

# Значение тредмил-теста в выявлении функционального состояния сердечно-сосудистой системы и прогнозировании послеоперационных кардиогенных осложнений у больных хроническим калькулезным холециститом

Г.М. Пирузян

Медицинский центр "Эребуни"  
375087 Ереван, ул. Титоградян, 14

**Ключевые слова:** хронический калькулезный холецистит, послеоперационные кардиогенные осложнения, тредмил-тест, прогнозирование осложнений

Многочисленные экспериментальные и клинические наблюдения свидетельствуют о взаимном отрицательном влиянии заболеваний органов брюшной полости и сердечно-сосудистой системы (ССС) на состояние больного [1, 7]. При этом сердечная патология проявляется снижением сократительной способности миокарда, нарушением коронарного кровотока, ритма сердца и изменением сосудистого тонуса. Отмечается усугубление тяжести течения ишемической болезни сердца (ИБС) и инфаркта миокарда (ИМ) на фоне холецистита, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки (ДПК), при которых к ишемии атеросклеротического генеза присоединяется рефлекторный спазм коронарных сосудов [12] вследствие раздражения окончаний блуждающего нерва, исходящего из желудка и ДПК или желчных путей. Последнее приводит к различным кардиогенным осложнениям как в до-, так и послеоперационном периодах. Доказано, что хирургические заболевания желчевыводящих путей и желчного пузыря прежде всего негативно влияют на функцию СССР [3, 5, 6]. С целью предупреждения кардиогенных осложнений в при- и послеоперационном периодах необходимо проведение лечебных мероприятий в период предоперационной подготовки больных.

В многочисленных работах авторы рекомендуют применение разных лекарственных препаратов и подходов при нарушениях со стороны СССР [2, 4, 8, 9–11] у больных с хирургическими заболеваниями органов брюшной полости.

Для предупреждения этих осложнений необходимо правильно оценить функциональное состояние СССР.

## Материал и методы

С целью прогнозирования состояния СССР у больных с хроническим калькулезным холециститом (ХКХ) наряду с клинико-инструментально-лабораторными исследованиями проводилось функциональное исследование сердца – ЭхоКГ, ЭКГ, тредмил-тест (ТДМ) до операции и через два месяца после операции.

Обследованы 267 больных в возрасте 28–70 лет (средний возраст  $49,3 \pm 1,2$ ), находящихся на стационарном лечении в хирургическом отделении и страдающих ХКХ, из которых 135 имели только основное заболевание – ХКХ без ИБС (I группа), а 132 больных, кроме основного заболевания, страдали ИБС и ранее перенесли ИМ (II группа). Преобладающее число больных, страдающих различными клиническими формами ХКХ находилось в среднем возрасте, при котором чаще встречались осложненные формы холецистита (табл. 1).

ТДМ-исследование проводилось после снятия болей в области печени и желчного пузыря и улучшения субъективного состояния больных. Показанность применения, методика проведения ТДМ-теста, а также оценка полученных результатов основывались на унифицированных критериях, разработанных кардиологической ассоциацией США (1986), Европейской организацией кардиологов (1988) и Кардиологическим комитетом Нидерландов (1989).

ТДМ-тест проводился в утренние часы через два часа после приема легкой пищи и после 20-минутного отдыха обследуемого в положении лежа до стабилизации показателей ЧСС, АД и ЭКГ. Полученные данные

Распределение больных по клиническим формам ХКХ и по возрасту

Клиниче-ские группы	I группа				II группа			
	Число обследо-ванных	возраст в годах			Число обследо-ванных	возраст в годах		
		молодой и зрелый 28-44	средний 45-59	пожилой 60-70 лет		молодой и зрелый 28-44	средний 45-59	пожилой 60-70 лет
Неослож-ненный	36	16 (44,44%)	20 (55,56%)	-	30	16 (53,33%)	14 (46,67%)	-
Ослож-ненный	45	11 (24,44%)	10 (22,22%)	11 (23,4%)	47	12 (25,53%)	24 (51,06%)	24 (53,33%)
С механи-ческой желтухой	54	26 (48,15%)	31 (56,36%)	13 (23,64%)	55	11(20%)	13 (24,07%)	15 (27,78%)
ВСЕГО	135	56 (41,48%)	69 (52,3%)	24 (18,18%)	132	39 (29,55%)	69 (52,3%)	39 (28,79%)

регистрировались на дисплее с компьютерным анализом временных и количественных изменений.

### Результаты и обсуждение

Как видно из приведенных данных (табл. 2), у больных II группы при одновременном сочетании ХКХ с постинфарктным кардиосклерозом (ПК) число

кардиогенных осложнений возрастает по сравнению с больными I группы, страдающими только основным заболеванием, а течение основного заболевания еще более отягощается. Однако данные о кардиогенных осложнениях больных I группы одновременно свидетельствуют и о том, что наличие воспалительных процессов в самом желчном пузыре и желчевыводящих путях приводят к развитию различных нарушений функции сердца.

Таблица 2

Распределение больных с ХКХ без и на фоне ИБС в дооперационном периоде

Группы обследо-ванных	Осложнения со стороны ССС, %							
	тахикардия	эктопиче-ские нару-шения ритма	боли в области сердца	по ЭКГ данным гипоксия миокарда по анги-невротическому типу	смещение сегмента ST по ишеми-ческому типу	гипо-тония	шок	бради-кардия
I группа (n=135)	48,9	12,59	48,15	25,18	13,33	16,29	9,63	28,15
II группа (n=132)	65,15	25	78,78	15,91	47,73	29,54	12,12	34,1

Причины прекращения ТДМ-теста в дооперационном периоде у больных с ХКХ в сочетании с постин-

фарктным кардиосклерозом в зависимости от глубины пораженного очага ИМ приведены в табл.3.

Таблица 3

Причины прекращения ТДМ-теста в дооперационном периоде у больных с ХКХ и ПК по отношению к общему числу больных каждой группы, %

Причины прекращения ТДМ-теста	ХКХ с крупноочаговым	ПК ХКХ с мелкоочаговым ПК
Субъективные жалобы		
Выраженная усталость	16,12	7,14
Головокружение	9,67	10,7
Боли в области сердца	29,03	14,28
Боль и тяжесть в правом подреберье	19,35	21,43
Объективные причины		
Побледнение	19,35	10,7
Холодный пот	29,03	10,7
Выраженная одышка	35,48	21,43
Выраженная одышка и цианоз	16,13	7,14
Похолодание конечностей	32,05	14,28
ЭКГ признаки		
Выраженная синусовая тахикардия, 120–130 уд/мин	32,26	10,7
Пароксизмальная тахикардия	22,58	3,5
Эктопические нарушения ритма	25,8	10,7
Нарушение проводимости (атриовентрикулярная блокада I и II степени)	9,68	3,57
Смещение сегмента ST по ишемическому типу от изолинии на 1,5 мм и больше	19,35	3,57
Гипоксия в реципрокных зонах ИМ	19,35	14,28
Гемодинамические нарушения		
Повышение АД, ограничение прироста АДс	25,8	14,28
Гиподинамический синдром левого желудочка	29,03	14,28
Гипотония	16,13	3,57
Гипертензия: АД 210/110 мм рт.ст.	9,68	10,7

При сопоставлении данных нарушений функции сердца в дооперационном периоде с причинами прекращения ТДМ-пробы становится очевидным, что они взаимно обусловлены, а в раннем дооперационном периоде для прогнозирования риска развития различных осложнений, связанных как с хирургическим вмешательством, так и осложнениями сугубо кардиального генеза, существенное значение имеет изучение причин прекращения ТДМ-пробы.

В этом аспекте значительно повышается ценность

нагрузочных проб, в частности ТДМ-теста, в прогнозировании риска развития различных кардиогенных осложнений в послеоперационном периоде и поиске методов предотвращения этих осложнений, что свидетельствует о необходимости проведения ТДМ-теста в дооперационном периоде для характеристики функционального состояния ССС в коррекции хирургических заболеваний органов брюшной полости, в частности калькулезного холецистита.

Поступила 04.03.02

## Տրեդմիլ-թեստի նշանակությունը սիրտ-անոթային համակարգի ֆունկցիոնալ վիճակի գնահատման և հեպտիրահատական սիրտաժին բարդությունների կանխա-ուշակման մեջ խրոնիկական քարային խոլեցիստիտով հիվանդների մոտ

Գ.Մ. Փիրուզյան

Խրոնիկական քարային խոլեցիստիտով տառապող առանց սրտի իշեմիկ հիվանդության (135 հիվանդ) և սրտի իշեմիկ հիվանդությամբ ուղեկցվող (132 հիվանդ) 28-70 տարեկան 267 վիրաբուժական հիվանդների մոտ նախավիրահատական շրջանում անց է կացվել ծանրաբեռնվածության փորձ՝ տրեդմիլ-թեստ:

Այս հիվանդների մոտ անցկացված տրեդմիլ-թեստի ընդհատման պատճառների ուսումնասիրությունը օգնում է վիրահատական և հետվիրահատական սրտաժին բարդությունների զարգացման ռիսկի կանխագուշակմանը և նրանց կանխարգելման մեթոդների որոնմանը:

## The role of exercise testing in evaluation of cardiovascular system functional state and prediction of postoperative cardiac complications in patients with chronic calculous cholecystitis

G.M. Pirouzyan

267 patients (28 - 70 years old) with chronic calculous cholecystitis underwent exercise testing in the preoperative period. Among these patients, there were 132 patients with known IHD, and 135 patients without IHD.

The evaluation of the indications for terminating exercise testing, has appeared to be helpful for prediction and prevention of cardiac complications in the operative and postoperative periods.

## Լիտերատուրա

1. *Ակչուրին Բ.Ս., Լեպինյան Մ.Գ., Փարտիզյան Ս.Ա. և ծր. Բյուլ. ВКНЦБ, 1989, 2, с.100.*
2. *Դարբինյան Գ.Մ., Խաչման Գ.Ն. Անեսթեզիոլոգիա և րեանիմատոլոգիա, 1982, 6, с. 18.*
3. *Րադիոնով Վ.Վ., Փիլիմոնով Մ.Ի., Մոզուչև Վ.Մ. В кн.: Калькулезный холецистит. М., 1991, с. 220.*
4. *Տաբիրով Դ.Մ. Вводный наркоз у хирургических больных с гипертонической болезнью и нефрогенной гипертензией. Автореф. канд. дисс. М., 1982.*
5. *Շալիմով Ա.Ա., Շալիմով Ս.Ա., Նազատայլո Մ.Ե. և ծր. В кн.: Хирургия печени и желчевыводящих путей. Киев, 1993, с. 236.*
6. *Շևչուկ Մ.Գ., Գոնյակ Ս.Ն., Խոխոլյա Վ.Ս. և ծր. В кн.: Неотложные оперативные вмешательства в абдоминальной хирургии. Киев, 1988, с. 65.*
7. *Fiorett P., Brower R.W., Simoons M.L., Bos R.Y. Am. J. Card., 1985, 55, p. 1313.*
8. *Henry Y.F., Borsarelli Y., Laglace R., Audiffret Y. J. Chir. (Paris), 1986, 123, 2:124.*
9. *Mayer D.B., Feld Y., Milaich D.Y., Albrect R.F. Anesthesiology, 1985, 63, N3A: 81.*
10. *Nikomaru M., Ogihara T., Higaki Y., Murakami K. J. Clin. Endocrin. Metab., 1982, 54, 682.*
11. *Prys-Roberts C. Brit. J. Anaesth., 1984, 56:7: 711.*
12. *Tarhan S., Moffit E.A., Taylor W.F., Giuliani E.R. JAMA, 1972, 220, p. 1451.*