

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИЕ АСПЕКТЫ ТРАВМ РЕФЛЕКСОГЕННЫХ ЗОН ГРУДИ И ШЕИ**Г.С. Бачу, А.М. Пэдуре, А.В. Бондарев**

Государственный университет медицины и фармации им. Николае Тестемицану, г. Кишинёв, Республика Молдова

Ключевые слова:

рефлексогенная зона, травма, область шеи, область сердца.

Буковинский медицинский вестник. Т.23, № 2 (90). С. 46-50.

DOI:

10.24061/2413-0737.XXIV.2.90.2019.32

E-mail: medlegala@usmf.md**Аннотация.** В статье приводятся данные из специальной литературы, а также из экспертной практики (19 случаев), о последствиях травм рефлексогенных зон в области груди и шеи. Описаны возможности диагностики, особенности танатогенеза и причинно-следственная связь между травмой и наступлением смерти. Авторы приводят три собственных наблюдения.**Ключові слова:**

рефлексогенна зона, травма, ділянка шиї, ділянка серця.

Буковинський медичний вісник. Т.23, № 2 (90). С. 46-50.

СУДОВО-МЕДИЧНІ АСПЕКТИ ТРАВМ РЕФЛЕКСОГЕННИХ ЗОН ГРУДЕЙ І ШИЇ**Г.С. Бачу, А.М. Педуре, А.В. Бондарєв****Анотація.** У статті наводяться дані зі спеціальної літератури, а також із експертної практики (19 випадків), про наслідки травм рефлексогенних зон у ділянці грудей і шиї. Описано можливості діагностики, особливості танатогенезу і причинно-наслідковий зв'язок між травмою і настанням смерті. Автори наводять три випадки власних спостережень.**Keywords:** reflexogenous area, trauma, neck, precordial region.

Bukovinian Medical Herald. V.23, № 2 (90). P. 46-50.

MEDICO-LEGAL ASPECTS OF NECK AND THORAX REFLEXOGENOUS AREA TRAUMAS**Gh.S. Baciu, A.M.Padure, A.V. Bondarev****Abstract.** Information about lesions of neck and thorax reflexogenous areas and their consequences are analyzed in the paper. Questions concerning the diagnosis making, thanatogenesis and causality relation between trauma and patient's death are discussed. The article is based on the data from forensic medical literature and practice (19 cases). Authors present 3 own cases.

Введение. В судебно-медицинской практике нередко случаи травматического воздействия тупыми предметами в области различных рефлексогенных зон человеческого тела с последующими неблагоприятными последствиями для здоровья и жизни пострадавших. Так, анализ, проведенный В. Д. Исаковым, показал, что внезапная смерть от воздействия тупых предметов на рефлексогенные зоны тела в 52,5% случаев возникла в результате травмы грудной клетки, в 21% — живота, в 15,5% — шеи, в 0,9% — промежности, в 10,1% — сочетания повреждений [1]. Подоб-

ные происшествия зачастую происходят в отсутствие свидетелей, поэтому и обстоятельства произошедшего остаются неизвестными для правоохранительных органов. В определенной степени данный факт отражается на заключении судебно-медицинского эксперта, в особенности на оценке степени тяжести телесных повреждений, а также на установлении танатогенеза и причинно-следственной связи между причиненной травмой и смертью жертвы. Ситуация осложняется еще и тем, что смерть наступает в течение короткого промежутка времени после нанесения травмы, а от-

сутствие на теле значительных видимых повреждений затрудняет объективную диагностику и научно обоснованную аргументацию танатогенеза.

Различные авторы считают, что смерть наступает в результате рефлекторной остановки сердца, что является функциональным расстройством [2, 3, 4]. В то же время, объем и характер травмы зависят от силы, скорости и локализации действия травмирующего предмета. В этой связи следует отметить, что травмы сердца, сопровождающиеся характерной морфологической картиной, как, например, ушиб сердца, не могут быть включены в категорию рефлекторной остановки [5, 6, 7].

Для судебно-медицинской практики наиболее сложными являются случаи травматического воздействия на рефлексогенные зоны без нанесения видимых повреждений или с минимальными повреждениями. Так, С. Д. Кустанович и соавт. описывают 15 случаев быстрой смерти, наступившей при похожих травматических обстоятельствах, со схожей клинической картиной после причинения травмы, в отсутствие морфологического подтверждения факта травмы [8]. Во всех описанных случаях смерть наступила в течение 1–2 минут после сильного удара кулаком, ребром ладони или ногой в область сердца. Все жертвы были молоды, здоровы и не страдали какими-либо патологиями.

Невидничий В. И. и соавторы подчеркивают, что частота случаев остановки сердца рефлекторной этиологии при травмах сердца выросла по причине применения особых типов боевых искусств (каратэ и др.), где применяются сильные удары в шокогенные зоны тела [9]. Авторы описали пять случаев скоропостижной смерти от остановки сердца у молодых здоровых спортсменов после удара в области сердца на соревнованиях.

Белых А. Н. описывает 14 смертельных случаев после травм в области рефлексогенных зон шеи, нанесенных ребром ладони, кулаком и ногой. Все жертвы погибли на месте происшествия сразу после травмы [10]. Ни у одного погибшего не подтвердилось каких-либо предшествующих патологий, а были найдены признаки быстрой смерти. Наружные повреждения были обнаружены только в семи случаях. При внутреннем исследовании были обнаружены диффузные кровоизлияния в мягкие ткани шеи, по ходу сосудисто-нервного пучка шеи, в переднем средостении, под адвентицией сонных артерий в проекции синокаротидной области и яремных вен.

По результатам анализа 219 случаев быстрой смерти от травматического воздействия в различных шокогенных областях тела, Соседко Ю. И. выделяет 34 случая травм шеи, причиненных кулаком, ребром ладони, обутрой ногой и другими тупыми предметами [4]. Автор подчеркивает, что жертвы успевали произнести 1–2 слова, поднести руку к месту удара, сделать 2–4 шага, после чего теряли сознание и падали.

Смерть наступала в течение первых минут. Наружные повреждения были обнаружены лишь в 38,3% случаев. В каждом из них наблюдались разлитые кровоизлияния в мягкие ткани шеи, по ходу сосудисто-нервного пучка, особенно вокруг блуждающего нерва.

Учитывая вышесказанное, считаем уместным изложить некоторые наблюдения, редко встречаемые в судебно-медицинской практике.

Цель работы — анализ травм рефлексогенных зон груди и шеи для возможности установления причинно-следственной связи между травмой и смертью.

Материал и методы. Работа основывается на обработке данных собственных наблюдений, проанализированных через призму специальной литературы по вопросу травм рефлексогенных зон тела человека. Итого изучено 19 смертельных случаев травм рефлексогенных зон тела: 12 — как результат тупой травмы области сердца, 6 — шеи и 1 — обеих областей.

Результаты исследования и их обсуждение. Исследования показали, что травмы в области рефлексогенных зон были причинены пострадавшим преимущественно молодого возраста (17–32 лет), в конфликтных ситуациях, сопряженных с особым психоэмоциональным стрессом. Известно, что при травме рефлексогенных зон тела, в основе остановки сердца лежит преимущественно вагусный механизм, который усиливается на фоне эмоционального стресса [4]. Во всех случаях были нанесены сильные удары тупыми предметами (кулак, обутая нога, копыто лошади). У 8 жертв смерть наступила в первые 2–3 минуты после травмы, в присутствии свидетелей. В 4 случаях смерть наступила через 1–3 часа, в присутствии медицинского персонала, который отметил, что клиническая картина напоминала коллапс. При судебно-медицинской экспертизе трупов не зарегистрировано ни одного случая наличия серьезных повреждений, которые сами по себе могли бы привести к смерти. Были установлены лишь незначительные повреждения мягких тканей в области нанесения удара. Макро- и микроскопическое исследование выявили признаки быстро наступившей смерти и коллапса, а также отсутствие летальных патологических процессов внутренних органов. В выводах судебно-медицинские эксперты указали в качестве непосредственной причины смерти рефлекторную остановку сердца, обусловленную травмой.

Далее приведем три примера из личной практики.

Случай № 1. При наружном осмотре трупа мужчины 18 лет, обнаруженного на улице, было обнаружено два небольших кровоподтека на губах, ссадины на локтях и коленях, линейный кровоподтек в нижней трети левой передне-латеральной поверхности шеи, расположенный горизонтально. При внутреннем осмотре были найдены кровоизлияния в области щитовидной железы слева, в грудинно-ключично-сосцевидную мышцу в проекции описанного кровоподтека и в мягкие ткани, прилежащие к щитовидному хрящу,

Актуальні питання судово-медичної експертизи

слева. В то же время были установлены общеасфитические признаки. Какие-либо патологические изменения внутренних органов не были выявлены. При микроскопическом исследовании было установлено расширение вен миокарда, фрагментация мышечных волокон, субэпикардальные кровоизлияния. Следов алкоголя в крови выявлено не было. Установлено, что смерть наступила в результате остановки сердца, обусловленной травмой рефлексогенной области шеи. Причина смерти была подтверждена и на судебном заседании: пострадавшему, во время конфликта, нанесли удар ребром ладони в область шеи, после чего он умер на месте происшествия.

Как видно из описанного примера, причина смерти была установлена основываясь на данных макроскопического и гистологического исследований, даже в отсутствии обстоятельств происшествия, которые подтвердились впоследствии. Считаем, что решающим моментом в признании вины нападающим явилось заключение эксперта о травматической причине смерти.

Случай № 2. Гр-ну Р., 30 лет, в результате конфликта, в присутствии свидетелей, был внезапно нанесен удар кулаком в область правого плеча с последующим соскальзыванием кулака в область шеи. После произошедшего, потерпевший схватился за шею, произнес бранное слово и, сделав два шага, упал без сознания. Смерть наступила через короткий промежуток времени на месте происшествия. Во время судебно-медицинского исследования трупа были обнаружены кровоподтеки на правом плече и правой латеральной поверхности шеи, кровоизлияния в проекции правой грудинно-ключично-сосцевидной мышцы, в капсулу щитовидной железы и прилежащие лимфатические узлы справа и признаки быстрой смерти. Других повреждений и патологических изменений внутренних органов обнаружено не было. После первичного исследования трупа судебно-медицинский эксперт установил, что смерть наступила в результате солнечного удара, полученного от длительного нахождения на солнце при высокой дневной температуре в августовский день в отсутствии головного убора. Данное заключение было подвергнуто сомнению и назначено проведение комиссионной экспертизы. Экспертная комиссия пришла к выводу, что смерть наступила в результате рефлекторной остановки сердца, обусловленной воздействием тупого предмета на синокаротидную область шеи, травма имела прямую причинно-следственную связь со смертью. Причиненные повреждения были квалифицированы как тяжкий вред здоровью по признаку опасности для жизни.

В описанном случае, при обосновании выводов, судебно-медицинский эксперт лишь частично принял во внимание обстоятельства дела, в частности погодные условия и отсутствие головного убора, но не учёл важный факт приложения травмирующей силы в об-

ласть мощной рефлексогенной зоны шеи на фоне предшествующего конфликта. Согласно Соседко Ю. И. [4], синокаротидная зона является самой уязвимой рефлексогенной зоной и даже незначительная травма способна привести к рефлекторной остановке сердца.

Случай № 3. Применив силу, полицейские повалили на землю мужчину 24 лет и нанесли ему удары обувными ногами по голове и телу. Факт нанесения травмы был зафиксирован камерами наружного наблюдения. После короткого промежутка времени потерпевший потерял сознание и был доставлен в стационар, где была констатирована его смерть. Во время судебно-медицинского исследования трупа были установлены признаки быстрой смерти, а также телесные повреждения: множественные ссадины в области лба, носа, височно-лобных областях и скуловой области справа, на передней брюшной стенке, в левой поясничной области, на обоих локтях. Также были обнаружены кровоподтеки в проекции левого сосцевидного отростка, на спине и в правой поясничной области. При внутреннем исследовании трупа были установлены прижизненный прямой неполный перелом 5-го ребра по левой передней подмышечной линии, точечные субэпикардальные кровоизлияния. Других повреждений и патологических изменений внутренних органов обнаружено не было. В крови был обнаружен этанол 2,2‰ и в моче 3,4‰. Наркотических и им подобных веществ обнаружено не было. При гистологическом исследовании были обнаружены прижизненные кровоизлияния в мышечную ткань, прилежащую к бифуркации сонной артерии и парасимпатическому нервному стволу справа, фрагментация миокарда, острые циркуляторные нарушения в мозге и внутренних органах. Согласно микроскопической картине, травмы могли быть причинены практически одновременно, незадолго до наступления смерти. Был сделан вывод о наступлении смерти в результате рефлекторной остановки сердца, вследствие приложения физической силы в область шеи и сердца. Установить какая именно травма (груди или шеи) привела к смерти невозможно, так как каждое повреждение само по себе могло привести к остановке сердца.

В данном случае травма рефлексогенной области сердца морфологически подтверждалась наличием перелома ребра и кровоизлияниями в сердечную сорочку. Что касается травмы шокогенной зоны шеи, макроскопические признаки были выявлены лишь в прилежащей области (сосцевидный отросток). Несмотря на это, эксперт правильно счёл необходимым гистологически исследовать синокаротидный узел и близлежащий ствол блуждающего нерва на предмет выявления микроскопических повреждений, которые могли бы образоваться вследствие гидродинамического эффекта.

Согласно специализированной литературе, клиника умирания при травме рефлексогенных зон тела укладывается в состояние коллапса, что было харак-

Topical issues of Forensic Medical Examination

терно для всех исследованных нами случаев. Стоит отметить, что при выяснении характера травмы обязательно ознакомление с показаниями свидетелей, среди которых важную роль в установлении рефлекторной остановки сердца в качестве причины смерти играет присутствие эмоционального стресса до момента причинения травмы, как очевидно следует и из всех приведённых нами примеров. При исследовании трупов нужно обращать внимание на все объективные данные: быстроту наступления смерти, обстоятельства происшествия, отсутствие предшествующих патологических процессов и травм способных самостоятельно привести к смерти, а также результаты лабораторных исследований. Следует подчеркнуть, что приведенные наблюдения и данные различных авторов [1, 4], подтверждают возможность как «моментальной», так и «отсроченной» смерти, при которой присутствует различной продолжительности период умирания, в течение которого пострадавший успеваеет совершить некоторые действия, сказать что-либо и др. Считаем, что гистологическое исследование синокаротидного отдела сонных артерий и ствола блуждающего нерва при травмах шеи обязательно для подтверждения диагноза и установления причины смерти. В особенности, гистологическое исследование показано при наличии информации о воздействии травматической силы на область рефлексогенной зоны при отсутствии видимых макроскопических повреждений или при их наличии, но не в непосредственной её проекции. Оценка степени тяжести вреда здоровью в случаях рефлекторной остановки сердца, сопровождающейся минимальными видимыми телесными повреждениями или отсутствием таковых, производится на основании признака опасности для жизни. Правила судебно-медицинского определения степени тяжести вреда здоровью Республики Молдова [11, 12] прямо предусматривают такие случаи как угрожающие жизни состояния, обусловленные травматическими воздействиями в шокогенных зонах и относят их к тяжкому вреду здоровью.

Выводы

1. Смерть, обусловленная травмой рефлексогенных областей (шея, сердце, солнечное сплетение, мужские половые органы), наступает в короткий промежуток времени, зачастую при подозрительных или неизвестных обстоятельствах, что диктует необходимость особо тщательного судебно-медицинского исследования материалов дела и трупа.

2. Большинство авторов сходятся во мнении, что причиной смерти в подобных случаях является рефлекторная остановка сердца вследствие травмы, которая должна быть дифференцирована от ушиба сердца.

3. Специфических морфологических признаков смерти вследствие рефлекторной остановки сердца нет. В то же время это не является основанием для отказа судебно-медицинского эксперта от решения вопроса относительно причины смерти и причин-

но-следственной связи. Морфологическая картина рефлексогенной смерти чаще всего характеризуется лишь признаками быстро наступившей смерти и макро-микроскопическими повреждениями в области применения внешней силы. В обязательном порядке следует исключить патологические процессы и травмы, которые сами по себе могли бы привести к смерти. Установлению причины смерти могут способствовать изучение клинических данных (если таковые имеются), а также данных катанеза.

Список литературы

1. Исаков ВД, редактор. Избранные лекции по судебной медицине. Санкт-Петербург; 1996: 503–20.
2. Bender F. Diagnostik und medikamentöse Therapie der Contusio cordis. Das Thorax-trauma. Kassel: Symposium; 1981. 55–62.
3. Капустин АВ. Микроскопические изменения в миокарде и их значение для судебно-медицинской диагностики. Суд.-мед. эксперт. 2006; 6: 3–6.
4. Соседко ЮИ. Внезапная смерть при травме рефлексогенных зон тела. Москва. 1996. 122 с.
5. RuDusky B. Forensic cardiovascular medicine. CRC Press. 2009. 210 p.
6. Fineschi V, Baroldi G, Silver MD. Pathology of the heart and sudden death in forensic investigations. CRC Press. 2006. 519 p.
7. Хохлов ВВ. Судебная медицина. Руководство. Смоленск. 2010. 992 с.
8. Кустанович СД, Тюрин АВ, Табак ВЯ, Богушевич МО. Рефлекторная остановка сердца как возможная причина смерти при тупой травме грудной клетки. Суд.-мед. эксперт. 1982; 2: 20.
9. Невидничий ВИ, Пименов АВ, Сукачев ВВ. О случаях смерти от рефлекторной остановки сердца при тупой травме шеи, груди и живота. Рига: Съезд суд. мед. Латв. ССР. Тезисы докладов. 1985: 285–7.
10. Белых АН. О смертельной травме рефлексогенных зон шеи, причиненных ударами рук и ног. Ленинград: Акт. вопр. теории и практики суд.мед. 1986: 27–9.
11. Regulamentul de apreciere medico-legală a gravității vătămării corporale, aprobat prin ordinul Ministerului Sănătății al RM nr. 199 din 27.06.2003. Pct. 52.
12. Baciu Gh. Diagnosticul morții prin stop cardiac reflexogen în traumele închise ale toracelui. Arta medica. 2008; 2: 26–9.

References

1. Isakov VD, redaktor. Izbrannye lekci po sudebnoj medicinie. [Selected lectures at forensic medicine] Sankt-Peterburg; 1996: 503–20. (In Russian).
2. Bender F. Diagnostik und medikamentöse Therapie der Contusio cordis. Das Thorax-trauma. Kassel: Symposium; 1981. 55–62.
3. Kapustin AV. Mikroskopicheskie izmenenija v miokarde i ih znachenie dlja sudebno-medicinskoj diagnostiki. [Microscopic changes in myocardium and its role in medico-legal diagnosis] Sud.-med. jekspert. 2006; 6: 3–6. (In Russian).
4. Sosedko JuI. Vnezapnaja smert' pri travme refleksogennyh zon tela. [Sudden death in cases of reflexogenous zones' of the body injury] Moskva. 1996. 122 s. (In Russian).
5. RuDusky B. Forensic cardiovascular medicine. CRC Press. 2009. 210 p.
6. Fineschi V, Baroldi G, Silver MD. Pathology of the heart and sudden death in forensic investigations. CRC Press. 2006. 519 p.
7. Hohlov VV. Sudebnaja medicina. Rukovodstvo. [Forensic medicine. Guideline] Smolensk. 2010. 992 s. (In Russian).

Актуальні питання судово-медичної експертизи

8. Kustanovich SD, Tjurin AV, Tabak VJ, Bogushevich MO. Reflektornaja ostanovka serdca kak vozmozhnaja prichina smerti pri tupoj travme grudnoj kletki. [Reflex cardiac arrest as a possible cause of death in cases of blunt injury of the thorax] Sud.-med. jekspert. 1982; 2: 20. (In Russian).
9. Nevidnichij VI, Pimenov AB, Sukachev VV. O sluchajah smerti ot reflektornoj ostanovki serdca pri tupoj travme shei, grudi i zhivota. [Regarding death due to reflex cardiac arrest in cases of blunt injury of the neck, thorax and abdomen] Riga: Sjezd sud. med. Latv. SSR. Tezisy dokladov. 1985: 285–87. (In Russian).
10. Belyh AN. O smertel'noj travme refleksogennyh zon shei, prichinennyh udarami ruk i nog. [About lethal injuries of reflexogenous zones of the neck due to hitting by arms and legs] Leningrad: Akt.vopr.teorii i praktiki sud.med. 1986: 27–29. (In Russian).
11. Regulamentul de apreciere medico-legală a gravității vătămării corporale, aprobat prin ordinul Ministerului Sănătății al RM nr. 199 din 27.06.2003 [Medico-legal rules of injury severity assessment]. (In Romanian)
12. Baciu Gh. Diagnosticul morții prin stop cardiac reflexogen în traumele închise ale toracelui. [Diagnosis of death due to reflex cardiac arrest in thorax injuries] Arta medica. 2008; 2: 26–29. (In Romanian)

Відомості про авторів:

Бачу Г. С. — доктор медичних наук, професор кафедри судової медицини Державного університету медицини та фармації ім. Николає Тестеміцану; м. Кишинів, Республіка Молдова.

Пэдуре А. М. — доктор медичних наук, доцент, завідувач кафедри судової медицини Державного університету медицини та фармації ім. Николає Тестеміцану; м. Кишинів, Республіка Молдова.

Бондарев А. В. — асистент кафедри судової медицини Державного університету медицини та фармації ім. Николає Тестеміцану; м. Кишинів, Республіка Молдова.

Сведения об авторах:

Бачу Г. С. — доктор медицинских наук, профессор кафедры судебной медицины Государственного университета медицины и фармации им. Николае Тестемитану; г. Кишинёв, Республика Молдова.

Пэдуре А. М. — доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой судебной медицины Государственного университета медицины и фармации им. Николае Тестемитану; г. Кишинёв, Республика Молдова.

Бондарев А. В. — ассистент кафедры судебной медицины Государственного университета медицины и фармации им. Николае Тестемитану; г. Кишинёв, Республика Молдова.

Information about the authors:

Baciu Gh. S. — doctor habilitatus, professor. Department of Forensic Medicine, Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy. Chisinau, Republic of Moldova.

Padure A. M. — doctor habilitatus, associate professor. Chief of the Department of Forensic Medicine, Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy. Chisinau, Republic of Moldova.

Bondarev A. V. — assistant. Department of Forensic Medicine, Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy. Chisinau, Republic of Moldova.

Надійшла до редакції 20.03.2019

Рецензент — проф. Бачинський В.Т.

© Г.С. Бачу, А.М. Пэдуре, А.В. Бондарев, 2019
