

Материалы
для подготовки к комплексному экзамену по дисциплинам
ОП.02. Анатомия и физиология человека,
ОП.04. Основы патологии
Специальность 34.02.01 Сестринское дело
1 курс 2 семестр на базе основного общего образования (9 классов)

При ответе на поставленные в билете вопросы обучающийся должен уметь:

- *применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании сестринской помощи;*
- *находить информацию о топографии органов и систем в различных источниках, в т.ч. сети Internet;*
- *проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья человека с учетом знаний о физиологии процессов, проходящих в его организме;*
- *предоставлять информацию о строении органов и их топографии в доступном для пациента виде;*
- *применять знания анатомии и физиологии человека при осуществлении лечебно-диагностических мероприятий;*
- *применять знания анатомии и физиологии человека при введении лекарственных средств;*
- *применять знания анатомии и физиологии человека при проведении реабилитационных мероприятий;*
- *применять знания анатомии и физиологии человека при оказании паллиативной помощи;*
- *применять знания анатомии и физиологии человека при оказании неотложной помощи в различных ситуациях;*
- *определять признаки типовых патологических процессов и отдельных заболеваний в организме человека;*
- *планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;*
- *эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;*
- *проводить оценку состояния пациента.*

знать:

- *строение человеческого тела и функциональные системы человека, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой;*
- *закономерности и результат влияния мероприятий по укреплению здоровья человека на его организм;*
- *анатомическую терминологию, строение и топографию органов человека.*
- *общие закономерности развития патологии клеток, органов и систем в организме человека.*
- *структурно-функциональные закономерности развития и течения типовых патологических процессов и отдельных заболеваний*

Перечень тем, позволяющих оценить теоретическую подготовку обучающихся по дисциплине ОП.02. Анатомия и физиология человека

1. Эпителиальная ткань: функции, виды и их строение, и местонахождение в организме. Свойства эпителия.
2. Мышечная ткань: функции, виды и их строение, и местонахождение в организме. Свойства мышечной ткани.
3. Соединительная ткань: классификация, строение, функции и месторасположение видов.
4. Нервная ткань - расположение, строение. Строение нейрона. Классификация нейронов по строению, расположению, волоконному составу. Нервное волокно, строение, виды. Нервные окончания: рецепторы, эффекторы. Синапс, понятие, виды.
5. Кость как орган; химический состав, возрастные изменения, виды костей, строение, рост костей в длину и толщину. Классификация костей, виды костей по форме.
6. Классификация видов соединения костей. Особенности строения, функции видов соединений. Виды непрерывных соединений. Строение сустава, вспомогательный аппарат суставов. Классификация суставов.
7. Позвоночный столб. Его отделы, виды позвонков, их строение. Соединения позвонков. Изгибы позвоночного столба их значение.
8. Грудная клетка, её строение. Виды ребер. Грудная клетка в целом, соединение ее костей. Значение грудной клетки.
9. Скелет верхней конечности. Строение и соединение костей плечевого пояса и свободного отдела.
10. Скелет нижней конечности. Строение и соединение костей тазового пояса. Таз в целом. Половые различия таза. Свободная нижняя конечность - отделы, строение костей, соединения.
11. Мозговой и лицевой отделы черепа, функции, кости их образующие. Соединения костей черепа. Череп как целое: свод, внутреннее и наружное основание, кости их образующие. Черепные ямки, глазницы, полость носа, полость рта: строение, функции. Возрастные особенности черепа.
12. Мышцы спины: названия, расположение и функции.
13. Мышцы груди: названия, расположение, функции. Диафрагма – строение, функции.
14. Мышцы живота: названия, расположение и функции. Мышцы, образующие брюшной пресс. Физиологическое значение брюшного пресса.
15. Мышцы головы: мимические и жевательные, названия, расположение, функции.
16. Мышцы верхних конечностей: названия мышц плечевого пояса, плеча расположение, функции. Сгибатели и разгибатели локтевого сустава.
17. Мышцы нижних конечностей: название основных мышц таза, бедра, голени их расположение и функции. Сгибатели и разгибатели коленного сустава.
18. Кровь. Внутренняя среда организма. Гомеостаз. Место крови в системе внутренней среды организма. Функции крови. Состав крови. Константы крови, их значение.
19. Плазма, состав, белки крови, функции. Гематокрит. Сыворотка.
20. Форменные элементы крови: их количество, место образования, особенности строения, значение.
21. Эритроциты: их количество, место образования, особенности строения, значение эритроцитов. Гемоглобин – состав, виды. СОЭ - определение, норма и патология.
22. Лейкоциты: их количество, место образования. Лейкограмма, ее значение, функции различных видов лейкоцитов.

23. Гемостаз, определение, механизмы. Гемокоагуляция - определение, факторы свертывания, стадии. Свертывающая, анисвертывающая, фибринолитическая системы крови, их значение. Коагулянты и антикоагулянты.
24. Группы крови. Обусловленность групп крови. Локализация резус-фактора. Резус-конфликт. Переливание крови
25. Кроветворные органы (селезёнка, лимфатические узлы, красный костный мозг). Их функции, строение и расположение.
26. Иммуитет. Виды и механизмы иммуитета. Специфические и неспецифические факторы иммуитета. Центральные и периферические органы иммуитной системы.
27. Область носа: отделы, строение. Полость носа, функции, строение. Особенности строения слизистой оболочки полости носа.
28. Гортань, функции, расположение, отделы гортани, строение стенки. Хрящи гортани. Голосовой аппарат, расположение, строение.
29. Трахея, главные бронхи, функции, расположение, строение стенки. Бифуркация трахеи. Сравнительная характеристика левого и правого главных бронхов.
30. Легкие, функции, расположение, части легкого, внешнее строение (края, поверхности, ворота легкого), внутреннее строение (структурные единицы легкого, структурно-функциональная единица легкого). Бронхиальное дерево, альвеолярное дерево, определение, функции, расположение, строение. Кровоснабжение, иннервация лёгких.
31. Плевра, расположение, строение, функции. Плевральная полость. Средостение - границы, значение. Пневмоторакс.
32. Процесс дыхания. Определение. Этапы. Внешнее дыхание. Дыхательный цикл. Транспорт газов кровью. Тканевое дыхание.
33. Физиология дыхания. Механизм вдоха и выдоха. Лёгочная вентиляция. Жизненная ёмкость лёгких. Спирометрия – дыхательный объём, резервный объём вдоха и выдоха, остаточный объём, общая ёмкость. Регуляция дыхания.
34. Полость рта и органы, расположенные в ней. Язык, зубы, слюнные железы - строение и функции, расположение.
35. Пищеварение в полости рта. Состав и функции слюны. Механизм слюноотделения.
36. Глотка, функции, расположение, отделы, строение стенки, отверстия глотки (расположение, функции). Лимфоэпителиальное кольцо: строение и функции. Акт глотания.
37. Пищевод, функции, расположение, части (отделы пищевода), строение стенки, изгибы, сужения.
38. Желудок: положение, наружное и внутреннее строение, железы желудка, функции, кровоснабжение, иннервация.
39. Пищеварение в желудке. Состав и значение желудочного сока. Механизм образования и регуляция желудочной секреции.
40. Тонкий кишечник: положение, отделы, строение стенки, функции, иннервация, кровоснабжение.
41. Пищеварение в 12-ти перстной кишке. Состав кишечного сока. Основные ферменты. Регуляция сокоотделения.
42. Печень, функции, расположение, внешнее строение (связки, края, поверхности, борозды, ворота печени), внутреннее строение: структурные и структурно-функциональная единицы печени, строение, функции.
43. Желчь: образование, выведение, состав желчи и значение в пищеварении.

44. Толстый кишечник: положение, его отделы, строение, кровоснабжение, иннервация. Процессы, происходящие в толстом кишечнике. Акт дефекации.
45. Поджелудочная железа: положение, строение, функции. Состав и значение поджелудочного сока.
46. Обмен веществ и энергии. Этапы. Основной обмен. Пищевой рацион, режим питания, диета - определение, основы действия. Витамины - понятие, биологическая ценность, классификация витаминов.
47. Обмен белков. Биологическая, энергетическая ценность белков, суточная потребность в них. Продукты, содержащие белки и незаменимые аминокислоты. Понятие об азотистом балансе и его видах. Особенности расщепления белков. Конечные продукты белкового обмена.
48. Обмен углеводов. Биологическая, энергетическая ценность углеводов. Суточная потребность в них. Продукты, содержащие углеводы. Особенности расщепления углеводов. Конечные продукты расщепления углеводов.
49. Обмен жиров. Биологическая, энергетическая ценность жиров и суточная потребность в них. Продукты, содержащие жиры и ненасыщенные жирные кислоты. Особенности расщепления жиров. Конечные продукты расщепления жиров.
50. Водно-солевой обмен. Биологическая ценность воды и минеральных веществ. Количество воды в организме и суточная потребность в ней. Понятие о внутри и внеклеточной воде. Движение воды в организме.
51. Процессы терморегуляции и теплообразования. Определение процессов, изометрия, виды терморегуляции, пути теплоотдачи (излучение, конвекция, испарение). Физиология теплообмена. Нервный и гуморальный механизм.
52. Сердце, функции, расположение, внешнее строение (части, края, поверхности, борозды), внутреннее строение (перегородки, камеры сердца, отверстия в них). Строение стенки сердца: расположение, строение, функции слоев. Строение перикарда. Клапаны сердца: расположение, строение. Сосуды и нервы сердца. Проекция сердца на грудную клетку.
53. Функциональные группы сосудов. Система микроциркуляции. Строение стенки сосудов. Круги кровообращения, строение, функции.
54. Внешние проявления сердечной деятельности: сердечный толчок, тоны сердца. Факторы, обуславливающие звуковые явления в сердце. Электрические явления в сердце, их регистрация. Электрокардиограмма – зубцы, интервалы. Регуляция деятельности сердца.
55. Физиологические свойства миокарда. Автоматия сердца. Проводящая система сердца: строение и функции. Работа сердца. Сердечный цикл, его фазы, продолжительность и характеристика.
56. Аорта: отделы, дуга аорты, ветви аорты. Области кровоснабжения.
57. Наружная сонная артерия и её ветви. Области кровоснабжения.
58. Кровоснабжение головного мозга.
59. Артерии верхних и нижних конечностей – названия, области кровоснабжения.
60. Ветви грудной и брюшной аорты. Кровоснабжение органов брюшной полости.
61. Система верхней полой вены: образование, притоки. Вены головы и шеи, грудной клетки, верхней конечности - области оттока крови в них.
62. Система нижней полой вены: образование, притоки, области оттока крови. Вены брюшной полости, таза, нижней конечности - области оттока крови в них.
63. Система воротной вены печени: расположение, образование, основные притоки, области оттока крови. Кровоснабжение печени.

64. Подкожные вены верхних и нижних конечностей: название, расположение, области оттока крови.
65. Показатели кровообращения: минутный и систолический объемы кровообращения. Артериальное давление крови, регуляция и способы его измерения.
66. Пульс, определение, характеристики, места прощупывания пульса.
67. Лимфатическая система. Лимфа, ее состав, образование. Причины движения лимфы по лимфатическим сосудам. Функции лимфатической системы. Основные лимфатические сосуды, стволы и протоки. Строение и расположение лимфатических узлов.
68. Процесс выделения. Вещества, подлежащие выделению с мочой, калом, потом, при дыхании. Органы и структуры, выполняющие выделительные функции. Этапы процесса выделения. Выделительная функция легких, почек, желез пищеварительного тракта, потовых и сальных желез. Состав нормальной мочи. Регуляция мочеобразования.
69. Почки: расположение, фиксирующий аппарат. Строение почки: паренхима, почечная пазуха. Строение коркового и мозгового вещества. Структурные и структурно-функциональные единицы почки. Строение и функции частей нефрона. Расположение нефронов в почке. Структуры, отводящие мочу от почки: малые и большие чашки, лоханка. Юкстагломерулярный аппарат почки. Кровоснабжение почки, чудесная артериальная сеть почки.
70. Этапы и механизмы образования мочи. Состав первичной и вторичной мочи. Регуляция мочеобразования мочи. Изменения, возникающие в моче при заболеваниях.
71. Мочеточники, мочевой пузырь: положение, строение, функции. Акт мочеиспускания.
72. Уретра мужская и женская, сравнительная характеристика: функции, отделы, строение.
73. Внутренние органы мужской половой системы – названия и функции. Яички: положение, строение, кровоснабжение, функции.
74. Внутренние органы женской половой системы. Яичники: положение, строение, кровоснабжение, функции. Овуляция. Овариальный цикл.
75. Внутренние органы женской половой системы. Матка: функции, расположение, внешнее строение (части – отделы матки, поверхности, края), полость матки, строение стенки матки, особенности слизистой. Маточная труба: расположение, части, строение, функции. Менструальный цикл.
76. Гуморальная регуляция. Секреты, их виды. Гормоны: механизм действия, свойства, виды. Железы внешней, внутренней и смешанной секреции, представители.
77. Общая характеристика эндокринной системы человека. Гормоны - свойства и функции. Гипофиз зависимые и независимые ЖВС. Проявление гипо- и гиперфункции ЖВС.
78. Гипофиз, эпифиз, расположение, строение, функции гормонов. Нарушения. Гипоталамо-гипофизарная система, роль в организме.
79. Щитовидная железа: положение, строение, значение гормонов щитовидной железы. Нарушения.
80. Надпочечники, функции, расположение, строение внешнее и внутреннее. Гормоны надпочечников, их функции в организме.
81. Рефлекс - определение, понятие о безусловных и условных рефлексах, рефлекторная дуга – определение, звенья. I и II сигнальные системы.
82. Спинной мозг, расположение, границы, оболочки, внешнее строение, отделы. Сегмент-понятие, виды. Проводниковая и рефлекторная функции спинного мозга. Нервные центры спинного мозга.

83. Ствол головного мозга, расположение, отделы и структуры, функции, локализация проводящих путей и нервных центров.
84. Полушария большого мозга: расположение, поверхности, доли, отделы (кора, обонятельный мозг, базальные ядра), белое вещество, полости, функциональные зоны коры.
85. Оболочки головного и спинного мозга: строение, функции. Ликвор, состав, место образования, функции.
86. Периферическая нервная система. Спинномозговые нервы и их сплетения, области иннервации.
87. Периферическая нервная система. Черепные нервы: название, состав, области иннервации.
88. Вегетативная (автономная) нервная система. Классификация, области иннервации, функции. Центральные и периферические отделы. Влияние симпатической и парасимпатической систем на функции внутренних органов.
89. Слуховой анализатор: центральный и проводниковый отделы. Орган слуха и равновесия: расположение, строение и функции.
90. Зрительный анализатор - отделы. Орган зрения: строение, функции, вспомогательный аппарат глаза, оптическая система.
91. Кожа, функции, расположение, строение. Производные кожи. Кожный анализатор.

Перечень тем, позволяющих оценить теоретическую подготовку обучающихся по дисциплине ОП.04. Основы патологии

1. Патология как наука. Предмет, цели, задачи и методы патологии.
2. Понятие болезни. Структура болезни. Этиология и патогенез. Патологическая реакция. Периоды и исходы болезни. Признаки клинической и биологической смерти.
3. Дистрофия - понятие, механизмы образования и классификация.
4. Паренхиматозные дистрофии - белковые, жировые, углеводные.
5. Стромально-сосудистые (мезенхимальные) дистрофии - белковые, жировые, углеводные.
6. Смешанные дистрофии. Нарушение обмена сложных белков (эндогенных пигментов).
7. Смешанные дистрофии. Нарушения минерального обмена. Камни (конкременты) - образование и значение.
8. Компенсаторно-приспособительные процессы. Виды заживления ран.
9. Регенерация – определение, виды, значение для организма.
10. Некроз - понятие, причины развития, виды некроза, механизмы развития.
11. Исходы некроза, значение для организма, различия апоптоза и некроза.
12. Стадии развития приспособительных и компенсаторных процессов.
13. Атрофия - определение, виды, значение для организма.
14. Структурно-функциональные основы: гипертрофия и гиперплазия, регенерация.
15. Нарушения центрального кровообращения: причины, механизмы, последствия.
16. Нарушения периферического кровообращения: артериальная гиперемия, венозная гиперемия, ишемия. Причины возникновения, механизмы развития, клинические проявления и значение для организма.
17. Нарушения периферического кровообращения: тромбоз, эмболия. Причины возникновения, механизмы развития, клинические проявления и значение для организма.
18. Нарушение микроциркуляции, виды, причины, механизмы развития и клиническое значение. ДВС-синдром, сладж-синдром, стаз - их клиническое значение.

19. Характеристика понятия гипоксия. Классификация гипоксий.
20. Клинические проявления гипоксических состояний и их значение для организма.
21. Характеристика понятия воспаления. Этиология, патогенез, клинические проявления.
22. Стадий воспаления: альтерация, экссудация, пролиферация.
23. Виды воспаления. Значение воспаления для организма и исход.
24. Характеристика гипертермии и гипотермии: этиология, патогенез, клиническое значение.
25. Характеристика лихорадки. Виды лихорадки, механизм развития, причины, стадии, виды, значение.
26. Иммуитет - определение. Активный и пассивный, естественный и искусственный иммунитет. Иммунологическая толерантность: физиологическая, патологическая, искусственная.
27. Аллергия - определение, причины развития, виды аллергенов. Классификация аллергических реакций.
28. Стадии и механизмы развития аллергической реакции. Отдельные виды аллергических реакций: анафилактический шок и отек Квинке.
29. Определение понятия опухоли. Этиология (теории возникновения) опухолевого процесса. Предопухолевые процессы.
30. Клеточный и тканевой атипизм. Виды роста опухолей.
31. Отличия доброкачественных и злокачественных опухолей.
32. Экстремальные состояния, характеристика. Стресс, его стадии, морфофункциональные изменения внутренних органов при стрессе.
33. Коллапс как вид экстремальных состояний. Причины, механизмы развития и основные проявления.
34. Шок, как вид экстремальных состояний. Общая характеристика, виды шока в зависимости от причины.
35. Кома, как вид экстремальных состояний. Общая характеристика, причины и виды коматозных состояний.

Перечень практических умений, позволяющих оценить практическую подготовку обучающихся

Продемонстрировать на муляже строение органа (системы органов человека), указывая и называя основные элементы: оболочки, доли, края, связки, поверхности, структурно-функциональную единицу органа, кровеносные сосуды, отверстия.

Демонстрационный вариант экзаменационного билета

Департамент здравоохранения города Москвы

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Департамента здравоохранения города Москвы
«Медицинский колледж № 1»
(ГБПОУ ДЗМ «МК № 1»)**

| | | |
|---|--|--|
| <p>РАССМОТРЕНО Протокол заседания цикловой методической комиссии № 3 от «03» октября 2023г. №2</p> | <p>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № XX для проведения комплексного экзамена по дисциплинам ОП.02. Анатомия и физиология человека ОП.04. Основы патологии Специальность 34.02.01 Сестринское дело</p> | <p>УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора _____/ Н.Е. Баталова / «02» ноября 2023 г.</p> |
|---|--|--|

Инструкция:

- А) Внимательно ознакомьтесь с вопросами экзаменационного билета и последовательно в устной форме ответьте на них.*
- Б) Максимальное время выполнения задания - 20 минут.*
- В) Максимальное время ответа - 15 минут.*

Вы можете воспользоваться таблицами, муляжами, имеющимися на специальном столе.

Задание 1.

Охарактеризуйте лимфатическую систему, состав и функции лимфы. Строение лимфатического узла.

Задание 2.

Охарактеризуйте обмен веществ по плану: понятие, обмен белков, жиров, углеводов, значение для организма. Продукты, содержащие белки, жиры, углеводы.

Задание 3.

Охарактеризуйте воспаление по плану: понятие воспаления, этиология, патогенез, клинические проявления.

Департамент здравоохранения города Москвы

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Департамента здравоохранения города Москвы
«Медицинский колледж № 1»
(ГБПОУ ДЗМ «МК № 1»)

| | | |
|---|---|--|
| <p>РАССМОТРЕНО Протокол заседания цикловой методической комиссии № 3 от «03» октября 2023г. №2</p> | <p>ЭТАЛОН ОТВЕТА НА ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № XX для проведения комплексного экзамена по дисциплинам ОП.02. Анатомия и физиология человека ОП.04. Основы патологии Специальность 34.02.01 Сестринское дело</p> | <p>ОДОБРЕНО Методическим советом протокол от 01.11.2023г.№2</p> |
|---|---|--|

Задание 1.

Лимфатическая система – составная часть сердечно-сосудистой системы, которая проводит лимфу от органов и тканей в венозное русло и поддерживает баланс тканевой жидкости в организме. Лимфатическая система – это сеть лимфатических сосудов и капилляров, лимфатических узлов, которые являются органами иммунной системы.

Лимфа – жидкая ткань, содержащаяся в лимфатических сосудах и узлах. Она имеет щелочную реакцию. По составу лимфа сходна с плазмой крови. Общее количество белка в лимфе варьирует от 2-6% (в зависимости от органа, наибольшее количество белка в печени). В лимфе присутствует протромбин, фибриноген, глюкоза (4,44-6,67 ммоль/л или 80-120 мг%), около 1% минеральных солей. В 1 мл лимфы содержится от 2 до 20 тысяч лимфоцитов. За сутки у человека образуется приблизительно 2 л лимфы.

Функции лимфы:

1. Поддержание постоянства состава и объема межтканевой жидкости.
2. Гуморальная взаимосвязь между тканевой жидкостью и кровью.
3. Транспорт питательных веществ (хиломикронов) из ЖКТ, транспорт гормонов от эндокринных желез.
4. Участие в иммунитете – перенос иммунокомпетентных клеток – лимфоцитов.
5. Лимфатическая система является депо жидкости.

Лимфообразование осуществляется посредством перехода воды с растворенными в ней веществами из кровеносных капилляров в ткани, а из тканей в лимфатические капилляры. Таким образом, источником лимфы является тканевая жидкость.

Лимфатические узлы - представляют собой тельца по форме, напоминающие боб, размером от 1-20 мм (с горошину), имеющие розово-серую окраску.

Узел имеет соединительнотканную оболочку – капсулу, от которой внутрь отходят перекладины (трабекулы). Капсула образована соединительнотканными и гладкомышечными волокнами, за счет этого лимфатические узлы способны сокращаться. Внутри лимфатического узла находится ретикулярная ткань, в ней образуются лимфоциты. С одной стороны на поверхности узла имеется углубление, которое называется воротами

лимфатического узла, через ворота в лимфатический узел входят приносящие лимфатические сосуды, кровеносные сосуды и нервы. Между капсулой и ретикулярной тканью имеются щелевидные пространства – синусы, стенки синуса выстланы эндотелием, а через полость синуса проходит отросток ретикулярной ткани. Таким образом, притекающая лимфа фильтруется.

Если в организме имеется патологический очаг, лимфатические узлы набухают, уплотняются, лимфоциты превращаются в плазматические клетки и начинают продуцировать антитела.

При воспалении лимфатического узла или закупорке лимфатического сосуда развивается нарушение лимфооттока и появляются отеки из-за переполнения межтканевых пространств тканевой жидкостью.

Задание 2.

Обмен веществ или метаболизм – совокупность химических и физических превращений веществ в живом организме. Метаболизм обеспечивает восстановление постоянно расходуемых организмом органических соединений. В обмене веществ выделяют обмен белков, жиров и углеводов, воды, минеральных солей и витаминов.

Белки – это высокомолекулярные соединения, состоящие из аминокислот. В пищевых продуктах, которые использует человек, содержится 20 аминокислот. Они могут синтезироваться в организме и являются заменимыми, другие поступают только в готовом виде и называются незаменимыми. Наибольшая ценность белков мяса, рыбы, молока и яиц. Если отсутствует хотя бы одна аминокислота, то они называются неполноценными. Для нормального функционирования организма необходимо содержание в пище всех необходимых аминокислот.

При отсутствии полноценного белкового питания тормозится рост, нарушается формирование скелета.

Значение белков для организма они выполняют следующие функции: пластическая (структурная), ферментная, защитная, транспортная, передача наследственных свойств, регуляторная, энергетическая. Продукты содержащие белок: мясо животных и птиц, сыры, творог нежирный, большинство рыб и т.д.

Обмен жиров. Основная масса липидов представлена в организме нейтральными жирами. Они являются основным источником энергии. Жиры пластичны, т.к. являются обязательной составной частью цитоплазмы, ядра и оболочки клетки. Жиры расщепляются в организме до глицерина и жирных кислот и всасываются в лимфу. Лишь сочетание жиров растительного и животного происхождения дает поступление в организм незаменимых жирных кислот (линолевой и арахидоновой). В межклеточном обмене жиров важная роль принадлежит печени. Продукты содержащие жиры: масло (растительное, топленое, сливочное), маргарины, шпик свиной, сметана 20%-ной (и выше) жирности, сыр, свинина, утки, гуси, колбасы, пирожные, халва и шоколад и т.д.

Обмен углеводов. Поступившие в организм углеводы расщепляются и переносятся током крови в печень и ткани. В печени из глюкозы синтезируется гликоген. Этот процесс называется гликогенозом. Гликоген может расщепляться до глюкозы и называется это гликогенолизом. В печени углеводы могут синтезироваться и из продуктов распада белков, жиров и углеводов. Этот процесс называется глюконеогенез

Задание 3.

Воспаление - комплексная местная сосудисто-мезенхимальная реакция на повреждение ткани, вызванное действием различного рода агентов. Эта реакция направлена на уничтожение агента, вызвавшего повреждение, и на восстановление поврежденной ткани.

Этиология. Причинами воспаления являются следующие факторы:

- механические (травмы),
- физические (температура, давление, излучение),
- химические (кислоты, щелочи),
- биологические (микробы, простейшие, вирусы),
- психические.

Неинфекционные эндогенные причины:

- отложение солей,
- омертвевший участок миокарда или другого органа.

Патогенез. Степень интенсивности воспалительного процесса может быть различной. Когда воспалительные заболевания протекают с типичной клинической и морфологической картиной – нормэргическое воспаление. Если симптомы чрезвычайно выражены, воспаление протекает бурно – гиперэргическое воспаление (в патогенезе присутствуют явления аллергии). У ослабленных организмов воспалительный процесс течет вяло, симптомы стерты – гипозэргическое воспаление.

Клинические проявления:

- местные признаки воспаления: покраснение, жар, припухлость, боль, нарушение функции.
- общие признаки воспаления: повышение температуры тела, а также лейкоцитоз и изменение лейкоцитарной формулы, повышение уровня иммуноглобулинов и СОЭ, недомогание, снижение аппетита.

СПИСК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТРАТУРЫ

ОП.02. Анатомия и физиология человека

1. Анатомия и физиология человека. Иллюстрированный учебник / под ред. И. В. Гайворонского. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 672 с. - ISBN 978-5-9704-7203-3. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента» : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970472033.html> (дата обращения: 19.07.2023). - Режим доступа : по подписке.
2. Сапин, М. Р. Анатомия человека: атлас / М. Р. Сапин, З.Г. Брыксина, С.В. Чава – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019, 376 с. - URL: <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970447604.html?SSr=3801343c5210748a704d568> - Режим доступа: Электронная библиотека медицинского колледжа Консультант студента. - Текст: электронный.
3. Смольяникова, Н. В. Анатомия и физиология: учебник для медицинских училищ и колледжей / Н.В. Смольяникова, Е.Ф. Фалина, В.А. Сагун - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020, 560 с. - URL: <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970440957.html?SSr=3801343c5210748a704d568> - Режим доступа: Электронная библиотека медицинского колледжа Консультант студента. - Текст: электронный.
4. Федюкович, Н.И. Анатомия и физиология человека. / Н. И. Федюкович – Ростов- на-Дону: Феникс. 2020.- 573 с.

ОП.04. Основы патологии

1. Митрофаненко, В. П. Основы патологии: учебник / В. П. Митрофаненко, И. В. Алабин. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 272 с.
2. Митрофаненко, В. П. Основы патологии: учебник / В. П. Митрофаненко, И. В. Алабин. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 272 с. : ил. - 272 с. - ISBN 978-5-9704-6056-6. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента»: [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460566.html> - Режим доступа : по подписке.
3. Пауков, В. С. Патологическая анатомия и патологическая физиология : учебник по дисциплине «Патологическая анатомия и патологическая физиология» для студентов учреждений средн. проф. образования / В.С. Пауков, П.Ф. Литвицкий. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 256 с.
4. Ремизов И. В. Основы патологии: учебник для сред. проф. обр. / И.В. Ремизов. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2020. - 365 с.