

УДК 616.126.3-089: 616.132

Р.С. КАЛЫШЕВ

Научно-исследовательский институт кардиологии и внутренних болезней, г. Алматы

## КЛИНИЧЕСКИЕ И АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АНЕВРИЗМ ВОСХОДЯЩЕЙ АОРТЫ

*Аневризмы восходящей аорты относятся к наиболее тяжелым заболеваниям сердечно-сосудистой системы. В настоящее время еще не разработана практическая унифицированная классификация аневризм восходящей аорты. Предпринята попытка создания классификации, содержащая всю информацию об аневризме, которая может помочь систематизировать все клинико-диагностические данные.*

**Ключевые слова:** аневризма восходящей аорты, классификация.

**А**невризмой аорты называют постоянную, ограниченную дилатацию аорты, имеющую размер, по крайней мере, в 1,5 раза больше нормы [1]. Под аневризмой грудной аорты (ГА) понимают локальное или диффузное расширение ее просвета, превышающее нормальный диаметр в два раза и более [2, 3] или диффузное расширение (равно выбухание ее стенки на ограниченном участке, при сообщении полости расширения с просветом аорты) сегмента ГА [4]. Аневризмы ГА относятся к тяжелым заболеваниям сердечно-сосудистой системы, в большинстве случаев представляющим осложнение врожденной или приобретенной патологии [5]. Общая частота аневризм ГА составляет по материалам аутопсий 0,9-1,1% – из них 45% приходится на аневризмы восходящей аорты (АВА) [2].

Анатомически АВА распространяются от аортального клапана (АК) до устья плечеголового ствола. Этиология многообразна и связана с рядом врожденных и приобретенных заболеваний: воспалительные заболевания аорты вызывают очаговое разрушение среднего слоя с последующим разрывом или образованием аневризмы; люэтический аортит являлся основной причиной развития недостаточности АК в первой половине прошлого века [6, 7], но постепенно этот этиологический фактор приобрел второстепенное значение [8]. При неспецифическом аортоартериите АВА встречаются редко [9] – чаще воспалительный процесс приводит к формированию аневризм синусов Вальсальвы [10]. Имеются сообщения о развитии тяжелой регургитации АК в результате дилатации восходящей аорты при минимальных изменениях створок [11]. Встречаемость микотических аневризм в настоящее время редка [12].

По современным представлениям АВА только у 1/3 больных развиваются при атеросклерозе, люэтическом аортите, последствиях травм и перенесенных операций на аорте. В 2/3 случаев причиной являются врожденные дегенеративные изменения соединительной ткани сердечно-сосудистой системы, такие как синдром Марфана, идиопатический кистозный медионекроз и синдром Элерса–Данлоса. Их основой является врожденная мезенхимальная дисплазия, которая нередко может клинически реализоваться в развернутой или в abortивной форме [3, 13].

Для определения единственного правильного выбора вида и техники оперативного вмешательства необходимо в каждом случае иметь своеобразную «базу данных», характеризующую степень поражения аорты. Этому может помочь использование унифицированной классификации, обобщающей в себе всю информацию об имеющейся АВА. Имеющиеся классификации [14, 15, 16] посвящены проблеме торакоабдоминальных и расслаивающихся аневризм, но не охватывают в полной мере всего многообразия АВА. Нами была предпринята попытка создания такой классификации. Основанием для этого явилось обобщение всей имеющейся информации.

### Классификация аневризм восходящего отдела аорты

#### 1. По этиологии

- 1.1. Дисгистогенетические;
- 1.2. Посттравматические;
- 1.3. Атеросклеротические;
- 1.4. Коаркционные;
- 1.5. Воспалительные:

А. Специфические (сифилитические аневризмы);

Б. Неспецифические (микотические, ревматические аневризмы; аневризмы при неспецифическом аортоартериите и т.д.).

#### 2. По строению стенки

- 2.1. Истинные;
- 2.2. Ложные.

#### 3. По наличию расслоения

- 3.1. Без расслоения;
- 3.2. Острые расслаивающиеся аневризмы:

А. Расслоение от фиброзного кольца до синотубулярного соединения;

Б. Расслоение от фиброзного кольца до брахиоцефального ствола;

В. Расслоение распространяется на дугу аорты (и нижележащие отделы).

- 3.3. Наличие хронического расслоения.

#### 4. По наличию аортальной недостаточности

- 4.1. С аортальной недостаточностью I, II, III степени;
- 4.2. Без аортальной недостаточности.

#### 5. По распространенности

- 5.1. В пределах восходящей аорты;
- 5.2. С переходом на дугу (и нижележащие отделы).

#### 6. По форме

- 6.1. Веретенообразные;
- 6.2. Грушевидные;
- 6.3. Мешковидные.

#### 7. По размерам

- 7.1. Малые – до 5 см в диаметре;
- 7.2. Большие – 5-7 см в диаметре;
- 7.3. Гигантские – свыше 7 см в диаметре.

Первые три пункта классификации – этиология, строение стенки и наличие/отсутствие расслоения, касаются выбора лечебной тактики, например, необходимости проведения неотложной операции при остром расслоении АВА на фоне дисгистогенетических заболеваний (синдром Марфана, кистозный медионекроз, синдром Элерса–Данлоса) или проведения дополнительного специального лечения перед операцией при аневризмах воспалительного генеза. Анализ информации пунктов 4 и 5 должен помочь определить вид и объем реконструкции: протезировать аневризму с сохранением АК или с заменой последнего; ограничиться вмешательством на восходящей аорте или его значительно расширить при необходимости протезирования дуги и нижележащих отделов.

Данные, содержащиеся в пунктах 6 и 7, носят вспомогательный, описательный характер о форме и размерах, однако могут помочь в выборе оперативного вмешательства, прогнозировании технических трудностей и возможных осложнений предстоящей операции. При грушевидной форме некоторые авторы [17, 18] рекомендуют применять дозированную резекцию стенки АВА с экзоаллопластикой. Кроме того, данные о форме дают косвенное представление и об этиологии аневризм. Так, веретенообразная форма встречается, как правило, при синдроме Марфана или атеросклерозе, мешковидные АВА встречаются при сифилитическом мезоартрите, а также при образовании абсцессов или микотических аневризм [12].

## Выводы

1. Тщательное предоперационное изучение структуры, топографии и гемодинамики имеющейся АВА с оценкой вовлечения в процесс синусов Вальсальвы, коронарных артерий и АК позволяет определить объем и характер предполагаемого оперативного вмешательства.

2. Практическое применение предлагаемой классификации может облегчить специалистам систематизацию всех имеющихся диагностических данных, что позволяет унифицировать подход к этой проблеме.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Pressler V., McNamara J.J. // J. Thorac. Cardiovasc. Surg. – 1980. – Vol.79. – P. 489
- 2 Бураковский В.И., Бокерия Л.А. Руководство по сердечно-сосудистой хирургии. – М.: Медицина, 1996. – 766 с.
- 3 Белов Ю.В. Аневризмы восходящего отдела дуги аорты – современный подход к лечению / 50 лекций по хирургии. – М.: Медиа Медика, 2003. – С. 67-77
- 4 Шалимов А.А., Дрюк Н.Ф. Хирургия аорты и магистральных артерий. – Киев, 1979. – С. 55
- 5 Спиридонов А.А., Тутов Е.Г., Аракелян В.С. Хирургическое лечение аневризм брюшной аорты – М.: Изд. НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, 2000. – 206 с.
- 6 Webster B., Rich C., Densen P.M. et al // Am. Heart J. – 1953. – Vol.46. – P.117-120
- 7 Абрикосов А.И. Частная патологическая анатомия. Сердце и сосуды. - Вып. II. – М.: Медгиз, 1940. – 573 с.
- 8 Aizawa H., Hasegawa A., Arai M // Intern. Med. – 1998. – Vol.37. – № 1. – P. 56-59

- 9 Tanaka S., Watanabe S., Hayashi K. et al // Nippon Kyobu Geka Gakkai Zasshi. – 1997. – Vol.45. – P. 67-72
- 10 Покровский А.В. Заболевания аорты и ее ветвей. – М., 1979. – С. 326
- 11 Nakano T., Isaka N., Takezawa H., Konishi T // Angiol. – 1986. – Vol.37. – № 7. – P. 524-529
- 12 Ярыгин А.С., Приходько В.П // Груд. и серд.-сосуд. хир. – 2003. – № 3. – С. 43-47
- 13 Dean J.C.S // Heart. – 2002. – Vol.88. – № 1. – P. 97-103
- 14 De Bakey M.E., McCollum C.H., Crawford E.S. et al // Surgery. – 1982. – Vol.92. – P. 1118-1134
- 15 Crawford E.S., Svensson L.G., Coselli J.S. et al // Ibid. – 1989. – Vol. 98. – P. 659-674
- 16 Erbel R., Bednarczyk I., Pop T. et al // Circulat. – 1990. – Vol.81. – P. 805-814
- 17 Robicsek F.A // Ann. Thorac. Surg. – 1982. – Vol.34. – № 1. – P. 92-94
- 18 Radermecker M.A., Laurent S., Limet R // Rev. Med. Liege. – 1999. – Vol.54. – № 11. – P. 886-888

## Т Ы Ж Ы Р Ы М

### Р.С. КАЛЫШЕВ

*Кардиология мен ішкі аурулар ғылыми-зерттеу институты, Алматы қ.*

### ҚОЛҚА МОЙНЫ АНЕВРИЗМАСЫҢ КЛИНИКО-АНАТОМИЯЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Қолқа мойны аневризмасы жүрек-қантамыр жүйесінің ең ауыр сырқаттарының қатарына жатады. Қазіргі таңда қолқа мойны аневризмасының реттелген тәжірибелік классификациясы жоқ. Аневризма жайлы барлық мәліметтер жинақталған клинико-диагностикалық деректерді жүйелейтін классификация құрастыруға талпыныс жасалған.

## SUMMARY

### Р.С. КАЛЫШЕВ

*Scientific-Research Institute of Cardiology and Internal Diseases Ministry of Health, Kazakhstan Republic, Almaty c.*

### CLINICAL AND ANATOMICAL FEATURES OF ANEURYSMS OF THE ASCENDING AORTA

Aneurysms of the ascending aorta are believed to more heavy diseases of cardiovascular systems. In the modern time there is not the practical and unify classification of aneurysms of the ascending aorta. The attempt of making such classification that keeping all information about aneurysms has been done. It may help to systematize all clinical and diagnostics data.

УДК 616.126.3-089:616.13

## Р.С. КАЛЫШЕВ

*Научно-исследовательский институт кардиологии и внутренних болезней, г. Алматы*

## РЕКОНСТРУКТИВНАЯ ХИРУРГИЯ АНЕВРИЗМ КОРНЯ АОРТЫ

Проведен анализ 30 операций пациентов с аневризмами корня аорты. Госпитальная летальность составила 13,3%. Хорошие результаты были отмечены в 86,7%. Утверждается, что клиническое обследование пациентов с аневризмами корня аорты должно осуществляться в минимальный срок (2-3) дня, одновременно с проведением предоперационной подготовки; применение техники Bentall-De Bono при операции позволяет получить оптимальные результаты.

**Ключевые слова:** реконструктивная хирургия восходящей аорты.

**А**невризмы восходящей аорты (АВА) относятся к одним из наиболее тяжелых заболеваний с неблагоприятным прогнозом при естественном течении [1]. Прогноз неоперированного пациента всегда остается неблагоприятным – отсутствие своевременных мер приводит к гибели в 50% больных в течение ближайших двух лет [2]. К причинам смерти

относят разрыв АВА, прогрессирование левожелудочковой недостаточности и расслоение аорты с окклюзией коронарных артерий [3].

Первые упоминания об АВА уходят в древность: их расслоение было описано во II в. Galen и Antyllus [4]. A.Vesalius в 1557 г. прижизненно диагностировал посттравматическую аневризму грудной аорты, а в 1581 г.