

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«САЯНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**по дисциплине**

**ОП.02 ОСНОВЫ ПАТОЛОГИИ**

общепрофессионального цикла

основной образовательной программы

среднего профессионального образования

по специальности 34.02.01 Сестринское дело

Саянск, 2023

Фонд оценочных средств разработан на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 34.02.01 Сестринское дело, утвержденной приказом Министерства просвещения РФ от 4 июля 2022г. № 527.

- примерной основной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 34.02.01 Сестринское дело, утвержденной приказом ФГБОУ ДПО ИРПО № П-40 от 08.02.2023г.

- рабочей программы дисциплины Основы патологии по специальности 34.02.01 Сестринское дело;

- учебного плана ОГБПОУ «Саянский медицинский колледж»;

- локальных актов ОГБПОУ «Саянский медицинский колледж».

**Разработчик:**

Либерова А.В., преподаватель дисциплины Основы патологии первой категории ОГБПОУ «Саянский медицинский колледж».

Рассмотрено на заседании цикловой методической комиссии СГ и ОП циклов

Протокол № 1 от «31» августа 20 23 г.

Председатель ЦМК *Кидеел* / Т.С. Лидуева/

Одобрено на заседании методического совета

Протокол № 1 от «31» августа 20 23 г.

Заместитель директора по учебной работе *Лидуева* / О.И. Комолкина /



## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Паспорт фонда оценочных средств.	4
2	Фонд оценочных средств для текущего контроля	9
3	Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации	11
4	Перечень приложений к фонду оценочных средств	13
	Приложение 1	14
	Приложение 2	37
	Приложение 3	39
5	Лист согласования.	40

## **1 Паспорт фонда оценочных средств**

Фонд оценочных средств (далее ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дисциплины Основы патологии программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 34.02.01 Сестринское дело.

В результате освоения дисциплины Основы патологии обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями, личностными результатами:

### **Умения:**

У.1. Определять признаки типовых патологических процессов и отдельных заболеваний в организме человека;

У.2. Определять морфологию патологически измененных тканей и органов

### **Знания:**

З.1.Общих закономерности развития патологии клеток, органов и систем в организме человека;

З.2.Структурно- функциональных закономерностей развития и течения типовых патологических процессов и отдельных заболеваний;

З.3. Клинических проявлений воспалительных реакций, форм воспаления;

З.4.Клинических проявлений патологических изменений в различных органах и системах организма;

З.5.Стадий лихорадки.

### **Общие компетенции**

ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК.08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

### **Профессиональные компетенции**

ПК 3.1. Консультировать население по вопросам профилактики заболеваний

ПК 3.2. Пропагандировать здоровый образ жизни

ПК 3.3. Участвовать в проведении профилактических осмотров и диспансеризации населения

- ПК 4.1. Проводить оценку состояния пациента  
 ПК 4.2. Выполнять медицинские манипуляции при оказании медицинской помощи пациенту  
 ПК 4.3. Осуществлять уход за пациентом  
 ПК 4.5. Оказывать медицинскую помощь в неотложной форме  
 ПК 4.6. Участвовать в проведении мероприятий медицинской реабилитации.  
 ПК 5.1. Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни  
 ПК 5.2. Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме  
 ПК.5.3. Проводить мероприятия по поддержанию жизнедеятельности организма пациента (пострадавшего) до прибытия врача или бригады скорой помощи  
 ПК 5.4. Осуществлять клиническое использование крови и (или) ее компонентов

### Личностные результаты

ЛР 9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

В результате аттестации по дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций.

Таблица 1

Результаты обучения: освоенные умения, освоенные знания	Показатели оценки результата
<b>Уметь:</b>	
У.1. Определять признаки типовых патологических процессов и отдельных заболеваний в организме человека;	- способность определить признаки повреждения, воспаления и нарушения кровообращения по заданию преподавателя;
У.2. Определять морфологию патологически измененных тканей и органов	- описание макропрепаратов и микропрепаратов, демонстрирующих типовые патологические изменения тканей и органов; - проведение анализа основных клинических проявлений заболеваний различных органов и систем
<b>Знать:</b>	
З.1.Общих закономерности развития патологии клеток, органов и систем в организме человека;	- полное раскрытие понятий и точность употребления научных терминов;
З.2.Структурно- функциональных закономерностей развития и течения типовых патологических процессов и отдельных заболеваний;	- демонстрация знаний закономерностей течения патологических процессов и отдельных заболеваний
З.3. Клинических проявлений воспалительных реакций, форм воспаления;	- сравнение здоровых и патологически измененных тканей и органов

3.4. Клинических проявлений патологических изменений в различных органах и системах организма;	- сравнение здоровых и патологически измененных тканей и органов
3.5. Стадий лихорадки.	

## 2. Фонд оценочных средств для текущего контроля

Предметом оценки при освоении дисциплины являются требования программы подготовки специалистов среднего звена к умениям и знаниям, обязательным при реализации программы дисциплины и направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Текущий контроль проводится с целью оценки систематичности учебной работы обучающегося, включает в себя ряд контрольных мероприятий, реализуемых в рамках аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы обучающегося.

Для подготовки к практическим занятиям по каждому разделу (теме) составлены контрольные вопросы, задания для подготовки к оценке освоения умений.

Задания для подготовки обучающихся к текущему контролю по дисциплине входят в состав учебно-методических комплексов тем дисциплины, хранятся у преподавателя.

ФОС для текущего контроля по дисциплине включает контрольно-оценочные материалы для проверки результатов освоения программы теоретического и практического курса дисциплины.

Контрольно-оценочные материалы текущего контроля входят в состав учебно-методических тем дисциплины, хранятся у преподавателя (Приложение 2).

Применяются различные формы и методы текущего контроля дисциплины (таблица 2). В ходе текущего контроля отслеживается формирование общих и профессиональных компетенций через наблюдение за деятельностью обучающегося (проявление интереса к дисциплине, участие в кружковой работе, НИРС, олимпиадах; эффективный поиск, отбор и использование дополнительной литературы; работа в команде, пропаганда здорового образа жизни и др.).

Таблица 2

Формы и методы текущего контроля успеваемости дисциплины и формируемые общие и профессиональные компетенции по темам (разделам).

Элемент дисциплины	Форма и методы контроля		Проверяемые У, З	Формируемые ОК и ПК
	Формы контроля	Методы контроля		
<b>Раздел 1. Общая нозология</b>				
Тема 1.1. Предмет и задачи патологии. Введение в нозологию	Индивидуальный, фронтальный	Устный контроль Письменный контроль Ситуационные	У.1, У2  3.1, 3.2, 3.3,34	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 08 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3.,

		задачи		ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.4.
<b>Раздел2.Общепатологические процессы</b>				
Тема2.1. Альтерация. Патология обмена веществ.	Индивидуальный, фронтальный	Устный контроль Письменный контроль Ситуационные задачи	У.1, У2 3.1, 3.2, 3.3,34	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 08 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.4. ЛР 9
Тема 2.2. Некроз. Апоптоз.	Индивидуальный, фронтальный	Устный контроль Письменный контроль Ситуационные задачи	У.1, У2 3.1, 3.2, 3.3,34	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 08 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.4. ЛР 9
Тема 2.3. Нарушение кровообращения и лимфообращения.	Индивидуальный, фронтальный	Устный контроль Письменный контроль Ситуационные задачи	У.1, У2 3.1, 3.2, 3.3,34	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 08 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.4. ЛР 9
Тема 2.4. Воспаление	Индивидуальный, фронтальный	Устный контроль Письменный контроль Ситуационные задачи	У.1, У2 3.1, 3.2, 3.3,34	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 08 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4.1., ПК

				4.2., ПК 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.4. ЛР 9
Тема 2.5. Гипоксия. Патология терморегуляции. Лихорадка.	Индивидуальный, фронтальный	Устный контроль Письменный контроль Ситуационные задачи	У.1, У2  3.1, 3.2, 3.3,3.4, 3.5	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 08 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.4. ЛР 9
Тема 2.6. Опухоли.	Индивидуальный, фронтальный	Устный контроль Письменный контроль Ситуационные задачи	У.1, У2  3.1, 3.2, 3.3,34	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 08 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.4. ЛР 9
Тема 2.7. Компенсаторно- приспособительные реакции			У.1, У2  3.1, 3.2, 3.3,34	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 08 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.4. ЛР 9
Тема 2.8. Экстремальные состояния.	Индивидуальный, фронтальный	Устный контроль Письменный контроль Ситуационные задачи	У.1, У2  3.1,3.2, 3.3,34	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 08 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.5., ПК

				4.6., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.4. ЛР 9
--	--	--	--	--

### **3 Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация проводится с целью установления уровня и качества подготовки обучающихся ФГОС СПО по специальности 34.02.01 Сестринское дело в части требований к результатам освоения программы дисциплины Анатомия и физиология человека определяет:

- полноту и прочность теоретических знаний;
- сформированность умения применять теоретические знания при решении практических задач в условиях, приближенных к будущей профессиональной деятельности.

Аттестация по дисциплине Основы патологии проводится в составе комплексного экзамена вместе с аттестацией по дисциплине Анатомия и физиология человека. Комплексный экзамен проводится в соответствии с графиком учебного процесса учебного плана ОГБПОУ «Саянский медицинский колледж» по завершению изучения дисциплины в течение семестра без четко выделенной сессии.

Форма проведения комплексного экзамена: устный ответ на экзаменационный билет.

Информация о форме, сроках промежуточной аттестации по дисциплине доведена до сведения обучающихся на учебно-методическом стенде в начале семестра.

Для проведения комплексного экзамена сформирован фонд оценочных средств, позволяющий оценить знания, умения, приобретенный учебный опыт. Оценочные средства составлены на основе рабочей программы дисциплины и охватывают наиболее актуальные разделы и темы.

Перечень вопросов, выносимых на комплексный экзамен, разработан преподавателем дисциплины, рассмотрен на заседании цикловой методической комиссии СГ и ОП и утвержден заместителем директора по учебной работе.

Задания для оценки освоения умений и усвоения знаний по дисциплине, рекомендуемые для подготовки к комплексному экзамену, доведены до сведения обучающихся на учебно-методическом стенде кабинета, в библиотеке.

Задания для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации по дисциплине: перечень вопросов для подготовки обучающихся к экзамену по основам патологии (Приложение 1).

Условия проведения комплексного экзамена:

Место проведения: учебный кабинет Анатомии и физиологии человека.

Количество билетов – 35.

Время выполнения задания – 20 минут на каждого обучающегося.

В аудитории одновременно находятся не более 5 человек.

- структура контрольно-оценочных средств:

Каждый экзаменационный билет включает в себя 3 вопроса: первый и второй вопросы – вопросы для проверки знаний и умений по дисциплине Анатомия и физиология человека, третий вопрос - вопрос для проверки знаний и умений по дисциплине Основы патологии. Во время ответа на 1 и 2 вопросы обучающийся должен не только ответить на вопросы, но и в полной мере использовать наглядные пособия (муляжи, планшеты, модели) для демонстрации практических умений (быстро и уверенно показывать анатомические структуры).

- критерии оценки комплексного экзамена

Оценка выводится из оценок за выполнение каждого из вопросов билета и является их средним арифметическим. В спорных случаях оценки знаний экзаменатором могут быть заданы дополнительные вопросы. Оценка ставится обучающемуся после окончания ответа на все вопросы билета с аргументированным обоснованием.

Уровень подготовки обучающихся на практическом этапе экзамена оценивается по пятибалльной шкале и определяется оценками 5 «отлично», 4 «хорошо», 3 «удовлетворительно», 2 «неудовлетворительно».

Оценка 5 «отлично» выставляется обучающемуся, обнаружившему всестороннее знание учебно-программного материала:

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

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

- демонстрирует прочность и прикладную направленность полученных знаний и умений;

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

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

- образования на анатомических наглядных пособиях показаны быстро и уверенно;

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

- ответы на дополнительные вопросы четкие, краткие;

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

Оценка 4 «хорошо» выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание учебно-программного материала:

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

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

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

- недостаточная уверенность и быстрота в демонстрации анатомических образований;

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

- ответы на дополнительные вопросы правильные, недостаточно четкие.

Оценка 3 «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности:

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

- ответ недостаточно полный, с ошибками в деталях;

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

- в основном правильно отвечает на поставленные вопросы, не может привести примеры умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано; речевое оформление требует поправок, коррекции.

- самостоятельно излагает материал непоследовательно;

- не показана способность самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи;

- неуверенность в демонстрации анатомических образований;

- обучающийся имеет представление об основных понятиях и категориях анатомии, допускает ошибки в раскрытии понятий, анатомических терминах;

- ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в частностях.

Оценка 2 «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не продемонстрировавшему знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности:

- не знает общий план строения органов и систем, основные функции, их топографические особенности;

- ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу;

- не ориентируется в основных понятиях, демонстрирует поверхностные знания;

- не может излагать материал самостоятельно, присутствуют

фрагментарность, нелогичность изложения;

- нет осознания связи обсуждаемого вопроса по билету с другими объектами дисциплины;

- речь неграмотная;

- существенные ошибки при демонстрации анатомических образований;

- не знает анатомическую терминологию;

- ответы на дополнительные вопросы неправильные;

- в ходе ответа отсутствует самостоятельность в изложении материала, либо звучит отказ дать ответ.

Экзаменационная оценка выставляется, исходя из оценок, полученных за каждый вопрос.

Оценка фиксируется преподавателем в соответствующей графе бланка «Ведомость промежуточной аттестации».

**Перечень приложений к фонду оценочных средств  
по дисциплине Основы патологии**

Номер приложения	Название приложения
Приложение 1	Перечень заданий для текущего контроля знаний
Приложение 2	.Перечень вопросов для подготовки обучающихся к экзамену
Приложение 3	Примерный вариант экзаменационного билета для комплексного экзамена по дисциплинам Анатомия и физиология человека и Основы патологии

**Перечень заданий для текущего контроля знаний**

**Тема: Альтерация. Патология обмена веществ.**

**Актуализация опорных знаний**

**Тестовый контроль**

*Выберите 1 правильный ответ*

**1. Патологический процесс, характеризующийся нарушением обмена веществ в тканях в результате их повреждения, называют:**

- а) дистрофией;
- б) трансформацией;
- в) альтерацией.

**2. Дистрофии по локализации:**

- а) белковые;
- б) стромально-сосудистые;
- в) жировые.

**3. Механизмы проникновения холестерина в эндотелий сосудов:**

- а) декомпозиция. б) инфильтрация. в) трансформация. г) транссудация.

**4. «Тигровое сердце» - результат развития:**

- а) ожирения сердца;
- б) жировой дистрофии миокарда;
- в) некроза сердечной мышцы.

**5. К гемоглобиновым пигментам относят:**

- а) меланин;
- б) билирубин;
- в) липофусцин.

**6. Понижение содержания кальция в костях наблюдают при:**

- а) гиперфункции щитовидной железы;
- б) гиперфункции паращитовидной железы;
- в) гипоксии;
- г) избытке витамина D.

**7. Жировая паренхиматозная дистрофия макроскопически проявляется:**

- а) появлением жира в подкожной клетчатке и жировых депо;
- б) появлением жира в цитоплазме клеток;
- в) отложением жира на стенках сосудов.

**8. Причиной жировой паренхиматозной дистрофии печени является:**

- а) гиперлипидемия;
- б) снижение окисления жиров в митохондриях гепатоцитов;
- в) сахарный диабет.

**9. Макроскопически ожирение сердца проявляется:**

- а) скоплением жира под эпикардом;
- б) скоплением жира под эндокардом;
- в) прорастанием жира в строму миокарда.

**10. При хроническом венозном застое у больных с пороком сердца в легких наблюдают:**

- а) отек;
- б) бурую индурацию;
- в) бурую атрофию.

## **Закрепление полученных знаний.**

Выполните тестовые задания:

### **1.К повреждению относятся (2):**

- А) Некроз
- Б) Регенерация
- В) Гипертрофия
- Г) Атрофия

### **2.Форма некроза:**

- А) Атрофия
- Б) Гангрена
- В) Метаплазия
- Г) Гипертрофия.

### **3.Процесс, сопровождающийся накоплением в цитоплазме гепатоцитов зерен белковой природы:**

- А) Паренхиматозный диспротеиноз
- Б) Мезенхимальный диспротеиноз
- В) Паренхиматозный липидоз
- Г) Мезенхимальный липидоз

### **4.Некроз как результат нарушения кровообращения в тканях называется:**

- А) Секвестрация
- Б) Пролежни
- В) Инфаркт
- Г) Гангрена

### **5.Механизм развития углеводных дистрофий:**

- А) Нарушение обмена сложных белков
- Б) Нарушение обмена гликопротеидов и мукополисахаридов
- В) Нарушение обмена нейтрального жира
- Г) Нарушение обмена холестерина

### **6.Патологический процесс, при котором орган увеличивается в размере и имеет салтный цвет на разрезе:**

- А) Зернистая дистрофия
- Б) Жировая дистрофия
- В) Гидропическая дистрофия
- Г) Амилоидоз

### **7.Мезенхимальная жировая дистрофия характеризуется (3):**

- А) появлением капель жира в цитоплазме;
- Б) избыточным накоплением нейтрального жира в депо;
- В) патологическим уменьшением количества нейтрального жира в депо;
- Г) появлением жира там, где его нет в норме.

### **8.Хромопротеиды — это**

- А) эндогенные красящие вещества;
- Б) соединения хрома;
- В) продукты обмена жиров;
- Г) токсические вещества, возникающие в результате извращенного обмена белков.

### **9.Конкременты —**

- А) камни, образующиеся в организме;
- Б) плотные каловые массы;
- В) кристаллы солей;
- Г) участки обызвествления в тканях.

### **10.Ацидоз возникает при**

- А) накоплении кислых продуктов в организме;

- Б) накоплении щелочных продуктов в организме;
- В) избыточном образовании соляной кислоты в желудке;
- Г) учащенном дыхании.

**11. Для нарушения углеводного обмена характерна:**

- А) диспротеинемия
- Б) гипергликемия
- В) гипокетонемия
- Г) ацидоз

**Решите ситуационные задачи:**

Задача 1. Больная К. 60 лет. Из анализа известно, что в течение последних 20 лет страдала сахарным диабетом. Спустя 2 недели скончалась от почечной недостаточности. На вскрытии микроскопически выявлено: печень увеличена, имеет желто-коричневую окраску, дряблой консистенции; почки бледные, уменьшены в размерах. Микроскопически: в печеночных клетках капли жира различного размера, в эпителии канальцев почек - гранулы гликогена, гистохимически выявляется наличие фибрина в стенках артериол.

1. Определите виды повреждения \_\_\_\_\_
2. Назовите механизмы развития дистрофии \_\_\_\_\_

Задача 2. У больного желчнокаменная болезнь, осложненная желтухой и печёночно-почечной недостаточностью.

1. Нарушение обмена какого пигмента имеет место? \_\_\_\_\_
2. Каков патогенез желтухи? \_\_\_\_\_

Задача 3. У больного удалено легкое по поводу туберкулеза. В легком обнаружен очаг творожистого некроза.

С чем связано образование данного очага? \_\_\_\_\_  
Нарушение какого обмена наблюдается у больного? \_\_\_\_\_

**Тема «Некроз. Апоптоз.»**

**Актуализация опорных знаний**

*Ответить письменно:*

- Дистрофия –*
- Гипогликемия-*
- Гипергликемия -*
- Ацидоз –*
- Алкоголизм –*
- Дегидратация*

**Закрепление полученных знаний:**

*Дать определение:*

- Некроз –*
- Апоптоз –*
- Виды некроза -*
- Инфаркт –*
- Атрофия -*

**Тема: Патология кровообращения и лимфообращения**

## **Актуализация опорных знаний**

Ответить письменно:

Отделы кровообращения \_\_\_\_\_

Формы недостаточности кровообращения \_\_\_\_\_

Формы нарушения периферического кровообращения \_\_\_\_\_

Причины артериальной гиперемии \_\_\_\_\_

Виды артериальной гиперемии \_\_\_\_\_

Признаки артериальной гиперемии \_\_\_\_\_

## **Закрепление полученных знаний**

**1. Укажите отдел кровообращения, функцией которого является обеспечение обмена веществ между кровью и клеткой:**

- а) центральное кровообращение;
- б) микроциркуляторное кровообращение;
- в) периферическое кровообращение.

**2. Неблагоприятные последствия ишемии:**

- а) кровоизлияние;
- б) инфаркт;
- в) газовая гангрена.

**3. Тромбоэмболия возникает при:**

- а) отрыве тромба или его части;
- б) попадании в просвет сосудов пуль, осколков и др.;
- в) попадании воздуха в сосуды.

**4. При эмболии эмбол движется против тока крови:**

- а) малого круга кровообращения;
- б) парадоксально;
- в) ретроградно.

**5. Признаками венозного полнокровия являются:**

- а) бледность тканей;
- б) отек, синюшная окраска;
- в) понижение температуры;
- г) покраснение кожи и слизистых оболочек.

## **Актуализация опорных знаний**

**1. Определение венозного полнокровия:**

- а) уменьшение притока крови;
- б) уменьшение оттока крови;
- в) остановка кровотока.

**2. Виды венозного полнокровия:**

- а) сердечное;
- б) местное;
- в) сосудистое;
- г) общее.

**3. Венозное полнокровие развивается при:**

- а) пороке сердца;
- б) сдавливании полых вен;
- в) инфаркте миокарда;
- г) сдавливании печеночной вены.

**4. Печень при хроническом венозном застое:**

- а) бурая;

- б) мускатная;
- в) отечная.

**5. Определениестаза:**

- а) уменьшение оттока крови;
- б) замедление кровотока;
- в) остановка кровотока.

**6. Причины кровотечения:**

- а) порок развития сосудов;
- б) разъедание стенки сосудов;
- в) гиалиноз стенки сосудов;
- г) повышение проницаемости стенки сосудов.

**7. Определениекровоизлияния:**

- а) истечение крови из сосудов;
- б) скопление крови в ткани;
- в) свертывание крови.

**8. Тромбоземболия ствола легочной артерии ведет к внезапной смерти из-за:**

- а) застоя в малом круге кровообращения;
- б) застоя в большом круге кровообращения;
- в) пульмокоронарного рефлекса.

**9. Эмбол из селезеночной вены обычно попадает в:**

- а) верхнюю полую вену;
- б) нижнюю полую вену;
- в) печень.

**10. Укажите отдел кровообращения, функцией которого является обеспечение обмена веществ между кровью и клеткой:**

- а) центральное кровообращение;
- б) микроциркуляторное кровообращение;
- в) периферическое кровообращение.

**11. Неблагоприятные последствия ишемии:**

- а) кровоизлияние;
- б) инфаркт;
- в) газовая гангрена.

**12. Тромбоземболиявозникаетпри:**

- а) отрыве тромба или его части;
- б) попадании в просвет сосудов пуль, осколков и др.;
- в) попадании воздуха в сосуды.

**13. При эмболии эмбол движется против тока крови:**

- а) малого круга кровообращения;
- б) парадоксально;
- в) ретроградно.

**14. Признакамивенозногополнокровияявляются:**

- а) бледность тканей;
- б) отек, синюшная окраска;
- в) понижение температуры;
- г) покраснение кожи и слизистых оболочек.

**Закрепление полученных знаний**

Выполните тестовые задания:

**1. Гиперемия — это**

- А) увеличение кровенаполнения ткани;
- Б) покраснение ткани;

- В) воспаление ткани;
- Г) уменьшение кровенаполнения ткани.

**2. Инфарктом называется**

- А) только заболевание сердечной мышцы;
- Б) некроз тканей, соприкасающихся с внешней средой;
- В) некроз участка органа как исход ишемии;
- Г) обратимые изменения в тканях в результате ишемии.

**3. Эмбол — это**

- А) сгусток крови;
- Б) пузырек воздуха;
- В) сгусток фибрина;
- Г) любой материальный объект, закупоривший сосуд.

**4. Артериальная гиперемия - это**

- А) увеличение кровенаполнения органа или ткани вследствие усиления притока крови
- Б) увеличение кровенаполнения органа или ткани вследствие затруднения оттока крови
- В) уменьшение кровенаполнения органа или ткани вследствие уменьшения притока крови
- Г) местная остановка кровотока в сосудах микроциркуляторного русла, чаще всего в капиллярах
- Д) циркуляция в крови частиц, которые в норме не встречаются.

**5. Укажите артериальные гиперемии, являющиеся патологическими:**

- А) рабочая
- Б) постишемическая
- В) воспалительная
- Г) нейропаралитическая
- Д) рефлекторная, возникающая при действии адекватных доз физических и химических факторов

**6. При артериальной гиперемии наблюдается**

- А) цианоз участка ткани
- Б) уменьшение тургора тканей
- В) понижение температуры участка ткани
- Г) покраснение участка ткани
- Д) местное понижение температуры ткани

**7. Венозная гиперемия – это:**

- А) увеличение кровенаполнения ткани вследствие усиления притока крови.
- Б) увеличение кровенаполнения ткани вследствие затруднения оттока крови.
- В) уменьшение кровенаполнения ткани вследствие уменьшения притока крови.
- Г) местная остановка кровотока в сосудах микроциркуляторного русла.
- Д) циркуляция в крови частиц, которые в норме не встречаются.

**8. Для венозной гиперемии характерно**

- А) покраснение ткани
- Б) повышение температуры ткани
- В) цианоз и отеки
- Г) уменьшение объема ткани
- Д) побледнение ткани

**9. Ишемия - это**

- А) увеличение кровенаполнения органа или ткани вследствие усиления притока крови
- Б) увеличение кровенаполнения органа или ткани вследствие затруднения оттока крови
- В) уменьшение кровенаполнения органа или ткани вследствие уменьшения притока крови
- Г) местная остановка кровотока в сосудах микроциркуляторного русла, чаще всего в капиллярах
- Д) циркуляция в крови частиц, которые в норме не встречаются.

**10. Стаз - это**

- А) увеличение кровенаполнения органа или ткани вследствие усиления притока крови
- Б) увеличение кровенаполнения органа или ткани вследствие затруднения оттока крови
- В) уменьшение кровенаполнения органа или ткани вследствие уменьшения притока крови
- Г) местная остановка кровотока в сосудах микроциркуляторного русла, чаще всего в капиллярах
- Д) циркуляция в крови частиц, которые в норме не встречаются.

**11. Одним из механизмов сладжа является**

- А) уменьшение вязкости крови
- Б) уменьшение проницаемости сосудистой стенки
- В) увеличение вязкости крови
- Г) увеличение скорости кровотока
- Д) увеличение электрического заряда клеток крови

**12. Наиболее частой причиной эмболии является**

- А) пузырек воздуха, попавший при травме крупных вен
- Б) оторвавшийся тромб
- В) инородное тело
- Г) капельки жира
- Д) клетки опухоли.

**Решите ситуационные задачи:**

\_\_\_\_ Задача 1. Больной обратился к хирургу с жалобами на болезненность, отечность, гиперемия в области коленного сустава правой ноги. Со слов больного симптомы появились после падения. С чем связана гиперемия и отечность коленного сустава?

\_\_\_\_ Задача 2. Больной находился в реанимационном отделении с диагнозом: множественный перелом костей таза и бедра правой ноги. На вторые сутки состояние больного резко ухудшилось. Стал предъявлять жалобы на боль в левой половине грудной клетки, одышку, кровохарканье.

С чем связано ухудшение состояния больного? \_\_\_\_\_  
Каков механизм развития осложнения? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_ Задача 3. Больная К. 67 лет обратилась к семейному врачу с жалобами на одышку, затрудненное дыхание, быструю утомляемость, появление болей в сердце при незначительной нагрузке. В анамнезе ИБС, ХСН III степени. При осмотре отмечается цианоз губ, ногтевых пластин, отечность на нижних конечностях.

Какие изменения произошли в легких? \_\_\_\_\_

Как называется патологический процесс в легких? \_\_\_\_\_

## Тема: Воспаление.

### Актуализация опорных знаний

#### 1. Стадии воспаления:

- а) альтерация;
- б) экссудация;
- в) пролиферация;
- г) инфильтрация.

#### 2. Повреждение выражается:

- а) дистрофией;
- б) некрозом; в) экссудацией.

#### 3. Причинами воспаления являются:

- а) травма, радиация, электрический ток;
- б) микроорганизмы и продукты их жизнедеятельности;
- в) лекарственные вещества, язвы и токсины.

#### 4. Признаки воспаления:

- а) покраснение;
- б) припухлость;
- в) боль;
- г) повышение температуры.

#### 5. Сосудистые реакции в зоне воспаления:

- а) артериальная гиперемия;
- б) венозная гиперемия;
- в) регенерация.

#### 6. В зоне воспаления повышается онкотическое давление за счет:

- а) катаболических процессов;
- б) разрушения белков, которые притягивают воду;
- в) образования молочной кислоты.

#### 7. Механическим препятствием для оттока крови из зоны воспаления могут являться:

- а) тромб;
- б) сгущение крови;
- в) припухлость;
- г) расширение сосудистого русла.

#### 8. Смена экссудативного воспаления на пролиферативное проявляется преобладанием в экссудате клеток:

- а) эозинофилов;
- б) нейтрофилов;
- в) лимфоцитов.

#### 9. Выберите признаки фибринозного воспаления:

- а) наиболее частой причиной является наличие гноеродных микроорганизмов;
- б) развивается на слизистых и серозных оболочках;
- в) экссудат содержит большое количество фибрина;
- г) в экссудате много слизи.

#### 10. Выберите правильные определения:

- а) геморрагическое воспаление характеризуется наличием в экссудате большого количества фибрина;
- б) в развитии воспаления велико значение сосудистой проницаемости;
- в) гнойное воспаление в полостях с накоплением в них гноя называют эмпиемой;
- г) гнойное воспаление может быть ограниченным (абсцесс) и диффузным (флегмона).

### Закрепление полученных знаний

Выполните тестовые задания:

**1. Вид экссудата, образующийся при воспалении, вызванном стафилококками и стрептококками**

- А) Геморрагический
- Б) Гнойный
- В) Фибринозный
- Г) Серозный
- Д) Смешанный

**2. Клетки гноя в очаге воспаления представлены**

---

**3. При гнойном остром воспалении наблюдается изменение картины крови:**

---

**4. Местными проявлениями воспаления являются:**

- А) лихорадка, лейкоцитоз, ускоренная СОЭ;
- Б) боль, краснота, жар, нарушение функций органа;
- В) головная боль, нарушение сна, понижение аппетита;
- Г) мышечные и суставные боли;

**5. Латинским названием «покраснение» как местного признака воспаления является**

- А) calor
- Б) dolor
- В) rubor
- Г) tumor
- Д) funciolaesa

**6. Латинским названием «боль» как местного признака воспаления является**

- А) calor
- Б) dolor
- В) rubor
- Г) tumor
- Д) funciolaesa

**7. Латинским названием «жар» как местного признака воспаления является**

- А) calor
- Б) dolor
- В) rubor
- Г) tumor
- Д) funciolaesa

**8. Покраснение в очаге воспаления связано с**

- А) артериальной гиперемией
- Б) ишемией
- В) повышением обмена веществ
- Г) физико-химическими изменениями.
- Д) венозной гиперемией

**9. Общими проявлениями воспаления являются:**

- А) боль, краснота, нарушение функции органа
- Б) симптомы интоксикации,
- В) ускорение СОЭ,

- Г) лихорадка, лейкоцитоз
- Д) припухлость вследствие отека.

**10. Повреждение называется**

- А) экссудацией
- Б) альтерацией
- В) некрозом
- Г) некробиозом

**11. Экссудация возникает вследствие**

- А) выделения микробами продуктов их жизнедеятельности
- Б) нарушения кровообращения в зоне воспаления
- В) выхода цитоплазматической жидкости за пределы клеток
- Г) уменьшения содержания белка в плазме из-за его усиленного распада при воспалении

**12. Пролiferация — это**

- А) увеличение содержания недоокисленных продуктов обмена в зоне воспаления
- Б) выход из депо форменных элементов крови
- В) разрастание соединительной ткани в зоне воспаления
- Г) пропитывание воспаленных тканей плазмой крови

**13. Дифтеритическое воспаление — это**

- А) воспаление небных миндалин
- Б) разновидность продуктивного воспаления
- В) вариант фибринозного воспаления
- Г) инфекционная болезнь

**14. Флегмона — это чаще всего**

- А) разлитое воспаление клетчаточных пространств
- Б) гнойное расплавление мышц
- В) ограниченное скопление гноя в тканях
- Г) разновидность альтеративного воспаления

**Решите ситуационные задачи**

Задача 1. Больная С., 40 лет, поступила в клинику с жалобами на боль пульсирующего характера в области верхней губы, головную боль, общую слабость, потерю аппетита. *Объективно:* верхняя губа отечна, прощупывается гнойный узел с плотной головкой. Температура тела 38,5°C. Содержание лейкоцитов в крови 18\*10<sup>9</sup>%, СОЭ-20 мм/ч. Из анамнеза известно, что больная страдает фурункулезом.

1. Какова взаимосвязь описанных местных и общих изменений? \_\_\_\_\_
2. Существуют ли местные патологические процессы? \_\_\_\_\_

Задача 2. Больная Е., 38 лет, обратилась к врачу по поводу ожога правой стопы кипятком. При осмотре стопы обращают на себя внимание резкая краснота, припухлость кожи. Пальпация стопы болезненна. Обожженная кожа имеет повышенную температуру. Двигательная функция стопы нарушена, зарегистрировано учащение дыхания и пульса. Температура тела 37,1°C. При анализе обнаружен нейтрофильный лейкоцитоз.

1. Назовите признаки воспаления \_\_\_\_\_

Задача 3. Больная Т.. 26 лет, отметила, что после подкожной инъекции в области плеча на 3-й сутки появилась боль, краснота, припухлость. На 7-е сутки припухлость и болезненность увеличились; при пальпации определялась флюктуация. Лейкоцитов в крови - 20\*10<sup>9</sup>. СОЭ - 20 мм/ч. В области флюктуации произведен разрез. Выделилось 10 мл желто-

зеленоватой жидкости. При ее лабораторном исследовании отмечено: высокая плотность, содержание белка - 0,7 г/л, рН - 5,39, при микроскопии в ней обнаружено преобладание нейтрофильных лейкоцитов.

1. Какой вид воспаления развился у больной? \_\_\_\_\_

Задача 4. У ребенка отмечается подъем температуры, боли в горле, отсутствие аппетита. При осмотре обращает на себя внимание гиперемия, отек миндалин и зева, наличие белесоватой пленки, покрывающей зев и приводящий к его сужению, отмечается увеличение лимфатических узлов.

Какой воспалительный процесс у больного? \_\_\_\_\_

Чем опасно воспалительное повреждение для ребенка? \_\_\_\_\_

#### **Тема: Гипоксия**

#### ***Актуализация опорных знаний***

Ответить письменно на вопросы:

Аллергия –

Аллерген –

Аллергическая реакция –

Анафилотоксин –

Анафилактический шок –

#### **Закрепление полученных знаний**

Проводится в форме устного опроса:

1. Что такое приспособление?

2. Что такое регенерация?

3. Что такое метаплазия?

4. Какие ткани хорошо регенерируют?

5. Назовите виды гипертрофии

#### **Решите ситуационные задачи:**

Задача 1. Ученик в классе на 6 уроке потерял сознание. В классе было душно, температура в помещении была 29<sup>0</sup> С. Какой патологический процесс стал причиной обморока? (ответ обоснуйте) \_\_\_\_\_

Какие правила организации учебного процесса были нарушены? \_\_\_\_\_

Задача 2. Какой тип гипоксии развивается при пневмонии? \_\_\_\_\_

Задача 3. Почему при кровопотере у человека учащается дыхание? \_\_\_\_\_

Задача 4. Почему при малокровии резко снижается переносимость физических нагрузок? \_\_\_\_\_

#### **Выполните тестовые задания:**

##### **1. Дыхание после кровопотери**

А) учащается

Б) урежается

В) не изменяется

##### **2. Гипоксия – это**

А) типовой патологический процесс

Б) патологическая реакция

В) патологическое состояние

Г) болезнь

##### **3. Гипоксия, развивающаяся при снижении парциального давления кислорода во вдыхаемом воздухе, называется**

- А) экзогенной
- Б) кровяной
- В) сердечно-сосудистой
- Г) тканевой

**4. Укажите характерное изменение состава крови при экзогенной гипоксии**

- А) гипергликемия
- Б) гипокапния
- В) гиперкапния
- Г) гиперпротеинемия.

**5. Гипоксия, возникающая в связи с развитием нарушений в системе крови, называется**

- А) экзогенной
- Б) сердечно-сосудистой
- В) тканевой
- Г) кровяной

**6. Отравление угарным газом приводит к развитию гипоксии тканевой**

- А) кровяной
- Б) сердечно-сосудистой
- В) дыхательной
- Г) экзогенной.

**7. Дефицит витаминов В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, РР приводит к развитию гипоксии**

- А) тканевой
- Б) кровяной
- В) сердечно-сосудистой
- Г) дыхательной
- Д) экзогенной

**8. Наиболее чувствительными к недостатку кислорода являются**

- А) кости
- Б) мышцы
- В) соединительная ткань
- Г) структуры нервной системы
- Д) почки

**9. Срочными компенсаторными реакциями при гипоксии являются (3):**

- А) выброс депонированной крови
- Б) тахикардия
- В) тахипноэ
- Г) гипертрофия дыхательных мышц
- Д) активация эритропоэза

**10. Какие изменения с наибольшей вероятностью могут наблюдаться у человека, длительное время проживающего высоко в горах? (2)**

- А) гипертрофия сердца
- Б) гиповентиляция легких
- В) торможение синтеза нуклеиновых кислот и белков
- Г) гипертрофия дыхательных мышц

**Тема: Патология терморегуляции. Лихорадка.**

**Актуализация опорных знаний**

Форма устного опроса:

1. Каковы основные механизмы терморегуляции человеческого организма?
2. В чем различия гипертермии и лихорадки?

3. Каково происхождение пирогенов?
4. Каковы основные стадии лихорадки?
5. На какие виды подразделяется лихорадка в зависимости от степени повышения температуры?
6. Каковы основные виды колебаний температуры при лихорадке (типы температурных кривых) и в чем их сущность?

### **Закрепление полученных знаний**

#### **Выполните тестовые задания:**

##### **1. Основные механизмы терморегуляции у человека – это**

- А) повышение теплоотдачи за счет расширения кожных сосудов
- Б) повышение теплопродукции за счет усиленного распада белка
- В) мышечная дрожь и испарение пота
- Г) усиление теплоотдачи за счет учащения дыхания.

##### **2. Лихорадка – это**

- А) реакция организма на внешние и внутренние раздражители
- Б) перегревание организма
- В) мышечная дрожь
- Г) то же самое, что и озноб

##### **3. Пирогены – это**

- А) вещества, вызывающие интоксикацию
- Б) живые бактерии
- В) вирусы
- Г) вещества, вызывающие лихорадку.

##### **4. Пирогенные вещества бывают**

- А) искусственными и естественными
- Б) медленно- и быстродействующими
- В) экзогенными и эндогенными
- Г) простыми и сложными.

##### **5. Фебрильная лихорадка – это температура**

- А) от 38<sup>0</sup>С до 39<sup>0</sup>С
- Б) от 39<sup>0</sup>С до 40<sup>0</sup>С
- В) от 40<sup>0</sup>С до 40<sup>0</sup>С
- Г) свыше 40<sup>0</sup>С

##### **6. Резкое снижение температуры при лихорадке называется**

- А) лизисом
- Б) кризисом
- В) ремиссией
- Г) падением.

##### **7. При лихорадке принято выделять**

- А) одну стадию
- Б) две стадии
- В) три стадии
- Г) четыре стадии.

##### **8. При послабляющей лихорадке разница между утренней и вечерней температурой**

- А) не более 1<sup>0</sup>С
- Б) 1-2<sup>0</sup>С
- В) 3-5<sup>0</sup>С
- Г) не имеет определенной закономерности.

##### **9. При гектической лихорадке разница между утренней и вечерней температурой**

- А) не более 1<sup>0</sup>С
- Б) 1-2<sup>0</sup>С
- В) 3-5<sup>0</sup>С

Г) не имеет определенной закономерности.

**10. При постоянной лихорадке разница между утренней и вечерней температурой**

- А) не более 1<sup>0</sup>С
- Б) 1-2<sup>0</sup>С
- В) 3-5<sup>0</sup>С

Г) не имеет определенной закономерности.

**11. Увеличение ЧСС при лихорадке на каждый на каждый градус обычно составляет**

- А) 4-6 в минуту
- Б) 8-10 в минуту
- В) 12-14 в минуту

Г) около 20 в минуту.

**12. Гипертермия – это**

- А) то же самое, что и лихорадка
- Б) искусственное повышение температуры тела с лечебной целью
- В) перегревание организма, возникающее из-за срыва механизмов терморегуляции
- Г) период подъема температуры при лихорадке

**13. К гипертермии относятся показатели температуры:**

- А) 36,8
- Б) 36,0
- В) 39,0
- Г) 34,0

**14. Тепловой удар - это:**

- А) острая экзогенная гипертермия
- Б) острая форма местной гипертермии
- В) гипотермия
- Г) лихорадка

### **Решите ситуационные задачи:**

**Задача 1.** Больной С. 18 лет доставлен в приемное отделение больницы в тяжелом состоянии. Во время лыжной прогулки заблудился в лесу и уснул под деревом. Найден через сутки. Объективно: сознание утрачено, ректальная температура 25<sup>0</sup>С, кожные покровы и видимые слизистые бледные, с синюшным оттенком, зрачки расширены, систолическое АД - 40 мм рт.ст. (диастолическое не определяется). Пульс - 30/мин. дыхание редкое поверхностное, рефлексы снижены, большая чувствительность отсутствует.

Какое состояние развилось у больного? \_\_\_\_\_

Определите его стадию \_\_\_\_\_

**Задача 2.** Больной С, 27 лет, доставлен в медпункт в тяжелом состоянии. Кожные покровы и слизистые цианотичны, пульс 146/мин, слабого наполнения. АД -90/60 мм рт. ст, дыхание частое, поверхностное, t тела 40,5<sup>0</sup>С. По свидетельству сопровождавших, пострадавший, ликвидируя аварию, в течение 40 мин. работал при температуре воздуха 70<sup>0</sup>С и высокой влажности. Как называется указанный симптомокомплекс нарушений жизнедеятельности?

**Задача 3.** Придя домой с пляжа, на котором Михаил П., 18 лет, провел 6 часов, он почувствовал слабость, головокружение, пульсирующую боль в голове, озноб, тошноту. Через 30 мин после этого у него началась рвота; температура -39<sup>0</sup> С. Прием аспирина и спазмалгона облегчения не принесли, состояние еще более ухудшилось, хотя температура снизилась до 37<sup>0</sup>С, и Михаил вызвал скорую помощь. По дороге в больницу он потерял сознание, в связи с чем был доставлен в реанимационное отделение.

Какой патологический процесс развился у пациента? Ответ обоснуйте.  
Почему состояние пациента продолжало ухудшаться на фоне снижения температуры тела?

---

**Задача 4.** Наташа К., 6 лет, поступила в инфекционную больницу с диагнозом эпидемический паротит. Заболевание началось с общего недомогания и постепенного повышения температуры тела, которая достигала 39,0° С. Высокая температура держалась 10 дней, а затем постепенно стала снижаться, что сопровождалось потоотделением.

Какой тип лихорадки развился у больной? \_\_\_\_\_

Какой тип снижения температуры имел место? \_\_\_\_\_

**Задача 5.** Пациентка находится на стационарном лечении в течение трех дней. Температура тела в течение этого времени держалась на уровне 39,5° С. Жалобы пациентки на данный момент: резкая слабость, обильное потоотделение, головокружение.

Объективно: кожа бледная, холодный липкий пот, ЧДД 32 вмин, пульс 98 ударов в минуту. Слабого наполнения и напряжения, АД 95/50 мм ртст, температура тела 37,5° С.

Определите период лихорадки тип снижения температуры \_\_\_\_\_

### Тема: Опухоли.

#### Актуализация опорных знаний

Выполните тестовые задания:

**1. Патологический процесс, в основе которого лежит безграничное, нерегулируемое разрастание клеток, не достигающих созревания, называют:**

а) воспалением; б) гипоксией; в) опухолью.

**2. Более активно поглощают глюкозу и аминокислоты:**

а) нормальные ткани; б) опухолевые ткани.

**3. Развитие опухоли на том месте, где она была удалена хирургическим путем, называют:**

а) метастазированием; б) рецидивом.

**4. Канцерогены - это факторы, способствующие:**

а) возникновению опухолей;  
б) профилактике возникновения опухолей.

**5. Метастазы образуют:**

а) злокачественные опухоли; б) доброкачественные опухоли.

**6. Злокачественная опухоль из соединительной ткани:**

а) фибросаркома; б) липома; в) миома.

**7. Каждому виду атипизма подберите соответствующую характеристику.**

1. Тканевый.

2. Клеточный.

3. Биохимический.

4. Физиологический.

5. Иммунологический.

а) изменение метаболизма опухолевых клеток;

б) появление новых антигенных свойств;

в) нарушение соотношения паренхимы и стромы;

г) разная форма и величина клеток, их ультраструктур, патологический митоз;

д) потеря выполнения клеткой своей нормальной функции.

**8. Выберите признаки, которые можно отнести к вторичным опухолевым изменениям:**

а) некроз;

б) метастазы;

- в) кровоизлияния;
- г) петрификаты;
- д) инкапсуляция.

**9. Выберите наиболее достоверные проявления злокачественной опухоли:**

- а) нарушение дифференцировки;
- б) полиморфизм (различие) ядер;
- в) многочисленные митозы;
- г) метастазирование.

**10. Для каждой из групп опухолей выберите характерные признаки.**

1. Доброкачественные.
2. Злокачественные.

- а) наличие тканевого атипизма;
- б) наличие признаков клеточного атипизма;
- в) инфильтрирующий рост;
- г) наличие метастазов.

**11. Выберите виды атипизма опухолей:**

- а) морфологический;
- б) органный;
- в) антигенный;
- г) биохимический, гистохимический;
- д) функциональный.

**Закрепление полученных знаний**

**Выполните тестовые задания:**

**1. Патологический процесс, в основе которого лежит безграничное, нерегулируемое разрастание клеток, не достигающих созревания, называют:**

- А) воспалением
- Б) гипоксией
- В) опухолью

**2. Более активно поглощают глюкозу и аминокислоты:**

- А) нормальные ткани
- Б) опухолевые ткани

**3. Развитие опухоли на том месте, где она была удалена хирургическим путем, называют:**

- А) метастазированием
- Б) рецидивом

**4. Канцерогенные вещества — это**

- А) токсины, возникающие в организме при росте опухоли
- Б) экзогенные вещества, способные вызвать возникновение злокачественной опухоли
- В) противоопухолевые антитела
- Г) противоопухолевые химиопрепараты

**5. Метастазы образуют:**

- А) злокачественные опухоли
- Б) доброкачественные опухоли

**6. Злокачественная опухоль из соединительной ткани:**

- А) фибросаркома
- Б) липома
- В) миома

**7. Клеточный атипизм — это**

- А) появление клеток, принадлежащих к определенным тканям в нехарактерных для них местах
- Б) быстрое размножение клеток

В) появление структурных изменений в клетках, их отличие от обычных клеток конкретных тканей

Г) врастание опухолевых клеток в соседние с опухолью ткани

**8. При экспансивном росте опухоль**

А) раздвигает окружающие ткани

Б) прорастает в окружающие ткани

В) растет в просвет полого органа

Г) растет в толще стенки полого органа

**9. При инфильтрирующем росте опухоль**

А) раздвигает окружающие ткани

Б) прорастает в окружающие ткани

В) растет в просвет полого органа

Г) растет в толще стенки полого органа

**10. При экзофитном росте опухоль**

А) раздвигает окружающие ткани

Б) прорастает в окружающие ткани

В) растет в просвет полого органа

Г) растет в толще стенки полого органа

**11. Метастаз — это**

А) повторное появление опухоли на месте удаленной

Б) распад опухолевой ткани

В) появление «дочерних» опухолей вдали от основного узла

Г) расстройство кровообращения в зоне опухолевого процесса

**12. Метастазы чаще всего распространяются**

А) с током лимфы

Б) с током крови

В) с током лимфы и крови

Г) при непосредственном контакте с опухолью

**13. Для доброкачественных опухолей характерно**

А) отсутствие метастазов

Б) клеточный атипизм

В) наиболее частая локализация в костной ткани

Г) выраженное расстройство периферического кровообращения

**14. Липома — это**

А) злокачественная опухоль из эпителия

Б) доброкачественная опухоль из гладких мышц

В) злокачественная опухоль из соединительной ткани

Г) доброкачественная опухоль из жировой ткани

**Решите ситуационные задачи**

Задача 1. Тучная женщина 45 лет в течение 7 лет отмечает на коже уплотнение величиной с голубиное яйцо. После применения физических нагрузок и ограничения в еде похудела на 15 кг, но уплотнение не уменьшилось. Обратилась к врачу, который отметил мягкое эластичное уплотнение с четкими контурами, подвижное, безболезненное, не спаянное с кожей и подлежащими тканями. При биопсии в уплотнении обнаружены жировые клетки, в которых отсутствует клеточный атипизм. Какая опухоль обнаружена у пациентки? \_\_\_\_\_

Задача 2. Пенсионер в течение последних двух лет без видимых причин стал замечать нарушение акта мочеиспускания, неприятные ощущения внизу живота и в промежности. Затем появилось учащенное мочеиспускание сначала ночью, затем и днем; позывы на мочеиспускание без болей, приводящие к недержанию мочи. Вскоре симптомы сменились неполной хронической задержкой мочи, а затем и задержкой мочи с ее недержанием. Какое

широко \_\_\_\_\_ распространенное \_\_\_\_\_ заболевание \_\_\_\_\_ у  
больного?

**Задача 3.** Мужчина 43 лет, обратился с жалобой на изменение внешнего вида пигментного пятна на левой руке. Из анамнеза: известно, что по специальности он - каменщик, родимое пятно несколько раз кровоточило, в результате повреждения его металлическим браслетом от часов, периодически возникала тупая боль. Объективно: на наружной поверхности предплечья, в области левого локтевого сустава видно пигментное пятно темно-коричневого цвета, размером 6х2 см, с блестящей поверхностью, кожа над ним с трещинами, приподнята. Вокруг пятна гиперемизированный ободок, но признаков воспаления нет.

Опухоль была удалена хирургическим путем. При гистологическом исследовании новообразования выявлены клетки различной величины и формы, в цитоплазме большинства их обнаруживается черно-бурый пигмент.

Назовите опухоль, из какой ткани она развилась? \_\_\_\_\_

Что произошло с родимым пятном? \_\_\_\_\_

### **Тема: Компенсаторно-приспособительные реакции организма.**

#### **Актуализация опорных знаний**

*Ответить письменно :*

1. Воспаление – это
2. Причины воспаления
3. Стадии воспаления
4. При каких заболеваниях развивается специфическое воспаление
5. Назовите формы продуктивного воспаления

#### **Закрепление полученных знаний**

*Проводится в форме устного опроса:*

1. Что такое приспособление?
2. Что такое регенерация?
3. Что такое метаплазия?
4. Какие ткани хорошо регенерируют?
5. Назовите виды гипертрофии

#### **Актуализация опорных знаний**

Выполните тестовые задания:

**1. Оценка нормального функционирования организма определяет постоянство внутренней среды организма. Подберите название этому процессу:**

- а) адаптация;
- б) компенсация;
- в) гомеостаз;
- г) гемостаз.

**2. Выберите правильные определения процессов:**

- а) регенерация - восстановление структур взамен погибших;
- б) метаплазия - замещение соединительной тканью очага некроза, тромба;
- в) гипертрофия - увеличение объема клеток, ткани, органа;
- г) гиперплазия - увеличение числа структурных элементов тканей, клеток.

**3. Рубец после операции аппендэктомии - пример:**

- а) полной репаративной регенерации;
- б) физиологической регенерации.
- в) субституции (неполной репаративной регенерации);
- г) метаплазии.

**4. Заживление царапин после бритья - пример:**

- а) полной репаративной регенерации; б)
- неполной репаративной регенерации; в)
- физиологической регенерации.

**5. Для каждого из органов укажите возможные пути осуществления регенерационной гипертрофии.**

- 1. Миокард.
- 2. Почки.
- 3. Печень.
- 4. ЦНС.
- 5. Костный мозг.

- а) гиперплазия клеток;
- б) гиперплазия внутриклеточных структур (гипертрофия).

**6. В каком из перечисленных органов можно наблюдать विकарную гипертрофию:**

- а) мозг;
- б) сердце;
- в) печень;
- г) кишечник;
- д) яичник.

**7. На какой из стадий обычно развивается гипертрофия:**

- а) стадия закрепления;
- б) стадия декомпенсации;
- в) стадия становления.

**8. При гиперплазии происходит:**

- а) увеличение объема составных элементов клетки (увеличение размеров клетки за счет увеличения количества митохондрий, протофибрилл и др.);
- б) увеличение количества клеток.

**9. Регенерация соединительной тканию - это:**

- а) организация;
- б) созревание;
- в) петрификация.

**10. В формировании рубца принимают участие клетки:**

- а) фибробласты;
- б) гистиоциты;
- в) тучные.

**11. Истинная гипертрофия всегда характеризуется:**

- а) компенсаторным характером;
- б) увеличением объема органа;
- в) увеличением массы паренхимы;
- г) дисфункцией.

**12. В каких тканях возможна полная регенерация после локальной травмы и гибели клеток?**

- а) бронхиальный эпителий;
- б) слизистая оболочка желудка;
- в) гепатоциты;
- г) нейроны;
- д) почечный эпителий.

**13. Для каждого вида гипертрофии выберите соответствующие им состояния.**

- 1. Регенерационная.
- 2. Нейрогуморальная.
- 3. Гипертрофическое разрастание.

- а) гиперплазия эндометрия;
- б) увеличение толщины стенки левого желудочка сердца после инфаркта миокарда;
- в) полипы носа при хроническом воспалении.

### **Закрепление полученных знаний**

Выполните тестовые задания:

**1. Вид регенерации:**

- А) физиологическая
- Б) аллергическая
- В) компенсаторная
- Г) викарная

**2. Вид гипертрофии:**

- А) физиологическая
- Б) аллергическая
- В) компенсаторная
- Г) репаративная

**3. Замещение участка некроза соединительной тканью называется:**

- А) гипертрофией
- Б) организацией
- В) регенерацией
- Г) метаплазией

**4. Виды ткани, в которых чаще других встречается метаплазия:**

- А) нервная
- Б) мышечная и соединительная
- В) эпителиальная, соединительная
- Г) нервная и эпителиальная

**5. Выберите правильные определения процессов:**

- А) регенерация - восстановление структур взамен погибших
- Б) метаплазия - замещение соединительной тканью очага некроза, тромба
- В) гипертрофия - увеличение объема клеток, ткани, органа
- Г) гиперплазия - увеличение числа структурных элементов тканей, клеток

**6. Рубец после операции аппендэктомии - пример:**

- А) полной репаративной регенерации
- Б) физиологической регенерации
- В) субституции (неполной репаративной регенерации)
- Г) метаплазии

**7. Заживление царапин после бритья - пример:**

- А) полной репаративной регенерации;
- Б) неполной репаративной регенерации;
- В) физиологической регенерации.

**8. В каком из перечисленных органов можно наблюдать викарную гипертрофию:**

- А) мозг
- Б) сердце
- В) печень
- Г) кишечник
- Д) яичник

**9. На какой из стадий обычно развивается гипертрофия:**

- А) стадия закрепления
- Б) стадия декомпенсации

В) стадия становления.

### **Решите ситуационные задачи:**

Задача 1. Больной госпитализирован в ожоговое отделение с диагнозом: обширный ожог плеча, предплечья, шеи. Через 1,5 месяца произошло заживление. Каким видом регенерации будет регенерировать поврежденная ткань и от каких факторов это будет зависеть? \_\_\_\_\_

Задача 2. Определите развившийся процесс исходя из описания признаков. Масса сердечной мышцы увеличена. Стенки предсердий и желудочков утолщены; объем сосочковых и трабекулярных мышц и размеры полостей увеличены. При микроскопическом исследовании кардиомиоциты увеличены (в них увеличено количество митохондрий). Какое заболевание вызывает подобные изменения? \_\_\_\_\_

## **Тема: Экстремальные состояния.**

### **Актуализация опорных знаний**

*Ответить письменно на вопросы:*

- Стресс -
- стадии стресса-
- шок –
- виды шока
- коллапс-
- кома –
- виды комы -

### **Закрепление полученных знаний**

**1. Патологический процесс, в основе которого лежит безграничное, нерегулируемое разрастание клеток, не достигающих созревания, называют:**

*а) опслением; б) гипоксией; в) опухолью*

**2. Более активно поглощают глюкозу и аминокислоты:**

*а) нормальные ткани; б) опухолевые ткани*

**3. Развитие опухоли на том месте, где она была удалена хирургическим путем, называют:**

*а) метастазированием; б) рецидивом*

**4. Канцерогены - это факторы, способствующие:**

- а) возникновению опухолей;*
- б) профилактике возникновения опухолей.*

**5. Метастазы образуют:**

- а) злокачественные опухоли;*
- б) доброкачественные опухоли.*

**6. Злокачественная опухоль из соединительной ткани:**

- а) фибросаркома;*
- б) липома;*
- в) миома*

### **Актуализация опорных знаний**

*Проводится в форме устного опроса.*

- Назовите виды экстремальных состояний
- Назовите экстремальные факторы
- К чему приводят действия экстремальных факторов

- Что такое шок?
- Что может быть результатом шока?
- Что такое обморок?
- Этиология шока?
- Назовите виды шока
- Назовите причины комы

### **Закрепление полученных знаний**

#### **Выполните тестовые задания**

#### **1. Устойчивость организма к различным патогенным факторам - это:**

- А) резистентность;
- Б) регенерация;
- В) шок.

#### **2. Стресс проявляется в виде:**

- А) адаптационного синдрома
- Б) резкой гипотонией
- В) резкой гипертензией
- Г) покраснением кожных покровов

#### **3. Эректильная стадия шока характеризуется (2):**

- А) увеличение активности симпато-адреналовой системы
- Б) понижением активности симпато-адреналовой системы
- В) массивным кровотечением
- Г) увеличение активности гипофизарно-надпочечниковой системы

#### **4. Виды шока (2):**

- А) анафилактический
- Б) цирроз печени
- В) травматический
- Г) воспаление легких

#### **5. Для эректильной фазы шока характерно:**

- А) увеличение активности симпатоадреналовой системы, усиление обмена веществ, повышение АД
- Б) бледность кожных покровов
- В) падение АД, уменьшение ЧСС
- Г) гипервентиляция легких и тахикардия
- Д) гиповентиляция легких и брадикардия.

#### **6. Коллапс характеризуется:**

- А) падением сосудистого тонуса и уменьшением массы ЦК
- Б) понижением активности симпато-адреналовой системы
- В) повышением сосудистого тонуса и уменьшением массы ЦК
- Г) падением сосудистого тонуса и повышением массы ЦК

#### **7. Для шока любого происхождения характерно:**

- А) суживание сосудов с последующим их расширением, расстройство микроциркуляции;
- Б) падение АД без нарушений микроциркуляции;
- В) увеличение ЧСС, нормальное АД;
- Г) дыхательные расстройства.

#### **8. Основное звено в патогенезе комы –**

- А) угнетение ЦНС
- Б) уменьшение ОЦК
- В) выброс в кровь гормонов коры надпочечников
- Г) расстройство кровообращения.

### Решите ситуационные задачи:

Задача 1. Врач скорой помощи прибыл к месту автомобильной аварии через 10 мин к пострадавшему с закрытой травмой грудной клетки и открытым переломом правой нижней конечности. Наложением жгута остановлено кровотечение из зоны перелома. Подкожно введены морфин и стимуляторы сердечной деятельности. Однако, пострадавший продолжает стонать от боли. Нарастает чувство нехватки воздуха: АД=60/35 мм рт.ст., пульс 126 в 1 мин; дыхание частое, ослабленное, сознание спутанное: кожа и слизистые - цианотичны.

Какие патологические процессы развились у пациента в результате автомобильной аварии? Ответ обоснуйте \_\_\_\_\_  
Какой из этих патологических процессов можно назвать "ведущим" (по критерию его патогенности)? \_\_\_\_\_

Задача 2. 60- летний пациент М. доставлен в приемное отделение больницы в бессознательном состоянии. *При осмотре:* кожные покровы сухие, тургор кожи и тонус глазных яблок понижен, дыхание поверхностное; пульс - 96 уд. в мин, АД - 70/50 мм рт.ст.; язык сухой; периодически наблюдаются судороги конечностей и мимической мускулатуры. Экспресс анализ крови: гипергликемия - 33 мМ/л. Из опроса родственницы, сопровождавшей пациента, выяснилось, что он болен сахарным диабетом, в связи с чем принимал небольшие дозы пероральных сахаропонижающих средств. В последний месяц жаловался на постоянную жажду и выделение большого количества мочи.

Как называется состояние, в котором пациент доставлен в больницу? Ответ обоснуйте \_\_\_\_\_  
Что послужило причиной возникновения этого состояния? \_\_\_\_\_

Какие срочные лечебные мероприятия необходимы для выведения из таких состояний? \_\_\_\_\_

Задача 3. Больная Т., 45 лет, доставлена в приемный покой больницы через 20 мин. после того, как попала под трамвай с размозжением обеих голени. Больная резко возбуждена, жалуется на боль, АД 150/100 мм рт. ст., пульс 70/мин. Состояние больной быстро ухудшалось, развилась депрессия, кожные покровы бледны, липкий пот, АД снизилось до 70/40 мм рт. ст., пульс - 110/мин, дыхание частое и поверхностное. Через 50 мин, несмотря на трансфузионную терапию, АД снизилось до 50/0 мм рт. ст., пульс участился до 120/мин. Внутривенное нагнетание 250мл крови в лучевую артерию привело к быстрому подъему АД до 110/80 мм рт.ст. Какие стадии травматического шока наблюдались у больной? \_\_\_\_\_

Задача 4. Больной Т., 15 лет, доставлен в больницу в тяжелом состоянии с термическим ожогом II степени, около 30 % поверхности тела. Сознание спутанное, АД - 80/50 мм рт. ст., пульс 120/мин, слабого наполнения. Дыхание частое и поверхностное.

Какой вид шока развился у больного? \_\_\_\_\_

**Перечень вопросов для подготовки обучающихся  
к комплексному экзамену (Основы патологии)**

1. Предмет и задачи патологии.
2. Типовые патологические реакции.
3. Характеристика понятия «повреждение», связь нарушений обмена веществ, структуры и функций с повреждением клеток.
4. Основные причины повреждений.
5. Понятия о специфических и неспецифических проявлениях повреждений.
6. Патогенез и морфогенез болезней.
7. Понятия «симптомы» и «синдромы», их клиническое значение.
8. Дистрофия - определение, сущность, механизмы развития.
9. Классификация дистрофий.
10. Паренхиматозные дистрофии.
11. Смешанные дистрофии.
12. Нарушения обмена пигментов, виды.
13. Понятия и минеральных дистрофиях, основные патогенетические факторы отеков.
14. Нарушение кислотно-щелочного равновесия, формы, причины, механизмы и виды.
15. Некроз, как патологическая форма клеточной смерти, причины, патогенез, исходы.
16. Апоптоз, как запрограммированная клеточная смерть, механизмы развития и морфологические проявления.
17. Гипоксия, как состояние недостаточности биологического окисления.
18. Классификация гипоксических состояний.
19. Гипоксия в патогенезе различных заболеваний.
20. Адаптивные реакции при гипоксии.
21. Значение гипоксии для организма.
22. Артериальная гиперемия, причины, виды, механизмы возникновения, проявления и исходы.
23. Венозная гиперемия, факторы, механизмы развития, проявления.
24. Ишемия, определение, причины, механизмы развития, проявления.
25. Роль коллатерального кровообращения, острая и хроническая ишемия.
26. Инфаркт, определение, причины, характеристика, осложнения и исходы.
27. Тромбоз, определение, факторы тромбообразования.
28. Тромб, виды, характеристика, значение и исходы.
29. Эмболия, определение, виды, причины, характеристика.
30. Тромбоэмболия, значение, морфология.
31. Основные формы нарушения лимфообращения. Лимфостаз.
32. Общая характеристика воспаления.
33. Основные компоненты воспалительного процесса.
34. Альтерация, медиаторы воспаления.
35. Экссудация, механизмы, значение, виды, проявления.
36. Пролиферация, механизмы и роль клеточных элементов при воспалении.
37. Острое воспаление, этиология, патогенез, особенности и исходы.
38. Экссудативное воспаление.
39. Продуктивное воспаление, формы, причины, исход.
40. Хроническое воспаление, причины, виды и исход.
41. Гранулематозное воспаление, Этиология, механизмы развития, характеристика.
42. Роль воспаления в патологии.
43. Механизмы, стадии развития защитно-приспособительных и компенсаторных реакций организма.

44. Регенерация, гипертрофия, гиперплазия- причины, механизмы развития, виды, стадии, проявления.
45. Аллергические реакции, виды, стадии развития.
46. Характеристика анафилактического шока, механизм развития, значение.
47. Типовые формы нарушения терморегуляции. Гипертермия, виды, стадии, механизмы развития.
48. Тепловой удар, солнечный удар.
49. Гипотермия, виды, стадии, механизмы развития.
50. Лихорадка, причины, стадии, формы.
51. Отличие лихорадки от гипертермии.
52. Характеристика экстремальных состояний, виды, механизмы развития.
53. Стресс, характеристика, стадии, механизмы.
54. Коллапс, причины, проявления, исходы.
55. Шок, характеристика, виды.
56. Кома, виды коматозных состояний.
57. Механизмы развития и проявления коматозных состояний, значение для организма.
58. Опухоли, характеристика, факторы риска.
59. Предопухолевые состояния и изменения, характеристика.
60. Этиология и патогенез опухолей.
61. Основные свойства опухолей.
62. Доброкачественные и злокачественные опухоли, разновидность и сравнительная характеристика.
63. Эпителиальные опухоли, рак и его виды.
64. Мезенхимальные опухоли, саркомы и ее виды.
65. Опухоли меланинообразующей ткани.

**Примерный вариант экзаменационного билета для комплексного экзамена по дисциплинам Анатомия и физиология человека и Основы патологии для обучающихся II (I) курса II семестра, специальность 34.02.01 Сестринское дело**

**Билет 1**

Внимательно прочитайте вопросы

Для ответа на вопросы 1-2 ОБЯЗАТЕЛЬНО используйте наглядные пособия (муляжи, планшеты, модели и т.п.)

Время для подготовки ответа – 20 минут.

1. Состав крови, функции, свойства. Основные показатели.
2. Вкусовой и обонятельный анализатор.
3. Методы исследования используемые в патологии.
4. Какой из приведённых анализов мочи соответствует норме?

Показатели	Ответы и номера ответов				
	1	2	3	4	5
Относительная плотность (удельный вес)	1,005	1,015	1,025	1,035	1,045
Реакция (рН)	8	7	6	5	4
Количество в сутки (л)	1	1,5	2,0	2,5	3,0
Количество плотных веществ в сутки (г)	70	60	50	40	30
Количество органических веществ в сутки (г)	50	40	30	20	10

Комплект билетов (1-30) находятся в кабинете заместителя директора по учебной работе

Лист согласования

Дополнения и изменения к комплекту ФОС на учебный год

Дополнения и изменения к комплекту ФОС на \_\_\_\_\_ учебный год по дисциплине

\_\_\_\_\_

В комплект ФОС внесены следующие изменения:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Дополнения и изменения в комплекте ФОС обсуждены на заседании ЦМК  
СГ и ОП циклов

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г. (протокол № \_\_\_\_\_).

Председатель ЦМК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /