

**Эффективность использования противогриппозного донорского гамма-глобулина и лейкоцитарного интерферона для профилактики гриппа и ОРВИ в организованных дошкольных коллективах г. Тольятти**

Препарат	Год работы	Возраст детей, лет	Число детей		Заболееваемость				Потеря дней на 100 детей		Коэффициент эпидемиологической защиты	Достоверность различия, P
			опыт	контроль	опыт		контроль		опыт	контроль		
					абс. число	на 100 детей	абс. число	на 100 детей				
Гамма-глобулин	1976	до 2	160	229	25	15,6	60	26,2	155,6	315,3	1,67	< 0,01
		2—3	283	250	34	12,0	28	11,2	109,7	132,4	1,0	> 0,05
		3—7	353	1057	37	10,5	116	11,0	118,2	108,2	1,04	> 0,05
	1977	до 2	216	172	24	11,1	35	20,3	104,1	182,5	1,85	< 0,05
		2—3	322	184	27	8,4	38	20,6	63,6	156,2	2,47	< 0,05
		3—4	328	206	20	6,1	13	6,3	42,1	51,4	1,1	> 0,05
Интерферон	1976	3—7	617	1057	71	11,5	111	10,5	104,2	116,8	0,9	> 0,05
	1977	4—7	288	619	14	4,9	33	5,3	35,4	47,3	1,05	> 0,05

с целью профилактики применять специфический противогриппозный гамма-глобулин в дозе: 1 мл детям до 2 лет и 2 мл детям в возрасте от 2 до 3 лет.

При использовании в целях массовой профилактики в организованных детских коллективах лейкоцитарного человеческого интерферона в дозах, рекомендуемых инструкцией, а также в удвоенной концентрации, эффект не был достигнут. Кроме того, следует отметить, что применение интерферона с профилактической целью является очень трудоемким и дорогостоящим мероприятием.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Бусуек Г. П., Гайлонская И. Н., Лозинская Т. М. и др. *Вопр. вирусол.*, 1971, 2.— 2. Васильева Р. И. *Профилактика гриппа с помощью средств пассивной иммунизации. Автореф. канд. дисс.*, М., 1975.— 3. Воротынцева Н. В., Барамыкова Г. П., Кузнецов В. П. *Педиатрия*, 1975, 1.— 4. Грабовский П. М., Барбашина В. К. Там же, 1976, 1.— 5. Ермольева З. В., Блинова Н. И., Фурер Н. М. *Вопр. вирусол.*, 1971, 4.— 6. Красикова В. А., Поддубная А. Е., Ритова В. В. *Педиатрия*, 1977, 5.— 7. Резникова Н. П. *Врач. дело*, 1971, 7.— 8. Смородинцев А. А., Швецова Е. Г. *Журн. микробиол.*, 1974, 4.— 9. Соловьев В. Д., Гутман Н. Р. *Вопр. вирусол.*, 1976, 3.— 10. Счастливый Э. И., Ритова В. В., Красикова В. А. и др. *Вопр. охр. мат.*, 1978, 1.

Поступила 23 февраля 1979 г.

УДК 616.12—002.77—053.2—073.97

## ФРАНКОВСКАЯ СИСТЕМА КОРРИГИРОВАННЫХ ОРТОГОНАЛЬНЫХ ОТВЕДЕНИЙ ЭКГ В ОБСЛЕДОВАНИИ ДЕТЕЙ С АКТИВНЫМ РЕВМАТИЧЕСКИМ ПРОЦЕССОМ

*Н. Е. Бурба*

*Кафедра функциональной диагностики (зав.— доктор мед. наук Э. А. Озол) Казанского ГИДУВа им. В. И. Ленина*

**Реферат.** У 59 детей, больных ревматизмом в активной фазе без порока клапанов, исследованы ЭКГ, записанные в корригированных ортогональных отведениях по Франку в 12 обычных. Сопоставительный анализ показал высокую чувствительность франковской системы корригированных ортогональных отведений в выявлении изменений в миокарде у детей, больных ревматизмом.

Ключевые слова: ревматизм, ЭКГ, ортогональные корригированные отведения.

2 рисунка. Библиография: 6 названий.

Целью настоящей работы явилось изучение ЭКГ в корригированных ортогональных отведениях при активном ревматическом процессе у детей без порока клапанов.

Нами обследовано 59 больных (28 девочек и 31 мальчик): 25 в возрасте от 3 до 7 лет и 34—от 8 до 15 лет. Первичный ревматизм был у 47 из них и возвратный—у 12. У 45 больных заболевание протекало с I ст. активности, у 10—со II и у 4—с III. У 7 детей развилась недостаточность кровообращения I ст. и у 1—II ст. У 14 больных было острое течение заболевания, у 28—подострое, у 11—затяжно-вялое и у 6—латентное. Продолжительность заболевания у 43 детей не превышала года, у 9 составляла от 1 до 2 лет и у 7—более 2—3 лет. У 27 детей заболевание сочеталось с хроническими очагами инфекции в носоглотке. Диагноз активного ревматического процесса основывался на клинических и лабораторных данных. Для контроля были использованы показатели ЭКГ 300 здоровых детей [6]. Электрокардиограммы мы регистрировали во Франковской системе корригированных ортогональных отведений с обратной полярностью в отведении Z и в обычных отведениях [3]. Помимо измерения амплитуд и продолжительности зубцов, определяли ряд дополнительных показателей. В корригированных ортогональных отведениях вычисляли отношение  $\frac{R_x}{S_x}$ ;  $\frac{R_y}{S_y}$ ;  $\frac{R_z(+R_z')}{S_z}$ , сумму амплитуд  $R_x + S_z$ ;  $S_x + R_z(+R_z')$ ;

$R_z + S_y + S_z$ ; индексы  $\frac{R_x + S_y}{S_x + R_y}$ ;  $\frac{R_x + S_z}{S_x + R_z(+R_z')}$ ;  $\frac{R_x + S_y + S_z}{S_x + R_y + R_z(+R_z')}$ ; время

внутреннеподобного отклонения в отведениях X и Z [3]. В 12 обычных отведениях

учитывали  $\widehat{AQRS}$ , отношение  $\frac{R}{Q}$  в aVR;  $\frac{R}{S}$  в V<sub>1</sub>;  $\frac{R}{S}$  в V<sub>5-6</sub>;  $\frac{RV_1}{RV_6}$ , индекс

$\frac{RV_{5-6} + SV_{1-2}}{RV_{1-2} + SV_{5-6}}$ ; сумму амплитуд  $RV_5 + SV_1$ , время внутреннеподобного отклонения в V<sub>1-2</sub> и в V<sub>5-6</sub> [5].

Из 59 больных у 13 выявлено увеличение продолжительности зубца P в отведении X и у 11—в отведении Z. Двугорбый зубец P зарегистрирован в отведении X у 2 больных; у 7 оказалась сниженной амплитуда R в отведении X и амплитуда S в отведении Z. У 14 обследованных уменьшено отношение  $\frac{R_x}{S_x}$  и у 4—отношение  $\frac{R_z}{S_z}$ .

У 8 больных увеличено время внутреннеподобного отклонения в отведении Z и у 2—в отведении X. У 10 чел. снижена сумма  $R_x + S_z$  и у 10—индекс  $\frac{R_x + S_y}{S_x + R_y}$ .

Индекс  $\frac{R_x + S_z}{S_x + R_z(+R_z')}$  у 5 больных был меньше нормы и у 3—больше. Амплитуда зубца T у 1 обследованного снижена в отведении X и у 1—в отведении Z.

Сравнение чувствительности трех корригированных ортогональных отведений с 12 обычными показало следующее. Изменения зубца P в ортогональных отведениях выявлены у 21 больного, в обычных—у 20, отклонения от нормы показателей комплекса QRS—соответственно у 37 и 34 больных; изменение амплитуды зубца T зарегистрировано у 2 больных как в ортогональных корригированных, так и в обычных отведениях.

На рис. 1 представлена ЭКГ больной К., 5 лет. Клинический диагноз: ревматизм первичный, I степень активности; миокардит; Но; течение болезни затяжно-вялое; хронический тонзиллит. В ортогональных отведениях констатировано увеличение продолжительности P<sub>x</sub> (0,09), уменьшение отношения  $\frac{R_x}{S_x}$  (0,83), суммы  $R_x + S_z$

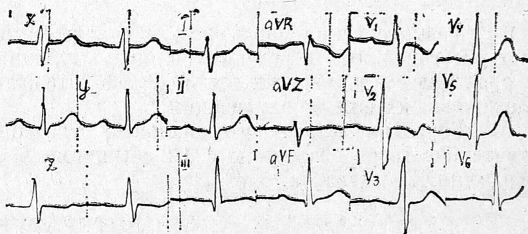


Рис. 1. ЭКГ больной К. Объяснение в тексте.

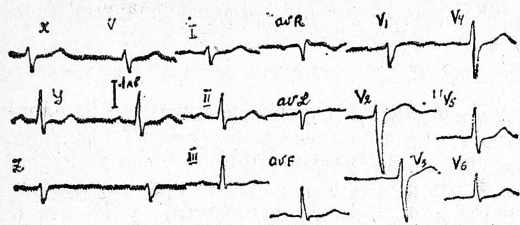


Рис. 2. ЭКГ больного X. Объяснение в тексте.

первичный, II—III степень активности; ревмокардит; H1; полиартрит, течение острое. В ортогональных отведениях зарегистрировано снижение амплитуды отношения  $\frac{R_x}{S_x}$  (0,6) и суммы  $R_x + S_z$  (7,0), в 12 обычных — увеличение  $\hat{A}QRS$  (+120°), снижение отношения  $\frac{R}{S} b_{V1}$  (0,28).

Таким образом, у детей, больных ревматизмом в активной фазе без порока клапанов, обнаруживаются изменения в форме комплекса QRS, в амплитуде и продолжительности зубцов Q, R, S, в отношениях между этими зубцами, а также изменения индексов. Такое разнообразие сдвигов в различных параметрах ЭКГ можно объяснить характером поражения миокарда. При ревматизме у детей в миокарде возможны самые разнообразные воспалительные и последующие фиброзные изменения, имеющие достаточно вариабельную локализацию и распространенность [1, 2, 4]. Изменения могут сопровождаться уменьшением или даже отсутствием электрических сил деполяризации и, следовательно, нарушением баланса последних, что вызывает уменьшение величины амплитуд ряда зубцов и индексов ЭКГ и увеличение других. Отсутствием строгих закономерностей локализации и распространенности очагов воспаления и фиброза миокарда можно объяснить тот факт, что изменения зубцов и индексов ортогональной ЭКГ имеют довольно пестрый характер и могут быть у различных больных направлены то в сторону уменьшения, то в сторону увеличения.

Приведенные выше сопоставления свидетельствуют о более высокой чувствительности франковской системы корригированных ортогональных отведений по сравнению с обычными. Это можно объяснить тем, что корригированные ортогональные отведения с большей чистотой и точностью, чем обычные, регистрируют горизонтальные (X), вертикальные (Y) и сагитальные (Z) компоненты пространственной электродвижущей силы сердца. Поэтому при анализе ЭКГ в корригированных ортогональных отведениях оказалось возможным использовать не только величины амплитуд и продолжительности зубцов ЭКГ, но и целый ряд производных показателей (отношение амплитуд зубцов, их суммы и ряд индексов), которые отражают пространственные изменения электрических сил деполяризации.

## ВЫВОДЫ

1. Ревматические поражения миокарда регистрируются на ЭКГ в корригированных ортогональных отведениях в виде различных изменений зубцов комплекса QRS и проявляются в показателях индексов, отражающих пространственные изменения электрических сил деполяризации.

2. Корригированные ортогональные отведения ЭКГ показали более высокую чувствительность по сравнению с 12 обычными в обследовании детей с ревматическими поражениями миокарда.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Долгополова А. В. Ревматизм у детей. М.-Л., Медицина, 1977.— 2. Насонова В. А., Бронзов И. А. Ревматизм. М., Медицина, 1978.— 3. Озол Э. А. Корригированные ортогональные отведения ЭКГ в клиническом анализе биоэлектрической активности сердца. Автореф. докт. дисс., Казань, 1971.— 4. Орлова Н. В., Парийская Т. В. Приобретенные пороки сердца у детей. Л., Медицина, 1979.— 5. Середа Г. Е. Электрокардиографические критерии гипертрофии желудочков при пороках сердца у детей. Автореф. канд. дисс., М., 1973.— 6. Чуелкина Л. А. Казанский мед. ж., 1973, 3.

Поступила 27 марта 1979 г.