УДК 616.1
Б72

Бощенко А.А., Врублевский А.В., Карпов Р.С. **Транстора-**
Б72 **кальное ультразвуковое исследование магистральных коронарных артерий. -** Томск: STT, 2015. - 240 с.

ISBN 978-5-93629-540-9

В монографии подробно изложены основные принципы трансторакального ультразвукового исследования магистральных коронарных артерий, включая методические и технические особенное™ визуализации, обсуждены параметры ламинарного, турбулентного и коллатерального коронарного кровотока, способы оценки и алгоритмы диагностики коронарных стенозов и окклюзий. Также представлены методика определения, способы расчета и критерии оценки резерва коронарного кровотока при трансторакальной допплерографии, показаны диагностическая и прогностическая роли показателя при выявлении гемодинамически значимых коронарных стенозов, окклюзий и определении лечебного эффекта интракоронарных интервенционных вмешательств.

Книга рассчитана на кардиологов, врачей функциональной и ультразвуковой диагностики, эндоваскулярных хирургов, патофизиологов, студентов медицинских вузов.

УДК 616.1

Рецензенты:

Саидова Марина Абдулатиповна, доктор медицинских наук, профессор, руководитель лаборатории ультразвуковых методов исследования отдела новых методов диагностики Института клинической кардиологии им. А.Л. Мясникова российского кардиологического научно-производственного комплекса Минздрава РФ, г. Москва.

Алехин Михаил Николаевич, доктор медицинских наук, профессор кафедры кардиологии и общей терапии с курсом нефрологии Федерального государственного бюджетного учреждения «Учебно-научный медицинский центр» Управления делами президента Российской Федерации, г. Москва.

Книга издана при спонсорской поддержке
ООО «Медицинской компании ТОМСКИНТЕРСЕРВИС»

ISBN 978-5-93629-540-9

© А.А. Бощенко, А.В. Врублевский,
Р.С. Карпов, 2015

© Оформление. STT™, 2015

ОГЛАВЛЕНИЕ

Список сокращений.....8
Введение..... 11
Глава 1. **Ультразвуковая визуализация магистральных коронарных артерий из трансторакального доступа. Введение в проблему. Методические аспекты.....**17
1.1. Методика ультразвуковой визуализации магистральных коронарных артерий из трансторакального доступа..... 24
1.2. Возможности трансторакального ультразвукового исследования при визуализации магистральных коронарных артерий по сравнению с коронарной ангиографией..... 37
1.3. Обсуждение методических аспектов, возможностей и ограничений трансторакальной эхокардиографии при визуализации магистральных коронарных артерий..... 41
Глава 2. **Коронарный кровоток при трансторакальной допплерографии в норме.....** 53
2.1. Методика оценки фазовых и скоростных характеристик ламинарного коронарного кровотока при трансторакальной допплерографии.....54
2.2. Фазовые и скоростные допплерографические характеристики ламинарного коронарного кровотока..... 59
2.3. Обсуждение особенностей ламинарного кровотока в магистральных коронарных артериях при трансторакальном ультразвуковом исследовании..... 65
Глава 3. **Турбулентный коронарный кровоток. Диагностика стенозов магистральных коронарных артерий с помощью трансторакального ультразвукового исследования.....**72
3.1. Методика трансторакальной допплерографической диагностики стенозов магистральных коронарных артерий в состоянии покоя..... 75

3.2. Показатели турбулентного коронарного кровотока. Качественная, полуколичественная и количественная оценки стенозов магистральных коронарных артерий с помощью трансторакальной допплерографии.....80

3.3. Возможности трансторакальной ультразвуковой допплерографии при диагностике стенозов магистральных коронарных артерий в сравнении с коронарной ангиографией. Протокол трансторакальной допплерографической диагностики коронарных стенозов.....88

Глава 4. **Коллатеральный коронарный кровоток. Диагностика хронических коронарных окклюзий с помощью трансторакального ультразвукового исследования.....** 100

4.1. Принципы трансторакального допплерографического исследования коллатерального коронарного кровотока..... 102

4.2. Показатели коронарной гемодинамики в коллатералях и артерии-“доноре” и возможности трансторакальной допплерографической диагностики при хронических коронарных окклюзиях..... 108

4.3. Качественные и количественные показатели коллатерального коронарного кровотока. Критерии и алгоритм трансторакальной допплерографической диагностики хронических коронарных окклюзий..... 115

Глава 5. **Коронарный резерв при трансторакальной допплерографии.....** 126

5.1. Методика исследования коронарного резерва при трансторакальной допплерографии..... 131

5.2. Коронарный резерв в норме и при стенозировании передней нисходящей и правой коронарных артерий различных градаций..... 134

5.3. Резерв коронарного кровотока как интегральный показатель функции коронарной артерии..... 147

Глава 6. **Коронарный резерв в передней нисходящей и задней межжелудочковой коронарных артериях как дополнение к стандартной стресс-эхокардиографии с дипиридамолом при диагностике коронарных стенозов..... 1**60

6.1. Сравнительная оценка электрокардиографических данных, визуальных нарушений локальной сократимости и коронарного резерва в передней нисходящей и задней межжелудочковой коронарных артериях при стресс-эхокардиографии с дипиридамолом как предикторов стенозирования передней нисходящей и правой коронарных артерий >50%..... 165

6.2. Резерв кровотока как самостоятельный показатель и как дополнение к визуальной оценке кинеза при стресс-эхокардиографии с дипиридамолом. Протокол трансторакального стресс-эхокардиографического исследования, интегрированного с оценкой коронарного резерва в передней нисходящей и задней межжелудочковой коронарных артериях..... 170

Глава 7. **Коронарный резерв как критерий эффективности интракоронарных интервенционных вмешательств в передней нисходящей и правой коронарных артериях.....** 180

7.1. Динамика показателей коронарного кровотока и коронарного резерва после чрескожных коронарных вмешательств в передней нисходящей и правой коронарной артериях..... 185

7.2. Роль трансторакального исследования коронарного резерва при оценке эффективности реваскуляризационных процедур и рестенозирования в передней нисходящей и правой коронарных артериях..... 188

Заключение. Возможности, ограничения и перспективы клинического применения трансторакальной эхокардиографии при оценке структуры и функции магистральных коронарных артерий. Вопросы интеграции диагностических тестов в кардиологии..... 193

Приложение 212

Литература..... 218

Summary..... 239