



ОНКОЛОГИЯ

часть 1

учебное пособие

Общая онкология



ОНКОЛОГИЯ

В двух частях

Часть 1. Общая онкология

Под редакцией профессора А.В. Прохорова

*Допущено
Министерством образования Республики Беларусь
в качестве учебного пособия для студентов учреждений
высшего образования по специальностям
«Лечебное дело», «Педиатрия»*



МИНСК «НОВОЕ ЗНАНИЕ» 2016

УДК 616-006(075.8)

ББК 55.6я73

О-58

Авторы:

О.Г. Суконко (гл. 1, 2, 13), К.Н. Угляница (гл. 3–6, 12–14), А.В. Прохоров (гл. 3, 7, 8, 11, 14, тестовые задания), Ю.Е. Демидчик (гл. 4, 9, 10), Т.А. Корень (гл. 10, 12, тестовые задания), Н.К. Угляница (гл. 5).

Рецензенты:

кафедра онкологии с курсом лучевой диагностики и лучевой терапии учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет» (зав. кафедрой — д-р мед. наук, профессор *В.Н. Беляковский*); д-р мед. наук, профессор, зав. кафедрой онкологии с курсами лучевой диагностики и лучевой терапии, ФПК и ПК учреждения образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет» *Н.Г. Луд*

Онкология : учеб. пособие. В 2 ч. Ч. 1. Общая онкология / О-58 О.Г. Суконко [и др.] ; под ред. А.В. Прохорова. — Минск : Новое знание, 2016. — 430 с. : ил.

ISBN 978-985-475-836-7.

Учебное пособие является первой частью национального учебника по онкологии. Представлена организация онкологической службы в Республике Беларусь, отражены вопросы эпидемиологии рака, этиологии и механизмов канцерогенеза, подходы к своевременной диагностике опухолей, современные методы лечения злокачественных новообразований, принципы реабилитации пациентов, пути профилактики и ранней диагностики рака.

Пособие иллюстрировано таблицами и рисунками, содержит тестовые задания, глоссарий и список литературы.

Предназначено для студентов медицинских вузов, может быть использовано для последиplomной подготовки врачей.

УДК 616-006(075.8)

ББК 55.6я73

Оглавление

Принятые сокращения и символы	10
Введение	15
Глава 1. Эпидемиология и структура злокачественных новообразований	17
1.1. Эпидемиология злокачественных новообразований	17
1.1.1. Описательная (дескриптивная) эпидемиология рака	18
1.1.2. Аналитическая эпидемиология рака	19
1.1.3. Оценка результатов эпидемиологических исследований.....	21
1.1.4. Эпидемиологические особенности распространения рака в мире.....	22
1.2. Структура злокачественных новообразований.....	23
Глава 2. Организация противораковой борьбы	26
2.1. Основные направления противораковой борьбы	26
2.2. Структура онкологической службы Республики Беларусь.....	27
2.3. Первичная медицинская документация в онкологии.....	34
2.4. Принципы диспансеризации онкологических пациентов.....	36
Глава 3. Современные представления о злокачественных новообразованиях	44
3.1. Общие сведения об опухолях.....	44
3.2. Номенклатура опухолей и онкологическая терминология	47
3.3. Биологические особенности опухолевого роста и их клинические проявления	52
3.4. Морфофункциональная характеристика опухолевого роста.....	52
3.4.1. Морфологическая атипия опухоли	52
3.4.2. Функциональная атипия опухоли	55

3.5. Клинические характеристики опухолевого роста	57
3.6. Рецидивирование	64
3.7. Первично-множественные злокачественные новообразования.....	65
Глава 4. Современные представления о канцерогенезе	67
4.1. Этиология злокачественных новообразований.....	67
4.2. Фенотипические признаки злокачественной клетки.....	73
4.3. Стадии канцерогенеза	80
4.4. Понятие о трансплацентарном и трансгенерационном канцерогенезе	84
Глава 5. Общие понятия о канцерогенных агентах	85
5.1. Химические канцерогенные агенты	86
5.1.1. Механизм действия и классификация химических канцерогенов.....	86
5.1.2. Характеристика отдельных групп химических канцерогенов.....	87
5.2. Физические канцерогенные агенты.....	94
5.2.1. Ионизирующее излучение	95
5.2.2. Инфракрасное излучение	98
5.2.3. Ультрафиолетовое излучение.....	99
5.2.4. Неионизирующие электромагнитные излучения	99
5.2.5. Механическое повреждение тканей.....	100
5.3. Биологические канцерогенные агенты	100
5.3.1. Вирусный канцерогенез.....	101
5.3.2. Другие инфекционные агенты, индуцирующие канцерогенез	105
Глава 6. Закономерности развития злокачественных новообразований.....	107
6.1. Понятие о ранней онкологической патологии	107
6.2. Предраковые заболевания. Морфогенез опухоли	109
6.3. Облигатный и факультативный предрак	113
6.4. Прединвазивный рак (<i>carcinoma in situ</i>)	115
6.5. Инвазивный рак.....	115
6.6. Понятие о «раннем раке»	116

6.7. Особенности диагностики ранней онкологической патологии	116
6.8. Принципы лечения ранней онкологической патологии	117
6.9. Понятие о «естественной истории» развития рака	118
Глава 7. Классификация злокачественных новообразований.....	121
7.1. Клиническая классификация злокачественных опухолей.....	121
7.1.1. Классификация опухолевого процесса по стадиям	122
7.1.2. TNM-классификация злокачественных новообразований.....	123
7.1.3. Морфологическая классификация опухолей.....	127
7.2. Международная морфологическая классификация новообразований	134
Глава 8. Общие принципы диагностики злокачественных новообразований.....	136
8.1. Методология диагностического алгоритма в онкологии.....	137
8.2. Клинические методы исследований	138
8.3. Онкоморфологическая диагностика новообразований	144
8.3.1. Морфологическая диагностика новообразований. Принципы морфологического исследования.....	145
8.3.2. Способы получения материала для морфологического исследования.....	146
8.3.3. Методы морфологического исследования новообразований.....	147
8.3.4. Молекулярно-генетические исследования	149
8.3.5. Цитологическая диагностика злокачественных новообразований.....	150
8.4. Лабораторные методы диагностики в онкологии	153
8.4.1. Клинические и биохимические исследования	153
8.4.2. Оценка иммунного статуса	154
8.4.3. Иммунодиагностика опухолей. Опухолевые маркеры.....	155
8.4.4. Метаболические тесты	168

8.5. Эндоскопические методы исследования.....	169
8.5.1. Эндоскопия органов желудочно-кишечного тракта	170
8.5.2. Эндоскопия дыхательных путей.....	171
8.5.3. Эндоскопия в онкогинекологии	172
8.5.4. Эндоскопия в онкоурологии	172
8.5.5. Медиастиноскопия	173
8.5.6. Торакоскопия	173
8.5.7. Лапароскопия	174
8.6. Радионуклидная визуализация опухолей.....	174
8.6.1. Методологические основы радионуклидной диагностики.....	174
8.6.2. Виды радионуклидной визуализации	175
8.7. Методы визуализации новообразований	181
8.7.1. Рентгенологическое исследование	181
8.7.2. Рентгеновская компьютерная томография.....	186
8.7.3. Магнитно-резонансная томография.....	186
8.7.4. Ультразвуковая диагностика (эхография, сонография)	187
8.7.5. Лазерная (флуоресцентная) диагностика	188

**Глава 9. Наследственность и злокачественные
новообразования у человека** 189

9.1. Роль генетических нарушений в наследственном канцерогенезе	189
9.2. Диагностика наследственной предрасположенности к раку	191
9.3. Особенности диспансеризации людей с высоким риском рака	195
9.4. Онкогенетические синдромы, имеющие семейное распространение	196

**Глава 10. Паранеопластические синдромы
(паранеоплазии)** 200

10.1. Понятие о паранеопластических синдромах	200
10.2. Патогенез паранеопластических синдромов.....	201

10.3. Разновидности паранеопластических синдромов	202
10.3.1. Кожные паранеопластические синдромы	203
10.3.2. Костно-мышечные паранеопластические синдромы	205
10.3.3. Неврологические паранеопластические синдромы	206
10.3.4. Гематологические паранеопластические синдромы	208
10.3.5. Сосудистые паранеопластические синдромы	210
10.3.6. Эндокринные паранеопластические синдромы	211
10.3.7. Почечные паранеопластические синдромы	215
10.3.8. Гипертермия	215
10.3.9. Раковая кахексия	216
Глава 11. Лечение пациентов со злокачественными новообразованиями	218
11.1. Методы и виды лечения в онкологии	218
11.2. Хирургическое лечение	222
11.2.1. Классификация хирургических вмешательств	222
11.2.2. Принципы выполнения хирургических вмешательств в онкологии	225
11.3. Лучевое лечение злокачественных новообразований	227
11.3.1. Виды ионизирующих излучений и их источники	230
11.3.2. Биологические основы лучевой терапии злокачественных опухолей	231
11.3.3. Биологические процессы, формирующие лечебный эффект излучения	232
11.3.4. Способы облучения и аппараты для лучевой терапии	234
11.3.5. Принципы планирования лучевой терапии	239
11.3.6. Методы повышения радиотерапевтического эффекта лучевой терапии	241
11.3.7. Осложнения лучевой терапии	245
11.4. Химиотерапия злокачественных новообразований	251
11.4.1. Механизмы противоопухолевого действия химиопрепаратов	252
11.4.2. Классификация противоопухолевых препаратов	253

11.4.3. Таргетная терапия злокачественных новообразований	258
11.4.4. Методология проведения химиотерапевтического лечения	260
11.4.5. Принципы назначения химиопрепаратов.....	261
11.4.6. Понятие о неoadъювантной и адъювантной химиотерапии	266
11.4.7. Побочные эффекты противоопухолевых препаратов и их коррекция.....	267
11.4.8. Принципы оценки результатов химиотерапии и ее побочных эффектов	275
11.4.9. Причины низкой эффективности лекарственного лечения пациентов с диссеминированными солидными опухолями	276
11.5. Эндокринная терапия злокачественных новообразований ...	277
11.5.1. Средства эндокринной терапии и показания к ее применению в онкологии.....	278
11.5.2. Общая характеристика гормональных противоопухолевых препаратов	279
11.5.3. Побочные эффекты гормональных препаратов.....	283
11.6. Биотерапия злокачественных новообразований. Иммунотерапия	286
11.7. Интервенционная радиология в онкологии.....	293
11.7.1. Вмешательства на сосудах.....	294
11.7.2. Лечение опухолевых и рубцовых стриктур	296
11.7.3. Радиотермоабляция и лазеротерапия опухолей ...	297
11.7.4. Биологические эффекты низкоинтенсивного лазерного излучения	298
11.8. Трансплантация стволовых клеток крови в онкологии....	299
11.9. Паллиативная медицина	302
11.10. Общие принципы лечения первично-множественных опухолей.....	304
Глава 12. Реабилитация онкологических пациентов	306
12.1. Основные аспекты реабилитации	306
12.2. Психологическая реабилитация. Психосоматические аспекты рака	309

12.3. Реабилитация пациентов при различных локализациях рака	317
12.3.1. Злокачественные опухоли головы и шеи	317
12.3.2. Рак легкого	321
12.3.3. Рак молочной железы	322
12.3.4. Опухоли желудка	327
12.3.5. Рак толстой кишки.....	331
12.3.6. Злокачественные опухоли мочеполовых органов ...	339
12.3.7. Злокачественные опухоли костей и мягких тканей	343
12.3.8. Злокачественные опухоли кожи	346
12.4. Санаторно-курортное лечение.....	347
Глава 13. Профилактика злокачественных новообразований и противораковая пропаганда.....	350
13.1. Первичная профилактика рака	350
13.1.1. Генетическая профилактика	352
13.1.2. Иммунологическая профилактика	353
13.2. Вторичная профилактика рака.....	353
13.2.1. Понятие о скрининге предраковых заболеваний и раннего рака	354
13.2.2. Медицинские профилактические осмотры	355
13.3. Третичная профилактика рака.....	359
13.4. Противораковая пропаганда	360
Глава 14. Деонтология в онкологии	363
14.1. Общие вопросы онкологической деонтологии.....	363
14.2. Эвтаназия	383
Заключение	389
Тестовые задания	391
Ответы к тестовым заданиям.....	409
Глоссарий.....	410
Литература	428