

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ РЕСПИРАТОРНО-САТУРАЦИОННОГО ИНДЕКСА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТЕПЕНИ ДЫХАТЕЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Точило С.А.¹, Марочков А.В.¹, Дудко В.А.¹,
Кустрей А.Л.¹, Осипенко Д.В.², Сукалова С.В.¹

¹Могилевская областная больница,

г. Могилев,

²Гомельский областной клинический кардиологический центр,

г. Гомель

Для оценки степени тяжести дыхательной недостаточности золотым стандартом является определение индекса оксигенации ($OI = PaO_2 / FiO_2$). При невозможности определения PaO_2 предложено определять сатурационный индекс ($OSI = SpO_2 / FiO_2$). Нами разработан респираторно-сатурационный индекс (РСИ), который рассчитывается на фоне спонтанного дыхания по формуле: $РСИ = SpO_2 \cdot 13 / (FiO_2 \cdot ЧД)$, где SpO_2 – периферическая сатурация кислорода (%), FiO_2 – фракция кислорода во вдыхаемом воздухе (равна 0,21), ЧД – частота дыхания (дых/мин).

Цель исследования. Определить эффективность использования разработанного нами респираторно-сатурационного индекса в сравнении с сатурационным индексом для определения степени дыхательной недостаточности.

Материалы и методы. Проведено проспективное когортное исследование у 26 пациентов отделений анестезиологии и реанимации хирургического и кардиохирургического профиля. Из них 16 мужчин и 10 женщин, возраст $62,2 \pm 9,7$ лет, масса тела $83,8 \pm 19,2$ кг, рост $170,2 \pm 9,6$ см.

Были выделены пациенты ($n=12$) с сердечной или сосудистой хирургической патологией (ИБС, ХРБС, атеросклероз артерий нижних конечностей и др.) после операций на сердце или брюшной аорте и пациенты ($n=14$) с хирургической патологией органов брюшной полости (панкреатит, холецистит, холедохолитиаз, перитонит и др.) с наличием синдрома полиорганной недостаточности после абдоминальных вмешательств.

SpO_2 измеряли с помощью пульсоксиметра. PaO_2 определяли, используя газовый анализатор ABL 800 FLEX (Radiometer Medical, Дания). Забор крови проводили через катетер в лучевой артерии. Во время измерений пациенты дышали воздухом ($FiO_2=21\%$). Количество измерений составило 68. Ретроспективно выборку разделили на две группы: 1-я ($n=16$) – пациенты без дыхательной недостаточности ($OI > 300$ мм рт. ст.), 2-я ($n=10$) – пациенты с дыхательной недостаточностью ($OI \leq 300$ мм рт. ст.).

Результаты и обсуждение. Между 1-й и 2-й группами получены статистически значимые различия (критерий Манна-Уитни, $p < 0,05$) по OSI $450,8$ ($447,6-464,3$) против $365,7$ ($355,0-423,8$) и по РСИ $333,6$ ($283,2-371,4$) против $236,3$ ($211,9-272,3$) соответственно. Коэффициент корреляции Спирмена составил: OSI против OI $0,6$; РСИ против OI $0,7$ и OSI против RSI $0,79$. Проведен ROC-анализ для OSI: AUC $0,74$; 95% CI $0,49-0,99$; чувствительность $71,4\%$, специфичность 94% , порог $423,8$. ROC-анализ для RSI: AUC $0,84$; 95% CI $0,64-0,99$; чувствительность $85,7\%$, специфичность 80% , порог $289,9$.



Выводы. Респираторно-сатурационный индекс имеет некоторые преимущества в сравнении с сатурационным индексом и может использоваться для определения степени дыхательной недостаточности.

* * *