

УДК 340.6:343.146

ББК 58

Б24

Рецензенты:

В.О. Плаксин — зав. кафедрой судебной медицины РГМУ, доктор медицинских наук, профессор;

Р.С. Сахаров — доктор медицинских наук, профессор, зав. отделом Российского центра судебно-медицинской экспертизы МЗ и социального развития РФ

Барсегянц Л.О.

Б24 Судебно-медицинское исследование вещественных доказательств (кровь, выделения, волосы). — М.: ОАО «Издательство «Медицина», 2005. — 448 с.: ил.
ISBN 5-225-04270-8

В учебном пособии описаны методы исследования крови и выделений по многим эритроцитарным, сывороточным, лейкоцитарным и ферментным системам, способы дифференцирования антигенов крови и выделений; приведены новые методики определения категорий выделительства, выявления слабовыраженных антигенов. Дано подробное описание волос.

Для судебно-медицинских экспертов.

ББК 58

ISBN 5-225-04270-8

© Л.О. Барсегянц, 2005

Все права автора защищены. Ни одна часть этого издания не может быть занесена в память компьютера либо воспроизведена любым способом без предварительного письменного разрешения издателя.

Оглавление

Предисловие.	W
Глава 1. Осмотр места происшествия. Описание вещественных доказательств.	11
Глава 2. Методы установления наличия крови.	46
2.1. Ориентировочные методы.	46
2.1.1. Исследование в ультрафиолетовых лучах.	46
2.1.2. Проба с перекисью водорода.	46
2.1.3. Реакция на пероксидазные свойства крови.	46
2.1.4. Применение флюоресцентной микроскопии.	47
2.1.5. Хемилюминесценция.	47
2.2. Доказательные методы.	47
2.2.1. Спектральный метод.	47
2.2.2. Метод хроматографии.	54
2.2.3. Установление наличия крови в пятнах на вещественных доказательствах люминесцентными методами.	57
2.2.4. Применение теста «Гемо-Фан».	60
Глава 3. Установление видовой принадлежности биологических объектов.	61
3.1. Преципитация в жидкой среде.	61
3.2. Преципитация в твердой среде.	64
3.3. Дифференцирование крови таксономически близких видов животных.	65
3.4. Иммуноэлектрофорез.	67
3.5. Хроматография.	70
3.6. Применение лазерного индикатора иммунологических реакций ИРЛ-010.	71
3.7. Методы устранения неспецифических явлений в результате воздействия экзогенных факторов на белковую молекулу.	72
Глава 4. Определение групповой принадлежности крови по эритроцитарным системам ABO, MNSS, Rh, Льюис....	75
4.1. Система ABO.	75
4.1.1. Определение групповой принадлежности жидкой крови.	75
4.1.2. Определение антигенов А и В.	75
4.1.3. Определение групповой принадлежности антигенов системы ABO в пятнах крови.	79
4.1.4. Выявление антигенов системы ABO в следах крови реакцией абсорбции—элюции.	84
4.1.5. Обнаружение агглютининов анти-А и анти-В.	85

4.1.6. Дифференцирование антигенов крови и выделений по системе ABO.	87
4.1.7. Определение антигенов системы ABO в костной ткани.	92
4.1.8. Определение групповой принадлежности перхоти с помощью моноклональных антител на предметных стеклах.	94
4.1.9. Определение групповой принадлежности перхоти с помощью изосывороток анти-А и анги-В.	94
4.1.10. Определение групповой принадлежности перхоти с помощью моноклональных антител посредством РАЭ.	95
4.1.11. Дифференцирование антигенов крови человека и животных.	99
4.2. Система MNSS.	101
4.2.1. Определение антигенов системы MNSS.	101
4.3. Система резус.	104
4.3.1. Определение антигена D.	104
4.4. Система Льюис (Lewis).	106
4.4.1. Определение антигенов системы Льюис в жидкой крови.	106
4.4.2. Определение антигенов системы Льюис в пятнах крови.	107
Глава 5. Определение видовой и групповой принадлежности методом иммунофлюоресценции.	108
5.1. Определение антигенов системы ABO.	112
5.2. Определение антигенов системы MNSS.	114
5.3. Определение антигенов системы резус (антиген D).	116
5.4. Определение антигенов системы Льюис.	118
5.5. Установление видовой принадлежности крови с помощью реакции иммунофлюоресценции в количественной модификации.	119
5.6. Установление групповой принадлежности крови по системе ABO методом РИФ в количественной модификации.	123
Глава 6. Система Р и другие эритроцитарные системы.	124
6.1. Определение антигена Р.	124
6.2. Определение антигенов системы Келл—Челлано, Даффи, Лютеран, Кидц.	127
Глава 7. Сывороточные системы крови — система Gm.	129
7.1. Определение факторов системы Gm в жидкой крови.	129
7.2. Определение факторов системы Gm в пятнах крови.	131
7.3. Определение антигенов G1m(1) в пятнах на вещественных доказательствах методом РИФ в количественной модификации.	132
Глава 8. Определение групповой принадлежности в гнилостно-измененных объектах исследования.	134
Глава 9. Система липопротенов (Ag, Lp, Ld).	137

2	а в а Ю. Определение категории выделительства в крови,	
1	выделениях, тканях и органах	139
10 1	Определение категории выделительства по антигенам	
	системы ABO.	139
10 2	Определение категории выделительства по антигенам	
	системы Льюис в крови.	142
Ю 3	Определение категории выделительства по сывороточной	
	щелочной фосфатазе.	142
Ю 4	Определение категории выделительства по системе Gm. . .	144
<i>Глава 11</i>	Определение категории выделительства в единич-	
	ных клетках.	145
<i>Глава 12.</i>	Система HLA.	147
12.1.	Определение антигенов системы HLA в крови.	147
12.2.	Определение антигенов HLA в высохшей крови.	149
12.3.	Определение антигенов HLA в пятнах крови методом аб-	
	сорбции—ингибции.	151
<i>Глава 13.</i>	Экспертные ситуации, алгоритмы исследования и	
	выводы при судебно-медицинской экспертизе.	156
13.1.	Примеры экспертных ситуаций, алгоритмов исследова-	
	ния и выводов при судебно-медицинской экспертизе	
	крови.	156
13.2.	Примеры экспертных ситуаций, алгоритмов исследова-	
	ния и выводов при судебно-медицинской экспертизе выде-	
	лений.	162
13.3.	Ситуационные задачи.	166
<i>Глава 14.</i>	Заключение эксперта.	177
14.1.	Описание вещественных доказательств.	177
<i>Глава 15.</i>	Системы, обнаруживаемые методом электрофореза	189
15.1.	Определение системы гаптоглобина (Hp) в жидкой крови	
	и пятнах крови.	189
15.2.	Определение группоспецифического фактора Gc.	195
15.3.	Определение глиоксалазы I.	199
15.4.	Определение собственных групп слюны.	201
<i>Глава 16.</i>	Определение давности образования пятен крови.	203
<i>Глава 17.</i>	Определение регионального происхождения крови . . .	205
<i>Глава 18.</i>	Определение принадлежности крови плоду или	
	взрослому человеку.	208
<i>Глава 19.</i>	Обнаружение спермы.	212
iq'V	Морфологический способ.	216
!q ^	Макролюминесцентный способ.	222
1Q л	^и^к^р^о^к^р^и^с^т^а^л^л^и^ч^е^с^к^и^е^ и микрохимические способы	223
!9.4.	Серологический способ.	226

19.5. Хроматографические способы	232
19.6. Электрофоретический способ	234
19.7. Ферментные способы	236
19.8. Фитоагглютинационный способ	242
19.9. Установление наличия спермы на вещественных доказа- тельствах в случае отсутствия в ней сперматозоидов ме- тодом РИФ в количественной модификации.	252
19.10. Установление групповой принадлежности изолирован- ных сперматозоидов методом РИФ в количественной модификации с применением дифференцирующего ли- зиса с протеиназой К.	253
Глава 20. Обнаружение слюны	257
20.1. Обнаружение слюны на посуде, использованной для питья.	266
20.2. Обнаружение слюны на остатках пищи	266
20.3. Определение наличия слюны на папиросах и «самокрут- ках».	267
20.4. Установление наличия слюны в пятнах малого размера.	270
Глава 21. Исследование мочи.	271
21.1. Установление наличия мочи в сыпучих и жидких объек- тах	275
21.2. Определение беременности по следам мочи.	277
Глава 22. Обнаружение пота и других жидкостей организма	281
22.1. Обнаружение пота	281
22.2. Обнаружение секрета влагалища	288
22.3. Обнаружение молока и молозива	291
22.4. Обнаружение гноя.	292
22.5. Обнаружение выделений из носа	293
22.6. Обнаружение прочих выделений.	293
22.7. Доказательство наличия кала	294
22.8. Определение групповой принадлежности по потожиро- вым следам рук	298
22.9. Установление наличия желчи	299
Глава 23. Морфологические методы исследования волос.	300
23.1. Морфология и строение волоса	302
23.2. Волосы различных региональных областей.	315
23.3. Судебно-медицинская экспертиза сходства волос чело- века	319
23.4. Повреждения волос.	321
23.5. Исследование поврежденных волос.	338
23.6. Способы дифференцирования вырванных, выпавших и отживших волос с помощью окраски пикрофуксином	338
23.7. Заболевания волос.	339
Глава 24. Гистохимические методы исследования волос.	350
Глава 25. Химические методы исследования волос.	352

<i>Глава 26. Физические методы исследования волос.</i>	354
96 1 Исследование оптических свойств волос	355
96 2 Исследование механических свойств волос	359
26 3 Исследование электрических свойств волос	363
26 4 Спектральные методы исследования волос	364
26 з! Исследование гравитационных свойств волос	368
26 б! Дифференцирование волос и волокон	368
<i>Глава 27. Определение собственных пептидов волос.</i>	373
<i>Глава 28. Волосы животных.</i>	411
<i>Глава 29. Примеры экспертных ситуаций, алгоритмов исследования и выводов при судебно-медицинской экспертизе волос.</i>	422
<i>Глава 30. Заключение эксперта.</i>	441
Список литературы	445