

**Экзаменационные вопросы по дисциплинам
«Анатомия и физиология человека», «Основы патологии»
для групп очной и очно-заочной форм обучения**

1. Анатомия и физиология как науки, изучающие структуры и механизмы удовлетворения потребностей человека.
2. Ткани: определение, виды. Эпителиальная и соединительная ткань.
3. Мышечная и нервная ткань
4. Скелет – строение, роль в организме.
5. Позвоночный столб. Отделы. Строение позвонков и их соединения.
6. Скелет грудной клетки.
7. Строение костей черепа и их соединения.
8. Скелет верхней конечности. Соединения костей верхней конечности.
9. Скелет нижней конечности. Соединения костей нижней конечности.
10. Непрерывные соединения костей.
11. Прерывные соединения костей. Строение и виды суставов.
12. Мышцы головы.
13. Мышцы шеи.
14. Мышцы спины. Точки прикрепления. Функции.
15. Мышцы груди. Точки прикрепления. Функции. Диафрагма.
16. Мышцы живота. Точки прикрепления. Функции. Слабые места брюшной стенки.
17. Мышцы верхней конечности. Точки прикрепления. Функции.
18. Мышцы нижней конечности. Точки прикрепления. Функции.
19. Общий план строения нервной системы. Рефлекс. Рефлекторная дуга.
20. Вегетативная (автономная) нервная система. Отделы. Функции.
21. Строение и функции спинного мозга.
22. Шейное сплетение. Его ветви.
23. Плечевое сплетение и его ветви.
24. Передние ветви грудных спинномозговых нервов. Зоны иннервации.
25. Поясничное сплетение и его ветви.

26. Крестцовое сплетение его ветви.
27. Продолговатый мозг, мост, средний мозг, мозжечок: строение и функции.
28. Промежуточный мозг, конечный мозг: строение и функции.
29. Оболочки головного и спинного мозга.
30. Чувствительные черепно-мозговые нервы.
31. Двигательные черепно-мозговые нервы.
32. Железы внутренней секреции. Общая характеристика.
33. Гипофиз. Строение. Функции.
34. Щитовидная железа. Строение. Функции.
35. Надпочечники, роль их гормонов в организме.
36. Свойства крови. Группы крови. Резус-фактор.
37. Строение сосудов, их функциональные группы.
38. Большой и малый круги кровообращения.
39. Положение и строение сердца.
40. Аорта: расположение, отделы.
41. Общая сонная артерия и ее ветви.
42. Подключичная артерия и ее ветви.
43. Ветви грудной аорты.
44. Ветви брюшной аорты.
45. Общая подвздошная артерия и ее ветви.
46. Система верхней полой вены.
47. Система нижней полой вены.
48. Система воротной вены.
49. Функциональная анатомия лимфатической системы.
50. Понятие о средостении. Органы средостения.
51. Строение и функции воздухопроводящих путей.
52. Строение гортани.
53. Легкие. Положение, строение.
54. Строение плевры, плевральные полости.

55. Понятия о легочных объемах и легочной вентиляции.
56. Дыхательный цикл. Механизм вдоха и выдоха.
57. Ротовая полость как начальный отдел пищеварительной системы.
58. Зубы. Строение, зубная формула, их смена.
59. Строение глотки и пищевода.
60. Желудок – положение, строение, функции.
61. Строение и функции тонкого кишечника.
62. Строение и функции толстого кишечника.
63. Анатомия и физиология печени.
64. Строение желчного пузыря. Состав желчи и ее роль в пищеварении.
65. Анатомия и физиология поджелудочной железы.
66. Строение и функции почек.
67. Мочевыводящие пути.
68. Образование и состав конечной мочи в норме и патологии.
69. Строение и функции женских половых органов.
70. Строение и функции мужских половых органов.
71. Предмет и задачи патологии. Общая этиология болезней. Понятия о факторах риска. Патогенез и морфогенез болезней. Понятия «Симптомы» и «Синдромы».
72. Дистрофия – определение, сущность, механизмы развития.
73. Классификация дистрофий. Паренхиматозные дистрофии. Мезенхимальные дистрофии. Смешанные дистрофии.
74. Минеральные дистрофии. Образование конкрементов, их разновидности.
75. Желтухи: виды, механизмы возникновения, клинические проявления.
76. Нарушение водного обмена. Гипо- и гипергидратация. Отек. Основные патогенетические факторы отека.
77. Некроз: определение, причины, патогенез и морфогенез, клинко-морфологическая характеристика, исходы.

- 78.Инфаркт: определение, причины, клинико-морфологическая характеристика, осложнения, исходы.
- 79.Апоптоз: определение, значение для организма.
- 80.Атрофия: определение, виды, клинико-морфологические проявления.
- 81.Артериальная гиперемия: причины, виды, механизмы возникновения, клинико-морфологические проявления и исходы.
- 82.Венозная гиперемия: причины, виды, механизмы возникновения клинико-морфологические проявления и исходы.
- 83.Ишемия: определение, причины, механизмы развития, клинико-морфологические проявления. Роль коллатерального кровообращения.
- 84.Эмболия: определение, виды, причины, клинико-морфологические характеристики. Тромбоэмболия, значение.
- 85.Тромбоз: определение, местные и общие факторы тромбообразования. Тромб, его виды и морфологическая характеристика. Значение и исходы тромбоза.
- 86.Кровотечение: определение, виды, причины, исходы.
- 87.Нарушения лимфообращения: основные формы. Лимфостаз.
- 88.Воспаление: определение, причины, основные признаки.
- 89.Фаза воспаления: альтерация, экссудация, пролиферация.
- 90.Экссудативное воспаление: понятие, виды, клинико-морфологические проявления, исходы.
- 91.Продуктивное (пролиферативное) воспаление: понятие, виды, исходы.
- 92.Иммунопатологические процессы. Общая характеристика аллергических реакций, аутоиммунных болезней, иммунодефицитных синдромов.
- 93.Нарушения терморегуляции: гипертермия.
- 94.Нарушение терморегуляции: гипотермия.
- 95.Лихорадка: причины, пирогенные вещества, стадии, формы, отличия от гипертермии, значение.

96. Приспособление и компенсация: понятия, стадии развития компенсаторных реакций.
97. Организация, инкапсуляция, метаплазия: определение понятий, причины, морфологические проявления, значения для организма.
98. Гипертрофия и гиперплазия: определение, причины, виды, клинко-морфологические проявления, значение для организма.
99. Регенерация: определение, механизмы развития, формы, виды клинко-морфологические проявления, значение для организма.
100. Гипоксия: общая характеристика, классификация, структурно-функциональные расстройства при гипоксии, значение ее для организма.
101. Стресс: общая характеристика, стадии, механизмы развития и проявления.
102. Шок: общая характеристика, виды, стадии, клинко-морфологические проявления.
103. Кома: общая характеристика, виды, механизмы развития, клинко-морфологические проявления.
104. Коллапс: причины, механизмы развития и проявления.
105. Опухоли. Характеристика опухолевого процесса. Этиология и патогенез опухолей. Виды атипизма. Виды роста опухолей. Классификация опухолей.

Пример билета

Комплексный экзамен

по специальности 34.02.01 Сестринское дело

(базовая подготовка)

дисциплины: Анатомия и физиология человека. Основы патологии.

<p>Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Медицинский техникум № 2»</p>	<p>Рассмотрено ЦМК « _____ » _____ 20 _ г. Председатель _____</p>	<p>Экзаменационный билет № _____ Группа _____ Семестр _____</p>	<p>У Т В Е Р Ж Д А Ю: Зам. директора по учебной работе _____ « _____ » _____ 20 _ г.</p>
<p>1. Строение сосудов, их функциональные группы.</p> <p>2. Щитовидная железа. Строение. Функции.</p> <p>3. Организация, инкапсуляция, метаплазия: определение понятий, причины, морфологические проявления, значения для организма.</p> <p>Преподаватель _____</p>			

Эталон ответов:

1. **Артерии** - сосуды, по которым кровь течет в направлении от сердца к органам. Артерии в зависимости от диаметра можно разделить на **крупные, средние и мелкие**, а в зависимости от расположения - на внеорганные и внутриорганные. Внеорганные артерии (крупные и средние) доставляют кровь к органам или областям тела. Большинство из них имеет соответствующие названия: почечная артерия, плечевая артерия, бедренная артерия и т.д. Внутри органов артерии многократно делятся на ветви меньшего диаметра, образуя систему внутриорганных артериальных сосудов. Самые тонкие артериальные сосуды называют **артериолами**.

Стенка артерий сравнительно толстая и состоит из трёх оболочек - внутренней, средней и наружной. **Внутренняя оболочка** представлена эндотелием и подэндотелиальным слоем. Она отделена от среднего слоя внутренней эластической мембраной. **Средняя оболочка** состоит из расположенных по спирали гладких мышечных клеток и эластических волокон. **Наружная оболочка** образована рыхлой соединительной тканью и содержит большое количество собственных кровеносных сосудов, нервных волокон. Между средней и наружной оболочками расположена наружная эластическая мембрана. Наличие эластической ткани в стенках артерий обуславливает упругость стенок этих сосудов: они не спадаются.

Капилляры - мельчайшие кровеносные обменные сосуды через тончайшие стенки которых, представленные только одним слоем эндотелия, осуществляются все обменные процессы между кровью и тканями. Они располагаются в виде сетей в тканях всех органов и связывают артерии с венами. Тонкая стенка капилляра (её толщина около 1 мкм) состоит из одного слоя клеток эндотелия, расположенных на базальной мембране. Кровеносные капилляры переходят в вены.

Между артериолами и капиллярами существуют переходные сосуды — **прекапилляры**, а между капиллярами и венами — **посткапилляры**.

Вены — сосуды, по которым кровь течёт в направлении от органов к сердцу. По сравнению с артериями в венах ток крови происходит в обратном направлении — из меньших сосудов в более крупные. В каждом органе самые мелкие венозные сосуды — **венулы** — дают начало внутриорганный системе вен, из которых кровь оттекает во внеорганные вены. Последние собирают кровь из разных органов и областей тела в самые крупные венозные сосуды —

верхнюю и нижнюю полые вены, впадающие в сердце. В сердце входят также лёгочные вены и венечный синус сердца.

Стенка вен, как и артерий, состоит из трёх оболочек, но они гораздо тоньше и содержат мало эластических волокон, поэтому вены менее упруги и легко спадаются. В отличие от артерий, большинство вен снабжено клапанами. Венозные клапаны — это складки внутренней оболочки, они пропускают кровь по направлению к сердцу и препятствуют её обратному току.

Суммарный просвет вен тела значительно превосходит такой же просвет артерий, но уступает суммарному просвету кровеносных капилляров. От этого зависит скорость перемещения крови по разным отделам сосудистой системы: чем больше общий просвет сосудов, тем меньше скорость кровотока.

Некоторые области тела и органы, помимо главного сосуда, имеют более тонкие добавочные сосуды, расположенные параллельно главному, магистральному сосуду. Такие сосуды называют **коллатеральными** («окольными»). Между разветвлениями разных сосудов данной области или органа обычно имеются соединительные сосуды - **анастомозы**. Особенно много анастомозов между артериолами, мелкими артериями, венами. При прекращении тока крови в одном из сосудов (компрессия опухолью, перевязка после ранения и т.д.) усиливается движение крови по коллатеральным и соединительным сосудам. В результате кровоснабжение тканей может быть восстановлено полностью.

Систему кровообращения функционально подразделяют на три отдела: центральный, периферический (региональный) и микроциркуляторный.

Центральный отдел включает сердце и крупные сосуды – аорту, сонные артерии, воротную и полые вены.

В периферический отдел входят артерии и вены менее крупного калибра.

Микроциркуляторный отдел представлен мельчайшими кровеносными сосудами органов и тканей — артериолами, прекапиллярами, капиллярами, посткапиллярами, венулами и артериоло-венулярными анастомозами, а также лимфатическими капиллярами и стромой органов. В процессе микроциркуляции обеспечивается обмен веществ между кровью и тканями. Главную роль в этом процессе играют капилляры как обменные микрососуды.

2. **Щитовидная железа** расположена на передней поверхности шеи ниже щитовидного хряща, состоит из двух долей, соединённых перешейком. Её масса составляет 15-30 г. Структурно-функциональная единица щитовидной железы — фолликул. Клетки фолликулов поглощают йод из крови и способствуют синтезу гормонов **тироксина** и **трийодтиронина**. Концентрация йода в фолликулах в 300 раз больше, чем в плазме крови. Чтобы происходил синтез тиреоидных гормонов, суточное потребление йода должно составлять не менее 150 мг.

В молодом возрасте гормоны щитовидной железы стимулируют рост, физическое и психическое развитие организма. Они регулируют обмен веществ, увеличивают теплопродукцию, активизируют дыхательную, сердечно-сосудистую и нервную систему.

При гипофункции щитовидной железы возникает заболевание микседема, характеризующееся снижением обмена веществ, падением температуры тела, замедлением пульса, вялостью движений, ухудшением памяти, сонливостью. Масса тела увеличивается. Кожа становится сухой и отёчной.

Если гипофункция щитовидной железы проявляется в детском возрасте, то развивается кретинизм. Особенности этого заболевания — задержка роста, нарушение пропорций тела, задержка полового созревания и психического развития.

При гиперфункции щитовидной железы (гипертериозе) развивается Базедова болезнь — диффузный токсический зоб, болезнь Грейвса. Человек худеет, несмотря на то, что может потреблять большое количество пищи. У него повышается АД, появляется мышечная дрожь, слабость, усиливается нервная возбудимость, возникает пучеглазие (экзофтальм). Это заболевание лечат, хирургическим путём удаляя часть железы, или применяя лекарственные препараты, подавляющие синтез тироксина.

Как при недостаточной, так и при избыточной функции щитовидной железы развивается зоб. В первом случае это обусловлено компенсаторным увеличением числа фолликулов железы, хотя продукция гормонов уменьшена. Такой зоб называется эндемическим: он встречается в местностях с низким содержанием йода в питьевой воде, пище (например, на Кавказе). Кроме того,

увеличение щитовидной железы может быть вызвано повышением её активности.

В особых клетках щитовидной железы вырабатывается гормон **кальцитонин**, регулирующий обмен кальция и фосфора в организме. Орган-мишень этого гормона — костная ткань. Кальцитонин тормозит поступление фосфора и кальция из костной ткани в кровь. Секреция кальцитонина зависит от содержания кальция в плазме крови: увеличение кальция в крови усиливает, а уменьшение — подавляет его секрецию.

3. Организация — замещение участка некроза или другого дефекта ткани, а также тромба, соединительной тканью. К процессам организации относят заживление ран.

Инкапсуляция — образование капсулы из соединительной ткани вокруг участков некроза или инородных тел. Инкапсуляция, как и организация, носит приспособительный характер. С помощью соединительнотканной капсулы некротические массы отделяются от живых тканей.

Метаплазия — переход одного вида ткани в другой, родственной ему.

- Всегда возникает в быстро обновляющихся тканях.
- Часто сопровождается хроническим воспалением.
- Чаще возникает в эпителии слизистых оболочек (например, при хроническом гастрите эпителий желудка может переходить в кишечный эпителий). Часто у курильщиков в бронхах однослойный призматический эпителий переходит в многослойный плоский эпителий. В стенке аорты при атеросклерозе происходят метаплазия соединительной ткани в хрящевую, превращение соединительной ткани рубца в кость.

Критерии выставления оценок устного ответа

Оценка выводится из оценок за выполнение каждого из вопросов билета и является их средним арифметическим.

Оценка 5 «отлично»

Выставляется обучающемуся, обнаружившему всестороннее знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять практические задания, приближенные к будущей профессиональной деятельности, освоившему основную литературу и знакомому с дополнительной литературой, рекомендованной программой учебной дисциплины, усвоившему взаимосвязь

основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

- обучающийся описывает подробно макро- и микроморфологию всех органов и структур, функции, топографические особенности, взаимодействие с другими органами и системами;

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, при этом обучающийся излагает материал самостоятельно и логично, выделяет самое существенное;

- демонстрирует прочность и прикладную направленность полученных знаний и умений;

- в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений;

- знания по дисциплине демонстрируются на фоне понимания их в системе данной науки и междисциплинарных связей;

- образования на анатомических наглядных пособиях показаны быстро и уверенно;

- свободное применение медико-анатомического и медико-физиологического понятийного аппарата: обучающийся всесторонне понимает и свободно оперирует основными понятиями и категориями анатомии и физиологии;

- ответы на дополнительные вопросы четкие, краткие;

- могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные обучающимся самостоятельно в процессе ответа.

Оценка 4 «хорошо»

Выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание учебно-программного материала успешно выполнившего практические задания, приближенные к будущей профессиональной деятельности в стандартных ситуациях, усвоившему основную рекомендованную литературу показавшему достаточный уровень знаний по дисциплине, способному к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебы и профессиональной деятельности. Содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

- обучающийся описывает в основных чертах макро- и микроморфологию всех органов и структур, функции, топографические особенности, взаимодействие с другими органами и системами;

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи, при этом обучающийся излагает материал преимущественно самостоятельно;

- ответ недостаточно логичен с единичными ошибками в частностях, исправленных обучающимся с помощью преподавателя: в ответе отсутствуют незначительные элементы содержания или присутствуют все необходимые элементы содержания, но допущены некоторые ошибки;

иногда нарушалась последовательность изложения;

- недостаточная уверенность и быстрота в демонстрации анатомических образований;

- обучающийся понимает и оперирует основными понятиями и категориями анатомии и физиологии, могут быть допущены, единичные ошибки в анатомической терминологии.

- ответы на дополнительные вопросы правильные, недостаточно четкие.

Оценка 3 «удовлетворительно»

Выставляется обучающемуся, обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющемуся с выполнением заданий, предусмотренных программой, обладающему необходимыми знаниями, но допустившему неточности в определении понятий, в применении знаний для решения профессиональных задач, в неумении обосновывать свои рассуждения;

- обучающийся знает общий план строения всех органов и систем, основные функции, топографические особенности;

- ответ не достаточно полный, с ошибками в деталях;

- ориентируется в основных понятиях, строит ответ на репродуктивном уровне, нуждается в наводящих вопросах;

- в основном правильно отвечает на поставленные вопросы, не может привести примеры;
- умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано;
- речевое оформление требует поправок, коррекции;.
- самостоятельно излагает материал непоследовательно;
- не показана способность самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи;
- неуверенность в демонстрации анатомических образований;
- обучающийся имеет представление об основных понятиях и категориях анатомии, допускает ошибки в раскрытии понятий, анатомических терминах;
- ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в частностях.

Оценка 2 «неудовлетворительно»

Выставляется обучающемуся, не продемонстрировавшему знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности.

- не знает общий план строения органов и систем, основные функции, их топографические особенности;
- ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу;
- не ориентируется в основных понятиях, демонстрирует поверхностные знания;
- не может излагать материал самостоятельно, присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения;
- нет осознания связи обсуждаемого вопроса по билету с другими объектами дисциплины;
- речь неграмотная;
- существенные ошибки при демонстрации анатомических образований;
- не знает анатомическую терминологию;

- ответы на дополнительные вопросы неправильные;
- в ходе ответа отсутствует самостоятельность в изложении материала, либо звучит отказ дать ответ.