

**С.В.Козлов
К.Н.Сулоев
Г.Б.Алексин
А.В.Ткаченко**

УДК 340.626.1

ПОЗИЦИОННАЯ АСФИКСИЯ

¹ ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины»

² КУ «Днепропетровское областное бюро судебно-медицинской экспертизы» ДОС

Ключевые слова: судебно-медицинская экспертиза, позиционная асфиксия, нарушение внешнего дыхания, смерть, общесфигические признаки.

Надійшла: 21.08.2016

Прийнята: 12.09.2016

Реферат: Рассматривается понятие «позиционной асфиксии» как отдельного вида механической асфиксии, и факторы риска, приводящие к смерти. Приводятся экспертные случаи наступления смерти в результате длительного пребывания человека в вынужденном положении тела, затрудняющим нормальные дыхательные движения. Дается анализ морфологическим изменениям во внутренних органах, возникающих при смерти от «позиционной асфиксии».

Morphologia. – 2016. – Т. 10, № 3. – С. 188-191.

© С.В.Козлов, К.Н.Сулоев, Г.Б.Алексин, А.В.Ткаченко, 2016

Kozlov S.V., Suloev K.N., Aleksin G.B., Tkachenko A.V. Positional asphyxia.

ABSTRACT. Background. The concept of "positional asphyxia" is considered as a separate type of mechanical asphyxia. **Objective.** Determination of morphological features characteristic of deaths resulting from "positional asphyxia". **Results.** The concept of "positional asphyxia" – a separate type of mechanical asphyxia, and the risk factors leading to death. We give expert-WIDE cases of death as a result of long-term human presence in the you-stimulated position prevents the normal respiratory movements. The analysis of morphological changes in the internal organs, arising from the death from "positional asphyxia". **Conclusion.** These changes in the lungs (edema and coloring) can be regarded as so-called "carmine pulmonary edema", and which is one of the types of signs of compression asphyxia from compression of the chest and abdomen. This feature developed with compression of the chest, which prevents operation of the intercostal muscles and the respiratory motion performs only the diaphragm, with a broken blood movement from the lungs into the systemic circulation and the inflow of venous blood to the lungs. As seen from the cases of "carmine pulmonary edema" may develop in terms of positional asphyxia due to similar pathophysiological factors, and it can be regarded as a specific sign of positional asphyxia.

Key words: forensic examination, positional asphyxia, violation of external respiration, and death, signs of a quick death.

Citation:

Kozlov SV, Suloev KN, Aleksin GB, Tkachenko AV. [Positional asphyxia]. *Morphologia.* 2016;10(3):188-91. Russian.

Введение

В отечественной медицинской литературе, в том числе посвященной судебно-медицинским аспектам, так называемая «позиционная асфиксия» никогда не рассматривалась как отдельный вид смерти, и поэтому, те немногочисленные отдельные случаи, которые встречались в экспертной практике, относили к другим видам механической асфиксии — странгуляционной, обтурационной, чаще компрессионной, или даже к смерти в замкнутом пространстве. На наш взгляд, такая широкая трактовка этого вида смерти не совсем корректна, ввиду того, что механическая асфиксия определяется и классифицируется по видовым признакам и предполагает полное прекращение внешнего дыхания в результате механического препятствия. Однако

иногда действительно встречаются случаи асфиксии, которые не попадают ни под один пункт отечественной классификации.

Анализ зарубежной литературы показал, что в англоязычных специализированных изданиях довольно часто встречаются публикации, посвященные этой теме [1-4]. Обращает на себя внимание тот факт, что в этой же литературе отдельно выделяется позиционная или постуральная асфиксия (positional or postural asphyxia) [5, 6].

В судебно-медицинской литературе нам удалось найти одну российскую статью, посвященную затронутой теме [1]. В ней авторы приводят несколько примеров из практики российских судмедэкспертов, сопоставляя их с теми случаями, которые зарубежные авторы трактуют как позиционную асфиксию [7-9].

Согласно специализированным англоязычным изданиям, позиционная (постуральная) асфиксия – это асфиксия, которая развивается при таком длительном вынужденном положении тела, когда дыхательная мускулатура не в состоянии нормально функционировать, и тем самым обеспечивать нормальный акт дыхания. В этих же изданиях приводятся даже специальные термины, обозначающие специфическое положение тела, при котором развивается асфиксия без внешнего фактора, который бы нарушал акт дыхания. Например — Jack-knife position (большой складной нож) или Hog-Tie position (связанный бор). Позиция Jack-knife – положение тела, при котором туловище максимально наклонено вперед и вместе с головой касается выпрямленных нижних конечностей (в спортивной гимнастике – «складка»). Позиция Hog-Tie – положение, при котором человек лежит лицом вниз, а руки и ноги у него связаны за спиной и притянуты друг к другу. Также считается, что позиционная асфиксия, может возникнуть в случаях подвешивания тела без опоры на нижние конечности (как при распятии), при длительном нахождении тела вниз головой – как при вертикальном положении тела, так и при горизонтальном (близком к положению Тренделенбурга).

Факторами риска наступления позиционной асфиксии чаще бывают:

1. Алкогольное или наркотическое опьянение, действие лекарственных психотропных препаратов (снотворные, транквилизаторы);

2. Ожирение;

3. Предшествующая физическая нагрузка.

Для установления диагноза позиционной асфиксии должны иметь

место следующие признаки:

1. Необычное вынужденное положение те-

ла, которое затрудняет функционирование дыхательной мускулатуры;

2. Наличие общеасфиктических признаков смерти;

3. Отсутствие признаков характерных для других видов смерти.

Особый упор делается на само положение тела, поскольку специфических признаков позиционной асфиксии не имеет. И, безусловно, исходя из сказанного, осмотр места обнаружения трупа необходимо проводить с участием судебно-медицинского эксперта, и, желательно, с фотофиксацией.

Цель

Целью данной работы явилось определение морфологических признаков характерных для смерти в результате «позиционной асфиксии».

Результаты и их обсуждение

Для лучшего понимания проблемы позиционной асфиксии приводим несколько экспертных случаев из нашей практики.

Случай 1. Мужчина, 29 лет пытался попасть в собственный гараж через окно, закрытое металлической решеткой. В результате он завис таким образом, что туловище и нижние конечности свободно свисали в середине гаража, а голова и верхние конечности находились снаружи. При этом его тело было фиксировано между прутьями решетки передней внутренней поверхностью области плечевых суставов, левым нижним краем нижней челюсти и задней поверхностью грудной клетки в подлопаточной области. В целом тело было расположено почти вертикально, с отклонением назад, голова занимала наиболее высокое положение лицом вверх, опора под нижними конечностями отсутствовала, шея, грудная клетка по передним боковым поверхностям и живот сдавлены не были (рис. 1).

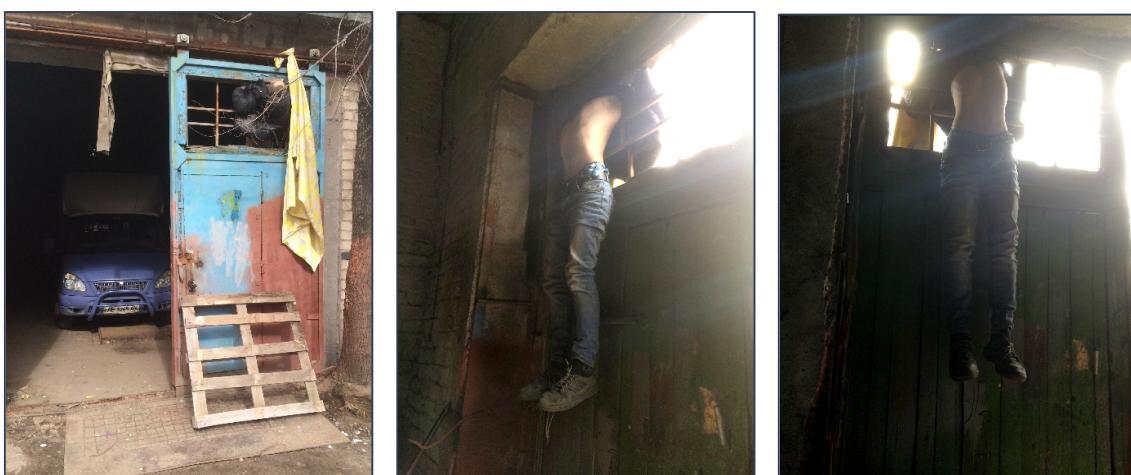


Рис. 1. Положение тела потерпевшего при попытке проникнуть в гараж.

При наружном исследовании трупа были выявлены следующие особенности: множественные точечные кровоизлияния на слизистых

конъюнктивы глаз, полосы сдавления кожных покровов в виде больших продолговатых горизонтальных ссадин на спине в подлопаточной

области, у нижнего края нижней челюсти слева, слабо выраженные бледные кровоподтеки на участках кожи в верхней части плеч, которые распространяются от уровня плечевых суставов вниз по передней поверхности тела. При внутреннем исследовании, при выраженности общеасфиктических признаков (т.е. признаков быстро наступившей смерти), обращает на себя внимание вид легких – эмфизематозное вздутие с отпечатками ребер на их задних боковых поверхностях, светло-розовый цвет в области верхушек, соответственно отпечаткам ребер, с полосовидным чередованием розовых и белесоватых участков. В нижних частях легких отмечаются очаговые темно-красные кровоизлияния. На разрезах легочная ткань насыщенно красного цвета. Увеличения массы легких не выявлено. При токсикологическом исследовании крови был выявлен этанол в концентрации 3,77 ‰ (тяжелое алкогольное опьянение). При микроскопии внутренних органов: острая буллезная эмфизема, мелкоочаговые кровоизлияния и интраальвеолярный отек, периваскулярные микрогеморагии на фоне выраженного полнокровия в головном мозге, резкое венозное полнокровие во внутренних органах, множество клеток Краевского в печени.

Случай 2. Мужчина 54 лет пытался попасть в собственную квартиру через узкое окно над входной дверью. Его обнаружили застрывшего в этом же окне - нижние конечности свободно свисали наружу, а верхняя часть тела с руками и головой свисали внутрь. Тело опиралось на оконную раму передней поверхностью грудной клетки на уровне нижнего края реберной дуги. При наружном исследовании трупа обнаружено: западение грудной клетки по передней поверхности нижнего края реберной дуги с горизонтальным участком сжатия кожных покровов и ее осаднением на внешних концах. При внутреннем исследовании трупа обнаружены переломы ребер, без повреждения пристеночной плевры и перелом мечевидного отростка, в проекции - полосы сдавления на коже, общеасфиктические признаки смерти, уплощение рельефа полушарий головного мозга и визуальные изменения легких – поверхности их преимущественно бледно-розовые, иногда с очаговыми участками белесовато-желтого цвета, выраженная эмфизема с отпечатками ребер между которыми чередуются полосы розового и серовато-розового цвета. Под плеврой легких на междолевых поверхностях обнаружены единичные очаговые красные кровоизлияния. На разрезах ткань легких насыщенного красного цвета. При токсикологическом исследовании в крови обнаружен этиловый спирт в концентрации 2,34 ‰. При гистологическом исследовании выявлено: острая буллезная эмфизема, интраальвеолярный отек, мелкие участки дистелектаза, единичные периваскуляр-

ные микрогеморагии и слабо выраженный отек в ткани головного мозга, выраженное венозное полнокровие внутренних органов.

Случай 3. Полностью аналогичен второму. Мужчина в возрасте 62 лет пытался попасть в свой дом через форточку, где и застрял. При внешнем и внутреннем исследовании обнаружены аналогичные изменения второму случаю, за исключением легких. Изменения в легких несколько отличались – они были эмфизематозно вздуты, верхняя часть левого легкого, а также верхняя и средняя доли правого легкого имели бледно-розовую окраску, местами с белесовато-серыми участками и выраженным антракотичным рисунком, нижние доли обоих легких синюшно-розового цвета с очаговыми темно-красными кровоизлияниями. Легочная ткань на разрезе в верхних долях и в средней доле правого легкого имела насыщенную красную окраску, а в нижних долях темно-розовую. То есть, изменения в легких отмечались только в верхних долях. При токсикологическом исследовании обнаружен этиловый спирт в концентрации 3,45 ‰ в крови и 2,85 ‰ в моче. При гистологическом исследовании выявлена острая эмфизема, мелкие участки дистелектаза с интраальвеолярным отеком, единичные периваскулярные микрогеморагии и слабо выраженный отек мозга, выраженное венозное полнокровие внутренних органов.

Первый случай был расценен именно как позиционная асфиксия — кроме вынужденного не физиологического положения тела, не было обнаружено никаких других причин, которые могли бы помешать дыханию, при этом выявлены признаки характерные именно для механической асфиксии. Второй случай был расценен как компрессионная асфиксия от сжатия грудной клетки под действием собственного веса, хотя надо признать, что элемент позиционной асфиксии в данном случае так же имел место, из-за вынужденного не физиологического положения тела головой вниз, без опоры на нижние конечности.

Именно последние два случая идентичны случаям, которые приводятся в качестве примеров позиционной асфиксии в двух использованных нами англоязычных пособиях по судебной медицине [5, 6]. Во всех случаях имело место сильное алкогольное опьянение. Также, обращают на себя особое внимание идентичные, для всех приведенных нами примеров, изменения в головном мозге и легких – периваскулярные микрогеморагии на фоне выраженного полнокровия или слабо выраженного отека в головном мозге, острая буллезная эмфизема, интраальвеолярный отек, бледно-розовая окраска легких на поверхности и яркая насыщенно-красная на разрезах.

Заключение

Указанные изменения в легких (отек и

окраска) можно расценивать, как так называемый «карминовый отек легких», и который является одним из видовых признаков компрессионной асфиксии от сжатия грудной клетки и живота. Этот признак развивается при сдавлении груди, при котором исключается функционирование межреберных мышц и дыхательные движения выполняет только диафрагма, при этом нарушается как перемещение крови из легких в большой круг кровообращения, так и приток венозной крови в легкие. Как видно из приведенных случаев «карминовый отек легких» может разви-

ваться и в условиях позиционной асфиксии, обусловленной схожими патофизиологическими факторами, и его можно расценивать, как видовой признак позиционной асфиксии.

Перспективы дальнейших исследований

Исследования в данном направлении являются перспективными в плане определения четких видовых признаков «позиционной асфиксии», как отдельного вида механической асфиксии, и имеют значение для судебно-медицинской экспертной диагностики этого вида смерти.

Литературные источники References

1. Shigeev SV, Habova ZS, Fetisov VA. [Positional asphyxia in the publications of foreign authors]. Forensic-medical examination. 2014;6:53-56. Russian.
2. Mu J, Zhu S, Zhou L, Zhuo L, Sunnasee A, Dong H. [A case of complex mechanical asphyxia due to physical restraint and gagging in an obese man]. Romanian Society of Legal Medicine. 2014;22:225-228. Romanian.
3. Benomran FA, Hassan AI. An unusual accidental death from positional asphyxia. The American Journal of Forensic Medicine and Pathology. 2011;32:31-34.
4. Pareja-Pined JI, Viloria V. [Homicides due to positional asphyxia: two case reports]. Romanian Society of Legal Medicine. 2014;22:229-232. Romanian.
5. Payne-James J, Jones R, Karch StB, Manlove J. Simpson's Forensic Medicine (13th edition). Hodder & Stoughton Ltd, 2011. 256 p.
6. Saukko P, Knight B. Knights forensic pathology (third edition). Edward Arnold (Publishers) Ltd, 2004. 673 p.
7. Belviso M, Donno A, Vitale L, Introna F. Positional asphyxia (reflection on 2 cases). The American Journal of Forensic Medicine and Pathology. 2003;24:292-297.
8. Yadav A, Gupta M, Kumath M, Panwar M, Kishore U. Positional asphyxia: an opinion of exclusion. Journal Indian Acad Forensic Medicine. 2011;33:274-276.
9. Bell MD, Rao VJ, Wetli CV, Rodriguez RN. Positional asphyxiation in adults (a series of 30 cases from the dade and broward county Florida medical examiner offices from 1982 to 1990). The American Journal of Forensic Medicine and Pathology. 1992;13(2):101-107.

Козлов С.В., Сулоєв К.М., Олексин Г.Б., Ткаченко А.В. Позиційна асфіксія.

Реферат. Розглядається поняття «позиційної асфіксії» як окремого виду механічної асфіксії, і фактори ризику, що призводять до смерті. Наводяться експертні випадки настання смерті в результаті тривалого перебування людини в вимушеному положенні тіла, що ускладнює нормальні дихальні рухи. Дається аналіз морфологічних змін у внутрішніх органах, що виникають при смерті від «позиційної асфіксії».

Ключові слова: судово-медична експертиза, позиційна асфіксія, порушення зовнішнього дихання, смерть, загальноасфіктичні ознаки.