

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ПО ВЫСШЕМУ ОБРАЗОВАНИЮ

---

ОРДЕНА ДРУЖБЫ НАРОДОВ  
РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

На правах рукописи

ГОНЧАРИК Тамара Александровна

УДК 616.89-008.441.42-07:616.12-073

ИЗМЕНЕНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ  
У БОЛЬНЫХ НЕРВНОЙ АНОРЕКСИЕЙ

/14.00.06 - кардиология

14.00.18 - психиатрия/

А в т о р е ф е р а т  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата медицинских наук

Москва - 1994

Работа выполнена на кафедре внутренних болезней  
Российского Университета дружбы народов

**Научные руководители:**

доктор медицинских наук, профессор  
доктор медицинских наук, профессор

В.С.МОИСЕЕВ  
М.А.ЦИВИЛЬЮ

**Официальные оппоненты:**

доктор медицинских наук, профессор  
доктор медицинских наук, профессор

А.А.МИХАЙЛОВ  
В.П.ЗАЙЦЕВ

**Ведущая организация:**

Российский Государственный медицинский Университет

Защита состоится " " 1994 г. в часов  
на заседании диссертационного совета К 053.22.07 в Российском  
Университете дружбы народов /Москва, ул.Вавилова, 61, клини -  
ческая больница № 64/

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке  
Российского Университета дружбы народов /117198, Москва, ул.  
Миклухо-Маклая, 6/

Автореферат разослан " " 1994 г.

Ученый секретарь  
диссертационного совета  
кандидат медицинских наук,  
доцент

В.К.АЛЪПИДОВСКИЙ

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность проблемы.** Нервная анорексия является патологией подросткового и юношеского возраста и развивается преимущественно у лиц женского пола. Основными клиническими проявлениями синдрома нервной анорексии являются отказ от еды с целью похудения в связи с недовольством собственной внешностью, в частности, избыточной полнотой и, развивающиеся в результате ограничения в еде и других способов коррекции веса, вторичные соматозендокринные нарушения с возникновением аменореи и нарастающей кахексией.

Тенденция роста частоты нервной анорексии в последние десятилетия среди населения развитых стран (D. Garner, 1993), а также наличие вторичных расстройств со стороны внутренних органов и систем, в том числе и сердечно-сосудистой, привлекает большее внимание исследователей (М.В.Коркина, М.А.Цивилько, В.В.Марилов, 1986; A.H.Crisp, 1980; M.Pirke, D.Ploog, 1984).

Прогноз при нервной анорексии во многом определяется степенью выраженности вторичных соматозендокринных нарушений, возникновение которых связано с голодом и, в свою очередь, влияет на функцию мозга, поведение.

В динамике нервной анорексии выделяют инициальный этап с дисморфобическими-дисморфоманическими переживаниями, аноректический и кахектический этапы, а также этап редукции синдрома (М.В.Коркина, М.А.Цивилько, В.В.Марилов, 1986). Больные упорно диссимулируют психические расстройства и оказываются под наблюдением психиатров, как правило, на стадии кахексии с выраженными соматическими, эндокринными и метаболическими расстройствами. Дистрофические изменения касаются всех органов и систем, в том числе и сердечно-сосудистой (J.Isner, W. Robert, 1985).

Существование в рамках нервной анорексии булимических расстройств, которые сопровождаются перееданием с последующим регулярным вызыванием рвоты (до 3-4 раз в день), дает основание для отдельного изучения этой группы больных, так как наряду со снижением веса, обезвоживанием организма, развиваются метаболические нарушения (E.Koh, T.Onishi, 1989) в связи с дополнительной потерей электролитов, входящих в состав желудочного сока.

Поражения миокарда метаболической природы выделяются в группу дистрофий миокарда (Г.Ф.Ланг, 1936). Дистрофия миокарда, связанная с голодом, известна из литературы (А.В.Сумароков, В.С.Моисеев, 1978) и включена в современную классификацию поражений миокарда (В.С.Моисеев, А.В.Сумароков, 1993). Наиболее изучены состояния вызванные дефицитом белков (квашиоркор) и витамина В<sub>1</sub> (бери-бери).

Исследования, посвященные изучению состояния сердечно-сосудистой системы, нарушениям миокарда у больных нервной анорексией, принадлежат зарубежным авторам, немногочисленны и противоречивы. У этих больных находили серьезные изменения миокарда (P. Baumot, 1991, S. Goldberg, 1987). Наряду с этим исследования, проведенные (Dek, Biederman, (1987), с использованием электрокардиографии, холтеровского мониторирования, эхокардиографии не выявили серьезных нарушений функции сердца. J. Ока, R. Hall, (1989) находили часто пролапс митрального клапана, который сохранялся после восстановления массы тела.

В связи с этим представляется актуальным изучение состояния сердечно-сосудистой системы у больных нервной анорексией на стадии кахексии и после восстановления массы тела с целью оценки состояния миокарда и решения вопроса о необходимости включения в комплекс терапии кардиотропных препаратов.

Цель исследования. Изучить в динамике состояние сердечно-сосудистой системы у больных нервной анорексией на стадии кахексии и после восстановления массы тела в результате проводимого комплексного лечения. Оценить функциональное состояние миокарда методом эхокардиографии и тяжесть его поражения при электрокардиографии.

Задачи исследования.

1. Исследовать с помощью эхокардиографии структурно-функциональное состояние миокарда левого желудочка у больных нервной анорексией.
2. Исследовать с помощью электрокардиографии изменения электрической активности миокарда у больных нервной анорексией.
3. Изучить динамику выявленных изменений после нормализации массы тела больных нервной анорексией.

4. Дать интегральную оценку состояния миокарда по данным кли-ники, электро- и эхокардиографии.

Научная новизна. Впервые на репрезентативном материале проведено сравнительное исследование двух групп больных нервной анорексией: больных только ограничивающих себя в еде и больных с наличием булимических расстройств в виде повышенного чувства голода, отсутствия чувства насыщения, а также искусственно вызываемой рвоты после приема большого количества пищи, методами электро- и эхокардиографии. В динамике показаны изменения сердечно-сосудистой системы, миокарда в виде кардиалгий, брадикардии, гипотонии, уменьшения размеров сердца, изменений ЭКГ. У больных с булимическими расстройствами отмечены изменения ЭКГ, указывающие на вероятные электролитные нарушения (дефицит калия). Показана зависимость между весом больных и массой миокарда. Проллапс митрального клапана встречается нечасто и не имеет существенного гемодинамического значения.

Практическая значимость работы. На основании исследований, характеризующих состояние сердечно-сосудистой системы у больных нервной анорексией, разработаны критерии диагностики сердечно-сосудистых нарушений, возникающих при нервной анорексии. Установлены особенности и тяжесть сердечно-сосудистой патологии в зависимости от клинических особенностей нервной анорексии и, прежде всего, наличия булимической симптоматики и длительности заболевания.

Внедрение. Освоенные методики и результаты исследования используются в лечебной практике психиатрического отделения городской клинической больницы № 14 г.Москвы.

Апробация работы проведена 25 мая 1994 года на совместной научной конференции кафедр внутренних болезней, психиатрии и медицинской психологии медицинского факультета Российского Университета дружбы народов.

Материалы доложены на конференции "Психические расстройства и сердечно-сосудистая система" (Москва, 1993).

Публикации. По теме диссертации опубликованы 2 печатные работы.

Структура и объем диссертации. Диссертация изложена на ...

страницах машинописного текста, из которых основной текст - на 96 страницах. Работа состоит из введения, обзора литературы, главы описания использованных методов, глав результатов собственного исследования, обсуждения результатов, выводов и практических рекомендаций. Диссертация иллюстрирована 13 таблицами и 7 рисунками. Библиография включает 49 источника на русском и 102 на иностранных языках.

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

### Материалы и методы исследования.

В связи с поставленными целью и задачами в исследование включены 74 больных нервной анорексией, в том числе 36 с булимическими расстройствами. Диагноз нервной анорексии был поставлен в городской психиатрической больнице № 14 г.Москвы, которая является базой кафедры психиатрии и медицинской психологии Российского Университета дружбы народов ( зав.каф. доктор медицинских наук, профессор М.В.Коркина ). Для сопоставления данных эхокардиографии и электрокардиографии с показателями, регистрируемыми у больных нервной анорексией, в контрольную группу вошли 25 практически здоровых людей (21 женщина и 4 мужчины), средний возраст -  $21,5 \pm 5,0$  г.

Основная группа была разделена на две. В первую группу вошли 38 женщин, средний возраст  $20,8 \pm 1,1$  года, дефицит массы тела от 21 до 56% от исходной. Основным методом похудения больных первой группы было ограничение в еде. Во вторую группу вошли 34 женщины и 2 мужчин с булимическими расстройствами, включающими в себя периоды переедания с ежедневно вызываемой рвотой до 3-4 раз в день, после каждого приема пищи, в течение длительного времени. Средний возраст этой группы -  $20 \pm 1,4$  года, дефицит массы тела от 24 до 51% от исходной.

Всем больным I и II группы проводили электрокардиографическое исследование в динамике - на стадии кахексии, в процессе комплексного лечения в условиях стационара и после восстановления

массы тела.

20 больным первой группы и у 14 больных второй группы было проведено эхокардиографическое обследование - на стадии кахексии, накануне госпитализации больных в психиатрическую клинику, и после нормализации массы тела.

Всем больным измеряли артериальное давление стандартным сфигмоманометром по методу Н.С.Короткова в положении больного сидя, частоту сердечных сокращений.

Оценку показателей центральной гемодинамики и структурно-функциональных показателей проводили на эхокардиографе TOSHIBA 40 (Япония) по методике, рекомендованной Ассоциацией Американских эхокардиографистов (1987). При эхокардиографии в M-режиме в покое определяли: конечно-систолический и конечно-диастолический размеры (КСР и КДР), конечно-систолический и конечно-диастолический объем (КСО и КДО), ударный объем (УО), минутный объем (МО), фракцию сердечного выброса (ФВ %), степень укорочения передне-заднего размера в систолу (%ΔS), толщину задней стенки левого желудочка (ТЗС), толщину межжелудочковой перегородки (МЖП), массу миокарда левого желудочка (ММЛЖ). Также определяли индекс массы левого желудочка и индекс массы тела.

Данные, полученные в результате исследования, подвергали вариационной статистической обработке и корреляционному анализу на ПЭВМ с использованием пакета статистических программ.

#### Результаты исследования и их обсуждение.

В результате проведенного обследования больных нервной анорексией, в том числе с булимическими расстройствами, получены следующие результаты.

Основными жалобами со стороны сердечно-сосудистой системы у больных нервной анорексией были: приступы сердцебиений у 18 больных (24%), без существенного учащения ритма в покое; покалывающие боли в области верхушки сердца - у 9 пациентов (12%); у 50 больных (67%) отмечались ортостатические головокружения. Следует отметить, что вышеперечисленные жалобы наиболее часто предъявляли больные с большим дефицитом веса и при "выходе" из

кахексии. После проведенного лечения в условиях стационара и нормализации массы тела, жалоб со стороны сердечно-сосудистой системы не было.

Клинических признаков развития недостаточности кровообращения по большому или малому кругу у обследованных нами больных нервной анорексией, в том числе и с булимическими расстройствами не было. Таким образом, поражение сердца при нервной анорексии дает стертую, неясную клиническую картину. В таких условиях особенное значение приобретают специальные методы исследования - эхо-и электрокардиография, позволяющие выявить эти изменения.

При сопоставлении систолического артериального давления (САД) у лиц контрольной группы и больных I и II групп установлено, что САД в обеих группах в сравнении с контрольной группой было достоверно ниже и составило в I группе  $93,5 \pm 1,8$  мм.рт.ст., во II группе -  $95,7 \pm 1,8$  мм.рт.ст.,  $p < 0,01$  (табл. 1). Показатель диастолического артериального давления (ДАД) был также достоверно ниже, чем в контрольной группе, и составил  $63 \pm 1,6$  мм.рт.ст. в I группе,  $44,5 \pm 5,6$  мм.рт.ст. во II группе, в контрольной -  $71,8 \pm 3,7$  мм.рт.ст.,  $p < 0,01$  (табл. 1). После восстановления массы тела цифры САД достоверно увеличились на 10,6% в I группе и на 6% во II группе. ДАД в I группе возросло на 19%, во II группе - 66%,  $p < 0,01$ . Частота сердечных сокращений (ЧСС) в I группе на стадии кахексии была  $53,6 \pm 1,2$  уд.мин, во II группе -  $52,3 \pm 1,8$  уд.мин, что достоверно ниже, чем в контрольной группе -  $69,5 \pm 2,2$  уд.мин,  $p < 0,01$ . После восстановления массы тела ЧСС в I группе увеличилась на 21%, во II группе - 22,2%,  $p < 0,01$  (табл. 4, 5)

Снижение артериального давления у больных нервной анорексией на стадии кахексии вероятно обусловлено уменьшением объема циркулирующей крови в результате обезвоживания и, следовательно, минутного объема. Брадикардия, характерная для больных нервной анорексией на стадии кахексии, возможно связана с повышением активности парасимпатической нервной системы (Н. Kenney, 1989).

При электрокардиографии у 22 (61%) больных с булимическими расстройствами II группа выявили горизонтальное смещение сегмента S-T ниже изолинии, снижение амплитуды и формирование двухфазного зубца T, увеличение амплитуды зубца U, что расценено



Таблица I. Основные показатели центральной гемодинамики ( $M \pm m$ ) у больных I и II группы на стадии кахексии.

Показатели	Контрольная группа (P <sub>1</sub> )	I группа (P <sub>2</sub> )	II группа (P <sub>3</sub> )	Достоверность различий		
				P <sub>1-2</sub>	P <sub>1-3</sub>	P <sub>2-3</sub>
САД, мм.рт.ст.	115 ± 2	93,5 ± 1,8	95,7 ± 1,8	p < 0,01	p < 0,01	нд
ДАД, мм.рт.ст.	71,8 ± 3,7	63 ± 1,6	44,5 ± 5,6	p < 0,05	p < 0,01	p < 0,01
ЧСС, уд.мин	68 ± 2,2	53,6 ± 1,2	52,3 ± 1,8	p < 0,01	p < 0,01	нд
УО, мл	70,4 ± 2,1	44,8 ± 1,9	43 ± 1,8	p < 0,01	p < 0,01	нд
МО, мл/мин	4787 ± 116	2490 ± 236	2414 ± 139	p < 0,01	p < 0,01	нд
ФВ, %	65 ± 3	61,4 ± 1,7	60,4 ± 2,5	нд	нд	нд
%S	33,4 ± 0,8	31,2 ± 1,3	31,9 ± 1,6	нд	нд	нд
ТЭС, мм	8,0 ± 0,5	6,1 ± 0,1	6,2 ± 0,1	p < 0,01	p < 0,01	нд
МЭП, мм	8,3 ± 0,6	6,4 ± 0,2	6,2 ± 0,1	p < 0,01	p < 0,01	нд
МЭДЖ, г	118,0 ± 2,9	78,1 ± 3,1	74,3 ± 3,0	p < 0,01	p < 0,01	нд
КСР, мм	25,1 ± 1,3	27,8 ± 0,8	27,9 ± 1,6	нд	нд	нд
КДР, мм	46 ± 1,7	40,8 ± 0,8	40,4 ± 0,9	p < 0,01	p < 0,01	нд
Всего больных	25	20	14			

Примечание: нд - не достоверно

Табл. 2. Динамика ЭКГ-изменений в 1 группе больных, n = 33.

Показатели ЭКГ	На стадии кахексии	После нормализации веса
Брадикардия	31 /82%/	4 /11%/
Сглаженность, инверсия Т	13 /34%/	4 /11%/
Удлинение интервала P-Q более 0,2 с.	8 /21%/	нет
Желудочковая экстрасистолия	6 /16%/	нет
Признаки гипокалиемии	нет	нет

Табл. 3. Динамика ЭКГ-изменений во II группе больных, n = 36.

Показатели ЭКГ	На стадии кахексии	После нормализации веса
Брадикардия	29 /81%/	5 /14%/
Сглаженность, инверсия Т	15 /42%/	3 /8%/
Удлинение интервала P-Q более 0,2 с.	13 /36%/	нет
Желудочковая экстрасистолия	8 /22%/	нет
Признаки гипокалиемии	22 /61%/	2 /6%/

как изменения вызванные дефицитом калия (табл. 3). В I группе больных, основным методом похудения которых было ограничение в еде, признаки гипокалиемии на ЭКГ не обнаружили (табл. 2). После нормализации массы тела больных и прекращения рвоты, вышеуказанные изменения сохранились только у 2 больных (6%). Снижение уровня калия в плазме крови у больных с булимическими расстройствами было не ниже 3,4 ммоль/л, хотя у таких пациентов возможны изменения в виде гипокалиемии, гипонатриемии, гипокальциемии (З.Е. Waagep, 1989). Исследования, проведенные Т.Е. Чазовой, И.И. Дементьевой (1988), показали, что при нормальном содержании натрия и калия в плазме крови у больных с булимическим вариантом нервной анорексии, тем не менее, имеет место снижение концентрации внутриклеточного калия, повышение внутриклеточного натрия, внутриклеточный ацидоз. Этим фактом можно объяснить признаки гипокалиемии на ЭКГ в группе больных с булимическими расстройствами при нормальном уровне калия в плазме крови.

На стадии кахексии в обеих группах больных выявили брадикардию: I группа - у 31 пациента (82%), II группа - 29 (81%). После восстановления веса в I группе - у 4 (11%), во II группе - 5 (14%). Удлинение интервала P-Q на стадии кахексии в I группе больных обнаружили у 8 (22%), во II группе - у 13 больных (36%) (табл. 2, 3). Желудочковую экстрасистолию соответственно в I и II группе - у 6 (16%) и у 8 больных (22%). После восстановления массы тела больных на ЭКГ удлинения интервала P-Q более 0,2 сек и желудочковой экстрасистолии не выявили. Сглаженность, инверсия зубца T также были обнаружены в обеих группах на стадии кахексии. В I группе у 13 (34%) больных, во II группе - у 15 (42%). После нормализации массы тела сглаженность, инверсия T сохранились только у 4 пациентов, что составило 11%. Во II группе эти же изменения сохранились у 3 пациентов, что составило 8%.

Эхокардиографическое обследование показало, что у больных нервной анорексией на стадии кахексии происходило снижение массы миокарда левого желудочка до  $74,3 \pm 3,0$  г в группе больных с булимическими расстройствами и до  $73,7 \pm 3,1$  г в группе больных нервной анорексией. В контрольной группе масса миокарда левого желудочка составила  $118 \pm 2,9$  г (табл. 4, 5). После норма-

Таблица 4. Изменение структурно-функциональных показателей центральной гемодинамики в 1 группе больных (n = 20) после нормализации массы тела.  
(M ± m)

Показатели	на стадии кахексии	После норм. веса	% прироста
САД, мм.рт.ст.	93,5 ± 1,8	103,5 ± 1,9	XX + 10,6
ДАД, мм.рт.ст.	63 ± 1,6	75 ± 1,3	XX + 19
ЧСС, уд.мин	53,6 ± 1,2	64,9 ± 1,7	XX + 21
УО, мл	44,8 ± 1,9	50,5 ± 1,6	XX + 12,7
МО, мл/мин	2490 ± 236,5	3478 ± 160	X + 39,7
ФВ, %	61,4 ± 1,7	66,8 ± 1,7	XX + 8,8
%ΔS	31,2 ± 1,3	41,4 ± 1,2	XX + 32,7
ММЛЖ, г	73,7 ± 3,1	106,6 ± 3,2	XX + 44,6
ТЭС, мм	6,1 ± 0,1	7,2 ± 0,1	XX + 29,5
МЖП, мм	6,4 ± 0,2	7,2 ± 0,1	XX + 12,5
КДР, мм	40,8 ± 0,8	42,5 ± 0,6	нд + 4,3
КСР, мм	27,8 ± 0,8	25,2 ± 0,6	XX + 10,6

Примечание: х -  $p < 0,05$ ;  $p < 0,01$ ; нд - не достоверно, достоверность различий показателей на стадии кахексии и после нормализации массы тела.

лизации веса тела в I группе масса миокарда увеличилась до  $106,6 \pm 3,2$  г,  $p < 0,01$ , во II группе - до  $101,9 \pm 3,0$  г (табл. 4). Снижение массы миокарда было связано с уменьшением толщины межжелудочковой перегородки в I группе до  $6,4 \pm 0,2$  мм и до  $6,4 \pm 0,2$  мм во II группе, а также с уменьшением толщины задней стенки левого желудочка в I группе до  $6,1 \pm 0,1$  мм, во II группе - до  $6,2 \pm 0,1$  мм. После нормализации массы тела достоверно увеличилась толщина задней стенки левого желудочка до  $7,2 \pm 0,1$  мм и  $8,1 \pm 0,1$  мм в I и II группе,  $p < 0,01$  (табл. 4, 5). У больных нервной анорексией на стадии кахексии толщина задней стенки левого желудочка менее 8 мм в I группе была у 19 пациентов, во II группе - у 13. Толщина межжелудочковой перегородки менее 7 мм в I группе выявлена у 9 больных, во II группе - у 5. Установлена корреляционная зависимость между индексом массы тела и индексом массы левого желудочка,  $y = 3,45 + 15,4x$ ;  $r = + 0,735$ .

Описанные изменения при достаточно длительном голодании, резко снижении энергетической ценности пищи вероятно связаны с уменьшением основного обмена и работы сердца (С. Contri, 1989). Голодание, даже с целью похудения при ожирении может вести к дегенеративным изменениям в миокарде (А.В. Сумароков, В.С. Моисеев, 1986). В эксперименте также показано, что недостаточное питание, недостаток пластического материала, в частности дефицит триптофана, некоторых минеральных солей, приводит к снижению массы миокарда и развитию дистрофических изменений в нем (Л.М. Непомнящих, 1986).

Фракция выброса (ФВ) у обследованных больных достоверно не отличалась от фракции выброса в контрольной группе. Она составила  $61,4 \pm 1,7\%$  в I группе и  $60,4 \pm 2,5\%$  во II группе. В то время как в контрольной группе -  $65 \pm 3,0\%$ . Приведенные цифры свидетельствуют о тенденции к снижению фракции выброса у больных нервной анорексией на стадии кахексии. Полученные результаты совпадают с результатами исследований D. Kahn, J. Hallas, (1991). Между тем, тесты с нагрузкой, потребление и расход кислорода показывают ограничение возможности больных, так как при физической нагрузке появляются признаки сердечной недостаточности (D. Moodie, 1987).

Таблица 5. Изменение структурно-функциональных показателей центральной гемодинамики во II группе больных нервной анорексией с булимическими расстройствами после нормализации массы тела (n = 14).

Показатели	На стадии кахексии	После норм. веса	% прироста
САД, мм.рт.ст.	95,7 ± 1,8	101,4 ± 3,4 хх	+ 6
ДАД, мм.рт.ст.	44,5 ± 5,6	74,3 ± 1,7 хх	+ 66
ЧСС, уд.мин	52,3 ± 1,8	63,9 ± 2,3 хх	+ 22,2
УО, мл	43 ± 1,8	48,6 ± 2,0 х	+ 13
МО, мл/мин	2414 ± 139	3395 ± 204 хх	+ 40,6
ФВ, %	60,4 ± 2,5	66,4 ± 2,6 х	+ 9,9
%ΔS	31,9 ± 1,6	41,3 ± 1,9 хх	+ 29,5
ММЛЖ, г	74,3 ± 3,0	101,9 ± 3,0 хх	+ 37,1
ТЭС, мм	6,2 ± 0,1	8,1 ± 0,1 хх	+ 30,6
ММП, мм	6,4 ± 0,2	7,1 ± 0,2 хх	+ 10,9
КДР, мм	40,4 ± 0,9	42,0 ± 0,7 нд	+ 4
КСР, мм	27,9 ± 1,6	25,1 ± 1,0 нд	- 11,2

Примечание: х -  $p < 0,05$ ; хх -  $p < 0,01$ ; нд - не достоверно,

достоверность различий показателей на стадии кахексии и после нормализации веса.

Ударный объем (УО) на стадии кахексии у больных 1 группы составил  $44,8 \pm 1,9$  мл, после нормализации массы тела увеличился до  $50,5 \pm 1,6$  мл,  $p < 0,05$ . Также изменился минутный объем (МО) в 1 группе с  $2490 \pm 239$  мл/мин до  $3478 \pm 160$  мл/мин,  $p < 0,05$  (табл. 4, 5). Минутный объем на стадии кахексии у больных с булимическими расстройствами составил  $2414 \pm 139$  мл/мин, а после нормализации массы тела -  $3395 \pm 204$  мл/мин,  $p < 0,01$ .

Величина конечно-систолического и конечно-диастолического размеров в обеих группах в динамике достоверно не изменилась. В 1 группе КДР на стадии кахексии -  $40,8 \pm 0,8$  мм и  $42,5 \pm 0,6$  мм после восстановления массы тела. Во II группе с  $40,4 \pm 0,9$  мм увеличился до  $42,0 \pm 0,7$  мм. КСР в 1 группе на стадии кахексии -  $27,8 \pm 0,8$  мм, после нормализации веса -  $25,2 \pm 0,6$  мм. Во II группе -  $27,9 \pm 1,6$  мм на стадии кахексии и  $25,1 \pm 1,0$  мм в динамике.

Нарушений регионарного сокращения миокарда левого желудочка у больных нервной анорексией по данным ЭХОКГ, выявленных S. Goldberg (1987) мы не наблюдали.

Среди 34 больных нервной анорексией, в том числе с булимическими расстройствами, у 4 (12%) был выявлен пролапс митрального клапана без нарушения гемодинамики. Наличие пролапса в 12% случаев и сохранение его после нормализации массы тела, свидетельствует о том, что эти изменения не являются характерными для больных нервной анорексией. Полученные нами результаты не подтверждают исследования J. Oka, Tito (1987), D. Meyers (1986), которые указывают на частоту пролапса митрального клапана от 50 до 82%, считая эту патологию характерной для больных нервной анорексией в результате нарушения диспропорции клапан/полость.

При динамическом наблюдении больных нервной анорексией и проведении терапии, включающей в себя нейролептики, антидепрессанты, которые обладают кардиотоксичным действием (Chou, 1991, Kempfer, 1983; Marshall (1982) изменений на электрокардиограммах, вызванных этими препаратами, мы не наблюдали.

Таким образом, у больных нервной анорексией на стадии кахексии имеют место изменения сердечно-сосудистой системы в виде ар-

териальной гипотензии, брадикардии, нарушения проводимости и процесса реполяризации, а также уменьшение толщины задней стенки левого желудочка и межжелудочковой перегородки, массы миокарда, что требует наблюдения и повторных электрокардиографических обследований.

## ВЫВОДЫ

1. Нервная анорексия развивается чаще у лиц женского пола молодого возраста и характеризуется сознательным отказом от еды с целью похудения в связи с убежденностью в наличии избыточной массы тела. Заболевание характеризуется кахексией с развитием вторичных соматоэндокринных расстройств. У части больных могут возникать булимические расстройства, включающие в себя чувство голода, отсутствие состояния насыщения, приступы переедания с последующим многократным вызваниванием рвоты.

2. Среди соматоэндокринных расстройств при нервной анорексии существенное место занимают сердечно-сосудистые изменения: боли в области сердца колющего характера, гипотония, брадикардия, головокружения, ортостатические нарушения.

3. При электрокардиографии у большинства больных нервной анорексией обнаруживают признаки патологии: брадикардия у 2/3 больных; сглаженность, инверсия зубца Т у 2/5; у 1/3 - удлинение интервала Р-Q более 0,2 сек и у 1/5 - желудочковая экстрасистолия, а у 2/3 части больных с булимическими расстройствами - снижение сегмента S-T ниже изолинии, формирование двухфазного зубца Т, увеличение амплитуды зубца U.

4. При эхокардиографическом обследовании у всех больных нервной анорексией на стадии кахексии выявлено уменьшение толщины задней стенки левого желудочка, межжелудочковой перегородки с уменьшением массы миокарда левого желудочка и тенденцией к ухудшению сократимости миокарда.

5. У 12% больных нервной анорексией находили пролапс митрального клапана без нарушения гемодинамики, который сохранялся после нормализации массы тела больных.

6. Динамическое ЭКГ и ЭХОКГ исследования в процессе адекватного лечения свидетельствуют об обратимости сердечно-сосудистой патологии у больных нервной анорексией после восстановления массы тела пациентов.



## ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. С целью выявления изменений сердечно-сосудистой системы у больных нервной анорексией всем пациентам желательны проводить электро- и эхокардиографическое обследование.
2. Наличие дистрофических изменений миокарда у больных нервной анорексией - нарушение проводимости, процесса реполяризации, аритмия на стадии кахексии, требуют повторного ЭКГ обследования в процессе проводимой терапии.
3. Динамика ЭКГ и ЭХОКГ обследований может служить одним из критериев эффективности проводимого лечения.

## СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Нарушение сердечно-сосудистой системы у больных нервной анорексией. // Психические расстройства и сердечно-сосудистая патология. - Москва. - 1994. - С.64-67. ( Соавт. М.В.Коркина, М.А.Цивилько, В.С.Моисеев, А.Е.Брюхин ).
2. Терапевтические аспекты реабилитации больных нервной анорексией. // Вестник Российского Университета дружбы народов /серия "терапия"/. - Изд-во РУДН. - М. - 1994. - № 1. - С.43-45. ( Соавт. М.В. Коркина, М.А.Цивилько, В.С.Моисеев, Брюхин А.Е., Е.А.Коровина ).

### Cardiovascular Changes in Patients with Anorexia Nervosa.

Goncharik T.A.

The study is based on olinikal observation, achocardiographik and ECG investigations of 74 patient with anorexia nervosa including 36 patients with bulimic disorders. The sing of myocardial distrophy were revealed in patient with severe general distrophy. Hypocalemic ECG finding were registred in patients with bulimia. Left ventricular mass correlated with patients' body weight. Pathological cardiovascular change decreased in parallel with body mass normalisation.