



МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

МАТЕРІАЛИ
науково-практичної конференції
студентів та молодих вчених
«АНАТОМІЯ – ПЕРШИЙ КРОК ДО МЕДИЦИНИ»,
присвяченої 120-річчю з дня народження
видатного вченого-анатома
професора Р.Д. Сінельнікова
3-4 листопада 2016 р.



Харків

УДК 611 (062.552)

Редакційна колегія: проф. Терещенко А.О. (відп. ред.),
доц. Жарова Н.В. (відп. секр.), доц. ШиянД.М., доц. Колісник І.Л., доц.
Ізмайлова Л.В., доц. Куліш А.С.,

Колектив авторів: проф. Терещенко А.О., доц. ШиянД.М., доц. Колісник
І.Л., доц. Ізмайлова Л.В., доц. Куліш А.С., доц. Куліш В.П., доц. Ладна І.В., доц.
Кривченко Ю.В., доц. Шевцов О.О., доц. Жарова Н.В., доц. Боягіна О.Д., доц.
Коробчанська А.Б., ст. викл. Бабій Л.Н., ст. викл. Полякова А.І., ас. Сазонова
О.М., ас. Карпак Т.Ф., ас. Сосонна Л.О., ас. Яковлева Ю.В., ас. Риженкова І.В.,
ас. Пешенко І.В., ас. Мірошніченко О.О., ас. Лютенко М.А., ас. Сероух О.Г., ас.
Бережная М.О., ас. Граніна О.В., ас. Топчий С.В.

Харків: ХНМУ, 2016. – с. 265.

Затверджено та рекомендовано до друку вченою радою Харківського
національного медичного університету (протокол № 2 от 20.10.2016 р.)

Збірник присвячений 120-річчю з дня народження відомого сучасного
вченого-анатома, почесного члена Українського товариства анатомів, гістологів
і ембріологів Р. Д. Синельникова, який завідував кафедрою анатомії людини з
1937 по 1971 роки. У збірнику подані історичні нариси про життя, творчу та
наукову діяльність професора Р.Д. Синельнікова. Автори спробували в повному
об'ємі освітити майстерність Р. Д. Синельнікова - лектора, який вмів захопити
аудиторію і залишити в пам'яті студентів потрібні знання. На думку авторів все
це має сприяти професійному вихованню майбутніх лікарів на кращих
традиціях та прикладах історії кафедри і науково-дослідницьких здобутків її
співробітників. Також у збірнику надано тези співробітників кафедри анатомії
людини та студентських наукових досліджень.

Р.Д. СИНЕЛЬНИКОВ – УЧЕНИК И ПОСЛЕДОВАТЕЛЬ АКАДЕМИКА В.П. ВОРОБЬЕВА

25 августа сего года исполнилось 120 лет со дня рождения известного современного ученого-анатома, почетного члена Украинского общества анатомов, гистологов и эмбриологов Р. Д. Синельникова. Настоящая конференция посвящена его памяти, но она имеет и тему: «Анатомия – первый шаг к медицине». И сочетание этих двух понятий: Синельников и анатомия – очень знаменательно, потому что именно Рафаилу Давидовичу принадлежат слова, запомнившиеся многим из его учеников: «Медицину надо начинать с буквы «А» - анатомия. Это предмет, который пронизывает все медицинские специальности». Анатомии и посвятил всю свою жизнь Р. Д. Синельников.

Родился он в 1896 году в г. Бердянске, Таврической губернии в семье приказчика бакалейной лавки. Когда ему было 4 года, умерла мать, и вскоре вся семья переехала в г. Харьков. Здесь в 1918 г. Р. Д. Синельников окончил 2-ую мужскую гимназию, где в свое время учились многие харьковчане, ставшие впоследствии известными врачами, научными деятелями, в частности, Л.Л. Гиршман, А.В. Данилевский, И.И. Мечников и мн. др. В том же году он поступил на естественное отделение физико-математического факультета Харьковского университета, но через год перевелся на медицинский. Как пишет в своей автобиографии Рафаил Давидович, в 1920 г. он добровольцем вступил в Красную Армию и был определен медбратом в один из харьковских госпиталей, что позволило ему продолжить учебу теперь уже в медицинском институте, который был окончен им в 1924 г. Будучи студентом старших курсов, Р. Д. Синельников начал работать на кафедре нормальной анатомии препаратором-инструктором, должности, которая была введена в 1918 г. по настоянию В. П. Воробьева. На эти должности зачислялись студенты, проявившие любовь к анатомии, отлично сдавшие экзамен по этой сложной дисциплине, прошедшие предварительную подготовку в качестве музейных препараторов, а также принимавшие в той или иной мере участие в научной жизни кафедры. Инструктора на правах помощников прозекторов помогали вести практические занятия со студентами младших курсов. Именно таким студентом проявил себя Р. Д. Синельников, и именно с того времени он стал не только преданным учеником, но и достойным последователем замечательного анатома современности академика В. П. Воробьева.

После окончания института он был оставлен при кафедре анатомии ассистентом, в 1934 г. переведен на должность старшего ассистента, затем – доцента. Одновременно он заведовал кафедрой анатомии во 2-м ХМИ (1931-1937), работал в АН УССР и Украинском институте экспериментальной медицины (1937-1941). Как известно, в 1924 г. В. П. Воробьев с учениками-коллегами забальзамировал тело В. И. Ленина и продолжал работать в специальной лаборатории при Мавзолее. С 1929 г. к этой работе стал привлекаться и Р. Д. Синельников, а с 1934 г. он был зачислен на должность

штатного ассистента этой лаборатории, на которой находился до 1945 г. После смерти В. П. Воробьева в 1937 г. он был избран Советом профессоров заведующим кафедрой анатомии, в 1938 г. защитил докторскую диссертацию «Нервы мочевого пузыря человека» и был утвержден в ученой степени доктора медицинских наук и звании профессора.

В 1941-1944 гг. Р. Д. Синельников продолжал заведовать кафедрой анатомии 1-го ХМИ в г. Чкалове (ныне Оренбург), куда был эвакуирован институт. Однако определенное время из этого периода он находился в правительственной командировке в г. Тюмени, куда в обстановке строжайшей секретности было перевезено из Москвы забальзамированное тело Ленина. Как сотрудник лаборатории при Мавзолее, Синельников должен был тоже находиться там. Обязанности руководителя кафедры в его отсутствие временно исполнял доцент А. А. Отелин. Об этом свидетельствует правительственная телеграмма, находящаяся в личном деле Рафаила Давидовича.

После возвращения из эвакуации Р. Д. Синельников был привлечен к еще одному очень важному для истории медицины делу – реставрации и сохранению тела Н. И. Пирогова. Известно, что в 1881 г. после смерти великого русского врача и общественного деятеля его тело было забальзамировано и долгое время хранилось в усыпальнице недалеко от Винницы в небольшом имении Н. И. Пирогова с поэтическим названием Вишня. Годы, бурные события революции, гражданской и Великой Отечественной войн нанесли, казалось, непоправимый ущерб телу замечательного хирурга. Решением Совета Народных Комиссаров СССР от 27 октября 1945 г. усадьба Вишня была передана Главному Военно-Санитарному Управлению, которое обязывалось организовать в ней музей имени Н. И. Пирогова и принять меры к реставрации и сохранению его тела. Для выполнения этих работ была образована специальная комиссия, куда вошел и профессор Р. Д. Синельников, на которого возлагались обязанности научного руководителя работ. В течение года шла напряженная и кропотливая работа по восстановлению тела Н. И. Пирогова, и 5 июня 1946 г. усыпальница со специальным саркофагом была открыта для посещения.

Р. Д. Синельников проявил себя как достойный продолжатель дела своего учителя. Он всегда был активнейшим сотрудником кафедры анатомии и непременным участником всех научных исследований и работ, проводившихся под руководством В. П. Воробьева. В течение 16 лет Рафаил Давидович был его бессменным ассистентом при подготовке к лекциям и для него это была замечательная школа блестящего педагогического опыта. При жизни учителя он стал его ближайшим помощником в коллективной кафедральной работе по подготовке к изданию нового «Атласа анатомии человека», который завершали уже без В. П. Воробьева. Пятый, последний, том атласа печатался во время войны в осажденном Ленинграде, откуда самолетом гранки пересылались к Синельникову на редакцию. Он был издан в 1942 г. В дальнейшем Рафаил Давидович не раз обращался к работе над атласами и в 50-60-е годы прошлого

столетия выпустил под собственным авторством переработанное и дополненное издание в 2-х и в 3-х томах. В 1964 г. за создание «Атласа анатомии человека» Р. Д. Синельников был награжден Дипломом почета Выставки достижений народного хозяйства СССР. Он стал кавалером орденов Трудового Красного Знамени и «Знак Почета», медали «За трудовое отличие», ему был вручен почетный знак «Отличнику здравоохранения».

Р. Д. Синельников продолжил работу, начатую В. П. Воробьевым по изучению макромикроскопической анатомии вегетативной нервной системы. В своих работах он обосновал новое направление в изучении нервной системы - «Сравнительная макромикроскопическая анатомия». В его трудах показано влияние внешней среды на состояние нервного аппарата внутренних органов человека и животных. Впервые им были показаны особенности иннервации органов опорно-двигательного аппарата, кровеносных сосудов, желез внутренней секреции.

Р. Д. Синельникову принадлежат интересные воспоминания о В. П. Воробьеве, которые позволяют нам увидеть его живой облик, слагающийся, по словам Рафаила Давидовича, «из неповторимых сочетаний многих индивидуальных черт». Теперь такие воспоминания о своем учителе оставляют воспитанники самого Р. Д. Синельникова. Так бывший заведующий кафедрой нервных болезней Семипалатинского медицинского института доктор медицинских наук профессор М. М. Корин вспоминает о мастерстве Р. Д. Синельникова – лектора, умеющего увлечь аудиторию и оставить в памяти студентов нужные знания. Он пишет: «Он (Синельников Р. Д. – автор) излагал материал лекций на высоком научном уровне, хорошим литературным языком и обязательно с позиций эволюции. На всю жизнь запомнился часто используемый им постулат, что онтогенез в краткой форме повторяет филогенез. Профессор подчеркивал, что целостный подход к изучению тела человека – принцип динамической анатомии. Строгость и информативность – такими запомнились мне его лекции. Лишь однажды, в конце 2-го курса (анатомию тогда преподавали 4 семестра), в жаркий апрельский полдень, когда через полуоткрытые окна в аудиторию доносились звуки оркестра, репетировавшего перед предстоящим майским парадом, он, пытаясь привлечь внимание отвлекшихся студентов, позволил себе шутку, рассказав, как, будучи студентом, слушал лекции по анатомии у профессора-немца, плохо говорившего по-русски. Вместо того, чтобы сказать: «нервы идут под ключицу и там образуют сплетение», он произнес: «нервушки идут под клюшницу и там сплетничают». Прошло много лет, и теперь я могу сказать, что, во-первых, я навсегда запомнил, где образуется плечевое сплетение, и, во-вторых, чтобы студенты запомнили что-то, полезно сообщить им это иногда в шутливой форме».

Бывший ректор Тернопольского медицинского университета им. И. Я. Горбачевского член-корреспондент НАМН Украины И. С. Смиян говорит о нем как о прекрасном педагоге, умело использующем способы

морального поощрения студентов, стимулирующие их к дальнейшей работе над собой. Вот отрывок из его воспоминаний. «Перша лекція в інституті... Перша незабутня лекція професора, завідувача кафедри нормальної анатомії Рафаїла Давидовича Синельникова. Він розпочав свою лекцію ефектно, не з анатомії, аз сумної демографічної ситуації в країні (це в 1951 році!). Через півтора роки я здаю іспит з нормальної анатомії людини професору Р. Д. Синельникову та отримую оцінку «відмінно» зі знаком оклику й коментарем про мої можливі майбутні наукові досягнення. Мої очі переповнюють сльози, мої відчуття вдячності не знають меж, моє бажання оволодівати знаннями помножується в багато разів, я відчуваю себе людиною. Хіба такий вчинок професора Р. Д. Синельникова можна замінити грамотами, значками чи навіть грошима?.. Ніколи!.. Під час державних іспитів з нормальної анатомії людини професор піднявся і голосно заявив: «Я вас вітаю з чудовим оволодінням знаннями з анатомії людини, я вас вітаю зі значними досягненнями в освоєнні основ медицини. Дерзайте!» От себя добавлю, что Иван Семенович Смиян стал очень известным отечественным педиатром.

Р. Д. Синельников дал путевку в научную жизнь 50 диссертантам, из них 13 докторам медицинских наук. С. Ю. Масловский, бывший заведующий кафедрой гистологии, цитологии и эмбриологии Харьковского национального медицинского университета говорил о нем как о прекрасном человеке, добром, отзывчивом, грамотном, остроумном учителе, который всегда готов был помочь в любом вопросе. «У него дома была прекрасная библиотека, - вспоминал Сергей Юрьевич, - которой он разрешал пользоваться ученикам... Видя профессора не только на работе, но и дома, каждый старался походить на него, а значит, становился культурнее, интеллигентнее, добрее...»

Рафаил Давидович стал родоначальником медицинской династии анатомов Синельниковых. Сын его, много лет возглавлял кафедру анатомии и физиологии Харьковского национального педагогического университета им. Сковороды; внук – доктор наук, продолжая традиции деда и отца, преподает в одном из университетов в США, где переиздал знаменитый дедовский Атлас анатомии человека.

Умер Р. Д. Синельников 21 февраля 1981 г. в возрасте 84 лет, похоронен в Харькове. На кафедре анатомии ХНМУ открыта экспозиция, посвященная памяти этого замечательного человека, возглавлявшего ее в течение 34 лет (1937-1971).

Директор музея истории ХНМУ Перцева Ж. Н.

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОФЕССОРА Р.Д. СИНЕЛЬНИКОВА

Владимир Викторович Бобин

, Бобина И.В.

Профессор Рафаил Давидович Синельников, многолетний руководитель Харьковских анатомов, ученик и продолжатель научного направления, созданного в нашей стране академиком В.П. Воробьевым. Свою трудовую и научную деятельность Р. Д. Синельников начал в 1919 году, будучи студентом медицинского факультета Харьковского университета. После окончания университета в 1924 году, Р. Д. Синельников работает ассистентом, а с 1931 года доцентом кафедры анатомии. Творческая атмосфера на кафедре и талант ее руководителя В. П. Воробьева привили Рафаилу Давидовичу любовь к анатомии в студенческие годы. Наиболее ярко его талант проявился в тридцатые годы, когда он стал преемником В. П. Воробьева на кафедре (1937).

Рафаил Давидович Синельников развил новое направление в морфологии, в частности в макромикроскопической анатомии желез слизистых оболочек и кожи. Кроме того, он и его ученики исследовали внешнее строение и структурную организацию нервов многих внутренних органов и скелетных мышц в широком онтогенетическом аспекте.

Мировую известность получили его многочисленные научные труды и особенно, «Атлас анатомии человека», который был переведен на испанский и чешский языки.

Р.Д. Синельников – основоположник многочисленной школы Харьковских ученых-анатомов. Под его руководством и консультацией подготовлено свыше 70 докторов и кандидатов наук. Р.Д. Синельников и его ученики в своих трудах широко использовали сравнительно-анатомический и онтогенетический анализ структурной организации органов и систем. Рафаил Давидович Синельников был крупным организатором науки. По его инициативе было создано в 1952 году Харьковское научное общество анатомов, гистологов и эмбриологов, которое скоро стало ведущим в Украине. Ученый был бессменным председателем этого общества. Р.Д. Синельников организовал I и II Украинские республиканские конференции анатомов, посвященные памяти академика В.П. Воробьева. По количеству участников и по научной значимости докладов эти конференции были фактически съездами морфологов Украины. Р.Д. Синельников был членом правления ВНО и АГЭ и Украинского общества анатомов. Ученый был ответственным редактором семи выпусков монотематических сборников «Материалы к макромикроскопической анатомии». Р.Д. Синельников был руководителем комиссии по восстановлению и сохранению тела Н.И. Пирогова в Виннице, много лет (1924 – 1943гг.) принимал участие в сохранении в Мавзолее тела В.И. Ленина.

Многочисленные ученики и соратники Р.Д. Синельникова и возглавляли морфологические кафедры ряда ВУЗов Украины и других стран, развивая их

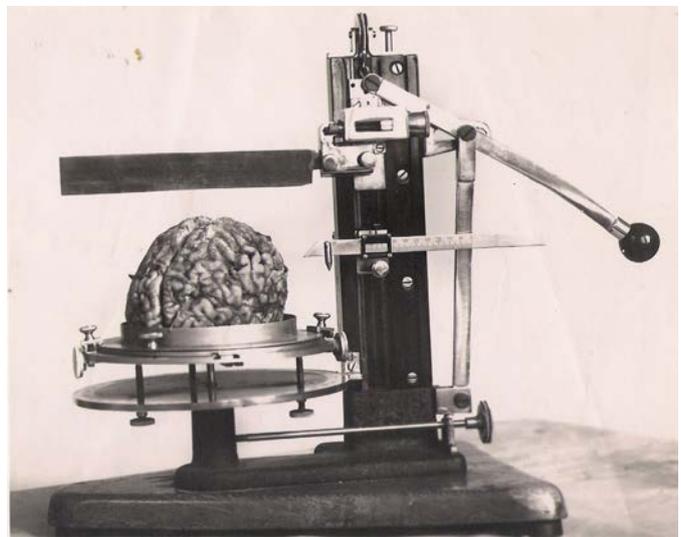


СИНЕЛЬНИКОВ Рафаил Давыдович

Возглавлял кафедру в 1937-1971 гг.

В 2016 году исполняется 120 лет со дня рождения выдающегося украинского анатома, ученого и педагога - профессора Рафаила Давыдовича Синельникова. Ученик и последователь академика В.П. Воробьёва по кафедре анатомии человека Харьковского медицинского института, в настоящее время Харьковского национального медицинского университета, Р.Д. Синельников много сделал для пропаганды и дальнейшего развития макромикроскопической анатомии, обогатил ее новыми методами и

создал в ней разделы. Он предложил ряд методов препарирования и окрашивания элементов нервной системы на макроскопическом и микроскопическом уровнях, методы окрашивания желез на тотальных препаратах слизистых оболочек, методы изготовления "безбанковых" анатомических препаратов, создал прибор "Органометр". Синельников обосновал новый раздел в анатомической науке - "Сравнительная макромикроскопическая анатомия нервной системы". Его научные труды вошли в современные учебники и руководства по анатомии человека. Дело всей его жизни стало издание учебно-научного труда – «Атлас анатомии человека», который переведен на ряд иностранных языков (испанский, чешский, английский, болгарский и арабский). Профессор Р.Д. Синельников создал одну из наибольших научных школ анатомов в стране.



Макротом Р.Д. Синельникова.

Рафаил Давыдович Синельников родился 25 августа 1896 года в Бердянске, в семье служащего. В 1900 году семья Синельниковых переехала в Харьков, где в 1918 году он закончил 2-ю Харьковскую гимназию и в том же году поступил на естественное отделение физико-математического факультета

Харьковского университета. Однако, уже через год Р. Синельников почувствовал тягу к медицине и в 1919 он переводится на медицинский факультет того же университета. Молодого студента увлекли яркие лекции профессора В.П. Воробьева, который сумел привить ему любовь к анатомии, что и определило судьбу будущего корифея-анатома.

С 1919 года он начинает работать на кафедре анатомии на должности препаратора, а с 1921 - инструктором кафедры. По окончании медицинского факультета в 1921 году Р. Синельников становится ассистентом кафедры нормальной анатомии 1-го ХМИ, а в 1931-1937 годах он занимает должность доцента этой же кафедры, одновременно с этим возглавляя кафедру анатомии во 2-ом ХМИ. После смерти академика В.П. Воробьева с 1937 по 1971 год он возглавляет кафедру нормальной анатомии 1-го ХМИ.



Доцент Р.Д. Синельников (4 слева) со своим учителем профессором В.П. Воробьевым (3 слева) и студентами.

Докторская диссертация Рафаила Давыдовича на тему "Нервы мочевого пузыря человека" и большинство его научных исследований посвящены макромикроскопической анатомии вегетативной нервной системы. Под его руководством выполнен ряд исследований периферического отдела нервной системы с учетом структурных особенностей иннервирующих органов. Синельников Р.Д. уделял большое значение использованию исторического метода при исследовании нервной системы. В трудах его учеников по изучению спинномозговых и черепных нервов, проведенных на большом сравнительно-анатомическом материале, показано, что экологические факторы,

влияя на организм, вызывают перестройку отдельных его частей, обуславливая определенные видовые отличия в структуре периферического материала. Это, как считал Р. Д. Синельников, дает ключ к пониманию особенностей и индивидуальной изменчивости в строении нервной системы человека.

Ряд исследований проф. Синельникова был посвящен изучению иннервации опорно-двигательного аппарата. В выполненных под его руководством диссертациях были получены данные, которые позволили по-новому рассмотреть мышечные ветки периферических нервов как сложную систему нервных проводников, которые обеспечивают иннервацию разных в функциональном отношении структур. Также представляют интерес работы по изучении нервов внутренних органов, желез внутренней секреции и анатомии сосудов, выполненные под руководством анатома Синельникова.

Большое внимание уделял проф. Р. Д. Синельников изучению ассиметрии в построении нервной системы, особенно с позиций прикладного значения полученных данных, которое нашло отражение в его докладе на VII Международном конгрессе антропологических и этнографических наук (Москва, 1964г.).

Одним из научных направлений в деятельности ученого было исследование анатомии желез пищеварения. В результате этих исследований были установлены общие закономерности в структурной организации железистого аппарата. На IX Международном анатомическом конгрессе (Ленинград, 1970г.) он выступил с программным докладом по данной проблеме. Научное направление харьковских анатомов получило международное признание среди выдающихся ученых Европы, Азии и Америки.

Р. Д. Синельников является автором 120 научных публикаций по разным вопросам анатомии. Под руководством профессора Синельникова выполнены 13 докторских и 57 кандидатских диссертаций. Много его учеников в дальнейшем возглавили кафедры в вузах Днепропетровска, (К. Д. Филатова), Черновцов (В. А. Малышевская), Харькова - (П. А. Евдокимов, Я. Р. Синельников, В. В. Бобин, Е. Я. Панков, В. М. Лупырь, С. Ю. Масловский) и других городов Украины и СНГ.

Р. Д. Синельников много сил и труда вложил в усовершенствование методов бальзамирования. В 1924-1945 годах он был сотрудником лаборатории при Мавзолее В. И. Ленина, а в 1945-1975 годах - научным руководителем комиссии по реставрации и хранению тела М. И. Пирогова.

С 1919 по 1937 гг. Р. Д. Синельников работал под непосредственным руководством академика В. П. Воробйова, будучи его помощником и соавтором в издании руководства «Анатомия человека», учебников по анатомии и в подготовке пятитомного «Атласа анатомии человека». Р. Д. Синельников успешно завершил издание этого фундаментального труда в годы Второй мировой войны. Последний, пятый, том атласа вышел в 1943 году в блокадном Ленинграде. Большой опыт и эрудиция позволили ему в дальнейшем

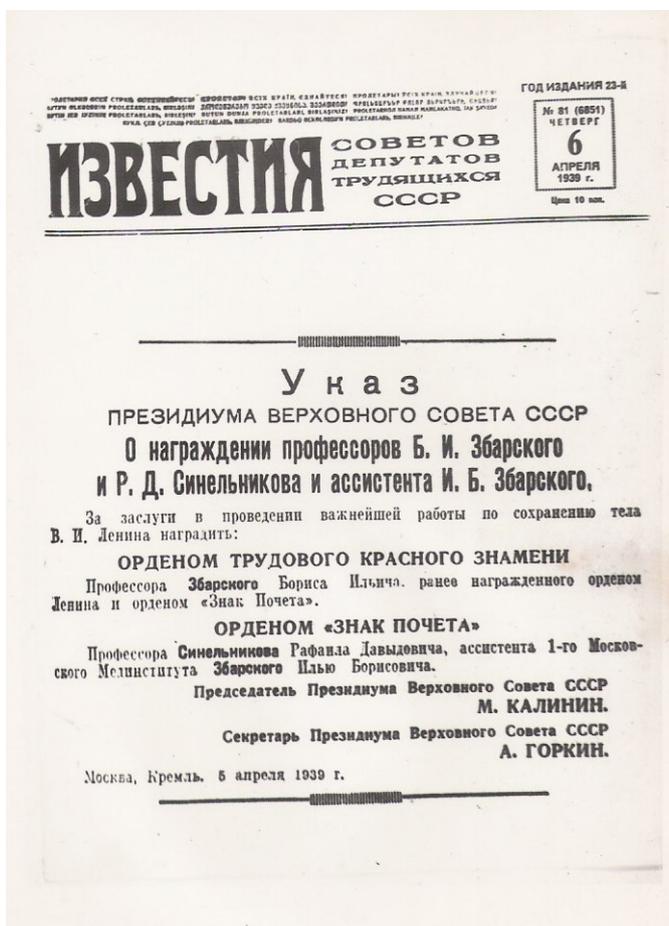
подготовить и издать новый «Атлас анатомии человека», сначала в двух, а потом в трех томах. В этих изданиях, которые получили общее признание в нашей стране и за рубежом, воплощены новые подходы к изучению тела человека, показана взаимосвязь части и целого, широко поданы данные и достижения отечественной морфологии.

Правительство высоко оценило заслуги Р.Д. Синельникова перед медицинской наукой. Он был награжден орденами "Трудового Красного Знамени" и "Знак Почета", медалями, значком "Отличник здравоохранения". В 1964 году профессор Синельников был награжден "Дипломом Почета" Комитета Совета ВДНХ СССР за создание уникального в мировой медицинской литературе "Атласа анатомии человека".

Рафаил Давыдович Синельников был прекрасным педагогом-новатором. Его живые и содержательные лекции закладывали у будущих врачей прочные основания медицинских знаний, производили диалектический подход к объяснению процессов

формирования взаимосвязи части и целого в организме человека. Его лекции были насыщены примерами из клинической медицины и отображали современное состояние развития медицинской науки. Его отмечала чрезвычайная трудолюбивость, жизнерадостность, творческий энтузиазм, который он сполна передавал своим ученикам. И, наконец, он был скромным товарищем, человеком благородной души - таким он остался в памяти благодарных ему учеников.

Умер Р.Д. Синельников 21 февраля 1981 года в возрасте 84 лет. Захоронен на 1-ом городском кладбище Харькова. На кафедре анатомии Харьковского национального медицинского университета имеется мемориальная комната, посвященная памяти этого замечательного ученого-новатора и педагога.



Проф. Терещенко А.А., доц. Жарова Н.В.,
ас. Лютенко М. А., студентка Литовченко Е.



Сотрудники кафедры анатомии поздравляют профессора Р.Д. Синельникова с 75-летием.



Профессор Р.Д. Синельников с иностранными студентами.

БИОЭТИКА - НЕОТЪЕМЛЕМАЯ ЧАСТЬ МЕДИЦИНЫ

Кропалёва А.С., Шиян Д.Н., Лютенко М.А.

На сегодняшний день мы сталкиваемся со многими проблемами в медицине, такими, как неэтичное отношение врачей к пациентам, не знание правил поведения в медицинских учреждениях, не правильным оказанием медицинской помощи, проведением экспериментов над людьми и животными, ксенотрансплантация (пересадка органов от животных к человеку).

Мы являемся свидетелями непрофессионального и аморального подхода врачей к инвалидам, ВИЧ-больным. Мы наблюдаем совершение уголовных преступлений, таких, как аборт. Эти все разделы охватывает биоэтика, которая возникла, чтобы предотвратить все эти действия направленные против человека производимыми медицинскими работниками. И стать защитой от моральной и физиологической угрозы для человека.

Биоэтика-актуальная на сегодняшний день тема, основной её целью является научить и вложить в каждого врача, и студента обучающегося в медицинском учреждении, нормам поведения, нравственным ценностям, привить чувство долга перед пациентами, образовать понимание ответственности за жизнь человека.

Целью этой научной работы являлось разобраться с понятием биоэтика и сформировать основные положения по данной теме.

Открывателем термина биоэтика является В.Р.Поттер, американский врач, эколог, который писал: «Наука выживания должна быть не просто наукой, а новой мудростью, которая объединила бы два наиболее важных и крайне необходимых элемента - биологическое знание и биологические ценности. Исходя из этого, я предлагаю для её обозначения термин Биоэтика». На данном этапе биоэтика захватывает такие проблемы, как социальные, экологические, медицинские и социально-правовые, касающихся не только человека, но и любых живых организмов, включённых в экосистемы, окружающие человека.

Каждый врач вновь зашедший в медицину даёт «Клятву Гиппократата», иными словами мы заключаем договор о сотрудничестве, которое обязует его к выполнению определенных правил, которые он должен выполнять в течение всей жизни. На сегодняшний день, мы не всегда можем действовать исходя из «Клятвы Гиппократата», т.к. например мысль о неразглашении врачебной тайны, не является правильной, поскольку болезни бывают разными, в том числе и социально опасными.

В.В.Вересаев в своей знаменитой книге "Записки врача" писал: "Если сохранение тайны грозит вредом обществу или окружающим больного, то врач не только может, но и должен нарушить тайну». Разглашение тайны в настоящее время разрешено, но при этом медицинские работники должны четко знать законодательную норму, на основании которой предоставляют медицинскую информацию, тем самым правомерно разглашать медицинскую тайну, и осуществлять такие действия в установленном законом порядке.

Исходя, из этого мы понимаем, что в настоящее время Клятва Гиппократата не совсем является актуальной, а скорее есть исторической ценностью. Поэтому на данном этапе времени у нас больше действуют законы, прописанные в законодательстве Украины о здравоохранении.

В условиях современного мира мы не можем обойтись, без такого раздела, как биоэтика. Благодаря, биоэтики, мы можем предотвратить неэтические отношения врачей к пациентам, а студентов медицинских вузов уважительно относиться к останкам умерших, которые служат пособием для изучения строения человеческого организма. Этим воспитать у них все необходимые качества человека, спасающего жизни людей и имеющего ответственность перед ними.

Биоэтика как наука и дисциплина поможет внести в учебную программу, принципы и правила для медицинских работников, которые помогут им в работе с больными и страдающими людьми.

ИСТОРИЯ АНАТОМИЧЕСКОЙ НОМЕНКЛАТУРЫ И ТЕРМИНОЛОГИИ

Клюйник М. В., Шиян Д.Н., Лютенко М. А.

Развитие анатомической номенклатуры как научно обоснованного систематического перечня анатомических терминов, применяемых в медицине, имеет многовековую историю. Однако, в настоящее время, данному вопросу не уделяется должное внимание.

Целью исследования является попытка выделения основных периодов становления анатомической номенклатуры и терминологии на основе анализа литературных и исторических данных.

Корни анатомической терминологии, как и всей медицинской терминологии, уходят в античные времена и связаны изначально с трудами Гиппократата (примерно 460-375 г.г. до н.э). Собственно история анатомической терминологии начинается с римского медика Клавдия Галена (129-200 н.э.), который использовал для обозначения терминов древнегреческий язык

До XV-XVI веков осуществлялся перевод греческих медицинских текстов на латинский язык. Особая роль отводится профессору Падуи, Болоньи и Пизы Андреасу Везалию (1514-1564) – и в первую очередь в его основополагающем произведении “De corpora humani fabricis” (1543 год). В течение следующего периода, до возникновения международных анатомических номенклатур, было написано много трудов по анатомии, которые явились основой стандартизации латинской анатомической терминологии. Таким образом, видно, что проблема и первые попытки принятия универсальной анатомической номенклатуры возникли еще в XV – XVI веке. Однако до конца XIX развитие анатомической номенклатуры было неупорядоченным, она не носила общепринятого характера. На то время для одних и тех же анатомических структур

существовали десятки названий в зависимости от анатомических школ и национальных традиций.

Первой международной анатомической номенклатурой была Базельская анатомическая номенклатура (BNA) 1895 года утверждена девятым конгрессом Анатомического общества в Базеле (Швейцария). Количество терминов удалось сократить до 5528. BNA была признана во многих странах, включая США, однако некоторые страны предпочли свои национальные терминологии (например, Франция и Великобритания). В 1935 году то же Анатомическое общество приняло переработанную Йенскую анатомическую номенклатуру (JNA), которую, однако, многие исследователи считают одной из редакций BNA. Пятый Международный конгресс анатомов в Оксфорде в 1950 году учредил Международный комитет по анатомической номенклатуре (IANC) для разработки нового перечня терминов. Новая номенклатура была утверждена в 1955 году на Шестом Международном конгрессе анатомов в Париже и называлась вначале Парижской анатомической номенклатурой (PNA), а затем *Nomina Anatomica*. Она включала 5640 терминов, из которых 4286 были заимствованы из предыдущей номенклатуры. NA быстро вошла в жизнь.

Так проф. М. Г. Привес ввел новые термины в переработанный им учебник анатомии, а проф. Р. Д. Синельников – в Атлас анатомии в 3 томах. С тех пор длительное время радикальных изменений не отмечалось, однако было принято множество правок.

В 1998 году была утверждена последняя международная номенклатура анатомических терминов – **Terminologia Anatomica**, целью которой было добиться всеобщего международного признания и сделать её «живым языком анатомии». Вторая редакция *Terminologia Anatomica* находится в настоящее время в стадии разработки.

Таким образом, на основании вышесказанного, мы предлагаем выделить в истории развития анатомической номенклатуры и терминологии два основных периода: домеждународный – до 1895, международный – с 1895 года и по настоящее время.

К МЕТОДИКЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МЕЖРЕБЕРНЫХ НЕРВОВ В ПОЛЯРИЗОВАННОМ СВЕТЕ

Зеваченков А.С., Шиян Д.Н., Кулиш В.П., Лютенко М.А.

В связи с запросами практической медицины очевидна и актуальность выяснения кровоснабжения межреберных нервов. Изучение особенностей ветвления сосудов внутри межреберных нервов может быть использовано для разработки методов анестезии при внутригрудных операциях, при выборе методов и форм операционных разрезов, при проколах нервов, а также при оценке клинических симптомов различных патологических процессов.

В литературе имеются достаточно подробные сведения об источниках и особенностях кровоснабжения нервов, но совсем не изучены сосуды нервов туловища, в первую очередь стенок грудной клетки.

Объектом нашего исследования служили межреберные нервы, взятые от 60 трупов плодов и новорожденных детей. Последние инъецировались водной взвесью черной морозоустойчивой туши, растертым в глицерине и разбавленным водой порошком сурика, а также различным свинцовыми красками. В дальнейшем готовились тотальные просветленные препараты изолированных межреберных нервов, а также нервов с подлежащими тканями и образованиями.

Проведенные исследования дают основание прийти к заключению, что поляризационная микроскопия сосудов межреберных нервов дает возможность четче и контрастнее наблюдать взаимосвязь артериальных сосудов со структурой нервов и их оболочек.

Анализ основан на явлении двойного лучепреломления поляризованного света, которое происходит в анизотропных элементах исследуемого материала.

ВЛИЯНИЕ ОСТРОЙ И ХРОНИЧЕСКОЙ ГИПОКСИИ НА СТРУКТУРУ НЕРВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Вагина М.А., Шиян Д.Н., Мирошниченко А.А.

В литературе широко освещен вопрос о влиянии гипоксической, в частности, высотной гипоксии на строение центральной нервной системы. Многие авторы не только детально описали морфологические изменения нервной системы при острой гипоксии и установили, что они зависят как от степени и длительности кислородного голодания, так и от времени переживания животного после воздействия гипоксии.

Целью нашей работы было изучение изменений нервной ткани головного мозга у животных и изучение этих же структур в процессе постепенной тренировки к нарастающей высотной гипоксии.

На основании изучения и анализа данной тематики можно сделать вывод о том, что прерывистая тренировка крыс в условиях барокамеры вызывает стойкую адаптацию к гипоксии. Данные подтверждают известное из литературы положение о том, что одним из вероятных механизмов адаптации к гипоксии на молекулярном и клеточном уровнях является активация синтеза нуклеиновых кислот и белков. Также было выявлено, что многие нейроны коры имеют признаки, указывающие на повышенную функциональную активность ядра и ядрышка.

ИТОГИ ИССЛЕДОВАНИЙ ВНУТРИСТВОЛЬНОГО СТРОЕНИЯ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ НЕРВОВ

Артеменко М.Е., Шиян Д.Н., Шевцов А.А.

Одним из научных направлений в анатомии является проблема внутривольного строения периферических нервов. Внимание ученых к этой проблеме было привлечено с 1912—1913 гг., когда выдвигались учения о постоянстве топографии пучков нервных волокон внутри ствола нерва. В дальнейшем исследования по проблеме внутривольного строения периферических нервов были направлены на выявление закономерностей хода нервных проводников.

Были проведены исследования комплексов нервов верхней конечности и межреберных нервов, а также корешков грудного, поясничного и крестцового отделов спинного мозга (524 нерва и 780 корешков). Препараты изготовлены по методикам Вейгерта—Паля и Рэнсона с подсчетом количества пучков нервных волокон, измерением с помощью окуляр-микрометра их размеров, подсчетом количества безмякотных и мякотных волокон. При этом последние в зависимости от их диаметра были разделены на 4 группы. Изучение количества и размеров пучков, содержащихся в нервных стволах, показало, что даже одноименные нервы на одинаковых уровнях имеют различное количество пучков нервных волокон. Так, в срединном нерве количество пучков нервных волокон колебалось на уровне средней трети плеча от 5 до 22, а на уровне средней трети предплечья - от 9 до 28. Аналогичные различия в количестве и размерах пучков отмечены в отношении межреберных нервов: от 1 — 3 до 15—18 пучков. При этом верхние шесть межреберных нервов имеют меньшее количество пучков (до 14), нижние шесть — большее (до 18).

Анализ полученных данных позволяет выделить 2 крайние формы внутривольного строения нервов: мало- и многопучковые. Малопучковые нервы отличаются наличием небольшого количества крупных пучков, слабым развитием межпучковых связей, частым расположением. Эти данные объясняют непостоянство клинической картины при повреждениях и ранениях одноименных нервов на одинаковых уровнях.

Итак, данные позволяют заключить, что для определенных нервов характерно свойственное им соотношение различных аксонов.

СОСТОЯНИЕ СТенок КРУПНЫХ СОСУДОВ АРТЕРИЙ И ИХ НЕРВОВ ПРИ РАСТЯЖЕНИИ

Корсунь Р.С., Шиян Д.Н., Лютенко М.А.

Наложение сосудистого шва ручным способом или при помощи механического аппарата различной конструкции, пересадка венных аутооттрансплантатов и консервированных артерий, нашли широкое применение

в хирургических клиниках. При восстановлении целостности и непрерывности сосуда с целью сохранения кровотока в нём, приходится иногда растягивать его стенки как в длину, так и в ширину. Чтобы выяснить, в каком состоянии находится и какие изменения происходят в стенках крупных артерий и в их нервных аппаратах при разной степени растяжения, были произведены экспериментальные исследования. Экспериментальным исследованиям подверглись общие сонные и бедренные артерии 32 животных. Через разные сроки после операции иссекали для макроскопических исследований отрезки артерий, подвергшихся растяжению. Часть препаратов, после фиксации в растворе нейтрального формалина, была окрашена гематоксилин-эозином, а часть, для изучения нервных элементов, была импрегнирована азотнокислым серебром по методу Бильшовского-Грос. На основании личных наблюдений и данных авторов, занимавшихся изучением разных свойств и особенностей сосудов, мы пришли к следующим заключениям. Во всех случаях, независимо от степени растяжения отрезков артерии и времени от момента операции до микроскопических исследований мы находим изменения со стороны внутренней оболочки артерии и нервов сосудов (надрывы и разрывы внутренней эластической мембраны, утолщение интимы и т.д.). В результате изменений со стороны интимы возникали тромбы в просвете артерии. По нашим наблюдениям, образование тромба не зависит от степени растяжения и от времени (от дня нанесения травмы артерии до образования тромба в ней). Мы наблюдали также образование новых сосудов в тромбе, заполняющем просвет артерии (реканализация тромба). Нервные аппараты стенок сосудов также испытывают закономерные изменения. В рецепторах, нервных волокнах и их оболочках отмечаются реактивные преобразования (огрубение, неравномерная импрегнация, варикозитет, вакуолизация) и деструктивные сдвиги (фрагментация, распад осевых цилиндров на аргирофильные глыбки и зёрна).

Различные данные, полученные при одинаковой степени растяжения и исследование отрезков артерии макро-микроскопическим методом через одинаковые промежутки времени после операции, говорят об индивидуальных особенностях организма животных.

О ВОССТАНОВЛЕНИИ ЛИМФАТИЧЕСКИХ СОСУДОВ ПОСЛЕ ИХ ПОВРЕЖДЕНИЯ

Михайленко Е.С., Шиян Д.Н., Кулиш В.П., Лютенко М.А.

Большой вклад в учение о восстановлении прерванных лимфатических сосудов и образовании путей коллатерального тока лимфы внесли работы М.Г. Привеса и его сотрудников.

В восстановлении прерванного основного пути тока лимфы и развитии путей коллатерального лимфооттока принимают участие лимфатические

капилляры, их сети, образующиеся из последних, экстраорганные лимфатические сосуды, новообразованные лимфатические узлы.

Образованию новых лимфатических узлов всегда предшествует скопление лимфоидной ткани. Включение последней в лимфатическое русло приводит к возникновению нового лимфатического узла с приносящими и выносящими лимфатическими сосудами.

При изучении восстановления поврежденных лимфатических путей на месте экстирпированного лимфатического узла в различных условиях операции необходимо учитывать способность эндотелия лимфатических капилляров и сосудов к регенерации и необходимые для нее условия.

Благодаря более быстрому образованию рубцовой ткани на месте удаленного лимфатического узла новообразованные лимфатические капилляры вскоре подвергаются обратному развитию.

Изученные нами преобразования эндотелия лимфатических капилляров и сосудов подтверждают положение о капиллярообразовательной функции эндотелия лимфатических капилляров и сосудов.

К МЕТОДИКЕ БИХРОМНОЙ ТРАНСКАПИЛЛЯРНОЙ ИНЪЕКЦИИ КРОВЕНОСНЫХ СОСУДОВ

Муравьев М.А., Шиян Д.Н., Кулиш А.С.

В свете современных требований теоретической и практической медицины в настоящее время большое внимание уделяется изучению архитектоники терминального отдела сосудистого русла, их взаимоотношений с тканевыми структурами органов в норме и особенно при патологических состояниях, а также при моделировании патологических состояний и оперативных вмешательств.

Более углубленному исследованию и дальнейшей разработке эти других проблем способствовало применение в практике исследования сосудистой мед. системы «тонких» инъекционных масс (тушь-желатина и др.). Однако транскапиллярная инъекция кровеносных сосудов различных органов данными массами, наряду с их весьма ценными сторонами, не лишена и серьезных недостатков. Основным «слабым» их местом является то, что эти инъекционные массы, обладая одним цветом, равномерно заполняют артериальный и венозный отделы сосудистого русла, весьма затрудняя цветовую дифференцировку артериального и венозного отделов терминального сосудистого русла.

Предлагаемая инъекционная масса не требует сложной инъекционной аппаратуры; с другой стороны, инъекция является «физиологичной», ибо оба раствора вводятся в сосудистое русло по естественному току, через артериальную систему. Инъекция кровеносных сосудов модифицированной нами синей массой Герота позволяет довольно детально выявить архитектуру

сосудистого русла различных органов и облегчает дифференцирование артериального и венозного отделов терминального сосудистого русла.

МЕТОД СОЧЕТАННОГО ВЫЯВЛЕНИЯ НЕРВНЫХ ВОЛОКОН И КРОВЕНОСНЫХ СОСУДОВ В НЕРВНЫХ ПРОВОДНИКАХ

Правило О.С., Шиян Д.Н., Мирошниченко А.А.

Известны ряд методик для выявления и изучения различных нервных структур, в частности нервных волокон, в срезах замороженных или фиксированных тканей человека и животных. С помощью этих методик избирательно окрашиваются, импрегнируются азотнокислым серебром, солями свинца или выявляются гистохимически нервные волокна в периферических нервных проводниках и центральной нервной системе.

Кровоснабжение различных нервных структур, в том числе ее волокнистых компонентов изучают на других препаратах, полученных с помощью специальных методов. Это затрудняет получение объективной и количественной характеристики взаимоотношений нейро-вазальных структур, поскольку размеры нервных волокон и кровеносных сосудов, как и расстояния между ними, изменяются в связи с использованием двух различных методов обработки материала неодинаково.

Сущность предлагаемого метода состоит в том, что для изучения нейро-вазальных отношений тонкая инъекция кровеносных сосудов нервных волокон комбинируется с выявлением в них нервных волокон. Он наиболее оптимален в ряде других его вариантов.

Все выявляемые в препаратах нервные волокна обладают высоким цветовым контрастом, что облегчает их изучение под микроскопом.

Метод отличается высокой воспроизводимостью результатов, несложностью выполнения, что способствует экономии подопытных животных и рабочего времени исследователя.

ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ ФОРМЫ МОЗОЛИСТОГО ТЕЛА МУЖЧИН И ЖЕНЩИН ПО ДАННЫМ МРТ-ИЗОБРАЖЕНИЙ

Боягин В.Р.

Научный руководитель: Тихонова И.А.

Последние достижения в развитии знаний о структуре мозолистого тела в основном базируются на методах магнитно-резонансной томографии. Основное внимание в исследованиях уделяется возрастной изменчивости и половому диморфизму мозолистого тела. Но при изучении половой дифференцировки в процессе онтогенеза мозолистого тела авторы не учитывают индивидуальную

изменчивость его формы и размера, которая, будучи сильно выраженной, может в какой-то степени скрадывать возрастные и половые различия.

Учитывая это, мы решили проанализировать это разнообразие, принимая во внимание только внешние визуальные морфологические особенности мозолистого тела мужчин и женщин.

Две выборки из серии МРТ-изображений головы психически здоровых мужчин и женщин (20 вариантов в каждой группе) в возрасте от 32 до 56 лет, выполненных в сагиттальной плоскости, были использованы в качестве данных для исследования. Визуальный анализ осуществлен при помощи ПО RadiAnt Dicom Viewer.

При внимательном знакомстве со всеми вариантами, фигурирующими в наших выборках МРТ-изображений мозолистого тела мужчин и женщин, можно убедиться, что ни один из них по общей конфигурации не повторяется среди остальных. Эмпирический анализ показал, что изменчивость мозолистого тела зависит от следующих переменных морфологических признаков: 1 - внешнего контура; 2 - соотношения между максимальной высотой и длиной мозолистого тела; 3 - толщины его ствола; 4 – формы роstralной части и 5 - формы валика.

В соответствии с длинно-высотным отношением, можно разделить все варианты МРТ-изображений мозолистого тела на три, относительно различающиеся между собой формы: низковыпуклые, средневыпуклые и высоковыпуклые. Также мозолистое тело даже по внешней визуальной оценке, то есть без инструментального измерения, индивидуально отличается по общей толщине стволового отдела. По этому признаку среди его индивидуальных вариантов можно выделить три формы: тонкостволовые, среднестволовые и толстостволовые.

Индивидуальные формы мозолистого тела различаются и по его роstralному отделу, конфигурация которого очень изменчива. Данная изменчивость выражается в форме его изгиба в области колена. По этому признаку можно выделить три основных разновидности мозолистого тела: 1 – равномерную полукругло изогнутую форму; 2 – утолщенно выпяченную вперед форму и 3 – угловато изогнутую форму.

Наконец, если присмотреться к валику, то и здесь можно заметить немало индивидуальных отличительных черт, которые касаются формы перехода в него ствола, а также формы самого утолщения. В данном случае идет речь о типичных по внешнему очертанию формах мозолистого тела. Среди них в одних случаях наблюдается плавный переход ствола в слабо выраженное утолщение, что свойственно в основном для толстостволовой формы мозолистого тела, а в других – валик образуется в виде выраженного утолщения после небольшого сужения ствола. Но особое внимание привлекает к себе данный отдел в виде удвоенного утолщения. Эта удвоенность валика, выраженная в большей или меньшей мере, возникает в результате наличия посередине утолщения небольшой перетяжки или его сужения.

Приведенные выше данные позволяют более осмысленно подойти к решению проблемы об индивидуальной изменчивости и половом диморфизме мозолистого тела, по которым в литературе имеется крайняя неопределенность суждений. Очевидно, что данные вопросы могут быть решены с помощью морфометрического анализа.

МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНА АНАТОМІЯ НЕРВІВ ДЕЯКИХ М'ЯЗІВ ЛЮДИНИ

Воронова Д.И., Лютенко М.А., Измайлова Л.В.

Завдяки багаторічним дослідженням морфологів та фізіологів відомо, що в нервах м'язів переважають мієлінові волокна великого, дуже великого й середнього діаметрів.

У результаті наших досліджень встановлено, що спектр волокон у нервах вивчених м'язових груп й окремих м'язів неоднаковий, й ці м'язові галузки мають «свої» середні показники співвідношень волокон різних діаметрів. Так, у нервах підпотиличних м'язів, у нервах м'язів кисті й деяких інших (діаграми), у спектрі м'язових галузок, поряд з переважаючою кількістю волокон великого діаметра, який містить велику кількість провідників середнього колібру.

Проведені нами комплексні макромікроскопічні та гістотопографічні дослідження показали, що на різних рівнях у вивчених м'язах (проксимальний відділ, ділянка м'язових воріт, зона переходу м'язового брюшка в сухожилля) спостерігаються особливості як в топографії внутрішньо м'язових нервових стовбурів, так і в спектрі мієлінових волокон, які входять до їх складу. Так, у спектрі інтраорганних нервах дистального відділу жувального м'язу, у порівнянні з проксимальним (верхнім), встановлено зменшення процентного вмісту мієлінових волокон великого й середнього діаметрів, у той час як кількість дуже великих волокон зберігається, а дрібних – збільшується. У нервових стовбурах скроневої м'язи кількість волокон цих категорій зменшується. Установлена нами різниця в спектрі мієлінових волокон в інтраорганних нервових стовбурах на різних рівнях м'язів, безперечно, зв'язана з різноманітними формами нервових закінчень, які локалізуються в цих же відділах м'язів (нервово-м'язового веретена, цибулеподібного тільця Гольджи тощо).

Спектр волокон у внутрішніх нервових стовбурах, як показали наші макроскопічні та гістотопографічні дослідження, обумовлений також наявністю в складі стовбурів провідників до суглобових сумок, надкiстниці,

кістки, внутрішньо м'язових кровоносних судин, шкіри тощо. При цьому в нервових стовбурах глибокого шару м'язів (наприклад, у ділянці передпліччя, гомілки тощо), розташованих ближче до надкiсничі та суглобових сумок, спектр мієлінових волокон має відмінність (більше мієлінових волокон тонкого діаметра), у порівняння з внутрішньо органами галузками м'язів поверхносного шару.

Представляє інтерес провести аналіз спектру мієлінових волокон у нервах м'язів антагоністів верхньої та нижньої кінцівки. Установлено, що співвідношення волокон різних діаметрів у цих нервах подібний, не дивлячись на різницю, яка зустрічається в характері діяльності м'язів антагоністів. Так, кількість мієлінових волокон великого й дуже великого діаметрів подібна в нервах двоглавого м'язу плеча та довгої голівки трьохголового м'язу плеча, у прямому м'язі стегна та двоглавному м'язі стегна тощо. Визначено також подібність у спектрі мієлінових волокон у нервах усіх м'язів антагоністів, які беруть участь у співвідношенні мієлінових волокон у нервах м'язів антагоністів можуть бути додатковим морфологічним критерієм у вивченні реципрокної іннервації (на різних рівнях нервової системи), яка має дуже важливе значення в діяльності рухомого апарату людини.

Функціональну оцінку провідникового компоненту нервових стовбурів можна дати за допомогою інформаційного аналізу (інтегральна характеристика нервів як каналів зв'язку).

Для прикладу ми представляємо аналіз інформаційних показників нервів жувального апарату. Нерви, жувальних м'язів за своїм якісним складом подібні у них переважають мієлінові волокна великого й середнього діаметрів. Проте, більш чітко уявлення про ці нерви можна одержати, використовуючи інформаційний аналіз. Так, групова ентропія у жувального нерва складає 1,82 біти, медіального крилоподібного – 1,81, латерального крилоподібного – 1,83, середнього глибокого скроневого – 1,86, а групова надмірність відповідно – 3,6; 9, 1, 8,05 и 6,8%. Подібні показники встановлено й для нервів м'язів, які розташовані на шії нижче під'язикової кістки, а також діаграми. Тому можна вважати, що нерви вказаних груп у дорослих (зрілий вік) як провідники, функціонують в однотипному режимі.

ЧЕРЕПНО-МОЗГОВЫЕ ГРЫЖИ

Жижка М. В.

Научный руководитель: асс. Рыженкова И. В.

Черепно-мозговые грыжи – довольно редкий порок развития, при котором происходит выпадение содержимого полости черепа через

врожденный дефект кости (cranium bifidum). Размеры грыж варьируют от лесного ореха до величины достигающей объём головы ребёнка. Возникновение черепно-мозговых грыж связывают с нарушением развития черепа и мозга на ранних стадиях эмбрионального периода, когда происходит закладка мозговой пластинки и замыкание её в мозговую трубку. Среди причин, вызывающих черепно-мозговые грыжи, отмечают инфекционные и другие заболевания матери во время беременности. Большое значение передают наследственности.

В зависимости от места расположения черепно-мозговые грыжи делят на: передние, сагиттальные (свода черепа), задние и базилярные (основания черепа). Также по анатомическому строению и структуре, вовлекаемой в процесс, различают следующие виды грыж: менингоцеле (meningocele) – форма, при которой содержимым грыжевого мешка являются только оболочки мозга (мягкая и паутинная) и мозговая жидкость; энцефалоцеле (encephalocele) – истинная черепно-мозговая грыжа, содержимым грыжевого мешка которой являются мозговые оболочки и измененная мозговая ткань; энцефалоцистоцеле (encephalocystocele) – наиболее тяжелая форма, когда содержимым грыжевого мешка является мозговое вещество с частью расширенного желудочка мозга. Наиболее благоприятной формой являются одшнуровавшиеся мозговые грыжи, при которых нет сообщения с полостью черепа.

При диагностике заболевания используют, прежде всего, краниографию. На снимках определяется дефект черепа. Если грыжевое выпячивание сообщается с полостью черепа, то при крике у ребёнка наблюдается его напряжение, иногда ощущается пульсация. Также у ребёнка с грыжей всегда обнаруживается дефект интеллекта. Во всех случаях, когда в грыжевом мешке находится мозговая ткань, отмечается гидроцефалия. Нередко имеются сопутствующие аномалии – расщепление неба, порэнцефалия и другие.

Лечение только оперативное, предпринимается обычно в возрасте 1-3 лет. При быстро увеличивающихся грыжах и угрозе прорыва оболочек операция производится в любом возрасте, в том числе и у новорожденных. Показания к операции: наличие небольшой грыжи выпадения больших участков мозга, отсутствие других пороков. В свою очередь, резкие нарушения психики ребёнка, острые неврологические расстройства являются противопоказанием к оперативному вмешательству. Выделяют два основных способа оперативного лечения черепно-мозговых грыж: экстра- и интракраниальный. Экстракраниальный способ заключается в удалении грыжевого мешка и закрытии дефекта кости без вскрытия полости черепа. Его применяют при

одшнуровавшихся грыжах и небольших дефектах кости у детей в возрасте до 1 года. Интракраниальный способ – закрытие внутреннего отверстия костного дефекта с подходом к нему из полости черепа – применяют у детей старше года. Возможны послеоперационные осложнения. Наиболее частыми являются ликворея и нарастание гидроцефалии. Для предупреждения осложнений проводят дегидратационную терапию и систематические люмбальные пункции.

Результаты оперативного лечения черепно-мозговых грыж различны, так как разнообразность их формы и величины обуславливает вариабельность клинической картины. В случае одшнуровавшихся мозговых грыж исход операции благоприятен. Если грыжа больших размеров оперативное вмешательство противопоказано, так как дети погибают от присоединившейся инфекции (в связи с подтеканием цереброспинальной жидкости из грыжевого мешка). Таким образом, данный порок развития является опасным именно для новорожденных. И важно выявить его на ранних стадиях, так как в дальнейшем патология может привести к летальному исходу.

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ПЕЧЕНИ ПОД ВЛИЯНИЕМ АЛКОГОЛЯ

Кордюмова А. К., Павленко М. А., Измайлова Л. В.

Актуальность: печень – один из самых важнейших органов нашего организма, без неё невозможно представить нормальное существование человека. Именно она участвует практически во всех жизненно важных функциях: защищает наш организм от токсинов, участвует в процессе пищеварения, участвует в процессах кроветворения у плода, выполняет энергетическую функцию. А употребляя алкоголь, мы разрушаем печень, нанося значительный вред самому себе. Ведь недаром говорят, что человек может жить с одной почкой, с одним легким, с одной рукой или ногой, а вот без сердца и печени жизнь прекращается.

Цель: исследование посвящено сравнению печени у здорового человека и регулярно употребляющего алкоголь.

Методы исследования: были изучены 10 мужчин и 10 женщин разных возрастов. Использован метод УЗИ, макро-микроскопический метод на препаратах кафедры нормальной анатомии человека ХНМУ, гистологический метод на препаратах кафедры гистологии, цитологии и эмбриологии ХНМУ, а также была изучена литература.

Систематический и обильный прием алкогольных напитков оказывает на печень значительное токсическое действие. Нами было выяснено, что у человека, активно употреблявшего алкоголь, во-первых, увеличивались

размеры гепатоцитов, в которых происходит окисление этилена. В результате, синтез жирных кислот увеличивался, замедлялась их утилизация, нарушался внутриклеточный отток желчи. Во-вторых, накопление ацетальдегида приводило к развитию соединительной и жировой ткани. В-третьих, оказывался значительный урон белкам печеночных клеток, который нарушал их образование и активизировал производство алкогольного гиалина, который вызывал острую ответную иммунную реакцию. В ходе исследования, мы выяснили, что самой легкой формой является жировая дистрофия, в результате которой печень обрастает жиром. Эта фаза обратима, т.е. если прекратить употребление алкогольных напитков, гепатоциты восстанавливаются и функциональная активность приходит в норму. Более серьезным нарушением является алкогольный гепатит. В ткани печени возникает острая воспалительная реакция, с некрозами центральных долек печени и отложением в печеночных клетках белка – алкогольного гиалина. Иными словами, наблюдается сочетание накопления жировых капель внутри гепатоцитов с диффузным воспалением печени и образованием участков гибели ее нормальной ткани. Этот процесс необратим.

Таким образом, мы можем сделать вывод. Систематическое употребление алкоголя приводит к серьезному нарушению работы печени, ухудшению самочувствия и развитию заболеваний. В конце концов, у человека может развиться финальная, крайне опасная и, к сожалению, летальная в большинстве случаев, болезнь - цирроз печени. Цирроз печени - диффузное заболевание, при котором происходит гибель ткани и постепенная замена ее на грубую фиброзную (рубцовую) ткань. При этом происходит образование мелких узлов из рубцовой ткани, которые изменяют структуру и функциональную активность печени. Чаще всего, в этой фазе лечение малоэффективно и жизнедеятельность организма заканчивается летальным исходом. Ведение здорового образа жизни, внимание к своему здоровью и умение соблюдать меру помогут избежать этих последствий.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ РЕНТГЕНАНАТОМИЯ ШЕЙНОГО И ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛОВ ПОЗВОНОЧНИКА И ЕЁ КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ

Мирошниченко А. А., Матрунич Д. О.

Научный руководитель: проф. Терещенко А. А.

Функциональное рентгенографическое исследование имеет большое значение в диагностике заболеваний позвоночника. Чаще всего функциональную рентгенографию применяют при исследовании подвижных — шейного и поясничного — отделов, а также грудопоясничного перехода. Грудной отдел позвоночника менее подвижен — его сегменты имеют небольшой диапазон движений и значительно реже подвергаются изучению

с помощью этого метода. После интерпретации стандартных рентгенограмм и с учётом данных объективного обследования больного, определяют сегменты позвоночника, изучение функции которых представляет особый интерес. Методика функционального рентгенографического исследования включает в себя исследование шейного и пояснично-крестцового отделов позвоночника со сгибанием и разгибанием в боковом положении.

Нами были проанализированы с применением функционального метода 35 рентгеновских снимков больных в возрасте от 18 до 65 лет с проявлением дегенеративно-дистрофических изменений в шейном и пояснично-крестцовом отделах позвоночного столба.

Для определения нормального взаимоположения позвонков были использованы рентгенограммы 11 пациентов без вышеуказанной патологии. Анализируя рентгенограммы, мы обращали внимание на проявления ограничения или увеличения подвижности сегментарные и регионарные, а также на изменения межпозвонковых промежутков и межпозвонковых отверстий. Сегментарные и регионарные ограничения мы наблюдали в большинстве случаев деформативных изменений краёв тел позвонков, склероза и неровности пограничных пластинок, т.е. при различных степенях дегенеративно-дистрофических процессов в дисках, и суставно-связочном аппарате. В этих же случаях в соседних сегментах отмечалось компенсаторное увеличение подвижности вплоть до выраженного смещения позвонков. Такое компенсаторное увеличение подвижности в дальнейшем может привести к развитию в диске вторичных дегенеративно-дистрофических изменений вследствие функциональной перегрузки.

Наибольшую ценность представляет функциональное исследование в тех случаях, когда выявляются функциональные нарушения при отсутствии определяемых на обычных рентгенограммах морфологических изменений или их малая выраженность.

Таким образом, функциональное рентгенологическое исследование позволяет выявить значительные нарушения функции не только при наличии морфологических изменений, а (что особенно ценно) при их отсутствии; это позволяет обнаружить патологию в сочленениях позвонков в ранней стадии заболевания.

ВАРИАНТНАЯ АНАТОМИЯ АРТЕРИИ, СОПРОВОЖДАЮЩЕЙ СРЕДИННЫЙ НЕРВ

Мацак Д.Ю., Серoux А. Г.

Артерия, сопровождающая срединный нерв, представляет собой остаток первичной осевой артерии, которая участвует в кровоснабжении почки верхней конечности эмбриона и обычно редуцируется после 8-й недели гестации. После рождения эта артерия остается в виде сосуда небольшого диаметра, который

отходит от передней межкостной артерии и располагается по задней поверхности срединного нерва. Артерия заканчивается разветвлением на мелкие мышечные ветви в дистальной трети предплечья.

Цель: установить индивидуальную анатомическую изменчивость артерии, сопровождающей срединный нерв, а также изучить варианты хода и ветвления артерии, сопровождающей срединный нерв на предплечье.

Объектом исследования послужили 240 препаратов верхних конечностей от 60 трупов новорожденных (женского пола-26, мужского пола-34). Топографо-анатомические особенности сосудисто-нервных пучков исследовались методом макро-микротрепарирования под бинокулярной лупой ЛБ-2М. Статистическая обработка осуществлялась с использованием пакетов компьютерных программ «Microsoft Excel‘2007» и «Statistica 6.0». Результаты и выводы. Артерия, сопровождающая срединный нерв визуализировалась в качестве небольшой ветви передней межкостной артерии, которая располагалась по задней поверхности срединного нерва, следуя параллельно n.medianus вдоль передней поверхности поверхностного сгибателя пальцев в 94,2%. Артерия участвовала в кровоснабжении m.flexor digitorum superficialis, m.flexor digitorum profundus и срединного нерва и заканчивалась в дистальной трети предплечья распадаясь на несколько более мелких ветвей. В 7 случаях (5,8%) была обнаружена крупная артерия, сопровождающая срединный нерв (4 справа, 3 слева, $\chi^2=0,00$, $p=1,0000$), при этом в 57,1% у новорожденных женского пола($\chi^2=0,13$, $p=0,7138$). По нашим данным, крупная артерия, сопровождающая срединный нерв в 71,4% случаев принадлежала к ладонному типу и участвовала в формировании поверхностной ладонной дуги. Выявленные особенности положения и ветвления артерии, сопровождающей срединный нерв, могут использоваться в травматологии (при выполнении реконструктивных операций), пластической и сосудистой хирургии.

ДЕЯКІ ВІКОВІ АНОМАЛІЇ РОЗВИТКУ ХРЕБТОВОГО СТОВПА

Овсяннікова К.С.

Науковий керівник: ас. Граніна О. В.

Хребтовий стовп є опорою тіла людини, захищає спинний мозок від зовнішніх пошкоджень, бере активну участь у рухах тулуба і черепа.

Етіопатогенез аномалій розвитку ще не досконало вивчений, тому важливу роль, як вважає більшість авторів відіграє спадковість.

Хребтовий стовп новонародженого характеризується відсутністю фізіологічних вигинів у фронтальній площині. Зміни починають формуватися з 3-4 місяців. У зв'язку з цим наявність невеликого кіфозу в грудному або поперековому відділі хребта, може бути означенням вроджених аномалій розвитку, таких як задній напівхребець, конкресценція передніх відділів тіл хребців або гіпоплазія міжхребцевих дисків.

Поява фізіологічних вигинів хребтового стовпу пов'язано з окремими етапами розвитку дитини і обумовлено скороченням прикріпленого до поперекових і остистих відростків міцного шару м'язів, функція яких починається при поступовому переході дитини з лежачого положення у вертикальне. Зміни хребта добре видно у 5- 6 років, заключне формування цих вигинів закінчується приблизно до 15-16 років.

Довжина хребтового стовпа новонародженого складає 40% від довжини його тіла.

Збереження рівної статичної людини, правильних вигинів хребтового стовпа, залежить в першу чергу від функціонального стану нерво-м'язового апарату. В цьому відношенні головну роль відіграють м'язи, які утримують хребтовий стовп у вертикальному положенні, а також м'язи тулуба, живота та кінцівок, які здійснюють його рух.

Мета роботи. Виявити деякі вікові особливості аномалій розвитку хребта.

Результати досліджень. Нами було досліджено 50 хворих дітей віком від 5 до 15 років та 50 дорослих людей, які страждали аномаліями попереково-крижового відділу хребтового стовпа.

У ході дослідження було визначено, що міжхребцеві диски у дітей відносно товщі ніж у дорослих. З віком товщина міжхребцевих дисків поступово зменшується, вони стають менш еластичними, драглисте ядро зменшується у розмірах. У похилому віці внаслідок збільшення вигину кіфозу довжина хребтового стовпа зменшується на 3-7 см. спостерігається загальне розрідження кісткової речовини (остеопороз), обвапніння міжхребцевих дисків і передньої повздовжньої зв'язки. Все це зменшує ресорні властивості хребтового стовпа, а також його рухливість та міцність.

У 25 хворих цієї групи були зафіксовані сколіози, у 25- сколіози S-подібної форми з великим реберним горбом.

Друге місце по кількості та важкості деформації визначають сколіози, які виникли у зв'язку комбінованих або змішаних деформацій. Із 30 хворих, які страждали цими аномаліями розвитку було лише 7 дітей без клінічних проявів, а у 23 були прояви сколіозу різної форми і ступеню.

Менш важкими аномаліями визначались – тотальна люмбалізація (15) та сакралізація (11) попереково-крижового відділу хребта. З 15 хворих з тотальною люмбалізацією вигинів хребтового стовпа мали місце 7: у 4-х - в грудному відділі, у 3-х - S подібної форми сколіоз. З 45 дітей з тотальними або частковими асиметричними множинними аномаліями сколіози були у 30 хворих.

Висновок. В залежності від вікових особливостей змінюється форма та структура хребтового стовпа, а також товщина міжхребцевих дисків.

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КОЛЛАТЕРАЛЬНОГО КРОВОТОКА ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ И ПЕЧЕНИ ПРИ НЕРВНЫХ ДИСТРОФИЯХ

Степанюк Е.И., Шиян Д.Н., Бережная М. А.

При изучении в эксперименте влияния перерезки нервов на развитие окольного кровотока в органах одни авторы считают, что перерезка вазоконстрикторных нервов способствует развитию окольного кровотока в органе и не вызывает сколько-нибудь заметных морфологических изменений в сосудистой стенке. Напротив, другие авторы отмечают, что при этом окольный кровоток ухудшается, так как развиваются глубокие дистрофические процессы в стенке кровеносных сосудов.

Обычно, в указанных экспериментах одновременно пересекают экстраорганные нервы и кровеносные сосуды. При этом выраженные стадии развития путей окольного кровотока совпадают с началом развития нервных дистрофий в органе, что затрудняет исследования.

В экспериментах на лабораторных животных (крысы) с помощью посмертных ангиологических, гистологических и гистохимических методик, морфометрии сосудов и функциональных тестов, нами изучались морфофункциональные особенности окольного кровотока в поджелудочной железе и печени (после перевязки части экстраорганных сосудов). На фоне предварительного развития в них нервных дистрофий (путем двустороннего удаления узловых отделов чревного нервного сплетения за 15-30-60 дней до перевязки сосудов).

Забор материала проводился через 5-7 дней после второго этапа операции (перевязка артерий). Перевязывались краниальная и каудальная поджелудочно-двенадцатиперстные и селезеночная артерии. Контролем служили опыты с аналогичной денервацией поджелудочной железы и опыты с созданием в ней аналогичного окольного кровотока без дополнительного вмешательства. В основной группе опытов на фоне 30 дневной денервации поджелудочной железы диаметры междольковых артерий увеличиваются на 24% по сравнению с контрольными опытами. Вены тех же порядков расширяются в еще большей степени (на 78%). Так же наблюдаются сгущение внутриорганный сосудистой сети, колбообразные вздутия, извилистость по ходу артерий и вен, большее количество соустьей меж ними. Капилляры островков Лангерганса, по сравнению с контролем, расширены, заполнены кровью. Так же внутриорганные артерии и вены более мелкого порядка суживаются. В стенках артерий, в значительно большей мере, чем в контрольных опытах с денервацией, выражены явления фиброза, гиперэластоза и перегруппировки мышечного слоя. Изменения паренхимы поджелудочной железы и сохранность тканевых структур отличаются мозаичностью. Гликогенообразовательная функция печени в опытах с окольным кровотоком на фоне предварительной 60-

ти дневной денервации органа заметно снижается в сравнении с 15- и 30-дневными опытами.

Таким образом, нами полученные данные свидетельствуют об отрицательном влиянии частичной денервации печени на развитие в ней окольного кровотока. Полученные данные дополняют сведения о нервно-сосудистых отношениях в печени и могут быть учтены при оценке операции периаартериальной неврэктомии печеночной артерии, применяющейся при циррозах печени.

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

Сухарева Л.П.

Научный руководитель: асс. Карпяк Т.Ф.

Сердечно - сосудистые заболевания являются основной причиной смерти во всем мире. Одна из самых распространенных - ишемическая болезнь сердца (ИБС) – заболевание, при котором в клетках, образующих внутреннюю оболочку стенки коронарной артерии, накапливаются и затрудняют кровоток атеросклеротические бляшки. Они образуются постепенно и располагаются в больших ветвях двух основных коронарных артерий, которые обеспечивают сердце кровью. Постепенно отложения увеличиваются, фрагменты их могут открываться и попадать в кровоток, на их поверхности иногда формируются маленькие тромбы. ИБС является самой обширной патологией сердца и насчитывает множество ее форм, основными проявлениями которой являются стенокардия, инфаркт миокарда, нарушения сердечного ритма и проводимости, внезапная сердечная или коронарная смерть, сердечная недостаточность.

Современные методы лечения ишемической болезни сердца направлены на максимальное устранение всех неблагоприятных факторов, оказывающих влияние на развитие болезни.

Рентгеноскопия - специальный тип рентгеновского излучения, который помогает более точно оценить объем повреждения сосуда, установить месторасположение блокировки коронарной артерии и выяснить степень проходимости контрастного вещества через артерию.

Эндоваскулярные методики атерэктомии используются при кальцинировании атеросклеротической бляшки. Доступ к пораженному сосуду выполняется через периферические артерии, проводится иссечение участка стенки с атеросклеротической бляшкой с последующим сшиванием концов.

В тяжелых случаях используются реконструктивные хирургические операции на пораженных коронарных сосудах сердца.

Баллоная ангиопластика - чрескожное коронарное вмешательство для открытия коронарных артерий и восстановления артериального кровотока в ткани сердца. В артерию вводится баллонный катетер, который направляется к

месту сужения, раздувается и «впечатывает» атеросклеротическую бляшку в стенку сосуда.

Стентирование - малоинвазивная процедура, во время которой стент, который представляет собой тонкий металлический каркас в виде гибкой сеточки, вводится в просвет артерии в сжатом состоянии, а затем расправляется. За счет этого атеросклеротические бляшки «вдавливаются» в стенку артерии и расширенная таким способом стенка сосуда больше не стенозируется. Стенты обеспечивают более предсказуемый результат, снижают риск внезапного закрытия артерии во время процедуры, уменьшают вероятность рестеноза почти на 50%.

Аортокоронарное шунтирование - сложная операция, при которой задействуется система искусственного кровообращения. Участок закупоренной артерии шунтируется веной, взятой из бедра, или лучевой артерией, взятой из предплечья. Новый сосуд одним концом соединяется с грудной аортой, а противоположным концом - с коронарной артерией сердца, выключая из кровообращения пораженный участок коронарной артерии.

Каждый из этих методов имеет свои показания и противопоказания. Прогресс в разработке новых методов хирургического лечения ИБС постоянно приводит к развитию новых направлений и технологий.

КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ПОДЭПИТЕЛИАЛЬНОГО МИКРОВАСКУЛЯРНОГО РУСЛА ЗОНЫ КИССЕЛЬБАХА-ЛИТТЛА

Абовян К.К.

Научный руководитель: ст. преп. Бабий Л.Н.

Изучение клинической анатомии сосудистой системы носовой полости имеет большое значение при оказании помощи пациентам с различными видами ринопатологий. Результаты таких исследований в первую очередь актуальны для такой важной клинической проблемы как носовые кровотечения, в особенности – травматического характера.

Изученное нами исследование посвящено изучению анатомических особенностей ангиоархитектоники наиболее кровоточивого участка слизистой оболочки перегородки носа - зоны Киссельбаха-Литтла, а также разработке клинико-морфологической классификации сосудистых структур этой зоны.

Учеными было проведено клиническое обследование 63 пациентов в возрасте 19-48 лет, в анамнезе 29 из больных имели место периодически возникающие носовые кровотечения. Изучено сосудистый рисунок переднего отдела носовой перегородки (зоны Киссельбаха-Литтла) методом микрориноскопии в проходящем свете с использованием волоконных световодов. В зависимости от глубины залегания сосудов в подэпителиальном слое мы разделили сосудистые структуры передней части перегородки носа на

поверхностно расположенные и глубже лежащие. Сосуды, располагающиеся поверхностно, оказывались более контрастными, чем сосуды, расположенные в глубине подэпителиального слоя. При передней риноскопии наблюдались различные варианты локализации сосудистого рисунка: наиболее типичная локализация поверхностно расположенной сосудистой сети – в передненижнем отделе носовой перегородки (68,8%); у части пациентов (26,5%) – в передневерхнем ее отделе; и наименее распространенная локализация сосудов (4,7%) – срединная.

Было выявлено 2 основных типа организации зоны Киссельбаха-Литтла: распространение сосудов в кранио-каудальном (n=67; 72%) и каудально-краниальном (n=26; 28%). При этом направление хода сосудов имело различную ориентацию: дорсо-вентральную (n=58; 62,3%), и значительно реже – в вентро-дорсальную (n=32; 34,7%).

Далее были изучены характер и типы ветвления сосудов. Типичным является проксимальное ветвление (81,9%), реже встречается дистальный характер ветвления сосудистой сети. Данное исследование доказало многообразие ангиоархитектоники зоны Киссельбаха-Литтла. Для нее характерны: различная локализация, пространственная ориентация, глубина залегания сосудов, типы и характер ветвления. Полученные данные дают возможность разработать клинко-морфологическую классификацию сосудистых структур зоны Киссельбаха-Литтла. Данная классификация может стать основой для разработки щадящих методов хирургического лечения пациентов с рецидивами носовых кровотечений.

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОДКОЖНЫХ ВЕН ПРЕДПЛЕЧЬЯ

Бабченко Н.А

Научный руководитель: доц. Измайлова Л. В.

Сетевидная форма строения вен является предпосылкой для распространения тромбозов, которые не всегда можно предупредить перевязкой и иссечением вены, так как это можно сделать при магистральной форме их строения. Венозная кровь из верхней конечности оттекает от глубоких и подкожных вен. Из подкожной венозной сети обособляются более крупные стволы: латеральная подкожная вена верхней конечности; медиальная подкожная вена верхней конечности; промежуточная вена локтя и промежуточная вена предплечья.

Целью исследования было выделить варианты расположения подкожных вен предплечья.

Для проведения исследования была изучена группа здоровых людей разных полов и возрастов.

Наиболее распространенное расположение подкожных вен предплечья следующее: латеральная подкожная вена начинается в лучевом отделе тыла кисти, по лучевой стороне предплечья достигает локтя, анастомозируя здесь с медиальной подкожной веной, идет по латеральной локтевой борозде, затем прободает фасцию и впадает в подмышечную вену. Медиальная подкожная вена верхней конечности начинается на локтевой стороне тыла кисти, направляется в медиальном отделе передней поверхности предплечья вдоль локтевого сгибателя запястья к локтевому сгибу, анастомозируя здесь с латеральной подкожной веной через посредство промежуточной вены локтя; далее ложится в медиальной борозде двуглавой мышцы, прободает на половине протяжения плеча фасцию и вливается в плечевую вену. 3. Промежуточная вена локтя представляет собой косо расположенный анастомоз, соединяющий в области локтя между собою медиальную и латеральную подкожные вены. В нее обычно впадает промежуточная вена предплечья, несущая кровь с ладонной стороны кисти и предплечья.

Нами было выявлено, что латеральная подкожная вена верхней конечности может отсутствовать, иногда удвоена, а медиальная подкожная вена верхней конечности иногда идет непосредственно под фасцией предплечья и плеча, может впасть в подмышечную вену. Нами установлено, что топография соединений между латеральной и медиальной подкожными венами оказалась вообще крайне изменчива, были замечены следующие вариации: латеральная подкожная вена верхней конечности идет косо вверх через локтевую ямку, впадает на уровне нижней трети плеча в медиальную подкожную вену верхней конечности. Промежуточная вена локтя при этом отсутствует, промежуточная вена предплечья впадает в место слияния латеральной и медиальной подкожных вен или в одну из них. Иногда имеется значительно развитая промежуточная вена предплечья. Она может раздваиваться, впадает двумя частями по отдельности в латеральную и медиальную подкожные вены руки или, не разделяясь, открывается в одну из них. Возможно впадение промежуточной вены предплечья непосредственно в одну из плечевых вен.

В обычных условиях функционирования сосудистой системы эти индивидуальные различия не сопровождаются какими-либо нарушениями функций организма. Нами также отмечено, что индивидуальные различия обуславливают разные функциональные результаты при однотипных оперативных вмешательствах или патологических процессах: перевязка сосудов, тромбоз. При рассыпном типе строения вен условия для окольного кровообращения после исключения основного ствола всегда благоприятнее, чем при магистральной форме ветвления. С другой стороны, при травматическом повреждении сетевидная форма дает меньшие дистрофические изменения или они нивелируются.

Таким образом данные анатомические изменения необходимо учитывать в случаях опасных кровотечений, сборе крови и при выборе типа операции для восстановления кровообращения.

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА В НОРМЕ И ПРИ ПОЯСНИЧНОМ ОСТЕОХОНДРОЗЕ

Безега Е. В., Измайлова Л. В.

Поясничный остеохондроз - одно из самых распространённых заболеваний позвоночника. Под термином «остеохондроз позвоночника» понимают первичный дегенеративный процесс в межпозвоночных дисках, который, в свою очередь, ведет к вторичному развитию реактивных и компенсаторных изменений в костно-связочном аппарате позвоночника. Поскольку, поясничный остеохондроз является часто встречаемым заболеванием, можно полагать, что все еще нет эффективного способа его лечения, а с уверенностью можно говорить только о профилактике. Чтобы разобраться в вопросах, как развивается остеохондроз позвоночника, как предупредить его развитие, необходимо знать анатомию и биомеханику позвоночного столба и связанных с ним структур. В этом и полагается актуальность данной работы. Поясничные позвонки в норме (*vertebrae lumbales*), числом 5 (L1 – L5), отличаются от прочих своей массивностью. Тело бобовидной формы, дуги развиты сильно, позвоночные отверстия больше, чем у грудных позвонков, и имеет неправильную треугольную форму. Между телами двух, близко расположенных позвонков, залегает межпозвоночный симфиз (*symphysis intervertebralis*).

Целью исследования является выявления изменений морфофункциональных особенностей строения поясничного отдела позвоночника в норме и при поясничном остеохондрозе.

Методы исследования: рентгенотомография, визуальное исследование поясничного отдела позвоночного столба из музейной коллекции кафедры анатомии ХНМУ, мануальная пальпация больных (ощупывание позвоночника дополнить данные осмотра, например отсутствие или наличие деформации, определить локализацию, характер и степень болезненности), анализ литературы.

Нами было исследовано три этапа изменения морфофункционального строения поясничного отдела позвоночника при остеохондрозе. На первой стадии происходит внутренние дистрофически-дегенеративного характера модификации межпозвоночных дисков с сохранением или потерей постоянства и стабильности двигательного позвоночного сегмента, уплотнение межпозвоночных дисков, их функция амортизации ухудшается, высота зазоров уменьшается между позвонками. Поясничный остеохондроз второй стадии имеет более выраженную симптоматику. На этом этапе заболевания происходит смещение межпозвоночных дисков с возникновением их протрузии или пролапса в просвет позвоночного канала, расплющивание и изменение формы межпозвоночного диска, как правило, с односторонним выпячиванием. Выпирающий край позвоночного диска давит на нервный корешок. В

зависимости от того, в какую сторону происходит выпячивание диска, преобладают болевые или безболевые неврологические симптомы - мышечная слабость, онемение, нарушение функций мочеполовой сферы. Третья, самая тяжелая стадия, означает разрыв фиброзного кольца, разрушение структуры диска и выдавливание его ядра наружу с образованием межпозвоночной грыжи.

Таким образом, при поясничном остеохондрозе выделяют три этапа изменения морфофункциональных особенностей строения поясничного отдела позвоночника. Знания нормальной и патологической анатомии позвоночника, позволяют диагностировать болезнь на ранней стадии.

ВПЛИВ СОЛЕЙ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ НА СТРУКТУРНІ ЗМІНИ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ

Бугаєв В.Ю., Коробчанська А.Б., Жарова Н.В.

Серед багатьох факторів, які негативно впливають на здоров'я людини та навколишнє середовище, важлива роль належить хімічним забруднювачам. Токсична дія металів, як техногенних хімічних забруднювачів на організм є дуже актуальною проблемою.

Стан навколишнього середовища у теперішній час становить близько 20% серед причин, які визначають рівень захворюваності населення. Серед багатьох факторів, які негативно впливають на здоров'я людини та навколишнє середовище, важлива роль належить хімічним забруднювачам. Токсична дія металів як техногенних хімічних забруднювачів на організм є дуже актуальною проблемою, особливо враховуючи теперішній критичний стан навколишнього середовища. Метали, зокрема, які належать до групи важких металів, можуть відігравати важливу роль у патогенезі порушень кісткоутворення у разі їх надлишкового надходження в організм.

Мета нашого дослідження - проаналізувати гістоморфологічні показники та хімічний склад нижньої щелепи та різця білих щурів за умов дії на організм солей важких металів та після застосування корегуючої терапії остеогеноном.

Внаслідок експерименту та аналізу отриманих результатів щурів другої групи, що отримували дистильовану воду з надлишковим вмістом комбінації солей важких металів протягом 30 діб, можна зробити висновок що солі важких металів негативно впливають як на кісткову тканину нижньої щелепи, так і дентин різця. Хімічний склад нижньої щелепи та різця за умов дії на організм солей важких металів засвідчують розвиток глибоких та стійких структурних змін, які характеризуються гальмуванням росту досліджуваних органів, розвитком резорбтивних процесів у кістковій тканині, зниженням мінералізації, збідненням неорганічного матриксу макро- та мікроелементами. У виростковому хрящі розвиваються негативні морфологічні зміни: порушується зональна будова, пригнічується проліферативна активність хондроцитів, ширина хряща та окремих його зон зменшується. У різці пригнічення

дентиногенезу проявляється зниженням проліферативної активності одонтобластів, звуження шару дентину та пре дентину. Елементний аналіз кісткової тканини нижньої щелепи та різця також показують значні порушення мінерального компоненту, які відбуваються у кристалічній решітці гідроксиапатиту. Це зумовлює збіднення кістки неорганічними речовинами.

ВАРИАНТЫ РАЗВИТИЯ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ

Венжега К.А.

Научный руководитель: асс. Сазонова О.Н., асс. Карпьяк Т.Ф.

Врожденные аномалии коронарных артерий имеют важное значение в клинической кардиологии. Такие аномалии могут быть обнаружены с помощью методов визуализации: эхокардиография, компьютерная ангио-томография или магнитно-резонансная ангиография, однофотонная позитронно-эмиссионная томография, внутрисосудистое ультразвуковое исследование. Распространенность колеблется от 0,21 до 5,79%.

Сообществом хирургов, оперирующих врожденные пороки сердца, классификация аномалий КА: аномальные КА, отходящие от легочной артерии; аномальные КА, отходящие от аорты; врожденная атрезия ствола левой КА; аневризмы; стеноз КА.

В течение длительного времени аномалии КА не имеют клинического значения и никак не проявляется на протяжении жизни человека. Чтобы диагностировать аномалии проводят выслушивание шумов на верхушке, т.к. возникают нарушения в митральном клапане из-за нарушения кровоснабжения и проявляются признаки увеличения левого желудочка и ухудшения питания сердечной мышцы.

Также можно прибегнуть к методу коронароангиографии: вводят контрастное вещество, которое проникает через коллатерали в левую коронарную артерию и затем в легочную артерию.

Варианты лечения: медикаментозное лечение, наблюдение, коронарная ангиопластика с развертыванием стента, и хирургическое восстановление (хирургическая коррекция аномалий проводится с целью предотвращения внезапной смерти и улучшения качества жизни, но имеет противопоказания). У больных с подозрением на аномалию КА должны проводиться биохимические анализы крови на кардиоспецифические ферменты и маркеры повреждения миокарда, которые повышаются во время транзиторной ишемии.

ЭТИОЛОГИЯ, МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ И ДИАГНОСТИКА ТЕТРАДЫ ФАЛЛО

Голуб А.В.

Научный руководитель: асс. Гранина Е.В.

Тетрада Фалло является одной из наиболее распространенных аномалий развития во всем мире, в том числе и в Украине. Согласно данным J. Taria et al., смертность от врожденного порока сердца (ВПС) составляет 177 на 100 тыс. детей, родившихся живыми. Следует отметить, что врожденные пороки сердца являются причиной половины всех смертей, обусловленных аномалиями развития. По данным Г.В. Кнышова, Н.М. Руденко и соавт. 90 % больных с ВПС без хирургической коррекции погибают в возрасте до 1 года. При этом 52 % младенцев с ВПС умирают в периоде новорожденности. В то же время, как отмечают М.Ф. Зиньковский и соавт. 20 % детей с ВПС без проведения оперативной коррекции уже к концу 1-го года жизни становятся абсолютно или относительно неоперабельными из-за необратимых изменений в органах и системах. Тетрада Фалло относится к цианотическим порокам, в котором сочетаются: дефект перегородки между желудочками сердца - отсутствует мембранозная часть перегородки; увеличение объема правого желудочка; сужение просвета легочного ствола; дэкстрапозиция аорты.

Этиологические факторы тетрады Фалло формируются вследствие нарушения процесса кардиогенеза на 2–8 нед. эмбрионального развития. К развитию порока могут приводить перенесенные беременной на ранних сроках гестации инфекционные заболевания (корь, скарлатина, краснуха); прием лекарственных средств (снотворных, седативных, гормональных и др.), наркотиков или алкоголя; воздействие вредных производственных факторов. В формировании ВПС прослеживается влияние наследственности.

Тетрада Фалло нередко встречается у детей с синдромом Корнелии де Ланге (амстердамской карликовостью), включающим олигофрению и множественные аномалии развития («лицо клоуна», атрезия хоан, деформацию ушных раковин, «готическое» небо, косоглазие, миопию, астигматизм, атрофию зрительных нервов, гипертрихоз, деформацию грудины и позвоночника, синдактилию стоп, уменьшение количества пальцев, пороки развития внутренних органов и т. д.).

Пусковым механизмом тетрады Фалло служит неправильная ротация артериального конуса, вследствие чего происходит смещение клапана аорты правее относительного легочного. При этом аорта располагается над межжелудочковой перегородкой. Неправильное положение аорты обуславливает смещение легочного ствола, который несколько удлиняется и сужается. Ротация артериального конуса препятствует соединению его собственной перегородки с межжелудочковой перегородкой, что обуславливает образование дефекта в межжелудочковой перегородке (ДМЖП) и последующее расширение правого желудочка.

По данным исследования электрокардиографии (ЭКГ) можно выявить ЭКГ-признаки увеличения правых отделов сердца, а также сдвиг оси сердца вправо. Наиболее информативным является УЗИ сердца, при котором можно выявить ДМЖП и смещение аорты. Благодаря доплерографии можно детально изучить кровоток в сердце: сброс крови из правого желудочка в левый, а также затруднение поступления крови в легочной ствол. При рентгенографии определяется контур сердца в форме «голландского сапожка», при котором верхушка сердца несколько приподнята.

В настоящее время особенностями течения ВПС на современном этапе являются рост их частоты, повышение удельного веса сложных и комбинированных пороков сердца. Естественное течение ВПС характеризуется высокой летальностью детей, особенно на 1-м году жизни, поэтому необходимо проведение своевременной диагностики и хирургической коррекции.

АТИПИЧНЫЕ ФОРМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЧЕРВЕОБРАЗНОГО ОТРОСТКА

Гоц О.В.

Научный руководитель: асс. Сазонова О.Н., асс. Карпьяк Т.Ф.

Разнообразие клинической картины протекания такого заболевания как острый аппендицит в первую очередь связано с атипичным расположением червеобразного отростка, что зачастую обуславливает трудности в диагностировании данного заболевания. Кроме того, операции по удалению атипично расположенного червеобразного отростка, как правило, протекают с некоторыми техническими сложностями, требующими от хирурга дополнительных умений.

Задачей исследования является определить атипичные формы расположения червеобразного отростка. Охарактеризовать значение атипичного расположения червеобразного отростка в проявлении клинической картины острого аппендицита.

По мнению многих ученых атипичное расположение червеобразного отростка обусловлено пороком развития кишечника в период органогенеза и встречается у 20-30% людей страдающих острым аппендицитом. Основным вариантом среди атипичных форм является ретроцекальное расположение червеобразного отростка (50-60%). В этом случае отросток может тесно прилежать к правой почке, правому мочеточнику или примыкать к подвздошно-поясничной мышце. Такое расположение в большинстве случаев приводит к развитию осложненных форм аппендицита. У 15-20% атипичных форм встречается низкое (тазовое) расположение червеобразного отростка. Как правило, у женщин такая форма встречается в 2 раза чаще, чем у мужчин. В этом случае отросток будет располагаться у входа в малый таз или же на дне прямокишечно-пузырного (маточного) углубления.

Подобное расположение может вызвать у больного тенезмы, дизурию, развитие синдрома Куленкамппфа. У 8-10% больных с атипическими формами червеобразного отростка встречается его медиальное расположение. При этом отросток смещен к срединной линии, располагаясь близко к корню брыжейки тонкой кишки. Поэтому для аппендицита со срединным расположением отростка характерно бурное развитие клинических симптомов. Подпеченочное расположение червеобразного отростка встречается у 2-5% людей с атипичной формой расположения. В наиболее редких случаях атипичная форма расположения червеобразного отростка обусловлена зеркальным расположением внутренних органов или чрезмерной подвижностью правой половины ободочной кишки. В этой ситуации у больных с острым аппендицитом проявление клинической картины отличается только локализацией местных признаков аппендицита в левой подвздошной области.

В результате можно прийти к заключению, что такое разнообразие расположений червеобразного отростка, действительно, является сложностью в диагностировании аппендицита и дифференцировке этого заболевания с другими.

ВОЗРАСТНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ КОСТЕЙ ЧЕРЕПА

Гуменный А. М., Сероух А. Г.

Череп от момента рождения ребенка до конца жизни претерпевает большие изменения. Эти перестройки связаны с теми особенностями реакции соединительной ткани, в частности костей, которые наблюдаются в различные возрастные периоды жизни человека. Изменения в черепе условно можно разделить на пять возрастных периодов.

Первый период охватывает возраст от рождения до 7 лет. Характерен для него активный рост черепа. В первые 6 мес. после рождения объем мозгового черепа увеличивается в 2 раза, углубляются черепные ямки.

Затылочная область выступает. Носовая полость за счет роста верхней челюсти также увеличивается в высоту до 22 мм. На первом году жизни исчезают хрящ в затылочной кости и перепончатая ткань свода черепа. Намечается формирование швов.

От 1 года до 2 лет объем мозгового черепа утраивается, а до 5 лет достигает 3/4 объема черепа взрослого человека. Наблюдается равномерный рост мозгового и лицевого черепа, голова становится шире. Основание черепа достигает такой величины, как у взрослого человека.

Окончательно формируется диаметр большого затылочного отверстия. Благодаря росту зубов и альвеолярных отростков, высота верхней и нижней челюстей увеличивается, что отражается на форме лица, ротовой и носовой полостей.

Второй период изменений черепа наступает от 8 до 13—14 лет и характеризуется относительным замедлением роста костей черепа, хотя отмечается значительное увеличение полости носа, верхней челюсти и глазницы. В это время в основном растет свод мозгового черепа, объем его полости достигает 1200- 1300 см³.

Третий период длится от начала полового созревания (14—16 лет) до 20—25 лет, когда заканчивается рост скелета. В этом возрасте развитие черепа завершается полностью. Лицевой череп относительно мозгового растет более интенсивно, особенно у мужчин.

Увеличивается основание черепа не только в поперечном, но и в переднезаднем направлениях. Оформляются воздухоносные пазухи, бугры, выступы, надпереносье и борозды.

Четвертый период (26—45 лет) наиболее стабильный, когда изменения размеров черепа не происходит. Обычно в этот период наступает окостенение швов. У мужчин первым ометотворяется задняя часть сагиттального шва, у женщин — венечный шов.

Затем закрываются сосцевидно-затылочный и ламбдовидный швы. Последним исчезает чешуйчатый шов. У долихоцефалов облитерация швов наступает раньше, чем у брахицефалов.

Пятый период продолжается от момента заращения швов (45 лет) до старости. Характерно для него заметное преобразование лицевого черепа, связанное с выпадением зубов.

Отсутствие части или всех зубов приводит к атрофии костного вещества альвеолярных отростков верхней и нижней челюстей. В этом случае форма лица несколько напоминает форму лица новорожденного. Атрофия альвеолярных отростков костей отражается на перестройке твердого неба, нижней и верхней челюстей, суставной ямки и бугорка височной кости, скулового отростка и скуловой кости.

У стариков толщина компактной пластинки и губчатого вещества кости уменьшается, череп становится легким, во многих костях выявляются дополнительные полости вследствие резорбции костного вещества.

Чешуя лобной кости на фоне атрофии других костей черепа часто сохраняется и бывает толще.

По химическому составу костная ткань у пожилых людей существенно отличается в сравнении с молодыми. При значительной резорбции органических веществ, перестройке архитектоники и увеличении содержания минеральных солей в костях они приобретают большую хрупкость, ломаются и трескаются при меньшем усилии по сравнению с костями молодого человека.

АНАТОМИЯ ОРГАНА ЗРЕНИЯ ГЛАЗАМИ АВИЦЕННЫ

Гусева А. А., Сероух А. Г.

Как не может быть врача без знания анатомии, так не может быть анатомии без ее истории. Знание истории анатомии дает учёному-медику картину развития науки, показывает динамику усложнения научных понятий, роста и накопления объема научных знаний, и, наконец, может предостеречь от ошибок. Биографии и жизненные пути ученых прошлого могут наставить анатомов настоящего и будущего на совершенствование своих знаний, повышение квалификации и более активное участие в научной жизни.

Авиценна (Ибн-Сина) – знаменитый арабский философ и врач, родился в 980 г. в Афшеме. Изучал в Бухаре математику, астрономию, философию и медицину, был придворным врачом саманидских и даилемитских султанов.

Гениальный труд Ибн Сины «Канон врачебной науки» – величайший по значению и содержанию памятник науки и культуры, не только обобщение медицинской науки за предшествующий период, но и личный опытный практический итог. "Канон" - новый этап в развитии научной медицины. Он состоит из 5 книг, каждая из которых посвящена определенным разделам медицины.

Особый интерес представляют главы, посвящённые строению глаза человека. Ибн-Сина в глазном яблоке различает три оболочки: средняя "тонкая оболочка"; передняя часть ее называется "виноградной" (радужной); задняя часть "сосудистой оболочкой" (собственно сосудистой). В фиброзной оболочке Авиценна правильно отмечает её две части: передняя часть "имеет цвет куска рога, утонченного путём опиливания и шабрения, и от того называется "роговицей"; задняя часть "твёрдой" или "толстой оболочкой" (белочная оболочка). Тенонову капсулу с жировым телом орбиты описывает как третью оболочку. Он описал три оболочки глаза с соответствующими им тремя жидкостями: "первая оболочка - снег (хрусталик), вторая- расплавленное стекло (стекловидное тело), третья - яичный белок (влага передней камеры). Довольно подробно описано не только глазное яблоко, но также вспомогательные аппараты глаза: веки, ресницы, слезный мешок, слезно-носовой канал, соединительно-тканые образования, нервы, сосуды. Ибн Сина (Авиценна) первый дал точное описание мышц глаза. Глаз рассматривается им в единстве со зрительным нервом и мозгом, т. е. как зрительный анализатор. Многие учёные справедливо признают за ним приоритет в том, что изображение дается сетчаткой, а не хрусталиком, как прежде считали медики.

Анатомические труды Авиценны составили фундамент анатомии как науки, сочетающей в себе множество различных подходов к изучению природы человеческого тела.

МОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ІННЕРВАЦІЇ М'ЯКОЇ ОБОЛОНКИ ГОЛОВНОГО МОЗКУ ЛЮДИНИ

Дегтяр М.А., Цимбал І.М., Стоян А.О., Ізмайлова Л.В.

Актуальність теми: вивчення іннервації м'якої оболонки має важливе значення для розуміння її ролі, як потужного біологічного бар'єру, регулятора якісного й кількісного складу цереброспинальної рідини, активного учасника обмінних процесів мозку й біологічних процесів крові.

Найважливішою функцією м'якої мозкової оболонки є кровопостачання кори головного мозку за рахунок її чисельних судин. Регуляція його здійснюється двома шляхами – гуморальним і нервовим.

Як відомо, судини м'якої мозкової оболонки іннервують симпатичні, парасимпатичні й чутливі волокна.

На основі сказаного, можливо виділити питання, потребує подальшого вивчення й метою нашого дослідження послугувало уточнення джерел м'якої оболонки мозку, наявність особистих нервових клітин в ній, з'ясування характеру розподілу нервових волокон та їх кількісного співвідношення в різних ділянках оболонки, а також ходу адренергічних і холінергічних волокон.

Матеріали та методи дослідження: об'єктом наших досліджень послугувала м'яка мозкова оболонка різних ділянок мозку 15 трупів людей. Головний мозок з оболонками фіксували 15% нейтральним формаліном.

Згідно з отриманими нами даними, окремі ділянки м'якої мозкової оболонки по багатству іннервації можна розташувати в наступному порядку: оболонка стовбура мозку, скроневої, лобової, потиличної та тім'яної часток. Для м'якої оболонки мозочка притаманна велика кількість нервових волокон, що йдуть у стінці судин і порівняльна бідність міжсудинного нервового апарату. М'яка оболонка стовбура мозку відрізняється не тільки найбільшою кількістю нервових волокон, але і їх характером. Так, за нашими даними, в ній переважають товсті мієлінові волокна, тоді як в оболонці інших відділів мозку – волокна середнього калібру й тонкі. Великою кількістю останніх відрізняється м'яка оболонка тім'яної частки. Варто зазначити значну індивідуальну варіабельність в структурі нервового апарату прилеглих областей і в кількості нервів однойменних ділянок м'якої мозкової оболонки.

При вивченні топографії нервових волокон в різних ділянках м'якої мозкової оболонки в деяких з них нами виявлений ряд особливостей. Наприклад, якщо умовно розділити м'яку мозкову оболонку скроневої частки на три частини площинами, які проходять у вертикальному напрямку, то в середній третині її можна бачити пучок волокон. Більшість з них негайно змінює напрям і йде в м'яку оболонку передньої й задньої третин скроневої частки. В оболонці тім'яної частки виявлено безліч невеликих нервових стовбурців і велику кількість поодиноких тонких і найтонших волокон. В м'якій оболонці стовбура мозку своєрідно розташовуються нервові волокна, які відходять від корінців черепних нервів: окоруховий нерв надсилає волокна в

напрямку основної та задньої мозкової артерій. Найбільш великі нервові стовбурці й пучки відходять від корінців черепних нервів каудальної групи в оболонку довгастого мозку, особливо його вентральних відділів, де здійснюється особливо широкий обмін волокнами прилеглих нервових пучків. Місцями в межах м'якої оболонки стовбура мозку людини нервові пучки утворюють тришарові сплетіння.

Нами встановлено, що м'яка мозкова оболонка великих півкуль мозку людини має значну кількість рецепторів, часто з дифузним характером розгалуження, які нерідко формують рецепторні поля; в цій області у кролика виявлені тільки поодинокі закінчення типу «гудзичків», «петільок», «вусиків», які розташовуються на значній відстані один від одного. В м'якій оболонці стовбура головного мозку людини переважно знаходяться закінчення типу «клубочків» різного розміру, місцями утворюючи рецепторні поля, рідше можна бачити поодинокі інкапсульовані закінчення або навіть їх скупчення.

Таким чином, джерелами іннервації м'якої оболонки головного мозку є симпатичні, парасимпатичні й чутливі нерви, які входять в неї по магістральним судинам, корінці II, V, VII - XII пар черепних і I - III спинномозкових нервів, особисті нервові клітини м'якої оболонки, а також деякі нервові клітини головного мозку. М'яка мозкова оболонка нерівномірно забезпечена нервовими волокнами. По кількості їх різні ділянки м'якої мозкової оболонки розташовуються в порядку спадання: м'яка мозкова оболонка стовбура мозку, скроневої, лобової, потиличної та тім'яної часток. У м'якій оболонці мозочка є велика кількість нервових волокон, слідує в судинній стінці, а ділянки оболонки, позбавлені судин, бідні на нерви. У м'якій оболонці стовбура переважають товсті нервові волокна, в інших її відділах – волокна середнього й малого калібру.

СОМАТОМОРФНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПОЛОЖЕНИЯ АППЕНДИКСА У МУЖЧИНЫ ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА

Мирошниченко А. А., Дегтярь К. А.

Научный руководитель: профессор А. А. Терещенко

На сегодняшний день проблема острого аппендицита не перестает быть актуальной. Частота осложнений заболевания в первую очередь обусловлено трудностью диагностики. И даже развитие диагностических приемов для установления положения червеобразного отростка, не решает проблему осложнений острого аппендицита. Как правило операции по удалению атипично расположенного червеобразного отростка, протекают с техническими сложностями, требующими дополнительных умений хирурга и знаний оперативных приемов.

Цель: выявление взаимосвязи расстояния между пупком и лонным сочленением (РПЛ) и соматотипом с вариантом расположения червеобразного отростка человека.

Материалы и методика: Исследованию подверглись 23 трупа мужчин зрелого возраста ранее не оперированных на органах брюшной полости. Помимо соматотипирования и антропометрических данных схематично изображалось расположение червеобразного отростка по семи формам : 1 – переднее положение (отросток расположен на передней поверхности слепой кишки), 2 – подпеченочное (отросток направлен верхушкой вверх до подпеченочного углубления, 3 – ретроцекальное (отросток находится позади слепой кишки), 4 – латеральное (отросток находится в правом боковом канале), 5 – медиальное (отросток лежит позади подвздошной кишки параллельно ей), 6 – тазовое (отросток верхушкой направлен вниз, в полость малого таза), 7 – экстраперитонеальное.

Результаты: Группа из 23 исследуемых объектов представлена 7 (30,4%) лицами гинекоморфного соматотипа, 6 (26,1%) – мезоморфного и 10 (43,5%) – андроморфного соматотипа. В результате исследований выявлено, что у всех трупов мужчин, независимо от их соматотипа, встречаются все варианты расположения червеобразного отростка. Следовательно, соматотипической предрасположенности к какой-либо форме расположения червеобразного отростка не существует. В тоже время, стоит отметить факт, что частота встречаемости вариантов атипичного расположения отростка у мужчин андроморфного соматотипа значительно ниже (20%) нежели у мужчин гинекоморфного (28,6%) и мезоморфного соматотипов (33,3%) ($p < 0,05$). При сопоставлении полученных данных со значением показателя РПЛ (расстояние от пупочного кольца до лонного сочленения) выявлено следующее: у всех трупов мужчин с атипичным расположением отростка (экстраперитонеальное, ретроцекальное, подпеченочное и медиальное) отмечено низкое расположение пупка (значение показателя РПЛ – 13-15 см). Латеральное, тазовое и переднее положение аппендикса, то есть то расположение, которое не предоставит трудностей в диагностике и во время операции, встречается у мужчин с более высоким расположением пупка (показатель РПЛ – от 15 и выше). Следовательно, данный показатель свидетельствует о завершенном повороте кишечника и типичном расположении органов брюшной полости, в частности – червеобразного отростка.

Выводы: Таким образом, выявленная особенность значения РПЛ с большей вероятностью позволяет предположить форму расположения червеобразного отростка в брюшной полости, удостовериться в диагнозе и определить вариант оперативного доступа.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ПРИЖИЗНЕННЫХ АНАТОМИЧЕСКИХ И БИОМЕХАНИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ КОЛЕННЫХ СУСТАВОВ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМАХ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Евтюшкин Д.В., Сероух А. Г.

В современной медицине существует потребность в знаниях всего спектра индивидуальной анатомической изменчивости тела человека в целом и его частей. Вариантная анатомия коленного сустава позволяет осуществлять персонифицированного подхода к диагностике и выбору метода лечения патологий коленного сустава.

Выделены наиболее типичные формы мышцелков бедренной, большеберцовой костей и менисков. В большинстве случаев медиальный мышцелок бедренной кости был длиннее (85,46%) и уже латерального (79,86%), в тоже время вертикальный размер латерального мышцелка превалировал (77,41%) над вертикальным размером медиального. Крайне редко встречались медиальные мышцелки, которые были короче (5,60%) и шире (7,36%) латеральных. Медиальные мышцелки большеберцовой кости, как правило, длиннее и уже, чем латеральные. Выявлены и другие варианты строения этих анатомических образований, проявляющиеся преобладанием продольных размеров латерального мышцелка над продольными размерами медиального (5,60%), а также равными значениями этих показателей (8,93%). Значения линейных параметров мышцелков бедренной кости увеличиваются в течение юношеского и начала первого периода зрелого возраста, затем происходит стабилизация показателей. Анатомия менисков коленного сустава отличается большим разнообразием вариантов строения, причем в большей степени это относится к латеральному мениску. При этом в большинстве случаев размеры задних рогов менисков превышают размеры передних рогов: по длине в 69,70% случаев, по ширине — в 90,54% для медиального мениска; 66,37% и 76,71% соответственно для латерального мениска. Возрастные изменения в строении менисков проявляются увеличении их длины и уменьшении толщины. Наиболее резкие изменения приходятся на пожилой возраст и в большей степени выражены в медиальном мениске (длина переднего рога увеличивается на 22,68%, длина заднего на 13,37%; толщина переднего рога снижается на 20,18%, толщина заднего - на 12,18%). Статистически значимых половых различий в размерах менисков выявлено не было.

При сравнении морфометрических показателей мышцелков бедренной и большеберцовой костей были выявлены статистически достоверные отличия строения, зависящие от формы нижних конечностей, как у мужчин, так и у женщин. Продольный размер медиального мышцелка бедренной кости был наибольшим при варусной форме нижних конечностей, поперечный размер медиального мышцелка бедренной кости был наименьшим при вальгусной форме нижних конечностей, вертикальный размер медиального мышцелка бедренной кости был меньше при варусной форме нижних конечностей.

Продольный размер латерального мыщелка бедренной кости был больше при вальгусной форме нижних конечностей, поперечный размер латерального мыщелка был меньше при варусной форме нижних конечностей, вертикальный размер латерального мыщелка бедренной кости был наименьшим при вальгусной форме нижних конечностей. Продольный размер медиального мыщелка большеберцовой кости был наибольшим при варусной форме нижних конечностей, поперечный размер медиального мыщелка большеберцовой кости был статистически достоверно меньше при вальгусной форме нижних конечностей. Поперечный размер латерального мыщелка большеберцовой кости был статистически достоверно больше при вальгусной форме нижних конечностей. Вертикальный размер межмышцелкового возвышения был статистически достоверно меньше при вальгусной форме нижних конечностей.

Таким образом, выявлена взаимосвязь между анатомическими параметрами и различными формами нижних конечностей. Представленные данные могут быть полезны при персонифицированном подходе и диагностики заболеваний и травм коленного сустава

НАСЛЕДСТВЕННО-СФОРМИРОВАННЫЕ РАЗМЕРЫ ЧЕРЕПА ЧЕЛОВЕКА, ОБУСЛОВЛЕННЫЕ ЭВОЛЮЦИЕЙ ЕГО РАЗЛИЧНЫХ ОБЛАСТЕЙ

Запорожец А.А.

Научный руководитель: асс. Сазонова О.Н.

Количественные краниометрические характеристики были успешно включены в генетические методы исследования населения, чтобы обеспечить понимание структуры популяции человека. Тем не менее, на данный момент известно не много о степени генетических и не генетических влияний на фенотипическую экспрессию функционально основанных признаков. Наследуемость краниофациальных признаков была изучена в ходе многих исследований, но сложные закономерности их корреляции не принимались во внимание. Не совсем корректно говорить о том, что человеческий череп сильно интегрирован. Мною был пересмотрен эволюционный потенциал краниометрических признаков путем оценки их наследуемости, а также образцы их генетической и фенотипической корреляции с использованием большой генеалогически структурированной серии черепов из Халльштатта (Австрия). Образец включает в себя 355 взрослых черепов, которые были проанализированы с использованием 3D геометрических морфометрических методов. Оценки наследуемости для 58 черепных линейных расстояний были рассчитаны максимально правдоподобно. Эти расстояния были отнесены к основным функциональным местам развития черепа. Результаты показали, что человеческий череп в значительной степени генетически изменчив.

Исследования также показали, что нет статистически значимых различий между наследуемостью лицевого и нейрокраниального черепа. Тем не менее, способность черепа эволюционировать ограничивается комплексом генетических закономерностей корреляции. Фенотипические и генетические закономерности корреляции имеют место быть, но они не поддерживают традиционные гипотезы изменчивости формы человеческого черепа, показывая, что классификация между брахи- и долихоцефальным черепом не основана на генетическом уровне. Здесь я поддерживаю предыдущие выводы, полученные благодаря исследованию черепа мыши, которые имеют эмпирические доказательства того, что ковариации между максимальными расстояниями из основных регионов развития черепа является доминирующими факторами интеграции в человеческом черепе.

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ПОЧКИ В НОРМЕ И ПРИ ГИДРОНЕФРОТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЯХ

Зуб К.А., Русанов О.Д.

Научный руководитель: Шиян Д.Н.

Изучение анатомии чашечно-лоханочной структуры почки человека в настоящее время диктуется рядом обстоятельств. Во-первых, в современной оперативной нефрологии разрабатываются новые щадящие способы лечения ряда заболеваний (почечно-каменная болезнь, кисты, гидро-, пионефроз), которые выполняются путем пункции полости почки и(или) введением в нее эндоскопического инструмента. Используются также новые методы диагностики: ультразвуковая, компьютерной и ядерно-магнитной томографии, которые позволяют получать изображения «срезов» частей тела на живом человеке в трех проекциях. Таким образом, благодаря указанным исследованиям стремительно растет интерес к изучению анатомии почки и мочевыделительной системы в целом с использованием новых подходов, соответствующих запросам клинической практики.

Цель исследования - выявить общие закономерности морфофункционального строения чашечно-лоханочной структуры почки человека; установить механизмы развития патологических структур почки при гидронефрозе.

Мочевые органы являются частью общей системы выделения, участвуют в поддержании постоянства внутренней среды организма, обеспечивают образование и выведение из организма мочи. К мочевым органам относятся почки, мочеточники, мочевой пузырь и мочеиспускательный канал. Важнейший орган мочевой системы – почка, является сложной трубчатой железой, специализирующейся на удалении из крови избытка воды и продуктов тканевого метаболизма. Каждая почка достигает в длину в норме 10-12 см, в ширину – 5-6 см, ее толщина составляет около 4 см. На разрезе почки видно,

что она состоит из коркового и мозгового вещества, различающихся по структуре и функциям. В целом корковое и мозговое вещество представляют паренхиму почки. В норме толщина паренхимы составляет от 14 до 26 мм.

Одной из причин изменения структуры паренхимы является гидронефротическая трансформация. Нарушение оттока мочи из лоханки и чашечек почки приводит к расширению чашечно-лоханочной системы и гипотрофии почечной паренхимы с ухудшением гемоциркуляции в почечной паренхиме. Гидронефроз всегда развивается вследствие препятствий оттоку мочи, локализующихся на каком-либо участке мочевыводящих путей. Причины, вызывающие препятствие оттоку мочи, обусловлены анатомическими и функциональными особенностями. На начальной стадии гидронефротической трансформации стаз мочи в лоханке приводит к ее выраженному расширению, и, как следствие, к резкому повышению давления мочи на сосочек и форникальную зону, что создаёт препятствие нормальному выделению мочи. Повышенное внутривещное давление нарушает кровоток в мозговом веществе почки, что приводит к укорочению или медленному исчезновению петли Генле, облитерации пирамид. В дальнейшем наблюдается нарушение тканевого обмена, вплоть до атрофии уже коркового вещества почки.

Одним из осложнений гидронефроза является проникновение инфекции в полость лоханки почки. На фоне инфицированного гидронефроза может развиваться пионефроз – гнойное расплавление паренхимы почки. Пионефротическая почка окружена плотной склеротической тканью.

Таким образом, мочевыделительная система отвечает за образование и выведение мочи из организма. Для нормального функционирования этой системы необходимо поддержание определенных количественных показателей органов мочевой системы. При значительном увеличении полости лоханки вследствие нарушения оттока мочи развивается гидронефроз. Вследствие инфицирования может возникнуть пионефроз. Паренхима почки при данных заболеваниях истончается и уплотняется. На конечных стадиях происходит атрофия паренхимы почки.

АНАЛИЗ МЕХАНИЗМОВ И ЭТИОЛОГИИ ГИПЕРТРОФИИ ПОЧКИ КАК ПРИСПОСОБИТЕЛЬНОЙ РЕАКЦИИ ОРГАНИЗМА

Зуб К.А., Крючкова И.А., Заморева Д.Е.

Научный руководитель: доц. Измайлова Л.В.

Выявление общих закономерностей морфофункционального становления структуры паренхимы почки имеет большое прикладное значение, а также представляет существенный теоретический интерес. Исследование дает важную информацию об индивидуальной анатомической изменчивости структуры

почки, этапах ее становления в онтогенезе, объясняет закономерности возникновения различных заболеваний.

Почки – это парный орган мочевыделительной системы, чья деятельность направлена на выведение из крови избытка воды, электролитов и продуктов тканевого метаболизма. Фильтрация крови производится почками беспрестанно. При каких-либо нарушениях нормального функционирования почек у человека возникают заболевания, которые могут быть несовместимы с жизнью. Одной из реакций организма на потерю одной почки своей способности к функционированию является гипертрофия почки.

По механизму возникновения, как правило, гипертрофию почек относят к викарной, или заместительной гипертрофии, возникающей в одном из парных органов при гибели или удалении части или всего другого органа, а также в результате длительного воспалительного процесса. Компенсация нарушенной функции обеспечивается усиленной работой оставшегося органа, который подвергается гипертрофии. В процессе викарной гипертрофии в оставшейся почке наблюдается увеличение размеров клубочков и канальцев, которое обусловлено как гипертрофией клеток, так и возрастанием их числа. Новообразования нефронов не происходит. Увеличивается только концентрация клеток нефрона. Вследствие гипертрофии сохранившаяся почка достигает веса, равного приблизительно 70% суммарного веса обеих почек. Полного возмещения утраченного объема ткани не происходит. Викарная гипертрофия второго органа развивается приблизительно через сорок дней после операции. В почке происходит увеличение синтеза белка и рибонуклеиновой кислоты, кроме того в работе задействуются до 95% нефронов, а в нормальной почке в работе задействованы только 63% нефронов. С течением времени число функционирующих нефронов вновь снижается. Викарная гипертрофия левой или правой почки основывается на целом комплексе гуморальных и рефлекторных регуляций. При воздействии эндокринного и нейрогенного влияния на почку происходит усиление функционирования клеток. В них увеличивается концентрация веществ, которые оказывают аутокринное и паракринное воздействие. Так, в клетках увеличивается число и содержание органелл, что характеризуется гипертрофией клеток. Помимо этого в клетках некоторых тканей начинают в большом количестве образовываться факторы пролиферации клеток, а это способствует увеличению их количества. Увеличение органа не является нормой, но и к патологиям это состояние не относится. Это временное явление, постепенно активность нефронов снижается. Но во время развития викарной гипертрофии усиливается кровоснабжение почки, питательные вещества поступают к органу более активно.

Следует отметить, что викарная гипертрофия почки классифицируется на ложную и истинную гипертрофию. Истинная разновидность носит приспособительный характер, а при ложной разновидности увеличение размеров органа происходит по причине активного разрастания

соединительной и жировой ткани, а это заметно ухудшает функционирование уцелевшей почки. Одновременно с ложной разновидностью викарной гипертрофии в почке проходят атрофические процессы.

Таким образом, несмотря на то, что викарная гипертрофия почки не считается нормой, зачастую она бывает полезной для организма за счет усиленной работы органа, усиления кровообращения, повышенного поступления в почку питательных веществ. Однако викарная гипертрофия не в состоянии обеспечить работу почки на полную мощность.

ПЛОСКОСТОПІСТЬ. ПРИЧИНИ ТА НАСЛІДКИ

Ільченко Т.Р.

Науковий керівник: ас. Яковлева Ю.В.

Зростання патології стопи в дітей є причиною порушення постави. Проблеми профілактики й виправлення цих захворювань ще далекі від повного вирішення й дуже актуальні. Серед порушень органів опорно-рухового апарату людини є такі, які розвиваються поступово, проте дуже часто бувають причиною різних страждань і нерідко призводять до інвалідності. Дослідження багатьох фахівців свідчать, що одним із найпоширеніших захворювань є плоска стопа, яка спостерігається в 40-50% дорослих і дітей. Однією з причин порушення постави й неправильного функціонування хребта та його структури в дітей та підлітків є носіння неякісного взуття, що сприяє деформації стоп, адже між стопою й хребтом існує прямий зв'язок.

Попередженням плоскостопості займаються з раннього віку. Велике значення для профілактики є правильно підібране й комфортне взуття. На сьогодні питання його розробки є досить важливим і необхідним, оскільки нераціональність (некомфортність) викликає велику кількість деформацій стоп. Попередити плоскостопість можна й підбором спеціальних вправ, що сприяють розвитку й зміцненню м'язів гомілки, стопи та пальців.

Мета дослідження. Визначити вплив взуття на формування стопи та профілактичних вправ для її корекції. Якісне взуття повинно максимально знизити ударне навантаження на стопу, колінні й тазово-стегнові суглоби і в результаті на хребет. Особливо необхідно, щоб гнучкою була підошва. Взуття повинно забезпечити правильне положення стопи для попередження її деформації.

Об'єкт дослідження. Методи корекційно-профілактичної допомоги при плоскостопості у дітей.

Визначити: рівень деформації стопи; показники фізичної підготовленості дітей з порушенням розвитку стопи; впливу взуття на формування стопи; впливу плоскостопості на порушення постави.

Наукова новизна полягає в тому, що в роботі запропоновано порівняльний аналіз частоти порушень стопи серед учнів молодших, середніх

і старших класів, студентів 1 курсу; вплив розвитку плоскостопості на формування постави; нормативи при виборі взуття для уникнення та попередження цього захворювання.

Практичне значення одержаних результатів у тому, що вони можуть бути застосовані при профілактиці та лікуванні плоскостопості.

ОСОБЕННОСТИ РЕГЕНЕРАЦИИ КОСТНОЙ ТКАНИ ЧЕРЕПА

Иншина Е. А.

Научный руководитель: асс. Гранина Е.В.

Проблемы, приводящие к необходимости пластики черепа сложны и многообразны. Одно из первых мест в этом вопросе занимает травматизм и оперативные вмешательства. Частота черепно-мозговой травмы составляет от 1,8 до 5,4 случаев на 1000 человек населения и, по данным ВОЗ, имеет тенденцию к увеличению в среднем 2% в год, также остается актуальной проблема новообразований головного мозга, соответственно растет и необходимость в хирургических вмешательствах. Ежегодно в мире 1 из 5000 человек заболевает опухолью головного мозга. Среди имплантов особое значение играет применение аутотрансплантов. Помимо целостной кости применяются производные костной ткани, лишенной живых клеточных элементов.

Целью исследования явилось изучение способов улучшения регенерации костной ткани черепа, а также выявить морфофункциональные особенности вновь образованной костной ткани.

На различных структурных уровнях изучен морфогенез регенерации костной ткани черепа при применении композита из нанотитана Grey с пескоструйной обработкой без покрытия, с одним слоем покрытия, с двумя слоями покрытия. В динамике проведено сопоставление макро- и микроэлементного состава с морфологической картиной репаративных процессов.

В результате исследований было установлено, что используемые нанобиокомпозиты значительно ускоряли процессы регенерации костной ткани черепа. Наличие покрытия увеличивает скорость процессов регенерации за счет создания депо ионов кальция, фосфора и выполняет опорную функцию вновь образованной. Использование нанотитана в бионанокомпозитах позволяет снизить вероятность травматизации головного мозга до окончания этапа формирования аутокости. Продолжительность фазы эндохондрального окостенения уменьшается от группы с использованием нанотитана к группе с использованием нанобиокомпозитов. Увеличение концентрации кальция, фосфора, натрия, магния во вновь образованной ткани на сроке 12 недель по сравнению с матриксной костью свидетельствует об активных регенераторных процессах в зоне регенерации. При использовании нанобиокомпозитов на сроке

экспозиции 12 недель отмечается равномерность рельефавновь образованной ткани. Таким образом, можно отметить, что регенерация плоских костей черепа осуществлялась в полном объеме лишь при наличии подложки из наноимпланта. Так как поверхность над имплантом к 9 неделям была заполнена костной тканью. Отмечено формирование из губчатой кости зрелой пластинчатой. Наблюдалась инвазия сосудов в область импланта с формированием сосудистой сети. Наблюдался плотный ободок соединительной ткани по периферии импланта во всех опытных группах. Выявлены новообразованные остеоны. Вновь образованная ткань покрыта надкостницей и равномерна по толщине. По периферии сливается с матриксной костью.

Вывод. Разработанные модели дефектов костей свода черепа могут быть использованы при изучении процессов посттравматической регенерации, влияния на этот процесс различных материалов для пластики дефектов черепа. Полученные данные могут быть в дальнейшем использованы в нейрохирургии, травматологии, ортопедии, стоматологии, пластической и эстетической хирургии.

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СИНОВИАЛЬНЫХ БУРС

Исаев А.А., Мирошниченко А.А.

Научный руководитель: проф. Терещенко А.А.

В этом году исполнилось 200 лет со дня открытия синовиальных сумок великим российским врачом Ефремом Мухиным, который назвал их «мокротными сумочками». В своем описании он указывал, что слизистые (синовиальные) сумки по своему развитию, анатомической структуре и функции во многом имеют большое сходство с сухожильными влагалищами. Мухин различал постоянные и временные слизистые сумки, установил их наиболее частую локализацию и определил физиологическую роль - служить «мышцам пособием при движении». Слизистые сумки развиваются по средством расщепления перимизия мышц или перитенония сухожилий на два листка. Представляя спавшийся мешочек, сдавленный сухожилием и костью или кожей, слизистые сумки своей наружной поверхностью сращены с тканью органов, среди которых они размещены. Их внутренняя поверхность выстлана однослойным рядом эпителиоидных клеток соединительнотканной природы. В сумках содержится малое количество синовиальной жидкости. Стенки их представляют собой фиброзную ткань, сливающуюся с окружающей соединительной тканью. Пучки соединительной ткани в виде перегородок делят иногда полость сумок на несколько камер (многокамерные и однокамерные слизистые сумки). Величина слизистых сумок различна: от едва заметных образований до нескольких сантиметров, форма их овальная или

округлая. Слизистые сумки, располагающиеся около суставов, нередко имеют сообщение с их полостью, например, bursa suprapatellaris. По своим патологическим изменениям они также сходны с сухожильными влагалищами, подтверждением чему является тот факт, что нередко воспалительный процесс развивается в тех или других одновременно или же последовательно.

ОТНОШЕНИЯ МЕЖДУ МИКРОСТРУКТУРНЫМИ СВОЙСТВАМИ КОСТИ ДИАФИЗА В БЕДРЕННОЙ КОСТИ ЧЕЛОВЕКА

Кислицкая А. В.

Научный руководитель: асс. Сазонова О.Н.

Плотность минерализации и ориентация коллагеновых волокон – это два аспекта микроструктурной организации кости, которые оказывают влияние на ее механические свойства.

Предыдущие исследования нашей группы продемонстрировали отчетливо неслучайное, хотя чрезвычайно разнообразное, пространственное распределение этих двух показателей в верхнем слое бедренной кости человека.

В этом исследовании 37 образцов, эти показатели исследуются друг относительно друга, для того чтобы определить какие из областей кости имеют более высокую или более низкую плотность, также доказывают преобладание либо поперечно направленных, либо продольно ориентированных коллагеновых волокон.

Анализ ориентации, трансформированных в ряд коллагеновых волокон (как было определено циркулярно поляризованным светом) и плотности минерализации (определено с помощью обратно рассеянной электронной микроскопии) набор данных показал, что области с низкой плотностью минерализации (преимущественно на передне-латеральной поверхности) имеют тенденцию соответствовать участкам с более высокой концентрацией продольно ориентированных коллагеновых волокон. С другой стороны, участки с более высокой плотностью минерализации (задне-медиально), как правило, соответствуют областям с преимущественно высокой концентрацией поперечно ориентированных волокон. Несмотря на это, высокая изменчивость в образце приводит к низкому уровню взаимосвязи между двумя наборами данных.

Второй анализ направлен только на ориентацию коллагеновых волокон в слабо минерализованной кости (представлена новосформированная кость). Этот анализ показал с возрастом меньшую долю поперечных коллагеновых волокон в новообразованной кости, наряду с некоторыми значительными региональными различиями в распространенности коллагеновых волокон той или иной ориентации. Опять же для образца характерна высокая изменчивость.

Эти результаты обсуждаются относительно гипотетического действия, испытанного на диафизе бедренной кости.

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ КОСТНОЙ ТКАНИ В СВОДЕ ЧЕРЕПА

Ковалева М.

Научный руководитель: асс. Сухонос Р. А.

Целью данной работы является рассмотрение особенностей развития костной ткани в своде черепа.

Процесс развития тканей свода черепа у зародышей 2-3 месяцев сопровождается дифференцировкой островков остеоида в костную ткань. Морфологически это выражается в утолщении волокнистых структур и начале их минерализации, то есть формировании костных балочек. Такие балочки представляют собой различно ориентированные коллагеновые волокна, среди которых неравномерно залегают крупные клетки костной ткани. Однослойная система этих балочек формирует лобные, теменные кости данного периода внутриутробного развития.

К четвертому месяцу внутриутробного развития покровные кости приобретают вид тонких, изогнутых пластинок, оканчивающихся острыми краевыми балочками в широких соединительнотканых промежутках. В участках костеобразования обнаруживаются тонкостенные сосуды.

По мере развития зародыша происходит утолщение пучков коллагеновых волокон радиального направления. Причем, минерализации подвергаются преимущественно краевые отделы волокна. Таким образом, волокно приобретает трехслойный вид. С момента вступления в кость большого количества радиальных волокон, ее основное вещество приобретает выраженную губчатую волокнистость структуры.

Процесс развития костной ткани в лобной, теменной и затылочной костях происходит однотипно: остеобласты, прилежащие к поверхности балочек, формируют светло-розовую кайму остеоида, в которую включены костеобразующие клетки и разделяющие их радиально направленные волокна оболочек костей, которые с приближением к поверхности кости уплощаются, теряя четкие границы или, наоборот, принимают трехслойный вид с четко очерченными контурами.

По мере развития зародыша происходит быстрый рост покровных костей черепа по плоскости и менее интенсивный рост в толщу. Этот процесс осуществляется по всей поверхности кости со стороны надкостницы и твердой мозговой оболочки, прерываясь зонами резорбции. Результатом процесса является формирование системы балочек, расходящимися по радиусу от центра к периферии. Между соседними балочками образуются боковые анастомозы, объединяющие их в сеть костных перекладин.

Далее развитие костной ткани сопровождается разрушением грубоволокнистой костной ткани и заменой ее более дифференцированными структурами: параллельноволокнистой и пластинчатой костной тканью. Этот процесс сопровождается смещением радиальных волокон надкостницы и твердой мозговой оболочки к костным краям, начиная с центральных отделов и, в первую очередь, центральных отделов лобной кости.

На краевых отделах костей с 7 месяца внутриутробного развития до 5 месяца жизни наблюдается развитие хондроидной ткани. Она наблюдается на краях покровных костей со стороны лобного, сагиттального, теменно-височного швов, и наиболее постоянно и со значительной протяженностью со стороны ламбдовидного шва. Хондроидальная ткань является временной структурой и, в дальнейшем, полностью вытесняется костной тканью. Перестройка этой ткани начинается с 8 месяца внутриутробного развития и не одинакова для периферических и центральных отделов. В периферической части она осуществляется путем резорбции, начиная с конца поля, противоположного шву, в то же время как в центральных отделах наблюдаются изменения, свидетельствующие о перестройке хондроидальной ткани в костную: пузырьчатые хрящевые клетки уплотняются, постепенно заменяясь костными. Таким образом формируются костно-хрящевые балочки, которые затем полностью заменяются костными.

Зрелые структуры костной ткани, с четко определенной ориентацией клеточных элементов и волокнистых структур, появляется у зародыша в центральных отделах лобной кости к концу 4 месяца внутриутробного развития, в теменной и затылочной костях – соответственно – на 5 и 6 месяцах.

В процессе дифференцировки костной ткани наблюдается изменение фиброзных и камбиальных слоев надкостницы и твердой мозговой оболочки, что представлено истончением обоих слоев, уменьшением радиальных волокон, уменьшением и уплощением клеточных элементов в камбиальном слое. Многослойный камбий к трем годам замещается одним тонким слоем клеток. На смену синусоидным полостям, окружавшим кости плода, приходят различной величины сосуды, направленные, преимущественно, параллельно поверхности кости.

В соответствии развития костной ткани происходит развитие костного мозга. Первые клетки костного мозга обнаруживаются в центрально-боковых отделах лобной кости на 6 месяце внутриутробного развития, в центральных отделах теменной и затылочной костей – на 7. Очаги функционирования костного мозга выполняют межбалочные пространства и, распространяясь в средние и краевые отделы кости, постепенно вытесняют волокнистую ткань, которая, к концу второго года жизни ребенка обнаруживается только в участках костей, ограничивающих швы. У детей трех месяцев в центральных отделах покровных костей между клетками красного костного мозга впервые появляются единичные жировые клетки, количество которых с возрастом постепенно увеличивается.

Вывод. Несмотря на различия в происхождении, общие принципы развития, характер морфологических и функциональных нарушений позволяют рассматривать в одном контексте вопросы клиники, диагностики и лечения большей части врожденных деформаций. Именно поэтому для изучения патогенеза деформаций необходимо знать основные этапы формирования различных отделов черепа.

МЕДИЦИНА ВО ВРЕМЕНИ: ОБЪЕМ ЗНАНИЙ О НОРМАЛЬНОЙ АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА ОТ XIX ВЕКА ДО НАШИХ ДНЕЙ.

БРЮШНАЯ ЧАСТЬ АОРТЫ, ЕЕ ВЕТВИ И ТОПОГРАФИЯ

Ковалева М.

Научный руководитель: асс. Сухоносков Р. А.

Актуальность данной темы обусловлена стремительно растущим уровнем медицинских знаний, в частности знаний о нормальной анатомии, оперативной хирургии и топографической анатомии.

Целью данной работы является сравнение объема знаний о структуре органов и систем органов в ходе развития учений о нормальной анатомии на протяжении XIX, XX и начала XXI века. В ходе исследования нами были использованы следующие источники: 1. Руководство топографической анатомии с применением к хирургии (1830 год); 2. Учебник нормальной анатомии человека (Тонков В. Н., 1962 год); 3. Атлас анатомии человека (Синельников Р. Д., 2008 год).

Согласно первому источнику известно, что аорта топографически расположена позади брюшины. Брюшной отдел аорты начинается от ножек диафрагмы, затем артерия следует по передней поверхности тел поясничных позвонков, а на уровне 4 поясничного позвонка разделяется на две ветви – общие подвздошные артерии. Брюшная аорта на своем протяжении дает следующие ветви: 1. Нижняя артерия грудобрюшной преграды; 2. Чревная артерия; 3. Верхняя брыжеечная артерия; 4. Средняя надпочечная артерия; 5. Почечная артерия; 6. Семенная артерия; 7. Нижняя брыжеечная артерия; 8. Поясничная артерия. Помимо изложенного в первом источнике материала в «Учебнике нормальной анатомии человека» более подробно описывается топография брюшной аорты. В процессе описания ветвей автор классифицирует их согласно их топографическому расположению на пристеночные (париетальные) и внутренностные (висцеральные) ветви.

Р.Д. Синельников в «Атласе анатомии человека» подробно описывает брюшную аорту, с детальным описанием её топографии, а так же каждой ветви и более подробным, чем у предыдущего автора, описанием мест кровоснабжения этими артериями.

Вывод. Наибольший вклад в развитие учения о нормальной и топографической анатомии, с нашей точки зрения, был внесен на протяжении

XX века, когда, на основе работ, написанных начиная с XIX века, была сформулирована и подробно описана база знаний, на которой основываются все последующие научные труды о нормальной анатомии человека.

Таким образом, по нашему мнению, основным направлением в дальнейшем развитии учения о нормальной анатомии человека является дополнение и усовершенствование уже полученных ранее знаний, их более точное медицинское и научное дополнение.

МОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ АРТЕРІАЛЬНОГО РУСЛА ПЕРИКАРДУ

Колесник М.Р, Бажан А.О, Гордієнко П.О, Пилипенко Д.В.
Науковий керівник: Ізмайлова Л.В.

Вивчення морфологічних особливостей артеріального русла перикарду має важливе практичне значення через те, що густа між органна судинна сітка навколосерцевої сумки використовується в клініці при реваскуляції серця, а також при хірургічних методах лікування коронарної недостатності.

У даній праці надаються результати досліджень морфологічних особливостей взаємозв'язків нервових стовбурів та кровоносних судин перикарду людини. На досліджених препаратах нами виявлено, що існуючий в перикарді взаємозв'язок нервових стовбурів і кровоносних судин характеризується крайньою непостійністю. В одних випадках нервовий стволик супроводжує судину, а потім відходить від неї вбік і розподіляється в оточуючій тканині. В інших, нервовий стовбур іде самостійно на більшій або меншій відстані, а потім приєднується до кровоносної судини і далі слідує разом з нею. Іноді нерв супроводжує судину на деякій відстані, потім залишає спільне ложе і, пройшовши невелику дистанцію, знову приєднується до тієї чи другої суміжної кровоносної судини. Вказана непостійність, напевно, обумовлена способом поділу кровоносних судин та супроводжуючих їх нервів: далеко не завжди схожість їх топографії та послідуєчого поділу виражена достатньо чітко. Один, рідше два нервових стовбура, що супроводжують артерію з її венами-супутницями, формують судинно-нервовий вузол. Зазвичай, нерв розташовується між артерією і веною. Супроводжуючі артерію більш-менш потужні вузли нервових волокон. Останні, або теж супроводжують кровоносні судини, або йдуть у тканинну перикарда. Нервові волокна, хід яких узгоджується з напрямком судин, напевно віддають частину своїх стовбурів до судинної стінки, тому завжди можна визначити, де вони закінчуються. Для більшості нервів ймовірніше за все судина є «вільним кабелем», по якому вони проходять в товщу перикарда.

Таким чином, з судинною стінкою пов'язані, як іннервуючі її нервові волокна, так і ті, що проходять транзитно.

СТРОЕНИЕ ГЛАЗА ЧЕЛОВЕКА. НАРУШЕНИЕ РЕФРАКЦИИ ГЛАЗА. АНИЗОМЕТРОПИЯ.

Колесова О.О.

Научный руководитель: ас. Яковлева Ю.В.

Глаз человека представляет собой оптическую систему, своего рода фотоаппарат: здесь имеется своеобразная пленка или световоспринимающая матрица - сетчатка глаза, которая является самой тонкой оболочкой глаза. Диафрагма-зрачок в центре радужки. Также находится объектив - роль которого выполняет хрусталик глаза, и биологический корпус – фиброзная оболочка глазного яблока (склера). Строение глаза человека невозможно рассматривать отдельно без двух других частей зрительного аппарата – проводящих путей и участка зрительной коры головного мозга, которые ответственны за проведение и анализ поступающих из глаза нервных импульсов: человек смотрит глазами, а видит мозгом.

Кроме того, рассматривая строение глаза человека, нужно сказать и о его придаточном аппарате. Глазное яблоко образует целостную систему с вспомогательными структурами: глазодвигательными мышцами, веками, слизистой оболочкой (конъюнктивой) и слезным аппаратом. По разным данным, от 80 % до 90 % информации человек получает с помощью зрения. Повреждение или врожденный дефект одного из составляющих зрительного анализатора ведёт частичную или полную потерю зрения, а так же искажение изображения.

Одним из заболеваний зрительного анализатора является анизометропия. Анизометропией называют нарушения рефракции на одном или на обоих глазах. Рефракция — это преломляющая способность хрусталика глаза, одна из составляющих нормального бинокулярного зрения. При диагнозе анизометропии у человека один глаз может быть без всяких нарушений, тогда как во втором глазу будет прослеживаться выраженная рефракция. Или же рефракция будет в обоих глазах, однако острота зрения будет различной. При развитии подобной патологии в значительной степени один глаз, который здоровый, несет на себе повышенную нагрузку. В результате этого в перегруженном глазу постепенно снижается острота зрения, и это может привести к полной слепоте.

Современные способы лечения и профилактики заболевания: При помощи врача-офтальмолога ожидаемым конечным результатом, который принесет лечение, будет сохранение или восстановление бинокулярного зрения. Для достижения этого результата применяются специальные корригирующие очки. В них используются особые стеклянные мениски, носящие название анизейконических. Это склеенные между собой мениски, которые оптически не изменяют преломляющую силу глаза, а действуют лишь как стекла, увеличивающие или уменьшающие изображение. Выпускаются и рассчитываются анизейконические стекла не в диоптрийном исчислении, а в

процентах увеличения или уменьшения от 0,5 до 10%. которые действуют только на увеличение или уменьшение образов, но не изменяют преломляющую силу хрусталика. В самых трудных случаях анизейкония лечится оперативно.

ЛИМФАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА В МОЗГЕ

Колодяжная В.В., Сероух А.Г.

Удивительное открытие сделал американский исследователь Джонатан Кипнис (Jonathan Kirpnis). Он утверждает, что лимфатическая система человека включает в себя сосуды, проходящие через мозг. «Это в корне меняет наше представление о нейроиммунных взаимодействиях - говорит профессор Кипнис - До сих пор мы воспринимали их, как что-то эзотерическое, что не может быть изучено. Но теперь мы можем задать вопросы о механизмах этих взаимодействий». Исследователи обнаружили, что менингеальные накладки мозга имеют лимфатическую сеть сосудов, которая имеет прямое подключение к системной лимфатической сети в других частях тела. До сих пор центральная нервная система считалась лишенной лимфатических сосудов.

Одним из тяжёлых заболеваний, связанных с неправильной работой иммунной и нервной систем, является рассеянный склероз. Неизученными остаются причины его возникновения, есть вероятность, что именно лимфатические сосуды мозга задействованы в разрушительном процессе. Возможно, что новое знание об анатомии человека даст ключ и к терапии болезни Альцгеймера. По словам Кипниса, «в каждом неврологическом заболевании, имеющем иммунную составляющую, эти сосуды могут играть важную роль».

Открытие было сделано при изучении оболочки мозга мышей. Последующие эксперименты позволили зафиксировать работу лимфатической системы в мозге живых животных. Сеть сосудов, как утверждают исследователи, «начинается от каждого глаза, проходит в области обонятельной луковицы и соединяется в синусах». Сосуды мозга напрямую связаны с шейными лимфоузлами, в них попадают иммунные клетки, вырабатываемые в спинном мозге. Лимфатические сосуды головного мозга устроены проще, чем другие сосуды периферийной лимфатической системы, они меньше обычного и расположены близко к кровеносным сосудам, поэтому их так трудно было обнаружить. Лимфатические сосуды имеют структуры между оболочками мозга. Поэтому, если не знать, как смотреть, то их не можно обнаружить. Несмотря на то, что ученые уже нашли лимфатические сосуды, потребуется некоторое время, чтобы развить хорошие методы визуализации для изучения структур этих сосудов.

Это открытие вызвало несколько новых вопросов, касающихся некоторых основных функций мозга и механизмов заболеваний головного мозга.

Исследователи предположили, что лимфатические сосуды в головном мозге могут оказаться важными в развитии нейроиммунных заболеваний, а также при заболеваниях, характеризующихся патологическим накоплением неправильно свернутых белков или жидкости в паренхиме головного мозга. Например, при болезни Альцгеймера, которая поражает десятки миллионов людей во всем мире.

МОРФО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ СТРУКТУР ЛИМБИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

Коцур В.Е, Кучеренко И.О.

Лимбическая система играет определяющую роль в формировании эмоций, инстинктов, адаптаций к условиям окружающей среды, процессах отвечающих за память и регуляцию висцеральных функций, что имеет определяющую роль в человеческом существовании. Так что же такое лимбическая система? Из чего она состоит? Как взаимодействуют ее структуры?

Целью нашей работы является изучение механизмов и процессов возникновения связей между структурными отделами головного мозга, относящимися к лимбической системе с помощью соответствующей литературы.

Было выяснено, что лимбическая система включает в себя: миндалевидное тело, гиппокамп, передние ядра таламуса, поясную и парагиппокампальную извилины, сосцевидные тела, свод, обонятельную луковицу, обонятельные тракты. Существуют двусторонние связи и сложные пути взаимодействия этих структур между собой и с корой больших полушарий, что приводит к формированию различных форм деятельности: пищевое и сексуальное поведение, регуляция сна и бодрствования, памяти, внимания, эмоций. Рассмотрим механизмы этих взаимодействий. Основным морфофункциональным субстратом для обеспечения механизма эмоций и аффективных компонентов инстинктивных побуждений служит круг Пейпеца, который представляет собой импульсы, возникающие в гиппокампе, передаются сосцевидным телам по дуге свода, далее по сосцевидно-таламическому пучку к передним ядрам таламуса, отсюда таламопоясная лучистость проецирует импульсы в поясную извилину, откуда подкорковый пучок ассоциативных волокон возвращает импульсы к коре гиппокампа, замыкая таким образом нейрональный круг. Предполагается, что в возникновении эмоций центральная роль принадлежит гипоталамусу; в оформлении эмоций как субъективного ощущения принимает участие лимбическая система, а более тонко регулирует эмоциональное состояние кора головного мозга, в первую очередь лобные отделы. Особую роль в регуляции сна отводят гипногенному лимбико-мезэнцефальному кругу: предоптическая

область – заднее продырявленное вещество – верхний отдел среднего мозга. Механизмы системы запоминания и хранения в памяти, прежде всего связаны с системой гиппокамп - свод - сосцевидное тело. Образная память формируется кортико-лимбико-таламо-кортикальным кругом. А агрессивно-оборонительные, пищевые и сексуальные формы поведения регулирует Круг Наута - миндалевидное тело - гипоталамус - мезенцефальные структуры - миндалевидное тело. Круги разного функционального назначения связывают лимбическую систему со многими структурами центральной нервной системы, что позволяет последней реализовать функции, специфика которых определяется включенной дополнительной структурой. Например, включение хвостатого ядра в один из кругов лимбической системы определяет ее участие в организации тормозных процессов высшей нервной деятельности. Большое количество связей и своеобразное круговое взаимодействие структур создают благоприятные условия для реверберации возбуждения по коротким и длинным кругам. Это, с одной стороны, обеспечивает функциональное взаимодействие частей лимбической системы, с другой - создает условия для запоминания.

Многие ученые-анатомы называют лимбическую систему висцеральным мозгом, т.е. структурой ЦНС, участвующей в регуляции деятельности внутренних органов: миндалевидные тела, прозрачная перегородка, гиппокамп, обонятельный мозг при их возбуждении изменяют активность вегетативных систем организма в соответствии с условиями окружающей среды. Например, гиппокампи регулирует двигательную функцию мочевого пузыря и желудочно-кишечного тракта, частоту дыхания, сердечных сокращений, уровень артериального давления, влияет на терморегуляцию и свертываемость крови. Предполагается активирующее и синхронизирующее влияние лимбической системы на кору головного мозга и ингибирующее - на таламокортикальные отделы.

Вывод: лимбическая система имеет отношение к регулированию уровня реакции автономной, соматической систем при эмоционально-мотивационной деятельности, регулированию уровня внимания, восприятия, воспроизведения эмоционально значимой информации. Она определяет выбор и реализацию адаптационных форм поведения, динамику врожденных форм поведения, поддержание гомеостаза, генеративных процессов, процессов высшей нервной деятельности.

АНОМАЛИИ РАЗВИТИЯ ЧЕРЕПА

Красноярская Е.В.

Научный руководитель: асс. Риженкова И.В.

Существует множество аномалий развития черепа. К врожденным аномалиям относятся проблемы срастания швов. Одной из причин аномалий развития черепа является преждевременное и иногда неравномерное

окостенение черепных швов. Долихоцефалия - преждевременное зарастание сагиттального шва, при котором череп оказывается уменьшенным в поперечном размере. Цимбоцефалия – аномалия развития при которой возникает ограничение роста черепа в поперечном направлении и оказывается избыточным рост его в длину, формируется длинная узкая голова с выступающими лбом и затылком. Седловидным называется удлинённый в продольном направлении череп с вдавлением в теменной области. Брахицефалия характеризуется преждевременным зарастанием коронарных швов, голова при этом широкая и укороченная. Если возникает преждевременное сочетанное зарастание коронарного и сагиттального черепных швов, формируется высокий череп конической формы - акрокrania. Тригонокrania или треугольный череп характеризуется узкой лобной и широкой затылочной костями, формируется в связи с преждевременным зарастанием лобного шва. На месте лобного шва формируется «гребень».

Таким образом, приведенные выше аномалии ведут к деформации черепа и уменьшению его мозгового отдела.

АДАПТАЦИЯ СУСТАВА К СУСТАВНОЙ НАГРУЗКЕ

Крашановский П.В.

Научный руководитель: Сазонова О.Н.

Суставы - функциональные блоки, которые передают механические нагрузки между соприкасающимися костями во время обычной ежедневной или специализированной деятельности, например, спорта. Все компоненты сустава, т.е. суставной хрящ, кости, мышцы, связки / сухожилия и нервы, участвуют в передаче нагрузки. Сбой в любом из этих компонентов может привести к нарушению соединения, которое, в свою очередь, может приводить к накоплению повреждений в других компонентах сустава. Механические силы оказывают большое влияние на синтез и скорости оборота суставных хрящевых молекул, таких, как протеогликаны (ПГ). Регулярная циклическая нагрузка сустава усиливает синтез ПГ и делает хрящ жестким. С другой стороны, нагрузка оказывает менее очевидный эффект на сеть коллагеновых волоконцев суставного хряща. Непрерывное сжатие хряща снижает синтез ПГ и вызывает повреждение ткани через некроз. Согласно большинству мнений остеоартроз (ОА) начинается с поверхности хряща через истощение ПГ и фибрилляции поверхностной коллагеновой сети. Также, существует мнение, что первоначальные структурные изменения происходят в субхондральной кости, особенно когда сустав подвергается воздействию ударного типа. Это, в свою очередь, создаст измененное распределение нагрузки на суставные поверхности, что приводит к структурным повреждениям и механическому повреждению суставного хряща. Важность нервно-мышечной системы в вопросе инициации и прогрессировании ОА до сих пор плохо изучена. Многие

вне- и внутрисуставные хирургические процедуры применялись для лечения ОА. Хотя некоторые из новых методов, таких как аутологичных трансплантации хондроцитов и мозаичная хондропластика, дали хорошие клинические результаты, целесообразно подчеркнуть, что эти методы все еще экспериментальные и нуждаются в более тщательных исследованиях.

ВРОЖДЕННЫЕ АНОМАЛИИ РАЗВИТИЯ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ.

Кулик С.А.

Научный руководитель: ст. преп. Бабий Л.Н.

Патологии развития верхних конечностей возникают в пренатальном периоде. К врожденным аномалиям верхних конечностей относят кампомелию, фокомелию, аномальное количество пальцев кисти или их сращение, косорукость, амелия, укорочение одной или обеих рук, наличие врожденного ложного сустава, врожденные ампутации, амниотические перетяжки. Изучение врожденных пороков развития верхних конечностей – залог успешного лечения пациента с данными патологиями, - в этом заключается актуальность данной работы. Рассмотрим наиболее распространенные из них.

Кампомелия – врожденная деформация длинных трубчатых костей (кости предплечья и плеча). Встречаются случаи, в которых кости приобретают нормальную форму самостоятельно с возрастом. При сохранении искривления производят хирургическую коррекцию.

Фокомелия – недоразвитие или отсутствие проксимальных отделов конечности. При этом кисть может прикрепляться к туловищу или недоразвитому плечу, и рука больного напоминает ласт тюленя.

Аномальное количество пальцев кисти или их сращение:

- полидактилия – появление дополнительных пальцев с полным или неполным развитием. Лечение производят путем хирургического удаления добавочного пальца.

- синдактилия – частичное или полное сращение двух и более пальцев.

- эктродактилия – отсутствие или недоразвитие пальцев, сопровождающаяся расщеплением кисти. В зависимости от степени развития патологии выбирают либо консервативный путь (лечебный массаж,), либо хирургическую коррекцию.

- брахидактилия – отсутствие, недоразвитие или укорочение фаланг пальцев. Аналогично эктродактилии, выбирают либо хирургический, либо консервативный пути лечения.

Гигантизм – увеличение отдельных частей конечности (чаще пальцев), либо целой конечности.

Изучение развития данных аномалий позволяет предупредить и своевременно выявить патологию на раннем этапе её развития.

ВАРИАТИВНАЯ АНАТОМИЯ ДОЛЬКИ VIII МОЗЖЕЧКА ЧЕЛОВЕКА

Логвиненко К. В.

Научный руководитель: ст. преп. Бабий Л.Н.

Мозжечок среди всех структур ЦНС имеет наиболее сложную пространственную конфигурацию, связанную с организацией *arbor vitae* «древа жизни» – белого вещества, структурной основы его коры. Оно состоит из центрального белого вещества и отходящих от него восьми ветвей, ветвления которых образуют основу десяти классических долек червя и полушарий. Долька VIII относится к нижней доле мозжечка, и именно в ней можно обозначить нижний «полюс» поверхности червя. По форме долька напоминают равнобедренный треугольник, неправильный четырехугольник или имеет грушевидную форму; условной ее вершиной можно считать место отхождения ветви белого вещества дольки от центрального белого вещества мозжечка, основанием – свободную поверхность.

Ветвление белого вещества определяет расположение листков серого вещества дольки на ее поверхности. Так, главный ствол полностью формирует внутреннюю поверхность дольки, верхний угол и верхнюю часть ее свободной поверхности. Нижняя внутренняя поверхность сформирована листками главного ствола до отхождения первой ветви и листками самой первой ветви. Большая часть свободной поверхности дольки образована листками серого вещества второй ветви. Первая ветвь. На верхней, роstralной, внутренней по отношению к дольке поверхности серое вещество либо совсем не разделяется на листки (в 23 %), либо образует два (14%), три (46%), четыре (15%) или пять (2% случаев) небольших, не содержащих белого вещества листков. На нижней, каудальной, поверхности дольки листки разнообразны по размеру и форме. Встречаются как небольшие, простые, округлые листки с хорошо видимой сердцевинной белого вещества, так и сложные, разветвленные, и длинные, напоминающие веточку. Общее количество листков варьирует на этой стороне от одного до шести, из них длинных листков – от 0 до 6. Один листок встречается в 3%, два листка – в 8%, три – в 54,5%, четыре – в 28%, пять – в 6% и шесть – в 0,5% наблюдений. На обеих сторонах вместе общее количество листков варьируется от 2 до 11, два листка встречаются в 3%, три - в 5%, четыре - в 15%, пять - в 13%, шесть - в 33%, семь - в 14,5%, восемь - в 11%, девять - в 4%, 10 - в 1%, 11 - в 0,5%. Количество листков на обеих поверхностях совпадает в 47%; преобладает на нижней стороне - в 51%, на верхней стороне - менее, чем в 2%. В случаях, когда количество листков двух сторон совпадает, листки расположены симметрично. Листки на свободной поверхности, как правило, крупнее тех, что лежат на внутренней поверхности (97%), равны - в 3% наблюдений. В целом на нижней, каудальной поверхности дольки находятся от 4 до 9 листков: четыре - в 2%, 5 - в 17%, 6 - в 31%, 7 - в 37%, 8 - в 11% и 9 - в 3% наблюдений. Вторая ветвь. Листки на второй ветви короткие, отходят под прямым углом. Их количество варьирует от одного до четырех на каждой из

сторон, от двух до восьми – на обеих сторонах вместе. При совпадении количества листков они расположены симметрично. На верхней стороне один листок качается в 78%, два листка - в 20% наблюдений, три - в 1%, четыре - в 1% наблюдений. На нижней стороне один листок встречается в 37%, два - в 52%, три - в 10%, четыре - в 1% наблюдений. На обеих сторонах вместе два листка прослежены в 37%, три - в 39%, четыре - в 16%, пять - в 7% и шесть - в 1% наблюдений, восемь - в 1% наблюдений.

Выводы. Количество листков серого вещества на главном стволе и его ветвях подвержено индивидуальной изменчивости. Анатомическим стандартом можно считать дольку, белое вещество которой представлено главным стволом и двумя боковыми ветвями, последовательно отходящими от него, и имеющую по 6 долек на свободной и верхней поверхности и семь – на нижней поверхности.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АНАТОМИЯ КРУГОВОЙ МЫШЦЫ ГЛАЗА

Макаренко Д. А., Сероух А. Г.

Различные аспекты морфологии мышц орбитальной области остаются объектом пристального внимания, как анатомов, так и офтальмологов (Каган И.И., Канюков В.Н., 1999; Петров С.Ю., 2003). Историческую ценность представляют работы J. Henle (1853), F. Arlt (1863), F. Merkel (1887), в которых заложены основы макроскопической анатомии круговой мышцы глаза. В последние годы выполнены многочисленные исследования, касающиеся ультрамикроскопического строения, гистохимического состава и иннервации мышц орбитальной области (Шамшурина И.В., Чучков В.М., 2002, 2003; Вгоп А.А. et al., 2001).

Цель исследования: изучить строение круговой мышцы глаза и связанных с ней соединительнотканых структур век.

Маргинальная, тарзо-септальная и глазничная части круговой мышцы глаза интегрированы в структуры мягкого остова верхнего и нижнего век, области орбиты и формируют единый мышечно-соединительнотканый комплекс, обеспечивающий динамическую и фиксирующую функции век

На основе топографо-анатомических и биомеханических исследований в составе *m.orbicularis oculi* выделяются три различные в структурном и функциональном отношении части: краевая претарзальная (маргинальная) часть, тарзо-септальная часть, глазничная часть. Маргинальная часть круговой мышцы глаза состоит из вертикально ориентированных мышечных пучков, которые расположены в тарзо-фасциальном влагалище или имеют развитый

эпимизий фиксирующий мышцу к хрящу, что обеспечивает функцию смыкания краев век. Тарзо-септальная часть имеет пластинчатую структуру мышечных пучков, окруженных рыхлой волокнистой соединительной тканью перимизия, что обеспечивает скользящие функции мышечных пластов

относительно друг друга. Через отрости эпимизия мышца производит смещение кожного покрова век и опосредованно влияет на движения хряща. Глазничная часть мышцы через структуры перимизия и эпимизия, являющихся элементами единого мягкого остова орбиты, и их соединительнотканые отрости обеспечивает смещение кожного покрова орбитальной области.

Функциональный тест на *m.orbicularis oculi* позволяет оценить физиологические возможности всего комплекса мимических мышц области орбиты. В первый период зрелого возраста смещение кожного покрова латеральной и срединной орбитальных точек происходит по горизонтальному и вертикальному векторам в пределах: от 3,27 (2,44-ь4,1) до 6,6 (4,29^-8,91). Медиальные верхние и нижние точки смещаются только по вертикальному вектору в пределах: от 2,6 (2,27г2,93) до 4,33 (3,01-ь5,65). Во второй период зрелого возраста, не смотря на снижение коэффициента мышечные пучки/соединительная ткань, показатели функционального теста на *m.orbicularis oculi* достоверно не изменяются, что указывает на значительный резерв компенсаторных возможностей данной мышцы.

Список литературы:

1. Айзенштейн И.М. Хирургическая анатомия челюстно-лицевой области и шеи / И.М. Айзенштейн, Р.И. Хуцайбердыев. Ташкент: Медгиз Уз.ССР, 1963.
2. Бабиков Д.Б. Влияние состояния мышечной ткани на ее акустические характеристики / Д.Б. Бабиков, Б.Н. Клочков, А.Г. Санин // Достижения биомеханики в медицине: Тез. докл. международной конф. Рига, 1986.
3. И. Бакулев А.Н. Большая медицинская энциклопедия. М.: Гос. изд. мед. литературы, 1958. - Т. 58. - С. 70-74.

ВАЖЛИВІСТЬ ТОПОГРАФІЇ СІДНИЧНОГО НЕРВА ПРИ ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯХ

Марак І.Ю.

Науковий керівник: ас.Сазонова О. М.

Верхній сідничний нерв виходить через великий сідничний отвір над грушоподібним м'язом. Нерв викривляється вгору і вперед між середнім і малим сідничним м'язом, іннервує їх обох і закінчується іннервацією тензора широкої фасції м'язів з його глибокої поверхні. Під час ендопротезувань цей нерв часто зазнає травм в результаті ускладнень. Точней огорозташування, звісно, допомагає уникнути таких травм. Ціль дослідження в тому, щоб знайти відстань найнижчої гілки верхнього сідничного нерву з кінця великого вертлюга, знайти співвідношення цієї відстані з довжиною стегна і також знайти безпечну зону, де шанси травми великого сідничного нерву під час ендопротезувань будуть мінімальними. 20 нижніх кінцівок трупів, зафіксованих формаліном, були піддані розтину для дослідження верхніх сідничних нервів.

Відстань найнижчої гілки верхнього сідничного нерву від кінчика великого вертлюга була виміряна в передній третині, середній третині і задній третині середнього сідничного м'яза. Було оцінене співвідношення між цими відстанями і довжиною стегна. Діапазон дистанції від кінчика великого вертлюга до великого сідничного нерву був визначений в межах 4.0-8.3 см(середній 6.0 см) в передній третині, 5.0-7.6см(середній 5.9см) в середній третині і 5.0-7.8 см (середній 6.2 см) в задній третині середнього сідничного м'язу. Зкінця великого вертлюга дистанція 4.0см в передній третині і 5.0 см в середній і задній третині середнього сідничного м'язу, може вважатись безпечною для великого сідничного м'язу в ендопротезуванні. Результат даного дослідження також показав, що тут немає статично значущого співвідношення між дистанцією найнижчої гілки великого сідничного нерва від кінця великого вертлюга і довжиною стегна.

ГАСТРОШИЗИС

Мардус К. В.

Научный руководитель: Карпак Т. Ф.

Гастрошизис – врожденная аномалия развития передней брюшной стенки, при которой через отверстие в ней эвентрируются (выпадают) петли кишечника и другие органы. Данная патология формируется в период с 4 по 8 неделю внутриутробного развития. В норме в этот период боковые складки тела плода сливаются по срединной линии и образуют переднюю брюшную стенку.

Предполагается, что под воздействием негативных факторов или генетической мутации, происходит преждевременная инволюция (обратное развитие) правой пупочной вены, а также нарушается формирование омфаломезентериальной артерии. Как следствие, возникают дефекты в тканях зародыша (мезодерме и эктодерме), которые впоследствии должны образовать кожные покровы и мышцы. В результате боковые складки сливаются не полностью, и в передней брюшной стенке образуется расщелина.

Кроме того, нарушается кровоснабжение структур, питание которых обеспечивается верхней мезентериальной артерией. По этой причине гастрошизис во многих случаях сочетается с дефектами развития кишечной трубки, в частности атрезией. У 79% детей не обнаруживается врожденных аномалий строения других органов. В некоторых случаях эвентрируются не только петли толстого и тонкого кишечника, но и желудок, часть мочевого пузыря, придатки матки или яички. Печень всегда находится в пределах брюшной полости.

Лечение гастрошизиса проводится путем операции. Как правило, ее осуществляют сразу после родов: петли кишечника вкладывают в брюшную полость и зашивают стенку, следовательно, после операции ребенок нормально развивается согласно своему возрасту.

РАЗВИТИЕ МЫШЦЕЛКАХРЯЩА НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

Мусяенко В.С.

Научный руководитель: асс. Сазонова О.М.

В данном исследовании анализируются некоторые морфологические и гистологические аспекты, которые имеют определенную роль в развитии мышцелкового хряща. В качестве образцов были использованы серийные срезы из 49 плодов человека в возрасте 10-15 недель. Кроме того, из четырех образцов были сделаны 3D реконструкции челюстной ветви и мышцелкового хряща. В течение 10-11 недель развития, в мышцелковом хряще появляются сосудистые каналы и начинается внутримембранный процесс окостенения. В это же время, в медиальной области мышцелкового хряща, рядом с сосудистым каналом и разрушающимися хрящами появляются хондрокласты. В течении 12-13 недель развития, самая глубокая часть заднебокового сосудистого русла полностью окружена гипертрофическими хондроцитами, которые возникают в связи с неравномерным расположением. В течение 15 недели развития, начинается эндохондральное окостенение мышцелкового хряща. Наши результаты свидетельствуют о том, что ситуация из хондрокластами постлатерального сосудистого канала и неравномерное расположение гипертрофированных хондроцитов, играет видимую роль в развитии мышцелкового хряща.

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФИБРОДИСПЛАЗИИ

Машура М.Д.

Научный руководитель: асс. Гранина Е.В

Прогрессирующей оссифицирующей фибродисплазией (ПОФ) (оссифицирующим миозитом, параоссальной гетеротопической оссификацией, болезнью Мюнхеймера) называют крайне редкое врожденное наследственное заболевание. Для него характерно неуклонно прогрессирующее течение, в результате чего у больных возникают нарушения в опорно-двигательном аппарате, они становятся глубокими инвалидами и умирают обычно в детском или молодом возрасте. В основе ПОФ лежат воспалительные процессы, сформированные в сухожилиях, фасциях, связках, мышцах и мягких тканях, которые в результате прогрессирования болезни кальцифицируются и костенеют; из-за этого болезнь получила название «Болезни второго скелета».

Новорожденных с фибродисплазией отличает клинодактилия — характерная патология большого пальца нижней конечности, когда он как будто загибается вовнутрь, при этом в некоторых случаях в нем отсутствует этот сустав. Подобная картина говорит о том, что у рожденных детей в 95% случаев вероятность ПОФ.

В ходе исследования, было выявлено, что это заболевание может обостряться совершенно внезапно, без видимых причин. Обострение может носить различный характер. Наиболее распространенным видом является образование подкожных уплотнений, имеющих размеры 1-10 см. Их характер трудноопределимый. У детей, не достигших 10 лет, подобные уплотнения можно наблюдать в области шеи, предплечий и спины, а у более взрослых – в абсолютно любом месте.

В результате исследования, мы определили, что также признаком ПОФ может быть отечность мягких тканей головы независимо от степени повреждения, от незначительного ушиба, царапины или укуса насекомого до очень сильных травм. Отек может держаться на протяжении месяца, совершенно не реагируя ни на один из существующих медикаментозных препаратов. Образованные уплотнения – оссификаты — не поддаются, а потому и не нуждаются ни в каком лечении.

Вывод: Следовательно, так как течение ПОФ протекает клинически очень тяжело, тогда необходима своевременная диагностика и профилактика данного заболевания ещё на ранних стадиях развития эмбриона.

РОЛЬ ЖЕВАТЕЛЬНОЙ МЫШЦЫ ВО ВРЕМЯ ДЛИТЕЛЬНОЙ НАГРУЗКИ НА НИЖНЮЮ ЧЕЛЮСТЬ

Набатян К.А.

Научный руководитель: ас. Сазонова О.Н.

Считается, что мышцы играют важную роль в непрерывной ежедневной нагрузке на кости, особенно в жевательном аппарате. В настоящее время нет измерений, описывающих эту роль длительное время. Мы провели одновременную и беспроводную в естественных условиях в живом организме учёт обычной нагрузки деятельности нижней челюсти, также жевательной мышцы и двубрюшной мышцы на протяжении 25 часов. Степень происходящей нагрузки на кости была связана с всплесками мышечной активности и амплитуды. Данные показывают, что жевательная мышца нагружает на нижнюю челюсть на протяжении всего дня, также, как и во время приступа циклической активности или всплеском тысячи изолированных мышц. Нижнечелюстное напряжение редко происходит без синхронной деятельности жевательной мышцы, хотя двубрюшная мышца сыграла маленькую роль в нагрузке на нижнюю челюсть. Средняя интенсивность всплеска деятельности жевательной мышцы была строго связана со средней амплитудой сопутствующих нагрузок на кость. Хотя, всплески индивидуальной пары мышц и нагрузка не имели отношения к амплитуде с приступом циклической нагрузки. Большая нагрузка на кость, предположительно относящаяся к большему уровню активности мышц имела постоянное двигательное напряжение. В итоге, передача силы от мышц к кости была

выявлена с частотой более 15 Гц. Мы делаем вывод, что во время обычной длительной нагрузки на нижнюю челюсть кролика жевательная мышца играет почти непрерывную роль. В дополнение, наши результаты обеспечивают возможность, что мышечная активность – это источник низкой амплитуды, высокой частоты костной нагрузки.

КЕРАТОПЛАСТИКА И ЕЁ ЗНАЧЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЕ

Нагорная Л.А.

Научный руководитель: асс. Яковлева Ю.В.

Кератопластика (или «сквозная кератопластика») – это хирургическая операция, в ходе которой повреждённый участок роговицы глаза заменяется донорским трансплантатом, чаще всего полученным от умершего донора.

Роговица - прозрачная и наиболее выпуклая часть глазного яблока. Состоит из 5 слоёв: внешнего, передней пограничной пластинки, собственного вещества роговицы, задней пограничной пластинки, заднего эпителия роговицы. Пересадка роговицы выполняется с целью улучшения зрения, лечения заболеваний роговицы, сохранения целостности глаза и с целью коррективки показателей внешности. Пересадка роговицы - сложная операция, которая требует от врача-офтальмолога высокого профессионального мастерства и точной координации движений. Сама операция происходит в несколько стадий: сначала хирург определяет размер трансплантата с помощью щелевой лампы, потом удаляет поражённую ткань. Для расслоения тканей глаза под роговицу вводится вискоэластик. Завершение разреза для иссечения поражённого участка производится ножницами. После участок роговицы заменяется на донорский имплантат, который пришивается к краям раны тонкими синтетическими нитями. По окончании операции вискоэластик заменяется на физиологический раствор. После операции на глаза накладывается стерильная мягкая повязка, которую снимают через две недели. Для лучшей приживаемости и минимизации отторжения имплантата назначают глюкокортикоиды и антибактериальные препараты. Признаки отторжения: абсцесс, увеит, повышенное ВГД, рецидив заболевания в трансплантате. Так как процесс приживания имплантата долгий (из-за отсутствия в роговице кровеносных сосудов) и из-за риска расхождения швов, швы снимаются только через 8-12 месяцев. Пациенту обязательно нужно проходить обследование у врача каждый месяц для проверки приживаемости и корректировки дозировки препаратов в зависимости от результатов обследования.

В современной медицине значение кератопластики неопределимо, так как благодаря пересадке роговицы есть возможность вернуть пациенту утраченное зрение в результате механической и/или химической травмы и их последствий, наследственных и приобретённых глазных болезней.

РЕДКИЙ СЛУЧАЙ КРОВΟΣНАБЖЕНИЯ СЕРДЦА ЧЕЛОВЕКА ОДНОЙ (ПРАВОЙ) ВЕНЕЧНОЙ АРТЕРИЕЙ

Налбандян С. Г., Измаилова Л. В., Лютенко М. А.

Препарат сердца с одной (правой) венечной артерией взят из фондов трупного материала кафедры анатомии ХНМУ. Единственная правая венечная артерия отходит от передне-правой стенки аорты между правым ушком сердца и артериальным косинусом, диаметр артерии у места начала равен 8 мм. Отойдя от аорты, артерия ложится в венечную борозду. На передней поверхности сердца от нее отходят ветви к правому желудочку и предсердию. Одна из этих ветвей, предворонковая артерия, весьма развита, отойдя от правой венечной артерии, она кос пересекает переднюю стенку правого желудочка и разветвляется в области верхушки сердца.

Обогнув острый край сердца и перейдя на заднюю его поверхность, правая венечная артерия на всем протяжении располагается в венечной борозде сердца. Здесь от нее отходят три ветви к правому желудочку. Одна из них наиболее крупная идет вдоль задней продольной борозды к верхушке сердца, огибает ее и заканчивается на передней поверхности сердца. К задней стенке левого желудочка также отходят три ветви. Отдав указанные ветви к задней стенке правого и левого желудочков, а также в перегородку предсердий и задней стенке левого предсердия, правая венечная артерия огибает левый, тупой край сердца и переходит на переднюю поверхность левого желудочка сердца. Здесь она отдает веточку к левому ушку и предсердию и затем делится на две ветви, идущие к верхушке сердца и заменяющие переднюю нисходящую ветвь левой венечной артерии. Одна из этих ветвей анастомозирует с предворонковой артерией.

Из данных истории болезни следует, что обладатель данного сердца не предъявлял жалоб на состояние этого органа, и умер он не в связи с заболеванием сердца. Следовательно, одна правая венечная артерия полностью обеспечивала кровоснабжение сердца.

Причина этих редких вариантов кровоснабжения сердца неясна. Некоторые авторы полагают, что одна из венечных артерий может закупориться в время внутриутробного периода. Кровоснабжение соответствующих отделов сердца в этих случаях происходит за счет имеющихся или вновь образующихся анастомозов, которые постепенно развиваются.

Присутствие лишь одной венечной артерии в сердце человека представляет определенный интерес в сравнительно-анатомическом отношении, так как у некоторых пресмыкающихся всегда имеется только одна венечная артерия. Довольно часто (40%) одна венечная артерия наблюдается у птиц.

УВЕЛИЧЕНИЕ ПРОДУКТИВНОСТИ КУЛЬТИ МЕТОДОМ КРУКЕНБЕРГА

Некрасова Л.В.

Научный руководитель: асс. Сазонова О.Н., асс. Карпьяк Т.Ф.

Рука Крукенберга - пластическая операция, проводимая для увеличения функциональной активности инвалидов с ампутированным предплечьем. Она состоит в том, что из остатков лучевой и локтевой костей делаются два гигантских пальца, сохраняя мышцы, сосуды, нервы этих костей. В результате получается новый активный орган, похожий на клешню. Такие операции обычно проводятся для слепых людей, которым важна тактильная чувствительность.

Операция проводится в два этапа. Правильный разрез кожи обеспечивает полное закрытие раневой поверхностью кожи культи без натяжения и повреждения кожных нервов и сосудов; рубцы располагают в нехваточной поверхности раневой поверхности при хорошем перекрытии и щели между раневыми краями клешни. Фасцию предплечья на сгибательной стороне рассекают по краю ладонной мышцы, на тыльной культи – по линии кожного разреза. В составе лучевой раневой поверхности оставляют *mm.supinator*, *pronator teres*, *brachioradialis*, *extensor carpi radialis*, *palmaris longus*, *extensor carpi radialis brevis*; на локтевой раневой поверхности – *mm.flexor et extensor carpi ulnaris*. Все остальные мышцы сгибательной стороны предплечья иссекают, не повреждая локтевую и лучевую артерии локтевой сгибательной запястья.

Следующим этапом операции является разъединение и иссечение мышечной культи.

Разгибатель пальцев отсепаровывают от его фасциального ложа на всем протяжении и удаляют. Тыльную межкостную артерию и локтевой разгибатель запястья отодвигают в сторону. *Mm.extensor index longus et brevis*, *abductor pollicis longus*, отсекают и общей массой отделяют их от межкостной мембраны и иссекают вместе с рубцовоизмененными сухожилиями. Раневые поверхности разводятся до 10-12 см на вершине, разрывая остатки межкостной мембраны. Срединный нерв отсекают на уровне проксимального угла раны.

Для хорошего схватывания мелких предметов концы раневых поверхностей формируют немного отклоняющимися внутрь. После расщепления предплечья больным можно снабжать протезами рук. Активные хватательные движения протезами производятся путем приведения или отведения лучевого «пальца».

НАЙБІЛЬШ РОЗПОВСЮДЖЕНІ СПОРТИВНІ ТРАВМИ

Обихвіст О.О., Ізмайлова Л. В.

У сучасному світі дуже актуальним є питання спорту як до засобу самовдосконалення людини, покращення не тільки фізичних її якостей, а й моральних. Але заняття спортом часто супроводжуються ризиком виникнення

травм незалежно від віку, статі, тренуваності. Найчастішими причинами виникнення спортивних травм є: непідготовленість організму до виконання фізичних вправ (не були проведені розігрівальні вправи), перенавантаження, порушення техніки виконання вправ. Спортивні травми є одними з найрозповсюдженіших причин патологій опорно-рухового апарату людини. Майбутньому лікареві, особливо лікареві-травматологу, вкрай необхідно бути проінформованим щодо цих травм для надання кваліфікованої медичної допомоги постраждалим.

Мета: довести важливість цієї теми; ознайомити з основними проблемами спортивних травм, та з методами їх вирішення.

Методи: вивчення наукової літератури з питань анатомії та травматології; аналіз інформації та синтез на її основі висновків щодо теми.

Порушення нормативів безпеки зайняття спортом може привести до різноманітних переломів кісток, розтяжінь м'язів та сухожиль, вивихів суглобів, розривів, запалень тощо. Найрозповсюдженими спортивними травмами є: 1)Розтяжіння м'язів медіальної групи стегна. Ця травма характерна для баскетболістів, хокеїстів, бігунів-спринтерів, футболістів та інших спортсменів, що виконують вправи на прискорення під час бігу. Травматизація виникає під час поштовхоподібних рухів ногами без попереднього розігріву м'язів ніг. Для цієї травми характерні: біль у пахвинній ділянці, порушення приведення ніг, набряки та гематоми. Перша допомога: забезпечення спокою і нерухомості пошкодженої кінцівки, прикладання льоду до травмованої ділянки, здавлююча пов'язка. 2)Розрив передньої хрестоподібної зв'язки. Це одна з найнебезпечніших спортивних травм. Виникає внаслідок сильного удару по коліну збоку, надлишкове повернення стегна до середини при фіксованій стопі. Під час повного розриву чується глухий звук. Для цієї травми характерні: сильна біль, миттєве набрякання, порушення функції, гематома. Також, при пошкодженні артерій, може розвинутися гемартроз, або заклинення суглобу. Лікар під час дослідження може діагностувати симптом «висувного ящичку». Перша допомога: забезпечити піднесене положення, нерухомість, прикласти холод та зафіксувати тугою пов'язкою. 3)Розрив меніску. Виникає під час надмірного кручення колінного суглоба під час бігу, внаслідок удару. Травма супроводжується миттєвою біллю і набряком. Можливий розвиток гемартрозу та заклинення суглоба (при повному розриві меніску). На перший погляд симптоматично не відрізняється від розриву передньої хрестоподібної зв'язки, але треба відмітити, що найчастіше біль виникає тільки під час певного руху ноги. Перша допомога: аналогічна такій при розриві передньої хрестоподібної зв'язки.

Таким чином, можна зробити висновок, що спортивні травми бувають дуже небезпечними і лікареві треба бути уважним і обережним в діагностиці і лікуванні цих травм. Від освіченості й знань лікаря залежить подальший стан та якість життя пацієнта.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ МИКРОАНАТОМИЯ КРУГОВОЙ МЫШЦЫ РТА ШИМПАНЗЕ И ЧЕЛОВЕКА: ЭВОЛЮЦИОННАЯ ДИВЕРГЕНЦИЯ ФУНКЦИИ ГУБ

Нечипорук И.А.

Научный руководитель: асс. Сазонова О.М.

Круговая мышца рта образует мышечную основу губ, состоит из краевой и губной частей. Краевая (периферическая) часть образована пучками, которые подходят от соседних мимических мышц.

Губная часть представляет собой внутренний отдел круговой мышцы рта, состоящий из мышечных пучков, идущих от одного угла рта к другому. Мышечные пучки краевой и губной частей соединяются друг с другом в области углов рта, переходят с верхней губы в нижнюю и с нижней губы в верхнюю, вплетаются в кожу и слизистую оболочку губ. Круговая мышца рта играет важную роль в формировании выражений и вокализации лица у приматов. Также она необходима для процесса потребления питательных веществ, а в некоторых нечеловеческих приматов он используется как цепкий, манипулятивный инструмент. Так как шимпанзе является ближайшим живым родственником человека, сравнение круговой мышца рта между этими видами может увеличить наше понимание морфологических особенностей, связанных с разными функциональными требованиями их губ и факторов, определяющие их дивергентную эволюцию.

Целью этого исследования было: сравнить микроанатомию средней линии верхних волокон круговой мышцы рта между шимпанзе и человеком. По срединной линии части круговой мышца рта были заготовлены три препарата верхних губ шимпанзе и пять человеческих. Каждый образец был обработан парафином для гистологии, разрезан и окрашен по различным протоколам. Срезы исследовали по направлению волокон и относительной толщины слоев мышц. Соотношения площади поперечного сечения соединительной ткани по сравнению с площадью поперечного сечения мышечной ткани, диаметр мышечных волокон и относительная толщина дермального слоя были вычислены для каждого вида.

У обоих видов была хорошо выражена краевая часть круговой мышцы рта, вопреки предыдущим сообщениям, что только люди имеют этот слой. У шимпанзе, относительный диаметр волокна и относительное количество мышечной ткани (на основе отношения площади соединительной ткани к площади мышечной ткани) были значительно ($P < 0,05$) больше, чем у людей. В отличие от этого, измерения относительной толщины дермального слоя показали, что люди имеют большую среднюю толщину дермы верхней губы, чем шимпанзе.

Губы у приматов достаточно длинные, а у шимпанзе, в силу развития круговой мышцы губ, они могут изменять свое положение. Вытягивание их в трубочку обеспечивает высасывание жидкости (сока из плодов) и характерную

угрожающую вокализацию, растягивание позволяет издавать более высокие звуки. Губы у шимпанзе принимают активное участие и в мимике.

Вместе эти результаты свидетельствуют о том, что круговые мышцы рта у человека и шимпанзе соответствуют специфическим и функциональным требованиям, которые связаны с их различием для использования верхней губы как цепкого инструмента у шимпанзе и развитием речи у человека.

ВОЗРАСТНЫЕ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЗРИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗАТОРА

Ольховская С.

Научный руководитель: ст. преп. Бабий Л.Н.

Зрительный анализатор представляет собой комплекс, включающий множество составляющих, правильное функционирование каждого из которых является условием для сохранения нормального здорового зрения. На протяжении жизни эти структуры претерпевают множество изменений. Важно знать особенности строения зрительного анализатора, характерные для различных возрастов, так как большинство информации, поступающей из внешней среды, человек получает через зрение. Практическое значение заключается в том, что обладая знаниями о правильной структуре, вариантах нормы и о её изменениях, появляется возможность замедлять или предотвращать некоторые патологические процессы. Кроме того, знание характера возрастных изменений может помочь в поиске рациональных решений проблем, связанных с отклонениями от нормы, таких как, например, изобретение новых методов лечения. В данной работе мы рассмотрим некоторые возрастные морфофункциональные изменения основных частей зрительного анализатора, а именно: воспринимающей части (рецепторной)–сетчатки глаза, проводящих путей – зрительных нервов, а также корковых зрительных центров.

В сетчатке у новорожденного ребёнка находятся только палочки, колбочки находятся в очень малом количестве, их развитие неполное. Полностью колбочки «включаются» к 3-м годам. Максимального своего развития сетчатка достигает к 30-ти годам и после этого начинает обратное развитие. У людей старшего возраста зачастую могут наблюдаться поражения сосудов, кровоснабжающих сетчатку. Результатом этого является старческая дистрофия сетчатки. Это заболевание связано с нарушениями питания сетчатки. Выделяют центральную и периферическую дистрофию в зависимости от того, в каком именно месте сетчатки нарушена циркуляция крови: в жёлтом пятне или в периферических частях глазного дна соответственно.

Зрительные нервы начинают миелинизироваться в период внутриутробного развития, а окончательно заканчивают – в возрасте 4 месяцев. У людей пожилого возраста миелиновая оболочка разрушается, истончаются

нервные волокна, а соответственно и нерв, в связи с этим проведение нервного импульса становится более медленным и неправильным по механизму действия. Также может наблюдаться нарушение кровоснабжения зрительного нерва. Чаще всего это является симптомом сопутствующих заболеваний, таких как, например, гипертония.

Корковые зрительные центры достигают своего полноценного развития к 3-х месячному возрасту. К этому времени формируются все извилины, устанавливается достаточное количество синаптических связей. Далее же продолжается постепенное развитие и нормальное функционирование всех корковых центров до пожилого возраста, после чего начинается ухудшение качества зрительных центров. В основном это происходит из-за уменьшения их трофики соответствующими сосудами.

В итоге можно сказать, что орган зрения является очень важным комплексом структур и для каждого возраста характерны свои особенности его строения и функционирования. Из всего рассмотренного выше можно сделать вывод, что со временем зрение у человека ухудшается, основной причиной этого являются изменения в структуре некоторых составляющих зрительного анализатора. Знание о возрастных изменениях имеет большое значение, так как является важнейшим фактором диагностики, профилактики и лечения некоторых заболеваний.

РАСОВЫЕ И ЭТНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СВОДОВ СТОП У ЖЕНЩИН

Павленко В. В., Сероух А. Г.

Сложность анатомического строения стопы человека в сочетании с разнообразием её функций, делает этот сегмент нижней конечности уникальным, и вместе с тем, трудно доступным для изучения. Главной эволюционно-конструктивной особенностью стопы человека является наличие сводов. Функциональная их несостоятельность и деформация являются пусковым моментом повреждений всего опорно-двигательного аппарата.

На основании индекса гармоничного морфологического развития (ИГМР) у женщин европеоидной и монголоидной рас определена частота встречаемости типов телосложения, таких как пикноидный, нормостеноидный и астеноидный. Установлено распределение частоты встречаемости соматотипов у женщин разных этнических групп (этнические китайки и народы Крайнего Севера) монголоидной расы. Проведено комплексное антропологическое исследование нижних конечностей с учетом расовой и этнической принадлежности у женщин юношеского и первого периода зрелого возраста. Установлены морфологические особенности сводов стопы у женщин разных этносов и рас. Установлена связь между формой нижних конечностей и сводами стопы в различных расовых и этнических группах. Представителей

различных расовых и этнических групп наблюдались различные формы ног. Прямые по форме нижние конечности чаще наблюдались у русских женщин (18,3%), чем у китаянок (5%).

Среди этносов монголоидной расы процентная доля женщин с прямой формой у этнических китаянок ног составляла 5%, у тувинки, эвенкийки, якутки - 8%.

О - образная (варусная) форма ног значительно чаще наблюдалась у представительниц монголоидной расы (этнические китаянки-51% и тувинки, эвенкийки, якутки 56%) по сравнению с таковой формой у представительниц европеоидной расы (26%).

Несмотря на большую частоту Х - образной (вальгусной) формы ног у женщин европеоидной расы (55,7%), довольно часто эта форма ног встречалась и у представительниц монголоидной расы обоих этносов (44 и 36 %), у которых она занимала второе место по частоте встречаемости.

Таким образом, порядок распределения частоты встречаемости различных форм нижних конечностей был у европеоидов - вальгусная (55,7%), варусная (26%) и прямая (18,3%) формы, был у монголоидов - варусная (51%), вальгусная (44%) и прямая формы.

Использованная литература:

1. Тахмезов Ровшан Тофикович «Расовые и этнические особенности сводов стоп у женщин»// АВТОРЕФЕРАТ диссертации на соискание учёной степени кандидата медицинских наук Санкт-Петербург 2013 .

ВОЗРАСТНАЯ МОРФОЛОГИЯ МЫШЦ ГОРТАНИ ЧЕЛОВЕКА

Панаско И. И., Сероух А. Г.

В перстнечерпаловидной, поперечной черпаловидной и голосовой мышцах гортани человека при выявлении активности СДГ идентифицируются 3 типа мышечных волокон: оксидативные, оксидативно-гликолитические, гликолитические с преобладанием оксидативно-гликолитических и оксидативных. В пренатальном онтогенезе и в возрастных периодах постнатального развития гистохимический профиль мышц сохраняется. В мышцах - антагонистах гортани в пренатальном и постнатальном онтогенезе выявляются мышечные волокна, как с низкой, так и высокой активностью миофибриллярной аденозинтрифосфатазы, что позволяет отнести их к быстрым и медленным.

К юношескому возрасту около 40% мышечных волокон относятся к быстрым, имеющим высокую АТФ-азную активность. В пренатальном и постнатальном онтогенезе в мышцах - антагонистах гортани иммуногистохимически выявляются мышечные волокна, содержащие быстрые

и медленные миозины, при явном преобладании содержания быстрых волокон во всех изученных возрастных периодах.

Становление гисто- и иммуногистохимического профиля задней перстнечерпаловидной, поперечной черпаловидной, голосовой мышц гортани человека происходит в первые 3 — 6 лет жизни ребенка. В юношеском возрасте (после 18 лет) относительное содержание мышечных волокон различных типов не претерпевает резких изменений

Подростковый период (период полового созревания) характеризуется индивидуальными варибельными показателями гисто- и иммуногистохимического профиля, мышц - антагонистов гортани, что может быть связано со сроками мутации голоса.

Следует отметить, что насколько индивидуален голос человека, настолько и индивидуальны мышцы гортани по "набору" мышечных волокон в них, что несомненно должно быть учтено при работе с детьми дошкольного и школьного возраста в плане определения возрастных голосовых нагрузок.

Полученные результаты существенно расширяют представление о развитии и становлении гортани как органа, позволяют сопоставить в возрастном аспекте динамику развития мышц гортани и ее функциональные характеристики. Полученные в ходе работы данные объясняют в определенной мере причины хороших вокальных данных у детей раннего возраста, а так же дают возможность разобраться в причинах нарушения голосовой функции в период полового созревания.

Изученные данные позволяют лучше разобраться в патогенезе дискинезий, обусловленных нарушением двигательной функции и одной из причин которых является нарушение нервно-мышечного аппарата гортани.

Список использованной литературы:

1. Шумихина Г.В., Шумилов В.С., Шишова Л.И. Морфологическая характеристика терминального аппарата двигательных нервных окончаний дыхательных мышц // В сб.: "Актуальные вопросы медицинской морфологии", Ижевск, 1993.

2. Шумилов В.С. Диссертация на соискание учёной степени кандидата медицинских наук «Возрастная морфология мышц гортани человека», Уфа, 2004.

АНАТОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ТОПОГРАФИЯ СТРУКТУР ГОЛОВНОГО МОЗГА

Петрова Е. С., Сероух А.Г.

Структуры головного мозга имеют широкий диапазон индивидуальных различий. Величина соотношения между максимальным и минимальным значениями глубоких структур полушарий большого мозга составляет 2,0-2,6 раза. Но наиболее часто встречаются средние показатели

Диапазоны индивидуальных различий морфометрических показателей наиболее выражены у мозолистого тела, подкорковых ядер, боковых желудочков. Структуры головного мозга имеют ярко выраженный диапазон различий в зависимости от формы черепа. Наиболее выражены различия в сагиттальных и фронтальных размерах глубоких структур в зависимости от формы черепа. Вертикальные размеры не зависят от формы черепа. Так, размеры мозолистого тела, особенно сагиттальный и фронтальный, больше у долихоцефалов, в сравнении с брахи- и мезоцефалами. Для брахицефалов характерны наибольшие фронтальные размеры желудочков и наименьшие сагиттальные размеры, а для долихоцефалов - наибольшие сагиттальные размеры желудочков и наименьшие фронтальные размеры. Достоверные половые различия в морфометрических показателях глубоких структур мозга определяются лишь в сагиттальном размере мозолистого тела и длины заднего бедра внутренней капсулы, а также во фронтальном размере центральной части боковых желудочков. Выраженных гендерных различий в других глубоких структурах большого мозга не выявлено. Определяется четкая зависимость размеров таламуса, ножек мозга, третьего и четвертого желудочков от формы головы: для долихоцефалов характерны наибольшие сагиттальные и наименьшие фронтальные размеры, для брахицефалов - наименьшие сагиттальные и наибольшие фронтальные размеры.

Ряд структур: гипофиз, шишковидная железа, мост, мозжечок, четверохолмие, водопровод мозга, имеют стабильные размеры и не зависят от формы черепа.

Большинство структур промежуточного мозга и ствола не имеют гендерных различий, они обнаруживаются только в отдельных структурах (размеры таламуса, моста, четвертого желудочка больше у мужчин в среднем на 5,0%-7,0%).

Таким образом, анатометрические параметры глубоких структур головного мозга характеризуются выраженными диапазонами индивидуальных различий, в которых максимальные параметры превышают минимальные в пределах от 1,3 до 3,6 раза при среднем значении 2,0. Гендерные различия морфометрических параметров, выраженные в разной степени, имеют: мозолистое тело, боковые и четвертый желудочки, таламус, мост и мозжечок. У долихоцефалов преобладают сагиттальные размеры таламуса и четвертого желудочка; у брахицефалов преобладают широтные размеры боковых и третьего желудочков. Подкорковые ядра, внутренняя капсула, гипофиз, шишковидная железа, четверохолмие, водопровод мозга, мост достоверных анатометрических различий в зависимости от формы черепа не имеют.

Список использованной литературы:

1. Малыгина О. Я. Анатометрическая характеристика и топография глубоких структур головного мозга в норме и при его объемных поражениях по данным магнитно-резонансной томографии // Малыгина О. Я. // Оренбург, 2013

ЭЛАСТИЧЕСКИЕ ВОЛОКНА КОЖИ ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ

Пивоварова В. В., Сероух А. Г.

Передняя брюшная стенка является частым объектом внимания со стороны косметологов, терапевтов, дерматологов, хирургов и судебно-медицинских экспертов. В настоящее время количество дефектов кожи, в частности, рубцов, вследствие операций, порезов, трещин, ожогов, травм и язв имеет тенденцию к увеличению. Передняя брюшная стенка является видимым участком тела и рубцы искажают привычное эстетическое восприятие, что негативно отражается на социальной адаптации в обществе и качестве жизни больного.

Впервые проведено подробное морфометрическое исследование эластических волокон сосочкового и сетчатого слоев дермы всех отделов передней брюшной стенки, людей разного пола и в зависимости от формы живота. Новизной обладают сведения об особенностях пространственного расположения и ультраструктуры эластических волокон на всем протяжении дермы передней брюшной стенки от подкожной жировой клетчатки до эпидермиса, от мечевидного отростка до лонного сочленения.

Структура эластических волокон дермы кожи передней брюшной стенки человека вариабельна, зависит от места расположения и формы живота:

1. Эластические волокна сосочкового слоя характеризуются достоверно ($P < 0,05$; 0,01; 0,001) меньшей толщиной, количеством, площадью и объемом, а большие значения - в сетчатом;

2. У людей с формой живота, расширяющейся вверх, эластические волокна дермы кожи имеют достоверно большие ($P < 0,05$; 0,01; 0,001) показатели по сравнению с аналогичными у лиц с формой живота, расширяющейся вниз, а у овоидной - промежуточные значения.

3. Эластические волокна дермы передней брюшной стенки толщиной от 0,7 до 3,9 мкм изгибаются, ветвятся, образуют сеть, занимают площадь от 2,8 до 16,3% ($M \pm m = 7,3 \pm 0,3\%$, $\sigma = 2,8$) и придают разную эластичность коже. Первый (гипоэластичный) тип характеризуется низким содержанием волокон (площадь меньше 4,6%) и встречается в 13,3% случаев, второй (эластичный) тип строения со средними значениями (4,6-10,1%) волокон (76,7%), а третий (гиперэластичный) тип с высоким содержанием волокон (больше 10,1%) и выявляется в 10% случаев.

4. Рельеф поверхности кожи передней брюшной стенки представлен эпидермальными гребешками и складками, которые образуют кожный рисунок пяти типов: ромбовидный (27%), треугольный (22,2%), неопределенный (19,0%), прямоугольный (16,7%) и смешанный (15,1%). Гиперэластичной коже чаще соответствуют треугольный и смешанный типы рисунка, эластичной - ромбовидный тип, а гипоэластичной коже - прямоугольный и неопределенный.

5. Конфигурация передней брюшной стенки и морфометрические показатели эластических волокон дермы кожи взаимосвязаны друг с другом и

имеют достоверно ($P < 0,05$; $0,01$; $0,001$) наибольшие значения у людей с формой живота, расширяющейся вверх, меньшие значения - у людей с, расширяющейся вниз, а средние - с овоидной формой живота.

Список использованной литературы:

1. Эластические волокна кожи передней брюшной стенки /Горбунов, Дмитрий Николаевич /Красноярск // 2009 г.
2. Горбунов, Д.Н. Ультраструктура кожи / Д.Н. Горбунов // Студенческая наука - медицине: материалы 65-итоговой студенч. конф. - Красноярск. – 2001.

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЕ АРГИРОФИЛЬНЫХ ВОЛОКОН ПЕЧЕНИ ЧЕЛОВЕКА В ПРЕНАТАЛЬНОМ ОНТОГЕНЕЗЕ

Пизняк А.А., Лютенко М.А., Бережная М. А.

Учение об аргирофильных волокнах печени связано с именем М. Нестеровского. Он обнаружил, что у человека и животных внутри печеночных долек выявляется сеть из переплетающихся волокон. В 1876 году Купфер опубликовал новые данные о детальном изучении аргирофильных волокон. Он убедительно доказал принадлежность этих волокон к соединительной ткани, назвав их решетчатыми. В дальнейшем аргирофильные волокна, входящие в состав дольки печени, стали предметом изучения многих других исследователей.

На основе литературных данных и гистологических препаратов печени плодов человека из фондов кафедры анатомии ХНМУ, было выяснено, что

у зародыша человека трех недель (3, 2 мм) имеется уже обильное количество анастомозирующих между собой аргирофильных волокон, образующих сети вокруг печеночных клеток. Значительное количество этих волокон находится на границе видимости. В этой сети удается различить отдельные более толстые волокна, являющиеся как бы основными, из которых и исходят тонкие. На 6-8-недели сеть аргирофильных волокон представляется такой же, как в более ранний срок развития, но основные волокна оказываются толще, количество тонких волокон увеличивается. Наиболее тонкие из них - извиты чаще. При увеличении в 200 раз удается обнаружить, что основные волокна приобретают сложнофибрилярное строение. Они оказываются неоднородными и состоят в свою очередь из 6-8 перевитых друг с другом волокон, собранных как бы в жгуты. У зародышей 2,5-3 месяцев происходит общее увеличение количества аргирофильных волокон, так что тяжи печеночных клеток теперь оказываются уже заключенными как бы в корзинки, образованные сетью таких волокон. У 5-6 месячных плодов печень начинает отчетливее приобретать дольчатое строение. При этом удается ясно видеть радиальную ориентировку тяжей печеночных клеток по отношению к центральной вене. У плодов рассматриваемого срока развития отчетливо

выражена капсула, покрывающая снаружи печень. В ней тоже выявляется узкопетлистая сеть аргирофильных волокон, образованная по преимуществу толстыми, волнисто-извитыми волокнами, направленными, вдоль капсулы. У плодов 7-8 месяцев сеть аргирофильных волокон сохраняет описанный выше характер строения, хотя в сравнении с предыдущими сроками развития количество и толщина волокон несколько нарастают. Особенно увеличивается количество основных волокон. Они образуют как бы каркас вокруг печеночных балок, от которого отходят тонкие сетевиднопереплетающиеся волокна. В печени новорожденного ребенка появляется ее дольчатое строение. При этом прослойки междольковой соединительной ткани увеличиваются и оказываются состоящими в основном из коллагеновых волокон с примесью аргирофильных. В стенках центральной вены и междольковых кровеносных сосудов заметно увеличивается количество коллагеновых волокон, они становятся толще.

Таким образом, на протяжении всего эмбрионального периода развития в печени имеются сети аргирофильных волокон, которые образуются в период закладки органа и появляются в межклеточном веществе.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ВАРИАЦИИ ВНУТРЕННЕГО ЯРЕМНОГО ВЕНОЗНОГО КЛАПАНА

Писарев М.Р.

Научный руководитель: асс. Сазонова О.Н.

Внутренняя яремная вена является основным маршрутом для центрального венозного катетера. Для внутренних яремных вен также важны венозные сосуды, что служат путем возврата крови из головного мозга. Клапаны внутренних яремных вен являются единственными венозными клапанами между сердцем и мозгом, в случае отказа их работы, последствия могут быть следующими: возможно возникновение ретроградного церебрального венозного кровотечения во время кашля и других провоцирующих действиях. Мы исследовали 60 трупов, соблюдая морфологические вариации внутреннего яремного венозного клапана. Положение внутреннего яремного венозного клапана на месте варьировало среди субъектов, например, непосредственно позади ключицы в положение на 3 см дальше уступает и далее 2.5 см. Клапаны присутствовали на двусторонней основе, в 58 (96,7%) субъектов и в одностороннем порядке у 2-х (3,3%) субъектов. Двухстворчатые клапаны присутствовали в 72,0% клапанах, которые мы исследовали. Внутренние яремные вены все чаще используются для доступа к сосудам, знания и оценка этих клапанов может быть полезна в клинической практике, чтобы избежать повреждений во время подкожных процедур.

Внутренняя яремная вена (IJV) обычно используется для получения центрального венозного доступа для гемодинамического мониторинга, длительное введение жидкостей, антибиотиков, парентерального питания,

химиотерапевтические препараты, и гемодиализ. Передняя яремная венозная система, с ее взаимосвязью с подключичной и глубокой яремной веной, обеспечивает залоговую венозную сеть через среднюю линию шеи. Этот район особенно важен в односторонней окклюзии подвздошной вены. Чертежи Харви периферических венозных клапанов хорошо известны; Тем не менее, ему и его ученикам было известно о наличии венозных клапанов в ВЯВ. На самом деле, в 1628 году Харви писал, что: "Края клапанов в яремной вены висят вниз, и настолько продуманно, что они предотвращают поднятие крови вверх". IJV – это клапан, являющийся единственным защитным сосудом клапана между сердцем и мозгом. Яремные венозные клапаны являются клинически значимыми: как любое изменение или нарушение в деятельности клапана может быть связано с повышенным внутричерепным давлением. В медицинской литературе содержится много докладов и дискуссий, касающихся присутствия и клинического значения важности яремных венозных клапанов. Тем не менее, многие врачи не знают о присутствии ВЯВ. Мы исследовали данные о вскрытии из IJV клапанов из 60 особей. Материалы и методы вскрытия данных 60 особей были собраны из 35 самцов и 25 самок в диапазоне возрастом от 17 до 85 лет и со средним возрастом 59,5 лет. Субъекты, участвующие в исследовании, были здоровыми, и никто из них не имел проблем с сосудами головного мозга, расстройствами, заболеваниями легких, правосторонней сердечной недостаточностью, неврологическими заболеваниями, или травмами шейного отдела и надключичной области. Комитет по этике университета одобрил исследование, но отказался от необходимости получения согласия от ближайших родственников пациентов, потому что вскрытие трупа было продиктовано законом.

В общей сложности 118 клапанов были рассмотрены на двусторонней основе, которые были, присутствует в 58 (96,7%) предметы. Из испытуемых женщин 2 (3,3%) имели односторонние клапаны. Положение клапанов было отмечено, по отношению к ключице и 63 (53,4%) клапана были непосредственно позади ключицы. В 32 субъектах правые и левые клапаны были помещены на такой же уровень, в 18 субъектах правый клапан был выше, чем слева и у 10 субъектов правый клапан более уступает, чем левый. 31 клапан (26,3%) были unicuspid (13 клапанов на левой стороне и 18 клапанов на правой стороне), 2 (1,7%) были трикуспидальные, а остальные 85 (72,0%) клапаны были двустворчатые.

ОСОБЕННОСТИ АНАТОМИИ АРТЕРИЙ ПЛЕЧА И ПРЕДПЛЕЧЬЯ

Ромащенко П.В., Сероух О.Г.

Сведения о вариантах анатомии магистральных артерий верхних конечностей человека, их особенностях в зависимости от пола и возраста могут быть приняты во внимание при разработке тактики оперативных вмешательств

на конечностях. Морфометрические данные магистральных артерий рук человека и их корреляционные взаимоотношения могут быть использованы для изучения строения артериального русла конечностей и других областей тела человека в разных возрастных группах. Это, в свою очередь, может являться дополнением к ангиографическому методу исследования артерий конечностей. Материалом для исследования послужили 10 препаратов верхних конечностей трупов новорожденных обоего пола, а также 20 препаратов верхних конечностей трупов взрослых людей обоего пола, взятых из коллекции кафедры анатомии человека УО «Гродненский государственный медицинский университет». Методом макро- и микропрепарирования были изучены особенности анатомии сосудистой системы плеча и предплечья. 18 Целью настоящего исследования было изучить распределение типов и вариантов ветвления артерий плеча и предплечья человека, в том числе в возрастном аспекте. Плечевая артерия, *a. brachialis*, является продолжением подмышечной артерии. Она идет в *sulcus bicipitalis medialis*, кровоснабжая переднюю группу мышц плеча, а заканчивается в локтевой ямке, где делится на свои конечные ветви - лучевую и локтевую артерии. От плечевой артерии отходят *гг. muscularis*, коллатеральные верхняя и нижняя локтевые артерии, *аа. collateralis ulnares superior et inferior*, участвующие в формировании локтевой суставной сети. Основной ветвью плечевой артерии является глубокая артерия плеча, *a. profunda brachii*, которая идет вместе с лучевым нервом в *canalis humeromuscularis* и своими ветвями питает плечевую кость, мышцы задней области плеча. Артерия разделяется на коллатеральную лучевую и коллатеральную срединную артерии, *a. collateralis radialis et a. collateralis media*. Обе артерии образуют анастомозы с возвратными артериями, идущими от артерий предплечья. Все они участвуют в формировании локтевой суставной сети, *rete articularis cubiti*. Частота встречаемости вариаций в строении и отхождении ветвей плечевой артерии колеблется от 20 до 25% случаев в структуре общей популяции, по Roynter все они могут объяснены с позиций эмбриогенеза. Большинство случаев описания вариантов и аномалий ветвления плечевой артерии являются единичными и не систематизированы. Удвоенная артерия плеча (добавочная артерия плеча) встречается приблизительно в 13% случаев. Чаще всего поверхностная плечевая артерия сливается с плечевой артерией в локтевой ямке до бифуркации на локтевую и лучевую артерии. Также часто встречается такой вариант, когда поверхностная артерия плеча продолжается в лучевую артерию, а от плечевой артерии отходит локтевая и общая межкостная артерии. Бифуркация плечевой артерии на её конечные ветви происходит в локтевой ямке, чаще на уровне шейки лучевой кости. У новорожденных, чаще чем у взрослых, наблюдается высокий тип бифуркации, когда деление происходит в нижней трети плеча или даже в средней трети плеча. Это подтверждается данными, полученными в результате наших собственных исследований. Иногда, после высокого отхождения лучевой и локтевой артерии в локтевой ямке между ними имеется анастомоз, после

которого продолжается обычный ход артерий. Плечевая артерия может сопровождать срединный нерв и проходить сквозь *m. pronator teres*, при сокращении которого возможны перебои в кровоснабжении предплечья. По данным ряда авторов аномалии ветвления плечевой артерии чаще молатеральны, билатеральная вариация чаще не одинакова на правой и 19 левой конечностях. Выявленные в ходе нашего исследования варианты во всех случаях носили молатеральный характер. Проведенный анализ вариантной анатомии артерий плеча и предплечья, а также установленные их индивидуальные топографо- анатомические особенности могут повысить эффект оперативных вмешательств в данной области. Знание вариантной анатомии сосудов плеча является очень важным, особенно при выполнении оперативных вмешательств на данной области. Была предпринята попытка систематизировать и обновить базу данных о вариантной анатомии магистральных артерий верхних конечностей человека; установить особенности строения ветвей плечевой артерии человека отдельных возрастных групп. Полученные данные могут быть использованы в учебном процессе при изучении анатомии, оперативной хирургии и топографической анатомии, сосудистой хирургии, а также возрастной анатомии сосудистого русла.

Литература:

1. An anatomical study of double brachial arteries – a case report / B. Krstonosic [et al.] // *International Journal of Anatomical Variations*. – 2010. – № 3. – P. 6–8.

2. Development of the arterial pattern in the upper limb of staged human embryos: normal development and anatomic variations / M. RodriguezNiedenfuhr [et al.] // *J Anat*. – 2001. – №. 199. – P. – 407–417.

3. Bifurcation of axillary artery in its 3rd part – a case report / V. Patnaik [et al.] // *J Anat Soc India*. – 2001. – № 50. – P. – 166–169.

4. Arterial, neural and muscular variations in the upper limb / N. Coskun [et al.] // *Folia Morphol (Warsz)*. – 2005. – № 64. – P. – 347–352.

5. High origin of a superficial ulnar artery arising from the axillary artery: anatomy, embryology, clinical significance and review of the literature / K. Natsis [et al.] // *Folia Morphol (Warsz)*. – 2006. – № 65. – P. – 400–405.

ОСОБЕННОСТИ КРОВОСНАБЖЕНИЯ МАТКИ В ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Полякова Д.С.

Научный руководитель: ст. преп. Бабий Л.Н.

В хирургической практике для рационального выбора мест разреза на матке следует учитывать анатомическое расположение и физиологическое взаимодействие структур и систем, составляющих данный орган женской половой системы, а именно миометрия, нервной, лимфатической и кровеносной

систем. Также не маловажной является зависимость архитектоники мышц матки, расположения лимфатических узлов и нервных волокон от особенностей прохождения вен и артерий, кровоснабжающих матку. Поэтому практически при выполнении разрезов важным является соблюдение их направления, которое должно быть параллельным кровеносным сосудам, что позволяет повредить структуру органа минимально, а значит, в наименьшей степени нарушить его функцию.

Основными сосудами, которые обеспечивают кровоснабжение матки, являются парные маточные артерии (aa. uterinae). Как правило, каждая из этих артерий отходит от передней ветви внутренней подвздошной артерии, однако встречаются случаи, когда маточная артерия начинается под пупочной артерией или же отходит от верхней пузырной или от ствола внутренней подвздошной артерии. Место отхождения маточной артерии проецируется на латеральный край таза, на 12-16 см ниже уровня безымянной линии (границы между малым и большим тазом). После чего артерия направляется медиально и вперед над мышцей, поднимающей задний проход, в основание широкой связки, где она дает ответвления к мочевому пузырю (*rami vesicales*). Далее маточная артерия располагается над мочеточником, где от нее к нему отходит небольшая ветвь, а затем артерия плотно прилегает к боковой стенке матки, как правило, на уровне перешейка. Здесь *a. uterina* отдает нисходящую влагалищную (одну или несколько) артерию, *a. vaginalis*.

Влагалищная артерия, как упоминалось ранее, отходит от маточной артерии двумя-тремя стволиками, причем с обеих сторон их количество может отличаться. *A. vaginalis* берет начало от *a. uterina* на уровне средней трети шейки матки, что является практически важным показателем. Данное обстоятельство должно быть учтено при необходимости прижатия маточных артерий для остановки кровотечения или же при их перевязке.

Исходя из особенностей расположения кровеносных сосудов можно говорить о направлении рациональных разрезов на теле и перешейке матки. Что касается перешейка, то данная область кровоснабжается значительно хуже тела матки. Артериальные ветви, являющиеся продолжениями вверх маточных артерий после отхождения от них влагалищных артерий, на данном участке расположены перпендикулярно относительно продольной оси матки. Следовательно, для сохранения целостности артериальной сети разрезы в области перешейка необходимо производить параллельно ходу сосудов, то есть в поперечном направлении. Кроме того, именно в области перешейка наиболее часто располагается малососудистая зона.

При выполнении разрезов выше малососудистой зоны перевязка маточной артерии ниже или в месте отхождения влагалищной артерии значительно ослабит кровоснабжение культи матки, так как питание культи будет осуществляться лишь за счет ветвей, отходящих от влагалищной артерии, которые слабо анастомозируют с вышележащими отделами. Если же перевязка маточной артерии будет осуществляться выше отхождения влагалищной

артерии, то кровоснабжение культи шейки матки будет происходить ретроградным путем за счет анастомозов с влагалищными ветвями.

Если же разрез матки производится ниже малососудистой зоны или через нее, то перевязка маточной артерии до места отхождения влагалищной приводит к ослаблению кровоснабжения в культе шейки матки, а перевязка ниже места отхождения влагалищной позволяет сохранить кровоснабжение культи полностью, но лишь в том случае, если разрез делается не слишком низко.

Таким образом, выполнение рациональных разрезов при учете морфофункциональных особенностей кровоснабжения матки позволяет сохранить целостность лимфотических сосудов и нервных волокон, а так же архитектонику мышц матки, во время хирургических вмешательств.

МОРФОГЕНЕЗ ПОДКЛАПАННОГО АППАРАТА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА СЕРДЦА ЧЕЛОВЕКА

Прокопенко Д.В.

Научный руководитель: асс. Сазонова О.Н.

Подклапанные структуры, к которым относятся сосочковые мышцы и сухожильные нити, играют исключительно важную роль в работе левого желудочка. Данные о размерах сосочковых мышц, о вариантах их строения и распределения исходящих из них сухожильных хорд учитываются при дооперационном обследовании пациентов, т.к. это позволяет прогнозировать возможность и успешность таких хирургических процедур, как протезирование хорд митрального клапана, реимплантация головки сосочковой мышцы, протезирование митрального клапана.

Цель: установить закономерности развития и определить структурную организацию подклапанного аппарата левого желудочка сердца человека.

Материал и методы. Изучены серии сагиттальных, поперечных и фронтальных срезов 24 эмбрионов человека в возрасте 2-12 недель, окрашенные по Бильшовскому-Буке, Ван-Гизону и гематоксилином и эозином. Изучены препараты 10 сердец, полученных от лиц 35-50 лет несердечной причиной смерти.

Результаты. Начиная с 6-й недели от стенки левого желудочка отделяются мышечные тяжи, которые нарастают на вентрикулярную поверхность створок митрального клапана. На 9-й неделе происходит демускуляризация створок и мышечных тяжей и формирование сухожильных хорд. Части мышечных тяжей, соединенные со стенкой желудочка, дают начало сосочковым мышцами. В переднелатеральной группе сосочковые мышцы с одной головкой составляют 80%, с двумя – 10%, с тремя – 10%. Диаметр их 6-13 мм. В заднемедиальной – с одной головкой 30%, с двумя – 30%, с тремя – 30%, с четырьмя – 10%. Диаметр 4-11 мм. Количество первичных хорд в

переднелатеральной группе $13,9 \pm 1,6$, в заднемедиальной – $16,3 \pm 1,7$. Передняя створка получает $9,4 \pm 1,6$ хорд, задняя – $11,1 \pm 1,8$, комиссуральная зона – $8,7 \pm 1,2 \pm 1,2$.

Выводы:

1. В эмбриогенезе подклапанных структур левого желудочка можно выделить этап формирования мышечных тяжей (6-9 неделя) и этап их демускуляризации (9-11 неделя).

2. Заднемедиальная группа сосочковых мышц чаще делится на несколько головок меньшего диаметра, чем переднелатеральная.

3. Заднемедиальная группа отдает большее количество первичных сухожильных хорд по сравнению с переднелатеральной.

4. Наибольшее количество первичных сухожильных хорд получает задняя створка митрального клапана, а наименьшее – комиссуральная зона.

ВРОЖДЕННАЯ КОСОРУКОСТЬ

Радченко М. В.

Научный руководитель: асс. Рыженкова И. В.

По тяжести косметических недостатков и степени функциональных нарушений врожденная косорукость занимает особое место среди деформаций опорно-двигательного аппарата. Часто сопутствующие этой деформации аплазия или гипоплазия пальцевых лучей локтевого или лучевого края кисти, контрактуры локтевого и лучезапястного суставов, осложняют и без того тяжелое заболевание. Высокая частота заболеваний верхних конечностей, значительный процент неудовлетворительных результатов лечения обуславливают социальную и медицинскую значимость проблемы. Врожденная косорукость – устойчивая деформация, в результате которой кисть отклоняется в локтевую либо лучевую сторону от продольной оси предплечья. Возникает во внутриутробном периоде. Является следствием недоразвития одной из костей предплечья либо ассоциированных с этими костями сухожилий. Проявляется искривлением верхней конечности – кисть расположена под углом к предплечью. Может сочетаться с недоразвитием пястных костей, фаланг пальцев, отсутствием одного или нескольких пальцев, сращением пальцев, контрактурами, подвывихами либо вывихами в локтевом и лучезапястном суставах, нарушению роста и функции конечности. Диагноз выставляется на основании рентгенологической картины и данных объективного исследования. Лечение хирургическое, проводится в раннем возрасте (обычно до 1 года). Для этого в настоящее время применяются костно-пластические или реконструктивные способы с использованием различных видов фиксации. Важнейшим этапом в лечении больных с врожденной косорукостью являются операции направленные на расширение функциональных возможностей кисти при лучевой косорукости и функциональных

возможностей локтевого сустава при локтевой косоруконости. После операции назначается ЛФК, массаж и физиотерапия. Лечение больных заключается не только в хирургической коррекции имеющегося порока, но и в необходимости научить ребенка использовать вновь созданные функциональные возможности в самообслуживании. Таким образом, проблема лечения врожденной косоруконости до настоящего времени остается актуальной, трудной и окончательно не решенной. Многочисленные анатомические дефекты усложняют задачу лечения данной патологии и в большинстве случаев могут устраняться только оперативным путем. Особые трудности заключаются в том, что необходимо устранить не только элементы косоруконости, но и восстановить нормальные анатомические пропорции.

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАСПОЛОЖЕНИЯ ВЕРХУШЕК КОРНЕЙ МНОГОКОРНЕВЫХ ЗУБОВ В АЛЬВЕОЛЯРНОМ ОТРОСТКЕ

Роговая А.М., Шиян Д.Н., Бережная М. А.

В современной стоматологии и ортодонтии значительный интерес представляет изучение отношения между верхушками корней зубов и дном верхнечелюстной пазухи.

Объектом исследования служили 50 паспортизированных черепов из фондов кафедры анатомии человека ХНМУ, с ортогнатическим интактным прикусом.

Проводилось измерение толщины альвеолярного отростка верхней челюсти верхушек корней моляров и премоляров.

В результате исследования было установлено что, толщина альвеолярного отростка верхней челюсти у мужчин на уровне верхушек корней премоляров справа колеблется от 7,0 мм до 14,0 мм и в среднем равняется $10,41 \pm 0,33$ мм в возрасте от 29 до 35 лет. На уровне первого моляра это значение наибольшее и в этом возрасте составляет $14,075 \pm 0,456$ мм. Величина этого признака во всех возрастных группах колеблется на уровне этого зуба от 9,0 мм до 20,5 мм. Размер толщины альвеолярного отростка на уровне последнего моляра меньше, чем на уровне первого на 2-3 мм и в среднем равно $11,96 \pm 0,257$ мм в возрасте от 43 до 49 лет. На уровне третьего моляра справа размеры толщины альвеолярного отростка во всех возрастных группах колеблются от 7,0 мм до 17,5 мм. С левой стороны толщина альвеолярного отростка верхней челюсти на уровне премоляров и моляров изменяется таким же образом у женщин толщина альвеолярного отростка верхней челюсти на уровне премоляров колеблется от 7,0 мм до 13,0 мм и в среднем составлял $9,55 \pm 0,43$ мм. Толщина альвеолярного отростка увеличивается до уровня первого моляра, так же, как и у мужчин, и в среднем величина: ее составляет $14,32 \pm 0,596$ мм и колеблется от 9,0 мм до 16,0 мм во всех возрастных группах.

На уровне верхушек корней второго моляра величина толщины альвеолярного отростка меньше, чем на уровне верхушек корней и первого моляра, и постепенно уменьшается до третьего моляра и в среднем составляет справа $11,29 \pm 0,68$ мм и колеблется во всех возрастных группах от 8,0 мм до 14,0 мм. Коэффициент вариации (v) рассмотренных размеров в подавляющем большинстве случаев не превышает 10, что свидетельствует о малой колеблемости признака и однородности объекта исследования. Наибольшее расстояние между верхушкой корня зуба и дном пазухи на уровне первого премоляра слева в среднем равно 7,4 мм. На уровне моляров расстояние между верхушками корней зубов и дном гайморовой пазухи постепенно уменьшается. Так, на уровне второго премоляра слева среднее значение этой величины было 4,6 мм; на уровне первого моляра составляло 4,5 мм-3,8 мм (колебалось от 0 до 11,3 мм), на уровне щечных корней второго моляра в среднем это значение составляет 4,2 мм-3,56 мм и колеблется от 0 до 11,7 мм. С правой стороны на верхней челюсти расстояние между верхушками корней зубов и дном верхнечелюстной пазухи значительно меньше. Расстояние от небного корня зуба до небной поверхности альвеолярного отростка наибольшее на уровне верхушек корней премоляров (на уровне первого премоляра справа -5,01 мм), на уровне моляров это расстояние наименьшее на уровне второго моляра справа 1,43 мм и колеблется от 0,1 мм до 3,0 мм. Верхушка небного корня первого моляра расположена от дна пазухи справа в среднем на 2,02 мм (колеблется от 0,1 мм до 2,8 мм), верхушка корня второго моляра на 3,62 мм (колеблется от 0,1 мм до 5,4 мм).

МОРФОЛОГИЯ И МОРФОМЕТРИЯ ПРОКСИМАЛЬНОГО ПОДКОЛЕННОГО СУХОЖИЛИЯ

Русанов Д.О.

Научный руководитель: асс. Сазонова О.Н.

Проксимальное мышечно-сухожильное соединение (МСС) является распространенным местом травмы подколенной сухожильной деформации, но анатомия этого региона не достаточно изучен.

Морфометрическим анализом проксимальных мышечно-сухожильных соединений, полусухожильной, полуперепончатой, длинной головки двуглавой мышцы бедра, были проведены рассечения 10 бедер мужских трупов и магнитно-резонансная томография 20-ти из 10 активных молодых людей. Длина, объем, и площадь поперечного сечения проксимального сухожилия, МСС и мышцы живота, и мышечно-сухожильная площадь поверхности были подсчитаны. В обеих группах, мышечно-сухожильные соединения были реконструированы трехмерно. Проксимальные сухожилия ММС были экспансивными, особенно в рамках полуперепончатой и длинной головки двуглавой мышцы бедра. Морфология различается между мышцами, хотя

измерения длинны в пределах отдельных мышц были подобны в трупах и молодых людей. Полуперепончатая имела самое длинное проксимальное сухожилие (в трупах: среднее $33,6 \pm 2,0$ см; молодые люди: среднее $31,7 \pm 1,6$ см) и мышечно-сухожильное соединение (>20 см в обеих группах) и самая большая мышечно-сухожильная площадь поверхности, в свою очередь длинной головки мышцы бедра и полусухожильной мышцы. Средний объем мышц живота были более чем в три раза выше у живых молодых мужчин чем у трупах пожилых мужчин. ($p < 0,001$).

Эти уникальные морфометрические данные способствуют лучшему пониманию анатомии подколенного сухожилия, и является важным фактором в патогенезе травм деформации подколенного сухожилия.

СТРУКТУРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПАПИЛЛЯРНЫХ УЗОРОВ ПАЛЬЦЕВ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ И ИХ ОСОБЕННОСТИ В СЕМЕЙНЫХ ГРУППАХ

Русанова А.И., Сероух А. Г.

Кожа образует внешний покров организма человека и является самым большим органом чувств. На пальцах рук и ладонях строение кожи имеет ряд особенностей, связанных с ее тактильной функцией. Строение и структуру папиллярного рельефа ученые изучали на протяжении столетий. Установлена наследственная природа строения гребешковой кожи, выявлены маркеры генетических заболеваний с хромосомными аномалиями, признаки этнической принадлежности человека.

Повышение интереса зарубежных и отечественных ученых к проблемам дерматоглифики наблюдалось во второй половине XX века. Папиллярные узоры человека стали объектом исследования медиков, антропологов и генетиков, криминалистов. Фундаментальные работы зарубежных и отечественных ученых объединили и во многом уточнили представления об анатомии, эмбриогенезе, фенотипе кожных узоров, разграничили качественные и объединили количественные признаки.

Общие закономерности изменчивости дерматоглифического статуса в популяции проявляются в том, что для дерматоглифики пальцев рук женщин характерна билатеральная симметрия. На пальцах кистей мужчин дерматоглифические признаки чаще распределены асимметрично. В обеих группах на пальцах кистей превалирует асимметрия средней высоты. На пальцах верхних конечностей чаще асимметрично расположены узоры спиралевидной и Т-образной формы потока линий.

Согласно литературным сведениям, многие признаки могут рассматриваться как наследуемые, однако данные популяционной статистики указывают, что популяционный фон настолько разнообразен, что ожидаемое число (большинство) дерматоглифических признаков на самом деле не

наследуется, а образуется независимо от генотипов родителей. Так, формирование типа, высоты узора, формы потока линий в центре узора, а также числа дельт на дистальных фалангах пальцев кистей ребенка зависят от комбинации дерматоглифических признаков на гомологичных пальцах одного или обоих родителей. Не все дерматоглифические признаки наследуются от отца и от матери одинаково; существуют и такие, которые формируются независимо от признаков родителей.

Анализ прямого сопоставления дерматоглифических признаков ребенка, сына или дочери с родителями показал, что значимые фенотипические отличия полового диморфизма дерматоглифики в популяции не совпадают с фенотипической изменчивостью внутри семейных групп. В семьях дерматоглифические фенотипы сыновей и дочерей больше схожи с фенотипом отпечатков отца (в среднем, в 43,1% случаев), чем матери — 36,7%. На обоих родителей дети одинаково похожи в 20,2% случаев. Из этого можно сделать вывод, что при сопоставлении ребенка только с одним из родителей узнать почему образовался признак, отличный от ожидаемого невозможно.

Использование дерматоглифического метода совместно с другими идентификационными исследованиями повышает достоверность и доказательность судебно-медицинских идентификационных экспертиз, назначаемых при массовой гибели людей, в делах о спорном отцовстве, материнстве, установлении личности малолетних детей и людей, потерявших память.

Список использованной литературы:

1. Структурная организация папиллярных узоров пальцев и их особенности в семейных группах/ О. М. Фандеева // Санкт-Петербург, 2010
2. Методика диагностики половой принадлежности объектов идентификационного исследования по признакам папиллярных узоров пальцев рук / Божченко А.П. // Санкт-Петербург, 2004

АНАТОМИЯ ВНУТРЕННИХ ЯРЕМНЫХ ВЕН В ПЕРИНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ ОНТОГЕНЕЗА ЧЕЛОВЕКА

Рыжова Д.В., Литвинова Е.А.

Руководитель: доц. Кулиш А.С.

Популяционная частота врожденных патологий в разных странах, по данным ВОЗ, колеблется в пределах 2,7-16,3 %. В современных условиях, когда наблюдается уменьшение рождаемости и увеличение смертности, первостепенным заданием является снижение перинатальной, новорожденной и детской смертности. В этой связи большое значение приобретают научные исследования в области перинатальной анатомии, органопецифических критических периодов развития и особенностей пространственных взаимоотношений органов и структур. Анатомия яремных вен шеи хорошо

описана у взрослых людей, но вопросам морфогенеза яремных вен и яремных углов в пренатальном периоде человека посвящено небольшое число научных публикаций, а имеющиеся данные спорные и носят фрагментарный характер.

Целью данной работы является определение топографо-анатомических особенностей внутренних яремных вен в третьем триместре внутриутробного развития.

Внутренние яремные вены располагаются вертикально вниз от внешней основы черепа к месту соединения с подключичными венами. У плодов 4-10 месяцев развития определяются верхняя и нижняя луковицы внутренних яремных вен, их внешний диаметр на разных уровнях разный, только у 6-7-месячных плодов – одинаковый, за исключением нижних отделов (вены расширяются). Внешний диаметр правой внутренней яремной вены у 4-месячных плодов составляет $1,8 \pm 0,3$ мм, у 6-месячных – $2,7 \pm 0,2$ мм, у 7-месячных – $3,4 \pm 0,1$ мм, у 10-месячных – $4,5 \pm 0,2$ мм, внешний диаметр левой внутренней яремной вены увеличивается с $1,5 \pm 0,3$ мм (4-месячные плоды) до $2,4 \pm 0,2$ мм (6-месячные плоды) и с $3,1 \pm 0,2$ мм (7-месячные плоды) до $4,2 \pm 0,2$ мм (10-месячные плоды).

В верхней части внутренние яремные вены принимают зачелюстную, глоточную, лицевую, язычную вены и редко (4 случая из 32) – яремную венозную дугу. Внутренние яремные вены располагаются под грудиноключичнососцевидной и лопаточноподъязычной мышцами. К медиальной поверхности внутренних яремных вен примыкают мышцы подподъязычной группы, к заднемедиальной – правая общая сонная артерия, к задней – правый блуждающий нерв, к латеральной – медиальный край передней лестничной мышцы и правый диафрагмальный нерв. Внутренние яремные вены вместе с подключичными венами в нижних отделах шеи формируют яремные венозные углы. Величина правого яремного угла у 4-10-месячных плодов составляет $105-120^\circ$, левого – $120-140^\circ$, наименьшие показатели углов обнаружены у 5-месячных плодов. В перинатальном периоде онтогенеза возникают более сложные топографоанатомические взаимоотношения внутренних яремных вен с прилегающими структурами шеи.

Анатомические исследования основного сосудисто-нервного пучка шеи в перинатальном периоде позволяют определить морфологические аспекты формирования, становления топографии его составляющих, послужат основой для установления различных вариантов строения и пороков его развития в постнатальном периоде онтогенеза, а также будут учитываться при разработке новых оперативных доступов и приёмов у новорожденных.

АНАЛИЗ КРАНИОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРИ ИДЕНТИФИКАЦИИ ПОЛОВОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ЧЕРЕПА ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА

Семесенко Н.А., Сероух А.Г.

Кости строго индивидуальны для каждого человека. По особенностям их строения можно установить следующие параметры: расовое происхождение, биологический пол, возраст, рост и телосложение, состояние здоровья. По достижении половой зрелости гормоны приводят к формированию значительных различий между скелетом мужчины и женщины, поэтому останки взрослого человека могут предоставить достаточную информацию о поле индивида. Мужчины по сравнению с женщинами имеют более длительный период роста. К числу особенностей строения черепа, позволяющих отличать мужской череп от женского, относятся: степень выраженности бугристостей и шероховатостей в местах прикрепления мышц; степень развитости наружного затылочного бугра и сосцевидных отростков; развитость надбровных дуг и надпереносья; характер носолобного угла; форма и характер строения глазниц; степень выпячивания верхней челюсти; форма и характер углов нижней челюсти; конфигурация свода черепа; наклон лба. Эти особенности проявляются в следующем:

1. Как правило, размеры мужского черепа больше женского, причем это в равной степени относится к размерам, как свода, так и основания черепа.

2. Мужской череп отличается от женского большей развитостью и угловатостью своих очертаний, за счет наибольшей выраженности бугристостей и шероховатостей в местах прикрепления шейных, затылочных, височных и жевательных мышц. На женских черепах бугристость и шероховатость выражены менее четко, вследствие чего поверхность костей черепа более ровная и гладкая.

3. Наружный затылочный бугор, надбровные дуги и надпереносье больше развиты на мужских черепах, лобные и теменные бугры — на женских.

4. Сосцевидные отростки на мужских черепах развиты сильнее, чем на женских. Обычно определяется малая, средняя и большая степень их развитости по отношению к данному черепу. Вершина отростка на женских черепах чаще тупая, на мужских — заостренная.

5. Нижняя челюсть у мужчины больше и тяжелее, с отчетливо выраженной бугристостью в области углов и нижнего края внутренней поверхности подбородка за счет прикрепления крыловидных, жевательных и двубрюшных мышц. В среднем вес нижней челюсти у мужчин (по литературным данным) составляет 80—85 г, у женщин — 60—63 г. Направление восходящих ветвей на мужских челюстях более вертикальное (прямое), на женских — более горизонтальное (наклонное), вследствие чего нижнечелюстной угол у мужчин меньше (ближе к прямому), у женщин больше (ближе к тупому). Углы нижней челюсти на мужских черепах, как правило,

развернуты кнаружи. На женских черепах этот признак встречается значительно реже.

6. Для мужских черепов более характерен скошенный кзади лоб, переходящий в темя округлой формы, нередко с наличием возвышенности по ходу стреловидного шва; для женских — лоб более вертикальный, переходящий в плоское темя.

7. Лицевой отдел черепа по отношению к мозговому у мужчин развит несколько больше, он длиннее и шире, чем у женщин.

8. Носолобный угол на мужских черепах в большинстве случаев выражен отчетливо, лобно-носовая точка углублена; на женских черепах переход от лобной кости к костям носа совершается более плавно, лобно-носовая точка чаще не углублена.

9. Глазницы у мужчин более низкие, обычно прямоугольной формы, верхний край их утолщен, тупой; у женщин глазницы выше, приближаются к округлой или овальной форме, верхние края их по сравнению с мужскими более тонкие и острые.

10. Альвеолярный отросток верхней челюсти на женских черепах значительно чаще выступает вперед — верхний альвеолярный прогнатизм.

Литература:

1. Воробьев В.П. Анатомия человека. М.: Гос.мед.издательство, 1932.
2. Буров С.А. Составление словесного портрета по черепу для целей идентификации личности, 1958.

ЧЕРЕПНО-КЛЮЧИЧНЫЙ ДИЗОСТОЗ

Свечкарь К. О.

Руководитель: асс. Рыженкова И. В.

Черепно-ключичный дизостоз (синдром Шейтхауэра-Марисентона или ключично-черепная дисплазия) – это заболевание наследственного типа, характеризующееся частичным или полным отсутствием ключицы, и в последствии- дефектами развития костей черепа. Передается болезнь по аутосомно-доминантному типу. Причиной данной патологии является мутация одного из генов в 6-ой хромосоме.

Основными симптомами заболевания являются отсутствие или недоразвитие обеих или одной из ключиц, из-за чего плечевой пояс сильно сужен, а плечи опущены. Также в плечевых суставах заметна чрезмерная подвижность. Происходит задержка окостенения родничков, при этом в некоторых случаях формируются дополнительные костные включения. В определенных случаях большой теменной родничок так и не закрывается на протяжении всей жизни человека. Присутствуют нарушения в формировании корней зубов и задержка при прорезывании постоянных и молочных зубов также являются симптомами данного заболевания. Иногда у людей с этой

патологией молочные зубы меняются до 30 лет, но при этом отмечается наличие сверхкомплектных зубов. Отмечаются и другие изменения скелета, такие как низкорослость, отсутствие хряща лонного сочленения, относительное укорочение плеча и бедра по сравнению с предплечьем и голенью, укорочение и расширение средних и концевых фаланг пальцев кистей и стоп, синостоз между затылочной костью и атлантом, врожденная косолапость и другие. При полном отсутствии ключицы хирургическое лечение бессмысленно и приходится обходиться консервативной терапией. Так же важными задачами является профилактика развития остеопороза и предотвращение развития различных инфекций среднего уха и придаточных пазух носа.

Таким образом, аномальное развитие ключицы может повлечь за собой сдавление плечевого нервного сплетения, а также общую мышечную слабость верхних конечностей. При резко выраженных явлениях сдавления плечевого сплетения вполне целесообразно хирургическое вмешательство. При частичном дефекте ключицы возможна костно-пластическая операция — замещение костного дефекта ауто- или аллотрансплантатом. Консервативная терапия заключается в лечебной гимнастике.

ОСОБЛИВОСТІ БУДОВИ КІСТОК ЧЕРЕПА ЗАЛЕЖНО ВІД РАСОВОЇ ПРИНАЛЕЖНОСТІ

Сенюк Н. І.

Науковий керівник: асс. Сосонна Л. О.

Формування черепа людини – це складний багатоступінчастий процес, що відбувається впродовж усього ембріонального періоду. Людський череп наче сніжинка: не існує двох абсолютно ідентичних. Незважаючи на величезну кількість спільних рис, є певні особливості у формі та пропорціях черепа залежно від раси та статі.

Череп монголоїдної раси, порівняно з європеоїдною, має великий лицевий кут. Це явище отримало назву «ортогнатизм». Виличні кістки, як і носові, помітно сплюснені, причому перші розташовуються дещо ширше, ніж у європеоїдів та сильно виступають, а іклові ямки не виражені чітко. Характерно для монголоїдної раси є брахікранна форма черепа.

У негроїдної (екваторіальної) раси кут лица значно менший (прогнатизм), ніж у інших. При чому, характерний не загальний, а альвеолярний прогнатизм, тобто виступають лише альвеолярні відростки черепа, що зумовлено їхнім косим положенням. Різці також розташовуються косо. Корінь носа не глибокий, а носові кістки сплюснені та широко поставлені, в результаті чого ніс досить широкий. Форма черепа здебільшого доліхокранна.

Існують також відмінності у формі та пропорціях черепа залежно від статі, що спостерігаються у 80% випадків. Визначаючи стать за формою черепа слід пам'ятати, що певні особливості, характерні для жіночого черепа одної

раси можуть бути характерними для чоловічого черепа іншої. Важливою ознакою жіночого черепа є менша товщина кісток, порівняно з чоловічим, в результаті чого жіночий череп легший від чоловічого на 10%. Також для жінок характерна дещо менша об'ємна місткість мозкової частини черепа. У чоловіків, в свою чергу, більше виражені горби та лінії прикріплення м'язів, краще розвинені надбрівні дуги і кістки лицевого черепа, скошений лоб. Також підборіддя у чоловіків виступає сильніше, ніж у жінок, характерний широкий ніс.

Отже, незважаючи на візуальну схожість, існують суттєві відмінності у формі та пропорціях черепа залежно від статі та раси, та все ж жодна расова ознака не дає суттєвих переваг у боротьбі за виживання даної особи або цілої раси, а поділ людей на так звані «вищі» та «нижчі» раси є абсурдним і виник внаслідок фальсифікації наукових даних расистами.

ПОДКОВООБРАЗНАЯ ПОЧКА

Сергеичева Е.В.

Научный руководитель: асс. Яковлева Ю.В.

Врожденные аномалии мочеполовой системы являются частыми пороками, встречающимися у человека. В Украине они составляют около 35-40% от пороков всех органов и систем. Данные аномалии имеют большое разнообразие. Одним из разновидностей этих аномалий является подковообразная почка. Подковообразная почка – это врожденная почечная аномалия, которая проявляется в виде сращения двух почек в единое целое в области нижних полюсов, реже в верхних полюсах. В результате сращения, почки приобретают U-образную форму, напоминающую подкову. Данная патология встречается с частотой 10-15% от всех почечных аномалий, чаще ее можно наблюдать у мужчин. Так как сращение почек происходит до периода их ротации, то лоханки и мочеточники расположены спереди перешейка, при этом каждая из почек имеет питающие сосуды и свой мочеточник, впадающий в мочевой пузырь. Формирование подковообразной почки является следствием дисэмбриогенеза. Подковообразная почка образуется в результате нарушений процессов миграции и ротации почки, обусловленных болезнями матери, инфекциями, воздействием на плод вредных химических или лекарственных веществ. В большинстве случаев об истинных причинах формирования подковообразной почки невозможно узнать.

Основными симптомами подковообразной почки есть наличие в животе пальпируемого малоподвижного образования с обеих сторон позвоночника, иногда легкие болезненные ощущения вследствие давления на соседние органы. Также наличие болевого симптомокомплекса: боль в области пупка, возникающая при перегибе или разгибании туловища, в пояснице, внизу живота, в эпигастрии после физической нагрузки. Сдавливание перешейком

почки нервных сплетений корня брыжейки может вызывать запоры, спастические боли в кишечнике, нарушение кишечной перистальтики. На фоне постоянного болевого синдрома может развиваться эмоциональная неустойчивость, неврастения, истерия. У женщин может быть также нарушение менструального цикла и преждевременные роды.

При наличии подозрений на такую патологию необходимо провести урографию, ретроградную пиелографию, ультразвуковое обследование, компьютерную томографию.

При отсутствии клинических проявлений лечения подковообразной почки не требуется. Данные пациенты должны наблюдаться у уролога для предотвращения развития вторичных осложнений. В случае развития болевой симптоматики, гидронефротической трансформации, камнеобразования, опухолей почки показана дифференцированная хирургическая тактика.

Подковообразная почка может также сочетаться с другими врожденными пороками.

СИАМСКИЕ БЛИЗНЕЦЫ

Смоляр С.К.

Научный руководитель: асс. Рыженкова И.В.

Ежегодно во всем мире рождаются сиамские близнецы, которые чаще всего обречены на смерть. Вероятность их рождения крайне мала, но любая жизнь бесценна. Около половины рождаются мёртвыми. У большинства выживших практически нет шансов оставить потомство. Именно поэтому одной из задач современной медицины является исследование первопричин данной патологии и предотвращение ее дальнейшего развития.

Сиамские близнецы – особи, которые не полностью разделились в эмбриональном периоде, имеют общие части тела и/или органы. Причиной тому становится позднее деление клетки (обычно это происходит на 6 день, а в этом случае после двух недель). Чаще всего сиамские близнецы имеют женский пол.

Сиамских близнецов классифицируют по их степени сращения и органам, которые были сращены. Например: торакопаги – близнецы, сращены в грудном отделе, часто имеют общее сердце, в этом случае шанс на выживание минимальный (т.к. система кровообращения общая, а разделить её крайне сложно). Краниопаги – близнецы, сращены в области черепа, такие близнецы практически обречены на смерть (она практически неизбежна, потому что особи имеют общую нервную систему, которая имеет массу патологий). Илиопаги – сросшиеся сиамы в области подвздошной кости, довольно большой шанс на выживание. Полицифалы – вид, имеет одно тело, но разные головы, чаще всего один рождается мертвым. Существует также так называемый «паразитический близнец», один из родившихся близнецов прекращает развитие, но после рождения его части тела остаются на теле основного

близнеца и мешают его жизнедеятельности. Не менее редким является понятие «внутренний близнец», который находится внутри другого и, соответственно, занимает место жизненно важных органов. Часто имеют общую на двоих систему органов (например общую кровеносную систему, из-за чего в следствии инфаркта у одного, вполне вероятно другой умирает тотчас же).

Даже в современной медицине разделение сросшихся близнецов – является сложнейшей операцией. К счастью, такие операции проводят и в СНГ-пространстве. Сложнейшими операциями считаются оперативные вмешательства по разделению краниопагов, вероятность счастливого завершения которых очень мала.

Таким образом, единственной причиной появления сямских близнецов является позднее деление клетки. Устранить дефект сросшихся организмов после рождения путём оперативного вмешательства очень сложно даже сейчас. Но мировая медицина движется вперёд, доказательством чего являются современные сложнейшие операции по разделению сямских близнецов, которые в недавнем прошлом считались просто невозможными.

АНАТОМО-КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОВОДЯЩЕЙ СИСТЕМЫ СЕРДЦА

Стабровский С. С.

Руководитель: доц. Кулиш А. С.

Согласно данным, опубликованным ВОЗ, в последние годы численность населения, страдающего расстройствами в работе сердечно-сосудистой системы (ССС), составила более 43% среди наиболее часто встречаемых заболеваний. Значительное количество среди нарушений в деятельности ССС составляют нарушения функций проводящей системы сердца. Именно от нее зависит автоматия и правильная работа миокарда. Эти нарушения приводят к многочисленным увеличениям масштаба хронических заболеваний, которые негативно влияют на систему охраны здоровья и перспективы развития экономики. Расстройства проводящей системы сердца могут привести к долговременной нетрудоспособности, уменьшению продуктивности работы граждан.

Для того, что бы говорить о патологии проводящей системы сердца (ПСС), нужно знать ее строение и принцип действия. Так как сердце полый мышечный орган, - оно выполняет несколько определенных функций: 1) автоматизм; 2) возбудимость; 3) проводимость; 4) сокращение. Автоматизм – это способность ПСС самостоятельно вырабатывать импульсы, то есть генерировать собственную электрическую активность.

ПСС состоит из двух взаимосвязанных частей: синоатриальной и атриовентрикулярной. Это комплекс пучков, узлов, волокон, состоящих из атипичных мышечных волокон, обеспечивающих координированную работу

разных отделов сердца, направленную на обеспечение нормальной сердечной деятельности. Теперь рассмотрим эти структуры ближе.

Синоатриальный узел (С/а у.) или узел Кисса-Флека лежит субэндокардиально в стенке правого предсердия латеральнее устья верхней полой вены. Отдает ветви к миокарду предсердий. Длина, примерно равна 15 мм, ширина – 5мм, толщина – 2мм. Передает возбуждение на атриовентрикулярный узел. Кровоснабжение: у 65% людей артерия этого узла берет начало из правой коронарной артерии, у остальных – из огибающей ветви левой коронарной артерии. Иннервация: иннервирован симпатическими и парасимпатическими нервами сердца.

Атриовентрикулярный узел (А/в у.) лежит в толще передне нижнего отдела основания правого предсердия. Длина, примерно равна 5-6 мм, ширина – 2-3 мм. Продолжается в предсердно-желудочковый пучок. Кровоснабжение: от одноименной артерии, которая является ветвью правой коронарной артерии.

Предсердно-желудочковый пучок (П/ж п.) или пучок Гиса связывает миокард предсердий с миокардом желудочков. Делится на правую и левую ножки. Концевые отделы разветвляются на волокна (в. Пуркинье), которые заканчиваются в миокарде желудочков. Теперь рассмотрим нормальную физиологию и возможные патологии проведения ПСС.

С/а у. является центром автоматизма I порядка. Вырабатывает – 60-80 импульсов в минуту и является источником ритма. А/в у. вырабатывает 40-60 импульсов в минуту. Но при патологии, источником ритма может быть А/в у., что плохо влияет на нормальную деятельность миокарда. Возникнув в С/а у., импульс распространяется по миокарду предсердий, затем через А/в у., п. Гиса к желудочкам. Скорость распространения импульса в предсердиях равна 1м/с, в желудочках – 4 м/с, а в А/в у. - 0.15 м/с, что называется атриовентрикулярной задержкой. Именно она дает возможность сократиться предсердиям полностью и раньше желудочков.

Таким образом, процесс деполяризации идет от верхушки к основанию сердца, от эндокарда к эпикарду, то есть ортоградно. Но импульс может блокироваться на уровне С/а или А/вузлови вызывать патологию – С/а блокады предсердий или А/в блокады, так же могут быть внутрижелудочковые блокады. Причинами блокад могут быть: атеросклероз правой коронарной артерии, воспалительные процессы в правом предсердии, так же в следствии миокардита.

Следствие блокад: 1)импульс не вырабатывается; 2)сила импульса недостаточна для распространения. Все это приводит к нарушениям сократимости или остановки сердца, что опасно летальным исходом.

Так же могут быть патологические добавочные проводящие пучки между предсердиями и желудочками. Они могут являться анатомическим субстратом для классического варианта предвозбуждения желудочков, и приведут к синдрому Вольфа-Паркинсона-Уайта.

Таким образом ПСС обеспечивает ряд важных физиологических функций: 1) ритмическую генерацию импульсов; 2) последовательность сокращений предсердий и желудочков; 3) синхронность сокращения.

При патологиях – могут быть проблемы с сократимостью сердца, что может привести к смерти. Поэтому на диагностирование больных и их лечение нужно обратить особое внимание и значительные финансовые ресурсы. Вероятность заболевания и уменьшение смертности – проблема очень важная. Отсюда vyplывает, что пути решения должны быть общегосударственными.

ВРОЖДЕННАЯ ГИДРОЦЕФАЛИЯ

Мищенко Я. А.

Научный руководитель: ст. преп. Бабий Л.Н.

Гидроцефалия представляет собой нарастающую внутричерепную водянку, вызванную причинами, действие которых на мозг относится к периоду внутриутробного развития или родов. К накоплению избыточного количества ликвора в ликворной системе головного мозга приводят 3 патологических механизма: выработка избыточного количества цереброспинальной жидкости, нарушение ее всасывания или расстройство ликвороциркуляции. В основе гидроцефалии может лежать один из указанных механизмов или их сочетание. К порокам развития ликворной системы относят атрезия отверстий Мажанди и Лушки, дефекты в строении подпаутинного пространства, стеноз Сильвиевого водопровода, краниовертебральные аномалии (врожденная базилярная импрессия). Внутриутробные инфекции (токсоплазмоз, врожденный сифилис, цитомегалия, краснуха), родовая травма также могут запустить патологические механизмы. Врожденные гидроцефалии могут осложняться энцефаломалацией, большей частью в белом веществе.

Различают две основные формы врожденной гидроцефалии: а) сообщающуюся; б) окклюзионную.

Клиническая картина. Гидроцефалию можно заподозрить, если у новорожденного большая шарообразная голова, быстро увеличивающаяся, тонкая гладкая кожа с выступающими кровеносными сосудами на ней, опущенный взгляд, опухоль в области родничка. Дети, страдающие гидроцефалией, малоподвижны, не могут следить глазами за родителями. Дети, страдающие гидроцефалией, отстают в физическом и умственном развитии от сверстников. Они позже начинают держать головку, садиться.

Оперативное вмешательство целесообразно предпринять относительно рано, когда еще не развились необратимые изменения в мозге и организме, - в 6-мес или годовалом возрасте. При окклюзии Сильвиева водопровода, возникающей вследствие родовой травмы, хирургическое вмешательство считается показанным в первые недели жизни, т.к. консервативная терапия в этих случаях неэффективна.

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПОЗВОНОЧНОГО КАНАЛА ЧЕЛОВЕКА

Терешкина Е.И., Русанов О.Д., Измайлова Л.В.

Опорная функция позвоночного столба, его подвижность определяются возрастными особенностями его макро- и микроструктурной организации, а также интенсивностью роста и тканевой дифференцировки отдельных структурных компонентов и в значительной мере межпозвоночных дисков. В последнее время обращено внимание на то, что клинические проявления ряда заболеваний могут быть связаны с индивидуальными особенностями строения стенок позвоночного канала. Сужение позвоночного канала, врожденное и приобретенное, может быть причиной сдавления нервных корешков, артериальных, венозных и ликворных нарушений. Рентгенологические признаки узкого канала в поясничном отделе до сих пор представлены в литературе мало, последовательного изучения морфологии канала на уровне тел и межпозвоночных дисков от первого поясничного до первого крестцового позвонков в различные возрастные периоды не проводилось. Отсутствуют морфометрические исследования на протяжении всего канала. Комплексного изучения структуры стенок канала позвоночного столба в возрастном аспекте на поясничном уровне с сопоставлением анатомо-рентгенологического, патологоанатомического и гистологического исследований не проводилось. Оно дает возможность нам выявить возрастную динамику размеров канала, тел и дисков, их формы и структуры. В соответствии с целью исследования мы попытались выявить закономерности динамики возрастных изменений размеров позвоночного канала в онтогенезе, изучить возрастные особенности формы и размеров позвоночного канала и их связь с размерами тел позвонков и межпозвоночных дисков.

Материалы и методы исследования. Материалом для исследования послужили пояснично-крестцовые отделы позвоночных столбов плодов, детей, подростков и взрослых мужчин. Интенсивное увеличение сагиттальных размеров канала от поясничного отдела позвоночного столба человека наблюдается у плодов 8-10 месяцев и у детей 1-3-летнего возраста. У плодов наибольший сагиттальный размер позвоночного канала определяется на уровне первого и второго, а наименьший - на уровне пятого поясничного позвонка, с возрастом эти размеры выравниваются. У детей старше 4 лет и юношей до 13 лет сагиттальный диаметр позвоночного канала увеличивается незначительно на всех уровнях поясничного отдела. Разница между ними составляет десятые доли миллиметра. Максимальный рост сагиттального диаметра позвоночного канала отмечен в группе 17-21-летних на уровне первого и пятого позвонков, а на уровне третьего - выявляется физиологическое сужение. Эта закономерность сохраняется во всех последующих возрастных группах. Передняя стенка позвоночного канала у 22-35-летних в связи с выпячиванием дисков в канал имеет волнообразную форму. С возрастом степень выпячивания снижается, что

ведет к увеличению сагиттального размера канала на уровне студенистого ядра и увеличению угла лордоза. Клиновидная форма тел двух верхних и двух нижних поясничных позвонков у взрослых соответствуют наибольшему, а прямоугольная форма тела третьего позвонка - наименьшему сагиттальному размеру канала. Фронтальные диаметры позвоночного канала плодов 6-10 месяцев варьируют незначительно. У новорожденных выявляется закономерное увеличение этих размеров от первого к пятому поясничному позвонку, что в дальнейшем можно наблюдать во все последующие возрастные периоды. Фронтальные диаметры позвоночного канала, в отличие от сагиттальных, увеличиваются до 22-35-летнего возраста.

Таким образом, сагиттальные и фронтальные размеры позвоночного канала и соответствующих тел позвонков находятся в прямой коррелятивной зависимости.

ФАКТОРИ РИЗИКУ РОЗВИТКУ ВРОДЖЕНИХ ВАД СЕРЦЯ У ДІТЕЙ

Тимошук М.О.

Науковий керівник: ас. Яковлева Ю.В.

Стан здоров'я дитячого населення є важливим прогностичним показником перспектив розвитку суспільства. Тому на особливу увагу заслуговують визначення частоти та структури патологічних станів та створення необхідних умов для здорового розвитку немовлят. Однією з причин перинатальної, ранньої неонатальної та дитячої захворюваності і смертності є вроджені вади розвитку (ВВР), серед яких найбільш питому вагу складає вроджена серцево-судинна патологія.

За даними ВООЗ, ВВС становлять близько 1% серед усіх новонароджених і лідирують серед причин смертності новонароджених та дітей 1-го року життя. Серед причин смертності немовлят ВВС і судин становлять 15 %. Без хірургічної корекції цих вад упродовж 1-го року життя помирає 54,4 % дітей, а із тих, хто залишається живими, 84,4 % не доживають до п'ятирічного віку. Вроджені вади серця (ВВС) — групове поняття, що об'єднує аномалії положення і морфологічної структури серця та великих судин, які виникають унаслідок порушення або незавершеності їх формоутворення в період внутрішньоутробного і (рідше) постнатального розвитку. Ці дефекти трапляються ізольовано або в поєднанні з природженими вадами інших органів, як ,наприклад, при синдромах Дауна, Тернера і трисомії 13-15 (Д |) і 17-18 (Е) та ін. В етіології ВВС безумовне значення мають три основних фактори: генетичне успадкування вади; вплив факторів середовища на ембріогенез з формуванням ембріо - і фетопатий; поєднання спадкової схильності і патологічного впливу різних факторів середовища. Тератогенний вплив (несприятливий для плоду) факторів середовища особливо небезпечний в період первинної закладки і формування серцевих структур (від 2-3-ї до 6-8-го

тижня гестації). Якщо він впливає на ембріон в перші 4 тижні вагітності, то її тератогенний вплив виявляється у 80-90% випадків, у строки від 4 до 8 тижнів гестації — у 30-50% випадків, в терміни від 9 до 12 тижнів гестації — в 8-25% випадків, на 4-му місяці вагітності — у 1,4-5,7% випадків; на 5-му місяці й пізніше — у 0,4-1,7% випадків. При цьому (оскільки «онтогенез повторює філогенез») чим у більш ранні терміни гестації був уражений плід, тим серйозніші патологічні зміни. Ризик розвитку ВВС у багатьох випадках зумовлений поєднанням спадкової схильності з багатостороннім патологічним впливом внутрішніх і зовнішніх факторів середовища: частота випадків ВВС в роду і сім'ї, ступінь спорідненості з хворими ВВС, важкість і складність ВВС у родичів по батьківській або материнській лінії, виявлення екстракардіальних системних аномалій, варіабельність мутантного гена, а також таких умов, як доза та термін дії пошкоджуючого фактора, його характер, кількість пошкоджуючих факторів та одночасність їх впливів, вік і стан здоров'я батьків та ін. Так, ризик народження дитини з ВВС при наявності вади у родичів 1-го ступеня спорідненості складає 50%, у родичів 2-го ступеня — 25%, у родичів 3-го ступеня — 13%. Якщо в сім'ї вже є дитина з ВВС, ризик народження ще однієї дитини з тим чи іншим ВВС складає 1-5%. Можна виділити основні фактори ризику народження дитини з ВВС: Вік батьків (старше 35 років або молодше 20 років). Хронічні захворювання у подружжя. Перенесення матір'ю в I триместрі вагітності вірусних інфекцій (краснуха). Ускладнений перебіг вагітності (токсикози, загрози переривання вагітності). Професійні шкідливості (спирти, кислоти, важкі метали, циклічні сполуки). Шкідливі звички (алкоголізм, нікотинізація). Доцільно нагадати, що лікування хворих з природженою патологією тривале і складне, необхідна медико-педагогічна корекція дефектів та соціальна допомога дітям-інвалідам, що вимагає значних економічних витрат. Тому важлива не тільки рання пренатальна диференційна діагностиці ВВС, а й виявлення та усунення тих причин, що викликають і/або можуть викликати вади серця.

СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОБЩИХ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ МАКРО-МИКРОСКОПИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ ЛИМФОИДНЫХ МИНДАЛИН

Ткаченко Д.А.

Научный руководитель: асс. Сазонова О.Н.

Закономерностью, типичной как для центральных, так и периферических иммунных органов, является их ранняя закладка в пренатальном периоде. Закладка лимфоидных образований происходит под покровным эпителием полых (трубчатых) органов в виде “сгущения”, уплотнения мезенхимы, из которой дифференцируется ретикулярная ткань, куда вселяются клетки лимфоидного ряда и их предшественники. По мнению, формирующиеся

лимфоидные органы вначале функционируют как ретикуло-эпителиальные и ретикулярные образования; лимфоциты заселяют их не сразу. В процессе формирования лимфоидной ткани миндалин, в них вырастают эпителиальные тяжи, из которых образуются крипты, что приводит к существенному увеличению эпителиального покрова миндалин. В толщу лимфоидных бляшек и одиночных лимфоидных узелков эпителиальные тяжи не вырастают, и крипты в этих лимфоидных образованиях не формируются. Общей для иммунных органов закономерностью является их полная структурно-функциональная сформированность к моменту рождения, обусловленная переходом к качественно новым условиям существования (питания, дыхания и др.). Лимфоидные образования необходимы для формирования устойчивости к воздействию разнообразных внешнесредовых и внутренних факторов, оказывающих влияние на организм ребенка. Доказательством положения о готовности лимфоидных органов выполнять свои функции является ряд фактов. Так, относительная масса красного костного мозга и тимуса у новорожденных детей уже почти такая же, как в последующие возрастные периоды: костный мозг у новорожденных детей, как и у взрослых людей, составляет примерно 1.3% массы тела. Процентная масса белой пульпы селезенки, т.е. ее лимфоидных образований составляют у новорожденных детей около 15%. В периферических органах иммунной системы уже, в основном, имеются в этом возрасте лимфоидные узелки, многие из них с центром размножения. В толще большого сальника у новорожденных детей насчитывается уже 14.4 ± 3.9 лимфоидных узелков на площади 1 см^2 . В некоторых иммунных органах, например, в трубных миндалинах, лимфоидные узелки образуются позже, начиная с грудного возраста. Наличие таких узелков свидетельствует о морфофункциональной зрелости лимфоидных органов, что актуально. Лимфоидные образования миндалин находятся на путях поступления в организм пищи и воздуха. Расположение лимфоидных узелков в стенках мочевого пузыря вполне обосновано, учитывая роль этого органа как накопителя мочи, функционирующего сразу после рождения. Значительное количество лимфоидных узелков в слизистой оболочке кишечника, в том числе и аппендикса, объяснимо высокой антигенной составляющей его содержимого. Одной из морфогенетических закономерностей органов иммунной системы является быстрое увеличение их размеров в детском и подростковом возрасте, ускоренная дифференцировка лимфоидной ткани. Вероятно, это связано с быстрым расширением многообразия антигенных воздействий, с чем сталкивается ребенок в первые годы жизни. После рождения существенно увеличивается масса тимуса и красного костного мозга, весовой максимум которых приходится на возраст 6–14 лет. Число лимфоидных узелков в толще большого сальника возрастает к 1–3 годам в 2.5 раза, по сравнению с периодом новорожденности. Количество лимфоидных узелков в небных миндалинах в возрасте 3 лет увеличивается в 29 раз по сравнению с новорожденными детьми, в глоточной миндалине – в 8 раз, в стенках мочевого пузыря – в 10 раз. Доля

белой пульпы селезенки максимальна в возрасте 1–3 лет. Количество лимфоидной ткани в стенках полых органов пищеварительной, дыхательной систем и мочеполового аппарата достигает максимальных значений у подростков, превышая ее содержание после рождения в 3–4 и более раз. Известно также, что инволюция лимфоидных органов в постнатальном онтогенезе гетерохронна, что проявляется замещением лимфоидной ткани жировой и соединительной тканями. Масса красного костного мозга уменьшается после 10–15-летнего возраста. В диафизах трубчатых костей он, в частности, замещается жировой тканью (желтым костным мозгом). Из-за разрастания соединительной ткани, редукции лимфатических синусов наиболее мелкие лимфатические узлы становятся непроходимыми для лимфы и “выключаются” из лимфатического русла. Темпы возрастной инволюции лимфоидных структур, ее выраженность неодинаковы в разных органах. В преимущественном большинстве органов иммунной системы лимфоидные образования (диффузная лимфоидная ткань и др.) остаются на протяжении всей постнатальной жизни, включая старческий возраст и период долгожительства. Инволюция лимфоидной ткани небных миндалин, стенок тонкой кишки, у трахеи и главных бронхов, мочевого пузыря осуществляется быстрее, в стенках пищевода, толстой кишки – медленнее. Вероятно, в этом определенную роль играют особенности функций органов на разных этапах постнатального онтогенеза.

Таким образом, приведенные данные еще раз подчеркивают наличие определенных закономерностей, в соответствии с которыми осуществляется морфогенез органов иммунной системы.

РАЗВИТИЕ НЕРВНЫХ И ТКАНЕВЫХ КОМПОНЕНТОВ ВЫВОДНЫХ ПРОТОКОВ ПЕЧЕНИ, ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ И СФИНКТЕРА ОДДИ В ЭМБРИОГЕНЕЗЕ ЧЕЛОВЕКА

Токарев В.

Научный руководитель: асс. Бержена М.А.

Сложный комплекс органов гепато-панкреато-дуоденальной зоны регулируется нервной системой. Этим обусловлено внимание к изучению структуры и функции иннервационных механизмов печени, поджелудочной железы и двенадцатиперстной кишки.

Я изучал развитие печеночного, пузырного, общего желчного, панкреатического - протоков, сфинктера Одди и их нервного аппарата в пренатальном онтогенезе человека. Объектом изучения послужили 83 зародыша человека (от 2 до 9 месяцев) и новорожденные.

Найдено, что у плодов 3 месяцев поджелудочная железа имеет протоки одного-двух порядков ветвления. Формирующийся нервный аппарат представлен сплетениями, пучками нервных волокон и скоплениями

нейробластов. Если у зародышей 2,5 мес. в наружном слое области сфинктера Одди безмякотные нервные волокна еще слагаются в тонкие пучки, то к концу 3-го месяца они уже формируют примитивное нервное сплетение. В тяжах волокон сплетения рассеяны нейробласты. Уже у плодов 4,5 - 5 мес. имеются определенные различия в устройстве нервного аппарата желчных и панкреатического протоков. В возрасте 5 - 6 месяцев в отдельных участках общего желчного протока, преимущественно в устьевом отделе, появляется двухрядный призматический эпителий. В последние месяцы пренатального онтогенеза оказываются сформированными все компоненты структур протоков и сфинктера Одди. Во второй половине пренатальной жизни петли нервных сплетений увеличиваются и растягиваются. У плодов 6-го месяца в нервных узлах обнаружены единичные дифференцированные нейроны округлых образований с хорошо видимыми пресинаптическими волокнами. Наибольшая концентрация нервных элементов соответствует местам слияния пузырного с печеночным, общего желчного с панкреатическим протоками. Нервные окончания здесь образуют рецепторные поля, что, вероятно, обуславливает сложные функциональные механизмы сфинктера Одди, регулирующие поступление желчи и панкреатического сока в двенадцатиперстную кишку.

ИНДИВИДУАЛЬНАЯ АНАТОМИЧЕСКАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ АРТЕРИАЛЬНОГО РУСЛА КИСТИ

Третьякова Е. А.

Научный руководитель: доц. Измайлова Л.В.

Изучение артерий мышц кисти представляет не только теоретический интерес, но имеет и практическое значение для хирургии. Несмотря на то, что артериальное кровоснабжение мышц вообще изучено довольно полно отечественными и зарубежными авторами в доступной нам литературе не оказалось достаточно полных сведений об артериях мышц кисти. В работах, специально посвященных строению и кровоснабжению кисти, также нет подробных сведений по внутриорганному артериальному руслу мышцы этой области. Таким образом, в литературе не оказалось достаточно полных сведений, отражающих все детали вне- и внутриорганного артериального русла мышц кисти в целом.

Целью нашего исследования было восполнить по возможности имеющиеся пробелы в анатомии артерий мышц кисти, знание которой необходимо для хирургии.

Материалом исследования служили 20 трупов людей различного возраста. Изучались внутримышечные артерии, для чего производились инъекция артериального русла контрастной, препарирование и протоколирование с зарисовкой и последующая рентгенография отдельных мышц.

При исследовании внемышечного артериального русла выяснилось, что каждая из мышц кисти имеет несколько источников питания (2-4), происходящих из близлежащих крупных артерий по принципу кратчайшего расстояния. Эти источники питания можно разделить для каждой мышцы кисти на главные и добавочные. Под главными источниками мы понимаем артериальные стволы, посылающие ветви к данной мышце в 100% препаратов, т.е. постоянные источники ее питания. К добавочным источникам питания следует относить непостоянные артерии, участвовавшие в кровоснабжении мышцы не во всех исследованных нами препаратах. Наличие их объясняется вариабельностью систем кисти.

Главными источниками питания во всех случаях являлись те артерии, ствол которых расположен в непосредственной близости от той или иной мышцы. От этих сосудов отходит различное количество мышечных артерий (2-12) под острым углом, что обеспечивает лучшие условия питания мышц. Артерии, происходящие от главных источников питания, имеют определенное место вступления в мышцу в участке мышечных ворот. Длина этих артерий до входа в мышцу варьирует у взрослых в пределах от 1,5 до 2,2 мм, а диаметр от 0,1 до 1,55 мм.

Нами были выделены главные и добавочные источники кровоснабжения кисти. Добавочные характеризуются непостоянством и встречаются для каждой мышцы значительно меньшем количестве (1-2). Благодаря непостоянству добавочных источников количество мышечных артерий, происходящих от каждого из них, для той или иной мышцы различно, но обычно незначительно (1-3). Длина этих мышечных артерий варьирует в пределах от 2 до 35 м, диаметр 0,5 до 0,6 мм. Мышечные артерии отходят от данных источников питания, так же, как от главных, под острым углом, и вступают в различные участки мышцы, что объясняется непостоянством самих источников питания.

Таким образом, данные нашего исследования показали, что там, где мышцы расположены в несколько слоев, главные артерии подходят к мышцам по межмышечным пространствам. Ворота мышц в таких случаях располагаются на их обращенных друг к другу поверхностях.

АНАТОМИЯ ПЯТОЧНОЙ КОСТИ СТОПЫ ЧЕЛОВЕКА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛОВОГО РАЗВИТИЯ

Фарафонова В.Н.

Научный руководитель: асс. Сазонова О.Н.

Стопа человека – это вполне высокоразвитая часть нашего тела, она не только удерживает тело в пространстве, но и противодействует различным силам, возникающим во время выполнения сложных движений. В процессе развития анатомия стопы стала настолько сложна, это обеспечило человеку

возможность прямохождения. У взрослых людей существует большая разница многих остеометрических показателей мужчин и женщин. Множество работ посвящено анатомическому развитию бедренной, большеберцовой кости, ахилловому сухожилию и так далее. На эти данные можно только фундаментироваться, так как служат для определения пола. Чрезвычайно высокая вариабельность измерений, зависит как от территории проживания и половой принадлежности.

Задачей было определить половые различия анатомического развития пяточной кости стопы у женщин и мужчин. Установить половую изменчивость используя данные остеометрии и рентгеноскопии. Охарактеризовать значение различия половой остеометрии пяточной кости.

Методы и объекты исследования: было взято 10 женщин и 10 мужчин разных возрастных категорий. Во время эксперимента было проведено натальное измерение и рентгенологическое исследование. Эта диагностическая процедура помогла выяснить размеры пяточной кости новорожденного, подростка, людей пожилого и среднего возраста.

Для облегчения подачи результатов, я решила использовать классификацию различных форм и размеров. Итак, 1 модель - пяточная кость, у которой средняя и передняя таранные суставные поверхности слиты. Вследствие этого можно выделить и соответственные подтипы (А, Б, В). А – наименьшее расстояние, до 7 мм (суставные поверхности четко просматриваются); Б – среднее, в интервале от 7 -10 мм; В – максимальный, свыше 10 мм. Рассмотрим 2 модель, которая характеризуется разделением передней, задней и средней суставной поверхности. Соответственно выделяют подтипы: А – расстояние между средней и передней до 2 мм; Б – от 2 – 4 мм; В – от 5 – 8 мм. Значит, 3 модель – пяточная кость, у которой вовсе отсутствует передняя суставная поверхность. Завершающая модель, 4-я - объединены передняя, средняя и задняя поверхность.

Приступим к экспериментальным данным, основанных на представленной классификации. 1-я Модель пяточных костей выявлена у 39,5% (1А – 12%; 1Б – 20%; 1С – 7%) . 2-ю Модель выявлена 40,1% (А- 7%; Б – 14%; В – 20%). 3-ю Модель пяточной кости наблюдали в 7, 02%. 4-я Модель выявили только у 1 человека (1,09%). Среди рентгенологических исследований, разница оказалась по высоте – max-6,9-8 %; min -6, 8%.

В соответствии с остеометрическими результатами можно сделать вывод, что большое количество вариантов у представителей мужского пола характерно для длины передней задней части и наибольшей длины и ширины передней суставной поверхности; в женской выборке – ширины передней поверхности пяточной кости. Большое различие также в физических характеристиках – массе, объеме, плотности, зависимо от пола.

АНАТОМО-КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КРОВООБРАЩЕНИЯ МОЗЖЕЧКА

Хильчевский Б. С., Литвинова Е. А.
Руководитель: доц. Кулиш А. С.

Актуальность проблемы состоит в том, что нарушения кровообращения в мозжечке приводит к серьезным патологиям, таким как тромбоз артерий и инсульт. Эти нарушения в зависимости от характера сосудистого процесса, величины и локализации очага имеют различную клиническую картину.

Кровоснабжение мозжечка осуществляется тремя парами мозжечковых артерий: верхней мозжечковой артерией (ветвь основной артерии), средней или нижней передней мозжечковой артерией (ветвь основной артерии), нижней задней мозжечковой артерией (ветвь позвоночной артерии). Верхняя мозжечковая артерия, разделяясь на ветви, снабжает верхнюю поверхность полушария мозжечка, иногда наружный отдел нижней поверхности мозжечка и верхнюю поверхность червя. Нижняя задняя мозжечковая артерия, разделяясь на ветви, снабжает нижнюю поверхность полушарий мозжечка, червя и переднюю поверхность флоссули.

В мозжечке распределяются короткие корковые сосуды, которые проникают отвесно в извилины и, сохраняя параллельный густо анастомозируют на границе с белым веществом, где образуется густая продольных петель. В белом веществе мозжечка проходят длинные медуллярные сосуды, идущие параллельно нервным пучкам.

Причиной кровоизлияний в мозжечке часто бывают тромбозы артерии зубчатого ядра. Тромбоз является в основном следствием атеросклеротических изменений сосудов и ведет к выключению или недостатку кровоснабжения определенных отделов мозжечка с последующим размягчением. На месте размягчения в мозжечке образуются кисты. В области кисты происходит западение мозжечка; при осмотре обнаруживается деформация мозжечка, а при ощупывании — флюктуация жидкости, наполняющей кисту. В момент тромбирования одной из основных мозжечковых артерий обычно возникают головокружение, рвота и проявляются характерные для закупорки каждой артерии синдромы.

Нарушение кровообращения в мозжечке приводит к потере рефлекторного поддержания мышечного тонуса, равновесия, координации и синергии движений. При поражении мозжечка возникает ряд двигательных расстройств атактического и асинергического характера. Симптоматика в осложненных случаях мозжечковых кровоизлияний объясняется не только нарушением функций мозжечка, а явлениями сдавления или одновременного повреждения мозгового ствола. При сосудистых поражениях мозжечка наблюдаются миоклонии небной занавески, небных дужек языка, гортани, голосовых связок, диафрагмы, нижней оливы, ретикулярной формации варолиева моста. При значительном увеличении объема мозжечка в результате

внутри мозжечкового кровоизлияния происходит сдавление ствола мозга и развивается синдром окклюзионной гидроцефалии. При кровоизлиянии из верхней мозжечковой артерии нередко отмечается сдавление силвиева водопровода, при развитии же кровоизлияния в заднее-нижнем отделе полушарий мозжечка иногда бывает сдавление каудального отдела ромбовидной ямки и окклюзия отверстия Мажанди. При прорыве крови из мозжечка в IV желудочек больной сразу теряет сознание, падает, у него нередко появляется рвота, пульс замедляется, выявляются арефлексия, атония, нарушение дыхания и сердечной деятельности, в течение ближайших минут или часов наступает смерть.

Лечение осложненных кровоизлияний в мозжечок такое же, как и при кровоизлияниях в большие полушария и ствол. Летальность в первые сутки превышает 50%. При четкой клинической картине кровоизлияния в М. в случаях отсутствия внезапно наступившего коматозного состояния показано возможно более раннее оперативное вмешательство, заключающееся в декомпрессии задней черепной ямки с освобождением ее от крови.

Таким образом, кровоизлияния в мозжечок могут возникать по различным причинам, основной из которых является тромбоз. Могут наблюдаться различные последствия, которые были описаны выше.

НОРМА И АНОМАЛИИ АРТЕРИЙ СЕРДЦА

Цимох И.Э.

Научный руководитель: асс. Сазонова О.Н.

Изучение кровоснабжения сердца достаточно актуально в наше время, так как заболевания этого органа часто встречаются у людей разного возраста. Особое внимание следует уделять своевременному выявлению врожденных аномалий коронарных артерий (КА), которые могут явиться причиной внезапных смертей детей и молодых людей (в частности спортсменов).

Целью работы - по данным литературы установить варианты нормы и аномалии КА сердца.

Главным источником кровоснабжения сердца являются левая и правая КА, отходящие от луковицы аорты. Изменение расположения устьев венечных артерий по высоте и окружности аорты не влияет на кровоснабжение сердца.

Венечные артерии и их крупные ветви чаще лежат на поверхности миокарда, располагаясь на различной глубине под эпикардом. Ветви обеих коронарных артерий широко анастомозируют между собой, обеспечивая тем самым коллатеральное кровообращение органа. Разветвления основных стволов КА делят на три типа — магистральный, рассыпной и переходный. Углы отхождения как первичных, так и последующих сосудов различны и колеблются в пределах 35–140°.

Выделяют следующие виды врожденных аномалий коронарных сосудов: аномалии отверстия; аномалии отхождения (так называемая эктопия) либо ветвление (к числу эктопий относят аномальное отхождение коронарной артерии от желудочковой камеры, от лёгочного ствола, от аорты или от других коронарных артерий и экстракардиальных сосудов); аномалии количества; аномалии хода (расположения). Различают два типа аномалии хода: 1) тип, когда между системами левой и правой коронарных артерий развиты плохо; 2) тип, когда коллатерали развиты хорошо и мышца левых отделов сердца может получать богатую кислородом кровь под нормальным давлением из правой коронарной артерии.

Кроме того, могут иметь место коронарные фистулы (аномалии дистального соединения венечных сосудов), интрамуральный ход коронарной артерии («ныряющая» коронарная артерия или мышечные мостики), отщепление дистального отдела одного из венечных сосудов в коронарной борозде, агенезия (недоразвитие) периферического участка одного из коронарных сосудов и другие аномалии, которые могут влиять на гемодинамику крови и быть причиной возникновения заболеваний сердца.

Помимо анатомической классификации, существует клиническая, согласно которой врожденные аномалии коронарных сосудов делят на гемодинамически значимые (большие) и незначимые (малые).

Таким образом, врожденные аномалии КА являются потенциальной причиной стенокардии, инфаркта миокарда, сердечной недостаточности и внезапной смерти.

АНАТОМИЯ КЛЫКОВОЙ ЯМКИ В СИСТЕМЕ КРАНИОМЕТРИЧЕСКИХ ТОЧЕК И АНАТОМИЧЕСКИХ ОБРАЗОВАНИЙ ЛИЦЕВОГО ЧЕРЕПА У ВЗРОСЛЫХ ЛЮДЕЙ С РАЗЛИЧНЫМИ ФОРМАМИ ЛИЦЕВОГО ЧЕРЕПА

Чорнобай О.О., Сероух А.Г.

Морфометрические показатели клыковой ямки у взрослых людей имеют характерные половые различия. Все размеры клыковой ямки преобладают у мужчин. Наиболее выражен половой диморфизм у продольного размера клыковой ямки, наименее – у поперечного ее размера. Билатеральные различия морфометрических параметров клыковой ямки свойственны только для ее глубины и характеризуются левосторонней диссимметрией. Билатеральные различия свойственны расстояниям от самой глубокой точки клыковой ямки до: основания альвеолярного отростка, подглазничного и скулолицевого отверстий. Расстояния от самой глубокой точки клыковой ямки до подглазничного и скулолицевого отверстий характеризуются левосторонней диссимметрией независимо от пола. Диссимметрия расстояния от самой глубокой точки клыковой ямки до основания альвеолярного отростка обладает

правосторонней направленностью. Состояние зубочелюстной системы является одним из факторов, влияющим на морфометрические показатели клыковой ямки: при атрофии альвеолярного отростка отмечается уменьшение поперечного размера ямки. Глубина клыковой ямки преобладает у взрослых людей с мезогнатной формой лицевого черепа. При долихоранической и брахиранической формах лицевого черепа глубина клыковой ямки преобладает над таковой при мезоранической форме. Поперечный и продольный размеры клыковой ямки не зависят от данных форм лицевого черепа.

По указателю глубины и продольно-поперечному указателю выделены 6 форм клыковой ямки. Не зависимо от форм лицевого черепа наиболее часто встречаются средне-глубокая и средне-широкая клыковые ямки. Половые различия взаимоотношений клыковой ямки с краниометрическими точками лицевого черепа характерны для расстояний, измеряемых от самой глубокой точки клыковой ямки до основания альвеолярного отростка, подглазничного отверстия, надглазничной вырезки и скулолицевого отверстия. Данные размеры преобладают у мужчин. Между размерными характеристиками клыковой ямки и линейными размерами лицевого черепа имеются корреляционные связи различной силы. Поперечный размер клыковой ямки умеренно коррелирует со скуловым диаметром, с верхней высотой лица и с поперечным размером подглазничного отверстия, связь средней силы формируется со средней шириной лица. Продольный размер клыковой ямки образует умеренную по силе корреляционную связь со скуловым диаметром, с верхней шириной лица, с верхней высотой лица и с высотой носа. Глубина клыковой ямки имеет отрицательную корреляцию умеренной силы с поперечным размером подглазничного отверстия.

Список использованной литературы: Галактионова, Н.А. Изменчивость форм клыковой ямки у взрослых людей при различных формах лицевого черепа / Н.А. Галактионова // Молодежь и наука: итоги и перспективы. Материалы межрегиональной научно-практической конференции студентов и молодых ученых с международным участием. – Саратов: Изд-во СГМУ. – 2006. – С. 64-65

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАСПОЛОЖЕНИЯ МАТКИ В ВОЗРАСТНОМ АСПЕКТЕ

Чубук И.В., Русамов О.Д., Сабурова А.В.

Научный руководитель: доц. Измайлова Л.В.

Актуальность данной работы обусловлена тем, что количество патологических изменений половых органах несоизмеримо, с какими-либо другими органами. Это вызвано существенным количеством этиологических факторов, которые влияют на вариацию положения внутренних и наружных половых органов.

Целью данного исследования является выявление особенностей расположения матки в разные возрастные периоды в норме и в патологическом состоянии.

Методы исследования: рентгенотомография, визуальное исследование матки из музейных препаратов кафедры анатомии ХНМУ, анализ литературы.

Матка представляет собой непарный полый мышечный орган, расположенный в полости таза между мочевым пузырем спереди и прямой кишкой сзади. Связочный и фиксирующий аппараты матки: пузырно-маточные складка и связка, прямокишечно-маточная складка и связка, лонно-маточная связка, крестцово-маточная связка и главная связка матки, широкая связка матки и круглая связка матки.

Главная связка матки лежит между листками широкой связки матки, параллельно маточной трубе, и она растягивает матку в поперечном направлении, фиксируя ее три правильных положения. Если эта фиксация недостаточна, то тогда матка может изгибаться кзади. Матка обладает известной подвижностью, и поэтому нельзя говорить о постоянном ее нормальном положении, а лишь о положении, наиболее для нее типичном. Матка расположена в середине таза, дно ее обращено кпереди и кверху, а влагалищная часть направлена книзу и кзади. Такое положение матки носит название наклона.

Следует отметить, что все 4 положения полностью зависят от фиксирующего аппарата матки. Исследуя положения матки, мы наблюдаем, что при антефлексии угол открыт кпереди между осью, проведенной через тело матки и осью проведенной через шейку матки. Мы выяснили, что это положение матка принимает в период половой зрелости, а первоначально она находится в антеверзии. Когда появляется угол между телом и шейкой – это признак зрелого состояния матки.

Соответственно может быть вариант изгиба матки назад. И тогда матка наклонена кзади, без образования угла – ретроверзии. Все эти положения матки являются нормальными. Они обусловлены степенью направления прямой кишки, мочевого пузыря и интенсивностью натяжения связочного аппарата.

Как показали наши исследования, в первые годы жизни матка уменьшается в размерах. Соотношение шейки и тела матки претерпевает следующую динамику: в 1 год оно составляет 2:1, в 4 года - 1,7:1, в 7-8 лет - 1,4:1. Матка находится в состоянии антеверзии и антефлексии. К трехлетнему возрасту дно матки опускается до уровня плоскости входа в малый таз. Лишь к 10-летнему возрасту, матка достигает размеров, свойственных ей в период новорожденности. Постепенно исчезает складчатость эндометрия. К концу препубертатного периода меняется соотношение длины шейки и тела матки. В пубертатном периоде матка быстро увеличивается в размерах: если в 11-12 лет средняя масса ее равна 6,6 г, то в 16 лет она составляет 23 г (у нерожавшей женщины - 46 г).

Как было отмечено, стойкое отклонение матки от нормальной анатомической локализации может приводить к патологическим проявлениям. Патологическая позиция — отклонение продольной оси матки от средней линии таза. Есть несколько вариантов аномалий положения матки: патологическая позиция и наклон матки, перегиб тела матки, поворот и перекручивание, смещение матки в вертикальной плоскости: поднятие кверху, опущение и выпадение, выворот матки. Среди направленных позиций матки (смещение в горизонтальной плоскости) выделяют следующие виды:

Антепозиция — смещение матки вперед. Как физиологическое явление наблюдается при переполнении прямой кишки. Может быть вызвано опухолью прямокишечно-маточного пространства или наличием в нем экссудата.

Ретропозиция — смещение матки назад при сохранении правильного направления оси матки. Возникает при переполнении мочевого пузыря, объемных образованиях малого таза, расположенных впереди матки.

Латеропозиция — смещение матки в сторону. Проанализировав литературные источники, мы пришли к выводу, что латеропозиция может наблюдаться при опухолях малого таза, воспалительных инфильтратах околоматочной клетчатки, бывает двух видов: декстропозиция и синистропозиция.

Ретрофлексия – это положение матки, когда она изогнута и формирует угол, обращенный кзади. Обусловлено наличием спаечных изменений, либо это обуславливается резко выраженной дисплазией соединительной ткани, когда связки, которые должны удерживать матку в нормальном положении не выполняют данной функции. Это чаще всего связано с нарушениями связочного аппарата матки.

Таким образом, мы исследовали 4 основных положения матки 3 из которых являются нормой. Наиболее важное клиническое значение имеют смещения матки вниз и смещение кзади. Знания нормальной и патологической анатомии матки дадут возможность устранить образования спаек, которые приводят к патологическим расположениям матки: хронический воспалительный процесс, нарушения иннервации и застоя в кровеносной и лимфатической системе.

ИНДИВИДУАЛЬНО-ТИПОЛОГИЧЕСКАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК И ФОРМ

СТОП ДЕВУШЕК 17-19 ЛЕТ

Швид С.О., Сероух А.Г.

Патология стоп является одной из наиболее частых причин обращаемости за медицинской помощью, так как незначительные ее структурные изменения нарушают сложную кинематическую цепь локомоторного аппарата, осуществляющего согласованную деятельность мышц, костей и суставов.

Установлено, что морфометрические параметры и формы стоп связаны с формой нижних конечностей и конституциональными типами. Так же выявлены корреляционные взаимоотношения между параметрами стоп, размерами свободных нижних конечностей и показателями телосложения.

Новыми являются сведения об изменчивости положения отделов стопы при различных формах нижних конечностей. Доказано, что вальгусное положение первого пальца левой стопы ассоциировано с прямой, прямой с межбедренным просветом, вальгусной с межбедренным и межколенным просветами или независимо от стороны - с варусной трапецевидной формой нижних конечностей. Передний отдел стопы расположен нейтрально только при варусной трапецевидной (слева и справа) и вальгусной с межколенным просветом (только слева) формах нижних конечностях; при всех остальных формах - его отведение. Нейтральное положение среднего отдела стопы имеется при прямой, прямой с межколенным просветом, вальгусной, варусной трапецевидной формах нижних конечностей; при остальных формах - вальгусное, Задний отдел стопы занимает нейтральное положение только при вальгусной и вальгусной с межколенным просветом формах ног, а при остальных формах - вальгусное.

Из всех изученных форм стоп наиболее часто при всех конституциональных и соматических типах встречается «египетская» стопа (62,8%). «Греческая» и «прямоугольная» стопы наблюдаются реже (в 3,7 раза и в 3,2 раза) и одинаково часто (16,9% и 19,8%). У девушек лептосомной конституции, представленной только стенопластическим соматотипом, в большинстве случаев (80,0%) выявляется «египетская» стопа. «Греческая» стопа - встречается в 13,3% наблюдений; «прямоугольная» - в 2 раза реже (6,7%).

Распространенность «египетской» формы стопы (63,6%) превышает частоту «греческой» в 3,4 раза и «прямоугольной» в 3,6 раза: она максимальна у представительниц лептосомной (80,0%) и минимальна у неопределенной (8,6%) конституций. Второе место по частоте встречаемости занимает «прямоугольная» форма стопы, которая тесно сопряжена с мезопластическим соматотипом (42,9%). Греческая форма стопы встречается при всех соматотипах, кроме мезо-пластического, и наиболее распространена среди атлетического сомзотипа (25,0%).

Морфометрические параметры стопы взаимосвязаны друг с другом и с антропометрическими параметрами различной силы и направленности корреляцией.

Список использованной литературы:

1. Аверьянова-Языкова, Н.Ф. Изменение высоты сводов и толщины мягких тканей подошвенной поверхности стопы у детей и подростков по данным рентгенографии/ Н.Ф. Аверьянова-Языкова // Гений ортопедии. 2002. - № 3. — С. 6.

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ КОЛЕННОГО СУСТАВА В НОРМЕ И ПРИ КИСТЕ БЕЙКЕРА

Широков К. В., Челомбитько А. В., Измайлова Л. В.

Одним из самых распространенных заболеваний коленного сустава в области подколенной ямки является киста Бейкера. Наиболее часто она встречается у детей от 4 до 7 лет и у взрослых в возрасте от 35 до 70 лет. Её наиболее вероятными причинами являются последствие спортивных травм, вывихи и удары сустава, артрит и остеоартроз. При последней патологии почти в 50% случаев возникает киста Бейкера, которая при несвоевременном диагностировании и лечении может давать тяжелые осложнения. Результаты лечения больных с кистой коленного сустава показывают, что возможны рецидивы заболевания при неправильных методах лечения. В связи с этим данная патология для ее устранения требует детального изучения анатомических и функциональных особенностей коленного сустава в норме и при наличии подколенной кисты.

Целью исследования является установление морфофункциональных изменений коленного сустава при наличии кисты Бейкера для эффективного диагностирования и дальнейшего лечения данного заболевания на ранней стадии.

Методами исследования являются изучение результатов ультразвукового исследования и магнитно-резонансной томографии, изучение препаратов коленного сустава из музейной коллекции кафедры анатомии ХНМУ, пальпация кисты у больных для определения локализации, размеров и степени болезненности, а также изучение литературы.

Коленный сустав — сустав, соединяющий дистальный эпифиз бедренной кости, проксимальный эпифиз большеберцовой кости и надколенник. В связочный аппарат сустава входят связки, находящиеся вне суставной полости и связки, располагающиеся внутри суставной капсулы. Внутри полости сустава находятся мениски – трехгранные хрящевые пластинки. Суставная капсула, фиксируя сустав, прикрепляется к бедренной и большеберцовой костям, также к надколеннику. Внутри капсулы находится синовиальная мембрана, выстилающая сочленяющиеся поверхности костей до линии суставных хрящей и образующая синовиальные ворсинки, продуцирующие жидкость. Коленный сустав является в разогнутом состоянии блоковидным и при сгибании голени выполняет вращательные движения.

Изучение нами кисты показало, что причиной ее появления является растяжение суставной капсулы и синовиальной оболочки коленного сустава, возникшее вследствие дегенеративных процессов во внутреннем и внешнем менисках. При изучении снимков УЗИ и МРТ, пальпации кисты у больного было обнаружено значительное скопление жидкости вне анатомически установленных границ сустава на его задней поверхности, особенно при разгибании. При пальпации у больного появлялись болезненные ощущения.

Движения в суставе были ограничены, наблюдалось неполное сгибание голени. Существует ряд осложнений, которые могут возникать на поздних стадиях развития кисты. К таким относятся: хронический отек при значительных увеличениях размера кисты, разрыв кисты, нарушения кровоснабжения подколенной артерии и ее ветвей (средняя коленная артерия, латеральная и медиальная нижние коленные артерии и икроножные артерии) и иннервации голени (большеберцового нерва и общего малоберцового нерва), приводящие к слабости, онемению, тромбозу, тромбоэмболии в нижней конечности. Изучаемая нами киста была на поздней стадии и имела осложнения в виде нарушения кровоснабжения и отека голени.

Таким образом, нами были изучены морфофункциональные особенности коленного сустава в норме и при кисте Бейкера, что позволит установить меры профилактики данного заболевания, диагностировать патологию на ранней стадии и определить правильное дальнейшее лечение больного.

ВАРИАНТНАЯ АНАТОМИЯ ВЕНЫ РОЗЕНТАЛЯ У ЛЮДЕЙ С РАЗНОЙ ФОРМОЙ ЧЕРЕПА

Шишко Д. О., Сероух А. Г.

Сосудистые заболевания головного мозга остаются одной из главных проблем современной медицины, вносящие существенный вклад в общую структуру смертности и инвалидности населения всего земного шара.

Если ознакомиться с результатами морфологических исследований сосудов головного мозга, то легко обнаружить, что со значительным перевесом преобладают работы по строению артериальной системы, в то время как вены, количество которых превышает количество артерий, несколько обделены вниманием исследователей. На протяжении вены Розенталя выделяют 3 отдела: 1. передний – предталамический (вены формируются на уровне переднего продырявленного вещества). 2. средний – соответствует положению таламуса. 3. задний – вдоль стенки нижнего рога бокового желудочка. Рассмотрим отдельно особенности строения каждого отдела вены Розенталя.

Классически предталамический отдел вены формируется на уровне переднего продырявленного вещества путём слияния передней мозговой и глубокой средней мозговой вен. Такой тип образования предталамического отдела базальной вены Розенталя с двух сторон встречался в 48,2% случаев, только с левой стороны – в 10,7% случаев, только с правой стороны – в 11,6% случаев. Соответственно в 10,7% случаев справа базальная вена начиналась непосредственно от глубокой средней мозговой вены, а передняя мозговая вена не прослеживалась вовсе и таким же образом в 11,6% случаев слева. В 7,4% случаев (8 наблюдений) базальная вена Розенталя не имела предталамической части, а начиналась от сосудистого сплетения бокового желудочка (от нижней вены бокового желудочка). Из крайних вариантов

строения представляет интерес удвоение вены Розенталя с одной стороны, которое встречается в 3,5% случаев. При этом одна вена была продолжением глубокой средней мозговой вены (при её слиянии с передней мозговой веной), а вторая вена начинается от нижней вены бокового желудочка. Длина вены Розенталя колеблется от 23 мм до 46 мм. Такой большой размах в длине обусловлен местом образования вены Розенталя. Если она начинается от нижней вены бокового желудочка, то длина её колеблется от 23 до 29 мм, если же она имеет классический тип строения и начинается в месте слияния глубокой средней и передней мозговой вены, длина её колеблется от 37 до 46 мм. Диаметр вены Розенталя неодинаков в начальном, среднем и нижнем отделах (в месте впадения в вену Галена). Диаметр начального отдела колеблется от 1,3 до 1,9 мм, среднего отдела от 2,7 до 3,5 мм, нижнего отдела от 2,8 до 4,6 мм.

Таким образом можно проследить конституциональные особенности строения вены Розенталя. Представленные данные могут представлять интерес при изучении этиопатогенеза цереброваскулярных заболеваний.

Литература

1. Беков Д.Б. Атлас венозной системы головного мозга человека / Д.Б.Беков. – М.: Медицина, 1965. – 360 с.
2. Самотёсов П.А. Анатомия вены Розенталя/ П.А. Самотёсов, П.Г. Шнякин.– 2013. – С. 39.

СИНДРОМ АРНОЛЬДА – КИАРИ

Шульга М.В.

Научный руководитель: ассистент Карпьяк Т.Ф.

Мальформация Арнольда - Киари – врожденная патология, характеризующаяся опущением структур задней черепной ямки ниже уровня большого затылочного отверстия, то есть ниже линии, соединяющей края клиновидной и затылочной костей, в субарахноидальное пространство спинного мозга. В редких случаях смещение миндалин может достигать дуг С5 или даже С6 позвонков. Современная патоморфология выделяет три основных типа этой аномалии: I - проникновение миндалин мозжечка в шейный отдел позвоночного канала; II - вклинение дисплазированного мозжечка в большое затылочное отверстие в сочетании с удлинением ствола мозга; III - изолированное тотальное смещение структур заднего мозга в расширенное затылочное отверстие, сопровождаемое образованием грыжи. I тип обычно не сопровождается поражением спинного мозга и выявляется чаще у взрослых при помощи КТ и ЯМР. II и III типы порока характеризуются высокой летальностью в перинатальном периоде или раннем детском возрасте. Особенность Мальформации Киари (МК) I типа состоит в том, что в патологический процесс вовлекаются такие анатомические структуры, как

костные образования и суставно-связочный аппарат краниовертебральной области, задние нижние мозжечковые артерии и их ветви, подзатылочные вены, ствол мозга, каудальная группа черепных нервов, верхние сегменты спинного мозга и миндалины мозжечка. Частота встречаемости МК составляет 33 – 82 случая на 100000 населения. МК I типа может клинически проявиться в любом возрасте человека. В основе формирования МК I типа лежит диспропорция между объемом мозжечка и вместимостью задней черепной ямки. Сложность диагностики данной патологии заключается в том, что до настоящего времени не принят единый подход к оценке «нормы» уровня расположения миндалин мозжечка по отношению к краю большого затылочного отверстия. Длительное существование мозжечковой грыжи сопровождается рубцовыми процессами в подбололочечных пространствах и создает дополнительные препятствия циркуляции спинномозговой жидкости и иногда являются основным фактором, обуславливающим манифестацию заболевания.

Хирургия является единственным методом лечения, который может исправить функциональные дефекты или остановить прогрессирование поражения центральной нервной системы.

НАУЧНОЕ НАСЛЕДИЕ ПРОФЕССОРА Г.М. ИОСИФОВА
(Задачи развития анатомии лимфатической системы)
Юрченко А.А., Шиян Д.Н., Лютенко М.А, Бережная М. А.

Гордей Максимович Иосифов после обучения остался на кафедре нормальной анатомии медицинского факультета Харьковского университета у профессора М.А. Попова на должности прозектора.

Молодой анатом вел практические занятия со студентами, ассистировал на лекциях, а также много препарировал для лекций и музея. Гордей Максимович успешно защитил диссертацию на тему « О нервах зубной железы у человека», в которой он подробно описал ветви симпатического ствола и блуждающего нерва, проходящие в вилочковой железе. В первые годы нового века он начинает изучение лимфатической системы, которая полностью овладевает им.

Иосифов установил варианты слияния поясничных и кишечного лимфатического стволов на 40 препаратах грудного протока, инъецированных изобретенной автором тушь-желатиновой массой. Определил формы и положения млечной цистерны грудного протока, начав, таким образом, изучением индивидуальной изменчивости лимфатической системы.

Должны быть уточнены топографические взаимоотношения лимфатических узлов и сосудов с артериями и венами. План строения лимфатической системы человека и млекопитающих животных соответствует основной для всех позвоночных животных, билатерально симметрической схеме расположения и взаимоотношений с венами главных глубоких и

поверхностных лимфатических стволов туловища. Согласно этой схеме, вдоль вентральной поверхности позвоночника из заднего отрезка тела лимфа течет в краниальном направлении по двум субвертебральным стволам к большим впадающим в сердце венам. Из передней части тела лимфа течет в каудальном направлении по двум передним или яремным стволам. Двум парным глубоким стволам соответствуют поверхностные стволы, которые проходят по боковым сторонам тела: из заднего отрезка тела к главным венам несут лимфу из кожи и мышц хвоста и туловища латеральные продольные стволы, а из кожи и мышц головы и шеи лимфа течет к венам по латеральным шейным стволам.

Хочется высказать твердое убеждение в том, что именно экспериментально-анатомическое изучение лимфатической системы, должны в ближайшем будущем установить новые факты о роли эндотелия лимфатических капилляров. В резорбции различных веществ из тканевой реактивности лимфатических капилляров в различных условиях функции органов здорового и больного человека. Необходимо уделять больше внимания к изучению лимфатических узлов с их сложной барьерной и иммунной функциями, а также их значение в движении лимфы.

НОВАЯ КАРТА ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО МОЗГА

Якушев Е.Д.

Научный руководитель: асс. Яковлева Ю.В.

Понимание строения удивительно сложной коры головного мозга человека требует карту или парцелляции своих основных подразделений, известных как корковые области. Создание точной карты было вековой целью в нейробиологии. В июле 2016 года ученые, работающие над "HumanConnectomeProject" опубликовали свои результаты в «Journalnature».

Их методика подтвердила существование 83 ранее зарегистрированных участков головного мозга и выявила 97 новых. Информацию, включающую измерения толщины коры; функции мозга; связность между регионами; топографическую организацию клеток в тканях головного мозга и уровни миелина ученые искали в областях коры головного мозга, где они видели значительные изменения двух или более свойств, и использовали их, чтобы очертить границы на карте.

Также учитывалась активность различных регионов, отображающаяся в функциональной магнитно-резонансной томографии сканера во время той или иной задачи. Они собрали свои данные с 210 здоровых взрослых людей, а затем подготовили алгоритм машинного обучения для выявления различных региональных "отпечатков пальцев". Программа определила 180 различных областей, в том числе почти 100, которые никогда не были описаны ранее.

Ученые обнаружили, что карта была сходной для всех участников эксперимента, но размер областей в ней варьируется от человека к человеку.

Вывод: таким образом, эти различия могут выявить новое понимание индивидуальной изменчивости, когнитивных способностей и риски развития заболеваний, связанных с морфологией коры головного мозга. Наука не стоит на месте, и совершенствование методов исследования в будущем позволит разделить кору головного мозга на еще более мелкие части и изучить ее более детально.

АНОМАЛИИ РАЗВИТИЯ ГРУДИНЫ И ГРУДНОЙ КЛЕТКИ

Ярошенко К.А.

Руководитель: асс. Рыженкова И.В.

Врождённые деформации грудины и грудной клетки обусловлены в основном нарушениями формирования скелета в периоде внутриутробного развития и проявляются различными патологическими изменениями, такие как: не зарращение грудины, воронкообразная грудь, аплазия грудины, плоская грудная клетка и килевидная грудная клетка. Пороки развития грудной клетки обычно выявляются при внешнем осмотре. Однако изменения скелета и расположения органов уточняются рентгеноскопией или рентгенографией.

Незарращение грудины — редко встречающаяся аномалия развития. Она возникает в результате задержки слияния парных закладок грудины, обычно наступающего на 9-й неделе внутриутробного развития. Не зарращение верхнего конца грудины наблюдается несколько чаще, чем не зарращение на всем ее протяжении или на одном конце, сопровождающееся выпячиванием области сердца в виде так называемой эктопии сердца: цервико-торакальной вверху, торако-абдоминальной внизу.

Воронкообразная грудь (называется также грудью сапожника) характеризуется наличием углубления, которое обычно начинается на уровне угла грудины, достигает различной глубины и ширины, снизу заканчивается выступающим мечевидным отростком. Другой тип деформации проявляется в виде узкого глубокого вдавления. Нередки асимметричные деформации.

Аплазия грудины (астерния) характеризуется тем, что при полной форме ребра соединены между собой фиброзной пластинкой. Частичная форма обычно проявляется отсутствием дистальной части грудины или рукоятки. Плоская грудная клетка проявляется уплощением передних ее отделов (передних отделов ребер).

Килевидная грудная клетка («куриная грудь») – увеличение переднезаднего размера грудной клетки, сопровождающееся резким выступанием кпереди грудины и расположением ребер относительно последней подострым углом. Чаще носит вторичный характер при врожденных

кифосколиозах, добавочных позвонках. Может наследоваться аутосомно-доминантно.

Таким образом, существует большое количество различных аномалий развития грудины и грудной клетки, которые появляются еще в периоде внутриутробного развития и проявляются различными патологическими изменениями соответствующих костей или отсутствием некоторых их элементов.

КІСТКОВА ХВОРОБА ПАДЖЕТА

Ярошик Т.О.

Науковий керівник Яковлева Ю.В.

Кісткова хвороба Паджета (відома, як деформуючий остейт, остоз деформуючий, остеодистрофія деформуюча) виникає, коли пошкоджується механізм відновлення кісток тіла. Кісткова тканина постійно руйнується і відновлюється, цей процес називається "ремоделювання". У кістках, уражених даною хворобою, порушується процес ремоделювання, що призводить до порушення структури або архітектури кістки, утворюючи «слабкі» кістки, які деформуються, розтягуються, викривляються і стають схильні до переломів. Може виникнути в будь-яких кістках тіла. У однієї третини пацієнтів уражається тільки одна кістка, але середнє число пошкоджених кісток - приблизно три. Кістки, які найчастіше страждають від хвороби - це таз, хребет, череп і довгі трубчасті кістки рук і ніг. До 3% людей європейського походження старше 40 років вражені хворобою Паджета, і поширеність захворювання збільшується з віком. Захворювання зустрічається в два рази частіше у чоловіків, ніж у жінок.

Причини хвороби поки що достовірно невідомі. Найбільш поширена думка про вірусну природу захворювання. Хвора людина може бути носієм вірусу без будь-яких проявів захворювання, після чого в результаті впливу провокуючих чинників з'являються симптоми. Однією найбільш значущою вірусною інфекцією є кір. Не виключають роль спадкової схильності. Вважається, що хвороба носить сімейний характер.

Симптоми хвороби залежать від пошкоджених кісток і тяжкості захворювання: включають біль навколо пошкодженої кістки і остеоартрит, якщо хвороба виникає близько суглоба кістки. Біль, безперервний, тупий, ниючий і на відміну від остеоартриту, часто посилюється в спокої і після відпочинку. Скутість, обмеження рухливості в уражених суглоба. Кістки стають сильно потовщеними і крихкими, що призводить до руйнування кісток.

Переломи виникають навіть при легких травмах, спина стає сутулою і деформованою, викривляються ноги. Неправильний ріст кісток черепа і хребта тисне на навколишні нерви, пошкодження яких може викликати постійну втрату слуху або зору, головні болі або пошкодження нервів спинного мозку. У дуже рідкісних випадках важка форма хвороби Педжета може викликати зупинку серця або злоякісність процесу з розвитком пухлини кістки.

Діагностика захворювання. Рентгенографія і аналіз крові на сироваткову лужну фосфатазу. Сцинтиграфія кісток скелета важлива у встановленні точного місця ураження кісток, вона забезпечує візуалізацію всього скелета.

Лікування хвороби Паджета направлено на контроль над активністю захворювання і запобігання ускладнень. Хворобу лікують за допомогою ліків, які називаються бісфосфатами. Вони сповільнюють дефектний процес ремоделювання кістки і можуть знизити активність хвороби на багато місяців або років, навіть після того, як припинено прийом ліків. Лікування не виліковує хворобу, але може забезпечити тривалий період ремісії. Курси прийому таблеток зазвичай тривають шість місяців, і лікування може бути повтореним, якщо відбувається рецидив.

Для контролю над болем використовують нестероїдні протизапальні препарати (відомі як НПЗЗ), такі як парацетамол. Люди з хворобою Педжета потребують адекватного споживання кальцію і вітаміну D і індивідуалізованих програм вправ.

Хірургічна допомога може знадобитися для усунення переломів кісток або лікування артриту заміною суглоба (ендопротезування).

При зниженні слуху використовують слухові апарати.

ПОЛИДАКТИЛИЯ СТОПЫ

Яхно Ю. Э.

Научный руководитель: асс. Рыженкова И. В.

Полидактилия является одним из наиболее часто встречающихся пороков развития плюсневых костей и пальцев стоп. Анатомические и функциональные дефекты стопы отрицательно влияют на психику ребенка, приводят к необходимости ношения ортопедической обуви, ограничивают развитие, выбор профессии и трудовой деятельности, что в свою очередь обуславливает социальную значимость проблемы.

Полидактилией называется анатомическая аномалия, проявляющаяся в увеличении количества пальцев на кистях или стопах. Аномалия является врожденной. По локализации добавочного пальца выделяют три типа аномалии: преаксиальную (радиальную) – в этом случае наблюдается

дублирование сегментов большого пальца; центральную - при данной форме наблюдается аномалии 2-4 пальцев; постаксиальную (ульнарную)- при этом происходит дубликация мизинца.

Поскольку зарегистрированы семейные случаи данной аномалии, то одной из причин полидактилии является наследственность. Передается полидактилия по аутосомно-доминантному типу (то есть, у носителя гена вполне может родиться и здоровый ребенок).Ряд авторов относит данную патологию к врожденным деформациям, которые возникают в начальные 5-8 недель эмбриональной жизни и обусловлены увеличением количества мезодермальных клеток.

Помимо увеличения количества пальцев (плюсневых костей), данная патология характеризуется деформацией костно-суставного аппарата пораженных сегментов. С возрастом происходит прогрессирование и развитие вторичных деформаций, что связано со статико-динамическими нарушениями. В дальнейшем это усложняет лечение и реабилитацию таких пациентов. Возрастные показания к оперативному вмешательству зависят от варианта порока развития и сопутствующих деформаций. При полифалангии 1-5 пальцев стопы и удвоении пятого пальца стопы оперативное вмешательство рекомендуется начинать с шестимесячного возраста. При удвоении первого пальца, 1-5 лучей стопы, полиметатарзии, а также в случае необходимости использования свободного кожного аутоотрансплантата - с 10 месяцев; при реконструкции стопы у детей с удвоением пятого луча и недоразвитием плюсневых костей - с 1,5 лет. Тактика хирургического лечения зависит от варианта полидактилии стопы, возраста ребенка, а также сопутствующих пороков развития плюсневых костей и пальцев стоп. При сложных формах помимо удаления дополнительного сегмента необходимо проведение реконструктивно-восстановительных операций на костно-суставном и сухожильно-мышечном аппарате удвоенных пальцев (плюсневых костей). Хирургическое лечение детей с полидактилией стопы рекомендуется проводить в ранние сроки (до 1 года), когда еще отсутствуют вторичные деформации, а стопа ребенка обладает высокими пластическими возможностями и потенциалом к ремоделированию. Для профилактики возможных рецидивов и осложнений одновременно с тщательной резекцией надкостницы дополнительного сегмента необходимо стремиться к созданию правильных анатомических соотношений суставов переднего отдела стопы, используя костно-суставной и сухожильно-мышечный аппарат удаляемого пальца (плюсневой кости). В послеоперационном периоде больные нуждаются в комплексном восстановительном лечении. Реабилитационные мероприятия включают физиотерапевтические процедуры, занятия ЛФК, массаж.

Таким образом, полидактилия стопы является сложным врожденным пороком развития, который помимо увеличения количества пальцев и плюсневых костей, характеризуется наличием деформаций костно-суставного

аппарата с неравномерным ростом костей переднего отдела стопы, прогрессирующих с возрастом ребенка.

АНАТОМО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОЛОЖЕНИЯ АППЕНДИКУЛЯРНОГО ОТРОСТКА

Барабаш Д. Д, Сероух О. Г.

Червеобразный отросток имеет форму цилиндра диаметром 6-8 мм. Его длина варьирует от 1 до 15 см (в среднем 5-10 см). Локализация отростка в брюшной полости зависит от положения купола слепой кишки. Аппендикс может находиться под печенью, в малом тазу, в правой или левой подвздошных областях. Червеобразный отросток фиксирован лишь в области основания, в то время как его верхушка может, как часовая стрелка, располагаться в любой точке окружности. Ошибки диагностики зависят от «ложности» клинических симптомов острого аппендицита, что часто связано с особенностями его топографии. Начинаясь от медиально-задней или медиальной стороны слепой кишки, аппендикс не имеет фиксированной позиции по отношению к слепой кишке, так как его брыжейка обладает значительной подвижностью. В положении червеобразного отростка выделяется несколько вариантов: нисходящее (тазовое) – 15-20%, характеризуется тем, что отросток спускается в полость малого таза, соседствуя с мочевым пузырем, прямой кишкой, маткой и ее придатками; латеральное положение – (12-15%), при котором аппендикс направлен в сторону правого бокового канала; медиальное положение – 7-9%, отросток располагается по ходу конечной части подвздошной кишки (над или под подвздошной кишкой); заднее положение, когда отросток находится позади слепой кишки (ретроцекально): в свою очередь делящееся на: интраперитонеальное – 9-10%, ретроперитонеальное – 3-5%, и 69 интрамуральное (в стенке слепой кишки) – 0,1%. Переднее положение, когда отросток лежит кпереди от слепой кишки. Чрезвычайно редко встречается левостороннее положение слепой кишки и червеобразного отростка. Большое практическое значение также имеют особенности кровоснабжения червеобразного отростка, которые описали ещё в 1905 г. Kelly и Hurler. Важно отметить, что сама аппендикулярная артерия и её ветви в 60% случаев функционально являются сосудами конечного типа, т. е. не имеют анастомозов даже с соседними ветвями подвздошноободочной артерии. Выделяют четыре типа питания отростка: 1) одиночный ствол – отходит от a. ileocolica и питает весь червеобразный отросток, (30% случаев); 2) более чем 2/3 отростка снабжает кровью одиночный сосуд, отходящий от a. ileocolica (как и при первом типе), основание отростка получает питание через 1-2 сосуда, отходящих от задней стенки илеоцекальной артерии – 25%; 3) кровоснабжение червеобразного отростка осуществляется двумя отдельными веточками, отходящими от основного ствола a. ileocolica – 25%. 4) питание отростка

аналогично третьему типу, но при этом червеобразный отросток снабжается кровью 1- 2 веточками, отходящими от задней ветви илеоцекальной артерии. Без учета указанных типов кровоснабжения, перевязкой основного ствола *a. appendicularis*, можно спровоцировать ишемический некроз части слепой кишки.

Литература:

1. Исаков, Ю. Ф. Острый аппендицит в детском возрасте / Ю.Ф. Исаков. – М.: Медицина, 1990. – 192с.
2. Колесов, В. И. Клиника и лечение острого аппендицита / В.И. Колесов. – М.: Медицина, 1992. – 342с.
3. Седов, В. М. Аппендицит / В. М. Седов. – СПб: ООО «Санкт-Петербургское медицинское издательство», 2002. – 232с.

ВАРИАНТНАЯ АНАТОМИЯ ПЛЕЧЕВОЙ АРТЕРИИ И ЕЁ ВЕТВЕЙ

Венцель В.В., Сероух А. Г.

Варианты ветвления сосудов верхней конечности являлись предметом изучения многих анатомических исследований в связи с их высокой частотой. По литературным данным около 20% крупных артериальных стволов верхней конечности имеют нетипичное расположение и ветвление. Такая вариабельность артерий верхней конечности может быть вызвана разными причинами, среди которых: химические факторы, гемодинамические силы, позиция плода в матке, генетическая предрасположенность и изменения в процессе развития. Плечевая артерия является непосредственным продолжением подмышечной артерии и на плече располагается в *sulcus bicipitalis medialis*, следуя по направлению к локтевой ямке, где делится на свои конечные ветви – *a. radialis* и *a. ulnaris*. Довольно часто на плече встречается высокое деление плечевой артерии или даже отхождение локтевой артерии от подмышечной артерии. Ветви плечевой артерии могут отходить самостоятельно и общими стволами, по магистральному и рассыпному типу. *A. profunda brachii* может начинаться от плечевой или подмышечной артерии, самостоятельно или общим стволом с другими артериями. *A. collateralis ulnaris superior* отходит от заднемедиальной стороны плечевой артерии, чаще в пределах верхней средней четверти плеча, реже выше или ниже этого уровня. *A. collateralis ulnaris inferior* начинается от заднемедиальной стороны плечевой артерии в нижней трети плеча и направляется вниз по передней поверхности плечевой мышцы. Кожные и мышечные артериальные ветви, отходящие от плечевой артерии и её ветвей по данным ряда авторов вступают в короткую головку двуглавой мышцы у её латерального края, а в длинную головку – у медиального края задней поверхности этой мышцы. Отдельно необходимо остановиться на так называемой поверхностной плечевой артерии. *A. brachialis superficialis* определяется как плечевая артерия,

располагающаяся на поверхности срединного нерва, в то время как в большинстве случаев плечевая артерия проходит позади срединного нерва, занимая более глубокое положение. Поверхностная плечевая артерия классифицируется на три типа: тип I – поверхностная плечевая артерия делится на лучевую и локтевую артерии в локтевой ямке; тип II (или поверхностная лучевая артерия) – поверхностная плечевая артерия продолжается в лучевую артерию; тип III – тонкая поверхностная плечевая артерия, которая заканчивается на плече.

Литература:

1. An anatomical study of double brachial arteries – a case report / B. Krstonosic [et al.] // International Journal of Anatomical Variations. – 2010. – № 3. – P. 6-8.

2. Development of the arterial pattern in the upper limb of staged human embryos: normal development and anatomic variations / M. Rodriguez-Niedenfuhr // J Anat. – 2001. – № 199. P. 407–417.

ТОПОГРАФИЯ ЧРЕВНЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ

Витер Е. Г., Сероух О. Г.

Лимфатические узлы – это небольшие бобовидные, клубневидные или округлые тельца, расположенные скоплениями, реже поодиночке, близ крупных кровеносных сосудов и на сгибаемых поверхностях конечностей. Они представляют собой своеобразный фильтр для бактерий, вирусов и злокачественных клеток, а также являются органами кроветворения и местом выработки антител.

Лимфатические узлы брюшной полости и забрюшинного пространства подразделяют на висцеральные и париетальные. Париетальные узлы располагаются на задней брюшной стенке вдоль аорты и нижней полой вены, висцеральные лежат вдоль стволов и ветвей чревной артерии, верхней и нижней брыжеечных артерий. Висцеральные узлы брюшной полости подразделяются на: 1) цепи узлов, располагающиеся по ходу ветвей чревной артерии, 2) узлы, располагающиеся вдоль ветвей верхней и нижней брыжеечной артерий. От брыжеечных, чревных и печеночных узлов отток лимфы происходит в преаортальные и латероаортальные узлы. В париетальной группе лимфатических сосудов различают цепочки, лежащие спереди, с боков и позади аорты. Преаортальные узлы лежат: над бифуркацией аорты, у начала нижней брыжеечной артерии, между началом нижней брыжеечной артерии и левой печеночной веной, вдоль левой печеночной вены, позади поджелудочной железы и у ствола чревной артерии. Левые латероаортальные узлы образуют справа от аорты сплетение, окружающее нижнюю полую вену.

Литература:

1. Жданов Д. А. – Общая анатомия и физиология лимфатической системы. Л., 1952. – 336 с.
2. Сапин М. Р. – Лимфатический узел/ М. Р. Сапин , Н. А. Юрина, Л. Е. Этинген – М.: Медицина, 1982 – с.262.
3. Частная анатомия лимфатической системы/ Бородин Ю. И., Сапин М. Р., Этинген Л. Е. и др. – Новосибирск. Издательство Института клинической и экспериментальной лимфологии СО РАМН, 1995 – 187с.

ЛИМФАТИЧЕСКИЕ УЗЛЫ, ПРИЛЕЖАЮЩИЕ К ЧРЕВНОМУ СТВОЛУ

Голоперова А.П., Сероух А.Г.

К верхней, правой или левой поверхностям чревного ствола в 100% случаев прилежат лимфатические узлы. В 31,6% случаев (на 24 препаратах) к верхней и правой поверхности чревного ствола прилежит полюс крупного полисегментарного лимфатического узла из группы верхних задних панкреатодуоденальных узлов. В остальных случаях мы находили у чревного ствола от 1 до 5 отдельных лимфатических узлов размерами от 7x4x3 до 22x9x5 мм. Левые желудочные лимфатические узлы находятся возле желудочной артерии и ее ветвей, прилежат к малой кривизне желудка. Лимфатические узлы, лежащие возле начального отдела левой желудочной артерии, встречаются в 25% случаев в количестве 1-2. Эти узлы имеют размеры от 2x3 мм до 8x13,5 мм. 76% этих узлов имеют овоидную форму, 12% узлов – округлую и 12% – веретенообразную. Желудочно-поджелудочные лимфатические узлы в 82% случаев в количестве 1-10 (в 47,5% 3–4 узла) лежат возле подвижного отдела левой желудочной артерии. Они располагаются у всех поверхностей левой желудочной артерии на всем её протяжении в желудочно-поджелудочной складке, от чревного ствола до малой кривизны желудка. Размеры узлов этой группы колеблются от 1,5x1,5 до 7,5x32 мм. 45% узлов имеют овоидную форму, 20% – сегментарную, 18% – округлую, 10% – лентовидную, 4% – бобовидную и 3% – веретенообразную. Селезёночные лимфатические узлы встречаются в 98,5% случаев в количестве 1–22 (в 57,3% – 1–6). Размеры их варьируют от 0,5x0,5 до 10,5x28,5 мм. Узлы этой группы находятся в воротах селезёнки и в толще желудочно-селезёночной связки, причём в 41% случаев они обнаруживаются только в воротах селезёнки, 9% – только в желудочно-селезёночной связке. Узлы больших размеров лежат обычно возле конечных ветвей селезёночной артерии в воротах селезёнки. У начального отдела селезёночной артерии мы не встретили отдельных лимфатических узлов, что согласуется с данными литературы. Общие печёночные лимфатические узлы встречаются в 100% случаев, в количестве 1-3. Размеры их варьируют от 2x2x3 до 6x12x45 мм. Узлы этой группы лежат возле передней, верхней и задней поверхностей общей печёночной артерии.

Литература:

1. Буйнов, А.А. Особенности формы печеночных лимфатических узлов и их ультразвуковая визуализация / А.А. Буйнов, А.К. Усович, С.И. Пиманов // Проблемы современной медицины и фармации.– Витебск, 1998.– С.31.
2. Литвин, А.А., Малоинвазивные вмешательства под УЗ- контролем в хирургии органов брюшной полости / А.А. Литвин, Г.С. Раго- левич, А.Г. Волошиненко // Малоинвазивная хирургия в Республике Бела- русь – Гомель, 2002.– С.59 – 63.

ОСОБЕННОСТИ АНАТОМИИ ЛОБНЫХ ПАЗУХ

Зеленский А.В., Сероух А. Г.

Внутреннее строение ряда костей мозгового черепа в значительной степени зависит от их пневматизации. В физиологическом отношении пневматизация костей черепа является феноменом, от которого зависит аэродинамика полости носа, резонанс звуков, защита органов зрения, обоняния, слуха и вестибулярного аппарата от вибрации и резких колебаний температуры У взрослых лобная пазуха может располагаться в чешуе, надбровных дугах и глазничных частях лобной кости. Объем лобной пазухи составляет 3-5 см³, иногда, до 18 см³. Лобная пазуха обычно двухкамерной полостью, реже встречаются однокамерные (центрально расположенные или асимметричные) пазухи. В исследовании М. Gulisano et al. (1978) наличие двухсторонних лобных пазух отмечено в 50,8 %, односторонних – в 41,9 %, одиночных центральных пазух – в 2,5 %, отсутствие пазух в 4,8 %. При двухстороннем развитии пазух симметрия их полостей отмечена лишь в 1,2 %. Несколько иные данные приведены в исследовании индивидуальной анатомической изменчивости лобных пазух по данным магнитно-резонансной томографии (2011). Наличие двухсторонних лобных пазух отмечено в 77,59 %, односторонних – в 13,79 % (у 8,62 % отсутствует правая пазуха, у 5,17 % - отсутствует левая лобная пазуха), отсутствие пазух отмечено в 8,62 %. Причем полное отсутствие пазух в данном исследовании чаще наблюдалось у женщин [2]. Выводы. Таким образом, отмечаются некоторые отличия в исследованиях, проведенных на анатомических препаратах и рентгенограммах по стандартным краниометрическим методикам и исследованиях магнитно-резонансных томограмм при помощи специального программного обеспечения.

Литература:

1. Сперанский, В.С. Формы и конструкции черепа / Сперанский В.С., Зайченко А.И. – М., 1980.- 280 с.
2. Шершневу, А.Г. Индивидуальная анатомическая изменчивость лобных пазух (по данным магнитно-резонансной томографии) / А.Г. Шершневу, Л.В. Саварина // Весенние анатомические чтения: сборник статей научной конференции, посвященной памяти доцента З.А. Пашенко, Гродно, 20 мая 2011 г.: / ГрГМУ; редкол.: Е.С. Околокулак, Ф.Г. Гаджиева. – Гродно, 2011. С. 53–55.

МОРФОЛОГИЯ ОКОЛОНОСОВЫХ ПАЗУХ ЧЕЛОВЕКА

Косолапова М.Ю., Сероух А. Г.

Ширина верхнечелюстной пазухи справа варьирует от 2,2 см до 3,5 см, слева – от 2,0 см до 3,2 см. Средняя ширина пазухи справа составляет $2,76 \pm 0,33$ см и практически не отличается от ширины верхнечелюстной пазухи слева – $2,71 \pm 0,27$ см. Высота гайморовой пазухи справа колеблется от 2,0 см до 3,5 см и в среднем составляет $2,85 \pm 0,31$ см. Этот же показатель слева – от 1,7 см до 3,7 см, а среднее его значение равно $2,95 \pm 0,35$ см. Ширина и высота верхнечелюстной пазухи изучены отдельно для мужчин и женщин. Средняя ширина гайморовой пазухи у мужчин справа практически не отличается от ширины пазухи слева: $2,74 \pm 0,35$ см и $2,72 \pm 0,31$ см соответственно. Незначительно отличаются друг от друга минимальное и максимальное значения ширины гайморовой пазухи и составляют $2,2 \pm 0,35$ см, $3,5 \pm 0,35$ см справа, а слева – $2,0 \pm 0,31$ см и $3,2 \pm 0,31$ см соответственно. Минимальное значение высоты верхнечелюстной пазухи у мужчин слева и справа одинаково – 2,5 см. Однако, средний показатель высоты пазухи слева больше аналогичного показателя гайморовой пазухи справа ($3,0 \pm 0,34$ см и $2,87 \pm 0,32$ см) за счет различия максимальных размеров высоты пазухи слева ($3,7 \pm 0,34$ см) и справа ($3,5 \pm 0,32$ см). Наибольшая и наименьшая ширина пазухи встречается справа ($3,5 \pm 0,3$ см и $2,2 \pm 0,3$ см соответственно). Слева же показатели ширины гайморовой пазухи составляют $3,2 \pm 0,24$ см – максимальный и $2,3 \pm 0,24$ см – минимальный размеры. Средние значения ширины пазух практически не отличаются и равны справа $2,27 \pm 0,3$ см, слева $2,7 \pm 0,24$ см. Минимальное значение высоты верхнечелюстной пазухи у женщин отмечается слева $1,7 \pm 0,35$ см (справа $2,0 \pm 0,32$ см), однако, максимальные размеры этого показателя у женщин справа и слева равны ($3,5 \pm 0,3$ см). Средние значения высоты гайморовой пазухи практически не отличаются и составляют справа $2,83 \pm 0,32$ см и слева – $2,87 \pm 0,35$ см. Рассмотрены общие количественные показатели лобной пазухи. Максимальные размеры ширины и высоты пазухи справа 249 и слева равны между собой и составляют 4,5 см. Минимальное значение ширины ($1,2 \pm 0,7$ см) и высоты ($1,5 \pm 0,59$ см) отмечены у правой лобной пазухи (у левой ширина $1,8 \pm 0,64$ см, высота $2,0 \pm 0,53$ см). Средние показатели ширины лобной пазухи справа незначительно выше ($3,12 \pm 0,7$ см), чем слева ($3,0 \pm 0,64$ см). Высота правой лобной пазухи так же преобладает над высотой лобной пазухи слева ($3,1 \pm 0,59$ см и $3,0 \pm 0,53$ см соответственно). Максимальные значения ширины лобной пазухи слева, высоты лобной пазухи справа и слева преобладают у мужчин, что приводит к достоверным отличиям средних количественных показателей лобных пазух у мужчин и женщин. Так, у мужчин ширина лобной пазухи слева ($3,32 \pm 0,64$ см), высота справа ($3,3 \pm 0,69$ см) и слева ($3,28 \pm 0,63$ см) достоверно выше аналогичных показателей лобной пазухи у женщин ($2,8 \pm 0,52$ см, $2,9 \pm 0,4$ см, $2,86 \pm 0,3$ см соответственно).

Литература: 1. Гайворонский И.В. Возможности компьютерной томографии в изучении особенностей строения альвеолярного отростка верхней челюсти и верхнечелюстных пазух / Гайворонский И.В., Смирнова М.А., Гайворонская М.Г. // Вестн. С.-Петерб. гос. ун-та. Серия 11: Медицина. – 2009. – Вып. 2. – С. 99-103. 2. Должиков А.А., Мезенцева О.Ю., Пискунов В.С. К вопросу формирования хронического ринита в слизистой оболочке полости носа при искривлении его перегородки / // Мат. ХУП съезда оторинолар. России, С-Пб., 2006.-С.272-273

ВАРИАНТНАЯ АНАТОМИЯ БЕДРЕННОЙ АРТЕРИИ И ЕЁ ВЕТВЕЙ

Павлюк Е.Ю., Сероух А. Г.

Бедренная артерия является продолжением наружной подвздошной артерии и начинается под паховой связкой в сосудистой лакуне. Выйдя на переднюю поверхность бедра, бедренная артерия направляется вниз и медиально, залегая в желобке между передней и медиальной группами мышц бедра. Пройдя бедренный треугольник, бедренная артерия входит в приводящий канал и покидает его на задней поверхности бедра в подколенной ямке. В пределах бедренного треугольника от бедренной артерии отходят ряд сравнительно мелких ветвей (а. Epigastrica superficialis, а. Circumflexa ilium superficialis, аа. Pudendae externae (2-3)) и крупная глубокая артерия бедра.

Начало бедренной артерии находится ниже паховой связки, чаще всего на расстоянии 2-5 см, при колебании этого уровня от 3 до 7 см (по данным ряда авторов от 2 до 10 см) ниже нее.

Высокое начало глубокой артерии бедра чаще встречается у женщин и лиц, имеющих короткие бедра, низкое – у мужчин и лиц, имеющих длинные бедра. Отходит глубокая артерия бедра чаще от заднелатеральной или задней полуокружности бедренной артерии. Реже артерия начинается от латеральной, медиальной или от заднемедиальной поверхности бедренной артерии.

От глубокой артерии бедра отходят следующие ветви: медиальная артерия, огибающая бедренную кость, а. circumflexa femoris medialis; латеральная артерия, огибающая бедренную кость, а. circumflexa femoris lateralis; прободающие артерии, аа. Perforantes A.circumflexa femoris medialis чаще всего отходит выше других ветвей (или у начала артерии, или на протяжении до 2,5 см её хода). В 26-29% случаев она может самостоятельно начинаться от бедренной артерии, и, как исключение, может отходить выше паховой связки от наружной подвздошной артерии. А.circumflexa femoris lateralis крупнее медиальной, начинается от глубокой артерии бедра на 0,5-2,5 см ниже её начала. В 10-25% случаев артерия может отходить самостоятельно от бедренной артерии, и, как исключение, от наружной подвздошной артерии. Непостоянными, редко встречающимися артериями, отходящими от бедренной артерии ниже паховой связки, являются а.circumflexa ilium profunda,

a.epigastrica inferior, a.obturatoria. В этих случаях артерии идут через lacunavatorum направляются вверх и далее идут обычно.

Литература:

1. An anatomical study of the origins of the medial circumflex femoral artery in the Turkish population / E. Tanyeli [et al.] // Folia Morphol (Warsz). – 2006. № 65. P. 209-212.

2. A rare variational anatomy of the profundafemoris artery / R. Chirta [et al.] // Folia Morphol (Warsz). – 2008. – № 67. – P. 157-158.

ОСОБЕННОСТИ ХОДА И ВЕТВЕЙ ПОДМЫШЕЧНОЙ АРТЕРИИ

Панасенко В.А., Сероух А. Г.

Подмышечная артерия является основным сосудом, питающий верхнюю конечность и является прямым продолжением подключичной артерии. У нижнего края большой грудной мышцы подмышечная артерия переходит в плечевую артерию. Ветви подмышечной артерии условно подразделяются на три отдела. В первом отделе, на уровне ключично-грудного треугольника, от подмышечной артерии отходят следующие артерии: 1) верхняя грудная артерия, a. thoracica superior; 2) грудо-акромиальная артерия, a. thoracoacromialis. На уровне грудного треугольника от подмышечной артерии отходит латеральная грудная артерия, a. thoracica lateralis, - к передней зубчатой мышце и молочной железе. В подгрудном треугольнике от подмышечной артерии отходит: 1) подлопаточная артерия, a. subscapularis, которая разделяется на артерию, огибающую лопатку, a. circumflexa scapulae, (проходит через трехстороннее отверстие и анастомозирует с a. suprascapularis) и a. thoracodorsalis; 2) передняя артерия, огибающая плечевую кость, a. circumflexa humeri anterior, впереди хирургической шейки плеча уходит через четырехстороннее отверстие к плечевому суставу и к дельтовидной мышце; 3) задняя артерия, огибающая плечевую кость, a. circumflexa humeri posterior.

Литература:

1. Development of the arterial pattern in the upper limb of staged human embryos: normal development and anatomic variations / M. RodriguezNiedenfuhr [et al.] // J Anat. – 2001. – №. 199. – P. – 407–417.

2. Bifurcation of axillary artery in its 3rd part – a case report / V. Patnaik [et al.] // J Anat Soc India. – 2001. – № 50. – P. – 166–169.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АНАТОМИЯ КОПЧИКА

Сапах К.А., Сероух А. Г.

Как известно, копчик состоит из трех-пяти (обычно четырех) сросшихся позвонков и завершает нижний отдел позвоночника. Латинское название – соссух – "кукушка", он получил из-за того, что по форме похож на клюв этой птицы. Копчик в целом имеет форму изогнутой пирамиды, обращённой основанием вверх, а верхушкой — вниз и вперед. От первого копчикового позвонка отходят верхние суставные отростки, получившие название копчиковых рогов (лат. *cornua cossugea*). Копчиковые рога, соединяясь с крестцовыми рогами, участвуют в формировании крестцово-копчикового соединения, подвижность в котором более выражена у женщин. В процессе родов копчик может отклоняться назад, увеличивая размеры родовых путей. По боковым поверхностям тела первого копчикового позвонка располагаются поперечные отростки, остальные копчиковые позвонки отростков не имеют. Передние отделы копчика служат для прикрепления связок (заднепроходно-копчиковая связка) и мышц (копчиковая мышца, мышца, поднимающая задний проход и наружный сфинктер заднепроходного отверстия), участвующих в функционировании органов мочеполовой системы и дистальных отделов толстого кишечника. Также к копчику прикрепляется часть мышечных пучков большой ягодичной мышцы, являющейся мощным разгибателем бедра. Помимо этого, копчик играет роль в распределении физической нагрузки на анатомические структуры таза, служа важной точкой опоры – при наклоне сидящего человека вперёд точками опоры являются седалищные бугры и нижние ветви седалищных костей; при наклоне назад часть нагрузки передаётся копчику. Задняя поверхность копчика является местом крепления больших ягодичных мышц, а также сфинктера и наружных мышц. Большие ягодичные мышцы играют существенную роль в процессах дефекации и родов. Мышца наружного сфинктера заднепроходного отверстия нужна, чтобы держать задний проход и наружное отверстие закрытыми. Очевидно, что эти функции очень важны. Внутренние поверхности копчикового отдела позвоночника также служат местом крепления мышц, способствующих удержанию каловых масс в прямой кишке, а также обеспечивают контроль за дефекацией и выходом плода в процессе родов.

Литература:

1. Pinchot, R. The skeleton: fantastic framework / R.Pinchot. – New York: Torstar Books, 1985. – P.41.
2. Gray, H. Anatomy of human body / H.Gray, L.Febiger. – Philadelphia, 1985. – P.130.
3. Cartmill, M. Human structure / M.Cartmill [et all]. – Cambridge: Harvard University Press, 1987. – P.186.
4. Allford, D. Instant creation - not evolution / D. Allford. – New York: Stein and Day, 1978. – P. 42.

МОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДИННОГО НЕРВА

Толмачева Т.В., Сероух А. Г.

Наибольший и наименьший диаметры на плече встречаются слева и составляют 0,48 см и 0,37 см. На правой руке диаметр составляет 0,45 см и 0,38 см, соответственно. Средний показатель диаметра срединного нерва на плече справа незначительно меньше, чем слева ($0,40 \pm 0,02$ см и $0,41 \pm 0,03$ см). Средняя длина срединного нерва на плече также практически не отличается на правой и левой руках, и составляет справа – $25,2 \pm 1,37$ см, слева – $25,5 \pm 1,49$ см. Минимальная длина срединного нерва на плече отмечается на правой руке (23,3 см). Максимальная длина срединного нерва встречается на левой руке (27,8 см). На обеих конечностях показатели диаметра и длины срединного нерва на плече равны $0,4 \pm 0,02$ см и $25,4 \pm 1,41$ см, соответственно. Среднее значение диаметра срединного нерва на предплечье преобладает на правой верхней конечности и составляет $0,33 \pm 0,017$ см. С этой же стороны встречаются и максимальные показатели диаметра (0,36 см). На левом предплечье диаметр срединного нерва меньше и равен $0,31 \pm 0,01$ см, слева отмечается и минимальный диаметр срединного нерва 0,28 см. На обеих конечностях средний диаметр срединного нерва на предплечье уступает среднему диаметру срединного нерва на плече ($0,32 \pm 0,01$ см и $0,4 \pm 0,02$ см, соответственно). С левой стороны средняя длина срединного нерва на предплечье практически не отличается от аналогичного показателя на правой руке ($19,2 \pm 1,04$ см и $19,3 \pm 0,7$ см). Наименьшая и наибольшая длина срединного нерва на предплечье (17,8 см и 21,2 см) характерны для левой верхней конечности. На обеих конечностях средняя длина срединного нерва на плече больше средней длины срединного нерва на предплечье ($25,4 \pm 1,41$ см и $19,2 \pm 0,9$ см). Диаметр латерального пучка плечевого сплетения достоверно коррелирует с диаметром медиального пучка. Диаметр срединного нерва на предплечье коррелирует с диаметром и длиной латерального пучка плечевого сплетения. Длина срединного нерва на предплечье коррелирует с длиной латерального пучка и с длиной срединного нерва на плече. Достоверных корреляций между срединным нервом и артериями не выявлено, однако во всех случаях средний диаметр срединного нерва на предплечье ($0,32 \pm 0,01$ см) меньше диаметров лучевой и локтевой артерий ($0,34 \pm 0,01$ см и $0,35 \pm 0,04$ см).

Литература: 1. Асатиани, Д.Л. Особенности внешнего строения плечевого сплетения у человека и некоторых обезьян. // Сб. трудов Тбилисского института усовершенствования врачей.- 1967. – № 10. – С. 297-301. 2. Веселова, И.В. К вопросу о ветвлении срединного и локтевого нервов на плече. // Сб. трудов Харьковского медицинского института.- 1965. – вып. 65. С. 213-217.

АНАТОМИЯ ВНУТРЕННИХ ЯРЕМНЫХ ВЕН В ПЕРИНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ ОНТОГЕНЕЗА ЧЕЛОВЕКА

Хомко А.В., Сероух А. Г.

Внутренние яремные вены располагаются вертикально вниз от внешней основы черепа к месту соединения с подключичными венами. У плодов 4-10 месяцев развития определяются верхняя и нижняя луковицы внутренних яремных вен, их внешний диаметр на разных уровнях разный, только у 6-7-месячных плодов – одинаковый, за исключением нижних отделов (вены расширяются). Внешний диаметр правой внутренней яремной вены у 4-месячных плодов составляет $1,8 \pm 0,3$ мм, у 6-месячных – $2,7 \pm 0,2$ мм, у 7-месячных – $3,4 \pm 0,1$ мм, у 10-месячных – $4,5 \pm 0,2$ мм, внешний диаметр левой внутренней яремной вены увеличивается с $1,5 \pm 0,3$ мм (4-месячные плоды) до $2,4 \pm 0,2$ мм (6-месячные плоды) и с $3,1 \pm 0,2$ мм (7-месячные плоды) до $4,2 \pm 0,2$ мм (10-месячные плоды). В верхней части внутренние яремные вены принимают зачелюстную, глоточную, лицевую, язычную вены и редко (4 случая из 32) – яремную венозную дугу.

Внутренние яремные вены располагаются под грудино-ключично-сосцевидной и лопаточно-подъязычной мышцами. К медиальной поверхности внутренних яремных вен примыкают мышцы подподъязычной группы, к заднемедиальной – правая общая сонная артерия, к задней – правый блуждающий нерв, к латеральной – медиальный край передней лестничной мышцы и правый диафрагмальный нерв.

Внутренние яремные вены вместе с подключными венами в нижних отделах шеи формируют яремные венозные углы. Величина правого яремного угла у 4-10-месячных плодов составляет $105-120^\circ$, левого – $120-140^\circ$, наименьшие показатели улов обнаружены у 5-месячных плодов. В перинатальном периоде онтогенеза возникают более сложные топографо-анатомические взаимоотношения внутренних яремных вен с прилегающими структурами шеи.

Литература:

1. Слабкий, Г.О. Організація сучасної перинатології в Україні та її перспективи / Г.О. Слабкий, Н.Я. Жилка // Перинаталогія и педіатрія. – 2007. – № 4 (32). – С. 8-13.
2. Ахтемійчук, Ю.Т. Актуальність наукових досліджень в галузі перинатальної анатомії / Ю.Т. Ахтемійчук // Неонатологія, хірургія та перинатальна медицина. – 2012. – Т. 2, № 1 (3). – С. 15-21.

АНАТОМИЧЕСКИЕ СООТНОШЕНИЯ ВНУТРИЧЕРЕПНОЙ ЧАСТИ ПЕРВОЙ ВЕТВИ ТРОЙНИЧНОГО НЕРВА С ГЛАЗОДВИГАТЕЛЬНЫМИ НЕРВАМИ

Азизов. Р. А., Шиян Д.Н, Лютенко М.А.

Изучение разнообразия и характера связей ветвей тройничного нерва между собой и с глазодвигательными нервами представляет интерес с точки зрения возможного объяснения целого ряда клинических проявлений в неврологической; практике.

Данное исследование было проведено макро-микроскопическим методом путем препарирования по В.П Воробьеву. Материал для изучения был взят из фондов препаратов кафедры анатомии ХНМУ.

В результате проведенного исследования нами выявлены |определенные топографо-анатомические соотношения первой ветви тройничного нерва с глазодвигательными нервами, а также наличие связей между ними. Так, в области пещеристой пазухи первая ветвь тройничного нерва тесно соприкасается с глазодвигательным и блоковым нервами, располагаясь несколько латеральнее и глубже последних. Самое высокое положение при этом занимает глазодвигательный нерв, по отношению к которому блоковый нерв лежит ниже и медиальнее. Глазной нерв до вступления в глазницу делится на три основные ветви и отдает тонкую чувствительную веточку к отростку твердой мозговой оболочки мозжечка. Поверхностно и латеральнее от сухожильного кольца Цина, залегают лобная и слезная ветви; носоресничная ветвь располагается под ними. В области пещеристой пазухи обнаружено большое количество тонких симпатических веточек, направляющихся от сплетения вокруг внутренней сонной артерии к главному и всем глазодвигательным нервам.

На всех нами исследованных препаратах обнаружены связи первой ветви тройничного нерва с глазодвигательными нервами.

МОРФОЛОГИЯ РЕЦЕПТОРНОГО АППАРАТА ФАСЦИЙ МЫШЦ ЗАДНЕЙ ГРУППЫ ГОЛЕНИ ЧЕЛОВЕКА

Ахвледиани Л.Р., Терещенко А.А., Лютенко М.А.

Для установления морфо-функциональных закономерностей иннервации фасции нижних конечностей исследовались фасции мышц голени взятых у трупов взрослых людей, из фондов кафедры анатомии ХНМУ.

Выявление нервного аппарата производилось методами импрегнации по общепринятым методикам.

В области задней группы мышц голени исследовались фасции, покрывающие камбаловидную и икроножную мышцы. В фасциях этих мышц обнаружено большое количество разнообразных рецепторов, как

инкапсулированных, так и неинкапсулированных. Инкапсулированные окончания представлены тельцами

Пачини, колбами Краузе, располагающимися одиночно или группами из 2-3 тельц. Встречаются тельца с неветвящимися нервными окончаниями, тельца с капсулой, не дифференцированной на наружную капсулу и внутреннюю колбу, и тельца с разветвленными нервными окончаниями внутри колбы. Неинкапсулированные окончания в фасциях указанных выше мышц встречаются довольно часто, они обнаружены в рыхлых и плотных соединительно-тканых структурах, на сосудах, на границе фасции и мышечной ткани. Форма их ветвления разнообразна (кустики, арборизации, клубочки, намотки с большим или меньшим количеством шванновских клеток).

Таким образом, наличие развитого рецепторного аппарата в этих структурах говорит о способности фасций мышц задней группы голени сигнализировать о разных смещениях, натяжениях фасциальных пучков и дополнительно регулировать мышечную деятельность.

АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВНУТРИОРГАННОГО ДЕЛЕНИЯ АРТЕРИЙ СЕРДЦА ЧЕЛОВЕКА

Баландов С. В., Измайлова Л.В., Лютенко М.А.

Особенности капиллярной сети представляет определенный интерес, как с анатомической, так и с физиологической точки зрения.

Нами проводилось изучение внутриорганного разветвления предсердных артерий. Материалом исследования служили 54 препарата сердца человека разного пола и возраста, из фондов трупного материала кафедры анатомии ХНМУ.

Начальные отделы предсердных артерий расположены под эпикардом и контурируются на поверхности предсердий сердца. От основных стволиков предсердных артерий отходят веточки 2-го порядка. Эти веточки разветвляются на сосуды 3, 4-го порядков, которые анастомозируя между собой, формируют петли политогельной формы. В тех случаях, если в подэпикардальном слое имеется жировая прослойка, характер субэпикардальной сети несколько меняется. К жировым гранулам подходят тонкие кровеносные сосуды, отходящие непосредственно от крупного ствола и охватывают несколько жировых гранул. При тонком слое мышечных волокон, артерии идут в различных направлениях. Дистальные разветвления некоторых ветвей предсердных артерий подходят к эндокарду и образуют в субэндокардиальном слое извилистую сеть. Артериальные капилляры переходят эндокардиальные, имеющие больший диаметр.

Таким образом, внутриорганные разветвления сердечных артерий имеют ряд особенностей, которые связаны со строением предсердной стенки. Богатая

анастомотическая сеть между отдельными стволами предсерных артерий, с одной стороны, и между различными сплетениями - с другой, дает возможность своевременному поступлению крови к мышечным волокнам и распределению ее в различных участках капиллярных сетей мышцы сердца.

АНАТОМО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМООТНОШЕНИЯ ГОЛОВКИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ С ДВЕНАДЦАТЕПЕРСТНОЙ КИШКОЙ

Воронин А. А., Терещенко А.А., Лютенко М.А.

Двенадцатиперстная кишка и поджелудочная железа тесно связаны между собой и анатомически, и функционально, и в процессе развития. Возможно, что и при различных патологических явлениях они оказывают друг на друга - взаимное влияние. Они располагаются в той переходной области, которая разграничивает пространства брюшины. Но классическое описание взаимоотношений этих органов является упрощенным и неполным и поэтому необходимо на основе внимательного изучения поповнить имеющиеся литературные данные.

По данному вопросу нами было проведено исследование на отдельных трупах и комплексах органов брюшной полости людей разного пола и возраста из фондов кафедры анатомии ХНМУ. Изучение проводилось методом препарирования. Замеченные нами во время препарирования особенности расположения головки поджелудочной железы, дало нам возможность четко различить соединения и связи, образовавшиеся в эмбриональный период развития брюшины, от тех процессов, которые являются результатом позднейших сращений. Нами было выяснено, что брюшинные образования, которые на месте их соединения пересекают переднюю поверхность головки поджелудочной железы и покрывают часть ее, в то же время делят остальную ее часть на отделы, расположенные в различных пространствах брюшной полости. Поверхность поджелудочной железы, имеющая вид горизонтальной полоски, покрытая корнем брыжейки поперечной ободочной кишки, является постоянной, но может быть то шире, то уже в зависимости от индивидуальных особенностей телосложения и большего или меньшего развития брюшинных эмбриональных соединений. хирургически можно изучить гораздо легче и точнее путем простого разъединения двенадцатиперстной кишки и поджелудочной железы.

Мы не располагаем достаточным количеством материала, чтобы говорить о частоте встречающихся вариаций рассматриваемых взаимоотношений; для этого нужно отдельно рассмотреть материал от трупов мужчин, женщин и детей, но мы можем отметить, что у людей худощавых и высоких, астенического типа, у которых органы более подвижны и брюшинные эмбриональные соединения развиты сравнительно слабо, поверхность передней

части головки поджелудочной железы покрыта меньше брыжейками. Остальная часть органа располагается в упомянутых пространствах. У полных и низкорослых людей с большим животом, у которых эмбриональные связки развиты сильнее и поэтому подвижность органов уменьшена, корень брыжейки расширен и покрывает более значительную часть передней поверхности головки поджелудочной железы, таким образом, меньшая часть железы остается под пристеночной брюшиной в различных упомянутых выше брюшинных пространствах.

Таким образом, приведенные нами данные дополняют классические описания отношений передней части головки поджелудочной железы и дают более реальную картину этих отношений.

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ НЕРВНОГО АППАРАТА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У БЕЛЫХ КРЫС ПОСЛЕ ГОНАДЭКТОМИИ

Гасумова Н., Шиян Д.Н., Лютенко М.А.

Известно, что нарушения гормонального баланса могут приводить к развитию выраженных функциональных изменений в различных отделах нервной системы. В настоящее время детально прослежены особенности нарушения структуры нервных волокон и чувствительных нервных окончаний под влиянием эстрогенных и андрогенных гормональных препаратов. Масловский С.Ю., 1965 г. показал, что эфферентная иннервация данного органа осуществляется симпатическими и парасимпатическими волокнами. Первые являются отростками нервных клеток нижнебрыжеечного, подчревного нервных сплетений, а также симпатических нейронов поясничного и крестцового отделов пограничного ствола. Вторые происходят от клеток вегетативных ганглиев, входящих в состав экстраорганного нервного сплетения простаты.

Задачей данного исследования являлось изучение изменений нервного аппарата предстательной железы, возникающих после исключения специфического гормонального влияния со стороны половых желез в результате гонадэктомии.

Эксперименты проведены на половозрелых беспородных крысах-самцах весом 160-180 г. Удаление половых желез осуществлялось по стандартной методике. Были проведены две серии опытов. В первой - животным после операции не проводилась специфическая гормональная терапия, и у них в конце второй недели после начала эксперимента появлялись отчетливые признаки посткастрационной атрофии предстательной железы. Изучение нервного аппарата простаты у нормальных животных показало, что непосредственно под капсулой железы располагается крупнопетлистое нервное сплетение. Образующие его нервные стволы состоят из безмякотиых и

мякотных нервных волокон. Небольшие пучки волокон проникают, а толщю железы, где отдельные волокна образуют претермиальше и терминальные ветвления вдоль железистых ходов и в соединительнотканной строме органа. Инкапсулированных окончаний в предстательной железе у крыс обнаружено не было. Иногда наблюдались нервные клетки с двумя ядрами. Удаление половых желез без проведения в последующем специфической гормональной терапии, быстро приводило к появлению отчетливых признаков структурных изменений всех основных компонентов нервного аппарата предстательной железы. Уже на 3-5-е сутки в составе вегетативных ганглиев простаты появлялись нервные клетки, резко окрашивающиеся солями серебра. Их контуры были неровными, ядро смещалось к периферии, а отростки выглядели извитыми и истонченными. Это свидетельствовало о глубокой деструкции таких нейронов. На всех этапах эксперимента не было обнаружено какихлибо данных, которые могли бы свидетельствовать о деструкции или же атрофии изучавшихся клеток и нервных волокон.

Таким образом, полученные данные свидетельствуют о выраженном влиянии гонадэктомии на структуру нервного аппарата предстательной железы. Реактивные и деструктивные изменения периферических вегетативных нервных клеток, нервных волокон и их окончаний возникают и развиваются параллельно посткастрационной инволюции паренхимы и стромы предстательной железы.

ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ МОРФОЛОГИИ НЕРВНЫХ ВОЛОКОН ПУЛЬПЫ ПОСТОЯННЫХ ЗУБОВ.

Георгиев А. Ю., Шиян Д.Н, Лютенко М.А.

Целью нашей работы и является изучение возрастного изменения нервов пульпы постоянных зубов.

Материалом для морфологических исследований служила пульпа удаленных без кариеса 39 зубов людей разного возраста. Нервные структуры пульпы зуба выявляли по методу Бильшовского-Гросса и в части препаратов - по Рассказовой. Декальцинация зубов для этого специального исследования производилась жидкостью Эбнера.

В результате исследований нам удалось установить определенные закономерности нормальных симпатических и чувствительных нервных структур пульпы зубов. В пульпе зубов людей молодого возраста с полностью сформированными корнями зубов - густая и сложная нервная сеть: пучки нервных волокон, расположенных вблизи кровеносных сосудов, оплетают их муфтообразно, либо в виде спиралей. Нервные волокна имеют законченную миелинизацию. В пульпе зубов людей зрелого возраста сохраняется та же топография нервной сети, однако определяются изменения структуры нервов. Увеличение количества волокон, и их выпрямление. Со второго периода

зрелого возраста отмечены дегенеративные изменения нервных окончаний проявляющиеся в распаде сложных кустиковидных формирований.

Таким образом, по мере завершения формирования верхушечного отверстия, нервная система пульпы усложняется за счет увеличения количества нервных волокон - формирования поливалентных паутинообразных рецепторов. С возрастом развиваются выраженные структурные изменения, деформация и кодлагенизация.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ МОРФОЛОГИЯ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ВЕТВИ ЛИЦЕВОГО НЕРВА

Гладушевская Д. А., Шиян Д.Н., Лютенко М.А.

Одной из морфологических проблем, которая интенсивно исследовалась в течение двух последних столетий, является взаимосвязь между каменистыми нервами и лицевым.

Материалом исследования послужили: соединительная ветвь лицевого нерва к малому плоду человека и новорожденного павиана. У плода человека и павиана был выделен полный внутрикостный сегмент лицевого нерва вместе с малым каменистым нервом, большим каменистым нервом, аурикулярной ветвью блуждающего нерва и соединительной ветвью. Нервный комплекс был извлечен из кости и зафиксирован в 5% формалине в течение около двух недель. При сохранении интактными анатомических взаимосвязей залит в парафин и нарезан серийно в передне-заднем направлении (толщина срезов 10-15 ц.). Срезы были импрегнированы серебром и были изучены при помощи светового микроскопа.

На базе этих исследований было выявлено постоянное соединение между аурикулярной ветвью блуждающего нерва и малым каменистым нервом посредством восходящего пучка и соединительной ветви морфологически продемонстрировано только у человека. Однако средний сегмент восходящего пучка. Ветви не были морфологически определены как у человеческого так и у постнатального павиана. Так как восходящий пучок и соединительная ветвь морфологически сходны у человеческого плода и у павиана, они могут рассматриваться как два сегмента одного и того же пути. Что касается функционального значения соединительной ветви, кажется возможным заключить, что ветвь проводит волокна из аурикулярного комплекса к малому ганглию.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ КОРОНАРНЫХ СОСУДОВ
БЕЛОЙ КРЫСЫ ПОСЛЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ
ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ
Гутник И.С., Шиян Д.Н., Лютенко М.А.

Широкое использование мобильных телефонов не только облегчает нам жизнь, но и создает ряд проблем и вопросов, которые требуют наиболее детального изучения. Среди большого количества работ, изучающих влияние электромагнитного излучения на сердечно - сосудистую систему почти полностью отсутствуют.

Четырех месячные белые лабораторные крысы были подвергнуты электромагнитному облучению на протяжении 3 недель. После чего животные были эвтаназированы хлороформом. После вскрытия грудной полости сосуды сердца наполняли 35% взвесью бария в 5% водном растворе. Рентген контрастное вещество плотно и равномерно заполняло просвет сосудов. Затем с органов грудной полости снималась микроангиограмма. Через 21 день после облучения на микроангиограммах было видно, что крупные сосуды заполнены контрастным веществом не плотно. Создается впечатление, что часть бария из более крупных ветвей вытекла, и стенки их спались. Контуры этих сосудов выглядели размытыми, утончение ветвей от центра к периферии неравномерное. Ясно различимы только ветвления 1, 2-го и 3-го порядков, все остальное поле зрения занимало большое количество накладывающихся друг на друга теней мелких сосудов. Иногда наблюдались разрывы и выхождение контрастного вещества из сосудистого русла. При гистологическом исследовании в миокарде были выявлены обширные участки с расширенными полнокровными капиллярами, геморрагиями и гиалиновыми тромбами. В интима и внутренней трети средней оболочки артерий и вен среднего и крупного калибров усилена метахромазия основного вещества, увеличивается количество аргирофильных волокон. Этим изменениям соответствует выраженный отек межуточной и периваскулярной соединительной ткани и многочисленные очажки дистрофически измененных мышечных волокон.

Проведенное исследование показало, что воздействие электромагнитного излучения в течение 21 дня вызывает в мышце сердца крыс, расширение и переполнение кровью мельчайших (по данным гистологии) и мелких (по данным ангиографии) сосудов. Стазы эритроцитов и гиалиновые тромбы в расширенных мелких сосудах показывают, что циркуляция крови в этих зонах миокарда резко нарушается. Количество мелких сосудов, выявляемых на микроангиограммах, значительно превышает контроль. Это увеличение, по-видимому, является результатом расширения части артериол и прекапилляров, в которые начинает проникать большая часть контрастной массы при заполнении.

Таким образом, все эти данные подкрепляют предположение о том, что поражение сосудистого русла миокарда является ведущим звеном в развитии

патологического процесса, в том числе сосудистое изменения и дистрофические, изменения миокарда.

ПРЕНАТАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ НЕРВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В ТОНКОЙ КИШКЕ ЛАБОРАТОРНОЙ КРЫСЫ

Джигания К.Т., Шиян Д.Н., Лютенко М.А.

Кусочки из двенадцатиперстной, тощей и подвздошной кишок, взятые от 12 недельных плодов лабораторной белой крысы, фиксировали в 12 и 20% растворах нейтрального формалина, 96° этиловом спирте, в жидкости Карнуа и холодном ацетоне. Уплотнение проводили путем замораживания и заливки в парафин. Срезы окрашивали гематоксилином - эозином, по Маллори, Нисслию.

Нервные волокна обнаруживаются впервые в кишечной стенке в области краниального отдела кишечника у плодов белой крысы на 30-34-е сутки. Вместе с нервными волокнами в кишечную стенку врастают из брыжейки и кровеносные сосуды. Одновременно в кишечной стенке происходит дифференциация мезенхимных клеток в миообласты, которые формируют внутренний слой мышечной оболочки. В местах пересечения нервных волокон проявляются ганглии, скапливаются группами и формируют нервные узелки (ганглии) ауэрбахова сплетения. Наиболее крупные ганглии обнаруживаются, как правило, со стороны прикрепления брыжейки. Отдельные пронеуробласты ганглиев ауэрбахова сплетения у предплодов 51-60 суток формируют отростки, т. е. происходит превращение их в нейробласты. В нейроплазме со стороны отростка выявляется сетчатый нейрофибрилярный аппарат. В отличие от пронеуробластов пиронинофильная зернистость в цитоплазме нейробластов сосредоточена не только около ядра, но и в области формирующегося отростка.

В эти же сроки происходит формирование в кишечнике истинных ворсинок, закладка наружного слоя мышечной оболочки. Во внутреннем слое мышечной оболочки происходит дифференциация миообластов в гладкие мышечные клетки. Отдельные дифференцирующиеся нейроны, лежащие в ганглиях со стороны прикрепления брыжейки, становятся похожими на клетки Догеля I типа. Мышечные элементы внутреннего слоя мышечной оболочки достигают высокой степени дифференциации. Мышечные клетки формируют пучки, которые преимущественно состоят из гладких мышечных клеток. На некоторых гладких мышечных клетках этого слоя выявляются простые или униполярные рецепторы. Ганглии мейсснера сплетения стенки тонкой кишки лежат на различных уровнях. Более крупные ганглии расположены на внутреннем слое мышечной оболочки, а мелкие - под мышечным слоем слизистой оболочки. Некоторые клетки I и II типа ганглиев ауэрбахова и мейсснера сплетений достигают высокой дифференциации. В двенадцатиперстной кишке ганглии ауэрбахова и мейсснера сплетений

крупнее, чем в тощей и подвздошной кишках.

Таким образом, развитие нервной ткани стенки тонкого у плодов крупного белой крысы происходит гетерохронно:

а) по длине кишечника - дорсально-каудальное направление,
б) по расположению в кишечной стенке - со стороны прикрепления брыжейки,

в) на месте в самих ганглиях - наряду с высоко дифференцированными нервными клетками в тесной выявляются и малодифференцированные взаимосвязи и взаимозависимости с другими тканями.

Аналогичные изменения при дифференцировке нейронов пищеварительных органов у плодов человека наблюдал Л. И. Корочкин.

АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОДБОРОДОЧНОГО НЕРВА ЧЕЛОВЕКА

Завадская А.А., Шиян Д.Н, Лютенко М.А.

Анализ литературных данных показывает, что описания основных зон чувствительной иннервации нижней губы рта, подбородочным нервом, кратки, однотипны и схематичны и нередко встречаются противоречивые данные. В связи с этим мы предприняли изучение возрастной и индивидуальной изменчивости подбородочного нервов, обратив особое внимание на детализацию его строения и топографии. Данная работа выполнена способом макромикропрепарирования по В. П. Воробьеву, на 34 трупах людей разного возраста из фондов кафедры анатомии ХНМУ.

Нами было установлено, что подбородочный нерв выходит из одноименного отверстия 1-3 стволами, которые, отдав 1-2 подбородочные ветви, распадаются на 2-6 губных ветвей I порядка. Эти ветви распространяются вверх и медиально по внутренней поверхности мышцы, опускающей нижнюю губу, резцовой мышцы и круговой мышцы рта, часто погружаясь в толщу двух последних. Установлены две формы индивидуальной изменчивости строения подбородочного нерва: I форма - Стволы нерва делятся на 5-6 губных ветвей I порядка, веерообразно распространяющихся к свободному краю и середине губы с последовательным дихотомическим делением каждой из них. II форма - Стволы нерва делятся на 2-3 губные ветви

I порядка, среди которых выделяется самая нижняя, наиболее крупная, идущая горизонтальнее других ветвь, от которой последовательно отходят поднимающиеся к свободному краю губы 7-9 ветвей II порядка. Нервные стволы равномерно распространяются в губе, образуя большое число связей как между собой, так и с краевой ветвью нижней челюсти лицевого нерва.

МЕТОДИКА ВСКРЫТИЯ ЧЕРЕПА МЕЛКИХ ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ.

Калашник Е. И., Шиян Д. Н., Лютенко М. А.

Актуальность методики заключается в том, что наиболее распространенными животными для проведения экспериментов являются именно грызуны, в частности крысы. При проведении экспериментального вскрытия трупов лабораторных животных большое практическое значение имеет сохранность анатомической целостности органов, а именно головного мозга.

Целью нашей работы является: изучить основные методы вскрытия черепа трупов мелких лабораторных животных, разработать и предложить новый метод вскрытия черепа лабораторных животных позволяющий извлечь головной мозг максимально без повреждений.

В ходе работы нами был рассмотрен ранее предложенный метод, основным его принципом было умерщвление мелких грызунов способом декапитации. После чего полость черепа вскрывалась ножницами. Сперва срезают кожно-мышечные покровы, обнажая костную ткань, затем щипцами «откусывают» шейные позвонки, затылочную и теменно-височные кости и удаляют их. Открытый таким образом головной мозг приподнимают со стороны лобных долей кверху, перерезают зрительный тракт, сонные артерии, ножку гипофиза, и твердую мозговую оболочку мозжечка. После чего извлекают головной мозг.

Мы предлагаем модифицированный способ извлечения головного мозга из полости черепа у мелких лабораторных животных, который заключается в следующем.

Эвтаназированное хлороформом животное, укладывается и закрепляется на препаровочный столик в положении на животе, шея и голова животного смачивалась 95% раствором этилового спирта. С помощью брюшистого скальпеля послойно проводился надрез мягких тканей (кожа, фасции, мышцы) вдоль всей головы, начиная от уровня верхнего края щитовидного хряща, вдоль лицевого отдела черепа и заканчивая линией нижнего края лопатки, после чего все ткани вокруг области головы удаляются с помощью ножниц. Таким образом, область черепа получается полностью открытой. Далее производится надрез ножницами вдоль лицевого отдела черепа, отступив вправо или влево от переносицы, до лобной кости, рассекая нижнюю и верхнюю челюсть в сагиттальной плоскости. Затем продолжается надрез вдоль крышки черепа, не углублять в его полость, начиная от затылочной кости и заканчивая лобной костью и рассечение твердой мозговой оболочки головного мозга. Затем кости лицевого и мозгового черепа разъединяются в латеральном направлении, таким образом, чтоб полностью открыть доступ к мозгу. Затем перерезают оба зрительных нерва, сонные артерии, ножку придатка мозга и

вынимают головной мозг, перерезая спинной мозг в шейном отделе и мозг извлекается из черепа.

Дальнейшее изучение головного мозга проводят на столике или на чашке Петри. После чего мозг помещают в 10% раствор формалина.

Таким образом, при вскрытии черепа лабораторной крысы, удалось достичь максимальной сохранности и анатомической целостности головного мозга минимальным количеством хирургических инструментов и малого числа манипуляций на структурах мозга крысы. Процент внешних механических повреждений головного мозга составил почти ноль.

ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ СОСЦЕВИДНОГО ОТРОСТКА ВИСОЧНОЙ КОСТИ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ

Кузин А. Е., Янишена Ю.И., Лютенко М.А.

Изучение возрастных особенностей строения сосцевидного отростка височной кости обычно ограничивалось сопоставлением анатомической картины, наблюдаемой в разных возрастах. При этом оставалась недостаточно изученной возрастная изменчивость структуры сосцевидного отростка и варианты пневматизации, характерные для каждого детского возраста.

В литературе не удалось обнаружить специальных работ, посвященных исследованию параметров и темпов роста сосцевидного отростка у детей.

Нами предпринято исследование на 46 препаратов височных костей детского возраста от 1 года до 17 лет взятых из остеологической коллекции кафедры анатомии ХНМУ.

Мы задались целью исследовать строение, форму и размеры сосцевидного отростка, топографию его пневматических ячеек и преддверия.

После общих замеров удаляли кортикальный слой со всего сосцевидного отростка и частично с чешуи и скулового отростка височной кости. Затем вскрывали и глубоко расположенные образования пирамидки височной кости и сосцевидный отросток. На контуры височных костей с изображенным на них треугольником Шипо наносили проекцию преддверия. При определении структуры сосцевидного отростка принимали во внимание степень и характер пневматизации и строение костного вещества. Оценивая степень пневматизации, учитывали выраженность шести отдельных групп ячеек: чешуи (принимались во внимание только ячейки, расположенные выше височной линии), 2) скулового отростка, 3) угловых, 4) пороговых, 5) верхушечных и б) перисинусных. Учитывая распространенность ячеек по соответствующей области и толщину перегородок между ними, мы различали: хорошо выраженную пневматизацию, умеренно выраженную пневматизацию и слабо выраженную пневматизацию. Только при наличии хорошо выраженной пневматизации, как минимум в четырех группах, либо умеренно выраженной

у. в пяти группах ячеек, или при других различных сочетаниях степени выраженности пневматизации, дающих в общей сложности не менее 10 условных единиц, пневматизация считалась распространенной. При наличии менее 10 условных единиц пневматизация считалась ограниченной. В зависимости от размеров пневматических ячеек мы различали ячеистый и буллезный характер пневматизации. Буллами считались ячейки, длина которых составляла для первой возрастной группы не менее 7 мм, для второй - не менее 8 мм, для третьей - не менее 9 мм и для четвертой - не менее 10 мм. В зависимости от преобладания в непневматизированной части сосцевидного отростка той или иной структуры мы различали компактное и диплотическое строение костного вещества. Объединив в одно целое два признака строения сосцевидного отростка, - характер пневматизации и строение костного вещества мы выделили 4 формы: ячеисто-компактную, ячеисто-диплоическую, буллезно-компактную и буллезно-диплоическую. При определении формы пневматизации сосцевидного отростка характер его пневматизации считался буллезным, если буллы обнаруживались не менее чем в 3 отдельных группах ячеек.

ВЗАИМООТНОШЕНИЕ УГЛА НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ С НЕКОТОРЫМИ РАЗМЕРАМИ МОЗГОВОГО И ЛИЦЕВОГО ЧЕРЕПА

Мозговой С. С., Шиян Д.Н., Лютеко М.А.

Целью нашего исследования было уточнить и дополнить уже имеющиеся данные о величине нижнечелюстного угла взрослого человека в возрастном и половом аспектах и рассмотреть взаимоотношения между углом и признаками нижней челюсти. При изучении нижней челюсти вместе с черепом был поставлен вопрос и о взаимосвязи нижней челюсти и некоторых размеров мозгового и лицевого черепа.

Объектом исследования служили 31 мужских и 25 женских паспортизованных черепов с нижними челюстями. в возрасте от 22 до 86 лет из краниологической коллекции кафедры анатомии ХНМУ.

Исследованиями установлено, что с частичной и полной потерей зубов величина нижнечелюстного угла увеличивается за счет рассасывания костной ткани. Измерение нижней челюсти и черепа проводились по широко принятой и рекомендованной Г. Ф. Дебецом (1964) системе Р. Мартина. Полученные данные обрабатывались методом вариационной статистики (критерий Стьюдента).

Результаты исследования. Угол и ветви нижний челюсти (условное цифровое обозначение по Р. Мартину -79) от 19 до 86 лет у мужчин колеблется от 101° до 144°, у женщин 110° до 147°. В настоящем исследовании проведена оценка значимости половых различий с учетом возрастных групп. Статистически значимыми считались различия при величине больше двух. В

возрасте от 19 -30 лет, когда еще не закончен процесс роста и формообразований различия эти не значимы, в дальнейшем во всех случаях различия в величине угла нижней челюсти у мужчин и женщин значимы. как величина колеблется от 2,15 до 3,75.

Возрастные изменения нижнечелюстного угла у мужчин и женщин имеют много общего, но стабильные размеры угла у мужчин и держатся дольше чем у женщин.

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ И СТРОЕНИЯ НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО КАНАЛА ЧЕЛОВЕКА ВО ВНУТРИУТРОБНОМ ПЕРИОДЕ

Одегов В.А., Лютенко М.А.

Общеизвестно, что канал нижней челюсти расположен между двумя отверстиями: входное находится на внутренней поверхности ветви челюсти, а выходным является подбородочное отверстие.

Материалом для работы послужили нижние челюсти из трупов плодов от 16 см длины до периода новорожденности. Всего исследовано 101 нижняя челюсть. Методика исследования была следующей. Предварительно вены челюсти инъецировались контрастными краской свинцовыми белилами или свинцовой оранжевой (двусторонняя дробная инъекция осуществлялась через внутренние яремные вены), после чего производились рентгенография челюстей и препарирование под контролем бинокулярного микроскопа МВС-1. Ряд препаратов подвергался просветлению. Подобная методика, хотя и являлась очень трудоемкой, дала возможность с большой точностью изучить топографию канала и вен внутри органа и обнаружить новые данные в строении венозной системы челюстей и нижнечелюстного канала. Производились фотографирование и зарисовка объектов.

Начало формирования канала нижней челюсти заметно у плода длиной 16 см. В этом периоде эмбрионального развития челюсть еще незначительной величины. Она представлена костной тканью в виде парных пластинок, образующих нечто, напоминающее желоб. Остальная часть за пределами желоба более мягкой консистенции. Нижняя челюсть плода 35 см от средней линии до угла равна 3 см. Челюсть еще больше окостеневает; увеличивается размер базальной части в передне-заднем направлении. Далее, если описанные выше челюсти плодов 16 и 21 см более плоские, то начиная с 35 см происходит увеличение не только в вертикальном, но и в других направлениях (главным образом передне-заднем). Это объясняется ростом и увеличением зубных зачатков. Перепончатая часть альвеолярного края в сагиттальной плоскости по передней линии симфиза равна 6 см. Симфиз представлен более узким треугольником. Еще больше уплотняется базальная часть челюсти.

Таким образом, челюстной канал не является простой трубкой, расположенной в толще челюсти от нижнечелюстного до подбородочного

отверстия. Он представляет систему трубок различных диаметров, лежащих в разном направлении вдоль нижней челюсти. Каналы, в том числе и передний нижнечелюстной, начинаются от различных участков и выходят не из одного, а из многих отверстий челюсти.

Множественность венозного оттока, как показали наблюдения, связана с особенностями развития челюсти и является определяющим фактором в исходе также и патологических процессов. С другой стороны, обращает на себя внимание своеобразное устройство узлового пункта венозной системы в области подбородочного отверстия.

АНАТОМО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОКОЛОГЛОТОЧНЫХ КЛЕТЧАТОЧНЫХ ПРОСТРАНСТВ ЧЕЛОВЕКА

Риос Риос Б. Х., Шиян Д.Н, Лютенко М.А.

Наши исследования преследовали цель: уточнить топографию фасциальных границ клетчаточных пространств, окружающих глотку, изучить взаимоотношения их друг с другом и с соседними скоплениями рыхлой клетчатки на лице и на шее.

В работе даны результаты наших исследований, проведенных на срезах препаратов головы из фондов кафедры анатомии ХНМУ. Срезы проводились в различных плоскостях. Для контраста окологлоточных и прилежащих к ним клетчаточных пространств были проведены инъекции (гипс, глицерин-водный раствор); с последующей препарированием.

По нашим данным, непосредственно на мышечной стенке глотки лежит слой висцеральной клетчатки, отделенный от окологлоточных клетчаточных пространств собственной фасцией глотки. С висцеральной клетчатой глотки связана рыхлая соединительная ткань паратонзиллярного пространства расположенного между миндалиной и подлежащими мышцами глотки. Инъекция контрастной массы в переднее парафарингеальное пространство показала что, масса осталась, а границах переднего окологлоточного пространства. При этом она отделялась от клетчаточных щелей подчелюстной области хорошо развитой фасцией, переходящей непрерывно с медиальной крыловидной мышцы на мышцы, начинающиеся на шиловидном отростке, челюстно-надъязычную мышцу и подчелюстную слюнную железу.

В большинстве же случаев, масса из переднего окологлоточного пространства спускалась на дно подчелюстного треугольника и подъязычную клетчатку к внутренней поверхности ее нижнего полюса.

Таким образом, нами изучены клетчаточные пространства, расположенные позади и у боковой стенки глотки, что дает анатомо-топографические ориентиры для хирургов при проведении операций в этой области.

ИСТОЧНИКИ АРТЕРИАЛЬНОГО КРОВΟΣНАБЖЕНИЯ ЭПИФИЗА ЧЕЛОВЕКА

Рогачевская А.В., Шиян Д.Н., Лютенко М.А.

Имеющиеся данные по вопросу о кровоснабжении шишковидной железы человека противоречивы и неполны. Так, например, одни исследователи (Дюре - Оиге; М. А. Тихомиров, Б. К. Гиндце, и др.) считают, что шишковидная железа снабжается кровью за счет шестой периферической ветви (артерии мозолистого тела), передней мозговой и центральных ветвей задней мозговой артерии. Другие авторы (Н.Н.Метальникова, Н. Б. Лихачева, Ю. В. Гренадеров и др.) указывают, что в питании шишковидной железы также участвуют средняя мозговая, задняя соединительная, задняя внутренняя ворсинчатая и верхняя мозжечковая артерии. Исходя из вышеизложенного, а также учитывая внутрисекреторную роль эпифиза (Е. Е. Маловичко, Милку Вражой и др.).

Мы поставили цель изучить источники артериального кровоснабжения шишковидной железы человека. Материалом для исследования послужили 36 препаратов мозгатрупов людей различного возраста (от 10 месяцев до 63 лет) и пола, взятые из фондов трупного материала кафедры анатомии ХНМУ.

Артерии мозга инъецировались подкрашенным латексом. После специальной обработки мозга в растворе формалина экстраорганные артерии шишковидной железы изучались путем препарирования под МБС-2. Внутриорганные распределение артериального русла эпифиза изучалось на просветленных препаратах.

По нашим наблюдениям, шишковидная железа получает кровь по периферическим ветвям задней мозговой артерии, а именно, от задней внутренней ворсинчатой, передней четверохолмной и зрительно-коленчатой артерии. Задняя внутренняя ворсинчатая артерия выявлена нами на 29 препаратах. Эта артерия, обычно диаметром 0,4-0,8 мм, отходит от передне-верхней полуокружности задней мозговой артерии на расстоянии 2-12 мм кнаружи от места впадения в нее задней соединительной артерии. Артерия, огибая сзади ножку мозга, проходит позади медиального коленчатого тела и подходит к верхней поверхности четверохолмия. Отсюда она поворачивает вперед и ложится на медиальный край зрительного бугра. На всех препаратах задняя внутренняя ворсинчатая артерия на уровне верхне-переднего отдела подушки зрительного бугра отдает к шишковидной железе одну-две ветви диаметром 0,1-0,4 мм, длиной - 5-7 мм. Эти артериальные стволы от края шишковидной железы разделяются на две ветви. Одна из них больше диаметром и разветвляется, в основном, на дорсальной поверхности' железы, а вторая - меньше диаметром и располагается на вентральной ее поверхности. Передняя четверохолмная артерия обнаружена нами на 22 препаратах. На 19 препаратах эта артерия диаметром 0,4-0,7мм. Возникает от передней полуокружности задней мозговой артерии на расстоянии 3-7 мм от места ее начала от основной артерии. Только на 3 препаратах передняя четверохолмная

артерия отходила общим стволом от задней четверохолмной артерии, которая начинается на развилке основной артерии. На всех 22 препаратах передняя четверохолмная артерия, достигая передних бугров четверохолмия, отдает к шишковидной железе от одной до трех веточек диаметром 0,1-0,3 мм, длиной 4-5 мм, которые разветвляются на вентральной поверхности железы соответствующей половины. Что касается ветвей к шишковидной железе, от зрительно-коленчатых артерий то они нами обнаружены только на 5 препаратах. Эта артерия диаметром 0,5-0,7 мм отходит от задней мозговой артерии на расстоянии 15мм от места ее начала от основной артерии. От зрительно-коленчатой артерии в заднем отделе зрительного бугра возникают две артериальные веточки диаметром 0,1-0,2 мм, разветвляющиеся на дорсальной поверхности шишковидной железы. Задняя внутренняя ворсинчатая артерия и передняя четверохолмная отходят от ветвей развилки основной артерии. В таких случаях районы разветвления артерии железы располагались так же, как к-при обычном типе отхождения задней мозговой артерии.

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РЕГУЛЯЦИИ КРОВОТОКА В ТЕРМИНАЛЬНОМ РУСЛЕ ОРГАНА СЛУХА

Сидоренко В. В., Терещенко А.А., Лютенко М.А.

Физиологии, патологии и морфологии микроциркуляции уделяется большое внимание учеными всего мира. В нашей стране морфологические аспекты проблемы микроциркуляции нашли свое отражение в многочисленных исследованиях, которые вышли из лабораторий В. В. Воронина, Д. А. Жданова, Б. Н. Клосовского, В. В. Куприянова, Иг. И. Мчедлишвили, С. И. Щелкунова и др. К настоящему времени «удалось уточнить функциональную организацию периферического сосудистого русла во многих органах и выяснить роль разных кровеносных сосудов в изменениях микроциркуляции.

Задачей данного исследования явилось изучение особенностей строения путей микроциркуляции и механизмов регуляции кровотока в органе слуха-одном из наиболее древних в филогенетическом отношении органов чувств. Этот вопрос имеет не только общетеоретический интерес, но приобретает особую актуальность в связи с развитием космической медицины и микролорхирургии.

В литературе имеются указания, что ядра эндотелиальных клеток почти всегда выбухают в просвет капиллярного сосуда и вызывают его сужение (Д.А.Жданов, Д. А. Жданов, В. А. Шахламов, И. А. Червова и Я. Л. Караганов; Л. А. Тарасов; В. В. Куприянов).

Материалы исследования позволяют выделить три основных варианта в расположении ядер эндотелия в капиллярах органа слуха.

1-й вариант встречается наиболее часто; при нем ядра эндотелия

располагаются в шахматном порядке на значительном расстоянии друг от друга. Несколько реже наблюдается

2-й вариант, когда ядра эндотелия также лежат в шахматном порядке, но расстояния между ними небольшие.

3-й вариант, довольно редко встречается, при котором ядра эндотелия располагаются друг против друга. Во всех наблюдаемых вариантах ядра выбухают в просвет капиллярного русла и тем самым изменяют его внутренние контуры (приобретают извилистый вид) и уменьшают просвет. Естественно, что в результате этого происходят нарушения гемодинамики.

Итак, эндотелиальные клетки могут выполнять функцию регулирования кровотока в терминальном русле органа слуха и тем самым влиять на интенсивность обменных процессов. Существующие разнообразные сосудистые структуры органа слуха могут оказывать значительное влияние на регуляцию кровотока и функциональную дееспособность органа.

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ КВАДРАТНОЙ СВЯЗКИ ЛОКТЕВОГО СУСТАВА

Федюк Д.С., Лютенко М.А.

С медиальной стороны локтевого сустава, между шейкой лучевой и локтевой костью находится четвертая квадратная связка локтевого сустава, которая и является предметом настоящего исследования.

Чтобы уточнить местоположение связки, были исследованы 8 готовых препаратов локтевых суставов. После этого мы получили 46 локтевых суставов (26 мужских, 20 женских) от трупов людей в возрасте от 36 до 72 лет из фондов трупного материала кафедры анатомии человека ХНМУ.

Среди них 25 суставов были правые и 21 левые. Произведены измерения связки и ее гистологическое исследование. Установлено, что квадратная связка хорошо развита во всех возрастах. У взрослого человека ее форма квадратная, а размеры в среднем 11,33 мм в ширину и 11,91 мм в длину. Разница между найденными нами размерами и описанными в литературе незначительная. Самые маленькие из полученных размеров были 8,4/7,4 и самые большие - 17/15 мм. В большинстве исследованных локтевых суставов (26) особенно сильно было выражено утолщение передней части связки, тогда как средняя часть остается тонкой и нежной как паутина. В 8 из 46 локтевых суставов связка представляет в своих передних и задних частях нежные и тонкие ниточки, которые отграничивают их от остальной средней части, сравнительно тонкой и нежной

Выводы. 1. Квадратная связка играет основную роль в стабилизации проксимального луче-локтевого сустава. 2. Квадратная связка варьирует по толщине и размерам ее передних и задних волокон, но всегда бывает одинаковой формы. 3. Передние волокна связки обычно более крепки и более

плотна, что содействует большей стабильности локтевого сустава при супинация.

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВНУТРИОРГАННЫХ КРОВЕНОСНЫХ СОСУДОВ ВЕРХНЕГО ОТДЕЛА МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ ЧЕЛОВЕКА

Фоменко Ю.А., Терещенко А.А., Лютенко М.А.

В последнее время в литературе появились сообщения, в которых внутривеночным кровеносным сосудам лоханки и чашечек, наряду с васкуляризацией этих; образований, отводится важная роль в регуляции внутривеночного кровотока и динамике верхних мочевых путей.

Однако авторы обращают внимание на отдельные компоненты внутривеночного кровеносного русла начального отдела моче выводящих путей, и не дают детального описания сосудистых конструкций в различных слоях их стенки и взаимосвязей кровеносных сосудов этих слоев между собой.

Нами изучены внутривеночные кровеносные сосуды почечных чашечек и лоханки вплоть до уровня лоханочно-мочеточникового сегмента на 11 трупах людей, возрастом от 39 до 67 лет из фондов трупного материала кафедры анатомии ХНМУ.

Исследование производилось макро- микроскопическим методом после предварительной инъекции кровеносных сосудов почек контрастной массой, с последующей фиксацией их в формалине, просветлением в глицерине и тонкой препаровкой.

Для изучения взаимоотношений кровеносных сосудов с тканями из части инъецированных препаратов готовились гистологические срезы, окрашенные гематоксилином-эозином.

Как показывают наши препараты, кровеносные начального отдела мочевыводящих путей имеют неодинаковую тектонику в различных слоях их стенки. К слизистой оболочке из мышечного слоя подходят тонкие капилляры диаметром 16-18мк, изредка анастомозируя между собой. Капилляры делятся на капилляры 12-14мк, в поперечнике, лежат сразу под эпителием слизистой параллельно ее поверхности и формируют мелкопетлистую сеть с округлыми, овальными и трехугольными ячейками. Слизистая оболочка этого отдела образует многочисленные складки, ориентированные в лоханке к отверстиям больших чашечек и мочеточника а в больших чашечках - к отверстиям малых. Однако складки эти низкие, и архитектура капиллярной сети в результате наличия не меняется. Капилляры собираются в посткапилляры, погружающиеся в подслизистый слой и несущие кровь в мышечной оболочке. Посткапилляры обычно не сопровождают соответствующие артериальные ветвления, хотя имеют одно с ними направление. На тотальных просветленных препаратах и вертикальных срезах, отчетливо видно, что один посткапилляр

отводит кровь как бы из определенной зоны капиллярной сети слизистой оболочки, к которой подходят 3-4 прекапилляра. Эти зоны накладываются одна на другую, что при затруднении оттока по одному из посткапилляров кровь двигается по соседнему. В слизистой оболочке тел и чашечек архитектура капиллярной сети несколько меняется. Яче ее в области низких продольных складок приобретают форму овалов и увеличиваются в размерах.

Многие из артерий спирально извиты, причем некоторые не по всей длине, а штопорообразные их сегменты, насчитывающие от 6 до 30 витков, чередуются с прямыми участками. При вхождении артерий в мышечный слой штопорообразная извилистость обычно теряется. Последние слагаются в нерезко извитые посткапилляры, одни из них самостоятельно или, вливаясь в вены, погружаются в толщу стенки и отводят кровь в вены мышечного слоя, другие вливаются в вены, ограничивающие вместе с артериями ячейки адвентициальной сосудистой сети.

Анализируя полученные данные, следует отметить, что внутриорганные кровеносные сосуды начального отдела мочевыводящих путей участвуют не только в васкуляризации их стенки. Спиральные артерии адвентициального слоя, несомненно, служат приспособлением для беспрепятственного питания лоханки и чашечек в условиях их сильного растяжения. Возможно, что они оказывают влияние и на общий почечный кровоток.

ВАРИАНТЫ ПОЛОЖЕНИЯ ЗАДНЕГО ПОЛУКРУЖНОГО КАНАЛА ПИРАМИДКИ ВИСОЧНОЙ КОСТИ У ЧЕЛОВЕКА

Храпко М.Ю., Лютенко М.А.

В данной работе сообщаются данные о положении задних полукружных каналов в пирамидах височной кости обеих сторон одного и того же черепа, а также различных черепов. Литературные сведения по этому вопросу незначительны.

Целью нашего исследования является изучение положения заднего полукружного канала по отношению к сигмовидной борозде, верхнему краю и задней поверхности пирамиды.

Было изучено 78 препаратов височной кости из фондов трупного материала кафедры анатомии человека ХНМУ. Препараты обрабатывались бормашиной; также был использован метод коррозии. При вскрытии лабиринта сначала измерялось расстояние от заднего полукружного канала до переднего края сигмовидной борозды, затем расстояние от канала до верхнего края пирамиды и, наконец, изучалось отношение заднего полукружного канала к задней поверхности пирамиды.

Результаты исследования. На 78 препаратах было измерено расстояние между задним полукружным каналом и передним краем сигмовидной борозды.

С левой стороны-расстояние колеблется от 1,2 до 13, 6 мм. (в среднем 8 мм.), с правой стороны - от 2,7 до 13 мм. (в среднем 7,4 мм.).

По нашим данным, существует три типа пирамид височной кости: 1) пирамиды, в которых полукружные каналы почти прилежат к сигмовидной борозде, 2) пирамиды, где полукружные каналы весьма отдалены от борозды, и, наконец, 3) пирамиды, в которых полукружные каналы находятся на среднем расстоянии от сигмовидной борозды.

На 78 описанных черепах слева уже была сигмовидная борозда, а из 39 черепов только 6 случаев ее наличия.

Антеропозиция сигмовидного синуса была выявлена на 15 черепах слева и на 6 справа. Также было измеренно расстояние от заднего полукружного канала до верхнего края пирамиды. Слева это расстояние колеблется от 2 до 8 мм, справа от 2,2 до 8 мм, в среднем 4,4 мм.

Таким образом, на основании измерения расстояния от заднего полукружного канала до верхнего края пирамиды можно выделить три положения заднего полукружного канала: 1. Канал лежит очень близко к верхнему краю пирамиды. 2. Канал находится на среднем расстоянии от верхнего края пирамиды. 3. Очень низкое положение канала.

Было также изучено положение канала по отношению к типу пирамиды.

МИНЕРАЛЬНАЯ НАСЫЩЕННОСТЬ, ОКОСТЕНЕНИЕ И СИНОСТОЗИРОВАНИЕ КОСТЕЙ КИСТИ ПОДРОСТКОВ И ЮНОШЕЙ

Акуленко А.В., Кулиш А.С., Лютенко М.А.

В известной нам литературе имеется ряд работ, посвященных изучению процесса минерализации скелета с учетом возрастных изменений организма. Однако единства по этому вопросу в анализе результатов исследований не прослеживается.

Так минерализация костей увеличивается с возрастом и достигает максимальной величины к 50—60 годам, а другие авторы утверждают, что этот процесс увеличивается непрерывно в течение всей жизни. В противоположность этому считается, что количество минеральных солей, начиная с 16 лет, постепенно снижается с 1,21 мг/мм³ до 1,14 мг/мм³ к 70 годам. Такого же мнения придерживаются другие ученые, которые обнаружили, что остеопороз присущ всем возрастам с юношеских лет и до глубокой старости. В то же время М. Н. Павлова и А. Н. Поляков установили, что нарастание процесса минерализации происходит от рождения до 25—30 лет, затем наблюдается относительная стабилизация в периоде от 30 до 45 лет и впоследствии постепенное ее снижение. Значительно расширяет диапазон сроков относительного постоянства минеральной насыщенности костей О. М. Павловский. Он считает, что пик минерализации наступает в возрасте 15—16 лет и довольно стабилен до 60 лет.

Итак, можно говорить о том, что процесс нарастания минерализации скелета в детском и юношеском возрасте, который отмечается всеми без исключения авторами, во взятом нами возрастном периоде не является плавным, а довольно четко отражает те функциональные изменения, которые происходят в организме подростка в период включения усиленной деятельности некоторых желез внутренней секреции.

ВЛИЯНИЕ НАРУШЕНИЯ ИННЕРВАЦИИ НА РАЗВИТИЕ ОКОЛЬНОГО ЛИМФООБРАЩЕНИЯ ПОСЛЕ РЕЗЕКЦИИ ЛИМФАТИЧЕСКИХ СОСУДОВ

Андреева В.С., Шиян Д.Н., Яковлева Ю.В.

Лимфатическая система, как известно, обладает большой пластичностью. Возникновение какого-либо препятствия на пути лимфотока приводит к выявлению резервных путей, вследствие чего ликвидируются местные застойные явления.

Такая перестройка лимфатического русла таит в себе опасность распространения по коллатералиям различных инфекционных процессов и метастазов опухолей. Так как эта перестройка происходит под влиянием нервной системы, то исследователи и начали изучать окольное лимфообращение при воздействии на нервную систему.

В многочисленных работах морфологического и физиологического характера как отечественных, так и зарубежных авторов показана тесная связь лимфатической системы с нервной.

Применение метода лимфорентгенографии на живом организме дало возможность проследить взаимоотношения между обеими этими системами в процессе развития окольного лимфообращения.

ВАРИАНТЫ АНАТОМИИ ЛИМФАТИЧЕСКИХ СОСУДОВ, СОЕДИНЯЮЩИХ ПАХОВЫЕ ЛИМФАТИЧЕСКИЕ УЗЛЫ

Арнольди О.В., Шиян Д.Н., Бабий Л.Н.

Выносящие лимфатические сосуды (1—4) центральной группы глубоких паховых лимфатических узлов впадают в верхнюю группу глубоких паховых узлов (70%) и в наружные подвздошные лимфатические узлы (30%).

Внутригрупповые связи между глубокими паховыми лимфатическими узлами центральной группы выявлены только в тех 37% случаев, когда эта группа была представлена 2—4 лимфатическими узлами.

Изучение лимфатических узлов на трупах взрослых людей показало, что общепринятые представления о преобладающем количестве приносящих лимфатических сосудов у поверхностных паховых лимфатических узлов над

количеством выносящих не всегда справедливо. В данном исследовании установлено, что в каждой из выделенных трех групп поверхностных паховых лимфатических узлов в преобладающем количестве случаев (60,5%) действительно число приносящих лимфатических сосудов было больше (6—22), чем выносящих (1—18). Вместе с тем, в 26,3% случаев количество выносящих лимфатических сосудов поверхностных паховых лимфатических узлов было большим (8—18), чем число приносящих лимфатических сосудов (6—12). Значительно реже (13,2% случаев) число приносящих и выносящих лимфатических сосудов этих узлов было равным. Анализируя анатомию лимфатических сосудов, соединяющих лимфатические узлы в пределах одной регионарной группы или принадлежащих соседним группам, можно сделать вывод, что между количеством и диаметром приносящих и выносящих лимфатических сосудов поверхностных паховых лимфатических узлов (в 86,8% случаев) существует обратно пропорциональная зависимость, обусловленная, несомненно, функциональными потребностями лимфатического русла нижней конечности.

РАЗВИТИЕ КОЛЛАТЕРАЛЬНОГО ЛИМФООБРАЩЕНИЯ ПРИ ПЕРЕВЯЗКЕ ВОРОТНОЙ ВЕНЫ

Атоян А.Г., Шиян Д.Н., Яковлева Ю.В.

Уже давно известна тесная функциональная связь между лимфатической и кровеносной системами. Еще в начале XVIII века было обнаружено, что образование лимфы усиливается с повышением кровяного давления уменьшается в противоположных условиях. Этот факт послужил основанием для создания фильтрационной теории образования лимфы. Одни авторы уже изучали лимфообращение при венозном застое и отмечали при этом нарастание количества лимфы и появление отека. А. Г. Мамуровский наблюдал ускорение лимфатического тока в сосудах, брыжейки при пассивной гиперемии. В. Н. Попов после перевязки воротной вены получил увеличение количества лимфы в 4 раза. И. А. Ноткин после сужения передней брыжеечной вены видел сильно растянутые и наполненные лимфой кровянистого цвета грудной проток и лимфатические сосуды, сопровождавшие *vasa mammaria*.

Вопрос о влиянии одностороннего застоя на образование и продвижение лимфы много внимания уделил Д. А. Жданов. Изучая причины возникновения отеков, Руснякнашел, что исследования лимфообращения должны сыграть здесь решающую роль. В ряде экспериментов он установил, что флебогипертония вызывала отек лишь при нарушении лимфообращения.

В последнее время исследованиями была установлена зависимость между кровообращением и дыханием, с одной стороны, и лимфообращением и депонированием крови — с другой. Лимфатическая и кровеносная системы функционируют как единое целое и нельзя изучать одну в отрыве от другой.

ИСТОЧНИКИ АФФЕРЕНТНОЙ ИННЕРВАЦИИ ОКОЛОУШНОЙ СЛЮННОЙ ЖЕЛЕЗЫ КОШКИ

Бабичева Е.А., Лютенко М.А.

Классические исследования заложили основы наших знаний об анатомических путях афферентной иннервации околоушной слюнной железы.

В настоящее время схема этих путей, согласно которой нервные волокна через анастомоз и малый поверхностный каменистый нерв достигают нервных клеток ушного узла, а последние посылают постганглионарные волокна через ветви височного нерва в околоушную железу, находит постоянное отражение в большинстве анатомических и физиологических руководств.

Настоящая работа посвящена изучению природы отношений между лицевым, ушновисочным и большим ушным нервами и околоушной железой кошки. При этом мы руководствовались идеей о необходимости интероцепторного аппарата для этого железистого органа, имея в виду ряд нейростологических работ, дающих отдельные указания о внутриорганном строении этого аппарата, но не указывающих на его возможные источники.

Выводы были следующими: околоушная слюнная железа кошки обладает обильным, сложноорганизованным интероцепторным аппаратом.

Интероцепторный прибор околоушной слюнной железы кошки происходит из второго и третьего шейных межпозвоночных чувствительных ганглиев, яремного узла блуждающего нерва, промежуточного нерва и гассерова узла.

ВНУТРИВИДОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВАРИАНТОВ СТРОЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО РУСЛА И ИХ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ЕЕ ЗАДНЕЙ КОНЕЧНОСТИ

Бабченко Е.О., Кривченко Ю.В., Лютенко М.А.

Внутривидовые особенности топографии и ветвления артерий тазового пояса и свободной задней конечности собаки, а также вариабильность поперечника и протяженности этих сосудов в зависимости от типа телосложения животного, имеют важное значение для экспериментаторов, особенно тех, которые занимаются трансплантацией конечности. Вместе с тем, имеющиеся сведения литературы недостаточно полно отражают вышеперечисленные вопросы. Артерии следуют вдоль волокон предсердно-желудочкового узла, пучка и ножек, дают артериолы, оплетающие группы волокон, анастомозирующие между собой и образующие вытянутые петли полигональной формы. Общим принципом строения артериального русла миокарда является послыное расположение артериальных сетей и соответствие расположения сосудов направлению пучков мышечных волокон. Зависимость пространственной ориентации интрамуральных сосудов от направления

волокон миокарда доказана, и это положение в дальнейшем было подтверждено во многих исследованиях.

Учитывая изложенное, было предпринято анатомическое исследование артериального русла тазового пояса и свободной задней конечности 15 взрослых (от 1 до 12 лет) беспородных собак.

Результаты исследования артериального русла тазового пояса и свободной задней конечности собаки могут быть учтены экспериментаторами при подборе животных к опытам по ее трансплантации и моделированию различных патофизиологических состояний на этом органе.

ИННЕРВАЦИЯ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА ТРОЙНИЧНОГО НЕРВА ЧЕЛОВЕКА

Байбара Ю.Г., Шиян Д.Н., Кривченко Ю.В.

Изучение иннервации микроциркуляторного русла периферических нервов представляет интерес для раскрытия структурных основ регуляции обменных, защитных, регенераторных процессов в нервных стволах.

В публикациях, посвященных иннервации оболочек некоторых спинно-| мозговых и черепных нервов, попутно рассматривается иннервация внутринеуральных сосудов. В них не отражены особенности иннервации кровеносных сосудов, относящихся к тем или иным звеньям микроциркуляторного русла. В литературе отсутствуют данные об адренергической и холинергической иннервации сосудов нервов. Тройничный нерв, имеющий разветвленное микроциркуляторное русло, в этом отношении не является исключением.

Результаты исследования: на препаратах, импрегнированных азотнокислым серебром, можно наблюдать, что кровеносные сосуды тройничного нерва сопровождаются нервными стволиками толщиной от 6—30 до 80 мкм, миелиновыми и безмиелиновыми нервными волокнами. Формирование подобных сосудисто-нервных комплексов нервных стволиков и волокон, содержащих катехоламины. С уменьшением диаметров сосудов плотность сетей уменьшается. Около отдельных кровеносных сосудов адренергические волокна концентрируются в виде люминесцирующих тяжей, образованных близко расположенными волокнами. Подобные тяжи распадаются на составляющие их волокна. Вдоль сосудов небольшого диаметра располагаются тонкие адренергические волокна, содержащие медиатор в виде гранул. Значительно меньше, чем в эпиневррии и наружных слоях периневррия ветвей тройничного нерва, содержится адренергических нервных волокон во внутренних слоях периневррия и в эндоневрии.

РАЗВИТИЕ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА СИМПАТИЧЕСКОГО СТВОЛА

Бантковский О.В., Терещенко А.А., Кулиш А.С.

Шейный отдел симпатического ствола, а равным образом и нервное сплетение позвоночных артерий являются важным источником иннервации мозговых сосудов, и в связи с этим привлекают внимание многочисленных исследователей. Этому вопросу посвящен ряд исследований у животных.

Как итог имеем: 1. У зародышей млекопитающих шейный отдел симпатического ствола закладывается как продолжение туловищного одновременно с другими отделами. 2. Первоначальная закладка располагается на латеральной поверхности общей сонной артерии и состоит из незначительного количества тонких нервных волокон. В каудальном отрезке зачатка имеются следы сегментации. Позвоночная артерия и позвоночный нерв не выявляются. На втором этапе развития в шейный отдел симпатического ствола проникают нервные волокна из соединительных ветвей VIII шейного и 3 верхних грудных сегментов. Зачаток теряет следы сегментации, наблюдается перемещение клеточного материала и формирование узлов; появляется позвоночная артерия и позвоночный нерв. Третий этап характеризуется наличием узлов межузловых связей, свойственных дефинитивному симпатическому стволу. 3. Позвоночный нерв не является гомологом апофизарной цепочки рептилий и птиц. Он появляется позже шейного отдела симпатического ствола в виде бокового выроста от звездчатого узла.

ФОРМА И РАЗМЕРЫ ВИЛОЧКОВОЙ ЖЕЛЕЗЫ В РАЗЛИЧНЫЕ ВОЗРАСТНЫЕ ПЕРИОДЫ

Баранова Е.А., Шиян Д.Н., Кулиш В.П.

Вилочковая железа в настоящее время является объектом оперативных вмешательств по поводу различного рода опухолей (тимомом). Кроме того, на ней манипулируют при оперативном доступе к корню сердца и магистральным сосудам. Поэтому знание возрастных отличий формы и размеров этого органа приобретает практический интерес. Однако, несмотря на то, что изучению вилочковой железы посвящено много работ, внимание исследователей сосредоточивалось главным образом на ее функции, а не на особенностях строения. Имеющиеся в литературе сведения о форме и размерах железы весьма разноречивы и касаются не всех возрастных периодов. Так, по описанию ряда авторов вилочковая железа имеет овальную, треугольную, пирамидальную формы. Но в итоге все пришли к тому, что с увеличением размеров тела увеличиваются и доли вилочковой железы, хотя прямой пропорциональности здесь нет. Наиболее интенсивно размеры железы нарастают в первые пять лет и в период полового созревания за счет увеличения, в основном, паренхимы органа.

РАЗВИТИЕ НЕРВНО-МЫШЕЧНЫХ ВЕРЕТЕН В МЫШЦАХ ДНА ПОЛОСТИ РТА ЧЕЛОВЕКА ВО ВНУТРИУТРОБНОМ ПЕРИОДЕ

Бардаш В.А., Шиян Д.Н., Мирошниченко А.А.

Задачами настоящего исследования являются: анализ эмбрионального гистогенеза нервно-мышечных веретен в каждой мышце дна полости рта человека в свете теории системогенеза, а также выявление их количества и гистотопографии у новорожденных. При изучении развития нервно-мышечных веретен применяли ретроградный метод и достоверный критерий закладки их — веретенный комплекс нервных волокон. Мышцы дна полости рта новорожденных отличаются друг от друга как количеством нервно-мышечных веретен, так и их характерной гистотопо-графией.

Подбородочно-язычная мышца содержит $23 \pm 0,39$ веретена, которые располагаются двумя группами: в заднем отделе брюшка—от внутренней поверхности до середины толщины мышцы, и в среднем отделе— от середины до наружной поверхности. Содержащиеся в подбородочно-подъязычной мышце веретена ($12 \pm 0,32$) расположены в среднем отделе брюшка мышцы, а в переднем брюшке двубрюшной мышцы все проприоцепторы ($4 \pm 0,56$) локализованы в передней трети ее брюшка.

В челюстно-подъязычной мышце нервно-мышечных веретен не выявлено, что очевидно связано с отсутствием ее физиологического растяжения.

РАДИОАВТОГРАФИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СИНТЕЗА КИСЛЫХ ГЛИКОПРОТЕИНОВ ЖЕЛЕЗАМИ ТРАХЕИ И БРОНХОВ В ОНТОГЕНЕЗЕ

Беличенко П.С., Мирошниченко А.А.

Состав слизи, выделяемой железами трахеи и бронхов, имеет важное значение в нормальном функционировании дыхательных путей. Биохимический анализ секрета околоушных желез показал, что они продуцируют гликопротеины. Затем установили, что эпителиальные гликопротеины содержат в своем составе сульфатные и карбоксильные группы. В клетках бронхиальных желез человека и животных идентифицировали четыре типа кислых гликопротеинов, связанных отдельно или в определенной комбинации с сиаловой или сульфатной группой.

На основании поглощения радиоактивного сульфата инкубируемыми кусочками бронхов человека указывалось, что слизистые клетки желез слабо усваивают ^{35}S -сульфат. Позже с помощью гистохимической и радиоавтографической техники подтвердили наличие сульфатов в секрете желез. По характеру выделяемого секрета железы слизистой оболочки трахеи и бронхов человека относятся к серозно-слизистым. Качественный состав секрета

слизистых и серозных элементов желез различен и может изменяться с возрастом.

Анализ полученных данных показывает, что в ходе онтогенеза изменяется как качественный, так и количественный состав секреторируемых эпителием кислых гликопротеинов. В момент закладки желез слизистой оболочки трахеи и бронхов синтезируются кислые гликопротеины, содержащие сульфатные группы, которые необходимо отнести к хондроитинсульфатам. А и С, а также типа В и гепаритинсульфата, в соотношении примерно 3,5/2. В конце внутриутробного развития перед рождением синтез кислых гликопротеинов усиливается и их соотношение становится 4,5/3. После рождения интенсивность синтеза кислых гликопротеинов снижается, локализуясь в основном в железах и бокаловидных клетках покровного эпителия.

ИЗМЕНЕНИЯ ЛИМФАТИЧЕСКОГО РУСЛА СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ЯЗЫКА ПРИ ОСТРОЙ ЛУЧЕВОЙ БОЛЕЗНИ

Белоусова Э.Д., Шиян Д.Н., Яковлева Ю.В.

Нами изучено лимфатическое русло слизистой оболочки языка. Для наполнения лимфатических капилляров и сосудов применялся метод внутритканевой инъекции массой Герота с последующим приготовлением просветленных макро-микроскопических препаратов и гистологических срезов. Для суждения о морфологических особенностях внутриорганного лимфатического русла языка на всех препаратах производилось одинаковое число измерений диаметра лимфатических капилляров глубокой сети и лимфатических сосудов слизистой оболочки в области задней трети тела и корня языка. Получение тотальных просветленных препаратов показало, что лимфатические капилляры в слизистой оболочке здоровых собак имеют четкие ровные контуры. Средний диаметр лимфатических капилляров у всех исследуемых нами собак варьировал от 0,049 до 0,057 мм. Капилляры, соединяясь друг с другом, образуют петли разнообразной формы. Размеры петель лимфатических капилляров колеблются в пределах от 0,26X0,48 мм до 0,31 X 0,60 мм. От лимфатических капилляров сети берут начало многочисленные лимфатические сосуды. Диаметр их от 0,15 до 0,60 мм.

На 17-е сутки диаметр лимфатических капилляров (0,064—0,065 мм) и сосудов (от 0,33 до 0,75 мм) остается расширенным, хотя и несколько меньше, чем у собак, погибших на 9—12-е сутки. На одном из препаратов отчетливо виден выход большого числа глыбок краски в окружающую соединительную ткань. Этот факт свидетельствует о нарушении проницаемости стенок лимфатических капилляров.

ИСТОЧНИКИ ИННЕРВАЦИИ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ СВОБОДНОЙ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ ПЛОДОВ, НОВОРОЖДЕННЫХ И ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

Блудов Р.Р., Шиян Д.Н., Мирошниченко А.А.

Данная работа посвящена иннервации лимфатических узлов свободной верхней конечности человека. Нами изучалась иннервация плечевых, локтевых лимфатических узлов и лимфатических узлов предплечья.

Материалом для исследования служили трупы детей (1—2 лет), новорожденных и плодов последних месяцев внутриутробного развития. Всего нами исследовано 30 верхних конечностей, принадлежавших 20 трупам. На изучаемых препаратах артерии инъецировались зеленой краской в окисью хрома. После инъекции препараты просветлялись в 7%-ном растворе азотной кислоты в течение 3—4 недель.

Согласно нашим наблюдениям, частота того или иного варианта специфична для различных групп лимфатических узлов. Источники иннервации лимфатических узлов плеча. Среди плечевых лимфатических узлов различают поверхностные и глубокие.

В заключении отметим, что нервы верхней конечности человека иннервировали следующее количество лимфатических узлов: срединный нерв — 76; медиальный кожный нерв предплечья — 39; мышечно-кожный нерв — 38; лучевой нерв — 13; локтевой нерв — 7; медиальный кожный нерв плеча — 4; передние грудные нервы — 3; ладонный межкостный нерв предплечья — 2.

ЛИМФАТИЧЕСКИЕ КАПИЛЛЯРЫ И СОСУДЫ МЛЕЧНЫХ ПЯТЕН БОЛЬШОГО САЛЬНИКА ЧЕЛОВЕКА

Буркена Т.С., Шиян Д.Н., Мирошниченко А.А.

Занимаясь изучением лимфатической системы брюшины, мы обратили внимание на отсутствие сведений о лимфатических капиллярах сосудах млечных пятен большого сальника.

Млечные пятна сальника, обнаруженные в прошлом веке, по современным представлениям, состоят из значительных скоплений соединительнотканых клеток, главным образом гистиоцитов, расположенных по ходу кровеносных сосудов сальника. Несмотря на большую роль млечных пятен в физиологических и особенно патологических условиях жизнедеятельности организма в процессах фагоцитоза и резорбции из брюшинной полости, структура и функциональные особенности пятен мало изучены. Млечные пятна большого сальника человека возникают, по нашим данным, в середине внутриутробной жизни и существуют, подвергаясь некоторым возрастным изменениям, на протяжении всей жизни.

На тотальных препаратах, окрашенных гематоксилином-эозином, млечные пятна выявляются на всем протяжении большого сальника как в желудочно-ободочной связке, так и в передней и задней дупликатуре его свободного отдела.

ВОЗРАСТНАЯ МОРФОЛОГИЯ БРОНХИАЛЬНЫХ АРТЕРИИ

Волоха А.М., Лютенко М.А.

В связи с тем, что за последние годы широко применяются операции на легких, а также производится пластика трахеи и бронхов — вопросы морфологии сосудистого русла бронхов привлекают внимание исследователей.

Материалом для изучения послужили 12 препаратов легких, взятых от трупов людей обоего пола от 5 месяцев внутриутробной жизни до 72 лет.

Наблюдающееся в процессе эволюции усложнение в строении бронхов приводит к смене их источников питания. Бронхи человека, являясь более дифференцированными, находятся в лучших условиях васкуляризации. Бронхиальные артерии достигают наибольшего развития и отходят большей частью непосредственно от грудной аорты. Возрастные особенности строения бронхиальных артерий человека связаны с изменениями архитектоники бронхиального дерева.

ЭВОЛЮЦИЯ И ГОМОЛОГИЯ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ ЧЕЛОВЕКА

Ващенко Н.В., Кривченко Ю.В., Лютенко М.А.

В последнее время представлено обширную сводку гомологии лимфатических узлов млекопитающих, в которой указывается на отсутствие единой номенклатуры лимфатических узлов, как на серьезное затруднение при установлении их гомологии. Представляется, что термины анатомии человека являются основными для обозначения лимфатических узлов, поскольку лимфатическая система человека изучена наиболее полно, и из них следует исходить в установлении гомологии лимфатических узлов человека и млекопитающих животных. Понятие «лимфатический центр» излишне, так как группы лимфатических узлов являются этапами лимфатического пути, а трактовка их как части его, а не центров, является более правильной и отвечающей требованиям клиники.

Главным в исследовании гомологии лимфатических узлов является следование их связей с органами через отводящие лимфатические сосуды последних и только на основании этих связей возможно определение среди лимфатических узлов, которые прилежат к задней брюшной стенке человека, двух различных групп узлов, а именно: группы лимфатических узлов, развивающихся в связи с оттоком лимфы из органов желудочно-кишечного

тракта, и группы лимфатических узлов, развивающихся в связи с органами, прилежащими к задней брюшной стенке (почки, надпочечники, половые железы).

По нашему мнению, исследования гомологии лимфатических узлов должны быть неразрывно связаны с исследованием лимфатического пути от органов на всем его протяжении.

КРОВЕНОСНЫЕ СОСУДЫ ПАНКРЕАТИЧЕСКИХ ОСТРОВКОВ В РАЗЛИЧНЫХ ОТДЕЛАХ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА

Вострикова В.-В.А., Шиян Д.Н., Мирошниченко А.А.

Нами были исследованы 12 поджелудочных желез, взятых от людей обоего пола в возрасте от 18 до 75 лет. Наряду с традиционными методами исследования — инъекцией сосудистого русла железы цветными массами с последующим изготовлением просветленных и гистологических препаратов — выполнены графические реконструкции панкреатических островков и их кровеносных сосудов на стеклах. Для получения количественных характеристик кровеносного русла панкреатических островков определен объем сосудистого русла относительно объема всего островка и коэффициент, выражающий отношение поверхности стенок капилляров, контактирующих с эндокринной паренхимой, к объему капиллярного русла.

Количественные соотношения экзокринной и эндокринной частей железы определяли в различных отделах поджелудочных желез как с инъецированными, так и с неинъецированными кровеносными сосудами. Морфометрические характеристики кровеносных сосудов островков получены на просветленных препаратах и гистологических срезах инъецированных поджелудочных желез.

Размеры панкреатических островков во всех отделах железы у взрослого человека колеблются от 40x40 мкм до 300x450 мкм. Форма островков различна. Наиболее точно и наглядно очертания скоплений инкреторных клеток выявляются с помощью метода пластической реконструкции.

Одной из характерных особенностей крупных островков у взрослого человека является наличие своеобразных отростков, которые на гистологических срезах, сделанных в определенной проекции, могут быть приняты за самостоятельные инкреторные островки.

ВНУТРЕННИЕ АРТЕРИИ СТВОЛОВОЙ ЧАСТИ ГОЛОВНОГО МОЗГА ЧЕЛОВЕКА

Власенко О.В., Шиян Д.Н., Карпьяк Т.Ф.

Как и у всех исследованных ранее млекопитающих животных, в некоторых участках ствола головного мозга человека выявляется сочетание прямолинейной и сетевидной формы в распределении артериальных сосудов.

Внутриорганный артериальный русло ствола головного мозга человека, таким образом, отражает строение самого мозгового вещества, характеризуется определенными возрастными и некоторыми специфическими особенностями. Часть артериальных анастомозов как между отдельными артериями, так и между артериальными сетями некоторых ядер в свою очередь ветвится, поэтому внутриорганный артериальный русло ствола головного мозга человека в большинстве участков (особенно в среднем и промежуточном мозгу) можно характеризовать как непрерывную артериальную сеть, не разделенную на отчетливые зоны.

Это значительное развитие артерий стволочной части мозга можно объяснить, по-видимому, максимальным развитием у человека самого мозгового ствола (получающего к тому же и питание из большего количества источников, на что указывают как литературные, так и собственные данные), вызванного ростом и развитием конечного мозга, и влиянием на ствол коры больших полушарий.

Кроме того, питание ствола головного мозга человека отличается и относительно большим количеством сосудов, подходящих к отдельным ядрам.

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА ТВЕРДОЙ ОБОЛОЧКИ СПИННОГО МОЗГА ЧЕЛОВЕКА

Гавянец В.В., Шиян Д.Н., Кривченко Ю.В.

В настоящей работе исследована твердая оболочка спинного мозга 13 трупов взрослых людей. При изучении материала обнаружено, что в твердой оболочке постоянно встречаются соустья на артериоловеноулярном уровне.

Что касается формирования корней венозной части микроциркуляторного русла твердой оболочки спинного мозга, то установлено, что венозное звено сосудистого русла этой оболочки, особенно в области посткапилляров и венул имеет большое количество дополнительных резервуаров, которые располагаются в различных ее слоях и особенно богато представлены в глубине оболочки. Это — венозные озера, слепые выпячивания веноулярных образований и др. Все они тонкостенные образования. По ходу венозных озер можно наблюдать их раздвоение («расщепление») с последующим образованием ячеек различной формы и величины. Они могут образовываться в

двух случаях: или в месте слияния нескольких вен, или же по ходу одной вены, которая бухтообразно расширяется, увеличивая свой диаметр в несколько раз. Второй способ образования венозных озер характерен для сосудов, которые участвуют в образовании артериовенозных соустьев без промежуточного сегмента.

Таким образом, проведенные исследования показали, что пути микроциркуляции в твердой оболочке спинного мозга характеризуются рядом особенностей (специфически устроенные артериовенозные соустья, характерные взаимоотношения соединительной ткани с артериальными сосудами, наличие венозных «озер»), которые способствуют более тонкой реакции всей системы микрососудов в ответ на функциональные запросы как самой твердой оболочки, так и всего парамедулярного аппарата.

ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА ЦЕНТРАЛЬНУЮ НЕРВНУЮ СИСТЕМУ Ганизаде Н.Д., Шиян Д.Н., Лютенко М.А.

Бурное развитие телекоммуникаций и компьютерных технологий, которое захлестнуло человечество около двадцати лет назад, продолжается и сейчас. Целью нашей работы было изучение влияния ЭМИ на центральную нервную систему и обоснование изменения критериев безопасности для населения, учитывая прогрессирующее развитие технологий.

Для работы брались белые лабораторные крысы, абсолютно пригодные для проведения эксперимента, которые содержались в условиях вивария. Исследование проводилось на 20 крысах, возрастом 20 дней, что соответствует возрасту человека от 6 до 7 лет. Эксперимент проводился 24 часа в сутки, автоматизировано аппаратом ЭМИ с частотой 1800-2100 МГц (частота современных мобильных) и отключался 1 раз в день: на время кормления и ухода за животными.

Крысы, подвергавшиеся излучению, характеризовались замедленным развитием. Большинство из них стали малоактивны, вялые, слабо реагировали на раздражитель, у двух отмечалась резкая агрессия, возбуждение, у всех наблюдалось выпадение шерсти, а также отмечалось ухудшение аппетита. Анализируя количественные показатели, наблюдения, внешние изменения, а также, результаты гистологического исследования, можно сделать вывод, что существует коррелятивная связь между клиническими проявлениями болезненных изменений в двигательных функциях животных и его поведенческих реакциях и наличием морфологических, патологических изменений в ЦНС в виде проявлений по типу продуктивного менингоэнцефалита.

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК НА СОСТОЯНИЕ МЕТАЭПИФИЗАРНОГО ХРЯЦА БЕДРЕННЫХ КОСТЕЙ И НА РОСТ КОСТЕЙ В ДЛИНУ

Георгий Д.А., Бабий Л.Н., Лютенко М.А.

Неоднозначность мнений по этому вопросу послужила основанием для проведения настоящего экспериментального исследования, в котором были поставлены следующие задачи:

1. Определить особенности состояния метаэпифизарного хряща под влиянием физической нагрузки различного характера и длительности.
2. Установить наиболее оптимальный, стимулирующий развитие зон роста, режим физической нагрузки.
3. Установить зависимость между состоянием метаэпифизарного хряща и ростом кости в длину.

Заслуживает внимание обнаруженное соответствие показателя абсолютной длины бедренной кости с толщиной ее дистальной ростковой зоны. В литературе мы не встретили сведений по этому поводу. Наибольшей толщиной зоны роста в нашем эксперименте обладали группы Д2, у которых большая по объему одноразовая работа чередовалась с относительно длительным отдыхом. Можно предположить, что для интенсивного роста костей в длину важен не только характер нагрузки, но и ее распределение.

Выводы: физические нагрузки стимулируют развитие зон роста и рост костей в длину, однако их режим, распределение и продолжительность воздействия оказывают разное влияние; наиболее оптимальным режимом, стимулирующим развитие зон роста, является выполнение интенсивной динамической работы через день, обеспечивающей интервалы для отдыха; между показателем толщины зоны роста и абсолютной длиной кости выявлена прямая зависимость.

ОРГАНИЗАЦИЯ СВЯЗЕЙ СКОРЛУПЫ С КОРОЙ БОЛЬШОГО МОЗГА И ГИПОТАЛАМУСОМ

Глущенко И.И., Шиян Д.Н., Кривченко Ю.В.

Изучение связей стриопаллидарных структур с различными уровнями центральной нервной системы важно для понимания роли этих образований в сложных интегративных реакциях мозга. В ряде морфологических работ получены новые данные по связям ядер стриопаллидарной системы с корковыми формациями, гипоталамусом, нижней оливой, ядрами черепных нервов, которые осуществляются не только переключательными, но и прямыми путями. Физиологическими исследованиями выявлено представительство различных образований стриопаллидарной системы в корковых формациях мозга и обнаружено значительное нарушение условнорефлекторной

деятельности и сложных реакций поведения при раздражении и повреждении различных отделов стриопаллидарной системы. Выявленные в процессе настоящего морфологического исследования прямые связи скорлупы с корой головного мозга и гипоталамусом, наряду с переключательными путями, представляют собой один из сложных компонентов стриопаллидокортикальных и стриопаллидогипотоламических проводящих путей.

ВНУТРИОРГАННОЕ ЛИМФАТИЧЕСКОЕ РУСЛО ЖЕЛУДКА НЕКОТОРЫХ ВИДОВ АМФИБИИ И РЕПТИЛИИ

Головня В.Ю., Шиян Д.Н., Карпьяк Т.Ф.

Немногие имеющиеся работы, посвященные лимфатической системе амфибий и рептилий, не дают возможности представить степень ее развития у этих животных, представителей этих классов лучше всего изучены лимфатические сердца. Лимфатическое русло желудочно-кишечного тракта пятнистой саламандры изучал Л. Левшин, которому удалось выявить лимфатические пути в подсерозном и подслизистом слоях. В стенке желудка исполинской саламандры обнаружил богатые сети лимфатических капилляров слизистой оболочки, где он выделил межжелезистую и поджелезистую сети, сеть подслизистого слоя, внутримышечную и подсерозную сети. По данным других ученых, лимфатические сосуды сетями пронизывают внутренние органы рептилий. В корне брыжейки крокодила имеется лимфатический узел.

ЗРИТЕЛЬНЫЙ НЕРВ ЧЕЛОВЕКА И НЕКОТОРЫХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ

Глянцев П.П., Кривченко Ю.В.

Настоящая работа ставит своей целью дать сравнительную характеристику зрительного нерва у некоторых животных и человека, а также осветить ряд вопросов по его структурной организации.

Были исследованы методами анатомической препаровки, гистологическими и экспериментально-морфологическими зрительные нервы у взрослого человека и крыс. Как известно, зрительный нерв, выходя из глазного яблока, подразделяется на внутриглазничную (внутриорбитальную), внутриканальцевую и внутричерепную части. У крысы зрительный нерв имеет общую длину 11 мм, диаметр 0,8 мм и на всем своем протяжении на поперечном сечении — одинаково круглую форму. Выйдя из области заднего полюса глаза, нерв идет на расстоянии 6,5 мм внутри глазницы, сходясь медиально с противоположным нервом. Выйдя из костного канала, зрительные нервы у крысы идут также параллельно, прилегая один к другому. Этот

внутричерепной отрезок нервов равен 0,5 мм. Затем нервы переходят в хиазму. Каждая половина хиазмы как бы является продолжением соответствующего нерва. На всем своем протяжении зрительный нерв крысы не имеет резких изгибов и поворота по длинной оси. Как известно, зрительные нервы и сетчатка являются частью мозга, вынесенной на периферию. В свою очередь, является общепризнанным наличие комиссуральных связей мозговых полушарий и отдельных извилин мозга. Следовательно, было бы весьма вероятным ожидать подобного рода связь и между обеими сетчатками, идущую через средний угол хиазмы. Наши данные на гистологическом и экспериментально-морфологическом материале подтверждают это.

ИННЕРВАЦИЯ КОЖИ ЯГОДИЧНОЙ ОБЛАСТИ

Голуб М.В., Терещенко А.А., Мирошниченко А.А.

Иннервация кожи ягодичной области до настоящего времени в литературе освещена еще недостаточно. Данные учебной литературы и крупных неврологических руководств сводятся к краткому перечислению нервов с указанием на рисунках примерной зоны их распространения. Кожа ягодичной области плотная, напряженная вследствие развития подкожной клетчатки. Между поверхностной и собственной фасциями в толще клетчатки залегают кожные нервы, следующий слой — ягодичная фасция — включает в своем футляре большую ягодичную мышцу. Между средней и малой ягодичными мышцами располагается второе клетчаточное пространство, где находится фасциальный футляр седалищного нерва. Иннервация ягодичной области осуществляется короткими ветвями крестцового сплетения, верхним и нижним ягодичными нервами; кровоснабжение — ветвями верхней и нижней ягодичных артерий.

Нами изучались все кожные нервы ягодичной области, однако в настоящей работе излагаются только данные о кожных нервах, формирующихся из задних ветвей последних грудных, поясничных и крестцовых спинномозговых нервов. Материалы о других нервах частично уже опубликованы в печати.

Исследования проведены на 50 препаратах ягодич, взятых от трупов взрослых людей после фиксации их в 5%-ном растворе формалина. Методика исследования заключалась в анатомическом препарировании по В. П. Воробьеву с применением 1%-ного раствора уксусной кислоты, причем на каждом препарате одновременно выделялись все кожные нервы. Для характеристики и сравнения зон их распространения использовано обычно принятое деление ягодичной области на квадранты.

ТИПЫ КРОВΟΣНАБЖЕНИЯ СЕРДЦА

Головашич В.А., Лютенко М.А.

В анатомии коронарной системы сердца до настоящего времени остается много спорных и неуточненных положений, касающихся, в частности, распределения основных стволов венечных артерий и доли участия каждого из них в кровоснабжении миокарда. Наиболее четкие данные об этом вопросе можно получить, исследуя комбинации вариантов в кровоснабжении сердца основных ветвей венечных артерий; подобные комбинации названы типами кровоснабжения сердца. Большинство исследователей различают типы кровоснабжения сердца на основании преобладания правой или левой венечных артерий; выделяются три основных типа; средний, левый и правый. Принцип выделения названных типов у различных авторов неодинаков. Однако исследователи выделяют их в зависимости от происхождения задней нисходящей ветви, питающей задний отдел каждой венечной артерии в пределах анатомического типа. Данный вопрос важен для четкого определения типов кровоснабжения для многих вопросов патологии. Игнорирование типов кровоснабжения нередко приводит патологов к неверным заключениям в патогенезе коронаросклероза и инфаркта миокарда.

ПУТИ ТРАНСКРАНИАЛЬНОГО КРОВОТОКА

Голуб А.С., Шиян Д.Н., Измайлова Л.В.

Для того, чтобы попасть в полость черепа и покинуть ее, кровеносные сосуды должны пройти через отверстия в костях черепа. Пути крупных сосудов известны. Но на вопрос, исчерпываются ли этими макроскопически выделяемыми сосудами все транскраниальные сосудистые коммуникации, ответа нет. Кровеносные сосуды головы изучались на инъецированных и неинъецированных препаратах, полуденных от трупов людей разного возраста. Для микроскопического изучения применялся метод импрегнации срез декальцинированных костей по В. В. Куприянову. При необходимости заполнения средней оболочной артерии производилась окклюзия поверхностной височной и верхнечелюстной артерий. Распределение инъекционной массы не было стандартным. Во многом это объясняется посмертной задержкой свернувшейся крови в сосудах, откуда ее не удавалось удалить с помощью физиологического раствора.

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КРОВЕНОСНЫХ СОСУДОВ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Горюшко Р.Ю., Шиян Д.Н., Колесник И.Л.

В последние годы появились морфологические исследования кровеносных сосудов различных экспериментальных опухолей. Было показано, что в процессе роста и развития новообразования изменяется ангиоархитектоника кровеносных сосудов, закономерности их роста и развития, нарушаются закономерности дифференцировки сосудистой стенки. Однако исследования, посвященные субмикроскопическому строению кровеносных капилляров опухолей, ранее не проводились.

Целью данного исследования является сравнительное морфологическое и электронно-микроскопическое изучение кровеносных сосудов нормальной и опухолеперерожденной щитовидной железы у крыс. Последнее дает возможность наблюдать динамику развития кровеносных сосудов. Опухоль щитовидной железы как вызванная *insitu*, так и подкожно перевиваемая, представляет собой злокачественную аденокарциному фолликулярного строения, довольно часто метастазирующую. Для макро-микроскопического исследования кровеносных сосудов нормальной щитовидной железы и ее опухоли инъецировали различными цветными масса краплагом, парижской синей.

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ НА КОЛЛАТЕРАЛЬНЫЕ ПУТИ ЛИМФОТОКА

Государский И.А., Шиян Д.Н., Кулиш В.П.

Одной из актуальных проблем современной анатомии является влияние труда и спорта на строение организма человека. Для разработки этой проблемы необходимо изучать влияние физической нагрузки на все органы и системы человеческого организма, в том числе и лимфатическую. Что же касается воздействия на процесс окольного лимфообращения физической нагрузки, то таких исследований встретить не удалось. На полученных рентгенограммах лимфатической системы тазовой конечности собаки сравнивались: левая и правая задние конечности одной и той же собаки между собой и каждая из этих конечностей опытных животных с соименными конечностями контрольных животных, у которых удалялись подколенные лимфатические узлы. Полученные данные сводятся к следующему. В обычных условиях коллатерального лимфообращения, развивающегося у собак после удаления подколенных лимфатических узлов, образование лимфатических коллатералей протекает в три фазы. Через 3—4 недели после экстирпации узлов выявляются окольные лимфатические пути голени и бедра.

АРТЕРИО-ВЕНОЗНЫЕ АНАСТОМОЗЫ В СТЕНКЕ ПОДКЛЮЧИЧНОЙ АРТЕРИИ ЧЕЛОВЕКА

Грантовская А.А., Шиян Д.Н., Лютенко М.А.

В настоящее время различают два вида артерио-венозных анастомозов: артерио-венозные анастомозы типа так называемых «замыкающих» артерий и артерио-венозные анастомозы «глобусного» типа. Изучая иннервацию подключичных артерий человека, мы импрегнировали серебром по методу Е. И. Рассказовой препараты, представляющие собой слои артериальной стенки. При этом отчетливо выявилась сосудистая система (*vasa vasorum*). На основании изучения 15 объектов можно составить следующее представление о строении сосудов стенки подключичной артерии. В наружной адвентиции подключичной артерии располагаются относительно крупные артериальные стволы. Эти стволы направляются вдоль и под острым углом к сосуду. От них отходят более мелкие артерии и вены, которые пересекают стенку сосуда в разных направлениях, соединяются друг с другом, образуя широкую полигональную сеть. Уровень залегания сети более глубокий, чем главных сосудистых стволов. Основные артерии стенки сосуда и их ответвления идут, как правило, в сопровождении двух вен, располагаясь между ними. Парные вены-спутницы прослеживаются до уровня мелких артерий, от широкопетлистого адвентициального сплетения отходят многочисленные сосуды меньшего калибра. Они распределяются главным образом в адвентиции, погружаются также и в глубь сосудистой стенки.

АФФЕРЕНТНАЯ ИННЕРВАЦИЯ НЕРВНЫХ СТРУКТУР

Грибакина А.А., Шиян Д.Н., Карпак Т.Ф.

Изучение афферентной, или чувствительной, иннервации нервных структур несомненно имеет большое значение для понимания функциональных отправлений нервной системы. Впервые определенно о рецепторах в нервных образованиях стал говорить А. С. Догель. Он обнаружил чувствительные окончания в строме спинномозговых узлов, а также на капсулах отдельных спинномозговых нейронов. Вслед за Догелем подобные же рецепторы описал С. Е. Михайлов в ганглиях солнечного сплетения. Эти замечательные наблюдения гистологов в дальнейшем нашли подтверждение в работах многих исследователей. К настоящему времени рецепторы найдены в самых различных экстрамуральных и интрамуральных вегетативных ганглиях, а также в периферических нервных стволах и пучках. Однако все эти наблюдения были проведены на млекопитающих и человеке. И потому мы считали необходимым изучить в этом отношении низших позвоночных животных, чтобы иметь возможность проследить, как развивалась афферентная иннервация нервных структур в процессе эволюции позвоночных.

Мы анализировали афферентную иннервацию интрамуральных нервных сплетений пищеварительного тракта у самых древних позвоночных животных — круглоротых и рыб.

АНАТОМО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЯ СВЯЗЕЙ МЕЖДУ ПЕРИФЕРИЧЕСКИМИ НЕРВАМИ

Грибинюк В.А., Шиян Д.Н., Кулиш А.С., Лютенко М.А.

С целью анатомического и функционального изучения связей между нервами исследованы соединения между длинными ветвями плечевого сплетения и лицевого нерва у человека и некоторых позвоночных. Анатомическое изучение связей между нервами позволило выделить: 1) связи между разветвлениями одного нерва на одной стороне; 2) связи между разветвлениями нервов обеих сторон, проходящие через срединную линию — трансмедиальные связи; 3) связи между изучаемым нервом и другими нервами как генетически родственными, так и отдаленными по происхождению. При анатомическом изучении лицевого нерва были установлены связи между ветвями лицевого нерва и двойная иннервация многих мышц у ряда животных. В результате изучения вопроса было установлено, что после перерезки лицевого нерва на одной стороне дегенерированные нервные волокна на срединной линии определяются не только на стороне перерезки нерва, но и на противоположной части верхней губы, латеральнее срединной линии.

Таким образом, в результате анатомического и экспериментального изучения связей лицевого нерва, а также связей между длинными ветвями плечевого сплетения, установлено их участие в дополнительной иннервации ряда мышц.

Можно сделать вывод, что связи между нервами являются одним из многочисленных компенсаторных, заместительных приспособлений в организме.

АРТЕРИИ СТВОЛОВОЙ ЧАСТИ ГОЛОВНОГО МОЗГА РЫБ И АМФИБИИ

Грищенко Д.А., Шевцов А.А.

Особенности строения мозгового ствола и вопросы его кровоснабжения представляют собой интересную главу современной морфологии и клинике. Значение различных структур ствола мозга и, в частности, его ретикулярной формации, по-разному освещается на страницах советской и части зарубежной литературы последних лет.

Методика исследования заключалась в инъекции артерий, а в частном случае красящими веществами, в другой части случаев — контрастными

веществами (свинцовые белила). Как известно, контрастные вещества и тушь с желатином заполняют собой только артериальное русло. По этим препаратам и можно было судить об артерии ствола головного мозга исследованных животных. Некоторые препараты, сосуды которых инъецировались раствором парижской синей в хлороформе, представляли собой идентичную картину с инъецированными тушью с желатином. Они также использованы для анализа полученного материала. После инъекции препараты фиксировали в 20%-ном растворе формалина, затем из черепа извлекался головной мозг, препараты которого сохранялись далее в 10%-ном растворе формалина. В дальнейшем стволовая часть мозга подвергалась изучению под лупой и с нее делались срезы разной толщины, которые исследовались при помощи метода просветления и гистологического метода.

СОСТОЯНИЕ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ КРЫС ПРИ КОАРКТАЦИИ БРЮШНОЙ АОРТЫ

Громова Т.В., Карпьяк Т.Ф., Лютенко М.А.

Каждый орган представляет собой сложную систему, состоящую из множества структурных элементов и взаимоотношений между этими элементами. На органном уровне особое значение имеют межтканевые взаимодействия, определяющие процессы развития и морфофункциональное состояние органа. Изучение органа как системы, системная органология, требует изучения взаимодействия элементов органа, параллельного исследования всех уровней его организации, количественной оценки структур и применения математического аппарата теории систем. В первую очередь следует отметить перспективность математических методов теории информации. Результаты такого системного исследования могут явиться основой для создания способов управления морфогенетическими процессами, протекающими в органе. Итак, коарктация аорты может явиться способом создания модели хронического усиления кровотока в щитовидной железе экспериментальных животных. Усиление кровотока приводит к заметному изменению состояния паренхимы этого органа. Как установлено нами ранее, изменение состояния паренхимы вызывает изменение кровеносных сосудов щитовидной железы. Совокупность этих данных свидетельствует о существовании тесного взаимодействия между изученными элементами щитовидной железы.

МАКРОСКОПИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ БУЛЬБОУРЕТРАЛЬНЫХ ЖЕЛЕЗ ЧЕЛОВЕКА

Губко М.В., Шиян Д.Н., Мирошниченко А.А.

На основании немногочисленных доступных данных, принято считать, что бульбоуретральные железы (б.у.ж.) являются парными образованиями. Отдельная железа по размеру и конфигурации похожа на иной горошину. Железы расположены в мочеполовой диафрагме, обычно еще легко препарируются, но иногда оказываются рассеянными, даже незаметными макроскопически. Наши наблюдения указывают на значительную изменчивость строения и размещения б.у.ж. и позволяют уточнить некоторые их анатомические свойства, ранее не отмечавшиеся. Большинство описанных выше данных не нуждается в добавочном комментарии. Но некоторые из этих результатов вследствие противоречивости литературных сведений требуют критической оценки. Расхождение мнений ряда авторов относительно величины б.у.ж. у лиц старшего возраста побудило к более точному исследованию размеров этих желез в возрастных группах взрослых людей. На основе наблюдений можно констатировать, что б.у.ж. не меняют своей величины по мере старения организма. Это — вывод из статистического анализа данных, собранных по возрастным группам взрослых лиц. Однако, другие указывают, что левая железа крупнее правой и, по-видимому, воспалительные процессы происходят чаще с левой стороны. Этот взгляд не совпадает с проведенным анализом, свидетельствующим о статистической незначимости разницы в величине симметричных желез.

СОСТОЯНИЕ ВЕНОЗНОГО РУСЛА НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПРИ ОБЛИТЕРИРУЮЩЕМ ЭНДАРТЕРИИТЕ

Губриенко М.В., Шиян Д.Н., Яковлева Ю.В.

В компактном веществе бедренной кости мелкие вены расширены мало, контуры довольно ровные. В компактном слое мышечков выявлялась густые сплетения и сети тонких извитых сосудов и капилляров с неровными контурами. В метафизарной зоне широкие вены образуют густые сплетения. В губчатом веществе, кости вены, как и в норме, шире, чем в компактном. Веноулы и капилляры расширены и извиты, в компактном веществе большеберцовой кости вены также расширены, с неровными контурами на фоне суженных артерий. В глубоких слоях компактного вещества вены почти вдвое шире, чем в поверхностных. В губчатом веществе костей голени вены довольно извиты, особенно в малоберцовой кости. Контуры отдельных вен неровны, часто четкообразны, с большим количеством выпячиваний.

В костях предплюсны (кубовидной, ладьевидной, пяточной) вены компактного и, особенно, губчатого вещества отличаются неравномерностью

калибра. Мелкие вены и венулы извиты, а множество выпячиваний придает им четкообразный вид. Вены плюсневых костей образуют в поверхностных слоях компактного вещества сети с неправильными петлями, в которых наряду с расширенными венами встречаются и очень узкие. Контуров средних и мелких вен преимущественно неровные, ход их извилист, особенно на границе с надкостницей. В губчатом веществе выявляется местами тонкая мелкопетлистая капиллярная сеть. Средние и мелкие вены имеют многочисленные боковые выпячивания, расширения, направление их ломаное.

Сосуды синовиальной оболочки изменены в большей степени в дистальных отделах конечности (синовиальная оболочка голеностопного сустава, влагалищ сухожилий). Сосудистые сети густы, расширены.

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ПЕРЕСТРОЙКА ДРЕНАЖНОЙ СИСТЕМЫ КОНЕЧНОСТЕЙ ПРИ ОСТРОМ НАРУШЕНИИ КРОВО- И ЛИМФООБРАЩЕНИЯ

Гуденко А.Н., Терещенко А.А., Кривченко Ю.В.

Немногочисленные исследования посвящены изучению пластичности венозной системы при нарушении оттока крови. Одиночные работы посвящены изучению лимфатического русла конечностей в различных режимах гемо- и лимфодинамики. При этом, большинство авторов исследовали морфологические преобразования венозного или лимфатического русел порознь, в отрыве их друг от друга. Были избраны следующие операции: резекция фрагментов магистральных вен конечностей, удаление подколенного лимфоузла, резекция фрагментов магистральных артерий и вен конечностей и экстирпация подколенного лимфоузла. Для оценки состояния дренажных систем применялись следующие методы исследования: анатомическое препарирование. Венозная система конечностей изучалась нами методами внутривенной инъекции 65% раствора гипака (прижизненная вазография) и свинцово-цинковых белил в эфире (посмертная вазография с анатомическим препарированием), а лимфатическая — введением 40% раствора колларгола в околоногтевое ложе каждого пальца тазовом конечности. В настоящем сообщении мы приводим данные относительно влияния острой травмы одной системы (венозной) на другую (лимфатическую) и, наоборот, а также состояния дренажной системы при травме всех циркуляторных систем.

КРОВОСНАБЖЕНИЕ ЛАБИРИНТА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Гурьева А.Р., Лютенко М.А.

Целью работы является изучение структуры уха и характер распределения артерий и вен в лабиринте крупного рогатого скота, так как

знание особенностей интраорганного кровоснабжение необходимо для понимания нормальных и патологических процессов, совершающихся в органах.

Нами была использована инъекционная методика. Наливка сосудов начиналась водной взвесью туша и завершалась введением 10%-ного раствора желатина с тушью, гретая инъекционная масса вводилась у плодов в аорту. Срезы пирамиды височной кости производились параллелью стержню улитки в двух плоскостях: в горизонтальной и вертикальной (сагиттальной) Серии тонких (0,5—1 мм) просветленных срезов с отчетливо видимыми мельчайшим сосудами, вплоть до капилляров включительно, изучались с помощью стереоскопического микроскопа. В качестве дополнительных методов применялись препаровка и коррозия. Кровеносное русло при этом заполнялось синтетическим каучуком (нитрильный латекс) и стирокрилом (пластмасса).

Изучение вопроса развития лабиринта показало, что части подножной пластинки стремени и перихондральный покров ее вестибулярной поверхности происходит из собственной ткани ушной капсулы и составляют, как бы часть стенки лабиринта, сходство развития основания стремени и костной капсулы лабиринта объясняет общность их сосудов и наличие вышеуказанных анастомозов между сосудами внутреннего и среднего уха, обнаруживаемых нами.

ЗАКОНОМЕРНОСТИ МОРФОЛОГИИ ВЫНОСЯЩИХ СОСУДОВ ВИСЦЕРАЛЬНЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ МЛЕКОПИТАЮЩИХ

Данич Е.А., Шиян Д.Н., Карпьяк Т.Ф.

Для понимания закономерностей строения функции лимфатической системы необходимо изучение ее в сравнительно-анатомическом плане. Однако в литературе длительное время отсутствовали какие-либо обобщающие данные о строении лимфатической системы позвоночных животных, а существующие отрывочные сведения о строении лимфатической системы отдельных их представителей противоречивы.

Недостаточность сравнительно-анатомических данных о строении и функции лимфатической системы млекопитающих побудила Д. А. Жданова систематически исследовать особенности строения главных лимфатических стволов и узлов туловища млекопитающих. На основании собственных данных, а также результатов исследования своих учеников о строении лимфатических сосудов и узлов головы, шеи, передних и задних конечностей млекопитающих, сопоставления собственных препаратов с литературными данными, Д. А. Жданов сделал ряд частных сравнительно-аналитических и общих морфологических выводов о строении лимфатической системы позвоночных животных, в том числе приматов и человека.

Наименее изучен вопрос о коллекторах оттока лимфы от внутренних органов и лимфатических узлов брюшной полости. В большинстве руководств указывается, что лимфа от всех внутренних органов у млекопитающих сливается в кишечный ствол, который является третьимкорнем грудного протока. Однако, точных данных об анатомии и топографии кишечного ствола нет даже в специальных монографиях о лимфатической системе отдельных видов животных. Изучению вопроса мешает также отсутствие достаточной четкости в терминологии выносящих сосудов висцеральных лимфатических узлов брюшной полости.

СТРОЕНИЕ ПЕРИНЕВРАЛЬНЫХ ПРОСТРАНСТВ И ПУТЕЙ ПОТОКА ЛИМФЫ ИЗ ЦЕРЕБРОСПИНАЛЬНЫХ НЕРВОВ

Донец О.И., Шиян Д.Н., Кривченко Ю.В.

Не все вопросы, касающиеся строения периневральных пространств и отводящих лимфатических путей нервов, в одинаковой мере выяснены. Так, по сложившемуся к настоящему времени представлению, нута нервного ствола окружены периневральными влагалищами в форме футляров, построенных из двух эндотелиальных пластинок, ограничивающих щелевидную полость периневрального пространства, заполненную жидкостью.

Вставочные узлы, находящиеся на пути второстепенных отводящих а лимфатических сосудов нервов, чаще встречаются возле нервных ствола нижней конечности, реже они обнаруживаются около нервов верхней конечности и других областей. Это заставляет предположить, что наличие вставочных лимфатических узелков на начальных участках сосудов, выносящих лимфу из нервов, обусловлено известными условиями, затрудняющими поступление лимфы из второстепенных лимфатических б сосудов нервных стволов в коллекторные лимфатические сосуды, наполненные лимфой, поступающей из более дистальных отделов конечностей, и связано с функцией лимфатических узлов — проталкивания лимфы в сторону повышенного давления.

Следующая группа вставочных и регионарных лимфатических узлов на пути отводящих лимфатических сосудов нервов помещается на путь коллекторных сосудов. При этом второстепенные лимфатические сосуды могут впадать во вставочные или регионарные узлы, включенные в путь коллекторных лимфатических сосудов, или непосредственно присоединяться к коллекторным сосудам.

ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ И ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ В СТРОЕНИИ ЧРЕВНОГО СТВОЛА ЧЕЛОВЕКА

Дорошенко О.О., Карпяк Т.Ф., Лютенко М.А.

Анатомическому строению чревного ствола посвящено большое количество работ отечественных и зарубежных авторов, в которых имеются данные об анатомии чревного ствола, вариантах его ветвления и топографии. Тем не менее представленные ими материалы нельзя признать окончательными. В частности, совершенно недостаточно описана возрастная изменчивость строения чревного ствола, не имеется сопоставления вариантов ветвления с телосложением и возрастной периодизацией; не проанализирована индивидуальная изменчивость. Варианты ветвления не связаны с возрастной изменчивостью.

В связи с выше изложенным, целью исследования явилось изучение индивидуальных и возрастных различий в строении и топографии чревного ствола. Работа выполнена на 15 препаратах людей различного возраста, пола и телосложения методом препарирования с предварительной инъекцией сосудов рентгеноконтрастными массами.

Результаты исследования: внешнее строение чревного ствола у людей разного возраста и телосложения имеет свои особенности, что необходимо учитывать рентгенологам при зондировании чревной артерии. Прежде всего рассмотрим данные об уровнях отхождения чревного ствола от брюшной части аорты: начало чревного ствола на исследованных нами препаратах трупов людей проецируется на позвоночный столб на участке от нижнего края до нижнего края левых половин тел позвонков. От рождения и до 13 лет отмечается опускание уровня отхождения чревного ствола, причем снижаются и верхняя и нижняя границы его проекции на позвоночник. Начиная с 14 лет, верхняя граница зоны проекции начала чревного ствола стабилизируется, а нижняя продолжает опускаться.

РАЗВИТИЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНОЙ ИННЕРВАЦИИ ПРЯМОЙ КИШКИ ЧЕЛОВЕКА В ПРЕНАТАЛЬНОМ ОНТОГЕНЕЗЕ

Живолуга Д.С., Шиян Д.Н., Рыженкова И.В.

Наше исследование посвящено специально развитию чувствительной иннервации тканей прямой кишки, в том числе и ее интрамуральных ганглиев. Был исследован нервный аппарат прямой кишки у плодов человека в возрасте от 8 недель и до момента рождения. Срезы дополнительно обрабатывались хлорным золотом и затем подкрашивались кармином, гематоксилином Бемера и Эрлиха, толуидиновым синим, азур II-эозином, пикроиндигокармином. Проведенные наблюдения, хотя далеко еще не полные, позволяют все же говорить о некоторых закономерностях в становлении и развитии аферентного

звена периферической нервной системы прямой кишки человека в утробном периоде его развития. Так, первые чувствительные кустик появляются в возрасте 12-14 недель. Вначале они располагаются только в тонкой соединительно-тканной прослойке, а затем и происходит прорастание ветвей в толщу обох мышечных пластов, а позднее и в эпителий кишечных крипт. Инкапсулированные чувствительные окончания (тельца Фатера—Пачини и клубочковидные рецепторы) появляются к 14-17 неделям. В это же время выявляются чувствительные приборы и в ганглиях Ауэрбаха сплетения, и, тем самым, к 17-18 неделям устанавливаются афферентные связи центральной нервной системы с интрамуральными ганглиями прямой кишки.

ИСТОЧНИКИ ИННЕРВАЦИИ ВЕН ЛИЦА

Заблудский В.Д., Измайлова Л.В.

К настоящему времени иннервация экстракраниальных вен изучено мало. Несовпадение хода венозных магистралей с артериальными и наличие большого количества венозных сплетений выделяет в особую сложную систему. В литературе имеются лишь данные А. И. Иванова, помещенные исследованию иннервации лицевых вен. Автор изучил на трупы 10 детей и 2 кошек методом препарирования источники задней, передней и общей лицевых вен и, методами серебрения - Грос и Кампосу - нервный аппарат указанных вен. Перерезка большого ушного, большого затылочного нервов и внечерепное пересечение добавочного нерва сопровождались дегенеративными изменениями нервных волокон в стенке задней вены лица. После внутричерепной перерезки III, IV, VI, VII, IX, X и XII пар черепномозговых нервов дегенеративных изменений в стенках лицевых вен мы не обнаружили.

Что касается природы дегенерирующих нервных волокон, то волокна стенки лицевых вен, происходящие из верхнего шейного и звездчатого узлов симпатического ствола, можно квалифицировать как афферентные нервные волокна. Афферентными волокнами можно считать: волокна спинальной природы, проходящие транзитно через верхний шейный и звездчатый симпатические узлы, а также волокна кожные, лицевого, большого ушного, большого затылочного и добавочного нервов (его спинального корешка).

КЛАПАНЫ ЛИМФАТИЧЕСКИХ СОСУДОВ

Закревский К.А., Шиян Д.Н., Кривченко Ю.В.

Знания в области анатомии лимфатической системы, с одной стороны, и укрепление взгляда, что эта система принимает активное участие в обмене веществ, с другой — явились важной предпосылкой постановки вопроса о токе лимфы. Была поставлена задача исследовать клапаны лимфатических сосудов

я выяснить участие стенки сосудов в движении лимфы. Предметом изучения были внутри- и внеорганные лимфатические сосуды легкого, желудка, печени, желчного пузыря, поджелудочной железы, червеобразного отростка и матки. Развитие по ходу сосудов многочисленных лимфатических узлов, взявших на себя функцию лимфопоэза, и сохранение «связи с венозной системой только в области венозных узлов шеи значительно усложнили условия тока лимфы. В этих условиях важную роль стала играть стенка сосуда, доказательством чего является не только значительное развитие мышечного слоя с его сложным ходом волокон, но и тесно «связанный с его деятельностью клапанный аппарат. Есть достаточно оснований считать, что функцию исчезнувших лимфатических сердец взяла на себя значительно усложнившаяся в своем строении у высших позвоночных (птицы, млекопитающие) стенка лимфатических сосудов. Можно представить, что главную роль в токе лимфы в органе и оттоке из него играют три постоянно действующих фактора: 1) деятельность сердца, 2) лимфообразование, 3) сократимость стенки лимфатических сосудов. С ней тесно связана деятельность клапанов-шлюзов, активно участвующих в этом процессе.

ВНУТРИОРГАННАЯ ЛИМФАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА НАДПОЧЕЧНИКА ЧЕЛОВЕКА

Зеленина В.В., Шиян Д.Н., Кулиш В.П.

Несмотря на большое количество исследований по морфологии и физиологии надпочечников, лимфатической системе этого органа уделено мало внимания. Большинство исследований касается только экстраорганных отводящих лимфатических сосудов надпочечника. Так, описаны варианты отводящих лимфатических сосудов надпочечников животных и человека. Сведения о внутриорганный лимфатической системе надпочечников немногочисленны. Другие авторы отметили внутри надпочечника различного рода межклеточные щели и пространства, значение которых, как корней лимфатической системы, современная морфология отрицает.

Однако, хотелось бы сказать о работе Штиллинга. Применяв метод ретроградной инъекции, он впервые довольно подробно исследовал внутриорганный лимфатическую систему надпочечников крупного рогатого скота и лошади. На просветленных препаратах он увидел, что лимфатические сосуды располагаются не только по периферии клеточных групп, но и проникают между отдельными клеточными элементами. Калибр лимфатических сосудов и величину петель, образуемых ими, Штилинг не указывает. Изучив лимфатическую систему мозгового вещества надпочечника, он пришел к выводу, что в периферической его части, у границы с корковым веществом, «тонкие капиллярные ветви» отсутствуют. По-видимому, автор не смог инъецировать лимфатические сосуды периферической части мозгового

вещества, где соединительнотканые перегородки между группами клеток очень тонкие и клеточные группы очень плотно прилегают друг к другу. Он описал также двухслойное сплетение лимфатических сосудов вокруг центральной вены органа. На поверхности надпочечника он выделил подкапсульную и капсульную лимфатические сети.

ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ МЫШЕЧНОЙ ОБОЛОЧКИ ЖЕЛУДКА ПРИ ЕГО РАЗЛИЧНЫХ ФОРМАХ

Зленко В.В., Кривченко Ю.В., Лютенко М.А.

Специальных исследований строения мышечной оболочки желудка сравнительно мало. Ряд публикаций освещает результаты изучения строения стенки желудка у плодов и новорожденных, а также взаимоотношения мышечной оболочки с соединительноткаными образованиями стенки желудка. Н. А. Батуев отметил возможность разнообразия в степени развития и в распределении мышечных пучков в слоях мышечной оболочки желудка. Дальнейшего развития эти данные в литературе не получили. Цитируемые работы не освещают этот вопрос с достаточной глубиной и в значительной мере противоречивы. Вместе с тем, вопрос об особенностях строения мышечной оболочки желудка в зависимости от его формы в литературе вообще не отражен. В связи с изложенным, данное исследование посвящено изучению анатомического строения мышечной оболочки различных отделов желудка в зависимости от его формы.

Из изложенного можно заключить, что в отличие от существующих представлений, мышечная оболочка желудка повсеместно имеет двухслойное строение. При этом направление пучков мышечной оболочки каждого слоя в отдельных частях желудка различно. Также в его пилорической части имеет продольное направление мышечных пучков, а внутренний — циркулярное.

КРОВОСНАБЖЕНИЕ И МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПАРЕНХИМАТОЗНЫХ ОРГАНОВ В УСЛОВИЯХ ОКОЛЬНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

Зубахина С.Е., Терещенко А.А., Карпьяк Т.Ф.

Как показывают исследования, кролик в отношении анатомического строения и пластических свойств кровеносной системы представляет ряд видовых особенностей по сравнению с собакой и кошкой, что дает основание для дальнейшего углубленного изучения этого животного, как экспериментальной модели морфологических исследований. В развитии окольного кровообращения у кроликов наблюдаются общие закономерности морфологической перестройки коллатерального кровеносного русла,

описанные В. Н. Тонковым и его учениками, выражающиеся в появлении извитости развивающихся коллатеральных путей увеличении их калибра и изменении углов отхождения коллатералей. В заключение необходимо подчеркнуть, что расширение и углубление знаний в области изучения пластических свойств сосудистой системы и выявление морфологических изменений, которые происходят в этой системе и в отдельных органах в условиях окольного кровотока, является одним из важных путей развития идей В. Н. Тонкова в функциональной морфологии.

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЦИТО- И АНГИО-
АРХИТЕКТониКИ НИЖНИХ ОЛИВ И ЗУБЧАТЫХ ЯДЕР МОЗЖЕЧКА В
ПРЕНАТАЛЬНОМ ОНТОГЕНЕЗЕ ЧЕЛОВЕКА**
Ибниайш Д.М., Шиян Д.Н., Сазонова О.Н.

В связи с существующим мнением о том, что нижняя олива является одним из предмозжечковых ядер и наряду с мозжечком участвует в контроле и координации мышечной деятельности, в осуществлении равновесия, а также имеет сходство в строении и ангио архитектонике с зубчатым ядром мозжечка, мы сопоставили данные о формировании нижних олив и зубчатых ядер мозжечка и их капиллярной сети в пренатальном онтогенезе. При этом мы учитывали, что становление функции нервных клеток и изменение взаимоотношений их с кровеносными сосудами лучше всего может быть прослежено в онтогенезе. Исследование проведено на 32 объектах головного мозга плодов человека в возрасте от 4 до 10 месяцев внутриутробного развития. Капиллярная сеть выявлялась методом инъекции артерий головного мозга взвесью черной туши в желатине; нервные клетки окрашивались по Нисслю. При описании характера взаимных отношений между нервными клетками и капиллярами нами использован метод, описанный Е. Г. Балашовой, и широко применяющийся при изучении этих взаимоотношений в различных формациях головного и спинного мозга.

**НАДКРЫЛОВИДНОЕ КЛЕТЧАТОЧНОЕ ПРОСТРАНСТВО
И ЕГО СОДЕРЖИМОЕ**
Ибрагимова С.В., Шиян Д.Н., Бабий Л.Н.

В работах, посвященных анатомии клетчаточных пространств головы отсутствует описание надкрыловидного клетчаточного пространства. Учитывая, что знание анатомии надкрыловидного клетчаточного пространства имеет большое практическое значение при оперативных вмешательствах на височно-нижнечелюстном суставе, мы поставили перед собой задачу представить анатомическую характеристику этого пространства.

На всех изученных препаратах крыловидное клетчаточное пространство расположено между верхней головкой латеральной крыловидной мышцы и подвисочной поверхностью большого крыла клиновидной кости. Спереди оно ограничено началом указанной мышцы, сзади — капсулой височно-нижнечелюстного сустава, снаружи переходит в височно-крыловидную щель и глубокое височное пространство, а снутри — в межкрыловидное пространство. Верхняя головка латеральной крыловидной мышцы начинается от гребня, ограничивающего спереди подвисочную поверхность большого крыла клиновидной кости, и от узкой, шириной до 5 мм, полоски кости вдоль этого гребня. Капсула височно-нижнечелюстного сустава срастается с надкостницей височной кости у основания переднего ската суставного бугорка, а медиально фиксируется по шву между большим крылом клиновидной кости и чешуей височной кости, у основания ости клиновидной кости. На всех препаратах отмечено срастание капсулы сустава с фасцией, покрывающей сверху верхнюю головку латеральной крыловидной мышцы. Надкрыловидное клетчаточное пространство меняет свою форму и протяженность в соответствии с формой верхней головки латеральной крыловидной мышцы, ширина которой равна поперечному размеру пространства.

ЛИМФАТИЧЕСКИЕ КАПИЛЛЯРЫ И СОСУДЫ ФИБРОЗНОЙ ОБОЛОЧКИ ГЛАЗНОГО ЯБЛОКА ЧЕЛОВЕКА

Исаевич Е.О., Шиян Д.Н., Карпьяк Т.Ф.

В монографиях, посвященных анатомии и физиологии лимфатической системы различных органов человека, указывается, что склера не имеет лимфатических капилляров.

Исследовано 12 препаратов глазного яблока плодов, новорожденных, детей и взрослых. В препаратах обнаружены лимфатические капилляры и сосуды склеры. Выявление лимфатических капилляров сосудов склеры производили методом внутритканевой инъекции массы Герота с последующим просветлением по упрощенному способу Д. А. Жданова. Инъекция капилляров склеры осуществлялась путем вколов иглы в различные участки конъюнктивы, так как введение массы в толщу склеры результатов не дало. Капилляры склеры имеют ровные контуры. Диаметр их колеблется в пределах от 0,015 до 0,12 мм. Они ориентированы в различных направлениях. Соединяясь друг с другом, лимфатические капилляры образуют петли округлой, овальной, треугольной и неправильной многоугольной формы, размер которых колеблется от 0,075х0,03 до 0,33х0,15 мм. В местах стыка капилляров иногда встречаются расширения незначительных размеров треугольной формы. Наибольший длинный петель сети лимфатических капилляров не имеет определенной ориентации. Путем слияния лимфатических капилляров склеры образуются отводящие лимфатические сосуды с четковидными контурами. Диаметр их равен 0,3—0,5

мм. Можно подметить, что сосуды склеры в подавляющем большинстве располагаются в участках ее, покрытых конъюнктивой.

**МОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
НЕЙРОНО-ГЛИАЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ ПРИ ОТЕКЕ МОЗГА,
ВЫЗВАННОМ РАЗДРАЖЕНИЕМ ЯДЕР ГИПОТАЛАМУСА**
Калашник В.К., Шиян Д.Н., Сазонова О.Н.

Исследованиями установлено, что для отека и набухания головного мозга характерно развитие определенного комплекса изменений, включающего в себя диффузный отек белого вещества и корк, периваскулярный и перицеллюлярный отек, изменения глии, нейронов, сосудистой стенки и некоторые другие изменения. В то же время высказываются мнения о том, что увеличение объема мозга при отеке нельзя объяснить только механическим скоплением воды и набуханием клеток, что здесь могут иметь место особые процессы, протекающие на клеточном уровне, связанные с изменением контрактильных свойств и морфологических соотношений структурных элементов. Однако суждения о соотношениях между элементами нервной ткани при отеке и набухании мозга носят главным образом предположительный характер и не подтверждены экспериментальными исследованиями. Задачей нашего исследования является выяснение некоторых сторон данного вопроса, касающихся изменения клеточного состава нервной ткани при отеке мозга.

При описании развития острого пролабирования и отека мозга при раздражении латерального гипоталамического поля была отмечена значительная роль сосудистых механизмов в данном процессе. Учитывая это при анализе результатов настоящего исследования, можно предположить, что развитие ряда описанных изменений есть результат нарушения условий кровообращения в мозгу, а не прямого восходящего влияния, так как прямые связи заднего гипоталамуса осуществляются с полушарием. В связи с этим можно предположить, что перечисленные ядра участвуют в регуляции кровообращения в контралатеральном полушарии.

**СТРОЕНИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ И ЛИМФАТИЧЕСКОЙ
СИСТЕМЫ МИОКАРДА ЧЕЛОВЕКА**
Калашников Д.И., Шиян Д.Н., Мирошниченко А.А.

Соединительнотканый скелет миокарда состоит из аргирофильных, коллагеновых, эластических волокон и непосредственно продолжается в соединительную ткань эпикарда и эндокарда. Межпучковые прослойки соединительной ткани содержат коллагеновые и эластические волокна, а между волокнами сердечной мышцы располагается тонкая сеть аргирофильных

волокон. Крупные и средние кровеносные сосуды миокарда имеют адвентицию, состоящую из сети коллагеновых, а мелкие — из сети аргиروفильных волокон. В предсердиях группы из 10—15 мышечных волокон ограничены особыми пучками коллагеновых волокон. Отмечено, что в миокарде всех отделов сердца есть небольшое количество коротких, расположенных продольно эластических волокон. Возрастные изменения строения соединительной ткани миокарданезначительны. Разрыхление миокарда соединительной тканью начинается уже у плодов и к 22 годам весь миокард фасцикуляризируется. В. И. Пузик отмечает хорошо развитую соединительнотканную сеть 2-го порядка в возрасте 2—10 лет, в пубертатном периоде тончайшую септацию, а после 23 лет значительное развитие соединительной ткани миокарда. Описано у человека интрамиокардиальную сеть, состоящую из капилляров диаметром 0,016—0,042 мм. Расположение капилляров наблюдается в виде вытянутых вдоль пучков петель и сети вокруг кровеносных сосудов миокарда. Лимфатические капилляры вливаются в отводящие лимфатические сосуды и капилляры глубокого слоя эпикарда.

СТРОЕНИЕ ВЛАГАЛИЩНОЙ ОБОЛОЧКИ ЯИЧКА ЧЕЛОВЕКА И ЕЕ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОЕ РУСЛО В ПУБЕРТАТНОМ ПЕРИОДЕ РАЗВИТИЯ Калашник Ю.Б., Терещенко А.А., Кривченко Ю.В.

Специальных работ, посвященных изучению влагалищной оболочки, в литературе не встретилось. Имеется ряд исследований, в которых данные о строении оболочек яичка и их сосудов у детей представлены попутно. Однако в этих работах мало сведений о системе микрососудов оболочек семенников у детей. Г. И. Крылов при помощи метода тотального микроскопирования показал, что в висцеральной пластинке помимо мезотелия с пограничной мембраной имеются еще два соединительнотканых слоя (поверхностный и глубокий).

В нашей работе изучались параллельно микроциркуляторное русло и гистологическое строение париетальной и висцеральной пластинок влагалищной оболочки яичка у подростков и юношей.

В 1-й половине пубертатного периода (13—16 лет) толщина белочной оболочки вместе с висцеральной пластинкой влагалищной оболочки яичка колеблется в пределах от 237 мкм до 439 мкм и в среднем составляет 334 мкм. Висцеральная пластинка влагалищной оболочки представлена клетками мезотелия, лежащими на базальной мембране. Под базальной мембраной выявлены пучки грубых коллагеновых волокон, идущие преимущественно параллельно ей. Они имеют вид упорядоченно расположенных тяжей, без резкой границы переходящих в белочную оболочку.

Как итог, микроваскуляризация листков влагалищной оболочки яичка разные, окружены по морфологическим и морфометрическим показателям, что в некоторых случаях она предопределяет степень их участия в обменных процессах.

МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВЗАИМООТНОШЕНИЯ В МЫШЦЕ

Калганова М.А., Лютенко М.А.

В толще мышцы нервы распределяются по магистральной, рассыпной или смешанной формам ветвления. Кроме того, характер распределения внутримышечных нервов во многом зависит от структуры и функции изученных мышц. Так, во многих мускулах верхней конечности, нервы, вступающие под острым углом к мышечным пучкам, ветвятся по магистральной форме, а в мышцы бедра они чаще входят параллельно пучкам и распределяются по рассыпной форме. Также необходимо отметить, что в толще мышц между стволиками первого, второго и третьего порядков имеются связи. В мышцах верхней конечности, как более активных в функциональном отношении, связей значительно больше, чем в мускулах нижней конечности. Принимая во внимание вышеизложенное, нами была предпринята попытка найти общую закономерность между характером иннервации мышцы и ее строением. Рассматривая мышцу как сложный орган движения, следует отметить, что она состоит из «элементарных структурных единиц», работа которых заключается в обеспечении различной длины и силы сокращения. Это два взаимосвязанных процесса. Но для их обеспечения требуются различные режимы работы «элементарных единиц» мышцы, управление которыми осуществляется благодаря иннервации. Исходя из такого представления о работе мышцы, естественно вытекает необходимость в соответствующей структурной организации ее иннервации. В первом случае нерв, имея магистральный тип ветвления, дает стволики, осуществляющие «последовательное соединение» элементарных двигательных единиц.

ВЛИЯНИЕ АФФЕРЕНТНОЙ ИННЕРВАЦИИ НА НЕКОТОРЫЕ ФУНКЦИИ

Канюка А.С., Сазонова О.Н., Лютенко М.А.

При изучении нервной регуляции кроветворения нередко применяется метод денервации кроветворных органов. Большинство авторов денервируя кроветворные органы, проводило смешанную денервацию их.

Целью настоящей работы являлось изучение влияния деафферентации на кроветворную функцию селезенки и на ее способность разрушать гранулоциты. Данных о состоянии этих функций в условиях деафферентации нами в литературе найдено не было. Однако имеющиеся данные показывают, что в

крововетворных органах, лишенный только афферентной иннервации, развиваются тяжелые деструктивные изменения, которые не могут не отражаться на их функциях. В деафферентированном костном мозгу интенсивность миелопоэза снижается и нарушаются процессы созревания клеток крови. Наши исследования позволяют сделать следующий вывод: в деафферентированной селезенке лимфопоэз блокируется на стадии больших и средних лимфоцитов. Этап лимфопоэза от ретикулярной клетки до большого (среднего) лимфоцита протекает ускоренно, причем наиболее юные клетки в создавшихся условиях теряют способность к размножению; поэтому процесс идет по схеме: один лимфобласт – один лимфоцит. Это подтверждается нашими данными о резком снижении и даже полном исчезновении митозов в деафферентированной селезенке.

ИЗМЕНЧИВОСТЬ РЕЛЬЕФА ЗАДНЕЙ ПОВЕРХНОСТИ КРЕСТЦА

Квитанова Н.Г., Измайлова Л.В., Лютенко М.А.

Рентгеноанатомия таза, как и клинико-рентгенологические опорные пункты, необходимые для отграничения нормальных соотношений от патологических, представлены в литературе еще недостаточно полно. В частности, имеется известный пробел, относящийся к рельефу задней поверхности крестца. Например, о встречающихся на задней поверхности крестца ямках в описательной анатомии даже не упоминается, а они имеют не только теоретическое, но и большое практическое значение.

Материалом для нашего исследования послужили 10 препаратов костных тазов от трупов взрослых людей известного возраста и пола. Исследования показали, что на задней поверхности крестцу, на его бугристости, в 88,3% случаев наблюдаются ямки округлой или овальной формы с покатыми и довольно гладкими стенками. Препарируя связочный аппарат крестцово-подвздошного сочленения, мы смогли убедиться, что описанные ямки являются местом прикрепления глубоких пучков крестцово-подвздошной межкостной связки. В литературе имеются указания на то, что просветление на рентгенограмме таза в задней проекции, обусловленное ямками, может быть ошибочно истолковано как патологическое.

АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИННЕРВАЦИИ МОЗГОВЫХ АРТЕРИЙ И ВЕН

Керимова Е.А., Шиян Д.Н., Лютенко М.А.

Иннервация внутричерепного отдела сосудов головного мозга начала усиленно разрабатываться еще в конце прошлого века. Разветвления нервов направляются как на стенку сосудов, где они образуют чувствительные

окончания, так и непосредственно в толщу самой оболочки. В тот же период появились данные о наличии нервов на стенке сосудов, вступающих непосредственно в вещество мозга. Появление импрегнационных методик явилось новым толчком для исследования иннервации сосудов головного мозга.

Целью нашего исследования является изучение нервного аппарата всех звеньев сосудистой системы головного мозга, начиная от крупных магистральных сосудов и кончая внутриорганными сосудами, извлеченными из вещества различных участков коры и ядер основания головного мозга.

Материал был взят от 40 трупов людей разного возраста и пола, умерших от случайных травм и от заболеваний, не связанных с сосудистой системой, а также от 50 животных (кошки, собаки). Нервные элементы выявлялись при помощи различных импрегнационных методик солями азотнокислого серебра (Бильшовской — Грос, Е. И. Рассказова) и солями азотнокислого свинца (метод Гомори в модификации Чилингаряна) для выявления кислой фосфатазы. В большинстве случаев исследование велось на тотальных и расслоенных препаратах различных участков сосудистой системы. Это позволило получить цельное представление о картине нервного аппарата сосудистой системы головного мозга и проследить связь нервных элементов сосудов с нервными образованиями субстрата оболочки. Проведенное исследование показало, что внутричерепные отделы сосудов головного мозга (позвоночные, основная, внутренние сонные артерии) обладают мощным нервным аппаратом. Последний состоит из нервных стволиков различной толщины, нервных пучков, одиночно идущих мякотных и безмякотных нервных волокон. Кроме того, в его состав входит богатый рецепторный аппарат, представленный разнообразными формами свободных и «несвободных» нервных окончаний и нервных клеток.

По нашим наблюдениям, указанные нервные элементы имеют определенную архитектуру, детерминированную строением стенки сосуда и его калибром. Сложность строения нервного аппарата обусловлена тем, что вокруг сосуда и в толще его стенки многократно разветвляются и соединяются между собой, образуя несколько поэтажно расположенных нервных сплетений.

МАКРО- И МИКРОСКОПИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА И ЛИМФАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ЭПИКАРДА ЧЕЛОВЕКА Кикош К.Ю., Шиян Д.Н., Кривченко Ю.В.

Лимфатические сосуды эпикарда являются руслом, по которому оттекает вся лимфа стенки сердца. Д. А. Жданов доказал участие сосудов лимфатической системы эпикарда в резорбции жидкости из полости перикарда. Другими исследованиями было установлено, что лимфатические капилляры разного калибра образуют в глубоких слоях соединительной ткани эпикарда,

две сети: поверхностную и глубокую и что эти сети различны по калибру капилляров и форме петель в разных участках эпикарда. Другие авторы описали некоторые возрастные особенности строения лимфатической системы эпикарда человека. В наиболее полном, посвященном анатомии лимфатической системы сердца, исследовании имеется описание особенностей строения сетей и направления оттока лимфы от эпикарда желудочков и предсердий. Д. А. Жданов указывает, что лимфатические сети располагаются в глубоких слоях эпикарда и в субэпикардиальной соединительной ткани. Данные, полученные при помощи инъекции лимфатических сосудов макро- и микропрепарирования и элективной окраски соединительных волокон эпикарда позволили нам уточнить представление о структуре эпикарда, строении и гистотопографии сетей лимфатических капилляров. Отмечено наличие тонких и широких лимфатических капилляров эпикарде предсердий и уточнена гистотопография сетей капилляру эпикарда предсердий и желудочков. Следует отказаться от термин «субэпикардиальная» лимфатическая сеть, так как капилляры обеих сетей располагаются в пределах самого эпикарда.

АНАТОМИЯ СОЕДИНИТЕЛЬНОТКАННОГО ОСТОВА ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА

Кирсанова В.М., Шиян Д.Н., Мирошниченко А.А.

В последние годы в связи с успехами иммуноморфологии, поисками механизмов защитных реакций организма при различных стрессовых ситуациях, острых и хронических заболеваниях, пересадках органов и тканей значительно возрос интерес к анатомии лимфатических узлов, в том числе к их соединительнотканному остову, его конструкции и изменениям с возрастом и при различных состояниях внешней и внутренней среды. Однако обстоятельной количественной оценки соединительнотканного остова лимфатических узлов с учетом возрастных изменений, половых особенностей и влияния некоторых постоянно действующих факторов внешней среды в этих работах не производилось. Для выяснения состояния соединительнотканного остова мы проанализировали и сопоставили строение шейных, подмышечных, верхних и нижних трахеобронхиальных лимфатических узлов, полученных от трупов людей, умерших в возрасте от 17 до 75 лет от травм или заболеваний, не связанных с поражением лимфатической системы органов кровотока или соответствующих областей тела, для которых исследованные лимфатические узлы являются регионарными. Таким образом, в лимфатических узлах не одинаковой локализации у людей различного возраста, наряду с выраженными различиями в строении коркового и мозгового вещества и клеточного состава, прослеживается динамика в состоянии соединительнотканного остова в целом и отдельных его частей (капсула, трабекулы). Весьма убедительны также половые отличия и сезонные изменения соединительной ткани в узлах.

Разумеется, элементы соединительнотканного остова лимфатических узлов не так мобильны при различных состояниях организма и влияниях внешней среды, как их паренхима.

АНАТОМИЯ ПОЧЕЧНЫХ ВЕН

Китченко И.В., Кривченко Ю.В., Лютенко М.А.

Исследование проведено методом препарирования на 15 трупах людей обоего пола в возрасте от 8 месяцев внутриутробного развития до 78 лет жизни. С возрастом длина почечных вен значительно увеличивается, обычно равна: на трупах детей слева 4—5,0 см, справа—1,5—2,0 см. на трупах взрослых слева 8,0—9,0 см, справа — 2,6—3,5 см. Таким образом, длина левой почечной вены в 2,5—3 раза превышает длину вена справа. Диаметр почечных вен с возрастом также увеличивается и равен у места впадения в нижнюю полую вену: на трупах детей слева 8 мм, справа — 5 мм, на трупах взрослых слева 14—16 мм, справа —12-14 мм. Разница в диаметре почечных вен в основном объясняется наличием большого количества притоков слева. Из ворот почки обычно выходят несколько притоков вены. Их количество, длина, диаметр и порядок слияния очень варьируют.

СТРОЕНИЕ СИМПАТИЧЕСКОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ В ЭМБРИОГЕНЕЗЕ МЛЕКОПИТАЮЩИХ

Кобута В.Н., Кривченко Ю.В., Лютенко М.А.

Многосегментарность и множественность путей и источников афферентной иннервации внутренних органов, равно как и двустороннюю их иннервацию, мы уже давно рассматриваем как компенсаторные приспособления в нервной системе. В установлении указанных выше закономерностей большую роль сыграли данные, полученные при изучении периферической нервной системы в эмбриогенезе человека. Результаты исследований развития периферической нервной системы в онтогенезе и филогенезе должны приблизить нас к пониманию эволюции ее компонентов, возникновению. В настоящем сообщении приводится описание строения симпатической нервной системы шести зародышей собак: трех зародышей длиной 19 мм и трех — 25 мм, в обоих случаях два зародыша разложены на серии сагиттальных срезов, а один порезан поперечно. Все шесть зародышей импрегнированы азотнокислым серебром по методу Бильшовского — Буке. В изложении и в анализе материала главное внимание уделяется строению поперечных связей в симпатической системе брюшной полости, а также некоторым связям нижнего брыжеечного сплетения с симпатическим стволом, обнаруженным нами ранее у зародышей человека.

ЛИМФАТИЧЕСКОЕ РУСЛО СЕРДЦА

Кобылинская Л.И., Шиян Д.Н., Карпяк Т.Ф.

Отток лимфы из слоев сердечной мышцы, прилежащих к эндокарду, осуществляется в эндокардиальное лимфатическое русло, особенно в межжелудочковой перегородке. Лимфатические сосуды последней, прободая миокард в области фиброзного кольца, впадают в коллекторный лимфатический сосуд, идущий по венечной борозде тела.

У животных, погибших от острой сердечной недостаточности, через 5—10 мин после внутривенного введения адреналина происходит I значительное расширение лимфатических капилляров всех слоев сердца I я увеличение проницаемости их эндотелиальной стенки. На вторые сутки адреналинового миокардита, осложненного фибринозным перикардитом, в местах отложения фибрина из стенок компенсаторно расширенных «старых» лимфатических капилляров начинают вырастать новые капилляры. К 7—10-м суткам от начала заболевания образуется новая многослойная мелкопетлистая сеть лимфатических капилляров, общая резорбционная поверхность эндотелия которых больше, чем у здоровых животных. В течение острой стадии адреналинового миокардита проницаемость интрамиокардиальных лимфатических капилляров остается повышенной, на что указывает выход зерен краски через эндотелиальную стенку в окружающую ткань.

С прекращением острых явлений в сердечной мышце и рассасыванием выпота из перикардиальной полости происходит постепенная нормализация проницаемости лимфатических капилляров и значительная перестройка лимфатической системы всех слоев сердца.

АРТЕРИИ ПРИДАТКА МУЖСКОЙ ПОЛОВОЙ ЖЕЛЕЗЫ ЧЕЛОВЕКА

Коваль М.Ю., Кривченко Ю.В., Лютенко М.А.

Некоторые авторы занимались изучением кровоснабжения придатка животных с целью разработки методов операций на семенном канатике. Особенно мало изучены внутриорганные артерии придатка, скудные сведения о них имеются только в старых работах, основанных главным образом на гистологических исследованиях.

В настоящей работе мы стремились выяснить основные закономерности и варианты строения артериального русла-придатка яичка человека. Для этого были использованы препараты от трупов взрослых мужчин.

Источники кровоснабжения придатка. Придаток яичка кровоснабжается за счет специальной придатковой артерии, а. epididymica, артерии головки придатка, а. capitisepididymidis, и отчасти за счет артерии семявыносящего протока. Наружная семенная артерия участвует в кровоснабжении придатка только посредством анастомозов с названными выше артериями.

Придатковая артерия представляет крупный сосуд; ее минимальный диаметр равен 0,44 мм, максимальный— 1,081 мм, причем чаще величина диаметра колеблется в пределах от 0,6 до 0,9 мм. Придатковая артерия происходила от главного ствола внутренней семенной артерии, реже она отходила от перед ней или задней конечных ее ветвей; в некоторых случаях она берет начало от общего ствола, происходящего из внутренней семенной артерии, который в дальнейшем заканчивается делением на артерию придатка и артерию головки придатка. Уровень отхождения придатковой артерии значительно варьирует.

ГРАДИЕНТ МОРФОЛОГИЧЕСКОЙ ЛАБИЛЬНОСТИ В ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЕ

Козейчук П.А., Терещенко А.А., Кулиш В.П.

Реакции организма на разнообразные воздействия внешней среды либо могут быть более распространенными, либо в них вовлекаются по преимуществу лишь наиболее подвижные системы. То обстоятельство, что в определенных условиях различные системы или части организма обнаруживают разную степень готовности отвечать на действия раздражителей, вовсе не идет вразрез с принципами целостности организма. Все органы и ткани в составе целого организма не равнозначны по своим структурным и функциональным свойствам. Каждый орган имеет свои специфические морфологические особенности, свою историю развития, свое физиологическое назначение. Из всего этого следует, что нет сходства между частями целостного организма, хотя существует строгая интеграция и субординация частей.

Под влиянием тех или иных условий, под воздействием внешних агентов в нервной системе в первую очередь возникают ответные реакции. Эти реакции представляют собой, с одной стороны, специфические формы деятельности нервной системы, а с другой, означают проявление неспецифических биологических свойств самого субстрата, иначе говоря, протоплазмы нервных клеток. Очевидно, что в обоих случаях течение реакций в нервной системе подчинено определенным законам. Однако нас интересуют в данных обстоятельствах только реакции второго рода, т. е. реакции, связанные с биофизическими и биохимическими изменениями субстрата и находящие свое выражение в морфологических признаках.

Сущность происходящих изменений нервных элементов заключается в многостороннем биологическом приспособлении. Биологическая целесообразность реакций может, естественно, включать и требования механической рациональности конструкции реагирующей системы.

НЕРВНЫЕ АППАРАТЫ КУЛЬТИ ЖЕЛУДКА ПОСЛЕ ЕГО РЕЗЕКЦИИ

Козионова А.А., Шиян Д.Н., Рыженкова И.В.

Произведено исследование нервных элементов культи желудка в различные сроки после резекции. Изучение материала, взятого в первые дни после операции, показывает, что резекция желудка сама по себе вызывает значительные повреждения нервных элементов в оставшейся его части. Наибольшее количество нервных элементов разрушается вдоль линии рассечения желудка. Однако деструкция нервных образований в первые дни наблюдается не только вдоль линии рассечения. Гибель отдельных нервных элементов происходит на значительном протяжении стенки культи желудка. Деструктивные изменения захватывают в большей степени нервные волокна и гораздо меньше нейроны. Эти изменения, по всей видимости, возникают в результате нарушения кровоснабжения культи желудка и пластической перестройки ее кровеносного русла.

Следует также отметить, что в первые дни большое количество нервных элементов культи желудка находится в состоянии раздражения. К концу второй недели процесс деструкции резко уменьшается во всех частях культи желудка.

Таким образом, резекция желудка наносит выраженную травму внутриорганной нервной системе желудка. Эти морфологические изменения несомненно в значительной степени определяют функциональные сдвиги, возникающие в пищеварительной системе после резекции желудка.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИИ СТРОЕНИЯ СОМАТИЧЕСКИХ МЫШЦ МЛЕКОПИТАЮЩИХ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ВОЗДЕЙСТВИИ

Колесник Д.А., Карпьяк Т.Ф., Лютенко М.А.

Большая часть работ посвящен изучению регенерационных свойств мышечной ткани. Во всех работах, посвященных изучению изменений строения мышц, описывается глубокая перестройка мышечной ткани. В основном она сводится к тому, что в мышце наблюдаются различного рода изменения: набухание и фрагментация мышечных волокон, исчезновение поперечнополосатой исчерченности, миолиз, превращение мышечного волокна в бесструктурную протоплазматическую зернистую массу и т. д. И. В. Давыдовский, описывая патологические изменения мышечной ткани при травматическом истощении, указывает на превращение мышечных волокон в бесформенные слизистые массы с беспорядочно разбросанными в них кусочками хроматина. Подобного рода изменения мышечных волокон при экспериментальной атрофии поперечнополосатой денервированной мышцы отмечал Л. Фалин. Рассмотрев изменения строения мышечной ткани после воздействия на организм в целом или непосредственно на отдельную мышцу

разными агентами, мы приходим к заключению, что соматическая мышечная ткань млекопитающих животных способна отвечать специфически на различные раздражения.

Специфичность реакции мышцы и отдельных ее элементов — мышечных волокон — в организме животного сохраняется до тех пор, пока не будет нарушена физиологическая цельность мышцы как органа.

ЛИМФАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ГЛОТКИ И ГОРТАНИ

Коломиец А.С., Шиян Д.Н., Сазонова О.Н.

Изучение связей лимфатической системы различных органов представляет большой теоретический и практический интерес.

Целью данной работы явилось изучение связей лимфатической системы глотки и гортани у человека.

Методом полихромной интерстициальной инъекции с последующей препаровкой исследована лимфатическая система глотки и гортани на 23 трупах, преимущественно детей, реже взрослых различного возраста обоего пола. На всех 18 трупах было обнаружено слияние лимфатических сосудов гортани и глотки в одном или нескольких лимфатических узлах, которые и являлись общими для обоих органов. В синусах этих общин лимфатических узлов было установлено наличие двух инъекционных масс или одной зеленой массы, образовавшейся от смешения в них синей массы Герота и желтой массы Стефаниса. Однако, на некоторых препаратах, несмотря на наличие в общих лимфатических узлах двух инъекционных масс (от глотки и гортани), часть синусов лимфатического узла оставалась свободной от инъекционных масс. Следует полагать, что эти лимфатические узлы являлись регионарными и для каких-либо других органов.

Полученные нами данные в отношении закономерностей расположения регионарных лимфатических узлов глотки и гортани, а также связей лимфатической системы этих органов целиком применительны к органам шеи. Очевидно, и область шеи должна быть разделена на ряд фрагментов, соответственно месту отхождения крупных артериальных ветвей, снабжающих органы шеи.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЗНАЧЕНИЯ ФУНКЦИИ M. TEMPORALIS И M. MASSETER В ФОРМООБРАЗОВАНИИ ЧЕРЕПА

Комаринец Е.А., Шиян Д.Н., Яковлева Ю.В.

Вопрос о факторах формообразования черепа нельзя считать окончательно решенным. Недостаточно ясна, в частности, формообразующая

роль механических напряжений, возникающих при функционировании жевательного аппарата. Степень извилистости средней и верхней третей венечного шва справа и слева практически одинакова. Однако, нижний участок венечного шва отличается большей извилистостью слева - в этом участке наружная линия шва располагается выше внутренней, слева наружная и внутренняя линии находятся на одном уровне.

Жевательные мышцы и акт жевания, согласно результатам нашего исследования, обладают более широким диапазоном действия, определяя в известной степени. Рост лицевого скелета человека в вертикальном и поперечном направлениях, форму глазниц и полости -носа, форму хоан и т. д. Изменения эти возникают благодаря нарушениям роста костей в швах и аппозиционного роста по поверхности костей.

Результаты исследования позволяют сделать следующие выводы:

1. Височной и жевательной мышцам принадлежит значительная роль в становлении конструктивных особенностей черепа.
2. Височные мышцы влияют на форму мозгового черепа лишь в той степени, в какой они изменяют рельеф наружной компакты. После удаления мышцы рельеф компакты в области мышечного прикрепления сглаживается.
3. Отмечено влияние височной и жевательной мышц, а также акта жевания на формообразование нижней челюсти, скуловой, лобной и височной костей.

АСИММЕТРИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ И ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМ

Коптеева Т.М., Терещенко А.А., Бабий Л.Н.

При изучении морфологии тройничного нерва - нервов жевательных мышц, а также топографии ветви установлено, что глазничный нерв делится на свои концевые ветви в глазнице на различном уровне. Так, справа надглазничный нерв шел более латерально, чем слева. Место выхода надглазничного нерва из одноименного отверстия также различно.

Так, неодинаково распределение нервных пучков в одних и тех же нервах на противоположных сторонах, нет симметрии в то топографии внутриствольных нервных клеток и др., например, в шейном отделе пограничного симпатического ствола у человека и лабораторных животных отмечается постоянная асимметрия не только в архитектуре подключичной петли, но и в количестве и топографии внутри ствольных нервных клеток, в форме образуемых ими скоплений. Так, например, у кошки наблюдается асимметрия в строении подключичной петли слева и справа. Левая подключичная петля всегда анатомически хорошо выражена, правая - не всегда определяется, так как ствол ее может проходить часть своего пути в составе

дающего нерва. Вентральный ствол петли асимметрично, чаще слева бывает двойным.

Таким образом, асимметрии в нервной системе являются одним из проявлений индивидуальной изменчивости. В сравнительно-анатомическом отношении отмечается усиление степени выраженности асимметрий по мере повышения организации животного. У человека они достигают наиболее высокого развития.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В НЕРВАХ БЕДРА, ВОЗНИКАЮЩИХ В УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ КОЛЛАТЕРАЛЬНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

Корнилова И.Р., Шиян Д.Н., Яковлева Ю.В.

Проблема коллатерального кровообращения, как известно, имеет большое теоретическое и практическое значение. Уже много веков она привлекает к себе внимание исследователей. Уникальные находки коллатералей у человека Порта, Саппея, В. Н. Тонкова в др., хотя и были весьма ценными сами по себе, но из-за своей малочисленности еще не давали возможности делать научные обобщения. Лишь экспериментальные исследования на животных могли помочь изучению этой сложной проблемы. На наш взгляд заслуживает также внимания то, что в длительных сроках опыта в четырехглавой мышце бедра часто встречается большое количество претерминальных веточек, отходящих от одного нервного волокна и направляющихся к различным мышечным волокнам. Это, по-видимому, обеспечивает компенсаторную иннервацию за счет неизменных или малоизмененных нервных волокон, тех мышечных волокон, нервные приборы которых подверглись полной дегенерации.

В заключение следует отметить, что, говоря об обратимости изменений в нервах и мышцах конечности, мы имеем в виду изменения, которые возникают в условиях функционально и морфологически достаточного коллатерального кровообращения, что имеет место у кроликов после перевязки наружной подвздошной и бедренной артерий.

Известно ведь, что при недостаточном коллатеральном кровообращении наступают тяжелые деструктивные изменения тканей конечности, иногда заканчивающиеся ее гангреной.

ВОЗРАСТНАЯ АНАТОМИЯ ВНЕОРГАННОГО ЛИМФАТИЧЕСКОГО АППАРАТА ТОНКОЙ КИШКИ

Кошиль М.С., Кривченко Ю.В.

Нами изучены 23 препарата лимфатической системы тонкой кишки, взятые от трупов в возрасте от 4—5 месяцев внутриутробной жизни до 71 года. В том числе плодов — 7, новорожденных — 8, детей от 2 до 4. В части случаев применялась полихромная 3 и 4-цветная наслойка. За основу нами взят и описан лимфатический аппарат новорожденных. В остальных возрастных группах отмечались только характерные для последних особенности.

Наши исследования позволяют установить, во-первых, быстрое нарастание количества периферических лимфатических узлов у новорожденных в течение первых 2—3 недель жизни; во-вторых, нарастание общего количества и величины узлов брыжейки при увеличении числа этапов оттока, начиная с первых недель постнатального периода до 12—14 лет жизни, с последующим постепенным их снижением; в-третьих, стабильное преобладание на протяжении первых двух десятилетий величины илеоцекальных узлов над остальными узлами брыжейки; в-четвертых, ранняя, устанавливающаяся уже у плода 4—5 месяцев и остающаяся стереотипной, связь илеоцекальных узлов с лимфатическим дренажем не только органов илеоцекального угла, но и двух дистальных третей подвздошной кишки.

ЧУВСТВИТЕЛЬНАЯ ИННЕРВАЦИЯ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ГОРТАНИ

Кременецкая Р.Д., Шиян Д.Н., Мирошниченко А.А.

Вопрос о чувствительной иннервации опорно-двигательного аппарата гортани мало изучен, до последнего времени имелись только попутные наблюдения. Анализ результатов этих исследований показывает, что мышцы гортани снабжены чувствительными нервными окончаниями различной структуры. Они обнаружены как в мышечной, так и в сухожильной части мускулов гортани. У человека, особенно в голосовой мышце, отмечается наличие сложно построенных свободных и несвободных чувствительных нервных окончаний. Типичных нервно-мышечных веретен в мышцах гортани не обнаружено. Описаны также рецепторные образования надхрящницы хрящей гортани, которые в большинстве случаев имеют кустиковидную форму различной сложности и в надхрящнице отдельных хрящей гортани представлены в разных количествах. По данным большинства авторов, чувствительная иннервация мышц гортани обеспечивается блуждающим нервом посредством главным образом верхних гортанных нервов. В настоящей

работе представлены данные, полученные в результате микроскопического изучения нервных элементов гортани людей разных возрастов.

Преобладающей формой рецепторов исследованных мышц гортани человека являются тонкие, дихотомически делящиеся терминалы», пробегающие между мышечными волокнами по направлению к сухожильным концам мышц. В голосовой мышце гортани взрослого человека встречаются сложные кустиковидные рецепторы и спиралеобразные концевые разветвления, обвивающие мышечные волокна. Нервно-мышечных веретен не обнаружено.

РЕЦЕПТОРНАЯ ИННЕРВАЦИЯ НАДХРЯЩНИЦЫ ХРЯЩЕЙ ГОРТАНИ

Крюков И.А., Шиян Д.Н., Измайлова Л.В.

Гортань человека достигла в процессе филогенеза наивысшего развития, как в функциональном, так и в морфологическом отношении. Гортань не только является отрезком дыхательной трубки. В надхрящнице перстневидного хряща рецепторные аппараты отличаются очень длинным мягкотным волокном, которое его образует. Иногда оно делится и затем уже заканчивается или инкапсулированными клубочками или фибриллярными пластинками на концах разветвленных терминалей. В надхрящнице дуги перстневидного хряща рецепторные аппараты гуще сосредоточены у мест начала мышечных пучков. Характерным в строении рецепторов надхрящницы щитовидного хряща является наличие обширных арборизаций. В средних слоях на концах тонких мягкотных волокон располагаются рецепторы надхрящницы и, наконец в глубоких слоях надхрящницы, граничащих с хрящом, имеются тонкие безмякотные нервные волокна, заканчивающиеся колечками, пуговками, фибриллярными пластинками как на самих клетках надхрящницы, так и между ними. Чувствительные колбы также являются характерной формой рецепторов для надхрящницы щитовидного хряща и большая их часть нами обнаружена у места начала мышц или вблизи от кривой линии щитовидного хряща. Представляют интерес найденные нами инкапсулированные чувствительные окончания, непосредственно прилегающие к разветвлениям нервных стволов в надхрящнице.

АНГИОАРХИТЕКТОНИКА ЗРИТЕЛЬНОГО БУГРА

Кутищева В.Ю., Шиян Д.Н., Сероух А.Г.

Ангиоархитектоника важнейшего мозгового центра—зрительного бугра несмотря на его большое функциональное значение, до сих пор еще недостаточно изучена. В имеющихся работах авторы приводят различные сведения, касающиеся количества питающих артерий, их отхождения,

характера ветвления и зон васкуляризации. Исследований, касающихся васкуляризации этого органа у животных в литературе имеется очень ограниченное количество. Что касается васкуляризации зрительного бугра у кролика, в литературе соответствующих сведений нам найти не удалось. Также отсутствуют специальные исследования, посвященные изучению васкуляризации этого мозгового центра в условиях окольного кровообращения, после прекращения кровотока в главных шейно-мозговых магистралах.

В настоящей работе были доведены исследования по изучению артериального кровоснабжения зрительного бугра при прямом кровотоке и в условиях рольного кровообращения после перевязки общих сонных и обеих позвоночных артерий. Артерии мозга инъецировались суправитально через грудную аорту контрастной. Затем фиксировался в формалине возрастающей концентрации, после извлекался из черепной коробки.

ОСОБЕННОСТИ МИКРОСКОПИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ ВЕРХНИХ ТРАХЕОБРОНХИАЛЬНЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА

Куц Ю.В., Шиян Д.Н., Сазонова О.Н.

При изучении симметрично расположенных лимфатических узлов выявлено, что трабекулы развиты сильнее в правых узлах по сравнению с левыми. Относительная площадь фолликулов преобладает в левых узлах.

Исследование выполнено на материале, взятом от 10 трупов людей обоего пола. В пределах изучаемой регионарной группы лимфатических узлов были выделены следующие подгруппы: узлы, расположенные над главными бронхами, -нижняя подгруппа, непосредственно в углах между трахеей и главными бронхами – средняя подгруппа, по бокам от трахеи – верхняя подгруппа.

В лимфатических узлах верхней и средней подгрупп трабекулы более выражены, относительная площадь коркового вещества больше, а мозгового меньше, чем в узлах нижней подгруппы.

Достоверным является различное количество макрофагов: в лимфатических узлах нижней подгруппы их число наибольшее, а в верхней наименьшее.

Локальные отличия в структуре лимфатических узлов объясняются возможной неодинаковой степенью их функциональной нагрузки, как узлов различных этапов тока лимфы.

Справа от трахеи находится большее число лимфатических узлов, чем слева. Правые лимфатические узлы, в свою очередь, несут большую функциональную нагрузку, принимая лимфу из левых, а также из нижних трахеобронхиальных (бифуркационных) лимфатических узлов.

ИННЕРВАЦИЯ СТЕНКИ АОРТЫ ЛЯГУШКИ

Ладыка Т.Н., Шиян Д.Н., Сазонова О.Н.

В настоящем сообщении приводятся данные, относящиеся к анализу морфологии нервного аппарата стенки аорты лягушки. Для выявления мягкотных оболочек нервных волокон мы воспользовались также методикой Бенда — Шпильмейера.

Исследование показало, что стенка аорты лягушки, как и других животных, представляет собой обширное рецепторное поле. На поверхности стенки аорты располагается густое нервное сплетение, состоящее из многочисленных нервных стволиков равного диаметра, которые проходят вдоль аорты. Здесь содержатся как мягкотные, так и безмякотные волокна, а также нервные ганглии. Более крупные нервные стволы проходят на вентральной поверхности аорты. Это аортальное сплетение охватывает аорту со всех сторон, отдавая ветви к соседним органам. Большое количество тонких нервных стволиков от этого сплетения проникает также и в толщу стенки аорты. Здесь их можно встретить как в наружном адвентициальном, так и в мышечном слоях. Адвентициальное нервное сплетение содержит мягкотные и безмякотные волокна, по ходу которых разбросаны отдельные нервные клетки и их скопления в виде небольших ганглиев. Некоторые нервные стволы и отдельные волокна снабжены перинеальными влагалищами. Размеры нервных клеток различны и чаще всего колеблются в пределах 40 80 μ m. Их отростки вступают в нервные стволы и теряются среди его волокон. Иногда можно наблюдать, как на некотором расстоянии от тела клетки отросток делится на две ветви.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В МЫШЦАХ И НЕРВАХ КОНЕЧНОСТЕЙ В УСЛОВИЯХ «ПЕРЕТРЕНИРОВАННОСТИ»

Лазаренко К.М., Терещенко А.А., Карпяк Т.Ф.

Применение больших физических нагрузок в спортивной тренировке в настоящее время стало очень популярным. Имеются данные, свидетельствующие о том, что высокие спортивные показатели достигаются лишь в результате тренировок, в которых применяются преимущественно максимальные нагрузки. Однако известно, что не все спортсмены тренирующиеся с максимальной нагрузкой, успешно поднимаются к вершинам спортивных достижений. Некоторые из них еще в молодом возрасте, после определенного периода спортивного роста, при повторных попытках не могут достигнуть даже своих прежних результатов и постепенно сходят со спортивной арены.

Это вызывает необходимость тщательных исследований влияния больших физических нагрузок на организм. Исследование морфологических

изменений в организме, возникающих под влиянием систематических тренировок повышенной интенсивности, даст в руки специалиста сведения, пользуясь которыми он сможет максимально раскрыть потенциальные свойства физических качеств спортсмена, предохранив его, однако, от возможной перетренированности. В сочетании с данными о функциональных сдвигах в тренирующемся организме данные морфологических изменений в нем будут способствовать решению задач целесообразного управления организмом, с целью его гармоничного развития и дальнейшего повышения спортивных достижений. Постепенная дегенерация частей мышечных волокон и замена соединительной тканью приводит, в конечном счете, к уменьшению количества в мышцах, а это влечет за собой уменьшение силы мышц.

КОЛЛАТЕРАЛИ ТАЗОВОЙ КОНЕЧНОСТИ Ларионов К.О., Терещенко А.А., Карпьяк Т.Ф.

Важное значение для сохранения жизни организма имеет механизм восстановления кровотока в обход поврежденного участка сосуда путем развития окольных путей коллатералей.

Проблема окольного кровообращения давно уже стала практической; она интересует в первую очередь хирургов, оперирующих ныне во всех областях тела. Однако, вследствие специфичности методика исследования, основным содержанием которой до сих пор еще является препарирование, анатомия коллатералей изучается преимущественно морфологами. Современный «морфолог обязан владеть экспериментальным методом» (В. Н. Тонков), он помнит, что «только пройдя через огонь эксперимента, вся медицина станет тем, чем должна быть, т.е. сознательной, а, следовательно, всегда и вполне целесообразно действующей» (И. П. Павлов).

История вопроса об экспериментальном изучении развитии коллатерального кровообращения насчитывает полутора вековую давность. В последние десятилетия школа анатомов В. Н. Тонкова накопила огромное число фактов, характеризующих пластичность кровеносных сосудов различных областей тела у животных.

Доказана колоссальная способность кровеносного русла (артерий и вен) у животных к коренной морфологической и функциональной перестройке после различных комбинаций перевязок и иссечений основных сосудистых стволов, в меньшей мере выражена эта пластичность кровеносных сосудов у человека, особенно если выключение сосудистой магистрали происходит не постепенно, а сравнительно быстро, например, во время операции.

**ФЕНОМЕНЫ «ОКОНЧАТОСТИ» И «ШАРОВ»
У ЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ НЕЙРОНОВ**
Лещенко И.А., Шиян Д.Н., Мирошниченко А.А.

Клетки с отростками, несущими на конце крупное утолщение, и окончатые, т. е. два рода нервных элементов, о которых в основном пойдет речь в предлагаемой работе, были замечены в чувствительных узлах на исходе прошлого века. Методы нейрофибриллярной импрегнации, широко используемые с начала текущего столетия, позволили и позволяют многим исследователям считать, что эти нейроны могут возникать на почве необычных раздражений. Делаются ссылки на то, что клетки названных видов увеличиваются в числе или появляются в массе с инволюцией, при различных спонтанных заболеваниях и разнообразно поставленных экспериментах, в особенности с повреждением нервов, пересадкой, культурой *in vitro* и травмой самих ганглиев. Несомненно, вопрос о возникновении клеток двух названных видов крайне сложен. Дело будущего уточнить, в каких пределах и в каких формах наличие занимающих нас «атипичных» нейронов допустимо считать для отдельных животных (и, возможно, даже дельных ганглиев у них), а также у человека отвечающими состоянию полного здоровья и с какого момента оно начинает принадлежать патологии.

**РАЗВИТИЕ ОКОЛЬНЫХ ПУТЕЙ ПОСЛЕ ВЫКЛЮЧЕНИЯ
ПОДЧРЕВНЫХ И КАУДАЛЬНОЙ БРЫЖЕЕЧНОЙ АРТЕРИЙ**
Литвиченко А.Д., Карпьяк Т.Ф., Лютенко М.А.

Возможность применения в клинической практике перевязки подчревных артерий и артерий отдельных органов таза в связи с различными показаниями — остановка кровотечений перед экспериментаторами — морфологами задачу изучения пластических свойств артерий таза в условиях выключения его магистральных сосудов. Изучение литературы вопроса показывает, что коллатеральные пути кровообращения тазовой конечности описаны подробно в работах авторов. Что же касается таза в целом, то пластические свойства артериального русла этой области изучены до настоящего времени еще недостаточно.

Целью данной работы является изучение окольного кровоснабжения таза после выключения обеих подчревных и каудальной брыжеечной артерий. Указанные сосуды выключались путем перерезки их между двумя лигатурами. А. А. Архипович исследовал у собак анатомию коллатералей после выключения главных артериальных магистралей таза. Автор перевязывал с одной и с обеих сторон подчревную артерию. Двустороннее выключение этого сосуда сочеталось с перевязкой подчревно-крестцовой артерии. В другой, весьма краткой, работе автор приводит описание одного случая перевязки

подчревных артерий у кролика. Других работ, посвященных изучению развития окольных путей таза в целом после выключения магистральных его артерий — подчревных артерий, мы не встречали. Следует упомянуть ряд исследований по изучению пластических свойств сосудов отдельных органов таза в условиях окольного кровообращения.

ИННЕРВАЦИЯ ЗАДНЕЙ НЕБНОЙ ДУЖКИ ЧЕЛОВЕКА

Лубянова Е.-О.Е., Лютенко М.А.

Небные дужки - это парные вертикальные складки слизистой оболочки на боковых стенках зева, ограничивающие спереди и сзади миндаликовые ямки; различают небно-глоточные и небно-язычные дужки. Небно-глоточные мышцы, входящие в состав задних небных дужек, начинаются каждая от крыловидного отростка и мягкого нёба и вплетаются в боковую и заднюю стенки глотки (в так называемую гортанную ее часть). Поэтому, наряду со смыканием отверстия зева, они могут подтягивать глотку и гортань кверху. Чувствительная иннервация верхнего отдела глотки осуществляется второй ветвью тройничного нерва, среднего отдела - ветвями языкоглоточного нерва, нижнего отдела - внутренней ветвью верхнегортанного нерва из системы блуждающего нерва.

Целью работы было изучение иннервации задней небной дужки у человека. Отмечено, что от язычной ветви языкоглоточного нерва отделяются два нервных ствола, направляющихся через толщу верхнего и верхнюю часть среднего констрикторов глотки к небноглоточной мышце.

Глоточных ветвей блуждающего нерва обычно 2-3, каждая из них в свою очередь делится на 4-5 ветвей, направляющихся к заднебоковой стенке верхнего, среднего и нижнего констрикторов глотки. Верхняя глоточная ветвь блуждающего нерва в большинстве случаев соединяется с ветвью от верхнего шейного симпатического узла.

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ НА РАЗВИТИЕ ОКОЛЬНОГО РУСЛА В УСЛОВИЯХ НАРУШЕННОГО ОТТОКА КРОВИ

Люфт А.Н., Рыженкова И.В., Лютенко М.А.

Целью настоящего исследования было изучение возможности использования физической нагрузки в качестве стимулятора развития окольного русла при нарушении оттока крови, причем изучался не только процесс макроскопической перестройки венозного русла в этих условиях, но также и изменение микроструктуры стенок вен органов и тканей в области травмированной конечности.

Нами было изучено строение вен кожи, широкой фасции бедра, мышцы внеорганных вен (малая подкожная и бедренная) неоперированных животных. Все эти вены имеют общий принцип строения: внутреннюю оболочку с выраженной эластической мембраной, среднюю и наружную. Однако вены указанных органов и тканей характеризуются, своими особенностями. Так, вены кожи имеют относительно тонкую стенку, характеризующуюся бедностью мышечных и эластических элементов. Наружные границы этих вен сливаются с соединительной тканью кожи. Стенки вен широкой фасции бедра значительно толще за счет хорошо развитой наружной оболочки. Мышечные вены не имеют такой мощной наружной оболочки, в них хорошо развит мышечный слой. Внеорганные вены характеризуются хорошо развитым мышечным слоем и эластическим каркасом.

Сопоставляя данные макро- и микроскопических исследований, следует отметить в основном их идентичность. Однако выявление на рентгенограммах четких, хорошо сформированных коллатералей соответствует развитию максимально расширенного сосуда с очень тонкой стенкой. В дальнейшем диаметр коллатералей не увеличивается, а начинается утолщение стенок, которое происходит в условиях без физической нагрузки в течение 90—120 дней.

ОСОБЕННОСТИ РЯДА МАКРО- И МИКРОСКОПИЧЕСКИХ СТРУКТУР НА ОТДЕЛЬНЫХ ЭТАПАХ ФИЛО- И ОНТОГЕНЕТИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ Мельник О.В., Шиян Д.Н., Кулиш А.С., Лютенко М.А.

Данные сравнительно-анатомических исследований освещают не только особенности экологического характера, но касаются и некоторых филогенетических моментов. В результате этих исследований были установлены закономерности в топографии, форме, степени концентрации, возрастных особенностях. Их результаты представляют собою, с одной стороны, дальнейшую детализацию анатомического изучения ряда макро-микроскопических величин, а с другой, - определенные подтверждения полученных морфологических выводов. К этим исследованиям относится изучение железистого аппарата слизистых оболочек ряда органов, периферического отдела нервной системы и сосудов некоторых соматических и висцеральных органов.

Отмечено, что сравнительные макро-микроскопические данные не определяют полного параллелизма между систематическим положением животных и структурными особенностями железистых образований слизистых оболочек. Ряд полученных результатов имеет не только научно-теоретическое значение, но и представляет определенный практический интерес для клинической и экспериментальной медицины.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ АФФЕРЕНТНЫХ ОКОНЧАНИЙ РАЗЛИЧНЫХ СЕРДЕЧНЫХ НЕРВОВ

Мирошник Ю.Н., Кривченко Ю.В., Лютенко М.А.

Более 60 лет анатомы по заказу практической медицины изучают строение чувствительных окончаний различных нервов в сердце млекопитающих. Наиболее подробно изучены окончания блуждающих нервов. Дегенерацию центростремительных мякотных нервных волокон их окончаний после перерезок этих нервов у различных млекопитающих наблюдали в эндокарде предсердий, в эпикарде предсердий, в соединительнотканых прослойках миокарда. Описаны в эпикарде предсердий инкапсулированные колбы Краузе и рецепторы параганглиев. В мышечной ткани миокарда наблюдали дегенерацию рецепторов типа нервно-мышечного веретена, а также свободных и несвободных рецептор «лазающего» типа. Результаты опытов показывают, что строение чувствительных нервных окончаний спинномозговых нервов в предсердиях не отличается от строения чувствительных окончаний блуждающих нервов. Полученные сведения о том, что чувствительная иннервация всех тканей предсердий осуществляется волокнами как блуждающих спинномозговых нервов, заставляют по-новому ставить вопрос о способах снятия сердечных болей при стенокардии с помощью местной блокады сердечных нервов.

ЛИМФАТИЧЕСКИЕ СОСУДЫ И СЕГМЕНТАРНОЕ СТРОЕНИЕ ПЕЧЕНИ ЧЕЛОВЕКА

Морозова М.М., Яковлева Ю.В., Лютенко М.А.

Нет общепринятой классификации сегментов печени. Большинство исследователей делит печень на сегменты. Нет единого мнения о количестве сегментов, их величине, объеме и форме, их проекции на поверхность печени. Авторы описывают от 4 до 23 сегментов печени. Выделяют сегменты по ветвям второго порядка, по ветвям второго и третьего порядка воротной вены. Число этих ветвей, особенно мелких ветвей и ветвей третьего порядка, непостоянно, что затрудняет определить постоянные сегментарные ножки и точные границы сегментов. Поэтому вызывает интерес изучение сегментарного деления печени с учетом требования того, чтоб сегмент, по возможности, имел одну сегментарную ножку. В 1965 была принята, как дополнение к Парижской анатомической номенклатуре, классификация сегментов по Healey и Shroy.

Впадение лимфатических сосудов нескольких сегментов в какую-либо одну группу узлов не означает, что лимфатические сосуды каждого сегмента самостоятельно вливаются в эти узлы. Лимфатический сосуд, впадающий в регионарный узел печени, формируется с помощью слияния сосудов разных сегментов. Другими словами, лимфатические сосуды какого-либо одного

сегмента тесно связаны с лимфатическими сосудами соседних сегментов до впадения в лимфатические узлы.

Резюмируя, можно сказать, что направления лимфатических сосудов печени вариабильны; кроме постоянных регионарных лимфатических узлов печени первого этапа, имеются непостоянные. Те узлы различных групп лимфатических сосудов печени, которые мы не встретили на препаратах и которые видели отдельные авторы (без подтверждения другими исследователями), либо встречаются очень редко, либо названы по другим классификациям лимфатических узлов, либо описаны неточно.

СОСТОЯНИЕ ОКОЛЬНОГО КРОВЕНОСНОГО РУСЛА ПОСЛЕ ДЕЭФФЕРЕНТАЦИИ

Мушков Р.В., Карпьяк Т.Ф., Лютенко М.А.

Кровеносная система, филогенетически весьма древняя, обладает большой способностью к регенерации. Любые операции, связанные с рассечением тканей, различные ранения с нарушением целостности кровеносных сосудов, непосредственные повреждения сосудистых магистралей, сдавление опухолями, тромбоз, эмболия и другие патологическесостояния, изменяющие проходимость кровеносного русла, — все это вызывая развитие коллатерального кровообращения, восстановление начиненного кровотока. «Без чудесной способности организма», — говорил Биф, — быстро и надежно восстанавливать нарушения кровообращения, нельзя было бы хирургам применять свое искусство». Поэтому коллатеральное кровообращение является жизненно важным процессом, играющим огромную роль в отправлениях организма как в нормальных, так особенно в патологических условиях. Как и все процессы организма, окольное кровообращение несомненно регулируется нервной системой, но как именно совершается эта регуляция до сих лор точно не известно. На рентгенограммах отдельных мышц дезэферентационной конечности, особенно задних и латеральных, видны извитые коллатерали по сравнению с мышцамииной конечности. В коже и подкожнойклетчатке увеличивается число расширенных артерий и вен; изменяется архитектоника артерий и вен, которые теряют парадный ход с мышечными пучками.

ДИНАМИКА ФОРМИРОВАНИЯ КОЛЛАТЕРАЛЕЙ ПОСЛЕ ПЕРЕРЕЗКИ БЕДРЕННОЙ АРТЕРИИ

Нагорный В.В., Терещенко А.А., Карпьяк Т.Ф.

При перевязке бедренной и наружной подвздошной артерий наружная артерия, окружающая бедро, и глубокая артерия бедра теряют свои

потенциальные свойства сосудов коллатералей, ибо они при такой операции будут расположены ниже проксимальной лигатуры. В результате единственными ближайшими и в то же время наиболее защищенными пунктами. Для развития коллатералей в области бедра являются системы подчревной и подколенной артерий. Между ними и развиваются главные окольные пути, которые локализируются в двуглавой мышце бедра, ибо из всех мышц бедра только она получает источники питания непосредственно из систем подчревной и подколенной артерий.

В опытах мы иссекали у кроликов бедренную артерию ниже отхождения наружной артерии, окружающей бедро. Несмотря на то, что эта операция является значительно меньшей функциональной нагрузкой на артериальное русло тазовой конечности, чем одновременная перевязка бедренной и наружной подвздошной артерий, коллатерали развивались и в передней, и в медиальной, и в задней группах мышцы бедра. Дело в том, что после перевязки или перерезки бедренной артерии ближайшими пунктами к системе подколенной и дистального отрезка бедренной артерий, но расположенными выше лигатуры, являются наружная артерия, окружающая бедро, глубокая артерия бедра и седалищная артерия из системы подчревной артерии. Из этих трех пунктов в свою очередь наружная артерия, окружающая бедро, расположена наиболее близко к системе подколенной и дистального отрезка бедренной артерии, затем глубокая артерия бедра и, наконец, седалищная артерия, в такой последовательности и отмечалось формирование внутримышечных коллатералей.

СТРОЕНИЕ СОСУДИСТЫХ СЕТЕЙ СИНОВИАЛЬНЫХ ВЛАГАЛИЩ СУХОЖИЛИЙ МЫШЦ ГОЛЕНИ

Нго Тхи Т.Н., Шиян Д.Н., Карпьяк Т.Ф.

В литературе имеются данные по анатомии и гистологии синовиальных влагалищ, по кровоснабжению самих сухожилий, по анатомии кровеносных сосудов стопы вообще. Известен ряд работ, посвященных кровоснабжению синовиальных влагалищ кисти. Однако специальных макро-микроскопических исследований васкуляризации синовиальных влагалищ стопы в литературе встретить не удалось. Вместе с тем, патогенез некоторых заболеваний сухожилий (например, тендовагинитов), а также пластика сухожилий после их повреждений и т. л. связаны с кровоснабжением сухожилий и их влагалищ.

Изучение кровеносных сосудов синовиальных влагалищ имеет и теоретическое значение для понимания работы сухожилий (скольжение их в синовиальных влагалищах, питание их и циркуляция синовиальной жидкости).

РАЗВИТИЕ ПОЛОСТИ ГОРТАНИ В ЭМБРИОГЕНЕЗЕ ЧЕЛОВЕКА

Некрасова Н.М., Кривченко Ю.В., Лютенко М.А.

Целью работы было изучение вопроса о закрытии полости гортани на ранних этапах эмбриональной жизни в результате размножения эпителия и о вторичном появлении полости гортани после исчезновения эпителиальной «пробки».

У зародыша 4 мм длины полость дыхательной трубки еще находится в связи с пищеварительной, отделение ее происходит вследствие роста легочной почки вниз и образования фронтальной перегородки между легочными почками и пищеварительной трубкой. Перегородка возникает в результате сближения латеральных стенок передней кишки.

Данные основаны на изучении серий срезов зародышей человека от 6 до 55 мм длины. У зародыша 6 мм длины отделение дыхательной трубки от ее материнской системы—передней кишки — достаточно полное. У данного и последующих зародышей дыхательная трубка еще не дифференцирована на гортань и трахею; гортанью можно считать самый верхний (краниальный) отдел дыхательной трубки. Как таковые гортань и трахея начинают выявляться у зародыша 19 мм длины, у которого впервые намечается дифференцировка хрящей трахеи. У зародышей 6—19 мм длины гортань и трахея представлены трубкой, выстланной эпителием и окруженной мезенхимой.

Высказывая подобное предположение о значении эпителиальной «пробки» в гортани на ранних этапах эмбриогенеза, следует учитывать и то обстоятельство, что в некоторых отделах кишечной трубки (пищевод, двенадцатиперстная кишка, нисходящая часть толстой кишки) в эмбриогенезе также возникает аналогичное разрастание эпителия, закрывающее просвет кишечной трубки. Физиологическая атрезия кишки, так же, как и гортани, затем подвергается обратному развитию.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ШЕЙНОМ ОТДЕЛЕ ПОЗВОНОЧНИКА У ЛИЦ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ БОРЬБОЙ

Неня А.И., Бабий Л.Н., Лютенко М.А.

Целью нашей работы является изучение морфологических изменений в скелете лиц, занимающихся борьбой. В настоящем сообщении приводятся результаты исследования шейного отдела позвоночного столба.

Всего рентгенологическому обследованию было подвергнута 37 лиц, занимающихся борьбой, из них: 25 человек — новички в этом виде спорта и 12 — борцы высокого класса (первый спортивный разряд и мастера спорта), которые занимаются борьбой более шести лет. Возраст обследованных борцов от 19 до 36 лет. Обработано и изучено свыше 400 рентгенограмм.

Нагрузка, приходящаяся на шейный отдел позвоночника во время проведения борцом приемов из стойки и партера с «мостом», достигает значительной величины. М. Г. Окрошидзе показал, что при положении на «мосту» на переднюю опору (на лоб) может приходиться две трети части веса тела спортсмена.

Таким образом, занятия борьбой при правильной методике обучения вызывают развитие приспособительных прогрессивных морфологических изменений опорно-двигательного аппарата борца, способствующих развитию крепости и выносливости как отдельных частей человеческого организма, в данном случае изменений шейного отдела позвоночника, так и всего организма в целом.

СОПОСТАВЛЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ СКЕЛЕТА НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ СПОРТСМЕНОВ С ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИМИ СВОЙСТВАМИ МЫШЦ

Непокупная М.С., Терещенко А.А., Мирошниченко А.А.

Объектом данного исследования послужили 15 спортсменов, представителей различных видов спорта, у которых рентгенологически исследовался свободный отдел скелета нижних конечностей. В число изучаемых объектов были включены бедренная, большеберцовая и малоберцовая кости, пяточная и плюсневые кости. На различных уровнях трубчатых костей исследовались диаметры и толщина коркового слоя. Сравнение соименных костей обеих конечностей у каждого исследованного позволяло обнаружить симметричность или асимметрию в их изменчивости.

В наших опытах, в тех случаях, где имелась асимметрия в строении соименных костей, мы обнаружили также и функциональную асимметрию принадлежащих им мышц. Мышцы конечности с относительно более гипертрофированным костным скелетом характеризовались меньшей электрической активностью, меньшими амплитудами потенциалов. Очевидно, в этих мышцах было возбуждено меньшее количество двигательных единиц и эти двигательные единицы возбуждались с частотой меньшей или одинаковой по сравнению с соименными мышцами другой стороны.

Описанные эксперименты подтверждают на живом человеке положение о том, что мышечная система, связанная с гипертрофированным скелетом, сама гипертрофирована. Очевидно, что более сильная тяга мышц стимулирует развитие костного аппарата. Гипертрофия мышечной системы служит причиной того, что и костный аппарат гипертрофируется. Костно-мышечная система в смысле ее изменчивости представляет собой неразрывную целостность.

АФФЕРЕНТНАЯ ИННЕРВАЦИЯ ПРИСТЕНОЧНЫХ ФАСЦИЙ БОЛЬШОГО И МАЛОГО ТАЗА ЧЕЛОВЕКА

Николенко В.В., Терещенко А.А.

Очень важным вопросом является исследование закономерностей иннервации соединительнотканых структур.

Пластинчатые рецепторы типа телец Фатера - Пачини обнаруживаются, как правило, в рыхлой соединительной ткани в окруженная капсула, которая является продолжением перинеурального влагиалища исходного нервного волокна. Наиболее плотно слои капсулы прилежат друг к другу около внутренней колбы тельца. На некоторых препаратах мы могли видеть, как мягкотная оболочка сопровождает нервное волокно до внутренней колбы и лишь внутри ее исчезает.

Свободные нервные окончания встречались нами в поверхностных, более плотных слоях фасции. Они отличались по количеству нервных волокон, принимающих участие в их образовании, по территории, занимаемой тем или иным окончанием. Наиболее просто устроены рецепторы, в образовании которых принимает участие одно нервное волокно (моноаксонные рецепторы). Это нервное волокно дает небольшое количество своих первичных ветвей, которые снабжены терминальными структурами. В образовании наиболее сложно устроенных нервных окончаний принимают участие два и более мягкотных нервных волокна. На месте образования рецептора нервные волокна многократно делятся, образуя вокруг конца нервного волокна множество терминалей, многие из которых снабжены петельками и пуговками. Подобные окончания заходят на различную глубину, поэтому полной картины окончания на плоскостных срезах получить трудно. Часть ветвей аксона покидает зону локализации окончания и, уходя на большое расстояние от него, теряется в фасциальной ткани.

ВЕНОЗНЫЕ СИНУСЫ ПОЗВОНОЧНОГО КАНАЛА

Новикова Д.П., Шиян Д.Н., Кулиш А.С.

По ходу исследования различных окольных путей, развивающихся после экспериментального отключения от сердца кошки и собаки каудальной поллой вены, проводимого нами в течение ряда лет, выявлено, что нарушение кровотока в указанной вене компенсируется перестройкой венозного русла обширных областей. Сюда относятся вены диафрагмы, вены передней и задней грудной и брюшной стенок, вены позвоночного канала, а также вены средостения, и ряда внутренних органов. Среди перечисленных коллатералей особое место занимают так называемые синусы позвоночного канала, названные так, по-видимому, в силу их своеобразного расположения, устройства и функции. А. К. Шипов описывает внутривозвоночное венозное

сплетение в эпидуральном пространстве у собак в виде двух змеевидных стволов, расположенных по всему протяжению позвоночного канала, и называет их пазухами. Уортмен подробно описал межпозвоночные венозные соединения в разных отделах позвоночника. Автор пришел к выводу, что в отличие от человека, венозные кольца позвоночного сегмента у собак намечены только в шейной области.

Мы изучали венозные синусы позвоночного канала у животных в норме и после отключения задней полой вены от сердца. Инъекция венозной системы производилась свинцовой оранжевой массой через бедренную или какую-нибудь другую крупную вену. Изучение препаратов велось путем препарирования, рентгенографии.

ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ СИЛОВЫМИ ВИДАМИ СПОРТА НА СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИЮ ТОРМОЗНЫХ АППАРАТОВ ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА

Нужная А.А., Шиян Д.Н., Измайлова Л.В.

Процесс спортивного совершенствования основан на согласованном развитии двигательных качеств: силы, скорости, выносливости, ловкости и гибкости. Применительно к суставам это должно проявляться в одновременном увеличении прочности и подвижности. Подвижность в суставе, или, иначе, гибкость в нем, определяется функцией тормозных аппаратов; без этого движение продолжалось бы бесконечно в одном направлении. К тормозным аппаратам относятся сами суставные поверхности; их протяженность ограничивает размах движения. Торможение осуществляют еще сумка и связки сустава, а также мышцы, расположенные со стороны, противоположной направлению движения. В доступной литературе нам не удалось обнаружить работ, посвященных систематическому изучению влияния силовой нагрузки, на функцию тормозных аппаратов суставов. Вместе с тем известно, что усиление силовой нагрузки приводит к увеличению размера суставных концов. Можно предположить, что при утолщении суставных концов изменяется кривизна суставных поверхностей и их тормозящая функция. Мы изучали голеностопный сустав, наиболее отягощенный весом тела и в силу этого в наибольшей мере отвечающий требованию прочности.

СОСУДЫ СЕРДЦА ПОЗВОНОЧНЫХ ЖИВОТНЫХ И ЧЕЛОВЕКА

Овсиенко Е.В., Шиян Д.Н., Кривченко Ю.В.

В литературе имеется большое количество работ о венечных артериях сердца отдельных классов и отрядов позвоночных животных. Однако нет обобщающих и сравнительных исследований в отношении особенностей

распределения вне- и внутриорганных ветвей указанных артерий на сердцах представителей всех классов позвоночных в сопоставлении с особенностями расположения их на сердцах людей. У млекопитающих животных и человека, в связи со своеобразным вращением их сердец в зародышевом развитии, начальные отделы сердечных артерий расположены во фронтальной плоскости, а поэтому они могут быть названы правой и левой венечными артериями. Все три основных типа кровоснабжения сердца имеются как у человека и млекопитающих, так и у птиц, но с различной частотой.

Полного соответствия между формами сердец и типами их кровоснабжения нет. Первичные и вторичные ветви венечных артерий неодинаково развиты у млекопитающих и птиц. У первых лежат поверхностно, в подэпикардальной клетчатке, но на пути некоторых из них (чаще всего межжелудочковые ветви) то погружаются на небольшом протяжении в миокард, то выходят на его поверхность; у птиц же межжелудочковые ветви на большем или на всем протяжении расположены в толще межжелудочковой перегородки.

Правая венечная артерия уходит вправо под ушко правого предсердия, ложится в венечную борозду и огибает правую поверхность сердца. Ветви правой венечной артерии кровоснабжают стенки правого желудочка и предсердия, заднюю часть межжелудочковой перегородки, сосочковые мышцы левого желудочка, синусно-предсердный и предсердно-желудочковый узлы проводящей системы сердца.

Левая венечная артерия толще правой и располагается между началом легочного ствола и ушком левого предсердия. Ветви левой венечной артерии кровоснабжают стенки левого желудочка, сосочковые мышцы, большую часть межжелудочковой перегородки, переднюю стенку правого желудочка, стенки левого предсердия.

Ветви правой и левой венечных артерий формируют два артериальных кольца вокруг сердца: поперечное и продольное. Они обеспечивают кровоснабжение всех слоев стенок сердца.

Погруженные в миокард ветви венечных артерий тянутся в глубину в прослойках соединительной ткани между пучками мышечных волокон, чаще в косом и поперечном направлениях по отношению к ходу этих пучков, в то время как петли густых капиллярных сетей, расположенных вокруг мышечных волокон, ориентированы по направлению этих волокон.

МАКРОМИКРОСКОПИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ПЕЩЕРИСТОЙ ПАЗУХИ

Оклея К.Р., Кривченко Ю.В., Лютенко М.А.

Пещеристая пазуха твердой мозговой оболочки обладает ряд анатомо-физиологических особенностей, обуславливающих значительный интерес к ней

не только со стороны морфологов, но также со стороны физиологов и клиницистов. Однако при изучении пещеристой пазухи в большинстве случаев обращалось внимание или только на внешнее ее строение или описывались лишь внутри синусной структуры. До настоящего времени остаются недостаточно изученными многие детали строения пазухи, имеющие существенное значение для понимания физиологии и патологии этой области.

Учитывая сказанное, мы поставили задачу изучить особенности строения пещеристой пазухи, ее взаимоотношений с внутренней сонной артерией, прилегающими нервами и другими образованиями, изучить макромикроскопическое строение ее при различных внешних формах и проанализировать наблюдаемые различия с точки зрения генеза. Нами были исследованы препараты от 65 трупов людей различного возраста и пола. Методика исследования состояла в извлечении препарата (основания черепа вместе с пещеристыми пазухами), приготовлении гистотопографических срезов пещеристой пазухи в различных плоскостях.

Анализ материала показал, что строение пещеристой пазухи отличается большой сложностью и имеет возрастные и индивидуальные особенности. Так как в течение жизни процессы развития и роста организма происходят неравномерно, наш материал может быть распределен на три возрастные группы: 1) плоды, новорожденные и трупы людей, умерших в возрасте от 1 года до 25 лет (период роста — 14 препаратов), 2) взрослые от 26 до 50 лет (период относительной стабильности — 20 препаратов), 3) трупы людей, умерших в возрасте старше 50 лет (период инволюции — 31 препарат).

ВЛИЯНИЕ ВЕЛОСИПЕДНОГО СПОРТА НА КОСТНО-СУСТАВНОЙ АППАРАТ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ

Остапенко Г.А., Яковлева Ю.В., Лютенко М.А.

Повышенные физические нагрузки, преодолеваемые в процессе спортивной деятельности, вызывают значительные изменения костно-суставного аппарата спортсмена. Изучение влияния тренировки на костно-суставной аппарат спортсмена нашло отражение в исследованиях отечественных морфологов. Работы ученых показали, что костная система пластична, что под влиянием рациональной тренировки в скелете появляются благоприятные изменения приспособительного характера.

В связи с тем, что при езде на велосипеде на нижние конечности падает значительная нагрузка и спортсмен совершает большое количество движений в суставах ноги, следует охарактеризовать движения нижних конечностей при педалировании. Во-первых, необходимым условием при этом является расположение центров обоих коленных суставов во все фазы движений во взаимнопараллельных плоскостях.

При этом коленный сустав находится постоянно в состоянии некоторого сгибания и в нем совершаются движения в пределах 63—128°. В голеностопных суставах движения совершаются в пределах 63—118°.

Объем движений различен и зависит от индивидуальных данных спортсмена. Стопа располагается на педали таким образом, что головка I плюсневой кости проецируется на ось педали, продольная линия стопы составляет с осью педали прямой угол. Таким образом, главная роль в опоре на педаль принадлежит плюсневой кости.

По расчетам специалистов, велосипедист, проезжая 100 км, делает 14—16 тысяч движений. При спортивной ходьбе спортсмен, преодолевая дистанцию в 5 км, делает 7 тысяч движений, гребцу для преодоления дистанции в 2 км необходимо совершить 180 гребков.

ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОПОРЦИИ КИСТИ ЧЕЛОВЕКА

Павленко В.Э., Кривченко Ю.В., Лютенко М.А.

Пропорции тела, как известно, подвержены значительным возрастным изменениям. Хорошо изучены пропорции новорожденного и особенности дальнейшей дифференцировки и роста, которые после приводят к стабильным соотношениям размеров всего тела у взрослого человека.

Настоящее исследование основано на изучении скелета кисти. Наибольшее количество кистей относится к детскому возрасту, начиная с момента рождения и до 14 лет, т. е. к тому периоду времени, который происходят наиболее значительные изменения пропорций скелета. Изучены 21 мужская кисть и 10, женских. Количество кистей взрослых было значительно меньшим (7), т. к. данные, полученные при их измерении, служили лишь для сравнения, теми изменениями, а пропорциях, которые были обнаружены в более ранние периоды жизни.

Таким образом исследованию подверглись кисти: новорожденной более 10 дней от рождения и 14 дней от рождения. Далее измерены кисти детей 2, 3, 4, 6, 7, 8, 11 месяцев жизни. Остальные кисти детей принадлежали 21-летним, 3-, 4-, 5-, 7-, 8-, 10-, 11-, 12-, 13-, 14-летним. Кисти взрослых относились к 25-, 37-, 41-, 47-, 52-, 57- и 62-летним.

ВЕНЫ КОМПАКТНОГО ВЕЩЕСТВА ДЛИННЫХ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ ЧЕЛОВЕКА

Пальчинский В.А., Кулиш В.П., Лютенко М.А.

Как известно, вены длинных трубчатых костей конечностей человека, особенно их компактного вещества, изучены мало. Это связано с особым расположением этих вен в костных футлярах - каналах, где они скрыты от

исследователя; трудности изучения объясняются также наличием у этих сосудов тонких стенок, легко травмируемых при инъекции.

Вместе с тем, без достаточно полного знания вен компактного вещества нельзя иметь представление о венозном кровообращении всей кости, как органа, что необходимо для внутрикостной анестезии, введения через венозное депо костного мозга крови, ее заменителей и лекарственных веществ, а также для некоторых важных теоретических вопросов.

Подводя итоги настоящему исследованию, необходимо признать, что компактное вещество обильно снабжено венами. Мы думаем, что наблюдения Лериша не говорят о плохой васкуляризации компактного вещества и объясняется особенностями кровообращения в кости. Так, согласно исследованиям, кровообращение в кости, как и в селезенке, замедленно (индигокармин, введенный в артериальное русло животных, появляется в ране через 4 сек., в кожных покровах через 7 сек., а в костном мозге через 60 сек.), кровяное давление снижено, волнообразный ритм артерий утерян, что благоприятствует функции кроветворения. Если к тому же признать в главной диафизарной артерии наличие утолщенной *media* (как считают эти авторы), сокращения которой может обуславливать остановку кровотока в ней (опять-таки в интересах кроветворения), то становится понятным, почему при трепанации кости кровь выходит не пульсирующей струей, а только «сочится».

ВНУТРИОРГАННОЕ ЛИМФАТИЧЕСКОЕ РУСЛО НАДКОСТНИЦЫ КОСТЕЙ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ

Петроченко Г.В., Лютенко М.А.

В отечественной и зарубежной литературе до настоящего времени нет данных о строении корней лимфатического русла надкостницы верхней конечности.

Они представляют собой анастомозы, выходящие обычно из сети надкостницы косо вверх и вливающиеся под различными углами в лимфатические капилляры сухожилия. У верхней конечности имеются поверхностные и глубокие лимфатические сосуды, направляющиеся к локтевым и подмышечным лимфатическим узлам. Поверхностные лимфатические сосуды располагаются возле подкожных вен верхней конечности и образуют три группы: латеральную, медиальную и переднюю. Лимфатические сосуды латеральной группы формируются в коже и подкожной основе I—III пальцев, латерального края кисти, предплечья и плеча, следуют вдоль латеральной подкожной вены и впадают в подмышечные лимфатические узлы. Лимфатические сосуды медиальной группы образуются в коже и подкожной основе IV—V пальцев и частично III пальца, медиальной стороны кисти, предплечья и плеча. В области локтя сосуды медиальной группы переходят на переднемедиальную поверхность конечности и направляются к

локтевым и подмышечным лимфатическим узлам. Лимфатические сосуды средней группы следуют от передней (ладонной) поверхности запястья и предплечья, затем вдоль промежуточной вены предплечья направляются в сторону локтя, где часть из них присоединяется к латеральной группе, а часть — к медиальной.

Таким образом, строение капиллярных лимфатических сетей надкостницы имеет существенные особенности не только в разных костях верхней конечности, но и в пределах одной кости.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАЛЛЕЛИ В СОСТОЯНИИ НЕРВНОГО СТВОЛА ПРИ ПОНИЖЕННЫХ И ПОВЫШЕННЫХ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗКАХ

Печененко А.Р., Шиян Д.Н., Лютенко М.А.

Изучение состояния организма при пониженных и повышенных физических нагрузках является одной из актуальных проблем спортивной медицины. Учет морфологических и функциональных изменений в органах и системах при воздействии физических нагрузок позволяет определить степень адаптационных возможностей организма, целенаправленно дозировать физические нагрузки, развивать состояние тренированности, повышать работоспособность.

Была поставлена цель выяснить морфологические проявления компенсаторной реактивности нервного аппарата оболочек нервных стволов и их проводникового компонента. Было выяснено, что двухнедельная максимальная физическая нагрузка вызывает выраженные морфологические изменения нервных элементов седалищного нерва. В нервном аппарате оболочек нерва наряду с реактивными изменениями встречаются нервные волокна с фрагментацией, глыбчатым и зернистым распадом осевых цилиндров. В проводниках седалищного нерва увеличивается глыбчатый распад миелина, особенно на концах межузловых сегментов. Миелиновая оболочка некоторых нервных волокон приобретает сетчатую структуру, в ней выявляются различной величины и формы вакуоли.

АРТЕРИАЛЬНЫЕ АНАСТОМОЗЫ ИЛЕОЦЕКАЛЬНОГО УГЛА И ТЕРМИНАЛЬНОГО ОТДЕЛА ПОДВЗДОШНОЙ КИШКИ ЧЕЛОВЕКА

Пискарева В.Р., Шиян Д.Н., Карпьяк Т.Ф.

Существуют значительные данные об артериальном кровоснабжении илеоцекального угла. Некоторые авторы, подробно описывая сосуды этой области, изучали анастомозы подвздошных с концом верхней брыжеечной артерии, рассматривая их как пограничную аркаду, питающую терминальный

отдел подвздошной кишки. В последние годы эти анастомозы интересуют морфологов и хирургов как коллатеральные пути при некоторых вмешательствах на толстой кишке с исключением питающих сосудов. В практической хирургии существует ряд операций, связанных с перемещением илеоцекального угла как в верхний этаж брюшной полости, так и в полость малого таза. В этих случаях неизбежно страдает подвздошноободочная артерия, а иногда одна-две тонкокишечные, и кровоснабжение дистального отрезка подвздошной, а также слепой и восходящей ободочной кишок обеспечивается исключительно за счет анастомозов между тонкокишечными и подвздошными ветвями.

МАКРО- И МИКРОСКОПИЧЕСКАЯ КАРТИНА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ НЕРВОВ НАРУЖНОГО СФИНКТЕРА ПРЯМОЙ КИШКИ

Платонов Н.А., Шиян Д.Н., Карпьяк Т.Ф.

Распределение нервных ветвей, волокон и окончаний в наружном сфинктере, играющем основную роль в сжимающем аппарате анального отдела прямой кишки, изучены нами на 10 цельных препаратах этого жома макро-микроскопическим методом по В. П. Воробьеву в сочетании с гистотопографическими исследованиями.

По нашим наблюдениям, нервы наружного сфинктера прямой кишки, в количестве от 2 до 5 с каждой стороны, внедряются, главным образом, в заднебоковые отделы и в толще его чаще образуют рассыпную форму ветвления, распределяясь неравномерно. Зона максимальной концентрации внутримышечных нервов охватывает преимущественно те же отделы мышцы и участки к ним примыкающие. При исследовании микроскопических препаратов установлено, что нервные волокна сконцентрированы в большом количестве также в заднебоковых отделах, хотя они имеются и в других частях мышцы. Кроме того, нервные волокна концентрируются и в соединительнотканых прослойках между наружным и внутренним сфинктерами и между отделами наружного сфинктера. Нервные окончания расположены, в основном, на мышечных волокнах и распределяются более равномерно на всем протяжении наружного сфинктера, что можно объяснить особенностями структуры и функции этого жома, состоящего из коротких различно направленных мышечных волокон. Описанные картины должны учитываться в обосновании рациональных разрезов наружного жома прямой кишки при необходимости его рассечения.

КРОВОСНАБЖЕНИЕ БЛУЖДАЮЩЕГО НЕРВА ПРИ НЕКОТОРЫХ ВАРИАНТАХ АРТЕРИИ ШЕИ

Пономарева Л.В., Кулиш В.П., Лютенко М.А.

Кровоснабжение шейного отдела блуждающего нерва представляется интересным ввиду наличия здесь большого количества артерий, которые могут иметь различные варианты.

Были исследованы артерии шейного отдела блуждающего нерва на 15 трупах детей и взрослых. При препарировании удалось отметить несколько вариантов артерий шеи и участие этих артерий в васкуляризации блуждающего нерва. Помимо нижней щитовидной артерии, отходящей от ствола, имелись дополнительные нижние щитовидные артерии: одна отходила от верхней полуокружности подключичной артерии, давала питающую артерию медиальному краю блуждающего нерва, а затем погружалась в правую долю щитовидной железы на середине ее латерального края. Восходящая глоточная артерия отходила от общей сонной артерии в области ее бифуркации и давала ветвь, которая участвовала в питании блуждающего нерва и пограничного симпатического ствола. Справа и слева имелась двойная восходящая артерия глотки: одна отходила от внутренней сонной, вторая — от наружной сонной артерии. При этом справа восходящая глоточная артерия, отходящая от внутренней сонной артерии, давала ветвь; та же, которая отходила от наружной сонной артерии, участвовала в питании верхнего симпатического узла. Слева восходящая глоточная артерия, отходящая от наружной сонной артерии, давала ветвь, питающую верхний симпатический узел. Вторая восходящая глоточная артерия питала лишь глотку.

Таким образом, при наличии вариантов артерий шеи можно наблюдать их участие в кровоснабжении блуждающего нерва.

КРОВОСНАБЖЕНИЕ СИНОВИАЛЬНЫХ ВЛАГАЛИЩ СУХОЖИЛИЙ МЫШЦ ПРЕДПЛЕЧЬЯ ЧЕЛОВЕКА

Посохова И.В., Кривченко Ю.В., Лютенко М.А.

Лечение травматических повреждений и заболеваний кисти в настоящее время остается одной из актуальных задач хирургии. Для сохранения функции поврежденных сухожилий нередко возникает необходимость восстановления синовиальных влагалищ. Совершенно очевидно, что для благоприятного исхода такого рода операции немаловажное значение имеет степень васкуляризации внешней оболочки. Также не были выявлены сосуды в висцеральном листке сухожилий глубокого сгибателя в области средней фаланги лиц старше 25 летнего возраста. У лиц моложе указанного возраста этих участках сухожилий глубокого сгибателя пальцев мы наблюдали крупнопетлистую сосудистую сеть.

Отсутствие кровеносных сосудов в висцеральных листках пальцевых синовиальных влагалищ на ладонной поверхности сухожилий сгибателей пальцев кисти обусловлено, по-видимому, трением о стенку костно-фиброзного канала.

АНАТОМИЯ ЛОБНО-НОСОВЫХ КАНАЛОВ

Прибылов Д.Д., Шиян Д.Н., Кулиш А.С.

Для лечения заболеваний лобных пазух большое значение имеет знание анатомо-топографических соотношений лобных пазух и лобно-носовых каналов. Известно, что более подвержены заболеваниям большие по объему лобные пазухи. Важную роль в дренировании лобных пазух играют лобно-носовые каналы. Воздухообмен в пазухах и дренирование их значительно ухудшаются, когда длинные и узкие каналы сочетаются с большими по объему лобными пазухами. Данные в отношении размеров лобно-носовых каналов в сообщениях анатомов чрезвычайно разноречивы. По исследованиям длина канала при расположении выводного отверстия лобной пазухи спереди от полулунной щели бывает короче, а диаметр — шире, чем при расположении в воронке. Определение размеров лобных пазух и лобно-носовых каналов на живом человеке имеет немаловажное значение и при различных хирургических вмешательствах к (выбор подхода, подбор пластического материала).

Нами предпринята попытка найти возможные корреляции размеров лобно-носовых каналов и наружных признаков черепа с тем, чтобы и на основании этих зависимостей можно было косвенно судить о размерах лобно-носовых каналов. Исследования производились на 15 трупах. Параллельно с измерениями лобно-носового канала производилось антропометрическое изучение головы. На каждом трупе были произведены следующие измерения; 1) верхняя высота лица; 2) морфологическая высота лица; 3) скуловой диаметр; 4) высота, ширина и длина носа. Кроме того, вычислялись лицевые и носовой указателя. Эти измерения, по нашему мнению, могли в какой-то степени отразить строение лобно-носового канала.

РАЗВИТИЕ ПОГРАНИЧНЫХ СИМПАТИЧЕСКИХ СТВОЛОВ В ЭМБРИОГЕНЕЗЕ ЧЕЛОВЕКА

Протасенко Е.Н., Лютенко М.А.

При изучении литературы, посвященной развитию симпатической нервной системы, можно убедиться в том, что главное внимание исследователи уделяли источникам происхождения нейронов симпатических ганглиев. Вместе с тем формирование различных образований симпатической системы (стволов, узлов и сплетений) после возникновения их закладок по существу мало

изучалось. В качестве иллюстрации можно привести данные некоторых морфологов, на которые обычно ссылаются авторы, занимающиеся изучением развития симпатической системы. Обсуждается главным образом проблема выселения клеточных элементов этой системы. Указано, что выселяющиеся из спинного мозга клетки армируют ганглии, которые сливаются и образуют тяж, т. е. пограничный симпатический ствол. Первоначально он состоит из клеток, волокна появляются позже. Нервные волокна растут так сильно, что прерывают цельность возникшего ствола. В результате образуется цепь узлов, связанных между собой волокнистыми мостиками. Грудные симпатические узлы развиваются раньше нижних поясничных и крестцовых симпатические узлы.

Наблюдаемая анатомами на трупах детей и взрослых концентрация узловых масс во всех отделах симпатического ствола обусловлена тем, что стадия расчленения на дефинитивные узлы в той или иной мере не осуществляется.

Концентрация узловых масс, закономерно возникающая в эмбриогенезе человека, обусловлена исторически. Она означает нарушение первоначально более простой сегментарной иннервации внутренних органов и возникновение на смену ей многосегментарной эфферентной иннервации этих органов.

СОСУДИСТО-НЕРВНЫХ ОТНОШЕНИЯ В КЛАПАНАХ СЕРДЦА

Пруденко М.Ю., Шиян Д.Н., Измайлова Л.В.

В литературе имеются отдельные работы, в которых представлены данные об отношении между кровеносными сосудами, мышечными и нервными элементами клапанов сердца человека и некоторых животных. Большинство же работ посвящено сравнительно-анатомическим исследованиям или только ангиоархитектонике клапанов сердца или их иннервации.

Отношения между кровеносными сосудами и нервными элементами изучены на 5 препаратах неизмененных предсердно-желудочковых клапанов сердец людей (от 21 года до 40 лет) и на препаратах таких же клапанов сердца домашнего быка.

Препараты клапанов фиксировались в 10% растворе нейтрального формалина; на замораживающем микротоме готовились плоскостные срезы с последующей их импрегнацией азотнокислым серебром по методам Бильшовского—Грос или по Кампосу. На отдельных тотальных препаратах клапанов был использован метод импрегнации азотнокислым серебром по В. В. Куприянову.

Согласно результатам настоящего исследования, кровеносные сосуды и нервные элементы не достигают свободного края клапанов, а заканчиваются у края смыкания створок.

НЕРВЫ СОСУДОВ СТЕНОК ВЕНОЗНЫХ ПАЗУХ ТВЕРДОЙ МОЗГОВОЙ ОБОЛОЧКИ

Пышняк Ю.С., Шиян Д.Н., Кулиш А.С.

При изучении иннервации твердой мозговой оболочки нами было установлено, что нервы, распределяясь в ней, своими конечными разветвлениями вступают в стенки венозных пазух, где иннервируют как соединительную ткань, так и их сосуды. Наши данные по иннервации венозных пазух твердой мозговой оболочки показывают, что все слои стенок пазух снабжены нервными окончаниями, которые по характеру своих ветвлений и по связи с мягкотными волокнами могут быть отнесены к рецепторам.

В собственно-соединительной ткани стенок пазух нами обнаружены чувствительные нервные аппараты, которые по разнообразию и особенностям строения мы разделили на ряд групп. Прежде всего нами выделены простые — в виде сетей, кисточек, петелек — и сложные — в виде разнообразных клубочков, размеры и форма которых сильно варьируют. Одни клубочки неинкапсулированные, другие имеют ясно выраженную капсулу с резкими контурами, построенную из основной ткани стенки пазухи, это — инкапсулированные клубочки. Иногда встречаются такие инкапсулированные клубочки, капсула которых без резких границ переходит в окружающую соединительную ткань. Клубочки лежат в стенках пазух то одиночно, то группами по 2—3 на пути следования одного нервного пучка. Часто в образовании рецепторного клубочка принимают участие не одно, а несколько мягкотных нервных волокон.

В стенках венозных пазух обращает на себя внимание богато развитая кровеносная сосудистая сеть, образованная конечными разветвлениями менингеальных артерий, иннервация которых до настоящего времени совершенно не изучена.

СОСТОЯНИЕ КРОВЕНОСНОГО РУСЛА КОНЕЧНОСТЕЙ ПРИ РЕДУЦИРОВАННОМ КРОВООБРАЩЕНИИ

Рапота А.И., Терещенко А.А., Кривченко Ю.В.

Вопросами редуцированного кровообращения наиболее широко и подробно занимались, пользуясь физиологическими приемами в острых опытах. Пытаясь обосновать необходимость перевязки соответствующей вены в случае ранения магистральной артерии было установлено, что одномоментная перевязка артериального и венозного стволов повышает давление в артерии к перифериям от места лигатуры ее. Кроме этого, показано, что при редуцированном кровообращении стаза в капиллярах не образуется, через сутки после операции давление крови приближается к обычному. Полученные данные позволили прийти к выводу, что редуцированное кровообращение

может перевести физиологически недостаточные коллатерали в физиологически достаточные и тем самым предотвратить гангрену.

Тщательное изучение просветленных препаратов поверхностной собственной фасции, нервных стволов, мышц, крупных артерий позволило прийти к выводу, что наблюдаемые расширенные артерии и вены среднего калибра есть не что иное, как разывшиеся в результате нарушенной циркуляции крови, окольные пути. Следовательно, одновременное нарушение кровотока в магистральных артериях и венах грудных конечностей собак влечет за собой меньшую перестройку во внутриорганный сети кровеносных сосудов по сравнению с тем, что наблюдалось ранее в условиях экспериментального застоя крови. Тотальное увеличение калибра артерий и вен может быть истолковано как патологические изменения кровеносных сосудов в затрудненных условиях оттока. Исходя из всего изложенного, можно сказать, что одномоментное иссечение артерии и вены вызывает сравнительно малую перестройку внутриорганных кровеносных сосудов, и это, несомненно, является положительным моментом.

ВНУТРИОРГАННОЕ ВЕНОЗНОЕ РУСЛО МАТОЧНОЙ ТРУБЫ

Рибатчин В.В., Жарова Н.В.

Было исследовано 10 препаратов маточных труб, взятых от трупов детей и женщин разного возраста. Инъекция венозной системы производилась синей массой Герота в модификации Д. А. Жданова, эмульсией масляного краплага или свинцовых белил. После инъекции препараты хранились в течение 1—2 суток в холодной воде. Затем, когда инъекционная масса в сосудах принимала более густую консистенцию, трубы вскрывались по линии прикрепления брыжейки, расправлялись на стекле или пластинке парафина и фиксировались в течение 2—3 суток в 3—5%-ном растворе формалина. На фиксированных препаратах под бинокулярным микроскопом в падающем свете изучались сети кровеносных капилляров и сплетения мелких вен слизистой и серозной оболочек, а также места и способы слияния крупных вен различных слоев стенки трубы. Некоторые участки органа с налитыми венами вырезались для гистологического исследования, остальная же часть препарата обезживалась в спиртах и тотально или послойно просветлялась в метиловом эфире салициловой кислоты. Просветленные макромикроскопические препараты позже изучались.

ЛАКУНЫ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ АНАЛЬНОГО КАНАЛА

Рябиченков З.А., Терещенко А.А., Лютенко М.А.

Одной из особенностей слизистой оболочки анального канала прямой кишки является наличие в ней своеобразных карманов и углублений. В литературе этим образованиям уделено внимание лишь в одной работе, они описываются автором совместно с расположенными здесь ацинозными железами под общим для этих структур обозначением «синусы». В настоящей работе были изучены макромикроскопическим методом 47 препаратов, и гистологическим — 2 препарата анального канала человека от 5—6 месяцев внутриутробной жизни до 69-летнего возраста и получены следующие данные. Анальные лакуны являются непостоянными образованиями и встретились лишь в 18 из 47 обследованных нами макромикроскопических препаратов анального канала человека. Возможно, что эти лакуны встречаются чаще, так как - в начале исследования на первых препаратах мы эти лакуны -не всегда учитывали, считая их случайными находками. Среди 18 препаратов, где были обнаружены анальные лакуны, 10 были от трупов мужского пола, 8 — от женского. По возрасту они распределялись следующим образом: новорожденных—3, детей 1 года — 1, от 10 до 20 лет — 1, от 21 года до 30 лет — 4, от 31 года до 40 лет — 2, от 41 года до 50 лет — 3, от 51 года до 60 лет— 1, от 61 года до 69 лет — 3. Таким образом, анальные лакуны встречаются почти одинаково часто у мужчин и женщин, у новорожденных и пожилых людей. У плодов они не были обнаружены. Форма этих лакун весьма разнообразна, но они, как правило, представляют собой углубления слизистой оболочки, чаще простой, реже сложной формы, без каких бы то ни было ответвлений.

НЕРВЫ ПЕРИКАРДА И ИСТОЧНИКИ ИХ ОТХОЖДЕНИЯ

Самченко Е.В., Кулиш В.П., Кривченко Ю.В., Лютенко М.А.

Нервы перикарда изучены недостаточно. Имеющиеся в литературе ушивания обычно не выходят за пределы краткого перечисления источников его иннервации или же содержат сведения о микроскопическом строении перикардиальных ветвей. Специальные исследования В. И. Прожиги показали, что в иннервации перикарда участвуют диафрагмальные, блуждающие нервы, сердечные, легочные и пищеводные сплетения. Сообщенные ими топографо-анатомические данные о ветвях этих нервов не являются исчерпывающими и в значительной степени противоречивы.

Это позволило поставить задачу изучить нервы перикарда и источники их отхождения. При этом особое внимание обращено на связи перикардиальных нервов с другими нервными образованиями, расположенными в грудной полости. Материалом исследования послужили 10 человеческих трупов в

возрасте от новорожденного до 70 лет. На трупах отпрепарировались с обеих сторон: диафрагмальные, блуждающие, возвратные нервы, пограничные симпатические стволы, легочные, трахеальные, пищеводные, сердечные сплетения и нервные сплетения, сопровождающие левую и правую внутреннюю грудную артерию. Исследования подтверждают указания В. Н. Терновекого, что в иннервации перикарда участвуют оба звездчатых узла. Очень часто эти ветви предварительно входят в состав околосоудистых нервных сплетений внутренней артерии грудной железы и подключичной артерии, откуда направляются к перикарду. В единичных случаях эти ветви проходят изолированно и представлены одиночными нервными стволиками, толщиной 0,2—0,3 мм, длиной до 6,5 см. Ветви распределяются на передней и переднебоковой поверхности перикарда в верхней и средней третях его.

ПРИМЕНЕНИЕ РЕНТГЕНОГРАФИИ ДЛЯ РЕНТГЕНО-АНАТОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Сиверчук Д.В., Шиян Д.Н., Кулиш А.С.

Рентгенологический метод занимает одно из важных мест в анатомических исследованиях. Наряду с традиционной рентгенографией и рентгеноскопией, широкое распространение получили некоторые специальные методики рентгенологического исследования: ангиография, лимфография, томография, бронхография и др.

В последние годы в клиническую практику активно внедряется электрорентгенография — новая методика рентгенологического исследования, позволяющая существенно упростить и ускорить процесс получения рентгеновского изображения, которое первоначально формируется на полупроводниковой селеновой пластине, а затем сразу же «сухим» способом переносится на обычную писчую бумагу. Продолжительность получения готового снимка составляет всего две минуты. Методика отличается высокой экономичностью (замена дорогостоящей пленки селеновой пластиной, на которой можно сделать несколько тысяч снимков), позволяет проводить исследования на свету, без фотолаборатории. Однако основное достоинство электрорентгенографии заключается в положительных графических свойствах, обусловленных так называемым «краевым эффектом» и низкой общей контрастностью (большой фотографической шириной) электрорентгенограмм. Под влиянием краевого эффекта происходит своеобразное распределение проявляющего порошка, которое характеризуется усиленным накоплением или, наоборот, отсутствием оседания частиц проявителя вдоль границ отдельных элементов изображения, отличающихся друг от друга по плотности и создающих разницу потенциала в смежных участках селеновой пластины.

СИСТЕМА КОСТНЫХ КАНАЛОВ КАК ОСНОВА АНГИОАРХИТЕКТониКИ КОСТЕЙ

Сидора А.А., Шиян Д.Н., Измайлова Л.В.

Кость как орган, имеющий сложное строение, состоит из различных взаимосвязанных морфологических компонентов. От фибриллярных структур к формированию губчатого и компактного вещества — таков путь развития кости. Морфофункциональной единицей компактного вещества, как известно, является гаверсова система, или остеон. Термин этот встречается во всех исследованиях, посвященных кости, однако трактуется авторами по-разному. Существует представление об остеоне как о структурной единице лишь механического значения—при этом за остеон принимается система циркулярных костных пластинок, расположенных вокруг гаверсова канала. Обособление канала с его содержимым от субстрата, заключающего в себе этот канал, кажется несколько искусственным.

Артериолы, содержащиеся в канале, делятся дихотомически. Диаметр артериол колеблется от 20 до 50 мкм, однако наиболее часто встречающийся диаметр — 22—30 мкм. Клетки эндотелия, выстилающие протет артериолы, имеют веретенообразные вытянутые ядра, ориентированные продольно по ходу сосуда. Веретенообразные ядра мышечных клеток артериолярной стенки направлены перпендикулярно длинной оси сосуда и образуют с ядрами клеток эндотелия характерные фигуры перекрестов. Соседние мышечные клетки плотно прилежат друг к другу и образуют сплошной мышечный пласт. Артериолы в просвете канала окружены большим количеством адвентициальных клеток. Капилляры ответвляются от прекапиллярных артериол или непосредственно от артериол.

ИННЕРВАЦИЯ АРТЕРИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА ЧЕЛОВЕКА

Скуратовская Д.С., Шиян Д.Н., Кулиш В.П.

Иннервация артерий мозга человека до сих пор не изучена с достаточной полнотой, несмотря на то, что этот вопрос весьма важен и представляет интерес не только для морфологов, но и для клиницистов. Литературные сведения, касающиеся иннервации артерий, достаточно полны. Авторы дали характеристику сонного и позвоночного нервов и сплетений, распространяющихся по сонной и позвоночной артериям. Исследования Н.Д. Довгялло связывают анатомические данные и гистологические исследования нервных сплетений этих сосудов.

Микроскопическому исследованию иннервации артерий мозга посвящено сравнительно мало работ. Необходимо отметить исследования Кларка. Им были обнаружены в стенках сосудов оболочки и вещества мозга древовидные разветвления толстых мякотных волокон. Применяв свою модификацию

метода импрегнации серебром, ученые обнаружили в стенках артерий головного мозга типичные чувствительные окончания в виде распространенных или компактных кустов. Позже ученые, изучая чувствительную иннервацию мозговых артерий, обнаружили в поверхностных и глубоких слоях адвентиции чувствительные окончания толстых мякотных волокон.

Описанные формы рецепторов артерий головного мозга по своей морфологии аналогичны рецепторам, которые описаны многочисленными авторами в различных органах и сосудах. Морфологическое сходство позволяет предположить и функциональную общность рецепторов, описанных в артериях мозга и в органах и сосудах других областей.

СТРОЕНИЕ НЕРВНЫХ СПЛЕТЕНИЙ ГЛОТКИ

Слонецкий Е.В., Жарова Н.В.

Уже более ста лет ведутся исследования иннервации внутренних органов. Отечественными и зарубежными учеными получен значительный материал по морфологии иннервационных структур различных отделов пищеварительного тракта. Однако долгое время данные об иннервации глотки — важного по функции и своеобразного по строению отдела пищеварительного тракта и дыхательных путей — исчерпывались лишь краткими замечаниями.

Были выявлены в стенке глотки собаки два нервных сплетения. Одно из них располагается в эпителиальном соединительнотканном слое. Оно образовано отдельными мякотными волокнами и большим количеством нервных лучков, которые, переплетаясь, образуют густую сеть. Клеточных элементов в нервном сплетении не было выявлено. Другое нервное сплетение располагается в соединительной ткани мышечной оболочки и состоит из толстых и тонких нервных пучков, которые, переплетаясь, образуют сеть.

По другому описанию в стенке глотки четыре нервных сплетения. Основанием для выделения отдельных сплетений считается, прежде всего, топографический признак, затем толщина пучков и характер образованных ими петель. В настоящей же работе критерием определения сплетений глотки является принцип строения пучков нервных волокон, образующих сплетения, в чем проявляются качественные морфологические, а, следовательно, и функциональные, различия двух определенных нервных сплетений стенки глотки. Составляя отдельные сплетения глотки нашими данными, можно сказать, что адвентициальное сплетение — это ветвления внеорганных нервов глотки, которые на гистологических препаратах встречаются в виде отдельных крупных пучков; внутримышечное сплетение охватывает все нервные элементы обоих наших сплетений, располагающиеся в мышечном слое.

СОБСТВЕННАЯ ИННЕРВАЦИЯ НЕРВОВ

Солонина Ю.Н., Сосонная Л.А.

Различные нервные стволы не только обладают различными функциями и по-разному реагируют на патологические процессы, но и имеют отличия в собственной иннервации. В оболочках нервных стволов топография, концентрация и разнообразие нервных образований представляются далеко неоднородными. Несмотря на то, что многие данные нашли отражение в различных изданиях, назрела необходимость обобщить накопленные факты и выделить некоторые закономерности.

При изучении нервного аппарата оболочек спинномозговых и черепно-мозговых нервов в первую очередь было заострено внимание на иннервации оболочек проксимальных отделов нервных стволов: корешков, капсул и стромы спинальных узлов, канатиковых частей спинномозговых нервов. Было обнаружено, что корешки покрыты мягкой мозговой оболочкой, куда нервные элементы проникают из мягкой оболочки спинного мозга. Спинномозговой нерв, представляющий объединение переднего и заднего корешков, покрыт двумя оболочками: внутренней (продолжение мягкой мозговой оболочки) и наружной (сросшиеся твердая и паутинная оболочки). Оболочки заднего корешка более обильно снабжены нервными элементами, в том числе и афферентными структурами, по сравнению с оболочками переднего корешка.

ГЛИАЛЬНЫЙ ИНДЕКС И ГУСТОТА РАСПОЛОЖЕНИЯ ГЛИАЛЬНЫХ КЛЕТОК В МОЗГОВОМ СТВОЛЕ ЧЕЛОВЕКА

Старенький А.В., Карпьяк Т.Ф., Лютенко М.А.

Вопрос о функциональном значении глии еще далек от разрешения, хотя и общепризнано, что глия должна принимать большое участие в различных процессах, протекающих в мозгу в норме и патологии.

В исследованиях строения, развития и патологических форм невроглии, опубликованных в литературе, мало обращается внимания на такой существенный факт, как густота расположения глиальных клеток в центральной нервной системе. Между тем исследования показали, что соотношение между густотой расположения глиальных и ганглиозных клеток (глиальный индекс) представляет собой существенный признак цитоархитектонических формаций, изменяется в процессе индивидуального и видового развития, может иметь практическое значение для диагноза мозговых поражений и, таким образом, позволяет мерой и числом подойти к вопросу о функции глии. Объектом количественных определений в упомянутых выше работах являлись структуры коры и между точного мозга. Почти совершенно не освещен вопрос о глиальном индексе в образованиях среднего мозга, варолиева моста и продолговатого мозга, а также вопрос, зависит ли различие между

цитоархитектоническими формациями по глиальному индексу от густоты расположения глиальных или ганглиозных клеток, или тех и других.

Глиальный индекс наиболее высок в двигательных ядрах черепномозговых нервов, ниже — в чувствительных ядрах, приближается к индексу двигательных ядер — в медиально расположенных крупноклетчатых ядрах ретикулярной формации нижнего отдела мозгового ствола и наиболее низок — в нижней оливе.

ЛИМФАТИЧЕСКИЕ СОСУДЫ КОНЬЮНКТИВЫ ЧЕЛОВЕКА

Сукиасян Г.Г., Шиян Д.Н., Пешенко И.В.

Исследования лимфатической системы органа зрения по литературным данным касаются главным образом его, отводящих лимфатических сосудов. Меньше внимания уделено внутриорганной лимфатической системе конъюнктивы. Совершенно не подверглись изучению лимфатические капилляры полулунной складки, слезного мясца и эписклеральной ткани. Кровеносные сосуды конъюнктивы происходят из сосудов лица, а лимфатические сосуды связаны с подчелюстными и предушными лимфатическими узлами.

Лимфатические узлы - это пограничные посты, клетки которых задерживают инфекцию, не позволяя ей распространяться по организму. Чувствительные нервы конъюнктивы - это веточки тройничного нерва, который обеспечивает чувствительность всех тканей лица и головы. С целью получения более полного представления о лимфатической системе конъюнктивы человека была выполнена работа на материале трупов плодов, новорожденных и детей. Было отмечено, что лимфатические капилляры конъюнктивы и склеры не имеют связи с венозной пазухой склеры. Из капилляров образуются сосуды, которые на поверхности глазного яблока складываются в перикорнеальное сплетение. Лимфа от глазного яблока проходит через щечные узлы и попадает в поднижнечелюстные узлы (средние и задние).

ЛОКАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЛИМФАТИЧЕСКИХ И КРОВЕНОСНЫХ СОСУДОВ ТОЩЕЙ, И ПОДВЗДОШНОЙ КИШКИ ЧЕЛОВЕКА

Сун Я.Ю., Шиян Д.Н., Кулиш В.П.

Лимфатические сосуды подслизистого слоя тонкой кишки в последнее время много изучали. Относительно лимфатических капилляров в мышечной оболочке кишки нет единого мнения. Так, одни ученые в тонкой кишке животных обнаружили сеть лимфатических капилляров между мышечными

слоями, в которую вливаются лимфатические капилляры продольной и кольцевой мускулатуры.

Герота у новорожденных и детей выявил аналогичную сеть лимфатических капилляров между продольной и циркулярной мускулатурой. А. В. Борисов, кроме мышечной сети лимфатических капилляров, выявил лимфатические капилляры в продольном и циркулярном мышечных слоях. В противоположность этим данным другая группа ученых отрицает наличие лимфатических капилляров в мышечной оболочке кишки. Нет единого взгляда и на архитектуру лимфатических сосудов серозной оболочки тонкой кишки. М. С. Спиров утверждает, что мелкопетлистая сеть лимфатических капилляров серозной оболочки является двухслойной.

Таким образом, спорными являются вопросы о корнях хилусных сосудов, о наличии лимфатических капилляров в мышечной оболочке и распределении их в серозной оболочке тонкой кишки; отсутствуют также сведения о локальных особенностях лимфатических сосудов брыжеечной части тонкой кишки на протяжении органа.

АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВНУТРИОРГАННЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ СОСУДОВ ПОДЧЕЛЮСТНОЙ СЛЮННОЙ ЖЕЛЕЗЫ ЧЕЛОВЕКА

Тагиев С.И., Шиян Д.Н.

Нами изучены внутриорганные лимфатические капилляры и сосуды подчелюстных слюнных желез, взятых от 10 трупов людей обоих полов в возрасте от 20 до 70 лет.

Мы считаем целесообразным классифицировать выводные протоки слюнных желез не по их диаметру (от более крупного к более мелкому) — в соответствии с развитием секреторного дерева. Мы предлагаем считать протоком первого порядка внутридольковый проток, выходящий из одной альвеолы; дольковый проток, образовавшийся при слиянии внутридольковых протоков, — протоком второго порядка; протоками третьего порядка являются поддольковые протоки; они, сливаясь, формируют протоки четвертого порядка — междольковые; последние, объединяясь, формируют протоки пятого порядка. В связи с предлагаемой классификацией секреторного дерева, мы считаем необходимым точнее определить понятие «дольки слюнной железы» как единицы строения железы, включающей альвеолы, вставочные отделы, внутридольковые протоки первого порядка, группирующиеся вокруг долькового, второго порядка, протока.

На основании полученных препаратов корнями лимфатического русла подчелюстной слюнной железы человека являются лимфатические капилляры диаметром от 0,007 до 0,015 мм, располагающиеся по периферии долек железы и складывающиеся в однослойные лимфатические сети. Петли этих сетей

размерами от 0,125x0,125 мм до 0,15x 0,2мм окружают дольку железы в виде «корзинки». Изложенные данные позволяют считать, что капилляры лимфатической сети, окружая дольку железы, внутрь дольки не проникают.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ И ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА БРОНХИАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ С УЧЕТОМ СДВИГОВ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ

Турчанникова А.О., Лютенко М.А.

В специальной литературе, мы не встретили детального описания внутрилегочного распределения бронхиальных артерий. Отдельные авторы приводят по этому вопросу лишь некоторые данные.

Характерной особенностью легких является двойное кровоснабжение, причем питание бронхов и паренхимы легких обеспечивается бронхиальными артериями, относящимися к большому кругу кровообращения. Бронхиальные артерии человека начинаются от нисходящей аорты на уровне 4-го грудного позвонка. Слева их две, справа — одна. Правая бронхиальная артерия в части случаев начинается от правой третьей межреберной артерии.

Однако имеются также противоречивые сведения о количестве бронхиальных артерий у животных, в частности, собак. Так, один авторы указывают, что у этих животных встречается одна общая бронхиальная артерия; другие сообщают о двух и большем числе этих артерий. Бронхиальные артерии не имеют самостоятельного происхождения и отделяются от общего пищеводного ствола. Подобные разноречивые данные существуют также об источниках возникновения бронхиальных артерий у этих животных и их терминальных ветвях. Причем указанные авторы описывают в основном внеорганные отделы бронхиальных артерий и мало уделяют внимания их распределению внутри легкого.

НАЧАЛЬНЫЕ ОТДЕЛЫ БРОНХИАЛЬНЫХ И ЛЕГОЧНЫХ ВЕН И ИХ ВЗАИМОСВЯЗИ

Тымбота М.А., Шиян Д.Н., Кулиш В.П.

Особенностью системы легочных вен является то, что последовательный переход капилляров в посткапилляры, а затем в венулы, наиболее характерный для структуры венозного русла большого круга кровообращения, в малом круге не наблюдается.

В системе легочных вен в магистральный сосуд крупного диаметра могут впадать непосредственно не только венулы и посткапилляры, но даже и капилляры. Отток крови характерен для периферических отделов плевры. В области корня легких часть венул складывается в вены, направляющиеся к

корню легкого. Часто они сопровождают бронхиальные артерии, разветвляющиеся в органной плевре. Большая часть этих вен, подходя к воротам легких, вливается в поверхностные легочные вены. Лишь отдельные из них достигают вен крупных бронхов и сливаются с ними. В заключение следует сказать, что бронхиальные вены не следует рассматривать как обособленную венозную систему составляющую часть большого круга кровообращения.

Широкие связи бронхиальных и легочных вен вполне очевидны как на периферии легких, где венозная сеть является общей для легочных и бронхиальных; вен, так и в области ворот легких и на крупных бронхах.

РАЗЛИЧИЯ ВНЕШНЕГО СТРОЕНИЯ ВЕН ЗАДНЕЙ ЧАСТИ ГОЛОВЫ И ШЕИ

Тычная Д.И., Шиян Д.Н., Сухоносков Р.А.

Исследование выполнено на 15 трупах людей обоего пола, умерших от различных причин в возрасте от одного года до 90 лет. Вены головы и шеи заполнялись через верхнюю полую вену растворами латекса. После фиксации препаратов в растворе формалина венозные образования мягких тканей головы, шеи и наружной поверхности основания черепа послойно препарировались, протоколировались.

Результаты исследования. Среди венозных сетей задней части головы и шеи можно выделить сформированные стволы задней ушной, затылочной, затылочно-шейной, нисходящей и глубокой шейных вен. Кроме того, нередко обнаруживаются наружная и срединная затылочные, а также срединная выйная вены. Проведенное исследование показало, что во внешнем строении указанных вен имеются существенные различия и особенности, касающиеся способа формирования стволов вен, их мест впадения и анастомозов между собой и венозными образованиями соседних областей. По внешнему строению вены задней части головы и шеи могут быть отнесены к одной из двух крайних форм: а) магистральные формы вен, при которых все истоки объединяются в единую венозную магистраль; б) сетевидные формы, при которых кровь из тканей отводится в венозную сеть. Между ними возможны переходные и смешанные формы, объединяющие характерные черты указанных двух крайних форм.

Приведенные данные свидетельствуют о том, что для одних вен (задняя ушная и глубокая шейная) наиболее характерно магистральное строение, для других (наружная затылочная, затылочная и нисходящая шейная) — переходные формы, а для третьих затылочно-шейная сетевидная форма внешнего строения.

АРХИТЕКТОНИКА И ГИСТОТОПОГРАФИЯ ЛИМФАТИЧЕСКИХ КАПИЛЛЯРОВ И СОСУДОВ ДИАФРАГМАЛЬНОЙ БРЮШИНЫ ЧЕЛОВЕКА Фесенко И.В., Карпьяк Т.Ф., Лютенко М.А.

Архитектоника и гистотопография лимфатических капилляров диафрагмальной брюшины человека до последнего времени не подвергались систематическому исследованию. Главным образом, изучались пути оттока лимфы и диафрагма брюшины человека и регионарные лимфатические узлы. Освещаются некоторые детали строения лимфатических сосудов диафрагмальной брюшины человека, отношение лимфатических капилляров к мезотелию, конструкция таю называемых «насосывающих люков» и другие вопросы. Особое место в истории вопроса о лимфатических сосудах диафрагмы человека и животных занимают работы А. И. Свиридова, получившего весьма интересные и оригинальные данные, многие из которых подтверждаются нашими исследованиями.

Исследовано 7 препаратов диафрагмы людей мужского и женского пола различного возраста. Лимфатические капилляры и сосуды инъецировали модифицированной синей массой Герота, желтой массой Стефаниса, а также 0,25% раствор азотнокислого серебра. Препараты фиксировали в 10% формалине, изготовляли макро-микроскопические препараты диафрагмы или диафрагмальной брюшины, которые просветляли по методике Шпальтегольца — Жданова и заключали.

Рассматривая гистотопографию лимфатических капилляров брюшины, мы исходим не из положения человека, а из положения препарата под микроскопом.

АНАТОМИЯ ЛИМФАТИЧЕСКИХ И КРОВЕНОСНЫХ КАПИЛЛЯРОВ В СТЕНКЕ ПРЯМОЙ КИШКИ

Халява В.О., Шиян Д.Н., Мирошниченко А.А.

Первое описание внутриорганной лимфатической системы прямой кишки человека находится в трудах Масканьи, другие сведения о лимфатических сосудах прямой кишки имеются у других авторов.

Имеющиеся литературные данные о васкуляризации прямой кишки посвящены в основном описанию внеорганной кровеносных сосудов или наиболее крупных внутривенных артерий и вен. Недостаточно изучалась гистотопография внутривенных кровеносных сосудов. Нет указаний на связь архитектуры лимфатической и кровеносной систем прямой кишки с конструкцией ее стенки.

Из литературы видно, что внутриорганная лимфатическая система прямой кишки человека исследована недостаточно. Существуют разногласия, но по поводу строения лимфатических капилляров и сплетений лимфатических

сосудов в различных слоях стенки кишки. Предметом дискуссии является проникновение лимфатических капилляров в толщу лимфатических фолликулов. Не описаны особенности внутриорганный лимфатической системы различных отделов прямой кишки, а также взаимоотношения кровеносных и лимфатических капилляров и сосудов.

КОМПЕНСАЦИЯ НАРУШЕННОГО КРОВОТОКА В СОСУДИСТОМ БАССЕЙНЕ ТАЗА

Чернышева А.И., Терещенко А.А., Карпьяк Т.Ф.

Как было установлено в хронических опытах на собаках с применением различных физиологических методов, после отдельного выключения артерий малой и большой кривизны или субтотальной деваскуляризации желудка), свойственная ему периодическая и эвакуаторная деятельность временно нарушается: периоды «работы» увеличиваются, ритм перистальтики меняется, эвакуация желудочного содержимого ускоряется. Нормализация моторики желудка наступала в различных опытах от 1 до 3 месяцев. Несколько меньше интервал времени (от 2—3 до 8—10 недель) требуется для адаптации инкреторного аппарата поджелудочной железы собаки, определяемой по динамике гликемической кривой после двукратной нагрузки глюкозой по Штаум-Трауготту, в условиях выключения различных питающих ее артерий. При этом коллатерали железы, как и желудка, проявляют высокую способность к восстановлению движения крови до уровня, предупреждающего возникновение заметных трофических расстройств уже в первые часы после перевязки сосудов. Вступающие в действие сложные компенсаторно-приспособительные физиологические механизмы приводят к уравниванию жизнедеятельности органов, приурочивают их к новым условиям кровообращения.

ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДОСТАТОЧНОСТИ КОЛЛАТЕРАЛЕЙ ЖЕЛУДКА ПО ДИНАМИКЕ ЕГО ПЕРИОДИЧЕСКОЙ И ЭВАКУАТОРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Шабанова А.А., Карпьяк Т.Ф., Лютенко М.А.

Изучению кровеносной системы как нормального, так и оперированного желудка посвящено много работ. Так, например, периоды «работы» после перевязки правой и левой желудочно-сальниковых и коротких артерий желудка у одной собаки удлинялись в среднем с 29 минут в норме до 50 минут, а у другой собаки 30 до 47 минут. У всех подопытных животных после этой операции изменился ритм и характер «голодных» сокращений. У некоторых из них наблюдались сокращения спастического типа. Если в норме в условиях

одного опыта все периоды «работы» имеют приблизительно одинаковую продолжительность, то после отдельной перевязки сосудов малой и большой кривизны наблюдается значительное их колебание. Полученные экспериментальные данные показывают, что благодаря хорошо развитой сети анастомозов отдельная перевязка сосудов большой или малой кривизны желудка существенно не отражается на питании его стенок и не ведет к трофическим расстройствам в них, что свидетельствует об анатомической достаточности развившихся коллатералей. Однако периодическая и эвакуаторная деятельность желудка при этом на протяжении некоторого времени заметно страдает.

СЛУЧАЙ ДВУСТОРОННЕГО ОТСУТСТВИЯ СОННОГО КАНАЛА ВИСОЧНОЙ КОСТИ

Шаврова К.И., Кривченко Ю.В., Лютенко М.А.

В просмотренной нами литературе мы встретили лишь одно сообщение об отсутствии правой внутренней сонной артерии и ее костного канала.

На нашем препарате рельеф нижних поверхностей пирамид обеих височных костей очень сглажен, наружное отверстие сонного канала отсутствует, в этой области имеются пластинки костной ткани, более светлой окраски, чем окружающие участки. Внутренние отверстия сонных каналов также отсутствуют. Сонные бороздки на боковых поверхностях тела основной кости хорошо выражены, причем они разделены гребешком на два желоба. Овальные отверстия со сглаженными краями, несколько увеличены: правое— 5,7 на 7,0 мм, левое—6,7 мм на 8,3 мм. Левое остистое отверстие также увеличено, его размер 5,3 мм на 5,0 мм. Правое — нормальной величины. Рваные отверстия обычного размера.

Если мы обратимся к анатомии животных, то увидим, что у крупного рогатого скота и у лошадей сонный канал отсутствует. У хищниц (например у собак) и приматов канал сонной артерии хорошо выражен.

Изучая кровоснабжение мозга животных, показано, что внутренняя сонная артерия у некоторых отрядов млекопитающих может полностью отсутствовать (парнокопытные), или быть слабо выраженной (полуобезьяны).

Наличие на нашем препарате хорошо выраженных сонных бороздок из тела основной кости свидетельствует о том, что внутренняя сонная все же проникала в полость черепа, возможно, через овальные отверстия (вследствие чего они увеличена), или же через передние рваные отверстия.

АНАТОМИЯ ВНУТРИОРГАННОЙ ЛИМФАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ЧЕЛОВЕКА

Шерстюк К.А., Шиян Д.Н., Кривченко Ю.В.

Наиболее эффективным методом исследования внутриорганной лимфатической системы поджелудочной железы является метод интерстициальной инъекции лимфатических капилляров и сосудов синей массой Герота с последующим просветлением или микроскопическим исследованием гистотопографии лимфатических капилляров и сосудов. Однако ряд вопросов, касающихся возрастных изменений лимфатических капилляров и сосудов поджелудочной железы и, особенно, гистотопографии их, остаются неразрешенными.

Материал и методика. Мы исследовали методом инъекции лимфатических капилляров и сосудов синей массой Герота с дальнейшим просветлением препарата в метиловом эфире салициловой кислоты 10 препаратов поджелудочной железы этого века в возрасте от рождения до 75 лет. Гистотопография лимфатических капилляров и сосудов изучалась на гистологических срезах, окрашенных эозином.

На основании полученных данных можно сказать, что корнями лимфатической системы поджелудочной железы являются лимфатические капилляры, образующие трехмерную сеть в дольках железы. Внутридольковые капилляры впадают в междольковые капилляры и в сплетение междольковых лимфатических сосудов. Внутридольковые и междольковые лимфатические капилляры образуют единую трехмерную сеть, расположенную в тонковолокнистых соединительно-тканых прослойках внутри долек и между ними.

ИЗМЕНЕНИЕ НЕРВНОГО АППАРАТА ФИБРОЗНОЙ КАПСУЛЫ ПОЧЕК ПОСЛЕ ПЕРЕРЕЗКИ СПИННОГО МОЗГА

Шичкина А.С., Шиян Д.Н., Бабий Л.Н.

В специальной научной литературе нам не удалось найти сведений о состоянии нервного аппарата фиброзной капсулы при таком патологическом состоянии, какое возникает при полной перерезке спинного мозга.

Наша работа посвящена изучению нервного аппарата фиброзной капсулы почек в условиях полной перерезки спинного мозга.

Фиброзная капсула почки, фиксированная в 10%-ном растворе формалина, подвергалась импрегнации азотнокислым серебром по Бильшовскому-Гроссу. В фиброзной капсуле почки обнаруживаются значительные изменения в виде реактивных и деструктивных явлений со стороны, главным образом, мякотных нервных волокон. Изменения нервного аппарата фиброзной капсулы выражаются в виде явлений раздражения резко

повышенного сродства к серебру всех составных частей нервных элементов, неравномерного набухания неравных волокон, потери четкости внутренней структуры, их вакуолизации. В терминалях нервных окончаний отмечалось местное обводнение нейроплазмы, гипераргентофилия, а также их огрубение.

Удавалось констатировать в нервных волокнах крупных стволиков и пучков явления раздражения. На препаратах видны как начальные стадии дегенерации поражений по типу уоллеровского перерождения, связанные с фрагментацией, так и конечные фазы – зернисто-глыбчатый распад.

КРОВЕНОСНЫЕ СОБСТВЕННО БРЫЖЕЕЧНЫЕ СОСУДЫ

Шпурик А.С., Шиян Д.Н., Карпьяк Т.Ф.

В брыжейке тонкой кишки, помимо верхних брыжеечных сосудов, «щечных артерий, кишечных вен, аркад и прямых сосудов, имеется сеть мелких кровеносных сосудов, которые еще недостаточно изучены.

Вопрос о мелких кровеносных сосудах брыжейки тонкой кишки имел отражение в работах А. П. Быстрова. Однако четкие данные о внешнем строении мелких кровеносных сосудов брыжейки отсутствуют.

Исследование выполнено на 40 неформализированных брыжейках тонких кишок, взятых от трупов людей, умерших в возрасте от 7 до 68 лет. Собственнобрыжеечные артерии берут начало от основного ствола верхней брыжеечной артерии, кишечных артерий и аркад. Большинство из них отходит от кишечных артерий. Каждая кишечная артерия отдает от 4 до 7 собственнобрыжеечных артерий. В среднем и, особенно, в нижних отделах брыжейки калибр собственнобрыжеечных артерий и промежутки между местами их отхождения уменьшаются. От начального отдела основного ствола верхней брыжеечной артерии отходят 2—3 собственнобрыжеечные стволика, которые располагаются в первом, втором и, иногда, третьем промежутках между кишечными артериями. Стволики, отходящие ниже, от верхней брыжеечной артерии идут вдоль верхних брыжеечных сосудов. Собственнобрыжеечные артерии, отходящие от аркад, очень тонкие и в своем числе весьма непостоянны.

По нашим данным, основные стволы мелких кровеносных сосудов брыжейки тонкой кишки, которые мы называем собственнобрыжеечными, располагаются в промежутках между кишечными сосудами и аркадами. Непосредственного сношения к кровоснабжению кишки они не имеют. Диаметр самых крупных собственнобрыжеечных сосудов не превышает одного миллиметра.

МИКРОСКОПИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЕ В УСЛОВИЯХ КОЛЛАТЕРАЛЬНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

Штерев А.И., Шиян Д.Н., Бабий Л.Н.

Сосудистая сеть выводного протока поджелудочной железы представлена двуслойными сетями ветвей междольковых сосудов, образующих петли квадратной формы после выключения краниальной, каудальной поджелудочно-двенадцатиперстных и селезеночной артерий состояние животных оставалось удовлетворительным. Кровоснабжение поджелудочной железы восстанавливалось за счет раскрытия ряда предсуществующих анастомозов и развития обширных связей с сосудами верхнего этажа брюшной полости (желудок, селезенка, печень, тонкая кишка). В первые часы после выключения упомянутых выше артерий происходит увеличение среднего диаметра ацинусов, размеров ацинозных клеток и величины зимогенной зоны. Через 48 ч после операции выявляется расширение междольковых промежутков. Соединительнотканная строма насыщена плазмой крови. Капиллярное русло неравномерно, расширено. В венах и капиллярах вокруг ацинусов, свободных от инъекционной массы, можно обнаружить свежие эритроциты. В головке поджелудочной железы после выключения краниальной и каудальной поджелудочно-двенадцатиперстных артерий обнаруживаются очаги лейкоцитарной инфильтрации, окружающие субкапсулярно расположенные дольки паренхимы. В таких дольках и вблизи них нарушается структура ацинозных клеток, капилляры располагаются беспорядочно. После перевязки одной каудальной поджелудочно-двенадцатиперстной артерии, отмеченные выше реактивные явления оказываются быстро преходящими, и нормализация наступает на 5—3-й день.

СТРОЕНИЕ ОГРАДЫ БОЛЬШОГО МОЗГА ЧЕЛОВЕКА И ЕЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОНТО- И ФИЛОГЕНЕЗА

Янчук Е.А., Сазонова О.Н., Лютенко М.А.

К сожалению, местоположение ограды таково, что она не доступна сколько-нибудь изолированному разрушению ни в условиях эксперимента, ни в условиях патологического процесса. В связи с этим почти полностью отсутствуют и сведения о проводниковых связях ограды, которые могли бы в той или иной мере разъяснить ее функциональные особенности. В литературе имеются указания на связь ограды с волокнами из наружной сумки, происходящими частично из пириформной области, на ее связь через переднюю спайку с миндалевидным ядром противоположной стороны и на ее связь с вентральной областью межучного мозга. В первую очередь рассмотрим вопрос о строении ограды в дефинитивной стадии развития, т. е. у взрослого человека. В ограде различают вертикальную и нижнюю части.

Нижняя часть расчленена волокнами крючковидного пучка и сливается внутри с островками серого вещества, принадлежащими миндалевидному ядру. Расположение с отделением *capsula extrema* от коры желудочковой полости еще более подчеркивает невозможность рассматривать ограду как результат расщепления корковой пластинки. В то же время переход корковой пластинки в гипопаллиальную пластинку, так же как и строение этой последней, не позволяет рассматривать ограду и как образование, сходное по своему происхождению с полосатым телом.

Таким образом, соотношения, обнаруживаемые и в филогенезе, и в онтогенезе, указывают на то, что ограда по своему происхождению является образованием, межуточным между корой и перивентрикулярными клеточными скоплениями больших полушарий.

МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВНУТРИКАНАЛЬНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНЫХ АРТЕРИЙ У ЧЕЛОВЕКА

Абакелия Л.Р.

Научный руководитель: асс. Сазонова О.Н.

Актуальность. Поражения вертебрально-базилярного комплекса и сосудистой системы головного мозга в целом представляют важную медицинскую и социальную проблему в связи со значительной распространенностью и тяжелыми последствиями их. Среди них особое место занимают позвоночные артерии, связанными с состоянием и топографо-анатомическими особенностями шейного отдела позвоночного столба. С этих позиций возникает необходимость более детального изучения и существенного дополнения данных классической анатомии позвоночной артерии и ее канала. Имеются единичные данные и значительная противоречивость суждений о количественных и качественных характеристиках позвоночных артерий, в вопросах вариантной, возрастной и половой анатомии этих сосудов и вертебрального комплекса в целом.

Цель исследования. Выявить макро-микроскопические особенности позвоночных артерий и окружающего их костно-мышечно-фиброзного комплекса шейного отдела позвоночного столба человека с учетом индивидуальной и возрастной изменчивости и зависимости от пола.

Результаты. Морфометрические параметры отверстий поперечных отростков шейных позвонков характеризуются билатеральной асимметрией и половыми особенностями и по общей площади сечения коррелируют с диаметрами позвоночных сосудов в целом. Позвоночная артерия в них занимает лишь 22-25% площади. Канал позвоночной артерии представляет собой комплексное образование с чередующимися костными и костно-мышечно-фиброзными участками, которые отличаются друг от друга не только строением, но и гистотопографией основных компонентов содержимого.

Позвоночная артерия в структурном отношении представляет собой артерию переходного типа (от мышечно-эластического типа к мышечному), по морфометрическим показателям является наиболее вариабельной в системе магистральных артерий головы. Между размерами позвоночных и внутренних сонных артерий (по данным дуплексногосканирования) существует отрицательная корреляционная связь ($r=-0,79$).

Результаты комплексного исследования макро-микроскопической анатомии и целостной трактовки канала позвоночной артерии у человека рекомендованы для реализации в учебном процессе кафедр анатомии человека, оперативной хирургии и топографической анатомии, неврологии и нейрохирургии, лучевой диагностики и лучевой терапии.

Выводы:

1. Канал позвоночной артерии у человека следует рассматривать как комплексное сегментированное образование, в котором неподатливые костные сегменты чередуются с более лабильными костно-мышечно-фиброзными межпоперечными отделами.

2. В строении отверстий поперечных отростков шейных позвонков наблюдается билатеральная асимметрия.

3. В отверстиях поперечных отростков шейных позвонков позвоночная артерия, занимая центральное положение и лишь до 22-25% общей площади их, при рассыпном типе строения позвоночных вен со всех сторон окружена 5-7 венозными стволами, а при магистральном типе -сопровождается 2-3 венами-спутницами.

4. Позвоночная артерия в V2 отделе по структурным характеристикам стенки представляет собой переходную форму от артерии мышечно-эластического типа к мышечному.

5. Между диаметрами внутренней сонной и позвоночной артерией существует отрицательная корреляционная связь ($r=-0,76$ при $p \geq 0,007$), что свидетельствует о компенсаторно-приспособительной взаимообусловленности двух магистралей кровоснабжения головного мозга.

ВНУТРИСТВОЛЬНАЯ ТОПОГРАФИЯ МЕЖРЕБЕРНЫХ НЕРВОВ

Невхорошев Е.А., Терещенко А.А., Мирошниченко А.А.

В доступной нам литературе мы обнаружили единственную работу, посвященную исследованию внутривольной топографии межреберных нервов. С целью проверки выводов комплексно исследовали межреберные нервы, взятые у 10 трупов взрослых людей (240 нервов), путем выделения с помощью препаровки и дальнейшей мацерации в двухрастворах — в 33% спиртовом растворе азотной кислоты и в 10% растворе уксусной кислоты. Из ранее изученного нами вопроса о связях межреберных

нервов было известно, что связи у межреберных нервов встречаются в 25% случаев, а коллатеральные дуги — в 11,3%. В одних случаях сплетения более выражены в проксимальной части ствола, на участке ближе к межпозвоночному узлу, в других, наоборот, ближе к периферии. На участке, где совсем нет сплетений или их мало, волокна межреберных нервов расположены параллельными пучками, между которыми наблюдаются лишь единичные связи. В одних межреберных нервах образуется мощное сплетение (II—IV и X межреберные нервы), в других — сплетения менее выражены (I, V—VI, XI—XII нервы).

THE CONTRIBUTION OF SINELNIKOV R.D. TO THE DEVELOPMENT OF HUMAN ANATOMY AS A SCIENCE

Ass. Topchii S.V., ass. prof. Ladnaia I.V.

Raphael Davidovich Sinelnikov (1896 - 1981) is a prominent Soviet physician and anatomist. He made a huge difference in the study of human anatomy. That is why he deserves being mentioned and praised not even in Ukraine but also around the world.

Being a student, Sinelnikov started working at the Human anatomy department under the professor Vorob`ev. The majority of his works are dedicated to macro- and microscopic anatomy of vegetative nervous system including his academic work where he showed intramural nervous nodes in the wall of urinary bladder for the first time. After his graduating from Kharkov Medical Institute Sinelnikov R.D. worked at the Department of Human Anatomy in the same place: until 1930 as an assistant, from 1930 to 1937 as an Associate Professor, since 1937 as the head. of the Department. Since 1945 he had worked as a scientific tutor on embalming and preserving Pirogov`s body.

In his works he made reasonable the new way in studying CNS - "The comparative macroscopic anatomy". His works pointed out the influence of the environmental factors on the state of nervous apparatus of human internal organs and the animals` ones. For the first time the peculiarities of innervation of loco motor organs, blood vessels, and endocrine glands were shown by him. He paid much attention to the study of the individual age variability, symmetry and asymmetry in the CNS structures, proposed methods of coloring elements of the nervous and glandular tissue and the methods of tissue dissection.

From 1924 to 1945 Sinelnikov R.D. was an employee of the laboratory at Lenin's Mausoleum, and from 1945 to 1975 he was the Scientific Head of the restoration committee.

He is also the author of 120 publications.

His main works are «Atlas of Human Anatomy» in 3 volumes which were republished 5 times, "The prominent soviet anatomist Vorob`ev Vladimir Petrovich",

"The life in the science", etc.. His atlas had been the business of his life and makes a great difference in teaching students in Ukraine as well as in the world.

He guided publishing such scientific works of kharkiv anatomists as «The materials for macro- and microscopic anatomy of the autonomic nervous system and the glands of the mucous membranes and skin.» as well as the working on 70 academic works. A lot of his followers were the heads of morphological departments in Ukraine and abroad. He is known for being honored by many awards. Sinelnikov R.D. was the teacher-innovator. His lectures were full of examples from clinical medicine, showed the modern conditions and development of the word medical science. He was resilient and creative person and he transferred all these to his followers and students.

MORPHOLOGICAL AND FUNCTIONAL FEATURES OF THE INNERVATION OF THE UTERUS

Sarancha T. O.

According to statistics, the level of gynecological diseases is growing rapidly: more than 75% of women have disorders of the reproductive system. That's why it is very important to identify and diagnose those diseases at the early stages. It's necessary to know the features of innervation of the reproductive organs for proper diagnosis of gynecological diseases. Because pain can irradiate and repercussate in other parts of the body.

The uterus is a pear-shaped hollow smooth muscle organ of the female reproductive system; the functions of which are gestation and birth of the fetus, menstrual and endocrine function.

The uterus is innervated by sympathetic nerve fibers from the plexus hypogastricus inferior. The plexus is formed from the autonomic nerve fibers of the lumbar sympathetic trunk and sacral branches. Parasympathetic regulation is occurred from the pelvic splanchnic nerves. They originate from the II, III, IV sacral nerves and conduct the parasympathetic fibers from the sacral parasympathetic nuclei in the plexus hypogastricus inferior.

In the perimetrium all these fibers form the uterine plexus. From the plexus fibers branch in the thickness of myometrium, penetrating endometrium.

In the area of the cervix there is a group of large ganglia. It consists of sympathetic nerve cells and chromaffine cells – neuroendocrine cells that produce epinephrine, norepinephrine and encephalin. In myometrium ganglionic cells are absent. In the endometrium there is a large number of receptor endings. Their irritation causes not only the change of condition of the uterus, but effect on some body functions: respiration, metabolism, blood pressure, the activity of the hypothalamus.

The characteristic feature of the innervation of the uterus is that the body of the uterus gets mainly sympathetic innervation, and the isthmus and the cervix get

parasympathetic nerves. This dual innervation provides a change in the variable of uterine activity. The majority of interactions in autonomic innervation is antagonistic. For example, during pregnancy the body of uterus stretches and fauces of cervix performs the function of the obturator. During childbirth, the cervix stretches and the body and the bottom of the uterus are contracted. In addition, there are synergistic relationship to enhance the effect of the action.

So, the uterus has a complex and varied innervation. Considering these characteristics, in pathological changes of the uterus the reflected pain can be localized in the groin, lower abdomen, lumbosacral area, sometimes in hypogastrium. This features should be considered during the diagnostics of diseases and establishing the diagnosis.

INTERESTING FACTS ABOUT BRAIN

Pulkit Singroha

Scientific leader: Ph.D. Polyakova A.

The brain is an organ that serves as the center of the nervous system in all vertebrate and most invertebrate animals. The brain is located in the head, usually close to the sensory organs for senses such as vision. The human brain is the largest brain of all vertebrates relative to body size. It weighs about 3.3 lbs. (1.5 kilograms). The brain makes up about 2 percent of a human's body weight. The cerebrum makes up 85 percent of the brain's weight. It contains about 86 billion nerve cells (neurons) — the "gray matter". It contains billions of nerve fibers (axons and dendrites) — the "white matter". These neurons are connected by trillions of connections, or synapses. The typical brain is about 2% of a body's weight but uses 20% of its total energy and oxygen intake. Our brain is 73% water. It takes only 2% dehydration to affect your attention, memory and other cognitive skills. Ninety minutes of sweating can temporarily shrink the brain as much as one year of aging. Twenty-five percent of the body's cholesterol resides within the brain. Cholesterol is an integral part of every brain cell. Without adequate cholesterol, brain cells die. All brain cells are not alike. There are as many as 10,000 specific types of neurons in the brain. Our brain generates about 12-25 watts of electricity. This is enough to power a low wattage LED light. Brain information moves anywhere between 1 mph and an impressive 268 miles per hour. This is faster than Formula 1 race cars which top out at 240 mph. Our modern lifestyle is changing our brains. Our brains are getting smaller. Over the past 10-20,000 years, the size of the average human brain has shrunk by the size of a tennis ball. Although pain is processed in your brain, your brain has no pain receptors and feels no pain. This explains how brain surgery can be performed while the patient is awake with no pain or discomfort. The brain in your head isn't your only brain. There's a "second brain" in your intestines that contains 100,000 neurons. Gut bacteria are responsible for making over 30 neurotransmitters including the "happy molecule" serotonin. The brain is very poor at concentrating for long periods of time

and needs to clear it's head so to speak about every 90 minutes or so. Which is why if you're delivering training and you want to maximize results, you should allow people to take lots of mini breaks rather than one long break for lunch.

THE VERTEBRAE

Parhi Priyatosh

Scientific Leader – PhD. Polyakova A.

The back also known as posterior aspect of the body and provides the musculoskeletal axis of support for the trunk. It contains many muscles and bones. Mainly vertebra, and superior aspect of the pelvic bones and posterior basal regions of the skull which contribute the skeletal framework of the back. The vertebral column usually consists of 33 vertebrae: 24 presacral vertebrae (7 cervical, 12 thoracic, and 5 lumbar) followed by the sacrum (5 fused sacral vertebrae) and the coccyx (4 frequently fused coccygeal vertebrae)

1. Development of the vertebral column:

In embryo during week 4, cells of the sclerotome migrate medially to surround the spinal cord and notochord to form a long mesenchymal column. The development takes place in 3 essential stages. (The Precartilage Stage, Chondrification Stage, Ossification Stage)

2. It's components parts

The number of the vertebra are vary depending upon the body regions with which they are associated. The sacral vertebra fused into the single bony element, the sacrum. The coccygeal vertebrae are rudimentary in structure fused in coccyx,

3. The vertebral canal is formed by the adjacent vertebra and soft tissue elements. It has two walls (i) Anterior Wall and (ii) Lateral Wall.

I. Anterior Wall: -it is formed by the vertebral body, intervertebral disc and associated ligament.

II. Lateral Wall: -it is formed by the vertebral arches and the ligaments.

The spinal cord lies in the bony canal. Spinal cord is surrounded by three connective tissue membranes (i.e. Meninges).

A. Pia mater – innermost membrane, associated with the surface of spinal cord.

B. Arachnoid mater – it separated with the pia mater by the *sub-arachnoid* space which contains *Cerebrospinal Fluid (CSF)*.

C. Dura mater – it separated by the surrounding bony part by the *Extradural (epidural)* space.

4. Typical vertebrae

Body: The large cylindrical portion, anterior to other features. On its sides, it has semi-ovular indentations for ribs called costal facets.

Vertebral Arch: The features that encircle the vertebral foramen with the body. It is formed by the L/R pedicles and L/R laminae.

Vertebral Foramen: The hole created by the body and vertebral arch. It contains the spinal cord and is in the center of the vertebra shown.

Vertebral Canal: The tube formed by stacked vertebral foramina. The spinal cord runs through the canal. Intervertebral Foramina: L/R lateral openings out of the vertebral canal. When vertebrae are stacked, this hole is formed in between the pedicles of each vertebra. Spinal nerves exit the spinal cord through these holes.

Spinous Process: A bone feature that projects posteriorly from the vertebra.

Transverse Processes: Project L/R and thoracic ones have costal facets for ribs

Superior and Inferior Articular Facets: 2 each on L/R, connect to adjacent vertebrae. These processes point up and down while the Transverse Processes Point L/R.

CLINICAL SIGNIFICANCE OF SOME VESSELS

Lina Aboelnour

Scientific leader: PHD. Polyakova Anna

1-Common Carotid artery: The common carotid artery is often used in measuring the pulse, especially in patients who are in shock and who lack a detectable pulse in the more peripheral arteries of the body. The pulse is taken by palpating the artery just deep to the anterior border of the sternocleidomastoid muscle at the level of the superior border of the thyroid cartilage. Presence of a carotid pulse has been estimated to indicate a systolic blood pressure of more than 40 mmHg, as given by the 50% percentile. Carotidynia is a syndrome marked by soreness of the carotid artery near the bifurcation.

2-The Axillary artery: The axillary artery may be safely clamped without endangering the arm, but only in a location proximal to the origin of the subscapular artery (and distal to the thyrocervical trunk of the subclavian artery). The anastomotic network surrounding the scapula provides an alternate path for collateral circulation to the arm from arteries including the dorsal scapular artery and suprascapular artery. The right axillary artery is often used as an arterial cannulation site in cardiac surgery, particularly for repair of aortic dissection and replacement of the ascending aorta

3-Radial artery: The radial artery is often punctured in a common procedure to obtain an arterial blood gas. Such a procedure may first involve an Allen's test. The radial artery is a common site for the insertion of an arterial line, such as for blood pressure monitoring in an Intensive care unit. It is selected because it is accessible, and because of the low incidence of complications such as thrombosis

The radial artery lies superficially in front of the distal end of the radius, between the tendons of the brachioradialis and flexor carpi radialis; it is here that clinician takes the radial pulse (where it is commonly used to assess the heart

rate and cardiac rhythm). Presence of radial pulse was thought to indicate a systolic blood pressure of at least 70 mmHg, as estimated from

4-Jugular vein: The jugular venous pressure (JV) is an indirectly observed pressure over the venous system. It can be useful in the differentiation of different forms of heart and lung disease.

The Jugular Venous Pressure Waveform

In the jugular veins Pressure Waveform, upward deflections correspond with (A) atrial contraction, (C) ventricular contraction (and resulting bulging of perspicuous into the right atrium during isovolumic systole), and (V) atrial venous filling. The downward deflections correspond with (X) the atrium relaxing (and the perspicuous valve moving downward) and (y) the filling of ventricle after the tricuspid opens. The a peak is caused by the contraction of the right atrium. The av minimum is due to relaxation of the right atrium and closure of the tricuspid valve. The c peak reflects the pressure rise in the right ventricle early during systole and the resultant bulging of the tricuspid valve-which has just closed-into the right atrium. The x minimum occurs as the ventricle contracts and shortens during the ejection phase, later in systole. The shortening heart-with tricuspid valve still closed-pulls on valve opens, the v peak begins to wane. The y minimum reflects a fall in right atrial pressure d uring rapid ventricular filling, as blood leaves the right atrium through an open tricuspid valve and enters the right ventricle. The increase in venous pressure after the y minimum occurs as venous return continues in the face of reduced ventricular filling.

5-The greater saphenous vein: The vein is often removed by cardiac surgeons and used for autotransplantation in coronary artery bypass operations, when arterial grafts are not available or many grafts are required, such as in a triple bypass or quadruple bypass.. Removal of the saphenous vein will not hinder normal circulation in the leg. The blood that previously flowed through the saphenous vein will change its course of travel. This is known as collateral circulation. The saphenous nerve is a branch of the femoral nerve that runs with the great saphenous vein and can be damaged in surgery on the vein.

СОДЕРЖАНИЕ

Р.Д. СИНЕЛЬНИКОВ – УЧЕНИК И ПОСЛЕДОВАТЕЛЬ АКАДЕМИКА В.П. ВОРОБЬЕВА Перцева Ж. Н. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОФЕССОРА Р.Д. СИНЕЛЬНИКОВА Владимир Викторович Бобин	3
СИНЕЛЬНИКОВА Владимир Викторович Бобин , Бобина И.В.	7
СИНЕЛЬНИКОВ Рафаил Давыдович Проф. Терещенко А.А, доц. Жарова Н.В., ас. Лютенко М. А., студентка Литовченко Е.	9
БИОЭТИКА - НЕОТЪЕМЛЕМАЯ ЧАСТЬ МЕДИЦИНЫ Кропалёва А.С., Шиян Д.Н, Лютенко М.А.	14
ИСТОРИЯ АНАТОМИЧЕСКОЙ НОМЕНКЛАТУРЫ И ТЕРМИНОЛОГИИ Клюйник М. В., Шиян Д.Н., Лютенко М. А.	15
К МЕТОДИКЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МЕЖРЕБЕРНЫХ НЕРВОВ В ПОЛЯРИЗОВАННОМ СВЕТЕ Зеваченков А.С., Шиян Д.Н., Кулиш В.П., Лютенко М.А.	16
ВЛИЯНИЕ ОСТРОЙ И ХРОНИЧЕСКОЙ ГИПОКСИИ НА СТРУКТУРУ НЕРВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ГОЛОВНОГО МОЗГА Вагина М.А., Шиян Д.Н., Мирошниченко А.А.	17
ИТОГИ ИССЛЕДОВАНИЙ ВНУТРИСТВОЛЬНОГО СТРОЕНИЯ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ НЕРВОВ Артеменко М.Е., Шиян Д.Н., Шевцов А.А.	18
СОСТОЯНИЕ СТенок КРУПНЫХ СОСУДОВ АРТЕРИЙ И ИХ НЕРВОВ ПРИ РАСТЯЖЕНИИ Корсунь Р.С., Шиян Д.Н., Лютенко М.А.	18
О ВОССТАНОВЛЕНИИ ЛИМФАТИЧЕСКИХ СОСУДОВ ПОСЛЕ ИХ ПОВРЕЖДЕНИЯ Михайленко Е.С., Шиян Д.Н., Кулиш В.П., Лютенко М.А.	19
К МЕТОДИКЕ БИХРОМНОЙ ТРАНСКАПИЛЛЯРНОЙ ИНЪЕКЦИИ КРОВЕНОСНЫХ СОСУДОВ Муравьев М.А., Шиян Д.Н., Кулиш А.С.	20
МЕТОД СОЧЕТАННОГО ВЫЯВЛЕНИЯ НЕРВНЫХ ВОЛОКОН И КРОВЕНОСНЫХ СОСУДОВ В НЕРВНЫХ ПРОВОДНИКАХ Правило О.С., Шиян Д.Н., Мирошниченко А.А.	21
ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ ФОРМЫ МОЗОЛИСТОГО ТЕЛА МУЖЧИН И ЖЕНЩИН ПО ДАННЫМ МРТ-ИЗОБРАЖЕНИЙ Боягин В.Р.	21
МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНА АНАТОМІЯ НЕРВІВ ДЕЯКИХ М'ЯЗІВ ЛЮДИНИ Воронова Д.И., Лютенко М.А., Измайлова Л.В.	23
ЧЕРЕПНО-МОЗГОВЫЕ ГРЫЖИ Жижка М. В.	24
МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ПЕЧЕНИ ПОД ВЛИЯНИЕМ АЛКОГОЛЯ Кордюмова А. К., Павленко М. А., Измайлова Л. В.	26
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ РЕНТГЕНАНАТОМИЯ ШЕЙНОГО И ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛОВ ПОЗВОНОЧНИКА И ЕЁ КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ Мирошниченко А. А., Матрунич Д. О.	27
ВАРИАНТНАЯ АНАТОМИЯ АРТЕРИИ, СОПРОВОЖДАЮЩЕЙ СРЕДИННЫЙ НЕРВ Мацак Д.Ю., Сероух А. Г.	28
ДЕЯКІ ВІКОВІ АНОМАЛІЇ РОЗВИТКУ ХРЕБТОВОГО СТОВПА Овсяннікова К.С.	29

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КОЛЛАТЕРАЛЬНОГО КРОВОТОКА ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ И ПЕЧЕНИ ПРИ НЕРВНЫХ ДИСТРОФИЯХ Степанюк Е.И., Шиян Д.Н., Бережная М. А.	31
СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА Сухарева Л.П.	32
КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ПОДЭПИТЕЛИАЛЬНОГО МИКРОВАСКУЛЯРНОГО РУСЛА ЗОНЫ КИССЕЛЬБАХА-ЛИТТЛА Абовян К.К.	33
МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОДКОЖНЫХ ВЕН ПРЕДПЛЕЧЬЯ Бабченко Н.А.	34
МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА В НОРМЕ И ПРИ ПОЯСНИЧНОМ ОСТЕОХОНДРОЗЕ Безега Е. В., Измайлова Л. В.	36
ВПЛИВ СОЛЕЙ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ НА СТРУКТУРНІ ЗМІНИ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ Бугаев В.Ю., Коробчанська А.Б., Жарова Н.В.	37
ВАРИАНТЫ РАЗВИТИЯ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ Венжега К.А.	38
ЭТИОЛОГИЯ, МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ И ДИАГНОСТИКА ТЕТРАДЫ ФАЛЛО Голуб А.В.	39
АТИПИЧНЫЕ ФОРМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЧЕРВЕОБРАЗНОГО ОТРОСТКА Гоц О.В.	40
ВОЗРАСТНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ КОСТЕЙ ЧЕРЕПА Гуменный А. М., Сероух А. Г.	41
АНАТОМИЯ ОРГАНА ЗРЕНИЯ ГЛАЗАМИ АВИЦЕННЫ Гусева А. А., Сероух А. Г.	43
МОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ІННЕРВАЦІЇ М'ЯКОЇ ОБОЛОНКИ ГОЛОВНОГО МОЗКУ ЛЮДИНИ Дегтяр М.А., Цимбал І.М., Стоян А.О., Измайлова Л.В.	44
СОМАТОМОРФНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПОЛОЖЕНИЯ АППЕНДИКСА У МУЖЧИНЫ ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА Мирошниченко А. А., Дегтярь К. А.	45
ВЗАИМОСВЯЗЬ ПРИЖИЗНЕННЫХ АНАТОМИЧЕСКИХ И БИОМЕХАНИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ КОЛЕННЫХ СУСТАВОВ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМАХ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ Евтюшкин Д.В., Сероух А. Г.	47
НАСЛЕДСТВЕННО-СФОРМИРОВАННЫЕ РАЗМЕРЫ ЧЕРЕПА ЧЕЛОВЕКА, ОБУСЛОВЛЕННЫЕ ЭВОЛЮЦИЕЙ ЕГО РАЗЛИЧНЫХ ОБЛАСТЕЙ Запорожец А.А.	48
МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ПОЧКИ В НОРМЕ И ПРИ ГИДРОНЕФРОТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЯХ Зуб К.А., Русанов О.Д.	49
АНАЛИЗ МЕХАНИЗМОВ И ЭТИОЛОГИИ ГИПЕРТРОФИИ ПОЧКИ КАК ПРИСПОСОБИТЕЛЬНОЙ РЕАКЦИИ ОРГАНИЗМА Зуб К.А., Крючкова И.А., Заморева Д.Е.	50
ПЛОСКОСТОПІСТЬ. ПРИЧИНИ ТА НАСЛІДКИ Ильченко Т.Р.	52
ОСОБЕННОСТИ РЕГЕНЕРАЦИИ КОСТНОЙ ТКАНИ ЧЕРЕПА Иншина Е. А.	53

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СИНОВИАЛЬНЫХ БУРС	
Исаев А.А., Мирошниченко А.А.	54
ОТНОШЕНИЯ МЕЖДУ МИКРОСТРУКТУРНЫМИ СВОЙСТВАМИ КОСТИ ДИАФИЗА В БЕДРЕННОЙ КОСТИ ЧЕЛОВЕКА	
Кислицкая А. В.	55
ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ КОСТНОЙ ТКАНИ В СВОДЕ ЧЕРЕПА	
Ковалева М.	56
МЕДИЦИНА ВО ВРЕМЕНИ: ОБЪЕМ ЗНАНИЙ О НОРМАЛЬНОЙ АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА ОТ XIX ВЕКА ДО НАШИХ ДНЕЙ. БРЮШНАЯ ЧАСТЬ АОРТЫ, ЕЕ ВЕТВИ И ТОПОГРАФИЯ	
Ковалева М.	58
МОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ АРТЕРІАЛЬНОГО РУСЛА ПЕРИКАРДУ	
Колесник М.Р., Бажан А.О, Гордієнко П.О, Пилипенко Д.В.	59
СТРОЕНИЕ ГЛАЗА ЧЕЛОВЕКА. НАРУШЕНИЕ РЕФРАКЦИИ ГЛАЗА. АНИЗОМЕТРОПИЯ.	
Колесова О.О.	60
ЛИМФАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА В МОЗГЕ	
Колодяжная В.В., Сероух А.Г.	61
МОРФО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ СТРУКТУР ЛИМБИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ	
Коцур В.Е , Кучеренко И.О.	62
АНОМАЛИИ РАЗВИТИЯ ЧЕРЕПА	
Красноярская Е.В.	63
АДАПТАЦИЯ СУСТАВА К СУСТАВНОЙ НАГРУЗКЕ	
Крашановский П.В.	64
ВРОЖДЕННЫЕ АНОМАЛИИ РАЗВИТИЯ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ.	
Кулик С.А.	65
ВАРИАТИВНАЯ АНАТОМИЯ ДОЛЬКИ VIII МОЗЖЕЧКА ЧЕЛОВЕКА	
Логвиненко К. В.	66
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АНАТОМИЯ КРУГОВОЙ МЫШЦЫ ГЛАЗА	
Макаренко Д. А., Сероух А. Г.	67
ВАЖЛИВІСТЬ ТОПОГРАФІЇ СІДНИЧНОГО НЕРВА ПРИ ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯХ	
Марак І.Ю.	68
ГАСТРОШИЗИС	
Мардус К. В.	69
РАЗВИТИЕ МЫШЦЕЛКАХРЯЩА НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ	
Мусяенко В.С.	70
МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФИБРОДИСПЛАЗИИ	
Машура М.Д.	70
РОЛЬ ЖЕВАТЕЛЬНОЙ МЫШЦЫ ВО ВРЕМЯ ДЛИТЕЛЬНОЙ НАГРУЗКИ НА НИЖНЮЮ ЧЕЛЮСТЬ	
Набатян К.А.	71
КЕРАТОПЛАСТИКА И ЕЁ ЗНАЧЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЕ	
Нагорная Л.А.	72
РЕДКИЙ СЛУЧАЙ КРОВΟΣНАБЖЕНИЯ СЕРДЦА ЧЕЛОВЕКА ОДНОЙ (ПРАВОЙ) ВЕНЕЧНОЙ АРТЕРИЕЙ	
Налбандян С. Г., Измаилова Л. В., Лютенко М. А.	73
УВЕЛИЧЕНИЕ ПРОДУКТИВНОСТИ КУЛЬТИ МЕТОДОМ КРУКЕНБЕРГА	
Некрасова Л.В.	74

НАЙБІЛЬШ РОЗПОВСЮДЖЕНІ СПОРТИВНІ ТРАВМИ Обихвіст О.О., Ізмайлова Л. В.	74
СРАВНИТЕЛЬНАЯ МИКРОАТОМИЯ КРУГОВОЙ МЫШЦЫ РТА ШИМПАНЗЕ И ЧЕЛОВЕКА: ЭВОЛЮЦИОННАЯ ДИВЕРГЕНЦИЯ ФУНКЦИИ ГУБ Нечипорук И.А.	76
ВОЗРАСТНЫЕ MORFOFУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЗРИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗАТОРА Ольховская С.	77
РАСОВЫЕ И ЭТНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СВОДОВ СТОП У ЖЕНЩИН Павленко В. В., Сероух А. Г.	78
ВОЗРАСТНАЯ MORFOЛОГИЯ МЫШЦ ГОРТАНИ ЧЕЛОВЕКА Панаско И. И., Сероух А. Г.	79
АНАТОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ТОПОГРАФИЯ СТРУКТУР ГОЛОВНОГО МОЗГА Петрова Е. С., Сероух А.Г.	80
ЭЛАСТИЧЕСКИЕ ВОЛОКНА КОЖИ ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ Пивоварова В. В., Сероух А. Г.	82
MORFOFУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЕ АРГИРОФИЛЬНЫХ ВОЛОКОН ПЕЧЕНИ ЧЕЛОВЕКА В ПРЕНАТАЛЬНОМОНТОГЕНЕЗЕ Пизняк А.А., Лютенко М.А., Бережная М. А.	83
MORFOЛОГИЧЕСКИЕ ВАРИАЦИИ ВНУТРЕННЕГО ЯРЕМНОГО ВЕНОЗНОГО КЛАПАНА Писарев М.Р.	84
ОСОБЕННОСТИ АНАТОМИИ АРТЕРИЙ ПЛЕЧА И ПРЕДПЛЕЧЬЯ Ромашенко П.В., Сероух О.Г.	85
ОСОБЕННОСТИ КРОВΟΣНАБЖЕНИЯ МАТКИ В ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ Полякова Д.С.	87
MORFOГЕНЕЗ ПОДКЛАПАННОГО АППАРАТА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА СЕРДЦА ЧЕЛОВЕКА Прокопенко Д.В.	89
ВРОЖДЕННАЯ КОСОРУКОСТЬ Радченко М. В.	90
MORFOFУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАСПОЛОЖЕНИЯ ВЕРХУШЕК КОРНЕЙ МНОГОКОРНЕВЫХ ЗУБОВ В АЛЬВЕОЛЯРНОМ ОТРОСТКЕ Роговая А.М., Шиян Д.Н., Бережная М. А.	91
MORFOЛОГИЯ И MORFOМЕТРИЯ ПРОКСИМАЛЬНОГО ПОДКОЛЕННОГО СУХОЖИЛИЯ Русанов Д.О.	92
СТРУКТУРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПАПИЛЛЯРНЫХ УЗОРОВ ПАЛЬЦЕВ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ И ИХ ОСОБЕННОСТИ В СЕМЕЙНЫХ ГРУППАХ Русанова А.И., Сероух А. Г.	93
АНАТОМИЯ ВНУТРЕННИХ ЯРЕМНЫХ ВЕН В ПЕРИНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ ОНТОГЕНЕЗА ЧЕЛОВЕКА Рыжова Д.В., Литвинова Е.А.	94
АНАЛИЗ КРАНИОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРИ ИДЕНТИФИКАЦИИ ПОЛОВОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ЧЕРЕПА ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА Семесенко Н.А., Сероух А.Г.	96
ЧЕРЕПНО-КЛЮЧИЧНЫЙ ДИЗОСТОЗ Свечкарь К. О.	97

ОСОБЛИВОСТІ БУДОВИ КІСТОК ЧЕРЕПА ЗАЛЕЖНО ВІД РАСОВОЇ ПРИНАЛЕЖНОСТІ	
Сенюк Н. І.	98
ПОДКОВООБРАЗНАЯ ПОЧКА	
Сергеичева Е.В.	99
СИАМСКИЕ БЛИЗНЕЦЫ	
Смоляр С.К.	100
АНАТОМО-КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОВОДЯЩЕЙ СИСТЕМЫ СЕРДЦА	
Стабровский С. С.	101
ВРОЖДЕННАЯ ГИДРОЦЕФАЛИЯ	
Мищенко Я. А.	103
МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПОЗВОНОЧНОГО КАНАЛА ЧЕЛОВЕКА	
Терешкина Е.И., Русанов О.Д., Измайлова Л.В.	104
ФАКТОРИ РИЗИКУ РОЗВИТКУ ВРОДЖЕНИХ ВАД СЕРЦЯ У ДІТЕЙ	
Тимошук М.О.	105
СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОБЩИХ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ МАКРО-МИКРОСКОПИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ ЛИМФОИДНЫХ МИНДАЛИН	
Ткаченко Д.А.	106
РАЗВИТИЕ НЕРВНЫХ И ТКАНЕВЫХ КОМПОНЕНТОВ ВЫВОДНЫХ ПРОТОКОВ ПЕЧЕНИ, ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ И СФИНКТЕРА ОДДИ В ЭМБРИОГЕНЕЗЕ ЧЕЛОВЕКА	
Токарев В.	108
ИНДИВИДУАЛЬНАЯ АНАТОМИЧЕСКАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ АРТЕРИАЛЬНОГО РУСЛА КИСТИ	
Третьякова Е. А.	109
АНАТОМИЯ ПЯТОЧНОЙ КОСТИ СТОПЫ ЧЕЛОВЕКА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛОВОГО РАЗВИТИЯ	
Фарафонова В.Н.	110
АНАТОМО-КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КРОВООБРАЩЕНИЯ МОЗЖЕЧКА	
Хильчевский Б. С., Литвинова Е. А.	112
НОРМА И АНОМАЛИИ АРТЕРИЙ СЕРДЦА	
Цимох И.Э.	113
АНАТОМИЯ КЛЫКОВОЙ ЯМКИ В СИСТЕМЕ КРАНИОМЕТРИЧЕСКИХ ТОЧЕК И АНАТОМИЧЕСКИХ ОБРАЗОВАНИЙ ЛИЦЕВОГО ЧЕРЕПА У ВЗРОСЛЫХ ЛЮДЕЙ С РАЗЛИЧНЫМИ ФОРМАМИ ЛИЦЕВОГО ЧЕРЕПА	
Чорнобай О.О., Сероух А.Г.	114
МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАСПОЛОЖЕНИЯ МАТКИ В ВОЗРАСТНОМ АСПЕКТЕ	
Чубук И.В., Русамов О.Д., Сабурова А.В.	115
ИНДИВИДУАЛЬНО-ТИПОЛОГИЧЕСКАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК И ФОРМ СТОП ДЕВУШЕК 17-19 ЛЕТ	
Швид С.О., Сероух А.Г.	117
МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ КОЛЕННОГО СУСТАВА В НОРМЕ И ПРИ КИСТЕ БЕЙКЕРА	
Широков К. В., Челомбитько А. В., Измайлова Л. В.	119
ВАРИАНТНАЯ АНАТОМИЯ ВЕНЫ РОЗЕНТАЛЯ У ЛЮДЕЙ С РАЗНОЙ ФОРМОЙ ЧЕРЕПА	
Шишко Д. О., Сероух А. Г.	120
СИНДРОМ АРНОЛЬДА – КИАРИ	
Шульга М.В.	121

НАУЧНОЕ НАСЛЕДИЕ ПРОФЕССОРА Г.М. ИОСИФОВА (Задачи развития анатомии лимфатической системы)	
Юрченко А.А., Шиян Д.Н., Лютенко М.А., Бережная М. А.	122
НОВАЯ КАРТА ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО МОЗГА	
Якушев Е.Д.	123
АНОМАЛИИ РАЗВИТИЯ ГРУДИНЫ И ГРУДНОЙ КЛЕТКИ	
Ярошенко К.А.	124
КІСТКОВА ХВОРОБА ПАДЖЕТА	
Ярошик Т.О.	125
ПОЛИДАКТИЛИЯ СТОПЫ	
Яхно Ю. Э.	126
АНАТОМО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОЛОЖЕНИЯ АППЕНДИКУЛЯРНОГО ОТРОСТКА	
Барабаш Д. Д., Сероух О. Г.	128
ВАРИАНТНАЯ АНАТОМИЯ ПЛЕЧЕВОЙ АРТЕРИИ И ЕЁ ВЕТВЕЙ	
Венцель В.В., Сероух А. Г.	129
ТОПОГРАФИЯ ЧРЕВНЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ	
Витер Е. Г., Сероух О. Г.	130
ЛИМФАТИЧЕСКИЕ УЗЛЫ, ПРИЛЕЖАЩИЕ К ЧРЕВНОМУ СТВОЛУ	
Голоперова А.П., Сероух А.Г.	131
ОСОБЕННОСТИ АНАТОМИИ ЛОБНЫХ ПАЗУХ	
Зеленский А.В., Сероух А. Г.	132
МОРФОЛОГИЯ ОКОЛОНОСОВЫХ ПАЗУХ ЧЕЛОВЕКА	
Косолапова М.Ю., Сероух А. Г.	133
ВАРИАНТНАЯ АНАТОМИЯ БЕДРЕННОЙ АРТЕРИИ И ЕЁ ВЕТВЕЙ	
Павлюк Е.Ю., Сероух А. Г.	134
ОСОБЕННОСТИ ХОДА И ВЕТВЕЙ ПОДМЫШЕЧНОЙ АРТЕРИИ	
Панасенко В.А., Сероух А. Г.	135
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АНАТОМИЯ КОПЧИКА	
Сапах К.А., Сероух А. Г.	136
МОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДИННОГО НЕРВА	
Толмачева Т.В., Сероух А. Г.	137
АНАТОМИЯ ВНУТРЕННИХ ЯРЕМНЫХ ВЕН В ПЕРИНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ ОНТОГЕНЕЗА ЧЕЛОВЕКА	
Хомко А.В., Сероух А. Г.	138
АНАТОМИЧЕСКИЕ СОТНОШЕНИЯ ВНУТРИЧЕРЕПНОЙ ЧАСТИ ПЕРВОЙ ВЕТВИ ТРОЙНИЧНОГО НЕРВА С ГЛАЗОДВИГАТЕЛЬНЫМИ НЕРВАМИ	
Азизов. Р. А., Шиян Д.Н., Лютенко М.А.	139
МОРФОЛОГИЯ РЕЦЕПТОРНОГО АППАРАТА ФАСЦИЙ МЫШЦ ЗАДНЕЙ ГРУППЫ ГОЛЕНИ ЧЕЛОВЕКА	
Ахвледиани Л.Р., Терещенко А.А., Лютенко М.А.	139
АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВНУТРИОРГАННОГО ДЕЛЕНИЯ АРТЕРИЙ СЕРДЦА ЧЕЛОВЕКА	
Баландов С. В., Измайлова Л.В., Лютенко М.А.	140
АНАТОМО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМООТНОШЕНИЯ ГОЛОВКИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ С ДВЕНАДЦАТЕПЕРСТНОЙ КИШКОЙ	
Воронин А. А., Терещенко А.А., Лютенко М.А.	141
МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ НЕРВНОГО АППАРАТА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У БЕЛЫХ КРЫС ПОСЛЕ ГОНАДЭКТОМИИ	
Гасумова Н., Шиян Д.Н., Лютенко М.А.	142

ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ МОРФОЛОГИИ НЕРВНЫХ ВОЛОКОН ПУЛЬПЫ ПОСТОЯННЫХ ЗУБОВ.	
Георгиев А. Ю., Шиян Д.Н., Лютенко М.А.	143
СРАВНИТЕЛЬНАЯ МОРФОЛОГИЯ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ВЕТВИ ЛИЦЕВОГО НЕРВА	
Гладушевская Д. А., Шиян Д.Н., Лютенко М.А.	144
МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ КОРОНАРНЫХ СОСУДОВ БЕЛОЙ КРЫСЫ ПОСЛЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ	
Гутник И.С., Шиян Д.Н., Лютенко М.А.	145
ПРЕНАТАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ НЕРВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В ТОНКОЙ КИШКЕ ЛАБОРАТОРНОЙ КРЫСЫ	
Джигания К.Т., Шиян Д.Н., Лютенко М.А.	146
АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОДБОРОДОЧНОГО НЕРВА ЧЕЛОВЕКА	
Завадская А.А., Шиян Д.Н., Лютенко М.А.	147
МЕТОДИКА ВСКРЫТИЯ ЧЕРЕПА МЕЛКИХ ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ.	
Калашник Е. И., Шиян Д. Н., Лютенко М. А.	148
ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ СОСЦЕВИДНОГО ОТРОСТКА ВИСОЧНОЙ КОСТИ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ	
Кузин А. Е., Янишена Ю.И., Лютенко М.А.	149
ВЗАИМООТНОШЕНИЕ УГЛА НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ С НЕКОТОРЫМИ РАЗМЕРАМИ МОЗГОВОГО И ЛИЦЕВОГО ЧЕРЕПА	
Мозговой С. С., Шиян Д.Н., Лютеко М.А.	150
ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ И СТРОЕНИЯ НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО КАНАЛА ЧЕЛОВЕКА ВО ВНУТРИУТРОБНОМ ПЕРИОДЕ	
Одегов В.А., Лютенко М.А.	151
АНАТОМО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОКОЛОГЛОТОЧНЫХ КЛЕТЧАТОЧНЫХ ПРОСТРАНСТВ ЧЕЛОВЕКА	
Риос Риос Б. Х., Шиян Д.Н., Лютенко М.А.	152
ИСТОЧНИКИ АРТЕРИАЛЬНОГО КРОВΟΣНАБЖЕНИЯ ЭПИФИЗА ЧЕЛОВЕКА	
Рогачевская А.В., Шиян Д.Н., Лютенко М.А.	153
МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РЕГУЛЯЦИИ КРОВОТОКА В ТЕРМИНАЛЬНОМ РУСЛЕ ОРГАНА СЛУХА	
Сидоренко В. В., Терещенко А.А., Лютенко М.А.	154
МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ КВАДРАТНОЙ СВЯЗКИ ЛОКТЕВОГО СУСТАВА	
Федюк Д.С., Лютенко М.А.	155
МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВНУТРИОРГАННЫХ КРОВЕНОСНЫХ СОСУДОВ ВЕРХНЕГО ОТДЕЛА МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ ЧЕЛОВЕКА	
Фоменко Ю.А., Терещенко А.А., Лютенко М.А.	156
ВАРИАНТЫ ПОЛОЖЕНИЯ ЗАДНЕГО ПОЛУКРУЖНОГО КАНАЛА ПИРАМИДКИ ВИСОЧНОЙ КОСТИ У ЧЕЛОВЕКА	
Храпко М.Ю., Лютенко М.А.	157
МИНЕРАЛЬНАЯ НАСЫЩЕННОСТЬ, ОКОСТЕНЕНИЕ И СИНОСТОЗИРОВАНИЕ КОСТЕЙ КИСТИ ПОДРОСТКОВ И ЮНОШЕЙ	
Акуленко А.В., Кулиш А.С., Лютенко М.А.	158
ВЛИЯНИЕ НАРУШЕНИЯ ИННЕРВАЦИИ НА РАЗВИТИЕ ОКОЛЬНОГО ЛИМФООБРАЩЕНИЯ ПОСЛЕ РЕЗЕКЦИИ ЛИМФАТИЧЕСКИХ СОСУДОВ	
Андреева В.С., Шиян Д.Н., Яковлева Ю.В.	159
ВАРИАНТЫ АНАТОМИИ ЛИМФАТИЧЕСКИХ СОСУДОВ, СОЕДИНЯЮЩИХ ПАХОВЫЕ ЛИМФАТИЧЕСКИЕ УЗЛЫ	
Арнольди О.В., Шиян Д.Н., Бабий Л.Н.	159

РАЗВИТИЕ КОЛЛАТЕРАЛЬНОГО ЛИМФООБРАЩЕНИЯ ПРИ ПЕРЕВЯЗКЕ ВОРОТНОЙ ВЕНЫ	
Атоян А.Г., Шиян Д.Н., Яковлева Ю.В.	160
ИСТОЧНИКИ АФФЕРЕНТНОЙ ИННЕРВАЦИИ ОКОЛОУШНОЙ СЛЮННОЙ ЖЕЛЕЗЫ КОШКИ	
Бабичева Е.А., Лютенко М.А.	161
ВНУТРИВИДОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВАРИАНТОВ СТРОЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО РУСЛА И ИХ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ЕЕ ЗАДНЕЙ КОНЕЧНОСТИ	
Бабченко Е.О., Кривченко Ю.В., Лютенко М.А.	161
ИННЕРВАЦИЯ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА ТРОЙНИЧНОГО НЕРВА ЧЕЛОВЕКА	
Байбара Ю.Г., Шиян Д.Н., Кривченко Ю.В.	162
РАЗВИТИЕ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА СИМПАТИЧЕСКОГО СТВОЛА	
Бантковский О.В., Терещенко А.А., Кулиш А.С.	163
ФОРМА И РАЗМЕРЫ ВИЛОЧКОВОЙ ЖЕЛЕЗЫ В РАЗЛИЧНЫЕ ВОЗРАСТНЫЕ ПЕРИОДЫ	
Баранова Е.А., Шиян Д.Н., Кулиш В.П.	163
РАЗВИТИЕ НЕРВНО-МЫШЕЧНЫХ ВЕРЕТЕН В МЫШЦАХ ДНА ПОЛОСТИ РТА ЧЕЛОВЕКА ВО ВНУТРИУТРОБНОМ ПЕРИОДЕ	
Бардаш В.А., Шиян Д.Н., Мирошниченко А.А.	164
РАДИОАВТОГРАФИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СИНТЕЗА КИСЛЫХ ГЛИКОПРОТЕИНОВ ЖЕЛЕЗАМИ ТРАХЕИ И БРОНХОВ В ОНТОГЕНЕЗЕ	
Беличенко П.С., Мирошниченко А.А.	164
ИЗМЕНЕНИЯ ЛИМФАТИЧЕСКОГО РУСЛА СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ЯЗЫКА ПРИ ОСТРОЙ ЛУЧЕВОЙ БОЛЕЗНИ	
Белоусова Э.Д., Шиян Д.Н., Яковлева Ю.В.	165
ИСТОЧНИКИ ИННЕРВАЦИИ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ СВОБОДНОЙ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ ПЛОДОВ, НОВОРОЖДЕННЫХ И ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА	
Блудов Р.Р., Шиян Д.Н., Мирошниченко А.А.	166
ЛИМФАТИЧЕСКИЕ КАПИЛЛЯРЫ И СОСУДЫ МЛЕЧНЫХ ПЯТЕН БОЛЬШОГО САЛЬНИКА ЧЕЛОВЕКА	
Буркена Т.С., Шиян Д.Н., Мирошниченко А.А.	166
ВОЗРАСТНАЯ МОРФОЛОГИЯ БРОНХИАЛЬНЫХ АРТЕРИИ	
Волоха А.М., Лютенко М.А.	167
ЭВОЛЮЦИЯ И ГОМОЛОГИЯ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ ЧЕЛОВЕКА	
Вашенко Н.В., Кривченко Ю.В., Лютенко М.А.	167
КРОВЕНОСНЫЕ СОСУДЫ ПАНКРЕАТИЧЕСКИХ ОСТРОВКОВ В РАЗЛИЧНЫХ ОТДЕЛАХ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА	
Вострикова В.-В.А., Шиян Д.Н., Мирошниченко А.А.	168
ВНУТРЕННИЕ АРТЕРИИ СТВОЛОВОЙ ЧАСТИ ГОЛОВНОГО МОЗГА ЧЕЛОВЕКА	
Власенко О.В., Шиян Д.Н., Карпьяк Т.Ф.	169
МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА ТВЕРДОЙ ОБОЛОЧКИ СПИННОГО МОЗГА ЧЕЛОВЕКА	
Гавянец В.В., Шиян Д.Н., Кривченко Ю.В.	169
ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА ЦЕНТРАЛЬНУЮ НЕРВНУЮ СИСТЕМУ	
Ганизаде Н.Д., Шиян Д.Н., Лютенко М.А.	170
ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК НА СОСТОЯНИЕ МЕТАЭПИФИЗАРНОГО ХРЯЦА БЕДРЕННЫХ КОСТЕЙ И НА РОСТ КОСТЕЙ В ДЛИНУ	
Георгий Д.А., Бабий Л.Н., Лютенко М.А.	171

ОРГАНИЗАЦИЯ СВЯЗЕЙ СКОРЛУПЫ С КОРОЙ БОЛЬШОГО МОЗГА И ГИПОТАЛАМУСОМ	
Глущенко И.И., Шиян Д.Н., Кривченко Ю.В.	171
ВНУТРИОРГАННОЕ ЛИМФАТИЧЕСКОЕ РУСЛО ЖЕЛУДКА НЕКОТОРЫХ ВИДОВ АМФИБИИ И РЕПТИЛИИ	
Головня В.Ю., Шиян Д.Н., Карпьяк Т.Ф.	172
ЗРИТЕЛЬНЫЙ НЕРВ ЧЕЛОВЕКА И НЕКОТОРЫХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ	
Глянцев П.П., Кривченко Ю.В.	172
ИННЕРВАЦИЯ КОЖИ ЯГОДИЧНОЙ ОБЛАСТИ	
Голуб М.В., Терещенко А.А., Мирошниченко А.А.	173
ТИПЫ КРОВΟΣНАБЖЕНИЯ СЕРДЦА	
Головашич В.А., Лютенко М.А.	174
ПУТИ ТРАНСКРАНИАЛЬНОГО КРОВОТОКА	
Голуб А.С., Шиян Д.Н., Измайлова Л.В.	174
МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КРОВЕНОСНЫХ СОСУДОВ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ	
Горюшко Р.Ю., Шиян Д.Н.	175
ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ НА КОЛЛАТЕРАЛЬНЫЕ ПУТИ ЛИМФОТОКА	
Государский И.А., Шиян Д.Н., Кулиш В.П.	175
АРТЕРИО-ВЕНОЗНЫЕ АНАСТОМОЗЫ В СТЕНКЕ ПОДКЛЮЧИЧНОЙ АРТЕРИИ ЧЕЛОВЕКА	
Грантовская А.А., Шиян Д.Н., Лютенко М.А.	176
АФФЕРЕНТНАЯ ИННЕРВАЦИЯ НЕРВНЫХ СТРУКТУР	
Грибакина А.А., Шиян Д.Н., Карпьяк Т.Ф.	176
АНАТОМО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЯ СВЯЗЕЙ МЕЖДУ ПЕРИФЕРИЧЕСКИМИ НЕРВАМИ	
Грибинюк В.А., Шиян Д.Н., Кулиш А.С., Лютенко М.А.	177
АРТЕРИИ СТЕЛОВОЙ ЧАСТИ ГОЛОВНОГО МОЗГА РЫБ И АМФИБИИ	
Грищенко Д.А., Шевцов А.А.	177
СОСТОЯНИЕ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ КРЫС ПРИ КОАРКТАЦИИ БРЮШНОЙ АОРТЫ	
Громова Т.В., Карпьяк Т.Ф., Лютенко М.А.	178
МАКРОСКОПИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ БУЛЬБОУРЕТРАЛЬНЫХ ЖЕЛЕЗ ЧЕЛОВЕКА	
Губко М.В., Шиян Д.Н., Мирошниченко А.А.	179
СОСТОЯНИЕ ВЕНОЗНОГО РУСЛА НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПРИ ОБЛИТЕРИРУЮЩЕМ ЭНДАРТЕРИИТЕ	
Губриенко М.В., Шиян Д.Н., Яковлева Ю.В.	179
МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ПЕРЕСТРОЙКА ДРЕНАЖНОЙ СИСТЕМЫ КОНЕЧНОСТЕЙ ПРИ ОСТРОМ НАРУШЕНИИ КРОВО- И ЛИМФООБРАЩЕНИЯ	
Гуденко А.Н., Терещенко А.А., Кривченко Ю.В.	180
КРОВΟΣНАБЖЕНИЕ ЛАБИРИНТА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА	
Гурьева А.Р., Лютенко М.А.	180
ЗАКОНОМЕРНОСТИ МОРФОЛОГИИ ВЫНОСЯЩИХ СОСУДОВ ВИСЦЕРАЛЬНЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ МЛЕКОПИТАЮЩИХ	
Данич Е.А., Шиян Д.Н., Карпьяк Т.Ф.	181
СТРОЕНИЕ ПЕРИНЕВРАЛЬНЫХ ПРОСТРАНСТВ И ПУТЕЙ ПОТОКА ЛИМФЫ ИЗ ЦЕРЕБРОСПИНАЛЬНЫХ НЕРВОВ	
Донец О.И., Шиян Д.Н., Кривченко Ю.В.	182
ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ И ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ В СТРОЕНИИ ЧРЕВНОГО СТЕЛОВА ЧЕЛОВЕКА	
Дорошенко О.О., Карпьяк Т.Ф., Лютенко М.А.	183

РАЗВИТИЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНОЙ ИННЕРВАЦИИ ПРЯМОЙ КИШКИ ЧЕЛОВЕКА В ПРЕНАТАЛЬНОМ ОНТОГЕНЕЗЕ	
Живолуга Д.С., Шиян Д.Н., Рыженкова И.В.	183
ИСТОЧНИКИ ИННЕРВАЦИИ ВЕН ЛИЦА	
Заблодский В.Д., Измайлова Л.В.	184
КЛАПАНЫ ЛИМФАТИЧЕСКИХ СОСУДОВ	
Закревский К.А., Шиян Д.Н., Кривченко Ю.В.	184
ВНУТРИОРГАННАЯ ЛИМФАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА НАДПОЧЕЧНИКА ЧЕЛОВЕКА	
Зеленина В.В., Шиян Д.Н., Кулиш В.П.	185
ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ МЫШЕЧНОЙ ОБОЛОЧКИ ЖЕЛУДКА ПРИ ЕГО РАЗЛИЧНЫХ ФОРМАХ	
Зленко В.В., Кривченко Ю.В., Лютенко М.А.	186
КРОВΟΣНАБЖЕНИЕ И МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПАРЕНХИМАТОЗНЫХ ОРГАНОВ В УСЛОВИЯХ ОКОЛЬНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ	
Зубахина С.Е., Терещенко А.А., Карпьяк Т.Ф.	186
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЦИТО- И АНГИО-АРХИТЕКТониКИ НИЖНИХ ОЛИВ И ЗУБЧАТЫХ ЯДЕР МОЗЖЕЧКА В ПРЕНАТАЛЬНОМ ОНТОГЕНЕЗЕ ЧЕЛОВЕКА	
Ибниайш Д.М., Шиян Д.Н., Сазонова О.Н.	187
НАДКРЫЛОВИДНОЕ КЛЕТЧАТОЧНОЕ ПРОСТРАНСТВО И ЕГО СОДЕРЖИМОЕ	
Ибрагимова С.В., Шиян Д.Н., Бабий Л.Н.	187
ЛИМФАТИЧЕСКИЕ КАПИЛЛЯРЫ И СОСУДЫ ФИБРОЗНОЙ ОБОЛОЧКИ ГЛАЗНОГО ЯБЛОКА ЧЕЛОВЕКА	
Исаевич Е.О., Шиян Д.Н., Карпьяк Т.Ф.	188
МОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НЕЙРОНО-ГЛИАЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ ПРИ ОТЕКЕ МОЗГА, ВЫЗВАННОМ РАЗДРАЖЕНИЕМ ЯДЕР ГИПОТАЛАМУСА	
Калашник В.К., Шиян Д.Н., Сазонова О.Н.	189
СТРОЕНИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ И ЛИМФАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ МИОКАРДА ЧЕЛОВЕКА	
Калашников Д.И., Шиян Д.Н., Мирошниченко А.А.	189
СТРОЕНИЕ ВЛАГАЛИЩНОЙ ОБОЛОЧКИ ЯИЧКА ЧЕЛОВЕКА И ЕЕ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОЕ РУСЛО В ПУБЕРТАТНОМ ПЕРИОДЕ РАЗВИТИЯ	
Калашник Ю.Б., Терещенко А.А., Кривченко Ю.В.	190
МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВЗАИМООТНОШЕНИЯ В МЫШЦЕ	
Калганова М.А., Лютенко М.А.	191
ВЛИЯНИЕ АФФЕРЕНТНОЙ ИННЕРВАЦИИ НА НЕКОТОРЫЕ ФУНКЦИИ	
Канюка А.С., Сазонова О.Н., Лютенко М.А.	191
ИЗМЕНЧИВОСТЬ РЕЛЬЕФА ЗАДНЕЙ ПОВЕРХНОСТИ КРЕСТЦА	
Квитанова Н.Г., Измайлова Л.В., Лютенко М.А.	192
АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИННЕРВАЦИИ МОЗГОВЫХ АРТЕРИЙ И ВЕН	
Керимова Е.А., Шиян Д.Н., Лютенко М.А.	192
МАКРО- И МИКРОСКОПИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА И ЛИМФАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ЭПИКАРДА ЧЕЛОВЕКА	
Кикош К.Ю., Шиян Д.Н., Кривченко Ю.В.	193
АНАТОМИЯ СОЕДИНИТЕЛЬНОТКАННОГО ОСТОВА ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА	
Кирсанова В.М., Шиян Д.Н., Мирошниченко А.А.	194
АНАТОМИЯ ПОЧЕЧНЫХ ВЕН	
Китченко И.В., Кривченко Ю.В., Лютенко М.А.	195

СТРОЕНИЕ СИМПАТИЧЕСКОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ В ЭМБРИОГЕНЕЗЕ МЛЕКОПИТАЮЩИХ	
Кобута В.Н., Кривченко Ю.В., Лютенко М.А.	195
ЛИМФАТИЧЕСКОЕ РУСЛО СЕРДЦА	
Кобылинская Л.И., Шиян Д.Н., Карпьяк Т.Ф.	196
АРТЕРИИ ПРИДАТКА МУЖСКОЙ ПОЛОВОЙ ЖЕЛЕЗЫ ЧЕЛОВЕКА	
Коваль М.Ю., Кривченко Ю.В., Лютенко М.А.	196
ГРАДИЕНТ МОРФОЛОГИЧЕСКОЙ ЛАБИЛЬНОСТИ В ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЕ	
Козейчук П.А., Терещенко А.А., Кулиш В.П.	197
НЕРВНЫЕ АППАРАТЫ КУЛЬТИ ЖЕЛУДКА ПОСЛЕ ЕГО РЕЗЕКЦИИ	
Козионова А.А., Шиян Д.Н., Рыженкова И.В.	198
МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИИ СТРОЕНИЯ СОМАТИЧЕСКИХ МЫШЦ МЛЕКОПИТАЮЩИХ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ВОЗДЕЙСТВИИ	
Колесник Д.А., Карпьяк Т.Ф., Лютенко М.А.	198
ЛИМФАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ГЛОТКИ И ГОРТАНИ	
Коломиец А.С., Шиян Д.Н., Сазонова О.Н.	199
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЗНАЧЕНИЯ ФУНКЦИИ М. TEMPORALIS И М. MASSETER В ФОРМООБРАЗОВАНИИ ЧЕРЕПА	
Комаринец Е.А., Шиян Д.Н., Яковлева Ю.В.	199
АСИММЕТРИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ И ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМ	
Коптеева Т.М., Терещенко А.А., Бабий Л.Н.	200
МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В НЕРВАХ БЕДРА, ВОЗНИКАЮЩИХ В УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ КОЛЛАТЕРАЛЬНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ	
Корнилова И.Р., Шиян Д.Н., Яковлева Ю.В.	201
ВОЗРАСТНАЯ АНАТОМИЯ ВНЕОРГАНОГО ЛИМФАТИЧЕСКОГО АППАРАТА ТОНКОЙ КИШКИ	
Кошиль М.С., Кривченко Ю.В.	202
ЧУВСТВИТЕЛЬНАЯ ИННЕРВАЦИЯ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ГОРТАНИ	
Кременецкая Р.Д., Шиян Д.Н., Мирошниченко А.А.	202
РЕЦЕПТОРНАЯ ИННЕРВАЦИЯ НАДХРЯЩНИЦЫ ХРЯЩЕЙ ГОРТАНИ	
Крюков И.А., Шиян Д.Н., Измайлова Л.В.	203
АНГИОАРХИТЕКТОНИКА ЗРИТЕЛЬНОГО БУГРА	
Кутищева В.Ю., Шиян Д.Н., Сероух А.Г.	203
ОСОБЕННОСТИ МИКРОСКОПИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ ВЕРХНИХ ТРАХЕОБРОНХИАЛЬНЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА	
Куц Ю.В., Шиян Д.Н., Сазонова О.Н.	204
ИННЕРВАЦИЯ СТЕНКИ АОРТЫ ЛЯГУШКИ	
Ладыка Т.Н., Шиян Д.Н., Сазонова О.Н.	205
МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В МЫШЦАХ И НЕРВАХ КОНЕЧНОСТЕЙ В УСЛОВИЯХ «ПЕРЕТРЕНИРОВАННОСТИ»	
Лазаренко К.М., Терещенко А.А., Карпьяк Т.Ф.	205
КОЛЛАТЕРАЛИ ТАЗОВОЙ КОНЕЧНОСТИ	
Ларионов К.О., Терещенко А.А., Карпьяк Т.Ф.	206
ФЕНОМЕНЫ «ОКОНЧАТОСТИ» И «ШАРОВ» У ЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ НЕЙРОНОВ	
Лещенко И.А., Шиян Д.Н., Мирошниченко А.А.	207
РАЗВИТИЕ ОКОЛЬНЫХ ПУТЕЙ ПОСЛЕ ВЫКЛЮЧЕНИЯ ПОДЧРЕВНЫХ И КАУДАЛЬНОЙ БРЪЖЕЕЧНОЙ АРТЕРИЙ	
Литвиченко А.Д., Карпьяк Т.Ф., Лютенко М.А.	207

ИННЕРВАЦИЯ ЗАДНЕЙ НЕБНОЙ ДУЖКИ ЧЕЛОВЕКА Лубянова Е.-О.Е., Лютенко М.А.	208
ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ НА РАЗВИТИЕ ОКОЛЬНОГО РУСЛА В УСЛОВИЯХ НАРУШЕННОГО ОТТОКА КРОВИ Люфт А.Н., Рыженкова И.В., Лютенко М.А.	208
ОСОБЕННОСТИ РЯДА МАКРО- И МИКРОСКОПИЧЕСКИХ СТРУКТУР НА ОТДЕЛЬНЫХ ЭТАПАХ ФИЛО- И ОНТОГЕНЕТИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ Мельник О.В., Шиян Д.Н., Кулиш А.С., Лютенко М.А.	209
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ АФФЕРЕНТНЫХ ОКОНЧАНИЙ РАЗЛИЧНЫХ СЕРДЕЧНЫХ НЕРВОВ Мирошник Ю.Н., Кривченко Ю.В., Лютенко М.А.	210
ЛИМФАТИЧЕСКИЕ СОСУДЫ И СЕГМЕНТАРНОЕ СТРОЕНИЕ ПЕЧЕНИ ЧЕЛОВЕКА Морозова М.М., Яковлева Ю.В., Лютенко М.А.	210
СОСТОЯНИЕ ОКОЛЬНОГО КРОВЕНОСНОГО РУСЛА ПОСЛЕ ДЕЭФФЕРЕНТАЦИИ Мушков Р.В., Карпьяк Т.Ф., Лютенко М.А.	211
ДИНАМИКА ФОРМИРОВАНИЯ КОЛЛАТЕРАЛЕЙ ПОСЛЕ ПЕРЕРЕЗКИ БЕДРЕННОЙ АРТЕРИИ Нагорный В.В., Терещенко А.А., Карпьяк Т.Ф.	211
СТРОЕНИЕ СОСУДИСТЫХ СЕТЕЙ СИНОВИАЛЬНЫХ ВЛАГАЛИЩ СУХОЖИЛИЙ МЫШЦ ГОЛЕНИ Нго Тхи Т.Н., Шиян Д.Н., Карпьяк Т.Ф.	212
РАЗВИТИЕ ПОЛОСТИ ГОРТАНИ В ЭМБРИОГЕНЕЗЕ ЧЕЛОВЕКА Некрасова Н.М., Кривченко Ю.В., Лютенко М.А.	213
МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ШЕЙНОМ ОТДЕЛЕ ПОЗВОНОЧНИКА У ЛИЦ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ БОРЬБОЙ Неня А.И., Бабий Л.Н., Лютенко М.А.	213
СОПОСТАВЛЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ СКЕЛЕТА НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ СПОРТСМЕНОВ С ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИМИ СВОЙСТВАМИ МЫШЦ Непокупная М.С., Терещенко А.А., Мирошниченко А.А.	214
АФФЕРЕНТНАЯ ИННЕРВАЦИЯ ПРИСТЕНОЧНЫХ ФАСЦИЙ БОЛЬШОГО И МАЛОГО ТАЗА ЧЕЛОВЕКА Николенко В.В., Терещенко А.А.	215
ВЕНОЗНЫЕ СИНОСУСЫ ПОЗВОНОЧНОГО КАНАЛА Новикова Д.П., Шиян Д.Н., Кулиш А.С.	215
ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ СИЛОВЫМИ ВИДАМИ СПОРТА НА СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИЮ ТОРМОЗНЫХ АППАРАТОВ ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА Нужная А.А., Шиян Д.Н., Измайлова Л.В.	216
СОСУДЫ СЕРДЦА ПОЗВОНОЧНЫХ ЖИВОТНЫХ И ЧЕЛОВЕКА Овсиенко Е.В., Шиян Д.Н., Кривченко Ю.В.	216
МАКРОМИКРОСКОПИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ПЕЩЕРИСТОЙ ПАЗУХИ Оклея К.Р., Кривченко Ю.В., Лютенко М.А.	217
ВЛИЯНИЕ ВЕЛОСИПЕДНОГО СПОРТА НА КОСТНО-СУСТАВНОЙ АППАРАТ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ Остапенко Г.А., Яковлева Ю.В., Лютенко М.А.	218
ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОПОРЦИИ КИСТИ ЧЕЛОВЕКА Павленко В.Э., Кривченко Ю.В., Лютенко М.А.	219
ВЕНЫ КОМПАКТНОГО ВЕЩЕСТВА ДЛИННЫХ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ ЧЕЛОВЕКА Пальчинский В.А., Кулиш В.П., Лютенко М.А.	219

ВНУТРИОРГАННОЕ ЛИМФАТИЧЕСКОЕ РУСЛО НАДКОСТНИЦЫ КОСТЕЙ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ	
Петроченко Г.В., Лютенко М.А.	220
МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАЛЛЕЛИ В СОСТОЯНИИ НЕРВНОГО СТВОЛА ПРИ ПОНИЖЕННЫХ И ПОВЫШЕННЫХ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗКАХ	
Печененко А.Р., Шиян Д.Н., Лютенко М.А.	221
АРТЕРИАЛЬНЫЕ АНАСТОМОЗЫ ИЛЕОЦЕКАЛЬНОГО УГЛА И ТЕРМИНАЛЬНОГО ОТДЕЛА ПОДВЗДОШНОЙ КИШКИ ЧЕЛОВЕКА	
Пискарева В.Р., Шиян Д.Н., Карпьяк Т.Ф.	221
МАКРО- И МИКРОСКОПИЧЕСКАЯ КАРТИНА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ НЕРВОВ НАРУЖНОГО СФИНКТЕРА ПРЯМОЙ КИШКИ	
Платонов Н.А., Шиян Д.Н., Карпьяк Т.Ф.	222
КРОВΟΣНАБЖЕНИЕ БЛУЖДАЮЩЕГО НЕРВА ПРИ НЕКОТОРЫХ ВАРИАНТАХ АРТЕРИИ ШЕИ	
Пономарева Л.В., Кулиш В.П., Лютенко М.А.	223
КРОВΟΣНАБЖЕНИЕ СИНОВИАЛЬНЫХ ВЛАГАЛИЩ СУХОЖИЛИЙ МЫШЦ ПРЕДПЛЕЧЬЯ ЧЕЛОВЕКА	
Посохова И.В., Кривченко Ю.В., Лютенко М.А.	223
АНАТОМИЯ ЛОБНО-НОСОВЫХ КАНАЛОВ	
Прибылов Д.Д., Шиян Д.Н., Кулиш А.С.	224
РАЗВИТИЕ ПОГРАНИЧНЫХ СИМПАТИЧЕСКИХ СТВОЛОВ В ЭМБРИОГЕНЕЗЕ ЧЕЛОВЕКА	
Протасенко Е.Н., Лютенко М.А.	224
СОСУДИСТО-НЕРВНЫХ ОТНОШЕНИЯ В КЛАПАНАХ СЕРДЦА	
Пруденко М.Ю., Шиян Д.Н., Измайлова Л.В.	225
НЕРВЫ СОСУДОВ СТЕНОК ВЕНОЗНЫХ ПАЗУХ ТВЕРДОЙ МОЗГОВОЙ ОБОЛОЧКИ	
Пышняк Ю.С., Шиян Д.Н., Кулиш А.С.	226
СОСТОЯНИЕ КРОВЕНОСНОГО РУСЛА КОНЕЧНОСТЕЙ ПРИ РЕДУЦИРОВАННОМ КРОВООБРАЩЕНИИ	
Рапота А.И., Терещенко А.А., Кривченко Ю.В.	226
ВНУТРИОРГАННОЕ ВЕНОЗНОЕ РУСЛО МАТОЧНОЙ ТРУБЫ	
Рибатчин В.В., Жарова Н.В.	227
ЛАКУНЫ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ АНАЛЬНОГО КАНАЛА	
Рябиченков З.А., Терещенко А.А., Лютенко М.А.	228
НЕРВЫ ПЕРИКАРДА И ИСТОЧНИКИ ИХ ОТХОЖДЕНИЯ	
Самченко Е.В., Кулиш В.П., Кривченко Ю.В., Лютенко М.А.	228
ПРИМЕНЕНИЕ РЕНТГЕНОГРАФИИ ДЛЯ РЕНТГЕНО-АНАТОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ	
Сиверчук Д.В., Шиян Д.Н., Кулиш А.С.	229
СИСТЕМА КОСТНЫХ КАНАЛОВ КАК ОСНОВА АНГИОАРХИТЕКТониКИ КОСТЕЙ	
Сидора А.А., Шиян Д.Н., Измайлова Л.В.	230
ИННЕРВАЦИЯ АРТЕРИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА ЧЕЛОВЕКА	
Скуратовская Д.С., Шиян Д.Н., Кулиш В.П.	230
СТРОЕНИЕ НЕРВНЫХ СПЛЕТЕНИЙ ГЛОТКИ	
Слонецкий Е.В., Жарова Н.В.	231
СОБСТВЕННАЯ ИННЕРВАЦИЯ НЕРВОВ	
Солонина Ю.Н., Сосонная Л.А.	232
ГЛИАЛЬНЫЙ ИНДЕКС И ГУСТОТА РАСПОЛОЖЕНИЯ ГЛИАЛЬНЫХ КЛЕТОК В МОЗГОВОМ СТВОЛЕ ЧЕЛОВЕКА	
Старенький А.В., Карпьяк Т.Ф., Лютенко М.А.	232

ЛИМФАТИЧЕСКИЕ СОСУДЫ КОНЪЮНКТИВЫ ЧЕЛОВЕКА Сукиасян Г.Г., Шиян Д.Н., Пешенко И.В.	233
ЛОКАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЛИМФАТИЧЕСКИХ И КРОВЕНОСНЫХ СОСУДОВ ТОЩЕЙ, И ПОДВЗДОШНОЙ КИШКИ ЧЕЛОВЕКА Сун Я.Ю., Шиян Д.Н., Кулиш В.П.	233
АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВНУТРИОРГАННЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ СОСУДОВ ПОДЧЕЛЮСТНОЙ СЛЮННОЙ ЖЕЛЕЗЫ ЧЕЛОВЕКА Тагиев С.И., Шиян Д.Н.	234
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ И ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА БРОНХИАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ С УЧЕТОМ СДВИГОВ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ Турчанникова А.О., Лютенко М.А.	235
НАЧАЛЬНЫЕ ОТДЕЛЫ БРОНХИАЛЬНЫХ И ЛЕГОЧНЫХ ВЕН И ИХ ВЗАИМОСВЯЗИ Тымбота М.А., Шиян Д.Н., Кулиш В.П.	235
РАЗЛИЧИЯ ВНЕШНЕГО СТРОЕНИЯ ВЕН ЗАДНЕЙ ЧАСТИ ГОЛОВЫ И ШЕИ Тычная Д.И., Шиян Д.Н., Сухоносков Р.А.	236
АРХИТЕКТОНИКА И ГИСТОТОПОГРАФИЯ ЛИМФАТИЧЕСКИХ КАПИЛЛЯРОВ И СОСУДОВ ДИАФРАГМАЛЬНОЙ БРЮШИНЫ ЧЕЛОВЕКА Фесенко И.В., Карпьяк Т.Ф., Лютенко М.А.	237
АНАТОМИЯ ЛИМФАТИЧЕСКИХ И КРОВЕНОСНЫХ КАПИЛЛЯРОВ В СТЕНКЕ ПРЯМОЙ КИШКИ Халява В.О., Шиян Д.Н., Мирошниченко А.А.	237
КОМПЕНСАЦИЯ НАРУШЕННОГО КРОВОТОКА В СОСУДИСТОМ БАССЕЙНЕ ТАЗА Чернышева А.И., Терещенко А.А., Карпьяк Т.Ф.	238
ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДОСТАТОЧНОСТИ КОЛЛАТЕРАЛЕЙ ЖЕЛУДКА ПО ДИНАМИКЕ ЕГО ПЕРИОДИЧЕСКОЙ И ЭВАКУАТОРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ Шабанова А.А., Карпьяк Т.Ф., Лютенко М.А.	238
СЛУЧАЙ ДВУСТОРОННЕГО ОТСУТСТВИЯ СОННОГО КАНАЛА ВИСОЧНОЙ КОСТИ Шаврова К.И., Кривченко Ю.В., Лютенко М.А.	239
АНАТОМИЯ ВНУТРИОРГАННОЙ ЛИМФАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ЧЕЛОВЕКА Шерстюк К.А., Шиян Д.Н., Кривченко Ю.В.	240
ИЗМЕНЕНИЕ НЕРВНОГО АППАРАТА ФИБРОЗНОЙ КАПСУЛЫ ПОЧЕК ПОСЛЕ ПЕРЕРЕЗКИ СПИННОГО МОЗГА Шичкина А.С., Шиян Д.Н., Бабий Л.Н.	240
КРОВЕНОСНЫЕ СОБСТВЕННО БРЫЖЕЕЧНЫЕ СОСУДЫ Шпурик А.С., Шиян Д.Н., Карпьяк Т.Ф.	241
МИКРОСКОПИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЕ В УСЛОВИЯХ КОЛЛАТЕРАЛЬНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ Штерев А.И., Шиян Д.Н., Бабий Л.Н.	242
СТРОЕНИЕ ОГРАДЫ БОЛЬШОГО МОЗГА ЧЕЛОВЕКА И ЕЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОНТО- И ФИЛОГЕНЕЗА Янчук Е.А., Сазонова О.Н., Лютенко М.А.	242
МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВНУТРИКАНАЛЬНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНЫХ АРТЕРИЙ У ЧЕЛОВЕКА Абакелия Л.Р.	243
ВНУТРИСТВОЛЬНАЯ ТОПОГРАФИЯ МЕЖРЕБЕРНЫХ НЕРВОВ Невхорошев Е.А., Терещенко А.А., Мирошниченко А.А.	244
THE CONTRIBUTION OF SINELNIKOV R.D. TO THE DEVELOPMENT OF HUMAN ANATOMY AS A SCIENCE Ass. Topchii S.V., ass. prof. Ladnaia I.V.	245

MORPHOLOGICAL AND FUNCTIONAL FEATURES OF THE INNERVATION OF THE UTERUS	
Sarancha T. O.	246
INTERESTING FACTS ABOUT BRAIN	
Pulkit Singroha	247
THE VERTEBRAE	
Parhi Priyatosh	248
CLINICAL SIGNIFICANCE OF SOME VESSELS	
Lina Aboelnour	249