УДК 616-073.756.8
ББК 53.6
С84

Перевод с английского: И. В. Фолитар

Стрэнг Д. Г., Догра В.

С84 **Секреты компьютерной томографии. Грудная клетка, живот, таз** / Пер. с англ. - М.; СПб.: «Издательский дом БИНОМ» - «Издательство «Диалект», 2019. - 448 с., ил.

В книге из популярной серии «Секреты медицины», созданной под руководством известных американских радиологов, на современном уровне изложены основные принципы и физические основы компьютерной томографии, а также возможности ее применения в диагностике заболеваний органов грудной клетки, брюшной полости, забрюшинного пространства и таза. В издании использован удобный для восприятия принцип подачи материала (вопрос-ответ), оно хорошо проиллюстрировано, в каждой главе выделены ключевые моменты, на которые необходимо обратить особое внимание.

Для радиологов, врачей различных специальностей, пользующихся в своей практике компьютерной диагностикой, для студентов медицинских учебных заведений.

Все права защищены. Никакая часть этой книги не может быть воспроизведена в любой форме или любыми средствами, электронными или механическими, включая фотографирование, магнитную запись или иные средства копирования или сохранения информации без письменного разрешения издательства.

ISBN 978-0-323-03404-3(англ.)
ISBN 978-5-9518-0344-3 (Издательство «БИНОМ»)
ISBN 978-5-98230-051-5 (Издательство «Диалект»)

© The original English language work has been published by Mosbey, Elsevier, Philadelphia, Pennsylvania, U.S.A., 2007
© Издательство «БИНОМ», 2009
© Издательство «Диалект», 2009

Предисловие к изданию на русском языке

Успехи современной медицины во многом определяются стремительным развитием новых диагностических технологий. Среди визуализирующих исследований, с которыми в практической деятельности так или иначе сталкивается каждый врач, важнейшее место занимает компьютерная томография. К настоящему времени в этой области накопился значительный багаж знаний и навыков, которые, безусловно, будут полезны не только специалистам по лучевой диагностике, но и врачам других специальностей, а также студентам-медикам. Несколько лет назад мы познакомили отечественного читателя с ***Секретами рентгенологии,*** где наряду с компьютерной томографией рассматривались другие методы визуализации — традиционная рентгенография, магнитно-резонансные исследования, ультразвуковая диагностика и др. Сейчас предлагаем вашему вниманию еще одну книгу из этой же серии ***(Medical Secrets,*** США) — ***Секреты компьютерной томографии.*** В ней известные американские специалисты из крупных клинических центров США в удобной для восприятия форме вопрос-ответ делятся секретами своей профессии. В первой части рассматриваются основные понятия компьютерной томографии, без знания которых трудно правильно оценить результаты томографического исследования и разобраться в возможностях метода. Вторая часть посвящена использованию компьютерной томографии при травмах и заболеваниях органов грудной клетки. В ней рассматривается широкий круг вопросов, в том числе особенности строения различных компартментов грудной клетки, включая анатомию сосудов, а также патологические изменения, связанные с травмами и заболеваниями различного генеза. В третьей части книги подробно обсуждаются проблемы диагностики патологии органов брюшной полости, забрюшинного пространства и таза. Удобно то, что 100 основных «секретов», на которые следует обратить, по мнению авторов, особое внимание, приведены в самом начале книги. Помимо этого в каждой главе графически выделены ключевые моменты. К достоинствам издания нужно отнести и богатый иллюстративный материал, значительно облегчающий нелегкий путь познания основ и тонкостей компьютерной томографии.

Надеюсь, что материалы этой книги по трехмерной визуализации патологических процессов в организме человека будут полезны врачам в повседневной работе, а значит, помогут их пациентам преодолеть недуги.

Доктор медицинских наук, профессор И. И. Семенов,
НИИ онкологии им. Н. Н. Петрова, Санкт-Петербург

Содержание

I. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ 20
Глава 1. Физические основы КТ 20
Mahadevappa Mahesh, MS, PhD
Глава 2. Доза радиации в компьютерной томографии 28
P. Sridhar Rao, PhD, and Hugh T. Morgan, PhD
Глава 3. Побочное действие рентгеноконтрастных средств 37
Vikram Dogra, MD, and Shweta Bhatt, MD
Глава 4. КТ в планировании лучевой терапии 48
Rajashree Vyas, DMRD, John G. Strang, MD, and Paul Okunieff, MD
Глава 5. Совмещенная ПЭТ/КТ в онкологии 62
Arun Basu, MD, and John G Strang, MD

II. ГРУДНАЯ КЛЕТКА 73
Глава 6. Травма грудной клетки 73
Osbert Adjei, MD, and John G. Strang, MD
Глава 7. КТ при тромбоэмболии легочной артерии 87
David John Prologo, MD, and Vikram Dogra, MD
Глава 8. Инфекции грудной клетки 93
Kristina Siddal, MD, and John G. Strang, MD
Глава 9. Легочные проявления ВИЧ 105
Kristina Siddal, MD and Margaret Ormanoski, DO
Глава 10. Компьютерная томография высокого разрешения 110
Kristina Siddal, MD
Глава И. Пневмокониозы 126
Andrea Zynda-Weiss, MD
Глава 12. Различные воспалительные заболевания органов грудной клетки 139
Kalpesh patel, MD, and John G. Strang, MD
Глава 13. Опухоли легких и дыхательных путей 146
Matthew Cham, MD, and John G. Strang, MD
Глава 14. CAD в КТ 169
Waqar Chah, MD
Глава 15. Переднее средостение 175
Iqor Mikityansky, MD, and Deborah Rubens, MD
Глава 16. Среднее средостение 184
Iqor Mikityansky, MD, Nami Azar, MD, John G. Strang MD, and Deborah Rubens, MD
Глава 17. Заднее средостение 194
Iqor Mikityansky, MD, Nami Azar, MD, John G. Strang MD, and Deborah Rubens, MD
Глава 18. Анатомия сосудов грудной клетки: нормальные варианты и врожденная патология 202
Susan Voci, MD, Nael E. A. Saad, MBBCh, and Iqor Mikityansky, MD

Глава 19. КТ вен грудной клетки 213
Nael E. A. Saad, MBBCh, Wael E. A. Saad, MB B Ch, and Deborah Rubens, MD
Глава 20. КТ при заболеваниях артерий грудной клетки..... 228
Nael E. A. Saad, MBBCh, Wael E. A. Saad, MBBCh, and Deborah Rubens, MD

III. БРЮШНАЯ ПОЛОСТЬ, ЗАБРЮШИННОЕ ПРОСТРАНСТВО И ТАЗ 255
Глава 21. Почки..... 255
Shweta Bhatt, Suleman Merchant, MD, and Vikram Dogra, MD
Глава 22. Надпочечники..... 287
Sherif G. Nour, MD, Shweta Bhatt, MD
Глава 23. Желудок и кишечник..... 302
Baz Debaz, MD
Глава 24. Толстая кишка и аппендикс..... 329
Vikram Dogra, MD, and Joseph Crawford, MD
Глава 25. КТ печени..... 341
Srinivasa R. Prasad, MD, and Kedar Chintapalli, MD
Глава 26. Желчный пузырь и желчные протоки..... 363
Raj Mohan Paspulati, MD
Глава 27. Поджелудочная железа..... 376
Raj Mohan Paspulati, MD
Глава 28. Селезенка..... 393
Dean Nakamoto, MD
Глава 29. Забрюшинное пространство..... 405
Shweta Bhatt, MD, and Kedar Chintapalli, MD
Глава 30. КТ органов женского таза..... 419
Elizabeth J. Anoia, MD, and Jeffrey S. Palmer, MD
Глава 31. Органы мужского таза..... 430
Kevin Garrett Miller, MD, and Vikram Dogra, MD