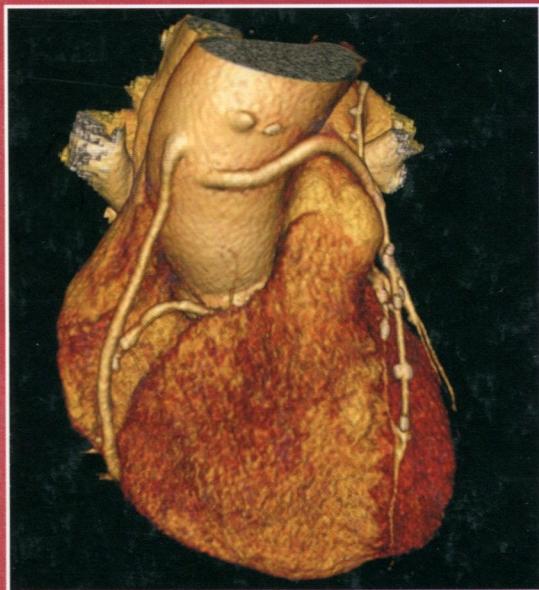


Ю.Н. Беленков, С.К. Терновой

Функциональная диагностика  
**СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ  
ЗАБОЛЕВАНИЙ**



ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА  
«ГЭОТАР-Медиа»

**Ю.Н. Беленков, С.К. Терновой**

**Функциональная диагностика  
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ  
ЗАБОЛЕВАНИЙ**



ВСЕРОССИЙСКОЕ НАУЧНОЕ  
ОБЩЕСТВО КАРДИОЛОГОВ



Общество специалистов  
по лучевой диагностике



Москва  
ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА  
**«ГЭОТАР-Медиа»**  
2007

УДК 618.3-06:616.12

ББК 54.101

Ф94

**Ф94** Функциональная диагностика сердечно-сосудистых заболеваний / Под ред.  
Ю.Н. Беленкова, С.К. Тернового. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. — 976 с.: ил.

**ISBN 978-5-9704-0460-7**

Руководство представляет собой фундаментальный труд по функциональным методам исследования сердечно-сосудистой системы, созданный коллективом ведущих кардиологов России под руководством чл.-корр. РАН, академика РАМН, профессора, лауреата Государственных премий СССР, премии Правительства РФ, директора НИИ кардиологии им. А.Л. Мясникова РКНПК МЗ РФ Юрия Никитича Беленкова, а также академика РАМН, профессора, лауреата Государственной премии СССР, зав. кафедрой лучевой диагностики и лучевой терапии ММА им. И.М. Сеченова, руководителя первой исследовательской лаборатории компьютерной томографии в России Сергея Константиновича Тернового.

В книге представлены не только самые современные сведения по основным информативным методикам, прошедшим проверку временем, но и данные о соотношении и сочетании одного метода с другими, оптимальные алгоритмы установления диагноза, пределы и возможности методик. Этот фундаментальный труд представляет интерес для широкого круга читателей: и для начинающего врача, только знакомящегося с методами, и для опытного специалиста по функциональной и лучевой диагностике.

УДК 618.3-06:616.12

ББК 54.101

**Belenkov U.N., Ternovoy S.K.**

**Functional methods of cardiovascular diseases diagnostics.**

The book is a fundamental work on functional methods of cardiovascular diseases diagnostics, written by large group of Russia's leading cardiologists led by Yuri Nikitich Belenkov, Professor, Corresponding Member of the RAS, Full Member of RAMS, laureate of USSR State Prize, Russian Federation State Prize, director of Myasnikov's Cardiology Research Institute and by Sergey Konstantinovich Ternovoy, Professor, Doctor of Science, Full Member of RAMS, Chief of the Department of Radiology and Radiation Therapy of Sechenov's MMA, Chief of the first Russian Computer Tomography Research Center.

Not only the most up-to-date information on main time-tested methods is presented in the book, but also data on different methods connection and combination, optimal diagnostic algorithms, methods' abilities and limits. This fundamental work appeals to wide circle of readers: it is of interest to both a beginner doctor and an experienced specialist of functional diagnostics and radiologists.

*Права на данное издание принадлежат издательской группе «ГЭОТАР-Медиа». Воспроизведение и распространение в каком бы то ни было виде части или целого издания не могут быть осуществлены без письменного разрешения правообладателей.*

© Коллектив авторов, 2007

© Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа», 2007

**ISBN 978-5-9704-0460-7**

# **ОГЛАВЛЕНИЕ**

<b>Авторы .....</b>	4
<b>Предисловие .....</b>	6
<b>Глава 1. ФИЗИКАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ .....</b>	7
<b>Глава 2. ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЯ.....</b>	47
<b>Глава 3. ВЕКТОР-КАРДИОГРАФИЯ.....</b>	225
<b>Глава 4. СУТОЧНОЕ МОНИТОРИРОВАНИЕ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ .....</b>	261
<b>Глава 5. ЭХОКАРДИОГРАФИЯ .....</b>	327
<b>Глава 6. РАДИОНУКЛИДНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ .....</b>	577
<b>Глава 7. РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ.....</b>	631
<b>Глава 8. КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ СЕРДЦА И СОСУДОВ.....</b>	797
<b>Глава 9. МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ СЕРДЦА И СОСУДОВ.....</b>	829
<b>Глава 10. КАТЕТЕРИЗАЦИЯ СЕРДЦА И КОРОНАРНАЯ АНГИОГРАФИЯ .....</b>	915
<b>Глава 11. ПРЕДЕЛЫ И ВОЗМОЖНОСТИ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ .....</b>	959
<b>Список сокращений .....</b>	975