

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

Фармацевтический колледж

Дневник

производственной практики
по ПМ 03. «Проведение лабораторных биохимических исследований»

Мосман Ксении Николаевны

ФИО

Место прохождения практики

ФГБУ «Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии»

(медицинская организация, отделение)

с «24» ноября 2017 г. по «20» декабря 2017 г.

Руководители практики:

Общий – Ф.И.О. (его должность) Грищенко Д.А.

Непосредственный – Ф.И.О. (его должность) Сизова Н.В.

Методический – Ф.И.О. (его должность) Кузовникова И.А.

Красноярск 2017

Содержание

1. Цели и задачи практики
2. Знания, умения, практический опыт, которыми должен овладеть студент после прохождения практики
3. Тематический план
4. График прохождения практики
5. Инструктаж по технике безопасности
6. Содержание и объем проведенной работы
7. Манипуляционный лист (Лист лабораторных / химических исследований)
8. Отчет (цифровой, текстовой)

Цели и задачи практики:

1. Ознакомление со структурой клинико-диагностической лаборатории и организацией работы среднего медицинского персонала;
2. Формирование основ социально-личностной компетенции путем приобретения студентом навыков межличностного общения с медицинским персоналом и пациентами;
3. Осуществление учета и анализа основных клинико-диагностических показателей;
4. Обучение студентов оформлению медицинской документации;
5. Формирование навыков общения с больным с учетом этики и деонтологии.

Программа практики.

В результате прохождения практики студенты должны уметь самостоятельно:

1. Организовать рабочее место для проведения лабораторных исследований.
2. Подготовить лабораторную посуду, инструментарий и оборудование для анализов.
3. Приготовить растворы, реактивы, дезинфицирующие растворы.
4. Провести дезинфекцию биоматериала, отработанной посуды, стерилизацию инструментария и лабораторной посуды.
5. Провести прием, маркировку, регистрацию и хранение поступившего биоматериала.
6. Регистрировать проведенные исследования.
7. Вести учетно-отчетную документацию.
8. Пользоваться приборами в лаборатории.
9. Выполнять методики определения веществ согласно алгоритмам

По окончании практики студент должен представить в колледж следующие документы:

1. Дневник с оценкой за практику, заверенный подписью общего руководителя и печатью ЛПУ.
2. Характеристику, заверенную подписью руководителя практики и печатью ЛПУ.
3. Текстовый отчет по практике (положительные и отрицательные стороны практики, предложения по улучшению подготовки в колледже, организации и проведению практики).

4. Выполненную самостоятельную работу.

В результате производственной практики обучающийся должен:

Приобрести практический опыт:

- определения показателей белкового, липидного, углеводного и минерального обменов, активности ферментов, белков острой фазы, показателей гемостаза

Освоить умения:

- готовить материал к биохимическим исследованиям;
- определять биохимические показатели крови, мочи, ликвора;
- работать на биохимических анализаторах;
- вести учетно-отчетную документацию;
- принимать, регистрировать, отбирать клинический материал;

Знать:

- задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в биохимической лаборатории;
- особенности подготовки пациента к биохимическим лабораторным исследованиям;
- основные методы и диагностическое значение биохимических исследований крови, мочи, ликвора и т.д.;
- основы гомеостаза; биохимические механизмы сохранения гомеостаза;
- нормальную физиологию обмена белков, углеводов, липидов, ферментов, гормонов, водно-минерального, кислотно-основного состояния; причины и виды патологии обменных процессов.

Тематический план

№	Наименование разделов и тем практики	Всего часов
1	<i>Ознакомление с правилами работы в КДЛ:</i> - изучение нормативных документов, регламентирующих санитарно-противоэпидемический режим в КДЛ.	6
2	<i>Подготовка материала к биохимическим исследованиям:</i> - прием, маркировка, регистрация биоматериала. - получение плазмы и сыворотки из венозной крови.	12
3	<i>Организация рабочего места:</i> - приготовление реактивов, подготовка оборудования, посуды для исследования	12
4	<i>Определение биохимических показателей в биологических жидкостях:</i> - определение активности ферментов (амилазы, ЩФ, КФ, ЛДГ, АЛАТ, АсАТ) современными методами - определение содержания показателей углеводного обмена (глюкоза, гликированный Нв, лактат) современными методами - определение содержания показателей белкового обмена (общий белок, белковые фракции, мочевины, креатинин, билирубин, мочевины, кислоты) современными методами - определение содержания показателей липидного обмена (холестерин, ТГ, Хс-ЛПНП, Хс-ЛПВП) - работа на современном биохимическом оборудовании - определение содержания показателей минерального обмена (кальций, натрий, калий, магний, железо) - определение показателей КОС организма - определение показателей гемостаза современными методами - работа на современном биохимическом оборудовании - внутрилабораторный контроль качества лабораторных исследований	78
5	<i>Регистрация результатов исследования.</i>	12
6	<i>Выполнение мер санитарно-эпидемиологического режима в</i>	24

	<i>КДЛ:</i> - проведение мероприятий по стерилизации и дезинфекции лабораторной посуды, инструментария, средств защиты; - утилизация отработанного материала.	
Итого		144
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет	

График прохождения практики.

№ п/п	Дата	Часы	оценка	Подпись руководителя.
1	24.11.2017	8:00-14:00		
2	25.11.2017	Заполнение дневника		
3	27.11.2017	8:00-14:00		
4	28.11.2017	8:00-14:00		
5	29.11.2017	8:00-14:00		
6	30.11.2017	8:00-14:00		
7	1.12.2017	8:00-14:00		
8	2.12.2017	Заполнение дневника		
9	4.12.2017	8:00-14:00		
10	5.12.2017	8:00-14:00		
11	6.12.2017	8:00-14:00		
12	7.12.2017	8:00-14:00		
13	8.12.2017	8:00-14:00		
14	9.12.2017	Заполнение дневника		
15	11.12.2017	8:00-14:00		
16	12.12.2017	8:00-14:00		
17	13.12.2017	8:00-14:00		
18	14.12.2017	8:00-14:00		
19	15.12.2017	8:00-14:00		
20	16.12.2017	Заполнение дневника		
21	18.12.2017	8:00-14:00		
22	19.12.2017	8:00-14:00		
23	20.12.2017	8:00-14:00		
24	21.12.2017	8:00-14:00		

Лист лабораторных исследований.

Исследования.	Количество исследований по дням практики																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Глюкоза в крови.	57	64	47	54	63	58	49	65	66	46	57	70	59	67	48	55	68	61	58	66
Глюкозотолерантный тест							1									3				
НвА1с							1					2								
Общий белок.	49	40	40	25	30	37	47	41	27	39	35	31	42	37	29	35	40	46	23	34
Белковые фракции.	8	8				8	8				8	8				8	8			
Мочевина	45	44	42	34	39	51	41	37	55	43	47	39	50	42	44	40	37	49	45	33
Креатинин	45	47	41	36	38	50	43	45	51	33	48	45	46	34	50	44	49	39	45	48
Мочевая кислота	2		1	1	2	1	4		3	2	2	3	4	1		1	2	1	3	
Билирубин	44	42	34	26	39	40	39	27	44	38	29	40	41	37	25	45	40	35	30	29
АсАТ, АлАТ	78	80	63	50	64	40	39	70	61	55	82	73	75	61	67	59	77	65	80	59
ЛДГ				1				3			2				1					4
ГГТ	1		2	1	1		3		2	2		3	1	2			1	1		
ЩФ и КФ	1	1	2	1	2	1	5	3	1	1	2	2	1	3	4	2	1	4	4	1
Холестерин и его фракции.	31	18	21	17	17	14	28	30	24	19	13	20	23	29	16	17	21	22	15	32
Триглицериды	3		2	2		3	6	1			2	4	1			5		2	3	
Натрий	41	43	36	32	35	42	36	45	37	43	40	31	45	37	42	36	39	32	40	45
Калий	41	43	36	32	35	42	36	45	37	43	40	31	45	37	42	36	39	32	40	45
Хлорид-ионы	41	43	36	32	35	42	36	45	37	43	40	31	45	37	42	36	39	32	40	45

Кальций	1		3	1	3	1	3		1	3	2	1	3		2	1	3	2	2	1
Магний		2	3		1		4		1	1	2			3		5	4		2	1
Железо	2				2	1	1		2	1			1	1	3		2		3	1
Газы крови: рСО ₂ , рО ₂	121	112	87	56	67	75	92	69	98	70	85	102	71	93	63	78	91	83	77	95
рН крови	61	56	44	28	34	38	46	35	49	35	43	51	36	47	32	39	46	42	39	48
Протромбиновое время	41	34	36	29	44	29	38	43	27	40	38	27	44	36	45	33	36	50	47	35
Тромбиновое время	7	5		3	8	4		6	5	4	2		6	3	5	10	4	2		7
АЧТВ	14	9	9	11	8	10	12	14	7	12	13	8	9	16	11	15	9	10	12	14
Фибриноген	10	6	7	2	3	6	5	11	3	5	4	7	6	3	1	8	4	5	8	10
Антитромбин III			6				5			4	3			2		7			6	9
Время свертывания	3	5	2		2	7			4		5	6		9	6	2			3	2
Участие в контроле качества						2								1						

24.11.2017

День 1. Ознакомление с правилами работы в КДЛ.

Перед началом работы в биохимической лаборатории необходимо ознакомиться с правилами техники безопасности. Каждый работающий в лаборатории обязан содержать свое рабочее место в чистоте и порядке. Приступая к работе, необходимо ознакомиться с устройством приборов и аппаратов, их принципом действия. Прежде чем приступить к лабораторной работе по данной теме, тщательно изучите ее описание; подготовьте необходимые приборы и реактивы. Внимательно наблюдайте за ходом опыта, отмечая каждую его особенность (выпадение и растворение осадков, изменение окраски, температуры и т.д.). В ходе эксперимента аккуратно ведите записи в рабочем журнале. Категорически запрещается использовать посуду, имеющую трещины или отбитые края. Все флаконы с реактивами в лаборатории должны иметь соответствующие этикетки. После использования раствора флаконы сразу закрываются пробками. Работы с вредными веществами проводить только в вытяжном шкафу. Концентрированные кислоты и щелочи наливать осторожно в вытяжном шкафу. Разбавление кислот производят путем осторожного приливания кислоты тонкой струйкой по стеклянной палочке в холодную воду при непрерывном помешивании. Растворение щелочей следует проводить в фарфоровой или пластиковой посуде в вытяжном шкафу на поддоне. Куски щелочи запрещается брать руками. Растворение необходимо проводить небольшими порциями при перемешивании. При несчастных случаях немедленно заявляйте дежурному лаборанту. В лаборатории имеется медицинская аптечка с необходимыми медикаментами для оказания экстренной помощи.

27.11.2017

День 2. Подготовка материала к биохимическим исследованиям:

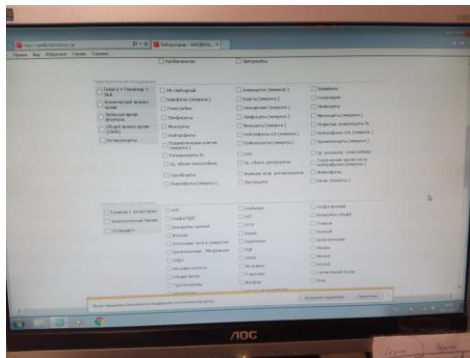
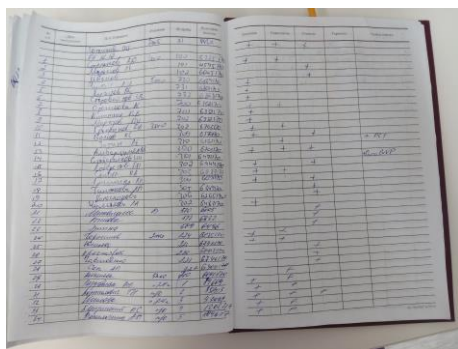
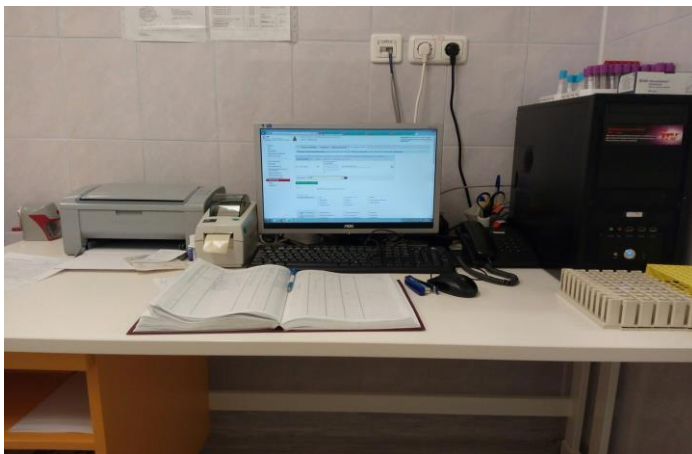
прием, маркировка, регистрация биоматериала.

Пробирки с образцами венозной крови доставляют в лабораторию в день взятия в штативах в специальных сумках-саквояжах для доставки биологического материала, в которых пробирки должны находиться в вертикальном положении, а при транспортировке на удаленное расстояние - в специальных контейнерах.

Сотрудник лаборатории, принимающий материал, должен проверить:

- правильность оформления направления: в бланке-направлении указываются данные обследуемого (ФИО, возраст, № истории болезни или амбулаторной карты, отделение, назначение);

- маркировку пробирок с образцами крови (на них должны быть нанесены код и фамилия больного, идентичные коду и фамилии в бланке направления материала для исследования). Лаборант должен зарегистрировать доставленный материал.



28.11.2017

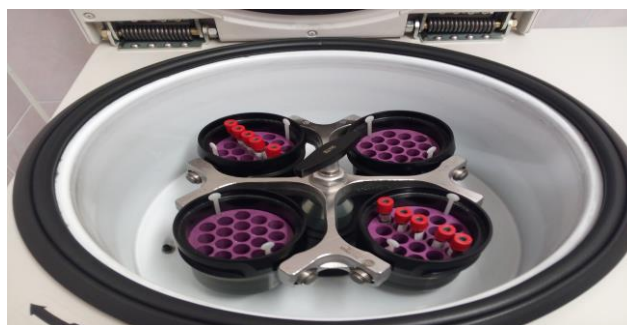
День 3. Подготовка материала к биохимическим исследованиям.

получение плазмы и сыворотки из венозной крови.

Центрифугирование — это воздействие на вещества путем сверхскоростного вращения в специализированном аппарате. Главной частью любой центрифуги выступает ротор, который содержит гнезда для установки пробирок с материалом, что подлежит сепарации на отдельные фракции. Перед центрифугированием центрифужные пробирки уравнивают и располагают в центрифуге симметрично. Во время вращения ротора на повышенных скоростях в действие вступает центробежная сила. Вещества, помещенные в пробирки, разделяются на различные субстанции согласно уровню плотности. Необходимо, чтобы центрифужная камера была закрыта крышкой. Во время работы центрифуги запрещается открывать крышку камеры. После отключения центрифуги необходимо дать возможность ротору остановиться, запрещается тормозить ротор рукой.

Центрифугирование крови.

Плазма получается из крови путем отделения клеток крови. Она представляет собой бесклеточную надосадочную жидкость, которая получается при центрифугировании крови, свертываемость которой ингибирована добавлением антикоагулянтов сразу же после взятия. В плазме содержатся факторы свертывания крови. Операция дает возможность избавить кровь от вирусов, избыточных антител, болезнетворных бактерий, токсинов.



29.11.2017, 30.11.2017

День 4, 5. Организация рабочего места.

Приготовление реактивов, подготовка оборудования, посуды для исследования.

ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ РАБОЧЕГО МЕСТА.

1. Лаборатория должна быть оснащена современной лабораторной мебелью, вытяжными шкафами. Для реактивов выделяют отдельные полки и шкафы.

2. Поверхность производственных столов для работы с биологическим материалом должна быть из водонепроницаемого, кислото-щёлочестойчивого и индифферентного к действию дезинфектантов материала. Лабораторный стол следует содержать в порядке и чистоте.

3. Рабочее место должно быть хорошо освещено: недалеко от окон и иметь осветительные лампы.

4. Рабочий стол лаборатории должен быть приспособлен к условиям работы, оборудован водопроводными кранами и водостоком.

Все химические стаканы, колбы, чашки при работе должны быть прикрыты часовым стеклом или чистой бумагой, чтобы предотвратить попадание в них пыли или каких-либо загрязнений. Кроме рабочих столов, в лабораториях должны быть письменный стол, где хранятся все тетради и записи, и, при необходимости, титровальный стол.

Необходимо следить, чтобы лаборатория всегда была в порядке. Уходя из лаборатории, надо убедиться, что все краны закрыты; все моторы и электронагревательные приборы выключены; дверцы вытяжных шкафов опущены; стол чист и убран; все приборы и аппараты закрыты; никаких огнеопасных веществ на столах нет. Надо проверить, на месте ли противопожарные средства, закрыть краны, выключить рубильники от подводок к приборам, выключить свет и тогда только оставить лабораторию.

1.12.2017

День 6. Определение биохимических показателей активности ферментов
(амилазы, ЩФ, ЛДГ, АлАТ, АсАТ).

Амилаза – фермент, осуществляющий расщепление крахмала и гликогена. Активность амилазы в сыворотке крови повышается (гиперамилаземия) при остром панкреатите, обострении хронического панкреатита, паротите, почечной недостаточности; понижается (гипоамилаземия) при заболеваниях печени, сахарном диабете, гипотериозе.

Щелочная фосфатаза - фермент, участвующий в транспорте фосфора через мембрану клеток и являющийся показателем фосфорно-кальциевого обмена. Активность щелочной фосфатазы в сыворотке крови повышается при механической желтухе, циррозе печени, холецистите, холестазах, рахите у детей, миеломной болезни; понижается при гипотиреозе, старческом остеопорозе, замедленном росте у детей.

Лактатдегидрогеназа – фермент, катализирующий превращение молочной кислоты в пируват и наоборот. Активность ЛДГ в сыворотке крови повышается при инфаркте миокарда, недостаточности функций сердечно-сосудистой и легочной систем, гемолитической анемии, воспалительных заболеваниях печени, повреждении мышц.

Аланинаминотрансфераза, аспартатаминотрансфераза - эндогенный фермент из группы трансфераз, подгруппы аминотрансфераз (трансаминаз), широко используемый в медицинской практике для лабораторной диагностики повреждений печени. Активность АлАТ, АсАТ в сыворотке крови повышается при инфаркте, остром вирусном гепатите; понижается при хроническом гепатите, циррозе печени, механической желтухе.



4.12.2017

День 7. Определение биохимических показателей углеводного обмена (глюкоза, гликозилированный Hb, лактат).

Глюкоза – бесцветное кристаллическое вещество, являющееся важным моносахаридом крови. Она считается самым универсальным источником энергии, требуемой для жизнедеятельности клеток организма. Повышение (гипергликемия) уровня глюкозы в крови наблюдается при сахарном диабете, поражениях ЦНС, заболеваниях печени; понижение (гипогликемия) при поражении почек, печени, тонкого кишечника.

Гликозилированный Hb – гемоглобин, образуется посттрансляционно, вследствие «нагрузки» обычного Hb глюкозой. Проводят для ранней диагностики сахарного диабета.

Лактат - продукт клеточного метаболизма, который может присутствовать в организме в виде молочной кислоты или ее солей (в норме его содержание минимально). Повышение уровня лактата в крови наблюдается при кислородном голодании, острой почечной недостаточности, лейкомии.



5.12.2017

День 8. Определение биохимических показателей белкового обмена (общий белок, мочевины, креатинин, билирубин, мочевая кислота).

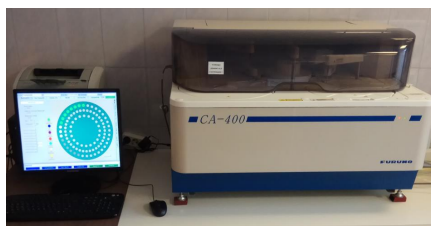
Общий белок - это концентрация альбуминов и глобулинов жидкой составляющей крови в сумме, выраженная количественно. Повышение (гиперпротеинемия) уровня общего белка в крови встречается при миеломной болезни, ожогах, хроническом нефрите; понижение (гипопротеинемия) при голодании, воспалительных процессах печени, повышенном распаде белков.

Мочевина – это один из конечных продуктов распада белков. Повышение (гиперуремия) уровня мочевины в крови наблюдается при острой почечной недостаточности, приеме некоторых лекарственных препаратов; снижение (гипоуремия) при тяжелых поражениях печени, голодании, после гемодиализа.

Креатинин - конечный продукт обмена белков. Повышение (гиперкреатининемия) уровня креатинина в крови наблюдается при резко выраженном нарушении функции печени, воспалительных заболеваниях легких, у больных сахарным диабетом; снижение (гипокреатининемия) при лейкозах, хронических заболеваниях почек.

Билирубин - жёлчный пигмент, один из главных компонентов жёлчи в организме человека. Повышение (гипербилирубинемия) уровня билирубина в крови наблюдается при повышенном распаде эритроцитов, воспалительных процессах печени.

Мочевая кислота – это главный продукт распада основного компонента нуклеиновых кислот пуриновых оснований. Повышение (гиперурикемия) уровня мочевой кислоты в крови наблюдается при лейкозах, эритроцитозах, нарушении выделительной функции почек; снижение (гипоурикемия) при гепатите, анемиях.



6.12.2017

**День 9. Определение биохимических показателей липидного обмена
(холестерин, ТГ, Хс-ЛПНП, Хс-ЛПВП).**

Холестерин – это вторичный одноатомный ароматический спирт. Повышение (гиперхолестеринемия) уровня холестерина в крови наблюдается при наследственно обусловленных нарушениях метаболизма, ишемической болезни, заболевания почек; понижение (гипохолестеринемия) при злокачественных новообразованиях, болезнях печени.

Триглицериды – это сложные эфиры глицерина и высших жирных кислот. Повышение (гипертриглицеридемия) уровня ТГ в крови наблюдается при хронической ишемической болезни сердца, вирусном гепатите; понижение (гипотриглицеридемия) при гипертиреозе, синдроме мальабсорбции.

Хс-ЛПНП – это холестерин липопротеинов низкой плотности или В - холестерин. Повышение уровня Хс-ЛПНП в крови наблюдается при ишемической болезни сердца, сахарном диабете; понижение при злокачественных новообразованиях, анемии.

Хс-ЛПВП – это холестерин липопротеинов высокой плотности или А – холестерин. Повышение уровня Хс-ЛПВП в крови наблюдается при циррозе печени, алкоголизме; понижение при атеросклерозе, инфаркте миокарда.



7.12.2017; 8.12.2017

День 10, 11. Работа на современном биохимическом оборудовании.

Энзискан ультра - анализатор глюкозы автоматический, мембранного типа, предназначен для количественного определения концентрации глюкозы в биологических жидкостях глюкозооксидазным методом в диапазоне концентраций от 2 до 30 ммоль/л. Используется в экспресс-лабораториях и клинико-диагностических лабораториях лечебно-профилактических учреждений.



ABL800 FLEX - автоматизированный стационарный анализатор газов крови - это высокоточный прибор, который имеет много автоматических функций, позволяющих рационализировать рабочий процесс и снизить вероятность ошибок. Анализатор служит образцом точности, достоверности и надежности в области исследования газов крови, измеряя в любых сочетаниях рН, парциальное давление газов крови, содержание электролитов и метаболитов, показатели оксиметрии. Единственный в мире газовый анализатор, который позволяет последовательно обрабатывать несколько проб крови.



Коагулометр HEMOCHRON RESPONSE - система коагуляции цельной крови, представляет собой двухканальный микропроцессорный контрольно-измерительный прибор, который предлагает обширное меню для мониторинга антикоагуляционной терапии. Золотой стандарт определения АСТ.



Автоматический биохимический анализатор СА-400 –настольный анализатор с произвольным доступом. Производительность - 600 тестов в час для монореагентных методик. Возможность обработки STAT-образцов. Дифракционная решётка, 12 длин волн от 340 до 800 нм. Минимальный реакционный объём – 150 мкл. Охлаждаемый блок контейнеров с реагентами и автосамплер. Кварцевые кюветы PYREX длительного использования. Моющая станция на борту. Функции программируемого автоматического включения/отключения. Внешний компьютер с программным обеспечением под Windows; монитор; лазерный принтер.



11.12.2017

День 12. Определение содержания показателей минерального обмена
(кальций, натрий, калий, магний, железо).

Кальций – это внутриклеточный катион, около 90% содержится в костях. Повышение (гиперкальциемия) уровня Са наблюдается при злокачественных новообразованиях, миеломе; понижение (гипокальциемия) при хирургическом вмешательстве, недостатке витамина Д.

Натрий – это основной внеклеточный катион, определяет осмотическую активность плазмы. Повышение (гипернатриемия) уровня Na в крови наблюдается при хроническом заболевании почек, несахарном диабете; понижение (гипонатриемия) при гипергликемии, сердечной недостаточности.

Калий - основной внутриклеточный катион. 98% калия находится в клетках. В основном К содержится в мышцах и печени. Повышение (гиперкалиемия) уровня в крови наблюдается при распаде опухоли, гормональных расстройствах; понижение (гипокалиемия) при функциональных расстройствах выделительных систем, нервных перегрузках.

Магний - внутриклеточный катион. 50% содержится в костях, 49% - в мягких тканях, мышцах и 1% - во внеклеточной жидкости. Повышение (гипермагниемия) уровня Mg в крови наблюдается при почечной недостаточности, гепатитах; понижение (гипомагниемия) при неврологических нарушениях, острых инфекционных заболеваниях.

Железо – это внутриклеточный микроэлемент, является постоянной составной частью гема Нв. Повышение (гиперферремия) уровня Fe в крови наблюдается при анемиях, поражениях печени; понижение (гипоферремия) при хронической почечной недостаточности, нефротическом синдроме.



12.12.2017

День 13. Определение показателей КОС организма.

Кислотно - основное состояние – это комплекс физико-химических, физиологических и других регуляторных механизмов, поддерживающих постоянство активной реакции крови.

Показатели оценки кислотно-основного состояния:

- рН – активная реакция крови, в норме – 7.36 – 7.44
- рСО₂ – парциальное давление углекислого газа, 36-44 мм рт. ст.
- рО₂ – парциальное давление кислорода, 95-100 мм.рт.ст
- ВЕ – щелочными резервами крови (то количество оснований, которое надо добавить или нейтрализовать, чтобы рН крови сохранилась в норме) - 2.3 ммоль/л. Положительные значения ВЕ указывают на избыток оснований, отрицательные – на избыток кислот.
- СВ – стандартный бикарбонат – 21-25 ммоль/л.



13.12.2017

День 14. Определение показателей гемостаза.

Гемостаз - биологическая система, сохраняющая жидкое состояние крови и предупреждающая или тормозящая кровопотеря путем поддержания целостности сосудистой стенки и образования тромбов в местах повреждения сосудов.

АЧТВ – это активированное частичное тромбопластическое время, I фаза внутреннего коагуляционного механизма. По результатам теста определяют дефицит факторов внутреннего пути свертывания. Удлинение теста может быть вызвано синдромом ДВС (2 фаза), заболеваниями печени; укорочение при признаках развития тромбоза, синдроме ДВС (1 фаза).

Протромбиновое время – I фаза внешнего коагуляционного механизма. Удлинение наблюдается при тяжелых поражениях паренхимы печени, недостатке витамина К, синдроме ДВС (2 фаза); укорочение указывает на гиперантикоагуляцию.

Тромбиновое время – характеризует конечный этап процесса свертывания, 2 фаза коагуляционного гемостаза. Удлинение при синдроме ДВС (2 фаза), гипофибриногенемии; укорочение при гиперфибриногенемии, синдроме ДВС (1 фаза).

Фибриноген – это I фактор свертывания крови, белок острой фазы. Увеличение наблюдается при травмах, воспалениях, атеросклерозе; уменьшение при паренхиматозных состояниях печени, синдроме ДВС (2 фаза).

Антитромбин III – это антисвертывающая антикоагуляционная система. При снижении наблюдаются тромбозы и эмболии.

МНО – это международное нормализованное отношение.



14.12.2017

День 15. Работа на современном биохимическом оборудовании.

ACL TOP 500 CTS - это современная система для оценки параметров коагуляции с максимальной автоматизацией процесса и широкими исследовательскими возможностями, оптимальна для лабораторий с потоком по гемостазу около 200 проб в день. Возможно единовременное расположение на борту 40 позиций реагентов и 80 пробирок. При работе возможно использование закрытых пробирок. Исследовательская панель позволяет проводить полную диагностику системы плазменного гемостаза. Выполняемые исследования: протромбиновое время, АЧТВ, тромбиновое время, фибриноген по Клауссу, одиночные факторы (VII, X, V, II, XII, XI, IX, VIII), протеин S, протеин C, антитромбин, активность Ха и IIa факторов, плазминоген, Д-Димер, ПДФ, фактор Виллебранда, фактор XIII.



15.11.2017

День 16. Внутрिलाбораторный контроль качества лабораторных исследований.

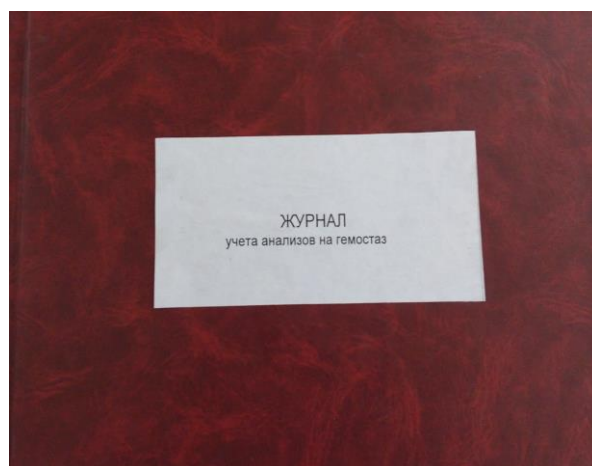
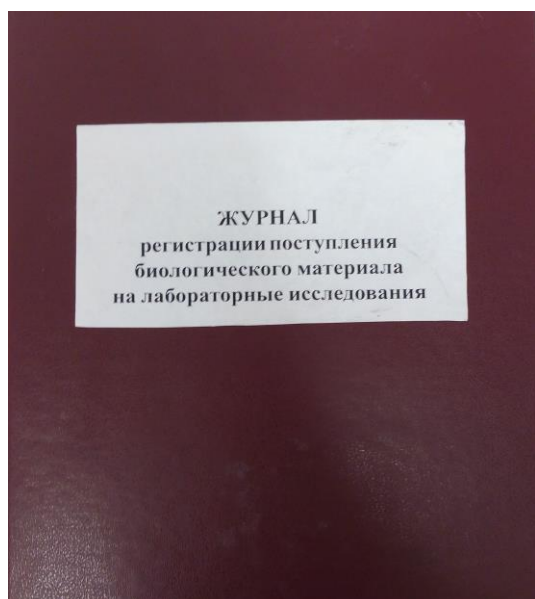
Внутрिलाбораторный контроль качества в клинико-диагностической лаборатории — комплекс мероприятий, направленных на обеспечение качества клинических лабораторных исследований. Основными задачами КДЛ является проведение необходимых клинических лабораторных исследований и повышение их качества. Качество лабораторных исследований должно соответствовать требованиям по аналитической точности, установленным нормативными документами Минздрава России, что является обязательным условием надежной аналитической работы КДЛ. Важным элементом обеспечения качества является внутрिलाбораторный контроль качества, который состоит в постоянном (повседневном в каждой аналитической серии) проведении контрольных мероприятий: исследовании проб контрольных материалов или применении мер контроля с использованием проб пациентов. Целью внутрिलाбораторного контроля является оценка соответствия результатов исследований установленным критериям их приемлемости при максимальной вероятности погрешности и минимальной вероятности ложного отбрасывания результатов выполненных лабораторией аналитических серий. Внутрिलाбораторный контроль качества обязателен в отношении всех видов исследований, выполняемых в лаборатории. Правила внутрिलाбораторного контроля качества количественных исследований содержатся в Приказе МЗ РФ №45 от 07.02.2000 «О системе мер по повышению качества клинических лабораторных исследований в учреждениях здравоохранения Российской Федерации».

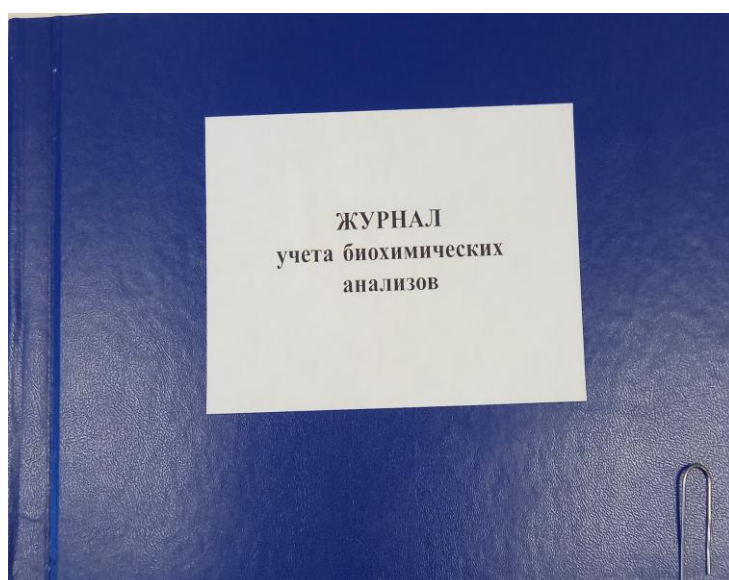
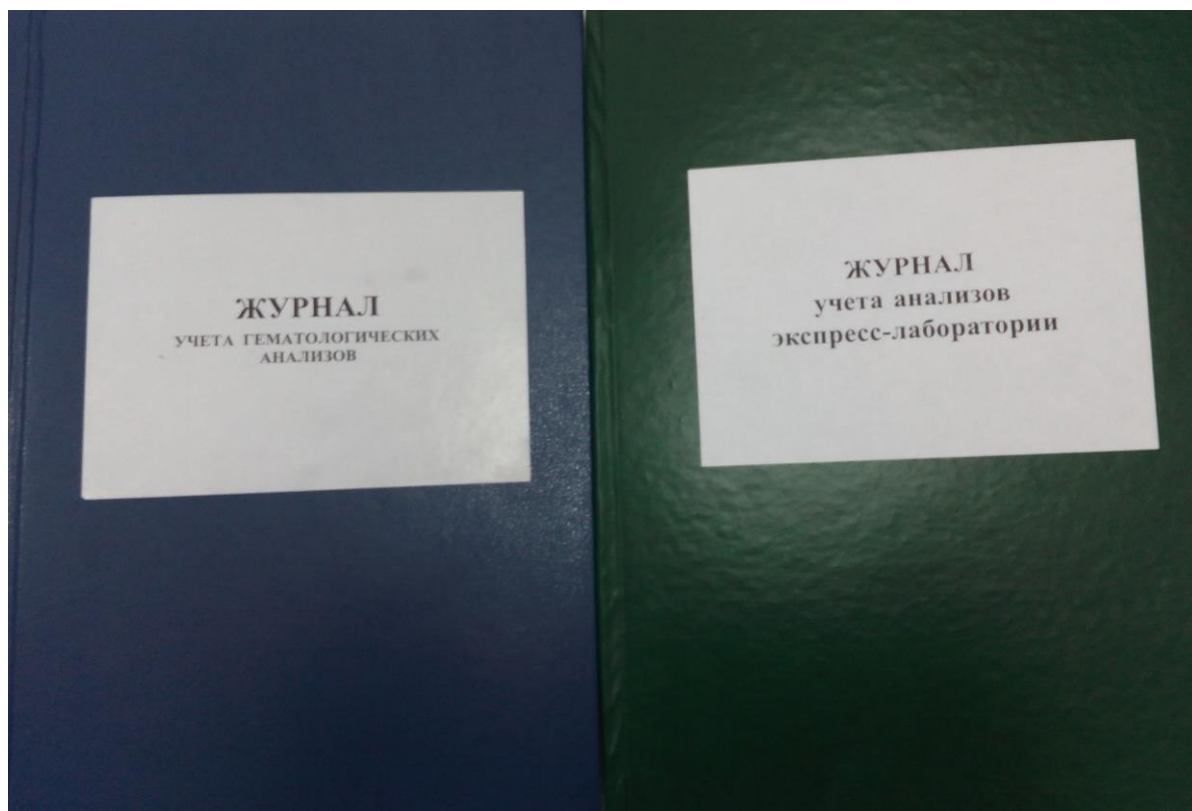
18.11.2017, 19.11.2017

День 17,18. Регистрация результатов исследования.

Журналы регистрации результатов исследования должны иметь регистрационный номер ЛПУ, оформленный титульный лист с указанием ЛПУ, названия лаборатории, групп регистрируемых исследований, дат начала и окончания журнала, должны быть пронумерованы, прошнурованы, скреплены подписью руководителя ЛПУ и печатью. В наименованиях граф (столбцов) результатов должны быть указаны единицы измерения данного показателя. Столбцы результатов каждого вида исследований за каждый день подписываются непосредственным исполнителем вида исследований. Журналы регистрации результатов исследований хранятся в архиве ЛПУ или в КДЛ в течение 3 лет.

Результаты исследований выдаются клинико-диагностической лабораторией на бланках утвержденных образцов, с обязательным указанием единиц измерений, значений диапазона референтных (нормальных) величин, при необходимости, методики определения. Банк результатов исследования датируется и подписывается исполнителем, ответственным сотрудником или заведующим клинико-диагностической лабораторией.





20.11.2017, 21.11.2017

День 19, 20. Выполнение мер санитарно-эпидемиологического режима в
КДЛ:

- проведение мероприятий по стерилизации и дезинфекции лабораторной посуды, инструментария, средств защиты;
- утилизация отработанного материала.

Отходы медицинских лабораторий, содержащие биологические жидкости, относятся классу Б. Это эпидемиологически опасные отходы, инфицированные и потенциально инфицированные, а также материалы и инструменты, загрязненные кровью или другими биожидкостями, отходы клинико-диагностических лабораторий и микробиологических лабораторий, работающих с микроорганизмами 3–4 групп патогенности (СанПин 2.1.7.2790-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами»). Обеззараживание отходов группы Б проводится централизованным и децентрализованным способами, химическими и физическими методами. Физические методы предполагают воздействие насыщенным паром под избыточным давлением, температурой, радиационным, электромагнитным излучением, применяются при наличии специального оборудования – установок для обеззараживания медицинских отходов. После обеззараживания физическими методами и изменения внешнего вида отходов, отходы класса Б могут быть захоронены на полигонах ТБО (измельчены, прессованы).

Химический метод обеззараживания отходов класса Б предполагает воздействие растворами дезинфицирующих средств, обладающих бактерицидным, вирулицидным, фунгицидным действием в соответствующих режимах. Осуществляется либо с помощью специальных установок, либо способом погружения отходов в промаркированные емкости с дезинфицирующим раствором в местах их образования.

Согласно предписанию СанПин 2.1.7.2790-10 жидкие отходы класса Б (рвотные массы, моча, фекалии и аналогичные биологические жидкости, в том

числе и от больных туберкулезом) допускается сливать без предварительного обеззараживания в систему централизованной канализации, то кровь должна пройти обязательное обеззараживание перед утилизацией.

