**Выбор расходного материала для проведения экспресс-биопсии**

Зрюнина Л. В., старший лаборант централизованного патологоанатомического отделения бюджетного учреждения здравоохранения Омской области «Городская клиническая больница № 1 им. Кабанова А. Н.», заместитель председателя специализированной секции Омской профессиональной сестринской ассоциации «Гистология», г. Омск, тел. 8-908-798-95-07, e-mail: [lara.zryunina@mail.ru](mailto:lara.zryunina@mail.ru)

Фильчаков А. М., старший лаборант централизованного патологоанатомического отделения бюджетного учреждения здравоохранения Омской области «Областная детская клиническая больница», председатель специализированной секции Омской профессиональной сестринской ассоциации «Гистология», г. Омск

**Актуальность.** Назначение экспресс-биопсии производится непосредственно перед проведением оперативного вмешательства с целью определения степени поражения (злокачественности) удаляемой ткани или органа. Использование методики проведения экспресс-биопсии оправдано и целесообразно в многопрофильных стационарах, больницах скорой медицинской помощи, имеющих операционные и хирургические стационары. Пациенты зачастую поступают в тяжелом состоянии, и многим из них требуется срочное оперативное вмешательство. Пациенты не могут быть тщательно обследованы (нет времени), не имеют точного диагноза.

Срочная или экспресс-биопсия проводится в условиях патоморфологических, патологоанатомических, гистологических лабораториях (отделениях), либо в экспресс-лабораториях, оснащенных микротомами, микроскопами и при наличии специалистов-гистологов.

Для проведения данного сложнейшего исследования в обязательном порядке извещается руководитель патоморфологической лаборатории (патологоанатомического отделения), и указывается ориентировочное время готовности персонала лаборатории выполнить данный вид исследования. Проведение экспресс-биопсии необходимо для принятия хирургом решения об объёме операции. Экспресс-биопсия проводится в течение 20-25 минут, пациент в это время находится с открытым хирургическим полем на операционном столе. За это время необходимо изготовить гистологический препарат, окрасить его обзорной окраской и поставить морфологический диагноз.

**Этапы проведения экспресс-биопсии:**

* использование моментальной фиксации ткани;
* применение замораживающего микротома или криоспрея для изготовления серийных срезов;
* проведение окраски препарата методом гематоксилин-эозин;
* покрытие среза покровным стеклом;
* микроскопия;
* морфологическое описание;
* передача результата в операционную (телефон + компьютерная сеть).

Практика доказала, что изготовление среза на замораживающих микротомах различных видов занимает 15-20 минут, что в целом не позволяет выполнить все этапы за отведенное время. При применении криоспрея изготовление срезов из замороженной ткани занимает максимум 10-15 минут, что позволяет выполнить последующие этапы за оставшиеся 10 минут. В процесс проведения исследования при изготовлении срезов из замороженной ткани использовались различные виды и типы тканей по плотности и эластичности. Фиксацию тканей проводили путём нагревания. Степень фиксации определялась визуально до изменения цвета от красно-розового до коричневого цвета с заметным изменением консистенции исследуемого фрагмента.

**Сравнительные характеристики:**

* При применении криостата, даже самого современного типа, требуется наличие специальных знаний, умений и навыков лабораторного техника работы на таком оборудовании, при использовании криоспрея достаточно нескольких «тренировок» в привычных условиях рутинной работы, на «своих» микротомах и знания алгоритма действия всех участвующих в процессе.
* При использовании криостата задействован один специалист, другие члены бригады ожидают получение качественных срезов, что явно удлиняет этап проведения экспресс-биопсии. При использовании криоспрея и при наличии достаточного объема материала, возможно одномоментно получить несколько срезов от разных лабораторных техников, соответственно в результате получить больше препаратов из разных слоев доставленного фрагмента – это повышает диагностическую ценность исследования.
* Учитывая возможность одномоментного получения значительно большего количества препаратов, сокращается время проведения этапов микротомирования и окраски препаратов, возможность микроскопирования препаратов несколькими врачами сразу.

**Экономическая эффективность.** Приобретение криостата в настоящее время крайне дорогостоящее мероприятие, учитывая, что на рынке в основном импортный производитель, цена колеблется от 2 до 10 миллионов рублей, покупка сопряжена с проведением процедур, требующих массу согласований, и проведение торгов, даже если на закупку аппаратуры выделены средства. Цена криоспрея на рынке колеблется от 350 до 500 рублей за флакон. Любая патоморфологическая лаборатория может позволить провести закупку данного реагента, минуя торги (тендеры), и соответственно пользоваться методикой проведения экспресс-биопсии, достаточно иметь рабочий микротом, микроскоп и штатных специалистов. Экономическая эффективность неоспорима.

Справедливости ради необходимо отметить, что использование криостатов оправдано в патоморфологических лабораториях при онкологических стационарах, где операции соответствующего профиля проводятся регулярно и в больших количествах, хотя в таких стационарах, как правило, выполняются плановые операции с соответствующим предоперационным обследованием и постановкой точного диагноза и определение вида опухоли с использованием современных лабораторных методов.

**Обучение персонала.** Специализированная секция Омской профессиональной сестринской ассоциации «Гистология» регулярно проводит обучающие семинары, мастер-классы по обучению методике проведения экспресс-биопсии с использованием криоспрея, в том числе и через каскадный метод обучения. Медицинским лабораторным техникам в режиме реального времени демонстрируется весь процесс изготовления экспресс-биопсии с проведением хронометража, предлагается алгоритм действий каждого специалиста участвующего в процессе.

**Заключение.** Проведение экспресс или срочной биопсии во все годы считалось верхом мастерства фельдшера-лаборанта, лаборанта, а сейчас медицинского лабораторного техника, работающего в гистологии. Проведение такого вида гистологического исследования, безусловно, требует командной и слаженной работы, ведь за таким исследованием - человек, находящийся на операционном столе и от того как отработает эта команда, зависит объем операции, а, соответственно, длительность реабилитации и снижение количества инвалидизации пациентов.