

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ПО АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА

Учебное пособие содержит 311 ситуационных задач и эталоны ответов по всем разделам анатомии и клинической анатомии.

Соблюдены все терминологические требования в соответствии с международной анатомической терминологией (М., 2003г.) и использованы действующие международные классификации.

Данные ситуационные задачи могут быть использованы для самостоятельной подготовки и самоконтроля студентами при изучении анатомии и клинической анатомии, а также интернами хирургами и клиническими ординаторами хирургических кафедр.

Разработаны в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования и предназначены для студентов по специальности 310501 Лечебное дело.

©Рагозина О.В., 2015

© Оформление. ХМГМА, 2015

СОДЕРЖАНИЕ:

Раздел 1.	Остеология.....	4
Раздел 2.	Артросиндесмология.....	10
Раздел 3.	Миология.....	15
Раздел 4.	Спланхнология.....	22
Раздел 5.	Ангиология.....	33
Раздел 6.	Центральная нервная система.....	42
Раздел 7.	Периферическая нервная система и органы чувств.....	48

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ

Раздел 1.	Остеология.....	60
Раздел 2.	Артросиндесмология.....	68
Раздел 3.	Миология.....	77
Раздел 4.	Спланхнология.....	87
Раздел 5.	Ангиология.....	105
Раздел 6.	Центральная нервная система.....	118
Раздел 7.	Периферическая нервная система и органы чувств.....	126
Список литературы.....		141

Раздел 1 ОСТЕОЛОГИЯ

Задача №1

Во время практического занятия по анатомии студент, рассказывая о костях пальцев кисти, употребил термины «проксимальная» и «дистальная» фаланги большого пальца. Объясните значение этих терминов.

Задача №2

Терминологию, усвоенную на кафедре анатомии человека, вы перенесете в свою профессиональную деятельность. При заполнении историй болезни врачи используют такие словосочетания, как «отек в области латеральной лодыжки», «синтопия корней легких в краниально-каудальном направлении» и т.д. Какие три взаимно перпендикулярные плоскости используют в анатомии для определения положения органов и частей тела? Какие термины используют для обозначения анатомических структур по отношению к этим плоскостям?

Задача № 3

Исследование красного костного мозга имеет большое значение в диагностике ряда заболеваний крови (нарушение кроветворения). Костномозговая пункция один из методов прижизненного исследования функциональной способности костного мозга. Назовите механические и биологические функции костного скелета.

Задача № 4

Описательная анатомия рассматривает форму и строение костей у человека, исходя из средней нормы. Однако следует учитывать, что каждая кость и скелет в целом у отдельных людей обладает рядом индивидуальных особенностей, границы их вариантов широки. Укажите факторы, влияющие на индивидуальные особенности формы, размера, рельефа, пропорции костей и костного скелета в целом.

Задача № 5

Кость как орган и костная ткань (вид соединительной ткани) изучается не только анатомией (раздел остеологии), но и такими дисциплинами как физиология, гистология, биология, биохимия и др. Прочность и одновременно упругость кости достигается определенным соотношением органических и неорганических веществ. У детей больше органических веществ (белок оссеин), поэтому кости гибкие и меньше ломаются. У пожилых людей, наоборот, чаще возникают переломы. Объясните распределение компактного и губчатого вещества в зависимости от функциональных особенностей кости.

Задача № 6

Для определения порядкового номера ребра в клинической практике пользуются некоторыми костными ориентирами. На передней поверхности грудной клетки такими ориентирами являются ключица, грудина, реберная дуга, а на задней поверхности грудной клетки – остистые отростки седьмого шейного, всех грудных позвонков, нижний угол лопатки. Определите скелетотопию перечисленных анатомических структур и их клиническое значение.

Задача № 7

В образовании скелета позвоночных различают три стадии развития: соединительнотканную, хрящевую и костную. Хорда (спинная струна) является той осью, вокруг которой развиваются позвонки. Из склеротомов зародыша выселяются клетки мезенхимы и окружают хорду, в результате чего образуются перепончатые позвонки. На пятой неделе внутриутробного развития позвонки становятся хрящевыми. В конце второго месяца внутриутробного развития в хрящевых позвонках появляются точки окостенения, которые в дальнейшем соединяются и образуется единая кость уже в постнатальном онтогенезе (на 3-5-м году жизни ребенка). В результате нарушения процесса развития возникают различные аномалии позвоночного столба. Что такое люмбализация, сакрализация и spina bifida?

Задача № 8

В детском возрасте переломы диафизов костей предплечья происходят по типу «зеленой ветви». При этом наружные слои по выпуклой стороне кости подвергаются перелому, а по вогнутой сохраняют нормальную структуру. Сломанная кость остается покрытой надкостницей, целостность которой сохраняется (поднадкостничные переломы). Также возможны эпифизиолиты и остеоэпифизиолиты – травматические отрывы и смещение эпифизов костей. Назовите особенности строения костей у детей и дайте анатомическое обоснование типичным переломам костей в детском возрасте.

Задача № 9

Для остановки кровотечения при ранении в области кисти применяют приём пальцевого прижатия лучевой артерии к ладьевидной кости в пределах «анатомической табакерки». Назовите два ряда (проксимальный и дистальный) костей запястья. Какая из костей запястья является постоянной сесамовидной костью кисти.

Задача № 10

Анатомия живого человека является важным связующим звеном между клинической анатомией и анатомией человека в секционном зале, стремление понять формы и рельеф живого человеческого тела имеет важное значение не только для врачей, но и спортсменов, художников, скульпторов. В образовании неровностей рельефа человеческого тела принимают участие самые разные анатомические структуры, в том числе костные. Назовите костные анатомические ориентиры на живом человеке в области лопатки.

Задача № 11

На плечевой кости, как на проксимальном, так и на дистальном эпифизах целый ряд анатомических структур имеют огромное клиническое значение. Определите топографию и прикладное значение хирургической шейки плечевой кости, борозд лучевого и локтевого нервов.

Задача № 12

У некоторых млекопитающих (копытные, хищники) ключица находится в рудиментарном состоянии или исчезает совершенно (киты), в связи с этим их передние конечности совершают движения только вокруг одной оси. У человека передняя конечность отличается свободой движения вокруг всех осей и, поэтому, ключица, соединяя с грудиной лопатку, регулирует ее движение. Назовите части верхней конечности, какой части верхней конечности принадлежит ключица.

Задача № 13

При описании патологических процессов в области пальцев кисти в клинической практике могут быть использованы латинские названия пальцев или их порядковые номера. В международной анатомической терминологии согласно латинскому названию пальцев даны названия мышц, действующих на них. Дайте название и определите порядковый номер каждого пальца кисти по международной анатомической терминологии.

Задача № 14

В клинической практике решающее значение в диагностике заболеваний крови и вторичных поражений костной ткани играет трепанобиопсия – биопсия участка костного мозга путем прокола крыла подвздошной кости с помощью специальной иглы. Трепан вводят через пластинку компактного вещества в области верхней передней или верхней задней подвздошных остей. Назовите ости крыла подвздошной кости. Дайте анатомическое обоснование трепанобиопсии подвздошной кости при заболеваниях крови.

Задача № 15

Таз у человека в связи с прямымостоянием приобрел опорную функцию для нижних конечностей и, в результате этого, потребовалось соединение трех костей пояса нижней конечности в единую тазовую кость. Назовите кости пояса нижней конечности. В каком возрасте происходит их полное сращение?

Задача № 16

На бедренной и большеберцовой костях существует ряд костных выступов (апофизов) имеющих клиническое значение. Определите топографию и клиническое значение большого вертела бедренной кости, большеберцовой бугристости, переднего края большеберцовой кости и медиальной лодыжки.

Задача № 17

В травматологическое отделение доставлен молодой мужчина, который предъявляет жалобы на боли в пяточной области. Из анамнеза выяснено, что несколько часов назад, пациент прыгнул с высоты двух метров на выпрямленные нижние конечности. На рентенограмме костей стопы в боковой проекции определяется перелом пяточной кости. Назовите кости, составляющие проксимальный и дистальный ряд предплюсны, и определите топографию пяточной кости.

Задача № 18

В проксимальном отделе стопы располагается пазуха предплюсны, которая заполнена таранно-пяточной связкой и жировой клетчаткой, а также опора таранной кости, под которой проходит сухожилие длинного сгибателя большого пальца стопы. Определите топографию этих анатомических структур.

Задача № 19

В анатомическом музее кафедры анатомии человека с курсом оперативной хирургии и топографической анатомии ХМГМА один из студентов 1 курса во время самоподготовки к практическим занятиям обнаружил череп, у которого поперечный шов отделял верхнюю часть чешуи затылочной кости, у другого сохранились небольшие участки такого же шва. Какой анатомический вариант обнаружил студент, как он называется в анатомической литературе.

Задача № 20

Во время кулачных боев на Руси были запрещены удары в височную область. Дайте анатомическое обоснование чрезвычайной травмоопасности в этой области, учитывая особенности строения височной кости.

Задача № 21

При воспалении барабанной полости (полости среднего уха) гной может распространиться на ячейки сосцевидного отростка с развитием мастоидита. Назовите типы строения сосцевидного отростка.

Задача № 22

Одним из опасных переломов черепа считается перелом пирамиды височной кости, что обусловлено расположением в ее составе среднего и внутреннего уха, а также большого количества каналов, заполненных сосудами и нервами. Назовите каналы и канальцы височной кости и их содержимое.

Задача № 23

В клинической практике для диагностики заболеваний гипофиза очень важно знание размеров и формы турецкого седла. С этой целью на рентгеновских снимках измеряют сагиттальный и вертикальный размеры гипофизарной ямки и оценивают её форму, которая коррелирует с формой черепа (долихо-, брахи-, мезокранной). Назовите анатомические структуры, ограничивающие гипофизарную ямку. Перечислите поверхности тела клиновидной кости.

Задача № 24

При первом осмотре в родовом зале новорожденному диагностирована сочетанная патология «волчья пасть» и «заячья губа». Дайте анатомическое обоснование механизму формирования данных аномалий развития.

Задача № 25

В отделение челюстно-лицевой хирургии поступил больной, у которого из альвеолы удаленного зуба верхней челюсти выделяется кровь с пузырьками воздуха. Во время выдоха через нос, зажатый пальцами, воздух со свистом выходит из зубной альвеолы. Какое анатомическое образование повреждено? Дайте топографо-анатомическое обоснование данному осложнению?

Задача № 26

Во многих анатомических руководствах подъязычную кость относят к костям лицевого отдела черепа, хотя с костями этого отдела черепа она не связана, располагается в области шеи и фиксирована только мышцами. Объясните этот факт с позиций онтогенеза лицевого отдела черепа.

Задача № 27

Становление человека разумного как вида привело к перестройке лицевого отдела черепа. Возникновение и применение орудий труда не создавало необходимости в грубой переработке пищи зубами, вследствие чего жевательные мышцы стали слабее развиты, а костные выступы к которым они фиксировались – менее

выступающими. Уменьшилась масса и размеры нижней челюсти, что потребовалось для осуществления членораздельной речи. В процессе постнатального онтогенеза человека происходят постоянные изменения в строении нижней челюсти, что обусловлено функциональным состоянием жевательных мышц, наличием или отсутствием зубов. Охарактеризуйте возрастные особенности строения нижней челюсти.

Задача № 28

Заполнение воздухом верхнечелюстной пазухи происходит через ее расщелину. Назовите поверхности и отростки верхней челюсти. На какой поверхности верхней челюсти расположена расщелина?

Задача № 29

При переломе тела нижней челюсти происходит повреждение нижнего альвеолярного нерва, при котором наблюдается нарушение чувствительности кожи подбородка и нижней губы, слизистой оболочки десны и зубов. Назовите костный канал, который проходит через тело нижней челюсти и его отверстия.

Задача № 30

Пневматизация костей уменьшает массу черепа человека при сохранении его прочности. Назовите семь костей черепа, которые имеют внутри полости, заполненные воздухом и постоянно сообщающиеся с полостью носа.

Задача № 31

В травматологическое отделение доставлен пострадавший мужчина 35 лет, который получил удар тупым предметом в области мозгового отдела головы. Выставлен диагноз сотрясение головного мозга. При рентгенологическом исследовании обнаружен перелом внутренней пластинки компактного вещества теменной кости черепа. Дайте анатомическое обоснование особенностям строения костей свода черепа (крыши).

Задача № 32

Для оперативного доступа к мозгу и его оболочкам хирурги осуществляют вскрытие полости черепа (трепанацию). Как определять глубину погружения фрезы по цвету опилок во время операции, учитывая строение плоских костей свода черепа.

Задача № 33

В клинической практике большой интерес представляют сообщения глазницы с соседними областями, поскольку по этим путям возможно распространение патологических процессов из глазницы и обратно. Назовите стенки глазницы, а также сообщения (и их содержимое) глазницы с соседними областями.

Задача № 34

Глазница сообщается с крыловидно-небной и подвисочной ямками, а также полостью черепа. В связи с этим кровоизлияния при переломах основания черепа распространяются в глазницу. Кроме того, стенки глазницы граничат с околоносовыми пазухами, поэтому гнойное воспаление пазух может осложниться воспалением содержимого глазницы. Назовите отверстия и их содержимое через которые глазница сообщается с крыловидно-небной и подвисочной ямками, а также со средней черепной ямкой. Какие околоносовые пазухи граничат с верхней, медиальной и нижней стенками глазниц?

Задача № 35

Больной поступил в оториноларингологическое отделение (ЛОР – отделение) в тяжелом состоянии с высокой температурой. При осмотре был поставлен диагноз – острый этмоидит. Несмотря на проводимое лечение через несколько дней развилось гнойное воспаление глазницы справа. Дайте анатомическое обоснование пути распространения гноя в полость глазницы.

Раздел 2 АРТРОСИНДЕСМОЛОГИЯ

Задача № 36

В филогенезе череп, как и остальной скелет, проходит перепончатую (соединительнотканную), хрящевую и костную стадии развития. Однако в онтогенезе формирование костей лицевого и мозгового черепа имеют отличия. Какие стадии в развитии проходят кости лицевого и мозгового (крыша и основание) черепа. Назовите основные виды соединений костей черепа соответственно их классификации. Определите границы лицевого и мозгового черепа, свода и основания.

Задача № 37

Череп новорожденного имеет ряд существенных отличий по сравнению с черепом взрослого, которые необходимо учитывать в клинической практике. Кости основания черепа разделены прослойками хряща, швы не сформированы, в промежутках между костями свода в определенных местах имеются расширения – роднички, выполненные соединительной тканью. Благодаря этому кости свода черепа могут смещаться, что имеет важное значение при родах. Определите топографию родничков новорожденного.

Задача № 38

Позвоночник человека имеет изгибы, которые отличают его от позвоночника других животных и связаны с вертикальным положением тела и прямохождением. Функциональное значение

изгибов очень велико. Изгибы позвоночного столба играют роль рессоры, буфера; благодаря им удары, толчки и сотрясения, передающиеся позвоночнику при различных видах движений (ходьба, бег, прыжки, падение и др.), ослабляются и не достигают черепа и, главное, мозга. Назовите физиологические изгибы позвоночного столба и время их формирования; определите их топографию. Какие патологические изгибы позвоночного столба вы знаете, с чем связано их образование.

Задача № 39

У практически здоровых людей позвоночный столб, хотя и является опорой тела, весьма гибок и обладает большой подвижностью. Этому способствуют упругие межпозвоночные диски, строение позвонков и их суставных отростков, связочного аппарата, а также большое число соединений, движения в которых на протяжении всего позвоночного столба как бы суммируются. Назовите все виды соединений по классификации на примере соединений позвоночного столба.

Задача № 40

При некоторых заболеваниях, в частности болезни Бехтерева, имеет место значительная деформация позвонков и их соединений. Они становятся малоподвижными, а иногда даже полностью утрачивают способность выполнения каких либо движений. При таком заболевании позвоночный столб оказывается спаянным в один костный блок, больной не в состоянии поворачивать голову, наклоняться и даже самостоятельно передвигается. Вокруг каких осей осуществляются движения позвоночного столба здорового человека?

Задача № 41

Люмбальная пункция, которая проводится в области поясничного отдела позвоночного столба, предназначена для извлечения спинномозговой жидкости или введения лекарственных препаратов. Спинной мозг, расположенный в позвоночном канале, заканчивается на уровне второго поясничного позвонка, поэтому люмбальную пункцию у взрослых осуществляют между остистыми отростками III-IV или IV-V поясничных позвонков. Назовите внешний ориентир, который используют для определения уровня расположения остистых отростков.

Задача № 42

При проведении спинномозговой (люмбальной) анестезии пункционная игла проходит между остистыми отростками позвонков в строго сагиттальной плоскости до эпидурального пространства (между надкостницей позвоночного канала и твердой оболочкой спинного мозга). Назовите последовательно связки,

которые проходят игла во время проведения спинномозговой пункции.

Задача № 43

Для точной клинической диагностики различных патологических процессов в органах грудной полости необходимо знать их проекцию на грудную клетку, а также некоторые внешние ориентиры грудной клетки, позволяющие правильно локализовать эти процессы. С этой целью в клинической практике используют проекционные ориентировочные линии на грудной клетке. Назовите и продемонстрируйте эти линии на скелете и натурщике.

Задача № 44

Конституциональные формы грудной клетки находятся в соответствии с формой и положением органов грудной полости. Поэтому индивидуальные различия формы грудной клетки нужно учитывать врачу общей практики при обследовании больных (определение границ органов), правильной оценке рентгенограмм, компьютерных томограмм, трактовке результатов ультразвукового исследования (УЗИ). Торакальные хирурги учитывают форму и размеры грудной клетки при выборе оперативных доступов. Назовите формы грудной клетки в зависимости от типа телосложения.

Задача № 45

На картинах известных голландских, фламандских, немецких и датских художников XV- XVI веков часто встречаются изображения детей с типичными признаками рахита (нависающие надбровные дуги, сглаженный затылок, распластаный живот, искривленные конечности и т.д.). Рахитические изменения костной системы, связанные с нарушениями обмена кальция вследствие недостатка витамина D, были впервые описаны во II веке до н.э. Сораном Эфесским и Галеном, тогда же появились и первые описания деформации грудной клетки свойственные для этого заболевания. Как называется патологическая форма грудной клетки характерная для этой патологии? Назовите известные вам патологические формы грудной клетки.

Задача № 46

На прием к врачу-травматологу обратился молодой мужчина, который предъявляет жалобы на боли в плечевом суставе. При осмотре: пациент держит руку прижатой к туловищу, в области плечевого сустава определяется деформация. Из анамнеза выяснено, что пациент во время тренировки получил прямой удар в область плечевого сустава мячом. После проведенного рентгенологического исследования выставлен диагноз – вывих плечевого сустава. Объясните с анатомической точки зрения, почему плечевой сустав

в большей степени, чем все остальные суставы верхней конечности подвержен вывихам.

Задача № 47

При осмотре грудного ребенка обнаружено сращение третьего и четвертого пальцев кисти. На рентгенограмме кисти выявлено полное сращение фаланг этих пальцев. Назовите данную аномалию развития верхней конечности.

Задача № 48

При изучении рентгеновского снимка кисти ребенка семи месяцев, студент первого курса не смог визуализировать практически все кости запястья, за исключением крючковидной и головчатой костей. Можно ли считать данный факт вариантом возрастной нормы?

Задача № 49

В процессе эволюции кисть человека приспособилась к трудовой деятельности: большой палец переместился на ладонную поверхность и расположился под прямым углом к костям запястья; форма запястно-пястного сустава большого пальца позволяет противопоставлять его другим пальцам и, поэтому, первый и второй пальцы дают возможность не только схватить предметы, но и обхватить их, прочно удерживая. Дайте анатомо-функциональную характеристику запястно-пястного сустава большого пальца и объясните его отличия от запястно-пястных суставов II–V пальцев.

Задача № 50

Переломы костей предплечья усложняются в связи с многочисленными разнообразными соединениями их проксимальных и дистальных эпифизов, а также диафизов. Назовите виды соединений лучевой и локтевой костей.

Задача № 51

У человека утрачена локомоторная функция верхней конечности, она стала хватательным органом. Большая подвижность конечности была достигнута редукцией коракоида с фиксацией его к лопатке в виде клювовидного отростка и обособлением ключицы, соединенной с лопаткой и грудиной. Дайте анатомо-функциональную характеристику грудинно-ключичного и ключично-акромиального суставов.

Задача № 52

В связи с передвижением человека при опоре на нижние конечности таз испытывает значительную физическую нагрузку. При этом на таз, образованный тазовыми костями, крестцом, копчиком и их соединениями, передается нисходящая нагрузка по позвоночному столбу. Соединение обеих тазовых костей должно обеспечивать сочетание высокой прочности и некоторой подвижности. Назовите все виды соединений костей таза.

Задача № 53

Таз представляет собой костное кольцо, являющееся вместилищем для многих внутренних органов. У таза выделяют два отдела – большой и малый таз. Большой таз, имеющий с боков и сзади костные стенки, является нижней частью полости живота. В клинической практике под тазом обычно подразумевают только малый таз. Назовите линию, отделяющую большой и малый таз. Что такое верхняя и нижняя апертура полости малого таза.

Задача № 54

Форма и размеры таза зависят от возраста и пола. У новорожденного таз имеет форму воронки (сдавлен с боков, крылья подвздошных костей располагаются почти вертикально). До начала полового созревания таз сохраняет форму высокой воронки, с 12-14-летнего возраста начинают формироваться половые особенности таза, полностью выраженные у людей в возрасте 20-25 лет. Женский таз по сравнению с мужским имеет ряд анатомических особенностей. Дайте половые различия таза.

Задача № 55

В акушерской практике, помимо опроса и общепринятых клинических методов исследования, применяют специальные методы исследования таза путём осмотра, ощупывания и измерения его размеров. Для прогнозирования родового процесса особенно важно знать размеры таза женщины. Измерение таза производят тазомером. Назовите размеры малого и большого таза женщин, имеющие важное практическое значение.

Задача № 56

Женщине 25 лет на акушерском приеме после определения размеров таза выставили диагноз – анатомически узкий таз второй степени сужения. Дайте определение «анатомически узкий таз» и «клинически узкий таз».

Задача № 57

К врачу-травматологу обратилась больная 50 лет с жалобами на утомляемость, сильные боли и отечность стоп. В анамнезе – перегрузки, связанные с длительным пребыванием на ногах (профессия повар), а также наследственная предрасположенность (слабость мышечно-связочного аппарата, дисплазия стопы). На основании осмотра стоп выставлен диагноз – продольно-поперечное плоскостопие. Плоскостопие – деформация стопы, характеризующаяся понижением ее сводов. Какие своды стопы вы знаете, их функциональное назначение.

Задача № 58

При осмотре семимесячного ребенка врач-педиатр обратила внимание на ограничение отведения согнутого тазобедренного

сустава слева, асимметрию паховых и ягодичных складок. Заподозрив врожденный вывих бедра, врач направила ребенка на рентгенографическое исследование. На рентгенограмме тазобедренного сустава слева определяется отсутствие «фигуры полумесяца», прерывистость линии Шейтона, большой вертел бедренной кости расположен выше линии Розера-Нелатона. Дайте объяснение рентгенологическим изменениям. О чем они свидетельствуют?

Задача № 59

У больного после травмы коленного сустава появилась подвижность голени «вперед-назад» относительно мыщелков бедренной кости. О нарушении целостности каких анатомических образований это может свидетельствовать?

Задача № 60

Во время профессионального отбора в хореографическое училище учитывается морфологический тип стопы. Какую форму должна иметь стопа, учитывая, что во время танца на пуантах ось нагрузки проходит через I, II и III плюсневые кости? Какие типы стопы вы знаете, их практическое значение.

Раздел 3 МИОЛОГИЯ

Задача № 61

Мышцы присоединяются к костям либо сухожилиями в виде тяжей, либо короткими сухожильными пучками. Тяга сухожилия на кость вызывает изменение ее рельефа, появление апофизов (отростков, бугорков, гребней и др.). Одним из способов прикрепления мышц является апоневроз. Что такое апоневроз? Какие апоневрозы вы знаете?

Задача № 62

При осмотре поясницы определяется отчетливо выраженный поясничный ромб или ромб Михаэлиса. Определение конфигурации ромба, его вертикального размера (11см) и поперечного размера (11см), имеет значение в медицинской практике. Например, для определения степени выраженности сколиоза, а также в акушерской практике при оценке формы женского таза. Назовите границы поясничного ромба Михаэлиса.

Задача № 63

В поликлинику на прием к хирургу обратилась женщина 40 лет с жалобами на ноющие боли и наличие опухолевидного образования

в левой поясничной области. Заболела несколько месяцев назад. При осмотре в левой поясничной области в промежутке между XII ребром и мышцей, выпрямляющей позвоночник, определяется опухолевидное образование. Дайте анатомическое обоснование локализации опухолевидного образования именно в этом месте.

Задача № 64

Задняя стенка живота (поясница) образуется поясничным отделом позвоночного столба и примыкающими к нему мышцами спины. В латеральном отделе поясницы имеются слабые места – два участка, в пределах которых могут образовываться поясничные грыжи, прорываться гнойники из забрюшинного пространства. Это поясничный треугольник Пти (Petit) и поясничный четырехугольник Грюнфельта-Лесгафта. Назовите границы этих анатомических образований.

Задача № 65

Кончиком пальца, введенного через расширенное поверхностное кольцо пахового канала, определяется пульсация нижней надчревной артерии. При прямой паховой грыже пульсация этой артерии определяется латерально от шейки грыжевого мешка. При косой паховой грыже артерия нащупывается медиально от шейки грыжевого мешка. Какие складки и ямки на внутренней поверхности передней брюшной стенки вы знаете. Дайте топографоанатомическое обоснование различной локализации пульсации нижней надчревной артерии при паховых грыжах.

Задача № 66

В результате профилактического осмотра у пациента обнаружен паховый промежуток треугольной формы. Что такое паховый промежуток? Какие формы пахового промежутка выделяют и их прогностическое значение.

Задача № 67

Диафрагмальные грыжи представляют собой перемещение органов брюшной полости в грудную через дефект или слабые места диафрагмы. Истинные грыжи слабых мест диафрагмы возникают, как правило, вследствие врожденных больших размеров щелей между анатомическими отделами диафрагмы и повышения внутрибрюшного давления. Назовите щелевидные промежутки между мышечными частями диафрагмы, которые являются ее слабыми участками и могут служить местами выхода диафрагмальных грыж.

Задача № 68

В хирургическое отделение поступил больной 14 лет с паховой грыжей. При осмотре отмечалось опухолевидное образование в

левой паховой области, увеличение левой половины мошонки. Во время оперативного вмешательства был окончательно выставлен диагноз «врожденная косая паховая грыжа». Почему врожденная паховая грыжа является косой? Через какие анатомические структуры выходит прямая и косая паховые грыжи?

Задача № 69

Особое значение для появления наружных грыж живота имеют каналы брюшной стенки. Паховый канал среди других слабых мест передней брюшной стенки является местом наименьшего сопротивления. Характерным для канала является его постоянство, наличие внутри канала сравнительно крупных анатомических образований (семенной канатик или круглая связка матки), это анатомически предуготовленная щель для образования грыжи. Когда образуется паховый канал. Назовите стенки, отверстия и содержимое пахового канала у мужчин и женщин.

Задача № 70

При препаровке белой линии живота у тучных кадаверов можно найти жировые выпячивания в виде округлой формы жировичков, что следует расценивать, как определенную предрасположенность к грыже белой линии живота. Такой жировичок «вытягивает» за собой брюшину, а по мере расширения щели сюда устремляется сальник или кишка. Наиболее часто встречаются грыжи верхнего отдела белой линии. Что такое белая линия живота? Дайте анатомическое обоснование формирования слабых мест в верхних отделах белой линии живота.

Задача № 71

На прием к врачу-педиатру обратилась молодая мама с годовалым ребенком, предъявляющая жалобы на появление у него опухолевидного образования в области пупка. Ребенку диагностирована пупочная грыжа. Дайте анатомическое обоснование появлению пупочной грыжи.

Задача № 72

Влагалища сухожилий разгибателей пальцев кисти нередко поражаются воспалительными процессами. Воспалительный процесс в этих случаях сопровождается выпотом в полость синовиальных влагалищ. Определенная локализация и форма припухлости служит дифференциальным признаком для отличия поражения синовиальных влагалищ от различных флегмон, локализующихся в тыльном клетчаточном пространстве. Назовите шесть костей – фиброзных каналов, в которых располагаются синовиальные влагалища разгибателей.

Задача № 73

Гнойное расплавление лимфатических узлов привело к распространению затека из подмышечной полости в область лопатки, в дельтовидную область. Известно, что распространение гноя происходит по сосудам и нервам через отверстия на задней стенке подмышечной полости. Назовите эти отверстия и мышцы, которые участвуют в их образовании.

Задача № 74

К хирургу поликлиники обратился больной с жалобами на болезненную припухлость в дельтовидной области. При осмотре пальпируется плотный отек в области ключичной части дельтовидной мышцы. Дайте анатомическое обоснование наблюдаемой клинической картины с учетом особенностей строения фасции дельтовидной мышцы.

Задача № 75

На прием к травматологу обратился больной 30 лет, который предъявляет жалобы на болезненность в области плечевого сустава, усиливающуюся при сгибании в локтевом суставе. При пальпации выявлена болезненность в области межбугорковой борозды плечевой кости. Дайте анатомическое обоснование вероятности локализации воспалительного процесса в данном клиническом случае.

Задача № 76

Для вскрытия и дренирования флегмоны переднего фасциального ложа предплечья хирург произвел два продольных разреза вне проекции сосудисто-нервных пучков, расположенных в медиальной и латеральной борозде предплечья. Назовите фасциальные ложа предплечья. Определите границы межмышечных борозд на предплечье.

Задача № 77

Больному с раной на предплечье с целью временной остановки кровотечения наложен жгут в средней трети плеча. Через несколько минут появились боли на месте жгута, которые стали нарастать. Позднее, когда больной был доставлен в травматологическое отделение, кисть повисла. Диагностировано сдавление лучевого нерва и вследствие этого выпадение функций мышц. Выпадение функций (паралич) каких мышц верхней конечности произошло в этом случае? Назовите стенки канала в котором проходит лучевой нерв на плече.

Задача № 78

Одним из осложнений острого гнойного тендовагинита (воспаление синовиального влагалища сухожилия) является некроз сухожилий

сгибателей пальцев. Объясните подобное осложнение особенностями строения синовиального влагалища сухожилий.

Задача № 79

Особенности строения синовиальных влагалищ пальцев анатомически определяют неодинаковое течение воспалительных процессов пальцев кисти. Гнойно-воспалительный процесс в области второго или пятого пальцев более опасен осложнениями. Дайте анатомическое обоснование.

Задача № 80

У больного острый тендовагинит (воспаление синовиального влагалища) I-го пальца, осложнившийся U-образной (перекрестной) флегмоной с распространением гноя в пространство Пирогова-Парона (пространство между 3 и 4 слоем мышц-сгибателей предплечья). Дайте анатомическое обоснование развития такой флегмоны. Назовите мышцы, ограничивающие клетчаточное пространство Пирогова-Парона на предплечье.

Задача № 81

Бедренный канал в норме не существует, он образуется при развитии бедренной грыжи. Предпосылкой для образования бедренной грыжи является проникновение через медиальный отдел сосудистой лакуны (бедренное кольцо) предбрюшинной липомы (жировик), которая тянет за собой париетальную брюшину с содержимым (грыжа). Таким образом, формируется бедренный канал, ведущий из полости живота на переднюю поверхность бедра. Назовите два отверстия и три стенки бедренного канала. Объясните, почему бедренные грыжи бывают чаще у женщин.

Задача № 82

Приводящий канал (бедренно - подколенный или Гунтеров канал) может служить местом перехода гнойных процессов с передней на заднюю область бедра, подколенную ямку и обратно. Чаще всего этому способствует клетчатка, окружающая сосуды, проходящие в этом канале (бедренная артерия и вена). Назовите три стенки и три отверстия проводящего канала.

Задача № 83

У больного диагностирована флегмона подколенной ямки, распространяющаяся на соседние области. Опишите наиболее вероятные пути распространения гнойных затеков на основе знания сообщений подколенной ямки с клетчаточными щелями и фасциальными ложами бедра и голени.

Задача № 84

На прием к хирургу обратилась женщина 35 лет с жалобами на болезненность кожи медиальной поверхности бедра до коленного

сустава. С большим трудом был выставлен диагноз запирающей грыжи, поскольку на бедре не наблюдалось никаких выпячиваний, характерных для грыжи. Дайте анатомическое обоснование отсутствию выпячивания. Почему запирающие грыжи чаще наблюдаются у женщин? Чем образован запирающий канал?

Задача № 85

При изолированном повреждении большеберцового нерва утрачивается ахиллов рефлекс, стопа разогнута («пяточная стопа»), раненый не может ходить и стоять на носках. При повреждении малоберцового нерва в клинической картине наблюдается отвисание стопы («конская стопа»), раненый не может становиться и ходить на пятках. Паралич каких мышц голени наступает в первом и втором клиническом наблюдении.

Задача № 86

У больного с хроническим туберкулезным процессом в поясничных позвонках через некоторое время появилась припухлость на бедре в области малого вертела. Какое осложнение можно предположить, как оно связано с началом и прикреплением внутренней группы мышц таза.

Задача № 87

В больницу доставлен пострадавший после автомобильной аварии, у которого в теменной области вследствие отслойки мягких тканей образовалась обширная скальпированная рана. Что такое скальпированная рана. Какие анатомические особенности покровов головы приводят к образованию скальпированных ран?

Задача № 88

У больного после переохлаждения развился паралич мимических мышц левой половины лица со следующими симптомами на стороне поражения: сглаживание лобных складок, расширение глазной щели, обвисание щеки, опущение угла рта, невозможность плотного смыкания губ. Паралич (выпадение функций) каких мимических мышц обусловил появление каждого из перечисленных симптомов?

Задача № 89

В области шеи мышцы перекрещиваются друг с другом в различных направлениях, образуя треугольники, каждый из которых может служить в качестве ориентира для определения нужных анатомических структур (гортань, трахея, пищевод, щитовидная железа, крупные сосуды и нервы) во время обследования больного, при выборе хирургического доступа во время оперативных вмешательств на шее. Назовите треугольники в передней области шеи.

Задача № 90

В клинической практике у больных с желчекаменной болезнью определяют френикус – симптом (симптом Мюсси), который проявляется болезненностью при пальпации в малой надключичной ямке справа. Определите топографию малой надключичной ямки. Какой треугольник на шее является большой надключичной ямкой.

Задача № 91

С целью остановки кровотечения при повреждении языка, либо как предварительный этап для его удаления при опухоли, производят обнажение и перевязку язычной артерии. Где производят эту манипуляцию? Что является ориентиром для обнажения язычной артерии на шее?

Задача № 92

Фасции на шее хорошо развиты, имеют довольно сложное строение, многочисленные трогги и перегородки, мышечные вместилища и, поэтому, в различных руководствах освещаются по-разному. Согласно международной анатомической номенклатуре (PNA) на шее различают одну фасцию, которая расщепляется на четыре пластинки (листка). Клинические анатомы чаще используют классификацию фасций по В.Н. Шевкуненко, которая основана на их происхождении. Назовите четыре пластинки фасции шеи по международной анатомической номенклатуре (PNA) и пять фасций шеи по В.Н. Шевкуненко.

Задача № 93

Во время оперативного доступа в сонном треугольнике, с целью перевязки наружной сонной артерии для ориентировки в трехмерном пространстве важно знать топографию фасций шеи. Какие фасции шеи по В.Н. Шевкуненко расположены в пределах сонного треугольника? Какая фасция шеи отсутствует?

Задача № 94

Знание треугольников шеи имеет очень важное прикладное значение, особенно при оперативных вмешательствах. В сонном треугольнике производится вынужденная перевязка всех трех сонных артерий при их ранении. В лопаточно-трахеальном (мышечном) треугольнике проводят резекцию щитовидной железы частичное или полное удаление гортани, трахеотомию или коникотомию и др. Определите анатомические границы сонного и лопаточно-трахеального треугольников.

Задача № 95

Между пластинками шейной фасции, а также между ними и органами шеи имеются клетчаточные пространства, заполненные небольшим количеством рыхлой соединительной ткани. Знание

этих пространств имеет важное клиническое значение для понимания путей распространения воспалительных процессов, локализующихся в области шеи. Замкнутые клетчаточные пространства ограничивают, а незамкнутые - способствуют распространению гнойных процессов в соседние области. Назовите замкнутые и незамкнутые клетчаточные пространства области шеи.

Раздел 4

СПЛАНХНОЛОГИЯ

Задача № 96

У больного возник приступ эпилепсии, для оказания помощи возникла необходимость для предотвращения западения языка и устранения асфиксии (удушья) проникнуть в собственно полость рта. Дайте анатомическое обоснование возможности проникновения в собственно ротовую полость при сжатых челюстях больного.

Задача № 97

На прием к врачу терапевту обратился больной с жалобами со стороны желудочно-кишечного тракта, повышение температуры. При осмотре: язык обложен (виден налет на спинке языка). Дайте анатомо-физиологическое обоснование появлению данного симптома при патологии.

Задача № 98

Камни протоков слюнных желез удаляют, как правило, через внутриротовые разрезы слизистой оболочки. Наиболее часто камни обнаруживают в протоке поднижнечелюстной слюнной железы. Где открывается проток этой железы в полости рта?

Задача № 99

При воспалении трубных миндалин снижается острота слуха, а гипертрофия (чрезмерное увеличение объема органа) этих миндалин может привести к стойкой тугоухости. Дайте анатомо-физиологическое обоснование этому симптому.

Задача № 100

Почему во время акта глотания при смене атмосферного давления (полет на самолете, подъем в горы и др.) открывается просвет слуховой трубы и нормализуется звукопроводимость?

Задача № 101

Мужчина 43 лет жалуется на зубную боль. Во время осмотра полости рта стоматолог называет медицинской сестре данные клинической формулы зубов: 16-й – кариес, 32-ой – коронка, 45-ой – пульпит. Определите топографию этих зубов в зубном ряду, охарактеризуйте их форму и дайте функциональную характеристику.

Задача № 102

В детскую поликлинику обратилась женщина с трехлетним ребенком, у которого в течение двух дней наблюдается высокая температура тела и боли в горле. При осмотре ротовой полости определяется гнойный налет на небной миндалине. Врачом педиатром выставлен диагноз острый гнойный тонзиллит. Определите топографию небной миндалины. Назовите миндалины, входящие в состав глоточного лимфоидного кольца Пирогова-Вальдейера и определите их функцию.

Задача № 103

Во время осмотра больного с симптомами острого респираторного заболевания (ОРЗ), врач терапевт написал в амбулаторной карте «зев гиперемирован». Почему данное определение неверно с позиции анатомии. Что такое зев?

Задача № 104

Затруднение акта глотания (дисфагия) или полная его невозможность (афагия) могут быть симптомами воспалительных и онкологических заболеваний полости рта, глотки, пищевода. Дисфагия, связанная с ощущением несуществующего комка в горле, наблюдается при различных заболеваниях нервной и сердечно-сосудистой систем. Назовите фазы акта глотания и объясните его механизм.

Задача № 105

При повреждении подъязычного нерва нарушается функция мышц языка, что приводит к различным нарушениям речи (дизартрии), затрудняется акт глотания. Перечислите мышцы языка и дайте их функциональную характеристику.

Задача № 106

Для правильной интерпретации полученных данных рентгеновского исследования пищевода с контрастной бариевой взвесью ($BaSO_4$) необходимо знать синтопию органа и топографию его анатомических и физиологических сужений. Перечислите анатомические и физиологические сужения пищевода и назовите их скелетотопию. В чем отличие анатомических и физиологических сужений.

Задача № 107

Существуют современные виды эзофагопластики (замена пищевода другими полыми органами желудочно-кишечного тракта) при опухолях или рубцовых изменениях пищевода. В настоящее время большинство хирургов отдают предпочтение пластике трубчатым стеблем из большой кривизны желудка. При «ущербном» желудке или его отсутствии, как правило, применяется тонкокишечная пластика. Однако, учитывая строение стенок этих органов, они в полной мере не могут осуществлять функцию пищевода. Дайте

сравнительную характеристику стенок пищевода и тонкой кишки, их отличительные функциональные особенности.

Задача № 108

Для проведения доступа во время аппендэктомии (удаления червеобразного отростка) при его воспалении (острый или хронический аппендицит) необходимо знать проекцию основания червеобразного отростка на переднюю брюшную стенку. Определите проекцию точек Мак-Бурнея и Ланца для расчета доступов при аппендэктомии.

Задача № 109

В приемный покой хирургического отделения поступил больной 36 лет с типичной картиной острого аппендицита — воспаления червеобразного отростка. Во время оперативного вмешательства был обнаружен червеобразный отросток без признаков воспаления. Опытный хирург проверил наличие и состояние другой анатомической структуры, оказавшейся в непосредственной близости от илеоцекального угла. Оказалось, что воспаление именно этого анатомического образования на тонкой кишке, сохранившегося в постнатальном онтогенезе симулировало картину острого аппендицита. О каком образовании идет речь в данном клиническом случае?

Задача № 110

Во время оперативного вмешательства на органах нижнего этажа брюшной полости может возникнуть необходимость отличить друг от друга различные отделы тонкой и толстой (слепая, сигмовидная ободочная, поперечная ободочная) кишки. Назовите визуальные анатомические отличия тонкой кишки от толстой и характерные признаки различных частей толстой кишки.

Задача № 111

При рентгенологическом исследовании желудка установлено, что орган располагается практически поперечно. Определите тип телосложения и форму органа в этом случае. Какие рентгенологические формы желудка соответствуют различным типам телосложения?

Задача № 112

Во время операции по поводу холецистита (воспаления желчного пузыря) у пациента были обнаружены неизменный желчный пузырь и, расположенный под печенью, воспаленный червеобразный отросток. Дайте анатомическое обоснование подобному расположению червеобразного отростка и назовите варианты его положения.

Задача № 113

Больной обратился к проктологу с жалобами на боли в области анального отверстия высокую температуру. После исследования прямой кишки выставлен диагноз парапроктит. Объясните значение этого термина.

Задача № 114

При проведении эндоскопического исследования прямой кишки (ректоманоскопии) необходимо учитывать ее изгибы в сагиттальной и фронтальной плоскостях. Назовите части, сфинктеры и изгибы прямой кишки.

Задача № 115

В хирургическое отделение доставлен больной 25-ти лет в тяжелом состоянии, получивший сильный удар в эпигастральную область. Во время оперативного вмешательства обнаружены признаки повреждения поджелудочной железы. Определите топографию поджелудочной железы, ее отношение к брюшине. Через какую анатомическую структуру возможен доступ к поджелудочной железе в этом случае?

Задача № 116

У больного с язвенной болезнью произошла перфорация (прободение) язвы задней стенки желудка. В какое анатомическое образование верхнего этажа полости брюшины изливается содержимое желудка? Назовите стенки этого образования и отверстие через которое оно сообщается с полостью брюшины.

Задача № 117

У больного 70 лет появилась желтуха. При обследовании обнаружена опухоль поджелудочной железы. В каком отделе поджелудочной железы локализуется опухоль? Какое анатомическое образование сдавлено опухолью, назовите его части.

Задача № 118

В приемное отделение районной больницы доставлен больной с явлениями непроходимости кишечника. Обследование больного показало, что непроходимость локализуется в проекции правой паховой области. Во время операции обнаружена ущемленная внутренняя грыжа. Назовите карманы в области илеоцекального угла, в которых могут создаваться условия для образования внутренних грыж.

Задача № 119

У больного внезапно возникла боль в эпигастральной области, распространившаяся по всему животу и затем локализовавшаяся в правой половине гипогастрия. При обследовании этой области обнаружено напряжение мышц брюшной стенки, симптомы раздражения брюшины. Поставлен диагноз острого аппендицита. На

операции червеобразный отросток не изменен, вблизи слепой кишки - небольшое количество желудочного содержимого. После обнажения желудка обнаружена прободная язва желудка в области привратника. Дайте анатомическое обоснование поступления содержимого из желудка в правую подвздошную ямку к слепой кишке.

Задача № 120

При перитоните (воспалении брюшины) неизвестной причины хирургу во время операции нужно произвести ревизию (осмотр) органов, синусов, углублений и каналов в нижнем этаже брюшной полости. Назовите анатомическую структуру, условно отделяющую верхний и нижний этажи брюшной полости. Назовите синусы, каналы и карманы, которые должен осмотреть хирург во время ревизии нижнего этажа брюшной полости.

Задача № 121

Больной 27 лет с тупой травмой печени доставлен в хирургическое отделение с симптомами кровотечения. Опишите пути распространения крови из верхнего этажа брюшной полости в нижний и брюшинный этаж полости таза.

Задача № 122

При проведении анатомических (типичных) резекций печени учитывается деление печеночной паренхимы на доли, сектора и сегменты по схеме Куино. Дайте определение сегмента печени. Назовите доли, сектора и сегменты согласно схемы Куино.

Задача № 123

У больной 45 лет с диагнозом желчекаменной болезни планируется выполнение холедохотомии (вскрытие общего желчного протока) с последующим извлечением камня. Во время оперативного вмешательства выяснилось, что печеночно-двенадцатиперстная связка находится в зоне выраженного спаечного процесса, затрудняющего выделение ее элементов. Какова топография анатомических элементов, входящих в состав печеночно-двенадцатиперстной связки. Можно ли идентифицировать составляющие этой связки перед их выделением.

Задача № 124

В детскую поликлинику обратилась женщина с шестимесячным ребенком. Ребенок не дышит носом, спит с открытым ртом, при кормлении постоянно отрывается от груди, часто просыпается ночью, капризен. Ребенку выставлен диагноз аденоиды III степени (патологическое разрастание глоточной миндалины). Какие миндалины, кроме глоточной, входят в состав лимфоидного кольца Пирогова-Вальдейера, их функции.

Задача № 125

При патологическом разрастании глоточной миндалины (аденоиды III степени) показано хирургическое лечение, поскольку отсутствие носового дыхания ведет к патологии не только дыхательных путей, но и всего организма в целом. В чем заключается физиологическое преимущество носового дыхания?

Задача № 126

Пациент поступил в оториноларингологическое отделение с жалобами на повышение температуры, слабость, ощущение тяжести и напряжения в области щеки, сильную заложенность носа, боль при жевании. Выставлен диагноз: острый гнойный гайморит. Назовите околоносовые пазухи и носовые ходы с которыми они сообщаются?

Задача № 127

Пожилая женщина проснулась ночью от резко возникшего приступа мучительного кашля. На следующий день обратилась в приемное отделение городской больницы. В процессе обследования заметила отсутствие зубного протеза и сообщила об этом доктору. Врач предположил возможность аспирации протеза. Дайте анатомическое обоснование наибольшей вероятности попадания инородного тела.

Задача № 128

У больного с диагнозом рака главного бронха рекомендована операция – пульмонэктомия (удаление легкого). Оперативное вмешательство предполагает последовательную обработку анатомических элементов корня легкого. Определите топографию корней правого и левого легких в вентрально-дорсальном и краниально-каудальном направлении.

Задача № 129

При непроходимости верхних дыхательных путей, вследствие отека или попадания инородного тела, возникает необходимость произвести коникотомию (рассечение перстнещитовидной связки) для обеспечения поступления воздуха в нижние дыхательные пути. Назовите анатомические образования, входящие в состав фиброзно-эластической мембраны гортани. Частью какой анатомической структуры является перстнещитовидная связка?

Задача № 130

У мальчиков в период полового созревания под действием половых гормонов происходит мутация голоса (голос становится низким). Дайте анатомическое обоснование этому факту. От чего зависит высота голоса?

Задача № 131

На прием к врачу оториноларингологу обратился пациент, предъявляющий жалобы на отсутствие голоса. При проведении непрямой ларингоскопии обнаружено воспаление голосовых связок, края связок утолщены, отечны. Что такое голосообразование? Назовите составные элементы устанавливающего и напрягающего аппарата гортани.

Задача № 132

У больного с туберкулезом легкого выявлена каверна (полость) в верхушечном сегменте. Рекомендована операция удаления сегмента. Дайте определение сегмента легкого. Каково значение сегментарного строения легких?

Задача № 133

Кровоснабжение легких осуществляется легочными и бронхиальными сосудами. Какие анатомические и функциональные различия между этими двумя видами сосудов? В чем особенность кровоснабжения легких?

Задача № 134

Больному с экссудативным плевритом (воспаление плевры с выпотом в плевральную полость) произведена пункция плевральной полости. Где анатомически обосновано проведение данной пункции? Как образуются синусы плевры? Какие синусы вы знаете, их топография.

Задача № 151

У больного воспаление плевры, сопровождающееся выходом в плевральную полость воспалительной жидкости. В каком плевральном синусе в первую очередь она будет накапливаться? Дайте анатомическое обоснование.

Задача № 136

При проникающем ранении области груди возникает пневмоторакс, полость плевры быстро заполняется воздухом. При этом соответствующее легкое уменьшается в объеме (ателектаз легкого) и не участвует в дыхании. Какие силы заставляют его сжаться? Дайте анатомо-функциональное объяснение.

Задача № 137

Все оперативные доступы к органам грудной полости подразделяются на внеплевральные и чрезплевральные. Возможность их выполнения определяется положением и соотношением границ плевры. Внеплевральный доступ к крупным сосудам и органам средостения возможен при широких межплевральных полях (верхнее и нижнее). Определите топографию верхнего и нижнего межплевральных полей.

Задача № 138

При бронхиальной астме происходит выраженное сужение (спазм) бронхов на выдохе. Чаще всего приступы бронхиальной астмы возникают ночью, так как гладкая мышечная ткань бронхов получает иннервацию ветвями блуждающего нерва, действие которого усиливается в ночное время суток. Назовите анатомические структуры, входящие в состав бронхов. Дайте анатомофункциональное обоснование возникновения спазма при бронхиальной астме.

Задача № 139

При восхождении в горы, на высоту свыше четырех километров, у неподготовленного человека начинают проявляться симптомы высотной болезни: слабость, головная боль, урежается пульс, снижается артериальное давление. При дальнейшем подъеме могут наступить потеря сознания, нарушение дыхания и сердечной деятельности. Это связано с тем, что разница между парциальным давлением кислорода в воздухе заполняющего альвеолы и парциальным давлением этого газа в крови, притекающей к ним, уменьшается. Назовите структурно-функциональную единицу легкого, объясните ее строение и участие в процессе газообмена.

Задача № 140

При изменении фиксирующего аппарата почки может произойти ее опущение – нефроптоз («блуждающая почка»), который встречается чаще у женщин. Что относится к фиксирующему аппарату почки? Почему нефроптоз встречается чаще у женщин?

Задача № 141

В результате патологии клубочков почки возникает гломерулонефрит, а канальцев нефрона – тубулоинтерстициальный нефрит, что приводит к нарушению одной из стадий процесса мочеобразования. Какие стадии мочеобразования вы знаете?

Задача № 142

Больной прооперирован по поводу мочекаменной болезни. Хирург удалил камень из лоханки (пиелолитотомия), не вскрывая почечную паренхиму. Какой вариант расположения почечной лоханки позволил провести эту операцию? Дайте анатомическое обоснование вариантам расположения почечной лоханки.

Задача № 143

В урологической практике необходимо знание сужений и изгибов мочеточников для определения уровня возможного вклинивания камня, исключения травматизации мочеточников во время оперативных вмешательств, грамотной трактовки инструментальных методов исследования – экскреторной урографии. Назовите сужения и изгибы мочеточников.

Задача № 144

При операциях на мочеточнике в шов не захватывается слизистая оболочка (чтобы избежать последующих осложнений, связанных с отложением солей и образованием камней на поврежденной слизистой). Какие оболочки имеет мочеточник, их функциональное значение.

Задача № 145

Сперматозоиды образуются в яичке, а попадают во внешнюю среду через наружное отверстие мочеиспускательного канала. Опишите последовательно анатомический путь продвижения сперматозоида от места его образования до наружного отверстия мочеиспускательного канала.

Задача № 146

Бригадой скорой помощи в приемное отделение доставлен мужчина с диагнозом ущемленная кося пахово-мошоночная грыжа. При осмотре грыжевое содержимое не вправляется, выраженный отек мошонки. Пациенту показана экстренная операция грыжесечения. Какое образование, находящееся в паховом канале, подверглось сдавлению? Назовите составные элементы этого анатомического образования.

Задача № 147

Женщине поставлен диагноз внематочная трубная беременность (патологическая беременность, при которой оплодотворенная яйцеклетка развивается вне полости матки). Назовите части маточной трубы. В какой части маточной трубы происходит оплодотворение?

Задача № 148

На прием к врачу-гинекологу обратилась молодая женщина, предъявляющая жалобы на отсутствие менструации в течение 6 месяцев (аменорея). При ультразвуковом исследовании органов малого таза выявлен поликистоз яичников. Какова продолжительность менструального цикла? Назовите фазы менструального цикла. Какие изменения происходят в яичнике соответственно фазам менструального цикла.

Задача № 149

В приемное отделение доставлена женщина, предъявляющая жалобы на сильные боли внизу живота. При обследовании обнаружен перекрут связки, которая тянется от маточного конца яичника к латеральному углу матки. Назовите связку, перекрут которой вызвал симптомы острого живота. Какие анатомические структуры относятся к фиксирующему аппарату яичника?

Задача № 150

На прием к гинекологу обратилась больная с жалобами на боли в левой паховой области. Ультразвуковое исследование показало

наличие параовариальной кисты слева. Назовите придатки яичника, которые чаще всего являются источниками околожичниковых кист. Остатками какого протока в пренатальном онтогенезе являются эти структурные образования?

Задача № 151

В гинекологическое отделение поступила больная 35 лет с жалобами на повышение температуры тела, наличие гноя в выделениях. Отмечается болезненность при пальпации и увеличение матки. Поставлен диагноз эндометрит (воспаление внутренней оболочки матки). Назовите оболочки матки по международной анатомической терминологии и объясните их строение.

Задача № 152

Больной 25 лет, обратившейся на прием к гинекологу, выставлен диагноз сальпингоофорит (аднексит) на основании типичной локализации болей, повышения температуры. При пальпации отмечается болезненность и увеличение придатков матки. Назовите на греческом и латинском языках анатомические структуры, которые объединяются под названием придатки матки.

Задача № 153

С прикладной точки зрения различают «анатомическую» и «акушерскую» женскую промежность. Дайте определение этим понятиям.

Задача № 154

Седалищно-прямокишечная ямка часто является местом возникновения воспалительных процессов (парапроктитов), чему способствует тонкость кожного покрова и близость анального отверстия (инфицированные каловые массы). Определите топографию седалищно-прямокишечной ямки и перечислите анатомические структуры ее ограничивающие.

Задача № 155

На прием к эндокринологу обратилась женщина 38 лет, предъявляющая жалобы на сердцебиение, потливость, повышенную раздражительность и резкую потерю массы тела. Биохимический анализ крови показал увеличение концентрации гормонов щитовидной железы. О какой патологии щитовидной железы идет речь? Дайте анатомофункциональную характеристику гормонам щитовидной железы.

Задача № 156

На сегодняшний день существует несколько классификаций желез внутренней секреции: по топографии, по функциональной зависимости от передней доли гипофиза и по происхождению (Заварзин А.А., Щелкунов С.И., 1954). Что такое эндокринные

железы. Дайте классификацию эндокринных желез в зависимости от их происхождения.

Задача № 157

У пациента 43 лет, направленному на прием к врачу-эндокринологу, при осмотре определяется непропорциональное увеличение кистей и стоп, языка, нижней челюсти и носа. О какой эндокринной патологии идет речь? Выработка какого гормона нарушена?

Задача № 158

На прием к врачу-эндокринологу обратился мужчина 20 лет, предъявляющий жалобы на полидипсию (жажду), полиурию (большое количество мочи в течение суток). При лабораторном исследовании уровень глюкозы в норме. По итогам проведенного обследования выставлен диагноз несахарный диабет. Об отсутствии какого гормона, вырабатываемого в нейросекреторных клетках гипоталамуса и транспортируемого в заднюю долю гипофиза идет речь?

Задача № 159

У девочки семи лет выявлены признаки преждевременного полового созревания (появление волос на лобке, в подмышечной ямке, появление менструации). При обследовании обнаружена опухоль эпифиза. Выработка какого гормона эпифиза нарушена, объясните его функции.

Задача № 160

В организме человека имеются гормонпродуцирующие клетки происходящие из нейробластов нервного гребешка, энто- и эктодермы, которые продуцируют нейрамины и олигопептиды. Все эти клетки объединены в диффузную нейроэндокринную APUD-систему (Amine Precursors Uptake and Decarboxylation – поглощение и декарбоксилирование предшественников аминов). Назовите, клетки, входящие в состав этой системы, объясните их функцию.

Задача № 161

Гипоталамус является центром регуляции эндокринных функций, он координирует нервные и гормональные механизмы регуляции функций внутренних органов, объединяет нервные и эндокринные регуляторные механизмы в общую нейроэндокринную систему. Гипоталамус образует с гипофизом единый функциональный комплекс – гипоталамо-гипофизарную систему. Назовите группы ядер гипоталамуса. Какие биологически активные вещества вырабатывают эти ядра?

Задача № 162

У подростка 14 лет, с жалобами на жажду, учащенное мочеиспускание, потерю веса при обследовании обнаружено

повышенное содержание глюкозы в крови (12ммоль/л). При дифференциальной диагностике поставлен диагноз сахарный диабет I типа. С поражением какой структуры поджелудочной железы связано развитие этого заболевания.

Раздел 5 АНГИОЛОГИЯ

Задача № 163

При электрокардиографическом исследовании врач написал в заключении «ритм синусовый». Что в этом случае является водителем ритма (пейсмейкером)? Какая система сердца осуществляет координацию и регуляцию сократительной деятельности сердца? Назовите ее анатомические составляющие.

Задача № 164

Кардиохирург во время оперативного вмешательства, ушивая сердце, наложил шов в передней межжелудочковой борозде, через некоторое время у пациента началась фибрилляция желудочков с последующим нарушением кровоснабжения и развитием инфаркта (некроза сердечной мышцы). Назовите анатомические структуры расположенные в передней межжелудочковой борозде, перевязка которых привела к подобным осложнениям?

Задача № 165

В кардиологическое отделение поступили два пациента. У одного из них в результате тромбоза резко снижен кровоток в системе правой венечной артерии, а у второго - в системе левой венечной артерии. У кого из них наиболее вероятно нарушение функций проводящей системы сердца (блокады)? Дайте анатомическое обоснование.

Задача № 166

При определении границ сердца следует учитывать форму грудной клетки у людей различного типа телосложения, поскольку это может привести к гипердиагностике (вариант нормы принимается за патологию). Как форма и положение сердца зависит от типа телосложения?

Задача № 167

Бригадой скорой помощи в клинику был доставлен мужчина с ножевым ранением сердца. При осмотре пациента в приемном отделении врач не стал вынимать нож из раны и направил его на экстренную операцию. Обоснуйте тактику врача.

Задача № 168

При аускультации (выслушивании) сердца терапевт услышал шумы в месте проекции верхушки сердца. О патологии какого

клапана сердца подумает терапевт? Перечислите места выслушивания остальных клапанов сердца, совпадают ли они с местами их скелетотопии?

Задача № 169

При удалении части верхней челюсти может быть использована перевязка наружной сонной артерии. Ошибочная перевязка внутренней сонной артерии вместо наружной в 50% случаев может привести к гибели пациента. По каким особенностям строения и топографии можно отличить наружную сонную артерию от внутренней, и какой дополнительный прием с использованием пульсовых точек на лице можно для этого использовать?

Задача № 170

У больного рак нижней губы. В поднижнечелюстном треугольнике шеи прощупываются увеличенные и плотные лимфатические узлы. Во время операции удалены не только увеличенные лимфатические узлы, но и вся поднижнечелюстная слюнная железа. Почему необходимо удалять железы при такой операции? Ранение какой артерии, прилежащей к поднижнечелюстной железе, может вызвать сильное кровотечение во время операции?

Задача № 171

При оперативном вмешательстве на языке с целью предотвращения кровотечения показана предварительная перевязка язычной артерии на протяжении. В каком треугольнике на шее осуществляют эту манипуляцию? Назовите границы этого треугольника. Какие передние ветви, помимо язычной артерии, отходят от наружной сонной артерии.

Задача № 172

Во время оперативного вмешательства хирург осуществляет доступ к подключичной артерии. Какова топография подключичной артерии, назовите ее отделы. Откуда отходят правая и левая подключичные артерии?

Задача № 173

Как развивается коллатеральное кровообращение на основе предсуществующих анастомозов при перевязке одной из наружных сонных артерий. Назовите межсистемные анастомозы между наружной и внутренней сонными артериями на стороне перевязки, и между наружными сонными артериями противоположных сторон.

Задача № 174

В кровоснабжении щитовидной железы участвуют артерии из разных артериальных систем, таким образом на уровне этого органа существуют межсистемные анастомозы. Назовите

артериальные системы, от которых отходят ветви на кровоснабжение щитовидной железы.

Задача № 175

У пожилых людей, при атеросклерозе позвоночных артерий и остеохондрозе шейного отдела позвоночника, может развиваться синдром сикстинской капеллы – обморок, возникающий при запрокидывании головы назад в результате резкого снижения кровотока по позвоночным артериям и ишемии ствола мозга. Синдром описан у посетителей Сикстинской капеллы в Ватикане, рассматривающих фрески на ее сводах. Дайте анатомическое обоснование синдрома сикстинской капеллы.

Задача № 176

Больная 60 лет потеряла сознание при резком повороте головы. При обследовании больной выявлены симптомы недостаточности кровоснабжения шейного отдела спинного мозга и ишемии ствола головного мозга. Патология каких артерий может вызвать подобное состояние. Дайте анатомическое обоснование.

Задача № 177

При пульсирующей внутричерепной гематоме показана перевязка внутренней сонной артерии. Предполагается, что кровоснабжение головного мозга будет осуществляться через межсистемный анастомоз (Виллизиев круг). Назовите артерии участвующие в образовании виллизиева круга.

Задача № 178

Для временной остановки кровотечения из подмышечной и плечевой артерий используют метод пальцевого прижатия сосудов. К каким костным выступам (апофизам) следует прижимать перечисленные артерии? Дайте анатомическое обоснование мест пальцевого прижатия этих сосудов.

Задача № 179

У больного с тромбозом подмышечной артерии, который произошел проксимальнее места отхождения подлопаточной артерии, развилось коллатеральное кровообращение. Какой межсистемный анастомоз явился структурной основой для развития коллатерального кровообращения верхней конечности. Назовите сосуды, участвующие в образовании этого анастомоза.

Задача № 180

В хирургии катастроф при ранении крупных артерий прибегают к окончательной остановке кровотечения путем перевязки сосуда на протяжении с учетом межсистемных анастомозов. Где нужно перевязать подмышечную артерию для развития коллатерального кровообращения на основе лопаточного артериального круга?

Задача № 181

Больному по показаниям была произведена перевязка подмышечной артерии проксимальнее отхождения подлопаточной артерии. Вынужденная перевязка сосуда предполагала развитие коллатерального кровообращения в области лопатки (лопаточный артериальный круг). Однако через неделю у пациента развился некроз (омертвление) дистальных отделов верхней конечности. Назовите степени состоятельности анастомозов для развития коллатерального кровообращения.

Задача № 182

В области суставов существуют артериальные сети – это межсистемные анастомозы, на основе которых, в случаях затруднения тока крови по магистральным сосудам, развивается коллатеральное кровообращение. Назовите ветви артериальной сети локтевого сустава, по которым будет развиваться коллатеральное кровообращение при длительном форсированном сгибании локтевого сустава.

Задача № 183

Под удерживателем сгибателей в области запястья располагаются три канала: канал запястья, лучевой и локтевой каналы запястья, но только в одном из каналов содержимым является артерия. О какой артерии идет речь? Назовите ветви поверхностной ладонной дуги, принимающие участие в кровоснабжении пальцев кисти?

Задача № 184

При переносе тяжести в кисти не нарушается кровоснабжение мягких тканей за счет сброса крови из глубокой в поверхностную ладонную дугу. Назовите анастомозы существующие между ладонными дугами.

Задача № 185

В хирургическое отделение поступил больной, у которого некоторое время назад началось желудочное кровотечение. При обследовании гастроскопом на малой кривизне желудка, ближе к кардиальному отделу обнаружена глубокая язва. Назовите артериальный сосуд, который стал источником кровотечения. Укажите источники кровоснабжения желудка.

Задача № 186

В хирургическое отделение поступил больной с симптомами острого живота. Во время оперативного вмешательства обнаружена гангрена (некроз) левой половины ободочной кишки. Учтивая источники кровоснабжения этого отдела толстой кишки, назовите сосуд, по которому нарушен кровоток и дайте его топографию.

Задача № 187

По левой и правой легочным артериям в легкие поступает венозная кровь, которая в результате газообмена, обогащается кислородом и становится артериальной. Артериальная кровь из легких по легочным венам оттекает в левое предсердие. Как известно, каждый орган для адекватного функционирования должен получать артериальную кровь. По каким сосудам поступает артериальная кровь к легочной паренхиме? Назовите в легких анастомоз между большим и малым кругами кровообращения.

Задача № 188

Кровеносные сосуды в полостях тела кровоснабжают не только органы, но и стенки, соответственно их подразделяют на висцеральные и париетальные. Назовите париетальные и висцеральные ветви грудной и брюшной частей аорты. Какой межсистемный анастомоз образуется в общей для грудной и брюшной полостей стенке?

Задача № 189

При нарушении кровотока в одной из систем непарных висцеральных ветвей брюшной части аорты развивается коллатеральное кровообращение на основе межсистемных анастомозов. Назовите межсистемные анастомозы между непарными висцеральными ветвями брюшной части аорты.

Задача № 190

Поскольку эндокринные железы выделяют свой секрет (гормоны) в кровь, то они обладают широко развитой сетью кровеносных сосудов. Укажите источники кровоснабжения надпочечников.

Задача № 191

Внутриорганные сосуды распределяются в паренхиматозных органах с учетом их деления на сегменты, доли, дольки. Какие сегменты выделяют в почках? Назовите последовательно кровеносные сосуды, которые являются источником приносящей артериолы в нефроне.

Задача № 192

В подвижных органах, к которым относится тонкая кишка, образуются артериальные дуги (аркады). Почему образуются дуги в брыжейке кишки? Как объяснить, что во время операций на кишке не опасается повреждения аркады, но щадят прямые артерии.

Задача № 193

Из терапевтического отделения в хирургическое срочно переведен больной 72 лет, перенесший инфаркт миокарда. Несколько дней назад появились острые боли в животе. На операции найден некроз

левой половины толстой, в том числе сигмовидной ободочной кишки. По каким сосудам нарушен кровоток?

Задача № 194

В ходе операции нефрэктомии (удаления почки), при выделении почки из жировой капсулы и попытке вывести ее в рану, возникло интенсивное артериальное кровотечение. Почечная артерия не повреждена. Дайте объяснение возникшему кровотечению. Какие варианты в кровеносной системе почек может встретить хирург?

Задача № 195

При оперативном вмешательстве по поводу бедренной грыжи хирург рассек бедренное кольцо в сосудистой лакуне в направлении лакунарной связки. Началось сильное кровотечение, связанное с повреждением атипично расположенной запирающей артерии, проходящей позади лакунарной связки. С каким вариантом отхождения артерии столкнулся хирург? Назовите топографию бедренного кольца в сосудистой лакуне.

Задача № 196

У больного, с тромбозом бедренной артерии в средней трети бедра, развилось коллатеральное кровообращение нижней конечности. Какой межсистемный анастомоз явился структурной основой для развития коллатерального кровообращения дистального отдела нижней конечности. Назовите сосуды, участвующие в образовании этого анастомоза.

Задача № 197

При ампутации бедра в средней трети, необходимо перевязать все артериальные сосуды, расположенные на бедре на этом уровне. Перечислите артерии, перевязка которых необходима при проведении этого хирургического вмешательства.

Задача № 198

На задней стенке влагалища прямых мышц живота образуется межсистемный анастомоз между наружной подвздошной артерией и подключичной артерией. Назовите сосуды, принимающие непосредственное участие в формировании этого анастомоза.

Задача № 199

При трубной внематочной беременности разрыв маточной трубы сопровождается кровотечением с формированием гематомы в прямокишечно-маточном углублении (дугласовом пространстве). Диагноз разрыва трубы при внематочной беременности может быть поставлен путем пункции заднего свода влагалища и обнаружения крови в прямокишечно-маточном углублении. Назовите сосуды, образующие межсистемный анастомоз в брыжейке маточной трубы и являющиеся источником кровотечения.

Задача № 200

В нижнемедиальной трети бедра расположен приводящий канал (Гунтеров или бедренно-подколенный канал), в котором проходят сосуды и нервы. Назовите стенки приводящего канала, его отверстия и артерию, входящую в состав сосудисто-нервного пучка, расположенного в этом канале.

Задача № 201

В ходе операции на сосудах шеи хирургом была повреждена внутренняя яремная вена. Вслед за повреждением вены и появлением сильного кровотечения, возник характерный свистящий звук, совпадающий с актом вдоха, затруднение дыхания, тахикардия. Возникшее осложнение называется воздушная эмболия легочной артерии. Дайте анатомо-физиологическое обоснование появлению такого осложнения.

Задача № 202

У больного с циррозом печени при развитии портальной гипертензии наблюдается расширение и извитость поверхностных вен передней брюшной стенки. Расширенные вены, радиально расположенные вокруг пупка, напоминают «голову медузы». Дайте анатомическое обоснование симптому «головы медузы» на основе знаний портокавальных анастомозов на передней брюшной стенке.

Задача № 203

У больной с тромбозом вен нижней конечности внезапно развились симптомы тромбоза легочной артерии (боль в груди, внезапная одышка, цианоз, падение артериального давления). Дайте анатомическое обоснование пути проникновения тромба в легочную артерию.

Задача № 204

Кровообращение плода предполагает наличие фетальных структур, обеспечивающих плацентарное кровообращение. В постнатальном онтогенезе происходит резкий переход от плацентарного кровообращения к легочному, поэтому после рождения должна произойти редукция фетальных структур. Если этого не происходит, то возникают врожденные пороки сердца и сосудов. Назовите фетальные структуры, которые нужны для кровообращения плода. Во что они преобразуются после рождения?

Задача № 205

Известно, что связи синусов твердой мозговой оболочки с диплоическими венами и венами подкожной клетчатки мозгового отдела головы посредством эмиссарных вен (вен выпускников), играют важную роль в поддержании постоянства внутричерепного

давления и регуляции оттока венозной крови из полости черепа. Наличие этих анастомозов может способствовать распространению гнойной инфекции мягких тканей покрова черепа в полость черепа. При уменьшении внутричерепного давления изменяется направление кровотока по этим анастомозам, что обуславливает распространение инфекции из поверхностных гнойных очагов (фурункул, карбункул) на мозговые оболочки с развитием гнойного менингита и синустромбоза. Назовите синусы твердой мозговой оболочки. Перечислите наиболее постоянные эмиссарные и диплоические вены.

Задача № 206

На нижней конечности существует система поверхностных вен, к которым относятся большая и малая подкожные вены, и система глубоких вен, расположенных по ходу артерий. Связь поверхностных вен нижней конечности с глубокими осуществляется посредством коммуникантных вен, поэтому в норме отток венозной крови осуществляется из поверхностных вен в глубокие. Патологический сброс крови из глубоких в поверхностные вены играет важную роль в развитии варикозного расширения вен нижней конечности. Объясните роль физической культуры в профилактике и лечении варикозного расширения вен нижних конечностей. Дайте анатомическое обоснование эффекта мышечно-венозной «помпы» нижней конечности.

Задача № 207

В случае нарушения венозного оттока по верхней или нижней полой венам развивается кавакавальный анастомоз в позвоночном канале и вокруг позвоночного столба. Назовите вены, принимающие участие в формировании этого анастомоза.

Задача № 208

При циррозе печени (непроходимости воротной вены) возникает кровотечение из прямой кишки. Механизм кровотечения связан с наличием портокавального анастомоза в стенке прямой кишки и развитием на его основе коллатерального кровообращения. Назовите вены, принимающие участие в формировании этого анастомоза.

Задача № 209

Коллатеральное кровообращение при портальной гипертензии на передней стенке живота развивается на основе кавапортокавальных анастомозов и проявляется в виде симптома «головы медузы». На задней стенке живота также существуют кавакавальные анастомозы, которые, в случае затруднения тока крови по системе верхней или нижней полой вены будут проявляться кровоизлияниями. Назовите кавакавальные

анастомозы, в которых развивается коллатеральное кровообращение на задней стенке живота.

Задача № 210

В гинекологическом отделении у больной с тромбофлебитом маточного венозного сплетения внезапно появились боли в груди, одышка, цианоз, падение артериального давления. Выставлен диагноз – тромбоз эмболии артерии. Опишите анатомический путь развития этого осложнения.

Задача № 211

В клинической практике известно, что бактерии, вирусы, токсины, погибшие и опухолевые клетки (при злокачественных опухолях) распространяются в основном лимфогенным путем. Дайте анатомическое обоснование этому факту. Перечислите отличительные особенности кровеносных и лимфатических капилляров.

Задача № 212

На прием к хирургу обратился больной с жалобами на пульсирующую боль в первом пальце кисти. Из анамнеза выяснилось, что вследствие болевого синдрома пациент не спал. Врачом диагностировано острое гнойное воспаление пальца (панариций). При дальнейшем обследовании, в подмышечной полости хирург пропальпировал увеличенные лимфатические узлы. Дайте анатомическое обоснование пути распространения гнойного процесса в подмышечную группу лимфатических узлов. Перечислите группы подмышечных лимфатических узлов.

Задача № 213

У больного, с диагнозом рак кардиального отдела желудка, произведена резекция (удаление части) органа, а также регионарных лимфатических узлов. Что такое регионарные лимфатические узлы? Перечислите группы регионарных лимфатических узлов желудка, и определите их топографию.

Задача № 214

У больного с тяжелым отравлением для детоксикации организма решено произвести дренирование грудного протока. Назовите части грудного протока, место его образования и место впадения в венозную систему.

Задача № 215

Сосудистая система подразделяется на кровеносную и лимфатическую. Кровеносная система по характеру крови делится на артериальную и венозную, а лимфатическая как добавочное звено кровеносной системы несёт лимфу (с лат. «чистая вода»). Иногда лимфа называется хилусом (млечным соком). Что такое лимфа? Назовите отличия периферической от центральной лимфы.

Задача № 216

Во время операции удаления прямой кишки по поводу рака вместе с кишкой удаляются все лимфатические узлы. Распространение опухоли прямой кишки происходит по лимфатическим путям в региональные и отдаленные лимфатические узлы. Назовите основные группы лимфатических узлов, в которых могут развиваться метастазы рака прямой кишки.

Задача № 217

При заболеваниях крови в гематологической практике применяют стерильную пункцию (пункцию грудины) и трепанацию подвздошной кости, с целью определения состояния гемоцитопоза и лимфоцитопоза. Почему производится пункция плоских костей скелета? Какие лимфоидные органы вы знаете?

Раздел 6 ЦЕНТРАЛЬНАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА

Задача № 218

Для выбора уровня проведения перидуральной анестезии важно знать взаимоотношение сегментов спинного мозга с позвоночным столбом (скелетотопия сегментов). Спинной мозг значительно короче позвоночного канала, поэтому порядковый номер сегмента спинного мозга и уровень его положения не соответствует порядковому номеру одноименного позвонка. Определите скелетотопию сегментов спинного мозга.

Задача № 219

Люмбальная пункция предназначена для извлечения спинномозговой жидкости и/или введения в субарахноидальное пространство лекарственных препаратов (лечебная и диагностическая). Спинной мозг, расположенный в позвоночном канале, оканчивается на уровне второго поясничного позвонка (LII), поэтому люмбальную пункцию у взрослых осуществляют между остистыми отростками III-IV или IV-V поясничных позвонков. Какой ориентир используют для определения уровня расположения остистых отростков. Назовите оболочки и межоболочечные пространства спинного мозга.

Задача № 220

У больного менингитом с целью ускоренной санации спинномозговой жидкости проведена люмбальная пункция между III-IV поясничными позвонками. Игла с мандреном направляется строго в срединной плоскости. В момент прокола твердой мозговой оболочки создается ощущение «проваливания» иглы, извлекается мандрен. При правильно выполненной пункции из просвета иглы

вытекает ликвор. Назовите последовательно слои, которые проходит игла во время проведения люмбальной пункции.

Задача № 221

У больного диагностировано односторонне повреждение задних канатиков спинного мозга на уровне L_{III}-L_{IV}. Назовите анатомические структуры, образующие задние канатики спинного мозга. Объясните особенности строения задних канатиков на уровне различных сегментов спинного мозга, а также их функциональную анатомию.

Задача № 222

Врач-невролог, исследуя у пациента коленный рефлекс с сухожилия четырехглавой мышцы бедра диагностировал его ослабление с правой стороны. Как известно, морфологической основой рефлекса является рефлекторная дуга. Назовите виды рефлекторных дуг. Дайте анатомическое обоснование простой рефлекторной дуги.

Задача № 223

В процессе эволюции у человека сформировались два утолщения спинного мозга, которые связаны с развитием конечностей. У некоторых видов подобные утолщения отсутствуют – например, у змеи, которая передвигается благодаря равномерному участию в процессе движения всех мышц тела. Назовите и определите скелетотопию утолщений спинного мозга человека.

Задача № 224

В клинической практике больным с высоким внутричерепным давлением делают люмбальную пункцию (пункция субарахноидального пространства). Эту манипуляцию проводят с большой осторожностью и медленно, так как быстрое выведение ликвора (спинномозговой жидкости) из субарахноидального пространства может привести к вклинению ствола головного мозга в большое затылочное отверстие, что приведет к сдавлению продолговатого мозга. Назовите функциональные центры, расположенные в продолговатом мозге, которые могут пострадать в данном случае.

Задача № 225

У больного в результате развития опухоли головного мозга непроходим Сильвиев водопровод. К чему может привести непроходимость водопровода мозга? Дайте анатомическое обоснование.

Задача № 226

У больной девочки выявлены признаки преждевременного полового созревания. При ее обследовании обнаружена опухоль в области эпифаламуса. Назовите структуры входящие в состав

эпиталамуса. Какая из структур вовлечена в патологический процесс, дайте анатомическое обоснование.

Задача № 227

Пациент жалуется неврологу на нарушение координации движений. При обследовании выявлено очаговое поражение ядер моста, в том числе ядра оливы, которое является промежуточным ядром равновесия. Ядра каких черепных нервов расположены в мосту, определите их топографию.

Задача № 228

На прием к врачу-эндокринологу обратился мужчина 20 лет, предъявляющий жалобы на полиурию. При дифференциальной диагностике уровень глюкозы в норме. По итогам проведенного обследования выставлен диагноз несахарный диабет. Назовите ядра гипоталамуса, гипофункция которых приводит к развитию несахарного диабета (снижение выработки антидиуретического гормона).

Задача № 229

Почему при повреждении головного мозга в области затылочной доли у больного отмечаются зрительные расстройства, но зрачковый рефлекс сохраняется? Дайте анатомическое обоснование.

Задача № 230

Больной понимает обращенную к нему речь, но сам говорить не может. Его состояние вполне удовлетворительное, о физической слабости речи не идет. Мышцы, связанные с речеобразованием и их иннервацией, интактны (не вовлечены в патологический процесс). Дайте анатомо-функциональное обоснование наблюдаемой клинической картине.

Задача № 231

Больной, после перенесенной черепно-мозговой травмы, ощупывая предмет с закрытыми глазами, не может определить его форму, узнать его. Где локализуется очаг поражения? Дайте анатомическое обоснование.

Задача № 232

Больной хорошо видит предметы, обходит препятствия, однако не способен узнать их, определить, что именно они собой представляют. Он потерял способность сравнить видимое в данный момент с имеющимся у него банком зрительных образов и идентифицировать его. Иногда он стремится потрогать предмет, чтобы распознать его на ощупь. Где локализуется поражение? Дайте анатомическое обоснование.

Задача № 233

Пациент, находящийся на лечении в неврологическом отделении, после перенесенной травмы не может самостоятельно одеться, застегнуть пуговицы, путает последовательность действий, не доводит их до конца, беспомощен в обращении с теми или иными предметами. Из анамнеза известно, что данная симптоматика появилась после перенесенной черепно-мозговой травмы. В каком корковом конце анализатора локализуется поражение?

Задача № 234

В 1874 году немецкий невролог и психиатр обнаружил у своего пациента утрату способности понимать свою и чужую речь. Пациент был словоохотлив, но его речь была непонятна, насыщена бессмысленными словами и звуками, предложения выстраивались с трудом. При дальнейшем обследования было выяснено, что больной хорошо слышал, реагировал на звуки, но ему казалось, что окружающие разговаривали на незнакомом ему языке. Корковый конец какого анализатора был поражен у пациента? Определите его локализацию. Назовите врача, который впервые описал симптоматику поражения данного центра и именем которого, впоследствии, он был назван.

Задача № 235

У пациента на компьютерной томограмме головного мозга обнаружена опухоль в проекции предцентральной извилины и парацентральной долики справа. Корковый конец какого анализатора, локализующийся в пределах описанных анатомических структур, вовлечен в патологический процесс? Какие функции будут нарушены у больного? Объясните, с чем связана четкая соматотопическая локализация функций в пределах этого центра?

Задача № 236

Стриопаллидарная система регулирует сложные двигательные акты, тонус мышц, вегетативные функции, эмоции. У детей раннего возраста основные движения осуществляются под влиянием импульсов паллидум, который координирует тонус и двигательную активность мышц. С развитием стриатум возникают эмоциональные проявления (смех, улыбка), усложняются статокINETические функции, координируются движения конечностей. Назовите анатомические структуры, входящие в состав стриопаллидарной системы.

Задача № 237

К врачу-неврологу обратился больной с жалобами на уменьшение двигательной активности, повышение мышечного тонуса. При осмотре больного наблюдается общая скованность с характерной

позой: верхние конечности согнуты в локтевых и лучезапястных суставах, голова наклонена к груди. Речь больного монотонна, лицо лишено мимики, маскообразно. Поражение какой части стриопаллидарной системы наблюдается в этом клиническом случае?

Задача № 238

После острого нарушения мозгового кровообращения у больного наблюдаются разнообразные произвольные, насильственные движения, вычурные позы, гримасы, нарушения речи, письма, походки, на фоне снижения мышечного тонуса. Поражение каких анатомических структур стриопаллидарной системы сопровождается гиперкинезами (повышение двигательной активности) и снижением мышечного тонуса.

Задача № 239

Лимбическая система является морфологическим субстратом, контролирующим эмоциональное поведение человека, управляющим его общим приспособлением к условиям внешней среды. Удаление части лимбической системы в эксперименте приводит к эмоциональной пассивности животного, а стимуляция к гиперактивности. Лимбическая система запускает пищевое поведение и вызывает чувство опасности. Назовите морфологические структуры конечного и промежуточного мозга, которые относятся к лимбической системе.

Задача № 240

Рентгенологическое исследование ЦНС позволяет видеть мозг живого человека без вскрытия черепа. Для этого в подпаутинное пространство путем субокципитального прокола мозжечково-мозговой цистерны вводят воздух или инертный газ, который распространяясь по подпаутинному пространству создает светлый фон. На этом фоне становится видимой тень головного мозга. Одновременно выявляются базальные цистерны подпаутинного пространства. Назовите цистерны подпаутинного пространства и определите их топографию.

Задача № 241

Французский физиолог и невропатолог Ш. Броун-Секар описал симптомо-комплекс, наблюдающийся при одностороннем поражении спинного мозга. Какие виды чувствительности (деятельности) и на какой стороне тела выпадают при поражении половины поперечника спинного мозга на некотором уровне (синдром Броун-Секара).

Задача № 242

При поражении пирамидных нейронов и корково-спинномозговых путей возникают центральные параличи (выпадение двигательной

функции) или парезы (ослабление двигательных функций). Центральный паралич характеризуется повышением тонуса парализованных мышц, повышением сухожильных рефлексов, наличием неконтролируемых мелких движений. Дайте анатомическое обоснование центральным параличам при поражении пирамидных путей.

Задача № 243

Определите локализацию очага поражения на протяжении корково-спинномозгового пути в том случае, если возникает паралич верхней и нижней конечностей на одноименной стороне и в случае возникновения паралича конечностей на противоположной стороне тела.

Задача № 244

Какая анатомическая особенность проводящих путей зрительного анализатора позволяет передавать нервные импульсы из каждого глаза в оба полушария, обеспечивая, таким образом, бинокулярное стереоскопическое зрение и возможность синхронного движения глазных яблок.

Задача № 245

Изменения поля зрения при различных заболеваниях могут проявляться в виде выпадения в нем отдельных участков. По характеру ограничения поля зрения можно установить локализацию поражения в том или ином отделе зрительного анализатора. Слепота одного глаза говорит о полном поражении зрительного нерва. Дайте анатомическое обоснование симптомов поражения зрительного перекреста, зрительного тракта или коркового ядра зрительного анализатора.

Задача № 246

Поражение улиткового нерва или его ядер ведет к потере слуха на своей стороне. Почему одностороннее поражение латеральной петли, а также подкорковых центров слуха (медialное коленчатое тело и нижние холмики четверохолмия) и коркового ядра слухового анализатора (извилины Гешля) не сопровождается существенным расстройством слуха. Дайте анатомическое обоснование.

Задача № 247

В ненастную погоду мы видим, как, из-под колеса мчащегося мимо автомобиля, неожиданно вылетает грязь в нашем направлении. Мы рефлекторно, не успев еще осознать, пытаемся от нее увернуться. Или, услышав, неожиданный, резкий звуковой сигнал при переходе улицы, мы рефлекторно, еще не успев осознать, какой автомобиль

пытается наехать, отскакиваем в сторону. Дайте анатомическое обоснование проекционного проводящего пути, осуществляющего бессознательную двигательную реакцию в ответ на зрительные и слуховые раздражения.

Задача № 248

В результате опухолевого процесса в нижнем отделе предцентральной извилины слева возникает парез (ограничение движений) мышц головы и шеи на противоположной стороне. Исключение составляют мышцы языка и мимические мышцы в нижней половине лица, в них возникает правосторонний паралич. Дайте анатомическое обоснование наблюдаемым симптомам при одностороннем поражении корково-ядерного пути.

Раздел 7 **ПЕРИФЕРИЧЕСКАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА** **И ОРГАНЫ ЧУВСТВ**

Задача № 249

На прием к офтальмологу обратилась женщина, предъявляющая жалобы на длительное слезотечение из правого глаза. При осмотре глазного яблока видимых повреждений и воспаления роговицы нет, конъюктива без изменений. Во время дальнейшего обследования обнаружена obturatio (закупорка) верхнего и нижнего слезных канальцев.

Перечислите анатомические структуры, входящие в состав слезного аппарата. Объясните механизм образования и оттока слезной жидкости. Дайте анатомическое обоснование наблюдаемой клинической картины.

Задача № 250

У пациента с повреждением глазодвигательного нерва описана триада симптомов: опущение верхнего века (птоз), расширение зрачка (мидриаз), расходящееся косоглазие. Перечислите мышцы, входящие в состав вспомогательного аппарата глаза, и назовите источники их иннервации. Дайте анатомическое обоснование появлению перечисленных симптомов у данного пациента.

Задача № 251

К офтальмологу (греч. ophthalmos – глаз) обратился пациент, предъявляющий жалобы на нарушение зрения. При обследовании обнаружено выпадение латеральных полей зрения обоих глаз. На компьютерной томограмме выявлена опухоль гипофиза, прорастающая в центральную часть зрительного перекреста. Дайте анатомическое обоснование описанным симптомам. Назовите

части зрительного анализатора. Объясните особенности строения проводящего пути зрительного анализатора.

Задача № 252

Больной 75 лет жалуется на стойкое нарушение зрения при рассматривании предметов на близком расстоянии, однако предметы, расположенные на удалении, видит хорошо. Какой аппарат глаза отвечает за видение предметов на различных расстояниях, дайте его строение. Объясните нарушение функции данного аппарата в этом клиническом случае.

Задача № 253

Молодой девушке, обратившейся на приём к офтальмологу, выставлен диагноз миопия (близорукость). Дайте анатомическое обоснование нарушения зрения в данном случае с позиции работы аппарата аккомодации.

Задача № 254

К врачу-офтальмологу обратилась женщина 45 лет, предъявляющая жалобы на сильную боль в левом глазном яблоке и ухудшение зрения. Из анамнеза известно, что травм глаза не было. При обследовании обнаружено высокое внутриглазное давление (выше 30 мм.рт.ст., при норме 20-25 мм.рт.ст.), связанное с нарушением оттока водянистой влаги. Пациентке выставлен диагноз глаукома. Дайте анатомофункциональное обоснование механизма образования и оттока водянистой влаги глаза.

Задача № 255

В клинической практике больным с артериальной гипертензией показано обследование глазного дна методом офтальмоскопии. С какой целью производят осмотр глазного дна? Назовите артерию и ее ветви, которые осматриваются при обследовании глазного дна.

Задача № 256

В травматологическое отделение поступил больной с переломом основания черепа в области передней черепной ямки, предъявляющий жалобы на нарушение обоняния. При осмотре обнаружено истечение ликвора из носовой полости (ликворея). Дайте анатомическое обоснование описанным симптомам.

Задача № 257

В случаях нарушения строения ушной раковины производится отоластика, которая предполагает хирургическое вмешательство, затрагивающее хрящевые и мягкие ткани ушной раковины. Отоластика бывает эстетической и реконструктивной. Первая меняет только форму ушной раковины, вторая ставит перед собой более сложную задачу – создание полностью, или частично,

отсутствующей ушной раковины. Опишите строение ушной раковины.

Задача № 258

При воспалении околоушной слюнной железы (гнойный паротит) опорожнение гнойника может произойти в наружный слуховой проход. Где, по вашему мнению, возможен переход воспалительного процесса в полость наружного слухового прохода. Назовите части наружного слухового прохода и структуры с которыми он граничат.

Задача № 259

На прием к оториноларингологу обратился пациент 43 лет с жалобами на ослабление слуха справа. При отоскопии врач обратил внимание на выпячивание части барабанной перепонки в просвет наружного слухового прохода. Дайте анатомическое обоснование наблюдаемой клинической картине при повышении давления в барабанной полости на основе знаний строения барабанной перепонки.

Задача № 260

Тест проходимости слуховой трубы назван в честь итальянского анатома Антонио Вальсальвы (1666-1723). Процедура направлена на повышение давления в верхних дыхательных путях, чтобы воздух мог попасть через евстахиевы трубы в полость среднего уха. Маневр Вальсальвы – попытка сделать сильный выдох, когда рот и нос зажаты, голосовые связки сомкнуты. Почему не рекомендуется совершать это упражнение при простудных заболеваниях верхних дыхательных путей?

Задача № 261

Во время набора высоты или снижения самолета возникают неприятные ощущения в виде «закладывания ушей», а также снижается способность проведения звука. Почему необходимо сделать глотательные движения для исчезновения неприятных ощущений и восстановления нормального звукопроведения.

Задача № 262

К оториноларингологу обратился больной с жалобами на стреляющие боли в правом ухе, повышение температуры тела, слабость, разбитость. При обследовании обнаружен воспалительный процесс в среднем ухе (острый средний отит), который со временем распространился на ячейки сосцевидного отростка (мастоидит). Больному рекомендована трепанация сосцевидного отростка. Назовите стенки барабанной полости.

Через какую стенку осуществляется сообщение барабанной полости с ячейками (пещерой) сосцевидного отростка.

Задача № 263

При длительно существующем воспалении носоглотки возможно развитие не только воспаления среднего уха (гнойный средний отит) с поражением структур барабанной полости, но и возникновение гнойного воспаления сосцевидного отростка (гнойный мастоидит). Дайте анатомическое обоснование подобного осложнения.

Задача № 264

На прием к врачу оториноларингологу обратился больной 56 лет с жалобами на снижение слуха и нарушение узнавания направления звука слева. Во время обследования обнаружена опухоль в области треугольника петли справа (перерыв проводимости латеральной петли). Почему нарушение проводимости одной латеральной петли не вызывает полной односторонней глухоты, а лишь снижение слуха на стороне противоположной повреждению.

Задача № 265

При выраженных вестибулярных раздражениях у человека возможно возникновение нистагма – спонтанные сочетанные движения обоих глазных яблок. Дайте анатомическое обоснование возникновению нистагма при анализе пути статокINETического анализатора.

Задача № 266

При повреждении (разрыве) периферического нерва возникает выпадение его функции. Назовите двигательные, чувствительные, вазомоторные и трофические расстройства при повреждении нерва.

Задача № 267

Человек погиб в результате автомобильной аварии. Во время вскрытия трупа выявлено разрушение вещества спинного мозга на уровне третьего и четвертого шейных сегментов. Судебный эксперт высказал предположение о том, что одной из основных причин смертельного исхода явились дыхательная недостаточность (паралич мышцы диафрагмы). Дайте анатомическое обоснование высказанного предположения.

Задача № 268

У больного с желчекаменной болезнью наблюдается справа френеникус – симптом (симптом Мюсси), который проявляется в болезненности при пальпации между ножками грудино-ключично-

сосцевидной мышцы (по проекции диафрагмального нерва на шею).
Дайте анатомическое обоснование френикус – симптома у больных с заболеваниями печени и желчного пузыря.

Задача № 269

После тяжелых осложненных родов у новорожденного были выявлены нарушения функции дельтовидной, двуглавой, плечевой и плечелучевой мышц. Какими периферическими нервами иннервируются эти мышцы. Дайте анатомическое обоснование наблюдаемой симптоматике.

Задача № 270

Больному с раной на предплечье наложен жгут в средней трети плеча, через несколько минут появились боли на месте жгута, которые стали нарастать. Позднее, когда больной был доставлен в травматологическое отделение, кисть повисла, нарушена чувствительность на тыльной поверхности предплечья и кисти. Какой нерв был травмирован при наложении жгута? Дайте анатомическое обоснование возникшим симптомам с учетом особенностей кожной и мышечной иннервации ветвями этого нерва.

Задача № 271

На прием к врачу–травматологу обратился больной 25 лет с закрытой травмой верхней трети плеча . При осмотре выявлены паралич двуглавой мышцы плеча , клювовидно-плечевой и плечевой мышц, а также отсутствие чувствительной иннервации кожи боковой поверхности предплечья. Изолированное повреждение какого нерва дает подобную симптоматику? Дайте анатомическое обоснование.

Задача № 272

Травматические повреждения нервов верхней конечности дают различную клиническую картину в зависимости от высоты повреждения нерва. Если лучевой нерв пересечен в верхней трети плеча, то наблюдаются симптом «свисания кисти» (паралич мышц-разгибателей), невозможность разгибания предплечья в локтевом суставе и отсутствие кожной чувствительности на задней поверхности плеча, предплечья и частично кисти. Дайте анатомическое обоснование наблюдаемой клинической картины. Как изменится клиническая картина, если лучевой нерв будет поврежден в средней трети плеча.

Задача № 273

У больного в результате травмы произошел отрыв медиального мыщелка плечевой кости. При осмотре отмечена потеря чувствительности V и IV пальцев, невозможно приведение большого пальца, кисть имеет вид «когтистой лапы».

Изолированное повреждение какого нерва можно предположить в этом клиническом случае.

Задача № 274

У больного с резаной раной в нижней трети передней области предплечья обнаружено отсутствие сгибания I, II, III пальцев и противопоставление I пальца; расстройство кожной чувствительности на ладонной поверхности первых трех пальцев и соответствующей части ладони. Какой нерв поврежден, и какие особенности его топографии в нижней трети предплечья способствуют такому повреждению?

Задача № 275

В неврологической практике используется симптом «бумажки» для определения поражения локтевого или срединного нерва. Если больной придерживает бумагу приведением большого пальца кисти, у него поражен срединный нерв. Напротив, если больной удерживает бумажку согнутой дистальной фалангой, а не приведением большого пальца кисти – у больного поврежден локтевой нерв. Дайте анатомическое обоснование используемого симптома «бумажки» для дифференциальной диагностики поражения этих нервов верхней конечности.

Задача № 276

В травматологическое отделение поступил пациент 45 лет с открытой раной передней поверхности плеча. Во время обследования наблюдалась следующая клиническая картина: невозможность пронировать предплечье, расстройство чувствительности в области трех с половиной пальцев на ладонной поверхности кисти, невозможность сгибания пальцев в межфаланговых суставах, отклонение кисти в локтевую сторону при сгибании в лучезапястном суставе, невозможность сгибания и противопоставления большого пальца кисти. Кроме того при осмотре у раненого наблюдается атрофия мышц большого пальца (тенара) и западение этого возвышения; большой палец располагается в той же плоскости, что и остальные пальцы. Этот симптом известен под названием «обезьянья кисть». Какой нерв поврежден на плече, дайте анатомическое обоснование.

Задача № 277

У больного после пункции плевральной полости по нижнему краю ребра возникли опоясывающие боли в VIII межреберье. Дайте анатомическое обоснование данному осложнению при проведении пункции.

Задача № 278

При операциях на легких следует учитывать расположение диафрагмальных нервов, поскольку это позволяет предупредить

возможные осложнения в зоне операционных манипуляций. Укажите топографо-анатомические особенности хода диафрагмального нерва.

Задача № 279

У больного с привычным вывихом плечевого сустава отсутствует чувствительность кожи в верхнелатеральной области плеча. Какой нерв поврежден, и какие особенности его топографии в верхней трети плеча способствуют этому.

Задача № 280

В травматологическое отделение поступил больной 25 лет с диагнозом вколоченный перелом плеча на уровне хирургической шейки. При обследовании у больного наблюдается затруднение отведения и ротации верхней конечности. Дайте анатомическое обоснование появлению этих нарушений, какой нерв поврежден.

Задача № 281

Больному выполнена операция сшивания седалищного нерва после ранения в задней области бедра. Однако в послеоперационном периоде было получено восстановление функции только задней группы мышц голени и мышц подошвенной поверхности стопы. Восстановить функции передней и наружной групп мышц голени не удалось. Укажите причину такого частичного клинического результата. Какие индивидуальные различия в строении седалищного нерва обусловили такой результат при операции сшивания нерва.

Задача № 282

В результате перелома костей таза у пациента 55 лет наблюдается утрата коленного рефлекса и невозможность разгибания голени в коленном суставе, а также расстройство кожной чувствительности (парестезии) переднемедиальной поверхности бедра и отсутствие кожной чувствительности на медиальной поверхности голени. Повреждение какого нерва произошло при переломе костей таза. Дайте анатомическое обоснование наблюдаемой клинической картины.

Задача № 283

В хирургическое отделение доставлен больной с ножевым ранением в области нижней трети переднемедиальной поверхности бедра. Хирург расширил рану и наложил на поврежденный сосуд сосудистый шов. В послеоперационном периоде обнаружилось отсутствие кожной чувствительности на медиальной поверхности голени и тыла стопы. Какой поврежденный сосуд ушил хирург. В каком анатомическом образовании он находится. Какой нерв был поврежден хирургом во время операции.

Задача № 284

У больного с ранением в задней области голени наблюдается утрата ахиллова рефлекса, стопа разогнута («пяточная стопа»). Пациент не может стоять и ходить на носках. Какой нерв поврежден? В каком топографическом образовании голени он проходит?

Задача № 285

Медсестра травматологического пункта ударилась об угол металлической ножки стула наружной поверхностью колена, на уровне основания головки малоберцовой кости, почувствовала столь резкую боль, что на мгновение потеряла сознание и не смогла сделать дальше ни одного шага. Ушиб какого анатомического образования мог вызвать столь резкую реакцию?

Задача № 286

У пострадавшего глубокая рана передней области голени в средней трети. При осмотре стопа в положении подошвенного сгибания («конская стопа»), пациент не может становиться и ходить на пятке. О повреждении какого нерва можно предположить.

Задача № 287

У больного имеется рана на передне-латеральной поверхности нижней трети голени. При осмотре обнаружено отсутствие кожной чувствительности на тыле стопы. О повреждении какого нерва можно предположить. Как иннервируется кожа тыльной поверхности стопы.

Задача № 288

При обследовании пациента, перенесшего травму нижней конечности и таза, выявлено, что он испытывает трудности, вставая со стула. Сгибание нижней конечности в тазобедренном суставе сохранено в полном объеме. О повреждении какого нерва и выпадении функции какой мышцы нужно думать в этом случае.

Задача № 289

В приемное отделение доставлен пострадавший с черепно-мозговой травмой. При осмотре на первый план выступает триада симптомов: опущение века (птоз), расходящееся (наружное) косоглазие, расширение зрачка (мидриаз). О повреждении какого нерва и выпадении функции (паралича) каких мышц следует думать в этом клиническом случае. Дайте анатомическое обоснование.

Задача № 290

У пострадавшего вследствие травмы наблюдается изолированное повреждение отводящего нерва. Дайте анатомическое обоснование нарушениям, которые будут выявлены при обследовании пострадавшего.

Задача № 291

Какие черепные нервы могут быть вовлечены в воспалительный процесс твердой мозговой оболочки головного мозга в области пещеристого синуса. Дайте анатомическое обоснование исследованиям этих нервов с целью выявления их поражения.

Задача № 292

В приемное отделение доставлен пострадавший, получивший удар в область правой глазницы и предъявляющий жалобы на головную боль, снижение зрения в правом глазу. При осмотре верхнее веко правого глаза опущено (птоз), зрачок расширен (мидриаз), не реагирует на свет, глазное яблоко неподвижно, чувствительность кожи лба снижена. Дайте обоснование наблюдаемым симптомам. Назовите черепные нервы, проходящие в орбите через поврежденное отверстие.

Задача №293

Для проверки состояния одного из черепных нервов, невролог надавливает пальцами на участки лица, соответствующие надглазничной вырезке, подглазничному и подбородочному отверстиям. Состояние какого нерва и каких его ветвей проверяется таким приемом? Как определить точки пальцевого прижатия ветвей этого нерва.

Задача № 294

Врожденная аневризма (значительное расширение кровеносного сосуда) глазной артерии может привести к существенному снижению или полной потере зрения на один глаз на стороне поражения. Дайте анатомическое обоснование подобному осложнению. Особенность топографии какого нерва способствует этому, назовите его части.

Задача № 295

При поражениях тройничного нерва (V пара) возникают разнообразные нарушения вегетативных функций. Диагностическое значение имеет отсутствие слезоотделения и сухость глаза при поражении глазного нерва, нарушение слюноотделения при поражении нижнечелюстного нерва. Дайте анатомическое обоснование расстройства функций слезных, слюнных желез при поражении ветвей тройничного нерва.

Задача № 296

У больного при переломе тела нижней челюсти наблюдается нарушение чувствительности кожи подбородка и нижней губы, слизистой оболочки десны и зубов. На возможность сдавления или повреждения какого нерва указывают данные клинические проявления. Дайте топографо-анатомическое обоснование.

Задача № 297

После перенесенной черепно-мозговой травмы у больного обнаружены нарушения чувствительной иннервации передних отделов слизистой оболочки языка, нижних зубов и десен. При попытке открыть рот и выдвинуть нижнюю челюсть подбородок отклоняется в сторону. В дальнейшем у больного появились расстройства кожной чувствительности в височной области, в области угла рта, ушной раковины и наружного слухового прохода. Травмой какого нерва объясняется описанная клиническая картина?

Задача № 298

У ребенка, больного инфекционным паротитом (воспаление околоушной железы), развилось осложнение в виде паралича мимических мышц. С поражением какого нерва это связано? Дайте анатомическое обоснование развитию этого осложнения при инфекционном паротите.

Задача № 299

У больного после переохлаждения развился паралич (выпадение двигательной функции) мимических мышц левой половины лица со следующими симптомами на стороне поражения: сглаживание лобных складок, расширение глазной щели, обвисание щеки, опущение угла рта, невозможность плотного смыкания губ. Воспаление какого нерва и его ветвей обусловило появление таких симптомов? Паралич каких мимических мышц привел к подобным функциональным нарушениям?

Задача № 300

При гнойных процессах на лице проводят разрезы от наружного слухового прохода веерообразно по ходу ветвей «большой гусиной лапки» лицевого нерва (вверх - к височной области, вперед - к углу глаза, к крылу носа, к углу рта, вниз - к углу нижней челюсти и по ее нижнему краю). Назовите группы ветвей лицевого нерва, с учетом топографии которых производятся разрезы.

Задача № 301

Во время обследования больного по поводу перелома основания черепа выявлены некоторые расстройства глотания, нарушение чувствительности в области зева и глотки, а также утрата вкусовой и общей чувствительности слизистой оболочки задней трети языка. О повреждении какого нерва может идти речь?

Задача № 302

У больного рак левого легкого, опухоль локализована в прикорневой зоне, по мере ухудшения состояния появилась охриплость голоса. Какой нерв вовлечен в патологический процесс? Объясните процесс голосообразования.

Задача № 303

При некоторых оперативных вмешательствах на языке с целью предотвращения кровотечения показана предварительная перевязка язычной артерии в язычном треугольнике (треугольник Пирогова). Назовите черепной нерв, который образует одну из сторон этого треугольника, и определите область его иннервации.

Задача № 304

У больного с тромбозом сигмовидного синуса твердой мозговой оболочки появились признаки нарушения глотания, осиплость голоса, брадикардия (уменьшение частоты сердечных сокращений), судорожные сокращения грудино-ключично-сосцевидной и трапециевидной мышц. Какие черепные нервы вовлечены в патологический процесс и почему? Дайте анатомическое обоснование наблюдаемым симптомам.

Задача № 305

Больной жалуется на нарушение жевания, глотания, артикуляции речи. При обследовании выявлено уплощение языка, отклонение его при высовывании; вкусовая, тактильная и температурная чувствительность сохранены. Симптомы какого-либо поражения центральной нервной системы не обнаружены, значит речь идет о периферических расстройствах. Патологию какого из черепных нервов можно предположить?

Задача № 306

В неврологической практике по наблюдаемым клиническим симптомам судят, как правило, об уровне повреждения черепного нерва. Определите уровень повреждения лицевого нерва (VII пара), если у больного выявляется не только парез мимических мышц на одной стороне лица, но и нарушение вкусовой чувствительности на той же половине языка. Дайте анатомическое обоснование.

Задача № 307

У больного, вследствие травмы позвоночника, повреждены передние корешки грудного отдела спинного мозга. Дайте анатомическое обоснование нарушениям, которые возникают при повреждении передних корешков грудного отдела спинного мозга.

Задача № 308

На прием к врачу-терапевту обратилась женщина, предъявляющая жалобы на возникающие в ночное время приступы удушья. После проведенного обследования был выставлен диагноз бронхиальная астма. Объясните причины возникновения при бронхиальной астме приступов удушья в ночное время.

Задача № 309

При обследовании больного отмечены сухость слизистых оболочек носовой и ротовой полостей, нарушение слезоотделения,

проявляющееся в сухости конъюнктивы. Дайте анатомическое обоснование возможной локализации патологического процесса.

Задача № 310

У пациента с повреждением глазодвигательного нерва, помимо опущения верхнего века (птоз), расходящегося косоглазия, обнаружено расширение зрачка (мидриаз) и отсутствие его реакции на свет. Дайте анатомическое обоснование нарушению зрачкового рефлекса при повреждении глазодвигательного нерва.

Задача № 311

Единство вегетативной и соматической части нервной системы объясняет давно известный, и наблюдаемый в клинике, симптом отраженных болей. В связи с этим русским терапевтом Г.А. Захарьным и английским невропатологом Г. Гедом были описаны кожные сегменты, или зоны – определенные области кожи, в которых при заболеваниях внутренних органов, наблюдаются отраженные боли, а также гиперестезии (повышенная чувствительность). Дайте анатомическое обоснование возникновения зон Захарьина-Гедда, их практическое значение.

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ

Раздел 1 ОСТЕОЛОГИЯ

Задача № 1

Ответ: При описании строения верхней и нижней конечностей употребляют специальные термины. Проксимальный (близкий) служит для обозначения частей конечности, расположенных ближе к туловищу; дистальный (отдаленный) – для обозначения удаленного от туловища участка конечности.

Задача № 2

Ответ: Для определения топографии (местоположения органов) используют трехмерное пространство, позволяющее дать объемную характеристику. С этой целью через тело человека условно проводят три плоскости: горизонтальную, сагиттальную и фронтальную. Горизонтальная плоскость делит тело человека на верхнюю (краниальную) и нижнюю (каудальную) части. Сагиттальная плоскость (sagitta – стрела), делит тело человека на правую и левую части. Сагиттальная плоскость проходящая через середину тела называется срединной. Для обозначения частей тела по отношению к срединной плоскости применяются термины медиально и латерально. Медиальный – означает, находящийся ближе к срединной плоскости; латеральный – дальше от нее.

Фронтальная плоскость (frons, лат. – лоб) делит тело человека на переднюю (вентральную) и заднюю (дорзальную) части. Через любую точку на поверхности тела можно провести все три плоскости, следовательно их количество является произвольным.

Задача № 3

Ответ: Механические функции скелета: формообразующая, антигравитационная, опорная, защитная, локомоторная. Биологические функции скелета: обменная (особенно участие в минеральном обмене), кроветворная и иммунная (красный костный мозг в ячейках губчатого вещества плоских и коротких костей содержит стволовые клетки - родоначальницы клеток крови и иммунной системы).

Задача № 4

Ответ: Размеры и пропорции скелета зависят от пола. Женский скелет отличается от мужского более тонкими и легкими костями, низким и широким тазом, более узкой и длинной грудной клеткой и др. Форма и размеры скелета отличаются у людей с различным типом телосложения (брахи-, мезо- и долихоморфы). Форма и рельеф костей зависят от занятий физической культурой и спортом. Это подтверждает правильность положения П.Ф. Лесгафта о том, что рост и прочность костей определяется интенсивностью деятельности мышц. Причем, статическая силовая нагрузка вначале стимулирует рост кости, а затем замедляет; а динамическая силовая нагрузка (игровые виды спорта)- постоянно стимулирует рост кости. С возрастом размеры костей увеличиваются (остеофиты), но балок внутри меньше, они становятся хрупкими (остеопороз). На структуру и форму кости оказывает влияние профессия (меняется ширина и длина костей, толщина компактного слоя, размеры костномозговой полости др.). Так у лиц, занимающихся тяжелым физическим трудом, позвонки приобретают клиновидную форму, а у балерин утолщены плюсневые кости из-за опоры на переднюю часть стопы.

Задача № 5

Ответ: В тех участках кости, где требуется особая прочность при опоре и движении, располагается преимущественно компактное вещество, а в местах, где при большом объёме необходимо сохранить лёгкость и вместе с тем прочность, образуется губчатое вещество. Перекладины губчатого вещества располагаются закономерно по линиям сжатия и растяжения.

Задача № 6

Ответ: Для определения проекции органов грудной полости на грудную стенку и локализации патологического процесса на груди в клинической практике используют костные ориентиры. Счет

ребер спереди обычно производят сверху вниз, при этом за первое ребро принимается ключица. Внешним ориентиром является угол между рукояткой и телом грудины (угол Людовика), соответствующий прикреплению к грудины хряща II ребра. Реберная дуга соответствует нижнему краю X ребра. Следует помнить, что XI и XII ребра не входят в состав реберной дуги.

На задней поверхности грудной клетки внешним ориентиром выступает остистый отросток VII шейного позвонка, хорошо видимый при наклоне головы вперед. Следующий за ним остистый отросток I грудного позвонка соответствует I ребру. Нижние углы лопаток обычно располагаются на уровне остистого отростка VI грудного позвонка и соответствуют VII ребру.

Задача № 7

Ответ: Встречаются различные аномалии развития позвоночного столба. При люмбализации увеличивается число поясничных позвонков за счет XII грудного позвонка или I крестцового. При сакрализации V поясничный позвонок срастается с крестцом. Эти формы могут быть одно- и двухсторонними. Spina bifida представляет собой расщепление дуги позвонка или расщепление между телом и дугой. Эти аномалии объясняются неправильным синостозированием точек окостенения в позвонках.

Задача № 8

Ответ: Кости у детей тоньше, чем у взрослого человека, но они намного эластичнее. Эластичность и гибкость костей обусловлена меньшим количеством минеральных солей в костях, большим содержанием органических веществ (белок оссеин), большей толщиной и хорошим кровоснабжением надкостницы. Наличие метафизов соединенных с эпифизами широкой эластичной зоной роста хряща ослабляет силу удара. Эти анатомические особенности с одной стороны препятствуют возникновению перелома, а с другой стороны обуславливают типичные для детского возраста повреждения костей: поднадкостничные переломы или переломы по типу «зеленой ветви», а также травматические отрывы эпифизов от тела кости.

Задача № 9

Ответ: Кости запястья расположены в два ряда. В проксимальном ряду находятся следующие кости: ладьевидная, полулунная, трёхгранная и гороховидная. Дистальный ряд составляют следующие кости: кость-трапеция, трапецевидная, головчатая, и крючковидная. Постоянной сесамовидной костью запястья является гороховидная.

Задача № 10

Ответ: В лопаточной области четко контурируется под кожей ость лопатки, кроме того определяется основание акромиона, нижней угол лопатки, ее медиальный край. Латеральный край лопатки менее выражен, так как прикрыт слоем мышц. Выше и ниже лопаточной ости иногда видны над- и подостные ямки.

Задача № 11

Ответ: Сужение ниже бугорков, отделяющее проксимальный эпифиз плечевой кости от диафиза, называется хирургической шейкой, здесь чаще всего происходят типичные переломы. Ниже дельтовидной бугристости, по задней поверхности диафиза плечевой кости, проходит спиральная борозда лучевого нерва. Наложение жгута в средней трети плеча противопоказано, так как может привести к сдавлению лучевого нерва и параличу мышц – разгибателей. К задней поверхности медиального надмыщелка плечевой кости прилежит локтевой нерв, который может быть поврежден при травмах в этой области из-за поверхностного расположения.

Задача № 12

Ответ: Кости верхней конечности подразделяют на кости пояса верхней конечности и кости свободной верхней конечности. К костям пояса верхней конечности относятся ключица и лопатка. Кости свободной верхней конечности подразделяют на кости плеча – плечевая кость, предплечья – локтевая и лучевая кости, кисти – кости запястья, пястные кости и фаланги пальцев.

Задача № 13

Ответ: Порядковые номера пальцев согласно международной анатомической терминологии определяются с латерального края кисти к медиальному, поэтому большой палец (pollex) является первым (digitus primus), затем следует указательный палец (index) второй по счету (digitus secundus), средний палец (digitus medius seu tertius), безымянный палец (digitus anularis) – четвертый (digitus quartus) и мизинец (digitus minimus) – пятый палец (digitus quintus).

Задача № 14

Ответ: Подвздошный гребень крыла подвздошной кости спереди и сзади имеет ости. Спереди – верхняя и нижняя передние подвздошные ости, сзади – верхняя и нижняя задние подвздошные ости. Трепан вводят под некоторым давлением вращательно-поступательным движением через наружную пластинку компактного вещества в губчатое (диплоическое) вещество в области правой или левой верхней передней или верхней задней подвздошной ости. Трепанобиопсия подвздошной кости при заболеваниях крови позволяет судить о состоянии стволовой

клетки крови красного костного мозга губчатого вещества (диплоэ).

Задача № 15

Ответ: К костям пояса нижней конечности относятся лобковая, седалищная и подвздошная кости. До периода половой зрелости (15-16 лет) между этими костями имеются четкие границы в виде хрящевых прослоек, в дальнейшем хрящи окостеневают, и тела трех костей соединяются в области вертлужной впадины, образуя тазовую кость.

Задача № 16

Ответ: Большой вертел бедренной кости располагается на проксимальном эпифизе бедренной кости. Наиболее выступающие точки больших вертелов, которые можно пальпаторно определить по бокам от таза, принимаются за костные ориентиры для определения межвертельной дистанции – одного из размеров большого таза. Бугристость большеберцовой кости, расположенная на ее проксимальном эпифизе, служит местом прикрепления сухожилия четырехглавой мышцы бедра, в которое заключен надколенник. Передний край большеберцовой кости заметен при визуальном осмотре передней поверхности голени, так как прикрыт только фасцией и кожей, поэтому при ушибах кожа над ним может легко повреждаться (скальпированная рана). Медиальная лодыжка, расположенная на дистальном эпифизе большеберцовой кости, хорошо контурируется через кожу и служит костным выступом, к которому прижимают заднюю большеберцовую артерию для определения пульса.

Задача № 17

Ответ: В проксимальном ряду предплюсны расположены таранная и пяточная кости. Дистальный ряд костей предплюсны составляют ладьевидная, кубовидная, медиальная, промежуточная и латеральная клиновидные кости.

Задача № 18

Ответ: Пазуха предплюсны образуется при соединении пяточной и таранной борозды. Опора таранной кости расположена на медиальной поверхности пяточной кости.

Задача № 19

Ответ: Изолированную верхнюю часть чешуи затылочной кости назвали костью инков. Поскольку английский врач Беллами, обнаруживший в 1842 г. этот вариант, посчитал его типичной особенностью для доколумбийского населения Перу-инков. Это название сохранилось в анатомической литературе до сих пор, несмотря на то, что было доказано, что кость инков встречается у инков не только не постоянно, но и совсем не чаще, чем у

представителей любой другой расы или народа. Это кость иногда бывает разделена на две половины или три и даже четыре части.

Задача № 20

Ответ: Чешуя височной кости является наиболее тонкой и слабой частью свода черепа. При травмах в этой области возможны оскольчатые переломы, поскольку чешуя височной кости отличается хрупкостью и почти полным отсутствием губчатого вещества между наружной и внутренней пластинками.

Задача № 21

Ответ: Различают четыре типа строения сосцевидного отростка: склеротическая, при которой отросток представляет собой сплошную кость, но с наличием относительно постоянной сосцевидной пещеры; пневматическая, когда хорошо выражены многочисленные ячейки, из которых наиболее крупные находятся в задней части сосцевидного отростка; губчатая (спонгиозная) – отросток построен по типу костного губчатого вещества; пневмогубчатая, при которой отросток имеет строение губчатого вещества с выраженными воздухоносными ячейками.

Задача № 22

Ответ: В пирамиде височной кости проходят три канала – сонный, мышечно-трубный и лицевой, а также четыре канальца – барабанный, сосцевидный, сонно-барабанные и каналец барабанной струны. В сонном канале проходит внутренняя сонная артерия и располагаются венозное и симпатическое сплетения; в лицевом канале проходят - лицевой нерв, шилососцевидные артерия и вена; мышечно-трубный канал заполнен мышцей напрягающей барабанную перепонку и костной частью слуховой трубы. Каналец барабанной струны и барабанный каналец заполнены одноименными нервами, сонно-барабанные канальцы содержат сонно-барабанный сосудисто-нервный пучок, в сосцевидном канальце проходит ушная ветвь блуждающего нерва.

Задача № 23

Ответ: Гипофизарная ямка ограничена спереди – бугорком седла, сзади – спинкой седла, по бокам – сонной бороздой. На теле клиновидной кости различают шесть поверхностей: переднюю – обращенную в полость носа, верхнюю – обращенную в полость черепа, заднюю – соединенную с основной частью затылочной кости, нижнюю – обращенную в область наружного основания черепа и две боковые, к которым фиксированы большие крылья клиновидной кости.

Задача № 24

Ответ: Развитие ротовой и носовой полости происходит из ротовой бухты, которую сверху ограничивает лобный валик, с боков –

верхнечелюстные отростки, снизу – нижнечелюстные отростки. Челюстные отростки развиваются из первой жаберной (челюстной) дуги. В дальнейшем, лобный валик разделяется на пять отростков: срединный носовой, средние носовые (парные), боковые носовые (парные). Из срединных носовых отростков развивается резцовая часть твердого неба и спинка носа. Из средних носовых отростков образуется перегородка носа и желобок верхней губы. При слиянии верхнечелюстных и средних носовых отростков формируются верхняя губа. Боковые носовые отростки идут на образование крыльев носа. При слиянии верхнечелюстных отростков формируется верхняя челюсть, а из небных валиков этих отростков происходит образование неба. Если в процессе развития не происходит сращения верхнечелюстного и среднего носового отростков, формируется косая щель, рассекающая верхнюю губу – «заячья губа». При несращении небных валиков верхнечелюстных отростков в костном небе остается щель по средней линии – это «волчья пасть». Очень часто может встречаться комбинация этих аномалий развития.

Задача № 25

Ответ: Возникло сообщение верхнечелюстной (гайморовой) пазухи с полостью рта через альвеолу удаленного зуба верхней челюсти. Нижняя стенка гайморовой пазухи граничит с альвеолярным отростком верхней челюсти. Верхушки корней больших и малых коренных зубов отделены от дна пазухи тонкой костной пластинкой, иногда костная пластинка отсутствует, и корни зубов прилежат к слизистой оболочке верхнечелюстной пазухи. При удалении такого зуба слизистая оболочка пазухи разрывается и образуется сообщение ее с полостью рта.

Задача № 26

Ответ: Развитие костей лицевого отдела черепа осуществляется на основе висцеральных дуг. Из первой висцеральной дуги (челюстной) формируются верхняя и нижняя челюсть, и такие слуховые косточки, как молоточек и наковальня. Основа второй висцеральной дуги (подъязычной) – дает материал для развития стремячка, малых рогов подъязычной кости, шиловидного отростка височной кости. Из хряща третьей висцеральной дуги развивается тело и большие рога подъязычной кости. Таким образом, общность происхождения с костями лицевого отдела черепа послужило поводом к включению подъязычной кости в состав лицевого скелета головы.

Задача № 27

Ответ: У новорожденных детей нижняя челюсть представлена двумя половинами, соединенными в области подбородка хрящевой

прослойкой; альвеолярные отростки нижней челюсти недоразвиты, что связано с отсутствием зубов. В последующие периоды постнатального онтогенеза, вследствие появления зубов и постепенного перехода на питание грубой пищей, под действием жевательных мышц происходит изменение формы и размеров нижней челюсти. Она становится подковообразной, на альвеолярных отростках формируются альвеолярные ямки. В старческом возрасте вследствие потери большинства зубов и нарушения жевательной функции происходит атрофия альвеолярной дуги, нижняя челюсть приобретает черты схожие с нижней челюстью ребенка.

Задача № 28

Ответ: У верхней челюсти выделяют четыре поверхности – носовую, глазничную, переднюю и подвисочную, а также четыре отростка – лобный, скуловой, альвеолярный и небный. Расщелина верхнечелюстной пазухи располагается на носовой поверхности верхней челюсти.

Задача № 29

Ответ: Через тело нижней челюсти проходит одноименный канал у которого выделяют два отверстия – нижнечелюстное, расположенное на внутренней поверхности ветви нижней челюсти и прикрытое язычком, а также подбородочное, расположенное на наружной поверхности тела.

Задача № 30

Ответ: Это лобная, клиновидная, решетчатая, парные височные и верхняя челюсть.

Задача № 31

Ответ: Кости крыши черепа человека плоские. Они состоят из наружной и внутренней пластинок, между которыми заключено губчатое вещество. В ячейках которого находится красный костный мозг и многочисленные кровеносные сосуды, преобладают вены. Следует знать, что диплоические вены губчатого вещества костей свода черепа являются источником кровотечения при травмах и при операциях на черепе.

Задача № 32

Ответ: Во время трепанации (вскрытие полости черепа) хирург определяет глубину расположения инструмента (фрезы) по цвету опилки. Костные опилки сначала имеют белый цвет (наружная пластинка). После того как фреза войдет в губчатое вещество кости, опилки становятся красными, поскольку диплое содержит красный костный мозг и многочисленные сосуды. По мере продвижения фрезы вглубь опилки опять приобретают белый цвет (внутренняя пластинка). Вскрывать внутреннюю пластинку

плоских костей черепа нужно осторожно, чтобы инструмент не повредил мозговое вещество.

Задача № 33

Ответ: С передней черепной ямкой глазница сообщается через зрительный канал, в котором проходят глазная артерия и зрительный нерв. Верхняя глазничная щель сообщает глазницу со средней черепной ямкой и содержит: верхнюю глазную вену, глазодвигательный нерв (III пару черепных нервов), блоковый нерв (IV пару черепных нервов), отводящий нерв (VI пару черепных нервов) и глазной нерв (первую ветвь V пары черепных нервов). На медиальной стенке глазницы расположены переднее и заднее решетчатые отверстия, через которые проходят передние и задние решетчатые сосуды и нервы. Нижняя глазничная щель сообщает глазницу с крыловидно-небной и подвисочной ямками, а подглазничный канал с областью клыковой ямки на передней поверхности верхней челюсти. Через эти анатомические образования проходят подглазничные сосуды и нервы. Сообщение с областью лба осуществляется через надглазничную вырезку (отверстие), в которой проходят надглазничные сосуды и нервы. Носослезный канал сообщает глазницу с нижним носовым ходом полости носа и содержит носослезный проток. Скулоглазничное отверстие ведет в скуловой канал, выходом из которого являются в скуловой области скулолицевое отверстие, а на передней стенке подвисочной ямки – скуловисочное отверстие. В скулоглазничном отверстии проходят скуловая артерия и вена, а также скуловой нерв.

Задача № 34

Ответ: Верхняя глазничная щель сообщает глазницу со средней черепной ямкой и содержит: верхнюю глазную вену, глазодвигательный нерв (III пару черепных нервов), блоковый нерв (IV пару черепных нервов), отводящий нерв (VI пару черепных нервов) и глазной нерв (первую ветвь V пары черепных нервов). Нижняя глазничная щель является сообщением глазницы с крыловидно-небной и подвисочной ямками - содержит подглазничные сосуды и нервы и скуловой нерв. Верхняя стенка глазницы является дном лобной пазухи, медиальная стенка глазницы граничит с ячейками решетчатой кости, нижняя стенка глазницы является крышей (сводом) верхнечелюстной (Гайморовой) пазухи.

Задача № 35

Ответ: Гнойная инфекция распространилась в полость глазницы через самую тонкую медиальную стенку, которая отделяет глазницу от ячеек решетчатой кости. На медиальной стенке

глазницы возможны участки, лишенные костной ткани, где стенка образована только двумя слоями надкостницы. Такие участки называют дегисценциями. Поэтому гнойная инфекция при воспалении ячеек решетчатой кости (острый этмоидит) с легкостью проникает в полость глазницы.

Раздел 2 АРТРОСИНДЕСМОЛОГИЯ

Задача № 36

Ответ: Кости лицевого черепа (скуловая, небная, носовая, слезная, верхняя челюсть и сошник), а также кости крыши черепа формируются на основе соединительной ткани. Таким образом, свод черепа проходит две стадии: перепончатую и костную. Переход осуществляется в течение всей жизни человека, а остатки соединительной ткани сохраняются между костями в виде родничков у новорожденных и швов у взрослых. Кости основания черепа проходят три стадии (перепончатую, хрящевую и костную).

Соединения костей черепа – это преимущественно непрерывные фиброзные соединения (швы). В области лицевого черепа швы плоские (гармоничные); в области мозгового черепа швы зубчатые, между теменной костью и чешуей височной кости – чешуйчатый шов. В основании черепа имеются синхондрозы (клиновидно-затылочный, каменисто-затылочный), которые с возрастом превращаются в синостозы. Только нижняя челюсть образует с черепом прерывное (синовиальное) соединение – височно-нижнечелюстной сустав, подкрепленный связками. Различают мозговой и лицевой отделы черепа, граница между которыми проходит по надглазничному краю, скуловой кости и скуловой дуге до наружного слухового прохода. Все, что лежит книзу и впереди от этой границы, относится к лицевому отделу, то, что расположено сверху и кзади – к мозговому отделу черепа. Мозговой отдел черепа состоит из свода и основания, которые разграничены носо-лобным швом, надглазничным краем, верхним краем скуловой дуги (проекция подвисочного гребня), основанием сосцевидного отростка, верхней выйной линией и наружным затылочным выступом.

Задача № 37

Ответ: Самым характерным признаком черепа новорожденного является наличие родничков, которые представляют собой участки соединительной ткани между костями свода черепа. У новорожденного имеется 6 родничков. Передний (лобный, большой) располагается между лобными и теменными костями,

закрывается в начале второго года жизни. Задний родничок (затылочный, малый) находится между затылочной и теменными костями, он закрывается на втором месяце жизни. Боковые роднички – клиновидный и сосцевидный – парные, они закрываются перед рождением и имеются лишь у недоношенных детей.

Задача № 38

Ответ: У новорожденного ребенка позвоночник имеет вид дуги, изгибы развиваются постепенно в связи с тягой мышц. Физиологические изгибы позвоночного столба, обращенные вперед, называются лордозами, назад – кифозами. Когда ребенок начинает держать голову, возникает шейный лордоз (2-3 мес.), когда ребенок садится, появляется грудной кифоз (6 мес.), в то время как ребенок начинает стоять и ходить, формируется поясничный лордоз (9-12 мес.), а вместе с ним и крестцовый кифоз. Окончательное развитие физиологических изгибов позвоночного столба происходит к 6-7 годам. Все физиологические изгибы находятся в сагиттальной плоскости, в норме позвоночный столб во фронтальной плоскости изгибов не имеет. Его отклонение от срединной плоскости носит название сколиоз. Патологические изгибы позвоночного столба (сколиозы, кифосколиозы) развиваются вследствие различных болезненных процессов или в результате неправильной посадки ребенка за партой в школе. Осанка человека вызывает изменение изгибов позвоночного столба. При вялой осанке (согнутая голова, опущенная грудь) увеличивается грудной кифоз. Увеличение грудного кифоза может наблюдаться в старческом возрасте (старческий горб).

Задача № 39

Ответ: В позвоночном столбе присутствуют все виды соединений: непрерывные, полусуставы и прерывные (суставы). Тела позвонков соединяются при помощи передней и задней продольных связок, а также межпозвоночных дисков, которые относятся к синхондрозам (хрящевым соединениям). В том случае, если в диске появляется щель, то этот вид соединений называется симфизом или полусуставом. Между дугами позвонков натянуты желтые связки. Остистые отростки позвонков соединяются межкостистыми и надостистой связками, а поперечные отростки позвонков – межпоперечными. Все связки соединяющие части позвонков являются синдесмозами (фиброзными соединениями). Верхние и нижние суставные отростки позвонков соединяются дугоотростчатými суставами.

Задача № 40

Ответ: Движения позвоночного столба осуществляется вокруг трех осей: поперечной (сгибание вперед и разгибание назад); сагиттальной (боковое сгибание вправо и влево); вертикальной (продольной) – вращательные движения. Объем движений в разных отделах позвоночного столба различный.

Задача № 41

Ответ: Линия, соединяющая самые высокие точки гребней подвздошных костей, соответствует остистому отростку IV поясничного позвонка. Поэтому люмбальную пункцию осуществляют либо выше, либо ниже этого позвонка.

Задача № 42

Ответ: При проведении спинномозговой (люмбальной) анестезии пункционная игла проходит между остистыми отростками позвонков через надостистую, межостистую и желтую связки.

Задача № 43

Ответ: На передней поверхности грудной клетки выделяют следующие вертикальные ориентировочные линии: переднюю срединную, грудинную, среднеключичную и окологрудинную. На боковой поверхности грудной клетки проводят переднюю, среднюю и заднюю подмышечные линии. На задней поверхности грудной клетки различают: заднюю срединную, позвоночную, околопозвоночную и лопаточную линии. Почти все линии имеют определенные внешние ориентиры: передняя и задняя срединные линии проходят через середину грудины и, соответственно по остистым отросткам позвонков; грудинная – по краю грудины; позвоночная – на уровне края поперечных отростков позвонков; среднеключичная – через середину ключицы, передняя подмышечная располагается по контуру наружного края большой грудной мышцы; средняя подмышечная – проходит через центр подмышечной ямки; задняя подмышечная – по контуру наружного края широчайшей мышцы спины; лопаточная – через нижний угол лопатки. Лишь две линии не имеют точных анатомических ориентиров: окологрудинная – расположена между грудинной и среднеключичной, а околопозвоночная располагается между позвоночной и лопаточной линиями.

Задача № 44

Ответ: В зависимости от типа телосложения выделяют три формы грудной клетки: цилиндрическая у людей мезоморфного типа телосложения, плоская у людей долихоморфного типа телосложения и коническая у людей брахиморфного типа телосложения.

Задача № 45

Ответ: У детей, перенесших в раннем детстве рахит, формируется килевидная (рахитическая) форма грудной клетки. Она сдавлена с боков, при этом грудина резко выступает вперед, и поэтому ее нередко называют «куриная грудь». Также к патологическим формам относят: воронкообразную, кифосколиотическую, паралитическую и бочкообразную грудную клетку. Воронкообразная форма или «грудь сапожника» характеризуется вдавлением (западением) грудины. Кифосколиотическая форма обусловлена искривлением грудного отдела позвоночного столба в боковом направлении (сколиоз) и увеличением грудного кифоза. При паралитической форме – грудная клетка сдавлена в переднезаднем направлении, межреберные промежутки расширены, лопатки крыловидно выступают, подгрудинный угол менее 90° . Бочкообразная грудная клетка (эмфизематозная) характеризуется увеличением поперечного и переднезаднего размера, расширением межреберных промежутков, увеличением подгрудинного угла (более 90°) и плотным прилеганием к туловищу лопаток.

Задача № 46

Ответ: Высокая частота вывихов плечевого сустава обусловлена особенностями его строения и функции. Плечевой сустав шаровидный по форме, образован головкой плечевой кости и суставной впадиной лопатки. В нем совершаются широкоамплитудные движения по всем трем осям. Широкий диапазон движений обусловлен низкой конгруэнтностью суставных поверхностей (головка плечевой кости в три раза превышает размеры суставной впадины лопатки). Хрящевая губа увеличивает площадь соприкосновения суставных поверхностей в малой степени. Капсула сустава свободная и укрепляется только одной клювовидно-плечевой связкой сверху. Роль связочного аппарата выполняют мышечные сухожилия. Все эти особенности создают оптимальные условия для потенциальной нестабильности сустава и могут способствовать патологическому смещению головки плечевой кости (привычные вывихи).

Задача № 47

Ответ: В данном клиническом случае у ребенка выявлена синдактилия (sin – вместе, dactilo – пальцы) – аномалия развития при которой происходит полное или неполное сращение пальцев. Синдактилия может быть костной, кожной и сочетанной. При кожной синдактилии между пальцами формируются кожные складки - «перепонки».

Задача № 48

Ответ: Данный факт считается вариантом возрастной нормы, так как появление точек окостенения в головчатой и крючковидной костях соответствует возрасту двух-трех месяцев. В возрасте от трех до семи лет начинается последовательное окостенение трехгранной, полулунной, ладьевидной костей, кости – трапеции и трапециевидной кости. Гороховидная кость хорошо визуализируется на рентгеновских снимках с восьми-девяти лет.

Задача № 49

Ответ: Запястно-пястный сустав большого пальца является простым седловидным суставом с возможностью движения по двум осям (сагиттальной и фронтальной). В нем возможны приведение и отведение, а также противопоставление. Запястно-пястные суставы II–V пальцев являются плоскими малоподвижными соединениями. Кости дистального ряда запястья и соответствующие им основания пястных костей прочно соединены друг с другом, движения в них практически отсутствуют и в механическом отношении они составляют твердую основу кисти.

Задача № 50

Ответ: Кости предплечья соединяются между собой при помощи проксимального и дистального лучелоктевых суставов, а также посредством синдесмозов: межкостной мембраны предплечья и косой хорды. Последняя является непостоянным образованием. Проксимальный лучелоктевой сустав входит в состав локтевого сустава, образован суставной окружностью лучевой кости и лучевой вырезкой локтевой кости. Дистальный лучелоктевой сустав образован суставной окружностью локтевой кости и локтевой вырезкой лучевой кости. Эти суставы относятся к цилиндрическим, комбинированным, в них возможно вращение внутрь (пронация) и наружу (супинация).

Задача № 51

Ответ: В образовании грудино-ключичного сустава принимает участие грудинный конец ключицы и ключичная вырезка рукоятки грудины. По классификации этот сустав относится к седловидным, дуосным, простым, комплексным, комбинированным (комбинируется с акромиально-ключичным суставом). Акромиально-ключичный сустав образован суставной поверхностью акромиона и акромиальным концом ключицы, является простым, плоским, малоподвижным иногда комплексным (за счет внутрисуставного диска).

Задача № 52

Ответ: Газовые кости соединяются между собой и с крестцом посредством прерывных, непрерывных соединений и полусустава.

Крестцово-подвздошный сустав плоский, укреплен мощными связками, движения в нем ограничены. Это связано со сложным рельефом сочленяющихся поверхностей и туго натянутыми составной капсулой и связками (амфиартроз). В этих суставах имеется некоторая подвижность, типа скольжения. Эта подвижность увеличивается у женщин в период родов. Лобковый симфиз является полусуставом. В межлобковом диске имеется щель. Лобковый симфиз укреплен сверху верхней лобковой связкой, снизу – дугообразной связкой лобка. Небольшие движения в лобковом симфизе возможны лишь у женщин во время родов. Иногда в акушерской практике с целью расширения родового канала производят разделение лобковых костей (симфизотомия). Крестцово-копчиковый сустав представляет собой соединение верхушки крестца с первым копчиковым позвонком, подвижность в нем более выражена у женщин. Вершина копчика отклоняется во время прохождения плода по родовому каналу кзади на 2см, при этом прямой размер выхода из полости малого таза увеличивается от 9 до 11см. Непрерывные соединения таза представлены собственными связками таза – подвздошно-поясничной, крестцово-бугорной и крестцово-остистой; запирающая мембрана закрывает одноименное отверстие, оставляя небольшое отверстие у запирающей борозды (запирательный канал).

Задача № 53

Ответ: Большой таз отделяется от малого таза пограничной линией, которая проводится по мысу крестца, дугообразной линии до подвздошно-лобкового возвышения, гребню лобковых костей, лобковому бугорку и верхнему краю лобкового симфиза, где располагается верхняя лобковая связка. Стенки малого таза ограничивают его полость. Малый таз имеет входное и выходное отверстия. Верхняя апертура (отверстие) малого таза ограничена пограничной линией. Нижняя апертура (выход из малого таза) сзади ограничивается копчиком, с боков – крестцово-бугорными связками, ветвями седалищных костей, седалищными буграми, нижними ветвями лобковых костей, а спереди – лобковым симфизом.

Задача № 54

Ответ: Кости женского таза более тонкие, гладкие и менее массивные, чем у мужчин. Женский таз ниже, шире и больше в объеме. Форма полости женского таза – цилиндрическая, мужского таза – коническая. Крылья подвздошных костей женского таза располагаются более горизонтально, у мужчин – более вертикально. Крестец у женщин шире и не так сильно вогнут, как

у мужчин. Мыс крестца у женщин меньше выступает вперед, чем у мужчин, поэтому форма входа в малый таз округлая, а у мужчин напоминает «карточное сердце» (Огнев Б.В., Фраучи В.Х., 1960). У женщин нижние ветви лобковых костей образуют лобковую дугу (90-100 градусов), а у мужчин подлобковый угол (70-75 градусов). Лобковый симфиз женского таза короче и шире, во время родов в нем возможны небольшие движения. Выход из полости малого таза у мужчин уже, чем у женщин. У женщин расстояние между седалищными буграми больше, а копчик менее выдается кпереди, чем у мужчин. Полость малого таза у женщин обширнее, по своим очертаниям приближается к изогнутому кпереди цилиндру. Эти особенности имеют важнейшее значение при родах.

Задача № 55

Ответ: В акушерской практике большое значение имеют некоторые размеры большого таза, по ним судят о величине и форме малого таза (большинство внутренних размеров таза недоступно для непосредственного измерения). *Distantia spinarum* - расстояние между верхними передними подвздошными остями (25-26см). *Distantia cristarum* – наибольшее расстояние между гребнями подвздошных костей (28-29см). *Distantia trochanterica* – расстояние между самыми отдаленными точками больших вертелов (31-32см). Наружная конъюгата – прямой размер таза, расстояние между верхними краями симфиза и надкрестцовой ямкой, располагающейся между остистым отростком 5 поясничного позвонка и началом срединного крестцового гребня (вершина пояснично-крестцового ромба Михаэлиса). Наружная конъюгата в норме равна 20см. Для определения истинной конъюгаты из длины наружной вычитают 9см. Истинную конъюгату можно более точно определить по диагональной конъюгате.

Диагональная конъюгата - расстояние между мысом крестца и нижним краем лобкового симфиза. Ее определяют при влагалищном исследовании. Размер диагональной конъюгаты при тазе правильного строения равен 12,5-13 см. Для определения истинной конъюгаты из размера диагональной конъюгаты вычитают 1,5-2 см.

Прямой размер входа в малый таз – акушерская или истинная конъюгата – расстояние между мысом крестца и наиболее выступающей точкой на внутренней поверхности лобкового симфиза (11см). Анатомическая конъюгата – расстояние между мысом крестца и серединой верхнего края лобкового симфиза (11,5см). Поперечный размер входа – наибольшее расстояние между обеими пограничными линиями (13см). Косых размеров два, это расстояние между крестцово-подвздошным суставом

одной стороны и подвздошно-лобковым возвышением другой стороны (12см).

Плоскость выхода из малого таза ограничена спереди нижним краем лобкового симфиза, по бокам седалищными буграми, сзади – верхушкой копчика и имеет прямой и поперечный размеры. Прямой размер выхода – расстояние между верхушкой копчика и нижним краем лобкового симфиза (9,5см); при прохождении плода во время родов через малый таз копчик отклоняется на 1,5-2см и прямой размер увеличивается до 11,5см. Поперечный размер выхода – расстояние между внутренними поверхностями седалищных бугров (11см).

Задача № 56

Ответ: Анатомически узкий таз – если один из размеров уменьшен по сравнению с нормой на 2см и более, судят по величине истинной конъюгаты (11см). I степень сужения – меньше 11см и не ниже 9см; II степень – от 9 до 7,5см; III степень – 7,5-6,5см; IV степень – 6,5см и меньше. Клинически (функционально) узкий таз – это несоответствие размеров таза и головки плода, представляет затруднение и препятствие для прохождения плода во время родов.

Задача № 57

Ответ: Кости предплюсны и плюсны соединены посредством связок и мышц в ряд пружинящих сводов, которые придают эластичность походке, способствуют приспособлению стопы к ходьбе и бегу по неровной поверхности, распределяют тяжесть тела равномерно на всю стопу, выполняют роль амортизаторов, препятствуют сдавлению мягких тканей стопы во время движения и создают благоприятные условия для нормального кровообращения. Стопа имеет пять продольно поставленных сводов, соответствующих пяти плюсневым костям, которые кроме того, связаны между собой в виде поперечного свода. Все пять продольных свода кзади конвергируют через предплюсню к одной опорной пяточной кости, спереди своды опираются на головки плюсневых костей. Наивысшая точка свода (подъем стопы) расположена между ладьевидной и таранной костями. Своды стопы удерживаются пассивными (связки) и активными (мышцы) затяжками. Для укрепления продольных сводов стопы наиболее важны длинная подошвенная связка, подошвенный апоневроз и передняя большеберцовая мышца. Поперечный свод поддерживается за счет глубокой поперечной плюсневой связки, сухожилия длинной малоберцовой мышцы. Функционально три медиальных свода стопы определяют как рессорные, а два латеральных – как опорные. После длительной ходьбы в результате

переутомления мышц и растяжения связочного аппарата стопа уплощается.

Задача № 58

Ответ: Определить правильное положение головки бедренной кости в вертлужной впадине можно по трем рентгенологическим признакам: непрерывистость линии Шейтона, наличие «фигуры полумесяца», расположение верхушки большого вертела по линии Розера-Нелатона. Линия Шейтона – это дугообразная линия проведенная по верхнему контуру запирающего отверстия и продолжающаяся на медиальные контуры головки и шейки бедренной кости. «Фигура полумесяца» - это наслаение тени заднего края вертлужной впадины на нижнемедиальную часть головки бедренной кости. Линия Розера-Нелатона – это условная линия соединяющая верхнюю переднюю подвздошную ость с выступающей частью седалищного бугра. В норме на этой линии находится верхушка большого вертела. При вывихе верхушка большого вертела смещается кверху или книзу от этой линии. Таким образом, рентгенологическая картина в данном клиническом случае подтверждает диагноз врожденного вывиха бедра.

Задача № 59

Ответ: Повреждены передняя и задняя крестообразные связки коленного сустава, дающие симптомы переднего и заднего «выдвижного ящиков».

Задача № 60

Ответ. Идеальным во время профессионального отбора в хореографическое училище является стопа конкурсанта с одинаковой длиной I, II и III пальца по формуле $I=II=III>IV>V$ или $I=II>III>IV>V$. «Римская стопа» или стопа «полинезийца», где пальцы (по крайней мере, первые три) имеют одинаковую длину, отвечает требованиям во время профессионального отбора. Кроме «римской стопы», которая не причиняет никаких проблем, существует «греческая» стопа (второй палец самый длинный; затем первый и третий, имеющие почти одинаковую длину, а затем четвертый и пятый пальцы). При таком типе стопы нагрузки наилучшим образом распределяются по ее переднему отделу. Стопа «египтянина» отличается наличием наиболее длинного большого пальца; длина всех остальных пальцев последовательно уменьшается. Этот тип стопы наиболее склонен к проблемам. Например, в обуви сравнительно длинный большой палец отодвигается латерально (hallugs valgus) и др.

Раздел 3 МИОЛОГИЯ

Задача № 61

Ответ: Апоневроз как анатомическое образование к нервной системе отношения не имеет. Это терминологический нонсенс, оставшийся нам в наследство от древних греков (Гиппократ). Апоневроз – широкая соединительнотканная пластинка, плоское сухожильное растяжение. Этой пластинкой широкие мышцы прикрепляются к костям, другим анатомическим образованиям. В апоневрозах часто встречаются сухожилия нескольких мышц, находящихся опору друг в друге. Прочность апоневроза велика. Примеры апоневрозов: апоневроз широких мышц живота, сухожильный центр диафрагмы, сухожильный шлем на голове.

Задача № 62

Ответ. Границами поясничного ромба Михаэлиса являются снизу гребни подвздошных костей, а сверху промежуточная линия между апоневротической и мышечной частями широчайшей мышцы спины. Боковые углы ромба соответствуют задним верхним остям подвздошных костей. Различные формы поясничного ромба Михаэлиса имеют значение в акушерской практике для суждения об анатомических особенностях женского таза в каждом отдельном случае. Идеальным при оценке таза считается поясничный ромб по форме приближающийся к квадрату. Горизонтальная линия между задними верхними подвздошными остями разделяет ромб Михаэлиса на два равных треугольника.

Задача № 63

Ответ: У больной поясничная грыжа. Грыжевые ворота расположены в области поясничного четырехугольника, именуемого также ромбом Грюнфельта-Лесгафта. Его границами являются: сверху – нижний край нижней задней зубчатой мышцы, снизу – задний край внутренней косой мышцы живота, снутри – латеральный край мышцы, выпрямляющей позвоночник, снаружи и сверху – XII ребро. Дно этого промежутка образовано апоневрозом поперечной мышцы живота. Появление грыж или гнойников в этой области объясняется тем, что в апоневрозе поперечной мышцы живота имеется отверстие, через которое проходят подреберные сосуды и нерв, сопровождаемые рыхлой клетчаткой.

Задача № 64

Ответ: Поясничный треугольник Пти ограничен с боков краями широчайшей мышцы спины и наружной косой мышцы живота, а снизу – гребнем подвздошной кости. Его дно – внутренняя косая

мышца живота. В трети случаев этот треугольник как слабое место отсутствует, поскольку края широчайшей мышцы спины и наружной косой мышцы живота соприкасаются. Поясничный четырехугольник Грюнфельта-Лесгафта ограничен сверху задней нижней зубчатой мышцей, снизу – внутренней косой мышцей живота, снутри – мышцей, выпрямляющей позвоночник и снаружи – XII ребром; его дно – поперечная мышца живота. Поясничный четырехугольник прикрыт только широчайшей мышцей спины, представляя наиболее податливый участок. Поясничный треугольник Пти и четырехугольник Грюнфельта-Лесгафта могут служить местами выхода грыж и гнойных затеков.

Задача № 65

Ответ: На внутренней поверхности передней брюшной стенки в ее нижних отделах определяются три складки брюшины: срединная пупочная складка над облитерированным мочевым протоком; по сторонам от нее парные медиальные пупочные складки над облитерированными пупочными артериями; еще латеральнее определяются парные латеральные пупочные складки над нижними надчревными артериями и венами. Между складками располагаются парные ямки: по бокам от срединной пупочной складки – надпузырные ямки; между медиальными и латеральными пупочными складками – медиальные паховые ямки; кнаружи от латеральных пупочных складок – латеральные паховые ямки. Прямая паховая грыжа выходит через медиальную паховую ямку (медиально от нижней надчревной артерии). Косая паховая грыжа выходит через латеральную паховую ямку (кнаружи от нижней надчревной артерии). Поэтому при прямой паховой грыже пульсация этой артерии определяется кнаружи, а при косой паховой грыже – кнутри от грыжевого мешка.

Задача № 66

Ответ: Паховым промежутком называется пространство между медиальной частью паховой связки и нижними краями внутренней косой и поперечной мышцами живота. Форма пахового промежутка зависит от направления нижних волокон внутренней косой и поперечной мышц живота (щелевидная, округлая, овальная, треугольная). Если эти волокна дугообразно изгибаются над семенным канатиком или круглой связкой матки, то образуется паховый промежуток щелевидно-овальной формы; при этом во время сокращения мышц паховый промежуток суживается и паховый канал закрывается. В этом случае осуществляется функция «мышечной заслонки», препятствующей прохождению грыжи через паховый канал при повышенном внутрибрюшном давлении. Если нижние волокна внутренней косой и поперечной

мышцы живота идут горизонтально над паховой связкой, то такую форму пахового промежутка называют треугольной (медиально ограничен наружным краем влагалища прямой мышцы живота). В этом случае функция «мышечной заслонки» реализуется не в полной мере или полностью отсутствует (у 5,2% мужчин). У женщин преобладает овально-щелевидная форма пахового промежутка, у мужчин чаще встречается треугольная.

Задача № 67

Ответ: Между мышечными частями диафрагмы образуются щелевидные промежутки треугольной формы, в которых отсутствуют мышечные пучки и соприкасаются листки внутригрудной и внутрибрюшной фасции и серозные оболочки (плевра и брюшина). Эти места являются слабыми участками диафрагмы и могут служить местами выхода диафрагмальных грыж (содержимым которых могут быть салник, поперечная ободочная кишка). Грудно-реберный треугольник (щель Ларрея) образуется между грудинной и реберной частями диафрагмы слева от мечевидного отростка грудины. Через эту щель проходят внутренние грудные сосуды, окруженные клетчаткой. Аналогичный промежуток справа от мечевидного отростка носит название щели Морганьи. Пояснично-реберный треугольник расположен между реберной и поясничной частями диафрагмы, известен под названием щели Бохдалека.

Задача № 68

Ответ: Прямая паховая грыжа выходит через медиальную паховую ямку. Косая паховая грыжа выходит через латеральную паховую ямку. Врожденная паховая грыжа может быть только косой, поскольку связана с процессом опускания половых желез (яичка), формированием пахового канала. Прежде чем произойдет опускание половой железы, по ходу направляющей связки формируется выпячивание брюшины, известное под названием влагалищного отростка. В эмбриональном периоде брюшная полость сообщается с полостью мошонки посредством влагалищного отростка, который в дальнейшем зарастает. Если к концу пренатального онтогенеза влагалищный отросток не зарастает, он может превратиться в готовый грыжевой мешок (при повышении внутрибрюшного давления туда спускаются внутренности). Таким образом образуется врожденная косая паховая грыжа.

Задача № 69

Ответ: Образование пахового канала связано с особенностями развития половых желез (яичко или яичник) и, в частности, с процессом их перемещения (опускания) во время эмбриогенеза.

Паховый канал имеет четыре стенки и два отверстия. Передняя стенка пахового канала образована апоневрозом наружной косой мышцы живота, нижняя – паховой связкой, верхняя – нижними краями внутренней косой и поперечной мышц живота и задняя – поперечной фасцией. Поверхностное паховое кольцо образовано медиальной и латеральной ножками апоневроза наружной косой мышцы живота. Глубокое паховое кольцо находится в поперечной фасции и соответствует латеральной паховой ямке на внутренней поверхности передней брюшной стенки. Через паховый канал у мужчин проходит семенной канатик, а у женщин – круглая связка матки.

Задача № 70

Ответ: Белая линия живота образуется в результате переплетения по средней линии тела апоневрозов наружной, внутренней косых и поперечной мышц живота. Выше пупка белая линия более широкая и тонкая, и поэтому между волокон апоневрозов могут формироваться щелевидные промежутки являющиеся источниками формирования «слабых мест».

Задача № 71

Ответ: Пупок является наиболее слабым участком белой линии живота. Он представляет собой втянутый рубец на месте пупочного кольца и имеет вид щели, образованной сухожильными волокнами апоневрозов всех широких мышц живота. Во внутриутробном периоде через пупочное кольцо проходит пупочный канатик, соединяющий плод через плаценту с организмом матери. После отпадения пуповины пупочное кольцо закрывается, причем в нижней его половине развивается плотная фиброзная соединительная ткань, верхняя же половина остается более податливой. Именно поэтому чаще отмечают возникновение пупочных грыж в верхней полуокружности пупочного кольца. Предрасполагающими причинами образования пупочных грыж являются: увеличение диаметра кольца, перенесенные в детском возрасте воспалительные процессы пупка, слабость прямых мышц живота.

Задача № 72

Ответ: Под удерживателем сухожилий разгибателей расположено шесть костно-фиброзных каналов. Самое латеральное положение под удерживателем занимает канал для общего синовиального влагалища длинной мышцы отводящей большой палец кисти и короткого разгибателя большого пальца, далее располагается канал для общего синовиального влагалища лучевых разгибателей запястья, затем, для синовиального влагалища длинного разгибателя большого пальца. Срединное положение под

удерживателем занимает канал, в котором находится общее синовиальное влагалище для разгибателя пальцев и разгибателя указательного пальца. Медиальнее от последнего находится канал, в котором находится синовиальное влагалище сухожилия разгибателя мизинца. Самое медиальное положение под удерживателем разгибателей занимает костно-фиброзный канал, в котором расположено синовиальное влагалище сухожилия локтевого разгибателя запястья.

Задача № 73

Ответ: На задней стенке подмышечной полости расположены трех- и четырехстороннее отверстия. Трехстороннее отверстие ограничено сверху подлопаточной мышцей, снизу – большой круглой мышцей, латерально – длинной головкой трехглавой мышцы плеча. Границами четырехстороннего отверстия сверху является подлопаточная мышца, снизу – большая круглая мышца, медиально – длинная головка трехглавой мышцы плеча и латерально - хирургическая шейка плечевой кости.

Задача № 74

Ответ: Это объясняется особенностями строения собственной фасции дельтовидной мышцы, которая двумя отрогами разделяет мышцу на три части: заднюю (остистую), среднюю (акромиальную) и переднюю (ключичную).

Задача № 75

Ответ. Воспалительный процесс, скорее всего, локализуется в области межбугоркового синовиального влагалища для сухожилия длинной головки двуглавой мышцы плеча. При сгибании в локтевом суставе двуглавая мышца плеча напрягается, сухожилие ее длинной головки прижимается к стенкам синовиального влагалища, что и вызывает усиление болевых ощущений.

Задача № 76

Ответ: Собственная фасция предплечья с помощью межмышечных перегородок и межкостной мембраны образует три фасциальных ложа: переднее (сгибатели и пронаторы), заднее (разгибатели и супинаторы), наружное (плечелучевая мышца и лучевые разгибатели запястья). Латеральная борозда предплечья ограничена плечелучевой мышцей и лучевым сгибателем запястья, в ней расположен медиальный сосудисто-нервный пучок предплечья. Лучевой сгибатель запястья и поверхностный сгибатель пальцев ограничивают срединную борозду предплечья, в которой находится срединный нерв. Медиальная борозда предплечья содержит локтевой сосудисто-нервный пучок, ее границами являются: поверхностный сгибатель пальцев и локтевой сгибатель запястья.

Задача № 77

Ответ: У пациента нарушена функция мышц разгибателей (длинного и короткого лучевых разгибателей запястья, длинного и короткого разгибателей большого пальца, разгибателя пальцев, разгибателя указательного пальца, разгибателя мизинца и локтевого разгибателя запястья). На плече лучевой нерв проходит в плечемышечном канале, стенками которого являются: латеральная головка трехглавой мышцы плеча и диафиз плечевой кости.

Задача № 78

Ответ: Синовиальное влагалище сухожилий имеет два листка, наружный прилежит к стенке костно-фиброзного канала, а внутренний – срастается с сухожилием. Место перехода одного листка в другой называется брыжеечкой сухожилия (мезотенон), поскольку содержит сосуды, питающие сухожилие. Узость синовиального влагалища и костно-фиброзного канала сухожилий сгибателей обуславливает при скоплении в них гноя (гнойный тендовагинит) сдавление брыжеечки и нарушение кровоснабжения сухожилия.

Задача № 79

Ответ: Гнойный воспалительный процесс в области пятого пальца более опасен осложнениями. Синовиальное влагалище сухожилий сгибателей пятого пальца переходит в общее синовиальное влагалище сгибателей, которое в свою очередь, контактирует в канале запястья с синовиальным влагалищем длинного сгибателя большого пальца кисти. В результате все эти синовиальные влагалища могут быть вовлечены в общий воспалительный процесс. Таким образом, при поражении мизинца воспалительный процесс может распространиться за пределы пальца в проксимальном направлении – до запястья и в дистальный отдел предплечья.

Синовиальное влагалище сухожилий сгибателей второго пальца (так же как третьего и четвертого) изолировано от других, поэтому воспалительный процесс, как правило, не распространяется за пределы указанных пальцев.

Задача № 80

Ответ: Очень часто синовиальное влагалище длинного сгибателя большого пальца сообщается с общим синовиальным влагалищем пальцев в канале запястья. Поэтому при тендовагинитах возможен переход нагноительного процесса из одного синовиального влагалища в другое с образованием перекрестной или U-образной флегмоны. Гнойный процесс в этом случае может прорываться в глубокое клетчаточное пространство предплечья Пирогова-

Парона. Пространство Пирогова-Парона ограничено квадратным пронатором (мышца 4-го слоя предплечья), а также длинным сгибателем большого пальца и глубоким сгибателем пальцев кисти (мышцы 3-го слоя предплечья).

Задача № 81

Ответ: Бедренное кольцо (внутреннее отверстие канала) является медиальной частью сосудистой лакуны и ограничено: спереди – паховой связкой, латерально – бедренной веной, медиально – лакунарной связкой, сзади – гребенчатой связкой.

Три стенки бедренного канала образованы: поверхностным листком широкой фасции (спереди), глубоким листком широкой фасции (сзади) и бедренной веной (латерально). Бедренный канал на поперечном сечении имеет треугольную форму, длина его небольшая (0,5-1см). Наружное отверстие бедренного канала представляет собой подкожную щель в поверхностном листке широкой фасции бедра, закрытую решетчатой пластинкой.

Бедренные грыжи чаще бывают у женщин, поскольку бедренное кольцо у них больше и составляет 1,8см, а у мужчин – 1,2см.

Задача № 82

Ответ: Приводящий канал имеет три стенки (медиальную, латеральную, переднюю) и три отверстия (верхнее, переднее, нижнее). Медиальная стенка канала образована большой приводящей мышцей, латеральная – медиальной широкой мышцей бедра, передняя – фиброзной пластинкой перекинутой между указанными мышцами. Верхнее отверстие прикрыто портняжной мышцей и ограничено длинной приводящей мышцей, медиальной широкой мышцей бедра и верхним краем фиброзной пластинки. Переднее отверстие находится в фиброзной пластинке. Нижнее отверстие канала находится в нижней части сухожилия большой приводящей мышцы. Это отверстие называется сухожильной щелью, оно открывается в подколенную ямку.

Задача № 83

Ответ: Гнойный затек из подколенной ямки возможен: вверх на заднюю поверхность бедра по ходу седалищного нерва; вверх и медиально в приводящий канал и переднее фасциальное ложе бедра по ходу бедренных сосудов; вниз в глубокое клетчаточное пространство заднего фасциального ложа голени по ходу задней большеберцовой артерии; вниз и вперед в переднее фасциальное ложе голени через отверстие в межкостной перепонке по ходу передней большеберцовой артерии; вниз и латерально в наружное фасциальное ложе голени по ходу общего малоберцового нерва.

Задача № 84

Ответ: Запирательный канал образован запирательной бороздой лобковой кости и верхним краем запирательной мембраны. Дополненное внутренней и наружной запирательными мышцами, это отверстие превращается в запирательный канал, через который проходят запирательные сосуды и нерв. Запирательные грыжи чаще наблюдаются у женщин в связи с большими анатомическими размерами канала по сравнению с аналогичным у мужчин. Наружное отверстие канала скрыто под гребенчатой мышцей и, поэтому, характерного для грыж выпячивания на бедре не наблюдается, что затрудняет диагностику.

Задача № 85

Ответ: В первом клиническом случае возникает паралич задней группы мышц голени (икроножной, камбаловидной, длинной подошвенной, задней большеберцовой мышц, а также длинных сгибателей большого пальца и пальцев стопы), во втором – паралич передней группы мышц голени (передней большеберцовой и длинных разгибателей большого пальца и пальцев стопы).

Задача № 86

Ответ: К внутренней группе мышц таза принадлежит подвздошно-поясничная мышца, которая состоит из двух мышц – большой поясничной и подвздошной. Большая поясничная мышца начинается на латеральной поверхности тел и поперечных отростков всех поясничных позвонков, далее мышца направляется вниз, пересекает пограничную линию таза и соединяется с подвздошной мышцей. Подвздошно-поясничная мышца выходит через мышечную лауну в область бедра и прикрепляется к малому вертелу бедренной кости. Таким образом, гнойный затек (при туберкулезном поражении поясничных позвонков) распространился по ходу подвздошно-поясничной мышцы на бедро (область малого вертела бедренной кости).

Задача № 87

Ответ: В мозговом отделе головы кожа соединительнотканными перегородками прочно сращена с глубже лежащей подкожной клетчаткой и сухожильным шлемом (апоневроз надчерепной мышцы). При травмах кожа, подкожная клетчатка и сухожильный шлем отделяются вместе, в результате чего обнажаются кости черепа, покрытые лишь надкостницей (скальпированная рана).

Задача № 88

Ответ: Паралич лобного брюшка надчерепной мышцы ведет к сглаживанию лобных складок; паралич круговой мышцы глаза ведет к расширению глазной щели (лагофтальму); паралич щечной, круговой мышцы рта, мышцы, поднимающей угол рта и верхнюю

губу обуславливает дряблость щеки, опущение угла рта, невозможность плотного смыкания губ.

Задача № 89

Ответ: В передней области шеи располагается четыре парных: сонный, мышечный (лопаточно-трахеальный), поднижнечелюстной, язычный и один непарный (подбородочный) треугольник. Сонный треугольник шеи ограничен: спереди – верхним брюшком лопаточно-подъязычной мышцы, сзади – передним краем грудинно-ключично-сосцевидной мышцы, сверху – задним брюшком двубрюшной мышцы. Границами мышечного треугольника являются срединная линия шеи, верхнее брюшко лопаточно-подъязычной мышцы и передний край грудинно-ключично-сосцевидной мышцы. Поднижнечелюстной треугольник ограничивает основание нижней челюсти и двубрюшная мышца. В составе поднижнечелюстного треугольника расположен язычный треугольник (треугольник Пирогова). Подбородочный треугольник шеи ограничивают передние брюшки двубрюшных мышц и тело подъязычной кости.

Задача № 90

Ответ: Малая надключичная ямка – это хорошо выраженное углубление над грудинным концом ключицы, которое соответствует промежутку между латеральной и медиальной ножками грудино-ключично-сосцевидной мышцы. Лопаточно-ключичный треугольник является большой надключичной ямкой.

Задача № 91

Ответ: Для нахождения язычной артерии (ветвь наружной сонной артерии) используют в качестве ориентира треугольник Пирогова, границами которого являются сверху и латерально-подъязычный нерв, внизу – промежуточное сухожилие двубрюшной мышцы, медиально – край челюстно-подъязычной мышцы. Дно треугольника образовано подъязычно-язычной мышцей.

Задача № 92

Ответ: Согласно международной анатомической номенклатуре (PNA) на шее различают одну фасцию, которая расщепляется на четыре пластинки: поверхностную, предтрахеальную, предпозвоночную и сонное влагалище. В соответствии с классификацией В.Н. Шевкуненко, которая основана на генетическом подходе, на шее различают пять самостоятельных фасций, которые для удобства изложения он предложил именовать по порядковому номеру: первая фасция шеи (поверхностная фасция), вторая фасция шеи (поверхностный листок собственной фасции), третья фасция шеи (глубокий листок собственной фасции), четвертая фасция шеи, имеющая париетальный и

висцеральный листок (внутришейная фасция), пятая фасция шеи (предпозвоночная фасция). Первая и третья фасция имеют мышечное происхождение, вторая и пятая – соединительнотканное и четвертая фасция – целомическое происхождение.

Задача № 93

Ответ: В пределах сонного треугольника определяются только четыре из пяти фасций шеи по Шевкуненко: поверхностная фасция, поверхностный листок собственной фасции шеи, внутришейная фасция и предпозвоночная фасция. Третья фасция шеи по В.Н. Шевкуненко (глубокий листок собственной фасции шеи) образующая футляры для подподъязычных мышц в пределах сонного треугольника отсутствует.

Задача № 94

Ответ: Сонный треугольник шеи ограничен сверху задним брюшком двубрюшной мышцы, снаружи – передним краем грудино-ключично-сосцевидной мышцы и снизу – верхним брюшком лопаточно-подъязычной мышцы. Лопаточно-трахеальный (мышечный) треугольник шеи ограничен сверху и латерально-верхним брюшком лопаточно-подъязычной мышцы, снизу и латерально – грудино-ключично-сосцевидной мышцей и медиально – срединной линией шеи.

Задача № 95

Ответ: К замкнутым клетчаточным пространствам шеи относятся: надгрудинное межфасциальное пространство, футляр поднижнечелюстной железы и футляр грудино-ключично-сосцевидной мышцы. К незамкнутым клетчаточным пространствам относят: предвисцеральное, позадивисцеральное, предпозвоночное, сонное влагалище.

Раздел 4 СПЛАНХНОЛОГИЯ

Задача № 96

Ответ: Такая возможность существует, при сжатых челюстях остается свободным сообщение преддверия рта с собственно полостью рта через позадимоларное пространство между ветвью нижней челюсти и третьим большим коренным зубом.

Задача № 97

Ответ: Слизистая оболочка спинки языка бархатистая из-за наличия многочисленных сосочков (нитевидных, конусовидных, грибовидных, желобоватых). Каждый сосочек представляет собой вырост собственной пластинки слизистой оболочки языка, покрытый многослойным плоским неороговевающим эпителием.

Самые мелкие и многочисленные нитевидные сосочки равномерно распределены по всей поверхности языка. Эти сосочки единственные в ротовой полости покрыты многослойным плоским ороговевающим эпителием, клетки которого, постоянно отторгаясь, смываются со слюной и проглатываются вместе с пищей. При некоторых заболеваниях, в частности желудочно-кишечного тракта, нарушается процесс отторжения ороговевших эпителиоцитов от слизистой, они остаются на языке, слой их растет. При осмотре врач видит обложенность языка. Налет может быть различного цвета в зависимости от патологического состояния. Таким образом, язык сигнализирует о болезни и позволяет врачу правильно и вовремя поставить диагноз.

Задача № 98

Ответ: Проток поднижнечелюстной слюнной железы (вартонов проток) прилежит к подъязычной слюнной железе и открывается устьем на подъязычном сосочке, вместе с протоком подъязычной железы.

Задача № 99

Ответ: Поскольку трубная миндалина располагается возле глоточного отверстия слуховой трубы, то при ее воспалении или гипертрофии нарушается вентиляционная и эвакуаторная функция слуховой (Евстахиевой) трубы, что приводит к снижению слуха.

Задача № 100

Ответ: При акте глотания сокращаются мышцы небной занавески, которые отделяют носовую часть глотки от ротовой и одновременно расширяют просвет слуховой трубы, к которой они прикрепляются (уравновешивается давление на барабанную перепонку и восстанавливается звукопроводимость).

Задача № 101

Ответ: Согласно двухцифровой системе принятой международной ассоциацией стоматологов и рекомендованной стоматологической ассоциацией России, к порядковому номеру каждого зуба (1-8), в клинической формуле постоянных зубов впереди добавляется порядковый номер квадранта верхней и нижней челюсти (1-4). В данном случае у пациента кариес первого верхнего большого коренного зуба справа (16-й), коронка на латеральном нижнем резце слева (32-й) и пульпит второго нижнего малого коренного зуба справа (45-й). У всех перечисленных зубов существует ряд отличительных признаков. Резцы имеют уплощенную коронку, режущий край и один корень. Нижние резцы имеют меньшие размеры. Функция резцов направлена на захватывание и откусывание пищи. Малые коренные зубы (премоляры) имеют один корень, цилиндрическую коронку, на жевательной

поверхности которой расположены два бугорка. Верхние большие коренные зубы крупнее нижних, их жевательная поверхность имеет форму ромба с закругленными углами. На жевательной поверхности этих зубов расположены четыре бугорка. Количество корней у верхних моляров три (язычный и два щечных), а у нижних два (передний и задний).

Задача № 102

Ответ: Небная миндалина располагается в миндаликовой ямке ограниченной спереди небноязычной, а сзади небоглоточной дужками. При воспалении она увеличивается в размере и хорошо визуализируется при осмотре зева. Помимо парных небных миндалин в состав глоточного лимфоидного кольца (кольцо Пирогова-Вальдейера) входят парные трубные миндалины – расположенные ниже глоточного отверстия слуховой (Евстахиевой) трубы, а также непарные - глоточная (аденоидная) и язычная миндалины, расположенные в области свода глотки и в корне языка соответственно. Миндалины выполняют иммунную функцию.

Задача № 103

Ответ: Зев – это отверстие, при помощи которого осуществляется сообщение между собственно ротовой полостью и ротовой частью глотки. Границами зева являются: сверху – нижний край небной занавески, снизу – корень языка, латерально – небноязычные дужки. С точки зрения анатомии термин «гиперемия зева» не корректен, так как отверстие не может менять цвет.

Задача № 104

Ответ: Глотание – это сложный, безусловно-рефлекторный акт состоящий из ряда последовательных движений.

Начинается акт глотания с сокращения мышц мягкого неба, в результате чего небная занавеска поднимается. При этом открываются глоточные отверстия слуховых труб. Свободный край небной занавески плотно прижимается к задней стенке и своду глотки, отделяя носовую часть глотки от остальных частей. Благодаря сокращению мышц дна ротовой полости гортань поднимается и подтягивается вверх, при этом надгортанник закрывает вход в гортань. При сокращении шилоязычной и подъязычно-язычной мышц корень языка уходит кзади и проталкивает пищевой комок в отверстие зева. За счет сокращения небо-язычных мышц часть пищевого комка отделяется и проталкивается в ротовую часть глотки. Поступление пищевого комка в ротовую часть глотки приводит к сокращению ее продольных мышц, которые поднимают глотку кверху, натягивая ее на пищевой комок. Далее происходит последовательное

сокращение трех констрикторов глотки, в результате чего пищевой комок постепенно направляется в пищевод. Завершается акт глотания последовательным сокращением поперечно-полосатых мышц шейной и грудной части пищевода. Таким образом, в акте глотания можно выделить три последовательно сменяющие друг друга фазы: ротовую, глоточную и пищеводную.

Задача № 105

Ответ: Мышцы языка подразделяются на скелетные и собственные. К скелетным мышцам языка относятся: подбородочно-язычная, подъязычно-язычная и шиловязычная мышцы. Собственными мышцами языка являются: верхняя и нижняя продольные, поперечная и вертикальная мышцы языка. Скелетные мышцы изменяют положение языка в ротовой полости, а собственные изменяют его форму.

Задача № 106

Ответ: У пищевода различают три анатомических сужения – глоточное, бронхиальное, диафрагмальное и два физиологических (функциональных) сужения – аортальное, кардиальное. Все пять сужений хорошо определяются при различных методах исследования пищевода у живого человека (в том числе и при рентгенконтрастном исследовании), однако при осмотре пищевода на кадаверном материале, физиологические сужения не определяются. Глоточное сужение находится на уровне VI-VII шейных позвонков и соответствует переходу гортанной части глотки в пищевод. Бронхиальное сужение образуется в месте пересечения пищевода левым главным бронхом (между IV и V грудным позвонком). Диафрагмальное сужение соответствует прохождению пищевода через пищеводное отверстие диафрагмы и определяется на уровне X-XI грудных позвонков. Аортальное сужение обусловлено прилеганием дуги аорты на уровне III грудного позвонка. Кардиальное сужение соответствует переходу пищевода в желудок на уровне XI-XII грудных позвонков.

Задача № 107

Ответ: Слизистая оболочка пищевода выстлана многослойным плоским неороговевающим эпителием, а у тонкой кишки – однослойным призматическим эпителием. У обоих органов достаточно хорошо развита подслизистая основа, благодаря которой на слизистой оболочке формируются складки, однако для пищевода характерно наличие только продольно ориентированных складок (это связано с транспортной функцией органа), а для тонкой кишки – наличие циркулярных складок, что необходимо для увеличения всасывательной поверхности. Слизистая оболочка тонкой кишки покрыта многочисленными кишечными

ворсинками, поэтому она выглядит «бархатистой», а слизистая оболочка пищевода ворсинок не имеет. Мышечная оболочка обоих органов представлена двумя слоями: внутренним – циркулярным, наружным – продольным. В верхней части пищевода мышечная оболочка представлена поперечнополосатой мышечной тканью, в средней трети происходит постепенная смена поперечнополосатых мышечных волокон на гладкие миоциты, а в нижней трети встречается только гладкая мышечная ткань. Мышечная оболочка тонкой кишки образована исключительно гладкой мышечной тканью. Пищевод, и двенадцатиперстная кишка (за исключением ее верхней части) покрыты снаружи адвентицией. Тощая и подвздошная кишка со всех сторон покрыты серозной оболочкой – брюшиной. Для тонкой кишки характерны несколько функций: секреторная, моторная и всасывательная, а для пищевода преимущественно транспортная.

Задача № 108

Ответ: Точка Мак-Бурнея определяется справа на границе латеральной и средней трети линии, соединяющей переднюю верхнюю подвздошную ость с пупком. Вторая точка для проекции основания червеобразного отростка – это точка Ланца, расположенная справа на границе латеральной и средней трети линии, соединяющей две передние верхние подвздошные ости.

Задача № 109

Ответ: В данном случае оказался воспаленным меккелев дивертикул - редуцировавшийся остаток желточно-кишечного протока. В раннем эмбриональном периоде этот проток соединял желточный мешок с кишечной петлей. В случае неполной редукции протока остается слепой вырост на подвздошной кишке (меккелев дивертикул) в нескольких десятках сантиметров от илеоцекального угла.

Задача № 110

Ответ: На толстой кишке, в отличие от тонкой, имеются мышечные ленты, гаустры и сальниковые отростки. Части толстой кишки можно отличить друг от друга по следующим признакам: слепая кишка, имея мышечные ленты и гаустры, обычно лишена сальниковых отростков; поперечная ободочная кишка отличается от других по наличию большого сальника, отходящего от нее; сигмовидная ободочная кишка, помимо всех остальных признаков, всегда имеет очень большое количество хорошо выраженных сальниковых отростков.

Задача № 111

Ответ: Такое положение органа возможно при брахиморфном типе телосложения, при этом желудок имеет форму «рога». Форма

«рыболовного крючка» характерна для желудка у людей мезоморфного типа телосложения. При такой форме органа тело желудка располагается почти вертикально, затем резко изгибается вправо, так что пилорическая часть занимает восходящее положение справа возле позвоночного столба. Между нисходящей и восходящей частями образуется острый угол открытый кверху. Форма желудка в виде «чулка» характерна для людей долихоморфного типа телосложения. При такой форме органа нисходящий отдел опускается низко, пилорическая часть, представляющая собой эвакуаторный канал, круто поднимается вверх, располагаясь по срединной линии тела или в стороне от нее.

Задача № 112

Ответ: В ходе пренатального онтогенеза закладка слепой кишки с червеобразным отростком расположена первоначально под печенью и, постепенно, в раннем неонатальном периоде, спускается в правую подвздошную ямку, что объясняется ростом и удлинением восходящей ободочной кишки. В случаях нарушения роста восходящей ободочной кишки отмечается подпеченочное расположение слепой кишки и червеобразного отростка.

Различают медиальное, латеральное, переднее, восходящее или подпеченочное положение, нисходящее или тазовое положение, ретроцекальное положение червеобразного отростка. Медиальное положение отростка является наиболее частым. В этих случаях он лежит медиально от слепой кишки, параллельно подвздошной кишке. При латеральном положении червеобразный отросток лежит снаружи от слепой кишки, в правом боковом канале, при восходящем – направлен вершущой вверх, нередко до подпеченочного пространства, при нисходящем – спускается вниз в полость малого таза, при переднем – лежит на передней поверхности слепой кишки. При ретроцекальном положении, когда червеобразный отросток лежит позади слепой кишки, могут быть два варианта его залегания по отношению к брюшине. Он может лежать внутрибрюшинно, будучи интимно спаянным с задней стенкой слепой кишки, и забрюшинно или ретроперитонеально – в том случае если слепая кишка покрыта брюшиной с трех сторон

Задача № 113

Ответ: Парапроктит (para, греч – около; proctos, греч – прямая кишка) – это воспаление околопрямокишечной клетчатки.

Задача № 114

Ответ: У прямой кишки различают три части (надампулярную часть, ампулу и анальный канал) и два сфинктера. Внутренний (непроизвольный) сфинктер прямой кишки образован утолщением циркулярного слоя мышечной оболочки в стенке

анального канала. Наружный (произвольный) сфинктер прямой кишки, является поперечнополосатой скелетной мышцей, входящей в состав диафрагмы таза и охватывающей снаружи анальный канал. Прямая кишка в действительности не является прямой и образует изгибы во фронтальной и сагиттальной плоскостях. В практическом отношении важны два изгиба в сагиттальной плоскости, которые образуются в направлении спереди назад соответственно кривизне крестца – крестцовый изгиб, а затем сзади наперед соответственно искривлению копчика – промежностный изгиб. На этом же уровне прямая кишка делает изгиб во фронтальной плоскости, образуя угол, открытый вправо. Положение прямой кишки и ее изгибы следует учитывать при проведении ректоскопии.

Задача № 115

Ответ: Поджелудочная железа расположена забрюшинно на уровне тел I- II поясничных позвонков, позади желудка, отделяясь от него сальниковой сумкой. Для того, чтобы провести осмотр поджелудочной железы нужно попасть в сальниковую сумку.

Задача № 116

Ответ: Содержимое изливается в сальниковую сумку. Сальниковая сумка представляет собой часть общей полости брюшины, расположенная позади желудка и малого сальника. Передняя стенка сальниковой сумки образована малым сальником, задней стенкой желудка и желудочно-ободочной связкой; задняя стенка – париетальным листком брюшины, покрывающим поджелудочную железу, брюшную аорту, нижнюю полую вену; верхняя стенка – хвостатой долей печени; нижняя стенка – брыжейкой поперечной ободочной кишки; левая – селезенкой и ее связками. Полость сальниковой сумки сообщается с общей полостью брюшины посредством сальникового отверстия. Сальниковое отверстие (Винслово) ограничено спереди печеночно-двенадцатиперстной связкой, сзади – печеночно-почечной связкой и проходящей вблизи ее нижней полой веной, снизу – двенадцатиперстно-почечной связкой (BNA), сверху – хвостатой долей печени.

Задача № 117

Ответ: В данном клиническом случае опухоль локализована в области головки поджелудочной железы. А поскольку в ее толще располагается панкреатическая часть общего желчного протока, произошло сдавление его опухолью с клиническими явлениями желтухи. Общий желчный проток подразделяется на четыре части: наддвенадцатиперстную (супрадуоденальную) – от места слияния пузырного и общего печеночного протоков до верхнего края двенадцатиперстной кишки; позадидвенадцатиперстную

(ретродуоденальную) – позади верхней части двенадцатиперстной кишки; панкреатическую – в толще головки поджелудочной железы; интерстициальную – в стенке двенадцатиперстной кишки до отверстия на верхушке большого сосочка двенадцатиперстной кишки (Фатерова сосочка).

Задача № 118

Ответ: Три кармана (углубления) брюшины находятся в области илеоцекального угла. Верхнее илеоцекальное углубление расположено между верхним краем терминального отдела подвздошной кишки и внутренней поверхностью восходящей ободочной кишки. Нижнее илеоцекальное углубление находится между нижним краем терминального отдела подвздошной кишки и стенкой слепой кишки. Его значение в клинической анатомии состоит в том, что в этом углублении располагается основание червеобразного отростка. Позади слепой кишки выявляется позадислепокишечное углубление, ограниченное спереди висцеральной брюшиной, покрывающей кишку, сзади – париетальной брюшиной. Все эти карманы могут увеличиваться в размерах и превращаться в ворота для внутренних грыж.

Задача № 119

Ответ: При возникновении перфорации передней стенки желудка необходимо учитывать возможность распространения содержимого полого органа по правому боковому каналу в нижний этаж, в частности, в правую подвздошную ямку (симуляция аппендицита).

Задача № 120

Ответ: Анатомической структурой, отделяющей нижней этаж брюшной полости сверху, является брыжейка поперечной ободочной кишки. В нижнем этаже брюшной полости, в местах перехода с брюшной стенки на органы и с органов на брюшную стенку, брюшина образует различной формы углубления: каналы, синусы, карманы. Правый и левый боковые каналы представляют собой углубления брюшины между боковыми стенками живота и восходящим и нисходящим отделами ободочной кишки, лежащими мезоперитонеально. Правый брыжеечный синус ограничен сверху брыжейкой поперечной ободочной кишки, справа – восходящей ободочной кишкой, слева и внизу – брыжейкой тонкой кишки и терминальным отделом подвздошной кишки. Левый брыжеечный синус расположен слева и книзу от корня брыжейки тонкой кишки. По размерам он больше правого. Слева он ограничен нисходящей ободочной кишкой и брыжейкой сигмовидной кишки, справа – брыжейкой тонкой кишки, сверху – брыжейкой поперечной ободочной кишки. Кроме того, в нижнем этаже брюшной полости

выделяют несколько карманов (углублений). Двенадцатиперстно-тощее углубление ограничено спереди двенадцатиперстно-тощей складкой, сзади – париетальным листком брюшины, сверху – брыжейкой поперечной ободочной кишки и снизу – верхним краем двенадцатиперстно-тощего изгиба. Три кармана (углубления) брюшины находятся в области илеоцекального угла (см. выше). Еще один карман брюшины располагается в виде углубления в петле сигмовидной кишки. Межсигмовидное углубление ограничено спереди брыжейкой сигмовидной кишки, а сзади париетальной брюшиной.

Задача № 121

Ответ: При ранениях печени кровь изливается в правое поддиафрагмальное пространство верхнего этажа брюшной полости. Через правый боковой канал это пространство сообщается с правой подвздошной ямкой, по наружному краю печени – с подпечёночным пространством, а спереди – впереди большого сальника, минуя нижний этаж брюшной полости, с малым тазом (брюшинный этаж таза).

Задача № 122

Ответ: Согласно схемы Куино (Couinaud, 1957) в печени различают 2 доли (правую и левую), 5 секторов и 8 сегментов. Каждая доля, сектор, сегмент имеют доступную хирургической обработке так называемую глиссонову ножку, состоящую из ветви воротной вены, печенной артерии и выходящего желчного протока, тесно прилегающих друг к другу и окруженных одной соединительно-тканной оболочкой. Сегментом печени называется участок паренхимы, в пределах которого разветвляется ветвь воротной вены третьего порядка и сопровождающая ее ветвь собственной печеночной артерии. Сегменты печени в схеме Куино обозначаются римскими цифрами. Размеры секторов и сегментов индивидуально изменчивы. Границы сектора или сегмента, подлежащего резекции можно уточнить пережатием глиссоновой ножки или введением в ее сосуды красящего вещества (метиленовый синий), вызывающего изменение цвета соответствующего участка печени.

Задача № 123

Ответ: В состав печеночно-двенадцатиперстной связки входят: общий желчный проток, воротная вена, собственная печеночная артерия. Их синтопия соответствует mnemonicкому правилу ДВА в направлении снаружи внутрь. Для идентификации анатомических элементов, входящих в связку следует выполнить пункцию тонкой иглой, соединенной со шприцем. По цвету жидкости в шприце можно достоверно определить особенности

топографии общего желчного протока (желтый цвет), воротной вены (темно-вишневый цвет), печеночной артерии (красный цвет).

Задача № 124

Ответ: Миндалины – это скопление лимфоидной ткани в области носоглотки и ротовой полости. В состав лимфоидного кольца Пирогова-Вальдейера входят: глоточная миндалина, язычная миндалина, две небные и две трубные миндалины. Миндалины выполняют иммунную функцию, являясь первой линией защиты, при аспирации с воздухом чужеродных агентов.

Задача № 125

Ответ: Физиологическое преимущество носового дыхания состоит в замедлении и его углублении, что достигается за счет повышения сопротивления всего дыхательного пути (50% сопротивления дыханию приходится на полость носа). Это создает лучшие условия: для внутрилегочного смешения газов и оптимального газообмена (повышается эффективность дыхания); для лучшего распределения сурфактанта; для эффективного лимфатического и венозного оттока крови из полости черепа.

Задача № 126

Ответ: Лобная пазуха, верхнечелюстные пазухи, клиновидная пазуха, решетчатый лабиринт (три группы ячеек лабиринта – передние, средние, задние) В верхний носовой ход открываются: клиновидная пазуха, задние ячейки решетчатой кости. В средний носовой ход – лобная пазуха, верхнечелюстные пазухи, передние и средние ячейки решетчатой кости. Нижний носовой ход с пазухами не сообщается.

Задача № 127

Ответ: Чаще всего инородные тела попадают в правый главный бронх и далее в правый нижнедолевой бронх. Это связано с особенностью анатомического строения бронхиального дерева. Правый бронх имеет больший просвет и более тупой угол между трахеей и бронхом, соответственно более вертикальное отхождение от трахеи, чем левый. Правый нижнедолевой бронх является непосредственным продолжением правого главного бронха, именно там и следует искать инородное тело в первую очередь. При obturации бронха утрачиваются его основные функции: вентилирующая и дренажная. Не получая притока воздуха легкое (доля, сегмент) спадается, в нем развивается воспалительный процесс.

Задача № 128

Ответ: В корне правого легкого в краниально-каудальном направлении располагаются последовательно главный бронх, легочная артерия, легочные вены (БАВ). В корне левого легкого в

краниально-каудальном направлении – легочная артерия, главный бронх, легочные вены (АБВ). Топография анатомических элементов корней правого и левого легких в вентрально-дорсальном направлении: спереди расположены легочные вены, затем – легочные артерии и наиболее дорсально главные бронхи.

Задача № 129

Ответ: Фиброзно-эластическая мембрана гортани состоит из двух частей: четырехугольной мембраны и эластического конуса. Четырехугольная мембрана залегает под слизистой оболочкой преддверия гортани. Вверху она достигает черпалонадгортанных складок, а внизу ее свободный край образует связки преддверия. Эластический конус, находится под слизистой оболочкой подголосовой полости. Волокна эластического конуса начинаются от верхнего края дуги перстневидного хряща в виде перстнещитовидной связки. Верхний свободный край эластического конуса, натянутый между щитовидным хрящом и голосовыми отростками черпаловидных хрящей, образует на каждой стороне гортани голосовую связку.

Задача № 130

Ответ: В период полового созревания под действием мужских половых гормонов происходит увеличение гортани и уменьшение угла между пластинками щитовидного хряща, вследствие чего удлиняются голосовые связки. Такие изменения гортани у лиц мужского пола приводят к снижению высоты голоса практически на октаву. Высота издаваемого звука обуславливается числом колебаний голосовых связок в 1 секунду. Чем короче связки, тем колебания чаще, выше звук, и наоборот.

Задача № 131

Ответ: Голосообразование это своеобразная особенность человека при помощи голосового аппарата издавать самые различные по тембру, силе и высоте звуки. Голосообразование осуществляется на выдохе. Сила голоса обусловлена шириной голосовой щели: чем она шире, тем сильнее звук. Аппарат, обеспечивающий ширину голосовой щели, называется устанавливающим аппаратом гортани. Работа этого аппарата связана с движением в перстнечерпаловидном суставе и мышцами действующими на него: поперечной и косой черпаловидными мышцами, латеральной перстнечерпаловидной мышцей (суживают голосовую щель); задней перстнечерпаловидной мышцей (расширяет голосовую щель). Высота звука зависит от количества колебаний голосовых связок. Колебания голосовых связок обеспечивает напрягающий аппарат гортани. Его работа обеспечивается перстнещитовидным суставом гортани и мышцами на него действующими:

перстнечитовидной мышцей (напрягает голосовые связки) и голосовой мышцей (расслабляет голосовые связки).

Задача № 132

Ответ: Сегмент легкого – это анатомически и физиологически обособленный участок легкого в форме конуса, окруженный прослойкой соединительной ткани, который обращен верхушкой к корню легкого, а основанием к его поверхности. Вентируется сегмент сегментарным бронхом, имеет автономное кровоснабжение и иннервацию. В правом легком 10 сегментов, в левом – 9 сегментов. Сегментарное строение легкого имеет важное клиническое значение, поскольку позволяет точнее определять те или иные патологические процессы в легком; в хирургической практике позволяет выполнять органосохранные (экономные) операции в пределах анатомических границ сегмента с максимально эффективным результатом и минимальным ущербом.

Задача № 133

Ответ: Артериальная кровь поступает в легкие по бронхиальным ветвям из грудной части аорты. Они питают стенки бронхов и легочную ткань. Из капиллярной сети, которая образуется разветвлениями этих артерий, складываются бронхиальные вены, впадающие отчасти в непарную и полунепарную вены, а отчасти в легочные вены. Легочные артерии и вены (малый круг кровообращения) выполняют функцию оксигенации крови (насыщения крови кислородом) для дальнейшего ее поступления в большой круг кровообращения. Обеспечивают питание лишь конечных альвеол.

Задача № 134

Ответ: Плевральные синусы - это часть полости плевры, которые образуются в местах перехода одной части париетальной плевры в другую. Выделяют следующие синусы: реберно-диафрагмальный, диафрагмально-медиастинальный, реберно-медиастинальный. Реберно-диафрагмальный синус – самый глубокий отдел плевральной полости, является местом скопления жидкости (гидроторакс), крови (гематоракс), гноя (пиоторакс) при различных патологических процессах. Это предопределяет использование пункции плевральной полости в проекции реберно-диафрагмального синуса для лечения экссудативного плеврита и других видов гидроторакса.

Задача № 135

Ответ: Самым глубоким является реберно-диафрагмальный синус. Здесь наиболее часто скапливается воспалительная жидкость.

Задача № 136

Ответ: В такой ситуации срабатывает эластическая тяга легкого. В условиях нормы она не проявляется спадением легкого, поскольку этому препятствует замкнутость плевральной полости, но составляет один из важнейших факторов, обеспечивающих выдох. При разгерметизации полости плевры исчезает противодействующая эластической тяге сила. Это внутреннее свойство легкого обеспечивается эластическими волокнами его стромы и механизмами поверхностного натяжения.

Задача № 137

Ответ: Передние границы плевры справа и слева от II до IV ребра прилежат тесно друг к другу, а сверху и книзу они расходятся, образуя верхнее и нижнее межплевральные поля. Верхнее межплевральное поле (вилочковое), располагается позади от рукоятки грудины и имеет форму треугольника, вершина которого обращена книзу. В нем у детей находится вилочковая железа, у взрослых клетчатка. Нижнее межплевральное поле, лежит позади нижней половины тела грудины и хрящевых частей IV и V ребер слева. Нижнее межплевральное поле (перикардиальное) имеет форму треугольника с вершиной, обращенной кверху. К нему прилежит перикард.

Задача № 138

Ответ: Бронхиальным деревом называют всю совокупность бронхов, начиная с главного и включая конечные (терминальные) бронхиолы. В соответствии с долевым строением легких правый главный бронх делится на три долевых, а левый на два долевых бронха. Долевые бронхи рассыпаются на сегментарные, которых в левом легком девять, а в правом десять. Далее сегментарные бронхи делятся дихотомически на бронхи четвертого, пятого, шестого и седьмого порядков. Бронхи восьмого порядка называются дольковыми и делятся на конечные бронхиолы. По ходу бронхиального дерева диаметр бронхов постепенно снижается, уменьшается количество хрящевой ткани в стенках и нарастает гладкомышечный слой, благодаря которому вся система способна к поддержанию тонуса и активным движениям. В стенках дольковых бронхов и терминальных бронхиол хрящевая ткань полностью исчезает и замещается гладкими миоцитами. Учитывая отсутствие хряща в терминальных бронхиолах их стенка плохо противостоит значительному сокращению гладких миоцитов при приступе бронхиальной астмы, что приводит к уменьшению их просвета.

Задача № 139

Ответ: Структурно-функциональной единицей легкого является альвеолярное дерево (ацинус). Альвеолярное дерево – это участок

легкого, который вентилируется одной терминальной бронхиолой и включает в себя дыхательные бронхиолы, альвеолярные ходы, альвеолярные мешочки и альвеолы. Стенка альвеол состоит из базальной мембраны с расположенными на ней пневмоцитами и альвеолярными макрофагами. К стенкам альвеол вплотную прилежат капилляры. Слой образованный пневмоцитами, базальными мембранами альвеол и капилляров, а также эндотелием капилляров называется аэрогематическим (воздушно-кровяным) барьером, через который осуществляется транспорт газов из полости альвеол в кровь и обратно (газообмен). Газообмен проходит в две стадии: легочную и тканевую. В легочном газообмене первостепенное значение имеет разница между парциальным давлением газов в альвеолярном воздухе и его напряжением в крови. Транспорт газов происходит из стороны с большим парциальным давлением в сторону с меньшим парциальным давлением. Так, парциальное давление кислорода в воздухе заполняющем альвеолы составляет в нормальных условиях 100 мм.рт.ст, а углекислого газа 40 мм.рт.ст., давление этих газов в венозной крови притекающей к альвеолам составляет 40 мм.рт.ст. и 46 мм.рт.ст. соответственно.

Задача № 140

Ответ: К фиксирующему аппарату почки относятся: связки - правая почка поддерживается с помощью двенадцатиперстно-печеночной и печеночно-почечной связок, а левая с помощью диафрагмально-ободочной связки; сосудистые почечные ножки; започечная и предпочечная фасции; внутрибрюшное давление; почечное ложе, образованное квадратной мышцей поясницы, поперечной мышцей живота, диафрагмой, большой поясничной мышцей; жировая капсула и присасывающее действие грудной полости за счет движения диафрагмы при дыхании. У женщин почечное жировоеместилище более короткое и широкое, ослабление брюшного пресса после беременности и родов, более широкий таз – все это увеличивает вероятность нефроптоза.

Задача № 141

Ответ: Выделяют три стадии процесса мочеобразования. 1 стадия – клубочковая ультрафилтрация. 2 стадия – канальцевая реабсорбция (обратное всасывание). 3 стадия – канальцевая секреция.

Задача № 142

Ответ: В данном случае имеет место мелкий почечный синус, поэтому лоханка не прикрыта паренхимой почки и входит в состав почечной ножки. Таким образом анатомически шифр ножки в вентрально-дорсальном направлении меняется с ВАМ (вена,

артерия, мочеточник) на ВАЛ (вена, артерия, лоханка). Это позволяет хирургу во время операции удалить камень из лоханки, не травмируя почечную паренхиму.

Задача № 143

Ответ: У мочеточников выделяют в норме 3 сужения и изгиба. Первое сужение в области перехода лоханки в мочеточник, второе – переход брюшной части мочеточника в тазовую (на уровне пограничной линии), третье – в месте впадения мочеточника в мочевой пузырь. Соответственно сужениям примерно в этих местах будут изгибы: почечный, краевой, мочепузырный.

Задача № 144

Ответ: Стенка мочеточника состоит из слизистой оболочки, подслизистой основы, мышечной оболочки и наружной (адвентициальной) оболочки. Слизистая оболочка мочеточника состоит из переходного эпителия и тонкой собственной пластинки. Подслизистая основа содержит большое количество эластических волокон и еще более рыхлой клетчатки. Такое строение подслизистой основы обеспечивает наличие глубоких продольных складок слизистой оболочки, формируя своего рода «мочевые дорожки» и обладает выраженной способностью к растяжению. Мышечная оболочка состоит из двух (в проксимальном отделе – продольного и циркулярного) и трех (в дистальном отделе – внутреннего и наружного продольного, среднего циркулярного) слоев, обеспечивает перистальтику мочеточника и порционное поступление мочи. Наружная оболочка адвентициальная.

Задача № 145

Ответ: Сперматозоиды образуются в извитых семенных канальцах яичка. Затем поступают в прямые семенные канальцы яичка, из которых выходят в средостение яичка (сеть яичка). В придаток попадают через выносящие канальцы яичка, а именно в канальцы придатка, которые в дальнейшем впадают в проток придатка. Непосредственным продолжением протока придатка является семявыносящий проток, который в свою очередь сливается с выделительным протоком семенных пузырьков, образуя семявыбрасывающий проток, который открывается в предстательную часть мочеиспускательного канала.

Задача № 146

Ответ: Содержимым пахового канала у мужчин является семенной канатик. В его состав входят: мышца, поднимающая яичко с ее фасцией, внутренняя семенная фасция, лозовидное венозное сплетение, яичковая артерия, артерия мышцы поднимающей яичко, половая ветвь бедренно-полового нерва, семявыносящий проток, артерия семявыносящего протока.

Задача № 147

Ответ: Маточная труба имеет четыре части: маточную часть, перешеек, ампулу и воронку. Оплодотворение яйцеклетки происходит в самой широкой части маточной трубы – ампуле.

Задача № 148

Ответ: Средняя продолжительность менструального цикла составляет 25-28 дней. В нем выделяют три фазы: менструальную, постменструальную и предменструальную. В менструальную фазу в яичнике происходит инволюция желтого тела и образование атретического (белого тела), начинается созревание нового фолликула, которое длится на протяжении всей постменструальной фазы. По мере созревания фолликул постепенно достигает поверхности яичника. В конце постменструальной фазы, на 14-15 день цикла, зрелый фолликул (Граафов пузырек) разрывается, и происходит выход яйцеклетки и фолликулярной жидкости в полость брюшины (овуляция). В предменструальную фазу, на месте лопнувшего фолликула происходит образование желтого тела, которое вырабатывает гормон прогестерон. Если оплодотворение в маточной трубе не происходит, то желтое тело функционирует на протяжении предменструальной фазы и называется циклическим. В случае оплодотворения яйцеклетки, желтое тело увеличивается в размере, и функционирует на протяжении всей беременности (желтое тело беременности).

Задача № 149

Ответ: В данном клиническом случае возник перекрут собственной связки яичника, которая относится к его фиксирующему аппарату. Также к фиксирующему аппарату относятся подвешивающая связка яичника и брыжейка яичника (мезовариум). Два последних элемента являются производными серозной оболочки.

Задача № 150

Ответ: Придатками яичника являются: околяичник, придаток яичника (надъяичник) – расположенные в брыжейки маточной трубы (мезосальпинкс) и везикулярные привески – фиксированные к воронке маточной трубы. Все придатки яичника являются остатками мезонефрального Вольфова протока (протока первичной почки).

Задача № 151

Ответ: Стенка матки состоит из трех оболочек: эндометрия (слизистая оболочка), миометрия (мышечная оболочка) и периметрия (серозная оболочка). Эндометрий образован функциональным и базальным слоем. Функциональный слой представлен однослойным призматическим эпителием, который в

фазу десквамации эндометрия полностью отторгается. Базальный слой во время менструального цикла существенно не изменяется и является основой для восстановления функционального слоя. Миометрий представлен тремя слоями гладкой мышечной ткани: наружным и внутренним – косопродольными, средним – циркулярным. Периметрий является висцеральным листком брюшины, покрывающим матку, и переходящим в правую и левую широкие связки матки.

Задача № 152

Ответ: К придаткам матки (греч. adnexus) относят маточные трубы (лат. tuba uterina; греч. salpinx) и яичник (лат. ovarium; греч. oophoron).

Задача № 153

Ответ: Под анатомической промежностью подразумевают всю область между лобковой дугой и копчиком с открывающимися на этом участке половой щелью и задним проходом. Акушерская промежность имеет более узкие границы и включает только небольшую часть мягких тканей между половой щелью и задним проходом.

Задача № 154

Ответ: В заднепроходной области промежности расположены парные клетчаточные пространства треугольной формы - седалищно-прямокишечные ямки, лежащие по бокам от промежностной части прямой кишки. Латеральной стенкой ямки является внутренняя запирающая мышца, расположенная вертикально и покрытая прочной париетальной фасцией таза. Медиальную и верхнюю ее стенки составляют мышца, поднимающая задний проход, покрытая нижней фасцией диафрагмы таза, и заднепроходный канал. Снизу седалищно-прямокишечную ямку ограничивают поверхностная фасция промежности и кожа.

Задача № 155

Ответ: В данном клиническом случае больной диагностирован гипертиреоз. Щитовидная железа вырабатывает тиреоидные гормоны – тироксин, трийодтиронин, а также тиреокальцитонин. Тиреоидные гормоны оказывают регулирующее влияние на основные функции организма – они стимулируют рост и половое развитие, усиливают энергетический обмен клеток и основной обмен, оказывают стимулирующее влияние на нервную систему. Тиреокальцитонин угнетает резорбтивную активность остеокластов. На этом фоне функция остеобластов повышается и

они поглощают кальций и фосфор из крови, в результате этого, концентрация кальция и фосфора в крови уменьшается, а в костях увеличивается.

Задача № 156

Ответ: Эндокринные железы – железы внутренней секреции, которые не имеют выводящих протоков и выделяют вырабатываемые ими гормоны, во внутреннюю среду организма (кровь, лимфу, тканевую жидкость). Согласно классификации А. А. Заварзина и С.И. Щелкунова выделяют железы энтодермального происхождения – щитовидная железа, паращитовидные железы, тимус (бранхиогенная группа), островки поджелудочной железы (производные эпителия кишечной трубки); мезодермального происхождения – корковое вещество надпочечников, половые железы, интерреналовые тельца (производные нефрогонадотома); эктодермального происхождения – задняя доля гипофиза, эпифиз (нейрогенная группа), аденогипофиз (производные кармана Ратке), мозговое вещество надпочечников (производные симпатического отдела нервной системы).

Задача № 157

Ответ: Внешний осмотр выявляет симптомы акромегалии, причины которой связаны с избыточной секрецией соматотропного гормона (гормона роста) передней долей гипофиза. Избыточная выработка соматотропного гормона в раннем детстве приводит к развитию гигантизма, а в более зрелом возрасте – к акромегалии.

Задача № 158

Ответ: Нарушена выработка антидиуретического гормона (вазопрессина) нейросекреторными клетками ядер гипоталамуса. Недостаточность выработки этого гормона вызывает снижение артериального давления, уменьшение реабсорбции натрия и воды в петле нефрона и тем самым увеличение диуреза (несахарное мочеизнурение).

Задача № 159

Ответ: Нарушена выработка мелатонина, который тормозит функцию половых желез до начала полового созревания.

Задача № 160

Ответ: К APUD-системе относятся парафолликулярные клетки щитовидной железы, клетки мозгового вещества надпочечников, нейросекреторные клетки гипоталамуса, пинеалоциты эпифиза, главные паратирициты паращитовидных желез, эндокриноциты аденогипофиза, плаценты, поджелудочной железы и желудочно-кишечного тракта. Гормоны, вырабатываемые этими клетками, играют важную роль в процессах местной тканевой регуляции и

тканевого гомеостаза. APUD – система связывает между собой нервную и эндокринную системы, осуществляя контроль гомеостаза.

Задача № 161

Ответ: В гипоталамусе выделяют ядра передней, промежуточной и задней областей. Ядра передней области (супраоптическое и паравентрикулярное) вырабатывают гормоны вазопрессин и окситоцин, которые по волокнам гипоталамо-гипофизарного тракта транспортируются в заднюю долю гипофиза (нейрогипофиз). Ядра промежуточной и задней групп вырабатывают релизинг-факторы транспортируемые по гипоталамо-гипофизарному тракту в переднюю долю гипофиза. Релизинг-факторы бывают двух типов – либерины и статины. Либерины – это биологически активные вещества, стимулирующие выработку тропных гормонов, а статины – вещества, угнетающие выработку тропных гормонов аденогипофизом.

Задача № 162

Ответ: Аутоиммунное поражение β -клеток островков Лангерганса поджелудочной железы, соответственно уменьшение выработки гормона инсулина. Требуется заместительная инсулинотерапия.

Раздел 5 АНГИОЛОГИЯ

Задача № 163

Ответ: Регуляция и координация сократительной функции сердца осуществляется его проводящей системой. Проводящая система сердца включает в себя: синусно-предсердный узел, предсердно-желудочковый узел, пучок Гисса и волокна Пуркинье. Синусно-предсердный узел (синусный узел Киса-Флека) – комплекс специализированных мышечных клеток спереди от отверстия верхней полой вены, является водителем ритма первого порядка, который определяет частоту его сокращений. Предсердно-желудочковый узел (узел Ашоффа-Товары) – тоже комплекс специальных мышечных клеток в межпредсердной перегородке книзу от овальной ямки и кпереди от отверстия венечного синуса. При повреждении синусно-предсердного узла Ашоффа-Товары становится вторичным пейсмекером. От предсердно-желудочкового узла отходит крупный предсердно-желудочковый пучок (пучок Гисса). Он проходит в перепончатой части межжелудочковой перегородки и связывает миокард предсердий и желудочков. В

мышечной части межжелудочковой перегородки пучок делится на правую и левую ножки. Заканчиваются ножки пучка Гисса под эндокардом тонкими волокнами (волокна Пуркинье). В данном клиническом случае водителем ритма (пейсмейкером) является синусно-предсердный узел.

Задача № 164

Ответ: В передней межжелудочковой борозде сердца располагается большая вена сердца и межжелудочковая ветвь левой венечной артерии, которая, по всей видимости, и попала в шов. У больного развился переднеперегородочный и переднебоковой инфаркт миокарда, вследствие которого было нарушено проведение импульса по пучку Гисса, и как результат, возникла фибрилляция желудочков.

Задача № 165

Ответ: У больного с тромбозом правой венечной артерии наиболее вероятно нарушение функций проводящей системы сердца (блокады). Объясняется это тем, что правая венечная артерия кровоснабжает стенку правого предсердия в верхних отделах которой располагается синусно-предсердный узел, являющийся водителем ритма первого порядка.

Задача № 166

Ответ: В зависимости от типа телосложения выделяют три положения сердца: косое у людей мезоморфного типа телосложения, вертикальное (капельное) у людей долихоморфного типа телосложения и горизонтальное (лежачее) у людей брахиморфного типа телосложения. Таким образом, по форме грудной клетки у людей различного типа телосложения можно судить о форме и положении сердца.

Задача № 167

Ответ: При извлечении ножа из раны в момент очередной систолы произойдет быстрый выброс крови в полость перикарда (гемоперикард), в результате чего полости сердца будут подвергаться сдавлению извне и очередная диастола не наступит. Это осложнение получило название тампонада сердца.

Задача № 168

Ответ: В данном клиническом случае речь идет о патологии левого предсердно-желудочкового клапана (митрального), который проецируется у левого края грудины в месте прикрепления хряща IV ребра, а выслушивается в месте проекции верхушки сердца (на 1 см кнутри от левой среднеключичной линии).

Правый предсердно-желудочковый клапан (трикуспидальный) проецируется за грудиной по косой линии, соединяющей грудные концы хрящей III левого и VI правого ребер, а выслушивается в

месте прикрепления правого реберного хряща к грудины. Клапан аорты проецируется позади левого края грудины в третьем межреберье, выслушивается – во втором межреберье справа от грудины. Второй точкой выслушивания клапана аорты является точка Боткина-Эрба, расположенная в месте проекции клапана. Клапан легочного ствола, проецируется у левого края грудины в месте прикрепления хряща III ребра, а выслушивается во втором межреберье слева у края грудины.

Задача № 169

Ответ: Для идентификации наружной и внутренней сонных артерий во время операции используют следующие признаки: топография артерий «обратна» названию (внутренняя сонная артерия, как правило, располагается снаружи); от наружной сонной артерии отходят ветви, тогда как внутренняя сонная артерия на шею ветвей не дает; временное лигирование (перезатие) наружной сонной артерии приводит к исчезновению пульсации поверхностной височной и лицевой артерий, что легко определяется при пальпации.

Задача № 170

Ответ: Вокруг поднижнечелюстной слюнной железы и в ее толще расположены лимфатические узлы, наличие которых обуславливает необходимость удаления при метастазах раковых опухолей (например, нижней губы и языка) не только поднижнечелюстных лимфатических узлов, но и самой слюнной железы. Лицевая артерия и вена охватывают железу с двух сторон: при этом артерия проходит в ложе железы, примыкая к ее внутренней поверхности. Эта топографическая особенность лицевой артерии может вызвать во время операции сильное кровотечение.

Задача № 171

Ответ: Для нахождения язычной артерии можно использовать в качестве ориентира треугольник Пирогова, границы которого образованы сверху и латерально – подъязычным нервом, внизу – сухожилием двубрюшной мышцы, медиально – свободным краем челюстно-подъязычной мышцы. Дном треугольника является подъязычно-язычная мышца. К передним ветвям наружной сонной артерии, помимо язычной артерии, относятся верхняя щитовидная и лицевая артерии.

Задача № 172

Ответ: Топографо-анатомически подключичная артерия подразделяется на три отдела: первый – от начала артерии до внутреннего края передней лестничной мышцы; второй – внутри межлестничного промежутка и третий – от наружного края передней лестничной мышцы до первого ребра, где подключичная артерия переходит в подмышечную. Правая подключичная артерия

отходит от плечевого ствола, а левая от дуги аорты, поэтому правая подключичная артерия обычно короче левой.

Задача № 173

Ответ: Межсистемные анастомозы между наружной и внутренней сонными артериями на стороне перевязки образуются: в области медиального угла глаза за счет дорзальной артерии носа (от глазной артерии) – ветвь внутренней сонной артерии и угловой артерии (от лицевой артерии) – ветвь наружной сонной артерии; в мышцах и коже лба между надблоковой артерией (от глазной артерии) – ветвь внутренней сонной артерии и лобной ветвью (от поверхностной височной артерии) – ветвь наружной сонной артерии. Передние ветви правой и левой наружных сонных артерий (верхняя щитовидная, язычная и лицевая) анастомозируют в толще щитовидной железы, языка и в области лица.

Задача № 174

Ответ: Щитовидная железа снабжается кровью двумя верхними щитовидными артериями, ветвями наружных сонных артерий, и двумя нижними щитовидными артериями, отходящими от подключичной артерии. В 10-12% случаев в кровоснабжении щитовидной железы участвует нижняя щитовидная артерия, отходящая от плечевого ствола или от дуги аорты.

Задача № 175

Ответ: Позвоночные артерии и, образуемая при их слиянии, базилярная артерия составляют вертебробазилярную систему, которая обеспечивает кровоснабжение шейных сегментов спинного мозга, мозжечка и затылочных долей. При запрокидывании головы назад в этой системе резко снижается кровоток, который до этого был нарушен в результате сужения просвета позвоночных артерий (атеросклероз и шейный остеохондроз). Это ведет к быстрой ишемии указанных частей мозга и, тем самым, к их дисфункции: нарушение сознания, потеря равновесия, снижение мышечного тонуса, шум в ушах, вегетативные расстройства и др.

Задача № 176

Ответ: Подобное состояние в клинике называется вертебробазилярная недостаточность. Позвоночная артерия и, образуемая при их слиянии, базилярная артерия формируют систему, называемую клиницистами вертебробазилярной. Эти артерии и их ветви обеспечивают кровоснабжение шейных сегментов спинного мозга, ствола головного мозга и затылочных долей полушарий.

Задача № 177

Ответ: В образовании виллизиева круга (артериального круга большого мозга) принимают участие передняя мозговая артерия, передняя соединительная артерия, задняя соединительная артерия – из системы внутренней сонной артерии и задняя мозговая артерия из системы подключичной артерии.

Задача № 178

Ответ: Возможность остановки кровотечения путем пальцевого прижатия артерии к кости определяется двумя факторами: поверхностным расположением артерии (между пальцем и артерией не должно быть мощных мышц) и расположением артерии непосредственно над костью. Подмышечную артерию прижимают в подмышечной ямке к головке плечевой кости. Плечевая артерия прижимается к диафизу плечевой кости в средней трети плеча.

Задача № 179

Ответ: Структурной основой для развития коллатерального кровообращения в данном клиническом случае послужил межсистемный анастомоз – лопаточный артериальный круг. В образовании этого анастомоза принимают участие: нисходящая ветвь поперечной артерии шеи, отходящая от подключичной артерии; надлопаточная артерия, отходящая от щитовидного ствола и артерия огибающая лопатку, являющаяся ветвью подлопаточной артерии из системы подмышечной артерии.

Задача № 180

Ответ: Подмышечную артерию необходимо перевязать проксимальнее места отхождения подлопаточной артерии, так как в этом случае окольный кровоток будет направлен из подключичной артерии по надлопаточной артерии и поперечной артерии шеи через анастомозы в артерию, огибающую лопатку, далее в подлопаточную и, наконец, в подмышечную артерию.

Задача № 181

Ответ: По В.А. Опелло существует три степени состоятельности анастомозов. При первой степени анастомозы анатомически и функционально состоятельны, т.е. достаточно широки, чтобы полностью обеспечить окольное кровоснабжение тканей при нарушении кровотока в магистральных сосудах. При второй степени анастомозы анатомически состоятельны, но функционально не состоятельны (анастомозы существуют, но перевязка основных сосудов вызывает расстройство кровообращения, так как просвет сосудов либо сужен, либо существуют препятствия на пути тока крови). Когда анастомозы слабо развиты или отсутствуют, окольное кровообращение становится невозможным, и коллатерали считаются анатомически и функционально несостоятельными (третья степень состоятельности по Опелло).

Задача № 182

Ответ: Анастомозы плечевой артерии с артериями предплечья являются основой для развития коллатерального кровообращения верхней конечности. Артериальную сеть локтевого сустава образуют: от плечевой артерии – глубокая артерия плеча (лучевая и средняя коллатеральные артерии), а также верхняя и нижняя локтевые коллатеральные артерии. От локтевой и лучевой артерий отходят возвратные артерии (лучевая, межкостная, передняя и задняя ветви локтевой).

Задача № 183

Ответ: Речь идет о локтевой артерии, которая вместе с одноименным нервом и венами спутницами проходит через локтевой канал запястья, на ладонную поверхность кисти. Концевой отдел локтевой артерии принимает участие в формировании поверхностной ладонной артериальной дуги, анастомозируя с поверхностной ладонной ветвью лучевой артерии. От поверхностной ладонной артериальной дуги отходят четыре общие пальцевые артерии, которые в свою очередь делятся на собственные пальцевые артерии, кровоснабжающие ладонную поверхность пальцев кисти.

Задача № 184

Ответ: От глубокой ладонной артериальной дуги отходят ладонные пястные артерии, которые формируют анастомоз с общими пальцевыми артериями, отходящими от поверхностной ладонной артериальной дуги.

Задача № 185

Ответ: Кровоснабжение желудка осуществляется из системы чревного ствола. Желудок имеет две артериальные дуги: одну по малой кривизне, другую – по большой. На малой кривизне желудка анастомозируют друг с другом левая желудочная артерия (из чревного ствола) и правая желудочная артерия (из собственной печеночной артерии). На большой кривизне анастомозируют левая желудочно-сальниковая артерия (из селезеночной артерии) и правая желудочно-сальниковая артерия (из гастродуоденальной артерии). К дну желудка идут несколько коротких желудочных артерий (от селезеночной артерии). У больного, судя по топографии язвы, кровоточит левая желудочная артерия.

Задача № 186

Ответ: Кровоток нарушен по ветвям нижней брыжеечной артерии (левой ободочной артерии и сигмовидным артериям). Нижняя брыжеечная артерия отходит от брюшной части аорты на уровне третьего поясничного позвонка.

Задача № 187

Ответ: Легочные артерии обеспечивают транспорт венозной крови в легкие для последующей оксигенации (насыщение кислородом). Бронхиальные артерии обеспечивают функцию питания стромы легких и бронхиального дерева (в количестве от двух до шести ветвей отходят от грудной части аорты). Бронхиальные и легочные артерии в легких анастомозируют между собой.

Задача № 188

Ответ: Париетальными ветвями грудной части аорты являются задние межреберные и верхние диафрагмальные артерии, а висцеральными – перикардальные, средостенные, бронхиальные и пищеводные.

К париетальным ветвям брюшной части аорты относятся нижние диафрагмальные артерии и поясничные артерии. Висцеральные ветви брюшной части аорты подразделяются на парные – почечные, средние надпочечниковые, яичковые (яичниковые) и непарные – чревный ствол, верхняя брыжеечная и нижняя брыжеечная артерии. В диафрагме, которая является грудобрюшной перегородкой, образуется межсистемный анастомоз между верхними и нижними диафрагмальными артериями.

Задача № 189

Ответ: Между системой чревного ствола и верхней брыжеечной артерией существует анастомоз образованный верхней и нижней поджелудочно-двенадцатиперстными артериями. В брыжейке поперечной ободочной кишки анастомозируют средняя ободочная артерия из системы верхней брыжеечной артерии и левая ободочная артерия из системы нижней брыжеечной артерии (дуга Риолана).

Задача № 190

Ответ: Источниками кровоснабжения надпочечников являются: верхние надпочечниковые артерии отходящие от нижней диафрагмальной артерии, средние надпочечниковые артерии – парные висцеральные ветви брюшной части аорты и нижние надпочечниковые – ветви почечных артерий.

Задача № 191

Ответ: В почке выделяют пять сегментов – верхний, передневерхний, передненижний, нижний и задний. Почечная артерия в воротах органа отдает переднюю и заднюю ветви. Задняя ветвь вступает в задний сегмент, а передняя делится на четыре сегментарные (согласно сегментарного строения органа). Сегментарные артерии делятся на междольковые артерии (расположенные в почечных столбах), а те, в свою очередь, на дуговые, проходящие на границе коркового и мозгового вещества. От дуговых артерий отходят междольковые артерии, которые являются источниками приносящей артериолы в нефроне.

Задача № 192

Ответ: При перистальтике тонкой кишки возможно сдавление сосудов брыжейки, но благодаря наличию между этими сосудами анастомозов (аркад) кровоснабжение тонкой кишки не нарушается. Хирург не опасается во время операции повредить аркаду, так как кровоснабжение стенки тонкой кишки будет происходить из анастомозов, однако при повреждении прямой артерии, кровоснабжающей определенный участок стенки тонкой кишки, может наступит его некроз (омертвление).

Задача № 193

Ответ: Кровоток нарушен в системе ветвей нижней брыжеечной артерии (левая ободочная и сигмовидные артерии).

Задача № 194

Ответ: Кровотечение во время операции нефрэктомии возникло из поврежденной добавочной артерии. Примерно в 30-40% случаев почка получает добавочные артерии, которые отходят от аорты или ее ветвей. Причем диаметр их нередко не уступает диаметру основного ствола, поэтому кровотечение может быть интенсивным и угрожать жизни больного.

Задача № 195

Ответ: Этот вариант отхождения запирающей артерии получил название «венец смерти» («corona mortis»). В 25% случаев запирающая артерия может отходить от нижней надчревной артерии, а не от внутренней подвздошной. При этом варианте отхождения сосуд проходит позади лакунарной связки и может быть поврежден при рассечении бедренного кольца во время грыжесечения. Бедренное кольцо располагается в медиальной части сосудистой лакуны и ограничено спереди – паховой связкой, медиально-лакунарной связкой, сзади – гребенчатой связкой, латерально – бедренной веной.

Задача № 196

Ответ: Основой для развития коллатерального кровообращения дистальных отделов нижней конечности послужила коленная артериальная сеть, в образовании которой принимают участие: ветви глубокой артерии бедра – нисходящая ветвь латеральной огибающей бедренную кость артерии, нижняя прободающая артерия; ветви подколенной артерии – медиальные верхняя и нижняя коленные артерии, латеральные верхняя и нижняя коленные артерии; ветви передней большеберцовой артерии – передняя и задняя большеберцовые возвратные артерии и ветвь бедренной артерии – нисходящая артерия колена. Учитывая расположение тромба в средней трети бедренной артерии, окольный кровоток может осуществляться через коленную артериальную сеть только по

нисходящей ветви латеральной огибающей бедренную кость артерии.

Задача № 197

Ответ: При проведении ампутации бедра в средней трети необходима перевязка бедренной артерии, глубокой артерии бедра и ее ветвей (медиальной и латеральной огибающей бедренную кость артерий), а также прободающих артерий (конечные ветви глубокой артерии бедра).

Задача № 198

Ответ: В формировании этого анастомоза принимают участие непосредственно верхняя надчревная артерия, являющаяся конечной ветвью внутренней грудной артерии из системы подключичной артерии и нижняя надчревная артерия, являющаяся ветвью наружной подвздошной артерии.

Задача № 199

Ответ: В брыжейке маточной трубы (мезосальпинкс) образуется межсистемный анастомоз между яичниковой артерией из брюшной части аорты и маточной артерией из внутренней подвздошной артерии. Именно этот межсистемный анастомоз является источником интенсивного кровотечения при разрыве маточной трубы.

Задача № 200

Ответ: Приводящий канал образован снаружи медиальной широкой мышцей, изнутри – большой проводящей мышцей, спереди – фиброзной пластинкой. Верхнее отверстие ограничено длинной приводящей мышцей, медиальной широкой мышцей бедра и верхним краем фиброзной пластинки. Через это отверстие в канал входит – бедренная артерия и подкожный нерв, а выходит бедренная вена. Переднее отверстие находится в фиброзной пластинке. Через него проходят подкожный нерв и нисходящие коленные артерия и вена.

Задача № 201

Ответ: Следует учитывать, что на шее даже мелкие вены при ранении не спадаются, так как прочно связаны с фасциями. Поскольку внутренняя яремная вена находится вблизи правого предсердия, то ее ранение может привести к воздушной эмболии легочной артерии вследствие присасывающего действия грудной клетки и правого предсердия во время диастолы (отрицательное давление). Воздушный эмбол попадает из внутренней яремной вены в плечеголовную вену, затем верхнюю полую и в правое предсердие. Далее путь эмбола в правый желудочек и малый круг кровообращения.

Задача № 202

Ответ: Поверхностные вены живота образуют сети, особенно в области пупка, где грудонадчревные вены анастомозируют с поверхностными надчревыми венами, осуществляя связь между системами верхней и нижней полых вен (кавакавальные анастомозы). Кроме того, поверхностные вены анастомозируют в области пупка с глубокими венами (верхней и нижней надчревыми) и околопупочными, которые в виде небольших стволиков сопровождают круглую связку печени и впадают в воротную вену (портокавальный анастомоз). При портальной гипертензии наблюдается компенсаторное расширение вен передней брюшной стенки, через которые в таких случаях осуществляется коллатеральное кровообращение. Сеть расширенных вен вокруг пупка напоминает своим видом змеевидный клубок и известен под названием «голова медузы».

Задача № 203

Ответ: Из поверхностных и глубоких вен нижних конечностей тромбы поступают в бедренную вену, затем через наружную подвздошную в общую подвздошную вену. Из общей подвздошной вены тромбы поступают через нижнюю полую вену в правое предсердие, а оттуда в малый (легочной) круг кровообращения. Таким образом, тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА) может развиваться как осложнение при тромбофлебите вен нижних конечностей.

Задача № 204

Ответ: В плацентарном кровообращении принимают участие такие фетальные структуры как артериальный проток (Боталлов проток), овальное отверстие, венозный проток (Аранциев проток), пупочная вена, пупочные артерии. Перевязанные после рождения пупочные сосуды запусевают, пупочная вена преобразуется в круглую связку печени, а пупочные артерии в правую и левую медиальные пупочные связки. Венозный проток превращается в венозную связку, а артериальный проток – в артериальную связку, овальное отверстие – в овальную ямку.

Задача № 205

Ответ: В составе твердой мозговой оболочки выделяют следующие синусы: верхний и нижний сагиттальные, прямой, поперечный, затылочный, сигмовидный, пещеристый, клиновидно-теменной, верхний и нижний каменные. Наиболее постоянными эмиссарными венами, соединяющими синусы твердой мозговой оболочки с поверхностными венами головы и диплоическими венами являются: теменная, сосцевидная, мышцелковая. Наиболее крупными диплоическими венами являются лобная, передняя и задняя височные и затылочная.

Задача № 206

Ответ: Динамическая работа скелетных мышц нижней конечности является одним из существенных факторов регуляции венозного кровообращения. Активное сокращение мышц, опорожняя глубокие вены, создаст условия для перехода крови из поверхностных вен в глубокие в момент расслабления мышц («мышечная помпа»). При длительном статическом напряжении происходит сдавление глубоких вен, что затрудняет отток крови из поверхностных вен и приводит к их переполнению. Таким образом, физическая культура играет огромную роль в профилактике варикозного расширения вен нижних конечностей.

Задача № 207

Ответ: В образовании данного анастомоза принимают участие межпозвоночные вены являющиеся притоками задних межреберных вен (из системы верхней полый вены) и поясничных вен (из системы нижней полый вены).

Задача № 208

Ответ: В стенке прямой кишки формируется портокавальный анастомоз между верхней прямокишечной веной, являющейся притоком нижней брыжеечной вены (из системы воротной) и средней прямокишечной веной, которая является притоком внутренней подвздошной вены (из системы нижней полый вены). В связи с развитием коллатерального кровообращения по этому анастомозу, возникает гипертензия и несостоятельность сосудистых стенок, что приводит к геморроидальным кровотечениям.

Задача № 209

Ответ: Непарная и полунепарная вены (притоки верхней полый вены) являются продолжением восходящих поясничных вен, которые анастомозируют с поясничными венами (притоки нижней полый вены). Непарная вена в заднем средостении поднимается вдоль позвоночника справа и на уровне IV-V грудных позвонков, перегибаясь через правый главный бронх, впадает в верхнюю полую вену. Полунепарная вена в заднем средостении идет по левой боковой поверхности позвоночника и на уровне VII-VIII грудных позвонков впадает в непарную вену. Таким образом, непарная и полунепарная вены образуют практически важный кавакавальный анастомоз, который представляет основной коллатеральный путь для оттока венозной крови при нарушении проходимости нижней полый вены.

Задача № 210

Ответ: Анатомический путь тромба: маточные вены (не имеют клапанов), внутренняя подвздошная вена, общая подвздошная вена, нижняя полая вена, правое предсердие, правый желудочек сердца и в легочной ствол.

Задача № 211

Ответ: Основной функцией лимфатической системы является резорбция из интерстициальных пространств жидкости и белков, вышедших из кровеносного русла. Кроме жидкости и белков в лимфатическую систему дренируются липиды, гормоны, ферменты, различные микроэлементы и их комплексы, а также из тканей выводятся продукты обмена веществ, инородные частицы, бактерии, опухолевые клетки, токсины, чужеродные белки. Все это обусловлено особенностями строения лимфатических капилляров. Лимфатические капилляры в отличие от кровеносных начинаются слепо и не имеют базальной мембраны, их стенка состоит только из эндотелиальных клеток. В эндотелиальных клетках лимфатических капилляров имеются тонкие стропные филаменты, которые при скоплении жидкости вокруг капилляра натягиваются и способствуют смещению эндотелиоцитов, в результате чего расширяются межклеточные щели и межклеточная жидкость поступает в просвет лимфатического капилляра. Давление в лимфатических капиллярах ниже, чем в окружающих тканях. Диаметр лимфатических капилляров значительно больше, колеблется от 12 до 40-60мкм (кровеносных 7-8мкм).

Задача № 212

Ответ: Лимфатический отток от первого пальца кисти осуществляется по латеральной группе поверхностных лимфатических сосудов верхней конечности, которая дренируется в подмышечных лимфатических узлах. Выделяют пять групп подмышечных лимфатических узлов расположенных в жировой клетчатке подмышечной полости: латеральные – прилежат к подмышечной артерии, медиальные (грудные) – прилежат к медиальной стенке подмышечной полости, центральные – расположены в центре подмышечной полости, верхушечные (апикальные) – находятся у вершины подмышечной полости, подлопаточные (задние).

Задача № 213

Ответ: Регионарными лимфатическими узлами называют узлы, которые первые принимают лимфу на пути оттока от органа или какой-либо области. Регионарные лимфатические узлы желудка расположены по ходу сосудов органа. Основными из них являются: левые и правые желудочные, кардиальные (образуют

лимфатическое кольцо кардии), пилорические, правые и левые желудочно-сальниковые лимфатические узлы.

Задача № 214

Ответ: У грудного лимфатического протока выделяют три части: брюшную, грудную и шейную. Грудной проток образуется при слиянии правого и левого поясничных стволов на уровне XII грудного – II поясничного позвонков. В самом начале проток имеет расширение – цистерну грудного протока (млечную цистерну). В грудную полость проток проходит через аортальное отверстие диафрагмы, где он срастается с ее правой ножкой. В грудной полости проток лежит вначале в заднем средостении, справа от аорты и позади от пищевода. Достигнув дуги аорты, он отклоняется влево; на уровне VII шейного позвонка проток выходит в область шеи, огибает купол плевры, образуя дугу, и впадает в левой венозный угол или вены его составляющие.

Задача № 215

Ответ: Лимфа (lympha лат. чистая вода) – это тканевая жидкость оттекающая по лимфатическим путям. По составу различают лимфу периферическую и центральную. Периферическая лимфа – это лимфа, не прошедшая ни один лимфатический узел, содержащая в своем составе белки, различные микроэлементы и их комплексы, продукты обмена веществ, инородные частицы, бактерии, опухолевые клетки, токсины, чужеродные белки. Центральная лимфа – это лимфа прошедшая через регионарный лимфатический узел, подвергшаяся в нем механической и биологической фильтрации и обогатившаяся лимфоцитами. Хилус (chylos гр. млечный сок) – это лимфа, обогащенная капельками жира в кишечнике.

Задача № 216

Ответ: Лимфоотток от прямой кишки осуществляется преимущественно по ходу кровоснабжающих кишку сосудов. Отток лимфы от надампулярной части прямой кишки происходит по ходу верхней прямокишечной артерии в нижние брыжеечные лимфатические узлы, от средней части прямой кишки лимфа оттекает во внутренние подвздошные и крестцовые лимфатические узлы, от заднепроходного канала лимфа оттекает в паховые лимфатические узлы.

Задача № 217

Ответ: В губчатом веществе плоских костей скелета находится красный костный мозг. В состав красного костного мозга входит гемопоэтическая ткань, которая содержит стволовые клетки, клетки-предшественники и форменные элементы крови на разных

стадиях созревания. Пункция грудины или трепанобиопсия подвздошной кости при заболеваниях крови позволяет судить о состоянии стволовой клетки крови и лимфоидной системы.

Согласно классификации лимфоидная система подразделяется на первичные и вторичные лимфоидные органы. К первичным органам относят: красный костный мозг и тимус. Вторичные лимфоидные органы подразделяются на сосудистые (лимфатическая система) – лимфатические капилляры, сосуды, стволы, протоки и паренхиматозные – селезенка, глоточное лимфоидное кольцо, одиночные и групповые лимфоидные узелки тонкой кишки и червеобразного отростка, лимфатические узлы.

Раздел 6 ЦЕНТРАЛЬНАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА

Задача № 218

Ответ: Верхние шейные сегменты расположены на уровне соответствующих их порядковому номеру позвонков. В нижнем шейном и верхнегрудном отделах сегменты спинного мозга расположены на один позвонок выше соответствующего им по счету позвонка, в среднегрудном – выше на два, в нижнегрудном – выше на три позвонка. Поясничные сегменты спинного мозга лежат в позвоночном канале на уровне ThX-XI, крестцовые и копчиковые – ThXII-LI (правило Шипо).

Задача № 219

Ответ: Линия, соединяющая вершины гребней подвздошных костей, соответствует остистому отростку IV поясничного позвонка (линия Якоби). Оболочки спинного мозга снаружи внутрь: твердая, паутинная и мягкая. Твердая мозговая оболочка отделена от надкостницы в позвоночном канале эпидуральным пространством, заполненным рыхлой жировой клетчаткой и внутренним позвоночным венозным сплетением. Между твердой и паутинной оболочками спинного мозга расположено субдуральное пространство. Паутинная оболочка отделяется от мягкой оболочки подпаутинным (субарахноидальным) пространством, заполненным спинномозговой жидкостью.

Задача № 220

Ответ: При люмбальной пункции игла проходит через кожу, подкожную клетчатку, надостистую и межостистую связки, желтую связку, эпидуральное пространство, твердую оболочку спинного мозга, субдуральное пространство, паутинную оболочку спинного мозга, субарахноидальное пространство (содержит ликвор).

Задача № 221

Ответ: В задних канатиках спинного мозга медиальное положение занимает тонкий пучок. Он образован аксонами псевдоуниполярных нейронов девятнадцати нижних сегментов спинного мозга. Эти волокна входят в спинной мозг в составе задних корешков и, не заходя в серое вещество, направляются в задний канатик, где принимают восходящее направление. Латеральное тонкого пучка располагается клиновидный пучок, образованный отростками псевдоуниполярных клеток двенадцати верхних спинномозговых узлов. Тонкий пучок проводит импульсы сознательной проприоцептивной чувствительности от нижних конечностей и нижней части туловища. Клиновидный пучок также проводит импульсы проприоцептивной чувствительности, но только от верхней конечности и верхней половины тела. Таким образом, учитывая уровень повреждения задних канатиков, можно предполагать нарушение сознательной проприоцептивной и тактильной чувствительности нижних конечностей.

Задача № 222

Ответ: В зависимости от сложности рефлекторного акта различают простые и сложные (многонейронные) рефлекторные дуги. Как правило, для осуществления безусловных рефлексов образуются простые рефлекторные дуги. Простые рефлекторные дуги могут быть двух- и трехнейронными. Простая трехнейронная рефлекторная дуга представлена тремя нейронами: афферентным (чувствительным, рецепторным), ассоциативным (вставочным) и эфферентным (двигательным). Тело афферентного псевдоуниполярного нейрона располагается в спинномозговом узле за пределами ЦНС. Периферический отросток этого нейрона начинается рецепторами в коже, мышцах, сухожилиях, суставных сумках. Центральный отросток этого нейрона, пройдя в составе задних корешков спинного мозга, образует синапс с дендритом ассоциативного (вставочного) нейрона задних рогов спинного мозга. Ассоциативный нейрон является мелкой мультиполярной клеткой, его короткий аксон образует синапс с эфферентным нейроном передних рогов спинного мозга. Аксон эфферентного нейрона, через передние корешки спинного мозга, направляется к тканям рабочего органа, где заканчивается эфферентом. В двухнейронной рефлекторной дуге отсутствует ассоциативный нейрон, поэтому центральный отросток афферентного нейрона направляется сразу в передние рога и образует синапс с эфферентным нейроном.

Задача № 223

Ответ: На протяжении спинного мозга имеются два утолщения – шейное и поясничное. Шейное утолщение расположено на уровне С_{II}-Т_{II}, лучше всего выражено на уровне С_V-С_{VI}. Поясничное утолщение, начинающееся на уровне Т_{IX} постепенно переходит в мозговой конус.

Задача № 224

Ответ: В сером веществе продолговатого мозга находятся жизненно важные центры – дыхательный и сосудодвигательный. Вклинение ствола головного мозга в большое затылочное отверстие может привести к внезапной остановке дыхания в результате паралича дыхательного центра.

Задача № 225

Ответ: Через водопровод мозга спинномозговая жидкость оттекает из третьего желудочка головного мозга в четвертый. В результате непроходимости водопровода жидкость будет накапливаться в боковых и третьем желудочках, что приведет к опасному повышению внутричерепного давления (водянка головного мозга).

Задача № 226

Ответ: Речь идет о поражении шишковидной железы (эпифиза) — непарного органа, анатомически связанного с этой областью, которая оказывает тормозящее влияние на скорость полового созревания. Поражение органа может привести к преждевременной половой зрелости.

Задача № 227

Ответ: В мосту располагаются ядра четырех пар черепных нервов: V пары (тройничного нерва) – двигательное и мостовое ядро; VI пары (отводящего нерва) – двигательное ядро расположенное в петле колена лицевого нерва в глубине лицевого холмика; VII пары (лицевого нерва) – двигательное ядро (залегает в ретикулярной формации моста), ядро одиночного пути (чувствительное), верхнее слюноотделительное ядро (вегетативное); VIII пары (преддверно-улиткового нерва) – переднее и заднее улитковые ядра, медиальное вестибулярное ядро (Швальбе), латеральное вестибулярное ядро (Дейтерса), верхнее вестибулярное ядро (Бехтерева), нижнее вестибулярное ядро (Роллера).

Задача № 228

Ответ: В передней области гипоталамуса располагаются супраоптическое и паравентрикулярное ядра, представленные телами нейросекреторных клеток, аксоны которых направляются в заднюю долю гипофиза. Нейросекреторные клетки паравентрикулярного ядра синтезируют гормон вазопрессин (антидиуретический), который по аксонам транспортируется в заднюю долю гипофиза, где и накапливается. Вазопрессин

оказывает тормозящее влияние на канальцевую реабсорбцию в почечных канальцах (антидиуретический эффект), а так же обладает сосудосуживающим эффектом, поэтому способствует повышению артериального давления. Гипофункция паравентрикулярного ядра приводит к развитию несахарного диабета.

Задача № 229

Ответ: В затылочной доле, по краям шпорной борозды, располагается корковый конец зрительного анализатора, поражение которого ведет к сложной картине нарушений зрительного восприятия. Пути же, обеспечивающие зрачковый рефлекс, замыкаются на уровне среднего мозга и в таком случае, рефлекс сохраняется.

Задача № 230

Ответ: Наиболее вероятно поражена область коры полушарий конечного мозга, в которой локализуется двигательный анализатор артикуляции речи (вторая сигнальная система). Он находится в задней части нижней лобной извилины (поле 44, центр Брока). Его повреждение разного характера вызывает у правшей описанное расстройство (моторная афазия).

Задача № 231

Ответ: Возможность распознавания предметов на ощупь связывается с корковым анализатором стереогнозии, локализующимся в верхней части верхней теменной доли. Поражение этой зоны дает описанную клиническую картину (тактильная агнозия, астереогнозия).

Задача № 232

Ответ: Описанная клиническая картина свидетельствует об утрате большим зрительной памяти. Корковый центр, включенный в ее механизмы, занимает область над шпорной бороздой на медиальной поверхности и заднюю часть латеральной поверхности затылочной доли.

Задача № 233

Ответ: Описанные симптомы свидетельствуют о повреждении ассоциативного центра праксии или коркового конца анализатора целенаправленных привычных движений. Данный центр располагается в нижней теменной доле в коре надкрасной извилины (поле 40), у правшей в левом полушарии большого мозга, у левшей в правом. У амбидекстров центр праксии формируется в обоих полушариях. Центр развивается в результате многократного повторения сложных целенаправленных движений. В результате закрепления временных связей формируются привычные навыки (завязывание шнурков, застегивание пуговиц, использование ложки или вилки во время еды, игра на музыкальном инструменте, работа

на пишущей машинке, выполнение хирургических манипуляций и т.д.). Поражение центра праксии проявляется апраксией, утратой произвольных целенаправленных, приобретенных с практикой движений.

Задача № 234

Ответ: В данном случае речь идет о поражении ассоциативного центра слуха, или акустического центра речи, который локализуется в задней трети верхней височной извилины. Этот центр также называют центром Вернике, по имени открывшего его немецкого невролога.

Задача № 235

Ответ: В предцентральной извилине и парацентральной дольке (поля 4,6) располагается проекционный корковый конец двигательного анализатора (кинестетический центр). В третьем и четвертом слоях коры этого анализатора осуществляется анализ проприоцептивных (кинестетических) раздражений, а в пятом слое располагается ядро двигательного анализатора. Поражение предцентральной извилины (при кровоизлияниях, травмах) приводит к нарушению восприятия проприоцептивных раздражений от скелетных мышц, связок, суставов и надкостницы, а так же к развитию параличей мышц на противоположной стороне туловища. Четкая соматотопическая локализация двигательных функций, объясняется тем, что мышцы, выполняющие сложные и тонко дифференцированные движения, имеют большую проекционную зону. Наибольшую площадь занимает проекция мышц языка, лица и кисти, наименьшую – проекция мышц туловища и нижних конечностей. Соматотопическая проекция на предцентральную извилину носит название «моторный гомункулус Пенфильда».

Задача № 236

Ответ: Хвостатое ядро и скорлупа чечевицеобразного ядра относятся к филогенетически более новым образованиям и объединяются под названием стриатум, бледный шар более старое образование (паллидум). Ядра полосатого тела образуют стриопаллидарную систему, которая в свою очередь относится к экстрапирамидной системе.

Задача № 237

Ответ: Симптомокомплекс поражения паллидума – повышение мышечного тонуса и уменьшение двигательной активности при отсутствии параличей.

Задача № 238

Ответ: Стриатум (хвостатое ядро и скорлупа чечевицеобразного ядра).

Задача № 239

Ответ: Лимбическая система (от лат. *limbus* - кайма) - является морфофункциональным комплексом структур, которые расположены в различных отделах конечного и промежуточного мозга. В нее включены древние подкорковые и плащевые структуры. От конечного мозга в нее входят: поясная извилина, зубчатая извилина, гиппокамп (морской конек), перегородка и миндалевидные тела. В промежуточном мозге расположены четыре основные структуры лимбической системы: ядра поводков, таламус, гипоталамус и сосцевидные тела. Волокна, соединяющие структуры лимбической системы, образуют свод конечного мозга, который проходит в виде арки от архикортекса до сосцевидных тел.

Задача № 240

Ответ: Самая большая цистерна - мозжечково-мозговая, находится между вентральной поверхностью мозжечка и продолговатым мозгом. В области дорзальной поверхности моста мозжечково-мозговая цистерна переходит в мосто-мозжечковую. Выше, в области поперечной щели мозга, в окружении большой вены мозга расположена цистерна большой вены мозга или цистерна четверохолмия. Вентральную поверхность моста окружает цистерна моста, которая продолжается спереди в межножковую цистерну. Межножковая цистерна в свою очередь переходит в цистерну перекреста. В Сильвиевой борозде залегает цистерна латеральной ямки.

Задача № 241

Ответ: На стороне патологического очага наблюдается центральный парез или паралич конечностей, а также нарушение глубокой чувствительности (расстройство мышечно-суставного чувства, давление, веса). На стороне, противоположной очагу поражения, нарушается поверхностная чувствительность (болевая, температурная, частично тактильная). Клинические проявления синдрома Броун-Секара обусловлены распределением афферентных и эфферентных проекционных проводящих путей в спинном мозге. Пирамидный путь перекрещивается на границе продолговатого и спинного мозга, путь заднего канатика (мышечно-суставная чувствительность) перекрещивается в продолговатом мозге, чем объясняются параличи конечностей, а также расстройство мышечно-суставного чувства на стороне поражения. Спино-таламический путь, несущий в основном болевую, температурную чувствительность, перекрещивается в

спинном мозге, чем объясняется потеря этих видов чувствительности на противоположной стороне тела.

Задача № 242

Ответ: Кортико-спинномозговой путь проводит не только сознательные двигательные нервные импульсы, обеспечивающие управление скелетными мышцами туловища и конечностей, но и тормозные импульсы от коры полушарий большого мозга к нейронам двигательных ядер передних рогов спинного мозга. Центральные параличи при поражении корково-спинномозговых путей обусловлены отсутствием тормозного воздействия на сегментарный аппарат спинного мозга.

Задача № 243

Ответ: Если очаг поражения корково-спинномозгового пути локализуется на уровне верхних шейных сегментов, возникает центральный паралич верхней и нижней конечностей на одноименной стороне. Если очаг поражения находится в предцентральной извилине или в стволе головного мозга, возникает центральный паралич конечностей на противоположной стороне, так как волокна корково-спинномозговых путей совершают перекрест. При поражении периферического двигательного нейрона возникает периферический паралич, который характеризуется атонией, арефлексией и атрофией. При этом движения полностью отсутствуют, а мышцы со временем атрофируются и замещаются жировой и соединительной тканями.

Задача № 244

Ответ: Неполный перекрест зрительных путей имеет важное физиологическое значение в обеспечении бинокулярного зрения. В зрительном перекресте перекрещиваются медиальные волокна обоих зрительных нервов. Причем, волокна, идущие от внутренних отделов сетчатки, благодаря перекресту пучков света в хрусталике, воспринимают зрительную информацию с латеральных полей зрения. Не перекрещенные волокна направляются в зрительный тракт своей стороны. Они идут от латеральных отделов сетчатки, которая воспринимает свет с медиальной половины поля зрения.

Задача № 245

Ответ: При поражении зрительного перекреста чаще всего повреждаются его внутренние отделы, то есть перекрещенные волокна от внутренних отделов сетчатки, что ведет к выпадению латеральных (височных) полей зрения обоих глаз. Полное разрушение зрительного перекреста ведет к слепоте обоих глаз. При поражении зрительного тракта или ядра зрительного

анализатора, заложенного в области шпорной борозды (поле 17) затылочной доли той же стороны наступает половинная слепота обоих глаз (гемианопсия). Так, при поражении зрительного тракта или ядра зрительного анализатора слева в левом глазу выпадает медиальная половина поля зрения, а в правом – латеральная половина поля зрения. Иначе говоря, при наличии очага поражения в зрительном тракте или в области шпорной борозды слева выпадают правые половины полей зрения обоих глаз, а справа – левые.

Задача № 246

Ответ: Поскольку в каждой латеральной петле идут аксоны клеток слуховых ядер своей и противоположной стороны, одностороннее поражение ее, а также подкорковых центров и коркового ядра слухового анализатора (извилины Гешля) не сопровождается существенным расстройством слуха.

Задача № 247

Ответ: Нисходящий экстрапирамидный покрывшечно-спинномозговой путь осуществляет независимо от нашего сознания двигательные ответные реакции на неожиданные зрительные и звуковые раздражения (сторожевой, защитный рефлекс), выражающиеся в быстрой смене положения или настораживания. Покрывшечно-спинномозговой путь начинается в области верхних и нижних холмиков четверохолмия. Верхние холмики являются подкорковыми центрами зрения, а нижние – подкорковыми центрами слуха. Аксоны первых нейронов, начавшись в этих структурах, образуют дорсальный перекрест и заканчиваются на двигательных ядрах передних рогов различных сегментов спинного мозга. Аксоны вторых нейронов передних рогов иннервируют скелетные мышцы туловища и конечностей.

Задача № 248

Ответ: К нейронам двигательного ядра подъязычного нерва идут только перекрещенные волокна корково-ядерного пути, поэтому их поражение вызывает паралич мышц языка с противоположной стороны. Нейроны двигательного ядра лицевого нерва, связанные с иннервацией нижней половины лица, получают только перекрещенные волокна. Нейроны, связанные с иннервацией мимических мышц верхней половины лица, получают волокна от корково-ядерных путей своей и противоположной стороны. В связи с этим полный паралич мимических мышц развивается только в нижней половине лица на стороне, противоположной очагу поражения, в верхней половине лица отмечается лишь парез мимических мышц.

Раздел 7
ПЕРИФЕРИЧЕСКАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА
И ОРГАНЫ ЧУВСТВ

Задача № 249

Ответ: Слезный аппарат обеспечивает образование и выведение слезной жидкости – слезы. Он состоит из слезной железы и путей отводящих слезу: слезного ручья, слезного озера, слезных сосочков и слезных точек, слезных канальцев, слезного мешка, носослезного протока. При сомкнутых веках слеза перемещается по слезному ручью, ограниченному углублениями на задних краях век к слезному озеру, далее через слезные точки попадает в слезные канальцы, затем в слезный мешок из которого направляется в носослезный проток, благодаря сокращению слезной части круговой мышцы глаза. По носослезному протоку слеза оттекает в нижний носовой ход. При открытых веках слеза перемещается от латерального угла глаза к медиальному, благодаря мигательным движениям. В данном клиническом случае, вследствие обтурации слезных канальцев, нарушается отток слезы в слезный мешок и далее, что проявляется слезотечением.

Задача № 250

Ответ: В состав вспомогательного аппарата глаза входит шесть поперечнополосатых мышц: четыре прямые – верхняя, нижняя, медиальная и латеральная; две косые – верхняя и нижняя. Иннервация мышц глазного яблока осуществляется III, IV, VI парами черепных нервов. Блоковый нерв (IV пара) иннервирует верхнюю косую мышцу глаза. Отводящий нерв (VI пара) иннервирует латеральную прямую мышцу глаза. Глазодвигательный нерв осуществляет иннервацию всех остальных мышц глазного яблока, а также мышцы суживающей зрачок. В данном клиническом случае у пациента паралич мышцы поднимающей верхнее веко – этим объясняется птоз, паралич мышцы суживающей зрачок (мидриаз). Наличие расходящегося косоглазия свидетельствует о сохранении функций только у латеральной прямой и верхней косой мышцы глаза, которые поворачивают глазное яблоко в латеральном направлении.

Задача № 251

Ответ: Центральную часть зрительного перекреста занимают волокна идущие от медиальных отделов сетчатки обоих глаз – этим

объясняется выпадение только латеральных полей зрения. Зрительный анализатор имеет три части: периферическую – сетчатка глаза; проводниковую – зрительный нерв, зрительный тракт, зрительный перекрест, подкорковые центры зрения; корковый конец анализатора – кора затылочной доли по краям от шпорной борозды. Первый, второй и третий нейроны зрительного пути находятся в составе сетчатки глаза. Аксоны третьих нейронов (ганглиозных клеток) образуют зрительный нерв, проникающий в полость черепа через зрительный канал. В полости черепа происходит неполный перекрест зрительного нерва – перекрещиваются нервные волокна, идущие от медиальных отделов сетчатки, волокна латеральных отделов сетчатки идут без перекреста. Таким образом, зрительный тракт содержит волокна от латеральных отделов сетчатки своей и медиальных отделов сетчатки противоположной стороны. Зрительный тракт, обогнув ножки мозга с латеральной стороны, заканчивается в подкорковых центрах зрения (латеральных колленчатых телах, подушке зрительного бугра, верхних холмиках крыши среднего мозга), нервные клетки этих центров являются четвертыми нейронами зрительного пути. Аксоны четвертых нейронов проходят через заднюю ножку внутренней капсулы, образуют зрительную лучистость и направляются к корковому концу зрительного анализатора.

Задача № 252

Ответ: Аппарат, обеспечивающий четкое видение предметов на различном расстоянии, называется аппаратом аккомодации. Этот аппарат представлен ресничной мышцей и ресничным пояском, который фиксирован к капсуле хрусталика. Мышцы ресничного тела при сокращении подтягивают вперед собственно сосудистую оболочку, уменьшают натяжение ресничного пояса, ослабляют натяжение капсулы хрусталика и способствуют увеличению его кривизны. В этом случае глаз способен четко видеть близкие предметы. При расслаблении мышцы ресничного тела, натягивается ресничный поясик и капсула хрусталика – хрусталик уплощается, что позволяет четко видеть предметы, расположенные на удалении. Изменение кривизны хрусталика, способствует направлению зрительной оси на желтое пятно сетчатки. В данном клиническом случае у пациента возрастная дальнозоркость (пресбиопия). Дальнозоркость (гиперметропия) – вид нарушения рефракции, при котором изображение предмета фокусируется не на желтом пятне сетчатки, а в плоскости за ней. Такое состояние зрительной системы приводит к нечеткости изображения, которое воспринимает сетчатка. С возрастом, зрение, особенно вблизи, все

больше ухудшается из-за уменьшения аккомодационной способности глаза (вследствие возрастных изменений в хрусталике снижается эластичность его капсулы, ослабевают мышцы ресничного тела).

Задача № 253

Ответ: Близорукость (миопия) – это заболевание, при котором нарушается видение предметов, расположенных на дальнем расстоянии. При близорукости изображение приходится не на желтое пятно сетчатки, а расположено в плоскости перед ней. Поэтому оно воспринимается как нечеткое. Происходит это из-за несоответствия силы оптической системы глаза и его длины. Обычно при близорукости размер глазного яблока увеличен (осевая миопия), хотя она может возникнуть и как результат повышенного тонуса ресничной мышцы (рефракционная миопия), в результате зрительная ось не попадает на желтое пятно сетчатки.

Задача № 254

Ответ: Водянистая влага глаза образуется путем ультрафильтрации крови через стенку ресничных отростков из сосудов ресничного тела. Образовавшаяся жидкость поступает через поясные пространства (петитов канал) в заднюю камеру глазного яблока, из которой, через зрачок направляется в переднюю камеру. В углу этой камеры в составе гребенчатой связки, находятся пространства радужко-роговичного угла (фонтановы пространства), из них водянистая влага оттекает в венозный синус склеры (шлеммов канал). Небольшая часть водянистой влаги направляется через ресничное тело в околосоудистое пространство. Из последнего она поступает в периневральное пространство, окружающее зрительный нерв, а далее в подпаутинное пространство головного мозга. Между притоком и оттоком внутриглазной жидкости существует баланс, который обеспечивает поддержание определенного уровня внутриглазного давления (20-25 мм.рт.ст). Повышение внутриглазного давления приводит к нарушению зрения (глаукома), требующее хирургической коррекции.

Задача № 255

Ответ: Офтальмоскопия – осмотр глазного дна с помощью специальных инструментов (офтальмоскопа или фундус-линзы), который позволяет оценить состояние сетчатки, диска зрительного нерва, сосудов глазного дна. Офтальмоскопия входит в стандартный осмотр врача-офтальмолога и является одним из важнейших методов диагностики офтальмологических заболеваний. Помимо глазных заболеваний, офтальмоскопия помогает в диагностике различных патологий (гипертония,

сахарный диабет и т.д.), так как при этом исследовании можно визуально оценить состояние артериальных сосудов.

При офтальмоскопии оценивают состояние центральной артерии сетчатки (ветвь глазной артерии). Центральная артерия сетчатки в области диска зрительного нерва делится на верхнюю и нижнюю сосочковые артерии, каждая из которых делится на височную и носовую ветви, сопровождающиеся одноименными венами.

Задача № 256

Ответ: Истечение спинномозговой жидкости из носа связано с повреждением мозговых оболочек. Кроме того, перелом костей в области передней черепной ямки (решетчатая кость) сопровождается повреждением I пары черепных нервов, в результате чего возникает нарушение обоняния.

Задача № 257

Ответ: Ушная раковина в двух верхних третях содержит эластический хрящ (толщина до 1мм, покрытый кожей), а в нижней трети складка кожи заполнена жировой клетчаткой (долька уха). Размер и форма ушной раковины индивидуально изменчивы. Между завитком и противозавитком расположена лабья, а между козелком и противокозелком – межкозелковая вырезка. Углубление ушной раковины подразделяется на челнок и полость раковины.

Задача № 258

Ответ: Наружный слуховой проход состоит из наружной хрящевой части (1/3), и внутренней – костной (2/3), между которыми располагается круговая связка. Наличие санториниевых щелей, для прохождения лимфатических сосудов, между костной и хрящевой частями наружного слухового прохода объясняет переход воспалительного процесса из околоушной слюнной железы в его просвет.

Передняя стенка наружного слухового прохода граничит с височно-нижнечелюстным суставом. К нижней стенке хрящевой части слухового прохода и, отчасти, к передней стенке прилежит околоушная слюнная железа. Верхняя стенка костного слухового прохода обращена в полость средней черепной ямки. Задняя стенка костного слухового прохода отделяет его от ячеек сосцевидного отростка.

Задача № 259

Ответ: Барабанная перепонка является центральной частью перепончатой стенки барабанной полости. Она состоит из трех слоев: наружного (кожа наружного слухового прохода), среднего – фиброзного, внутреннего (слизистая оболочка барабанной полости). В ней выделяют две части: ненапрянутую (верхнюю),

между двумя молоточковыми складками и натянутую (нижнюю). При повышении давления в барабанной полости ненатянутая часть выпячивается в наружный слуховой проход, поскольку в ней отсутствует фиброзная ткань.

Задача № 260

Ответ: При простудных заболеваниях вместе с воздухом в полость среднего уха через евстахиеву трубу может попасть инфекция, которая вызовет воспаление среднего уха (средний отит).

Задача № 261

Ответ: В барабанной полости поддерживается давление, равное атмосферному: во время глотания или зевания открывается отверстие евстахиевой трубы, которое соединяет полость среднего уха с носоглоткой. Если же внешнее давление меняется быстро, а глотания не происходит, то разность давлений в барабанной полости и в окружающей среде приводит к натяжению барабанной перепонки, и возникновению неприятных ощущений и, как следствие, нарушению звукопроводения.

Задача № 262

Ответ: Барабанная полость ограничена шестью стенками: верхней – покрышечной, нижней – яремной, передней – сонной, задней – сосцевидной, медиальной – лабиринтной, латеральной – перепончатой. Через заднюю стенку барабанной полости осуществляется сообщение с ячейками (пещерой) сосцевидного отростка.

Задача № 263

Ответ: Барабанная полость связана с сосцевидной пещерой или ячейками сосцевидного отростка и образует одну воздухоносную систему, которая наполняется воздухом через евстахиеву трубу из носоглотки во время акта глотания. Гнойный процесс из носоглотки проникает в барабанную полость среднего уха, а далее через заднюю стенку в сосцевидную пещеру. В этом случае показано вскрытие сосцевидного отростка (его трепанация), поскольку гнойный процесс, разрушая стенку сосцевидной пещеры (ячейки), может проникнуть в полость черепа и другие жизненно-важные анатомические образования (лицевой канал, сигмовидный синус и др.)

Задача № 264

Ответ: Путь слухового анализатора перекрещенный. Перекрест большей части волокон совершается в мосту. Аксоны клеток дорсального улиткового ядра присоединяются в латеральной петле к аксонам клеток вентрального улиткового ядра. Однако некоторая часть волокон второго нейрона от дорсального улиткового ядра не

перекрещивается, а проходит далее на своей стороне, поэтому перерыв проводимости одной латеральной петли не вызывает полной односторонней глухоты.

Задача № 265

Ответ. Вестибулярные ядра связаны с двигательными ядрами нервов, иннервирующих мышцы глаза (III, IV, VI пары черепных нервов) посредством правого и левого медиальных продольных пучков. В обычных условиях эти связи обеспечивают ориентацию глазных яблок при угловых ускорениях, возникающих при поворотах головы или вращательных движениях всего тела. При выраженных вестибулярных раздражениях они могут проявляться в виде спонтанных сочетанных движений обоих глазных яблок (нистагм).

Задача № 266

Ответ. Двигательные расстройства – полное (паралич) или частичное (парез) отсутствие движений. Чувствительные расстройства проявляются в форме выпадений чувствительности (гипостезия, анестезия) или раздражений (гиперстезия, боль); вазомоторные расстройства характеризуются ангиоспазмом, гипергидрозом; трофические расстройства наиболее тяжелые – ломкость ногтей, гиперкератоз, незаживающие трофические язвы конечностей.

Задача № 267

Ответ. В третьем и четвертом шейных сегментах расположены двигательные нейроны, аксоны которых иннервируют диафрагму. Аксоны достигают мышцу диафрагмы последовательно в составе сначала передних ветвей шейных спинномозговых нервов, затем шейного сплетения и, наконец, диафрагмальных нервов. Таким образом, повреждение этих сегментов спинного мозга ведет к параличу диафрагмы, а значит, и к выраженной дыхательной недостаточности.

Задача № 268

Ответ: Диафрагмальный нерв является самой длинной ветвью шейного сплетения. Нерв на шее лежит на передней поверхности передней лестничной мышцы. После прохождения грудной полости ветви правого диафрагмального нерва участвуют в образовании печеночного сплетения или непосредственно подходят к печени со стороны ее заднего края. Участие диафрагмального нерва в иннервации печени и желчных путей обуславливает, при их патологии, появление болезненности при прижатии диафрагмального нерва между ножками грудино-

ключично-сосцевидной мышцы к передней лестничной мышце (френикус-симптом).

Задача № 269

Ответ. Перечисленные мышцы иннервируются различными короткими и длинными ветвями плечевого сплетения: дельтовидная – подмышечным нервом, двуглавая и плечевая – мышечно-кожным, плечелучевая – лучевым, причем все они образуются из разных пучков плечевого сплетения. В ходе родовой травмы вероятнее всего, повреждена надключичная часть плечевого сплетения, а судя по нарушению функции перечисленных мышц – верхний ствол плечевого сплетения.

Задача № 270

Ответ: Наблюдаемая клиническая картина связана с травмой жгутом лучевого нерва, который расположен в одноименной борозде на уровне средней трети плеча. В подобных ситуациях жгут накладывается на плечо проксимально. Возникновение симптома «свисающая кисть» обусловлена параличом задней группы мышцы предплечья, которые иннервируются глубокой ветвью лучевого нерва. Кроме паралича мышц-разгибателей, нарушена чувствительность тыльной поверхности предплечья и кисти (иннервация соответственно задним кожным нервом предплечья и поверхностной ветвью лучевого нерва).

Задача № 271

Ответ. Переднюю группу мышц плеча иннервирует одна из длинных ветвей плечевого сплетения – мышечно-кожный нерв. Его конечная ветвь (латеральный кожный нерв предплечья) осуществляет чувствительную иннервацию кожи в указанной области предплечья. Таким образом, изолированное повреждение именно этого нерва дает описанную симптоматику клиническую картину.

Задача № 272

Ответ. Описанная клиническая картина объясняется исключением всех ветвей лучевого нерва. Если лучевой нерв будет пересечен в средней трети плеча, то симптом «свисания кисти» также будет наблюдаться, но разгибание предплечья в локтевом суставе сохраняется. Это объясняется тем, что мышечные ветви лучевого нерва уже отошли к трехглавой мышце плеча и расположены проксимальнее места повреждения.

Задача № 273

Ответ: У больного поврежден локтевой нерв на уровне медиального мыщелка плечевой кости, так как в этом месте он проходит в одноименной борозде. Потеря чувствительности связана с особенностями кожной иннервации ветвями локтевого

нерва. На предплечье локтевой нерв иннервирует медиальную часть глубокого сгибателя пальцев и локтевой сгибатель запястья, а на кисти – мышцы гипотенара, глубокую головку короткого сгибателя большого пальца, мышцу приводящую большой палец, межкостные мышцы и третью-четвертую червеобразные мышцы, нарушение иннервации которых приводит к развитию симптома «когтистой лапы».

Задача № 274

Ответ: У больного поврежден срединный нерв, поскольку в нижней трети предплечья он располагается непосредственно под собственной фасцией и может наблюдаться его изолированное повреждение.

Задача № 275

Ответ. Если больной придерживает бумагу приведением большого пальца кисти и не может ее держать согнутой дистальной фалангой, то поврежден срединный нерв. Так как функция приводящей мышцы большого пальца кисти сохранена (иннервируется локтевым нервом), а длинный сгибатель большого пальца кисти парализован (иннервируется срединным нервом).

Если больной удерживает бумажку согнутой дистальной фалангой и не может ее удержать приведением большого пальца кисти – у больного поврежден локтевой нерв (паралич приводящей мышцы большого пальца кисти).

Задача № 276

Ответ. У раненого поврежден срединный нерв. На плече этот нерв ветвей не дает. Описанная клиническая картина объясняется выключением всех ветвей срединного нерва (паралич пронаторов и всех сгибателей пальцев; кроме того парализованы три мышцы из четырех возвышения большого пальца кисти).

Задача № 277

Ответ: Возникновение сильных опоясывающих болей при проведении пункции плевральной полости связано с ранением межреберного нерва. Пункцию проводят по верхнему краю ребра в межреберье, чтобы не повредить межреберный нерв, идущий по нижнему краю.

Задача № 278

Ответ: Диафрагмальные нервы в области корня легкого проходят в вертикальном направлении, расположены с обеих сторон впереди корней легких, в клетчатке между листком медиастинальной плевры и перикардом. Диафрагмальные нервы сопровождают перикардиодиафрагмальные сосуды.

Задача № 279

Ответ: У нижней границы капсулы плечевого сустава в области хирургической шейки плечевой кости проходит подмышечный нерв. При перерастяжении и ущемлении капсулы сустава в этой зоне возможно его повреждение с соответствующей симптоматикой .

Задача № 280

Ответ: В данном случае поврежден подмышечный нерв, который, огибая хирургическую шейку плечевой кости, выходит через четырехстороннее отверстие на задней стенке подмышечной полости и иннервирует дельтовидную мышцу. Нарушение иннервации дельтовидной мышцы вызывает наблюдаемую симптоматику.

Задача № 281

Ответ: В данном клиническом случае наблюдается один из вариантов высокого деления седалищного нерва на два ствола (общий малоберцовый и большеберцовый нервы). Во время оперативного вмешательства хирург сшил только большеберцовый нерв, поэтому достиг частичного клинического результата. Потребуется дополнительная операция для сшивания общего малоберцового нерва, чтобы восстановить функции передней и наружной групп мышц голени.

Задача № 282

Ответ. При переломе костей таза произошло повреждение бедренного нерва. Описанная клиническая картина объясняется исключением всех ветвей бедренного нерва, как мышечных (паралич четырехглавой мышцы бедра), так и кожных на бедре и голени.

Задача № 283

Ответ: Хирург ушил бедренную артерию, которая расположена на уровне нижней трети бедра в приводящем канале (бедренно-подколенном), где лежит впереди вены вместе с подкожным нервом. Приводящий канал образован снаружи медиальной широкой мышцей, изнутри – большой проводящей мышцей, спереди – фиброзной пластинкой. Через переднее отверстие канала выходит нисходящая артерия колена и подкожный нерв, который был поврежден во время оперативного вмешательства. Поэтому в послеоперационном периоде обнаружилось отсутствие кожной чувствительности на медиальной поверхности голени и тыла стопы.

Задача № 284

Ответ: Поврежден большеберцовый нерв, который проходит в голено-подколенном канале (канал Грубера). При повреждении

большеберцового нерва возникает паралич мышц-сгибателей стопы: стопа разогнута, возникает симптом «пяточной стопы».

Задача № 285

Ответ: Ушиб общего малоберцового нерва.

Задача № 286

Ответ: Поврежден глубокий малоберцовый нерв. При повреждении общего и глубокого малоберцового нерва возникает паралич мышц-разгибателей стопы, возникает симптом «конская стопа» (отвисание стопы).

Задача № 287

Ответ: Поврежден поверхностный малоберцовый нерв, который делится на медиальный и промежуточный тыльные кожные нервы. Кроме того, кожу тыла стопы иннервируют: снаружи – латеральный тыльный кожный нерв (икроножный нерв), изнутри – подкожный нерв (бедренный нерв), в области первого межпальцевого промежутка – глубокий малоберцовый нерв.

Задача № 288

Ответ: Нарушена функция большой ягодичной мышцы, которая является основным разгибателем тазобедренного сустава. Она не дает туловищу запрокидываться кпереди при вертикальном положении тела. Иннервацию мышцы осуществляет нижний ягодичный нерв, который мог быть поврежден при травме таза на уровне подгрушевидного отверстия.

Задача № 289

Ответ: В данном случае поврежден глазодвигательный нерв. Он иннервирует мышцу, поднимающую верхнее веко. Его парасимпатические волокна участвуют в зрачковом рефлексе, иннервируя мышцу, суживающую зрачок. Кроме того, глазодвигательный нерв (III пара черепных нервов) иннервирует поперечнополосатые мышцы глазного яблока, кроме верхней косой и латеральной (отводящей) прямой мышцы. Повреждение нерва ведет к наружному косоглазию (преобладает тонус латеральной прямой мышцы), опущению верхнего века (паралич мышцы, поднимающей верхнее веко) и стойкому расширению зрачка (паралич мышцы, суживающей зрачок).

Задача № 290

Ответ: Отводящий нерв (VI пара черепных нервов) иннервирует латеральную прямую мышцу глазного яблока. При его повреждении наступает паралич этой мышцы и преобладает тонус ее антагониста (медиальной прямой мышцы), что приведет к смещению зрачка в медиальную сторону (внутреннее косоглазие).

Задача № 291

Ответ: В стенке пещеристого синуса проходят глазодвигательный, блоковый и отводящий черепные нервы. Их вовлечение в патологический процесс приведет к различным нарушениям, которые можно выявить при исследовании этих нервов. Исследование начинают с осмотра век. Обращают внимание на движение верхнего века, не опущено ли оно, нет ли у исследуемого косоглазия, не нарушено ли симметричное расположение глаз, не двоятся ли предметы. Больного просят посмотреть вверх, вправо, влево и наблюдают за движением глазных яблок. При параличе мышц наблюдается косоглазие (наружное или внутреннее).

Задача № 292

Ответ: В правой глазнице повреждена верхняя глазничная щель, через которую проходят глазодвигательный нерв (III пара), глазной нерв (первая ветвь тройничного нерва V пара), блоковый (IV пара) и отводящий нерв (VI пара). Произошло повреждение этих анатомических образований с соответствующими симптомами.

Задача № 293

Ответ: Таким приемом определяют топографию выхода чувствительных ветвей тройничного нерва на лице. Отверстия, через которые выходят на лицо ветви тройничного нерва, проецируются на вертикальной линии, проведенной по границе медиальной и средней трети надглазничного края (для надглазничной ветви – у надглазничного края, для подглазничной ветви на 0,5-1см ниже середины подглазничного края, для подбородочной ветви – середина высоты нижней челюсти).

Задача № 294

Ответ: Зрительный нерв вместе с глазной артерией проходит через зрительный канал, что и объясняет подобное осложнение. Зрительный нерв имеет 4 части: внутриглазная (прободает сосудистую оболочку и склеру), глазничная (проходит в глазнице), внутриканальная (в зрительном канале) и внутричерепная (до зрительного перекреста).

Задача № 295

Ответ: Нарушение вегетативных функций при поражениях тройничного нерва (V пара) связаны с тем, что в каждой из трех ветвей тройничного нерва проходят, присоединившиеся к ней, вегетативные волокна от парасимпатических узлов (ресничного, крылонебного, ушного и нижнечелюстного) и симпатических периваскулярных сплетений.

Задача № 296

Ответ: Нижний альвеолярный нерв (ветвь нижнечелюстного нерва) проходит в канале нижней челюсти. Его конечная ветвь – подбородочный нерв, выходит через одноименное отверстие и

иннервирует кожу нижней губы и подбородка. Появление анестезии в зоне распространения ветвей нижнего альвеолярного нерва при переломе тела нижней челюсти говорит о его повреждении.

Задача № 297

Ответ. Чувствительная иннервация перечисленных анатомических структур и двигательная иннервация жевательных мышц обеспечивается нижнечелюстным нервом (третья ветвь тройничного нерва) Смещение подбородка при выдвигании челюсти объясняется односторонним нарушением иннервации жевательных мышц, а именно параличом латеральной крыловидной мышцы. При этом подбородок будет отклоняться в сторону, противоположную стороне поражения.

Задача № 298

Ответ: У ребенка поражен лицевой нерв, который образует сплетение в толще околоушной железы.

Задача № 299

Ответ: Поражение лицевого нерва и его ветвей влечет за собой паралич мимических мышц, обезображивание лица, серьезные функциональные нарушения. Паралич лобного брюшка надчерепной мышцы (височные ветви) ведет к сглаживанию лобных складок; паралич круговой мышцы глаза (скуловые ветви) ведет к лагофтальму (расширение глазной щели); паралич щечной, круговой мышцы рта, поднимающий угол рта и верхнюю губу (щечные ветви) обуславливает дряблость щеки, опущение угла рта, невозможность плотного смыкания губ (невозможность задуть свечу).

Задача № 300

Ответ: Разрезы производят с учетом топографии ветвей лицевого нерва: височных, скуловых, щечных и краевой ветви нижней челюсти.

Задача № 301

Ответ. Чувствительную иннервацию перечисленных анатомических структур и соучастие в иннервации мышц глотки (акт глотания) обеспечивает языкоглоточный нерв.

Задача № 302

Ответ: Охриплость голоса связана с вовлечением в процесс возвратного гортанного нерва, который отходит от левого блуждающего нерва на уровне дуги аорты, и иннервирует мышцы гортани, принимающие участие в процессе голосообразования. Сила голоса обусловлена шириной голосовой щели: чем она шире, тем сильнее звук. Аппарат, обеспечивающий ширину голосовой щели, называется устанавливающим аппаратом гортани. Работа

этого аппарата связана с движением в перстнечерпаловидном суставе и мышцами, действующими на него: поперечной и косо́й черпаловидными мышцами, латеральной перстнечерпаловидной мышцей (суживают голосовую щель); задней перстнечерпаловидной мышцей (расширяет голосовую щель). Колебания голосовых связок обеспечивает напрягающий аппарат гортани. Его работа обеспечивается перстнещитовидным суставом гортани и мышцами на него действующими: перстнещитовидной мышцей (напрягает голосовые связки) и голосовой мышцей (расслабляет голосовые связки). Количество колебательных движений голосовых связок обеспечивает высоту голоса.

Задача № 303

Ответ: Одной из сторон язычного треугольника является подъязычный нерв (XII пара), этот нерв иннервирует собственные и скелетные мышцы языка, а также своей нисходящей ветвью принимает участие в формировании шейной петли, от которой иннервируется подподъязычная группа мышц шеи.

Задача № 304

Ответ: Сигмовидный синус продолжается во внутреннюю яремную вену, поэтому пострадали черепные нервы, которые находятся вместе с веной в яремном отверстии. Через яремное отверстие вместе с внутренней яремной веной проходят языкоглоточный (IX пара), блуждающий (X пара) и добавочный (XI пара) нервы. Симптомы связаны со сдавлением этих черепных нервов и нарушением проводимости в них.

Задача № 305

Ответ: Приведенные симптомы свидетельствуют о нарушении двигательной иннервации мышц языка, значит поврежден подъязычный нерв (XII пара).

Задача № 306

Ответ: У больного поврежден ствол лицевого нерва (VII пара) в его канале до отхождения от него барабанной струны со вкусовыми волокнами, поэтому отмечается не только нарушение двигательной иннервации (парез) мимических мышц, но и отсутствие вкусовой чувствительности (передние две трети языка).

Задача № 307

Ответ: Передние корешки грудных спинномозговых нервов в своем составе содержат не только аксоны двигательных нейронов передних рогов спинного мозга, но и аксоны вегетативных нейронов боковых рогов, образующие белые соединительные ветви (преганглионарные волокна). Постганглионарные волокна

направляются от узлов в составе межреберных нервов. Таким образом, у больного при повреждении передних корешков спинного мозга будет нарушена не только функция скелетных мышц туловища (парез, паралич), получающих иннервацию от двигательных нейронов передних рогов спинного мозга, но и появятся симптомы трофических нарушений и нарушений функции внутренних органов (вегетативная иннервация).

Задача № 308

Ответ: Действие парасимпатического отдела вегетативной нервной системы усиливается (в связи с торможением симпатического) в ночное время. Блуждающий нерв, являющийся в большей степени парасимпатическим проводником и источником парасимпатической иннервации бронхиального дерева вызывает сокращение гладких мышц терминальных бронхиол. Преганглионарные волокна начинаются в дорсальном вегетативном ядре блуждающего нерва и идут в его составе к узлам легочного сплетения. Постганглионарные волокна направляются от этих узлов к мышцам и железам бронхиального дерева. В ночное время происходит сужение просвета бронхов и бронхиол. Этим объясняется возникновение приступов удушья в ночное время при бронхиальной астме.

Задача № 309

Ответ: В данном случае вероятнее всего поражен крыловидно-небный узел, расположенный в крыловидно-небной ямке. От этого узла к слезной железе, а также слизистым оболочкам ротовой и носовой полостей, идут постганглионарные парасимпатические волокна в составе верхнечелюстного нерва (вторая ветвь тройничного нерва).

Задача № 310

Ответ: Эфферентное звено зрачкового рефлекса представлено преганглионарными волокнами, направляющимися от добавочного ядра глазодвигательного нерва к ресничному узлу. От ресничного узла, в составе коротких ресничных нервов, постганглионарные волокна идут на иннервацию сфинктера зрачка. Поэтому при повреждении глазодвигательного нерва нарушен зрачковый рефлекс.

Задача № 311

Ответ: Причина возникновения зон Захарьина-Геда связана с афферентной иннервацией внутренних органов соматической нервной системой. Знание зон Захарьина-Геда помогает судить, по болям в определенных областях кожи, о состоянии внутренних органов, о том, какой внутренний орган в данном случае поражен. Эти же зоны используют не только в целях диагностики, но и в целях

лечения путем воздействия с них на внутренние органы (рефлексотерапия) – иглокальвание, массаж.

Для заметок

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ПО АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА

Учебное пособие