

применения ранее рассмотренных прогностических шкал у различных категорий пациентов. [2, 3, 4, 6, 7]. Выбор прогностической шкалы рекомендуется производить на основании высоких значений специфичности и чувствительности. В свою очередь, в отделениях неотложной помощи предпочтение отдают системе LEMON, ввиду простоты ее использования и отсутствия необходимости в использовании дополнительного оборудования [2]. На данном этапе рекомендовано использовать шкалу El-Ganzouri для прогнозирования трудной интубации у пациентов с ожирением, т.к. она показала высокие значения чувствительности и специфичности шкалы в исследовании с участием пациентов с ИМТ более 30 [4].

ЛИТЕРАТУРА

1. *Швец, А.* Дыхательные пути в интенсивной терапии: проект национальных рекомендаций, полный вариант / А. Швец. — [Электронный ресурс]. — 2018. — Режим доступа: <https://bsaer.org/dykhatelnye-puti-v-intensivnoy-terapii/>. — Дата доступа: 21.04.2018.
2. *Mshelia, D. B.* ES Use of the «L-E-M-O-N» score in predicting difficult intubation in Africans / D. B. Mshelia // Niger J Basic Clin Sci. — 2018. — С. 17–23.
3. Preoperative airway assessment: predictive value of a multivariate risk index / A. R. El-Ganzouri [et al.] // Anesth. Analg. — 1996. — Vol. 82. — P. 1197–1204.
4. Использование прогностической шкалы El-Ganzouri в оценке трудных дыхательных путей у пациентов с ожирением / А. А. Климов [и др.] // Вестник анестезиологии и реаниматологии. — 2018. — Т. 15, № 2. — С. 38–44.
5. *Arne, J.* Preoperative assessment for difficult intubation in general and ENT surgery: predictive value of a clinical multivariate risk index / J. Arne, P. Descoins, J. Fuscuardi // British Journal of Anaesthesia — 1998 — № 80. — С. 140–146.
6. *Mushambi, M. C.* Consultant / Chairman of Guidelines Group. Obstetric Anaesthetists' Association and Difficult Airway Society guidelines for the management of difficult and failed tracheal intubation in obstetrics / M. C. Mushambi // Anaesthesia. — 2015. — № 70. — С. 1286–1306.
7. *Wong, P.* Difficult intubation in ENT and maxillofacial surgical patients: a prospective survey / P. Wong // The Internet Journal of Anesthesiology. — 2008 — Vol. 21, № 1. — P. 37–49.

УДК 616.24-008.4-07

МЕТОДЫ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ ОСТРОГО РЕСПИРАТОРНОГО ДИСТРЕСС-СИНДРОМА

Ким К. М., Козлова К. А.

Научный руководитель: к.м.н. *С. В. Коньков*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Острое повреждение легких (ОПЛ) и острый респираторный дистресс-синдром (ОРДС) представляют неспецифическое повреждение паренхимы легких полиэтиологического характера, характеризуются диффузной инфильтрацией и гипоксемией. Проблема лечения ОРДС по-прежнему остается актуальной. Поэтому актуальной темой является предупреждение и ранняя диагностика данных состояний.

Цель

Оценить имеющиеся методы диагностики ОПЛ и ОРДС.

Материал и методы исследования

Проведен обзор литературных источников и выделены основные направления в диагностике ОРДС и ОПЛ.

Результаты исследования и их обсуждение

Широкое применение нашла шкала LIPS (LungInjuryPredictionScore), которая позволяет спрогнозировать риск развития ОРДС и ОПЛ. Исследования показывают низкую достоверность данного метода [1].

Из биомаркеров ангиопоэтин-2 является наиболее точным при прогнозировании ОРДС и ОПЛ. В организме, как эндотелиальный фактор роста, он выполняет роль регулятора проницаемости сосудов. Повышение его уровня в плазме прогнозировало развитие ОРДС в среднем за 22 часа до появления симптомов [2]. ИЛ-8 является противовоспалительным цитокином, так же ассоциирован с высокой смертностью и уменьшением промежутка времени до развития респираторной и полиорганной недостаточности (ПОН) у пациентов с ОРДС. По точности он мало уступает ангиопоэтину-2 [3]. Фактор Виллебранда представляет собой гликопротеин, который участвует в гемостазе и присутствует в сосудах эндотелиальных клетках. Повышение его уровня зачастую сопровождается повышением смертности и уменьшением времени до развития ПОН [4]. sRAGE — многолигандный рецептор, который экспрессируется в альвеолоцитах 1-го типа и изучается как маркер эпителиального повреждения легких [5]. Как ФВ, так и sRAGE не являются абсолютно точными показателями их применение не целесообразно для диагностики ОПЛ и ОРДС [2]. Изменение уровня данных биомаркеров в крови представлены на рисунке 1.

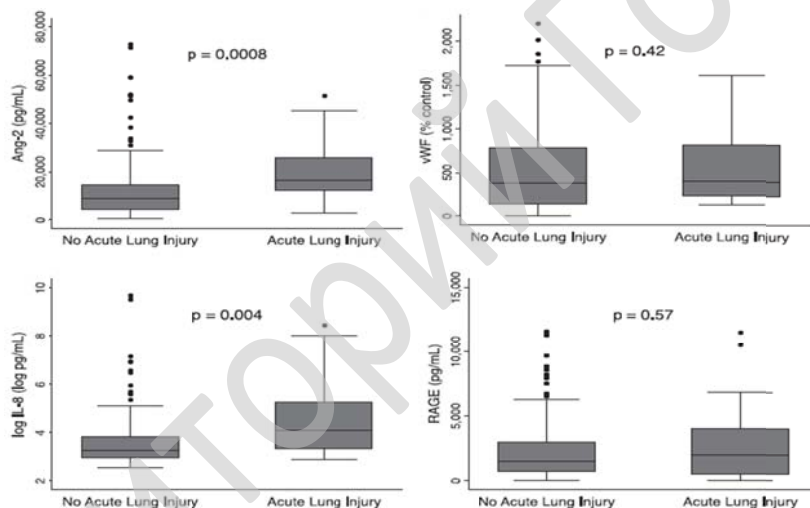


Рисунок 1 — Чувствительность биомаркеров в диагностике ОПЛ и ОРДС

Прокальцитон используется в дифференциальной диагностике бактериальной пневмонии от ОРДС, но ее относительно низкая чувствительность (приблизительно 70 %) для бактериальной пневмонии — которая иногда является этиологичной для ОРДС, делает его использование проблематичным [6].

Давление на дыхательные пути (airway driving pressure, ADP) получило внимание после публикации Amato et al. [7], комплексного статистического анализа ключевых рандомизированных клинических испытаний, которые тестировали параметры вентиляции у пациентов с ОРДС. Анализ показал, что давление на дыхательные пути, в отличие от V_t и РЕЕР, было переменной, которая наилучшим образом коррелировала с выживаемостью у пациентов с ОРДС [7]. Давление на дыхательные пути представляет собой разницу между давлением в дыхательных путях в конце вдоха (давление плато, Ppl) и РЕЕР (positive end-expiratory pressure, положительное давление в конце выдохе) и (или) отношение дыхательного объема (V_t , tidal volume) к статическому соответствию дыхательной системы (static compliance of the respiratory system (CRS)).

$$DP = Ppl - PEEP; Crs = V_t / (Ppl - PEEP) = V_t / DP; DP = V_t / Crs.$$

Повышение данного показателя является ранним предиктивным признаком в развитии ОРДС. Так исследование RaikoBlondonnet 2018 г. показало, что 15 % пациентов, имеющих исходно более высокий показатель данного параметра выходили на ОРДС через 7 дней. Данный показатель так же повышался при сепсисе, шоке, обширных травмах, пневмонии, как главных этиологических факторах развития ОРДС и ОПЛ [8].

Выводы

С точки зрения современных исследований наиболее точными методами превентивной диагностики ОПЛ и ОРДС является определение ангиопоэтина-2, Ил-8 и определение давления на дыхательные пути. Определения данных показателей позволяет заподозрить ОПЛ и ОРДС до появления характерной клиники, что в свою очередь позволяет раньше начать терапию и предотвратить развитие или уменьшить интенсивность симптомов данных состояний. В современных условиях стационарного лечения требуется адаптировать диагностические критерии для распознавания ОРДС и ОПЛ и динамического наблюдения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Early identification of patients at risk of acute lung injury: evaluation of lung injury prediction score in a multicenter cohort study / O. Gajic [et al.] // *Am J Respir Crit Care Med.* — 2011 — Vol. 183. — P. 462–470.
2. Plasma Angiopoietin-2 Predicts the Onset of Acute Lung Injury in Critically Ill Patients / Ashish Agrawal [et al.] // *Am J Respir Crit Care Med.* — 2013. — Vol. 187. — P. 736–742.
3. Prognostic and pathogenetic value of combining clinical and biochemical indices in patients with acute lung injury / L. B. Ware [et al.] // *Chest.* — 2010. — Vol. 137. — P. 288–296.
4. Biological markers of lung injury before and after the institution of positive pressure ventilation in patients with acute lung injury / M. Сепкова [et al.] // *Crit Care.* — 2006. — Vol. 10. — P. 126.
5. Barnett, N. Biomarkers in acute lung injury-marking forward progress / N. Barnett, L. B. Ware // *Crit Care Clin.* — 2011. — Vol. 27. — P. 661–683.
6. Usefulness of procalcitonin for the diagnosis of ventilator-associated pneumonia / C. E. Luyt [et al.] // *Intensive Care Med.* — 2008. — Vol. 34(8). — P. 1434–1440.
7. Driving pressure and survival in the acute respiratory distress syndrome / M. B. Amato [et al.] // *N Engl J Med.* — 2015 — Vol. 372(8). — P. 747–755.
8. Driving pressure and acute respiratory distress syndrome in critically ill patients / R. Blondonnet [et al.] // *Respirology.* — 2018. — Vol. 24 — P. 137–145.

УДК 615.273.53:616.831-005.4-053.2-047.44

АНАЛИЗ ТРОМБОЛИТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

Клименков А. А., Лукомский Д. А.

Научный руководитель: ассистент Л. А. Алексеева

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Широкая распространенность инсульта, значительная частота его развития, высокий процент инвалидизации и смертности обуславливают высокую медицинскую и социальную значимость данного заболевания. Частота инсультов колеблется в различных регионах мира от 1 до 4 случаев на 1000 населения в год, значительно увеличиваясь с возрастом. В Беларуси заболеваемость инсультами в 2–2,5 раза выше, чем в европейских странах. Инсульт занимает третье место среди причин смерти и первое среди причин инвалидности. В острой стадии болезни погибают 25–30 % пациентов, к концу первого года жизни — больше половины. Среди выживших до 80 % пациентов, в той или иной