

© Коллектив авторов, 2009

И.В. Романова, М.М. Хомич, Е.В. Бойцова

ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИНТЕГРАЛЬНОЙ РЕОГРАФИИ У ДЕТЕЙ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ В ПЕРИОД РЕМИССИИ

ГОУ ВПО «Санкт-Петербургская государственная педиатрическая медицинская академия Росздрава», Санкт-Петербург

В оценке функционального состояния сердечно-сосудистой системы (ССС) большое значение имеет определение параметров центральной гемодинамики (ЦГД). В педиатрии представляет интерес интегральная реография (ИРГ) тела, так как этот метод позволяет проводить исследование без задержки дыхания. В настоящее время анализ данных ИРГ включает в себя оценку варианта гемодинамики (по кинетической и тонической способности) и типа кровообращения.

Плановая оценка изменений параметров ЦГД у детей с бронхиальной астмой (БА) в период ремиссии может позволить на ранней стадии корректировать базисную терапию, тем самым продлевая период ремиссии.

Обследовано 268 детей в возрасте 8–10 лет, проживающих в Ленинградской области, из них 135 – с легкой интермиттирующей и легкой персистирующей степенью тяжести и 133 – со средней персистирующей степенью тяжести течения БА, получающих базисную медикаментозную терапию. Все дети находились в состоянии ремиссии не менее 3 месяцев. Средний возраст дебюта БА составил $4,3 \pm 1,07$ лет. Началом болезни считался возраст возникновения первого эпизода бронхиальной обструкции, который был зарегистрирован у 76% детей в возрасте до 3 лет. Возрастная группа 8–10 лет была выбрана по причине того, что у большинства детей к 8 годам сформирован определенный «стаж» как по продолжительности течения БА, так и по влиянию базисной терапии на организм.

Для регистрации ИРГ тела использовали комплекс «Микард-МТ» (ООО «Микард-Лана», Санкт-Петербург), разрешенный к применению в медицинской практике на территории Российской Федерации (регистрационное удостоверение № 98/219-67). Определяли такие показатели, как отношение длительности всего кардиоцикла к длительности катакроты, амплитуду кардиоцикла, базисное сопротивление. Дополнительно оценивали артериальное давление (АД) ребенка, его массу и длину тела. В последующем проведен расчет показателей ударного индекса (УИ), коэффициента интегральной тоничности (КИТ), сердечного индекса (СИ).

Качественная оценка как варианта гемодинамики, так и типа кровообращения проведена по сравнению абсолютной величины показателя, полученного у ребен-

ка, с существующими нормами центильного распределения. В зависимости от оценки центильного распределения величины УИ выделяли эукинетический (3-й, 4-й, 5-й центильный квартиль), гиперкинетический (6-й, 7-й центильный квартиль) и гипокинетический вариант гемодинамики (1-й, 2-й центильный квартиль). В зависимости от оценки центильного распределения величины КИТ выделяли эутонический (3-й, 4-й, 5-й центильный квартиль), гипертонический (6-й, 7-й центильный квартиль) и гипотонический вариант гемодинамики (1-й, 2-й центильный квартиль). В зависимости от центильного распределения величины СИ выделяли компенсированный тип кровообращения (3-й, 4-й, 5-й центильный квартиль), декомпенсированный тип кровообращения со снижением СИ (1-й, 2-й центильный квартиль), декомпенсированный тип кровообращения с повышением СИ (1-й, 2-й центильный квартиль).

Указанная градация центильного распределения показателей используется в скрининг-диагностике нарушений.

Комплексную оценку функционального состояния ССС проводили с учетом индивидуально должествующей нормы согласно центильного распределения показателей с выделением следующих вариантов: 1) адаптирован: функциональное состояние системы не выходит за пределы 4-го центильного коридора, соответствует понятию «физиологической нормы»; 2) компенсирован: функциональное состояние системы находится в пределах 3-го или 5-го центильного коридора, в условиях скрининг-обследования близок к понятию «физиологическая норма»; 3) субкомпенсирован: функциональное состояние системы находится в пределах 2-го или 6-го центильного коридора, характеризует напряженность физиологической системы; 4) декомпенсирован: функциональное состояние системы находится в пределах 1-го или 7-го центильного коридора, отражает срыв процессов адаптации.

Качественная оценка УИ показала, что нормокинетический вариант гемодинамики свойственен только 26,3% детей со средней степенью тяжести БА в период ремиссии. В группе с легкой степенью тяжести БА в период ремиссии количество детей с нормокинетическим вариантом гемодинамики оказалось больше (48,1%,

$p < 0,001$). Гиперкинетический вариант гемодинамики в большей степени свойственен детям со средней степенью тяжести БА (71,3%), в то время как у детей с легкой степенью тяжести БА этот вариант гемодинамики отмечен только у 38,6% ($p < 0,001$). Гипокинетический вариант, наоборот, чаще встречался у детей с легкой степенью тяжести БА (13,3%) по сравнению с детьми со средней степенью тяжести БА (2,4%) ($p < 0,001$).

Качественная оценка КИТ показала, что нормотонический вариант гемодинамики свойственен только 24,1% детей со средней степенью тяжести БА. В группе с легкой степенью тяжести БА в период ремиссии количество детей с нормотоническим вариантом гемодинамики оказалось больше (46,7%; $p < 0,001$). Гипертонический вариант гемодинамики в большей степени свойственен детям со средней степенью тяжести БА (72,9%), в то время как у детей с легкой степенью тяжести БА этот вариант гемодинамики отмечен только в 45,9% случаев ($p < 0,001$). Гипотонический вариант достаточно редко отмечен и в группе детей с легкой степенью тяжести БА (7,4%), и в группе детей со средней степенью тяжести БА (3%) ($p > 0,05$).

По качественной оценке типа кровообращения выявлено, что только $1/3$ всех обследуемых детей имеет компенсированный тип кровообращения: у 33,3% детей с легкой и у 30,1% детей со средней степенью тяжести БА ($p > 0,05$). При этом у детей с декомпенсированным типом кровообращения при легкой степени тяжести БА в период ремиссии чаще отмечалось снижение СИ (37,8% детей против 18,1% детей со средней степенью тяжести БА, $p < 0,001$), а при средней степени тяжести – увеличение СИ (51,8% детей против 28,9% детей с легкой степенью тяжести БА, $p < 0,001$).

Комплексная оценка функционального состояния ССС показала, что у детей с легкой степенью тяжести БА чаще отмечалось адаптированное функциональное состояние ССС (52,6% детей), а у детей со средней степенью тяжести БА – компенсированное (43,6% детей). Достоверные различия получены в группах детей с адаптированным (52,6% детей с легкой и 35,3% детей со средней степенью тяжести БА, $p < 0,01$) и субкомпенсированным (13,3% детей с легкой и 21% детей со средней степенью тяжести БА, $p < 0,05$) состоянием ССС.

Проведенное исследование показало информативность оценки параметров гемодинамики при использовании метода ИРГ тела у детей с БА в период ремиссии, как в определении варианта гемодинамики, так и типа кровообращения.

Только у $1/3$ детей отмечен компенсированный тип кровообращения. При этом детям со средней степенью тяжести свойственно повышение СИ, а детям с легкой степенью тяжести, наоборот, снижение СИ. Следует подчеркнуть, что клинически ни у одного ребенка признаков нарушения кровообращения не выявлено, что позволяет предположить в этой группе наличие доклинических изменений в функциональном состоянии ССС.

Также отмечены значимые различия в вариантах гемодинамики. У детей со средней степенью тяжести БА по сравнению с детьми с легкой степенью тяжести заболевания чаще отмечался гиперкинетический и гипертонический вариант гемодинамики, а у детей с легкой степенью тяжести БА чаще отмечался нормокинетический и нормотонический вариант гемодинамики.

Установленные различия необходимо учитывать при диспансерном наблюдении детей, страдающих БА, с целью более ранней коррекции выявленных нарушений.

РЕФЕРАТЫ

НЕВРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ МЛАДЕНЦЕВ ОТ 3 ДО 8 МЕСЯЦЕВ: ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ ЕДИНИЧНЫХ СИМПТОМОВ

Прогностическая ценность отдельных симптомов при стандартном неврологическом осмотре (неврологическое обследование младенцев по Хаммерсмиту или НОМХ) определялась при продольном обследовании 658 детей 3, 6, 9 и 12 месяцев. Были построены кривые оперативной характеристики надежности (ОХН), основанные на наличии/отсутствии церебрального паралича в 2-летнем возрасте. Общие шкалы НОМХ показали очень высокий уровень предсказания в любом возрасте (кривая ОХН около 0,9). Отдельные симптомы с наивысшей прогностической ценностью были всегда качество и количество движений. В первые 3 месяца жизни среди симптомов с наивысшей прогностической

ценностью была оценка мышечного тонуса, хотя после этого возраста такими симптомами были рефлексы и реакции. Результаты нашего исследования говорят, что высокая прогностическая ценность метода НОМХ на первом году жизни обусловлена удачной комбинацией различных групп симптомов для каждого возрастного периода. Это необходимо учитывать в клинической практике, когда оценивается значение индивидуального неврологического профиля.

Pizzardi A, Romeo DM, Cioni M et al. Neuropediatrics. 2008; 39(6): 344–346.