

В. А. КОЗЛОВ, В. А. ПРЕЛАТОВ

ЭКСТРЕННАЯ ОПЕРАЦИЯ В УСЛОВИЯХ ИСКУССТВЕННОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ ПРИ ОСТРОЙ ПОСТКОМИССУРОТОМНОЙ МИТРАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Травматическая митральная недостаточность, являющаяся серьезным осложнением закрытой митральной комиссуротомии, сопровождается выраженными гемодинамическими расстройствами и нередко приводит к летальному исходу. Как результат повреждения клапанных структур она встречается у 1,3—7,8% оперированных [2, 4, 6, 8, 9, 11—14]. Это осложнение следует дифференцировать от возникновения или усиления имевшейся регургитации после комиссуротомии, что наблюдается значительно чаще—от 11,2 до 30,3% [1, 3, 5, 7] и далеко не всегда является результатом травматического повреждения митрального клапана. Нередко в связи с выраженной деформацией, ригидностью и кальцинозом створок после разделения комиссур формируется зияющее отверстие митрального клапана с неполным смыканием створок—нетравматическая митральная недостаточность (некомпетентный митральный клапан).

На клиническом материале последних 5 лет в 500 случаях закрытых комиссуротомий частота постхирургической митральной недостаточности составила 1,9, возникновение регургитации—9,7, усиление—5,9%. Таким образом, развитие некомпетентности митрального клапана после митральной комиссуротомии отмечено в 17,5% наблюдений.

Кардинальным является вопрос спасения жизни больных с острой постхирургической митральной недостаточностью. Альтернативой является экстренное хирургическое вмешательство в условиях искусственного кровообращения, либо тяжелая сердечная недостаточность с неблагоприятным прогнозом.

За последние 5 лет в отделении хирургии сердца ВНИИК и ЭХ МЗ СССР прооперирован 21 больной с постхирургической митральной недостаточностью, из которых 15 направлены к нам в крайне тяжелом состоянии из других лечебных учреждений. 2 пациентов с этим осложнением, возникшем в нашем институте, прооперировали в плановом порядке после того, как в течение нескольких месяцев добиться компенсации кровообращения не удалось. 4 операции в условиях общей перфузии организма были произведены экстренно после закрытой комиссуротомии. Последние наблюдения представляют предмет нашего сообщения.

Оперированных мы относили к тяжелой категории больных с мит-

ральным стенозом (табл. 1). Все имели «чистый» резкий митральный стеноз 0,3—0,6 см без регургитации и кальциноза, так как при указанных осложнениях порока операция идет только на открытом сердце. Клапан был резко склерозирован, створки утолщены, ригидны, с выраженными подклапанными сращениями. Повреждения клапанного аппарата у 4 оперированных больных были весьма типичными, но далеко не исчерпывали все возможные варианты данной патологии (рис. 1). На опыте корригирующих операций при травматической митральной недостаточности обнаружены следующие виды повреждений клапанных структур: поперечный разрыв аортальной створки (6 больных) и муральной (5) створок, перфорация створок (2), отрыв или разрыв хорд (2), отрыв папиллярной мышцы (1), разрыв фиброзного кольца (1), частичный отрыв аортальной створки от фиброзного кольца (2), сочетанное поражение—поперечный разрыв аортальной створки с ее частичным отрывом от фиброзного кольца (1 больной).

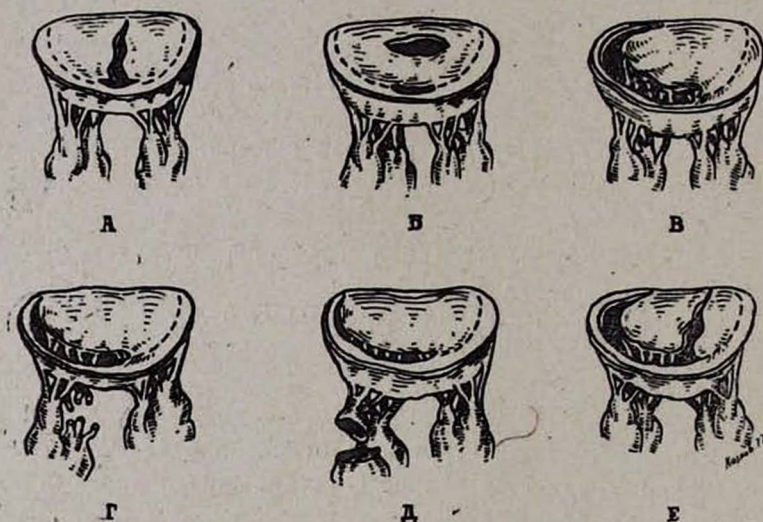


Рис. 1. Различные виды травматического повреждения митрального клапана: А—поперечный разрыв аортальной створки; Б—перфорация створки; В—отрыв аортальной створки от фиброзного кольца; Г—разрыв хорд; Д—отрыв папиллярной мышцы; Е—сочетанная травма.

Во всех случаях имел место неликвидированный митральный стеноз со сращениями в одной или обеих комиссурах. Это в определенной мере объясняет механизм возникновения травматической митральной недостаточности. Обычно в зоне неразделенной комиссуры имеется резкий фиброз и выраженные подклапанные сращения с трабекулярной гипертрофией, спаиванием и утолщением хорд, что создает прочную точку опоры для дилататора. В результате сила воздействия браншей последнего, распределяясь неравномерно, приводит

не только к разделению другой комиссуры, но и повреждению фиброзного кольца с возможным отрывом хорд или створок (рис. 2).

Основными вопросами своевременной диагностики являются травматическое повреждение клапана, определение степени и причины регургитации и оценка показаний к немедленному хирургическому вмешательству в условиях искусственного кровообращения.

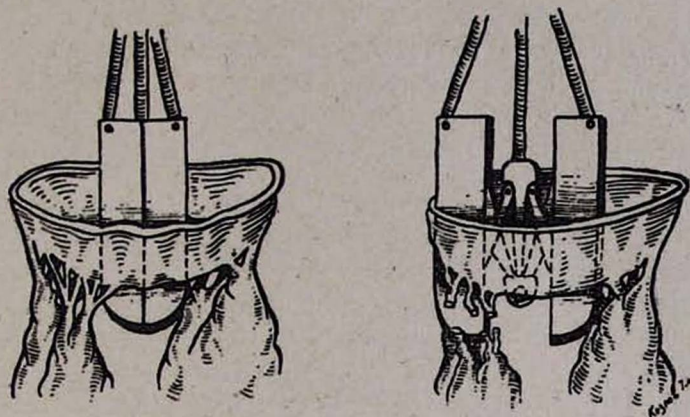


Рис. 2. Механизм травматического повреждения клапана при использовании дилатора на гибком тросе (пояснение в тексте).

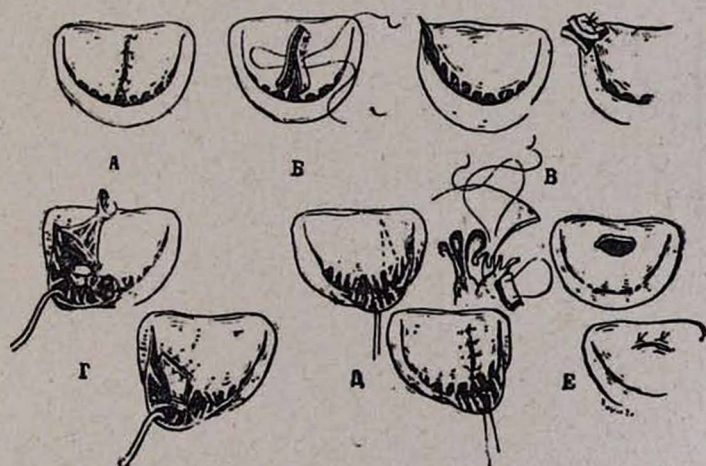


Рис. 3. Различные методы пластического восстановления митрального клапана: А и Б—ушивание разрыва аортальной створки; В—аннулопластика в зоне одной из комиссур; Г—пластика папиллярной мышцы; Д—клиновидная резекция аортальной створки и пластика хорд; Е—ушивание перфорационного отверстия.

Митральная регургитация чаще появляется после инструментальной комиссуротомии и бывает разной по степени выраженности. Различают слабую, умеренную, выраженную митральную регургитацию.

[3], а также искусственную регургитацию 3 степеней [5, 6, 10]. Можно предположить, что небольшая регургитация по центру клапана или в одной из комиссур не является результатом повреждения клапанного аппарата и не отразится существенно на гемодинамике. Появление более мощной струи регургитации служит тревожным сигналом и требует тщательного пальцевого обследования клапана. При травматической митральной недостаточности удается установить, что одна из комиссур осталась неразделенной, а в зоне другой появились парадоксальные «плавающие» движения створки, уменьшение ее напряжения во время систолы. При этом аортальная створка не «парусит», а как бы пролабирует в полость левого предсердия. Поэтому травматическая митральная регургитация распознается во время операции далеко не всегда.

Таблица 1

Характеристика оперированных больных

Фамилия и возраст больных	Характер травматического повреждения клапана	Вид повторной операции	Исход
Г-ов, 18 лет	Поперечный разрыв аортальной створки с отрывом ее от кольца (фиброзного) в области наружной комиссуры	Замена митрального клапана полусферическим протезом МКЧ—27—2	Смерть на 4-е сутки от легочно-сердечной недостаточности на фоне разлитого гнойного трахеобронхита, двухсторонней пневмонии и активного ревмокардита
П-на, 36 лет	Отрыв папиллярной мышцы вместе с хордами в области наружной комиссуры	Замена митрального клапана полусферическим протезом МКЧ—27—1	Выздоровление
Л-ас, 31 г.	Отрыв хорд от muralной створки в зоне внутренней комиссуры	Замена митрального клапана полусферическим протезом МКЧ—27—2, комиссуротомия и ангиопластика трехстворчатого клапана	Выздоровление
Г-ий, 31 г.	Поперечный разрыв аортальной створки	Открытая митральная комиссуротомия и вальвулопластика	Выздоровление

Характерными являются плохая стабилизация гемодинамики, стойкая артериальная гипотония, временный эффект от применения вазопрессоров, инотропных и гормональных средств. Нередко наблюдается отек легких. В генезе нарушения кровообращения играет роль не только объем регургитации крови в левое предсердие, но и истинная «первичная» слабость миокарда левого желудочка. В редких случаях сердечную недостаточность удается купировать консервативными средствами, но переход ее из острой формы в хроническую делает исход митральной комиссуротомии неблагоприятным.

Различные виды восстановительных пластических операций

(рис. 3) не всегда могут быть осуществлены при тяжелых морфологических изменениях, характерных для митрального стеноза. Наиболее «благоприятными» видами травматического повреждения клапана для выполнения реконструктивных операций являются разрывы и перфорации створок. Поэтому у большинства больных хирургическое вмешательство заключается в замене митрального клапана предпочтительно низкопрофильными (в наших наблюдениях—полусферическими) протезами.

Наиболее рациональной при экстренной операции с искусственным кровообращением мы считаем продольную стернотомию. Торакотомный разрез ушиванием и после срединной стернотомии канюлируем восходящую аорту и полые вены. После начала перфузии дренируем левый желудочек, при необходимости пережимаем восходящую аорту. Из 4 экстренно оперированных больных 3 было произведено протезирование митрального клапана, 1—вальвулопластика и открытая комиссуротомия.

Экстренные операции предприняты на весьма неблагоприятном патофизиологическом фоне, обусловленном тяжелой формой митрального стеноза и развитием прогрессирующей сердечной недостаточности. Смертельный исход наступил у 1 больного на 4-е сутки после операции на фоне тяжелых легочных осложнений. При гистологическом исследовании митрального клапана был выявлен также ревматический эндокардит с формированием Ашоф-Талалаевских гранул в стромах клапана. 3-е больных выздоровили с хорошим отдаленным результатом.

Выводы

1. Закрытые митральные комиссуротомы в 1,9% случаев осложняются острой постхирургической митральной недостаточностью, требующей срочной хирургической коррекции.

2. Послеоперационный период у больных с искусственной митральной недостаточностью сопровождается высокой летальностью и стойкой декомпенсацией у выживших.

3. Диагностика острой митральной недостаточности и решение вопроса о продолжении операции в условиях искусственного кровообращения должны быть предприняты на операционном столе или в ближайшие сутки после операции.

4. Характер корригирующей операции зависит от вида травматического повреждения клапана: при разрывах створок—предпочтительнее клапаносохраняющие пластические операции, при невозможности восстановления клапана—показано протезирование.

Վ. Ա. ԿՈԶԼՈՎ, Վ. Ա. ՊՐԵԼԱՏՈՎ

ՇՈՒՏԱՓՈՒՅԹ ՎԻՐԱՀԱՏՈՒԹՅՈՒՆԸ ԱՐՅԱՆ ԱՐՀԵՍՏԱԿԱՆ
ՇՐՋԱՆԱԴՈՒԹՅԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐՈՒՄ ՍՈՒՐ ՀԵՏԿՈՄԻՍՈՒՐՈՏՈՄԻԿ
ՄԻՏՐԱԼ ԱՆԲԱՎԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ԺԱՄԱՆԱԿ

Ա. մ. փ. ո. փ. ո. Վ.

Հետևիստորոտումիկ միտրալ անբավարարության արյան արհեստական շրջանառության պայմաններում կատարված շրտափուլի վիրաբուժական բուժման փորձը ցույց տվեց տվյալ բարդության ընթացքի ծանրությունը, կոնսերվատիվ բուժման անարդյունավետությունը:

V. A. KOZLOV, V. A. PRELATOV

URGENT SURGERY IN CONDITIONS OF EXTRACORPOREAL
CIRCULATION IN ACUTE POSTCOMMISSUROTOMIC MITRAL
INCOMPETENCE

Summary

The experience of urgent surgical treatment in conditions of extracorporeal circulation in postcommissurotomic mitral incompetence has shown the heaviness of the course of complication, unsuccess of conservative therapy.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Березовский К. К., Заикин В. А., Лисов И. Л. Клиническая хирургия, 1968, 12, 29—33.
2. Генин Н. М. Докт. дисс., М., 1967.
3. Григорьев М. С., Кожевникова Н. П. Вестник хирургии, 1965, 4, 12—19.
4. Золотов Л. В. Канд. дисс., М., 1969.
5. Коптельцев В. В. Грудная хирургия, 1967, 6, 42—46.
6. Королев Б. А., Добротин С. С., Кочедыкова Л. В. Грудная хирургия, 1975, 4, 16—21.
7. Кочедыкова Л. В. Канд. дисс., Горький, 1974.
8. Мешалкин Е. Н., Келин Е. П., Шукин В. С. и др. Грудная хирургия, 1976, 4, 8—11.
9. Путов И. В., Русинов Л. Н., Гудим-Левкович Н. В. Грудная хирургия, 1974, 2, 23—28.
10. Петровский Б. В. Клиническая медицина, 1959, 8, 8—14.
11. Ellis L. B., Singh I. B., Morales D. D., Harken D. E. Circulation, 1973, 48, 357—365.
12. Gall F., Leutschaf R., Bachmann K. Thoraxchirurgie, 1969, 17, 6, 563—566.
13. Glenn W. W., Calabrese G., Goodyear A. et al. Amer. J. Surg., 1969, 117, 4, 493—501.
14. Messmer B. J., Gattiker K., Rothlin M., Sennign A. Ann. Thorac. Surg., 1973, 16, 1, 30—43.