



МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

МАТЕРІАЛИ

**студентської наукової конференції
«АНАТОМІЯ НА МЕЖІ ТИСЯЧОЛІТЬ»,
присвяченої 140-річчю з дня народження
академіка Воробйова В.П.**

25 травня 2016 р.



Харків

УДК 611 (062.552)

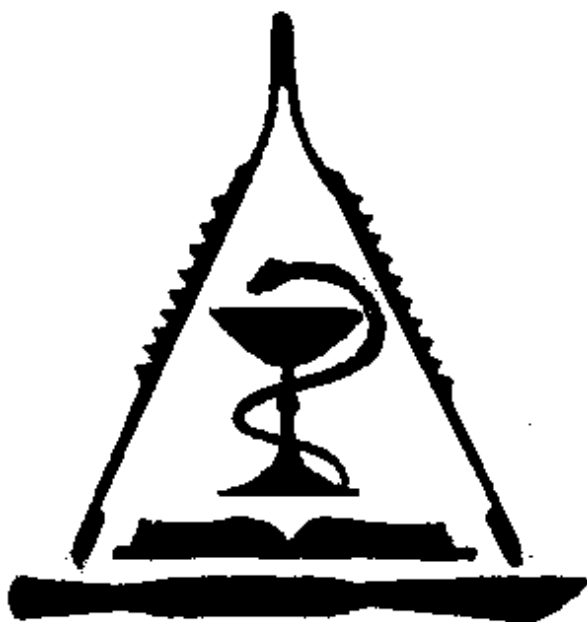
Редакційна колегія: проф. Терещенко А.О. (відп. ред.),
доц. Жарова Н.В. (відп. секр.), доц. Шиянд.М., доц. Колісник І.Л.
Колектив авторів: проф. Терещенко А.О., доц. Шиянд.М., доц. Колісник І.Л.,
доц. Ізмайлова Л.В., доц. Жарова Н.В., доц. Ладна І.В., доц. Кривченко Ю.В.,
ст. викл. Бабій Л.Н., ас. Сазонова О.М., ас. Риженкова І.В., ас. Граніна О.В.,
ас. Мірошніченко О.О., ас. Лютенко М.А., ас. Пешенко І.В., ас. Сосонна Л.О.

Харків: ХНМУ, 2016. – с. 160.

*Затверджено та рекомендовано до друку вченою радою Харківського
національного медичного університету (протокол №4 от 21.04.2016р.)*

Збірник присвячений 140-річчю з дня народження видатного вченого-анатома, академіка Воробйова В.П., який завідував кафедрою анатомії людини з 1917 по 1937 роки. У збірнику подані історичні нариси про життя, творчу та наукову діяльність Воробйова В.П. та його учнів. Автори спробували доповнити документальними матеріалами історію наукової та творчої діяльності Воробйова В.П., що, на наш погляд, має сприяти 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.

КАФЕДРА АНАТОМІЇ ЛЮДИНИ





ВОРОБЬЕВ Владимир Петрович

Возглавлял кафедру 1917 - 1937 гг.

Говорят, что великий человек рождается только один раз в век, так и озарением и светилем всей медицинской науки XX века был выдающийся профессор анатомии Владимир Петрович Воробьев.

Родился 15 июля 1876 г. в г. Одессе в многодетной семье оптового купца Петра Ивановича и его супруги Анны Никитичны.

В 1886 вступает в Ришельевскую гимназию. Увы, громкая слава старейшего учебного заведения Одессы не могла заслонить от новичка, преступившего ее порог, убожество учебной базы, малопригодное для учебы помещение соседствовало с новым базаром, трактиром и гостиницей с баней. Но именно в чертогах легендарного лица проявилось тяготение к естественным наукам и профессиональному языку медиков – латыни. На мировоззрение Воробьева повлиял Т.И. Вдовиковский – штатный ординатор, а впоследствии – старший врач Одесской городской больницы и просто его дядя. Много нового узнал юноша из бесед с этим умным, широко образованным человеком, который был частым гостем в семье Воробьевых.

Итак, жизненный путь, по сути, предопределен и в 1897 году Владимир Петрович становится одним из 157 поступающих, зачисленных на первый курс медицинского факультета Харьковского университета. Уже на студенческой скамье талантливый юноша осуществил ряд весьма серьезных научных исследований, получивших одобрение многих маститых ученых. Первая научная работа была опубликована в 1900 - «Сосуды и нервы сухожилий стопы» (а в 1908 г. на ее основе вышло научное пособие «Сосуды

сухожилий стопы»). Его учителями были известные ученые-профессора Белоусов А.К., Попов М.А., Соколов Н.А., Л. Штида.

В 1903 году был получен долгожданный диплом с отличием и том же году его назначают помощником прозектора, а в 1904 он становится первым стипендиатом премии Грубера в Харьковском университете.



Выпуск 1903 г. Воробьев В.П. первый справа.

В 1905 г. Владимир Петрович становится членом Харьковского медицинского общества. В 1906 г. В.П. Воробьев назначен прозектором кафедры анатомии. В конце 1907 г. была завершена пятилетняя работа над развернутым планом создания анатомического музея Харьковского университета. А 29 мая 1908 г. В.П. Воробьеву была присвоена степень доктора. Темой его докторской работы стала «Иннервация сухожилий у человека».



Прозектор Воробьев В.П. 1906 г.

В 1917 году В.П. Воробьев стал заведующим кафедрой анатомии в медицинском институте и проработал на ней до 1937 года. Помимо всего прочего, В.П. Воробьев великолепно владел французским, немецким и английским языками. Также был блестящим лектором. В одном из своих выступлений он говорил: «Нормальная анатомия кажется законченной. Так думают те, кто знает ее мало или не знает вообще». На данные высказывания Воробьев имел полное право, ведь он, как ни кто, на то время, познал все неизведанные уголки анатомической науки.



Венеция, 1909 г.



Вид фото сзади.

В.П. Воробьев с 1922-го по 1923 год был в Болгарии и организовал в ее столице, Софии, кафедру нормальной анатомии. До настоящего времени кафедра анатомии Софийской медицинской академии носит имя выдающегося ученого.

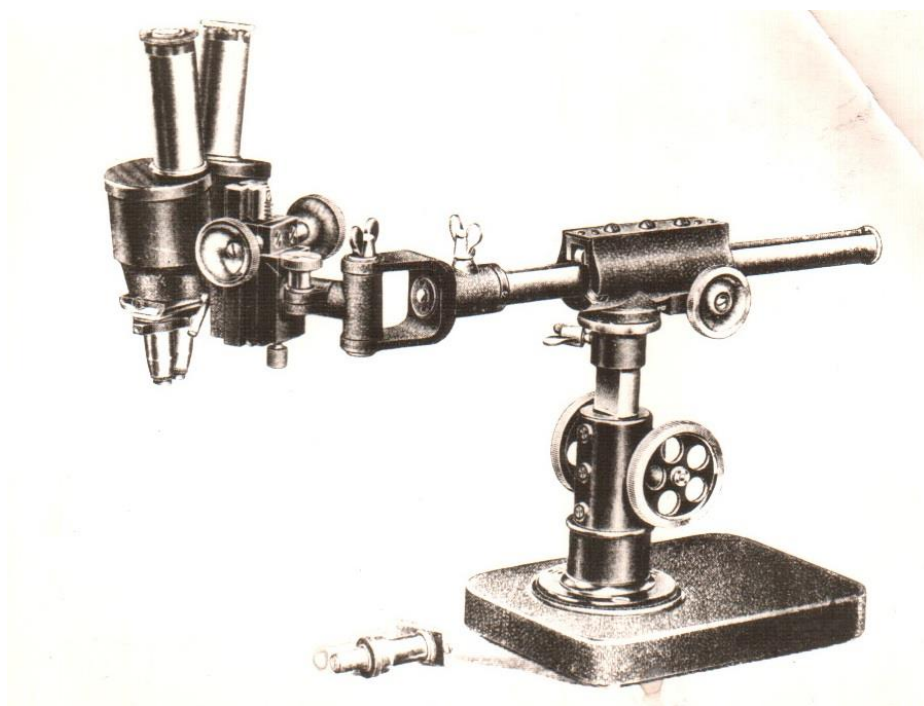
В.П. Воробьев создал самую крупную научную школу анатомов на Украине. В дальнейшем его ученики руководили кафедрами анатомии во многих вузовских центрах Украины. В 1920-30х годах В.П. Воробьев, руководя кафедрой анатомии Медицинского института, воспитал большое количество учеников, которые в дальнейшем создали свои научные школы. Это, прежде всего, его ученики – профессора Н.С. Кондратьев, А.П. Лаврентьев, Ф.А. Волинский. Каждый из них, в дальнейшем, создал в Одессе свою научную школу. Ученик В.П. Воробьева, Виктор Владимирович Бобин создал в Симферопольском медицинском институте свою научную школу. Его считают основоположником крымской школы анатомов.

Приемник В.П. Воробьева по кафедре, известный ученый, Р.С. Синельников в 1937 году продолжил развивать идеи академика В.П. Воробьева в Харьковском медицинском институте и, в свою очередь, является основоположником Харьковской анатомической школы. Ученик В.П. Воробьева, Н.Д. Довгялов, создал свою научную школу в Донецке.

Воробьев В.П. также создал великолепное пособие «Атлас анатомии» в пяти томах - первый отечественный учебник нормальной анатомии человека, который в наше время не потерял актуальность и пользуется спросом не только у студентов-медиков, а и у врачей практикующей медицины. Ученым был подготовлен первый и второй том этого фундаментального руководства. Всю дальнейшую работу над созданием пятитомного атласа провел Р.Д. Синельников. Интересный факт: пятый том этого фундаментального пособия был издан в 1942 году в блокированном немцами Ленинграде.

В.П. Воробьев, руководя кафедрой, разработал стереоморфологическую методику исследования конструкции органов при использовании

бинокулярной лупы, заложил основы макромикроскопической анатомии, которые и до сегодня пользуются спросом у ученых всего мира. На кафедре В.П. Воробьев создал новый ряд экспозиций анатомических препаратов и организовал в 1932 г. новый музей «Становления человека». Создавая новые музеи, В.П. Воробьев разработал целый ряд методов изготовления демонстративных анатомических музейных препаратов и муляжей. Особенно важны его разработки новых способов бальзамирования.



Бинокулярная лупа, которая применялась профессором В.П. Воробьевым для макромикроскопических исследований.

Широко известно, что в 1924 г. В.П. Воробьев со своими соратниками и учениками, совместно с московским биохимиком профессором Б.И. Збарским бальзамировали тело В.И. Ленина. В.П. Воробьев был не только прогрессивным учеником, но и выдающимся организатором науки. Он принял активное участие в организации на Украине Института экспериментальной медицины им. И.И. Мечникова, в котором с 1927 по 1937

года он работал заместителем директора по научной работе. За выдающиеся заслуги перед отечественной наукой В.П. Воробьев был удостоен звания заслуженного профессора СССР (1927 г.), 1934 г. – награжден орденом Ленина и избран академиком АН Украины.

31 октября 1937г. Владимир Петрович Воробьев умер при невыясненных обстоятельствах. Прах профессора Владимира Петровича Воробьева похоронили спустя 66 лет после его смерти – 25 января 2003 года. Произошло это во многом благодаря родственникам другого харьковского ученого – основателя Института эндокринологии Василия Данилевского. В начале 2000-х годов близкие ученого захоронили останки Воробьева и Данилевского, друзей при жизни, похоронили рядом – на 13-м городском кладбище Харькова, на аллее знаменитых харьковчан.

По постановлению правительства было принято решение о создании памятного бюста на территории Харьковского национального медицинского университета. Этот бюст, в дальнейшем, был создан В.А. Литвиновым, и сейчас он находится во дворе университета.

На кафедре анатомии создан музей, посвященный памяти В.П. Воробьева. К юбилейной дате ученого, в 2000 году, группой в составе художника С.Ф. Дегтярь, сотрудника музея природы В.П. Криволапова и лаборанта кафедры М.А. Лютенко, при поддержке и руководстве заведующего кафедрой В.М. Лупыря, а также профессоров А.А. Терещенко, В.В. Бобина, В.О. Ольховского, была создана восковая фигура В.П. Воробьева и воссоздана экспозиция кабинета в мемориальном музее академика В.П. Воробьева.

Ежегодно медицинская общественность Харькова отмечает памятные даты, связанные с жизнью и деятельностью академика В.П. Воробьева.

Мы с гордостью помним и почитаем великого анатома и гордимся, что именно наш, Харьковский национальный медицинский университет, связан с

именем блестящего врача, первопроходца медицинской науки, выдающегося анатома и талантливейшего учителя – Владимира Петровича Воробьева.

Проф Терещенко А.А., доц. Жарова Н.В.,
асс. Лютенко М.А., студентка Литовченко К.



Профессор В.П. Воробьев с учениками, 1916 г.



МЕМОРІАЛЬНИЙ МУЗЕЙ АКАДЕМІКА В.П. ВОРОБІЙОВА

Меморіальний музей академіка В.П. Воробйова було створено колективом кафедри під керівництвом професора Р.Д. Синельникова в 1957 році з метою увіковічення пам'яті В.П. Воробйова. У музеї представлені матеріали, що відображують життя, наукову спадщину та школу великого вченого, участь В.П. Воробйова і його учнів у бальзамуванні тіла В.І. Леніна. Виставлено виготовлені ним натуральні препарати нервів серця людини, які лягли в основу відомої класифікації серцевих сплетень за Воробйовим.

Музей було реконструйовано в 2000 р.: виготовлено воскову фігуру академіка В.П.Воробйова та відтворено кабінет вченого, де відображено робочий інтер'єр та зібрані його особисті речі. Тут зберігається посмертна маска обличчя В.П. Воробйова.



Меморіальний музей академіка В.П. Воробйова, 1960 г.



Меморіальний музей академіка В.П. Воробйова, 2000 г.

ХАРЬКОВЧАНИН, ОТВАЖИВШИЙСЯ БАЛЬЗАМИРОВАТЬ
ТЕЛО ЛЕНИНА В.И., СОВЕРШИЛ ПОДВИГ УЧЕНОГО
д.мед.н, проф. Бобин В.В., Бобина И.В.

«Не сотвори себе кумира» - гласит заповедь. Но историю мы не можем забыть, ведь часто политика очень тесно переплетается с наукой. И наиболее ярким подтверждением этого можно назвать выдающееся научное новаторское событие, которое не стоит забывать и сейчас. Для замечательного ученого В.П. Воробьева это был исследовательский эксперимент, возможность реализовать свои знания на практике. Однако Владимир Петрович прекрасно осознавал, что может случиться с ним в случае неудачи. Он рисковал своей жизнью и ошибиться он не мог, ведь по законам того времени его могли расстрелять без суда и следствия.

Широкую известность принесло нашему земляку участие в бальзамировании тела В.И. Ленина (Ульянова), скончавшегося в 1924 году. А точнее: именно Воробьев вместе со своим учениками и коллегами – Арнольдом Шабашем, биохимиком Борисом Збарским и другими, решил сложнейшие задачи, связанные с этим медицинским экспериментом. Как и «Атлас анатомии», так и уникальная операция по бальзамированию принесли известность всей Харьковской школе анатомов. После смерти Ленина группа московских анатомов под руководством АН СССР Алексея Абрикосова произвела вскрытие. Мозг и некоторые внутренние органы были изъяты. Московские специалисты забальзамировали тело на короткий срок. Первоначально ведь предполагалось, что через две-три недели после прощания с телом прах Ленина будет предан земле. Впрочем, в те зимние дни 1924 года бытовало и другое мнение. Тогдашнее партийное руководство считало необходимым, во что бы то ни стало сохранить тело.

Известно, что идея бальзамирования такая же древняя, как египетские мумии. Историк Геродот еще в V веке описал три способа бальзамирования. Для людей состоятельных это делалось так: через нос извлекался головной мозг, взамен него вводилось смолистое вещество, затем вскрывали брюшную полость и, изъав внутренности, промывали тело вином, наполняя благовониями. Позже тело усопшего помещали на семьдесят дней в соль, после чего обмывали, обматывали льняными бинтами, смазанными клеем, и клали в каменную гробницу. Бальзамировали знатных умерших не только в Древнем Египте. Такой обряд существовал и у греков, персов, индусов, ассирийцев, а также у племен, населявших Горный Алтай. Эфиопы

высушивали мумии умерших, а затем обмазывали гипсом. Растопленный воск использовали в качестве «консерванта» скифы и персы. А вот греки предпочитали для этого мед. Но они не были оригинальными. Известно, что царь Ирод, в свое время уничтоживший тысячи младенцев (о чем повествует Библия), после смерти своей жены залил ее тело медом и часами просиживал у этой необычной гробницы. Тело умершего Александра Македонского, полководца-завоевателя, - с целью сохранения тоже было покрыто медом.

В Европе нового времени существовало несколько школ бальзамирования. В Париже в 1845 году даже прошел международный конгресс мастеров бальзамации. В декабре 1881 года профессор Д. Выводцев, бальзамируя тело умершего хирурга Н.И. Пирогова, через надрезы на сонных и бедренных артериях спустил кровь, а затем заполнил их смесью тимола, глицерина, дистиллированной воды и спирта. Набальзамированное тело великого хирурга покоится по сей день в склепе. Место его упокоения – родовое поместье Пироговых, что рядом с Винницей, посещает множество людей. Вот уже почти 130 лет тело Николая Ивановича Пирогова не поддается тлению.

В ту зиму 1924 года многие ведущие анатомы, понимая степень ответственности и, вероятно, боясь попасть в немилость к Кремлю в случае неудачи, отказались бальзамировать тело Ленина. Обычное бальзамирование здесь не годилось. При вскрытии тела академик Алексей Абрикосов перерезал сосуды, которые необходимо было бы наполнять специальным раствором. К тому же, тело умершего уже начало покрываться трупными пятнами – сказывались условия его перевозки из Горок в Москву. Тогда то и вспомнили о профессоре Воробьеве, который заведовал кафедрой анатомии в Харькове. Осмотрев тело, профессор не согласился его бальзамировать. Однако, под натиском ЧК, пришлось согласиться.

«Мои помощники длительной работой при кафедре были идеально подготовлены к такому труду, - подчеркивал В.П. Воробьев. – Голоса наши были как бы спеты. Всякое распоряжение, даже простое движение, понималось сразу. Неоценимую услугу оказывал нам профессор Збарский, ученик крупнейшего химика Баха, своими анализами химических процессов и физических явлений. Некоторые процессы анализировались крупным физиологом-химиком берлинским профессором Неубергом, гостившим временно в Москве. Только при этих условиях возможно было произвести трудную работу, при абсолютной напряженности мыслей, при страшном

напряжении нервов, при сознании той ответственности, которая легла бы на нас при возможности какой-либо случайности».

Шли дни. Участники бальзамирования трудились по 18-20 часов в сутки. Уставали так, что часто не имели сил добраться до находившегося буквально в десяти минутах ходьбы гостиницы «Варваринское подворье», где им были отведены комнаты. Тогда отдыхали в вагоне. Мозгом всей работы и непосредственным исполнителем многих операций, прежде всего тех, которые требовали особо виртуозной техники, был Владимир Петрович, поражавший всех исключительной собранностью и работоспособностью. Он тщательнейшим образом продумывал каждый шаг, детально следил за эффектом каждого действия.

«Каждый день приносил новые успехи. Каждый день завоевывал доверие к нашей работе у наблюдавших за ней лиц, - отмечал В.П. Воробьев. – Уверенность в правильности предпринимаемых нами мер основывалась на опыте ряда ученых, на ряде наших работ, а также на том, что все приемы, применяемые к телу Ленина, ранее контролировались на отдельных частях различных препаратов, взятых нами в анатомическом театре Московского университета. Работа шла днем и ночью. Наблюдения производились непрерывно всеми ее участниками. Время, необходимое на ход и завершение одного процесса, тратилось на обсуждение максимально рациональных последующих приемов».

Владимир Петрович взял за основу метод бальзамирования своего коллеги и друга, выдающегося патологоанатома, профессора Николая Мельникова-Разведенкова. Николай Федотович являлся автором метода изготовления и консервирования анатомических препаратов. При бальзамировании отдельных органов тела по методу Мельникова-Разведенкова сохранялся их естественный цвет. Велика заслуга профессора Воробьева – он впервые применил этот метод для бальзамирования не отдельных органов, а всего тела. Работу группы харьковских ученых-медиков осложнялась тем, что с момента смерти Ленина прошло уже более двух месяцев. Тело умершего уже начало подвергаться трупным изменениям. Академик Владимир Воробьев решил использовать метод «оживления» умерших тканей. Тело на несколько дней погрузили в ванну со специальным раствором, основными компонентами которого были глицерин, спирт и соли калия. Перекись водорода использовалась для «оживления» лица. В результате трупные пятна полностью исчезли. Восстановился естественный цвет лица. Как остановить, а по возможности и ликвидировать последствия

высыхания? Эта проблема много лет волновала Владимира Петровича. Ученый неоднократно отмечал, что он не только составлял музеи, но и ремонтировал их. Часть препаратов высыхала, и приходилось придумывать, что сделать для их восстановления. В результате многолетних и упорных поисков В.П. Воробьев разработал так называемый метод оживления умерших тканей, впоследствии усовершенствованный им при помощи А.Н. Баха и Б.И. Збарского. Доведение пергаментных пятен до состояния нормальной ткани, т.е. восстановление высохших участков, придание им цвета и консистенции свежей кожи – работа очень трудная и длительная. Высохшие части сначала обрабатывали простой водой, потом водой, смешанной со слабым раствором уксусной кислоты, а затем – перекисью водорода. Последняя, разлагаясь в присутствии катализатора, выделяет водород, который взбучивает всю клетчатку и дает возможность активно воздействовать на ткани раствором уксуснокислого калия.

Владимир Петрович сумел добиться полного уничтожения пергаментных пятен. Обработанные по его методу даже очень старые препараты ни по своему цвету, ни по консистенции не отличались от нормальных тканей.

Усилиями многих поколений ученых на кафедре Харьковского медицинского университета создана комната-музей выдающегося анатома. Среди ее экспонатов – копия макета сердца из папье-маше. Сам макет, кстати, собственноручно изготовленный Владимир Петровичем, получил в свое время на одном из симпозиумов высокую оценку великого ученого Ивана Павлова.

Умер Владимир Петрович в 1937 году. Вокруг смерти Воробьева и раньше, и теперь ходят различные слухи, связанные скорее с датой: 1937 год – год сталинских репрессий. Однако репрессии здесь при чем. Воробьев скончался на 61-м году жизни после неудачной операции на почке. Он доверил прооперировать себя своему лучшему другу А. Мельникову. Но не дал себя тщательно обследовать. Когда же ему удалили больную почку, то оказалось, что оставшаяся вторая почка не функционировала у него с рождения. Больную почку надо было не удалять, а лечить. В 1937 году в Харькове открыли впервые крематорий, и тело ученого решили кремировать. Академик Воробьев, действительно, был кремирован под номером один. Урну с его прахом передали медицинскому институту. Так ученый и остался на кафедре, которой посвятил практически всю свою жизнь.

УЧЕНИК АКАДЕМИКА ВОРОБЬЕВА –
ПРОФЕССОР ВИКТОР ВЛАДИМИРОВИЧ БОБИН
д.мед.н, проф. Бобин В.В., Бобина И.В.

Из стен кафедры анатомии Харьковского университета вышли выдающиеся ученые, создавшие славу не только украинской, но и мировой анатомической науке. Ярким представителем научной школы анатомов Харьковского университета, несомненно, является академик В.П. Воробьев. Научная и общественная деятельность многогранна. Одной из важных заслуг В.П. Воробьева явилось создание большой научной школы. Ученики В.П. Воробьева в 20-40-е годы стали руководителями анатомических кафедр во многих ВУЗах Украины (Р.Д. Синельников, Виктор Владимирович Бобин, А.Л. Шабадаш, Н.С. Кондратьев, А.П. Лаврентьев и др.)

Настоящий очерк посвящен одному из ближайших учеников В.П. Воробьева – Виктору Владимировичу Бобину, 120 лет со дня рождения которого отмечалось в 2010 году. Эту дату отмечали Харьковские и Крымские морфологи, поскольку первая половина научной деятельности ученого прошла в Харькове. А затем В. Бобин стал фундатором Крымской школы морфологов. Виктор Владимирович Бобин родился в Харькове в семье врача. Его отец – Владимир Павлович Бобин – был известный врач общественник, почетный член Харьковского медицинского общества (ХМО). На протяжении более 40 лет он возглавлял больницу ХМО, где оказывалась бесплатная медицинская помощь не только жителям Харькова. Но и населению многих областей Левобережной Украины. С именем В.П. Бобина связана постройка «Дворца медицины» ХМО (ныне УНИИ микробиологии и иммунологии им. И.И. Мечникова). На фасаде здания имеется мемориальная доска, где доска, что В.П. Бобин руководил постройкой этого великолепного здания. В 1904 году В.П. Воробьев избирается действительным членом ХМО и представляется к стипендии на премию Грубера, как способнейший из молодых людей и заявивший себя специальными работами по анатомии. В.П. Воробьев вместе с В.П. Бобиным и С.В. Коршуном входят в состав специальной комиссии, которая обследует общие условия народной жизни и делает доклад на X съезде Пироговского общества.

После окончания гимназии Виктор Бобин поступает на медицинский факультет Харьковского университета. Уже первых лекций профессора В.П. Воробьева студент Бобин решает заниматься анатомией. Лекции читал Воробьев В.П. мастерски, прямо артистично, не имея перед собой ни

написанного текста, ни плана лекции. Говорил образно, точно, выразительно. Речь его была такой сочной, красивой, дикция – настолько отточенной, что аудитория прекрасно понимала профессора. Во время лекций Владимир Петрович рисовал цветными мелками на черной доске, с большим искусством, как настоящий художник. Увлекательные лекции сменялись, с блеском проводимыми, практическим занятиями. Владимир Петрович тщательно следил за их подготовкой и ходом, требуя от препараторов скрупулезной точности исполнения, поддерживал их увлеченность. В.П. Воробьев привлекает юношу – Бобина – к изготовлению сложных анатомических препаратов. Он изучает новейшие в то время методики изготовления препаратов, муляжей, моделей. В дальнейшем В.П. Воробьев создает анатомический музей в Женском медицинском институте, организованном по инициативе ХМО. К работе по изготовлению анатомических препаратов В.П. Воробьев привлекает и молодого Виктора Бобина. В изданной книге «Учебный музей при кафедре нормальной анатомии частного Женского медицинского института ХМО» В.П. Воробьев выносит благодарность студенту Бобину за большой труд за изготовление препаратов.

В 1913 году после долгих мытарств Виктор вновь с увлечением работает на кафедре анатомии у профессора В.П. Воробьева препаратором.

В 1914 вспыхнула Первая империалистическая война. Студент последнего курса Виктор Бобин получает диплом за зауряд-врача 1-го разряда и уезжает в армию. Будучи военным врачом, Виктор Владимирович не отрывается от любимой специальности – анатомии. Он находит возможность во время стоянки запасного полка, в котором он служил, работать в Харьковском университете у В.П. Воробьева.

После 1917 года В.В. Бобин возвращается в Харьков, держит государственные экзамены и в дальнейшем проходит всю академическую подготовку как анатом под руководством В.П. Воробьева. Начинается напряженная научная работа. В.П. Воробьев сумел объединить весь коллектив широкой общей тематикой, посвященной морфологическому исследованию нервной системы в макро-микроскопической «пограничной» области видения. Эта тематика, впервые выдвинутая В.П. Воробьевым, давала простор для проявления индивидуальных дарований каждого. Виктор Владимирович с увлечением начинает работать над анатомией вегетативной нервной системы. Многими часами он просиживает в лаборатории кафедры, препарируя тончайшие нервные сплетения на органах, в совершенстве

изучает методы прижизненной окраски нервов метиленовой синью. По предложению В.П. Воробьева он начинает детально исследовать иннервацию мочевого пузыря, которая в дальнейшем завершилась докторской диссертацией – большой монографической работой, являющейся плодом многолетнего упорного труда. Ученый разработал оригинальную методику окраски вне- и внутриорганных нервов этого органа на большом сравнительно-анатомическом материале. В этих работах установлены особенности интраорганный топографии нервных сплетений и узлов в стенке мочевого пузыря у человека в возрастном аспекте, а также в ряду млекопитающих.

В этот период молодой ученый живо интересуется самым разнообразным материалом, поступающие в секционные и лаборатории кафедры. Выходят в свет его первые исследования аномалий развития организма: работы «О двойных уродствах» (случай торакопагии), «Об обратном расположении внутренних органов», «Об особенностях расположения мышечных пучков в передней брюшной стенке», «7 случаев дивертикула Меккеля», «К вопросу об аномальном положении толстых кишок», «Случай недоразвития левой почки» и другие). Появляется ряд статей Виктора Владимировича, касающихся организационных и методических вопросов, связанных, в частности, с организацией учебных музеев. В 1919 году везде создавались артели. Создана была трудовая артель врачей и художников – специалистов по выделке моделей и муляжей. Артель состояла из профессора В.П. Воробьева, прозектора Н.С. Кондратьева, старшего ассистента В.В. Бобина, а также преподавателей Харьковского художественного училища живописи А.М. Любимова (в будущем – автора картины «Леонардо да-Винчи над трупом») и скульптора П.В. Дзюбанова. С 1921 года В.В. Бобин ведет самостоятельный курс по анатомии зубов и полости рта во вновь организованном одонтологическом факультете медицинского института. В 1922 году В.П. Воробьев и его ученики – В.В. Бобин и А.П. Лаврентьев – были делегатами Всесоюзного съезда анатомов, гистологов и зоологов, где В.П. Воробьев выступал с докладом о нервах сердца человека, продемонстрировал выделенные им субэпикардальные сплетения, ганглиозные поля с узлами, отпрепарированные с помощью оригинального способа «падающей капли».

В начале 1923 года Виктор Бобин приглашается на заведование кафедрой анатомии в Кубанский мединститут, ректором которого был известный ученый-патологоанатом, академик Н.Ф. Мельников-Разведенков.

В начале 1931 года В.В. Бобина избирается профессором и заведующим кафедрой нормальной анатомии Крымского мединститута, с которой связана вся дальнейшая жизнь и деятельность.

Научная деятельность В.П. Бобина протекала в трех основных направлениях: исследование периферической нервной системы, изучение сосудистой системы с помощью метода Рентгена и антропологические исследования. В архиве семьи хранится письмо, адресованное Виктору Владимировичу директором Латвийского музея истории медицины им. Павла Страдыня. Директор музея благодарит профессора Бобина за статью «Находка трепанированного черепа» и просит выслать для пополнения экспозиция 2-3 трепанированных черепа... Дело в том, что Виктор Владимирович серьезно занимался изучением черепов, найденных во время археологических экспедиций в с. Петрополье Лозовского района Харьковской области. Ученый установил, что древние медики во II-I в. до н.э. проводили сложные операции на черепе, и человек после этого жил еще несколько лет, поскольку видны зоны заращения костной ткани.

Профессор Виктор Владимирович Бобин любил Харьков, свой родной город. Он неоднократно возглавлял ГЭК Харьковского мединститута.

В заключение необходимо сказать о той роли, которую сыграл великий ученый-новатор, академик В.П. Воробьев в жизни Виктора Владимировича Бобина, его становлении как анатома. Владимир Петрович не только давал прочные знания по анатомии, но и прививал любовь к медицине, веру в ее огромные возможности. Только благодаря примеру организации учебного процесса, музейного дела, научных разработок на кафедре анатомии в Харькове, ученики В.П. Воробьева воплощали в жизнь эти идеи на других кафедрах.

Анатомическая школа В.П. Воробьева занимает особое место. Не зря Харьков называли «центром современной анатомической науки». Именно В.П. Воробьев «впервые в мире...», «впервые в медицинской практике...», «первый «Атлас анатомии человека», - и так почти во всех областях избранной им науки. Выдающийся анатом В.П. Воробьев был первым в разработке наиболее важных проблем и направлений, создав новую анатомию, создав плеяду замечательных учеников.

ПРОФЕССОР Ф. А. ВОЛЫНСКИЙ –
УЧЕНИК АКАДЕМИКА В.П. ВОРОБЬЕВА
Петросян Т.А., Шиян Д.Н, Сухоносов Р.А., Лютенко М.А.

Профессор Федор Андреевич Волынский - ученик академика Воробьева В.П. - представитель Харьковской анатомической школы, он своей неутомимой творческой деятельностью внес неоценимый вклад в развитие макромикроскопического метода исследования и обогатил науку трудами большого значения.

Ф.А. Волынский, родился 3 марта 1890 года в с. Червленое, бывшего Лебединского уезда Харьковской губернии, прошел самостоятельную трудную жизнь, от деревенского пастуха, фельдшера, препаратора кафедры нормальной анатомии до известного ученого, заведующего кафедрой, профессора. Его стремление к научно-исследовательской деятельности были подмечены академиком В. П. Воробьевым, еще в то время, когда он был на втором курсе института. Совместная работа с акад. В. П. Воробьевым продолжалась 15 лет. В 1925 и 1927 гг. он был дважды командирован в Германию, где под руководством Петерсона и Гельда совершенствовался в методике исследования нервной системы и в гистологической технике. В 1933 году Ф. А. Волынский был избран штатным профессором морфологии санитарно-гигиенического факультета Харьковского медицинского института, а год спустя приглашен заведовать кафедрой анатомии Воронежского медицинского института. Он руководит выполнением ряда интересных работ по вегетативной нервной системе. В 1940 году проф. Ф. А. Волынский избирается заведующим кафедрой нормальной анатомии 2-го Харьковского медицинского института. В 1944 г. Ф. А. Волынский избирается заведующим кафедрой нормальной анатомии Одесского медицинского института. На протяжении многих лет он был заместителем директора Одесского мединститута по научно-учебной части. Проф. Ф. А. Волынский был основателем, и бессменным руководителем Одесского областного отделения общества анатомов, гистологов и эмбриологов. Умер Ф. А. Волынский 3 июня 1970 года.

МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СКЕЛЕТА ФЕРАЛЬНОГО ЧЕЛОВЕКА В СРАВНИТЕЛЬНО-АНАТОМИЧЕСКОМ АСПЕКТЕ

Лютенко М.А., Яковлева Ю.В., Шахова Е.В., Зиновьева А.В.

Феральные люди (от лат. *feralis*, «погребенный») – это люди, выросшие в изоляции от общества себе подобных, либо воспитанные в обществе животных, либо потерявшие связь с людьми по другим, предположительно психическим, причинам. Это как бы утраченные для общества люди, погребенные в социальном смысле. Они психически не здоровы, воспринимают себя как животное и ведут соответствующий образ жизни.

Целью нашего исследования является выявление изменений анатомического строения скелета ферального человека из музейной коллекции кафедры анатомии ХНМУ (на основании свидетельств сотрудников кафедры это скелет женщины возрастом 16 -19 лет, которая вела образ жизни как жвачное животное).

Для этого было проведено сравнение полученных данных в ходе морфологических измерений исследуемого скелета ферального человека со скелетами нормального человека и некоторых животных. На основании тех же свидетельств, а так же антропометрических и краниометрических особенностей строения скелета, нами было предположено, что исследуемый скелет принадлежал женщине возрастом от 16 до 20 лет. Для сравнения мы использовали человеческие скелеты без признаков патологий, скелеты шимпанзе и козы. В ходе работы были проведены морфологические измерения, определение форм отделов позвоночного столба, грудной клетки, таза и расположения конечностей, в сравнении с нормой. Сопоставление полученных данных с данными других используемых скелетов показало, что у скелета ферального человека существенно изменен жевательный аппарат, в частности, твёрдое нёбо удлинено и шире нормы. Так же нами было отмечено развитие крыловидной бугристости нижней челюсти, что обусловлено измененным механизмом жевания. Форма нижней челюсти анатомически сходна с формой нижней челюсти жвачных животных, и имеет угол 150° , тогда, как у человека в норме он составляет $120-140^\circ$. Сильно выражен ортогнатический прикус. Мыщелковая ямка височной кости значительно больше площади среднестатистических размеров. Все выше перечисленное, указывает на особенности жевательного аппарата ферального человека, схожего с жевательным аппаратом жвачных животных.

Просматриваются существенные изменения глазных щелей, которые по своему размеру схожи с глазницами человекообразных обезьян. Позвоночный столб выпрямлен в грудном и поясничном отделах и имеет не типичный для нормы шейный изгиб назад. Грудная клетка клиновидной формы, ребра вытянуты, имеют резкие изгибы по верхнему краю на уровне угла и при переходе в хрящевую часть. Кости таза по отношению к крестцу стоят под острым углом. Трубчатые кости свободных конечностей не типично изогнуты, свод стопы с выраженным плоскостопием. Выше перечисленные сравнительно-анатомические данные позволяют проследить последовательные изменения скелета, под воздействием гравитационных и физических сил соответственно образу жизни. Образ жизни накладывает неизгладимый отпечаток на анатомическое строение человека, в том числе скелета.

АНОМАЛИИ ПОЛОЖЕНИЯ ЗУБОВ В ЗУБНОМ РЯДУ

Короткова М. Ю.

Научный руководитель: асс. Рыженкова И. В.

Существует большое количество аномалий зубочелюстной системы. Наиболее встречаемые из них – это неправильное расположение зубов в зубном ряду. Причин данного нарушения много: нарушения роста челюстей, процесса развития и смены зубов, резкое несоответствие размера молочных и постоянных зубов, макроденития и т.д. К аномалиям расположения боковых зубов относится мезиальное и дистальное смещение зубов. Дистальное смещение зубов – характеризуется смещением зуба назад относительно зубного ряда, а мезиальное - вперед. В сторону преддверия полости рта чаще всего бывает смещен клык. Вестибулярное положение передних зубов характеризуется смещением резцов в сторону губы. Причиной этого отклонения служат недостаточность места в зубном ряду, макроденития, нарушения развития и прорезывания зубов. При лингвальном (язычном) положении зуб на нижней челюсти смещается в сторону языка. Небное или палатинальное положение зуба характеризуется его смещением на верхней челюсти в небном направлении. Чаще в таком положении оказываются центральные резцы. Выделяют также аномальное расположения зубов по вертикальной оси - супра-, инфраположение зубов и торто-аномалию. Супраположение - это смещение зуба в вертикальном

направлении, когда зуб находится выше окклюзионной кривой. Инфраположение - смещение зуба в вертикальном направлении, когда зуб находится ниже окклюзионной кривой, а тортоаномалия характеризуется разворотом зуба по вертикальной оси. Поворот зуба может быть разной степени: от нескольких градусов до 90° и даже до 180°, когда зуб повернут небной стороной, например в вестибулярном направлении. Существует также транспозиция - взаимное изменение месторасположения зубов в зубном ряду, например клык на месте премоляра, а премоляр на месте клыка. Планировать лечение при таких нарушениях зубов следует после получения рентгенограммы. Выбор способа лечения хирургического, ортодонтического или ортопедического - зависит от меры смещения зубов и наклона их корней. Устранить эстетичные недостатки можно методами реставрации или протезирования. При аномалиях положения зубов задача врача-ортодонта заключается в предварительной нормализации формы и размера зубных рядов, окклюзии. С этой целью используют различные ортодонтические конструкции - как съемные, так и несъемные.

Таким образом, при планировании ортодонтического лечения аномалий положения зубов следует учитывать наличие места в зубной дуге для неправильно расположенного зуба, глубину резцового перекрытия, величину расстояния, на которое необходимо перемещать зубы, направление перемещения зуба, сочетания аномалий положения отдельных зубов и аномалий прикуса в сагиттальном, трансверзальном и вертикальном направлениях, периода формирования прикуса, состояния перемещаемых зубов, метода лечения - ортодонтического или сочетанного с хирургическим. Прогноз лечения и длительность ретенционного периода обусловлена взаимозависимостью между созданной формой зубных дуг и функциями зубочелюстной системы.

НЕСОВЕРШЕННЫЙ ОСТЕОГЕНЕЗ

Сидора А. А.

Научный руководитель: асс. Яковлева Ю.В.

Несовершенный остеогенез характеризуется повышенной хрупкостью костей скелета. Поэтому существует ещё французский термин «стеклянные люди». Это заболевание является наследственным с аутосомно-доминантным

или аутосомно-рецессивным типом наследования. Различают две формы несовершенного остеогенеза: ранняя форма, известная под названием «болезнь Фролика», во время которой переломы возникают уже при внутриутробном развитии, во время родов или в первые дни жизни. Поздняя форма, или «болезнь Лобштейна»: переломы возникают в период времени, когда ребёнок начинает ходить. В основе механизма возникновения несовершенного остеогенеза лежит нарушение молекулярной основы коллагена 1-го типа.

Все симптомы несовершенного остеогенеза связаны с патологиями скелета, а именно: повышенная ломкость костей, которая приводит к переломам во время внутриутробного развития, во время родовой деятельности, в первый год жизни, недостаточно прочные кости черепа, деформация грудной клетки, изменения формы костей, укорочение конечностей, позднее прорезывание зубов. Помимо этого у пациентов наблюдается невысокий рост, отставание в физическом развитии, снижение слуха и зрения, синюшность склеры, пупочные или паховые грыжи, слабые суставы, дряблые мышцы. При обнаружении каких-либо симптомов, перечисленных выше, необходимо пройти диагностику, которая включает анализ анамнеза заболевания и семейный анамнез, рентген всего скелета, биопсию кости, молекулярно-генетический анализ коллагена. Чем раньше появляется данное заболевание, тем тяжелее оно протекает. Так, новорождённые с несовершенным остеогенезом умирают в первые часы, месяцы или годы, а в некоторых случаях дети с такой патологией рождаются мёртвыми. Люди, страдающие несовершенным остеогенезом, небольшого роста. Даже доношенные новорождённые, вследствие образования уже внутриутробно переломов, рождаются с уменьшенной длиной тела. У взрослых (23 - 38 лет) длина тела колеблется в пределах 90 – 125 см. Кроме того, снижение роста также обусловлено уплощением позвонков и искривлением позвоночника. Черепная коробка приобретает округлую форму; битемпоральный и сагиттальный диаметры равны. Швы на наружной части черепа не зарощены даже в возрасте 38 лет. Кости черепа тонкие, толщина их даже у взрослых людей не превышает 0,3 – 0,4 см., костные структуры разрежены. Отмечено нарушение дентинообразования в виде жёлто-коричневого окрашивания зубной эмали. Длинные трубчатые кости имеют тонкий, резко разрежённый кортикальный слой, костномозговые пространства резко расширены, и кость приобретает губчатое строение.

Так как данное заболевание является наследственным, то применяют только симптоматические методы лечения. В первую очередь медикаментозная терапия должна быть направлена на усиление образования главного белка костной ткани – коллагена. Стимулятором является соматотропин, параллельно с ним назначают антиоксиданты, соли кальция и фосфора, витамин D.

АНОМАЛІЇ РОЗВИТКУ КІНЦІВОК

Конюшенко К.

Науковий керівник: ас. Яковлева Ю.В.

Вади розвитку - це стійкі зміни органу, системи органів або організму, які виникають внутрішньоутробно. Вади розвитку розвиваються в результаті генних або хромосомних мутацій, а також поєднання генних мутацій і факторів зовнішнього середовища по відношенню до плоду. Вроджені вади розвитку кінцівок зустрічаються в середньому 1 раз на 5000 новонароджених. Дані патології мають велике значення у зв'язку з порушенням функцій організму та косметичними проблемами. Умовно всі пороки розвитку кінцівок можна розділити на чотири групи: відсутність кінцівки; недорозвинення елементів кінцівки; дефекти у розвитку пальців; надлишковий ріст кінцівки або її елементів.

Недостатнє формування кінцівки або її відсутність. Амелія - це повна відсутність кінцівки (крім таза і плечового пояса). Амелія буває верхньою і нижньою. Амелія двох верхніх кінцівок називається абрахам, відсутність однієї з верхніх кінцівок називають монобрахією. Амелія двох нижніх кінцівок відома як апус, а одної - монопус.

Фокомелія - це відсутність середніх або проксимальних частин кінцівки і суглобів. Фоколемія буває проксимальною, дистальною і повною. Проксимальна фоколемія характеризується відсутністю плеча або стегна; при дистальній фоколемії відсутнє передпліччя або гомілка; повна фоколемія характеризується відсутністю плеча та передпліччя або стегна і гомілки. Таким чином, при повній фоколемії стопа або кисть відходять від тулуба; при проксимальній - від гомілки або від передпліччя; при дистальній - прикріплюються до плеча або стегна. Розрізняють одно-та двосторонню фоколемії. У деяких випадках до патологічного процесу залучаються всі чотири кінцівки.

Перомелія - одна з різновидів фоколемії, яка поєднується з недорозвиненістю стоп або кистей. Вищезазначені пороки розвиваються внаслідок порушень внутрішньоутробного розвитку. Можливо, дані патології викликаються токсичними речовинами (в тому числі і ендогенної природи). Зазвичай подібні вади формуються в перші тижні внутрішньоутробного розвитку, з появою зачатків кінцівок. При даних вадах розвитку показано протезування.

Часткове недорозвинення елементів кінцівки.

До великої групи вроджених вад верхніх і нижніх кінцівок відносяться патології з частковим недорозвиненням елементів кінцівки. До таких пороків відносять:

Атрогріпоз - вроджений порок, що характеризується симетричними (зазвичай множинними) контрактурами суглобів. Лікування даної патології полягає в застосуванні фізіотерапевтичних процедур, лікувальна гімнастика і масажу.

Вроджена клишоногість - відносно часта патологія, яка зустрічається у одного з 100-1500 дітей. Вроджена клишоногість буває одно і двосторонньою. Патологія характеризується крайнім ступенем супінації (обертальний рух у зовнішню сторону) стопи, а також приведенням переднього відділу стопи і підшовним згинанням. Вважається, що причиною вродженої клишоногості є затримка розвитку стоп на ранніх етапах ембріонального розвитку. До лікування клишоногості вдаються на перших днях після народження дитини. Якщо батьки пізно звернулися за медичною допомогою та консервативна терапія не дає результату, то вдаються до хірургічного лікування. Правда, хірургічне лікування клишоногості до цільно проводити у віці, коли ріст організму припиняється. До даної категорії вроджених вад також відносять вроджений вивих стегна і недорозвинення кісток скелета.

Вроджені дефекти розвитку пальців.

Полідактилія - це збільшення числа пальців на руках або ногах. Часто дана патологія заважає виконувати кінцівці її функцію, крім того створюються косметичні проблеми. У такому випадку зайві пальці підлягають хірургічному видаленню.

Синдактилія - вроджена патологія, при якій відбувається зрощення пальців між собою. Синдактилія розвивається в результаті зупинки ембріонального розвитку. Лікування синдактилії тільки хірургічне. На сьогоднішній день застосовуються методи пластичної хірургії.

Ектродактилія - зменшення числа пальців на руках або ногах. Порок зустрічається рідко, і діти до нього, як правило, пристосовуються.

Надмірний ріст кінцівки - бувають вроджені вади, при яких відзначається збільшення однієї з кінцівок. Дану патологію називають макромелією. Також зустрічається патологічне збільшення деяких пальців кінцівки - макродактилія. У випадках, коли такі вади призводять до обмеження функціональності кінцівки, то приймається рішення про хірургічне втручання, яке полягає в ампутації збільшеного пальця або всієї кінцівки.

ВОЗРАСТНАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ У ПЛОДОВ, НОВОРОЖДЕННЫХ И ДЕТЕЙ

Харченко Э.А., Склярук Д.О.

Научный руководитель: асс. Мирошниченко А.А.

Исследование произведено на фиксированных в растворе формалина и изолированных препаратах изучаемых органах детей первого года жизни, в возрасте 3-5 лет и 13-15 лет. При исследовании были использованы препаровочный и биометрический методы. Возрастная изменчивость размеров, формы и положения, а также проекции на стенки брюшной полости была изучена в отношении таких органов, как кишечник и его части, поджелудочная железа и селезенка. Исследование показало, что у детей первого года жизни (при средней длине тела 53 см) длина кишечника, по сравнению с плодами, (при средней длине тела 26 см) увеличивается в среднем в 3 раза (длина его вместо 128 см оказывается 344 см). В каждой из последующих возрастных групп длина кишечника увеличивается примерно на 5 исходных величин (на 70-75 см). Длина 12-перстной кишки у детей первого года жизни равная 10 см, увеличивается почти в 3 раза по сравнению с длиной ее у плодов (4 см). Чаще обнаружена кругловатая форма у плодов и детей. Длина поджелудочной железы, равная у детей первого года жизни 7 см, увеличивается по сравнению с плодами, у которых длина поджелудочной железы 2 см, более чем в три раза. Форма железы мало изменяется с возрастом. Длина селезенки у детей первого года жизни, равная 7 см, увеличивается по сравнению с плодами, у которых длина 2 см, в три с половиной раза. У плодов и детей селезенка, занимающая, чаще поперечное

положение в брюшной полости, имеет овальную форму, а у подростков она лежит косо и имеет ладьевидную форму.

Таким образом у детей по сравнению с плодами 3-5 месяцев развития продольные размеры изучаемых органов увеличиваются значительно, чем в течении всего внутриутробного периода формирования человеческого организма, при этом более интенсивно увеличивается селезенка, хотя она к 7-8 месяцам внутриутробного развития выключается из общего гемопоэза. Если проецировать на позвоночник верхний и нижний края 12-перстной кишки, то оказывается, что у плодов она чаще расположена ниже, чем у детей, у которых удлинение позвоночника происходит быстрее роста 12-перстной кишки. У подростков эта кишка чаще лежит ниже, чем у детей. При проекции на позвоночник поджелудочной железы можно констатировать, что у плодов и детей первого года жизни железа чаще, чем у подростков, занимает более высокое положение. На переднюю брюшную стенку у всех возрастных групп исследованных железа проецируется в пределах области, ограниченной: сверху горизонтальной линией, соединяющей передние концы восьмых ребер, снизу линией, параллельной ей и соединяющей передние концы десятых ребер, справа вертикальной линией, проведенной (отступая вправо) на 2-3 поперечных пальца от срединной линии живота, и слева линией, проведенной по наружному краю левой прямой мышцы живота. Так как у плодов и детей грудная клетка короткая, подгрудный угол относительно большой, а селезенка относительно длинная, то она у них при сравнении с подростками занимает в проекции на переднюю брюшную стенку более низкое положение. По отношению к элементам позвоночного столба (телам, дугами остистым отросткам позвонком) селезенка у подростков чаще располагается ниже, чем у детей и плодов.

Анализ приведенных проекционных данных показывает, что при определении возрастных особенностей в положении органов верхнего отдела брюшной полости нельзя категорически утверждать об их опускании с возрастом, а следует определять частоту более высокого или низкого положения их у отдельных возрастных групп, исследованных по отношению к передней и задней стенкам этой полости.

СИМПТОМАТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ТЕТРАДЫ ФАЛЛО

Некрасова Л.

Научный руководитель: доц. Ладная И.В.

Статистика показывает, что на 1000рождённых детей 6-8 имеют врождённый порок сердца. Из них у 30% — критический порок. Тетрада Фалло («синюшная болезнь», описанная в 1888 г. французским врачом Э.-Л. Фалло) на сегодняшний день считается одним из самых часто встречающихся пороков сердца (0,021-0,026%). Поэтому знание симптоматики и способов диагностики тетрады Фалло актуально для современной медицины. Конкретно это заболевание представляет интерес для анатомии, так как наглядно показывает, как одна патология вызывает образование других.

Новизна работы состоит в том, что информация представлена максимально сжато и упорядоченно.

Тетрада Фалло – сочетание четырёх врожденных аномалий сердца: стеноза выводного отдела правого желудочка на различных уровнях, дефекта межжелудочковой перегородки, декстропозиции аорты и гипертрофии миокарда правого желудочка. Они образуются из-за нарушения кардиогенеза на 2-8 неделе эмбрионального развития, к которым могут приводить инфекционные заболевания, перенесённые на ранних сроках беременности; приём лекарственных препаратов (снотворных, седативных, гормональных), наркотиков или алкоголя. Часто сопутствует наследственным болезням.

Первичной аномалией является неправильная ротация (против часовой стрелки) артериального конуса. Из-за этого происходит смещение корня аорты вправо, а легочной артерии – влево. Сама аорта локализуется над межжелудочковой перегородкой (положение «аорты-всадника»). Вследствие её неверного расположения происходит смещение легочного ствола, который сужается и удлиняется. Ротация артериального конуса препятствует соединению его собственной перегородки с межжелудочковой перегородкой, что обуславливает образование дефекта межжелудочковой перегородки и последующее расширение правого желудочка. Первые симптомы появляются через несколько дней или недель после рождения (в зависимости от степени заболевания), так как в утробе тетрада Фалло не влияет на общее развитие. На ранних этапах жизни прослушиваются шумы в сердце, проявляются признаки цианоза (кожа голубого оттенка), постоянным признаком является одышка. В возрасте 6-24 месяцев возникают одышно-цианотические

приступы: появление беспокойного поведения, расширение зрачков, нарастание синюшности и одышки, охлаждение ног и рук. Через некоторое время ребенок теряет сознание, появляются судороги. В этом случае ребенок может впасть в кому из-за нехватки кислорода, возможен летальный исход.

При проведении диагностики ребенку обычно назначаются ЭКГ, Эхо ЭКГ, рентгенограмма грудной клетки и ангиография. Во время проведения физиокального обследования у детей с тетрадой Фалло отмечается выраженное уплощение грудной клетки. У таких детей обычно не отмечается формирование сердечного горба и кардиомегалии. Проведение рентгенологического исследования дает возможность выявить обедненный легочный рисунок, не увеличенную форму сердечной тени. При проведении ЭКГ самым типичным признаком тетрады Фалло считается значительное отклонение электрической оси сердца в правую сторону примерно на 120-180 градусов.

Аномалии тетрады Фалло обычно устраняются хирургическим путём: проводится коррекция порока: исправляется врожденный дефект межжелудочковой перегородки; закрывается искусственное соединение между самым большим артериальным сосудом и легочной артерией и расширяется отверстие суженного пульмонального клапана и суженного пути оттока правого желудочка или создается искусственное соединение между аортой и легочной артерией, или для увеличения количества крови, поступающей в легкие. Во время приступов ребенку дают кислород и вводят морфий. После для предотвращения других приступов используется пропранолол.

Итак, тетрада Фалло – часто встречающееся заболевание, которое возможно устранить хирургическими операциями.

АСИММЕТРИЯ ПОЛУШАРИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Артёменко М.Е.

Научный руководитель: асс. Рыженкова И.В.

Проблема асимметрии головного мозга человека в настоящее время приобрела широкий междисциплинарный характер. Она привлекает учителей, медиков, философов, лингвистов. Слово асимметрия в концепции функциональной асимметрии полушарий головного мозга обозначает отсутствие симметрии мозговых полушарий. Различают две формы

асимметрии: функциональную (специализацию каждого полушария при выполнении отдельных функций) и межполушарную (доминирование активности структур одного полушария). По характеру проявления можно выделить три вида асимметрии: моторную, сенсорную и психическую.

Моторная асимметрия проявляется в неравенстве участия правой и левой половин тела в движении. Мышцы конечностей и туловища одной стороны тела контролируются моторной корой противоположного полушария. Сенсорная асимметрия - функциональное неравенство парных органов чувств. В сенсорной сфере роль правого и левого полушарий лучше всего проявляется при зрительном восприятии. Правое полушарие воспринимает зрительный образ целостно, сразу во всех подробностях, создаёт предпосылки конкретно-чувственного мышления. Левое полушарие оценивает зрительный образ расчленено, аналитически, при этом каждый признак (форма, величина и др.) анализируются раздельно. Легче опознаются знакомые предметы и решаются задачи сходства предметов, создаются предпосылки логического мышления. Психическая асимметрия обусловлена наличием у человека двух полушарий мозга. Левое полушарие контролирует сенсорную и моторную сферу правой половины тела, а правое - аналогичные сферы левой. Для зрения и слуха полушарный контроль несколько сложнее. Для зрения: информация, попадающая на назальную и темпоральную половины сетчатки глаза, направляется к разным отделам мозга: от височной половины сетчатки проекции идут в ипсилатеральное полушарие, от назальной - в контрлатеральное. Таким образом, сигналы из левых половин обоих глаз (левое поле зрения) идут в правое полушарие, а из левых половин (правое поле зрения) - в левое. Для слуха: и правое и левое полушарие имеет проекции от обеих ушей, следовательно, информация доступна каждому полушарию.

Функциональная асимметрия головного мозга — характеристика распределения психических функций между левым и правым полушариями мозга. Установлено, что функцией левого полушария является оперирование вербально-знаковой информацией, а также чтение и счет, тогда как функция правого — оперирование образами, ориентация в пространстве, различение музыкальных тонов, мелодий и невербальных звуков, распознавание сложных объектов. Оба полушария функционируют во взаимосвязи, внося свою специфику в работу мозга в целом. Абстрактное мышление и сознание связаны, преимущественно с левым полушарием. При выработке условного рефлекса в начальной фазе доминирует правое

полушарие, а во время упрочения рефлекса – левое. Правое полушарие реализует цели, осуществляет обработку информации одновременно, синтетически, по принципу дедукции. Левое полушарие определяет цели, производит переработку информации последовательно, аналитически, по принципу индукции. По мере увеличения объема знаний о функциональной асимметрии полушарий мозга накапливались данные и о морфологическом их различии. Например, Сильвиева борозда поднимается более круто на правой стороне мозга, а височная плоскость, занимающая верхнюю поверхность височной доли позади слуховой коры, длиннее в левом полушарии. Кроме морфологической асимметрии в мозге выявлено неравномерное распределение многих биологически активных веществ. Асимметрично распределены моноамины (в частности дофамин) и фермент, который участвует в их утилизации - моноаминоксидаза.

Таким образом, асимметрия полушарий головного мозга – уникальная особенность мозга человека, тонкий баланс участия каждого полушария в обработке всей информации.

ТРАВМЫ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Бурлачко Н.С.

Научный руководитель: асс. Рыженкова И.В.

Головной мозг- один из самых важных органов всех позвоночных. Его возможности намного выше, чем мы можем себе представить. Мозг среднестатистического человека используется только на 15% , остальная его часть находится в «спящем режиме». Головной мозг имеет сложное строение он разделен на разные отделы , каждый из которых отвечает за определенные функции жизнедеятельности человека. В силу разных факторов, человек, несмотря на то, что головной мозг защищен костями черепа, может получать различные по степени и виду травмы головного мозга. Некоторые травмы лишь на короткое время влияют на функции организма человека, некоторые могут ,как прекратить функции на весьма длительное время или вовсе лишить человека возможности выполнять ее на протяжении всей жизни, а некоторые же вообще могут привести к длительной коме или смерти.

Все черепно-мозговые травмы делятся на два типа — закрытые и открытые. При открытой черепно-мозговой травме повреждены кожный покров, апоневроз и дном раны является кость или более глубоко лежащие

ткани. Закрытые черепно-мозговые травмы подразделяются на 5 подвидов: сотрясение головного мозга, сдавливание головного мозга, ушиб головного мозга: лёгкой, средней и тяжёлой степени; диффузное аксональное повреждение, субарахноидальное кровоизлияние.

Также травмы подразделяются в зависимости от области повреждения головного мозга. При повреждении теменной доли могут возникнуть проблемы с управлением движениями, восприятием боли, тепла и холода, способностью к письму, чтению и т. п.

При повреждении лобной доли у человека возникают нарушения в процессах абстрактного мышления, самоконтролю, так же у человека могут проявиться нарушения в речи, нарушения внимания. Вверху лобной доли находится область Брока, при повреждении которой у пациентов наблюдаются проблемы с выражением своих мыслей, но они четко понимают, что им говорят окружающие.

При повреждении височной доли у человека может наступить полная или частичная глухота, так как височная доля отвечает за преобразование звуковых волн в слова, понятные для человека. Центр, отвечающий за долговременную память, так же находится в височной доле и называется Гиппокамп. При повреждении височной доли велика вероятность наступления у человека амнезия. Так же при повреждении Гиппокампа у человека может наступить височная эпилепсия.

При повреждении ствола головного мозга у человека возникают проблемы с глотанием, мимикой глаз, способностью к восприятию вкуса, обонянию, регуляцией дыхания так же могут начаться перебои в сердечном ритме, ведь именно ствол головного мозга отвечает за регуляцию сердцебиения.

При повреждении мозжечка у человека возникают проблемы с координацией движения и равновесием, наблюдается замедленность речи и движения, нарушение мышечной памяти, ориентации человека в пространстве.

При повреждении коры головного мозга наблюдаются проблемы с обеспечением связи между ниже- и вышележащими клетками головного мозга, сознанием и личностью человека.

Таким образом, головной мозг отвечает практически за все важнейшие функции организма. Травмы головного мозга могут привести к серьезным, иногда даже необратимым последствиям, некоторые из которых могут привести к смерти организма.

ТРАНСПОЗИЦИЯ ОРГАНОВ ИЛИ «ЗЕРКАЛЬНАЯ БОЛЕЗНЬ»

Бурлачко Н.С.

Научный руководитель: асс. Рыженкова И.В.

Большинство людей, при упоминании о сердце, автоматически прикладывают руку к левой части грудной клетки. Однако в 1643 году итальянский хирург Марко Северино описал первый в истории человечества случай расположения сердца справа, а спустя еще 50 лет был описан первый случай полной транспозиции внутренних органов, получивший название «зеркальная болезнь». При этом заболевании расположение внутренних органов является зеркальным отражением нормального. Так, сердце расположено справа, верхушка его также обращена вправо, справа находится и желудок, а вот желчный пузырь и печень, наоборот, слева. Кишечник, кровеносные и лимфатические сосуды, нервы также расположены в зеркальном отражении. Зеркальный синдром затрагивает и, казалось бы, симметричные легкие: правое имеет 2 доли, а левое – 3.

Транспозиция органов впервые была описана более трехсот лет назад, но и к настоящему моменту ее причины остаются загадкой для специалистов. Отчасти это связано с тем, что слишком немногие люди имеют такое аномальное строение организма, а отчасти с тем, что в большинстве случаев транспозиция никак не сказывается на здоровье человека и его жизнь никак от этого не страдает. Впрочем, это вовсе не значит, что она полностью безопасна.

Естественно, заинтересовавшись этой анатомической аномалией, люди стали искать ее причины. Ученые нашли объяснение этому загадочному явлению, связав его с первичной цилиарной дискинезией и синдромом Картагенера. В общих чертах, зеркальный синдром – это генетически детерминированное заболевание, связанное с нарушением активности ресничного эпителия, обусловленного врожденным дефектом их морфологии. По имеющейся информации, риск возникновения транспозиции у ребенка никак не зависит от его расы, пола, места рождения и национальности. При этом следует помнить, что риски любых аномалий развития всегда выше в случае, если родители ребенка старше 30-ти лет. Среди возможных причин неправильной закладки органов называют стрессы и заболевания во время беременности, употребление алкоголя и наркотических веществ, воздействие радиации и канцерогенов. При этой патологии происходит мутация в 12 различных генах, которые кодируют

синтез белков, необходимых для построения и корректной функции ресничек. Вследствие этого, у больных возникают нарушения с органами дыхания, поскольку затруднено отхождение слизи из дыхательных путей, а у мужчин (реже у женщин) также встречается и бесплодие.

Иногда, в особенно тяжелых ситуациях, наблюдается неполная транспозиция внутренних органов: все они зеркально отражены, а сердце все равно находится слева. В таких случаях пациенты страдают различными врожденными пороками сердца. Что же касается остальных случаев зеркального синдрома, то он не оказывает практически никакого научно доказанного эффекта на здоровье, качество и продолжительность жизни. Возможен лишь некоторый дискомфорт от того, что человек, как правило, и не подозревает о такой своей особенности, а потому при возникновении проблем со здоровьем у врачей имеются существенные на первый взгляд трудности с диагностикой заболеваний.

Однако уровень развития медицины в наше время позволил врачам не только диагностировать транспозицию органов у людей, но и делать генетический анализ на выявление мутаций в целевых генах. Основная же проблема, с которой могут столкнуться люди с «зеркальной болезнью» – это трансплантация органов. В связи с относительной редкостью заболевания, найти потенциального донора достаточно сложно, а зачастую и вовсе не представляется возможным.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗДОРОВОЙ И ПОЛИКИСТОЗНОЙ ПОЧКИ

Мацак Д.Ю.

Научный руководитель: ас. Гранина Е.В.

Почки являются важнейшим органом мочевыделительной системы - почка, является паренхиматозным органом, основной функцией которого является удаление из крови избытков воды, электролитов и продуктов тканевого метаболизма. Существует множество патологий почек, ведущих к дисфункции этих органов. Одним из них является поликистоз. Поликистоз почек это кистозное перерождение паренхимы почек. Кисты образуются в результате повышенной пролиферации и дифференцировки эпителия канальцев нефрона. В результате вместо нормальных канальцев, образуются наполненные первичной мочой пузырьки - кисты, приводящие к

значительному увеличению объема почки. Поликистоз бывает двух видов: приобретенный почечный поликистоз, возникающий как следствие многолетней почечной недостаточности и аутосомно-доминантный почечный поликистоз, гораздо реже - аутосомно-рецессивный почечный поликистоз, который является врожденной патологией. Данная патология крайне редко проявляется у детей клинически. Как правило, проявление болезни регистрируется у людей старше 30 лет, но с возрастом частота встречаемости увеличивается. Клиническая картина поликистоза характеризуется: гематурией, артериальной гипертензией (АД >140/90 мм.рт.ст.), болью в области почек, особенно на ранних стадиях. Болевой синдром обусловлен давлением кист на соседние структуры, кровоизлиянием в кисту, разрывом кисты. Методом ультразвуковой диагностики было установлено, что средние, размеры здоровой почки следующие: длина - 11,23 см, ширина - 5,52 см, толщина - 4,23 см. Толщина паренхимы - 1,69 см. Для поликистоза характерно увеличение размеров почек. При ультразвуковом обследовании 30 больных поликистозом, в возрасте от 30 до 60 лет, получены следующие результаты: в среднем правая почка: длина почки - от 15 - 20,6 см, ширина - от 8,12 - 10,7 см, толщина паренхимы - 1 - 1,2 см, толщина почки - 7 - 8,26 см. При поликистозе в почках обнаруживаются множественные кисты. Размеры кист в среднем таковы: от 1 - 5,16 см;

Выводы: для поликистоза характерными признаками являются: увеличение почек, как в длину так и в ширину, засчет нарастания кист, истончение паренхимы почек. Вышеописанные структурные изменения, как правило, приводят к развитию почечной недостаточности. В результате которой больным данной патологией показан гемодиализ или перитонеальный диализ.

ІННЕРВАЦІЯ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ М'ЯКОГО ПІДНЕБІННЯ: АНАТОМІЧНІ ТІ КЛІНІЧНІ АСПЕКТИ

Мірошниченко О.О., Піхур О.І.
Науковий керівник: Терещенко А.О.

При дослідженні нервів слизової оболонки м'якого піднебіння предметом вивчення було не тільки уточнення джерел його іннервації, але і ступінь участі кожного з них в іннервації тієї або іншої ділянки слизової оболонки.

Матеріалом дослідження слугували препарати голови трупів, а також препарати ізольованого м'якого піднебіння. Вивчення відповідних нервів здійснювалось на препаратах, виготовлених шляхом макро- та мікроскопічного препарування.

Установлено, що іннервація слизової оболонки м'якого піднебіння здійснюється за допомогою: другої гілки трійчастого нерва, язико-глоткового нерва та глоткового сплетіння, в утворенні якого приймають участь гілки блукаючого, язико-глоткового та симпатичного нервів. Проте, участь усіх цих джерел нерівномірне, в результаті чого можливо відокремити певні зони розподілу гілок кожного з них. Так, передня поверхня занавіски та язика отримує нервопостачання в основному від передніх піднебінних нервів, які з виходом з великого піднебінного отвору, ділячись, проходять у підслизовий шар передньої поверхні занавіски. Вони можуть бути простежені до отримання мережі, утвореної, головним чином, накладанням одних гілок на інші, та в меншій мірі «анастомозами». У петлях можна побачити іншу мережу, з дрібнішими петлями, які утворенні гілками, маючими дуже тонкий діаметр. Джерелом іннервації задньої поверхні занавіски та язика є задні піднебінні нерви, які з виходом через малі піднебінні отвори, проходять в товщу м'язів м'якого піднебіння та, конвергуя, спрямовуються до язичка; потім, ділячись, розподіляються у слизовій задній поверхні занавіски. Слід відмітити, що центральний відділ язичка та занавіски передній, та задній поверхні містили малу кількість нервових розгалужень, а по серединній лінії зовсім не було. У задню дужку вступають гілки від глоткового сплетіння, а у верхні її відділи, крім того, і прямі гілки від язико-глоткового нерва. Нервові стовбури пронизують м'яз, укладений у товщу дужки, та проходять до слизової оболонки. Неодноразово ділячись і з'єднуючись одна з одною, нервові гілки утворюють великопетлисте внутрішньом'язеве сплетіння, від якого відходять більш тонкі гілки в підслизовий шар та утворюють в ньому дрібнопетлисте сплетіння. Останнє посиляє дуже окручені маленькі стовбури до слизової оболонки задньої поверхні передньої дужки, синуса мигдалини. Джерелом іннервації м'яза та слизової оболонки передньої дужки є глоткове сплетіння. Воно створює менш виражену мережу, від якої відходять стовбури безпосередньо до слизової передньої дужки, синуса мигдалини.

Таким чином, є певна зональність у розподілі нервів в різних відділах слизової оболонки, а саме: передній піднебінний нерв розподіляється в слизовій оболонці передньої поверхні занавіски та передньої дужки, а задній і

середній піднебінні нерви розподіляються в задній поверхні занавіски та язичка. По ходу нервових пучків і особливо розгалуження язико-глоткового нерва зустрічаються нервові клітини, розкидані поодиноці або зібрані у ганглії. Величина гангліїв різна. Найчастіше вони являють собою невеликі скупчення щільно прилеглих одна до одної нервових клітин. Але зустрічаються й такі нервові вузли, де кількість клітин вельми значна. Такі ганглії зустрічаються у глибоких частинах нервового сплетіння, в верхніх відділах слизової оболонки задньої дужки та синуса. Форма гангліїв кругла або овальна.

У стоматології важливу роль м'якого піднебіння відіграє у звиканні до різних видів знімного протезування. Більш виразно це явище ілюструє повний знімний протез. Повний знімний протез є незвичайним подразником, хворий відчуває його як стороннє тіло. Хворі часто зациклюються на відчуттях від протеза і його перебуванні в ротовій порожнині, що заважає їм виконувати роботу та повноцінно відпочивати. На першому етапі одночасно з усіма перерахованими недоліками посилюється слиновиділення, що свідчить про першу фазу адаптації, яка ще має назву рефлексорного подразнення і продовжується від 1 до 3 діб. За характером цей рефлекс є безумовним, він нагадує реакцію, спричинену дією речовин, які не сприймаються організмом. Блювотний рефлекс спричиняється механічним подразненням рецепторів кореня язика або м'якого піднебіння. Цей рефлекс має захисний характер. Також не останнє значення м'яке піднебіння має при анестезії

Ускладнення при знеболювання переднього (великого) піднебінного нерва (палатинальна анестезія). При введенні значної кількості знеболюючої речовини (більше 1 мл) блокуються нервові стовбури, які іннервують м'яке піднебіння. Хворий при цьому відчуває незручності від почуття стороннього предмета, нудоти й появи блювотного рефлексу. У випадку ушкодження судин може виникнути гематома. Зрідка розвивається некроз ділянки м'яких тканин і кістки твердого піднебіння, ймовірно, внаслідок порушення трофіки при введенні великої кількості анестетика під значним тиском, що неприпустимо, особливо в осіб літнього віку. Не виключене, що це ускладнення пов'язане з порушенням асептики.

ПОСЛЕДСТВИЯ ДИЕТ И НАРУШЕНИЯ ЗДОРОВОГО ПИТАНИЯ

Кулик Е.

Научный руководитель: асс. Бережная М.А.

Каждый из нас слышал, что главное- это сон, питание, отдых, подвижный образ жизни. Проблема в том, что мы не знаем, почему именно это важно. Вследствие подобной неосознанности в медицине выделяют группу заболеваний, вызванную нарушением пищевого поведения, о которой будет идти речь в данном докладе. К этой группе относятся такие расстройства, при которых человек осознанно избегает определенных продуктов питания или применяет дополнительно средства с целью контроля веса. Примерами подобных нарушений являются нервная анорексия, булимия. Анорексия характерна для подростков возраста 15-18 лет, недовольных своей внешностью, стремящихся добиться нездоровых форм моделей. Больные соблюдают чрезвычайно низкокалорийную диету, полагая, что даже стакан чистой воды может прибавить им вес. Их масса тела на 20 % и более ниже нормы, а их поведение полностью контролируется страхом поправиться. Первое, что можно заметить при общении с человеком - это дыхание со специфическим неприятным запахом. По причине обезвоживания кожа выглядит сухой и шелушится. На лице появляются морщины, оно выглядит на много лет старше. Снижается общая работоспособность больных, так как их внимание сконцентрировано главным образом на том, что и в какое время им можно съесть и не поправиться. Второе заболевание - булимия, которую намного сложнее выявить близким людям и окружающим, так как вес больного находится в пределах нормы. Для человека, страдающего булимией, характерны приступы «волчьего» голода, когда за один прием пищи (чаще, чем 2 раза в неделю) потребляется очень большое количество лишних калорий, от которых в последствии избавляются с помощью приема слабительных средств или рвоты. Доказано, что люди, болеющие булимией, отдают отчет о своем поведении, но не способны контролировать свои эмоции из-за страха прибавить вес. Данные заболевания занимают первое место по количеству летальных исходов среди всех психических заболеваний.

Третье нарушение пищевого поведения известно как обжорство. К нему склонны представители всех возрастов без исключений. Однако ожирение - не приговор, и при стараниях больного и соблюдении здоровой диеты можно улучшить и вернуть хорошее самочувствие. К

неалиментарному ожирению могут приводить заболевания протекающие с нарушением обмена веществ. Часто сахарный диабет, астма, болезнь Дауна сочетаются с ожирением.

Быть здоровым и наслаждаться жизнью — просто. Необходимо лишь как можно раньше «познать» себя и начать заботиться об организме.

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОРГАНА ЗРЕНИЯ У ДЕТЕЙ ГРУДНОГО, МЛАДШЕГО И СТАРШЕГО ШКОЛЬНЫХ ВОЗВРАСТОВ

Мирошниченко А.А., Нго Тхи Туйет Нга, Власенко О. В.

Научный руководитель: проф. Терещенко А.А.

Орган зрения в своем становлении проделал путь от отдельных эктодермального происхождения светочувствительных клеток до сложно устроенных парных глаз у млекопитающих. Из боковых выростов мозга образуется светочувствительная оболочка - сетчатка. Средняя и наружная оболочки глазного яблока, стекловидное тело формируются из мезодермы, хрусталик - из эктодермы. Сосудистая и фиброзная оболочки - из мезенхимы.

У новорожденных размеры глазного яблока меньше, чем у взрослых (диаметр глазного яблока - 17,3 мм, а у взрослого - 24,3 мм). В связи с этим лучи света, идущие от удаленных предметов, сходятся за сетчаткой, т.е. новорожденным характерна естественная дальнозоркость. До 2 лет глазное яблоко увеличивается на 40 %, к 5 годам - на 70 % первоначального объема, а к 12-14 годам оно достигает величины глазного яблока взрослого.

С возрастом увеличивается длина глазного яблока и постепенно уменьшается степень дальнозоркости, в три года количество дальнозорких детей составляет 82%, в 5-7 лет - 69%, 8-10 лет - 60%, в 15 лет - около 40%. Эта естественная дальнозоркость не мешает четкому видению близких предметов, так как хрусталик у детей обладает большей эластичностью, и может принимать почти шарообразную форму. Поэтому ближайшая точка ясного видения у детей до 10 лет находится на расстоянии 6 - 7 см от глаза.

Механизмы координации и способность синхронно фиксировать предмет взглядом интенсивно формируются в возрасте от пяти дней до трех - пяти месяцев. Движения глаз в первые дни после рождения могут быть независимы друг от друга. Это связано с неполной миелинизацией нервных волокон глазодвигательных нервов и зрительных проводящих путей.

Миелинизация заканчивается у большинства детей к 3 - 4 месяцам жизни.

Зрительное сосредоточение - фиксация взгляда на предмете появляется через 3-4 недели после рождения (1-2 мин).

Зрительное восприятие у новорожденных проявляется в виде слежения, продолжающегося в течение нескольких секунд. Со второй недели жизни проявляется более длительная фиксация взора. Созревание зрительных сенсорных зон коры головного мозга происходит к семи - девяти годам.

Наиболее созревшими к моменту рождения являются защитные мигательный и зрачковый рефлекс на яркий свет. Слезный рефлекс проявляется в конце 2-го месяца, до этого времени грудные дети плачут без слез или с малым их количеством, так как не полностью созрели слезные железы и центры слезоотделения.

Радужная оболочка у большинства детей содержит мало пигмента и имеет голубовато-сероватый оттенок. Окончательная окраска радужки формируется только к 10 - 12 годам.

В процессе развития существенно меняются цветоощущения ребенка. У новорожденных в сетчатке функционируют только палочки, лишь у 30% детей первые признаки цветоощущения появляются в конце первой недели. Устойчивое дифференцирование основных цветов отмечается в 3 - 4 месяца. К девяти месяцам ребенок различает все основные цвета, но полноценное цветовое зрение формируется к концу третьего года жизни.

Склера у детей обладает повышенной растяжимостью. При работе на близком расстоянии происходит сильное напряжение глазодвигательных мышц, обеспечивающих конвергенцию (сведение зрительных осей на предмете), в результате сильного сдавливания ими глазного яблока оно постепенно уплощается. Организм вынужден приспособлять оптическую систему глаза к четкому видению близких предметов, развивается истинная близорукость.

Основные причины прогрессирующей близорукости у детей кроются в напряжении аккомодации глаза, что вызвано зрительной нагрузкой. Она выявляется в школьном возрасте: в младших классах - как спазм аккомодации, в старших - как истинная близорукость. Близорукость быстрее развивается у физически ослабленных детей, нежели среди занимающихся спортом.

В 6 - 7 лет сформировано бинокулярное зрение. В этот период значительно расширяются границы поля зрения. Поле зрения у детей хуже,

чем у взрослых, но к 6-8 годам оно быстро расширяется процесс. Восприятие формы предмета начинает формироваться с 5-ти месячного возраста. Форму предмета ребенок определяет на глаз в возрасте 5-6 лет. В раннем возрасте, между 6-9-м мес., у ребенка начинает развиваться стереоскопическое восприятие пространства.

У новорожденных острота зрения очень низкая. К 12 мес. она увеличивается и составляет 0,2, а в возрасте 5 -6 лет равна 0,8-1,0. У подростков острота зрения повышается до 0,9-1,0. В первые месяцы жизни ребенка острота зрения очень низкая, у подростков 14 -16 лет острота зрения, как у взрослого.

К моменту рождения зрительная сенсорная система морфологически подготовлена к деятельности, но окончательное ее созревание происходит к 11 - 12 годам. По мере роста и развития ребенка совершенствуется координация движений глаз, фиксация взгляда становится более длительной.

Таким образом, наряду со многими вопросами воспитания и обучения детей важную роль играет охрана их зрения. Для охраны зрения важны не только правильная организация обязательных занятий, но и режим дня в целом. Правильное чередование в течение дня разных видов деятельности - бодрствования и отдыха, достаточная двигательная активность, максимальное пребывание на воздухе, своевременное и рациональное питание - вот комплекс необходимых условий для правильной организации режима дня.

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ЖЕЛУДКА В НОРМЕ И ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ

Канюка А.С.

Научный руководитель: асс. Гранина Е.В.

Желудок является важным органом пищеварительной системы. Желудок выполняет химическую, экскреторную, эндокринную и всасывательную функции. Анатомически в желудке различают четыре части: кардиальная и пилорическая, дно желудка и тело. Дно и тело желудка начинается непосредственно от пищевода. Полость желудка ограничивается двумя сфинктерами: кардиальным и пилорическим. Пустой желудок по форме напоминает трубку с небольшим просветом. При наполнении пищевой массой, жидкостью, воздухом данный орган чаще всего напоминает форму

крючка. Размеры желудка взрослого человека - 25 см. В нем различают переднюю и заднюю стенки. Вогнутый край, направленный вправо и вверх, называется малой кривизной, а выпуклый край, направленный вниз и влево - большой кривизной.

Стенка желудка состоит из трех оболочек: слизистой с подслизистой основой, мышечной и серозной с подсерозной основой. Слизистая оболочка желудка толстая (2-3 мм), красно-бурого цвета, состоит из эпителиального слоя энтодермального происхождения, собственной пластинки с нежной соединительной ткани, мышечной пластинки из рыхлого соединительнотканного подслизистого слоя. Она имеет большое количество складок, полей и ямок. Передняя поверхность тела желудка прилегает к передней брюшной стенке, а задняя поверхность соприкасается с селезенкой, поджелудочной железой и левой почкой с надпочечником. Дно желудка располагается под левым куполом диафрагмы и отделяется от кардиальной части кардиальной вырезкой. Выходной отдел открывается в двенадцатиперстную кишку. Малая кривизна желудка направлена в сторону нижней поверхности печени, а большая - к селезенке.

Серозная оболочка покрывает весь желудок, за исключением малой и большой кривизны, где до желудка подходят сосуды и нервы и фиксируются малым и большим сальником. Подсерозный слой развит слабо и только в местах прикрепления сальника хорошо обнаружен в виде рыхлой соединительной ткани.

Сахарный диабет (СД) является одной из наиболее важных медико-социальных проблем охраны здоровья практически во всех странах мира. Распространение СД в Украине достигает 8% и неуклонно возрастает. Поражение желудка при СД встречаются у 30-40% больных и проявляются чаще всего функциональными нарушениями: изменением моторно-эвакуаторной функции, замедлением эвакуации содержимого, нарушением функции сфинктеров, расширением желудка.

На основании наших исследований, мы выявили, что больные СД подвержены развитию язв. Большинство язв возникают при поражении организма бактерией *Helicobacter pylori*. При язвенной болезни наблюдаются глубокие дефекты слизистой оболочки, ее утолщение. Дно язвы покрыто некротической или грануляционной тканью, ее поверхность прикрыта пленкой.

В результате исследований было установлено, что нарушается функция сфинктеров, желудок расширяется. Происходит атония стенок желудка и его

нарушение функций. Образование желудочного сока заметно снижается. У больных СД из-за этого достаточно часто развивается гастрит. При гастритах слизистая оболочка утолщена, пронизана серозным или серозно-слизистым экссудатом. Происходит перестройка эпителия и железистого аппарата. Диабетический гастропарез - состояние, при котором секреция желудка при приеме пищи осуществляется с задержкой, что приводит к застою пищи в желудке. Возникает из-за сниженной иннервации желудочной функции при наличии гипергликемии. Гипергликемия приводит к расслаблению мышечных тканей желудка, уменьшению частоты, распространения и амплитуды сокращения антральных волн, возникающих после приема пищи, и стимулирует фазу пилорических волн. Все это замедляет желудочную секрецию и двигательную функцию желудка.

Вывод. Функциональные нарушения желудка при СД обуславливают застой пищевых масс в желудке, что способствует размножению болезнетворных бактерий и возникновению дисбактериоза.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ СЕРДЦА В НОРМЕ И ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ

Янчук Е.А.

Преподаватель: асс. Гранина Е.В.

Сахарный диабет (СД) - одно из наиболее распространенных неинфекционных заболеваний на планете. В 2003 году на земном шаре зарегистрировано 194 млн. больных СД, а по прогнозам в 2025 году их количество превысит 300 млн. Более 80% случаев летальности среди больных СД вызвано сердечно-сосудистыми заболеваниями.

Оптимальный уровень сердечного сокращения достигается при увеличении длины мышечных волокон не более чем на 30-40 % от исходной величины. При перерастяжении стенок сердца нарушается процесс генерации нервных импульсов. Опора для крупных сосудов препятствует спадению полых вен.

При СД главными симптомами поражения сердца является поражение симпатических и парасимпатических нервных узлов. Достаточно часто при СД возникают бактериальные эндокардиты, абсцессы миокарда на фоне сепсиса, перикардиты при хронической почечной недостаточности и гипокалиемические миокардиты при кетоацидозе.

В результате наших исследований было выявлено, что при СД возникают такие заболевания как: 1) диабетическая миокардиодистрофия, обусловлена нарушением поступления глюкозы через клеточную мембрану в клетки сердечной мышцы; 2) диабетическая микроангиопатия поражает мельчайшие сосуды, питающие сердечную мышцу, характеризуется утолщением мембран капилляров, венул и артериол, пролиферацией эндотелия, появлением аневризм; 3) диабетическая вегетативная кардиальная нейропатия проявляется изменениями симпатической и парасимпатической ЦНС. Вначале нарушается парасимпатическая иннервация сердца, что проявляется тахикардией (до 90-100 уд./мин.); ослабление функции вагуса - также причина нарушения регуляции сердечного ритма, проявляющегося в отсутствии дыхательной вариации сердечных интервалов. 4) диабетическая автономная нейропатия возникает вследствие длительной гликемии и поражает нервы самого сердца; 5) идиопатическая микрокардиопатия проявляется поражением малых при неизменных больших коронарных артериях. Микрокардиопатия может способствовать развитию инфаркта миокарда, возникновению сердечной недостаточности; 6) инфаркт миокарда встречается в 2 раза чаще при СД, чем без него, является следствием поражений коронарных артерий и изменением свертывающей и противосвертывающей системы крови. Также возникновение безболевых инфарктов миокарда при СД связано с вегетативной кардиальной нейропатией и поражением чувствительных волокон афферентных нервов;

7) атеросклероз коронарных артерий проявляется преимущественным поражением проксимальных отделов коронарных сосудов. Ведущую роль в быстром прогрессировании атеросклероза при СД играет эндогенная и экзогенная гиперинсулинемия.

На основании проведенных исследований, можно подвести итог о том, что сердце является одним из наиболее поражаемых органов организма при СД, приводящие к анатомическим изменениям сердца и нарушениям разного рода, что говорит о возможности летальных исходов.

Вывод. При СД наиболее частыми поражениями заболевания сердца являются дистрофические изменения миокарда: диабетическая микрокардиопатия, диабетическая миокардиодистрофия, ишемическая болезнь сердца (атеросклероз коронарных артерий), инфаркт миокарда.

ГИПЕРТЕНЗИЯ МАЛОГО КРУГА КРОВООБРАЩЕНИЯ

Гирка Д.Э.

Научный руководитель: асс. Сазонова О.Н.

Гипертензия малого круга (ГМК) кровообращения - повышение кровяного давления в сосудах малого круга кровообращения. Ряд исследователей считает, что к развитию первичной ГМК могут вести различные патологические процессы, имеются указания на этиологические значения семейных и наследственных факторов.

Целью исследования было выделение анатомических изменений при гипертензии малого круга кровообращения.

Морфологические категории для случаев ГМК неясной этиологии: паталогия легочных сосудов, характеризующихся концентрическим фиброзом интимы, облитерирующее поражение легочных вен и венул, легочная тромбоэмболия. Морфологические проявления длительно существующей ГМК многообразны. Постоянными для всех форм признаками изменения являются: гипертрофия правого желудочка сердца, утолщение легочного ствола и крупных его ветвей, увеличение периметра легочных артерий, степень гипертрофии правого желудочка соответствует степени изменениям сосудов легких.

Изменения сосудов легких при ГМК проявляются гипертрофией и склерозом мышечного слоя и развитием межсосудистых анастомозов замыкающего и гломусного типа. Анастомозы замыкающего типа характерны для всех форм ГМК, а анастомозы гломусного типа – для первичной ГМК врожденных пороков сердца. Степень гипертрофии средней оболочки сосуда определяют с помощью индекса Кернохена: отношением толщины средней оболочки к диаметру просвета сосуда, которое в норме соответствует 1:8, а при ГМК может достигать 1:3, 1:2 и даже 1:1.

При дефекте межжелудочковой перегородки, открытом аортальном протоке характерны следующие анатомические изменения: гипертрофия средней оболочки мелких ветвей легочных артерий с их миеластомозом, ГМК со стороны внутренней оболочки в артериях отмечается большое количество крупных пикринофильных гломусных клеток, которые воздействуют на перефирическое кровообращение, изменения в сосудах легких при врожденной форме первичной легочной гипертензии, обусловленной сохранением фетальной структуры легочных артерий, высокое сосудистое сопротивление, гипертрофия правого желудочка при

отсутствии пороков сердца и крупных сосудов, эндосклероз крупных ветвей легочного ствола и очаговый склероз их средней оболочки, а так же значительная степень гипертрофии первого желудочка, не наблюдаемая при других болезнях; при посткапиллярной форме наблюдаются следующее анатомические изменения: гипертрофия мышечных элементов мелких вен легкого с последующим склерозом стенки в следствии нарушении оттока, сужении мелких ветвей артерий терминальных и респираторных бронхиол, в мелких артериях отмечается миелостоз с последующим фиброзом средней оболочки, в стадии декомпенсации отмечается фиброз стенок капилляров.

Данные анатомические изменения могут составить полную картину патогенеза заболевания, а так же его клинической картины, что в свою очередь влияет на ход оперативных вмешательств.

РЕГИОНАЛЬНАЯ МИНЕРАЛЬНАЯ ПЛОТНОСТЬ КОСТНОЙ ТКАНИ ПОСЛЕ СИЛОВОГО ТРЕНИНГА У МОЛОДЫХ И ПОЖИЛЫХ МУЖЧИН И ЖЕНЩИН

Грищенко Д.А.

Научный руководитель: асс. Сазонова О.Н.

Целью данного исследования было определить влияние 6 месячного силового тренинга всего тела (СТ) по общей и региональной минеральной плотности костной ткани (МПКТ) и минерального содержания кости (МСК) у групп лиц с различными гендерными и возрастными характеристиками.

Для проведения исследования были приглашены: юноши (10) и девушки (7) в возрасте 20-29 лет (25 ± 1 лет) пожилые мужчины (10) и женщины (10) в возрасте 65-74 лет (69 ± 1 лет) которые в течение 6 месяцев занимались прогрессивным СТ всего тела. Силы верхних и нижних частей тела оценивали по соотношению количества максимальных повторений, общего жира в организме, мышечной массы, МПКТ шейки бедра, треугольника Варда, большого вертела и полностью всего тела. МПКТ регионов позвоночника L2-L4 определялась посредством двухэнергетической рентгеновской абсорбциометрией (ДЭРА) до и после 6 месяцев исследования. В результате процентное соотношение жира в организме уменьшился только у молодых мужчин ($p < 0,05$). Мышечная масса увеличилась после тренировки у молодых мужчин и женщин и пожилых мужчин ($p < 0,05$), но существенно не изменилась у пожилых женщин.

Количество максимальных повторений в нижних и верхних частях тела увеличилось во всех группах ($P < 0,01$). В целом, наблюдалось значительное увеличение МПКТ в шейке бедра, треугольнике Варда и большого вертела, также как и МСК всего тела, в частности МСК ног ($P < 0,05$). МПКТ всего тела и L2-L4 позвоночника не изменилась. В соответствии с этим, не было никаких гендерных различий при силовом тренинге между мужчинами и женщинами для любого из МПКТ регионов. Но у пожилых испытуемых ухудшился коэффициент МПКТ шейки бедренной кости (в частности самом слабом регионе – треугольнике Варда) ($p < 0,08$).

Вывод: 6-месячная программа СТ увеличивает мышечную массу и улучшает МПКТ бедренной области у молодых и здоровых пожилых мужчин и женщин, значительный рост наблюдается у лиц молодого возраста.

ВАРИАТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ЖЕЛУДКА

Лубянова Е.-О.Е.

Научный руководитель: Сосонная Л.А.

Современные требования к диагностике и лечению в медицине предполагают использование различных вариантов и особенностей анатомического строения отдельных органов и систем. Особенности строения ЖКТ определяют специфику клинической картины и выбор тактики коррекции патологических состояний, а также мероприятия по профилактике заболеваний желудочно – кишечного тракта.

Цель: определить основные формы желудка человека, выяснить от чего они зависят.

Материалы и методы исследования: исследовано 15 трупов людей разных полов и возрастов.

Результаты исследования: формы желудка у разных людей неодинаковы. Можно наблюдать три основных формы и положения желудка.

Желудок в форме рога. Тело желудка расположено почти поперек, постепенно суживаясь к пилорической части. Привратник лежит вправо от правого края позвоночного столба и является самой низкой точкой желудка. Вследствие этого угол между нисходящей и восходящей частями желудка отсутствует. Весь желудок расположен почти поперечно.

Желудок в форме чулка. Как говорит само название, нисходящая часть его более удлинена и спускается вертикально. Угол, образуемый малой

кривизной, более острый (30 - 40°). Весь желудок расположен влево от срединной линии и лишь незначительно переходит за нее. Общее положение желудка вертикальное

Желудок в форме крючка. Нисходящая часть желудка спускается косо или почти отвесно вниз. Восходящая часть расположена косо — снизу вверх и направо. Привратник лежит у правого края позвоночного столба. Между восходящей и нисходящей частями образуется угол несколько меньший прямого. Общее положение желудка косое. Размеры желудка сильно варьируют в зависимости от типа телосложения и степени наполнимости. Умеренно наполненный желудок имеет длину 24-26см, расстояние между малой и большой кривизной не превышает 10-12см, а передняя и задняя поверхности находятся на расстоянии 8-9см. Длина пустого желудка составляет около 18-20см, расстояние между кривизнами 7-8см, а передняя и задняя стенки соприкасаются. Вместимость желудка взрослого человека в бреднем составляет 3л (1,5-4л).

Выводы: Таким образом, можно сделать вывод о том, что форма желудка непостоянна и различна у всех людей. Она во многом зависит от типа телосложения человека, степени наполняемости пищей и некоторых физиологических особенностей (внутрибрюшное давление, положение диафрагмы).

ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ СЕРДЦА У НОВОРОЖДЕННЫХ

Посохова И.В.

Научный руководитель: асс. Сосонная Л. А.

Знание возрастных особенностей строения сердца новорожденных необходимо для диагностики и лечения пороков сердца, в связи с высоким уровнем рождаемости детей с пороками сердца. Врожденные пороки сердца встречаются с частотой 6-8 случаев на каждую тысячу родов, что составляет 30% от всех пороков развития. Они занимают первое место по смертности новорожденных и детей первого года жизни.

Целью данной работы является изучение особенностей строения сердца у новорожденных.

Материалы исследования: было исследовано 8 сердец новорожденных (4 сердца мальчика, 4 сердца девочек).

Результат исследования. Мы определили, что вес сердца новорожденного : у мальчиков в среднем - 23 г, у девочек - 21г. Положение сердца в грудной полости у новорожденных более высокое, чем у взрослых: его поперечник составляет половину поперечного размера грудной клетки. Поперечный диаметр равен продольному, или превышает его (это связано с недостаточным развитием желудочков и относительно большими размерами предсердий). Ушки предсердия относительно велики, прикрывают основание сердца. Грудино-реберная поверхность образована правым предсердием, правым желудочком и сравнительно большей частью левого желудочка. К передней поверхности правого предсердия прилежит вилочковая железа. С грудной клеткой соприкасаются только желудочки. Передняя и задняя межжелудочковые борозды рельефны. Верхушка сердца округлена. Правый желудочек, который во внутриутробном периоде функционально превалирует, имеет большую вместимость, чем левый. Толщина стенок у обоих желудочков одинакова и составляет 5 мм. После рождения начинает функционально преобладать левый желудочек, и уже с 5-го дня жизни ребенка вес стенок левого желудочка становится больше, чем вес стенок правого желудочка. В момент рождения, после перерезания пуповины, связь плода с телом матери нарушается, и после первого вдоха легкие и их сосуды расправляются, что приводит к началу функционирования малого круга кровообращения. В левой половине сердца ребенка повышается давление, пупочные вены и артерии запустевают, овальное отверстие закрывается заслонкой, в результате чего прекращается сообщение между предсердиями. Внеплевральный передний участок перикарда представлен сплошной полосой, выражены поперечная и косая пазухи перикарда. Объем полости перикарда мал, он плотно облегает сердце. Грудино-реберная поверхность перикарда на значительном протяжении покрыта вилочковой железой. Нижние отделы передней стенки соседствуют с реберно-средостенными синусами плевры и прилежат к груди и реберным хрящам. Задний отдел перикарда прилежит к пищеводу, трахеи, бронхам, аорте, блуждающим нервам. Нижняя стенка перикарда фиксирована на диафрагме (на сухожильном центре и мышечной части).

Вывод: новорожденные имеют ряд особенностей строения сердца, отличающихся от строения сердца плода и взрослого человека.

АНОМАЛИИ ПРИКУСА ЗУБОВ

Кириченко А.В.

Научный руководитель: асс. Сосонная Л. А.

На сегодняшний день существует множество аномалий прикуса, которые влекут за собой нарушение жевательного аппарата и изменения внешнего вида человека.

Цель изучить аномалии прикуса и причины аномалий прикуса.

Материалы исследования: было исследовано 17 зубных рядов человека.

Результат. В зависимости от характера дефектов в зубных рядах, размера и положения костей челюсти, особенностей взаимодействия зубов при смыкании челюстей выделяются разные виды аномалии прикуса: дистальный прикус, мезиальный прикус, открытый прикус, глубокий прикус, перекрестный прикус, дистопия, диастема.

Дистальный прикус – одна из часто встречающихся аномалий прикуса, для которой характерна недоразвитая нижняя челюсть или чрезмерно развитая верхняя. При наличии данной аномалии прикуса во время смыкания обеих челюстей верхние передние зубы оказываются существенно выдвинутыми вперед по отношению к нижним.

Мезиальный прикус характеризуется передним положением нижней челюсти по отношению к верхней. Одним из отличительных признаков мезиального прикуса является выступающий подбородок.

Открытый прикус- это патология прикуса, при которой часть зубов обеих челюстей (чаще всего передние зубы, реже – боковые) вообще не смыкаются, образуя между собой щель. Наиболее явным внешним проявлением открытого прикуса в переднем отделе является постоянно приоткрытый рот.

Глубокий прикус- резцы верхнего зубного ряда более чем на половину перекрывают резцы нижнего зубного ряда, при этом нижние резцы не опираются на зубные бугорки верхних зубов. В норме верхние зубы должны перекрывать нижние на 1/3 длины коронки нижних зубов. Когда же верхние зубы перекрывают нижние более чем на половину их длины, то такой прикус считается глубоким. Он может быть глубоким не только в переднем, но и в боковых отделах тоже. Лицо при таком прикусе имеет недостаточную высоту, нижняя губа часто выворачивается наружу, так как ей не хватает места. Однако если человек старается поджимать губу, то губы могут быть очень тонкими.

Перекрестный прикус - слабое развитие одной из сторон любой челюсти. В норме все верхние зубы должны перекрывать нижние в переднем отделе на 1/3 длины коронки нижних, а в боковом отделе наружные бугры верхних зубов должны перекрывать наружные бугры нижних зубов. Перекрестный прикус - это нарушение такого взаимоотношения зубов в любую сторону. Он может быть односторонним и двусторонним, может быть в переднем отделе и в боковых отделах.

Дистопия – это аномалия прикуса, при которой зубы располагаются не на своём месте в зубном ряду, смещаясь со своего нормального положения в сторону.

Диастема - это часто встречающаяся аномалия положения зубов, для которой характерно возникновение промежутка (щели) между центральными резцами шириной от 1 до 6 миллиметров (чаще всего наблюдается между резцами верхнего зубного ряда, но иногда и в нижнем зубном ряду).

Вывод: неправильное расположение зубов или недостаточное развитие одной из челюстей неизбежно ведут к нарушению прикуса зубов и образованию аномалий прикуса, что, в свою очередь нарушает жевательную функцию и эстетический вид лица человека.

ИЗУЧЕНИЕ ОСНОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ ШИЛОВИДНОГО ОТРОСТКА ВИСОЧНОЙ КОСТИ

Овсиенко Е.В.

Научный руководитель: ас. Сосонная Л.А.

До сих пор нет единого мнения о том, какова длина шиловидного отростка височной кости в норме. Данные литературы свидетельствуют, что длина шиловидного отростка может колебаться от полного отсутствия его (с одной или обеих сторон) до сращения его верхушки с малым рожком подъязычной кости. К нему прикрепляются мышцы «анатомического букета» и связки. Отросток испытывает постоянную тягу вышеупомянутых мышц. Поэтому при задержке оксификации отросток удлиняется и искривляется. В зрелом возрасте отросток может искривляться вследствие структурных изменений или снижения упругости фиксирующих его связок. При окостенении шилоподъязычной связки, образует гигантский шиловидный отросток.

Гигантский шиловидный отросток проходит вблизи языкоглоточного нерва, между наружной и внутренней сонными артериями. Поэтому отклонения шиловидного отростка кнаружи или кнутри приводит к его контакту с указанными артериями и нервами, что может служить причиной шилоподъязычного синдрома.

Цель. Определить длину, толщину и величину переднезаднего угла шиловидного отростка. Описать направление отростков относительно сагиттальной и фронтальной плоскости. Рассчитать долю искривленных отростков.

Материалы и методы исследования. Мы исследовали 14 черепов человека. Нами измерялась длина и ширина отростка у его основания. В ходе исследования мы определили франкфуртскую горизонталь, относительно которой при помощи транспортира и линейки, был определен переднезадний угол отклонения шиловидного отростка. Направление и отклонение отростка от основной оси определялись визуально относительно фронтальной и сагиттальной плоскости.

Результаты исследования: Средняя длина левого отростка – 25,2 мм, правого – 28,9 мм. Средняя толщина левого отростка – 17,4мм, правого – 15,5мм. Угол отклонения отростка в переднезаднем направлении колебался от 20° до 35°. Большинство отростков направлено вниз и вперед. 45% отростков искривлены, преимущественно в медиальную сторону.

Выводы: 1. Шиловидные отростки обладают индивидуальными особенностями. 2. Правый и левый отростки, принадлежащие одному человеку, в большинстве случаев ассиметричны. 3. 45% отростков подверглись воздействию факторов, вызвавших их искривление.

ЭВОЛЮЦИЯ ВЫСШЕЙ НЕРВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ФИЛОГЕНЕЗЕ ПОЗВОНОЧНЫХ

Шиян Д.Н., Лютенко М.А., Ладыка Т.Н.

В сравнительном ряду позвоночных: рептилии, насекомоядные, грызуны, хищные, приматы на модели оборонительного поведения с мультипараметрической регистрацией объективных показателей (электрокардиографические, вегетативные и соматические) изучены особенности формирования положительных условных реакций (УР) и различных видов внутреннего торможения: угасательное,

дифференцировочное, запаздывающее. Прослежена последовательность включения различных функциональных систем в условнорефлекторную деятельность мозга (УРД). Исследована способность к кратковременной и долговременной памяти. Установлено, что в филогенезе меняется последовательность включения различных функциональных систем в УРД и степень выраженности различных компонентов УР является их преимущественная локализация (рептилии, насекомоядные) в филогенетически молодых отделах головного мозга. При этом, ЭЭГ УР десинхронизации отчетливо регистрируются лишь, начиная с уровня грызунов. У рептилий они выявляются в виде гиперсинхронизации, у насекомоядных – в форме тета-ритма. Изучение различных процессов внутреннего торможения обнаружило разный филогенетический уровень их развития. Формирование угасательного торможения возможно у всех изученных позвоночных, его динамика мало отличается в филогенетическом ряду.

Дифференцировочное торможение вырабатывается у рептилий. Однако у них оно достигает лишь 60% критерия осуществления. У ежей – 75% критерия. Попытки выработать абсолютные дифференцировки у насекомоядных приводит к срывам ВНД. У хищных и приматов возможно образование абсолютных дифференцировок. Особенно интенсивные эволюционные преобразования в восходящем ряду млекопитающих обнаруживаются при изучении особенностей запаздывательного торможения. У ежей возможна выработка запаздывательных УР с временем отставления до 25 с, у хищных до 45 с, у обезьян до 90 с без возникновения патологических нарушений ВНД. Последнее свидетельствует о большей сформированности на уровне приматов процессов внутреннего торможения по сравнению с другими млекопитающими. Показано, что в процессе эволюции значительно возрастает подвижность основных нервных процессов, увеличивается способность к кратковременной и долговременной памяти. Так, например, у обезьян длительные (1,5 года) перерывы в работе не приводят к значительным нарушениям положительных УР. Большие изменения обнаруживаются со стороны процессов внутреннего торможения, главным образом запаздывательных УР.

Таким образом, изложенные данные свидетельствуют, во-первых, о том, что по мере эволюции в восходящем ряду млекопитающих происходит дальнейшее усовершенствование процесса возбуждения и торможения за счет увеличения их подвижности; в интегративную и координационную

деятельность включаются новые функциональные системы; функции анализа и синтеза перемещаются в филогенетически молодые ассоциативные зоны новой коры. Во-вторых, совершенствование процессов ВНД в эволюции детерминировано и происходит в строгой корреляции со структурной эволюцией ЦНС, в особенности с эволюцией новой коры. В-третьих, анализ представленных данных и их корреляция с ранее выполненными исследованиями на домлекопитающих указывает на то, что эволюция ВНД совершается по принципу развития от диффузных неспециализированных форм нервной деятельности к дискретным, специализированным.

УСЛОВНЫЕ ОБОРОНИТЕЛЬНЫЕ РЕФЛЕКСЫ КРЫС, ПЕРЕНЕСШИХ НАРУШЕНИЕ ОКСИГЕНАЦИИ В РАННЕМ ПОСТНАТАЛЬНО ПЕРИОДЕ

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

Изучалось влияние резких нарушений оксигенации новорожденных крысят на выработку и сохранение у них в зрелом возрасте условных оборонительных рефлексов. Сдвиги кислородного режима экспериментальных животных вызывались в первые 2-12 часов после рождения путем помещения крысят в герметичную, термостатированную (30°C) камеру, вентилируемую: атмосферным воздухом (контроль), чистым азотом или гелием (аноксия, 30 минут), а также чистым кислородом (1 час). Общее количество животных – 91. В последующем крысята содержались в одинаковых для всех групп условиях. При достижении трехмесячного возраста у крыс вырабатывались условные рефлексy (УР) двустороннего избегания. Условным раздражителем служил свет, а безусловным – электрокожное раздражение (ЭКР), наносимое на 5 секунды действия света. В первом и втором опытах, интервал между которыми составлял 7 суток, животным давали 50 сочетаний света и ЭКР.

Результаты исследования свидетельствуют, что однократное пребывание новорожденных крысят в бескислородной газовой среде не оказывает влияния на выработку и сохранение у них в зрелом возрасте УР. Число правильных реакций избегания за первые 50 сочетаний составило: контроль – $14,6 \pm 2,0$; азот – $15,0 \pm 1,6$; гелий – $18,6 \pm 2,0$ ($p > 0,5$); за вторые 50 сочетаний: контроль – $27,1 \pm 2,0$; азот – $28,0 \pm 2,0$; гелий – $33,2 \pm 2,3$ ($p > 0,05$). Напротив, воздействие на новорожденных чистого кислорода

сопровождается развитием негативных сдвигов исследуемых нами параметром УР двустороннего избегания. В этих экспериментах число условных реакций избегания за первые 50 сочетаний составило: контроль – $7,4 \pm 1,7$; кислород – $2,7 \pm 0,7$ ($p < 0,05$); за вторые 50 сочетаний: контроль – $25,4 \pm 2,2$; кислород – $19,9 \pm 4,5$ ($p > 0,05$).

Полученные результаты свидетельствуют, что более неблагоприятными для новорожденных крысят являются нарушения оксигенации, развивающиеся при чрезмерном поступлении кислорода, нежели при его дефиците в окружающей среде. Это согласуется с литературными данными о более высокой устойчивости новорожденных к недостатку кислорода (вплоть до полного отсутствия) и о большей подверженности развивающегося организма к токсическому действию O_2 .

ФОРМИРОВАНИЕ НОВОГО ВИДА ВНУТРЕННЕГО ТОРМОЖЕНИЯ В ОНТОГЕНЕЗЕ КРЫС

Шиян Д.Н., Лютенко М.А., Корсунь Р.С.

Проблема внутреннего торможения остается одной из самых противоречивых в физиологии высшей нервной деятельности. Ряд авторов указывают, что в онтогенезе слабо развито внутреннее торможение – дифференцировочное, угасательное и запаздывательное. Есть работы, указывающие на быстрое угашение навыков в раннем возрасте, но некоторые авторы указывают, что угашение рефлекса избегания у малышей не отличается от взрослых особей.

Мы исследовали угашение навыков при «переделке» сложных пищедобывательных рефлексов в онтогенезе. Эксперименты провели на 27 нелинейных крысах – самцах: 11 половозрелых особей и 16 крысят (из двух пометов). Формирование системы рефлексов осуществляли методом «вклинивания». Метод состоит в присоединении к уже выработанному рефлексу новой условнорефлекторной реакции путем изменения «награды» с пищевой на сигнальную. Ранее выработанный рефлекс при этом угашается, так как к пищевой «награде» приводит теперь новое движение. Эксперименты показали, что выработка навыка побежки к кормушке из любой камеры на стук по ней у крысят 15-17 дней сопровождалась формированием рефлекса на пространственную локализацию, чего не наблюдалось у половозрелых животных в возрасте 2-х месяцев. Первое звено

рефлекса («награда» дается за нажатие животными только 1 полки) 20-дневные крысята формируют с большим трудом. Анализ ошибочных движений в ходе эксперимента показал, что крысята бегали за «наградой» из тех областей камеры, от которых начинали первые две побежки к кормушке. Этим поведение крысят отличалось от поведения взрослых крыс.

При «вклинивании» второго звена системы рефлексов наши эксперименты не выявили различий в динамике угашения первого звена для крысят (возраст их уже достигал 35 дней) и половозрелых животных. Данные обрабатывали на ЭВМ «Лабтам». Критерий различия средних оценивали по критерию Стьюдента. Несмотря на трудности в «переделке» навыков обучение крысят идет быстрее, чем у половозрелых особей. Два-три случайных нажатия на первую полку приводят к резкому снижению кривой обучения у малышей. Система внутреннего торможения необходима при обучении любому навыку. Большая скорость обучения в онтогенезе вряд ли предполагает дефицит внутреннего торможения.

Формирование рефлекса на пространственную локализацию у крысят при выработки побежки за «наградой» подтверждает полученные ранее нами данные, что механизм обучения у животных в онтогенезе близок к запечатлению. Быстрое приобретение информации по типу запечатления у малышей приводит, по-видимому, к быстрой и прочной автоматизации рефлексов. Таким образом, трудность угашения и дифференцировок связана, вероятно, не с дефицитом торможения, а с автоматизацией рефлексов.

РОЛЬ ПЕРЕДНЕГО ОТДЕЛА ГИПОТАЛАМУСА В МЕХАНИЗМЕ КОНТРОЛЯ ФУНКЦИИ ВЕРХНИХ БУГРОВ ЧЕТВЕРОХОЛМИЯ

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

Известно, что верхние бугры четверохолмия (ВБЧ), тесно связанные с ассоциативными и моторными отделами мозга, включены в функциональную систему, обеспечивающую формирование зрительного контролируемого поведения. Поскольку это поведение должно быть адекватным текущим потребностям организма, логично предположить, что мотивационные структуры мозга также включены в эту систему и должны взаимодействовать со зрительным анализатором, обеспечивая отбор биологически значимых сигналов. Учитывая наличие двусторонних связей переднего отдела гипоталамуса (супраоптического – SO и супрахиазматического – SCH ядер)

со структурами зрительной системы, а также его роль в формировании мотивационных состояний организма, представляло интерес выяснить существование и характер его влияния на вызванную активность ВБЧ и зависимость этого влияния от исходного функционального состояния самого зрительного анализатора.

В хронических опытах на бодрствующих кроликах были получены данные о существовании фазического аппарата гипоталамического контроля (с SO и SCH его ядер) на функцию верхних бугров четверохолмия. Об этом свидетельствовало формирование в ВБЧ коротколатентных потенциалов, вызванных одиночной импульсной стимуляцией указанных структур переднего гипоталамуса. Эти потенциалы, обозначенные как гипоталамо-колликкулярные ответы (ГКО), были схожими при стимуляции О и СН и обозначены соответственно – как ГКО-I (с SO) и ГКО-II (с SCH). Исследования функциональной лабильности нейронального субстрата ВБЧ, формирующего ГКО-I и ГКО-II (с использованием парных мономодальных электрических стимулов) показало, что ответ на второй – тестирующий стимул появляется при его отставлении от обуславливающего на 100-125 мс, а полного его восстановления до контрольных величин в исследованных интервалах (1-350 мс) не наблюдалось.

Установлено, что как ГКО-I, так и ГКО-II оказывают сходное первоначальное угнетающее влияние на формирование зрительных вызванных потенциалов ВБЧ (в интервалах 10-30 мс). Это свидетельствует о модулирующем характере воздействия переднего гипоталамуса на функцию ВБЧ.

Доказано, что световые стимулы оказывают весьма резко выраженное «обратное» влияние на формирование гипоталамической посылки в ВБЧ, что проявляется в сильном и длительном тормозном воздействии их предшествования их на генерацию соответственно ГКО-I и ГКО-II.

Полученные данные позволяют считать, что взаимное влияние гипоталамуса и структур зрительного анализатора, является постоянно действующим фактором, обеспечивающим адекватное включение последнего в функциональную систему, реализующую мотивированное зрительно контролируемое поведение.

АСИМЕТРИЧНОСТЬ МОЗГА МЛЕКОПИТАЮЩИХ

Шиян Д.Н., Лютенко М.А., Шичкина А.С.

В противоположность широко распространенному мнению об уникальности латеральной специализации мозга у человека в докладе приводятся доказательства существования специализации больших полушарий у животных. На кошках, крысах и мышах показано доминирование в зависимости от условий правого или левого полушария по величине ВП. Установлено правило право-левого смещения доминирующего полушария по мере образования условного рефлекса, при обучении экстраполяции, при вероятном обучении, при инвариантном распознавании. Обнаружено, что слабые эмоции контролируются преимущественно левым полушарием, а сильные - правым. Правое полушарие играет главную роль в контроле помехоустойчивости, а левое – в моторном контроле. Выявлено преимущественное использование правой передней конечности. Обнаружен левополушарный контроль длительности болевых вокализаций. На основе приведенных и литературных данных делается вывод, что латеральная специализация больших полушарий головного мозга в настоящее время может рассматриваться как фундаментальная функциональная характеристика мозга млекопитающих.

ОСОБЕННОСТИ ОБРАЗОВАНИЯ ОБОРОНИТЕЛЬНОГО РЕФЛЕКСА КРЫС В ОНТОГЕНЕЗЕ

Шиян Д.Н., Лютенко М.А., Кошиль М.С.

В работе изучен вопрос зависимости обучения и памяти от различного уровня онтогенетического развития животных. Исследования проведены на 27 белых крысах линии «Вистар» трех возрастных групп. Первая группа состояла из 10 крыс 3-4-х месячного возраста; вторая – 8 крыс 11-13-ти месячного возраста; третья – 9 крыс 21-24-месячного возраста. Оборонительный условный рефлекс активного избегания вырабатывали в камере челночного типа в течение восьми дней. Условным раздражителем служил звук частотой 1200 Гц. Результаты показали, что у животных первой возрастной группы в течение первых пяти дней опыта число условнорефлекторных реакций равномерно возрастало, на шестой день несколько уменьшилось, а затем это число снова возрастало на седьмой и

восьмой дни и достигло 56% от общего количества подаваемых условных раздражителей.

Во второй возрастной группе относительное число условно-рефлекторных реакций возрастало менее равномерно и на восьмой день опыта достигло 47,6%.

У животных третьей группы в разные дни опыта наблюдались значительные колебания числа условно рефлекторных ответов. Животные этой группы отличаются неустойчивым ростом числа условнорефлекторных ответов, при этом в разные дни опыта наблюдаются значительные колебания. На восьмой день опыта относительное число условнорефлекторных реакций составило только 38,5%.

Кроме того, количество животных, достигших 70% уровня выработки условного рефлекса к восьмому дню опыта с возрастом снижается, а латентный период меньше у животных второй группы ($3,3 \pm 0,5$ с) и несколько больше у третьей ($3,9 \pm 0,3$ с) по сравнению с первой группой ($3,6 \pm 0,4$ с). Число межсигнальных реакций в период выработки условного рефлекса наименьшее у животных третьей группы, что указывает на изменение соотношения нервных процессов.

Проверка прочности выработанного оборонительного условного рефлекса на десятый день опыта показала, что у животных первой экспериментальной группы и в меньшей степени у второй относительное число условнорефлекторных реакций увеличилось до 76,0% и 57,5% соответственно; а у животных третьей группы это число несколько уменьшилось (36, 50). Аналогичные проверки, проведенные на 12, 13 и 20-й день от начала опыта выявили у животных первой и второй групп резкое уменьшение числа условнорефлекторных реакций к тринадцатому дню, которое за тем незначительно возрастает. В то же время у животных третьей группы этот показатель изменяется не значительно.

Таким образом, скорость образования условного рефлекса, число межсигнальных реакций и латентный период реакции у крыс с возрастом претерпевает определенные изменения, указывающее на ухудшение у них обучения и памяти.

ВОЗДЕЙСТВИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА ЦЕНТРАЛЬНУЮ НЕРВНУЮ СИСТЕМУ

Терещенко А. А., Шиян Д.Н., Лютенко М.А., Ганизаде Н.Д.

Бурное развитие телекоммуникаций и компьютерных технологий, которое захлестнуло человечество около двадцати лет назад, продолжается и сейчас. Весомый вклад в загрязнение окружающей среды вносит уровень электромагнитных излучений (ЭМИ). В первую очередь, эта проблема касается особо уязвимых членов общества, которые наиболее подвержены влиянию полей – детей и подростков. В современном информационном мире основу окружения ребенка занимают мобильные девайсы, гаджеты с различными видами доступа к интернету, Wi-Fi роутеры и т.д. В доступной нам литературе мы обнаружили лишь несколько работ посвященных данной теме, в которых использовалась соответствующая данным устройствам частота. В связи с этим мы считаем, что необходимы всесторонние научные исследования, которые позволят обосновать изменения принципов критериев безопасности для детей с учетом перспектив развития коммуникаций.

Цель: Изучить влияние ЭМИ на нервную систему.

Материалы и методы: Эксперимент проводился на 20 крысах, возрастом 20 дней, что соответствует возрасту человека от 6 до 7 лет. Крысы были разделены на экспериментальные и контрольные группы. Длительность экспериментальной части в каждой группе составила 30-50 дней. Эксперименты проводились ежедневно, автоматизировано аппаратом ЭМИ с частотой 1800-2100 МГц (частота современных мобильных телефонов) и отключался 1 раз в день, во время кормления и ухода за животными, которые содержались в условиях вивария.

Результаты: Крысы теряли в весе (45-60 г у излучаемых в сравнении с 92-95 г у контроля), росте (разница 2-3 см), были малоактивны, наблюдался пониженный аппетит, повышенная жажда. Наблюдалась разница в весе головного мозга (1,65-2,58 г у излучаемых и 3,97-4,05 г в норме). Стали заметны характерные функциональные признаки поражения ЦНС: проявление агрессии, шаткость, маятниковые движения головой, замедленная реакция на воздействие раздражителя.

Вывод: Следует разработать экологические рекомендации по влиянию ЭМИ на детей. Нами установлено патологическое влияние ЭМИ на детский

организм, в частности на ЦНС. Мы рекомендуем исключать воздействие ЭМИ на детей для предотвращения развития возможных патологий.

ОБУЧЕНИЕ И ПАМЯТЬ НА РАЗНЫХ ЭТАПАХ ОНТОГЕНЕЗА НЕЗРЕЛОРОЖДЕННЫХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ

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

В проведенных исследованиях установлена возможность обучения на самых ранних этапах развития собаки и крысы. У новорожденных щенков 6-часовая изоляция от матери изменяет спектр предпочтения - отвергания экологически адекватных запаховых раздражителей, что свидетельствует о способности к обучению уже в антенатальном периоде развития. К его окончанию вырабатывается 100%-ное предпочтение запаха шерсти матери, связанное, возможно, с выделением аттрактантов, способствующих укреплению контакта с ней. В первые три дня жизни щенка к индифферентному запаховому раздражителю при однократном сочетании его с кормлением в 100% случаев вырабатывается положительная двигательная реакция. Памятный след в первые сутки жизни сохраняется до 3,5-6,0 ч, на третьи сутки – до 24 ч. Способность к такому рода обучению исчезает с 4-го по 11-й день жизни и вновь появляется на 11-12-й, но требует уже повторных сочетаний условного запахового сигнала с пищевым подкреплением. Очевидно, имеется несколько качественно различных этапов формирования обучения в онтогенезе, для первого из которых характерно в частности явление импринтинга. Вместе с тем выявляется большая пластичность исследованной реакции – она может быть легко переделана в первые дни жизни при сочетании нового запахового стимула (как экологически адекватного, так и неадекватного) с кормлением, если после первого обучения прошло 3,5-6,0 ч.

На всем протяжении постнатальной жизни, начиная с первых её часов, могут быть выработаны обонятельные и вкусовые аверсии (отрицательное подкрепление - вращение или введение (LiCl)). Длительность сохранения с возрастом увеличивается, однако, этот процесс не является линейным. Наиболее длительно сохранение слуховой аверсии у щенков в возрасте 3,4 – 4,0 месяцев. Удаление дорсального отдела гиппокампа не изменяет времени угашения аверсии, выработанный на незнакомый вкусовой стимул, у щенков 2-месячного возраста существенно увеличивает его в возрасте 3,0-4,0

месяцев и уменьшает у взрослых собак. Таким образом, выявлена неоднозначная роль гиппокампа в сохранении аверсий на разных этапах онтогенеза.

Обнаружены модулирующие влияния половых гормонов и сигналов окружающей среды на длительность сохранения вкусовых аверсий. У собак и крыс разного возраста в экспериментальной обстановке аверсии сохраняются дольше, чем в привычной (жилые клетки). У неполовозрелых крысят обоего пола глубина аверсии к сахарину одинакова. После 2-месячного перерыва в экспериментах, когда животные становятся половозрелыми, выявляется значительное ослабление аверсий у самок.

Полученные данные позволяют заключить, что при адресации раздражителей к рано созревающим вкусовому и обонятельному анализаторам обучение по некоторым признакам приобретает дефинитивные черты уже на ранних стадиях развития. В это время функционируют как отрицательные, так и положительные подкрепляющие системы. Обнаружена возможность выработки внутримозгового самораздражения в первые дни жизни щенка. В докладе будут сопоставлены данные по способности к обучению и сохранению навыков в зависимости от особенностей функционирования системы «награды» и «наказания».

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОВОДЯЩЕЙ СИСТЕМЫ СЕРДЦА ЧЕЛОВЕКА

Сазонова О.М., Лютенко М.А, Супрунова В.В.

Начинается проводящая система сердца синусовым узлом (узел Киса-Флака), который расположен субэпикардially в верхней части правого предсердия между устьями полых вен.

По данным литературных данных, синусно-предсердный узел проводящей системы сердца человека имеет постоянную локализацию и располагается вдоль пограничной борозды между правой полу-окружностью верхней поллой вены и верх-ним краем латеральной стенки правого предсердия. длиной 10-20 мм, шириной 3-5 мм. Узел состоит из двух типов клеток: Р-клетки (генерируют импульсы возбуждения), Т-клетки (проводят импульсы от синусового узла к предсердиям). Размеры и форма узла зависят также и от формы сердца. При капельной форме сердца узел имеет форму короткого и широкого овоида с двояковыпуклыми краями, при конической -

длинного и широкого овоида, а при переходной и шаровидной - длинного и узкого овоида с плосковыпуклыми краями.

Далее следует атриовентрикулярный узел (узел Ашоффа-Тавара), который расположен в нижней части правого предсердия справа от межпредсердной перегородки, рядом с устьем коронарного синуса. Его длина 5 мм, толщина 2 мм. По аналогии с синусовым узлом, атриовентрикулярный узел также состоит из Р-клеток и Т-клеток. Атриовентрикулярный узел переходит в пучок Гиса, который состоит из пенетрирующего (начального) и ветвящегося сегментов. Длина пучка Гиса составляет 20 мм. Пучок Гиса разделяется на 2 ножки (правую и левую). Далее левая ножка пучка Гиса разделяется еще на две части. В итоге получается правая ножка и две ветви левой ножки, которые спускаются вниз по обеим сторонам межжелудочковой перегородки.

Наиболее тонкими, следовательно, уязвимыми, являются правая ножка и передняя ветвь левой ножки пучка Гиса. Ветви внутрижелудочковой проводящей системы постепенно разветвляются до более мелких ветвей и постепенно переходят в волокна Пуркинье, которые связываются непосредственно с сократительным миокардом желудочков, пронизывая всю мышцу сердца. По предсердиям возбуждение распространяется по трем путям, соединяющим синусовый узел (СУ) с атриовентрикулярным узлом (АВУ). Передний путь (тракт Бахмана) - идет по передневерхней стенке правого предсердия и разделяется на две ветви у межпредсердной перегородки - одна из которых подходит к АВУ, а другая - к левому предсердию, в результате чего, к левому предсердию импульс приходит с задержкой в 0,2 с. Средний путь (тракт Венкебаха) - идет по межпредсердной перегородке к АВУ. Задний путь (тракт Тореля) - идет к АВУ по нижней части межпредсердной перегородки и от него ответвляются волокна к стенке правого предсердия. Возбуждение, передающееся от импульса, охватывает сразу весь миокард предсердий со скоростью 1 м/с. Пройдя предсердия, импульс достигает АВУ, от которого проводящие волокна распространяются во все стороны, а нижняя часть узла переходит в пучок Гиса. АВУ выполняет роль фильтра, задерживая прохождение импульса, что создает возможность для окончания возбуждения и сокращения предсердий до того, как начнется возбуждение желудочков. Импульс возбуждения распространяется по АВУ со скоростью 0,05-0,2 м/с; время прохождения импульса по АВУ длится порядка 0,08 с. Между АВУ и пучком Гиса нет четкой границы. Скорость проведения импульсов в пучке Гиса составляет 1 м/с. Далее возбуждение

распространяется в ветвях и ножках пучка Гиса со скоростью 3-4 м/с. Ножки пучка Гиса, и конечная часть пучка Гиса обладают функцией автоматизма, который составляет 15-40 импульсов в минуту. Разветвления ножек пучка Гиса переходят в волокна Пуркинье, по которым возбуждение распространяется к миокарду желудочков сердца со скоростью 4-5 м/с. Волокна Пуркинье также обладают функцией автоматизма - 15-30 импульсов в минуту. Ритм желудочков составляет 30- 40 ударов в минуту.

В случае повреждения предсердно-желудочкового пучка, сердечная блокада, стимулируемое пейсмейкером предсердие поддерживает ритм сокращения соответственного желудочка на уровне 70 ударов в минуту.

Таким образом, в сердце имеется множество клеток, обладающих функцией автоматизма: 1. синусовый узел (автоматический центр первого порядка) - обладает наибольшим автоматизмом; 2. атриовентрикулярный узел (автоматический центр второго порядка); 3. пучок Гиса и его ножки (автоматический центр третьего порядка).

ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА ЩИТОВИДНУЮ ЖЕЛЕЗУ

Терещенко А. А., Шиян Д.Н., Лютенко М.А., Калганова М.А.

Актуальность: В XXI веке каждому современному человеку сложно обойтись без различных гаджетов: телефонов, планшетов, плееров и других устройств. Но абсолютно никто не задумывается о вреде этих инновационных технологий. Поскольку сегодня, в связи с появлением множества искусственных источников ЭМИ, человек существует в плотном поле резонансных волновых воздействий ЭМИ, задача установить изолированный эффект определенного режима облучения весьма трудно разрешима. Известно, что иммунно-эндокринные системы организма, ответственные за поддержание гомеостаза, чрезвычайно чувствительны к подобному роду воздействий, и по функционально-структурным реакциям в них можно предположить эффекты на уровне центральных регуляторных образований. В этом и заключается парадокс ЭМИ. Особенно это касается самых маленьких и менее защищенных особей нашего социума – детей и подростков. Мало того, что они сильнее подвержены излучению, но также именно дети проводят большую часть своего времени в интернете, с любыми видами доступа в него: Wi-Fi и др. Проведя некоторую работу, мы пытались

найти в литературе похожие статьи с использованием устройств соответствующей частоты. Наши старания не принесли ожидаемых успехов, было найдено лишь несколько работ. В связи с этим, мы считаем нужным провести ряд последующих экспериментов, для лучшего понятия проблемы, так как пути возможных решений данной задачи лежат в области создания адекватных экспериментальных моделей.

Цель: Изучить влияние ЭМИ на гисто-функциональное состояние щитовидной железы.

Материалы и методы: В эксперименте мы использовали 20 белых крыс, возрастом 1-1,5 месяца, что соответствует возрасту человека от 6 до 8 лет. Мы разделили крыс на две группы: экспериментальная и контрольная. Экспериментальная часть проводилась длительностью 30-50 дней. Эксперименты проводились ежедневно, автоматизировано аппаратом ЭМИ с частотой 1800-2100 МГц (частота современных мобильных телефонов). Во время кормления и уборки за животными аппарат выключали. Крысы находились в условиях лабораторного террариума.

Результаты: Крысы начали терять в весе: 45-60 г у излучаемых в сравнении с 92-95 г у контроля; росте: разница 2-3 см; наблюдалась потеря шерстяного покрова, в основном в области головы и близлежащих участках; были малоактивны, наблюдался пониженный аппетит, повышенная жажда. Наблюдались различия в весе щитовидной железы: 0,36-0,23 г у излучаемых и 0,76-0,89 г в норме. Также на основе гистологического анализа в структуре паренхимы и стромы можно было наблюдать отчетливые морфологические преобразования, свидетельствующие о нарушении согласованности в работе структурно-функциональных элементов.

Вывод: Результаты исследований открывают возможность разработки защитных мер и тщательного контроля ЭМИ частот, как изменяющих и нарушающих естественное пространственное состояние молекул клеток и матрикса, и поэтому имеющих прямое деструктивное воздействие на них. Внедрение новых методов функциональной диагностики представляет собой новый аспект этих исследований в медицине.

АНАТОМІЯ МАТОЧНИХ ТРУБ

Фарафонова В.М.

Науковий керівник: ас. Сосонна Л.О.

Жіноча полова система доволіно слабка і від численних хвороб в ній виникають різноманітні патологічні процеси, які можуть привести до безпліддя – найбільшій проблемі. Часто цей стан виникає через порушення в маточних трубах. Для того щоб розуміти, які процеси відбуваються в цьому органі, потрібно знати їх будову.

Мета. Дослідити і виміряти розміри та форму фаллопієвих труб.

Методи та об'єкти дослідження. Для дослідження довжини і форми було взято 20 осіб жіночої статі різних вікових категорій. Під час експерименту було проведено УЗД. Ця діагностична процедура допомогла визначити розміри жіночих маточних труб у новонароджених дівчат, підлітків, жінок похилого віку та середнього віку.

Результати. Маточкові труби, незважаючи на свою важливу функцію, мають зовсім невеликі розміри. Середня довжина однієї становить від 10 до 12 см, а ширина (вірніше діаметр) усього 0,5 . Розглядаючи результати мого дослідження, можна стверджувати, що у жінок розміри та форми значно відрізняються. У новонароджених дівчат маткові труби звивисті та відносно довгі, тому утворюють кілька вигинів. Довжина – 3,20 см, а ширина – 1,5 см. У підлітків (15 років), на момент статевого дозрівання, труба розправляється, зберігаючи один вигин. Довжина – 4,30 см, а ширина – 3,9 см. У літніх жінок вигини труби відсутні, стінка її стоншується, бахромки атрофуються. Права і ліва труби мають неоднакову довжину. Довжина – 13 см, а ширина – 39 мм.

Висновок. Дослідивши розміри труб можна підвести підсумок, що розміри матки впливають не тільки вагітність, але і фаза менструального циклу - матка щодо зменшена у цю фазу і щодо збільшена в кінці секреторної фази. Розміри матки можуть незначно змінюватися в залежності від методики дослідження. Якщо у жінки є яке-небудь захворювання маткових труб, то можливо деяке збільшення діаметру, за рахунок набряку або запалення.

РІДКІСНІ ВИДИ ЛОКАЛІЗАЦІЇ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ ТА КЛІНІЧНІ ПРОЯВИ ДАННИХ ПОРУШЕНЬ

Кривченко Ю.В., Жбанов І.М.

Така тема як дистопія щитоподібної залози, у наш час є, без сумніву, актуальною. Оскільки можливі порушення в локалізації можуть як приводити до постановок не вірних діагнозів, так и до розвитку захворювань викликаних її недорозвиненістю. Найпоширеніша форма - дистопія в корінь язика. Щитоподібна тканина може розташовуватися по серединній лінії ший нижче під'язикової кістки, але також і в будь-якій іншій області ший і нерідко по її бічній поверхні. Дистопічний зоб може мати і інші рідкісні, важкі для діагностики локалізації: під нижньою щелепою, в трахеї, бронхах, стравоході, шлунку, дванадцятипалої кишці, за грудиною, в порожнині серця, печінки і навіть в надниркових залозах. З цим пов'язано те, що широкі кола лікарів різного фаху спостерігали таких хворих. Описані сімейні випадки дистопії щитоподібної залози. Зазвичай під час дистопічном зобу щитовидну залозу на звичайному місці не знаходять. Але в разі дистопії, що розвилася з додатковою тиреоїдної тканини, на ший знаходять повноцінно розвинену щитоподібну залозу. Під час гістологічного дослідження встановлено, що дістопічна залоза може складатися з нормальної або вузловато зміненої тиреоїдної тканини. У переважної більшості хворих з даною патологією функція щитовидної залози знижена. З іншого боку, причиною вродженого гіпотиреозу у 40-69% хворих є ектопія щитоподібної залози. Згідно з статистикою зоб кореня язика зустрічається частіше у дівчаток (за даними одних авторів, в 3 рази частіше, ніж у хлопчиків, за іншими - в 5-6 разів частіше). Причини цього не з'ясовані, але існує теорія про специфічний вплив ендокринних і імунних агентів жіночого організму. Зоб кореня язика може розвиватися з аберрантної тиреоїдної тканини, а щитоподібна залоза при цьому розташовується на своєму місці. При такому поєднанні функція щитоподібної залози не страждає. В інших випадках, коли зоб кореня язика розвивається з зачатків щитоподібної залози, а тиреоїдна тканина на звичайному місці відсутня, захворювання протікає з симптомами гіпотиреозу, який розвивається в різні вікові періоди, але частіше в ранньому дитячому віці. Аналізуючи ці данні можна сказати, що у дітей з різними типами локалізації щитоподібної залози можуть бути схожі клінічні симптоми. Данні симптоми частіше проявляють себе у віці від 5 до 12 років. Найчастіше зустрічаються в Львівській, Чернівецькій, Івано-Франківській,

Закарпатській, Волинській, Тернопільській, Рівненській області. Можливою причиною є вибух на ЧАЕС.

Отже підводячи підсумки ми можемо сказати, що потрібно посилити уважність сімейних лікарів з цього приводу, проводити лекції з цієї теми. Вдосконалювати та відшліфовувати навички ранньої постановки діагнозів та призначення відповідного лікування. Проведення серед батьків санітарно-просвітницької роботи. Та безумовно знань з анатомії для своєчасної повноцінної діагностики.

ПАТОМОРФОЛОГИЯ ГИДРОНЕФРОЗА

Киенко Н.Д

Научный руководитель: асс. Сазонова О.Н.

Гидронефроз - стойкое, прогрессирующее расширение почечной лоханки и чашечек на почве нарушения оттока мочи в пиелoureтеральном сегменте, приводящее к постепенной атрофии почечной паренхимы.

Цель исследования: выделение патологических изменений при гидронефрозе.

Морфологические изменения при гидронефрозе зависят в первую очередь от стадии болезни. В начальных стадиях почка мало отличается от здорового органа. В основном патологические изменения выражены в чашечках и лоханке. Под действием повышенного внутрилоханочного давления увеличивается емкость чашечек и в значительной степени изменяется их конфигурация – они становятся круглыми, шейка их укорачивается и увеличивается в поперечном размере. Подобная картина чаще всего наблюдается при внутривнепочечном расположении лоханки. Она носит название гидрокаликоз (расширение одной или нескольких чашечек. Одновременно с увеличением размеров чашечек нарастает емкость лоханки. Это происходит быстрее при внепочечном её расположении. При второй стадии, к гидрокаликозу присоединяется и пиелoэктазия, а при низких локализациях препятствий развивается гидроуретеронефроз. Стенка лоханки постепенно истончается вследствие прогрессирующей атрофии гладких мышечных волокон и замены их соединительной тканью; погибают нервные окончания; облитерируются кровеносные и лимфатические сосуды лоханки. В терминальной стадии гидронефроза лоханка представляет собой дряблый тонкостенный мешок, стенки которого в основном состоят из

грубоволокнистой соединительной ткани. Прогрессивно растягивающая лоханка оттесняет почечную паренхиму к периферии, сдавливает форникальные вены и артериолы. В почечной паренхиме постепенно развиваются явления атрофии и склероза. Позже почка превращается в соединительнотканый мешок с отдельными остатками нормальной ткани. Наблюдается и различные изменения сосудов почки: артерии становятся извитыми, удлинненными, расширенными. При выявлении данных анатомических изменений можно составить полную картину патогенеза заболевания, а так же клиническую картину, которая значительно влияет на ход хирургических вмешательств.

СРАВНЕНИЕ УРОВНЯ ГИПЕРГЛИКЕМИИ И РАЗМЕРОВ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СИЛОВЫХ НАГРУЗКАХ И ПОСЛЕ НИХ У ЛЮДЕЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1-ГО ТИПА

Андрусенко Д.О.

Научный руководитель: асс. Сазонова О.Н.

Целью данного исследования было сравнение гликемической и глюкорегуляторной реакции гормонов и изменение поджелудочной железы при низких и умеренных силовых тренировках (СТ) утром, у больных сахарным диабетом 1 типа (СД1). После оценки максимальной силы (МС), восемь испытуемых с сахарным диабетом 1 типа (Учитывая параметры: HbA1c: 72 ± 12 ммоль / моль, возраст: 34 ± 7 лет, индекс массы тела: $25,7 \pm 1,6$ кг / м²) приняли участие в научно-исследовательских наблюдениях в двух разных случаях: используя базальныйинсулин (беспиковый), и пренебрегая инсулином быстрого действия (сверхкоротким). Участники проводили шесть упражнений по два сета на 20 повторений с 30% оценкой МС в течении одной тренировки [низкая интенсивности СТ (LOW)] и два сета по 10 повторений с 60% оценкой МС в течении другой [умеренная интенсивность СТ (MOD)], с последующим восстановлением 65 мин. Сессии были подобраны по общей массе поднимаемого (кг). Образцы венозной крови отбирали до и после тренировки. Данные (среднее $\pm$) были проанализированы с помощью дисперсионного анализа ($P \leq 0,05$), а так же УЗИ поджелудочной железы. Не было выявленогипогликемическихявления на протяжении всего исследования. Уровень глюкозы и размеры поджелудочной железы одинаково увеличивались между СТ ($P = 0,382$), и

имели постоянный уровень и размер между сетями и на протяжении всего дня ($P > 0,05$). Размеры поджелудочной железы оставались постоянно увеличенными, даже после контрольного обследования по окончании исследования. Не было выявлено никакого влияния интенсивности СТ на метаболический ацидоз ($P > 0,05$) или пик работы гормона роста ($P = 0,644$), но прослеживалась тенденция к увеличению ответов катехоламина при LOW интенсивности (индивидуальные пиковые концентрации: адреналиновый MOD $0,55 \pm 0,13$ против LOW $1,04 \pm 0,37$ нмоль / л, $p = 0,155$; норадреналина MOD $4,59 \pm 0,86$ против $7,11 \pm 1,82$ нмоль / л, $p = 0,082$). Уровень гипергликемии не отличался после тренировок в течении дня во время тренировок, при выполнении СТ LOW и MOD интенсивности.

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ АНТРОПОМЕТРИИ ДОНОШЕННЫХ И НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ

Сазонова О.Н., Губиева М.Т., Малявко А.А.

Целью данного исследования было определить и сравнить основные анатомо-физиологические показатели новорожденных. Во время исследования были проведены измерения у доношенных (12) и недоношенных (8) детей. У недоношенных детей своеобразное телосложение: увеличенный размер головы (примерно 1/3 длины тела), пупочное кольцо расположено низко, все тело покрыто пушковыми волосами (обильное лануго). Часто недоношенные имеют открытые черепные швы, малые и боковые роднички, в то время, как при своевременном рождении, у ребенка остаются незаращенными только передний и задний роднички. У недоношенных новорожденных недоразвиты половые органы: у мальчиков наблюдается крипторхизм, при норме опущения яичек до момента рождения, у девочек - малые половые губы не прикрыты большими половыми губами. Для недоношенных также характерна выраженная узость носовых ходов, хорошо развитие сосудистой сети слизистой, высокое стояние твердого неба. Ребра расположены горизонтально, грудная клетка податлива, движения диафрагмы ограничены. Средний вес и рост детей, рожденных преждевременно, составляет соответственно 2300 г и 45 см. В норме дети рождаются с ростом 52 см и массой тела 3200 г. Частота сердечных сокращений у недоношенных детей непостоянна - 100-180 уд/мин; у доношенных – до 140 уд/мин.

Вывод: Основные физиологические показатели недоношенных детей изменчивы, что особенно характерно для массы тела. Характеристики антропометрии новорожденных зависят от срока беременности матери, во время которого родился ребенок – чем меньше срок беременности, тем больше отклонений от нормального развития, меньше масса и рост.

ВРОЖДЕННЫЕ ПОРОКИ СЕРДЦА - ТЕТРАДА ФАЛЛО

Мищенко Я.А.

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

Тетрада Фалло относится к наиболее распространенным порокам сердца синего типа. Она составляет 12-14% всех врожденных пороков. Первое описание принадлежит Фалло (1888 г.). При классическом варианте тетрады Фалло обнаруживается 4 признака: стеноз выходного отдела правого желудочка, дефект межжелудочковой перегородки, гипертрофия миокарда правого желудочка и декстрапозиция аорты. Причинами возникновения тетрады Фалло является нарушения процесса кардиогенеза на 2–8 недели эмбрионального развития. К развитию порока могут приводить перенесенные беременной на ранних сроках инфекционные заболевания, такие как корь, скарлатина, краснуха; прием лекарственных средств (седативных, гормональных и др.), наркотиков или алкоголя. В формировании врожденных пороков сердца прослеживается влияние наследственности. Симптомы. Цианоз (синюшное окрашивание кожи); деформация ногтей по типу «часовых стекол» и пальцев по типу «барабанных палочек»; одышечно-цианотические приступы; анемия; потеря сознания; судороги. Диагностика. Рентгенография органов грудной полости, УЗИ-сердца, зондирование полостей сердца, селективная коронарография, МРТ сердца. Лечение. Все пациенты с тетрадой Фалло подлежат хирургическому лечению. Медикаментозная терапия показана при развитии приступов одышки с резко выраженным цианозом: ингаляции увлажненного кислорода, внутривенное введение реополиглюкина, натрия гидрокарбоната, глюкозы, эуфиллина. В случае неэффективности лекарственной терапии необходимо незамедлительное наложение аортолегочного анастомоза.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ АЛКОГОЛЯ НА СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ СЕРДЦА

Русанов Д., Петросян Т.

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

Актуальность: исследование посвящено сравнению сердца здорового человека и регулярно употребляющего алкоголь.

Объект: изменение строения и работы сердца. Предмет: влияние алкоголя его строение

Цель: найти различия между строением и работой сердца человека, употребляющего алкоголь и здорового.

Считается, что прием алкоголя ежедневно в определенных дозах способствует поддержанию сердечнососудистой системы в тонусе, но при употреблении его ежедневно, на протяжении многих лет, может развиваться кардиомиопатия, которая может привести к кардиомегалии, о которой пойдет речь.

Кардиомегалия - увеличение сердца, которое может быть вызвано расширением желудочков и предсердий или увеличением объемов сердечной мышцы. Симптомами могут быть: одышка, аритмия, глухие тоны при прослушивании сердца, отеки и приступы удушья. Они проявляются вследствие возникшей недостаточности и застойных явлений. Прекращение употребления алкоголя в состоянии компенсации приостанавливает токсическое поражение миокарда. Если воздействие повреждающего фактора остается, развивается декомпенсация. Уменьшается сила и скорость сердечных сокращений, развивается сердечная недостаточность: отеки всех органов. Выздоровление на этой стадии алкогольного поражения сердца невозможно. В большинстве случаев увеличение сердца связано с увеличением желудочков сердца. Увеличен, может быть как один, так и несколько. Чаще более серьезные последствия вызывает гипертрофия левого желудочка. Если левый желудочек увеличен, это приводит к увеличению пути оттока крови. Сердце становится удлинённым вниз, а контур левого желудочка округляется. Далее увеличивается и путь притока крови, очертания сердца изменяются: сердце принимает форму утки.

Заключение: сердце - один из важнейших органов в теле человека и любое изменение в его строении приведет к огромным отклонениям. Экспериментальным методом было выявлено, что люди, страдающие “бычьим” сердцем физически менее пригодны к физическим нагрузкам, чем

среднестатистический человек, что резко уменьшает их пригодность обычным, бытовым функциям. Когда сердце становится слишком большим, некоторые части миокарда подвергаются действию большего давления и, следовательно, повышенной опасности ишемии и опасных осложнений, таких как инсульт и инфаркт. Однако, статистики отмечают, что с патологией можно жить без серьезных последствий, держа её под контролем с помощью соответствующего лечения.

АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПИЛОРИЧЕСКОГО ОТДЕЛА ЖЕЛУДКА

Соколова А.

Научный руководитель: асс. Пешенко И.В.

Изучение морфологической структуры и физиологических особенностей пилорического отдела желудка играет важное значение в обеспечении правильной и слаженной работы организма человека.

Инкреторная функция желудка осуществляется железами, локализующимися большей частью в пилорическом отделе, и заключается в выработке и инкретировании в кровь физиологически активных веществ. Пепсиноген поступает в кровь, выделяясь в последующем с мочой в виде уропепсиногена. Также в пилорическом отделе желудка выделяется гастромукопротеин, играющий важную роль в процессе кроветворения.

Инкретируется мощный желудочный гормон – гастрин, принимающий активное участие в процессе ауторегуляции выделения соляной кислоты. Антральными железами в пилорическом отделе желудка вырабатывается слизь, которая отчасти нейтрализует воздействие соляной кислоты, так как секрет пилорического отдела всегда имеет щелочную реакцию. Parietalными клетками в пилорическом отделе желудка и двенадцатиперстной кишке секретруется бикарбонат, который вместе со слизью играет важную защитную роль: обеспечивает нейтрализацию ионов водорода около стенки желудка. Нормальная кислотность в просвете тела желудка натошак 1,5–2,0 рН. Нормальная кислотность в антруме желудка 1,3–7,4 рН. Функцией антрально-пилорического отдела является смешивание, перетирание и дальнейшее проталкивание химуса через пилорический сфинктер, который не пропустит частички больше 1,5-2 мм. Через пилорический отдел пища попадает в двенадцатиперстную кишку.

Антрально-пилорический отдел желудка содержит железы, которые имеют много эндокринных клеток, вырабатывающих эндорфины, гастрин, серотонин.

Нарушение правильной работы пилорического отдела ведет к нарушению состояния организма человека и возникновению болезненных диспепсических явлений. Степень сокращения сфинктера привратника зависит от степени сокращения мышц пилорического отдела желудка, о степени набухания слизистой оболочки и подслизистого слоя, а также от кровенаполнения сосудов, особенно вен. Очень важно в физиологическом отношении – через щели между неплотно соприкасающимися складками слизистой пилорического отдела при неполном закрытии сфинктера привратника возможен выход желудочного содержимого в 12 перстную кишку.

Уменьшение скорости прохождения пищи ведет к ее длительной задержке, застою и брожению. Результатом этого процесса является повышение давления в полости желудка и усиление продукции соляной кислоты, что ведет к длительному негативному воздействию химического фактора.

Изучив большое количество научной литературы, мы выяснили, что непроходимость пилорического отдела желудка является одним из осложнений язвенной болезни. Возникает в результате рубцевания язвы, расположенной в пилорическом отделе желудка или в начальной части двенадцатиперстной кишки. При рубцевании возникает значительная деформация органа и сужение его полости — канала, что влечет за собой стеноз выхода из желудка, то есть непроходимость. Кроме того, сравнительно редко наблюдается стеноз привратника (порок развития) мышечного слоя желудка, что ведет за собой сужение его просвета (вплоть до полного его закрытия).

ОССИФИЦИРУЮЩАЯ ФИБРОДИСПЛАЗИЯ

Мардус К.В.

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

Оссифицирующая фибродисплазия - очень редкое и тяжелое по своему течению генетическое заболевание, при котором мышцы, сухожилия и связки постепенно превращаются в кости. Процесс прогрессирует с годами,

начинаясь обычно в пределах десятилетнего возраста у детей с мутацией определенного гена. [1]

При рождении люди с оссифицирующей фибродисплазией кажутся нормальными, за исключением пороков развития большого пальца, которые присутствуют у 100% классических пациентов. В течение первого десятилетия жизни дети с оссифицирующей фибродисплазией начинают развивать очень болезненные и воспалительные отеки мягких тканей, которые постепенно и постоянно начинают трансформировать мягкие соединительные ткани, в том числе фасции, связки, сухожилия, мышцы в гетеротопические кости. [2]

Хирургические попытки оперативно удалить гетеротопические кости обычно приводят к новым взрывчатым эпизодам разрастания новых костей. Но есть некоторые ткани, в которых эта болезнь никогда не развивается, например, диафрагма, язык и наружные мышцы. И сегодня такое событие остается еще загадкой. Сердечная мышца и гладкие мышцы также не страдают от оссифицирующей фибродисплазии. [3]

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что данная патология, несомненно, влияет на качество жизни человека, однако с данным недугом можно жить.

ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ЖЕНСКОГО ТАЗА И ЕГО ИЗМЕРЕНИЕ

Полякова Д. С.

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

Изучение строения и развития таза женщины имеет большое значение, особенно важным оно является для акушерства, так как таз женщины образует родовой канал, по которому продвигается плод во время рождения. Следовательно, стоит помнить о следующих характерных особенностях строения женского таза. Таз взрослой женщины состоит из четырех составляющих: двух тазовых костей, копчика, и крестца, соединенных между собой. Тазовая кость в свою очередь образована слиянием подвздошной, седалищной, и лобковой костей (нормой считается сращение вышеперечисленных костей в 16-18 лет). Женский таз имеет характерные отличия по сравнению с мужским. Он является более широким и объемным, но менее глубоким, что обусловлено главной физиологической функцией

каждой женщины - вынашивание и рождение здорового ребенка. Так же стоит отметить, что женский крестец шире и менее вогнут, а лобковый угол прямой в то время, как у мужчин он острый. Эти своеобразные особенности строения обусловлены исключительно целью вынашивания плода и облегчения родовой деятельности.

При проведении анализа строения таза и его измерении обращают особое внимание на симметричность расположения анатомических ориентиров (передневерхние и задневерхние ости и гребни подвздошных костей) и крестцовый ромб (ромб Михаэлиса). Ромб Михаэлиса представляет собой плоскость, расположенную на дорсальной поверхности крестца. Верхний угол находится в углублении между остистыми отростками пятого поясничного позвонка и началом среднего крестцового гребня, боковые углы соответствуют задневерхним остям подвздошных костей, а нижний - верхушке крестца. В норме ромб симметричен, но при различных вариантах узкого таза можно наблюдать изменение его формы и размеров поперечного и вертикального диаметров.

Так же не маловажными являются сведения, о толщине костей таза женщины, которые получают, используя индекс Соловьева: сантиметровой лентой измеряют лучезапястный сустав беременной (его среднее значение равно 14 сантиметрам), если его значение больше среднего, то можно говорить о том, что кости таза более массивные, а размер его полостей меньше, чем можно было предположить по данным наружного измерения таза. Обычно измеряют четыре размера таза: *distantia spinarum* – расстояние между передневерхними остями подвздошных костей (наиболее выступающие точки на передней поверхности таза), в норме составляет 25-26см, *distantia cristarum* – расстояние между наиболее удалёнными точками гребней подвздошных костей, в среднем 28-29 см, *distantia trohanterica* – расстояние между большими вертелами бедренных костей, этот размер равен 31-32 см, *conjgata externa*, наружная конъюгата, прямой размер таза – расстояние между верхним краем лобкового сочленения и верхним углом крестцового ромба.

Если возникают подозрения на возможное сужение выхода таза, то измеряют еще и размеры данной плоскости: прямой размер – расстояние между серединой нижнего края лобкового симфиза и верхушкой копчика, из полученного значения необходимо вычесть 1,5см (примерная толщина тканей) и полученный результат в среднем равен 9,5 см; поперечный размер – расстояние между седалищными буграми, в норме он равен 11см.

Таким образом, измерение таза женщины имеет большое значение для диагностирования его различных нарушений и деформаций, прогнозирования характера родов, а также своевременного изменения тактики родов.

ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ

Ольховская С.В.

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

Головной мозг развивается из нервной трубки, которая формируется из эктодермы. Строение головного мозга является очень сложным, что связано с огромным количеством выполняемых им функций. Поэтому особенно важным является контроль над нормальным развитием головного мозга, в особенности у детей, так как в детском возрасте формируются и развиваются основные его структуры. В этом заключается актуальность данной работы. Структуры головного мозга ребёнка на момент рождения не имеют достаточной степени развития, так как клетки не сформированы до конца или имеют несовершенное строение (недостаточная миелинизация нейронов, маленький размер). Борозды и извилины на коре полушарий головного мозга начинают появляться с 5-го месяца эмбрионального развития. У новорожденного на момент рождения уже сформированы все извилины и борозды, в процессе приспособления к условиям внешней среды, роста организма, обретения новых навыков данные структуры развиваются и приобретают более совершенную форму. Разделение клеток по функциям происходит не одновременно, это обуславливает развитие различных структур в разное время. Из всех долей мозга к моменту рождения у ребёнка наиболее развита височная доля, основной функцией которой является анализ и восприятие звуков. Основные борозды и извилины лобной доли появляются с развитием речевого аппарата. Затылочная доля сравнительно небольшой размер, но на ней сформированы все извилины и борозды. До 5-ти лет происходит максимальное изменение и перестройка структур головного мозга. Изучение нормального строения и развития головного мозга у детей позволяет предупредить и выявить патологии развития на ранней стадии их развития.

АНАТОМО-КЛІНІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ КОРОНАРНИХ СУДИН СЕРЦЯ

Стабровський С. С., Коробчанська А. Б., Бережна М.О., Топчій С.В.

Сьогодні в світі наростає занепокоєння з приводу зростання масштабу хронічних неінфекційних захворювань, що негативно впливає систему охорони здоров'я та перспективи розвитку економіки. Соціальний та економічний тягар неінфекційних захворювань зумовлений хворобами систем кровообігу, діабетом, раком та хронічними респіраторними захворюваннями, які призводять до тривалої недієздатності, зниження доброти родин і зменшення продуктивності громадян.

За останнє десятиліття ситуація зі смертністю в світі змінилась таким чином, що на перше місце виходить ішемічна хвороба серця. Тільки у 2014 р. від ССЗ померло на 2.5 млн. людей більше, ніж у 2000р. З причин летальності провідними факторами ризику ССЗ є підвищений артеріальний тиск(13%), тютюнопаління(9%), підвищений рівень цукру у крові(6%), відсутність фіз. активності(6%) та надмірна вага тіла(5%)(дані на 2014 рік). Останні 61% припадає на ІХС(ішемічна хвороба серця) . Згідно з офіційною статистикою, в Україні зареєстровано 4.6млн. хворих на ІХС.

Для того, щоб говорити про захворювання серцево-судинної системи, необхідно представляти її будову. Кровопостачання міокарда забезпечують дві коронарні артерії, які відходять від кореня аорти. Права коронарна артерія від правого синуса Васальви, проходить по передній борозні серця, кровопостачає бічну та задню поверхню правого шлуночка міжшлуночкову перегородку, пучок Гіса, синатріальні та атріовентрикулярні вузли. Ліва коронарна артерія починається від лівого синуса і ділиться на дві гілки:1) передня низхідна гілка; 2) огинаюча гілка. Перша йде по передній поверхні серця до верхівки. Друга проходить через ліву борозну. У здорових людей мають місце невеликі анастомози між екстра- та інтракардіальними артеріями. З віком і при появі ішемії їх кількість зростає. По вінцевих судинах до міокарду надходить близько 10% всієї маси крові. Порівняно з правою, ліва коронарна артерія несе в 3 рази більше крові. Проксимальний відділ лівої коронарної артерії(особливо її передня низхідна гілка) частіше уражаються атеросклерозом.

Отже, в результаті ураження атеросклерозом коронарних судин серця і виникає ішемічна хвороба серця. Це гостра або хронічна дисфункція серцевого м'язу, яка виникає внаслідок відносного або абсолютного

зменшення коронарного кровопостачання міокарда артеріальною кров'ю. ІХС розвивається тоді, коли порушується рівновага між коронарним кровопостачанням і потребою міокарда в кисні.

Для того, щоб максимально точно і достовірно визначити локалізацію, відсоток звуження, протяжність стенозу вінцевих артерій серця, застосовується коронарографія. На сьогоднішній день - це «золотий стандарт» діагностики ІХС, яка дозволяє вирішити питання про подальше лікування. Її призначають в тому випадку, коли за даними клінічного і неінвазивного втручання має місце високий ризик розвитку ускладнень.

Отже, ІХС – величезна «епідемія» і тяжка недуга ХХ та ХХІ ст., яка має суттєве економічне значення, оскільки від неї гине чимало людей в розвитку творчих сил. На лікування хворих на ІХС потрібні значні фінансові ресурси.

Імовірність захворювання, зменшення смертності від ІХС – проблема не лише охорони здоров'я суспільства. Тому шляхи вирішення повинні бути загальнодержавними.

АНАЛІЗ ПОШИРЕНOSTІ ГАСТРОЕНТЕРОЛОГІЧНОЇ ПАТОЛОГІЇ СЕРЕД УЧНІВ З РІЗНИМ ТИПАМИ ХАРЧУВАННЯ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ВІДПОВІДНИХ ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИХ ЗАХОДІВ

Терешкіна О.І.

Науковий керівник: доц. Ізмайлова Л.В.

За останні роки погіршився стан справ з організацією харчування дітей, які відвідують дошкільні заклади та школи. На сьогоднішній день збільшується число аліментарно-залежних захворювань у дітей, особливо шкільного віку. Тому виявлення факторів ризику гастроентерологічних захворювань та їх профілактика є дуже актуальною і багато в чому невирішеною проблемою.

Мета роботи: провести порівняльний аналіз частоти виникнення і характеру проявів гастроентерологічної симптоматики у дітей молодшого шкільного віку з організованим і неорганізованим типом харчування у школі та визначити рекомендації режимного та лікувально-профілактичного напрямку потребуючим цього учням.

Задачі дослідження. Визначити прояви гастроентерологічної симптоматики у учнів молодшого шкільного віку за даними анкетування,

виявити розповсюдженість захворювань органів травлення серед досліджуваного контингенту за даними останнього профілактичного огляду і забезпечити учнів зі скаргами гастроентерологічного характеру консультацією спеціалістів, провести порівняльний аналіз гастроентерологічної симптоматики між групами школярів з організованим і неорганізованим типом харчування, визначити план додаткових обстежень і рекомендації школярам з гастроентерологічними скаргами.

Матеріали та методи. Для виявлення гастроентерологічних скарг і розповсюдженості захворювань органів травлення використовувалися дані анкетування 120 учнів гімназії №13 та результати їх останнього профілактичного огляду. Анкета-опитувальник розроблена на кафедрі загальної практики – сімейної медицини ХНМУ.

Усі відібрані для дослідження школярі були розділені, з урахуванням типу харчування, на дві групи (контрольну і основну). До контрольної групи (з неорганізованим типом харчування) увійшло 50 школярів, до основної групи (з організованим типом харчування) увійшло 56 школярів. Середній вік досліджуваних в обох групах - 8,8 років. Для виявлення хворих гастроентерологічного профілю та розробки рекомендацій, щодо їхнього обстеження та лікування, проведено спеціалізований огляд 101 школяра із групи анкетованих. Розроблено план додаткового обстеження учнів зі скаргами гастроентерологічного характеру, що включає проведення аналізу секреторної функції шлунка за допомогою різних методик, гастродуоденоскопії, визначення активності ферментів сироватки крові і проведення ультразвукового обстеження (інші обстеження - за призначенням).

Визначено рекомендації школярам з гастроентерологічною патологією:

1. Дотримуватися організованого режиму харчування: харчуватися не менше 3-х разів на добу невеликими порціями, з обов'язковим прийомом гарячої їжі щодня; уникати частого використання в їжу газованих напоїв, смажених, жирних та інших подразнюючих продуктів харчування.
2. Регулярно проходити обстеження спеціалістів, заради своєчасної діагностики та лікування шлунково-кишкового тракту.

Таким чином, за даними анкетування скарги гастроентерологічного характеру відзначали школярі обох досліджуваних груп, але у групі школярів з неорганізованим типом харчування вони зустрічались втричі частіше, ніж у групі з організованим типом харчування. На диспансерному обліку, у зв'язку із захворюваннями шлунково-кишкового тракту, у групі з неорганізованим

типом харчування знаходиться на 11% школярів більше, ніж у групі з організованим типом харчування, або кожен третій обстежений. Найбільш частими ураженнями травної системи в обох досліджуваних групах були хронічний гастрит і дискінезія жовчновивідних шляхів. Лише 19% учнів зі скаргами гастроентерологічного характеру забезпечені адекватним диспансерним наглядом і лікуванням; 42% потребують додаткового обстеження. Організований тип харчування в школі є важливим режимним фактором. Учні, які мають скарги з боку шлунково-кишкового тракту, потребують виконання рекомендацій режимного і лікувально-профілактичного характеру.

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ИННЕРВАЦИИ МЫШЦ ДНА ПОЛОСТИ РТА

Жарова Н.В., Терешкина Е.И.

Дно полости рта топографически тесно связано с зубо-челюстным аппаратом. Поэтому при таких, нередко возникающих осложнениях, как периодонты, остеомиелиты, флегмоны, патологический процесс часто распространяется и в область дна полости рта. Поэтому исследование топографических отношений нервов и сосудов мышц дна полости рта представляет интерес с клинической точки зрения - изучение путей распространения гноя в этой области, которыми могут служить не только щели между мышцами, но и параневральные и периваскулярные пространства. Кроме того, знание иннервации и кровоснабжения мышц дна полости рта может помочь в разработке наиболее рациональных оперативных доступов и приемов при производстве миопластических операций.

В современной морфологии большое внимание уделяется вопросам возрастной и индивидуальной изменчивости периферических нервов и артерий. Однако имеющиеся в литературе сведения об иннервации и кровоснабжения мышц дна полости рта не дают полного представления об их возрастных и индивидуальных особенностях. Отсутствие полных данных по иннервации мышц дна полости рта у человека предопределило задачи настоящего исследования.

Настоящее исследование проведено на 14 трупах людей обоего пола и различного возраста. Нами изучены особенности распределения нервов в

мышцах дна полости рта у человека. Настоящая работа выполнена макро - микроскопическими методами препарирования и элективной окраски нервов.

Согласно нашим наблюдениям, челюстно-подъязычная мышца иннервируется на всех препаратах ветвями челюстно-подъязычного нерва. Челюстно-подъязычный нерв начинается постоянно от нижнего альвеолярного нерва. В топографии и уровне его формирования мы наблюдали возрастные и индивидуальные различия. Так, нерв определяется: 1) непосредственно у нижнечелюстного отверстия; 2) на различном расстоянии от него; 3) от внутриканальной части нижнего альвеолярного нерва. Далее нерв следует по внутренней поверхности нижней челюсти, при этом у плодов и новорожденных он располагается почти параллельно к краю нижней челюсти; у детей, в результате формирования альвеолярных отростков и зубов, между нервом и краем челюсти появляется небольшой угол, который у взрослых достигает 40-45°. В пожилом возрасте указанный угол, в связи с выпадением зубов и атрофией альвеолярных отростков, вновь уменьшается до 30-35°. Индивидуальные и возрастные особенности топографии челюстно-подъязычного нерва представляют определенный практический интерес при проведении мандибулярной анестезии внеротовым путем. На всех исследованных препаратах деление челюстно-подъязычного нерва на три-шесть первичных ветвей происходит в области латеральной трети одноименной мышцы. В литературе мало внимания уделялось вопросам соотношения формы мышц дна полости рта, а также характера распределения их нервов с формой нижней челюсти, что имеет определенное значение для практики. Согласно нашим исследованиям, между формой некоторых мышц изучаемой группы и формой нижней челюсти наблюдается определенная зависимость. Так, при долихомандибулярной форме челюсти указанные мышцы имеют длинную, но узкую форму. Степень расхождения ветвей челюстно-подъязычного нерва на этих препаратах сравнительно небольшая. При брахиомандибулярной же форме нижней челюсти эти мышцы соответственно имеют короткую, но широкую форму. Степень расхождения ветвей челюстно-подъязычного нерва в этих случаях значительная.

В вопросе о количестве ветвей челюстно-подъязычного нерва, вступающих в толщу одноименной мышцы, данные авторов разноречивы. Согласно нашим исследованиям, в толщу челюстно-подъязычной мышцы вступают 6-10 ветвей одноименного нерва. Таким образом, следует отметить, что некоторые мышцы дна полости рта у плодов и новорожденных, а также у

детей раннего возраста характеризуется не только общностью источников иннервации, но и наличием связей между их внутриорганными нервами. Изучение внутриорганного распределения нервов в мышцах дна полости рта на наших препаратах показало, что ветвление нервов в толще этих мышц происходит преимущественно по рассыпной и смешанной формам и отличается большой вариабельностью. Внутримышечные нервные ветви следуют в толще мышц параллельно к направлению мышечных пучков или пересекают их под острым углом. Между внутримышечными нервами наблюдаются тонкие связи в виде дуг и петель. Характер внутримышечного распределения нервов в некоторой степени зависит от угла внедрения нерва в мышцу; чем этот угол острее, тем больше направление нервных ветвей совпадает с направлением мышечных пучков, что подтверждает исследования ряда авторов, изучавших нервы других мышц.

МОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ОКОСТЕНІННЯ

ПЕРШИХ ШИЙНИХ ХРЕБЦІВ С1 – С2

Безега Є. В., Трофименко М. О., Чубук І.В.

Науковий керівник: доц. Ізмайлова Л. В.

Краніо-вертебральна область, що включає потиличну кістку і перші два шийні хребці, часто є місцем розвитку різних патологічних процесів. Ці процеси, будучи вродженими або набутими, можуть бути обумовлені аномаліями краніо-вертебральної області. Клінічно вони виявляються в онтогенезі в результаті навантажень на цей відділ. Для розуміння виникнення деяких патологічних станів особливе значення набуває вивчення деталей розвитку хребців, зокрема, особливостей окостеніння С1 – С2 хребців. Дані літератури про процеси окостеніння хребта засновані або на рентгенологічних дослідженнях, або на вивченні мацерованих хребців.

Дослідження проведено на 10 трупах плодів і новонароджених. Морфогенез опорних структур в краніо-вертебральної області вивчали за допомогою пироговських розпилів і методики серійних гістотопографічних зрізів. Препарат досліджували з двох сторін: з кожного було приготовлено і вивчено від 5 до 10 гістотопографічних зрізів. Зрізи проходили через передню і задню дуги атланта, його бічні маси, поперечні відростки, зуб аксису, а також через його тіло, дужку, поперечні відростки. На горизонтальних зрізах атланта ембріонів видно, що ядра окостеніння

з'являються в обох половинах задньої дуги, прогресуючи назад. Передня дуга атланта залишається хрящовою, а також не зрощені обидві половини задньої дуги по середній лінії. Сліди хряща на анатомічних препаратах можна спостерігати в центрі передньої і задньої дуг атланта аж до пубертатного віку. Ці особливості окостеніння атланта є передумовою патологічних процесів, що розвиваються в ньому. Передня і задня дуга атланта в місці переднього і заднього горбків товщі, ніж участині дуг, що розташовані по обидва боки від горбків. Ці тонкі пластини дуг також виявляються найбільш вразливими ділянками. Зуб аксису має одне або два ядра окостеніння, розділені прошарком хряща, які збільшуються в напрямку зверху вниз. На зрізах, що проходять через тіло таксису, що відповідає основі зуба, видно, що ядра зуба набагато об'ємніші, ніж у верхівки зуба. Далі, на нижніх зрізах ядро окостеніння зуба простежується лише у вигляді невеликого утворення і, нарешті, зникає. Між кістковими структурами зуба і тілом другого шийного хребця у всіх плодів і новонароджених простежується хрящовий прошарок. На горизонтальних зрізах аксису, що проходять через остистий, поперечні відростки і тіло хребця, у плодів видно ядра окостеніння в тілі, в поперечних відростках і в правій і лівій половині дужки. Окостеніння кожної половини дуги хребця відбувається зі свого ядра окостеніння. Ядра окостеніння у новонароджених ще не з'єднані з тілом хребця, а відокремлені від нього широкою зоною хряща, при цьому вони не з'єдналися також і ззаду. Тому остистий відросток залишається хрящовим по середній лінії. Дужка досить далеко простягається в тіло хребця, утворюючи в подальшому його значну частину. Прошарок хряща залишається у новонароджених і в перший рік життя між половинками остистого відростка. Незарощення дуги аксису може вилитися з часом у *spina bifida*. Зуб аксису ембріонально розвивається, як і атлант, з першого шийного склеротома, будучи рудиментом тіла атланта. У зв'язку з цим стає зрозумілим, що він пізно зростається з тілом аксису. Хрящовий прошарок між зубом і аксисом є рудиментом міжхребцевого диска C1 – C2 і зникає до 4-5 років життя дитини.

Таким чином, проведене гістотопографічне дослідження перших двох шийних хребців показало особливості морфогенезу їх із хрящової тканини і виявило найбільш вразливі місця. Ці вразливі місця, розташовані біля основи зуба аксису і в дугах атланта, під впливом зовнішніх факторів можуть виявитися причиною пошкоджень у краніо-вертебральній області.

МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ІННЕРВАЦІЇ
М'ЯКОЇ ОБОЛОНКИ ГОЛОВНОГО МОЗКУ ЛЮДИНИ
Жарова Н.В., Зуб К.О., Третьякова К.О., Наумова І.І.

Вивчення іннервації м'якої оболонки головного мозку є важливим для розуміння її значення, як потужного біологічного бар'єру, регулятора кількості та якісного складу цереброспінальної рідини, активного учасника у процесах обміну мозку та біологічних процесах крові. Найважливішою функцією м'якої оболонки є забезпечення кровопостачання кори головного мозку за рахунок її багатьох судин. Регуляція кровообігу здійснюється двома шляхами - гуморальним та нервовим. Розглянемо нервовий шлях. Як відомо, судини м'якої мозкової оболонки іннервують симпатичні, парасимпатичні та чутливі волокна.

Метою нашого дослідження було уточнення джерел іннервації м'якої оболонки мозку, наявність власних нервових клітин, з'ясування характеру розподілу нервових волокон та їх кількісного співвідношення у різних ділянках оболонки, а також напрямок адренергічних та холінергічних волокон.

Об'єктом наших досліджень була м'яка мозкова оболонка різних ділянок мозку 15 трупів людей. Головний мозок з оболонками фіксували 15 % нейтральним формаліном.

Згідно з отриманими даними, ділянки м'якої оболонки мозку за зменшенням щільності іннервації можна розташувати у такій послідовності: оболонка стовбуру мозку, скроневої, лобової, потиличної та тім'яної долі. Що стосується м'якої оболонки мозочку, то для неї характерне багатство нервових волокон, що йдуть в стінках судин, та порівняна бідність міжсудинного нервового апарату. М'яка оболонка стовбуру мозку відрізняється не тільки найбільшою кількістю нервових волокон, а й їх характером. Так, у ході досліджень було з'ясовано, що в ній переважають товсті мієлінові волокна, тоді як в оболонках інших ділянок мозку – волокна середньої товщини та тонкі, зокрема у м'якій оболонці тім'яної долі. Слід зазначити значну індивідуальну варіабельність у структурі прилеглих областей та в кількості нервів однойменних ділянок м'якої оболонки мозку. Під час вивчення топографії нервових волокон у різних ділянках м'якої мозкової оболонки було виявлено певні особливості. Наприклад, якщо умовно поділити м'яку мозкову оболонку скроневої частки на три частини площинами, що проходять у вертикальному напрямку, то в середній частині

можна побачити пучок нервових волокон, що йде в напрямку знизу доверху й розсипається на одиничні нервові волокна. Більшість з них одразу змінює напрям й іде у м'яку мозкову оболонку передньої та задньої третин скроневої частки. В оболонці тім'яної частки виявлено невеликі нервові стовбури та множинну одиничних тонких та найтонших волокон. У м'якій мозковій оболонці своєрідно знаходяться нервові волокна, що відходять від корінців черепних нервів: окоруховий нерв відсилає волокна в напрямку основної та задньої мозкових артерій. Найбільш великі нервові стовбури й пучки відходять від корінців черепних нервів каудальної групи в оболонку довгастого мозку, особливо його вентральних відділів, де здійснюється широкий обмін волокнами прилеглих нервових пучків. У межах м'якої мозкової оболонки стовбура мозку людини нервові пучки утворюють тришарові сплетення.

Було виявлено, що м'яка мозкова оболонка великих півкуль людини має значну кількість рецепторів, часто дифузного характеру розгалуження, які нерідко формують рецепторні поля; у кролика в цій ділянці виявлені тільки одиничні закінчення типу «петельок», «вусиків», що знаходяться на значній відстані один від одного. У м'якій оболонці стовбура головного мозку людини знаходять закінчення типу «клубків» різного розміру, що утворюють рецепторні поля. Рідше можна побачити одиничні інкапсульовані закінчення або їх скуплення.

Таким чином, джерелами іннервації м'якої мозкової оболонки головного мозку є симпатичні, парасимпатичні і чутливі нерви, що входять до неї тільки магістральними шляхами, корінці I, II, V, VII-XII пар черепних нервів та I-III спинномозкових нервів, власні нервові клітини м'якої оболонки, а також деякі нервові клітини головного мозку. М'яка мозкова оболонка нерівномірно забезпечена нервовими волокнами. За їх кількістю різні ділянки м'якої мозкової оболонки перебувають у регресному порядку: м'яка мозкова оболонка стовбура мозку, скроневої, лобної, потиличної та тім'яної часток. У м'якій оболонці мозочка знаходиться велика кількість нервових волокон, що проходять у судинній стінці, а ділянки оболонки, позбавлені судин, мають небагато нервів. У м'якій мозковій оболонці стовбура превалюють товсті нервові волокна, в інших ділянках головного мозку - волокна середнього та малого калібру.

АНАТОМО-КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЭМБРИОГЕНЕЗА СЕРДЦА

Кучеренко И.О., Коцур В.Е.

Научный руководитель: доц. Лупырь М.В.

Врожденные пороки сердца являются одними из самых распространенных заболеваний среди новорожденных (после заболеваний ЦНС). Причины большинства этих заболеваний не связаны с действием экзогенных агентов и являются следствием хромосомных aberrаций и генных мутаций, которые влияют на эмбриогенез в период от 3-й до 11-й недели. Являются серьезными патологиями, которые могут приводить к смерти новорожденных.

Цель: нашего исследования выделить основные этапы эмбриогенеза сердца человека, нарушение которых ведет к формированию структурных изменений, характерных для ВПС.

Сердце развивается из 2 миоэпикардальных закладок, которые затем сливаются в единую трубку в районе шеи. Благодаря быстрому росту трубки в длину она образует s-образную петлю, в которой различают переднюю артериальную (или желудочковую часть), которая продолжается в truncus arteriosus (делящийся на две первичные аорты), и заднюю венозную (или предсердную), в которую впадают желточные – брыжеечные вены. В этой стадии сердце является однополостным. Деление его на правую и левую половину начинается с образования перегородки предсердий. Путем роста сверху вниз перегородка делит первичное предсердие на 2: левое и правое, но остается отверстие – foramen ovale. Незаращение овального отверстия приводит к ДМПП, которая характеризуется сбросом крови с лева направо с увеличением минутного объема малого круга кровообращения и как следствие приводит к отдышкам, отставанию в развитии, увеличению правого предсердия, сердечной недостаточности. Желудочек так же делится на две половины посредством перегородки, которая растет снизу вверх по направлению перегородки предсердий, но, не завершая полного разделения полостей желудочков. Завершение формирования межжелудочковой перегородки происходит после того как артериальный ствол разделится фронтальной перегородкой на аорту и легочный ствол. Перегородка, разделяющая артериальный ствол продолжается в полость желудочков навстречу перегородки, идущей снизу, и образует pars membranacea septi interventricularis. Однако, если складки артериального ствола встречаются не

в центре, а смещаются вперед и влево, то формируются узкий легочный ствол и широкая аорта и благодаря своей ширине, аорта смещается вправо таким образом, что вход в нее оказывается над мышечной частью МЖП. И это ведет к тому, что пространство между складками артериального ствола и мышечной частью МЖП остается незаполненным, и как следствие развивается ДМЖП. Гипертрофия правого желудочка, является следствием затрудненного оттока крови из-за сужения легочного ствола. Проявлениями этих дефектов у новорожденных являются расширение границ сердца, одышка, сердечная недостаточность, разбухание шейных вен, увеличение печени.

Таким образом, рассмотренные дефекты составляют пентаду Фалло, которая включает в себя следующие нарушения: сужение легочного ствола, расширение вправо аорты, дефект межжелудочковой перегородки, дефект межпредсердной перегородки, гипертрофия миокарда правого желудочка.

ИССЛЕДОВАНИЕ СКОЛИОЗА У МОЛОДЕЖИ

Лупырь М.В., Пешенко И.В., Саранча Т. А.

Нарушения осанки, в том числе и сколиоз, являются распространенными заболеваниями опорно-двигательного аппарата. Согласно официальной статистике, сколиоз выявляют у 10% детей. Также он может возникнуть и у взрослых. Эта патология имеет тенденцию к большему распространению. Поэтому решение проблемы ранней диагностики и профилактики сколиоза приобретает актуальность.

Цель данной работы - выяснить распространённость сколиоза среди молодежи, чтобы предотвратить дальнейшее его возникновение. Для достижения цели следует выполнить такие задачи: 1) обследовать молодых людей; 2) выявить нарушения осанки; 3) провести профилактику сколиоза.

Сколиоз – это искривление позвоночного столба в боковой плоскости, которое часто сопровождается структурной деформацией тел позвонков. Чаще всего встречается сколиоз грудного и поясничного отделов позвоночника. Причины возникновения сколиоза бывают врожденные и приобретенные. К последним относят травмы позвоночника, вывихи позвонков, неправильное положение тела, разная развитость мышц. Нарушение осанки обычно развивается в период усиленного роста скелета (в 6-15 лет). Сколиоз поражает связочный аппарат, мышцы спины, кости таза,

внутренние органы. В результате нарушаются функции сердечнососудистой, дыхательной и нервной систем. Поэтому очень важно для своевременного лечения выявить сколиоз на ранних стадиях.

Для выполнения поставленных задач было обследовано 30 студентов. С целью выявления сколиоза проведены такие диагностические тесты: осмотр в положении стоя и тест «в наклоне».

Во время предварительного осмотра, оценивалась симметричность расположения лопаток, форма треугольников талии, перекося таза, наличие деформации грудной клетки, состояние мышечного пресса. У 4 студентов выявлено небольшую асимметрию положения лопаток, из них у 1 испытуемого сглажен угол талии. Остальные 24 добровольца не имели видимых нарушений осанки.

В следующем тесте «в наклоне» испытуемые должны были наклониться вперед и, не сгибая колени, коснуться пола кончиками пальцев. 9 студентов из 30 не смогли достать пальцами пола, что свидетельствует о сниженном тоне мышц и связок. Кроме того, у 1 студента в этом положении заметно искривление линии позвоночника.

Подводя итоги исследования, были получены следующие результаты. У 30% добровольцев снижен мышечный тонус, что включает их в группу риска развития сколиоза. У 13% студентов выявлено подозрение на сколиоз, поэтому им необходимо обратиться к специалисту для подтверждения диагноза. С целью профилактики всем испытуемым рекомендовано заниматься спортом, делать зарядку, правильно питаться, вести активный образ жизни.

Вывод: сколиоз является распространенным заболеванием опорно-двигательного аппарата. Эта патология чаще встречается у детей, но также может возникать и у взрослых. Сколиоз изменяет тонус мышц, приводит к нарушению функций внутренних органов. Для предупреждения развития сколиоза большое значение имеют профилактика и ранняя диагностика данного заболевания.

К АНАТОМИИ РЕЗЦОВОГО КАНАЛА И РЕЗЦОВОГО ОТВЕРСТИЯ

Кривченко Ю.В., Шиян Д.Н., Лютенко М.А., Шматова Е.А.

Как известно, резцовое отверстие служит для выхода из резцового канала носонейного нерва в полость рта, где он обеспечивает иннервацию

верхних резцов и слизистой оболочки переднего отдела твердого неба. Резцовое отверстие также является местом для проводниковой анестезии при обезболивании резцов. Клинические наблюдения показывают, что часто встречаются случаи недостаточного обезболивания верхних резцов и слизистой оболочки переднего отдела твердого неба. Этим объясняется интерес стоматологов к изучению резцового отверстия. Сведения о резцовом канале и резцовом отверстии, имеющиеся в общеизвестных руководствах по нормальной и топографической анатомии, а также в хирургической стоматологии очень поверхностны. Таким образом анатомические и топографические особенности резцового канала и резцового отверстия не выяснены с достаточной полнотой. В настоящей работе методом антропометрического измерения на 200 черепах взрослых людей изучены строение и размеры резцового канала, и изменчивость формы, количества, а также размеры и локализация резцового отверстия.

Результаты исследований показали, что резцовый канал образуется в основном из слияния правого и левого резцовых канальцев, которые отделены друг от друга посредством костной перегородки. Однако, иногда образование общего резцового канала происходит при слиянии большого количества канальцев. Так, из 200 черепов на 24 были отмечены добавочные резцовые канальцы. Причем, из них в 14 случаях отмечено 3 и в 10 случаях 4. При наличии 3-х резцовых канальцев, добавочный располагается впереди или же позади основных резцовых канальцев в области срединного небного шва. При наличии 4-х резцовых канальцев добавочные канальцы располагаются или впереди и позади или же латерально от основных канальцев. Причем часто правый основной канал посредством костной перегородки делится на 3 канала. Диаметр резцового канала в средней части варьируется в пределах от 0,6 до 8 мм. Длина всего резцового канала (расстояние от поверхности твердого неба до дна полости носа) варьируется в пределах от 4 до 19 мм, а длина общего резцового канала (пространство от поверхности твердого неба до места слияния резцовых канальцев) варьируется в пределах от 2 до 14 мм. Общий резцовый канал в области переднего отдела твердого неба заканчивается резцовым отверстием. Иногда правый и левый резцовые канальцы заканчиваются самостоятельными отверстиями. Форма резцового отверстия очень изменчива. Часто встречается овальная, а иногда круглая форма резцового отверстия. Расстояние резцового отверстия от внутренней поверхности альвеолярного

отростка между центральными резцами варьируется в пределах от 1 до 15 мм, чаще встречается асимметрия в отношении срединного небного шва.

Таким образом, можно сделать выводы, что резцовый канал иногда состоит из двух и больше самостоятельных канальцев. В таких случаях для обезболивания верхних резцов проводниковая анестезия в одном из канальцев не принесет должного эффекта. Увеличение количества резцовых канальцев дает основание считать, что для обезболивания передних резцов более приемлемым является способ анестезии носонебного нерва и области устьев резцовых канальцев со стороны полости носа.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВЕТВЕЙ РЕШЕТЧАТЫХ АРТЕРИЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ФОРМЫ ГЛАЗНИЦЫ

Тагиев С.И., Шиян Д.Н, Сухонос Р. А.

С целью изучения топографии решетчатых артерий лабиринта и их взаимосвязи с формой глазницы были проведены антропометрические измерения по методике В.Н. Шевкуненко, А.М. Геселевич, Т.В. Золотаревой, Г.Н. Топорова. Для определения формы глазницы были измерены следующие параметры: 1- высота входа в глазницу - расстояние между верхней и нижней стенками глазницы; 2 - ширина входа - расстояние между внутренней и наружной стенками глазницы; 3 - глубина - расстояние между внутренней границей входа в глазницу до зрительного канала.

На основании полученных данных производили вычисление индекса глазницы. Проявление индивидуальной изменчивости в топографии решетчатых артерий заключалось в том, что у лиц с крайними формами глазницы выявлены два статистически отличающихся типа ветвления: магистральный и рассыпной. Магистральный тип установлен в группе лиц с низкой глазницей и характеризуется острым углом отхождения от магистрального ствола; количество решетчатых артерий строго соответствует количеству решетчатых каналов, то есть, разветвления практически отсутствуют. В противоположность этому, рассыпной тип, установленный в группе лиц с высокой глазницей, характеризуется тупым или прямым углом отхождения, количество ветвей решетчатых артерий в 3-4 раза больше количества одноименных каналов, то есть, до входа в канал решетчатая артерия делится на 4 и более ветвей.

Таким образом, вариабельность отмечается в количестве магистральных артерий, их калибра, обширности анастомозов, формы и размеров петель артериальной сети и их топографии. К ним относятся средние решетчатые артерии, описанные нами в 33 % случаев.

ЭМБРИОЛОГИЧЕСКИЙ МЕТОД КАК РАЗНОВИДНОСТЬ МАКРОМИКРОСКОПИЧЕСКОГО

Штерев А.И., Шиян Д.Н., Карпак Т.Ф., Лютенко М.А.

Предложенный В. П. Воробьевым метод макромикроскопического препарирования направлен на выполнение большого количества научных исследований по анатомии. Благодаря этому методу удалось детально описать строение не только экстраорганных сосудов и нервов, но и их внутриорганные ветвления. Однако в ряде областей организма животных и человека этот метод не может быть использован ввиду трудностей доступа к отдельным анатомическим объектам. Это касается прежде всего исследования образований, расположенных в костных каналах черепа, позвоночника и других малодоступных частях тела. С целью преодоления этих трудностей можно проводить изучение различных структур в антенатальный период жизни организма с использованием серийных срезов эмбрионов человека и животных. Эмбриологический метод может быть более широко применен для решения анатомических вопросов строения систем организма и отдельных органов. Изучение серийных срезов зародышей и плодов человека и животных позволяет выявить мельчайшие детали строения органов, полностью сохраняет существующие между ними топографические взаимоотношения и связи с окружающими образованиями. Как правило, выявленные в эмбриогенезе закономерности строения анатомических образований характерны и для взрослого организма. Использование эмбриологического метода исследования как разновидности макромикроскопического позволяет изучить становление и строение спинномозговых, черепных нервов, вегетативной нервной системы, иннервационных связей внутренних органов.

Таким образом, эмбриологический метод имеет большие перспективы в плане изучения макромикроскопического строения органов и систем в процессе развития. Он дополняет классические методики анатомического препарирования, позволяет собрать всеобъемлющую информацию о строении отдельных органов и организма в целом.

ТОПОГРАФИЯ МАМИЛЛО-ТЕГМЕНТАЛЬНОГО ТРАКТА

Соколовский В.И., Шиян Д.Н., Бабий Л.Н.

По вопросу о связях мамилло-теgmentального тракта нет единого мнения. Этот тракт, или, как его иначе называют, гудденовский пучок крышки, был впервые описан Гудденом (Gudden) в 1889 г. Согласно литературным данным, лучше изучена начальная порция рассматриваемого пучка. Большинство авторов проводят свои исследования на млекопитающих животных (крыса, морская свинка, кошка, собака). Специальные работы по изучению анатомических связей мамиллярных тел мозга человека принадлежит С. Б. Дзувой. Материалом для исследования служили мозг крысы и взрослого человека. Предварительная обработка мозга производилась в растворах формалина возрастающей концентрации. Далее мозг обрабатывался по способу С. Б. Дзугаевой, по чего приступали к тонкой анатомической препаровке. Результаты препаровки регистрировались на макрофотографии. Производился сагиттальный разрез целого мозга или его стволовой части с областью зрительного бугра. Препаровка начинается с медиальной стороны ствола мозга. Начиная от мамиллярного по направлению хода волокон, послойно удалялось мозговое веир и таким образом обнажался пучок Вик д'Азира и мамилло-теgmentальный тракт.

Данные проведенных исследований мозга человека показали, что мамилло-теgmentальный тракт берет свое начало от передней части мамиллярного тела. Пройдя расстояние в 4,5 мм он прободает пучок Вик Д'Азира и направляется дугообразно. Далее он появляется уже у заднего края пучка Вик д'Азира на расстоянии 3 мм от мамиллярного тела. В большинстве случаев, наблюдается значительный изгиб пучка Вик д'Азира, а образованный двумя этими трактами, равен приблизительно 90°. Наиболее компактная часть мамилло-теgmentального тракта полагается у места выхода его из-под заднего края пучка.

РЕНГЕНКОНТРАСТНАЯ НАЛИВКА СОСУДОВ КАК МЕТОД ТОПОМЕТРИИ В АНАТОМИИ

Степина А.И., Шиян Д.Н., Карпьяк Т.Ф., Лютенко М.А.

Применение в современной клинической практике эхографии и компьютерной томографии требует дальнейшего развития в анатомии учения

о пространственной топографии внутренних органов, столь необходимого для правильной интерпретации получаемых томограмм (Б. А. Никитюк, 1984, 1989 и др.). Нами предлагается использование системы пространственных координат с целью определения положения и размеров анатомической структуры. Техника топометрии складывается из решения следующих практических задач: 1) измерение линейных параметров анатомических структур (длины, ширины, толщины); 2) измерение площади и объема объекта; 3) определение координат структуры и ее отдельных частей; 4) ориентирование структуры и ее частей в пространстве. Рентгенограмма анатомической структуры в целом плюс получение слепка коррозионного препарата достигается с помощью предложенного самотвердеющего рентгенконтрастного средства смесь порошка самотвердевающей пластмассы DuracrylPlus и порошка свинцового сурика Pb_3O_4 , перемешав смеси до однородной консистенции, добавляем мономер DuracrylPlus и еще раз перемешиваем, разводя смесь до консистенции сливок. Затем с помощью шприца производится инъекция приготовленной по указанной прописи рентгенконтрастной массы в сосуд или в полость органа. Орган помещается в подвешенном состоянии в гипертонический раствор поваренной соли с целью предупреждения деформации образующегося слепка под действием гравитационных сил. По окончании процесса полимеризации осуществляется рентгенография, а затем анатомическая структура переносится в раствор соляной кислоты для коррозии. В результате мы имеем обзорную рентгенограмму и коррозионный слепок анатомической структуры, что позволяет ее визуализировать в трехмерном пространстве.

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВЗАИМООТНОШЕНИЯ НЕРВОВ СКЕЛЕТНЫХ МЫШЦ

Рапота А.И., Шиян Д.Н., Кривченко Ю.В., Лютенко М.А.

Настоящая работа посвящена вопросам морфологии и математического моделирования нервов скелетных мышц. Методами макро - микроскопического исследования, были изучены строение и иннервация некоторых мускулов верхней и нижней конечности. Установлено, что большинство исследованных мышц имеет сложное перистое строение. Иннервация их осуществляется одной - шестью нервными ветвями, которые вступают в проксимальные или средние отделы мышечного брюшка. 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. Так же 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, мною было предпринята попытка найти общую закономерность между характером иннервации мышцы и её строением.

Исходя из такого представления о работе мышцы, естественно вытекает необходимость в соответствующей структурной организации её иннервации.

В первом случае нерв, имея магистральный тип ветвления, дает стволики, осуществляющие последовательное соединение элементарных двигательных единиц. Во втором случае для параллельного соединения элементарных единиц необходим рассыпной тип ветвления. Но так как эти показатели деятельности мышцы (длина и сила сокращений) тесно связаны в функциональном отношении, то отсюда вытекает необходимость комбинированного объединения соответствующих форм ветвления нервов с преобладанием того или иного типа, в зависимости от режима работы мускула.

РЕЦЕПТОРЫ МЯГКОЙ МОЗГОВОЙ ОБОЛОЧКИ ПРОДОЛГОВАТОГО МОЗГА ЧЕЛОВЕКА Протасенко А.Н., Шиян Д.Н., Карпак Т. Ф.

В данной работе приводятся некоторые результаты нервнорецепторного аппарата сосудистой системы продолговатого мозга. Материал взят из фондов кафедры анатомии человека ХНМУ - 54 препарата продолговатого мозга человека разного пола и возраста. Нервные элементы выявлялись методом импрегнации по Е. И. Рассказовой. В процессе исследования мы обратили внимание на то, что мягкая мозговая оболочка заднелатеральной поверхности продолговатого мозга отличается особой концентрацией нервных элементов. Здесь содержится множество нервных стволиков и пучков различного диаметра. Пучки часто соединяются между собой, образуя густое нервное сплетение. Часть нервных пучков и множество

нервных волокон следует параллельно артериальным и венозным сосудам. В большом количестве выявляются целно идущие нервные волокна, среди которых имеются тонкие безшотные вегетативные волокна. Наряду с ними также в большом количестве встречаются афферентные волокна крупного и среднего калибра. Они постоянно ветвятся, формируя концевые приборы различной сложности. На определенном участке мягкой оболочки заднелатеральной поверхности продолговатого мозга постоянно выявляются большие скопления нервных окончаний. Этот участок соответствует области большой цистерны мозга. На основании проведенного нами исследования можно заключить, что у человека в мягкой мозговой оболочке, расположенной вокруг нижнего треугольника ромбовидной ямки, имеется рецепторная зона. Учитывая полученные нами данные и сопоставляя их с топографическими особенностями данного участка мягкой оболочки, мы считаем, что выявленные клубочковые окончания составляют специфическую, очень сложную рефлексогенную зону, которая, возможно, контролирует химический состав, скорость движения, а, возможно, даже температуру протекающей жидкости.

К ВОПРОСУ О ВНУТРИСТВОЛЬНОМ СТРОЕНИИ НЕКОТОРЫХ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ ВЕТВЕЙ ТРОЙНИЧНОГО НЕРВА

Присяжная И.Г., Шиян Д.Н, Лютенко М.А.

Изучение литературы, касающейся внутривольного строения черепномозговых нервов показало, что этот вопрос интересует многих исследователей. Имеется ряд работ по внутривольному строению тройничного нерва, Однако в них изучался, главным образом, его внутричерепной отдел (большая и малая части, ветви у узла). Что же касается внутривольного исследования его периферических ветвей, то этот вопрос в литературе освещён недостаточно. Поэтому в настоящем сообщении приводятся результаты исследования подглазничного, щёчного и подбородочного нервов. Исследование этих нервов проведено по методу Вайгерта-Паля на 10 трупах взрослых людей с обеих сторон. Результаты исследования показали, что подглазничный нерв состоит из мякотных волокон мелкого и среднего калибра (до 80%) с преобладанием волокон, имеющих в диаметре 5-8 микрон (45-50%). На волокна крупного калибра (9-12 микрон) приходится 20% всех мякотных волокон. Кроме того, в

подглазничном нерве обнаружены также и очень крупные мякотные волокна, диаметр которых больше 12 микрон. Они составляют 0,5-2%. В ушновисочном нерве половину мякотных волокон (48-50%) составляют волокна, имеющие в диаметре 1-4 микрон. Волокон с диаметром 5-8 микрон (35-38%). Волокон толстого калибра меньше, однако они составляют 19-20%. Волокна очень крупные, с диаметром, превышающим 12 микрон, в этом нерве не обнаружены. В щёчном нерве наблюдались мякотные волокна разного калибра – тонкого, среднего, толстого. Волокна тонкого и среднего калибра преобладают над остальными. Причём волокна с диаметром 5-8 микрон составляют 48-50%, а на волокна с диаметром 1-4 микрон приходится 40-42%. Волокна с диаметром 9-12 микрон составляют только 10-12%. Кроме того в этом нерве обнаружены и очень крупные волокна, но количество их незначительно – до 1%. В язычном нерве обнаружены в основном мякотные волокна мелкого и среднего диаметра – 95-97%. Мякотных волокон, имеющих диаметр свыше 8 микрон немного, они составляют только 3-5%. Очень крупные мякотные волокна в этом нерве не обнаружены. Состав ветвей подбородочного нерва в процентном соотношении мякотных волокон существенно не отличается от состава ветвей подглазничного нерва. В основном его образуют мякотные волокна тонкого и среднего калибра с преимуществом среди них волокон среднего калибра (53-55%). Но мякотных волокон толстого диаметра в нём меньше, чем в подглазничном нерве – от 7 до 10%. Волокна, имеющие в диаметре свыше 12 микрон, составляют около 0,5%.

Таким образом, в исследованных периферических ветвях тройничного нерва основную массу мякотных волокон образуют волокна среднего и мелкого калибра (77-90%). По количеству толстых мякотных волокон первое место занимает ушновисочный нерв (23-27%), затем следует щёчный (10-15%), подглазничный (8-10%), подбородочный (6-8%) и, наконец, язычный нерв (3-5%). Эти нервы отличаются также по количеству в них очень толстых мякотных волокон. Так, если в ветвях подглазничного, щёчного и подбородочного нервов имеются очень толстые мякотные волокна (0,5-2%), то в ушновисочном и язычном нервах они отсутствуют.

СРАВНИТЕЛЬНО-АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВНУТРИМЫШЕЧНОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВЕТВЕЙ ПЛЕЧЕВОГО СПЛЕТЕНИЯ

Павлова Е.О., Шиян Д.Н., Топчий С.В., Бережная М.О.

Вопрос о внутримышечном распределении ветвей плечевого сплетения в литературе освещен недостаточно полно. Имеются лишь немногочисленные исследования, проведенные, в основном, на мышцах плеча и предплечья у ряда лабораторных и домашних животных. Поэтому, в настоящей работе поставлена задача, изучить внутримышечное распределение ветвей плечевого сплетения в поверхностных мышцах груди, в некоторых поверхностных мышцах спины, а также в мышцах плечевого пояса и плеча. Методами макро-микроскопической препаровки и элективной окраски были исследованы нервы указанных мышц у представителей четырех классов наземных позвоночных (амфибий, рептилий, птиц, млекопитающих). На основании проведенного исследования установлено, что поверхностные мышцы спины у всех изученных животных построены из параллельно направленных мышечных пучков, которые расположены в один слой у амфибий, рептилий и в 2-4 слоя у птиц и млекопитающих. Иннервация этих мышц осуществляется спинным нервом лопатки и грудно-спинным, которые отдают к ним от одной до четырех ветвей, распределяющихся по рассыпной форме ветвления. Наиболее сложная картина внутримышечного распределения нервов - у млекопитающих, за счет увеличения количества стволиков 3-4-го порядков, причем внутримышечные нервные связи в этой группе мышц не выявлены. Большого развития достигают грудные мышцы у птиц. В иннервации этой группы мышц принимают участие медиальный и боковой грудные нервы, длинный грудной нерв, подключичный. Форма распределения нервов внутри всех исследованных мышц данной группы - рассыпная. Наиболее сложный характер распределения нервов в этих мышцах наблюдался у птиц и млекопитающих, что выражается в увеличении стволиков 2-4-го порядков, а также количества нервных соединений между ними. Нервные связи выявлены только у птиц и млекопитающих, причем с усложнением структуры мышцы и функции их количество увеличивается. У млекопитающих грудные конечности, помимо опорной функции, приобретают способность выполнять другие, более дифференцированные движения. У амфибий и рептилий мышцы плеча и предплечья иннервируются нервом сгибателей и нервом разгибателей, у птиц и

рукокрылых - срединно-локтевым стволом и лучевым нервом, у млекопитающих - мышечно-кожным, срединным, локтевым и лучевым нервами. Количество нервных ветвей, вступающих в мышцы - от 1 до 7, при этом число ветвей, подходящих к мышцам, находится в прямой зависимости от функции конечностей. В толще мышц нервные стволы у животных, чаще всего, распределяются по рассыпной или смешанной формам ветвления, реже по магистральной. Внутримышечные нервы в мышцах плеча и предплечья у исследованных животных образуют между собой связи, при этом все соединения можно разделить на три группы, т. е. на соединения между стволами одной и той же ветви, между разветвлениями соседних ветвей и между стволами ветвей от нервов различного происхождения. У исследованных млекопитающих ряд мышц плеча и предплечья имеют двойную иннервацию. К таким мышцам относятся плечевая мышца (мышечно-кожный и срединный нервы), поверхностный и глубокий сгибатели пальцев (срединный и локтевой нервы). Между внутриорганными стволами ветвей этих нервов почти во всех случаях наблюдались связи.

Таким образом, особенности внутримышечной иннервации изученных мышц у представителей четырех классов наземных позвоночных животных находятся в прямой зависимости от строения и функции их грудных конечностей. Изменение среды обитания вызывает у животных изменения в строении и функции конечностей. При этом появление новых условий работы мышц, в первую очередь, влияет как на внутреннюю структуру, так и на степень их развития, т. е. происходит редукция одних мышц и появление новых, деление мышц на отдельные части или слияние головок в одно мышечное брюшко.

СВЯЗИ И КОМПЛЕКСЫ КОЖНЫХ НЕРВОВ ШЕИ

Павлова Д.С., Шиян Д.Н., Топчий С.В., Бережная М.О.

Как известно, связи между различными периферическими нервами рассматриваются как пути перехода волокон из одного нерва в другой, в результате чего формируются окольные пути иннервации. Которые при поражении одного из нервов в известной мере компенсируют его недостаточность. В результате анализа связей между различными нервами были описаны комплексы нервов, которые имеют практическое значение для неврологии и нейрохирургии. Установлено, что эти связи и комплексы

формируются между нервами, имеющими генетическую и сегментную общность, топографическое «соседство» и функциональное сходство. В периферической нервной системе кроме связей встречаются еще зоны перекрытий и смещений, которые также являются компенсаторными механизмами и наблюдаются не только между генетически родственными нервами, но и между нервами различной сегментарной принадлежности.

На основании макромикроскопического препарирования кожных нерв шеи на препаратах, взятых от трупов различного возраста и пола, нами изучены топография указанных нервов, их связи, зона перекрытий и смещений. Согласно нашим препаратам, малый затылочный нерв образует связи с медиальной частью верхней трети задней области шеи, с большим затылочным нервом, с большим ушным нервом в латеральной части верхней трети задней области шеи, а с латеральным надключичным нервом и с добавочным затылочным нервом - в медиальной части. Большой ушной нерв образует связи, кроме малого затылочного нерва, с кожной ветвью лицевого нерва в латеральной части верхней трети задней области шеи на 0,5-0,8 см ниже угла нижней челюсти, с медиальным надключичным нервом - в медиальной части нижней трети латеральной области шеи, с задней ветвью лицевого нерва - в латеральной части верхней трети задней области шеи, со стволом поперечного нерва шеи - в латеральной части средней трети латеральной области шеи, с верхней ветвью поперечного нерва шеи - в латеральной части верхней трети латеральной области шеи. Поперечный нерв шеи образует связи с медиальным надключичным нервом в области лопаточно-трахеального треугольника.

Результаты проведенных исследований подтвердили литературные данные и во многом расширили представления об индивидуальной изменчивости внешнего строения и связей кожных нервов шеи. Полученные данные позволили выделить в области шеи 4 комплекса нервов: 1-й - на медиальной части нижней трети передней области шеи, в формировании, которого принимают участие большой ушной, медиальный надключичный и поперечный нерв шеи; 2-й - на латеральной части верхней трети задней области шеи, в формировании, которого участвуют большой ушной, малый и добавочный затылочные нервы; 3-й - на медиальной части верхней трети задней области шеи, формируемый большим, малым, добавочным затылочным и латеральным надключичным нервами; 4-й - на латеральной части нижней трети латеральной области шеи, в формировании, которого участвуют малый затылочный латеральный и промежуточный надключичные

нервы. Кроме того, наличие на латеральной части верхней трети передней области шеи зон смещения и перекрытий между ветвями большого ушного нерва, поперечного нерва шеи и кожной ветви лицевого нерва, несмотря на их различную генетическую и сегментарную принадлежность, позволяет нам выделить на шее пятый комплекс. Этот комплекс имеет большее функциональное значение. С одной стороны, он обеспечивает непрерывность иннервации кожи шеи, а с другой - полисегментарность ее иннервации на границе его передней и латеральной областей.

Полученные данные имеют важное практическое значение для неврологии и рефлексотерапии.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЖЕЛЧНЫХ ПРОТОКОВ В СЕГМЕНТАХ ПЕЧЕНИ

Оклея К.Р., Кривченко Ю.В., Шиян Д.Н., Лютенко М.А.

За последнее время уделяется большое внимание изучению закономерностей взаимоотношений внутрипеченочных сосудов и желчных путей, имеющих важное прикладное значение в хирургии. В печени взрослых и детей принято различать две основные формы ветвления внутрипеченочных желчных протоков: магистральную и рассыпную. В настоящее время принято считать, что печень делится на правую и левую доли не в области расположения серповидной связки и левой сагиттальной борозды, а по линии, проходящей через желчный пузырь и нижнюю полую вену. В этом сообщении мы излагаем полученные данные о распределении желчных протоков в сегментах печени. Исследование было проведено на 25 препаратах здоровой печени. Желчные протоки заполнялись рентгеноконтрастными массами, главным образом целлоидиновыми массами в смеси с желтой масляной свинцовой краской и латексом, смешанным с серноокислым барием или со свинцовым суриком. Нами было выяснено, что отток желчи от сегментов II, III, IV происходит в печеночный левый проток, от сегментов V, VI, VII - в правый печеночный проток, а от сегментов I и VIII - в правый и в левый печеночные протоки Хиартсио почему-то считает, что отток желчи от хвостатой доли (сегмент I) происходит только в печеночный левый проток. Наши данные не подтверждают его мнение. Разветвления желчных протоков в сегментах при своем слиянии образуют кустообразной формы протоки. Почти во всех сегментах печени (сегменты II, III, IV V, VI и

VII) желчные протоки имеют радиальное направление. Вблизи ворот печени они образуют ножку сегмента, которая может быть здесь обнажена и перевязана при выполнении сегментарной резекции печени. Только желчные протоки сегмента I выходят из него дна протяжении всего переднего края хвостатой доли. Желчные протоки долей. При слиянии парамедиального правого и латерального правого желчных протоков образуется правый печеночный проток. Левый печеночный проток формируется путем слияния соответствующих парамедиального и латерального левых желчных протоков. В заключение необходимо отметить, что вопрос о сегментарном строении печени требует своей дальнейшей углубленной разработки. Не существует ориентиров на поверхностях печени, указывающих точные границы сегментов и секторов печени.

К МАКРОМИКРОСКОПИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ ГРУДО-СПИННОГО НЕРВА ЧЕЛОВЕКА Михайленко Е.С., Лютенко М.А., Сухоносков Р.А.

Данная работа является фрагментом комплексного исследования нервов туловищных мышц человека. В литературе имеются немногочисленные работы о структуре и местах отхождения интересующего нас нерва. Однако, наряду с этим, нами была выявлена четкая асимметрия отхождения грудоспинального нерва справа и слева. Так, справа грудоспинальный нерв чаще отходит самостоятельно от заднего пучка плечевого сплетения (22 случая из 25) и редко от подкрыльцового (1 случай), лучевого (1 случай) нервов. Также редко он является ветвью подлопаточного нерва (1 случай). Слева грудоспинальный нерв, как правило, является ветвью подлопаточного нерва (22 случая из 25) и редко отходит самостоятельно от заднего пучка плечевого сплетения (3 случая из 25). Данная закономерность отражает более высокую функциональную дифференцировку широчайшей мышцы спины у человека справа, что следует объяснить влиянием трудовой деятельности. Это доказывается также отсутствием асимметрии начала грудоспинального нерва у животных (отпрепарировано 12 плечевых сплетений собак). Магистральный тип ветвления свойственен длинному нервному стволу (до 8-10 см), и деление на ветви происходит в дистальном отделе ствола. Рассыпной тип ветвления характерен для ствола нерва небольшой протяженности (1-3 см), который сразу делится на ветви. Изучение

препаратов выявило во всех случаях наличие хорошо выраженных внутриствольных сплетений в рассыпном типе ветвления грудоспинного нерва. Связь между позвоночной и подвздошно-реберной ветвью осуществляется через несколько «анастомозов» на уровне второго ребра. Эти факты в строении грудоспинного нерва расширяют приспособительные динамические возможности широчайшей мышцы спины к трудовой деятельности, которая так необходима человеку.

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИИ БЕДРЕННОГО НЕРВА

Мирошник Ю.Н., Шиян Д.Н., Кривченко Ю.В., Лютенко М.А.

Данная работа является частью комплексного исследования, посвященного изучению особенностей формирования бедренного нерва. Было проведено исследование методом тонкой препаровки (по Воробьеву В.П.), под контролем стереоскопического микроскопа ЛШС-2, лупа-очки. Материалом исследования служил трупный материал из фондов кафедры анатомии ХНМУ. Всего было изучено 40 поясничных сплетений. Проведенное исследование выявило различные варианты формирования бедренного нерва. Чаще всего наблюдалось образование бедренного нерва из передних ветвей I, II, III, IV поясничных нервов (18 случаев). Несколько реже (12 случаев) нерв формировался из передних ветвей I, II, III поясничных нервов. В 6-ти случаях установлено образование нерва из передних ветвей XII грудного и I, II, III поясничных нервов. Передняя ветвь первого поясничного нерва чаще соединяется со второй у места выхода последней из межпозвоночного отверстия, или у верхнего края тела третьего поясничного позвонка. Вторая ветвь подходит к третьей на уровне середины тела четвертого или у верхнего края пятого поясничного позвонка. Наиболее толстые стволы, образующие бедренный нерв, идут от II и III поясничных ветвей, а первая ветвь посылает к нему тонкий ствол. В области образования бедренный нерв обычно имеет овальную форму, причем его поперечный размер значительно превышает передне-задний. Уровень формирования бедренного нерва также варьирует. Так у плодов и новорожденных чаще наблюдается образование бедренного нерва на уровне тела четвертого поясничного позвонка; у детей - от середины тела четвертого до верхнего края пятого, а у взрослых - от середины тела четвертого до нижнего края пятого поясничного позвонка. Следует отметить, что в некоторых случаях в

формировании бедренного нерва наблюдалась асимметрия. Асимметрия выражается в уровне образования нерва и в количестве составляющих его передних ветвей спинномозговых нервов.

Итак, на основании всего вышесказанного можно отметить, что чаще всего бедренный нерв образуется из передних ветвей I, II, III, IV поясничных спинномозговых нервов. Возрастные особенности не влияют на его образование. С возрастом уровень образования бедренного нерва смещается каудальнее.

ИННЕРВАЦИЯ МЕДИАЛЬНОЙ ПРЯМОЙ МЫШЦЫ ГЛАЗНОГО ЯБЛОКА

Кривченко Ю.В., Макаrchук Е.

Орган зрения – один из главных анализаторов организма, обеспечивающих получение наиболее полной динамической информации об окружающем мире. Участие зрения необходимо практически во всех видах человеческой деятельности. Объемность и качество нашего зрения обеспечиваются движениями глазного яблока. В свою очередь за это полностью отвечают глазные мышцы. Они обеспечивают многочисленные варианты движения глаз, как однонаправленные (вверх, вниз, вправо, влево), так и разнонаправленные (к примеру, сведение глаз к переносице). Суть всех движений заключается в том, чтобы все мышцы нашего глазного яблока работали слажено, что приводит к одинаковому попаданию видимого изображения на макулярную область сетчатки, обеспечивая тем самым четкое зрение и ощущение всей глубины пространства. Их мышечные волокна снабжены нервными окончаниями, которые обеспечивают выполнение всех движений с максимальной четкостью и точностью. В случае нарушения работы одной из мышц глаза наблюдается нарушение зрения, которое чаще всего не обходится без оперативного вмешательства. Но, чтобы правильно провести операцию и тем более не навредить пациенту, врач обязан знать строение и иннервацию данных мышц. Все это послужило для изучения иннервации самой мощной глазодвигательной мышцы – медиальной прямой.

Исследования были проведены на 20 препаратов. В результате, исследований было установлено, что от вентральной ветви глазодвигательного нерва, подходящей к медиальной прямой мышце в ее задней трети в 12 случаях и в среднюю треть на границе средней и задней

трети в 8 случаях, отделяются два коротких нервных стволика разного диаметра. Стволик с большим диаметром перед внедрением разделяется еще раз, а второй начинает ветвиться внутри мышцы. Нервные стволики вступают в мышцу под острым углом и многократно ветвятся, образуя несколько слоев. Уже в мышечном волокне стволики перекрещиваются под разными углами, причем наиболее тонкие лежат параллельно к мышечным пучкам. Медиальная прямая мышца глаза насыщена нервными элементами по всей длине, однако, наибольшее количество сосредоточено в средней трети, где они образуют сплетение.

На основании исследования можно сделать выводы, что тип внутримышечного ветвления у медиальной прямой мышцы глаза преобладает смешанный, мышечные ворота расположены на поверхности и обращены к зрительному нерву, глазодвигательный нерв разделяется на нервные стволики, которые внедряются в мышцу под острым углом.

ИННЕРВАЦИЯ КАПСУЛЫ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА

Кривченко Ю.В., Лях А.

Височно-нижнечелюстной сустав – парный комбинированный. Он образован головкой нижней челюсти, нижнечелюстной ямкой и суставным бугорком височной кости. Благодаря этому анатомическому образованию становится возможным акт жевания. Сустав обеспечивает движения нижней челюсти относительно черепа по трем взаимно перпендикулярным осям: фронтальной (опускание и поднятие), сагиттальной (смещение нижней челюсти вперед и назад) и горизонтальной (движения влево и вправо). Различные комбинации этих движений обеспечивают качественную обработку пищи. Следовательно, данный диартроз играет не последнюю роль в качестве дальнейшего усвоения питательных веществ. К сожалению, как и с любым другим органом в организме человека, с височно-нижнечелюстным суставом возможны патологии развития или функционирования. Однако современные врачи могут устранять некоторые из них с помощью оперативных вмешательств или других методов. Для успешного проведения лечения врач обязан знать, какие нервы снабжают определенные области сустава, чтобы снизить вероятность неправильной постановки диагноза или случайного повреждения нервных тканей, иначе состояние пациента может значительно ухудшиться. Всё вышеперечисленное подтолкнуло нас на

изучение иннервации капсулы височно-нижнечелюстного сустава. Сама капсула сустава представляет собой две мембраны: наружную фиброзную и внутреннюю синовиальную, которые прикрепляются к шейке суставного отростка и окружают все элементы сустава, ограничивая их от других анатомических образований. Нами были изучены препараты, на которых было установлено, что сустав и капсула имеют только чувствительную иннервацию. Тельца Пачини, тельца Гольджи и нервные окончания Руффино обеспечивают чувствительность в диартрозе. В капсулу височно-нижнечелюстного сустава вступают афферентные нервы нижнелуночковой, ушно-височной и задней глубокой височной ветви, которые отходят от нижнечелюстного нерва. Под скуловой дугой нижнечелюстной нерв отдает множество ветвей. Глубокие височные ветви отделяются одними из первых и идут вверх. При этом одна ветвь на расстоянии около 5 мм от места отделения глубокой височной ветви от нижнечелюстного нерва направляется к капсуле. Ушно-височный нерв отделяется с дорсальной стороны и отдает 2-3 небольшие ветви к капсуле. Также в иннервации капсулы принимает участие лицевой нерв, который проходит под слуховым проходом и отдает ветви к капсуле. На основании данной работы можно делать вывод, что капсула височно-нижнечелюстного сустава имеет сложную иннервацию.

НЕКОТОРЫЕ ТОПОГРАФОАНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЖЕЛЕЗ КОЖИ ВЕК

Коломиец А.С., Гранина Е.В., Лютенко М.А.

Целью работы было выяснить особенности распределения потовых и сальных желез по всей их площади, определить размеры потовых желез в обоих веках и некоторые возрастные отличия. Было исследовано 111 тотально-окрашенных препаратов верхнего и нижнего века, взятых из фонда препаратов кафедры анатомии человека ХНМУ, от трупов плодов, детей и взрослых людей. Изучение препаратов показывает, что потовые железы, залегая в подкожножировом слое распределяются по площади век неравномерно и преимущественно одиночно. Количество их значительно колеблется у разных индивидуумов, при этом, в верхнем веке их всегда меньше, чем в нижнем. В поле видения бинокулярной лупы площадью в 0,63 см, у взрослого в верхнем веке их насчитывается до 30, в нижнем - от 15 до 80. Клубочки потовых желез располагаются параллельно поверхности кожи.

Сравнение длины клубочков показывает, что с возрастом длина увеличивается, но, наряду с железами, имеющими небольшую длину, встречаются железы такой же длины, как и в младшем возрасте.

Таким образом, длина клубочков колеблется у ребенка 7 месяцев от 0,35 до 0,5 мм; 5 лет - от 0,35 до 0,5 мм; 7 лет - от 0,5 до 0,55 мм; 12 лет - от 0,4 до 0,5 мм; 15 лет - от 0,35 до 0,75 мм; у взрослых - от 0,35 до 0,75 мм. У разных индивидуумов величина желез неодинакова, но возрастных отличий здесь отметить не удастся (у 69-летнего старика такая же величина потовых желез, как у 20-летнего мужчины). Сальные железы связаны с волосяными сумками. Последние залегают одиночно и на больших участках направлены в одну сторону. Их относительно мало в области, прилегающей к фолликулам ресниц; значительное количество желез и располагаются более густо в других отделах век.

СОСУДЫ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ ПЛОДОВ И НОВОРОЖДЕННЫХ

Ланевич Д.В., Шиян Д.Н., Топчий С.В., Бережная М.О.

Еще Н. И. Пирогов в 1832 году в своей диссертации на тему «Является ли перевязка брюшной аорты при аневризме паховой области легко выполнимым и безопасным вмешательством», первый высказал убеждение о значительной роли анастомозов для восстановления кровообращения. Он добился в своих экспериментах на животных результатов, которые позволили перенести в клинику его способы перевязки крупных сосудистых стволов. С тех пор морфологи, физиологи и клиницисты выяснили многие вопросы сосудистых связей, образования новых коллатералей и анастомозов. В.Н. Тонков со своими многочисленными учениками, особенно Б.А. Долго-Сабуровым, В.В. Колесниковым, В.П. Курковским и другими, а также В.А. Оппель со своей школой, внесли большой вклад в наши знания о сосудистой системе, ее потенциальных свойствах и способностях быстро восстанавливать подачу крови к органам через коллатерали. Изучение этих свойств производилось в эксперименте на животных и, как это ни странно, интереса к изучению у разных возрастных групп не было достаточно проявлено. Это относится к ряду органов и даже к целым областям. Изучение артерий тазовых органов показало, что при перевязках почти всех отходящих артерий к тазу кровообращение мочевого пузыря существенно не нарушалось. Это происходило потому, что ретроградно через анастомозы

ветвей между глубокой бедренной и внутренней подвздошной артерией кровоток быстро восстанавливается. Опыты были проведены на собаках и кошках. Мы поставили себе задачей изучить при помощи заполнения артерий, а частью и вен, водным раствором суриковой гуаши сосуды мочевого пузыря плодов последних месяцев и новорожденных. Препараты фотографировались под лучами Рентгена. Всего было изучено 50 объектов. Как известно, мочевой пузырь у взрослого человека получает артериальную кровь из верхней пузырной артерии, отходящей от бывшей пупочной артерии, дистальная часть которой облитерируется. От этой же верхней пузырной артерии отходят многочисленные ветви, разветвляющиеся в стенке пузыря. Нижняя артерия мочевого пузыря является в большинстве случаев ветвью подчревной артерии и снабжает нижний отдел пузыря - у мужчин семенные пузырьки и предстательную железу, у женщин дает пузырно-влагалищные веточки. Пузырные ветви происходят также от маточной, срамной и средней геморроидальной артерий. Средняя артерия мочевого пузыря обычно является ветвью верхней пузырной артерии. Нам удалось при инъекции через аорту хорошо наполнить артериальную систему тазовых органов, причем и у плодов, и у новорожденных заполнялись также и пупочные артерии. Мочевой пузырь новорожденного богато снабжен артериями. Поверхностная сеть дает ряд веточек в мышечную оболочку пузыря, образуя там артериальное сплетение. Оттуда веточки проникают в более глубокие слои. На разрезанных и растянутых препаратах мочевого пузыря под бинокулярной лупой мы изучали сосуды стенки пузыря, сняв его серозный покров. Можно было хорошо видеть тончайшие разветвления артерий, образующих многочисленные анастомозы в виде петлистых сетей. Вены пузыря инъецировались через подчревную артерию, а в иных случаях мы получали инъекцию вен у новорожденных при вкалывании в кости таза иглы, причем через венозные оттоки из костей таза инъекционная мелкодисперсная взвесь проникала в венозные коллекторы таза и через них в мочевой пузырь. В. Н. Тонков указывал, описывая венозные сплетения таза: «Нижней частью венозное сплетение матки анастомозируют с венами пузыря, а также с геморроидальным сплетением». Из этого мы видим, что венозное сплетение матки является как бы центром, который объединяет все венозные сплетения малого таза; клапанов почти не имеет. Притоки подчревных вен богато анастомозируют между собой, образуют сильно развитые сплетения - срамное, пузырное, геморроидальное, предстательное; у женщин - влагалищное и др., представляющие своеобразное венозное депо.

Понятно, что здесь идет речь о венозных сплетениях у взрослого. Но у новорожденных вокруг тазовых органов также имеются значительные венозные сплетения. Как иллюстрацию хорошо развитого венозного сплетения стенки пузыря можно привести фото с рентгенограммы инъецированных вен мочевого пузыря новорожденного. Таким образом, методом инъекций свинцовой гуашью, как артерий, так и вен у плодов и новорожденных можно получить данные, позволяющие сделать вывод, что сосуды мочевого пузыря и других тазовых органов уже хорошо развиты в этом возрасте. Они имеют многочисленные анастомозы, которые обеспечивают необходимый приток и отток крови.

ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОПОРЦИЙ КИСТИ ЧЕЛОВЕКА

Куц В. А., Карпьяк Т.Ф., Лютенко М.А.

Настоящее исследование посвящено изучению относительных размеров кисти человека в различные периоды жизни, а также значению ее в учении о пропорциях, и основано на изучении скелета 31 кисти человека из фондов кафедры анатомии человека ХНМУ. Исследованию подверглись кисти новорожденной 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 3,4,5,7,8,10,11,12,13,14 летним. Кисть взрослых относились к 25,37,41,47,52,57 и 62 летним. Абсолютные размеры длины запястья колеблются в различные периоды жизни в весьма широких пределах: наименьшая длина для новорожденных равна 0,7 см, наибольшая же у взрослых достигает 3,1 см. Таким образом, длина запястья увеличивается в течение жизни в 4-5 раз. Приросты длины совершаются сравнительно равномерно, что касается относительных размеров длины запястья, то в период 2-3 недели после рождения, она составляет около от длины всей кисти. Начиная с 2 месяцев жизни ребенка, в период молочных зубов (1-7 лет), в отрочестве (7-15 лет) и в период полового созревания (13-19 лет) относительные размеры длины запястья равномерно увеличиваются. В эти периоды запястье составляет только 7% длины всей кисти. У взрослых (с 25 лет) отношение опять изменяется: длина запястья вновь составляет длины всей кисти. В процентном отношении в первый период запястье составляет 15% длины всей кисти, во второй- 17-20%, а у взрослых - опять 15-16%. Абсолютная длина пясти колеблется в различные периоды жизни от 1,5 до 7 см, причем наибольшие приросты длины отмечаются в зрелом возрасте (с 25

лет). Таким образом, надо считать, что у большинства взрослых длина пальцевого отдела приближается к длине всей кисти.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СЛЕПОГО ОТВЕРСТИЯ ЯЗЫКА ЧЕЛОВЕК

Кулик А.О., Шиян Д.Н., Кривченко Ю.В., Лютенко М.А.

В настоящей работе поставила своей целью изучить анатомию слепого отверстия языка человека, используя методы макро – микроскопического исследования.

Данное исследование проводилось на трупном материале кафедры анатомии человека ХНМУ (препараты языка человека). На основании наших данных можно сказать, что слепое отверстие - образование непостоянное и из изученных 56 препаратов языка людей разного возраста и пола, имелось лишь в 38 случаях. Само отверстие, имеет вид небольшой щели, чаще всего овальной формы. Иногда оно приближается по форме к окружности или напоминает треугольник. Размер этой щели по длине достигает 3,0 -5,0 мм, а в ширину от 1,0 до 3,0 мм. Глубина слепого мешка колеблется от 2,0 - 3,0 мм до 8,0 - 10,0 мм, причем несколько суживающееся дно обращено немного кзади. На продольных срезах слепого мешка видно как его полость разветвляется на ряд слепых карманов различной глубины, направленных чаще всего кзади. Длина таких карманов колеблется от 0,3 до 0,8мм. Слепое отверстие по отношению к пограничной борозде (отграничивающей корень от тела языка) может располагаться позади нее, реже впереди, но чаще всего по самой борозде, на вершине образованного ею угла. Иногда слепое отверстие залегает кпереди от пограничной борозды, а центрально располагающийся желобоватый сосочек отсутствует. На некоторых препаратах на месте отверстия находится сосочек, несколько погруженный в слизистую оболочку и зачастую имитирующий слепое отверстие. Весьма примечательным является тот факт, что, несмотря на увеличение с возрастом размеров языка, глубина слепого мешка остается почти постоянной.

СПОСОБ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПРЕПАРАТОВ С НАЛИВКОЙ СОСУДОВ ЦВЕТНЫМ ЛАТЕКСОМ

Козионова А.А., Шиян Д.Н., Бабий Л.Н., Лютенко М.А.

Наш способ заключается в следующем: зафиксированный формалином препарат помещается на 1-2 суток под проточную воду. Затем сосуды при помощи шприца и подключичного катетера промываются раствором 5% аммиака с последующим погружением препарата в этот же раствор на 5-7 дней, дважды сменяя его свежеприготовленным. Происходит частичная нейтрализация содержащегося в тканях формалина и их размягчение, сосуды становятся более эластичными и из них вымывается зафиксированная кровь. После чего препарат вновь помещается под проточную воду на 1-2 суток. Промытый препарат переносится в раствор 10% уксусной кислоты 100мл.с 10% перекисью водорода 50 мл. и этилового 50% спирта 50 мл. Препарат выдерживается в этом растворе 5-7 дней. Такая обработка способствует разрыхлению и восстановлению эластичности мягких тканей с частичным приобретением естественной окраски. Производится наливка сосудов подкрашенным анилиновыми красителями латексом. Артерии заполняются красным, вены синим, желчные протоки зеленым, а лимфатические сосуды черным красителем. Наливка осуществляется шприцем с катетером, введенным в сосуд и зафиксированным лигатурой. После изъятия катетера сосуд перевязывается. В течение суток происходит полимеризация латекса налитого в сосуды. Затем производится препарирование по общепринятым методикам. После завершения препарирования препарат подвергают обезвоживанию и обезжириванию, для этого он помещается в технический этиловый спирт возрастающей концентрации 35,50,70,90градусов, в каждом из которых препарат пребывает от 3 до 5 суток. Обезвоженный препарат переносится в авиационный бензин «калоша» для обезжиривания на 7-10 суток. По завершении обезжиривания препарат погружается в жидкий латекс на 7-15 дней. По окончании пропитывания латексом препарат готов к использованию в учебном процессе как наглядное пособие.

СОЕДИНЕНИЕ ПОДЪЯЗЫЧНОЙ КОСТИ С ЧЕРЕПОМ И ГОРТАНЬЮ У ЧЕЛОВЕКА

Кобута В.Н., Шиян Д.Н., Кривченко Ю.В., Лютенко М.А.

Целью настоящей работы является изучить соединения подъязычной кости с черепом и гортанью у человека, опираясь на анатомические исследования других приматов. Исследования проводились методом препарирования, описательным, применяя также зарисовки, фотоснимки и гистологические исследования. У человека встречаются разнообразные отношения, между прочим зависящие от длины шиловидного отростка. В исследуемом материале мы нашли сплошное фиброзное соединение у 26 случаев, а только по одной стороне 48 случаях, т. е. приблизительно у 46% . При не удлинённом шиловидном отростке. В 8 случаях связка выступила вместе с длинным шиловидным отростком, а в 9 - вместе с глубокой подъязычно-шиловидной мышцей. Прогрессивные формы. Эту форму представляет так называемая глубокая шиловидно-подъязычная мышца, существующая вместо шиловидной связки или же вместе с ней. Эта мышца имеется независимо от шиловидно-подъязычной мышцы и лежит глубже нее. По нашим наблюдениям, начало мышцы находится на вершине шиловидного отростка, реже в его средней части и прикрепляется к нему мышечными волокнами. Конец мышцы более изменчивый. Концевое сухожилие прикрепляется, прежде всего, к малым рожкам подъязычной кости, мышца оканчивается сухожилием или мышечными волокнами на больших рожках, и только исключительно редко на верхнем роге щитовидного хряща. У человека щитовидно-подъязычная связка выражена хорошо. У половины случаев здесь можно найти зернистый хрящ. В зависимости от длины связки и положения зернистого хряща несколько типов соединения. В исследованном материале была выявлена связка в 78 случаях из 84 (около 93%). В 6 случаях вариации, которые, как и в соединении подъязычной кости с черепом могут иметь примитивный или прогрессивный характер.

МИФОЛОГИЗМЫ В СОВРЕМЕННОЙ АНАТОМИЧЕСКОЙ НОМЕНКЛАТУРЕ

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

Мифологизмы являются данью прошлых веков, однако они сохраняют свое значение в современной медицине, в частности в анатомии.

Целью исследования является изучение значимости и распространенности мифологизмов в современной анатомической номенклатуре на основании изучения литературы. Рассмотрим некоторые из них.

Атлант – первый шейный позвонок. Происхождение данного термина является весьма интересным. Атлант участвовал в битве титанов с богами-олимпийцами. После поражения титанов Зевс наказал Атланта: он должен вечно держать на своих плечах огромный вес небесного свода. Более того, Атлант оскорбил Персея утверждением, что его рассказы о победе над Медузой — наглая ложь. Чтобы доказать свою правоту, Персей показал ему отрубленную голову Медузы, при взгляде на которую Атлант превратился в каменную гору, продолжавшую все так же подпирать небесный свод.

Ахиллово сухожилие — сухожилие трехглавой мышцы голени. Происхождение названия «ахиллово сухожилие» связывают с греческим мифом об Ахилле. Прометей предупредил богов, что ребенок Фетиды превзойдет величием их всех. Согласно одной из версий, Фетида купала Ахиллеса в водах подземной реки Стикс, чтобы таким образом сделать его неуязвимым, и только пятка, за которую она его держала, осталась уязвимой. Однажды, после сражений, в которых Ахиллес победил царицу амазонок Пенфесилею и вождя эфиопов Мемнона, он врывается в Трою и здесь, у Скейских ворот, погибает от двух стрел Париса, направляемых рукой Аполлона: первая стрела, попав в пятку, лишает Ахиллеса возможности устремиться на противника, и Парис сражает его второй стрелой в грудь.

Гиппокамп- часть старой коры большого мозга; является центральной структурой лимбической системы. Гиппокамп в греческой мифологии представляет собой морское существо в виде конька с ногами коня и телом, которое оканчивается змеиным хвостом. Морские божества в древней Греции и Риме часто изображались на колесницах, запряженных гиппокампами.

Лабиринт - дворец, из которого невозможно найти выход. Царь Минос приказал построить этот дворец, чтобы спрятать от людских глаз Минотавра - человеко-быка, рожденного от преступной связи царицы Пасифаи с быком.

Радужная оболочка – тонкая подвижная диафрагма глаза у позвоночных, с зрачковым отверстием в центре. В древнегреческих мифах Ирида - богиня радуги. Так же как радуга соединяет небо и землю, Ирида считалась посредницей между богами и людьми. Богиня Гера, как повелительница воздушной влаги, - ее главная хозяйка. Тем не менее, Ирида исполняла поручения и других богов.

Таким образом, на основании изученной литературы можно сделать вывод о том, что мифологизмы занимают небольшой удельный вес в современной анатомической номенклатуре. Однако, следует отметить, что это стойкие термины, которые с течением времени, несмотря на развитие науки, все так же остаются в обиходе медицинских работников и анатомов. Знание мифологических источников, событий и персонажей позволяют воспринимать эти термины как наиболее яркие по своей семантике и интересные по форме.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЧЕРВЕОБРАЗНОГО ОТРОСТКА И ВАРИАНТЫ ЕГО РАСПОЛОЖЕНИЯ

Классен П., Мукимов Ф.

Научный руководитель: асс. Пешенко И.В.

Изучению червеобразного отростка посвящается множество работ, однако до настоящего времени нет единого мнения о его функциональном значении и биологической ценности для организма, а также о причине его воспаления. Решение этих вопросов имеет большое теоретическое и практическое значение. Исходя из вышеизложенного, нами была поставлена цель получить новые данные о структуре червеобразного отростка.

Длина червеобразного отростка и его положение сильно варьируют, в среднем длина равна около 8.6см, в 2% случаев она уменьшается до 3см, отсутствие наблюдается редко.

Стенка червеобразного отростка состоит из тех же слоев, что и стенка кишечника. По современным данным, его лимфоидные образования играют важную роль в лимфопоэзе и иммуногенезе, что послужило основанием считать его органом иммунной системы. Слепая кишка и червеобразный

отросток покрыты брюшиной со всех сторон. В 6% случаев задняя поверхность слепой кишки оказывается не покрытой брюшиной, причем кишка в таких случаях отделена от задней брюшной стенки прослойкой соединительной ткани, а червеобразный отросток расположен внутрибрюшинно.

Положение червеобразного отростка тесно связано со слепой кишкой.

При нормальном расположении слепой кишки в правой подвздошной области нами установлено расположение червеобразного отростка:

1. Нисходящее положение (наиболее частое, в 40 - 45 % случаев). Если червеобразный отросток длинен, то конец его спускается в полость малого таза и при воспалении иногда срастается с мочевым пузырем и прямой кишкой.

2. Латеральное положение (25 % случаев). Соприкасается латерально с паховой связкой и с гребнем подвздошной кишки, медиально – со слепой кишкой.

3. Медиальное положение (17 - 20 % случаев). Отросток чаще помещается среди петель тонкой кишки, воспаление легко может распространиться на всю брюшную полость.

4. Восходящее положение позади слепой кишки (около 13 % случаев). Может быть совершенно ограничен от брюшной полости, иногда достигая правой почки, вследствие чего воспаление может привести к образованию околопочечного абсцесса. В этом случае червеобразный отросток располагается забрюшинно.

В заключении мы можем сделать вывод, что, несмотря на патологии и местоположения червеобразного отростка, важно знать его нормальную анатомию, чтобы при необходимости оказания медицинской помощи не допускать ошибок.

ВНУТРИСТРУКТУРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ НЕРВОВ ГРУДНОЙ СТЕНКИ

Квока А.В., Шиян Д.Н., Топчий С.В., Бережная М.О.

По количеству пучков нервных волокон среди межреберно-плечевых нервов были выделены малопучковые (1-3 пучка) и относительно малопучковые (5-7 пучков). Так как большинство нервов имели по 4-5 пучков, то межреберно-плечевые нервы относятся к малопучковым. В

малопучковых нервах пучки были неодинаковы: одни из них были крупным или средним по размерам, а остальные - мелкими. В многопучковых нервах пучки нервных волокон чаще имели такие размеры: 130×160, 110×280, 90×105 мк. Такие пучки нервных волокон мы отнесли к группе мелких. Среди пучков нервных волокон в стволах межреберно-плечевых нервов наиболее часто встречались пучки средние и мелкие. Пучки нервных волокон в малопучковых нервах располагались дисперсно, в многопучковых - концентрированно. Форма пучков нервных волокон самая разнообразная: круглая, овальная, треугольная, эллипсоидная и неопределенная. Чаще наблюдалась овальная. Наиболее крупные пучки нервных волокон делились на 2-6 вторичных пучков неправильной треугольной формы. Результаты исследований показали, что общее количество нервных волокон у разных людей варьирует в пределах от 808 до 3120, чаще 1500.

На препаратах поперечных срезов межреберно-плечевых нервов, окрашенных методом Вейгерта в модификации Паля, мы определяли число миелиновых нервных волокон всех диаметров. Это число колебалось от 535 до 1940 и составляло 65-70% от общего количества всех нервных волокон в нерве. В пучках межреберно-плечевых нервов проходят мягкотные нервные волокна различных калибров. К группе мелких нервных волокон мы относили волокна с диаметром от 1 до 3 мк; средних - с диаметром от 3,1 до 5 мк; крупных - от 5,1 до 10 мк и очень крупных - с диаметром свыше 10 мк. Исследуя качественный состав нервных волокон, мы можем отметить, что в межреберно-плечевых нервах человека 60-75% мягкотных нервных волокон относятся к группам мелких и средних, 25-40% общего числа всех мягкотных волокон составляют крупные и очень крупные.

ОСОБЕННОСТИ ИНТРАОРГАННЫХ РАЗВЕТВЛЕНИЙ ДОБАВОЧНОЙ ПЕЧЕНОЧНОЙ АРТЕРИИ У ЧЕЛОВЕКА Калашник Ю.Б., Кривченко Ю.В., Шиян Д.Н., Лютенко М.А.

Знакомство с литературой и собственные наблюдения показывают, что печень, подобно другим внутренним органам, помимо постоянных источников кровоснабжения (печеночная артерия из чревного ствола), может иметь и добавочные артерии. Добавочную печеночную артерию, выходящую из левой желудочной, мы наблюдали 14% случаев. Во всех случаях эта артерия, выйдя из левой желудочной, направляется вверх и вправо, достигает

диафрагмального края печени и ложится в левую продольную борозду. Не доходя до ворот печени, добавочная артерия проникает в левую долю. В зависимости от топографического ее расположения мы выделяем три варианта: I- добавочная артерия располагается, в области заднего отдела левой доли; II- артерия занимает задний и средний отделы этой же доли; III- добавочная артерия разветвляется в паренхиме всей левой доли. Добавочная печеночная артерия достигает его большего развития при III варианте. Она также подходит к печени со стороны диафрагмального ее края и, пройдя примерно до середины заднего отдела левой продольной борозды, входит в паренхиму левой доли. При бифуркационной форме добавочной артерии наблюдается деление сосуда на две конечные ветви: переднюю и заднюю. Передняя ветвь разветвляется в переднем и среднем отделах левой доли печени: задняя - полностью располагается в заднем отделе левой доли и лишь мелкие разветвления могут проникать в средний ее отдел. Таким образом, добавочная печеночная артерия кровоснабжает ткань всей левой доли печени. В таких случаях левая печеночная артерия либо располагается в паренхиме квадратной доли, либо уходит в паренхиму хвостатой доли, всегда анастомозируя с разветвлениями добавочной артерии. Правая печеночная артерия при всех вариантах представляет крупный сосуд.

ОБЫЗВЕШТВЛЕНИЕ И ОКОСТЕНЕНИЕ ЩИТОВИДНОГО ХРЯЩА ГОРТАНИ У МУЖЧИН

Зленко В.В., Шиян Д.Н., Кривченко Ю.В., Лютенко М.А.

Изучение процессов обызвествления и окостенения хрящей гортани при помощи рентгеновых лучей все больше внедряется в практику при диагностике болезней верхних дыхательных путей. Интерес к возрастным изменениям хрящей гортани обусловлен наблюдениями клиницистов. Не так давно окостенение скелета гортани рассматривалось как патологическое явление, развивающееся в старческом возраст. В атласе анатомии В.П. Воробьева и Р.Д. Синельникова сказано: «Надгортанный, санториниевы и врисберговы хрящи и голосовой отросток черпаловидных хрящей образуются из эластического хряща, все остальные из гиалинового, в старости они иногда окостеневают». Таким образом, по данным В.П. Воробьева и Р.Д. Синельникова, хрящи гортани только иногда окостеневают. В последнем атласе Р.Д. Синельникова (1952) повторяется та же ошибка —

«гиалиновые хрящи гортани к старости могут окостеневать». Из анализа литературных данных явствует, что среди исследователей нет единого мнения о времени начала процесса обызвествления и окостенения. В настоящей работе мы изучили физиологический процесс обызвествления и окостенения щитовидного хряща гортани у лиц мужского пола. Скелетированные щитовидные хрящи разрезали по средней линии и плашмя укладывали на светоизолирующий бумажный конверт для рентгенографии. Снимки производились без усиливающих экранов. Экспозиция 11/2.-1 3/4 секунды, при напряжении 30 кV и силе тока 25 mA. Для демонстрации процесса окостенения хрящей гортани мы воспользовались методом элективной окраски костной ткани красным аморфным ализарином с последующим просветлением в бензол-нафталине. В 22 года происходят преимущественно количественные изменения. Ранее изолированные участки окостенения увеличиваются и сливаются. После 30 лет замещение щитовидного хряща у мужчин осуществляется двумя путями: один из них мы назвали - «тип клиновидного окостенения»- «тип краевого окостенения». Костный шип нередко доходит до верхнего края пластинки щитовидного хряща и тем самым делит ее на две половины: переднюю (меньшую) и заднюю (большую). К 45 годам у мужчин щитовидный хрящ значительно окостеневает. К 50-летнему возрасту окостеневает верхняя граница хрящевого квадрата благодаря распространению костной ткани по верхнему краю. В результате этого в хряще образуется замкнутый костным кольцом хрящевой квадрат. К 55 годам через хрящевые окна начинают перебрасываться костные перекладины во взаимно перпендикулярном направлении. С 65-летнего возраста начинается резорбция щитовидной кости. В ней происходит характерный для данного возраста атрофический процесс, сопровождающийся рассасыванием костной ткани. Разрушение костной ткани влечет за собою увеличение объема костно-мозговых полостей. К 70 годам размягченная щитовидная кость подобна декальцинированной кости. В старческом возрасте развивается активный процесс рассасывания и уничтожения огромной массы костной ткани, проявляющейся в частности в виде разрежения костного вещества. Таким образом, путь «краевого окостенения» резко отличается от «клиновидного». Объяснение этому следует искать, по-видимому, во влиянии эндокринной системы на процесс возрастных изменений структуры скелета гортани.

ПОЛУЛУННЫЕ ОТРОСТКИ ШЕЙНЫХ ПОЗВОНКОВ

Зеваченко А.С., Шиян Д.Н., Сухонос Р.А.

В результате дегенеративных процессов по краям полулунных отростков образуются краевые костные разрастания, которые могут быть причиной изменений в спинномозговых корешках и оказать давление на позвоночную артерию, что клинически реализуется в различных симптомах. Несмотря на важную роль полулунных отростков в патогенезе различных патологических процессов, в доступной литературе отсутствуют подробные данные об анатомических вариантах и изменениях полулунных отростков в результате дегенеративных процессов, что побудило нас провести настоящее исследование. На 45 датированных шейных позвонках лиц 20-80 лет изучена форма полулунных отростков. В одном позвонке полулунные отростки справа и слева могут быть одинаковой высоты (25,25%) и различной: $\pm 0,5$ мм - в 34,16%, ± 1 мм - в 24,75%, ± 1 мм - в 15,84%. Расстояние между вершинами от С3 до С7 постепенно растет. Высота тел позвонков и ширина полулунных отростков у основания - величины весьма близкие, а в ряде случаев - равные. Дегенеративные изменения полулунных отростков проявляются в заострении последних и костных разрастаниях. Параллелизм дегенеративных изменений в различных позвонках одного препарата и даже в одном позвонке справа и слева, как правило, отсутствует. С возрастом изменения в полулунных отростках увеличиваются, что видно из сравнения двух показателей: в группе 40-49 лет (7 препаратов) изменения выявлены в 50 полулунных отростках; в группах 20-29 и 30-39 лет (11 препаратов), изменения выявлены только в 16 полулунных отростках. Длина краевых костных разрастаний может быть различной - от 0,3 мм (определяется на препарате при пальпации) до 5 мм, а в единичных наблюдениях - до 7-8 мм.

ВНУТРИСТВОЛЬНОЕ СТРОЕНИЕ МЕЖРЕБЕРНО-ПЛЕЧЕВЫХ НЕРВОВ ЧЕЛОВЕКА

Дмитриева А.А., Шиян Д.Н., Топчий С.В., Бережная М.О.

Внутриствольному строению периферических нервов посвящено большое количество исследований. Большинство из них освещают внутреннее строение крупных нервных стволов. Кожные нервы верхней

конечности изучены недостаточно полно и нуждаются в уточнении некоторых деталей их внутривольной структуры. К кожным нервам верхней конечности относятся межреберно-плечевые нервы, принимающие участие в иннервации кожи подкрыльцовой ямы и медиальной поверхности плеча. В доступной нам литературе мы нашли лишь две специальные работы, касающиеся исследований внутривольного строения межреберно-плечевых нервов. Приступая к исследованию внутривольного строения межреберно-плечевых нервов человека, мы решили выяснить следующие вопросы:

1) изучить соединительно-тканые оболочки нервов (наружный эпиневр, периневр, внутренний эпиневр); 2) выяснить характер пучковости этих нервов (количество пучков, их формы, установить мало- и многопучковые формы строения, наличие вторичных пучков); 3) изучить качественный состав межреберно-плечевых нервов путем абсолютного подсчета нервных волокон всех видов и подсчета мягкотных волокон с последующим распределением их по группам; 4) исходя из особенностей внутривольного строения, установить качественную характеристику межреберно-плечевых нервов человека, увязав ее с территориями иннервации. Работа выполнена на 20 препаратах межреберно-плечевых нервов взрослых людей. Изучение внутривольного строения производилось тремя методами: методом распучкования нервного ствола на составляющие его пучки; методом окраски миелиновых оболочек нервных волокон поперечных срезов межреберно-плечевых нервов способом Вейгерта в модификации Паля, с целью выявления мягкотных нервных волокон; методом окраски серебром осевых цилиндров нервных волокон поперечных срезов по Рассказовой для определения общего количества аксонов. Исследованию подверглись более 300 гистологических срезов вышеуказанных нервов. Результаты исследования межреберно-плечевых нервов методом распучкования показали, что форма нервных стволов была овальной, а диаметры равнялись 1,5-2 мм. В стволах межреберно-плечевых нервов мы насчитывали от 3 до 5 пучков нервных волокон, что дало возможность отнести исследуемые нервы к малопучковым формам. Периферические отделы пучков нервных волокон имели извилистое строение. На некоторых препаратах в результате перераспределения нервных волокон образовались связи между ними. Данные гистологического исследования межреберно-плечевых нервов взрослых людей показали, что внутривольное строение последних было неодинаковым на различных препаратах. Формы поперечных срезов нервных стволов чаще были округлыми. Размеры поперечных срезов колебались в

пределах от 480х520 до 2200х840 мк. Межреберно-плечевые нервы по периферии покрыты соединительнотканной оболочкой - наружным эпиневрием, состоящим из концентрически расположенных волокон. Толщина наружного эпиневрия была равна 35-95 мк. Соединительнотканые элементы, окружающие каждый пучок нервных волокон, представляли периневрив, толщина которого на различных препаратах была выражена по-разному. На одних нервах мы видели максимальную толщину периневрия - 50-60 мк, на других - минимальную - 16-20 мк. Периневральные волокна плотно окружали отдельные пучки нервных волокон, разграничивая их в нерве. На поперечных срезах периневрив был лучше выражен, чем наружный эпиневрив, который по сравнению с ним был более рыхлым. Между пучками нервных волокон располагается рыхлая соединительная ткань - внутренний эпиневрив, от степени развития, которого зависел характер размещения пучков в нерве. Если внутренний эпиневрив был хорошо выражен, пучки нервных волокон располагались на большем расстоянии один от другого.

МЕТОДИКА ВЫЯВЛЕНИЯ НЕЙРОСЕКРЕТОРНЫХ ГРАНУЛ В НЕРВНЫХ КЛЕТКАХ ГИПОТАЛАМУСА

Гуденко О.М., Шиян Д.Н., Кривченко Ю.В.

Наша модификация оригинального метода заключается в предварительном окислении срезов кислым раствором перманганата калия и в докраске срезов в 0,1 %-ном растворе метеленовой синьки. Весь процесс окраски по методу Гомори в нашей модификации проводится следующим образом: кусочки ткани гипоталамуса, фиксированные в сулеме-формоле, заливаются в парафин. После депарафинирования препараты проводятся через спирты. Затем обработка срезов проводится в такой последовательности: 1. Окислить срезы в кислом растворе перманганата К (0,3%-ный раствор перманганата калия смешивается с равным количеством 0,3%-ного раствора серной кислоты) в течение 1 минуты 2. Обесцветить срезы в 2%-ном растворе бисульфита натрия мета-бисульфита натрия. 3. Тщательно отмыть срезы в 3 последовательных порциях дистиллированной воды. 4. Окрасить срезы в растворе альдегидфуксина в течение 3 ми 5. Промыть срезы в 3 порциях 70° спирта - всего в течение 1-2 минут. Перекрашенные срезы можно дифференцировать в кислом 70° спирте. 6. Сполоснуть срезы в дистиллированной воде. 7. Докрасить срезы в 0,1 %-ном

водном растворе метиленового синего. 8. Дифференцировать срезы в 70° анилиновом спирте и обсушить фильтровальной бумагой. 9. Просветлить в эвкалиптовом 5 минут. 10. Провести через ксилолы и заключить в канадский бальзам. В результате этой окраски нейросекреторная субстанция в нервных клетках гипоталамуса окрашивается в пурпурно-фиолетовый цвет. С ядрышком и тигроид окрашиваются в голубой цвет. Ядра и клетки эндотелия и эпандимы также окрашиваются метиленовым синим в голубой цвет. Одновременное выявление в нервных клетках гипоталамуса тигроидной субстанции с нейросекретом позволит в дальнейших исследованиях судить более полно об изменении структуры нервных клеток и их включений, как при физиологических состояниях и экспериментальных воздействиях, так и при патологии.

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПОЧЕЧНЫХ ПИРАМИД ЧЕЛОВЕКА

Гуденко А.Н., Шиян Д.Н., Кривченко Ю.В., Лютенко М.А.

Целью настоящей работы является изучение топографии почечных пирамид. Методами топографических срезов и пластической реконструкции изучено 50 почек взрослого человека. Серийные топографические срезы выполнялись в горизонтальной и вертикальной плоскостях с помощью разработанного нами устройства - макротомы. Реконструкция почечных пирамид осуществлялась из пластин базисного воска толщиной 2 мм. Определены форма и размеры почечных пирамид, их распределение соответственно отделам органа. Выявлены закономерности смещения и слияния во фронтальной и горизонтальной плоскостях. Установлено, что геометрическая форма почечных пирамид соответствует не пирамиде, как это было принято считать, а конусу. Число указанных структур колеблется от 3 до 22. Исходное их количество больше 7 пар. Проведенный анализ показывает, что мозговое вещество почки образовано солитарными (мелкими и средними) почечными конусами, которые самостоятельно открываются в отдельные почечные чашки, и агрегатными (крупными) почечными конусами, чаще всего встречающимися на концах почки, которые образуют групповой почечный сосочек, открывающийся в крупную почечную чашку. Мозговое вещество почки в морфофункциональном отношении образует единый пирамидно-чашечно-лоханочный комплекс, основанный на единстве

интра- и экстраренальных мочевых путей (экскреторные секторы почки). Каждый экскреторный сектор почки содержит от 1 агрегатной до 8 солитарных почечных пирамид.

ОБ ИННЕРВАЦИИ ЛИЦЕВОЙ АРТЕРИИ

Губко М.В., Шиян Д.Н., Колесник И.Л.

Проблема иннервации сосудов имеет важное значение, как для морфологов и физиологов, так и для клиницистов. Особый интерес представляет изучение иннервации ветвей наружной сонной артерии, так как они обеспечивают кровоснабжение органов головы и шеи и в ряде областей имеют обширные рефлексогенные зоны. В связи с изложенным нами была изучена иннервация лицевой артерии на 15 препаратах из фондов кафедры анатомии ХНМУ (плоды, новорожденные, взрослые); в работе использованы методы макромикроскопии (по В.П. Воробьеву и Р.Д. Синельникову) и микроскопии (по Билиновскому-Гросс и Вейгерту-Палю). На большинстве препаратов периваскулярное сплетение сравнительно рыхло связано с нервами, непосредственно расположенными в адвентиции. Периваскулярное сплетение в начальном отделе лицевой артерии носит широкопетлистый характер, в дальнейшем - по протяжению - становится мелкопетлистым. В местах отхождения от лицевой артерии крупных ветвей сплетение на стенке ее располагается более концентрировано. На всех исследованных препаратах в иннервации описываемой артерии принимают участие скуловые, щечные ветви лицевого нерва, а также его краевая и шейная ветви. Последние посылают стволы к начальным отделам лицевой артерии - от области ее формирования из наружной сонной артерии до уровня угла рта. Наибольшее количество нервных стволов посылают к стенке артерии скуловые и щечные ветви. На ряде препаратов методом тонкой препаровки удалось определить связи скуловых и щечных ветвей с краевой ветвью лицевого нерва, которые располагались вдоль стенки артерии. Таким образом, при макро-микроскопическом исследовании установлено, что в составе лицевого и тройничного нервов проходят нервные стволы, проникающие в дальнейшем в стенку лицевой артерии и ее ветвей. Можно полагать, что сосудистые нервные стволы в основном «используют» ветви лицевого и тройничного нервов, как путь подхода к стенке артерии.

О СВЯЗЯХ МЕЖДУ ПЕРЕДНИМИ И ЗАДНИМИ МЕЖКОСТНЫМИ НЕРВАМИ ПРЕДПЛЕЧЬЯ ЧЕЛОВЕКА

Глянцев П.П., Шиян Д.Н., Кривченко Ю.В., Лютенко М.А.

О связях между межкостными нервами сведения немногочисленны и разноречивы. Однако морфологические и топографо-анатомические их особенности не выяснены достаточно хорошо. В связи с этим, нами были изучены соединительные ветви между передним и задним межкостными нервами на предплечье (на 40 объектах). Были применены методы макро-микроскопии. Из 40 исследованных препаратов описываемые связи имелись на десяти. На 8 препаратах тонкие стволы переднего межкостного нерва проникали на тыльную поверхность предплечья, но связей с задним межкостным нервом не имели. На 3 препаратах стволы заднего межкостного нерва проходили через межкостную мембрану на переднюю поверхность предплечья. Соединительные ветви следовали через межкостную перепонку вместе с ветвями межкостной артерии.

Связи переднего межкостного нерва, пройдя на тыльную поверхность, присоединялись в дистальной трети предплечья или к стволу заднего межкостного нерва или к его ветвям. На всех препаратах от соединительных ветвей отходили к межкостной перепонке, очень тонкие стволы, а так же они отходили к надкостнице тыльной поверхности лучевой и локтевой костей, к суставной сумке лучезапястного сустава. На трех препаратах было обнаружено, что ветви заднего межкостного нерва, пройдя через межкостную перепонку, присоединялись к переднему межкостному нерву или его ветвям в толще квадратного пронатора.

ВАРИАНТЫ НАЧАЛА ВОСХОДЯЩЕЙ НЕБНОЙ АРТЕРИИ

Гавьянец В.В., Шиян Д.Н., Кривченко Ю.В., Лютенко М.А.

Изменчивость в возникновении восходящей небной артерии описана многими авторами (Н.В. Белоголовов, А.В. Беляев, К.А. Орлеанский, З.В. Гальцова, И.М. Оськина и др.).

Нами этот вопрос был изучен на трупном материале из фондов кафедры анатомии ХНМУ. При этом встречен ряд редких вариантов начала восходящей небной артерии: отхождение ее общим стволом с восходящей глоточной артерией, от язычной артерии, от общего ствола лицевой и

язычной артерий, и от поверхностной височной артерии. На последнем варианте начала восходящей нёбной артерии мы остановимся более подробно, поскольку подобного описания в доступной литературе мы не встретили и знание этого варианта имеет значение для тонзиллэктомии. Общий ствол лицевой и челюстной артерий (значительно крупнее поверхностной височной артерии) через 2 мм от места возникновения из наружной сонной артерии делился на 2 ветви: более толстую – челюстную артерию, идущую вверх, и более тонкую – лицевую артерию.

Таким образом, наше исследование хода восходящей нёбной артерии от места ее возникновения до проникновения между мышцами мягкого нёба, выявило характерные признаки хода этой артерии: расположение ее в подавляющем большинстве случаев (95%) между шилоглоточной и шилоязычной мышцами и только в 5% случаев латеральнее этих мышц, дальнейший ход в переднем парафарингеальном пространстве по верхнему сжимателю глотки и деление на основные ветви в области мышц мягкого нёба.

ФОРМА И РАЗМЕРЫ ВИЛОЧКОВОЙ ЖЕЛЕЗЫ В РАЗЛИЧНЫЕ ВОЗРАСТНЫЕ ПЕРИОДЫ

Воронова Д.И., Шиян Д.Н., Карпьяк Т.Ф.

Знание возрастных различий формы и размеров вилочковой железы приобретает практический интерес. Для уточнения этих вопросов нами было проведено анатомическое исследование железы на трупном материале из фондов кафедры анатомии ХНМУ. Методика изучения основывалась на послойной препаровки области переднего средостения, измерения и зарисовки приготовленного препарата. Исследование показало, что форма и размеры долей вилочковой железы существенно меняются в различные возрастные периоды и подвержены широким индивидуальным колебаниям. Многодолевое строение органа выявлено на 5 препаратах: в двух случаях железа имела три доли и в 3 случаях - четыре. Можно выделить две основные формы долей вилочковой железы: конусовидную и цилиндрическую. Для маленьких детей (до 5 лет) была характерна конусовидная форма с широким основанием долей внизу и выраженной дольчатостью строения железы. После 5 лет и до периода полового созревания также преобладает конусовидная форма долей, но с менее широким основанием. У людей от 20 до 40 лет обычно отмечались цилиндрическая или узкая конусовидная

формы долей железы (жирового тела) с неровными контурами. В связи с атрофией паренхимы и замены ее жировой клетчаткой дольчатое строение железы исчезает, как правило, к 25 годам. У пожилых и стариков в подавляющем большинстве случаев наблюдалась цилиндрическая и крайне редко - узкая конусовидная форма долей железы с весьма неровными очертаниями краев. Выявлена также выраженная асимметрия в размерах долей. Наибольшая разница в длине долей наблюдалась в возрасте от 5 до 10 и затем от 20 до 30 лет. Выявлены также половые различия в размерах долей железы, а именно: вилочковая железа у мужчин, как правило, больше чем у женщин. После 30 лет разница в величине долей органа у мужчин и женщин исчезает.

К ВОПРОСУ О ТОПОГРАФИИ КОЖНЫХ ВЕТВЕЙ ТРОЙНИЧНЫХ НЕРВОВ

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

Знание точного распределения периферических ветвей тройничного нерва поможет клиницистам в проведении блокадного метода лечения невралгий. Схемы распределения периферических ветвей тройничного нерва, которыми пользуются в настоящее время клиницисты, на наш взгляд устарели и мало отражают фактические данные. Согласно нашим препаратам, выход кожных нервов на кожу лица в подавляющем большинстве случаев асимметричен. Симметричное расположение ветвей тройничного нерва в местах их выхода из костных отверстий является редким исключением.

На основании анализа данных по распределению кожных ветвей тройничного нерва на тотальных препаратах и полученных фактических данных мы сочли возможным представить и рекомендовать новую схему выхода и распределения кожных ветвей его.

I ветвь, согласно нашим препаратам появляется в коже лба четырьмя стволами (лобная ветвь, надглазничный нерв, надблоковый нерв и нерв слезного мешка), которые, делясь очень интенсивно, «насыщают» кожу в области надглазничного края глазницы. В коже области надбровных дуг и верхнего века залегают густые тонкопетлистые сплетения.

II ветвь своими кожными разветвлениями имеет три направления: нисходящее (медиальные, средние и латеральные стволы), поперечное и в

небольшом количестве (2-3 тонких стволика) восходящее к нижнему веку. Наибольшее количество крупных ветвей нижнеглазничного нерва следует в нисходящем направлении, им свойственно дихотомическое деление; в области кожи верхней губы ветви образуются зоны перекрытия, а также лево- и правосторонние связи.

III ветвь своим подбородочным нервом, который, согласно нашим препаратам, является продолжением нижнего ствола нижнего луночкового нерва, появляется через одноименное отверстие нижней челюсти в рыхлой соединительной ткани подбородочной области. Здесь нерв тотчас делится на 3-4 крупных ствола, которые следуют преимущественно в восходящем направлении к нижней губе. Медиальные стволы указанных нервов имеют более горизонтальное направление и конвергируют к таким же медиальным стволам противоположной стороны; в области срединной части подбородка они вступают в соединения. Описываемые стволы подбородочного нерва залегают глубже ветвей лицевого нерва. Последние пересекают стволы подбородочного нерва и также вступают с ними в соединения.

Полученные результаты могут явиться в определенной степени основанием для создания новых способов хирургических подходов к периферическим ветвям тройничного нерва.

АРТЕРИАЛЬНОЕ КРОВΟΣНАБЖЕНИЕ ЗУБЧАТОГО ЯДРА МОЗЖЕЧКА КРОЛИКА

Ващенко Н.В, Шиян Д.Н, Кривченко Ю.В.

Вопрос об источниках кровоснабжения и ангиоархитектонике зубчатого ядра до сих пор является еще недостаточно изученным, в литературе об этом имеются противоречивые сведения. Работ, касающихся васкуляризации зубчатых ядер у животных, в частности у кролика, нам найти не удалось.

В настоящей работе была поставлена задача изучить кровоснабжение зубчатого ядра в норме. Артериальная система головы и шеи инъецировалась контрастной массой, затем мозг извлекали из черепа и хранили в 10%- ном растворе формалина. Артерии зубчатого ядра изучались на фиксированных препаратах посредством препарирования под контролем бинокулярной лупы, а также с помощью рентгенографии и на тотальных срезах толщиной 200 и 250 мк. Отдельные препараты окрашивались по Ван-Гизон и гематоксилин-

эозином. На основании проведенного исследования нам удалось установить следующее.

Зубчатое ядро кролика имеет дугообразную форму и располагается между *paraflocculus* и веревчатыми телами, причем латеральные его отделы частично достигают клочка. Отдельные зубцы нередко выражены и имеют сглаженные вершины. Нервные клетки ядра крупных размеров. В кровоснабжении зубчатых ядер мозжечка кролика принимают участие ветви обеих мозжечковых артерий. Из них главным источником кровоснабжения являются назальные (верхние) мозжечковые артерии. Каудальные мозжечковые артерии (нижнезадние) относятся к непостоянным источникам кровоснабжения зубчатого ядра.

Таким образом, следует заключить, что кровоснабжение зубчатого ядра мозжечка кролика в основном имеет общие закономерности с васкуляризацией аналогичного ядра в мозжечке человека.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ХРУСТАЛИКА И ПАТОМОРФОЛОГИЯ ПРИ ВОЗРАСТНОЙ КАТАРАКТЕ

Артющенко К.

Научный руководитель: асс. Пешенко И.В.

Нами установлено, что катаракта является мультифакторным заболеванием. По мере прогрессирования помутнения, уменьшается количество общих белков и особенно растворимых. Заметно ослабевает активность лактатдегидрогеназы и происходит сдвиг в изоферментном спектре, что свидетельствует о замедлении скорости гликолиза, снижении оксигенации ткани, развитии метаболического ацидоза. В хрусталике образуются белковые конгломераты, уменьшается содержание глутатиона и калия. Концентрация кальция, натрия увеличивается. Нарушается стройная взаимосвязь процессов обмена. Сопоставив с нашими данными изученную по этому вопросу литературу, мы пришли к следующим выводам, что с возрастом в хрусталике происходят закономерные изменения. Если у новорожденных хрусталик бесцветен, имеет округлую форму с радиусом кривизны 6,0 мм и мягкую консистенцию, то к 40-летнему возрасту его эластичность и объем аккомодации уменьшаются — развивается пресбиопия. В дальнейшем идет постепенное изменение цвета хрусталика до коричневого оттенка, вначале с сохранением прозрачности, в дальнейшем идет снижение

прозрачности. Хрусталик в среднем на 62% состоит из воды и содержит 18% растворимых и 17% нерастворимых белков, 2% минеральных солей, небольшое количество жиров, холестерина. С возрастом количество водонерастворимых белков увеличивается. Уникальная структура и высокая степень пространственной упорядоченности белков играют первостепенную роль в обеспечении оптических функций глаза.

Таким образом, при данном заболевании идет постепенное прогрессирующее снижение остроты зрения, вплоть до полной слепоты, что негативно сказывается на качестве жизни пациентов. Хирургическое лечение является единственным радикальным методом излечения от катаракты. В ходе операции пораженный хрусталик удаляют, а на его место устанавливается искусственная интраокулярная линза.

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЛАТЕРАЛЬНОГО КОЖНОГО НЕРВА БЕДРА ЧЕЛОВЕКА

Алексеева В.О., Шиян Д.Н., Бережная М.О. Лютенко М.А.

Латеральный кожный нерв бедра, согласно данным литературы, характеризуется значительной изменчивостью. Вместе с тем известно, что диссимметрия, начавшись внутриутробно, в постнатальном периоде характеризуется определенной направленностью в связи с функциональными воздействиями. Изучение внешнего строения латерального кожного нерва бедра проведено нами методом макромикроскопического препарирования на девяти трупах плодов, начиная с 4-месячного возраста и на двух трупах новорожденных. Материал для исследования взят из фондов кафедры анатомии ХНМУ. С учетом правой и левой сторон нерв исследован на 22-х конечностях. Для изучения внутривольного строения иссекался отрезок нерва тотчас по выходе его на бедро из-под паховой связки. Исследованы нервы двух трупов плодов 6,5 и 7 месяцев и одного новорожденного; всего исследовано 6 нервов. Окраска срезов нервов производилась по методу Вейгерта-Паля. Латеральный кожный нерв бедра на 16-ти из 22-х препаратов отходил от поясничного сплетения как самостоятельный нерв. На 4-х конечностях он являлся ветвью бедренного нерва, причем, только на одном трупе такой способ отхождения отмечался, справа и слева; на двух других трупах подобный вариант наблюдался только с одной стороны. В целом изучение препаратов этой группы позволяет прийти к заключению, что

индивидуальная изменчивость латерального кожного нерва бедра проявляется, прежде всего, в строении его тазового отдела. Здесь на одной стороне он может являться ветвью бедренного нерва. В полости таза он может быть представлен двумя стволами, выходящими или полностью из поясничного сплетения, или одним стволом из сплетения, а другим из бедренного нерва, диаметр удвоенных стволов может отличаться справа и слева. На одной стороне в тазовом отделе нерв может отдавать мышечные ветви. Все перечисленные особенности нерва встречаются только на одной стороне, что подтверждает связь изменчивости нерва с ясно проявляемой диссимметрией. Внетазовая часть нерва характеризуется заметным постоянством хода и направленности ствола и сохранением симметричного положения. Связи между ветвями нерва так же, как и связи с другими нервами, здесь не обнаружены. В целом полученные данные позволяют высказать мнение о том, что из всех кожных нервов бедра латеральный нерв во внетазовой своей части характеризуется наиболее постоянными отношениями и заметной обособленностью. Диссимметрия нерва на бедре проявлялась только в количестве ветвей первого и второго порядков и в их протяженности. При изучении внутриствольной структуры латерального кожного нерва бедра учитывались его пучковое строение и соединительно-тканые элементы ствола нерва. Форма и толщина нерва характеризуются индивидуальными особенностями и постоянной диссимметрией.

Пучковое строение отличается значительной изменчивостью. Форма пучков разнообразная, расположение пучков различной формы строго индивидуально и неодинаково в правых и левых нервах. Количество пучков варьирует как индивидуально, так и на правой и левой конечностях одного и того же объекта (от 2 до 9). По количеству пучков латеральный кожный нерв стоит на втором месте после заднего кожного нерва бедра. В отношении количества пучков из всех кожных нервов бедра латеральный нерв характеризуется наибольшей изменчивостью (разница между максимальным и минимальным количеством пучков составляет 7). Возрастных изменений в количестве пучков нерва на протяжении внутриутробного развития не происходит. В латеральном кожном нерве бедра толщина наружного эпинеурия может быть равномерной по окружности ствола только у плодов до 7 месяцев (15-17 мк). У новорожденных развитие эпинеурия неравномерно (от 20 до 48 мк). В целом толщина эпинеурия в процессе роста плода заметно нарастает, увеличиваясь на 23-31 мк. Все изложенное позволяет сделать заключение, что во внутриствольной структуре латерального кожного нерва

бедр, еще в большей степени, чем во внешнем строении, проявляются отчетливо выраженные диссимметрия и индивидуальная изменчивость.

ИЗУЧЕНИЕ СТЕПЕНИ МИЕЛИНИЗАЦИИ НЕРВНЫХ ВОЛОКОН НАД- И ПОДПОДЪЯЗЫЧНЫХ МЫШЦ ШЕИ

Комаров Д.А., Кривченко Ю.В.

В данный момент проблема иннервации скелетных мышц с учетом особенностей индивидуального развития нервно-мышечного аппарата имеет весомое значение в клинической практике. Исходя из этого, изучение макромикроскопической анатомии и степени миелинизации нервов над- и подподъязычной группы мышц шеи с дальнейшим изучением их миелоархитектоники позволит интерпретировать топографию и структурную организацию мышц, что позволит использовать полученные данные при разработке принципиально новых методов лечения и диагностики нервно-мышечного аппарата участков головы и шеи.

Материалом для изучения особенностей иннервации над- и подподъязычных мышц шеи человека послужили 55 трупов людей мужского пола юношеского (7), зрелого (40) и пожилого возрастов (8).

В ходе исследования было определено, что общее количество миелинизированных волокон - глубоко индивидуальная характеристика. Так, наибольшее количество миелинизированных волокон наблюдается в нерве челюстно-подъязычной мышцы ($1644,9 \pm 148,1$ у людей зрелого возраста), характер строения нервных сплетений которой имеет наиболее сложный характер. В нервах грудинно-подъязычной мышцы количество миелинизированных волокон у особей зрелого возраста составляет $1274,5 \pm 75,9$, в нервах переднего и заднего брюшка двубрюшной мышцы ($709,1 \pm 62,1$ и $498,1 \pm 47,4$ соответственно), в составе нервов грудинно-щитовидной мышцы ($752,5 \pm 66,8$). В нервах лопаточно-подъязычной и щитоподъязычной мышц общее количество миелинизированных мышц составляет $739,9 \pm 62,7$ и $307,9 \pm 53,5$, когда в нервах подбородочно-подъязычной и шило-подъязычной мышц соответственно $485,9 \pm 44,1$ та $145,6 \pm 37,7$.

Исследования показали, что в иннервации изученных мышц наблюдается индивидуальная изменчивость количества миелинизированных волокон в толще изучаемых мышц. Также следует отметить положительную

корреляцию между объемом изученных мышц, и волокон, иннервирующих её.

Полученные в ходе исследования данные имеют определенное научно-теоретическое и практическое значение. При проведении оперативных манипуляций в области дна полости рта и передней области шеи необходимо, по возможности, щадить места вступления нервов в толщу мышц.

ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ СЕРДЦА НОВОРОЖДЕННОГО

Цимох И.Э., Кривченко Ю.В.

Сердце начинает формироваться и функционировать ещё в период внутриутробного развития и выполняет свои функции на протяжении всей жизни человека до его смерти. На разных возрастных этапах сердце имеет отличия в строении и функционировании.

Изучение особенностей строения сердца в разные возрастные периоды является актуальным на сегодняшний день. Так как знание этих особенностей позволяет не только врачам, но и каждому человеку предотвратить некоторые патологические изменения в сердце.

Целью данной работы является изучение возрастных особенностей строения сердца новорожденного.

Метод исследования – сбор эмпирических данных у подконтрольной группы из 22 новорожденных.

Были получены такие результаты. Сердце составляет 0,89% веса тела, тогда как у взрослого - только 0,52-0,48%. Имеет уплощенную конусообразную, овальную или шарообразную форму из-за недостаточного развития желудочков и сравнительно больших размеров предсердий. В связи с высоким стоянием диафрагмы сердце новорожденного расположено горизонтально. Проекция сердца соответствует уровню 4-8 грудным позвонкам. Левая граница выходит за левую среднеключичную линию, правая выступает за правый край грудины. Границы сердца смещены во фронтальной плоскости вправо, вследствие чего правая граница удаляется от правого края грудины, а левая, наоборот, приближается к левому краю, что обусловлено уменьшением размеров печени и увеличением объема левого легкого. Передняя поверхность сердца образована правым предсердием, правым желудочком и большей частью левого желудочка. Правый и левый желудочки одинаковы по толщине, их стенки

равны 5 мм, увеличение проходит неравномерно. Клапаны сердца дифференцированы слабо; в клапанах аорты и лёгочного ствола содержится мало сосудов, гладкомышечные клетки отсутствуют. Во временном промежутке от нескольких недель до 5-7 месяцев в межпредсердной перегородке происходит заращение овального отверстия, в результате чего большой и малый круги кровообращения начинают функционировать раздельно. Объем сердца составляет около 22 см³. Мышца сердца не дифференцирована и состоит из тонких, плохо разделенных миофибрилл, которые содержат большое количество овальных ядер, поперечная исчерченность отсутствует. В эндокарде ещё не развит мышечно-эластический слой и трабекулы едва заметны. Слои миокарда не различимы, а на внутренней поверхности предсердий сохраняется трабекулярное строение миокарда. Перикард у новорожденных шаровидной формы, объем полости мал.

ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ СКЕЛЕТА ЭМБРИОНА

Журавлева П.В., Кривченко Ю.В.

Большинство костей эмбриона проходят хрящевую стадию развития. Они формируются из соединительной ткани, которая постепенно преобразуется в гиалиновую хрящевую ткань. Другие кости формируются непосредственно из мезенхимы путем прямого остеогенеза, без ранее сформировавшихся хрящевых моделей. Таким путем развиваются кости черепа и ключицы. Остальные кости к концу периода внутриутробного развития имеют ядра окостенения – будущие точки зон роста костей.

Лицевые кости и кости свода черепа имеют плотную структуру уже к моменту рождения, при условии нормального развития плода и полной его зрелости. В отличие от костей лица, кости свода черепа соединены непрочно и имеют щелевидные швы, состоящие из соединительной ткани, и роднички. За счет наличия этих родничков и швов осуществляется рост костей черепа на первом году жизни ребенка. По их размерам можно судить о степени зрелости новорожденного и факта его нормального развития. Кости эмбриона более эластичны и упруги, в отличие от костей зрелого организма, они имеют большее количество жидкости и меньше плотных веществ. Это необходимо для процесса рождения ребенка: кости должны после деформации, из-за прохождения по родовым путям, принять первоначальную

форму. Голова, как самая большая часть организма новорожденного, принимает вытянутую форму без повреждения головного мозга благодаря швам и родничкам, которые позволяют костям черепа находить одна на другую. Грудная клетка изменяет свою форму за счет эластичности ребер и их подвижного соединения с позвоночным столбом и грудиной. Кроме того, эластичность и мягкость костной ткани необходимы для обеспечения быстрого темпа роста, который проходит на первом году жизни. В отличие от взрослого организма, позвоночный столб плода не имеет лордозов и кифозов и потому не обеспечивает амортизации и не принимает участия в поддержании тела ребенка в вертикальном положении. Все изгибы формируются к концу первого года жизни.

ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КОСТНЫХ СОЕДИНЕНИЙ У НОВОРОЖДЕННЫХ

Данилов С.С., Кривченко Ю.В.

У новорожденного присутствуют все виды соединения, кроме швов. Практически все суставы развиты, и имеют все суставные компоненты: суставная сумка, суставная поверхность и суставная щель. Пик интенсивности развития приходится на 25- 35 месяц жизни, в связи с увеличением двигательной активности. В 3-8 лет происходит процесс коллагенизации связок. У большинства завершается формирование суставных поверхностей связок и капсул в возрасте 16 лет.

В грудной клетке новорожденного сагиттальный размер больше фронтального. Окружность груди меньше окружности головы (30-35 см.) С первым вдохом, во время расправления легких грудная клетка принимает форму пирамиды или колокола. Подгрудинный угол составляет от 70 до 120 градусов. У новорожденных с периодом гестации меньше 37 недель наблюдается опущения концов ребер вниз, грудина расположено низко а подгрудинный угол 50-70 градусов.

В возрасте 7 лет верхний край грудины располагается на уровне 2-3 грудных позвонка. А у взрослого человека на уровне 3-4, такое опущение связано с изменением формы ребер на спиралеобразную и проявления грудного типа дыхания. При различных заболеваниях у новорожденных может уплощаться, увеличиваться в размерах грудная клетка. При рахите она формируется в виде «Куриной груди».

Таз у новорожденного заметно уже, чем грудная клетка, брюшная полость и голова. Переднезадний размер таза больше поперечного. Только в возрасте 9-10 лет у детей начинают проявляться различия формы. Так у мальчиков таз более вытянут в высоту, куда и продолжается его рост.

Процесс окостенения позвоночного столба происходит в строго определенном порядке: ядра окостенения сначала появляются в грудных позвонках (уже на 2 месяце внутриутробного развития), и затем окостенение распространяется по направлению к шейному отделу и копчиковому. Первая волна усиленного роста происходит от рождения до 2 лет, затем рост немного замедляется, затем в возрасте 7-9 лет начинается вторая волна усиления роста, третья волна приходится на период полового созревания.

АНАТОМО-КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПЯТОЧНОГО СУХОЖИЛИЯ

Хильчевский Б.С., Литвинова Е. А., Кулиш А. С., Измайлова Л. В.

Актуальность проблемы состоит в том, что разрывы пяточного сухожилия наблюдается достаточно часто не только у спортсменов, но и еще у людей среднего и пожилого возраста. Целью работы является определение причин возможных травм и повреждений сухожилия. При этом использовался аналитический метод исследования.

Пяточное сухожилие – это самое большое сухожилие у человека. Оно образуется в результате слияния апоневрозов (плоских сухожилий) задних мышц голени - икроножной мышцы, расположенной поверхностно, и камбаловидной мышцы, лежащей под ней, которые составляют трехглавую мышцу голени. Пяточное сухожилие прикрепляется к пяточному бугру. Когда мышцы сокращаются, они тянут пяточное сухожилие, и в результате этого происходит подошвенное сгибание в голеностопном суставе.

Разрыв пяточного сухожилия обычно возникает у лиц в возрасте 30-50 лет. Чаще всего место разрыва находится в 3-5 см от места крепления сухожилия к пяточной кости. Пяточное сухожилие может разорваться по таким причинам: высокий свод стопы, деформации пяточной кости, недостаточная растянутость икроножных мышц и мышц задней поверхности бедра, О-образное искривление ног, привычка ступать на заднюю сторону пятки, ригидность (жесткость) пяточного сухожилия, чрезмерный поворот стопы внутрь. При прямом ударе по натянутому пяточному сухожилию -

например, при игре в футбол. При не прямой травме, в результате резкого сокращения мышц голени при разогнутой ноге – например, при попытке подпрыгнуть в баскетболе или в волейболе, при неожиданном резком тыльном сгибании стопы – например при падении с высоты на ногу с вытянутым носком. Кроме того, разрыв сухожилия может произойти и при ранении острым предметом (ножом и т.д.) в таком случае говорят об открытом разрыве, а в остальных случаях разрыв закрытый, т.е. подкожный.

Одной из основных патогенетических теорий разрыва пяточного сухожилия является сосудистая теория. Пяточное сухожилие в целом кровоснабжается слабо. В литературе иногда даже можно встретить термин «бледное сухожилие», а по данным многих авторов, в зоне разрыва васкуляризация сухожилия наименьшая, что и определяет интерес исследователей к кровоснабжению пяточного сухожилия. Попытки установить корреляцию между кровоснабжением пяточного сухожилия и локализацией разрыва предпринимались многими авторами, но единое мнение на этот счет до сих пор отсутствует.

В некоторых случаях, в том числе и ввиду наследственных причин, коллаген, который образует волокна сухожилия, становится менее прочным (происходят дегенеративные изменения) и может произойти разрыв. Иногда коллаген становится настолько слабым, что разрыв может произойти вообще без какой-либо травмы – в таком случае говорят о спонтанном (т.е. внезапном) разрыве. Гипертермия, возникающая при движении, также может вносить вклад в дегенеративные процессы. Хорошее кровоснабжение позволяет охлаждать сухожилие, и если кровоснабжение снижено, то сухожилие перегревается. Разрыв может происходить и без дегенеративных изменений, а при некоординированной работе трехглавой мышцы голени (например, когда наружная головка икроножной мышцы начинает тянуть сухожилие, а внутренняя запаздывает на доли секунды).

Таким образом, разрыв пяточного сухожилия может возникать по различным причинам. Существуют патанатомические и биомеханические теории и причины разрывов, которые были приведены выше.

ПОЛОВОЙ ДИМОРФИЗМ ТОТАЛЬНЫХ РАЗМЕРОВ ТЕЛА СТУДЕНТОВ В ЮНОШЕСКОМ ВОЗРАСТЕ (17-18 ЛЕТ)

Александрова Е.В., Кривченко Ю.В.

Фундаментальное анатомическое разделение на две качественно разные формы, относящееся к структуре человеческого тела, называется диморфизмом. Чаще эта разница заметна в физическом развитии, выраженном в величинах соматометрического показателя. Обследование позволяет установить зависимость антропометрического показателя от фактора полового диморфизма и выяснить особенностяморфологии тела.

Целью работы является изучение влияния фактора половой изменчивости на тотальные размеры тела студентов в юношеском возрасте методом антропометрии с помощью стандартного набора инструментов.

Было исследовано 46 студентов I курса ХНМУ. У всех измерялись такие параметры: рост, масса тела и окружность грудной клетки (минимальная программа антропометрического обследования). Значения роста у девушек в среднем составили 166,2, этот показатель по сравнению с представителями мужского пола оказался ниже на 12,7 см. Измеренная масса тела у девушек в среднем составила 55,7 кг, у юношей - 67,6. Величина этого параметра у представителей мужского пола выше, чем у девушек на 11,9 кг. В среднем, значения окружности клетки показали различие на 11,9 см.

Все вышеизложенные значения для удобства представлены в таблице:

Название параметра	Рост, см	Масса тела, кг	Окружность грудной клетки, см
Юноши	165-194	60-76	80-101
Среднее значение	178,9	67,6	90,3
Девушки	155-176	48-66	74-85,5
Среднее значение	166,2	55,7	78,4

Таким образом, исследование студентов в юношеском возрасте (17-18 лет) показало, что морфологические особенности и показатели тотальных размеров тела зависят от половой изменчивости, то бишь фактора полового

диморфизма. Мужчины характеризуется более высокими значениями соматометрических показателей, нежели представительницы женского пола.

ОСОБЕННОСТИ ИННЕРВАЦИИ ЛАДОННОЙ ПОВЕРХНОСТИ КИСТИ И ПОДОШВЕННОЙ ПОВЕРХНОСТИ СТОПЫ ЧЕЛОВЕКА

Форостян Е.А., Шиян Д.Н., Кривченко Ю.В., Лютенко М.А.

Ряд авторов П.А. Соколов, А.С. Нарядчикова, В.В. Бобин; А.А. Щербакова. Г.В. Потапенко придает большое значение изучению соединительных ветвей между нервами конечностей, считая, что наличие данных нервных связей обусловлено усложнением структуры органа, а также тесно связанной с ней дифференциацией функций мышц конечностей. в связи с этим нами методом макромикроскопического препарирования исследованы нервы ладонной поверхности кисти 43 препарата и подошвенной поверхности стопы 40 препаратов трупов людей обоего пола различного возраста.

Материал взят из фондов кафедры анатомии ХНМУ. На основании изученного нами материала можно отметить, что топография, уровни расположения, формы поверхностных соединительных ветвей между основными нервными стволами кисти и стопы имеют большую аналогию, однако в количественном отношении указанные нервные связи преобладают на кисти (100% против 45% на стопе). Глубокие внемышечные нервные связи на ладонной поверхности кисти и подошвенной поверхности стопы располагаются, как правило, на уровне первого межкостного промежутка или в области мышц большого пальца. Подобная соединительная ветвь между обоими подошвенными нервами на стопе встречалась значительно реже (в 12,5% случаев) и располагалась на нижней поверхности латеральной головки короткого сгибателя большого пальца. приводящей мышцы большого пальца, а также в двух средних червеобразных мышцах.

На основании изложенного можно отметить, что для высоко дифференцированной кисти человека в большой мере характерно образование единого нервного комплекса при посредстве многочисленных нервных связей. Стопа, выполняющая у человека более примитивную, опорную функцию, естественно имеет и более редкие нервные связи между нервными стволами.

МОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВНУТРІШНЬОМ'ЯЗОВОГО РОЗПОДІЛУ НЕРВІВ ТИЛЬНОЇ ПОВЕРХНІ СТОПИ ЛЮДИНИ

Обихвіст О. О. Широков К. В. Кордюмова А. К., Жарова Н.В.

Практичне значення цього дослідження нервового апарату м'язів стопи, який є частим об'єктом хірургічних втручань, а також недостатність літературних даних з цього питання, мотивували нас поставити перед собою мету дослідити джерела іннервації м'язів тилу стопи та місця надходження нервів у м'язи, а також особливості їх внутрішньом'язового розподілу.

Матеріалом для дослідження виступили 10 тотальних препаратів стоп трупів людей обох статей різного віку, а також ізольовані м'язи тильної поверхні стопи. Під час роботи ми використовували метод макро-мікроскопічного препарування.

У результаті дослідження встановлено, що нерви тильної поверхні стопи розташовуються у три поверхи, які розділені між собою власною фасцією та глибокими фасціями тилу стопи. Над власною фасцією, що покриває сухожилля довгих розгиначів пальців, розташовані тильні шкірові нерви, джерелами яких є поверхневий малогомілковий нерв, литковий нерв та найбільш довга гілка стегнового нерву – медіальний шкіровий нерв нижньої кінцівки. Ці нерви, що розташовані на дорсальній поверхні стопи на рівні нижньої утримуючої зв'язки розгиначів, утворюють між собою тісні зв'язки, утворюючи латеральний, проміжний та медіальний тилкові шкірні нерви.

На 6 препаратах ми простежили зв'язок глибокого малогомілкового нерву з проміжним шкірним нервом. Цей зв'язок був представлений довгою нервовою ділянкою, що відходила від внутрішньої гілки цього нерву. Далі, прямуючи дистально й назовні ця ділянка ховається під м'язовим черевцем короткого розгинача великого пальця. Минаючи його латеральний край ця нервова ділянка проходить скрізь його фасцію та над основою третьої плеснової кістки приєднується до проміжного нерва.

Джерелом іннервації коротких розгиначів є глибокий малогомілковий нерв. Цей нерв, у супроводженні судин, перетинаючи гомілковостопний суглоб перпендикулярно міжкістчовій лінії, розташовується у більшості випадків у середній та значно рідше – у медіальній її третині. Водночас нерв віддає 2-3 гілки до капсули суглоба.

На більшості препаратів глибокий малогомілковий нерв розділяється на рівні гомілковостопного суглоба на дві основні гілки – медіальну та

латеральну. У 6 випадках це розділення спостерігалось на 2-2,5 см вище суглобової лінії та на 2 препаратах – на 1,5-2 см нижче її.

Медіальна гілка проходить у першому міжплезневому проміжку й закінчується шкірі суміжних сторін першого та другого пальців. Латеральна гілка нерву відокремлюється від головного стовбуру часто під гострим кутом та, прямуючи до коротких розгиначів пальців стопи, розташовується, як правило, коло поверхонь судин. Крім того, декілька маленьких нервових гілочок прямують до надкісниці, близько розташованим суглобам та зв'язкам ділянки предплезна та плезна.

При дослідженні іннервації коротких розгиначів правої та лівої стоп однієї й тієї ж людини відзначена асиметрія як позам'язових розгалужень нервів, так й внутрішньом'язових.

В досліджуваних нами випадках усі тильні міжкісткові м'язи отримували іннервацію від глибокої гілки зовнішнього клубового нерва. Нервові закінчення прямували до м'язів з боку їх підошовної поверхні та долучались до проксимальної третини у більшості випадків однією, рідше двома гілками. В товщі м'яза нервові закінчення розподіляються здебільшого у розсипній формі. Вони перетинають м'язові пучки під різними кутами й розподіляються, переважно, у проксимальній та середній третині м'язового черевця.

Таким чином, в товщі м'язів нерви розподіляються здебільшого у розсипній та змішаній формі. У м'язовому черевці короткого розгинача великого пальця відзначається велика концентрація нервів у порівнянні з м'язовою частиною короткого розгинача пальців стопи. Це, імовірно, пов'язано з більшою долею участі великого пальця в опорі під час ходи.

TOPOGRAPHIC AND ANATOMICAL FEATURES OF THE TRIGEMINAL NERVE IN THE HUMAN ONTOGENESIS Suhorebra V.V., Shiyan D.N., Topchiy S.V., Berejnaya M. O.

Requirements putting forward by practical medicine to study the human anatomy include more questions about the age variability. However, the age anatomy is still poorly studied, and the innervation such face areas as orbital, nasal, oral is one of the most vivid examples in this respect. The solution of this issue should play an important role in understanding the functional orientation of morphological structures associated with the trigeminal nerve. These studies on the

study of the development of the trigeminal nerve in fetuses and newborns suggest that the process of differentiation of the branches of the trigeminal nerve, the formation of bonds between its branches and the appearance links with other cranial nerves continues through the embryonic period. There are links permanent and non-permanent, early and late. So, early fetuses (15-50mm TKD) already have links with other cranial nerves: between the frontal (first branch of the fifth pair) and lateral nerves (IV pair); in the same period of the development the links between maxillary and Vidian nerves, the lingual nerve (branch of mandible nerve) and tympani are detected. In the fetus, starting with 3 lunar months permanent links are formed between auricular-temporal, genial, infraorbital, supraorbital nerves and branches of the facial nerve. At fetuses of 3-5 lunar months permanent connection between the branches of the second and third orders of the same trunk are found out. The emergence of unilateral relations between the first and the second relates to the 6-7 monthly period of the development. The features of the topography of the peripheral branches of the trigeminal nerve in fetuses and newborns include formation the thin-looped plexuses by the branches of the trigeminal and facial nerves lay down in the circular muscles of the mouth and eyes. Thus, a single set of neuron-muscle-mucous-cutaneous complex, reflex zones of which may appear on the periphery as morphological ways for adaptive reactions of sucking and blink reflexes is set. It is known that infants do not possess the coordination of movements, but sucking movements of the lips blink movement of eyelids are clear and coordinated. Morphological observation of the unity of the neuron-muscle-mucous-cutaneous complex of oral and ophthalmic areas can be taken into account in the analysis of the mechanism of the "complex" function of sucking lip movements and blinking eyelids movements in newborns. Among the cutaneous branches of the trigeminal nerve in fetuses and newborns the most branching zone is presented by the cutaneous branches of the frontal nerves (I branch), they cover frontal, temporal and parietal regions. The branches of the left and right frontal nerves diverge widely from the midline of the head leaving a large area without nerves in the middle of the forehead skin. Extensive branching area of the cutaneous nerves of the first part of the trigeminal nerve may be associated with a big development of the brain part of the head in fetuses and newborns. Infraorbital nerves of the right and left sides converge and have a smaller branching area than the branches of the frontal nerves (I branch) and greater one - comparing to the branches of genial nerve (III branch). Distribution areas of the infraorbital nerves include the skin and the lateral surface of the nose, nostril holes filtrum skin, upper lip`s skin, thick-saturating by the receptors pink fringe of lips.

The smallest branching zone has the genial nerve (III branch). In the distribution of cutaneous branches of the trigeminal nerve in fetuses and newborns a complete asymmetry is revealed. This is connected with not identical development of the right and left sides of the head and face.

Thus, on each individual preparation we find differences in the distribution of the cutaneous branches of the trigeminal nerve. Formation of the major nerve trunks and their branching is fully completed by 5-6 months of the fetal development.

ZIKA VIRUS

Noor Al-quadier

Scientific adviser: Sazonova O.

The World Health Organization has declared the Zika virus an international public health emergency, prompted by growing concern that it could cause birth defects. As many as four million people could be infected by the end of the year. Officials at the Centers for Disease Control and Prevention have urged pregnant women against travel to about two dozen countries, mostly in the Caribbean and Latin America, where the outbreak is growing. The infection appears to be linked to the development of unusually small heads and brain damage in newborns. Some pregnant women who have been to these regions should be tested for the infection, the agency said. Here are some answers and advice about the outbreak.

The Zika virus is a mosquito-transmitted infection related to dengue, yellow fever and West Nile virus. Although it was discovered in the Zika forest in Uganda in 1947 and is common in Africa and Asia, it did not begin spreading widely in the Western Hemisphere until last May, when an outbreak occurred in Brazil.

Until now, almost no one on this side of the world had been infected. Few people here have immune defenses against the virus, so it is spreading rapidly. Millions of people in tropical regions of the Americas may now have been infected.

Yet for most, the infection causes no symptoms and leads to no lasting harm. Scientific concern is focused on women who become infected while pregnant and those who develop a temporary form of paralysis after exposure to the Zika virus.

About 1 in 5 people infected with Zika virus become ill.

The most common symptoms of Zika are fever, rash, joint pain, or conjunctivitis (red eyes). Other common symptoms include muscle pain and

headache. The incubation period (the time from exposure to symptoms) for Zika virus disease is not known, but is likely to be a few days to a week.

The illness is usually mild with symptoms lasting for several days to a week.

People usually don't get sick enough to go to the hospital, and they very rarely die of Zika.

Zika virus usually remains in the blood of an infected person for about a week but it can be found longer in some people. Zika virus is transmitted by mosquitoes. It has been isolated from *Aedes aegypti* mosquitoes and experimental infections show that this species is capable of transmitting Zika virus. Other *Aedes* mosquito species (notably *Ae. africanus*, *Ae. albopictus*, *Ae. polynesiensis*, *Ae. unilineatus*, *Ae. vittatus* and *Ae. hensilli*) are considered as potential vectors of Zika virus. These species bite during the day. Additional modes of transmission have been identified. Perinatal transmission can occur most probably by transplacental transmission or during delivery when the mother is infected. Sexual transmission was reported in a few instances. There is a potential risk of Zikavirus transmission from a blood transfusion. More information on mosquitoes can be found here: *Aedes albopictus* and *Aedes aegypti*. When a mom-to-be becomes infected with Zika virus, the virus can also infect the fetus. In Brazil, the number of cases of Zika infection and microcephalic babies spiked around the same time. Before the current outbreak, Zika infections in Brazil were extremely rare; since the outbreak, up to an estimated 1.5 million Brazilians have been infected. And between October 2015 and January 2016, more than 4,180 cases of microcephaly were reported by Brazilian health authorities; a total of only about 150 cases of microcephaly were reported annually in previous years.

Babies with microcephaly have unusually small heads. In roughly 15 percent of cases, a small head is just a small head, and there is no effect on the infant, according to Dr. Constantine Stratakis, a pediatric geneticist and a scientific director at the National Institute of Child Health and Human Development.

But in the remainder of cases, the infant's brain may not have developed properly during pregnancy or may have stopped growing in the first years of life. These children may experience a range of problems, like developmental delays, intellectual deficits or hearing loss.

The consequences can vary widely from child to child. Pinpointing an underlying cause helps clinicians to advise parents about their newborn's prognosis.

Genetic abnormalities are a common cause. Microcephaly can also be triggered by infections of the fetus, including German measles (also known as

rubella), toxoplasmosis (a disease caused by a parasite found in undercooked contaminated meat and cat feces) and cytomegalovirus.

Microcephaly may also result if a pregnant woman consumes alcohol, is severely malnourished or has diabetes. If the defect occurs in a child's first years, it may be a result of a brain injury during labor.

There is no treatment for an unusually small head.

"There is no way to fix the problem, just therapies to deal with the downstream consequences," said Dr. Hannah M. Tully, a neurologist at Seattle Children's Hospital who specializes in brain malformations.

CONGENITAL DIAPHRAGMATIC HERNIA (CDH)

Ivanova A.

Scientific adviser: Ryzhenkova I.

Congenital diaphragmatic hernias are one of the most difficult and unpredictable malformations. Congenital diaphragmatic hernia (CDH) – is a birth defect which is formed resulting in slowing down the process of closing pleuroperitoneal canal or insolvency of the diaphragm. This abnormality causes disruption of the thoracic cage, abdominal cavity, displacement of the stomach, spleen, intestines. In rare cases, a transition of the liver's lobe into the thoracic cavity is observed, leading to disrupted heart function and incomplete development of the lungs of varying severity.

There are 4 basic types of congenital diaphragmatic hernias: 1) Diaphragmatic-pleural (Bochdalek hernia) or defect between costal and lumbar parts of the diaphragm; 2) Parasternal (Morgagni hernia) or defect in the Sternocostal triangle; 3) Defects of septum transversum in the Central part of the tendon; 4) Hiatal hernia (paraesophageal, esophageal).

The diaphragm is composed of four constituent parts: septum transversum, 2 pleuroperitoneal folds, cervical myotomes and dorsal mesentery. In the diaphragm development process certain areas are almost completely devoid of muscle fibers, which creates conditions of diaphragmatic hernia formation. The development of diaphragm begins during the third week of intrauterine life and is completed by the tenth week of fetal development. The defect is being formed in the embryo at the 4th week of pregnancy, when rudiments of septum between the pericardial cavity and trunk of the embryo are formed.

Congenital diaphragmatic-pleural hernia unlike other hernias does not always have a hernial sac. So it can be 'true' or 'false' which also depends on the time of stopping of the diaphragm development. The clinical value has hernia of Bochdalek, as it is being diagnosed in most cases. When a hernia is false the defect in the diaphragm is often slit-shaped and positioned in costovertebral joint (Bochdalek hernia).

Diaphragmatic hernia usually occurs on one side, usually left. When a hernia is true the absence of the muscular layer and high standing diaphragmatic dome is observed. This type of diaphragmatic hernia is called diaphragm relaxation, it originates from the phrenic nerve damage during childbirth. When late underdevelopment the entrails from the abdominal cavity protrude through the defect in the diaphragm to peritoneum to form hernial sac. The contents of the hernial sac can be represented by loops of intestines, stomach, liver lobes.

Parasternal hernias through the Larrey's gap penetrate into the chest cavity and also have hernial sac. They are divided into retrosternal and retrosternal-rib. Hernia of Morgagni is often on the right side of the sternum. Hernia that locates in the tendinous part of the diaphragm near the pericardium is called Phrenopericardial. Such abnormalitie may mix loops of intestines into the pericardium cavity, sometimes dislocation of the heart into the abdominal cavity can be observed. Hiatal hernias are always true and divided into two large groups - paraesophageal (they are characterized by displacement of the stomach up next to the esophagus) and esophageal (esophago-gastric transition locates above the level of the diaphragm). The degree of the stomach displacement may be different and vary depending on filling of the stomach and position of the child.

Diaphragmatic hernia is often combined with other malformations. Adverse effects on the embryo occurs at the 8th week of gestation. Most children with this malformation are born dead, they found severe abnormalities of the nervous system, heart defects, and trisomy 13 and 18. Diaphragmatic hernia leads to violation in all phases of lung development of a fetal: glandular, canalicular and alveolar phase, and a reduction in the lung parenchyma. Causes of diaphragmatic hernia are uncertain. A certaine role in their development plays a genetic factor, they are inherited in an autosomal recessive manner.

Diagnosis of diaphragmatic hernia are performed on the 1st trimester, but more often this anomaly manifests itself in the late 2nd trimester (26-27 weeks). The main method of prenatal diagnosis of diaphragmatic hernia is sonography. The suspicion of a diaphragmatic hernia development occurs when images of organs in the chest are abnormal. There are basic sonographic signs which can determine this

malformation: displacement of the heart, formation of the stomach pathologies and bowel loops in the chest, very rarely moving lobe of the liver is found.

Thus, in recent years, the frequency of children's birth with diaphragmatic hernia is increasing. This malformation is unpredictable and exhibits a high mortality rate among newborns. Congenital diaphragmatic hernia associated with fetal malformations, among which there are congenital anomalies of the heart, lungs, nervous system defects and chromosomal aberrations. Early occurred symptoms require surgical correction. The problem is that so far there is no precise timing of surgical intervention.

THE FUNCTIONAL ANATOMY OF VOCAL FOLDS IN MAN

Ladnaya I., Saienko V.I.

The connective-tissue fibres and muscle bundles of the vocal muscle constitute a single whole. Vocal muscle bundles of varying length and running in different directions are built into the alveolar-looped framework of connective-tissue fibre bundles.

Originating from the thyroid or arytenoid cartilage, some of the muscle bundles of the vocal muscle reach the vocal cord, while other are attached to collagen fibres of the elastic cone located below or lateral to the vocal cord. These muscle bundles act on the vocal cord through the mediacy of those collagen fibres into which they are continued.

The connective tissue fibres and the muscle bundles which are built into their alveoli and loops, are so oriented that the longer loops face downwards and outwards, with the result that upon contraction of the muscle the vocal folds move from below upwards and medially.

High-speed cinematography of the movements of the vocal folds during the process of singing has shown that in a vast majority of cases these folds move upwards on coming into contact. Therefore their function corresponds to their construction.

FORMS OF THE DISTRIBUTION VARIATION OF NERVES IN THE POPLITEAL FOSSA

Pikovets V.M, Tereshchenko A.A, Topchiy S.V, Berejnaya M.O.

A large number of studies of the nerves of extraorganic leg muscles. However, due to the lack of the description the forms of variation in the distribution intramuscular nerves of the popliteal muscle in the literature the topography of its nerves has been studied using the methods of macromicroscopia and histotopography. It has been studied on 20 objects and four basic forms of nerves of intraorganic branching were allocated. At the first type the nerve of the popliteal muscle extends from the tibial nerve as the common trunk of the nerve of the posterior tibial muscles. The place of its introduction is at the middle of the muscle around the back surface side, closer to the upper edge. Branching of the nerve begins at the main form immediately at the place of its introduction.

The second form is characterized by the fact that the nerve divides into two branches in the outmuscular part, one of which - the medial - introduced into muscle close to its upper edge, and the other one- the lateral - in the middle. The branching type is mixed, intramuscular neural connections between the branches of the first order are absent.

At the third type the nerve going to the muscle is divided into several branches (3 to 5), which are introduced into the muscle in the frontal plane at its middle third, in the vertical - from the top to the middle of the muscle. The branching type - loose, there are intramuscular neural connections. The topography of the nerve trunks often does not coincide with the direction of the muscle bundles.

At the fourth type dual innervation of muscles has been defined. The main nerve trunk of the muscle goes off the the tibial nerve as a common trunk. The additional is separated from the front soleus nerve. Thus, traced there is a high anatomical variability in the character of the intraorganic nerves distribution of the popliteal muscle.

HISTOLOGICAL FEATURES OF THE CARDIOVASCULAR SYSTEM AFFECTED BY ALCOHOL POISONING

Slonetskiy E. V.

Scientific supervisor: Sosonnaya L. A.

It's extremely difficult to establish the cause of death from acute alcoholic intoxication due to lack of any specific morphological changes. Therefore, in the report about the cause of such a death we rely not just on data of the autopsy and histological examination of the internal organs, but also on the determination of the level of ethyl alcohol in blood and urine. In the young, death usually results from ingestion of large amounts of alcohol. In the elderly, the cause of death can result from smaller amounts of alcohol due to age-related changes in the cardiovascular system. The purpose of this investigation is to study histological features of the cardiovascular system in cases of poisoning by alcohol. The investigation is based on fragments of sections of the cadavers' hearts with suspected alcohol poisoning. The hearts were fixed in 10% formalin solution. Paraffin sections were produced using microtome CM-2 and stained with hematoxylin and eosin, Sudan III, by Heidenhain, following Mallory's method. Microscopic study was conducted by light microscopy in transmitted light using a microscope "Biomed-5", with powers $\times 40 \times 100 \times 400$. Microscopic study visualizes the following morphological changes of the internal organs: disorder of vascular walls permeability of all calibers, which manifests in loosening of the vascular wall, swelling, desquamation of endothelial cells, plasmorrhagia of the arterial walls. In some cases, there are mild hemorrhages around the vessels in the form of perivascular diapedesis. Sudan III staining of preparations determines false hypertrophy of the heart, distinguished from true hypertrophy by the presence of a large number of fat cells in the myocardium. Using Heidenhain staining by Mallory's method we determined that the cause of changes in the structure of muscle fibers of the myocardium was the effects of hypoxia. Histological study confirms that alcohol has a direct toxic effect on the heart muscle, resulting in a number of ultrastructural changes and death of parts of muscle fibers due to prolonged alcohol abuse. Alcohol contributes to sudden death from various diseases, above all the cardiovascular system.

LOCAL FEATURES AND AGE-DEPENDENT ALTERATIONS OF LYMPH CAPILLARY DENSITY IN HUMAN SERIOUS MEMBRANES

Ladnaya I., Konnov M.

Functionally determined local features and age alterations of lymphatic capillary density have been studied by means of luxometry in different areas of serous membranes (epicardium, pericardium, pleura and peritoneum). In some of the areas capillary density increases beginning from the end of the first half of intrauterine life, reaches a maximum in full-term fetuses and old persons. Alterations of lymph capillary density in the various areas of serous membranes are determined by processes of capillary growth and reduction which occur asynchronously during ontogeny. Capillary density also depends on the degree of development of serous membrane structures and on some other factors.

INDIVIDUAL VARIATIONS AND AGE-RELATED CHANGES OF SUPERFICIAL AND DEEP VEINS IN THE HUMAN BRAIN

Ladnaya I., Cuyko V. N.

Anomalies of extrinsic and intrinsic veins of the cortex, white matter, basal nuclei, pituitary and pineal body are characterized by specific morphological features closely associated with the function of the above-listed regions. Study of 380 human brain preparations has shown that the cerebral veins pass through the following developmental stages: continuous network; differentiation into main stems; immersion into sulci; duplication in the sulci, development of small and medium venous anastomotic networks; formation of definitive network; and, finally, stages of relative stability and senile deformations of small- and medium-size veins and anastomoses. In the definitive state, two extreme forms were recognized - with a large small number of veins and anastomoses, respectively; also differences were shown between intrinsic veins of the neopaleo cortex as well as morphological distinctions between subcortical and transcortical veins.

СОДЕРЖАНИЕ

ВОРОБЬЕВ Владимир Петрович Проф Терещенко А.А., доц.. Жарова Н.В., асс. Лютенко М.А., студентка Литовченко К.	4
ХАРЬКОВЧАНИН, ОТВАЖИВШИЙСЯ БАЛЬЗАМИРОВАТЬ ТЕЛО ЛЕНИНА В.И., СОВЕРШИЛ ПОДВИГ УЧЕНОГО	
д.мед.н, проф. Бобин В.В., Бобина И.В.	14
УЧЕНИК АКАДЕМИКА ВОРОБЬЕВА – ПРОФЕССОР ВИКТОР ВЛАДИМИРОВИЧ БОБИН д.мед.н, проф. Бобин В.В., Бобина И.В.	18
ПРОФЕССОР Ф. А. ВОЛЫНСКИЙ – УЧЕНИК АКАДЕМИКА В.П. ВОРОБЬЕВА	
Петросян Т.А., Шиян Д.Н, Сухоносков Р.А., Лютенко М.А.	22
МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СКЕЛЕТА ФЕРАЛЬНОГО ЧЕЛОВЕКА В СРАВНИТЕЛЬНО-АНАТОМИЧЕСКОМ АСПЕКТЕ	
Лютенко М.А., Яковлева Ю.В., Шахова Е.В., Зиновьева А.В.	23
АНОМАЛИИ ПОЛОЖЕНИЯ ЗУБОВ В ЗУБНОМ РЯДУ Короткова М. Ю.	24
НЕСОВЕРШЕННЫЙ ОСТЕОГЕНЕЗ Сидора А. А.	25
АНОМАЛІЇ РОЗВИТКУ КІНЦІВОК Конюшенко К.	27
ВОЗРАСТНАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ У ПЛОДОВ, НОВОРОЖДЕННЫХ И ДЕТЕЙ Харченко Э.А., Складрук Д.О.	29
СИМПТОМАТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ТЕТРАДЫ ФАЛЛО Некрасова Л.	31
АСИММЕТРИЯ ПОЛУШАРИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА Артёменко М.Е.	32
ТРАВМЫ ГОЛОВНОГО МОЗГА Бурлачко Н.С.	34
ТРАНСПОЗИЦИЯ ОРГАНОВ ИЛИ «ЗЕРКАЛЬНАЯ БОЛЕЗНЬ»	
Бурлачко Н.С.	36
СРАВНИТЕЛЬНАЯ УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗДОРОВОЙ И ПОЛИКИСТОЗНОЙ ПОЧКИ Мацак Д.Ю.	37
ІННЕРВАЦІЯ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ М'ЯКОГО ПІДНЕБІННЯ: АНАТОМІЧНІ ТІ КЛІНІЧНІ АСПЕКТИ Мірошніченко О.О., Піхур О.І.	38
ПОСЛЕДСТВИЯ ДИЕТ И НАРУШЕНИЯ ЗДОРОВОГО ПИТАНИЯ	
Кулик Е.	41
МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОРГАНА ЗРЕНИЯ У ДЕТЕЙ ГРУДНОГО, МЛАДШЕГО И СТАРШЕГО ШКОЛЬНЫХ ВОЗРАСТОВ Мирошніченко А.А., Нго Тхи Туйет Нга, Власенко О. В.	42
МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ЖЕЛУДКА В НОРМЕ И ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ Канюка А.С.	44

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ СЕРДЦА В НОРМЕ И ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ	Янчук Е.А.	46
ГИПЕРТЕНЗИЯ МАЛОГО КРУГА КРОВООБРАЩЕНИЯ	Гирка Д.Э.	48
РЕГИОНАЛЬНАЯ МИНЕРАЛЬНАЯ ПЛОТНОСТЬ КОСТНОЙ ТКАНИ ПОСЛЕ СИЛОВОГО ТРЕНИНГА У МОЛОДЫХ И ПОЖИЛЫХ МУЖЧИН И ЖЕНЩИН	Грищенко Д.А.	49
ВАРИАТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ЖЕЛУДКА	Лубянова Е.-О.Е.	50
ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ СЕРДЦА У НОВорожденных	Посохова И.В.	51
АНОМАЛИИ ПРИКУСА ЗУБОВ	Кириченко А.В.	53
ИЗУЧЕНИЕ ОСНОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ ШИЛОВИДНОГО ОТРОСТКА ВИСОЧНОЙ КОСТИ	Овсиенко Е.В.	54
ЭВОЛЮЦИЯ ВЫСШЕЙ НЕРВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ФИЛОГЕНЕЗЕ ПОЗВОНОЧНЫХ	Шиян Д.Н., Лютенко М.А., Ладыка Т.Н.	55
УСЛОВНЫЕ ОБОРОНИТЕЛЬНЫЕ РЕФЛЕКСЫ КРЫС, ПЕРЕНЕСШИХ НАРУШЕНИЕ ОКСИГЕНАЦИИ В РАННЕМ ПОСТНАТАЛЬНО ПЕРИОДЕ	Шиян Д.Н., Лютенко М.А., Грантовская А.А.	57
ФОРМИРОВАНИЕ НОВОГО ВИДА ВНУТРЕННЕГО ТОРМОЖЕНИЯ В ОНТОГЕНЕЗЕ КРЫС	Шиян Д.Н., Лютенко М.А., Корсунь Р.С	58
РОЛЬ ПЕРЕДНЕГО ОТДЕЛА ГИПОТАЛАМУСА В МЕХАНИЗМЕ КОНТРОЛЯ ФУНКЦИИ ВЕРХНИХ БУГРОВ ЧЕТВЕРОХОЛМИЯ	Шиян Д.Н., Лютенко М.А., Шелудченко С.Н.	58
АСИМЕТРИЧНОСТЬ МОЗГА МЛЕКОПИТАЮЩИХ	Шиян Д.Н., Лютенко М.А., Шичкина А.С.	60
ОСОБЕННОСТИ ОБРАЗОВАНИЯ ОБОРОНИТЕЛЬНОГО РЕФЛЕКСА КРЫС В ОНТОГЕНЕЗЕ	Шиян Д.Н., Лютенко М.А., Кошиль М.С.	60
ВОЗДЕЙСТВИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА ЦЕНТРАЛЬНУЮ НЕРВНУЮ СИСТЕМУ	Терещенко А. А, Шиян Д.Н., Лютенко М.А., Ганизаде Н.Д.	62
ОБУЧЕНИЕ И ПАМЯТЬ НА РАЗНЫХ ЭТАПАХ ОНТОГЕНЕЗА НЕЗРЕЛОРОЖДЕННЫХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ	Шиян Д.Н., Лютенко М.А., Коваленко Д.В.	63
МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОВОДЯЩЕЙ СИСТЕМЫ СЕРДЦА ЧЕЛОВЕКА	Сазонова О.М., Лютенко М.А, Супрунова В.В.	64

ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА ЩИТОВИДНУЮ ЖЕЛЕЗУ Терещенко А. А, Шиян Д.Н., Лютенко М.А., Калганова М.А.	66
АНАТОМІЯ МАТОЧНИХ ТРУБ Фарафонова В.М.	67
РІДКІСНІ ВИДИ ЛОКАЛІЗАЦІЇ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ ТА КЛІНІЧНІ ПРОЯВИ ДАНИХ ПОРУШЕНЬ Кривченко Ю.В., Жбанов І.М.	68
ПАТОМОРФОЛОГИЯ ГИДРОНЕФРОЗА Киенко Н.Д.	70
СРАВНЕНИЕ УРОВНЯ ГИПЕРГЛИКЕМИИ И РАЗМЕРОВ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СИЛОВЫХ НАГРУЗКАХ И ПОСЛЕ НИХ У ЛЮДЕЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1-ГО ТИПА Андрусенко Д. О.	71
СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ АНТРОПОМЕТРИИ ДОНОШЕННЫХ И НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ Сазонова О.Н., Губиева М. Т., Малявко А. А.	72
ВРОЖДЕННЫЕ ПОРОКИ СЕРДЦА - ТЕТРАДА ФАЛЛО Мищенко Я.А.	73
ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ АЛКОГОЛЯ НА СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ СЕРДЦА Русанов Д., Петросян Т.	73
АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПИЛОРИЧЕСКОГО ОТДЕЛА ЖЕЛУДКА Соколова А.	75
ОССИФИЦИРУЮЩАЯ ФИБРОДИСПЛАЗИЯ Мардус К.В.	76
ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ЖЕНСКОГО ТАЗА И ЕГО ИЗМЕРЕНИЕ Полякова Д. С.	77
ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ Ольховская С.В.	79
АНАТОМО-КЛІНІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ КОРОНАРНИХ СУДИН СЕРЦЯ Стабровський С. С., Коробчанська А. Б., Бережна М.О., Топчій С.В.	79
АНАЛІЗ ПОШИРЕНOSTІ ГАСТРОЕНТЕРОЛОГІЧНОЇ ПАТОЛОГІЇ СЕРЕД УЧНІВ З РІЗНИМ ТИПАМИ ХАРЧУВАННЯ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ВІДПОВІДНИХ ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИХ ЗАХОДІВ Терешкіна О.І.	81
МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ИННЕРВАЦИИ МЫШЦ ДНА ПОЛОСТИ РТА Жарова Н.В., Терешкина Е.И.	83
МОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ОКОСТЕНІННЯ ПЕРШИХ ШИЙНИХ ХРЕБЦІВ С1 – С2 Безега Є. В., Трофименко М. О., Чубук І.В.	85
МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ІННЕРВАЦІЇ М'ЯКОЇ ОБОЛОНКИ ГОЛОВНОГО МОЗКУ ЛЮДИНИ Жарова Н.В., Зуб К.О., Третьякова К.О., Наумова І.І.	87

АНАТОМО-КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЭМБРИОГЕНЕЗА СЕРДЦА Кучеренко И.О., Коцур В.Е.	89
ИССЛЕДОВАНИЕ СКОЛИОЗА У МОЛОДЕЖИ Лупырь М.В., Пешенко И.В., Саранча Т. А.	90
К АНАТОМИИ РЕЗЦОВОГО КАНАЛА И РЕЗЦОВОГО ОТВЕРСТИЯ Шматова Е.А., Кривченко Ю.В., Шин Д.Н., Лютенко М.А.	91
МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВЕТВЕЙ РЕШЕТЧАТЫХ АРТЕРИЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ФОРМЫ ГЛАЗНИЦЫ Тагиев С.И., Шиян Д.Н., Сухонос Р. А.	93
ЭМБРИОЛОГИЧЕСКИЙ МЕТОД КАК РАЗНОВИДНОСТЬ МАКРОМИКРОСКОПИЧЕСКОГО Шиян Д.Н., Карпак Т.Ф., Лютенко М.А., Штерев А.И	94
ТОПОГРАФИЯ МАМИЛЛО-ТЕГМЕНТАЛЬНОГО ТРАКТА Соколовский В.И., Шиян Д.Н., Бабий Л.Н.	95
РЕНГЕНКОНТРАСТНАЯ НАЛИВКА СОСУДОВ КАК МЕТОД ТОПОМЕТРИИ В АНАТОМИИ Степина А.И., Шиян Д.Н., Карпак Т.Ф., Лютенко М.А.	96
МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВЗАИМООТНОШЕНИЯ НЕРВОВ СКЕЛЕТНЫХ МЫШЦ Рапота А.И., Шиян Д.Н., Кривченко Ю.В., Лютенко М.А.	97
РЕЦЕПТОРЫ МЯГКОЙ МОЗГОВОЙ ОБОЛОЧКИ ПРОДОЛГОВАТОГО МОЗГА ЧЕЛОВЕКА Протасенко А.Н., Шиян Д.Н., Карпак Т. Ф.	98
К ВОПРОСУ О ВНУТРИСТВОЛЬНОМ СТРОЕНИИ НЕКОТОРЫХ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ ВЕТВЕЙ ТРОЙНИЧНОГО НЕРВА Присяжная И.Г., Шиян Д.Н., Лютенко М.А.	99
СРАВНИТЕЛЬНО-АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВНУТРИМЫШЕЧНОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВЕТВЕЙ ПЛЕЧЕВОГО СПЛЕТЕНИЯ Павлова Е.О., Шиян Д.Н., Топчий С.В., Бережная М.О.	101
СВЯЗИ И КОМПЛЕКСЫ КОЖНЫХ НЕРВОВ ШЕИ Павлова Д.С., Шиян Д.Н., Топчий С.В., Бережная М.О.	103
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЖЕЛЧНЫХ ПРОТОКОВ В СЕГМЕНТАХ ПЕЧЕНИ Оклея К.Р., Кривченко Ю.В., Шиян Д.Н., Лютенко М.А.	104
К МАКРОМИКРОСКОПИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ ГРУДО-СПИННОГО НЕРВА ЧЕЛОВЕКА Михайленко Е.С., Лютенко М.А., Сухонос Р.А.	105

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ БЕДРЕННОГО НЕРВА	
Мирошник Ю.Н., Шиян Д.Н., Кривченко Ю.В., Лютенко М.А.	106
ИННЕРВАЦИЯ МЕДИАЛЬНОЙ ПРЯМОЙ МЫШЦЫ ГЛАЗНОГО ЯБЛОКА	
Кривченко Ю.В., Макачук Е.	107
ИННЕРВАЦИЯ КАПСУЛЫ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА	
Кривченко Ю.В., Лях А.	108
НЕКОТОРЫЕ ТОПОГРАФОАНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЖЕЛЕЗ КОЖИ ВЕК	
Коломиец А.С., Гранина Е.В., Лютенко М.А.	109
СОСУДЫ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ ПЛОДОВ И НОВОРОЖДЕННЫХ	
Ланевич Д.В., Шиян Д.Н., Топчий С.В., Бережная М.О.	110
ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОПОРЦИЙ КИСТИ ЧЕЛОВЕКА	
Куц В. А., Карпьяк Т.Ф., Лютенко М.А.	112
МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СЛЕПОГО ОТВЕРСТИЯ ЯЗЫКА ЧЕЛОВЕК	
Кулик А.О., Шиян Д.Н., Кривченко Ю.В., Лютенко М.А.	113
СПОСОБ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПРЕПАРАТОВ С НАЛИВКОЙ СОСУДОВ ЦВЕТНЫМ ЛАТЕКСОМ	
Козионова А.А., Шиян Д.Н., Бабий Л.Н., Лютенко М.А.	114
СОЕДИНЕНИЕ ПОДЪЯЗЫЧНОЙ КОСТИ С ЧЕРЕПОМ И ГОРТАНЬЮ У ЧЕЛОВЕКА	
Кобута В.Н., Шиян Д.Н., Кривченко Ю.В., Лютенко М.А.	115
МИФОЛОГИЗМЫ В СОВРЕМЕННОЙ АНАТОМИЧЕСКОЙ НОМЕНКЛАТУРЕ	
Клюйник М.В., Шиян Д.Н., Лютенко М. А.	116
МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЧЕРВЕОБРАЗНОГО ОТРОСТКА И ВАРИАНТЫ ЕГО РАСПОЛОЖЕНИЯ	
Класен П., Мукимов Ф.	117
ВНУТРИСТРУКТУРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ НЕРВОВ ГРУДНОЙ СТЕНКИ	
Квока А.В., Шиян Д.Н., Топчий С.В., Бережная М.О.	118
ОСОБЕННОСТИ ИНТРАОРГАНЫХ РАЗВЕТВЛЕНИЙ ДОБАВОЧНОЙ ПЕЧЕНОЧНОЙ АРТЕРИИ У ЧЕЛОВЕКА	
Калашник Ю.Б., Кривченко Ю.В., Шиян Д.Н., Лютенко М.А.	119
ОБЫЗВЕЩЕНИЕ И ОКОСТЕНЕНИЕ ЩИТОВИДНОГО ХРЯЩА ГОРТАНИ У МУЖЧИН	
Зленко В.В., Шиян Д.Н., Кривченко Ю.В., Лютенко М.А.	120
ПОЛУЛУННЫЕ ОТРОСТКИ ШЕЙНЫХ ПОЗВОНКОВ	
Зеваченков А.С., Шиян Д.Н., Сухонос Р.А.	122

ВНУТРИСТВОЛЬНОЕ СТРОЕНИЕ МЕЖРЕБЕРНО-ПЛЕЧЕВЫХ НЕРВОВ ЧЕЛОВЕКА	
Дмитриева А.А., Шиян Д.Н., Топчий С.В., Бережная М.О.	122
МЕТОДИКА ВЫЯВЛЕНИЯ НЕЙРОСЕКРЕТОРНЫХ ГРАНУЛ В НЕРВНЫХ КЛЕТКАХ ГИПОТАЛАМУСА	
Гуденко О.М., Шиян Д.Н., Кривченко Ю.В.	124
МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПОЧЕЧНЫХ ПИРАМИД ЧЕЛОВЕКА	
Гуденко А.Н., Шиян Д.Н., Кривченко Ю.В., Лютенко М.А.	125
ОБ ИННЕРВАЦИИ ЛИЦЕВОЙ АРТЕРИИ	
Губко М.В., Шиян Д.Н., Колесник И.Л.	126
О СВЯЗЯХ МЕЖДУ ПЕРЕДНИМИ И ЗАДНИМИ МЕЖКОСТНЫМИ НЕРВАМИ ПРЕДПЛЕЧЬЯ ЧЕЛОВЕКА	
Глянцев П.П., Шиян Д.Н., Кривченко Ю.В., Лютенко М.А.	127
ВАРИАНТЫ НАЧАЛА ВОСХОДЯЩЕЙ НЕБНОЙ АРТЕРИИ	
Гавьянец В.В., Шиян Д.Н., Кривченко Ю.В., Лютенко М.А.	127
ФОРМА И РАЗМЕРЫ ВИЛОЧКОВОЙ ЖЕЛЕЗЫ В РАЗЛИЧНЫЕ ВОЗРАСТНЫЕ ПЕРИОДЫ	
Воронова Д.И., Шиян Д.Н., Карпак Т.Ф.	128
К ВОПРОСУ О ТОПОГРАФИИ КОЖНЫХ ВЕТВЕЙ ТРОЙНИЧНЫХ НЕРВОВ	
Власовская М.Н., Шиян Д.Н., Лютенко М.А.	129
АРТЕРИАЛЬНОЕ КРОВОСНАБЖЕНИЕ ЗУБЧАТОГО ЯДРА МОЗЖЕЧКА КРОЛИКА	
Ващенко Н.В., Шиян Д.Н., Кривченко Ю.В.	130
МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ХРУСТАЛИКА И ПАТОМОРФОЛОГИЯ ПРИ ВОЗРАСТНОЙ КАТАРАКТЕ	
Артющенко К.	131
МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЛАТЕРАЛЬНОГО КОЖНОГО НЕРВА БЕДРА ЧЕЛОВЕКА	
Алексеева В.О., Шиян Д.Н., Бережная М.О., Лютенко М.А.	132
ИЗУЧЕНИЕ СТЕПЕНИ МИЕЛИНИЗАЦИИ НЕРВНЫХ ВОЛОКОН НАД- И ПОДПОДЪЯЗЫЧНЫХ МЫШЦ ШЕИ	
Комаров Д.А., Кривченко Ю.В.	134
ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ СЕРДЦА НОВОРОЖДЕННОГО	
Цимох И.Э., Кривченко Ю.В.	135
ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ СКЕЛЕТА ЭМБРИОНА	
Журавлева П.В., Кривченко Ю.В.	136

ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КОСТНЫХ СОЕДИНЕНИЙ У НОВОРОЖДЕННЫХ	
Данилов С.С., Кривченко Ю.В.	137
АНАТОМО-КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПЯТОЧНОГО СУХОЖИЛИЯ	
Хильчевский Б.С., Литвинова Е. А., Кулиш А. С., Измайлова Л. В.	138
ПОЛОВОЙ ДИМОРФИЗМ ТОТАЛЬНЫХ РАЗМЕРОВ ТЕЛА СТУДЕНТОВ В ЮНОШЕСКОМ ВОЗРАСТЕ (17-18 ЛЕТ)	
Александрова Е.В., Кривченко Ю.В.	140
ОСОБЕННОСТИ ИННЕРВАЦИИ ЛАДОННОЙ ПОВЕРХНОСТИ КИСТИ И ПОДОШВЕННОЙ ПОВЕРХНОСТИ СТОПЫ ЧЕЛОВЕКА	
Форостян Е.А., Шиян Д.Н., Кривченко Ю.В., Лютенко М.А.	141
МОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВНУТРІШНЬОМ'ЯЗОВОГО РОЗПОДІЛУ НЕРВІВ ТИЛЬНОЇ ПОВЕРХНІ СТОПИ ЛЮДИНИ	
Обихвіст О. О. Широков К. В. Кордюмова А. К., Жарова Н.В.	142
TOPOGRAPHIC AND ANATOMICAL FEATURES OF THE TRIGEMINAL NERVE IN THE HUMAN ONTOGENESIS	
Suhorebra V.V., Shiyan D.N., Topchiy S.V., Berejnaya M. O.	143
ZIKA VIRUS	
Noor Al-quadier	145
CONGENITAL DIAPHRAGMATIC HERNIA (CDH)	
Ivanova A.	147
THE FUNCTIONAL ANATOMY OF VOCAL FOLDS IN MAN	
Ladnaya I., Saienko V.I.	149
FORMS OF THE DISTRIBUTION VARIATION OF NERVES IN THE POPLITEAL FOSSA	
Pikovets V.M, Tereshchenko A.A, Topchiy S.V, Berejnaya M.O.	150
HISTOLOGICAL FEATURES OF THE CARDIOVASCULAR SYSTEM AFFECTED BYALCOHOL POISONING	
Slonetskiy E. V.	151
LOCAL FEATURES AND AGE-DEPENDENT ALTERATIONS OF LYMPH CAPILLARY DENSITY IN HUMAN SERIOUS MEMBRANES	
Ladnaya I., Konnov M.	152
INDIVIDUAL VARIATIONS AND AGE-RELATED CHANGES OF SUPERFICIAL AND DEEP VEINS IN THE HUMAN BRAIN	
Ladnaya I., Cuyko V. N.	152

