**РАЗДЕЛ I. «ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ»**

**Задача № 1.**

Определяя химический состав кости с исследовательскими целями, выявили, что количественное соотношение составляющих ее элементов типично для живого взрослого организма.

1. Каково процентное содержание воды и жира в кости в живом организме?

2. Как называются органические вещества мацерированной кости?

**Задача № 2.**

Демонстрируя во время лекции малоберцовую кость, обработанную специальным способом (кислотой), лектор показал ее гибкость, сделав из кости узел.

1. Какие вещества, входящие в состав кости, обеспечивают ее эластичность и гибкость?

2. Преобладание каких веществ (органических или неорганических) делает кость хрупкой и ломкой?

**Задача № 3.**

На экзамене у студента вызвал затруднение вопрос об источнике роста трубчатых костей в длину и ширину.

1. За счет, каких структур происходит утолщение костей и сращение кости при ее переломах?

1. За счет чего происходит рост кости в длину?

**Задача № 4.**

При травматическом повреждении головы (удар) среди прочих изменений определили нарушение целостности компактного вещества теменной кости, наличие острых отломков внутренней ее пластинки, которые могут повредить твердую оболочку головного мозга.

1. Как называется эта пластинка?

2. Как называется губчатое вещество, расположенное между двумя пластинками компактного вещества костей свода черепа?

**Задача № 5.**

При рентгеноскопическом исследовании выявлены с двух сторон дополнительные ребра, соединенные с I поясничным позвонком.

1. Как называются эти добавочные ребра?

2. Возможно ли наличие добавочных ребер в других частях тела? Если да, то где и как эти ребра называются?

**Задача № 6.**

На практическом занятии студенты обратили внимание на наличие аномалий развития демонстрируемого скелета: сращение I шейного позвонка с черепом, а также уменьшение числа крестцовых позвонков до четырех, сопровождающееся увеличением численности поясничных позвонков.

1. Как называется сращение атланта с черепом?

2. Дайте название указанной аномалии развития крестцовых позвонков.

**Задача № 7.**

При кровотечении в области головы и шеи в экстренной ситуации его удалось временно приостановить, прижав сонную артерию к сонному бугорку.

1. Где расположен сонный бугорок?

2. Назовите отличительные признаки поперечных отростков шейных позвонков.

**Задача № 8.**

При проведении плевральной пункции игла вводится только по верхнему краю ребра.

1. Объясните почему?

2. Перечислите виды ребер.

**Задача № 9.**

При рентгенографическом исследовании у десятилетнего мальчика обнаружили отсутствие единой крестцовой кости (крестца) и наличие отделенных друг от друга светлыми промежутками крестцовых позвонков.

1. О чем свидетельствует такая картина, почему у мальчика отсутствует единая крестцовая кость?

2. Как называется вид соединений, имеющийся у мальчика в крестцовом отделе позвоночного столба?

**Задача № 10.**

На занятии студенту предложено определить кость: в области проксимального эпифиза определяются блоковидная вырезка и хорошо выраженная бугристость, а на дистальном конце – шиловидный отросток.

1. О какой кости идет речь?

2. Как определить правая или левая это кость?

**Задача № 11.**

При игре в футбол в результате травмы произошел перелом нижнего (дистального) конца малоберцовой кости.

1. Как называется этот утолщенный конец (эпифиз) малоберцовой кости?

2. В образовании какого сустава нижней конечности участвует этот эпифиз?

**Задача № 12.**

Рассматривая внутреннюю поверхность теменной кости, можно видеть характерные особенности рельефа: наличие древовидно разветвленных борозд и ямочек различного размера вдоль сагиттального края кости.

1. Как называются эти борозды и ямочки?

2. Укажите, следом прилегания, каких структур являются эти анатомические образования?

**Задача № 13.**

Травматическое повреждение головы затронуло область большого крыла клиновидной кости с нарушением целостности сосудов и нервов, проходящих через его отверстия.

1. Перечислите отверстия, находящиеся в большом крыле клиновидной кости?

2. Как эти отверстия расположены друг относительно друга?

**Задача № 14.**

При судебно-медицинском исследовании трупа отмечено наличие перелома затылочной кости по наивысшей выйной линии.

1. Укажите, какая часть при этом повреждается: свод или основание черепа?

2. Назовите анатомические образования, через которые проходит граница между сводом и основанием черепа на наружной его поверхности.

3. Как определяется граница между сводом и основанием черепа на внутренней поверхности черепа?

**Задача № 15.**

Судебно-медицинское исследование при травме головы выявило повреждение в зоне рваного отверстия, что сопровождалось повреждением жизненно важных образований, проходящих через это отверстие. В связи с этим укажите:

1. Какие кости ограничивают рваное отверстие?

2. Почему это отверстие получило такое название?

**Задача № 16.**

Перелом основания черепа в области задней черепной ямки привел к тяжелым последствиям.

1. Назовите все кости (их части), участвующие в образовании этой ямки, а также отверстия, открывающиеся в эту ямку.

2. Какие анатомические образования формируют границу между сводом и внутренним основанием черепа в области задней черепной ямки?

**Задача № 17.**

Одной из возможных травм у боксеров является перелом скуловой дуги.

1. Чем образована скуловая дуга?

2. Укажите название ямки, которую с латеральной стороны ограничивает скуловая дуга?

**Задача № 18.**

Частое в клинической практике воспаление слизистой оболочки носа иногда сочетается с воспалением верхнечелюстной пазухи (гайморит). Это происходит в связи с имеющимся сообщением этих двух полостей.

1. Укажите, каким отверстием и в какой носовой ход открывается гайморова пазуха?

2. Какие придаточные пазухи носа сообщаются с верхним носовым ходом?

**Задача № 19.**

При поражении верхних отделов передней поверхности тела верхней челюсти (в зоне расположенного здесь отверстия) возможно повреждение проходящего через него нерва и поэтому нарушение иннервации верхней губы, крыла носа и др.

1. Как называется это отверстие?

2. Какой канал заканчивается этим отверстием?

3. В какую борозду переходит задняя часть этого канала?

**Задача № 20.**

Искривление носовой перегородки, причиняющее большие неудобства (например, затруднение носового дыхания), зачастую требует хирургического вмешательства. Для проведения такой операции необходимо знать анатомию перегородки полости носа.

1. Назовите кости, формирующие носовую перегородку.

2. Как называются отверстия в задней части полости носа, разделенные носовой перегородкой?

**Задача № 21.**

В клинику поступил больной с острым воспалением верхнечелюстной пазухи – гайморитом. Обстоятельства требуют ее пункции. Следуя общему правилу, врач направил больного на рентгенологическое исследование, отложив вмешательство.

1. Какие, с анатомической точки зрения, существуют основания для такого порядка действий?

2. Назовите сроки формирования верхнечелюстной пазухи.

**Задача № 22.**

После тяжелой травмы у больного в бессознательном состоянии определяется кровотечение из наружного слухового прохода.

1. Какая кость черепа повреждена?

2. Чем можно объяснить кровотечение?

**Задача № 23.**

У пациента воспалительный процесс из глазницы, вследствие несвоевременного лечения, перешел в область крыловидно-небной ямки.

1. Почему возможно подобное осложнение? Дайте анатомическое обоснование указанной ситуации.

2. Какие еще топографические образования черепа могут оказаться вовлеченными в воспалительный процесс.

**Задача № 24.**

Известно, что при сильном плаче (слезоотделении), вследствие наличия анатомического сообщения между глазницей и носовой полостью, появляются прозрачные выделения из носа.

1. Какое анатомическое образование соединяет глазницу и полость носа?

2. Как называется ямка в глазнице, которая книзу переходит в вышеупомянутое анатомическое сообщение?

**Задача № 25.**

В травмпункт доставлен ребенок с нарушением речи, зиянием ротовой щели, нарушением прикуса и смещением зубного ряда.

1. О травматическом повреждении, какой кости черепа следует предполагать?

2. На какой части кости расположены зубы?

**Задача № 26.**

При изготовлении анатомического препарата соединений позвоночного столба из нефиксированного материала, между дугами смежных позвонков обнаружена желтая ткань.

1. Как называются связки, образованные этой тканью?

2. К какому виду соединений относятся связки?

3. Какова функция данного образования?

**Задача № 27.**

При обследовании новорожденного отмечается отсутствие физиологических изгибов позвоночного столба, который имеет вид дорсально выпуклой дуги.

1. Является данный факт патологией?

2. Назовите физиологические изгибы позвоночного столба.

3. На уровне, каких позвонков располагается аортальный сколиоз, как часто он регистрируется?

**Задача № 28.**

Антропометрические исследования популяции показали, что в старости рост человека обычно несколько уменьшается.

1. Какие изменения в старческом возрасте происходят с позвоночником и приводят к его укорочению?

2. Какие еще изменения опорно-двигательного аппарата приводят к уменьшению человеческого роста?

**Задача № 29.**

Известно, что позвоночный столб способен выполнять разнообразные движения. Дайте ответ на следующие вопросы:

1. Какая связка ограничивает разгибание позвоночного столба?

2. Как при этом движении изменяется форма межпозвонковых дисков?

**Задача № 30.**

Объем движений в различных отделах позвоночного столба неодинаков. Назовите:

1. Причины высокой подвижности шейного отдела позвоночного столба и амплитуду возможных движений в данном отделе.

2. Причины низкой подвижности грудного отдела и амплитуду возможных движений в грудном отделе.

**Задача № 31.**

При обследовании в поликлинике у мужчины отметили брахиморфный тип телосложения.

1. Как называется форма грудной клетки, характерная для людей этого типа телосложения?

2. Перечислите признаки, характерные для грудной клетки этой формы?

**Задача № 32.**

Антропометрические наблюдения позволили характеризовать типичные для старческого возраста изменения грудной клетки.

1. Укажите, как изменяется в старости форма и размеры грудной клетки?

2. Назовите две возможные причины этих изменений.

**Задача № 33.**

При запущенном гнойном воспалении локтевого сустава возможно расплавление и прорыв его капсулы. Укажите:

1. Наиболее слабую область капсулы.

2. Наиболее прочную область капсулы.

**Задача № 34.**

Известно, что при сгибании предплечья в локтевом суставе происходит небольшое отклонение предплечья в медиальную сторону, поэтому кисть ложится не на плечевой сустав, а на грудь.

1. Укажите причины этого факта.

2. Каков размах сгибания-разгибания предплечья в локтевом суставе?

**Задача № 35.**

На медосмотре у новобранца выявлено укорочение правой верхней конечности. В 10-летнем возрасте был перелом хирургической шейки плечевой кости с разъединением по метаэпифизарной линии.

1. Объясните причину отставания в росте конечности.

2. Где находится хирургическая шейка плечевой кости?

**Задача № 36.**

На экзамене студент не смог назвать правильно особенности конструкции лобкового симфиза. Назовите:

1. Половые отличия лобкового симфиза.

2. Что такое подлобковый угол? Укажите половые различия в величине подлобкового угла.

**Задача № 37.**

Для определения топографии прямой кишки, мочевого пузыря, матки и других органов малого таза необходимо четкое знание границы между большим и малым тазом (пограничная линия).

1. Через какие анатомические образования проходит эта линия?

2. Как называется и чем ограничен выход из малого таза?

**Задача № 38.**

У больного при обследовании выявляется возможность отчетливого смещения врачом голени кпереди/кзади при согнутом коленном суставе (симптом выдвижного ящика).

1. Какие связки повреждены?

2. Дайте анатомическое обоснование.

**Задача № 39.**

Изготавливая анатомический препарат голеностопного сустава, всегда очень легко повредить его капсулу.

1. Назовите наиболее тонкие и рыхлые участки капсулы.

2. При каком положении подошвы возможны боковые движения стопы?

**Задача № 40.**

Больной жалуется на боль в стопах, повышенную утомляемость при стоянии, ходьбе. На плантограмме (отпечатке стопы) определяется полный контур подошвенной поверхности стопы в виде удлиненного треугольника с закругленными углами. Заключение врача «Плоскостопие».

1. Перечислите своды стопы и укажите их количество.

2. Какой продольный свод является наиболее высоким и длинным, какой наиболее низким и коротким?

3. Назовите пассивные и активные затяжки продольных сводов стопы.

**Задача № 41.**

Пациенту, в связи с нарушением осанки рекомендован ряд упражнений.

1. Какие мышцы необходимо задействовать в данном комплексе лечебной физкультуры?

2. Какая из перечисленных мышц залегает наиболее глубоко?

**Задача № 42.**

В клинике при обследовании у больного диагностировали диафрагмальную грыжу (выпячивание) в грудную полость желудка через одно из слабых мест диафрагмы.

1. Назовите слабые места диафрагмы.

2. Назовите части диафрагмы и места их начала.

**Задача № 43.**

При переломе ребра со смещением наряду с плеврой оказалась поврежденной фасция, выстилающая изнутри грудную полость.

1. Как называется эта фасция?

2. Перечислите анатомические образования, к которым изнутри прилежит эта фасция.

**Задача № 44.**

У ребенка возникла необходимость ревизии брюшной полости.

1. В какой части брюшной стенки можно провести самый бескровный разрез?

2. Чем образована эта часть брюшной стенки?

**Задача № 45.**

При чрезмерном напряжении и повышении внутрибрюшного давления у физически слабо развитых людей возможны грыжи в области передней брюшной стенки.

1. Перечислите слабые места передней брюшной стенки.

2. Почему грыжи белой линии живота чаще образуются в ее верхней части, чем в нижней?

**Задача № 46.**

На занятиях по лечебной физкультуре инструктор рекомендовал укреплять прямые мышцы живота. Подбор соответствующих физических упражнений требует знания функций этой мышцы.

1. Укажите функцию прямых мышц живота.

2. Укажите точки начала и прикрепления мышц.

**Задача № 47.**

При сильной эмоциональной деятельности на лице появились вначале поперечные складки кожи на лбу, а затем, после сокращения соответствующей мышцы они расправились.

1. Сокращения, каких мимических мышц вызвали эти признаки?

2. Укажите источник развития мимических мышц.

**Задача № 48.**

Травматическое повреждение подмышечного нерва привело к нарушению функций дельтовидной мышцы.

1. Где эта мышца начинается, где прикрепляется?

2. Укажите функции этой мышцы и ее частей.

**Задача № 49.**

Неудачное выполнение внутримышечной инъекции осложнилось абсцессом в области большой ягодичной мышцы с соответствующими нарушениями функции тазобедренного сустава.

1. Назовите функции большой ягодичной мышцы.

2. Укажите места ее начала и прикрепления.

**Задача № 50.**

Результатом воспаления запирательного нерва явилось нарушение функций мышц медиальной группы бедра.

1. Перечислите мышцы этой группы.

2. Каковы функции каждой из этих мышц?

**Задача № 51.**

У пациента, в результате падения, раздроблен надколенник.

1. Сухожилие, какой мышцы пострадало в данном случае?

2. Какая функция пострадает при разрыве этих сухожилий?

**Задача № 52.**

Известно, что распространение гнойных процессов в области голени в некоторой степени ограничивается имеющимися межмышечными перегородками.

1. Назовите межмышечные перегородки в области голени.

2. Какие группы мышц разделяет каждая из этих перегородок?

**Задача № 53.**

В травмпункт доставили пострадавшего, у которого повреждено сухожилие правой трехглавой мышцы голени.

1. Какова функция этой мышцы?

2. Из каких мышц она состоит?

**Задача № 54.**

Пациент подвернул ногу и произошел перелом латеральной лодыжки.

1. Сухожилия, каких мышц пострадали при этой травме?

2. Какие функции выполняют эти мышцы?

**РАЗДЕЛ II «СПЛАНХНОЛОГИЯ»**

**Задача № 1.**

После химического поражения слизистой оболочки ротовой полости у ребенка оказалась потеряна вкусовая чувствительность.

1. Какие сосочки слизистой оболочки языка поражены в этом случае?

2. Где располагаются эти сосочки?

**Задача № 2.**

После химического поражения слизистой оболочки ротовой полости у человека пропала общая (тактильная, температурная, болевая) чувствительность.

1. Какие сосочки слизистой оболочки языка поражены в этом случае?

2. Где располагаются эти сосочки?

**Задача № 3.**

При работе в полости рта стоматолог закрывает проток околоушной слюнной железы ватным тампоном, чтобы уменьшить накопление слюны в ротовой полости.

1. Куда открывается проток околоушной слюнной железы?

2. Где располагается сама околоушная слюнная железа?

**Задача № 4.**

При работе в полости рта стоматолог кладет ватный тампон под язык.

1. Выводные протоки, каких желез располагаются в этой области?

2. Где располагаются эти железы?

**Задача № 5.**

При рентгенологическом обследовании пищевода на уровне V грудного позвонка в стенке органа было обнаружено инородное тело.

1. В области какого сужения пищевода находится инородное тело?

2. Какие еще сужения пищевода имеются?

**Задача № 6.**

При рентгенологическом исследовании желудка установлено, что орган располагается практически поперечно.

1. При каком типе телосложения, возможно такое положение желудка и как называется такая форма органа?

2. В чем заключается особенность мышечной оболочки стенки желудка?

**Задача № 7.**

При рентгенологическом исследовании желудка установлено, что орган имеет форму рыболовного крючка.

1. При каком типе телосложения возможна такая форма желудка?

2. В чем заключается особенность положения органа при такой форме?

**Задача № 8.**

При рентгенологическом исследовании желудка установлено, что орган имеет форму чулка.

1. При каком типе телосложения возможна такая форма желудка?

2. В чем заключается особенность положения органа при такой форме?

**Задача № 9.**

В одном из отделов тонкой кишки выделяют 4 части: верхнюю, нисходящую, горизонтальную и восходящую.

1. О каком отделе тонкой кишки идет речь?

2. В чем заключается особенность слизистой оболочки этого отдела кишечника?

**Задача № 10.**

Слизистая оболочка одного из отделов кишечника имеет розовый цвет, образует круговые складки, поверхность слизистой оболочки бархатистая из-за наличия кишечных ворсинок (выростов слизистой оболочки).

1. О каком отделе кишечника идет речь?

2. Как по отношению к брюшине располагается этот отдел кишечника?

**Задача № 11.**

При осмотре кишечника в одном из его отделов обнаружены многочисленные мешкообразные выпячивания стенки (гаустры).

1. О каком отделе кишечника идет речь?

2. Какие еще отличительные признаки характерны для этого отдела?

**Задача № 12.**

Конечным отделом толстой кишки является прямая кишка. Однако, в действительности, она не является прямой.

1. Какие изгибы выделяют у прямой кишки?

2. Как по отношению к брюшине располагается орган?

**Задача № 13.**

Известно, что желчь образуется в печени.

1. Что является морфофункциональной единицей печени?

2. Как происходит отток желчи из печени?

**Задача № 14.**

На висцеральной поверхности печени располагаются правая и левая сагиттальные борозды, которые соединяются глубокой поперечной бороздой.

1. Какое название имеет эта поперечная борозда?

2. Какие анатомические образования располагаются в пределах этой структуры?

**Задача № 15.**

Желчь, вырабатываемая в печени, по желчевыносящим протокам поступает в желчный пузырь, где накапливается.

1. Какие крупные части выделяют у желчного пузыря?

2. В чем заключается особенность слизистой оболочки этого органа?

**Задача № 16.**

Поджелудочная железа является железой смешанной секреции. Как эндокринная железа она вырабатывает гормоны, поступающие в кровь. Как экзокринная – вырабатывает сок поджелудочной железы, поступающий по выводному протоку в просвет кишечника.

1. Куда открывается проток поджелудочной железы?

2. В чем заключаются особенности топографии поджелудочной железы?

**Задача № 17.**

Брюшина (серозная оболочка брюшной полости) формирует дупликатуру, которая получила название малого сальника.

1. Где находится это анатомическое образование?

2. Что лежит в основе малого сальника?

**Задача № 18.**

В брюшной полости кпереди от поперечной ободочной кишки и петель тонкой кишки располагается длинная складка брюшины, закрывающая в виде фартука вышеперечисленные органы.

1. Как называется эта складка брюшины?

2. Какое строение имеет это анатомическое образование?

**Задача № 19.**

В полости малого таза брюшина покрывает не только прямую кишку, но и органы мочеполового аппарата.

1. Какие топографические образования формируются при этом в полости малого таза у мужчин?

2. Какие углубления формируются в полости малого таза у женщин?

**Задача № 20.**

Воздух попадает из глотки в полость гортани через вход в гортань, которая начинается на уровне IV шейного позвонка.

1. Чем ограничен вход в гортань?

2. Какие отделы выделяют в гортани?

**Задача № 21.**

Ребенок случайно вдохнул инородное тело, которое попало в дыхательные пути.

1. В какой бронх попадет инородное тело с большей вероятностью?

2. В чем заключается анатомическое обоснование этой особенности?

**Задача № 22.**

В результате травмы произошел перелом ребер с повреждением пристеночной плевры и пристеночных кровеносных сосудов.

1. Где будет скапливаться изливающаяся кровь в этом случае?

2. В чем заключается анатомическое обоснование данной особенности?

**Задача № 23.**

При обследовании правого легкого доктор определил расположение верхушки органа.

1. Где в норме должна располагаться верхушка правого легкого?

2. Совпадают ли границы верхушки правого и левого легких?

**Задача № 24.**

На медиальной поверхности левого легкого, несколько выше середины, находится овальной формы вдавление – ворота легкого, в котором располагаются структуры корня легкого.

1. Какие анатомические образования составляют корень легкого?

2. В какой последовательности располагаются структуры корня легкого в пределах ворот левого легкого?

**Задача № 25.**

Известно (по Вейбелю), что количество альвеол в одном легком примерно 300-350 млн., а площадь дыхательной поверхности всех альвеол составляет примерно 80 м2.

1. В чем заключается основная функция альвеол?

2. Что является структурно-функциональной единицей легкого, какое строение она имеет?

**Задача № 26.**

При проникающем ранении области груди возникает состояние пневмоторакса (полость плевры быстро заполняется воздухом).

1. Где в пределах плевральной полости будет накапливаться воздух при подобной ситуации?

2. Что называется плевральной полостью?

**Задача № 27.**

При исследовании сердца, проведено измерение толщины стенок предсердий и желудочков. Данные, полученные при исследовании, соответствуют норме.

1. Какова толщина стенок предсердий и желудочков в норме?

2. Чем отделены друг от друга предсердия и желудочки?

**Задача № 28.**

При пальпации верхушечного толчка и аускультации (выслушивание тонов сердца при помощи фонендоскопа) врачом установлено, что верхушка сердца располагается в пределах анатомической нормы.

1. Где в норме располагается проекция верхушки сердца на переднюю грудную стенку?

2. В чем заключаются особенности миокарда желудочков?

**Задача № 29.**

На обзорной рентгенограмме грудной клетки врач определил, что верхняя граница сердца находится в пределах анатомической нормы.

1. Где в норме находится проекция верхней границы сердца на переднюю стенку грудной клетки?

2. Как называется наружная оболочка сердца?

**Задача № 30.**

При аускультации (выслушивание тонов сердца при помощи фонендоскопа) в области верхушки сердца врач отметил, что поражения клапана нет.

1. Какой клапан сердца выслушивается в области его верхушки?

2. Где в норме располагается проекция верхушки сердца на переднюю стенку грудной клетки?

**Задача № 31.**

При выслушивании трикуспидального (трехстворчатого) клапана врач обнаружил нормальную аускультативную картину.

1. Где проводится выслушивание трехстворчатого клапана?

2. Где располагается трехстворчатый клапан и какие створки имеет?

**Задача № 32.**

При выслушивании клапана аорты врач обнаружил нормальную аускультативную картину.

1. Где проводится выслушивание клапана аорты?

2. Где располагается проекция отверстия аорты на переднюю стенку грудной клетки?

**Задача № 33.**

При выслушивании клапана легочного ствола врач обнаружил нормальную аускультативную картину.

1. Где проводится выслушивание клапана легочного ствола?

2. Где располагается проекция отверстия легочного ствола на переднюю стенку грудной клетки?

**Задача № 34.**

На обзорной рентгенограмме грудной клетки врач определил, что левая граница сердца находится в пределах анатомической нормы.

1. Где в норме находится проекция левой границы сердца на переднюю стенку грудной клетки?

2. Как называется внутренняя оболочка сердца?

**Задача № 35.**

Врач-рентгенолог выявил на рентгенограмме больного правую почку, расположенную на уровне V поясничного – I крестцового позвонков.

1. Какую аномалию почек обнаружил врач?

2. Какова в норме скелетотопия правой почки?

3. Какие образования обеспечивают фиксацию почки?

**Задача № 36.**

У мужчины, пострадавшего в автокатастрофе, обнаружено повреждение почки в области ее ворот, сопровождающееся пропитыванием околопочечной клетчатки кровью и мочой.

1. Какие анатомические образования почки повреждены?

2. Какие оболочки почки необходимо рассечь для доступа к воротам почки?

**Задача № 37.**

Камень лоханки почки у больного решено удалить методом низведения петлевидным экстрактором.

1. Через какие отделы мочеточника необходимо провести экстрактор?

2. Какие сужения органа будут преодолены?

**Задача № 38.**

При водянке у мальчиков выделяется некоторое количество серозной жидкости между оболочками яичка.

1. Где скапливается выделившаяся серозная жидкость?

2. Какие оболочки яичка прошла игла, введенная для удаления жидкости?

**Задача № 39.**

Во время осмотра 3-летнего ребенка педиатр обнаружил левое яичко в брюшной полости, у глубокого кольца пахового канала.

1. Как следует оценивать такое положение яичка: аномалией или вариантом его развития?

2. Какие функции органа нарушаются при аномалиях?

**Задача № 40.**

При катетеризации мочевого пузыря у мужчины врач травмировал мочеиспускательный канал.

1. Через какие отделы органа проводился катетер?

2. Какие сужения имеет мужской мочеиспускательный канал?

**Задача № 41.**

У мужчины пожилого возраста нарушен процесс мочеиспускания. Врач-уролог при осмотре обнаружил значительное увеличение простаты.

1. Какая связь существует между железой и мочеиспускательным каналом?

2. Какое влияние оказывает железа на функцию мочеиспускательного канала?

**Задача № 42.**

На операции по поводу паховой грыжи у 13-летней девочки хирург по неосторожности рассек часть фиксирующего аппарата матки.

1. Какие связки входят в фиксирующий аппарат матки?

2. Какая связка была повреждена при проведении данной операции?

**Задача № 43.**

При осмотре у 15-летней девочки шейки матки через влагалище гинеколог определил, что отверстие матки имеет форму поперечной щели.

1. Какой отдел матки доступен для осмотра через влагалище?

2. Имела ли пришедшая на прием юная пациентка роды?

**Задача № 44.**

У женщины 30 лет предполагается операция на матке в связи с подслизистой доброкачественной опухолью.

1. Какие слои органа рассечет оперирующий гинеколог?

2. Какая функция матки будет сохранена, если орган удалят на уровне надвлагалищной части шейки?

**Задача №45.**

Методом метросальпингографии исследована девушка 19 лет. Обнаружена облитерация (закрытие на протяжении) правой трубы.

1. Какие отделы органа облитерированы?

2. С чем сообщаются маточные трубы?

**РАЗДЕЛ III «ЦЕНТРАЛЬНАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА»**

**Задача № 1.**

В результате посттравматической компрессии (сдавлении) половины спинного мозга у человека выпадают некоторые виды чувствительности.

1. Какие виды чувствительности могут выпадать? Дайте анатомическое обоснование.

2. На какой стороне тела происходит нарушение чувствительности?

**Задача № 2.**

У больного диагностирован заднероговый (расщепленный) тип нарушения чувствительности, связанный с поражением задних рогов серого вещества спинного мозга.

1. Какие виды чувствительности нарушены у больного?

2. Какие виды чувствительности сохранены?

**Задача № 3.**

Человек погиб в результате автомобильной катастрофы. На вскрытии выявлено повреждение вещества спинного мозга на уровне третьего и четвертого шейных сегментов. Было высказано предположение, что одной из основных причин быстрого смертельного исхода явилась дыхательная недостаточность.

1. Является ли данное предположение анатомически обоснованным?

2. При повреждении, каких еще отделов ЦНС возможна остановка дыхания?

З**адача № 4.**

При прыжке в водоем человек ударился головой о дно. После этого почувствовал резкую боль в позвоночнике и отсутствие активных движений верхних и нижних конечностей. Кроме того, нарушилась чувствительность на уровне плечевого пояса и ниже.

1. На каком уровне произошло повреждение вещества спинного мозга?

2. Почему у пострадавшего нарушилась и двигательная активность, и

чувствительность?

**Задача № 5.**

У больного наблюдается картина периферического паралича мышц нижних конечностей (мышечная атония, отсутствие рефлексов), кожная чувствительность конечностей сохранена, нарушений в периферической нервной системе не выявлено.

1. На каком уровне находится очаг поражения у этого больного?

2. Почему сохранена кожная чувствительность нижних конечностей?

**Задача № 6.**

Пациент при закрытых глазах не может правильно обозначить положение конечностей, определить форму и степень жесткости предмета, который он ощупывает, не ощущает вибрации камертона, установленного на некотором костном выступе.

1. О нарушении, какого (каких) вида чувствительности могут свидетельствовать описанные нарушения?

2. Повреждение, каких канатиков спинного мозга можно заподозрить?

**Задача № 7.**

В отделении неврологии лежат двое больных, у одного из них преобладают нарушения равновесия, походки, у другого отмечается неловкость движений конечностей, которая оказывается особенно выраженной при точных движениях.

1. Какие отделы мозжечка поражены у каждого из пациентов?

2. Какие еще структуры мозга управляют непроизвольными автоматическими движениями?

**Задача № 8.**

У больного черепно-мозговая травма. При поясничной пункции в спинномозговой жидкости выявлена кровь.

1. Кровоизлияние в какое пространство можно заподозрить у пациента в первую очередь?

2. В какие еще полостные образования возможно кровоизлияние?

**Задача № 9.**

У больного эпидуральная гематома (скопление крови между твердой оболочкой головного мозга и костями мозгового черепа) задней черепной ямки.

1. Какие отделы головного мозга могут быть повреждены при данной патологии?

2. Чем опасно для пациента повреждение этих отделов головного мозга?

**Задача № 10.**

У больного в результате развития опухоли облитерирован (перекрыт) водопровод мозга.

1. Какие структуры головного мозга соединяет между собой водопровод?

2. Какие последствия могут возникнуть у больного при данной патологии?

**Задача № 11.**

С диагностической целью больному необходима пункция подпаутинного пространства головного мозга.

1. Как называется наиболее крупная цистерна подпаутинного пространства?

2. С какой другой структурой и через какие анатомические образования сообщается данная полость?

**Задача № 12.**

У больного при повреждении головного мозга в области затылочной доли отмечаются зрительные расстройства, но зрачковый рефлекс сохраняется.

1. Почему при поражении затылочной доли мозга возникают описанные расстройства?

2. На каком уровне замыкается зрачковый рефлекс в головном мозге?

**Задача № 13.**

У больного с черепно-мозговой травмой нарушено узнавание предметов на ощупь (стереогнозия).

1. Возможно ли это?

2. Если да, то какая часть мозга повреждена?

**Задача № 14.**

У больного с переломом основания черепа, линия которого проходит по дну передней черепной ямки, нарушено обоняние. Кроме того, отмечено истечение какой-то жидкости из полости носа.

1. Почему у больного при описанном повреждении нарушено обоняние?

2. Какая жидкость вытекает из полости носа и с чем связано ее истечение?

**Задача № 15.**

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 иннервация ничем не затронуты.

1. Корковый конец, какого анализатора поврежден?

2. Где локализуется конец этого анализатора в пределах коры головного мозга?

**Задача № 16.**

Больной после перенесенной черепно-мозговой травмы, ощупывая предмет при закрытых глазах, не может определить его форму, узнать его.

1. Где локализуется очаг поражения?

2. Корковый конец какого анализатора поврежден?

**Задача № 17.**

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.

1. Корковый конец какого анализатора поврежден?

2. Где локализуется поражение?

**Задача № 18.**

Больной жалуется на головные боли, резкое ухудшение зрения. Одновременно отмечается значительное увеличение размеров лицевого черепа, кистей и стоп.

1. С чем могут быть связаны подобные клинические проявления?

2. О патологии какого анатомического образования должен подумать врач?

**Задача № 19.**

У больного, после перенесенной черепно-мозговой травмы (ушиб левой теменной области), пропала способность координировать сложные целенаправленные движения. При этом нарушения двигательной активности конечностей не обнаружены.

1. Корковый конец какого анализатора поврежден?

2. Где локализуется поражение?

**Задача № 20.**

Больной, после перенесенного инсульта, утратил способность производить рукой тонкие и точные движения при начертании букв, знаков и слов.

1. Ядро какого анализатора повреждено?

2. Где локализуется поражение?

**Задача № 21.**

Больной, после перенесенного инсульта, утратил способность воспринимать написанный текст, не может читать.

1. Ядро какого анализатора повреждено?

2. Где локализуется поражение?

**Задача № 22.**

В ответ на внезапный сильный звук, шум или неожиданное зрительное раздражение (например, пробежала мышь) человек совершает рефлекторные движения.

1. Какой проводящий путь отвечает за осуществление этих движений?

2. Где расположены подкорковые центры слуха и зрения?

**Задача № 23.**

После тяжелой вирусной инфекции у больного развился паралич мимических, жевательных мышц, глотательные расстройства.

1. Какой проводящий двигательный путь поврежден?

2. Назовите части пирамидного пути, их локализацию во внутренней капсуле.

**РАЗДЕЛ IV «ПЕРИФЕРИЧЕСКАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА. ОРГАНЫ ЧУВСТВ»**

**Задача № 1.**

При повреждении затылочной области у больного нарушена чувствительность этой области.

1. Какие нервы иннервируют эту зону?

2. Какие чувствительные ветви шейного сплетения Вы знаете?

**Задача № 2.**

У больного после перенесенной травмы нарушена иннервация мышц шеи, расположенных ниже подъязычной кости.

1. Чем иннервируется эта группа мышц?

2. Что лежит в основе формирования этого анатомического образования?

**Задача № 3.**

У больного затруднено движение в плечевом суставе – невозможно приведение.

1. Какие нервы иннервируют мышцы, принимающие участие в данном движении?

2. Ветвями какого сплетения являются эти нервы?

**Задача № 4.**

У больного после перелома плечевой кости со смещением пропала чувствительность кожи медиальной поверхности плеча.

1. Повреждение какого нерва можно заподозрить?

2. Ветвью какого сплетения является данный нерв?

**Задача № 5.**

Вы предполагаете, что у больного поврежден лучевой нерв.

1. Что иннервирует лучевой нерв?

2. Как можно убедиться в правильности этого предположения?

**Задача № 6.**

У больного выявлены паралич двуглавой мышцы плеча, клювовидно-плечевой и плечевой мышц, отсутствие чувствительной иннервации кожи переднебоковой поверхности предплечья.

1. Повреждение какого нерва, с анатомической точки зрения, дает эту симптоматику?

2. Ветвью какого сплетения является этот нерв?

**Задача № 7.**

У больного свисает кисть, он не может разогнуть ее в лучезапястном суставе, локтевой сустав действует в обычном диапазоне, кожная чувствительность на верхней конечности сохранена в полном объеме.

1.Поражение какого нерва можно заподозрить?

2. В чем заключается анатомическое обоснование данной особенности?

**Задача № 8.**

У больного после оскольчатого перелома малоберцовой кости в области ее верхней трети невозможно разгибание стопы (картина «падающей стопы»), опущен ее латеральный край, больной передвигается, шлепая стопой. Нарушена кожная чувствительность латеральной стороны голени и тыла стопы.

1. Повреждение какого нерва можно предполагать?

2. Какие группы мышц иннервирует данный нерв?

**Задача № 9.**

В результате перенесенного полиомиелита у больного оказались пораженными мотонейроны верхних поясничных сегментов спинного мозга, участвующие в формировании бедренного нерва.

1. Какие мышцы иннервирует бедренный нерв?

2. Какие функции будут нарушены у больного?

**Задача № 10.**

После перенесенной травмы в области верхней трети малоберцовой кости у больного нарушена чувствительность кожи латеральной поверхности голени и тыльной поверхности стопы, опущен латеральный край стопы.

1. О повреждении какого нерва можно высказать предположение?

2. В чем заключается анатомическое обоснование данной особенности?

**Задача № 11.**

При обследовании больного выявлено отсутствие чувствительности на подошвенной поверхности стопы.

1. О расстройстве какого нерва должен подумать врач?

2. На каком уровне произошло повреждение?

**Задача № 12.**

У больного нарушена чувствительность кожи заднемедиальной поверхности бедра (до подколенной ямки).

1. Какой нерв иннервирует кожу данной области?

2. В чем заключается анатомическое обоснование описанного нарушения?

**Задача № 13.**

В результате патологического процесса в полости таза у больного нарушены движения в тазобедренном суставе (невозможно приведение, затруднена супинация), кроме того, отмечается снижение чувствительности кожи медиальной поверхности бедра.

1. О повреждении какого нерва идет речь?

2. Ветвью какого сплетения является данный нерв?

**Задача № 14.**

У больного нарушена чувствительность кожи латеральной поверхности бедра (до уровня коленного сустава).

1. Какой нерв иннервирует кожу данной области, ветвью какого сплетения он является?

2. Чувствительность какой еще области может быть нарушена у данного больного?

**Задача № 15.**

У больного нарушены движения в тазобедренном суставе – невозможно отведение, затруднена супинация.

1. О повреждении какого нерва (нервов) идет речь?

2. Ветвью (ветвями) какого сплетения является данный нерв (нервы)?

**Задача № 16.**

У больного поврежден икроножный нерв.

1. Как формируется икроножный нерв?

2. Что входит в область иннервации этого нерва?

**Задача № 17.**

При обследовании больного были выявлены нарушение центрального и сохранность периферического зрения.

1. Какие структуры обеспечивают центральное зрение?

2. О патологии в каком участке сетчатки глаза можно сделать вывод?

**Задача № 18.**

У больного выявлен паралич всех наружных мышц глаза, за исключением латеральной прямой и верхней косой. Признаки расстройства парасимпатической иннервации глаза отсутствуют.

1. Поражение какого нерва или нервов можно предположить?

2. С анатомической точки зрения уточните локализацию повреждения?

**Задача № 19.**

У больного после перенесенной травмы выявлены нарушения чувствительной иннервации передних отделов слизистой языка, нижних зубов и десен, а также нарушения жевательных движений.

1. Повреждением какого нерва можно анатомически объяснить эту ситуацию?

2. Укажите топографию этого нерва?

**Задача № 20.**

У больного поврежден глазодвигательный нерв.

1. Какие нарушения могут возникнуть у больного при повреждении данного нерва?

2. В чем заключается анатомическое обоснование данной клинической картины?

**Задача № 21.**

У больного вследствие травмы поврежден отводящий нерв.

1. Какие нарушения будут выявлены при этом?

2. В чем заключается анатомическое обоснование данной клинической картины?

**Задача № 22.**

При воспалении зрительного нерва имеется возможность распространения патологического процесса на противоположный глаз.

1. Какие оболочки имеет зрительный нерв?

2. Как, с анатомической точки зрения, можно объяснить такую возможность распространения патологического процесса на противоположный глаз при воспалении зрительного нерва?

**Задача № 23.**

При воспалительных процессах носоглотки возможно распространение патологического процесса на среднее ухо.

1. В чем заключается анатомическое обоснование возможности распространения инфекции?

2. Почему подобное заболевание характерно, прежде всего, для детей?

**Задача № 24.**

У больного диагностирована опухоль (невринома) внутричерепной части VIII пары черепных нервов (преддверно-улиткового).

1. Какие еще нервы могут при этом пострадать?

2. В чем заключается анатомическое обоснование такой возможности?

**Задача № 25.**

Больной жалуется на правостороннюю тугоухость. При его обследовании было выявлено отсутствие восприятия колебаний камертона, основание которого приставлялось к теменной кости.

1. Какой путь проходит звуковая волна?

2. О поражении какой части слухового анализатора можно судить по этой картине?

**Задача № 26.**

У ребенка острое респираторное заболевание. Через некоторое время он стал жаловаться на боль в ухе, а еще немного позднее – на боль позади ушной раковины.

1. Какие анатомические структуры оказались вовлечены в патологический процесс у больного ребенка?

2. Какие возможные последствия можно предположить с анатомической точки зрения?

**Задача № 27.**

При обследовании больного с переломом основания черепа выявлены: утрата вкусовой и общей чувствительности слизистой задней трети языка, нарушение чувствительности в области зева, глотки, некоторые расстройства глотания.

1. О повреждении каких нервов должен подумать врач?

2. Назовите ядра этих черепных нервов и их локализацию.

**Задача № 28.**

У больного имеет место нейрогенное нарушение функций мышц мягкого неба.

1. Патология какого нерва может привести к этому состоянию?

2. Какие клинические проявления при поражении этого нерва возможны?

**Задача № 29.**

У больного в ходе операции на щитовидной железе нарушились голосообразование и чувствительность слизистой гортани.

1. Какой нерв мог быть поврежден при проведении оперативного вмешательства?

2. В чем заключаются особенности топографии этих нервов?

**Задача № 30.**

В клинику поступили двое больных с оскольчатыми переломами нижней челюсти и симптомами нарушения чувствительной иннервации передних ⅔ языка на одной его стороне. Но у больного А отсутствует общая чувствительная иннервация (болевая, температурная, тактильная), а у больного Б помимо этого и вкусовая.

1. Чем обеспечивается чувствительная иннервация передних ⅔ языка?

2. На каком уровне располагается повреждение нервов у пациентов?

**Задача № 31.**

У больного нарушена речевая артикуляция (голосообразование). При его обследовании выявлено: при сохранности вкусовой, тактильной и температурной чувствительности языка есть нарушения его формы (уплощение), симметрии и движений. Симптомы какого-либо поражения центральной нервной системы не обнаружены.

1. Патологию какого нерва можно заподозрить?

2. Где находится ядро этого нерва?

**Задача № 32.**

При воспалении твердой мозговой оболочки нередко отмечаются признаки раздражения блуждающего нерва.

1. В чем заключается анатомическое обоснование данной особенности?

2. Как называется ветвь блуждающего нерва, задействованная при описанной клинике?

**Задача № 33.**

При повреждении внечерепной части добавочного нерва (XI черепной нерв) у больного регистрируется паралич грудино-ключично-сосцевидной мышцы и лишь частичный паралич трапециевидной, хотя обе мышцы иннервируются этим нервом.

1. В чем заключается анатомическое обоснование данной особенности?

2. Где находятся ядра добавочного нерва?

**Задача № 34.**

У больного после перенесенной черепно-мозговой травмы выявлено нарушение движений языка, одна из его половин уплощена и атрофирована.

1. О повреждении каких нервов должен подумать врач?

2. На какой стороне происходит нарушение функции и формы языка?

**Задача № 35.**

При параличе лицевого нерва у больных возможно слезотечение.

1. Как с анатомической точки зрения можно объяснить данный феномен?

2. Всегда ли при параличе лицевого нерва будет наблюдаться слезотечение?

**РАЗДЕЛ V «ВЕГЕТАТИВНАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА»**

**Задача № 1.**

У больного обнаружено расширение зрачка и отсутствие его реакции на свет.

1. В чем заключается анатомическое обоснование описанного патологического процесса?

2. Поражение каких нервных структур можно предположить в этом случае в первую очередь?

**Задача № 2.**

Сердце человека получает афферентную и эфферентную симпатическую и парасимпатическую иннервацию.

1. Какая чувствительность проводится по симпатическим, а какая по парасимпатическим путям?

2. От каких узлов симпатического ствола отходят симпатические нервы, иннервирующие сердце?

**Задача №3.**

При обследовании пациента зафиксировано усиление работы сердца, ускорение его ритма.

1. Какая вегетативная иннервация преобладает при описанной картине?

2. Какие нервы принимают участие в иннервации сердца?

**Задача № 4.**

При обследовании выявлено сужение просвета бронхиального дерева и повышенное выделение секрета бронхиальных желез.

1. Какой отдел вегетативной нервной системы обеспечивает подобные проявления?

2. Где начинаются преганглионарные волокна, участвующие в иннервации бронхов?

**Задача № 5.**

У больного после травмы чревного сплетения нарушена иннервация органов брюшной полости.

1. Где располагается чревное сплетение?

2. Какие узлы входят в состав чревного сплетения?

**Задача № 6.**

При обследовании выявлено замедление перистальтики желудка и угнетение секреции его желез.

1. Какой отдел вегетативной нервной системы обеспечивает подобные проявления?

2. Где начинаются преганглионарные волокна, участвующие в иннервации желудка?

**Задача № 7.**

При обследовании зарегистрировано усиление перистальтики тонкой кишки.

1. Влияние какого отдела вегетативной нервной системы превалирует в данном случае?

2. Какие еще проявления на уровне тонкой кишки можно обнаружить?

**Задача № 8.**

Вегетативная парасимпатическая иннервация большинства внутренних органов осуществляется волокнами черепного нерва.

1. Какой нерв имеется в виду?

2. Где находится вегетативное ядро этого нерва и как оно называется?

**Задача № 9.**

Парасимпатическая иннервация органов малого таза осуществляется ветвями тазовых внутренностных нервов.

1. Как формируются данные нервы?

2. К какому сплетению направляются волокна этих нервов?

**Задача № 10.**

При обследовании зарегистрировано расслабление сфинктеров прямой кишки и мочевого пузыря.

1. Влияние какого отдела вегетативной нервной системы превалирует в данном случае?

2. Какие еще проявления на уровне этих органов можно обнаружить?

**Задача № 11.**

При обследовании зарегистрировано угнетение перистальтики сигмовидной кишки.

1. Влияние какого отдела вегетативной нервной системы превалирует в данном случае?

2. В чем заключается особенность хода пре- и постганглионарных волокон, обеспечивающих иннервацию органа?

**Задача № 12.**

Симпатическая иннервация надпочечников осуществляется за счет надпочечникового сплетения.

1. Как формируется это сплетение?

2. В чем заключается особенность симпатической иннервации надпочечника и с чем это связано?

**Задача № 13.**

Почки получают вегетативную иннервацию от почечного сплетения.

1. В чем заключается влияние на почку симпатической части вегетативной нервной системы?

2. Как формируется почечное сплетение?

**Задача № 14.**

Иннервация кожи осуществляется не только соматическими чувствительными нервами, но и ветвями вегетативных нервов.

1. Какое влияние оказывает на кожные покровы парасимпатическая часть вегетативной нервной системы?

2. В чем заключается анатомическое обоснование данной особенности?

**Задача № 15.**

В полости малого таза располагается нижнее подчревное или тазовое сплетение.

1. Как формируется это сплетение?

2. Какие отделы выделяют в тазовом сплетении?

**Задача № 16.**

При обследовании у больного выявлено нарушение аккомодации (четкое видение предметов, находящихся на различном расстоянии).

1. С чем может быть связано подобное проявление?

2. На каком уровне может находиться повреждение?

**Задача № 17.**

При обследовании тонуса матки выявлена ее значительная сократительная активность.

1. Какой отдел вегетативной нервной системы обеспечивает подобные проявления?

2. Какие нервы обеспечивают расслабление мускулатуры матки?

**Задача № 18.**

Доказано, что кровеносные сосуды, как и все остальные внутренние органы, получают вегетативную иннервацию.

1. Где лежит сосудодвигательный центр?

2. Какой эффект возникает при симпатическом и парасимпатическом влиянии на кровеносные сосуды?

**Задача № 19.**

При обследовании зарегистрировано, что в данный момент, на работу поджелудочной железы оказывает повышенное влияние парасимпатический отдел вегетативной нервной системы.

1. Какие нервы осуществляют парасимпатическую иннервацию поджелудочной железы?

2. Какой эффект при этом возникает?

**Задача № 20.**

При обследовании зарегистрировано, что в данный момент, на работу печени оказывает повышенное влияние симпатический отдел вегетативной нервной системы.

1. В составе какого сплетения идут постганглионарные симпатические волокна к печени?

2. Какой эффект при этом возникает?

**Задача № 21.**

При обследовании зарегистрировано, что в данный момент, на работу желчного пузыря оказывает повышенное влияние парасимпатический отдел вегетативной нервной системы.

1. Какие нервы осуществляют парасимпатическую иннервацию желчного пузыря?

2. Какой эффект при этом возникает?

**РАЗДЕЛ VI «АНГИОЛОГИЯ»**

**Задача № 1.**

В детское отделение доставили больного с открытой раной в области шеи, в которой видны две артерии.

1. Как определить, которая из них внутренняя сонная, а которая – наружная.

2. К какому образованию прижимают общую сонную артерию для остановки кровотечения?

**Задача № 2.**

В хирургическое отделение доставлен мальчик с диагнозом: воспаление червеобразного отростка слепой кишки.

1. От какой артерии брюшной полости отходит артериальная ветвь, питающая червеобразный отросток?

2. Укажите ее источник.

**Задача № 3.**

Больному ребенку необходимо введение лекарственного препарата в венозное русло.

1. Какую поверхностную вену верхней конечности целесообразно использовать для указанной манипуляции?

2. Какие вены соединяет этот сосуд?

**Задача № 4.**

При обследовании больного ребенка обнаружено, что митральный клапан не полностью закрывает левое предсердно-желудочковое отверстие.

1. В каких направлениях будет двигаться кровь при систоле левого желудочка?

2. Сколько створок у митрального клапана?

**Задача № 5.**

В больницу доставлен ребенок с ущемленной паховой грыжей и нарушением кровоснабжения яичка.

1. Какая артерия оказалась сдавленной в указанном случае?

2. Укажите ее источник.

**Задача № 6.**

В результате автодорожного происшествия у ребенка произошел перелом плеча с обильным кровотечением из плечевой артерии.

1. Где следует наложить жгут для временной остановки кровотечения с учетом коллатерального кровоснабжения предплечья?

2. Какие артерии анастомозируют в области локтевого сгиба?

**Задача № 7.**

У больного резко увеличена селезенка. При его дальнейшем обследовании выявлена опухоль в области расположения воротной вены.

1. Чем вызвано увеличение селезенки?

2. Дайте анатомическое обоснование.

**Задача № 8.**

У больного выявлены симптомы венозного застоя в системе нижней полой вены.

1. Будут ли в этом случае увеличены печень и селезенка?

2. Дайте анатомическое обоснование.

**Задача № 9.**

У больного выявлены симптомы недостаточности кровоснабжения шейного отдела спинного мозга и ствола головного мозга.

1. При патологических изменениях каких артерий могут возникать подобные состояния?

2. Дайте анатомическое обоснование.

**Задача № 10.**

У больной по клиническим показаниям удалена матка, и, естественно, при этом были перевязаны маточные артерии.

1. Будет ли в результате этой операции нарушено кровоснабжение яичников?

2. Дайте анатомическое обоснование заключения.

**Задача № 11.**

При резекции щитовидной железы были перевязаны нижние щитовидные артерии. В последующем у больного были обнаружены признаки недостаточности околощитовидных желез.

1. Чем это можно объяснить?

2. Дайте анатомическое обоснование.

**Задача № 12.**

У больного вследствие патологии соединительной ткани оказались значительно удлиненными сухожильные хорды левого предсердно-желудочкового (митрального) клапана сердца.

1. К каким нарушениям гемодинамики это может привести?

2. Дайте анатомическое обоснование.

**Задача № 13.**

У больного развился тромбоз верхней брыжеечной артерии.

1. Какие органы могут в результате этого пострадать вплоть до появления некротических изменений (омертвения тканей)?

2. Дайте анатомическое обоснование.

**Задача № 14.**

В ходе операции по удалению желчного пузыря хирург обнаружил в воротах печени две артерии – ветви собственно печеночной артерии.

1. Назовите эти ветви.

2. Какая из этих двух артерий питает желчный пузырь и должна быть перевязана в ходе операции?

**Задача № 15.**

После оперативного удаления желчного пузыря (холецистэктомии) у больного выявилось тяжелое осложнение в виде серьезного нарушения артериального кровоснабжения правой доли печени.

1. Какой сосуд поврежден?

2. Каково возможное объяснение случившегося с анатомической точки зрения?

**РАЗДЕЛ VII «ЛИМФАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА»**

**Задача № 1.**

У больного при обработке раны шеи, локализующейся внизу/слева вблизи венозного угла, хирург обратил внимание на истечение жидкости, напоминающей лимфу.

1. О вероятности повреждения, какого образования должен помнить хирург?

2. Дайте анатомическое обоснование.

**Задача № 2.**

У больного обнаружена опухоль яичка.

1. Метастазов в какие лимфатические узлы можно ожидать в первую очередь?

2. Дайте анатомическое обоснование.

**Задача № 3.**

У больной обнаружена злокачественная опухоль матки.

1. В каких группах лимфатических узлов следует в первую очередь искать возможные метастазы (вторичные очаги опухолевого роста)?

2. Дайте анатомическое обоснование.

**Задача № 4.**

У больного диагностировано злокачественное новообразование в области левой половины нижней губы.

1. Почему, с анатомической точки зрения, онколог должен обследовать регионарные лимфатические узлы с обеих сторон?

2. Завершите отток лимфы.

**Задача № 5.**

У больного злокачественное новообразование слизистой полости носа.

1. Как, с анатомической точки зрения, можно расценить обнаружение резко увеличенных и уплотненных лимфатических узлов у задней стенки глотки?

2. В какие еще лимфатические узлы может произойти метастазирование?

**Задача № 6.**

У больного опухоль слизистой оболочки ротовой поверхности десны верхней челюсти.

1. Укажите возможные, с анатомической точки зрения, направления лимфогенного метастазирования опухоли.

2. Завершите лимфоотток.

**Задача № 7.**

У больного произошло нагноение ногтевой фаланги большого пальца.

1. Какие лимфатические узлы следует обследовать?

2. Дайте анатомическое обоснование.

**Задача № 8.**

При нагноении ногтевой фаланги мизинца у больного возникла припухлость и болезненность в подколенной области.

1. Чем обусловлена такая картина?

2. Дайте анатомическое обоснование.

**Задача № 9.**

У больной диагностирована злокачественная опухоль мочеиспускательного канала.

1. Какие лимфатические узлы необходимо обследовать?

2. Дайте анатомическое обоснование.

**Задача № 10.**

При проведении ультразвукового обследования матки выявлено опухолевое образование в области дна.

1. Какие лимфоузлы необходимо обследовать?

2. Дайте анатомическое обоснование.

**Задача № 11.**

Во время проведения кольпоскопии гинеколог обнаружила изменения шейки матки, напоминающие злокачественную опухоль.

1. Куда может распространиться опухолевый процесс?

2. Дайте анатомическое обоснование.

**Задача № 12.**

Функциональное исследование щитовидной железы мужчины 48-и лет выявило злокачественную опухоль.

1. Куда может распространиться опухолевый процесс?

2. Дайте анатомическое обоснование.

**Задача № 13.**

При обследовании молочной железы у женщины обнаружено опухолевидное уплотнение верхнелатеральной области органа.

1. Какие лимфатические узлы следует исследовать в первую очередь?

2. Опишите ток лимфы от обозначенной области.

**Задача № 14.**

Обследование молочной железы показало опухолевидное образование верхнемедиальной области железы.

1. В какие лимфатические узлы возможно распространение опухолевого процесса?

2. Какие еще лимфоузлы необходимо обследовать?

**ОТВЕТЫ К СИТУАЦИОННЫМ ЗАДАЧАМ**

**РАЗДЕЛ I. «ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ»**

**Задача № 1.**

1. В живом организме кость содержит 50% воды, 28,15% органических веществ, в том числе 15,75% жира и 21,85% неорганических веществ, представленных соединениями кальция, фосфора, магния и других элементов.

2. Органические вещества мацерированной кости называются оссеин.

**Задача № 2.**

1. Упругость и эластичность костной ткани обеспечивают органические вещества.

2. При изменении соотношения в сторону преобладания неорганических веществ кость становится ломкой и хрупкой.

**Задача № 3.**

1. Источником роста трубчатой кости в ширину является надкостница.

2. Трубчатая кость растет в длину за счет метафизарных хрящей.

**Задача № 4.**

1. Внутренняя пластинка компактного вещества костей свода черепа (и в частности теменной кости) тонкая, легко ломается при ударе, образуя острые обломки, и называется стеклянная пластинка.

2. Губчатое вещество, расположенное между двумя пластинками компактного вещества в костях свода черепа, называется диплоэ.

**Задача № 5.**

1. Добавочные ребра, соединяющиеся с I поясничным позвонком, называются поясничными.

2. Возможно наличие добавочного ребра, соединяющегося с VII шейным позвонком (шейные ребра).

**Задача № 6.**

1. Полное или частичное слияние затылочных мыщелков с I шейным позвонком называется ассимиляция атланта.

2. Уменьшение числа крестцовых позвонков до 4 при увеличении количества поясничных называется люмбализация.

**Задача № 7.**

1. Сонный бугорок расположен на VI шейном позвонке (это передний бугорок поперечного отростка).

2. Отличительной особенностью поперечных отростков шейных позвонков является наличие отверстия в них.

**Задача № 8.**

1. Плевральная пункция выполняется по верхнему краю ребра, так как на нижнем крае ребра расположена борозда, в которой содержатся сосуды и нервы.

2. Семь пар верхних ребер (I-VII) соединяются хрящевыми частями с грудиной и называются истинными. Хрящи VIII, IX, X пар ребер соединяются с хрящом вышележащего ребра и называются ложными. XI и XII ребра имеют короткие хрящевые части, которые заканчиваются в мышцах брюшной стенки, эти ребра отличаются большей подвижностью и называются колеблющимися.

**Задача № 9.**

1. Светлые промежутки между крестцовыми позвонками - это хрящи. Сращение крестцовых позвонков в единую кость происходит на 17-25 году жизни.

2. Синхондроз.

**Задача № 10.**

1. Локтевая кость.

2. Перечисленные образования в области проксимального эпифиза расположены спереди, межкостный край обращен латерально. Шиловидный отросток расположен медиально.

**Задача № 11.**

1. Латеральная лодыжка.

2. Латеральная лодыжка участвует в образовании голеностопного сустава.

**Задача № 12.**

1. Древовидно разветвленные борозды называются артериальные борозды, ямочки – ямочки грануляций.

2. Первые являются следами прилегания менингеальных артерий, вторые – отпечатки грануляций паутинной оболочки.

**Задача № 13.**

1. В большом крыле клиновидной кости расположены три отверстия: круглое, овальное и остистое.

2. Круглое отверстие расположено выше других и кпереди. В середине крыла находится овальное отверстие, в области заднего угла большого крыла расположено остистое отверстие.

**Задача № 14.**

1. Повреждается свод.

2. Границей между сводом и основанием на наружной поверхности черепа является условная линия, которая проходит через наружный затылочный выступ, затем по верхней выйной линии до основания сосцевидного отростка, над наружным слуховым отверстием, по основанию скулового отростка височной кости и по подвисочному гребню большого крыла клиновидной кости, далее до скулового отростка лобной кости и по надглазничному краю до носолобного шва.

3. Граница между сводом и внутренним основанием черепа на мозговой поверхности не определяется, лишь в задней части за нее можно принять борозду поперечного синуса, соответствующую верхней выйной линии на наружной поверхности затылочной кости.

**Задача № 15.**

1. Рваное отверстие ограничено латерально и сзади верхушкой пирамиды, которая вклинивается между телом затылочной кости и большим крылом клиновидной кости.

2. Отверстие имеет неровные края.

**Задача № 16.**

1. В образовании задней черепной ямки принимают участие затылочная кость, задние поверхности пирамид височной кости и внутренняя поверхность сосцевидных отростков правой и левой височных костей. Дополняют ямку небольшая часть тела клиновидной кости (спереди) и задненижние углы теменных костей – с боков.

В заднюю черепную ямку с каждой стороны открывается (правое и левое) внутреннее слуховое отверстие, яремное отверстие, большое затылочное отверстие, отверстие канала подъязычного нерва.

2. Границей между сводом и внутренним основанием черепа в области задней черепной ямки является борозда поперечного синуса, переходящая с каждой стороны в борозду сигмовидной пазухи.

**Задача № 17.**

1. Скуловая дуга образована скуловым отростком височной кости и височным отростком скуловой кости.

2. Височная ямка.

**Задача № 18.**

1. Полулунная расщелина, средний носовой ход.

2. В верхний носовой ход открываются задние ячейки решетчатой кости и апертура клиновидной пазухи.

**Задача № 19.**

1. Подглазничное отверстие.

2. Этим отверстием заканчивается подглазничный канал

3. Задняя часть этого канала переходит в подглазничную борозду.

**Задача № 20.**

1. Перпендикулярная пластинка решетчатой кости и сошник.

2. Хоаны.

**Задача № 21.**

1. Врач должен учесть варианты расположения сосудов, нервов и корней зубов верхней челюсти по отношению к стенкам пазухи. В некоторых участках стенки пазухи могут быть истончены или вовсе отсутствовать.

2. Верхнечелюстная пазуха начинает формироваться на 5−6-м месяце внутриутробной жизни.

**Задача № 22.**

1. Височная кость.

2. Поврежден канал внутренней сонной артерии.

**Задача № 23.**

1. Распространение воспалительного процесса из глазницы в крыло – небную ямку возможно вследствие наличия между этими образованиями сообщения через нижнюю глазничную щель.

2. Воспалительный процесс может также распространиться из глазницы в полость носа через носослезный канал и в среднюю черепную ямку через верхнюю глазничную щель и зрительный канал.

**Задача № 24.**

1. Носослезный канал.

2. Ямка слезного мешка.

**Задача № 25.**

1. Повреждение нижней челюсти.

2. Зубы расположены в ячейках альвеолярного отростка.

**Задача № 26.**

1. Желтые связки.

2. Синартроз, синдесмоз.

3. Связки растягиваются при сгибании позвоночного столба кпереди (сгибание позвоночника) и в силу эластических свойств вновь укорачиваются, способствуя разгибанию позвоночного столба.

**Задача № 27.**

1. Это норма, поскольку формирование изгибов происходит только после рождения.

2. Различают следующие физиологические изгибы: шейный и поясничный лордозы, грудной и крестцовый кифозы, грудной (аортальный) физиологический сколиоз.

3. Аортальный сколиоз встречается в 1/3 случаев, расположен на уровне III-IV и V грудных позвонков в виде небольшой выпуклости вправо и вызван прохождением на этом уровне грудного отдела аорты.

**Задача № 28.**

1. В старческом возрасте длина позвоночного столба уменьшается вследствие увеличения изгибов позвоночного столба и уменьшения толщины межпозвоночных дисков.

2. Снижение эластичности и высоты хрящей на суставных поверхностях костей.

**Задача № 29.**

1. Разгибание тормозит передняя продольная связка.

2. Толщина межпозвонковых дисков уменьшается в заднем отделе и увеличивается в переднем.

**Задача № 30.**

1. Большая высота межпозвоночных дисков и расположение суставных поверхностей дугоотростчатых суставов в среднем положении между фронтальной и горизонтальной плоскостями. В шейном отделе возможно сгибание на 70°, разгибание и вращение на 80°.

2. Небольшая толщина межпозвоночных дисков, сильный наклон книзу дуг и остистых отростков позвонков, фронтальное расположение суставных поверхностей в дугоотростчатых соединениях, а также соединения с ребрами. Амплитуда движений в грудном отделе позвоночника при сгибании равна 35°, при разгибании 50°, при вращении 20°, а отведение и приведение очень ограничены.

**Задача № 31.**

1. Коническая форма.

2. Нижняя часть грудной клетки значительно шире верхней, подгрудинный угол тупой, ребра мало наклонены книзу, разница между переднезадним и поперечным размерами невелика.

**Задача № 32.**

1. Грудная клетка становится более длинной и плоской.

2. Снижение тонуса мускулатуры и опускание передних концов ребер.

**Задача № 33.**

1. Наиболее слабая область капсулы на уровне ямки локтевого отростка.

2. Капсула наиболее толстая по бокам.

**Задача № 34.**

1. При сгибании в локтевом суставе отклонение предплечья в медиальную сторону происходит вследствие наличия бороздки на блоке и гребешка на блоковидной вырезке, которые находятся под некоторым углом к поперечной оси блока.

2. Размах сгибания-разгибания в локтевом суставе составляет около 170°.

**Задача № 35.**

1. Повреждение росткового хряща в области метафиза привело к его преждевременному окостенению.

2. Хирургическая шейка плеча локализована в области проксимального эпифиза.

**Задача № 36.**

1. У женщин лобковый симфиз меньше по высоте и содержит более толстый, чем у мужчин, межлобковый диск.

2. Угол схождения ветвей лобковых костей. У мужчин подлобковый угол составляет 70-75°, у женщин – 90° и называется лобковой дугой.

**Задача № 37.**

1. Пограничная линия образована мысом крестца, дугообразной линией подвздошных костей, гребнями лобковых костей и верхним краем лобкового симфиза.

2. Выход из малого таза называется нижняя апертура таза, ограничена сзади копчиком, по бокам – крестцово-бугорными связками, седалищными буграми, ветвями седалищных костей, нижними ветвями лобковых костей, спереди – лобковым симфизом.

**Задача № 38.**

1. Повреждены крестообразные связки.

2. Крестообразные связки препятствуют смещению костей.

**Задача № 39.**

1. Капсула сустава рыхлая спереди и сзади.

2. Небольшие движения в стороны возможны при подошвенном сгибании.

**Задача № 40.**

1. Пять продольных и один поперечный своды стопы.

2. Наиболее длинным и высоким является второй продольный свод стопы, наиболее низким и коротким – пятый.

3. Пассивные «затяжки» сводов стопы – связки, активные – мышцы.

**Задача № 41.**

1. Трапециевидная мышца, широчайшая мышца спины, мышца, выпрямляющая позвоночник.

2. Мышца, выпрямляющая позвоночник.

**Задача № 42.**

1. Пояснично-реберный треугольник, грудинно-реберный треугольник.

2. Грудинная часть диафрагмы начинается на задней поверхности тела грудины и ее мечевидного отростка; реберная часть диафрагмы начинается на внутренней поверхности 6-7 нижних ребер; поясничная часть начинается на поясничных позвонках – правая ножка на передней поверхности тел I-IV поясничных позвонков, левая – на телах I-III поясничных позвонков, а также на медиальной и латеральной дугообразных связках.

**Задача № 43.**

1. Внутригрудная фасция.

2. Фасция прилежит к внутренним грудным мышцам, поперечной мышце груди, внутренним поверхностям ребер и диафрагме внизу.

**Задача № 44.**

1. По белой линии живота, т.е. по передней срединной линии живота от мечевидного отростка до лобкового симфиза.

2. Белая линия образована перекрещивающимися между собой волокнами апоневрозов широких мышц живота правой и левой сторон.

**Задача № 45.**

1. Белая линия живота, пупочное кольцо.

2. В верхней части над пупком медиальные края прямых мышц живота немного расходятся в стороны, белая линия шире (2,5 см и более), чем книзу от пупка, где она суживается и одновременно утолщается. В нижнем узком отделе белой линии, на ее задней поверхности, имеется продольный тяж из соединительнотканных волокон, вплетающихся в верхнюю лобковую связку (подпора белой линии).

**Задача № 46.**

1. Прямая мышца живота при фиксированных позвоночнике и тазовом поясе опускает ребра, тянет грудную клетку (грудину и ребра) вниз, сгибает позвоночник, при фиксированной грудной клетке поднимает таз.

2. Начинается на лобковом гребне и лобковом симфизе. Прикрепляется к передней поверхности мечевидного отростка и к наружной поверхности хрящей V-VΙΙ ребер.

**Задача № 47.**

1. Лобное брюшко надчерепной мышцы, сокращаясь, поднимает бровь, при этом образуются поперечные складки кожи на лбу. Мышца гордецов является антагонистом лобного брюшка надчерепной мышцы, способствуя расправлению поперечных складок на лбу.

2. Мимические мышцы развиваются из мезенхимы на основе II висцеральной дуги.

**Задача № 48.**

1. Дельтовидная мышца начинается на переднем крае латеральной трети ключицы, наружном крае акромиона, ости лопатки и частично на подостной фасции. Прикрепляется к дельтовидной бугристости плечевой кости.

2. Дельтовидная мышца отводит руку от туловища до горизонтального уровня, передняя ключичная часть сгибает плечо, поворачивая его кнутри, поднятую руку опускает вниз; задняя разгибает плечо, одновременно поворачивая его кнаружи, поднятую руку опускает вниз.

**Задача № 49.**

1. Большая ягодичная мышца разгибает бедро в тазобедренном суставе, при укрепленных нижних конечностях разгибает туловище, поддерживает равновесие таза и туловища.

2. Начинается на наружной поверхности и гребне подвздошной кости, дорсальной поверхности крестца и копчика, прикрепляется к ягодичной бугристости бедренной кости.

**Задача № 50.**

1. Тонкая, гребенчатая, большая и длинная, короткая приводящие мышцы бедра

2. Тонкая мышца приводит бедро, сгибает голень в коленном суставе, одновременно поворачивая ее кнутри. Гребенчатая мышца приводит и сгибает бедро. Длинная приводящая мышца приводит бедро, одновременно сгибает и поворачивает его кнаружи. Короткая приводящая мышца приводит бедро, участвует в сгибании и вращении бедра. Большая приводящая мышца приводит бедро и поворачивает его кнаружи.

**Задача № 51.**

1. Сухожилие четырехглавой мышцы бедра.

2. Разгибание голени в коленном суставе.

**Задача № 52.**

1. Передняя и задняя межмышечные перегородки.

2. Передняя межмышечная перегородка отделяет латеральную группу мышц от передней группы. Задняя межмышечная перегородка голени отграничивает заднюю группу от латеральной группы мышц.

**Задача № 53.**

1. Сгибает голень и стопу, при фиксированной стопе удерживает голень на таранной кости, не давая ей опрокинуться вперед.

2. Состоит из двух икроножных мышц и камбаловидной мышцы.

**Задача № 54.**

1. Сухожилия длинной и короткой малоберцовых мышц.

2. Длинная малоберцовая мышца: сгибание стопы, опускание ее медиального края, укрепляет продольный и поперечный своды стопы; малая малоберцовая мышца: сгибание стопы, поднимает ее латеральный край.

**РАЗДЕЛ II «СПЛАНХНОЛОГИЯ»**

**Задача № 1.**

1. В указанном случае поражены нервные окончания грибовидных и желобовидных сосочков слизистой оболочки языка.

2. Грибовидные сосочки располагаются в основном на верхушке и по краям языка, желобовидные располагаются кпереди от пограничной линии и слепого отверстия по линии, напоминающей римскую цифру V (в количестве 7-12).

**Задача № 2.**

1. В указанном случае поражены нервные окончания нитевидных, конических и листовидных сосочков слизистой оболочки языка.

2. Нитевидные и конические сосочки располагаются по всей поверхности спинки языка кпереди от пограничной линии, листовидные сосочки расположены по краям языка.

**Задача № 3.**

1. Проток околоушной слюнной железы открывается в преддверие ротовой полости на уровне второго верхнего большого коренного зуба.

2. Околоушная слюнная железа расположена кпереди и книзу от ушной раковины, на латеральной поверхности ветви нижней челюсти и заднего края жевательной мышцы.

**Задача № 4.**

1. В этой области располагаются выводные протоки подъязычной и поднижнечелюстной слюнных желез.

2. Поднижнечелюстная слюнная железа располагается в поднижнечелюстном треугольнике, подъязычная – на верхней поверхности челюстно-подъязычной мышцы, под слизистой оболочкой дна полости рта.

**Задача № 5.**

1. Инородное тело обнаружено в области бронхиального сужения пищевода (место прилегания к задней поверхности левого бронха).

2. Имеются также: глоточное сужение – в месте перехода глотки в пищевод (на уровне VI – VII шейного позвонка), и диафрагмальное – в месте прохождения пищевода через диафрагму.

**Задача № 6.**

1. Такое положение органа возможно при брахиморфном типе телосложения, при этом желудок имеет форму рога.

2. Мышечная оболочка стенки желудка представлена тремя слоями: наружный – продольный, средний – круговой, внутренний – косой.

**Задача № 7.**

1. Форма рыболовного крючка характерна для желудка у людей мезоморфного типа телосложения.

2. 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. Общее положение желудка косое.

**Задача № 8.**

1. Форма чулка характерна для людей долихоморфного типа телосложения.

2. При такой форме органа нисходящий отдел опускается низко, пилорическая часть, представляющая собой эвакуаторный канал, круто поднимается вверх, располагаясь по срединной линии или в сторону от нее. Общее положение желудка вертикальное.

**Задача № 9.**

1. Данные части характерны для двенадцатиперстной кишки.

2. В слизистой оболочке имеются круговые складки, на медиальной стенке нисходящей части располагается продольная складка двенадцатиперстной кишки, в нижней части которой располагается большой дуоденальный сосочек.

**Задача № 10.**

1. Представлено описание слизистой оболочки тощей кишки.

2. Тощая кишка покрыта брюшиной со всех сторон, располагается интраперитонеально.

**Задача № 11.**

1. Данные особенности характерны для толстой кишки.

2. Помимо мешкообразных выпячиваний (гаустр), отделенных друг от друга глубокими бороздами, на наружной поверхности толстой кишки располагаются три продольные тяжа – ленты ободочной кишки (брыжеечная, сальниковая, свободная), образующиеся в результате концентрации продольного мышечного слоя. Кроме того, на наружной поверхности толстой кишки вдоль свободной и сальниковой лент располагаются пальцевидные выпячивания серозной оболочки, содержащие жировую ткань, – сальниковые отростки.

**Задача № 12.**

1. У прямой кишки выделяют два изгиба в сагиттальной плоскости: крестцовый изгиб – соответствует вогнутости крестца, промежностный изгиб располагается в области промежности и направлен выпуклостью вперед.

2. В верхнем отделе орган полностью покрыт брюшиной (интраперитонеально), в средней части прямая кишка покрыта брюшиной с трех сторон (мезоперитонеально), а в нижней части кишка не покрыта брюшиной (экстраперитонеальное положение), и ее наружной оболочкой является адвентиция.

**Задача № 13.**

1. Морфофункциональной единицей печени является долька печени.

2. Начальным звеном желчевыносящих путей являются желчные проточки. В центре печеночной дольки они замкнуты, а на периферии впадают в желчные междольковые проточки, которые, сливаясь друг с другом, образуют более крупные желчные протоки. В итоге в печени формируются правый и левый печеночные протоки, выходящие из соответствующих долей печени. В воротах печени эти два протока сливаются в общий печеночный проток, который соединяется с пузырным протоком, и образуется общий желчный проток.

**Задача № 14.**

1. Поперечная борозда называется воротами печени.

2. В ворота печени входят воротная вена, собственная печеночная артерия, нервы, выходят общий печеночный проток, лимфатические сосуды.

**Задача № 15.**

1. В желчном пузыре выделяют дно, тело и шейку.

2. Слизистая оболочка имеет большое количество слизистых желез и складок, которые в области шейки и протока расположены спирально и формируют там спиральную складку.

**Задача № 16.**

1. Проток поджелудочной железы открывается в просвет нисходящей части двенадцатиперстной кишки на большом дуоденальном сосочке.

2. Поджелудочная железа располагается в брюшной полости поперечно на уровне тел I – II поясничных позвонков, забрюшинно, позади желудка, отделяясь от него сальниковой сумкой.

**Задача № 17.**

1. Малый сальник располагается между воротами печени сверху, малой кривизной желудка и верхней частью двенадцатиперстной кишки внизу.

2. Левая часть малого сальника представлена печеночно-желудочной связкой, правая – печеночно-двенадцатиперстной связкой.

**Задача № 18.**

1. Данная складка брюшины называется большим сальником.

2. Большой сальник по происхождению является задней (дорзальной) брыжейкой желудка. Он образован 4 листками брюшины, которые у взрослого человека срастаются по 2 в две пластинки – переднюю и заднюю. Между листками брюшины находится небольшое количество жировой ткани. Передняя пластинка начинается от большой кривизны желудка и вместе с задней пластинкой срастается с передней поверхностью поперечной ободочной кишки на уровне сальниковой ленты. Задняя пластинка большого сальника также срастается с брыжейкой поперечной ободочной кишки.

**Задача № 19.**

1. У мужчин в полости малого таза между мочевым пузырем и прямой кишкой формируется прямокишечно-пузырное углубление.

2. У женщин формируется два углубления: между мочевым пузырем и маткой – пузырно-маточное и между прямой кишкой и маткой – прямокишечно-маточное.

**Задача № 20.**

1. Вход в гортань ограничен впереди надгортанником, с боков – черпалонадгортанными складками, сзади – черпаловидными хрящами.

2. В полости гортани выделяют преддверие гортани, межжелудочковый отдел и подголосовое пространство

**Задача № 21.**

1. Инородное тело с большей долей вероятности попадет в правый главный бронх.

2. Правый главный бронх имеет более вертикальное направление, он короче и шире, чем левый и служит (по направлению) как бы продолжением трахеи.

**Задача № 22.**

1. Изливающаяся кровь в этом случае будет скапливаться в реберно-диафрагмальном синусе плевральной полости поврежденной стороны.

2. Синусы являются резервными пространствами плевральных полостей, в которых может скапливаться патологическое содержимое (кровь). Реберно-диафрагмальный синус является самым крупным среди всех остальных синусов и достигает 9 см глубиной на уровне средней подмышечной линии.

**Задача № 23.**

1. Границы верхушки правого легкого: спереди – выступает над ключицей на 2 см, а над 1 ребром – на 3-4 см; сзади – верхушка проецируется на уровне остистого отростка VII шейного позвонка.

2. Проекция верхушки левого легкого соответствует проекции верхушки правого легкого.

**Задача № 24.**

1. Корень легкого составляют анатомические образования, входящие в ворота легкого (главный бронх, легочная артерия, нервы), а также выходящие из него (легочные вены, лимфатические сосуды).

2. В воротах левого легкого наиболее высокое положение занимает легочная артерия, ниже – главный бронх, а под ним – легочные вены. В направлении спереди назад наиболее вентральнее располагаются легочные вены, затем легочная артерия, а дорзальнее – главный бронх.

**Задача № 25.**

1. Основная функция альвеол – газообмен.

2. Структурно-функциональной единицей легкого является ацинус или альвеолярное дерево, которое образовано дыхательными бронхиолами, альвеолярными ходами, альвеолярными мешочками и альвеолами.

**Задача № 26.**

1. В данном случае воздух будет скапливаться в верхнем отделе плевральной полости, в области купола плевры

2. Плевральная полость – щелевидное замкнутое пространство между париетальной и висцеральной плеврой.

**Задача № 27.**

1. Толщина стенки предсердий равна 2-3 мм, правого желудочка – 5-8 мм, левого – 12-15 мм.

2. Границей между предсердиями и желудочками является венечная борозда, расположенная поперечно.

**Задача № 28.**

1. В норме верхушка сердца проецируется на 1-1,5 см кнутри от левой средней ключичной линии, в пятом межреберье.

2. Миокард желудочков состоит из 3 слоев: наружного – косо ориентированного, среднего – кругового, внутреннего – продольного, при этом наружный и внутренний слои являются общими для обоих желудочков, а средний отдельный для каждого желудочка.

**Задача № 29.**

1. В норме верхняя граница сердца проецируется на уровне верхнего края третьих реберных хрящей.

2. Наружная оболочка сердца – эпикард, который является висцеральным листком перикарда.

**Задача № 30.**

1. В этой области выслушивается митральный клапан (двустворчатый), расположенный в левом предсердно-желудочковом отверстии.

2. В норме верхушка сердца проецируется на 1-1,5 см кнутри от левой средней ключичной линии, в пятом межреберье.

**Задача № 31.**

1. Выслушивание трехстворчатого клапана проводится на грудине справа против хряща V ребра.

2. Трехстворчатый клапан располагается между правым предсердием и правым желудочком в правом предсердно-желудочковом отверстии и имеет три створки – переднюю, заднюю, перегородочную.

**Задача № 32.**

1. Клапан аорты выслушивается во втором межреберье у правого края грудины.

2. Отверстие аорты лежит позади левого края грудины на уровне третьего межреберного промежутка.

**Задача № 33.**

1. Клапан легочного ствола выслушивается во втором межреберье у левого края грудины.

2. Отверстие легочного ствола лежит над местом прикрепления третьего левого реберного хряща к грудине.

**Задача № 34.**

1. Левая граница сердца простирается от верхнего края третьего левого ребра, начинаясь на уровне середины расстояния между левым краем грудины и левой среднеключичной линией, и продолжается к верхушке сердца.

2. Внутренняя оболочка сердца – эндокард.

**Задача № 35.**

1. Врач-рентгенолог обнаружил аномалию расположения – подвздошную дистопию.

2. В норме правая почка расположена на уровне XII грудного – III поясничного позвонков.

3. Факторы фиксации почки: почечная фасция, жировая капсула, мышечное ложе почки, почечные сосуды, внутрибрюшное давление, обусловленное сокращением мышц брюшного пресса.

**Задача № 36.**

1. В области ворот расположена почечная ножка, состоящая из почечной артерии, почечной вены, мочеточника.

2. Почка окружена фиброзной капсулой, снаружи от которой расположена жировая капсула. Кнаружи от жировой капсулы располагается фасция почки, состоящая из переднего и заднего листков.

**Задача № 37.**

1. Брюшной, тазовый, внутристеночный отделы.

2. Сужения мочеточника: начало мочеточника из лоханки; переход брюшной части мочеточника в тазовую; тазовая часть; место впадения мочеточника в мочевой пузырь.

**Задача № 38.**

1. Серозная жидкость скапливается в серозной полости, между пристеночной и висцеральной пластинками влагалищной оболочки яичка.

2. При пункции серозной полости яичка игла проходит: кожу мошонки, мясистую оболочку яичка, наружную семенную фасцию, фасцию мышцы, поднимающей яичко, мышцу поднимающую яичко, внутреннюю семенную фасцию, пристеночный листок влагалищной оболочки яичка.

**Задача № 39.**

1. Нахождение яичка в брюшной полости у глубокого кольца пахового канала оценивается как аномалия.

2. Могут быть нарушены внешнесекреторная и внутрисекреторная функции.

**Задача № 40.**

1. Предстательная часть, перепончатая часть, губчатая часть.

2. Сужения имеются в области внутреннего отверстия мочеиспускательного канала, при прохождении через мочеполовую диафрагму, у наружного отверстия мочеиспускательного канала.

**Задача № 41.**

1. Простата охватывает начальную часть мужского мочеиспускательного канала.

2. Как мышечно-железистый орган простата является непроизвольным сфинктером мочеиспускательного канала, препятствующим истечению мочи во время эякуляции.

**Задача № 42.**

1. Широкая связка матки, круглая связка, кардинальные связки матки.

2. При операции по поводу паховой грыжи хирург неосторожно рассек круглую связку матки.

**Задача № 43.**

1. Влагалищная часть шейки матки.

2. Пациентка имела роды, так как форму поперечной щели отверстие матки имеет у рожавших женщин.

**Задача № 44.**

1. Наружный – периметрий, средний – миометрий, внутренний слой – эндометрий.

2. Будет сохранена менструальная функция матки.

**Задача № 45.**

1. Маточная часть, перешеек, ампула, воронка маточной трубы.

2. Маточные трубы сообщаются с полостью брюшины, полостью матки.

**РАЗДЕЛ III «ЦЕНТРАЛЬНАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА»**

**Задача № 1.**

1. Задний канатик спинного мозга составляют волокна путей мышечно-суставной, вибрационной, частично тактильной (чувство стереогноза) чувствительности. В составе бокового канатика следуют волокна бокового и переднего спиноталамических путей, связанных с болевой, температурной и тактильной (грубой) чувствительностью.

2. Поражение половины спинного мозга вызывает нарушение мышечно-суставной, вибрационной и частично тактильной (чувство стереогноза) чувствительности на стороне поражения, так как перекрест этих путей происходит в продолговатом мозге. Вместе с тем будет наблюдаться потеря болевой и температурной чувствительности на противоположной стороне тела из-за повреждения уже перекрещенных волокон в составе бокового канатика. При этом верхняя граница нарушений чувствительности будет на 2-3 сегмента ниже очага поражения в спинном мозге (что объясняется перекрестом вторых нейронов спиноталамических путей не в строго горизонтальной плоскости, а под углом (косо вверх)).

**Задача № 2.**

1. В результате поражения вторых нейронов болевой и температурной чувствительности наблюдается полная или частичная утрата этих видов чувствительности.

2. Расщепление чувствительности объясняется тем, что при выпадении или снижении болевой и температурной чувствительности, полностью сохраняются другие виды (тактильная, вибрационная, мышечно-суставная). Это связано с тем, что проводники глубоких видов чувствительности не заходят в задний рог.

**Задача № 3.**

1. В передних столбах серого вещества спинного мозга, на уровне 3-4-го шейных сегментов, располагается группа мотонейронов, аксоны которых иннервируют диафрагму. Они последовательно достигают мышцы в составе передних ветвей соответствующих шейных спинномозговых нервов, шейного сплетения и диафрагмальных нервов как ветвей правого и левого сплетения. Повреждение этих сегментов спинного мозга ведет, в частности, к параличу диафрагмы, а значит, к выраженной дыхательной недостаточности.

2. Остановка дыхания возможна также при повреждении продолговатого мозга, в котором располагается дыхательный центр.

**Задача № 4.**

1. Повреждение произошло на уровне шейного отдела спинного мозга.

2. Учитывая утрату двигательной активности верхних и нижних конечностей, а также нарушение чувствительности можно предположить поперечное повреждение спинного мозга.

**Задача № 5.**

1. Наличие периферического паралича нижних конечностей свидетельствует об отсутствии двигательной иннервации мышц мотонейронами передних столбов серого вещества спинного мозга на уровне сегментов L1-S4.

2. Сохранность кожной иннервации и компонентов периферической нервной системы позволяет заключить, что очаг поражения находится непосредственно в спинном мозге, т.е. в передних столбах указанных сегментов.

**Задача № 6.**

1. Все это свидетельствует о нарушении глубокой чувствительности (проприоцептивной и дискриминационной).

2. Можно предполагать поражение задних канатиков спинного мозга, так как проводящие пути этих видов чувствительности составляют именно задние канатики спинного мозга.

**Задача № 7.**

1. Поражение червя мозжечка (архи- и палеоцеребеллума), ведет обычно к нарушению статики тела - способности поддержания стабильного положения его центра тяжести, обеспечивающего устойчивость. Преимущественное поражение полушарий мозжечка (неоцеребеллума) ведет к расстройству его противоинерционных влияний и, в частности, к возникновению динамической атаксии. Она проявляется неловкостью движений конечностей, которая оказывается особенно выраженной при движениях, требующих точности.

2. Наряду с мозжечком коррекцию движений осуществляет экстрапирамидная система (хвостатое и чечевицеобразное ядра полосатого тела, субталамическое ядро, красное ядро и черное вещество среднего мозга).

**Задача № 8.**

1. Скорее всего, кровоизлияние произошло в подпаутинное пространство.

2. Кровоизлияние также возможно в желудочки головного мозга. Именно в этих сообщающихся полостях циркулирует спинномозговая жидкость.

**Задача № 9.**

1. При эпидуральной гематоме задней черепной ямки возможно сдавление продолговатого мозга, в сером веществе которого представлены дыхательный и сосудодвигательный центры.

2. В этих случаях у больного возможна внезапная остановка дыхания и смерть в результате паралича дыхательного центра.

**Задача № 10.**

1. Через водопровод мозга спинномозговая жидкость оттекает из III-го желудочка головного мозга в IV-й.

2. В результате блокады водопровода жидкость будет накапливаться в боковых и III-м желудочках, что приведет к опасному повышению внутримозгового и внутричерепного давления.

**Задача № 11.**

1. Мозжечково-мозговая цистерна подпаутинного пространства головного мозга (она же большая цистерна, цистерна Галена), расположенная между продолговатым мозгом вентрально и мозжечком дорсально.

2. Посредством боковых отверстий Люшки и срединной апертуры (отверстие Мажанди) из 4-го желудочка мозга в цистерну поступает внутрижелудочковый ликвор.

**Задача № 12.**

1. В затылочной доле, по «берегам» шпорной борозды, располагается корковый отдел зрительного анализатора, поражение которого ведет к сложной картине нарушений зрительного восприятия.

2. Пути же, обеспечивающие зрачковый рефлекс, замыкаются на уровне среднего мозга и в таком случае не затрагиваются, рефлекс сохраняется.

**Задача № 13.**

1. Способность узнавания предметов на ощупь связана с корковыми анализаторами теменных долей полушарий большого мозга, локализующимися преимущественно в верхней теменной дольке.

2. При поражении этой зоны наблюдается астереогнозия на противоположной стороне тела.

**Задача № 14.**

1. Срединная часть дна передней черепной ямки представлена решетчатой пластинкой (lamina cribrosa) одноименной кости. Через ее отверстия из зоны верхнего носового хода в полость черепа проникают обонятельные нити (filae olfactoriae), в целом рассматриваемые как одноименный нерв. Их разрыв при переломе пластинки и ведет к расстройствам обоняния.

2. Сопутствующее повреждение оболочек мозга в этой зоне с нарушением герметичности подпаутинного пространства и может привести к истечению в полость носа спинномозговой жидкости (носовая ликворея).

**Задача № 15.**

1. Наиболее вероятно, что поражена область коры полушарий конечного мозга, составляющая двигательный анализатор артикуляции (устной) речи, который относится ко 2-й сигнальной системе.

2. Он локализуется в задней части нижней лобной извилины (центр Брока). Повреждение этого участка коры приводит к двигательной афазии.

**Задача № 16.**

1. Очаг поражения локализуется в верхней части верхней теменной доли (поля 7, 5).

2. Поврежден корковый конец анализатора стереогноза. Этот анализатор дает возможность распознавания предметов на ощупь. Поражение этой зоны дает описанную клиническую картину (тактильная агнозия, астереогнозия).

**Задача № 17.**

1. Описанная клиническая картина свидетельствует об утрате больным зрительной памяти.

2. Корковой центр, включенный в ее механизмы, занимает область над шпорной бороздой на медиальной поверхности и заднюю часть латеральной поверхности затылочной доли.

**Задача № 18.**

1. Увеличение размеров указанных частей тела в зрелом возрасте заставляет предположить избыточную секрецию гормона роста – соматотропного гормона, который вырабатывается передней долей гипофиза (аденогипофиз).

2. Повышение гормональной активности гипофиза, а также его увеличение, приводящее к сдавливанию соседних органов, в частности, зрительных нервов, может вызываться опухолью гипофиза.

**Задача № 19.**

1. У больного повреждено ядро двигательного анализатора, функциональное назначение которого состоит в осуществлении синтеза всех целенаправленных сложных комбинированных движений. Эта способность приобретается индивидуумом в течение жизни в результате практической деятельности и накопленного опыта.

2. Ядро находится в области нижней теменной дольки, в надкраевой извилине.

**Задача № 20.**

1. У больного повреждено ядро двигательного анализатора письменной речи (анализатор произвольных движений, связанных с написанием букв и других знаков).

2. Корковый конец данного анализатора находится в заднем отделе средней лобной извилины (поле 40).

**Задача № 21.**

1. У больного повреждено ядро зрительного анализатора письменной речи.

2. Корковый конец данного анализатора находится в угловой извилине нижней теменной дольки (поле 39).

**Задача № 22.**

1. Рефлекторные защитные движения при зрительных и слуховых раздражениях осуществляются при помощи покрышечно-спинномозгового пути.

2. Подкорковые центры зрения находятся в верхних холмиках крыши среднего мозга, зрительном бугре и латеральном коленчатом теле промежуточного мозга; слуха – в нижних холмиках крыши среднего мозга, медиальном коленчатом теле промежуточного мозга.

**Задача № 23.**

1. Поврежден корково-ядерный путь, который направляется из коры предцентральной извилины к двигательным ядрам черепных нервов

2. Пирамидный путь подразделяют на три части: 1. корково-ядерный – к ядрам черепных нервов (располагается в колене внутренней капсулы); 2. латеральный корково-спинномозговой путь – к ядрам передних рогов спинного мозга; 3. передний корково-спинномозговой путь – также к передним рогам спинного мозга (оба пути находятся в переднем отделе задней ножки внутренней капсулы).

**РАЗДЕЛ IV «ПЕРИФЕРИЧЕСКАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА. ОРГАНЫ ЧУВСТВ»**

**Задача № 1.**

1. Кожу затылочной области иннервирует кожная ветвь большого затылочного нерва (задняя ветвь II шейного спинномозгового нерва), а также малый затылочный нерв (кожная ветвь шейного сплетения).

2. К кожным ветвям шейного сплетения относятся малый затылочный, большой ушной, надключичные нервы, поперечный нерв шеи.

**Задача № 2.**

1. Группа подподъязычных мышц иннервируется шейной петлей.

2. Шейная петля формируется передними ветвями шейных спинномозговых нервов CII– CIII и нисходящей ветвью подъязычного нерва.

**Задача № 3.**

1. Приведение в плечевом суставе осуществляют большая грудная, большая круглая мышцы и широчайшая мышца спины. Эти мышцы иннервируются медиальным грудным, подлопаточным и грудоспинным нервами.

2. Вышеперечисленные нервы являются короткими ветвями плечевого сплетения.

**Задача № 4.**

1. В данном случае можно заподозрить повреждение медиального кожного нерва плеча.

2. Этот нерв является длинной ветвью медиального пучка плечевого сплетения.

**Задача № 5.**

1. Лучевой нерв - это длинная ветвь плечевого сплетения. На плече иннервирует мышцы задней группы и кожу задней поверхности плеча и предплечья (через задний кожный нерв предплечья), на предплечье иннервирует в основном разгибатели предплечья, кисти и пальцев.

2. При осмотре, прежде всего, бросится в глаза так называемая «свисающая кисть» (другое название – «тюленья лапа»). Для уверенности можно попросить больного разогнуть пальцы кисти и произвести разгибание в лучезапястном суставе. В случае повреждения лучевого нерва эти движения невозможны. Кроме того, будет нарушена кожная чувствительность на тыльной поверхности первых трех из пяти пальцев.

**Задача № 6.**

1. Перечисленные мышцы составляют переднюю группу мышц плеча, иннервируемую одной из длинных ветвей плечевого сплетения – мышечно-кожным нервом. Он же посредством своей конечной ветви, латерального кожного нерва предплечья, осуществляет чувствительную иннервацию кожи в указанной области предплечья. Комбинация приведенных проявлений свидетельствует, таким образом, о поражении именно этого нерва в его верхней части.

2. Мышечно-кожный нерв является длинной ветвью плечевого сплетения.

**Задача № 7.**

1. В данном случае наиболее вероятно повреждение глубокой ветви лучевого нерва.

2. Невозможность произвести разгибание в лучезапястном суставе свидетельствует о параличе задней группы мышц предплечья, которую иннервирует глубокая ветвь лучевого нерва. С другой стороны, кожная чувствительность на конечности сохранена, значит, поверхностная ветвь этого нерва, участвующая в ней (часть тыльной поверхности кисти), не затронута. Поскольку сохранен объем движений в локтевом суставе, не нарушена и иннервация задней группы мышц плеча (разгибатели). Таким образом, повреждение затронуло именно глубокую ветвь лучевого нерва и именно на уровне дистального эпифиза плечевой кости, где она и ответвляется от основного ствола нерва.

**Задача № 8.**

1. В непосредственной близости к головке малоберцовой кости расположены общий малоберцовый нерв и его конечные ветви: глубокий и поверхностный (в верхнем мышечно-малоберцовом канале) малоберцовые нервы. Их травматизация приведет к описанной выше картине.

2. Эти нервы иннервируют переднюю и латеральную группу мышц голени, а также кожу указанных областей.

**Задача № 9.**

1. Бедренный нерв обеспечивает двигательную иннервацию передней группы мышц бедра.

2. При поражении этих мотонейронов окажется невозможным, прежде всего разгибание нижней конечности в коленном суставе – основное действие этой мышечной группы.

**Задача № 10.**

1. Описанная картина свидетельствует о повреждении поверхностного малоберцового нерва.

2. В указанной области травмы, в верхнем мышечно-малоберцовом канале, проходит поверхностный малоберцовый нерв. Именно его ветви иннервируют, в частности, латеральную группу мышц голени (малоберцовые мышцы) и кожу указанных областей. Все свидетельствует о травме именно этого нерва.

**Задача № 11.**

1. Кожа указанной области иннервируется ветвями большеберцового нерва (n. tibialis) – медиальным и латеральным подошвенным нервами, берущими начало от основного ствола позади медиальной лодыжки.

2. Поскольку не указана какая-либо симптоматика со стороны голени, речь идет именно о повреждении конечного отдела большеберцового нерва или его перечисленных коротких ветвей у места их начала, так как затронуты они обе (нарушена иннервация кожи всей подошвы). Подтвердить правильность вывода можно, проверив состояние мышц подошвы, иннервируемых этими же нервами.

**Задача № 12.**

1. Кожу данной области иннервирует задний кожный нерв бедра.

2. Этот нерв является чувствительной ветвью крестцового сплетения. Выходит из полости таза через подгрушевидное отверстие. На бедре нерв

располагается под широкой фасцией бедра, его ветви прободают фасцию и разветвляются в коже заднемедиальной поверхности бедра.

**Задача № 13.**

1. В данном случае речь идет о повреждении запирательного нерва.

2. Запирательный нерв является ветвью поясничного сплетения.

**Задача № 14.**

1. Латеральный кожный нерв бедра является ветвью поясничного сплетения.

2. У данного больного возможно также нарушение чувствительности кожи задненижней поверхности ягодичной области, т.к. эта область иннервируется этим же нервом.

**Задача № 15**

1. Отведение в тазобедренном суставе осуществляется средней и малой ягодичными и грушевидной мышцами, они же отвечают за вращение кнаружи (супинацию). Грушевидная мышца иннервируется одноименным нервом, средняя и малая ягодичные мышцы иннервируются верхним ягодичным нервом. Следовательно, о повреждении именно этих нервов идет речь.

2. Грушевидный и верхний ягодичный нервы являются короткими ветвями крестцового сплетения.

**Задача № 16.**

1. Икроножный нерв образуется при соединении медиального кожного нерва икры и малоберцовой соединительной ветви. Медиальный кожный нерв икры является ветвью большеберцового нерва; малоберцовая соединительная ветвь отходит от латерального кожного нерва икры, который является ветвью общего малоберцового нерва.

2. Икроножный нерв иннервирует кожу латерального отдела пяточной области, латеральный край тыла стопы и кожу боковой стороны мизинца.

**Задача № 17.**

1. Центральное зрение обеспечивается рецепторными клетками (палочками и колбочками).

2. Рецепторные клетки в основном сконцентрированы в зоне пересечения сетчатки зрительной осью глазного яблока – желтом пятне. Расстройства центрального зрения будут ассоциироваться в первую очередь с патологическим процессом в этой области.

**Задача № 18.**

1. Мышцы глаза иннервируются III, IV и VI черепными нервами. Блоковый нерв иннервирует верхнюю косую мышцу глаза, а отводящий – латеральную прямую мышцу глаза, которые не вовлечены в патологию. Следовательно, поражен глазодвигательный нерв, именно он иннервирует парализованные мышцы.

2. При поражении нерва не нарушена обеспечиваемая им же парасимпатическая иннервация сфинктера зрачка и ресничной мышцы. Это означает, что нерв поврежден после отхождения от него к ресничному узлу парасимпатического корешка.

**Задача № 19.**

1. Чувствительная иннервация перечисленных выше структур и двигательная иннервация жевательных мышц обеспечиваются ветвлениями нижнечелюстного нерва (n. mandibularis) – 3-й ветви тройничного. В данном случае речь, несомненно, идет о довольно высоком уровне повреждения нижнечелюстного нерва. Скорее всего, при дальнейшем исследовании у больного будут обнаружены расстройства кожной чувствительности в височной области и в области угла рта, ушной раковины и наружного слухового прохода за счет вовлечения в процесс всей системы разветвлений нерва.

2. Нижнечелюстной нерв отходит от тройничного нерва в средней черепной ямке, из полости черепа выходит через овальное отверстие, и попадает в подвисочную ямку, где разделяется на ряд ветвей.

**Задача № 20.**

1. Повреждение глазодвигательного нерва ведет к косоглазию, опущению (птозу) верхнего века и стойкому расширению зрачка.

2. Глазодвигательный нерв иннервирует наружные мышцы глаза, кроме отводящей и верхней косой. Кроме того, он иннервирует мышцу, поднимающую верхнее веко. Его парасимпатические волокна участвуют в зрачковом рефлексе, контролируя мышцу, суживающую зрачок.

**Задача № 21.**

1. Повреждение отводящего нерва приведет к смещению зрачка в медиальную сторону (внутреннее косоглазие).

2. Отводящий нерв иннервирует латеральную прямую мышцу глаза. В связи с этим при его повреждении мышца будет парализована, и преобладающий тонус ее антагониста, медиальной прямой мышцы, приведет к вышеописанной клинической картине.

**Задача № 22.**

1. На всем своем протяжении зрительный нерв сопровождается тремя мозговыми оболочками и щелевидным межоболочечным пространством – продолжением подпаутинного.

2. Это пространство и является возможным путем распространения воспалительного процесса на подпаутинное пространство головного мозга и на нерв и глазное яблоко другой стороны.

**Задача № 23.**

1. Слуховая труба начинается в барабанной полости и оканчивается на латеральной стенке носоглотки глоточным отверстием. Служит для доступа воздуха из глотки в барабанную полость и выравнивания давления.

2. У детей первых лет жизни слуховая (евстахиева) труба, сообщающая полость глотки с полостью среднего уха, относительно короче и шире, чем у взрослых, к тому же легко растяжима. Кроме того, у детей до 7 лет отсутствует барьер в виде лимфоэпителиального глоточного кольца.

**Задача № 24.**

1. Невринома VIII-го нерва может привести к поражению лицевого и промежуточного нервов.

2. В полости черепа преддверно-улитковый, лицевой и промежуточный нервы на коротком расстоянии следуют в непосредственной близости друг от друга. В таком тесном анатомическом контакте нервы проходят от мостомозжечкового угла мозга и до их расхождения в глубине внутреннего слухового прохода.

**Задача № 25.**

1. Звуковые колебания проводятся после барабанной перепонки системой слуховых косточек с их суставами, далее – по перилимфатическим пространствам внутреннего лабиринта и воспринимаются рецепторными клетками спирального (кортиева) органа. В дальнейшем потоки импульсов следуют по слуховым проводящим путям. Перерыв в любой из этих цепочек приведет к тугоухости (глухоте).

2. В данном случае тест с камертоном на костную звукопроводимость показал, что рецепторный аппарат органа слуха и проводящие пути не поражены. Таким образом, речь не идет о нейросенсорной тугоухости. Значит, перерыв существует на пути проведения колебаний до кортиева органа. Скорее всего, у больного есть повреждения наружного слухового прохода (облитерация) или среднего уха (системы слуховых косточек, слизистой). Это состояние описывается как кондуктивная тугоухость (глухота).

**Задача № 26.**

1. Как это нередко случается у детей раннего возраста, здесь имело место распространение воспалительного процесса по воздухоносным каналам. Воспаление слизистой верхних дыхательных путей перешло по широкой и короткой у детей слуховой (евстахиевой) трубе на барабанную полость среднего уха, а в дальнейшем и на сосцевидные ячейки одноименного отростка. Наибольшая из них (пещера) развивается первой и имеет сообщение с барабанной полостью.

2. Вовлечение в процесс сосцевидных ячеек (мастоидит) грозит дальнейшими тяжелыми осложнениями, поскольку на внутренней поверхности кости расположен сигмовидный венозный синус твердой оболочки головного мозга. Его патология вызовет нарушения в системе кровоснабжения мозга и, скорее всего, целый ряд других опасных последствий.

**Задача № 27.**

1. Прежде всего, необходимо заподозрить поражение языкоглоточного и блуждающего нервов. Именно эти нервы обеспечивают чувствительную иннервацию перечисленных зон и участвуют в иннервации мышц глотки, обеспечивающих глотание.

2. Ядра как языкоглоточного, так и блуждающего нервов локализуются в продолговатом мозге. Ядра языкоглоточного нерва: чувствительное ядро одиночного пути (общее для VII, IX и X пар черепных нервов), двигательное двойное ядро (общее для IX и X пар черепных нервов) и нижнее слюноотделительное ядро (парасимпатическое). Ядра блуждающего нерва: дорсальное ядро блуждающего нерва (парасимпатическое), чувствительное ядро одиночного пути (общее для VII, IX и X пар черепных нервов), двигательное двойное ядро (общее для IX и X пар черепных нервов).

**Задача № 28.**

1. Речь идет о блуждающем нерве. Именно он является основным нервом, контролирующим функции мышц мягкого неба помимо мышц глотки и гортани.

2. В результате его поражения, особенно двустороннего, наблюдаются расстройства глотания, жидкая пища будет попадать в носоглотку и полость носа. Попутно можно ожидать нарушений звукообразования.

**Задача № 29.**

1. Скорее всего, при оперативном вмешательстве на железе был затронут один из нижних гортанных нервов.

2. Правый и левый нижние гортанные нервы являются конечными ветвями возвратных гортанных нервов (ветви блуждающего нерва). Нервы называются «возвратными», потому что они иннервируют мышцы гортани, проходя по сложной возвратной траектории: отходя от блуждающего нерва, который спускается из черепа в грудную клетку, и поднимаясь обратно к гортани. Левый гортанный нерв отходит от блуждающего нерва на уровне его пересечения с дугой аорты. Он огибает дугу аорты сзади, и поднимается кверху от нее в борозде между трахеей и выступающим из-под нее пищеводом. Правый гортанный нерв отходит от блуждающего нерва на уровне его пересечения с подключичной артерией, огибает ее сзади и поднимается по боковой поверхности трахеи. Эти нервы осуществляют чувствительную и двигательную иннервацию большей части гортани и расположены непосредственно позади долей щитовидной железы.

**Задача № 30.**

1. В передних ⅔ языка болевая, температурная и тактильная иннервация обеспечивается расположенным в непосредственной близости к челюсти язычным нервом, ветвью нижнечелюстного, относящегося к системе тройничного нерва. Вкусовая иннервация в этой зоне связана с барабанной струной (chorda tympani), ветвью промежуточного нерва (n. intermedius). Ее волокна достигают языка в составе того же язычного нерва, но присоединяются к нему на некотором расстоянии от его начала.

2. Исходя из вышеописанных анатомических особенностей можно сделать вывод об уровне повреждения: у больного А нерв поражен выше,

ближе к его началу, у больного Б – ниже, уже после присоединения к нему барабанной струны.

**Задача № 31.**

1. Перечисленные виды чувствительной иннервации языка обеспечиваются на каждой стороне соответствующими язычным, языкоглоточным нервами и барабанной струной. Следовательно, эти нервы в сохранности. Приведенные симптомы свидетельствуют о нарушении двигательной иннервации мышц языка, они иннервируются подъязычным нервом.

2. Двигательное ядро подъязычного нерва располагается в продолговатом мозге в нижнем углу ромбовидной ямки, в глубине треугольника подъязычного нерва.

**Задача № 32.**

1. Блуждающий нерв отдает ветвь к твердой мозговой оболочке, которая начинается от его верхнего узла, возвращается в полость черепа через яремное отверстие и иннервирует твердую мозговую оболочку задней черепной ямки.

2. Менингеальная ветвь.

**Задача № 33.**

1. Грудино-ключично-сосцевидная мышца иннервируется за счет ветвей именно добавочного нерва, в иннервации трапециевидной мышцы кроме него принимают участие двигательные волокна 3-4-го шейных спинномозговых нервов.

2. Одно двигательное ядро находится в продолговатом мозге ниже и латеральнее двойного ядра, второе двигательное ядро – в спинном мозге.

**Задача № 34.**

1. Можно подумать о поражении подъязычного нерва. Именно он иннервирует мышцы языка, и приведенные симптомы типичны для его повреждения.

2. Нарушения возникают на стороне повреждения.

**Задача № 35.**

1. Насасывание слезной жидкости с поверхности глазного яблока в слезные канальцы связано с разрежением, создаваемым в слезном мешке. Оно зависит от действия слезной части круговой мышцы глаза (m. orbicularis oculi). Кроме того, нужный контакт слезных сосочков, через которые происходит насасывание, с глазным яблоком обеспечивается тонусом самой круговой мышцы. Все эти мышечные структуры относятся к мышцам лица (мимическим мышцам), иннервируемым лицевым нервом (VII пара), что и объясняет появление слезотечения при параличе последнего.

2. Однако нужно иметь в виду, что при высоком поражении нерва, у места его выхода из ствола головного мозга, слезотечения не будет, поскольку при этом страдает и нерв, сопровождающий лицевой и рассматриваемый как компонент системы лицевого, – промежуточный (n. intermedius). Его волокна участвуют в иннервации слезной железы, и поражение на этом уровне будет сопровождаться, наоборот, сухостью глаза.

**РАЗДЕЛ V «ВЕГЕТАТИВНАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА»**

**Задача № 1.**

1. В данном случае речь идет об отсутствии зрачкового рефлекса. Его афферентное звено представлено нервными элементами сетчатки, зрительным нервом и одноименным трактом, эфферентное – путями к сфинктеру зрачка: добавочным ядром глазодвигательного нерва, парасимпатическими волокнами самого нерва, ресничным узлом и его ветвями.

2. Соответственно в приведенной ситуации речь может идти о перерыве рефлекторной цепочки в любом из перечисленных звеньев.

**Задача № 2.**

1. По симпатическим волокнам проводится чувство боли, по парасимпатическим – все остальные афферентные импульсы.

2. Симпатические нервы (постганглионарные волокна) отходят от трех шейных и пяти верхних грудных узлов симпатического ствола.

**Задача № 3.**

1. В данном случае описано превалирование симпатической вегетативной иннервации над парасимпатической.

2. Верхний, средний и нижний шейные сердечные нервы являются нисходящей группой ветвей шейной части симпатического ствола и отходят от соответствующий узлов; грудной сердечный нерв отходит от верхних грудных узлов симпатического ствола. Эти нервы принимают участие в образовании сердечного сплетения.

**Задача № 4.**

1. Описанные проявления характерны для эфферентной парасимпатической иннервации.

2. Преганглионарные волокна начинаются в дорзальном вегетативном ядре блуждающего нерва и идут в его составе к узлам легочного сплетения, а также к узлам, расположенным по ходу бронхов и трахеи.

**Задача № 5.**

1. Чревное сплетение располагается на передней поверхности брюшной части аорты вокруг чревного ствола.

2. В состав чревного сплетения входят: два чревных узла (расположены слева и справа от чревного ствола), два аортопочечных узла (расположены у места отхождения от аорты соответствующей почечной артерии), непарный верхний брыжеечный узел (расположен у начала одноименной артерии).

**Задача № 6.**

1. Данные проявления обусловлены влиянием симпатического отдела вегетативной нервной системы.

2. Преганглионарные волокна выходят из боковых рогов спинного мозга V-XII грудных сегментов, идут в симпатический ствол и далее, без перерыва, в составе большого внутренностного нерва до промежуточных узлов, участвующих в формировании чревного сплетения.

**Задача № 7.**

1. Данные проявления обусловлены влиянием парасимпатического отдела вегетативной нервной системы.

2. Учитывая влияние парасимпатического отдела вегетативной нервной системы можно обнаружить еще и усиление секреции желез тонкой кишки.

**Задача № 8.**

1. Вегетативную парасимпатическую иннервацию большинства внутренних органов обеспечивает блуждающий нерв – X пара черепных нервов.

2. Вегетативное ядро блуждающего нерва находится в продолговатом мозге, в нижних отделах ромбовидной ямки в треугольнике блуждающего нерва. Это ядро называется дорзальным ядром блуждающего нерва.

**Задача № 9.**

1. Тазовые внутренностные нервы в полости малого таза отделяются от крестцового сплетения, образованного передними ветвями II-IV крестцовых нервов.

2. Тазовые внутренностные нервы направляются к нижнему подчревному сплетению.

**Задача № 10.**

1. Описанные проявления характерны для влияния парасимпатической нервной системы.

2. При превалировании парасимпатического воздействия на эти органы можно обнаружить усиление перистальтики прямой кишки и сокращение m. detrusor vesicae.

**Задача № 11.**

1. Описанная картина характерна для влияния симпатического отдела вегетативной нервной системы.

2. Преганглионарные волокна идут от боковых рогов поясничного отдела спинного мозга, проходят, не прерываясь, через симпатический ствол и достигают нижних брыжеечных узлов. Здесь начинаются постганглионарные волокна, идущие в составе подчревного нерва к гладкой мускулатуре сигмовидной кишки.

**Задача № 12.**

1. От латеральной стороны каждого чревного узла отходят ветви, направляющиеся к надпочечникам, они и образуют надпочечниковое сплетение.

2. К надпочечнику подходят преганглионарные волокна, которые и иннервируют мозговое вещество надпочечников. Таким образом, мозговое вещество надпочечников, имеющее общее происхождение с узлами вегетативной нервной системы, в отличие от любых других органов, получает симпатическую иннервацию непосредственно за счет преганглионарных нервных волокон.

**Задача № 13.**

1. Влияние симпатической иннервации на почку приводит к снижению диуреза.

2. От чревных и аортопочечных узлов отходят тонкие ветви, которые окружают почечные артерии и формируют почечные сплетения, в составе которых имеются почечные узлы.

**Задача № 14.**

1. Влияние на кожные покровы парасимпатического отдела вегетативной нервной системы проявляется покраснением кожи из-за расширения кровеносных сосудов, повышением потливости.

2. Иннервация желез, мышц-поднимателей волос, кровеносных и лимфатических сосудов осуществляется постганглионарными волокнами, поступающими в кожу в составе соматических нервов, а также вместе с кровеносными сосудами. Нервные волокна образуют сплетения в подкожной жировой клетчатке и в сосочковом слое дермы, а также вокруг желез и корней волос.

**Задача № 15.**

1. От узлов крестцового отдела симпатического ствола отходит ряд ветвей, которые соединяются с ветвями, отделяющимися от нижнего брыжеечного сплетения, и образуют пластинку, протягивающуюся от крестца до мочевого пузыря. Это и есть тазовое сплетение.

2. В тазовом сплетении выделяют: передненижний и задний отделы, а у женщин еще и средний отдел.

**Задача № 16.**

1. Аккомодация глаза обеспечивается работой ресничной мышцы. При нарушении ее иннервации возможно нарушение аккомодации. Ресничная мышца получает парасимпатическую иннервацию из ресничного узла.

2. Однако повреждение может быть не только на уровне ресничного узла, но и на уровне покрышки среднего мозга. Именно в этом отделе ЦНС

располагается добавочное ядро глазодвигательного нерва (ядро Якубовича), аксоны которого являются преганглионарными волокнами.

**Задача № 17.**

1. При описанной картине преобладает влияние волокон симпатического подчревного сплетения.

2. Расслабление мускулатуры матки обеспечивает парасимпатический отдел вегетативной нервной системы, в частности тазовые внутренностные нервы.

**Задача № 18.**

1. Сосудодвигательный центр лежит в продолговатом мозге.

2. В составе симпатических нервов проходят сосудосуживающие волокна, сосудорасширяющие волокна проходят в составе парасимпатических волокон

**Задача № 19.**

1. Парасимпатическая иннервация поджелудочной железы осуществляется ветвями блуждающего нерва, преимущественно правого.

2. Парасимпатический отдел вегетативной нервной системы вызывает усиленную выработку сока поджелудочной железы.

**Задача № 20.**

1. Симпатическая иннервация печени осуществляется волокнами печеночного сплетения, которое формируется из ветвей чревного сплетения.

2. При превалировании симпатического звена вегетативной нервной системы в печени снижается выработка желчи.

**Задача № 21.**

1. Парасимпатическая иннервация желчного пузыря осуществляется блуждающими нервами.

2. Превалирование в иннервации парасимпатического отдела вегетативной нервной системы приводит к усилению перистальтики желчного пузыря и возникновению спазмов.

**РАЗДЕЛ VI «АНГИОЛОГИЯ»**

**Задача № 1.**

1. Наружная сонная артерия расположена медиально, внутренняя сонная артерия расположена латерально на уровне верхнего края щитовидного хряща.

2. Общую сонную артерию прижимают для остановки кровотечения к tuberculum caroticum VI шейного позвонка на уровне верхнего края перстневидного хряща.

**Задача № 2.**

1. Артерия, питающая червеобразный отросток, отходит от подвздошно-толстокишечной артерии.

2. Источником питания слепой кишки и червеобразного отростка является непарная висцеральная ветвь аорты - верхняя брыжеечная артерия.

**Задача № 3.**

1. Промежуточную вену локтя.

2. Латеральную и медиальную подкожную вену руки.

**Задача № 4.**

1. В аорту и левое предсердие.

2. Левый предсердно-желудочковый клапан имеет две створки – переднюю (большую) и заднюю (меньшую).

**Задача № 5.**

1. Яичковая артерия.

2. В связи с эмбриональной закладкой яичка артериальное кровоснабжение его осуществляется в брюшной полости из брюшного отдела аорты.

**Задача № 6.**

1. Жгут следует наложить выше отхождения глубокой артерии плеча.

2. Анастомозируют: ветви глубокой артерии плеча, верхняя и нижняя локтевые коллатеральные артерии с возвратными: лучевой, передней и задней локтевой, межкостной.

**Задача № 7.**

1. Застоем венозной крови в органе.

2. Венозная кровь от селезенки по селезеночной вене оттекает в воротную вену печени.

**Задача № 8.**

1. Да.

2. Венозная кровь от селезенки направляется в воротную вену печени и далее по печеночной вене в нижнюю полую вену.

**Задача № 9.**

1. При патологии позвоночных артерий.

2. Внечерепные ветви позвоночной артерии кровоснабжают шейный отдел спинного мозга, а внутричерепные – ствол мозга.

**Задача № 10.**

1. Нет.

1. Яичники получают артериальную кровь из брюшного отдела аорты – яичниковая артерия.

**Задача № 11.**

1. Недостаточным притоком крови к органу.

2. Паращитовидные железы получают артериальную кровь из верхних и нижних щитовидных артерий.

**Задача № 12.**

1. Застой крови в левом предсердии.

2. Удлиненные хорды не удерживают створки клапана на уровне предсердно-желудочкового отверстия, и кровь при сокращении желудочка забрасывается в предсердие.

**Задача № 13.**

1. Поджелудочная железа, двенадцатиперстная кишка, тощая кишка, подвздошная кишка, слепая кишка, восходящая и поперечная ободочная кишка.

2. Омертвение тканей может возникнуть в тощей и подвздошной кишке, поскольку верхняя брыжеечная артерия является единственным источником питания этих отделов кишечника.

**Задача № 14.**

1. Правая и левая печеночные артерии.

2. Правая печеночная артерия питает желчный пузырь.

**Задача № 15.**

1.Правая печеночная артерия.

2.Поскольку правая печеночная артерия кровоснабжает желчный пузырь, во время операции она могла быть повреждена.

**РАЗДЕЛ VII «ЛИМФАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА»**

**Задача № 1.**

1. Грудного лимфатического протока.

2. Грудной лимфатический проток на уровне VII шейного позвонка выходит на шею из грудной полости, образует дугу и вливается в левый венозный угол (слияние левой внутренней яремной и левой подключичной вен) или в левую внутреннюю яремную вену.

**Задача № 2.**

1. В поясничные лимфатические узлы.

2. В связи с закладкой органа в брюшной полости.

**Задача № 3.**

1. Поясничные, внутренние и наружные подвздошные лимфатические узлы следует обследовать в первую очередь.

2. Лимфоотток от матки осуществляется в двух направлениях: от дна матки – в поясничные лимфоузлы, от тела и шейки матки – к внутренним и наружным подвздошным узлам.

**Задача № 4.**

1. Отток лимфы может происходить в узлы шеи одной и другой стороны.

2. От губ лимфа течет в поднижнечелюстные узлы, далее поверхностные и глубокие передние шейные лимфоузлы, затем в яремный ствол и в венозный угол.

**Задача № 5.**

1. Из слизистой оболочки полости носа и околоносовых пазух лимфа течет в заглоточные лимфоузлы.

2. Из наружного носа лимфа оттекает в поднижнечелюстные, челюстные и подбородочные лимфатические узлы.

**Задача № 6.**

1. В поднижнечелюстные и лицевые лимфатические узлы.

2. Из названных узлов лимфа течет в поверхностные и глубокие шейные узлы, далее в яремный ствол и венозный угол.

**Задача № 7.**

1. Паховые.

2. Коллекторы медиальной группы на ноге не поступают в подколенные лимфоузлы, а сразу направляются в паховые.

**Задача № 8.**

1. Произошло распространение инфекции в подколенные лимфоузлы.

2. Лимфатические сосуды, отводящие лимфу от латеральной поверхности стопы и IV, V пальцев составляют заднелатеральную группу коллекторов и направляются к подколенным лимфоузлам.

**Задача № 9.**

1. Паховые и подвздошные.

2. От верхних отделов уретры лимфа оттекает к подвздошным лимфоузлам, из нижних – к паховым.

**Задача № 10.**

1. Поясничные.

2. От дна матки лимфатические сосуды направляются вдоль труб к яичникам и далее до поясничных лимфатических узлов.

**Задача № 11.**

1. Во внутренние и наружные подвздошные лимфатические узлы.

2. Лимфоотток от матки осуществляется по двум направлениям: от дна – в поясничные узлы, от шейки и тела – в подвздошные.

**Задача № 12.**

1. В околотрахеальные, глубокие шейные и средостенные лимфоузлы.

2. Многочисленные лимфатические сосуды щитовидной железы образуют густое сплетение, отводящие сосуды которого направляются по ходу артерий в вышеперечисленные лимфатические узлы.

**Задача № 13.**

1. Подмышечные.

2. Из подмышечных лимфоузлов лимфа течет в подключичные узлы, и далее в подключичный ствол.

**Задача № 14.**

1. Окологрудинные.

2. Подмышечные, надключичные и подключичные.