

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПЕРВЫЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА И.П. ПАВЛОВА»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РФ**

УТВЕРЖДЕНО

на заседании кафедры ФГБОУ ВО
ПСПбГМУ им. И.П. Павлова

(наименование кафедры)

«__» _____ 20__ г.; протокол №__
заведующий кафедрой

(ФИО заведующего кафедрой)

Методические указания для преподавателей

по	Клинической лабораторной диагностики <small>(наименование дисциплины)</small>
По теме	«Принципы работы гематологических анализаторов» <small>(наименование темы занятия)</small>
для специальности/ направления подготовки факультет/ отделение (при наличии)	31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика <small>(наименование и код специальности/направление подготовки)</small> Послевузовского образования _____ <small>(наименование факультета/отделения)</small>
кафедра	Клинической лабораторной диагностики с курсом молекулярной медицины <small>(наименование кафедры)</small>

1. Продолжительность – 1,5 часа

2. Цели и задачи

Формирование знаний о принципах работы современных гематологических анализаторах: импедансного и световых, в том числе флюоресцентных методов измерения форменных элементов крови. Изучение влияния ошибок преаналитического этапа и иных интерферирующих факторов на результат исследования. Формирование знаний о способах построения графического изображения (гистограммы и скатерограммы) на гематологических анализаторах и умение анализировать их.

3. Требования к результатам освоения:

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

Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Оценочные средства
ОПК-5	Способен оценивать морфофункциональные; физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	ИД-1 На основании полученных лабораторных результатов; уметь правильно расшифровать тест и сделать грамотные выводы о клиническом состоянии пациента.	Контрольные вопросы; тестовые задания
		ИД-2 Уметь связать полученную лабораторную информацию с клиническим статусом больного. Сделать своевременные выводы о динамике дальнейшего обследования и лечения.	Контрольные вопросы; тестовые задания
ОПК-10	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий с	ИД-1 Уметь пользоваться, лабораторными информационными ресурсами, с целью получения максимальной информации о той или иной лабораторной методике или тесте на основании существующих протоколов и стандартов.	Контрольные вопросы; тестовые задания

	учетом основных требований информационной безопасности	ИД-2 Обладать знаниями о возможностях лабораторных информационных сетей, степени защиты личной информации.	Контрольные вопросы; тестовые задания
--	--	--	---------------------------------------

В результате изучения темы обучающийся должен:

- знать: основные и дополнительные параметры; характеризующие форменные элементы крови; влияние ошибок преаналитического этапа исследования на результат анализа; принципы измерения форменных элементов крови на гематологическом анализаторе.
- уметь: оценивать изменения параметров клинического анализа крови и интерпретировать их с учетом состояния пациента. Уметь выявлять основные ошибки; допущенные на преаналитическом этапе исследования; а также оценивать влияние интерферирующих факторов на результат исследования. Уметь оценить изменения крови по графическому изображению, полученному на гематологическом анализаторе.

4. План занятия

№ п/п	Этап занятия	Форма контроля усвоения	Примерное время
1	Заполнение журнала (присутствие на занятии)	-	5 минут
2	Теория	-	40 минут
3	Перерыв	-	5 минут
4	Анализ цифровых и графических данных, полученных с гематологического анализатора и сопоставление их с состоянием пациентов.	-	35 минут
5	Подведение итогов занятия; выдача задания на самостоятельное изучение	-	5 минут

5. Содержательная часть занятия

Основные виды гематологически анализаторов. Принципы работы современных гематологических анализаторах. Технологии, применяемые для анализа форменных элементов крови: кондуктометрия, флуоресцентная проточная цитометрия, трехмерный анализ дифференцировки, измерение дисперсии лазерного света клетками – MAPSS технология – мультипараметрическая система лазерного светорассеивания, измерение активности пероксидазы в лейкоцитах – PEROX channel. Влияния ошибок преаналитического этапа и иных интерферирующих факторов на результат исследования. Способы построения графического изображения (гистограммы и скатерограммы) на гематологических анализаторах и их анализ. Основные паттерны скатерограмм при различных патологических состояниях.

6. Требования к подготовке к занятию:

- внимательно прочитать конспект занятия;

7. Список литературы; рекомендованной для самоподготовки

Основная литература:

1. Кишкун А.А., Клиническая лабораторная диагностика. [Электронный ресурс] : учебное пособие / Кишкун А. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 1000 с. - ISBN 978-5-9704-4830-4 - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970448304.html>
2. Эмануэль В.Л., Зарайский М.И., Пушкин А.С., Ахмедов Т.А., Интерпретация результатов клинического анализа крови. [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Под редакцией профессора А.Я. Гудковой. - Санкт-Петербург: РИЦ ПСПбГМУ – 2020. – 70 с.- ISBN 978-5-88999-658-3 Режим доступа: http://irbis.lspbgmu.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe