

## ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА НЕКОТОРЫХ ВИДОВ ФИЗИЧЕСКОГО НАСИЛИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АППАРАТА ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

© *Кривохатко А.А., Теньков А.А.*

Кафедра судебной медицины Курского государственного медицинского университета, Курск

E-mail: [danzoshimura@rambler.ru](mailto:danzoshimura@rambler.ru)

Целью настоящей работы является установление комплексов телесных повреждений и их интерпретация, которые возникают при сексуальном насилии и при которых последнее не имеет места. Для достижения данной цели применялся аппарат теории вероятностей. В опытную группу (n=245) вошли те наблюдения, в которых пострадавшие получали повреждения в процессе сексуального насилия, а в контрольную (n=275) – последствия агрессивных действий несексуальной направленности. Следует придавать особое значение интерпретации двойных сочетаний: при наличии повреждений на сравниваемых частях тела, при обнаружении повреждений только на одной из них и в случаях, когда повреждения в сопоставляемых областях тела не диагностировались.

**Ключевые слова:** сексуальное насилие, дети женского пола, экстрагенитальные повреждения, судебная медицина.

### DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF CERTAIN TYPES OF PHYSICAL VIOLENCE BY USING THE APPARATUS OF PROBABILITY THEORY

*Krivokhatko A.A., Tenkov A.A.*

Department of Forensic Medicine of Kursk State Medical University, Kursk

The aim of this work is to establish complexes of injuries with their interpretation which arise in sexual abuse and in which the latter is not the case. To achieve this, the apparatus of probability theory was applied. The experimental group (n = 245) included those observations, where victims received injuries in the process of sexual violence, and the control (n = 275) – the consequences of aggressive actions without sexual offence. It is necessary to emphasize the interpretation of the double combinations: in the presence of injuries to the compared parts of the body, in detecting injuries to the only one of them, and in cases where the injuries in the comparable body areas are not diagnosed.

**Keywords:** sexual abuse, female children, extragenital injury, forensic medicine.

Агрессивные действия человека, которыми характеризуется физическое насилие, в подавляющем большинстве случаев сопровождаются образованием различных телесных повреждений [4]. Спектр указанных повреждений весьма широк: от не причинивших вреда здоровью до обусловивших тяжкий вред, включая и смертельный исход [1].

Различные виды внешнего насилия, в зависимости от их умысла, характеризуются определенной специфичностью. Как известно, установление умысла при причинении телесных повреждений является прерогативой правоохранительных органов, а не судебно-медицинских экспертов. Однако в некоторых нормативных актах содержится указание экспертам на необходимость решать и не судебно-медицинские вопросы. В частности, в пункте 17 Правил судебно-медицинской акушерско-гинекологической экспертизы конкретно указывается, что «При составлении заключения в случае производства экспертизы подозреваемого, судебно-медицинский эксперт должен определить характер, давность и механизм возникновения обнаруженных телесных повреждений; указать, не могли ли повреждения возникнуть в результате борьбы при совершении насильс-

твенного полового акта или попытки к нему ...» [8].

Мнения различных авторов относительно интерпретации повреждений, возникших при многообразных криминальных событиях, характеризуются неоднозначностью.

Большинство авторов считают, что в обязанности эксперта входит только определение локализации, количества, давности и механизма образования повреждений, а также установления характера причиненного вреда здоровью [10, 11, 12]. Что же касается различных событий, например борьбы или самообороны, то образующиеся при них повреждения в значительной мере зависят от личностей нападавшего и жертвы, в частности от их физических возможностей, наличия навыков и пр. Очень важным является тот факт, что при определенном психологическом состоянии жертвы последняя может не оказывать сопротивление [3].

Однако по данному вопросу существуют и иные мнения. В частности, Ю.С. Сапожников и А.М. Гамбург считают, что судебно-медицинский эксперт, в случае установления факта полового сношения, должен определить сопровождалось ли последние физическим насилием, при этом автор

приводит «характерные», по его мнению, повреждения в случаях изнасилования. В перечне таких повреждений перечисляются кровоподтеки и полулунные ссадины на внутренней поверхности бедер («возникшие при насильственном разведении бедер руками»), повреждения в нижней трети предплечий («образовавшиеся при отведении рук сопротивляющейся»), повреждения в окружности отверстий рта и носа («сформировавшиеся при заглушении крика»), реже – в области горла («имевших место при угрозе удушения рукой») и др. Более того, уделяя особое внимание указанным повреждениям, Ю.С. Сапожников пишет, что они «... часто настолько характерны, что при нахождении их, даже если невозможно обнаружить признаки совершенного полового сношения, судебно-медицинский эксперт может сделать вывод, что в данном случае имело место покушение на изнасилование или изнасилование с не закончившимся извержением семени половым актом» [9].

В связи с тем, что при различных криминальных ситуациях могут возникать одни и те же телесные повреждения, для решения вопроса об их происхождении и дифференциально-диагностической значимости целесообразно использовать аппарат теории вероятности [5, 7]. Суть использования теории вероятности в конкретном случае состоит в том, что представляется возможным оценивать априорную вероятность одних и тех же повреждений при различных событиях насилия.

В работах А.М. Лобанова, были установлены различия между повреждениями у детей, которые были нанесены другими детьми или взрослыми, а также были получены статистически значимые различия между повреждениями, образующимися в результате действия мужчины или женщины (т.е. по гендерному признаку) [6].

Применение вышеуказанного математического аппарата и создание так называемых математических моделей различных видов травм может быть использовано как дополнительный метод диагностики, позволяющий, в предположительной форме, подтверждать вероятность того или иного насилия.

Целью настоящей работы было установление комплексов телесных повреждений и их интерпретация, которые возникают при сексуальном насилии и при которых последнее не имеет места.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В представленной работе были проанализированы случаи, после того как они квалифицировались юристами согласно УК РФ. В опытную группу вошли те наблюдения, в которых пострадавшие получали повреждения в процессе сек-

суального насилия, а в контрольную – последствия агрессивных действий несексуальной направленности.

Объектами исследования, согласно архивным данным, являлись лица женского пола, не достигшие восемнадцатилетнего возраста. Что же касается личности нападавшего, то во всех случаях речь шла о мужчинах старше 18 лет при совершении преступления не в группе.

При наличии информации об имевшем место сексуальном насилии в отношении жертвы, наблюдение попадало в опытную группу, а при отсутствии такой информации (т.е. при наличии данных о физическом насилии без сексуальной направленности) – в контрольную группу.

Для возможности установления различия повреждений, возникающих при двух вышеуказанных видах физического насилия, использовались элементы комбинаторики, при этом анализировались случаи сочетания обнаруженных повреждений на определенных областях тела, отсутствие таковых сочетаний и комбинация присутствия и отсутствия повреждений.

Условно было выделено семь областей тела: «голова», «шея», «верхняя конечность правая», «верхняя конечность левая», «туловище», «нижняя конечность правая», «нижняя конечность левая».

Для математического обоснования полученных выводов использовался ряд статистических критериев. Характер распределения выборок определялся с помощью критерия Шапиро-Уилка. Для сравнительного статистического анализа использовался либо непарный двухвыборочный t-критерий Стьюдента (в случаях, когда обе сравниваемые выборки распределены нормально), либо критерий Манна-Уитни (в случаях когда хотя бы одна выборка распределена не нормально). При применении первого из двух указанных выше критериев оценивалось равенство дисперсий в обеих выборках, и если равенства не было, то критерий применялся с корректировкой при помощи теста Саттеруайта [2].

В представленных ниже результатах было решено использовать общепринятые сокращения использованных статистических критериев:

Шапиро-Уилк: «W» – показатель данного критерия, «P» – достигнутый уровень статистической значимости;

непарный двухвыборочный t-критерий Стьюдента: «t» – показатель данного критерия, «df» – степень свободы (при корректировке тестом Саттеруайта – «Satterthwaite'sdf»), «P» – достигнутый уровень статистической значимости;

Манна-Уитни: «Z» – уровень нормальной аппроксимации, «P» – достигнутый уровень статистической значимости.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ  
И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В первую очередь получены данные, касающиеся двойных сочетаний обнаруженных повреждений. Информация представлена в таблице 1.

Характер распределения в первой группе подчинялся закону нормального распределения:  $W=0,955$ ,  $P=0,427$ . Аналогичная картина и в контрольной группе:  $W=0,960$ ,  $P=0,525$ . Дисперсии в обеих выборках оказались не равны друг другу, поэтому применение непарного двухвыборочного  $t$ -критерия Стьюдента проводилось с учетом корректировки тестом Саттервайта:  $t=3,6151$ ;  $Satterthwaite'sdf = 29,8$ ;  $P=0,0011$ .

Данные о двойных сочетаниях отсутствий повреждений представлены, в свою очередь, в таблице 2.

Опытная группа характеризовалась нормальным распределением:  $W=0,978$ ,  $P=0,895$ . Этого же нельзя сказать про контрольную группу:  $W=0,713$ ,  $P=0,00004$ . Ввиду того, что выборка контрольной группы не подчинена закону нормального распределения, целесообразно было применить критерий Манна-Уитни для выяснения наличия или отсутствия статистически значимого различия:  $Z=-2,378$ ;  $P=0,0174$ .

Информация о сочетаниях наличия и отсутствия повреждений в первой и второй группе представлена в таблицах 3 и 4.

Таблица 1

Распределение двойных сочетаний экстрагенитальных повреждений в наблюдениях в зависимости от регионарной принадлежности в сравниваемых группах

		Контрольная группа n=275						
		Голова	Шея	ВКП	ВКЛ	Туловище	НКП	НКЛ
Опытная группа, n=245	Голова		13	22	20	21	23	16
	Шея	12		7	7	8	7	6
	ВКП	27	9		16	14	12	12
	ВКЛ	24	11	29		14	11	13
	Туловище	32	15	29	23		17	14
	НКП	26	5	27	20	29		18
	НКЛ	23	8	26	22	34	47	

Таблица 2

Распределение двойных сочетаний отсутствий повреждений в наблюдениях в зависимости от регионарной принадлежности при сексуальном насилии (n=245) и отсутствии такового (n=275)

		Контрольная группа n=275						
		Голова	Шея	ВКП	ВКЛ	Туловище	НКП	НКЛ
Опытная группа, n=245	Голова		78	60	67	55	60	61
	Шея	128		209	218	206	208	215
	ВКП	103	146		200	185	186	194
	ВКЛ	110	158	136		194	194	204
	Туловище	105	149	123	127		187	192
	НКП	88	128	110	113	109		199
	НКЛ	89	135	113	119	118	120	

Таблица 3

Сочетания наличия и отсутствия экстрагенитальных повреждений в опытной группе (n=245)

		Наличие повреждения						
		Голова	Шея	ВКП	ВКЛ	Туловище	НКП	НКЛ
Отсутствие повреждения	Голова		22	47	40	45	62	61
	Шея	83		65	53	62	83	76
	ВКП	68	25		35	48	61	58
	ВКЛ	71	23	45		54	68	62
	Туловище	63	19	45	41		59	50
	НКП	69	29	47	44	48		37
	НКЛ	72	26	48	42	43	41	

Таблица 4

Сочетания наличия и отсутствия экстрагенитальных повреждений в контрольной группе (n=275)

		Наличие повреждения						
		Голова	Шея	ВКП	ВКЛ	Туловище	НКП	НКЛ
Отсутствие повреждения	Голова		10	28	21	33	28	27
	Шея	174		43	34	46	44	37
	ВКП	165	16		25	40	39	31
	ВКЛ	167	16	34		40	40	30
	Туловище	166	15	36	27		34	29
	НКП	164	16	38	30	37		25
	НКЛ	171	17	38	28	40	33	

В данном случае целесообразно использовать критерий Манна-Уитни. Основанием для этого являлась информация о характерах распределений в двух группах: в опытной –  $W=0,984$ ;  $P=0,835$  (нормальное); в контрольной –  $W=0,590$ ;  $P=0,000001$  (не нормальное). Результат применения критерия Манна-Уитни следующий:  $Z=3,763$ ;  $P=0,0002$ .

Из первой таблицы следует, что имеются статистически значимые ( $P=0,0011$ ) различия в двойных сочетаниях обнаруженных экстрагенитальных повреждений в случаях, где жертвы пострадали от сексуального насилия, по сравнению со случаями, где последнее не имело место. В частности, в первой группе чаще всего сочетания повреждений обнаруживались в следующих комбинациях областей тела: «Голова» – «Туловище», «Туловище» – «Нижняя конечность левая» и «Нижняя конечность правая» – «Нижняя конечность левая». Во второй группе наблюдений рассматриваемая информация была представлена следующими сочетаниями: «Туловище» – «Голова», «Верхняя конечность правая» – «Голова», «Нижняя конечность правая» – «Голова».

Таблица 2 включает в себя сведения об отсутствии повреждений в парах, характеризующих области тела, при их двойных сочетаниях. Различия между ними математически доказаны ( $P=0,0174$ ). В первой группе наиболее частыми областями тела, где повреждения отсутствовали, были: «Шея» – «Верхняя конечность правая», «Шея» – «Туловище», «Шея» – «Верхняя конечность левая», а во второй группе: «Верхняя конечность правая» – «Шея», «Нижняя конечность левая» – «Шея», «Верхняя конечность левая» – «Шея».

Также были исследованы наблюдения, в которых обнаружение повреждений в одних областях тела сочеталось с их отсутствием в других. Различия в обеих группах оказались статистически значимы ( $P=0,0002$ ). Так, при сексуальном насилии чаще всего отмечаются такие сочетания, как присутствие повреждений на

голове и отсутствие их на шее, присутствие на нижней конечности правой и отсутствие на шее, присутствие на нижней конечности левой и отсутствие на шее; при несексуальном насилии же наиболее часто сочетаются обнаруженные повреждения на голове с их отсутствием на шее, повреждения на голове с отсутствием их на верхней конечности левой и повреждения на голове с их отсутствием на нижней конечности левой.

Таким образом, для дифференциальной диагностики физического сексуального насилия от иных его видов целесообразно обращать внимание на регионарную характеристику обнаруженных экстрагенитальных повреждений.

Особое значение следует придавать интерпретации двойных сочетаний: при наличии повреждений на сравниваемых частях тела, при обнаружении повреждений только на одной из них и в случаях, когда повреждения в сопоставляемых областях тела не диагностировались.

Полученные результаты являются фрагментами математических моделей повреждений, данные которых могут быть использованы как дополнительный (ориентировочный) метод диагностики характера вида насилия в его интерпретации согласно УК РФ.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Авдеев М.И. Судебно-медицинская экспертиза живых лиц. Руководство для судебно-медицинских экспертов и врачей других специальностей. – М. : Издательство «Медицина», 1968. – 376 с.
2. Гланц С. Медико-биологическая статистика: Пер. с англ. – М. : Практика, 1998. – 459 с.
3. Дерягин, Г.Б., Эриашвили, Н.Д., Антонян Ю.М., Лебедев, С.Я. Криминальная сексология: учеб. Пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Юриспруденция». – М. : ЮНИТИ-ДАТА: Закон и право, 2011. – 399 с.
4. Кон И.С. Бить или не бить. – М. : Время. Серия: Диалог, 2012. – 448 с.
5. Крюков В.Н., Лунёва З.М., Теньков А.А. Применение метода теории вероятностей для диаг-

- ностики некоторых видов травм // Судебно-медицинская экспертиза. – 1983. – № 4 – С. 11-16.
6. Лобанов А.М., Теньков А.А. Судебно-медицинская оценка последствий конфликтов между детьми, произошедших вне воспитательных и учебных учреждений // Медицинская экспертиза и право. – 2011. – № 1. – С. 25-29.
  7. Недугов Г.В., Недугова В.В. Вероятностные аналитические технологии в судебной медицине: базовые математические модели и практические приложения. – Самара : Офорт, 2009. – 241 с.
  8. Панфиленко О.А. Правила судебно-медицинской акушерско-гинекологической экспертизы / под ред. В.И. Прозоровского. – М. : МЗ СССР, 1966. – 24 с.
  9. Сапожников Ю.С., Гамбург А.М. Судебная медицина. – Киев : Издательское объединение «Вища школа», 1976. – 316 с.
  10. Hermann B., Banaschak S., Csorba R., Navratil F., Dettmeyer R. Physical examination in child sexual abuse // Deutsches Ärzteblatt International – 2014. – Vol. 111, N 41. – P. 692-703.
  11. Kellogg N. The evaluation of sexual abuse in children // Pediatrics –2005. – Vol. 116, N 2. – P. 506-512.
  12. Volpellier M. Physical forensic signs of sexual torture in children. A guideline for non-specialized medical examiners // Torture – 2009. – Vol. 19, N 2. – P. 157-166.