

Министерство здравоохранения Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И.Мечникова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И.Мечникова Минздрава России)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по дисциплине

«Трактовка результатов лабораторных исследований у стационарного больного»

Специальность 31.05.01 Лечебное дело

Направленность «Лечебное дело», реализуемая частично
на английском языке

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования специальности 31.05.01 «Лечебное дело» утвержденного в 2016 году.

Составители рабочей программы:

Козлов Антон Владимирович, зав. кафедрой клинической лабораторной диагностики СЗГМУ им. И.И. Мечникова, д.м.н.

Зими́на Влада Александровна, доцент кафедры клинической лабораторной диагностики СЗГМУ им. И.И. Мечникова, к.м.н.

Сяси́на Татьяна Владимировна, доцент кафедры клинической лабораторной диагностики СЗГМУ им. И.И. Мечникова, к.м.н.

Жиле́нкова Юлия Исмаиловна, ассистент кафедры клинической лабораторной диагностики СЗГМУ им. И.И. Мечникова, к.м.н.

Рецензент:

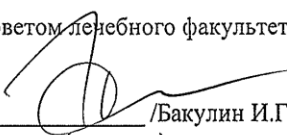
Архипов И.В., Главный врач СПбГБУЗ «Городская поликлиника № 107»

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры клинической лабораторной диагностики

«30» августа 2019 г.

Заведующий кафедрой, проф.  Козлов А.В. /

Одобрено методическим советом лечебного факультета «19» сентября 2019 г.

Председатель, проф.  /Бакулин И.Г./
(подпись)

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель: Основная цель дисциплины «Трактовка результатов лабораторных исследований у стационарного пациента» - формировать у обучающихся системный подход к выбору алгоритма обследования пациента на стационарном этапе с учётом современных лабораторных технологий и принципов доказательной медицины.

Задачи:

1. Освоить навык сопоставления результатов лабораторных исследований с референтными интервалами с учетом возраста, пола и воздействия факторов внешней среды
2. Подготовить обучающихся к комплексной оценке результатов лабораторных исследований (общеклинических, гематологических, биохимических, вирусологических и др.) при распространённых заболеваниях сердечно-сосудистой системы, печени, почек, системы крови.
3. Выбор рациональной стратегии лабораторного обследования стационарного пациента согласно клиническим протоколам с учетом возможностей современной лабораторной науки.

2. Место дисциплины в структуре программы специалитета:

Дисциплина реализуется в рамках вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» вариативная часть и изучается в 9 и А семестрах.

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

БИОХИМИЯ

Знания: готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач

Умения: готовностью к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач

Навыки: способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач

ГИСТОЛОГИЯ, ЭМБРИОЛОГИЯ, ЦИТОЛОГИЯ

Знания: готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности

Умения: готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач

Навыки: способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач

ПАТОФИЗИОЛОГИЯ, КЛИНИЧЕСКАЯ ПАТОФИЗИОЛОГИЯ

Знания: готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности

Умения: способностью и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок

Навыки: способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач

Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

Поликлиническая терапия.
 Госпитальная терапия.
 Инфекционные болезни.
 Дерматовенерология.
 Эндокринология

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Иметь навык	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6	7
	ОПК-1	готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	- лексический минимум общего и терминологического характера; - основную -математические методы решения интеллектуальных задач и их применение в медицине; использование информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении	пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности	изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, публичной речи, морально-этической аргументации, ведения дискуссий; - работы в сети Интернет для профессиональной деятельности	Собеседование по контрольным вопросам и ситуационным задачам
	ПК-5	готовностью к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и	Знать общие принципы методик сбора и обработки информации, проведение статистического анализа и интерпретации результатов, принципы прогнозирования	Уметь применить современные методики сбора и обработки информации, провести статистический анализ и интерпретацию	Современных методик сбора и обработки информации, навыками проведения статистического анализа и интерпретации результатов, к изучению,	Собеседование по контрольным вопросам ситуационные задачи тестирование

		иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания	развития событий в состоянии популяционного здоровья населения	ию результатов, прогнозировать развитие событий в состоянии популяционного здоровья населения	анализу, оценке тенденций, к прогнозированию развития событий в состоянии популяционного здоровья населения	
	ПК-6	способностью к определению у пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра	Знать общие закономерности протекания биохимических процессов и их нарушения Знать основные лабораторные показатели в норме и при патологии Знать возможности использования нагрузочных тестов для выявления скрытых изменения функции органов, тканей, метаболических процессов	Уметь сопоставлять изменения лабораторных показателей в норме и при патологии	оценки результатов лабораторных исследований биологических жидкостей человека	Собеседование по контрольным вопросам и ситуационным задачам
	ПК-9	готовностью к ведению и лечению пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара	Знать общие метаболические пути превращения основных классов биологически важных соединений в разных органах, биохимические показатели крови и мочи, используемые для оценки метаболических нарушений, роль разных факторов в развитии заболеваний	Уметь на основании данных лабораторного анализа, в том числе нагрузочных тестов, выявлять признаки патологических процессов	интерпретации изменений биохимических показателей	Собеседование по контрольным вопросам ситуационные задачи тестирование

Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины
1	ОПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-9	Лабораторное обследование стационарного пациента. Подготовка пациента для лабораторного обследования на стационарном этапе.
2	ОПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-9	Особенности изменения картины крови у стационарного пациента. Лабораторные маркеры анемий. Лабораторные маркеры онкогематологических заболеваний. Алгоритмы лабораторной диагностики заболеваний системы крови на стационарном этапе.
3	ПК-5 ПК-6 ПК-9	Лабораторные маркеры острого коронарного синдрома.
4	ОПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-9	Современные технологии анализа мочи на стационарном этапе. Особенности изменения состава мочи у стационарного пациента. Алгоритмы лабораторной диагностики заболеваний почек. Диагностика хронической болезни почек.
5	ПК-5 ПК-6 ПК-9	Лабораторные маркеры заболеваний печени. Алгоритмы лабораторной диагностики заболеваний печени.
6	ПК-5 ПК-6 ПК-9	Скрининговые методы лабораторной оценки системы гемостаза. Лабораторная оценка системы гемостаза.
7	ПК-5 ПК-6 ПК-9	Лабораторной скрининг заболеваний щитовидной железы.
8	ПК-5 ПК-6 ПК-9	Лабораторный скрининг при инфекционных заболеваниях.
9	ПК-5 ПК-6 ПК-9	Лабораторное обеспечение диагностики неотложных состояний.
10	ПК-5	Иммуногематология.
11	ПК-5	Лабораторные маркеры при гнойно-септических осложнениях
12	ПК-5 ПК-6 ПК-9	Построение лабораторного диагноза.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость	Семестры	
		IX	X
Контактная работа обучающихся с преподавателем	66	18	48
Аудиторная работа:	64	18	46
Лекции (Л)	18	6	12
Практические занятия (ПЗ)	46	12	34
Внеаудиторная работа (самостоятельная работа):	42	18	24
в период теоретического обучения	38	18	20
подготовка к сдаче зачета	4		4
Промежуточная аттестация: зачет, в том числе сдача и групповые консультации	2		2
Общая трудоемкость: академических часов		108	
зачетных единиц		3	

5. Содержание дисциплины

5.1 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	С	ЛЗ	ПЗ	СРС	Всего часов
1	Лабораторное обследование и подготовка стационарного пациента. Преаналитический этап. Централизованное лабораторное исследование. Аналитический этап.	2	-		4	2	8
2	Клинический анализ крови. Лабораторные показатели и технологии. Особенности изменения картины крови у стационарного пациента. Лабораторные маркеры анемий. Лабораторные маркеры онкогематологических заболеваний. Алгоритмы лабораторной диагностики заболеваний системы крови на стационарном этапе.	2	0		16	12	34
3	Лабораторные маркеры острого коронарного синдрома.	2	-			2	4
4	Современные технологии анализа мочи на стационарном этапе. Особенности изменения состава мочи у стационарного пациента. Алгоритмы лабораторной диагностики заболеваний почек. Диагностика хронической болезни почек.	2	-		4	6	12
5	Лабораторные маркеры при заболеваниях гепатобилиарной системы. Алгоритмы лабораторной диагностики заболеваний печени и поджелудочной железы.	2	-		4	2	8
6	Лабораторные маркеры оценки эффективности тромболитической терапии. Лабораторная оценка системы гемостаза.	2	-		4	2	6
7	Лабораторный скрининг заболеваний щитовидной железы.	2	-		-	2	6
8	Лабораторный скрининг при инфекционных заболеваниях.	2	-		-	2	4
9	Лабораторное обеспечение диагностики неотложных состояний.	-	-		4	2	6
10	Иммуногематология.	-	-		2	1	3
11	Опухолевые маркеры в клинической лабораторной диагностике.	-	-		2	1	3
12	Лабораторные маркеры при гнойно-септических осложнениях.	2	-		4	4	10
13	Построение лабораторного диагноза.	-	0		-	6	6
	Итого	18	0		46	42	106

5.2 Тематический план лекционного курса (семестр - 9, 10)

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Наглядные пособия
СЕМЕСТР 9			
1	Лабораторное обследование и подготовка стационарного пациента. Преаналитический этап.	2	Слайды
2	Клинический анализ крови. Лабораторные показатели и технологии.	2	Слайды
3	Современные технологии анализа мочи на стационарном этапе.	2	Слайды
СЕМЕСТР 10			
4	Лабораторные маркеры при заболеваниях гепатобилиарной системы.	2	Слайды
5	Лабораторные маркеры острого коронарного синдрома.	2	Слайды
6	Лабораторные маркеры оценки эффективности тромболитической терапии.	2	Слайды
7	Лабораторный скрининг заболеваний щитовидной железы.	2	Слайды
8	Лабораторный скрининг при инфекционных заболеваниях.	2	Слайды
9	Лабораторные маркеры при гнойно-септических осложнениях.	2	Слайды

5.3. Тематический план практических занятий (семестр 10)

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы УИРС на занятии
СЕМЕСТР 9			
1	Централизованное лабораторное исследование. Аналитический этап.	4	Собеседование
2	Особенности изменения картины крови у стационарного пациента	4	Собеседование, ситуационные задачи
	Алгоритмы лабораторной диагностики заболеваний почек. Диагностика хронической болезни почек	4	Собеседование, ситуационные задачи
СЕМЕСТР 10			
3	Лабораторные маркеры анемий.	4	Собеседование, ситуационные задачи

1	9	Контроль освоения темы, контроль самостоятельной работы студента	Лабораторное обследование и подготовка стационарного пациента. Преаналитический этап. Централизованное лабораторное исследование. Аналитический этап.	Вопросы для собеседования, ситуационные задачи, тестовые задания	20	20	10
2	9, 10	Контроль освоения темы, контроль самостоятельной работы студента	Клинический анализ крови. Лабораторные показатели и технологии. Особенности изменения картины крови у стационарного пациента. Лабораторные маркеры анемий. Лабораторные маркеры онкогематологических заболеваний. Алгоритмы лабораторной диагностики заболеваний системы крови на стационарном этапе.	Вопросы для собеседования, ситуационные задачи, тестовые задания	60	60	30
3	9, 10	Контроль освоения темы, контроль самостоятельной работы студента	Современные технологии анализа мочи на стационарном этапе. Особенности изменения состава мочи у стационарного пациента. Алгоритмы лабораторной диагностики заболеваний почек. Диагностика хронической болезни почек	Вопросы для собеседования, ситуационные задачи, тестовые задания	10	20	5
4	10	Контроль освоения темы, контроль самостоятельной работы студента	Лабораторные маркеры острого коронарного синдрома. Лабораторное обеспечение диагностики неотложных состояний.	Вопросы для собеседования, ситуационные задачи, тестовые задания	20	40	10
5	9, 10	Контроль освоения темы, контроль самостоятельной работы студента	Лабораторные маркеры при заболеваниях гепатобилиарной системы. Алгоритмы лабораторной диагностики заболеваний печени и поджелудочной железы.	Вопросы для собеседования, ситуационные задачи, тестовые задания	20	20	10

6	10	Контроль освоения темы, контроль самостоятельной работы студента	Лабораторная оценка системы гемостаза. Лабораторные маркеры оценки эффективности тромболитической терапии.	Вопросы для собеседования, ситуационные задачи, тестовые задания	20	20	10
7	10	Контроль освоения темы, контроль самостоятельной работы студента	Лабораторной скрининг заболеваний щитовидной железы.	Вопросы для собеседования, ситуационные задачи, тестовые задания	10	20	5
8	10	Контроль освоения темы, контроль самостоятельной работы студента	Лабораторный скрининг при инфекционных заболеваниях.	Вопросы для собеседования, ситуационные задачи, тестовые задания	20	20	10
9	10	Контроль освоения темы, контроль самостоятельной работы студента	Биологические маркеры опухолевых заболеваний, значение в диагностике.	Вопросы для собеседования, ситуационные задачи, тестовые задания	20	20	10
10	10	Контроль освоения темы, контроль самостоятельной работы студента	Иммуногематология.	Вопросы для собеседования, ситуационные задачи, тестовые задания	20	20	10
11	10	Контроль освоения темы, контроль самостоятельной работы студента	Лабораторные маркеры при гнойно-септических осложнениях	Вопросы для собеседования, ситуационные задачи, тестовые задания	20	20	10
12	10	Контроль	Построение лабораторного	Вопросы для	20 /260	20 /300	10/130

		освоения темы, контроль самостоятельной работы студента, зачет	диагноза.	собеседования, ситуационные задачи, тестовые задания			
13	10	Промежуточный контроль, зачет		Вопросы для собеседования, ситуационные задачи	260		130

6.1. Примеры оценочных средств

1. Примеры тестовых заданий:

ВЫБЕРИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ:

АЦИДОЗ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ

- Повышением рН крови -
- повышением концентрации OH^- крови -
- снижением рН крови +
- снижением концентрации H^+ в плазме

БЕЛКОВОЙ ЧАСТЬЮ ГЕМОГЛОБИНА ЯВЛЯЕТСЯ

- Альбумин -
- трансферрин -
- глобин +
- гаптоглобин -

В ПЕЧЕНИ СИНТЕЗИРУЕТСЯ

- Трипсиноген -
- креатинин -
- миоглобин -
- мочевина +

НАЛИЧИЕ КЕТОНОВЫХ ТЕЛ В МОЧЕ ПРИ ДИАБЕТЕ ХАРАКТЕРИЗУЕТ

- Тяжесть заболевания +
- эффективность терапии -
- длительность заболевания -
- степень поражения почек -

ПОД АБСОЛЮТНЫМ КОЛИЧЕСТВОМ ЛЕЙКОЦИТОВ В КРОВИ ПОНИМАЮТ

- Соотношение (в %) отдельных видов лейкоцитов в лейкоформуле -
- количество лейкоцитов при пересчете на 1 л крови +
- количество лейкоцитов в мазке периферической крови -
- соотношение лейкоциты/лимфоциты -

6. РЕТРАКЦИЯ КРОВЯНОГО СГУСТКА ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ

- Плазменными факторами -

тромбоцитами +
 системой комплемента -
 протеолитическими системами крови -

2. Примеры ситуационных задач

Задача 1. Инструкция: ОЗНАКОМЬТЕСЬ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ЛАБОРАТОРНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ БИОМАТЕРИАЛА И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

Основная часть. Пациент В. 45 лет, женщина, отделение эндокринологии.

Биохимический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
АлАТ	25	0-35	Е/л
АсАТ	14	0-32	Е/л
Билирубин общий	6,7	6,0 - 20,5	мкмоль/л
Глюкоза	4,73	3,80 - 6,10	ммоль/л
Гликозилированный гемоглобин	9,45*	4,80 - 5,90	%
ТТГ	17,34*	0,27- 4,20	мкМЕ/мл
Т4 свободный	15,40	12,0 – 22,0	пмоль/л

Вопросы

1. Какие из приведенных параметров выходят за пределы референтных значений?
2. Охарактеризуйте изменения параметров в представленном анализе крови.
3. При каких клинических состояниях могут встречаться подобные изменения?
4. Какие дополнительные лабораторные показатели необходимы для подтверждения либо исключения предполагаемого вами заболевания?
5. Обоснуйте алгоритм дифференциальной диагностики предполагаемого вами заболевания.

Задача 2. Инструкция: ОЗНАКОМЬТЕСЬ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ЛАБОРАТОРНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ БИОМАТЕРИАЛА И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

Основная часть. Пациент К. 27 лет, женщина, амбулаторный приём (женская консультация).

Биохимический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
С реактивный белок (СРБ)	5,81*	0-5	мг/л
Железо	5,3*	6,6 - 26,0	мкмоль/л
ОЖСС	92,3*	47,0 - 72,0	мкмоль/л
Трансферрин	5,44*	2,00 - 3,60	г/л
Ферритин	11,54*	13 - 150	нг/мл
АлАТ	20	0 - 35	Е/л
АсАТ	13	0 - 32	Е/л
Билирубин общий	8,1	6,0 - 20,5	мкмоль/л
Глюкоза	4,73	3,80 - 6,10	ммоль/л

Вопросы

1. Какие из приведенных параметров выходят за пределы референтных значений?

2. Охарактеризуйте изменения параметров в представленном анализе крови.
3. При каких клинических состояниях могут встречаться подобные изменения?
4. Какие дополнительные лабораторные показатели необходимы для подтверждения либо исключения предполагаемого вами заболевания?
5. Обоснуйте алгоритм дифференциальной диагностики предполагаемого вами заболевания.

Задача 3. Инструкция: ОЗНАКОМЬТЕСЬ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ЛАБОРАТОРНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ БИОМАТЕРИАЛА И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

Основная часть

Пациент Д. 75 лет, женщина, амбулаторный приём.

Клинический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	47*	120 - 140	г/л
Эритроциты, RBC	1,37*	3,90 - 4,70	10 ¹² /л
Среднее содержание гемоглобина в эритроците, MCH	34,3*	26,5 - 33,5	пг
Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах, MCHC	341	315-380	г/л
Средний объем эритроцита, MCV	100,7*	80-97	фл
Распределение эритроцитов по объёму, RDW	16,8*	10-15	%
Количество тромбоцитов, PLT	102*	150 - 400	10 ⁹ /л
Гематокрит, HCT	29,2*	34-50	%
Лейкоциты, WBC	175,2*	4-9	10 ⁹ /л
Бласты	88*	-	%
Промиелоциты	0	-	%
Миелоциты	0	-	%
Метамиелоциты	0	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	1	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	5*	47-72	%
Эозинофилы	1	0-5	%
Базофилы	0	0-1	%
Лимфоциты	3*	19-37	%
Моноциты	2*	3 - 11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	55*	2 - 15	мм/час
Замечания: нормобласты 3 на 100 лейкоцитов			

Вопросы

1. Какие из приведенных параметров выходят за пределы референтных значений?
2. Охарактеризуйте изменения параметров в представленном анализе крови.
3. При каких клинических состояниях могут встречаться подобные изменения?
4. Какие дополнительные лабораторные показатели необходимы для подтверждения либо исключения предполагаемого вами заболевания?
5. Обоснуйте алгоритм дифференциальной диагностики предполагаемого вами заболевания.

Задача 4. Инструкция: ОЗНАКОМЬТЕСЬ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ЛАБОРАТОРНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ БИОМАТЕРИАЛА И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

Основная часть

Пациент У. 47 лет, женщина, амбулаторный приём.

Анализ мочи:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Цвет	светло-желтый		
Прозрачность	прозрачная	прозрачная	
Относительная плотность	1,035*	1,015 - 1,025	
pH	6,5	5,5 - 7	
Белок	0,234	0 - 0,1	г/л
Глюкоза	-		ммоль/л
Кетоновые тела	не обнаружено		
Билирубин мкг/сут	0		мкг/сут
Уробилиноген	3,2	0 - 17	мкмоль/л
Нитриты	-	-	
Клетки плоского эпителия	небольшое кол-во	небольшое кол-во, единичные, единичные в препарате	п/зр
Клетки переходного эпителия	не обнаружено		п/зр
Эпителий почечный	не обнаружено		п/зр
Лейкоциты	10-20	0 - 4	п/зр
Неизмененные эритроциты	20-32		п/зр
Измененные эритроциты	4-6		п/зр
Цилиндры гиалиновые	2-4		п/зр
Цилиндры зернистые	не обнаружено		п/зр
Цилиндры восковидные	не обнаружено		п/зр
Слизь	+++	++, +	п/зр
Бактерии	0-1	отсутствуют	п/зр
Дрожжеподобные грибы	отсутствуют	отсутствуют	п/зр
Неорганиз. осадок мочи (соли кол-во)	отсутствуют	оксалат кальция, отсутствуют, аморфные фосфаты	п/зр
Простейшие	отсутствуют	отсутствуют	п/зр

Вопросы

1. Какие из приведенных параметров выходят за пределы референтных значений?
2. Охарактеризуйте изменения параметров в представленном анализе крови.
3. При каких клинических состояниях могут встречаться подобные изменения?
4. Какие дополнительные лабораторные показатели необходимы для подтверждения либо исключения предполагаемого вами заболевания?
5. Обоснуйте алгоритм дифференциальной диагностики предполагаемого вами заболевания.

3. Примеры контрольных вопросов:

- Понятие о системе крови. Виды материала для лабораторной диагностики гематологических заболеваний. Правила получения.
- Клинический анализ крови. Показания к назначению. Исследуемые параметры. Референтные значения.
- Венозная и капиллярная кровь для анализа. Достоинства и недостатки, забор материала.
- Автоматизированный метод анализа крови. Типы гематологических анализаторов.
- Автоматизированный метод анализа крови. Оценка эритроцитарного звена. Референтные значения.
- Автоматизированный метод анализа крови. Лейкоцитарное и тромбоцитарное звено. Референтные значения.
- Автоматизированный метод анализа крови. Графическое отражение результатов. Гистограммы и скатерограммы.
- Скорость оседания эритроцитов: методы определения, референтные значения.

7. Внеаудиторная самостоятельная работа

Вид работы	Часы	Контроль выполнения работы
Подготовка к аудиторным занятиям (Подготовка к аудиторным занятиям: работа с учебником и методическим материалом., работа с тестами и вопросами для самопроверки.	38	Собеседование, тестовые задания, ситуационные задачи
Подготовка к зачету	4	Собеседование, тестовые задания, ситуационные задачи

7.1 Самостоятельная проработка некоторых тем – не предусмотрена.

7.2. Примерная тематика курсовых проектов (работ) - не предусмотрены.

7.3 Примерная тематика рефератов – не предусмотрено.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (Приложение Б):

Основная литература:

1. Биохимия. Под редакцией чл.-корр. РАН, проф. Северина Е.С., М., ГЭОТАР-МЕД 2013. 759 с.
2. Большакова Г.Д., Зими́на В.А., Балакова Н.И., Черныш Н.Ю. Микроскопическое исследование кала. Учебное пособие.- СПб.: Изд. дом СПбМАПО, 2013. 44 с.
3. Зими́на В.А., Балакова Н.И., Дрягина Н.В., Козлов А.В. Исследование спинномозговой жидкости. Учебное пособие. - СПб.: Изд. дом СПбМАПО, 2009. 90 с.
4. Козлов А.В., Балябина М.Д., Слепышева В.В., Стюф И.Ю. Применение международной системы единиц (СИ) в клинической лабораторной диагностике.

- Учебное пособие.- СПб. Издательство ГБОУ ВПО СЗГМУ им. И.И. Мечникова. 2014. 40 с.
5. Козлов А.В. Методы определения билирубина. Учебное пособие.- СПб.: Изд. дом СПбМАПО, 2009. 37 с. 3 экз.
 6. Кишкун А.А. Клиническая лабораторная диагностика: учебное пособие. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. 976 с.
 7. Клиническая лабораторная диагностика. В 2 томах. Том 1. Под ред. В.В. Долгова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - (Серия "Национальные руководства") // ЭБМ «Консультант врача» Т.1. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970421291.html>.
 8. Клиническая лабораторная диагностика. В 2 томах. Том 2. Под ред. В.В. Долгова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - (Серия "Национальные руководства") // ЭБМ «Консультант врача» Т.2. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970421314.html>

Дополнительная литература:

1. Клиническая биохимия: учебное пособие. Под ред. В.А. Ткачука - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. // ЭБС «Консультант студента» - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970407332.html>
2. Гистология: учебное пособие / Виноградов С.Ю., Диндяев С.В., Криштоп В.В. и др. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. // ЭБС «Консультант студента» - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970423868.html>
3. ДВС-синдром. Алексеева Л.А., Рагимов А.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. // ЭБС «Консультант студента» - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970413418.html>
4. Болезни крови в амбулаторной практике: руководство / Давыдкин И.Л., Куртов И.В., Хайретдинов Р.К. и др. Под ред. И.Л. Давыдкина - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2014. // ЭБС «Консультант студента» - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970427255.html>
5. Медицинские лабораторные технологии: руководство по клинической лабораторной диагностике. В 2 томах. Том 1. Под ред. А. И. Карпищенко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2012. // ЭБС «Консультант студента» Т. 1. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970422748.html>
6. Анемии: руководство / Дементьева И.И., Чарная М.А., Морозов Ю.А. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2013. // ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970423608.html>
7. Клинические рекомендации по обследованию и лечению больных хроническим лимфолейкозом. под рук. В. Г. Савченко, И. В. Поддубной. Национальное гематологическое общество, Российское профессиональное общество онкогематологов. 2014. // Федеральная электронная медицинская библиотека URL: <http://www.femb.ru/feml>. Клинические рекомендации (протоколы лечения) URL: http://193.232.7.120/feml/clinical_ref/0001376980S/HTML/
8. Клинические рекомендации по диагностике и лечению хронического миелолейкоза. под рук. В. Г. Савченко. Национальное гематологическое общество. 2014. // Федеральная электронная медицинская библиотека URL: <http://www.femb.ru/feml>. Клинические рекомендации (протоколы лечения) URL: http://193.232.7.120/feml/clinical_ref/0001376989S/HTML/
9. Гистология: учебное пособие / Виноградов С.Ю., Индиев С.В., Крипто В.В. и др. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. // ЭБС «Консультант студента» - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970423868.html>
10. Биоорганическая химия : учебник / Тюкавкина Н.А., Бауков Ю.И., Зурабян С.Э. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. 416 с.
11. Ройтберг Г.Е., Струтынский А.В. Внутренние болезни. Лабораторная и инструментальная диагностика. Учебное пособие. - М.: МЕДпресс-информ. 2013. – 800 с.
12. Коротяев А.И., Бабичев С.А. Медицинская микробиология, иммунология и вирусология. «СпецЛит» 2012. 760 с.

Программное обеспечение:

Электронные ресурсы СДО MOODLE

Базы данных, информационно-справочные системы

1. MedFind - Справочная система по медицине <http://www.medfind.ru/>
2. ГАРАНТ.РУ: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/4092541/#ixzz3TP1xzYm>
3. <http://www.medblog.com.ua/articles/diseases/39>
4. <http://www.erecept.ru/disease/disease.php?id=454>
5. <http://www.allergiya-net.ru/respir/profastma.html>
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
7. <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
8. <http://www.roszdravnadzor.ru/tpeople.html>
9. <http://www.terramedica.spb.ru/>
10. <http://www.clinchem.org/>
11. <http://www.archive.org/stream/>
12. <http://www.nejm.org/>
13. <http://physrev.physiology.org/>
14. <http://www.nature.com/ki/journal/>
15. MedLine.
16. PubMed.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Адрес: СПб., Пискаревский проспект д.47., Павильон 12

Кабинеты: учебная аудитория 3-2, 3-3, 3-4, 3-5

Лаборатории: нет

Мебель: Стол преподавательский (2),

Стол ученический двухместный (14),

Скамьи со спинкой (14),

Тренажеры, тренажерные комплексы, фантомы, муляжи: муляж руки.

Медицинское оборудование (для отработки практических навыков): микроскопы учебные (2 шт.)

Аппаратура, приборы: нет

Технические средства обучения: Мультимедиа проектор – 1 шт., Ноутбук – 1 шт.,

Компьютер стационарный – 1 шт.

10. Методические рекомендации для обучающегося по освоению дисциплины «Трактовка результатов лабораторных исследований у стационарного пациента»

Обучение проводится последовательно путем чтения лекций с углублением и закреплением полученных знаний в ходе самостоятельной работы с последующим переводом знаний в умения в ходе практических занятий. На лекциях излагаются основные, имеющие принципиальное значение и наиболее трудные для понимания и усвоения вопросы. Теоретические знания, полученные обучающимися на лекциях и при самостоятельном изучении курса по литературным источникам, закрепляются на практических занятиях. Конспектирование лекций ведется в специально отведенной для этого тетради, каждый лист которой должен иметь поля (4-5 см) для дополнительных записей. Необходимо записывать тему и план лекций. Разделы лекции должны иметь заголовки, подзаголовки, красные строки. Для выделения разделов, выводов, определений, основных идей рекомендуется использовать цветные карандаши и фломастеры. Названные в лекции ссылки на первоисточники надо пометить на полях. При самостоятельной работе следует внести в основной текст. В конспект следует записывать определения, термины, основные методы и

классификации. Остальной материал может быть изложен в конспективной форме. Каждому обучающемуся необходимо использовать допустимые сокращения наиболее распространенных терминов и понятий. В конспект следует заносить все то, на что преподаватель обращает внимание: схемы, таблицы, диаграммы и т.д.

Текущая работа над изучением дисциплины «Трактовка результатов лабораторных исследований у стационарного пациента» представляет собой основной вид самостоятельной работы обучающихся. Она включает систематизацию материала путем обработки конспектов лекций, заполнения пропущенных мест, уточнения схем и выделения главных мыслей основного содержания лекции. Для этого используются имеющиеся учебно-методические материалы и другая рекомендованная литература.

С целью улучшения усвоения материала требуется просмотреть конспект сразу после занятий, отметить материал конспекта лекций, который вызывает затруднения для понимания, попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя рекомендуемую литературу.

Подготовка к практическому занятию по дисциплине «Трактовка результатов лабораторных исследований у стационарного пациента» включает в себя текущую работу над учебными материалами с использованием конспектов и рекомендуемой основной и дополнительной литературы; групповые и индивидуальные консультации; самостоятельное решение ситуационных задач, изучение нормативно-правовых документов Минздрава РФ и методических рекомендаций.

Обучающийся может пользоваться библиотекой Университета. Работу с литературой рекомендуется проводить в следующей последовательности: беглый просмотр (для выбора глав, статей, которые необходимы по изучаемой теме), ознакомления с содержанием и выбор конкретных страниц, отрезков текста с пометкой их расположения по перечню литературы, номеру страницы и номеру абзаца; конспектирование прочитанного.

В том случае, когда самостоятельно не удалось разобраться в материале, необходимо сформулировать вопросы и обратиться за помощью к преподавателю на консультации или ближайшем занятии. Рекомендуется регулярно отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.