

А. Ф. Цыб, М. А. Каплан,
Ю. С. Романко, В. В. Попучиев

ФОТОДИНАМИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ



МЕДИЦИНСКОЕ ИНФОРМАЦИОННОЕ АГЕНТСТВО
МОСКВА
2009

УДК 616-006
ББК 55.6
Ф81

Авторский коллектив:

Ю. А. Белый, д-р мед. наук, заслуженный врач РФ, заслуженный деятель науки и техники КЮ, зам. директора по научной работе Калужского филиала ФГУ МНТК «Микрохирургия глаза»; *О. В. Боргуль*, научный сотрудник отдела лазерной и фотодинамической терапии; *Н. В. Бурлистрова*, канд. биол. наук, научный сотрудник отдела лазерной и фотодинамической терапии; *П. Л. Володин*, канд. мед. наук, зав. отделением лазерной хирургии (донной патологии) Калужского филиала ФГУ МНТК «Микрохирургия глаза»; *В. Н. Капинус*, канд. мед. наук, врач отдела лазерной и фотодинамической терапии; *М. А. Каплан*, д-р мед. наук, профессор, зав. отделом лазерной и фотодинамической терапии; *Л. И. Крикунова*, д-р мед. наук, профессор, зав. отделом гинекологии; *В. Н. Медведев*, канд. мед. наук, зав. отделением лучевого и хирургического лечения заболеваний торакальной области; *В. В. Петерс*, врач отделения эндоскопии; *В. В. Попучиев*, д-р мед. наук, в. н. с. отдела лазерной и фотодинамической терапии; *Ю. А. Рагулин*, канд. мед. наук, н.с. отделения лучевого и хирургического лечения заболеваний торакальной области; *Ю. С. Романко*, д-р мед. наук, в. н. с. отдела лазерной и фотодинамической терапии; *И. С. Спиченкова*, канд. мед. наук, научный сотрудник отдела лазерной и фотодинамической терапии; *А. В. Терещенко*, канд. мед. наук, заслуженный врач РФ, директор Калужского филиала ФГУ МНТК «Микрохирургия глаза»; *А. Ф. Цыб*, д-р мед. наук, профессор, академик РАМН, директор ГУ МРНЦ РАМН; *В. В. Южак*, канд. мед. наук, зав. лабораторией радиационной патоморфологии; *Е. В. Ярославцева-Исаева*, канд. мед. наук, научный сотрудник отдела лазерной и фотодинамической терапии.

Фотодинамическая терапия / А. Ф. Цыб, М. А. Каплан, Ю. С. Романко, В. В. Попучиев. — Ф81 М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2009. — 192 с.: ил.

ISBN 978-5-8948-1757-6

В книге представлены данные мировой литературы и обобщены собственные наблюдения авторов по клиническому и экспериментальному применению фотодинамической терапии. Впервые систематизированы результаты многолетнего применения этого метода лечения в дерматологии, офтальмологии, гинекологии и торакальной хирургии с использованием различных отечественных фотосенсибилизаторов и технических средств. Подробно представлены оригинальные методики применения фотодинамической терапии онкологических заболеваний. Описаны принципы и способы экспериментального моделирования фотодинамического воздействия и количественного морфологического анализа. Работа содержит конкретные клинические примеры, практические рекомендации, многочисленные таблицы и фотографии, которые иллюстрируют различные аспекты развития фотодинамической терапии.

Для онкологов, дерматологов, гинекологов, хирургов, окулистов и врачей других специальностей, интересующихся фотодинамической терапией.

УДК 616-006
ББК 55.6

ISBN 978-5-8948-1757-6

© Коллектив авторов, 2009
© Оформление. ООО «Медицинское информационное агентство», 2009

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой-либо форме без письменного разрешения владельцев авторских прав.

Оглавление

Список сокращений	5
Предисловие (<i>Цыб А. Ф.</i>)	6
Глава 1. Фотодинамическая терапия: исходные представления и современное состояние вопроса (<i>Попучиев В. В., Романко Ю. С.</i>)	7
Литература к гл. 1	14
Глава 2. Фотосенсибилизаторы для фотодинамической терапии и диагностики (<i>Каплан М. А., Романко Ю. С., Капинус В. Н., Спиченкова И. С., Ярославцева-Исаева Е. В., Бурмистрова Н. В., Попучиев В. В.</i>)	20
Характеристика отечественных фотосенсибилизаторов (фотогем, фотосенс, фотолон, фотодитазин)	22
Литература к гл. 2	27
Глава 3. Экспериментальные аспекты фотодинамической терапии (<i>Попучиев В. В., Каплан М. А., Романко Ю. С., Южаков В. В.</i>)	28
3.1. Влияние фотодинамической терапии на морфофункциональные характеристики саркомы М-1	28
3.2. Зависимость противоопухолевой эффективности фотодинамической терапии от плотности световой энергии	34
Литература к гл. 3	39
Глава 4. Аппаратура для фотодинамической терапии и диагностики (<i>Романко Ю. С., Каплан М. А., Капинус В. Н., Попучиев В. В.</i>)	40
4.1. Характеристика источников лазерного излучения	40
4.2. Флюоресцентная спектроскопия опухолей кожи	43
4.3. Поля облучения	46
Литература к гл. 4	47
Глава 5. Фотодинамическая терапия опухолей кожи (<i>Каплан М. А., Романко Ю. С., Капинус В. Н., Ярославцева-Исаева Е. В., Боргуль О. В., Попучиев В. В.</i>)	48
5.1. Фотодинамическая терапия рака кожи с внутривенным введением фотосенсибилизатора	49
5.1.1. Первичные реакции	49
5.1.2. Результаты лечения	49
5.1.3. Динамическое наблюдение за больными	56
5.1.4. Характеристика побочных реакций	66
5.1.5. Сравнительный анализ результатов	69

5.2. Фотодинамическая терапия рака кожи	
при локальном применении фотосенсибилизатора	74
5.2.1. Внутритканевое введение фотосенсибилизатора	74
5.2.2. Аппликационное введение фотосенсибилизатора	80
5.2.3. Сравнительный анализ результатов	85
5.3. Фотодинамическая терапия меланомы	90
5.3.1. Клиническая характеристика больных	91
5.3.2. Разработка методик фотодинамической терапии	92
5.3.3. Результаты клинического применения контактных методик фотодинамической терапии	98
Литература к гл. 5	106
Глава 6. Фотодинамическая терапия рака легкого <i>(Рагулин Ю. А., Каплан М. А., Медведев В. Н., Капинус В. Н., Петерс В. В., Попучиев В. В.)</i>	111
6.1. Теоретические предпосылки	111
6.2. Фотодинамическая терапия рака легкого: состояние вопроса и результаты собственных исследований	112
Литература к гл. 6	123
Глава 7. Фотодинамическая терапия рака вульвы <i>(Крикунова Л. И., Каплан М. А., Капинус В. Н.)</i>	125
Литература к гл. 7	137
Глава 8. Фотодинамическая терапия в офтальмологии <i>(Белый Ю. А., Терещенко А. В., Володин П. Л., Каплан М. А.)</i>	138
8.1. Теоретические предпосылки	138
8.2. Механизм и параметры лечения	139
8.3. Фотосенсибилизаторы для фотодинамической терапии в офтальмологии	141
8.4. Аппаратура для фотодинамической терапии в офтальмологии	143
8.5. Фотодинамическая терапия сосудистых (неоваскулярных) заболеваний органа зрения	146
8.5.1. Неоваскуляризация роговицы глаза	146
8.5.2. Неоваскуляризация радужной оболочки глаза	151
8.5.3. Неоваскуляризация сосудистой оболочки глаза (хориоидея)	157
8.6. Фотодинамическая терапия внутриглазных опухолей	169
8.6.1. Меланома радужки и цилиарного тела	169
8.6.2. Меланома хориоидеи	171
8.6.3. Ретинобластома	182
8.7. Перспективные направления использования фотодинамической терапии в офтальмологии	182
Литература к гл. 8	186
Заключение <i>(Цыб А. Ф., Каплан М. А.)</i>	192