

Приказом Минздрава России

от 24.04.2003 № 161

«ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ИНСТРУКЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОИЗВОДСТВУ  
ЭКСПЕРТНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В БЮРО СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ  
ЭКСПЕРТИЗЫ»

*Зарегистрировано в Минюсте РФ 2 июня 2003 г. № 4616*

ИНСТРУКЦИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОИЗВОДСТВУ ЭКСПЕРТНЫХ  
ИССЛЕДОВАНИЙ В БЮРО СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.3. Экспертное исследование по поводу спорного происхождения детей

7.3.1. Молекулярно-генетическое экспертное исследование по поводу спорного происхождения детей отвечает на вопросы:

- исключается или не исключается отцовство, материнство данного индивидуума в отношении данного ребенка (плода);

- если отцовство, материнство не исключается, то какова вероятность того, что полученный результат не является следствием случайного совпадения индивидуализирующих признаков неродственных лиц.

7.3.2. В стандартных экспертных исследованиях изучают образцы жидкой или высушенной крови обследуемых лиц. При необходимости вместо образцов крови анализу могут подвергаться и другие объекты: слюна, мазки (соскобы) со слизистой оболочки ротовой полости, абортивный материал, объекты от трупов родителей и ребенка, отдельные кости и их фрагменты, мягкие ткани и др.

7.3.3. Допускается проведение сравнительного анализа объектов, используя препараты ДНК, которые были выделены из биологических образцов разного тканевого происхождения.

7.3.4. Идентификационный тест, направленный на разрешение случаев оспариваемого отцовства, материнства, предусматривает сравнительный анализ на основе закономерностей наследования индивидуальных аллельных состояний (генотипов) ребенка, матери и предполагаемого отца. В случае оспариваемого отцовства, материнства (при условии бесспорной истинности другого родителя) присутствие у ребенка аллелей, не свойственных ни одному из родителей, служит основанием для исключения указанного родства. В свою очередь, полное комплементарное соответствие геномного профиля ребенка таковым предполагаемых родителей означает неисключение предполагаемого родства.

7.3.5. Для обоснованного вывода о безусловном исключении отцовства, материнства аллели ребенка, не свойственные ни одному из указанных родителей, должны быть зарегистрированы, как минимум, в двух несцепленных локусах.

7.3.6. Совпадение условно отцовских (нематеринских) аллелей в генотипе ребенка с аллелями, присутствующими в геноме предполагаемого отца, не означает доказанного отцовства. Вероятностная оценка неисключенного родства строго обязательна. Искомое условное значение вероятности отцовства соответствует байесовой постериорной вероятности при 50%-ной априорной вероятности отцовства.

7.3.7. Уровень доказательности экспертного исследования в случае неисключения отцовства, материнства должен составлять следующие значения.

7.3.7.1. Для полного трио (мать - ребенок - предполагаемый отец) при условии, что истинность другого родителя считается бесспорной:

- не ниже 99,90% (рассчитываемый как Байесова вероятность отцовства/материнства);

- не ниже 1000 (рассчитываемый как индекс отцовства PI).

7.3.7.2. Для дуэта (ребенок - предполагаемый отец) в отсутствие другого родителя:

- не ниже 99,75% (рассчитываемый как Байесова вероятность отцовства/материнства);

- не ниже 400 (рассчитываемый как индекс отцовства PI).

7.3.8. При количественном анализе результата для расчета вероятности отцовства (материнства) следует учитывать этническую принадлежность обследуемых лиц.

7.3.9. В лаборатории должны быть выделены территориально-автономные операционные зоны, каждая из которых предназначена для выполнения строго определенного круга операций.

Каждая зона должна быть укомплектована спецодеждой, лабораторным и офисным оборудованием, лабораторной посудой, которые предназначены для использования только в границах данной зоны. Таких зон должно быть минимум три:

- лабораторная зона общего назначения: помещения для хранения и подготовки вещественных доказательств, забора крови, выделений и очистки ДНК, мойки и стерилизации посуды; к этой же зоне относятся кабинеты экспертов, комнаты для лаборантов и санитаров, компьютерный зал для обработки данных и оформления документов, аппаратные;

- чистая зона полимеразной цепной реакции (ПЦР): стерильные, оборудованные УФ-облучателями боксированные помещения с приточно-нагнетательной вентиляцией - для приготовления реагентов, компонентов реакционных смесей, для пробоподготовки и постановки ПЦР;

- зона для анализа продуктов амплификации: оборудованные УФ-облучателями и моечной арматурой боксированные помещения с вытяжной вентиляцией - для проведения электрофореза ДНК, окрашивания гелей и документирования электрофореграмм.

При использовании технологии типирования полиморфизма нуклеотидных последовательностей митохондриальной ДНК третья зона должна иметь выделенный компартмент или отдельную зону для постановки секвенирующих реакций, очистки продуктов данных реакций и пробоподготовки для секвенирующего электрофореза.

7.3.10. На первом этапе осуществляют выделение из исследуемых объектов геномной ДНК, ее очистку, определение концентрации и хранение. Для этого необходимо иметь стандартное лабораторное оборудование для молекулярной биологии (постановка полимеразной цепной реакции требует наличия специального стерильного шкафа-бокса с ультрафиолетовым облучателем).

Анализ результатов исследования требует наличия компьютерной системы видеодокументирования и обработки экспертных данных.

7.3.11. Базовыми технологиями геномного идентификационного анализа, применяемыми в судебно-медицинской экспертной практике, являются:

- анализ полиморфизма длины амплифицированных фрагментов (ПДАФ) ДНК;
- анализ полиморфизма нуклеотидных последовательностей ДНК.

7.3.12. Для выполнения молекулярно-генетических экспертных исследований, обработки и интерпретации получаемых данных, в ходе проведения экспертных исследований допускается использование тест-систем, расчетных алгоритмов и методик анализа, прошедших апробацию и рекомендованных к применению.

7.3.13. Для получения препаратов ДНК при проведении судебно-медицинского экспертного исследования следов, содержащих сперму, для разделения присутствующих в смеси генетического материала мужчины - донора спермы и ДНК из других возможных источников (например, эпителиальных клеток и клеток крови потерпевших при изнасиловании) следует применять такие методики, которые включают поэтапный дифференциальный лизис клеток.