

АБДУРАХМОНОВ ИЛХОМ ТОШТУРГУНОВИЧ

кандидат медицинских наук, ассистент кафедры пропедевтики детских болезней и поликлинической педиатрии Андижанского Государственного медицинского института, г.Андижан, Республика Узбекистан.

АРИФХОДЖАЕВ АБДУМУТАЛИБ ТОЖИХУЖАЕВИЧ

кандидат медицинских наук, доцент кафедры пропедевтики детских болезней и поликлинической педиатрии Андижанского Государственного медицинского института, г.Андижан, Республика Узбекистан

СИНДРОМ ПРЕЖДЕВРЕМЕННОГО ВОЗБУЖДЕНИЯ ЖЕЛУДОЧКОВ У ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Аннотация: При синдроме преждевременного возбуждения желудочков (СПВЖ) сердца, часть миокарда желудочков или весь миокард активируется импульсами, проводимыми по дополнительным проводящим путям (ДПП), и у больных рано или поздно развиваются тахикардические приступы, которые при определенных условиях трансформируются в фибрилляции предсердий и желудочков, представляющие угрозу для жизни больного.

Проявления ПВЖ встречаются редко - от 0,15 до 3,1 % общей популяции, в том числе у 9% от общего числа детей с аритмиями сердца. Это заболевание проявляется разными формами – от постоянных клинических и электрофизиологических проявлений при манифестной форме до отсутствия каких-либо субъективных и объективных симптомов при латентной форме.

Введение: В основе многих аритмий сердца лежат механизмы ри – энтри, обусловленные наличием ДПП импульса. ЭКГ выражением которых являются разновидности ПВЖ (синдромы и феномены: WPW, CLC, Махайма – Леви). ДПП достаточно распространены в детской популяции (до 0,5 – 0,8%), но они не всегда трансформируются в жизнеугрожаемые аритмии. В стабилизации и манифестации ДПП имеют значения многие факторы, ведущими из которых являются нарушения постнатального развития ребенка, в том числе проводящих структур сердца, немаловажна роль исходных электрофизиологических особенностей миокарда (нестабильность миокарда).

Именно поэтому важны ранняя диагностика и наблюдение данных больных. На сегодняшний день врачи все больше обращают внимание на генетические аспекты различных сердечно - сосудистых заболеваний, в т. ч. синдрома ПВЖ, что успешно используется при прогнозировании и диагностике скрытых форм заболевания.

Ключевые слова: аритмия, дополнительные проводящие пути, преждевременного возбуждения желудочков сердца, типов саморегуляции, дети.

Материалы и методы исследования: В работе применен эпидемиологический подход к выбору и анализу материала по выявлению случаев ПВЖ у детей школьного возраста. Обследовано 1733 детей в возрасте 7 – 14 лет (девочек – 827, мальчиков – 906). Они отбирались из общей популяции школьников (17330 детей) путем простой рандомизации (А – девочки, Б – мальчики). Составленная 10% – я выборка учащихся общеобразовательных школ по выявлению случаев ПВЖ обследованы с максимальным охватом (90,2% девочки, 91,1% мальчики) включенных в нее детей.

Результаты исследования и обсуждение. Как отмечались нами у больных девочек с ПВЖ при клиническом их обследовании выявлялись приглушенность и расщепление I тона на верхушке, ($p < 0,044$), и приглушенность II тона на основании сердца ($p < 0,042$). У больных мальчиков выявлялись лишь приглушенность I тона на верхушке ($p < 0,013$). При аускультации у 5 девочек (20,0%) и 10 мальчиков (17,5% $p > 0,05$) выслушивался функциональный шум с отрывом от I тона, ослабевающего в положении стоя, причем у 2 девочек и 5 мальчиков шум имел поздносистолический характер. Эти данные косвенно могут свидетельствовать о диспропорциях (мышечного, клапанного, предсердного) компонента образования I тона на верхушке.

Исследование некоторых расчетных показателей гемодинамики свидетельствуют, табл.1 что у больных детей с ПВЖ в возрасте 7 – 10 лет средние данные САД, ДАД, больше и ЧСС достоверно чаще, чем здоровых детей ($p < 0,01-0,001$), а у больных детей в возрасте 11 – 14 лет такие различия в ДАД не выявлялось ($p > 0,05$).

Т а б л и ц а 1. Некоторые показатели центральной и периферической гемодинамики у здоровых и больных детей с проявлениями ПВЖ ($M \pm m$).

Показатели	7-10 лет		11-14 лет	
	Здоровые n=50	Больные n=47	Здоровые n=50	Больные n=47
ЧСС, уд/мин	83,6 $\pm 1,2$ 7	107, 0 $\pm 1,$ 32	78,5 $\pm 1,7$ 0	91,6 \pm 1,23
САД, мм.рт.ст.	81,0 $\pm 0,9$ 3	91,9 $\pm 1,8$ 6	99,2 $\pm 1,5$ 0	106,9 $\pm 0,72$
ДАД, мм.рт.ст	56,2 $\pm 0,7$ 8	61,1 $\pm 0,7$ 1	63,4 $\pm 1,5$ 6	63,7 \pm 1,05
АДсред. мм.рт.ст.	64,7 $\pm 0,9$ 4	74,7 $\pm 1,2$ 2	75,3 $\pm 1,9$ 2	78,2 \pm 0,96
МОК, мл/мин	340 5 ± 9 4,3	555 1,6 \pm 119, 9	3830 $\pm 84,$ 5	5134 $\pm 96,1$
ИУОС, мл/кг	1,57 3 $\pm 0,$ 019	2,16 9 $\pm 0,$ 081	1,17 0 $\pm 0,$ 018	1,691 $\pm 0,01$ 4
ИОСВ,м л/кг/сек.	4,62 5 $\pm 0,$ 157	604 52 \pm 0,18 8	3,25 0 $\pm 0,$ 096	5,245 $\pm 0,11$ 6
ИА, кгм	114	201	906,	1662,

		9±4 1,2	7,6± 131, 1	8±23 ,4	5±43, 2
	ИМ, Вт	0,04 0±0, 001	0,06 5±0, 002	0,03 2±0, 001	0,054 ±0,00 2
	ИК, мл/кг/ми н	130, 6±2, 26	210, 4±2, 45	88,9 ±2,8 2	149,5 ±1,96
	ИПС,9.8 1.10.дин. С.см	466 80,5 ±10 37,2	366 53,8 ±12 19,3	7318 9,0± 968, 4	4557 5,1±9 87,7
	ДМОК, мл/мин	262 7,0± 93,6	308 9,9± 84,7	3563 ,9±7 4,1	3085, 4±93, 3
	ДИК, мл/кг/ми н	101, 4±1, 28	116, 8±1, 46	84,9 ±1,2 5	91,4± 1,36
	ДИПС,9. 81.10.ди н.С.см	512 69,2 ±90 8,5	476 46,3 ±10 12,7	7065 3,7± 1311 ,4	6684 1,2±1 338,9
	ИК/ДИК , в%	128, 7±2, 82	184, 3±5, 02	1 04 ,7 ±2,3 1	161,4 ±2,98
	ИПС/ДИ ПС в%	91,0 ±1,1 5	74,2 ±1,2 4	103, 6±1, 25	67,2± 1,99

Примечание: статистически разница между здоровыми и больными кроме отмечаний (* $p > 0.05$), во всех случаях достоверно. ($p < 0.05-0.001$).

При анализе этих гемодинамических сдвигов по видам ПВЖ нами установлены, что увеличение САД часто встречалось среди детей с синдромами и феноменами CLC такие соответственно в возрастном периоде 7 – 10 (30,0%) и 11 – 14 лет (23,3% $p > 0,05$), увеличение САД и ДАД среди детей синдромом и феноменом WPW (18,2% и 2,12% $p < 0,001$). Доля детей с учащенными ритмами сердца была наиболее распространена у детей с феноменами Махайма (75,0% и 37,5% $p < 0,001$), синдромом и феноменом WPW (27,3% и 20,3% $p > 0,05$) соответственно в возрастном периоде 7 – 10 и 11 – 14 лет.

В нашей клинике было показано, что использование абсолютных значений МОК и ОПС в практике врача могут привести к ошибочным представлениям о гемодинамике детей в силу сильной зависимости показателей МОК от массы тела обследуемых. В связи с этим нами использованы унифицированные показатели гемодинамики-индекс кровообращения (ИК, мл/кг/мин), т.е. МОК, приведенного к единице массы тела и индекс периферического сопротивления (ИПС, 9.81×10^5 -дин с.см⁻⁵) видно из данных таблиц 1.

Принимая за основу физиологические значения должствующих величин, ИК (ДИК) и ИПС (ДИПС) и сопоставление с ними фактических показателей ИК, ИПС здоровых и больных детей нами охарактеризованы частота типов саморегуляции кровообращения ТСК и предпатологических состояний по гипер– и гипотензивному типу (таб.2).

В качестве нормативов для этих показателей нами взяты данные К.И.Тургунова (1990), т.к. количество обследованных нами здоровых детей

Таблица 2. Распределение типов саморегуляции кровообращения (ТСК) и предпатологических

состояний (гипер- и гипотензии) среди здоровых и больных детей с ПВЖ (P±mp)

ТСК и предпатология	Среди здоровых n=1236*	Среди больных n=82
Средний тип ТСК	70,0±1,30	14,6±3,89
Сердечный тип ТСК	10,9±0,89	42,7±5,46
Сосудистый тип ТСК	2,59±0,45	2,44±1,70
Предгипертензия по среднему типу	4,13±0,57	1,22±1,21
Предгипертензия по сердечному типу	2,51±0,44	26,8±4,89
Предгипертензия по сосудистому типу	2,35±0,43	4,88±2,38
Предгипотензия по среднему типу	2,91±0,99	-
Предгипотензия по сердечному типу	1,78±0,33	-
Предгипотензия по сосудистому типу	2,83±0,47	7,32±2,88

Примечание: * $p < 0,05-0,001$ по сравнению со здоровыми детьми.

(n=100) полностью не охватывают всю гамму изменений гемодинамики. Как видно из данных таб.2 у здоровых детей в 70,0±1,30% ($p < 0,001$) случаях фактические значения ИК и ИПС мало отличались от их должствующих величин ($\pm 10\%$) и соответствовали среднему типу ТСК. Этот тип характеризовался сердечным ТСК. У 2,59±0,48% детей те же самые нормальные значения среднего АД (в зависимости от возраста) остаются несколько увеличенными, выходящими за пределы ($> +10,0\%$) ИПС, при соответственно сниженном ИК, ($< -10,0\%$), вследствие чего ТСК имел сосудистый характер. Дальнейшие, выходящие за пределы типы количественного отклонение ИК и ИПС и соотношения между ними приводят к появлению предпатологического гипер– (средние, сердечные, сосудистые типы ТСК) и гипотензивного состояния (со средним, сердечным, сосудистым типом ТСК). Как видно из данных табл.2 такие состояния в популяции здоровых детей колеблются от 1,78±0,38% (предгипотензивное состояние по сердечному типу) до 4,13 ± 0,57%

(предгипертензивное состояние по сердечному типу). Структура ТСК и предпатологические состояния среди больных детей с ПВЖ существенно изменены: значительно снижены средний ТСК ($14,6 \pm 3,39\%$ $p < 0,001$) увеличены сердечный ТСК ($42,7 \pm 5,46\%$ $p < 0,001$) и предгипертензивное состояние по сердечному типу ($26,8 \pm 4,89\%$ $p < 0,01$). Случаи ПВЖ сильно ассоциируются с сердечным типом ТСК ($\chi^2 = 43,7$, $p < 0,001$) с долей влияния факториальной дисперсии ($h^2 \chi = 0,0524$, $p < 0,001$), а также с предгипертензивным состоянием по сердечному типу ($\chi^2 = 63,2$, $p < 0,001$, ($h^2 \chi = 0,0727$, $p < 0,001$).

Таким образом, на основании выше изложенного можно полагать, что длительное существование гемодинамических сдвигов по типу сердечного ТСК и предгипертензивное состояние по сердечному типу, а также усиленная механическая работа сердца у больных детей с ПВЖ рано или поздно приводит к развитию признаков недостаточности кровообращения – из-за дилатации левого желудочка и снижения фракции выброса. Это состояние Н.А. Белоконь и соавт. в литературе обозначили как «аритмогенная кардиомиопатия», которую необходимо учитывать в прогнозе детей с проявлениями ПВЖ.

ВЫВОДЫ

1. Синдромы и феномены преждевременного возбуждения желудочков (ПВЖ) у детей школьного возраста значительно чаще выявляются при проведении целенаправленных профилактических осмотров ($63,4\%$ $p < 0,01$), чем в условиях клиники ($36,6\%$).
2. Основную структуру ПВЖ составляют синдром ($29,3\%$), феномен CLC ($24,4\%$) и феномен WPW ($20,7\%$), чем феномен Махайма ($14,6\%$) и синдром WPW ($11,0\%$).
3. Синдром ПВЖ значительно обуславливает развития нарушения центральной гемодинамики, характеризующаяся сердечным типом саморегуляции ($42,7\%$ $p < 0,001$), и предгипертензивным состоянием по сердечному типу ($26,8\%$ $p < 0,01$), развитием «фазового синдрома гипердинамии» – увеличение объемной скорости выброса (ИОСВ, мл/кг/мин), внешней работы сердца (ИА кгм), мощностью сердечных сокращений (ИМ, Вт).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Нарушения сердечного ритма у детей и подростков. **М.Л. Столина, М.Г. Шегеда, Э.Ю. Катенкова** // ТМЖ. 2019. №4.
2. **Ривин А.Е., Гордива М.В., Сокуренок Н.С., Медведев М.М.** К вопросу о свойствах дополнительных путей проведения. Вестник аритмологии. // 2015. №79. С. 70 - 72.
3. **Задюченко В.С., Шехян Г.Г., Снеткова А.А., Щекота А.М., Ялымов А.А.** // Роль дополнительных проводящих путей сердца в предвозбуждении желудочков. Справочник поликлинического врача. 2012 - №6. С. 46-49.
4. **Бокерия Л. А., Меликулов А. Х.** Синдром Вольфа – Паркинсона – Уайта // Анналы аритмологии. 2008. № 2. С. 5–19 [Bokerija L. A., Melikulov A. H. Sindrom Vol'fa – Parkinsona – Uajta // Annaly aritmologii. 2008. №2. S.5–19 (in Russian)].
5. **Мусаджанова Л.Х.** Характеристика адаптивных и пограничных состояний сердечно – сосудистой системы у детей. // Автореф. докт. мед. наук. Ташкент. 2001. 35с **Калинин Л.А., Школьникова М.А.** Жизнеугрожаемые аритмии у детей. Вестник аритмологии. // 2000. №18. С. 57- 58.
6. **Школьникова М.А.** Жизнеугрожаемые аритмии у детей. – М. «Медицина». 1999. – 230 стр.

7. **Ташбаев О.С., Арзикулов А.Ш.** Характер регуляции сердечного ритма у детей. // Респ. Научно – практическая конф. с международ. участием «Атеросклероз и ишемическая болезни сердца: профилактика и лечение». Андижан. -1998. С. 37.
8. **Lu C.-W., Wua M.-H., Chen H.-C. et al.** Epidemiological profile of Wolff–Parkinson–White syndrome in a general population younger than 50 years of age in an era of radiofrequency catheter ablation // International Journal of Cardiology. 2014. Vol. P. 530–534.
9. **Centurion O.A.** Atrial Fibrillation in the Wolff-Parkinson-White syndrome // Journal of Atrial Fibrillation. 2011. Vol. 2(5). P. 899–915.