

Е. В. МАЙСТРАХ, В. А. МАРЧЕНКО, О. М. ГУЛЕВСКАЯ

РОЛЬ ВОЗРАСТА И ОСОБЕННОСТЕЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБМЕНА В ТОЛЕРАНТНОСТИ К ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

У больных ишемической болезнью сердца (ИБС) толерантность к физической нагрузке снижена. Механизмы этого явления в настоящее время обсуждаются и требуют дальнейшего изучения. В нашем исследовании преследовалась цель выявить особенности энергетического обмена при двигательной нагрузке.

Материал и методы. Обследовано 100 больных ИБС, находившихся в клинике. Средний возраст пациентов составлял $47,4 \pm 0,75$ года. Возраст контрольной группы составлял $48,8 \pm 0,6$ года ($P < 0,1$). Больные ИБС и здоровые лица по антропометрическим показателям не имели различий.

У всех больных на момент обследования отмечался типичный болевой синдром, соответствующий стенокардии напряжения, возникший от нескольких месяцев до 5 лет до поступления в стационар. Наряду с типичным болевым синдромом больные отмечали нетипичные боли в сердце (кардиалгии), которые у 70% больных от 1 года до 10—15 лет предшествовали развитию стенокардии (табл. 1).

Таблица 1
Распределение больных ИБС на группы и отличия между группами (структура анализа)

Группы	Возраст на момент обследования	Давность заболевания		Возраст к началу развития болевого синдрома	
		от начала стенокардии	от начала кардиалгии	от начала стенокардии	от начала кардиалгии
I, II	$V_1 = V_2$	$ДБ_2 > ДБ_1$	$ДБ_2 > ДБ_1$	—	—
III, IV	$V_3 = V_4$	—	—	$ВНБ_4 > ВНБ_3$	$ВНБ_4 > ВНБ_3$
V, VI	$V_5 > V_6$	$ДБ_5 = ДБ_6$	$ДБ_5 = ДБ_6$	—	—
VII, VIII	$V_8 > V_7$	—	—	$ВНБ_7 = ВНБ_8$	$ВНБ_7 = ВНБ_8$

Примечание: В—возраст на момент обследования; ДБ—давность заболевания; ВНБ—возраст к началу развития болевого синдрома.

Больные ИБС и здоровые обследовались по одной и той же методике. Физическая нагрузка воспроизводилась на велоэргометре КЕ-11 фирмы «Медикор» (ВНР). Использовалась методика прерывистой ступенчатой пробы с начальной нагрузкой в 40 Вт. На последующих ступенях нагрузка увеличивалась каждый раз на 40 Вт.

Продолжительность работы на каждой ступени—5 мин. Время отдыха на каждой ступени—10 мин.

В процессе мышечной работы, до ее начала и в периоды отдыха, изучался энергетический обмен с помощью аппарата «Спиролит» (ГДР) методом непрямой калориметрии.

Результаты и обсуждение. Сопоставление результатов пробы с мышечной нагрузкой в I и II группах больных ИБС (табл. 1), у которых возраст на момент обследования не имел различий ($B_1=B_2$), но была разной давность типичного и нетипичного болевого синдрома, позволило исключить возрастной фактор и установить влияние давности болевого синдрома на толерантность к физической нагрузке.

Таблица 2

Велоэргометрическая проба у больных ИБС

Группы	Суммарная величина выполненной работы, Вт	Суммарные энерготраты, Вт	Хроно-тропный резерв. (ЧСС мин)	КПД % вал в й	МПК, мл/мин (кг)	Теплопродукция организма на единицу функции Вт		
						хр. н. резерв	инстр. резерв	работа сердца
Здоровые	104±3	465±15	71±4	25±1	40±1	10±0,6	9,5±0,6	115±10
Больные	60±2	428±10	37±2	16±1	33±1	18±1	18±1	22±9
P_{1-2}	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001

Как видно из сопоставления результатов наблюдений для больных ИБС характерно уменьшение объема выполненной работы, однако величина общих энерготрат в обеих группах испытуемых для всей выполненной работы различалась мало. У больных ИБС КПД были достоверно ниже, чем у здоровых. Затраты энергии на выполнение единицы внешней работы у больных выше, чем у здоровых. Энергетическая стоимость различных сторон деятельности сердца: ино- и хронотропно-го резервов, работы сердца у больных была выше, чем у здоровых. Это свидетельствует о том, что у больных ИБС имеются качественные нарушения энергетического обмена, выражающиеся в повышении тепловой стоимости работы скелетных мышц и сердца.

Ленинградский институт усовершенствования
врачей им. С. М. Кирова

Поступила 1/X 1987 г.

б. ч. ՄԱՅՍԻՍԻԱՆ, Գ. Ա. ՄԱՐԶԵՆԿԻՆ, Օ. Մ. ԳՈՒՆԵՎՍԿԱՅԱ

ՄԻՏԻ ԻՇԵՄԻԿ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅԱՄԲ ԱՆՁԱՆՅ ՄՈՏ ՏԱՐԻՔԻ ԵՎ ԷՆԵՐԳԵՏԻԿԱԿԱՆ
ՓՈԽԱՆԱԿՈՒԹՅԱՆ ԱՌԱՆՁՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԿԵՐԸ ՖԻԶԻԿԱԿԱՆ
ՍԱՆԴԱՐԵՈՒՆՎԱԾՈՒԹՅԱՆ ՄԵՋ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Գոյություն ունի ուղղակի կապ հիվանդության իրկարատեսության և արյան շրջանառության համակարգի հարմարողականության աստիճանի և էներգետիկական փոխանակության միջև արտի իշեմիկ հիվանդությամբ միևնույն տարիքի անձանց մոտ:

Երիտասարդ հիվանդների մոտ հետազոտության պահին մկանային լարվածության հանգիստ գիմաջկունությունը աճելի բարձր է: Արտի իշեմիկ հիվանդությամբ անձանց մոտ, անկախ տարիքից, էներգիայի ծախսումը լարվածության շեմքային աստիճանում աճելի բարձր է, քան առողջների մոտ:

The Role of the Age and Peculiarities of the Energetic Exchange in Tolerance to Physical Load in Patients with Ischemic Heart Disease

Summary

The direct dependence exists between the duration of the disease and degree of adaptation in the circulatory system and energetic exchange in patients of the same age with IHD. Independent on the age the energetic expence in patients at the load the threshold stage is higher, than that in healthy persons.

УДК 616.12—005.4—013.97+616.127—002

Г. С. ИСАХАНЫ

ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЧЕСКИЕ КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ КРИТЕРИИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА С ИНФЕКЦИОННО-АЛЛЕРГИЧЕСКИМ МИОКАРДИТОМ

Диагностика воспалительных заболеваний миокарда в настоящее время очень сложна, как и сложно дифференцировать миокардиты с ишемической болезнью сердца (ИБС), что обусловлено полиморфизмом и неустойчивостью клинических проявлений заболевания, отсутствием убедительных инструментальных диагностических тестов.

В статье рассматриваются возможности количественной электрокардиографии в диагностике болевого варианта клинического течения инфекционно-аллергического миокардита, в дифференциальной диагностике указанного заболевания с ИБС (конкретно, инфарктом миокарда).

Количественный анализ ЭКГ проведен в динамике в течение месяца от начала заболевания у 115 больных инфарктом миокарда и у 61 больного с кардиалгическим (астматическим) вариантом течения инфекционно-аллергического миокардита. Диагноз устанавливался на основании клинической картины с использованием комплекса параклинических методов исследования.

Средний возраст больных инфарктом миокарда составил 47,9 лет, миокардитом—39,7. В 56 случаях инфарктный очаг локализовался в зоне передней стенки сердца, в 55—задней, а у 4 больных был обширным. Развитие инфаркта в 18 случаях было повторным. Острый миокардит был диагностирован у 35, подострый—у 12 и рецидивирующий—у 14 больных. В 42 случаях поражение миокарда было диффузным, в 19—очаговым.