

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

И.А. Тропина, Н.В. Лучкина, С.А. Мирзоева, Е.В. Черненко,  
Т.Н. Прокудайло, О.С. Меликова

# ЯЗЫК КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ

Учебное пособие



Ростов-на-Дону  
2020

УДК 811.161.1:61(075.8)

ББК 81.411.2:5я7

Я 41

**Язык клинической медицины** : учебное пособие / И.А. Тропина, Н.В. Лучкина, С.А. Мирзоева [и др.] ; ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России. – Ростов-на-Дону : Изд-во РостГМУ, 2020. – 200 с.

Учебное пособие предназначено для формирования языковой, речевой и коммуникативной компетенций иностранных специалистов в профессиональной сфере (Лечебное дело) во время предординаторской / преаспирантской подготовки.

Для иностранных обучающихся подготовительных факультетов.

**Редакторы:** кандидат филологических наук **Тропина И.А.**  
кандидат филологических наук **Лучкина Н.В.**

**Рецензенты:**

**Ахминеева А.Х.** – доктор медицинских наук, начальник управления по международной и межрегиональной деятельности, заведующий кафедрой профилактической медицины и ЗОЖ ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России.

**Скнар Г.Д.** – доктор филологических наук, доцент, заведующий кафедрой русского языка и культуры русской речи ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России.

**Малина Н.В.** – доцент кафедры «Русский язык как иностранный» Донского государственного технического университета.

Утверждено учебно-методической комиссией подготовительного факультета по обучению иностранных граждан ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России. Протокол № 1 от 20 октября 2020 г.

Утверждено Центральной методической комиссией ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России. Протокол № 1 от 5 ноября 2020 г.

© ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, 2020  
© Тропина И.А., Лучкина Н.В., Мирзоева С.А.,  
Черненко Е.В., Прокудайло Т.Н., Меликова О.С., 2020

## ОТ АВТОРОВ

Учебное пособие «Язык клинической медицины» предназначено для иностранных специалистов, которые проходят языковую подготовку для последующего обучения в ординатуре или аспирантуре в России.

Целью данного пособия является формирование достаточного уровня языковой, речевой и коммуникативной компетенций, обеспечивающих потребности специалистов медицинского профиля.

Пособие рассчитано на 96 часов аудиторного времени и предполагает интенсивную самостоятельную работу обучающихся. Учебные материалы пособия отобраны на основе ситуативно-тематического принципа и объединены в четыре раздела, актуальных для языка клинической медицины:

- Организм человека. Система органов
- Патологический процесс
- Патологическое состояние больного. Заболевание
- Практическая деятельность врача

Функциональный подход к отбору и организации материала predetermined тематику текстов, подавляющее большинство которых имеет аутентичный характер.

Языковой материал вводится на синтаксической основе и представлен речевыми образцами, лексико-грамматическими заданиями и микротекстами, позволяющими впоследствии понимать тексты достаточно большого объема, продуцировать монологические и диалогические высказывания на медицинскую тему.

Система лексико-грамматических заданий направлена на закрепление специальной лексики и синтаксических конструкций, характерных для профессиональной сферы специалиста-медика.

Целью речевых заданий пособия является формирование умений и навыков понимания медицинского текста, выделения его основных логико-смысловых частей, поиска нужной научной информации, а также осуществления профессионального общения с коллегами и пациентами. Особое внимание обращено на такие профессиональные умения, как проведение опроса пациента, оформление истории болезни, реферирование научной статьи.

Предлагаемая методика апробирована в течение многолетней работы преподавателей кафедры русского языка №1 подготовительного факультета по обучению иностранных граждан ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России с будущими ординаторами и аспирантами из разных стран мира.

# РАЗДЕЛ I

## ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА. СИСТЕМА ОРГАНОВ

### Занятие 1.

#### Определение предмета

I. ЧТО – это ЧТО

II. а) ЧЕМ называется ЧТО

б) ЧТО называется ЧЕМ

в) ЧТО называют ЧЕМ

III. ЧТО носит (получило) название ЧЕГО

**Задание 1.** Читайте, анализируйте. Обратите внимание на способы формулировки определения предмета.

1. **Анатомия человека** – это раздел биологии, изучающий морфологию человеческого организма, его систем и органов.

2. **Медицина** – это наука, изучающая здоровье и болезни человека.

3. **Диагностом** называется краткое врачебное заключение о сущности заболевания и состоянии больного, выраженное в терминах современной медицинской науки.

4. Раздел медицины, включающий основы диагностики и частной патологии, называется **пропедевтикой внутренних болезней**.

5. Врачебную клятву, выражающую морально-этические принципы поведения врача, называют **клятвой Гиппократа**.

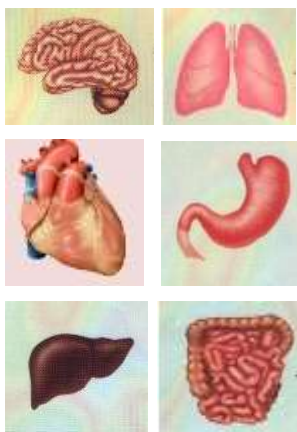
6. Наука о взаимоотношениях врача и больного носит название **медицинской деонтологии**.

7. Все отрицательные действия на больного со стороны врача и персонала получили название **ятрогений**.

**Задание 2. А.** Проанализируйте схему и прочитайте определения.



**Орган** – это совокупность клеток и тканей, выполняющая в организме определённую функцию.



**Система органов** – это совокупность органов, имеющих общее строение, происхождение и выполняющих единые функции.



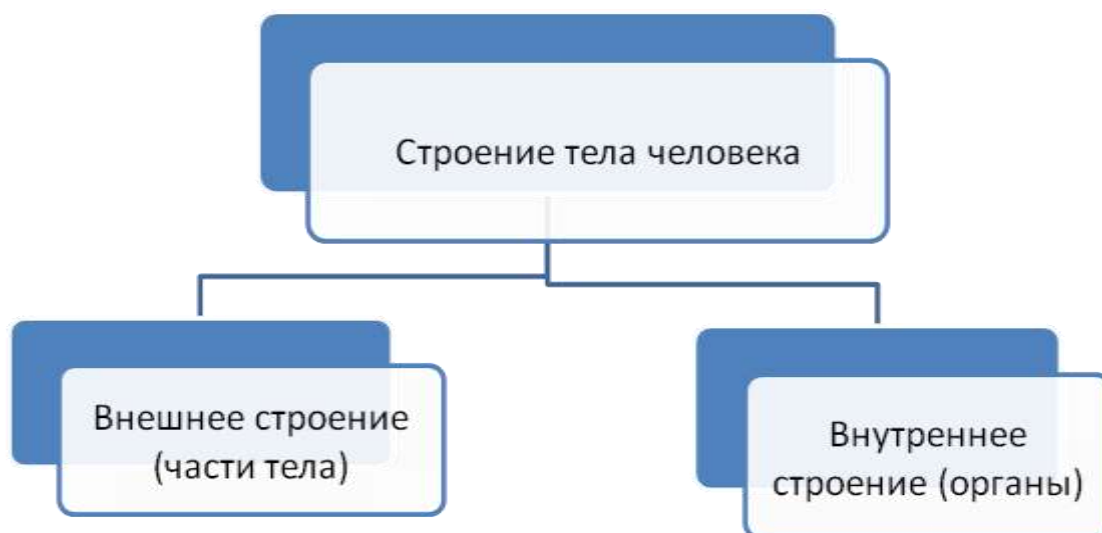
**Организм человека** – это система органов, связанных между собой и образующих единое целое.

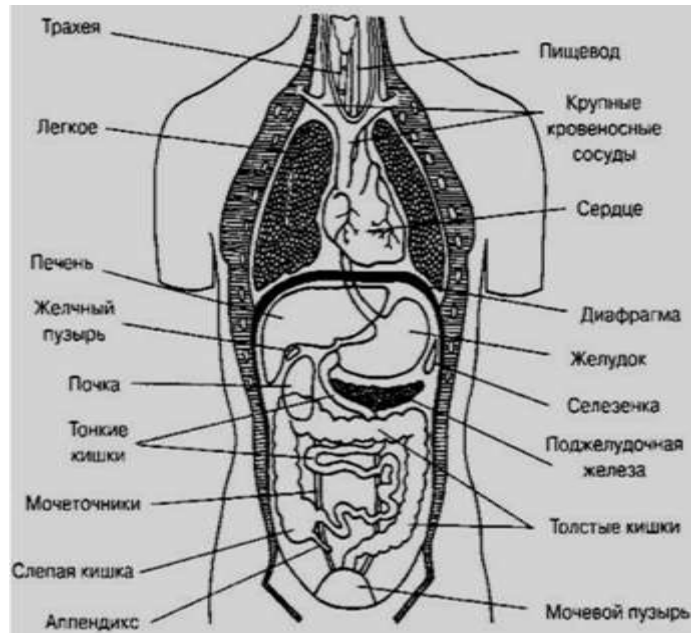


**Б. Ответьте на вопросы.**

1. Что такое орган?
2. Что такое система органов?
3. Что такое организм человека?

**Задание 3.** Проанализируйте схему "Строение тела человека" и рисунки. Прочитайте названия частей тела и внутренних органов человека.





**Задание 4. А.** Прочитайте микротекст. Найдите и покажите части тела и органы на рисунках задания 3.

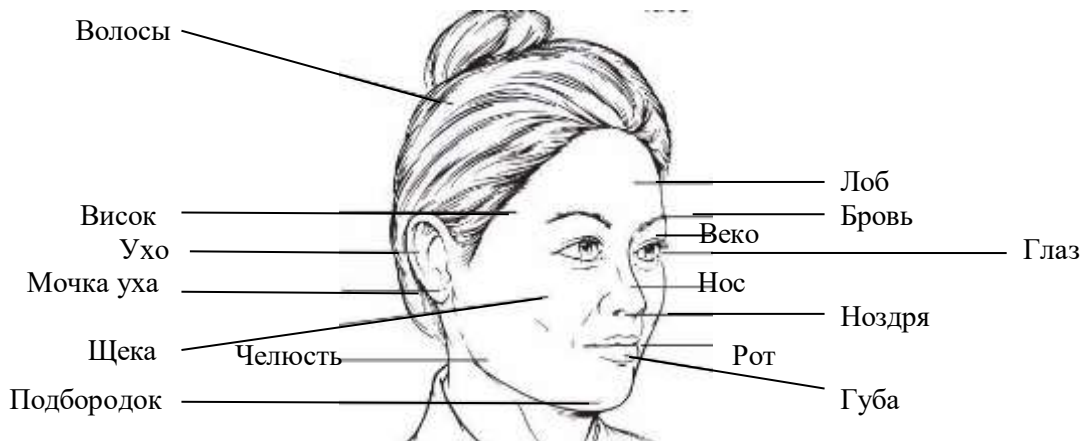
**Внешнее строение** – это части тела, которые находятся снаружи. Голова – верхняя круглая часть тела. Шея – часть тела, соединяющая голову и туловище. Туловище – корпус человека (грудная клетка, живот, спина, таз). Грудь (грудная клетка) – верхняя передняя часть туловища. Живот – нижняя передняя часть туловища человека. Спина – задняя часть туловища. Верхние конечности – руки. Нижние конечности – ноги.

**Внутреннее строение человека** – это органы, которые расположены внутри человека: головной мозг, лёгкие, сердце, печень, желудок, кишечник и другие.

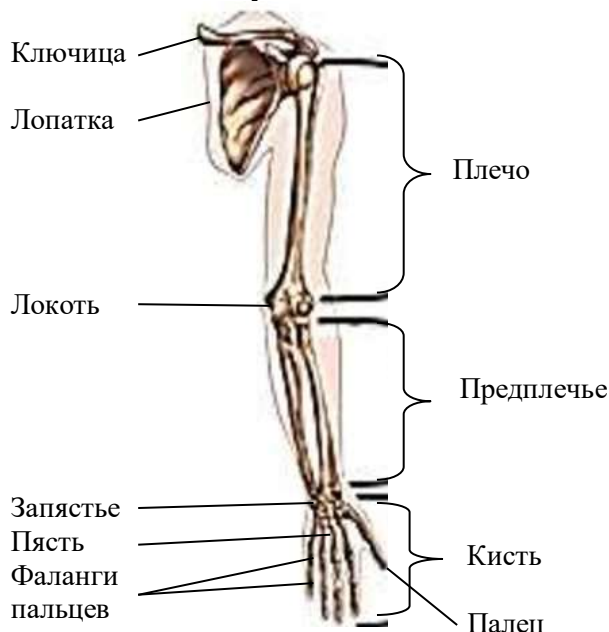
**Б.** Ответьте на вопросы и выполните задания.

1. Что понимают под внешним строением тела человека?
2. Дайте определение головы и шеи.
3. Что такое туловище?
4. Что такое грудь, живот, спина?
5. Дайте другие названия частей тела "руки", "ноги".
6. Что такое внутреннее строение человека?
7. Назовите внутренние органы человека.

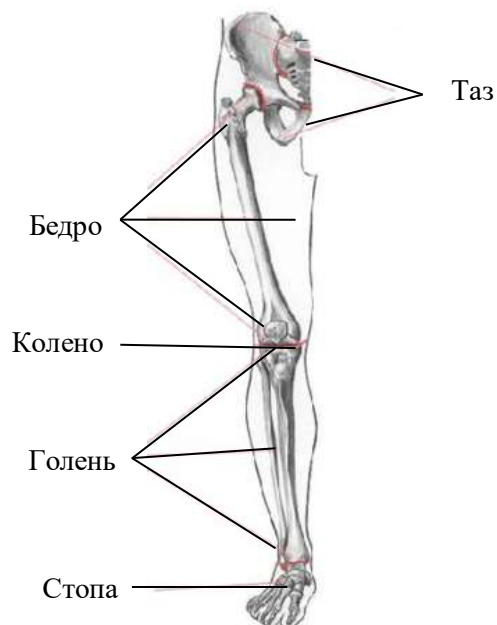
**Задание 5. Читайте. А. Части головы.**



## Б. Части верхних конечностей



## В. Части нижних конечностей



**Задание 6.** Прочитайте таблицу. Запомните особенности образования множественного числа некоторых терминов.

| выпадение гласной / чередование букв   | перенос ударения  | окончания адъективного типа                                 |
|--|---|---|
| лóкоть – лóкти<br>желúдок – желúдки<br>висóк – вискí<br>подборóдок – подборóдки<br>лóб – лбы<br>рот – рты<br>пáлец – пáльцы<br>úхо – úши | бедрó – бёдра<br>ребрó – рёбра<br>сёрдце – сердцá<br>головá – гóловы<br>рукá – рúки<br>ногá – нóги<br>лицó – лíца<br>стопá – стóпы<br>ноздря – нóздри<br>губá – гúбы<br>железá – жéлезы | больнóй – больнýе<br>живóтное – живóтные<br>лёгкое – лёгкие |

**Задание 7.** Образуйте множественное число следующих терминов.

Таз, живот, кишечник, волос, глаз, веко, нос, шея, плечо, предплечье, запястье, колено, грудь, печень, почка, бровь, ключица, лопатка, кисть, пясть, голень, фаланга, часть, конечность, мочка, челюсть, трахея, пищевод, сосуд, пузырь, кишка, мочеточник, аппендикс, диафрагма, селезёнка, туловище.

**Задание 8.** Читайте. Обратите внимание на образование прилагательных.

• твёрдая основа

а) с суффиксом -н/-ебн-

|                                 |                             |                             |
|---------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| врач-ебн-ый                     | различ-н-ый                 | (не)пар-н-ый                |
| мораль-н-ый                     | позвоноч-н-ый               | соединитель-н-ый            |
| жёлч-н-ый                       | нерв-н-ый                   | горизонталь-н-ый            |
| (под)желудоч-н-ый               | барабан-н-ый                | абдоминаль-н-ый             |
| кост-н-ый                       |                             | наруж-н-ый                  |
| мышеч-н-ый                      | груд-н-ой                   | свобод-н-ый                 |
| языч-н-ый                       | голов-н-ой                  | эндокрин-н-ый               |
| нёб-н-ый                        | брюш-н-ой                   | современ-н-ый               |
| <i>в) с суффиксом -ов-/-ев-</i> | <i>г) с суффиксом -ист-</i> | <i>д) с суффиксом -ивн-</i> |
| рот-ов-ой                       | слиз-ист-ый                 | операт-ивн-ый               |
| моч-ев-ой                       |                             |                             |
| лиц-ев-ой                       |                             |                             |

• мягкая основа

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <i>а) с суффиксом -н-</i> | <i>б) с суффиксом -ск-/-еск-/-ческ-</i> |
| перед-н-ий                | медицин-ск-ий                           |
| зад-н-ий                  | человеч-еск-ий                          |
| верх-н-ий                 | этич-еск-ий                             |
| сред-н-ий                 | биологи-ческ-ий                         |
| ниж-н-ий                  | физиологи-ческ-ий                       |
| внутрен-н-ий              |   |
| внеш-н-ий                 |   |

**Задание 9.** Восстановите пропущенные окончания прилагательных в данных словосочетаниях.

Человеческ... организм, врачевн... клятва, жёлчн... пузырь, желудочн... сок, грудн... клетка, головн... мозг, нервн... система, позвоночн... животные, барабанн... перепонка, соединительн... ткань, слизист... оболочка, абдоминальн... хирургия, эндокринн... железы, брюшн... полость, внутренн... орган, внешн... строение, верхн... челюсть, нижн... конечности, средн... ухо.

**Сравните синонимичные конструкции для выражения определения. Обратите внимание на их логико-структурные компоненты.**

I.

|   |  |  |
|---|--|--|
| <i>И.п.</i><br>ЧТО – это ЧТО<br><i>(термин)</i> | <i>И.п.</i><br>ЧТО<br><i>(определение)</i> | Аппендикс – это отросток слепой кишки.<br>(Что такое аппендикс?) |
|---|--|--|

II. а)

|   |  |  |
|---|--|--|
| <i>Т.п.</i><br>ЧЕМ называется / называются ЧТО<br><i>(термин)</i> | <i>И.п.</i><br>ЧТО<br><i>(определение)</i> | Аппендиксом называется отросток слепой кишки.<br>(Что называется аппендиксом?) |
|---|--|--|



|  |                                |
|--|--------------------------------|
| б)   |                                |
| <i>И.п.</i><br>ЧТО называется / называются ЧЕМ<br>(определение)                              | <i>Т.п.</i><br>ЧЕМ<br>(термин) |
| Отросток слепой кишки <b>называется аппендиксом.</b> (Как называется отросток слепой кишки?) |                                |

|  |                                |
|--|--------------------------------|
| в)   |                                |
| <i>В.п.</i><br>ЧТО называют ЧЕМ<br>(определение)   | <i>Т.п.</i><br>ЧЕМ<br>(термин) |
| Отросток слепой кишки <b>называют аппендиксом.</b> (Как называют отросток слепой кишки?) |                                |

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| ш.  |                                 |
| <i>И.п.</i><br>ЧТО носит / получило название ЧЕГО<br>(определение)  | <i>Р.п.</i><br>ЧЕГО<br>(термин) |
| Отросток слепой кишки <b>носит (получил) название аппендикса.</b> (Какое название носит (получил) отросток слепой кишки?) |                                 |

**Задание 10.** Прочитайте таблицу. Обратите внимание на формы творительного и родительного падежей имён существительных и прилагательных.

| Род / число         | Именительный падеж (что?)          | Творительный падеж (чем?)                | Родительный падеж (чего?)           |
|---------------------|------------------------------------|--|-------------------------------------|
| мужской род         | головной мозг_<br>мочевой пузырь   | головным мозгом<br>мочевым пузырём       | головного мозга<br>мочевого пузыря  |
| средний род         | правое плечо<br>внешнее строение   | правым плечом<br>внешним строением       | правого плеча<br>внешнего строения  |
| женский род         | грудная клетка<br>верхняя челюсть  | грудной клеткой<br>верхней челюстью      | грудной клетки<br>верхней челюсти   |
| множественное число | толстые кишки<br>нижние конечности | толстыми кишками<br>нижними конечностями | толстых кишок<br>нижних конечностей |

**Задание 11.** Сформулируйте определения иначе, используя конструкцию ЧЕМ называется ЧТО.

*Образец:*

**Орган** – это совокупность клеток и тканей, выполняющая в организме определённую функцию.

**Органом** называется совокупность клеток и тканей, выполняющая в организме определённую функцию.

1. Головной мозг – это центральный орган нервной системы.
2. Грудная клетка – это костно-мышечная основа верхней части туловища.
3. Лёгкие – это органы, обеспечивающие дыхание человека.
4. Пищевод – это отдел пищеварительного тракта, соединяющий глотку с желудком.

5. Аорта – это самый крупный кровеносный сосуд человеческого тела.
6. Кровь – это жидкая и подвижная соединительная ткань внутренней среды организма.
7. Желудочный сок – это пищеварительный сок, вырабатываемый различными клетками слизистой оболочки желудка.
8. Надпочечники – это парные эндокринные железы, расположенные над верхней частью почек позвоночных животных и человека.
9. Череп человека – это костный каркас головы, совокупность костей.
10. Эпителий – это слой клеток, выстилающий поверхность и полости тела.

**Задание 12.** Сформулируйте определения иначе, используя конструкцию ЧТО носит название ЧЕГО.

*Образец:*

|   |   |
|---|---|
| <p><b>Желудочек</b> – это отдел сердца, получающий кровь из предсердий и перекачивающий её в артерии.</p> | <p>Отдел сердца, получающий кровь из предсердий и перекачивающий её в артерии, носит название <b>желудочка</b>.</p> |
|---|---|

1. Конъюнктива – это соединительная (слизистая) оболочка глаза.
2. Жёлчь – это биологическая жидкость, вырабатываемая печенью.
3. Барабанная перепонка – это тонкая мембрана, разделяющая наружное и среднее ухо.
4. Нёбо – это горизонтальная перегородка, разобщающая полость рта с полостью носа.
5. Абдоминальная хирургия – это отрасль медицины, направленная на оперативное лечение заболеваний и травм органов брюшной полости.
6. Двенадцатиперстная кишка – это начальный отдел тонкой кишки, расположенный между желудком и тощей кишкой.
7. Эндоскопия – это способ осмотра полостей человеческого тела при помощи эндоскопа.
8. Рёбра – это парные плоские изогнутые кости, образующие грудную клетку.
9. Апертура – это отверстие, начало, ведущее в какую-нибудь полость.
10. Кожа – это наружный покров тела человека.

**Задание 13.** Составьте словосочетания по образцу, используя формы родительного падежа.

**А. Образец:** анатомия, человек – анатомия человека

Раздел, биология; состояние, больной; термин, медицинская наука; взаимоотношения, врач и больной; совокупность, клетки и ткани; система, органы; части, верхние и нижние конечности; фаланги, пальцы; отросток, слепая кишка; орган, нервная система; отдел, пищеварительный тракт; сосуд, человеческое тело; оболочка, глаз; воспаление, кожа; начальный отдел, тонкая кишка.

**Б. Образец:** передняя часть, туловище, человек –  
передняя часть туловища человека

Основа, верхняя часть, туловище, человек;  
соединительная ткань, внутренняя среда, организм;  
верхняя часть, почки, позвоночные животные и человек;  
оперативное лечение, заболевания и травмы, органы, брюшная полость;  
способ, осмотр, полости, человеческое тело.

**Задание 14.** Ответьте на вопросы.

**А.**

1. Что такое головной мозг?
2. Что называют грудной клеткой?
3. Что такое лёгкие?
4. Как называется отдел пищеварительного тракта, соединяющий глотку с желудком?
5. Что носит название аорты?
6. Что называется кровью?
7. Как называется пищеварительный сок, вырабатываемый различными клетками слизистой оболочки желудка?
8. Что получило название надпочечников?
9. Что такое череп человека?
10. Как называют слой клеток, выстилающий поверхность и полости тела?

**Б.**

1. Что называют конъюнктивой?
2. Как называется биологическая жидкость, вырабатываемая печенью?
3. Что носит название барабанной перепонки?
4. Что называется нёбом?
5. Как называется отрасль медицины, направленная на оперативное лечение заболеваний и травм органов брюшной полости?
6. Как называют начальный отдел тонкой кишки, расположенный между желудком и тощей кишкой?
7. Что получило название эндоскопии?
8. Что такое рёбра?
9. Что называется апертурой?
10. Что такое кожа?

**Задание 15. А.** Прочитайте микротекст "Язык". Найдите на рисунке части языка, которым в тексте даны определения.

Язык – непарный вырост дна ротовой полости у позвоночных. Это мышечный орган, который принимает участие в процессе жевания и образования речи. Кончик языка называют апексом. Передняя часть языка называется верхушкой языка, средняя часть – телом языка, а задняя часть – корнем языка. Верхняя свободная поверхность языка носит название спинки. Складка слизистой оболочки полости рта, которая соединяет дно полости рта с нижней поверхностью языка, называется уздечкой. Многочисленные выпячивания слизистой оболочки на поверхности и по краям языка называют сосочками.



**Б.** Расскажите о строении языка.

**Задание 16.** Выполните контрольные задания. Используйте анатомические таблицы, рисунки и др.

1. Назовите лексико-грамматические конструкции, используемые для выражения определения.
2. Дайте определение органа (системы органов, организма).
3. Назовите части тела человека.
4. Перечислите внутренние органы человека.
5. Назовите части лица.
6. Перечислите части верхних конечностей.
7. Перечислите части нижних конечностей.
8. Назовите парные и непарные части тела и органы человека.
9. Выпишите из учебника по анатомии (справочника, интернет-источника и т.д.) определения органов: сердце, печень, диафрагма, жёлчный пузырь, желудок, почки, селезёнка, кишечник, поджелудочная железа, мочевой пузырь, мочеточник.

## Занятие 2.

### Строение и состав объекта

I. ЧТО состоит ИЗ ЧЕГО

II. ЧТО включает / содержит ЧТО

III. В ЧЁМ содержится ЧТО

IV. ЧТО является составной частью ЧЕГО

V. ЧТО входит в состав ЧЕГО

VI. ЧТО составляет / образует ЧТО

**Задание 1. А.** Прочитайте текст "Органы. Системы органов". Выделите предложения, описывающие строение и состав.

#### Органы. Системы органов

Организм человека состоит из органов. Сердце, лёгкие, почки, рука, глаз – всё это органы, т. е. части организма, выполняющие определённые функции.

Органы имеют различную форму, местоположение в организме, функции и, соответственно, строение. Обычно орган состоит из нескольких тканей, нередко из четырёх основных. Одна из них играет первостепенную роль. Так, преобладающая ткань кости – костная, главная ткань железы – эпителиальная, главная ткань мускула – мышечная. В то же время каждый орган содержит соединительную нервную и эпителиальную ткань (кровеносные сосуды).

Орган является частью целого организма и поэтому вне организма работать не может. При этом организм способен существовать без некоторых органов, например, в результате удаления конечности, глаза, зубов.

Каждый из органов является составной частью более сложной физиологической системы органов. Жизнь организма обеспечивается взаимодействием большого числа разных органов. Органы, объединённые определённой функцией, составляют физиологическую систему.

Различают следующие системы органов: покровную, систему опоры и движения, пищеварительную, кровеносную (сердечно-сосудистую), дыхательную, выделительную, половую (репродуктивную), эндокринную, иммунную, нервную.

**Б.** Назовите системы органов человека.

**Сравните синонимичные конструкции для описания строения.  
Обратите внимание на их логико-структурные компоненты.**

I.

|   |                                    |   |
|---|------------------------------------|---|
| <i>И.п.</i><br>ЧТО состоит из ЧЕГО<br>(целое) | <i>Р.п.</i><br>ЧЕГО<br>(все части) | Скелет состоит из костей, суставов и связок.<br>(Из чего состоит скелет?) |
|---|------------------------------------|---|

II.

|                               |  |   |
|-------------------------------|--|---|
| <i>И.п.</i><br>ЧТО<br>(целое) | включает / содержит<br><i>В.п.</i><br>ЧТО<br>(часть/части) | Скелет содержит фибриллярный белок коллаген. (Что / какой белок содержит скелет?) |
|-------------------------------|--|---|

III.

|  |                                     |   |
|--|-------------------------------------|---|
| <i>П.п.</i><br>В ЧЁМ содержится ЧТО<br>(целое) | <i>И.п.</i><br>ЧТО<br>(часть/части) | В скелете содержится фибриллярный белок коллаген. (Что / какой белок содержится в скелете?) |
|--|-------------------------------------|---|

IV.

|  |                                     |  |
|--|-------------------------------------|--|
| <i>Р.п.</i><br>Составной частью ЧЕГО является ЧТО<br>(целое) | <i>И.п.</i><br>ЧТО<br>(часть/части) | Составной частью скелета является фибриллярный белок коллаген.<br>(Что / какой белок является составной частью скелета?) |
|--|-------------------------------------|--|

V.

|                                     |                                |                                     |   |
|-------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|---|
| В состав ЧЕГО входит ЧТО<br>(целое) | <i>Р.п.</i><br>ЧЕГО<br>(целое) | <i>И.п.</i><br>ЧТО<br>(часть/части) | В состав скелета входит фибриллярный белок коллаген. (Что / какой белок входит в состав скелета?) |
|-------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|---|

VI.

|   |                               |   |
|---|-------------------------------|---|
| <i>И.п.</i><br>ЧТО составляет / образует<br>(все части) | <i>В.п.</i><br>ЧТО<br>(целое) | Кости, суставы и связки составляют / образуют скелет. (Что составляет / образует скелет?) |
|---|-------------------------------|---|

**Задание 2.** Прочитайте таблицу. Обратите внимание на формы винительного и предложного падежей имён существительных и прилагательных.

| Род / число         | Именительный падеж (что?)           | Винительный падеж (что?)            | Предложный падеж (в чём?)           |
|---------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| мужской род         | осевой скелет_<br>жёлчный пузырь    | осевой скелет_<br>жёлчный пузырь    | осевом скелете<br>жёлчном пузыре    |
| средний род         | мышечное волокно<br>левое запястье  | мышечное волокно<br>левое запястье  | мышечном волокне<br>левом запястье  |
| женский род         | гладкая мышца<br>верхняя конечность | гладкую мышцу<br>верхнюю конечность | гладкой мышце<br>верхней конечности |
| множественное число | половые железы<br>мягкие ткани      | половые железы<br>мягкие ткани      | половых железах<br>мягких тканях    |

**Задание 3.** Опишите состав / строение объекта иначе, используя подходящие лексико-грамматические конструкции.

**Образец:**

Грудная клетка **состоит из** 12 пар рёбер, 12 позвонков и непосредственно грудины.

Грудная клетка **включает** 12 пар рёбер, 12 позвонков и грудину.

В состав грудной клетки **входят** 12 пар рёбер, 12 позвонков и грудина.

...

1. Позвоночник человека состоит из 26 костей.
2. В состав скелета входит большое количество трубчатых костей.
3. В черепе содержится несколько видов тканей.
4. Кости содержат неорганические и органические компоненты.
5. Клетки остециты составляют костную ткань позвоночных животных и человека.
6. В теле человека содержится 640 мышц.
7. Миокард является составной частью сердца.
8. Основную часть мышечных клеток миоцитов составляют белки, вода, вспомогательные компоненты: соли, гликоген и др.
9. Каждая мышца содержит множество нервных окончаний.
10. Гладкие мышечные волокна образуют стенки внутренних органов, кровеносных капилляров и сосудов.

**Задание 4.** Перестройте предложение, переставив его логико-структурные компоненты (целое ↔ часть).

**Образец:**

В состав черепа входит 23 вида костей.  
(целое) (часть/части)

23 вида костей входит в состав черепа.  
(часть/части) (целое)

1. В костях скелета человека содержится 99 % кальция, в крови – 1 %.
2. Около 75% массы мышечной ткани и 22% костной составляет вода.
3. Тело кости (диафиз) внутри образует губчатое вещество.
4. Верхнюю конечность составляют плечо, предплечье и кисть.
5. Шейный отдел позвоночника человека содержит атлант и аксис.
6. В теле человека содержится около 400 поперечно-полосатых мышц.
7. Мускулатура внутренних органов состоит из волокон веретеновидной формы.
8. Составной частью предплюсны является пяточная кость.
9. В состав клеток гладкой мускулатуры входит ядро и тончайшие миофибриллы.
10. Кости пальцев включают четырнадцать фаланг и соединяющие их сочленения.

**Задание 5.** Опишите строение организма по следующей схеме. Используйте лексико-грамматические конструкции *что состоит из чего, что является составной частью чего, что образует что* и др.

Схема построения организма



**Задание 6.** Прочитайте сложные слова, проанализируйте их состав. Обратите внимание на способ образования и правописание слова.

I. Многоядерный (много, ядро), многоступенчатый (много, ступень), односуставный (один, сустав), местоположение (место, положение), первостепенный (первый, степень), носоглотка (нос, глотка), кровообращение (кровь, обращение), малоберцовая (малый, берцовый), веретенообразный (веретено, образ), соединительнотканый (соединительный, ткань), равновесие (равный, вес).

II. Сердечно-сосудистый (сердечный, сосудистый), опорно-двигательный (опорный, двигательный), желудочно-кишечный (желудочный, кишечный), костно-мышечный (костный, мышечный), костно-хрящевой (костный, хрящевой), поперечно-полосатый (поперечный, полосатый).

III. Кровеносный (кровь, носить), кроветворный (кровь, творить), пищеварительный (пища, варить), пищевод (пища, водить), мочеточник (моча, точить/течь), мочевыделительный (моча, выделять), большеберцовый (большой, берцовый).

IV. Двенадцатиперстный (двенадцать, перст = палец).

**Задание 7.** Составьте словосочетания, подбирая к прилагательным подходящие по смыслу существительные.

|                      |          |
|----------------------|----------|
| сердечно-сосудистая  | оболочка |
| опорно-двигательный  | кость    |
| поперечно-полосатая  | система  |
| кровеносные          | клетки   |
| большеберцовая       | кишка    |
| желудочно-кишечный   | комплекс |
| многоядерные         | аппарат  |
| соединительнотканная | волокна  |
| многоступенчатый     | тракт    |



веретенообразные  
двенадцатиперстная

капилляры  
ткань

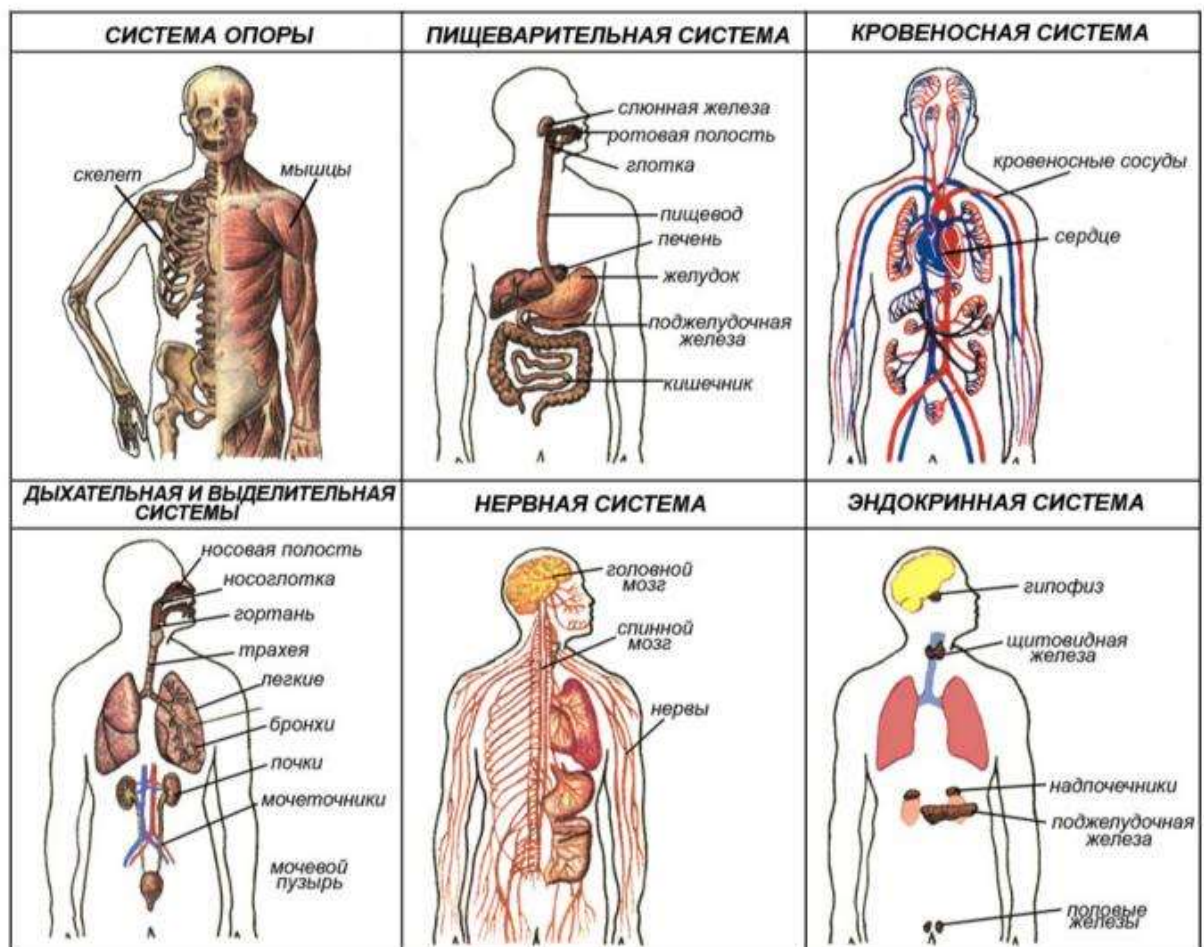
**Задание 8. А.** Прочитайте синонимичные словосочетания "прилагательное + существительное" – "существительное + существительное"(Р.п.)

| П + С                       | С + С (Р.п.)                              |
|-----------------------------|---|
| клеточные органоиды         | органоиды клетки                          |
| человеческий организм       | организм человека                         |
| суставной хрящ              | хрящ сустава                              |
| пищеварительная система     | система пищеварения                       |
| кровеносная система         | система кровообращения                    |
| опорно-двигательная система | система опоры и движения                  |
| дыхательная система         | система органов дыхания                   |
| выделительная система       | система органов выделения                 |
| репродуктивная система      | система органов репродукции (размножения) |

**Б.** Составьте по 3 предложения со словосочетаниями каждой группы.

**Задание 9.** Познакомьтесь с основными системами органов человека. Скажите, какие органы включает каждая из систем.

### СИСТЕМЫ ОРГАНОВ



**Задание 10.** Опишите строение функциональных систем организма человека, используя следующую таблицу.

| Название системы         | Строение   |
|--------------------------|--|
| Покровная система        | кожа, волосы и ногти.  |
| Система опоры и движения | большое число костей и мышц.   |
| Пищеварительная система  | органы ротовой полости, глотку, пищевод, желудок, кишечник, печень, поджелудочная железа.                |
| Кровеносная система      | сердце и кровеносные сосуды.   |
| Дыхательная система      | носовая полость, носоглотка, гортань, трахея, лёгкие.  |
| Выделительная система    | почки, мочеточники, мочевого пузыря, уретра.   |
| Половая система          | мужские и женские половые органы (внутренние и наружные).  |
| Эндокринная система      | различные железы внутренней секреции (например, щитовидная железа, гипофиз, поджелудочная железа и др.). |
| Иммунная система         | множество видов белков, клеток, органов и тканей, которые защищают организм от заболеваний.              |
| Нервная система          | рецепторы, нервы, головной и спинной мозг.   |

## Опорно-двигательная система

### Скелет человека

**Задание 11.** Прочитайте однокоренные слова. Значения незнакомых слов определите по словарю.

вмещать – вместить → вместилище

прилагать – приложить → приложение

защищать – защитить → защита

рождаться – родиться → рождение

соединяться – соединиться → соединение

выполнять – выполнить → выполнение

перемещать – переместить → перемещение

опираться – опереться → опора

**Задание 12. А.** Прочитайте словосочетания с глаголами и краткими причастиями. Обратите внимание на глагольное управление.

служить

*чему? – Д.п.*

мягким тканям

*чем? – Т.п.*

опорой

считаться

*чем? – Т.п.*

основными частями

являться

*чем? – Т.п.*

вместилищем головного мозга

объединяться

*во что? – В.п.*

в единое целое

проходить

*внутри чего? – Р.п.*

внутри позвоночного канала

обеспечивать

*что? – В.п.*

присоединение конечностей

подразделяться

*на что? – В.п.*

на две группы

иметь  
образован (-а, -о, -ы)  
приспособлен (-а, -о, -ы)

*что?* – *В.п.*  
*чем?* – *Т.п.*  
*для чего?* – *Р.п.*

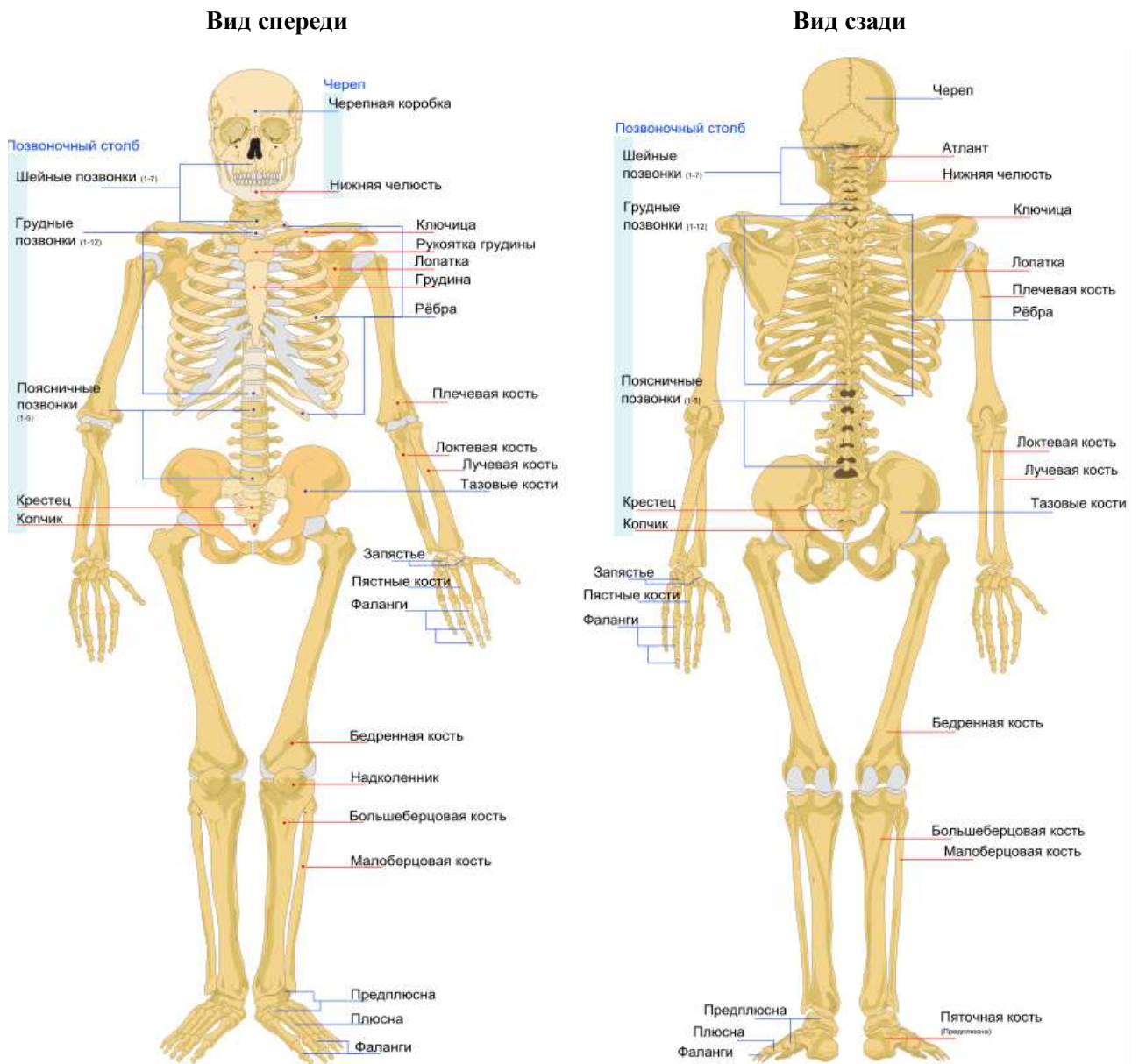
два отдела  
тканями  
для опоры и перемещения тела

**Б.** Прочитайте толкование следующих слов.

снижаться = уменьшаться

срастаться = соединяться в процессе роста, образуя целое

**Задание 13.** Познакомьтесь со строением скелета человека. Назовите его части, используя рисунок.



**Задание 14. А.** Прочитайте текст "Скелет". В процессе чтения найдите ответ на вопрос: "Из каких отделов состоит скелет человека?"

Скелетом называют совокупность костей человеческого организма, пассивную часть опорно-двигательного аппарата. Скелет служит опорой мягким тканям, точкой приложения мышц, вместилищем и защитой внутренних органов.

Основными частями считаются череп, плечо, предплечье, кисть, бедро, голень, стопа, таз и позвоночник.

При рождении человеческий скелет состоит из 270 костей, число костей в зрелом возрасте снижается, так как некоторые кости срастаются, в основном, кости черепа, таза и позвоночника. Скелет взрослого человека состоит из 205 – 207 костей, из них 32 – 34 – непарные, остальные – парные. 29 костей образуют череп, 32 – 34 – позвоночный столб, 25 – рёбра и грудину, 64 – скелет верхних конечностей, 62 – скелет нижних конечностей. Почти все они объединяются в единое целое с помощью суставов, связок и других соединений.

Кости скелета образованы костной и хрящевой тканями. Состоят кости из клеток и межклеточного вещества. В состав кости как органа входят костная ткань, надкостница, эндост, суставные хрящи, кровеносные сосуды и нервы. Кроме того, кости содержат кроветворный костный мозг.

Химический состав кости довольно стабилен. В ней содержится 45 % минеральных солей (соли кальция, калия, натрия и других элементов), 25 % воды и 30 % органических веществ.

Скелет человека устроен по общему принципу для всех позвоночных животных. Кости скелета подразделяются на две группы: осевой скелет и добавочный скелет.

Осевой скелет образуют все кости головы и шеи, позвоночник, рёбра и грудина. Добавочный скелет составляют ключицы, лопатки, кости верхних конечностей, таза и нижних конечностей.

*Череп* – костная основа головы, являетсяместилищем головного мозга, а также органов зрения, слуха и обоняния. Череп имеет два отдела: мозговой и лицевой.

*Грудная клетка* – костно-хрящевая основа груди иместилище для внутренних органов. Состоит из 12 грудных позвонков, 12 пар рёбер и грудины.

*Позвоночный столб*, или *позвоночник*, – главная ось тела, опора всего скелета; внутри позвоночного канала проходит спинной мозг. Подразделяется на шейный, грудной, поясничный, крестцовый и копчиковый отделы.

Добавочный скелет. *Пояс верхних конечностей* обеспечивает присоединение верхних конечностей к осевому скелету. Состоит из парных лопаток и ключиц.

*Верхние конечности* максимально приспособлены для выполнения трудовой деятельности. Конечность состоит из трёх отделов: плеча, предплечья и кисти.

*Пояс нижних конечностей* обеспечивает присоединение нижних конечностей к осевому скелету, а также являетсяместилищем и опорой для органов пищеварительной, мочевыделительной и половой систем.

Скелет нижних конечностей состоит из тазового пояса и скелета свободных нижних конечностей (ног). Тазовый пояс на каждой стороне образован обширной тазовой костью.

Скелет пояса нижних конечностей образуют две тазовые кости и крестец с копчиком. Кости свободной нижней конечности составляют

бедренная кость, кости голени и стопы. Кости стопы состоят из костей предплюсны, плюсны и фаланг пальцев.

*Нижние конечности* приспособлены для опоры и перемещения тела в пространстве во всех направлениях, кроме вертикально вверх (не считая прыжка).

**Б.** Ответьте на вопросы и выполните задания по тексту "Скелет".

1. Что называют скелетом?
2. Какие функции выполняет скелет?
3. Сколько костей содержит человеческий скелет?
4. Какие ткани образуют кости скелета?
5. Что входит в состав кости как органа?
6. Каков химический состав кости?
7. Какие группы скелета выделяют?
8. Какие органы образуют осевой скелет?
9. Что включает череп?
10. Из чего состоит грудная клетка?
11. Какие отделы имеет позвоночник?
12. Какие отделы объединяет добавочный скелет?
13. Опишите отделы добавочного скелета (*пояс верхних конечностей, пояс нижних конечностей*).

### **Мышечная система**

**Задание 15.** Прочитайте однокоренные слова. Обратите внимание на способы образования отглагольных существительных. Значения незнакомых слов определите по словарю.

#### **-ение**

сокращать – сократить → сокращение

изменять – изменить → изменение

передвигаться – передвинуться → передвижение

приводить – привести → приведение

отводить – отвести → отведение

выпрямлять – выпрямить → выпрямление

#### **-ание**

сгибать – согнуть → сгибание

разгибать – разогнуть → разгибание

опускать – опустить → опускание

#### **-ие**

поднимать – поднять → поднятие

воздействовать → воздействие

взаимодействовать → взаимодействие

#### **-яция**

циркулировать → циркуляция

**Задание 16.** Прочитайте словосочетания. Обратите внимание на управление падежами.

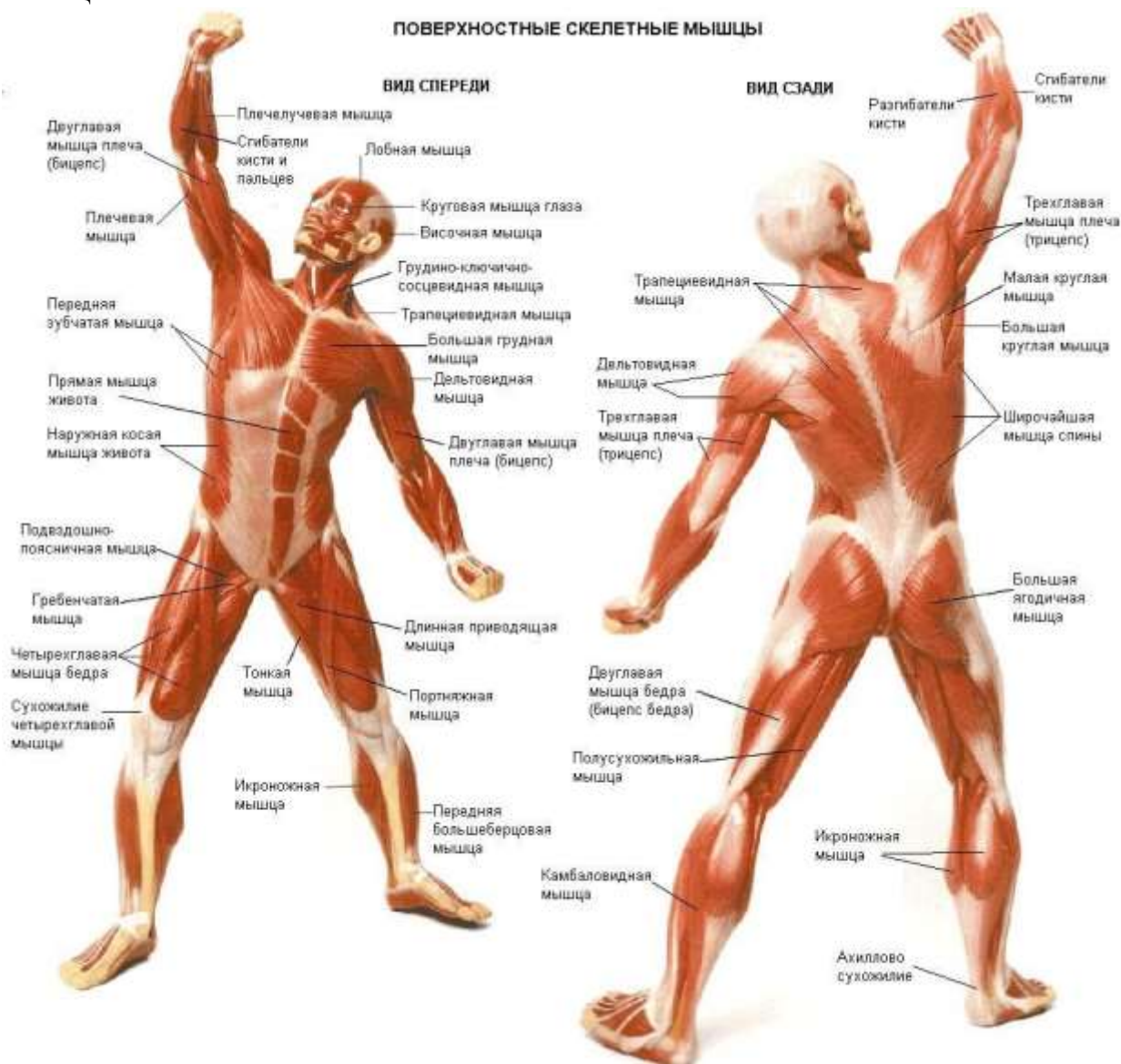
контролировать  
 участвовать  
 связывать  
 покрыт (-а, -о, -ы)  
 формировать  
 способный (-ая, -ое, -ые)

крепиться  
 управлять  
 развить  
 перекидываться  
 отвечать  
 осуществлять

**что? - В.п.**  
**в чём? - П.п.**  
**что? - В.п.**  
**чем? - Т.п.**  
**что? - В.п.**  
**к чему? - Д.п.**  
**что делать?**  
**к чему? - Д.п.**  
**чем? - Т.п.**  
**что? - В.п.**  
**через что? - В.п.**  
**за что? - В.п.**  
**что? - В.п.**

движения тела  
 в дыхании, пищеварении  
 мышечные пучки  
 мембраной  
 полипептидные цепочки  
 к сокращению  
 выполнять действие  
 к костям скелета  
 мышцами  
 мышцы  
 через суставы  
 за отведение и приведение  
 движение

**Задание 17. А.** Познакомьтесь с рисунком. Прочитайте названия скелетных мышц человека.



**Б.** Выпишите и объясните названия мышц. Распределите их в группы в зависимости от признака.

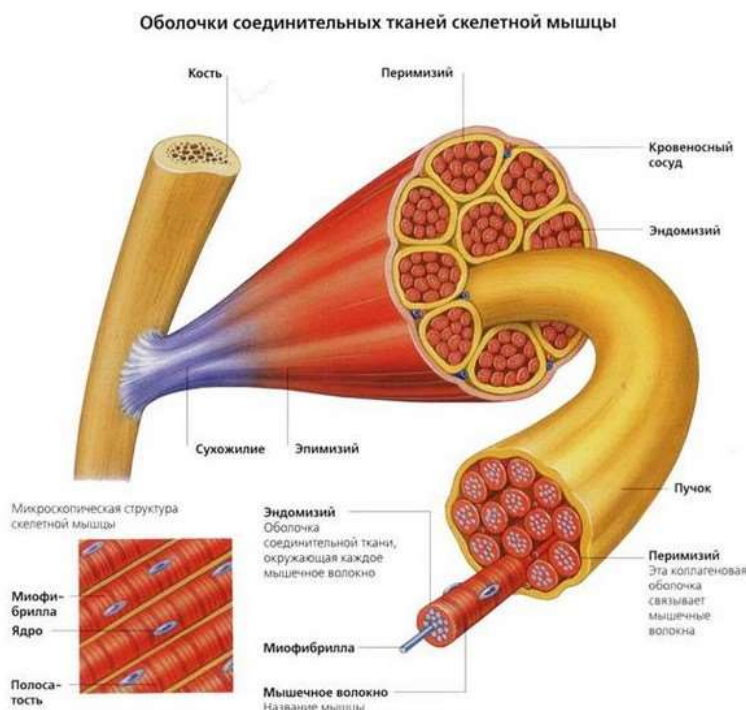
### Образец:

| месторасположение | форма / строение    | функция         |
|-------------------|---------------------|-----------------|
| лобная мышца      | трапецевидная мышца | сгибатели кисти |

**Задание 18. А.** Прочитайте текст "Мышечная система". В процессе чтения найдите ответ на вопрос: "Какие ткани входят в состав мышц?"

Мышечная система – это сеть тканей организма, которая контролирует движения тела. Кроме двигательной, мышцы выполняют опорную, или статическую функцию (поддержание положения тела в пространстве). Также мышечная система участвует в дыхании, пищеварении, мочеиспускании и термогенезе.

Мышца – орган тела человека и животных, образованный мышечной тканью. Мышечная ткань имеет сложное строение. Она состоит из мышечных волокон – миоцитов и оболочки – эндомизия. Мышечные волокна образуют отдельные мышечные пучки. Их связывает между собой соединительная ткань – перимизий. Пучки составляют непосредственно мышцу, покрытую соединительно-тканной оболочкой, или эпимизием.



Каждое мышечное волокно – длинная многоядерная клетка. Она покрыта сарколеммой – прочной эластичной мембраной. В сарколемме содержатся нити миофибрилл. Каждая миофибрилла состоит из актина, миозина и актиномиозина – веществ, которые определяют функциональные особенности и свойства мышц.

Актин – это аминокислотная белковая структура, способная к сокращению. В состав актина входит 375 аминокислотных остатков, что составляет около 15% миоцита.

Миозин составляет 65 % миофибрилл. Молекулу миозина формируют две полипептидные цепочки из 2000 аминокислот. Актиномиозин – комплекс белковых молекул актина и миозина.

Помимо белков, в состав миоцитов входит вода и вспомогательные компоненты: соли, гликоген и др. Вода составляет 70–80 % клетки.

Мышечное волокно – это не только отдельная клетка, но и физиологическая единица, способная выполнять определённое действие.

Основные свойства мышечной ткани – сократимость – способность к сокращению, возбудимость – реакция на нервный импульс, эластичность – изменение длины и диаметра волокон в зависимости от внешнего и внутреннего воздействия.

Тело человека состоит из трёх видов мышечной ткани: скелетной (поперечно-полосатой), гладкой, сердечной. Как видно из названия, *скелетный тип мускулатуры* крепится к костям скелета и является исчерченной. Эту группу образуют мышцы головы, конечностей и туловища. Они обеспечивают передвижение тела в пространстве, и человек может ими управлять, например, развить с помощью тренировок. *Гладкая мускулатура* (неисчерченная) входит в состав желудка, кишечника, мочевого пузыря, стенок сосудов, различных внутренних органов. Благодаря её сокращению повышается артериальное давление при стрессе или передвигается пищевой комок по желудочно-кишечному тракту. *Сердечная мышца* содержится только в сердце. Она обеспечивает непрерывную циркуляцию крови в организме.

По месторасположению в организме выделяют мышцы нижних конечностей (стопы, бедра и голени), верхних конечностей (кисти, плеча и предплечья), а также головы, шеи, груди, спины и живота. Каждая из этих групп делится на глубокую и поверхностную, наружную и внутреннюю.

Мускулы крепятся к костям, перекидываясь через суставы, чтобы осуществлять движение. В зависимости от количества суставов, охваченных мышцей, они делятся на односуставные, двусуставные и многосуставные.

Кроме того, мышцы классифицируются по форме и строению. К группе простых относятся веретенообразные, длинные, прямые, короткие и широкие волокна. Многоглавые мышцы – сложные. Они представлены бицепсом, состоящим из 2 головок, трицепсом – из 3 головок и квадрицепсом – из 4 головок.

По направлению волокон выделяют прямые, поперечные, круговые, косые, одноперистые, двуперистые, многоперистые, полусухожильные, полуперепончатые.

В зависимости от функциональных особенностей выделяют сгибатели, разгибатели, пронаторы (вращатели по направлению кнутри), супинаторы (вращатели к наружной стороне), мышцы, отвечающие за отведение и приведение, поднятие и опускание, выпрямление и т.д.

Основная масса мышц работает парно, выполняя общую или противоположную функцию. По типу взаимодействия при движении различают мышцы: агонисты, антагонисты и синергисты. Агонисты выполняют определённое действие (например, сгибание), а антагонисты – прямо противоположное (то есть разгибание). Синергисты выступают помощниками агонистов при движении, забирая часть нагрузки на себя, либо являются стабилизаторами (фиксаторами) положения, удерживая равновесие и безопасное положение суставов во время движения. Такой сложный



многоступенчатый комплекс обеспечивает слаженные и плавные движения человеческого тела.

Кости скелета и скелетная мускулатура составляют опорно-двигательный аппарат.

**Б.** Ответьте на вопросы и выполните задания по тексту "Мышечная система".

1. Что понимают под мышечной системой?
2. Какие функции выполняют мышцы в организме человека?
3. Какое строение имеет мышца?
4. Опишите строение мышечного волокна.
5. Из чего состоят миофибриллы?
6. Каковы основные свойства мышечной ткани?
7. Опишите скелетный тип мускулатуры.
8. В состав каких органов входит мускулатура?
9. Чем характеризуется скелетная мышца?
10. Как классифицируют мышцы:
  - по месторасположению;
  - по количеству охваченных суставов;
  - по форме и строению;
  - по направлению волокон;
  - в зависимости от функциональных особенностей;
  - по типу взаимодействия при движении?
11. Что обеспечивает слаженные движения человеческого тела?

## Занятие 3.

### Местоположение объекта

I. ЧТО находится ГДЕ

II. ЧТО лежит ГДЕ

III. а) ЧТО располагается / размещается ГДЕ

б) ЧТО расположено / размещено ГДЕ

IV. ГДЕ имеется ЧТО

**Задание 1. А.** Прочитайте текст о расположении внутренних органов человека. Выделите предложения, описывающие местоположение органа или структуры.

Как известно, внутренними органами человека называют органы, которые находятся в грудной полости и в полости живота (брюшной полости). Рассмотрим, как расположены внутренние органы в теле человека.

В грудной полости человека находится главный внутренний орган – сердце. Располагается оно выше мышечной диафрагмы, которая лежит поперёк полости и отделяет грудную полость от брюшной. Сердце немного смещено в левую сторону.

По бокам расположены лёгкие, идущие к ним бронхи и трахея. На гортани, за щитовидным хрящом, лежит щитовидная железа. За грудиной повыше сердца находится тимус, или вилочковая железа.

Через грудную полость сверху вниз от гортани к желудку проходит пищевод.

В полости живота справа размещены печень и под ней жёлчный пузырь. В левой части находится желудок с поджелудочной железой и селезёнка. Ниже расположен кишечник.

На задней стенке, по обеим сторонам позвоночного столба, за брюшиной, лежат почки с надпочечниками. От почек идут мочеточники в мочевой пузырь, который находится в полости малого таза.

Под мочевым пузырём находится предстательная железа у мужчин. У женщин в малом тазу имеется матка и два яичника, прикрепленных к ней.

**Б.** Используя анатомический атлас или муляж, покажите и опишите расположение основных внутренних органов человека.

**Задание 2.** Прочитайте таблицу. Обратите внимание на способы выражения места в русском языке.

### ГДЕ?

| Падежи             | Предлоги, управляющие слова  | Вопросы | Примеры   |
|--------------------|--|---------|---|
| Родительный падеж  | <i>около (возле)</i>   | ЧЕГО?   | около ушной раковины  |
|                    | <i>(не)далеко от<br/>слева от<br/>справа от<br/>книзу от</i>   |         | недалеко от лимфатического узла<br>справа от пупка<br>книзу от таламуса                                 |
|                    | <i>у</i>   |         | у корня   |
|                    | <i>от ... до</i>   |         | от ключицы до диафрагмы   |
|                    | <i>вокруг</i>  |         | вокруг мышцы  |
|                    | <i>посередине<br/>(в центре)</i>   |         | посередине грудины  |
|                    | <i>выше, ниже,<br/>внутри, снаружи,<br/>вне, внизу, сверху,<br/>позади / сзади,<br/>спереди, поперёк</i> |         | выше эпигастрия<br>внутри капсулы<br>вне полости<br>внизу живота<br>позади/спереди матки                |
| Дательный падеж    | <i>по<br/>близко (ближе) к</i>   | ЧЕМУ?   | по краю<br>по центру<br>ближе к спине   |
| Творительный падеж | <i>под, над, за,<br/>перед, между,<br/>рядом с</i>   | ЧЕМ?    | под желудком<br>над диафрагмой<br>за рёбрами<br>перед позвоночником<br>между лёгкими<br>рядом с железой |
| Предложный падеж   | <i>в<br/>на</i>  | ЧЁМ?    | в коже<br>в правом подреберье<br>на поверхности   |

**Задание 3.** Прочитайте таблицу. Обратите внимание на формы дательного падежа имён существительных и прилагательных.

| Род / число | Именительный падеж (что?)          | Дательный падеж (по / к чему?)       |
|-------------|------------------------------------|--------------------------------------|
| мужской род | зрительный канал_<br>верхний слой  | зрительному каналу<br>верхнему слою  |
| средний род | солнечное сплетение<br>нижнее веко | солнечному сплетению<br>нижнему веку |

|                        |  |  |
|------------------------|--|--|
| женский род            | суставная поверхность<br>задняя стенка | суставной поверхности<br>задней стенке |
| множественное<br>число | лёгочные альвеолы<br>короткие кости    | лёгочным альвеолам<br>коротким костям  |

**Задание 4.** Используя грамматические таблицы в уроках 1, 2, 3, образуйте падежные словоформы, называющие местоположение. Запишите полученные словосочетания.

*Образец:* в (желудок, дерма, среднее ухо, сухожилия) –  
в желудке, в дерме, в среднем ухе, в сухожилиях.

На (уровень VI–VII позвонков, поверхность полушария, туловище, вкусовые сосочки языка);  
внутри (спинной мозг, полость носа, стержень волоса), у (корень лёгкого),  
книзу от (таламус), вокруг (задний проход, серое вещество);  
по (передняя поверхность мозга, ближе к (брюшная поверхность тела));  
под (эпидермис, роговой слой, кора мозжечка, эмаль зуба, трапециевидная мышца), между (отдельные рёбра и позвонки, желудок и тощая кишка).

**Сравните синонимичные конструкции для описания местоположения. Обратите внимание на их логико-структурные компоненты.**

I.

|   |           |                       |   |
|---|-----------|-----------------------|---|
| <i>И.п.</i><br>ЧТО<br><i>(орган/<br/>структура)</i> | находится | ГДЕ<br><i>(место)</i> | Гладкая мышечная ткань находится в стенках кровеносных и лимфатических сосудов. (Где находится гладкая мышечная ткань?) |
|---|-----------|-----------------------|---|

II.

|   |       |                       |   |
|---|-------|-----------------------|---|
| <i>И.п.</i><br>ЧТО<br><i>(орган/<br/>структура)</i> | лежит | ГДЕ<br><i>(место)</i> | Селезёнка лежит в левом боку рядом с желудком. (Где лежит селезёнка?) |
|---|-------|-----------------------|---|

III.

|   |                                |                       |   |
|---|--------------------------------|-----------------------|---|
| <i>И.п.</i><br>ЧТО<br><i>(орган/<br/>структура)</i> | располагается /<br>расположено | ГДЕ<br><i>(место)</i> | Жировая ткань расположена вокруг некоторых органов, например, почек. (Где расположена жировая ткань?) |
|---|--------------------------------|-----------------------|---|

IV.

|                       |         |   |  |
|-----------------------|---------|---|--|
| ГДЕ<br><i>(место)</i> | имеется | <i>И.п.</i><br>ЧТО<br><i>(орган/<br/>структура)</i> | В слизистой ротовой полости имеются слюнные железы. (Что имеется в слизистой ротовой полости?) |
|-----------------------|---------|---|--|

**Задание 5.** Восстановите предложения.

*Образец:* Спинной мозг (размещаться) в (позвоночный канал). –  
Спинной мозг размещается в позвоночном канале.

1. Варолиев мост (лежать) ниже (мозжечок) в (основание) (череп).
2. В (нёбные альвеолы) (размещён) корни зубов.
3. В (кости) (череп) (иметься) отверстия, через которые проходят сосуды и нервы.
4. В (область) (лицо и голова) (расположен) большое количество (сальные железы).
5. Рефлекторные, или рефлексогенные, зоны (расположен) по (вся поверхность) (тело).
6. Болевые рецепторы (иметься) на (все участки) (кожа).
7. Больше всего (потовые железы) (находиться) на (лицо, ладони, подошвы стоп) и в (подмышечные впадины).
8. По (бока) у (корень) (ноготь) (расположен) ногтевые валики.
9. Внутри (стержень) (волос) (иметься) пузырьки, заполненные пигментом меланином.
10. Между (волокна) (рыхлая соединительная ткань) (лежать) жировые клетки.
11. Альвеолы (расположен) по (край) (верхняя и нижняя челюсть).

### Покровная система

**Задание 6.** Прочитайте словосочетания с глаголами и краткими причастиями. Обратите внимание на глагольное управление.

|                           |                        |                          |
|---------------------------|------------------------|--------------------------|
| сосредоточен (-а, -о, -ы) | <i>на чём? – П.п.</i>  | на поверхности организма |
| следовать                 | <i>за чем? – Т.п.</i>  | за шиповатым слоем       |
| окрашивать                | <i>что? – В.п.</i>     | кожу                     |
| вызывать                  | <i>что? – В.п.</i>     | эффект загара            |
| представлять собой        | <i>что? – В.п.</i>     | соединительную ткань     |
| пронизан (-а, -о, -ы)     | <i>чем? – Т.п.</i>     | кровеносными сосудами    |
| выделять                  | <i>что? – В.п.</i>     | пот, кожное сало         |
| открываться               | <i>где? – П.п.</i>     | на поверхности кожи      |
|                           | <i>во что? – В.п.</i>  | в волосяные сумки        |
| выступать                 | <i>над чем? – Т.п.</i> | над поверхностью кожи    |
| заполнить                 | <i>что? – В.п.</i>     | пузырьки                 |
|                           | <i>чем? – Т.п.</i>     | пигментом меланином      |
| определять                | <i>что? – В.п.</i>     | цвет волос               |
| различать                 | <i>в чём? – П.п.</i>   | в ногте                  |
|                           | <i>что? – В.п.</i>     | свободный край и корень  |

**Задание 7.** Определите, от каких глаголов образованы следующие причастия.

Находящийся, участвующий, открывающийся, имеющийся, выступающий, определяющий, защищающий, являющийся, состоящий, содержащий.

Сосредоточенный, заполненный, прикрепленный; покрытый.

**Задание 8. А.** Прочитайте текст "Покровная система". В процессе чтения найдите ответ на вопрос: "Что включает в себя покровная система?"

Покровная система – комплекс разновидностей эпителиальной ткани, элементов мышечной, соединительной и нервной тканей, сосредоточенных на поверхности организма. Покровная система – крупнейшая по размеру система органов. Она включает кожу, волосы и ногти.

Кожа человека состоит из трёх слоев: тонкого наружного эпидермиса, хорошо развитой дермы (собственно кожи) и слоя подкожной жировой клетчатки (гиподермы).

Эпидермис включает в себя пять слоёв эпидермальных клеток. Самый нижний слой – базальный – располагается на базальной мембране и представляет собой один ряд призматического эпителия. Сразу над ним лежит шиповатый слой, за ним следует зернистый слой, блестящий и роговой слой. Эпидермис также содержит меланин, который окрашивает кожу и вызывает эффект загара.

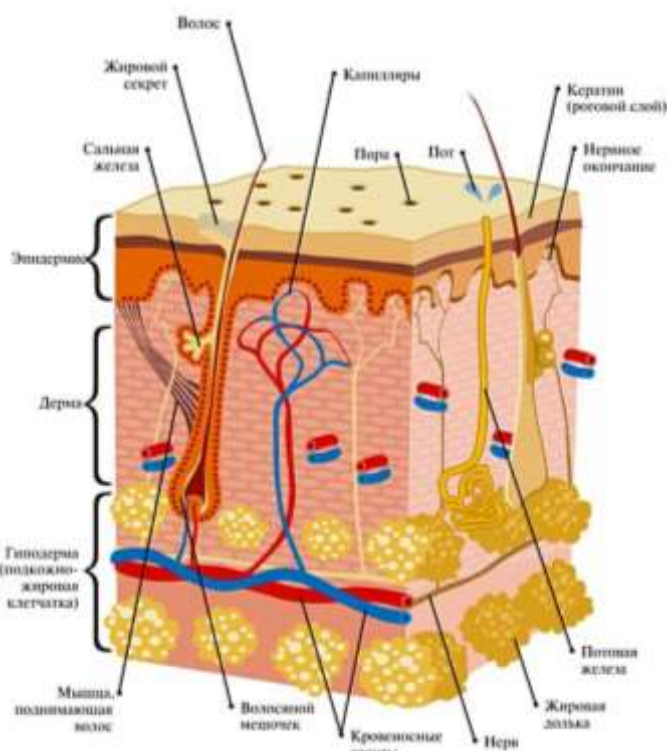
Дерма, или собственно кожа, представляет собой соединительную ткань и состоит из двух слоёв: сосочкового и сетчатого. На сосочковом слое располагаются многочисленные выросты, содержащие в себе петли капилляров и нервные окончания. Сетчатый слой находится под сосочковым слоем и содержит сальные и потовые железы и волосяные луковицы.

Подкожно-жировая клетчатка – это самый глубокий слой кожи, состоящий из рыхлой соединительной ткани, между волокнами которой располагаются жировые клетки, содержащие запасы липидов (жиров). Они пронизаны кровеносными сосудами и нервными волокнами.

Частью наружного покрова организма являются также железы внешней секреции – потовые и сальные железы.

Потовые железы – это железы, находящиеся в самом глубоком слое дермы и участвующие в выделении некоторых продуктов обмена и терморегуляции организма. Они имеют тело и длинный выводной проток, открывающийся на поверхности кожи. Потовые железы выделяют пот – водянистую, солоноватую на вкус жидкость. В состав пота входят вода и ряд продуктов белкового обмена: аммиак, мочеви́на, мочева́я кислота, некоторые аминокислоты, минеральные соли.

Сальные железы расположены в дерме кожи. Они выделяют жирный секрет (кожное сало). Сальные железы имеют вид разветвлённых пузырьков, стенки которых состоят из многослойного эпителия, и выводных протоков,



большая часть которых открывается в волосяные сумки. Кожное сало состоит из продуктов распада эпителиальных клеток сальных желез и витаминов А, D и E.

Волос – нитевидное роговое производное эпидермиса кожи. Он имеет следующее строение: в толще кожи находится корень, имеющий кровеносные сосуды и нервные окончания, и стержень, выступающий над поверхностью кожи. Внутри стержня волоса имеются пузырьки, заполненные пигментом меланином, определяющим цвет волос.

Ногти являются производными эпидермиса. Они представляют собой роговые пластинки, защищающие тыльную поверхность конечных фаланг пальцев и являющиеся опорой для мягких тканей. Ногтевая пластинка лежит на ногтевом ложе – участке кожи, состоящем из соединительной ткани, покрытой ростковым эпителием. В ногте различают свободный край и корень ногтя; по бокам у корня расположены ногтевые валики. Ногтевая пластинка состоит из плотной соединительной ткани и не имеет нервных окончаний и кровеносных сосудов.

Кожа выполняет защитную, рецепторную, гомеостатическую, синтезирующую, запасающую функции.

**Б.** Ответьте на вопросы и выполните задания по тексту "Покровная система".

1. Что такое покровная система?
2. Что включает покровная система?
3. Из каких слоёв состоит кожа человека?
4. Как располагаются слои эпидермиса?
5. Что представляет собой дерма?
6. Опишите местоположение и строение сосочкового и сетчатого слоёв дермы.
7. Каково строение подкожно-жировой сетчатки?
8. Какие железы являются частью наружного покрова организма?
9. Где находятся потовые железы?
10. Опишите строение сальных желёз.
11. Какое строение имеет волос?
12. Что представляют собой ногти?
13. Какие функции выполняет кожа?

## **Нервная система**

**Задание 9. А.** Прочитайте следующие слова и словосочетания. Посмотрите их значения в словаре.

Нервный узел, отросток, борозда, сегмент, корешок, мозговой ствол, крылья, бабочка, рога спинного мозга, крыша, прослойка, седло, мозолистое тело.

**Б.** Прочитайте толкование следующих слов.

скопление = увеличение числа каких-либо объектов в определённом пространстве  
обширный = занимающий большое пространство

тормозить = замедлять  
ослаблять ↔ усиливать

**Задание 10.** Прочитайте однокоренные слова. Значения незнакомых слов определите по словарю.

локализоваться → локализация  
регулировать → регуляция  
координировать → координация  
интегрировать → интеграция  
приспосабливаться → приспособление  
уравновешивать → уравнивание

**Задание 11. А.** Прочитайте словосочетания с глаголами и краткими причастиями. Обратите внимание на глагольное управление.

|                          |                             |                                |
|--------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| иннервировать            | <i>что? – В.п.</i>          | органы чувств                  |
| различаться              | <i>чем? – Т.п.</i>          | локализацией центров           |
| возбуждать               | <i>что? – В.п.</i>          | деятельность сердца            |
| защищён (-а, -о, -ы)     | <i>чем? – Т.п.</i>          | тремя оболочками               |
| заполнен (-а, -о, -ы)    | <i>чем? – Т.п.</i>          | спинномозговой жидкостью       |
| занимать                 | <i>что? – В.п.</i>          | всю полость черепа             |
| проникать                | <i>куда? во что? – В.п.</i> | в спинной мозг                 |
| локализован (-а, -о, -ы) | <i>где? – П.п.</i>          | в боковых рогах спинного мозга |

**Б.** Напишите глаголы, от которых образованы следующие причастия и деепричастия.

Регулирующий, объединяющий, управляющий, связывающий,  
контролирующий, располагающийся, идущий, изменяющийся.

Расположенный, разделённый, соединённый, полученный,  
направленный.

Обеспечивая, регулируя, проходя, располагаясь.

**Задание 12. А.** Прочитайте текст I. В процессе чтения найдите ответ на вопрос: "Что называют нервной системой?"

#### I.

Нервная система – это совокупность различных структур нервной ткани, объединяющая и регулирующая деятельность всех органов и систем организма, его взаимодействие с окружающей средой.

Вся нервная система состоит из миллионов нервных клеток – нейронов, или нейроцитов, каждый из которых имеет тело и отростки: дендриты и аксон. Скопления нейронов вне центральной нервной системы называют нервными узлами, или ганглиями.

Анатомически нервную систему человека можно разделить на 2 обширные группы: центральную (ЦНС) и периферическую (ПНС).

Центральная НС включает головной и спинной мозг.

В состав периферической нервной системы (ПНС) входят нервные узлы, окончания и непосредственно нервы.



Функционально нервную систему подразделяют на соматическую и вегетативную (автономную) нервную систему.

Соматическая нервная система (СНС) – часть нервной системы, которая управляет сокращением поперечнополосатых скелетных мышц и иннервирует органы чувств.

Вегетативная (автономная) нервная система (ВНС) – часть нервной системы, которая регулирует процессы обмена веществ, управляет деятельностью внутренних органов.

ВНС подразделяют на две подсистемы: симпатическую и парасимпатическую. Они различаются локализацией центров в мозге и периферических узлов, а также характером влияния на внутренние органы. Так, симпатическая нервная система возбуждает, а парасимпатическая – тормозит деятельность сердца; первая ослабляет двигательную активность кишечника, вторая её усиливает.

**Б.** Рассмотрите схему. Расскажите об анатомическом делении нервной системы.



**В.** Рассмотрите схему. Расскажите о функциональном делении нервной системы.



**Задание 13.** Прочитайте текст II. В процессе чтения найдите ответ на вопрос: "Какое расположение имеют структуры спинного мозга?"

## II.

**Спинной мозг** находится в позвоночном канале и представляет собой белый цилиндрический тяж (трубку) диаметром от 1 см и длиной 42-45 см. Спинной мозг защищён тремя оболочками: твёрдой, паутинной и мягкой, или сосудистой. Верхняя граница спинного мозга расположена на уровне верхнего края первого шейного позвонка, нижняя – на уровне верхнего края второго поясничного позвонка. Спереди и сзади спинного мозга имеются две глубокие борозды, делящие его на правую и левую половины. Внутри спинного мозга проходит центральный канал, который заполнен спинномозговой жидкостью.

В спинном мозге выделяют 31 сегмент, каждый из которых имеет два передних и два задних корешка. На задних корешках находятся спинномозговые узлы (ганглии), в которых расположены тела чувствительных нейронов.

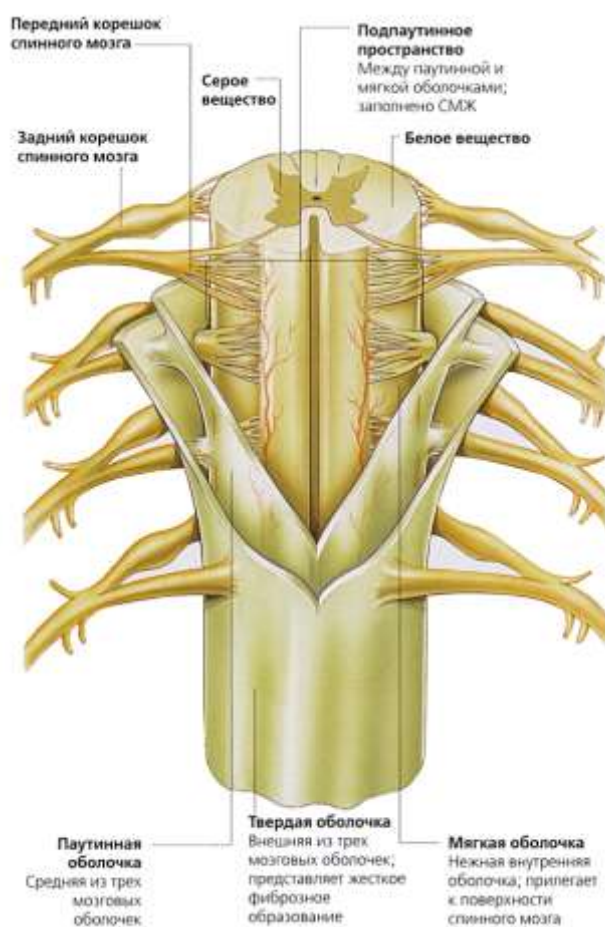
Спинной мозг состоит из серого (находится в центре мозгового ствола) и белого (по краям ствола) вещества. Серое вещество имеет вид крыльев бабочки. В передних рогах серого вещества расположены тела нейронов, в задних рогах и вокруг центрального канала – вставочные нейроны.

Функции спинного мозга осуществляются под контролем головного мозга.

**Задание 14. А.** Прочитайте текст III. Запомните названия отделов головного мозга и их структур.

## III.

**Головной мозг** занимает всю полость черепа. В головном мозге различают 5 отделов: продолговатый мозг, задний мозг, средний мозг, промежуточный мозг и конечный мозг. Продолговатый мозг, задний мозг (за исключением мозжечка) и средний мозг образуют ствол мозга.



Продолговатый мозг является продолжением спинного мозга и имеет схожее с ним строение. В продолговатом мозге расположены центры, управляющие дыханием, пищеварением и кровообращением.

Задний мозг состоит из двух отделов: мозжечка и моста.

Мозжечок расположен в основании затылочной и височной части над продолговатым мозгом и мостом. Объем мозжечка 130–190 г. В его составе содержится более 50% всех нейронов. В состав мозжечка входят левое и правое полушария и срединная часть (червь). Основная функция мозжечка – координация сложной двигательной активности.

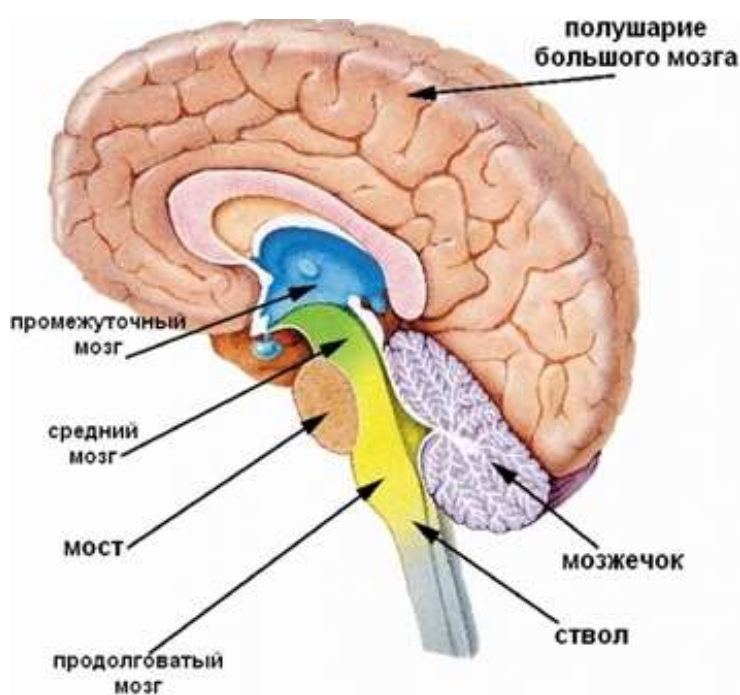
Мост (варолиев мост) лежит выше продолговатого мозга. Через мост проходят нервные пути, связывающие передний и средний мозг с продолговатым и спинным мозгом. От него отходят лицевые и слуховые черепно-мозговые нервы.

Средний мозг находится между варолиевым мостом и промежуточным мозгом. Средний мозг имеет две основные части: крышу и ножки. В крыше располагаются подкорковые центры слуха и зрения. В ножках мозга проходят проводящие пути и расположены центры, контролирующие тонус мышц сгибателей и разгибателей.

Промежуточный мозг – самая крупная часть мозгового ствола, расположен между конечным и средним мозгом. Промежуточный мозг включает таламус, гипоталамус, метаталамус и эпиталамус.

*Таламус* – парное образование яйцевидной формы, располагающееся по обе стороны от третьего желудочка (полости промежуточного мозга). Представляет массивное скопление серого вещества, разделённого прослойками белого вещества (мозговыми пластинками) на отдельные ядра. Таламус – структура, в которой происходит обработка и интеграция практически всех сенсорных сигналов (кроме обонятельного), идущих в кору большого мозга.

*Гипоталамус* располагается под таламусом. Основной функцией гипоталамуса является регуляция постоянства внутренней среды организма. С помощью нервных волокон гипоталамус тесно связан с гипофизом – главным органом эндокринной системы. Гипофиз представляет собой



округлую железу небольшого размера, расположенную в костном кармане (турецком седле), и отвечает за все другие железы в организме.

*Метаталамус* находится позади таламуса, состоит из двух парных (медиального и латерального) коленчатых тел. Метаталамус является подкорковым центром слуха и зрения.

*Эпиталамус* располагается над таламусом. Самой важной частью в его строении является эпифиз, или шишковидное тело, – непарная железа овальной формы. Эпифиз участвует в эндокринной регуляции.

Конечный мозг – самый передний и самый крупный отдел головного мозга. Состоит из двух полушарий, соединённых между собой при помощи мозолистого тела. Каждое полушарие конечного мозга состоит из пяти долей: лобной, теменной, затылочной, височной, островковой.

Поверхность полушария покрыта слоем серого вещества, называемого корой. По функциональным особенностям различают следующие зоны коры:

- сенсорные (чувствительные) зоны получают импульсы от большинства рецепторов тела, обеспечивая зрительные, слуховые, обонятельные, осязательные и другие ощущения;

- ассоциативные зоны – зоны, в которых происходят процессы запоминания, научения, мышления; в них осуществляется хранение, сравнение, сопоставление информации, полученной от разных рецепторов; даётся оценка и на её основе – выработка наилучшего ответа;

- двигательные зоны – зоны, из которых нервные импульсы выходят к эффекторам, т.е. к тем или иным мышцам и органам.

Функции конечного мозга называют **высшей нервной деятельностью**. Этот термин введён русским физиологом И.П. Павловым. Под высшей нервной деятельностью он понимал поведение, деятельность, направленную на приспособление организма к изменяющимся условиям внешней среды, на уравнивание с окружающей средой; а конечный мозг человека – органом умственной деятельности, мышления. Деятельность нервной системы, направленную на объединение и регуляцию всех органов и систем организма, И.П. Павлов назвал **низшей нервной деятельностью**.

**Б.** Используя анатомический атлас, назовите отделы головного мозга и их структуры. Опишите их месторасположение.

**В.** Расскажите, что вы узнали о высшей нервной деятельности.

**Задание 15. А.** Прочитайте текст IV. В процессе чтения найдите ответ на вопрос: "Что такое рефлекс и рефлекторная дуга?"

#### IV.

В основе деятельности нервной системы лежат рефлексы. Рефлекс – ответная реакция организма на действие раздражителя. Любой рефлекс существует на базе рефлекторной дуги – совокупности нервных элементов, через которые последовательно проводится нервный импульс.

Рефлекторная дуга может подразделяться на 3 звена:

– чувствительное (афферентное, центростремительное). Состоит из рецептора (может быть расположен в коже, внутренних органах, сосудах), чувствительного нейрона и идущего от этого нейрона чувствительного волокна, которое проникает в спинной мозг через задние рога. Тело чувствительного нейрона находится в задних корешках спинного мозга;

– вставочное (ассоциативное, промежуточное). Состоит из вставочного нейрона и его отростков. Вставочный нейрон осуществляет связь между чувствительным и двигательным звеном рефлекторной дуги, а также с другими отделами ЦНС. Тела вставочных нейронов находятся в задних рогах спинного мозга;

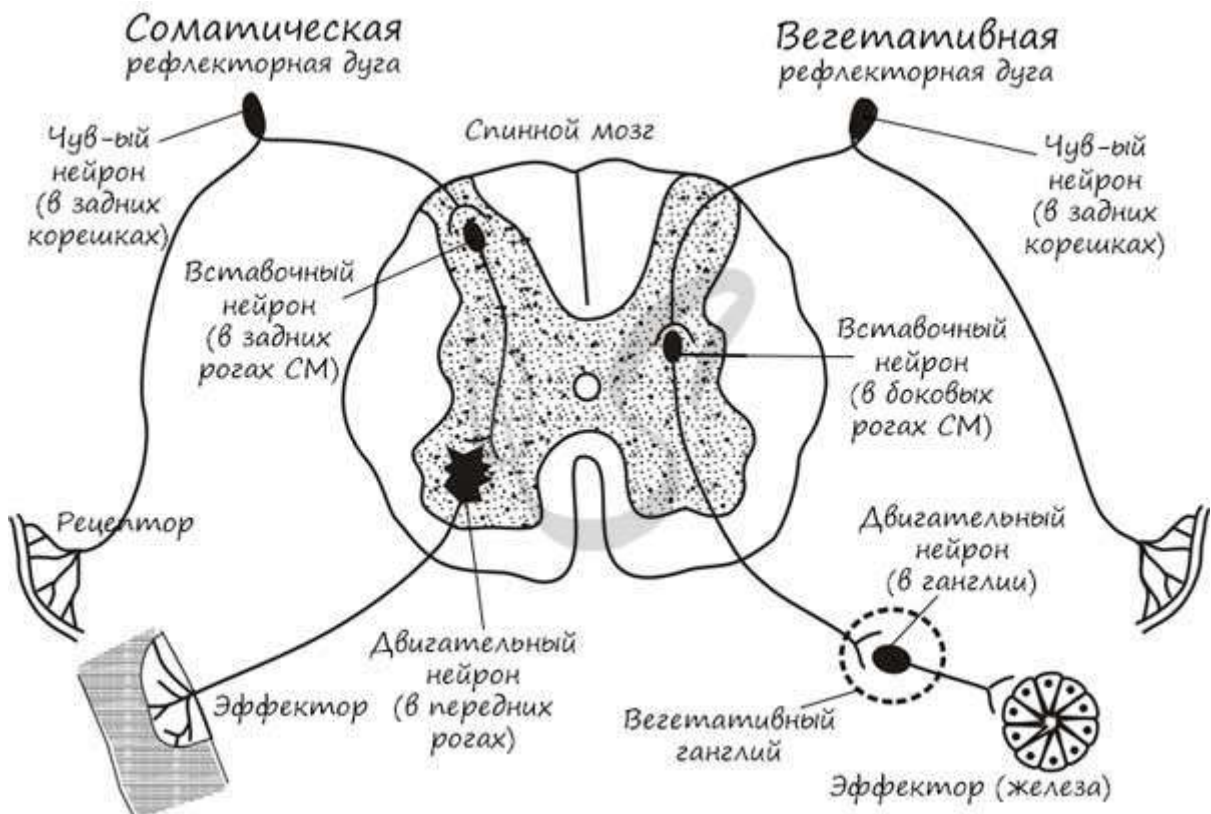
– двигательное (эфферентное, центробежное).

Рефлекторные дуги подразделяются на соматические и вегетативные. Различие между ними состоит в локализации вставочных и двигательных нейронов.

В составе вегетативной рефлекторной дуги двигательный нейрон лежит за пределами спинного мозга – в вегетативном ганглии. Данные ганглии могут располагаться по бокам от позвоночника, вблизи внутренних органов или в их стенке.

Вставочный нейрон вегетативной дуги локализован в другом месте – в боковых рогах спинного мозга (а не в задних, как в соматической).

**Б.** Рассмотрите схему. Опишите рефлекторные дуги.



## Занятие 4.

### Внешние признаки объекта. Цвет

- I. ЧТО имеет КАКОЙ цвет
  - II. ЧТО – КАКОЕ ЧТО
  - III. а) ЧТО – ЧТО какого цвета
  - б) ЧТО какого цвета
- 
- IV. ЧТО не имеет цвета
  - VI. ЧТО – ЧТО без цвета

**Задание 1.** Прочитайте текст и назовите внешние признаки объекта.

Признак объекта – это его отличительное свойство. Каждый объект имеет множество отличительных признаков и свойств. Они тесно связаны друг с другом и образуют целостную систему, определяющую сущность и внешний облик объекта. Изменение того или иного признака ведёт к изменению всей системы, всего внешнего вида объекта. Внешними признаками объекта являются цвет, форма, размеры, структура (строение) и некоторые другие.

**Задание 2.** Прочитайте прилагательные, называющие цвета.

| Характеристика цвета |   |                      |   |
|----------------------|---|----------------------|---|
| Стандартные цвета    |   | Дополнительные цвета |   |
| • белый              |  | • голубой            |  |
| • чёрный             |  | • сиреневый          |  |
| • красный            |  | • фиолетовый         |  |
| • оранжевый          |  | • розовый            |  |
| • жёлтый             |  | • малиновый          |  |
| • зелёный            |  | • бордовый           |  |
| • синий              |  | • салатовый          |  |
| • коричневый         |  | • бурый              |  |
| • серый              |  | • бежевый            |  |

**Обратите внимание** на то, что в языке науки для описания цвета также используют термины *оттенок*, *окраска*.

*Оттенок* – разновидность какого-либо цвета, отличающаяся от основного большей или меньшей яркостью, интенсивностью и т.п.

Термин *окраска* часто используется для описания объектов, цвет которых изменчив. Цвет является более широким понятием, включающим окраску и условия освещения.

**Задание 3.** Прочитайте таблицу. Проанализируйте способы выражения цвета.

### Способы выражения цвета

| Основной цвет | Оттенки цвета   |   |                 |
|---------------|---|---|-----------------|
|               | различная степень проявления цвета<br>(ярко-, бледно-, светло-, тёмно-) | неполная степень проявления цвета<br>(-оват-, -еват-) | переходный цвет |
| красный       | ярко-красный  | красноватый   | красно-бордовый |
| жёлтый        | бледно-жёлтый   | желтоватый  | жёлто-оранжевый |
| синий         | светло-синий  | синеватый   | сине-зелёный    |
| коричневый    | тёмно-коричневый  | коричневатый  | коричнево-бурый |

**Задание 4. А.** Познакомьтесь с цветовыми прилагательными общего значения. Обратите внимание на их употребление с терминами *цвет* – *окраска* – *оттенок*.

*Объект:* одноцветный, цветной, разноцветный, прозрачный, мутный.

*Окраска:* пёстрая, пятнистая.

*Цвет / оттенок:* тусклый, блестящий, матовый, яркий, бледный, светлый, тёмный.

**Б.** Сгруппируйте прилагательные-синонимы и прилагательные-антонимы.

**В.** Читайте, анализируйте предложения.

1. Эластический хрящ имеет желтоватый цвет.
2. При анемии или атрофии слизистая оболочка имеет серовато-розовую или серовато-красную пятнистую окраску.
3. При нормальном состоянии здоровья ногти имеют розоватый оттенок.
4. В норме слизистая блестящая, отражающая свет, при нарушении слизиобразования становится тусклой и матовой.

**Сравните синонимичные конструкции для описания цвета.  
Обратите внимание на их логико-структурные компоненты.**

I.

|  |             |  |
|--|-------------|--|
| <i>И.п.</i><br>ЧТО имеет КАКОЙ цвет<br><small>(орган/<br/>структура)</small> | <i>В.п.</i> | Жёлчь имеет зелёно-коричневый цвет.<br>(Какой цвет имеет жёлчь?) |
|--|-------------|--|

II.

|   |   |  |
|---|---|--|
| <i>И.п.</i><br>ЧТО – КАКОЕ<br><small>(орган/<br/>структура)</small> | <i>И.п.</i><br>ЧТО<br><small>(орган/<br/>структура)</small> | Эумеланин – чёрный или коричневый пигмент. (Что представляет собой эумеланин?) |
|---|---|--|

III. а)

|                      |                    |                             |  |
|----------------------|--------------------|-----------------------------|--|
| <i>И.п.</i><br>ЧТО – | <i>И.п.</i><br>ЧТО | <i>Р.п.</i><br>КАКОГО цвета | Эмаль зуба – твёрдая ткань белого или слегка желтоватого цвета. (Что представляет собой эмаль зуба?) |
|----------------------|--------------------|-----------------------------|--|

б)

|                    |                             |   |
|--------------------|-----------------------------|---|
| <i>И.п.</i><br>ЧТО | <i>Р.п.</i><br>КАКОГО цвета | У детей ткань лёгких бледно-розового цвета.<br>(Какого цвета ткань лёгких у детей?) |
|--------------------|-----------------------------|---|

**Задание 5.** Сформулируйте определения иначе, используя синонимичную конструкцию. Используйте слова *цвет, оттенок*.

**Образец:**

У человека насыщенная кислородом артериальная кровь ярко-красная.

У человека насыщенная кислородом артериальная кровь **ярко-красного цвета.**

У человека насыщенная кислородом артериальная кровь **имеет ярко-красный цвет.**

1. Венозная кровь тёмно-бордовая, почти чёрная.
2. Нормальная слизистая оболочка бледно-розовая в пищеводе и красновато-розовая в желудке и двенадцатиперстной кишке.
3. При воспалении, отёке слизистая оболочка красная.
4. При желтухах слизистая желтовато-розовая.
5. Сетчатка глаза чаще всего желтовато-красная.
6. Синовиальная жидкость, заполняющая полость суставов, в норме прозрачная или слегка желтоватая.
7. В зависимости от красящего пигмента меланина радужка глаза бывает голубая, серая, коричневая, чёрная.

**Сравните синонимичные конструкции для описания отсутствия цвета.  
Обратите внимание на их логико-структурные компоненты.**

IV.



|  |             |  |
|--|-------------|--|
| <i>И.п.</i><br>ЧТО не имеет цвета<br><i>(орган/<br/>структура)</i> | <i>Р.п.</i> | Внутриглазная жидкость не имеет цвета. |
|--|-------------|--|

V. а)

|   |   |                      |                               |
|---|---|----------------------|-------------------------------|
| <i>И.п.</i><br>ЧТО –<br><i>(орган/<br/>структура)</i> | <i>И.п.</i><br>ЧТО без<br><i>(орган/<br/>структура)</i> | <i>Р.п.</i><br>цвета | Фибриноген – белок без цвета. |
|---|---|----------------------|-------------------------------|

б)

|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| <i>И.п.</i><br>ЧТО –<br><i>(орган/<br/>структура)</i> | <i>И.п.</i><br>бесцветное<br><i>(орган/<br/>структура)</i> | <i>И.п.</i><br>ЧТО<br><i>(орган/<br/>структура)</i> | Роговица – бесцветный элемент фиброзной оболочки глаза. |
|---|--|---|---|

**Обратите внимание на способ образования прилагательного:**

|                                  |   |                            |
|----------------------------------|---|----------------------------|
| Предлог + существительное в Р.п. | → | Прилагательное             |
| без цвета                        |   | бесцветный (-ая, -ое, -ые) |

**Сравните конструкции. Обратите внимание на построение предложений с глаголом ПРЕДСТАВЛЯТЬ СОБОЙ:**

|  |                           |                       |                      |  |                                   |                                   |                    |                       |                      |
|--|---------------------------|-----------------------|----------------------|--|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------------|-----------------------|----------------------|
| <i>И.п.</i><br>ЧТО –   | <i>И.п.</i><br>КАКОЕ      | <i>И.п.</i><br>ЧТО    | =                    | <i>И.п.</i><br>ЧТО   | <i>В.п.</i><br>представляет собой | <i>И.п.</i><br>КАКОЕ              | <i>И.п.</i><br>ЧТО |                       |                      |
| Плазма – желтоватая жидкость.                                  |                           |                       |                      | Плазма <b>представляет собой</b> желтоватую жидкость.                                  |                                   |                                   |                    |                       |                      |
| <i>И.п.</i><br>ЧТО –   | <i>И.п.</i><br>ЧТО        | <i>Р.п.</i><br>КАКОГО | <i>Р.п.</i><br>цвета | =  | <i>И.п.</i><br>ЧТО                | <i>В.п.</i><br>представляет собой | <i>И.п.</i><br>ЧТО | <i>Р.п.</i><br>КАКОГО | <i>Р.п.</i><br>цвета |
| Костный мозг – губчатая мягкая ткань красного и жёлтого цвета. |                           |                       |                      | Костный мозг <b>представляет собой</b> губчатую мягкую ткань красного и жёлтого цвета. |                                   |                                   |                    |                       |                      |
| <i>И.п.</i><br>ЧТО –   | <i>И.п.</i><br>ЧТО        | <i>Р.п.</i><br>без    | <i>Р.п.</i><br>цвета | =  | <i>И.п.</i><br>ЧТО                | <i>В.п.</i><br>представляет собой | <i>И.п.</i><br>ЧТО | <i>Р.п.</i><br>без    | <i>Р.п.</i><br>цвета |
| Ликвор – спинномозговая жидкость без цвета.                    |                           |                       |                      | Ликвор <b>представляет собой</b> спинномозговую жидкость без цвета.                    |                                   |                                   |                    |                       |                      |
| <i>И.п.</i><br>ЧТО –   | <i>И.п.</i><br>бесцветное | <i>И.п.</i><br>ЧТО    | =                    | <i>И.п.</i><br>ЧТО   | <i>В.п.</i><br>представляет собой | <i>И.п.</i><br>бесцветное         | <i>И.п.</i><br>ЧТО |                       |                      |
| Тромбоциты – бесцветные кровяные пластинки.                    |                           |                       |                      | Тромбоциты <b>представляют собой</b> бесцветные кровяные пластинки.                    |                                   |                                   |                    |                       |                      |

**Задание 6.** Сформулируйте определения иначе, используя синонимичную конструкцию с глаголом *представлять собой*.

### Образец:

Эритроциты – красные кровяные тельца.

Эритроциты **представляют собой** красные кровяные тельца.

1. Лейкоциты – белые клетки крови.
2. Билирубин – жёлто-зелёный пигмент.
3. Поджелудочная железа человека – удлинённое дольчатое образование серовато-розоватого оттенка.
4. Жёлчь – жёлтая, коричневая или зеленоватая физиологическая жидкость.
5. Роговица – прозрачная оболочка, покрывающая переднюю часть глаза.
6. Лимфа – прозрачная или слегка желтоватая жидкая субстанция.
7. Склера глаза – особая непрозрачная и плотная оболочка белого цвета.
8. Хрусталик – прозрачное тело, расположенное внутри глазного яблока.
9. Плазма – однородная несколько мутная (иногда почти прозрачная) желтоватая жидкость.

### Сердечно-сосудистая (кровеносная) система

**Задание 7. А.** Прочитайте следующие слова и словосочетания. Посмотрите их значения в словаре.

Средостение, топография, трение, перегородка, створчатый клапан, лёгочный ствол, беременность, кровоснабжение.

**Б.** Прочитайте толкование следующих слов.

Преимущественно = главным образом, больше всего, в основном.

Сплошной = полностью заполняющий собой какое-либо пространство.

Бесперебойный = идущий без остановок, без нарушения правильного хода работы.

**В.** Прочитайте группы однокоренных слов. Определите часть речи каждого слова. Значения незнакомых слов посмотрите в словаре.

Замок – замыкать – замкнуть – замкнутый.

Ветвь – ветвиться – разветвляться – разветвляясь.

Распад – распадаться – распадающийся.

**Задание 8. А.** Прочитайте словосочетания с глаголами. Обратите внимание на глагольное управление.

разветвляться

*на что? – В.п.*

на более мелкие сосуды

увлажнять – увлажнить

*что? – В.п.*

сердце

уменьшать – уменьшить

*что? – В.п.*

трение

выталкивать – вытолкнуть

*что? – В.п.*

кровь

*откуда? куда?*

из желудочков в сосуды

чередоваться

*с чем? – Т.п.*

с расслаблениями

охватывать – охватить

*что? – В.п.*

сокращение и расслабление

выбрасывать – выбросить

*что? – В.п.*

кровь

препятствовать

*чему? – Т.п.*

обратному движению крови

|                         |                           |   |
|-------------------------|---------------------------|---|
| тянуться                | <i>вдоль чего? – Р.п.</i> | вдоль позвоночника                              |
| пронизывать – пронизать | <i>что? – В.п.</i>        | ткани   |
| насыщаться – насытиться | <i>чем? – Т.п.</i>        | углекислым газом                                |
| оплетать – оплести      | <i>что? – В.п.</i>        | альвеолы  |
| обогащать – обогатить   | <i>что? – В.п.</i>        | кровь   |
|                         | <i>чем? – Т.п.</i>        | кислородом                                      |
| компенсировать          | <i>что? – В.п.</i>        | недостаточное кровоснабжение<br>головного мозга |
| влиять                  | <i>на что? – В.п.</i>     | активность сердечно-<br>сосудистой системы      |
| выравнивать – выровнять | <i>что? – В.п.</i>        | температуру организма                           |
| предотвращать –         | <i>что? – В.п.</i>        | гипер- и гипотермию частей<br>тела              |
| предотвратить           |                           |   |

**Б.** Повторите правила образования причастий. Используя материал задания 8А, образуйте от глаголов несовершенного вида действительные и страдательные причастия настоящего времени, от глаголов совершенного вида – страдательные причастия прошедшего времени.

**Задание 9.** Прочитайте текст I. В процессе чтения найдите ответ на вопрос: "Какие особенности имеет анатомическое строение сердечно-сосудистой системы?"

#### I.

Сердечно-сосудистая система – система органов, обеспечивающая циркуляцию крови в организме человека. В медицине строение сердечно-сосудистой системы человека считается наиболее сложным. Она включает сердце и кровеносную систему, состоящую из полых трубок разного диаметра (кровеносных сосудов). У человека, как и у большинства высших животных, кровеносная система имеет замкнутую структуру.

Анатомическое строение сердечно-сосудистой системы человека имеет множество особенностей. Так, величина и расположение сердца в средостении индивидуальны для мужчин и женщин, взрослых и детей, как и размеры вен и артерий. Со временем происходят изменения в строении кровеносной системы под действием внешних и внутренних факторов.

Схожесть анатомии наблюдается в топографии органов сердечно-сосудистой системы: сердце локализовано в грудной клетке, от него отходят наиболее крупные сосуды, которые, разветвляясь на более мелкие, идут во все участки организма. Практически параллельно им располагаются сосуды лимфатические. Кровеносная и лимфатическая системы человека взаимосвязаны и выполняют ряд совместных функций.

**Задание 10. А.** Прочитайте текст II. В процессе чтения выделите в тексте смысловые части.

#### II.

**Сердце** – центральный орган кровеносной системы, его ритмические сокращения обеспечивают циркуляцию крови в организме. Это полый

мышечный орган, расположенный преимущественно в левой половине грудной полости. Масса сердца взрослого человека – 250-350 г. Стенка сердца образована тремя оболочками: соединительнотканной (эпикард), мышечной (миокард) и эндотелиальной (эндокард). Сердце расположено в соединительнотканной околосердечной сумке (перикард), стенки которой выделяют жидкость, увлажняющую сердце и уменьшающую его трение при сокращениях.

Сердце человека четырёхкамерное: сплошная вертикальная перегородка делит его на левую и правую половины. Каждая половина при помощи поперечной перегородки со створчатым клапаном разделена на предсердие и желудочек. В левой половине находится артериальная кровь, а в правой – венозная кровь.

При сокращении предсердий кровь переходит из предсердий в желудочки. Далее кровь выталкивается из желудочков в сосуды: аорту и лёгочный ствол.

Сердце сокращается ритмично: сокращения чередуются с расслаблениями. Сокращение отделов сердца называется систолой, а расслабление – диастолой. Сердечный цикл – период, охватывающий одно сокращение и одно расслабление; продолжается 0,8 сек., состоит из трёх фаз:

- I фаза – сокращение (систола) предсердий – длится 0,1 сек.;
- II фаза – сокращение (систола) желудочков – длится 0,3 сек.;
- III фаза – общая пауза – и предсердия, и желудочки расслаблены – длится 0,4 сек.

В состоянии покоя частота сердечных сокращений взрослого человека составляет 60-80 раз в 1 мин. Количество крови, выбрасываемое сердцем за одно сокращение (систола), называется систолическим объёмом крови. Он составляет 120-160 мл (60-80 мл для каждого желудочка). Количество крови, выбрасываемое сердцем за одну минуту, называется минутным объёмом крови. Он составляет 4,5 – 5,5 л.

Частота и сила сердечных сокращений зависят от нервной и гуморальной регуляции. Сердце иннервируется автономной (вегетативной) нервной системой: регулирующие его деятельность центры находятся в продолговатом и спинном мозге. В гипоталамусе и коре больших полушарий находятся центры регуляции сердечной деятельности, обеспечивающие изменение частоты сердечных сокращений при эмоциональных реакциях.

Кровеносные сосуды делят на артерии, капилляры и вены.

**Артерии** – сосуды, по которым кровь под давлением движется от сердца. Они имеют плотные эластичные стенки, состоящие из трёх оболочек: соединительнотканной (наружной), гладкомышечной (средней) и эндотелиальной (внутренней).

По мере удаления от сердца артерии сильно ветвятся на более мелкие сосуды – артериолы, которые распадаются на тончайшие сосуды – **капилляры**. Стенки капилляров очень тонкие, они образованы лишь слоем эндотелиальных клеток.

Из капилляров кровь собирается в **вены** – сосуды, по которым кровь под небольшим давлением переносится в сердце. Стенки вен состоят из тех же трёх оболочек, что и артерии, однако мышечная оболочка развита слабее. В стенках имеются клапаны в виде карманов, препятствующие обратному движению крови.

**Б.** Поставьте вопрос к каждой выделенной вами части текста II. Запишите полученные вопросы в виде плана. Трансформируйте вопросный план в назывной.

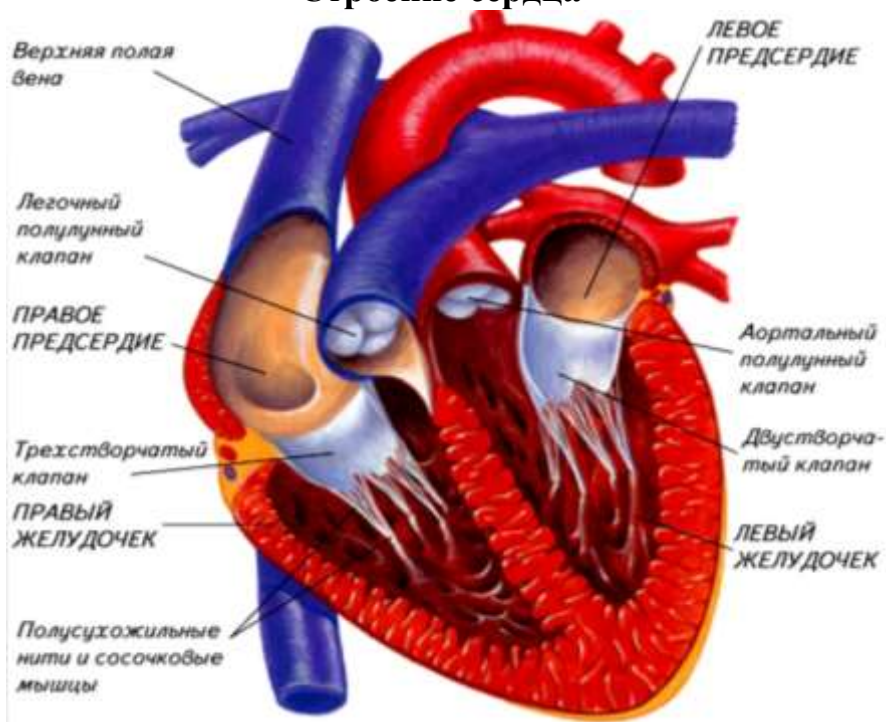
**В.** Составьте конспект текста в соответствии с планом.

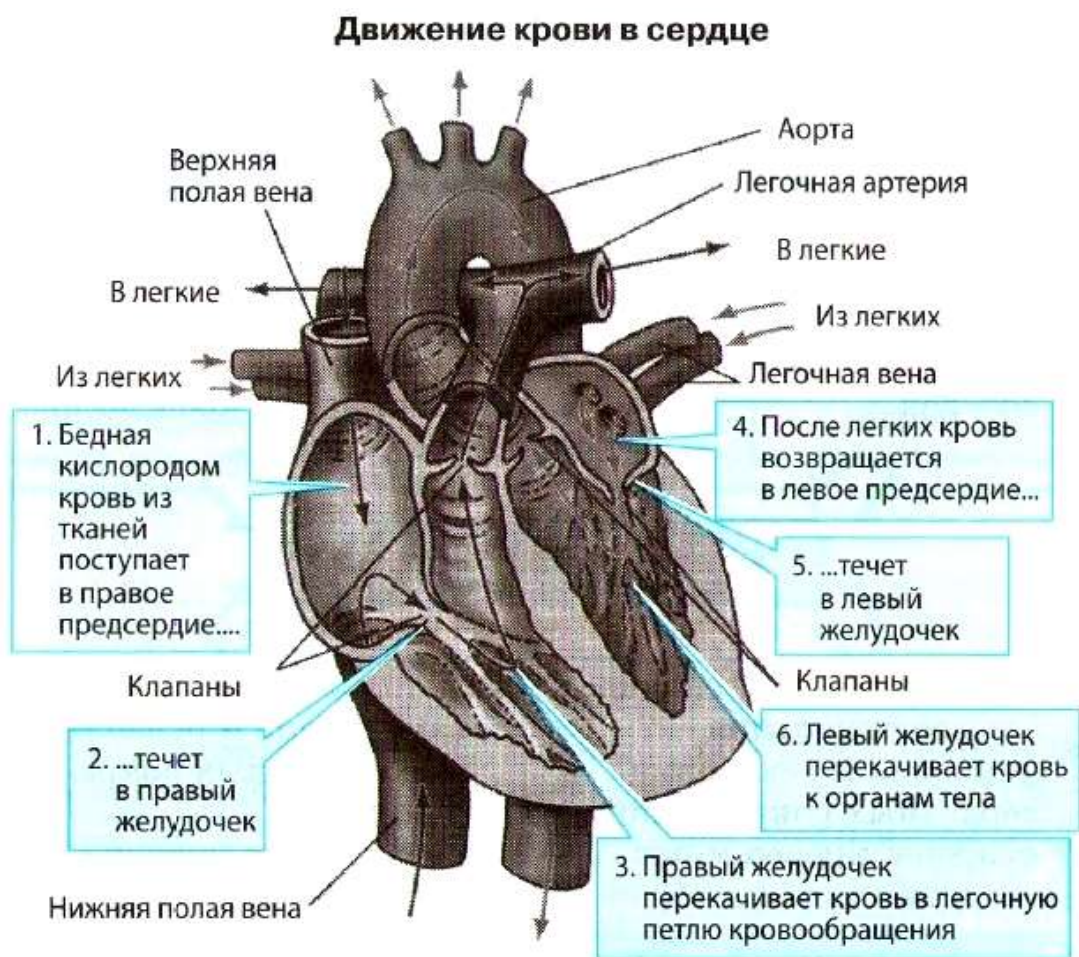
**Г.** Используя схему и составленный вами конспект, расскажите о строении сердечно-сосудистой системы.



**Д.** Используя схемы и составленный вами конспект, расскажите о строении сердца и движении крови в сердце.

### Строение сердца





**Задание 11. А.** Прочитайте текст III. В процессе чтения выделите в тексте смысловые части.

### III.

Все кровеносные сосуды образуют два замкнутых круга: большой и малый. Это обеспечивает бесперебойное одновременное снабжение кислородом организма, а также газообмен в лёгких. Каждый круг кровообращения начинается из сердца и там же заканчивается.

**Большой круг** кровообращения начинается в левом желудочке, из которого артериальная кровь выбрасывается в самую крупную артерию – аорту. Аорта описывает дугу и затем тянется вдоль позвоночника, разветвляясь на артерии, несущие кровь к верхним и нижним конечностям, голове, туловищу и внутренним органам. В органах расположены сети капилляров, пронизывающие ткани. Через стенки капилляров происходит газообмен между кровью и тканями: кровь отдаёт тканям бóльшую часть растворённого в ней кислорода и насыщается углекислым газом. В капиллярах кровь превращается из артериальной в венозную. Из крови в ткани переходят также питательные вещества, а обратно – продукты обмена веществ. Венозная кровь по венам собирается в два крупных сосуда – верхнюю полую вену (кровь от головы, шеи, верхних конечностей) и нижнюю полую вену (остальные части тела). Полые вены открываются в правое предсердие.

**Малый круг** кровообращения начинается в правом желудочке. Отсюда венозная кровь по лёгочному стволу, распадающемуся на две лёгочные артерии, переносится к лёгким. В лёгких они распадаются на капилляры, оплетающие лёгочные пузырьки (альвеолы). Здесь происходит газообмен, и венозная кровь превращается в артериальную. Обогащённая кислородом кровь по лёгочным венам возвращается в левое предсердие. Таким образом, по артериям малого круга кровообращения течёт венозная кровь, а по венам – артериальная.

Помимо основных кругов кровообращения, в организме присутствуют дополнительные:

- сердечный, отвечающий за кровоснабжение сердца и являющийся частью большого круга;
- виллизиев, компенсирующий недостаточное кровоснабжение головного мозга;
- плацентарный, который формируется у женщин во время беременности и отвечает за кровоснабжение плода в матке.

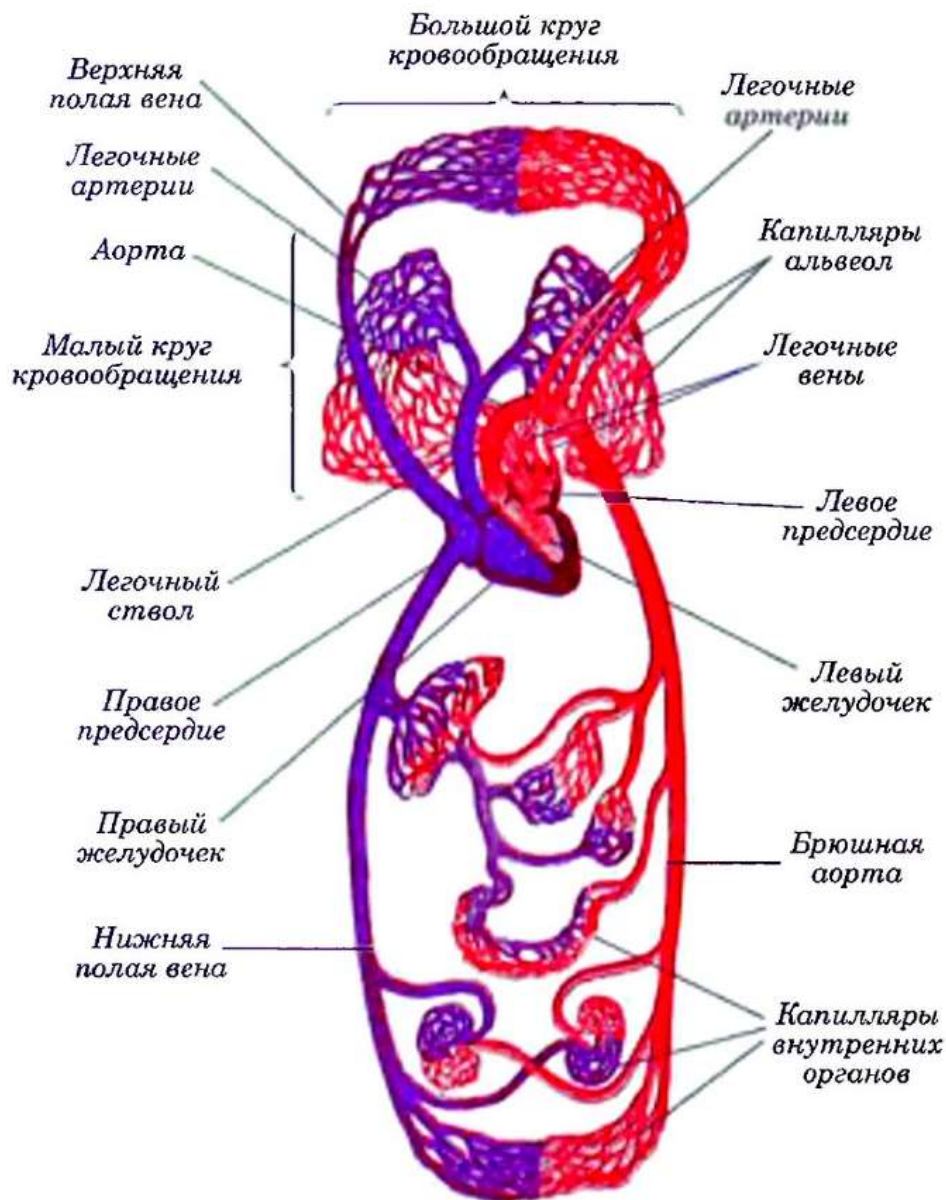
В организме человека кровеносная система выполняет несколько функций:

- транспортную: доставка биологической жидкости ко всем органам и тканям и выведение продуктов метаболизма;
- защитную: компоненты крови обеспечивают клеточную и гуморальную защиту от проникновения чужеродных тел;
- дыхательную: благодаря крови осуществляется газообмен в тканях и органах;
- питательную: кровеносная система является основным способом доставки питательных веществ к тканям и органам;
- выделительную: доставка продуктов метаболизма в лёгкие и почки, где они перерабатываются и выводятся во внешнюю среду;
- регуляторную: по крови перемещаются гормоны, ферменты и другие биологические вещества, влияющие на активность сердечно-сосудистой системы;
- терморегуляторную: кровеносная система способна выравнять температуру организма для предотвращения гипер- и гипотермии отдельных частей тела или органов.

**Б.** Поставьте вопрос к каждой выделенной вами части текста II. Запишите полученные вопросы в виде плана. Трансформируйте вопросный план в назывной.

**В.** Составьте конспект текста в соответствии с планом.

**Г.** Используя рисунок и составленный вами конспект, расскажите о большом и малом кругах кровообращения.



Д. Назовите дополнительные круги кровообращения в организме человека.

Е. Назовите функции кровеносной системы.

**Задание 12. А.** Прочитайте следующие слова и словосочетания. Посмотрите их значения в словаре.

Дериват, взвешенные в плазме клетки, вязкий, текучесть, двояковогнутый, зрелый, зернистый, судебная медицина.

**Б.** Прочитайте толкование следующих слов.

алый = ярко-красный

запускаться = начинаться, стартовать

переливание = трансфузия

совместимость = свойство объекта взаимодействовать с другими объектами

донор = лицо, отдающее часть своей крови, других тканей или орган для переливания или пересадки больному

реципиент = пациент, которому выполняют переливание крови или пересадку органов



**Задание 13. А.** Прочитайте словосочетания с глаголами и краткими причастиями. Обратите внимание на глагольное управление.

|                           |                             |                        |
|---------------------------|-----------------------------|------------------------|
| обусловлен (-а, -о, -ы)   | <i>чем?</i> – <i>Т.п.</i>   | присутствием пигментов |
| попадать – попасть        | <i>куда?</i> – <i>В.п.</i>  | в кровь                |
| запутываться – запутаться | <i>в чём?</i> – <i>П.п.</i> | в нитях фибрина        |
| лишён (-а, -о, -ы)        | <i>чего?</i> – <i>Р.п.</i>  | зернистости            |

**Б.** Определите, от каких глаголов образованы следующие существительные. Напишите эти глаголы.

Всасывание, поступление, выделение, содержание, сгущение, потеря, движение, потребление, распад, доставка, созревание, разрушение, участие, повреждение, переливание, исследование, установление.

**Задание 14.** Познакомьтесь с дополнительными конструкциями для описания цвета. Обратите внимание на их логико-структурные компоненты.

I.

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| <i>И.п.</i><br>ЧТО придаёт<br>(вещество) | <i>Д.п.</i><br>ЧЕМУ<br>(орган/<br>структура) | <i>В.п.</i><br>какой цвет /<br>какую окраску | Пигменты придают плазме светло-жёлтую окраску. |
|--|--|--|--|

II.

|   |   |                             |   |
|---|---|-----------------------------|---|
| <i>И.п.</i><br>ЧТО окрашивает<br>(вещество) | <i>В.п.</i><br>ЧТО<br>(орган/<br>структура) | <i>В.п.</i><br>в какой цвет | Гемоглобин окрашивает кровь в красный цвет. |
|---|---|-----------------------------|---|

**Задание 15. А.** Прочитайте текст "Кровь". Назовите компоненты крови.

Кровь представляет собой жидкую подвижную соединительную ткань красного цвета. Цвет крови меняется от алого до тёмно-красного в зависимости от соотношения форм гемоглобина, а также присутствия его дериватов – метгемоглобина, карбоксигемоглобина и др. Алый цвет артериальной крови связан с присутствием в эритроцитах оксигемоглобина, тёмно-красный цвет венозной крови – с наличием восстановленного гемоглобина. Окраска плазмы обусловлена присутствием в ней красных и жёлтых пигментов, главным образом каротиноидов и билирубина. Содержание в плазме большого количества билирубина при ряде патологических состояний придаёт ей жёлтый цвет.

Кровь состоит из жидкой части – плазмы – и взвешенных в ней клеток (форменных элементов): эритроцитов (красных кровяных телец), лейкоцитов (белых кровяных телец) и тромбоцитов (красных пластинок). На долю форменных элементов приходится 40-45% крови, а на долю плазмы – 55-60%.

Общее количество крови в организме взрослого человека в норме составляет 6-8% массы тела, т.е. примерно 4,5-6 л. Объём циркулирующей

крови относительно постоянен, несмотря на непрерывное всасывание воды из желудка и кишечника. Это объясняется строгим балансом между поступлением и выделением воды из организма.

Кровь – довольно вязкая жидкость. Это свойство определяется содержанием в ней эритроцитов и растворённых белков. От вязкости крови зависят скорость, с которой кровь протекает через артерии, и кровяное давление. Вязкость увеличивается при сгущении крови, т.е. при потере воды. На текучесть крови влияют плотность крови и характер движения форменных элементов.

**Плазма** представляет собой прозрачную или слегка желтоватую жидкость. Однако после потребления жирной пищи в кровь попадает множество капелек жира, в результате чего плазма становится мутной и маслянистой.

Плазма крови содержит 90-92% воды и 8-10% сухого вещества, главным образом белков и солей. В плазме находится ряд белков, отличающихся по своим свойствам и функциональному значению: альбумины (около 4,5%), глобулины (2-3%) и фибриноген (0,2-0,4%). Остальная часть плотного остатка плазмы приходится на долю других органических соединений (свободные аминокислоты, глюкоза, жиры, гормоны и витамины) и минеральных солей (соли натрия, калия, кальция, железа). Наряду с ними в крови находятся продукты распада белков и нуклеиновых кислот (мочевина, креатин, креатинин, мочевая кислота), которые выводятся из организма).

Самыми многочисленными клетками крови, составляющими 44-48% от её объема, являются **эритроциты**. Они имеют вид дисков, двояковогнутых в центре, диаметром около 7,5 мкм. Форма клеток обеспечивает эффективность физиологических процессов. За счёт вогнутости увеличивается площадь поверхности сторон эритроцита, что важно для обмена газами. Главная функция эритроцитов – доставка кислорода из лёгких в ткани организма.

В эритроцитах содержится очень сложный по строению белок гемоглобин, который окрашивает кровь в красный цвет. Эритроциты образуются в красном костном мозге. Срок их полного созревания составляет примерно пять дней. Зрелые клетки не содержат ядер. Продолжительность жизни красных клеток – около 120 дней. Разрушение эритроцитов происходит в селезёнке и печени.

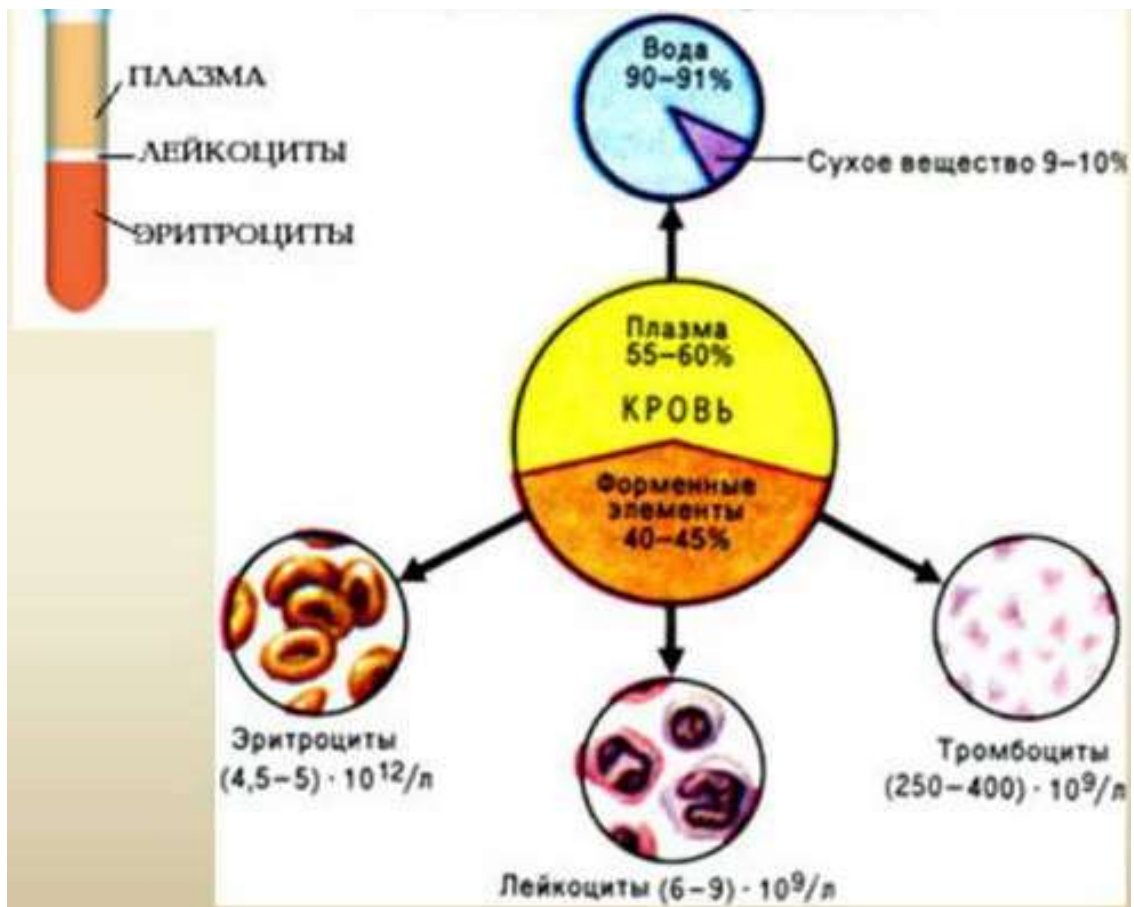
**Лейкоциты** – бесцветные клетки периферической крови, защищающие организм от внешних инфекций и патологически изменённых собственных клеток. Лейкоциты образуются в красном костном мозге, селезёнке и лимфатических узлах. Белые тельца делятся на зернистые (гранулоциты) и незернистые (агранулоциты). К первым относятся нейтрофилы, базофилы, эозинофилы, которые отличаются по реакции на разные красители; ко вторым – моноциты и лимфоциты. Зернистые лейкоциты имеют гранулы в

цитоплазме и ядро, состоящее из сегментов. Агранулоциты лишены зернистости, их ядро имеет обычно правильную округлую форму.

**Тромбоциты** – небольшие безъядерные бесцветные пластинки, которые представляют собой фрагменты клеток мегакариоцитов, находящихся в костном мозге. Они могут иметь овальную, сферическую, палочкообразную форму. Продолжительность жизни – около десяти дней. Главная функция – участие в процессе свёртывания крови. Тромбоциты выделяют вещества, принимающие участие в цепи реакций, которые запускаются при повреждении кровяного сосуда. В результате белок фибриноген превращается в нерастворимые нити фибрина, в которых запутываются элементы крови, и образуется тромб. Плазма, лишённая фибриногена, называется сывороткой крови.

На поверхности клеток крови, особенно эритроцитов, имеются генетически обусловленные факторы – вещества групп крови. Эти факторы имеют огромное значение при переливании крови, так как именно они в основном определяют совместимость крови донора и реципиента. Они служат также объектом генетических исследований и используются в судебной медицине (например, при установлении отцовства).

**Б.** Рассмотрите схему. Расскажите о составе крови.



## Занятие 5.

### Внешние признаки объекта. Форма

- I. ЧТО имеет КАКУЮ форму
- II. ЧТО имеет форму / вид ЧЕГО
- III. ЧТО – КАКОЕ ЧТО
- IV. ЧТО – ЧТО КАКОЙ формы
- V. ЧТО напоминает ЧТО
- VI. ЧТО похоже на ЧТО

**Задание 1.** Познакомьтесь с прилагательными, называющими форму.

**A.**

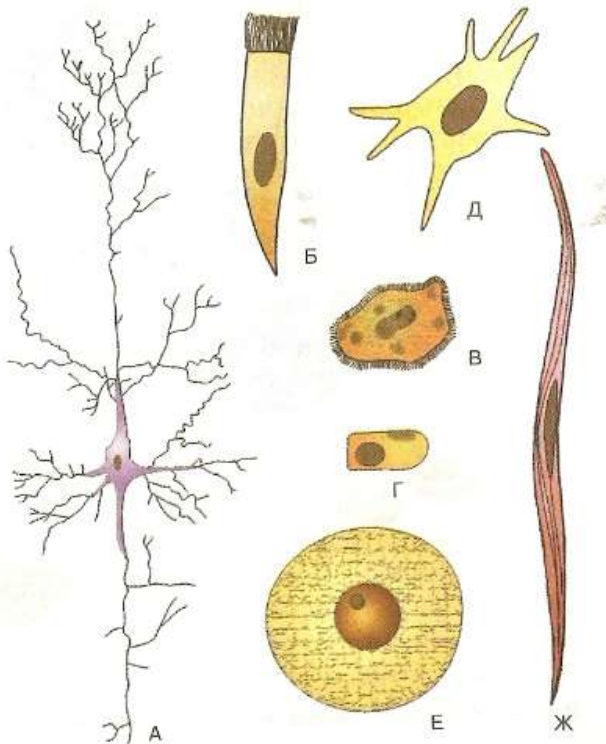


Б.

## Характеристика формы



**Задание 2.** Рассмотрите рисунок. Назовите формы клеток.



- А – нервная клетка
- Б, В, Г – эпителиальные клетки
- Д – соединительнотканная клетка
- Е – яйцеклетка
- Ж – мышечная клетка

**Задание 3.** Читайте. Обратите внимание на образование прилагательных, называющих форму.

|   |   |  |
|---|---|--|
| • <u>с суффиксом -н-</u><br>оваль-н-ый<br>квадрат-н-ый<br>пирамид-н-ый                    | • <u>с суффиксом -оват-</u><br>продолг-оват-ый  | • <u>сложение основ + суф. -н-</u><br>шар(о)образ-н-ый<br>веретен(о)образ-н-ый<br>воронк(о)образ-н-ый<br>конус(о)образ-н-ый<br>молотк(о)образ-н-ый<br>черв(е)образ-н-ый<br>диск(о)вид-н-ый<br>нит(е)вид-н-ый<br>много-гран-н-ый<br>тр(е)уголь-н-ый<br>четырёх-уголь-н-ый<br>прямоуголь-н-ый<br>трёх-гран-н-ый<br>двух-ост-н-ый |
| • <u>с суффиксом -л-</u><br>(о)круг-л-ый  | • <u>с суффиксом -альн-</u><br>пирамид-альн-ый  |  |
| • <u>с суффиксом -т-</u><br>изогну-т-ый<br>изви-т-ый                                      | • <u>с суффиксом -ическ-</u><br>цилиндр-ическ-ий<br>кон-ическ-ий<br>сфер-ическ-ий<br>куб-ическ-ий<br>ромб-ическ-ий<br>эллипт-ическ-ий |  |
| • <u>с суффиксом -чат-</u><br>зуб-чат-ый<br>звёзд-чат-ый<br>свод-чат-ый<br>пластин-чат-ый |   |  |

**Задание 4. А.** Прочитайте синонимичные способы названия формы.

| Прилагательное | Сущ. + сущ. в Р.п. |
|----------------|--------------------|
| клиновидный    | вид клина          |
| трапециевидный | вид трапеции       |
| камбаловидный  | вид камбалы        |

**Б.** Трансформируйте следующие прилагательные по образцу, представленному в задании 4 А. В случае затруднения обращайтесь к словарю.

Нитевидный, конусовидный, кубовидный, шаровидный, дисковидный, линзовидный, серповидный, палочковидный, лентовидный, спиралевидный, ромбовидный, бобовидный, веретеновидный, грушевидный, дельтовидный, щитовидный, перстневидный, кольцевидный, ланцетовидный, яйцевидный.

**Сравните синонимичные конструкции для описания формы. Обратите внимание на их логико-структурные компоненты.**

I.

|   |                                     |  |
|---|-------------------------------------|--|
| <i>И.п.</i><br>ЧТО имеет КАКУЮ форму<br><i>(орган/<br/>структура)</i> | <i>В.п.</i><br><i>(прил.-форма)</i> | Миоцит имеет <b>веретеновидную</b> форму.<br>(Какую форму имеет миоцит?) |
|---|-------------------------------------|--|

II.

|  |   |   |
|--|---|---|
| <i>И.п.</i><br>ЧТО имеет форму / вид ЧЕГО<br><i>(орган/<br/>структура)</i> | <i>В.п.</i><br><i>(другой<br/>объект)</i> | Лёгкие имеют форму <b>полуконусов</b> . (Какую форму имеют лёгкие?) |
|--|---|---|

III.

|   |   |   |
|---|---|---|
| <i>И.п.</i><br>ЧТО – КАКОЕ<br><i>(орган/<br/>структура)</i> | <i>И.п.</i><br>ЧТО<br><i>(прил.-форма)<br/>(орган/<br/>структура)</i> | Сердце человека – <b>конусообразный</b> мышечный орган. (Что представляет собой сердце человека?) |
|---|---|---|

IV.

|   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| <i>И.п.</i><br>ЧТО – ЧТО<br><i>(орган/<br/>структура)</i> | <i>И.п.</i><br>КАКОЙ<br><i>(орган/<br/>структура)</i> | <i>Р.п.</i><br>формы<br><i>(прил.-форма)</i> | Глотка – пищеварительная трубка <b>воронкообразной</b> формы. (Что представляет собой глотка?) |
|---|---|--|--|

V.

|   |            |  |   |
|---|------------|--|---|
| <i>И.п.</i><br>ЧТО<br><i>(орган/<br/>структура)</i> | напоминает | <i>В.п.</i><br>ЧТО<br><i>(другой<br/>объект)</i> | По форме почки напоминают <b>бобы</b> . (Что по форме напоминают бобы?) |
|---|------------|--|---|

VI.

|   |           |  |   |
|---|-----------|--|---|
| <i>И.п.</i><br>ЧТО<br><i>(орган/<br/>структура)</i> | похоже на | <i>В.п.</i><br>ЧТО<br><i>(другой<br/>объект)</i> | Каменистая часть височной кости, или пирамида, визуально похожа <b>на морскую раковину</b> . (На что похожа пирамида височной кости?) |
|---|-----------|--|---|

**Задание 5. А.** Опишите форму органа или структуры организма, используя конструкцию *ЧТО имеет КАКУЮ форму*.

| Название органа / структуры              | Название формы  |
|--|---|
| Стопа                                    | сводчатая   |
| Мышцы                                    | ромбовидная, круглая, трапециевидная, квадратная, зубчатая, камбаловидная, дельтовидная и др. |
| Мышечное волокно                         | цилиндрическая  |
| Лёгкие                                   | пирамидальная   |
| Клыки                                    | конусовидная  |
| Яичник                                   | овальная  |
| Сухожилия                                | цилиндрическая, плоская, пластинчатая   |
| Клиновидная кость черепа                 | квадратная  |
| Затылочная кость                         | плоская, правильная округлая  |
| Хрящевые кольца гортани                  | щитовидная, перстневидная, черпаловидная  |
| Слёзная кость черепа                     | кубовидная  |
| Нижняя носовая раковина                  | продолговатая   |
| Поджелудочная железа                     | трёхгранная, кольцевидная, ланцетовидная, молоткообразная, углообразная, двухостная и др.     |
| Печень                                   | неправильная  |
| Позвоночный столб (позвоночник) человека | удобная для прямохождения S-образная  |

**Б.** Опишите форму органа или структуры организма, используя конструкцию *ЧТО имеет форму / вид ЧЕГО*.

| Название органа / структуры                    | Название формы                           |
|--|--|
| Сегменты лёгкого                               | неправильные конусы или пирамиды         |
| Боковые выросты серого вещества спинного мозга | рога                                     |
| Тело потовой железы                            | свёрнутая в клубочек железистая трубочка |
| Серое вещество спинного мозга                  | крылья бабочки                           |
| Сальные железы                                 | разветвлённые пузырьки                   |
| Селезёнка                                      | уплощённая и удлинённая полусфера        |
| Улитка внутреннего уха                         | объёмная спираль                         |
| Спинной мозг                                   | толстый белый шнур                       |
| Диафрагма                                      | купол                                    |
| Желудок  | мешок                                    |
| Слепая кишка                                   | шар                                      |
| Крестец  | треугольник                              |

**Задание 6.** Перестройте предложение, используя синонимичную конструкцию с глаголом *представлять собой*.

**Образец:**

Лопатка – плоская парная кость треугольной формы.

Лопатка **представляет собой** плоскую парную кость треугольной формы.

1. Спинной мозг – длинный тяж цилиндрической формы.
2. Рёбра – плоские и изогнутые костные дуги.
3. Ключица — парная кость, имеющая изогнутую S-образную форму.
4. Волос – нитевидное роговое производное эпидермиса кожи, образованное из кубовидных ороговевающих эпителиальных клеток.
5. Почки – парные органы бобовидной формы.
6. Почечная лоханка – воронкообразный проток.
7. Щитовидный хрящ (кадык) – две четырёхугольные пластинки, соединённые спереди под углом.
8. Желудок – расширенная грушевидная часть пищеварительного канала.
9. Аппендикс – червеобразный отросток, придаток слепой кишки.
10. Нёбный язычок – небольшой конический отросток заднего края мягкого нёба.
11. Гипофиз – железá яйцевидной формы.

**Задание 7.** Опишите форму органа или структуры организма по сходству с другим объектом. Используйте конструкции *ЧТО напоминает ЧТО*, *ЧТО похоже на ЧТО*.

| Название органа / структуры      | Объект сходства |
|----------------------------------|-----------------|
| Селезёнка                        | железá          |
| Серое вещество спинного мозга на | буква "Н"       |



|  |                                 |
|--|---------------------------------|
| горизонтальном срезе                         |                                 |
| Миндалевидное тело головного мозга           | ядро миндального ореха          |
| Костный карман клиновидной черепной кости    | седло                           |
| Нормостеническая (коническая) грудная клетка | усечённый конус                 |
| Гиперстеническая грудная клетка              | цилиндр                         |
| Носовая кость                                | согнутая прямоугольная пластина |
| Подъязычная кость черепа                     | подкова                         |
| Жёлчный пузырь                               | груша                           |
| Бронхи                                       | ветви деревьев                  |

**Задание 8.** Прочитайте информацию о разноцветном отрубевидном лишае и скажите, какие внешние признаки имеет это кожное заболевание.

Патогенные (болезнетворные для человека грибы, поражающие кожу, называют дерматофитами, а заболевания, обусловленные ими, – дерматомикозами).

**Разноцветный отрубевидный лишай.** При этом заболевании поражается самый поверхностный слой кожи. Очаги поражения имеют правильную, округлую форму различного размера с цветом от жёлтого до светло-коричневого оттенка (разноцветный), а также с мелкочешуйчатым шелушением при поскабливании (отрубевидный). При потливости очаги поражения могут сливаться и образовывать большие, различной формы пятна. После загораения на солнце или пребывания в солярии на месте отрубевидного лишая могут появиться белесоватые пятна. Ультрафиолетовые лучи частично излечивают от данного заболевания. Источник заражения при подобном заболевании – больной человек или его нижнее бельё, мочалка, банное полотенце.

**Задание 9.** Прочитайте текст «Ревматоидный артрит» и скажите, какими внешними признаками характеризуется это заболевание.

### **Ревматоидный артрит**

РА характеризуется симметричными артритами (припухлость, болезненность, покраснение, локальное повышение температуры) мелких суставов, чаще кистей и стоп, также могут поражаться крупные суставы. Характерна симметричность поражения, суставные боли покоя. Утренняя скованность больше часа, общая утомляемость, недомогание. Возможно повышение температуры до субфебрильных цифр.

При РА могут поражаться внутренние органы (почки, лёгкие, печень, селезёнка). Развивается плеврит (воспаление плевры), у 30% пациентов могут возникать ревматоидные узелки в лёгких. До 25% пациентов, страдающих

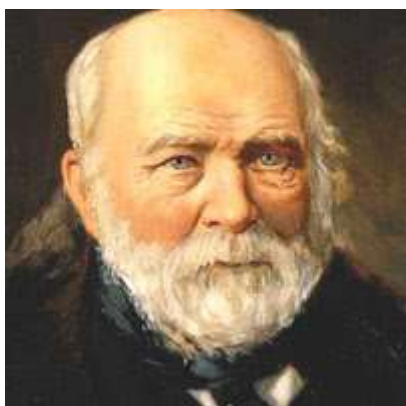
РА, могут иметь подкожные ревматоидные узелки (уплотнения под поверхностью кожи), как правило, располагающиеся на сгибаемых поверхностях суставов. Формируется остеопороз костей рядом с поражёнными суставами. Примерно у трети пациентов, страдающих РА, развивается сухость слизистой глаз и ротовой полости. Это состояние именуется синдромом Шегрена.

## ЭТО ИНТЕРЕСНО!

**Задание 10. А.** Прочитайте текст «Распознаём болезнь по внешнему виду человека».

### Распознаём болезнь по внешнему виду человека

Практически каждое заболевание оставляет свой характерный след на лице человека. В своё время известный врач Н.И. Пирогов даже составил атлас "Лицо больного".



Приведём основные признаки болезней, отражающиеся на внешности человека.

Цвет лица может многое рассказать о состоянии здоровья. Желтоватый оттенок кожи бывает при болезнях печени, сероватый – сердца. Землистый цвет лица – признак развития опухолевого заболевания. Синеватая бледность лица – симптом анемии или лёгочной патологии. А восковой оттенок – признак туберкулёза. Высыпания на висках – вероятны проблемы с жёлчным пузырем. Раздражение на кончике подбородка – страдает щитовидная железа.

Прыщи – это вообще настоящая "карта" болезней. Появление их на лбу может свидетельствовать о проблемах тонкого кишечника, на верхней губе и щеках – толстого кишечника; если высыпало на висках – надо проверить жёлчный пузырь, проблемная зона на подбородке – повод обратиться к гинекологу.

Преждевременная дряблость кожи случается при болезнях обмена веществ и желудочно-кишечного тракта. Выраженные носогубные морщины – страдает толстый кишечник.

Глубокая складка между бровями (особенно в сочетании с крепко сжатыми губами) говорит о том, что человек длительно страдает от какого-то хронического болевого синдрома. Мелкие морщины между бровями, особенно в сочетании с тёмными кругами под глазами – указывают на перегрузку печени. Общая одутловатость лица выдаёт больное сердце. Одутловатость над скулами свидетельствует о неблагополучии лимфатической системы и желудочно-кишечного тракта.

Глаза также могут сигнализировать о многих болезнях. Красные прожилки в склерах – сигнал нервного истощения, хронической усталости. А желтизна склер говорит о больной печени. Если участок вокруг глаз имеет бледно-розовую окраску, возможны заболевания мочевого пузыря, предстательной железы.

Блестящие глаза слегка навывкате – признак заболеваний щитовидной железы, в том числе и проявление базедовой болезни. Маленькая радужная оболочка указывает на слабость суставов. Белый круг вокруг радужки говорит об избытке солей в организме; если это кольцо выдаётся сильно, это указывает на хрупкость и перерождение суставов, артриты. Коричневато-тёмные точки на радужной оболочке указывают на то, что кишечник плохо усваивает железо.

Пигментация нижнего века может свидетельствовать о возникновении внутреннего геморроя. Набрякшие верхние веки бывают одним из внешних симптомов склероза сосудов головного мозга. А припухлые нижние веки указывают на нарушения в работе почек.

Выпадение ресниц говорит об общем снижении иммунитета и нехватке витаминов группы В. Также это возможный симптом недостаточной функции половых желёз.

Слезоточивость, частое беспричинное появление слёз на глазах указывают на воспалительные заболевания век, гайморит, а также, возможно, на глубокий невроз, патологию селезёнки.

Даже изменения в походке помогают определить болезнь. Обратите внимание на пять таких признаков.

1. Плечи подаются вперёд, как бы защищая грудную клетку и живот, голова немного втянута, руки часто сцеплены в замок на животе – признак заболеваний желудочно-кишечного тракта (хронического гастрита, язвы желудка, двенадцатиперстной кишки).
2. Человек идёт, как на протезах, стараясь не сгибать ноги в коленях, делает мелкие шажки – проблемы с суставами: артроз, артрит.
3. При ходьбе обычно с особой осторожностью держат голову, поворачивают не шею, а весь корпус люди, страдающие шейным остеохондрозом. В сочетании с общей бледностью это могут быть симптомы мигрени.
4. Неуверенная походка, как бы постоянный поиск опоры, свойственна тем, кто страдает вегетососудистой дистонией, головокружениями при проблемах с давлением.
5. Подрагивающая походка, как будто человек ступает по горячим углям, – признак подагры или полиартрита.

**Б. Составьте таблицу по следующему образцу.**

| <b>Внешние признаки</b> | <b>Заболевание</b> |
|-------------------------|--------------------|
| желтоватый оттенок кожи | болезни печени     |

## Занятие 6.

### Внешние признаки объекта. Размер

I. ЧТО имеет КАКОЙ размер

II. ЧТО КАКОГО размера

III. ЧТО – КАКОЕ ЧТО

IV. ЧТО имеет ЧТО СКОЛЬКО

V. ЧТО – ЧТО длиной (диаметром, массой ...) СКОЛЬКО

VI. ЧТО ЧЕГО (составляет) СКОЛЬКО

**Задание 1.** Прочитайте прилагательные, характеризующие объект по размеру. Обратите внимание на их употребление.

*Размер:* большой, крупный, небольшой, малый / маленький, микроскопический.

*Объект:* большой, крупный, массивный, небольшой, малый / маленький, мелкий, микроскопический, толстый, тонкий, длинный, короткий, широкий, узкий.

**Задание 2.** Прочитайте предложения. Найдите в них характеристику размера.

1. Самый большой хрящ гортани – щитовидный.
2. Щитовидная железа – самая крупная из всех эндокринных желёз.
3. Тело поясничного позвонка массивное.
4. Гипофиз представляет собой небольшую железу.
5. Клетки микроглии имеют малые размеры.
6. В толще слизистой оболочки желудка расположены микроскопические трубчатые пищеварительные железы.
7. Надкостница – тонкая пластинка из плотной соединительной ткани.
8. Капилляры – мельчайшие кровеносные сосуды.
9. Портняжная мышца – самая длинная мышца, имеющая форму узкой ленты.
10. Артерии имеют толстую стенку, состоящую из трёх оболочек.
11. Самые крупные артерии – аорта и лёгочный ствол. Самые тонкие артериальные сосуды – артериолы. Самые крупные вены – верхняя и нижняя полые вены. Самые мелкие вены – венулы.
12. У женщин мочеиспускательный канал короткий.

**Задание 3 А.** Прочитайте предложения. Обратите внимание на анатомические термины, содержащие прилагательные с характеристикой размера.

1. Конечный мозг, или большой мозг – наиболее крупный отдел головного мозга.
2. Различают толстую кожу (на ладонях и подошвах) и тонкую кожу (на остальных частях тела).
3. Кишечник человека состоит из двух отделов: тонкой кишки и толстой кишки.
4. В зависимости от величины мышцы подразделяются на длинные, короткие, широкие.
5. Существуют большой и малый круги кровообращения.
6. Различают большой таз и малый таз.
7. Трубчатые кости бывают длинными и короткими.

**Б.** Используя анатомический атлас, назовите другие органы или структуры организма человека, имеющие в названии прилагательные с характеристикой размера.

**Сравните синонимичные конструкции для описания размера. Обратите внимание на их логико-структурные компоненты.**

I.

|   |  |   |
|---|--|---|
| <i>И.п.</i><br>ЧТО имеет<br><i>(орган/<br/>структура)</i> | <i>В.п.</i><br>КАКОЙ размер<br><i>(прил.-размер)</i> | Тело верхней и нижней челюсти имеет большие размеры. (Какие размеры имеет тело верхней и нижней челюсти?) |
|---|--|---|

II.

|   |   |   |
|---|---|---|
| <i>И.п.</i><br>ЧТО<br><i>(орган/<br/>структура)</i> | <i>Р.п.</i><br>КАКОГО размера<br><i>(прил.)</i> | Позвоночное отверстие грудного позвонка маленького размера. (Какого размера позвоночное отверстие грудного позвонка?) |
|---|---|---|

III.

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| <i>И.п.</i><br>ЧТО<br><i>(орган/<br/>структура)</i> | – | <i>И.п.</i><br>КАКОЕ<br><i>(прил.-размер)</i> | <i>И.п.</i><br>ЧТО<br><i>(орган/<br/>структура)</i> | Двигательные нейроны – наиболее длинные клетки человека. (Что представляют собой двигательные нейроны?) |
|---|---|---|---|---|

IV.

|   |   |         |   |
|---|---|---------|---|
| <i>И.п.</i><br>ЧТО имеет<br><i>(орган/<br/>структура)</i> | <i>В.п.</i><br>ЧТО<br><i>(диаметр, объём, вес,<br/>массу, длину, толщину и др.)</i> | СКОЛЬКО | Почка имеет массу около 150 г. (Какую массу имеет почка?) |
|---|---|---------|---|

V.

|  |  |  |         |  |
|--|--|--|---------|--|
| <i>И.п.</i><br>ЧТО<br><i>(орган/<br/>стр-ра)</i> | <i>И.п.</i><br>ЧТО<br><i>(орган/<br/>стр-ра)</i> | <i>Т.п.</i><br>ЧЕМ<br><i>(диаметром, объёмом, весом,<br/>массой, длиной, толщиной)</i> | СКОЛЬКО | Дерма – слой кожи толщиной 0,5-5 мм. (Что представляет собой дерма?) |
|--|--|--|---------|--|

VI.

|   |  |   |
|---|--|---|
| <i>И.п.</i><br>ЧТО<br>(диаметр,<br>вес, объём,<br>длина, масса,<br>толщина и др.) | <i>Р.п.</i><br>ЧЕГО (составляет) СКОЛЬКО<br>(орган / стр-ра) | Объём мозга человека в среднем 1200–1600 кубических сантиметров.<br>(Каков объём мозга человека?) |
|---|--|---|

**Задание 4. А.** Опишите размер органа или структуры организма, используя конструкции *ЧТО имеет КАКОЙ размер, ЧТО КАКОГО размера, ЧТО (представляет собой) КАКОЕ ЧТО.*

| Название органа / структуры                  | Характеристика размера       |
|--|------------------------------|
| Паращитовидные железы (тельца)               | небольшой                    |
| Поджелудочная железа (орган)                 | очень крупный                |
| Печень (железа)                              | самый крупный                |
| Надпочечники (секреторные железы)            | очень маленький              |
| Тонкая кишка (отдел пищеварительного тракта) | самый длинный                |
| Аксон (отросток нервной клетки)              | тонкий, длинный              |
| Артерии (кровеносные сосуды)                 | различный диаметр            |
| Яйцеклетка (клетка женского организма)       | самый большой                |
| Желудок (полый мышечный орган)               | изменчивый                   |
| Лёгкие (парный орган)                        | самый объёмный, непостоянный |
| Мимические мышцы (мышечные пучки)            | тонкий                       |
| Лёгочный ствол (артериальный сосуд)          | очень крупный                |

**Б.** Опишите размер органа или структуры организма, используя конструкции *ЧТО имеет диаметр (длину, ... ) СКОЛЬКО, ЧТО – ЧТО диаметром (длиной, ... ) СКОЛЬКО, Диаметр (длина, ...) ЧЕГО (составляет) СКОЛЬКО.*

| Название органа / структуры                          | Единица измерения | Численное значение           |
|--|-------------------|------------------------------|
| Двенадцатиперстная кишка (начальный отдел кишечника) | длина             | около 25 см                  |
| Сердце (мышечный орган)                              | вес               | от 250 до 350 г              |
|  | длина             | от 10 до 15 см               |
|  | ширина            | от 8 до 11 см                |
| Кора большого мозга (слой серого вещества)           | толщина           | 2-5 мм                       |
|  | площадь           | 1,7-2,5 тыс. см <sup>2</sup> |
| Мочеточники (парные трубки)                          | длина             | 30-35 см                     |
|  | диаметр           | около 7 мм                   |
| Поджелудочная железа (удлинённый орган)              | масса             | около 70-80 г                |

|   |                    |                              |
|---|--------------------|------------------------------|
| Слепая кишка (первый участок толстой кишки)           | диаметр            | около 7 см                   |
| Пустой желудок взрослого человека (орган пищеварения) | объём              | не более 1,5 л               |
| Среднее ухо (полость)                                 | объём              | чуть более 1 см <sup>3</sup> |
| Кожа (наружный покровный орган)                       | площадь            | около 2,0 м <sup>2</sup>     |
| Трахея (трубка)                                       | длина              | 11-13 см                     |
|   | диаметр            | 1,5-2,5 см                   |
| Щитовидная железа                                     | масса              | 30-50 г                      |
| Спина́йный мозг (белый цилиндрический тяж)            | диаметр            | около 1 см                   |
|   | длина              | 42-45 см                     |
| Поджелудочная железа (орган)                          | нормальные размеры | 16-23 см                     |
| Мозжечок (сравнительно большое образование)           | масса              | до 150 г                     |
| Почка (парный фасолевидный орган)                     | размеры            | ≈4 х 6 х12 см                |
|   | вес                | ≈150 г                       |
| Печень (непарный внутренний орган)                    | вес                | 1600 г                       |
|   | длина              | 19-21 см                     |
|   | ширина             | 23-27 см                     |

**Задание 5. А.** Прочитайте предложения. Обратите внимание на способы характеристики размера объекта через сопоставление с другим объектом.

1. Размер одной почки – приблизительно **с кулак** взрослого человека.
2. Жёлчный пузырь имеет форму мешка, размер которого **сопоставим с куриным яйцом**.
3. Средняя ширина просвета артерии в области сердечной сумки **составляет толщину большого пальца**.
4. Диаметр артерии в районе верхних и нижних конечностей примерно **равен простому карандашу**.
5. Размеры сердца **приравниваются размеру кисти**, сжатой в кулак.
6. Гипофиз является структурой промежуточного мозга **размером с горошину**.

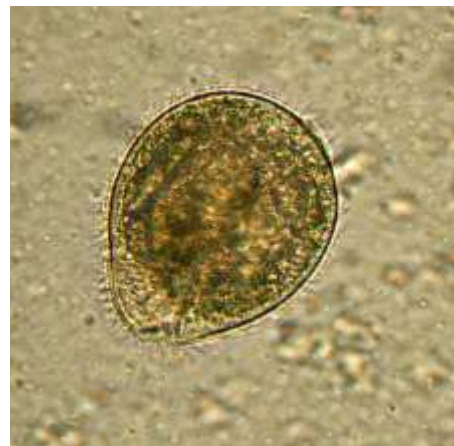
**Б.** Скажите, какие ещё органы или структуры организма человека можно описать через сравнение с другим объектом.

**Задание 6.** Прочитайте текст о простейших паразитах человека и охарактеризуйте каждого из них.

## Простейшие паразиты человека

### 1. Балантидий *Balantidium coli*

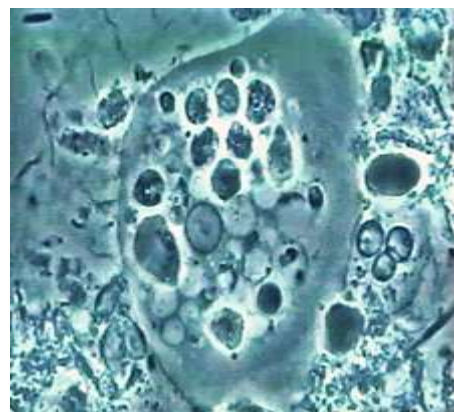
Крупнейшее простейшее – паразит человека, инфузория, размеры которой варьируют от 30 до 150 мкм в длину и от 25 до 120 мкм в ширину. Для сравнения: длина малярийного плазмодия в самой крупной стадии – около 15 мкм, и в разы меньше балантидия клетки кишечника, среди которых живёт инфузория.



Распространён везде, где есть свиньи – его основные носители. Обычно живёт в подслизистом слое толстой кишки, хотя у людей встречается и в лёгочном эпителии. Питается *B. coli* бактериями, частичками пищи, фрагментами хозяйского эпителия.

### 2. Ротовая амёба *Entamoeba gingivalis*

Живёт во рту почти у всех людей с больными зубами или воспалёнными дёснами, населяет десневые карманы и зубной налёт. Питается клетками эпителия, лейкоцитами, микробами, при случае эритроцитами. У людей со здоровой ротовой полостью встречается редко.

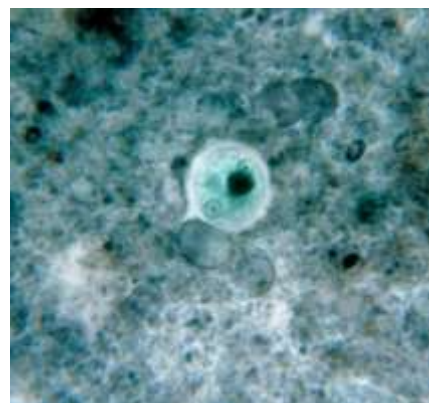


Это небольшое простейшее размером 10 – 35 мкм во внешнюю среду не выходит и цист не образует, к другому хозяину передаётся при поцелуях, через грязную посуду или заражённую пищу.

*E. gingivalis* считают исключительно человеческим паразитом, но иногда её находят у кошек, собак, лошадей и обезьян, живущих в неволе.

### 3. Дизентерийная амёба *Entamoeba histolytica*

Этот кишечный паразит с кровью проникает в ткани печени, лёгких, почек, мозга, сердца, селезёнки, половых органов. Питается частицами пищи, бактериями, эритроцитами, лейкоцитами и клетками эпителия. Распространена повсеместно, особенно в тропиках. Обычно люди заражаются, проглотив цисту.





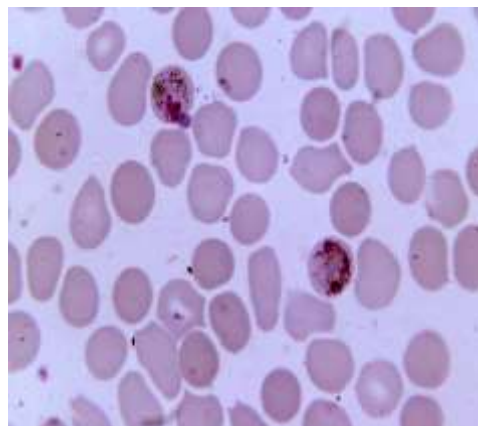
#### 4. Малярийный плазмодий *Plasmodium*

Малярийный плазмодий – самый патогенный паразит человека. Число больных малярией может достигать 300–500 млн, а смертность во время эпидемий – 2 млн.

Распространён в ареале переносчиков – комаров *Anopheles*, которым нужна температура 16–34°C и относительная влажность более 60%.

Половое размножение плазмодиев происходит в кишечнике комаров, а в организме человека это внутриклеточный паразит, который живёт и размножается в гепатоцитах и эритроцитах до тех пор, пока клетки не лопаются. В 1 мл крови больного содержится 1 – 50 тыс. паразитов.

Болезнь проявляется как воспаление, периодическая лихорадка и анемия, в случае беременности опасна для матери и плода. Эритроциты, заражённые *P. falciparum*, закупоривают капилляры, и в тяжёлых случаях развивается ишемия внутренних органов и тканей.



#### 5. Возбудитель сонной болезни *Trypanosoma brucei*

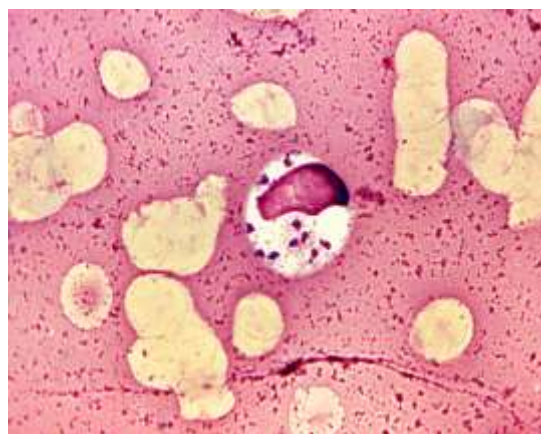
Возбудитель африканской сонной болезни – самое опасное простейшее. Заражённый им человек без лечения умирает. Трипаносома – вытянутый жгутиконосец длиной 15–40 мкм. Известны два подвида, внешне неотличимые. Заболевание, вызванное *T. brucei gambiense*, длится 2 – 4 года. *T. brucei rhodesiense* – более вирулентный, возбудитель скоротечной формы, от которой умирают через несколько месяцев или недель.



Распространён в Африке, между 15-ми параллелями Южного и Северного полушарий, в естественном ареале переносчика – кровососущих насекомых рода *Glossina* (муха цеце). Из 31 вида мух для человека опасны 11. От сонной болезни страдает население 37 стран к югу от Сахары на 9 млн. км<sup>2</sup>.

## 6. Лейшмания *Leishmania donovani*

Лейшмании живут и размножаются в макрофагах – клетках, призванных паразитов уничтожать. *L. donovani* – самая опасная из них. Она вызывает висцеральный лейшманиоз, от которого без лечения умирают почти все заболевшие, а выжившие приобретают длительный иммунитет.



Существует три подвида паразита.

*L. donovani infantum* (Средиземноморье и Средняя Азия) поражает в основном детей, его резервуаром часто служат собаки.

*L. donovani donovani* (Индия и Бангладеш) опасен для взрослых и пожилых людей, природных резервуаров не имеет.

Американский *L. donovani chagasi* (Центральная и Южная Америка) может жить в крови собак.

*L. donovani* – жгутиконосец не более 6 мкм в длину. Люди заражаются после укуса москитов рода *Phlebotomus*, иногда при половом контакте, младенцы – проходя через родовые пути. Попав в кровь, *L. donovani* проникают внутрь макрофагов, которые разносят паразита по внутренним органам. Размножаясь в макрофагах, паразит их разрушает.

Симптомы заболевания – лихорадка, увеличение печени и селезёнки, анемия и лейкопения, которые способствуют вторичной бактериальной инфекции. Ежегодно висцеральным лейшманиозом заболевает 500 тыс. человек и около 40 тыс. умирает.

## Занятие 7.

### Функции объекта

I. ЧТО выполняет / осуществляет КАКУЮ функцию

II. ЧТО выполняет / осуществляет функцию ЧЕГО

III. Функция ЧЕГО – ЧТО

IV. (КАКАЯ) функция ЧЕГО заключается / состоит в ЧЁМ

V. (КАКАЯ) функция ЧЕГО заключается / состоит в том, что ...

**Задание 1. А.** Прочитайте текст и найдите определение функций организма.

Каждая физиологическая система выполняет в организме человека определённую функцию. Как известно, **физиологическая система** – это постоянная совокупность различных органов, объединённых какой-либо общей функции. **Функции организма** – это процессы жизнедеятельности организма с конкретными задачами в определённом временном диапазоне. Функции человеческого организма и его отдельных органов изучает наука **физиология**.

Системы органов работают не изолированно, их деятельность взаимосвязана. Это обеспечивает жизнедеятельность всего организма человека. В анатомии существует также понятие "**функциональная система**" – временная совокупность органов, которые принадлежат к разным анатомическим и физиологическим структурам, но обеспечивают выполнение особых форм физиологической деятельности и определённых функций. Благодаря присутствию в организме таких систем, он может работать как единое целое.

К основным **биологическим функциям** организма человека относятся:

- функция гомеостаза, поддержание параметров межклеточной среды организма;
- функция экзотрофии – внешнего питания;
- функция эндэкологии – поддержания чистоты межклеточной среды организма;
- функция локомоции – длительной, интенсивной физической активности;
- функция стресса;
- функция адаптации (краткосрочной, длительной).

**Б.** Ответьте на вопросы и выполните задание по тексту.

1. Что изучает наука физиология?
2. Что такое физиологическая система?

3. Что понимают под функциональной системой?
4. Назовите биологические функции организма.

**Задание 2.** Прочитайте синонимичные способы названия функции.

| КАКАЯ функция  | Функция ЧЕГО (Р.п.)          |
|----------------|------------------------------|
| питательная    | питания                      |
| защитная       | защиты                       |
| транспортная   | транспорта / транспортировки |
| регуляторная   | регуляции                    |
| выделительная  | выделения                    |
| дыхательная    | дыхания                      |
| строительная   | построения                   |
| энергетическая | источника энергии            |
| координирующая | координации                  |
| барьерная      | барьера                      |
| двигательная   | движения                     |
| опорная        | опоры                        |

**Задание 3.** Читайте, анализируйте предложения, содержащие характеристику функций объекта.

1. В организме человека кровь выполняет следующие функции: транспортную, дыхательную, трофическую (питательную), экскреторную (выделительную), терморегуляторную, гомеостатическую, защитную.
2. Поджелудочная железа осуществляет эндокринную и экзокринную функции.
3. Скелет выполняет функции опоры, движения, защиты.
4. Печень осуществляет функцию фильтрации крови.
5. Мочевая система выполняет функцию мочеобразования и мочевыведения.
6. Основная функция тромбоцитов – участие в процессах свёртывания крови.
7. Основная функция лёгких – газообмен (обогащение крови кислородом и выделение из неё углекислоты).
8. Основной функцией кроветворных органов является постоянное пополнение клеточных элементов крови – кроветворение, или гемопоэз.
9. Барьерная функция лимфатической системы заключается в обезвреживании попадающих в организм инородных частиц, бактерий и т. п.
10. Функция пищевода состоит в активном продвижении пищевого комка в сторону желудка за счёт перистальтического сокращения его мышечной стенки.
11. Депонирующая функция желудка заключается в том, что он служит накопителем пищи.

**Сравните синонимичные конструкции для описания функции. Обратите внимание на их логико-структурные компоненты.**

I.

|   |  |   |
|---|--|---|
| <i>И.п.</i><br>ЧТО выполняет<br>( <i>орган/</i><br><i>структура</i> ) | <i>В.п.</i><br>КАКУЮ функцию<br>осуществляет | Лейкоциты крови выполняют защитную функцию (Какую функцию выполняют лейкоциты крови?) |
|---|--|---|

II.

|   |   |  |
|---|---|--|
| <i>И.п.</i><br>ЧТО выполняет<br>( <i>орган/</i><br><i>структура</i> ) | <i>В.п.</i><br>функцию ЧЕГО<br>осуществляет | <i>Р.п.</i><br>Половая система выполняет функцию размножения. (Какую функцию выполняет половая система?) |
|---|---|--|

III.

|  |                  |                    |  |
|--|------------------|--------------------|--|
| <i>И.п.</i><br>Функция ЧЕГО<br>( <i>орган/</i><br><i>структура</i> ) | <i>Р.п.</i><br>– | <i>И.п.</i><br>ЧТО | Основная функция мозжечка – координация сложной двигательной активности. (Какова основная функция мозжечка?) |
|--|------------------|--------------------|--|

IV.

|   |   |   |
|---|---|---|
| <i>И.п.</i><br>КАКАЯ функция ЧЕГО<br>( <i>орган/</i><br><i>стр-ра</i> ) | <i>Р.п.</i><br>состоит / в ЧЁМ<br>заключается | <i>П.п.</i><br>Экскреторная функция кожи заключается в выведении из организма через поры вместе с потом продуктов обмена, солей и лекарств (В чём заключается экскреторная функция кожи?) |
|---|---|---|

V.

|   |  |  |
|---|--|--|
| <i>И.п.</i><br>КАКАЯ функция ЧЕГО<br>( <i>орган/</i><br><i>стр-ра</i> ) | <i>Р.п.</i><br>состоит / в том, что<br>заключается | Экскреторная функция кожи состоит в том, что через поры вместе с потом выводятся из организма продукты обмена, солей и лекарств (В чём состоит экскреторная функция кожи?) |
|---|--|--|

**Задание 4.** Опишите таблицу по следующему алгоритму:

1. Назовите физиологические системы организма человека.
2. Назовите органы, входящие в состав системы.
3. Опишите функции, которые выполняет система.

| Система / аппарат           | Органы  | Функции  |
|-----------------------------|---|--|
| Опорно-двигательный аппарат | кости скелета и мышцы   | опора, движение, защита  |
| Пищеварительная система     | кишечная трубка (ротовая полость, пищевод, желудок, тонкий и толстый кишечник) и пищеварительные железы | измельчение, продвижение, химическая обработка пищи, всасывание питательных веществ, |

|                                 |   |  |
|---------------------------------|---|--|
|                                 |   | удаление<br>непереваренных<br>остатков   |
| Дыхательная<br>система          | воздухоносные пути<br>(носовая и ротовая<br>полость, трахея, бронхи) и<br>альвеолярные лёгкие | поступление в организм<br>кислорода, выведение из<br>организма углекислого<br>газа и газообразных<br>продуктов метаболизма                                     |
| Мочевыделительная<br>система    | почки, мочеточники,<br>мочевой пузырь,<br>мочеиспускательный<br>канал                         | выведение продуктов<br>обмена веществ,<br>излишка воды, токсинов,<br>солей, регуляция<br>артериального давления<br>крови                                       |
| Нервная система                 | головной и спинной мозг,<br>нервы, нервные узлы,<br>рецепторы                                 | связь с внешней средой,<br>координация работы<br>органов   |
| Половая система                 | половые железы и<br>выводные протоки  | размножение  |
| Эндокринная<br>система          | железы внутренней<br>секреции   | регуляция работы<br>органов, обмен веществ   |
| Сердечно-<br>сосудистая система | сердце и сосуды   | питание, транспорт,<br>защита, регуляция   |
| Покровная система               | кожные покровы и<br>кожные (экзокринные)<br>железы  | защита от механических<br>повреждений,<br>ультрафиолетовых<br>лучей, проникновения<br>чужеродных тел;<br>выведение продуктов<br>метаболизма;<br>терморегуляция |
| Иммунная система                | органы иммунной защиты<br>(костный мозг, тимус,<br>лимфатические узлы,<br>селезёнка)          | защита от чужеродных<br>тел, инфекционных<br>агентов (бактерий,<br>вирусов, простейших);<br>уничтожение<br>изменённых клеток,<br>опухолей и т.п.               |

**Задание 5.** Прочитайте глаголы, употребляемые для описания функций. Обратите внимание на управление падежами.

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | вырабатывает / синтезирует<br>ускоряет / стимулирует / активизирует<br>регулирует / координирует |  |
|--|--|--|

|            |  |   |
|------------|--|---|
| <b>ЧТО</b> | поддерживает / сохраняет / за(у)держивает<br>захватывает / обезвреживает / уничтожает<br>окружает / ограничивает   | <i>что?</i>   |
|            | транспортирует / доставляет / проводит<br>выделяет / выводит / пропускает  | <i>что? куда?</i>   |
|            | поглощает / извлекает<br>накапливает<br>передаёт<br>защищает / предохраняет<br>объединяет / превращает<br>соединяет / связывает<br>обеспечивает / снабжает<br>способствует / препятствует<br>проникает<br>реагирует / отвечает<br>приспосабливается<br>служит<br>участвует / принимает участие<br>отвечает | <i>что? откуда?<br/>что? где?<br/>что? чему?<br/>что? от чего?<br/>что? во что?<br/>что? с чем?<br/>что? чем?<br/>чему?<br/>во что?<br/>на что?<br/>к чему?<br/>чем?<br/>в чём?<br/>за что?</i> |

**Задание 6.** Читайте, анализируйте предложения, содержащие характеристику функций объекта.

1. Кровеносная система снабжает органы нашего тела питательными веществами и кислородом, выносит из них углекислый газ и другие ненужные продукты жизнедеятельности, выполняет защитную функцию, участвуя в иммунитете.
2. Лимфатическая система принимает участие в образовании иммунитета и поддержании постоянства внутренней среды организма.
3. Костная система поддерживает человеческое тело и одновременно выполняет защитную функцию по отношению к внутренним органам.
4. Нервная система регулирует работу органов, обеспечивает их согласованную деятельность и приспособление к условиям среды.
5. Нейтрофилы поглощают микроорганизмы, инородные тела.
6. Почки регулируют объём жидкости в организме и фильтруют кровь, поступающую в них по почечным артериям. Фильтруя кровь, почки удаляют из неё ненужные и вредные вещества, которые затем выводятся наружу через уретру в составе мочи.

**Задание 7. А.** Определите, от каких глаголов образованы следующие существительные. Напишите эти глаголы.

Регуляция, координация, фильтрация, выведение, обезвреживание, транспорт / транспортировка, выработка, уничтожение, синтез, соединение, связь, снабжение, удаление, поглощение, вынос, защита, поддержание, доставка, извлечение, измельчение.

**Б.** Замените образованные глаголы синонимичными словосочетаниями.

*Образец:* захватывать – осуществлять захват

**Задание 8.** Опишите функцию объекта иначе, используя синонимичные лексико-грамматические конструкции.

*Образец:*

Кожа защищает организм от действия механических и химических факторов, ультрафиолетового излучения, проникновения микробов, потери и попадания воды извне.

Функция кожи – защита организма от действия механических и химических факторов, ультрафиолетового излучения, проникновения микробов, потери и попадания воды извне.

1. Дыхательная система обеспечивает газообмен между внешней средой и организмом.
2. Плечевой пояс и пояс нижних конечностей служат для прикрепления костей конечностей к позвоночному столбу.
3. Кожное сало смазывает растущие волосы и кожу, делая их эластичными и предохраняя от высыхания и смачивания водой.
4. Двигательные нейроны передают сигнал от мозга к мышцам или железам, которые выполняют определённые функции.
5. Нейроны спинного мозга координируют деятельность мышечной ткани, регулируя защитные механизмы.
6. Кровь поддерживает постоянство внутренней среды, переносит кислород, гормоны, питательные компоненты и другие жизненно необходимые вещества.
7. Слизь в носовой полости задерживает патогенные микроорганизмы, препятствуя их быстрому размножению и уничтожая микробную флору.
8. Поджелудочная железа синтезирует вещества, необходимые для полноценного переваривания нутриентов.
9. Жёлчный пузырь накапливает запас жёлчи на случай острой необходимости организма: при поступлении большого количества пищи, особенно вредной (жирной, жареной, копчёной), накопленная жёлчь выбрасывается в просвет тонкого кишечника, чтобы поддержать и ускорить процессы метаболизма.
10. Почки участвуют в регуляции артериального давления крови.
11. Яичники вырабатывают яйцеклетки, из которых после оплодотворения развивается плод.
12. Мозговое вещество надпочечников оптимизирует работу симпатической нервной системы, вырабатывая адреналин в ответ на внешние и внутренние раздражители.



13. Селезёнка осуществляет захват из тока крови повреждённых эритроцитов, микроорганизмов и других чуждых организму элементов, попавших в кровь. В селезёнке вырабатываются антитела.

14. Главный орган эндокринной системы – гипофиз – отвечает за активность многих других желёз в организме.

**Задание 9.** Прочитайте текст "Функции систем органов человека" и, используя лексико-грамматические конструкции занятия 7, расскажите о функциях, выполняемых разными системами органов человека.

### **Функции систем органов человека**

Человеческий организм, как и большинство других живых организмов, очень сложен. Он состоит из множества разных клеток, тканей и органов. Каждый орган в теле человека выполняет свою функцию. При этом он может обеспечивать работоспособность других органов, а также сам зависеть от их функционирования. Таким образом, организм человека представляет собой сложную систему, различные компоненты которой взаимосвязаны между собой.

Органы живого организма объединяют в группы – системы органов. Каждая система органов выполняет одну большую задачу для организма, играет определённую роль для него. А каждый орган в конкретной системе выполняют более мелкую задачу, своего рода подзадачу.

У человека выделяют более десяти систем органов. Основными являются следующие.

**Покровная система** – это кожа и слизистые оболочки. Кожа защищает остальные органы от повреждений, высыхания, предотвращает проникновение в организм вредных веществ и микроорганизмов, снижает воздействие температурных колебаний среды.

**Опорно-двигательная система** – это кости и мышцы. Кости человека подвижно соединены между собой, в результате получается единый подвижный скелет. Скелет придаёт опору телу, к нему крепятся большинство мышц; также скелет выполняет защитную функцию для ряда органов. Мышечная ткань объединяется в отдельные мышцы, она отвечает за подвижность частей тела, входит в состав некоторых органов.

**Пищеварительная система** включает в себя множество органов, совместная работа которых обеспечивает тело человека питательными веществами, извлекаемыми из пищи путём её переработки. Эти вещества сначала поступают в кровь, а затем разносятся по клеткам тела.

**Дыхательная система** человека состоит из нескольких органов, главными из которых являются лёгкие. В них происходит газообмен между кровью и воздухом. Из крови выводится углекислый газ, а в кровь поступает кислород. Кислород необходим для жизнедеятельности клеток, выработки энергии. В результате этого образуется углекислый газ, который должен удаляться из организма.

**Кровеносная система** состоит из сердца, различных сосудов, крови, органов кроветворения. Она обеспечивает перенос к клеткам тела кислорода и питательных веществ, отвод от них продуктов распада. Также благодаря крови в организме происходит перераспределение тепла. Оно отводится от органов, которые его вырабатывают, к органам, которым его не хватает или через которые оно может быть удалено из организма. Кроме этих функций кровь выполняет ряд других: защищает нас от ряда болезней, выполняет иммунную функцию, разносит гормоны и др.

**Выделительная система** человека состоит из пары почек и ряда других органов. Её функция – это удаление из крови продуктов обмена веществ, воды, а также вредных веществ, попавших в кровь из пищеварительной системы. Таким образом, выделительная система обеспечивает постоянство химического состава окружающей среды для клеток тела, что имеет важное значение для их нормальной жизнедеятельности.

**Половая, или репродуктивная, система** у мужчин и женщин состоит из разных органов. У обоих полов репродуктивная система производит половые клетки, а у женщин ещё и обеспечивает вынашивание плода. Таким образом, функцией половой системы является размножение, т. е. обеспечение воспроизводства представителей вида.

**Нервная система** человека состоит из головного мозга, спинного мозга и множества различных нервов. Её функциями являются обеспечение согласованной работы всех органов и систем организма, обработка информации, поступающей от органов и из окружающей среды, принятие на основе этого решений, разумная деятельность. Именно разумная деятельность является отличительной особенностью человека, выделяющей его из мира животных. Таким образом, нервная система – это регулятор организма человека, его «главный менеджер».

**Эндокринная система** человека включает различные железы, «разбросанные» по всему телу, которые синтезируют определённые химические вещества – гормоны. Посредством гормонов, поступающих в кровь, происходит управление организмом. В отличие от нервной системы, где сигналы передаются по нервам, здесь управление происходит иным путём (молекулами через кровь).

**Органы чувств** человека различны, это несколько «подсистем», каждая из которых состоит из ряда органов. Органы чувств воспринимают значащую для организма информацию из окружающей среды и передают её мозгу. На основе поступивших данных мозг принимает решения о том, что организму надо или не надо делать. Органы чувств человека состоят из органов зрения, воспринимающих свет, органов слуха, воспринимающих звук, органов обоняния и вкуса, воспринимающих химический состав (молекулы) окружающей среды и пищи, а также осязания, воспринимающего давление.

Совместная согласованная деятельность всех систем органов обеспечивает жизнь организма.

## РАЗДЕЛ II

### ПАТОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС

#### Занятие 8.

#### Определение предмета. Заболевание

I. ЧТО – это заболевание, при котором происходит ЧТО

II. а) ЧЕМ называется заболевание, при котором происходит ЧТО

б) заболевание, при котором происходит ЧТО, называется ЧЕМ

в) заболевание, при котором происходит ЧТО, называют ЧЕМ

**Задание 1.** Прочитайте слова. Значение незнакомых слов определите по словарю.

Нозология, патология, этиология, дистрофия, атрофия, аллергия, гипоксия, воспаление, нёбо, извилистость, утолщённость, аутохтонность, последовательность, универсальность, эквивинальность, стереотипность, инфекция, онтогенез, стресс, тромбоз, каскад, иммунитет, шок, слизь, опухоль, ёмкость, лихорадка, обструкция, циркуляция.

**Задание 2.** Образуйте от данных существительных однокоренные прилагательные.

**Образец:** пищеварение – пищеварительный, совокупность – совокупный.

Норма, жизнь, тип, патология, этиология, утолщённость, желудок, нозология, дистрофия, атрофия, аллергия, воспаление, обструкция, нёбо, иммунитет, извилистость, стресс, шок, слизь, аутохтонность, последовательность, универсальность, стереотипность, инфекция, структура, онтогенез, лихорадка, циркуляция.

**Задание 3.** Прочитайте словосочетания с глаголами. Обратите внимание на глагольное управление.

Происходит (что?) снижение, называется (что?) заболевание, называется (чем? как?) гипоксией, называется (что?) патологический процесс, называется (чем? как?) дистрофией, характеризуется (чем?) поражением, возникают (что?) ответные реакции, возникают (в чём? где?) в организме, называется (чем?, как?) аллергией, называется (что?) замедленная реакция, развивается (в чём? где?) в организме, развивается (при чём? когда?) при контакте.

**Задание 4.** Читайте, анализируйте. Сравните синонимичные конструкции.

|   |   |
|---|---|
| <p><b>1. Циркуляторная гипоксия</b> – это заболевание, при котором происходит снижение интенсивности кровообращения.</p>  | <p><b>1. Циркуляторной гипоксией</b> называется заболевание, при котором происходит снижение интенсивности кровообращения.</p>  |
| <p><b>2. Дистрофия</b> – это типичный патологический процесс, в основе которого лежит нарушение питания клеток.</p>   | <p><b>2. Дистрофией</b> называется типичный патологический процесс, в основе которого лежит нарушение питания клеток.</p>   |
| <p><b>3. Пневмония</b> – острый инфекционно-воспалительный процесс в лёгких с вовлечением всех структурных элементов лёгочной ткани и обязательным поражением альвеол лёгких.</p> | <p><b>3. Пневмонией</b> называется острый инфекционно-воспалительный процесс в лёгких с вовлечением всех структурных элементов лёгочной ткани и обязательным поражением альвеол лёгких.</p> |
| <p><b>4. Грипп</b> – это заболевание, входящее в группу острых респираторных вирусных инфекций.</p>   | <p><b>4. Гриппом</b> называют заболевание, входящее в группу острых респираторных вирусных инфекций.</p>  |

**Задание 5.** Читайте, анализируйте. Обратите внимание на способы формулировки определения предмета.

1. **Бронхит** – это инфекционно-воспалительное заболевание бронхов или бронхиол, которое характеризуется поражением слизистой оболочки.
2. **Аллергия** – это сверхчувствительная реакция иммунной системы на появление в организме антигенов.
3. **Гемической гипоксией** называется заболевание, при котором происходит снижение ёмкости крови для молекул кислорода.
4. **Обструктивным бронхитом** называется заболевание, при котором происходит нарушение бронхиальной проходимости.
5. Заболевание, при котором происходит воспаление нёбных миндалин, называется **тонзиллитом**.
6. Типичный патологический процесс, при котором происходит нарушение метаболизма на уровне тканей, которое ведёт к их структурным изменениям, называется **дистрофией**.

**Задание 6.** Сформулируйте определения иначе, используя конструкцию ЧЕМ называется ЧТО.

**Образец:**

|   |   |
|---|---|
| <b>Аллергия</b> – это<br>сверхчувствительная реакция<br>иммунной системы на появление в<br>организме антигенов. | <b>Аллергией</b> называется<br>сверхчувствительная реакция<br>иммунной системы на появление в<br>организме антигенов. |
|---|---|

1. Стресс – это неспецифические адаптационные механизмы организма, которые включаются при воздействии различных внешних и внутренних факторов.
2. Гипоксия – это типовой патологический процесс, который возникает из-за недостатка кислорода в воздухе либо из-за нарушения его доставки к органам и тканям.
3. Атрофия – это уменьшение размеров органов и тканей из-за расстройства питания.
4. Тонзиллокардиальный синдром – это заболевание, генетически связанное с хроническим тонзиллитом, индуцированное им или сопутствующее ему.
5. Диспепсия – это тяжесть и чувство давления, полноты в подложечной области, появляющиеся или усиливающиеся во время еды или вскоре

после еды, отрыжка, срыгивание, тошнота, неприятный привкус во рту, жжение в эпигастрии, нередко изжога, которая говорит о нарушении эвакуации из желудка и забросе желудочного содержимого в пищевод.

6. Астеноневротический синдром – это состояние, при котором наблюдаются слабость, раздражительность, нарушения со стороны сердечно-сосудистой системы – кардиалгии, аритмии, артериальная неустойчивость с склонностью к гипотонии.
7. Аллергией клеточного типа называется замедленная кожно-аллергическая реакция, которая развивается в организме при контакте с аллергизирующим фактором клеток лимфоидного ряда.

**Задание 7 А.** Прочитайте текст. Значения незнакомых слов определите по словарю. В процессе чтения найдите ответы на вопросы:

1. Что называется типовым патологическим процессом?
2. Какие характеристики позволяют выделить типичные патологические процессы из всего обилия реакций, происходящих в организме каждую минуту?
3. Что такое стереотипность?

### **ТИПОВОЙ ПАТОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС**

Нормальное течение жизненных процессов в организме человека может нарушаться из-за воздействия какого-либо внешнего или внутреннего фактора. В такой ситуации в организме возникают ответные реакции. Каскад таких реакций называется типовым патологическим процессом.

Итак, типовой патологический процесс – это каскад последовательных реакций, которые возникают в организме в ответ на воздействие внешнего или внутреннего фактора, нарушающего нормальное течение жизненных процессов.

Любой патологический процесс имеет универсальность, стереотипность, полиэтиологичность, аутохтонность, эквивинальность и чёткую онтогенетическую динамику.

Знание характерных черт позволяет выделить типичные патологические процессы из всего множества реакций, происходящих в организме каждую минуту.

Для типовых патологических процессов характерно наличие шести определённых качеств. Основные характеристики патологического процесса – стереотипность, универсальность, полиэтиологичность, аутохтонность, эквивинальность, онтогенетическая динамика.

Стереотипность – это наличие черт типового процесса вне зависимости от причины его появления и локализации.

Универсальность означает, что типовой патологический процесс может находиться в составе разных нозологических единиц.

Полиэтиологичность: этиологический фактор заболевания выполняет только пусковую роль и не является постоянным.

Аутохтонность – это свойство процесса развиваться самостоятельно, даже когда этиологический фактор перестаёт действовать.

Эквивифинальностью называются различные пути реализации патологического процесса, которые приводят к одинаковому развитию и разрешению.

Онтогенетическая динамика – это совершенствование механизмов регуляции и течения патологического процесса.

Зная эти характеристики, можно выявить любые типовые патологические процессы, например: воспаление, лихорадка, гипоксия, стресс, шок. Кроме того, можно отнести к этим процессам опухоль, тромбоз, атрофию и многие другие. Например, дистрофия – типичный патологический процесс, в основе которого находится нарушение питания клеток. Этот процесс характеризуется нарушением метаболизма на уровне тканей, которое ведёт к их структурным изменениям.

**Б.** Разделите текст на смысловые части. К каждой части поставьте вопрос. Запишите полученные вопросы в виде плана.

**В.** Трансформируйте вопросный план в простой план с назывными предложениями.

**Г.** Напишите конспект текста «Патологический процесс».

**Д.** Перескажите текст «Патологический процесс».

**Задание 8.** Дополните предложения подходящими по смыслу глаголами в нужной форме.

1. Нормальное течение жизненных процессов в организме человека ... .. из-за воздействия какого-либо внешнего или внутреннего фактора.
2. Зная эти характеристики, ... .. любые типовые патологические процессы, например: воспаление, лихорадка, гипоксия, стресс, шок.
3. Воздействие внешнего или внутреннего фактора ... .. нормальное течение жизненных процессов.

4. Любой патологический процесс ... универсальность, стереотипность, полиэтиологичность, аутохтонность, эквивинальность и чёткую онтогенетическую динамику.
5. Дистрофией ... типичный патологический процесс, в основе которого находится нарушение питания клеток.
6. Типовым патологическим процессом ... каскад последовательных реакций, которые ... в организме в ответ на воздействие внешнего или внутреннего фактора, нарушающего нормальное течение жизненных процессов.
7. Совершенствование механизмов регуляции и течения патологического процесса ... онтогенетической динамикой.
8. Наличие черт типового процесса вне зависимости от причины его появления и локализации ... стереотипностью.
9. Универсальность ..., что типовой патологический процесс ... в составе разных нозологических единиц.
10. Дистрофия ... нарушением метаболизма на уровне тканей, которое ... к их структурным изменениям.

**Задание 9.** Вставьте подходящие по смыслу предлоги, союзы, союзные слова.

*Материал для ответа:* для, из-за, от, в, которые, что, например, и.

1. В такой ситуации ... организме возникают ответные реакции.
2. Нормальное течение жизненных процессов в организме человека может нарушаться ... воздействия какого-либо внешнего или внутреннего фактора.
3. Универсальность означает, ...типовой патологический процесс может находиться в составе разных нозологических единиц.
4. ..., дистрофия – типичный патологический процесс.
5. Стереотипность – это наличие черт типового процесса вне зависимости ...причины его появления и локализации.
6. Онтогенетическая динамика – это совершенствование механизмов регуляции ... течения патологического процесса.
7. ... типовых патологических процессов характерно наличие шести определённых качеств.
8. Типовой патологический процесс – это каскад последовательных реакций, ...возникают в организме в ответ на воздействие внешнего или внутреннего фактора.

**Задание 10.** Ответьте на вопросы и выполните задания:



1. По какой причине может нарушаться нормальное течение жизненных процессов в организме человека?
2. Как называется каскад последовательных реакций, которые возникают в организме в ответ на воздействие внешнего или внутреннего фактора, нарушающего нормальное течение жизненных процессов?
3. Перечислите 6 качеств типовых патологических процессов.
4. Приведите примеры патологических процессов.
5. Что такое эквивинальность?
6. Что называется полиэтиологичностью?
7. Используя информацию текста, дайте определение дистрофии.

**Задание 11.** Выполните контрольные задания. Используйте таблицы, рисунки, интернет-источники и др.

1. Назовите лексико-грамматические конструкции, используемые для выражения определения.
2. Дайте определение типового патологического процесса.
3. Назовите типовые патологические процессы.
4. Какие качества типовых патологических процессов вы знаете? Перечислите их.

**Задание 12.** Выпишите из учебника по терапии (справочника, интернет-источника и т.д.) определения типовых патологических процессов: воспаление, лихорадка, гипоксия, шок, опухоль, тромбоз.

## Занятие 9.

### Классификация процессов.

#### Существование форм/типов процесса.

I. Существует / бывает СКОЛЬКО форм / типов ЧЕГО

II. Выделяют СКОЛЬКО форм / типов ЧЕГО

**Задание 1.** Читайте, анализируйте. Обратите внимание на способы формулировки форм/типов процессов, их классификацию.

Существует четыре типа гиперчувствительности: анафилактический, цитотоксический, иммунокомплексный, гиперчувствительность замедленного типа.

Существует несколько форм типовых патологических процессов: воспаление, лихорадка, гипоксия, аллергия, стресс, тромбоз, опухоль, дистрофия, атеросклероз и другие.

Бывает восемь типов гипоксии: респираторная, гемическая, циркуляторная, тканевая, перегрузочная, смешанная, гипоксическая, техногенная.

Стресс бывает положительный – эустресс, и отрицательный – дистресс.

**Задание 2.** Сформулируйте предложения иначе, используя конструкции: существует *сколько?* форм *чего?*, бывает *сколько?* типов *чего?*

**Образец:** Все опухоли делятся на две большие группы: доброкачественные и злокачественные. – Бывает два типа опухолей: доброкачественные и злокачественные.

1. Выделяют белковую, жировую, углеводную и минеральную, а также хроническую дистрофию.

2. Различают восемь типов гипоксии: респираторную, гемическую, циркуляторную, гипоксическую, тканевую, перегрузочную, смешанную, техногенную.
3. Различают две клинические формы хронического тонзиллита – компенсированную и декомпенсированную.
4. Выделяют три основных вида гастритов: острый, хронический и особые (специальные) формы.
5. Выделяют две формы бронхита: простой и обструктивный.
6. Хронический гастрит подразделяют на ассоциированный с *Helicobacter pylori* (Hр), аутоиммунный атрофический гастрит и особые формы гастрита.
7. Выделяют две формы атипизма: тканевой и клеточный.

**Задание 3.** Составьте и запишите словосочетания, подобрав к прилагательным (левая колонка) подходящие по смыслу существительные (правая колонка).

*Образец:* простой – бронхит

|                   |          |
|-------------------|----------|
| доброкачественная | шок      |
| респираторная     | фактор   |
| анафилактический  | боль     |
| абдоминальная     | отросток |
| обструктивный     | опухоль  |
| этиологический    | бронхит  |
| мечевидный        | гипоксия |

**Задание 4.** Определите, от каких глаголов образованы следующие существительные, напишите эти глаголы.

*Образец:* сжатие – сжать

**А.** Воспаление, питание, нарушение, обострение, распространение, деление, изменение, существование, воздействие, поражение, обсеменение, осложнение, жжение, повреждение, употребление, сдавливание, давление, выявление, похудание, послабление, срыгивание, урчание, вздутие, усвоение, удаление, растяжение, снижение, повышение, расплавление, заболевание, недомогание, переохлаждение.

**Б.** Диагностика, перестройка, отрывка, заброс, интерес, утрата, травма, раздражитель, растворитель, перегрузка, контроль, тошнота, синтез, рост, переход, боль, перегрев, разрыв, эвакуация, стимуляция, обработка, задержка, расстройство, икота, потливость, рвота, запор, приём, еда.

**Задание 5.** Определите, от каких слов образованы следующие сложные существительные. Значение незнакомых слов определите по словарю.

**Образец:** кровообращение – кровь + обращение (обращать)

Лимфообращение, жизнедеятельность, рентгеноскопия, сердцебиение, хемосинтез, слёзотечение, пищевод, микроорганизм, пневмококк, стрептококк, стафилококк, симптомокомплекс, демпингсиндром, равновесие, гематология, малокровие, иммуномодулятор, термогенез, газообразование, мочеиспускание, тромбоз, тромбоз, тромбоз, физиотерапия, кровотечение, кроветворение.

**Задание 6.** Прочитайте микротекст и перескажите его.

### **ДИСТРОФИЯ**

Дистрофия – это типичный патологический процесс, характеризующийся нарушением метаболизма на уровне тканей, которое ведёт к их структурным изменениям. В основе этого процесса находится нарушение питания клеток. Механизмы трофики тканей и органов делятся на внутриклеточные и внеклеточные. Внутриклеточные механизмы включают транспорт продуктов метаболизма через кровь и лимфу, межклеточную мезенхиму, нейроэндокринную регуляцию. Нарушение каждого звена по отдельности или всех вместе вызывает тот или иной вид дистрофии. Существует пять типов дистрофии: белковая, жировая, углеводная и минеральная, а также хроническая.

**Задание 7. А.** Прочитайте текст. Значения незнакомых слов определите по словарю. В процессе чтения найдите ответы на вопросы:

1. Что такое бронхоэктатическая болезнь?
2. Чем вторичные бронхоэктазы отличаются от первичных?
3. Назовите несколько причин, способствующих развитию бронхоэктазов у взрослых.

## БРОНХОЭКТАТИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ И БРОНХОЭКТАЗЫ

Бронхоэктатическая болезнь – это приобретённое (в ряде случаев – врождённое) заболевание, характеризующееся хроническим гнойным процессом в необратимо изменённых (расширенных, деформированных) и функционально неполноценных бронхах, преимущественно в нижних отделах лёгких. При ней нет существенного вовлечения в патологический процесс лёгочной ткани, а обострения заболевания протекают преимущественно по типу обострения гнойного бронхита без инфильтрации паренхимы лёгких.

Основной морфологический субстрат патологического процесса – первичные бронхоэктазы, обуславливающие возникновение характерного симптомокомплекса. Обычно они развиваются вследствие перенесённых в детском возрасте инфекционных заболеваний бронхолёгочной системы, преимущественно вирусной этиологии, но для их формирования вероятнее всего требуется существование врождённого дефекта стенки бронха.

Выделяют также вторичные бронхоэктазы, возникающие в качестве осложнения или симптома другого заболевания, в том числе хронической пневмонии и хронического деформирующего бронхита. При вторичных бронхоэктазах обнаруживают выраженные изменения респираторного отдела, соответствующие локализации бронхоэктазов. Этот признак качественно отличает их от первичных бронхоэктазов.

Кроме вышеуказанных заболеваний существует еще множество причин, способствующих развитию бронхоэктазий (бронхоэктазов) у взрослых. Например, причины формирования вторичных бронхоэктазов:

- постинфекционные (абсцедирующая пневмония, туберкулёз, аденовирусная инфекция и другие инфекционные заболевания дыхательных путей);
- обструктивные (инородные тела, опухоли, внешняя компрессия дыхательных путей);
- ингаляционные повреждения (вдыхание токсинов, раздражающих газов, паров и дыма, включая термическое повреждение);
- аспирационные (гастроэзофагеальный рефлюкс, аспирационная пневмония, лечебные процедуры);
- генетически детерминированные бронхоэктазы (муковисцидоз, синдром цилиарной дискинезии, синдром Юинга);
- врождённые аномалии – дисплазии (агенезии, гипоплазии, секвестрации, шунты и др.);
- дефицит или аномалия  $\alpha$ 1-антитрипсина;

- первичные иммунные расстройства (гуморальные дефекты, клеточные или смешанные расстройства, дисфункция нейтрофилов);
- хронические диффузные заболевания лёгких известной или неясной этиологии (идиопатический лёгочный фиброз, саркоидоз и др.);
- идиопатические воспалительные расстройства (анкилозирующий спондилоартрит, воспалительные заболевания кишечника, рецидивирующий полихондрит);
- другие причины (аллергический бронхолёгочный аспергиллез или микоз, ВИЧ-инфекция, СПИД, синдром «жёлтых ногтей», радиационные поражения).

По механизмам возникновения вторичные бронхоэктазы подразделяют на обструктивные, деструктивные, тракционные, а также ятрогенные (после лучевого лечения и агрессивной антибиотикотерапии).

**Б.** Назовите основной морфологический субстрат патологического процесса.

**В.** Назовите несколько причин, способствующих развитию бронхоэктазов у взрослых.

**Задание 8.** Вставьте подходящие по смыслу предлоги, союзы.

*Материал для ответа:* при, в, для, от, кроме, на, или.

1. При бронхоэктатической болезни нет существенного вовлечения ... патологический процесс лёгочной ткани
2. Обычно они развиваются вследствие перенесённых в детском возрасте инфекционных заболеваний бронхолёгочной системы, но ... их формирования требуется существование врождённого дефекта стенки бронха.
3. Вторичные бронхоэктазы возникают в качестве осложнения ... симптома другого заболевания.
4. ... вторичных бронхоэктазах обнаруживают выраженные изменения соответствующего респираторного отдела.
5. Этот признак качественно отличает их ... первичных бронхоэктазов.
6. ... вышеуказанных заболеваний существует множество причин, способствующих развитию бронхоэктазов у взрослых.
7. По механизмам возникновения вторичные бронхоэктазы подразделяют ... обструктивные, деструктивные, тракционные, ятрогенные.

**Задание 9.** Напишите конспект текста «Бронхоэктатическая болезнь и бронхоэктазы».

## Занятие 10. Классификация заболеваний

### Деление процесса на формы/типы по какому-либо признаку

I. ПО ЧЕМУ (признак) различают ЧТО

II. В зависимости ОТ ЧЕГО (признак) различают ЧТО

**Задание 1.** Прочитайте словосочетания с глаголами. Обратите внимание на глагольное управление. Значение незнакомых слов определите по словарю.

различают *что?* острый и хронический тонзиллит

различают *что?* инфекционный и неинфекционный гастрит

различают *по чему?* по этиологии

различают *в зависимости от чего?* в зависимости от этиологии

различают *по чему?* по течению заболевания

различают *в зависимости от чего?* в зависимости от течения заболевания

**Задание 2.** Прочитайте некоторые признаки классификации. Значение незнакомых слов определите по словарю.

Строение, свойство, этиология, локализация, тип воздействия, течение заболевания, функциональная характеристика, характер воспалительного процесса, вид нарушения, клинические проявления, распространённость процесса, степень тяжести.

**Задание 3.** Читайте, анализируйте. Сравните синонимичные конструкции.

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>По</b> типу воздействия на (что) | <b>В зависимости от</b> типа воздействия на (что) |
| <b>По</b> виду нарушения (чего)     | <b>В зависимости от</b> вида нарушения (чего)     |
| <b>По</b> этиологии                 | <b>В зависимости от</b> этиологии                 |

|  |   |
|--|---|
| <b>По</b> течению заболевания            | <b>В зависимости от</b> течения заболевания           |
| <b>По</b> клиническим проявлениям (чего) | <b>В зависимости от</b> клинических проявлений (чего) |

**Задание 4.** Читайте, анализируйте. Обратите внимание на способы формулировки классификации, деление процесса на формы/типы по какому-либо признаку.

По типу воздействия на организм различают нервно-психический, температурный, световой, голодовой и другие стрессы.

По характеру течения различают протекающий без обструкции хронический бронхит и с обструкцией дыхательных путей.

В зависимости от клинических проявлений хронического гастрита различают местные и общие расстройства.

В зависимости от течения заболевания различают острый и хронический тонзиллит.

**Задание 5.** Сформулируйте предложения иначе, используя конструкции деления процесса на формы/типы по какому-либо признаку.

**Образец:**

|   |  |
|---|--|
| <p>В зависимости от реактивности организма и барьерной функции миндалин выделяют две клинические формы хронического тонзиллита – компенсированную и декомпенсированную.</p> | <p>В зависимости от реактивности организма и барьерной функции миндалин различают две клинические формы хронического тонзиллита – компенсированную и декомпенсированную.</p> |
|---|--|

1. По этиологии выделяют инфекционный и неинфекционный гастрит.
2. В зависимости от характера расширения бронхов выделяют цилиндрические, мешотчатые, веретенообразные и смешанные бронхоэктазы.
3. По виду нарушения внутриклеточных механизмов трофики тканей и органов выделяют белковую, жировую, углеводную и минеральную дистрофию, а также хроническую.
4. В зависимости от характера воспалительного процесса выделяют катаральный, катарально-гнойный и гнойный хронический бронхит.



5. По распространённости процесса выделяют одно- и двусторонние бронхоэктазы.

6. По механизмам возникновения вторичные бронхоэктазы подразделяют на обструктивные, деструктивные, тракционные, а также ятрогенные.

7. В зависимости от вида нехватки кислорода выделяют гипоксическую, респираторную, гемическую, циркуляторную, тканевую, перегрузочную, смешанную, техногенную гипоксию.

8. По характеру течения выделяют острые и затяжные пневмонии.

9. В зависимости от клинических проявлений выделяют лакунарную, фолликулярную и катаральную ангину.

10. По локализации и протяжённости выделяют односторонние и двусторонние (с указанием протяжённости обеих локализаций) пневмонии.

**Задание 6.** Подберите русские синонимы к заимствованным терминам. Значение незнакомых слов определите по словарю.

Респираторный, фронтальный, гипоксия, гемический, регенерация, оральный, назальный, некротизированный, дорзальный, микоз, медиальный, абдоминальный, диарея, стернум, кардиальный, ферментация, токсический, анемия, гранулярный, дилатация, констрикция, темпоральный, гастральный, агранулярный, экзогенный, эндогенный.

*Материал для ответа:* шероховатый, грудина, дыхательный, ядовитый, сердечный, кислородное голодание, желудочный, носовой, задний, сужение, ротовой, брюшной, восстановление, брожение, лобный, боковой, височный, грибок, гладкий, кровяной, понос, малокровие, мёртвый, расширение, внешний, внутренний.

**Задание 7.** Образуйте существительные от следующих глаголов при помощи суффиксов *-ени-*, *-а-ни-*, *-я-ни-*.

**Образец:** делить – деление.

Снижать, повышать, уменьшать, увеличивать, ухудшаться, улучшаться, охлаждаться, нагреваться, возникать, отводить, приводить, изменяться, продолжаться, нарушать, заболеть, недомогать, дышать, выделять, поглощать, отмирать, питаться, жевать, пережёвывать, срыгивать, жечь, перенапрягаться, воспаляться, осложняться, поражать, першить, растягивать, переваривать, заглатывать, обезвреживать, усугубляться, ослаблять, гнить,

надавливать, уплотнять, затруднять, сдавливать, поражать, обостряться, употреблять, облегчать, урчать, вздуться, опорожнять, поглощать, дышать, истощать.

**Задание 8.** Определите, от каких слов образованы следующие сложные прилагательные и причастия.

**Образец:** двенадцатиперстный – двенадцать + перст (палец)

**А.** Гематоальвеолярный, доброкачественный, злокачественный, техногенный, многоступенчатый, внутриклеточный, внутрижелудочный, межклеточный, первостепенный, нейроэндокринный, аутохтонный, аутоиммунный, благоприятный, гастроэнтерологический, зловонный, мочевыделительный, гастроинтестинальный, антибактериальный, противовоспалительный, противовирусный, гипертрофический, дуоденогастральный, язвенноподобный, предъязвенный, химикотоксический, жёлчнокаменный, эпигастральный, мечевидный, приступообразный, схваткообразный, шарообразный.

**Б.** Трудноизлечимый, воздухоносный, жёлчевыводящий, пепсинообразующий, кислотообразующий.

**Задание 9 А.** Прочитайте текст. Значения незнакомых слов определите по словарю.

## **ХРОНИЧЕСКИЙ БРОНХИТ**

Хронический бронхит – это диффузное воспалительное поражение бронхиального дерева, обусловленное длительным раздражением воздухоносных путей летучими поллютантами и (или) реже повреждением вирусно-бактериальными агентами, сопровождающееся гиперсекрецией слизи, нарушением очистительной функции бронхов, что выражается постоянным или периодически возникающим кашлем и выделением мокроты.

Согласно рекомендации ВОЗ, бронхит можно считать хроническим, если больной откашливает мокроту на протяжении большинства дней не менее 3 месяцев подряд в течение двух лет и более.

Мужчины болеют в 6 раз чаще, чем женщины.

### **Классификация**

Общепринятой классификации хронических бронхитов в настоящее время нет.

В зависимости от характера воспалительного процесса различают катаральный, катарально-гнойный и гнойный хронический бронхит. В эту классификацию также включены редко встречающиеся формы: геморрагический и фибринозный хронический бронхит.

По характеру течения (функциональной характеристике) хронический бронхит можно разделить на протекающий без обструкции и с обструкцией дыхательных путей. По степени тяжести течения различают легко протекающий хронический бронхит, хронический бронхит средней тяжести и тяжёлого течения. Существуют следующие фазы болезни: обострение, стихающее обострение (нестойкая ремиссия) и клиническая ремиссия.

**Б.** Напишите, что называется хроническим бронхитом.

**В.** Письменно переведите вторую часть текста на родной язык. Закройте текст и устно сделайте обратный перевод.

**Задание 10 А.** Прочитайте текст. Значения незнакомых слов определите по словарю. В процессе чтения найдите ответы на вопросы:

1. Что называется гипоксией?
2. По каким признакам классифицируют гипоксию?
3. Какие бывают виды гипоксии?

## ГИПОКСИЯ

Гипоксия, или кислородное голодание, – это типовой патологический процесс, который возникает из-за недостатка кислорода в воздухе либо из-за нарушения его доставки к органам и тканям.

В зависимости от вида нехватки кислорода различают гипоксическую, респираторную, гемическую, циркуляторную, тканевую, перегрузочную, смешанную, техногенную гипоксию.

Гипоксической называется гипоксия, при которой происходит снижение давления кислорода в окружающем воздухе.

Дыхательная, или респираторная гипоксия, – это заболевание, при котором происходит нарушение транспорта кислорода через гематоальвеолярный барьер.

Гемической, или кровяной гипоксией, называется заболевание, при котором происходит снижение ёмкости крови для молекул кислорода.

Циркуляторная гипоксия – это заболевание, при котором происходит снижение интенсивности кровообращения.

Перегрузочной гипоксией называют заболевание, при котором происходит функциональная перегрузка мембран клеток органа.

Техногенная гипоксия развивается, если организм долго находится в среде с высоким содержанием смога.

Наиболее чувствительными к нехватке кислорода являются нервная ткань, мышца сердца, клетки печени и почек. Для коррекции гипоксии используют препараты, которые увеличивают доставку кислорода к тканям либо уменьшают потребность организма в этом газе.

**Б.** Расскажите о гипоксии, используя информацию данного текста, а также материал из учебника по терапии (справочника, интернет-источника и т.д.)

**Задание 11 А.** Прочитайте текст. Значения незнакомых слов определите по словарю. В процессе чтения найдите ответы на вопросы и выполните задания.

1. Назовите две формы тонзиллита.
2. Какие виды ангины вы знаете?
3. Что такое фолликулярная ангина?
4. Перечислите наиболее достоверные местные признаки хронического тонзиллита.
5. Назовите две клинические формы хронического тонзиллита. С учётом главных факторов генеза заболевания они выделяются?
6. Что способствует развитию хронического тонзиллита?

## **ТОНЗИЛЛИТ**

Тонзиллит – это воспаление нёбных миндалин. В зависимости от течения болезни различают острый (ангина) и хронический тонзиллит.

### **Ангина**

Ангина, или острый тонзиллит, – это инфекционное заболевание с местными проявлениями в виде острого воспаления компонентов лимфатического глоточного кольца, чаще всего нёбных миндалин, вызываемое стрептококками, реже другими микроорганизмами, вирусами и грибами. Ангина бывает лакунарная, фолликулярная и катаральная.

Лакунарная ангина – это клиническая форма ангины, характеризующаяся выраженной разлитой гиперемией миндалин, нередко отёчностью нёбных дужек, слизисто-гнойным экссудатом на поверхности миндалин, умеренной реакцией регионарных лимфатических узлов. Обычно длительность этого заболевания составляет 10 дней.

Фолликулярной ангиной называют острое инфекционное заболевание, характеризующееся нагноением фолликулов миндалин в виде белых точек размером с булавочную головку, регионарным лимфаденитом. Поражает преимущественно нёбные, а также язычную, гортанную и носоглоточную миндалины.

Катаральной ангиной называется острое инфекционное заболевание, характеризующееся выраженной развитой гиперемией миндалин, нередко отёчностью нёбных дужек, слизисто-гнойным экссудатом на поверхности миндалин, умеренной реакцией регионарных лимфатических узлов. Инкубационный период от нескольких часов до 2-4 дней.

### **Хронический тонзиллит**

Наиболее достоверными местными признаками хронического тонзиллита являются гиперемия и валикообразное утолщение краев нёбных дужек, рубцовые спайки между миндалинами и нёбными дужками, рубцовые изменения и уплотнение миндалин, гнойные пробки или жидкий гной в лакунах, регионарный лимфаденит. Рубцовые спайки выявляют при введении пуговчатого зонда между миндалиной и дужками. Содержимое лакун определяют с помощью шпателя, осторожным надавливанием на нёбно-язычную дужку.

Различают две клинические формы хронического тонзиллита – компенсированную и декомпенсированную, которые трактуются в зависимости от главных факторов генеза заболевания – реактивности организма и барьерной функции миндалин.

При первой форме имеются лишь местные признаки хронического воспаления миндалин без выраженной общей реакции организма. Чаще всего больные жалуются на неприятный запах изо рта, боль или покалывание, иногда – ощущение сухости, неловкости или наличия инородного тела в горле при глотании. Дети нередко жалуются на покалывание или небольшую стреляющую боль в ухе при нормальной отоскопической картине.

Вторая форма характеризуется не только местными признаками хронического воспаления миндалин, но и проявлениями декомпенсации в виде рецидивов ангин, паратонзиллитов, а также различных патологических реакций со стороны отдалённых органов и систем. При этой форме хронического тонзиллита нередки постоянные жалобы на быструю утомляемость, вялость, головную боль, понижение трудоспособности; отмечается субфебрильная температура тела.

Диагностика хронического тонзиллита, как правило, не представляет затруднений. В сомнительных случаях диагноз подтверждается при изучении

содержимого лакун и отпечатков с поверхности миндалин, когда обнаруживается патогенная флора, снижение фагоцитарной активности лейкоцитов, увеличение количества полиморфно-ядерных лейкоцитов, появление дегенеративных форм лейкоцитов, уменьшение числа лимфоцитов.

Среди многообразных патогенных форм бактерий, постоянно вегетирующих в нёбных миндалинах, в развитии хронического тонзиллита доминирующее значение имеет ассоциация гемолитического стрептококка группы А, стафилококка, аденовирусов и грибков. Развитию заболевания способствуют неблагоприятные климатические условия и условия труда (запылённость, загазованность воздуха), охлаждение организма, нерациональное питание с избыточным употреблением белков, углеводов, наличие хронических гнойных очагов в полости рта (кариозные зубы) и гнойных синуситов, затруднение носового дыхания (гипертрофический ринит, аденоиды). Решающее значение в возникновении хронического тонзиллита имеет снижение реактивности организма.

**Б.** Разделите текст на смысловые части. К каждой части поставьте и запишите вопрос, который раскрывает основную мысль.

**В.** Трансформируйте вопросы в предложения с именными словосочетаниями. Запишите получившийся план.

**Задание 12.** Дополните предложения подходящими по смыслу глаголами в нужной форме.

1. В зависимости от течения болезни ... острый и хронический тонзиллит.
2. Ангина ... лакунарная, фолликулярная и катаральная.
3. Фолликулярной ангиной ... острое инфекционное заболевание, характеризующееся нагноением фолликулов миндалин в виде белых точек, регионарным лимфаденитом.
4. Содержимое лакун ... с помощью шпателя, осторожным надавливанием на нёбно-язычную дужку.
5. Дети нередко ... на покалывание или небольшую стреляющую боль в ухе при нормальной отоскопической картине.
6. Вторая форма ... не только местными признаками хронического воспаления миндалин, но и проявлениями декомпенсации в виде рецидивов ангин, паратонзиллитов.
7. Диагностика хронического тонзиллита не ... затруднений.

8. Развитию заболевания ... неблагоприятные климатические условия и условия труда, охлаждение организма, нерациональное питание, наличие хронических гнойных очагов в полости рта и гнойных синуситов, затруднение носового дыхания.
9. Решающее значение в возникновении хронического тонзиллита ... снижение реактивности организма.

**Задание 13.** Вставьте подходящие по смыслу предлоги, союзы, союзные слова, частицы.

*Материал для ответа:* в зависимости от, лишь, на, в виде, от ... до, при, среди, которые.

1. ... течения болезни различают острый (ангина) и хронический тонзиллит.
2. Ангина, или острый тонзиллит, – это инфекционное заболевание с местными проявлениями ... острого воспаления компонентов лимфатического глоточного кольца, чаще всего нёбных миндалин.
3. Инкубационный период катаральной ангины ... нескольких часов ... 2-4 дней.
4. Различают две клинические формы хронического тонзиллита – компенсированную и декомпенсированную, ... трактуются с учётом реактивности организма и барьерной функции миндалин.
5. При первой форме имеются ... местные признаки хронического воспаления миндалин без выраженной общей реакции организма.
6. При второй форме хронического тонзиллита нередко постоянные жалобы ... быструю утомляемость, вялость, головную боль, понижение трудоспособности.
7. В сомнительных случаях диагноз подтверждается ... изучении содержимого лакун и отпечатков с поверхности миндалин.
8. ... многообразных патогенных форм бактерий, в развитии хронического тонзиллита доминирующее значение имеет ассоциация гемолитического стрептококка группы А, стафилококка, аденовирусов и грибков.

**Задание 14.** Перескажите текст «Тонзиллит» по плану.

## Занятие 11.

### Принадлежность процесса к группе заболеваний

I. ЧТО относится к ЧЕМУ

II. ЧТО относят к ЧЕМУ

**Задание 1.** Читайте, анализируйте. Обратите внимание на способы формулировки принадлежности процесса к группе заболеваний.

К типовым патологическим процессам относятся воспаление, лихорадка, гипоксия, стресс, шок, повышенная температура и кислородное голодание.

Атрофия и дистрофия относятся к типовым патологическим процессам.

Хронический гастрит относится к самым распространённым заболеваниям пищеварительной системы. К ним относят также язву и рак желудка.

**Задание 2.** Сформулируйте предложения иначе, используя конструкции принадлежности процесса к группе заболеваний.

**Образец:**

К пневмониям **относится** группа различных по этиологии, патогенезу и морфологической характеристике острых локальных инфекционно-воспалительных заболеваний, которые характеризуются очаговым поражением респираторных отделов лёгких, подтверждённым при физическом и рентгенологическом исследовании, и сопровождаются различной степенью выраженности лихорадочной реакции и интоксикации.

К пневмониям **относят** группу различных по этиологии, патогенезу и морфологической характеристике острых локальных инфекционно-воспалительных заболеваний, которые характеризуются очаговым поражением респираторных отделов лёгких, подтверждённым при физическом и рентгенологическом исследовании, и сопровождаются различной степенью выраженности лихорадочной реакции и интоксикации.



1. К внутриклеточным механизмам трофики тканей и органов относят транспорт продуктов метаболизма через кровь и лимфу, межклеточную мезенхиму, нейроэндокринную регуляцию.
2. Опухоль, тромбоз, атрофию и многие другие состояния относят к типовым патологическим процессам.
3. Вторичные бронхоэктазы не относят к бронхоэктатической болезни, они служат симптомом других основных заболеваний.
4. К местным расстройствам относят диспепсию, отрыжку, срыгивание, тошноту, неприятный привкус во рту, жжение в эпигастрии, нередко изжогу, расстройства дефекации и другие симптомы.
5. К особым формам гастрита относят реактивный, лимфоцитарный, эозинофильный, гипертрофический, гранулематозный гастриты.

**Задание 3.** Напишите глаголы, от которых были образованы следующие причастия.

**А.** Застрявший, выводящий, диагностирующий, раздражающий, напоминающий, проглотивший, направляющий, выделяющий, возникающий, получивший, текущий, протекающий, рецидивирующий, свидетельствующий.

**Б.** Подвергающийся, сопровождающийся, характеризующийся, получающийся, называющийся, интересующийся, относящийся, являющийся, продолжающийся, развивающийся, скапливающийся, появляющийся, усиливающийся.

**В.** Подслащённый, проглоченный, направленный, диагностированный, перечисленный, заложенный, изолированный, наколотый, обусловленный, вызванный, раздражённый, ассоциированный, свидетельствующий, повреждённый, измельчённый, настоянный, заваренный, процеженный, перемешанный, полученный.

**Задание 4.** Образуйте от данных глаголов действительные причастия настоящего времени.

**Образец:** реагировать – реагирующий.

Работать, вызывать, воздействовать, диагностировать, раздражать, интересоваться, относиться, сопровождаться, процеживать, отрывать, повторяться, свидетельствовать, повреждать, забрасывать, утрачивать, пугать, икать, дышать, пить, поглощать, выделять, течь, протекать.

**Задание 5.** Расшифруйте аббревиатуры:

**Образец:** ДГР – дуоденогастральный рефлюкс

ВОЗ, ВИЧ, СПИД, ЦНС, ЖКТ, ПЦР, ОРЗ, МРТ, СКТ, ФГДС, УЗИ, СОЭ, СОЖ, ХГ, НПВС, ОРВИ, ТОРС.

*Материал для ответа.*

Всемирная организация здравоохранения, острая респираторная вирусная инфекция, нестероидные противовоспалительные средства, хронический гастрит, тяжёлый острый респираторный синдром, ультразвуковое исследование, центральная нервная система, синдром приобретённого иммунного дефицита, желудочно-кишечный тракт, острое респираторное заболевание, магнитно-резонансная томография, скорость оседания эритроцитов, слизистая оболочка желудка, вирус иммунодефицита человека, полимеразная цепная реакция, фиброгастродуоденоскопия, спиральная компьютерная томография.

**Задание 6 А.** Прочитайте текст. Значения незнакомых слов определите по словарю. В процессе чтения найдите ответы на вопросы:

1. Что называется пневмониями?
2. Сколько типов пневмонии бывает? Назовите их.
3. Почему атипичную пневмонию не относят к перечисленным группам?
4. Назовите факторы риска развития пневмонии.

Пневмонии (воспаление лёгких) – группа различных по этиологии, патогенезу и морфологической характеристике острых локальных инфекционно-воспалительных заболеваний, которые характеризуются очаговым поражением респираторных отделов (альвеол, бронхиол) лёгких с внутриальвеолярной экссудацией, подтверждённым при физическом и рентгенологическом исследовании, и сопровождаются различной степенью выраженности лихорадочной реакции и интоксикации.

В связи с необходимостью проведения раннего этиотропного лечения пневмонии и невозможностью в большинстве случаев своевременной верификации её возбудителя, Европейским респираторным обществом (1993) предложена рабочая классификация пневмоний, основанная на клинико-этиологическом принципе с учётом эпидемической ситуации и факторов риска. Таким образом, существует четыре типа пневмонии:

- внебольнично приобретённая пневмония;
- внутрибольнично приобретённая (госпитальная или нозокомиальная) пневмония;
- пневмония при иммунодефицитных состояниях;

- аспирационная пневмония.

В общую группировку не вошла атипичная пневмония как заболевание, вызванное атипичными возбудителями и имеющее атипичную клиническую картину. При подобной пневмонии отсутствует альвеолярная экссудация, и поэтому нет основного аускультативного признака – влажных звонких мелкопузырчатых хрипов.

Важную роль в развитии пневмонии играют факторы риска. К ним относят возраст (пожилые люди и дети), курение, хронические заболевания лёгких, сердца, почек и ЖКТ, иммунодефицитные состояния, контакт с птицами, грызунами и другими животными, путешествия (поезда, вокзалы, самолёты, гостиницы), переохлаждение и пребывание в замкнутом коллективе.

**Б.** Письменно переведите текст на родной язык. Закройте текст и устно сделайте обратный перевод.

**Задание 7.** Прочитайте текст. Какая информация вам знакома? Обратите внимание на информацию, которая отсутствует в задании 5. Можно ли сказать, что вся эта информация является дополнительной?

## ПНЕВМОНИИ

Пневмонии (воспаление лёгких) – группа различных по этиологии, патогенезу и морфологической характеристике острых локальных инфекционно-воспалительных заболеваний, которые характеризуются очаговым поражением респираторных отделов (альвеол, бронхиол) лёгких с внутриальвеолярной экссудацией, подтверждённым при физическом и рентгенологическом исследовании, и сопровождаются различной степенью выраженности лихорадочной реакции и интоксикации.

В определении подчёркнут острый характер воспаления, поэтому нет необходимости употреблять термин «острая пневмония» (в Международной классификации болезней, принятой Всемирной организацией здравоохранения, рубрика «острая пневмония» отсутствует и заменена термином «пневмония»).

Современное определение пневмонии подчёркивает инфекционный характер воспалительного процесса и, таким образом, исключает из группы пневмоний лёгочные воспаления другого происхождения (иммунные, токсические, аллергические, эозинофильные и др.), для которых во избежание терминологической путаницы целесообразно использовать термин «пневмонит».

В связи с необходимостью проведения раннего этиотропного лечения пневмонии и невозможностью в большинстве случаев своевременной верификации её возбудителя, Европейским респираторным обществом (1993) предложена рабочая классификация пневмоний, основанная на клинико-этиологическом принципе с учётом эпидемической ситуации и факторов риска. Таким образом, существует четыре типа пневмонии:

- внебольнично приобретённая пневмония;
- внутрибольнично приобретённая (госпитальная или нозокомиальная) пневмония;
- пневмония при иммунодефицитных состояниях;
- аспирационная пневмония.

Представленная группировка клинических форм пневмонии позволяет выделить определённый спектр возбудителей, характерный для каждой формы заболевания. Это даёт возможность более целенаправленно осуществлять эмпирический выбор антибактериальных препаратов на начальном этапе лечения заболевания.

В общую группировку не вошла атипичная пневмония как заболевание, вызванное атипичными возбудителями и имеющее атипичную клиническую картину. При подобной пневмонии отсутствует альвеолярная экссудация, и поэтому нет основного аускультативного признака – влажных звонких мелкопузырчатых хрипов. В России термин «атипичная пневмония» несколько лет назад использовали для обозначения тяжёлого острого респираторного синдрома (ТОРС), вызванного коронавирусом и распространяющегося при определённой эпидемической обстановке. Возбудитель острого респираторного синдрома, маркированный как SARS-CoV, относится к группе *Coronavirus*. Его источником служат животные (кошки, собаки); заболевание передаётся от человека к человеку.

Внебольничная пневмония – это острое инфекционное заболевание преимущественно бактериальной этиологии, возникающее во внебольничных условиях, относящееся к самым распространённым формам пневмонии и имеющее наиболее характерную клиническую картину. По-прежнему пневмонии, возникающие в замкнутых молодёжных коллективах (школьники, студенты, солдаты) и часто носящие характер эпидемической вспышки, протекают с атипичными симптомами.

К внутрибольничным (нозокомиальным) относят те пневмонии, которые развились в течение 48-72 ч. и более после поступления больного в стационар по поводу другого заболевания. Существует несколько основных причин, приводящих к развитию внутрибольничной пневмонии: чаще всего это перенесённые операции, искусственная вентиляция лёгких, различные

эндоскопические манипуляции и предшествующее лечение антибиотиками широкого спектра действия.

Пневмонии, развивающиеся на фоне изменённого иммунного статуса, возникают у больных СПИДом, лиц, получающих иммуносупрессивное лечение, пациентов с системными заболеваниями и др. Их относят к категории пневмоний при иммунодефицитных состояниях.

Аспирационная пневмония чаще всего развивается у лиц, страдающих алкоголизмом и наркоманией, реже – после наркоза, при угнетении сознания. В возникновении аспирационной пневмонии возросла роль гастроэзофагеального рефлюкса.

В зависимости от эпидемиологической обстановки заболеваемость пневмонией в России колеблется от 3-5 до 10-14 случаев на 1000 населения, а в старческой группе может достигать 30-50 случаев на 1000 населения в год.

Важную роль в развитии пневмонии играют факторы риска. К ним относят возраст (пожилые люди и дети), курение, хронические заболевания лёгких, сердца, почек и ЖКТ, иммунодефицитные состояния, контакт с птицами, грызунами и другими животными, путешествия (поезда, вокзалы, самолёты, гостиницы), переохлаждение и пребывание в замкнутом коллективе.

**Б.** Разделите текст на смысловые части. К каждой части поставьте вопрос. Запишите полученные вопросы в виде плана.

**В.** Трансформируйте вопросный план в простой план с назывными предложениями.

**Г.** Напишите конспект текста «Пневмонии».

**Задание 8.** Используя информацию конспекта, ответьте на вопросы и выполните задания.

1. Что подчёркивает современное определение пневмонии?
2. Что называется внебольничной пневмонией?
3. Какие пневмонии относят к внутрибольничным (нозокомиальным)?
4. На каком принципе основана рабочая классификация пневмоний, предложенная Европейским респираторным обществом в 1993 году?
5. Перечислите основные причины, приводящие к развитию внутрибольничной пневмонии.
6. Какие пневмонии относят к категории пневмоний при иммунодефицитных состояниях?
7. Дайте характеристику аспирационной пневмонии.

**Задание 9.** Прочитайте текст «Гастрит». Значения незнакомых слов определите по словарю. В процессе чтения найдите ответы на вопросы и задания.

1. К какой группе заболеваний относится хронический гастрит?
2. На какие виды подразделяется гастрит в зависимости от причины возникновения заболевания, его продолжительности и характера повреждения слизистой оболочки желудка?
3. Классифицируйте острые гастриты по характеру повреждения слизистой оболочки желудка.
4. Что такое некротический гастрит?
5. Что называют хроническим гастритом?
6. Дайте определение инкреторной функции желудка.
7. В какой классификации различают гастрит типа А, гастрит типа В, гастрит типа С, а также смешанный гастрит? Как эти типы гастрита называются иначе?
8. Какие бывают виды гастритов согласно Сиднейской классификации?

## **ГАСТРИТ**

В зависимости от причины возникновения заболевания, его продолжительности и характера повреждения слизистой оболочки желудка различают острый и хронический гастрит.

### **Острый гастрит**

Острый гастрит – это острое воспаление слизистой оболочки желудка, вызванное непродолжительным действием относительно сильных раздражителей, например, употреблением недоброкачественной пищи, приёмом некоторых лекарств и т.д.

Термин "гастрит" объединяет различные виды заболеваний, сопровождающихся воспалением и дистрофией слизистой оболочки желудка. В зависимости от характера повреждения слизистой оболочки желудка и особенностей клинической картины различают катаральный, фибринозный, коррозивный и флегмонозный гастриты.

Катаральный гастрит (простой гастрит, банальный гастрит) – это острый гастрит, характеризующийся инфильтрацией лейкоцитов в слизистой оболочке желудка, воспалительной гиперемией, дистрофическими изменениями эпителия. Возникает главным образом при нерациональном питании и пищевых интоксикациях.

Фибринозный гастрит (дифтеритический гастрит) – это вид острого гастрита, характеризующийся дифтеритическим воспалением слизистой

оболочки желудка. Развивается при тяжёлых инфекционных заболеваниях, при отравлениях сулемой, кислотами.

Коррозивным гастритом (некротический гастрит, токсико-химический гастрит) называют острый гастрит с некротическими изменениями тканей, развивающийся в результате попадания в желудок концентрированных кислот или щелочей, солей тяжёлых металлов.

Флегмонозный гастрит – это острый гастрит с гнойным расплавлением стенки желудка и преимущественным распространением гноя по подслизистому слою. Возникает при травмах и как осложнение язвенной болезни, рака желудка, некоторых инфекционных болезней.

### **Хронический гастрит**

Хронический гастрит – это длительно текущее рецидивирующее воспалительное поражение слизистой оболочки желудка, при котором происходит её структурная перестройка и нарушение секреторной (кислото- и пепсинообразующей), моторной и инкреторной (синтез гастроинтестинальных гормонов) функций желудка.

Хронический гастрит – полиэтиологическое заболевание, обусловленное действием как внешних (экзогенных), так и внутренних (эндогенных) факторов. В основе развития хронического гастрита лежит генетически обусловленный дефект восстановления слизистой оболочки желудка, повреждённой действием раздражителей.

Хронический гастрит является самым распространённым заболеванием пищеварительной системы и в большинстве случаев предшествует и сопутствует таким клинически и прогностически серьёзным заболеваниям, как язва и рак желудка. Полагают, что около 80% случаев хронического гастрита ассоциировано с *Helicobacter pylori* (Hр), 10–15% приходится на аутоиммунный атрофический гастрит и около 5% на особые формы гастрита.

### **Классификация хронических гастритов**

Существует три основные классификации хронических гастритов.

В 1973 г. R.G. Strickland и J.R. Maskau предложили классификацию, получившую широкое распространение. По их мнению, существует четыре типа гастрита: гастрит типа А (аутоиммунный), гастрит типа В, гастрит типа С (химико-токсический), а также смешанный гастрит (А и В) или пангастрит.

Гастрит типа А характеризуется наличием антител к париетальным клеткам, высоким уровнем гастрина в крови и преимущественным поражением тела желудка.

Гастрит типа В, развивающийся в результате инфицирования слизистой Нр и бактериального воспаления преимущественно антрального отдела желудка, характеризуется нормальным или сниженным уровнем гастрина в крови и отсутствием иммунных нарушений.

Гастрит типа С развивается в результате дуоденогастрального рефлюкса или воздействия на слизистую некоторых лекарственных средств (чаще всего нестероидных противовоспалительных средств) или химических веществ.

В 1990 г. на 9 Международном конгрессе гастроэнтерологов в Сиднее была принята новая классификация. Согласно этой классификации различают три основных вида гастритов: острый, хронический и особые (специальные) формы. К особым формам гастрита относят реактивный, лимфоцитарный, эозинофильный, гипертрофический, гранулематозный гастриты.

Решающее значение в диагностике гастритов придаётся этиологии, характеру морфологических изменений слизистой и преимущественной локализации этих изменений.

По этиологии гастрит подразделяется на инфекционный и неинфекционный. К неинфекционному гастриту относятся следующие виды: алкогольный, постгастрорезекционный, аутоиммунные гастриты, а также гастрит, обусловленный приёмом НПВС, и гастрит, обусловленный химическими агентами.

В 1996 г. была предложена Хьюстонская классификация хронических гастритов, являющаяся модификацией Сиднейской системы.

**Задание 10.** Прочитайте таблицу. Используя информацию данной таблицы, дайте классификацию хронических гастритов.

#### **Хьюстонская классификация хронических гастритов**

| Тип гастрита              | Этиологические факторы   | Синонимы (прежние классификации)  |
|---------------------------|--|---|
| Неатрофический            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Helicobacterpylogi</li> <li>• Другие факторы</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Поверхностный</li> <li>• Хронический антральный</li> <li>• Гастрит типа В</li> <li>• Гиперсекреторный гастрит</li> </ul>               |
| Атрофический аутоиммунный | Иммунные механизмы   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Гастрит типа А</li> <li>• Диффузный гастрит тела желудка</li> <li>• Гастрит тела желудка, ассоциированный с В<sub>12</sub>-</li> </ul> |



|                              |   |   |
|------------------------------|---|---|
|                              |   | дефицитной анемией и пониженной секрецией   |
| Атрофический мультифокальный | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Helicobacter pylori</li> <li>• Нарушения питания</li> <li>• Факторы среды</li> </ul>   | Смешанный гастрит типа А и В  |
| <i>Особые формы</i>          |   |   |
| Химический                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Химические раздражители</li> <li>• Жёлчь (ДГР)</li> <li>• Приём НП</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Реактивный гастрит типа С</li> <li>• Реактивный рефлюкс-гастрит</li> </ul> |
| Радиационный                 | Лучевое поражение   |   |
| Лимфоцитарный                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Идиопатический</li> <li>• Иммунные механизмы</li> <li>• Глютен</li> <li>• Helicobacter pylori</li> </ul>                           | Гастрит, ассоциированный с целиакией  |
| Гранулематозный              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Болезнь Крона</li> <li>• Саркоидоз</li> <li>• Гранулематоз Вегенера</li> <li>• Инородные тела</li> <li>• Идиопатический</li> </ul> | Изолированный гранулематоз  |
| Эозинофильный                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Пищевая аллергия</li> <li>• Другие аллергены</li> </ul>  | Аллергический   |
| Другие инфекционные          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Бактерии (кроме Нр)</li> <li>• Грибы</li> <li>• Паразиты</li> </ul>  |   |
| Гигантский гипертрофический  | Болезнь Менетрие  |   |

**Задание 11 А.** Прочитайте текст. Значения незнакомых слов определите по словарю. В процессе чтения первой части текста найдите ответы на вопросы и выполните задания:

1. Какие функциональные признаки болезни учитывает российская рабочая классификация гастритов?
2. Дайте классификацию гастрита в зависимости от типа. Назовите виды атрофического гастрита.
3. Что относится к осложнениям гастрита?
4. Перечислите особые формы гастритов.
5. На чём основывается установление клинического диагноза?

## РОССИЙСКАЯ РАБОЧАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ХРОНИЧЕСКИХ ГАСТРИТОВ

Следует отметить, что перечисленные выше классификации 1973, 1990 и 1996 гг. не содержат таких важных клинических и функциональных признаков болезни, как оценка секреторной функции желудка (нормальная, повышенная или пониженная секреция соляной кислоты), стадии течения заболевания (обострение, ремиссия) и наличие осложнений (эрозии, кровотечения, малигнизация). В связи с этим в России получила распространение следующая рабочая классификация хронических гастритов, основы которой были заложены С.М. Рыссом в 1966 г.

По типу гастритов различают неатрофический (поверхностный) гастрит, атрофический гастрит (бывает аутоиммунный атрофический и мультифокальный атрофический гастрит), особые формы гастритов. К особым формам гастритов относят реактивный, радиационный, лимфоцитарный, гранулематозный, эозинофильный, гигантский гипертрофический и др. формы гастритов.

По локализации отмечают:

1. Антральный отдел желудка.
2. Тело желудка.

В зависимости от эндоскопической картины различают поверхностный, эрозивный, атрофический, геморрагический гастриты, гиперплазию слизистой, наличие ДГР и др. формы гастритов.

По морфологии выделяют:

1. Степень воспаления.
2. Активность воспаления.
3. Наличие атрофии желудочных желёз.
4. Наличие и тип кишечной метаплазии.
5. Степень обсеменения слизистой Нр.

По функциональному признаку различают гастриты с нормальной секрецией, повышенной секрецией и с секреторной недостаточностью. Секреторная недостаточность бывает умеренная или выраженная.

По клиническим признакам выделяют фазу обострения и фазу ремиссии. Осложнениями гастрита могут быть эрозии, кровотечения и малигнизация.

Установление клинического диагноза основывается на данных анамнеза, выявлении клинических признаков, определении типа хронического гастрита, оценке степени распространённости морфологических признаков заболевания, инфекции, наличии и выраженности нарушений функции желудка.

## Клиническая картина

В зависимости от клинических проявлений хронического гастрита различают местные и общие расстройства.

К местным расстройствам относят диспепсию, отрыжку, срыгивание, тошноту, неприятный привкус во рту, жжение в эпигастрии, нередко изжогу, расстройства дефекации и другие симптомы.

Диспепсия – тяжесть и чувство давления, полноты в подложечной области, появляющиеся или усиливающиеся во время еды или вскоре после еды.

Изжога – это местное расстройство пищеварения, при котором происходит нарушение эвакуации из желудка и заброс желудочного содержимого в пищевод.

При хроническом гастрите тела желудка наблюдается тяжесть в эпигастральной области, возникающая во время или вскоре после еды.

У больных с бактериальным (*Helicobacter pylori*-ассоциированным) хроническим гастритом, долгое время протекающим с повышением секреторной функции желудка, могут появиться признаки “кишечной” диспепсии в виде расстройств дефекации (запоры, послабление, неустойчивый стул, урчание, вздутие живота).

У больных эозинофильным (аллергическим) хроническим гастритом – хроническая диарея, непереносимость некоторых пищевых продуктов, лекарственных средств, боль в животе, тошнота, рвота, похудание, эозинофилия.

Общие расстройства могут проявляться следующими синдромами.

Астеноневротический синдром (слабость, раздражительность, нарушения со стороны сердечно-сосудистой системы – кардиалгии, аритмии, артериальная неустойчивость с склонностью к гипотонии).

При атрофических формах хронического гастрита в стадии секреторной недостаточности может развиваться внезапная слабость, неустойчивый стул, икота, бледность, потливость, сонливость, возникающие вскоре после еды, быстрая насыщаемость.

У больных хроническим гастритом тела и развитием В12-дефицитной анемии появляются слабость, повышенная утомляемость, сонливость, наблюдается снижение жизненного тонуса и утрата интереса к жизни; возникают боли и жжение во рту, на языке, симметричные парестезии в нижних и верхних конечностях.

У больных антральным, *Helicobacter pylori*-ассоциированным хроническим гастритом в стадии секреторной гиперфункции может развиваться “язвенноподобный” симптомокомплекс, нередко свидетельствующий о предязвенном состоянии.

**Б.** Найдите ответы на вопросы и выполните задания в процессе чтения части «Клиническая картина»:

1. Какие симптомы относят к местным расстройствам хронического гастрита?

2. Как могут проявляться общие расстройства хронического гастрита?

**Задание 12.** Вставьте подходящие по смыслу предлоги, союзы, союзные слова.

1. ... эндоскопической картины различают поверхностный, эрозивный, атрофический, геморрагический гастриты, гиперплазию слизистой, наличие ДГР и др. формы гастритов.
2. По клиническим признакам выделяют фазу обострения ... фазу ремиссии.
3. ... типу гастритов различают неатрофический гастрит, атрофический гастрит, особые формы гастритов.
4. ... особым формам гастритов относят реактивный, радиационный, лимфоцитарный, гранулематозный, эозинофильный, гигантский гипертрофический и др. формы гастритов.
5. При хроническом гастрите тела желудка наблюдается тяжесть в эпигастральной области, возникающая во время или вскоре ... еды.
6. ... больных антральным, *Helicobacter pylori*-ассоциированным хроническим гастритом в стадии секреторной гиперфункции может развиваться “язвенноподобный” симптомокомплекс.
7. В России получила распространение рабочая классификация хронических гастритов, основы ... были заложены С.М. Рыссом.

*Материал для ответа:* по, после, у, в зависимости от, к, которой, и.

**Задание 13.** Выполните контрольные задания. Используйте таблицы, рисунки, интернет-источники и др.

1. Назовите лексико-грамматические конструкции, используемые для выражения классификации.
2. Назовите основные классификации хронических гастритов.
3. По каким признакам классифицируют гипоксию?
4. К какой группе заболеваний относится ангина?

**Задание 14.**

1. Дайте определение пневмонии, ангины, дистрофии, гипоксии.
2. Выпишите из учебника по терапии (справочника, интернет-источника и т.д.) определения острого и хронического гастрита, тонзиллита, бронхита.

## Занятие 12.

### Стадии процесса и их количество. Длительность стадий процесса

Существует (бывает) *сколько?* стадий *чего?* (заболевание)

Бывает *сколько?* стадий *чего?* (заболевание)

*Что?* (процесс) включает *сколько?* (стадий, периодов); *какие?* (стадии, периоды)

*Что?* длится *сколько времени?*

*Что?* продолжается *сколько времени?*

**Задание 1.** Читайте, анализируйте. Обратите внимание на способы формулировки стадий процесса и их количество.

1. В развитии инфекционных болезней обычно существует 4 периода: латентный, продромальный, период разгара болезни и период окончания болезни.
2. Начальная стадия сердечной недостаточности включает два периода – период А и период Б.
3. Существует 3 стадии общего адаптационного синдрома – тревога (мобилизация резервов организма), сопротивление, истощение.
4. Бывает 3 стадии крупозной пневмонии: стадия начала болезни, стадия разгара болезни и стадия разрешения болезни.

***Сравните синонимичные конструкции для выражения стадий процесса и их количества.***

**I.**

|   |
|---|
| ЧТО? (процесс) включает СКОЛЬКО? (стадий, периодов); КАКИЕ? (стадии, периоды) |
|---|

|   |
|---|
| <b>Любое воспаление включает три стадии – альтернация, экссудация и пролиферация.</b> |
|---|

## II.

Существует (бывает) СКОЛЬКО? стадий ЧЕГО? (заболевание)

Существует (бывает) **три стадии любого воспаления.**

**Задание 2.** Прочитайте таблицу. Обратите внимание на формы имён существительных мужского и женского рода, употребляемых с числительными.

|  |  |
|--|--|
| 1 (один) – период                            | 1 (одна) – стадия                          |
| 2, 3, 4 – периода                            | 2 (две), 3, 4 – стадии                     |
| 5... 20<br>сколько > периодов<br>несколько > | 5... 20<br>сколько > стадий<br>несколько > |

**Задание 3.** Сформулируйте предложения иначе, используя глаголы *существовать* или *бывать*.

**Образец:**

Артроз включает 3 стадии. – Существует (бывает) 3 стадии артроза.

1. Астматический статус включает 3 стадии.
2. Жёлчнокаменная болезнь включает IV стадии.
3. Хронический панкреатит включает 4 стадии.
4. Клиническая картина бронхиальной астмы включает несколько периодов.

**Задание 4.** Используя данные таблицы, скажите, сколько стадий и какие включают данные заболевания.

**Образец:** Анемии по степени тяжести бывают трёх стадий – лёгкой, средней и тяжёлой.

| Заболевание        | Стадии (периоды)   |
|--------------------|--|
| Бронхиальная астма | продромальный период<br>период разгара<br>период обратного развития приступа |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Острый ринит               | первая стадия (сухая)<br>вторая стадия (влажная)<br>третья стадия (нагноение)  |
| Язвенная болезнь           | обострение<br>рубцевание («красный» и «белый»<br>рубец)<br>ремиссия            |
| Витаминная недостаточность | прегиповитаминоз<br>гиповитаминоз<br>авитаминоз                                |
| Инфаркт миокарда           | острейший период<br>острый период<br>подострый период<br>постинфарктный период |

**Задание 5.** Прочитайте таблицу. Обратите внимание на формы родительного падежа.

| <b>Род</b>         | <b>Именительный падеж<br/>(что?)</b> | <b>Родительный падеж<br/>(чего?)</b> |
|--------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>мужской род</b> | процесс<br>период                    | процесса<br>периода                  |
| <b>женский род</b> | болезнь<br>стадия                    | болезни<br>стадии                    |
| <b>средний род</b> | заболевание                          | заболевания                          |

**Задание 6.** Прочитайте микротекст «Воспаление». Скажите, сколько стадий имеет любое воспаление. Назовите стадии воспаления.

Воспаление – это типовой патологический процесс, который характеризуется изменением кровообращения, повышением проницаемости сосудов в сочетании с пролиферацией клеток и дистрофией окружающих тканей. Любое воспаление обязательно включает три стадии, которые могут быть более или менее выражены. Первая стадия – альтерация. Она связана с повреждением тканей и клеток организма. Вторая стадия – экссудация. Она наступает, когда из сосудистого русла в повреждённый участок начинает

поступать жидкость. И последняя стадия – пролиферация. Это стадия активного размножения клеток и восстановления тканей (регенерация).

*что? длится сколько времени?*

*что? продолжается сколько времени?*

**Задание 7.** Читайте, анализируйте. Обратите внимание на способы формулировки длительности процесса.

1. Воспалительный процесс при остром рините длится (продолжается) 7 – 8 дней.
2. Латентный период длится (продолжается) от момента воздействия причины до появления первых клинических признаков болезни.
3. Инкубационный период малярии обычно продолжается (длится) от 10 дней до месяца.
4. Катаральная ангина длится (продолжается) от 3 до 5 дней.
5. Хроническая крапивница может длиться многие месяцы и даже годы.

**Задание 8 А.** Прочитайте таблицу. Обратите внимание на формы родительного падежа количественных числительных.

| <b>Именительный падеж</b> | <b>Родительный падеж<br/>от... до...</b> |
|---------------------------|--|
| один                      | одного                                   |
| одна                      | одной                                    |
| два                       | двух                                     |
| три                       | трёх                                     |
| четыре                    | четырёх                                  |
| пять                      | пяти                                     |
| шесть                     | шести                                    |
| семь                      | семи                                     |
| восемь                    | восьми                                   |
| девять                    | девяти                                   |
| десять                    | десяти                                   |

**Б. Запомните!**

**от одного дня  
одного месяца  
одного часа  
одного года**

**от одной недели  
одной минуты**



от двух (трёх, ...) дней, месяцев, часов, лет

от двух (трёх, ...) недель, минут

**Задание 9.** Сформулируйте предложения иначе, используя глагол *продолжаться*.

1. Обычно грипп длится примерно неделю.
2. При лечении малярия длится 10 – 20 дней.
3. При отравлении сильными ядами скрытый период может длиться несколько секунд.
4. При проказе скрытый период может длиться несколько десятков лет.
5. Болевой приступ при стенокардии длится от нескольких секунд до 20 – 30 минут.

**Задание 10.** Используя данные таблицы, скажите, сколько времени продолжаются (длятся) данные заболевания (периоды, стадии).

| Заболевание (стадия, период)   | Продолжительность (длительность)   |
|--------------------------------|------------------------------------|
| Острый бронхит                 | от 1 до 3 недель                   |
| Инкубационный период кори      | 10 – 14 суток                      |
| Первый период абсцесса лёгкого | от нескольких дней до 2 недель     |
| Острый панкреатит              | несколько дней                     |
| Цирроз печени                  | 3 – 5 лет, редко до 10 лет и более |

**Задание 11.** Прочитайте микротекст «Инфаркт миокарда». Назовите периоды болезни и их продолжительность, используя изученные конструкции.

Инфаркт миокарда – это одна из клинических форм ишемической болезни сердца. Инфаркт миокарда – острое заболевание, при котором образуется некротический очаг в сердечной мышце вследствие абсолютной или относительной недостаточности коронарного кровотока. Главной причиной инфаркта миокарда является атеросклероз коронарных артерий. Существует пять периодов в течении инфаркта миокарда: продромальный (предынфарктный), острейший, острый, подострый, постинфарктный. Предынфарктный период длится от нескольких часов или дней до одного

месяца. Иногда этот период может отсутствовать. Острейший (ишемический) период – это первые несколько часов после закупорки коронарного сосуда до формирования некроза миокарда. Острый период может длиться первые три – пять дней заболевания. Подострый период продолжается пять – шесть недель. В это время в зоне некроза образуется рыхлая соединительная ткань. Постинфарктный период длится от трёх до шести месяцев от начала инфаркта.

**Задание 12.** Прочитайте текст «Бронхит». Значение незнакомых слов определите по словарю. В процессе чтения найдите ответы на вопросы.

### **Бронхит**

Бронхит – это инфекционно-воспалительное заболевание бронхов или бронхиол, которое характеризуется поражением слизистой оболочки. Бронхит чаще наблюдается в странах с влажным климатом. Люди, работающие в сырых, холодных помещениях, чаще других болеют бронхитом. Острый бронхит обычно возникает весной и осенью при резких колебаниях температуры и при повышенной влажности воздуха.

Основной причиной возникновения острых бронхитов является инфекция вирусной и бактериальной природы. Бронхит вызывают такие возбудители, как пневмококки, стрептококки, стафилококки и др. Переохлаждение организма (простуда) и другие неблагоприятные факторы понижают общую сопротивляемость организма, вызывают гиперемию слизистой оболочки бронхов, нарушение в ней кровотока и лимфообращения. Это способствует большей активизации инфекции.

Причиной бронхита могут быть также различные механические и химические раздражители: пыль, хлор, аммиак, пары различных кислот. Часто острый бронхит является вторичным заболеванием, осложнением инфекционных болезней, таких как корь, грипп, ОРВИ (ОРЗ), коклюш, скарлатина. Бронхиты могут возникать и при туберкулёзе лёгких, брюшном и сыпном тифе и т.д.

Острый бронхит чаще всего начинается с поражения верхних дыхательных путей – ОРЗ, трахеита. Характерными симптомами начальной стадии являются насморк, чувство першения в горле, слезотечение, охриплость голоса, заложенность грудной клетки. Затем присоединяется постоянный или приступообразный сухой кашель, который сопровождается болями за грудиной. В первые дни болезни больной испытывает слабость, недомогание, иногда отмечается субфебрильная температура (не выше 37,5 –

38,0). На следующей стадии, по мере развития воспаления в слизистой оболочке бронхов, кашель усиливается и становится влажным – с мокротой слизисто-гнойного характера (светлой, прозрачной или жёлтой, зелёной), появляются боли в груди, больному становится трудно дышать. Сильные приступы кашля вызывают также мышечные боли в верхних отделах живота. При бронхите обычно поражаются крупные и средние бронхи, но у детей и у стариков болезнь нередко распространяется и на мелкие бронхи – тогда общее состояние ухудшается, появляется одышка, слабость, потливость, ознобы. Количество мокроты увеличивается, она становится более жидкой.

Бронхит бывает простым и обструктивным. При обструктивном бронхите происходит нарушение бронхиальной проходимости. Течение заболевания в большинстве случаев благоприятное.

Острый бронхит длится обычно от одной до трёх недель. Но при несоблюдении рекомендаций врача, частом переохлаждении, курении болезнь переходит в хроническую форму.

При хроническом бронхите слизистая бронхов полностью не восстанавливается, остаются нарушения кровотока и лимфообращения, создаются условия для её дальнейшего воспаления. Больные жалуются на мучительный кашель по утрам, после сна. При сильном кашле развивается цианоз, удушье. Мокрота вязкая, жёлтого или зелёного цвета; отделяется с трудом. Долго держится субфебрильная температура, слабость, потливость.

Хронический бронхит может продолжаться в течение длительного времени. Он характеризуется наличием периодов ремиссии и периодов обострения, наступающих в результате переохлаждения или различных инфекций, в частности, гриппа.

### **Вопросы к тексту**

1. Какое заболевание называется бронхитом?
2. Какие условия способствуют возникновению бронхита?
3. Что является основной причиной бронхита?
4. Как действует переохлаждение на организм?
5. С чего обычно начинается острый бронхит?
6. Что такое обструктивный бронхит?
7. При каких условиях болезнь переходит в хроническую форму?
8. На что жалуются больные хроническим бронхитом?
9. Как долго может продолжаться хронический бронхит?
10. Что может вызывать обострение бронхита?

## Занятие 13.

### Изменение характеристик объекта

*когда? при каком условии? происходит что?*

*когда? при каком условии? бывает / появляется что?*

**Задание 1.** Читайте, анализируйте. Обратите внимание на способы формулировки изменений характеристик объекта.

1. При прогрессировании хронического бронхита кашель усиливается.
2. При тёплой и сухой погоде кашель уменьшается, а иногда и полностью прекращается.
3. При атрофии снижается толщина мышечных волокон.
4. При гипертонической болезни резко повышается артериальное давление.
5. При анемии происходят количественные и качественные изменения эритроцитов.

**Задание 2.** Определите, от каких глаголов образованы следующие существительные, напишите эти глаголы.

Снижение, увеличение, поражение, возбуждение, ухудшение, улучшение, раздражение, восстановление, обострение, соблюдение, изменение.

**Задание 3.** Образуйте существительные от следующих глаголов при помощи суффиксов *-ени-, -а-ни-, -я-ни-, -ци-(я)*.

**Образец:** осуществлять – осуществление

а) формировать, насыщать, проходить, поступать, ускорять, воздействовать, восполнять(ся), исчезать;

б) регулировать, локализовать, мутировать, нормализовать, пульсировать.

**Задание 4.** Измените словосочетания по образцу.

**Образец:** температура повышается – повышение температуры

Пигментация усиливается, рост замедляется, артерии сужаются, количество эритроцитов уменьшается, приступы учащаются, дыхание затрудняется, речь нарушается, сыпь появляется, кровь свёртывается, кожа шелушится, тромб образуется, органы поражаются, возникает кашель, отделяется мокрота.

**Задание 5.** Используя данные таблицы, скажите, как изменяются критерии при оценке степени тяжести пневмонии.

| <b>Критерии</b>                      | <b>Лёгкая степень</b> | <b>Средняя степень</b> | <b>Тяжёлая степень</b> |
|--------------------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|
| Температура тела                     | до 38° С              | 38 – 39° С             | выше 39° С             |
| Частота дыхательных движений, в мин. | до 25                 | 25 – 30                | выше 39                |
| Частота сердечных сокращений, в мин. | менее 90              | 90 – 100               | 100 и выше             |
| Артериальное давление                | нормальное            | тенденция к гипотензии | выраженная гипотензия  |

**Задание 6.** Прочитайте микротекст «Атрофия». Скажите, когда развивается атрофия, какие изменения происходят при атрофии.

Атрофия представляет собой уменьшение размеров органов и тканей из-за расстройства питания. При атрофии происходит снижение толщины мышечных волокон, уменьшение количества актина и миозина, пластических веществ. В миокарде появляются участки некроза, а на слизистой желудка – язвы. Атрофия развивается при истощении человека длительной болезнью или соблюдении строгого постельного режима.

**Задание 7. А.** Прочитайте текст «Аллергия». Значение незнакомых слов определите по словарю. Назовите типы гиперчувствительности организма.

Аллергия – типовой иммунопатологический процесс, выраженный сверхчувствительностью иммунной системы организма при повторных воздействиях аллергена на ранее сенсибилизированный этим аллергеном организм. Результатом гиперчувствительности служат специфические реакции, которые провоцируются аллергенами.

Выделяют четыре типа гиперчувствительности:

*Анафилактический тип.* В процессе первого контакта организма с антигеном образуется много иммуноглобулина Е, который прикрепляется к тучным клеткам и циркулирует в крови. При повторном контакте с антигеном тучные клетки разрушаются, в кровь и ткани попадают медиаторы воспаления, которые вызывают системную реакцию.

*Цитотоксический тип.* Антиген, находящийся на мембране клетки, улавливается иммуноглобулинами классов М и G. После этого клетка разрушается путём фагоцитоза, либо под воздействием белков комплемента, либо натуральными киллерами.

*Иммунокомплексный тип.* Антитела прочно соединяются с антигенами и прикрепляются к стенкам сосудов. Клетки эндотелия сосудов разрушаются под воздействием высвобождаемых ферментов.

*Гиперчувствительность замедленного типа (ГЗТ).* Антиген, попадая в организм, взаимодействует с макрофагами и Т-хелперами, стимулируя иммунитет.

Антитела связываются с антигенами, запуская тем самым воспалительный процесс, лежащий в основе всех аллергических реакций.

В зависимости от того, что провоцирует аллергическую реакцию и какими путями аллергены попадают в наш организм, могут быть выделены различные виды аллергии: пищевая аллергия, аллергия на лекарства, аллергия на прививки, аллергия на укусы насекомых, аллергия на животных, аллергия на пыльцу (поллиноз), аллергия на пыль, аллергия на холод.

Стремительно развивающиеся аллергические реакции называются анафилаксией.

При анафилаксии усиливается приток крови в зону, где произошло связывание с аллергеном, вызывая покраснение, отёк, зуд и иные изменения в зависимости от локализации процесса.

Анафилаксия представляет собой аллергическую реакцию крайне тяжёлой степени. Она может развиваться в течение нескольких минут после контакта с аллергеном или быть отсроченной до нескольких часов. В тяжёлых случаях больной быстро впадает в бессознательное состояние, что является одним из неблагоприятных прогностических признаков.

**Б. Определения каких понятий содержатся в тексте?**

**Задание 8 А. Прочитайте текст «Поллинозы» и составьте сложный план текста.**

## ПОЛЛИНОЗЫ

Аллергические заболевания – это группа болезней, вызываемых экзогенными аллергенами. К их числу относятся бронхиальная астма, поллиноз, аллергический ринит, крапивница, отёк Квинке, атопический дерматит, анафилактический шок и другие. В развитых странах мира они поражают до 35 % населения.

Поллиноз (сенная лихорадка) – это заболевание, обусловленное сенсibilизацией к пыльце различных растений и характеризующееся воспалением слизистых оболочек, преимущественно дыхательных путей и глаз. В различных странах мира поллинозами страдает от 10 до 20 % населения.

Поллиноз вызывается пылью различных растений, которая представляет собой мужские половые клетки. Её антигенные свойства обусловлены наличием белков. Около 200 видов ветроопыляемых растений способны вызывать поллинозы; их пыльца имеет микроскопические размеры и может глубоко проникать в дыхательные пути. Необходимыми условиями являются также высокая сенсibilизирующая активность пыльцы и её значительная концентрация в воздухе. Таким образом, возникновение поллинозов обуславливается климатогеографическими условиями местности и характером растительности. В странах центральной Европы ведущую роль в этиологии поллинозов играют сорняки, в северной Европе – деревья, в США – амброзия.

В центральных районах России отмечаются 3 пыльцевых волны:

- 1) весенняя (с середины апреля до конца мая), связанная с цветением деревьев;
- 2) летняя (начало июня – конец июля), обусловленная поллинизацией (цветением) луговых трав;
- 3) летне-осенняя (август – сентябрь), характеризующаяся появлением в воздухе большого количества пыльцы сорняков.

Важно подчеркнуть, что имеется антигенная общность между аллергенами различных растений. Это является причиной появления у больных, сенсibilизированных к пыльце, перекрёстной пищевой аллергии и непереносимости фитопрепаратов.

Существует также ряд факторов, способствующих развитию поллиноза:

- а) отягощённая наследственность, которая выявляется у 60-80 % больных;
- б) высокий уровень в крови иммуноглобулина Е, этим объясняется более частая встречаемость поллиноза у больных другими аллергическими

заболеваниями;

в) неблагоприятные факторы внешней среды – запылённость и загрязнение воздуха поллютантами и химическими веществами, частые респираторно-вирусные инфекции.

Последние повышают проницаемость слизистых оболочек и облегчают проникновение пылицы в дыхательные пути. Поэтому поллинозами чаще страдают жители городов.

Наиболее частыми проявлениями поллиноза являются аллергический конъюнктивит (91-95 %), ринит (95-98 %) и бронхиальная астма (30-40 %), которые, как правило, сочетаются друг с другом. Клинические признаки этого заболевания возникают в тёплое время года (сезонность), преимущественно в сухую ветреную погоду (метеозависимость). Основными жалобами больных при конъюнктивите являются слезотечение, зуд, ощущение «песка в глазах», светобоязнь. При объективном обследовании отмечается гиперемия конъюнктивы, отёк век, выделения из глаз, которые вначале прозрачны, а затем могут становиться гнойными. Аллергический ринит у больных проявляется чиханием, зудом, слизистыми выделениями из носа (ринорея) и затруднённым носовым дыханием. Часто у больных наблюдается аллергический синусит. Наиболее типично воспаление верхнечелюстных пазух носа, реже встречается поражение всех придаточных пазух. Аллергический ринит и конъюнктивит нередко сопровождаются зудом нёба и глотки, снижением слуха, осиплостью голоса, у некоторых больных может наблюдаться субфебрильная температура, слабость, снижение работоспособности.

Наиболее тяжёлым проявлением поллиноза является атопическая (пыльцевая) бронхиальная астма. Больные жалуются на приступы удушья или приступообразный кашель, затруднённое и свистящее дыхание. Более редкими симптомами поллиноза являются крапивница и отёки Квинке, дерматиты и др.

При употреблении пищевых продуктов растительного происхождения или фитопрепаратов, имеющих общие антигенные свойства с пыльцой растений, у больных могут возникать симптомы аллергического гастрита (тошнота, рвота, боли в эпигастрии) и энтерита (боли в животе, диарея), сочетающиеся с крапивницей и отёками Квинке.

В клиническом анализе крови, назальном секрете и мокроте у больных нередко обнаруживается эозинофилия. При рентгенографии придаточных пазух носа в период обострения выявляются затенение и пристеночный отёк слизистой. При регистрации функций внешнего дыхания (спирографии) у больных астмой наблюдается снижение бронхиальной проходимости.



Большое значение для диагностики поллиноза имеют кожные пробы (тесты уколом и внутрикожные пробы), постановку которых осуществляют в период ремиссии заболевания.

Одновременно ставят пробы с 10-20 пыльцевыми аллергенами. При расхождении результатов аллергологического анамнеза и кожного тестирования проводят провокационные тесты (назальный, конъюнктивальный). В ряде случаев с целью определения специфического иммуноглобулина Е используются радиоаллергосорбентный тест, иммуноферментный, хемилюминесцентный анализ.

Для лечения поллиноза используют элиминационную терапию, специфическую иммунотерапию и фармакотерапию. Целью элиминационной терапии является удаление аллергена из окружения больного. При тяжёлом течении поллиноза больному рекомендуется уехать в другую местность, где нет растений, вызывающих развитие заболевания (полная климатическая элиминация).

Меры частичной элиминации предусматривают:

- а) ограничение прогулок в сухую ветреную погоду и запрещение поездок за город;
- б) предупреждение попадания пыльцы в жилые помещения (закрывать окна и форточки сеткой, менять одежду при возвращении с улицы, при возможности использовать очистители воздуха и т.д.);
- в) исключение из рациона пищевых продуктов и фитопрепаратов, обладающих перекрёстными аллергенными свойствами с пыльцой растений;
- г) соблюдение неспецифической гипоаллергенной диеты, которая предусматривает ограничение употребления аллергенов: цитрусовых, мёда, клубники, шоколада, красных сортов яблок, копчёностей, консервов; острых блюд и пряностей; горчицы, перца, уксуса; алкогольных напитков, соли и рафинированных углеводов.

Специфическая иммунотерапия – это метод лечения, заключающийся во введении больным аллергенов в постепенно возрастающих дозах для снижения чувствительности к их повторному воздействию. Лечение начинают в период ремиссии поллиноза (как правило, осенью и зимой) и завершают за 10-14 дней до начала сезона полликации. Для достижения стойкого эффекта проводят 3-5 курсов такой терапии, эффективность её при поллинозе достигает 80-90 %.

Фармакотерапия предусматривает использование лекарственных средств, тормозящих развитие реакций гиперчувствительности. Объём лекарственной терапии определяется тяжестью течения болезни. При лёгком течении применяют антигистаминные препараты местного

действия (аллергодил, оптикром и др.). Внутрь можно назначать неседативные: кларитин, зиртек, кестин. Эти средства купируют зуд в носу, чихание и ринорею, поэтому они эффективны при гиперсекреторной форме аллергического ринита. При среднетяжёлом течении риноконъюнктивита назначаются назальные глюкокортикоиды: назонекс, назокорт и др. Их сочетают с пероральными или местнодействующими антигистаминными средствами. При тяжёлом течении поллиноза возможно использование короткого курса системных глюкокортикоидов.

Сосудосуживающие препараты местного действия можно использовать в качестве симптоматических средств на любой стадии лечения ринитов. Наиболее часто применяются нафтизин, галазолин, називин и др. Но следует помнить о том, что эти препараты нельзя использовать более 7-10 дней из-за опасности развития медикаментозного ринита. В последние годы стали применяться комбинированные средства, содержащие неседативные антигистаминные препараты и псевдоэфедрин, который обладает мощным сосудосуживающим эффектом, например, клариназе.

Важный элемент терапии поллинозов – обучение пациентов, которое осуществляется в «астма-школах» и «аллергошколах». Целью занятий является воспитание у больных сознательного отношения к болезни, обучение их навыкам самоконтроля и принципам лечения аллергических заболеваний.

**Б. Составьте краткий конспект текста «Поллинозы».**

## Занятие 14.

### Изменение характеристик объекта (продолжение)

#### Изменение цвета объекта

*когда? при каких условиях? что? (объект) что делает?*

*когда? при каких условиях? что? (объект) становится каким?*

*когда? при каких условиях? что? (объект) становится какого? цвета*

#### Изменение размера объекта

*когда? при каких условиях? что? (объект, размер объекта)*

*уменьшается / увеличивается / расширяется / сужается*

*когда? при каких? условиях происходит уменьшение / увеличение / расширение / сужение чего? (объекта, размера объекта)*

**Задание 1.** Читайте, анализируйте. Обратите внимание на способы формулировки изменений характеристик цвета объекта.

1. При железодефицитной анемии кожные покровы бледнеют.
2. При асфиксии губы синеют.
3. При катаральной ангине миндалины краснеют.
4. При гепатите белки глаз желтеют.
5. При заболевании надпочечников ногти белеют.

**Задание 2. А.** Обратите внимание на образование прилагательных с суффиксами *-оват-/-еват-*, выражающих небольшую степень признака предмета.

красн(-ый) – красн-оват-ый *красноватый*

син(-ий) – син-еват-ый *синеватый*

**Б.** Образуйте прилагательные с помощью суффиксов *-оват-/-еват-*.

Белый, жёлтый, зелёный, коричневый, голубой, тёмный, бледный.

**Задание 3.** Проанализируйте таблицу «Способы выражения основного цвета и оттенков цвета».

| Основной цвет<br>«цветовые»<br>прилагательные | Оттенки цвета                      |                                  |   |
|---|------------------------------------|----------------------------------|---|
|   | - <i>оват</i> -<br>- <i>еват</i> - | 2/3 «цветовых»<br>прилагательных | слова <i>яркий</i> ,<br><i>светлый</i> ,<br><i>тёмный</i> |
| красный                                       | красноватый                        | красно-жёлтый                    | ярко-красный  |
| синий   | синеватый                          | сине-зелёный                     | тёмно-синий   |

**Задание 4 А.** Проанализируйте таблицу.

|         |                       |
|---------|-----------------------|
| синий   | синеть (посинеть)     |
| красный | краснеть (покраснеть) |
| белый   | белеть (побелеть)     |

**Б.** Напишите глаголы по аналогии.

жёлтый – ...

чёрный – ...

светлый – ...

тёмный – ...

бледный – ...

**Задание 5.** Образуйте существительные от следующих глаголов.

**Образец:** покраснеть – покраснение

Посинеть, почернеть, пожелтеть, побледнеть, потемнеть.

**Задание 6.** Измените словосочетания по образцу.

**Образец:** губы синеют – посинение губ

Глаза краснеют, кожные покровы бледнеют, кончик языка краснеет, белки глаз желтеют.

**Задание 7.** Используя данные таблицы, расскажите об изменениях цвета объекта.

**Образец:** ларингит – красная слизистая оболочка гортани.

При ларингите слизистая оболочка гортани краснеет.

| Заболевание                              | Признаки                |
|--|-------------------------|
| Астматический приступ                    | синие губы              |
| Заболевания сердца                       | красно-фиолетовые ногти |
| Начало развития воспалительных процессов | красные глаза           |
| Острая ишемия                            | бледно-серая кожа       |

**Задание 8.** Проанализируйте таблицу.

|             | Творительный падеж |        |         |
|-------------|--------------------|--------|---------|
|             | каким?             | какой? | какими? |
| стать       | синим              | синей  | синими  |
| становиться |                    |        |         |

**Задание 9.** Читайте, анализируйте. Обратите внимание на способы формулировки изменений характеристик цвета объекта.

1. При остром гастрите кожные покровы становятся бледными.
2. При фарингите слизистая задней стенки зева становится красной.
3. При проблемах кровообращения ногти становятся синеватыми.
4. При циррозе печени и патологии желчевыводящей системы кожа становится зеленоватой.

**Задание 10.** Проанализируйте таблицу.

|             | Родительный падеж   |
|-------------|---------------------|
|             | какого?             |
| стать       | синего              |
| становиться | красного      цвета |
|             | белого              |
|             | бледного...         |

**Задание 11.** Читайте, анализируйте. Обратите внимание на способы формулировки изменений характеристик цвета объекта.

1. При тяжёлых формах лёгочно-сердечной недостаточности губы, щёки, нос становятся синего цвета.
2. При малокровии кожа бледного цвета.
3. При газовой гангрене кожные покровы становятся серо-синего цвета.
4. При патологии пищеварительной системы кожа становится серого цвета.

**Задание 12. А.** Прочитайте текст «Дисхромия».

### **Дисхромия**

Изменение цвета кожи (дисхромия) – патология, при которой кожные покровы приобретают необычную окраску. Это состояние неопасно для организма, но иногда оно может быть симптомом серьёзного заболевания.

Патология может возникнуть на любом участке тела, но чаще всего кожа изменяет цвет на лице и руках. Дисхромия распространена среди представителей обоих полов и всех рас. Врождённой она бывает несколько реже, чем приобретённой.

Причины изменения цвета кожи различны. Это может быть генетическая предрасположенность, заболевания пищеварительной, эндокринной и сердечно-сосудистой систем, стрессы и переутомление, аутоиммунные процессы, онкологические процессы в коже и другие факторы.

Изменение цвета может свидетельствовать о системных патологических процессах в организме:

- серый – патологии пищеварительной системы;
- землистый – заболевания поджелудочной железы;
- красный – интоксикация, тепловой удар, гипертония;
- синюшный – сердечная недостаточность, отравление углекислым газом или патология респираторной системы;
- зеленоватый – цирроз печени и патологии желчевыводящей системы;
- жёлтый – острые воспалительные заболевания печени;
- белый – сердечная недостаточность и заболевания почек.

Различают несколько видов частичного изменения цвета кожи:

- веснушки – множественные пятна коричневого цвета, возникают вследствие генетической предрасположенности. Наиболее интенсивное окрашивание отмечается в возрасте 20-35 лет, затем пятна бледнеют;
- старческое лентиго – пятна коричневого цвета, поражающие кожу рук, спины и плеч. Возникают у пожилых людей, предрасположены женщины старше 50 лет;
- хлоазмы – коричневатые пятна, возникающие на лице у женщин в период беременности; после родов исчезают;
- родинки – скопления меланоцитов, представляющие собой пятна разного размера и интенсивности окрашивания. Врождённые родинки не опасны, появившиеся в зрелом возрасте могут переродиться в меланомы;
- витилиго – обесцвечивание участков кожи, вызванное генетически обусловленным аутоиммунным процессом;
- меланомы – злокачественные образования, способные прорасти под кожу и поражать другие органы.

**Б.** Расскажите, как изменяется цвет кожных покровов в зависимости от различных заболеваний.

|   |
|---|
| <p><i>когда? при каких условиях? что? (объект, размер объекта)</i><br/>уменьшается / увеличивается / расширяется / сужается</p> |
|---|

**Задание 13.** Читайте, анализируйте. Обратите внимание на способы формулировки изменений характеристик размера объекта.

1. При развитии сердечной недостаточности правый желудочек увеличивается.
2. При ларингите голосовые связки утолщаются.
3. При гипертонической болезни резко повышается артериальное давление.
4. При пневмонии кашель усиливается.
5. При ОАС вилочковая железа уменьшается.

**Задание 14.** Прочитайте и выучите глаголы, которые употребляются для характеристики изменения размера объекта.

|             |           |               |
|-------------|-----------|---------------|
| увеличивать | увеличить | увеличиваться |
| уменьшать   | уменьшить | уменьшаться   |
| повышать    | повысить  | повышаться    |
| понижать    | понижить  | понижаться    |
| снижать     | снизить   | снижаться     |
| возрастать  | возрасти  | —             |
| расширять   | расширить | расширяться   |
| сокращать   | сократить | сокращаться   |
| усиливать   | усилить   | усиливаться   |

**Задание 15.** Используя данные таблицы, расскажите об изменениях размера объекта при различных заболеваниях.

**Образец:** ОАС | увеличиваться | кора надпочечников —  
 При ОАС увеличивается кора надпочечников.

|                         |               |                             |
|-------------------------|---------------|-----------------------------|
| Атрофия                 | снижаться     | толщина мышечных волокон    |
| Пневмония               | повышаться    | температура до 39-40 С      |
| Железодефицитная анемия | уменьшаться   | средний диаметр эритроцитов |
| Различные               | увеличиваться | лимфатические узлы          |



|   |  |  |
|---|--|--|
| неблагоприятные процессы в организме  |  |  |
| <i>когда? при каких условиях?</i> происходит уменьшение / увеличение / расширение / сужение чего? |  |  |

**Задание 16.** Читайте, анализируйте. Обратите внимание на способы формулировки изменений характеристик размера объекта при помощи глагола *происходить*.

1. При катаральной ангине происходит незначительное увеличение подчелюстных лимфоузлов.
2. При анемии происходит снижение содержания гемоглобина в единице объёма крови и (или) уменьшение количества эритроцитов.
3. При тиреоидите происходит значительное увеличение щитовидной железы, уплотнение её тканей.

**Задание 17. А.** Прочитайте текст «Сердечная недостаточность». Значения незнакомых слов определите по словарю.

Сердечная недостаточность – синдром, выражающийся в неспособности сердечно-сосудистой системы полноценно обеспечивать органы и ткани организма кровью и кислородом в количестве, достаточном для поддержания нормальной жизнедеятельности. В основе сердечной недостаточности лежат нарушение насосной функции одного или обоих желудочков, а также активация нейрогормональных систем организма, и в первую очередь симпатической системы.

В зависимости от темпов развития различают острую и хроническую сердечную недостаточность.

Хроническая сердечная недостаточность развивается при самых разнообразных заболеваниях, сопровождающихся поражением сердца и нарушением его насосной функции.

При хронической сердечной недостаточности происходит снижение сократительной способности миокарда и связанное с этим падение сердечного выброса. Это приводит к ухудшению кровоснабжения органов и тканей и включению ряда компенсаторных механизмов.

Выделяют три стадии сердечной недостаточности.

- Стадия I (**начальная**): скрытая недостаточность кровообращения, манифестирующая возникновением одышки, сердцебиения и утомляемости

только при физической нагрузке. В покое эти явления исчезают. Гемодинамика в покое не нарушена.

- Стадия II включает два периода:

- **период А** – признаки сердечной недостаточности в покое выражены умеренно, толерантность к физической нагрузке снижена, есть нарушения гемодинамики в большом или малом круге кровообращения умеренной степени выраженности;

- **период Б** – выраженные признаки сердечной недостаточности в покое, тяжелые гемодинамические нарушения и в большом, и в малом круге кровообращения.

- Стадия III (**конечная**) – дистрофическая стадия с выраженными нарушениями гемодинамики, обмена веществ и необратимыми изменениями в структуре органов и тканей.

В зависимости от места развития различают левожелудочковую недостаточность, которая возникает при перегрузке и поражении левых отделов сердца, и правожелудочковую недостаточность, возникающую при поражении и перегрузке правых отделов сердца.

Характерным признаком недостаточности кровообращения является одышка, отёки.

Сердечная недостаточность часто сопровождается появлением цианоза. Синюшная окраска кожи и слизистых оболочек связана с повышением содержания в капиллярах восстановленного гемоглобина.

Появлению цианоза способствует расширение кожной венозной сети, увеличение массы циркулирующей крови и повышенное содержание гемоглобина в крови.

При сердечной недостаточности развиваются изменения практически во всех органах.

**Б.** Прочитайте текст ещё раз. В процессе чтения определите, сколько основных тем развивается в данном тексте. Разделите текст на смысловые части.

**В.** Укажите предложения, содержащие основную информацию каждой части текста. Поставьте к этим предложениям вопросы. Запишите их. Таким образом вы составите вопросный план текста.

**Г.** Перескажите текст, пользуясь составленным вами планом.

## РАЗДЕЛ III

### ПАТОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ БОЛЬНОГО. ЗАБОЛЕВАНИЕ

#### Занятие 15.

#### Причины возникновения патологического состояния

##### *причина – заболевание*

*что?* (предмет, процесс) является причиной *чего?* (заболевание)

*что?* (предмет, процесс) приводит к развитию *чего?* (заболевание)

*что?* (микробактерия, процесс) вызывает развитие *чего?*  
(заболевание)

##### *заболевание – причина*

*что?* (заболевание) возникает в результате *чего?* (фактор: процесс, предмет)

*что?* вызвано *чем?* (фактор: процесс, предмет)

*что?* вызывается *чем?* (микробактерия)

*что?* вызвано *чем?* (микробактерия)

**Задание 1. А.** Прочитайте предложения и обратите внимание на конструкции, которые используются при описании причин возникновения патологического состояния.

1. Инфекционных возбудителей, вызывающих гнойный процесс в уже изменённых бронхах (пневмококк, стафилококк, гемофильная палочка и др.), можно рассматривать в качестве причины обострений, но не развития бронхоэктазов.

2. Воспаление слизистой оболочки при хроническом бронхите вызывают различные раздражающие вещества в сочетании с инфекционными возбудителями (вирусными и бактериальными).
3. Основной причиной аспирационной пневмонии является проникновение в дыхательные пути микрофлоры ротоглотки или желудка.
4. Различные раздражающие вещества, содержащиеся в воздухе, вызывают повреждение дыхательных путей.
5. Причинами, приводящими к развитию плевритов инфекционной этиологии, являются кокковая и бактериальная микрофлора; вирусные и грибковые (кокцидиоз, бластомикоз), протозойные (амёбиаз) и паразитарные (эхинококкоз) возбудители; туберкулёз; сифилис, бруцеллёз и др.
6. Основными причинами возникновения плевритов неинфекционной этиологии являются опухоли (40%).
7. Наиболее часто причиной развития инфекционного миокардита становятся аденовирусы, энтеровирусы (коксаки группы В, ЕСНО), вирусы герпетической группы (цитомегаловирус, вирус Эпштейна-Барр, вирус герпеса 6 типа, герпес зостер), ВИЧ, вирусы гриппа и парагриппа, парвовирус В19, а также вирусы гепатита В, С, эпидемического паротита, полиомиелита, бешенства, краснухи, кори и др.
8. Наиболее часто (до 50% случаев) причиной развития миокардита служат инфекционные заболевания, особенно вирусные.
9. Миокардит – это острое или хроническое воспалительное поражение миокарда. Может быть вызвано широким спектром инфекционных агентов (вирусы, бактерии, грибы, паразиты и др.), токсинов, лекарственных препаратов (антибиотики, сульфаниламиды, противовоспалительные и противосудорожные препараты и т. д.).
10. Причиной возникновения острых коронарных синдромов служит атеротромбоз в коронарном бассейне.
11. Нередко причиной САГ (симптоматические артериальные гипертензии) становится применение лекарственных препаратов по назначению врача или самостоятельное.
12. Причинами возникновения блефарита могут являться хронические инфекционные и аллергические заболевания, вирусная инфекция, недостаток витаминов, анемия, болезни пищеварительного тракта, зубов, носоглотки, некорригированная патология зрения.

13. Причиной кератита могут быть механические, термические, химические, лучевые травмы, некоторые виды витаминной недостаточности.

**Б.** Сформулируйте вопросы о причинах возникновения различных патологических состояний.

**Задание 2.** Прочитайте текст о причинах заболевания и ответьте на вопросы.

### Причины заболевания

*Причиной* называется фактор, вызывающий заболевание и придающий ему основополагающие, как правило, специфические черты.

Различают внешние (экзогенные) и внутренние (эндогенные) причины болезни.

К *экзогенным причинам* относят: химические (яды, токсины, щелочи, кислоты и др.), физические (механические, термические, радиационные, электрическое воздействия и др.), биологические (действие микробов, вирусов, простейших, грибов; повреждение, вызываемое паразитами животного происхождения) и социальные факторы, включающие и факторы информационной природы.

*Эндогенные причины* связаны с наследственностью, конституцией и т.п. Причиной большой группы так называемых наследственных болезней являются различного рода дефекты генетического аппарата.

Факторы необычной для организма природы, с которыми он не сталкивается в повседневной жизни (вирулентные микроорганизмы, токсины ядовитых змей, насекомых, другие яды), а также привычные факторы, отличающиеся необычной силой или длительностью своего действия называют *патогенными*, или *болезнетворными*. Адаптация к действию таких факторов невозможна или требует специальных условий (тренировка, закаливание, вакцинация и др.).

### Вопросы.

1. Как классифицируют причины заболевания?
2. Какие причины относят к экзогенным?
3. С чем связаны эндогенные причины?
4. Какие факторы называют патогенными или болезнетворными?
5. Чего требует адаптация к действию таких факторов?

**Задание 3. А.** Прочитайте текст «Гипертония: причины заболевания, основные симптомы». Значения незнакомых слов определите по словарю. В процессе чтения найдите ответы на вопросы.

1. Каковы основные причины гипертонии?
2. Что является основным проявлением заболевания?
3. Каковы основные симптомы этого заболевания?

### **Гипертония: причины заболевания, основные симптомы**

Причины развития гипертонической болезни (ГБ) все ещё неясны. Среди факторов, способствующих развитию заболевания, выделяют следующие:

- наследственно-конституциональные особенности (возможно, связанные с патологией клеточных мембран);
- нервно-психическую травматизацию (острую или хроническую) – эмоциональный стресс;
- профессиональные вредности (шум, постоянное напряжение зрения, внимания);
- особенности питания (перегрузка поваренной солью, дефицит кальция);
- возрастная перестройка диэнцефально-гипоталамических структур мозга (в период климакса);
- травмы черепа;
- интоксикации (алкоголь, курение);
- нарушение жирового обмена (избыточную массу тела).

В возникновении ГБ велика роль отягощённой наследственности. На её фоне перечисленные факторы в различных сочетаниях или в отдельности могут играть этиологическую роль.

Основным проявлением гипертонии является повышение артериального давления. Гипертоническая болезнь имеет три стадии:

- лёгкая (АД 140-159/90-99 мм рт. ст.);
- умеренная (АД 160-179/100-109 мм рт. ст.);
- тяжёлая (АД 180/110 мм рт. ст.).

Давление у людей растёт с возрастом из-за нездорового образа жизни, но также это заболевание встречается у подростков и детей.

С повышением артериального давления до показателей выше 140/90 связаны неприятные ощущения: головные боли, шум в ушах, головокружение, учащённое биение сердца, пульсация в голове, покраснение лица, озноб, потливость, внутреннее напряжение, тревога, раздражительность, мушки перед глазами, снижение работоспособности,

отёк конечностей, онемение пальцев, отёк глаз и лица, нарушение зрения – туман, пелена; боли в области сердца; тошнота, рвота, одышка.

**Б.** Расскажите об основных причинах и симптомах гипертонии.

### **Условия возникновения заболевания**

#### *условие – заболевание*

*что?* является условием развития *чего?* (заболевание)

#### *заболевание – условие*

*что?* (заболевание) возникает (развивается) *при чём?*

**Задание 4. А.** Обратите внимание на конструкции, которые используются при описании условий возникновения различных патологических состояний.

1. Возникновение бронхоэктазов может быть вызвано слабостью бронхиальной стенки при врождённой трахеобронхомегалии.
2. Грубая, плохо пережёванная пища способна оказать прямое травмирующее влияние на слизистую желудка, а при длительном воздействии привести к развитию хронического гастрита.
3. Курение не только повышает риск развития язвенной болезни, но способствует более тяжелому её течению, значительно увеличивая сроки заживления язвы.
4. Передача вируса гепатита происходит в результате употребления заражённых продуктов питания или воды или при непосредственном контакте с инфицированным лицом.
5. Прямой контакт с больными гриппом или инфицированными предметами является одним из факторов распространения инфекции.
6. Тяжёлым осложнением сахарного диабета является нарушение иммунитета, обусловленное прямыми влияниями гипергликемии на клетки иммунной системы.
7. Важным условием развития инсулинорезистентности при сахарном диабете второго типа являются ожирение и прибавка веса.
8. Первичная роль в развитии ревматизма принадлежит стрептококковой инфекции ( $\beta$ -гемолитический стрептококк группы А), существенное значение при этом имеют иммунные нарушения.

**Б.** Сформулируйте вопросы об условиях возникновения и развития различных патологических состояний.

**Задание 5.** Прочитайте текст об условиях возникновения и развития болезней и ответьте на вопросы.

### **Условия возникновения и развития болезней**

Факторы, влияющие на возникновение и развитие болезней, называются **условиями возникновения болезни**. В отличие от причинного фактора условия не являются обязательными для развития заболевания. При наличии причинного фактора болезнь может развиваться и без участия некоторых условий её возникновения. Например, крупозная пневмония, вызываемая пневмококком сильной вирулентности, может развиваться и без простуды, без ухудшения питания и др. условий. Различают условия, **предрасполагающие** к болезни или **способствующие** её развитию и **препятствующие** возникновению болезни и её развитию. Все они могут быть внутренними и внешними.

К **внутренним** или **предрасполагающим** условиям относят наследственное предрасположение к заболеванию, патологическую конституцию (диатез), ранний детский, пубертатный или старческий возраст.

К **внешним** условиям, **способствующим** развитию болезней, относят нарушения питания, переутомление, невротические состояния, ранее перенесённые болезни, плохой уход за больным.

К **внутренним** условиям, **препятствующим** развитию болезней, относят наследственные, расовые и конституциональные факторы, например, видовой иммунитет человека к некоторым инфекционным заболеваниям животных. Человек не болеет чумой собак и кошек, пневмонией рогатого скота и многими другими инфекционными болезнями животных. Люди, страдающие серповидноклеточной анемией, не болеют малярией.

К **внешним** условиям, **препятствующим** развитию болезней, относят хорошее и рациональное питание, правильную организацию режима рабочего дня, физкультуру, а в случае заболевания – хороший уход за больным.

Установление главного (производящего, специфического) этиологического фактора, выделение условий, предрасполагающих к болезни или способствующих её развитию, и условий, препятствующих возникновению болезни и её развитию, абсолютно необходимо для разработки эффективных мер профилактики заболеваний, снижения заболеваемости и оздоровления населения.



### **Вопросы.**

1. Какие факторы называются условиями возникновения болезни?
2. Чем условия отличаются от причинного фактора?
3. Как можно классифицировать условия заболевания?
4. Для чего необходимо установление главного (производящего, специфического) этиологического фактора, выделение условий, предрасполагающих к болезни или способствующих её развитию, и условий, препятствующих возникновению болезни и её развитию?

**Задание 6. А.** Прочитайте, как классифицируются условия в зависимости от их происхождения.

По критерию происхождения все условия возникновения болезни делят на внешние (экзогенные) и внутренние (эндогенные).

#### ***Условия экзогенные***

К числу наиболее значимых внешних условий относят:

- экологические факторы (например, загрязнённый воздух, вода, воздействие на организм вредных промышленных, сельскохозяйственных, бытовых и других факторов);
- количественную и качественную неполноценность пищи;
- нарушение упорядоченности и оптимального соотношения труда и активного отдыха;
- социальные факторы (например, частые конфликтные ситуации).

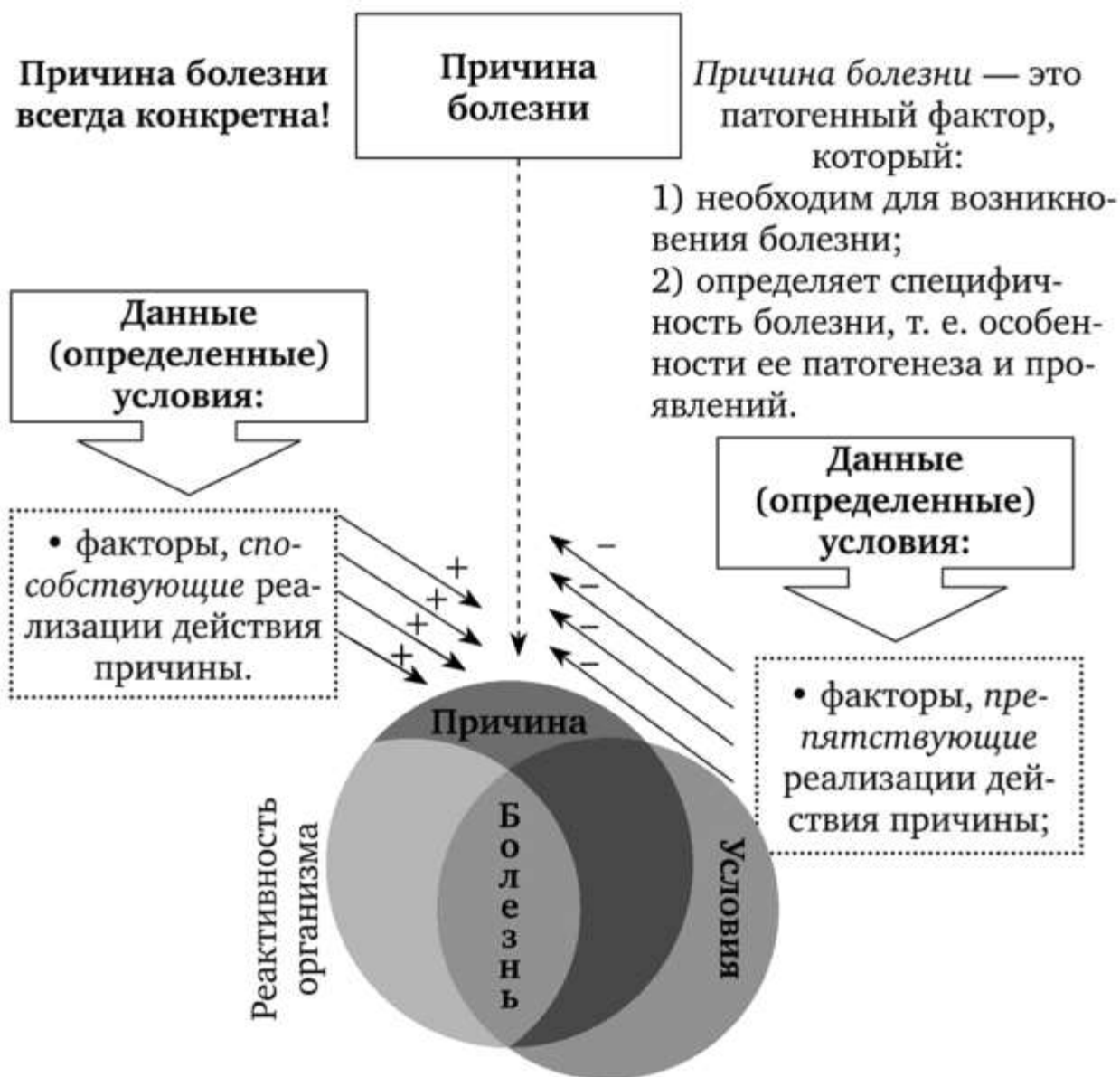
#### ***Условия эндогенные***

Существенными внутренними условиями, влияющими на реализацию эффекта причины болезни или патологического процесса, считают следующие свойства организма:

- резистентность;
- особенности его конституции;
- тип высшей нервной деятельности (ВНД);
- пол;
- возраст и др.

**Б.** Приведите конкретные примеры экзогенных и эндогенных условий различных заболеваний.

**Задание 7.** Изучите рисунок и расскажите о причинах и условиях возникновения и развития различных заболеваний.



## Проявления патологического состояния

### Идентификация состояния лица

**Образец:** Мне больно.  
 Мне плохо.  
 Мне холодно.  
 Мне трудно глотать.  
 Мне трудно подниматься по лестнице.  
 Мне тяжело смотреть на яркий свет.

## Состояние лица / органа:

**Образец:** Меня тошнит.  
Сердце колет.  
Меня знобит.  
У меня нет аппетита.  
У меня бессонница.  
У меня кружится голова.  
У меня болит (горло, спина, живот, суставы...)

**Задание 8.** Обратите внимание на конструкции, которые используются при описании причин возникновения и развития патологического состояния. Скажите, какого рода патологические состояния могут провоцировать подобные жалобы.

**Задание 9 А.** Прочитайте текст «Патологические состояния организма человека. Адаптация человека». Значения незнакомых слов определите по словарю. Ответьте на вопросы к тексту.

### Патологические состояния организма человека. Адаптация человека

Патологическое состояние – обычно это очень медленно развивающийся патологический процесс. Его можно рассматривать и как следствие различных патологических процессов (послеоперационный рубец, рубец в коже после глубокого ожога и др.). Патологическое состояние отличается от патологического процесса не только стабильностью и медлительностью течения, но и слабо выраженными (иногда вплоть до отсутствия) защитно-компенсаторно-приспособительными реакциями. Примеры патологических состояний: мозоли, соединительно-тканые рубцы, состояния после ампутации части или целой конечности и др.

Адаптация (от лат. "приспособляю") – приспособление строения и функций организма, его органов и клеток к условиям среды. Процессы адаптации направлены на сохранение гомеостаза.

Физиологическая адаптация – совокупность физиологических реакций, лежащая в основе приспособления организма к изменению окружающих условий и направленная к сохранению относительного постоянства его внутренней среды – гомеостаза.

В результате физиологической адаптации повышается устойчивость организма к холоду, теплу, недостатку кислорода, изменениям барометрического давления и др. факторам. Изучение физиологической

адаптации имеет большое значение для понимания процессов саморегуляции организма, его взаимодействия с окружающей средой.

Реакции, которыми организм отвечает на раздражения значительной интенсивности, имеют общие неспецифические черты и называются адаптационным синдромом.

Процесс физиологической адаптации к необычным, экстремальным (крайним) условиям проходит несколько стадий, или фаз:

- вначале преобладают явления декомпенсации (нарушения функций);
- затем неполного приспособления – активный поиск организмом устойчивых состояний, соответствующих новым условиям среды;
- и наконец, фаза относительно устойчивого приспособления.

Патологическое состояние – один из этапов патологического процесса или его следствие. Примером патологического состояния может быть ревматизм, который приводит в дальнейшем к пороку сердца, миокардиту и т.д.

Выявление и изучение причин болезней служат основой профилактики. Чаще всего болезни возникают в результате воздействия внешних факторов.

### **Вопросы.**

1. Что такое патологическое состояние?
2. Чем патологическое состояние отличается от патологического процесса?
3. Что такое адаптация?
4. Какова роль физиологической адаптации?
5. Что происходит в результате физиологической адаптации?
6. Что называется адаптационным синдромом?
7. Каковы стадии процесса физиологической адаптации?

**Б.** Расскажите текст.

## Занятие 16.

### Типичные симптомы заболевания

#### **Основной симптом**

*что?* является (основным, типичным) симптомом *чего? какого?* заболевания

*для чего?* характерно (типично) *что?*

#### **Дополнительные симптомы**

при *чём?* / при *каком?* заболевании *что?* (основной симптом) сопровождается *чем?* (дополнительный симптом)

#### **Объективные симптомы**

при *чём?* / при *каком?* заболевании наблюдается *что?* (симптом)

при *чём?* / при *каком?* заболевании отмечается *что?* (симптом)

#### **Субъективные симптомы. Наличие симптома у больного (жалобы)**

*кто?* жалуется на *что?*

*кого?* беспокоит *что?*

**Задание 1. А.** Прочитайте текст «Симптомы заболевания и их классификация» и ответьте на вопросы.

Симптом (от греч. *symptomos* – признак, совпадение) – это признак какого-либо заболевания – статистически значимое отклонение того или иного показателя от границ его нормальных величин или возникновение качественно нового, не свойственного здоровому организму явления.

По информативной значимости симптомы классифицируют на следующие виды.

1. Диагностические (патогномоничные) симптомы – свойственны только одному заболеванию.

2. Специфические симптомы – характерны для группы заболеваний органов одной системы.
3. Неспецифические симптомы – характерны для многих заболеваний.
4. Нехарактерные для данного заболевания симптомы.

В зависимости от вида метода исследования, посредством которых симптомы выявлены, последние делятся на следующие виды.

1. Субъективные симптомы – выявляются методом расспроса больных, основаны на описании больным своих ощущений, возникающих в ходе развития болезни.

2. Объективные симптомы – выявляются объективными методами исследования (осмотром, пальпацией, перкуссией, аускультацией, лабораторными и инструментальными исследованиями).

По времени появления симптомы разделяют на:

1. ранние (начальные) – возникающие на самых ранних стадиях развития болезни (например, боли в горле и лихорадка при ангине, боль в сердце при инфаркте миокарда, кашель и лихорадка – при пневмонии и др.);
2. поздние – возникающие в период разгара заболевания или в период его разрешения (например, налёты на миндалинах при ангине, шум трения перикарда при инфаркте миокарда, бронхиальное дыхание при пневмонии и др.).

По прогностической значимости симптомы разделяют на:

1. благоприятные, указывающие на лёгкое или обычное течение заболевания, на его разрешение;
2. неблагоприятные (угрожающие), свидетельствующие о тяжёлой форме болезни, о возможности её неблагоприятного исхода.

Синдром (от греч. *syn* – вместе, *dromos* – перемещаться, бежать) – это сочетание симптомов, их группа, объединённая общим патогенезом. Термин «синдром» – введён в практику медицины Клавдием Галеном.

Симптомокомплекс – это группа симптомов или синдромов, характерных для заболевания, но не объединённых общим происхождением.

### **Вопросы.**

1. Что называют симптомом?
2. Как классифицируют симптомы по информативной значимости?
3. Как классифицируют симптомы в зависимости от вида метода исследования?
4. Какие симптомы называют субъективными (объективными)?
5. Как классифицируют симптомы в зависимости от времени появления?

6. Как классифицируют симптомы по прогностической значимости?
7. На что указывают благоприятные симптомы?
8. О чём свидетельствуют неблагоприятные симптомы?
9. Что называют синдромом?
10. Что называется симптомокомплексом?

**Б.** Составьте опорный конспект текста и расскажите о симптомах и их классификации.

**Задание 2.** Прочитайте о жалобах больных с заболеваниями органов дыхания и скажите, что беспокоит пациентов с такого рода заболеваниями.

### **Основные жалобы больных с заболеваниями органов дыхания**

Жалобы больных с заболеваниями органов дыхания можно разделить на две группы:

1) местные жалобы:

- нарушения носового дыхания, насморк, нарушения обоняния, сухость в носу;

- носовые кровотечения;

- изменения голоса;

- боль и другие неприятные ощущения в горле;

- кашель;

- отделение мокроты;

- кровохарканье;

- одышка;

- удушье;

- боли в грудной клетке.

2) общие (неспецифические) жалобы:

- лихорадка;

- слабость;

- снижение работоспособности;

- потливость;

- снижение аппетита и др.

**Задание 3. А.** Прочитайте текст «Жалобы больных миокардитом». Значения незнакомых слов определите по словарю. В процессе чтения найдите ответы на вопросы: что беспокоит больных миокардитом, на что они жалуются?

### **Жалобы больных миокардитом**

Больные миокардитом нередко предъявляют жалобы на различного рода болевые ощущения в области сердца. Существенный признак (как правило) – это неангинозный их характер: боли длительные, не связаны с физической нагрузкой, носят самый разнообразный характер (колющие,

ноющие, тупые, жгучие), при невысокой интенсивности могут описываться больным как неприятные ощущения, дискомфорт в области сердца. Однако могут встречаться и типичные ангинозные боли, обусловленные вовлечением в воспалительный процесс мелких (интрамиокардиальных) сосудов. Возможны интенсивные боли в области сердца (особенно при сопутствующем воспалении листков перикарда), которые могут потребовать введения наркотических анальгетиков и становятся источником диагностических ошибок – состояние расценивается как ИМ.

Ощущение сердцебиения, перебоев – типичны для миокардита и могут быть единственным его клиническим проявлением; их появление вместе с другими признаками указывает на «заинтересованность» сердца и направляет диагностический поиск по правильному пути. Большую роль для постановки правильного диагноза играют симптомы сердечной недостаточности, выраженные в различной степени: одышка при нагрузке или в покое, тяжесть в области правого подреберья вследствие увеличения печени, отёки ног, «застойный» кашель, уменьшение выделения мочи. Сами по себе эти симптомы не свидетельствуют о миокардите, так как встречаются при различных заболеваниях сердца, но их наличие и сочетание с другими симптомами указывают на тяжесть поражения сердечной мышцы. Повышенная утомляемость, слабость, субфебрилитет достаточно часто наблюдаются у больных миокардитами, однако они в значительно большей степени обусловлены постинфекционной астенией.

Таким образом, перечисленные симптомы возникают при многих заболеваниях сердечно-сосудистой системы и их нельзя рассматривать в качестве обязательных клинических признаков миокардита, но их следует учитывать при обращении больного к врачу, особенно после перенесённого острого респираторного, кишечного или неясного лихорадочного заболевания.

#### **Б. Расскажите о жалобах больных миокардитом.**

**Задание 4.** Прочитайте информацию о пациенте и скажите, на какие симптомы обратил внимание врач.

Больной Чельшев Владимир Ильич поступил в больницу с жалобами на сильный кашель приступообразного характера преимущественно в вечернее время, сопровождающийся отделением слизисто-гноной мокроты жёлто-зелёного цвета вязкой консистенции без примеси крови и острой болью в нижнебоковых отделах грудной клетки. Больного беспокоят также слабая одышка при физическом напряжении, потливость во время сна,



нарушение сна и аппетита. Причиной заболевания пациент считает сильное переохлаждение. Первыми проявлениями заболевания были насморк, кашель, першение в горле. К врачам больной не обращался, полоскал горло настоем ромашки.

**Задание 5.** Выполните лексико-грамматические упражнения, работая со словарём.

**А.** Образуйте существительные от следующих глаголов:

болеть, икать, кашлять, першить, тошнить, рвать, приливать, знобить, звенеть, шуметь, заложить, хрипеть, горчить, дышать, схватывать, потеть, умереть.

**Б.** Выполните задание по образцу.

**Образец:** Сердце сжимает. – Сжимающая боль (боль сжимающего характера).

1. Сердце колет.
2. В желудке режет.
3. Под лопаткой ноет.
4. На грудь давит.
5. Под ложечкой тянет.
6. В висках пульсирует.

**ЗАПОМНИТЕ!** О локализации симптома (боли) можно сообщить с помощью следующих прилагательных:

*боль в подложечной (эпигастральной), височной, теменной, лобной области;  
головная, мышечная, зубная, суставная, за грудиной, опоясывающая боль.*

**ЗАПОМНИТЕ!** *кто?* жалуется на боль в области *чего?*  
(в какой области)

**В.** Выполните задание по образцу.

**Образец:** У больного боли в пояснице. – Больной жалуется на боль в области поясницы (в поясничной области).

1. У меня болит сердце.
2. У меня бывает боль в желудке.

3. Голова болит, особенно виски.
4. Спину ломит.
5. У меня болит в области затылка.
6. Под лопаткой ноет.
7. У меня болит здесь, справа, где печень.
8. Ноет справа, под рёбрами.
9. Часто болит под ложечкой.
10. У меня суставы болят.

**Задание 6. А.** Выполните задание по образцу, используя следующую конструкцию: *при + существительное в предложном падеже*.

**Образец:** Когда вдыхаю, болит в груди. – Жалобы на боли в области груди при вдохе.

1. Когда хожу быстро, начинается одышка и сердце сильно бьётся.
2. Приступ иногда начинается ночью, когда сплю или когда просто сижу и отдыхаю.
3. Если не соблюдаю диету, мне становится хуже.
4. Когда несу что-нибудь тяжёлое, сердце начинает болеть.
5. Когда сильно поволнуюсь (понервничаю), сердце начинает болеть.
6. Когда нарушаю постельный режим, появляется слабость и голова кружится.

**Б.** Выполните задание по образцу, используя следующую конструкцию: *после + существительное в родительном падеже*.

**Образец:** После того как сильно кашляю, начинает болеть в груди. – Жалобы на боль в груди после сильного кашля.

1. После того как попью молока, меня тошнит.
2. После того как поем жирного или острого, я хочу вырвать.
3. После того как я поем, всегда чувствую изжогу.
4. После того как побегаю, у меня кружится голова.
5. После того как ем всухомятку, часто начинаю икать.

**Задание 7.** Выполните задание по образцу.

**Образец:** После того как приму лекарство, боль проходит. – Боль (приступ) купируется (снимается) приёмом лекарства.

1. Боль проходит после того, как выпью парацетомол.
2. После того как приму нитроглицерин, мне становится лучше.
3. После того как я принимаю лизобакт, боль быстро прекращается.
4. Приступ кашля проходит после того, как сделаю ингаляцию.

5. После того как выпью минеральную воду или молоко, изжога проходит.  
6. После того как выпью спазмалгон, головная боль проходит.

**Задание 8.** Прочитайте, проанализируйте таблицу.

| <b>План расспроса врача</b>   | <b>Ответы больного</b>  |
|---|---|
| Что вас беспокоит?<br>На что вы жалуетесь?  | У меня болит желудок.   |
| Какие боли вас беспокоят:<br>режущие, колющие?  | Желудок сжимает.  |
| Какие боли у вас бывают:<br>сильные или слабые?<br>Боли постоянные или<br>приступами?         | Боли сильные.<br><br>Приступы бывают часто.   |
| Где у вас болит? В каком<br>месте?<br>Покажите!   | Здесь, в желудке, посередине и<br>здесь вот слева.  |
| Боль отдаёт куда-нибудь?<br>Куда именно?  | Да. В спину.  |
| Сколько времени обычно<br>продолжается боль?<br>Как долго длится приступ?                     | Несколько часов, может быть.  |
| Как часто повторяются<br>приступы в течение дня?  | Бывает, что 5-10 раз в сутки.   |
| Когда возникает приступ<br>боли: в состоянии покоя,<br>после еды, при физической<br>нагрузке? | Начинает болеть, когда поем<br>всухомятку, часто боль<br>появляется ночью.  |
| Что ещё вы чувствуете во<br>время приступа?<br>Чем сопровождается боль в<br>желудке?          | Всегда слабость чувствую. А<br>если боль не проходит, то мне<br>становится страшно, особенно<br>ночью. Кажется, что умираю. |
| Вы принимаете лекарства во<br>время приступа? Какие? Они<br>вам помогают?                     | Часто принимаю пепсан,<br>алмагель, и боль иногда<br>проходит через 5-10 минут.   |

**Задание 9. А.** Прочитайте текст «Нейроциркуляторная дистония» и выполните задания к нему. Значения незнакомых слов определите по словарю.

### **Нейроциркуляторная дистония**

Жалобы больных чрезвычайно разнообразны. Больные жалуются на боли разнообразного характера в области сердца: ноющие, колющие, жгучие,

распирающие. Продолжительность их весьма разнообразна: от мгновенных («прокалывающих») до монотонных, длящихся часами и сутками. Боли могут иррадиировать в левую руку и лопатку. Обычно преобладает прекардиальная или верхушечная локализация, однако часто боли локализуются чуть ниже левой подключичной области или парастернально, а иногда за грудиной.

Часто отмечается «миграция» болей. Наиболее часто возникновение болей связывают с переутомлением, волнением, изменениями погоды, приёмом алкоголя. У женщин боли иногда возникают в предменструальный период.

Ряд больных связывают появление боли с переноской тяжести в левой руке. Боли могут появляться ночью во время кошмарных сновидений, а также во время вегетативных пароксизмов, сопровождающихся сердцебиением и повышением АД.

Особого внимания требует связь болевых ощущений с физической нагрузкой. Эта связь прослеживается у многих лиц, однако она иная, чем при стенокардии. В частности, боли возникают обычно не во время, а после физического напряжения или длительной ходьбы. Когда больной заявляет, что боль появляется при ходьбе, обычно оказывается, что болевые ощущения не возникают, а усиливаются; как правило, боль не требует остановки и не прекращается сразу после неё.

Болям в области сердца при НЦД обычно сопутствуют тревога, беспокойство, снижение настроения, слабость. Приступообразная и сильная боль сопровождается страхом и вегетативными нарушениями (нехватка воздуха, сердцебиение, потливость, чувство внутренней дрожи). Слабая и умеренная боль не требует приёма лекарственных средств и проходит самостоятельно. Однако при сильной боли больные охотно принимают лекарственные препараты: большинство предпочитают валокордин, поскольку приём нитроглицерина не купирует боли (в этом существенное отличие болей при НЦД от болей при ИБС).

Часть больных предъявляют жалобы на учащённое поверхностное дыхание (больные неверно называют это одышкой), чувство затруднённого вдоха, желание периодически глубоко вдыхать воздух («тоскливый вздох»). Больные предъявляют жалобы на сердцебиение, ощущение усиленных сокращений сердца, иногда сопровождающиеся чувством пульсации сосудов шеи, головы, появляющиеся в момент нагрузки или волнения, а иногда в покое, ночью, что мешает сну. Сердцебиение провоцируется волнением, физическим усилием, приёмом пищи, длительным пребыванием в вертикальном положении, гипервентиляцией.

У многих больных отмечается астенический синдром в виде чувства физической слабости, постоянной усталости, что сопровождается снижением настроения. Отмечается снижение физической работоспособности.

**Б.** Определите, от каких глаголов образованы следующие существительные, напишите эти глаголы:

**Образец:** жалоба – жаловаться

Продолжительность, иррадиация, локализация, возникновение, переутомление, волнение, изменение, приём, появление, напряжение, ходьба, ощущение, снижение, нарушение, дрожь, сокращение, усталость.

**В.** Подберите определения к следующим существительным:

лопатка, локализация, область, сновидения, ходьба, нагрузка, пароксизм, напряжение, ощущение, положение, усилие.

**Образец:** боль – мгновенная боль

**Г.** Ответьте на вопросы.

1. На какие боли жалуются больные нейроциркуляторной дистонией?
2. Какова может быть продолжительность боли?
3. Где локализуются боли?
4. С чем часто связывают возникновение болей?
5. Как болевые ощущения связаны с физической нагрузкой?
6. Какими явлениями сопровождаются боли в области сердца при НЦД?
7. Какие жалобы часто предъявляют пациенты при НЦД?
8. Какие проявления имеет астенический синдром?

**Д.** Расскажите о жалобах больных при НЦД.

**Задание 10.** Прочитайте следующий мини-текст и сформулируйте при помощи одной фразы его основное содержание.

Нейроциркуляторная дистония начинается по-разному: у половины больных бурно, с большим числом симптомов, так что они могут довольно определённо назвать время её начала; у остальных симптоматика нарастает постепенно, медленно, и больные не в состоянии указать точное время начала заболевания. Острота начала болезни зависит во многом от пускового фактора, а также от ведущего клинического синдрома. Например, при переутомлении и хронической психической травме заболевание начинается постепенно, тогда как после острого психического стресса возможно острое начало.

## Занятие 17.

### Типичные симптомы заболевания (продолжение)

#### **Появление симптома, заболевания**

*что?* (симптом, заболевание) начинается (возникает) *когда?*  
*при чём?*

*что?* (симптом) появляется *когда?* *при чём?*

#### **Продолжительность симптома**

*что?* продолжается / длится *сколько времени?*

#### **Исчезновение симптома, прекращение заболевания**

*что?* проходит (прекращается) *когда?* *при чём?*

#### **Время и условие появления симптома**

*что?* появляется (бывает) *когда?* (время)

*что?* появляется (бывает) *при чём?* (условие)

#### **Повторяемость симптома**

*что?* (симптом) повторяется *у кого?* *сколько раз?* (в день)  
*как часто?*

#### **Локализация симптома заболевания:**

**Образец:** У меня в ушах звенит.

**Способность лица выполнять какое-либо действие (наличие / отсутствие затруднений)**

**Образец:** Мне трудно (больно) глотать. Мне не трудно (не больно) глотать.

**Задание 1.** Прочитайте и проанализируйте таблицу. Запомните, по каким признакам характеризуется боль.

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Характер боли                    | острая, резкая, тупая, сжимающая, давящая, тянущая, ноющая, режущая, колющая, пульсирующая  |
| Сила боли                        | слабая, сильная, интенсивная, нестерпимая   |
| Продолжительность боли           | кратковременная (непродолжительная), длительная (продолжительная)   |
| Периодичность возникновения боли | постоянная, приступообразная  |
| Локализация боли                 | а) головная, мышечная, зубная, суставная, за грудиной, опоясывающая;<br>б) под лопаткой, в боку, в правом/левом подреберье;<br>в) в подложечной (эпигастральной) области;<br>г) в области сердца, желудка, печени, затылка и т.д. |

**Задание 2.** Составьте словосочетания.

Начало (болезнь), воздействие (патогенные) (грибы), разрыв (ткани), конституция (человек), нарушение (режим) (питание), возникновение (заболевания), повышение (температура) (тело), клиническая (картина) (заболевание), период (выздоровление), увеличение (печень), изменение (артериальное) (давление), деформация (органы), ухудшение (зрение), жизнедеятельность (организм), период (разгар) (болезнь), воспаление (лёгкие).

**Задание 3.** Составьте словосочетания.

При (острое заболевание), при (сахарный диабет), при (поражение, бронхи), при (заболевания, сердечно-сосудистая система), при (обследование, больная), при (высокое артериальное давление), при (многие хронические заболевания).

**Задание 4.** Прочитайте о симптомах пиелонефрита и скажите, на что может жаловаться пациент при данном заболевании.

### **Симптомы заболевания пиелонефритом**

Симптомы пиелонефрита достаточно ярко выражены. Это может быть повышенная температура, отёк лица, общее недомогание, боли, неприятные ощущения внизу спины, дрожь. Также могут возникать тошнота и рвота. Примерно каждый третий пациент ощущает проблемы с мочеиспусканием, испытывает болезненные ощущения. При визуальном анализе моча имеет неестественный цвет, возможны примеси крови.

**Задание 5.** Прочитайте о первых признаках гастрита и сформулируйте жалобы пациента при их наличии.

### **Первые признаки гастрита**

Первые признаки гастрита выражаются, как правило, в:

- дискомфорта, сдавленности (особенно – после еды) в области эпигастрия (верхнего отдела брюшины);
- боли в этой же области;
- изжоге, «кислой» отрыжке;
- белом, «обложенном» языке;
- проявлениях диспепсии (тошнота, рвота, расстройства стула);
- повышении температуры до субфебрильной (37 градусов).

**Задание 6.** Прочитайте об остром гастрите и скажите, что может служить причиной его возникновения.

### **Острый гастрит**

Заболевание гастритом может развиваться из-за:

- злоупотребления крепкими алкогольными напитками;
- раздражения слизистой желудка химическими веществами (например, лекарствами);
- внезапного изменения кислотно-щелочного баланса желудка (из-за употребления веществ с выраженным pH-фактором);
- плохого качества пищи.

**Задание 7.** Прочитайте о хроническом гастрите и перечислите возможные жалобы пациента при данном заболевании.

### **Хронический гастрит**

Острый гастрит продолжается до 5 дней. Постепенно симптомы ослабевают. В случае если лечения не последовало, он может перетекать в хроническую форму. Хронический гастрит также может развиваться как первичное состояние, постепенно. Признаки его смазаны.

Можно перечислить следующие симптомы хронического гастрита:

- тяжесть в желудке после приёма пищи сохраняется часами;
- изменения стула, плохое переваривание пищи (диспепсия);
- плохой аппетит;
- изжога;
- отрыжка дурным запахом;



- боли различного характера.

Качество жизни больного зависит от степени протекания болезни. При лёгких формах аппетит сохраняется, симптомы не выражены. Более тяжёлые формы подразумевают отсутствие аппетита, потерю веса, ухудшение внешнего вида кожи, волос, ногтей и прочего, изменения биохимии крови, синдром хронической усталости.

**Задание 8.** Прочитайте текст «Ишемическая болезнь сердца» и назовите причины, которые могут привести к данному заболеванию

### **Ишемическая болезнь сердца**

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) – острое или хроническое заболевание сердца, обусловленное уменьшением или прекращением доставки крови и кислорода к сердечной мышце, возникающее в результате патологических процессов в системе коронарных артерий. Данный термин был предложен группой экспертов по изучению атеросклероза при ВОЗ в 1957 г. и принят в качестве определения ИБС в 1962 г.

Нарушение снабжения миокарда кислородом при ИБС обусловлено несоответствием между потребностями сердечной мышцы в кислороде и метаболических (энергетических) субстратах и возможностями коронарного кровотока обеспечить эти потребности. Это несоответствие может возникать при сохраняющемся на определённом уровне кровоснабжении миокарда, но резко возросшей потребности в нём; при сохраняющейся потребности, но упавшем кровоснабжении. Особенно выражено несоответствие в случаях снижения уровня кровоснабжения и возрастающей потребности миокарда в притоке крови.

Эта ситуация может быть следствием:

- атеросклероза коронарных артерий;
- спазма (неизменённых или малоизменённых) коронарных артерий;
- эмболии коронарных артерий;
- анемии;
- АГ;
- артериальной гипотензии;
- тахи- или брадиаритмий.

**Задание 9.** Проанализируйте таблицу. Расскажите о типичных симптомах заболевания, используя модель **что? является симптомом чего?** и о дополнительных симптомах, используя модель **что? сопровождается чем?**

**Образец:** Боль в сердце является (основным, главным) симптомом стенокардии. – При стенокардии боль в сердце сопровождается одышкой и сердцебиением.

| Заболевание        | Типичные симптомы                           | Дополнительные симптомы                               |
|--------------------|---|---|
| Гастрит            | боли в желудке                              | тошнота, изжога                                       |
| Бронхит            | высокая температура, насморк, головная боль | слабость, нарушение сна и потеря аппетита             |
| Бронхиальная астма | приступы удушья                             | нарушение дыхания через нос, чувство першения в горле |
| Грипп              | высокая температура, насморк, головная боль | слабость, нарушение сна и потеря аппетита             |

**Задание 10 А.** Прочитайте текст «Стенокардия» и выполните задания к нему.

1. Прочитайте текст, разделите его на смысловые части.
2. Озаглавьте каждую смысловую часть текста и составьте план.
3. Ответьте на вопросы преподавателя.
4. Составьте краткий конспект текста. Перескажите текст, используя план или конспект.
5. Примите участие в беседе по прочитанному тексту.

### **Стенокардия**

Стенокардией, или грудной жабой, называется болезнь сердца, сопровождающаяся приступами сильной боли в области сердца и за грудиной. Причины возникновения болезни разнообразны, наиболее частой является ишемия миокарда, т.е. сужение просвета венозных артерий, в результате которого нарушается коронарное кровообращение и питание сердечной мышцы.

Приступы стенокардии происходят в результате спазма венозных артерий. Спазм может быть вызван физическим переутомлением, нервным перевозбуждением, психическим перенапряжением. Чаще всего стенокардией страдают пожилые люди, у которых в коронарных сосудах уже имеются склеротические изменения. У таких больных приступы, как правило, возникают при физической нагрузке, когда через суженные артерии к усиленно работающей сердечной мышце не поступает необходимое ей количество крови. Причинами спастических сокращений венозных артерий

могут быть также неумеренное курение, злоупотребление алкоголем, переедание, малоподвижный образ жизни.

Основным клиническим симптомом стенокардии является сильная боль в области сердца и за грудиной с типичной иррадиацией влево и вверх: в левую руку, левое плечо, левую лопатку, шею и затылок.

Иногда боли отдают в правую сторону. По характеру боли бывают сжимающие, давящие, колющие, режущие. В некоторых случаях возникает только чувство жжения в области сердца.

В начале болезни приступы боли возникают только при ходьбе или других физических нагрузках. Иногда, если больной идёт, ему достаточно бывает остановиться, чтобы боль прошла. Боли быстро снимаются также и лекарственными препаратами типа валокардина или нитроглицерина. Такая форма стенокардии называется стенокардией напряжения. Более тяжёлая форма – стенокардия покоя, при которой приступы часто возникают ночью во время сна. Пациент просыпается от сильной боли в сердце и ощущения, что оно разрывается на части. Иногда такие сильные боли сопровождаются чувством страха смерти, особенно если больной испытывает недостаток воздуха: лицо его бледнеет, на лбу выступает холодный пот, конечности холодеют. При этом пульс учащается и становится нерегулярным, но может быть и нормальным. В таких случаях боли не купируются обычными лекарствами.

К болям часто присоединяется сильная одышка, то есть возникают явления сердечной астмы, так как во время приступов стенокардии наблюдается ослабление сердечной мышцы. Реже боли в сердце сопровождаются головными болями, рвотой. Больные также жалуются на сердцебиение и головокружения.

Приступы длятся от нескольких секунд до нескольких минут, редко когда до одного часа, но и после окончания приступа больные иногда ещё испытывают слабость. Температура тела становится нормальной. Приступы могут повторяться несколько раз в день, но могут и не появляться в течение нескольких лет.

Кроме типичных проявлений стенокардии – тяжёлых приступов – есть и более лёгкие формы, когда загрудинная боль бывает кратковременной. Иногда боли бывают только в левой руке или в области лопатки, иногда в горле.

Продолжительность болезни бывает самая различная. Человек, страдающий стенокардией, может жить много лет, если болезнь не прогрессирует. Однако трудоспособность больных при наличии частых

приступов значительно снижается, они должны выполнять только лёгкую работу, не связанную с физическим и нервным напряжением.

### ***Вопросы к тексту***

1. Что такое стенокардия?
2. Что является стенокардией?
3. К чему приводит сужение просвета венозных артерий?
4. В результате чего возникает приступ стенокардии?
5. Чем могут быть вызваны спазмы коронарных артерий?
6. У кого чаще всего встречается стенокардия? Почему?
7. Что является основным клиническим симптомом стенокардии?
8. Какого характера бывают боли при стенокардии?
9. Куда обычно отдают боли?
10. Чем сопровождаются боли в сердце?
11. Какие вы знаете формы стенокардии?
12. При каких условиях возникают боли при стенокардии напряжения?
13. Чем купируются боли при стенокардии?
14. Когда возникают приступы при стенокардии покоя?
15. Какие ощущения испытывает больной во время приступа?
16. Как изменяется пульс?
17. Какие лекарства снимают боль?
18. Сколько времени обычно длится приступ?
19. Как часто приступы повторяются?
20. Какие симптомы характерны для лёгких форм стенокардии?
21. Какой образ жизни должны вести пациенты, страдающие стенокардией?

**Б.** Сравните составленный вами план с данным планом.

### ***План***

1. Определение стенокардии.
2. Причины возникновения стенокардии.
3. Основной клинический симптом стенокардии.
4. Возникновение приступов боли в начале болезни.
5. Типичные проявления стенокардии.
6. Более лёгкие формы стенокардии.
7. Продолжительность болезни.

## Занятие 18.

### Осложнения заболевания

*при чём?* (заболевание) развивается *что?* (осложнение)

*что?* (заболевание) приводит к *чему?*

*что?* (осложнение) является осложнением *чего?* (заболевание)

**Задание 1. А.** Прочитайте фразы и обратите внимание на конструкции, которые используются при описании осложнений заболевания.

1. Мерцательная аритмия является осложнением органических заболеваний сердца.
2. Хронический гломерулонефрит может привести к раннему атеросклерозу.
3. При амилоидозе в 2–5% случаев развивается тромбоз почечных вен.
4. Эритремия приводит к сосудистому тромбозу (мозговых, коронарных, периферических артерий).
5. Сахарный диабет повышает предрасположенность к бактериальным и грибковым инфекциям.
6. При мерцательной аритмии могут развиваться тромбоэмболические осложнения.
7. Осложнением митрального стеноза является нарушение кровообращения в малом круге.
8. Осложнениями гриппа являются отит, синусит, гломерулонефрит, гнойный менингит, сепсис.
9. Серьёзными осложнениями пневмонии могут являться: абсцесс и гангрена лёгкого, плеврит, эмпиема плевры, обструкция, острая дыхательная недостаточность, эндокардит, перикардит, менингит, отёк лёгких, сепсис.
10. Диабетическая ретинопатия является осложнением сахарного диабета, поражающим глаза.

**Б.** Сформулируйте вопросы об осложнениях разных заболеваний.

**Задание 2.** Прочитайте об осложнениях бронхоэктатической болезни и сформулируйте фразы о следствиях этого заболевания, используя лексико-грамматические конструкции данного урока.

Осложнения бронхоэктатической болезни:

- 1) кровохарканье;
- 2) астматический компонент;
- 3) очаговая (перифокальная) пневмония;
- 4) абсцесс лёгкого;
- 5) плеврит (эмпиема плевры);
- 6) амилоидоз почек, реже – селезёнки и печени (учитывая эффективное лечение основного заболевания, амилоидоз в настоящее время развивается крайне редко и на поздних этапах болезни);
- 7) вторичный хронический бронхит.

Вторичный хронический бронхит, как правило, самое распространённое и прогрессирующее осложнение. Оно приводит к развитию дыхательной и лёгочно-сердечной недостаточности и нередко служит непосредственной причиной смерти больных. Последней также могут быть лёгочное кровотечение или хроническая почечная недостаточность, возникающая вследствие вторичного амилоидоза почек.

**Задание 3.** Прочитайте текст «Осложнения гипертонической болезни» и скажите, что наблюдается (развивается, может наступать) при разного рода осложнениях ГБ.

### **Осложнения гипертонической болезни**

#### **1. Цереброваскулярные заболевания:**

- ишемический, геморрагический инсульт;
- преходящее нарушение мозгового кровообращения.

#### **2. Заболевания сердца:**

- ИМ, стенокардия, коронарная реваскуляризация, хроническая сердечная недостаточность.

#### **3. Поражение почек:**

- диабетическая нефропатия (при сочетании АГ и сахарного диабета);
- почечная недостаточность;
- протеинурия (>300 мг/сут).

#### **4. Заболевания периферических артерий:**

- расслаивающаяся аневризма аорты;
- клинические признаки поражения периферических артерий.

**5. Гипертоническая ретинопатия** (кровоизлияния или экссудаты, отёк диска зрительного нерва).

#### **6. Сахарный диабет:**

- глюкоза крови натощак >126 мг/дл;

- глюкоза плазмы крови после еды или через 2 ч после приёма 75 г глюкозы\* >198 мг/дл.

**Осложнения, которые развиваются в III стадии ГБ и связаны с поражением сердца, головного мозга, почек:**

1) коронарный атеросклероз может сопровождаться нарушением сердечного ритма и проводимости, явлениями хронической сердечной недостаточности (вначале появляется одышка, затем влажные мелкопузырчатые незвонкие хрипы, увеличенная болезненная печень, отёки на ногах): развиваясь остро (на высоте подъёма АД), сердечная недостаточность может проявляться симптомами отёка лёгких;

2) у больных ГБ III стадии могут выявляться динамические и органические изменения мозгового кровообращения:

- нарушение двигательной функции верхних и нижних конечностей с изменением чувствительности в этих же областях;
- нарушение эмоциональной сферы, памяти, сна, речи (различные когнитивные расстройства);

3) симптомы почечной недостаточности при адекватной длительной медикаментозной терапии развиваются редко.

**Задание 4.** Прочитайте текст «Осложнения инфаркта миокарда» и ответьте на вопросы к тексту.

**Осложнения инфаркта миокарда**

Острая сердечная недостаточность (ОСН) – одно из наиболее грозных осложнений инфаркта миокарда. Обычно она развивается при резком снижении сократимости миокарда левого желудочка вследствие обширной зоны ишемии или некроза, захватывающей более 40% миокарда левого желудочка. Нередко ОСН развивается на фоне уже имевшейся ранее хронической сердечной недостаточности либо осложняет течение повторных ИМ.

Различают два клинических варианта ОСН:

- застой крови в малом круге кровообращения, т.е. отёк лёгких (интерстициальный либо альвеолярный);
- кардиогенный шок.

Иногда оба эти варианта ОСН сочетаются. Такие больные имеют наихудший прогноз, поскольку летальность у них превышает 80%.

- Отёк легких развивается вследствие повышения давления крови в капиллярах малого круга кровообращения. Это приводит к поступлению плазмы крови из внутрисосудистого русла в ткань лёгких, обуславливая их

повышенную гидратацию. Обычно это происходит, когда гидростатическое давление в капиллярах лёгких повышается до 24-26 мм рт.ст. и начинает превышать величину онкотического давления крови. Различают интерстициальный и альвеолярный отёк лёгких.

- В основе кардиогенного шока лежит критическое снижение минутного выброса сердца (сердечный индекс  $\leq 1,8$  л/мин в 1 м<sup>2</sup>), сопровождающееся выраженным снижением систолического АД  $\leq 90$  мм рт.ст. (на протяжении не менее 30 мин.), что приводит к развитию тяжёлой гипоперфузии всех органов и тканей, проявляющейся акроцианозом, олиго- и анурией ( $< 30$  мл мочи в 1 ч), гипоксией и метаболическим ацидозом. Одновременно происходит «централизация» кровообращения, при которой за счёт компенсаторных механизмов, в первую очередь за счёт периферической вазоконстрикции и спазма артериол в поперечно-полосатой мускулатуре, кишечнике, селезёнке, печени и др., поддерживается кровообращение только в жизненно важных органах (в головном мозге, сердце и лёгких). Если централизация кровообращения оказывается не в состоянии обеспечить адекватную перфузию жизненно важных органов и стабилизацию АД, то длительная периферическая вазоконстрикция приводит к нарушению микроциркуляции, возникновению ДВС-синдрома, развитию ишемических некрозов в почках, кишечнике, печени, других органах. В итоге развивается полиорганная недостаточность, приводящая к смерти больного.

В зависимости от клинической картины и тяжести, ОШН у больных ИМ подразделяется на четыре класса (классификация Killip).

- I класс: умеренная одышка, синусовая тахикардия при отсутствии застойных хрипов в лёгких.
- II класс: влажные незвонкие мелкопузырчатые хрипы в нижних отделах лёгких не выше лопаток, захватывающие  $< 50\%$  поверхности лёгких (интерстициальный отёк лёгких).
- III класс: влажные незвонкие мелкопузырчатые хрипы, захватывающие более 50% поверхности лёгких (альвеолярный отёк лёгких).
- IV класс: кардиогенный шок.

### **Вопросы к тексту.**

1. Что является наиболее серьёзным осложнением инфаркта миокарда?
2. Какие варианты острой сердечной недостаточности различают?
3. Вследствие чего происходит отёк лёгких?
4. Что приводит к кардиогенному шоку?
5. Как классифицируют острую сердечную недостаточность в зависимости от клинической картины и тяжести заболевания?



6. Чем характеризуется каждый из классов острой сердечной недостаточности?

**Задание 5. Прочитайте текст «Осложнения хронического панкреатита» и выполните задания к нему.**

1. Прочитайте текст, разделите его на смысловые части.
2. Озаглавьте каждую смысловую часть текста и составьте план.
3. Ответьте на вопросы преподавателя.
4. Составьте краткий конспект текста. Перескажите текст, используя план или конспект.
5. Примите участие в беседе по прочитанному тексту.

### **Осложнения хронического панкреатита**

Осложнения хронического панкреатита разделяют на ранние и поздние.

#### **Ранние осложнения.**

1. «Подпечёночная» желтуха. Причиной «подпечёночной» желтухи служат отёк головки поджелудочной железы и сдавление общего жёлчного протока. Желтуха с ликвидацией отёка проходит. Появление жидкости в брюшной полости при хроническом панкреатите может быть обусловлено сдавлением портальной вены увеличенной поджелудочной железой или псевдокистой, разрывом псевдокисты с воздействием на брюшину панкреатических ферментов. Это осложнение встречается довольно редко.

2. Абсцесс поджелудочной железы.

3. Кисты и псевдокисты. Ложные кисты (псевдокисты), в отличие от истинных кист, имеют соединение с протоком железы (шейка псевдокисты). Заподозрить развитие псевдокисты можно, если при хроническом панкреатите появляются симптомы нарушения билиарной проходимости, стеноза привратника, непроходимости кишечника, портальной гипертензии. Даже при пальпации в эпигастральной области опухоли эластичной консистенции диагноз псевдокисты требует проведения УЗИ, КТ, ангиографии.

4. Асцит.

5. Плеврит, пневмонит. Развитие плеврита, чаще левостороннего, реже двустороннего, возможно при выраженном обострении хронического рецидивирующего панкреатита. Высокая концентрация амилазы в плевральной жидкости позволяет подтвердить «панкреатическую» природу плеврита.

6. Артрит. Поражение суставов наблюдается при тяжёлом обострении хронического рецидивирующего панкреатита и проявляется либо артралгией при неизменённых суставах, либо полиартритом мелких или крупных суставов. При стихании обострения полностью исчезают и суставные симптомы.

7. Желудочно-кишечное кровотечение. Кровотечение при хроническом панкреатите вызывают несколько причин:

- сдавление увеличенной поджелудочной железой воротной и селезёночной вен вызывает варикозное расширение вен пищевода и желудка;
- разрыв псевдокисты;
- возникающие при обострении хронического рецидивирующего панкреатита эрозии и изъязвления слизистой оболочки пищеварительного тракта при развивающемся нарушении свёртывающей системы крови. Чаще обнаруживают скрытое кровотечение, приводящее к хронической железодефицитной анемии.

8. Кальцификация поджелудочной железы возникает чаще при длительно текущем алкогольном панкреатите. Она усугубляет течение хронического панкреатита и, как правило, сочетается с тяжёлой стеатореей и сахарным диабетом. Диагноз ставят по данным УЗИ и по прицельным рентгеновским снимкам поджелудочной железы в двух проекциях.

#### **Поздние осложнения.**

1. Мальабсорбция возникает из-за нарушения процессов энтерального пищеварения: дефицит панкреатических ферментов приводит к снижению в первую очередь гидролиза жиров, а также белков и крахмала. Это ведёт к уменьшению поступления из пищеварительного тракта энергетических и пластических субстанций, в том числе и кальция.

2. Мальдигестия.

3. Остеопороз.

4. Перипанкреатит.

5. «Подпечёночная» желтуха. Причиной «подпечёночной» желтухи при длительном течении ХП выступает сдавление общего жёлчного протока кистой или соединительной тканью при псевдотуморозном варианте ХП или при перипанкреатите.

**Задание 6.** Прочитайте текст «Осложнения ангины» и выполните задания к нему.

1. Прочитайте текст, разделите его на смысловые части.
2. Озаглавьте каждую смысловую часть текста и составьте план.

3. Ответьте на вопросы преподавателя.
4. Составьте краткий конспект текста. Перескажите текст, используя план или конспект.
5. Примите участие в беседе по прочитанному тексту.

### **Осложнения ангины**

Осложнения ангины – это реакция иммунитета человека на возбудителя. Иммунная система работает так, что как только в организм попадают чужеродные микроорганизмы, против них начинают вырабатываться антитела. Главная их задача – это уничтожение антигенов микроорганизмов. Ангина вызывается стрептококком. Эта бактерия содержит комплекс антигенов, имеющих сходство с антигенами сердца, печени, почек и других органов. Поэтому иммунитету в этом случае трудно отличить чужеродные микроорганизмы от собственных, и он атакует собственные ткани.

Осложнения после ангины бывают двух видов.

*Местные.* Они проявляются нарушениями структуры носоглотки. Эти нарушения требуют лечения, но не угрожают здоровью и жизни человека.

*Общие.* При этом происходит поражение суставов, сердечной мышцы, почек. Также может возникнуть стрептококковый шок, заражение крови, отёк гортани, абсцесс. Все эти последствия очень опасны для здоровья.

Осложнения после ангины у взрослых могут быть и множественными. Это значит, что одновременно с болями в сердце возникнут абсцессы или поражения суставов. Точно сказать, какими будут последствия нельзя. У одних больных их не возникает вообще, а другие от этого умирают.

Развитие осложнений происходит из-за неправильного лечения или его полного отсутствия. Каждое из них имеет свои симптомы и появляется в разные сроки. Так, последствия ангины могут проявиться в течение нескольких недель, месяцев или даже лет после заболевания. Иногда их даже не могут связать с ангиной, из-за чего к этой болезни стоит относиться со всей серьёзностью.

#### **Последствия для сердца.**

В результате тонзиллита часто развивается сердечный ревматизм. Для этого заболевания характерно наличие патологических изменений в соединительной ткани. Эта патология представляет серьёзную опасность, так как она постепенно вызывает порок сердца и может сделать человека инвалидом.

Это последствие чаще всего развивается при ангине у детей 5-15 лет. Ревматизм развивается даже если раньше никаких проблем с сердцем не было.

Осложнения ангины на сердце имеют такие симптомы:

- общая слабость;
- болезненные ощущения в области сердца;
- высокая температура;
- тахикардия.

Ревматизм, вызванный ангиной, часто сопровождается миокардитом. Для этой сердечной болезни характерно воспаление миокарда. Впоследствии болезнь может привести к образованию тромбов и закупорке сосудов. Если патология распространяется на внутренний листок миокарда, развивается такое осложнение ангины, как эндокардит. Это состояние проявляется:

- частыми кровотечениями;
- возникновением отёков;
- изменением структуры суставов пальцев;
- высокой температурой;
- учащением сердцебиения.

Боли в сердце появляются поздно, поэтому на начальных этапах трудно определить, что проблема именно в сердце. Но тем временем патология прогрессирует. Ревматизм развивается очень быстро. Это осложнение на сердце формирует пороки клапанов и может вызвать развитие перикардита.

При перикардите могут беспокоить такие симптомы:

- сильные болезненные ощущения в сердце, которые усиливаются во время кашля, движения;
- значительное повышение температуры тела;
- озноб;
- сердечная боль иррадирует в левый бок.

Если возникла ангина, сердце может пострадать очень сильно. Осложнения могут привести к нарушению качества жизни и инвалидизации человека.

### **Поражение почек.**

Какие осложнения могут быть после ангины для почек? Для этой части организма ангина может быть опасна последующим развитием пиелонефрита и гломерулонефрита. Именно почки, вторые после сердца, страдают от последствий тонзиллита. Первые проявления осложнений можно заметить через несколько недель после перенесённой ангины. Каждое из них имеет свои особенности течения и симптомы.

*Гломерунефрит.* Заболевание имеет симптомы в виде повышения артериального давления, наличия примесей крови в моче, отёчности. Патология обычно поражает взрослых мужчин, но осложнения после ангины у детей также могут проявляться развитием гломерунефрита. Заметить проблему можно даже через 10 лет после ангины. Поэтому большинство больных даже не знают о связи между этими патологиями. Хотя врачи утверждают, что самой частой причиной развития гломерунефрита является именно тонзиллит. Осложнения на почки после ангины могут вызвать почечную недостаточность.

### **Болезни суставов.**

Осложнения после ангины на суставы возникают часто. Происходит развитие артрита и ревматизма. Поражение может проявляться такими симптомами:

- припухлостью и увеличением размеров суставов;
- болезненными ощущениями при движении или в состоянии покоя;
- гиперемией и отёками кожи над сочленениями.

После тонзиллита чаще всего страдают нижние конечности, особенно колено или голеностопы. Ревматическая атака может поражать мелкие суставы и локти. Но у молодых людей, благодаря тому что ткани быстро регенерируют, эти проблемы протекают незаметно. Их путают с крепатурой после занятий спортом или активного отдыха.

### **Стрептококковый шок и сепсис.**

Одними из самых страшных осложнений тонзиллита являются стрептококковый шок и заражение крови, или сепсис. Стрептококковый шок развивается из-за пагубного воздействия на организм стрептококковых токсинов. Это последствие возникает редко, но в 30% случаев заканчивается смертью больного. Это состояние вызывает такие симптомы:

- сильную лихорадку;
- нарушения дыхания;
- появление сыпи на коже.

К смерти больного приводят дыхательная недостаточность и шок. Эта проблема может развиваться очень быстро. Иногда пострадавшего даже не успевают доставить в больницу. Очень важно вовремя определить это состояние, так, даже незначительная задержка может быть фатальной. Существуют разные осложнения от ангины. Одним из самых опасных считается заражение крови. В результате его в кровоток попадают патогенные бактерии и распространяются по всему организму. Это последствие обычно возникает при наличии абсцессов, когда микробы

попадают в кровь через поражённые стенки сосудов. В результате сепсиса могут развиваться воспаления в любой части организма и даже в нескольких органах сразу. Скорость протекания этого процесса может быть разной. Нарушение функций всех органов может произойти в короткий срок. Это осложнение может возникнуть в очень запущенных случаях, когда бактерий уже так много, что они поразили весь организм. Если терапия тонзиллита была начата вовремя и правильно, то вероятность развития этой проблемы очень низкая.

#### **Особенности местных осложнений.**

Ангина может иметь и местные последствия. Часто происходит развитие отита. Болезнь возникает у детей и взрослых и характеризуется развитием воспаления в среднем ухе. Может также повредиться барабанная перепонка. Воспаление проявляется такими симптомами:

- высокой температурой;
- возникает сильная слабость;
- ухудшается общее состояние организма;
- снижается или полностью пропадает способность слышать.

Осложнения при ангине бывают разные. Может возникнуть пневмония, отёк гортани, флегмона сетчатки и много других. В качестве последствия гнойной ангины может развиваться абсцесс и флегмона. Эти патологические процессы проявляются:

- сильными болезненными ощущениями в горле;
- увеличением лимфоузлов;
- высокой температурой.

## РАЗДЕЛ IV

### ПРАКТИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ВРАЧА

#### Занятие 19.

#### Сбор информации о начале заболевания, опрос пациента

**Задание 1.** Прочитайте текст «Методы исследования больных: классификация, характеристика» и ответьте на вопросы.

#### Вопросы.

1. Как классифицируют все методы исследования?
2. Какие методы относятся к основным?
3. Какие методы относятся к вспомогательным?
4. Как классифицируют методы исследования по способу получения информации о больном?
5. Как врач получает субъективные данные о больном?
6. Как врач получает объективные данные о больном?
7. Как классифицируют объективные методы исследования?

#### Методы исследования больных: классификация, характеристика

Все методы исследования больного разделяют на основные и вспомогательные (дополнительные). К основным методам исследования больного относятся:

- расспрос больного (interrogatio) или анамнез (от греч. anamnesis – воспоминание);
- осмотр (inspectio);
- ощупывание (palpatio);
- выстукивание (percussio);
- выслушивание (auscultatio).

К вспомогательным методам исследования больного относятся:

- различные измерения (температуры тела, роста, веса, окружности грудной клетки, суточного количества мочи и др.);
- лабораторные исследования жидкостей организма и его выделений (кровь, спинномозговая жидкость, желудочный сок, жёлчь, моча, выпоты в полости тела, мокрота, гной и др.);
- морфологические исследования органов, тканей, жидкостей организма и его выделений;

- инструментальные исследования (ЭКГ, рентгенологические, исследования функции дыхания, изотопные исследования, ультразвуковые, эндоскопические методы и др.).

Также по способу получения информации о больном методы исследования делятся на субъективные и объективные (физикальные).

Субъективный метод исследования больного подразумевает рассмотрение пациента как субъекта, который даёт показания, вспоминает и рассказывает о тех ощущениях и событиях, что сопровождали его заболевание от самого его начала, что предшествовали ему. Субъективные данные о больном врач получает методом расспроса (interrogatio).

Объективные (физикальные) методы исследования подразумевают больного как объект обследования, которое выполняет врач, опираясь на свои органы чувств и умение манипулировать рядом практических действий. Объективные методы исследования разделяют на основные (осмотр, ощупывание (пальпация), выстукивание (перкуссия) и выслушивание (аускультация)) и вспомогательные (измерения, лабораторные, морфологические и инструментальные методы).

**Задание 2. А.** Познакомьтесь с общими сведениями о пациенте.

### **ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

1. Фамилия, имя, отчество больного.
2. Возраст.
3. Пол.
4. Образование.
5. Место работы.
6. Занимаемая должность.
7. Домашний адрес.
8. Дата поступления в клинику (для неотложных и экстренных больных – часы и минуты).

**Б.** Составьте диалог, соберите общие сведения о пациенте.

#### **Образец:**

- Скажите, пожалуйста, как вас зовут?
- Сколько вам лет?
- Какое у вас образование? (среднее, среднее специальное, высшее)
- Где вы работаете?
- Кем?
- Назовите ваш адрес.
- Ваш телефон.



**Задание 3.** Восстановите диалог. Задайте вопросы больному.

- ... ?
- Иванов.
- ... ?
- Сергей Владимирович.
- ... ?
- 50 лет.
- ... ?
- Высшее.
- ... ?
- В туристическом агентстве «Спутник».
- ... ?
- Менеджер по туризму.
- ... ?
- Улица Пушкинская, дом 178, квартира 33.
- ... ?
- 89285456710.

**Задание 4.** Укажите соответствия:

|                    |   |
|--------------------|---|
| семейное положение | среднее (среднее специальное, высшее)                                   |
| образование        | женат (холост, замужем, не замужем, разведён, разведена, вдовец, вдова) |
| профессия          | завод «Прогресс»  |
| место работы       | инженер   |
| возраст            | 43 года   |

**Задание 5. А.** Прочитайте текст «Жалобы больного при поступлении в клинику».

#### **Жалобы больного при поступлении в клинику**

Вначале отмечаются жалобы, которые указывает сам больной. Больному задаются вопросы: «Что Вас беспокоит?» или «Какие жалобы на здоровье у Вас имеются?». При этом надо дать больному возможность полностью высказаться.

После этого следует подробно охарактеризовать каждую из них в том же порядке. Так, при наличии болей в области сердца необходимо выяснить их конкретную локализацию (за грудиной, в области верхушки сердца и т.д.), характер (сжимающие, жгучие, колющие, тупые), продолжительность (постоянные, периодические – указать по сколько минут, часов, дней), интенсивность (умеренные, сильные, жестокие), иррадиацию, условия возникновения болей (связь с физической нагрузкой, эмоциональным

напряжением, приемом и характером пищи, охлаждением, глубоким дыханием, кашлем, изменением положения тела).

Необходимо также установить, чем сопровождаются боли (чувством страха смерти, холодным потом, одышкой, кашлем, двигательным беспокойством или, наоборот, – «скованностью тела», изжогой, рвотой и т.д.) и чем снимаются или облегчаются (приёмом лекарств – каких; остановкой движения, определённым положением тела – каким и т.д.).

**Б.** Прочитайте вопросы и распределите их по следующим группам:

1. Общие жалобы.
2. Характер боли.
3. Локализация боли.
4. Иррадиация боли.
5. Время появления боли.
6. Продолжительность боли.
7. Интенсивность боли.
8. Причина возникновения боли.
9. Дополнительные жалобы.

**Вопросы:**

1. На что Вы жалуетесь?
2. Что Вас беспокоит?
3. Какие боли Вас беспокоят?
4. Какого характера боли Вас беспокоят?
5. Какие боли Вас беспокоят: сильные или слабые?
6. Где именно Вы ощущаете боль? Покажите.
7. Куда отдаёт боль?
8. Когда возникает приступ боли?
9. Сколько времени продолжается приступ боли?
10. Через сколько времени повторяются приступы боли?
11. Через сколько времени проходит боль?
12. Какие ещё ощущения возникают во время приступа боли?

**В.** Сформулируйте вопросы о жалобах больного. Составьте диалог «врач – пациент».

**Задание 6.** Прочитайте диалог и ответьте на вопросы.

- Проходите, садитесь. Так, Петров Сергей Иванович. Я не ошибся?
- Нет, всё верно.
- Что Вас беспокоит, Сергей Иванович?
- Да вот, доктор, третью ночь не сплю. Замучили боли в животе, и в спину отдаёт.

- Где болит? Покажите.
- Да вот тут вот, справа.
- Давно Вы чувствуете боли?
- Да уже несколько месяцев.
- Какие боли – сильные или слабые?
- Очень сильные.
- А вы раньше обращались к врачу, обследовались?
- Нет, никогда.
- Когда боли появляются? С чем они связаны, не замечали?
- Как съем что-нибудь жареное или жирное.
- Так Вы не на диете! Что Вы едите?
- Я ем всё подряд.
- Так нельзя. Надо о своём здоровье заботиться.

### Вопросы.

1. На что жалуется пациент?
2. Сколько времени он чувствует боли?
3. Где локализуется боль?
4. Как давно его беспокоят боли?
5. Какого характера боли ощущает пациент?
6. Когда боли появляются?
7. Пациент соблюдает диету?

**Задание 7.** Вставьте вопросительные слова *где, что, как долго, какой, когда, с чем.*

1. ... вы едите?
2. ... именно у вас болит?
3. ... вы чувствуете боли?
4. ... у вас боли?
5. ... боли появляются?
6. ... связаны боли?
7. ... вас беспокоит боль?

**Задание 8.** Укажите соответствия.

|                       |                               |
|-----------------------|-------------------------------|
| Какие                 | Вы жалуетесь?                 |
| На что                | Вас беспокоит?                |
| Где                   | отдаёт боль?                  |
| Через сколько времени | проходит боль?                |
| Куда                  | Вы чувствуете боль?           |
| Какого                | боли Вас беспокоят?           |
| Что                   | продолжается приступ боли?    |
| Когда                 | возникает приступ боли?       |
| Сколько времени       | характера боли Вас беспокоят? |

### Задание 9. Восстановите диалоги.

1. – Когда началось заболевание?

– ...

– Как оно началось?

– ...

– Как оно протекало?

...

– Нет аппетита.

– ...

– В затылочной.

– ...

– Какие проводились исследования?

– ...

– А результаты?

– ...

– Сон беспокойный.

2. – ...

– Неделю назад.

– ...

– Поднялась высокая температура.

– ...

– Был кашель сухой, одышка.

– ...

– При физической нагрузке.

– ...

– Сдавал анализ крови, делал рентген.

– ...

– Рентген показал бронхит.

– ...

– Пил отхаркивающие средства.

– ...

– Да, сейчас чувствую себя лучше.

3. – ...?

– Вот здесь, в груди.

– ...?

– Вот, доктор, здесь, слева.

– ...?

– Давящая боль.

– ...?

– В состоянии покоя.

– ...?

– В плечо отдаёт.

– ...?

- Скорее, приступообразная.
- ...?
- Обычно возникает, когда поднимаюсь по лестнице.
- ...?
- Сон поверхностный.

4. – ...?

- У меня сильно болит поясница.
- ...?
- Боли тупые.
- ...?
- Поясница болит в покое и при движении.
- ...?
- Боли отдают в пах.
- ...?
- Нет, задержки мочи не бывает.
- ...?
- Моча мутная, иногда красного цвета.
- ...?
- Отекают ноги.
- ...?
- Отёки появились через две недели после начала болезни.
- ...?
- Тошнит и рвёт иногда.
- ...?
- Сон плохой.
- ...?
- Есть не хочется.
- ...?
- Зрение стало хуже.
- ...?
- Одышка бывает, когда поднимаюсь по лестнице.
- ...?
- Сначала появилась температура и боли в пояснице.
- ...?
- Заболел сразу.
- ...?
- В детстве болел корью, коклюшем.
- ...?
- Месяц назад было острое респираторное заболевание.
- ...?
- У родственников заболеваний почек не было.

**Задание 10. А.** Прочитайте беседу врача и больного и разделите её на следующие части:

1. Паспортные данные.
2. Жалобы больного.
3. История настоящего заболевания.
4. История жизни больного.
5. Рекомендации врача.

- Здравствуйте! Назовите фамилию.
- Иванов.
- Ваше имя, отчество?
- Меня зовут Вячеслав Николаевич.
- Сколько Вам полных лет?
- 64 года.
- Ваша профессия?
- Я музыкант.
- Место работы?
- Я работаю в консерватории.
- Ваш домашний адрес?
- Ростов-на-Дону, улица Зорге, дом 25, квартира 205.
- У Вас есть домашний телефон?
- Да, 228-85-41.
- Ваше семейное положение?
- Я женат, у меня уже есть внуки.
- На что Вы жалуетесь?
- У меня сильно болит поясница. Иногда тошнит, бывает температура.
- Какие боли Вас беспокоят: острые или тупые, постоянные или приступообразные?
- Боли тупые, иногда схватками.
- Когда появляются боли: когда двигаетесь или находитесь в покое?
- Поясница болит всегда.
- Куда отдают боли?
- Боли отдают вниз, в пах.
- При мочеиспускании Вы ощущаете боли или рези?
- Бывает и боль, и резь.
- Когда появились боли и рези?
- Дней 5 назад.
- Бывает ли задержка мочи?
- Иногда.
- Сколько раз встаёте за ночь?
- 1-2 раза.

- Какое количество мочи выделяется за один раз?
- Немного.
- Какого цвета моча: жёлтая, зелёная, красная?
- Красная.
- Моча мутная или прозрачная?
- Мутная.
- Что Вас ещё беспокоит?
- У меня отекают лицо и ноги.
- Когда появились отёки?
- Отёки появились 2 недели назад.
- Тошнота и рвота бывают?
- Бывают.
- Как вы спите?
- Сплю плохо, боли не дают спать.
- А аппетит?
- Аппетита нет совсем.
- На нарушение зрения жалуетесь?
- Нет, со зрением всё нормально.
- А одышка беспокоит?
- Да.
- Когда появляется одышка: при физической нагрузке или в покое?
- Одышка появляется при движении.
- Когда Вы заболели?
- Первые признаки появились дней 15 назад.
- С чего началось заболевание?
- Повысилась температура; появились боли, когда мочусь; заболела поясница.
- Как начиналось заболевание: постепенно или внезапно?
- Заболел сразу.
- С чем связываете Ваше заболевание?
- Ездил с друзьями на рыбалку, там замёрз (переохладился) и через некоторое время почувствовал себя плохо.
- Вы чем-нибудь болели до этого?
- Да, месяц назад у меня была ангина.
- А какое у Вас давление? Когда измеряли в последний раз?
- Давление измерял вчера: 180 на 120.
- У Вас есть братья, сёстры?
- Нет, я единственный ребёнок у родителей.
- Вы родились доношенным?
- Да.

- Где Вы жили в детстве и юности?
- Я всю жизнь живу в Москве. В детстве летом ездил отдыхать к бабушке в деревню.
- В каких условиях Вы жили?
- Сначала семья жила в частном небольшом доме, у нас на троих было две небольшие комнаты. Потом родители купили квартиру.
- А сейчас?
- Сейчас мы вместе с родителями, женой и ребёнком живём в четырёхкомнатной квартире со всеми удобствами.
- Какое физическое развитие у Вас было в детстве?
- Нормальное.
- Чем болели в детстве?
- У меня часто бывали ангины. Болел скарлатиной и ветрянкой, в юности был катар дыхательных путей.
- У Вас часто бывают простудные заболевания?
- Да, часто, но я их переношу на ногах.
- А боли в пояснице, рези при мочеиспускании раньше были?
- Нет, это впервые.
- Члены Вашей семьи страдают болезнями почек и мочевых путей?
- Нет.
- Чем болели Ваши родители?
- Отец последнее время жалуется на ревматизм, а у мамы гипертония.
- У Вас бывает аллергия на какие-нибудь продукты?
- Нет.
- Как Вы переносите антибиотики?
- Нормально.
- Вы курите? Употребляете алкоголь?
- Практически нет.
- Я дам Вам больничный лист. При Вашем заболевании необходимо соблюдать постельный режим и бессолевую диету. Больше пейте! Не ешьте ничего острого и солёного. Сделайте анализ мочи и крови, УЗИ почек. Принимайте ампиокс по 1 грамму 4 раза в день, нитроксалин – по 2 таблетки 4 раза в день. Приходите через неделю.

**Б.** Сделайте сообщение о данном пациенте.



## Занятие 20.

### Опрос пациента (продолжение).

#### Описание состояния пациента

**Задание 1. А.** Прочитайте текст «Расспрос больного» и выполните задание к нему.

#### Задания к тексту.

1. Прочитайте текст, разделите его на смысловые части.
2. Озаглавьте каждую смысловую часть текста и составьте план.
3. Ответьте на вопросы преподавателя.
4. Примите участие в беседе по прочитанному тексту.

#### РАССПРОС БОЛЬНОГО

Общее исследование включает расспрос, осмотр, измерение температуры тела, антропометрию, пальпацию, перкуссию, аускультацию. Субъективное исследование основано на **расспросе** (*interrogatio*). Он играет исключительно важную роль в распознавании многих заболеваний внутренних органов. Известно, что правильный предварительный диагноз по данным опроса можно поставить у 50 % больных, а на основании опроса и физикальных методов – в 80–85 % случаев. И лишь у 15–20 % для постановки диагноза требуется дополнительное лабораторное и инструментальное исследования.

Хотя расспрос называют субъективным исследованием, однако это не совсем правильно, так как выявляемые путём расспроса симптомы часто могут быть установлены врачом и объективно, например, одышка, отёки, кашель. Не следует думать, что расспрос является простым методом диагностики. Необходимо помнить, что расспрос – это не только метод диагностики, но и мощный фактор психотерапевтического воздействия. Совершенно очевидно, что многие заболевания имеют так называемые функциональные наслоения и сопровождаются изменениями психики («мне стало легче после разговора»).

Следует сказать о совокупности норм поведения и морали, которые определяют взаимоотношения медицинского работника и больного. Они составляют основу медицинской этики и деонтологии.

Проведение расспроса имеет свои **определённые правила**:

- врач должен обладать навыком не только слушать, но и слышать пациента;
- необходимо умение вести с пациентом диалог, используя разные стили общения;
- врачу необходимо иметь способность находить общий язык с любым пациентом;
- беседу с пациентом следует вести «один на один», присутствие третьих лиц исключается;
- пациенту надо давать положительную информацию, настраивающую его на перспективы пусть даже минимального улучшения;
- цивилизованный пациент должен быть информирован о характере болезни и перспективах лечения;
- постановку вопросов, их форму и содержание необходимо адаптировать к уровню общего развития больного.

Расспрос больного включает выяснение:

- 1) жалоб;
- 2) истории заболевания (anamnesis morbi);
- 3) истории жизни (anamnesis vitae).

Расспрос начинается с выяснения необходимых паспортных данных (фамилии, имени, отчества, возраста, пола, места жительства, профессии и места работы, даты госпитализации). Эти сведения не носят формальный характер, а играют важную диагностическую роль, так как те или иные заболевания часто бывают присущи определённому возрасту, полу, представителям конкретных профессий.

Обычно в начале расспроса больному предоставляется возможность свободно высказаться относительно того, что привело его на приём. Для этого пациенту задаётся общий вопрос: «Что Вас беспокоит?» или «На что Вы жалуетесь?». Такой приём имеет очень большой смысл. Во-первых, он является демонстрацией внимания к больному, способствует возникновению чувства доверия со стороны пациента. Во-вторых, во время изложения больным его жалоб врач изучает пациента, оценивает его психическое состояние, отношение к болезни, интеллектуальный уровень. В ходе рассказа больного формируется первая диагностическая гипотеза относительно того, какое заболевание имеется у данного пациента или какая система поражена. Дальше следует вести целенаправленный расспрос, уточняя и детализируя каждую жалобу, строго придерживаясь определённых правил.

Поскольку больной может предъявлять много разнообразных жалоб, то закономерным выглядит выделение из их круга **основных** (главных) и **дополнительных** (второстепенных) жалоб. Жалобы группируют по системам

– органы дыхания, кровообращения, пищеварения и т. д. Основная задача при сборе жалоб сводится к их максимальной детализации, т. е. выяснению всех черт, присущих тому или иному симптому. Например, давящие боли за грудиной, возникающие при ходьбе, иррадиирующие в левую руку, продолжающиеся 3–5 минут и купирующиеся приёмом нитроглицерина, характерны для ишемической болезни сердца (стенокардии напряжения). Тогда как непродолжительные колющие боли в области верхушки сердца, возникающие при эмоциональном перенапряжении и купирующиеся приёмом корвалола, свойственны нейроциркуляторной дистонии.

Главные жалобы определяют суть проблем пациента, т. е. они привели его на приём. Именно они характеризуют основное заболевание и его осложнения. Второстепенные жалобы свойственны сопутствующим заболеваниям.

В целом же, какой бы системы ни касались жалобы больного, при расспросе необходимо придерживаться определённой схемы. Рассмотрим в качестве примера костно-мышечную и нервную системы.

**Костно-мышечная система.** Пациент может предъявлять жалобы на боли в конечностях, мышцах, суставах. Необходимо уточнить локализацию болей (в каких именно суставах, костях, мышцах), их длительность, характер (постоянные или периодические; летучие, переходящие с одного сустава на другой, или локальные; когда возникают – в состоянии покоя или при выполнении движений, связь с переменной погоды). Также больного может беспокоить отёчность, покраснение, деформация суставов, их тугоподвижность или ограничение объёма движения; боли и затруднения при движении в позвоночнике (уточнить, в каких отделах). Выяснение этих вопросов имеет большое диагностическое значение.

**Нервная система и органы чувств.** При расспросе больного необходимо обратить внимание на его сон (нормальный, бессонница, сонливость днём, сновидения), настроение (спокойное, подавленное, возбуждённое, повышенная раздражительность), общительность, головные боли (их локализация, характер, частота, продолжительность, связь с какими-то причинами, сопровождаются ли рвотой, обмороком), шум в голове.

Головные боли и головокружение наблюдаются при артериальной гипертензии, анемии. При атеросклеротическом поражении сосудов головного мозга возможно появление шума в ушах и голове. Тошнота и рвота могут быть проявлением сотрясения головного мозга.

При расспросе больного необходимо обратить внимание на остроту зрения (нормальная, пониженная, близорукость, дальнозоркость, нарушение ночного зрения, наличие мелькания мушек перед глазами); оценить слух

(ослаблен, глухота, шум в ушах); состояние обоняния (нормальное, обострённое, пониженное, отсутствует); вкус (нормальный, сниженный, извращение вкуса).

**Б.** Ответьте на вопросы к тексту.

1. **Что** включает общее исследование больного?
2. Каково значение данных опроса?
3. Каковы правила расспроса?
4. Что выясняет врач во время расспроса?
5. С чего начинается расспрос?
6. Какое значение имеет общий вопрос: «Что Вас беспокоит?» или «На что Вы жалуетесь?»
7. Как классифицируют жалобы?
8. Какие жалобы может предъявлять больной при заболеваниях костно-мышечной системы?
9. Какие жалобы может предъявлять больной при заболеваниях нервной системы?

**В.** Сравните ваш план текста с эталоном ответа.

### *План*

1. Значение расспроса.
2. Правила проведения расспроса.
3. Содержание расспроса.
4. Классификация жалоб.
5. Жалобы при заболеваниях костно-мышечной системы.
6. Жалобы при заболеваниях нервной системы.

**Задание 2. А.** Прочитайте текст «Корь» и опишите состояние больного корью.

### **Корь**

Корь – острое вирусное заболевание; характеризуется лихорадкой, интоксикацией, своеобразной энантемой и экзантемой, поражением конъюнктив и верхних отделов респираторного тракта. Относится к воздушно-капельным антропонозам.

В продромальный период болезни появляется коревая энантема в виде мелких красных пятен, расположенных на слизистой оболочке мягкого и твёрдого нёба. Эти пятна появляются чаще на слизистой оболочке щёк. По внешнему виду напоминают манную крупу или отруби. С появлением экзантемы они исчезают.

Коревая экзантема характеризуется этапностью высыпания: в первый день элементы сыпи появляются на лице, шее; на второй – на туловище, руках и бёдрах, на третий день сыпь захватывает голени и стопы, а на лице начинает бледнеть.

Высыпания состоят из небольших папул около 2 мм, окружены неправильной формы пятном. Пятнистая, красно-коричневая сыпь при кори на лице, туловище наблюдается за счёт расширения сосудов кожи, отёка.

В отличие от гриппа характерно поражение мелких бронхов, бронхиол с некрозом эпителия, сопровождающимся панбронхитом, а также перибронхитом, т.е. воспалением прилежащих альвеол.

Осложнения кори: пневмонии, отиты, мастоидиты, поражение центральной нервной системы (энцефалит, менингоэнцефалит), острый некротический ларингит (коревой круп), стоматиты, нома.

**Б.** Какие вопросы вы можете задать родителям ребёнка, заболевшего корью?

**Задание 3.** Прочитайте текст «Острый гломерулонефрит» и опишите состояние пациента с этим заболеванием.

### **Острый гломерулонефрит**

Нефритами принято называть воспалительные процессы в почках. Поражение почек может быть диффузным, когда воспалена паренхима обеих почек, и очаговым. При очаговом поражении участки воспаления расположены среди нормальной паренхимы обеих почек.

Воспаление почек бывает острым и хроническим. При остром диффузном нефрите воспаление поражает клубочки (гломерулы), поэтому острый нефрит называют ещё гломерулонефритом (ОГН). Основным этиологическим фактором, приводящим к возникновению острого гломерулонефрита, является инфекция: вирусная, бактериальная и др. ОГН возникает после ангины, тонзиллитов, инфекций верхних дыхательных путей, скарлатины, гриппа; реже – после пневмоний, ревматизма, малярии, брюшного и сыпного тифа. В странах с жарким климатом возникновению и развитию способствуют также стрептококковые кожные заболевания. ОГН может быть вызван и вакцинацией. Охлаждение организма предрасполагает к возникновению острого нефрита. Важную роль в развитии ОГН играет также генетическая предрасположенность. Предрасполагающими факторами являются также пол и возраст больных – в 75 % случаев это люди молодого возраста (от 5 до 20 лет); у детей заболевание чаще выявляется от 3 до 10 лет. У лиц мужского пола ОГН встречается в 2 раза чаще, чем у женщин.

При остром гломерулонефрите имеется три основных синдрома: мочевого (нефротический), гипертензивный и отёчный. Больные жалуются на головные боли, отёки, ноющие боли в пояснице, слабость, снижение работоспособности, одышку, выделение малого количества мочи. Количество мочи уменьшается до 500-700 мл в сутки вместо 1200-1600 мл в норме. Примерно 25 % больных указывают на наличие жажды, что связано с нарушениями водно-солевого обмена и развитием отёков. Отёки служат ранним признаком заболевания у 80-90 % больных. Сначала они появляются на лице, затем распространяются по всему телу. Отёки связаны с поражением сердца и сопутствующей недостаточностью кровообращения.

Вслед за отёками появляется одышка. У некоторых больных одышка бывает очень сильной, вплоть до удушья, как при сердечной астме. Артериальная гипертензия на ранней стадии заболевания наблюдается у 100% больных. Повышение артериального давления связано с нарушением почечного кровообращения. Ноющие боли в поясничной области обычно обусловлены отёком почечной ткани. Больных также беспокоит сердцебиение. При тяжёлом течении ОГН могут возникать нарушения со стороны центральной нервной системы в виде судорожных припадков, иногда с потерей сознания (чаще встречается у детей).

**Задание 4.** Выполните лексико-грамматические упражнения, работая со словарём.

**А.** Определите значения следующих слов и словосочетаний.

Подверженный, предрасположенный, летальный, застойные явления, замедление кровотока, питаться, пропитаться, очаг, приступ, участок.

**Б.** Назовите глаголы, от которых образованы следующие существительные: прекращение, накопление, возбудимость, распад, вытеснение, ослабление.

**В.** Назовите глаголы, от которых образованы данные причастия: омертвевший, питающий, поступающий, свёртывающий, отражающий.

**Задание 5.** Прочитайте и постарайтесь понять определения терминов. В случае затруднений обратитесь к словарю.

**Тромбоз** – прижизненное формирование внутри кровеносных сосудов сгустков крови, препятствующих свободному потоку крови по кровеносной системе.

**Эмболия** – это закупорка кровеносного сосуда какой-нибудь плотной частицей.

**Гипоксия** – пониженное содержание кислорода в организме или отдельных органах и тканях.

**Анастомоз** – естественное соединение двух полых органов (например, сосудов, протоков).

**Коллатерали** – боковые или обходные пути кровотока, ветви кровеносных сосудов, которые обеспечивают приток или отток крови помимо основного сосуда (кровеносного ствола).

**Задание 6.** Используя слова из двух колонок, составьте словосочетания.

|                                |            |
|--------------------------------|------------|
| некротические                  | недостаток |
| сердечная                      | обмен      |
| периферические                 | сосуды     |
| жиро-липоидный                 | приступ    |
| гипертоническая                | болезнь    |
| болевогой                      | участки    |
| сосудистая                     | процессы   |
| окислительно-восстановительные | стенка     |
| лекарственная                  | терапия    |

**Задание 7.** Прочитайте текст «Инфаркт» и разделите его на смысловые части.

### **Инфаркт**

Инфаркт – участок ткани, омертвевший в результате прекращения кровоснабжения. Инфаркт может возникнуть в результате тромбоза, эмболии или длительного спазма питающей артерии. В механизме развития инфарктов ведущее значение имеют ишемия и последующая гипоксия окружающих участок инфаркта тканей. Ишемия и последующая гипоксия подверженных инфаркту тканей приводят к резким расстройствам окислительно-восстановительных процессов и накоплению в тканях продуктов межклеточного обмена, биологически активных аминов и других веществ. В результате этого возникают функциональные расстройства сосудистой стенки и возбудимости периферических нервных образований. Так, бледная окраска так называемого "белого инфаркта" зависит от того, что в результате ишемии возникает рефлекторный спазм сосудов окружающих инфаркт тканей. Это влечёт за собой вытеснение крови не только из участка инфаркта, но и из окружающих тканей. Спазм препятствует также поступлению крови в участок инфаркта по анастомозам. Белый инфаркт чаще возникает там, где недостаточно развиты коллатерали, например, в

селезёнке, сердце, мозге, почках. В других случаях некротические участки пропитываются кровью, поступающей сюда из соседних вен. Такие инфаркты называются красными, или геморрагическими. В данном случае имеет значение изменение функционального состояния сосудистой стенки – расширение и повышение её проницаемости вследствие воздействия продуктов тканевого распада. Геморрагические инфаркты возникают обычно в лёгких, в кишечнике, иногда в головном мозге. Следует учитывать также, что возникновению инфарктов способствуют общие расстройства организма – сердечная недостаточность и замедление кровотока в периферических сосудах, нарушения жиров-липоидного обмена с повышением в крови бетаипопротеидов при атеросклерозе и, наконец, нарушения в свёртывающей системе крови. Так, например, почвой, на которой развивается инфаркт миокарда, нередко являются атеросклеротические поражения сосудов, которые усиливаются гипертонической болезнью. Проблема инфаркта миокарда приобретает большое социальное значение в связи с возрастанием заболеваемости за последние годы, поражением населения в наиболее активном возрасте (от 45 до 60 лет). В последние годы значительно увеличилась заболеваемость инфарктом миокарда лиц в возрасте до 40 лет. Среди причин летальности в группе больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями инфаркт миокарда занимает четвёртое место.

У 97-98% больных в возникновении инфаркта миокарда основное значение имеет атеросклероз венечных артерий. Основным клиническим симптомом инфаркта миокарда при его течении является болевой приступ, который возникает в самом начале заболевания. Лечение больного в подостром периоде инфаркта миокарда должно быть направлено, во-первых, на лечение и профилактику ряда осложнений, которые могут возникнуть в этом периоде заболевания, во-вторых, на проведение реабилитационных мероприятий и восстановление физической работоспособности. Рабочая группа Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) разработала рекомендации по проведению физической реабилитации больных инфарктом миокарда. В период больничной реабилитации продолжается лекарственная терапия. Применяются препараты, улучшающие обменные процессы в миокарде.

**Б.** Задайте вопрос к каждому абзацу текста.

**В.** Расскажите о состоянии пациента, перенёсшего инфаркт.



## Занятие 21.

### Заполнение медицинской карты

**Задание 1.** Познакомьтесь с планом истории болезни.

#### План истории болезни

1. Причина госпитализации.

Указывается: кем, когда и почему направлен в стационар (первично, повторно).

Имеется ли согласие на госпитализацию и лечение.

2. Жалобы (на момент начала курации).

Описываются жалобы больного, предъявляемые на момент начала курации, их характеристика. Жалобы, имевшиеся при поступлении, описываются в истории настоящего заболевания. Если пациент считает себя здоровым и не предъявляет жалоб, то это отмечается в истории болезни. Желательно в описании использовать выражения пациента.

3. Анамнез:

- сведения о наследственности, социально-демографический статус;
- история жизни (anamnesis vitae);
- история настоящего заболевания (anamnesis morbi);
- употребление и злоупотребление психоактивными веществами;
- страховой анамнез (страховая компания, номер страхового полиса. Длительность последнего листка нетрудоспособности, общая продолжительность листков нетрудоспособности за последний календарный год. Инвалидность: с какого возраста, причина, группа инвалидности).

4. Оценка личности больного.

1. Объективный анамнез.
2. Соматический статус.
3. Неврологический статус.
4. Психический статус.
5. Данные дополнительных методов исследования.
6. Дневник наблюдения.
7. Клинический диагноз и его обоснование.
8. Дифференциальный диагноз.

9. План обследования.
10. Вид наблюдения и план лечения.
11. Прогноз.

**Задание 2. А.** Прочитайте текст «Сведения о наследственности».

### **Сведения о наследственности**

*Отец:* возраст в настоящее время (если умер, указать возраст, в котором наступила смерть, и её причину); состояние здоровья, род занятий, характер отношений с больным.

*Мать:* те же пункты.

*Родные братья и сёстры:* имена, возраст, семейное положение, род занятий, характеристика личности, наличие психических заболеваний, характер взаимоотношений с больным.

Социальное положение семьи; домашние условия.

Наличие в семье психически больных, психопатических личностей, лиц со странностями в характере, больных наркоманией, алкоголизмом, совершавших суицидальные попытки, страдавших туберкулёзом, сифилисом, злокачественными опухолями, заболеваниями обмена веществ и желёз внутренней секреции.

Поскольку семья является средой, в которой вырос больной, важную роль играют личности и взгляды родителей. Необходимо расспросить об отношениях между родителями, о том, не оставял ли кто-либо из них семью, о разводе и повторном браке.

**Б.** Задайте пациенту вопросы, чтобы получить сведения о наследственности.

**Задание 3. А.** Прочитайте порядок сбора информации по истории жизни пациента (anamnesis vitae).

### **История жизни (anamnesis vitae)**

Написание этого раздела может представлять некоторые трудности, т.к. не всегда сведения, полученные от больного, соответствуют действительности. Поэтому необходимо анамнез со слов больного дополнять объективными анамнестическими сведениями (со слов родственников, данные медицинской документации, характеристики с места работа или учёбы и т.п.). Выявленные в процессе сбора анамнеза расхождения необходимо отметить и квалифицировать при обосновании диагноза.

1. Краткие биографические данные. Год и место рождения, в какой семье родился, каким ребёнком по счёту, как рос и развивался. Образование. Отношение к военной службе, пребывание на фронте (если был освобождён или демобилизован, то указать – по какой причине). Профессия. Постоянное место жительства.

2. Перенесённые заболевания. В хронологической последовательности излагаются все перенесённые заболевания, травмы, операции, ранения с указанием возраста пациента, длительности и тяжести этих заболеваний, их осложнений и проводившегося лечения. Особо следует указать на перенесённые инфекционные заболевания, туберкулёз, гепатит, венерические болезни.

3. Вредные привычки. Курение (с какого возраста, в каком количестве). Употребление алкоголя (с какого возраста, в каком количестве). Употребление наркотиков.

4. Семейный анамнез. Семейное положение в данный момент. Состав семьи.

5. Акушерский анамнез. Время появления менструаций, их периодичность, продолжительность, количество выделений. Возраст вступления в брак; беременности, роды и аборты (самопроизвольные и искусственные), их сроки, количество, исходы и осложнения. Климакс и его течение.

6. Наследственность. Родители, братья, сёстры, дети: состояние их здоровья, заболевания. Причины смерти (указать, в каком возрасте). Отягощённая наследственность. Наличие у ближайших родственников злокачественных новообразований, сердечно-сосудистых заболеваний (стенокардия, артериальная гипертония, перенесённые инсульты, инфаркт миокарда).

7. Страховой анамнез. Длительность нахождения на листе временной нетрудоспособности. Наличие инвалидности и её причина, группа, по какому заболеванию, с какого времени.

8. Социально-бытовой анамнез. С какого возраста, кем и где начал работать. Дальнейшая трудовая деятельность в хронологическом порядке с указанием мест работы и должностей. Условия и режим труда (ночные смены, подверженность влиянию метеофакторов, длительное статическое, физическое и психоэмоциональное напряжение, температурный режим и т.д.). Профессиональные вредности с указанием длительности их воздействия (токсические химические соединения, пыль, ионизирующая радиация и другие факторы; контакты, с которыми связан по роду профессиональной деятельности пациент). Жилищные и санитарно-гигиенические условия в

быту (характеристика квартиры, наличие удобств). Количество проживающих на данной жилплощади лиц. Климатические условия. Пребывание в экологически неблагоприятных зонах. Питание. Режим и регулярность питания. Характер, калорийность и разнообразие пищи.

9. Аллергологический анамнез и непереносимость препаратов. Отметить наличие непереносимости пищевых продуктов, медикаментов, вакцин и сывороток с указанием характера болезненных явлений при их употреблении. Наличие разнообразных аллергических реакций с указанием их сезонности и/или связи с другими внешними факторами. Отметить, переливалась ли ранее кровь или её заменители и были ли реакции (какие?) на эти трансфузии. Проводилось ли парентеральное введение лекарств в течение последних 6 месяцев?

**Обратите внимание!** Наряду с перечислением всех инфекционных заболеваний, особое внимание следует обратить на:

- хронически протекающие инфекции – ревматизм, малярию, туберкулёз, сифилис, бруцеллёз и заболевания центральной нервной системы вирусной этиологии;

- очаги скрыто протекающей гноеродной инфекции – отиты, мастоидиты, заболевания придаточных пазух носа, тонзиллиты, кариозные зубы, хронические пневмонии, бронхоэктазы, холециститы, пиелиты, циститы, хроническая гонорея, сальпингоофориты, свищи, остеомиелиты, фурункулёз;

- заболевания сердца инфекционного происхождения;

- длительные, с невыясненной этиологией недомогания общего характера, сопровождающиеся иногда субфебрилитетом;

- заболевания, связанные с нарушением питания, авитаминоз (гиповитаминозы);

- производственные вредности, поражения отравляющими веществами, контузии, коммоции головного мозга, электротравмы;

- припадки, приступы, обмороки, головокружения, носовые кровотечения;

- заболевания желёз внутренней секреции;

- другие болезни (опухоли, гипертоническая, язвенная болезнь, заболевания крови и прочее).

**Б.** Сформулируйте вопросы, касающиеся истории жизни пациента.

**Задание 4. А.** Прочитайте пример результата сбора сведений по истории жизни пациента.

Родился первым ребёнком в семье; беременность и роды протекали без патологии. Естественное вскармливание грудным молоком до полугода, затем до года – на смешанном. Жилищно-бытовые и материальные условия в детстве удовлетворительные. В школу пошёл с 7 лет. Учился хорошо; в физическом и психическом развитии от сверстников не отставал. Окончил политехнический институт. После окончания института служил в рядах Советской армии на протяжении двух лет. Трудовую деятельность начал с 25 лет по специальности инженер-технолог электрооборудования на электромеханическом заводе. В возрасте 47 лет в связи с сокращением штата был уволен. В настоящее время работает охранником частной фирмы. Периодически бывают ночные смены. Отпуск использует регулярно.

В детстве частые простудные заболевания, детские инфекции – краснуха, скарлатина, ветряная оспа. После 40 лет перенёс пневмонию, цистит. С 2001 г. – гипертоническая болезнь, хронический гастрит. Травм и операций не было. Курит 1 пачку в два дня. Алкоголь, наркотические средства не употребляет. Женат с 25 лет. Имеет 1 дочь 18 лет. Состав семьи: жена и дочь.

Наследственность отягощена: по линии матери – гипертоническая болезнь, по линии отца – язвенная болезнь 12-перстной кишки. Дочь здорова. Эндокринные заболевания, заболевания центральной нервной системы, онкопатологию, инфаркт миокарда и инсульт, бронхиальную астму и туберкулёз у себя и у родственников отрицает. Родители живы: мать 75 лет (страдает ишемической болезнью сердца, гипертонической болезнью) и отец 78 лет (состояние после операции по поводу перфоративной язвы 12-перстной кишки). Листом нетрудоспособности пользуется редко. В текущем году – 1 раз по поводу гипертонического криза (АД 220/120 мм рт. ст.). Инвалидности нет.

Жилищно-бытовые условия в настоящее время удовлетворительные, живёт с семьёй в двухкомнатной изолированной квартире, питаются регулярно. В настоящее время соблюдает диету с ограничением соли, жидкости, жареной и солёной пищи. Аллергические заболевания и реакции на переливание крови, введение сывороток, вакцин, медикаментов; влияние на течение заболевания различных пищевых веществ, косметических средств, запахов отрицает.

**Б.** На какие вопросы врача ответил больной? Сформулируйте эти вопросы.

**Задание 5 А.** Прочитайте, на что следует обращать внимание при описании истории настоящего заболевания.

## **История настоящего заболевания (anamnesis morbi)**

В этом разделе подробно в хронологическом порядке описывается возникновение, течение и развитие настоящего заболевания от первых его признаков до момента обследования пациента куратором. Под настоящим заболеванием следует понимать основное заболевание (болезненное состояние, послужившее причиной госпитализации). Картина истории настоящего заболевания должна формироваться у врача в результате расспроса больного, его родственников и анализа данных медицинских документов (выписки из предшествующих историй болезни, карты амбулаторного больного). Прописываются данные об обстоятельствах возникновения заболевания, первых его проявлениях, динамике начальных симптомов, особенностях обострения, длительности ремиссий, возникших осложнениях, предшествующем лечении и его эффективности, ранее проводимых диагностических мероприятиях и их результатах, а также трудоспособность за период заболевания.

1. В течение какого времени считает себя больным (или является больным)?

2. Где и при каких обстоятельствах впервые проявилось данное заболевание?

3. С появлением каких признаков (симптомов или синдромов) началось настоящее заболевание?

4. Когда и где имело место первое обращение к врачу, каковы результаты проводившихся исследований, диагноз заболевания, характер и результаты проводившегося тогда лечения?

5. Последующее течение заболевания:

а) динамика начальных симптомов, появление новых симптомов;

б) частота обострений, длительность ремиссий, осложнения заболевания;

в) предыдущие госпитализации по данному поводу;

г) применявшиеся лечебные мероприятия (медикаментозные средства, физиотерапия, санаторно-курортное лечение), результаты диагностических исследований (анализы крови, мочи, ЭКГ, данные рентгенологического исследования и т. д.), эффективность лечения.

6. Когда и в связи с чем наступило ухудшение состояния? Каковы результаты проводившегося лечения и обследования?

7. Как изменилось состояние пациента в стационаре до момента курации?

**Б.** Прочитайте примеры истории настоящего заболевания пациентов и скажите, что вы узнали о каждом из них.

**Пример 1.** Считает себя больным с 10 сентября 2020 г., когда после переохлаждения повысилась температура до 39,2 °С, появился кашель – сначала сухой, затем с «ржавой» мокротой, боль в правой половине грудной клетки, усиливающаяся при глубоком вдохе и кашле, общая слабость, потливость. Обратился к врачу. Было назначено R-обследование органов грудной клетки, где диагностирована пневмония, и больной был направлен на лечение в городскую клиническую больницу № 6.

**Пример 2.** Считает себя больным с января 2019 г., когда после эмоционального стресса возникла за грудиной боль сжимающего характера, умеренной интенсивности, отдающая в левую половину тела, длящаяся 10–15 мин, купирующаяся приёмом нитроглицерина. Обратился к врачу, после проведённого обследования был поставлен диагноз "ишемическая болезнь сердца" и назначено лечение. Лечился амбулаторно. Принимал: аспекард, бисопролол, амлодипин, кардикет. Последнее ухудшение наступило в сентябре 2019 г., когда после эмоциональной нагрузки усилились за грудиной боли, возникла головная боль, головокружение. Обратился к врачу в поликлинику. При обследовании на электрокардиограмме наблюдалось ухудшение, был направлен на стационарное лечение в БСМП № 2.

**Пример 3.** Считает себя больным с осени 2017 г., когда впервые после еды появились ноющие боли в эпигастральной области, изжога. К врачу не обращался, самостоятельно соблюдал диету, при изжоге принимал соду. Через неделю после приёма алкоголя возобновились боли в эпигастральной области, изжога, горечь во рту. Обратился к врачу-гастроэнтерологу в поликлинике. Обследован (фиброгастродуоденоскопия – язвенная болезнь 12-перстной кишки) и направлен на стационарное лечение в ЦГБ № 1 г. Ростов-на-Дону. После стационарного лечения с выздоровлением был выписан в удовлетворительном состоянии. На протяжении последних двух лет соблюдал диету, принимал альмагель, де-нол. С 2019 года ежегодно в осенний период проходит курс стационарного лечения по поводу обострения язвенной болезни 12-перстной кишки. Последнее ухудшение наступило в октябре 2020 г., когда после систематических физических и нервно-психических нагрузок усилились боли в эпигастральной области, сопровождающиеся изжогой; повысилась утомляемость, снизилась работоспособность, появился жидкий, неоформленный чёрный стул. После обращения к врачу в поликлинику по месту жительства был

проконсультирован хирургом, вызвана машина скорой и неотложной помощи, и больной с диагнозом острое желудочно-кишечное кровотечение на фоне язвенной болезни 12-перстной кишки направлен в хирургическое отделение 2-й ХГКБ.

**В.** Напишите историю болезни согласно профилю вашей специальности.

**Задание 6.** Прочитайте текст «Деонтологические и этические принципы расспроса и осмотра пациента» и сформулируйте правила проведения расспроса и осмотра пациента.

### **Деонтологические и этические принципы расспроса и осмотра пациента**

Необходимость деонтологии в деятельности врача обусловлена прежде всего возможностью врача своими действиями или словами нанести больному вред, т.е. вызвать негативные ятрогенные реакции.

В связи с тем, что общение врача с больным может стать источником страха, раздражения, психоневроза, следует избегать в присутствии пациента употребления терминов и выражений, которые могут быть неправильно истолкованы или способны испугать больного. Важна правильная, адекватная оценка психологии больного, его интеллекта, степени информированности. Целесообразно уточнять внутреннюю картину болезни, т.е. собственную оценку больным своего состояния, серьёзности ситуации и тех или иных проявлений болезни. В случае переоценки их тяжести или искажённых представлений необходимы беседы врача с больным и даже психотерапия.

В целом психологический контакт врача с больным очень важен для эффективного ведения лечебного процесса. Тон беседы не должен быть откровенно поучительным, менторским. Желательно обращение к больному по имени и отчеству. Следует выяснять обстоятельства, травмирующие психику и, наоборот, имеющие благоприятное психологическое влияние на больного. Всегда важно найти тему для беседы, позволяющую установить с пациентом должный контакт. Не следует вступать в спор, ведущий к возникновению антагонизма и выводящий из равновесия обоих собеседников.

Изучение каждого пациента – безусловно, клиническое исследование, и в нём одинаково активно участвуют и врач, и больной.

На всех этапах обследования пациента весьма определённо проявляется большой спектр этических проблем, хотя многие из них решаются легче



(особенно на ранних этапах общения с больным), если культура общения, внешний облик врача, его манера обследования не вызывают у больного негативного отношения.

Очень часто этические проблемы возникают при необходимости использования инструментальных, в частности инвазивных, методов исследования, а также при выборе того или другого способа лечения. Это связано с тем, что даже применение неинвазивных, например рентгеноконтрастных, методов исследования может сопровождаться осложнениями. А при использовании более сложных методов (бронхография, катетеризация, различные эндоскопические исследования) тяжесть (например, разрыв и перфорация стенки органа, кровотечения, эмболия, остановка сердца) и/или частота осложнений увеличиваются, хотя и не превышают 0,2—0,3%.

Особенно трудна ситуация, когда врачу необходимо решить вопрос о применении диагностических процедур, сопровождающихся травмой органа, например плевростомия, биопсии. Например, при биопсии печени весьма реален риск таких осложнений, как кровотечение, подкапсульная гематома, пневмоторакс, перитонит, плевральный шок, повреждение жёлчного протока.

## Занятие 22.

### Реферирование научной статьи по специальности

**Задание 1. А.** Познакомьтесь с основными правилами реферирования научных статей.

#### Реферирование научной статьи

Реферирование статьи используют для объективного анализа, оценки и обобщения информации в тексте. Такой метод работы является аналитико-синтетической переработкой документа (АПСД).

**Реферирование** – это сокращённое изложение сути основного текста научной работы (статьи, монографии и т.д.) и извлечение из него требуемой информации или основного содержания.

Что входит в АСПД? АСПД состоит из трёх основных составляющих: аннотирование, аннотация (составление обзоров на документы) и реферирования.

**Аннотирование.** Основная задача аннотирования – представить ёмкую характеристику текста с учётом содержания, формы и назначения. Может применяться для всех видов документов.

Правильно составленный реферат – это:

- соответствие содержанию реферируемых материалов,
- лаконичное изложение искажения основной информации,
- строгое следование выбранной структуре – вводная часть (введение), основная часть и заключение (выводы по проделанной работе),
- ограниченный объём слов.

Как и любой научный текст, реферат имеет определённую **композицию**:

**1. Вступление.** Задачи вступления: дать исходные данные текста (название оригинального текста, где опубликован, в каком году), сообщить сведения об авторе (фамилия, имя, отчество, специальность, учёная степень, учёное звание), вскрыть смысл названия работы, чему она посвящена, в связи с чем написана.

**2. Перечисление основных вопросов и проблем,** о которых говорится в первоисточнике.

**3. Анализ самых важных вопросов,** содержащихся в исходном тексте. Проводя такой анализ, необходимо обосновать важность выбранных

вопросов, коротко передать мнение автора по этим вопросам, выразить своё мнение по поводу суждений автора первоисточника.

**4. Общий вывод** о значении всей темы или проблемы реферируемого текста.

### Детализированный план реферата

**1. Автор, название**, выходные данные (библиографическое описание).

**2. Тема** статьи, книги. Указывается общая тема первоисточника. При этом можно использовать следующие выражения: *Статья (книга, монография...) посвящена... (теме, вопросу, проблеме).*

**3. Композиция.** Указывается, из скольких и каких структурных частей состоит источник (обычно книга). При этом используются следующие выражения: *Книга (статья) состоит из (включает в себя, содержит)... (трёх разделов и т.п.).*

**4. Основное содержание.** Излагаются конкретные результаты или выводы автора в соответствии со структурой статьи. Могут быть использованы следующие выражения:

- Во введении указывается (отмечается), что...
- В первой главе освещается...
- Автор отмечает (указывает, делает вывод), что...
- Вторая глава посвящена (содержит)...
- По мнению автора...
- В третьей главе...
- В заключении указывается (отмечается), что...

**5. Наличие иллюстративного материала.** Отмечается наличие иллюстраций, рисунков, таблиц, других наглядных материалов. Используются, например, такие выражения: *Свои рассуждения автор иллюстрирует конкретными фактами и примерами, приводит рисунки, фотографии, таблицы... и т.п.*

**6. Адресат.** Отмечается, для кого предназначен текст. Используются следующие выражения:

- Статья предназначена для специалистов в области...
- Представляет интерес для... (широкого круга читателей) и т.п.

**Б.** Проверьте, насколько хорошо вы поняли прочитанную информацию, ответив на вопросы.

1. Для чего используют реферирование статей?
2. Что такое реферирование?
3. Что входит в АСПД?

4. Какова основная задача аннотирования?
5. Каковы характеристики правильно составленного реферата?
6. Какова композиция реферата?
7. Что представляет собой детализированный план реферата?

**Задание 2.** Прочитайте фрагменты статьи «Качество жизни, связанное со здоровьем, у больных сердечно-сосудистыми заболеваниями». Сформулируйте основную информацию каждого абзаца.

1. Категория качества жизни в последние годы всё чаще привлекает внимание исследователей. По предложению Всемирной организации здравоохранения под качеством жизни понимается характеристика физического, психологического, эмоционального и социального функционирования, основанная на его субъективном восприятии, хотя существуют и другие определения.

2. Оценка качества жизни больных играет важную роль в определении поведенческих, когнитивных и эмоциональных реакций на заболевание, в связи с чем разрабатываются программы психокоррекционной работы с кардиологическими больными, учитывающие параметры качества жизни, проводятся исследования динамики психоэмоционального статуса и качества жизни пациентов с жизнеопасными нарушениями ритма сердца.

3. В сравнительном исследовании больных фибрилляцией предсердий и лёгочной артериальной гипертензией А.Н. Алёхина, И.О. Чумаковой, Е.В. Андреевой, Е.А. Трифионовой показано, что качество жизни больных существенно снижено, в наибольшей мере – у больных с лёгочной артериальной гипертензией. Вместе с тем пациенты с лёгочной артериальной гипертензией, несмотря на имеющиеся физические ограничения, более успешно, чем больные с фибрилляцией предсердий, адаптируются к ситуации заболевания, что обусловлено особенностями течения болезни и её социальных последствий.

4. Исследование Н.Е. Кругловой качества жизни, связанного со здоровьем, показало, что благоприятным прогностическим признаком возвращения к труду у больных ИБС, перенёвших стентирование коронарных артерий, является высокий уровень физической активности до операции, а у больных ИБС, перенёвших операцию коронарного шунтирования – существенное ограничение социальной активности в дооперационном периоде, обусловленное физическим состоянием.

5. Критериями эффективности психокоррекции больных ИБС, включающей индивидуальную и групповую формы работы, тренинги и

направленной на стабилизацию эмоционального состояния, гармонизацию внутренней картины болезни, оптимизацию системы межличностных отношений пациентов, построение конструктивной оптимистичной жизненной позиции, повышение приверженности терапии, по мнению Н.Ю. Кувшиновой, являются достоверное повышение интегрального показателя качества жизни и значений составляющих его психологической сферы и сферы социальных отношений.

6. Результаты представляются в виде 8 шкал:

- физическое функционирование, отражающее степень, в которой здоровье лимитирует выполнение физических нагрузок (самообслуживание, ходьба, подъём по лестнице, переноска тяжестей и т.п.);
- влияние физического состояния на ролевое функционирование (работу, выполнение будничной деятельности);
- боли и их влияние на способность заниматься повседневной деятельностью, включая работу по дому и вне дома;
- общее состояние здоровья – оценка больным своего состояния здоровья в настоящий момент и перспектив лечения;
- жизненная активность, жизнеспособность (подразумевает ощущение себя полным сил и энергии или, напротив, обессиленным);
- социальное функционирование, определяется степенью, в которой физическое или эмоциональное состояние ограничивает социальную активность (общение);
- влияние эмоционального состояния на ролевое функционирование, предполагает оценку степени, в которой эмоциональное состояние мешает выполнению работы или другой повседневной деятельности;
- психическое здоровье, его самооценка характеризуют настроение (наличие депрессии, тревоги, общий показатель положительных эмоций).

7. Показатели качества жизни, связанного со здоровьем у больных ГБ, свидетельствуют об их субъективно высокой степени удовлетворённости уровнем своего физического и психического функционирования, что, как правило, свидетельствует о снижении критичности и не отражает их объективного физического состояния. Качество жизни, связанное со здоровьем, у больных ПС в целом отличается позитивной субъективной оценкой психического здоровья и чуть меньшей оценкой физического здоровья, что отражает склонность больных к ипохондричности.

8. Психологическая помощь больным ССЗ должна быть направлена, по нашему мнению, на повышение их личностного адаптационного потенциала, в том числе за счёт уменьшения влияния факторов кардиального риска, совершенствования навыков осознанной регуляторной деятельности,

развития личностных и межличностных ресурсов адаптации, перевода их из латентного состояния в активное, повышения качества жизни больных в условиях хронического заболевания, а также на достижение в конечном итоге больными состояния внутриличностной и межличностной гармонии.

**Задание 3. А.** Найдите в научном медицинском журнале статью по вашей специальности. Определите её композицию, составьте план статьи и изложите конспективно её информацию.

**Б.** Передайте основное содержание реферированной статьи.

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |    |
|---|----|
| <b>ОТ АВТОРОВ</b> .....   | 3  |
| <b>РАЗДЕЛ I. ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА. СИСТЕМА ОРГАНОВ</b>   |    |
| <b>Занятие 1. Определение предмета</b> .....  | 4  |
| Строение тела человека. Органы. Лексико-грамматические конструкции для выражения определения. Родительный, творительный падежи прилагательных и существительных единственного и множественного числа  |    |
| <b>Занятие 2. Строение и состав объекта</b> .....   | 13 |
| Органы, системы органов. Опорно-двигательная система. Мышечная система. Лексико-грамматические конструкции для описания строения. Винительный, предложный падежи прилагательных и существительных единственного и множественного числа                                |    |
| <b>Занятие 3. Местоположение объекта</b> .....  | 26 |
| Внутренние органы. Покровная система. Нервная система. Способы выражения места в русском языке ( <i>где?</i> ). Лексико-грамматические конструкции для описания местоположения. Дательный падеж прилагательных и существительных единственного и множественного числа |    |
| <b>Занятие 4. Внешние признаки объекта. Цвет</b> .....  | 38 |
| Способы называния цвета. Лексико-грамматические конструкции для описания цвета. Сердечно-сосудистая (кровеносная) система.  |    |
| <b>Занятие 5. Внешние признаки объекта. Форма</b> .....   | 52 |
| Способы называния формы. Лексико-грамматические конструкции для описания формы. Внешние признаки заболевания  |    |
| <b>Занятие 6. Внешние признаки объекта. Размер</b> .....  | 60 |
| Способы называния размера. Лексико-грамматические конструкции для описания размера. Простейшие паразиты человека  |    |
| <b>Занятие 7. Функции объекта</b> .....   | 67 |
| Физиологическая система. Функциональная система. Биологические функции организма. Способы называния функции. Лексико-грамматические конструкции для описания функции  |    |
| <b>РАЗДЕЛ II. ПАТОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС</b>  |    |
| <b>Занятие 8. Определение предмета. Заболевание</b> .....   | 75 |
| Выражение определения. Типовой патологический процесс   |    |
| <b>Занятие 9. Классификация процессов. Существование форм/типов процесса</b> .....  | 82 |
| Лексико-грамматические конструкции для выражения классификации. Дистрофия. Bronхоэктатическая болезнь и бронхоэктазы  |    |
| <b>Занятие 10. Классификация заболеваний. Деление процесса на формы/типы по какому-либо признаку</b> .....  | 87 |
| Признаки классификации. Бронхиты. Гипоксия. Тонзиллит   |    |

|  |            |
|--|------------|
| <b>Занятие 11. Принадлежность процесса к группе заболеваний . . . . .</b>  | <b>96</b>  |
| Лексико-грамматические конструкции для выражения принадлежности. Пневмонии. Гастриты   |            |
| <b>Занятие 12. Стадии процесса и их количество. Длительность стадий процесса . . . . .</b>   | <b>109</b> |
| Лексико-грамматические конструкции для выражения стадий процесса и их длительности. Воспаление. Инфаркт миокарда. Течение бронхита   |            |
| <b>Занятие 13. Изменение характеристик объекта . . . . .</b>   | <b>116</b> |
| Способы выражения изменений характеристик объекта. Аллергия. Поллинозы   |            |
| <b>Занятие 14. Изменение цвета и размера объекта . . . . .</b>   | <b>123</b> |
| Способы выражения изменения цвета и размера объекта. Дисхромия. Сердечная недостаточность  |            |
| <b>РАЗДЕЛ III. ПАТОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ БОЛЬНОГО. ЗАБОЛЕВАНИЕ</b>  |            |
| <b>Занятие 15. Причины возникновения патологического состояния . . .</b>   | <b>131</b> |
| Способы выражения причины заболевания. Условия возникновения и развития заболевания. Проявления патологического состояния. Адаптация. Гипертония   |            |
| <b>Занятие 16. Типичные симптомы заболевания . . . . .</b>   | <b>141</b> |
| Лексико-грамматические конструкции для описания симптомов заболевания. Классификация симптомов заболевания. Жалобы больных миокардитом. Нейроциркуляторная дистония.                             |            |
| <b>Занятие 17. Типичные симптомы заболевания (продолжение) . . . . .</b>   | <b>150</b> |
| Появление, продолжительность, исчезновение симптома, прекращение заболевания. Локализация симптома. Симптомы пиелонефрита. Признаки гастрита. Ишемическая болезнь сердца. Стенокардия            |            |
| <b>Занятие 18. Осложнения заболевания . . . . .</b>  | <b>157</b> |
| Лексико-грамматические конструкции для описания осложнений заболевания. Осложнения гипертонической болезни. Осложнения инфаркта миокарда. Осложнения хронического панкреатита. Осложнения ангины |            |
| <b>РАЗДЕЛ IV. ПРАКТИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ВРАЧА</b>  |            |
| <b>Занятие 19. Сбор информации о начале заболевания, опрос пациента . .</b>  | <b>167</b> |
| Методы исследования больных. Жалобы больного при поступлении в клинику   |            |
| <b>Занятие 20. Опрос пациента (продолжение). Описание состояния пациента . . . . .</b>   | <b>177</b> |
| Расспрос больного. Корь. Острый гломерулонефрит. Инфаркт   |            |
| <b>Занятие 21. Заполнение медицинской карты . . . . .</b>  | <b>185</b> |
| План истории болезни. Сведения о наследственности. История жизни. История заболевания. Деонтологические и этические принципы расспроса и осмотра пациента  |            |
| <b>Занятие 22. Реферирование научной статьи по специальности . . . . .</b>   | <b>194</b> |
| Детализированный план реферата. Реферирование статьи "Качество жизни"  |            |