

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

Strabismus Surgery

Edited by

JOHN D. FERRIS FRCOPHTH

Consultant Ophthalmologist
Department of Ophthalmology
Gloucester Eye Unit
Cheltenham General Hospital
Cheltenham, UK

PETER E.J. DAVIES FRANZCO MPH

Hunter Eye Surgery
Broadmeadow, Australia

SAUNDERS



ELSEVIER

Хирургия косоглазия

Под редакцией

ДЖОНА Д. ФЕРРИСА

ПИТЕРА И. ДЖ. ДЭЙВИСА

Перевод с английского



Москва
Логосфера
2014

УДК 617.758.1-089
ББК 56.7

X501

Данное издание представляет собой перевод с английского издания
Strabismus Surgery: Surgical Techniques in Ophthalmology,
редакторы **F. H. Roy** и **L. Benjamin, John D. Ferris, Peter E. J. Davies**.
Перевод опубликован по контракту с издательством **Elsevier Inc.**

Научное редактирование перевода

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

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

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

Перевод с английского

Кирющенкова Наталия Павловна

X501

Хирургия косоглазия / Под ред. Джона Д. Ферриса, Питера И.Дж. Дэйвиса ; пер. с англ. ; под науч. ред. С.Э. Аветисова, В.П. Еричева. — М.: Логосфера, 2014. — 232 с.; 15,6 см. — (Хирургические техники в офтальмологии). — Перевод изд. **Strabismus Surgery: Surgical Techniques in Ophthalmology** / Edited by John D. Ferris, Peter E. J. Davies.

ISBN 978-5-98657-047-1

Книга «Хирургия косоглазия» из серии «Хирургические техники в офтальмологии» содержит полную практическую информацию о техниках хирургии косоглазия, целях и сроках операции, показаниях и противопоказаниях к ней, предоперационном обследовании и консультациях, а также пошаговые описание операций, рассматривает потенциальные осложнения и послеоперационное ведение. Книга может быть полезна не только начинающим хирургам, но и более опытным специалистам.

Книга дополнена диском DVD, содержащим видео- и аудиоматериал, позволяющим читателю увидеть ход операции «глазами хирурга». В комментариях к видео не только объясняется ход вмешательства, но и сообщается о распространенных ошибках и способах их предотвращения.

УДК 617.758.1-089

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 978-5-98657-047-1 (рус.)
ISBN 978-1-4160-3020-1 (англ.)

© Elsevier Inc., 2008

© ООО «Логосфера», перевод на русский язык, оформление русского издания, 2014

Оглавление

Посвящение	vii
Предисловие к серии	viii
Предисловие к книге	ix
Благодарности	xi
Видеоматериалы	xii
Список сокращений	xiv
Часть I. ХИРУРГИЧЕСКИЕ ТЕХНИКИ	1
1. Инструменты и шовный материал	3
2. Хирургическая техника лечения косоглазия	13
3. Техника рецессии прямой мышцы с наложением фиксирующих швов	29
4. Техника резекции прямой мышцы с наложением фиксирующих швов	37
5. Операции с наложением регулируемых швов	43
6. Повторные вмешательства	57
7. Операции по транспозиции мышц	69
8. Техники наложения задних фиксирующих швов	79
9. Вмешательства на нижней косой мышце	87
10. Вмешательства на верхней косой мышце	99
11. Терапия ботулотоксином	117
12. Анестезиологическое пособие при операциях по поводу косоглазия	125
Часть II. ХИРУРГИЧЕСКИЕ СТРАТЕГИИ	133
13. Инфантильная эзотропия	135
14. Частичная аккомодационная эзотропия	139
15. Перемежающаяся экзотропия	145
16. Синдром Duane	153
17. Синдром Brown	159
18. Диссоциированное вертикальное косоглазие	163
19. Паралич верхней косой мышцы	167
20. Паралич VI черепного нерва	173

21. Паралич III черепного нерва	177
22. Эндокринная офтальмопатия	181
23. Перелом орбиты	187
24. Нистагм	193
ПРИЛОЖЕНИЯ	199
1. Таблицы для планирования операций	201
2. Тяжелые осложнения операций по поводу косоглазия	205
Предметный указатель	207

Посвящение

Ali, моей жене и лучшему другу, за ее постоянную поддержку.

Нашим сыновьям, Harry, Ollie и Edward, которые не совсем понимают странное увлечение их отца «глазными шариками».

Замечательной команде ортоптистов клиники Gloucestershire Eye Unit, с которыми я ежедневно работаю и которые внесли огромный вклад в ведение пациентов с нарушением подвижности глаз.

Джон Д. Феррис

Hilary, моей дорогой жене, лучшему другу, который всегда поддержит.

Моим детям, Benjamin, Laura и Timothy, которые ежедневно напоминают мне о том, как прекрасно иметь детей!

Иисусу, моему учителю и вдохновителю.

И нашим пациентам. Ни один из них не отказался от съемки. Они вложили душу в этот проект и хотели, чтобы мы все чему-то научились благодаря нему.

Питер И. Дж. Дэйвис

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

Серия «Хирургические техники в офтальмологии» посвящена в первую очередь вопросам выполнения офтальмологических операций. Цель данной книги — предоставить читателям полную практическую информацию о хирургии косоглазия, которая была бы полезна не только начинающим хирургам, но и опытным специалистам. В части I «Хирургические техники» перечислены главные составляющие успешной операции по поводу косоглазия. Следует сразу сказать, что проиллюстрировать все операции при всех видах косоглазия невозможно. Мы описали только те техники, которым отдаем предпочтение, но признаем, что существует множество не менее хороших техник, которые мы не стали подробно описывать в этой книге или вообще не упомянули. Однако на протяжении всей книги мы подчеркиваем, что, какую бы технику ни использовал хирург, если он может доказать целесообразность каждого своего шага и педантично следует воспроизводимому сценарию, результат, скорее всего, будет ожидаемым.

Мы убеждены, что, как бы хороши ни были фотографии в книге, ничто не заменит непосредственного наблюдения за ходом операции, поэтому все книги серии «Хирургические техники в офтальмологии» дополнены дисками DVD. Использование записей операций, сопровождаемых обстоятельными комментариями, позволило нам избежать длинных текстовых описаний и свести к минимуму количество фотографий и схем. В закадровых комментариях мы не только объясняем ход вмешательства, но и сообщаем о распространенных ошибках и способах их предотвращения. Наиболее важные положения кратко продублированы в тексте.

Залогом успешного исправления косоглазия хирургическим путем являются правильный выбор типа операции и ее надлежащее исполнение в нужный срок. В связи с этим часть II «Хирургические стратегии» составлена таким образом, чтобы облегчить процесс принятия решения при наиболее распространенных в клинической практике патологиях.

Читатель получит полную информацию:

- о целях, оптимальных сроках операции и специфических показаниях к данной операции;

- о предоперационном обследовании и клинических данных, которые необходимо получить до разработки плана операции;
- о предоперационной консультации и вопросах, которые следует обсудить с пациентом, чтобы удостовериться в его готовности подписать информированное согласие;
- об операции и послеоперационном ведении пациента, а также о возможностях, которыми располагает хирург во время вмешательства, и правильном выборе.

Для облегчения принятия решения и наглядности в главах приведены алгоритмы хирургического лечения и клинические ситуации.

И наконец, вместо большого списка литературы в конце книги мы решили поместить небольшие списки в конце каждой главы. Указанные в них работы непосредственно связаны с рассмотренной темой, и мы надеемся, что такой подход будет стимулировать читателей к дальнейшему изучению каждого вопроса.

**Джон Д. Феррис,
Питер И. Дж. Дэйвис**

Автор главы 12

Nicola J Williams, MBBS BSc FRCA, анестезиолог-консультант, отделение анестезиологии, Gloucester Royal Hospital, Gloucester, UK.

Благодарности

Мой интерес к детской офтальмологии и косоглазию зародился, когда я учился в Addenbooke's Hospital (Cambridge) у Tony Moore и в больнице West Suffolk Hospital у Tony Vivian. Они «заразили» меня своим энтузиазмом, и я понял, что хочу стать детским офтальмологом и специалистом по косоглазию. Сильное влияние на меня оказали James Elder из Royal Children's Hospital (Melbourne), John Lee и Gill Adams из Moorfields Eye Hospital (London), где я проходил специализацию. Вошедшими в данную книгу хирургическими техниками я практически полностью обязан обучению у этих хирургов. Я надеюсь, что описания их приемов и процесса принятия решения будут так же полезны читателям, как и мне в свое время.

Я также хотел бы поблагодарить Bob Taylor за предоставленные им записи операций на прямых глазодвигательных мышцах с доступом через свод и Nicky Williams за прекрасную главу «Анестезиологическое пособие при операциях по поводу косоглазия».

Наконец, этот проект не был бы реализован, если бы Peter Davies не решил составить видеоатлас по хирургии косоглазия. Техническое мастерство Peter Davies и его умение монтировать фильмы легли в основу данного проекта, талант убеждать позволил «продать» идею Elsevier, а давление на меня (в хорошем смысле) обеспечило в итоге рождение сопровождающего текста.

Джон Д. Феррис

Я бы хотел выразить благодарность за помощь и содействие доктору Frank Martin из Sydney Eye Hospital и доктору John Pater из Flinders Medical Centre (Adelaide). Эти выдающиеся детские врачи оказали большую поддержку моей карьере.

Мне повезло учиться у John Ferris, знаменитого врача и прекрасного руководителя. Обширность его знаний просто впечатляет.

Мой друг Brendan Vote продемонстрировал мне преимущества видеозаписи для изучения клинических признаков косоглазия и техники операций.

Питер И. Дж. Дэйвис

Видеоматериалы

Перевод с английского
и научное редактирование
текста видеоматериалов
Сургуч Владимир Константинович

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 252.21117013, 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

Δ	призмные диоптрии
NCS	индекс Newcastle Control Score
OD	правый глаз
OS	левый глаз
STIR	режим последовательности при томографии Short Tau Inversion Recovery
AK/A	отношение аккомодационной конвергенции к аккомодации
ВГД	внутриглазное давление
ДВК	диссоциированное вертикальное косоглазие
ДЗН	диск зрительного нерва
НПВС	нестероидные противовоспалительные средства
ПОТР	послеоперационная тошнота и рвота
ЭО	эндокринная офтальмопатия