

## АНАФИЛАКТИЧЕСКИЙ ШОК ПРИ ВВЕДЕНИИ ЛИДОКАИНА ПОСЛЕ ОТРИЦАТЕЛЬНОЙ КОЖНОЙ ПРОБЫ

*В. Д. Хохлов, М. И. Круть, С. Ю. Сашко*

Бюро судебно-медицинской экспертизы ФГУЗ ЦМСЧ № 122 Федерального медико-биологического агентства России, Санкт-Петербург; ГБУЗ Бюро судебно-медицинской экспертизы Санкт-Петербурга; кафедра патологии Санкт-Петербургского государственного университета

*Описано редкое наблюдение фатального анафилактического шока, внезапно развившегося у женщины 50 лет после повторной лидокаиновой блокады, произведенной для купирования боли в пояснице (первая блокада проведена по аналогичным показаниям за 4 дня до этого тем же врачом после отрицательной кожной пробы). В анамнезе полиаллергия, непереносимость некоторых лекарств, цветочной пыльцы, домашней пыли, цитрусовых (неоднократно отек Квинке). Ранее больная несколько раз получала инъекции лидокаина амбулаторно (у стоматолога, хирурга) без побочных реакций. Признаки анафилактического шока появились через 2 мин после инъекции (4 мл 2% раствора лидокаина, другие вещества в промежутки времени между блокадами не вводились). Репарационные мероприятия проведены в полном объеме без эффекта. Диагноз подтвержден результатами аутопсии, при микроскопическом исследовании в мягких тканях выявлены дегрануляция тучных клеток и характерные для шока изменения внутренних органов. Приводятся данные литературы, касающиеся разнообразия симптоматики анафилактического шока. Развитие молниеносного анафилактического шока при введении лидокаина после отрицательной кожной пробы можно расценить как роковое стечение обстоятельств. В этом случае врач не мог предвидеть наступление анафилактического шока. Требуется осторожность при назначении лекарственных препаратов больным с полиаллергией.*

*Ключевые слова:* местные анестетики, лидокаин, побочные реакции, аллергия, анафилактический шок, кожная проба

### ANAPHYLACTIC SHOCK FOLLOWING OF ADMINISTRATION LIDOCAINE AFTER NEGATIVE SKIN TEST

*V.D. Khokhlov, M.I. Krut', S.Yu. Sashko*

Sankt-Peterburg State University

*A rare case of sudden fatal anaphylactic shock is described in a 50 year-old woman after secondary lidocaine blockade to relieve lumbar pain (the first blockade was performed 4 days before by the same physician after the negative skin test). The patient had the history of multiple allergic reactions to drugs, pollen, home dust, and citrus fruits (repeated Quincke's oedema). In the preceding period, lidocaine was several time administered without side effects during out-patient visits to a surgeon and dentist. The signs of anaphylactic shock appeared within 2 min after injection of 4 ml of 2% lidocaine solution (no other injections were made between the two blockades). Comprehensive emergency measures had no effect. The diagnosis was confirmed at autopsy; microscopic study of soft tissues revealed mast cell degranulation and characteristic changes in internal organs. A literature review of anaphylactic shock symptoms is presented. The fulminant development of this condition after lidocaine administration may be regarded as a fatal coincidence of circumstances that could not be foreseen by the physician. Caution is needed when prescribing medications to polyallergic patients.*

*Key words:* local anesthetics, lidocaine, side effects, allergy, anaphylactic shock, skin test

Введение местных анестетиков редко сопровождается побочными реакциями, и они, как правило, имеют неиммунную природу (например, вазовагальные проявления в виде головокружения и местного отека) [1]. Эта особенность в полной мере относится к лидокаину (ксикаину) — препарату амидной группы, широко применяемому в клинической практике для местной анестезии. Истинные аллергические реакции на лидокаин составляют всего 1% от всех побочных эффектов [2, 3]. Чаще наблюдается аллергическая реакция замедленного (IV) типа с участием сенсибилизированных лимфоцитов, проявляющаяся в виде контактных аллергических дерматитов [4]. Немедленные аллергические реакции на местные анестетики с участием иммуноглобулинов класса E (в том числе анафилактический шок) исключительно редки. На сегодняшний день в зарубежной научной литературе опубликовано не более десяти достоверных наблюдений таких реакций на лидокаин [5], в русскоязычных медицинских изданиях наблюдается

аналогичная картина. В связи с этим несомненный интерес представляет встретившийся в нашей экспертной работе случай развития молниеносного фатального анафилактического шока при введении лидокаина.

Б о л ь н а я Ж., 50 лет, обратилась в клинику неврологии с жалобами на резкую боль в пояснице и невозможность самостоятельно передвигаться. Много лет страдает синдромом радикулопатии в нижнепоясничном отделе с обострениями преимущественно в весенний период. Имеется непереносимость некоторых лекарств, цветочной пыльцы, домашней пыли, цитрусовых (неоднократно наблюдался отек Квинке). Для обезболивания выбран лидокаин, который ранее больной вводили амбулаторно хирург и стоматолог без каких-либо побочных реакций. Через 1 ч после отрицательной кожной пробы была выполнена паравертебральная блокада с введением 4 мл 2% раствора лидокаина. Больная хорошо перенесла анестезию и, почувствовав улучшение состояния, самостоятельно покинула клинику.

Через 4 дня больная повторно обратилась к тому же врачу с аналогичными жалобами; боль в пояснице возобновилась после попытки передвинуть таз с водой. Больная отказалась от стационарного обследования, сославшись на занятость; по ее настоянию для обезболивания выполнена глубокая паравerteбральная блокада лидокаином с введением того же количества препарата. Через 2 мин после инъекции у пациентки резко ухудшилось самочувствие: появились жалобы на онемение языка, затруднение дыхания, головокружение, отмечались бледность кожных покровов, холодный пот. Больная попросила мобильный телефон и успела сказать несколько слов своей родственнице. Артериальное давление быстро снижалось, возник выраженный отек лица (особенно языка, губ) и верхней части туловища. Какие-либо кожные высыпания отсутствовали. Еще через 3 мин последовала клиническая смерть (потеря сознания, конвульсии, синюшность кожных покровов, в полости рта слизь и рвотные массы). Реанимационные мероприятия проводились в течение 30 мин, однако восстановить жизненные функции не удалось и была констатирована биологическая смерть. Посмертный диагноз: анафилактический шок вследствие введения лидокаина. Сопутствующая патология: дегенеративно-дистрофические изменения позвоночника, остеохондроз поясничного отдела, синдром радикулопатии L<sub>4</sub>—S<sub>1</sub>, фаза обострения; полиаллергия.

При патолого-анатомическом исследовании выявлены выраженный отек мягких тканей глотки, языка, очаговые кровоизлияния и отек легких, большое количество слизи в дыхательных путях. При микроскопическом исследовании отмечены дегрануляция тучных клеток в мягких тканях, отек слизистой оболочки бронхов, шоковая печень (спазм артериол, шунтирование кровотока, зернистая дистрофия гепатоцитов), зернистая дистрофия эпителия проксимальных канальцев почек, очаговые кровоизлияния и отек легких, острое венозное полнокровие головного мозга, почек.

Блокада лидокаином проводилась повторно после успешного обезболивания 4 дня назад, была введена терапевтическая доза препарата. Смерть больной наступила сразу после внутримышечного введения обезболивающего препарата — лидокаина (другие препараты в период между блокадами не вводили). Диагноз «анафилактический шок» основывался на комплексе симптомов, типичных для тяжелой аллергической реакции I-го типа с реактивным поверхностным повреждением клеток и тканей, преобладанием сосудисто-экссудативных (отечных) изменений. Дегрануляция тучных клеток в мягких тканях (подтвержденная микроскопически) сопровождается выбросом биологически активных веществ (гистамин, серотонин, брадикинины, гепарин, медленно реагирующая субстанция анафилаксии, лейкотриены и др.) [5].

При неоднократном попадании аллергена в организм происходит постепенная активация тучных клеток цитофильными иммуноглобулинами класса E. В определенный момент уровень сенсибилизации организма достигает такого предела, когда любой новый контакт с аллергеном вызывает острую системную реакцию — анафилактический шок. Развитию анафилактического шока, как правило, предшествуют более легкие аллергические реакции на другие вещества. Так как разрешающая доза препарата, вызывающая анафилаксию, может

быть ничтожно мала, возможно развитие анафилактического шока даже после внутрикожной пробы. Кроме того, анафилактическая реакция на инъекцию возможна и после негативного кожного теста [6].

Следует отметить, что клиническая картина аллергических реакций не зависит от химических и фармакологических свойств аллергена. У больных с высокой степенью сенсибилизации доза и способ введения аллергена при развитии анафилактического шока не играют особой роли [7]. Скорость развития анафилактического шока составляет от нескольких секунд или минут до нескольких часов от момента контакта с аллергеном. Существует закономерность: чем короче предшоковый промежуток, тем тяжелее клиническая картина шока и тем вероятнее внезапная смерть. Наибольший процент летальных исходов наблюдается при развитии анафилактического шока в первые минуты после попадания аллергена в организм.

В последние годы в экономически развитых странах отмечается постоянный рост аллергизации населения. Увеличивается число лиц, страдающих аллергическими заболеваниями [8, 9], в том числе с развитием аллергических реакций на те или иные местные анестетики. Анестезиолог должен знать о возможности реакций гиперчувствительности при введении любого лекарства или вещества [10], в том числе о перекрестном реагировании на несколько местных анестетиков, например на анестетики амидной группы, к которым относится лидокаин [11, 12].

Клинические проявления аллергических реакций отличаются выраженным полиморфизмом [5, 13]. Такие симптомы, как отек языка и губ, рвота, упоминаются в большинстве публикаций, посвященных анафилактическому шоку. При диагностике анафилактического шока не должно вводить в заблуждение отсутствие кожных проявлений — такие случаи описаны в научной периодике [14]. Как правило, высыпания на коже отсутствуют при тяжелом течении анафилактического шока; они могут появиться через 30—40 мин после начала реакции и как бы завершают ее. Среди большой группы больных с выраженной анафилактической реакцией кожные проявления имелись у 88,1%, нарушения дыхания — у 72,0%, желудочно-кишечные симптомы — у 44,1% [15]. Серьезная анафилактическая реакция может протекать без потери сознания [13, 16] или с преходящим его нарушением [17]. Потеря сознания может сопровождаться клиническими проявлениями по типу эпилепсии [18] с непроизвольным мочеиспусканием и дефекацией [5].

В представленном случае аллергическая реакция первого типа возникла при введении лидокаина, широко применяемого анестетика, редко вызывающего аллергические реакции. Уникальность наблюдения заключается в том, что предварительно у больной проводили кожную пробу с лидокаином, давшую отрицательный результат. Таким образом, принимая необходимые меры предосторожности, врач не мог предвидеть данное грозное осложнение. Первые симптомы анафилактического шока появились через 2 мин после введения препарата, а молниеносно развившийся шок нередко заканчивается летально. Клиницисты всегда должны помнить об угрозе тяжелых побочных реакций на лекарственную терапию, особенно у больных с полиаллергией.

#### Сведения об авторах:

*Бюро судебно-медицинской экспертизы Санкт-Петербурга*

Хохлов Владислав Дмитриевич — канд. мед. наук, врач — судебно-медицинский эксперт; e-mail: vkhokhlov@yandex.ru

*Бюро судебно-медицинской экспертизы ФГУЗ ЦМСЧ № 122 ФМБА России, Санкт-Петербург*

Круть Михаил Иванович — канд. мед. наук, доцент, начальник Бюро.

Сашко Сергей Юрьевич — канд. мед. наук, доцент, судебно-медицинский эксперт.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Gunera-Saad N., Guillot I., Cousin F. et al. Immediate reactions to local anesthetics: diagnostic and therapeutic procedures. *Ann. Dermatol. Venereol.* 2007; 134 (4, Pt 1): 333—336.
2. Amsler E., Flahault A., Mathelier-Fusade P., Aractingi S. Evaluation of re-challenge in patients with suspected lidocaine allergy. *Dermatology* 2004; 208 (2): 109—111.
3. Haugen R. N., Brown C. W. Case reports: type I hypersensitivity to lidocaine. *J. Drugs Dermatol.* 2007; 6 (12): 1222—1223.
4. Amado A., Sood A., Taylor J. S. Contact allergy to lidocaine: a report of sixteen cases. *Dermatitis* 2007; 18 (4): 215—220.
5. Авруцкий Г. Я. и др. Неотложные состояния и экстренная медицинская помощь: справочник под ред. Е. И. Чазова. М.: 1990.
6. Fraser B. A., Smart J. A. Anaphylaxis to cisatracurium following negative skin testing. *Anaesth. Intens. Care* 2005; 33 (6): 816—819.
7. Ситкевич А. Е., Кузенко А. Г. Профилактика и лечение аллергических заболеваний кожи. Минск; 1997.
8. Пыцкий В. И., Андрианова Н. В., Аргомасова А. В. Аллергические заболевания. М.; 1999.
9. Решетникова Д. И., Фассахов Р. С., Низамов И. Г. и др. Место острых аллергических реакций в структуре обращений за скорой медицинской помощью. *Аллергология* 2000; 4: 3—6.
10. Dewachter P., Mouton-Faivre C., Trechot P. et al. Severe anaphylactic shock with methylene blue instillation. *Anesth. Analg.* 2005; 101 (1): 149—150.
11. Bircher A. J., Surber C. Anaphylactic reaction to lidocaine. *Aust. Dent. J.* 1999; 44 (1): 64.
12. Suhonen R., Kanerva L. Contact allergy and cross-reactions caused by prilocaine. *Am. J. Contact. Dermat.* 1997; 8 (4): 231—235.
13. Pastorello E. A., Rivolta F., Bianchi M. et al. Incidence of anaphylaxis in the emergency department of a general hospital in Milan. *J. Chromatogr. B. Biomed. Sci. Appl.* 2001; 756 (1—2): 11—17.
14. Fuiano N., Incorvaia C., Riario-Sforza G. G., Casino G. Anaphylaxis to honey in pollinosis to mug-wart: a case report. *Allerg. Immunol. (Paris)*. 2006; 38 (10): 364—365.
15. Rohrer C. L., Pichler W. J., Helbling A. Anaphylaxis: clinical aspects, etiology and course in 118 patients. *Schweiz. Med. Wochenschr.* 1998; 128 (3): 53—63.
16. Brown S. G. Cardiovascular aspects of anaphylaxis: implications for treatment and diagnosis. *Curr. Opin. Allergy Clin. Immunol.* 2005; 5 (4): 359—364.
17. Colapao L., Thorsen J., Nopp A., Guttormsen A. B. A case of anaphylactic shock possibly caused by intravascular cervix. *Acta Anaesthesiol. Scand.* 2006; 50 (9): 1165—1167.
18. Gonzalo Garijo M. A., Bobadilla Gonzalez P., Puyana Ruiz J. Epileptic attacks associated with wasp sting-induced anaphylaxis. *J. Invest. Allergol. Clin. Immunol.* 1996; 6 (4): 277—279.

Поступила 25.05.10

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2012

УДК 616.411-006.2

## КИСТА СЕЛЕЗЕНКИ

М. И. Васильченко, А. В. Симоненко, Д. А. Зеленин, М. А. Маканин, Е. А. Кулюшина

ФГУ 2 Центральный военный клинический госпиталь им. П. В. Мандрыка Минобороны Российской Федерации

*Истинные непаразитические кисты селезенки — один из редких видов патологий этого органа, насчитывающий около 800 зарегистрированных случаев в мировой литературе. Хирургические методы лечения кист селезенки считаются основным методом выбора. На смену открытой хирургии приходят малоинвазивные методы лечения, в том числе лапароскопическая спленэктомия. Представленное клиническое наблюдение наглядно демонстрирует диагностику и этапы хирургического лечения этой патологии.*

*Ключевые слова:* истинная киста селезенки, лапароскопическая спленэктомия

### SPLENIC CYST

*M.I. Vasil'chenko, A.V. Simonenko, D. A. Zelenin, M.A. Makanin, E.A. Kulyushina*

P.V.Mandryka 2<sup>nd</sup> Central Ckinical Hospital, Moscow

*True non-parasitic splenic cysts are a rare pathology represented by some 800 cases recorded worldwide. The method of choice for the treatment of this condition is surgical intervention. To-day, open surgery is substituted by low-invasive methods, such as laparoscopic splenectomy. A clinical case is described illustrating approaches to diagnostics and stages of surgical management of this pathology.*

*Key words:* splenic cyst, true splenic cyst, laparoscopic splenectomy

Кистозные образования селезенки включают в себя доброкачественные, злокачественные кисты и абсцессы. В 70-е годы прошлого века было опубликовано всего 56 наблюдений кист селезенки, причем в 22 из них кисты диагностированы у пациентов младше 15 лет [1]. Первое зафиксированное и опубликованное наблюдение истинной кисты селезенки было доложено в 1829 году в Париже доктором G. Andral, который кисту селезенки выявил при аутопсии [2]. В силу редкости этой патологии первая классификация была предложена R. Fowler в 1940 г. и была дополнена R. McClure и W. Altmeier в 1942 г.; эта классификация была достаточно сложной и не основывалась на морфологии кист [3]. В 1952 г. J. Martin [4] предложил более упрощенную классификацию, которая используется и по настоящий день [4, 5]. Кисты первого типа (истинные кисты), стенки которых выстланы эпителием, разделяют на паразитические и непаразитические;

к вторичным кистам (псевдокистам) относят образования без эпителиальной выстилки, наиболее чаще встречающиеся при тупых травмах селезенки. Непаразитарные кисты селезенки чаще встречаются в Европе, России, Северной Америке, кисты селезенки паразитарного происхождения — в Африке, Индии, Центральной Америке [6]. В настоящее время с развитием методов ультразвукового исследования (УЗИ), компьютерной томографии частота выявления кист селезенки повысилась, но в основном больший процент этих кист составляют кисты второго типа (не истинные), связанные с травмой селезенки [7]. Патогенез истинных кист селезенки еще не до конца понятен. Существует много теорий их возникновения, но в своем большинстве они спекулятивны. Считается, что травма является основной причиной возникновения псевдокист, но они также могут быть инфекционного или дегенеративного происхождения.