

Западно – Казахстанский Государственный Медицинский  
Университет имени Марата Оспанова.



*Эффект применения хондропротекторов в  
комплексной терапии при остеохондрозе.*

Подготовил: Хамзина Г.К.

Проверила: Кошмаганбетова Г.К.

# Актуальность



- По данным статистики, болями в спине страдает более половины населения Земли. Остеохондроз – главная причина болей, характеризующаяся высокой частотой снижения трудоспособности, поражает преимущественно людей среднего и пожилого возраста. Обострение остеохондроза позвоночника – одна из самых частых причин временной нетрудоспособности.
- Хондропротекторы — являются относительно новым направлением в фармакологии. Эти средства способны остановить или купировать дегенеративно-дистрофические процессы, происходящие в хрящевой ткани, удерживать в ней влагу и препятствовать снижению эластичности.

# Цель



Определить эффективность применения хондропротекторов при остеохондрозе различных отделов позвоночника, подострый период заболевания.

# Вопрос



Эффективно ли применение у пациентов в возрасте 35 до 55 лет с остеохондрозом различных отделов позвоночника в подостром периоде заболевания Хондроитина сульфата 2,0 мл паравертебрально внутримышечно + стандартной терапии по сравнению с *стандартной терапией*. Для уменьшения болевого синдрома (по шкале ВАШ), купирования дегенеративно-дистрофических процессов и уменьшения частоты обострений?



Р – пациенты с остеохондрозом различных отделов позвоночника, подостром периоде заболевания варьируемых от 35 до 55 лет включительно

І – Хондроитина сульфат 2,0 мл паравертебрально внутримышечно + стандартная терапия.

С – *стандартная терапия*

О – уменьшение болевого синдрома (по шкале ВАШ), купирование дегенеративно-дистрофические процессы и уменьшение частоты обострений

# Задачи



Отобрать пациентов с остеохондрозом различных отделов позвоночника, подострый период заболевания варьируемых от 35 до 55 лет включительно

- Определить основную и контрольную группу .
- Провести неврологический осмотр, определить интенсивность болевого синдрома оценить по шкале – ВАШ (Association for the Study of Pain, 1986) и оценить по диагностическим критериям (МКБ-10)
- Оценить результаты МРТ снимка определенного патологического участка

# Материалы и методы



В исследование включены 60 Пациенты остеохондроза различных отделов позвоночника, подострый период заболевания.

Разделение пациентов на группы по способу введения хондроитина сульфата:

- 1-я группа (30 пациентов). Хондроитина сульфат 2,0 мл паравертебрально внутримышечно + стандартная терапия. Курс лечения продолжался 10 дней
- 2-я группа (30 пациентов) получали стандартную терапию 10 дней.

# *Дизайн исследования*



- *Рандомизированное контролируемое исследование, простое слепое.*



# Выборка



- *Простая случайная*

# Критерии включения:



- Пациенты наличие мышечно-рефлекторных проявлений остеохондроза различных отделов позвоночника, подострый период заболевания.
- наличие деструктивных изменений в телах позвонков.
- Возрастной диапазон обследуемых варьирует от 35 до 55 лет включительно
- По характеру трудовой деятельности больные : лица, занимающиеся физическим трудом, служащие .

# Критерии исключения



- Больные Фенилкетонурией.
- Наличие органических заболеваний нервной системы, психических заболеваний, травм головного мозга и позвоночника в анамнезе, соматические заболевания в стадии декомпенсации. Дополнительные критерия исключения для группы пациентов: секвестрированные грыжи и грыжи дисков более 5 мм.

# Этические аспекты



- Одобрено КЭ
- Информированное согласие с полным раскрытием всей необходимой информации
- Имеют право отказаться от исследования в любое время
- Действие в интересах пациента
- Полезность для пациента и общества

- **The effect of sodium hyaluronate-chondroitin sulfate combined solution on cartilage formation in osteochondral defects of the rabbit knee: an experimental study.**
- [Tosun HB](#)<sup>1</sup>, [Gürger M](#)<sup>2</sup>, [Gümüştas SA](#)<sup>1</sup>, [Uludağ A](#)<sup>1</sup>, [Üçer Ö](#)<sup>3</sup>, [Serbest S](#)<sup>4</sup>, [Çelik S](#)<sup>1</sup>.
- [Author information](#)
- **Abstract**
- **OBJECTIVE:**
- In focal cartilage lesions, multipotent mesenchymal stem cells in bone marrow are aimed to be moved into the defect area using subchondral drilling or microfracture method. However, repaired tissue insufficiently fills the defect area or cannot meet natural hyaline tissue functions, due to fibrous structure. We investigated the effect of a combined solution of sodium hyaluronate + chondroitin sulfate (HA+CS) administered intra-articularly after subchondral drilling on newly formed cartilage in rabbits with focal osteochondral defects.
- **MATERIALS AND METHODS:**
- A total of 32 New Zealand White mature rabbits, whose weights ranged from 2.5 to 3 kg, were randomly divided into four groups. Full-thickness osteochondral defect was formed in the left-knee medial femur condyles of all rabbits. Subchondral drilling was then performed. The following treatment protocol was administered intra-articularly on knee joints on days 7, 14, and 21 after surgery: group 1, 0.3 mL combined solution of HA+CS (20 mg CS combined with 16 mg HA/mL); group 2, 0.3 mL HA (16 mg/mL); group 3, 0.3 mL CS (20 mg/mL); and group 4 (control group), 0.3 mL saline solution. In the sixth week, all animals were killed and then evaluated histopathologically and biochemically.
- **RESULTS:**
- There was significant articular cartilage formation in the HA+CS group compared to the HA, CS, and control groups. Hyaline cartilage formation was observed only in the HA+CS group. Cartilage-surface continuity and smoothness were significantly higher in the HA+CS and HA groups compared to the other groups. Normal cartilage mineralization was found to be significantly higher in the HA+CS group compared to the other groups. Increased levels of VEGFA and IL-1 $\beta$  in synovial fluid were observed in the HA+CS group.
- **CONCLUSION:**
- After subchondral drilling, intra-articular HA-CS combination therapy is a good choice to promote better quality new cartilage-tissue formation in the treatment of focal osteochondral defects.



**A randomized, double blind, placebo controlled trial of a topical cream containing glucosamine sulfate, chondroitin sulfate, and camphor for osteoarthritis of the knee.**

[Cohen M<sup>1</sup>](#), [Wolfe R](#), [Mai T](#), [Lewis D](#).

### **Author information**

#### **Erratum in**

J Rheumatol. 2003 Nov;30(11):2512.

#### **Abstract**

##### **OBJECTIVE:**

To assess the ability of a topical preparation of glucosamine sulfate and chondroitin sulfate to reduce pain related to osteoarthritis (OA) of the knee.

##### **METHODS:**

Sixty-three patients were randomized to receive either a topical glucosamine and chondroitin preparation or placebo to be used as required over an 8 week period. Efficacy was assessed using a visual analog scale (VAS) for pain as well as the Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC), and the SF-36 questionnaire.



## **RESULTS:**

VAS scores indicated a greater mean reduction in pain for the glucosamine/chondroitin preparation group (mean change -3.4 cm, SD 2.6 cm) compared to the placebo group (mean change -1.6 cm, SD 2.7 cm) after 8 weeks. After 4 weeks the difference between active and placebo groups in their mean reduction from baseline was 1.2 (95% CI 0.1 to 2.4,  $p = 0.03$ ) and after 8 weeks was 1.8 (95% CI for difference between groups, 0.6 to 2.9 cm;  $p = 0.002$ ).

## **CONCLUSION:**

Topical application of glucosamine and chondroitin sulfate is effective in relieving the pain from OA of the knee and improvement is evident within 4 weeks.

# Вопрос



эффективно ли местное  
применение препарата  
глюкозамина сульфата и  
хондроитина сульфата у пациентов  
с остеоартритом коленного сустава,  
Для уменьшения боли по шкале  
(VAS) ?





**P** – пациенты с остеоартритом  
коленного сустава

**I** – местное применение препарата  
глюкозамина сульфата и хондроитина  
сульфата

**C** – плацебо

**O** – уменьшение боли по шкале (VAS)

**T** – 8 нед.

# *Дизайн исследования:*



**Рандомизированное, двойное  
слепое, плацебо-контролируемое  
*исследование***

***Выборка: простая  
случайная.***