

DOI 10.21292/2078-5658-2017-14-4-78-80

## Комментарий к клиническому наблюдению «АНГИОГЕННЫЙ МОЛНИЕНОСНЫЙ СЕПСИС ПРИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ»

В. А. РУДНОВ, Е. С. ЛЕБЕДЕВ

МАУ «ГНБ № 40», г. Екатеринбург, Россия

Comments on a clinical case of ANGIOGENIC PERACUTE SEPSIS IN AN HIV INFECTED PATIENT

V. A. RUDNOV, E. S. LEBEDEV

Municipal Clinical Hospital no. 40, Yekaterinburg, Russia

Вне всякого сомнения, следует приветствовать публикацию клинического наблюдения, посвященную ангиогенному сепсису при ВИЧ-инфекции. Авторы справедливо отмечают, что проблема ангиогенного сепсиса первоначально появилась прежде всего благодаря широкому распространению в отделениях реанимации и интенсивной терапии технологии катетеризации центральных вен. Отметим, что катетеризация периферических вен также может сопровождаться развитием бактериемии и ангиогенного сепсиса. На рост частоты данной клинической формы сепсиса повлияло и увеличение количества операций на сердце и магистральных сосудах. Новое звучание ангиогенного сепсиса появилось в 90-х годах прошлого века в связи с внутривенной наркоманией и ростом числа ВИЧ-инфицированных лиц в общей популяции населения. По данным Всемирной организации здравоохранения за 2015 г., общее число ВИЧ-инфицированных составляло около 36,7 млн человек, а 2,1 млн в мире заразились ВИЧ в 2015 г. [5]. В последнее десятилетие Россия занимает одно из лидирующих мест в мире по темпам прироста новых случаев ВИЧ-инфекции. География эпидемии ВИЧ-инфекции неоднородна, около 70% от абсолютного числа всех зарегистрированных случаев ВИЧ-инфекции сконцентрированы в 15 субъектах России, большая часть которых – промышленно развитые районы с высоким уровнем доходов населения [1]. При постоянном повышении актуальности полового пути передачи ВИЧ-инфекции ведущим по-прежнему остается внутривенное употребление наркотиков, в большей степени сопряженное с риском бактериальной инфекции. В этой связи хотелось бы расширить обсуждение поднятой авторами клинического наблюдения темы ангиогенного сепсиса при ВИЧ-инфекции.

### Диагностика

Полагаем, что в настоящих условиях у лиц без наличия явного очага инфекции в отсутствие множественных инъекций, в том числе «пахового колодца», при регистрации синдрома систем-

ной воспалительной реакции (СВР) или признаков quick SOFA следует исключать ангиогенный сепсис, используя свои локальные возможности. В этом отношении крайне необходимо как можно быстрее выполнить микробиологическое исследование крови и ультразвуковое исследование сердца. При наличии подозрения с современных позиций важна оценка органно-системной состоятельности в соответствии со шкалой SOFA (респираторный коэффициент, величина артериального давления, креатинин и билирубин крови, количество тромбоцитов, уровень сознания по Глазго) [6]. Если скрупулезно следовать результатам упомянутого клинического наблюдения, то пациентка при поступлении имела симптомокомплекс СВР (гипертермия более 38°C, палочкоядерный сдвиг – 27) и максимум один балл по qSOFA. Авторы указывают на артериальное давление 90/60 мм рт. ст., но одновременно отмечают нестабильную гемодинамику. С помощью этого сопоставления мы хотели понять информационную ценность критериев СВР и qSOFA в плане прогноза исхода болезни, поскольку существуют сомнения в полезности признаков системного воспаления [6, 8–10]. Шкала qSOFA нуждается в широкой валидации, в том числе и в условиях отечественной системы здравоохранения. Анализ критериев констатирует присутствие синдрома СВР и более позднее появление признаков qSOFA. Однако это еще не повод для окончательного заключения. В плане диагностики как критерии «Сепсис-1», так и критерии «Сепсис-3» указывали на наличие сепсиса. Даже без учета коэффициента оксигенации и при нормальном уровне артериального давления при поступлении в стационар пациентка набирала 7 баллов по шкале SOFA (билирубин – 1 балл; креатинин – 2 балла; тромбоциты – 4 балла).

### Этиология

В соответствии с последними рекомендациями SSC-2016 в течение первого часа необходимо начать эмпирическую антимикробную терапию с выбором препаратов по предполагаемой этиологии сепси-

са [7]. В представленном наблюдении в качестве бактериальных возбудителей сепсиса выступали сразу три микроорганизма – *Staphylococcus aureus*, *Echerichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*. Сопоставление с нашими данными показывает, что *E. coli* встречаются крайне редко: в нашем материале на кишечную палочку приходилось только 1,2% среди выделенных бактерий у лиц с ВИЧ-инфекцией, а *K. pneumoniae* вообще не была выделена. Как показано в нашем докладе, изложенном на постерной сессии 15-го съезда ФАР, у 813 пациентов с ВИЧ-инфекцией имелись признаки СВР. У 252 (31%) из них результаты микробиологического исследования крови оказались положительными [2]. По данным анамнеза, 363 (44,6%) из них на момент госпитализации являлись потребителями инъекционных наркотиков. При анализе проб крови у 252 ВИЧ-инфицированных выделено 258 изолятов микроорганизмов (у шестерых выделены микробные ассоциации из двух возбудителей). Таким образом, частота обнаружения бактериемии у лиц с ВИЧ-инфекцией и синдромом СВР в исследовании – 31%. Выделено 224 изолята грамположительных бактерий. Следовательно, доля грамположительных микроорганизмов в этиологической структуре бактериемии у ВИЧ-инфицированных составила 86,8%. Среди них наибольший удельный вес приходился на *Staphylococcus aureus* – 152 (58,9%) штамма. Следует отметить, что среди выделенных изолятов крайне редко определялись метициллинрезистентные (МР) штаммы – 2 (1,3%) случая. Однако среди коагулазонегативных стафилококков доля МР-штаммов оказалась высокой – 34 из 50 (68%). Если добавить в эту группу 6 изолятов *Enterococcus faecium*, требующих терапии липогликопептидами, то суммарный процент МР-штаммов среди грампозитивных бактерий составит 18,8%, а среди всех микроорганизмов – 16,3%. Грамотрицательные микроорганизмы оказались представлены *Salmonella enteritidis* группы D – 4 (1,6%) штамма, *Echerichia coli* – 3 (1,2%) изолята, *Pseudomonas aeruginosa* – 3 (1,2%) штамма. В совокупности грамотрицательные микробы составили всего 5,4% от всех изолятов. Среди микроскопических грибов этиологическими агентами были *Cryptococcus neoformans* – 18 (7,0%) штаммов и *Candida albicans* – 10 (3,9%) штаммов, что в совокупности составило 10,9%.

### Выбор схемы эмпирической антимикробной терапии

Согласно полученным результатам мы используем при стартовой терапии комбинацию цефазолина и гентамицина. Частота встречаемости МР-стафилококков достаточно высока (16,3%), что диктует необходимость включения в схему эмпирической терапии препаратов, активных против этих возбудителей (ванкомицин, даптомицин). Полагаем, что такой шаг выглядит оправданным при развитии сепсиса с тяжелой полиорганной недостаточно-

стью или септического шока. Назначение противогрибковых препаратов должно решаться индивидуально с учетом клинических данных (наличие грибкового поражения слизистых оболочек, стадия ВИЧ-инфекции). Между тем мы не исключаем, что в разных географических зонах, городах и лечебно-профилактических учреждениях (ЛПУ) распространенность грамотрицательных бактерий и грибов может отличаться. Применительно к ангиогенному сепсису внутривенных наркоманов следует стремиться к созданию своей базы данных для ЛПУ, характеризующей этиологическую структуру и уровень резистентности возбудителей к антибиотикам.

Вместе с тем в комментируемом клиническом наблюдении обратили на себя внимание следующие моменты, имеющие значение для повседневной практики.

1. Современные дефиниции сепсиса не содержат его подразделение на молниеносный, острый, подострый и хронический (хрониосепсис). Отсутствует и соответствующая рубрикация в МКБ-9 и МКБ-10. Должен ли врач сегодня использовать таковое подразделение? С нашей точки зрения, нет. Вполне достаточно классифицировать результат взаимодействия инфект/макроорганизм на локальную инфекцию, сепсис и септический шок по существующим современным критериям. Именно по ним определяются место госпитализации пациента и содержание лечебной тактики.

2. Очень хотелось бы, чтобы у читателя не создалось впечатления, что сепсис у ВИЧ-инфицированных больных с иммуносупрессией, как правило, имеет молниеносное течение. И в представленном наблюдении, используя критерии В. Г. Бочоришвили, характер течения патологического процесса нельзя определить как молниеносный. Приводим цитату из его монографии: «Молниеносным следует считать сепсис, при котором тяжелая (и тяжелейшая!) ярко выраженная клиническая картина грамположительного, грамотрицательного или иного сепсиса разовьется в течение первых же часов или по крайней мере первых суток» [4]. Напомним, что пациентка заболела за трое суток до поступления и при поступлении была в сознании, с ЧСС 90 в 1 мин, ЧД 19 в 1 мин, SpO<sub>2</sub> 91%, не требовала искусственной респираторной поддержки, введения вазопрессоров, заместительной почечной терапии. Очевидно, что проводимая терапия не оказывала эффекта, патологический процесс продолжал прогрессировать. К сожалению, авторами не приведена чувствительность выделенных возбудителей к цефтриаксону и амикацину.

3. Мы полагаем, что различные специалисты (хирург, реаниматолог, уролог, терапевт и др.) должны пользоваться единой терминологией и критериями определения сепсиса как патологического процесса. Это пойдет на пользу пациенту, улучшит взаимопонимание и взаимодействие между врачами разных специальностей. Термины

инфекционно-токсический, эндотоксиновый шок официально ушли в историю, на что обращалось внимание еще в 2004 г. в материалах калужского Форума национальных рекомендаций по диагностике и лечению сепсиса, где оставлен только септический шок [3].

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Онищенко Г.Г., Смоленский В.Ю. Роль приоритетного национального проекта в сфере здравоохранения в реализации стратегии борьбы с эпидемией ВИЧ-инфекции в Российской Федерации // Гигиена и санитария. – 2011. – № 2. – С. 9–18.
2. Лебедев Е.С., Шемьякина Е.К., Савельев Е.И. и др. Распространенность и этиология бактериемии у больных с ВИЧ-инфекцией // Сборник тезисов XV Съезда Федерации анестезиологов и реаниматологов 17–20 сентября 2016, Москва. – С. 326–328.
3. Сепсис в начале XXI века. Классификация, клинко-диагностическая концепция и лечение. Патологоанатомическая диагностика: Практическое руководство. – М.: Издательство НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, 2004. – 130 с.
4. Сепсисология с основами инфекционной патологии / Под общей ред. В. Г. Бочоршвили. – Тбилиси: Мецниереба, 1988. – 806 с.
5. WHO – HIV department November, 2016; <http://livehiv.ru/upload/iblock/0f4/informatsiya-po-pnp-za-2016-god-na-sayt.doc>
6. Singer M., Deuschman C.S., Seymour C.W. et al. The Third International Consensus definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3) // JAMA. – 2016. – Vol. 315, № 8. – P. 801–810.
7. Rhodes A., Evans L., Alhazzani W. et al. Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock: 2016 // Intensive Care Med. – 2017. – Vol. 42, № 3. – P. 304–377.
8. Seymour C. W., Liu V. X., Iwashyna T. J. et al. Assessment of clinical criteria for sepsis: for the Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3) // JAMA. – 2016. – Vol. 315, № 8. – P. 762–774.
9. Shankar-Hari M., Phillips G., Levy M. Developing a new definition and assessing new clinical criteria for septic shock For the Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3) // JAMA. – 2016. – Vol. 315, № 8. – P. 775–787.
10. Singer M. The new sepsis consensus definitions (Sepsis-3): the good, the not-so-bad and the actually-quite-pretty // Intensive Care Med. – 2016. – Vol. 42, № 12. – P. 2024–2029.

#### ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

МАУ «ГКБ № 40».  
620102, г. Екатеринбург, ул. Волгоградская, д. 189.

#### **Руднов Владимир Александрович**

доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой анестезиологии, реаниматологии и токсикологии Уральского государственного медицинского университета, руководитель службы анестезиологии и реанимации  
Тел.: 8 (343) 266–95–06.  
E-mail: [vrudnov@mail.ru](mailto:vrudnov@mail.ru)

#### **Лебедев Евгений Сергеевич**

врач анестезиолог-реаниматолог высшей категории  
РАО № 3.  
Тел.: 8 (343) 240–24–67.  
E-mail: [avenger800@gmail.com](mailto:avenger800@gmail.com)

Мы выражаем надежду, что публикация клинического наблюдения и нашего комментария поддержит интерес читателя к актуальности проблемы сепсиса, пониманию индивидуального характера взаимодействия «инфект – макроорганизм», использованию современных дефиниций и критериев диагноза.

#### REFERENCES

1. Onischenko G.G., Smolenskiy V.Yu. Role of the priority national health care project in the implementation of HIV control strategy in the Russian Federation. *Gigiena i Sanitariya*, 2011, no. 2, pp. 9-18. (In Russ.)
2. Lebedev E.S., Shemyakina E.K., Saveliev E.I. et al. Prevalence and etiology of bacteraemia in HIV patients. *Sbornik tezisov XV-go Sezda Federatsii anesteziologov i reanimatologov 17–20 sentyabrya 2016, Moskva*. [Abst. book of the XVth Conference of Anesthesiologists and Emergency Physicians, September 17-20, 2016, Moscow]. pp. 326-328. (In Russ.)
3. *Sepsis v nachale XXI v. Klassifikatsiya, kliniko-diagnosticheskaya kontseptsiya i lecheniye. Patologoanatomicheskaya diagnostika: prakticheskoye rukovodstvo*. [Sepsis in early XXI cen. Classification, clinical and diagnostic concept and treatment. Postmortem diagnostics: manual]. Moscow, Izdatelstvo NTSSSKH Im. A.N. Bakuleva RAMN Publ., 130 p.
4. *Sepsisologiya s osnovami infektsionnoy patologii*. [Research in the field of sepsis with basics of infectious pathology]. Ed. by V.G. Bochorishvili, Tbilisi, Metsniereba Publ., 1988, 806 p.
5. WHO – HIV department November, 2016; <http://livehiv.ru/upload/iblock/0f4/informatsiya-po-pnp-za-2016-god-na-sayt.doc>
6. Singer M., Deuschman C.S., Seymour C.W., et al. The Third International Consensus definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). *JAMA*, 2016, vol. 315, no. 8, pp. 801-810.
7. Rhodes A., Evans L., Alhazzani W. et al. Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock: 2016. *Intensive Care Med.*, 2017, vol. 42, no. 3, pp. 304-377.
8. Seymour C.W., Liu V.X., Iwashyna T.J., et al. Assessment of clinical criteria for sepsis: for the Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). *JAMA*, 2016, 315, no. 8, pp. 762-774.
9. Shankar-Hari M., Phillips G., Levy M. Developing a new definition and assessing new clinical criteria for septic shock For the Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). *JAMA*, 2016, vol. 315, no. 8, pp. 775-787.
10. Singer M. The new sepsis consensus definitions (Sepsis-3): the good, the not-so-bad and the actually-quite-pretty. *Intensive Care Med.*, 2016, vol. 42, no. 12, pp. 2024-2029.

#### FOR CORRESPONDENCE:

Municipal Clinical Hospital no. 40,  
189, Volgogradskaya St., Yekaterinburg, 620102.

#### **Vladimir A. Rudnov**

Doctor of Medical Sciences, Professor,  
Head of Anesthesiology, Intensive Care and Toxicology  
Department of the Ural State Medical University,  
Head of Anesthesiology and Intensive Care Service.  
Phone: +7 (343) 266-95-06.  
Email: [vrudnov@mail.ru](mailto:vrudnov@mail.ru)

#### **Evgeny S. Lebedev**

Anesthesiologist and Emergency Physician of Intensive Care  
and Anesthesiology Department no. 3.  
Phone: +7 (343) 240-24-67.  
Email: [avenger800@gmail.com](mailto:avenger800@gmail.com)