

СЕПСИС — СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД

*Корневский Д. С.*Научный руководитель: к.м.н., доцент *В. М. Майоров*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Сепсис является одним из наиболее сложных патологических процессов, возникающих в связи с неспособностью организма адекватно реагировать на воспаление и регулировать ответную реакцию. Однако этиопатогенетические причины, приводящие к развитию данной патологии, до конца не известны [2]. По данным американских авторов, в США ежегодно развивается сепсис более чем у 750 тыс. пациентов, приводя к развитию более чем 210 тыс. смертей ежегодно. В Великобритании с сепсисом связано 28,7 % всех госпитализаций в отделения интенсивной терапии, во Франции — до 27 % госпитализаций. Расходы на борьбу с сепсисом составляют более 20 млрд долларов, что составляет 15,2 % общей суммы расходов США на здравоохранение [1]. Важно отметить, что частота септических состояний в течение последнего десятилетия имеет выраженную тенденцию к росту, как в связи с увеличением продолжительности жизни населения, так и в связи с ростом резистентности микроорганизмов. За период с 1979 г. по 2000 г. ежегодное число случаев сепсиса в США возросло почти в 4 раза: с 82,7 до 249 случаев на 100 тыс. населения. Летальность от сепсиса по разным источникам варьирует от 20 до 60 % в зависимости от страны, типа стационара, особенностей пациентов, включенных в исследование [1]. Но реальная летальность выше, т. к. во многих странах статистический учет заболеваемости далек от реальности.

Цель

Провести объективный анализ литературных данных о современных тенденциях в диагностике сепсиса.

Материал и методы исследования

Проанализировать результаты международных консенсусов по сепсису SEPSIS-2 и SEPSIS-3.

Результаты исследования и их обсуждение

В 1991 г. были разработаны первоначальные определения, которые отражали мнение большинства, что сепсис есть результат системной воспалительной реакции (далее SIRS), в ответ на инфекцию [1]. Сепсис, осложненный органной дисфункцией и артериальной гипотензией, отвечающей на адекватную инфузионную терапию, был определен как тяжелый сепсис, который в свою очередь может прогрессировать до септического шока — сохраняющейся стойкой сепсис-ассоциированной гипотонией, несмотря на адекватную инфузионную терапию [1]. В 2001 г. целевая группа согласилась с этими определениями, лишь расширив перечень диагностических критериев, но не предложила альтернативы из-за отсутствия доказательной базы [2]. В сущности определения сепсиса и септического шока не изменялись в течение более двух десятилетий.

Международный консенсус SEPSIS-3 от 22.03.2016 г. редактировал старое и предложил новое определение, согласно которому сепсис — угрожающая жизни, органная дисфункция, обусловленная нарушением регуляции воспаления в ответ на инфекцию [2]. Органную дисфункцию можно определить, как острые изменения, набравшие по шкале SOFA ≥ 2 баллов, обусловленные инфекцией [2] (таблица 1).

Пациенты, длительно пребывающие в отделениях интенсивной терапии, с подозрением на инфекцию оцениваются по шкале quick SOFA по следующим критериям: частота дыхания ≥ 22 /мин; изменение психического самочувствия; систолическое артериальное давление ≤ 100 mm Hg [3].

Таблица 1 — Школа SOFA

Оцениваемые данные	Показатель	Баллы			
		1	2	3	4
Оксигенация	P_aO_2/FiO_2	< 400	< 300	< 200	< 100
Коагуляция	Тромбоциты, 10^3 /мкл	< 150	< 100	< 50	< 20
Функция печени	Билирубин, мкмоль/л	20–32	33–101	102–204	> 204
Функция ЦНС	Баллы по шкале ком Глазго	13–14	10–12	6–9	< 6
Функция почек	Креатинин, мкмоль/л (олигурия)	110–170	171–299	300–400 (< 500 мл/сут)	> 440 (< 200 мл/сут)

Определение сепсиса	
SEPSIS-2, 2001 г.	SEPSIS-3, 2016 г.
Сепсис — системная воспалительная реакция в ответ на локальный инфекционный процесс [1].	Сепсис — угрожающая жизни, органная дисфункция, обусловленная нарушением регуляции воспаления в ответ на инфекцию [2].
Заподозрить сепсис можно по следующим диагностическим критериям:	
Очаг инфекции + ≥ 2 критериев SIRS	Очаг инфекции + ≥ 2 баллов по шкале SOFA

Исходя из современной точки зрения на патогенез сепсиса и новых определений термин «тяжелый сепсис» более не используется [2].

SEPSIS-2, 2001 г.	SEPSIS-3, 2016 г.
Тяжелый сепсис — сепсис + признаки органной дисфункции 1–2 систем + артериальная гипотензия, отвечающая на адекватную инфузионную терапию [1].	Термин «тяжелый сепсис» не актуален и более не используется [2].

Так же подверглось пересмотру определение септического шока.

SEPSIS-2, 2001 г.	SEPSIS-3, 2016 г.
Септический шок — прогрессирующий тяжелый сепсис, сочетающий в себе признаки органной дисфункции ≥ 2 систем и артериальную гипотензию, не отвечающую на инфузионную терапию [1].	Септический шок является следствием сепсиса, в котором клеточные и метаболические нарушения, дисфункция кровеносной системы являются достаточно глубокими, чтобы привести к летальному исходу [2].

Выводы

Исходя из нового определения: SIRS выходит на второй план, и уже применение его диагностических критериев для предположения сепсиса не используется. Их использование было признано бесполезным: изменения лейкоцитов, ЧСС и температуры тела отражают лишь явление воспаления в ответ на инфекцию и зачастую наблюдаются у многих госпитализированных пациентов без инфекции. На первый план выходит явление органной дисфункции, как срыв компенсаторных механизмов в ответ на инвазию микроорганизмов и стойкое прогрессирование SIRS, являющийся типовым патологическим процессом, и широко наблюдающимся не только при инфекционной патологии. Альтернативой критериям SIRS была определена органная дисфункция, набравшая по шкале SOFA ≥ 2 баллов. Новые критерии позволят сузить перечень патологических состояний, подходящих под определение сепсиса.

ЛИТЕРАТУРА

1. International Sepsis Definitions Conference / J. C. Marshall [et al.]. — 2001 SCCM/ESICM/ACCP/ATS/SIS International Sepsis Definitions Conference. Intensive Care Med. — 2003. — Vol. 29(4). — P. 530–538.
2. Assessment of clinical criteria for sepsis and clinical criteria for septic shock / T. J. Iwashyna [et al.] // JAMA. — 2016. — P. 22–88.
3. IFCC World Lab/EuroMedLab Proceedings / E. Spanuth [et al.]. — 2014.