

областное государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Саянский медицинский колледж»

Утверждаю

зам. директора по учебной работе

ОГБПОУ «Саянский медицинский

колледж» _____ Е.Н. Третьякова



**СБОРНИК СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ С ЭТАЛОНАМИ ОТВЕТОВ ДЛЯ
ВНЕАУДИТОРНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ
по учебной дисциплине Основы патологии
для специальностей 31.02.01 Лечебное дело и 34.02.01 Сестринское дело**

Составитель: Либерова А.В,
преподаватель основ патологии
ОГБПОУ «Саянский
медицинский колледж»

Рассмотрено на заседании
ЦМК ОГСЭ, ЕН и ОП

Протокол № 7 от 17.07 2019 г.

Председатель ЦМК Л.А. Казимирова

Саянск, 2019

Пояснительная записка

Сборник ситуационных задач предназначен для оптимизации самостоятельной учебной деятельности студентов 1 курса 31.02.01. Лечебное дело и 2 курса специальности Сестринское дело при подготовке к занятиям учебной дисциплины ОП.08. Основы патологии и ОП.03. Основы патологии. Разработан в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта и рабочей программой ОП.08. Основы патологии по специальности 31.02.01. Лечебное дело и ОП.03. Основы патологии по специальности 34.02.01 Сестринское дело.

Содержание сборника ситуационных задач для внеаудиторной самостоятельной работы студентов позволяет рационально организовать работу студентов на занятии и дома, повышает качество труда и в конечном итоге влияет на качество подготовки специалистов. Решение задач способствует формированию профессиональных и общих компетенций студентов, таких как:

ПК 1.1. Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения.

ПК 2.1. Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.

ПК 2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- определять признаки типовых патологических процессов и отдельных заболеваний в организме человека;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- общие закономерности развития патологии клеток, органов и систем в организме человека;

- структурно-функциональные закономерности развития и течения типовых патологических процессов и отдельных заболеваний.

Предлагаемые ситуационные задачи рекомендованы к использованию на практических занятиях, семинарах, для промежуточной и итоговой аттестации.

Пособие предназначено для преподавателей и студентов медицинских колледжей.

Тема 1. Патология обмена веществ. Некроз. Атрофия.

Задача № 1.

Больная Л., 52 лет, работница кондитерской фабрики обратилась к дерматологу с жалобами на кожный зуд и появление гнойничков. Считает себя больной в течение 2 лет. Больная повышенного питания. Из дополнительных жалоб отмечает повышенную утомляемость, сухость во рту. Врач назначил местное лечение, которое оказалось неэффективным.

1. К специалисту какого профиля надо направить больную на консультацию?
2. О каком заболевании следует думать в данном случае? Обоснуйте.
3. Какие исследования необходимы для подтверждения этого заболевания?
4. Объясните симптомы патологии у больной.
5. Какое лечение назначил врач с точки зрения принципов терапии данной патологии?

Задача № 2

Больной К., 7 лет, перенес вирусный паротит. Через 2 мес. мать ребенка отметила потерю в весе у сына на 3 кг, появление ночного энуреза, быструю утомляемость. Объективно: ребенок пониженного питания, кожа сухая с расчесами, сахар крови -12 ммоль/л.

Вопросы:

1. О каком заболевании можно думать в данном случае?
2. Какие предположения можно высказать об этиологии и патогенетических механизмах развития данного заболевания?
3. Объясните механизмы симптомов у ребёнка.

Задача № 3.

Больная Н., 38 лет, бухгалтер по профессии, жалуется на прогрессирующее ожирение, одышку, сердцебиение, вялость, сонливость, головные боли, расстройство менструального цикла. Аппетит хороший. Употребляет много мучных и сладких блюд. Физическим трудом не занимается. Объективно: гиперстенического телосложения, рост – 150 см, масса тела – 105 кг. Подкожная жировая клетчатка распределена по всему телу относительно равномерно. Границы сердца несколько расширены. Тоны сердца ослаблены и приглушены. Пульс 90 в минуту. АД 150/100 мм.рт.ст. Печень выходит из-под рёберного края

на 3 см. В крови обнаружено повышенное содержание жиров, липопротеидов низкой и очень низкой плотности. Основной обмен находится на нижних границах нормы.

1. Каков возможный патогенез ожирения у больной?
2. Объясните патогенез указанных симптомов.
3. Укажите факторы риска, способствующие развитию ожирения у больной.

Задача № 4.

У пациентки Н., 25 лет, развилась острая дистрофия печени. Больная возбуждена, бредит, наблюдаются судорожные подергивания мышц. Кожа и слизистые оболочки желтушны. Пульс 92 мин-1, артериальное давление 100/70 мм. рт. ст. В крови и моче резко увеличено содержание аминокислот и аммиака и уменьшено содержание мочевины. Специальные исследования выявили наличие в крови большого количества биогенных аминов (гистамина, тирамина, серотонина).

1. Каковы механизмы этих расстройств?
2. Имеются ли у больной нарушения белкового обмена? Обоснуйте свое заключение.
3. Чем обусловлено возбуждение больной?
4. Что можно сказать об азотистом балансе в данном случае?

Задача №5

Больной С., 46 лет, жалуется на приступообразные боли в суставах пальцев ног и рук. Боли сопровождаются повышением температуры тела. Объективно: больной гиперстенического телосложения. На хрящах ушных раковин мелкие круглые узлы. Суставы стоп резко деформированы. При рентгенографии плюсне-фаланговых суставов в эпифизах костей у суставных поверхностей обнаружены хорошо очерченные бесструктурные круглые очаги.

1. О каком заболевании следует думать в данном случае?
2. Объясните патогенез указанных симптомов.
3. Какие дополнительные исследования нужно провести для подтверждения данной патологии?

Задача № 6.

При ангиографии сосудов головного мозга у больного с острым нарушением мозгового кровообращения обнаружен обтурирующий тромбоз внутренней сонной артерии слева.

1. Какой патологический процесс развился в головном мозге?
2. Как называется этот процесс с учетом причины его возникновения?
3. Назовите исход при благоприятном течении заболевания.

Задача № 7.

Больной 72 лет поступил в хирургическое отделение с клиникой острого живота. В ходе операции обнаружены багрово-синюшные петли тонкой кишки. При ревизии органов брюшной полости отмечено отсутствие пульсации сосудов брыжейки.

1. Какой патологический процесс развился в кишечнике?
2. Опишите морфологическую разновидность изменений кишечника.
3. Назовите возможные причины развития этой патологии.

Задача № 8.

У пожилого истощенного больного, длительно находившегося в постели и после перенесенного острого нарушения мозгового кровообращения, в области крестца обнаружен дефект кожи размеров 4×3 см. Подлежащие мягкие ткани черного цвета, тусклые, бесструктурные.

1. Назовите патологический процесс.
2. Назовите возможные исходы и осложнения.
3. Меры профилактики пролежней.

Задача № 9.

У больного после перенесенного инфаркта миокарда развилась хроническая сердечная недостаточность, которая явилась причиной смерти.

1. Каково образное название печени умершего?
2. Какие изменения гепатоцитов могут быть обнаружены при микроскопическом исследовании в центре и на периферии печеночных долек?
3. Какой процесс может развиться в печени в исходе хронического венозного застоя?
4. Какие макроскопические изменения могут быть обнаружены на вскрытии в легких?
5. Какие микроскопические изменения могут быть обнаружены в легких?

Задача № 10.

У больного 62 лет, длительное время страдающего сахарным диабетом, при обследовании выявлено увеличение печени. При лабораторном обследовании в крови отмечено повышенное содержание печеночных ферментов, а также – липопротеидов и триглицеридов.

1. Какое заболевание печени может быть диагностировано у больного?
2. Какие микроскопические изменения могут быть выявлены во II стадии этого заболевания?
3. Назовите возможный вариант исхода.

Задача № 11.

У больного хроническим гломерулонефритом с нефротическим синдромом в течение длительного времени в моче определяется белок до 20 г в сутки.

1. Какие виды паренхиматозной белковой дистрофии можно обнаружить в эпителии канальцев проксимальных и дистальных отделов в пунктате почки этого больного?
2. Обратимы ли эти виды дистрофии?
3. Какова их микроскопическая и ультраструктурная характеристика?

Задача № 12.

Больной страдал хроническим миелоидным лейкозом с выраженной анемией. Тоны сердца были приглушены, границы сердечной тупости расширены влево. Смерть от сердечной недостаточности.

1. Какая дистрофия развивалась в миокарде?
2. Каков морфогенетический механизм ее развития?
3. Какие изменения сердца обнаружены на вскрытии?
4. Каковы микроскопические изменения мышечных клеток?

Задача № 13.

Больная с ожирением, развившимся вследствие неподвижного образа жизни и употребления большого количества пищи, богатой жирами и углеводами, жалуется на чувство тяжести в правом подреберье, иногда тошноту и горечь во рту. Пальпируется увеличенная печень.

1. Какой процесс развился в печени?
2. Каковы морфогенетические механизмы его развития?

Какие микроскопические изменения можно обнаружить в пунктате печени у этой больной?

Тема 2. Гипоксия

Задача № 1.

Геолог в составе экспедиции прибыл в высокогорную местность для изыскательных работ. На 2-й день пребывания на высоте 3000 м появилась симптоматика, характерная для горной болезни и свидетельствующая о развитии гипоксии: головная боль, одышка, потеря аппетита, общая слабость, бессонница.

1. Каковы причины и характер гипоксии, развившейся у участника экспедиции?
2. Каковы факторы, обусловившие появление одышки в данном случае?

Задача № 2.

Больной К., 45 лет, длительно страдающий язвенной болезнью, доставлен в клинику с желудочным кровотечением. При поступлении предъявляет жалобы на нарастающую слабость, тошноту, головокружение, шум в ушах, мелькание мушек перед глазами. Больной бледен. АД 100/70 мм рт. ст. Пульс 95 уд/мин. ЧДД 30 в минуту. В эпигастральной области умеренная болезненность. Симптомов раздражения брюшины нет.

1. Перечислите признаки гипоксии, имеющиеся у больного.
2. Какой тип гипоксии развился у больного?

Задача № 3.

Аппаратчица производства анилиновых красителей доставлена в здравпункт с клинической картиной отравления анилином. Преобладают симптомы гипоксии: тошнота, рвота, головная боль, шум в ушах, мелькание мушек перед глазами, слабость, сонливость. Обращает на себя внимание цианоз слизистых оболочек, синеватая окраска лица и кожных покровов. При гемоспектрофотометрии обнаружена выраженная метгемоглобинемия.

1. Какой патогенетический фактор лежит в основе развития гипоксии в данном случае?
2. К какому типу гипоксий она относится?

Тема 3. Общие реакции организма на повреждение. Компенсаторно- приспособительные реакции

Задача № 1

При вскрытии трупа мужчины 56 лет, умершего от сердечной недостаточности, обнаружено значительное утолщение стенки правого желудочка до 1 см при массе сердца 460 г. Отмечена дилатация полостей правого предсердия и желудочка.

1. Какой патологический процесс в сердечной мышце.
2. Укажите его разновидность с учетом патогенеза.
3. Назовите стадию патологического процесса.
4. Какие микроскопические изменения сердечной мышцы могут подтвердить данную стадию процесса.
5. При каких заболеваниях могут развиваться указанные изменения сердца?

Задача № 2

Больному в возрасте 47 лет была удалена почка по поводу злокачественной опухоли. Через полгода после операции состояние мужчины стабилизировалось.

1. Объясните сущность изменений в оставшейся почке.
2. Классифицируйте общепатологический процесс.
3. Опишите макроскопический вид почки.
4. Какие общепатологические процессы развиваются в сосуристо- нервном пучке удаленной почки.

Задача № 3

Больному удалена доля легкого по поводу хронического абсцесса. При гистологическом исследовании фрагмента удаленной ткани легкого в стенке бронхов обнаружено хроническое воспаление. Слизистая оболочка бронхов покрыта многослойным плоским неороговевающим эпителием.

1. Как называется процесс, характеризующий изменения эпителия бронхов?
2. Какова причина его развития?
3. Объясните значение компенсации, связанной с появлением многослойной плоскоэпителиальной выстилки в стенке бронха.
4. Какие изменения эпителия могут возникнуть в пределах плоскоэпителиального пласта при длительном течении процесса?
5. Назовите возможный исход процесса перестройки эпителия бронхов.

Задача № 4

У больного, страдавшего раком пищевода со стенозированием просвета и множественными метастазами, смерть наступила от истощения.

1. Какие изменения сердца могут быть обнаружены на вскрытии?
2. Классифицируйте общепатологический процесс в сердечной мышце.
3. В каком органе, помимо сердечной мышцы, развивается подобный процесс?
4. Объясните, почему происходит изменение окраски этих органов при данной патологии.

Задача № 5

Больному была произведена резекция 1/3 печени по поводу травмы. Через 15 лет он умер от сердечной патологии.

1. Какие изменения можно обнаружить в участке резекции печени и в оставшейся ее части?
2. Какой общепатологический процесс в паренхиме органа имеет место в данном случае?
3. Классифицируйте этот процесс.

Задача № 6

После дорожно-транспортного происшествия по скорой помощи был доставлен в клинику больной С., 36 лет, с переломами нижних конечностей и кровопотерей. Пациент находился в речевом и двигательном возбуждении. При осмотре: кожные покровы и видимые слизистые оболочки бледные, зрачки расширены, ладони холодные, дыхание частое, тахикардия.

Диагноз: Травматический шок. Вопросы:

1. Дайте определение «шок».
2. В какие фазы развивается шок?
3. В какой фазе шока находится больной?

Тема 4. Патология кровообращения и лимфообращения

Задача № 1.

Больная 67 лет, была доставлена в больницу по скорой помощи с переломом бедренной кости. После наложения гипса больной был рекомендован постельный режим. Через несколько дней при попытке встать с постели больная умерла. Причина смерти - эмболия.

1. Что такое эмболия?
2. Назовите классификацию эмболий по происхождению.
3. Какая эмболия вызвала смерть больной?
 - жировая
 - тромбоэмболия
 - эмболия малого круга кровообращения.

Задача № 2.

Больной 34 лет, с глубокими повреждениями тканей верхней левой конечности был доставлен в клинику с наложенным жгутом.

При осмотре: ткани бледные, на ощупь холодные. У больного наблюдается нарушение периферического кровообращения - ишемия.

1. Что такое ишемия?
2. Назовите причины возникновения ишемии.
3. Какие признаки характерны для ишемии?

Задача № 3.

У больного после перенесенного инфаркта миокарда развилась хроническая сердечная недостаточность, которая явилась причиной смерти.

1. Каково образное название печени умершего?
2. Какие изменения гепатоцитов могут быть обнаружены при микроскопическом исследовании в центре и на периферии печеночных долек?
3. Какой процесс может развиваться в печени в исходе хронического венозного застоя?
4. Какие макроскопические изменения могут быть обнаружены на вскрытии в легких?
5. Какие микроскопические изменения могут быть обнаружены в легких?

Задача № 4.

Больной страдает ревматическим пороком сердца. В клинике выражены явления хронической сердечной недостаточности – одышка, цианоз, отеки нижних конечностей, при пальпации обнаружено увеличение

печени. При кашле выделяется мокрота с бурым оттенком

1. О каком нарушении кровообращения идет речь?
2. Какие макроскопические изменения могут быть обнаружены на вскрытии в легких?
3. Какие микроскопические изменения могут быть обнаружены в легких?
4. Какой процесс активизирует функцию фибробластов при хроническом венозном застое в легком?

Задача № 5.

У больного 63 лет, страдающего ишемической болезнью сердца, внезапно появились резкие боли за грудиной с иррадиацией в левую руку, не снимающиеся нитроглицерином. Смерть наступила на 2-е сутки. На вскрытии в передней стенке левого желудочка обнаружен очаг неправильной формы желтоватого цвета. Просвет правой коронарной артерии заполнен темно-красными крошащимися массами, в интима сосуда – изъязвленные атеросклеротические бляшки. При микроскопическом исследовании установлено, что указанные массы состоят из эритроцитов, лейкоцитов и сети фибрина.

1. Укажите основную причину смерти больного?
2. Назовите патологический процесс, обнаруженный в коронарной артерии.
3. Определите данный процесс по составу и по отношению к просвету сосуда.
4. Назовите факторы, способствующие развитию процесса.

Задача № 6.

У больного, страдающего пороком сердца с прогрессированием хронической сердечной недостаточности, при попытке подняться с постели внезапно появилась резкая синюшность лица и наступила смерть.

1. Какое осложнение развилось у больного?
2. Какие изменения, способствующие наступлению смертельного исхода, можно обнаружить в нижних конечностях?
3. Какие нарушения кровообращения обнаружены во всех внутренних органах умершего?

Тема 5. Воспаление

Задача №1.

В затылочной области головы у юноши 16 лет образовался резко болезненный участок кожи с напряжением тканей, затруднением движений шеи. При осмотре кожа выбухает, резко гиперемирована, в центре определяется желтоватый участок в виде углубленного стержня.

1. Назовите общепатологический процесс.
2. Классифицируйте его по характеру реакции тканей.
3. Перечислите возможные исходы процесса.

Задача № 2.

При лапаротомии у больного 17 лет найден утолщенный червеобразный отросток с тусклой брюшиной, покрытой пленками грязно-зеленого цвета. В просвете удаленного отростка – зеленая вязкая жидкость.

1. Назовите заболевание.
2. Определите форму патологического процесса.
3. Укажите вариант процесса по длительности заболевания.

Задача №3.

Больной 21 года обратился по поводу болей в области предплечья, припухлости, красноты. При осмотре температура ткани повышена. Общее состояние удовлетворительное. Заболевание связывает с бытовой травмой.

Поставлен диагноз: флегмона предплечья.

1. Классифицируйте процесс.
2. Какие изменения тканей наблюдаются в зоне поражения.
3. Перечислите клинические признаки воспаления по-латыни.

Задача №4.

У мужчины 43 лет в биоптате легочной ткани обнаружены гранулемы, построенные из лимфоидных, эпителиоидных и гигантских клеток Пирогова–Лангханса. В центре – участок казеозного некроза.

1. Диагностируйте патологический процесс.
2. Какова предположительная этиология процесса?
3. Назовите возможные исходы.

Задача №5.

У мужчины 56 лет в головном мозге с помощью компьютерной томографии выявлен патологический процесс в виде округлого фокуса диа-

метром 4 см. При углубленном клиническом обследовании диагностирован сифилис.

1. Назовите патологический процесс в головном мозге.
2. Опишите его гистологическую структуру.

Задача №6

Больной 25 лет, поступил в клинику с приступом болей в животе, которые возникли внезапно и сопровождались однократной рвотой.

При обследовании: боль локализуется в правой подвздошной области, носит постоянный характер. При пальпации в правой подвздошной области локальное напряжение мышц брюшной стенки, при надавливании на брюшную стенку и отрыве руки от нее возникает резкая болезненность (положительный симптом Щеткина-Блюмберга). Температура тела 37,5° С.

Клинический диагноз: Острый аппендицит.

1. К какому типовому процессу относится данное заболевание?
2. Какие этиологические факторы вызывают данное заболевание?
3. Какие обязательные компоненты присутствуют при развитии данной патологии?
4. Какие гематологические изменения характерны для данной патологии?
5. Чем вызвано повышение температуры тела?

Тема 6. Патология иммунной системы. Аллергия

Задача № 1.

К фельдшеру обратился мужчина 32 лет, с жалобами на сильный кожный зуд, появление волдырей по всему телу. Заболевание связывает с употреблением рыбы. Болен 2-й день.

Объективно: температура 37,1⁰С. Состояние удовлетворительное. Кожа гиперемированная, по всей поверхности тела определяется волдырная сыпь разного размера, возвышающаяся над поверхностью кожи. Дыхание везикулярное. Тоны сердца ритмичные, ЧСС 72 в мин. АД 120/80 мм рт.ст. Абдоминальной патологии не выявлено.

Диагноз: Крапивница.

1. Дайте определение крапивницы 2. Назовите стадии аллергической реакции

Задача № 2

Молодая женщина обратилась к фельдшеру здравпункта с жалобами на выраженный, плотный, бледный, незудящий отек лица, затрудненное дыхание, слабость, тошноту, повышение температуры до 38⁰. Это состояние развилось через 30 мин. после применения краски для волос.

Объективно: на лице значительно выраженный отек, глаза почти закрыты, язык не уместается во рту. Пульс 110 уд./мин. АД 150/90 мм. рт.ст.

1. Определите неотложное состояние, развившееся у пациента.
2. Патогенетические основы этого патологического состояния.

Задача № 3

Пациенту, 35 лет, назначено амбулаторное лечение ампициллином на фельдшерско-акушерском пункте. Через несколько минут после в/м введения ампициллина пациент стал жаловаться на общую слабость, прилив крови к лицу (—как бы обдало жаром), головную боль, нарушение зрения, чувство тяжести за грудиной. Состояние тяжелое. Бледность кожи с цианозом, обильная потливость. Глухие тоны сердца. Нитевидный пульс 120 уд./мин. АД 80/50 мм рт.ст. ЧДД 28 в мин. Одышка экспираторного характера.

1. Определите неотложное состояние, развившееся у пациента.
2. Характерный признак шока

Задача №4.

Мальчик шестимесячного возраста страдает рецидивирующими гнойными инфекциями. В крови резко снижено содержание В-клеток. В сыворотке крови отсутствуют иммуноглобулины А, М, D, Е, количество IgG < 1 г/л.

Диагноз: Агаммаглобулинемия сцепленная с X-хромосомой.

1. Это первичный или вторичный иммунодефицит? Аргументируйте ответ.
2. У больного увеличены или уменьшены вторичные органы иммунной системы: лимфатические узлы, миндалины?

Задача № 5.

Больной 36 лет, поступил в хирургическое отделение с обширными ранениями нижних конечностей. Произведена инъекция 0,5 мл неразведенной противостолбнячной сыворотки. Через несколько минут у больного появилось возбуждение, слезотечение, ринорея, участилось дыхание (до 34 в мин), пульс 85 уд. в минуту, АД 150/100 мм рт. ст. Тяжесть состояния больного нарастала. Появился спастический сухой кашель, эспираторная одышка, рвота. Кожные покровы стали цианотичны, пульс нитевидным, число сердечных сокращений снизилось до 55 уд. в минуту, тоны сердца глухие, АД упало до 65/40 мм. рт. ст. Больной покрылся холодным липким потом и потерял сознание. Произошла непроизвольная дефекация и мочеиспускание. Появились судороги в виде фибриллярных подергиваний отдельных мышечных групп.

Диагноз: Анафилактический шок.

1. К какому виду гиперчувствительности (ГЗТ или ГНТ) относится анафилактический шок?
2. Назовите антитела участвующие в развитии анафилаксии.
3. Назовите фазы аллергических реакций.
4. Какие стадии в клинической картине анафилактического шока?

Задача №6.

Больной 34 лет, обратился с жалобами на зуд и покраснение глаз, слезотечение, выделение большого количества жидкой слизи из полости носа. Из анамнеза: аналогичные явления у отмечались весной на протяжении нескольких последних лет.

При обследовании выявлен конъюнктивит и ринит. При аллергологическом обследовании обнаружены антитела к пыльце тополя.

Диагноз: Поллиноз.

1. К какому виду гиперчувствительности (ГНТ или ГЗТ) относится

полиноз? Назовите антитела участвующие в развитии полиноза.

2. Назовите отличительное свойство этих антител.

3. Какие биологически активные вещества играют роль в развитии полиноза?

Тема 7. Патология терморегуляции. Лихорадка

Задача №1.

Больной С., 30 лет, обратился к врачу с жалобами на чувство холода, ломоту в суставах, головную боль, боль в горле. Ухудшение состояния после контакта с больным ОРВИ родственником.

При осмотре: температура тела 39,2°C, кожные покровы при пальпации холодные, вид напоминает "гусиную кожу", гиперемия глотки. Клинический диагноз: Острое респираторное заболевание.

1. Укажите причину возникновения лихорадки.
2. Какие стадии лихорадки Вам известны?
3. Какие изменения возникают в системах организма при лихорадке?
4. Каково значение лихорадки для организма?

Задача № 2.

Больной И., 36 лет, был доставлен из горячего цеха металлургического завода на скорой помощи.

При осмотре: гиперемия кожных покровов, больной заторможен, АД - 90/60 мм рт.ст., пульс - 90 ударов в минуту

Диагноз: Перегревание.

1. В чем заключается отличие перегревания от лихорадки?
2. Перечислите стадии перегревания.
3. Какой стадии перегревания соответствуют объективные данные у больного?
4. Какие наиболее важные изменения происходят у больного при перегревании в стадию декомпенсации?

Задача № 3.

Больная Д, 46 лет, доставлена в больницу по скорой помощи. Жалобы на сильную головную боль, головокружение, рвоту.

Со слов больной она находилась на пляже без головного убора с 11 до 17 часов при температуре воздуха 28°C.

При осмотре: кожные покровы гиперемированы, температура тела 38,2°C,

АД 90/60 мм рт.ст, пульс 65 уд в мин. Диагноз: Солнечный удар.

1. На основании каких объективных данных был поставлен диагноз солнечный удар, а не тепловой?
2. Какие факторы способствуют развитию солнечного удара?
3. Назовите основные патогенетические факторы развития солнечного удара.

Задача № 4.

Больной П., 50 лет, поступил в больницу по скорой помощи. При осмотре: кожные покровы бледные, температура тела 30° С, сонлив, АД 90/60 мм рт.ст.

Диагноз: Переохлаждение в стадии декомпенсации.

1. Назовите фазы развития переохлаждения.
2. Объясните патогенетические механизмы первой фазы.
3. Какие нарушения приводят к развитию второй фазы?
4. Объясните патогенетические механизмы второй фазы.
5. Назовите типовые формы нарушения теплового обмена.

Задача № 5.

После десятичасового рабочего дня у мартеновской печи, рабочий обратился к врачу с жалобами на учащенное дыхание и сердцебиение, усиленное потоотделение, двигательное возбуждение.

При осмотре: гиперемия кожных покровов, интенсивное потоотделение. Пульс - 100 ударов в минуту, АД - 160/100 мм рт.ст. Диагноз: Перегревание.

1. Какие условия способствуют перегреванию?
2. Перечислите стадии перегревания.
3. Какой стадии соответствуют жалобы и объективные данные при осмотре данного больного?
4. Какие изменения теплового обмена наблюдаются при перегревании в стадию компенсации?

Задача №6.

Пациент обратился с жалобами, что после переохлаждения его беспокоит температура 37 . 9, мышечная дрожь, озноб, боли в мышцах, головная боль.

1. Дайте понятие лихорадки.
2. Назовите стадию лихорадки, развившуюся у больного.
3. Назовите данный вид лихорадки по степени подъема.

Задача №7.

1 В палате находятся трое больных. У первого – нарастает температура тела, озноб, уменьшение потоотделения. У второго – снижение температуры тела, потоотделение, приходят в норму основные функции. У третьего – высокая температура тела, кожа красная, тахикардия.

1. Какие стадии лихорадки у больных?
2. Какую помощь необходимо оказать на каждой из стадий?

Тема 8. Опухоли

Задача №1.

К врачу обратился больной 77 лет, с жалобами на мучительный кашель с отделяемой слизистой мокротой, одышку, боль в правом легком, субфебрильную температуру. При рентгенологическом исследовании - небольшое затемнение правого легочного поля.

Диагноз: Рак легкого.

1. Назовите причины, вызывающие данную патологию?
2. Что характерно для опухолевой клетки?
3. Назовите особенности обмена веществ в опухолевой клетке?
4. Чем обусловлена раковая кахексия?

Задача №2.

Больная 60 лет, обратилась с жалобами на появления уплотнения в области левой молочной железы.

При осмотре. При пальпации левой молочной железы обнаружен очаг уплотнения в толще железы. Над уплотнением кожа морщинистая. Обнаружены выделения из соска буроватого цвета. Сосок втянут.

Проведена пункция и гистологическое исследование выявленного узла.

Диагноз: Рак молочной железы.

1. Из каких клеток (эпителиальных или соединительно-тканых) развивается рак?
2. Назовите факторы риска, способствующие развитию злокачественной опухоли.
3. Что такое инвазивный рост опухоли?
4. Что такое метастазирование?
5. Какие опухоли (доброкачественные или злокачественные) метастазируют?

Задача № 3.

Больной 47 лет, обратился с жалобой на появление в области правой кисти бугорка, на котором 4 недели тому назад появилась язва.

При осмотре: на правой кисти безболезненное образование размером 2х2 см. В центре образования кровотока язва покрытая струпьями. Края образования плотные. Произведена биопсия. При гистологическом исследовании обнаружены атипичные клетки.

Диагноз: Рак кожи.

1. Что является наиболее частой причиной рака кожи?
3. Как изменяется углеводный обмен в опухолевых клетках?
4. Что такое иммортализация опухолевых клеток?
5. Что такое автономность опухолевых клеток?

Задача №4.

В травматологическое отделение доставлен мальчик 10 лет с переломом бедренной кости. В области перелома костная ткань оказалась диффузно замещена кровоточащей опухолевой тканью красно-серого цвета.

При гистологическом исследовании установлено, что опухоль построена из атипичных сосудистых образований, эндотелий которых резко гиперхромный, с множеством митозов.

1. Диагностируйте опухолевый процесс.
2. Назовите группу опухолей по международной классификации.
3. Определите тип роста опухоли.
4. Уточните источник развития опухоли.
5. Укажите преобладающий путь метастазирования таких опухолей.

Задача №5.

Мужчина 29 лет заметил, что имевшееся много лет пигментное образование кожи спины увеличилось в размерах, появились «корочка» на поверхности, кровоточивость. Произведено иссечение пораженного участка.

При патогистологическом исследовании выявлено изъязвление эпидермиса, разрушение базального слоя, замещение его крупными полиморфными клетками, диффузно прорастающими все слои кожи до жировой клетчатки. Клетки опухоли содержат большое количество бурых зерен, во многих клетках определяются патологические митозы.

1. Определите вид опухоли.
2. Какой тип роста опухоли характерен?
3. Укажите пути метастазирования.

Задача №6.

Больной 60 лет обратился к врачу с жалобами на появление крови в моче в конце мочеиспускания. При обследовании в мочевом пузыре обнаружен узел опухоли, имеющей сосочковое строение, кровоточащий. При патогистологическом исследовании биоптата выявлены мелкие сосочковые разрастания, покрытые переходным эпителием, частично некротизированные. Строма сосочков полнокровна, с воспалительным инфильт-

тратом.

1. Назовите вид опухоли.
2. Каки е вторичные спонтанные изменения развились в опухолевой ткани?
3. Опишите изменения в моче больного.

Задача № 7.

Больной Г., 47 лет, обратился с жалобой на появление в области правой кисти бугорка, на котором 4 недели тому назад появилась язва.

При осмотре: на правой кисти безболезненное образование размером 2х2 см. В центре образования кровотокащая язва покрытая струпьями. Края образования плотные.

Произведена биопсия. При гистологическом исследовании обнаружены атипичные клетки.

Диагноз: Рак кожи.

1. Что является наиболее частой причиной рака кожи?
2. Перечислите основные методы лечения рака.
3. Что такое иммортализация опухолевых клеток?

Задача № 8.

Больная С., 60 лет, обратилась с жалобами на появления уплотнения в области левой молочной железы.

При осмотре. При пальпации левой молочной железы обнаружен очаг уплотнения в толще железы. Над уплотнением кожа морщинистая. Обнаружены выделения из соска буроватого цвета. Сосок втянут.

Проведена пункция и гистологическое исследование выявленного узла.

Диагноз: Рак молочной железы.

1. Из каких клеток (эпителиальных или соединительно-тканых) развивается рак?
2. Назовите факторы риска, способствующие развитию злокачественной опухоли.
3. Что такое инвазивный рост опухоли?
4. Что такое метастазирование?
5. Какие опухоли (доброкачественные или злокачественные) метастазируют?

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ

Тема 1. Патология обмена веществ. Некроз. Атрофия.

Задача № 1

1. Эндокринологу.
2. Сахарный диабет II типа (инсулиннезависимый). Возраст (52 года), женский пол, род деятельности (работница кондитерской фабрики), симптомы сахарного диабета беспокоят только последние 2 года, особенности диеты (повышенное питание, не исключая кондитерские изделия).
3. Определение глюкозы, кетоновых тел, мочевины в крови и моче; тест на определение толерантности к глюкозе; оценка кислотно-щелочного состояния крови; исследование уровня ЛПОНП в крови.
4. Повышение концентрации глюкозы в интерстициальной жидкости приводит к усиленному размножению в ней микроорганизмов и сухости кожи, что проявляется кожным зудом и гнойничками; в крови же – к повышению осмотического давления и поступлению воды из межклеточного пространства, что сопровождается сухостью во рту, утомляемостью (следствие обезвоживания).
5. Симптоматическое.

Задача № 2.

1. Сахарный диабет I типа (инсулинзависимый). Повышение уровня глюкозы в крови (12 ммоль/л), детский возраст (7 лет), перенесённая вирусная инфекция (паротит).
2. Этиология – вирус эпидемического паротита, тропный к β -клеткам поджелудочной железы. Патогенез заключается в выработке антител к антигенам данного вируса, перекрёстных с антигенами β -клеток поджелудочной железы, что приводит к развитию аутоиммунного поражения островков Лангерганса, сопровождающегося лизисом β -клеток и уменьшением инкреции инсулина в кровь.
3. Все симптомы – свидетельство обезвоживания и энергодефицита (ночной энурез – слабость сфинктера мочевого пузыря).

Задача № 3.

1. Нейрогенный (корковый), эндокринный (лептиновый, гипотиреоидный), метаболический.
2. Нейрогенный (корковый) механизм. Деятельность, требующая повышенной концентрации внимания, увеличивает нагрузку на корковые отделы головного мозга. Это может привести к активации стресс-лимитирующих систем организма,

обеспечивающих в норме чувство комфорта (опиоидергической, серотонинергической) и восприятию пищи как сильного положительного стимула, замыкающего порочный круг активизации стресс-лимитирующих систем. Отсюда – повышенный аппетит и употребление пищи, богатой углеводами.

Эндокринный (лептиновый) механизм. Заключается в нарушении работы системы липостата (лептин-нейропептид У), а именно, снижении концентрации или функциональной активности лептина – гормона адипоцитов, снижающего чувство голода путём подавления инкреции нейропептида У (гормона гипоталамуса, стимулирующего это чувство). Как следствие – повышенный аппетит.

Эндокринный (гипотиреоидный) механизм. Основанием для этого является снижение у пациентки уровня основного обмена, который контролируется тиреоидными гормонами. Следовательно, можно предположить гипотиреоз. В пользу данной патологии говорят такие симптомы, как вялость, сонливость, расстройство менструального цикла, повышенное содержание жиров, ЛПНП и ЛПОНП, увеличение печени.

Метаболический механизм. Расстройства системы регуляции метаболизма основных энергоносителей – углеводов и жиров: ТАГ запасаются в адипоцитах со снижением скорости их расщепления.

Активация одного или нескольких механизмов развития ожирения у пациентки привела к атеросклеротическому поражению сосудов и появлению изменений со стороны сердца, клинически выражающихся высоким АД, гипертрофией миокарда.

3. Стрессогенная профессии (бухгалтер), погрешности диеты (злоупотребление мучных и сладких блюд), гиподинамия (малоподвижный образ жизни), наследственные факторы (по конституции является гиперстеником).

Задача №4.

1. Генетический дефект ферментов метаболизма холестерина (в частности, повышение активности ГМГ-СоА-редуктазы – ключевого фермента биосинтеза холестерина). Наследственные или приобретённые гиперлипопроteinемии (в частности, повышение уровня ЛПНП). Последствия гиперхолестеринемии – развитие атеросклеротических поражений.

2. Возраст (46 лет), малоподвижный образ жизни (научный работник), курение, погрешности в питании (злоупотребление мясом и животными жирами, уменьшение в рационе доли овощей и фруктов), особенности конституции (гиперстеник).

3. Растительные масла – источники витамина F (незаменимых полиненасыщенных жирных кислот, которые являются пластическим материалом для биомембран, сохраняющих их эластичность и уменьшающих таким образом тромбообразование);

в них также отсутствует холестерин; стимулируют желчеобразование, а следовательно, выведение вместе с нею желчных кислот, синтезирующихся из холестерина.

Овощи и фрукты – источники клетчатки, усиливающей перистальтику кишечника и замедляющего поэтому всасывание жиров (в том числе холестерина); источники витаминов-антиоксидантов, препятствующих перекисидации ЛПНП, а также витаминов, ускоряющих обмен веществ. Фрукты содержат органические кислоты, эстерифицирующие холестерин и замедляющие его всасывание в кишечнике.

3. Симптомы гипоксии нейронов головного мозга (ослабление памяти, головокружение), боли в области сердца, одышка при физической нагрузке, повышение АД, гипертрофия миокарда – признаки атеросклеротического поражения сосудов головного мозга и сердца. Симптомы увеличения паспортного возраста (выглядит старше своих лет, дряблые мышцы и кожа) – признак избытка холестерина в клетках организма, что приводит к увеличению их хрупкости, снижению тургора.

Задача №5.

1. Некроз
2. Инфаркт
3. Лизис, формирование кисты

Задача № 6.

1. Некроз (инфаркт)
2. Геморрагический инфаркт
3. Тромбоз, эмболия

Задача № 7.

1. Пролежни
2. Рубцевание, развитие флегмоны, влажной гангрены, сепсиса
3. Поворачивать пациента в постели каждые 2 часа, осматривать кожу, расправлять складки на постели.

Задача № 8.

1. Мускатная печень
2. Атрофия, жировая дистрофия гепатоцитов
3. Цирроз печени (мускатный, кардиальный)
4. Бурое уплотнение легких
5. Гемосидероз, склероз стромы

Задача № 9.

1. Жировой гепатоз.
2. Тотальное ожирение гепатоцитов, мезенхимально-клеточная реакция.
3. Цирроз печени

Задача № 10.

1. Гиалиново-капельная и гидропическая дистрофии.
2. Не обратимы.
3. Гиалиново-капельная: наличие капель белка в цитоплазме эпителия канальцев, деструкция органелл. Гидропическая дистрофия: наличие вакуолей в цитоплазме; десквамация эпителия; вакуолизация митохондрий и цитоплазматической сети.

Задача № 11

1. Жировая дистрофия.
2. Декомпозиция.
3. «Тигровое сердце».
4. Наличие капель жира в цитоплазме мышечных клеток.

Задача № 12.

1. Жировая дистрофия.
2. Инфильтрация, трансформация.
3. Наличие капель жира в цитоплазме гепатоцитов, преимущественно в периферических отделах долек.

Тема 2. Гипоксия

Задача № 1.

1. Снижение парциального давления кислорода во вдыхаемом воздухе. Экзогенный тип гипоксии.
2. Гипокапния приводит к снижению возбудимости дыхательного и сердечно-сосудистого центров. Развивается экзогенная дыхательная и сердечно-сосудистая гипоксия, вызывающая одышку.

Задача № 2.

1. Слабость, головокружение, шум в ушах, мелькание мушек перед глазами, тахикардия, тахипноэ.
2. Кровяной тип.

Задача № 3.

1. Метгемоглобин не способен присоединять и транспортировать кислород.
2. Кровяной тип.

Тема 3. Общие реакции организма на повреждение. Компенсаторно- приспособительные реакции

Задача № 1.

1. Гипертрофия.
2. Компенсаторная (рабочая).
3. Стадия декомпенсации.
4. Жировая дистрофия кардиомиоцитов, склероз стромы.
5. Хронические заболевания легких, пороки сердца.

Задача № 2.

1. Гипертрофия.
2. Викарная.
3. Увеличение в размерах, корковое вещество расширено.
4. Тромбоз с последующей организацией, атрофия (склероз)

Задача № 3

1. Метаплазия.
2. Хроническое воспаление
3. Повышение устойчивости к воздействию микроорганизмов.
4. Развитие дисплазии.
5. Рак.

Задача № 4

1. Бурая атрофия миокарда.
2. Общая атрофия как процесс адаптации.
3. Печень.
4. Липофусциноз.

Задача № 5.

1. Развитие рубца, гипертрофия и гиперплазия гепатоцитов.
2. Регенерация.
3. Репаративная.

Задача № 6.

1. Шок - типовой патологический процесс, остро развивающийся на действие сверхсильного раздражителя, характеризующийся прогрессирующим расстройством жизнедеятельности организма, снижением АД, нарастанием нарушений ЦНС и жизненноважных органов.
2. Эректильная и торпидная.
3. В эректильной фазе.

Тема 4. Патология кровообращения и лимфообращения

Задача №1.

1. Эмболия - перенос с током крови или лимфы обычно не встречающихся в них частиц или тел (эмболов) и закупорка ими сосудов.
2. По происхождению эмболии делятся на экзогенные (воздушные, газовые, инородными телами, бактериальные, паразитарные) и эндогенные (тромбоэмболия, жировая, тканевая, околоплодными водами).
3. Жировая эмболия легочной артерии.

Задача №2.

1. Ишемия - это ослабление кровенаполнения органа или ткани вследствие ограничения или полного прекращения притока артериальной крови;
2. Сдавление опухолью или рубцом, частичное или полное закрытие просвета приводящей артерии, спазм сосудов;
3. Уменьшение органа или ткани в объеме, бледность, снижение скорости кровотока, боль, уменьшение числа функционирующих капилляров, гипоксия, метаболический ацидоз.

Задача № 3.

1. Muskatная печень.
2. Атрофия, жировая дистрофия гепатоцитов.
3. Цирроз печени (мускатный, кардиальный).
4. Бурое уплотнение легких.
5. Гемосидероз, склероз стромы.

Задача № 4.

1. Общее хроническое венозное полнокрое.
2. Бурое уплотнение легких.
3. Гемосидероз, склероз стромы.
4. Гипоксия.

Задача № 5.

1. Инфаркт миокарда.
2. Тромбоз.
3. Смешанный, обтурирующий.
4. Повреждение интимы коронарной артерии (атеросклероз), нарушение тока крови.

Задача № 6.

1. Тромбоэмболия легочной артерии.
2. Тромбоз глубоких вен.

3. Застойное (хроническое) венозное полнокровие внутренних органов (мускатная печень, бурая индурация легких, цианотическая индурация почек и селезенки).

Тема 5. Воспаление

Задача № 1.

1. Воспаление.
2. Экссудативное (гнойное)

Задача № 2.

1. Рассасывание или организация с формированием фиброзного рубца, флегмона, сепсис. Аппендицит.
2. Гнойное (флегмонозное) воспаление.
3. Острый.

Задача № 3.

1. Гнойное воспаление.
2. Лизис, некроз.
3. Tumor, rubor, color, dolor, functio laesa.

Задача № 4.

1. Продуктивное воспаление (гранулема).
2. Туберкулезная.
3. Некроз, склероз, петрификация (оссификация).

Задача № 5.

1. Гумма (гранулема).
2. Колликвационный некроз, лимфоциты, плазмциты, грануляционная ткань.

Задача № 6.

1. Острое воспаление.
2. Физические, химические, биологические.
3. Альтерация, экссудация, пролиферация.
4. Нейтрофильный лейкоцитоз с регенераторным сдвигом формулы, повышение СОЭ.
5. Выделение возбужденными микро- и макрофагами эндогенного пирогена.

Тема 6 Патология иммунной системы. Аллергия

Задача № 1.

1. Крапивница – аалергическая реакция в основе котрой лежит отек сосочкового слоя кожи и появление на коже зудящихся волдырей.
2. Стадии 1-иммунологическая, 2–патохимическая, 3- патофизиологическая.

Задача № 2.

1. Отек Квинке.
2. Отек распространяется на все слои кожи, иногда захватывает подкожную жировую клетчатку, слизистые оболочки трахеи, голосовых связок и может развиваться асфиксия.

Задача № 3.

1. Анафилактический шок. Падение АД, в данном случае АД 80/50 мм. рт. ст.

Задача №4.

1. Первичный иммунодефицит, поскольку он генетически детерминирован.
2. Лимфатические узлы мелкие, миндалины отсутствуют.

Задача №5.

1. К гиперчувствительности немедленного типа.
2. Иммуноглобулины классов Ig G4 и Ig E.
3. Иммунологическая, патохимическая, патофизиологическая.
4. Эректильная и торпидная.

Задача №6.

1. К гиперчувствительности немедленного типа.
2. Иммуноглобулины класса Ig E.
3. Цитофильность.
4. Гистамин, брадикинин, простагландины, лейкотриены.

Тема 7. Патология терморегуляции. Лихорадка

Задача № 1.

1. Экзогенные пирогены – вирусы.
2. 1 стадия - подъема температуры; 2-я стадия - стояния температуры; 3-я стадия - снижения температуры.
3. Сердечно-сосудистая система - тахикардия, повышение АД, затем снижение; дыхательная система - одышка; пищеварительная система - сухость во рту, снижение аппетита, запоры, снижение моторной и секреторной функций желудка и кишечника.
4. Препятствует размножению микробов, усиливает специфическую и неспецифическую клеточную и гуморальную защиту.

Задача № 2.

1. Перегревание развивается в результате воздействия высокой температуры окружающей среды, лихорадка - при действии пирогенов на терморегулирующий центр.

2. Стадии компенсации и декомпенсации.
3. Стадия декомпенсации.
4. Дегидратация, сгущение крови, падение АД, нарушение кислотно – основного равновесия (КОС).

Задача № 3.

Больная в течение длительного времени находилась под солнцем без головного убора. Температура воздуха 28 С не способствует развитию теплового удара. Тепловой удар возникает при температуре тела 42° С и более.

1. Прямое и продолжительное действие солнечных лучей на голову.
2. Действие инфракрасного спектра солнечных лучей на ткань мозга вызывает его прогревание на глубину, отечные явления в нервной ткани и точечные кровоизлияния.

Задача № 4.

1. Компенсация, декомпенсация.
2. Компенсация направлена на повышение температуры тела: активируются холодовые рецепторы, возникает афферентация в задний отдел гипоталамуса, эфферентным звеном является симпатическая система, выделяются катехоламины, активируется сократительный и несократительный термогенез, спазм периферических сосудов ограничивает теплоотдачу.
3. Выраженный спазм сосудов приводит к развитию гипоксии, активации анаэробных процессов, развитию метаболического ацидоза.
4. При ацидозе накапливаются ионы водорода, конкурирующие с ионами кальция за места связывания с тропомиозиновым комплексом, нарушается сократительная способность сосудов.
5. Лихорадка, перегревание, переохлаждение.

Задача № 5.

1. Интенсивная мышечная работа, повышенная влажность воздуха, уменьшение теплоотдачи при наличии воздухо непроницаемой одежды.
2. Стадии компенсации и декомпенсации.
3. Стадии компенсации.
4. Недостаточность механизмов теплоотдачи, повышение температуры тела, возбуждение ЦНС.

Задача № 6.

1. Лихорадка - типовая защитно – приспособительная реакция организма в ответ на действие пирогенного фактора, характеризуется динамической перестройкой функции системы терморегуляции, проявляется временным повышением температуры тела выше нормы.
2. Стадия подъема температуры.
3. Субфебрильная.

Задача № 7.

1. У первого больного – стадия подъема температуры. У второго – стадия снижения температуры. У третьего – стадия стояния температуры.

Первого больного необходимо согреть, напоить горячим чаем. Второго больного - обтереть, переодеть, перестелить постель, напоить крепким чаем. Третьему больному необходимо наложить охлаждающий компресс на голову, напоить морсом, компотом, водой.

Тема 8. Опухоли

Задача №1.

1. Химические канцерогены, ДНК и РНК-содержащие онкогенные вирусы, радиация.
2. Анаплазия - снижение уровня дифференцировки, метаплазия - стойкие изменения морфофункциональных свойств клетки инвазивный, нерегулируемый рост, метастазирование.
3. Повышенное потребление глюкозы из крови, активация анаэробного гликолиза, пентозного цикла, усиление синтеза простых белков.
4. Повышенным расходом энергии вследствие гормонального дисбаланса-преобладание катаболических гормонов над анаболическими, общей интоксикацией.

Задача №2.

1. Из эпителиальных клеток.
2. Генетическая предрасположенность, вредные привычки (табакокурение), диета богатая животными жирами и копчеными продуктами, нитраты, пестициды в пище и воде.
3. Прорастание опухоли в окружающие ткани с развитием в них деструкции.
4. Вторичные очаги опухолевого роста в отдаленных тканях и органах.
5. Злокачественные.

Задача №3.

1. Хроническая избыточная инсоляция.
2. Опухоль - «ловушка» глюкозы. В опухолевой клетке глюкоза утилизируется путем аэробного гликолиза и в пентозном цикле.
3. «Бессмертность»: Опухолевые клетки могут делиться неограниченное число раз.
4. Выход из - под регуляторного контроля (нервного, эндокринного, цитокинового) организма.

Задача №4.

1. Ангиосаркома (злокачественная гемангиоэндотелиома).
2. Мезенхимальные.
3. Инфильтрирующий.

4. Кровеносные сосуды.
5. Гематогенный.

Задача №5.

1. Меланома (меланобластома).
2. Инфильтрирующий.
3. Лимфогенный и гематогенный.

Задача № 6.

1. Папиллома.
2. Некроз, воспаление, кровотечение.
3. Гематурия.

Задача № 7.

1. Хроническая избыточная инсоляция;
2. Удаление опухоли (иссечение, электрохирургия, криохирургия, лазерная хирургия), химиотерапия, лучевая терапия, иммунотерапия;
3. «Бессмертность»: Опухолевые клетки могут делиться неограниченное число раз.

Задача № 8.

1. Из эпителиальных клеток.
2. Генетическая предрасположенность, вредные привычки (табакокурение), диета богатая животными жирами и копчеными продуктами, нитраты, пестициды в пище и воде.
3. Прорастание опухоли в окружающие ткани с развитием в них деструкции.
4. Вторичные очаги опухолевого роста в отдаленных тканях и органах.
5. Злокачественные.

Критерии оценки решения ситуационных задач

- оценка **«отлично»**: ответ на вопрос задачи дан правильно. Объяснение хода ее решения подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями (в т.ч. из лекционного курса), с необходимым схематическими изображениями и демонстрациями на анатомических препаратах, с правильным и свободным владением анатомической терминологией; ответы на дополнительные вопросы верные, четкие.

- оценка **«хорошо»**: ответ на вопрос задачи дан правильно. Объяснение хода ее решения подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании (в т.ч. из лекционного материала), в схематических изображениях и демонстрациях на анатомических препаратах, ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно четкие.

- оценка **«удовлетворительно»**: ответ на вопрос задачи дан правильно. Объяснение хода ее решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием (в т.ч. лекционным материалом), со значительными затруднениями и ошибками в схематических изображениях и демонстрациях на анатомических препаратах, ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях.

- оценка **«неудовлетворительно»**: ответ на вопрос дан не правильно. Объяснение хода ее решения дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования, и демонстраций на анатомических препаратах или с большим количеством ошибок, ответы на дополнительные вопросы неправильные (отсутствуют).