

# Скрининг и ранняя диагностика рака

Артемьева Е.Н.,  
ординатор 1 года  
специальности  
Онкология

# Проблемы онкологии

- Высокая смертность
- Выявляемость на поздней стадии
- Ошибки в диагностике и лечении
- Отсутствие онкологической настороженности и слабые знания и умения медицинских работников

# Скрининг – это...

- **Скрининг** (от англ, «screening» - «отбор», «сортировка», «просеивание») - методический подход в здравоохранении, используемый для активного выявления лиц с определенной патологией или факторами ее развития и основанный на применении специальных диагностических исследований
- Скрининг проводится у представителей конкретной популяции, которые не обязательно понимают, что они подвержены риску заболевания или уже страдают болезнью либо ее осложнениями
- То есть, он направлен на выявление заболеваний у клинически бессимптомных лиц в популяции.

# Таким образом,

- **Цель скрининга** – раннее активное выявление бессимптомного рака с целью его своевременного лечения
- Скрининговые программы рака необходимо проводить с учетом их целесообразности для тех форм рака, которые составляют важную проблему здравоохранения страны или региона в виду высокой заболеваемости и смертности от них
- **Ранняя диагностика** – выявление заболевания у лиц, которые при появлении у них симптомов заболевания сами обратились за медицинской помощью

# Ранняя диагностика

- Ранняя диагностика ориентирована на людей с уже имеющимися симптомами и признаками, характерными для рака. Цель ее состоит в том, чтобы выявить заболевание как можно раньше, без промедления поставить диагноз и начать лечение
- При своевременной диагностике рак можно выявить на потенциально излечимой стадии, что повысит выживаемость и улучшит качество жизни.
- Процесс ранней диагностики включает в себя три этапа:
  1. Повышение информированности населения о симптомах рака и стимулирование обращения за медицинской помощью при их обнаружении;
  2. Проведение клинической оценки, установление диагноза и стадии развития опухолевого процесса;
  3. Обеспечение надлежащего лечения, включая обезболивание

# Преимущества скрининга

- Снижение риска выявления рака на поздней стадии
- Спокойствие, которое приносит отрицательный результат теста
- Возможность профилактики некоторых видов рака благодаря своевременному выявлению и лечению предраковых новообразований

# Вред скрининга

- Возможность получения ложноположительных или ложноотрицательных результатов и гипердиагностики
- В очень редких случаях скрининговые процедуры могут навредить здоровью и повлечь смерть пациента
- Ложноположительные результаты приводят к дополнительным диагностическим тестам и отрицательным эмоциям, волнению пациентов, а гипердиагностика – к необоснованным дополнительным процедурам и ненужному лечению
- Часть пациентов испытывают отрицательные эмоциональные и физические воздействия при прохождении скрининговых процедур

# Вред скрининга

- Гипердиагностика – выявление с помощью скрининга опухоли, которая в противном случае осталась бы незамеченной и никак не проявила бы себя на протяжении всей жизни пациента
- Скрининг может обнаружить медленно- и среднепрогрессирующую опухоль у пациента, который, скорее всего, умрет от других причин еще до того, как эта опухоль вызовет симптомы
- В каждом из этих случаев лечение является бесполезным и может рассматриваться как наносящее существенный вред. При отсутствии скрининга эти пациенты никогда не узнали бы, что у них рак, и не проходили бы лечение

# **Рак молочной железы**

# Скрининг рака молочной железы

- комплекс мероприятий, проводимых у потенциально здоровых женщин, с целью раннего, доклинического выявления злокачественных новообразований молочной железы

# Критерии включения в скрининг

- возраст 40-75 лет
- отсутствие активных жалоб со стороны молочных желез
- выполнение маммографии более 2-х лет назад

# Критерии исключения из скрининга

- наличие активных жалоб на боль в области молочных желез
- пальпируемые образования
- изменения кожных покровов молочной железы
- выделение из сосков
- наличие в анамнезе ЗНО молочных желез

# Организация программы скрининга

- Необходимо создание **единой базы данных** женщин с учетом возраста и дат прохождения скрининга с целью структуризации приглашений и отслеживания временных интервалов между раундами скрининга РМЖ

# Формирование групп риска

- К наиболее значимым *факторам риска* РМЖ относят:
- генетические мутации BRCA 1 и 2, TP53, p53, PTEN, CHEK-2, CDH-1;
- наличие у 2-х и более родственников первой линии родства (мать, сестра, дочь, отец, брат, сын) ЗНО яичников, молочной железы, поджелудочной железы;
- медицинское или техногенное облучение грудной клетки в возрасте до 30 лет в анамнезе

# Группы риска

- **группа I - здоровые лица, не имеющие факторов риска и изменений в молочной железе:**
- **Лицам 1 группы рекомендуется проходить популяционный скрининг: рентгенологическая маммография не реже 1 раза в 2 года, начиная с 40 лет**
- **Скрининг проводится только у бессимптомных женщин**

# Группы риска

- группа 2 - лица, имеющие факторы риска, без изменений в молочной железе:
- рекомендуется проводится скрининг по такой схеме: с 25 лет - **МРТ молочных желез 1 раз в год**, с 35 лет - **РМ 1 раз в год**

# Группы риска

- - группа 3 - лица, имеющие факторы риска и изменения в молочной железе
  - - группа 4 - лица, имеющие изменения в молочной железе, без наличия факторов риска
- 
- Лица из 3 и 4 групп риска не попадают в программу скрининга, им должны выполняться диагностические исследования с целью ранней диагностики злокачественных образований.

## Самодиагностика:

1



Встаньте перед зеркалом прямо, опустите руки вдоль тела и внимательно осмотрите молочные железы. Они должны быть одинакового размера, симметричные.

2



Повторите осмотр, подняв руки вверх.

3



Для обследования левой молочной железы положите левую руку за голову, пальцы правой руки держите плоско и легко, надавливайте ими на молочную железу, по спирали прощупывая всю поверхность.

4



Прощупывание соска: сожмите сосок двумя пальцами и проверьте, нет ли выделений. То же самое сделайте и с левой молочной железой. Убедитесь, что в тканях молочной железы нет уплотнений.

5



Лягте на спину и повторите самообследование по пункту 3 данной инструкции.

6



Завершите осмотр прощупыванием подмышечных областей на предмет наличия вздутий и опухолей.

# Ранняя диагностика РМЖ

# Ранняя диагностика РМЖ

- Вероятность развития опухоли выше у тех женщин, чьи матери или сёстры по материнской линии болели раком молочной железы. Категория этих лиц составляет группу риска по возникновению рака молочной железы

# Ранние признаки РМЖ

- Большинство случаев рака молочной железы проявляются прежде всего небольшой припухлостью. Очень часто опухоль впервые обнаруживает сама женщина. В большинстве случаев такие опухоли доброкачественные, но сразу же после их обнаружения необходимо показаться врачу
- Молодые женщины проводят самоосмотр спустя 4-5 дней после менструации. После наступления менопаузы осмотр рекомендуется проводить каждый первый день месяца
- Самообследование заключается в прощупывании кончиками пальцев поверхности всей груди и подмышечной впадины

# Важно обращать внимание на:

- припухлость или уплотнение в молочной железе;
- изменение очертания или формы, сморщивание или
- втяжение кожи молочной железы;
- шелушение кожного покрова молочной железы;
- опухание плеча или пространства в подмышечной впадине;
- выделения из соска, втяжение соска;
- сняв бюстгальтер, посмотрите, нет ли на нём следов тёмных выделений

**Рекомендации ACS по раннему  
выявлению рака у бессимптомных лиц  
со средним уровнем риска**

Локализация рака	Популяция	Тест или процедура	Рекомендации
Молочная железа	Женщины 40-54 лет	Маммография	Регулярно с 45 лет. 45-54 лет ежегодно.
	55 лет и старше	Маммография	1 раз в 2 года

# Скрининг рака молочной железы: польза

- Снижение заболеваемости РМЖ и смертности от него

# Скрининг рака молочной железы: вред

- Точность маммографии снижается с увеличением плотности молочной железы, так как плотная паренхима затрудняет распознавание опухоли
- **Неправильное положение молочной железы** при выполнении маммографии может привести к тому, что часть ткани не попадает в снимок, а неадекватная компрессия приводит к плохому качеству изображения
- **Способность врачей интерпретировать маммограммы** значительно варьирует, в результате число вызывов на повторные исследования могут превышать оптимальные

# Скрининг рака молочной железы: вред

- Беспокойство женщин по поводу повторных вызовов
- Ложноположительные результаты биопсии
- Теоретически, редкую возможность того, что неоднократное облучение при маммографии может послужить причиной развития РМЖ

# Рак шейки матки

# **1 этап. Скрининг на выявление злокачественных новообразований шейки матки**

- Осмотр фельдшером(акушеркой) или врачом гинекологом женское население с 18 лет 1 раз в год**
- Мазок с поверхности шейки матки и цервикального канала на цитологическое исследование: женское население с 18 до 64 лет 1 раз в три года (не каждый год и не всем подряд!)**

# Скрининг на выявление злокачественных новообразований шейки матки

- Мазок с поверхности шейки матки и цервикального канала на цитологическое исследование
- При положительном результате проводится 2 этап диспансеризации: осмотр (консультация) врачом-акушером-гинекологом

# Факторы риска, предрасполагающие к развитию рака шейки матки:

- Наличие папилломавирусной или герпетической инфекции у женщины либо у её полового партнёра
- Аборты в анамнезе
- Раннее начало половой жизни
- Частая смена половых партнёров
- Курение
- Роды в возрасте до 18 лет
- Раннее половое созревание (менархе до 12 лет)
- Отягощённая наследственность
- Иммунодефицитные состояния

# Основные признаки заболевания

Рак шейки матки принадлежит к опухолям, которые длительное время протекают бессимптомно. Появление клинических симптомов свидетельствует уже о развившейся опухоли, при которой женщины чаще всего предъявляют жалобы на:

- **бели** – чаще водянистые, жидкие с неприятным запахом;
- **кровотечения** – возникают часто после полового контакта, усиливающиеся в предменструальный период;
- **боли** – чаще локализуются внизу живота, носят постоянный ноющий характер и могут распространяться в поясничную область, крестец

**Рекомендации ACS по раннему  
выявлению рака у бессимптомных  
лиц со средним уровнем риска**

<b>Шейка матки</b>	Женщины 21-29 лет	ПАП-тест	1 раз в 3 года
	30-65	ПАП-тест и ВПЧ ДНК-тест	1 раз в 5 лет с помощью ПАП-теста и ВПЧ ДНК-теста (предпочтительно) 1 раз в 3 года с помощью ПАП-теста
	65 лет и старше	ПАП-тест и ВПЧ ДНК-тест	После 3х и более отрицательных ПАП-тестов или 2х и более отрицательных тестов ВПЧ- и ПАП-тестов за предшествующие 10 лет следует прекратить скрининг
	После тотальной гистерэктомии		Скрининг прекращается

# Связь между ВПЧ и РШМ

- Установлена выраженная связь между ВПЧ и РШМ. Тест на наличие ДНК или РНК ВПЧ используется для скрининга в качестве дополнительного теста **после положительных результатов цитологии**, например, наличия атипичных клеток эпителия неясного значения

# Негативные эффекты скрининга рака шейки матки

- Беспокойство по поводу положительного результата теста
- Боль, кровотечение, риск инфекции при проведении кольпоскопии и биопсии

# Проблемы скрининга рака шейки матки

- Часть женщин не соблюдают график скрининга или вообще не проходят процедуру

# Колоректальный рак

# **1 этап. Скрининг на выявление злокачественных новообразований толстого кишечника и прямой кишки**

- Исследование кала на скрытую кровь
- Применяется только иммунохимический метод
- Население в возрасте
  - от 40 до 64 лет 1 раз в 2 года
  - от 65 до 75 лет 1 раз в год

# **Скрининг на выявление злокачественных новообразований толстого кишечника и прямой кишки**

- При положительном результате проводится **2 этап диспансеризации:**
- Осмотр (консультация) врачом-хирургом или врачом-колопроктологом, включая проведение ректороманоскопии
- Колоноскопия

# **1 этап. Скрининг на выявление злокачественных новообразований пищевода, желудка и 12-и перстной кишки**

- Эзофагогастродуоденоскопия (ЭФГДС) в возрасте 45 лет

# К группам риска возникновения КРР относятся

- семьи с высоким риском развития рака (люди, чьи близкие родственники страдали или страдают раком толстой кишки);
- люди старше 50 лет;
- люди, имеющие расстройства кишечника, которое нельзя объяснить другими причинами;
- больные, страдающие полипами прямой кишки, хроническими воспалительными процессами в прямой кишке, аноректальными трещинами и др.

# Как заподозрить колоректальный рак?

- Так как многие КРР кровоточат (хотя и не все из них), то первым симптомом заболевания может быть примесь явной или скрытой крови в кале, а также выделение крови из прямой кишки помимо дефекации
- Нарушения функции толстой кишки в виде запора, поноса или чувства неполного опорожнения кишечника, длящиеся на протяжении нескольких недель, также могут свидетельствовать в пользу развития рака
- Рак толстой кишки может быть причиной потери веса и анемии
- Однако вышеперечисленные признаки могут встречаться и при других заболеваниях

**Рекомендации ACS по раннему  
выявлению рака у бессимптомных  
лиц со средним уровнем риска**

Локализация рака	Популяция	Тест или процедура	Рекомендации
<b>Толстая и прямая кишка</b>	Мужчины и женщины 45-75 лет (все перечисленные тесты)	Иммунохимический анализ кала, или высокочувствительный анализ кала на скрытую кровь ежегодно, или многоцелевой ДНК-анализ кала раз в три года по рекомендации производителя теста, или колоноскопия раз в 10 лет, или КТ-колонография 1 раз в 5 лет, или гибкая сигмоидоскопия 1 раз в 5 лет	При любом положительном результате теста должна проводиться колоноскопия
	Мужчины и женщины 76-85 лет		Решение о продолжении скрининга индивидуально
	Старше 85 лет		Продолжение скрининга не рекомендуется

# Скрининг на КРР

- При скрининге на КРР раке наиболее широко используется **FOBT-гваяковый FOBT (gFOBT)**, который основан на **биохимическом тесте, определяющем гемоглобин в кале**. Для gFOBT перед тестированием требуются **диетические ограничения**, чтобы уменьшить количество ложноположительных результатов. Для иммунохимического теста на фекалии (FIT), который основан на антителах к человеческому гемоглобину, перед тестированием не требуется специальная диета

# Скрининг колоректального рака: польза

- Снижение заболеваемости КРР и смертности от него
- Колоноскопия способствует снижению заболеваемости КРР, поскольку позволяет выявить и удалить предраковые новообразования и выявить скрытые опухоли

# Скрининг колоректального рака: вред

- Неприятные ощущения при колоноскопии, связанные с подготовкой и проведением процедуры: боль во время и после процедуры и т.д.
- Редкие, но серьезные побочные эффекты, связанные с проведением колоноскопии (кровотечения, кардиореспираторные осложнения седации, перфорация кишки)
- Незначительное повышение риска сердечно-сосудистых событий в течение 30 дней после колоноскопии, и этот риск обычно выше у пожилых людей

# Скрининг колоректального рака: вред

- Тесты HS-gFOBТ несут за собой стресс, связанный с ложноположительными результатами. Негативные эффекты этих тестов ассоциируются, в основном, с последующей колоноскопией

- Негативный эффект ложноположительных результатов неколоноскопических тестов частично нейтрализуется, если последующая колоноскопия оказалась нормальной. Пациент выпадает из скринингового пула на следующие 10 лет

# Проблемы скрининга колоректального рака

- Низкий охват населения скринингом из-за плохой информированности населения, отсутствия рекомендаций со стороны врачей, страх, финансовые барьеры
- Сложность для пациента процедуры скрининга: многими пациентами подготовка кишечника воспринимается как трудная и неприятная, придется отпрашиваться с работы, процедура сопряжена с риском и т.п.

# **Рак предстательной железы**

# **1 этап. Скрининг на выявление злокачественных новообразований предстательной железы**

- Анализ крови на ПСА
- Мужское население в возрасте 45, 50, 55, 60, 64 лет

# **Скрининг на выявление злокачественных новообразований предстательной железы**

- **ПОДГОТОВКА**
- Кровь на ПСА сдается до пальцевого ректального исследования или через 10 дней после него
- Накануне не должно быть полового акта (семяизвержения)

**Рекомендации ACS по раннему  
выявлению рака у бессимптомных  
лиц со средним уровнем риска**

Предстательная железа	Мужчины 50 лет и старше	ПСА-тест с пальцевым ректальным исследованием или без него	<ul style="list-style-type: none"><li>• При ожидаемой продолжительности жизни &gt; 10 лет – информированное решение совместно с врачом о прохождении скрининга</li></ul>
-----------------------	-------------------------	--	--

# Негативные эффекты скрининга рака предстательной железы

- Нет единого мнения относительно **ценности ПСА в качестве инструмента диагностики РПЖ**. ПСА не позволяет отличить менее агрессивные формы рака от более агрессивных, ПСА может быть повышен при воспалительных и иных заболеваниях предстательной железы
- Ложноположительные результаты, биопсия, гипердиагностика

# Проблемы скрининга рака предстательной железы

- Обсуждение потенциального вреда, связанного с лечением этого вида рака, должно стать **обязательной частью совместного принятия решения о прохождении скрининга**
- Наиболее частыми побочными эффектами лечения являются недержание мочи и эректильная дисфункция, и абсолютный риск каждого из них варьирует в зависимости от метода лечения (радикальная простатэктомия, лучевая терапия или консервативное лечение) и характеристик самого пациента
- Известно, что значительная часть опухолей характеризуется индолентным течением (см. шкалу Глисона). Если имеется низкий индекс Глисона, предпочтительно находится под активным наблюдением, а не приступать к немедленному лечению

# Рак легкого

# Факторы риска рака легкого

- Курение;
- Наследственный фактор - три и более случаев развития рака лёгкого у кровных родственников;
- Производственные вредности (производство асбеста, фенолов, ПВХ, радиация и т.д.) ;
- Экологические ( нарастающее загрязнение вдыхаемого воздуха)

## Признаки рака легкого:

- Отсутствие аппетита, снижение массы тела;
- Кашель с мокротой;
- Мокрота с признаками крови;
- Боль при дыхании и кашле;
- Изменение голоса (хрипота);
- Одышка

**Рекомендации ACS по раннему  
выявлению рака у бессимптомных лиц  
со средним уровнем риска**

**Легкое**

Курящие или бросившие курить лица в возрасте 55-74 лет с хорошим состоянием здоровья и индексом курильщика  $\geq$  30 пачка/лет

НДКТ

Ежегодный скрининг, если:

- Курят или бросили в предшествующие 15 лет, и
- Имеют индекс курильщика  $\geq$  30 пачка/лет

# Польза скрининга рака легкого

- Выявление небольших опухолей, которые поддаются лечению современными методами
- Польза скрининга более очевидная для лиц из группы самого высокого риска

# Негативные эффекты скрининга рака легкого

- Воздействие радиации
- Ложноположительные результаты
- Вред, связанный с инвазивными диагностическими тестами
- Гипердиагностика
- Теоретически возможен рак легкого после многократного облучения при скрининге и последующих диагностических процедурах

# Клинический осмотр в смотровом кабинете

## Опухоли визуальных локализаций:

- губы,
- языка,
- слизистой полости рта,
- слюнных желез,
- небной миндалины,
- кожи,
- щитовидной железы,
- молочной железы,
- прямой кишки,
- заднего прохода и анального канала,
- кожи мошонки, полового члена, яичка, вульвы, влагалища, шейки матки

# Проблемы ранней диагностики ЗНО

- Отсутствие онкологической настороженности у медработников
- Несовершенство и неэффективное использование имеющихся возможностей медицинских организаций по ранней диагностике ЗНО
- Организационные недостатки при проведении диспансеризации в медицинских организациях первого уровня оказания медицинской помощи
- Низкая санитарная культура населения
- Отсутствие мотивации у населения к своевременному прохождению диагностических мероприятий по раннему выявлению ЗНО

# Список литературы

- Методические рекомендации по выполнению программы популяционного скрининга злокачественных новообразований молочной железы среди женского населения, М, 2019
- Ранняя диагностика онкологических заболеваний  
[https://cmphmao.ru/sites/default/files/pdf\\_files/%D0%A0%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F%D1%8F%20%D0%B4%D0%B8%D0%B0%D0%B3%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0%20%D0%BE%D0%BD%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D1%85%20%D0%B7%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B9.pdf](https://cmphmao.ru/sites/default/files/pdf_files/%D0%A0%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F%D1%8F%20%D0%B4%D0%B8%D0%B0%D0%B3%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0%20%D0%BE%D0%BD%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D1%85%20%D0%B7%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B9.pdf)
- Ранняя диагностика рака. Скрининг в онкологии (ОМО ГУЗ ОКОД)  
<http://crbbaz.ru/doc/290120.pdf>
- Руководство по ранней диагностике рака. Всемирная организация здравоохранения, 2018
- A Cancer Journal for Clinicians. – Т.2, №1, январь-март 2019
- World Cancer Report *Cancer research for cancer prevention.* - LYON, 2020