

УДК 617.55  
ББК 54.101  
Д 44

Диагностика и рентгенохирургическое лечение ревматических пороков сердца. Руководство.  
Под редакцией Л.С. Кокова, В.К. Сухова, Б.Е. Шахова. - М.: ООО «Соверо-принт», 2006. 256 с. -  
ISBN 5-900939-44-8

*Рецензенты: академик РАН и РАМН В.С. Савельев,  
академик РАМН С.К. Терновой*

Руководство - первое в России монографическое издание, обобщающее двадцатилетний опыт ведущих кардиохирургических клиник в комплексном обследовании и рентгеноэндоваскулярном лечении более чем 2500 больных с приобретенными пороками сердца. В книге отражены основные аспекты проблемы: нормальная анатомия и физиология сердца, патологические изменения клапанов и нарушения центральной гемодинамики, возникающие при формировании ревматических пороков; классические и новейшие способы диагностики пороков сердца; методы рентгенохирургического лечения - катетерной баллонной вальвулопластики.

Руководство содержит новейшие подходы к обоснованному выбору способов хирургического лечения пороков сердца, определению показаний и противопоказаний для катетерной баллонной вальвулопластики.

Впервые в нашей стране в книгу включены уникальные результаты рентгеноэндоваскулярных операций у больных митральным стенозом в состоянии беременности, катетерной баллонной вальвулопластики у больных с тяжелыми формами аортального порока и при лечении сочетанных пороков сердца.

Используя отечественные инструменты, авторы получили блестящие результаты, знакомясь с которыми, вдумчивый читатель сможет увидеть большие перспективы для развития нового направления в лечении таких больных в нашей стране.

Книга предназначена для подготовки специалистов по лучевой диагностике, рентгенохирургов, кардиологов и кардиохирургов - слушателей системы последиplomного образования.

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>Предисловие</b> .....	7
Эпидемиология ревматических пороков сердца Л.С. Коков, И.В. Сухова .....	9
<b>Часть 1</b>	
<b>Функциональная анатомия сердца и центральная гемодинамика — в норме и при пороках сердца</b> .....	13
Функциональная анатомия сердца В.К. Сухов, П.И. Бегун .....	15
Внутрисердечная гемодинамика в норме и при ревматических пороках сердца Ю.Д. Волынский, Л.С. Коков .....	28
<b>Часть 2</b>	
<b>Клиническая и лучевая диагностика ревматических пороков сердца</b> ..	39
Диагностика ревматических пороков сердца. Показания к рентгенохирургическим операциям на клапанах сердца В.Н. Цыганков, Л.С. Коков, И.В. Сухова, М.В. Ильина, Е.Б. Шахова, Н.К. Горянина. . . .	41
<b>Часть 3</b>	
<b>Катетерная баллонная вальвулопластика — при лечении ревматических пороков сердца</b> .....	85
Общие принципы рентгенохирургического лечения ревматических пороков сердца .....	87
Биомеханика и технология катетерной баллонной вальвулопластики В.К. Сухов, П.И. Бегун .....	87
Изменения сердечного ритма и центральной гемодинамики на различных этапах катетерной баллонной митральной вальвулопластики Л.С. Коков .....	97
Медикаментозная терапия и анестезиологическая защита больных при подготовке и проведении катетерной баллонной вальвулопластики И. В. Добросельская, В.В. Субботин .....	107
<b>Рентгенохирургическое лечение аортального стеноза</b> .....	111
Функциональная морфология нормального и стенозированного аортального клапана В.К. Сухов, П.И. Бегун, Т.Ю. Тюрина, Е.Б. Шахова .....	111
Эффективность традиционных хирургических способов коррекции стенозов устья аорты К.Ю. Александров .....	113
Современный опыт лечения стенозов устья аорты различной этиологии методом баллонной дилатации Б.Е. Шахов, К.Ю. Александров, Е.Г. Шарабрин .....	118

Биомеханика и хирургическая техника катетерной баллонной аортальной вальвулопластики В.К. Сухов, К.Ю. Александров, Е.Г. Шарабрин . . . . .	123
Оценка и коррекция коронарного кровообращения у больных аортальным стенозом Б.Е. Шахов, Е.Г. Шарабрин, Ю.Н. Филиппов. . . . .	128
Катетерная баллонная вальвулопластика у больных аортальным стенозом крайней степени риска Б.Е. Шахов, Е.Г. Шарабрин. . . . .	131
Осложнения и неудачи баллонной аортальной вальвулопластики К.Ю. Александров, В.К. Сухов. . . . .	136
Непосредственные результаты катетерной баллонной аортальной вальвулопластики К.Ю. Александров, Е.Г. Шарабрин. . . . .	141
Отдаленные результаты катетерной баллонной аортальной вальвулопластики Е.Г. Шарабрин, К.Ю. Александров. . . . .	145
Протезирование аортального клапана после катетерной баллонной вальвулопластики у больных аортальным стенозом крайней степени риска Б.Е. Шахов, Е.Г. Шарабрин, Ю.Н. Филиппов, А.П. Медведев, О.Р. Широкова . . . . .	147
<b>Катетерная баллонная вальвулопластика при митральном и трикуспидальном стенозе . . . . .</b>	<b>149</b>
Комплексная предоперационная оценка степени митрального стеноза в определении показаний и прогнозировании результатов катетерной баллонной митральной вальвулопластики Л.С. Коков, Н.К. Горянина, М.В. Ильина . . . . .	149
Хирургическая техника катетерной баллонной митральной и трикуспидальной вальвулопластики Л.С. Коков, В.К. Сухов, М.В. Ильина, А.В. Протопопов, Т.Д. Кочкина, В.В. Демин, Т.В. Нуждина. . . . .	153
Рентгенохирургическое лечение ревматического митрального стеноза у беременных Л.С. Коков, С.Г. Белицкая, В.Б. Немировский, А.Л. Бейлин, Л.М. Смирнова, Т.А. Протопопова, О.А. Крастин, Л.Е. Мурашко, М.В. Ильина, Н.К. Горянина, М.Ю. Соколова, О.М. Несук . . . . .	176
Осложнения катетерной баллонной митральной вальвулопластики Л.С. Коков, В.К. Сухов, О.А. Крастин, А.Н. Коростелев, Н.К. Горянина, М.В. Ильина. . . . .	190
Непосредственные и отдаленные результаты чрескожной катетерной баллонной митральной вальвулопластики Л.С. Коков, М.В. Ильина, И.В. Сухова, Т.Д. Кочкина, А.Н. Фурсов, А.А. Маркосян . . . . .	199
<b>Рентгенохирургическое лечение сочетанных ревматических пороков сердца. . . . .</b>	<b>218</b>
Катетерная баллонная вальвулопластика при сочетанных пороках сердца В.К. Сухов. . . . .	218
<b>Послесловие . . . . .</b>	<b>229</b>
<b>Список авторов . . . . .</b>	<b>233</b>
<b>Предметный указатель. . . . .</b>	<b>235</b>

*Памяти нашего друга и учителя -  
Виталия Андреевича СИЛИНА  
посвящаем мы этот труд*

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Приобретенные пороки сердца - одна из наиболее частых причин снижения трудоспособности взрослого населения. До недавнего времени единственным способом лечения этих болезней был хирургический. Исходя из локализации, формы и степени поражения клапанов сердца избирался метод коррекции: от наиболее простых - «закрытых» способов до сложных пластических операций и протезирования клапанов в условиях искусственного кровообращения.

Общие тенденции развития малоинвазивных методов лечения коснулись и этой отрасли кардиохирургии. Тем не менее, рентгеноэндоваскулярная хирургия приобретенных пороков и возрастных склеротических изменений клапанов сердца является одной из самых молодых отраслей кардиохирургии. Только в конце 80-х годов XX века в ведущих клиниках Санкт-Петербурга, Москвы и Нижнего Новгорода были проведены первые операции этого типа. Огромный предшествующий опыт внутрисердечных диагностических исследований при пороках сердца, накопленные знания о внутрисердечной гемодинамике позволили в короткий срок создать новые уникальные отечественные инструменты, разработать эндоваскулярные доступы для проведения принципиально новых операций на сердце.

Комплексная разработка теоретических и практических основ новых методов потребовала новых подходов к определению показаний и противопоказаний к применению рентгенохирургического лечения, а, следовательно, и к современным методам рентгеновской и эхокардиографической диагностики, выработки новой системы неинвазивной предоперационной оценки состояния клапанов и функции сердца, организма больного в целом. Эти вопросы занимают особое место в книге наряду с классическими разделами по внутрисердечной гемодинамике приобретенных пороков сердца.

Книга основана на тщательном анализе большого количества клинических наблюдений, накопленных ав-

торами. Более 2500 рентгенохирургических операций на сердце при изолированных и сочетанных поражениях митрального, аортального, трикуспидального клапанов позволили ответить на многие вопросы современной диагностики пороков, оценить и расширить границы возможностей методов рентгеноэндоваскулярной хирургии, утвердить их в качестве полноценных в арсенале кардиохирургии.

Методы и инструменты эндоваскулярной хирургии позволяют производить коррекцию порока сердца с минимальным повреждением кожных покровов, без вскрытия грудной клетки и полостей сердца. Это существенно укорачивает послеоперационный период и облегчает восстановление трудоспособности оперированных больных. Однако авторы считают, что сама операция по устранению стеноза того или иного клапана сердца не является исчерпывающим методом лечения. Хирургическую коррекцию порока сердца, какой бы малоинвазивной она ни была, следует рассматривать лишь как этап в лечении больных. Поэтому в книге имеется большой раздел, посвященный послеоперационному ведению больных, их социальной и трудовой реабилитации.

Одним из основоположников отечественной рентгеноэндоваскулярной хирургии был доктор медицинских наук, профессор В.А. Силин - врач, ученый, изобретатель, разработавший новые типы отечественных инструментов и способы рентгенохирургических операций для лечения врожденных и приобретенных пороков сердца. Авторы, являясь коллегами, учениками и продолжателями дела В.А. Силина, посвящают этот труд его памяти.

Книга рассчитана на широкий круг специалистов - кардиологов, ревматологов, кардиохирургов, рентгенохирургов, специалистов по лучевой диагностике пороков сердца.

*Авторы*