

УДК [616.98:578.834.1]:616.24-002

**ПРИМЕНЕНИЕ ИНДЕКСА PSI ДЛЯ ОЦЕНКИ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ
COVID-19-АССОЦИИРОВАННОЙ ПНЕВМОНИИ
У ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ**

Стебунов Р. С., Лепешина Л. М.

Научный руководитель: ассистент Ж. Е. Сверх

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

На современном этапе развития медицины, несмотря на значительные достижения в диагностике, лечении и профилактике, внебольничная пневмония (ВП) остается важнейшей медицинской, социальной и экономической проблемой, особенно среди пожилых людей, поскольку ВП занимает 3-е по частоте место по причинам смерти во всем мире, уступая только ишемической болезни сердца и цереброваскулярным заболеваниям [1].

SARS-CoV-2 — это новый этиологический агент внебольничной пневмонии (ВП), который привел к пандемии, истощившей ресурсы систем здравоохранения во всем мире. Пациенты с SARS-CoV-2 подвержены более высокому риску летальности. Вследствие чего, при сортировке пациентов с ВП SARS-CoV-2 требуется точная оценка тяжести течения и риска летальности; однако это сложно, учитывая новизну вируса. Последствия переоценки риска смертности включают длительную госпитализацию и потребление ограниченных медицинских ресурсов. Поэтому важнейшим моментом ведения больных ВП является адекватная оценка тяжести состояния больного и прогноза заболевания [1, 2].

Хорошо зарекомендовал себя индекс PSI (Pneumonia severity index) который широко используется как инструмент для оценки тяжести внебольничной пневмонии (ВП), вызванной бактериальным или вирусным патогеном. Инструмент оценки PSI основан на 20 демографических, сопутствующих и клинических переменных, что позволяет разделить пациентов на 5 классов и использовать их для прогнозирования внутрибольничной смертности [3].

Цель

Оценить прогностическую достоверность индекса PSI как инструмента оценки степени тяжести внебольничной пневмонии, вызванной SARS-CoV-2.

Материал и методы исследования

В ходе исследования были изучены медицинские карты 60 стационарных пациентов пульмонологических отделений УЗ «Гомельская областная туберкулезная клиническая больница» и сформированы две группы пациентов. Основная группа (группа А) представлена 30 пациентами с положительными результатами теста на SARS-CoV-2 методом полимеразной цепной реакции с обратной транскрипцией (ОТ-ПЦР) в назофарингеальных мазках и с подтвержденной COVID-19-ассоциированной пневмонией методом компьютерной томографии (КТ). Во вторую группу (группа В) вошли 30 пациентов с внебольничной пневмонией без SARS-CoV-2.

Статистическая обработка данных проводилась с помощью программ «Microsoft Office Excel 2016» и «Statistica 10.0» с использованием методов описательной статистики. Для относительных величин определялся 95% доверительный интервал по методу Клоппера — Пирсона.

Результаты исследования и их обсуждение

Средний возраст пациентов группы А составил $63,7 \pm 5,48$ лет с незначительным преобладанием лиц женского пола: 53,3 % (31,3–71,6). Группа В была

представлена пациентами со средним возрастом $52,2 \pm 5,1$ лет с небольшим преобладанием мужчин: 56,7 % (37,4–74,5).

Одним из прогностически неблагоприятных факторов тяжелого течения ВП является наличие сопутствующих заболеваний. Так 60 % (40,6–77,3) пациентов группы В имели отягощенный преморбидный фон с преобладанием патологии сердечно-сосудистой системы в виде хронической сердечной недостаточности (ХСН) — 55,6 % (30,8–78,5). Хроническая патология печени наблюдалась у 33 % (13,3–59) пациентов, а хронические заболевания почек и цереброваскулярные заболевания встречались лишь у 5,55 % (0,14–27,3).

В свою очередь наличие сопутствующих заболеваний у пациентов группы А наблюдалось в 73,3 % (54,1–87,7) случаев. Распределение патологии у этих пациентов следующее: ХСН наблюдалась у 81,8 % (59,7–94,8) пациентов, хроническое заболевание печени у 22,7 % (7,8–45,4), почек — у 36,4 % (17,2–59,3), нарушение мозгового кровообращения — 23,3 % (9,9–42,2). При этом 40 % (22,7–59,4 %) имели одновременно несколько сопутствующих заболеваний. Злокачественные новообразования не встречались в обеих группах (таблица 1).

Таблица 1 — Характеристика пациентов по основным показателям индекса PSI

Показатели	Пациенты группы А		Пациенты группы В	
	Возраст	$63,7 \pm 5,48$		$53,23 \pm 5,1$
Пол	Мужчины	Женщины	Мужчины	Женщины
	46,7 % (28,3–65,7)	53,3 % (31,3–71,6)	56,7 % (37,4–74,5)	43,3 % (25,5–62,6)
Наличие сопутствующих заболеваний	73,3 % (54,1–87,7)		60 % (40,6–77,3)	
Наличие хронического заболевания печени	22,7 % (7,8–45,4)		33,3 % (13,3–59)	
Наличие хронического заболевания почек	36,4 % (17,2–59,3)		5,55 % (0,14–27,3)	
Наличие хронической сердечной недостаточности	81,8 % (59,7–94,8)		55,6 % (30,8–78,5)	
Наличие цереброваскулярных заболеваний	31,8 % (13,8–54,9)		5,55 % (0,14–27,3)	
Наличие данных о новообразованиях	0 % (0–15,4)		0 % (0–18,5)	
ЧД	$19,8 \pm 0,99$		$18,7 \pm 0,58$	
САД	$137,8 \pm 9,70$		$130,3 \pm 4,95$	
Температура тела	$37,1 \pm 0,27$		$38 \pm 0,34$	
ЧСС	$83,3 \pm 6,1$		$82,4 \pm 4,9$	
Азот мочевины	$7,2 \pm 1,17$		$6,57 \pm 0,95$	
Глюкоза	$7,9 \pm 1,20$		$5,57 \pm 0,43$	
SaO ₂	$92,97 \pm 1,33$		$94,1 \pm 0,82$	
Наличие выпота	23,3 (9,9–42,2 %)		13,3 (3,75–30,72 %)	
Койко-дни	$12,6 \pm 2,55$		$19,7 \pm 2,49$	

Анализируя клинико-лабораторные параметры индекса PSI в двух группах, также можно заметить различия. В частности, среднее значение систолического артериального давления (САД) в группе А составило $137,8 \pm 9,7$, а группе В — $130,3 \pm 4,9$.

Различия наблюдались и в температуре тела, так средняя температура тела пациентов группы А была почти на 1 °С ниже, чем у пациентов группы В.

Частота дыхания (ЧД) у пациентов группы А составила $19,8 \pm 0,99$, у пациентов группы В — $18,7 \pm 0,58$. Различий в значении частоты сердечных сокращений практически не наблюдалось: группа А — $83,3 \pm 6,1$, группа В — $82,4 \pm 4,9$.

Значительно различается уровень мочевины в крови, так в группе А он составил $7,2 \pm 1,17$, в группе В — $6,57 \pm 0,95$.

Уровень глюкозы в крови также значительно ниже у пациентов группы В — $5,57 \pm 0,43$, тогда как в группе А ее уровень составил — $7,9 \pm 1,2$.

Показатель сатурации имеет более низкие значения у пациентов группы А — $92,97 \pm 1,33$, в группе В значения этого показателя — $94,1 \pm 0,82$.

Выпот в плевральной полости по результатам КТ в группе А наблюдался в 23,3 % (9,9–42,2) случаев, тогда как в группе В лишь в 13,3 % (3,75–30,7).

По шкале PSI пациенты с пневмонией без SARS-CoV-2 были разделены следующим образом: 22 пациента — 73,3 % (54,1–87,7) были отнесены к I, II, III классу PSI, и только 8–26,7 % (12,3–45,9) к классу IV. Среднее количество баллов составило $71,2 \pm 5,52$. При этом ни один пациент из группы В не проходил лечение в отделении реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ), что подтверждает отсутствие пациентов, отнесенных к классу V.

В свою очередь к классам I, II, III среди пациентов с подтвержденной COVID-19-ассоциированной пневмонией был отнесен 21 пациент — 70 % (50,6–85,3), к IV классу 5 пациентов — 16,7 % (5,6–34,7), к классу V — 4 пациента — 13,3 % (3,8–30,7). Среднее количество баллов составило $88,1 \pm 10,3$. Всего среди пациентов группы А лечение в ОРИТ проходило 4 человека — 13,3 % (3,8–30,7), трое из которых умерли, имея по шкале PSI более 135 баллов. При этом большинство летальных исходов произошло в течение 30 дней. Этим можно объяснить значительно меньшую длительность госпитализации у пациентов группы А — $12,6 \pm 2,55$ койко-дней, по сравнению с группой В, средняя продолжительность госпитализации у которых составила $19,7 \pm 2,49$.

Результаты показали, что у пациентов с более высоким баллом по шкале PSI отмечается более высокая степень тяжести течения заболевания и большая вероятность летального исхода.

Выводы

Учитывая приведенные выше данные можно сделать вывод, что COVID-19-ассоциированная пневмония развивается чаще у пациентов более старшего возраста с отягощенным преморбидным фоном, особенно по патологии ССС и характеризуется большей летальностью, по сравнению с ВП без SARS-CoV-2.

С помощью индекса PSI можно оценить степень тяжести и прогнозировать внутрибольничную смертность у пациентов с коронавирусной инфекцией и пневмонией с аналогичной эффективностью по сравнению с ВП без SARS-CoV-2.

ЛИТЕРАТУРА

1. Внебольничная пневмония. Диагностика, подходы к лечению / А. А. Андержанова [и др.] // Клини-цист. 2019. № 13. С. 55–64.
2. Pneumonia Severity Index and CURB-65 Score Are Good Predictors of Mortality in Hospitalized Patients With SARS-CoV-2 Community-Acquired Pneumonia / J. Bradley [et al.] // Chest journal [Electronic resource]. 2021. Mode of access : <https://doi.org/10.1016/j.chest.2021.10.031>. Date of access : 16.03.2022.
3. Prognostic Value of Immune-Inflammatory Index in PSI IV-V Patients with COVID-19 / R. Han [et al.] // BioMed Research International [Electronic resource]. 2021. Mode of access : <https://doi.org/10.1155/2021/9987931>. Date of access : 16.03.2022.

УДК [616.98:578.834.1]-071/-074-052-06

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19 У ПАЦИЕНТОВ С КОМОРБИДНЫМ ФОНОМ В ТРЕТЬЮ ВОЛНУ ПАНДЕМИИ

Сушко О. Ю., Калмыкова Е. А.

**Научные руководители: к.м.н., доцент И. В. Буйневич;
ассистент В. И. Майсеенко**

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Коронавирусы — большое семейство РНК-содержащих вирусов, являющихся возбудителями зоонозных инфекций, которые передаются между животными