В чем отличие?

CS ? GL

U

Отличия Хондроитина сульфата и Глюкозамина сульфата

- Механизм действия
- Влияние на патологические процессы в различных структурах сустава
- Преимущественное воздействие в зависимости от локализации ОА

Различия в механизме действия ХС и ГС

ХС в большей степени подавляет выработку медиаторов воспаления

STIMULATES			INHIBITS		
PGs	CS[1]	GLU[7]	Collagenase	CS (III)[10]	GLU(III)[10]
HA	CS[1]	-	Elastase	CS[1]	-
Type II collagen	CS[2]	-	Stromelysin (MMP-3)	CS[3]	GLU[8]
			N-acetilglucosaminidase (NAG)	CS[1]	-
			Apoptosys	CS[4]	-
			Agrecanase 1 & 2 (ADAMTS-4 /ADAMTS-5)	CS[10]	GLU[10,17]
			Nitric oxide	CS[4]	-
			PLA2	CS[1]	GLU[9]
			Free radicals	CS[4,15]	GLU[11]
			PGE_2	CS[5,18]	GLU[18]
			IL-1	CS[5]	GLU[12]
			NF-κB	CS[6]	GLU[13]
			TNF-α	CS[15]	-
			COX-2	CS[16]	GLU[16]
			Gelatinase A (MMP-2)	-	GLU[20]
			Gelatinase B (MMP-9)	CS[14]	GLU[20]
			MMP-14	CS[10]	-

Механизм действия гликозаминогликанов :
CS – хондроитина сульфат
GLU – глюкозамина сульфат

Различие в механизме действия

NF-κB - важнейший механизм возникновения воспалительной реакции

ХС и ГС ↓ ядерную транслокацию **NF-κB**

Хондроитин сульфат in vitro показал эффект при очень маленькой дозировке,
в то время как для аналогичного эффекта требовались большие дозы глюкозамина сульфата.

ХС: *Jomphe et al. Basic Clin Pharmacol Toxicol 2008*
Campo et al. Osteoarthritis Cartilage 2008
ГС: *Largo et al. Osteoarthritis Cartilage 2003*

Различие ХС и ГС во влиянии на патологические процессы в различных структурах сустава

- **Хрящ**

  Хондроитина сульфат

  Глюкозамина сульфат

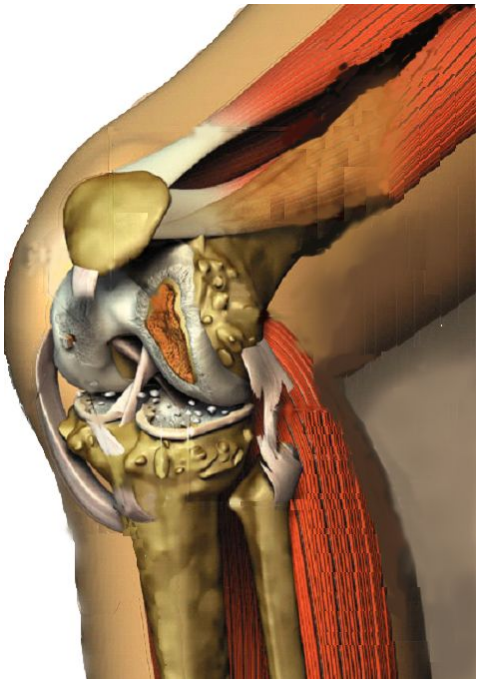
- **Субхондральная кость**

  Хондроитина сульфат

  Глюкозамина сульфат

- **Синовиальная оболочка**

  Хондроитина сульфат



Доказанный симптоматический эффект ХС и ГС при различной локализации ОА

Хондроитин сульфат

- **Гонартроз**
  - Многочисленые исследования
- **Артроз кистей**
  - Verbruggen 1998 и 2002
  - Gabay 2011
- **Коксартроз**
  - Conrozier 1992

Глюкозамин сульфат

- **Только гонартроз**
  - Многочисленые исследования

Доказанный структурный эффект ХС и ГС при различной локализации ОА

Хондроитин сульфат

- **Гонартроз**
- **Артроз кистей**

Глюкозамин сульфат

- **Только гонартроз**

NB! Доказательная база ХС для купирования болевого синдрома усилилась

Рекомендации Международного общества по изучению проблем остеоартрита

РЕКОМЕНДАЦИИ OARSI, часть III (2010): Сравнение выраженности терапевтического эффекта (ES) на болевой синдром различных фармакологических методов лечения, характеризующихся наибольшим уровнем доказательности (IA и IB)

	По состоянию на 31 января 2006 ES (95% ДИ), LoE	По состоянию на 31 января 2009 ES (95% ДИ), LoE
КАТЕГОРИЯ ДОКАЗАТЕЛЬНОСТИ IA		
Опиодные анальгетики	N/A	0.78 (0.59, 0.98)
Хондроитин сульфат	0.52 (0.37, 0.67)	0.75 (0.50, 1.01)
Внутрисуставное введение гиалуроновой кислоты	0.32 (0.17, 0.47)	0.60 (0.37, 0.83)
Внутрисуставное введение кортикостероидов	0.72 (0.42, 1.02)	0.58 (0.34, 0.75)
Глюкозамина сульфат	0.61 (0.28, 0.95)	0.58 (0.30, 0.87)
Местные НПВП	0.41 (0.22, 0.59)	0.44 (0.27, 0.62)
Соединения сои и авокадо	N/A	0.38 (0.01, 0,76)
НПВП	0.32 (0.24, 0.39)	0.29 (0.22, 0.35)
КАТЕГОРИЯ ДОКАЗАТЕЛЬНОСТИ IB		
Диацереин	0.22 (0.01, 0.42)	0.24 (0.08, 0.39)
Глюкозамина гидрохлорид	N/A	- 0.02 (-0.15, 0.11)

Согласно рекомендациям OARSI **хондроитин сульфат** обладает выраженным терапевтическим эффектом (ES) при болевом синдроме

Международные рекомендации

Рекомендации по терапии ОА коленных суставов ESCEO 2014

(Европейское общество по клиническим и экономическим аспектам остеопороза и остеоартроза)

сотекс

NB! Глюкозамин Гидрохлорид и Хондроитин Гидрохлорид не входят в рекомендации как не имеющие доказательной базы

Основные принципы лечения ОА коленных суставов

Комбинация не фармакологических и фармакологических методов

Информация/образование больных, снижение веса при избыточной массе тела, лечебная физкультура

Основное лечение

Шаг 1

Если симптоматический ОА

↓

Парацетамол на регулярной основе или **SYSADOA: глюкозамина сульфат или хондроитин сульфат**, или комбинация SYSADOA +парацетамол

↓

Если все еще симптоматический ОА

↓

Локальные НПВП или капсаицин

Рекомендации физиотерапевта

Брейсы, стельки

Если симптоматический ОА, добавлять в любое время

↓

Ходьба, Терминальные методы, Мануальная терапия, Фиксация надколенника, Китайская акупунктура, TENS

Рекомендации ESCEO 2014

cotekc