

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области «Сызранский медико-гуманитарный колледж»

**Методическая разработка теоретического занятия
на тему «Лабораторные методы исследования»**

Специальность: 31.02.02 Лабораторная диагностика

2025г.

Современные педагогические приёмы и методы, используемые на занятии «Лабораторные методы исследования», позволяют обеспечить усвоение знаний, умений и формирование общих и профессиональных компетенций по специальности.

Обоснование темы

На современном этапе развития здравоохранения России выводит на первый план профилактическую медицину и высокий уровень оказания медицинских услуг. Особое внимание уделяется вопросам диагностики различных заболеваний. Без обследования невозможно установить правильный диагноз и провести эффективное лечение. Немаловажная роль в этом вопросе принадлежит среднему медицинскому персоналу. Именно достоверные результаты анализов помогут в постановке диагноза, проведения дифференциальной диагностики и назначения лечения, а также для соблюдения санитарно-противоэпидемического режима и профилактики ВБИ.

Современный квалифицированный медицинский работник, который проводит подготовку пациента к исследованию, должен четко представлять назначенное пациенту исследование, его диагностическое значение и цель; уметь объяснить пациенту значение исследования, предупредить о его длительности; психологически подготовить пациента к исследованию; методически правильно и своевременно провести подготовку пациента самостоятельно или обучить его подготовке; своевременно и с соблюдением правил транспортировки биологического материала доставить в нужную лабораторию.

Данная методическая разработка служит теоретической основой для выполнения манипуляций, необходимых в практической деятельности среднего медицинского персонала при проведении лабораторных исследований.

Тема занятия - «**Лабораторные методы исследования**».

Вид занятия - теоретическое.

Продолжительность - 90 минут.

Место проведения - лекционная аудитория.

Цель занятия - формирование теоретических знаний по основным методам лабораторной диагностики.

Задачи занятия:

1. Учебная (дидактическая)
 - Познакомить учащихся с основными видами лабораторных исследований мочи, кала, мокроты
 - Объяснить правила и особенности подготовки к лабораторным методам исследования мочи, кала, мокроты, мазка из зева и носа
2. Развивающая
 - Развивать коммуникативные навыки в общении с пациентом и его родственниками при обучении их правилам сбора мочи, кала и мокроты
3. Развивать профессиональную наблюдательность, сознательность, логическое мышление и способность самостоятельно принимать решения
4. Воспитательная
 - Воспитывать чувство тактичности при общении с пациентом и его родственниками.
 - Воспитывать ответственное отношение к своим обязанностям.

Студент должен уметь:

- Соблюдать правила подготовки пациентов к различным лабораторным исследованиям.
- Консультировать пациента и его окружение об особенностях подготовки к исследованиям мочи, кала и мокроты, мазка из зева и носа.

Студент должен знать:

- Условия эффективного общения с пациентом и его родственниками при обучении их правилам сбора биологического материала для проведения лабораторных исследований мочи, кала, мокроты.
- Виды лабораторных исследований кала, мочи, мокроты, мазка из зева и носа.
- Алгоритмы подготовки пациента к различным лабораторным исследованиям кала, мочи, мокроты, мазка из зева и носа.
- Условия доставки различного биологического материала в лабораторию.

- Условия обеспечения безопасной больничной среды для пациента и персонала при сборе биологического материала для исследования мочи, кала, мокроты, мазка из зева и носа; а также при транспортировке его в лабораторию.

Ход занятия:

Этап занятия.	Время.
1. Организационная часть.	2 минуты.
2. Постановка и обоснование темы.	2 минуты.
3. Определение целей занятия.	3 минуты.
4. Предварительный контроль знаний (блиц–опрос).	10 минут.
5. Изложение нового материала.	55 минут.
6. Заключительный контроль.	15 минут.
7. Подведение итогов и домашнее задание.	3 минуты

Формы контроля:

- Блиц–опрос.
- Итоговое программированное тестирование.

Материально–техническое оснащение темы:

Наименование.	Количество.
1. Опорный конспект лекции.	1 шт.
2. Мультимедийная установка.	1 шт.
3. Компьютерная презентация на тему «Лабораторные методы исследования».	1 шт.
4. Вопросы для блиц-опроса с эталоном ответа.	1 шт.
5. 2 варианта итогового тест–контроля из 8 вопросов с эталонами ответа.	2 шт.

КОНКРЕТНЫЕ ЗАДАЧИ.

Компетенции	Студент должен знать	Студент должен уметь
Обеспечивать перемещение и транспортировку материальных объектов и медицинских отходов.	- Правила транспортировки биологического материала - Виды емкостей для забора биологического материала.	- Демонстрировать умение транспортировки биологического материала в лабораторию. - Находить и правильно использовать необходимую емкость для каждого вида лабораторного исследования.
Осуществлять профессиональный уход за пациентами с недостаточностью самостоятельного ухода.	- Правила общения с пациентами и/или их родственниками. - Условия конфиденциальности при работе с биологическим материалом и медицинской документацией. - СЭР при работе с пациентом и биологическим материалом.	- Оценивать исходный уровень знаний и умений пациента и/или его родственников. - Демонстрировать обучение пациента и/или его родственников правилам сбора биологического материала. - Демонстрировать применение средств индивидуальной защиты. - Демонстрировать соблюдение СЭР.
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляя к ней устойчивый интерес.	Сущность и особенность будущей профессиональной деятельности.	Демонстрировать интерес к будущей профессиональной деятельности.
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Способы поиска информации для выполнения профессиональных задач.	Находить и использовать информацию для выполнения профессиональных задач.
Использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Способы оперативного и точного осуществления различных операций с использованием общего и специализированного программного обеспечения.	- Работать с электронной документацией. - Демонстрировать навыки использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Результатом освоения является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Участие в организации безопасной окружающей среды для участников лечебно-диагностического процесса», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

НАИМЕНОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТА ОБУЧЕНИЯ

Обеспечивать санитарное содержание помещений, оборудования, инвентаря.
Обеспечивать перемещение и транспортировку материальных объектов и медицинских отходов.
Обеспечивать уход за телом умершего человека.
Осуществлять профессиональный уход за пациентами с недостаточностью самостоятельного ухода.
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
Использовать информационно - коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, пациентами.
Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, уважать социальные, культурные и религиозные различия.
Соблюдать правила охраны труда, пожарной безопасности и техники безопасности.

Методы и приёмы обучения:

- Метод наглядной передачи информации (компьютерная презентация).
- Словесный метод.
- Самоконтроль и самооценка.

Оснащение занятия:

- Мультимедийная установка.
- Компьютерная презентация на тему «Лабораторные методы исследования».
- Вопросы для блиц-опроса с эталоном ответов.
- Опорный конспект лекции.
- 2 варианта итогового тест–контроля из 8 вопросов с эталоном ответов.

Оптимизация занятия:

- Межпредметные связи.
- Внутрипредметные связи.
- Итоговый контроль.

Этапы занятия и контроль их усвоения

№ п/п	Этапы занятия	Формы, методы проведения	Цель деятельности	Формы контроля усвоения, обеспечение этапа	Время
1	Вводная часть.				
	Организация занятия.	Проверка присутствующих.	Сконцентрировать внимание студентов, создать рабочую обстановку.	Журнал группы.	2 минуты

	Формулировка темы и её обоснование.	Сообщается тема занятия, подчёркивается значение в профессиональной деятельности медсестры.	Создать положительную мотивацию познавательной деятельности. Раскрыть актуальность и значимость темы.	Мультимедийная установка. Рабочие тетради.	2 минуты
	Определение целей занятия.	Беседа. См. цели занятия. Объявляются цели занятия и записываются.	Сформулировать конечные результаты работы.	Мультимедийная установка. Рабочие тетради.	3 минуты
2	Основная часть.				
	Предварительный контроль знаний.	Блиц-опрос.	Выявить исходный уровень, подготовка студентов к занятию.	Приложение № 1.	10 минут
	Изложение нового материала.	Преподаватель читает лекцию с осуществлением обратной связи и с использованием методического материала.	Формирование новых знаний.	Приложение № 2, 3.	55 минут.
3	Заключительная часть.				
	Заключительный контроль.	Программированный тест-контроль в 2 вариантах из 8 вопросов.	Развитие аналитического мышления и памяти. Закрепление знаний по пройденной теме.	Приложение № 4.	13 минут.
		Студенты проверяют свою работу по эталонам ответов, ставят себе оценку.		Приложение № 5.	2 минуты.
	Подведение итогов занятия.	Преподаватель даёт оценку работы группы в целом, выделяя лучших студентов. Студенты высказывают мнение о возможных трудностях в усвоении материала.	С целью получения двусторонней связи для совершенствования работы преподавателя.	Приложение № 6. Оценочный лист.	2 минуты.
	Домашнее задание.	Даётся задания на самоподготовку к семинарскому занятию «Лабораторные методы исследования».	Ориентировка в подготовке к следующему занятию.	Приложение № 7.	1 минута.

Литература, рекомендуемая для самоподготовки:

- Бубликова И.В. – Сборник ситуационных задач для студентов, слушателей и преподавателей образовательных учреждений среднего и дополнительного профессионального образования /Бубликова И.В., Регентов С.А., Гапонова З.В., Подопригора Г.М. – СПб: Диля, 2011.

БЛИЦ – ОПРОС
с эталонами ответов

Вопрос	Ответ
1. Что такое лабораторные методы исследования?	Анализы
2. Какие биосубстраты могут быть использованы в лабораторной диагностике?	Кровь, моча, кал, мокрота, мазки из носа, рта, выпотные жидкости, желчь и т.д.
3. Кто делает выборку из листа назначений?	Медсестра
4. Является ли медсестра активным участником в подготовке к лабораторным исследованиям?	Да
5. Зависит ли результат исследований от медсестры?	Да
6. Психологическая подготовка не входит в подготовку к лабораторным методам исследования?	Нет, входит.
7. Результаты лабораторных исследований зависят только от своевременной транспортировки в лабораторию?	Нет.
8. В бактериологическую лабораторию отправляют анализы только в стерильной посуде?	Да.

Приложение 2

ПЛАН-КОНСПЕКТ ЛЕКЦИИ

ЗАПОМНИТЕ! От правильного сбора крови, мокроты, мочи, кала для исследования и своевременности доставки биологического материала в лабораторию во многом зависит достоверность лабораторных данных, а значит правильность диагностики и эффективность лечения!

МОКРОТА

Мокрота – патологическое отделяемое из дыхательных путей. *Появление мокроты всегда свидетельствует о наличии патологического процесса в легких и бронхах.*

Мокрота различается:

- По консистенции
- По цвету
- По запаху
- Также важно количество и наличие примесей.

Например, малинового цвета – при раке легких, ржавого – при крупозной пневмонии, зеленая – при наличии гноя (абсцесс легкого), стекловидная и вязкая – при бронхиальной астме.

Чаще мокрота бесцветная.

Зеленый оттенок может свидетельствовать о присоединении гнойного воспаления.

Различные оттенки красного указывают на примесь свежей крови, а ржавый – на следы распада эритроцитов.

Ярко-желтая мокрота наблюдается при скоплении большого количества эозинофилов (например, при бронхиальной астме).

Черноватая или сероватая мокрота содержит угольную пыль и наблюдается при пневмокониозах и у курильщиков.

Мокроту могут окрашивать и некоторые лекарственные средства (например, рифампицин).

Необходимо:

- Получить информированное согласие накануне исследования
- Оформить направление
- Обеспечить необходимой емкостью для сбора (закрывающийся широкогорлый контейнер)
- Проинструктировать пациента об алгоритме сбора (*проверить, что пациент понял и запомнил: «обратная связь»*)

- Проследить: забор должен быть натошак, в утренние часы, когда больше мокроты
- Провести туалет ротовой полости: почистить зубы за 2 часа, тщательно прополоскать рот кипяченой водой перед сбором (при пародонтозе или кровоточивости десен – зубы не чистить!)
- Правильный сбор – во время кашлевого толчка; глубоко подышать, откашляться и сплюнуть в контейнер (**не слюну и не слизь из ротоглотки**), закрыть контейнер, вымыть руки с мылом
- Доставить в лабораторию (*Длительное стояние мокроты ведет к размножению микрофлоры и лизису форменных элементов*)

Мокрота на общий анализ – определение количества, внешнего вида, цвета, запаха и микроскопия (клеточный состав, примеси, воспалительные элементы, присутствие микроорганизмов и паразитов). Собирается в чистый одноразовый контейнер в количестве 3-5 мл (чайная ложка, 2-3 плевка).

Доставляется в клиническую лабораторию, анализируется не позднее чем через 2 часа после сбора.

Мокрота на микобактерии туберкулеза (ВК – бациллы Коха) – диагностика заболевания. Для обнаружения возбудителей необходимо не менее 15.0-20,0мл мокроты, иначе возможен ложноотрицательный результат (в 1 мл мокроты должно быть не менее 100тыс микробных тел). При скудной мокроте, ее собирают в течение 1-3 суток в стерильный контейнер.

Доставляют в клиническую лабораторию.

Бактериологический посев мокроты – выявление возбудителя.

Собирается в стерильный контейнер 3-5 мл.

Доставляется в бактериологическую лабораторию, в течении 1 часа.

Исследования МОЧИ

М/с необходимо:

- Получить информированное согласие накануне исследования
- Оформить направление
- Обеспечить необходимой емкостью для сбора
- Объяснить алгоритм сбора (*проверить, что пациент понял и запомнил: «обратная связь»*)
- Доставить в лабораторию

Общий анализ мочи – определяют качественные и количественные показатели (оценка физических, химических свойств мочи и микроскопического исследования осадка; *цвет, прозрачность, реакция реды, осадок и плотность*). До сбора необходимо исключить из рациона окрашивающие мочу продукты питания (морковь, свекла) и медикаменты (амидопирин).

Собирается утренняя моча, лучше из средней порции, после тщательного подмывания, в чистый сухой контейнер – 100-150 мл. Противопоказание – месячные.

Доставляется в клиническую лабораторию в течение 1 часа.

В НОРМЕ:

Цвет – от светло-желтого до насыщенно-желтого (*зависит от количества пигментов, характера питания и объема потребляемой жидкости*)

Прозрачность – полная

pH – нейтральная или слабокислая (*белковая пища способствует сдвигу в кислую сторону, вегетарианская – щелочную*).

Удельный вес – 1012 – 1025

Белок и сахар – отсутствуют Ацетон, кетоновые тела – отсутствуют Билирубин – отсутствует

Форменные элементы (количественные показатели) определяют в мочевом осадке после центрифугирования: лейкоциты – единичные в поле зрения, эритроциты – единичные, цилиндры – отсутствуют, клетки эпителия – единичные, слизь – отсутствует, неорганический осадок при кислой реакции и при щелочной (различные соли).

ЦИЛИНДРЫ – При заболеваниях почек в почечных канальцах часто накапливается белок, могут быть эпителиальные клетки, лейкоциты, эритроциты и частички жира. Все эти элементы обволакивают почечные канальцы изнутри, образуя как бы слепки, иначе говоря цилиндры.

Проба по Нечипоренко - количественное определение форменных элементов в 1,0мл мочи – эритроцитов, лейкоцитов, цилиндров.

Собирается утренняя моча, лучше из средней порции, после подмывания, в чистый сухой контейнер – 50 мл (достаточно 3,0-5,0мл мочи).

Доставляется в клиническую лабораторию в течение 1 часа.

В норме: лейкоциты до 2000 (у мужчин) и до 4000 (у женщин); эритроциты - до 1000, Цилиндры – до 20.

Проба по Амбурже – количественное определение форменных элементов.

Собирается ВСЯ 3х часовая утренняя моча (с 5 до 8 утра), после подмывания, в чистый контейнер.

Проба по Земницкому – способность почек к разведению и концентрации мочи.

Необходимо собрать 8 порций мочи за сутки через каждые 3 часа в чистые сухие банки заранее промаркированные. (6-9, 9-12, 12-15, 15-18, 18-21, 21-24, 24-3, 3-6). + **2-3 дополнительные** не маркированные. *Если в определенный промежуток времени мочи не было, сдается сухая банка, если мочи более чем поместилось в банку – берется еще одна и маркируется таким же интервалом времени.*

Необходимо отменить мочегонные препараты.

Доставляется в клиническую лабораторию все маркированные банки (даже пустые).

В каждой порции определяют количество и удельный вес (в N 1005-1025).

Определяют суточный диурез с оценкой дневного (с 6 до 18) диуреза и ночного (с 18 до 6). Дневной – 2/3 суточного, ночной 1/3.

Моча на диастазу – определение функционального состояния поджелудочной.

Собирается утренняя моча, средней порции, после подмывания, в чистый сухой контейнер, 50 мл. Доставляется в биохимическую лабораторию (которая предупреждается) в теплом виде.

Моча на сахар и ацетон – контроль уровня глюкозы при сахарном диабете.

2 чистые емкости: 3000,0мл и 250,0мл

Собрать мочу за сутки, из этого количества отобрать 100мл, указав суточный диурез.

Доставляют в биохимическую лабораторию.

Бак. посев – определение степени микробной обсемененности мочи.

После подмывания берут среднюю порцию мочи 50мл в стерильный контейнер, соблюдая асептику.

Доставляют в бактериологическую лабораторию.

Исследование КАЛА

Необходимо:

- Получить информированное согласие накануне исследования
- Исключить искусственную дефекацию: клизмы, прием слабительных, свечей.
- Потребность в питании должна удовлетворяться в обычном режиме при отсутствии специальных назначений врача.
- Оформить направление.
- Обеспечить контейнером с крышкой и лопаточкой.
- Объяснить порядок проведения процедуры.
- При сборе кала при помощи медицинской сестрой, ей необходимо быть в перчатках.
- Объяснить алгоритм сбора (*проверить, что пациент понял и запомнил: «обратная связь»*)
- Доставить в клиническую лабораторию

Копрологическое исследование – определение переваривающей способности.

По назначению врача за 5 дней может быть назначена специальная диета Шмидта или Певзнера.

За 3 дня исключить продукты/лекарства, окрашивающие кал (железо, висмут).

После дефекации в чистое сухое судно взять из нескольких мест 5-10гр кала (без воды и мочи) в чистый сухой контейнер.

Доставить в клиническую лабораторию в течении часа (может храниться в холодильнике до 8 ч)

Кал на яйца гельминтов – подтверждение глистной инвазии.

Собрать кал в чистый контейнер из 3х - 5 разных мест без посторонних примесей.

Доставить в клиническую лабораторию. Рекомендуются сдавать 3х кратно.

Кал на простейшие – выявление цист лямблий.

Собрать кал в чистый контейнер из 3х - 5 разных мест без посторонних примесей.

Доставить в клиническую лабораторию ТЕПЛЫМ. Рекомендуются сдавать 3х кратно.

Кал на реакцию Грегерсена – это анализ кала на скрытое кровотечение из ЖКТ (выявление железа).

За 3 дня исключить из рациона продукты питания, содержащие железо (гречневая каша, мясные и рыбные блюда) и медикаменты (препараты железа, висмута). При кровоточивости десен заменить чистку зубов щеткой на обработку рта полосканием. При геморроидальном кровотечении – не проводится.

Перед сбором кала произвести туалет гениталий и области промежности, осушить.

Произвести опорожнение кишечника в чистое, сухое судно.

Собрать 10-20г кала из разных мест.

Доставить в клиническую лабораторию.

Кал на бак. исследование – анализ кишечной микрофлоры, выявление больных и бактерионосителей дизентерии, сальмонеллеза и брюшного тифа.

Следует сдавать до начала антибактериальной терапии или через 8-10 ч после ее отмены.

Стерильная пробирка с консервантом и стерильной петлей.

Вращательными движениями водится ректальная петля на 2-3 см, после помещается в стерильную пробирку не касаясь краев.

Доставить в бактериологическую лабораторию в течении 1 часа.

Соскоб на энтеробиоз – диагностика инвазии острицами. *Постановка диагноза возможна при обнаружении яиц остриц на перианальных складках кожи.*

Осуществляют утром перед дефекацией и мочеиспусканием, до подмывания и душа с помощью липкой ленты и пронумерованных стекол.

До отправки в лабораторию материал может храниться в холодильнике при температуре 4...8 С.

МАЗОК из ЗЕВА и НОСА

Мазок из зева и носа – определение флоры в полости носа и зева.

Натощак (рот не полоскать, не есть, не пить, не курить).

Собирается в 2 стерильные пробирки с сухим тампоном. Зев: по дужкам и небным миндалинам слева и справа, не касаясь слизистой рта. Нос: поочередно вводим в каждый нижний носовой ход. Не касаясь краев, вводим в пробирку.

Доставить в бак. лабораторию в течении часа (при длительном хранении необходима пробирка с концентратом)

БИОСУБСТРАТ	-	биологический материал
БИОПСИЯ	-	взятие ткани для диагностического исследования
ГЕЛЬМИНТОЗЫ	-	заболевания, вызываемые червями, паразитирующими в кишечнике человека
ГЕМАТУРИЯ	-	обнаружение крови в моче
ГЕМОЛИЗ	-	разрушение эритроцитов
ГЛЮКОЗУРИЯ	-	обнаружение глюкозы в моче
ДРЕНАЖНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ	-	положение тела, при котором мокрота отходит наиболее эффективно
КАЛ	-	выделяющиеся при дефекации массы, состоящие из непереваренных остатков пищи и пищеварительных соков, а также многочисленных бактерий
КЕТОНУРИЯ	-	обнаружение кетоновых тел в моче
ЛЕЙКОЦИТУРИЯ	-	обнаружение лейкоцитов в моче
МАЗКИ ИЗ ЗЕВА И НОСА	-	отделяемое носоглотки, взятое для исследования
МЕЛЕНА	-	дегтеобразный стул (темный стул при желудочно-кишечном кровотечении)
МОКРОТА	-	патологический секрет бронхолегочной системы, выделяющийся при кашле или отхаркивании
МОЧА	-	продукт жизнедеятельности организма, образуемый почками
ПИУРИЯ	-	наличие гноя в моче
ПРОТЕИНУРИЯ	-	наличие белка в моче

Лабораторные методы исследования Вариант 1

Выберите один правильный ответ:

- Пациент обрабатывает полость рта накануне диагностического исследования мокроты
Кипяченой водой
Раствором фурациллина
Гипертоническим раствором
Водопроводной водой
- Мокроту собирают в течении 1-3 суток для исследования на
Общий анализ
Микобактерию туберкулеза
Атипичные клетки
Чувствительность к антибиотикам
- Мазок из зева направляют для исследования в лабораторию
Клиническую
Бактериологическую
Иммунологическую
Цитологическую
- Обработку индивидуальной плевательницы больного туберкулезом проводят
Ополаскиванием водой
Обеспложиванием

Обеззараживанием

Механической чисткой

5. Для какого исследования мочи вам понадобится 8 банок плюс 2-3 дополнительные

Проба по Земницкому

Проба по Амбурже

Проба по Нечипоренко

Проба на сахар и ацетон

6. Цель исследования мочи на сахар – диагностика

Гематурии

Пиурии

Протеинурии

Глюкозурии

7. Черный, дегтеобразный стул – показатель

Кровотечения

Гельминтоза

Диареи

Токсикоинфекции

8. Соотношение дневного и ночного диуреза здорового человека

2: 1

1: 2

1: 3

3: 1

Лабораторные методы исследования

Вариант 2

Выберите один правильный ответ:

1. При кровоточивости десен, что запрещено делать перед сбором мокроты для диагностического исследования

Чистить зубы

Полоскать кипяченой водой

Полоскать раствором фурациллина

Полоскать водопроводной водой

2. Лабораторная посуда для сбора мокроты на общий анализ

Пробирка

Чистый широкогорлый флакон емкостью 100-150 мл

Стерильная чашка Петри

Лоток

3. Максимальное время хранения пробирок в холодильнике, с момента взятия мазков из носа и зева (в часах)

8

6

4

2

4. Обработку индивидуальной плевательницы больного туберкулезом проводят

Ополаскиванием водой

Обеспложиванием

Обеззараживанием

Механической чисткой

5. Для какого исследования мочи вам понадобится 3х литровая емкость

Проба по Земницкому

Проба по Амбурже

Проба по Нечипоренко

Проба на сахар и ацетон

6. Цель исследования кала на реакцию Грегерсена

Определение переваривающей способности кишечника

Выявление железа
Анализ кишечной микрофлоры
Выявление цист лямблий
7. Мелена – это показатель

Кровотечения
Гельминтоза
Диареи
Токсикоинфекции

8. Соотношение количества выпитой и выделенной жидкости называется
суточным диурезом
водным балансом
анурезом
дневным диурезом

Приложение 5

Эталоны ответов на тестирование «Лабораторные методы исследования»

Вариант 1	Вариант 2
1 – А	1 – А
2 – Б	2 – Б
3 – Б	3 – Г
4 – В	4 – В
5 – А	5 – Г
6 – Г	6 – Б
7 – А	7 – А
8 – Г	8 – Б

Критерии оценки решения тестовых заданий.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90-100% (0 ошибок)	5	отлично
80-89% (1 ошибка)	4	хорошо
70-79% (2 ошибки)	3	удовлетворительно
Менее 70% (3 ошибки и более)	2	неудовлетворительно

Приложение 6.

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ

№ п/п	ФИО студента.	Блиц - опрос	Тестовые задания	Дополнительная активность студентов.	Итоговая оценка.

Приложение 7

Задания для самоподготовки

к семинарскому занятию по теме «Лабораторные методы исследования»

1. Изучить конспект двух лекций по теме «Лабораторные методы исследования».
2. Читать учебник: Долгов, В.В. Клиническая лабораторная диагностика. Национальное руководство. В 2-х томах/ В.В. Долгов. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 544 с.
3. Подготовить памятку для пациентов «Подготовка к различным видам лабораторных исследований» (по выбору студента).

При подготовке материала использовались материалы Образовательной сети nsportal.ru