

УДК 616.3-073.43  
ББК 54.13  
Д21

Copyright © 2010 of the original English language edition by Thieme Medical Publishers, Inc. Original title: «Ultrasound-Guided Procedures», by V. S. Dogra, W. E. A. Saad.

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в любой форме и любыми средствами без письменного разрешения владельцев авторских прав.

Авторы, редакторы и издатели приложили все усилия, чтобы обеспечить точность приведенных в данной книге показаний, побочных реакций, рекомендуемых доз лекарств, а также схем применения технических средств. Однако эти сведения могут изменяться. Внимательно изучайте сопроводительные инструкции изготовителя по применению лекарственных и технических средств.

Догра В. С.

Д21 Интервенционные процедуры под ультразвуковым контролем: пер. с англ. / В. С. Догра. — М.: Мед. лит., 2018.— 336 с.: ил.

ISBN 978-5-89677-184-5

В практическом руководстве рассматривается весь спектр используемых в клинической практике интервенционных манипуляций, выполняемых под ультразвуковым контролем. Материал представляет собой исчерпывающие рекомендации авторитетных специалистов по выполнению биопсий с ультразвуковым наведением, использованию ультразвука для обеспечения доступа к различным органам и структурам, при диагностических и лечебных интервенционных процедурах, установке дренажей, а также при соногистерографии. Детально освещены такие ключевые процедуры как биопсия щитовидной и молочной желез, поверхностных лимфоузлов, соногистерография, скелетно-мышечные и другие интервенции. Компактное пошаговое изложение материала обеспечивает быстрое его усвоение, особое внимание уделено показаниям, противопоказаниям, используемому оборудованию, методике проведения, последующему обследованию, возможным осложнениям и их лечению. Более 600 высококачественных иллюстраций облегчают понимание сложных процедур. Книга позволяет идеально освежить знания перед выполнением процедуры.

Для практикующих интервенционных хирургов, рентгенологов, онкологов, акушеров-гинекологов, анестезиологов-реаниматологов, специалистов по ультразвуковой диагностике, врачей-стажеров.

УДК 616.3-073.43  
ББК 54.13

Производственно-практическое издание

**Догра В. С.**

### **Интервенционные процедуры под ультразвуковым контролем**

Редакторы: Ф. И. Плешков, Н. П. Базеко.

Верстка и дизайн: Ф. И. Плешков, А. В. Дерюгин.

Оформление обложки Ф. И. Плешков.

Подписано в печать 26.12.2017. Формат 60 x 90/8.

Бумага мелов. Гарнитура Тип Таймс.

Усл.-печ. л. 22,32. Уч.-изд. л. 12,30.

Тираж 1500 экз. Заказ 1064.

ООО «Медицинская литература»

129515, г. Москва, ул. Цандера, д. 12.

При участии ИП Б. И. Чернина. Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя, распространителя печатной продукции №1/79 от 05.11.2013.

Республика Беларусь, 210001 г. Витебск, ул. Кирова 1-3.

Отпечатано в типографии ООО «Юстмаж», ЛП №02330/250 от 27.03.2014.

220103, г. Минск, ул. Калиновского, д. 6, Г 4/К, коми. 201.

Сайт издательства: [www.medlit.biz](http://www.medlit.biz)

ISBN 978-5-89677-184-5  
ISBN 978-985-6333-54-8  
ISBN 978-1-60406-170-3 (англ.)

© Медицинская литература, 2018  
© Перевод и оформление  
изд. Плешков Ф. И.,  
изд. Чернин Б. И., 2018  
© Thieme Medical Publishers

# Содержание

|  |     |
|--|-----|
| Предисловие.....   | ix  |
| Благодарности.....   | ix  |
| Авторы.....  | xi  |
| <b>I. Биопсии под ультразвуковым контролем</b>   |     |
| 1. Биопсия печени.....   | 3   |
| <i>Wael E. Saad</i>  |     |
| 2. Биопсия почки.....  | 19  |
| <i>Wael E. I4. Saad</i>  |     |
| 3. Биопсия внеорганных образований брюшной полости.....                                | 34  |
| <i>Wael E. A. Saad</i>   |     |
| 4. Биопсия образований грудной клетки.....   | 42  |
| <i>Sudhir Vinayak</i>  |     |
| 5. Биопсия молочной железы.....  | 52  |
| <i>Jennifer A. Harvey</i>  |     |
| 6. Тонкоигольная аспирационная биопсия узлов в щитовидной железе.....                  | 67  |
| <i>MonzerM. Abu-Yousef</i>   |     |
| 7. Биопсия поверхностных лимфатических узлов.....                                      | 72  |
| <i>Beth 5. Edeiken-Monroe, Brett J. Monroe, Bruno D. Fornage, Suhas G. Parulekar</i>   |     |
| 8. Внутривлагалищные манипуляции.....  | 76  |
| <i>Dean A. Nakamoto</i>  |     |
| 9. Трансректальная биопсия предстательной железы.....                                  | 85  |
| <i>Ahmet Tuncay Turgut, Vikram S. Dogra</i>  |     |
| <b>II Сосудистый доступ, пункции и установка дренажей под ультразвуковым контролем</b> |     |
| 10. Сосудистый доступ.....   | 97  |
| <i>Wael E. A. Saad</i>   |     |
| 11. Перкутанная нефростомия.....   | 128 |
| <i>Wael E. A. Saad</i>   |     |
| 12. Чрескожное транспеченочное дренирование желчных путей.....                         | 150 |
| <i>Wael E. A Saad</i>  |     |

|   |            |
|---|------------|
| <b>13. Чрескожная холеиистостомия.....</b>                                | <b>163</b> |
| <i>Wael E. A. Saad</i>  |            |
| <b>14. Чрескожная эпицистостомия.....</b>                                 | <b>184</b> |
| <i>Wael E. A. Saad</i>  |            |
| <b>15. Чрескожное дренирование скоплений жидкости.....</b>                | <b>190</b> |
| <i>Wael E. A. Saad</i>  |            |
| <b>16. Пункция брюшной полости.....</b>                                   | <b>211</b> |
| <i>Wael E. A. Saad</i>  |            |
| <b>17. Торакоцентез.....</b>  | <b>218</b> |
| <i>Wael E. A. Saad</i>  |            |
| <b>18. Интервенции на скелетно-мышечной системе.....</b>                  | <b>229</b> |
| <i>Ralf Thiele</i>  |            |
| <b>III Чрескожные лечебные интервенции пол ультразвуковым контролем</b>   |            |
| <b>19. Термоабляция новообразований печени.....</b>                       | <b>247</b> |
| <i>Wael E. A. Saad, Daniel B. Brown</i>                                   |            |
| <b>20. Термоабляция новообразований почек.....</b>                        | <b>264</b> |
| <i>Wael E. A. Saad, Daniel B. Brown</i>                                   |            |
| <b>21. Прямое чрескожное склерозирование сосудистых мальформаций.....</b> | <b>281</b> |
| <i>Wael E. A. Saad</i>  |            |
| <b>22. Лечение посткатетеризационных псевдоаневризм.....</b>              | <b>299</b> |
| <i>Wael E. A. Saad, Christine O. Menias</i>                               |            |
| <b>IV Соногистерография</b>   |            |
| <b>23. Соногистерография.....</b>   | <b>313</b> |
| <i>Chiou Li Ong</i>   |            |
| <b>Предметный указатель.....</b>  | <b>321</b> |

# Предисловие

Ультразвук делает возможным безопасное анатомическое исследование в нужных плоскостях структур человеческого организма и оценку их патологических изменений. В умелых руках УЗИ обеспечивает очень ценный и относительно недорогой способ наведения при выполнении интервенционных процедур, что в настоящее время сделало его общепринятым и повсеместно используемым. При выполнении сложных интервенционных процедур УЗИ часто служит начальным методом визуализации - первым этапом чрескожной интервенционной процедуры. В нашей книге рассматривается большое число манипуляций, выполняемых под ультразвуковым контролем, а также описывается доступ под ультразвуковым контролем к различным органам и анатомическим структурам, позволяющий выполнять более сложные вмешательства. Хотя такие вмешательства не описываются детально в данной книге, читатель найдет здесь исчерпывающую информацию, касающуюся доступа под ультразвуковым контролем к соответствующим органам и структурам. Даже если то или иное вмешательство не включено в содержание книги, читатель может применить для его выполнения соответствующий доступ.

В данной книге мы приводим детальные пошаговые инструкции по практическому проведению интервенционных процедур и чрескожного доступа под ультразвуковым контролем. Для облегчения понимания описанных вмешательств использованы многочисленные

иллюстрации и схемы. Мы надеемся, что наша книга послужит хорошим дополнением в библиотеку специалистов, выполняющих чрескожные интервенционные процедуры, и будет помогать им во как время обучения, так и в последующей практической деятельности.

## Благодарности

Мы хотели бы поблагодарить Margaret Kowaluk, Katherine Tower и Anthony Pazos за подготовку иллюстраций, которые помогли сделать книгу уникальной. Без их участия выход книги в свет был бы невозможен.

**Викрам Догра / Vikram S. Dogra, MD**

*Professor of Radiology, Urology, and Biomedical Engineering  
Associate Chair for Education and Research  
Department of Imaging Sciences  
University of Rochester Medical Center  
Rochester, New York*

**Вазл Саад / Wael E. A. Saad, MBCh**

*Associate Professor of Radiology  
Division of Vascular Interventional Radiology  
Department of Radiology  
University of Virginia Medical System  
Charlottesville, Virginia*