

Иркутская государственная медицинская академия  
последипломного образования

# **Скрининг и профилактика злокачественных новообразований**

Клинические рекомендации

*Издание 3-е, переработанное и дополненное*

Иркутск  
14.03.2017

УДК: 616–006.04

ББК 55.6

**Белялов Ф.И., Белялова Н.С., Погодаева С.В. Скрининг и профилактика злокачественных новообразований. Иркутск, 2017. 23 с.**

Рекомендации по скринингу и профилактике наиболее распространенных видов злокачественных новообразований для интернистов основаны на современных международных рекомендациях ведущих экспертных групп.

УДК: 616–006.04

ББК 55.6

© Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования, 2011–2017.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Эпидемиология.....	4
2. Скрининга и профилактика рака .....	6
2.1. Факторы риска рака .....	7
2.2. Рак легкого.....	8
2.3. Колоректальный рак .....	9
2.4. Рак желудка .....	12
2.5. Рак кожи.....	13
2.6. Рак грудной железы .....	14
2.7. Рак шейки матки .....	16
2.8. Рак предстательной железы .....	17
2.9. Рак щитовидной железы.....	18
3. Общий скрининг рака.....	18
4. Диагностика рака в практике интерниста.....	19
5. Общие меры по профилактике рака .....	19
Литература.....	22

# 1. Эпидемиология

Ежегодно более 11 млн человек во всем мире заболевают раком и 7 млн человек умирают от рака ежегодно, что составляет 12 % от умерших (WHO).

В Иркутске 18 % всех смертей населения приходится на злокачественные новообразования. Структура смертности, включая злокачественные новообразования, представлена на рис. 1, 2 и в табл. 1.

При сравнении структуры смертности в Иркутске по нозологиям с опубликованными показателями здоровья в Соединенных Штатах Америки можно отметить высокую смертность от инсульта, пневмонии, ишемической болезни сердца при близких показателях по злокачественным новообразованиям.

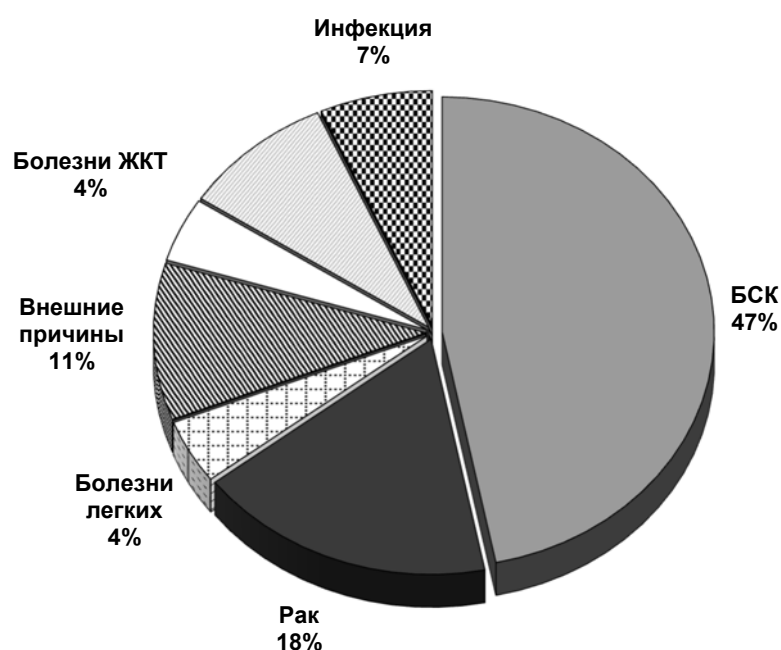


Рис. 1. Структура смертности населения Иркутска в 2016 году. БСК — болезни системы кровообращения, ЖКТ — желудочно-кишечный тракт.

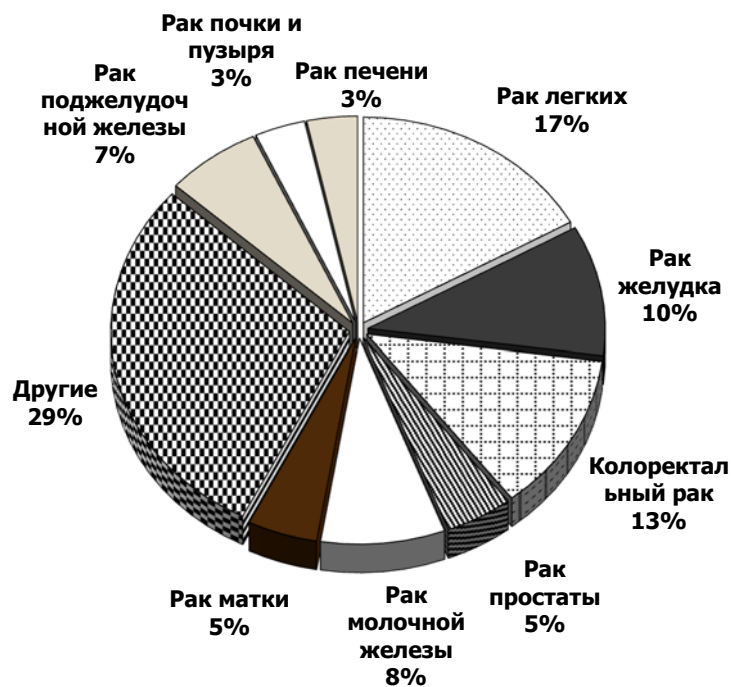


Рис. 2. Структура смертей населения Иркутска в 2015 году от злокачественных новообразований в зависимости от локализации опухоли

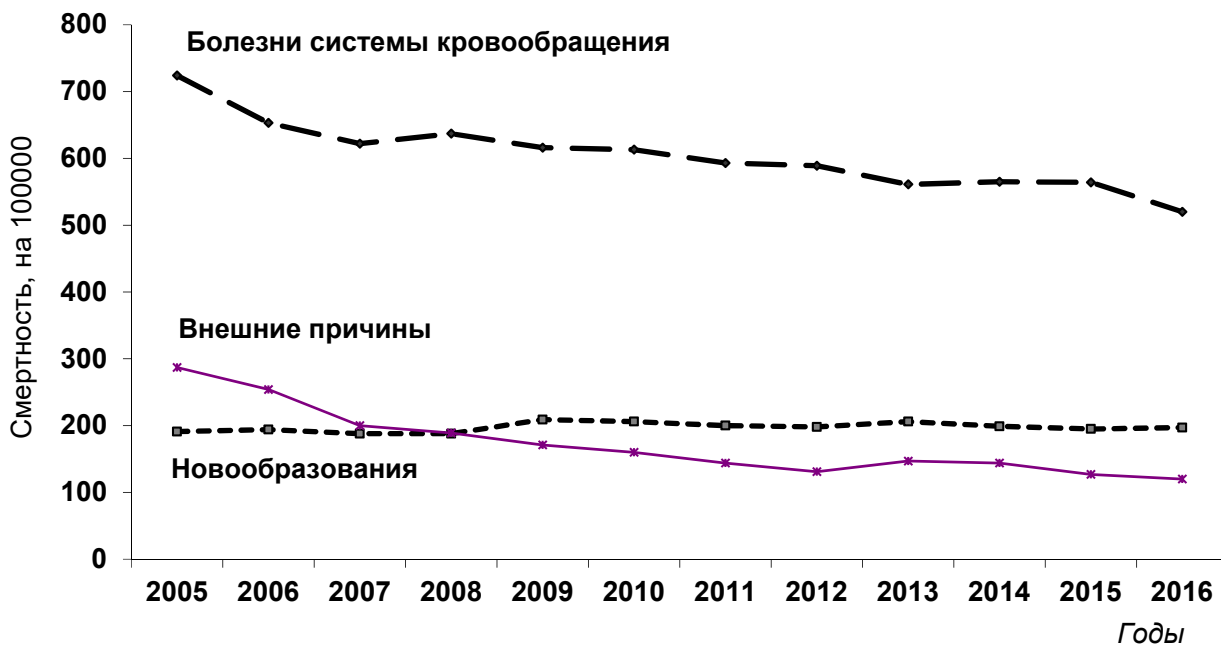


Рис. 3. Динамика смертности населения Иркутска от основных причин в 2005–2016 годах

**Смертность от злокачественных новообразований в г. Иркутске  
в 2005–2015 годах (Иркутскстат)**

<b>Болезни</b>		<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Рак легких	на 100000	32	33	31	30	35	37	35	33	36	33	33
	абс.	188	188	180	172	205	217	205	200	220	205	206
Рак желудка	на 100000	23	25	25	22	24	23	21	22	21	19	20
	абс.	136	144	142	129	141	136	123	132	128	116	125
Рак колорек- тальный	на 100000	23	25	23	22	26	23	22	24	27	25	25
	абс.	132	143	132	129	149	131	132	141	164	154	153
Рак предста- тельной же- лезы	на 100000	4	7	5	6	7	8	8	7	9	6	9
	абс.	22	41	30	32	42	44	45	42	55	39	56
Рак грудной железы	на 100000	19	16	20	17	21	23	18	17	18	16	17
	абс.	108	90	118	101	123	133	106	99	109	92	103
Рак матки	на 100000	10	9	10	9	8	9	8	9	7	8	9
	абс.	56	54	56	55	46	53	49	51	43	50	58

Смертность от злокачественных новообразований в Иркутске в последние годы существенно не меняется (рис. 3, см. табл. 1), что свидетельствует о недостаточной эффективности скрининга, профилактических и лечебных мероприятий.

## **2. Скрининга и профилактика рака**

Под скринингом понимается систематическое проведение тестов в бессимптомных популяциях. Его целью является выявление людей с нарушениями, позволяющими предполагать какие-либо определенные раковые заболевания или предрак, и быстрое направление таких людей для диагностирования и лечения (ВОЗ).

Скрининг злокачественных новообразований должны проводить врачи различных специальностей, к которым обратился пациент с наличием факторов риска и соответствующими показаниями.

В целях систематизации учета и диспансерного наблюдения все онкологические больные подразделяются на 4 клинические группы, в том числе группа Ia, включающая пациентов с подозрением на рак, и группа Ib – пациенты с предопухолевыми заболеваниями.

В поликлиниках скрининг проводится обычно в смотровых кабинетах, где оцениваются состояние кожи, лимфоузлов, молочные железы, щитовидная железа. Кроме того, проводятся пальцевое обследование предстательной железы и прямой кишки, осмотр в зеркалах шейки матки и влагалища, берутся мазки с цервикального канала и шейки матки.

В смотровой кабинет направляются все, обратившиеся к любому врачу в поликлинике. Осмотр женщины в смотровом кабинете проводится один раз в год при первом ее обращении в поликлинику.

В поликлинике Иркутского областного онкологического диспансера осуществляется прием торакального хирурга, онколога, маммолога, онколога–гинеколога, онколога-уролога. При себе пациенту необходимо иметь паспорт, страховой полис и направление в областное лечебное учреждение, оформленное на специальном бланке.

## 2.1. Факторы риска рака

Злокачественное новообразование возникает в результате генетических повреждений в одной клетке. Единичного генетического повреждения, как правило, недостаточно для превращения клетки в опухолевую. Лишь накопление 5–10 мутаций в течение продолжительного времени, часто многих лет, приводит к злокачественному новообразованию. Генетические нарушения способствуют либо активации протоонкогенов, стимулирующих пролиферацию клеток, либо подавлению генов — супрессоров опухолевого роста, тормозящих пролиферацию. Неправильная работа генов, контролирующих рост и деление клеток, вызывает неконтролируемую клеточную пролиферацию.

Только около 5–10 % случаев рака являются наследственными, остальные случаи рака являются результатом мутаций, возникающих в течение жизни в соматических клетках. Но даже при наследственной передаче предрасположенности к раку злокачественное новообразование возникает только в результате дополнительных соматических мутаций.

Возникновение мутаций происходит вследствие воздействия либо внешних факторов (курение, химические вещества, радиация, инфекционные агенты, солнечное излучение, алкоголь), либо внутренних (гормоны, иммунная система, наследуемые мутации). Причинные факторы могут действовать совместно или поочередно, вызывая или активизируя карциногенез.

Опухолевую трансформацию в эпителиальных клетках делят на несколько стадий: гиперплазию, аденому, дисплазию, рак *in situ*, инвазивный рак.

Вероятность злокачественных новообразований резко увеличивается с возрастом: до 39 лет заболевает один из 58 мужчин и одна из 52 женщин; в период 40–59 лет — один из 13 мужчин и одна из 11 женщин; в период 60–79 лет один из 3 мужчин и одна из 4 женщин (Longo D., 2008). Около 76 % всех случаев рака выявляются после 55 лет.

Существенный вклад в развитие ряда онкологических заболеваний вносит курение. С курением связывают 87 % смертности от рака легкого и большую часть заболеваний раком гортани, ротовой полости, пищевода и мочевого пузыря. Кроме того, имеется тесная ассоциация курения с развитием и смертностью от рака почки, поджелудочной железы, шейки матки, печени, носовой полости и колоректального рака. Курение наносит вред здоровью не только курящим, пассивное курение также значительно повышает риск рака легких.

Малоподвижный образ жизни связывают с развитием рака молочной железы, толстого кишечника, предстательной железы и эндометрия.

Некоторые виды рака связывают с инфекционными агентами: вирусами гепатита *B* и *C* (рак печени), вирусом папилломы человека типа 16 и 18 (рак шейки матки, лимфомы, саркома Капоши), вирусом иммунодефицита человека (рак шейки матки, лимфомы, саркома Капоши), геликобактером (рак желудка), описторхозом (рак желчных протоков), шистосомозом (рак мочевого пузыря). Перечисленные возбудители относятся к наиболее опасной группе канцерогенов для человека.

Дозозависимые отношения существуют между потреблением алкоголя и риском рака ротовой полости, пищевода, гортани, печени и молочной железы. Курение потенцирует влияние алкоголя, и оба они относятся к наиболее опасной группе канцерогенов.

Риск рака тела матки, молочной железы, толстой кишки, предстательной железы пропорционален степени ожирения. У женщин с ожирением по мужскому типу риск рака молочной железы в постменопаузе значительно повышен и не зависит от степени ожирения. Предрасположенность к раку тела матки и раку молочной железы при ожирении объясняется избыточным образованием эстрогенов в жировой ткани.

В настоящее время доказан повышенный риск некоторых форм рака среди родственников пациентов первой (родители, дети, братья и сестры (сibsы)) и второй (бабушки, дедушки, тети, дяди, внуки, племянники, племянницы) степеней родства. Для врожденных видов рака характерно: развитие поражения в парных органах, ранний возраст заболевания, высокая пенетрантность (частота проявления заболевания у носителей мутаций), вертикальная передача (от родителей к детям) и связь с другими типами опухолей. Благодаря успехам молекулярной генетики выделены гены, связанные с врожденной подверженностью раку, разработаны рекомендации по скринингу пациентов с повышенным риском рака и членов их семей.

При изучении факторов риска используется понятие относительного риска, измеряющего силу связи между факторами риска и определенным раком. Относительный риск отражает отношение вероятности рака у человека с определенным фактором риска с вероятностью рака у человека с отсутствием этого фактора. Например, относительный риск рака у курящего мужчины равен 20, что означает, что вероятность развития рака у него в 20 раз выше, чем у некурящего.

## 2.2. Рак легкого

### Факторы риска

- возраст > 55 лет;
- курение;
- экспозиция асбеста, радона;
- семейный анамнез;
- индивидуальный анамнез рака;



- хроническая обструктивная болезнь легких;
- идиопатический фиброзирующий альвеолит.

### **Скрининг**

В последних рекомендациях USPSTF предлагается ежегодный скрининг рака легкого с помощью низкодозовой компьютерной томографией у взрослых в возрасте 55–80 лет с анамнезом курения 30 пачка-лет, которые курят или отказались от курения не позднее 15 лет назад. Скрининг прекращается, если пациент не курит более 15 лет или развиваются другие заболевания, значительно уменьшающие ожидаемую продолжительность жизни или возможность оперативного лечения легких.

По данным крупного рандомизированного исследования National Lung Screening Trial ежегодная низкодозовая спиральная компьютерная томография у лиц в возрасте 55–74 года позволила опытным специалистам выявить рак легких на 13 % больше и снизить смертность от рака легких на 20 % по сравнению с группой, которой проводилась рентгенография легких.

Однако для рентгенографии и компьютерной томографии характерна высокая частота ложноположительных результатов (4–13 % и 20–50 % соответственно), обусловленная доброкачественными внутрилегочными лимфоузлами или некальцифицированными гранулемами.

### **Профилактика**

- отказ от курения, элиминация вторичного курения;
- исключение контакта с асбестом и радоном.

## **2.3. Колоректальный рак**

### **Факторы риска**

- возраст > 55 лет;
- семейный анамнез колоректального рака у родственников 1-й степени родства, особенно до 55 лет;
- наследственный неполипозный колоректальный рак;
- семейный аденоматозный полипоз;
- воспалительные заболевания в кишечнике (неспецифический язвенный колит и болезнь Крона);
- курение;
- малоподвижный образ жизни.;
- ожирение;
- красное мясо, особенно обработанное (сосиски, ветчина, хот доги ...);
- злоупотребление алкоголем.

## Скрининг

Скрининг колоректального рака может снизить смертность от колоректального рака, но нет надежных данных о снижении общей смертности (NCI). В качестве скрининговых мероприятий в общей популяции могут быть использованы анализ кала на скрытую кровь, сигмоидоскопия и фиброколоноскопия.

Ведущие медицинские экспертные группы рекомендуют придерживаться одной из следующих методик скрининга в общей популяции, начиная с 50 лет, а у пациентов высокого риска – с 40 лет или на 10 лет раньше, чем выявлен рак у родственника (ACS; ACP):

- анализ кала на скрытую кровь (иммунохимическим методом, более специфичным для человеческого гемоглобина, чем гваяколовый тест) ежегодно;
- гибкая сигмоидоскопия каждые 5 лет;
- колоноскопия 1 раз в 10 лет.

Наиболее распространенным методом скрининга в настоящее время считаются колоноскопия (особенно у пациентов высокого риска), которая может снизить заболеваемость проксимальным и дистальным колоректальным раком на 48 % в течение 20 лет наблюдения, а также уменьшить смертность (Kahi C. et al., 2009; Nishihara R. et al., 2013). При отрицательном результате колоноскопии заболеваемость колоректальным раком низкая, а выявление аденоматозных полипов и полипэктомия может существенно уменьшить риск развития рака в будущем. Надо иметь в виду, что колоноскопия в 10–20 % дает ложноотрицательные результаты.

Таблица 2

Скрининг колоректального рака в группах высокого риска (ACS; NCCN)

Группа риска	Диагностика
Аденоматозный полип или колоректальный рак у родственника 1-й степени родства в возрасте 60 лет и старше или колоректальный рак у двух родственников 2-й степени родства	Скрининговые мероприятия с 40 лет по схеме скрининга в общей популяции
Аденоматозный полип или колоректальный рак у родственника 1-й степени родства в возрасте до 60 лет или у двух и более родственников 1-й степени родства в любом возрасте	Колоноскопия каждые 5 лет с 40 лет или на 10 лет раньше, чем случай заболевания у самого молодого родственника
Носители гена или пациенты с высоким риском семейного аденоматозного полипоза	Сигмоидоскопия ежегодно с 10–12 лет
Носитель гена и пациенты с высоким риском наследственного непוליпозного колоректального рака	Колоноскопия каждые 1–2 года начиная с 20–25 лет или на 10 лет раньше,

	чем случай заболевания у самого молодого родственника
Воспалительное заболевание кишечника, язвенный колит или болезнь Крона	Колоноскопия с биопсией каждые 1–2 года, через 8 лет после диагностики панколита или через 12–15 лет после диагностики левостороннего колита
Множественные, злокачественные или большие неподвижные аденомы, а также пациенты с незавершенной колоноскопией	Решение о контрольной колоноскопии следует принимать индивидуально
> 10 аденом при одном исследовании	Колоноскопия ранее 3 лет после первой полипэктомии
3–10 аденом или 1 аденома > 1 см, или аденома с дисплазией высокой степени	Колоноскопия через 3 года после первой полипэктомии
1–2 небольшие (< 1 см) тубулярные аденомы с дисплазией низкой степени	Колоноскопия через 5–10 лет после первой полипэктомии

Гибкая сигмоидоскопия не позволяет обнаруживать правосторонние опухоли и выявляет колоректальный рак на 45 % реже, чем колоноскопия.

Рентгенография толстого кишечника выявляет лишь 30–50 % новообразований, обнаруживаемых с помощью колоноскопии, и не рекомендована для скрининга.

В настоящее время недостаточно данных, чтобы рекомендовать для широкого использования компьютерную томографию с колонографией, которая превосходит рентгеновскую ирригографию, но уступает колоноскопии (ACR; SIGGAR).

### Профилактика

- отказ от курения;
- регулярные физические нагрузки;
- потребление рыбы;
- вегетарианская диета;
- удаление полипов > 1 см;
- заместительная гормонотерапия в постменопаузе;
- прием нестероидных противовоспалительных средств (аспирин в малых дозах [ $\geq 75$  мг/сут], пироксикам, сулиндак, целекоксиб) в течение  $\geq 5$ –10 лет.

В многолетнем проспективном исследовании NPS удаление аденоматозных полипов снизило смертность от колоректального рака на 53 % (Zauber A. et al., 2012).

Проспективное исследование AHS-2 продемонстрировало связь вегетарианской диеты и снижения риска колоректального рака (Orlich M. et al., 2015).

## 2.4. Рак желудка

### Факторы риска

- возраст > 50 лет;
- хронический атрофический гастрит с кишечной метаплазией;
- пернициозная анемия;
- аденоматозные полипы;
- семейный аденоматозный полипоз;
- употребление соленых, сушеных, копченых и плохо консервированных продуктов, дефицит овощей и фруктов;
- курение;
- инфекция *Helicobacter pylori*;
- семейный анамнез рака желудка;
- география: Япония, Китай, Корея, Южная и Центральная Америка, страны Европы, Скандинавские страны, Россия.

### Скрининг

Рекомендации по скринингу рака желудка в большинстве стран не разработаны в связи с отсутствием надежных доказательств пользы тестов (рентгенография, эндоскопия, пепсиноген плазмы, тест на *Helicobacter pylori*) для снижения смертности от рака желудка (NCI).

Тем не менее скрининг может быть целесообразен в группах повышенного риска развития рака желудка. Например, в нескольких японских исследованиях случай-контроль показано снижение смертности от рака желудка на 40–60 % при широком использовании рентгенографии желудка (Hamashima C. et al., 2008). Однако более надежные исследования (рандомизированные, контролируемые) эффективности скрининга не проводились.

В настоящее время рентгенография желудка вытесняется эндоскопией (Hamashima C., 2014). С целью выделения группы высокого риска может быть полезным определение пепсиногена (пепсиноген I  $\leq 40$  мкг/л, пепсиноген I/II  $\leq 3.0$ ), маркера атрофии слизистой желудка.

### Профилактика

- высокое потребление овощей, фруктов и цельных злаков, зеленый чай;
- ограничение соленой и консервированной пищи;
- правильное хранение продуктов;
- борьба с курением;
- эрадикация *Helicobacter pylori*.

Мета-анализы исследований, особенно проведенных в странах Азии с высокой распространенностью рака желудка, показал снижение риска рака желудка на 35 % после излечения от *Helicobacter pylori* (Ford A. et al., 2014; Doorakkers E. et al., 2016). Более эффективна ранняя эрадикация, ещё до развития предраковых состояний. Профилактический эффект был продемонстрирован также у пациентов, которым проводилось эндоскопическое лечение раннего рака желудка (Fukase K. et al., 2008).

В европейский консенсус включены следующие положения по эрадикации *Helicobacter pylori* (Maastricht V):

- Эрадикация снижает риск развития рака желудка.
- Эрадикация устраняет воспалительный ответ, а раннее лечение предупреждает прогрессирование до предраковых повреждений.
- Эрадикация приводит к обратному развитию атрофии желудка, если нет кишечной метаплазии, и останавливает прогрессирование предракового повреждения в рак у ряда пациентов.
- Риск развития желудочного рака может быть снижен более эффективно в случае проведения эрадикации до развития атрофии и кишечной метаплазии.
- Эрадикация с целью профилактики рака желудка является оправданной с позиции стоимость/эффект в областях с высоким риском рака желудка.
- Эрадикация может быть клинически и экономически целесообразной помимо профилактики рака желудка и должна быть рассмотрена во всех регионах.
- Стратегия "выявляй и лечи" рекомендуется в областях с высоким риском рака желудка.
- Стратегия "выявляй и лечи" должна быть рассмотрена в областях со средним и низким риском рака желудка.
- Стратегия "выявляй и лечи" рекомендуется у пациентов с повышенным риском рака желудка.

Длительный (>5 лет) прием аспирина в дозе  $\geq 75$  мг может снизить на 25% риск развития рака желудка, но при этом увеличивается риск кровотечений (Cuzick J. et al., 2014). Возможная польза аспирина, включая снижение смертности от рака может перевешивать риск (Mills E. et al., 2012).

## 2.5. Рак кожи

### Факторы риска

- пигментные поражения (диспластического или атипичного невуса и нескольких крупных недиспластических невусов, много малых невусов);
- семейный анамнез;
- ультрафиолетовое облучение;
- повышенная чувствительность кожи к ультрафиолетовому облучению;
- внешние признаки: плохо загорающие, легко сгорающие, имеющие веснушки, светлый цвет кожи и глаз, белокурые или рыжие волосы.

## **Скрининг**

Большинство экспертных групп отмечают недостаток данных для оценки эффективности скрининга меланомного или немеланомного рака кожи с целью снижения общей смертности (USPSTF; NCI). Квалифицированный осмотр кожных покровов может быть рекомендован в следующих случаях (ACS):

- 1 раз в 3 года в возрасте 20–40 лет,
- ежегодно в возрасте старше 40 лет.

Меланомы часто вначале имеют горизонтальный рост с низким метастатическим потенциалом и в этот период резекция меланомы может быть весьма эффективной (NCI).

## **Профилактика**

Ведущие медицинские организации в качестве первичной профилактики рака кожи рекомендуют:

- избегать пребывания на Солнце в период с 10 до 16 ч;
- ношение защищающей одежды (широкополые шляпы, длинные брюки, солнцезащитные очки);
- отказ от использования аппаратуры для загара.

Использование солнцезащитных кремов, блокирующих ультрафиолетовые лучи типа А и В (с фактором защиты 15 и выше), по данным мета-анализа 18 исследований не выявило существенного снижения частоты меланом (Dennis K. et al., 2003). Более того, у людей, использующих солнцезащитные средства, риск меланомы может быть выше за счет увеличения времени пребывания на солнце.

В качестве меры вторичной профилактики может быть полезен регулярный самоосмотр, особенно в группе высокого риска.

## **2.6. Рак грудной железы**

### **Факторы риска**

- возраст > 50 лет;
- женский пол;
- семейный анамнез рака молочной железы, особенно у родственников первой линии родства, яичников;
- рак молочной железы в анамнезе;
- генетические мутации, ассоциированные с раком молочной железы.
- атипичная гиперплазия по результатам биопсии молочной железы;
- фиброкистозная мастопатия, особенно при наличии клеточной пролиферации или атипии;
- воздействие ионизирующей радиации;

- длительность детородного периода (ранние менструации, поздняя менопауза);
- отсутствие беременностей, поздние первые роды;
- заместительная гормонотерапия в постменопаузе эстрогенами или их комбинацией с прогестероном;
- злоупотребление алкоголем.

## **Скрининг**

Исследования не подтвердили очевидной пользы физического обследования груди, проводимого самой женщиной или врачом. Такой метод скрининга не снижает смертность, но повышает частоту биопсий и диагностику доброкачественных опухолей, поэтому не рекомендован (ASC).

Основным методом раннего выявления рака грудной железы является маммография, которая может снизить смертность от рака на 15–28 %, но не уменьшает общую смертность (Weedon-Fekjær H., et al., 2014; Nelson H. et al. 2016).

Исследование рекомендуют проводить женщинам два раза в год, начиная с возраста 50 лет и до 74 лет (USPSTF).

В то же время при широком охвате женщин скринингом в 11% регистрируются ложноположительные результаты маммографии (Ong M., Mandl K. 2015). Особенно часто встречается гипердиагностика протоковой карциномы *in situ*.

Дополнительное использование для скрининга ультразвукового исследования существенно повышает стоимость обследования при незначительном эффекте (Sprague B. et al., 2015).

Для женщин с высоким риском рака груди (семейный анамнез рака груди, мутации гена BRCA1 или BRCA2, лучевая терапия в возрасте 10–30 лет) маммография и магнитно-резонансная томография проводятся каждый год.

## **Профилактика**

- регулярные физические нагрузки с молодых лет;
- употребление морской рыбы, богатой n-3 полиненасыщенными жирными кислотами (Zheng J., et al., 2013), средиземноморская диета с увеличенным количеством оливкового масла (PREDIMED).
- поддержание нормальной массы тела;
- рождение ребенка до 20 лет;
- продолжительная лактация;
- медикаменты: селективные модуляторы эстрогеновых рецепторов (тамоксифен, ралоксифен), ингибиторы ароматазы (анастрозол);
- мастэктомия.

Женщины с повышенным риском рака молочной железы и низким риском побочных эффектов препаратов могут использовать препараты, предупреждающие данное новообразование (USPSTF).

## 2.7. Рак шейки матки

### Факторы риска

- папилломавирусная инфекция;
- умеренная дисплазия в мазке с шейки матки с окраской по Папаниколау в течение последних 5 лет;
- раннее начало половой жизни и многочисленные половые партнеры;
- частые роды;
- ВИЧ-инфекция;
- курение;
- длительная пероральная контрацепция.

### Скрининг

В качестве скрининговой процедуры для всех женщин, сексуально активных или достигших 25 лет, рекомендуется цитологическое исследование мазка с шейки матки с окраской по Папаниколау ежегодно в течение 3 лет (NCI). Данное исследование снижает смертность от рака матки.

После получения трёх и более последовательных результатов без отклонений у женщин после 30 лет скрининговый интервал может быть увеличен до 2–3 лет, так как по имеющимся данным увеличение интервала не повышает риск обнаружения инвазивного рака в сравнении с ежегодным скринингом.

Женщины старше 60 лет после трёх нормальных результатов цитологического исследования и без аномальных тестов в последние 10 лет, а также после гистерэктомии могут прекратить скрининг (NCI).

Женщины, инфицированные ВИЧ, получающие химиотерапию, иммуносупрессанты, стероидные гормоны или подвергшиеся воздействию диэтилstilbэстрола внутриматочно, должны проходить скрининг ежегодно.

### Профилактика

- профилактика папилломавирусной инфекции (снижение сексуальной активности, барьерная контрацепция, вакцинация против HPV-16/ HPV-18);
- профилактика ВИЧ-инфекции;
- отказ от курения.



## 2.8. Рак предстательной железы

### Факторы риска

- возраст > 65 лет;
- семейный анамнез рака предстательной железы у родственников 1-й степени;
- диета с высоким содержанием животных жиров;
- курение.

### Скрининг

В настоящее время существует недостаточно данных для того, чтобы рекомендовать массовый скрининг рака предстательной железы с помощью ректального исследования или определения простатического специфического антигена.

Например, в европейском исследовании ERSPC скрининг рака у пациентов 50–74 лет снизил смертность от рака предстательной железы на 21 % за 11 лет наблюдения, однако частота гипердиагностики рака была значительной (~50 %) и не было снижения общей смертности (Schroder F. et al., 2012). В американском исследовании PLCO и 20-летнем шведском исследовании польза скрининга рака предстательной железы не была установлена при высоком уровне гипердиагностики – от 17 до 30 % в исследовании PLCO (Sandblom G. et al., 2011).

Ведущие медицинские организации рекомендуют обсудить возможные пользу и риск скрининга с пациентом и, с учетом предпочтений пациента, принять индивидуальное решение о скрининге (ACS).

Мужчинам с предполагаемой продолжительностью жизни 10 лет и более, принявшим решение о проведении скрининга рака предстательной железы, следует предложить ежегодный скрининг при помощи измерения простатического специфического антигена и пальцевого ректального исследования, начиная с 50 лет.

Пациентам с повышенным риском развития рака предстательной железы тестирование простатического специфического антигена следует начинать с 45 лет. В случае наличия нескольких родственников 1-й степени родства с раком предстательной железы в раннем возрасте скрининг может быть начат с 40 лет и при отрицательном результате продолжен ежегодно с 45 лет.

Если выявлен уровень простатического специфического антигена < 2,5 нг/мл, скрининг проводят раз в два года, если же уровень антигена 2,5–4,0 нг/мл, то показан ежегодный скрининг (ACS). Когда уровень простатического специфического антигена превышает 4 нг/мл, рекомендуются дальнейшее обследование или биопсия.

### Профилактика

- употребление овощей и фруктов;

- отказ от курения.

## 2.9. Рак щитовидной железы

### Факторы риска

- женщины;
- возраст >40 лет у женщин, >60 лет у мужчин;
- семейный анамнез рака щитовидной железы у родственников 1-й степени;
- дефицит йода;
- облучение, экспозиция J<sup>131</sup>.

### Скрининг

В настоящее время польза массового скрининга рака щитовидной железы не определена.

Для выявления рака щитовидной железы используют ультразвуковое исследование, тонкоигольную биопсию.

Показаниями к тонкоигольной биопсии щитовидной железы считают в первую очередь узлы >1 см с признаками, ассоциирующимися со злокачественными новообразованиями (гипоэхогенность, неровные края, микрокальцинаты, хаотичные сосудистые пятна в узле) при ультразвуковом исследовании (ААСЕ; АТА).

Из 1000 человек, обследованных с помощью ультразвукового исследования, у 150–200 могут быть ложноположительные признаки рака щитовидной железы, которым предложат тонкоигольную биопсию (АКС). В то же время у 4–6 пациентов с выявленным раком щитовидной железы лечение не увеличит выживаемость, при этом придется жить, зная о раке.

### Профилактика

- избегать облучения шеи;
- удаление щитовидной железы при высоком генетическом риске.

## 3. Общий скрининг рака

В качестве общего скрининга на рак АКС рекомендует для лиц 20–39 лет профилактические осмотры врачом 1 раз в 3 года, а для лиц старше 40 лет — ежегодно.

Во время консультации осматриваются кожа и ротовая полость. Проводится пальпация лимфоузлов, молочных желез, щитовидной железы, живота, пальцевое исследование прямой кишки и предстательной железы, орагнов мошонки.

Также даются советы по профилактике рака, включая такие факторы риска, как курение, инсоляция, питание, профессиональные факторы, сексуальные контакты.

## **4. Диагностика рака в практике интерниста**

Подозрение на злокачественное новообразование возникает у врача при отсутствии характерных проявлений определенного соматического заболевания и признаков, ассоциированных с раком:

- возраст > 50 лет;
- похудание;
- увеличение лимфоузлов;
- ускорение СОЭ;
- анемия;
- лихорадка;
- предраковые заболевания в анамнезе;
- семейный анамнез рака.

В этих случаях для диагностики наиболее распространенных видов рака целесообразно провести обследование:

- консультация гинеколога;
- сонография печени, почек, предстательной железы, поджелудочной железы, щитовидной железы;
- сонография и биопсия периферических лимфоузлов;
- рентгенография грудной клетки в прямой и боковых проекциях.;
- мультиспиральная компьютерная томография органов грудной клетки, брюшной полости;
- гастроскопия;
- колоноскопия;
- бронхоскопия;
- простатический антиген в крови;
- альфа-фетопротеин.

## **5. Общие меры по профилактике рака**

Первичная профилактика рака заключается в выявлении генетических, биологических и окружающих факторов, играющих этиологическую или патогенетическую роль в развитии рака с тем, чтобы впоследствии воздействовать на карциногенез у здорового человека и предупредить развитие злокачественного новообразования.

К первичной профилактике относятся борьба с курением, нормализация питания и другие меры по изменению образа жизни, а также медикаментозная профилактика.

Задача вторичной профилактики — своевременно выявить злокачественное новообразование и предотвратить его рост. Ко вторичной профилактике относятся массовые обследования и химиопрофилактика.

Факторы окружающей среды имеют наибольшее влияние на риск рака. Благодаря правильному питанию, физической активности, борьбе с лишним весом и другим мероприятиям по изменению образа жизни можно на одну треть снизить смертность от рака. Еще 30 % от всех случаев смерти, обусловленных раком, связывают с курением.

К общим мероприятиям по профилактике рака относятся, в первую очередь:

- отказ от курения,
- регулярные физические нагрузки,
- диета с увеличением потребления овощей и фруктов,
- борьба с лишним весом,
- отказ от злоупотребления алкоголем,
- профилактика трансмиссивных заболеваний и заболеваний, передающихся половым путем (вирусы папилломы человека, иммунодефицита человека, гепатиты *B* и *C*, хеликобактер пилори),
- ограничение экспозиции радиации (ультрафиолетовой, ионизирующей [рентгеновская компьютерная томография, рентгеновская ангиография]),
- наблюдение и лечение предраковых заболеваний,
- массовый скрининг рака молочной железы, шейки матки, колоректального рака и кожи.

Питание, уровень физической активности и избыточная масса тела ассоциируются с риском развития или смерти от рака некоторых локализаций.

Употребление большого количества овощей и фруктов ассоциируется со снижением риска рака ротовой полости, глотки, пищевода, легкого, желудка и, возможно, колоректального рака.

Физическая активность снижает риск колоректального рака, рака молочной железы и эндометрия. Имеется связь между избыточной массой тела и повышенным риском рака эндометрия, почки, печени, поджелудочной железы, колоректального рака, рака молочной железы и рака других локализаций.

Показана связь приема малых доз аспирина со снижением риска рака пищевода, желудка и толстого кишечника (Cuzick J. et al., 2014). Польза от приема аспирина, включая снижение смертности от рака, может перевешивать риск кровотечений (Mills E. et al., 2012).

Эксперты предлагают следующие общие мероприятия по профилактике рака, связанные с питанием и физической активностью (ACS):

1. Употреблять разнообразную пищу с преобладанием растительных источников:

- пять или более раз в неделю в рационе должны присутствовать различные овощи и фрукты;
- цельные злаки предпочитать обработанным злакам и сахарам;
- ограничить потребление красного мяса, особенно обработанного и жирного;
- выбирать пищу, способствующую поддержанию нормальной массы тела.

## 2. Физическая активность:

- для взрослых — умеренные физические нагрузки в течение 30 мин или более 5 или более раз в неделю;
- для детей и подростков — 60 мин в день умеренная или интенсивная физическая активность 5 раз в неделю.

## 3. Поддержание нормальной массы тела в течение всей жизни.

## 4. Ограничение употребления спиртных напитков.

В настоящее время широко изучается эффективность различных программ по профилактике и прекращению курения. Показана эффективность следующих программ:

- Школьные программы: обучающие уроки по профилактике курения и других видов зависимости.
- Общественные программы: прекращение курения на рабочем месте.
- Средства массовой информации: короткие повторяющиеся публичные сообщения о вреде курения.
- Государственные программы: повышение налогообложения табачной продукции и цен на табачные изделия.
- Медицинские программы: беседы врача о вреде курения, особенно многократные (4 и более). Частота абстиненции повышается с длительностью проводимой врачом консультации, а также количеством врачей различных специальностей, проводящих беседы о вреде курения. Идентификация курения в медицинских документах повышает вероятность взаимодействия врача и пациента и приводит к повышению процента бросивших курить.

Показана положительная связь всех видов психосоциальной помощи (профилактические беседы по телефону, групповое и индивидуальное консультирование) с частотой отказа от курения.

Психотерапевтическая помощь наиболее эффективна в следующих формах: практические консультации (навыки разрешения проблемы), социальная поддержка как часть терапии и после ее окончания, выработка отвращения к курению.

Имеются исследования, показавшие эффективность лекарственных препаратов в прекращении курения и предотвращении рецидивов: антидепрессанты (бупропион, нортриптилин), никотинсодержащие средства, клонидин, вarenиклин.

С учётом огромного влияния окружающей среды и образа жизни на развитие рака, важнейшее значение в профилактике рака приобретает просветительская работа врача с пациентами.

## Литература

Онкология. Национальное руководство. Под ред. В.И. Чиссова, М.И. Давыдова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. 576 с.

Профилактика хронических неинфекционных заболеваний. Рекомендации. 2013. 136 с.

2015 American Thyroid Association Management Guidelines for Adult Patients with Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid Cancer. *Thyroid*. 2016; 26 (1).

Breast Cancer Screening for Women at Average Risk: 2015 Guideline Update From the American Cancer Society. *JAMA*. 2015; 314: 1599–1614.

Malfertheiner P., Megraud F., O'Morain C.A. et al. Management of *Helicobacter pylori* infection—the Maastricht IV/ Florence Consensus Report. *Gut*. 2012; 61: 646–64.

The Japanese Guidelines for Gastric Cancer Screening. *Japanese Journal of Clinical Oncology*. 2008; 38(4): 259–67.

Harrison's Principles of Internal Medicine. 19th edition. 2015.

Malfertheiner P, Megraud F, O'Morain CA, et al. Management of *Helicobacter pylori* infection—the Maastricht V/Florence Consensus Report. *Gut*. 2017; 66(1): 6–30.

Randomised prostate cancer screening trial: 20 year follow-up. *BMJ*. 2011: 342.

Screening for Colorectal Cancer: A Guidance Statement From the American College of Physicians. *Ann Intern Med*. 2012; 156(5):378–86.

The National Lung Screening Trial Research Team. Reduced Lung–Cancer Mortality with Low–Dose Computed Tomographic Screening. *New England Journal of Medicine*. 2011; 365(5): 395–409.

USPSTF. Screening for Colorectal Cancer: Updated Evidence Report and Systematic Review for the US Preventive Services Task Force. *JAMA*. 2016; 315(23): 2576–2594.

USPSTF. Screening for Prostate Cancer. *Ann. Intern. Med*. 2012; 157: 120–34.

USPSTF. Screening for Breast Cancer: U.S.. *Ann Intern Med*. 2016; 164: 279–296.

USPSTF. Screening for Skin Cancer: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement. *JAMA*. 2016; 316(4): 429–435.

USPSTF. Medications for Risk Reduction of Primary Breast Cancer in Women. *Ann. Intern. Med.* 2013; 159: 698–708.

USPSTF. Screening for Lung Cancer: U.S. Preventive Services Task Force Recommendation Statement. *Ann. Intern. Med.* 2014; 160: 330–8.