

Хирургические техники в офтальмологии

Редакторы серии

Ф. ХАМПТОН РОЙ, ЛАРРИ БЕНДЖАМИН

Хирургия косоглазия

ISBN 978-5-98657-047-1

Хирургия катаракты

ISBN 978-5-98657-043-3

Хирургия глаукомы

ISBN 978-5-98657-042-6

Рефракционная хирургия

ISBN 978-5-98657-044-0

Витреоретинальная хирургия

ISBN 978-5-98657-045-7

Окулопластика

ISBN 978-5-98657-046-4

Retina and Vitreous Surgery

Edited by

ABDHISH R. BHAVSAR MD

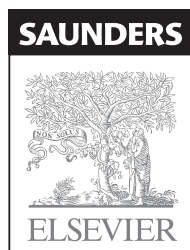
Director, Clinical Research, Retina Center, PA

Attending Surgeon, Phillips Eye Institute

Adjunct Assistant Professor

University of Minnesota

Minneapolis, MN, USA



Витреоретинальная хирургия

Под редакцией

АБДХИША Р. БХАВСАРА

Перевод с английского



Москва
Логосфера
2013

УДК 617.7-089-027.31

ББК 56.7

В54

Данное издание представляет собой перевод с английского издания
Retina and Vitreous Surgery: Surgical Techniques in Ophthalmology,
редакторы **F. Hampton Roy** и **Larry Benjamin, Abdhish R. Bhavsar**.
Перевод опубликован по контракту с издательством **Elsevier Inc.**

Научное редактирование перевода

Аветисов Сергей Эдуардович, заслуженный деятель
науки РФ, академик РАМН, профессор

Еричев Валерий Петрович, заслуженный врач РФ,
доктор медицинских наук, профессор

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Научно-исследовательский институт глазных болезней» РАМН

Перевод с английского

Сургуч Владимир Константинович

В54

Витреоретинальная хирургия / Под ред. Абдхиша Р. Бхавсара ; пер.
с англ. ; под науч. ред. С.Э. Аветисова, В.П. Еричева. — М.: Логосфера,
2013. — 384 с.; 15,6 см. — (Хирургические техники в офтальмологии). —
Перевод изд. *Retina and Vitreous Surgery: Surgical Techniques in
Ophthalmology* / Edited by Abdhish R. Bhavsar.

ISBN 978-5-98657-045-7

Книга «Витреоретинальная хирургия» из серии «Хирургические техники в офтальмологии» охватывает основные элементы хирургического подхода к глазным заболеваниям. Данное издание в иллюстрированной форме представляет базовые принципы для каждой отдельно взятой хирургической техники. В главах перечислены необходимые для операции инструменты и оборудование, а также показания и противопоказания к хирургическим вмешательствам, пошагово описаны хирургические техники, рассмотрены осложнения и послеоперационное ведение.

Основная цель данной книги — поделиться практическими знаниями. Книга дополнена диском DVD, содержащим видео- и аудиоматериал, позволяющим читателю увидеть ход операции «глазами хирурга».

УДК 617.7-089-027.31

ББК 56.7

Предупреждение. Медицинские технологии постоянно развиваются, а новые исследования и клинический опыт расширяют наши знания, поэтому может возникнуть необходимость в изменении тактики лечения и замене препаратов, но следует соблюдать стандартные меры предосторожности. Советуем читателям ознакомиться с последней информацией изготовителя по применению лекарственных препаратов в целях проверки рекомендуемых доз, способа и продолжительности применения и противопоказаний. Только практикующий врач в соответствии с его личным опытом и знаниями определяет дозировки и лучший способ лечения конкретного пациента. Ни издатель, ни автор не несут ответственности за любой вред или материальный ущерб, причиненный в процессе лечения на основе данного издания. Никакая часть данной книги не может быть издана, воспроизведена в любой форме (электронной, бумажной, фотокопии) и т.д. без письменного разрешения издательства. За разрешением можно обратиться в Elsevier's Health Sciences Rights Department, 1600 John F. Kennedy Boulevard, Suite 1800, Philadelphia, PA 19103-2899, USA: phone: (+1) 215 239 3804; fax: (+1) 215 239 3805 или e-mail: healthpermissions@elsevier.com. Вы также можете оставить ваш запрос online на домашней странице издательства Elsevier (<http://www.elsevier.com>), выбрав 'Support and contact' и затем 'Copyright and Permission'.

ISBN 978-5-98657-045-7 (рус.)

ISBN 978-1-4160-4206-8 (англ.)

© Elsevier Inc., 2008

© ООО «Логосфера», перевод на русский язык, оформление русского издания, 2013

Оглавление

Соавторы.....	vi
Посвящение	ix
Предисловие к серии	x
Предисловие к книге	xi
Видеоматериалы.....	xii
Список сокращений	xiv
1. Экстрасклеральная хирургия.....	1
2. Система для витрэктомии 20G	23
3. Система для витрэктомии 23G	69
4. Система для витрэктомии 25G	81
5. Хирургия эпиретинальной мембраны.....	89
6. Хирургия макулярного отверстия.....	97
7. Проллиферативная диабетическая ретинопатия и гемофтальм.....	117
8. Хирургическое лечение открытой травмы глаза	129
9. Проллиферативная витреоретинопатия.....	161
10. Хирургия субмакулярного кровоизлияния.....	173
11. Интравитреальные инъекции	183
12. Пневморетинопексия.....	197
13. Замена жидкости на воздух или газ.....	215
14. Хориоидальное кровоизлияние, отслойка и эффузия хориоидеи	227
15. Интравитреальные имплантаты.....	237
16. Биопсия стекловидного тела.....	257
17. Лечение ретинопатии недоношенных: периферическая лазерная абляция сетчатки.....	275
18. Экстрасклеральная хирургия при отслойке сетчатки, связанной с ретинопатией недоношенных	289
19. Витрэктомия при ретинопатии недоношенных	309
20. Хирургия внутриглазных опухолей.....	317
21. Витреоретинальная техника и технология.....	337
Предметный указатель.....	355

Соавторы

Everett Ai MD

Director, Retina Unit
California Pacific Medical Center
West Coast Retina Medical Group
San Francisco, CA, USA

Marcus L. Allen MD

Physician/Associate
Retina Institute of Texas, PA
Dallas, TX, USA

Pawan Bhatnagar MD

Vitreoretinal Surgery Fellow
LuEsther T. Mertz Retinal
Research Center
Department of Ophthalmology
Manhattan Eye, Ear and
Throat Hospital
New York, NY, USA

Abdhis R. Bhavsar MD

Director, Clinical Research,
Retina Center, PA;
Attending Surgeon, Phillips Eye Institute
Adjunct Assistant Professor
University of Minnesota
Minneapolis, MN, USA

Alex Bui MD

Vitreoretinal Surgery Fellow
California Pacific Medical Center
West Coast Retina Medical Group
San Francisco, CA, USA

Antonio Capone Jr MD

Clinical Associate Professor of Biomedical
Sciences
Eye Research Institute
Oakland University, Royal Oak, MI;
Director, Fellowship of Vitreoretinal
Diseases and Surgery
Associated Retinal Consultants PC
St Clair Shores, MI, USA

Steve Charles MD

Clinical Professor of Ophthalmology
University of Tennessee
College of Medicine
Department of Ophthalmology
Memphis, TN, USA

Bertil E. Damato MD PhD FRCOphth

Professor of Ophthalmology
Ocular Oncology Service
Royal Liverpool University Hospital
Liverpool, UK

Kimberly Drenser MD PhD

Director of Research
and Vitreoretinal Surgeon
Associated Retinal Consultants;
Assistant Professor, Oakland Unit
Associated Retinal Consultants
Royal Oak, MI, USA

Howard F. Fine MD MHSc

Medical Director, Gerstner Clinical
Research Center
Edward S. Harkness Eye Institute
Columbia University Medical Center
New York, NY, USA

Carl Groenewald MD

Consultant Vitreoretinal Surgeon
St Paul's Eye Unit
Royal Liverpool University Hospital
Liverpool, UK

Anurag Gupta MD

Assistant Professor of Ophthalmology,
Director
David Geffen School
of Medicine at UCLA
International Vitreoretinal
Surgery Fellowship Jules
Stein Eye Institute
Los Angeles, CA, USA

Mark E. Hammer MD

Clinical Associate Professor
of Ophthalmology, University
of South Florida
Retina Associates of Florida
Tampa, FL, USA

Robert G. Josephberg MD

Chief of Retina and Vitreous,
Westchester Medical Center
Assistant Clinical Professor, New York
Medical College, Valhalla, New York,
and University of Medicine
and Dentistry
Newark, NJ, USA

J. Michael Jumper MD

Chief, Retina Section
California Pacific Medical Center
Assistant Clinical Professor
University of California
San Francisco
West Coast Retina Medical Group
San Francisco, CA, USA

Neil E. Kelly MD

Retired, formerly with
Retina Consultants Sacramento
Eye Life Institute
Sacramento, CA, USA

Gregory F. Kozielec

Physician/Partner
Retina Institute of Texas, PA
Dallas, TX, USA

Allan E. Kreiger MD

Professor of Ophthalmology
Jules Stein Eye Institute
UCLA School of Medicine
Los Angeles, CA, USA

William F. Mieler MD

Professor and Chairman
University of Chicago
Department of Ophthalmology
and Visual Sciences
Chicago, IL, USA

Sachin Mudvari MD

Resident
Department of Ophthalmology
California Pacific Medical Center
San Francisco, CA, USA

Michael P. Rubin MD

Retina Fellow
Harvard Medical School
Massachusetts Eye and Ear Infirmary
Boston, MA, USA

W. Sanderson Grizzard MD

Clinical Professor of Ophthalmology
University of South Florida
Retina Associates of Florida
Tampa, FL, USA

Steven D. Schwartz MD

Chief
Retina Division
Jules Stein Eye Institute, UCLA
Los Angeles, CA, USA

Kent W. Small MD

President
Molecular Insight LLC
Los Angeles, CA, USA

Richard F. Spaide MD

Associate Clinical Professor
of Ophthalmology
Manhattan Eye, Ear, and Throat Hospital
Vitreous, Retina, Macula
Consultants of New York & the LuEsther T.
Mertz Retina Research Laboratory
New York, NY, USA

Maurice G. Syrquin MD

Physician/Partner Retina
Institute of Texas
Dallas, TX, USA

Khaled A. Tawansy MD

Director, Children's Retina Institute
of California
Assistant Professor of Ophthalmology
and Pediatrics
Children's Hospital Los Angeles
Los Angeles, CA, USA

Bruce C. Taylor MD

Retired, formerly Physician/Partner
Retina Institute of Texas
Dallas, TX, USA

Edgar L. Thomas MD (Deceased)

Retina-Vitreous Associates
Los Angeles, CA, USA

Michael T. Trese MD

Clinical Professor of Biomedical Sciences
Eye Research Institute, Oakland University
Royal Oak, MI;
Associated Retinal Consultants PC
St Clair Shores, MI, USA

Anand Vinekar MD FRCS

Chief, Pediatric Vitreo-Retina and
Rehabilitation Service
Narayana Nethralaya
Postgraduate Institute
Bangalore, India;
International Fellow
Associated Retinal Consultants
Royal Oak, MI, USA

Charles P. Wilkinson MD

Chairman, Department of Ophthalmology
Greater Baltimore Medical Center;
Professor, Department of Ophthalmology
Johns Hopkins University
Baltimore, MD, USA

George A. Williams MD

Chief, Department of Ophthalmology
Director, Beaumont Eye Institute
Royal Oak, MI, USA

Richard L. Winslow MD

Formerly Physician/Partner
Retina Institute of Texas
Dallas, TX, USA

Keye L. Wong MD

Associate Clinical Professor
University of South Florida;
Retina Associates of Sarasota
Sarasota, FL USA

Посвящение

Эту книгу я посвящаю своим детям, Nirayudh, Niharika and Atreyus, которых я лишил времени совместного общения, пока готовил эту книгу.

Усидчивостью, трудолюбием и уверенностью в себе, необходимыми для этой работы, я обязан моим родителям Raman N. Bhavsar и Bhartibala (Meena) R. Bhavsar. Мой отец всегда говорил мне, что человеческий разум имеет огромные возможности, а доброта и сострадание являются неперенным условием для того, чтобы справиться с неудачами.

Я благодарен своим учителям Normal P. Blair, Allan E. Kreiger, Marc O. Yoshizumi, Kent W. Small, John R. Heckenlively, Steven D. Schwartz, Bradley R. Straatsma, привившим мне хирургические и терапевтические навыки, которые я использую каждый день в лечении заболеваний сетчатки, и старшему ординатору офтальмологического института Jules Stein Университета Калифорнии Maurice G. Syrquin.

Если бы меня попросили назвать одного ретинального хирурга, примеру которого я хотел бы следовать в моей жизни, им бы был Edgar L. Thomas. Он научил меня всегда оставаться порядочным, даже сталкиваясь с вопиюще несправедливым отношением со стороны других; всегда быть внимательным к просьбам молодых коллег о помощи; быть настойчивым в лечении пациентов, держать свое слово и выполнять обещанные дела и запланированные проекты.

Я признателен своей супруге Mary A. Bhavsar за время для работы, которое она мне предоставила, освободив от семейных обязанностей (и взяв эти обязанности на себя), а также за то, что она настойчиво подталкивала меня к постоянному самосовершенствованию и достижениям начиная с того времени, когда мы оба были аспирантами в офтальмологическом институте Jules Stein Университета Калифорнии много лет назад.

Я также выражаю искреннюю благодарность всем хирургам и авторам, участвовавшим в подготовке издания, благодаря которым стало возможным создание этой книги.

Предисловие к серии

Современная офтальмохирургия — это сочетание умений, знаний, рассуждений и опыта, проверенного годами. При должном исполнении офтальмохирургия может изменить жизнь пациента в лучшую сторону, но осложнения после хирургических офтальмологических вмешательств могут повлиять на качество жизни пациента, т.к. очень большое значение имеет эмоциональный компонент, связанный со снижением зрения.

Студенты, обучающиеся офтальмохирургии, нуждаются в понятном, структурированном материале, на котором будет основываться их будущий практический опыт. В данной серии книг наряду с теоретическими аспектами операции есть разделы практического руководства по технике операции.

Способность действовать по ситуации — ключ к успеху в хирургии. Умение изменить тактику операции во время ее проведения, осуществить задуманное совместно с операционной бригадой и добиться хорошего результата — основные компоненты, свидетельствующие о мастерстве хирурга и способности его к анализу. Изучение разных подходов к хирургическому вмешательству дает возможность принять правильное решение при изменении ситуации, тогда как использование только одной техники не всегда обеспечивает полный успех операции.

Эта серия написана международным коллективом хирургов, которые многие годы совмещали хирургическую практику с учебой. Каждая глава четко структурирована, имеет многочисленные иллюстрации и диаграммы, а также дополнена видеосъемкой этапов операций, что помогает читателю увидеть важные моменты хирургических вмешательств. Техники операций, описанные в данной серии, опробованы и проверены самими авторами.

Надеемся, что эта серия из шести книг поможет начинающему врачу приобрести хирургические навыки.

**Ф. Хамптон Рой,
Ларри Бенджамин**

Предисловие к книге

Концепция книги по витреоретинальной хирургии с упором на базовые хирургические техники была задумана мною более 10 лет назад, во время ординатуры в офтальмологическом институте Jules Stein Университета Калифорнии, поэтому предложение издательства Elsevier выступить в качестве автора и редактора тома по витреоретинальной хирургии из серии «Хирургические техники в офтальмологии» было воспринято с радостью и предвкушением интересной работы.

Структура всех книг серии и данного тома охватывает основные элементы хирургического подхода к глазным заболеваниям. Базовые принципы, лежащие в основе хирургической процедуры, имеют огромное значение. Издание в иллюстрированной форме представляет эти принципы для каждого хирургического метода или заболевания. В главах перечислены необходимые для операции инструменты и оборудование, показания и противопоказания к хирургическим вмешательствам, пошагово описаны хирургические техники, рассмотрены потенциальные осложнения и послеоперационное ведение.

Основная цель данной книги — поделиться практическими знаниями. Книга дополнена диском DVD, содержащим видео- и аудиоматериал, позволяющий читателю увидеть ход операции «глазами хирурга». Этот учебник может быть очень полезен как молодым специалистам, так и опытным хирургам. Особенно в том, что касается процедур, которые не входят в число привычных для врача. Например, имеет смысл прочитать главу, посвященную принципам хирургического лечения опухолей, если вы давно не выполняли подобные вмешательства. Кроме того, можно узнать, как другие хирурги выполняют ту или иную, ставшую привычной операцией. Во многих главах авторы описывают тонкости вмешательств, обнаруженные ими на собственном опыте. Основное отличие этой книги от других — ориентированность на постоянное использование, поэтому книга лишена подробных обзоров литературы и делает упор на повседневную витреоретинальную практику.

Я надеюсь, что эта книга вам понравится и положительно повлияет на лечение ваших пациентов с витреоретинальными заболеваниями.

Абдхиш Р. Бхавсар

Видеоматериалы

Haris I. Amin MD

President
Ocean County Retina, PC
Toms River, NJ, USA

Subhadra Jalali MD

Retina Consultant
L.V.Prasad Eye Institute
Hyderabad, India

Virgilio Morales-Canton MD

Attending Physician,
Retina Service
Asociacion para Evitar
la Ceguera en México
Mexico City, Mexico

**Перевод с английского
текста видеоматериалов**

Жаденова Ирина Валерьевна

ELSEVIER DVD-ROM LICENSE AGREEMENT

PLEASE READ THE FOLLOWING AGREEMENT CAREFULLY BEFORE USING THIS DVD-ROM PRODUCT. THIS DVD-ROM PRODUCT IS LICENSED UNDER THE TERMS CONTAINED IN THIS DVD-ROM LICENSE AGREEMENT ("Agreement"). BY USING THIS DVD-ROM PRODUCT, YOU, AN INDIVIDUAL OR ENTITY INCLUDING EMPLOYEES, AGENTS AND REPRESENTATIVES ("You" or "Your"), ACKNOWLEDGE THAT YOU HAVE READ THIS AGREEMENT, THAT YOU UNDERSTAND IT, AND THAT YOU AGREE TO BE BOUND BY THE TERMS AND CONDITIONS OF THIS AGREEMENT. ELSEVIER INC. ("Elsevier") EXPRESSLY DOES NOT AGREE TO LICENSE THIS DVD-ROM PRODUCT TO YOU UNLESS YOU ASSENT TO THIS AGREEMENT. IF YOU DO NOT AGREE WITH ANY OF THE FOLLOWING TERMS, YOU MAY, WITHIN THIRTY (30) DAYS AFTER YOUR RECEIPT OF THIS DVD-ROM PRODUCT RETURN THE UNUSED, PIN NUMBER PROTECTED, DVD-ROM PRODUCT, ALL ACCOMPANYING DOCUMENTATION TO ELSEVIER FOR A FULL REFUND.

DEFINITIONS As used in this Agreement, these terms shall have the following meanings:

"Proprietary Material" means the valuable and proprietary information content of this DVD-ROM Product including all indexes and graphic materials and software used to access, index, search and retrieve the information content from this DVD-ROM Product developed or licensed by Elsevier and/or its affiliates, suppliers and licensors.

"DVD-ROM Product" means the copy of the Proprietary Material and any other material delivered on DVD-ROM and any other human-readable or machine-readable materials enclosed with this Agreement, including without limitation documentation relating to the same.

OWNERSHIP This DVD-ROM Product has been supplied by and is proprietary to Elsevier and/or its affiliates, suppliers and licensors. The copyright in the DVD-ROM Product belongs to Elsevier and/or its affiliates, suppliers and licensors and is protected by the national and state copyright, trademark, trade secret and other intellectual property laws of the United States and international treaty provisions, including without limitation the Universal Copyright Convention and the Berne Copyright Convention. You have no ownership rights in this DVD-ROM Product. Except as expressly set forth herein, no part of this DVD-ROM Product, including without limitation the Proprietary Material, may be modified, copied or distributed in hardcopy or machine-readable form without prior written consent from Elsevier. All rights not expressly granted to You herein are expressly reserved. Any other use of this DVD-ROM Product by any person or entity is strictly prohibited and a violation of this Agreement.

SCOPE OF RIGHTS LICENSED (PERMITTED USES) Elsevier is granting to You a limited, non-exclusive, non-transferable license to use this DVD-ROM Product in accordance with the terms of this Agreement. You may use or provide access to this DVD-ROM Product on a single computer or terminal physically located at Your premises and in a secure network or move this DVD-ROM Product to and use it on another single computer or terminal at the same location for personal use only, but under no circumstances may You use or provide access to any part or parts of this DVD-ROM Product on more than one computer or terminal simultaneously.

You shall not (a) copy, download, or otherwise reproduce the DVD-ROM Product in any medium, including, without limitation, online transmissions, local area networks, wide area networks, intranets, extranets and the Internet, or in any way, in whole or in part, except for printing out or downloading nonsubstantial portions of the text and images in the DVD-ROM Product for Your own personal use; (b) alter, modify, or adapt the DVD-ROM Product, including but not limited to decompiling, disassembling, reverse engineering, or creating derivative works, without the prior written approval of Elsevier; (c) sell, license or otherwise distribute to third parties the DVD-ROM Product or any part or parts thereof; or (d) alter, remove, obscure or obstruct the display of any copyright, trademark or other proprietary notice on or in the DVD-ROM Product or on any printout or download of portions of the Proprietary Materials.

RESTRICTIONS ON TRANSFER This License is personal to You, and neither Your rights hereunder nor the tangible embodiments of this DVD-ROM Product, including without limitation the Proprietary Material, may be sold, assigned, transferred or sublicensed to any other person, including without limitation by operation of law, without the prior written consent of Elsevier. Any purported sale, assignment, transfer or sublicense without the prior written consent of Elsevier will be void and will automatically terminate the License granted hereunder.

TERM This Agreement will remain in effect until terminated pursuant to the terms of this Agreement. You may terminate this Agreement at any time by removing from Your system and destroying the DVD-ROM Product. Unauthorized copying of the DVD-ROM Product, including without limitation, the Proprietary Material and documentation, or otherwise failing to comply with the terms and conditions of this Agreement shall result in automatic termination of this license and will make available to Elsevier legal remedies. Upon termination of this Agreement, the license granted herein will terminate and You must immediately destroy the DVD-ROM Product and accompanying documentation. All provisions relating to proprietary rights shall survive termination of this Agreement.

LIMITED WARRANTY AND LIMITATION OF LIABILITY NEITHER ELSEVIER NOR ITS LICENSORS REPRESENT OR WARRANT THAT THE DVD-ROM PRODUCT WILL MEET YOUR REQUIREMENTS OR THAT ITS OPERATION WILL BE UNINTERRUPTED OR ERROR-FREE. WE EXCLUDE AND EXPRESSLY DISCLAIM ALL EXPRESS AND IMPLIED WARRANTIES NOT STATED HEREIN, INCLUDING THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. IN ADDITION, NEITHER ELSEVIER NOR ITS LICENSORS MAKE ANY REPRESENTATIONS OR WARRANTIES, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, REGARDING THE PERFORMANCE OF YOUR NETWORK OR COMPUTER SYSTEM WHEN USED IN CONJUNCTION WITH THE DVD-ROM PRODUCT. WE SHALL NOT BE LIABLE FOR ANY DAMAGE OR LOSS OF ANY KIND ARISING OUT OF OR RESULTING FROM YOUR POSSESSION OR USE OF THE SOFTWARE PRODUCT CAUSED BY ERRORS OR OMISSIONS, DATA LOSS OR CORRUPTION, ERRORS OR OMISSIONS IN THE PROPRIETARY MATERIAL, REGARDLESS OF WHETHER SUCH LIABILITY IS BASED IN TORT, CONTRACT OR OTHERWISE AND INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, ACTUAL, SPECIAL, INDIRECT, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES. IF THE FOREGOING LIMITATION IS HELD TO BE UNENFORCEABLE, OUR MAXIMUM LIABILITY TO YOU SHALL NOT EXCEED THE AMOUNT OF THE LICENSE FEE PAID BY YOU FOR THE SOFTWARE PRODUCT. THE REMEDIES AVAILABLE TO YOU AGAINST US AND THE LICENSORS OF MATERIALS INCLUDED IN THE SOFTWARE PRODUCT ARE EXCLUSIVE.

If this DVD-ROM Product is defective, Elsevier will replace it at no charge if the defective DVD-ROM Product is returned to Elsevier within sixty (60) days (or the greatest period allowable by applicable law) from the date of shipment.

Elsevier warrants that the software embodied in this DVD-ROM Product will perform in substantial compliance with the documentation supplied in this DVD-ROM Product. If You report a significant defect in performance in writing to Elsevier, and Elsevier is not able to correct same within sixty (60) days after its receipt of Your notification, You may return this DVD-ROM Product, including all copies and documentation, to Elsevier and Elsevier will refund Your money.

YOU UNDERSTAND THAT, EXCEPT FOR THE 60-DAY LIMITED WARRANTY RECITED ABOVE, ELSEVIER, ITS AFFILIATES, LICENSORS, SUPPLIERS AND AGENTS, MAKE NO WARRANTIES, EXPRESSED OR IMPLIED, WITH RESPECT TO THE DVD-ROM PRODUCT, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION THE PROPRIETARY MATERIAL, AND SPECIFICALLY DISCLAIM ANY WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

If the information provided on this DVD-ROM Product contains medical or health sciences information, it is intended for professional use within the medical field. Information about medical treatment or drug dosages is intended strictly for professional use, and because of rapid advances in the medical sciences, independent verification of diagnosis and drug dosages should be made.

IN NO EVENT WILL ELSEVIER, ITS AFFILIATES, LICENSORS, SUPPLIERS OR AGENTS, BE LIABLE TO YOU FOR ANY DAMAGES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, ANY LOST PROFITS, LOST SAVINGS OR OTHER INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, ARISING OUT OF YOUR USE OR INABILITY TO USE THE DVD-ROM PRODUCT REGARDLESS OF WHETHER SUCH DAMAGES ARE FORESEEABLE OR WHETHER SUCH DAMAGES ARE DEEMED TO RESULT FROM THE FAILURE OR INADEQUACY OF ANY EXCLUSIVE OR OTHER REMEDY.

U.S. GOVERNMENT RESTRICTED RIGHTS The DVD-ROM Product and documentation are provided with restricted rights. Use, duplication or disclosure by the U.S. Government is subject to restrictions as set forth in subparagraphs (a) through (d) of the Commercial Computer Restricted Rights clause at FAR 52.22719 or in subparagraph (c)(1)(ii) of the Rights in Technical Data and Computer Software clause at DFARS 252.2277013, or at 252.2117015, as applicable. Contractor/Manufacturer is Elsevier Inc., 360 Park Avenue South, New York, NY 10010 USA.

GOVERNING LAW This Agreement shall be governed by the laws of the State of New York, USA. In any dispute arising out of this Agreement, You and Elsevier each consent to the exclusive personal jurisdiction and venue in the state and federal courts within New York County, New York, USA.

Список сокращений

C ₃ F ₈	перфторпропан
CRYO-ROP	Cryotherapy for Retinopathy of Prematurity
DORC	Dutch Ophthalmic Research Center
ELISA	Enzyme-linked immunosorbent assay
ETROP	Early Treatment for Retinopathy of Prematurity
EVS	Endophthalmitis Vitrectomy Study
FDA	Food and Drug Administration
ISO	International Organization for Standardization
SF ₆	гексафторид серы
TGF- β	трансформирующий фактор роста β
VEGF	фактор роста эндотелия сосудов
VEGF-A	моноклональное антитело к фактору роста эндотелия сосудов
YAG	yttrium-aluminum-garnet
АЗД	афферентный зрачковый дефект
БААРТ	высокоактивная антиретровирусная терапия
ВГД	внутриглазное давление
ВИЧ	вирус иммунодефицита человека
ВМД	возрастная макулярная дегенерация
ВПМ	внутренняя пограничная мембрана
ДЗН	диск зрительного нерва
ДНК	дезоксирибонуклеиновая кислота
ИОЛ	интраокулярная линза
КМО	кистозный макулярный отек
КТ	компьютерная томография
МВР	массивная витреальная ретракция
МПП	массивная периретинальная пролиферация
МРТ	магнитно-резонансная томография
ОКТ	оптическая когерентная томография
ПВР	пролиферативная витреоретинопатия
ПДР	пролиферативная диабетическая ретинопатия
ПЦР	полимеразная цепная реакция
РНК	рибонуклеиновая кислота
СПИД	синдром приобретенного иммунодефицита
УЗИ	ультразвуковое исследование
ЭРМ	эпиретинальная мембрана