

генации крови до 2—2,5 час, что необходимо для проведения реконструктивных операций двух- и многоклапанного протезирования сердца у больных любой ППТ.

Филиал ВНИЦ АМН СССР в г. Ереване

Поступила 5/X 1985 г.

Մ. Ի. ՇԱԽՆԱԶԱՐՈՎ, Ռ. Տ. ՎԻՐԱՅԱՆ, Մ. Ա. ԳԱՅԻՆՍ

ՄԻՋԱՆԱԿՈՒԹՅԱՆ ԲԱՐՁՈՒՆՔԱՅԻՆ ՀԻՊՈՔՍԻԱՅԻ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐՈՒՄ ՄՐՏԻ ԱՐԱՏՆԵՐՈՎ ՀԻՎԱՆԴՆԵՐԻ ՄՈՏ ՀԵՂՈՒԿԱՆՑՄԱՆ ՊՐՈՑԵՍՈՒՄ ԲՇՏԻԿԱՎՈՐ ՕՔՍԻԳԵՆԱՏՈՐՆԵՐԻ ՖՈՒՆԿՑԻՈՆԱԼ-ՇԱՀՄԳՈՐԾՈՂԱԿԱՆ ԱՌԱՋԱՀԱՏՎՈՐՔՈՒՆԵՐԸ

Ա Մ Փ Ո Փ Ո Ւ Մ

Ցույց է տրված, որ միջալիւնային պայմաններում բշտիկավոր օքսիգենատորների թիված-
նով գերօդափոխության անհրաժեշտությունը նրանց շահագործման ժամանակ հանդիսանում է
ռիսկի գործոն, որը արյան արհեստական շրջանառության պրոցեսում առաջացնում է արյան
պլազմայի դեֆիրինիզացիա և նյութափոխանակության դեկոմպենսացիա:

M. I. Shakhnazarov, R. T. Virabian, M. A. Gaydes

Functional-Operating Peculiarities of Vesicular Oxygenators in the Process of Perfusion in Patients with Heart Diseases in Conditions of High-Altitude Hypoxia

S u m m a r y

It is shown that the necessity of hyperventilation of vesicular oxygenators by oxygen in its operation in average mountainous conditions is a „risk factor“, resulting in decompensation of metabolism and defibrinization of the blood plasma in the process of extracorporeal blood circulation.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Шахназаров М. И. Автореферат канд. дисс., Ереван, 1983. 2. Осипов В. П., Бояндин Л. Н., Заболотский В. И. и др. Анестезиология и реаниматология. 1979, 4, 58—61.

УДК 616.1—053—089.15

В. В. СИГАЕВ, М. А. ВАГИНА, В. С. ХЛГАТЯН

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ГЕРИАТРИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ МЕТОДОМ ДОЗИРОВАННОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ КАК КРИТЕРИЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ОПЕРАбельНОСТИ ЭТИХ БОЛЬНЫХ

Определение функционального состояния сердечно-сосудистой системы больного и здорового человека методом дозированной физической нагрузки в настоящее время получило достаточно широкое распространение. Однако целенаправленному определению функциональных возможностей гериатрических больных посвящены единичные работы [1, 2].

Известно, что с возрастом уменьшаются резервные возможности системы жизнеобеспечения организма [3]. Современные же методы хирургического лечения являются значительной физической нагрузкой для больного и часто требуют включения в послеоперационный период всех резервных возможностей организма [4].

Целью настоящей работы являлось определение реакции сердечно-сосудистой системы герниатрических больных на дозированную физическую нагрузку, как возможный прогностический признак течения послеоперационного периода.

Материал и метод. Исследования проводились у 45 больных раком легкого любой локализации и стадии. Возраст больных колебался от 60 до 74 лет, 18 больных имели ХИБС, 12 больных—гипертоническую болезнь II-A стадии, у 4 больных был диабет средней степени тяжести в стадии компенсации. Все больные были в относительно удовлетворительном состоянии: цианоза и одышки в покое не было, не отмечалось выраженной тахикардии, все больные до операции вели достаточно подвижный образ жизни.

Физическую нагрузку достигали на велоэргометре отечественного производства в положении больных «лежа на спине» и проводили ее в течение 3 мин от 400 до 1000 кгм/мин (у 1-го больного в прошлом спортсмена). Первые 10 больных получили нагрузку в 400 кгм/мин—1,5 мин, затем 600 или 800 кгм/мин (в зависимости от реакции сердечно-сосудистой системы)—еще 1,5 мин.

Во время проведения нагрузки осуществляли непрерывный мониторный контроль ЭКГ, а также регистрировали ЭКГ, АД и частоту пульса, УО и МОС через 1, 2, 3, 5 и 10 мин, после окончания физической нагрузки. ЭКГ регистрировали по Нэбу, УО и МОС определяли методом тетраполярной реографии по Тищенко АД—по Рива-Рочи.

Полученные результаты. Прежде всего явилось неожиданностью, что больные герниатрического возраста с поражением легкого (из обследованных больных 14 человек имели атеросклероз одной или двух долей) были способны перенести достаточно значительную физическую нагрузку без грубых изменений ЭКГ, АД и пульса во время исследования и относительной нормализацией указанных показателей к 10-й мин.

По качественной реакции сердечно-сосудистой системы на указанную физическую нагрузку определились 3 группы больных—с гипер- (16 человек—рис. 1) и гиподинамическими изменениями изучаемых нами параметров (рис. 2, 3—20 и 9 человек соответственно).

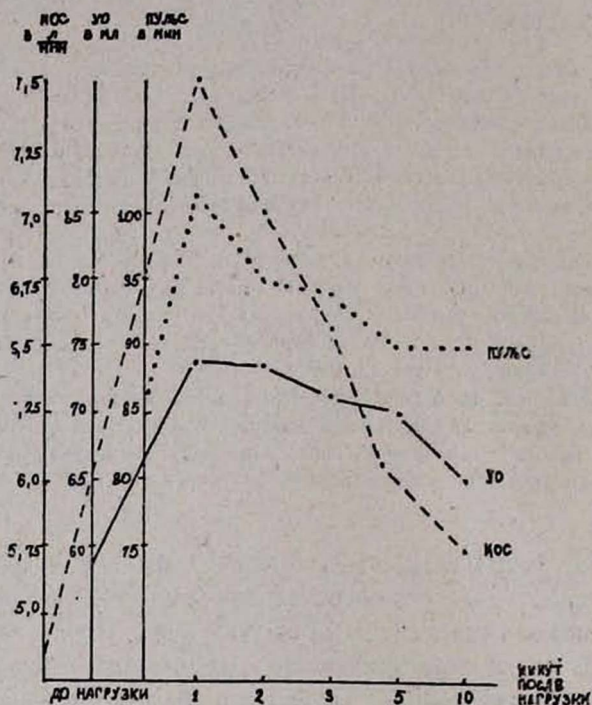
В I группе (рис. 1) УО достоверно возрастал как сразу после нагрузки, так и с последующей тенденцией к увеличению и лишь к 10-й мин приближался к фоновым значениям, не достигая, однако, исходных показателей. В соответствии с этой тенденцией были изменения частоты пульса и МОС (статистически достоверные данные на 2 и 3-й мин.

В группе II (рис. 2) УО после нагрузки резко падал с тенденцией к нормализации к 10-й мин, но также не достигал своих исходных значений. МОС после нагрузки повышался незначительно со снижением к 10-й мин ниже исходного показателя (все данные статистически недостоверны).

И, наконец, в группе III (рис. 3) УО после нагрузки также снижался, но тенденция возврата к исходным показателям была более выра-

жена (данные статистически недостоверны). Почти в полном соответствии с этими качественными изменениями были изменения и у МОС.

Для всех 3 групп закономерно изменение частоты пульса: резкая тахикардия сразу после нагрузки (во всех группах статистически достоверные данные ко 2 и 3-й мин) с нормализацией частоты пульса к 10-й мин. Закономерно также то, что все 3 изученных показателя к 10-й мин не достигали исходных величин.

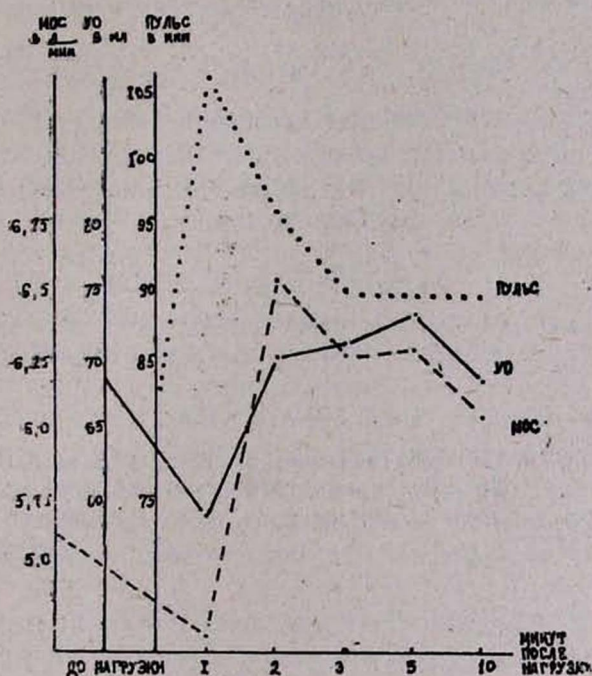
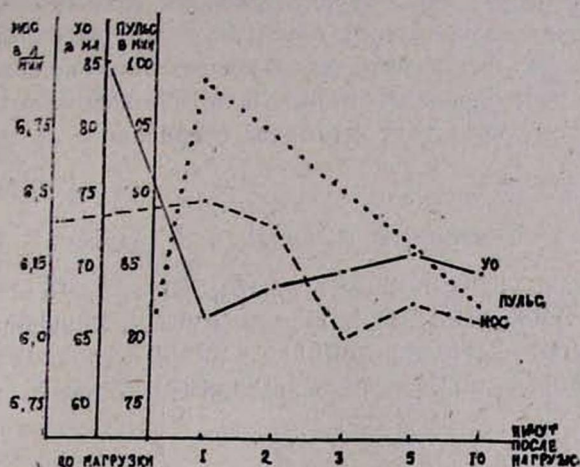


У всех больных изменения на ЭКГ были типичными для тахикардии: укорочение всех интервалов и уменьшение времени сокращения по желудочковому комплексу. Лишь у 2 больных зафиксирована миграция источника автоматизма и у 3 больных было незначительное снижение зубца «Т». Других ЭКГ-признаков резкого ухудшения коронарного кровотока по данным ЭКГ нами не отмечено, указанные выше изменения на ЭКГ исчезли с прекращением физической нагрузки. Никто из больных не отметил болей в области сердца или за грудиной во время проведения исследования.

Для исключения влияния низкого венозного возврата до проведения велоэргометрии у 27 больных радиоизотопным методом был определен ОЦК. Он оказался в пределах нормы— $5,1 \pm 0,174$ л, что исключило влияние этого фактора на изменение изученных показателей.

Не удалось отметить какую-либо прогностическую закономерность в изменении центральной гемодинамики во время велоэргометрии, те-

чением обезболивания и раннего послеоперационного периода. Так у больного Г-ва суммарная нагрузка была более 1000 кгм/мин с быстрым возвратом к исходным величинам. Операция пневмонэктомия протекала технически тяжело, что отразилось на колебании гемодина-



мики во время операции. Ранний послеоперационный период характеризовался гипоксией, затем возникла эмпиема плевры, что привело к гибели больного. И наоборот, больной Д-с сравнительно тяжело перенес нагрузку в 600 кгм/мин, но операция пневмонэктомия протекала

относительно легко, незначительными колебаниями во время операции пульса и АД, в ранний послеоперационный период не было выраженной гипоксии, выписан через месяц.

Таким образом, дооперационная велоэргометрия не смогла разрешить вопрос о возможности прогнозирования функциональной operability конкретного больного гериатрического возраста. Очевидно, необходимо искать другие пути для решения этого вопроса, в частности, в направлении определения иммунологического статуса каждого больного, которому предстоит серьезное оперативное вмешательство.

ММСИ им. Н. А. Семашко

Поступила 25/І 1986 г.

Վ. Վ. ՍԻԳԱՅԵՎ, Մ. Ա. ՎԱԳԻՆԱ, Վ. Ս. ԽԼԻԳԻԱՆ

ԴՈՋԱՎՈՐՎԱԾ ՖԻԶԻԿԱԿԱՆ ԾԱՆՐԱԲԵՌՆՎԱԾՈՒԹՅԱՄԲ ՀԵՐԻԱՏՐԻԿ
ՀԻՎԱՆԴՆԵՐԻ ՍԻՐՏ-ԱՆՈԹԱՅԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՖՈՒՆԿՑԻՈՆԱԼ
ՀՆԱՐԱՎՈՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՈՐՈՇՈՒՄԸ ՈՐՊԵՍ ԱՅԴ ՀԻՎԱՆԴՆԵՐԻ
ՖՈՒՆԿՑԻՈՆԱԼ ՎԻՐԱՀԱՏՆԻՈՒԹՅԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇ

Ա Վ Փ Ն Փ Ն Մ

Միջվիրահատական հեծանվառժափափությունը չի որոշում հերիատրիկ ասարիքի հիվանդի ֆունկցիոնալ վիրահատելիության կանխորոշման հնարավորության հարցը:

V. V. Sigayev, M. A. Vagina, V. S. Khligatian

Determination of Functional Possibilities of Cardiovascular System of Geriatric Patients by the Method of Dosaged Physical Load, as a Criterion of Functional Operability of Such Patients

S u m m a r y

The presurgical veloergometry didn't solve the problem of the possibility of prognostication of the functional operability of the patient of geriatric age.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Авиакумов С. И. Автореф. канд. дисс., М., 1984.
2. Долина О. А., Птушкина С. Г., Васильев В. Ю. Ж. Анест. и реан., 1984, 4, 8—12.
3. Коркушко О. В. Сердечно-сосудистая система в возрасте. М., Медицина, 1983.
4. Лебедева Р. Н. Автореф. докт. дисс., М., 1979.