

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ КАРДИОРЕСПИРАТОРНОЙ ФУНКЦИИ У ДЕТЕЙ С ВОРОНКООБРАЗНОЙ ДЕФОРМАЦИЕЙ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ

Моторенко Наталья Викторовна¹, Титова Надежда Дмитриевна²

¹Гомельский государственный медицинский университет 246000, Гомель, ул. Ланге 5.

²Белорусская медицинская академия последипломного образования 220013, Минск, ул. Петруся Бровки, 3, корп. 3

E-mail: nmotorenko31@mail.ru

Ключевые слова: воронкообразная грудная клетка; дети; лёгкие; сердце.

Введение. Воронкообразная деформация грудной клетки (ВДГК) наиболее часто встречающийся порок развития грудной клетки, представляющий собой разнообразные по форме западения грудины и хрящевых отделов рёбер. ВДГК встречается у 1 из 400–800 детей [1]. Клинические проявления ВДГК зависят от степени западения грудино-рёберного комплекса. Чаще всего наблюдается западение хрящевой части 3–8 рёбер, что приводит к уменьшению объёма грудной клетки, снижению вентиляционного резерва лёгких, нарушению дренажной функции бронхов и хронизации воспалительных процессов.

За счёт деформации грудной клетки происходит сдавление, смещение и ротация сердца между грудной клеткой и позвоночным столбом. Наиболее выраженные изменения касаются правого желудочка и правого предсердия за счёт компрессионного воздействия на него грудино-рёберного комплекса. Снижение сердечного выброса приводит к нарушению систолической и диастолической работы сердца [2].

Цель исследования. Оценить состояние сердечно-сосудистой и дыхательной систем у детей с воронкообразной деформацией грудной клетки.

Материалы и методы. В исследование включены 36 детей с воронкообразной деформацией грудной клетки II и III степени проходивших лечение на базе ортопедо — травматологического отделения Учреждения «Гомельская областная детская клиническая больница» с 2019 по 2021 год. Всем пациентам была проведена электрокардиография в 12 стандартных отведениях, эхокардиография по стандартной методике в В- и М-режимах, спирография, компьютерная томография грудной клетки. Статистическая обработка полученных данных проводилась с применением пакета прикладных компьютерных программ «Statistica», 10.0.

Результаты. Возраст пациентов соответствовал подростковой группе (средний возраст $14,23 \pm 2,45$). Распределение по полу было следующим: 26 (72,22%) мальчиков, 10 (27,78%) девочек.

Наиболее часто пациенты предъявляли жалобы на слабость, быструю утомляемость — 27 (75%), одышку (при подъёме на 2–3 этаж) — 22 (61,11%), боли в сердце — 13 (36,11%), частые респираторные заболевания (более четырёх раз в год) — 17 (47,22%), чувство «сердцебиения» — 10 (27,78%). У 30 (83,33%) пациентов были жалобы на косметический дефект грудной клетки.

При электрокардиографическом исследовании наиболее часто у детей с ВДГК встречались метаболические изменения в миокарде — 15 (41,67%), нарушения ритма сердца: неполная блокада правой ножки пучка Гиса — 15 (41,67%), синусовая брадикардия — 10 (27,78%), синусовая тахикардия — 6 (16,67%), предсердный ритм у 3 (8,33%). Гипертрофия правого предсердия выявлена у 5 (13,89%), левого — у 1 (2,78%) пациента. Отклонение электрической оси сердца у 6 (16,67%) пациентов.

По данным эхокардиографии у данных пациентов чаще всего регистрировались малые аномалии развития сердца: пролапс митрального клапана — у 14 (38,89%), дополнительные хорды левого желудочка — у 24 (66,67%) пациентов. У 5 (13,89%) пациентов выявлена дилатация правых отделов сердца.

С целью оценки функции дыхания пациентам проводилась спирометрия. У всех пациентов с воронкообразной деформацией грудной клетки выявлено достоверное снижение показателей ЖЕЛ ($74,71 \pm 3,67\%$), ОФВ1 ($69,64 \pm 2,94\%$), индекса Тиффно ($85,74 \pm 3,02\%$) ($p < 0,05$), что говорит о рестриктивно-обструктивном типе нарушения внешнего дыхания.

При изучении компьютерных томограмм органов грудной клетки у 6 (16,67%) пациентов был диагностирован пневмофиброз, у 5 (13,89%) пациентов — компрессия правых отделов сердца, у 4 (11,11%) — сужение сегментарных бронхов, у 4 (11,11%) — плевродиафрагмальные спайки, у 1 (2,78%) пациента были выявлены эмфизематозные буллы в нижних отделах лёгких. У всех пациентов с воронкообразной деформацией грудной клетки наблюдалось смещение органов средостения влево.

Заключение. Таким образом, деформация грудной клетки приводит к выраженным нарушениям дыхательной системы, развитию хронической гипоксии, снижению компенсаторных возможностей организма, учащению воспалительных процессов в лёгких. Изменение геометрии сердца приводит к нарушениям ритма, метаболическим изменениям в миокарде, дилатации правых отделов сердца. Всё это требует комплексного клинического обследования пациентов с ВДГК для своевременного предупреждения развития осложнений.

Литература:

1. Creswick, H.A. Family study of the inheritance of pectus excavatum / H.A. Creswick, M.W. Stacey, R.E. Kelle // J. Pediatr. Surg. — 2006. — Vol. 41. — P. 1699.
2. Park, S.Y. Case of right ventricular dysfunction caused by pectus excavatum / S.Y. Park // J. Cardiovasc. Ultrasound. — 2010. — Vol. 18, № 2. — P. 62–65.