

КОГПОБУ «Кировский медицинский колледж»



**ПОДГОТОВКА ПАЦИЕНТОВ,
ВЗЯТИЕ, УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ
И ДОСТАВКА БИОМАТЕРИАЛОВ
В КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКУЮ ЛАБОРАТОРИЮ
(Учебное пособие)**



Киров 2016

**Печатается по решению Методического совета
КОГПОБУ «Кировский медицинский колледж»**

Подготовка пациентов, взятие, условия хранения и доставка биоматериалов в клинико-диагностическую лабораторию. Учебное пособие. /Составитель: Киселева А.Н., – Киров, Кировский медицинский колледж, 2016г. – 28 стр.

В учебное пособие вошли гематологические, биохимические, клинические и иммунологические исследования. Приводится техника взятия биологического материала, описаны условия подготовки пациента к лабораторным анализам.

Для медицинских работников: студентов и слушателей медицинского колледжа, практикующих фельдшеров, медсестер и акушерок.

Рецензенты:

Фетисова С.Ю. - заместитель директора КОГПОБУ «Кировский медицинский колледж» по практическому обучению, преподаватель высшей квалификационной категории

Лазарева М.Н. - преподаватель высшей квалификационной категории по специальности «Лабораторная диагностика», Кировский медицинский колледж.

© - Киров, 2016г.

1. ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

1.1. Общий анализ крови

Общий анализ крови включает исследование 10 параметров: (лейкоциты, эритроциты, гемоглобин, гематокрит, тромбоциты, средний объем эритроцита, среднее содержание гемоглобина в эритроците, средняя концентрация гемоглобина в эритроците, лейкоцитарная формула, скорость оседания эритроцитов). Для исследования этих показателей используется капиллярная кровь, полученная из пальца. Исследование ретикулоцитов проводится также в капиллярной крови.

Взятие крови осуществляется натощак, в утренние часы, но по экстренным показаниям может проводиться в любое время суток. На результат гематологических исследований влияют физические перенапряжения (бег, быстрая ходьба, подъем по лестнице), эмоциональное возбуждение, рентгеновское облучение, положение обследуемого, прием пищи накануне исследования. Для исключения общих факторов необходимо соблюдать следующие условия подготовки пациентов:

1. Взятие крови осуществляется натощак в утренние часы.
2. Взятие крови осуществляется после 15 минутного отдыха пациента.
3. Курение или прием алкоголя накануне дня исследования запрещен.
4. Взятие крови проводится до всех диагностических и лечебных процедур (УЗИ, ЭКГ, рентгенографии, физиотерапевтических процедур и т. д).

2. БИОХИМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИССЛЕДОВАНИЯ ГЕМОСТАЗА

Первичным биоматериалом для большинства биохимических исследований является венозная кровь, взятая нативно, без каких - либо добавок (для получения сыворотки). Для исследования гемостаза используется венозная кровь с добавлением антикоагулянтов (для получения плазмы).

Взятие крови из вены осуществляет процедурная медсестра клинического отделения. При проведении процедуры нужно создать спокойную, доброжелательную атмосферу , так как психическая нагрузка значительно изменяет биохимические показатели. В отделении должны быть созданы стандартные условия для взятия крови :

1. Взятие крови производится строго натощак, последний прием пищи за 12 - 14 часов до взятия.
2. Прием алкоголя исключается не менее чем за 24 часа до взятия крови.
3. Курение исключается утром до взятия крови.
4. Лекарства, мешающие определению биохимических показателей, исключаются до взятия крови, если они даются не по жизненным показаниям.
5. Взятие крови проводится перед инфузиями и плановым приемом лекарств.
6. Взятие крови осуществляется до диагностических или лечебных процедур (инфузии, инъекции, общий массаж, УЗИ, ЭКГ, рентгенография и физиотерапевтические воздействия).
7. Физическая и мышечная нагрузка, тренировки, упражнения исключаются как минимум за 3 дня до взятия крови.

8. Взятие крови проводится при одном и том же положении больного (сидя или лежа).
9. Сдавление вен при наложении жгута должно быть минимальным и не превышать 1 минуты. При более длительном сжатии сосудов возможно получение ложных результатов при определении концентрации белков, липидов, холестерина, активности ферментов и ряда микроэлементов.
10. У больных с цианозом следует использовать иглы большого диаметра (вязкость крови выше).У больных с антикоагулянтной терапией желателно делать только одну венепункцию тонкой иглой. После взятия обязательна давящая повязка.
11. При внутривенных вливаниях лекарственных веществ взятие крови осуществляется как можно дальше от места вливания,

2.1. Техника взятия венозной крови

Преимущественным способом взятия крови для биохимических исследований И исследований гемостаза является вакуумная техника с использованием коммерческих вакуумных пробирок и принадлежностей к ним. Алгоритм взятия венозной крови вакуумным методом следующий:

1. Подготовьте все необходимое для проведения процедуры: наденьте одноразовые резиновые перчатки, выберите пробирку в зависимости от предстоящего исследования, подберите иглу соответствующего диаметра. Для фиксации иглы Вам потребуется держатель.

2. Возьмите иглу и, прорывая перфорацию на этикетке, снимите белый защитный чехол. Вверните иглу так, чтобы ее

конец, покрытый резиновым клапаном, находился внутри держателя.

3. Выберите место для венепункции. Наложите жгут. Обработайте зону для венепункции антисептиком, подождите пока антисептик испарится. После этого не следует пальпировать предполагаемое место для введения иглы.

4. Возьмите держатель с иглой в правую руку и введите иглу в вену.

5. Переместите держатель в левую руку и зафиксируйте его. Правой рукой возьмите пробирку и вставьте ее крышкой в держатель.

6. Удерживая держатель указательным и средним пальцами правой руки за выступ на его краю, большим пальцем надавите на дно пробирки, продвигая ее внутри держателя до упора.

7. Как только кровь начнет поступать в пробирку, ослабьте жгут, левой рукой удерживая держатель с пробиркой.

8. После того, как пробирка заполнится до необходимого объема, извлеките ее из держателя.

9. Если вам необходимо дополнительно взять кровь в другую пробирку, не вынимайте иглу из вены. Вставьте в держатель следующую пробирку и повторите все манипуляции.

10. Перемешайте содержимое наполненной пробирки, осторожно переворачивая пробирку 8-10 раз. Не встряхивайте, поскольку это может привести к гемолизу образца.

11. После того, как все необходимые пробирки будут наполнены, выньте иглу вместе с держателем из вены. На месте венепункции наложите стерильный бинт и давящую повязку.

12. Чтобы снять использованную иглу со стандартного держателя, используйте устройство для съема игл. При работе

с устройством для съема игл соблюдайте следующие правила: непосредственно перед венепункцией поместите цветной защитный чехол внутрь «грибка», после окончания процедуры опустите иглу внутрь и вращательным движением наденьте чехол. Вывинтите иглу с надетым чехлом из держателя.

2.2. Порядок взятия крови в пробирки

1. Биохимические исследования – красная или коричневая пробка.
2. Гормональные исследования – красная пробка.
3. Гемостазиограмма – голубая пробка.

2.3. Дополнительные рекомендации

1. Рука пациента должна находиться в наклонном или вертикальном положении в течение всей процедуры взятия крови.
2. Держите пробирку всегда крышкой вверх.
3. Ослабьте жгут сразу, как только кровь начнет поступать в пробирку, или не позднее чем через 1 минуту после его наложения.
4. Следите, чтобы в процессе взятия крови содержимое пробирки не соприкасалось с крышкой или внутренним концом иглы.
5. Если назначена биохимия и гемостаз, то вначале забирайте кровь на биохимию, а потом на гемостаз.
6. Если назначено исследование одного гемостаза, то забирайте кровь в пробирку с голубой пробкой при расслабленном жгута не более 1 минуты.

2.4. Что делать, если:

Вы все сделали ПРАВИЛЬНО, но кровь в пробирку не поступает.	
Причина	Решение
Вы не попали иглой в вену или проткнули иглой стенку вены насквозь.	Вначале выньте пробирку из держателя. Благодаря эластичности резиновой пробки вакуум в пробирке полностью сохранится. Попробуйте, не вытаскивая иглу, изменить ее положение, или поменяйте иглу на новую для выполнения пункции другой вены. Снова ставьте пробирку в держатель. Критерием того, что игла находится в вене, является поступление крови в пробирку.
Пробирка наполнилась НЕПОЛНОСТЬЮ:	
А - Причина:	А - Решение:
Коллапс вены. Данная ситуация может произойти при наполнении пробирок большого объема (10 мл) или наполнении большого количества пробирок.	Вначале выньте пробирку из держателя. Не вынимая иглу из вены, подождите некоторое время, пока вена наполнится. Снова вставьте пробирку в держатель.

В - Причина:	В - Решение:
<p>Стенка вены прижалась к отверстию иглы.</p>	<p>Вначале выньте пробирку из держателя. Попробуйте, не вытаскивая иглу, изменить ее положение в вене (продвинуть вглубь или повернуть вокруг оси). Снова вставьте пробирку в держатель. Если ток крови не возобновился, то причиной может быть коллапс вены.</p>
С - Причина:	С - Решение:
<p>В пробирку попал воздух. Данная ситуация может возникнуть, если часть отверстия иглы случайно вышла из вены. Обычно попадание воздуха в пробирку сопровождается вспениванием крови.</p>	<p>Если кровь забирается в пробирку для исследований сыворотки, Вы можете ее использовать, если Вас устраивает количество набранной крови. Если кровь забирается в пробирку с антикоагулянтом, то при наборе меньшего объема крови соотношение кровь/антикоагулянт будет нарушено. Для обеспечения качества лабораторного анализа следует взять кровь в новую пробирку.</p>

2.5. В направлении на исследование необходимо указать :

1. Данные пациента - ФИО, пол, возраст, отделение, № истории болезни.
2. Дату и время взятия крови.
3. Основной диагноз.
4. Степень срочности выполнения анализа.
5. Прием антикоагулянтов (для гемостазиологических исследований).
6. Маркировки на бланке направления и на пробирке с кровью должны совпадать.
7. Полученную кровь необходимо тотчас, без резкого встряхивания, доставить в лабораторию.

2.6. Проба Реберга

Подготовка пациента обязательна. Накануне дня исследования необходимо исключить мышечную нагрузку, физические упражнения. Диета не должна содержать вареного мяса. Исключить проведение накануне контрастных рентгеновских исследований, прием алкоголя. Исключается прием следующих лекарственных препаратов : Аскорбиновой кислоты, L-допа, нитрофуранов, анаболических стероидов, антибиотиков (канамицин, гентамицин).

Для исследования пациент должен собрать мочу за 2 часа и в середине этого времени сдать кровь из вены.

Проведение пробы.

1. Пациент натощак выпивает 400 мл воды или слабого чая.

2. Мочится в унитаз и точно до минуты отмечает время мочеиспускания.

3. Через 1 час сдает кровь из вены.

4. Точно через 2 часа с момента мочеиспускания собирает всю выделившуюся мочу в баночку.

5. Кровь и моча доставляются в лабораторию.

В направлении на исследование указать:

1. Фамилия, имя, отчество пациента

2. Возраст, пол

3. Отделение

4. Наименование исследования

5. Рост, вес пациента

6. Время первого мочеиспускания

7. Время взятия крови

8. Время второго мочеиспускания

2.7. Пероральный тест толерантности к глюкозе

В течение 3-7 дней до начала теста пациент находится на обычной диете без ограничения и избытка жиров и углеводов. За 3 дня отменяются инъекции глюкозы, кофеина, адреналина. В течение 3 дней пациент не должен изменять привычного режима питания и мышечной нагрузки, получая диету, содержащую не менее 150 г углеводов в сутки. В день, предшествующий проведению теста, последний прием пищи не позднее 20 часов. Перед проведением пробы необходимо 30 минут спокойно посидеть. Не курить! Следить за соблюдением эмоционального и физического покоя обследуемого.

Кровь берется из пальца натошак. После этого, одномоментно, пациент выпивает 250-300 мл водного раствора глюкозы (75 г для взрослого).

Затем кровь повторно берется из пальца через 60 и 120 минут после нагрузки глюкозой.

2.8. Гликемический профиль

Гликемический профиль исследуется в процессе подбора доз гипогликемических препаратов и назначения диетотерапии при лечении сахарного диабета. Уровень глюкозы исследуется несколько раз в день - до и после приема пищи, на фоне медикаментозной терапии.

Цель этих исследований - подобрать такой режим введения гликемических средств и диету, чтобы уровень глюкозы в крови не выходил за определенные пределы в зависимости от тяжести состояния пациента.

У пациента 4 раза в день берется капиллярная кровь из пальца и в ней определяется уровень глюкозы:

1. 8-9 часов утра, натощак – до завтрака
2. 10 час. 45 мин. – 11-00 час. – после завтрака
3. 12 час. 30 мин. – до обеда
4. 14 час. 30 мин. – после обеда

В направлении указать: фамилию, имя, отчество больного, возраст, отделение, наименование исследования, время взятия крови, приведенное выше.

3. ИССЛЕДОВАНИЕ МОЧИ

3.1. Общий клинический анализ мочи

Общий клинический анализ мочи включает исследование 11 параметров:

- 1) определение относительной плотности
- 2) определение РН
- 3) обнаружение белка
- 4) обнаружение глюкозы
- 5) обнаружение кетоновых тел

- 6) обнаружение лейкоцитов
- 7) обнаружение бактерий
- 8) обнаружение крови
- 9) обнаружение билирубина
- 10) обнаружение уробилиноидов
- 11) микроскопическое исследование осадка мочи

Собирание мочи практически для всех исследований больной проводит сам (исключение составляют дети, тяжело больные, а также необходимость катетеризации).

Мочу для общего анализа собирают утром натощак после сна в сухую, чистую, но не стерильную посуду при свободном мочеиспускании. Перед сбором мочи проводят тщательный туалет наружных половых органов.

Лежащих больных предварительно подмывают слабым раствором марганцовокислого калия, затем промежность вытирают сухим стерильным ватным тампоном в направлении от половых органов к заднему проходу. У лежащих больных, собирая мочу, необходимо следить, чтобы сосуд был расположен выше промежности во избежание загрязнения из области анального отверстия.

Мочу из судна, горшка брать нельзя, так как даже после прополаскивания этих сосудов может сохраняться осадок фосфатов, способствующих разложению свежей мочи. Катетер или пункция мочевого пузыря могут быть использованы только в крайних случаях (у новорожденных, грудных детей, пациентов с заболеваниями простаты, для микробиологических исследований).

Из длительно стоящего катетера мочу для исследования брать нельзя.

Собранную мочу как можно быстрее доставляют в лабораторию.

3.2. Собираение суточной мочи

Пациент собирает мочу в течение 24 часов на обычном питьевом режиме (1,5 - 2 л в сутки).

Утром в 6 - 7 часов он освобождает мочевого пузыря (эту порцию мочи выливают в унитаз), время отмечают, а затем в течение суток собирают всю мочу в широкогорлый сосуд с закрывающейся крышкой, емкостью не менее 2 литров. Последняя порция мочи берется точно в тоже время, когда накануне был начат сбор. Конец сбора мочи тоже отмечают. Мочу тщательно перемешивают, измеряют ее количество мерным сосудом и отливают часть в другой чистый сосуд меньшей емкостью (около 200мл). На этикетке указывают фамилию, имя, отчество пациента, отделение, время сбора мочи и полное ее количество.

3.3. Проведение 3-х стаканной и 2-х стаканной проб

3-х стаканная проба проводится утром, натощак, после пробуждения и тщательного туалета наружных половых органов.

Заранее готовится три сосуда, маркируются с обозначением фамилии, имени, отчества больного, отделения и номера порции (1, 2, 3). Пациент мочится вначале в первый сосуд, продолжает во второй и заканчивает в третий. Для получения более точной информации необходимо перед проведением пробы провести массаж предстательной железы. Преобладающей по объему должна быть вторая порция. 2-х стаканная проба чаще проводится у женщин. В этом случае при мочеиспускании мочу делят на две части, при этом первая часть должна быть меньше по объему.

Полученные порции как можно быстрее доставляют в лабораторию.

3.4. Определение количества форменных элементов в 1мл мочи по методу Нечипоренко

Сбор утренней мочи проводят по методу «трехстаканной пробы», в лабораторию доставляют среднюю порцию мочи.

3.5. Проба по Зимницкому

За сутки собирают 8 порций мочи. Проба проводится при обычном питьевом режиме и питании. Предварительной подготовки больного не требуется. Медсестра накануне дня исследования готовит 8 банок для сбора мочи. На каждую банку наклеивается этикетка с указанием времени сбора мочи. Перед началом сбора мочи в 6 часов утра больной опорожняет мочевого пузырь (эта моча выливается в унитаз). С 9 часов утра мочу собирают каждые три часа, то есть в 12-00, 15-00, 18-00, 21-00, 24-00, 3-00 и 6-00 часов утра следующего дня.

На этикетке отмечают: Фамилию, имя, отчество пациента, отделение, номер порции и время мочеиспускания. Все порции мочи доставляют в лабораторию, где измеряют количество мочи и относительную плотность каждой порции.

3.6. Глюкозурический профиль

Сбор мочи проводится в определенные временные интервалы:

- 1) порция – с 8 до 13 часов
- 2) порция – с 13 до 18 часов
- 3) порция – с 18 до 22 часов
- 4) порция – с 22 до 4 утра
- 5) порция – с 4 до 8 утра

Заранее готовят пять банок с этикетками, на которых указаны фамилия, имя, отчество пациента, отделение, номер порции и время мочеиспускания. Все банки доставляют в

лабораторию, где производят измерения количества мочи, определение глюкозы и кетоновых тел.

3.7. Определение диастазы в моче

Метод проводится как скрининговый при невозможности исследования амилазы в крови. В лабораторию доставляется любая порция свежесобранной, теплой мочи.

4. ИССЛЕДОВАНИЕ КАЛА

Общий анализ кала включает в себя оценку физических свойств, химическое исследование и микроскопическое исследование кала (включая обнаружение гельминтов).

Кал для исследования собирается самим пациентом в чистую, широкогорлую стеклянную посуду в количестве 10 -15 граммов. Нельзя собирать кал в баночки и флаконы с узким горлом, спичечные коробки, бумагу и т.д. Следует избегать примеси к испражнениям выделений из половых органов и мочи.

Перед исследованием кала отменяется прием медикаментов, усиливающих перистальтику кишечника и влияющих на секреторные процессы. Нельзя направлять кал на исследование после клизм, введения свечей, а также после рентгенологического исследования желудка и кишечника.

Кал должен быть доставлен в лабораторию не позднее чем через 8-12 часов после дефекации, хранить его до исследования необходимо в холодильнике при температуре 3 - 5° С.

4.1. Исследование на энтеробиоз

Проводится путем исследования соскоба с перианальных складок.

Соскоб проводят утром, до дефекации, а у женщин и до мочеиспускания.

Соскоб делают с помощью деревянного шпателя с накрученным на него кусочком ваты. Этот конец шпателя смачивают в 50 % растворе глицерина и проводят осторожный соскоб с поверхности перианальных складок. Полученный материал оставляют на шпателе, а шпатель опускают в пенициллиновый флакон с 2 - 3 каплями 50 % раствора глицерина. Пузырек со шпателем доставляют в лабораторию.

4.2. Качественная проба на кровь в кале

Обязательна предварительная подготовка пациента!

Из пищевого рациона больного в течение 3 - 4 дней до анализа исключают мясо, рыбу, зеленые овощи, помидоры, а также лекарства, содержащие металлы (железо, медь, висмут и т. д.), так как все эти вещества могут мешать в химических реакциях обнаружения крови.

5. ИССЛЕДОВАНИЕ МОКРОТЫ

Мокроту собирают утром, до приема пищи, путем откашливания. Предварительно больной чистит зубы и прополаскивает рот и глотку кипяченой водой. Мокроту собирают в чистую сухую, широкогорлую склянку. При этом следует избегать попадания в образец слюны и секрета носоглотки или синусов. Желательно доставить в лабораторию и исследовать свежесобранную мокроту как можно скорее,

хотя при невозможности немедленного исследования мокроту хранят в холодильнике не более 3-х часов.

6. ИССЛЕДОВАНИЕ ЭКССУДАТОВ И ТРАНССУДАТОВ

Общий клинический анализ экссудатов и трансудатов включает исследование 6 параметров: общие свойства, определение относительной плотности, определение белка, реакция Ривальта, микроскопия нативного, микроскопия окрашенного препарата.

Полученную при пункции жидкость собирают в чистую сухую посуду и тотчас же после пункции направляют все количество полученной жидкости в лабораторию. Для предотвращения свертывания и потери клеточных элементов со сгустком, в жидкость добавляют лимоннокислый натрий (1г на 1л жидкости), тщательно перемешивают.

7. ИССЛЕДОВАНИЕ ВЫДЕЛЕНИЙ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ

Исследуемый материал - отделяемое влагалища, уретры, бартолиновых желез.

Исследуемые показатели:

- исследование функционального состояния яичников
- определение степени чистоты влагалищного содержимого
- обнаружение трихомонад
- бактериоскопическое исследование (обнаружение гонококков, грибов и т. д.)
- исследование на клетки новообразований
Взятие материала проводит врач-гинеколог.

Подготовка пациента – в течение 24 часов перед исследованием исключить спринцевания и применение внутривлагалищных терапевтических средств.

Методика взятия. Перчатки врача должны быть без талька, зеркало - без смазки, смочены физиологическим раствором. Материал берут из задне - бокового свода влагалищным шпателем, равномерно распределяя на предметном стекле. Мазки маркируются, высушиваются на воздухе и доставляются в лабораторию. В направлении указывают ФИО пациентки, отделение, возраст, день менструального цикла (при исследовании функции яичников и цитологического обследования).

Примечание:

1. Нельзя брать материал ватным тампоном
2. Нельзя брать материал во время менструации
3. При взятии материала гинекологической ложечкой нельзя производить соскоб.

8. ИССЛЕДОВАНИЕ СЕКРЕТА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Материал получают после энергичного массажа предстательной железы, проводимого врачом в течение 3-4 минут. Секрет собирают в чистую сухую пробирку, либо на чистое предметное стекло, помещенное во влажную камеру (чашка Петри).

Если в результате проведения массажа выделений не получено, то после массажа собирают первую порцию мочи и в ней изучают структуры, характеризующие состояние предстательной железы.

9. ИССЛЕДОВАНИЕ СЕМЕННОЙ ЖИДКОСТИ

Для исследования семенной жидкости необходимо тщательно подготовить пациента:

1. Материал для исследования собирается спустя 6 месяцев после лечения гормональными препаратами.
2. За 1 месяц до исследования исключаются рентгеновские исследования и прием любых антибиотиков.
3. За 2 недели до исследования прекратить прием алкоголя (в том числе пива), а также прием тепловых процедур (сауна, пребывание на солнце). Резкое переохлаждение также исключается.
4. За 2 недели до исследования прекратить работу с вибрирующими механизмами (дрель, отбойный молоток, перфоратор и т. д.). В этот же период необходимо воздержаться от проведения физиотерапевтических процедур и больших физических нагрузок.
5. За 3 - 5 дней до исследования необходимо половое воздержание. До этого половые пути необходимо максимально освободить от старого семени.
6. День исследования назначается после предварительного согласования с врачом лаборатории.
7. Процедура сбора материала проводится непосредственно в лаборатории. Эякулят собирают в чистый, стеклянный, градуированный сосуд и исследуют сразу после получения.

10. ИССЛЕДОВАНИЕ БИОМАТЕРИАЛА НА ПАТОГЕННЫЕ ГРИБЫ

Материал забирается в пробирку с резиновой пробкой, либо на лист гладкой бумаги, сложенной «порошком».

Острыми ножницами срезаются рыхлые, измененные куски ногтей и толстой кожи. С тонкой кожи материал берется путем отщипывания чешуек пинцетом либо лезвием бритвы.

При заборе материала с волос выбирается пораженный участок и выстригается несколько волосков в подготовленную вышеописанным способом бумагу, стараясь при этом срезать поврежденные волосы.

Инструменты после взятия материала подвергаются дезинфекции.

Собранный биоматериал маркируется. Заполняется направление на исследование, в котором указывается:

1. Фамилия, имя, отчество пациента
2. Возраст
3. Отделение
4. Наименование материала
5. Место взятия
6. Цель исследования

11. ВЗЯТИЕ МАТЕРИАЛА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЦИТОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

На цитологическое исследование направляется:

1. Эксфолиативный материал

- отделяемое различных органов (молочная железа, влагалище, мочевого пузыря).
- соскобы и отделяемое с поверхностей эрозии, язв, ран, свищей
- соскобы с шейки матки и цервикального канала, аспираты из полости матки
- секрета желез

- мокрота, транссудаты, экссудаты
- промывные воды

2. Пункциональный материал

Материал на исследование берет постовая медицинская сестра, либо врач - дерматолог. За 4 - 5 дней до исследования нельзя пользоваться мазями и кремами. Подозрительные на наличие патогенных грибов места должны быть чисто вымыты с мылом и высушены.

3. Биопсийный и операционный материал

Материал, полученный при проведении эндоскопического исследования (гастроскопии, колоноскопии, бронхоскопии и т.д.).

Взятие материала для цитологического исследования производит, как правило, врач (с помощью медицинской сестры), врач-эндоскопист, врачи - клиницисты различного профиля.

Материалом для цитологического исследования могут служить клеточные элементы, которые легко слущиваются с поверхности слизистых и серозных оболочек и спонтанно попадают в различные секреты, выпоты, мокроту, мочу и т.д. В этом случае капля отделяемого наносится на предметное стекло и осторожно распределяется на нем краем другого стекла. Полученный мазок высушивается и доставляется в лабораторию.

Мазки - отпечатки со слизистых и кожных покровов готовятся следующим образом: к месту поражения прикладывается предметное стекло, на котором остается некоторое количество клеточных элементов и слизистого

отделяемого. Если мазки отпечатки делают с ткани, богатой кровью, то сначала необходимо промокнуть поверхность ткани стерильной салфеткой, лишь потом делать мазок-отпечаток. Ткани иссекаются сухим скальпелем, чтобы избежать разрушения клеток.

Соскобы с тканей производят шпателем, краем предметного стекла, скальпелем. Материал при этом осторожно получают с легко доступных очагов поражения. Распределяют на предметном стекле, высушивают и доставляют в лабораторию.

При проведении эндоскопического обследования материал для цитологического исследования берут разными способами (получение мазков специальными щеточками, щипковых биопсий, отсасывающего устройства и т.д.). Мазки готовят вышеописанным образом.

Цитологический материал, полученный любым способом, доставляют в лабораторию с бланком - направлением, в котором указывают:

1. Фамилию, имя, отчество пациента
2. Возраст
3. Отделение
4. Клинический диагноз
5. Проведенная терапия
6. Место участка, откуда взят материал
7. Способ взятия материала

12. ИССЛЕДОВАНИЕ ГОРМОНОВ

Кровь для исследования берут из вены (см. раздел «Биохимические исследования») вакуумным методом.

Венепункцию делают натощак. Исключаются физические нагрузки, курение, прием алкоголя накануне исследования. Пациент должен находиться в покое, для исключения стресса следует дать возможность 20-30 минутного отдыха перед венепункцией.

Кровь после взятия немедленно доставляют в лабораторию. В направлении на исследование указать:

1. Фамилию, имя, отчество пациента
2. Возраст
3. Отделение
4. При исследовании на половые гормоны у женщин - день менструального цикла
5. Принимаемые препараты
6. Вид исследования (конкретно!).

13. ВЗЯТИЕ МАТЕРИАЛОВ НА МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Взятие материала и транспортировка проб является одним из ответственных этапов микробиологического исследования, которое осуществляется в централизованной бактериологической лаборатории Главного Управления. Основные требования к процедуре отбора и транспортировки проб на микробиологическое исследование следующие:

1. Материал берется в оптимальные для каждого заболевания сроки с учетом патогенеза возбудителя и его максимальной локализации в исследуемой биожидкости.
2. Отбор материала производится в стерильных условиях, исключающих контаминацию проб.

3. Взятие материала производится до применения антибиотиков и других химиотерапевтических препаратов или после их отмены, но не ранее 2-3 дней.

4. Материал собирают в стерильную посуду согласно особенностям для каждого вида микробиологического исследования (уточняются бактериологической лабораторией).

5. В направлении на исследование указать:

- Наименование учреждения, направившего материал (ЦКБВЛ)
- Фамилия, имя, отчество пациента
- Возраст пациента
- Предполагаемый диагноз или показания к обследованию
- Дату и час взятия пробы
- Наличие антибактериальной терапии (если она проводилась)
- Фамилию и должность сотрудника, взявшего материал

6. Материал доставляется в приемное отделение для транспортировки в бактериологическую лабораторию.

7. При транспортировке не допускается смачивание пробок, которыми закрыта посуда с материалом, и опрокидывание контейнеров с посудой.

8. Доставка в бактериологическую лабораторию производится не позднее 2-3 часов после взятия материала.

9. Категорически запрещается доставка материала на микробиологическое исследование самим пациентом.

14. ВЗЯТИЕ МАТЕРИАЛА НА ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для исследования иммунологической системы в большинстве случаев используется венозная кровь (см. раздел 2.1.). В ряде случаев исследуются моча, желчь, экссудаты, синовиальная и асцитическая жидкости и др. биосреды. Исследования выполняются в централизованной иммунологической лаборатории Главного Управления.

14.1. Исследование групп крови и резус-фактора

Исследуемую кровь берут из вены (см.раздел 2.1.) в две пробирки. Одна пробирка сухая, как на биохимические исследования, с красной пробкой, другая - с антикоагулянтом, как на гемостаз, с голубой пробкой. Пробирки тщательно маркируют. В направлении указывают:

1. Наименование учреждения, направившего материал (ЦКБВЛ)
2. Фамилия, имя, отчество пациента
3. Возраст
4. Группу крови пациента

Пробирки доставляют в приемное отделение для транспортировки их в централизованную иммунологическую лабораторию. Транспортировку производят бережно, избегая тряску и опрокидывание материала.

14.2. Определение концентрации иммуноглобулинов

Имуноглобулины основных классов (А, М, G) определяют в сыворотке крови. Кровь получают вышеописанным методом.

Пробирки маркируют. Направление на исследование оформляют согласно разделу 2.5. настоящего руководства.

15. ВИРУСОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

15.1. Исследование на ВИЧ-инфекцию и гепатиты В и С

Исследования на ВИЧ- инфекцию и гепатиты В и С проводят в сыворотке крови. Кровь берут из вены в сухую пробирку, как на биохимию (см. раздел 2.1.). Особое внимание обращают при заполнении бланка-направления на ВИЧ-инфекцию, в котором указывают:

1. Наименование учреждения, направившего материал (ЦКБВЛ)
2. Фамилия, имя, отчество пациента
3. Возраст
4. Домашний адрес пациента
5. Шифр для кодирования (форма № 88)

15.2. Шифры для кодирования контингентов больных при исследовании на ВИЧ-инфекцию

Лица, имеющие контакт со СПИД	101
Наркоманы и алкоголики	102
Гомо- и бисексуалисты	103
Больные венерическими заболеваниями	104
Лица с беспорядочными половыми связями	105
Лица, находящиеся за рубежом	106
Доноры	108
Беременные женщины	109
Реципиенты препаратов крови	110
Военнослужащие	111
Лица, находящиеся в местах лишения свободы	112
Лица, обследуемые по клиническим показаниям	113
Анонимное обследование	114
Медицинский персонал, работающий с больными ВИЧ-инфекцией или инфицированным материалом	115
Прочие	118
Иностранные граждане	200

Направление заполняется в 2-х экземплярах !

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Обеспечение качества лабораторных исследований. Преаналитический этап. Справочное пособие под редакцией В.В.Меньшикова, Москва, 1999г.
2. Медицинские лабораторные технологии под редакцией А.И.Карпищенко, Санкт-Петербург, 1998г.
3. Клиническая лабораторная диагностика. Учебное пособие под редакцией А.А. Кишкун, ГЭОТАР Медиа, 2015г.