

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
КАЗЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
«ЦЕНТР СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ  
МИНИСТЕРСТВА ЮСТИЦИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»



МЕТОДИКА

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ТРУПА ПРИ  
ПОВРЕЖДЕНИЯХ В СЛУЧАЯХ ПАДЕНИЯ С ВЫСОТЫ

(шифр специальности – 23.1)

## ПАСПОРТ МЕТОДИКИ

1. Наименование методики	Методика судебно-медицинского исследования трупа при повреждениях в случаях падения с высоты
2. Шифр специальности методики	23.1 (5)
3. Информация о разработчике методики	Васильчиков В.В. – судебно-медицинский эксперт отдела научного и методического обеспечения Центра судебной медицины МЮ РК, высшей квалификационной категории
4. Сущность методики	Алгоритм проведения судебно-медицинской экспертизы трупа при повреждениях при падениях с высоты
4.1 Объекты исследования	Труп, одежда и предметы, доставленные в качестве вещественных доказательств
4.2 Методы исследования	Визуальный осмотр, вскрытие полостей тела, исследование внутренних органов; метод измерений; антропометрия
4.3 Краткое поэтапное описание методики	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ознакомление с предварительными сведениями об обстоятельствах дела;</li> <li>2. Планирование исследования трупа и ориентировочного набора дополнительных методов исследования;</li> <li>3. Наружный осмотр трупа;</li> <li>4. Вскрытие полостей трупа, исследование внутренних органов;</li> <li>5. Установление характера повреждений;</li> <li>6. Решение вопроса о характеристиках травмирующего предмета (тупой твердый предмет с ограниченной либо преобладающей контактирующей поверхностью);</li> <li>7. Изъятие объектов для дополнительных методов исследования;</li> <li>8. Формулировка судебно-медицинского диагноза;</li> <li>9. Оформление врачебного свидетельства о смерти;</li> <li>10. Составление запросов о представлении материалов дела (при необходимости);</li> <li>11. Комплексная оценка с внесением в исследовательскую часть Заключения эксперта результатов исследования трупа, лабораторных исследований и данных из представленных материалов;</li> </ol>

	12. Оформление Заключения эксперта
5. Дата одобрения методики Ученым Советом Центра судебной медицины МЮ РК	Протокол № 2 от 05.12.2016г.
6. Информация о составителях паспорта методики	Васильчиков В.В. – судебно-медицинский эксперт отдела научного и методического обеспечения Центра судебной медицины МЮ РК, высшей квалификационной категории

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	5
Основная часть.....	5
Повреждения от падения с большой высоты.....	5
Повреждения от падения на плоскости.....	7
Повреждения от падения с небольшой высоты.....	8
Заключение. Решение экспертных вопросов.....	9
Список использованных источников.....	10

## **Методические рекомендации по производству судебно-медицинской экспертизы трупа при повреждениях в случаях падения с высоты**

При производстве судебно-медицинской экспертизы трупа с наличием повреждений кожи, мягких тканей, костей скелета, при обстоятельствах, когда имеет факт или подозревается падение потерпевшего с высоты (незадолго до смерти), необходимо придерживаться методике судебно-медицинской экспертизы трупа при повреждениях в случаях падения с высоты.

Повреждения при падении с высоты. Падение с высоты обычно происходит на твердые тупые предметы и обычно является несчастным случаем в быту или на производстве, но иногда это результат самоубийства или убийства путем сбрасывания человека с высоты. Подавляющее большинство лиц (90%) падают из функционирующих зданий (окно, балкон, крыша, карниз, лестничная клетка).

### 1. Повреждения от падения с большой высоты

В зависимости от того, было ли придано перед падением (отрывом) ускорение или нет, все случаи падения можно разделить на две группы: падение с высоты с предварительным ускорением (активное падение) и падение с высоты без предварительного ускорения (пассивное падение).

Потерпевший может сам себе придать ускорение, либо ускорение телу может быть сообщено и посторонней силой (человеком, движущимся предметом, механизмом и т.д.). Линия, соединяющая начало и конец пути падения, называется траекторией полета. Само же падение может быть свободным или ступенчатым.

В том случае, если тело человека в процессе полета не встречает на своем пути до приземления каких-либо препятствий, а повреждения образуются только в момент соударения о поверхность приземления, падение называют ступенчатым.

Во время полета части тела могут перемещаться относительно друг друга хаотично, в этом случае говорят о некоординированном падении; если человек группируется, то это координированное падение.

При свободном падении основные повреждения на теле человека возникают от однократного ударного воздействия. Характер этих повреждений определяется размерами и рельефом поверхности падения. Повреждения, образующиеся при свободном падении, по механизму образования можно разделить на три группы:

- 1) Первичные прямые, возникающие в момент первичного соударения с поверхностью падения, локализующиеся в зоне этого соударения;
- 2) Первичные отдаленные, возникающие в момент первичного соударения, но в отдалении от места соударения;
- 3) Вторичные, образующиеся при вторичных ударах иными частями о поверхности падения, окружающие предметы.

Например, произошло падение человека с первичным соударением стопами ног о грунт, первичным прямым повреждением стоп. Первичными отдаленными повреждениями при этом будут вколоченные переломы костей голеней, бедер, таза, разрывы внутренних органов. Головки бедренных костей

при этом ломают вертлужные впадины таза, разворачивают его, вплоть до разрыва промежности и выпадения внутренних органов брюшной полости, если падение произошло с большой высоты. Позвоночник, действуя, как ось, способен формировать кольцевидные переломы основания черепа, при этом возникают и компрессионные переломы тел позвоночников.

Далее пострадавший вторично падает передней поверхностью головы вперед. В этом случае вторичные повреждения будут локализоваться на лице, кистях рук. Если потерпевший вторично ударяется о поверхность падения иными поверхностями своего тела и головы, то вторичные повреждения будут локализоваться на этих участках тела и головы.

При свободном падении повреждения обычно образуются от тупого ударного воздействия, реже человек падает на острые предметы, металлические штыри и т.п.

При ступенчатом падении, наряду с повреждениями от тупого воздействия, могут возникать рваные, колотые, резаные и колото-резаные раны, в зависимости от травмирующих поверхностей, вплоть до отчленения частей тела.

При свободном падении образуются повреждения, которые имеют следующую типичную совокупность признаков (независимо от места приложения силы):

- незначительность или отсутствие наружных повреждений;
- односторонняя локализация повреждений;
- наличие переломов вдали от места приложения силы (так называемые конструкционные или отдаленные переломы);
- преобладание объема повреждений внутренних органов над наружными;
- наличие признаков общего сотрясения тела.

Чем выше высота падения, тем сильнее выражены признаки общего сотрясения тела. Оно характеризуется, в первую очередь, травмой (от кровоизлияний до разрывов) подвешивающего аппарата внутренних органов, разрывами внутренних органов, а при падении с очень большой высоты иногда встречаются даже частичные или полные отрывы внутренних органов.

С момента начала полета и до приземления тело может принять вертикальное, горизонтальное или близкое к ним положение. При вертикальном положении в полете тело обращено к поверхности приземления головой или ногами, при горизонтальном-одной из поверхностей: передней, задней, боковой, переднебоковой или заднебоковой.

При вертикальном положении тела во время полета человек может приземлиться на стопы, коленные суставы, ягодичную область или голову; при горизонтальном- на переднюю, заднюю или боковую поверхности тела всей своей плоскостью или какими-либо двумя областями (например, на руки и колени одновременно).

После приземления на стопы, колени, ягодицы или голову тело благодаря еще сохранившемуся движению перемещается вокруг точки соударения. Так, при соударении стопами или головой оно может

перемещаться вперед, назад или в стороны; при соударении коленями-вперед или в стороны; при соударении ягодицами-назад или в стороны. При приземлении на туловище тело не перемещается.

Нередко смертельные повреждения бывают при падении с высоты собственного роста, но встречаются благоприятные исходы и при падении с большой высоты, особенно детей. Снежные сугробы смягчают последствия падения.

На месте происшествия важно измерить расстояние от основания здания или проекции строительных лесов, балкона с которого произошло падение, до тела пострадавшего. Иными словами, важно понять и вычислить траекторию падения тела. Например, если человек сорвался с уступа или выпал по неосторожности, то он вертикально падает в непосредственной близости от подошвы здания, а находящийся в стороне от подошвы здания человек был выброшен или совершил прыжок. Например, грудной младенец не может совершить прыжок и упасть в 11,5 метрах от стены здания.

## 2. Повреждения от падения на плоскости

При падении человека с высоты собственного роста говорят о падении на плоскости. При этом наиболее опасны падения на спину, при которых преимущественно страдает голова. В месте приложения силы (соударения с поверхностью) обычно возникают ссадины, кровоподтеки, ушибленные раны, переломы лицевого или мозгового черепа. Линии переломов соответствуют направлению падения.

В следственной практике важно уметь дифференцировать два варианта:

- 1) удар по голове потерпевшего твердым тупым предметом;
- 2) удар головой потерпевшего о твердый тупой предмет при падении с высоты собственного роста или с несколько большей высоты, например с высоты ступеньки крыльца.

Падение на плоскости чаще происходит навзничь с соударением в области затылка, при этом падение на плоскости обычно предполагает соударение не выше уровня затылочного выступа. Соударение выше этого уровня может быть при падении с несколько большей высоты. В практике бывают случаи падений с соударением по уровню теменного бугра, так называемой «точки лямбда»-заднего окончания стреловидного шва на теменно-затылочной границе.

Как при падении, так и при ударе в мягких тканях свода черепа образуется кровоизлияние, внешне проявляющееся кровоподтеком на волосистой части головы, иногда с внутрикожными кровоизлияниями на этом кровоподтеке. Ссадина и ушибленная рана при таком падении или при ударе по голове могут сформироваться, а могут и отсутствовать. Переломы костей свода и основания черепа могут быть, а могут и не быть, как при ударе по голове, так и при падении. В обоих вариантах в области соударения при существенной травме всегда есть очаг ушиба коры головного мозга на относительно небольшой площади (например, 2x1,5 см или 4x3 см). Морфологически он проявляется сгруппированными крупноточечными

кровоизлияниями в толщу коры мозга. Но главное не это, а наличие или отсутствие так называемого «противоудара».

При ударах твердыми тупыми предметами по задним или боковым поверхностям головы на противоположной стороне коры головного мозга повреждения отсутствуют, лишь изредка, при мощных воздействиях в области одного лобного полюса могут быть единичные точечные кровоизлияния в коре.

При падениях с высоты собственного роста на заднюю или заднебоковые поверхности головы образуется так называемый «противоудар». Он проявляется не только кровоизлияниями в толщу коры, но и обширными эрозивными разрушениями коры, вплоть до белого вещества, на противоположных участках головного мозга, т.е. в лобных и височных долях, особенно на их базальных поверхностях и в области полюсов.

Противоударное повреждение по площади и глубине значительно превосходит повреждение коры в области соударения головы с твердой поверхностью. Механизм образования противоударных повреждений при падениях связан с приобретением головным мозгом значительной кинетической энергии, которая находит выход в многократных возвратных, постепенно затухающих соударениях противоположных участков головного мозга о кости черепа. Подобный механизм и соответствующие морфологические проявления присутствуют и при падениях на боковую поверхность головы. При падениях на лоб повреждения обычно локализуются только в месте соударения.

В случаях, когда человек после причинения черепно-мозговой травмы остается жив, разрешение вопроса о том, имело место падение или удар по голове, также возможно. Для этого при первичном осмотре потерпевшего врач должен четко определиться с местом соударения, а затем проанализировать морфологические и функциональные изменения совместно с врачом-неврологом. Например, соударение находится в области затылка, а преимущественно нарушились функции лобных и височных долей. Это как раз и свидетельствует о наличии противоударных повреждений.

### 3. Повреждения от падения с небольшой высоты

Повреждения, образующиеся при падении с небольшой высоты, зависят от предшествующего положения и позы человека непосредственно до падения, а также от самой высоты падения. Нередко это бывает опрокидывание назад с высоты табурета, перил, подоконника первого этажа, с заднего сиденья резко начавшего движение мотоцикла и т.д. В таких случаях человек часто падает на голову. Такое падение опасно тем, что под тяжестью туловища образуются компрессионные переломы шейных позвонков с повреждением спинного мозга.

Подобные переломы и вывихи шейного отдела позвоночника формируются при неумелом, неправильном нырянии в воду с высоты нескольких метров.

## **Решение экспертных вопросов**

При проведении экспертизы по поводу падения человека с высоты судебно-медицинский эксперт разрешает как общие вопросы (причина смерти, время ее наступления и др.), так и вопросы специального характера. Например, все ли повреждения на трупе могли возникнуть одновременно при падении и ударе о грунт; имеются ли на трупе иные повреждения, которые могли возникнуть до падения, если да, то от воздействия каких предметов они образовались; какие из обнаруженных повреждений могли возникнуть в момент падения- от соприкосновения тела с выступающими частями здания; какой частью тела произошло падение на грунт. На перечисленные вопросы во многих случаях судебно-медицинский эксперт может дать положительные ответы. На вопросы определения траектории полета тела, величины ускорения обусловившей падение его на определенное расстояние от стен здания, судебно-медицинский эксперт единолично ответить не может. В этих случаях назначают комплексную экспертизу, для участия в которой привлекают представителей различных специальностей (криминалисты, физики, математики и др.).

При разрешении специальной группы вопросов судебно-медицинскому эксперту следует учитывать, что не все повреждения, обнаруженные при исследовании трупа, могли возникнуть одномоментно при падении. Ряд из них (мелкие ссадины, кровоподтеки), расположенные, кроме того, на различных поверхностях тела, могли образоваться до падения.

Оценка расположения и характера наложений на поверхности одежды и тела (грязь, трава и др.), соответствие наложений повреждениям костного скелета, мягких тканей и внутренних органов, сам характер повреждений (например, типичные переломы нижних конечностей при падении на ноги) позволяют в ряде случаев с несомненностью устанавливать, какой поверхностью тела произошло соприкосновение с грунтом.

Ответить на вопрос следователя, могли ли возникнуть определенные повреждения в момент падения от воздействия выступающих частей здания, можно лишь только после ознакомления с местом происшествия или протоколом его осмотра, а иногда после личного осмотра конструктивных особенностей здания.

Для решения вопроса, произошло ли падение человека в результате соскальзывания (вываливания), например, из окна или телу первоначально было придано ускорение (прыжок или выбрасывание), важное значение наряду с определением траектории полета и величины ускорения может иметь обнаружение следов скольжения на подошвах обуви. Представляется, что если этот признак обнаруживается, то его следует описать, сфотографировать, а затем необходимо обувь передать следователю для проведения трассологической экспертизы.

## **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Судебно-медицинская травматология. Под/ред. А.П. Громова, В.Г. Науменко. М., «Медицина», 1977
2. Попов В.Л. Судебная медицина: Учебник.-СПб:питер,2002
3. Самищенко С.С. Судебная медицина: Учебник.-М.: Юрайт,2010.
4. Судебная медицина: Руководство для врачей./ Под ред. А.А. Матышева.-3-е изд., перераб. И доп. =СПб. Гиппократ,1998
5. Судебная медицина: Учебник для юридических вузов. / Под ред. В.Н. Крюкова.-М.:Норма,2006.
6. Судебная медицина: Учебник для вузов. /Под ред. В.В. Томилина.- М.:Издательская группа ИНФРА\*М-НОРМА,1996.
7. Руководство по судебной медицине./ Под ред. В.В. Томилина, Г.А. Пашиняна.-М.:Медицина,2001.
8. Хохлов В.В. Судебная медицина. Руководство.-2-е издание.- Смоленск,2003.
9. Дерягин Г.Б. Судебная медицина: Учебник для юридических и медицинских факультетов.-М.: МосУ МВД России. Издательство «Щит-М»,2012.
- 10.»Инструкция по организации и производству судебно-медицинской экспертизы» (Приказ МЗ РК от 20 мая 2010г. №368)-Астана,2010.