

ЗАКЛЮЧЕНИЕ СПЕЦИАЛИСТА

молекулярно-генетического исследования определения принадлежности биоматериала

Исследовались биологические образцы, полученные от следующих лиц:

№ образца	образец	Тип биоматериала	Дата рождения
100000002845	ПРИМЕР РЕЗУЛЬТАТА <i>Контрольный образец</i>	кровь	10.10.1990
100000002846	ПРИМЕР РЕЗУЛЬТАТА <i>Верифицируемый образец</i>	парафиновый блок / A00010	10.10.1990

Исследование

Выделение ДНК из контрольного образца (кровь) Ф.И.О. ПАЦИЕНТА (образец № 100000002845) проводили при помощи буфера «Prep-n-Go™ Buffer» (Applied Biosystems, США). Выделение ДНК из верифицируемого образца (парафиновый блок) Ф.И.О. ПАЦИЕНТА (образец № 100000002846) проводили при помощи набора реагентов QIAamp DNA FFPE Tissue Kit (QIAGEN, Германия), оценку эффективной концентрации ДНК проводили при помощи набора реагентов QuantumDNA (Евроген, Россия). Типирование полиморфных STR-локусов ДНК в препаратах проводили с помощью полимеразной цепной реакции с использованием энзиматической амплификации 25-локусной панели VeriFiler™ Express PCR Amplification Kit (Applied Biosystems, США) руководствуясь Методическими указаниями № 98/253 «Использование индивидуализирующих систем на основе полиморфизма длины амплифицированных фрагментов (ПДАФ) ДНК в судебно-медицинской экспертизе идентификации личности и установления родства» (утверждены Минздравом РФ 19.01.1999г.) и инструкциями фирмы-изготовителя. Продукты полимеразной цепной реакции фракционировали электрофоретически с использованием системы капиллярного электрофореза ABI PRISM 3500 (Applied Biosystems, США). Полученные электрофореграммы анализировали с использованием штатного программного обеспечения GeneMapper ID-X® (Applied Biosystems, США) и устанавливали индивидуальные генотипические комбинации аллельных вариантов (профили ПДАФ) типлируемых STR-локусов.

Результаты:

АНАЛИЗ МАТРИЧНОЙ АКТИВНОСТИ ДНК

Анализ матричной активности ДНК в образцах №№ 100000002845, 100000002846 проводили с помощью полимеразной цепной реакции с использованием системы количественной энзиматической амплификации ДНК QuantumDNA (Евроген, Россия) Продуктивность полимеразной цепной реакции регистрировали в режиме реального времени с использованием амплификатора CFX96 Touch™ Real-Time PCR Detection System (Bio-Rad) и набора реагентов Евроген.

Сравнивали кинетику полимеразной реакции и матричную активность ДНК в контрольных (стандартных) препаратах и в препаратах, выделенных из образцов №№ 100000002845, 100000002846.

№ п/п	Объекты исследования	Эффективная концентрация ДНК (нг/мкл)		
		Аутосомная ДНК		Индекс деградации
		короткая мишень	длинная мишень	
1	Препарат №100000002845, кровь	4,5	-	-
2	Препарат №100000002846, парафиновый блок	8,0	-	-

В ходе исследования были установлены следующие генотипические аллельные комбинации:

№ п/п	Локус	Образец	Контрольный образец образец №100000002845	Верифицируемый образец образец №100000002846
-------	-------	---------	---	--

1	D3S1358	14,15	14,15
2	vWA	15,17	15,17
3	D16S539	11,12	11,12
4	CSF1PO	10,12	10,12
5	TPOX	8,8	8,8
6	Yindel	2	2
7	AMEL	X, Y	X, Y
8	D8S1179	11,12	11,12
9	D21S11	28,30	28,30
10	D18S51	14,15	14,15
11	Penta E	11,13	11,13
12	D2S441	11,11	11,11
13	D19S433	13,13	13,13
14	TH01	7,9	7,9
15	FGA	20,22	20,22
16	D22S1045	15,17	15,17
17	D5S818	12,13	12,13
18	D13S317	12,13	12,13
19	D7S820	10,10	10,10
20	D6S1043	11,13	11,13
21	D10S1248	13,14	13,14
22	D1S1656	15,17	15,17
23	D12S391	17,20	17,20
24	D2S1338	16,21	16,21
25	Penta D	10,10	10,10

ПРИМЕЧАНИЕ: * в норме отсутствует у лиц женского пола.

Показатель	Значение
Вероятность	99,99999999%
Число несовпадающих локусов	0
a-priori вероятность	0,5

Интерпретация результатов:

Установлено, что для каждой из исследованных STR-систем, генотип контрольного образца совпадает с генотипом верифицируемого образца по обоим аллелям. Проведенная оценка статистической значимости указывает на то, что такое совпадение можно считать закономерным, т.е. обусловленным единым биологическим происхождением контрольного образца (100000002845 (кровь)) и верифицируемого образца (100000002846 (парафиновый блок)), с вероятностью (PP) 99,99999999%.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для расчета вероятности использованы консервативные значения аллельных частот указанных локусов, определенные в ФГБУ «РЦСМЭ» Минздрава России для выборки населения Российской Федерации с применением консервативной поправки, рекомендованной NRC II (США, 1996). Приведенное выше значение вероятности PP соответствует Байесовой вероятности при 50%-ной априорной вероятности полного совпадения генотипов, и показывает вероятность того, что полученный результат не является следствием случайного совпадения признаков у неродственных лиц (см. п. 84.12.6 Раздела VII «Порядок организации и производства судебно-медицинских экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях Российской Федерации» Приказ Минздрава РФ от 12.05.2010 г. № 346н).

Выводы:

1. Сравнительный анализ профилей ПДАФ хромосомной ДНК анализируемых образцов показал, что для всех исследованных STR-систем оба аллеля в генотипе верифицируемого образца (100000002846 (парафиновый блок)) – Ф.И.О. ПАЦИЕНТА совпадают с таковыми в генотипе контрольного образца (100000002845 (кровь)) – Ф.И.О. ПАЦИЕНТА. Таким образом для всех исследованных молекулярно-генетических систем выполняются условия комплементарного совпадения аллелей в генотип контрольного образца и верифицируемого образца.

ДОВЕРИЕ КЛИЕНТОВ.
ВЫБОР ВРАЧЕЙ.

Научный центр молекулярно-генетических исследований



2. По результатам типирования аутосомной ДНК расчетная [условная] вероятность (PP) того, что предоставленный в лабораторию биоптат действительно принадлежит Ф.И.О. ПАЦИЕНТА по результатам настоящего исследования составляет 99,99999999%.

ПРИМЕР РЕЗУЛЬТАТА