



Кемеровская государственная медицинская академия

Е. Б. Брусина, Ю. А. Магарилл, А. Г. Кутихин

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ РАКА

**Учебное пособие
для последипломной подготовки специалистов**

**Кемерово
КемГМА
2011**

ГОУ ВПО Кемеровская государственная медицинская академия
Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию

Е. Б. Брусина, Ю. А. Магарилл, А. Г. Кутихин

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ РАКА

**Учебное пособие
для последипломной подготовки специалистов**

Рекомендовано Учебно-методическим объединением по медицинскому
и фармацевтическому образованию вузов России в качестве учебного пособия
для системы послевузовского и дополнительного профессионального
образования врачей

**Кемерово
КемГМА
2011**

УДК 616-006-036.22(075.8)

Брусина Е. Б., Магарилл Ю. А., Кутихин А. Г.

Эпидемиология рака : учеб. пособие для последипломной подготовки специалистов / Е. Б. Брусина, Ю. А. Магарилл, А. Г. Кутихин. – Кемерово : КемГМА, 2011. – 176 с.

Учебное пособие предназначено для врачей-эпидемиологов, врачей-интернов всех специальностей, врачей общей практики и узких специальностей в качестве дополнительного материала к типовым учебным программам постдипломного образования. В пособии представлены основные сведения по распространенности, факторам риска, отдельным нозологическим формам злокачественных образований. Рассмотрены важнейшие биологические, физические и химические факторы канцерогенеза. Пособие содержит тестовые задания для контроля знаний.

Рецензенты:

Фельдблюм И. В. – д-р мед. наук, проф., зав. каф. эпидемиологии с ФПК и ППС ГОУ ВПО Пермская государственная медицинская академия;

Стасенко В. Л. – д-р мед. наук, проф., зав. каф. эпидемиологии ГОУ ВПО Омская государственная медицинская академия;

Косенок В. К. – д-р мед. наук, проф., зав. каф. онкологии ПДО ГОУ ВПО Омская государственная медицинская академия.

Рекомендуется учебно-методическим объединением по медицинскому и фармацевтическому образованию России в качестве учебного пособия для врачей всех специальностей.

© Е. Б. Брусина, Ю. А. Магарилл, А. Г. Кутихин

© Кемеровская государственная медицинская академия, 2011

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	6
I. ОБЩАЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЯ РАКА	7
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЯ	7
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ, ДИНАМИКА И СТРУКТУРА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ	7
Мировые тенденции	7
Африканский регион	9
Панамериканский регион	11
Ближневосточно-Средиземноморский регион	13
Юго-Восточный Азиатский регион	13
Западный Тихоокеанский регион	15
Европейский регион	16
Российская Федерация	18
Кемеровская область	18
ФАКТОРЫ РИСКА	23
ФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ	23
Ионизирующая радиация	23
Неионизирующая радиация (ультрафиолетовое излучение)	27
Радон	32
Электромагнитное излучение	32
ХИМИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ	33
Табакокурение	33
Особенности питания	36

Потребление алкогольных напитков	39
Загрязнение окружающей среды	41
Медицинские препараты и другие ятрогенные факторы	45
Гербициды	48
Профессиональные канцерогены	48
БИОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ	57
Гельминты	58
<i>Opisthorchis, Clonorchis</i>	58
<i>Schistosoma mansoni et Schistosoma haematobium</i>	58
<i>Helicobacter pylori (HP)</i>	59
Вирус папилломы человека (HPV)	60
Герпес-вирус человека 8-го типа (HHV8) – саркома Капоши – ассоциированный герпес-вирус (KSHV)	61
Вирус Т-клеточного лейкоза (HTLV-1)	61
Вирус Эпштейна – Барра (EBV)	62
Вирус гепатита В (HBV) и вирус гепатита С (HCV)	63
Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ, HIV)	64
Эндогенные гормоны	64
Экзогенные гормоны	66
Репродуктивные факторы	67
Генетические факторы	68
II. ЧАСТНАЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЯ РАКА	73
РАК ЛЕГКОГО	73
РАК МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ	76

РАК КОЖИ	80
РАК ЖЕЛУДКА	86
КОЛОРЕКТАЛЬНЫЙ РАК	89
РАК ШЕЙКИ МАТКИ	93
РАК ЯИЧНИКА	96
РАК ЭНДОМЕТРИЯ	97
РАК ПОЧКИ	100
РАК МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ	102
РАК ПРОСТАТЫ	105
РАК ПЕЧЕНИ	106
РАК ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ	111
РАК ПИЩЕВОДА	114
РАК ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ	116
РАК ОРГАНОВ ГОЛОВЫ И ШЕИ	118
РАК ЯИЧКА	123
ОПУХОЛИ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ	125
ЛИМФОМА	127
ЛЕЙКЕМИЯ	129
РАК У ДЕТЕЙ	132
РАК ЮНОШЕСКОГО ВОЗРАСТА	135
РЕДКИЕ ФОРМЫ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ	138
ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	144
ОТВЕТЫ К ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ	174
ЛИТЕРАТУРА	176

ВВЕДЕНИЕ

Рак относится к числу наиболее распространенных убиквитарных заболеваний, сопровождающихся высокой смертностью и инвалидизацией населения. Двадцать пять миллионов человек на планете больны раком различных локализаций. Только в 2008 г. зарегистрировано более 12 млн новых случаев и 7 млн летальных исходов. Исследователи прогнозируют, что к 2030 г. число заболевших приблизится к 75 млн.

Эпидемиологические исследования последних лет выявили большое число факторов риска, устранение или снижение влияния которых может предупредить значительную часть заболеваний. Поэтому врач любой специальности (терапевт, хирург, гинеколог и др.) должен быть знаком с эпидемиологией и основами первичной профилактики рака.

Учебно-методическое пособие «Эпидемиология рака» рекомендуется в качестве дополнительного материала при обучении в интернатуре, на циклах профессиональной переподготовки, общего и тематического усовершенствования врачей всех специальностей в рамках типовых программ дополнительного профессионального образования врачей.

Пособие состоит из двух частей, посвященных общей и частной эпидемиологии рака. В разделе «Частная эпидемиология рака» нозологические формы расположены по принципу убывания их частоты. Главы пособия разбиты на разделы в соответствии с содержанием, в конце пособия содержатся тестовые задания.

Мы полагаем, что изучение этого пособия врачами будет способствовать выполнению главной задачи здравоохранения — профилактике массовых заболеваний, к числу которых, несомненно, относятся злокачественные новообразования.

I. ОБЩАЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЯ РАКА

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЯ

Злокачественные новообразования представляют собой группы аномально растущих клеток, рост которых обусловлен множественными изменениями в генной экспрессии с результирующим дисбалансом между клеточной пролиферацией и апоптозом. Эти группы клеток могут инвазировать в нормальные ткани и метастазировать в отдаленные участки тела, приводя к серьезным, иногда фатальным нарушениям гомеостаза.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ, ДИНАМИКА И СТРУКТУРА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ

Мировые тенденции

По данным Международного агентства исследования рака (International Agency for Research on Cancer [IARC]) в 2008 г. в мире было зарегистрировано 12,4 млн случаев рака, 7,6 млн умерших от рака и 28 млн человек, с момента диагностики злокачественного новообразования у которых прошло более 5 лет. Более половины всех случаев болезни и две трети случаев смертей происходят в странах с низким и средним уровнем жизни (рис. 1).

Структура форм рака в странах с высоким, средним и низким уровнем жизни существенно различается.

В странах с высоким уровнем жизни доминируют рак легкого, молочной железы, простаты и колоректальный рак. Третья часть всех случаев рака в этих странах связана с табакокурением и 10 % – с хроническими инфекциями. Приоритеты стратегии контроля включают контроль табакокурения, высокотехнологичную диагностику опухолей малых размеров и эффективное лечение.

В странах со средним (среднегодовой доход на душу населения менее 9 300 \$) и низким (менее 765 \$ в год) уровнем жизни, доминируют рак желудка, печени, полости рта и шейки матки. Однако наблюдающаяся в последние годы вестернизация стиля жизни сопровождается увеличением доли табакокурящих людей, изменением структуры питания, малоподвижным образом жизни,

II. ЧАСТНАЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЯ РАКА

РАК ЛЕГКОГО

Рак легкого занимает первое место по числу смертей среди всех типов рака. Каждый год регистрируется 960 тыс. новых случаев и 850 тыс. смертей от рака легкого у мужчин и 390 тыс. новых случаев и 330 тыс. смертей у женщин. Пятилетняя выживаемость составляет 5–10 %.

В странах СНГ максимальные показатели заболеваемости раком легкого наблюдались в Беларуси (64,1 на 100 тыс. мужчин и 4,8 на 100 тыс. женщин), России (58,3 и 6,9 на 100 тыс.) и Казахстане (51,0 и 7,1 на 100 тыс.), минимальные – в Кыргызстане (22 на 100 000 мужчин и 3,3 на 100 тыс. женщин), Азербайджане (21,3 и 3,2 на 100 тыс.), Грузии (24,4 и 2,9 на 100 тыс.) и Молдове (34,8 и 5,5 на 100 тыс.). У мужчин стран СНГ доля рака легкого в структуре онкологической заболеваемости составляла 18–22 %. В России, Беларуси, Казахстане, Азербайджане, Грузии и Молдове он занимал 1-е ранговое место; а в Узбекистане и Кыргызстане – 2-е (после рака желудка).

В России в структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями мужчин в возрастной группе 40–84 года рак легкого находился на 1-м месте, мужчин в возрасте 85 лет и старше – на 2-м месте (после рака предстательной железы), а у женщин – на 9-м месте (3,9 %). Однако в возрастной группе 70–84 года у женщин рак легкого занимал 5-е ранговое место и 4-е – в возрастной группе 85 лет и старше. Средний возраст впервые выявленных больных раком легкого составлял 65 лет у мужчин и 68 лет у женщин. Среди регионов России максимальные стандартизованные показатели заболеваемости зарегистрированы у мужчин в Чечне (95,1 на 100 тыс.), Сахалинской (87,7 на 100 тыс.) и Курганской (85,7 на 100 тыс.) областях, у женщин – в Чукотском автономном округе (20,8 на 100 тыс.), республиках Саха (16,7 на 100 тыс.) и Тыва (13,4 на 100 тыс.). Низкая заболеваемость раком легкого в Москве (32,0 на 100 тыс. мужчин и 5,9 на 100 тыс. женщин), у женщин в Карелии, Республике Марий Эл, Псковской и Владимирской областях (3,6–4,0 на 100 тыс.), у мужчин в Московской области, республиках Чувашия, Северная Осетия и Дагестан (32,5–44,0 на 100 тыс.). В Кемеровской области заболеваемость составляла 39,5 на 100 тыс. населения.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

ОБЩАЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЯ РАКА

Введение

1. Наибольшее число смертей от раковых заболеваний в мире обусловлено:
 - а) профессиональными факторами
 - б) наследственностью
 - в) табакокурением
 - г) живыми возбудителями
2. Живые возбудители ассоциируются с долей смертей от раковых заболеваний, равной:
 - а) 90 %
 - б) 50 %
 - в) 20 %
 - г) 5 %
3. Загрязнение воды, воздуха и почвы ассоциируется с долей смертей от раковых заболеваний, равной:
 - а) 75 %
 - б) 35 %
 - в) 15 %
 - г) 2 %
4. Наследственные факторы ассоциируются с долей смертей от раковых заболеваний, равной:
 - а) 85 %
 - б) 65 %
 - в) 20 %
 - г) 5 %
5. Доля профессиональных факторов в общей смертности от раковых заболеваний составляет:
 - а) 75 %
 - б) 45 %
 - в) 12 %
 - г) 5 %

Учебное издание

*Брусина Елена Борисовна
Магарилл Юрий Абрамович
Кутихин Антон Геннадьевич*

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ РАКА

**Учебное пособие
для последипломной подготовки специалистов**

*Корректор, технический редактор – Вавилова К. М.
Художественный редактор – Сапова Т. А.
Ответственный редактор – Брусина Е. Б.*

Подписано в печать 24.02.2011. Тираж 100 экз. Формат 21×30½.
Условных печатных листов 10,3. Печать трафаретная.

Отпечатано редакционно-издательским отделом
ГОУ ВПО КемГМА Росздрава
650029, Кемерово, ул. Ворошилова, 22а. <http://www.kemsma.ru/rio/>
Требования к авторам: <http://www.kemsma.ru/rio/forauth.shtml>