

А. С. ТОПЧЯН

ИЗМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЖИЗНЕННОЙ ЕМКОСТИ ЛЕГКИХ, ИНДЕКСА ТИФФНО И МОЩНОСТИ ВЫДОХА У БОЛЬНЫХ СЕРДЕЧНОЙ АСТМОЙ ВО ВРЕМЯ И ВНЕ ПРИСТУПА УДУШЬЯ

Функция внешнего дыхания при сердечной астме исследована недостаточно, хотя некоторые показатели ее изучены рядом авторов [1—19].

В настоящей работе поставлена цель при помощи регистрации обычной и форсированной жизненной емкости легких (индекса Тиффно), мощности выдоха (пневмотахометрии по Б. Е. Вотчалу) определить жизненную емкость и состояние бронхиальной проходимости у больных сердечной астмой во время и вне приступа удушья в зависимости от степени недостаточности кровообращения и состояния бронхиальной проходимости.

Обследованы в динамике 123 больных с синдромом сердечной астмы (76 мужчин и 47 женщин, в возрасте от 20 до 80 лет); 55 из них страдали атеросклеротическим кардиосклерозом, 31—ревматическими пороками сердца, 19—гипертонической болезнью в сочетании с атеросклеротическим кардиосклерозом, 7—постинфарктным кардиосклерозом, 7—хроническим нефритом и 4—другими заболеваниями.

Из общего числа обследованных вне приступа больных у 21 не было клинических признаков недостаточности кровообращения, у 11 человек выявлена I стадия недостаточности кровообращения, у 73—II стадия и 18—III стадия.

При определении некоторых показателей функции внешнего дыхания у больных с синдромом сердечной астмы мы наблюдали 2 типа реакции со стороны бронхиального дерева. У большинства больных (110) вне приступа удушья имелись нормальные показатели индекса Тиффно и отношения фактической величины мощности выдоха к должной и лишь у части больных (13) отмечалось умеренное их снижение.

Во время приступа удушья у 48 человек мы наблюдали явления бронхоспазма в отличие от основной группы больных (75), у которых бронхоспазм не отмечался.

Жизненная емкость легких (ЖЕЛ) у больных определялась чешским метаболитометром, который, имея малую инерционность, не затруднял исследование даже во время приступа удушья сердечной астмы. Индекс Тиффно определялся тем же метаболитометром по модификации Т. О. Бадаляна. Мощность выдоха определялась пневмотахометром

Б. Е. Вотчала. Полученные абсолютные величины сравнивались с должными.

Для определения нормальных величин ЖЕЛ мы пользовались номограммой Miller, а для получения нормативов пневмотахометрии индексом Г. О. Бадаляна.

Данные, полученные при исследовании, приводятся в таблицах.

Таблица 1

ЖЕЛ у больных с синдромом сердечной астмы во время и вне приступа удушья в зависимости от стадии недостаточности кровообращения и состояния бронхиальной проходимости

Стадия недостаточности кровообращения	Больные с нормальной проходимостью бронхов					Больные с нарушенной проходимостью бронхов				
	Средние показатели ЖЕЛ в % к должной по Миллеру				Р	Средние показатели ЖЕЛ в % к должной по Миллеру				Р
	п	вне приступа	п	во время приступа		п	вне приступа	п	во время приступа	
0	13	82,5±3,9	13	62,4±3,7	<0,01	8	80,4±6,5	8	58,2±6,3	<0,05
I	5	70,8±4,0	5	53,5±4,5	<0,05	5	67,7±4,2	6	47,0±3,5	<0,02
II	45	54,1±1,4	46	40,6±1,5	<0,001	21	54,3±3,1	27	42,5±3,2	<0,001
III	6	45,3±3,6	11	34,4±3,2	<0,05	6	44,0±2,7	7	31,6±2,7	<0,05

У больных с сердечной астмой вне приступа удушья имеется выраженное снижение ЖЕЛ, которое еще больше снижается во время приступа. Разница ЖЕЛ во время и вне приступа составляет в группе больных без нарушения бронхиальной проходимости, без недостаточ-

Таблица 2

Индекс Тиффно у больных с синдромом сердечной астмы во время и вне приступа удушья в зависимости от стадии недостаточности кровообращения и состояния бронхиальной проходимости

Стадия недостаточности кровообращения	Больные с нормальной проходимостью бронхов					Больные с нарушенной проходимостью бронхов				
	Индекс Тиффно				Р	Индекс Тиффно				Р
	п	вне приступа	п	во время приступа		п	вне приступа	п	во время приступа	
0	13	78,2±6,1	13	80,8±6,2	<0,5	8	70,7±1,4	8	49,8±3,9	<0,02
I	5	81,7±4,5	5	76,7±2,3	<0,5	5	69,0±0,5	6	51,9±3,7	<0,01
II	45	77,5±3,2	46	78,2±3,8	<0,5	21	70,8±1,2	27	51,9±1,8	<0,01
III	6	74,9±1,4	11	75,6±1,5	<0,5	6	64,9±2,5	7	49,1±2,7	<0,01

ности кровообращения 20,1%, с недостаточностью кровообращения 20,1%, с недостаточностью кровообращения I степени—17,3%, II степени—13,5% и III степени—10,9%, в группе больных с нарушением бронхиальной проходимости без недостаточности кровообращения—22,2%, с недостаточностью кровообращения I степени—19,3%, II степени—11,8% и III степени—12,4%.

Снижение ЖЕЛ вне и во время приступа удушья связано с застойными явлениями в малом круге кровообращения, с кровенаполнением и отеком легких.

Табл. 2 и 3 показывают, что в группе больных (48) с явлениями бронхоспазма во время приступа сердечной астмы наблюдались как

Таблица 3

Отношение фактической величины мощности выдоха к должной у больных с синдромом сердечной астмы во время и вне приступа удушья в зависимости от стадии недостаточности кровообращения и состояния бронхиальной проходимости

Стадия недостаточности кровообращения	Больные с нормальной проходимостью бронхов					Больные с нарушенной проходимостью бронхов				
	Отношение фактической величины мощности выдоха к должной				Р	Отношение фактической величины мощности выдоха к должной				Р
	п	вне приступа	п	во время приступа		п	вне приступа	п	во время приступа	
0	13	91,9±2,0	13	89,8±2,5	>0,5	8	79,4±2,6	8	55,8±4,0	<0,02
I	5	94,5±2,5	5	87,0±5,8	<0,5	5	79,7±1,6	6	58,6±4,8	<0,01
II	45	87,8±2,1	46	90,5±2,0	<0,5	21	84,7±1,8	27	58,8±2,4	<0,01
III	6	82,0±3,6	11	84,9±1,9	<0,5	6	76,2±2,3	7	55,9±4,6	<0,01

случаи с нормальной бронхиальной проходимостью (35), так и с умеренным нарушением ее (13) вне приступа.

У больных с нарушением бронхиальной проходимости индекс Тиффно снижался во время приступа по сравнению с межприступным периодом в группе без недостаточности кровообращения на 20,9%, с недостаточностью кровообращения I степени—17,1%, II степени—18,9% и III степени—15,8%.

ВЫВОДЫ

1. Приступы удушья при синдроме сердечной астмы у части больных сопровождаются нарушением бронхиальной проходимости.

2. У больных с синдромом сердечной астмы вне приступа удушья имеется снижение ЖЕЛ, которое усугубляется параллельно степени недостаточности кровообращения.

3. Во время приступа удушья ЖЕЛ уменьшается еще больше, особенно в группе больных с нарушением бронхиальной проходимости.

4. Разница ЖЕЛ во время и вне приступа удушья обратно пропорциональна стадии недостаточности кровообращения.

Ереванский государственный
медицинский институт

Поступило 21. V 1971 г.

Ա. Ս. ԹՈՓՉՅԱՆ

ԹՈՓԵՐԻ ԿԵՆՍԱՏԱՐՈՂՈՒԹՅԱՆ, ՏԻՖՆՈՅԻ ԳՈՐԾԱԿՑԻ ԵՎ ԱՐՏԱՇՆՉՄԱՆ
ՀԶՈՐՈՒԹՅԱՆ ՑՈՒՑԱՆԻՇՆԵՐԻ ՓՈՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ, ՄՐՏԱՅԻՆ ԱՍԹՄԱՅՈՎ
ՀԻՎԱՆԴՆԵՐԻ ՄՈՏ ՆՈՊԱՅԻ ԺԱՄԱՆԱԿ ԵՎ ՆՈՊԱՅԻՑ ԴՈՒՐՄ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Սրտային ասթմայի սինդրոմ ունեցող 123 հիվանդների մոտ կատարվել են թորերի կենսա-
տարողության, Տիֆնոյի զործակցի և արտաշնչման հզորության ցուցանիշների ուսումնասիրու-
թյուն սրտային ասթմայով հիվանդների մոտ նոսրացի ժամանակ և նոսրացի զուրմ:

Ուսումնասիրություններից պարզվել է, որ սրտային ասթմայի նոսրացի ժամանակ հիվանդների
մոտ (48 դեպքում) ուղեկցվում է բրոնխիալ անցանելիության խանգարումով:

A. S. TOPTCHIAN

THE CHANGES IN VITAL CAPACITY OF THE LUNGS, THE
TIFFENEAU INDEX AND EXPIRATION POWER IN CARDIAC
ASTHMA DURING PAROXYSMS (AS COMPARED TO THE
PERIOD BETWEEN PAROXYSMS)

S u m m a r y

In 123 patients with cardiac asthma the vital capacity of the lungs, the Tiffeneau index and expiration power have been determined during paroxysm and during its absence.

It has been evident that in some patients (43 cases) cardiac asthma is accompanied by a disturbance in bronchial passage.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Арьев М. Е. Сердечная астма, Медгиз. Л., 1962.
2. Бадалян Г. О. Журнал эксперимент. и клинич. мед., 2, 6, 1962, 75—79.
3. Боткин С. П. Клинические лекции, читан. в Военно-мед академии 1883—1883 гг. I—II, СПб, 1912, 429—430.
4. Байсбейн С. Г. Врачебное дело, 1950, 8, 705—712.
5. Василенко В. Х. Тер. архив, 1940, 18, 1, 25—31.
6. Вотчал Б. Е. Шнейдер М. С., Клиническая медицина, 1959, 3, 3—17.
7. Дембо А. Г. В сб.: «Вопросы кардиологии и гематологии». Л., 1940, 207—217.
8. Ступницкий А. А. Врачебное дело, 1965, 6, 17—20.
9. Budelmann G. Wien Med. Wochenschr., 1961, 7 123—125.
10. Cohen E. J. Prese med., 1950, 58, 228—230.
11. Cosby R. S. Strowell E. C., Hartwig E. C., Mayo M. Circulation, 1957, 15, 4, 492—501.
12. Herzog F. Schweiz. med. Wchnschr., 1947, 41, 404—406.
13. Luisada A. Heart Baltimore, 1954.
14. Markle A., Wyss F. Schweiz. med. Wchnschr. 1950, 41, 1154—1157.
15. Perera G. A. Berliner R. W. J. Clin. Invest., 1943, 22, 1, 25—28.
16. Plotz M. Ann. Int. Med. 1947, 26, 4, 521—525.
17. Sawaki M. Jap. Circulation Journal, 1968, 32, 3, 321—340.
18. Swineford O., Pearsall H. R. a Gage L. G. ahe J. of, Allergy, 1957, 28, 4, 354—364.
19. Weiss S. and Robb G. P. J. of the American Medical Assoc. 1933, 100, 2, 1841—1846.