

АО «Медицинский Университет Астана»

Правила взятия материала для оценки ответа опухоли

- *Выполнили: Усенова Айгерим*
- *Ильбекова Куралай*
- *Проверила: Дукенбаева Б.А.*

Астана 2018 год

Правила получения биологического материала для цитологического исследования:

Взятие материала для цитологических исследований проводит врач (с помощью медицинской сестры): врачи-клиницисты разного профиля (гинекологи, хирурги, онкологи, эндокринологи, врачи-эндоскописты).

Время взятия материала и условия подготовки пациентов зависят от вида материала и способа его получения

Виды исследуемых материалов:

- **Эксфолиативный материал:**
 - отделяемое различных органов (молочная железа, влагалище, мочевой пузырь и др.); соскобы и отделяемое с поверхности эрозий, ран, язв, свищей; соскобы с шейки матки и цервикального канала, аспираты из полости матки; секреты желез, экскреты, мокрота, транссудаты, экссудаты, промывные воды и т.д.
- **Пункционный материал:**
 - пунктаты, полученные тонкой иглой (тонкоигольная биопсия) из опухолей, предопухолевых и опухолеподобных образований и уплотнений различной локализации (кожа, молочная железа, лёгкие, средостение, печень, почки, забрюшинные образования, щитовидная железа, предстательная железа, яичко, яичники, лимфатические узлы, миндалины, слюнные железы, мягкие ткани, кости и др.).
- **Биопсийный и операционный материал:**
 - материал, полученный при проведении хирургических вмешательств (мазки-отпечатки, соскобы со свежего разреза удаленной ткани, жидкость);
 - материал, полученный при проведении эндоскопического исследования (ларингоскопии, бронхоскопии, эзофагоскопии, гастроскопии, дуоденоскопии, лапароскопии, колоноскопии и т. д.).

Способы получения материала для цитологического исследования:

- Общие положения:
- - клеточный материал наносят сухим инструментом тонким слоем в продольном направлении (или готовят отпечатки с ткани) на чистые, обезжиренные, сухие предметные стёкла (одноразовые).
- ёмкости для доставки материала: пробирки, чашки Петри и т. д. должны быть одноразовыми и чистыми. Подсушивание цитологических мазков проводят при комнатной температуре на воздухе.
- если методика окрашивания (Папаниколау и др.) требует влажной фиксации мазка, то сразу после получения материала мазок обрабатывают аэрозолем для фиксации или капельным фиксатором или помещают на 10 минут в 96 % спирт, после чего препарат высушивают на воздухе.
- цитологические препараты с тканевого кусочка (отпечатки) готовят до его обработки формалином.
- направляемый на цитологическое исследование материал нельзя делить на части и рассылать в разные лаборатории, т.к. характерные изменения могут быть в одной части материала и не быть в другой.

Получение эксфолиативного материала:

- - мазки из отделяемого для цитологического исследования готовятся из клеточных элементов, которые легко смываются с поверхности слизистых и серозных оболочек и/или спонтанно попадают в различные выделения (выпоты, секреты, мокроту, патологические выделения из молочной железы, плевральный экссудат, мочу).
 - для приготовления препарата капля отделяемого (из молочной железы, свищей и др.) наносится на стекло и готовится мазок.
 - мазки - отпечатки: к месту поражения прикладывается предметное стекло, на котором остаётся некоторое количество клеточных элементов и слизистого отделяемого:
 - с места выделения (сосок молочной железы, выходное отверстие свища);
 - со слизистой оболочки, изъязвленной поверхности слизистых и кожных покровов;
 - материал с поражённого участка можно брать также с помощью ватного тампона и наносить на предметное стекло в виде отпечатков.
 - мазки-отпечатки из соскоба готовятся с помощью шпателя, края предметного стекла, скальпеля: соскобы делаются осторожно с легко доступных очагов поражения, обилие слизи и некротических масс в биологическом материале препятствуют правильному приготовлению мазка, поэтому гнойные корки и некротические массы должны быть удалены.
 - цитологические препараты из осадка доставленной в лаборатории жидкости серозных полостей и содержимого кист получают путём пункции плевральной, перикардальной, брюшной полости и кист:
 - в жидкость добавляют консервант, чтобы предотвратить свёртывание (1 г лимоннокислого натрия на 1 л жидкости), тщательно перемешивают.
 - в лабораторию доставляют всю полученную жидкость для исследования.
 - если количество жидкости слишком велико (несколько литров), то жидкость отстаивают (около часа), сливают верхний слой, а отстоявшийся нижний (в пределах 1л) доставляют в лабораторию; специальный контейнер для таких количеств жидкости можно запросить в лаборатории.

Получение пункционного материала:

- - пункцию проводит врач, как правило, под контролем ультразвукового исследования, реже под контролем рентгеновского исследования.
 - для получения полноценного материала для цитологического исследования при проведении диагностической пункции необходимо соблюдать ряд правил:
- - пункцию проводят с соблюдением правил асептики и антисептики;
 - нельзя пунктировать опухоль при подозрении на меланому; рекомендуется предварительно провести исследование крови на Белок S-100.
 - перед проведением пункции опухоль тщательно пальпируют, определяют её подвижность, связь с окружающими тканями и возможность оптимальной фиксации;
 - игла и шприц для пункции должны быть абсолютно СУХИМИ;
 - Не следует проводить обследуемому анестезию пунктируемого образования (сама пункция не более болезненна, чем прокол иглой для анестезии, кроме того, применение новокаина может вызвать изменение клеточных элементов);
 - мандреном, как правило, не пользуются, так как используемые для диагностических пункций иглы имеют очень маленький диаметр и косой срез на конце, игла легко продвигается через ткани, расположенные над опухолью (кожу, подкожную клетчатку, мышцы), расслаивая их, закупорка иглы происходит очень редко. Однако при пункции богато васкуляризированных образований (щитовидная железа, сосудистые опухоли, кости и др.) необходимо использовать иглу с мандреном, последний извлекается после введения иглы в исследуемое образование;
 - ПУНКЦИЮ различных образований, в том числе опухолей производят тонкой иглой (наружный диаметр 0,6-0,7 мм), которая присоединяется к шприцу 20 мл.

Методика проведения пункции тонкой иглой

- Опухоль фиксируют пальцами левой руки. Иглу без шприца (или с присоединённым шприцем с опущенным поршнем) вводят перпендикулярно через кожу в исследуемое образование. По достижении очага поражения осторожно пальпируют ткань вокруг введённой иглы, определяя правильность прокола; при небольшом подкожном узле можно несколько наклонить иглу, при этом опухоль на игле сместится, что ощущается пальцами и подтверждает правильное положение иглы. Не рекомендуется производить вращательные движения иглой, так как это наносит лишнюю травму и не приводит к получению более полноценного материала. После этого присоединяют шприц с опущенным поршнем (если он не был присоединен сразу) и делают 2-3 резких насасывающих движения, снимая шприц с иглы после каждого подъёма поршня. По окончании взятия шприц необходимо снять, иглу извлекают без шприца, что позволяет сохранить материал; для цитологического исследования достаточно материала попавшего в просвет иглы. Содержимое шприца выдувается на предметное стекло при помощи шприца, который наполняется воздухом и вновь соединяется с иглой. Содержимое размазывается по стеклу другим стеклом или ребром иглы. Если при проколе опухоли появляется жидкость, то под иглу подставляют пробирку и собирают жидкость. Если жидкость не стекает, можно использовать шприц, осторожно оттягивая поршень и, набирая жидкость в шприц, после чего шприц снимают и жидкость сливают в пробирку. После удаления жидкости иглу вводят в более плотную ткань пунктируемого образования и получают пунктат в просвете иглы.

Получение биопсийного и операционного материала:

- - цитологические препараты (отпечатки и соскобы) можно делать из материала, полученного при биопсии или хирургической операции:
- - отпечатки выполняются путём прикладывания стекла к биопсированному ку-сочку или разрезу удалённой опухоли;
 - разрез опухоли или лимфатического узла необходимо проводить сухим скальпелем, чтобы избежать разрушения клеток водой;
 - если консистенция ткани плотная (костная, хрящевая) и не позволяет сделать отпечатки, производят соскоб с поверхности свежего разреза опухоли (путём лёгкого соскабливания предметным стеклом или скальпелем).
- - при проведении эндоскопического обследования материал для цитологического исследования берут с помощью специальных приспособлений;
- - аспираты промывных вод - с помощью отсасывающего устройства;
 - при бронхоскопии - для приготовления мазков из бронхоальвеолярных лаважей используется технология цитоцентрифугирования;
 - мазки-отпечатки из материала щипковых биопсий, браш-биоптаты, пунктаты и др.
- В случае если материалом для цитологии является жидкость, её необходимо направить в лабораторию в стерильном контейнере подходящего размера. Цитоцентрифугирование (наслаивание клеток из жидкости на стекло) проводится в лаборатории «Дитрикс Медикал».

Правила приготовления препаратов (мазков) из биологического материала для цитологического исследования:

- Необходимой предпосылкой для точной оценки морфологических особенностей клеток в мазке является правильно сделанный, качественно фиксированный, хорошо окрашенный и методологически корректно изученный мазок, поступающий в лабораторию в сопровождении необходимых клинико-инструментальных и анамнестических данных.

Невыполнение этих условий ведёт к неправильному распределению клеток ткани, не-полному выявлению их морфологических особенностей, «пропуску» важной диагностической информации на предметном стекле или отсутствию корригирующей клинической информации и, тем самым, к ошибочной оценке цитологической картины, а значит к неполно-ценному или ошибочному диагнозу. Если мазки были приготовлены вне лаборатории, то в соответствии с теми же требованиями оценивается их макроскопический вид.

Правильно приготовленный мазок из нормальной или патологически измененной ткани должен отвечать следующим условиям:

1. Мазок должен начинаться на расстоянии 1 см от узкого края предметного стекла и заканчиваться примерно в 1,5 см от другого края предметного стекла. Мазок не должен достигать длинного края стекла. Между мазком и длинным краем предметного стекла должно оставаться расстояние примерно 0,3 см.
2. Хороший мазок должен быть максимально тонким (максимально приближающимся к однослойному), равномерной толщины (не волнообразным) на всём протяжении.
3. Мазок из осадка жидкого материала (жидкость из серозной полости, смыв из различных органов, содержимое кистозной полости и т.п.) должен заканчиваться у одного из узких краёв предметного стекла в виде следа, оставленного как бы тонкой щёткой.
4. Клетки в мазке должны быть равномерно распределены. Все участки мазка должны хорошо просматриваться; не должно быть «толстых участков», содержащих непросматриваемые (плохо просматриваемые) скопления или комплексы клеток.

Правила доставки биологического материала в лабораторию.

- 1. Флаконы с материалом и стекла-мазки должны иметь идентификацию (маркировку): на них должны быть чётко нанесены код или фамилия больного, идентичные коду и фамилии в бланке направления материала для цитологического исследования. Для приготовления цитологических препаратов предпочтительнее использовать предметные стёкла со шлифованным краем, которые легко маркируются.
- 2. Цитологический материал доставляют в лабораторию в ближайшие сроки после его взятия. Особенно это относится к жидкостям, мокроте, содержимому кист и любому кровянистому материалу.
- 3. Полученный материал доставляют в лабораторию с бланком-направлением, в котором должны быть представлены данные обследуемого пациента, диагноз, проведённая терапия, точно должно быть указано место участка, откуда был взят материал, и способ его получения.
- 4. Сотрудник внутри лаборатории, который принимает материал, должен проверить маркировку препаратов, пробирок и т.д., оформление направления, отметить характер и количество биоматериала, число присланных мазков.

Литература

1. <http://www.tumor.su/diagnoztika/onkomorfmetodi.html?showall=1>
2. http://www.ditrix.ru/production/citologiya_gistologiya/citologiya/p_ravila_dmc2402/index.htm