

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования "Красноярский государственный медицинский  
университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого"  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра поликлинической терапии и семейной медицины с курсом ПО

### **Организация школ здоровья**

**Сборник методических рекомендаций для преподавателя к практическим занятиям по  
направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело (очная форма обучения)**

Красноярск

2022

Организация школ здоровья : сборник методических рекомендаций для преподавателя к практическим занятиям по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело (очная форма обучения) / сост. И.И. Барон, О.С. Грушкина, Е.А. Пронина, Е.А. Теппер. - Красноярск : тип. КрасГМУ, 2022.

**Составители:**

к.м.н., доцент И.И. Барон  
к.м.н., доцент О.С. Грушкина  
к.м.н. Е.А. Пронина  
д.м.н., доцент Е.А. Теппер

Сборник методических рекомендаций к практическим занятиям предназначен для преподавателя с целью организации занятий. Составлен в соответствии с ФГОС ВО 2017 по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело (очная форма обучения), рабочей программой дисциплины (2022 г.) и СТО СМК 8.3.12-21. Выпуск 5.

Рекомендован к изданию по решению ЦКМС (Протокол № 10 от 26 мая 2022 г.)

© ФГБОУ ВО КрасГМУ  
им.проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого  
Минздрава России, 2022

**1. Тема № 1.** Понятие здоровье в целом. «Ожирение - глобальная проблема. Влияние ожирения на риск смерти». Простые методы оценки физической работоспособности. Гиподинамия - фактор риска заболеваний. Рекомендации по рациональной физической активности. (Компетенции: УК-2.1, УК-4.1, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.3, УК-8.2, ОПК-3.1, ОПК-5.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.3, УК-3.3, УК-4.4, УК-8.4, ОПК-1.2, ОПК-8.1, ОПК-9.1, ОПК-10.1, ОПК-10.2)

**2. Разновидность занятия:** комбинированное

**3. Методы обучения:** объяснительно-иллюстративный

**4. Значение темы** (актуальность изучаемой проблемы): Здоровье населения и каждого человека в отдельности является самым ценным благом для общества. Здоровье нации влияет на характер всех демографических процессов в стране, причем оно определяет не только уровень смертности, продолжительности жизни, но и уровень рождаемости, и в конечном итоге, определяет численность населения. Россия в настоящий момент переживает демографический кризис, обусловленный высокой смертностью населения и снижением фертильности. В 1992г. численность населения России составляла 149млн. человек. А по состоянию на 2008г. она сократилась на 11 млн.- и достигла цифры 138млн. человек. При сохранении таких тенденций в течение последующих 50 лет можно ожидать дальнейшего сокращения численности населения страны более чем на 30%. Коэффициент фертильности, обеспечивающей воспроизводство населения, соответствует 2,1 ребенка на одну женщину детородного возраста. В России данный показатель снизился до 1,1 и, по прогнозам, после 2025г. общий коэффициент фертильности в России по-прежнему будет ниже уровня воспроизводства. В настоящее время показано, что наиболее распространенными причинами смертности, заболеваемости и утраты трудоспособности в России являются неинфекционные заболевания и травматизм, на долю которых приходится 68% общей смертности населения.

**5. Цели обучения**

- **обучающийся должен знать** правила общения с пациентами по вопросам сохранения индивидуального здоровья граждан, включая сокращение потребления алкоголя и табака., правила общения с пациентами по вопросам сохранения индивидуального здоровья граждан, включая сокращение потребления алкоголя и табака., правила общения с пациентами по вопросам сохранения индивидуального здоровья граждан, включая сокращение потребления алкоголя и табака., основные стратегии профилактики хронических неинфекционных заболеваний, **уметь , владеть**

**6. Место проведения и оснащение занятия:**

**7. Структура содержания темы** (хронокарта)

#### Хронокарта

п/п	Этапы практического занятия	Продолжительность (мин.)	Содержание этапа и оснащенность
1	Организация занятия	25.00	Проверка посещаемости и внешнего вида обучающихся
2	Формулировка темы и целей	35.00	Озвучивание преподавателем темы и ее актуальности, целей занятия
3	Контроль исходного уровня знаний и умений	30.00	Тестирование, индивидуальный устный или письменный опрос, фронтальный опрос.
4	Раскрытие учебно-целевых вопросов по теме занятия	20.00	Инструктаж обучающихся преподавателем (ориентировочная основа деятельности, истории развития новорождённых)
5	Самостоятельная работа	30.00	обучающихся (текущий контроль): а) заполнение опросников; б) расшифровка опросников в) выявление типичных ошибок
6	Итоговый контроль знаний (письменно или устно)	25.00	Тесты по теме, ситуационные задачи
7	Задание на дом (на следующее занятие)	15.00	Учебно-методические разработки следующего занятия и методические разработки для внеаудиторной работы по теме
	ВСЕГО	180	

**8. Аннотация** (краткое содержание темы)

Низкая физическая активность и несбалансированное питание ведут к развитию избыточной массы тела, а впоследствии к ожирению. Нарушение массы тела - это огромная мировая проблема. Ее частота настолько велика, что приобрела характер неинфекционной эпидемии. По данным Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ, WHO), количество людей, страдающих избытком массы тела, приближается к отметке 2 млрд [12]. По статистике ООН, Россия вошла в двадцатку самых «полных» стран мира. Каждый четвертый россиянин - обладатель избыточного веса.

Истоки ожирения лежат в детском и подростковом возрасте, когда формируются основные пищевые пристрастия, привычки, образ жизни и идет становление обменных процессов в организме. Распространенность ожирения в

детской популяции катастрофически растет как в России, так и за рубежом, и варьирует от 4,5 до 38 %.

Самые распространенные и вероятные причины ожирения у детей обычно переизбыток и отсутствие двигательной активности. Это зачастую связано с неправильным рационом питания, с пищевыми привычками, которые прививают взрослые. Диетологи утверждают, что подростковое ожирение часто случается в семьях, где 1 или оба родителя имеют лишний вес. При наличии одного родителя с избыточным весом риск развития заболевания у детей равен 30 %, а если этим страдают и мать, и отец - то риск составляет уже более 80 %. Детское ожирение является фактором, обуславливающим более высокую вероятность ожирения, преждевременной смерти и инвалидности во взрослом возрасте.

И в детском и во взрослом возрасте избыток массы тела представляет собой не только личную проблему человека, значительно снижая его качество жизни. Ожирение в настоящее время является неоспоримым фактором риска и предиктором многих хронических заболеваний. Этим отмечен рост медицинской, экономической и социальной значимости проблемы ожирения. Так, около 70 % больных с артериальной гипертензией и 90 % пациентов с сахарным диабетом 2 типа имеют избыточную массу тела или ожирение.

Среди хронических неинфекционных заболеваний особое место занимают сахарный диабет 2 типа (СД 2), атеросклероз, ишемическая болезнь сердца (ИБС). В США, по данным национального института здоровья, ИБС является ведущей причиной смерти. Подобная картина типична для всех развитых стран.

Артериальная гипертензия (АГ) является величайшей пандемией, определяющей структуру сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности. Распространенность АГ в мире среди взрослого населения составляет от 450 до 900 млн (30-40 %), а в России - более 40 млн человек (39 % мужчин и 41 % женщин). Часто АГ сочетается с ожирением, особенно его абдоминальным типом (АО).

Проблема АГ в сочетании с ожирением находится в центре внимания современной медицины в связи с повышенным риском развития сердечно-сосудистых осложнений и преждевременной смертности в сравнении с общей популяцией. У пациентов с ожирением АГ встречается до 6 раз чаще, по сравнению с лицами с нормальной массой тела, а наличие ожирения в молодом возрасте является фактором риска последующего ее развития. Сочетание ожирения с АГ увеличивает риск ИБС в 2-3 раза, а мозговых инсультов в 7 раз.

У людей с избыточной массой тела уровень систолического и диастолического АД в дневное время выше, чем у лиц с нормальной массой тела, а в структуре суточного профиля преобладает недостаточное снижение АД ночью. Даже при применении гипотензивной терапии у таких людей эти показатели выше нормальных значений, особенно у лиц с ожирением.

Основной причиной увеличения числа лиц с нарушениями массы тела считается развитие цивилизации. Прогресс привел к снижению потребности в ручном труде, снизил необходимость активного перемещения. По данным ВОЗ каждый третий взрослый человек в мире недостаточно активен. Это связано как с образом жизни человека, так и с его профессиональной деятельностью. Ряд исследователей отмечают связь профессиональной деятельности с развитием нарушений массы тела.

Особого внимания заслуживают лица опасных профессий, т.к., с одной стороны, они постоянно подвержены стрессам, а с другой - имеют нерегулярный график работы, ночные дежурства. Принятие решений и сама деятельность спасателей требуют точного анализа ситуации, максимально эффективных действий в ограниченное время и в экстремальных условиях, что предъявляет особые требования к профессиональному отбору и психологическому состоянию, определяющему профессиональную работоспособность.

Совокупность неблагоприятных факторов условий профессионального труда таких людей требует особого контроля и мониторинга состояния их здоровья. У многих пожарных диагностируется и не лечится гипертония, гиперлипидемия и ожирение, а также имеются неправильные пищевые привычки и предельные физические нагрузки.

По данным Национальной ассоциации противопожарной защиты (США) в структуре заболеваемости пожарных 65-70 % болезней приходится на сердечно-сосудистые заболевания, что возможно обусловлено высокой напряженностью их труда.

В зарубежной литературе встречаются немногочисленные исследования отдельных категорий лиц опасных профессий, таких как пожарные и спасатели. По данным некоторых зарубежных исследователей, пожарные и полицейские являются одной из преобладающих групп в развитии ожирения. Например, в Северной Америке 80 % пожарных имеют избыточный вес или страдают ожирением. Из-за высоких показателей ожирения и сердечно-сосудистых событий ведущей причиной смертей во время дежурства среди пожарных являются сердечно-сосудистые заболевания.

В России в зависимости от стажа работы до 80 % спасателей имеют различную патологию внутренних органов. Максимальных значений этот показатель достигает при стаже работы до 3-х лет и более 6 лет профессиональным спасателем. Это обусловлено нарушением адаптационных механизмов в эти периоды. Преобладающими являются заболевания органов пищеварения, кровообращения, дыхательной, эндокринной и костно-мышечной системе.

При диспансеризации профессиональных спасателей МЧС России из Северо-Западного региона была выявлена связь заболеваемости и функционального состояния спасателей с возрастом и стажем работы по специальности. Однако данных об анализе распространенности избыточной массы тела и ожирения среди этой группы лиц нет.

В отечественной литературе встречаются данные об оценке нарушения взаимосвязи психических, психофизиологических и физиологических функций организма между собой среди лиц опасных профессий. Она позволяет определять характер и уровень изменения профессионального здоровья и выбирать методы его коррекции, направленные на нормализацию межсистемных взаимодействий. Однако эти методы не позволяют дать оценку взаимосвязи антропометрических показателей организма и риска развития хронических неинфекционных заболеваний среди лиц опасных профессий.

## **9. Вопросы по теме занятия**

1. Число больших первичных факторов риска специалисты ВОЗ относят:

- 1) курение; злоупотребление алкоголем; нерациональное питание; гиподинамию; психоэмоциональный стресс;

Компетенции: ПК-13.1, УК-6.3, УК-8.4, ОПК-3.1

2. Причины ожирения

- 1) Генетические факторы. Факторы, окружающей среды (нерациональное питание, малоподвижный образ жизни, стресс и т.д.);

Компетенции: ПК-13.1, УК-6.3, УК-8.4, ОПК-3.1

3. Индекс массы тела. Степени

- 1) I. Степень (ИМТ от 30 до 34,9); II. Степень (ИМТ от 35 до 39,9) III. Степень (ИМТ 40 и более).;

Компетенции: ПК-13.1, УК-6.3, УК-8.4, ОПК-3.1

## **10. Тестовые задания по теме с эталонами ответов**

1. ХРОНИЧЕСКИЕ НЕИНФЕКЦИОННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ИМЕЮТ ИНКУБАЦИОННЫЙ ПЕРИОД, И СИМПТОМЫ ПРОЯВЛЯЮТСЯ ЧЕРЕЗ:

- 1) 0-5 лет;
- 2) 1-10 лет;
- 3) 3-15 лет;
- 4) 5-30 лет;
- 5) 10-40 лет;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ПК-13.1, УК-6.3, УК-8.4

2. ЕСЛИ В НЕ ПРОВЕТРИВАЕМОЙ КОМНАТЕ БУДЕТ ВЫКУРЕНО НЕСКОЛЬКО СИГАРЕТ, ТО ЗА ОДИН ЧАС НЕКУРЯЩИЙ ЧЕЛОВЕК ВДОХНЕТ СТОЛЬКО ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ, СКОЛЬКО ПОСТУПАЕТ В ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА, ВЫКУРИВШЕГО.:

- 1) 0-1 сигарет;
- 2) 2-3 сигарет;
- 3) 4-5 сигарет;
- 4) 6-7 сигарет;
- 5) 10-11 сигарет;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ПК-13.1, УК-6.3, УК-8.4

3. СОГЛАСНО СОВРЕМЕННЫМ ДАННЫМ В ТАБАЧНОМ ДЫМЕ НАСЧИТЫВАЮТ:

- 1) 100 компонентов;
- 2) 500 компонентов;
- 3) 1000 компонентов;
- 4) 4720 компонентов;
- 5) 5500 компонентов;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ПК-13.1, УК-6.3, УК-8.4

4. ЗА СЧЕТ ИЗБАВЛЕНИЯ ОТ НИКОТИНОВОЙ ЗАВИСИМОСТИ СРЕДНЯЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЖИЗНИ ЗЕМЛЯН ВОЗРОСЛА БЫ НА:

- 1) 1 год;
- 2) 4 года;
- 3) 8 лет;



Мисюк, М. Н. [Основы медицинских знаний и здорового образа жизни](#) : учебник и практикум для вузов / М. Н. Мисюк. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 379 с. - Текст : электронный.

**1. Тема № 2.** Рациональное питание в формировании здорового образа жизни. Принципы рационального питания. (Компетенции: ПК-13.1, УК-2.1, УК-4.1, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.3, УК-8.2, ОПК-3.1, ОПК-5.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.3, УК-3.3, УК-4.4, УК-8.4, ОПК-1.2, ОПК-8.1, ОПК-9.1, ОПК-10.1, ОПК-10.2)

**2. Разновидность занятия:** дискуссия

**3. Методы обучения:** Не указано

**4. Значение темы** (актуальность изучаемой проблемы):

**5. Цели обучения**

- **обучающийся должен знать** правила общения с пациентами по вопросам сохранения индивидуального здоровья граждан, включая сокращение потребления алкоголя и табака., правила общения с пациентами по вопросам сохранения индивидуального здоровья граждан, включая сокращение потребления алкоголя и табака., правила общения с пациентами по вопросам сохранения индивидуального здоровья граждан, включая сокращение потребления алкоголя и табака., принципы профилактики наиболее значимых психосоматических и социальных болезней в разных возрастных группах. основные принципы формирования здорового образа жизни., принципы профилактики наиболее значимых психосоматических и социальных болезней в разных возрастных группах. основные принципы формирования здорового образа жизни., принципы профилактики наиболее значимых психосоматических и социальных болезней в разных возрастных группах. основные принципы формирования здорового образа жизни., правила общения с пациентами по вопросам сохранения индивидуального здоровья граждан, включая сокращение потребления алкоголя и табака, принципы профилактики наиболее значимых психосоматических и социальных болезней в разных возрастных группах, правила общения с пациентами по вопросам сохранения индивидуального здоровья граждан, включая сокращение потребления алкоголя и табака, принципы профилактики наиболее значимых психосоматических и социальных болезней в разных возрастных группах, правила общения с пациентами по вопросам сохранения индивидуального здоровья граждан, включая сокращение потребления алкоголя и табака, принципы профилактики наиболее значимых психосоматических и социальных болезней в разных возрастных группах, правила общения с пациентами по вопросам сохранения индивидуального здоровья граждан, включая сокращение потребления алкоголя и табака, принципы профилактики наиболее значимых психосоматических и социальных болезней в разных возрастных группах, **уметь , владеть**

**6. Место проведения и оснащение занятия:**

**7. Структура содержания темы** (хронокарта)

#### Хронокарта

**8. Аннотация** (краткое содержание темы)

**9. Вопросы по теме занятия**

**10. Тестовые задания по теме с эталонами ответов**

**11. Ситуационные задачи по теме с эталонами ответов**

**12. Примерная тематика НИРС по теме**

**13. Рекомендованная литература по теме занятия**

- **обязательная:**

Мисюк, М. Н. [Основы медицинских знаний и здорового образа жизни](#) : учебник и практикум для вузов / М. Н. Мисюк. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 379 с. - Текст : электронный.

- **дополнительная:**

Хрусталеv, Ю. М. [Биoэтика. Философия сохранения жизни и сбережения здоровья](#) : учебник / Ю. М. Хрусталеv. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 400 с. - Текст : электронный.

[Философия здоровья: от лечения к профилактике и здоровому образу жизни](#) : руководство для врачей, специалистов по реабилитации и студентов / Е. Клочкова, Е. Андреева, Е. Калинина, М. Тищенко ; ред. Е. В. Клочкова. - 2-е изд. (эл.). - Москва : Теревинф, 2019. - 274 с. - Текст : электронный.

[Организация медицинской помощи в Российской Федерации](#) : учебник / ред. В. А. Решетников. - 2-е изд., доп. и испр. - Москва : Медицинское информационное агентство, 2021. - 456 с. - Текст : электронный.

[Общественное здоровье населения Российской Федерации](#) : учебник / ред. В. А. Решетников. - Москва : Медицинское информационное агентство, 2022. - 336 с. : ил. - Текст : электронный.

**1. Тема № 3.** Обследование пациента. Измерение роста, веса, окружности живота, артериального давления, пульса. Подсчет ИМТ. (Компетенции: ПК-13.1, УК-2.1, УК-4.1, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.3, УК-8.2, ОПК-3.1, ОПК-5.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.3, УК-3.3, УК-4.4, УК-8.4, ОПК-1.2, ОПК-8.1, ОПК-9.1, ОПК-10.1, ОПК-10.2)

**2. Разновидность занятия:** комбинированное

**3. Методы обучения:** объяснительно-иллюстративный

**4. Значение темы** (актуальность изучаемой проблемы): Здоровье населения и каждого человека в отдельности является самым ценным благом для общества. Здоровье нации влияет на характер всех демографических процессов в стране, причем оно определяет не только уровень смертности, продолжительности жизни, но и уровень рождаемости, и в конечном итоге, определяет численность населения. Россия в настоящий момент переживает демографический кризис, обусловленный высокой смертностью населения и снижением фертильности. В 1992г. численность населения России составляла 149млн. человек. А по состоянию на 2008г. она сократилась на 11 млн.- и достигла цифры 138млн. человек. При сохранении таких тенденций в течение последующих 50 лет можно ожидать дальнейшего сокращения численности населения страны более чем на 30%. Коэффициент фертильности, обеспечивающей воспроизводство населения, соответствует 2,1 ребенка на одну женщину детородного возраста. В России данный показатель снизился до 1,1 и, по прогнозам, после 2025г. общий коэффициент фертильности в России по-прежнему будет ниже уровня воспроизводства. В настоящее время показано, что наиболее распространенными причинами смертности, заболеваемости и утраты трудоспособности в России являются неинфекционные заболевания и травматизм, на долю которых приходится 68% общей смертности населения.

**5. Цели обучения**

- **обучающийся должен знать** правила общения с пациентами по вопросам сохранения индивидуального здоровья граждан, включая сокращение потребления алкоголя и табака., правила общения с пациентами по вопросам сохранения индивидуального здоровья граждан, включая сокращение потребления алкоголя и табака., правила общения с пациентами по вопросам сохранения индивидуального здоровья граждан, включая сокращение потребления алкоголя и табака., основные стратегии профилактики хронических неинфекционных заболеваний, принципы профилактики наиболее значимых психосоматических и социальных болезней в разных возрастных группах. основные принципы формирования здорового образа жизни., принципы профилактики наиболее значимых психосоматических и социальных болезней в разных возрастных группах. основные принципы формирования здорового образа жизни., принципы профилактики наиболее значимых психосоматических и социальных болезней в разных возрастных группах. основные принципы формирования здорового образа жизни., **уметь , владеть**

**6. Место проведения и оснащение занятия:**

**7. Структура содержания темы** (хронокарта)

#### Хронокарта

п/п	Этапы практического занятия	Продолжительность (мин.)	Содержание этапа и оснащенность
1	Организация занятия	25.00	Проверка посещаемости и внешнего вида обучающихся
2	Формулировка темы и целей	35.00	Озвучивание преподавателем темы и ее актуальности, целей занятия
3	Контроль исходного уровня знаний и умений	30.00	Тестирование, индивидуальный устный или письменный опрос, фронтальный опрос.
4	Раскрытие учебно-целевых вопросов по теме занятия	20.00	Инструктаж обучающихся преподавателем (ориентировочная основа деятельности, истории развития новорождённых)
5	Самостоятельная работа** обучающихся (текущий контроль): а) курация под руководством преподавателя; б) запись результатов обследования в истории болезни; в) разбор курируемых пациентов; г) выявление типичных ошибок	30.00	Работа: а) в палатах с пациентами; б) с историями болезни; в) демонстрация куратором практических навыков по осмотру, физикальному обследованию с интерпретацией результатов дополнительных методов исследования.
6	Итоговый контроль знаний (письменно или устно)	25.00	Тесты по теме, ситуационные задачи
7	Задание на дом (на следующее занятие)	15.00	Учебно-методические разработки следующего занятия и методические разработки для внеаудиторной работы по теме
	ВСЕГО	180	

## 8. Аннотация (краткое содержание темы)

Определение роста по костям скелета базируется на том, что между размерами длинных трубчатых костей и ростом человека существуют определенные закономерные соотношения. На основании этих соотношений оказывается возможным определять рост человека по величине отдельных, преимущественно, длинных трубчатых костей. Однако эти соотношения выражены не одинаково у мужчин и женщин, а также для различных возрастных периодов. Измерение костей скелета: При измерении кость кладется на горизонтальную поверхность строго по прямой линии так, чтобы самая выступающая (крайняя) точка одного конца ее упиралась в вертикальную стенку. К максимально выступающей (крайней) точке другого свободного конца кости прикладывается вертикальная плоскость таким образом, чтобы одна из сторон ее была основанием и располагалась по плоскости горизонтальной поверхности. После этого на горизонтальной поверхности отсчитывают количество миллиметров, определяющее длину исследуемой кости. Описываемая методика измерения применима для всех трубчатых костей. За исключением бедренной и большеберцовой костей. При измерении бедренной кости нужно следить за тем, чтобы оба мыщелка ее прилегали к вертикальной стенке, при этом свободный конец кости несколько отойдет от средней линии горизонтальной поверхности и кость займет правильное для измерения положение. Измерение большеберцовой кости следует производить без учета межмышечковых возвышений. Во всех случаях при определении роста по костям нужно точно соблюдать поправки, приведенные авторами в их таблицах и расчетных формулах и отказаться от широко распространенного мнения о необходимости прибавки к полученному показателю роста 4,0-6,0 см на толщину мягких тканей и хрящей. Эта поправка во всех случаях уже учтена авторами при обработке исследованного ими материала. При вычислении роста по нескольким отдельным костям следует выводить средний рост (величины роста, установленные по каждой отдельной кости, складываются, и полученная сумма делится на количество исследуемых костей). Ниже приводятся таблицы определения роста по длинным трубчатым костям, рекомендуемые для практического использования. Расчетные формулы Дюпертюи и Хэддена для определения роста по длинным трубчатым костям:

Для мужчин

$$\text{Рост} = 77,048 + 2,116 F$$

$$\text{Рост} = 92,766 + 2,178 T$$

$$\text{Рост} = 98,341 + 2,270 H$$

$$\text{Рост} = 88,871 + 3,449 R$$

$$\text{Рост} = 84,898 + 1,072 (F + T)$$

$$\text{Рост} = 87,543 + 1,492 (H + R)$$

$$\text{Рост} = 76,201 + (1,330 F + 0,991 T)$$

$$\text{Рост} = 82,831 + (0,907 H + 2,474 R)$$

$$\text{Рост} = 78,261 + (2,129 F - 0,055 H)$$

$$\text{Рост} = 88,851 + (1,945 T + 0,524 R)$$

$$\text{Рост} = 52,618 + ((1,512 F + 0,927 T + 1,386 R) - 0,490 H)$$

Для женщин

$$\text{Рост} = 62,872 + 2,322 F$$

$$\text{Рост} = 71,652 + 2,635 T$$

$$\text{Рост} = 56,727 + 3,448 H$$

$$\text{Рост} = 68,238 + 4,258 R$$

$$\text{Рост} = 57,872 + 1,354 (F + T)$$

$$\text{Рост} = 42,386 + 2,280 (H + R)$$

$$\text{Рост} = 60,377 + (1,472 F + 1,133 T)$$

$$\text{Рост} = 53,187 + (2,213 H + 1,877 R)$$

$$\text{Рост} = 55,179 + (1,835 F + 0,935 H)$$

$$\text{Рост} = 64,702 + (2,089 T + 1,169 R)$$

$$\text{Рост} = 56,660 + (1,267 F + 0,992 T + 0,449 H + 0,164 R)$$

(F, H, T, R - длина соответствующих исследуемых костей в см: F - бедренной, H - плечевой, T - большеберцовой, R - лучевой).

Примечание: 1. Приведенная выше формула рассчитана для определения роста по сухим костям.

2. Прежде чем пользоваться формулой следует к полученной длине бедренной кости прибавить 0,32 см для мужчин и 0,33 см - для женщин;

3. Для того, чтобы получить рост живого человека, которому принадлежали исследуемые кости, необходимо от длины тела, установленной по формуле, вычесть 1,26 см при определении роста мужчин и 2,0 см - женщин. Например, на экспертизу поступила бедренная кость мужчины - F длиной 45,68 см.

1. При учете поправки в 0,32 см - F = 46,0 см. Для установления длины тела по формуле следует: 2. 46,0 см × 2,116 = 97,336 см; 3. 77,048 см + 97,336 = 174,384 см. Таким образом, искомая величина длины тела равняется 174,384 см. Для определения в этом случае роста живого человека от полученного показателя следует вычесть 1,26 см

## 9. Вопросы по теме занятия

1. Дайте определение хронические неинфекционные заболевания

- 1) это ряд хронических заболеваний, включающий сердечно-сосудистые, онкологические, бронхо-легочные заболевания, психические расстройства, сахарный диабет. Они характеризуются длительным периодом предболезни, продолжительным течением и проявлениями, ведущими к ухудшению состояния здоровья.;

Компетенции: ПК-13.1, УК-6.3, УК-8.4, ОПК-3.1

2. Многие неинфекционные заболевания имеют общие факторы риска

- 1) курение, избыточная масса тела, высокий уровень холестерина крови, повышенное артериальное давление, употребление алкоголя и наркотиков, низкая физическая активность, психосоциальные расстройства, экологическое неблагополучие.;

Компетенции: ПК-13.1, УК-6.3, УК-8.4, ОПК-3.1

3. Индекс массы тела. Степени

- 1) I. Степень (ИМТ от 30 до 34,9); II. Степень (ИМТ от 35 до 39,9) III. Степень (ИМТ 40 и более).;

Компетенции: ПК-13.1, УК-6.3, УК-8.4, ОПК-3.1

## 10. Тестовые задания по теме с эталонами ответов

1. ХРОНИЧЕСКИЕ НЕИНФЕКЦИОННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ИМЕЮТ ИНКУБАЦИОННЫЙ ПЕРИОД, И СИМПТОМЫ ПРОЯВЛЯЮТСЯ ЧЕРЕЗ:

- 1) 0-5 лет;
- 2) 1-10 лет;
- 3) 3-15 лет;
- 4) 5-30 лет;
- 5) 10-40 лет;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ПК-13.1, УК-6.3, УК-8.4

2. ЕСЛИ В НЕ ПРОВЕТРИВАЕМОЙ КОМНАТЕ БУДЕТ ВЫКУРЕНО НЕСКОЛЬКО СИГАРЕТ, ТО ЗА ОДИН ЧАС НЕКУРЯЩИЙ ЧЕЛОВЕК ВДОХНЕТ СТОЛЬКО ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ, СКОЛЬКО ПОСТУПАЕТ В ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА, ВЫКУРИВШЕГО.:

- 1) 0-1 сигарет;
- 2) 2-3 сигарет;
- 3) 4-5 сигарет;
- 4) 6-7 сигарет;
- 5) 10-11 сигарет;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ПК-13.1, УК-6.3, УК-8.4

3. СОГЛАСНО СОВРЕМЕННЫМ ДАННЫМ В ТАБАЧНОМ ДЫМЕ НАСЧИТЫВАЮТ:

- 1) 100 компонентов;
- 2) 500 компонентов;
- 3) 1000 компонентов;
- 4) 4720 компонентов;

5) 5500 компонентов;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ПК-13.1, УК-6.3, УК-8.4

4. ЗА СЧЕТ ИЗБАВЛЕНИЯ ОТ НИКОТИНОВОЙ ЗАВИСИМОСТИ СРЕДНЯЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЖИЗНИ ЗЕМЛЯН ВОЗРОСЛА БЫ НА:

- 1) 1 год;
- 2) 4 года;
- 3) 8 лет;
- 4) 10 лет;
- 5) 25 лет;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ПК-13.1, УК-6.3, УК-8.4

5. ЧЕЛОВЕК, ВЫКУРИВАЮЩИЙ ОДНУ ПАЧКУ СИГАРЕТ В ДЕНЬ, ДОЛЖЕН, СЛЕДОВАТЕЛЬНО, СЪЕСТЬ 20 АПЕЛЬСИНОВ, ЧТОБЫ ВОССТАНОВИТЬ БАЛАНС ЦЕННОГО ВИТАМИНА:

- 1) А;
- 2) В1;
- 3) В6;
- 4) С;
- 5) D;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ПК-13.1, УК-6.3, УК-8.4

6. СПЕЦИАЛИСТЫ ОТНОСЯТ К <math>\lt;math>ЗЛОСТНЫМ КУРИЛЬЩИКАМ</math> ЛЮДЕЙ, КОТОРЫЕ ИМЕЮТ ИНДЕКС ВЫШЕ:

- 1) 10;
- 2) 100;
- 3) 200;
- 4) 500;
- 5) 1000;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ПК-13.1, УК-6.3, УК-8.4

7. ВЕРОЯТНОСТЬ РАЗВИТИЯ ХРОНИЧЕСКИХ ЛЕГОЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВЫСОКА УЖЕ ПРИ ВЕЛИЧИНЕ ИНДЕКСА:

- 1) 20;
- 2) 80;
- 3) 160;
- 4) 320;
- 5) 500;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ПК-13.1, УК-6.3, УК-8.4

8. НАИБОЛЕЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНЫ К ТАБАЧНОМУ ДЫМУ ДЕТИ ДО:

- 1) 5 лет;
- 2) 7 лет;
- 3) 9 лет;
- 4) 12 лет;
- 5) 15 лет;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ПК-13.1, УК-6.3, УК-8.4

9. СРЕДИ ПОДРОСТКОВ 15-17 ЛЕТ - ЖИТЕЛЕЙ ГОРОДОВ КУРЯТ В СРЕДНЕМ:

- 1) 12,8% мальчиков и 11,1% девочек.;
- 2) 21,8% мальчиков и 11,9% девочек.;
- 3) 39,1% мальчиков и 27,5% девочек.;
- 4) 40,2% мальчиков и 42,9% девочек.;
- 5) 50,5% мальчиков и 46,9% девочек.;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ПК-13.1, УК-6.3, УК-8.4

10. РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ КУРЕНИЯ В РОССИИ:

- 1) мужского населения составляет 10%, среди женского - около 5%;
- 2) мужского населения составляет 20%, среди женского - около 9%;
- 3) мужского населения составляет 30%, среди женского - около 20%;

4) мужского населения составляет 50%, среди женского - около 30%;

5) мужского населения составляет 70%, среди женского - около 20%;

Правильный ответ: 5

Компетенции: ПК-13.1, УК-6.3, УК-8.4

**11. Ситуационные задачи по теме с эталонами ответов**

**12. Примерная тематика НИРС по теме**

**13. Рекомендованная литература по теме занятия**

- дополнительная:

[Философия здоровья: от лечения к профилактике и здоровому образу жизни](#) : руководство для врачей, специалистов по реабилитации и студентов / Е. Клочкова, Е. Андреева, Е. Калинина, М. Тищенко ; ред. Е. В. Клочкова. - 2-е изд. (эл.). - Москва : Теревинф, 2019. - 274 с. - Текст : электронный.

**1. Тема № 4.** Табачные изделия, их состав и выделяемые вещества. Виды табачных изделий. Компоненты табачного дыма. Миф о легких сигаретах. Курение кальяна. (Компетенции: ПК-13.1, УК-2.1, УК-4.1, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.3, УК-8.2, ОПК-3.1, ОПК-5.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.3, УК-3.3, УК-4.4, УК-8.4, ОПК-8.1, ОПК-9.1, ОПК-10.1, ОПК-10.2)

**2. Разновидность занятия:** комбинированное

**3. Методы обучения:** объяснительно-иллюстративный

**4. Значение темы** (актуальность изучаемой проблемы): Согласно статистическим данным рак у курящих людей возникает в 20 раз чаще, чем у тех, кто свободен от табакозависимости. 96-100 процентов больных раком легких являются курильщиками. У них часто возникают раковые опухоли и других органов как пищевод, желудок, гортань, почки, а также рак нижней губы вследствие канцерогенного воздействия табачного экстракта, скапливающегося в мундштуке трубки.

**5. Цели обучения**

- **обучающийся должен знать** правила общения с пациентами по вопросам сохранения индивидуального здоровья граждан, включая сокращение потребления алкоголя и табака., правила общения с пациентами по вопросам сохранения индивидуального здоровья граждан, включая сокращение потребления алкоголя и табака., правила общения с пациентами по вопросам сохранения индивидуального здоровья граждан, включая сокращение потребления алкоголя и табака., основные стратегии профилактики хронических неинфекционных заболеваний, **уметь , владеть**

**6. Место проведения и оснащение занятия:**

**7. Структура содержания темы** (хронокарта)

#### Хронокарта

п/п	Этапы практического занятия	Продолжительность (мин.)	Содержание этапа и оснащенность
1	Организация занятия	25.00	Проверка посещаемости и внешнего вида обучающихся
2	Формулировка темы и цели	35.00	Преподавателем объявляется тема и ее актуальность, цели занятия
3	Контроль исходного уровня знаний и умений	30.00	Тестирование.
4	Раскрытие учебно-целевых вопросов по теме занятия	20.00	Инструктаж обучающихся преподавателем
5	Самостоятельная работа** обучающихся (текущий контроль): а) заполнение опросников; б) расшифровка опросников в) выявление типичных ошибок	30.00	Работа: а) в учебной комнате со студентами б) демонстрация куратором интерпретации результатов тестирования
6	Итоговый контроль знаний (письменно или устно)	25.00	Решение ситуационных задач
7	Задание на дом (на следующее занятие)	15.00	Учебно-методические разработки следующего занятия и методические разработки для внеаудиторной работы по теме
	ВСЕГО	180	

**8. Аннотация** (краткое содержание темы)

Влияние курения на риск возникновения злокачественных опухолей изучено досконально. На основании обобщения результатов эпидемиологических и экспериментальных исследований рабочие группы Международного агентства по изучению рака (МАИР), созданные в 1985 и 2002 гг., пришли к заключению, что курение табака является канцерогенным для человека и приводит к развитию рака губы, языка и других отделов полости рта, глотки, пищевода, желудка, поджелудочной железы, печени, гортани, трахеи, бронхов, мочевого пузыря, почки, шейки матки и миелоидного лейкоза.

Табак содержит никотин, который признан международными, медицинскими организациями веществом, вызывающим наркотическую зависимость. Никотиновая зависимость внесена в международную классификацию болезней. Никотин соответствует ключевым критериям наркотической зависимости и характеризуется:

- навязчивой, непреодолимой тягой к потреблению, несмотря на желание и повторяющиеся попытки отказаться;
- психоактивными эффектами, развивающимися при действии вещества на мозг;
- особенностями поведения, вызванными воздействием психоактивного вещества, включая синдром абстиненции.

В состав табачного дыма, кроме никотина, входят несколько десятков токсических и канцерогенных веществ, в т.ч. полициклические ароматические углеводороды (ПАУ), например, бенз(а)пирен, ароматические амины (нафтиламин, аминобифенил), летучие нитрозосоединения, табакоспецифические нитрозоамины (ТСНА), винилхлорид, бензол,

альдегиды (формальдегид), фенолы, хром, кадмий, полоний-210, свободные радикалы и т.д. Некоторые из этих веществ содержатся в табачном листе, другие же образуются при его обработке и горении. Необходимо подчеркнуть, что температура горения табака в сигаретах очень высока при затяжке и значительно ниже между затяжками, что определяет различную концентрацию химических веществ в основной и побочной струях табачного дыма. Побочная струя, например, содержит больше никотина, бензола, ПАУ, чем основная струя.

Большинство канцерогенных и мутагенных веществ содержатся в твердой фазе табачного дыма, которая остается на т.н. кембриджском фильтре при прокурировании сигарет на курительной машине. Смолой принято называть твердую фракцию табачного дыма, задержанную кембриджским фильтром, минус вода и никотин. В зависимости от типа сигарет, фильтра, которым они снабжены, сорта табака и его обработки, качества и степени перфорации сигаретной бумаги содержание смолы и никотина в табачном дыме может быть самым различным. За последние 20-25 лет произошло значительное снижение концентраций смолы и никотина в табачном дыме сигарет, производимых в развитых странах, в т.ч. и в России. В большинстве стран введены нормативы на содержание смолы и никотина. Для смолы эти нормативы варьируют в пределах 10-15 мг в сигарете, а для никотина - 1-1,3 мг в сигарете.

Доказана канцерогенность табачного дыма в экспериментах на лабораторных животных. Контакт с табачным дымом вызывает злокачественные опухоли гортани и легких. Однако трудность проведения подобных экспериментов с вдыханием табачного дыма очевидна ввиду невозможности имитации на животных процесса курения. Кроме того, как известно, продолжительность жизни лабораторных животных, таких как мыши и крысы, очень коротка, что мешает постановке долгосрочных экспериментов, имитирующих длительный (20 лет и более) процесс канцерогенеза у человека.

Этиологическая связь между курением и злокачественными опухолями показана во многих эпидемиологических исследованиях. Показатель относительного риска (ОР), связанный с курением, различен для опухолей различных локализаций и зависит от возраста начала курения, длительности курения и количества сигарет, выкуриваемых в день.

Риск возникновения рака полости рта и глотки у курящих повышен в 2-3 раза по сравнению с некурящими, а у тех, кто курит более одной пачки сигарет в день, относительный риск достигает 10.

Риск возникновения рака гортани и легкого у курильщиков очень высок. В большинстве эпидемиологических когортных исследований отмечена дозовая зависимость между возрастом начала курения, длительностью курения, количеством сигарет, выкуриваемых в день, и показателем ОР. Например, по данным когортного исследования английских врачей, ОР рака легкого равен 7,9 у курящих 1-14 сигарет, 12,7 - у выкуривающих 15-24 сигареты и 25 - у тех, кто курит более 25 сигарет в день. Результаты когортного исследования американского противоракового общества и когортных исследований, проведенных в других странах, доказывают важную роль возраста начала курения. Наибольший ОР рака легкого отмечен у мужчин, которые начали курить до 15 лет (15,0). У мужчин, начавших курить в возрасте 15-19; 20-24 и более 25 лет, ОР был равен 12,8; 9,7 и 3,2 соответственно. Следует отметить, что этиологическая связь между курением и раком легкого более выражена для плоскоклеточного и мелкоклеточного рака, чем для аденокарциномы.

Риск возникновения рака пищевода в 5 раз выше у курящих по сравнению с некурящими. Риск возникновения рака желудка у курильщиков также повышен и равен 1,3-1,5, причем курение повышает риск развития рака как кардиального, так и других отделов желудка. Курение является одной из причин рака поджелудочной железы. ОР возникновения рака поджелудочной железы у курящих повышен в 2-3 раза. Курение, скорее всего, не влияет на риск рака ободочной и прямой кишки, однако в ряде эпидемиологических исследований выявлена ассоциация между курением и аденоматозными полипами толстой кишки. Существует зависимость между курением и риском возникновения рака ануса (опухолью, имеющей плоскоклеточное или переходноклеточное строение).

В нескольких эпидемиологических исследованиях выявлен повышенный риск печеночноклеточного рака, связанный с курением. Скорее всего, курение повышает риск гепатоцеллюлярного рака печени в сочетании с потреблением алкоголя. Кроме того, показано, что курение увеличивает риск рака печени у лиц, инфицированных вирусами гепатита В и С. Связи между курением и холангиоцеллюлярным раком, а также злокачественными опухолями желчного пузыря и желчных протоков не обнаружено.

Курение является причиной развития рака мочевого пузыря и почки. Риск рака мочевого пузыря среди курящих повышен в 5-6 раз. Связь между курением и риском рака почки более выражена для плоскоклеточного и переходноклеточного рака, чем для аденокарциномы.

Выявлена связь между курением и раком шейки матки и интраэпителиальной неоплазией. Учитывая тот факт, что инфицированность вирусом папилломы человека является доказанной причиной рака шейки матки, курение, скорее всего, играет роль промотора процесса канцерогенеза в шейке матки, инициированного вирусом папилломы человека. В ряде эпидемиологических исследований показана связь курения с ОР миелоидного лейкоза. В частности, ОР остроуго миелобластного лейкоза равен 1,5.

Рак тела матки является единственной формой рака, риск которого у курящих женщин снижен. Это наблюдение подтверждено в нескольких исследованиях методом "случай-контроль". Показатель относительного риска рака эндометрия у курящих женщин равен 0,4-0,8. Защитный эффект курения против рака этой локализации можно, скорее всего, объяснить гормональным механизмом, а именно снижением (ингибированием) продукции эстрогенов. Кроме того, известно, что у курящих женщин менопауза наступает на 2-3 года раньше, чем у некурящих. Курение, скорее всего, не влияет на развитие рака яичников. В то же время показана связь между курением и риском развития рака вульвы. Эффект курения на риск появления рака молочной железы изучен во многих эпидемиологических исследованиях, результаты которых указывают на то, что курение, скорее всего, не влияет на риск развития рака молочной железы. Рак простаты также относится к формам рака, на риск развития которого курение, по всей видимости, не влияет.

Атрибутивный риск (АР), т.е. процент всех случаев рака, этиологически связанный с курением, различен для различных форм злокачественных опухолей. Так, по самым консервативным оценкам, непосредственной причиной 87-91% рака легкого у мужчин и 57-86% у женщин является курение сигарет. От 43 до 60% раковых опухолей полости рта, пищевода и гортани вызваны курением или курением в комбинации с чрезмерным потреблением алкогольных напитков. Значительный процент опухолей мочевого пузыря и поджелудочной железы и небольшая часть рака почки, желудка, шейки матки и миелоидного лейкоза причинно связаны с курением. Курение сигарет является причиной 25-30% всех злокачественных опухолей.

Несмотря на распространенное мнение, что курение сигар не является канцерогенным, получены убедительные эпидемиологические данные, что курение сигар повышает риск рака полости рта, глотки, гортани, легкого, пищевода и поджелудочной железы, причем выраженность канцерогенного эффекта сигар на полость рта, глотку и гортань аналогична эффекту сигарет. Риск рака легкого у курящих сигары несколько ниже, но может достигать высоких показателей у тех, кто глубоко затягивается. Относительный риск злокачественных опухолей у курящих зависит от длительности курения, количества выкуриваемых сигар в день, а также от того, совмещается ли курение сигар с курением сигарет или трубки. Сигарный дым содержит практически все те же токсические и канцерогенные вещества, что и табачный дым сигарет. Однако в нем больше никотина и ТСНА. Кроме того, рН сигарного дыма выше, чем у сигаретного дыма, что является препятствием, хоть и относительным, к его вдыханию. Никотин и другие вещества всасываются через слизистую оболочку полости рта, а если курильщик затягивается, то и через слизистую оболочку бронхов.

На основании нескольких десятков эпидемиологических исследований рабочая группа МАИР (2003) пришла к заключению, что пассивное курение также является канцерогенным, ОР рака легкого у некурящих женщин, мужья которых курят, равен, по данным различных исследований, 1,3-1,7. Агентство по защите окружающей среды США пришло к заключению, что пассивное курение является причиной смерти от рака легкого 3 тыс. американцев в год и повышает риск возникновения рака легкого на 30%.

Кроме курения, известны и другие формы потребления табака. В Индии табак и различные его смеси (например, смесь табака с известью или порошком измельченных ракушек, завернутых в лист бетеля) закладывают за щеку или под язык или жуют. В странах Центральной Азии распространен нас, который состоит из смеси табака с известью и золой. Нас также закладывается под язык или за щеку. В Швеции распространен табачный продукт снус, который также предназначен для перорального потребления. Кроме того, существуют и нюхательные табаки.

В отличие от табачного дыма, вышеперечисленные типы табачных изделий не содержат канцерогенных веществ, которые образуются в результате горения табака при высоких температурах. Однако в их состав входят ТСНА, такие как N-нитрозоникотин (NNN), 4-метилнитрозоамино-1-(3-пиридил)-1-бутанон (NNK), канцерогенность которых доказана. Эпидемиологические исследования показали, что потребление оральных форм табачных изделий повышает риск развития рака полости рта и глотки. Кроме того, выявлена связь между потреблением оральных форм табака и наличием лейкоплакии, патологических образований слизистой оболочки полости рта, которые обычно предшествуют развитию рака.

Рабочая группа МАИР, созданная в 1984 г., на основании анализа экспериментальных и эпидемиологических данных, сделала заключение, что оральные формы табачных изделий являются канцерогенными для человека.

Таким образом, табак является важнейшей причиной развития злокачественных опухолей.

Снижение частоты курения среди населения некоторых развитых стран, например, США и Великобритании, уже привело к снижению заболеваемости и смертности от рака легкого и других форм рака, этиологически связанных с курением.

Кроме злокачественных опухолей, курение является основной причиной хронических обструктивных болезней легких и одной из важнейших причин инфаркта миокарда и инсульта головного мозга. Каждый второй курильщик умирает от причин, связанных с курением. Смертность курильщиков в среднем возрасте (35-69 лет) в 3 раза выше, чем некурящих, причем продолжительность их жизни на 20-25 лет ниже, чем некурящих.

Отказ от курения даже в среднем возрасте приводит к снижению риска умереть от рака и других причин, связанных с курением. Например, если кумулятивный риск смерти от рака легкого (до 70 лет) мужчин, которые курили всю жизнь, равен 16%, то среди бросивших курить в 60 лет этот показатель равен 11%. Кумулятивный риск умереть от рака легкого снижается до 5 и 3% среди бросивших курить в 50 и 40 лет соответственно.

Основным направлением профилактики рака является борьба с курением. Во всех известных национальных и международных программах профилактики рака контролю курения придается первостепенное значение.

### **9. Вопросы по теме занятия**

1. Курение является одним из наиболее значимых факторов риска

- 1) рак, сердечно-сосудистые, респираторные и другие заболевания.;

Компетенции: ПК-13.1, УК-6.3, УК-8.4, ОПК-3.1

2. Курение ухудшает

- 1) течение сахарного диабета, приводя к серьезным осложнениям, может стать причиной ослабления слуха. Табак способствует развитию кариеса и воспалительных процессов полости рта, нарушает свертываемость крови, подавляет иммунную систему.;

Компетенции: ПК-13.1, УК-6.3, УК-8.4, ОПК-3.1

3. Какой опасности подвергается сердце курильщика

- 1) кровь наполняется табачными ядами, а кровеносные сосуды сужаются, ухудшая кровоснабжение.;

Компетенции: ПК-13.1, УК-6.3, УК-8.4, ОПК-3.1

4. Как влияет никотин на организм человека:

- 1) Влияние никотина изменяет работу всех систем органов. Никотин развивает психологическую и физическую зависимость. Попав в организм, вещество оказывает влияние на ацетилхолиновые рецепторы. В малых концентрациях оно активирует активность рецепторов. Это ведет к повышению уровня гормона адреналина в крови. Выброс адреналина ускоряет сердцебиение, увеличивает кровяное давление, учащает дыхание и повышает уровень глюкозы в крови.;

Компетенции: ПК-13.1, УК-6.3, УК-8.4, ОПК-3.1

### **10. Тестовые задания по теме с эталонами ответов**

1. ХРОНИЧЕСКИЕ НЕИНФЕКЦИОННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ИМЕЮТ ИНКУБАЦИОННЫЙ ПЕРИОД, И СИМПТОМЫ ПРОЯВЛЯЮТСЯ ЧЕРЕЗ:

- 1) 0-5 лет;
- 2) 1-10 лет;
- 3) 3-15 лет;
- 4) 5-30 лет;
- 5) 10-40 лет;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ПК-13.1, УК-6.3, УК-8.4

2. ЕСЛИ В НЕ ПРОВЕТРИВАЕМОЙ КОМНАТЕ БУДЕТ ВЫКУРЕНО НЕСКОЛЬКО СИГАРЕТ, ТО ЗА ОДИН ЧАС НЕКУРЯЩИЙ ЧЕЛОВЕК ВДОХНЕТ СТОЛЬКО ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ, СКОЛЬКО ПОСТУПАЕТ В ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА, ВЫКУРИВШЕГО.:

- 1) 0-1 сигарет;
- 2) 2-3 сигарет;
- 3) 4-5 сигарет;
- 4) 6-7 сигарет;
- 5) 10-11 сигарет;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ПК-13.1, УК-6.3, УК-8.4

3. СОГЛАСНО СОВРЕМЕННЫМ ДАННЫМ В ТАБАЧНОМ ДЫМЕ НАСЧИТЫВАЮТ:

- 1) 100 компонентов;
- 2) 500 компонентов;
- 3) 1000 компонентов;
- 4) 4720 компонентов;
- 5) 5500 компонентов;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ПК-13.1, УК-6.3, УК-8.4

4. ЗА СЧЕТ ИЗБАВЛЕНИЯ ОТ НИКОТИНОВОЙ ЗАВИСИМОСТИ СРЕДНЯЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЖИЗНИ ЗЕМЛЯН ВОЗРОСЛА БЫ НА:

- 1) 1 год;
- 2) 4 года;
- 3) 8 лет;



Мисюк, М. Н. [Основы медицинских знаний и здорового образа жизни](#) : учебник и практикум для вузов / М. Н. Мисюк. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 379 с. - Текст : электронный.

**- дополнительная:**

[Философия здоровья: от лечения к профилактике и здоровому образу жизни](#) : руководство для врачей, специалистов по реабилитации и студентов / Е. Клочкова, Е. Андреева, Е. Калинина, М. Тищенко ; ред. Е. В. Клочкова. - 2-е изд. (эл.). - Москва : Тервинф, 2019. - 274 с. - Текст : электронный.

**1. Тема № 5.** Методы отказа от курения. Выявление степени никотиновой зависимости (тест Фагестрема), мотивации к отказу от курения. (Компетенции: ПК-13.1, УК-2.1, УК-4.1, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.3, УК-8.2, ОПК-3.1, ОПК-5.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.3, УК-3.3, УК-4.4, УК-8.4, ОПК-8.1, ОПК-9.1, ОПК-10.1, ОПК-10.2)

**2. Разновидность занятия:** дискуссия

**3. Методы обучения:** Не указано

**4. Значение темы** (актуальность изучаемой проблемы):

**5. Цели обучения**

- **обучающийся должен знать** правила общения с пациентами по вопросам сохранения индивидуального здоровья граждан, включая сокращение потребления алкоголя и табака., правила общения с пациентами по вопросам сохранения индивидуального здоровья граждан, включая сокращение потребления алкоголя и табака., правила общения с пациентами по вопросам сохранения индивидуального здоровья граждан, включая сокращение потребления алкоголя и табака., принципы профилактики наиболее значимых психосоматических и социальных болезней в разных возрастных группах. основные принципы формирования здорового образа жизни., принципы профилактики наиболее значимых психосоматических и социальных болезней в разных возрастных группах. основные принципы формирования здорового образа жизни., принципы профилактики наиболее значимых психосоматических и социальных болезней в разных возрастных группах. основные принципы формирования здорового образа жизни., правила общения с пациентами по вопросам сохранения индивидуального здоровья граждан, включая сокращение потребления алкоголя и табака, принципы профилактики наиболее значимых психосоматических и социальных болезней в разных возрастных группах, правила общения с пациентами по вопросам сохранения индивидуального здоровья граждан, включая сокращение потребления алкоголя и табака, принципы профилактики наиболее значимых психосоматических и социальных болезней в разных возрастных группах, правила общения с пациентами по вопросам сохранения индивидуального здоровья граждан, включая сокращение потребления алкоголя и табака, принципы профилактики наиболее значимых психосоматических и социальных болезней в разных возрастных группах, правила общения с пациентами по вопросам сохранения индивидуального здоровья граждан, включая сокращение потребления алкоголя и табака, принципы профилактики наиболее значимых психосоматических и социальных болезней в разных возрастных группах, **уметь , владеть**

**6. Место проведения и оснащение занятия:**

**7. Структура содержания темы** (хронокарта)

#### Хронокарта

**8. Аннотация** (краткое содержание темы)

**9. Вопросы по теме занятия**

**10. Тестовые задания по теме с эталонами ответов**

**11. Ситуационные задачи по теме с эталонами ответов**

**12. Примерная тематика НИРС по теме**

**13. Рекомендованная литература по теме занятия**

- **обязательная:**

Мисюк, М. Н. [Основы медицинских знаний и здорового образа жизни](#) : учебник и практикум для вузов / М. Н. Мисюк. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 379 с. - Текст : электронный.

- **дополнительная:**

Хрусталеv, Ю. М. [Биoэтика. Философия сохранения жизни и сбережения здоровья](#) : учебник / Ю. М. Хрусталеv. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 400 с. - Текст : электронный.

[Философия здоровья: от лечения к профилактике и здоровому образу жизни](#) : руководство для врачей, специалистов по реабилитации и студентов / Е. Клочкова, Е. Андреева, Е. Калинина, М. Тищенко ; ред. Е. В. Клочкова. - 2-е изд. (эл.). - Москва : Теревинф, 2019. - 274 с. - Текст : электронный.

[Организация медицинской помощи в Российской Федерации](#) : учебник / ред. В. А. Решетников. - 2-е изд., доп. и испр. - Москва : Медицинское информационное агентство, 2021. - 456 с. - Текст : электронный.

[Общественное здоровье населения Российской Федерации](#) : учебник / ред. В. А. Решетников. - Москва : Медицинское информационное агентство, 2022. - 336 с. : ил. - Текст : электронный.

**1. Тема № 6.** Историческая справка о начале употребления алкоголя. Культурные особенности применения алкоголя. Виды алкогольной продукции. Вред от злоупотребления алкоголем. Употребление алкоголя. Разумные дозы алкоголя. Подсчет доз по количеству и крепости алкоголя. Вопросник на выявление злоупотребления алкоголем. (В интерактивной форме) (Компетенции: ПК-13.1, УК-2.1, УК-4.1, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.3, УК-8.2, ОПК-3.1, ОПК-5.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.3, УК-3.3, УК-4.4, УК-8.4, ОПК-8.1, ОПК-9.1, ОПК-10.1, ОПК-10.2)

**2. Разновидность занятия:** дискуссия

**3. Методы обучения:** Не указано

**4. Значение темы** (актуальность изучаемой проблемы):

**5. Цели обучения**

- **обучающийся должен знать** правила общения с пациентами по вопросам сохранения индивидуального здоровья граждан, включая сокращение потребления алкоголя и табака., правила общения с пациентами по вопросам сохранения индивидуального здоровья граждан, включая сокращение потребления алкоголя и табака., правила общения с пациентами по вопросам сохранения индивидуального здоровья граждан, включая сокращение потребления алкоголя и табака., основные стратегии профилактики хронических неинфекционных заболеваний, принципы профилактики наиболее значимых психосоматических и социальных болезней в разных возрастных группах. основные принципы формирования здорового образа жизни., принципы профилактики наиболее значимых психосоматических и социальных болезней в разных возрастных группах. основные принципы формирования здорового образа жизни., принципы профилактики наиболее значимых психосоматических и социальных болезней в разных возрастных группах. основные принципы формирования здорового образа жизни., правила общения с пациентами по вопросам сохранения индивидуального здоровья граждан, включая сокращение потребления алкоголя и табака, принципы профилактики наиболее значимых психосоматических и социальных болезней в разных возрастных группах, правила общения с пациентами по вопросам сохранения индивидуального здоровья граждан, включая сокращение потребления алкоголя и табака, принципы профилактики наиболее значимых психосоматических и социальных болезней в разных возрастных группах, правила общения с пациентами по вопросам сохранения индивидуального здоровья граждан, включая сокращение потребления алкоголя и табака, принципы профилактики наиболее значимых психосоматических и социальных болезней в разных возрастных группах, правила общения с пациентами по вопросам сохранения индивидуального здоровья граждан, включая сокращение потребления алкоголя и табака, принципы профилактики наиболее значимых психосоматических и социальных болезней в разных возрастных группах, **уметь , владеть**

**6. Место проведения и оснащение занятия:**

**7. Структура содержания темы** (хронокарта)

**Хронокарта**

**8. Аннотация** (краткое содержание темы)

**9. Вопросы по теме занятия**

**10. Тестовые задания по теме с эталонами ответов**

**11. Ситуационные задачи по теме с эталонами ответов**

**12. Примерная тематика НИРС по теме**

**13. Рекомендованная литература по теме занятия**

- **обязательная:**

Мисюк, М. Н. [Основы медицинских знаний и здорового образа жизни](#) : учебник и практикум для вузов / М. Н. Мисюк. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 379 с. - Текст : электронный.

- **дополнительная:**

Хрусталева, Ю. М. [Биоэтика. Философия сохранения жизни и сбережения здоровья](#) : учебник / Ю. М. Хрусталева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 400 с. - Текст : электронный.

[Философия здоровья: от лечения к профилактике и здоровому образу жизни](#) : руководство для врачей, специалистов по реабилитации и студентов / Е. Клочкова, Е. Андреева, Е. Калинина, М. Тищенко ; ред. Е. В. Клочкова. - 2-е изд. (эл.). - Москва : Теревинф, 2019. - 274 с. - Текст : электронный.

[Организация медицинской помощи в Российской Федерации](#) : учебник / ред. В. А. Решетников. - 2-е изд., доп. и испр. - Москва : Медицинское информационное агентство, 2021. - 456 с. - Текст : электронный.

[Общественное здоровье населения Российской Федерации](#) : учебник / ред. В. А. Решетников. - Москва : Медицинское информационное агентство, 2022. - 336 с. : ил. - Текст : электронный.

**1. Тема № 7.** Стресс. Немедикаментозные методы коррекции. Тревожно-депрессивные расстройства. Немедикаментозные методы коррекции. (В интерактивной форме) (Компетенции: ПК-13.1, УК-2.1, УК-4.1, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.3, УК-8.2, ОПК-3.1, ОПК-5.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.3, УК-3.3, УК-4.4, УК-8.4, ОПК-8.1, ОПК-9.1, ОПК-10.1, ОПК-10.2)

**2. Разновидность занятия:** дискуссия

**3. Методы обучения:** Не указано

**4. Значение темы** (актуальность изучаемой проблемы):

**5. Цели обучения**

- **обучающийся должен знать** правила общения с пациентами по вопросам сохранения индивидуального здоровья граждан, включая сокращение потребления алкоголя и табака., правила общения с пациентами по вопросам сохранения индивидуального здоровья граждан, включая сокращение потребления алкоголя и табака., правила общения с пациентами по вопросам сохранения индивидуального здоровья граждан, включая сокращение потребления алкоголя и табака., основные стратегии профилактики хронических неинфекционных заболеваний, принципы профилактики наиболее значимых психосоматических и социальных болезней в разных возрастных группах. основные принципы формирования здорового образа жизни., принципы профилактики наиболее значимых психосоматических и социальных болезней в разных возрастных группах. основные принципы формирования здорового образа жизни., принципы профилактики наиболее значимых психосоматических и социальных болезней в разных возрастных группах. основные принципы формирования здорового образа жизни., правила общения с пациентами по вопросам сохранения индивидуального здоровья граждан, включая сокращение потребления алкоголя и табака, принципы профилактики наиболее значимых психосоматических и социальных болезней в разных возрастных группах, правила общения с пациентами по вопросам сохранения индивидуального здоровья граждан, включая сокращение потребления алкоголя и табака, принципы профилактики наиболее значимых психосоматических и социальных болезней в разных возрастных группах, правила общения с пациентами по вопросам сохранения индивидуального здоровья граждан, включая сокращение потребления алкоголя и табака, принципы профилактики наиболее значимых психосоматических и социальных болезней в разных возрастных группах, правила общения с пациентами по вопросам сохранения индивидуального здоровья граждан, включая сокращение потребления алкоголя и табака, принципы профилактики наиболее значимых психосоматических и социальных болезней в разных возрастных группах, **уметь , владеть**

**6. Место проведения и оснащение занятия:**

**7. Структура содержания темы** (хронокарта)

#### Хронокарта

**8. Аннотация** (краткое содержание темы)

**9. Вопросы по теме занятия**

**10. Тестовые задания по теме с эталонами ответов**

**11. Ситуационные задачи по теме с эталонами ответов**

**12. Примерная тематика НИРС по теме**

**13. Рекомендованная литература по теме занятия**

- **обязательная:**

Мисюк, М. Н. [Основы медицинских знаний и здорового образа жизни](#) : учебник и практикум для вузов / М. Н. Мисюк. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 379 с. - Текст : электронный.

- **дополнительная:**

Хрусталеv, Ю. М. [Биoэтика. Философия сохранения жизни и сбережения здоровья](#) : учебник / Ю. М. Хрусталеv. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 400 с. - Текст : электронный.

[Философия здоровья: от лечения к профилактике и здоровому образу жизни](#) : руководство для врачей, специалистов по реабилитации и студентов / Е. Клочкова, Е. Андреева, Е. Калинина, М. Тищенко ; ред. Е. В. Клочкова. - 2-е изд. (эл.). - Москва : Теревинф, 2019. - 274 с. - Текст : электронный.

[Организация медицинской помощи в Российской Федерации](#) : учебник / ред. В. А. Решетников. - 2-е изд., доп. и испр. - Москва : Медицинское информационное агентство, 2021. - 456 с. - Текст : электронный.

[Общественное здоровье населения Российской Федерации](#) : учебник / ред. В. А. Решетников. - Москва : Медицинское информационное агентство, 2022. - 336 с. : ил. - Текст : электронный.

**1. Тема № 8.** Закаливание организма. Показания, противопоказания. Методики (Компетенции: ПК-13.1, УК-2.1, УК-4.1, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.3, УК-8.2, ОПК-3.1, ОПК-5.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.3, УК-3.3, УК-4.4, УК-8.4, ОПК-8.1, ОПК-9.1, ОПК-10.1, ОПК-10.2)

**2. Разновидность занятия:** дискуссия

**3. Методы обучения:** Не указано

**4. Значение темы** (актуальность изучаемой проблемы):

**5. Цели обучения**

- **обучающийся должен знать** правила общения с пациентами по вопросам сохранения индивидуального здоровья граждан, включая сокращение потребления алкоголя и табака., правила общения с пациентами по вопросам сохранения индивидуального здоровья граждан, включая сокращение потребления алкоголя и табака., правила общения с пациентами по вопросам сохранения индивидуального здоровья граждан, включая сокращение потребления алкоголя и табака., основные стратегии профилактики хронических неинфекционных заболеваний, принципы профилактики наиболее значимых психосоматических и социальных болезней в разных возрастных группах. основные принципы формирования здорового образа жизни., принципы профилактики наиболее значимых психосоматических и социальных болезней в разных возрастных группах. основные принципы формирования здорового образа жизни., принципы профилактики наиболее значимых психосоматических и социальных болезней в разных возрастных группах. основные принципы формирования здорового образа жизни., правила общения с пациентами по вопросам сохранения индивидуального здоровья граждан, включая сокращение потребления алкоголя и табака, принципы профилактики наиболее значимых психосоматических и социальных болезней в разных возрастных группах, правила общения с пациентами по вопросам сохранения индивидуального здоровья граждан, включая сокращение потребления алкоголя и табака, принципы профилактики наиболее значимых психосоматических и социальных болезней в разных возрастных группах, правила общения с пациентами по вопросам сохранения индивидуального здоровья граждан, включая сокращение потребления алкоголя и табака, принципы профилактики наиболее значимых психосоматических и социальных болезней в разных возрастных группах, правила общения с пациентами по вопросам сохранения индивидуального здоровья граждан, включая сокращение потребления алкоголя и табака, принципы профилактики наиболее значимых психосоматических и социальных болезней в разных возрастных группах, **уметь , владеть**

**6. Место проведения и оснащение занятия:**

**7. Структура содержания темы** (хронокарта)

#### Хронокарта

**8. Аннотация** (краткое содержание темы)

**9. Вопросы по теме занятия**

**10. Тестовые задания по теме с эталонами ответов**

**11. Ситуационные задачи по теме с эталонами ответов**

**12. Примерная тематика НИРС по теме**

**13. Рекомендованная литература по теме занятия**

- **обязательная:**

Мисюк, М. Н. [Основы медицинских знаний и здорового образа жизни](#) : учебник и практикум для вузов / М. Н. Мисюк. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 379 с. - Текст : электронный.

- **дополнительная:**

Хрусталеv, Ю. М. [Биoэтика. Философия сохранения жизни и сбережения здоровья](#) : учебник / Ю. М. Хрусталеv. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 400 с. - Текст : электронный.

[Философия здоровья: от лечения к профилактике и здоровому образу жизни](#) : руководство для врачей, специалистов по реабилитации и студентов / Е. Клочкова, Е. Андреева, Е. Калинина, М. Тищенко ; ред. Е. В. Клочкова. - 2-е изд. (эл.). - Москва : Теревинф, 2019. - 274 с. - Текст : электронный.

[Организация медицинской помощи в Российской Федерации](#) : учебник / ред. В. А. Решетников. - 2-е изд., доп. и испр. - Москва : Медицинское информационное агентство, 2021. - 456 с. - Текст : электронный.

[Общественное здоровье населения Российской Федерации](#) : учебник / ред. В. А. Решетников. - Москва : Медицинское информационное агентство, 2022. - 336 с. : ил. - Текст : электронный.

**1. Тема № 9.** Планирование семьи. Разработка индивидуальных мероприятий по планированию семьи. Профилактика заболеваний, передающихся половым путем (ЗППП). (Компетенции: ПК-13.1, УК-2.1, УК-4.1, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.3, УК-8.2, ОПК-3.1, ОПК-5.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.3, УК-3.3, УК-4.4, УК-8.4, ОПК-8.1, ОПК-9.1, ОПК-10.1, ОПК-10.2)

**2. Разновидность занятия:** дискуссия

**3. Методы обучения:** Не указано

**4. Значение темы** (актуальность изучаемой проблемы):

**5. Цели обучения**

- **обучающийся должен знать** правила общения с пациентами по вопросам сохранения индивидуального здоровья граждан, включая сокращение потребления алкоголя и табака., правила общения с пациентами по вопросам сохранения индивидуального здоровья граждан, включая сокращение потребления алкоголя и табака., правила общения с пациентами по вопросам сохранения индивидуального здоровья граждан, включая сокращение потребления алкоголя и табака., основные стратегии профилактики хронических неинфекционных заболеваний, принципы профилактики наиболее значимых психосоматических и социальных болезней в разных возрастных группах. основные принципы формирования здорового образа жизни., принципы профилактики наиболее значимых психосоматических и социальных болезней в разных возрастных группах. основные принципы формирования здорового образа жизни., принципы профилактики наиболее значимых психосоматических и социальных болезней в разных возрастных группах. основные принципы формирования здорового образа жизни., правила общения с пациентами по вопросам сохранения индивидуального здоровья граждан, включая сокращение потребления алкоголя и табака, принципы профилактики наиболее значимых психосоматических и социальных болезней в разных возрастных группах, правила общения с пациентами по вопросам сохранения индивидуального здоровья граждан, включая сокращение потребления алкоголя и табака, принципы профилактики наиболее значимых психосоматических и социальных болезней в разных возрастных группах, правила общения с пациентами по вопросам сохранения индивидуального здоровья граждан, включая сокращение потребления алкоголя и табака, принципы профилактики наиболее значимых психосоматических и социальных болезней в разных возрастных группах, правила общения с пациентами по вопросам сохранения индивидуального здоровья граждан, включая сокращение потребления алкоголя и табака, принципы профилактики наиболее значимых психосоматических и социальных болезней в разных возрастных группах, **уметь , владеть**

**6. Место проведения и оснащение занятия:**

**7. Структура содержания темы** (хронокарта)

#### Хронокарта

**8. Аннотация** (краткое содержание темы)

**9. Вопросы по теме занятия**

**10. Тестовые задания по теме с эталонами ответов**

**11. Ситуационные задачи по теме с эталонами ответов**

**12. Примерная тематика НИРС по теме**

**13. Рекомендованная литература по теме занятия**

- **обязательная:**

Мисюк, М. Н. [Основы медицинских знаний и здорового образа жизни](#) : учебник и практикум для вузов / М. Н. Мисюк. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 379 с. - Текст : электронный.

- **дополнительная:**

Хрусталеv, Ю. М. [Биoэтика. Философия сохранения жизни и сбережения здоровья](#) : учебник / Ю. М. Хрусталеv. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 400 с. - Текст : электронный.

[Философия здоровья: от лечения к профилактике и здоровому образу жизни](#) : руководство для врачей, специалистов по реабилитации и студентов / Е. Клочкова, Е. Андреева, Е. Калинина, М. Тищенко ; ред. Е. В. Клочкова. - 2-е изд. (эл.). - Москва : Теревинф, 2019. - 274 с. - Текст : электронный.

[Организация медицинской помощи в Российской Федерации](#) : учебник / ред. В. А. Решетников. - 2-е изд., доп. и испр. - Москва : Медицинское информационное агентство, 2021. - 456 с. - Текст : электронный.

[Общественное здоровье населения Российской Федерации](#) : учебник / ред. В. А. Решетников. - Москва : Медицинское информационное агентство, 2022. - 336 с. : ил. - Текст : электронный.

**1. Тема № 10.** Ожирение. Метаболический синдром. Вопросы рационального питания. Национальные клинические рекомендации диагностика, лечение, профилактика ожирения и ассоциированных с ним заболеваний (СПб. 2017). Клинические рекомендации по профилактике и ведению больных с остеопорозом (2017). (Компетенции: ПК-13.1, УК-2.1, УК-4.1, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.3, УК-8.2, ОПК-3.1, ОПК-5.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.3, УК-3.3, УК-4.4, УК-8.4, ОПК-8.1, ОПК-9.1, ОПК-10.1, ОПК-10.2)

**2. Разновидность занятия:** дискуссия

**3. Методы обучения:** Не указано

**4. Значение темы** (актуальность изучаемой проблемы):

**5. Цели обучения**

- обучающийся должен знать , уметь , владеть

**6. Место проведения и оснащение занятия:**

**7. Структура содержания темы** (хронокарта)

**Хронокарта**

**8. Аннотация** (краткое содержание темы)

**9. Вопросы по теме занятия**

**10. Тестовые задания по теме с эталонами ответов**

**11. Ситуационные задачи по теме с эталонами ответов**

**12. Примерная тематика НИРС по теме**

**13. Рекомендованная литература по теме занятия**

**1. Тема № 11.** Диспансеризация. Общие вопросы организации и проведения диспансерного наблюдения больных хроническими неинфекционными заболеваниями и пациентов с высоким риском их развития. Рекомендации по профилактике хронических неинфекционных заболеваний (2013). Всемирный атлас профилактики сердечно-сосудистых заболеваний и борьбы с ними (2013) (Компетенции: ПК-13.1, УК-2.1, УК-4.1, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.3, УК-8.2, ОПК-3.1, ОПК-5.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.3, УК-3.3, УК-4.4, УК-8.4, ОПК-1.2, ОПК-8.1, ОПК-9.1, ОПК-10.1, ОПК-10.2)

**2. Разновидность занятия:** комбинированное

**3. Методы обучения:** объяснительно-иллюстративный, исследовательский

**4. Значение темы** (актуальность изучаемой проблемы): Диспансеризация – это активное динамическое наблюдение за состоянием здоровья населения, с целью снижения заболеваемости и инвалидности, повышения продолжительности жизни больных и активной работоспособности. Значительный объем работы по диспансеризации проводит средний медицинский персонал.

**5. Цели обучения**

- **обучающийся должен знать** правила общения с пациентами по вопросам сохранения индивидуального здоровья граждан, включая сокращение потребления алкоголя и табака., правила общения с пациентами по вопросам сохранения индивидуального здоровья граждан, включая сокращение потребления алкоголя и табака., правила общения с пациентами по вопросам сохранения индивидуального здоровья граждан, включая сокращение потребления алкоголя и табака., правила общения с пациентами по вопросам сохранения индивидуального здоровья граждан, включая сокращение потребления алкоголя и табака., принципы профилактики наиболее значимых психосоматических и социальных болезней в разных возрастных группах, правила общения с пациентами по вопросам сохранения индивидуального здоровья граждан, включая сокращение потребления алкоголя и табака, принципы профилактики наиболее значимых психосоматических и социальных болезней в разных возрастных группах, правила общения с пациентами по вопросам сохранения индивидуального здоровья граждан, включая сокращение потребления алкоголя и табака, принципы профилактики наиболее значимых психосоматических и социальных болезней в разных возрастных группах, **уметь , владеть**

**6. Место проведения и оснащение занятия:**

**7. Структура содержания темы** (хронокарта)

#### Хронокарта

п/п	Этапы практического занятия	Продолжительность (мин.)	Содержание этапа и оснащенность
1	Организация занятия	5.00	Проверка посещаемости и внешнего вида обучающихся
2	Всего	0.00	
2	Формулировка темы и целей	5.00	Озвучивание преподавателем темы и ее актуальности, целей занятия
3	Контроль исходного уровня знаний и умений	20.00	Тестирование, индивидуальный устный или письменный опрос, фронтальный опрос.
4	Раскрытие учебно-целевых вопросов по теме занятия	10.00	Инструктаж обучающихся преподавателем
5	Самостоятельная работа обучающихся (текущий контроль): а) курация под руководством преподавателя; б) запись результатов обследования в амбулаторной карте в) разбор курируемых пациентов; г) выявление типичных ошибок	120.00	Работа: а) с пациентами; б) с амбулаторными картами в) демонстрация куратором практических навыков по осмотру, физикальному обследованию с интерпретацией результатов дополнительных методов исследования.
6	Итоговый контроль знаний (письменно или устно)	15.00	Тесты по теме, ситуационные задачи
7	Задание на дом (на следующее занятие)	5.00	Учебно-методические разработки следующего занятия и методические разработки для внеаудиторной работы по теме
	ВСЕГО	180	

**8. Аннотация** (краткое содержание темы)

Хронические неинфекционные заболевания (ХНИЗ) являются ведущей причиной смертности населения в Российской Федерации, обуславливая, фактически, три из четырех смертей в популяции.

75 % всей смертности населения РФ обуславливают ХНИЗ

- болезни системы кровообращения,
- злокачественные новообразования,
- сахарный диабет 2-го типа,
- хронические болезни органов дыхания

При рассмотрении причин высокой смертности в РФ от ХНИЗ выделяют следующие: высокая распространенность факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний, нерациональная система организации медицинской помощи, недостаточный уровень финансирования и развития современных технологий, низкая приверженность врачей и пациентов к рекомендациям, основанным на принципах доказательной медицины.

Модификация образа жизни (коррекция факторов риска) – это важнейший элемент как первичной, так и вторичной профилактики ХНИЗ.

Данные эпидемиологических исследований показывают, что распространенность факторов риска в российской популяции пациентов крайне велика, причем преобладает контингент высокого и очень высокого риска.

**«Диспансерное наблюдение представляет собой динамическое наблюдение, в том числе необходимое обследование, за состоянием здоровья лиц, страдающих хроническими заболеваниями, функциональными расстройствами, иными состояниями, в целях своевременного выявления, предупреждения осложнений, обострений заболеваний, иных патологических состояний, их профилактики и осуществления медицинской реабилитации»**

**Диспансеризация взрослого населения проводится путем углубленного обследования состояния здоровья граждан в целях**

**1) раннего выявления**

- ХНИЗ, являющихся основной причиной инвалидности и преждевременной смертности населения Российской Федерации

- основных факторов риска их развития (повышенный уровень АД, дислипидемия, повышенный уровень глюкозы в крови, курение табака, пагубное потребление алкоголя, нерациональное питание, низкая физическая активность, избыточная масса тела или ожирение),

- потребления наркотических средств и психотропных веществ без назначения врача;

**2) определения группы состояния здоровья, необходимых профилактических, лечебных, реабилитационных и оздоровительных мероприятий для граждан с выявленными хроническими неинфекционными заболеваниями и (или) факторами риска их развития, граждан с иными заболеваниями (состояниями), а также для здоровых граждан;**

**3) проведения краткого профилактического консультирования** граждан с выявленными хроническими неинфекционными заболеваниями и (или) факторами риска их развития, здоровых граждан, а также проведения индивидуального углубленного профилактического консультирования и группового профилактического консультирования (школ пациента) граждан с высоким и очень высоким суммарным сердечно-сосудистым риском;

**4) определения группы диспансерного наблюдения** граждан с выявленными хроническими неинфекционными заболеваниями и иными заболеваниями (состояниями), а также граждан с высоким и очень высоким суммарным сердечно-сосудистым риском.

**Диагностические критерии**

**факторов риска и других патологических состояний и заболеваний, повышающих вероятность развития**

## хронических неинфекционных заболеваний

- **АД** - равное или выше 140 /90 мм рт.ст., либо проведение гипотензивной терапии.
- **Дислипидемия** - отклонение от нормы одного или более показателей липидного обмена (общий холестерин 5 ммоль/л и более; холестерин липопротеидов высокой плотности у мужчин менее 1,0 ммоль/л, у женщин менее 1,2 ммоль/л; холестерин липопротеидов низкой плотности более 3 ммоль/л; триглицериды более 1,7 ммоль/л) (кодируется по МКБ-10 кодом E 78).
- **Гипергликемия** - уровень глюкозы плазмы натощак 6,1 ммоль/л и более (кодируется по МКБ-10 кодом R73.9) либо наличие сахарного диабета, в том числе в случае, если в результате эффективной терапии достигнута нормогликемия.
- **Курение табака** - ежедневное выкуривание по крайней мере одной сигареты и более (кодируется по МКБ-10 кодом Z72.0).
- **Нерациональное питание** - избыточное потребление пищи, жиров, углеводов, потребление поваренной соли более 5 граммов в сутки (досаливание приготовленной пищи, частое употребление солений, консервов, колбасных изделий), недостаточное потребление фруктов и овощей (менее 400 граммов или менее 4-6 порций в сутки). Определяется с помощью опроса (анкетирования), предусмотренного настоящим Порядком (кодируется по МКБ-10 кодом Z72.4)
- **Избыточная масса тела** - индекс массы тела 25-29,9 , и более (кодируется по МКБ-10 кодом R63.5).
- **Ожирение** - индекс массы тела 30 и более (кодируется по МКБ-10 кодом E 66).
- **Низкая физическая активность** - ходьба в умеренном или быстром темпе менее 30 минут в день (кодируется по МКБ-10 кодом Z72.3)
- **Риск пагубного потребления алкоголя** (кодируется по МКБ-10 кодом Z72.1) и **риск потребления наркотических средств и психотропных веществ** без назначения врача (кодируется по МКБ-10 кодом Z72.2) определяются с помощью опроса (анкетирования), предусмотренного настоящим Порядком.
- **Отягощенная наследственность по сердечно-сосудистым заболеваниям** определяется при наличии инфаркта миокарда (кодируется по МКБ-10 кодом Z82.4) и(или) мозгового инсульта (кодируется по МКБ-10 кодом Z82.3) у близких родственников (матери или родных сестер в возрасте до 65 лет или у отца, родных братьев в возрасте до 55 лет).
- **Отягощенная наследственность по злокачественным новообразованиям** - наличие у близких родственников в молодом или среднем возрасте или в нескольких поколениях злокачественные новообразования (кодируется по МКБ-10 кодом Z80).
- **Отягощенная наследственность по хроническим болезням нижних дыхательных путей** - наличие у близких родственников в молодом или среднем возрасте (кодируется по МКБ-10 кодом Z 82.5).
- **Отягощенная наследственность по сахарному диабету** - наличие у близких родственников в молодом или среднем возрасте (кодируется по МКБ-10 кодом Z83.3).

## 9. Вопросы по теме занятия

1. Назовите приказ, по которому проводят диспансеризацию.

Компетенции: ПК-13.1, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.3, УК-8.2, ОПК-3.1

2. Какие группы состояния здоровья граждан выделяют по состоянию здоровья диспансеризации.

Компетенции: ПК-13.1, УК-5.3, УК-6.3, УК-6.1, УК-8.2, ОПК-3.1

3. Диагностические критерии факторов риска и других патологических состояний и заболеваний, повышающих вероятность развития хронических неинфекционных заболеваний.

Компетенции: ПК-13.1, УК-5.3, УК-6.3, УК-6.1, УК-8.2, ОПК-3.1

4. Ключевые показатели оценки эффективности диспансеризации.

Компетенции: ПК-13.1, УК-5.3, УК-6.3, УК-6.1, УК-8.2, ОПК-3.1

5. Кто вне зависимости от возраста ежегодно проходит диспансеризацию?

Компетенции: ПК-13.1, УК-5.3, УК-6.3, УК-6.1, УК-8.2, ОПК-3.1

## 10. Тестовые задания по теме с эталонами ответов

1. В КОНТРОЛЬНОЙ КАРТЕ ДИСПАНСЕРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ (Ф.030У) ВРАЧ КОНТРОЛИРУЕТ:

- 1) объем обследований больного;
- 2) явки больного к врачу;
- 3) назначаемое лечение;
- 4) сроки нетрудоспособности;
- 5) флюорографическое обследование;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ПК-13.1, УК-5.3, УК-6.3, УК-6.1, УК-8.2, ОПК-3.1

2. БОЛЬНОЙ, ПЕРЕНЕСШИЙ РЕВМАТИЗМ, ПЕРЕДАЕТСЯ НА УЧЕТ К УЧАСТКОВОМУ ПЕДИАТРУ ЧЕРЕЗ:

- 1) после выписки из стационара;
- 2) 6 месяцев;
- 3) 9 месяцев;
- 4) 10 месяцев;
- 5) 12 месяцев;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ПК-13.1, УК-5.3, УК-6.3, УК-6.1, УК-8.2, ОПК-3.1

3. ВСЕОБЩАЯ ДИСПАНСЕРИЗАЦИЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРОВОДИТСЯ В:

- 1) 1 этап;
- 2) 2 этапа;
- 3) 3 этапа;
- 4) 4 этапа;
- 5) 5 этапов;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ПК-13.1, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.3, УК-8.2, ОПК-3.1

4. В КАКОМ ПРИКАЗЕ МЗ РФ ПРЕДСТАВЛЕН ПЕРЕЧЕНЬ ГРУПП ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ:

- 1) Приказ МЗ РФ №514н;
- 2) Приказ МЗ РФ №621;
- 3) Приказ МЗ России от 21.12.2012 N 1344н Об утверждении Порядка проведения диспансерного наблюдения»;
- 4) Приказ МЗ РФ от 5 мая 2012 г. № 543н;
- 5) Приказ МЗ 382 от 18.06.13 « О формах медицинской документации и статистической отчетности, используемых при проведении диспансеризации определенных групп взрослого населения и профилактических медицинских осмотров»;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ПК-13.1, УК-5.3, УК-6.3, УК-6.1, УК-8.2, ОПК-3.1

5. СКОЛЬКО ВСЕГО ГРУПП ДИСПАНСЕРНОГО НАБЛЮДЛЕНИЯ:

- 1) 1;
- 2) 2;
- 3) 3;
- 4) 4;
- 5) 5;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ПК-13.1, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.3, УК-8.2, ОПК-3.1

6. СКОЛЬКО ВСЕГО ГРУПП ДИСПАНСЕРНОГО НАБЛЮДЛЕНИЯ:

- 1) 1;
- 2) 2;
- 3) 3;
- 4) 4;
- 5) 5;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ПК-13.1, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.3, УК-8.2, ОПК-3.1

7. СОЦИАЛЬНЫЙ КРИТЕРИЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ::

- 1) количество дней нетрудоспособности (по листам нетрудоспособности);
- 2) объем расходов на посещения поликлиники группы наблюдения;
- 3) объем расходов на вызовы скорой помощи группы наблюдения;
- 4) удовлетворенность доступностью и качеством медицинской помощи;
- 5) количество осложнений (кол-во гипертонических кризов, госпитализаций, вызовов СМП и НП, ИМ, ОНМК, смерти);

Правильный ответ: 4

Компетенции: ПК-13.1, УК-5.3, УК-6.3, УК-6.1, УК-8.2, ОПК-3.1

8. КЛЮЧЕВОЙ КРИТЕРИЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ:

- 1) объем расходов на вызовы скорой помощи группы наблюдения;
- 2) количество пациентов, достигших целевых уровней при подборе лекарственной терапии (ЛТ) (достигшие к общему);
- 3) объем расходов на посещения поликлиники группы наблюдения;
- 4) количество дней нетрудоспособности (по листам нетрудоспособности);
- 5) количество пациентов привлеченных к выполнению назначений врача;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ПК-13.1, УК-5.3, УК-6.3, УК-6.1, УК-8.2, ОПК-3.1

9. ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ДИСПАНСЕРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ БОЛЬНОГО С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ:

- 1) 1 год;
- 2) 5 лет;
- 3) 10 лет;
- 4) 15 лет;
- 5) пожизненно;

Правильный ответ: 5

Компетенции: ПК-13.1, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.3, УК-8.2, ОПК-3.1

10. ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ДИСПАНСЕРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ИБС:

- 1) 3 года;
- 2) 5 лет;
- 3) 10 лет;
- 4) По усмотрению кардиолога;
- 5) Пожизненно;

Правильный ответ: 5

Компетенции: ПК-13.1, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.3, УК-8.2, ОПК-3.1

11. ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ДИСПАНСЕРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ НЕТЯЖЕЛОГО ТЕЧЕНИЯ БЕЗ ОСЛОЖНЕНИЙ, В СТАБИЛЬНОМ СОСТОЯНИИ:

- 1) По усмотрению пульмонолога;
- 2) Пожизненно;
- 3) 1 год;
- 4) 3 года;
- 5) 5 лет;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ПК-13.1, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.3, УК-8.2, ОПК-3.1

12. БОЛЬНОЙ С ЗАПОРАМИ НАПРАВЛЯЕТСЯ НА КУРОРТ. КАКОЙ ДОКУМЕНТ ДОЛЖЕН ОБЯЗАТЕЛЬНО ДОЛЖЕН ВЗЯТЬ С СОБОЙ:

- 1) выписка из амбулаторной карты;
- 2) контрольная карта диспансерного наблюдения;
- 3) амбулаторная карта;
- 4) санаторно-курортная карта;
- 5) копия трудовой книжки;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ПК-13.1, УК-5.3, УК-6.3, УК-6.1, УК-8.2, ОПК-3.1

**11. Ситуационные задачи по теме с эталонами ответов**

1. Пациент 66 лет. Диагноз: ИБС стабильная стенокардия напряжения III функциональный класс.

**Вопрос 1:** Периодичность осмотров;

**Вопрос 2:** Длительность "Д" наблюдения;

**Вопрос 3:** Согласно какому приказу МЗ РФ наблюдается терапевтом;

**Вопрос 4:** Какой специалист консультирует при необходимости;

**Вопрос 5:** Есть ли показания для снятия с "Д" учета;

1) 2-4 раза в год;

2) пожизненно;

3) приказ МЗ РФ 869н;

4) кардиолог;

5) показаний нет;

Компетенции: ПК-13.1, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.3, УК-8.2, ОПК-3.1

2. Больной 60 лет. Диагноз: Артериальная гипертензия 2 стадии, достигнутая 2 степень . ГЛЖ. Риск 4 ( Очень высокий) Сопутствующая патология - бронхиальная астма.

**Вопрос 1:** Согласно какому приказу МЗ РФ проводится "Д" наблюдение;

**Вопрос 2:** Длительность "Д" наблюдения;

**Вопрос 3:** Периодичность осмотров терапевтом в течение года;

**Вопрос 4:** Какая группа гипотензивных препаратов противопоказана;

**Вопрос 5:** Какой специалист консультирует при необходимости;

- 1) Приказ МЗ РФ № 869н;
- 2) пожизненно;
- 3) 2 раза в год;
- 4) бета-блокаторы;
- 5) кардиолог;

Компетенции: ПК-13.1, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.3, УК-8.2, ОПК-3.1

3. Больной 59 лет . Диагноз : ИБС Стенокардия напряжения II функционального класса. ХСН 0. Взят на "Д" учет.

**Вопрос 1:** Какой документ оформляется для контроля явок на "Д" учет;

**Вопрос 2:** Какой специалист консультирует при необходимости;

**Вопрос 3:** Частота осмотров терапевтом в течение года;

**Вопрос 4:** Какой срок "Д" наблюдения;

**Вопрос 5:** Критерии эффективности диспансеризации;

- 1) Контрольная карта Д наблюдения (Форма № 30);
- 2) Кардиолог;
- 3) 2-4 раза в год;
- 4) Пожизненно;
- 5) Урежение обострений, Снижение ВУТ, снижение смертности, изменение группы инвалидности;

Компетенции: ПК-13.1, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.3, УК-8.2, ОПК-3.1

4. Больной 15 лет. Впервые выявлена язвенная болезнь 12-перстной кишки. Взят на «Д» учет

**Вопрос 1:** Частота наблюдений;

**Вопрос 2:** Какие документы оформляется при взятии на "Д" учет;

**Вопрос 3:** Срок "Д" наблюдения;

**Вопрос 4:** У какого специалиста должен консультироваться больной;

**Вопрос 5:** Укажите приказ для отбора на санаторное лечение;

- 1) 1-2 раза в год;
- 2) Эпикриз взятия на Д учет в амбулаторной карте; Контрольная карта Д наблюдения (форма № 30);
- 3) До передачи во взрослую сеть;
- 4) У гастроэнтеролога;
- 5) Приказ МЗ РФ №281н;

Компетенции: ПК-13.1, УК-5.3, УК-6.3, УК-6.1, УК-8.2, ОПК-3.1

5. Больной 17 лет. Диагноз: артериальная гипертония 1 стадии , 2 степени

**Вопрос 1:** Длительность Д наблюдения;

**Вопрос 2:** Согласно какому приказу МЗ РФ проводится отбор на санаторное лечение;

**Вопрос 3:** Какой специалист консультирует при необходимости;

**Вопрос 4:** Какая группа гипотензивных препаратов показана;

**Вопрос 5:** Периодичность осмотров педиатром в течение года;

- 1) пожизненно;
- 2) Приказ МЗ РФ №281н;
- 3) кардиолог;
- 4) бета-блокаторы;
- 5) 2 раза в год;

Компетенции: ПК-13.1, УК-5.3, УК-6.3, УК-6.1, УК-8.2, ОПК-3.1

6. Больной 37 лет. Диагноз: артериальная гипертония 1 стадии , 2 степени

**Вопрос 1:** Длительность Д наблюдения;

**Вопрос 2:** Согласно какому приказу МЗ РФ проводится отбор на санаторное лечение;

**Вопрос 3:** Какой специалист консультирует при необходимости;

**Вопрос 4:** Какая группа гипотензивных препаратов показана;

**Вопрос 5:** Периодичность осмотров педиатром в течение года;

- 1) пожизненно;
- 2) Приказ МЗ РФ №281н;
- 3) кардиолог;
- 4) бета-блокаторы;
- 5) 2 раза в год;

Компетенции: ПК-13.1, УК-5.3, УК-6.3, УК-6.1, УК-8.2, ОПК-3.1

## 12. Примерная тематика НИРС по теме

1. Анализ диспансеризации кардиологических больных в поликлиниках города Красноярск
2. Анализ диспансеризации пульмонологических больных в поликлиниках города Красноярск
3. Анализ диспансеризации гастроэнтерологических больных в поликлиниках города Красноярск

### 13. Рекомендованная литература по теме занятия

#### - обязательная:

Мисюк, М. Н. [Основы медицинских знаний и здорового образа жизни](#) : учебник и практикум для вузов / М. Н. Мисюк. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 379 с. - Текст : электронный.

#### - дополнительная:

Хрусталеv, Ю. М. [Биoэтика. Философия сохранения жизни и сбережения здоровья](#) : учебник / Ю. М. Хрусталеv. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 400 с. - Текст : электронный.

[Философия здоровья: от лечения к профилактике и здоровому образу жизни](#) : руководство для врачей, специалистов по реабилитации и студентов / Е. Клочкова, Е. Андреева, Е. Калинина, М. Тищенко ; ред. Е. В. Клочкова. - 2-е изд. (эл.). - Москва : Теревинф, 2019. - 274 с. - Текст : электронный.

[Организация медицинской помощи в Российской Федерации](#) : учебник / ред. В. А. Решетников. - 2-е изд., доп. и испр. - Москва : Медицинское информационное агентство, 2021. - 456 с. - Текст : электронный.

[Общественное здоровье населения Российской Федерации](#) : учебник / ред. В. А. Решетников. - Москва : Медицинское информационное агентство, 2022. - 336 с. : ил. - Текст : электронный.

Айзман, Р. И. [Здоровьесберегающие технологии в образовании](#) : учебное пособие для вузов / Р. И. Айзман, М. М. Мельникова, Л. В. Косованова. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 282 с. - Текст : электронный.

#### - электронные ресурсы:

Консультант Плюс (<http://www.consultant.ru/>)

Российское кардиологическое общество (<http://www.scardio.ru/>)

Эндокринологический научный центр (<https://www.endocrincentr.ru/>)

Российская гастроэнтерологическая ассоциация (<http://www.gastro.ru/>)

Пульмонология (<http://www.pulmonology.ru/>)

НИИ ревматологии (<http://www.rheumatolog.ru/>)

Диспансерное наблюдение больных хроническими неинфекционными заболеваниями и пациентов с высоким риском их развития, (<http://www.gnicpm.ru/>)

**1. Тема № 12.** Иммунопрофилактика. Национальный календарь прививок. Острые респираторные заболевания (грипп, ОРВИ, острый бронхит, ангина). Методические рекомендации по диагностике и лечению гриппа (2016). Клинические рекомендации: дифференциальная диагностика и лечение острого тонзиллофарингита (2014) (Компетенции: ПК-13.1, УК-2.1, УК-4.1, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.3, УК-8.2, ОПК-3.1, ОПК-5.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.3, УК-3.3, УК-4.4, УК-8.4, ОПК-1.2, ОПК-8.1, ОПК-9.1, ОПК-10.1, ОПК-10.2)

**2. Разновидность занятия:** комбинированное

**3. Методы обучения:** объяснительно-иллюстративный

**4. Значение темы** (актуальность изучаемой проблемы): До настоящего времени иммунопрофилактика в полной мере имеет приоритетное значение в борьбе против многих инфекционных заболеваний. Профилактические прививки являются основной мерой, радикально воздействующей на эпидемический процесс. Именно с проведением активной иммунизации связаны большие успехи, достигнутые в борьбе с инфекционными болезнями, и на ней строятся перспективы ликвидации некоторых инфекций. Также следует учитывать, что среди различных медицинских манипуляций в педиатрической практике первое по частоте занимают профилактические прививки, и наибольшее их количество, особенно первичных вакцинаций, приходится на самый ранний возраст. Поэтому качественное проведение активной иммунизации широкому кругу детского населения, качественная и всесторонняя организация прививочной работы в детской поликлинике являются значимыми факторами в формировании и укрепления здоровья детей. Все вышеизложенное и определяет большое учебное значение изучения данной темы.

**5. Цели обучения**

- **обучающийся должен знать** правила общения с пациентами по вопросам сохранения индивидуального здоровья граждан, включая сокращение потребления алкоголя и табака., правила общения с пациентами по вопросам сохранения индивидуального здоровья граждан, включая сокращение потребления алкоголя и табака., правила общения с пациентами по вопросам сохранения индивидуального здоровья граждан, включая сокращение потребления алкоголя и табака., основные стратегии профилактики хронических неинфекционных заболеваний, **уметь , владеть**

**6. Место проведения и оснащение занятия:**

**7. Структура содержания темы** (хронокарта)

#### Хронокарта

п/п	Этапы практического занятия	Продолжительность (мин.)	Содержание этапа и оснащенность
7	№ п/п Этапы практического занятия 1.Организация занятия 2.Формулировка темы и цели 3.Контроль исходного уровня знаний, умений. 4.Раскрытие учебно-целевых вопросов по теме занятия 5.Самостоятельная работа** обучающихся (текущий контроль) 6.Итоговый контроль знаний (письменно или устно) 7.Задание на дом (на следующее занятие)	180.00	1.Проверка посещаемости 2.Озвучивание преподавателем темы и ее актуальности, целей занятия 3.Тестирование, фронтальный опрос. 4.Инструктаж обучающихся преподавателем (национальный календарь прививок, виды вакцин, неблагоприятные реакции на введение вакцин). 5.Работа: а) в учебной комнате, б) работа с документацией, в) определение иммунной прослойки на курируемом участке г)составление плана профилактических прививок д) знакомство с нормативно - правовой документацией е) разбор ситуационных задач 6.Фронтальный опрос, ситуационные задачи 7.Учебно-методические разработки следующего занятия, и методические разработки для внеаудиторной работы по теме..
	ВСЕГО	180	

**8. Аннотация** (краткое содержание темы)

**Иммунопрофилактика** - система мероприятий, осуществляемых в целях предупреждения, ограничения распространения и ликвидации инфекционных болезней путем проведения профилактических прививок.

**Профилактическая прививка** - введение в организм человека медицинских иммунобиологических препаратов для создания специфической невосприимчивости к инфекционным болезням.

**Медицинские иммунобиологические препараты** - вакцины, анатоксины, иммуноглобулины и прочие лекарственные средства, предназначенные для создания специфической невосприимчивости к инфекционным болезням.

**Вакцина** - это препарат, обеспечивающий развитие активного искусственного иммунитета, создающий невосприимчивость к возбудителю.

Государство гарантирует гражданам доступность профилактических прививок; бесплатное проведение профилактических прививок в рамках Национального календаря профилактических прививок и прививок по эпидемиологическим показаниям; социальную защиту при возникновении поствакцинальных осложнений; использование эффективных медицинских иммунобиологических препаратов для осуществления иммунопрофилактики; государственный контроль качества, эффективности и безопасности медицинских иммунобиологических препаратов; разработку и реализацию федеральных целевых программ и региональных программ; поддержку научных исследований в области разработки новых медицинских иммунобиологических препаратов; обеспечение современного уровня производства медицинских иммунобиологических препаратов; государственную поддержку отечественных производителей медицинских иммунобиологических препаратов; включение в государственные образовательные стандарты подготовки медицинских работников вопросов иммунопрофилактики.

### **Организация прививочной работы**

Профилактические прививки проводят в медицинских учреждениях государственной, муниципальной, частной систем здравоохранения. Ответственными за организацию и проведение профилактических прививок являются руководитель медицинского учреждения и лица, занимающиеся частной медицинской практикой и проводящие прививки. Порядок планирования и проведения профилактических прививок устанавливается приказом руководителем медицинского учреждения с четким определением ответственных и функциональных обязанностей медицинских работников, участвующих в планировании и проведении прививок.

**Учет детского населения** проводят силами участковой медицинской службы 2 раза в год (весна - осень); дополнительно в списки вносят прибывших детей и новорожденных. Учет организованных детей

осуществляют непосредственно в коллективах (школа, дошкольные учреждения).

Для проведения профилактических прививок на территории Российской Федерации используют вакцины, зарегистрированные в Российской Федерации и имеющие сертификат Национального органа контроля медицинских иммунобиологических препаратов - Государственного НИИ стандартизации и контроля медицинских биологических препаратов им. Л.А. Тарасевича.

Профилактические прививки должны проводить в прививочных кабинетах поликлиник, детских дошкольных учреждений, медицинских кабинетах общеобразовательных учебных учреждений (специальных образовательных учреждениях), здравпунктах предприятий при строгом соблюдении санитарно - гигиенических требований.

В определенных ситуациях органы управления здравоохранением могут принять решение о проведении прививок на дому или по месту работы.

В настоящее время в стране функционируют муниципальные центры (кабинеты) иммунопрофилактики, наряду с этим действуют коммерческие центры вакцинопрофилактики, в которых прививки проводят на платной основе.

### **Базисные средства учреждения**

#### **Финансирование**

Профилактические прививки проводят в медицинских учреждениях государственной, муниципальной, частной системы здравоохранения. Вся работа по организации вакцинопрофилактики финансируется за счет федерального, регионального, местного бюджета, страховых компаний, спонсорской помощи, хозрасчетных средств и др. В качестве альтернативной иммунизации все МИБД могут применяться на коммерческой основе за счет средств населения.

#### **Оснащение и оборудование**

Для работы по вакцинопрофилактике необходимо иметь ряд помещений: для регистрации, осмотра пациентов, кабинет врача, ответственного за организацию вакцинопрофилактики, прививочный кабинет, помещение для хранения запаса МИБД, прививочной картотеки. По возможности выделяется отдельный прививочный кабинет для проведения туберкулиновых проб и вакцинации БЦЖ. При отсутствии достаточного числа помещений, туберкулиновые пробы и прививки БЦЖ проводят в специальные дни и часы.

В крупных ЛПУ (поликлиниках, здравпунктах больших предприятий, ВУЗов) необходимы все указанные помещения; в небольших учреждениях (фельдшерский медицинский пункт, офис семейного и частного врача) достаточно иметь

два кабинета, в которых можно совместить: в одном – регистрацию, осмотр пациентов и картотеку, в другом – проведение прививок и хранение МИБП.

Число помещений для оказания в них медицинских услуг, площади, расположение, техническое и санитарно – эпидемическое состояние должны соответствовать требованиям СНИП 2.08.02-89; количество входов и выходов – требованиям пожарной безопасности.

### **Прививочный кабинет**

**Оборудование:** холодильник для хранения вакцин с маркированными полками – не менее 1 ед., с 2-мя термометрами в каждом; хладоэлементы -2 – 4 штуки, находящиеся постоянно в морозильном отделении холодильника; медицинский шкаф для медикаментов и инструментария – 1; медицинская кушетка -1; персональный столик и/или кушетка -1; «прививочные» столы с маркировкой для каждого вида прививок; рабочий стол прививочной медицинской сестры; стол для хранения документации, бактерицидная лампа; раковина для мытья рук; уборочный инвентарь.

Емкость для отработанных шприцев, тампонов, использованных вакцин. Шприцы одноразовые (из расчета по числу привитых +25%), емкостью 1, 2, 5, 10 мл с набором игл. Биксы со стерильным материалом, емкость с дезинфицирующим раствором.

**Медикаменты:**противошоковый набор с инструкцией по применению (0,1% раствор адреналина, мезатона, норадреналина, 5,0% раствор эфедрина, 1,0% тавегил, 2,5% супрастин, 2,4% эуфиллин, 0,9% раствор хлористого кальция, глюкокортикоидные препараты – преднизолон, дексаметазон или гидрокортизон, сердечные гликозиды – строфантин, коргликон), нашатырный спирт, этиловый спирт (из расчета 0,5 мл на инъекцию), смесь эфира со спиртом, кислород.

**Документация:**инструкции по применению всех используемых препаратов (в отдельной папке), журнал регистрации сделанных прививок (по каждому виду вакцин); журнал учета и расходования МИБП; журнал регистрации температурного режима холодильника; журнал регистрации работы бактерицидной лампы; журнал регистрации генеральных уборок. Штампы, подтверждающие соответствующую прививку.

Прививки против туберкулеза и туберкулинодиагностика должны проводиться в отдельных помещениях, а при их отсутствии – на специально выделенном столе, отдельным инструментарием, который используется только для этих целей. Для вакцинации БЦЖ и биопроб выделяется определенный день или часы.

### **Кабинет для хранения вакцин**

Система «Холодовой цепи» включает: холодильное оборудование, предназначенное для хранения и транспортировки вакцин в оптимальных температурных условиях; механизм контроля за соблюдением требуемых температурных условий; специально обученный персонал, обеспечивающий эксплуатацию холодильного оборудования, хранение и транспортировку вакцин.

### **Оборудование для «холодовой цепи»:**

Холодильники (один – с запасом вакцин для работы в течение текущего дня в прививочном кабинете, другой – для хранения месячного запаса МИБП).

Холодильники должны быть установлены на расстоянии минимум 10 см от стены, вдали от источников тепла (СП 3.3.2.028-95) и иметь заключение специалиста о среднем проценте износа, годе выпуска, дате и характере ремонта, а главное – о техническом состоянии и возможности поддерживать необходимую для хранения вакцин температуру 0С - +8С.

Термометры (2 в каждом холодильнике) размещаются на верхней и нижней полках, температура фиксируется 2 раза в день в специальном журнале.

Хладоэлементы заполненные водой, должны постоянно находиться в морозильной камере холодильника на случай их необходимого использования, например при отключении света.

МИБП хранятся на маркированных полках: вакцины и растворители в удаленных от морозильника полках, лиофилизированные и ОПВ – около морозильника.

Термоконтейнеры или сумки-холодильники: многоразовые, оснащенные термоэлементами, в достаточном

количестве для транспортировки МИБП.

Термоиндикаторы: для объективного контроля температурного режима.

Документы: журнал поступления, выдачи МИБП.

### **Прививочная картотека.**

**Документация:** формы 063/у – для организованного (по учреждениям) и неорганизованного (по педиатрическим участкам) населения, распределенные в соответствии со сроками и видами иммунизации; журналы рабочих планов прививок на текущий месяц; ежемесячные отчеты подразделений ЛПУ о выполненных прививках за текущий месяц; журнал анализа выполнения плана прививок по каждому подразделению поликлиники (по участкам и учреждениям, обслуживаемым поликлиникой).

## **Профилактическая иммунизация**

### **Календарь прививок**

<b>Возраст</b>	<b>Наименование прививки</b>
12 часов	Первая вакцинация – гепатит В
3-7 дней	Вакцинация – туберкулез
1 мес.	Вторая вакцинация – гепатит В
3 мес.	Первая вакцинация – дифтерия, коклюш, столбняк, полиомиелит
4,5 мес.	Вторая вакцинация – дифтерия, коклюш, столбняк, полиомиелит
6 мес.	Третья – дифтерия, коклюш, столбняк, полиомиелит. Третья вакцинация – гепатит В
12 мес.	Первая вакцинация – корь, эпидемический паротит, краснуха
18 мес.	Первая ревакцинация – дифтерия, коклюш, столбняк, полиомиелит
20 мес.	Вторая ревакцинация – полиомиелит
6 лет	Вторая вакцинация – корь, эпидемический паротит, краснуха
7 лет	Вторая ревакцинация – дифтерия и столбняк Первая ревакцинация – туберкулез
13 лет	Вакцинация против вирусного гепатита В Вакцинация против краснухи (девочки)
14 лет	Третья ревакцинация – дифтерия, столбняк, полиомиелит Ревакцинация – туберкулез
взрослые	Ревакцинация – дифтерия и столбняк каждые 10 лет

*Примечания:*

- прививки в рамках Национального календаря проводятся вакцинами отечественного и зарубежного производства, зарегистрированными и разрешенными к применению в установленном порядке в соответствии с инструкциями по их применению.
- ревакцинация против туберкулеза проводится детям от 5 до 7 лет не инфицированным микобактериями туберкулеза туберкулиноотрицательным детям
- ревакцинация против туберкулеза в 14 лет проводится неинфицированным микобактериями туберкулеза туберкулиноотрицательным детям, не получившим прививку в 7 лет.
- применяемые в рамках Национального календаря профилактических прививок вакцины (кроме БЦЖ), можно вводить одновременно разными шприцами в разные участки тела или с интервалом в 1 месяц.
- при нарушении срока начала прививок последние проводят по схемам, предусмотренным настоящим календарем и инструкциями по применению препаратов.

Отбор для вакцинации проводится путем осмотра медицинским работником и термометрии для исключения острого заболевания. Проведение анализов мочи, крови, тем более иммунологических исследований перед прививкой не требуется. Отказ от вакцинации фиксируется подписью родителей или двумя подписями медицинских работников.

### Совместное введение вакцин

Все вакцины, положенные ребенку по возрасту, вводят одномоментно (в/м – в разные участки тела). БЦЖ во избежание контаминации шприцев и игл вводят до или после других вакцин в отдельном помещении.

### Оптимальный интервал.

Оптимальный интервал между дозами инактивированных вакцин и ОПВ для создания Грудн – иммунитета составляет от 1 до 2 мес., удлинение интервала нежелательно, т.к. снижает иммунную прослойку.

**Сведения** о проведенной вакцинации заносят в учетные формы (№112,63 и 26), прививочные журналы и Сертификат профилактических прививок.

### **Перечень медицинских противопоказаний к проведению профилактических прививок**

<b>Вакцина</b>	<b>Противопоказания</b>
Все вакцины	Сильная реакция или осложнение на предыдущее введение вакцины
Все живые вакцины	Иммунодефицитное состояние (первичное) Иммуносупрессия; злокачественные болезни, беременность
БЦЖ	Вес ребенка при рождении менее 2000 г, келлоидный рубец
АКДС	Прогрессирующие заболевания нервной системы. Афебрильные судороги в анамнезе
Живые вакцины против: кори, паротита, краснухи, комбинированные ди- и тривакцины (корь - паротит, корь - краснуха - паротит)	Тяжелые формы аллергических реакций на аминогликозиды. Для коревой и паротитной вакцин (особенно зарубежных, приготовленных на Куриных эмбрионах); анафилактическая реакция на белок куриного яйца.
Вакцина гепатита В	Аллергическая реакция на пекарские дрожжи.

Острые инфекционные и неинфекционные заболевания, обострение хронических заболеваний являются временными противопоказаниями для проведения прививок. Плановые прививки проводятся через 2-4 недели после выздоровления, в период реконвалесценции или ремиссии. При нетяжелых ОРВИ, острых кишечных заболеваниях и др. прививки проводятся сразу после нормализации температуры.

Отсрочка плановой вакцинации после острых и обострения хронических заболеваний связана не с их опасностью, а с возможной дискредитацией вакцины в случае развития осложнения заболевания. По эпид. показаниям, а также беженцев, мигрантов прививают и при нетяжелых ОРЗ, ОКИ при температуре до 38,0С. «Подготовка к вакцинации» не требуется, речь может идти лишь о лечении заболеваний, являющихся временным противопоказанием. «Укрепление здоровья», «поднятие уровня гемоглобина», введение адаптогенов, витаминов и др. подобные меры как «подготовка к вакцинации» не обоснованы; если они необходимы, их проводят после введения вакцины.

### **Отказ от профилактических прививок**

Я

Отказываюсь от профилактических прививок моему ребенку

Ф.И.О.

Дата рождения

Адрес

Против

1. 6.
2. 7.
3. 8.
4. 9.

О последствиях отказа осведомлен(а).

С Федеральным Законом об иммунопрофилактике инфекционных болезней № 122-ФЗ от 07.08.2000г. ознакомлен(а).

Подпись

Дата

Главный врач ГДП№1

Врач - педиатр

Врач иммунолог

**Работа участкового педиатра, врача ДОУ, врача семейного офиса, частнопрактикующего врача, фельдшера ФАП и др.**

Врач, осуществляющий иммунизацию, работает в тесном контакте с врачом – иммунологом, медсестрой, медсестрой – картотечницей, вакцинатором, при необходимости консультируется со специалистами.

Обеспечивает своевременное проведение прививок в соответствии с календарем прививок:

- готовит к иммунизации детей с отклонениями в состоянии здоровья;
- информирует пациентов или родителей (опекунов) о проводимой (предстоящей) прививке, свойствах вакцины, возможных поствакцинальных нормальных и необычных реакциях, о дате следующей вакцинации, получает согласие устное или письменное) на проведение прививки;
- назначает проведение прививок после осмотра пациентов с обязательной термометрией для исключения острого или обострения хронического заболевания, и записью в положенных учетных формах;
- назначает иммунизацию с одновременным или отдельным введением всех необходимых вакцин;
- заверяет в «Сертификате о профилактических прививках» своей подписью и печатью учреждения (или личной) сделанную прививку;
- обеспечивает наблюдение в поствакцинальном периоде для оценки вакцинальных реакций у прививок. При необычных реакциях и развитии тяжелых заболеваний консультирует пациента с врачом КИП;
- освобождает от прививок в соответствии с современными показаниями и противопоказаниями;
- представляет на иммунологическую комиссию пациентов с длительными освобождениями от прививок;
- анализирует выполнения плана прививок, своевременный пересмотр медицинских отводов;
- проводит постоянно информационную и разъяснительную работу с населением.

### **Работа врача кабинета иммунопрофилактики**

Врач кабинета иммунопрофилактики является специалистом, ответственным за клинический, организационно – методический и учебный раздел прививочной работы ЛПУ. Реализует работу по вакцинопрофилактике в соответствии с типом учреждения.

Работает с врачами, медицинскими сестрами ЛПУ, санитарно – эпидемиологической службой, вышестоящими органами здравоохранения:

- проводит первичный инструктаж всех медицинских работников;
- планирует и систематически проводит занятия с врачами и медицинскими сестрами с ежегодным зачетом и аттестацией;
- внедряет новые директивные и методические документы;
- участвует в работе иммунологической комиссии;
- консультирует и проводит диспансерный учет пациентов с отягощенным анамнезом и определение тактики вакцинации (формирование индивидуального графика, медикаментозная подготовка, при необходимости обследование, консультации и др.);
- регистрирует поствакцинальные осложнения, передает информацию руководителю медицинского учреждения и в территориальный центр Госсанэпиднадзора, анализирует причины развития осложнений, организует и проводит в проведении ЛКК;
- оформляет факт отказа от прививок в медицинских документах с отметкой о разъяснении последствий отказа, что подтверждается подписями врача и пациента, родителей (опекуна);
  - анализирует причины непривитости по подразделениям, обслуживаемым ЛПУ, учитывает число и оценивает обоснованность медицинских отводов;
  - контролирует планирование, проведение прививок, выполнение плана, своевременность привитости организованного и неорганизованного населения, обслуживаемого данным ЛПУ, соблюдение показаний и противопоказаний к вакцинам;
  - формирует отчеты по прививкам и движению МИБП в соответствии с формами Госкомстата (ежемесячный, ежеквартальный, годовой);
  - составляет заявки на МИБП (на год, месяц), контролирует движение, эффективность использования;
  - контролирует соблюдение «холодовой цепи» на всех этапах, относящихся к ЛПУ;
  - осуществляет методическое руководство проведением массовых компаний иммунизаций населения по эпидемическим показаниям;
  - проводит инструктаж и контроль работы выездных прививочных бригад.

### **Работа среднего медицинского персонала**

Медицинская сестра подразделений ЛПУ (участок, ДШО, цех и др.)

- проводит поквартирную (подворную) перепись населения на участках 2 раза в год;
- учитывает миграцию населения между переписями (регистрация прибывших и выбывших, для

- детского ЛПУ – дополнительно регистрация новорожденных);
- проводит отчет организованного контингента (учет детей, посещающих ДОУ, школы; взрослых, работающих на предприятиях и т.п.), относящегося к территории обслуживания данного ЛПУ;
- проводит ежегодно сверку контингента, обслуживаемого данным подразделением ЛПУ, с индивидуальными картами (ф. 112/у, ф.026/у), со сведениями картотеки (ф.063/у) или компьютерной базы данных и постоянно сообщает о его изменении (миграции и др.);
- отчитывается перед медсестрой – картотечницей о выполнении ежемесячного плана прививок;
- вызывает на прием пациентов, подлежащих прививке;
- проводит патронаж после иммунизации, при возникновении осложнений в поствакцинальном периоде вызывает врача;
- проводит информационно – разъяснительную работу с населением по иммунопрофилактике.

#### Медицинская сестра КИП:

- ведет предварительную запись на прием к врачу длительно непривитых пациентов;
- вызывает пациентов на иммунологическую комиссию;
- ведет учет диспансерной группы наблюдения врача КИП;
- регистрирует пациентов, проконсультированных врачом КИП и иммунологической комиссией;
- учитывает своевременность выполнения назначений врача (обследование, консультация у специалистов, лечение, вакцинация);
- наблюдает за детьми диспансерной группы врача КИП после прививки.

#### Медицинская сестра прививочного кабинета (вакцинатор):

Профилактические прививки проводит прививочная медицинская сестра, обученная технике проведения прививок, приемам неотложной помощи в случае развития постпрививочных реакций и осложнений, а также методам соблюдения «холодовой цепи».

*- перед проведением прививки вакцинатор:*

- проверяет наличие заключения врача о допуске к прививке;
- сверяет наименование препарата на ампуле с назначением врача, контролирует маркировку, срок годности МИБП, целостность ампулы;
- визуально оценивает качество препарата (путем встряхивания сорбированных вакцин и после растворения лиофилизированных вакцин).

*- проводит иммунизацию с обеспечением всех правил асептики и антисептики (приказ), только одноразовыми шприцами и иглами, используя соответствующие дозу, метод и место введения, предусмотренные наставлением МИБП.*

*- после проведения прививки:*

- убирает в холодильник ампулу или флакон при многодозовой расфасовке препарата;
- обеззараживает использованные шприцы, вату, ампулы или флаконы;
- делает запись о проведении прививки во всех формах учета (ф.110/у, ф.026/у, ф.025/у, ф.156/у-93, журналы) с указанием необходимых сведений (дата иммунизации, место введения, название препарата, доза, серия, контрольный номер, срок годности, для зарубежных вакцин – оригинальное название на русском языке).
- При наличии локальной компьютерной сети, вводит в свой компьютер сведения о проведенных за день прививках;
- Информировывает пациентов или родителей (опекунов) о сделанной прививке, возможных реакциях на прививку, необходимости обращения за медицинской помощью при сильных и необычных реакциях, предупреждает о необходимости пребывания около прививочного кабинета в течение 30 минут и наблюдает в это время за привитым.

*- оказывает первичную медицинскую помощь в случае развития немедленных реакций на прививку и вызывает врача.*

*- соблюдает режим хранения МИБП, ведет учет движения каждого МИБП, используемого в прививочном кабинете (поступление, расход, остаток, списание) и числа выполненных ею прививок (ежедневный, ежемесячный, ежегодный отчет).*

*- проводит мероприятия санитарно – эпидемического режима в соответствии с действующим приказом (влажная уборка два раза в день, режим кварцевания и проветривания, генеральная уборка 1 раз в неделю).*

#### Медицинская сестра – картотечница:

- формирует групповые картотеки на основании карт профилактических прививок (ф.063/у) или компьютерные базы данных. Для крупного ЛПУ формируется несколько картотек / баз данных (например, для детской поликлиники – три: 1- по участкам; 2- по ДДУ; 3- по школам). Для небольшого ЛПУ – одна (например, фельдшерский участок, офис семейного врача).

- учитывает:

- Контингент всех проживающих на территории данного ЛПУ, независимо от того, где расположено учреждение, которое посещает (или работает) конкретный пациент;
- Контингент всех посещающих учреждения, находящиеся на территории обслуживания данного ЛПУ, вне зависимости от места проживания;

- сверяет картотеки или базы данных с результатами переписи и изменениями, вносимыми медицинской сестрой участка (учреждения), поддерживает информацию картотек и баз данных в актуальном состоянии;

- формирует планы проведения прививок по подразделениям ЛПУ на месяц по ф.063/у, выбирая формы пациентов, подлежащих очередным прививкам в соответствии с календарным сроком и непривитых ранее из-за мед. отводов и переносит в журнал участков и учреждений фамилии подлежащих прививке с указанием срока проведения и вида вакцины;

- формирует годовой план прививок для обоснования заказа – заявки учреждением МИБП;

- контролирует ежемесячно выполнение плана прививок, вносит сведения о проведенных прививках в ф.063/у и/или компьютерную базу данных;

- формирует сводную отчетно-аналитическую информацию, необходимую администрации ЛПУ и/или вышестоящим органам управления для принятия соответствующих управленческих решений;

- составляет ежемесячный, ежегодный отчет;

- выдает копии ф.063/у по требованию учреждений или пациентов.

#### Старшая медицинская сестра:

Старшая медицинская сестра обеспечивает, организует и контролирует работу по вакцинопрофилактике среднего медицинского персонала:

- Заказывает, получает и выдает МИБП;
- Контролирует движение МИБП в ЛПУ и его подразделениях, ведет соответствующую учетно-отчетную документацию;
- Контролирует соблюдение «холодовой цепи» при доставке, хранении вакцин в ЛПУ и выдачи МИБП на территории обслуживания;
- Контролирует режим работы прививочного кабинета и медсестры вакцинатора;
- Организует плановое обучение и первичный инструктаж среднего медицинского персонала по вакцинопрофилактике;
- Обеспечивает необходимым оборудованием, оснащением, документами, бланками кабинеты ЛПУ и выездные прививочные бригады;
- Следит за наличием и сроком годности противошоковых средств;
- Контролирует ведение документации, выдачу сертификатов.

#### **Система учетно-отчетной документации**

Для организации работы по вакцинопрофилактике в ЛПУ должны быть учетно-отчетные документы, обеспечивающие полноту, достоверность и своевременность учета контингентов, подлежащих вакцинации и выполненных прививок.

#### Учетные документы:

Журналы:

- Переписи населения, обслуживаемого ЛПУ (организованного и неорганизованного);
- Миграции населения (для детских ЛПУ);

- Новорожденных детей;
- Приема пациентов в кабинете иммунопрофилактики;
- Выполненных прививок (ф.064/у);
- Поствакцинальных осложнений;
- Работы иммунологической комиссии;
- Поступления, выдачи МИБП;
- Анализ расходования МИБП;
- Контроль температуры холодильников, в которых хранится вакцина;
- Выданных сертификатов;
- Методической работы с персоналом.

#### Индивидуальные учетные формы:

- Ф.112/у - история развития ребенка;
- Ф.026/у - карта ребенка, посещающего ДООУ;
- Ф.025/у - индивидуальная карта амбулаторного больного;
- Ф.063/у - карта профилактических прививок;
- Ф.156/у93 - сертификат о профилактических прививках;
- Ф.058 - экстренное извещение о побочном действии вакцин.

#### Отчетные формы:

- Сведения о профилактических прививках ф.№5 (квартальная, месячная);
- Сведения о контингентах детей, подростков, взрослых, привитых против инфекционных болезней на 31 декабря отчетного года ф.№6 (годовая).

### **Оценка эффективности мероприятий**

Используются три группы специальных показателей:

- уровень охвата прививками и своевременность иммунизации;
- показатели заболеваемости инфекциями, управляемыми средствами иммунопрофилактики;
- причины непривитости и их обоснованность.

### **Уровень охвата прививками и своевременность иммунизации.**

#### Против туберкулеза:

- Новорожденных до 30 дней жизни
- % детей, выписанных из род. дома без БЦЖ
- % детей привитых БЦЖ к 2 мес. Из числа не привитых в род. доме
- В 7 лет (% охвата от числа отрицательных проб Манту)
- В 14 лет (% охвата от числа отрицательных проб Манту)

#### Против дифтерии и столбняка:

- 6 мес-11 мес. 29 дней (вакцинация)
- % детей, начавших вакцинацию в 3 мес.
- 1 год - 1 год 11 мес. 29 дней (вакцинация)
- 2 года - 2 года 11 мес. 29 дней (ревакцинация 1)
- Вакцинация до 12 мес. (своевременность охвата)
- Ревакцинация 1 до 24 мес. (своевременность охвата)
- ревакцинация в 6,11,16,26,36,46,56 лет
- % охвата прививками «групп риска»

#### Против коклюша:

- 6 мес-11 мес. 29 дней (вакцинация)
- % детей, начавших вакцинацию в 3 мес.
- 1 год - 1 год 11 мес. 29 дней (вакцинация)

- 2 года - 2 года 11 мес. 29 дней (ревакцинация 1)
- Вакцинация до 12 мес. (своевременность охвата)
- Ревакцинация 1 до 24 мес. (своевременность охвата)

#### Против полиомиелита:

- 6 мес-11 мес. 29 дней (вакцинация)
- % детей, начавших вакцинацию в 3 мес.
- 1 год - 1 год 11 мес. 29 дней (ревакцинация 1)
- 2 года - 2 года 11 мес. 29 дней (ревакцинация 2)
- Вакцинация до 12 мес. (своевременность охвата)
- 1 ревакцинация до 24 мес. (своевременность охвата)
- 2 ревакцинация до 36 мес. (своевременность охвата)
- 3 ревакцинация в 6 лет

#### Против кори:

- 1 год - 1 год 11 мес. 29 дней (вакцинация)
- 2 года - 2 года 11 мес. 29 дней (вакцинация)
- Вакцинация до 24 мес. (своевременность охвата)
- Ревакцинация в 6 лет
- % охвата ревакцинацией учащихся средних, специальных и высших учебных заведений

#### Против эпидемического паротита:

- 1 год - 1 год 11 мес. 29 дней (вакцинация)
- 2 года - 2 года 11 мес. 29 дней (вакцинация)
- Вакцинация до 24 мес. (своевременность охвата)
- Ревакцинация в 6 лет
- % охвата ревакцинацией учащихся средних, специальных и высших учебных заведений

#### Против краснухи:

- 1 год - 1 год 11 мес. 29 дней (вакцинация)
- 2 года - 2 года 11 мес. 29 дней (вакцинация)
- Вакцинация до 24 мес. (своевременность охвата)
- Ревакцинация в 6 лет

#### Против гепатита В:

- 1 год - 1 год 11 мес. 29 дней (вакцинация)
- % охвата вакцинацией детей родившихся от матерей, имеющих маркеры гепатита В
- % охвата школьников, подростков
- % охвата «групп риска» (приказ МЗ РФ и ГКСЭН № 226).

**Показатели заболеваемости инфекциями, управляемыми средствами вакцинопрофилактики (дифтерия, столбняк, коклюш, полиомиелит, корь, эпидемический паротит, краснуха, гепатит В, туберкулез).**

Анализ перечисленных показателей проводится по ЛПУ в целом и по подразделениям.

Показатели сравниваются с предшествующими годами и средними показателями по учреждению, территории Российской Федерации; сопоставляются с показателями, рекомендованными Федеральной программой «Вакцинопрофилактика».

#### **Причины непривитости и их обоснованность.**

Анализируется удельный вес не привитых в каждом декретированном возрасте, а также структура причин непривитости по каждому виду прививки:

- Организационные (отказы, миграция, отсутствие МИБП, отсутствие вызова на прививку, отсутствие кадров и др.);
- Медицинские (постоянные, временные);

С целью устранения организационных причин оценивается:

- Работа с лицами, отказывающимися от прививок;
- Работа с временно выбывшими контингентами;
- Причина отсутствия кадров;
- Причина несвоевременного получения МИБП;
- Причины несвоевременного вызова на прививки.

С целью снижения числа медицинских отводов оценивается:

- Структура заболеваний, определивших оформление отводов от прививки;
- Эффективность системы наблюдения за детьми первого года жизни с отягощенным анамнезом с анализом своевременности их вакцинации;
- Обоснованность мед. отвода в соответствии с современными противопоказаниями;
- Своевременность пересмотра мед. отводов;
- Система оформления постоянных и длительных мед. отводов в ЛПУ (специалистом, врачом - иммунологом, иммунологической комиссией, участковым врачом).

На основании анализа организованных и медицинских причин неполного охвата прививками разрабатываются мероприятия по их устранению.

### **Перечень медицинских противопоказаний к проведению профилактических прививок.**

#### **противопоказания**

##### ***Постоянные***

Сильная реакция (температура выше 40С, в месте введения вакцины - отек, гиперемия >8 см в диаметре) на первичное или повторное введение вакцины.

Осложнение на первичное или повторное введение вакцины.

Иммунодефицитное состояние (первичное)

Иммуносупрессия

Злокачественные болезни крови, новообразования

Прогрессирующие заболевания нервной системы

Афебрильные судороги в анамнезе

Аллергические реакции на аминогликозиды, анафилактические реакции на яичный белок в анамнезе

Беременность

##### ***Временные***

масса тела при рождении менее 2000 г

острые лихорадочные заболевания

хронические болезни (в стадии обострения)

указание в анамнезе на прививку (введение другой вакцины возможно с интервалом в 1 мес.)

введение иммуноглобулина человека, плазмы, крови (в зависимости от дозы препарата через 3-6 мес. можно вводить коревую или паротитную вакцину)

иммуносупрессивная терапия (через 6 мес. после окончания курса можно вводить коревую или паротитную вакцину)

### **Критерии качества вакцин.**

#### **Вакцина**

#### ***Иммуногенность***

Протективность (защита против заболевания, вызванного возбудителем)

Индукция нейтрализующих антител

Индукция протективных В-лимфоцитов

Индукция Т- и В-лимфоцитов памяти и их длительное сохранение

#### ***Безопасность*** (вакцина не должна быть причиной заболевания или смерти)

Полнота инаktivации токсинов, бактерий, вирусов

Отсутствие остаточной вирулентности

Наличие генетической стабильности

Отсутствие контаминации

***реактогенность*** (частота и интенсивность поствакцинальных реакций)

***стабильность*** (сохранение физико-химических свойств в течение срока годности)

***стерильность***

#### **Критерии эффективности вакцинации**

#### **Критерии оценки**

***Документированная привитость населения***(охват прививками)

#### ***Иммунологическая эффективность***

Способность вызывать формирование искусственного иммунитета у привитого

## **Эпидемиологическая (полевая) эффективность**

Различия в заболеваемости в группе привитых и непривитых

## **Экономическая эффективность**

Предотвращенный экономический ущерб

Относительно низкая цена вакцины

Предотвращенные случаи заболевания

Предотвращенные случаи смерти

## **Организация прививок**

### **Этапы подготовительной работы**

#### **Подготовка населения** (беседы, лекции)

Просветительная работа

Информация о времени и порядке проведения прививок и их целесообразность

Рекомендация о мытье тела и смене белья перед вакцинацией

#### **Оснащение прививочного кабинета**

Инструкции по применению всех используемых вакцин и другие инструктивно - методические документы

Холодильник, специально предназначенный только для хранения МИБП (вакцины не должны храниться длительно, их количество должно соответствовать числу запланированных на текущий момент прививок)

Шкаф для инструментов и медикаментов

Биксы со стерильным материалом

Пеленальный столик и/или медицинская кушетка

Стол для подготовки препаратов к применению

Шкафчик для хранения документации

Емкость с дезинфицирующим раствором

Нашатырный спирт, этиловый спирт, смесь эфира со спиртом или ацетон

Тонометр, термометры, одноразовые шприцы, электроотсос

Средства противошоковой терапии: 0,1% раствор адреналина, мезатона или норадреналина; преднизолон, дексаметазон или гидрокортизон - в растворе; растворы: 1% тавегила или 2,5% супрастина, 2,4% эуфиллина, 0,9% хлористого натрия; сердечные гликозиды (строфантин, коргликон), кордиамин; упаковка дозированного аэрозоля в-агониста (сальбутамола и др.)

#### **Инструментарий**

Шприцы, иглы, скарификаторы одноразовые, приводимые в негодность в присутствии прививаемого

#### **Препарат**

Получение по заявке

Соблюдение условий хранения и транспортировки («холодовая цепь»)

Для большинства бактериальных и вирусных препаратов температура 2-8С, их можно хранить в бытовых холодильниках; при повышении температуры многие вакцины теряют специфические свойства, в живых вакцинах ускоряется отмирание клеток; при замораживании и последующем оттаивании изменяются физико-химические свойства препаратов, идут необратимые процессы, снижающие иммуногенность и повышающие реактогенность; температурный режим необходимо соблюдать при хранении и транспортировке МИБП

### ***Подготовка медицинского персонала***

обучение медицинских работников вакцинопрофилактике с основами иммунологии с последующей сертификацией (не реже 1 раза в год)

инструктаж о показаниях и противопоказаниях к проведению профилактических прививок

инструктаж по условиям хранения, разведения, введения вакцинного препарата, о возможных постпрививочных реакциях и осложнениях

обучение приемам неотложной помощи в случае развития поствакцинальных осложнений

проверка состояния здоровья (не допускают к проведению прививок при ангине, инфекциях дыхательных путей, гнойничковых поражениях кожи и слизистых оболочек независимо от локализации)

спецодежда (халат, шапочка, при вакцинации снять кольца, браслеты, часы, коротко остричь ногти, вымыть руки с мылом, обработать пальцы спиртом или настойкой йода; мытье повторять через 12-15 инъекций).

### **Характеристика вакцин**

#### **Типы вакцин**

##### ***Живые***

Микроорганизмы с ослабленной или утраченной вирулентностью (вакцинные штаммы)

Против бруцеллеза, гриппа, желтой лихорадки, кори, краснухи, лихорадки Ку, натуральной оспы, эпидемического паротита, полиомиелита, сибирской язвы, сыпного тифа, туберкулеза, туляремии, чумы

##### ***Инактивированные (убитые, корпускулярные)***

Микроорганизмы, инактивированные химическим (фенол, формалин, спирт и др.) или физическим (нагревание, ультрафиолетовое облучение) способом

Против бешенства, брюшного тифа, гепатита А, герпеса, гриппа, клещевого энцефалита, коклюша, лептоспироза, холеры, японского энцефалита

##### ***Химические (молекулярные)***

Протективные антигены микроорганизмов, выделенные с помощью физико-химических и/или иммунохимических методов

Против брюшного тифа, гемофильной типа b инфекции, менингококковой и пневмококковой инфекций, сыпного тифа, холеры

##### ***Анатоксины***

Обезвреженные токсины микроорганизмов

Против ботулизма, газовой гангрены, дифтерии, синегнойной и стафилококковой инфекций, столбняка

##### ***Рекомбинантные***

Полученные при использовании генно-инженерной технологии

Против гепатита В

### ***Перспективные вакцины***

Синтетические пептидные

ДНК-вакцины

Антиидиотические

Растительные

Мукозальные

Вакцины, содержащие продукты генов гистосовместимости.

### **Показания к проведению прививок**

#### **Условия для назначения прививок**

#### ***Плановые прививки***

Соответственно Национальному календарю профилактических прививок, приказам МЗ РФ

Прививаемые контингенты

Дети (против гепатита В, дифтерии, коклюша, кори, краснухи, эпидемического паротита, полиомиелита, столбняка, туберкулеза)

Военнослужащие (против ботулизма, газовой гангрены, дифтерии, столбняка, туберкулеза)

#### ***Прививки по эпидемиологическим показаниям***

Соответственно приказам МЗ РФ и/или территориальных органов здравоохранения

Угроза профессионального заражения (работники производств, имеющие контакт с источником инфекции или возбудителем инфекционной болезни)

Угроза распространения инфекционной болезни на конкретной территории (грипп, брюшной тиф, холера, чума и др.)

Экстренная Вакцинопрофилактика лиц, контактировавших с источником инфекции в эпидемических очагах (гепатит В, дифтерия, корь, менингококковая инфекция, паротит эпидемический, полиомиелит)

Постоянное проживание на эндемичной или энзоотичной территориях (клещевой энцефалит, туляремия и др.)

#### ***Учет прививок***

Для детей - история развития ребенка (ф.112/у) и карта профилактических прививок (ф. 063/у), медицинская карта ребенка посещающего дошкольное образовательное учреждение, общеобразовательное учебное учреждение (ф. 062/у), сертификат о профилактических прививках (ф. 156/у)

Для взрослых - журнал учета прививок, сертификат о профилактических прививках

Предстоящая поездка на эндемичную или энзоотичную территорию (желтая лихорадка, клещевой энцефалит, туляремия, холера и др.)

## **9. Вопросы по теме занятия**

1. Определение иммунопрофилактики

Компетенции: УК-2.1, УК-4.1, ОПК-3.1

2. Характеристика медицинских иммунобиологических препаратов

Компетенции: УК-2.1, УК-4.1, ОПК-3.1

3. Дайте определение "живым" вакцинам

Компетенции: УК-2.1, УК-4.1, ОПК-3.1

4. Дайте определение "убитым" вакцинам

Компетенции: УК-2.1, УК-4.1, ОПК-3.1

5. Перечислите противопоказания к введению "живых" вакцин

Компетенции: УК-2.1, УК-4.1, ОПК-3.1

6. Перечислите абсолютные противопоказания к проведению вакцинации

Компетенции: УК-2.1, УК-4.1, ОПК-3.1

7. Перечислите относительные противопоказания к проведению вакцинации

Компетенции: УК-2.1, УК-4.1, ОПК-3.1

#### **10. Тестовые задания по теме с эталонами ответов**

1. ПРОТИВОДИФТЕРИЙНУЮ СЫВОРОТКУ ИСПОЛЬЗУЮТ:

- 1) для защиты лиц, контактировавших с больным в эпидемическом очаге дифтерии;
- 2) планоно в рамках Национального календаря профилактических прививок;
- 3) по эпидемиологическим показаниям;
- 4) по клиническим показаниям для лечения больных дифтерией;
- 5) для постановки внутрикожной аллергической пробы с целью выявления состояния сенсибилизации организма человека к лошадиному белку;

Правильный ответ: 4

Компетенции: УК-2.1, УК-4.1, ОПК-3.1

2. АС-АНАТОКСИН ВВОДЯТ:

- 1) планоно в рамках Национального календаря профилактических прививок;
- 2) по эпидемиологическим показаниям;
- 3) лицам, контактировавшим с больным в эпидемическом очаге дифтерии;
- 4) лицам, контактировавшим с больным в эпидемическом очаге коклюша;
- 5) лицам, контактировавшим с больным в эпидемическом очаге столбняка;

Правильный ответ: 2

Компетенции: УК-2.1, УК-4.1, ОПК-3.1

3. ВВЕДЕНИЕ ПСС ПОКАЗАНО ПАЦИЕНТАМ (ПРИВИВОЧНЫЙ АНАМНЕЗ НЕИЗВЕСТЕН):

- 1) травма с нарушением целостности кожных покровов у беременной женщины (вторая половина беременности);
- 2) травма с нарушением целостности кожных покровов у беременной женщины (первая половина беременности);
- 3) ожог II степени, в анамнезе - гипертоническая болезнь;
- 4) ушиб;
- 5) огнестрельное ранение у мужчины 27 лет; в прививочном анамнезе сывороточная болезнь;

Правильный ответ: 3

Компетенции: УК-2.1, УК-4.1, ОПК-3.1

4. ПЕРВЫМ НЕОБХОДИМЫМ ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИМ МЕРОПРИЯТИЕМ В ОЧАГЕ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ ЯВЛЯЕТСЯ:

- 1) изоляция больного;
- 2) извещение СЭС;
- 3) наблюдение за контактными;
- 4) обследование контактных;
- 5) санпросвет работа;

Правильный ответ: 1

Компетенции: УК-2.1, УК-4.1, ОПК-3.1

5. АНТРОПОНОЗНЫМИ ВИРУСНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ ЯВЛЯЮТСЯ:

- 1) клещевой энцефалит;
- 2) корь;
- 3) бешенство;
- 4) краснуха;
- 5) полиомиелит;

Правильный ответ: 2

Компетенции: УК-2.1, УК-4.1, ОПК-3.1

6. «ЭКСТРЕННОЕ ИЗВЕЩЕНИЕ» ЗАПОЛНЯЕТ ВРАЧ:

- 1) заподозривший инфекционную болезнь;
- 2) подтвердивший диагноз инфекционной болезни;

- 3) установивший границы эпидемического очага;
- 4) скорой помощи;
- 5) эпидемиолог;

Правильный ответ: 1

Компетенции: УК-2.1, УК-4.1, ОПК-3.1

7. «ЭКСТРЕННОЕ ИЗВЕЩЕНИЕ» ОБ ИНФЕКЦИОННОМ БОЛЬНОМ СЛЕДУЕТ ЗАПОЛНЯТЬ:

- 1) немедленно при подозрении на инфекционную болезнь;
- 2) после консультации с врачом - инфекционистом;
- 3) после лабораторного подтверждения диагноза;
- 4) после клинического подтверждения диагноза;
- 5) при выздоровлении;

Правильный ответ: 1

Компетенции: УК-2.1, УК-4.1, ОПК-3.1

8. «ЭКСТРЕННОЕ ИЗВЕЩЕНИЕ» ОБ ИНФЕКЦИОННОМ БОЛЬНОМ СЛЕДУЕТ НАПРАВИТЬ:

- 1) в управление здравоохранения;
- 2) в районную бактериологическую лабораторию;
- 3) в территориальный ЦГСЭН;
- 4) в дезинфекционную станцию;
- 5) в городскую бактериологическую лабораторию;

Правильный ответ: 3

Компетенции: УК-2.1, УК-4.1, ОПК-3.1

9. ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКУЮ РАБОТУ В ОЧАГЕ ПРОВОДИТ:

- 1) участковый педиатр;
- 2) врач- бактериолог;
- 3) врач-иммунолог;
- 4) участковая медицинская сестра;
- 5) врач инфекционист;

Правильный ответ: 1

Компетенции: УК-2.1, УК-4.1, ОПК-3.1

10. ЧЕЛОВЕК ЯВЛЯЕТСЯ ТОЛЬКО ПРОМЕЖУТОЧНЫМ ХОЗЯИНОМ ДЛЯ:

- 1) свиного цепня;
- 2) эхинококка;
- 3) малярийного плазмодия;
- 4) токсоплазмы;
- 5) острицы;

Правильный ответ: 4

Компетенции: УК-2.1, УК-4.1, ОПК-3.1

### 11. Ситуационные задачи по теме с эталонами ответов

1. Задача Ребенок 1,5 лет. Посещает ДООУ. В период адаптации (на протяжении 3 месяцев) 5 раз перенес ОРВИ. Через 2 недели периода реконвалесценции привит против полиомиелита. На 5 день после иммунизации диагностирован вакцино- ассоциированный полиомиелит

**Вопрос 1:** Какой тип адаптации у данного ребенка?;

**Вопрос 2:** Укажите какие причины привели к развитию заболевания?;

**Вопрос 3:** Какие врачебные мероприятия могли бы предупредить развитие ПВО?;

**Вопрос 4:** Соблюдены ли сроки вакцинации?;

**Вопрос 5:** Перечислите реабилитационные мероприятия для данного ребенка;

1) Тяжелый тип адаптации.;

2) Частые ОРВИ;

3) Ребенку из группы ЧВД не проведена подготовка к проф. прививке.;

4) Удлинить срок мед. отвода от проф. прививки до 1 месяца (не менее).;

5) Перед прививкой провести оздоровительные мероприятия, в том числе стимуляцию неспецифического иммунитета;

Компетенции: УК-2.1, УК-4.1, ОПК-3.1

2. Задача Ребенок 6,5 мес. из семьи с отягощенным аллергологическим анамнезом (у отца, а вторую инъекцию пенициллина развился анафилактический шок). В возрасте 1,5 мес. у ребенка отмечался молочный струп, в 2 мес. диагностирована детская экзема. С 3 месячного возраста дважды перенес ОРВИ, обструктивный синдром. Иммунизацию начали в возрасте 4 месяцев (v1 АКДС-вакцина полиомиелит). На v1 АКДС-вакцину + полиомиелит развился отек Кивке.

**Вопрос 1:** Соблюден ли срок мед отвода?;

**Вопрос 2:** Возможна ли вакцинация в условиях поликлиники?;

**Вопрос 3:** Возможна ли дальнейшая вакцинация?;

**Вопрос 4:** Необходима ли предварительная подготовка к проведению вакцинации?;

**Вопрос 5:** Необходим ли индивидуальный план вакцинации?;

1) Прививаться ребенок должен через 1 месяц после выздоровления.;

2) Да.;

3) Да.;

4) Обязательно с использованием антигистаминных препаратов.;

5) Да. Необходимо родителям предложить варианты альтернативной вакцинации.;

Компетенции: УК-2.1, УК-4.1, ОПК-3.1

3. Задача Ребенок 2 лет. Страдает эпилепсией. Приступы редкие. Последний приступ был в 6 мес. Ребенок не привит.

**Вопрос 1:** Возможна ли вакцинация в условиях поликлиники?;

**Вопрос 2:** Как предупредить развитие возможных поствакцинальных осложнений?;

**Вопрос 3:** Необходим ли индивидуальный план вакцинации?;

**Вопрос 4:** Наблюдение каких узких специалистов необходимы для данного пациента?;

**Вопрос 5:** Нужны ли функциональные исследования данному пациенту?;

1) Да.;

2) Перед иммунизацией провести подготовку (на 5-7 день до 5-7 день после вакцинации АДС (АДС-М) назначить фенobarбитал, если последний ребенок получая, то в указанные сроки дозу препарат увеличить.;

3) Да. С использованием ослабленных вакцин.;

4) Консультация невролога.;

5) Перед прививкой провести полное неврологическое обследование (ЭЭГ, ЭХО графия, рентгенограмма черепа).;

Компетенции: УК-2.1, УК-4.1, ОПК-3.1

4. Задача Ребенок в возрасте 12 мес. Проведена прививка против кори. Медицинская сестра прививочного кабинета в/м ввела все содержимое флакона (вакцинальный препарат). На следующий день повысилась температура до 39,8С, дважды была рвота, беспокойство, нарушение сознания, клоникотонические судороги.

**Вопрос 1:** Ваш диагноз.;

**Вопрос 2:** Ваша тактика по отношению к больному.;

**Вопрос 3:** Необходим ли индивидуальный план вакцинации?;

**Вопрос 4:** Наблюдение каких узких специалистов необходимы для данного пациента?;

**Вопрос 5:** Нужны ли функциональные исследования данному пациенту?;

1) Поствакцинальный энцефалит (на прививку против кори).;

2) Оказать неотложную помощь. Госпитализировать больного в инфекционную больницу скорой помощи.;

3) Да. С использованием ослабленных вакцин.;

4) Консультация невролога.;

5) Перед прививкой провести полное неврологическое обследование (ЭЭГ, ЭХО графия, рентгенограмма черепа).;

Компетенции: УК-2.1, УК-4.1, ОПК-3.1

5. Задача Ребенку 5,5 лет. Посещает ДОО. В период адаптации (на протяжении 3 месяцев) 5 раз перенес ОРВИ. Через 2 недели периода реконвалесценции привит АДС-м. На 3 день после иммунизации отмечено повышение температуры до 38.

**Вопрос 1:** Какой тип адаптации у данного ребенка?;

**Вопрос 2:** Укажите какие причины привели к развитию температурной реакции ?;

**Вопрос 3:** Какие врачебные мероприятия могли бы предупредить развитие гипертермического синдрома?;

**Вопрос 4:** Соблюдены ли сроки вакцинации?;

**Вопрос 5:** Перечислите реабилитационные мероприятия для данного ребенка.;

1) Тяжелый тип адаптации.;

2) Не соблюдение периода реабилитации после ОРВИ.;

3) Ребенку из группы ЧБД не проведена подготовка к проф. прививке.;

4) Удлинить срок мед. отвода от проф. прививки до 1 месяца (не менее).;

5) Перед прививкой провести оздоровительные мероприятия, в том числе стимуляцию неспецифического иммунитета.;

Компетенции: УК-2.1, УК-4.1, ОПК-3.1

## 12. Примерная тематика НИРС по теме

1. Виды современных вакцин.

2. Поствакцинальные реакции. Тактика лечения.

3. Поствакцинальные осложнения. Тактика лечения.

## 13. Рекомендованная литература по теме занятия

- обязательная:

Мисюк, М. Н. [Основы медицинских знаний и здорового образа жизни](#) : учебник и практикум для вузов / М. Н. Мисюк. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 379 с. - Текст : электронный.

**- дополнительная:**

Хрусталеv, Ю. М. [Биoэтика. Философия сохранения жизни и сбережения здоровья](#) : учебник / Ю. М. Хрусталеv. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 400 с. - Текст : электронный.

[Философия здоровья: от лечения к профилактике и здоровому образу жизни](#) : руководство для врачей, специалистов по реабилитации и студентов / Е. Клочкова, Е. Андреева, Е. Калинина, М. Тищенко ; ред. Е. В. Клочкова. - 2-е изд. (эл.). - Москва : Тервинф, 2019. - 274 с. - Текст : электронный.

[Организация медицинской помощи в Российской Федерации](#) : учебник / ред. В. А. Решетников. - 2-е изд., доп. и испр. - Москва : Медицинское информационное агентство, 2021. - 456 с. - Текст : электронный.

[Общественное здоровье населения Российской Федерации](#) : учебник / ред. В. А. Решетников. - Москва : Медицинское информационное агентство, 2022. - 336 с. : ил. - Текст : электронный.

Айзман, Р. И. [Здоровьесберегающие технологии в образовании](#) : учебное пособие для вузов / Р. И. Айзман, М. М. Мельникова, Л. В. Косованова. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 282 с. - Текст : электронный.

**1. Тема № 13.** Дифференциальная диагностика головной боли. (Компетенции: ПК-13.1, УК-2.1, УК-4.1, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.3, УК-8.2, ОПК-3.1, ОПК-5.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.3, УК-3.3, УК-4.4, УК-8.4, ОПК-1.2, ОПК-8.1, ОПК-9.1, ОПК-10.1, ОПК-10.2)

**2. Разновидность занятия:** комбинированное

**3. Методы обучения:** объяснительно-иллюстративный, репродуктивный

**4. Значение темы** (актуальность изучаемой проблемы): Головная боль – самая частая жалоба больных, обращающихся за помощью к участковому терапевту. Являясь проявлением многих соматических и неврологических болезней, она нередко становится предвестником тяжёлых угрожающих состояний. Возникающая при этом необходимость быстрой дифференциальной диагностики и неотложной терапии требует глубокого знания клиники данного ургентного синдрома.

**5. Цели обучения**

- **обучающийся должен знать** правила общения с пациентами по вопросам сохранения индивидуального здоровья граждан, включая сокращение потребления алкоголя и табака., правила общения с пациентами по вопросам сохранения индивидуального здоровья граждан, включая сокращение потребления алкоголя и табака., правила общения с пациентами по вопросам сохранения индивидуального здоровья граждан, включая сокращение потребления алкоголя и табака., основные стратегии профилактики хронических неинфекционных заболеваний, **уметь , владеть**

**6. Место проведения и оснащение занятия:**

**7. Структура содержания темы** (хронокарта)

#### Хронокарта

п/п	Этапы практического занятия	Продолжительность (мин.)	Содержание этапа и оснащенность
1	Организация занятия	5.00	Проверка посещаемости и внешнего вида обучающихся
2	Формулировка темы и целей	5.00	Озвучивание преподавателем темы и ее актуальности, целей занятия
3	Контроль исходного уровня знаний и умений	20.00	Тестирование, индивидуальный устный или письменный опрос, фронтальный опрос.
4	Раскрытие учебно-целевых вопросов по теме занятия	10.00	Инструктаж обучающихся преподавателем (ориентировочная основа деятельности, истории развития новорождённых)
5	Самостоятельная работа** обучающихся (текущий контроль): а) курация под руководством преподавателя; б) запись результатов обследования в истории болезни; в) разбор курируемых пациентов; г) выявление типичных ошибок	120.00	Работа: а) в палатах с пациентами; б) с историями болезни; в) демонстрация куратором практических навыков по осмотру, физикальному обследованию с интерпретацией результатов дополнительных методов исследования.
6	Итоговый контроль знаний (письменно или устно)	15.00	Тесты по теме, ситуационные задачи
7	Задание на дом (на следующее занятие)	5.00	Учебно-методические разработки следующего занятия и методические разработки для внеаудиторной работы по теме
	ВСЕГО	180	

**8. Аннотация** (краткое содержание темы)

#### Заболевания, проявляющиеся головной болью

1. Внутричерепная патология:

2. Сосудистая:

- преходящее нарушение мозгового кровообращения (транзиторная ишемическая атака)
- ишемический инсульт
- геморрагический инсульт (паренхиматозный, оболочечный)
- дисциркуляторная энцефалопатия (на фоне атеросклероза, гипертонической болезни, сахарного диабета и пр.)
- мигрень
- синдром Миньера

3. Внутричерепная инфекция:

- менингит
- менингоэнцефалит
- абсцесс мозга

4. Ликвородинамическая:

- арахноидит
- черепно-мозговая травма
- опухоль головного мозга

1. Внечерепная патология:

1. Вертеброгенная (шейный остеохондроз с синдромом вертебробазилярной недостаточности)
2. Неврологическая (невралгия тройничного нерва)

• Заболевания глаз (глаукома)

1. Заболевания ЛОР-органов (синусит, отит, мастоидит)
2. Другие заболевания (артериит височной артерии, дисфункция височно-нижнечелюстного сустава и пр.)

1. Общие заболевания:

2. Артериальная гипертензия (эссенциальная, вторичная)
3. Инфекционные заболевания (грипп, гепатит, ангина, сепсис, тифопаратифозные инфекции, пищевые токсикоинфекции и пр.)
4. Отравления (алкоголь и его суррогаты, бензин, окись углерода, медикаменты и пр.)
5. Гипертермия (тепловой и солнечный удар)
6. Гипогликемия
7. Психогенная (депрессия, ВСД, неврастения)
8. Анемия

**Сопутствующие симптомы при головной боли**

Симптомы	Клинические проявления
Общемозговые (повышение внутричерепного давления)	тошнота, рвота, судороги
Очаговые	
а) периферические	гемипарез
б) патология черепно-мозговых нервов	зрительные нарушения (нистагм, анизокория, птоз, косоглазие, выпадение полей зрения, нарушение фотореакций) невралгия тройничного нерва (сильные кратковременные боли по ходу ветвей) мимический парез лицевого нерва (опущение нижнего века, угла рта, «парусящая щека») вестибулярные нарушения (головокружение, шаткость походки, расстройство координации) бульбарные расстройства (дизартрия, дисфония, дисфагия, девиация языка)
Менингеальные	регидность затылочных мышц, с-м Кернига, с-м Брудзинского (верхний, нижний)
Нарушение сознания	возбуждение, переходящее в сопор или кому
Нарушение психики	бред, галлюцинации
Повышение АД	головокружение, «мушки», фотопсии
Снижение АД	головокружение, «мушки», фотопсии, слабость
Инттоксикационные симптомы	лихорадка, тахикардия, гипотония, тошнота, рвота, одышка

**Догоспитальная диагностика и лечения некоторых заболеваний, сопровождающихся головной болью**

1. ***Преходящее нарушение мозгового кровообращения:***

головная боль, головокружение, пошатывание, нарушение зрения, дизартрия, афазия, обмороки, монопарез

(длительность симптомов не более 24 часов)

Неотложная помощь:

- пентамин 0,5-1 мл в/в или в/м (при высоком АД)
  - парацетам 5-10 мл в/в
  - эуфиллин 10 мл в/в
  - магнезия 10 мл в/в
  - цераксон 1000 мг в/в кап-но
2. **Ишемический инсульт** (см. «Длительная потеря сознания»)
  3. **Геморрагический инсульт** (см. «Длительная потеря сознания»)
  4. **Мигрень** (гемиплегическая форма): интенсивная длительная, пульсирующая головная боль, «шлем», «полукольцо», тошнота, рвота, непереносимость звуков, светобоязнь, выпадение полей зрения, парестезии, парезы, афазия-полностью проходящие после окончания приступа (заболевание начинается в молодом возрасте, приступы имеют одинаковую клиническую окраску, могут повторяться без видимой причины).

Неотложная помощь:

- покой, темнота, отвлекающая терапия (горячий компресс, тугая повязка на голову, «звездочка»)
  - анальгин 2-4 мл в/в
  - кофеин 1-2 мл в/в (имеет эффект у 1/3 больных)
  - реланиум 2 мл в/в
  - церукал 2мл в/в в/м
  - имигран 50-100 мг внутрь, в/м, интраназально
5. **Нейроинфекция** (см. «Длительная потеря сознания»)
  6. **Сотрясение головного мозга**: кратковременная потеря сознания, ретроградная амнезия, головная боль, тошнота, рвота, головокружение (очаговых симптомов нет)

Неотложная помощь:

- борьба с внутричерепной гипертензией: в/в салуретики, глюкокортикостероиды, магнезия, эуфиллин
- экстренный осмотр нейрохирурга (в дальнейшем возможна амбулаторное лечение у невропатолога)

Тяжелая черепно-мозговая травма-см. «Длительная потеря сознания»

7. **Опухоль головного мозга**: постепенно нарастающая внутричерепная гипертензия (головная боль, тошнота, «мозговая рвота», судороги), очаговые симптомы, нарушение психики (галлюцинации, бред, заторможенность, сопор, кома)

Неотложная помощь:

- борьба с внутричерепной гипертензией, судорожным синдромом
  - экстренная госпитализация с предварительным диагнозом «ОНМК», «эписиндром неясной этиологии» и пр. (диагноз «Опухоли головного мозга» на догоспитальном этапе не ставится)
8. **Вертеброгенная головная боль** (шейный остеохондроз с синдромом позвоночной артерии): разнохарактерные головные боли в затылочной области, «мушки», цветные пятна перед глазами, тошнота, шум в ушах, головокружение, шаткость походки, синкопе, корешковый синдром (в шейном отделе позвоночника).

Неотложная помощь:

- сухое тепло
  - анальгетики
  - НПВС
  - мочегонные (лечение плановое)
9. **Невралгия тройничного нерва**: мучительная односторонняя приступообразная боль в зоне иннервации ветвей
- анальгетики
  - противовоспалительные средства

- финлепсин (лечение плановое)

#### 10. **Острый приступ глаукомы:**

- возникает чаще после приема атропина
- интенсивная быстро нарастающая боль в глазных яблоках, «радужные круги», снижение зрения
- застойный конъюнктивит, мутная роговица, ригидный расширенный зрачок, отечность век
- головная боль, тошнота, рвота

#### Неотложная помощь:

- экстренная госпитализация в офтальмологическое отделение
- при задержке госпитализации-мочегонные (диакарб 0,5 г, глицерин 1ч.л. х 2 раза), пилокарпин 2% (капли в глаз каждые 15 мин), горячие ножные ванны

11. **Синусит:** боли, чувство распирания в проекции лобных гайморовых пазух, болезненность точек выхода тройничного нерва, отечность лица, головная боль (в анамнезе – длительный ренит).

Неотложная помощь не требуется.

Плановое лечение у ЛОР-врача (антибиотики, сосудорасширяющие капли)

#### 12. **Гипертонический криз:**

- внезапное быстрое либо постепенное (у пожилых) начало симптоматики
- индивидуально высокий подъем АД
- наличие жалоб: церебральных, кардиальных, общевегетативных
  1. Церебральные симптомы:
    - диффузная интенсивная распирающая головная боль(чаще в теменной и затылочной области)
    - головокружение, «шум» в голове
    - тошнота, рвота
    - «мушки», «пелена», «туман» перед глазами
  2. Кардиальные симптомы:
    - тахикардия, нарушение ритма
    - кардиалгии либо ангинозные боли (при сопутствующей ИБС)
    - инспираторная одышка
  3. Вегето-сосудистые симптомы:
    - гиперемия или бледность лица
    - гипергидроз
    - парестезии
    - возбуждение либо заторможенность

**Гипертоническая энцефалопатия** (внутричерепная гипертензия из-за нарушения венозного оттока при подъемах АД более 230/130 мм рт ст. выраженная клиника криза+брадикардия, менингеальный синдром, судороги, синкопе).

#### Неотложная помощь при гипертоническом кризе:

- положение полусидя
- сублингвально: коринфар 20 мг (противопоказан при гипертонической энцефалопатии), клофелин 0,00015-0,0003 мг, капотен 25 мг
- парентерально: клофелин 1мл в/в, пентамин 0,3-0,5 мл в/в, лазикс 40-80 мг в/в в/м, энап 1,25 мг в/в

#### При гипертонической энцефалопатии:

- пентамин 1 мл (арфонад 500 мг в/в капельно)
- эуфиллин 10 мл в/в
- магнезия 10 мл в/в
- лазикс 40-80 мг в/в
- реланиум 2 мл в/в
- цераксон 1000 мг в/в кап-но

Экстренная госпитализация показана при развитии осложнений гипертонического криза: острой энцефалопатии, нарушения зрения, отека легких, нестабильной стенокардии, параксизмальных нарушениях ритма.

При неосложненном течении криза больные не госпитализируются (плановый подбор гипотензивной терапии).

Примечание: снижение АД можно проводить не более, чем на 20-25% от исходного уровня.

13. **Токсическая форма грипп** (внутричерепная гипертензия, обусловленная нейротоксикозом и церебральным васкулитом):

- интенсивная головная боль
- боли в глазных яблоках, светобоязнь
- миалгии
- лихорадка
- тошнота, рвота, судороги
- брадикардия, снижение АД
- менингизм (нечеткие оболочечные симптомы)
- катаральные явления в верхних дыхательных путях

Неотложная помощь:

- борьба с внутричерепной гипертензией (в/в сальуретики, ГКС, эуфиллин, магnezия)
- анальгин 2-4 мл в/в
- реланиум 1-2 мл в/в (при судорогах)
- экстренная госпитализация в инфекционное отделение

14. **«Абстинентный синдром» после алкогольной интоксикации** (метаболический нейротоксикоз, ацидоз, гипокалиемия):

- запах метаболитов алкоголя изо рта
- огушенность (возможны галлюцинации)
- головная боль, тошнота, рвота
- тремор конечностей
- судороги
- инспираторная одышка
- кардиалгии
- тахикардия, экстрасистолия, повышение АД
- метеоризм, диарея
- Неотложная помощь:
- магnezия 10 мл в/в
- лазикс 40 мг в/в
- панангин 10-20 мл в/в
- реланиум 2 мл в/в
- бикарбонат натрия 2,5% - 300 мл в/в
- трисоль 200 мл в/в кап-но
- экстренная госпитализация в наркологическое отделение (при развитии судорожного синдрома)

15. **Гипертермия: тепловой и солнечный удар** (отек-набухание головного мозга):

- головная боль, тошнота, рвота
- судороги
- гиперемия кожи
- повышение температуры до 39-40 градусов
- тахикардия, гипотония
- психомоторное возбуждение, переходящее в сопор

Неотложная помощь:

- охлаждение пострадавшего
- кислородотерапия
- магnezия 10 мл в/в
- дексаметазон 8-2 мг в/в
- лазикс 40-80 мг в/в
- анальгин 30% - 2-4 мл в/в
- строфантин 1мл в/в
- допамин 200 мг+глюкоза 5% 200 мл в/в кап-но
- реланиум 2 мл в/в (при возбуждении, судорогах)
- экстренная госпитализация в реанимационное отделение

## 16. Психогенная головная боль:

- длительная разнохарактерная, мигрирующая
- связь со стрессом, психологическими перегрузками, отрицательными эмоциями
- отсутствие какой-либо неврологической симптоматики
- невротический характер личности
- астеновегетативный, иппохондрически, депрессивный синдромы
- эффект от транквилизаторов, седативных препаратов

Неотложная помощь не требуется.

## 9. Вопросы по теме занятия

1. Заболевания, проявляющиеся головной болью

Компетенции: ПК-13.1, УК-2.1, УК-4.1, УК-5.3, УК-6.3, УК-6.1, УК-8.2, ОПК-3.1, ОПК-5.1

2. Сопутствующие симптомы при головной боли

Компетенции: ПК-13.1, УК-2.1, УК-4.1, УК-5.3, УК-6.3, УК-6.1, УК-8.2, ОПК-3.1, ОПК-5.1

3. Догоспитальная диагностика и лечение инсульта

Компетенции: ПК-13.1, УК-2.1, УК-4.1, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.3, УК-8.2, ОПК-3.1, ОПК-5.1

4. Догоспитальная диагностика и лечение ЧМТ

Компетенции: ПК-13.1, УК-2.1, УК-4.1, УК-5.3, УК-6.3, УК-6.1, УК-8.2, ОПК-3.1, ОПК-5.1

5. Догоспитальная диагностика и лечение нейроинфекции и мигрени.

Компетенции: ПК-13.1, УК-2.1, УК-4.1, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.3, УК-8.2, ОПК-3.1, ОПК-5.1

6. Гипертонический криз. Острая гипертоническая энцефалопатия.

Компетенции: ПК-13.1, УК-2.1, УК-4.1, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.3, УК-8.2, ОПК-3.1, ОПК-5.1

7. Тепловой и солнечный удар.

Компетенции: ПК-13.1, УК-2.1, УК-4.1, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.3, УК-8.2, ОПК-3.1, ОПК-5.1

8. Острый приступ глаукомы.

Компетенции: ПК-13.1, УК-2.1, УК-4.1, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.3, УК-8.2, ОПК-3.1, ОПК-5.1

9. Алкогольная абстиненция.

Компетенции: ПК-13.1, УК-2.1, УК-4.1, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.3, УК-8.2, ОПК-3.1, ОПК-5.1

10. Диагностика и неотложная помощь при нейроинфекции

Компетенции: ПК-13.1, УК-2.1, УК-4.1, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.3, УК-8.2, ОПК-3.1, ОПК-5.1

## 10. Тестовые задания по теме с эталонами ответов

1. ВЫБЕРИТЕ СИМПТОМЫ ХАРАКТЕРНЫЕ ДЛЯ ИНСУЛЬТА В СИСТЕМЕ ПЕРЕДНЕЙ МОЗГОВОЙ АРТЕРИИ:

- 1) альтернирующий синдром Вебера;
- 2) моторная афазия;
- 3) центральный парез мимических мышц;
- 4) спастический парез ноги;
- 5) гомонимная гемианопсия;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ПК-13.1, УК-2.1, УК-4.1, УК-5.3, УК-6.3, УК-6.1, УК-8.2, ОПК-3.1, ОПК-5.1

2. ВЫБЕРИТЕ СИМПТОМЫ ХАРАКТЕРНЫЕ ДЛЯ ИНСУЛЬТА В СИСТЕМЕ СРЕДНЕЙ МОЗГОВОЙ АРТЕРИИ:

- 1) альтернирующий синдром валленберга-захарченко;
- 2) моторная афазия, гемипарез, гемигипестезия;
- 3) бульбарный паралич;
- 4) атаксия, нистагм, гипотония;
- 5) зрительная агнозия;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ПК-13.1, УК-2.1, УК-4.1, УК-5.3, УК-6.3, УК-6.1, УК-8.2, ОПК-3.1, ОПК-5.1

3. ВЫБЕРИТЕ СИМПТОМЫ ХАРАКТЕРНЫЕ ДЛЯ ИНСУЛЬТА В СИСТЕМЕ ЗАДНЕЙ МОЗГОВОЙ АРТЕРИИ:

- 1) альтернирующий синдром фовиля;
- 2) моторная афазия, гемипарез;
- 3) спастический парез ноги;
- 4) бульбарный паралич;
- 5) гомонимная гемианопсия, зрительная агнозия;

Правильный ответ: 5

Компетенции: ПК-13.1, УК-2.1, УК-4.1, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.3, УК-8.2, ОПК-3.1, ОПК-5.1

4. УКАЖИТЕ ОСНОВНЫЕ ПРИЗНАКИ СУБАРАХНОИДАЛЬНОГО КРОВОИЗЛИЯНИЯ:

- 1) сохранение сознания, бледное лицо, постепенное развитие гемиплегии;
- 2) багровое лицо, артериальная гипертония, нарушение сознания, гемиплегия;
- 3) головная боль, рвота, артериальная гипертония, гемипарез, афазия, исчезновение их в течение суток;
- 4) сильная головная боль, рвота, отсутствие очаговых неврологических симптомов, выраженный менингеальный синдром;
- 5) после черепно-мозговой травмы, после светлого промежутка, развитие гемипареза и анизокории;

Правильный ответ: 4

Компетенции: ПК-13.1, УК-2.1, УК-4.1, УК-5.3, УК-6.3, УК-6.1, УК-8.2, ОПК-3.1, ОПК-5.1

5. УКАЖИТЕ ОСНОВНЫЕ ПРИЗНАКИ ИНФАРКТА ГОЛОВНОГО МОЗГА:

- 1) бледное лицо, сохранение сознания, постепенное развитие гемиплегии (нередко в анамнезе инфаркт миокарда или нарушение ритма);
- 2) багровое лицо, артериальная гипертония, нарушение сознания, гемиплегия, менингеальные симптомы, дыхание Чейн-Стокса;
- 3) головная боль, рвота, артериальная гипертония, гемипарез, исчезающий в течение суток;
- 4) сильная головная боль, рвота, отсутствие очаговых неврологических симптомов, выраженный менингеальный синдром;
- 5) головная боль, бледное лицо, развитие гемипареза и анизокории;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ПК-13.1, УК-2.1, УК-4.1, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.3, УК-8.2, ОПК-3.1, ОПК-5.1

6. ПРЕПАРАТ, РЕКОМЕНДУЕМЫЙ БОЛЬНОМУ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО КУПИРОВАНИЯ ГИПЕРТОНИЧЕСКОГО КРИЗА:

- 1) коринфар;
- 2) амлодипин;
- 3) но-шпу;
- 4) фуросемид;
- 5) эналаприл;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ПК-13.1, УК-2.1, УК-4.1, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.3, УК-8.2, ОПК-3.1, ОПК-5.1

7. ВЫРАЖЕННАЯ КЛИНИКА ГИПЕРТОНИЧЕСКОГО КРИЗА (ПОДЪЕМ АД БОЛЕЕ 230/130 ММ РТ СТ), БРАДИКАРДИЯ, МЕНИНГИАЛЬНЫЙ СИНДРОМ, СУДОРОГИ, СОПОР ХАРАКТЕРНЫ ДЛЯ:

- 1) острой гипертонической энцефалопатии;
- 2) мигрени;
- 3) инсульта;
- 4) гипогликемии;
- 5) менингита;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ПК-13.1, УК-2.1, УК-4.1, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.3, УК-8.2, ОПК-3.1, ОПК-5.1

8. ОЧАГОВЫЕ СИМПТОМЫ - ЭТО:

- 1) тошнота, рвота, судороги;
- 2) менингеальные знаки;
- 3) гемипарез;
- 4) бред, галлюцинации;
- 5) возбуждение, переходящее в сопор;

Правильный ответ: 3

Компетенции: ПК-13.1, УК-2.1, УК-4.1, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.3, УК-8.2, ОПК-3.1, ОПК-5.1

9. ГОЛОВНАЯ БОЛЬ, ТОШНОТА, РВОТА, СУДОРОГИ ЯВЛЯЮТСЯ ПРОЯВЛЕНИЕМ СИНДРОМА:

- 1) внутричерепной гипертензии;
- 2) очаговых нарушений;
- 3) вестибулярных нарушений;
- 4) нарушений сознания;
- 5) нарушений психики;

Правильный ответ: 1

Компетенции: ПК-13.1, УК-2.1, УК-4.1, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.3, УК-8.2, ОПК-3.1, ОПК-5.1

10. УРГЕНТНАЯ ТЕРАПИЯ, ВКЛЮЧАЮЩАЯ ВНУТРИВЕННОЕ ВВЕДЕНИЕ САЛУРЕТИКОВ, ГЛЮКОКОРТИКОСТЕРОИДОВ, ЦЕРАКСОНА, ПРОВОДИТСЯ ПРИ:

- 1) гипертоническом кризе;
- 2) ушибе мозга;
- 3) инсульте;
- 4) мигрени;

5) вертебро-базилярной недостаточности;

Правильный ответ: 2

Компетенции: ПК-13.1, УК-2.1, УК-4.1, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.3, УК-8.2, ОПК-3.1, ОПК-5.1

### 11. Ситуационные задачи по теме с эталонами ответов

1. Больная 67 лет, страдает гипертонической болезнью, сахарным диабетом II типа, кардиалгиями. Последний месяц держится высокое АД (до 170/110 мм рт ст), головокружение, головные боли, жажда, полиурия; прогрессирует снижение зрения. Дочь ночью вызывала «скорую помощь», в связи с приступом резкой слабости, головокружения, кратковременной потери сознания, судорог. Вводились препараты, название которых не запомнила (по ЭКГ – синусовая брадикардия – 40 в мин). Утром оставалась слабость, головокружение, в связи с чем приняла 20 капель Зеленина, от которых раньше отмечала неплохой эффект. Через час состояние резко ухудшилось: возникла боль в глазных яблоках, резкое снижение зрения, затем – сильная головная боль, тошнота, рвота. При осмотре: Состояние средней тяжести, оглушенность. Кожа бледная, сухая, тургор снижен. Язык сухой. Веки обоих глаз отёчны, роговица мутная, зрачок широкий, инъекция склер. Тоны глухие, ритмичные, акцент II тона над аортой. ЧСС-50 в мин. АД-180/90 мм рт ст. Дыхание жёсткое, единичные влажные хрипы в нижних отделах лёгких. ЧД-20 в мин. Живот безболезненный. Печень на 2 см ниже края рёберной дуги. Пастозность голеней. Очаговой симптоматики, менингеальных знаков нет.

**Вопрос 1:** Вероятный диагноз;

**Вопрос 2:** Какое осложнение возникло у больной ночью?;

**Вопрос 3:** С чем необходимо его дифференцировать?;

**Вопрос 4:** Как называется urgentное состояние, развившееся у больной позже?;

**Вопрос 5:** Какова его причина? Неотложная помощь;

- 1) Синдром слабости синусового узла. Синусовая брадикардия. Соп. Гипертоническая болезнь III, риск IV, декомпенсированное течение. Соп. Сахарный диабет II типа, ст. декомпенсации. Осл. Хроническая сердечная недостаточность II«Б».;
- 2) Приступ Морганьи-Эдемса-Стокса на фоне синусовой брадикардии.;
- 3) Гипогликемическое состояние, гипертонический криз с энцефалопатией.;
- 4) Острый приступ глаукомы.;
- 5) Введение атропина. Мочегонные, глицерин (1ч.л.), пилокарпин 2% (глазные капли - каждые 15 мин.), горячие ножные.;

Компетенции: ПК-13.1, УК-2.1, УК-4.1, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.3, УК-8.2, ОПК-3.1, ОПК-5.1

2. Пострадавший доставлен в поликлинику попутным транспортом. Мужчина был сбит машиной. При падении ударился головой о мостовую, была кратковременная потеря сознания, рвота. О случившемся не помнит. В затылочной области имеется ушибленная рана. АД – 135/75 мм рт ст. ЧСС – 60 в мин.

**Вопрос 1:** Вероятный диагноз.;

**Вопрос 2:** Критерии постановки диагноза.;

**Вопрос 3:** Тактика участкового терапевта.;

**Вопрос 4:** Неотложная помощь в отделении.;

**Вопрос 5:** Можно ли отправить пострадавшего на попутной легковой машине в приёмное отделение?;

- 1) Закрытая черепно-мозговая травма. Сотрясение головного мозга.;
- 2) Факт удара головой о мостовую. Кратковременная потеря сознания. Ретроградная амнезия. Симптомы внутричерепной гипертензии (рвота).;
- 3) Вызов линейной скорой помощи. Оказание неотложной помощи в процедурном кабинете.;
- 4) Сульфат магния 25% 10 мл в/в. Церукал 2 мл в/в.;
- 5) Нельзя, так как в пути может усилиться отек мозга, что потребует неотложной терапии.;

Компетенции: ПК-13.1, УК-2.1, УК-4.1, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.3, УК-8.2, ОПК-3.1, ОПК-5.1

3. Участковый терапевт едет в поезде к родственникам. Соседка по купе - больная 56 лет, периодически бывают подъемы АД. Со слов, в течение 2 дней прекратила прием гипотензивных препаратов. Сегодня с утра - распирающая головная боль, головокружение, тошнота. Внезапно появилась рвота, судороги нижних конечностей, кратковременная потеря сознания. При осмотре: состояние тяжелое, заторможена, лицо симметрично бледное, пастозное, тоны глухие, ритмичные. ЧСС-56 в мин АД-240/130 мм рт ст. ЧД-22 в мин. Гипертонус мышц шеи, голеней, с-м Кернига - 130 градусов. Очаговой симптоматики нет.

**Вопрос 1:** Диагноз;

**Вопрос 2:** Какое развилось осложнение?;

**Вопрос 3:** С чем нужно дифференцировать?;

**Вопрос 4:** Тактика участкового врача.;

**Вопрос 5:** Неотложная помощь.;

- 1) Гипертонический криз;
- 2) Острая гипертоническая энцефалопатия;
- 3) С менингитом, инсультом, субарахноидальным кровоизлиянием;
- 4) Вызов в купе проводника, передача по радиации информации о больной для дежурного медперсонала вокзала на следующей станции;

5) Капотен 50 мг, Коринфар 20 мг, Клофелин 0,00015 мг, Фуросемид 80 мг – внутрь. Горчичники или горячую грелку на голени. Кровоопускание (если у кого-то найдется шприц);

Компетенции: ПК-13.1, УК-2.1, УК-4.1, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.3, УК-8.2, ОПК-3.1, ОПК-5.1

4. Больная 48 лет, страдает гипертонической болезнью II стадии, проходит курс реабилитационного лечения в отделении профилактики. Внезапно во время занятия лечебной физкультурой возникла тошнота, резкая головная боль, внезапное снижение зрения. Врачом ЛФК зарегистрировано АД 230/110 мм рт ст.

**Вопрос 1:** Что случилось с больной?;

**Вопрос 2:** Причина ухудшения состояния.;

**Вопрос 3:** Ваша тактика ведения больного?;

**Вопрос 4:** План неотложной терапии.;

**Вопрос 5:** О чем может свидетельствовать резкое снижение зрения у данной больной?;

1) У больной развился гипертонический криз, осложненный возможным острым нарушением мозгового кровообращения.;

2) Отмена гипотензивной терапии.;

3) Вызов инсультной бригады. Оказание неотложной помощи на месте (зал ЛФК).;

4) Неотложная терапия: • КАПОТЕН 25 мг под язык • КОРИНФАР 10 мг под язык (если пульс не более 70) • ЭНАП 1,25 мг в/в • МАГНИЯ СУЛЬФАТ 25% 10 мл в/в • ДРОПЕРИДОЛ 2,5% 2 мл в/в • ЦЕРАКСОН 1000 мг в/в кап-но Снижение АД проводится не более, чем на 25 % от исходного уровня, то есть, систолическое давление должно остаться не менее 170 мм рт ст.;

5) Снижение зрения может свидетельствовать о развитии ОНМК либо отслойке сетчатки.;

Компетенции: ПК-13.1, УК-2.1, УК-4.1, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.3, УК-8.2, ОПК-3.1, ОПК-5.1

5. Женщина вызвала участкового терапевта к своему отцу 60 лет. Вечером после бани у больного наступили потеря речи и паралич правых конечностей. При осмотре: сознание сохранено, но больной не разговаривает, слева опущен угол рта, сглажена левая носогубная складка, язык отклоняется вправо. Правые конечности падают, как плети. АД-190/100. В анамнезе – гипертоническая болезнь, длительное время не лечился.

**Вопрос 1:** Вероятный диагноз;

**Вопрос 2:** Тактика врача;

**Вопрос 3:** Неотложная помощь до приезда СМП.;

**Вопрос 4:** Правила транспортировки больного с инсультом;

**Вопрос 5:** Что привело к данному осложнению?;

1) Острое нарушение мозгового кровообращения;

2) Вызов СМП;

3) Отвлекающая терапия. Снижение АД не ниже 180/100 мм рт ст;

4) В положении лежа с приподнятым головным концом;

5) Отсутствие гипотензивной терапии. Перегревание в бане;

Компетенции: ПК-13.1, УК-2.1, УК-4.1, УК-5.3, УК-6.3, УК-6.1, УК-8.2, ОПК-3.1, ОПК-5.1

## 12. Примерная тематика НИРС по теме

1. Психогенная головная боль.

2. Мигрень. Диагностика. Принципы лечения.

3. Головная боль напряжения.

## 13. Рекомендованная литература по теме занятия

### - обязательная:

Мисюк, М. Н. [Основы медицинских знаний и здорового образа жизни](#) : учебник и практикум для вузов / М. Н. Мисюк. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 379 с. - Текст : электронный.

### - дополнительная:

Хрусталеv, Ю. М. [Биоэтика. Философия сохранения жизни и сбережения здоровья](#) : учебник / Ю. М. Хрусталеv. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 400 с. - Текст : электронный.

[Философия здоровья: от лечения к профилактике и здоровому образу жизни](#) : руководство для врачей, специалистов по реабилитации и студентов / Е. Клочкова, Е. Андреева, Е. Калинина, М. Тищенко ; ред. Е. В. Клочкова. - 2-е изд. (эл.). - Москва : Теревинф, 2019. - 274 с. - Текст : электронный.

[Организация медицинской помощи в Российской Федерации](#) : учебник / ред. В. А. Решетников. - 2-е изд., доп. и испр. - Москва : Медицинское информационное агентство, 2021. - 456 с. - Текст : электронный.

[Общественное здоровье населения Российской Федерации](#) : учебник / ред. В. А. Решетников. - Москва : Медицинское информационное агентство, 2022. - 336 с. : ил. - Текст : электронный.

Айзман, Р. И. [Здоровьесберегающие технологии в образовании](#) : учебное пособие для вузов / Р. И. Айзман, М. М. Мельникова, Л. В. Косованова. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 282 с. - Текст : электронный.

### - электронные ресурсы:

Консультант Плюс (<http://www.consultant.ru/>)

руководство Американской ассоциации сердца и Американской ассоциации по изучению инсульта по лечению пациентов с ишемическим инсультом (<https://diseases.medelement.com/material/2018-руководство-по-лечению-пациентов-с-ишемическим-инсультом>)

Клинические рекомендации по ведению больных с ишемическим инсультом и транзиторными ишемическими атаками 2017. Национальная ассоциация по борьбе с инсультом Всероссийское общество неврологов Ассоциация нейрохирургов России МОО «Объединение нейроанестезиологов»  
(<http://www.med-press.ru/upload/iblock/7f6/7f6f92dedda8742248ac3b23d272f6bb.pdf>)

**1. Тема № 14.** Диагностика и лечение хронической боли различного генеза. (Компетенции: ПК-13.1, УК-2.1, УК-4.1, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.3, УК-8.2, ОПК-3.1, ОПК-5.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.3, УК-3.3, УК-4.4, УК-8.4, ОПК-1.2, ОПК-8.1, ОПК-9.1, ОПК-10.1, ОПК-10.2)

**2. Разновидность занятия:** комбинированное

**3. Методы обучения:** объяснительно-иллюстративный, репродуктивный

**4. Значение темы** (актуальность изучаемой проблемы): Боль является наиболее частой и сложной по субъективному восприятию жалобой пациентов. Она причиняет страдания многим миллионам людей во всем мире, значительно ухудшая условия существования человека. На сегодняшний день доказано, что характер, длительность и интенсивность болевых ощущений зависят не только от самого повреждения, но и во многом определяются неблагоприятными жизненными ситуациями, социальными и экономическими проблемами. Известно также, что у ряда пациентов продолжительность боли может превышать длительность основного заболевания. В этих случаях боль становится ведущим патогенным фактором, вызывая серьезные нарушения многих функций организма и сокращая продолжительность жизни пациентов. Среди хронических болевых синдромов наибольшее распространение получили боли при заболевании суставов, боли в спине, головные боли, скелетно-мышечные боли, невропатические боли. Врачи столкнулись с ситуацией, при которой идентификация и устранение повреждения не сопровождается исчезновением болевого синдрома. В условиях хронического болевого синдрома, как правило, не прослеживается прямая связь с органической патологией либо эта связь имеет неясный, неопределенный характер. Согласно определению экспертов Международной ассоциации по изучению боли, к хронической боли относят боль длительностью более трех месяцев и продолжающуюся сверх нормального периода заживления тканей. Хроническая боль при этом рассматривается не как симптом какого-либо заболевания, а как самостоятельная болезнь, требующая особого внимания и комплексного этиопатогенетического лечения. Особое значение приобретает проблема хронической боли для врачей любой специальности, работающих на догоспитальном этапе.

**5. Цели обучения**

- обучающийся должен знать правила общения с пациентами по вопросам сохранения индивидуального здоровья граждан, включая сокращение потребления алкоголя и табака., правила общения с пациентами по вопросам сохранения индивидуального здоровья граждан, включая сокращение потребления алкоголя и табака., правила общения с пациентами по вопросам сохранения индивидуального здоровья граждан, включая сокращение потребления алкоголя и табака., основные стратегии профилактики хронических неинфекционных заболеваний, **уметь , владеть**

**6. Место проведения и оснащение занятия:**

**7. Структура содержания темы** (хронокарта)

#### Хронокарта

п/п	Этапы практического занятия	Продолжительность (мин.)	Содержание этапа и оснащенность
1	Организация занятия	5.00	Проверка посещаемости и внешнего вида обучающихся
2	Формулировка темы и целей	5.00	Озвучивание преподавателем темы и ее актуальности, целей занятия
3	Контроль исходного уровня знаний и умений	20.00	Тестирование, индивидуальный устный или письменный опрос, фронтальный опрос.
4	Раскрытие учебно-целевых вопросов по теме занятия	10.00	Инструктаж обучающихся преподавателем (ориентировочная основа деятельности, истории болезни)
5	Самостоятельная работа** обучающихся (текущий контроль): а) курация под руководством преподавателя; б) запись результатов обследования в истории болезни; в) разбор курируемых пациентов; г) выявление типичных ошибок	120.00	Работа: а) в палатах с пациентами; б) с историями болезни; в) демонстрация куратором практических навыков по осмотру, физикальному обследованию с интерпретацией результатов дополнительных методов исследования.
6	Итоговый контроль знаний (письменно или устно)	15.00	Ситуационные задачи
7	Задание на дом (на следующее занятие)	5.00	Учебно-методические разработки следующего занятия и методические разработки для внеаудиторной работы по теме
	ВСЕГО	180	

**8. Аннотация** (краткое содержание темы)

# Хронический болевой синдром

По своему биологическому происхождению боль является сигналом опасности и неблагополучия в организме, и в медицинской практике такая боль часто рассматривается в качестве симптома какой-либо болезни, возникающей при повреждении тканей, вследствие травмы, воспаления или ишемии. Формирование болевого ощущения опосредуется структурами ноцицептивной системы. Без нормального функционирования систем, обеспечивающих восприятие боли, существование человека и животных невозможно. Ощущение боли формирует целый комплекс защитных реакций, направленных на устранение повреждения.

Боль является наиболее частой и сложной по субъективному восприятию жалобой пациентов. Она причиняет страдания многим миллионам людей во всем мире, значительно ухудшая условия существования человека. На сегодняшний день доказано, что характер, длительность и интенсивность болевых ощущений зависят не только от самого повреждения, но и во многом определяются неблагоприятными жизненными ситуациями, социальными и экономическими проблемами. В рамках биопсихосоциальной модели боль рассматривается как результат двустороннего динамического взаимодействия биологических (нейрофизиологических), психологических, социальных, религиозных и других факторов. Итогом такого взаимодействия будет индивидуальный характер болевого ощущения и форма реагирования пациента на боль. В соответствии с этой моделью, поведение, эмоции и даже простые физиологические реакции меняются в зависимости от отношения человека к происходящим событиям. Боль является результатом одновременной динамической обработки импульсов от ноцицепторов и большого числа других входящих экстероцептивных (слуховых, зрительных, обонятельных) и интероцептивных (висцеральных) сигналов. Поэтому боль всегда субъективна и каждый человек испытывает ее по-своему. Одно и то же раздражение может восприниматься нашим сознанием по-разному. Восприятие боли зависит не только от места и характера повреждения, но и от условий или обстоятельств, при которых произошло повреждение, от психологического состояния человека, его индивидуального жизненного опыта, культуры, национальных традиций.

Психологические и социальные проблемы могут оказывать существенное влияние на переживание боли человеком. В этих случаях сила и продолжительность боли может превышать ее сигнальную функцию и не соответствовать степени повреждения. Такая боль становится патологической. Патологическая боль (болевого синдрома) в зависимости от длительности подразделяется на острую и хроническую боль. Острая боль — это новая, недавняя боль, неразрывно связанная с вызвавшим ее повреждением и, как правило, является симптомом какого-либо заболевания. Острая боль, как правило, исчезает при устранении повреждения. Лечение такой боли обычно симптоматическое, и, в зависимости от ее интенсивности, используются либо ненаркотические, либо наркотические анальгетики. Течение боли в виде симптома, сопровождающего основное заболевание, благоприятное. При восстановлении функции поврежденных тканей исчезает и болевая симптоматика. Вместе с тем у ряда пациентов продолжительность боли может превышать длительность основного заболевания. В этих случаях боль становится ведущим патогенным фактором, вызывая серьезные нарушения многих функций организма и сокращая продолжительность жизни пациентов. По данным Европейского эпидемиологического исследования частота встречаемости хронических неонкологических болевых синдромов в странах Западной Европы составляет около 20%, то есть каждый пятый взрослый европеец страдает хроническим болевым синдромом.

Среди хронических болевых синдромов наибольшее распространение получили боли при заболевании суставов, боли в спине, головные боли, скелетно-мышечные боли, невралгические боли. Врачи столкнулись с ситуацией, при которой идентификация и устранение повреждения не сопровождается исчезновением болевого синдрома. В условиях хронического болевого синдрома, как правило, не прослеживается прямая связь с органической патологией либо эта связь имеет неясный, неопределенный характер. Согласно определению экспертов Международной ассоциации по изучению боли к хронической боли относят боль длительностью более трех месяцев и продолжающуюся сверх нормального периода заживления тканей. Хроническую боль стали рассматривать не как симптом какого-либо заболевания, а как самостоятельную болезнь, требующую особого внимания и комплексного этиопатогенетического лечения. Проблема хронической боли из-за большой распространенности и многообразия форм является настолько важной и значимой, что во многих странах для лечения больных с болевыми синдромами созданы специализированные противоболевые центры и клиники.

Что же лежит в основе хронизации боли и почему хроническая боль устойчива к действию классических анальгетиков? Поиск ответов на эти вопросы представляет чрезвычайный интерес для исследователей и врачей и во многом определяет современные направления по изучению проблемы боли.

Все болевые синдромы в зависимости от этиопатогенеза можно условно разделить на три основные группы: ноцицептивные, невралгические и психогенные (боли психологической природы). В реальной жизни эти патофизиологические варианты болевых синдромов часто сосуществуют.

## Ноцицептивные болевые синдромы

Ноцицептивными считают боли, возникающие вследствие поражения тканей с последующей активацией ноцицепторов — свободных нервных окончаний, активирующихся различными повреждающими стимулами. Примерами таких болей является послеоперационная боль, боль при травме, стенокардия у больных с ишемической болезнью сердца, боли в эпигастрии при язвенной болезни желудка, боли у больных с артритами и миозитами. В клинической картине ноцицептивных болевых синдромов всегда обнаруживаются зоны первичной и вторичной гипералгезии (участки с повышенной болевой чувствительностью).

Первичная гипералгезия развивается в области повреждения тканей, зона вторичной гипералгезии распространяется на здоровые (неповрежденные) участки тела. В основе развития первичной гипералгезии лежит феномен сенситизации ноцицепторов (повышение чувствительности ноцицепторов к действию повреждающих стимулов). Сенситизация ноцицепторов возникает вследствие действия веществ, обладающих провоспалительным эффектом (простагландинов, цитокинов, биогенных аминов, нейрокининов и др.) и поступающих из плазмы крови, выделяющихся из поврежденной ткани, а также секретирующихся из периферических терминалей С-ноцицепторов. Эти химические соединения, взаимодействуя с соответствующими рецепторами, расположенными на мембране ноцицепторов, делают нервное волокно более возбудимым и более чувствительным к внешним раздражителям. Представленные механизмы сенситизации характерны для всех типов ноцицепторов, локализованных в любой ткани, и развитие первичной гипералгезии отмечается не только в коже, но и в мышцах, суставах, костях и внутренних органах.

Вторичная гипералгезия возникает в результате центральной сенситизации (повышения возбудимости ноцицептивных нейронов в структурах ЦНС). Патофизиологической основой сенситизации центральных ноцицептивных нейронов является длительное деполяризующее влияние глутамата и нейрокининов, выделяющихся из центральных терминалей ноцицептивных афферентов вследствие интенсивной постоянной импульсации, идущей из зоны поврежденных тканей. Возникающая вследствие этого повышенная возбудимость ноцицептивных нейронов может сохраняться в течение длительного времени, способствуя расширению площади гипералгезии и ее распространению на здоровые ткани. Выраженность и продолжительность сенситизации периферических и центральных ноцицептивных нейронов напрямую зависят от характера повреждения тканей, и в случае заживления ткани исчезает феномен периферической и центральной сенситизации. Иными словами, ноцицептивная боль представляет собой симптом, возникающий при повреждении ткани.

### **Невропатические болевые синдромы**

Невропатические боли по определению экспертов Международной ассоциации по изучению боли являются следствием первичного повреждения или дисфункции нервной системы, однако на 2-м Международном конгрессе по невропатической боли (2007) в определение были внесены изменения. Согласно новому определению, к невропатической боли относят боль, возникающую вследствие прямого повреждения или болезни соматосенсорной системы. Клинически невропатическая боль проявляется комбинацией негативных и позитивных симптомов в виде частичной или полной потери чувствительности (в том числе и болевой) с одновременным возникновением в зоне поражения неприятных, зачастую ярко выраженных болевых ощущений в виде аллодинии, гипералгезии, дизестезии, гиперпатии. Невропатическая боль может возникнуть как при повреждении периферической нервной системы, так и центральных структур соматосенсорного анализатора.

Патофизиологической основой невропатических болевых синдромов являются нарушения механизмов генерации и проведения ноцицептивного сигнала в нервных волокнах и процессов контроля возбудимости ноцицептивных нейронов в структурах спинного и головного мозга. Повреждение нервов приводит к структурно-функциональным преобразованиям в нервном волокне: увеличивается количество натриевых каналов на мембране нервного волокна, появляются новые нетипичные рецепторы и зоны генерации эктопической импульсации, возникает механочувствительность, создаются условия для перекрестного возбуждения нейронов дорсального ганглия. Все перечисленное формирует неадекватную реакцию нервного волокна на раздражение, способствуя существенному изменению паттерна передаваемого сигнала. Усиленная импульсация с периферии дезорганизует работу и центральных структур: происходит сенситизация ноцицептивных нейронов, гибель тормозных интернейронов, инициируются нейропластические процессы, приводящие к новым межнейронным контактам тактильных и ноцицептивных афферентов, повышается эффективность синаптической передачи. В этих условиях облегчается формирование болевого ощущения.

Однако повреждение периферических и центральных структур соматосенсорной системы, на наш взгляд, не может рассматриваться в качестве непосредственной самостоятельной причины возникновения невропатической боли, а является лишь предрасполагающим фактором. Основанием для подобных рассуждений служат данные, свидетельствующие о том, что невропатическая боль возникает далеко не всегда, даже при наличии клинически подтвержденного повреждения структур соматосенсорного анализатора. Так, перерезка седалищного нерва приводит к появлению болевого поведения только у 40–70% крыс. Повреждение спинного мозга с симптомами гипералгезии и температурной гипестезии сопровождается центральными болями у 30% пациентов. Не более 8% больных, перенесших мозговую инсульт с дефицитом соматосенсорной чувствительности, испытывают

невропатические боли. Постгерпетическая невралгия в зависимости от возраста пациентов развивается у 27–70% больных, перенесших опоясывающий лишай.

Невропатическая боль у пациентов с клинически верифицированной сенсорной диабетической полиневропатией отмечается в 18–35% случаев. И, наоборот, в 8% случаев у пациентов с сахарным диабетом присутствует клиническая симптоматика невропатической боли при отсутствии признаков сенсорной полиневропатии. Учитывая также, что выраженность болевой симптоматики и степень нарушений чувствительности у подавляющего большинства пациентов с невропатиями не взаимосвязаны, можно полагать, что для развития невропатической боли недостаточно наличия повреждения соматосенсорной нервной системы, а требуется ряд условий, приводящих к нарушению интегративных процессов в сфере системной регуляции болевой чувствительности. Именно поэтому в определении невропатической боли, наряду с указанием первопричины (повреждения соматосенсорной нервной системы), должен присутствовать либо термин «дисфункция», либо «дизрегуляция», отражающий важность нейропластических реакций, влияющих на устойчивость системы регуляции болевой чувствительности к действию повреждающих факторов. Иными словами, у ряда индивидуумов изначально существует предрасположенность к развитию устойчивых патологических состояний, в том числе в виде хронической и невропатической боли.

На это указывают данные о существовании у крыс различных генетических линий высокой и низкой устойчивости к развитию невропатического болевого синдрома после перерезки седалищного нерва. Кроме этого, анализ заболеваний, коморбидных невропатической боли, также свидетельствует о первоначальной несостоятельности регуляторных систем организма у этих пациентов. У пациентов с невропатической болью заболеваемость мигренью, фибромиалгией, тревожно-депрессивными расстройствами значительно выше по сравнению с пациентами без невропатической боли. В свою очередь у пациентов с мигренью коморбидными являются следующие заболевания: эпилепсия, синдром раздраженного кишечника, язвенная болезнь желудка, бронхиальная астма, аллергия, тревожные и депрессивные расстройства. Пациенты с фибромиалгией чаще болеют гипертонической болезнью, синдромом раздраженного кишечника, остеоартритами, тревожными и депрессивными расстройствами. Перечисленные заболевания, несмотря на разнообразие клинической симптоматики, могут быть отнесены к так называемым «болезням регуляции», сущность которых во многом определяется дисфункцией нейроиммуногуморальных систем организма, неспособных обеспечить адекватное приспособление к нагрузкам.

Изучение особенностей биоэлектрической активности мозга у пациентов с невропатическими, хроническими и идиопатическими болевыми синдромами свидетельствует о наличии схожих изменений в фоновой ритмике ЭЭГ, отражающих дисфункцию корково-подкорковых отношений. Представленные факты позволяют считать, что для возникновения невропатической боли необходимо драматическое соединение двух основных событий — повреждения структур соматосенсорной нервной системы и дисфункции в корково-подкорковых отношениях головного мозга. Именно наличие дисфункции стволовых структур головного мозга во многом будет предопределять реакцию мозга на повреждение, способствовать существованию долго длящейся гипервозбудимости ноцицептивной системы и персистенцию болевой симптоматики.

### **Психогенные болевые синдромы**

К психогенным болевым синдромам согласно классификации Международной ассоциации по изучению боли относятся:

- боли, провоцируемые эмоциональными факторами и обусловленные мышечным напряжением;
- боли как бред или галлюцинация у пациентов с психозами, исчезающие при лечении основного заболевания;
- боли при истерии и ипохондрии, не имеющие соматической основы;
- боли, связанные с депрессией, не предшествующие ей и не имеющие какой-либо другой причины.

В клинике психогенные болевые синдромы характеризуются наличием у пациентов боли, не объяснимой никакими известными соматическими заболеваниями или поражением структур нервной системы. Локализация этой боли обычно не соответствует анатомическим особенностям тканей или зонам иннервации, поражение которых можно было бы подозревать в качестве причины боли. Возможны ситуации, при которых соматические повреждения, включая и нарушения структур соматосенсорной нервной системы, могут обнаруживаться, однако интенсивность боли при этом в значительной мере превышает степень повреждения. Иными словами, ведущим, пусковым фактором в генезе психогенной боли является психологический конфликт, а не повреждение соматических или висцеральных органов или структур соматосенсорной нервной системы.

Выявление психогенной боли является достаточно трудной задачей. Психогенные болевые синдромы часто протекают в виде соматоформного болевого расстройства, при котором болевые симптомы нельзя объяснить имеющейся соматической патологией и они не являются преднамеренными. Для пациентов, склонных к соматоформным расстройствам, характерно наличие в анамнезе множественных соматических жалоб, появившихся в возрасте до 30 лет и продолжающихся много лет. Согласно МКБ-10, для хронического соматоформного болевого расстройства характерно сочетание боли с эмоциональным конфликтом или психосоциальными проблемами, поэтому необходима идентификация психогенного этиологического фактора, о котором можно судить по наличию

временных связей между болевой симптоматикой и психологическими проблемами. Для правильной диагностики соматоформного болевого расстройства необходима консультация психиатра для дифференцирования данного состояния с депрессией, шизофренией и другими психическими расстройствами, в структуре которых также могут отмечаться болевые синдромы. Понятие соматоформного болевого расстройства было введено в классификацию психических расстройств относительно недавно, и до настоящего времени оно вызывает много дискуссий.

Вместе с тем необходимо помнить, что возникновение боли, в том числе и психогенной, возможно только в случае активации ноцицептивной системы. Если при возникновении ноцицептивной или невропатической боли происходит прямая активация структур ноцицептивной системы (вследствие травмы тканей или повреждения структур соматосенсорной нервной системы), то у больных с психогенной болью возможно опосредованное возбуждение ноцицепторов — или по механизму ретроградной активации симпатическими эфферентами и/или посредством рефлекторного напряжения мышц. Длительное напряжение мышц при психоэмоциональных нарушениях сопровождается усилением синтеза альгогенов в мышечной ткани и сенситизацией терминалей ноцицепторов, локализованных в мышцах.

Психологический конфликт практически всегда также сопровождается активацией симпатической нервной системы и гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой оси, что может посредством альфа<sub>2</sub>-адренорецепторов, локализованных на мембране ноцицепторов, способствовать ретроградному возбуждению ноцицепторов и их последующей сенситизации при помощи механизмов нейрогенного воспаления. В условиях нейрогенного воспаления из периферических терминалей ноцицепторов в ткани секретируются нейрокинины (субстанция P, нейрокинин A и др.), которые обладают провоспалительным эффектом, вызывая увеличение проницаемости сосудов и высвобождение из тучных клеток и лейкоцитов простагландинов, цитокинов и биогенных аминов. В свою очередь, медиаторы воспаления, воздействуя на мембрану ноцицепторов, повышают их возбудимость. Клиническим проявлением сенситизации ноцицепторов при психоэмоциональных расстройствах будут зоны гипералгезии, которые легко диагностируются, например, у пациентов с фибромиалгией или головными болями напряжения.

### **Заключение**

Представленные данные свидетельствуют о том, что болевой синдром независимо от этиологии его возникновения является результатом не только функциональных, но и структурных изменений, затрагивающих всю ноцицептивную систему — от тканевых рецепторов до корковых нейронов. При ноцицептивной и психогенной боли функционально-структурные изменения в системе болевой чувствительности проявляются сенситизацией периферических и центральных ноцицептивных нейронов, в результате которой повышается эффективность синаптической передачи и возникает стойкая гипервозбудимость ноцицептивных нейронов. У больных с невропатической болью структурные преобразования в ноцицептивной системе более значительны и включают формирование локусов эктопической активности в поврежденных нервах и выраженные изменения в интеграции ноцицептивных, температурных и тактильных сигналов в ЦНС. Необходимо также подчеркнуть, что патологические процессы, наблюдаемые в ноцицептивных структурах периферической и центральной нервной системы, в динамике развития любого болевого синдрома тесно взаимосвязаны. Повреждение тканей или периферических нервов, усиливая поток ноцицептивных сигналов, приводит к развитию центральной сенситизации (долговременному повышению эффективности синаптической передачи и гиперактивности ноцицептивных нейронов спинного и головного мозга).

В свою очередь, повышение активности центральных ноцицептивных структур отражается на возбудимости ноцицепторов, например, посредством механизмов нейрогенного воспаления, вследствие чего формируется порочный круг, поддерживающий долго длящуюся гипервозбудимость ноцицептивной системы. Очевидно, что устойчивость такого порочного круга и, следовательно, продолжительность боли будет зависеть либо от длительности воспалительного процесса в поврежденных тканях, обеспечивающих постоянный приток ноцицептивных сигналов в структуры ЦНС, либо от изначально существующей корково-подкорковой дисфункции в ЦНС, благодаря которой будет поддерживаться центральная сенситизация и ретроградная активация ноцицепторов. На это указывает также и анализ зависимости возникновения длительной боли от возраста. Доказано, что появление в пожилом возрасте хронического болевого синдрома чаще всего обусловлено дегенеративными заболеваниями суставов (ноцицептивные боли), в то время как идиопатические хронические болевые синдромы (фибромиалгия, синдром раздраженной кишки) и невропатические боли редко начинаются в пожилом возрасте.

Таким образом, в формировании хронического болевого синдрома определяющим является генетически детерминированная реактивность организма (в первую очередь структур ЦНС), которая является, как правило, чрезмерной, не адекватной повреждению, вследствие чего возникает порочный круг, поддерживающий долго длящуюся гипервозбудимость ноцицептивной системы.

## **9. Вопросы по теме занятия**

### **1. Невропатические болевые синдромы**

Компетенции: УК-6.3, УК-6.1, УК-8.2, ОПК-3.1

### **2. Психогенные болевые синдромы**

Компетенции: УК-6.1, УК-6.3, УК-8.2, ОПК-3.1

### 3. Причины хронического болевого синдрома

Компетенции: УК-6.3, УК-6.1, УК-8.2, ОПК-3.1

### 4. Пути коррекции болевого синдрома различного генеза.

Компетенции: УК-6.3, УК-6.1, УК-8.2, ОПК-3.1

### 5. Шкала боли по баллам

Компетенции: УК-6.3, УК-6.1, УК-8.2, ОПК-3.1

### 6. Патогенез хронизации боли.

Компетенции: УК-6.3, УК-6.1, УК-8.2, ОПК-3.1

### 7. Классификация хронического болевого синдрома.

Компетенции: УК-6.3, УК-6.1, УК-8.2, ОПК-3.1

### 8. Ноцицептивные болевые синдромы

Компетенции: УК-6.3, УК-6.1, УК-8.2, ОПК-3.1

### 9. Невропатические болевые синдромы

Компетенции: УК-6.3, УК-6.1, УК-8.2, ОПК-3.1

### 10. Психогенные болевые синдромы

Компетенции: УК-6.3, УК-6.1, УК-8.2, ОПК-3.1

## 10. Тестовые задания по теме с эталонами ответов

### 1. БОЛИ НАИБОЛЕЕ ТИПИЧНЫ ДЛЯ СТЕНОКАРДИИ:

- 1) колющие;
- 2) длительные ноющие;
- 3) полнотопные;
- 4) полиморфные;
- 5) давящие загрудинные;

Правильный ответ: 5

Компетенции: УК-6.3, УК-6.1, УК-8.2, ОПК-3.1

### 2. ГЛАВНЫЕ ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ПРИЗНАКИ СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИИ НАПРЯЖЕНИЯ:

- 1) внезапное увеличение частоты, тяжести и продолжительности ангинозных болей, уменьшение толерантности к физической нагрузке;
- 2) длительный ангинозный приступ более 30 минут;
- 3) стереотипный характер болевых ощущений;
- 4) циклический характер ангинозных болей в определенное время дня и ночи;
- 5) верных ответов нет;

Правильный ответ: 3

Компетенции: УК-6.1, УК-6.3, УК-8.2, ОПК-3.1

### 3. ВЕДУЩИМИ ФАКТОРАМИ В ЭТИОЛОГИИ СРК ЯВЛЯЮТСЯ:

- 1) Психоэмоциональные;
- 2) Неврогенные;
- 3) Психоэмоциональные, неврогенные, недостаток балластных веществ в организме и изменение активности эндокринных желез;
- 4) Психоэмоциональные и недостаток балластных веществ в организме;
- 5) Психоэмоциональные, недостаток балластных веществ в организме и изменение активности эндокринных желез;

Правильный ответ: 3

Компетенции: УК-6.3, УК-6.1, УК-8.2, ОПК-3.1

### 4. КЛИНИКА СРК ВЫРАЖАЕТСЯ:

- 1) запорами;
- 2) поносами;
- 3) вздутием живота;
- 4) болями и вздутием живота;
- 5) запорами, поносами, болями и вздутием живота;

Правильный ответ: 5

Компетенции: УК-6.3, УК-6.1, УК-8.2, ОПК-3.1

### 5. ПРЕПАРАТОМ, ПРИМЕНЯЕМЫМ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ СИНДРОМА ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ЭПИГАСТРАЛЬНОЙ БОЛИ, ЯВЛЯЕТСЯ:

- 1) но-шпа;
- 2) форлакс;

- 3) дюрогезик;
- 4) рабепрозол;
- 5) итоприд;

Правильный ответ: 4

Компетенции: УК-6.3, УК-6.1, УК-8.2, ОПК-3.1

6. ОСНОВНЫЕ ЖАЛОБЫ ПРИ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОМ ЯЗВЕННОМ КОЛИТЕ:

- 1) боли в животе, частый жидкий стул или запор;
- 2) изжога, боли за грудиной;
- 3) рвота с примесью крови;
- 4) повышение АД;
- 5) отрыжка желчью;

Правильный ответ: 1

Компетенции: УК-6.3, УК-6.1, УК-8.2, ОПК-3.1

7. МУЖЧИНА 35 ЛЕТ С БОЛЕЗНЬЮ КРОНА В АНАМНЕЗЕ ЖАЛУЕТСЯ НА ПОВЫШЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ТЕЛА И БОЛИ В ЛЕВОМ БЕДРЕ И В СПИНЕ. ПРИ ОСМОТРЕ ВЫЯВЛЯЕТСЯ МЯГКИЙ ЖИВОТ С НОРМАЛЬНЫМИ КИШЕЧНЫМИ ШУМАМИ, КОРИЧНЕВЫЙ СТУЛ С ПОЛОЖИТЕЛЬНОЙ РЕАКЦИЕЙ НА КРОВЬ И НОРМАЛЬНЫЙ ОБЪЕМ ДВИЖЕНИЙ В ЛЕВОМ ТАЗОБЕДРЕННОМ СУСТАВЕ. ЛЕЙКОЦИТОЗ - 16 X 10<sup>9</sup>Л. НАИБОЛЕЕ ИНФОРМАТИВНЫМ ДИАГНОСТИЧЕСКИМ ИССЛЕДОВАНИЕМ ДЛЯ ЭТОГО ПАЦИЕНТА ЯВЛЯЕТСЯ:

- 1) УЗИ органов брюшной полости;
- 2) компьютерная томография органов брюшной полости;
- 3) компьютерная томография левого тазобедренного сустава;
- 4) УЗИ почек;

Правильный ответ: 2

Компетенции: УК-6.3, УК-6.1, УК-8.2, ОПК-3.1

8. ОПРЕДЕЛЯЮЩИМ ПРИЗНАКОМ ДЛЯ СТЕНОКАРДИИ НАПРЯЖЕНИЯ ЯВЛЯЕТСЯ:

- 1) боль давящего или сжимающего характера;
- 2) возникновение боли при физической нагрузке;
- 3) иррадиация боли по медиальной поверхности левой руки;
- 4) быстрый эффект от нитроглицерина;
- 5) локализация боли за грудиной;

Правильный ответ: 4

Компетенции: УК-6.3, УК-6.1, УК-8.2, ОПК-3.1

9. ГОЛОВНАЯ БОЛЬ, ГОЛОВОКРУЖЕНИЕ, ФОТОПСИИ, ТОШНОТА ВОЗМОЖНЫ ПРИ:

- 1) повышении АД;
- 2) переохлаждении;
- 3) интоксикации;
- 4) гипогликемии;
- 5) истерии;

Правильный ответ: 1

Компетенции: УК-6.3, УК-6.1, УК-8.2, ОПК-3.1

10. СИМПТОМЫ, ХАРАКТЕРНЫЕ ДЛЯ ПОЛИНЕВРОПАТИИ:

- 1) проводниковое нарушение чувствительности;
- 2) симптомы натяжения;
- 3) снижение чувствительности в дистальных сегментах конечностей;
- 4) противоболевой сколиоз;
- 5) патологические пирамидные рефлексы;

Правильный ответ: 3

Компетенции: УК-6.3, УК-6.1, УК-8.2, ОПК-3.1

**11. Ситуационные задачи по теме с эталонами ответов**

1. У больной 25 лет жалобы на боли в правом подреберье после приема жирной пищи и при эмоциональных нагрузках, продолжительностью не более 30 минут, проходят самостоятельно. Подобная симптоматика беспокоит с юности. Желтухи, повышения температуры при этом не бывает. Объективно: кожа и слизистые обычного цвета. Со стороны легких и сердца изменений нет. Язык не обложен. Живот при пальпации безболезненный. Печень и селезенка не увеличены. Анализ мочи и крови без изменений. Билирубин 12,0 мкмоль/л., реакция непрямая. Динамическое УЗИ: желчный пузырь 60 мм<sup>3</sup>, после приема желчегонного завтрака сократился до 29 мм<sup>3</sup>, теней конкрементов, полипов не обнаружено. Дуоденальное исследование - без особенностей; паразитов не обнаружено. ЭФГДС, рентгеноскопия желудка в пределах нормы.

**Вопрос 1:** Диагноз и его обоснование?;

**Вопрос 2:** Какая форма данной патологии вероятна?;

**Вопрос 3:** Что свидетельствует в пользу данного варианта нарушения?;

**Вопрос 4:** Лечебная тактика?;

**Вопрос 5:** Перечислите препараты, рекомендуемые при данной патологии;

- 1) Функциональное расстройство желчного пузыря;
- 2) Гиперкинетическая форма;
- 3) Сокращение желчного пузыря более чем на 2/3 после желчегонного завтрака;
- 4) Диета: стол 5, спазмолитики, седативная терапия;
- 5) Дюспаталин или дицетел, или метеоспазмил, или бускопан, или но - шпа;

Компетенции: УК-6.3, УК-6.1, УК-8.2, ОПК-3.1

2. Больной 45 лет. Жалобы на боли в эпигастриальной области, иногда опоясывающего характера, и частые поносы. В течение 3-х лет периодически употребляет пиво, энергетики, алкогольные коктейли. В течение года сахарный диабет, 6 месяцев поносы с полужидким калом беловатого цвета. Похудел на 10 кг. Объективно: масса тела 55 кг, рост 170 см. Нерезкая болезненность над пупком. Печень на 3 см ниже края реберной дуги, плотная, безболезненная. Диастаза мочи – 256 ед. Глюкоза крови - 15,5ммоль/л, в моче ацетон (+). В анализе кала много нейтрального жира, мыл и жирных кислот, непереваренной клетчатки.

**Вопрос 1:** Диагноз;

**Вопрос 2:** Какие синдромы в клинике заболевания можно выделить?;

**Вопрос 3:** Причина сахарного диабета?;

**Вопрос 4:** Причина поносов у данного больного?;

**Вопрос 5:** Лечение;

- 1) Хронический алкогольный панкреатит, осложненный внешнесекреторной недостаточностью поджелудочной железы тяжелой степени, внутрисекреторной недостаточностью поджелудочной железы. Трофологическая недостаточность 2-й степени. Панкреатогенный сахарный диабет.;
- 2) Абдоминальный болевой синдром; синдром внешнесекреторной недостаточности поджелудочной железы, синдром внутрисекреторной недостаточности поджелудочной железы;
- 3) Панкреатогенный сахарный диабет;
- 4) Внешнесекреторная недостаточность pancreas;
- 5) Полный отказ от алкоголя, строгое соблюдение диеты (соответственно 5-му и 9-му столу по Певзнеру), пожизненная заместительная терапия ферментами пищеварения (100.000 – 160.000 ЕД липазы в сутки).;

Компетенции: УК-6.1, УК-6.3, УК-8.2, ОПК-3.1

3. У больной, 15 лет, периодически после эмоционального перенапряжения возникают схваткообразные боли в животе, сопровождающиеся частым жидким стулом с большим количеством слизи, общая слабость, боли уменьшаются после отхождения кала и газов. При обследовании пальпируются спазмированные отделы толстой кишки. При колоноскопии патологии не выявлено.

**Вопрос 1:** Диагноз;

**Вопрос 2:** Тактика;

**Вопрос 3:** Лечение;

**Вопрос 4:** Дообследование;

**Вопрос 5:** Прогноз;

- 1) СРК смешанный вариант;
- 2) Лечение амбулаторное, в поликлинике по месту жительства;
- 3) Низкоуглеводная FODMAP – диета. Панкреатин 10000 ЕД по 1-2 капс. во время еды x 3-4 раза в день до 8 нед. Тримедат 0,2 x 3 раза до 12 нед. Лоперамид 2 мг x 2 раза в день до нормализации стула. Афобазол 10 мг x 3 раза в день до 3 мес. ( при отсутствии эффекта – рексетин 20 мг в день – до 6 мес). Эспумизан бэби 1 мл (100 мг) x 3-4 раза в день;
- 4) ОАК, б/х анализ крови: билирубин, АЛТ, АСТ, , креатинин, глюкоза крови; кал на скрытую кровь, кал на дисбактериоз; ФГС, УЗИ органов брюшной полости, RRS, ирригоскопия;
- 5) Прогноз для жизни благоприятный. При выраженном болевом синдроме м.б. выдан лист нетрудоспособности до 7-10 дней;

Компетенции: УК-6.1, УК-6.3, УК-8.2, ОПК-3.1

4. Девушка 17 лет, предъявляет жалобы на раннее насыщение, чувство переполнения в подложечной области после еды, тошноту, ощущение вздутия в эпигастрии и дискомфорта после еды. Жалобы отмечает периодически в течение 3 лет. В ОАК – без патологии, по данным ФГС – поверхностный гастрит.

**Вопрос 1:** Диагноз;

**Вопрос 2:** Тактика;

**Вопрос 3:** Лечение;

**Вопрос 4:** Дообследование;

**Вопрос 5:** Прогноз;

- 1) Функциональная диспепсия по типу постпрандиального дистресс-синдрома;
- 2) Лечение амбулаторное, в поликлинике по месту жительства;
- 3) Диета 1 (низкоуглеводная FODMAP – диета). Двигательная активность. итоприда гидрохлорид (ганатон) 50 мг до еды x 3 раза в день до 4 нед. Панкреатин 10000 ЕД по 1-2 капс. во время еды x 3-4 раза в день до 8 нед.

Афобазол 10 мг х 3 раза в день до 3 мес. ( при отсутствии эффекта - рексетин 20 мг в день - до 6 мес).;

4) ОАК, б/х анализ крови: билирубин, АЛТ, АСТ, креатинин, глюкоза крови; кал на скрытую кровь, кал на дисбактериоз; копрограмма;

5) Прогноз для жизни благоприятный, в листке нетрудоспособности не нуждается;

Компетенции: УК-6.3, УК-6.1, УК-8.2, ОПК-3.1

5. Мужчина 23 лет, студент, предъявляет жалобы на боли в подложечной области (часто голодные), проходящие после приёма пищи и антацидных препаратов. Жалобы отмечает периодически в течение 4 лет. В ОАК - без патологии, по данным ФГС - поверхностный гастрит.

**Вопрос 1:** Диагноз;

**Вопрос 2:** Тактика;

**Вопрос 3:** Лечение;

**Вопрос 4:** Дообследование;

**Вопрос 5:** Прогноз;

1) Функциональная диспепсия по типу функциональной эпигастральной боли;

2) Лечение амбулаторное, в поликлинике по месту жительства;

3) Диета 1 (низкоуглеводная FODMAP - диета). Двигательная активность. Рабепразол 20 мг 1 раз в день до 4 нед. Афобазол 10 мг х 3 раза в день до 3 мес. ( при отсутствии эффекта - рексетин 20 мг в день - до 6 мес);

4) ОАК, б/х анализ крови: билирубин, АЛТ, АСТ, креатинин, глюкоза крови; кал на скрытую кровь, кал на дисбактериоз; копрограмма;

5) Прогноз для жизни благоприятный, может быть выдан листок нетрудоспособности на период выраженного болевого синдрома (до 7-10 дней).;

Компетенции: УК-6.3, УК-6.1, УК-8.2, ОПК-3.1

## 12. Примерная тематика НИРС по теме

1. Причины появления хронических болей.

2. Трудности диагностики инфаркта миокарда при алкогольном опьянении.

3. Диагностика острой абдоминальной патологии при сахарном диабете.

## 13. Рекомендованная литература по теме занятия

- **обязательная:**

Мисюк, М. Н. [Основы медицинских знаний и здорового образа жизни](#) : учебник и практикум для вузов / М. Н. Мисюк. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 379 с. - Текст : электронный.

- **дополнительная:**

Хрусталеv, Ю. М. [Биoэтика. Философия сохранения жизни и сбережения здоровья](#) : учебник / Ю. М. Хрусталеv. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 400 с. - Текст : электронный.

[Философия здоровья: от лечения к профилактике и здоровому образу жизни](#) : руководство для врачей, специалистов по реабилитации и студентов / Е. Клочкова, Е. Андреева, Е. Калинина, М. Тищенко ; ред. Е. В. Клочкова. - 2-е изд. (эл.). - Москва : Теревинф, 2019. - 274 с. - Текст : электронный.

[Организация медицинской помощи в Российской Федерации](#) : учебник / ред. В. А. Решетников. - 2-е изд., доп. и испр. - Москва : Медицинское информационное агентство, 2021. - 456 с. - Текст : электронный.

[Общественное здоровье населения Российской Федерации](#) : учебник / ред. В. А. Решетников. - Москва : Медицинское информационное агентство, 2022. - 336 с. : ил. - Текст : электронный.

Айзман, Р. И. [Здоровьесберегающие технологии в образовании](#) : учебное пособие для вузов / Р. И. Айзман, М. М. Мельникова, Л. В. Косованова. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 282 с. - Текст : электронный.

- **электронные ресурсы:**

Консультант Плюс (<http://www.consultant.ru/>)

Российское кардиологическое общество (<http://www.scardio.ru/>)

**1. Тема № 15.** Систематизация изученного материала (Компетенции: ПК-13.1, УК-2.1, УК-4.1, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.3, УК-8.2, ОПК-3.1, ОПК-5.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.3, УК-3.3, УК-4.4, УК-8.4, ОПК-1.2, ОПК-8.1, ОПК-9.1, ОПК-10.1, ОПК-10.2)

**2. Разновидность занятия:** комбинированное

**3. Методы обучения:** объяснительно-иллюстративный, репродуктивный

**4. Значение темы** (актуальность изучаемой проблемы): Одним из наиболее распространенных хронических заболеваний в мире является ожирение. Многие исследователи называют ожирение «эпидемией XXI века». Высокая распространенность этого заболевания обусловлена урбанизацией, снижением физической активности и доступностью калорийной пищи. Ожирение приводит к развитию многочисленных заболеваний, высокой инвалидизации и снижению общей продолжительности жизни больных. Многочисленные исследования последних лет идентифицировали ожирение, как ключевую причину развития сердечно-сосудистых заболеваний, сахарного диабета (СД) 2 типа и метаболического синдрома, которые относятся к наиболее значимым проблемам здравоохранения большинства стран мира

**5. Цели обучения**

- **обучающийся должен знать** основные стратегии профилактики хронических неинфекционных заболеваний, **уметь , владеть**

**6. Место проведения и оснащение занятия:**

- **место проведения занятия:** каб. 3-31 учебная комната, каб. 4-08, 4-09 учебная комната, комната для практической подготовки обучающихся, помещение № 14 (для практической подготовки обучающихся), помещение №8 (для практической подготовки обучающихся)

- **оснащение занятия:** видеопроектор, комплект электрокардиограмм при различных патологиях, набор результатов лабораторных методов исследования, набор слайдов по тематикам занятий, пакет рентгенограмм, проектор

**7. Структура содержания темы** (хронокарта)

#### Хронокарта

п/п	Этапы практического занятия	Продолжительность (мин.)	Содержание этапа и оснащенность
1	Организация занятия	5.00	Проверка посещаемости и внешнего вида обучающихся
2	Формулировка темы и целей	5.00	Озвучивание преподавателем темы и ее актуальности, целей занятия
3	Контроль исходного уровня знаний и умений	20.00	Тестирование, индивидуальный устный или письменный опрос, фронтальный опрос.
4	Раскрытие учебно-целевых вопросов по теме занятия	10.00	Инструктаж обучающихся преподавателем (ориентировочная основа деятельности, истории развития новорождённых)
5	Самостоятельная работа** обучающихся (текущий контроль): а) курация под руководством преподавателя; б) запись результатов обследования в амбулаторную карту; в) разбор курируемых пациентов; г) выявление типичных ошибок	120.00	Работа: а) с пациентами; б) с амбулаторными картами; в) демонстрация куратором практических навыков по осмотру, физикальному обследованию с интерпретацией результатов дополнительных методов исследования.
6	Итоговый контроль знаний (письменно или устно)	15.00	Ситуационные задачи
7	Задание на дом (на следующее занятие)	5.00	Учебно-методические разработки следующего занятия и методические разработки для внеаудиторной работы по теме
	ВСЕГО	180	

**8. Аннотация** (краткое содержание темы)

Ожирение является полиэтиологическим хроническим рецидивирующим заболеванием, характеризующимся избыточным отложением жировой ткани в организме.

## ожирение

- В мире избыточным весом страдают около 2,1 млрд человек, ожирением 525 млн человек.
- Ожирение – причина значительной доли общего бремени болезней в Европейском регионе ВОЗ и первопричина свыше 1 миллиона смертей ежегодно.
- Свыше 75% случаев диабета 2 типа ассоциируется с избыточной массой тела и ожирением.
- В России более 2,7 млн подростков имеют избыточный вес, из них 0,5 млн страдают ожирением.

В России >60% взрослого населения имеет избыточный вес, около 26% - ожирение.



Традиционно ожирение определяют как излишнее накопление жира, которое увеличивает массу тела больше чем на 20% относительно идеальной массы, что отвечает данной возрастной и половой группе.



Ожирение — это распространенное патологическое состояние, которое представляет серьезную медико-социальную проблему в большинстве стран мира. По статистике Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) больше 30% населения планеты страдает от ожирения, а по некоторым данным от 40% до 80% населения развитых стран в возрасте после 25 лет имеют лишний вес. По сведениям ВОЗ, опубликованным в 2003 году, около 1,7 млрд человек на нашей планете имеют избыточную массу тела или ожирение. Чаще всего оно встречается в США (34% — избыточная масса тела, 27% — ожирение), Германии и Канаде. Результаты выборочных исследований, проведенных в России, свидетельствуют, что в настоящее время не менее 30% трудоспособного населения нашей страны имеют избыточную массу тела и 25% ожирение. Эксперты ВОЗ предполагают практически двукратное увеличение количества лиц с ожирением к 2025 г., что по сравнению с данными за 2000 г. составляет 45–50% взрослого населения США, 30–40% — Австралии, Великобритании и более 20% населения Бразилии. В связи с этим ожирение было признано ВОЗ новой неинфекционной «эпидемией» нашего времени.

Начало XXI века ознаменовалось внезапным осознанием того факта, что ожирение стало для человечества действительно серьезной проблемой. Все возрастающее число новых случаев сахарного диабета типа 2 (СД типа 2), часто развивающегося в молодом возрасте и связанного с тяжелыми осложнениями и смертностью от сердечно-сосудистой патологии, стало оказывать влияние на сознание общественности и государства. Так как мы признали важность ожирения, изменился и наш взгляд на жировую ткань. Больше никто не рассматривает ее как ткань, которая только запасает жир. Теперь жировая ткань — это главный «виновник» многих патологических состояний. Но почему происходит так, что ткань, единственной целью которой мы признавали только накопление жира, вдруг приводит, при определенных обстоятельствах, к развитию и прогрессированию многих заболеваний?

Возможно, ответ лежит в понимании метаболизма животных, зимующих посредством спячки. Это достаточно разнородная группа, включающая бурых медведей, золотистых земляных белок, летучих мышей и лягушек, испытывает заметные фенотипические изменения в процессе зимней спячки, которая, как предполагается, повышает устойчивость организма к гипотермии, ишемии, бактериальной инфекции и атрофии мышц. Животные,

зимующие подобным образом, готовятся к зиме при помощи запасания жира в имеющихся жировых клетках. Доказано, что непосредственно перед спячкой усиливается периферическая резистентность (нечувствительность) к инсулину, снижается утилизация глюкозы тканями организма. В течение зимней спячки млекопитающие теряют 10% массы тела, и после нее они просыпаются худыми и здоровыми. Подобное сезонное изменение фенотипа, характеризующееся периодически развивающейся резистентностью к инсулину и набором веса, рассматривается исключительно с точки зрения приобретения животными ряда преимуществ, не последним из которых является увеличение продолжительности жизни.

В противоположность этому человек построил свой образ жизни на постоянном потреблении пищи с постепенным увеличением массы тела из года в год. Мы как будто готовимся к зимней спячке, но никогда не зимуем подобным образом. Возможно, реакция, которая защищает организм на короткое время, потом становится причиной длительной инсулинрезистентности и связанного с ней риска развития сердечно-сосудистой патологии. Этот постоянный и неослабевающий с годами процесс, в конечном счете, приводит к истощению  $\beta$ -клеток поджелудочной железы и явной форме сахарного диабета.

### **Влияние ожирения на риск смерти.**

Безусловно, ожирение является самостоятельным хроническим заболеванием, однако, вместе с тем, это и важнейший фактор риска развития многих заболеваний.

Многочисленные проспективные исследования убедительно показали четкую связь между увеличением массы тела и увеличением риска развития целого ряда заболеваний. Так, риск заболеть СД типа 2 увеличивается в 2 раза при ожирении I степени, в 5 раз — при ожирении II степени и более чем в 10 раз — при ожирении III-IV степени. Кроме того, хорошо известно, что более 80% пациентов с СД типа 2 имеют ожирение различной степени.

Необходимо особо подчеркнуть, что избыточная масса тела часто ведет к увеличению риска возникновения целого ряда сердечно-сосудистых заболеваний и в настоящее время определена как независимый и наиболее значимый фактор риска по сравнению с такими факторами, как повышение АД или курение.

Вклад ожирения в развитие сердечно-сосудистых заболеваний представляется комплексным, и очевидным подтверждением этого является установленная прямая зависимость между избыточной массой тела и повышением частоты развития не только ИБС, но и других сердечно - сосудистых заболеваний. Более того, ожирение ассоциируется с развитием нарушений липидного обмена. Известно также, что на фоне ожирения (как в сочетании с СД типа 2, так и без него) отмечается нарушение процессов свертывания крови.

Ожирение приводит к ускоренному прогрессированию заболеваний суставов, а также целого ряда заболеваний, сопровождающихся гипоксией (апноэ во время сна, дыхательная недостаточность).

Другими опасными состояниями, развивающимися на фоне ожирения, являются бесплодие, камни в желчном пузыре, боли в спине и ряд злокачественных процессов, которые чаще развиваются в эндометрии, предстательной железе, молочных железах и колоректальной области. Таким образом, установлена зависимость между ожирением и онкологическими заболеваниями.

Многочисленными исследованиями было убедительно доказано, что снижение массы тела достоверно уменьшает уровень артериального давления, многофакторно улучшает липидный профиль, снижает риск развития сахарного диабета (СД) 2-го типа. В противоположность этому прогрессирование ожирения приводит к увеличению инвалидизации и смертности населения.

В то же время авторы ряда исследований отрицают роль ожирения как независимого предиктора возникновения смерти от сердечно-сосудистых заболеваний или же считают, что влияние этого фактора на смертность значительно меньше, чем курения, артериальной гипертензии или гиперлипидемии.

## Метаболические

Диабет второго типа  
Атеросклероз  
Артериальная гипертония  
Гормональные изменения  
Почечная недостаточность  
Жировой гепатоз печени  
Желчнокаменная болезнь  
Панкреатит  
Дислипидемия  
Рак

## Механические

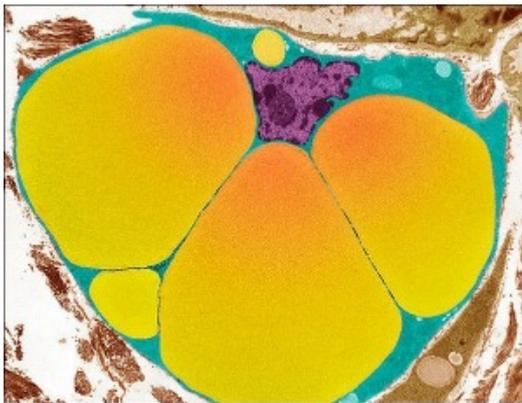
Внезапная смерть  
Психологические проблемы  
Депрессия  
Социальная изоляция  
Слабоумие  
Болезнь Альцгеймера  
Сердечная недостаточность  
Бесплодие  
Импотенция  
Недержание мочи  
Астма  
Артроз  
Боли в спине  
Рефлюксная болезнь  
Грыжа  
Одышка  
Варикозное расширение вен  
Апноэ сна  
Отеки  
Несчастные случаи

Повышенная смертность среди лиц с ожирением обусловлена, прежде всего, СД 2-го типа и сердечно - сосудистыми заболеваниями.

### Депо жировой ткани.

Необходимо отметить, что **белая жировая ткань (БЖТ)** является основной тканью, сохраняющей энергию у человека. И в случае, когда энергия необходима, она не берется из циркулирующего «топлива» или запасов углеводов, а мобилизуется из БЖТ через процесс липолиза и расщепления триглицеридов до глицерина и неэстерифицированных жирных кислот.

**Коричневая жировая ткань (КЖТ)** больше «специализируется» на производстве тепла, нежели на организации запасов «горючего». КЖТ состоит из многоступенчатых жировых капелек и большого количества митохондрий. КЖТ иннервируют симпатические нервы, что обеспечивает прямую стимуляцию термогенеза через  $\beta_3$ -адренорецепторы. Процесс производства тепла защищает от холода и обеспечивает регуляцию баланса энергии.



Срез жировой клетки; жёлтым и красным окрашены капли жира, фиолетовым — клеточное ядро (электронная микрофотография Steve Gschmeissner).

Ожирение у человека в основном характеризуется гипертрофией (увеличением объёма) жировых клеток. Однако у лиц с тяжелой, выраженной формой ожирения дополнительно увеличено количество (гиперплазия) жировых клеток вследствие привлечения «спящих» преадипоцитов, которых достаточно много во всех жировых депо.

Количество и распределение жира зависят от пола, возраста и образа жизни. И у мужчин, и у женщин количество жира с возрастом увеличивается.

У молодых мужчин без избыточного веса доля жира составляет не более 20%, а у пожилых может превышать 25%

веса. У молодых женщин доля жира может быть меньше 30%, но затем постепенно возрастает и у пожилых превышает 35% веса. У женщин детородного возраста жира, в среднем, всегда больше, чем у их сверстников-мужчин. Количество жира может изменяться под влиянием многих лекарственных средств. Тип ожирения и распределение жира имеют большое значение для диагноза и прогноза.

В настоящее время выделяют 6 специализированных жировых депо:

1. подкожное
2. глубокое абдоминальное
3. ретроорбитальное
4. мезотериальное
5. парааортальное
6. сальниковое

Причем известно, что каждое из специализированных жировых депо обладает определенными особенностями функций. Тяжесть осложнений ожирения совсем не обязательно зависит от выраженности накопления общего жира. В тоже время они связаны с распределением жира в теле пациента.

### Классификация ожирения по характеру распределения жировой ткани.

1. **Андройдное (метаболическое, висцеральное, абдоминальное)** - скопление жира преимущественно области живота и в верхней половине туловища называется ожирением по мужскому типу («яблоко»).
2. **Гиноидное** - в области бедер и ягодиц — ожирение по женскому типу («груша»).



Распределение жира в организме имеет принципиальное значение. Все чаще, в качестве индикатора риска развития патологии, связанной с ожирением, используется показатель **окружности талии (ОТ)**, отражающий преимущественное накопление жира в области живота (абдоминальной области), четко коррелирующий с данными КТ, ЯМРТ и денситометрии. Показатель ОТ признан более достоверным маркером риска развития большинства патологических состояний, связанных с ожирением, в том числе, и, риска повышенной смертности. Именно висцеральное жировое депо наиболее четко ассоциировано со всеми негативными последствиями как метаболического, так и сосудистого характера. Висцеральная жировая ткань, в отличие от жировой ткани другой локализации, богаче иннервирована и имеет более широкую сеть капилляров. Гормональные нарушения, сопутствующие абдоминальному ожирению, выражаются в повышении уровня кортизола, тестостерона у женщин, инсулина, норадреналина и снижении уровня тестостерона у мужчин. Все указанные факторы в совокупности могут способствовать напрямую или опосредованно - развитию метаболических нарушений. Особо следует подчеркнуть, что ожирение сопровождается нарушением действия инсулина на уровне периферических тканей — инсулинрезистентностью, которая в свою очередь обуславливает повышение уровней инсулина, кортизола, гормона роста в крови и изменение секреции половых гормонов, а также нарушение липидного профиля. В связи с этим инсулинрезистентность, развивающуюся на фоне ожирения, часто связывают с развитием СД типа 2, артериальной гипертонией и нарушениями липидного обмена. Почему именно висцеральное накопление жира так опасно — до конца неясно.

Табл. 2. **Окружность талии и риск развития метаболических осложнений** (ВОЗ, 1997)

Повышенный	Высокий
Мужчины $\geq 94$ см	Мужчины $\geq 102$ см
Женщины $\geq 80$ см	Женщины $\geq 88$ см

### Факторы, способствующие развитию метаболического ожирения.

1. Возраст.
2. Генетические – нередко признаки висцерального ожирения встречаются в пределах одной семьи.
3. Мужской пол – висцеральное ожирение намного чаще встречается у мужчин, нежели у женщин, при отсутствии разницы в возрасте и ИМТ.
4. Высокое содержание сахара в пище.

### **Функции жировой ткани.**

В последнее время накоплено немало доказательств того, что жировые клетки, кроме роли наиболее важного резервуара энергии, выполняют ряд эндокринных и ауто/паракринных функций.

Функции жировой ткани:

1. Запасы энергии и метаболизм.
2. Иммунные
3. Механические
4. Температурные
5. Эндокринные, паракринные

Так, в настоящее время установлено, что продуктами секреции адипоцитов являются эстрогены, ангиотензиноген, простагландины,  $\alpha$ -фактор некроза опухоли (ФНО- $\alpha$ ), другие цитокины (интерлейкин-6), лептин, инсулиноподобный фактор роста 1 и связывающие белки, ингибитор активатора плазминогена 1.

### **Диагностика ожирения.**

Показателем, который наиболее часто используется для оценки стадии ожирения, является индекс массы тела (ИМТ). Данный индекс рассчитывается как соотношение массы тела, выраженной в килограммах, к росту в метрах в квадрате. Доказано, что ИМТ имеет высокий уровень корреляции с количеством жировой ткани в организме, поэтому он рекомендован ВОЗ как основной показатель при диагностике ожирения.

ИМТ рассчитывается по следующей формуле:

$$\text{ИМТ} = \text{В}/\text{Р}^2,$$

где ИМТ — индекс массы тела, В — вес (кг), Р<sup>2</sup> — рост в квадрате (м<sup>2</sup>).

Дефицит веса - ниже 18,5 кг/м<sup>2</sup>;

Нормальная масса тела - 18,5 -24,9 кг/м<sup>2</sup>;

Избыточной массе тела соответствует показатель - 25,0-29,9 кг/м<sup>2</sup>;

Ожирению I степени — 30,0-34,9 кг/м<sup>2</sup>;

Ожирение II степени — 35,0-39,9 кг/м<sup>2</sup>

Ожирение III степени— выше 40,0 кг/м<sup>2</sup>.

### **Причины ожирения.**

Причины ожирения многообразны. В различной степени на массу тела и распределение жировой ткани в организме влияют как внешние (характер питания, уровень физической активности), так и психологические, наследственные, а также медицинские факторы.

По данным литературы, главными причинами, способствующими развитию ожирения, являются «плохие гены» и «слишком хорошие факторы окружающей среды».

Исходя из этого, ожирение можно определить, как синдром, который возникает в результате взаимодействия многих факторов: физических, биохимических, метаболических, поведенческих, которые приводят к повышенной аккумуляции жира и прибавления массы тела.

Факторы, способствующие развитию ожирения.

1. Генетические факторы.
2. Факторы, окружающей среды (нерациональное питание, малоподвижный образ жизни, стресс и т.д.)

Генетическая предрасположенность к развитию ожирения – предмет самых интенсивных исследований. Так, было показано, что генетическая основа составляет от 40 до 70 % риска развития ожирения. Известно, что гены участвуют в регуляции аппетита, выборе пищи, гомеостазе энергии, толерантности к физической активности и т.д. Придавая важное значение, в развитии ожирения генетической основе, тем не менее, достаточно сложно объяснить прогрессирующее увеличение распространенности данного заболевания только генетическими дефектами.

Классификация ожирения по причине возникновения.

1. Экзогенно-конституциональное
2. Патологическое – ожирение, ассоциированное эндокринной патологией и некоторыми генетическими синдромами.

Ожирение представляет гетерогенную группу нарушений, в большинстве случаев неизвестной этиологии. Из общей массы людей с ожирением только у некоторых, получается, определить истинную причину заболевания. Зачастую, это те формы ожирения, которые ассоциированы с эндокринной патологией (болезнь и синдром Иценко-Кушинга и др.) или некоторыми генетическими синдромами. Ожирение наблюдается при следующих генетических синдромах: Лоренса—Муна—Барде—Бидля, Морганьи—Стюарта— Мореля, Прадера—Вилли, Клейне—Левина, Альстрема—Хальгрена, Эдвардса, Барракера—Симонса. При перечисленных генетических синдромах избыточная масса тела сочетается с неврологическими расстройствами, нарушениями роста, физического и полового развития, психовегетативными и симпатоадреналовыми реакциями. Пациенты с генетическими синдромами и ожирением нуждаются в генетическом тестировании. В большинстве же случаев ожирение квалифицируют как алиментарно-конституционное. Однако такое определение поверхностно по своей сути и констатирует только внешние проявления патологического процесса, так как ожирение представляет гетерогенную группу состояний, достаточно близких по своим клиническим признакам, но которые имеют разную этиологию.

В настоящее время считается, что гомеостаз энергии представляет собой 3 основных составляющих: поступление энергии расход энергии и запасы энергии.

Поступление энергии	Поступление пищи
Расход энергии	Обмен веществ Физические упражнения Термогенез
Запасы энергии	Гликоген Жир

Важно обратить внимание, что поступление и расходование энергии представляют собой процессы интеграции множества самых разных факторов. Так, в плане поступления пищи обсуждаются роль общества, желудочно-кишечный тракт, нервная система, жировая ткань, эндокринная система. В тоже время в плане расходования энергии важную роль играют: привычки, мотивация, жизненные обстоятельства, основной обмен, климатические факторы.

В прогрессировании экзогенно-конституцио-нального ожирения (ЭКО) особая роль принадлежит орексигенным эффектам пептидов и моноаминов, поэтому лечение должно быть направлено на восстановление баланса между катаболическим и анаболическими путями энергетического гомеостаза, что в конечном результате должно способствовать уменьшению количества жира в организме и улучшению метаболических показателей. Важную роль в регуляции аппетита играют серотонин и норадреналин. Серотонин регулирует пищевое поведение (чувство голода и насыщения) и подавляет желание потреблять углеводы и жиры. Недостаточная концентрация серотонина в ЦНС способствует развитию ожирения. Норадреналин двояко влияет на потребление пищи в зависимости от воздействия на различные типы рецепторов. Стимуляция  $\alpha$ -1 и  $\alpha$ -2 рецепторов паравентрикулярного ядра и латерального гипоталамуса снижает аппетит, тогда как стимуляция  $\beta$ -рецепторов паравентрикулярного ядра увеличивает его. Норадреналин модулирует прием пищи, влияя на продукцию нейрпептида Y и лептина. Стимуляция дофаминовых рецепторов сопровождается не только снижением объема и количества приемов пищи, но и влиянием на расход энергии. Имеющиеся данные свидетельствуют о сложных механизмах регуляции потребления пищи, нарушения которого могут быть генетически обусловлены.

### Программы по снижению веса.

Ожирение является серьезной медицинской проблемой, требующей соответствующей эффективной коррекции с привлечением специалистов различного профиля.

Общепринятая стратегия заключается в применении в отношении всех больных программы немедикаментозной

терапии, которая при необходимости может быть дополнена методами медикаментозного и (или) хирургического лечения ожирения.

Программа немедикаментозного лечения ожирения включает диетотерапию, дозированные физические нагрузки и поведенческую терапию. Медикаментозное лечение ожирения выполняется в случае недостаточной эффективности немедикаментозной терапии у больных с ожирением. Хирургическое лечение ожирения применяют у пациентов с ИМТ, равным или превышающим  $40 \text{ кг/м}^2$  (в случае неэффективности консервативного лечения). Хирургическое лечение разрешено только у взрослых пациентов с давностью ожирения не менее 5 лет — при отсутствии у них алкоголизма и психических заболеваний.

При проведении немедикаментозного лечения в большинстве случаев применяют методику умеренного поэтапного снижения веса, в рамках которой выделяют три основных этапа.

На первом этапе, который продолжается с 1 по 6 мес. лечения, добиваются снижения веса примерно на 10% от исходной величины. С 7 по 12 мес. (второй этап лечения) поддерживают вес на таком уровне, чтобы он был на 5-10% ниже исходного.

На этом этапе не следует стремиться к дальнейшему снижению массы тела в связи со снижением основного обмена, которое происходит через 6 мес. с момента начала лечения ожирения. Попытка форсировать снижение веса на этом этапе вызывает столь значимое уменьшение основного обмена, что у пациентов развивается рецидив ожирения. Основной обмен стабилизируется на новом уровне только через 1 год с момента начала лечения. С этого времени начинается третий этап снижения веса, на котором добиваются дальнейшего уменьшения массы тела.

Потеря от 5 до 10% исходной массы тела уменьшает риск возникновения заболеваний, связанных с ожирением. Целью лечения должна быть умеренная потеря веса, сохраняющаяся на длительный срок с применением лечебных мероприятий, которые были бы подобраны индивидуально каждому пациенту после тщательной оценки всех сопутствующих патологических состояний.

Должны быть разработаны конкретные цели лечения для каждого пациента с определением энергетического дефицита, который может быть достигнут уменьшением потребления пищи и увеличением физической активности. Все это должно соблюдаться постоянно.

Уменьшить калорийность пищи можно соблюдая следующие основные правила:

1. Ограничить потребление высококалорийных («вредных») продуктов:

а) содержащих много жира или легкоусвояемых углеводов (растительное и сливочное масло, маргарин, майонез, орехи, семечки, оливки, жирные рыба, мясо и колбаса, птица, копчености, консервы — особенно в масле, сливки, сметана, жирные сорта сыра (>30%) сладкие молочные продукты);

б) сахара и сахаросодержащих сладостей (калорийность средняя, но насыщающая способность и растяжение желудка слабые), сухофруктов;

в) алкогольных напитков.

2. Наполовину от привычного уменьшить потребление продуктов средней калорийности («пригодные продукты»), если на низкокалорийном питании с ограничением жиров вес снижается недостаточно или имеется СД типа 2:

богатых крахмалом и клетчаткой (картофель, все сорта хлеба, каши, макаронные изделия, бобовые, фрукты и ягоды — кроме сухофруктов и оливок);

3. Увеличить потребление низкокалорийных продуктов («полезные продукты», содержат много воды, наполняют желудок, но не прибавляют вес) — минеральной воды, кофе и чая без сахара, всех видов зелени и овощей (кроме картофеля и бобовых).

Как свидетельствует медицинская практика редуцированные диеты, содержащие 500—800 ккал, с резким ограничением углеводов, повышенным содержанием белка или жира не имеют преимущества перед сбалансированной низкокалорийной диетой. Полное голодание с употреблением минеральных вод признается недостаточно обоснованным в связи с доказанным отсутствием эффекта и опасностью развития осложнений (кетоацидоз, диспептические расстройства, коллапсы, срывы сердечного ритма, развития ишемии миокарда). Существуют также другие рекомендации по диетотерапии при ожирении: диета Эткинса, белковая диета (Zone), вегетарианская диета Орниша и даже диета, предусматривающая питание пациента в зависимости от его группы крови. Недостатками всех этих видов диетотерапии является то, что они не были опробованы в многоцентровых клинических исследованиях, а при их соблюдении наблюдались существенные побочные эффекты. Эффективность

различных видов диетотерапии ожирения оценивалась специалистами, составляющими Национальный реестр коррекции массы тела (США). Были проанализированы 3000 случаев успешного немедикаментозного лечения ожирения. Оказалось, что в 98,1% случаев успех в лечении ожирения был достигнут у больных, соблюдавших низкокалорийная диета, в 0,9% — у пациентов, придерживавшихся диеты Эткинса, и в 1% — при остальных видах диетического лечения.

Оптимальным видом физической нагрузки, применяемой для лечения ожирения, является динамическая аэробная нагрузка. У пациентов с ИМТ до 40 кг/м<sup>2</sup> рекомендуют начинать физические тренировки с ходьбы в среднем темпе — 100 шагов в минуту. Продолжительность таких тренировок составляет 30 мин, а их периодичность — 3–4 раза в неделю. Постепенно интенсивность нагрузки увеличивают: темп ходьбы доводят до высокого (160 шагов в минуту), продолжительность — до 45–60 мин, периодичность — до 1 раза в день. Такой объем физической активности позволяет увеличить энерготраты на 200–300 ккал в сутки.

У пациентов с ИМТ 40 кг/м<sup>2</sup> и более физические тренировки начинают с ходьбы в медленном темпе (65 шагов в минуту) в течение 10 мин 3 раза в неделю. Постепенно интенсивность нагрузки увеличивают до среднего уровня — 100 шагов в минуту в течение 30–45 мин 4–7 раз в неделю.

Немедикаментозное лечение ожирения не может быть успешным без адекватной поведенческой терапии. Последняя, предусматривает создание у пациента мотивации на снижение веса, ориентацию больного на пожизненное выполнение программы борьбы с ожирением, самоконтроль с ведением дневника веса, питания и режима физической активности, ограничение приема препаратов, способствующих повышению веса, лечение половой дисфункции и депрессивных нарушений, борьбу со стрессом, «седентарным» образом жизни, соблюдение правил приема пищи и другие мероприятия.

**Медикаментозные методы** лечения ожирения могут быть эффективны только на фоне диетического режима и физической активности. При этих условиях медикаментозная терапия способствует более интенсивному снижению массы тела и поддержанию ее на достигнутом уровне. Медикаментозная терапия не рекомендуется детям, беременным женщинам, а также в период лактации.

При назначении лекарственных препаратов против ожирения, необходимо учитывать их возможные побочные действия.

Все пациенты, страдающие ожирением и принимающие лекарственные препараты, должны регулярно осматриваться врачом.

Быстрый набор веса является частым явлением в случаях краткосрочного приема лекарственных препаратов против ожирения (12 недель и меньше).

Длительность применения лекарственных препаратов против ожирения не должна превышать период времени, рекомендованный инструкцией по применению.

В случаях эффективного снижения веса необходимо корректировать дозу других лекарственных препаратов, которые может принимать пациент. Например, доза сахароснижающих препаратов может быть снижена, т.к. чувствительность к инсулину при снижении массы тела повышается.

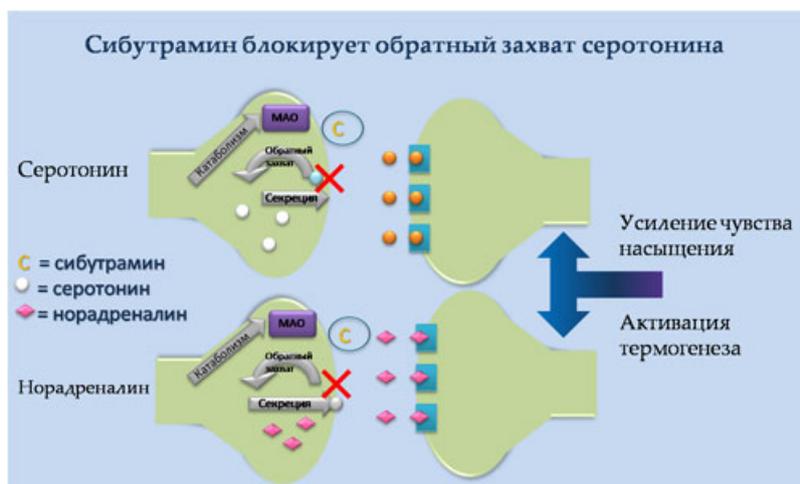
По механизму действия препараты для лечения ожирения можно разделить на три группы:

- препараты, уменьшающие аппетит, способствующие снижению потребления пищи: сибутрамин (меридиа);
- препараты, способствующие увеличению расхода энергии: кофеин, сибутрамин (меридиа);
- препараты, уменьшающие всасывание питательных веществ: орлистат (ксеникал).

### **Сибутрамин.**

В настоящее время на российском фармацевтическом рынке для лечения ожирения представлен препарат с двойным механизмом действия сибутрамин. С одной стороны, он обладает центральным механизмом действия и селективно тормозит обратный захват серотонина и норадреналина в синапсах ЦНС, ускоряет и пролонгирует чувство насыщения, приводя к уменьшению потребления пищи; с другой — увеличивает расход энергии за счет стимуляции термогенеза, что приводит к отрицательному балансу энергии и способствует снижению массы тела. Сибутрамин усиливает и продлевает чувство насыщения, позволяя уменьшать объем съедаемой пищи и избегать многочисленных «перекусов», снижает чувство голода во время эмоционального напряжения. Сибутрамин облегчает пациентам выполнение врачебных рекомендаций по питанию. Препарат позволяет не только снизить массу тела у лиц с ожирением, но и длительно поддерживать ее на достигнутом уровне. Следует отметить, что препарат повышает АД на 1–3 мм рт.ст. и увеличивает ЧСС в среднем на 3–7 уд/мин., поэтому сибутрамин не следует принимать при ИБС, инфаркте миокарда и инсульте. Начальная доза сибутрамина 10 мг однократно утром,

через 4 недели возможно ее увеличение до 15 мг 1 раз в сутки. К побочным эффектам относятся: повышение АД, тахикардия, сухость во рту, анорексия, бессонница, запоры. Увеличение АД может быть компенсировано как снижением массы тела, так и назначением  $\beta$ -адреноблокаторов.



**Орлистат** является ингибитором липаз желудочно-кишечного тракта. Препарат практически не всасывается при приеме внутрь и уменьшает всасывание жиров из кишечника на 30% и более. Оптимальная доза препарата равняется 360 мг/сут (или по 120 мг 3 раза в сутки с каждым основным приемом пищи), а увеличение дозы препарата не приводит к усилению его терапевтического эффекта.

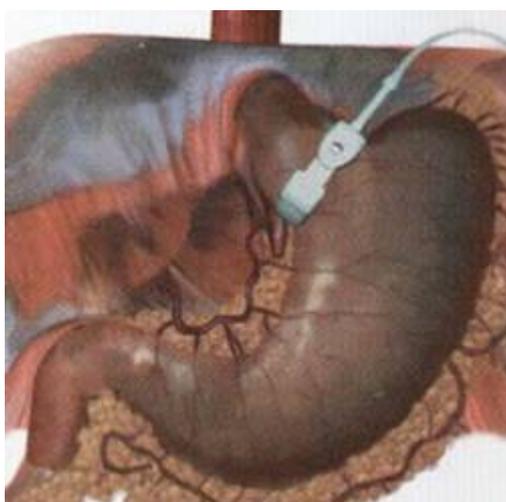
Важное значение имеет стабилизация массы тела в течение 6 мес. лечения и тот факт, что сам процесс похудения происходит медленно и постепенно. Биохимические показатели крови при лечении орлистатом существенно не изменяются. Отмечается также положительная динамика показателей липидного обмена: общий холестерин к 6 мес. лечения снизился на 10,9%, холестерин ЛПНП на 12,2% ( $p < 0,05$ ). Уровень холестерина ЛПВП и триглицеридов достоверно не изменяется. Следует отметить отсутствие достоверного влияния орлистата на другие биохимические показатели крови (глюкозу, билирубин, трансаминазы). При соблюдении диеты и потреблении жира не более 30% от суточной калорийности наблюдавшиеся побочные эффекты при приеме орлистата по стороны желудочно-кишечного тракта (жирный стул, учащение дефекации и др.) обычно минимальные.

Не рекомендуется применять при ожирении сборы лекарственных растений и пищевые добавки. Многие лекарственные сборы, используемые для снижения веса, содержат нефротоксичные растения (стефанию, магнолию), гепатотоксичную траву германдер, а также эфедру, которая оказывает токсическое действие на почки, печень и перевозбуждает сердечно-сосудистую и нервную системы. При использовании сборов, содержащих эфедру, зарегистрированы случаи возникновения острого инфаркта миокарда, инсульта, острой печеночной и почечной недостаточности. В составе лекарственных сборов и в виде пищевых добавок для снижения веса используют такие компоненты, как кофеин, пиколинат хрома, хитозан, волокна клетчатки, растворимые пищевые волокна. Их способность влиять на выраженность ожирения оценивалась в различных исследованиях. Оказалось, что из всех перечисленных выше средств только растворимые волокна (гуар-гумми) достоверно снижали массу тела, но это снижение составило лишь 5%. При использовании гуар-гумми у части пациентов развивались кишечная непроходимость и обструкция пищевода.

**Хирургическое лечение** применяется при выраженном ожирении, когда использование других методов оказалось безуспешным. Существует несколько вариантов хирургического лечения: применение внутрижелудочковых баллонов, бариатрическая хирургия: шунтирующие операции, рестриктивные операции, вертикальная гастропластика, бандажирование желудка, желудочное шунтирование, билиопанкреатическое шунтирование, методика установки желудочных пейсмекеров и пластическая эстетическая хирургия: липосакция, дерматолипэктомии.



В среднем пациенты могут терять более 50—80% избыточной массы в течение последующих 12—18 мес. Все пациенты, получившие хирургическое лечение, должны выполнять программу по снижению массы тела и осуществлять мониторинг у специалиста в течение первых 2 лет не реже 1 раза в квартал, а затем ежегодно.



В качестве хирургических методов лечения ожирения в настоящее время используют гастропластику (вертикальную и бандажную), гастрощунтирование и билиопанкреатическое шунтирование. Гастропластика позволяет потерять от 50 до 70% избытка жировой ткани, при гастрощунтировании удается избавиться от 65-75% избыточного жира, а при билиопанкреатическом шунтировании — от 70-75%. Гастропластика является самой распространенной бариатрической операцией в Западной Европе, так как она реже других типов операций приводит к хроническим метаболическим осложнениям и желудочно-кишечным расстройствам. В США при тяжелом ожирении предпочитают выполнять операцию гастрощунтирования, так как в этом случае не отмечено снижения эффективности даже через много лет после ее проведения. Однако гастрощунтирование сопровождается гораздо большим количеством осложнений. Наиболее тяжелые осложнения возникают у больных, подвергнутых билиопанкреатическому шунтированию. Национальный институт здоровья (США) не рекомендует использовать эту операцию из-за частого развития тяжелой гипопроотеинемии и хронической мучительной диареи. Для предотвращения хронических метаболических осложнений все больные, подвергнутые бариатрическим вмешательствам, получают высококачественные поливитамины, диету, содержащую не менее 60 г качественного животного белка в сутки, при необходимости назначаются препараты кальция, железа и витамин В12.

#### **Принципы реабилитации пациентов с ожирением.**

Программа по снижению массы тела может считаться эффективной, если регистрируются следующие показатели в процессе мониторинга:

- на этапе снижения массы тела - уменьшение ее на 5—10 кг в течение 6 месяцев;
- на этапе поддержания массы тела - сохранение достигнутого веса в течение последующих трех лет наблюдения;
- устойчивое уменьшение окружности талии не менее, чем на 4 см.

Ниже приведены количественные стандарты оценки результатов лечения ожирения (ВОЗ):

- Менее 5% от исходной массы тела - недостаточный эффект;
- 5-10% - удовлетворительный

- Более 10% - хороший

В настоящее время, согласно критериям доказательной медицины, ведение больных, основанное на физиологических принципах низкокалорийной диеты с ограничением жира и достаточным содержанием белков и углеводов, при адекватной физической нагрузке, дополнительной медикаментозной терапии (по показаниям), дает наилучший долговременный положительный результат.

### **Профилактика ожирения.**

Первичную профилактику ожирения необходимо проводить: при генетической и семейной предрасположенности, при предрасположенности к развитию заболеваний, сопутствующих ожирению (СД 2-го типа, артериальная гипертензия, ишемическая болезнь сердца), при наличии факторов риска метаболического синдрома, при ИМТ > 25 кг/м<sup>2</sup> особенно у женщин. Необходимо помнить о критических периодах риска формирования экзогенно-конституционального ожирения:

1. Период внутриутробного развития (3-й триместр), когда масса жировой ткани плода увеличивается в 10-15 раз.
2. Период раннего детства, особенно первые 2 года жизни, когда преобладают процессы гиперплазии адипоцитов над гипертрофией.
3. Период полового созревания, когда повышена гипоталамо-гипофизарная регуляция гормонального гомеостаза.

Во всех случаях основой первичной профилактики ожирения является здоровый образ жизни, включающий:

1. Рациональное сбалансированное питание
2. Систематические занятия физкультурой, постоянная физическая активность
3. Исключение курения, злоупотребление алкогольными напитками

Рекомендации ВОЗ по профилактике ожирения включают ведение дневника здорового образа жизни для людей с факторами риска. В дневнике рекомендуется фиксировать динамику изменения основных показателей (АД, ИМТ, ОТ, уровень глюкозы и холестерина крови), повседневную физическую активность, характер питания. Ведение дневника дисциплинирует и способствует модификации образа жизни с целью предупреждения ожирения.

В данном методическом пособии рассмотрены лишь некоторые аспекты, связанные с эпидемией нашего времени — ожирением. Это состояние действительно является опасным для здоровья, требующим медицинского вмешательства и постоянного контроля, т.к. сопряжено с развитием целого ряда заболеваний. Вне всякого сомнения, только объединение усилий ученых самых различных специальностей, интенсификация исследований, связанных в первую очередь с окончательным определением роли жировой ткани в организме человека, позволят разрабатывать адекватные меры лечения и профилактики этого заболевания.

### **9. Вопросы по теме занятия**

1. Причины ожирения.

Компетенции: УК-4.1, УК-6.1, ОПК-3.1

2. Связь ожирения с различными заболеваниями.

Компетенции: УК-4.1, УК-6.1, ОПК-3.1

3. Классификации ожирения.

Компетенции: УК-4.1, УК-6.1, ОПК-3.1

4. Депо жировой ткани в организме.

Компетенции: УК-4.1, УК-6.1, ОПК-3.1

5. Функции жировой ткани.

Компетенции: УК-4.1, УК-6.1, ОПК-3.1

6. Немедикаментозная программа ведения пациентов с ожирением. Профилактика ожирения

Компетенции: УК-4.1, УК-6.1, ОПК-3.1

7. Медикаментозное лечение ожирения.

Компетенции: УК-4.1, УК-6.1, ОПК-3.1

8. Хирургическое лечение ожирения.

Компетенции: УК-4.1, УК-6.1, ОПК-3.1

### **10. Тестовые задания по теме с эталонами ответов**

1. ИНДЕКС МАССЫ ТЕЛА ЭТО:

- 1) масса тела в кг/рост в м<sup>2</sup>;

- 2) масса тела в гр/рост в см;
- 3) масса тела в кг x рост в м;
- 4) рост в см - вес в кг;
- 5) рост в см + вес в кг;

Правильный ответ: 1

Компетенции: УК-4.1, УК-6.1, ОПК-3.1

2. ПОВЫШЕННЫЙ РИСК ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ОКРУЖНОСТИ ТАЛИИ ДЛЯ МУЖЧИН:

- 1) > 82см;
- 2) > 90см;
- 3) > 94см;
- 4) > 102см;
- 5) > 110 см;

Правильный ответ: 3

Компетенции: УК-4.1, УК-6.1, ОПК-3.1

3. ИНДЕКС МАССЫ ТЕЛА РАВНЫЙ 32 СООТВЕТСТВУЕТ:

- 1) норма;
- 2) повышенная масса тела;
- 3) ожирение 1 степени;
- 4) ожирение 2 степени;
- 5) ожирение 3 степени;

Правильный ответ: 3

Компетенции: УК-4.1, УК-6.1, ОПК-3.1

4. К ФАКТОРАМ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ, СПОСОБСТВУЮЩИМ РАЗВИТИЮ ОЖИРЕНИЯ ОТНОСЯТСЯ:

- 1) генетическая предрасположенность;
- 2) употребление в пищу большого количества белков;
- 3) употребление в пищу большого количества «легких» углеводов;
- 4) употребление в пищу большого количества овощей;
- 5) употребление большого количества воды;

Правильный ответ: 3

Компетенции: УК-4.1, УК-6.1, ОПК-3.1

5. НЕМЕДИКАМЕНТОЗНАЯ ПРОГРАММА СНИЖЕНИЯ ВЕСА ВКЛЮЧАЕТ:

- 1) сбалансированное питание с уменьшением калорийности питания;
- 2) использование курения для снижения аппетита;
- 3) лечебное голодание;
- 4) белковую диету;
- 5) отказ от жиров;

Правильный ответ: 1

Компетенции: УК-4.1, УК-6.1, ОПК-3.1

6. К ФАКТОРАМ, СПОСОБСТВУЮЩИМ РАЗВИТИЮ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО ОЖИРЕНИЯ ОТНОСЯТСЯ:

- 1) женский пол;
- 2) мужской пол;
- 3) избыточное употребление в пищу овощей;
- 4) молодой возраст;
- 5) физические нагрузки;

Правильный ответ: 2

Компетенции: УК-4.1, УК-6.1, ОПК-3.1

7. ЖИРОВОЕ ДЕПО, КОТОРОЕ ИГРАЕТ НАИБОЛЬШУЮ РОЛЬ В РАЗВИТИИ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА, АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ, НАРУШЕНИИ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА У ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ:

- 1) подкожное;
- 2) абдоминальное;
- 3) ретроорбитальное;
- 4) все депо имеют одинаковое значение;
- 5) парааортальное;

Правильный ответ: 2

Компетенции: УК-4.1, УК-6.1, ОПК-3.1

8. В РАЗЛИЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ ВЫЯВЛЕНА СВЯЗЬ ОЖИРЕНИЯ, СО СЛЕДУЮЩИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ:

- 1) сахарный диабет 1 типа;
- 2) язвенная болезнь желудка;
- 3) сахарный диабет 2 типа;

- 4) пневмония;
- 5) железодефицитная анемия;

Правильный ответ: 3

Компетенции: УК-4.1, УК-6.1, ОПК-3.1

9. ПОВЫШЕННЫЙ РИСК ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ОКРУЖНОСТИ ТАЛИИ ДЛЯ ЖЕНЩИН:

- 1) > 80см;
- 2) > 90см;
- 3) > 94см;
- 4) > 102см;
- 5) > 110 см;

Правильный ответ: 1

Компетенции: УК-4.1, УК-6.1, ОПК-3.1

10. ИНДЕКС МАССЫ ТЕЛА РАВНЫЙ 31,5 КГ/М2 МОЖНО ОЦЕНИТЬ КАК:

- 1) идеальная масса тела;
- 2) избыточная масса тела;
- 3) ожирение I степени;
- 4) ожирение II степени;
- 5) ожирение III степени;

Правильный ответ: 3

Компетенции: УК-4.1, УК-6.1, ОПК-3.1

### 11. Ситуационные задачи по теме с эталонами ответов

1. На консультацию в центр здоровья обратилась пациентка 69 лет. С целью быстрого снижения массы тела планирует использовать голодание. При осмотре рост 172 см вес 90 кг, окружность талии 94 см. Хронических заболеваний нет.

**Вопрос 1:** Определите ИМТ;

**Вопрос 2:** Оцените ИМТ, ОТ;

**Вопрос 3:** Можно ли данной пациентке рекомендовать голодание с целью снижения веса;

**Вопрос 4:** Назовите возможные отрицательные последствия полного голодания на организм человека;

**Вопрос 5:** Поставьте ориентировочные цели по снижению веса на ближайшие 6 месяцев;

- 1) ИМТ 30,4 кг/м<sup>2</sup>;
- 2) Ожирение I степени, висцеральное.;
- 3) Голодание не рекомендуется для лечения ожирения.;
- 4) Полное голодание с употреблением минеральных вод признается недостаточно обоснованным в связи с доказанным отсутствием эффекта и опасностью развития осложнений;
- 5) Пациентке желательно постепенно похудеть на 5-9 кг в ближайшие 6 месяцев;

Компетенции: УК-4.1, УК-6.1, ОПК-3.1

2. В центр здоровья обратилась девушка 19 лет, учится на экономиста, любит выпечку, спортзал не посещает. Мать и бабушка имеют ожирение с преимущественным отложением в области живота. При осмотре рост 169 см, вес 68 кг, окружность талии 78 см.

**Вопрос 1:** Определите ИМТ;

**Вопрос 2:** Оцените ИМТ и окружность талии;

**Вопрос 3:** Есть ли у пациентки факторы, которые могут способствовать развитию ожирения;

**Вопрос 4:** Нуждается ли данная пациентка в проведении мер по профилактике развитию ожирения;

**Вопрос 5:** Перечислите перечень мероприятий, которых можно рекомендовать пациентке;

- 1) 23,8 кг/м<sup>2</sup>;
- 2) Нормальная масса тела, нормальный показатель окружности талии;
- 3) Есть: генетическая предрасположенность, малоподвижный образ жизни, избыточное употребление легких углеводов;
- 4) Нуждается;
- 5) Ограничение употребления легких углеводов, расширение физической активности, поведенческая терапия;

Компетенции: УК-4.1, УК-6.1, ОПК-3.1

3. На консультацию в центр здоровья обратилась женщина 47 лет, С целью снижения массы тела, общего оздоровления и моложения планирует использовать голодание. При осмотре рост 172 см вес 90 кг, окружность талии 84 см. Хронических заболеваний нет.

**Вопрос 1:** Определите ИМТ;

**Вопрос 2:** Оцените ИМТ, ОТ;

**Вопрос 3:** Можно ли данной пациентке рекомендовать голодание с целью снижения веса;

**Вопрос 4:** Назовите возможные отрицательные последствия полного голодания на организм человека.;

**Вопрос 5:** Поставьте ориентировочные цели по снижению веса на ближайшие 6 месяцев;

- 1) ИМТ 30,4 кг/м<sup>2</sup>;

- 2) Ожирение I степени, висцеральное;
- 3) Голодание не рекомендуется для лечения ожирения;
- 4) Полное голодание с употреблением минеральных вод признается недостаточно обоснованным в связи с доказанным отсутствием эффекта и опасностью развития осложнений (кетоацидоз, диспептические расстройства, коллапсы, срывы сердечного ритма, развития ишемии миокарда);
- 5) Пациентке желательно постепенно похудеть на 5-9 кг в ближайшие 6 месяцев;

Компетенции: УК-4.1, УК-6.1, ОПК-3.1

4. Пациентке, 45 лет, по поводу ожирения (рост 162 см, вес 95 кг) рекомендована программа немедикаментозной терапии. На этом фоне через 6 месяцев вес снизился на 8 кг.

**Вопрос 1:** Определите ИМТ до и после лечения;

**Вопрос 2:** Оцените ИМТ до и после лечения;

**Вопрос 3:** Что включает программа немедикаментозного лечения ожирения;

**Вопрос 4:** Оцените эффективность терапии.;

**Вопрос 5:** Назовите преимущества постепенного поэтапного снижения веса;

- 1) ИМТ до лечения 36,1 кг/м<sup>2</sup>. На фоне лечения 32 кг/м<sup>2</sup>;
- 2) До лечения ожирение II степени. На фоне лечения ожирение I степени;
- 3) Низкокалорийная диета, режим умеренных физических нагрузок, поведенческая терапия;
- 4) Вес снизился на 8,4% за 6 месяцев – удовлетворительный эффект от лечения;
- 5) Следует стремиться к постепенному снижению массы тела в связи со снижением основного обмена, которое происходит через 6 мес. с момента начала лечения ожирения. Попытка форсировать снижение веса на этом этапе вызывает столь значимое уменьшение основного обмена, что у пациентов развивается рецидив ожирения. Основной обмен стабилизируется на новом уровне только через 1 год с момента начала лечения;

Компетенции: УК-4.1, УК-6.1, ОПК-3.1

5. На прием в центр здоровья обратился мужчина 56 лет, с просьбой дать рекомендации по снижению веса. Работает в офисе на руководящей должности, отмечает частые стрессы, ненормированный рабочий день, в связи с чем, нерегулярное питание, частые перекусы «быстрой едой», поздние ужины. Свободное время предпочитает проводить за просмотром телевизора. Страдает артериальной гипертонией, сахарным диабетом 2 типа. При осмотре рост 170 см, вес 90 кг, ОТ 105 см.

**Вопрос 1:** Определите ИМТ;

**Вопрос 2:** Оцените ИМТ, ОТ;

**Вопрос 3:** Развитию каких заболеваний могло способствовать ожирение у данного пациента;

**Вопрос 4:** Назовите факторы риска развития ожирения у данного пациента;

**Вопрос 5:** Какие основные мероприятия по снижению веса можно рекомендовать данному пациенту;

- 1) ИМТ 31,1 кг/м<sup>2</sup>;
- 2) Ожирение I степени, висцеральное;
- 3) Сахарный диабет 2 типа, артериальная гипертония;
- 4) Внешние факторы: нарушение режима питания, употребление в пищу «быстрой еды», стрессы, малоподвижный образ жизни;
- 5) Сбалансированная низкокалорийная диета, постепенное расширение физической активности, поведенческая терапия;

Компетенции: УК-4.1, УК-6.1, ОПК-3.1

## 12. Примерная тематика НИРС по теме

1. Хирургическое лечение ожирения
2. Лекарственные препараты для лечения ожирения
3. Скрытые жиры и углеводы. Мифы о пользе и вреде «легких» продуктов

## 13. Рекомендованная литература по теме занятия

### - обязательная:

Мисюк, М. Н. [Основы медицинских знаний и здорового образа жизни](#) : учебник и практикум для вузов / М. Н. Мисюк. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 379 с. - Текст : электронный.

### - дополнительная:

Хрусталеv, Ю. М. [Биoэтика. Философия сохранения жизни и сбережения здоровья](#) : учебник / Ю. М. Хрусталеv. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 400 с. - Текст : электронный.

[Философия здоровья: от лечения к профилактике и здоровому образу жизни](#) : руководство для врачей, специалистов по реабилитации и студентов / Е. Клочкова, Е. Андреева, Е. Калинина, М. Тищенко ; ред. Е. В. Клочкова. - 2-е изд. (эл.). - Москва : Теревинф, 2019. - 274 с. - Текст : электронный.

[Организация медицинской помощи в Российской Федерации](#) : учебник / ред. В. А. Решетников. - 2-е изд., доп. и испр. - Москва : Медицинское информационное агентство, 2021. - 456 с. - Текст : электронный.

[Общественное здоровье населения Российской Федерации](#) : учебник / ред. В. А. Решетников. - Москва : Медицинское информационное агентство, 2022. - 336 с. : ил. - Текст : электронный.

Айзман, Р. И. [Здоровьесберегающие технологии в образовании](#) : учебное пособие для вузов / Р. И. Айзман, М. М. Мельникова, Л. В. Косованова. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 282 с. - Текст : электронный.

**- электронные ресурсы:**

Эндокринологический научный центр (<https://www.endocrincentr.ru/>)

Диспансерное наблюдение больных хроническими неинфекционными заболеваниями и пациентов с высоким риском их развития, (<http://www.gnicrm.ru>)

Диагностика, лечение, профилактика ожирения и ассоциированных с ним заболеваний (национальные клинические рекомендации) Санкт-Петербург, 2017. Российское кардиологическое общество Российское научное медицинское общество терапевтов Антигипертензивная лига ([http://www.scardio.ru/content/Guidelines/project/Ozhirenie\\_klin\\_rek\\_proekt.pdf](http://www.scardio.ru/content/Guidelines/project/Ozhirenie_klin_rek_proekt.pdf))