



ГБОУ ВПО

Московский государственный  
медико-стоматологический университет  
имени А. И. Евдокимова



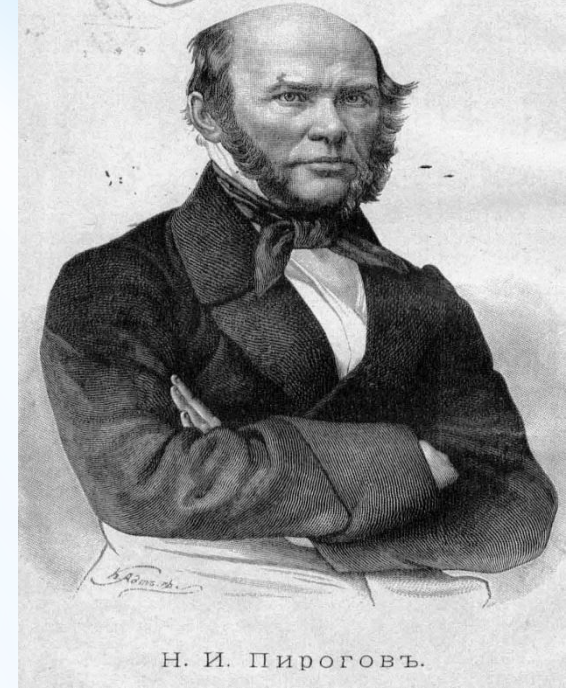
# Роль витаминов и антиоксидантов в предотвращении сердечно- сосудистых заболеваний

Автор работы:

Выжигин Дмитрий Александрович,  
лечебный факультет, 4 курс, 1 группа

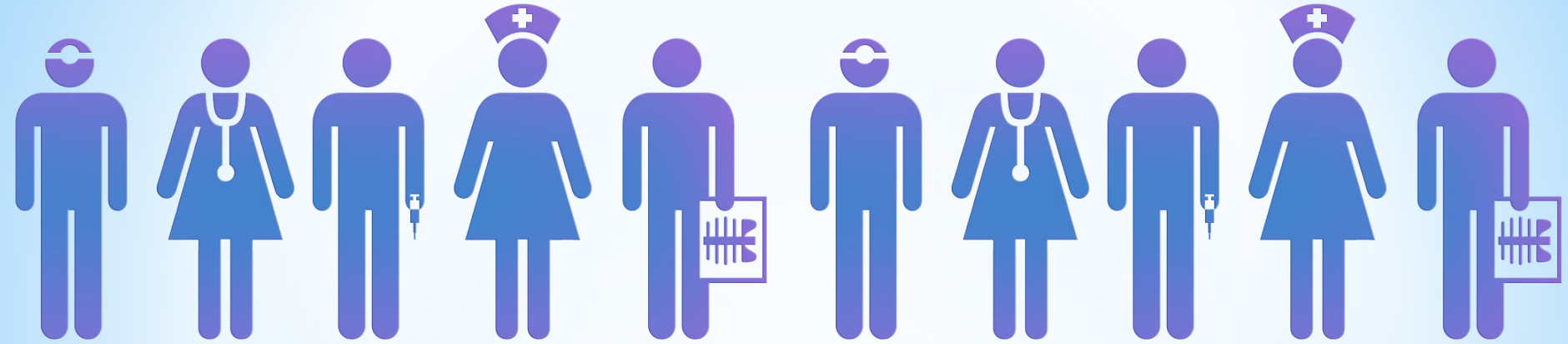
Москва, 2016

# Актуальность



Preventive  
Medicine

# Актуальность (2)





# Систематический обзор

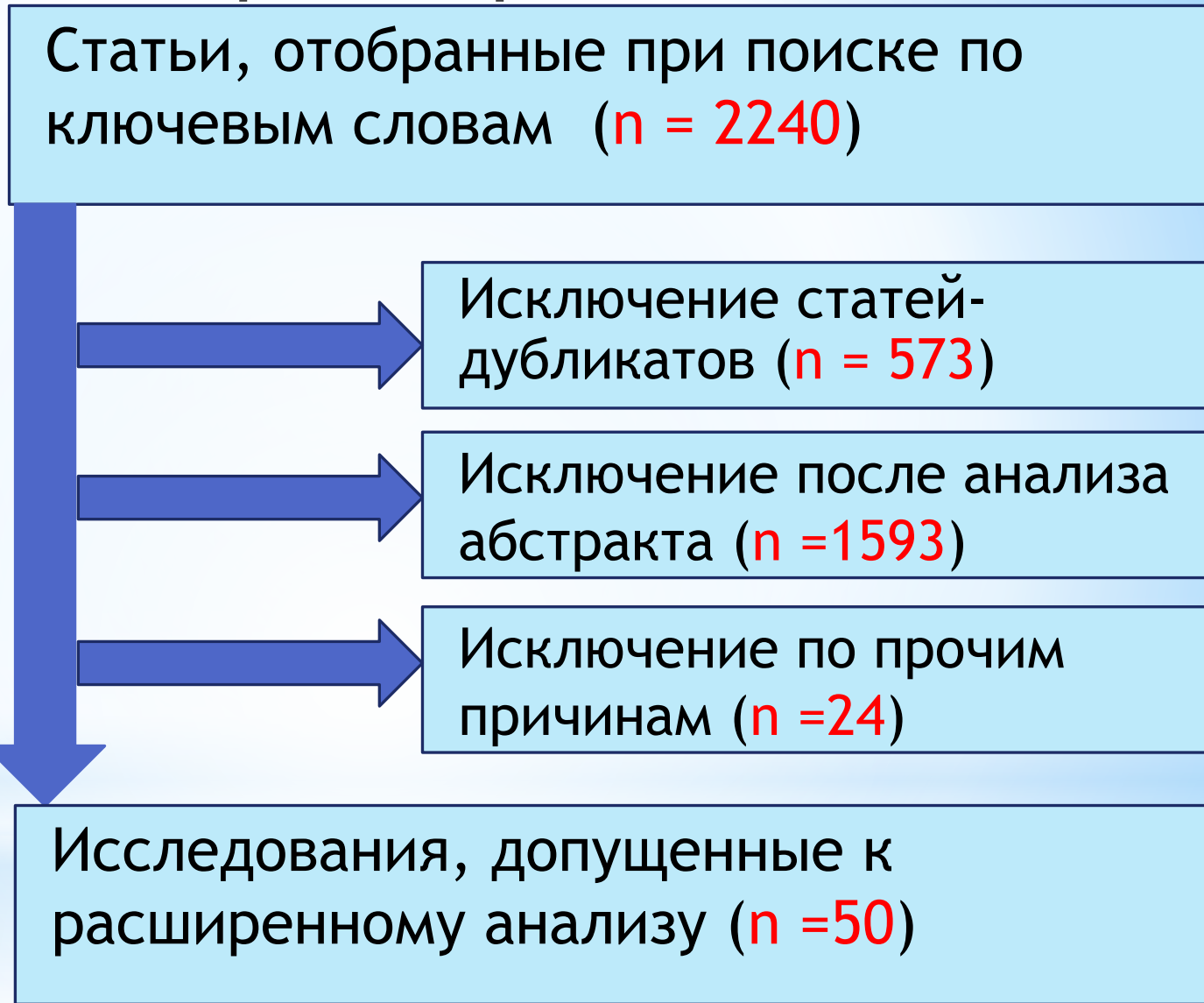
## The Concept of a Systematic Review

научное исследование ряда оригинальных работ с целью их критического анализа и оценки.



# Отбор материала

- \* «антибиотики»
  - \* «антиоксиданты»
  - \* «острый ИМ» и др.
1. Идентичные исследования в пределах одной популяции ( $n = 16$ )
  2. Несоответствия содержания заявленной в названии теме ( $n = 5$ )
  3. Неполноценные статьи ( $n = 2$ )
  4. Недостоверные данные ( $n = 1$ )



# Критерии проведенного отбора



1. Соответствие исследования теме обзора
2. 6 месяцев
3. Самая ранняя / наиболее полная публикация

# Описание полученной выборки

\*50 исследований

\*Общее число участников -  
294,5 тыс.

\*Группа вмешательства -  
156,5 тыс.

\*Контрольная группа - 138  
тыс.

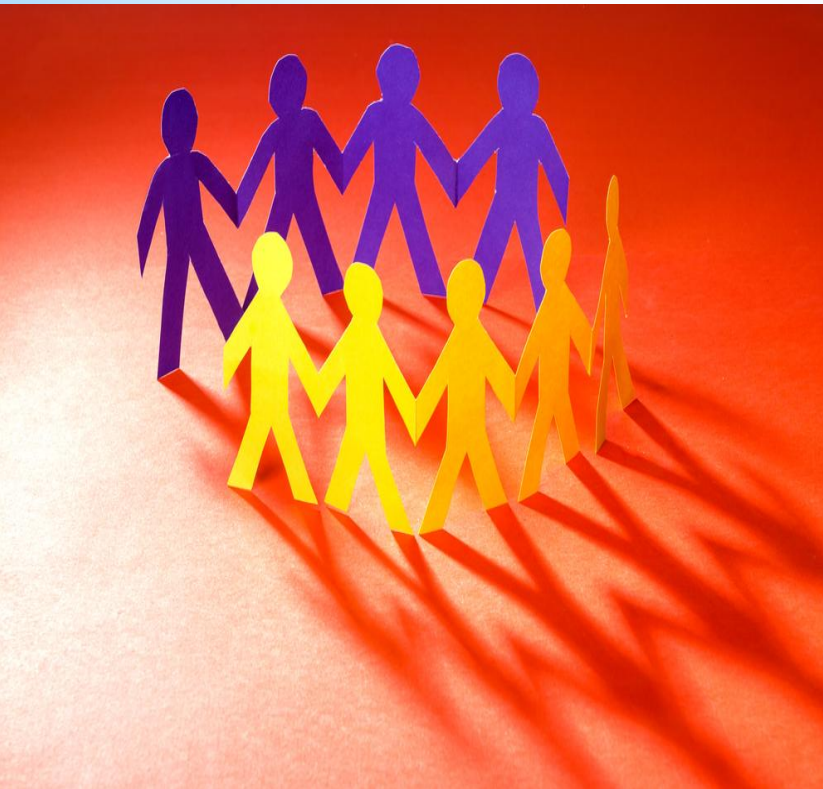
\*Возраст - от 49 до 82

\*Продолжительность  
исследований- от 0,5 до 12

---

Seung-Kwon Myung and colleagues «Efficacy of vitamin and antioxidant supplements in prevention of cardiovascular disease: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials, Republic of Korea, 2013»

лет





# 1. Профилактический тип

Первичный (n = 30)

Вторичный (n = 20)



# 2. Число участников

< 10 тыс. (n = 40)

≥ 10 тыс. (n = 10)

Seung-Kwon Myung and colleagues «Efficacy of vitamin and antioxidant supplements in prevention of cardiovascular disease: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials, Republic of Korea, 2013



# 3. Используемые витамины и антиоксиданты

## 4. Дозировка витаминов и антиоксидантов

Только витамины  
(n = 39)

Только антиоксиданты  
(n = 21)

Витамин B6  
(3-100 мг/день)

Витамин А  
(10-25 тыс МЕ/день)

В-каротин  
(6-50 мг/день)

Витамин B12  
(6-400 мкг/день)

Витамин С  
(60-1000 мг/день)

Витамин D  
(800-1000 МЕ/день)

Витамин Е  
(60-800 МЕ/день)

Селен  
(50-122 мкг/день)

Фолиевая к-та  
(560-800 мкг/день)

**Пероральный способ введения**

# ❖ Суточные нормы потребления витаминов и антиоксидантов

Витамин / антиоксидант	Суточная норма	Превышение суточной нормы в исследованиях
В6	2 мг/сутки	1,5-50
В12	3 мкг/сутки	2-133
D	400 МЕ/сутки	2-2,5
Фолиевая кислота	200 мкг/сутки	2,8-4
A	3300 МЕ/сутки	3-6
C	90 мг/сутки	1,5-11
E	12 МЕ/сутки	5-67
В-каротин	5 мг/сутки	1,2-10
Селен	55-70 мкг/сутки	Укладывается в норму - В 2 раза

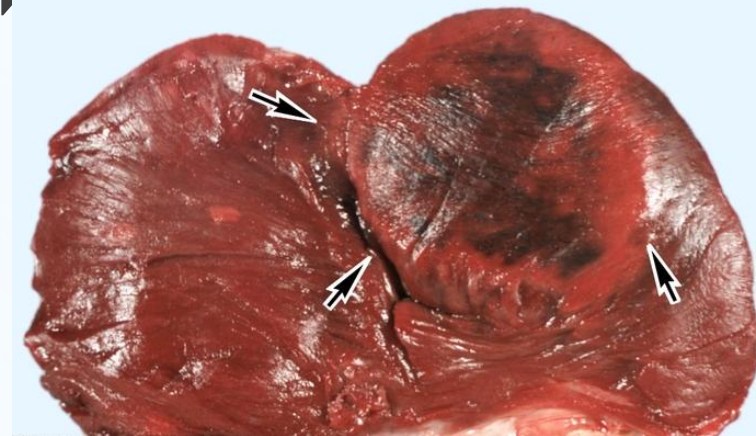
Н О Р М Ы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации. Методические рекомендации: - М.: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2009. – 38 с.

## 5. Отслеживаемые и учитываемые заболевания

\* Острый инфаркт миокарда:

a) Благополучный исход  
(заживление)

b) Летальный исход



\* Транзиторная ишемическая атака

\* Нестабильная стенокардия

\* ИБС

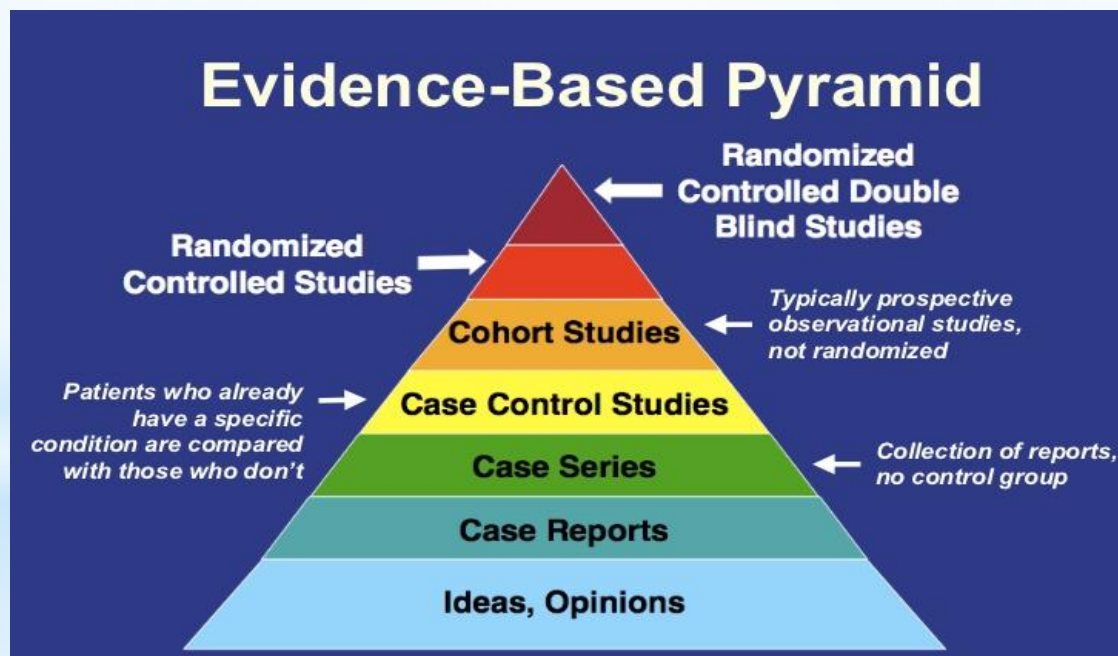
\* Внезапная сердечная смерть



# 6. Дизайн исследования

Рандомизированные,  
двойные слепые,  
плацебо-контролируемые  
(n = 45)

Открытые рандомизированные  
контролируемые исследования  
(n = 5)



Seung-Kwon Myung and colleagues «Efficacy of vitamin and antioxidant supplements in prevention of cardiovascular disease: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials, Republic of Korea, 2013



# 7. Методологическое качество исследования

Низкое

Шкала Jadad  $\leq 4$

Oxford quality scoring system (n = 23)

Высокое

Шкала Jadad 5

Oxford quality scoring system (n = 24)

Полные тексты 3 статей были недоступны

1. Рандомизация
2. Таблица случайных чисел / генератор случайных чисел
3. Двойное слепое исследование
4. Плацебо, идентичного по внешнему виду
5. Описание изъятия и отсева участников

Seung-Kwon Myung and colleagues «Efficacy of vitamin and antioxidant supplements in prevention of cardiovascular disease: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials, Republic of Korea, 2013

## 8. Продолжительность лечения

< 5 лет

> 5 лет

## 9. Источник финансирования

Фармацевтические  
компании  
(n = 5)

Независимые  
организации  
(n = 42)

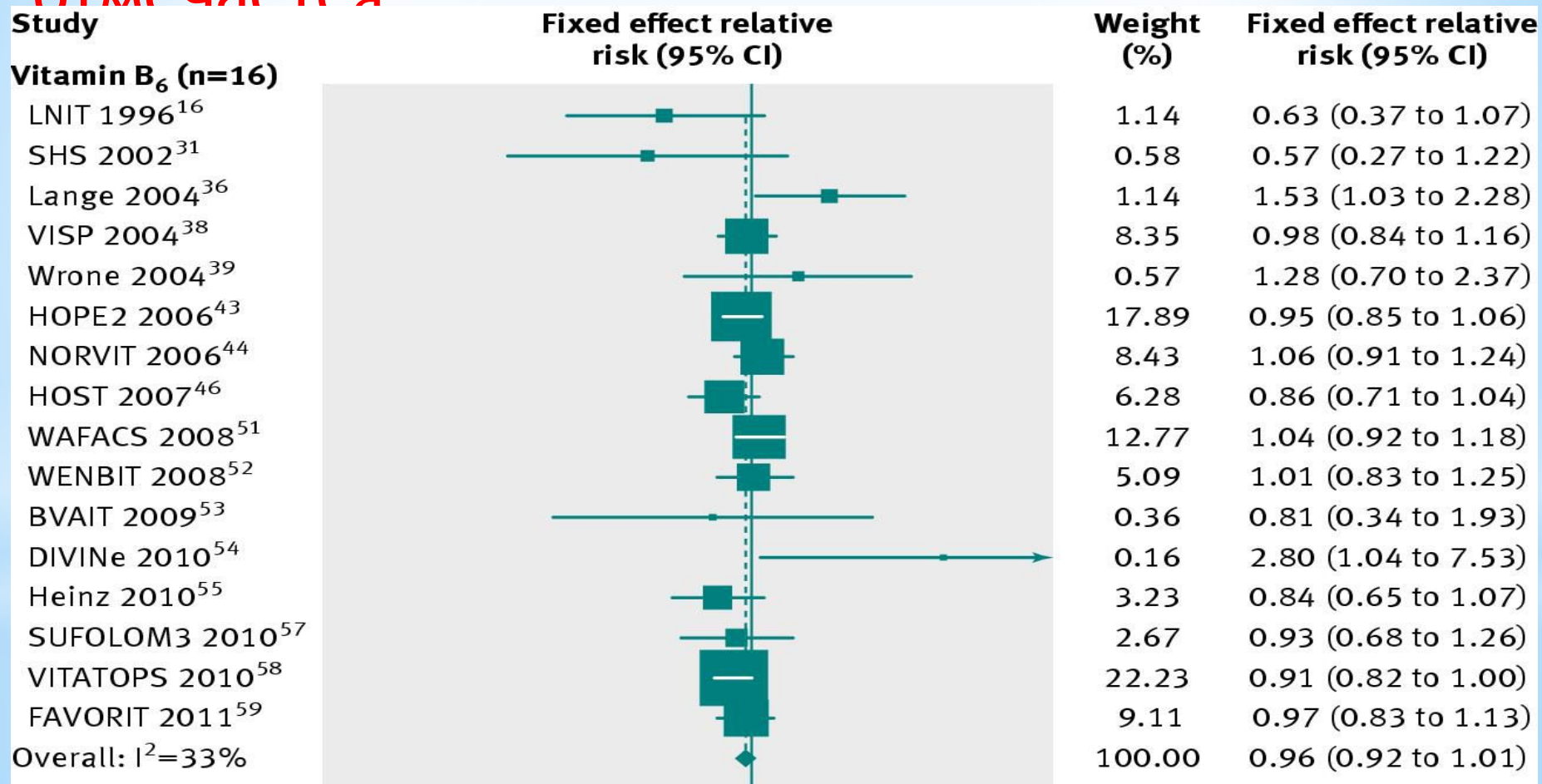
## 10. Поставщик добавок

Фармацевтические  
компании  
безвозмездно  
(n = 29)

Фармацевтические  
компании по заказу  
(n = 18)

# Результаты систематического обзора

\* Уменьшение риска возникновения ССЗ не  
отмечается



Seung-Kwon Myung and colleagues «Efficacy of vitamin and antioxidant supplements in prevention of cardiovascular disease: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials, Republic of Korea, 2013

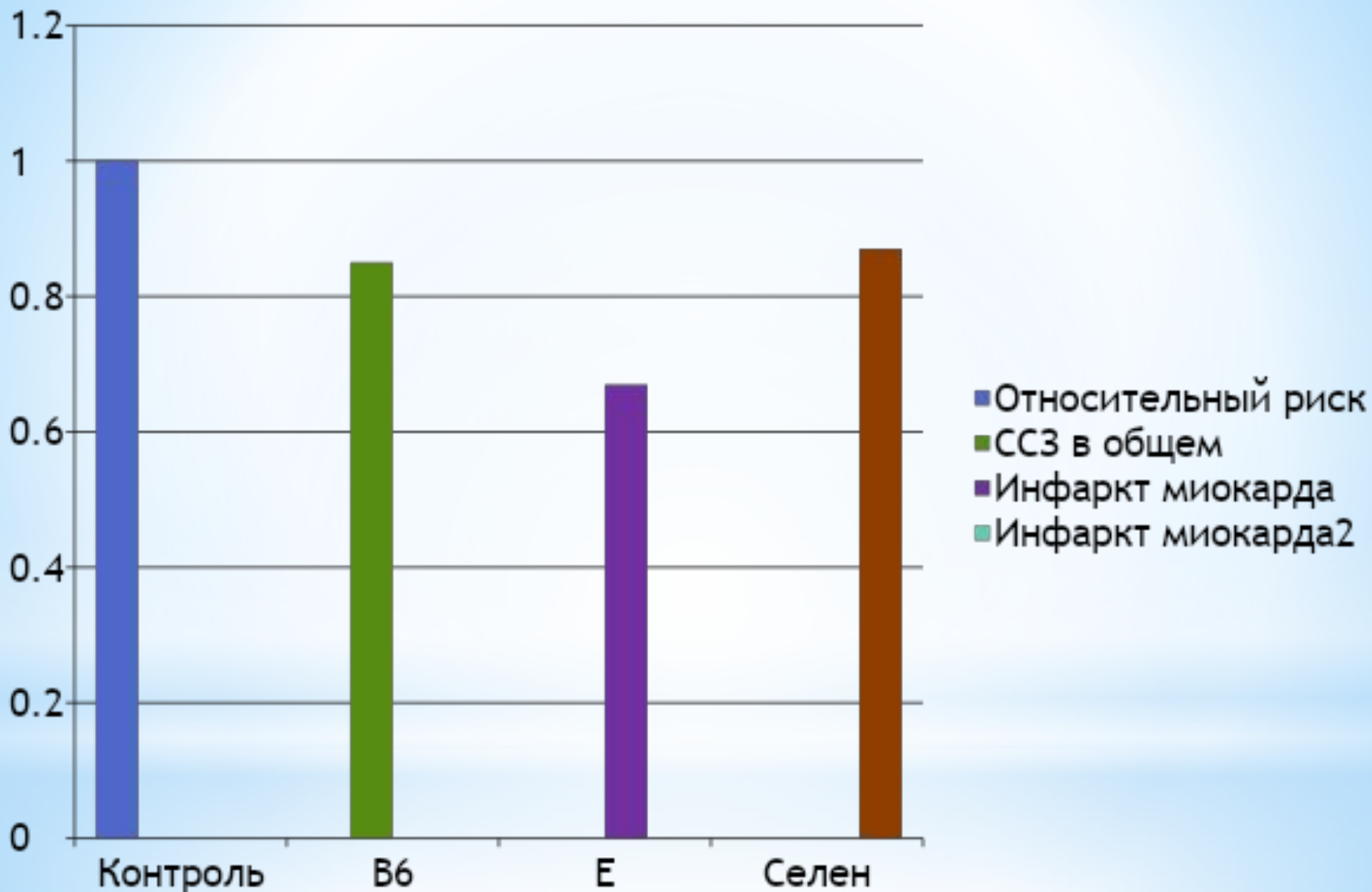
# Результаты систематического обзора (2)

Фактор	Относительный риск
Первичная профилактика	1,01 (0,98-1,02)
Вторичная профилактика	1,00 (0,98-1,03)
Инфаркт миокарда	1,00 (0,96-1,03)
Транзиторная ишемическая атака	1,12!!!(0,97-1,30)
Оплата фармкомпаниями	0,99 (0,97-1,02)
Оплата независимая	1,00 (0,98-1,05)
< 10 тыс. участников	0,97 (0,94-1,01)
≥ 10 тыс. участников	1,02 (0,99-1,04)

Seung-Kwon Myung and colleagues «Efficacy of vitamin and antioxidant supplements in prevention of cardiovascular disease: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials, Republic of Korea, 2013



# Исключения, подтверждающие правило

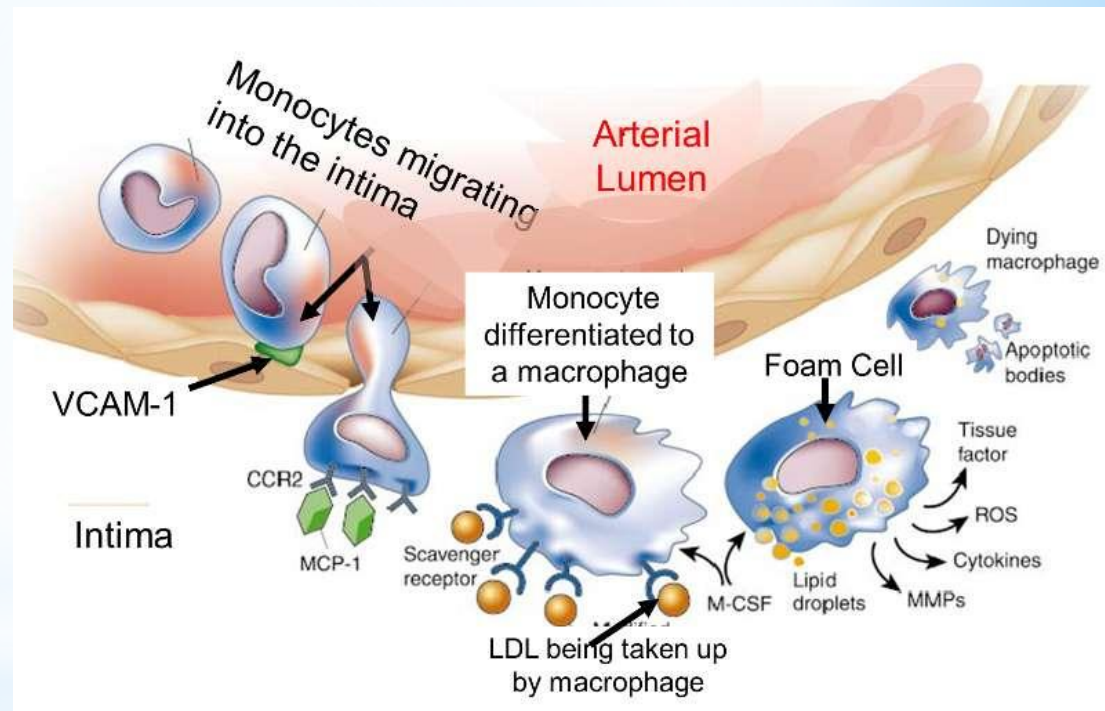


Seung-Kwon Myung and colleagues «Efficacy of vitamin and antioxidant supplements in prevention of cardiovascular disease: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials, Republic of Korea, 2013

# Объяснение противоречий с доклиническими исследованиями

1. Животное  $\neq$  человек
2. Неизвестен срок оптимального применения
3. Снижение уровня свободно радикальной активности может вести к снижению эффективности защитных механизмов:

**апоптоз, фагоцитоз**



Seung-Kwon Myung and colleagues «Efficacy of vitamin and antioxidant supplements in prevention of cardiovascular disease: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials, Republic of Korea, 2013

# Клинические рекомендации

Витаминные и  
антиоксидантные  
добавки =  
лекарственные  
средства



---

Seung-Kwon Myung and colleagues «Efficacy of vitamin and antioxidant supplements in prevention of cardiovascular disease: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials, Republic of Korea, 2013



# Вопросы для последующих исследований

1. Предотвращает ли употребление натуральных витаминов и антиоксидантов развитие ССЗ?
2. Как влияет употребление витаминов и антиоксидантов на предотвращение развития ССЗ у людей с гиповитаминозами?



Seung-Kwon Myung and colleagues «Efficacy of vitamin and antioxidant supplements in prevention of cardiovascular disease: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials, Republic of Korea, 2013



Спасибо за внимание!

