

1. Алевшина Ф. И. В кн.: «Вопросы патологии крови и кровообращения». Л., 1959, 5, 131—138. 2. Баскова И. П., Халиль С., Никонов Г. И. Бюлл. эксперим. биологии и медицины, 1984, ХСVII, 8, 142—143. 3. Исаханян Г. С. Журн. экспер. и клинич. медицины АН Арм. ССР, 1982, XXII, 1, 53—56. 4. Стамболцян Р. П., Михаелянц Л. М. Журн. экспер. и клинич. медицины АН Арм. ССР, 1967, VII, 6, 33—37. 5. Чазов Е. И., Лакин К. М. Антикоагулянты и фибринолитические средства. М., 1977. 6. Шаев А. И. Современные данные о применении медицинской пиявки «*Hirudo medicinalis*» для лечебных целей. Фармация, 1985, XXXIV, 4, 72—77.

УДК 616.127—005.4—092:613.842

О. Н. СИМОНОВА, В. М. ТИХОНЕНКО, В. С. МОРОШКИН

ОСОБЕННОСТИ ИШЕМИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ У БОЛЬНЫХ С ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ С ХОРОШЕЙ ПЕРЕНОСИМОСТЬЮ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК

Диагностика ишемической болезни сердца в раннем периоде ее клинических проявлений на фоне хорошей переносимости физических нагрузок представляет определенные трудности: в 60% случаев результаты велоэргометрии являются отрицательными, не всегда удается зарегистрировать ишемические реакции методом суточного ЭКГ-мониторирования [1, 3, 5]. Малоизученными остаются особенности эпизодов ишемии миокарда.

Работа проведена с целью определения особенностей эпизодов ишемии у больных с впервые выявленной стенокардией с хорошей переносимостью физических нагрузок по сравнению с больными со стабильной стенокардией напряжения.

Материал и методы. Обследовано 10 мужчин в возрасте от 34 до 56 лет (основная группа), у которых приступы стенокардии напряжения возникали во время обычной физической активности вне зависимости от ее интенсивности. Длительность заболевания составила от 2 недель до 8 месяцев (в среднем 3,5 месяца). У всех больных в анамнезе отсутствовали инфаркт миокарда, артериальная гипертензия, недостаточность кровообращения, не было изменений на ЭКГ.

Контрольную группу составили 10 мужчин со стабильной стенокардией напряжения (II—III функциональный класс), сопоставимые по возрасту, с давностью заболевания от 0,5 до 5 лет (в среднем 4,3 года), у которых загрудинные боли появились при увеличении интенсивности физической активности. У 5 больных в анамнезе имел место инфаркт миокарда. В исследование не включались лица, с выраженной артериальной гипертензией и недостаточностью кровообращения.

Велоэргометрическая проба (ВЭП) проводилась методом ступенчато-возрастающей нагрузки, начиная с 25 Вт, величина каждой последующей ступени нагрузки—25 Вт, продолжительность 2 мин. Проба прекращалась при появлении клинических и ЭКГ-признаков ишемии миокарда или достижении субмаксимальной ЧСС. Анализ электрокардиосигнала (ЭКС) при нагрузочной пробе проводился монитором-анализатором, определяющим каждые 5 с значения ЧСС, смещения сегмента ST в отведениях Д и J по Небу и представляющий их в виде графиков по окончании пробы. Всем больным минимум за 3 дня до исследования отменялась терапия за исключением нитроглицерина. При нагрузочной пробе определялись: пороговая ЧСС и соответствующая пороговая мощность нагрузки, при которой начиналось формирование ишемической депрессии ST, болевой порог—величина депрессии сегмента ST (ДС—ST), при которой появились первые жалобы больного на неприятные ощущения в грудной клетке. Ишемической считалась плоская ДС—ST ≥ 100 мкВ и косовосходящая ДС—ST ≥ 150 мкВ.

По завершении ВЭП больной подвергался суточному кардиомониторному наблюдению [2]. Полученная за сутки информация об изменении параметров ЭКС выводилась в виде графиков, контрольных фрагментов ЭКГ и отметок времени на многоканальный регистратор «Миннограф-82», проводилось сопоставление графиков изменений ЧСС и смещения сегмента ST с учетом выполняемых нагрузок и субъективных ощущений в соответствии с дневником больного.

Результаты и их обсуждение. Велоэргометрический тест был положительным у всех больных контрольной группы: колебания величины пороговой ЧСС составили $82 \div 95$ уд/мин, пороговой мощности— $25 \div 75$ Вт, болевого порога— $110 \div 250$ мкВ.

При анализе суточных записей параметров ЭКС у больных со стабильной стенокардией напряжения выявлено 109 ишемических реакций со снижением сегмента ST. В 108 случаях ЭКГ-признаки ишемии миокарда появились, когда ЧСС достигала или превышала пороговую величину, определяемую по нагрузочной пробе. Только в 1 случае ДС—ST отмечалась при подпороговом значении ЧСС. Среди всех суточных значений ЧСС, превышающих пороговые на $2 \div 17$ уд/мин, в 9 случаях (8%) отсутствовала ДС—ST, что может быть связано с колебаниями пороговой ЧСС, наблюдаемыми чаще утром. Максимальное значение ДС—ST совпадало в 97 случаях (89%), в 12 эпизодах (11%) наблюдалось его запаздывание по отношению к максимуму ЧСС. Установлена зависимость степени ДС—ST от ЧСС ($r=0,64$). У 8 человек увеличение интенсивности болей происходило при превышении ДС—ST, соответствующей болевому порогу. У 2 больных колебания болевого порога составили $10 \div 20$ мкВ. Величина болевого порога при мониторном наблюдении (по сравнению с нагрузочной пробой) была выше на $10 \div 50$ мкВ у 6 больных, совпадала у 3 человек и в 1 случае была ниже на 30 мкВ.

У 8 человек основной группы результаты ВЭП были отрицательными при субмаксимальных значениях ЧСС, ишемическая реакция получена у 2 больных при пороговой мощности нагрузки 25 Вт, пороговой ЧСС 95 и 90 уд/мин и величине болевого порога—80 и 100 мкВ.

По данным суточного мониторирования ЭКГ у 10 человек основной группы зарегистрировано 34 ишемические реакции в моменты выполнения произвольных физических нагрузок. ДС-ST у этих больных наблюдалась при любых значениях ЧСС (от 75 до 123 уд/мин). По сравнению с больными контрольной группы колебания болевого порога у них носили более выраженный характер (от 50 до 100 мкВ), регистрировались в 3 раза чаще. У 6 больных не обнаружено закономерности между интенсивностью болевых ощущений и выраженностью ДС-ST. Сопоставление графиков ЧСС и ДС-ST выявило в 58% случаев совпадение максимальных величин этих параметров, в 10%—запаздывание максимума ДС-ST по отношению к максимуму ЧСС и в 32%—его опережение (на 3—21 мин), чего не отмечалось у лиц контрольной группы. Только у 2 человек ДС-ST появилась при максимальных суточных значениях ЧСС (116 и 123 уд/мин), но в этот же день по результатам ВЭП ишемических реакций при субмаксимальных значениях ЧСС не получено. У остальных больных, включая и лиц с положительными результатами нагрузочной пробы, отсутствовали ЭКГ-признаки ишемии миокарда при максимальных суточных значениях ЧСС (113 и 132 уд/мин), что соответствует «феномену прохождения через боль» [4] и принципиально отличается от динамики ишемических реакций у лиц со стабильной стенокардией напряжения.

По сравнению с больными основной группы у больных со стабильной стенокардией напряжения установлена закономерная динамика в развитии эпизодов ишемии миокарда: ЭКГ-признаки ишемии появляются, когда ЧСС достигает пороговой величины, продолжение нагрузки приводит к нарастанию ДС-ST до уровня, при котором возникают первые болевые ощущения, усиливающиеся по мере нарастания ДС-ST, в связи с чем больные прекращают физическую активность.

Таким образом, у больных с впервые выявленной стенокардией не найдено четкой зависимости величины ДС-ST от ЧСС; более чем у половины больных отсутствует зависимость величины ДС-ST от интенсивности болевых ощущений в грудной клетке; в 1/3 случаев эпизодов ишемии миокарда наблюдается «феномен прохождения через боль»; в большинстве случаев результаты нагрузочных проб могут быть отрицательными. Таким больным необходимо комплексное обследование, включающее велоэргометрию и амбулаторное ЭКГ-мониторирование, для оценки их функционального состояния, особенностей ЭКГ-признаков ишемии миокарда.

ԻՇԵՄԻԿ ՌԵԱԿՑԻԱՆԵՐԻ ԱՌԱՆՁՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ԱՌԱՋԻՆ ԱՆԳԱՄ
ՀԱՅՏՆԱԲԵՐՎԱԾ ՍՏԵՆՈԿԱՐԴԻԱՑՈՎ ՀԻՎԱՆԳՆԵՐԻ ՄՈՏ, ՈՐՈՒՔ ԼԱՎ ԵՆ
ՏԱՆՈՒՄ ՖԻԶԻԿԱԿԱՆ ԾԱՆՐԱԲԵՌՆԱԿԱՍՏՈՒԹՅՈՒՆԸ

Ա մ փ ո փ ու մ

Առաջին անգամ հայտնաբերված ստենոկարդիայով հիվանդների մոտ կայուն ստենոկարդիայով հիվանդների հետ համեմատած չի հայտնաբերված սրտամկանի սակավարյունությամբ էպիզոդների զարգացման օրինաչափություն՝ կախված սրտի կծկումների հաճախականությունից և կրծքավանդակում ունեցած ցավերի զգացումից:

Օ: N. Simonova, V. M. Tikhonenko, V. S. Moroshkin

Peculiarities of Ischemic Reactions in Patients with Initial Stenocardia with Good Tolerance to Physical Load

Summary

In patients with for the first time revealed stenocardia in comparison with those with stable stenocardia there have not been revealed any objective laws in the development of episodes of myocardial ischemia, depending on the frequency of cardiac contractions and intensity of the pain in the chest.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ананич В. А., Карасев А. В., Калинин С. М., Владимиров С. С. Кардиология, 1986, 26, 9, 49—53. 2. Гусаров Г. В., Тихоненко В. М., Трофимов М. Ю. Физиология человека, 1984 5, 858—869. 3. Сидоренко Б. А., Шевченко О. П. Кардиология, 1983, 23, 6, 5—13. 4. Шевченко О. П., Сидоренко Б. А., Батырбакова Л. М., Ярошевская Ф. М. Кардиология, 1983, 23, 10, 51—54. 5. Tzitzoni D., Gavish A., Benhorin J., Keren A., Stern Sh. Amer. Heart J., 1986, 58, 4, 47—50.

УДК 616.12—008.313+616.127—005.8—07

В. М. БЕРЕЗОВ, А. М. ВАРЛАМОВ, С. И. РОЩИН, Г. Н. РОЩИНА

ОЦЕНКА ФУНКЦИИ СИНУСОВОГО УЗЛА В РАННЕМ ПОСТКОНВЕРСИОННОМ ПЕРИОДЕ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПАРОКСИЗМАЛЬНЫМИ ФОРМАМИ ТРЕПЕТАНИЯ И МЕРЦАНИЯ ПРЕДСЕРДИЙ

Известно, что ранний постконверсионный период при интенсивной терапии пароксизмальных тахиаритмий нередко осложняется нарушениями синусового автоматизма и атрио-вентрикулярной (А-В) проводимости [1, 2, 4]. В литературе, однако, практически отсутствуют сведения о функциональном состоянии синусового узла после купирования