

Следы немедицинских инъекций у наркозависимых лиц: доказательство происхождения и установление давности*

БОГОМОЛОВА И.Н.
ШПЕХТ Д.Ю.
ПАВЛОВ А.Л.
БОГОМОЛОВ В.Д.
ПАВЛОВА А.З.

к.м.н., старший научный сотрудник Российского центра судебной медицины МЗ РФ
судбно-медицинский эксперт Бюро судебно-медицинской экспертизы Тамбовской обл.
судбно-медицинский эксперт Бюро судебно-медицинской экспертизы г.Москвы
д.м.н., зав. танатологическим отделом РЦСМЭ
д.м.н., профессор, ведущий научный сотрудник РЦСМЭ МЗ РФ

Приведены анализ клинико-морфологической картины постинъекционных повреждений у наркоманов, алгоритм их оценки наркологами и судебными медиками. Особое внимание уделено актуальному для практики вопросу уточнения способов определения давности постинъекционных повреждений, так как эта давность свидетельствует о частоте и последовательности инъекционного способа введения наркотика. Статья предназначена для наркологов и судебно-медицинских экспертов, которым по долгу службы надлежит освидетельствовать лиц, страдающих наркотической зависимостью или подозреваемых в таковой.

Введение

В связи с распространением наркомании в нашей стране появился новый вид судебно-медицинской экспертизы живых лиц, который в отчетной форме №42 называется *определением рубцов наркоманов*. В 2005 г. в Российской Федерации было произведено 1980 таких экспертиз и 353 судебно-медицинских обследования, что составило приблизительно 0,2% от всех экспертиз и освидетельствований живых лиц. Однако никаких нормативных правовых или научно-методических документов, регламентирующих этот вид судебно-медицинской экспертизы, не существует.

Знание морфологии типичных инъекционных повреждений у наркозависимых лиц необходимо не только судебно-медицинским экспертам, но и врачам иных специальностей, в особенности наркологам. Это связано с тем, что для наркологов особенно важны сведения о факте внутривенного употребления наркотиков, ее ориентировочной частоте и давности, времени последнего приема. Кроме того, наркологи проводят медицинские освидетельствования для установления состояния наркотического опьянения, причем всегда осуществляют поиск и констатируют наличие следов инъекций, но не описывают их. Между тем, их протоколы впоследствии иногда используются для судебно-медицинской экспертизы и отсутствие в них описания постинъекционных повреждений снижает их информативность и вызывает сомнения в их объективности.

В литературе нам встретились многочисленные указания на важность следов инъекций для диагностики острых и хронических отравлений наркотиками, однако описания этих следов в большинстве публикаций отсутствуют [2, 7, 13, 14] или сводятся к указанию их встречаемости и локализации [3, 4, 8, 12]. Отдельную

группу составляют публикации, посвященные гистологической картине следов инъекций [1, 9, 10, 12].

Макроскопическая картина этих повреждений описана лишь в единичных работах, да и то формально, без подробностей. Так, некоторые авторы [5, 12] указывают на наличие следов уколов медицинской иглой, рубцов и пигментированных «дорожек» по ходу вен. Никаких определений или описаний следов уколов и «дорожек» или хотя бы указания на морфологический тип этих повреждений в общепринятых терминах не приводится, но складывается впечатление, что «дорожки» и рубцы — это разные повреждения, раз одно противопоставляется другому. Между тем вопрос о том, что именно следует считать «дорожками», рубцами и следами инъекций, отнюдь не очевиден и мнения по этому вопросу противоречивы. Другие авторы [4, 6, 10] называют следы инъекций мелкоточечными ссадинами, эрозированными поверхностями или мелкими язвенными дефектами кожи, просто корочками или точечными ранками. Д.В. Богомолов [1] предлагает расценивать как типичные для наркоманов «дорожки», которые определяет как линейные рубцы, плотноватые, иногда спаянные с подлежащей подкожной клетчаткой. Имеются разногласия и в отношении оценки форм. А.В. Пермяков и Т.Р. Закиров, напротив, описывают постинъекционные рубцы как округлые, от 0,2 до 1 см в диаметре, мягкие, подвижные, белесого и светло-фиолетового цвета [6]. Б.В. Шерстюк [11], Е.Ю. Павленко и Л.Н. Зимина [5] считают обязательным признаком пигментацию «дорожек». Различны и сведения о локализации следов инъекций, а данных о признаках, позволяющих установить давность инъекций, в доступной литературе обнаружить не удалось.

Очевидные дефицит и противоречивость информации по данному вопросу приводят к тому, что судебно-медицинские эксперты и наркологи испытывают затруднения при описании следов инъекций, опре-

* Работа выполнена при финансовой поддержке Российского научного гуманитарного фонда в рамках научного проекта №06 0600039а

делении их давности и установлении механизма образования мелких повреждений и рубцов у лиц, подозреваемых в употреблении наркотиков.

Целью нашей работы было изучение локализации следов немедицинских инъекций и их макроскопических признаков, позволяющих доказывать механизм их образования и устанавливать давность.

Материал и методы исследования

Для достижения этой цели нами было изучено 70 заключений экспертов и актов судебно-медицинского освидетельствования живых лиц, подозревавшихся в употреблении наркотиков, среди которых было 58 мужчин и 11 женщин в возрасте от 17 до 48 лет, а также 7-летняя девочка, которой мать-наркоманка сделала внутривенную инъекцию. Судебно-медицинские экспертизы и освидетельствования были произведены с 2003 по 2007 гг. на базе БСМЭ республик Башкортостана, Удмуртии и Хакасии, Алтайского и Ставропольского краев, Ненецкого и Ханты-Мансийского-Югра автономных округов, Кемеровской, Рязанской и Томской областей.

Вопросы, задаваемые экспертам, во всех случаях были одинаковыми: наличие следов инъекций, их локализация и давность, а также механизм образования (хотя для следов инъекций он очевиден). Всего один раз был задан вопрос о наличии в медицинских документах сведений о назначении и выполнении внутривенных инъекций с лечебной целью.

Результаты исследования и их обсуждение

Общие сведения

В 18 случаях эксперты отказались определять давность повреждений. Мотивация отказа: отсутствие кровоподтека (хотя имелась корочка), разная давность множественных повреждений (следовало бы установить давность всех обнаруженных повреждений или хотя бы наиболее свежих и наиболее старых); отсутствие подробного описания самих постинъекционных повреждений в представленном для экспертизы медицинском документе — протоколе медицинского освидетельствования, составленном наркологом.

Ответ на вопрос о связи обнаруженных повреждений с внутривенными инъекциями в 37 случаях был дан в вероятностной форме: «повреждения образовались от неоднократного действия острого колющего предмета, возможно, медицинской иглы», «повреждения, характерные для повторных внутривенных инъекций». В 30 случаях — в категорической: «возникли на месте многократных внутривенных инъекций», «образовались при заживлении колотых ран, причиненных инъекционными иглами». Из них в одном случае (БСМЭ Ставропольского края) даже говорилось, что рубцы «образовались на месте многочисленных немедицинских инъекций». В противоположность этому, эксперты БСМЭ Республики Хакасии

всегда давали ответ, что обнаруженные повреждения «могли образоваться от внутривенного введения как лекарственных, так и наркотических веществ». В двух случаях обнаруженные рубцы были признаны неинформативными для установления их происхождения.

Таким образом, следственные органы нуждаются не только в доказательствах факта употребления наркотиков живыми лицами, но и в решении ряда других вопросов. Судебно-медицинские эксперты и наркологи в настоящее время недостаточно удовлетворяют эти потребности, что можно объяснить практически полным отсутствием научных работ, методических и нормативно-правовых документов, касающихся исследования следов инъекций.

В двух случаях следов инъекций обнаружено не было, в шести случаях было обнаружено лишь одно инъекционное повреждение, в остальных 62 случаях следы инъекций были множественными. Они всегда обнаруживались в проекции подкожных вен. Их локализация указана в таблице.

Таблица
Локализация следов инъекций у наркоманов

Локализация следов инъекций	Число случаев	
	Слева	Справа
В локтевых ямках	31	33
На предплечьях	25	35
На внутренней или передней поверхности плеч	7	13
На тыльной поверхности кистей	11	15
В области лучезапястных суставов	5	4
В паховой области	3	3
На передней и передне-внутренней поверхности голени	2	1
На обеих боковых поверхностях шеи	1	
На тыле обеих стоп	1	
На обеих верхних конечностях без уточнения места	2	

Характеристика следов инъекций

В 37 наблюдениях были обнаружены точечные ранки, хотя в одном из актов они почему-то были названы ссадинами, а в другом — точечным участком пигментации коричневатого-серого цвета (давность единственной инъекции, произведенной 7-летнему ребенку матерью-наркоманкой, составляла 4—5 сут., откуда можно заключить, что в действительности речь шла о корочке). В 15 случаях были указаны их диаметр (0,1 см) или длина и ширина (от 0,1х0,1 до 0,2х0,2 см). В одном случае эксперт указал, что при надавливании на вену из одной ранки вытекает кровь, но это был след не от инъекции наркотика, а от забора крови из вены, состоявшегося не более чем за 1 ч до осмотра экспертом. В 31 наблюдении эксперты отметили наличие корочек, однако в четырех из них их уровень относительно окружающей кожи не был указан. В одном случае упоминалось наличие «ранок различной давности» без како-

го-либо обоснования такого мнения. Наблюдалось определенное соответствие между цветом корочек, их уровнем и давностью инъекций.

В 15 случаях выявлено *уплотнение подкожных вен* в месте инъекций, в одном — гиперемия вокруг одной из точечных ранок.

В 23 наблюдениях в зоне следов инъекций были обнаружены кровоподтеки. Их цвет эксперты указывали во всех случаях. Он варьировал «от вишневого до буровато-желтого». В шести наблюдениях кровоподтеки у одного освидетельствуемого имели разный цвет, что при одинаковом размере и механизме образования говорит о различной давности повреждений. Во всех изученных случаях давность кровоподтеков, определяемая по их окраске, была больше, чем известная из обстоятельств дела давность последней инъекции. Тем не менее, кровоподтеки позволяли получить полезную информацию, а именно о факте внутривенного употребления наркотиков, иногда неоднократно, в течение примерно 2 недель до осмотра экспертом. Изредка было возможно установить факт недавней инъекции.

Лишь в девяти случаях эксперты указали размер кровоподтеков (он составлял от 1х1 до 3х2,5 см), в трех случаях описали форму (она была округлой или овальной) и в одном — контуры (они оказались нечеткими).

Рубцы были выявлены в 62 случаях, но указание на то, что они имеют вид «дорожек», сделано в описании или в выводах только в 29 случаях, хотя, судя по описанию формы и размеров рубцов, основания для такого вывода встречались чаще. В двух наблюдениях форма рубцов была охарактеризована как округлая, но в одном из них были приведены их размеры, составлявшие от 1,0х0,8 до 1,0х0,3 см, т.е. они были в той или иной степени вытянутыми, в другом речь шла о рубце диаметром 0,1 см, т.е. точечном. В шести случаях рубцы имели неправильно-овальную форму (от 0,6х0,4 до 1,6х1,3 см), в четырех — звездчатую или округлую с фестончатыми очертаниями, причем составляли до 0,5 см в диаметре. У 23 чел. рубцы описаны как прямолинейные или полосчатые по ходу вен, причем в трех наблюдениях указано на прерывистый характер полосок, а в шести — на наличие на фоне их и рядом с ними точечных рассеянных или кучно расположенных рубчиков. В 40 случаях рубцы были описаны как точечные (причем, за исключением двух наблюдений, множественные), в 29 из них — слившиеся между собой, в 11 случаях указано, что при слиянии образовались «дорожки» по ходу вен, а в 11 — располагались по отдельности. У нескольких человек наблюдалось по несколько рубцов разной формы. В девяти случаях форма рубцов не была описана. Минимальный размер их был точечным, т.е. 0,1х0,1 см, максимальный по длине — 13х0,4 см, по ширине — 3,5х1 см. Некоторые из них были по форме близки к кругу (от 0,7х0,7 до 1,6х1,3 см). Характерный вид «дорожек» рубцы приобретали при слиянии точечных элементов на площади от 0,5х0,1 см и более.

Рубцы длиной до 1 см имели 25 чел., от 1 до 1,9 см — 43 чел., от 2 до 2,9 см — 17 чел., от 1 до 1,9 см — 43 чел., от 3 до 3,9 см — 14 чел., от 4 до 4,9 см — 8 чел., от 5 до 5,9 см — 10 чел., от 6 до 6,9 см — 3 чел., 7 см и более — 11 чел. Уровень рубцов относительно окружающей кожи указан только в 28 наблюдениях: выше ее поверхность рубцов была в шести случаях, на одном уровне — в 13 случаях (если понимать слово «плоский», употребляемое некоторыми экспертами, в этом смысле), ниже — в 11. В двух случаях часть рубцов возвышалась, часть западала. Консистенция рубцов была указана в 24 наблюдениях, из них в 15 — мягкая, в двух — мягко-эластичная, в двух — плотноватая, в трех — плотная и в двух — одинаковой плотности с окружающей кожей.

Своеобразный вид имели рубцы в паховых областях. Лишь в одном случае там был обнаружен рубец «как бы в форме полосы» из сливающихся точечных элементов, в остальных же случаях в этой области находили округлое кратерообразное втяжение с уплотненными стенками, размерами от 0,5х0,5 до 1,5х1,7 см, глубиной от 0,3 до 0,6 см; в дне углубления обычно располагалась точечная ранка. В 16 наблюдениях было отмечено, что рубцы подвижны и не спаяны с подлежащими тканями, в семи — описаны их малая подвижность и связь с окружающими тканями (в двух случаях — с подлежащими венами). В одном наблюдении было отмечено, что связь рубцов с подкожными венами отсутствует.

Неровные края рубцов отмечены в восьми наблюдениях, нечеткие контуры — в одном, нечеткие концы — в двух, следы хирургических швов по краям — в одном. Поверхность рубцов описана в пяти случаях: в четырех как ровная, гладкая, блестящая, в одном как морщинистая. В одном наблюдении указано, что рубец ориентирован на 1 и 6 ч по условному циферблату, еще в четырех — что он расположен вертикально или косо-вертикально. В одном случае отмечено, что на ощупь рубцы безболезненны. Судебно-медицинские эксперты БСМЭ Ставропольского края описывают «донья» рубцов, БСМЭ Республики Удмуртии характеризуют их как «окрепшие» или «неокрепшие», БСМЭ ХМАО-Югра — как «незначительные». Трудности в описании рубцов иллюстрирует и такая громоздкая фраза: «на участке полосовидной формы 5х0,8 см многочисленные, сливающиеся между собой точечные рубцы, в результате в виде единого целого».

В исследованных случаях встречались рубцы не менее чем 25 различных цветов и оттенков, что исключало систематизацию этих данных. Такое разнообразие описываемых цветов при том, что многие из них встречаются редко и только в описаниях, сделанных одним и тем же экспертом, свидетельствует о резкой субъективности восприятия и фиксации цветовой информации.

В трех случаях отмечена *пигментация кожи* по краям рубца в виде бледно-коричневого или серовато-синюшного окрашивания, в 22 — весь рубец имел

буроватый оттенок. У 34 наркоманов были обнаружены белесые рубцы, у 32 они имели розовые, у 38 — красные и у 41 — синюшные оттенки.

В двух случаях обнаруженные рубцы были признаны недостаточно информативными для установления их происхождения: в одном случае они были округлые или неправильной формы, размерами 1,0х0,3, 1х0,8 и 1х0,7 см, мягкие, белесоватые, с неровными краями, нечеткими концами, на задней поверхности правого предплечья и лучезапястного сустава; в другом наблюдении в правой локтевой ямке в проекции подкожной вены был выявлен рубец неправильно-овальной формы, размерами 0,6х0,4 см, мягкий, подвижный, не спаянный с окружающей клетчаткой, одного цвета с окружающей кожей, но со слабой пигментацией по внутреннему краю. В обоих случаях освидетельствуемые были задержаны с наркотическими средствами, но категорически отрицали употребление наркотиков внутривенно. Во втором из них, кроме того, в представленной для экспертизы амбулаторной карте имелись данные о недавнем назначении медицинских препаратов путем их внутривенного введения.

Анамнестические исследования

Анамнез был собран только в 55 случаях и помимо сведений об употреблении наркотиков включал в себя следующие пункты:

1. Медицинские инъекции и забор крови из вены, повод, место введения препаратов, срок — в восьми случаях (из них в трех случаях производился забор крови из вены, в одном случае свидетельствуемый отрицал какое-либо лечение, в одном выявлен факт бывшей госпитализации в роддом без сведений об инъекциях, в пяти — лечение по поводу гепатита С, в трех — выявлен факт производства инъекций с лечебной целью: подкожно по поводу сахарного диабета, внутримышечно по поводу бронхита и внутривенно капельно в связи с заболеванием печени);

2. Наличие гепатита С — в девяти случаях (в пяти случаях — выявлен);

3. Наличие ВИЧ-инфицирования — в восьми случаях (в одном — имело место).

Попытка описать общее состояние освидетельствуемого и его неврологический статус сделана судебно-медицинскими экспертами лишь в 10 случаях, в восьми из которых выявлены признаки наркотического опьянения (заторможенность, невнятность речи, тремор, нарушение координации движений, сужение зрачков, вегетативные нарушения — тахикардия, потливость). Из признаков хронической наркотической интоксикации в одном случае обнаружен фурункулез.

Касаясь объяснения патогенеза постинъекционных дерматитов, панникулитов и васкулитов при введении наркотиков, следует указать на аллергенные примеси к ним, а также на уже ставшие общеизвестными данные по молекулярной биологии воспаления, возникающего в ответ на

введение даже таких олигомерных субстанций, как героин, и наиболее популярных его разбавителей [15].

Заключение

Полученные данные позволяют заключить о возможности систематизации в оценке последствий инъекционных повреждений и разработки судебно-медицинских критериев немедицинского инъекционного употребления лекарств. Результаты позволяют сделать следующие выводы и рекомендации для судебно-медицинской практики.

1. При описании постинъекционных рубцов необходимо отмечать части тела, где находятся рубцы, их локализацию в проекции подкожных вен, их цвет, характер, количество и спаянность с окружающими тканями. При наличии более крупных рубцов, в том числе сливных, следует указать также их уровень по отношению к окружающей коже, форму (является ли она линейной, в том числе сливной, или кратерообразной), размеры (для линейных — длину, для кратерообразных — диаметр) и отношение к подкожным венам. При описании кровоподтеков достаточно указывать их локализацию и цвет, а при описании ранок — локализацию, точечный характер, цвет и уровень расположения корочки. При указании цвета следует пользоваться только теми названиями, которые наиболее поддаются объективизации и наиболее часто используются в литературе, посвященной установлению давности соответствующих повреждений [9]: применительно к рубцам — красный, розовый, белесый с указаниями на наличие и степень синюшного оттенка и пигментации и на яркость основного тона; применительно к кровоподтекам — багровый (темно-красный), синий, зеленый, желтый, бурый (коричневый) различной яркости и их комбинации; применительно к корочкам — темно-красный, красновато-коричневый, коричневый, серовато-коричневый. Не рекомендуется использовать термин *фиолетовый* ввиду его крайней неопределенности в плане конкретизации давности повреждений.

2. Признаки инъекций немедицинского характера:

- точечные ранки, заживающие под корочкой;
- точечная (особенно сливная), линейная или кратерообразная форма рубцов;
- множественность повреждений и рубцов;
- различная давность повреждений и рубцов;
- расположение повреждений и рубцов по ходу подкожных сосудов;
- уплотнение подкожных сосудов с их нередкой облитерацией даже при неизменной коже;
- локализация повреждений и рубцов на тыле кистей, в области лучезапястных суставов, на предплечьях, в локтевых ямках, на внутренней или передней поверхности плеч, в паховой области, на передней и задней и внутренней поверхностях голени, на тыле стоп, на боковых поверхностях шеи;
- признаки наркотического опьянения или абстиненции;

- соматические и неврологические проявления хронической наркотической интоксикации (пониженное питание, кариес, фурункулез, увеличение печени и селезенки, наличие в анамнезе гепатита В или С, ВИЧ-инфекции);
- отсутствие в анамнезе и медицинской документации назначений внутривенных инъекций с лечебной целью и сведений о постинъекционных осложнениях;
- неспособность освидетельствуемого объяснить происхождение точечных ранок и рубцов при отрицании им факта употребления наркотиков.

3. Свежие инъекционные повреждения являются колотыми ранами, поскольку наносятся предметом, имеющим острие, и нарушают целостность всех слоев кожи. Тем не менее, их заживление происходит под корочкой (ввиду малых размеров). Давность точечных ранок определяется следующим образом:

- корочки темно-красного цвета, западающие или на уровне окружающей кожи — от нескольких часов до одних суток;
- возвышающиеся корочки темно-красного цвета или на уровне кожи, но красновато-коричневые — конец 1-х — начало 2-х суток;
- возвышающиеся коричневые корочки — со 2-х до 6-х суток включительно;
- коричневые и серовато-коричневые корочки, особенно подрывные по краям и отпадающие — 6—8-е сут.;
- розовое западающее дно без корочки — 1—2 недели.

4. Образование единичных точечных рубцов синюшной, красной, розовой и даже белесой окраски, иногда с коричневатым оттенком, мягких, редко плотновато-эластичных, в местах инъекций возможно уже при стаже употребления наркотиков, равном 1 мес. Таким образом, созревание постинъекционных рубцов ввиду их малых размеров и образования под корочкой происходит быстрее, чем предусмотрено классической схемой [9]. С другой стороны, при длительности употребления наркотиков в виде инъекций до 5 лет из хронических изменений может выявляться только уплотнение подкожных вен. Соответственно, сроки появления рубцов зависят не только от длительности и частоты употребления наркотиков и не могут служить надежным показателем последних.

5. Патология воспалительно-склеротических поражений кожи и подлежащих тканей при инъекции так называемых уличных наркотиков изучена недостаточно, что требует дальнейших изысканий на сем плодотворном поприще современной судебной медицины и патологии [15].

Список литературы

1. Богомолов Д.В. Судебно-медицинская диагностика наркотической интоксикации по морфологическим данным: Автореф. диссертации на соискание ученой степени д.м.н. — М., 2001. — 32 с.
2. Каниболоцкий А. А., Лунькова Л. К., Макарова О. В., Солохин Е. В., Потемкин А. М., Миткова С. В. Распространенность и постмортальная диагностика гемоконтактных инфекций у внутривенных потребителей наркотиков по данным судебно-медицинских исследований // Судеб.-мед. экспертиза. — 2003. — Т. 46, №3. — С. 14—16.
3. Колесникова Е.В. Наркомания как одна из основных причин насильственной и ненасильственной смерти лиц молодого возраста в Норильском промышленном районе // Актуальные аспекты судебной медицины. — Ижевск: Экспертиза, Вып. 5. — 1999. — С. 169—171.
4. Кригер О.В., Могутов С.В., Бутовский Д.И. и др. Судебно-медицинская экспертиза смертельных отравлений наркотическими веществами // Судеб.-мед. экспертиза. — 2001. — Т. 44, №2. — С. 9—14.
5. Павленко Е.Ю., Зимина Л.Н. Аспекты судебно-медицинской диагностики острых отравлений опиатами // Актуальные аспекты судебной медицины. — Ижевск: Экспертиза. — Вып. 7. — 2001. — С. 67—70.
6. Пермяков А.В., Закиров Т.Р. О некоторых морфологических признаках, подтверждающих наркоманию // Совр. вопр. судебной медицины и экспертной практики. — Ижевск, Вып. 10. — 1998. — С. 92—94.
7. Подолько В.П. Медико-правовая значимость телесных повреждений: Практическое пособие. — Брянск, 2000. — 296 с.
8. Пушин Л.Н., Семьянов В.В. Эфедрин и эфедрон в судебно-медицинском отношении // Совр. вопр. судебной медицины и экспертной практики. — Ижевск, Вып. 10. — 1998. — С. 95—97.
9. Серебrenников И.М. Судебно-медицинское исследование рубцов кожи. — М.: Государственное издательство медицинской литературы, 1962. — 127 с.
10. Солодун Ю.В., Лелюх Т.Д., Маслаускайте Л.С., Явербаум А.А., Ермолаева Н.В. и др. Клинико-морфологические параметры героинового наркомании и связанной с ней патологии // Судеб.-мед. экспертиза. — 2001. — Т. 44, №6. — С. 6—11.
11. Шерстюк Б.В. Судебно-медицинская диагностика острой и хронической интоксикации наркотическими средствами // Избранные вопросы судебно-медицинской экспертизы / Материалы научных исследований кафедр судебной медицины Хабаровска, Владивостока и Якутска, и бюро судебно-медицинской экспертизы Дальнего Востока. — 1999. — Вып. 2. — С. 36—38.
12. Шерстюк Б.В., Федченко Т.М. Морфологические изменения внутренних органов и кожи при эфедриновой наркомании // Судеб.-мед. экспертиза. — 1997. — №2. — С. 16—17.
13. Шигеев С.В. Судебно-медицинская диагностика смертельных отравлений препаратами опия (комплексное морфологическое, лабораторное и медико-статистическое исследование): Автореф. дисс. на соискание ученой степени к.м.н. — М, 2002. — 24 с.
14. Di Maio V., Di Maio D., Forensic pathology. 2nd ed. — Boca Rata — London — N.Y. — Washington: CRS Press, 2001. — 565 p.
15. Hansell D.E., Dintzis R.Z. Pathology. — Philadelphia, Baltimore, N.Y.: Lippincott ed., 2006. — P. 21—57.

TRACES OF NOT MEDICAL INJECTIONS AT DRUG OBSESSED PERSONS: THE PROOF OF AN ORIGIN AND AN ESTABLISHMENT OF PRESCRIPTION

BOGOMOLOVA I.N., SHPECHT D.YU., PAVLOV A.L., BOGOMOLOV V.D., PAVLOVA A.Z.

The analysis of clinical and morphological picture of postinjectional damages of addicts is resulted in article. Algorithm of their estimation by experts in narcology and forensic experts is brought. The special attention is given to actual for practice question of specification of ways of definition of prescription of occurrence of postinjectional damages as this prescription testifies to frequency and sequence of injectional way of introduction of a drug. The message is intended for experts in narcology and forensic medicine who on a duty of service should make acts of inspection of the persons, suffering from narcotic dependence or to give the conclusion of the expert for forensic expert.