

В. И. МАСЛЮК, В. И. МАКОЛКИН, В. П. ЛИТВИНЦЕВ

ПРИМЕНЕНИЕ ОРОТОВОЙ КИСЛОТЫ И ВИТАМИНА В₁₂ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

В заключительной стадии процесса «гиперфункция—липертрофия—недостаточность сердца» — стадии изнашивания угнетение синтеза основных функционирующих белковых структур миокарда становится общей причиной как нарушения преобразования энергии митохондриями, так и механизма мышечного сокращения, осуществляемого миофибриллами [7, 8, 10]. В связи с этим в клинической практике применяются, наряду с сердечными гликозидами, вещества, активирующие синтез белка и энергообразование [5, 9, 16].

Целью данной работы явилось изучение эффективности комбинации оротовой кислоты и витамина В₁₂ с сердечными гликозидами для лечения больных с недостаточностью кровообращения, развившейся в результате ревматических пороков сердца. Для оценки лечения, наряду с учетом клинического эффекта, использовался метод разведения индикатора с целью определения гемодинамических показателей.

Материал и метод. Обследовано 54 больных в возрасте от 15 до 55 лет, страдающих ревматическими комбинированными митральными пороками сердца. Больные были разделены на 2 группы. Помимо сердечных гликозидов, мочегонных и антиревматических средств, которые получали 30 больных I группы (контрольная), 24 больных II группы получали в течение 30 дней оротат калия по 2,0 в сутки или оротовую кислоту по 1,0—1,5 в сутки вместе с витамином В₁₂ по 200 γ в/м ежедневно. Эффективность лечения оценивалась в каждой группе отдельно для больных со II А и II Б—III стадиями недостаточности кровообращения (по классификации Ланга—Стражеско—Василенко). В I группе недостаточность кровообращения II А стадии была у 10 больных, у 5 из них с мерцательной аритмией; II Б—III стадия была у 20 больных, причем у 17 с мерцательной аритмией. Во II группе у 9 больных была II А стадия недостаточности кровообращения, с мерцательной аритмией у 4; II Б—III стадия у 15 больных, из них у 11 с мерцательной аритмией.

Клинический эффект оценивался по 4-балльной системе: при хорошем терапевтическом эффекте достигалось значительное уменьшение или исчезновение застойных явлений в большом и малом кругах кровообращения; при удовлетворительном эффекте отмечалось уменьшение застойных явлений; при слабом отмечалось лишь незначительное объективное улучшение состояния, без каких-либо объективных сдвигов.

Запись кривых разведения индикатора (голубая Эванса) производилась на аппарате отечественного производства РРКМ-01. Вычислялись минутный объем сердца, масса циркулирующей крови, отношение МЦК/МО [3], скорость кровотока на участке «рука-ухо». Венозное давление измерялось водным флеботонометром. Определение гемодинамических показателей производилось до и после курса лечения. Результаты исследования были обработаны методом вариационной статистики с вычислением

средней разности показателей в каждой группе и вероятности различия между I и II группами больных.

Результаты и обсуждение. В процессе лечения изменения минутного объема (МО) в большинстве случаев соответствовали изменениям массы циркулирующей крови (МЦК): в I группе у 21 больного (70%), а во II группе у 13 больных (55%) при понижении МЦК он уменьшался, а при повышении МЦК увеличивался. В I группе у 6 (20%), а во II— у 7 (29%) больных отмечались изменения лишь одной из величин, и только у 3 (10%) больных I группы и 4 (16%) больных II группы изменения этих показателей были разнонаправленными. Изменения других гемодинамических показателей, существенных для представления об изменении функционального состояния сердечно-сосудистой системы [2, 12], отношение МЦК/МО, венозное давление, скорость кровотока были более выраженными в обеих группах больных, но у больных, получавших комплексное лечение, их динамика была лучше.

Результаты лечения были различными у больных со II А и II Б— III стадиями недостаточности кровообращения. Клинический эффект лечения у больных со II А стадией недостаточности кровообращения в I и II группах был приблизительно одинаковым (табл. 1).

Таблица 1
Эффективность лечения у больных со II А стадией недостаточности кровообращения

Клинический эффект	I группа	II группа
Хороший	4	6
Удовлетворительный	5	2
Слабый	1	1
Без эффекта	—	—
В среднем	3,3	3,55
Количество больных в каждой группе	10	9

У этих же больных в обеих группах отмечалось улучшение гемодинамических показателей (табл. 2 и 3): статистически достоверное увеличение минутного объема, уменьшение отношения МЦК/МО, снижение венозного давления, увеличение скорости кровотока, однако вероятность различия между I и II группами больных была статистически недостоверна.

Таблица 2
Гемодинамические показатели больных I группы с II А стадией недостаточности кровообращения

Гемодинамические показатели	До лечения	После лечения	M ₁	± m	P
	М	М			
Минутный объем, л/мин	5,16	6,15	0,99	0,31	<0,02
Масса циркулирующей крови, л	5,80	5,57	0,23	0,20	>0,1
Отношение МЦК/МО	1,17	0,96	0,21	0,045	<0,01
Венозное давление, мм водн. ст.	172	135	37	10,9	<0,05
Скорость кровотока, сек.	20,4	16,7	3,7	0,62	<0,01

Примечание: М—среднее арифметическое; M₁—средняя разность, m—средняя ошибка; P—вероятность различия. Статистические показатели для табл. 2—6.

Совсем иные данные получены при сравнении двух групп больных с недостаточностью кровообращения IIБ—III стадий. Если в I группе хороший эффект получен у 3 больных, удовлетворительный—у 8, слабый—у 6, лечение было неэффективным у 3 больных и средний балл в группе был 2,55, то в группе больных, получавших комплексное лечение, хороший эффект отмечен у 8, удовлетворительный у 6 и слабый у 1 больного, со средним баллом в группе 3,46 (табл. 4).

Таблица 3

Гемодинамические показатели больных II группы со II А стадией недостаточности кровообращения

Гемодинамические показатели	До лечения	После лечения	M_1	$\pm m$	P	P_1
	М	М				
Минутный объем, л/мин	5,27	6,10	0,83	0,33	<0,05	<0,7
Масса циркулирующей крови, л	5,76	5,48	0,28	0,20	>0,1	
Отношение МЦК/МО	1,19	0,91	0,28	0,063	<0,05	<0,5
Венозное давление, мм водн. ст.	174	135	39	16,4	<0,05	
Скорость кровотока, сек	18,0	14,3	3,7	0,86	<0,01	>0,9

Примечание: Здесь и в табл. 6: P_1 —вероятность различия с первой группой больных по средней разности показателей.

Таблица 4

Эффективность лечения у больных со II Б—III стадией недостаточности кровообращения

Клинический эффект	I группа	II группа
Хороший	3	8
Удовлетворительный	8	6
Слабый	6	1
Без эффекта	3	—
В среднем	2,55	3,46
Количество больных в группе	20	15

Данные, полученные при исследовании гемодинамических показателей до и после лечения у больных этих двух групп, представлены в табл. 5 и 6.

Таблица 5

Гемодинамические показатели больных I группы со II Б—III стадиями недостаточности кровообращения

Гемодинамические показатели	До лечения	После лечения	M_1	$\pm m$	P
	М	М			
Минутный объем, л/мин	3,44	3,84	0,40	0,15	<0,05
Масса циркулирующей крови, л	6,18	5,90	0,28	0,26	<0,3
Отношение МЦК/МО	1,93	1,64	0,29	0,04	<0,01
Венозное давление, мм водн. ст.	203,3	163,8	39,5	5,5	<0,01
Скорость кровотока, сек	28,0	24,6	3,4	0,59	<0,01

В обеих группах отмечалось улучшение гемодинамических показателей. Однако средняя разность показателей была больше во II группе и вероятность различия между I и II группами была статистически достоверной, что свидетельствует о существенном улучшении сократительной способности миокарда и функционального состояния сердечно-

Таблица 6

Гемодинамические показатели больных II группы со II Б—III стадиями недостаточности кровообращения

Гемодинамические показатели	До лечения	После лечения	M ₁	±m	P	P ₁
	М	М				
Минутный объем, л/мин	3,7	4,7	1,0	0,23	<0,01	<0,05
Масса циркулирующей крови, л	6,65	6,0	0,65	0,25	<0,05	<0,05
Отношение МЦК/МО	1,45	1,28	0,57	0,085	<0,01	<0,01
Венозное давление, мм водн. ст.	208,8	117	61,8	8,2	<0,01	<0,05
Скорость кровотока, сек	28,8	20,8	8,0	1,21	<0,01	<0,01

сосудистой системы у больных при комбинированном лечении сердечными гликозидами и препаратами, активизирующими синтез белка. По-видимому, полученный эффект от применения этих препаратов при II Б—III стадиях недостаточности кровообращения объясняется тем, что эти стадии в большей мере, чем II А стадия, соответствуют поздней стадии хронической недостаточности гипертрофированного сердца—стадии изнашивания, при которой существенно угнетается синтез основных функционирующих белковых структур миокарда. В связи с этим следует рекомендовать применение указанных препаратов в комплексном лечении сердечной недостаточности.

1 ММИ им. И. М. Сеченова

Поступило 25/IX 1971 г.

д. б. ՄԱՍԼՈՒԿ, Վ. Ի. ՄԱԿՈԼԿԻՆ, Վ. Պ. ԼԻՏՎԻՆՏՍԵՎ

**ՕՐՈՏԱԹԻՎԻ ԵՎ ՎԻՏԱՄԻՆ B₁₂ ԿԻՐԱՌՈՒՄԸ ՍՐՏԻ ԽՐՈՆԻԿ
ԱՆՔԱՎԱՐԱՐՈՒԹՅԱՄԲ ՏԱՌԱՊՈՂ ՀԻՎԱՆԴՆԵՐԻ ԿՈՄՊԼԵՔՍՈՅԻՆ
ԲՈՒԺՄԱՆ ԸՆԹԱՑՔՈՒՄ**

Ա. մ. փ. ռ. լ. Վ

Սրտի ռևմատիկ արատներով հիվանդների մոտ արյան շրջանառության անբավարարության ու ստադիաներում նկատված է սիրտ-անոթային սխտեմի ֆունկցիոնալ վիճակի նկատելի բարելավում, արտադին գլյուկոզիդներով, օրոտաթթվով և վիտամին B₁₂-ով կոմպլեքսային բուժման ժամանակ:

V. I. MASLUK, V. I. MAKOLKIN, V. P. LITVINTSEV

**THE USE OF OROTAT ACID AND VITAMIN B₁₂ IN THE
COMPLEX TREATMENT OF CHRONIC HEART INSUFFICIENCY**

S u m m a r y

It is revealed certain improvements of functional state of cardiovascular system in patients with rheumatic heart defects in the late states of insufficiency of circulation by the use of complex treatment by heart glucosides with acid and vitamin B₁₂.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Гельфанд М. Б. Дисс. канд., М., 1968.
2. Горбаченков А. А. и др. Кардиология, 1969, 8, 9.
3. Каменкер С. М. Кардиология, 1962, 2, 72.
4. Клыков М. В. Терапевт. архив, 1966, 12, 57.
5. Клыков М. В. Кардиология, 1969, 5, 72.
6. Маслюк В. И. В кн.: «Применение электроники в химии и диагностике и лечении пороков сердца и нарушений ритма при сердечной недостаточности». М., 1966, 164.
7. Меерсон Ф. З. Гиперфункция, гипертрофия и недостаточность сердца. М., 1968.
8. Меерсон Ф. З., Пшенникова М. Г., Погосян Л. А. В кн.: «Проблемы кардиологии». М., 1967, 262.
9. Меерсон Ф. З., Пшенникова М. Г., Погосян Л. А., Маслюк В. И., Клыков Н. В. Механизм кардиотонического действия сердечных гликозидов. Л., 1968.
10. Микунис Р. И., Морозова Р. З. Кардиология, 1970, 11, 102.
11. Парин В. В., Меерсон Ф. З. Очерки клинической физиологии, М., 1965.
12. Сидоренко Б. А. Диссерт. канд., М., 1967.