

УДК 615.849.19.+ 616-053.2

ББК 53.54

Л117

Рецензенты:

Л.Н. Цветкова — доктор медицинских наук, профессор
кафедры пропедевтики детских болезней ГБОУ ВПО
«Российский национальный исследовательский медицинский
университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России;
Ю.Г. Мухина — доктор медицинских наук, профессор
кафедры детских болезней №1 ГБОУ ЁПО
«Российский национальный исследовательский медицинский
университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России

Л117 Лазерная терапия и профилактика в педиатрической практике : руководство для врачей / А.В. Картелишев, А.Г. Румянцев, А.Р. Евстигнеев, Н.С. Смирнова, А.Н. Наседкин. — М. : Издательство БИНОМ, 2016. — 672 с.: ил.

ISBN 978-5-9518-0665-9

Руководство базируется на многолетнем опыте и новейших достижениях в области применения низкоинтенсивного лазерного излучения (НИЛИ) для комплексной терапии и профилактики наиболее распространенных заболеваний у детей и подростков. Критически проанализированы существующие теории и представлена интегрированная точка зрения на лечебно-биологические механизмы НИЛИ-воздействия на патологически измененные структуры и системы больного организма. Обоснована строгая необходимость этапности лазерной терапии и профилактики (НИЛТ и НИЛП) с сочетанным использованием красного, инфракрасного спектральных диапазонов и в комбинации с постоянным магнитным полем (КМЛТ и КМЛП). Для каждой нозологии рекомендуются алгоритмы и режимы лечебных сеансов, а также курсовой КМЛТ и КМЛП. Сформулированы технологии персонализированных методик выбора процедурных и курсовых режимов. Представлена отечественная лазерная аппаратура, лицензированная Минздравом России и хорошо зарекомендовавшая себя в клинических и амбулаторных условиях.

Предназначено для педиатров, врачей смежных специальностей, физиотерапевтов, слушателей курсов переподготовки и повышения квалификации.

УДК 615.849.19.+ 616-053.2

ББК 53.54

ISBN 978-5-9518-0665-9

© Картелишев А.В., Румянцев А.Г.,
Евстигнеев А.Р., Смирнова Н.С.,
Наседкин А.Н., текст, 2014
© Издательство БИНОМ, 2015

Оглавление

Предисловие.....	9
Введение.....	9
Список сокращений и условных обозначений терминов, принятых в специальной литературе.....	13
Раздел I. Общие вопросы.....	15
Глава 1. Научные основы идеологии лазерной терапии и профилактики.....	16
1.1. Краткая история создания лазера и медицинских технологий —	17
1.2. Аргументы в пользу необходимости применения лазерной терапии.....	22
1.3. Роль энергии квантов низкоинтенсивного лазерного излучения в сохранении резервов системы адаптации при патологических состояниях.....	26
1.4. <i>Биофизические характеристики лазерного излучения.....</i>	31
1.5. Биологическая роль света в системах жизнеобеспечения организма	38
Глава 2. Механизмы лечебно-биологического действия низкоинтенсивного лазерного излучения.....	43
2.1. Взаимодействие лазерного излучения с тканями.....	43
2.2. Биологические и биофизические факторы.....	49
2.3. Лечебно-профилактические эффекты.....	78
2.4. Суть комбинированного действия лазерного излучения и магнитных полей	110
Глава 3. Принципы и технологии лазерной терапии и профилактики.....	115
3.1. Показания и противопоказания.....	116
3.2. Методы и технологии лечебных процедур и курсов.....	117
3.2.1. Способы «доставки» лазерного излучения при различных вариантах терапии и профилактики.....	117
3.2.2. Алгоритмы и дозировки процедурных и курсовых режимов комбинированной лазерной и магнитолазерной терапии и профилактики по нозологически ориентированным технологиям.....	127
3.2.3. Обязательные дополнения в алгоритмы.....	133
3.3. Проблемы и методы индивидуализации режимов лазерной терапии и профилактики.....	145

Глава 4. Медицинская, радиационная безопасность, правила организации кабинетов и материально-техническое обеспечение лазерной терапии.....	223
4.1. Организационно-правовые аспекты работы отделения (кабинета) лазерной терапии.....	223
4.2. Медицинская и радиационная безопасность НИЛИ.....	224
4.3. Аппаратурная реализация моно- и комбинированных методов доставки лазерного излучения для терапии.....	228
Раздел II. Частная патология.....	235
Глава 5. Педиатрия.....	240
5.1. Бесплодие (код по МКБ-10: N97).....	241
5.2. Фетоплацентарная недостаточность (код по МКБ-10: 036).....	242
5.3. Болезни периода новорожденности.....	252
5.3.1. Синдромы нарушения созревания и развития.....	252
5.3.2. Воспалительная патология.....	262
5.3.3. Родовые травмы периферической нервной системы (код по МКБ-10: P14.0, P14.1).....	267
5.3.4. Пилороспазм (код по МКБ-10: Q40.0).....	268
5.4. Болезни детей младшего и старшего возраста.....	268
5.4.1. Анемии (код по МКБ-10: D50-D53).....	268
5.4.2. Диатезы и аллергии.....	269
5.4.3. Бронхолегочные заболевания.....	274
5.4.4. Сердечно-сосудистая патология.....	290
5.4.5. Вегетативные дисфункции.....	318
5.4.6. Болезни желудочно-кишечного тракта.....	323
5.4.7. Заболевания мочевыводящих путей.....	328
Глава 6. Инфекционные болезни.....	335
6.1. Острые респираторные вирусные инфекции (код по МКБ-10: J06.9).....	335
6.2. Герпес (код по МКБ-10: B00.0-B00.1).....	337
6.3. Желудочно-кишечные инфекции (код по МКБ-10: A02, A03, A04, A09).....	338
6.4. Вирусные гепатиты (код по МКБ-10: B15-B19).....	338
6.5. Туберкулез.....	339
6.6. Роза (код по МКБ-10: A46).....	350
6.7. Хронический иммунодефицит.....	353
6.8. Коклюш (код по МКБ-10: A37).....	356
6.9. Зоонозы и паразитарные заболевания.....	358
Глава 7. Эндокринные заболевания.....	361
7.1. Болезни щитовидной железы.....	361
7.2. Сахарный диабет (код по МКБ-10: E10-E11).....	365
7.3. Недостаточность коры надпочечников (код по МКБ-10: E27.1).....	371
Глава 8. Дерматология.....	373
8.1. Дерматиты (код по МКБ-10: L23-L27).....	373
8.2. Экзема (код по МКБ-10: L20.8).....	377

8.3. Псориаз (код по МКБ-10: L40).....	379
8.4. Красный плоский лишай (код по МКБ-10: L42).....	380
8.5. Склеродермия (код по МКБ-10: L94.0).....	381
8.6. Угревая болезнь и розацеа.....	384
8.7. Алопеция (код по МКБ-10: L63).....	394
8.8. Витилиго (код по МКБ-10: L80).....	397
8.9. Фурункулез (код по МКБ-10: L02).....	400
8.10. Аногенитальные кондиломы (код по МКБ-10: A63).....	401
Глава 9. Хирургия.....	407
9.1. Острая патология.....	407
9.2. Гнойно-воспалительные заболевания.....	411
9.3. Патология сосудов.....	420
9.4. Ожоговые травмы (код по МКБ-10: T20-T25).....	425
9.5. Отморожения (код по МКБ-10: T33-T35).....	427
9.6. Реабилитация больных, подвергавшихся оперативным вмешательствам.....	428
9.7. НИЛТ в подготовке «лоскута Филатова».....	434
9.8. Заболевания опорно-двигательной системы.....	436
9.9. Гнойно-воспалительная патология.....	460
Глава 10. Оториноларингология.....	463
10.1. Воспалительные заболевания носа, носоглотки и гортани.....	463
10.2. Фурункул преддверия носа (код по МКБ-10: J34).....	477
10.3. Отит.....	478
10.4. Тугоухость.....	481
10.5. Болезнь Меньера (код по МКБ-10: H81.0).....	483
10.6. Состояния после оперативных вмешательств	484
Глава 11. Невропатология.....	486
11.1. Черепно-мозговая травма (код по МКБ-10: S06).....	486
11.2. Острые нарушения мозгового кровообращения ишемического типа (код по МКБ-10: I67.8).....	491
11.3. Преходящие (транзиторные) церебральные ишемические приступы (атаки) и родственные синдромы(код по МКБ-10: G45) .	495
11.4. Гипоталамические синдромы (код по МКБ-10: E23).....	497
11.5. Мигрень (код по МКБ-10: G43).....	498
11.6. Нейропатии.....	498
11.7. Сдавления нервных корешков и сплетений при болезнях. Мышечно-компрессионные (туннельные) синдромы (код по МКБ-10: G54-55).....	502
11.8. Рассеянный склероз (код по МКБ-10: G35).....	505
11.9. Невралгии.....	506
11.10. Невриты.....	508
11.11. Пароксизмальные состояния.....	514
11.12. Эпилепсия (код по МКБ-10: G40).....	517
11.13. Болезнь Паркинсона (код по МКБ-10: G29).....	521
Глава 12. Психиатрия.....	522
12.1. Общие положения.....	522

12.2. Пограничные нервно-психические расстройства.....	531
12.3. Психопатологические состояния.....	558
12.4. Депрессивные расстройства.....	569
/' 12.5. Алкоголизм и наркомания (код по МКБ-10: F10-F19).....	573
12.6. Психоэндокринология.....	576
Глава 13. Офтальмология.....	591
13.1. Блефарит (код по МКБ-10: H03.1, H01.0).....	591
13.2. Кератит (код по МКБ-10: H19.1).....	592
13.3. Увеит, иридоциклит (код по МКБ-10: H20).....	595
13.4. Герпетические заболевания переднего отрезка глаза: конъюнктивит (код по МКБ-10: H10), склерит (код по МКБ-10: H15), кератит (код по МКБ-10: H16), иридоциклит (код по МКБ-10: H20).....	596
13.5. Диабетическая ретинопатия (код по МКБ-10: H36.0).....	599
13.6. Ишемические заболевания сетчатки и зрительного нерва (код по МКБ-10: I30- H 36; H40- H 42; H53- H 54).....	599
13.7. Неврит зрительного нерва (код по МКБ-10: G36.0, H46)	601
Глава 14. Стоматология.....	602
14.1. Болезни зубов.....	602
14.2. Заболевания десен и пародонта.....	603
14.3. Болезни слизистой оболочки полости рта, языка и губ (код по МКБ-10: K12-K14).....	606
14.4. Заболевания слюнных желез (код по МКБ-10: K11).....	610
14.5. Артрит нижнечелюстного сустава.....	611
14.6. Переломы челюстей.....	611
14.7. Послеоперационное или травматическое повреждение слизистой оболочки полости рта.....	612
Глава 15. Онкологические проблемы.....	613
15.1. Злокачественные лимфомы (код по МКБ-10: C96).....	614
15.2. Предоперационная подготовка.....	616
15.3. Профилактика ранних послеоперационных осложнений.....	617
15.4. Сочетанное применение лучевой и низкоинтенсивной лазерной терапии в комплексном лечении злокачественных опухолей.....	619
15.5. Лечение и профилактика осложнений после лучевой и высокодозной химиотерапии.....	621
Глава 16. Акушерство и гинекология.....	629
16.1. Акушерская патология.....	630
16.2. Гинекологические заболевания.....	636
16.3. Состояния после акушерских и гинекологических операций.....	652
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	656
Список литературы.....	662