



ООО МЕДИЦИНСКОЕ АГЕНТСТВО «БИОН»

119333, г. Москва, ЮЗАО, Университетский Проспект д.4, тел.8 495 137 00 60, 8 495 507 89 18

Лицензия № ЛО-77-01-000877 от 19 декабря 2008 года.

ГЕНЕТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

№ 4/10

01 марта 2010 г.

Судебно-медицинский эксперт ООО Медицинское агентство «БИОН» Кондратьев И.Ю., имеющий высшее медицинское образование и стаж экспертной работы 17 лет, на основании запроса адвоката Столбунова Андрея Борисовича, рег. № 50/4193 в реестре адвокатов Московской области, Межрегиональная коллегия адвокатов «Закон и Человек», представителя Бунтова В.М. произвел генетическое исследование.

На исследование представлено:

Ногтевая пластина размерами 12 × 17 мм серо-розового цвета с наслоениями вещества красно-бурого цвета. Ногтевая пластина содержится в конверте из бумаги белого цвета с надписью «1 Ноготь».

Фрагмент ваты размерами 10 × 15 мм белого цвета, пропитанный слюной. Фрагмент ваты содержится в конверте из бумаги белого цвета с надписью «2 Образец слюны».

На разрешение исследования поставлен вопрос:

Происходит ли ногтевая пластина от лица, образец слюны которого представлен на исследование?

ИССЛЕДОВАНИЕ

Выделение ДНК из ногтевой пластины и слюны проводилось с использованием набора ReadyAmp™ Genomic DNA Purification System, согласно методическим рекомендациям ЭКЦ МВД РФ (см. Перепечина И. О., Пименов М. Г., Стегнова Т. В. Исследование объектов судебно-биологической экспертизы полимеразной цепной реакцией: Методические рекомендации. – М.: ЭКЦ МВД России, 1996).

Синтез полиморфных последовательностей STR-локусов: CSF1PO, D5S818, D7S820, D13S317, D16S539, F13A01, F13B, FESFPS, LPL, TH01, TPOX, vWA и локуса Amelogenin проводился методом полимеразной цепной реакции с использованием наборов реагентов GenePrint™ STR Systems (Silver Stain Detec-

tion), производства фирмы Promega Corporation, США. Для контроля специфичности полимеразной цепной реакции при амплификации последовательностей исследуемых локусов ДНК использовались положительный контроль – проба с контрольной ДНК K562, генетические признаки которой известны (CSF1PO 10, 9; D5S818 12, 11; D7S820 11, 9; D13S317 8, 8; D16S539 12, 11; F13A01 5, 4; F13B 10, 10; FESFPS 12, 10; LPL 12, 10; TH01 9.3, 9.3; TPOX 9, 8; vWA 16, 16 и Amelogenin X, X), и отрицательный контроль – проба без ДНК.

Разделение и анализ продуктов амплификации STR-локусов проводились в 6 %-ном денатурирующем полиакриламидном геле с соотношением акриламида бисакриламида 19 : 1. Номера аллелей устанавливались на основе аллельных стандартов (леддеров).

В результате исследования пробы положительного контроля реакции амплификации установлен соответствующий генотип контрольной ДНК K562; в пробе отрицательного контроля – амплифицированные фрагменты не выявлены.

Результаты исследования представлены в таблице 1.

Таблица 1

Исследованные локусы	Аллели, выявленные в ДНК ногтевой пластины	Аллели, выявленные в ДНК образца слюны
CSF1PO	12 ; 10	12 ; 10
D5S818	12 ; 11	12 ; 11
D7S820	11 ; 8	11 ; 8
D13S317	12 ; 12	12 ; 12
D16S539	13 ; 13	13 ; 13
F13A01	7 ; 5	7 ; 5
F13B	10 ; 10	10 ; 10
FESFPS	11 ; 11	11 ; 11
LPL	12 ; 10	12 ; 10
TH01	8 ; 6	8 ; 6
TPOX	11 ; 8	11 ; 8
vWA	19 ; 17	19 ; 17
Amelogenin	X ; Y	X ; Y

В результате проведенного исследования ДНК установлено следующее:

- в ДНК ногтевой пластины и ДНК образца слюны в локусе Amelogenin выявлены X и Y фрагменты, следовательно, ногтевая пластина и образец слюны произошли от лица мужского генетического пола;

- в ДНК ногтевой пластины и ДНК образца слюны по всем исследованным STR-локусам выявлены аллели, присущие генотипу одного человека. Это означает, что ногтевая пластина могла произойти от лица, образец слюны которого представлен на исследование.

Расчет вероятности случайного совпадения генетических признаков (P), выявленных в ДНК ногтевой пластины и ДНК образца слюны, проводился на основе статистических данных о частоте встречаемости аллелей (p) в европейской популяции согласно методическим рекомендациям ЭКЦ МВД РФ (см. Перепечина И.О., Гришечкин С.А. Вероятностные расчеты в ДНК-дактилоскопии: Методические рекомендации. – М.: ЭКЦ МВД России, 1996).

Формулы расчета P и результаты представлены в таблице № 2.

Таблица 2

Локус	Частота встречаемости совпадающего аллеля (p)	Формула расчета (P)	Вероятность случайного совпадения (P)
CSF1PO	$p_{12} = 0,330$ $p_{10} = 0,251$	$P = 2p_{12}p_{10}$	$P = 0,166$
D5S818	$p_{12} = 0,350$ $p_{11} = 0,369$	$P = 2p_{12}p_{11}$	$P = 0,258$
D7S820	$p_{11} = 0,195$ $p_8 = 0,155$	$P = 2p_{11}p_8$	$P = 0,060$
D13S317	$p_{12} = 0,307$	$P = p_{12}^2$	$P = 0,094$
D16S539	$p_{13} = 0,167$	$P = p_{13}^2$	$P = 0,028$
F13A01	$p_7 = 0,329$ $p_5 = 0,208$	$P = 2p_7p_5$	$P = 0,137$
F13B	$p_{10} = 0,402$	$P = p_{10}^2$	$P = 0,162$
FESFPS	$p_{11} = 0,439$	$P = p_{11}^2$	$P = 0,193$
LPL	$p_{12} = 0,203$ $p_{10} = 0,412$	$P = 2p_{12}p_{10}$	$P = 0,167$
TH01	$p_8 = 0,117$ $p_6 = 0,237$	$P = 2p_8p_6$	$P = 0,055$
TPOX	$p_{11} = 0,284$ $p_8 = 0,528$	$P = 2p_{11}p_8$	$P = 0,300$
vWA	$p_{19} = 0,087$ $p_{17} = 0,265$	$P = 2p_{19}p_{17}$	$P = 0,046$
Совокупность всех локусов: $P_{CSF1PO} \times P_{D5S818} \times P_{D7S820} \times P_{D13S317} \times P_{D16S539} \times P_{F13A01} \times P_{F13B} \times P_{FESFPS} \times P_{LPL} \times P_{TH01} \times P_{TPOX} \times P_{vWA} = 3,67 \times 10^{-12}$			

Вероятность случайного совпадения генетических признаков (P), выявленных в ДНК ногтевой пластины и ДНК образца слюны составляет $3,67 \times 10^{-12}$. Это означает, что выявленными генетическими признаками теоретически обладает в среднем один человек из 272 миллиардов. Таким образом, выявленный генотип присущ только одному человеку.

Вывод

Ногтевая пластина произошла от лица мужского генетического пола, образец слюны которого представлен на исследование (вероятность случайного совпадения генетических признаков составляет $3,67 \times 10^{-12}$. Это означает, что выявленными генетическими признаками теоретически обладает в среднем один человек из 272 миллиардов).

Судебно-медицинский эксперт



И.Ю. Кондратьев

Адвокату Столбунову Андрею Борисовичу,
рег. № 50/4193 в реестре
адвокатов Московской области,
МКА «Закон и Человек»,
127006, г. Москва, ул. Долгоруковская д.38, стр.2
Тел.(495)933-8718, моб.тел. (495)978-9066
От Бунтова Виталия Маратовича
Отбывающего наказание в
виде лишения свободы в ФБУ ИК-1
г.Донской Тульской области

Заявление

Настоящим заявляю о своем согласии передать Вам образец слюны на ватном шарике. Прошу использовать данный мною 19 февраля 2010 года образец слюны для проведения генетического исследования по сравнению с образцами ногтевых пластин, переданных мною ранее, 5 февраля 2010 года моей матери Краковской Т.Л. во время свидания.

Бунтов Виталий Маратович ВЗ / 19.02.2010 г