

В. С. САДОЯН, А. Б. АСАТРЯН, Р. А. АРИСТАКЕСЯН,
О. Е. САРУХАНЫАН

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКИ И ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ КОРОНАРНЫМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ В СРЕДНЕМ И ПОЖИЛОМ ВОЗРАСТЕ БАЛЬНЕОФИЗИОФАКТОРАМИ

Проведено изучение симптоматики, показателей функции сердечно-сосудистой системы, внешнего дыхания и липидно-холестеринного обмена у двух групп больных коронарным атеросклерозом в среднем и пожилом возрасте.

У больных обеих возрастных групп до и после лечения установлены некоторые особенности в клинической картине, функциональном состоянии ряда органов и систем, которые имеют важное значение при назначении им дифференцированной терапии.

Изучение особенностей клиники и терапии больных атеросклерозом разных возрастов является необходимым для установления рациональных методов лечения. Нами проведено наблюдение за клинической картиной и исходом лечения 126 больных (мужчин—65, женщин—61) с коронарным атеросклерозом второго периода первой ишемической стадии с поражением венечных сосудов. Больные были подразделены на 2 возрастные группы: в I группе (45—59 лет) было 80, во II (60—73 года)—46 больных. Давность заболевания—от 2 до 6 лет. Умственным и физическим трудом занималось почти равное число больных.

Больные I группы жаловались на боли в области сердца, которые появлялись внезапно, чаще после физического или нервно-психического перенапряжения, раздражительность, лабильность настроения, снижение работоспособности, головные боли, плохой сон.

Больные II группы, помимо указанных жалоб, которые проявлялись у них значительно слабее, отмечали также головокружение (чаще при перемене положения и волнениях), снижение памяти, шум в ушах и голове, иногда одышку. У ряда больных превалировали признаки эмоциональной лабильности, сопровождающиеся нередко слабодушием, слезливостью. В то же время большинство больных II группы сохранило работоспособность, хотя в менее интенсивном темпе. Слабое проявление болевого синдрома у пожилых можно объяснить наступающим у них с возрастом понижением чувствительности, слабой вазомоторной реактивностью и медленно наступающей ишемизацией в сердечной мышце.

При атеросклерозе в основном превалируют нарушения функции центральной нервной системы, кардиоваскулярного аппарата и липидного обмена. Для восстановления деятельности этих систем назначалось

комплексное лечение: 1) лечебная гимнастика и массаж; 2) электрофорез 5%-ным раствором бромистого натрия (через день, продолжительность процедуры 20—25 мин); 3) хлоридно-натриевые ванны (через день, температура—35—36°, продолжительность процедуры 8—12 мин, всего 10—12 ванн); 4) витамины группы В; 5) учитывая, что никотин способствует спастическим сокращениям сосудов и является одним из важных факторов, способствующих возникновению и развитию атеросклеротического процесса, больным запрещалось курение.

Границы сердца у всех больных были увеличены на 1—1,5 см влево. У большинства больных II группы отмечалось и расширение правой границы на 0,5 см. Тоны сердца у многих приглушены или глухие, на верхушке и аорте выслушивался систолический шум, акцент второго тона на аорте. Рентгеноскопия грудной клетки, кроме увеличения границ сердца, указывала и на уплотнение, расширение восходящего отдела аорты.

В результате лечения у большинства больных наступили благоприятные сдвиги в общем состоянии. Клиническое улучшение было более выражено у больных I группы.

При электрокардиографическом исследовании в I группе имелось нарушение функции автоматизма в виде синусовой тахикардии, которое наблюдалось в начале лечения у 8 больных. После лечения оно нормализовалось у 5. Синусовая брадикардия отмечалась у одного больного, которая прошла после лечения. Нарушение функции возбудимости в виде экстрасистолы имелось у 4 больных. Из них у 3 оно исчезло после лечения, а у одного стало реже. У 20 больных до и после лечения отмечалась гипертрофия левого желудочка. Нарушение трофики миокарда по типу коронарного ангионевроза до лечения имелось у 9 больных, после лечения улучшение питания наступило у 7. Нарушение коронарного кровообращения до лечения наблюдалось у 26 человек, из них у 17 наступило улучшение.

У II группы больных нарушение функции автоматизма в виде синусовой тахикардии до лечения было у 6, после лечения оно исчезло у 3. Нормализация ритма отмечена также у 2 с синусовой тахикардией. Желудочная экстрасистолия, имевшаяся у 2 больных, прошла в конце лечения. Гипертрофия левого желудочка отмечалась до и после лечения у 13 человек. Нарушение трофики миокарда в виде коронарного ангионевроза до лечения наблюдалось у 2, после лечения наступило улучшение трофики. Расстройство коронарного кровообращения в начале лечения имелось у 14, в конце лечения оно улучшилось у 9.

Таким образом, у большинства больных обеих групп наблюдалось улучшение коронарного кровообращения, на что указывает положительная динамика ЭКГ картины, которая у больных II группы была выражена слабее.

У ряда больных проводились наблюдения с учетом типов реакции сердечно-сосудистой системы. Результаты исследований указывают, что адаптационные возможности кардиоваскулярного аппарата у больных

I группы после лечения регулировались сравнительно лучше, чем во II группе. По-видимому, у пожилых больных процессы восстановления происходят более медленно, чем у больных среднего возраста, что отмечалось и во время занятий лечебной физкультурой. У 8 больных II группы в результате обычного физического перенапряжения во время лечебной гимнастики в течение 2—4 дней наступили нарушения функции сердечно-сосудистой системы, одышка, тахикардия, между тем больные I группы ту же нагрузку переносили хорошо.

Реституция сердечно-сосудистой системы после функциональной пробы у больных I группы в среднем до лечения составляла 1' 30", после лечения—1' 20", у больных II группы до лечения—1' 50", после лечения—1' 40". Результаты исследований частоты пульса и уровня артериального давления у обеих групп больных после пробы Мартинэ были адекватны и приходили к исходным величинам в течение 3 мин. У больных II группы эти показатели, в частности уровень артериального давления, после функциональной пробы не нормализовались. Это указывает, что адаптационные способности сердечно-сосудистой системы у больных II группы были значительно ниже, чем в I группе. Учитывая, что в организме пожилых людей наступает не только процесс инволюции, но и имеет место ряд новых приспособительно-компенсаторных явлений, способствующих поддержанию функций органов и систем, больным назначалась дозированная ходьба.

В результате комплексной терапии наступили благоприятные сдвиги в системе кровообращения, которые были более выраженными у больных I группы.

Учитывая тесную взаимосвязь систем дыхания и кровообращения, мы провели изучение функции внешнего дыхания методом спирографии. Результаты этих исследований приведены в табл. 1.

В результате лечения отмечалось небольшое увеличение почти всех показателей функции внешнего дыхания. При этом у больных I группы они были выше, чем во II группе, что указывает на улучшение функционального состояния дыхательной системы больных и на развитие у них приспособительных реакций к физическим нагрузкам.

У больных обеих групп проведены исследования липидно-холестеринового, мукополисахаридного обменов, результаты которых приведены в табл. 2. Отмечено повышение содержания холестерина в сыворотке крови у больных обеих групп, но уровень последнего несколько выше в I группе ($235,2 \pm 6,3$ против $204 \pm 3,7$ мг% у здоровых)*.

Концентрация фосфолипидов (лецитина) также выше у больных I группы ($252,3 \pm 6,8$ мг%). Уровень бета-липопротеидов увеличен в обеих группах, но более высок в I группе ($520,8 \pm 13,4$ против $360 \pm 11,6$ мг% у доноров). После лечения у больных обеих групп существенных изменений в уровне холестерина, лецитина и их соотношений не

* Для сопоставления исходных показателей больных с их пределами в норме исследовано 20 доноров.

Таблица 1

Изменение показателей функций внешнего дыхания у больных атеросклерозом до и после лечения

Показатели	До лечения	После лечения	Величина сдвига
I группа (66)			
ЖЕЛ в мл	2543±9,7	2685±9,5	+142
% к ДЖЕЛ	90%	9,5%	+5%
Частота дыхания	12±0,029	10±0,018	+2
Глубина дыхания	625±1,15	713±1,23	+88
МОД в л	8,5±0,125	6,3±0,156	-2,2
% к ДМОД	156%	147%	-9%
ПО ₂ в мл	217±1,43	243±1,65	+26
% к ДПО ₂	149%	156%	+7%
КИО ₂ в мл	34±1,52	36±1,31	+2
ДЖЕЛ в мл	1252±6,3	1422±5,8	+170
МВЛ	83±1,5	89±1,3	+6
% к ДМВЛ	98%	100%	+2%
Индекс Тиффно	45%	52%	+7%

II группа (46)

ЖЕЛ в мл	2515±8,3	2589±7,1	+74
% к ДЖЕЛ	73%	75%	+2%
Частота дыхания	13±0,033	12±0,021	-1
Глубина дыхания	598±1,35	610±1,41	+12
МОД в л	10,1±0,138	9,3±0,41	-0,7
% к ДМОД	127%	114%	-13%
ПО ₂ в мл	281±1,57	315±1,31	+34
% к ДПО ₂	133%	109%	+24%
КИО ₂ в мл	29±1,63	32±1,27	+3
ДЖЕЛ в мл	1047±5,1	1202±4,7	+155
МВЛ	78±1,8	82±1,6	+4
% к ДМВЛ	82%	90%	+8%
Индекс Тиффно	42%	46%	+4%

отмечено. Концентрация бета-липопротеидов в I группе уменьшилась до $492,4 \pm 1,4$ мг% ($P < 0,05$), а у больных II группы она несколько возросла ($508,4 \pm 12$ мг%, $P > 0,05$). Если учесть, что уровень бета-липопротеидов в возрасте старше 60 лет в норме доходит до 500 мг%, то сдвиги в указанных пределах не расцениваются как увеличение.

В патогенезе атеросклероза, как известно, определенное значение имеют и нарушения в мукополисахаридном обмене, опосредствующие повышение проницаемости клеточных элементов интимы сосудистой стенки. В этом аспекте имеется склонность к высоким пределам дифениламиновой реакции, щавелевых кислот, сравнительно более высоким у больных II группы ($132,0 \pm 1,3$ и $134,0 \pm 41$ при норме 100 ± 130 мг%). Увеличение их концентрации после лечения не превышало пределы верхних границ нормальных показателей ($P > 0,05$).

Изучение ряда компонентов минерального обмена, в частности, кальция, фосфора, электролитов (натрия и калия) обусловлено их ролью в развитии и прогрессировании атеросклероза. В частности, кальций принимает участие в процессе формирования атеросклеротических

Таблица 2

Динамика показателей липидно-холестеринового, мукополисахаридного и минерального обмена у больных I и II групп до и после лечения ($M \pm m$)

Показатели	I группа			II группа		
	до лечения	после лечения	P	до лечения	после лечения	P
Холестерин в мг%	235,2 $\pm$ 6,3	234,8 $\pm$ 4,1	0,05	229,7 $\pm$ 3,9	231,9 $\pm$ 3,5	>0,05
Лецитин в мг%	252,3 $\pm$ 6,8	242,4 $\pm$ 5,2	0,05	243,1 $\pm$ 5	240,5 $\pm$ 3	>0,05
Коэффициент Л/Х	1,02 $\pm$ 0,0027	1,01 $\pm$ 0,06	0,05	1,0 $\pm$ 0,06	1,01 $\pm$ 0,08	>0,05
Бета-липопротеиды в мг%	520,8 $\pm$ 13,4	492,4 $\pm$ 1,4	0,05	495,7 $\pm$ 1	508,4 $\pm$ 12	>0,05
Общие гликопротеиды в мг%	132 $\pm$ 1,3	133,6 $\pm$ 1,3	0,05	134,4 $\pm$ 4,1	143,1 $\pm$ 6,6	>0,05
ДФР	168,8 $\pm$ 1,7	170,4 $\pm$ 1,7	0,05	171,3 $\pm$ 2,2	170,6 $\pm$ 1,8	>0,05
Реакция на сиаловую кислоту	183 $\pm$ 1,3	183 $\pm$ 1,8	0,05	179,7 $\pm$ 2,7	180,5 $\pm$ 3,9	>0,05
Фосфор в мг%	5,2 $\pm$ 0,1	5,0 $\pm$ 0,2	0,05	5,4 $\pm$ 0,1	5,3 $\pm$ 0,1	>0,05
Кальций в мг%	6,6 $\pm$ 0,09	6,1 $\pm$ 0,1	0,05	6,5 $\pm$ 0,1	6,6 $\pm$ 1,2	>0,05
Натрий в плазме в мэкв/л	149,3 $\pm$ 6,5	152 $\pm$ 0,5	0,05	135,2 $\pm$ 1,3	129 $\pm$ 1,6	>0,05
Калий в плазме в мэкв/л	7,01 $\pm$ 3,4	6,4 $\pm$ 1,8	0,05	5,1 $\pm$ 0,2	5,1 $\pm$ 0,2	<0,5
Натрий в эритроцитах в мэкв/л	23,3 $\pm$ 1,2	19,7 $\pm$ 5,5	0,05	24,3 $\pm$ 1,2	19 $\pm$ 0,5	<0,05
Калий в эритроцитах в мэкв/л	91,7 $\pm$ 8,6	99,2 $\pm$ 14,6	0,05	80,1 $\pm$ 1,9	82,4 $\pm$ 0,6	>0,05
Протромбиновый индекс в %	86,0 $\pm$ 7,8	89 $\pm$ 0,9	0,05	82,4 $\pm$ 0,9		>0,05
Фибриноген в мг%	322,3 $\pm$ 5,7	309,1 $\pm$ 4,7	0,05	303 $\pm$ 7	300 $\pm$ 0,9	<0,05
Сахар крови в мг%	99,4 $\pm$ 3,7	96,7 $\pm$ 1,8	0,05	102,1 $\pm$ 5,0	95,6 $\pm$ 1,9	>0,05

изменений в сосудистой стенке и имеет ведущее значение в гемокоагуляции. Соли фосфора имеют важное значение в образовании макроэргических соединений, креатинфосфата, стимулируя энергетический обмен, в частности в миокарде. Содержание кальция в сыворотке крови больных обеих возрастных групп было в пределах $6,6 \pm 0,09$ и $6,5 \pm 0,1$ мг% (нижняя граница нормы).

После лечения содержание кальция существенно не изменилось у больных обеих групп, количество фосфора в крови оставалось в пределах $5,0 \pm 0,2$ и $5,3 \pm 0,1$ мг% ($P > 0,05$), что отражает течение энергетического обмена в оптимальных пределах. Обмен электролитов при атеросклерозе имеет большое значение в связи с активным участием калия и натрия в гликолизе. Анализ данных электролитов крови больных до лечения показал, что в I группе концентрация натрия в плазме повышена больше ($149,3 \pm 6,5$ против $134,0 \pm 2,82$ мэкв/л у доноров), у II группы натрия больше в эритроцитах ($24,3 \pm 1,2$ против $21,09 \pm 2,8$ мэкв/л у доноров). После лечения содержание натрия в эритроцитах у больных обеих групп снижается примерно до одинакового уровня ($19,7 \pm 5,5$ и $19 \pm 0,5$ мэкв/л). При этом градиент концентрации натрия у них возрастает: в I группе с 6,5 до 7,6, во II — с 5,6 до 6,7 (при норме 6,12). Дефицит калия выражен уменьшением количества внутриклеточного калия, большего у II группы ($80,1 \pm 1,9$ при $98 \pm 0,344$ мэкв/л у доноров, $P < 0,05$), при этом количество его в плазме повышено до $7,01 \pm 3,4$ против $5,0 \pm 0,2$ мэкв/л у доноров).

После лечения количество внутриклеточного калия у больных I группы значительно увеличивается ($99,2 - 14,6$ мэкв/л, $P < 0,05$). Возрастает и градиент концентрации калия — в I группе с 13 до 15,5, во II — с 16 до 16,4 (норма 18—20).

После лечения коррекция электролитного состава крови у больных обеих групп имеет идентичную направленность — повышение концентрации внутриклеточного калия, отражающее повышение сократительной функции миокарда. У I группы эти сдвиги выражены сильнее.

Наряду с вышеперечисленными исследованиями в динамике определялось количество фибриногена, сахара крови и протромбиновый индекс. Однако как до, так и после лечения существенных отклонений от нормы не отмечалось.

При сравнительной оценке результатов комплексного лечения у больных среднего и пожилого возраста оказалось, что из 80 больных I группы улучшение наступило у 78, незначительное улучшение — у двух. Из 46 человек II группы улучшение отмечалось у 38, у 8 больных улучшения не наблюдалось.

Больные I группы лечение переносили хорошо, у 12 больных II группы в процессе лечения наблюдались: общая слабость, недомогание, головные боли, боли в области сердца, сердцебиение. Последние продолжались у больных в течение 3—8 дней и препятствовали продолжению лечения. Поэтому для больных атеросклерозом пожилого возраста был выработан метод бальнеофизиолечения с уменьшением продол-

жительности (до 6 мин) и числа назначаемых ванн (до 8). В результате подобная дифференциация методики физиобальнеолечения с учетом возрастных особенностей оказалась эффективной.

ВЫВОДЫ

1. Симптоматология у больных II группы по сравнению с I отличалась выраженностью и тяжестью болезненных явлений, особенно со стороны сердечно-сосудистой и нервно-вегетативной систем. Поражения кардиоваскулярного аппарата отмечались у обеих групп, причем более у II группы. Восстановительная способность сердечно-сосудистой системы после лечения оказалась выраженной у I группы. Гемодинамические сдвиги у I группы после пробы Мартинэ были адекватными. У II группы уровень артериального давления (после пробы) не доходил до нормы. Это указывает, что адаптационные возможности кардиоваскулярного аппарата I группы были более удовлетворительными, чем у II группы.

2. Анализ результатов изучения функции внешнего дыхания у обеих групп указывает, что показатели жизненной емкости легких, глубина дыхания, максимальная вентиляция легких и коэффициент использования кислорода был выше у I группы. Показатели функции внешнего дыхания у этой же группы после лечения увеличились более, чем у II группы.

3. Исследование липидно-холестеринового, мукополисахаридного и электролитного обмена показало, что у обеих групп имелась определенная динамика: а) до лечения у I группы содержание холестерина, лецитина, бета-липопротеидов в сыворотке крови, концентрация натрия и калия в плазме и эритроцитах были выше. У II группы показатели общих гликопротеидов, сиаловых кислот и дифениламиновой реакции были более выраженными. У обеих групп количество кальция и фосфора находилось в пределах нормы; б) после лечения содержание холестерина, лецитина и сыворотки крови у обеих групп существенно не изменилось. У I группы количество бета-липопротеидов уменьшилось, у II содержание общих гликопротеидов повысилось в пределах нормальных величин, концентрация натрия в эритроцитах уменьшилась, а калия увеличилась, что отражает повышение сократительной способности миокарда. Увеличение концентрации внутриклеточного калия более значительно у I группы.

4. Комплексное лечение оказалось эффективным у обеих групп, особенно у I. В связи с тем, что у ряда больных II группы за время проводимой терапии наблюдались побочные явления, был выработан сравнительно щадящий режим бальнеофизиопроцедур.

5. Результаты исследования установили у обеих возрастных групп некоторые особенности в клинической картине, показателях функции сердечно-сосудистой системы, внешнего дыхания, липидно-холестеринового, мукополисахаридного и электролитного обмена, более благоприятные у I группы (особенно после комплексного лечения).

6. Установление возрастных особенностей у больных коронарным атеросклерозом имеет большое практическое значение и может служить основанием при выборе метода дифференцированной терапии.

НИИ курортологии и физиотерапии
им. проф. А. А. Акопяна
МЗ Армянской ССР

Поступила 7/II 1974 г.

Վ. Ս. ՍԱԴՅԱՆ, Ա. Բ. ԱՍԱԿԵՅԱՆ, Բ. Ա. ԱՐԻՍՏԱԿԵՍՅԱՆ, Ր. Ա. ԱՐԻՍՏԱԿԵՍՅԱՆ

ԿՈՐՈՆԱՐ ԱԹԵՐՈՍԿԼԵՐՈԶՈՎ ՄԻՋԻՆ ԵՎ ՏԱՐԵՑ ՀԱՍՏԱԿԻ ՀԻՎԱՆՂՆԵՐԻ
ԿԼԻՆԻԿԱՅԻ ԵՎ ԲՈՒԺՄԱՆ ԱՌԱՆՁՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

Ա մ փ ո փ ո մ

Կատարված է միջին (1-ին խումբ) և տարեց (2-րդ խումբ) 126 հիվանդների ընդհանուր հետազոտություններ, որոնց թվում նաև էլեկտրասրտագրություն, սրտի և անոթների ռենտգենյան քննություն, որոշվել է սրտանոթային համակարգի, արտաքին շնչառության ֆունկցիոնալ վիճակը, լիպիդ-խոլեստերինային և էլեկտրոլիտների փոխանակությունը:

Հիվանդներին նշանակվել են բուժական մարզանք և մասաժ, 5% նատրիում-բրոմային էլեկտրոֆորեզ, փշատերևային-նատրիում-քլորիդային լուգանքներ և B խմբի վիտամիններ: Հիվանդներին ծխելն արգելվել է:

Կոմպլեքսային բուժումից հետո 1-ին խմբի հիվանդների մոտ ապաքինման դեպքերը ավելի շատ են: Նրանց մոտ ավելի արտահայտված է եղել սրտանոթային համակարգի, շնչառության վերականգնման ունակությունը, ինչպես նաև արյան կարմիր գնդիկներում նատրիումի քանակի նվազում և կալիումի ավելացում: Բուժման ընթացքում 2-րդ խմբի շատ հիվանդներ ունեցել են հավելյալ, անախորժ երևույթներ: Այդ պատճառով նրանց մոտ պակասեցվել են լոգանքների քանակը և տեղումությունը: