

DOI 10.21292/2078-5658-2016-13-5-88-94

# КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ ТЯЖЕЛОГО СЕПСИСА И СЕПТИЧЕСКОГО ШОКА В ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

В. А. РУДНОВ

г. Екатеринбург

В письме содержится комментарий к проекту клинических рекомендаций по диагностике и лечению тяжелого сепсиса и септического шока в лечебно-профилактических организациях Санкт-Петербурга, подготовленных Санкт-Петербургским обществом специалистов по сепсису ([www.spbsepsis.ru](http://www.spbsepsis.ru)). Сформулирован ряд принципиальных замечаний и высказано суждение, что полезность их издания в представленном виде сомнительна.

## CLINICAL RECOMMENDATIONS ON DIAGNOSTICS AND TREATMENT OF SEVERE SEPSIS AND SEPTIC SHOCK IN MEDICAL UNITS OF ST. PETERSBURG

V. A. RUDNOV

Yekaterinburg, Russia

The letter contains comments on the draft clinical recommendations for diagnostics and treatment of severe sepsis and septic shock in medical units of St. Petersburg, prepared by St. Petersburg Society of Sepsis Specialists ([www.spbsepsis.ru](http://www.spbsepsis.ru)). The number of principal comments has been stated and the opinion is expressed that the use of publication of these recommendations in the present form is doubtful.

Безусловно, следует приветствовать попытки создания современных и адекватных документов, в том числе и в виде клинических рекомендаций (КР) по такой важной и сложной проблеме, как сепсис. Ее значимость определяется как широкой распространенностью, так и весьма высокой летальностью, рефрактерной к значимому снижению. В этой связи на протяжении двух десятилетий предпринимаются активные попытки консолидации наиболее доказательных знаний в виде КР и практических рекомендаций, руководств, при целом ряде актуальных нозологий. Отметим, что в этом отношении сепсис не является исключением. Наиболее содержательными международными и междисциплинарными документами по данной проблеме стали КР «Surviving Sepsis Campaign, 2004, 2008, 2012 гг.». В нашей стране особую ценность приобрели издаваемые с 2004 г. (после Калужского форума) практические руководства Российской ассоциации специалистов по хирургическим инфекциям (РАСХИ).

Необходимость постоянного обновления КР связана с несколькими причинами. Прежде всего это изменение представлений о процессе взаимодействия макроорганизма с микробной популяцией и по этой причине переосмысление целесообразности применения отдельных диагностических методик и подходов к лечению, а также появление результатов клинических исследований новых либо уже известных в практике лекарственных средств, включая инфузионные среды. В последние годы немаловажное значение придается организации самого лечебно-диагностического процесса и тренингу персонала.

Наш априорный интерес к проекту анализируемого документа был связан с опытом Санкт-Петербурга, где под руководством Комитета по здравоохранению была создана система оказания помощи пациентам с тяжелым сепсисом, разработаны и приняты медико-экономические стандарты, обеспечивающие материальную возможность полноценного лечения. Особое значение мы придаем авторитетной когорте специалистов этого города, посвятивших свою жизнь или ее часть улучшению результатов лечения тяжелых, прежде всего хирургических инфекций. К их числу можно отнести таких корифеев отечественной медицины, как Ю. Ю. Джанелидзе, М. И. Лыткин, А. Л. Костюченко и И. А. Ерюхин.

Если абстрагироваться от понятийно не определенных терминов («септические реакции») или дискуссионных («септицемия»), которые появляются уже в первом предложении документа, и сконцентрироваться на его содержательной части, можно выделить следующие принципиальные положения, которые нуждаются в осмыслении и, с нашей точки зрения, в пересмотре и коррекции. Нам представляется, что изложение в чем-то иной точки зрения будет служить мотивацией для анализа и размышлений ответственных редакторов проекта КР.

Начнем с дефиниций и критериев диагноза, отображая курсивом текст рассматриваемого нами документа.

1. «В 2014 г. была образована группа из 19 экспертов в области интенсивной терапии, хирургии, инфекционных болезней и пульмонологии, которые после 2 лет исследовательской работы вышли с предложениями о введении в клиническую практику новых определений. Эти определения были представ-

лены на 45-м конгрессе Society Critical Care Medicine (SCCM). Они включают введение нового понятия Quick SOFA, исключение понятия синдрома системной воспалительной реакции (SIRS) и понятия «тяжелый сепсис», а «сепсис» предлагается определять как «жизнеугрожающая органная дисфункция, вызванная дисрегулируемым ответом организма на инфекцию».

Действительно, в феврале 2016 г. в авторитетном мультидисциплинарном, читаемом во всех уголках планеты журнале JAMA были опубликованы новые дефиниции и критерии диагнозов «сепсис» и «септический шок». Это знаковое и весьма серьезное событие, произошедшее за последние 25 лет, если вести отсчет с 1991 г. Рассматривая произошедшее как новый этап в развитии проблемы, считаем, что здесь следует быть предельно точным и аккуратным в изложении. В частности, ни в одной из 3 статей, характеризующих новые предложения по определениям понятия и критериев диагноза, не утверждается необходимость отказа от понятия синдрома системной воспалительной реакции [9–11]. В них приводятся доказательства того, что в настоящее время накоплены факты, указывающие на возможность ранней активации как про-, так и противовоспалительного ответа с вовлечением в формирование фенотипа сепсиса целого ряда неиммунологических звеньев патогенеза: сердечно-сосудистого, гормонального, нейронального, биоэнергетического, метаболического и коагуляционного, все из которых имеют прогностическую значимость. Установлено, что сам процесс взаимодействия инфекта и макроорганизма более сложен, чем представлялось ранее, и характеризуется многогранностью ответа последнего на микробную инвазию. Его проявления определяют пол, возраст, расу, генетические факторы, характер сопутствующей патологии, а также «лечебную агрессию», включающую хирургические вмешательства, в том числе повторные, и определенные фармакологические средства.

К сожалению, реально существующее разнообразие потенциально возможного характера взаимодействий не может быть адекватно воспроизведено ни в эксперименте, ни в условиях компьютерного моделирования. Таким образом, сепсис правильнее рассматривать как жизнеугрожаемое нарушение регуляции ответа (дисрегуляцию) на инфекцию.

Сложно оспаривать положение, что в медицине, как, впрочем, и в других отраслях знаний, по мере накопления новых фактов изменяются наши представления и возникает необходимость внесения изменений в прежние, уже сложившиеся, постулаты. И в данном случае не является исключением оригинальная концепция АССР/SCCM(1991), согласно которой в основе развития сепсиса лежит прогрессирование системного воспаления как единственной движущей силы патологического процесса. Давайте вспомним, что она была революционной для своего времени и согласимся – окончания этого эволюционного процесса не предвидится.

На рабочем совещании экспертов РАСХИ, состоявшемся в Москве 12.02.2016 г., новые подходы к критериям диагноза, предложенные рабочей группой РАСХИ «Сепсис: определение, этиопатогенез, клинко-диагностическая концепция», были обсуждены. Предварительно, при виртуальном голосовании, 12 из 16 экспертов, представляющих различные регионы России, в том числе двое Санкт-Петербург, высказались за принятие новых критериев сепсиса, 3 – не ответили, 1 – «как большинство». «Против» не высказался ни один из специалистов. Обязаны также отметить, что один из ответственных редакторов настоящего проекта КР в письме к модератору рабочей группы при электронном опросе поддержал новый подход к диагностике сепсиса с позицией обязательного наличия органной дисфункции.

Федерация анестезиологов и реаниматологов России рассматривает сепсис как одну из важнейших среди проблем медицины критических состояний и разделяет ключевые положения концепции «Сепсис-3», внося дополнения в отношении некоторых клинических ситуаций при формировании национального документа в рамках совещания экспертов РАСХИ [2].

На самом совещании было лишь одно критическое выступление профессора С. А. Шляпникова, которое принципиально не поменяло позиции рабочей группы.

В настоящее время по итогам совещания появилась электронная версия практического руководства «Сепсис: классификация, клинко-диагностическая концепция и лечение» под редакцией академика РАН Б. Р. Гельфанда, находящаяся в печати [1]. В его преамбуле отмечается следующее: «...время не стоит на месте: и в 2015 г. на международном септическом форуме были пересмотрены критерии сепсиса (Сепсис-3), в основу которых легло понимание того, что сепсиса не бывает без органной дисфункции, поэтому термин «тяжелый сепсис» должен быть предан забвению, а стратификация тяжести сепсиса должна базироваться не на критериях системной воспалительной реакции, а на степени тяжести органной дисфункции. Эта обновленная классификация сепсиса нашла быстрый отклик в умах российских экспертов по сепсису ввиду сходности этой концепции с воззрениями классических отечественных септических школ, начиная с И. В. Давыдовского».

Таким образом, есть основания утверждать, что новые концептуальные воззрения нашли свое отражение и в предлагаемых для современной практики критериях диагноза в соответствии с положениями «Сепсис-3». Но также есть возможность констатировать наличие явного диссонанса между ключевыми положениями диагноза в национальном документе и проекте КР Санкт-Петербурга. Полагаем, что эти расхождения необходимо устранить. Заранее прошу прощения у авторов, но напрашивается аналогия с известным письмом Нины Андреевой в конце 80-х годов в одну из центральных газет: «Не могу посту-

питься с принципами». Странно, но ответственные редакторы КР участвовали в данном рабочем совещании и происходящие после него события должны были бы знать.

Подчеркнем, поскольку основные положения новой создаваемой концепции были известны заранее и публиковались в открытой печати начиная с 2013 г., мы начали обсуждать новые подходы к диагностике в рамках проводимых в разных регионах страны «Сепсис-школ». К сегодняшнему дню они прошли более чем в 40 городах России. При этом не услышали никаких доводов «против» и каких-либо возражений от врачей, принимавших в них участие. В ответ на статью «Эволюция представлений о сепсисе: история продолжается» в журнале «Инфекции в хирургии», опубликованной в 2015 г., редакция журнала также не получила критических замечаний [3]. Безусловно, авторы вольны менять свое мнение и использовать любое из существующих определений сепсиса, но следует помнить, что КР создаются не на один–два года и вряд ли стоит игнорировать мнение широкой аудитории специалистов в стране.

В этой связи не считаем оптимальным утверждение критериев ACCP/SCCM в России сейчас, спустя 12 лет после их публикации в 2004 г. (Калужский форум). Какие дивиденды врачу и исследователю принесет повторение событий? И чем вредны конкретизация диагноза и переименование тяжелого сепсиса в сепсис? Не вызывает никакого сомнения, что и дальнейшее улучшение понимания механизмов взаимодействия в системе «инфект – макроорганизм» будет отражаться на определении сепсиса как патологического процесса и его критериях. И это вполне нормально.

2. *«Предложение исключения симптомов синдрома системной воспалительной реакции (SIRS) вызвало неоднозначную реакцию в медицинском сообществе, несмотря на одобрение 31 общественной организацией».*

Такого предложения, согласно известной нам литературе, не было. Хотелось бы видеть ссылки на критику и аргументацию оппонентов «Сепсис-3» в отношении SIRS.

3. *«Определения основных понятий: инфекции, различные формы септических реакций, критерии его диагностики и классификация были сформулированы в результате работы Согласительной конференции Американской ассоциации пульмонологов и Общества специалистов критической медицины – ACCP/SCCM, которая состоялась в 1991 г. в Чикаго. В соответствии с этими документами принято выделять: синдром полиорганной дисфункции – дисфункция по 1 и более системам органов, определяемые по критериям шкалы SOFA».*

*Септический шок – сепсис с признаками тканевой и органной гипоперфузии: уровень лактата в крови > 2 ммоль/л и сепсис-индуцированной гипотонией: САД (среднее артериальное давление) ≤ 65 мм рт. ст., не устраняющейся с помощью адекватной ин-*

*фузионной терапии и требующей назначения вазопрессорной поддержки».*

В документе такого уровня не должно быть ошибок в критериях диагноза. В оригинале (критерии ACCP/SCCM) синдром полиорганной недостаточности (дисфункции) – дисфункция по 2 системам и более, а в критериях септического шока лактат отсутствует [5].

*«В настоящих рекомендациях используются следующие понятия. Тяжелый сепсис диагностируется при наличии сепсиса (очага инфекционного процесса, системной воспалительной реакции, оценки прокальцитонинового теста при сомнительной клинической значимости очага) и развитии полиорганной недостаточности (2 балла и более по шкале SOFA). В случае наличия у пациента полиорганной недостаточности до возникновения сепсиса – увеличение значения суммы баллов по шкале SOFA на 2 и более».*

*Септический шок – один из вариантов септической реакции, в основе которой лежат нарушения циркуляции, а патологические изменения в клетках и метаболизме достаточно глубоки, чтобы в значительной мере увеличить летальность. Клиническим проявлением септического шока является сепсис в сочетании с необходимостью использовать вазопрессоры длительно более одного часа на фоне адекватной инфузионной терапии для поддержания среднего АД ≥ 65 мм рт. ст. Вероятность наличия септического шока значительно повышается при определении уровня лактата в крови выше 2 ммоль/л».*

Полагаю, что следовало бы указать, что в КР используются собственные оригинальные критерии, которые, по сути, объединяют критерии R. Bone et al. и «Сепсис-3». Ошибкой является также принятие во внимание в диагностике тяжелого сепсиса исключительно полиорганной недостаточности (2 балла и более по шкале SOFA). Как же тогда интерпретировать состояние, когда 2 балла и более будут иметь место по одной системе?

4. Учитывая рекомендации экспертов SSC-2012 и накопившиеся за более чем 20-летний период результаты исследований, роль прокальцитонина (ПКТ) в диагностике тяжелого сепсиса представляется, несомненно, важной, но преувеличенной. Ее не следует абсолютизировать. Согласно исследованию группы F. Brunhorst, чувствительность ПКТ в диагностике сепсиса составила 0,77 (0,73–0,81), а специфичность – 0,79 (0,74–0,84). Это означает, что частота ложноотрицательных и ложноположительных результатов превышает 20% [12]. А в рекомендациях SSC-2012, которые положены в основу проекта, указано, что ПКТ предназначен прежде всего для исключения сепсиса в неясных диагностических случаях. Поэтому считаем, что ПКТ играет важную, но вспомогательную роль в процессе диагностики как таковой.

5. Как следует из преамбулы документа, проект КР предназначен в том числе и в качестве основы для формирования клинико-статистических групп (КСГ). *«Переход в настоящее время на использова-*

ние "Клинико-статистических групп" для оплаты у больных сепсисом, которые должны базироваться на КР, выход ГОСТ Р-56034-2014 «Клинические рекомендации (протоколы лечения). Общие положения», определяющих основные принципы разработки и функционирования КР на региональном уровне, а также устоявшаяся и доказавшая свою эффективность система финансирования лечения пациентов с септическими реакциями в Санкт-Петербурге определили необходимость разработки и принятия настоящих рекомендаций».

Согласимся с авторами в части необходимости разработки КСГ для реанимационного этапа различных критических состояний. С чем это связано? Система финансирования лечебных учреждений на основе КСГ с 2015 г. внедрена и в России. Между тем, согласно заложенным в ее основе принципам, она не учитывает отдельно материальные затраты на пребывание пациента в отделении реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ), растворяя их внутри конкретной клинико-статистической группы. При этом полностью отсутствует информация, каким образом и насколько адекватно рассчитана стоимость реанимационного этапа. Очевидно, что сегодня каждое лечебное учреждение решает эту проблему ситуационно, опираясь на свои материальные возможности. В некоторых случаях в качестве решающего фактора выступают сложившиеся отношения между главным врачом и ТФОМС, Управлением здравоохранения, руководителем ОРИТ. По этой причине мы являемся полными сторонниками внедрения отдельного учета реанимационного этапа в системе КСГ. Обращаясь же к ведению пациентов с тяжелым сепсисом и септическим шоком в рамках данных КР, мы должны понимать затраты этапа ОРИТ и профильного отделения. Совершенно очевидно, что выстраивая данную систему, в том числе и на региональном уровне, мы обязаны учитывать как национальные особенности организации здравоохранения, так и опыт стран, уже работающих в системе КСГ. В этом отношении мы отсылаем авторов КР к публикации в *Annals of Intensive Care*, 2013, 3:37 («How is intensive care reimbursed? A review of eight European countries») [4]. В представленном документе абсолютно не чувствуется взаимодействия Общества с территориальным фондом обязательного медицинского страхования Санкт-Петербурга, а также организационно-экономическим комитетом Федерации анестезиологов и реаниматологов, который ищет пути решения данной проблемы.

С моей точки зрения, созданные в настоящем варианте КР не могут служить основой для разработки методологии КСГ для пациентов с сепсисом. И вот почему.

Нет стратификации пациентов по тяжести состояния, взаимосвязи тяжести полиорганной недостаточности и затрат, доказательств того, что именно такая тарификация позволяет улучшить клинические результаты. Отсутствуют критерии для госпитализации в ОРИТ и перевода в про-

фильное отделение, нет обоснования частоты использования отдельных методов или дорогостоящих лекарственных средств (искусственная вентиляция легких, гемодиализ, гемофильтрация, парентеральное питание и др.). Показания к назначению отдельных лекарственных средств должны быть отчетливо определены. В КР присутствует частота внутривенного назначения иммуноглобулинов (0,2), но что лежит в ее основе, если принять во внимание наличие сомнений авторов Surviving Sepsis Campaign (SSC)-2012 в их эффективности? Прочитируем фрагмент из проекта КР: «Использование обогащенных иммуноглобулинов (IgG + IgA + IgM) целесообразно рассматривать для лечения пациентов с тяжелым сепсисом или септическим шоком в качестве препарата выбора». В комментарии отмечается: «В рекомендациях SSC-2012 применение иммуноглобулинов не рекомендовано для лечения тяжелого сепсиса. Однако в национальных рекомендациях "Немецкого общества по лечению сепсиса, 2010", "Японских национальных рекомендациях по лечению тяжелого сепсиса и септического шока, 2015", "Рекомендациях Всемирного общества неотложной хирургии (WSES) по лечению тяжелых инфекций кожи и мягких тканей, 2014" применение иммуноглобулинов рекомендовано». Но ни в одних из приведенных КР иммуноглобулины не определяются в качестве препаратов выбора. Обратимся к оригиналу двух первых документов и увидим одинаковую фразу: «*the use of IgGAM may be considered for treatment...*» [6–7]. В третьем – «*The use of intravenous immunoglobulin for treating necrotizing soft tissue infections remains controversial, but is based on a potential benefit related to binding of gram-positive organism exotoxins. Expert panel supports the use of early immunoglobulins in all the patients with NSTI associated to severe sepsis and septic shock*» [8]. В корректном переводе это означает, что назначение внутривенных иммуноглобулинов GAM может быть рассмотрено. Но ведь это не одно и то же – «рекомендовано» и «может быть рассмотрено». Получается, что основание рассматривать иммуноглобулины в качестве препарата выбора вообще отсутствуют. Более того, налицо некое противоречие: препарат выбора требует частоты назначения 1,0, а не 0,2. А если только 20% пациентов, то когда их вводить – при тяжелом сепсисе или при септическом шоке? Опираясь на мнение экспертов WSES, это надо делать при развитии органно-системной дисфункции на фоне некротизирующей инфекции кожи и мягких тканей. Однако, согласно приводимым в проекте классификациям, это доказательство IV уровня с убедительностью доказательств категории C. Это означает, что имеющихся доказательств недостаточно для вынесения рекомендации, но они могут быть даны с учетом иных обстоятельств. Каких?

При всем собственном научном и практическом интересе к проблеме сепсиса знакомство с методологией системы оплаты с использованием КСГ

подводит к мысли о нецелесообразности создания отдельной группы «сепсис + септический шок» для финансирования в ОРИТ и ЛПУ. Сепсис, как правило, не является отдельной нозологией, он может осложнять течение многих заболеваний инфекционной и неинфекционной природы, и этот факт должен быть отмечен. В комплекс его лечения может входить оперативное вмешательство и не одно, а может и не входить. Таким образом, ключевыми элементами системы денежного возмещения являются формулировка одного из возможных диагнозов с внесением поправок, отражающих специфику помощи конкретному пациенту, присоединение к течению болезни инфекционных осложнений, а также используемые инструментальные технологии и лекарственные средства. В целом, принимая во внимание современные представления о гетерогенности больных в критическом состоянии, включая и пациентов с сепсисом, и существующей сложности обоснованной индивидуализации их терапии, полагаем, что показания к назначению отдельных лекарственных средств должны быть предельно конкретизированы, хотя бы с позиций рекомендации экспертов авторитетных общественных медицинских организаций. И это касается прежде всего отдельных адъювантов – иммуноглобулинов, глутамина, омега-3 жирных кислот, антиоксидантов. Сформулировать показания к отдельным антимикробным препаратам больших проблем не предвидится. Вместе все элементы позволяют провести индивидуализацию денежного покрытия существующему разнообразию пациентов ОРИТ, в том числе и с тяжелым сепсисом и септическим шоком. С учетом этих обстоятельств вполне реально разработка нескольких модельных вариантов течения болезни. Поэтому в представленном виде КР не могут служить основой для объективизации финансирования через систему КСГ.

6. *«Тщательный анализ лечения больных по разработанному МЭСам в период пилотного проекта 2008–2010 гг. позволил их радикально переработать и распространить на 12 ЛПУ Санкт-Петербурга».*

В связи с тем, что документ претендует быть обязательным для исполнения, хотелось бы видеть результаты тщательного анализа лечения больных по разработанному МЭСам, в особенности с позиций такого параметра фармакоэкономики, как стоимость – эффективность.

7. В свете ведущейся дискуссии по критериям диагноза сепсиса интересно представить также позицию патологоанатомов в отношении предлагаемых новаций. Она изложена коллективом авторов в лице профессоров О. Д. Мишнёва, Л. М. Гринберга, О. В. Зайратьянца, О. В. Леоновой, А. И. Щёголева и А. П. Ракша в уже приведенном документе [1]. Обсуждая проблемы патологической анатомии сепсиса, они констатируют: *«Мы полностью поддерживаем предложения комиссии специалистов Сепсис-3 о включении клеточной и органной дисфункции (морфологически: клеточного и органного повреждения)*

*в качестве критериев прижизненной и посмертной диагностики сепсиса».*

В связи с помещением в приложение 7 проекта КР таблицы (стр. 67), отражающей выдержку из письма Министерства здравоохранения Российской Федерации от 5 декабря 2014 г. № 13-2/1664, специалисты-морфологи поясняют: *«Мы обращаем внимание коллег на переведенное нами на русский язык примечание к коду R65 в англоязычной версии ICD-10. Эта категория не используется для кодирования основного заболевания. Эта категория предназначена для множественного кодирования с целью идентификации состояния, возникшего в силу действия разных причин. Для указания причины или основного заболевания следует применять первый код другого раздела. К сожалению, это примечание не было приведено в упомянутом выше Письме МЗ РФ, что создало впечатление о введении в МКБ-10 первоначального кода для ССВР. Что касается структуры клинического и патологоанатомического диагнозов, то первоначальной причиной смерти могут быть только те заболевания, состояния, осложнения, которые имеют четкую нозологическую идентификацию в МКБ».*

## Заключение

В результате подробного изучения проекта КР Санкт-Петербургского общества специалистов по сепсису складывается впечатление, что его авторы неоправданно поторопились с их представлением для обсуждения более широкому кругу специалистов в ситуации практически одновременного выхода национального практического руководства по данной проблеме. Сопоставление двух документов показывает наличие концептуальных разногласий в отношении определения и критериев диагноза сепсиса и септического шока. Авторам проекта следует понимать, что практическое руководство, выпускаемое под эгидой РАСХИ, имеет более широкую базу поддержки и уровень валидации. Вступать с ним в противоречие по ключевым положениям, пусть даже на короткое время, малопродуктивно и не имеет должного обоснования.

Сама структура КР выстроена неудачно. С одной стороны, они содержат практически полный перевод уже достаточно известного в России клинического руководства SSC-2012, отражающего диагностику и принципиальные вопросы интенсивной терапии, с другой – включают лишь те разделы, в которых сильны специалисты Санкт-Петербурга. Это эпидемиология, антимикробная терапия, респираторная поддержка, хирургическая санация очага при инфекции кожи и мягких тканей, искусственное питание. А как же другие разделы клинической медицины? Учитывая сложившуюся экономическую ситуацию и наметившиеся тренды развития в системе здравоохранения, более полезной была бы разработка оплаты на основе КСГ\*. Это создало бы возможность более адекватного финансирования,

обеспечения единообразия оплаты стационарной помощи по законченному случаю и, что очень важно, экономическую мотивацию стационара к сокращению издержек путем повышения внутренней эффективности.

Надеюсь, что мои замечания окажутся полезными для составителей рекомендаций и они учтут их при обсуждении и написании окончательного варианта.

**\*Комментарий редакции.** В феврале 2016 г. создан организационно-экономический комитет ФАР (председатель – Ю. С. Полушин, СПб; члены от ФАР – И. В. Шлык, СПб (зам.); А. В. Власенко, Москва; Г. В. Гвак, Иркутск; К. Н. Золотухин, Уфа; А. Н. Кондратьев, СПб; Д. Н. Проценко, Москва; В. А. Руднов, Екатеринбург; К. Г. Шаповалов, Чита; члены от других общественных организаций: В. В. Кулабухов, «Сепсис-Форум», А. А. Алексеев, «Мир без ожогов»; С. Ф. Багненко, «Общество врачей скорой медицинской помощи»), одним из направлений работы которого стал поиск путей оптимизации механизмов оплаты медицинских услуг при оказании медицинской помощи тяжелобольным с учетом перехода на финансирование по принципу законченного случая с использованием системы «КСГ». Это необходимо для того, чтобы учесть затраты на проведение интенсивной терапии в отделениях реанимации и интенсивной терапии, в том числе и при лечении больных сепсисом.

Комитетом сформулированы основные принципы выделения «реанимационных» подгрупп с учетом тяжести состояния пациентов и градации интенсивной терапии на уровни.

Градацию по тяжести состояния пациента предложено осуществлять с учетом выраженности проявлений органной дисфункции, оцененной по SOFA для прооперированных пациентов, а для пациентов без множественной органной дисфункции (МОД) – с учетом ASA. Делением на уровни интенсивной терапии предусмотрены: 1-й уровень – наблюдение и минимальная поддержка одной системы органов; 2-й уровень – необходимость поддержки и/или замещения 2 систем органов; 3-й уровень – наличие МОД или угроза ее развития, требующие поддержания и/или замещения утраченных функций.

В качестве «КСГ-образующей» медицинской технологии определена ИВЛ с продолжительностью более 72 ч. Кроме того, предложено определить перечень дорогостоящих инструментальных и медикаментозных медицинских услуг (таких как ЛПС-адсорбция, применение эхинокандинов, иммуноглобулинов, обогащенных IgM и др.) с обоснованием необходимости их дополнительной оплаты. Эти предложения были обсуждены на 15-м съезде ФАР 18.09.2016 г. в Москве. Резолюция, принятая на основании обсуждения, направлена в ФФОМС с предложением внести эти дополнения в проект рекомендаций по порядку применения тарифов на оплату медицинских услуг.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Сепсис: классификация, клинко-диагностическая концепция и лечение / 4-е изд. / Под ред. Б. П. Гельфанда. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2016. – 404 с.
2. Руднов В. А., Кулабухов В. В. Сепсис-3: обновлённые ключевые положения, потенциальные проблемы и дальнейшие практические шаги // Вестн. анестезиол. и реаниматол. – 2016. – № 4. – С. 3–18.
3. Руднов В. А., Кулабухов В. В. Эволюция представлений о сепсисе: история продолжается // Инфекции в хирургии. – 2015. – № 2. – С. 6–10.
4. Binter et al. How is intensive care reimbursed? A review of eight European countries// *Annals Intensive Care*. – 2013. – Vol. 3. – P. 37.
5. Bone R. C. Toward an Epidemiology and Natural History of SIRS // *JAMA*. – 1992. – Vol. 268. – P. 3452–3455.
6. Oda S., Aibiki M., Ikeda T. et al. The Japanese guidelines for the management of sepsis// *J. Crit. Care*. – 2014. – № 2. – P. 55.
7. Reinhart K., Brunkhorst F., Bone H.-G. et al. Prevention, diagnosis, therapy and follow-up care of sepsis: 1st revision of S-2k guidelines of the German Sepsis Society (Deutsche Sepsis-Gesellschaft e.V. (DSG)) and the German Interdisciplinary Association of Intensive Care and Emergency Medicine (Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin (DIVI)) // *Germ. Med. Science*. – 2010. – Vol. 8. – P. 1–86.
8. Sartelli M., Malangoni M., May A. et al. World Society of Emergency Surgery (WSES) guidelines for management of skin and soft tissue infections // *World J. Emergency Surgery*. – 2014. – № 9. – P. 57.
9. 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.
10. Shankar-Hari M., Phillips G., Levy M. et al. 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.

## REFERENCES

1. Sepsis: klassifikatsiya, kliniko-diagnosticheskaya kontseptsiya i lecheniye. [Sepsis: classification, clinical and diagnostic concept and treatment]. Ed. by Gelfand, Moscow, ООО Meditsinskoye informatsionnoye agentstvo Publ., 2016. 404 p. (In Russ.)
2. Rudnov V.A., Kulabukhov V.V. Sepsis-3: updated main definitions, potential problems and next practical steps. *Vestnik Anesteziol. i Reanimatol.*, 2016, no. 4, pp. 3-18. (In Russ.)
3. Rudnov V.A., Kulabukhov V.V. Evolving understanding of sepsis: the ongoing story. *Infektsii v Khirurgii*, 2015, no. 2, pp. 6-10. (In Russ.)
4. Binter et al. How is intensive care reimbursed? A review of eight European countries. *Annals Intensive Care*, 2013, vol. 3, pp. 37.
5. Bone R.C. Toward an Epidemiology and Natural History of SIRS. *JAMA*, 1992, vol. 268, pp. 3452-3455.
6. Oda S., Aibiki M., Ikeda T. et al. The Japanese guidelines for the management of sepsis. *J. Crit. Care*, 2014, no. 2, pp. 55.
7. Reinhart K., Brunkhorst F., Bone H.G. et al. Prevention, diagnosis, therapy and follow-up care of sepsis: 1st revision of S-2k guidelines of the German Sepsis Society (Deutsche Sepsis-Gesellschaft e.V. (DSG)) and the German Interdisciplinary Association of Intensive Care and Emergency Medicine (Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin (DIVI)). *Germ. Med. Science*, 2010, vol. 8, pp. 1-86.
8. Sartelli M., Malangoni M., May A. et al. World Society of Emergency Surgery (WSES) guidelines for management of skin and soft tissue infections. *World J. Emergency Surgery*, 2014, no. 9, pp. 57.
9. 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, no. 8, pp. 762-774.
10. Shankar-Hari M., Phillips G., Levy M. et al. 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.

11. 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.
12. Wacker C., Prkno A., Brunkhorst F. et al. Procalcitonin as diagnostic marker for sepsis: a systemic review and meta-analysis // Lancet Inf. Dis. – 2013. – Vol. 13. – P. 426–435.
11. 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.
12. Wacker C., Prkno A., Brunkhorst F. et al. Procalcitonin as diagnostic marker for sepsis: a systemic review and meta-analysis. Lancet Inf. Dis., 2013, vol. 13, pp. 426-435.

**ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:**

**Руднов Владимир Александрович**

ГБОУ ВПО «Уральский государственный медицинский университет»,  
доктор медицинских наук, профессор, заведующий  
кафедрой анестезиологии, реаниматологии  
и токсикологии, член редколлегии журнала «Вестник  
анестезиологии и реаниматологии», модератор рабочей  
группы РАСХИ «Сепсис: определение, этиопатогенез,  
клинико-диагностическая концепция».  
620028, г. Екатеринбург, ул. Репина, д. 3  
E-mail: vrudnov@mail.ru

**FOR CORRESPONDENCE:**

**Vladimir A. Rudnov**

Ural State Medical University,  
Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of Anesthesiology,  
Intensive Care and Toxicology Department, Member of  
Editorial Board of Anesthesiology and Intensive Care  
News Journal, Moderator of the Working Group of Russian  
Association of Surgical Infections Specialists on Sepsis:  
Definition, Etiopathogenesis, Clinical and Diagnostic Concept.  
3, Repina St., Yekaterinburg, 620028.  
E-mail: vrudnov@mail.ru