



Cochrane Database of Systematic Reviews

## Chondroitin for osteoarthritis (Review)

Singh JA, Noorbaloochi S, MacDonald R, Maxwell LJ

Singh JA, Noorbaloochi S, MacDonald R, Maxwell LJ.  
Chondroitin for osteoarthritis.  
Cochrane Database of Systematic Reviews 2015, Issue 1. Art. No.: CD005614.  
DOI: 10.1002/14651858.CD005614.pub2.

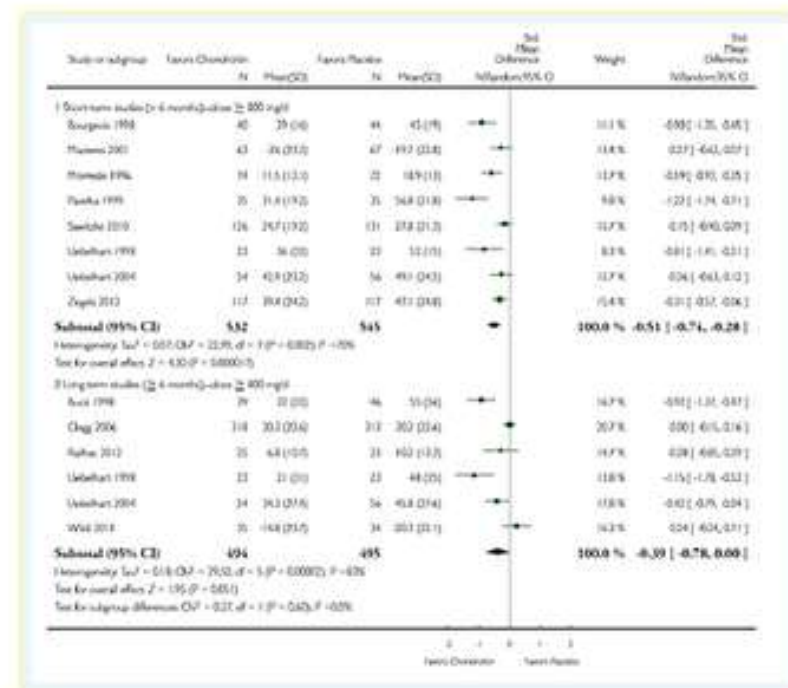
# COCHRANE DATABASE OF SYSTEMATIC REVIEWS, 2015

- Данные для метаанализа собраны из 30 исследований длительностью от 1 месяца до 3 лет
- В большинство исследований включались пациенты с гонартрозом и остеоартритом кистей; в одном – пациенты с коксартрозом
- ХС применялся перорально, в монотерапии или в комбинации с глюкозамином в большинстве случаев в суточной дозе  $\geq 800$  мг
- В качестве первичных или вторичных исходов оценивались боль, функция и качество жизни; в 2 исследованиях применялись только рентгенологические критерии эффективности терапии
  - в 18 КИ оценивалась эффективность ХС по сравнению с плацебо
  - в 3 – ХС сравнивался с контролем
  - в 7 – комбинированная терапия ХС и глюкозамином сравнивалась с плацебо
  - в 8 изучалась комбинированная терапия ХС и глюкозамином по сравнению с контролем

# ТЕРАПИЯ ХС ОБЕСПЕЧИВАЕТ КЛИНИЧЕСКИ ЗНАЧИМОЕ И СТАТИСТИЧЕСКИ ДОСТОВЕРНОЕ ОБЛЕГЧЕНИЕ БОЛИ ПО СРАВНЕНИЮ С ПЛАЦЕБО

В 12 исследованиях оценивалась динамика болевого синдрома на фоне приема ХС или плацебо

- По результатам исследований длительностью до 6 мес. подтвердилось статистически достоверное преимущество терапии ХС: у пациентов, которые принимали ХС оценки выраженности боли по ВАШ (от 0 до 100 мм) были в среднем на 10,1 мм меньше, чем в группах плацебо (95% ДИ от -14,1 до -4,9 мм)
- По результатам более длительных исследований (>6 мес.) не удалось достоверно оценить различия противоболевого эффекта между группами.

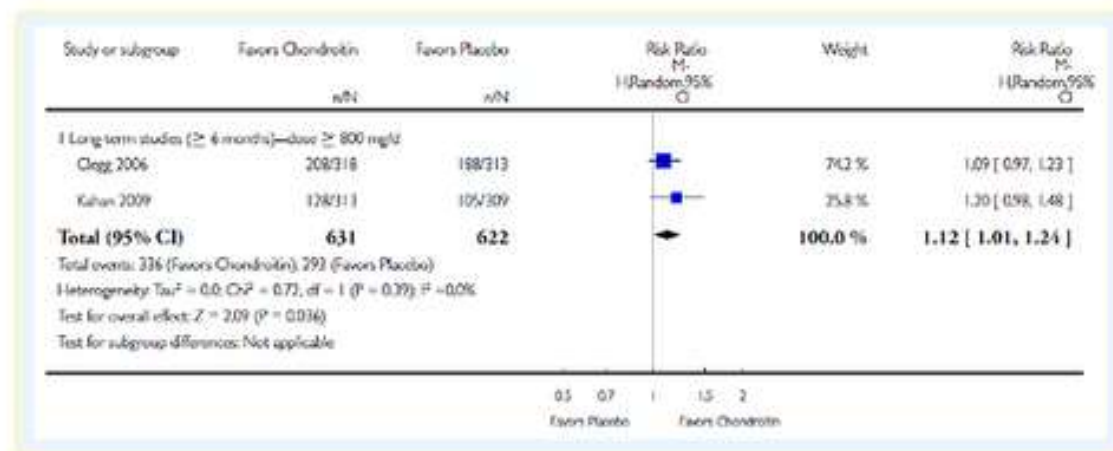


Клинически значимым считается уменьшение оценки боли на 0,9-1,3 см по шкале 0-10 см (А.М. Kelly, 1998; А.М. Kelly, 2001; К.Н. Todd, 1996). Клинически значимый порог уменьшения боли на 1 см также одобрен Инициативой по методике, измерениям и оценке боли в клинических исследованиях – IMMPACT (R.H. Dworkin, 2008).

# ТЕРАПИЯ ХС ОБЕСПЕЧИВАЕТ КЛИНИЧЕСКИ ЗНАЧИМОЕ И СТАТИСТИЧЕСКИ ДОСТОВЕРНОЕ ОБЛЕГЧЕНИЕ БОЛИ ПО СРАВНЕНИЮ С ПЛАЦЕБО

В 2-х плацебо-контролируемых исследованиях, вошедших в метаанализ, оценивались клинические исходы с применением критерия минимально необходимого улучшения по шкалам WOMAC (WOMAC MCSII).

При сравнении ХС с плацебо достоверно большее количество пациентов, получавших ХС, ощутили клинически значимое и статистически достоверное улучшение по WOMAC в отношении боли, чем участники групп плацебо: отношение шансов (ОШ) 1,12 (95% ДИ от 1,01 до 1,24;  $p=0,04$ ).

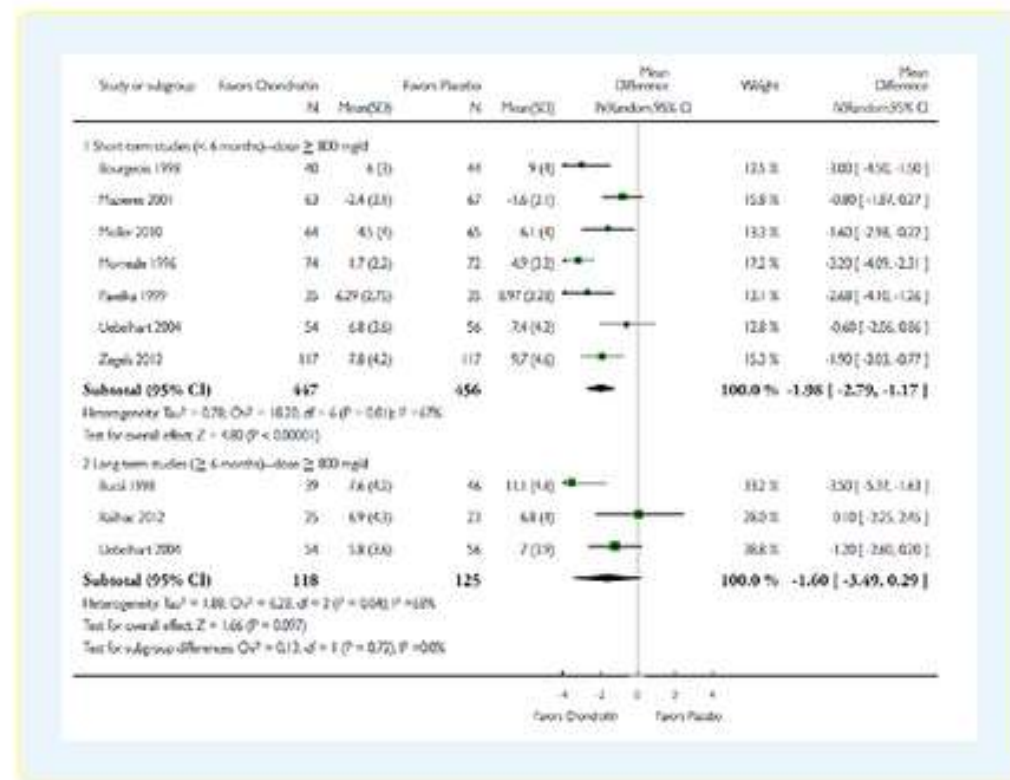


# ХС ПОВЫШАЕТ КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПО ИНДЕКСУ ЛЕКЕНА\*

В 9 исследованиях наблюдалось улучшение по индексу Лекена у пациентов, принимавших ХС, по сравнению с плацебо.

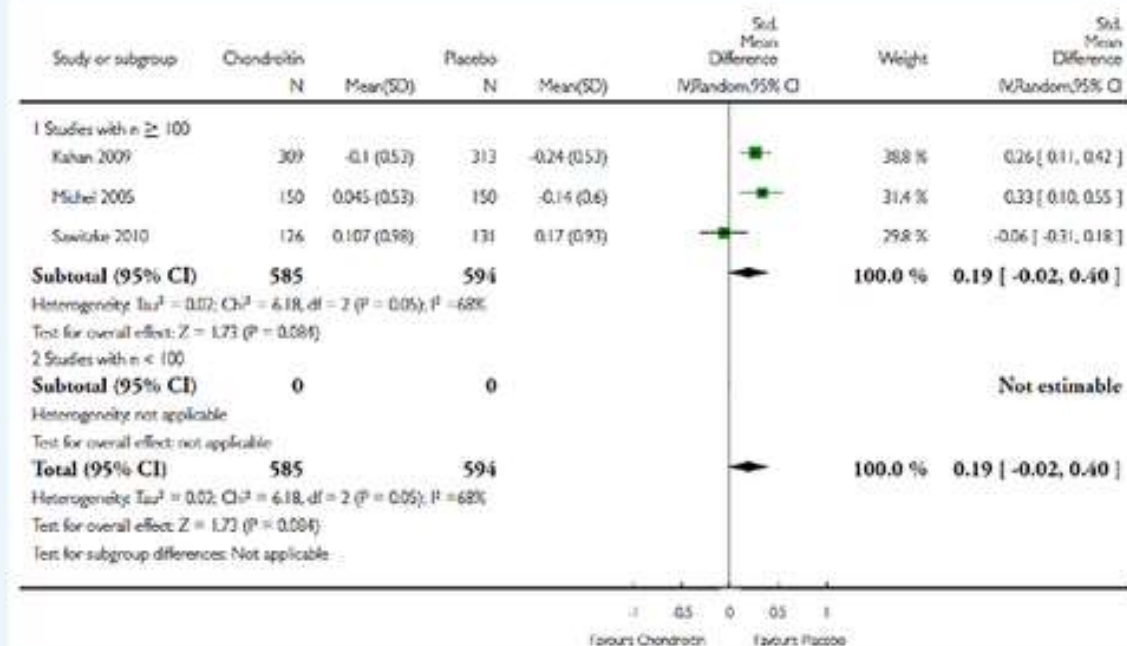
Различия между группами терапии ХС и плацебо составили – 1,98 баллов (95% ДИ от -2,79 до -1,17 балла по 24-балльной градации), что является клинически значимым результатом и указывает на некоторое повышение качества жизни (абсолютный эффект улучшения 8%).

\*индекс Лекена (M.G. Lequesne, 1997) объединяет оценки боли, способности ходить и повседневной жизненной активности в баллах от 0 до 24 (чем выше балл, тем тяжелее остеоартрит и степень дезадаптации).



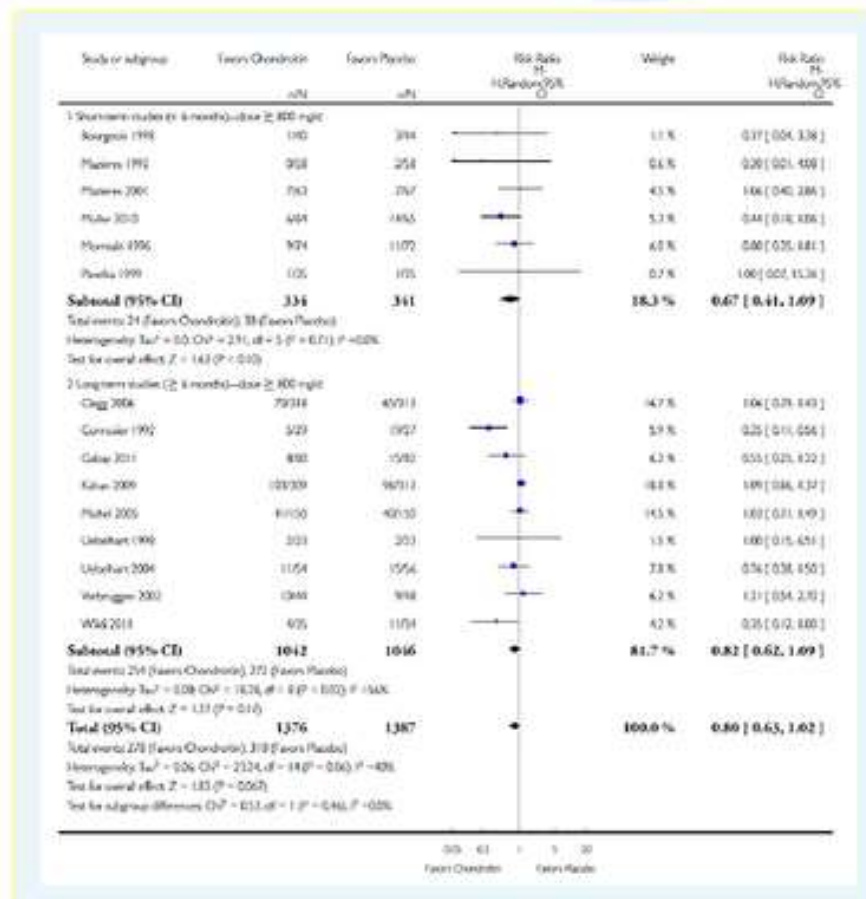
# ХС ЗАМЕДЛЯЕТ СУЖЕНИЕ СУСТАВНОЙ ЩЕЛИ ПО ДАННЫМ РЕНТГЕНОГРАФИИ.

В 2-х исследованиях высокого качества (А. Kahan, 2009; В.А. Michel, 2005) оценивались рентгенологические исходы. У пациентов группы ХС наблюдалось достоверное замедление сужения ширины суставной щели за 2 года наблюдения по сравнению с участниками группы плацебо: среднее различие 0,18 мм (95% ДИ от 0,06 до 0,30;  $p < 0,0001$ ).



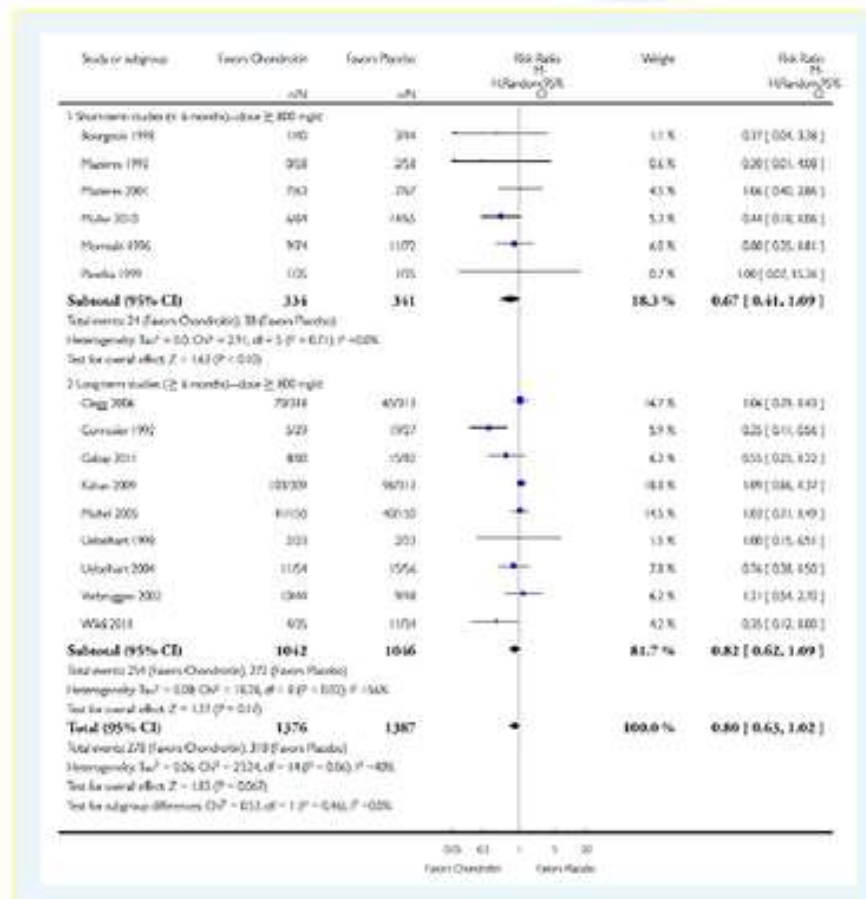
# ХС ОБЛАДАЕТ БЛАГОПРИЯТНЫМ ПРОФИЛЕМ БЕЗОПАСНОСТИ

- В 15 исследованиях получены данные общей частоты отмены препаратов. Количество участников, которым терапию пришлось отменить по любым причинам, не различалось достоверно между группами ХС и плацебо: ОШ 0,80 (95% ДИ 0,63-1,02).
- В 10 исследованиях (4 краткосрочных и 6 долгосрочных) получены данные о частоте отмены препаратов по причине развития побочных эффектов. Статистически достоверных различий между группами ХС и плацебо не отмечено: общее для краткосрочных и долгосрочных исследований ОШ составило 1,08 (95% ДИ 0,74-1,57).



# ХС ОБЛАДАЕТ БЛАГОПРИЯТНЫМ ПРОФИЛЕМ БЕЗОПАСНОСТИ

- В 8 исследованиях регистрировали частоту побочных эффектов. Статистически достоверных различий между группами ХС и плацебо не выявлено: ОШ 0,96 (95% ДИ 0,78-1,18).
- В 6 исследованиях регистрировали частоту серьезных побочных эффектов. По данным долгосрочных наблюдений, риск был достоверно меньшим в группе ХС по сравнению с группой плацебо: ОШ 0,38 (95% ДИ 0,17-0,84). Согласно данным краткосрочных исследований достоверных различий не было: ОШ 0,50 (95% ДИ 0,09-2,78).





# COCHRANE DATABASE OF SYSTEMATIC REVIEWS, 2015 ДАННЫЕ ДЛЯ МЕТААНАЛИЗА СОБРАНЫ ИЗ 30 ИССЛЕДОВАНИЙ ДЛИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 1 МЕСЯЦА ДО 3 ЛЕТ

- ТЕРАПИЯ ХС ОБЕСПЕЧИВАЕТ КЛИНИЧЕСКИ ЗНАЧИМОЕ И СТАТИСТИЧЕСКИ ДОСТОВЕРНОЕ ОБЛЕГЧЕНИЕ БОЛИ ПО СРАВНЕНИЮ С ПЛАЦЕБО\*
- ХС ПОВЫШАЕТ КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПО ИНДЕКСУ ЛЕКЕНА\*\*
- ХС ЗАМЕДЛЯЕТ СУЖЕНИЕ СУСТАВНОЙ ЩЕЛИ ПО ДАННЫМ РЕНТГЕНОГРАФИИ
- ХС ОБЛАДАЕТ БЛАГОПРИЯТНЫМ ПРОФИЛЕМ БЕЗОПАСНОСТИ



\*Клинически значимым считается уменьшение оценки боли на 0,9-1,3 см по шкале 0-10 см (A.M. Kelly, 1998; A.M. Kelly, 2001; K.H. Todd, 1996)

Клинически значимый порог уменьшения боли на 1 см также одобрен Инициативой по методам, измерениям и оценке боли в клинических исследованиях – IMMPACT (R.H. Dworkin, 2008)

\*\*Индекс Лекена (M.G. Lequesne, 1997) объединяет оценки боли, способности ходить и повседневной жизненной активности в баллах от 0 до 24 (чем выше балл, тем тяжелее остеоартрит и степень дезадаптации)

Singh J.A., Noorbaloochi S., MacDonald R., Maxwell L.J. Chondroitin for osteoarthritis. Cochrane Database of Systematic Reviews 2015, Issue 1.

# ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ ДОКАЗАТЕЛЬНОЙ БАЗЫ СИМПТОМ- И СТРУКТУРНО-МОДИФИЦИРУЮЩИХ ЭФФЕКТОВ ХС

## Cochrane Database of Systematic Reviews, 2015

- Терапия ХС обеспечивает клинически значимое облегчение боли по сравнению с плацебо<sup>1</sup>
- ХС повышает качество жизни по индексу Лекена<sup>1</sup>
- ХС замедляет сужение суставной щели по данным рентгенографии<sup>1</sup>

## Данные КИ препарата Мукосат®

- Терапия препаратом Мукосат® обеспечивает клинически значимое облегчение боли<sup>2,3,4,5</sup>
- Терапия препаратом Мукосат® улучшает показатели суставного синдрома<sup>2,3,4,5</sup>
- Терапия препаратом Мукосат® повышает качество жизни по индексу Лекена у больных первичным гонартрозом<sup>5</sup>
- Курсовое применение препарата Мукосат® замедляет сужение суставной щели по данным рентгенографии<sup>2,3,5</sup>



1- Singh J.A., Noorbalochi S., MacDonald R., Maxwell L.J. Chondroitin for osteoarthritis. Cochrane Database of Systematic Reviews 2015, Issue 1

2- Открытое неконтролируемое исследование эффективности и безопасности парентеральной формы хондроитина сульфата (Мукосат®) (Кафедра Ревматологии ЛенГИДУВа им. С.М. Кирова, 1990 г.)

3- Открытое рандомизированное контролируемое исследование эффективности и безопасности парентеральных форм хондроитина сульфата (ЦИТО им. Приорова и ГИБ №54, 1991)

4- Открытое рандомизированное контролируемое исследование эффективности и безопасности парентеральных форм хондроитина сульфата (кафедра внутренних болезней ММА им. Сеченова, 1992)

5- Открытое рандомизированное контролируемое исследование эффективности и безопасности парентеральных форм хондроитина сульфата (Институт ревматологии РАМН, 1992)