

пентрации гемоглобина в крови наряду с умеренным увеличением среднего диаметра эритроцитов, содержания гликогена и цитохромоксидазы.

Таким образом, обследование спортсменов на протяжении годового тренировочного макроцикла выявило сочетанное взаимодействие показателей дыхательной цепи, при котором недостаточность одних звеньев компенсируется другими.

Армянский институт физической культуры

Поступила 20/V 1984 г.

Է. Վ. ԿԻՐԱԿՈՍՅԱՆ, Ն. Գ. ՏԱՏԻՆԻԱՆ, Լ. Ս. ՀՈՎԱՆԵՍՅԱՆ,
Մ. Գ. ԱՂԱԶՅԱՆԻԱՆ, Ն. Հ. ՄԵԼԻԿԻԱՆ

ՄԱՐՁԻԿՆԵՐԻ ՕՐԿԱՆԻԶՄԻ ԿԱՐԴԻՈՒԵՍՊԻՐԱՏՈՐ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ԻՆԱԿՑԻԱՆԵՐԸ ՏԱՐԵԿԱՆ ՄԱԿՐՈՑԻԿԼԻՄ

Ա մ փ ն փ ն ի մ

Մարզիկների օրգանիզմի կարդիոռեսպիրատոր համակարգի արտադրողականությունը շուրջ-տարվա մարզա-մրցումային բնովածությունները ընթացքում ապահովվում է բոլոր այն օղակների համադրման ժամանակ փոխադրվող մար, որոնք իրականացնում են թթվածնի տեղափոխությունը և յուրացումը: Տարեկան մարզացիկի առաջին կեսում հիմնական ծանրությունը կրում է սիրտը, որն արտահայտվում է նրա զորոնեությունից գերլարումով:

Այս վիճակն իր լուծումն է գտնում հյուսվածքային շնչառության պրոցեսների ակտիվացմամբ և արյան հեմոդինամիկ հատկությունների բարելավմամբ, որոնք գրանցվում են տարեկան մարզացիկի ամփոփիչ մասում:

E. V. Kirakossian, N. G. Tatinian, L. S. Hovanessian,
M. G. Aghadjanian, N. G. Melikian

Combined Reactions of Cardiorespiratory System of the Sportsmen in the Annual Microcycle

S u m m a r y

The adaptation of the organism of football-players to the systematical physical load in the first half of the annual microcycle takes place at the expanse of the high degree of the myocardial exertion and activation of the processes of tissue breathing and improvement of the rheologic characteristics of the blood in the second half of the annual microcycle.

УДК 616.12—007.2—053.1:616.438

И. Ф. МАТЮШИН, В. Я. ОВСЯННИКОВ, П. П. ПОТЕХИН

СРАВНИТЕЛЬНАЯ МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВИЛОЧКОВОЙ ЖЕЛЕЗЫ ДЕТЕЙ В УСЛОВИЯХ ДЛИТЕЛЬНОГО НАРУШЕНИЯ КРОВООБРАЩЕНИЯ

Целью работы явилось прижизненное изучение морфо-функциональной перестройки вилочковой железы у детей с различными пороками сердца.

Аналізу подвергнуты биоптаты тимуса, взятые во время хирургической коррекции порока сердца у 36 больных в возрасте от 4 до 7 лет: с дефектом межпредсердной перегородки (ДМПП)—9 больных, с дефектом межжелудочковой перегородки (ДМЖП)—15, тетрадой Фалло (ТФ)—12.

Проводили гистологическое, гистохимическое и электронно-микроскопическое исследование, в том числе с использованием количественных морфометрических методов. Процентное соотношение структурных компонентов тимуса при изученных пороках представлено в таблице.

Диагноз	Корковое вещество	Мозговое вещество	Соединительнотканная строма	Тимические тельца
ДМПП	54,7±0,8	28,6±1,3	9,7±0,9	4,0±0,5
ДМЖП	54,1±1,9	33,1±1,6	10,4±0,8	2,9±0,5
ДМЖП, осложн. легочной гипер.	52,6±1,8	31,5±1,8	14,2±1,7	1,5±0,1
ТФ	48,7±1,1	37,0±1,3	14,7±1,6	2,4±0,4
Уровень достоверности	P1—4<0,001	P1—4<0,001	P1—4<0,01 P1—3<0,02	P1—4<0,001 P1—3<0,001

Жировой метаморфоз паренхимы железы в большей степени выражен при ДМЖП и ТФ. Активность кислой фосфатазы в ткани железы повышалась при гнойно-воспалительных и иммуногематологических осложнениях, а также при пороках, сопровождающихся легочной гипертензией. У последней категории больных чаще отмечались изменения тимических телец (эктопия, кистозное перерождение, гигантские тельца), плазматизация паренхимы. В ретикулоэпителии тимуса выявлялись нарушения структуры плазматических мембран и деструкция органелл.

Таким образом, результаты комплексного морфологического изучения вилочковой железы у детей, больных врожденными пороками сердца, указывают на существенные изменения структуры органа, которые захватывают все его компоненты. Определяющим фактором является перестройка микроокружения лимфоцитов тимуса с увеличением производных соединительной ткани и количественными изменениями кислой фосфатазы в паренхиме. Нарушение гистоархитектоники органа, уменьшение коэффициента коркового и мозгового вещества, кистозное перерождение тимических телец, явления плазматизации и активизации аутофагической функции свидетельствуют о реакции вилочковой железы на существование организма в условиях длительного нарушения гемодинамики.

Выраженность сдвигов зависит от типа врожденного порока сердца, главным образом от тяжести расстройства кровообращения. Отмеченные морфологические изменения нарушают функционирование тимуса и могут служить причиной его недостаточности.

Горьковский медицинский институт им. С. М. Кирова

Поступила 17/V 1984 г.

ԱՐՅԱՆ ՇՐՋԱՆԱԻՌԻՅՅԱՆ ԵՐԿԱՐԱՏԵՎ ԽԱՆԳԱՐՄԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐՈՒՄ
ԵՐԵԽԱՆԵՐԻ ՈՒՐՑԱԳԵՂՁԻ ՀԱՄԵՄԱՏԱԿԱՆ ՁԵՎԱՐԱՆԱԿԱՆ ԲԵՈՒԹԱԳԻՐԸ

Ա մ ֆ ո ֆ ու մ

Սրտի բնածին արատներով հիվանդների մոտ նկատվում են ուրցագեղձի ձևաբանական կազմավորման նկատելի փոփոխություններ, որոնց արտահայտվածությունը և բնութագրերը կախված են օրգանիզմում հեմոդինամիկ խանգարումների ծանրությունից:

I. Ph. Matyushin, V. J. Ovsyannikov, P. P. Potekhin

Comparative Morphologic Characteristics of the Thymus
in Children With Prolonged Circulatory Failure

S u m m a r y

In patients with cardiac defects there are observed essential changes in the morphologic structure of the thymus with degree and character depending on the severity of the hemodynamic disorders.

РЕФЕРАТЫ

УДК 616.12—008.331.1.004.58

А. Е. ЦИКУЛИН

СТАТИСТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ

У 150 лиц с пограничной артериальной гипертензией и больных гипертонической болезнью (ГБ) I, II и III стадии изучено состояние микроциркуляции, центральной гемодинамики и физической работоспособности. Проведенный корреляционный анализ выявил наличие тесных (все $P < 0,001$) связей между толерантностью к физической нагрузке (N), с одной стороны, систолическим ($r = -0,758$) и диастолическим ($r = -0,754$) артериальным давлением (АДс и АДд), отношением удельного сопротивления фактического к рабочему (УСФ/УСР, $r = -0,53$), возрастом ($r = -0,75$), ростом ($r = -0,53$) пациентов. С помощью стандартных библиотечных программ математического обеспечения ЭВМ БЭСМ-6 были получены следующие формулы:

$$N = 1538 - 8,2X_1 + 5,23X_2 - 7,36X_3 - 5,44X_4 + 1,56X_5 \text{ и}$$

$$A = 1624 - 145X_1 + 75,3X_2 - 95,1X_3 - 62,9X_4 - 7,66X_5, \text{ где}$$

X_1 —возраст в годах, X_2 —рост в см, X_3 и X_4 —соответственно АДд и АДс в мм рт. ст., X_5 —УСФ/УСР в %, N—в кгм/мин, A—в кгм.

Изучение точности математической модели для качественно количественной оценки физической работоспособности и объема выполненной работы (A) показало полное совпадение теоретических и практических