

► <http://dx.doi.org/10.19048/2411-8729-2019-5-3-42-44>

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ДИАГНОСТИКА ВНЕЗАПНОЙ СЕРДЕЧНОЙ СМЕРТИ НА ФОНЕ АЛКОГОЛЬНОЙ КАРДИОМИОПАТИИ

Э. А. Порсуков

ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России, Махачкала, Российская Федерация

Аннотация. Предложены критерии дифференциальной диагностики смерти от алкогольной кардиомиопатии и острого отравления алкоголем на основе выявленных характерных патогномичных гистологических изменений в кардиомиоцитах. Сделана попытка создания рекомендаций по дифференциальной диагностике смерти от алкогольной кардиомиопатии и некоторых других причин смерти (острое отравление алкоголем, внезапная смерть от ишемической болезни сердца).

Ключевые слова: алкоголь, кардиомиопатия, внезапная сердечная смерть

FORENSIC DIAGNOSIS OF SUDDEN CARDIAC DEATH ON THE BACKGROUND OF ALCOHOLIC CARDIOMYOPATHY

E. A. Porsukov

Dagestan State Medical University, Makhachkala, Russian Federation

Abstract. The criteria of differential diagnosis of death from alcoholic cardiomyopathy and acute alcohol poisoning are proposed on the basis of the characteristic pathogmonic histological changes revealed in authors in the kaordiomyocytes. An attempt was made to create recommendations on the differential diagnosis of death from alcoholic cardiomyopathy and some other causes of death (acute alcohol poisoning, sudden death from coronary heart disease).

Keywords: alcohol, cardiomyopathy, sudden cardiac death

ПОРСУКОВ Эльбрус Абдулаевич – к.м.н., доцент кафедры судебной медицины ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России [Elbrus A. Porsukov, Cand. Sci. (Med.), Ass. Prof., main place of work: Dagestan State Medical University, 1 Lenina Sq, Makhachkala, Republic of Dagestan, Russian Federation] • 367000, Республика Дагестан, г. Махачкала, пл. Ленина, д. 1 • porsukov@inbox.ru

Проблема внезапной сердечной смерти (ВСС) тесно связана с алкогольным поражением сердца. Смерть человека с алкогольной кардиомиопатией (АКМП) может наступить в состоянии тяжелого алкогольного опьянения при содержании в крови этанола 3‰ и выше, при небольшом содержании этанола в крови (0,4–0,5‰), а также в трезвом состоянии. Во всех этих случаях выявляются не полностью совпадающие морфологические изменения внутренних органов у этих людей.

Трудности дифференциальной диагностики ВСС на фоне отравления этиловым спиртом и ишемической болезнью сердца (ИБС) на фоне алкогольного опьянения объясняется отсутствием четких морфологических критериев при указанных состояниях. Некоторые авторы между количеством, длительностью употребления алкоголя и развитием алкогольного поражения сердца не определяют зависимости и считают, что чувствительность организма к алкоголю является индивидуальной [7]. Особо подчеркивается, что алкогольное опьянение резко увеличивает риск ВСС и ИБС [2]. В случаях выявления алкоголемии при исследовании трупов судебно-медицинские эксперты обычно не располагают данными о клинических проявлениях опьянения, которое наблюдалось у умершего человека до смерти, что зачастую влечет преувеличения значения уровня алкоголемии и роли алкоголя в танатогенезе.

Принято считать, что алкогольное поражение сердца при хроническом алкоголизме неотлично от дилатационной застойной кардиомиопатии. При дилатационной кардиомиопатии отмечается увеличение массы сердца, расширение всех полостей сердца, особенно левого желудочка. Масса сердца умерших людей, длительно злоупотреблявших алкоголем, может варьировать в широких пределах – от 350 до 800 г. Л. С. Велишева и соавт. (1981) отмечали незначительное увеличение массы сердца людей, умерших от хронической алкогольной интоксикации, – 380–450 г. Среди других макроскопических изменений сердца, наблюдающихся у людей, умерших от АКМП, следует назвать следующие. Характерно отсутствие атеросклеротических изменений стволочных отделов артерий у лиц с выраженными признаками АКМП, либо их слабая выраженность (липидные пятна или небольшие, почти не стенозирующие фиброзные бляшки), дряблость, тусклость и пестрота миокарда. Эти изменения, однако, не носят какого-либо характерного или специфического характера, в связи с чем основное значение для судебно-медицинской диагностики АКМП, помимо катанестических сведений о длительном злоупотреблении алкоголем, имеют главным образом данные гистологического исследования миокарда.

Микроскопические признаки алкогольного поражения сердца, выявленные разными исследователями,

• Received: 07.03.2019 • Accepted: 06.09.2019

Для цитирования: Порсуков Э. А. Судебно-медицинская диагностика внезапной сердечной смерти на фоне алкогольной кардиомиопатии. *Судебная медицина*. 2019;5(3):42-44.

<http://dx.doi.org/10.19048/2411-8729-2019-5-3-42-44>.

For reference: Porsukov E. A. Forensic diagnosis of sudden cardiac death on the background of alcoholic cardiomyopathy. *Russian Journal of Forensic Medicine*. 2019;5(3):42-44. (In Russ.)

<http://dx.doi.org/10.19048/2411-8729-2019-5-3-42-44>.

достаточно стереотипны. При гистологическом исследовании обнаруживается полнокровие капилляров и стазы в них, косвенные признаки спазма интрамуральных сосудов (локальное выпячивание их стенок), отек стромы, т.е. выраженное расстройство микроциркуляции. Выявляется также чередование атрофированных и гипертрофированных мышечных волокон, в некоторых кардиомиоцитах (КМЦ) ядра пикнотичны, отсутствует поперечная исчерчанность, появляются жировые вакуоли [1, 3]. А. М. Вихерт и соавт. (1980, 1985) выделяют специфическую тетраду для алкогольного поражения сердца: резкую липидную инфильтрацию практически всех КМЦ, большое количество липофусциновых гранул и лизосом, появление кистоподобных расширений саркоплазматического ретикулома, атрофию миофибрилл. Для диагностики смертельного отравления этанолом наиболее информативными являются повышенное кровенаполнение сосудов, агрегация эритроцитов, набухание эндотелия сосудов микроциркуляции, локальное сужение и расширение последних на продольных срезах, сладжи в венулах, кардиомиоцитозис.

В большинстве случаев при алкогольном поражении сердца отсутствует выраженная фрагментация мышечных волокон, которая является одним из существенных признаков фибрилляции желудочков сердца [7]. Предполагается, что ВСС при АКМП не реализуется через фибрилляцию желудочков. Возможно, на фоне алкогольной интоксикации фибрилляция желудочков не приводит к выраженной фрагментации КМЦ, либо последняя на является морфологическим диагностическим критерием фибрилляции. Целесообразным считается различать два вида фрагментации КМЦ: диссоциацию, т.е. раскрытие межклеточных щелей, характерных для отравления этанолом, и фрагментацию в местах некрозов и глыбчатого распада мышечных волокон при ХИБС [5]. А. В. Капустин и соавт. (2002) предложили считать очаги миоцитозиса признаком смерти от отравления этанолом, отсутствующим при других причинах смерти, наступившей в состоянии алкогольного опьянения. Такие очаги, по мнению авторов, являются признаком низкой толерантности организма умершего человека к алкоголю и проявлением непосредственного токсического действия этанола на миокард. В случаях смерти от АКМП очаги миоцитозиса не выявляются, а при отравлении этанолом коагуляционный некроз может встречаться в виде глыбчатого распада [4]. Вместе с тем было отмечено, что при других причинах смерти (ИБС, травмы) аналогичные очаги миоцитозиса в сердечных мышечных волокнах не образуются даже при высоких уровнях алкоголемии.

В. С. Митин (1986) при исследовании сердец лиц, умерших от АКМП при отсутствии или минимальном содержании алкоголя в крови, определял характерное чередование участков фрагментации, релаксации и контурных повреждений КМЦ.

У лиц, умерших внезапно в трезвом состоянии от АКМП, обнаружены несколько иные морфологические изменения. В частности, у них не выявлялись выраженные очаги миоцитозиса, характерные для острого отравления этанолом, но отмечался выраженный внутриклеточный отек КМЦ. К критериям острого алкогольного поражения сердца также добавляют феномен прекапиллярного фиброза, который с постоянством обнаруживается при смерти от алкогольного отравления у лиц молодого возраста (до 45 лет) [6].

♦ Выводы

Патогномичными гистологическими критериями для смертельного отравления этанолом являются агрегация

эритроцитов, сладжи в венулах, кардиомиоцитозис, плазматизация сосудов, диссоциация КМЦ. Особое значение для судебно-медицинской экспертизы возникает в связи с необходимостью детальной дифференциальной диагностики смертельных отравлений этанолом и смерти от различных заболеваний. Диагноз смерти от АКМП может быть достоверно установлен лишь при невысоком уровне алкоголемии, что может иметь место в случаях наступления смерти спустя значительное время после злоупотребления этанолом, а подтверждением диагноза являются морфологические данные, полученные при гистологическом исследовании, прежде всего сердца и печени. Кроме того, морфологический диагноз требует исключения других кардиальных и экстракардиальных заболеваний, которые могут обусловить возникновение сходных изменений сердца.

♦ ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Велишева Л. С., Вихерт А. М., Богданович Н. К., Цыпленкова В. Г. Внезапная сердечная смерть при алкогольной кардиомиопатии. *Судебно-медицинская экспертиза*. 1981;2:25-28. [Velisheva L. S., Vikhert A. M., Bogdanovich N. K., Tsyplenkova V. G. Vnezapnaya serdechnaya smert pri alkoholnoi kardiomiopatii. *Sudebno-meditsinskaya ekspertiza*. (In Russ.). 1981;2:25-28.]
2. Вирганская И. М. Внезапная смерть и алкоголь. *Здравоохранение Российской Федерации*. 1991;6:18-20. [Virganskaya I. M. Vnezapnaya smert i alkohol. *Zdravookhranenie Rossiiskoi Federatsii*. (In Russ.). 1991;6:18-20.]
3. Капустин А. В. О диагностическом значении острых микроскопических изменений миокарда. *Судебно-медицинская экспертиза*. 2000;1:7-11. [Kapustin A. V. O diagnosticheskom znachenii ostrykh mikroskopicheskikh izmenenii miokarda. *Sudebno-meditsinskaya ekspertiza*. (In Russ.). 2000;1:7-11.]
4. Капустин А. В., Панфиленко О. А., Серебрякова В. Г. Оценка значения уровня алкоголемии для диагностики смерти от острого отравления этанолом. *Судебно-медицинская экспертиза*. 2002;3:3-9. [Kapustin A. V., Panfilenko O. A., Serebryakova V. G. Otsenka znacheniya urovnya alkogolemii dlya diagnostiki smerti ot ostrogo otravleniya alkogolem. *Sudebno-meditsinskaya ekspertiza*. (In Russ.). 2002;3:3-9.]
5. Капустин А. В. О морфологическом признаке фибрилляции желудочков сердца. *Судебно-медицинская экспертиза*. 1999;6:10-12. [Kapustin A. V. O morfologicheskom priznake fibpillyatsii zheludochkov sepetsa. *Sudebno-meditsinskaya ekspertiza*. (In Russ.). 1999;6:10-12.]
6. Митин К. С. Ультраструктурная морфология острого отравления этанолом. *Архив патологии*. 1986;3:74-81. [Mitin K. S. Ultrastrukturnaya morfologiya ostrogo otravleniya alkogolem. *Arkhiv patologii*. (In Russ.). 1986;3:74-82.]
7. Цфасман А. З. *Внезапная сердечная смерть (и ее профессиональные аспекты)*. М.: Изд-во МЦНМО; 2003. [Tsfasman A. Z. *Vnezapnaya serdechnaya smert (i ee professionalnye aspekty)*. Moscow: Publ. "Moscow Center Continuous Mathematical Education"; 2003. (In Russ.).]

Об авторах • Authors

ПОРСУКОВ Эльбрус Абдулаевич – к.м.н., доцент кафедры судебной медицины ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России [Elbrus A. Porsukov, Cand. Sci. (Med.), Ass. Prof., Dagestan State Medical University] • **367000, Республика Дагестан, г. Махачкала, пл. Ленина, д. 1** • porsukov@inbox.ru

► **Декларация о финансовых и других взаимоотношениях:** Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать. Все авторы принимали участие в разработке концепции статьи и написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами. Авторы благодарны анонимным рецензентам за полезные замечания. Конфликт интересов отсутствует.

► **Declaration of financial and other relationships:** The study had no sponsorship. Authors are solely responsible for submitting the final manuscript to print. All authors participated in the development of the concept of the article and the writing of the manuscript. The final version of the manuscript was approved by all authors. The authors are grateful to anonymous reviewers for helpful comments. The authors declare no apparent or potential conflicts of interest related to the publication of this article.