

Подготовка гистологического материала

1

ОПЕРАЦИЯ

Операция и иссечение исходного материала на первичную фиксацию;

Забор материала на исследование, транспортировка и регистрация в лаборатории

2

ПРЕАНАЛИТИЧЕСКИЕ ЭТАПЫ

1. Вырезка
2. Фиксация, проводка, заливка
3. Микротомия
4. Окраска

3

АНАЛИТИКА

4

ПОСТАНАЛИТИЧЕСКИЙ ЭТАП

Иммуногистохимия

Флуоресцентная гибридизация in situ (FISH)

5

ДОСТОВЕРНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ТЕСТИРОВАНИЯ

Гистологическое исследование

Молекулярно-генетическая диагностика

6

ВЫБОР ТЕРАПИИ



Артефакты и нарушения в преаналитическом этапе, могут привести к потере информации и неправильному выбору терапии.

Требования к материалу:

1 Операционный материал

- Доставка материала в лабораторию в течении 30–60 мин. после операции.
При длительных сроках доставки рекомендуется хранить и транспортировать при температуре 4°C.
- Хирургу без согласования с патологом не следует рассекать образец, чтобы избежать потери диагностической и/или прогностической информации.

2 Биопсийный материал (трепанобиоптат, вакуум-аспират)

- Незамедлительно поместить тканевые фрагменты после операции в фиксирующую жидкость

3 Сигнальные лимфоузлы

- Избегать высыхания иссеченных фрагментов во время транспортировки, используя марлевую салфетку, смоченную физиологическим раствором.
- После криотомии фрагменты незамедлительно погрузить в адекватный объем фиксирующей жидкости.
- Если сигнальные лимфоузлы исследуются в плановом порядке — применяются правила для операционного материала.

Виды ишемии:



«Тепловая» ишемия

наступает во время операции. Продолжительность варьирует от нескольких минут до нескольких часов в зависимости от сложности хирургического вмешательства. прогностической информации.



«Холодовая» ишемия

наступает после проведенной операции и до момента фиксации. Рекомендованное время не более 1 часа.

Время ишемии имеет важное значение:

отсроченная фиксация, неадекватная фиксация (с точки зрения качества фиксирующей жидкости и ее объема), продленная фиксация способствует активации тканевых ферментов, аутолизу, деградации белков, нуклеиновых кислот, снижается экспрессия рецепторов эстрогенов (ER) и прогестерона (PR), а также HER2.

Требования к фиксации материала:

Позволяет сохранить тканевые, антигенные структуры и нуклеиновые кислоты.

- Формалин имеет ограниченную проникающую способность и приводит к коагуляции ткани на границе соприкосновения с раствором, что снижает его диффузию в ткани.
- Для обеспечения фиксации фрагментов толщиной более 2 см они должны быть рассечены на пластины, кистозные или полостные образования — вскрыты;
- Продленная фиксация приводит к фрагментации белковых и нуклеиновых структур;
- Повторное использование фиксирующего раствора не допускается.

Рекомендуется использовать 10% забуференный формалин (хранить в матовой таре вдали от источников тепла и света);

Минимальное соотношение «образец: фиксирующий раствор» = 1:20;

Время фиксации биопсийного материала: биопсийного материала 6-24 часа, операционного — 24-72;

Скорость проникновения формалина — 1 мм/час, с глубиной падает до 1 см/сутки

От этапа фиксации зависит результат ИГХ и МГИ

Отправка на тестирование:

1

Свежие или архивные парафиновые блоки

2

К блоку обязательно нужно приложить «стекло – отпечаток», полученное с этого блока

3

Не менее 20% клеток в образце должны быть опухолевыми, оптимально 50%

Важно:

- Экстракции нуклеиновых кислот может мешать контаминация образца опухоли другими типами клеток: фибробластами, лимфоцитами, некротическими массами, апоптотическими тельцами.
- Образец может быть гетерогенен, например, морфологически – разная плотность опухолевых клеток или разные паттерны роста опухоли, количество стромы, наличие некрозов и т.д.
- Обозначить, по возможности, на «стекле-отпечатке» опухолевую ткань, исключая малорелевантный материал.

Документы для подготовки образца:

Обязательно:

- ФИО пациента, дата рождения
- Номер истории болезни
- Диагноз (код по МКБ с расшифровкой, с указанием гистологического варианта опухоли)
- Причина направления (необходимый объем исследований)
- Дата направления на исследование
- ФИО и контактные данные врача
- Дата взятия образца
- Процент содержания опухоли в образце (не менее 10% опухолевой ткани, для мелких биоптатов – 200–400 опухолевых клеток)

Сопровождающие документы:

- Выписной эпикриз с гистологическим описанием и результатами иммуногистохимического исследования (если было выполнено)
- Информированное добровольное согласие на проведение молекулярно-генетических или иммуногистохимических исследований в образцах опухолевой ткани, здоровой ткани, цельной крови и плазмы крови
- Согласие субъекта на обработку его данных согласно статье 9 Федерального Закона от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных»
- Направление на исследование по форме 057/у
- Копии документов: паспорт (первая страница и страница с регистрацией), СНИЛС, полис ОМС
- Контактные данные: телефон, адрес эл.почта

Только для специалистов здравоохранения, носит информационный характер и направлен на повышение знаний специалистов здравоохранения.

Материал разработан при поддержке компании ООО "Новартис Фарма" и научной лаборатории морфологии опухолей ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии имени Н.Н.Петрова» Министерства здравоохранения РФ 197758, Россия, г.Санкт-Петербург, пос. Песочный, ул. Ленинградская, д. 68

ООО «Новартис Фарма», 125315, г. Москва, Ленинградский пр-т, д. 70.

Тел.: +7 (495) 967-12-70; факс: +7 (495) 967-12-68; www.novartis.ru;

medinfo.oncorussia@novartis.com