

профибротических факторов в сравнении с группой ЭО (–). Проведена оценка взаимосвязи уровней сыровоточных биомаркеров СН (sST2, NT-pro-BNP) с уровнем маркеров фиброза миокарда. Выявлена статистически значимая связь с уровнем коллагена III ($r = 0,32$; $p = 0,03$) и TGF- β ($r = 0,34$; $p = 0,02$). В группе ЭО (+) выявлено статистически значимое повышение

скорости раскручивания ЛЖ ($125,56 (-141,0; -117,0)$ град/с⁻¹, $p = 0,003$), а также взаимосвязь уровня sST2 и скорости раскручивания ЛЖ ($r = 0,25$; $p = 0,38$).

Заключение. Таким образом, можно предположить, что у пациентов с ЭО сыровоточный биомаркер sST2 является ранним маркером наличия СН.

DOI 10.52727/2078-256X-2021-17-3-53-53

ПИКОВАЯ СКОРОСТЬ КРОВОТОКА НА КЛАПАНЕ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Р.Ю. Шаймухаметова, А.В. Цоколов, А.В. Вертелкин, Н.В. Жданова, В.И. Байков

ФГБУ «1409 Военно-морской клинический госпиталь» Минобороны России, Калининград, Россия

Эхокардиографическая диагностика в детском и подростковом возрасте имеет ряд особенностей, обусловленных прежде всего необходимостью оценки большинства размерных показателей в соответствии с весом ребенка, а также морфогенезом отдельных структур сердца в различные периоды жизни (перешеек дуги аорты, ствол и ветви легочной артерии), имеющих тесную связь с эмбриогенезом этих структур. Представленные в специальной литературе данные о максимальных значениях скорости на клапане легочной артерии (КЛА) чаще не соответствуют действительности, что нами наблюдается на протяжении последних лет работы с такими пациентами. Регистрируемые скорости, как правило, превышают рекомендованные значения даже при отсутствии патологии сердечно-сосудистой системы, а при наличии дефектов перегородок или беспокойном поведении ребенка оказываются еще большими.

Цель исследования. С целью прояснения сложившейся ситуации предпринята попытка пересмотреть максимальные нормальные скоростные показатели (V_{\max}) на КЛА в детском возрасте.

Материал и методы. Проведен ретроспективный анализ протоколов 2030 эхокардиографических исследований, выполненных детям в возрасте от 2 недель до 16 лет, у кого по результатам комплексного обследования исключалась патология сердечно-сосудистой системы. Дети с ДМПП, ДМЖП, ОАП и открытыми овальными окнами любого размера и объема шунтирования

в исследование не включались. Все исследования были выполнены на ультразвуковом аппарате Medison Accuvix V10 (Корея).

Результаты оценки V_{\max} (данные приведены в формате $M \pm 2\delta$, м/с) на КЛА в режиме PW с учетом веса тела обследованных детей оказались следующими: 3,3–9,9 кг – $1,06 \pm 0,27$ м/с; 10,0–14,9 кг – $1,07 \pm 0,25$ м/с; 15,0–19,9 кг – $1,02 \pm 0,31$ м/с; 20,0–24,9 кг – $1,0 \pm 0,29$ м/с; 25,0–29,0 кг – $1,0 \pm 0,26$ м/с; 30,0–39,9 кг – $1,0 \pm 0,25$ м/с; 40,0–60,0 кг – $1,0 \pm 0,3$ м/с.

Корреляционный анализ позволил выявить лишь слабую отрицательную связь V_{\max} на КЛА с возрастом ($r = -0,15$; $p < 0,95$) и умеренную положительную корреляционную связь V_{\max} на КЛА с V_{\max} на АК ($r = 0,43$; $p < 0,05$). В последнем случае объяснением может служить гиперкинетический тип гемодинамики, чаще наблюдаемый в детском возрасте. В целом по группе средние значения V_{\max} на КЛА составили $1,03 \pm 0,25$ м/с.

Заключение. Таким образом, на наш взгляд, максимальные нормативные скоростные показатели на КЛА в детском возрасте должны быть пересмотрены и установлены как минимум в пределах 0,78–1,38 м/с (для $M \pm 2\delta$, т.е. в пределах двух стандартных отклонений), и это только для КЛА. Для ствола ЛА скорости могут оказаться несколько большими. При локальном превышении указанных максимальных значений V_{\max} на 10 % в стволе ЛА (более 1,518 м/с) следует предположить наличие такой патологии как «стеноз ствола ЛА», чаще в виде «мембраны».