

ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ ШКАЛЫ ПРИ ИНТРААБДОМИНАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЯХ

¹Хоха В. М., ²Хоха Д. В.

¹Белорусская ассоциация хирургов,

²Минский научно-практический центр хирургии,

трансплантологии и гематологии, г. Минск, Республика Беларусь

Интраабдоминальная инфекция (ИАИ) — патология с высоким уровнем заболеваемости и смертности. По сравнению с другими заболеваниями, ИАИ чаще ассоциируются с септическим

шоком и острым повреждением почек. Пациенты с ИАИ обычно делятся на пациентов низкого и высокого риска. К высокому риску относятся пациенты с высоким риском неэффективности лечения и летальности.

В настоящее время существует большое количество уже ставших классическими и новых прогностических шкал. Некоторые из них просты в применении, не требуют сложных лабораторных анализов и легко применимы как в хорошо оснащенных центрах, так и в условиях ограниченных ресурсов. Шкалы с высокой точностью и специфичностью обычно достаточно громоздки, требуют результатов лабораторных анализов, показаний приборов жизнеобеспечения, сложны или вовсе не выполнимы в больницах с ограниченными ресурсами. Существуют онлайн-калькуляторы (<https://www.mdcalc.com/>), приложения для телефонов. Однако их точность и специфичность также сильно варьируют, и она наиболее высока, когда речь идет о монопатологии. Если необходимо применить шкалу к широкому спектру патологий, как, например, ИАИ, ее эффективность значительно снижается.

Прогностические шкалы можно условно разделить на две группы: независимые от заболевания для оценки тяжести пациентов, требующих ухода в отделении интенсивной терапии (ОИТ), такие как APACHE II и Simplified Acute Physiology Score (SAPS II), и специфичные перитониту, такие как Mannheim Peritonitis Index (MPI). Хотя APACHE II считается хорошим маркером, ее значение при перитоните ставится под сомнение из-за сложности оценки вмешательств, которые могут значительно изменить многие физиологические показатели. Кроме того, для ее расчета требуется соответствующее программное обеспечение. Pacelli F. et al. ретроспективно проанализировали истории болезни 604 пациентов, перенесших экстренные операции по поводу различных ИАИ. Результаты показали значительное преобладание факторов, связанных с пациентом, над типом и источником инфекции.

Возраст, состояние питания, хронические заболевания, сепсис, органная недостаточность, хирургическое вмешательство и антибиотикотерапия играют важную роль в своевременной оцен-

ке тяжести заболевания и определении прогноза. В то же время критерии отбора в исследованиях обычно ограничивают включение пациентов с сопутствующими заболеваниями, что занижает летальность пациентов с ИАИ. Более того, развитие малоинвазивных хирургических вмешательств, внедрение дренажных методик и корректировка целевой терапии сепсиса и стратегий антибиотикотерапии вносят изменения в давно существующие прогностические шкалы.

Прогностические шкалы специфичные для ИАИ.

В настоящее время сепсис определяется как «угрожающая жизни органная дисфункция, возникающая в результате нарушения регуляции ответа макроорганизма на инфекцию». Согласно определению Sepsis III, дисфункция органов измеряется с помощью шкалы SOFA (Sequential Organ Failure Assessment — шкала последовательной органной дисфункции) и считается «угрожающей жизни», если оценка ≥ 2 балла. Соответственно абдоминальный сепсис определяется если тяжесть состояния пациента вследствие внутрибрюшной инфекции оценивается по шкале SOFA ≥ 2 балла.

Данные шкалы qSOFA (quick SOFA) и уровень прокальцитонина у септических пациентов при поступлении имеют значительную корреляцию со летальностью. Добавление лактата к показателям SIRS (синдром системного воспалительного ответа) и qSOFA повышает их точность для прогнозирования краткосрочной летальности. Добавление индекса Charlson увеличения прогностической точности не наблюдается.

Шкала оценки тяжести PIPAS (Physiological parameters for Prognosis in Abdominal Sepsis — Физиологические параметры для прогноза при абдоминальном сепсисе) обладает более высокой прогностической способностью и чувствительностью в отношении внутрибольничной летальности от перитонита, чем qSOFA. В проспективном когортном исследовании 136 случаев перитонита, леченных хирургическим путем показателя PIPAS обладал значительно лучшей дискриминационной способностью (AUC = 0,893, 95 % CI 0,801–0,986), чем показатель qSOFA

(AUC = 0,770, 95 % CI 0,620–0,920) для летальности от перитонита ($p=0,0443$). Лучший критерий тяжести RIPSAS (оценка ≥ 2) имел чувствительность и специфичность 76,5 % и 93,3 % соответственно, в то время как соответствующие значения для критерия qSOFA (оценка ≥ 2) составили 58,8 % и 98,3 % соответственно. Шкала RIPSAS рекомендована в качестве первичного прогностического инструмента для случаев перитонита в отделении неотложной помощи.

MPI (Manheim Peritonitis Index — Мангеймский индекс перитонита) — специфичный для перитонита и простой в расчете показатель, разработанный Wacha и Linder в 1983 г. Проспективное когортное исследование Neri A. et al. включало 143 последовательных пациента, оперированных по поводу «перфоративного перитонита» (термин, используемый в англоязычной литературе для обозначения перитонита в следствие перфорации полого органа желудочно-кишечного тракта). Целью исследования была оценка прогностической эффективности MPI в популяции со значительной долей пожилых пациентов и обоснование пожилого возраста как независимого прогностического фактора. В подгруппе пациентов с $MPI \geq 21$ балла летальность составила 46,4 % для пациентов старше 80 лет и 38,3 % для более молодых пациентов ($p=0,07$); у пациентов с $MPI < 21$ балла летальность среди лиц старше 80 лет достигла 33,3 % по сравнению с 3,4 % для более молодых пациентов ($p=0,001$). Авторы доказательно показали, что возраст старше 80 лет тесно связан с существенным увеличением летальности.

1024 пациента старше 65 лет, которым требовались срочные хирургические вмешательства, были проспективно набраны из 38 итальянских центров, участвующих в многоцентровом исследовании FRAILESEL (Frailty and Emergency Surgery in the Elderly), в период с декабря 2016 г. по май 2017 г. Был проведен одномерный анализ с целью разработки индекса хрупкости в неотложной хирургии под названием «EmSFI», а затем была анализирована кривая операционных характеристик для проверки точности прогностической оценки. Валидированный EmSFI представляет собой надежный и экономящий время инструмент, несмотря на

снижение его дискриминационной ценности в отношении осложнений.

Fusario D. et al. провели обсервационное исследование 61 пациента старше 65 лет с целью валидации индекса хрупкости в неотложной хирургии (EmSFI), оперированных по поводу острого аппендицита. Частота осложнений была выше у пожилых пациентов старше 80 лет (42,9 против 22,5 %; p 0,05) и в основном была связана с медицинскими осложнениями (42,9 против 12,5 %, p 0,007). Однако кишечная непроходимость, периаппендикулярный абсцесс на предоперационной КТ, перитонит и большая продолжительность операции связаны с повышенным риском осложнений в группе пациентов моложе 80 лет.

Лихорадка (или гипотермия), тахикардия и тахипноэ, составляют критерии SIRS (синдрома системного воспалительного ответа). Дополнительные признаки, такие как изменение психического статуса, олигурия, изменения на коже с удлинением времени наполнения капилляров, повышение печеночных ферментов, патологическая коагуляция и т.д. всегда должны инициировать дальнейшую диагностическую интерпретацию.

Всемирное общество экстренной хирургии (WSES) разработало шкалу оценки тяжести сепсиса (WSESSSS) на основе данных и опыта, полученных в ходе глобального проспективного обсервационного исследования (CIAOW Study), в котором принимали участие пациенты 132 медицинских учреждений из 54 стран. Инструментом, позволяющим потенциально выявить пациентов с абдоминальным сепсисом с высоким риском смерти, является оценка тяжести сепсиса по шкале WSESSSS в 8 баллов и более. Для создания шкалы тяжести для пациентов с осложненными ИАИ использовались наиболее значимые переменные, скорректированные с учетом клинических критериев, включая клиническое состояние при поступлении (сепсис/септический шок), этиология ИАИ, задержка в санации источника и его локализация, и любые факторы риска, такие как возраст и иммуносупрессия. Эта прогностическая шкала была валидирована в различных популяциях мира, что обеспечивает высокую степень обобщенности.

Tolonen M. и соавт. показали, что сочетанное использование шкал SOFA с WSESSSS позволяет прогнозировать сепсис и септический шок в 83,9 %. WSESSSS разработан для использования на ранних стадиях сепсиса и включает расширенные критерии, специфичные для конкретного пациента, которые не требуют периодов наблюдения в условиях реанимации.

Недавно Глобальный Альянс по инфекциям (Global Alliance for Infections), включающий общих и неотложных хирургов, реаниматологов и специалистов по инфекционным заболеваниям, подписал основанное на доказательствах положение, основной целью которого является описание лучших практик ведения осложненной ИАИ. Типичный пациент, поступающий в отделение неотложной помощи, — это пациент с болью в животе и двумя и более признаками: лихорадка, тахикардия, тахипноэ и лейкоцитоз или лейкопения, т.е. критериями SIRS.

Определение оптимальной шкалы для оценки тяжести осложненной ИАИ клинически значимо для модуляции агрессивности лечения в зависимости от типа инфекции и клинических характеристик пациентов. Однако ни одна из существующих прогностических шкал в настоящее время не признана идеальной. Исходя из имеющихся на сегодняшний день данных, можно предположить, что повысить точность прогнозирования тяжести течения ИАИ и летальности можно путем комбинирования различных прогностических шкал. Первым скрининговым этапом может быть определение критериев SIRS. Следующим шагом должна быть более глубокая оценка тяжести состояния пациента и прогноза на основе более детальных шкал, таких как, WSESSSS.

Выводы. Ранняя прогностическая оценка риска пациента является краеугольным камнем для оптимизации плана диагностики и лечения, поскольку летальность, связанная с неправильным ведением в самом начале, часто уже не может быть изменена последующими коррекциями. Прогностическая оптимальность комбинации SIRS и WSESSSS при ИАИ теоретически обоснована, однако требует валидации путем проведения проспективных исследований.