



ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России

# Популяционный скрининг рака: проблемы и перспективы

А.М. Беляев, А.А. Барчук, Ю.И. Комаров



# Обзор презентации

- Определения.
- Основания для внедрения программы скрининга.
- Особенности внедрения и контроль качества.

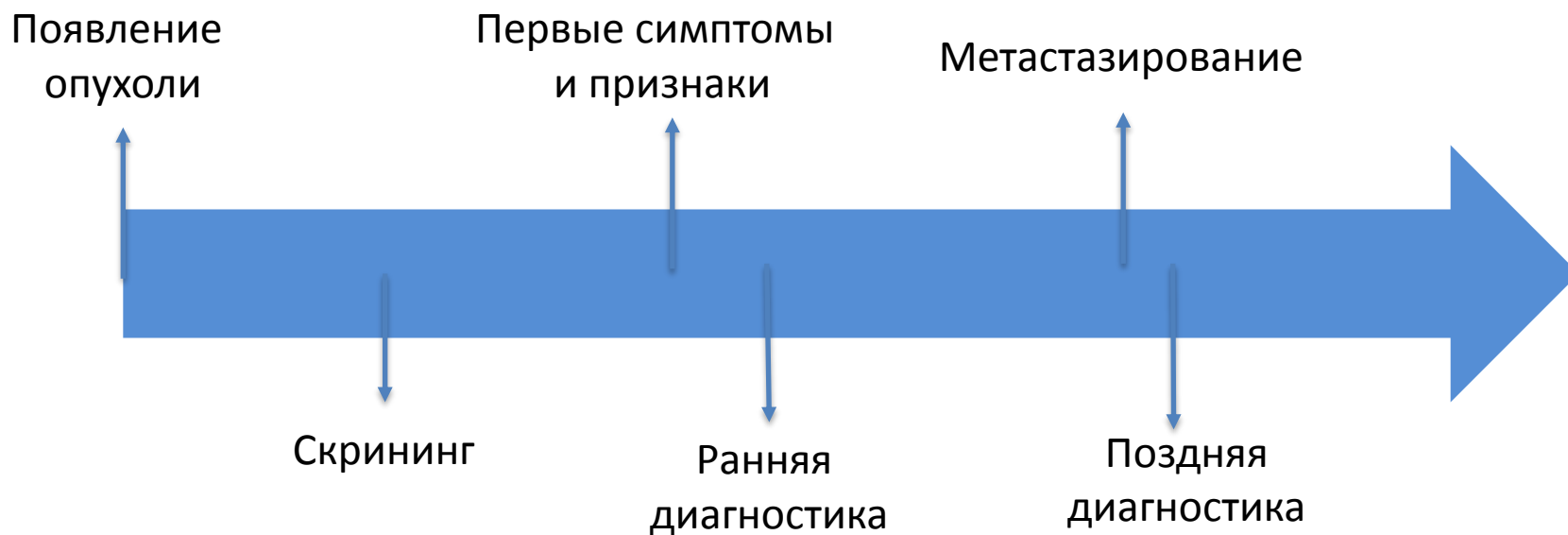


# Скрининг рака

- *Скрининг рака* - раннее выявление опухолей у бессимптомных пациентов с целью предотвращения смерти.
- *Ранняя диагностика* - организованная попытка эффективного раннего выявления опухолей у симптоматических пациентов и общую информированность населения и врачей о ранних симптомах заболевания и способах обследования.

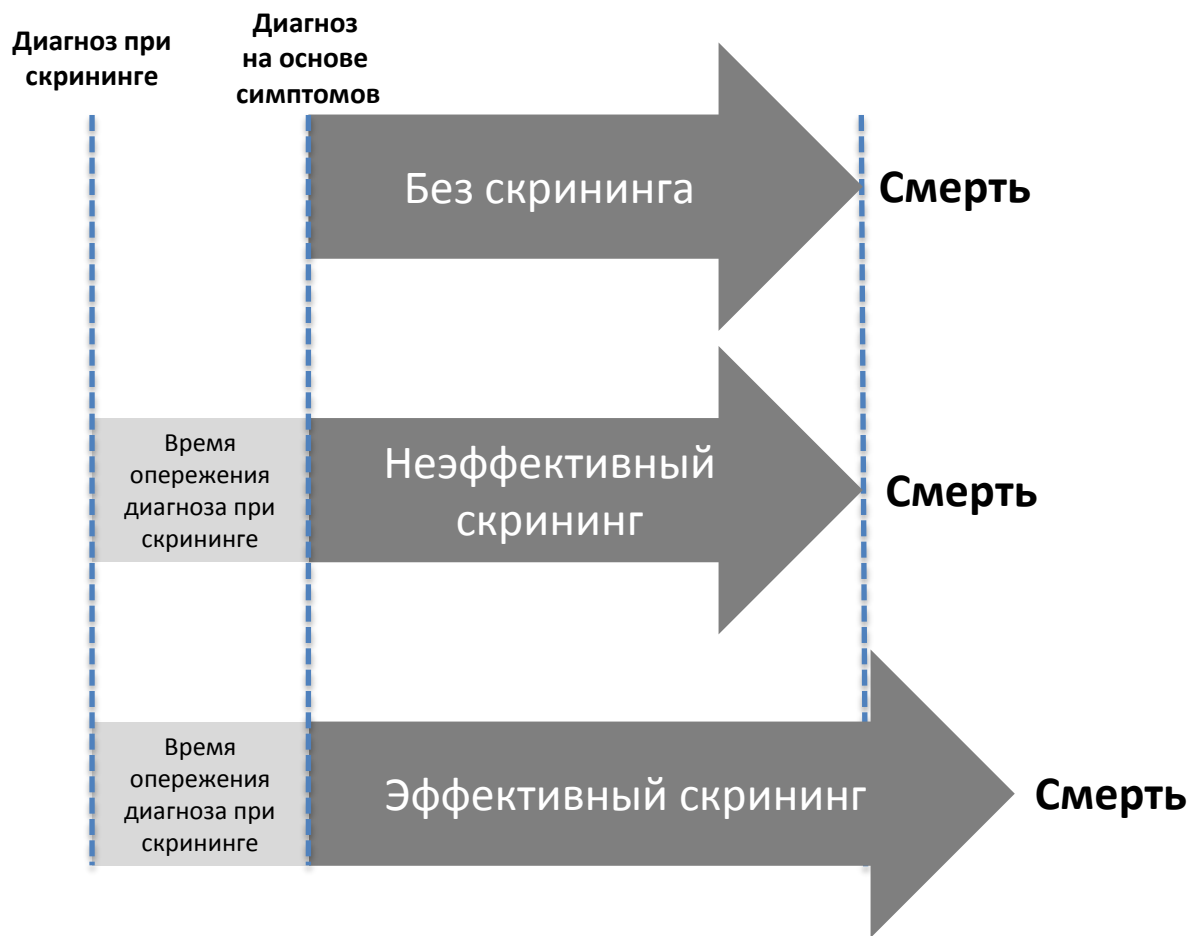


# Скрининг и ранняя диагностика: определения



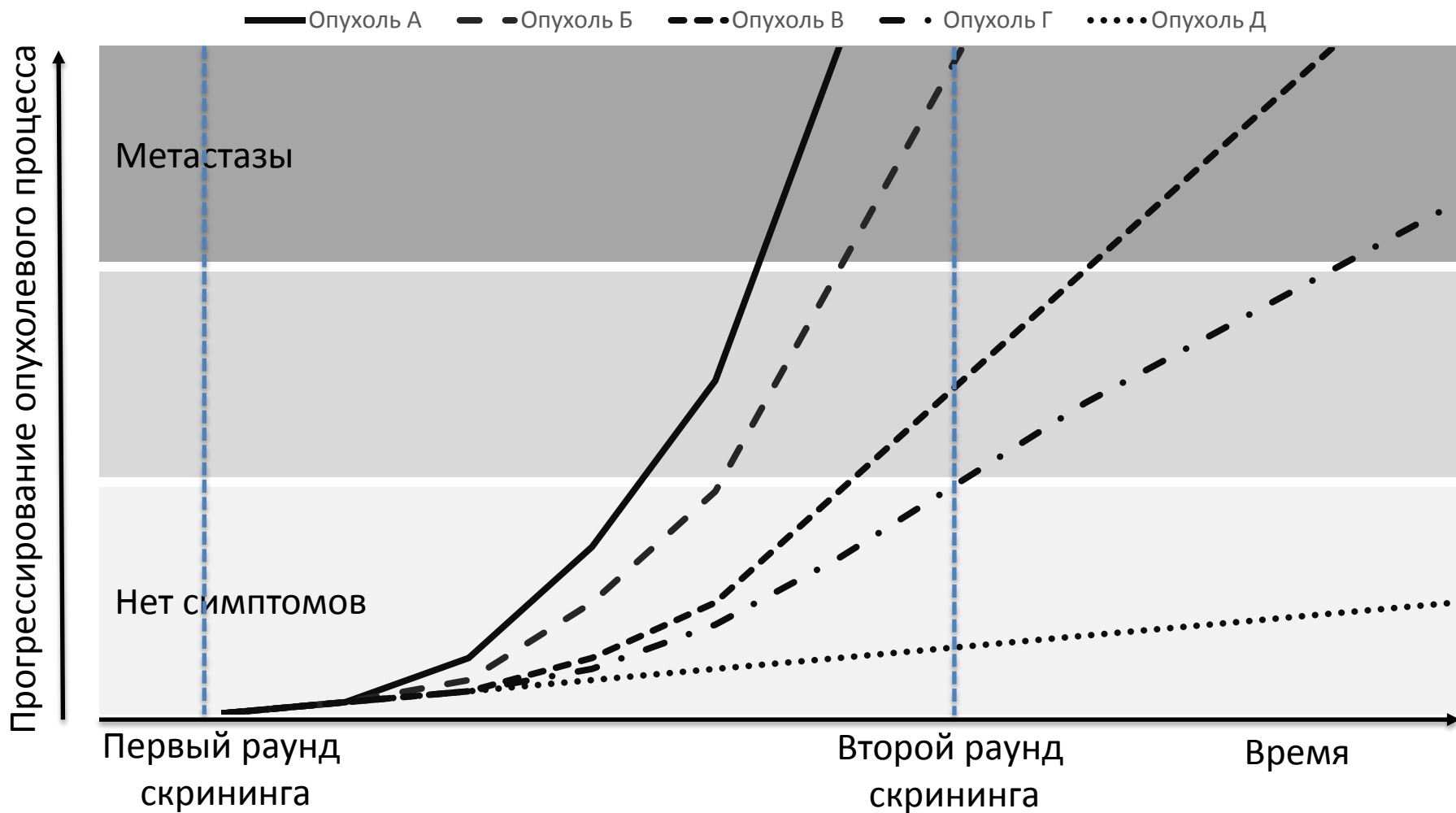


# «Опережение» диагноза





# Гипердиагностика





# Скрининг не всегда работает

- Даже неэффективный скрининг повышает выживаемость.
- Неэффективный скрининг может повышать выявляемость.
- Скрининг (даже эффективный) может приводить к гипердиагностике.



# Основания для внедрения программы скрининга рака

- Доказательства из рандомизированных исследований.
- Баланс вреда и пользы.
- Экономическая целесообразность.





# Доказательства эффективности скрининга

Локализация опухоли	Вид обследования	Снижение смертности в РКТ	Другие исследования	Внедрение
Рак шейки матки	Цитология (пап-тест)	нет данных	0 - 80%	Да
	Визуальный осмотр	0 - 35%	нет данных	?
Рак молочной железы	Тестирование ВПЧ	48%	нет данных	Да
	Маммография	15–35%	6–20%	Да
	Самообследование	0%	-	Нет
	Клиническое обследование	нет данных	-	Нет
Колоректальный рак	Скрытая кровь в кале	15-33%	нет данных	Да
	Сигмоскопия	22-50%	нет данных	Да
	Колоноскопия	нет данных	-	?
Рак легкого	Рентген	0%	-	Нет
	НДКТ	0 - 16%	нет данных	?
Рак простаты	ПСА	0 - 20%	нет данных	? (Нет)
	Пальцевое ректальное исследование	нет данных	-	Нет



# Доказательства эффективности скрининга

Локализация опухоли	Вид обследования	Снижение смертности в РКТ	Внедрение
Рак полости рта	Визуальный осмотр	0-12%	Нет
Рак печени	АФП/УЗИ	0-33%	Нет
Рак яичников	СА-125 крови/УЗИ	0-15%	Нет
Рак желудка	Эндоскопия	нет данных	Нет
	Пепсиноген	нет данных	Нет
Рак пищевода	Эндоскопия	нет данных	Нет
Нейробластома	Маркеры мочи	нет данных	Нет
Меланома кожи	Визуальный осмотр	нет данных	Нет
	Дерматоскопия	нет данных	Нет



# Скрининг рака легкого с помощью рентгенографии

- Ни одно из крупных исследований (1960-1977 гг.) не выявило снижения смертности от рака легкого, т.е. эффективности скрининга

**Table 4** Relative risk of death (all causes): studies comparing more frequent chest radiographic screening with less frequent screening

Study	No in each group		No of deaths		Relative risk (95% CI)
	Intervention	Control	Intervention	Control	
Erfurt County <sup>3</sup>	41532	102348	3143	8038	0.96 (0.93 to 1.00)
Czech study <sup>16</sup>	3171	3174	341	293	1.16 (1.00 to 1.35)
Mayo Lung Project <sup>4</sup>	4618	4593	688	665	1.03 (0.93 to 1.14)
Kaiser Permanente <sup>18</sup>	5156	5557	585	643	0.98 (0.88 to 1.09)
Total	54477	115672	4757	9639	1.01 (0.94 to 1.08)*

\*With the fixed effects model the pooled results were 0.98 (95% CI 0.95 to 1.02).

Screening for lung cancer: a systematic review and meta-analysis of controlled trials.

Manser RL, Irving LB, Byrnes G, Abramson MJ, Stone CA, Campbell DA.

Thorax. 2003 Sep;58(9):784-9.

ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России



# Баланс пользы и вреда

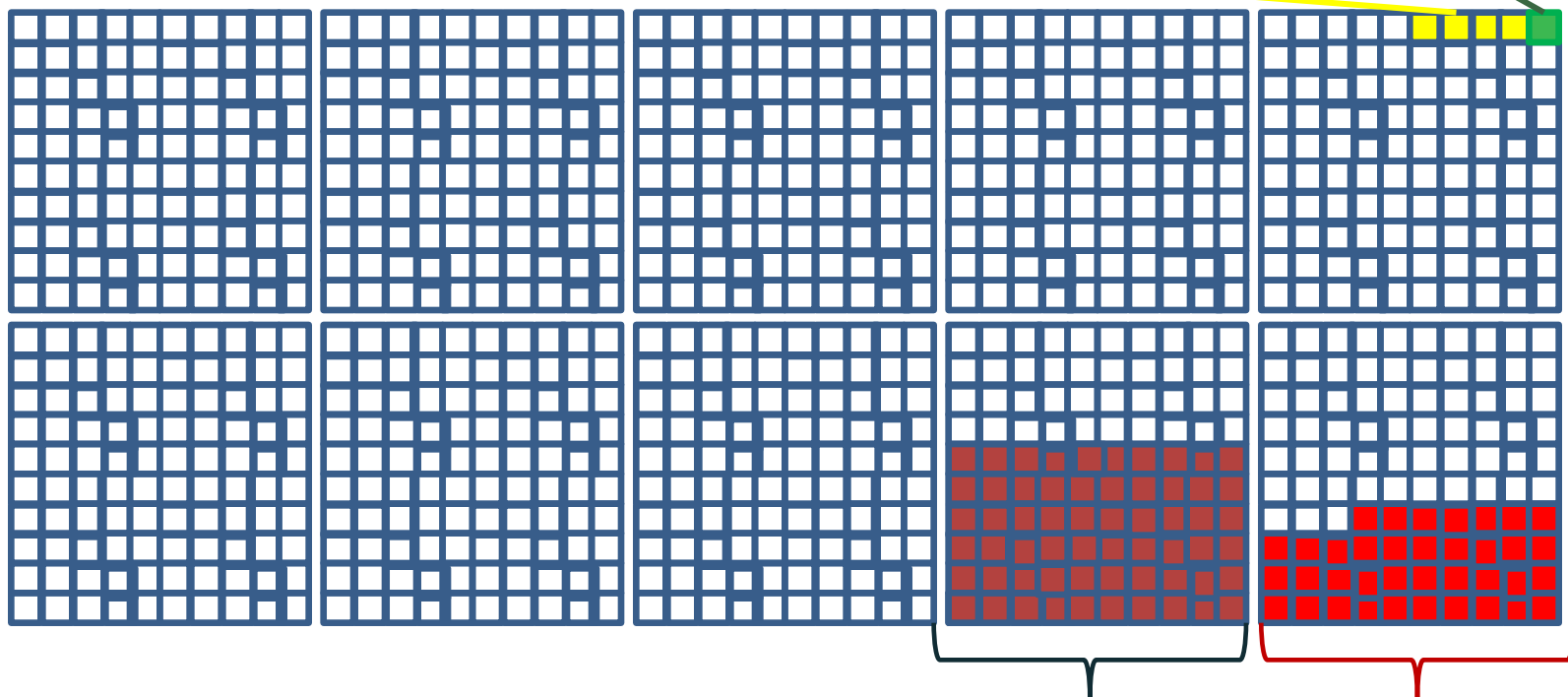
- Польза – спасенные жизни.
- Вред – гипердиагностика, излишние тесты, побочные явления от диагностических и лечебных вмешательств.



# Вред и польза скрининга рака: пример рака предстательной железы

Умрут вне зависимости  
от скрининга

Польза



Случаи, которые выявят и без скрининга

Гипердиагностика

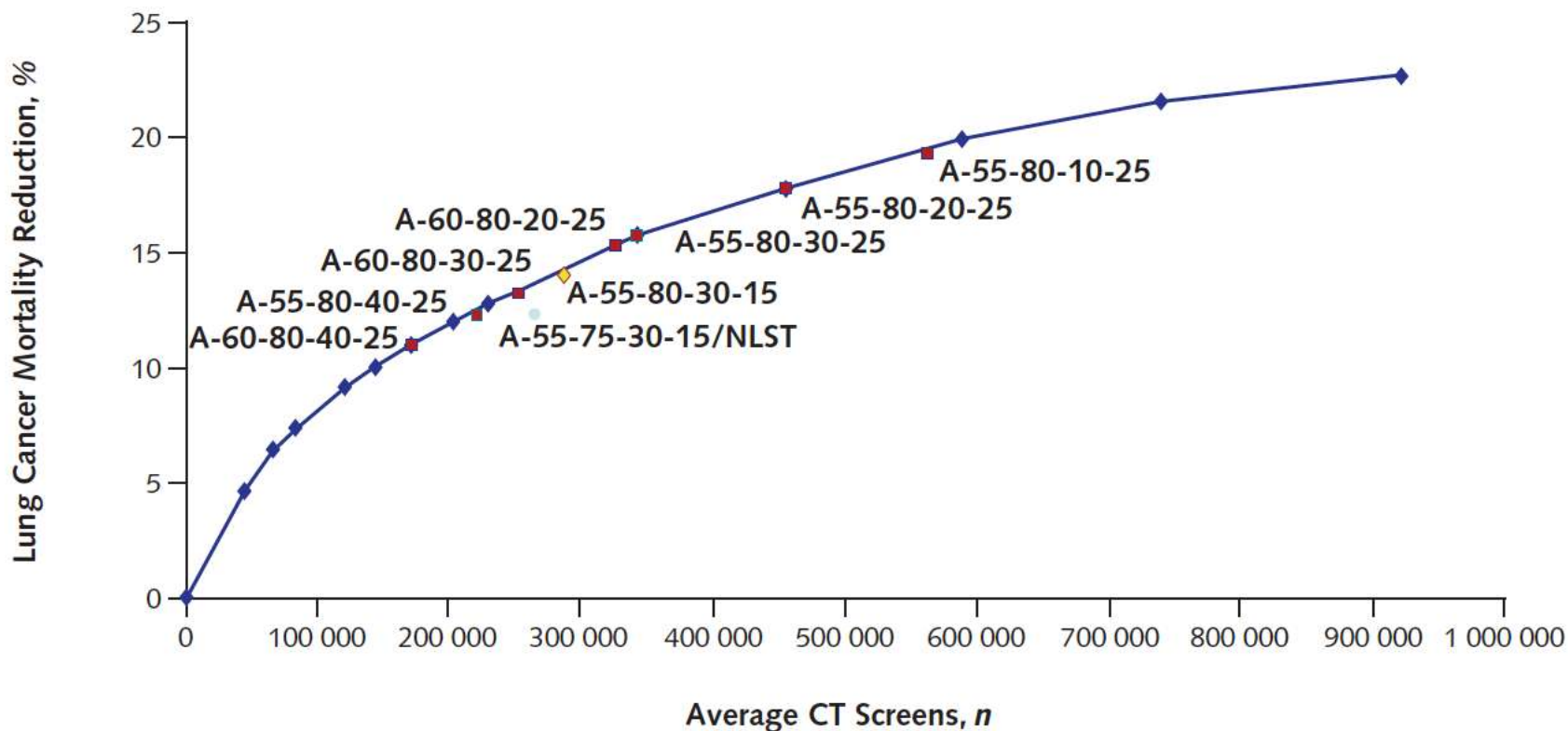


# Абсолютный эффект и баланс пользы и вреда

Локализация опухоли	Вид обследования	Число, необходимое обследовать	Гипердиагностика	Лечение
Рак шейки матки	Цитология (пап-тест)	1 140 – 2 560	75%	Малоинвазивное
Рак молочной железы	Маммография	250 – 2 000	2,5%-25%	Инвазивное
Колоректальный рак	Скрытая кровь в кале	1 176	6-9%	Малоинвазивное ?
	Сигмоскопия	500	4-11%	Малоинвазивное ?
Рак легкого	НДКТ	320	18%	Высокоинвазивное
Рак простаты	ПСА	781	48%	Высокоинвазивное



# Экономическая эффективность



Benefits and Harms of Computed Tomography Lung Cancer Screening  
Strategies: A Comparative Modeling Study for the U.S. Preventive  
Services Task Force  
Harry J. de Koning, MD

ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России



# Внедрение скрининга

- Даже эффективный скрининг сложно внедрить.



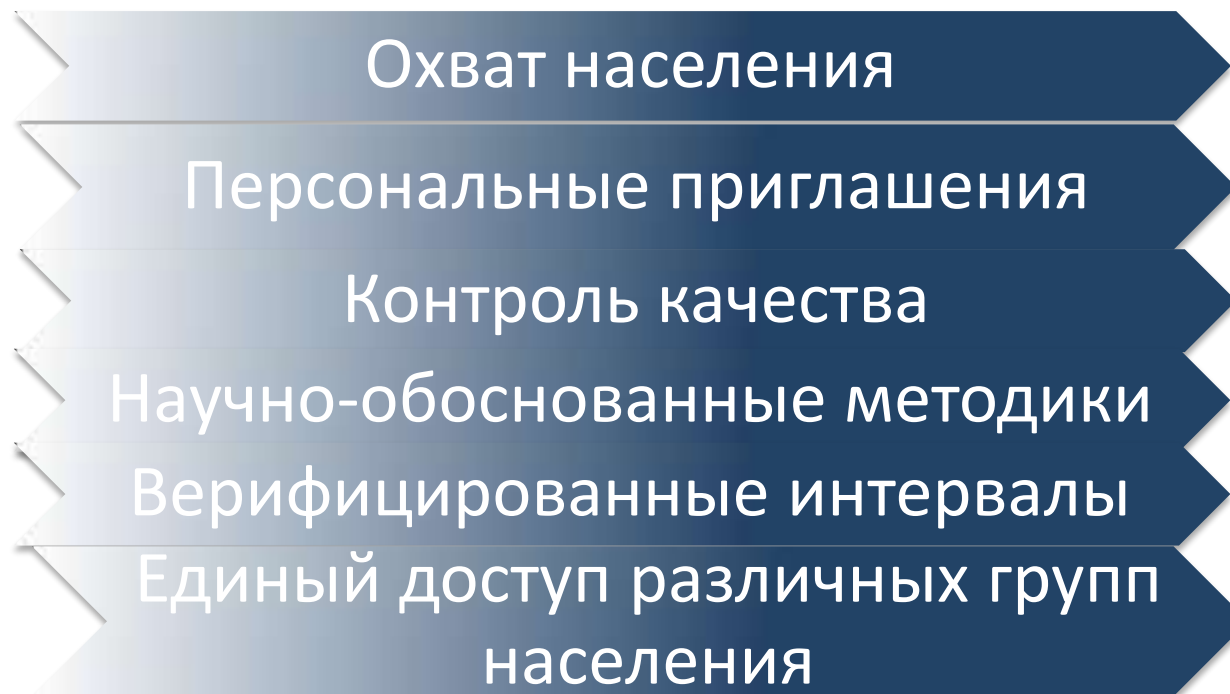


# Опportunистический и популяционный скрининг

Опportunистический скрининг

Популяционный скрининг

0 %



100 %



# Программа скрининга

- *Программы скрининга рака* предполагают комплексные инициативы в сфере здравоохранения, включая несколько последовательных этапов - от отбора участников среди населения до выполнения скрининга, наблюдения после обследования и контроля качества.



# Программа скрининга

- В Финляндии запущены самые эффективные программы скрининга рака шейки матки и молочной железы, при этом планирование программы скрининга колоректального провалилось.
- В Словении запущена самая эффективная в Европе программ скрининга колоректального рака.



# Программы скрининга рака шейки матки в странах Европы (Anttila et al. EJC 2009)

	Возраст целевой группы	Интервал обследований (года)	Число мазков в течение всей жизни
Austria	18+	1	50+
Czech Republic	25-69	1	45
Finland	(25) 30-60 (65)	5	7-9
Germany	20+	1	50+
Netherlands	30-60	5	7
Slovakia	18+	1	50+

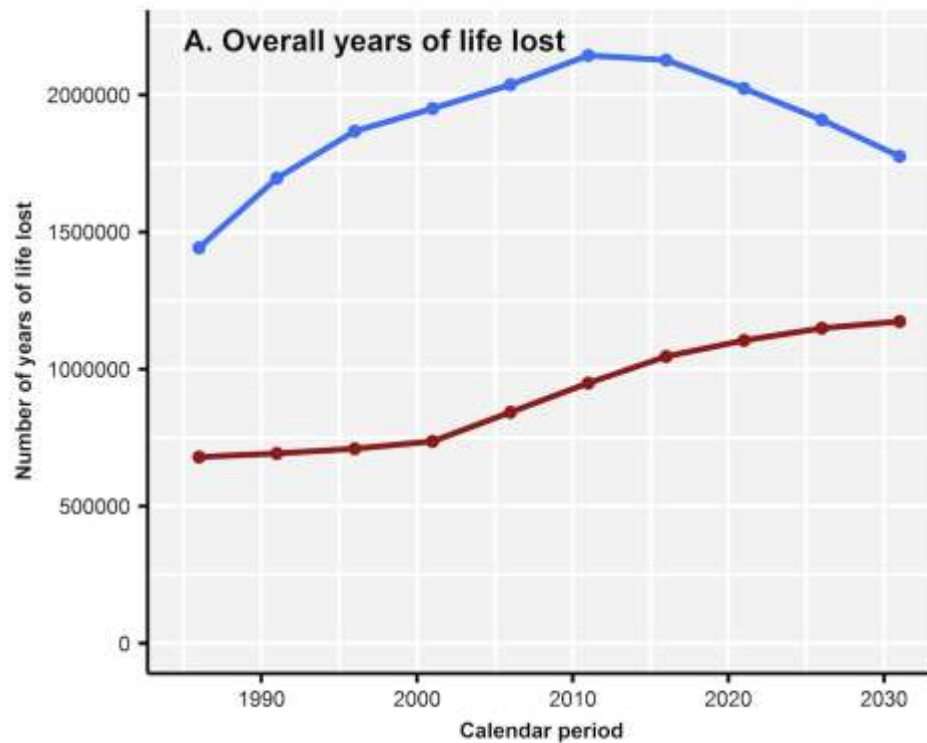
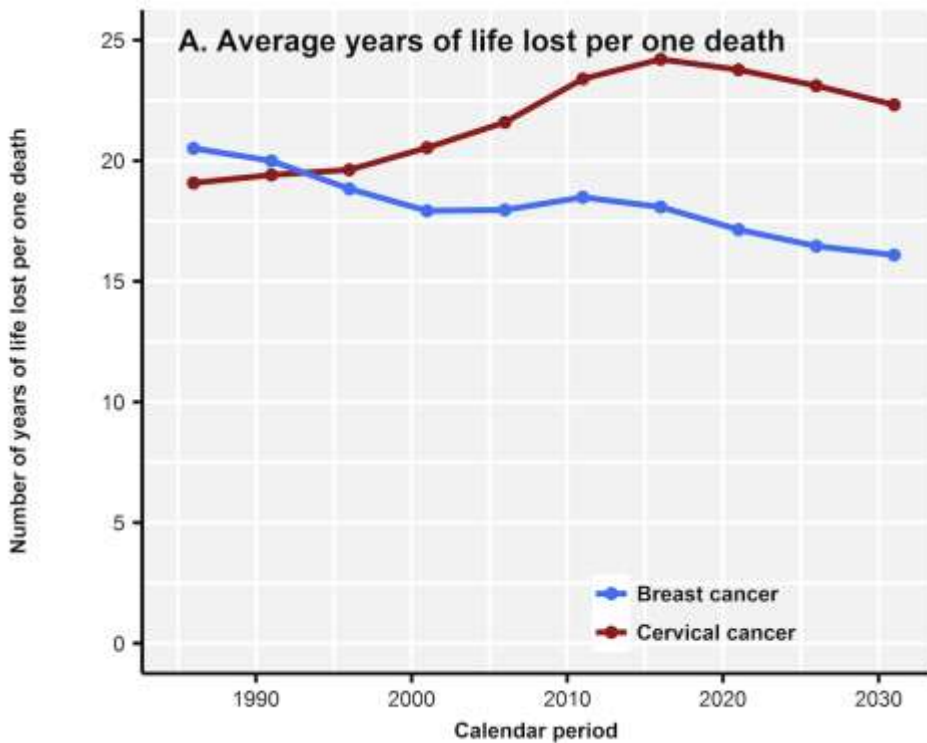


# Программы на данный момент

- Не существует универсальной программы скрининга – необходимо отдельно разрабатывать программы скрининга для отдельных локализаций!
- На данный момент существуют программы в отношении только трех локализаций:
  - Рак шейки матки,
  - Рак молочной железы,
  - Колоректальный рак.



# Годы потерянной жизни при раке шейки матки и раке молочной железы



Г.В. Петрова, А.Д. Каприн, О.П. Грецова, В.В. Старинский  
ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫЕ НОВООБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ обзор статистической информации за 1993-2013 гг.  
Под общей редакцией чл.-корр. РАН, проф. А.Д. Каприна, проф. В.В. Старинского



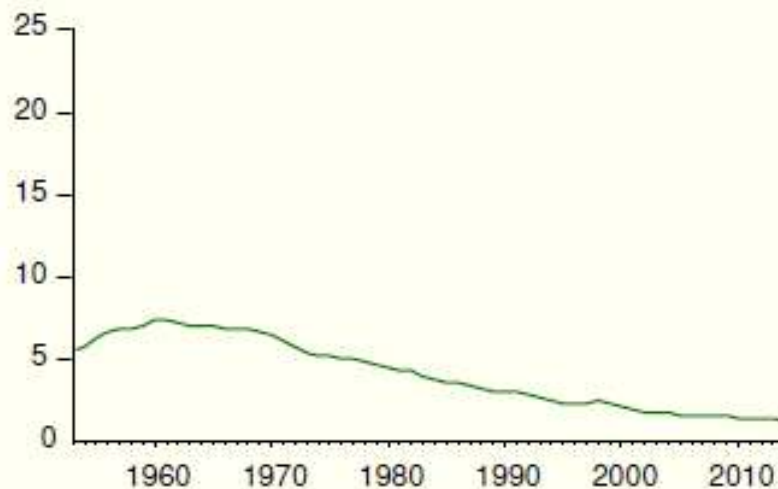
# Скрининг: заболеваемость и смертность от рака шейки матки в Скандинавских странах

Age-standardized rates (W) over time  
Incidence



NORDCAN

Age-standardized rates (W) over time  
Mortality



NORDCAN



# Предложения

- Резко ограничить применения ПСА-теста.
- Отказаться от ФЛГ для скрининга рака легкого.
- Сделать скрининг рака шейки матки приоритетом контроля за онкологическими заболеваемости.
- На платформе системы диспансеризации начать разработку популяционных программ скрининга рака.





# Преимущества России

- Есть традиции профилактических осмотров.
- Законодательные инициативы по устранению основных причин рака.
- Диспансеризация
  - Применение методик, оправданных при скрининге
- В целом ресурсов диспансеризации достаточно для проведение пилотов скрининга:
  - Проблема перераспределения ресурсов.



ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России

**Спасибо за внимание!**