

# **Хондроформула с МСМ: клиническое исследование эффективности при патологиях опорно-двигательного аппарата**



Вовченко В.И., ФГБВОУ ВПО “Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова”  
МО РФ

Оганесян А.Р., ГБУЗ ЛО Выборгская межрайонная больница

## Цель исследования:

показать ближайшие результаты применения препарата Хондроформула с MSM при лечении наиболее распространенных заболеваний опорно-двигательного аппарата – остеоартроза и остеохондроза позвоночника.



# Характеристика группы исследуемых пациентов

**Количество исследуемых:** 20 человек (12 женщин и 8 мужчин)

**Возраст:** от 28 до 47 лет – 18 человек, одна женщина 68 лет, один мужчина 64 лет.

**Заболевания :**

**Остеоартроз – 14 человек:**

- коленных суставов I-II стадий – 9 чел; III стадии – 3 чел;
- голеностопных суставов I-II стадии – 1 чел;
- мелких суставов кистей I стадии – 1 чел.

**Остеохондроз:**

- грудного и пояснично-крестцового отделов позвоночника 1-2 степени – 6 чел.

**Остеоартроз и остеохондроз одновременно – 5 чел.**



# Характеристика исследования

**Исследуемый препарат:** Хондроформула с MSM

**Подготовка пациентов:** после предварительного индивидуального согласия на участие в исследовании было проведено клиническое и рентгенологическое обследование каждого пациента врачом-ортопедом, а также изучение медицинской документации по ранее проведенным обследованиям для подтверждения диагноза (выписок и справок, рентгенограмм, данных МРТ-исследований). В ходе клинического исследования после каждого из 3-х месяцев наблюдения проводился осмотр пациентов врачом-ортопедом.

**Лечебная дозировка:** все наблюдаемые получали Хондроформулу с MSM по 4 чайных ложки 1 раз в день (утром).

**Исключения:** две пациентки с остеохондрозом пояснично-крестцового отдела позвоночника и одна с остеоартрозом коленных суставов последний месяц увеличили дозировку до 8 чайных ложек в день.

**Клиническое исследование закончили 19 человек.** Одна пациентка из-за обострения подагрического артрозо-артрита на 2-ом месяце выбыла из исследования, так как ей проводилась комплексная медикаментозная терапия.

**Продолжительность исследования:** 3 месяца.



# ХОНДРО ФОРМУЛА С MSM



## Состав:

- **1275** мг глюкозамина
- **600** мг хондроитин сульфата
- **1000** мг метилсульфонилметана (MSM)
- **Витамин Е**

ХОНДРО ФОРМУЛА С MSM: КЛИНИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИ ПАТОЛОГИЯХ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

**IX** МЕЖДУНАРОДНАЯ  
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ  
МЕДИЦИНСКАЯ  
КОНФЕРЕНЦИЯ

# ХОНДРО ФОРМУЛА С MSM

Сера – одно из веществ, которое необходимо нашему опорно-двигательному аппарату.



## В СОСТАВЕ ХОНДРО ФОРМУЛЫ С MSM БИОДОСТУПНАЯ (морская) СЕРА!

**Метилсульфонилметан - естественный анальгетик**, уменьшает боль в суставах, снимает воспаление, повышает иммунитет.

Сера положительно влияет на связки и суставы, улучшает состояние кожи, ногтей и волос. Специальная форма серы лучше усваивается и действует именно там, где организму необходима помощь – снижение боли в суставах, связках, регенерация кожи.

Положительно влияет на восстановление мышечной ткани.

## ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ СВОЙСТВА MSM:

- ✓ Участвует в процессе синтеза гемоглобина, кератина, **КОЛЛАГЕНА**.
- ✓ Способствует обновлению клеток, вследствие **чего замедляется старение кожи, ускоряется рост волос и ногтей**.
- ✓ Ускоряет и улучшает проникновение питательных веществ в клеточные мембраны.
- ✓ Является хондропротектором, участвует в синтезе соединительной ткани.

ХОНДРО ФОРМУЛА С MSM: КЛИНИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИ ПАТОЛОГИЯХ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

**IX** МЕЖДУНАРОДНАЯ  
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ  
МЕДИЦИНСКАЯ  
КОНФЕРЕНЦИЯ

# ХОНДРО ФОРМУЛА С MSM



## Является источником MSM и хондропротекторов

- ✓ Жидкая форма максимально биодоступна: процесс усвоения начинается уже с момента попадания в ротовую полость.
- ✓ Быстрее наступает положительный эффект.
- ✓ Мягкое воздействие на организм, поддержка водного баланса. Излишки легко выводятся из организма и не вызывают побочных эффектов.
- ✓ Легкость и удобство применения.

## Рекомендован:

- Людям, перенесшим травмы, операции, проходящим восстановительную терапию, страдающим от болезней опорно-двигательного аппарата
- Спортсменам, людям с высокой двигательной активностью
- Людям с избыточным весом, тем, кто работает «на ногах»
- Женщины и мужчины в возрасте от 40 лет

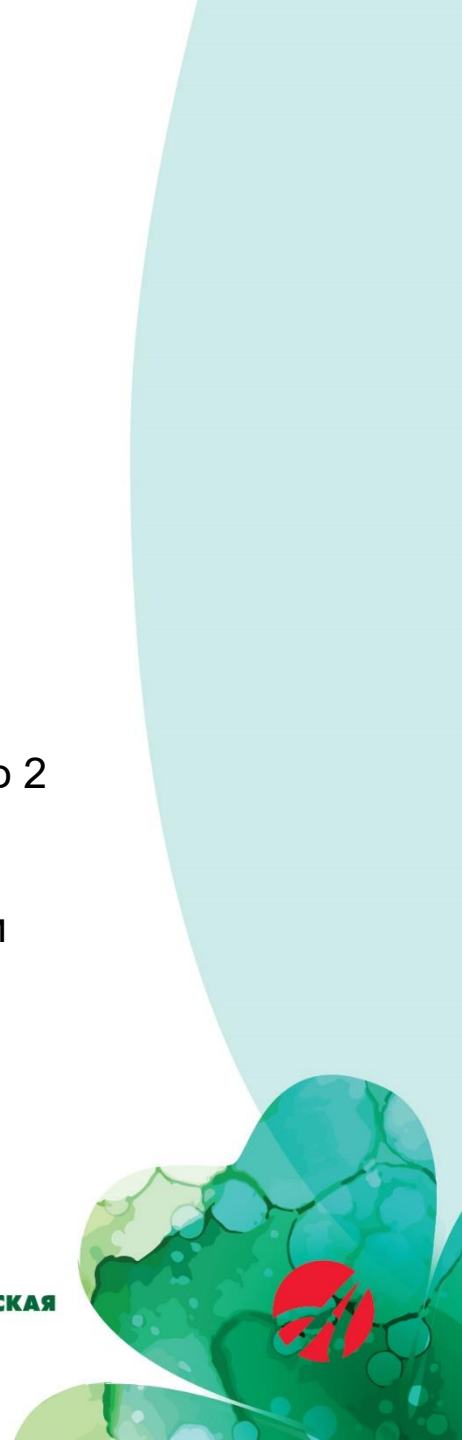
## Оценка результатов клинического исследования:

Проводили по специальным индексам оценки тяжести при боли в нижней части спины или остеоартрозе:

- **опросники WOMAG и OSWESTRU 2.1a;**
- **суммарному индексу ЛЕКЕНА (боль, функция)** – оценка состояния при остеоартрозе коленного сустава.

Каждый наблюдаемый перед клиническим исследованием и после каждого из 3-х месяцев приема Хондроформулы с MSM заполнял по 2 или 3 анкеты (в зависимости от заболеваний).

Анализ полученных данных исследования проводился на основании построения динамических графиков по цифровым значениям различных индексов, взятым из специальных опросников.



# Опросник WOMAC – индекс оценки тяжести при боли в нижней части спины или остеоартрозе

1. Насколько больно ходить по ровной поверхности?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

2. Насколько больно подниматься или спускаться по лестнице?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

3. Насколько больно ночью, когда Вы лежите в постели (боль, которая мешает сна)?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

4. Насколько больно сидеть или лежать?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

5. Насколько больно стоять прямо?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

6. Насколько ограничена подвижность в позвоночнике утром, сразу после пробуждения?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

7. Насколько ограничена подвижность в позвоночнике после того, как Вы в течение дня посидели, полежали или отдохнули?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

8. Насколько трудно спускаться по лестнице?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

9. Насколько трудно подниматься по лестнице?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

10. Насколько трудно вставать из сидячего положения?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

11. Насколько трудно стоять?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

12. Насколько трудно поднять с пола предмет (ручку и т.д.)?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

13. Насколько трудно идти по ровной поверхности?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

14. Насколько трудно входить или выходить из машины или др. видов транспорта?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

15. Насколько трудно ходить за покупками?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

16. Насколько трудно надевать чулки, носки?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

17. Насколько трудно вставать из лежачего положения?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

18. Насколько трудно снимать носки или чулки?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

19. Насколько трудно лежать в кровати?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

20. Насколько трудно входить в ванную (душ) или выходить оттуда?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

21. Насколько трудно сидеть?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

22. Насколько трудно садиться на унитаз или вставать с унитаза?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

23. Насколько трудно выполнять тяжелую домашнюю работу?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

24. Насколько трудно выполнять легкую домашнюю работу?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Результат

Суммарный счет баллов WOMAC

\_\_\_\_\_



## Результаты применения Хондроформулы с MSM при лечении остеоартроза по индексу WOMAG

Рассматриваем группу пациентов с остеоартрозом коленных суставов I-II ст. ( 9 человек).

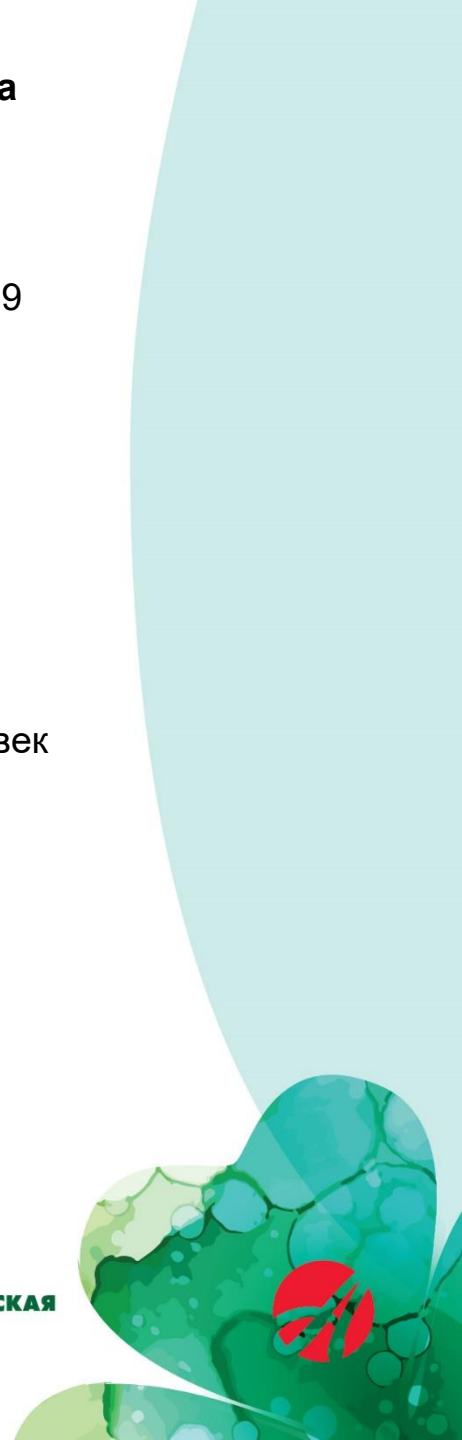
Исходный уровень показателей величины индекса оценки тяжести боли у различных пациентов в начале исследования составлял **от 5 до 51 балла**.

**После 1-го месяца** приема препарата тенденция к **уменьшению интенсивности боли (от 10 до 30 %)** в коленных суставах появилась у 7 человек - **по индексу WOMAG минус 3-7 баллов**.

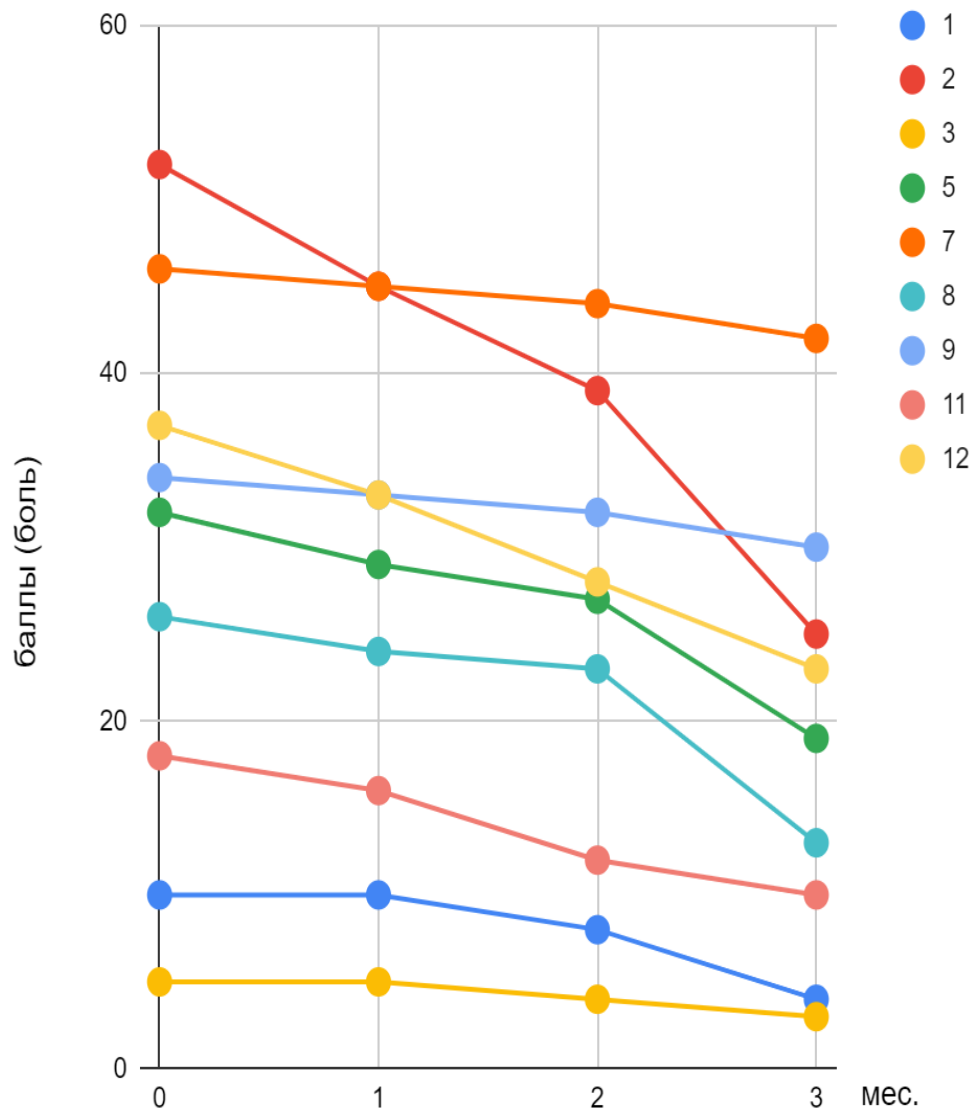
**Через 2 месяца** приема сила боли в суставах при нагрузках существенно **снизилась на 25-55%** от исходной величины в начале исследования у 5 человек – **еще минус 6-13 баллов**.

**К концу 3-го месяца** приема болевой синдром от механической нагрузки снизился **от 35 до 70%** от исходного уровня у 7 пациентов – **еще минус 7–15 баллов**.

**Значимого снижения болевого синдрома от курса приема препарата не наблюдалось у 2-х человек в данной группе пациентов, а также у 3-х пациентов с остеоартрозом коленных суставов III ст.**



## Результат по WOMAC - индекс оценки тяжести боли при остеоартрозе



ХОНДРО ФОРМУЛА С MSM: КЛИНИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ  
ПРИ ПАТОЛОГИЯХ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

ОДНА  
АКТИЧЕСКАЯ  
КАЯ  
ЦИЯ

# OSWESTRY 2.1 а функциональная способность при остеоартрозе и боли в спине

## Опросник Освестри 2.1а

ФИО \_\_\_\_\_ Год рождения \_\_\_\_\_ дата заполнения \_\_\_\_\_

**Инструкция.** Пожалуйста, заполните эту анкету. Она предназначена для того, чтобы мы могли понять, каким образом Ваши проблемы со спиной (или ногой) нарушают способность выполнять обычные в жизни действия. Пожалуйста, в каждом разделе отметьте только один квадрат, который соответствует утверждению, наиболее близкому Вашему состоянию сегодня.

### РАЗДЕЛ 1. Интенсивность боли

- ☐ В настоящее время у меня нет боли.
- ☐ В настоящее время боль очень легкая.
- ☐ В настоящее время боль умеренная.
- ☐ В настоящее время боль весьма сильная.
- ☐ В настоящее время боль очень сильная.
- ☐ В настоящее время боль настолько сильна, что трудно себе представить.

### РАЗДЕЛ 2. Самообслуживание (например, умывание, одевание)

- ☐ Я могу нормально о себе заботиться, и это не вызывает особой боли.
- ☐ Я могу нормально о себе заботиться, но это весьма болезненно.
- ☐ Чтобы заботиться о себе, я вынужден из-за боли быть медлительным и осторожным.
- ☐ Чтобы заботиться о себе, я вынужден обращаться за некоторой посторонней помощью, хотя большую часть действий могу выполнять самостоятельно.
- ☐ Чтобы заботиться о себе, я вынужден обращаться за посторонней помощью при выполнении большей части действий.
- ☐ Я не могу одеться, с трудом умываюсь и остаюсь в постели.

### РАЗДЕЛ 3. Поднятие предметов

- ☐ Я могу поднимать тяжелые предметы без особой боли.
- ☐ Я могу поднимать тяжелые предметы, но это вызывает усиление боли.
- ☐ Боль не дает мне поднимать тяжелые предметы с пола, но я могу с ними обращаться, если они удобно расположены (например, на столе).
- ☐ Боль не дает мне поднимать тяжелые предметы, но я могу обращаться с легкими или средними по весу предметами, если они удобно расположены (например, на столе).
- ☐ Я могу поднимать только очень легкие предметы.
- ☐ Я вообще не могу поднимать или носить что-либо.

### РАЗДЕЛ 4. Ходьба

- ☐ Боль не мешает мне ходить на любые расстояния.
- ☐ Боль не позволяет мне пройти более 1 километра.
- ☐ Боль не позволяет мне пройти более 500 метров.
- ☐ Боль не позволяет мне пройти более 100 метров.
- ☐ Я могу ходить только при помощи трости или костылей.
- ☐ Я большую часть времени нахожусь в постели и вынужден ползком добираться до туалета.

### РАЗДЕЛ 5. Положение сидя

- ☐ Я могу сидеть на любом стуле столько, сколько захочу.
- ☐ Я могу сидеть столько, сколько захочу, только на моем любимом стуле.
- ☐ Боль не позволяет мне сидеть более 1 часа.
- ☐ Боль не позволяет мне сидеть более чем 1/2 часа.
- ☐ Боль не позволяет мне сидеть более чем 10 минут.
- ☐ Боль совсем лишает меня возможности сидеть.

### РАЗДЕЛ 6. Положение стоя

- ☐ Я могу стоять столько, сколько захочу, без особой боли.
- ☐ Я могу стоять столько, сколько захочу, но при этом боль усиливается.
- ☐ Боль не позволяет мне стоять более 1 часа.
- ☐ Боль не позволяет мне стоять более 1/2 часа.
- ☐ Боль не позволяет мне стоять более 10 минут.
- ☐ Боль совсем лишает меня возможности стоять.

### РАЗДЕЛ 7. Сон

- ☐ Мой сон никогда не прерывается из-за боли.
- ☐ Мой сон редко прерывается из-за боли.
- ☐ Из-за боли я сплю менее 6 часов.
- ☐ Из-за боли я сплю менее 4 часов.
- ☐ Из-за боли я сплю менее 2 часов.
- ☐ Боль совсем лишает меня возможности спать.

### РАЗДЕЛ 8. Сексуальная жизнь (если возможна)

- ☐ Моя сексуальная жизнь нормальная и не вызывает особой боли.
- ☐ Моя сексуальная жизнь нормальная, но немного усиливает боль.
- ☐ Моя сексуальная жизнь почти нормальная, но значительно усиливает боль.
- ☐ Моя сексуальная жизнь существенно ограничена из-за боли.
- ☐ У меня почти нет сексуальной жизни из-за боли.
- ☐ Боль полностью лишает меня сексуальных отношений.

### РАЗДЕЛ 9. Досуг

- ☐ Я могу нормально проводить досуг и не испытывать при этом особой боли.
- ☐ Я могу нормально проводить досуг, но испытываю усиление боли.
- ☐ Боль не оказывает значительного влияния на мой досуг, за исключением интересов, требующих наибольшей активности, таких, как спорт, танцы и т.д.
- ☐ Боль ограничивает мой досуг, я часто не выхожу из дома.
- ☐ Боль ограничивает мой досуг пределами моего дома.
- ☐ Боль лишает меня досуга.

### РАЗДЕЛ 10. Поездки

- ☐ Я могу ездить куда угодно без боли.
- ☐ Я могу ездить куда угодно, но это вызывает усиление боли.
- ☐ Несмотря на сильную боль, я выдерживаю поездки в пределах 2 часов.
- ☐ Боль сокращает мои поездки менее чем до 1 часа.
- ☐ Боль сокращает самые необходимые поездки до 30 минут.
- ☐ Боль совсем не дает мне совершать поездки, я могу отправиться только за медицинской помощью.

Результат: \_\_\_\_\_  $\times 100 =$  %

Подсчет результата: каждому разделу может соответствовать от 0 до 5 баллов; если отмечено первое утверждение, то раздел оценивается в 0 баллов, если отмечено последнее утверждение, то в 5 баллов.

Если заполнены все 10 разделов, то общий результат подсчитывается в соответствии со следующим примером:

$$\frac{16 \text{ (сумма баллов)}}{50 \text{ (максимально возможная сумма баллов)} \times 100} = 32,0 \%$$

Если один раздел пропущен, или непригоден для оценки:

$$\frac{16 \text{ (сумма баллов)}}{45 \text{ (максимально возможная сумма баллов)} \times 100} = 35,5 \%$$

## Результаты применения Хондроформулы с МСМ при лечении остеоартроза по индексу OSWESTRU 2.1a

Анализируем группу пациентов с остеоартрозом коленных суставов I-II ст. ( 9 человек).

Исходный уровень показателей величины нарушений функциональной способности суставов у различных пациентов по данному индексу к началу исследования составлял от 6 до 18 баллов.

**После 1-го месяца** приема препарата тенденция к улучшению функции суставов на 10-20% из-за снижения интенсивности боли появилась у 6 человек - по индексу **OSWESTRY минус 2-5 баллов.**

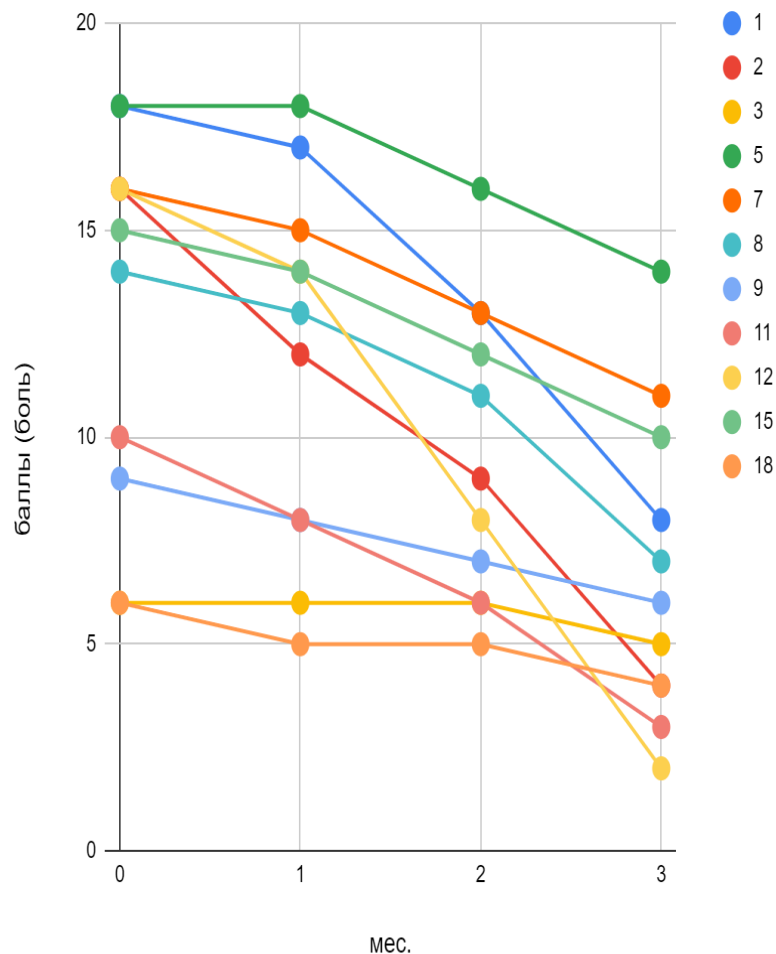
**Через 2 месяца** приема функция суставов при нагрузках улучшилась на 30-60% от исходной величины в начале исследования у 7 человек – дополнительно **минус 4-7 баллов.**

**К концу 3-го месяца** приема функциональная способность суставов возросла на 70-90% от исходного уровня у 3 пациентов и на 40-65% у 4 человек (**еще минус 2-8 баллов**). Незначительное улучшение функции суставов на 10-15% наблюдалось у 2 пациентов.

**Значимого улучшения функции пораженных суставов от курса приема препарата не наблюдалось у 3-х пациентов с остеоартрозом коленных суставов III ст. из-за сохранившегося болевого синдрома.**



## Результат по OSWESTRY 2.1a - функциональная способность при остеоартрозе



# Оценка состояния при остеоартрозе коленного сустава (боль, функция) по суммарном индексу Леккена

Критерии оценки состояния пораженного сустава (суставов):

1. БОЛЬ:	БАЛЛЫ:	Можете ли Вы убрать что-либо на нижнюю полку шкафа?:	
Ночная боль:		- свободно	0
- нет	0	- с трудом	1
- только при движениях или определенном положении	1	- невозможно	2
- даже без движения	2		
Утренняя скованность или боль при вставании постели		Можете ли Вы идти по неровной дороге?:	
- нет или менее 1 минуты	0	- свободно	0
- менее 15 минут	1	- с трудом	1
- 15 минут и более	2	- невозможно	2
Усиление боли при стоянии более 30 минут:		Испытываете ли Вы стреляющие боли и/или внезапное ощущение чувства потери опоры в пораженной конечности:	
- нет	0	- иногда	1
- есть	1	- часто	2
Боль при ходьбе:			
- не возникает	0		
- возникает при прохождении определенной дистанции	1		
- возникает с самого начала, затем усиливается	2		
Боль или дискомфорт при вставании без помощи рук из положения сидя:		Всего баллов:	
- нет	0		
- есть	1		
2. Максимальная дистанция при ходьбе без боли:			
- нет ограничений	0		
- более 1 км, но затруднена	1		
- около 1 км	2		
- от 500 до 900 м	3		
- от 300 до 500 м	4		
- от 100 до 300 м	5		
- менее 100 м	6		
- с одной палкой или костылем	+1		
- с двумя палками или костылями	+2		
3. Функциональная активность:			
Можете ли Вы пройти вверх один пролет лестницы?:			
- свободно	0		
- с трудом	1		
- невозможно	2		
Можете ли Вы пройти вниз один пролет лестницы?:			
- свободно	0		
- с трудом	1		
- невозможно	2		

## Результаты применения Хондроформулы с MSM при лечении остеоартроза по суммарному (боль и функция) индексу ЛЕКЕНА

Оцениваем группу пациентов с остеоартрозом коленных суставов I-II ст.(9 человек).

**Исходный уровень показателей величины индекса ЛЕКЕНА до начала исследования у различных пациентов составлял от 8 до 2 баллов.**

**Через 1 месяц** после приема препарата показатели данного индекса **снизились от 0,2 до 0,9 балла у 6 человек**, у 1-го на 2 балла и у 2-х человек не изменились.

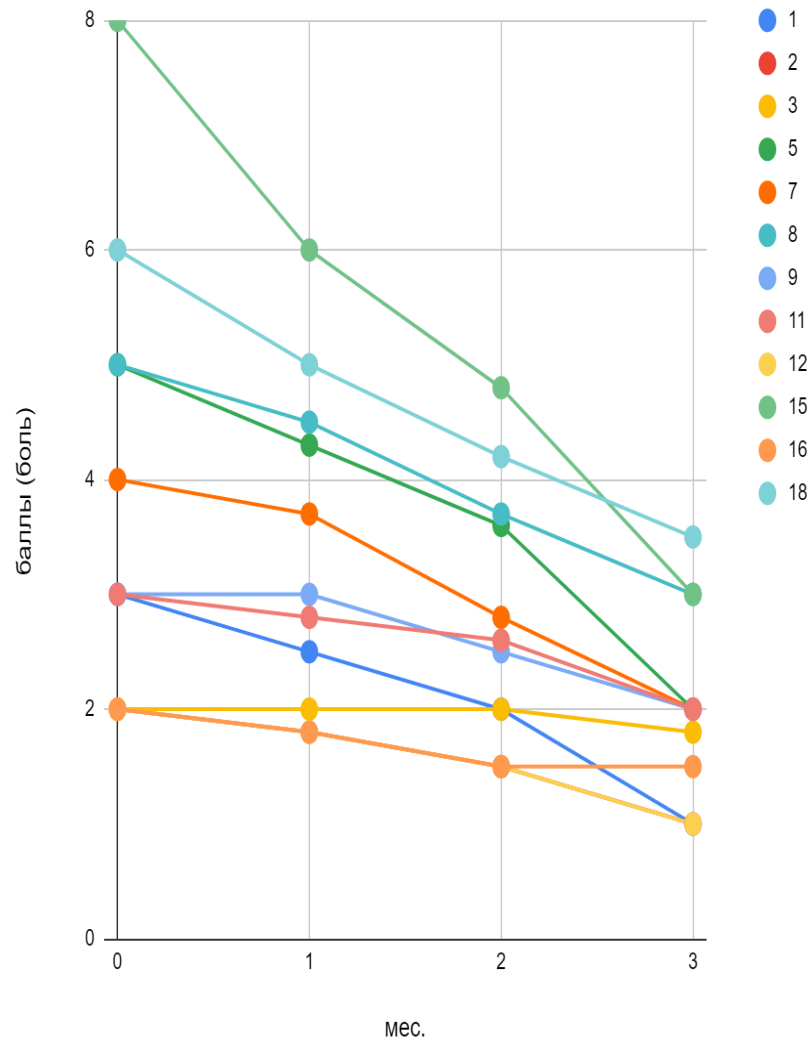
**Через 2 месяца** исследования показатели индекса дополнительно снизились от **0,3 до 1 балла у 8 пациентов** и у 1-го не изменились.

**Через 3 месяца** приема препарата продолжалось устойчивое снижение показателей на **величину от 0,3 до 0,9 балла у 7 человек** и у 2-х изменений не наблюдалось.

**За 3 месяца** исследования улучшение состояния пораженных суставов по данному индексу у 7 наблюдаемых составило от 0,5 до 4,4 балла, то есть у каждого пациента уменьшение боли при нагрузке привело к улучшению функции суставов на 50-75% от исходного уровня.



## Индекс Лекена при остеоартрозе (боль+функция)



**Результаты применения Хондроформулы с МСМ при лечении остеохондроза позвоночника.  
Комплексная оценка по индексу оценки тяжести боли в спине  
WOMAG и индексу функциональной способности позвоночника OSWESTRY 2.1a**

Анализируем группу пациентов с остеохондрозом грудного и пояснично-крестцового отделов позвоночника 1-2 степени – 11 человек (изолированный остеохондроз – 6 человек; остеохондроз с остеохондрозом суставов – 5 человек).

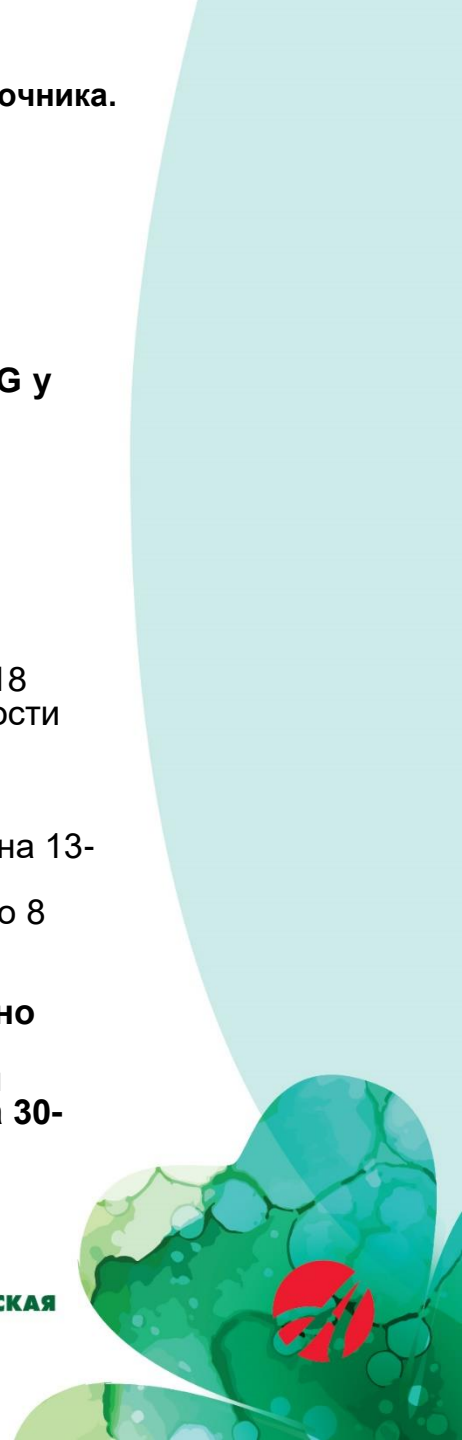
**Перед началом исследования исходный уровень показателей индекса WOMAG у различных пациентов составил от 12 до 58 баллов, а индекса OSWESTRY 2.1a составил от 4 до 17 баллов.**

**Через 1 месяц** после приема препарата индекс WOMAG(боль в спине) у 6 человек снизился на 5-8 баллов, у 5 человек снижение его 2-3 балла.  
Индекс OSWESTRY 2.1a(подвижность позвоночника) уменьшился на 1-2 балла у 7 человек, у остальных без динамики.

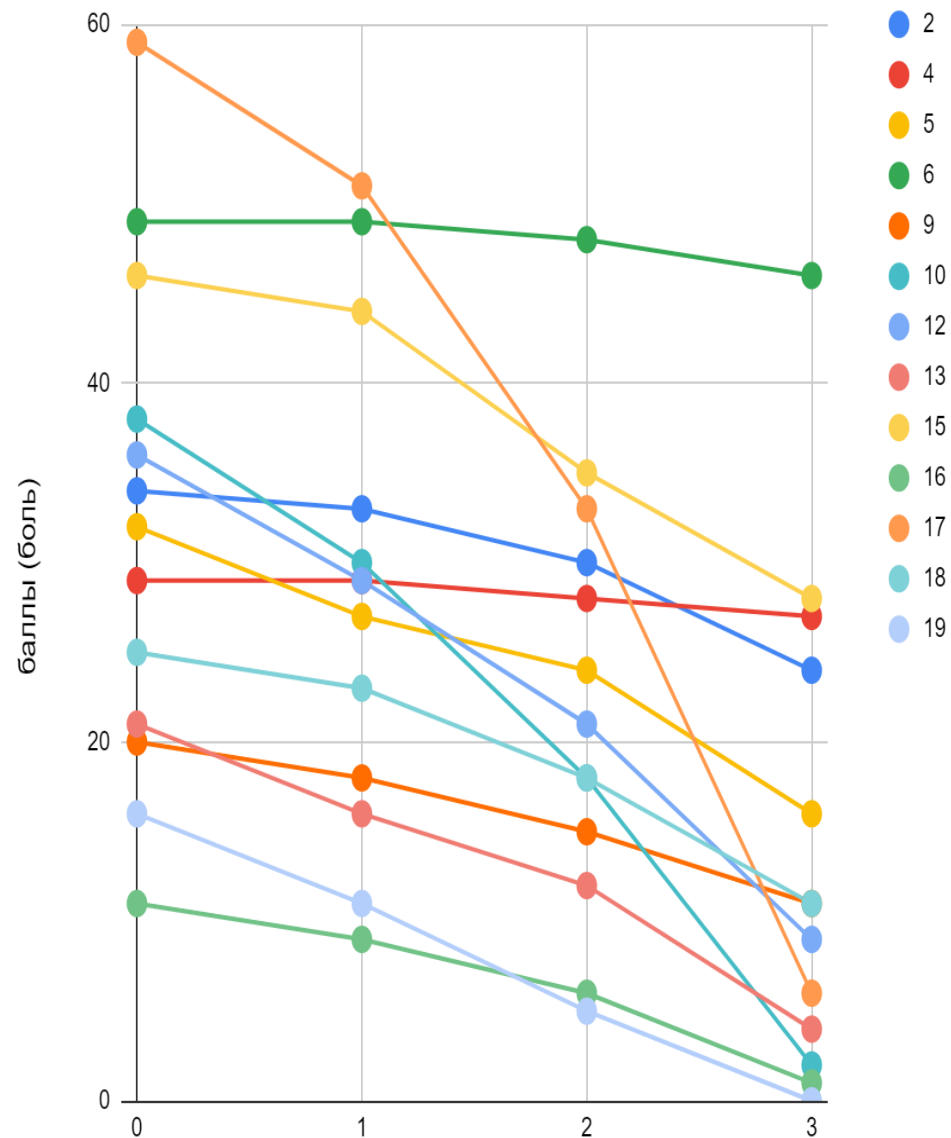
**Через 2 месяца** применения препарата у 2-х пациентов боль снизилась еще на 17-18 баллов, у 9 пациентов – на 3-7 баллов, при этом отмечалось улучшение переносимости рабочих нагрузок на позвоночник  
Индекс OSWESTRY 2.1a стал меньше в среднем еще на 3-4 балла).

**Через 3 месяца** лечебного курса у 4 человек индекс боли дополнительно снизился на 13-28 баллов, у 7 человек – на 6-8 баллов. Функция и выносливость позвоночника существенно улучшились – индекс OSWESTRY 2.1a дополнительно снизился от 2 до 8 баллов у всех наблюдаемых **пациентов**.

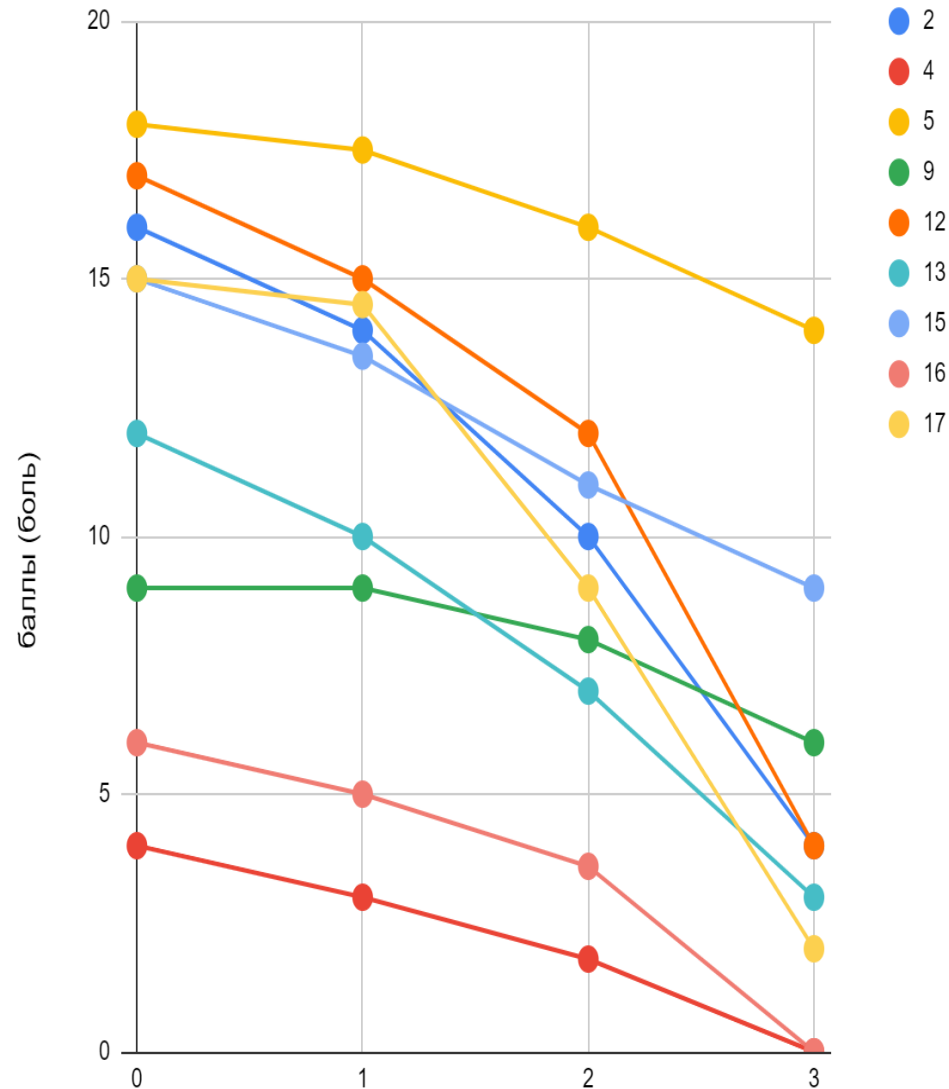
**У большинства исследуемых за 3 месяца курсового приема препарата отмечено постепенное снижение болевых ощущений и утомляемости в спине, преимущественно за последние 2 месяца. У 7 пациентов улучшение состояния позвоночника составило от 50 до 80% от исходного уровня, у 4 пациентов – на 30-50%.**



## WOMAG индекс оценки тяжести при боли в спине



## OSWESTRY 2.1a - функциональная способность при боли в спине

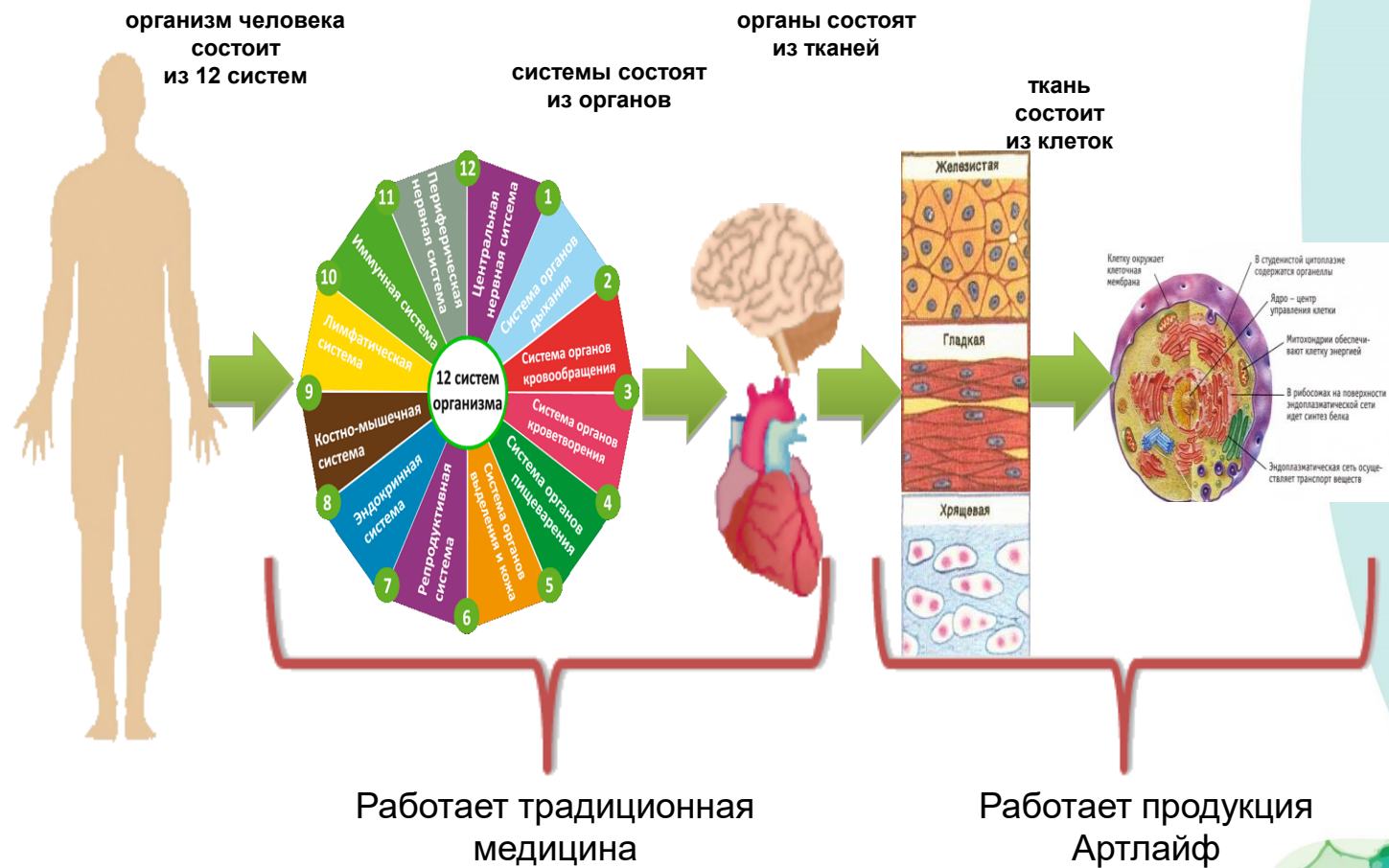


# Выводы

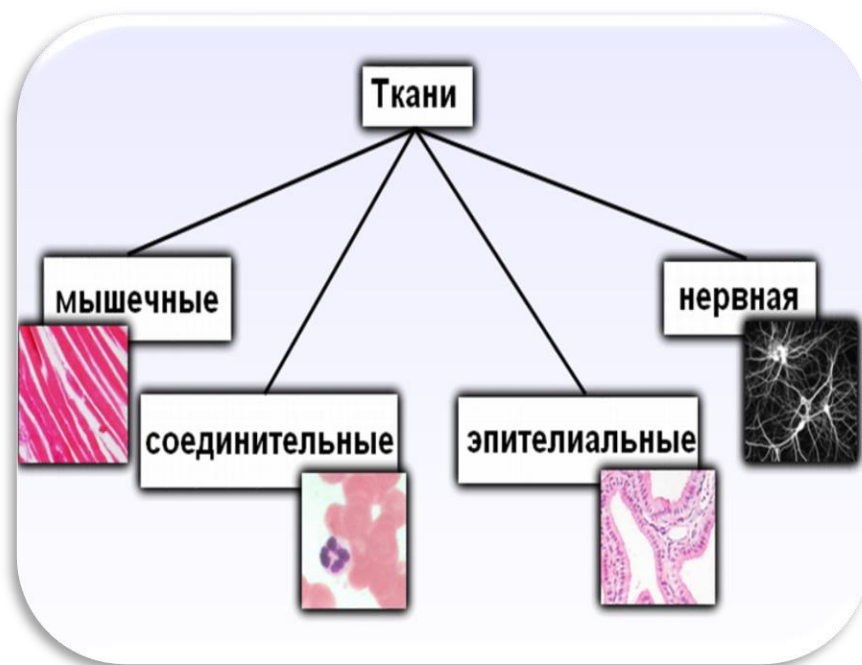
Проведенное в течение трех месяцев клиническое исследование эффективности применения препарата «Хондроформула с MSM» позволило получить следующие ближайшие результаты наблюдения:

1. Препарат «Хондро Формула с MSM» может применяться при лечении дегенеративно-дистрофических заболеваний опорно-двигательного аппарата (остеоартроз, остеохондроз).
2. «Хондро Формула с MSM» обладает преимущественно противовоспалительным, противоболевым, а также и хондропротекторным эффектами.
3. Оптимально применять «Хондро Формулу с MSM» при обострении остеоартроза, остеохондроза в течение первых 1-2 месяцев базового комплексного курсового лечения с последующей заменой его на хондропротектор пролонгированного и многостороннего действия «Джоинт флекс форте».
4. Препарат «Хондро Формула с MSM» безопасен при длительном применении.

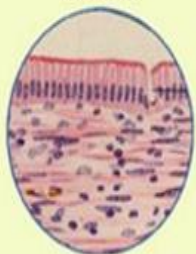




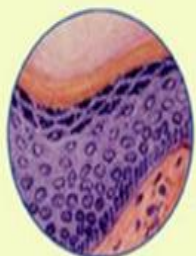
**Ткань – группа клеток, сходных по строению и происхождению, выполняющих определенную функцию, и соединенных между собой межклеточным веществом.**



## ЭПИТЕЛИАЛЬНЫЕ ТКАНИ



однослойный эпителий



многослойный эпителий



железистый эпителий

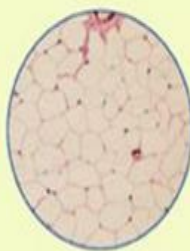
## ТКАНИ ВНУТРЕННЕЙ СРЕДЫ



рыхлая  
соединительная  
ткань



плотная  
соединительная  
ткань



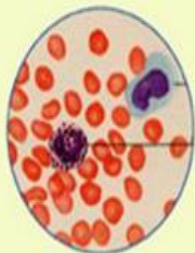
жировая ткань



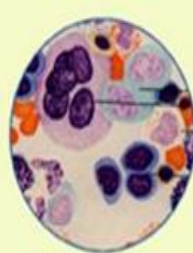
хрящевая ткань



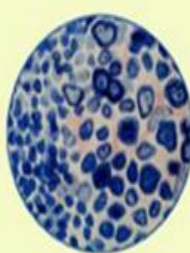
костная ткань



кровь

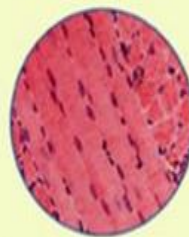


миелоидная ткань

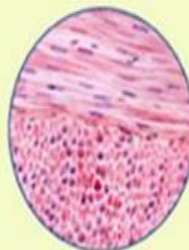


лимфоидная ткань

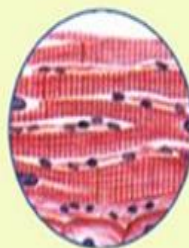
## МЫШЕЧНЫЕ ТКАНИ



поперечно-полосатая  
мышечная ткань

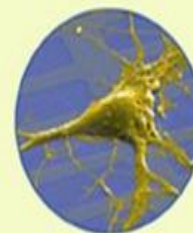


гладкая  
мышечная ткань



сердечная  
мышечная ткань

## НЕРВНАЯ ТКАНЬ



нейрон



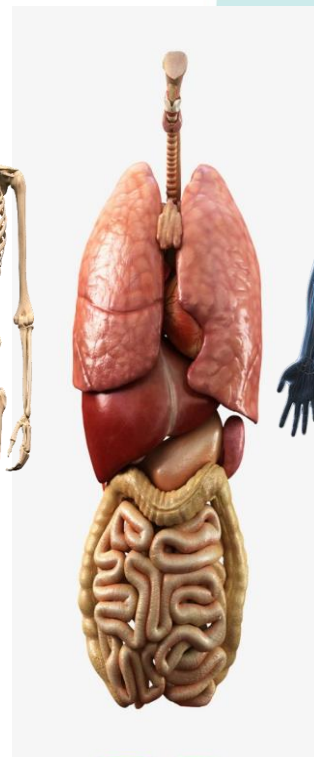
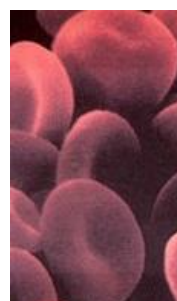
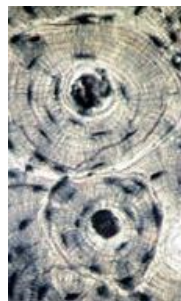
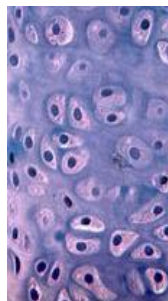
нейроглия





Соединительная ткань – это основа всего организма, она состоит из межклеточного вещества и соединительных клеток.

Из этой ткани образуются кости, хрящи, оболочки всех органов, а также жировая ткань, лимфа и кровь.





# Соединительная ткань

- ▶ Составляет 70-85% массы тела человека
- ▶ Участвует в формировании стромы органов, прослоек между другими тканями, дермы кожи, скелета;
- ▶ Формирует анатомические образования – фасции и капсулы, сухожилия и связки, хрящи и кости.
- ▶ Полифункциональный характер соединительных тканей определяется сложностью их состава и организации

## Функции соединительной ткани:

- Опорная
- Защитная
- Пластическая
- Трофическая



# СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ТКАНЬ - ДОМ И «УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ» ДЛЯ ОРГАНОВ



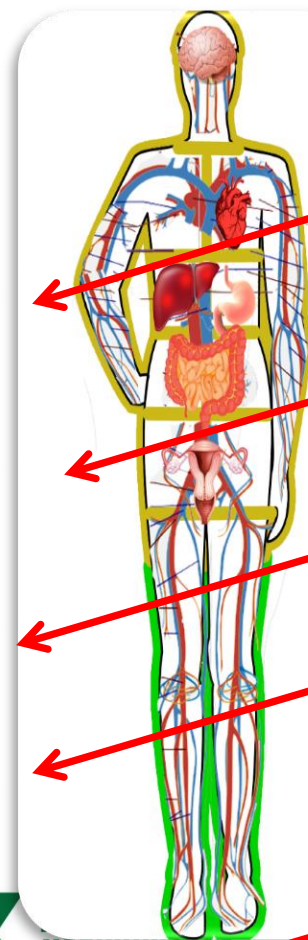
МОЗГ

СЕРДЦЕ

ПЕЧЕНЬ

ЖКТ

МЫШЦЫ



IX

МЕДИЦИНСКАЯ  
КОНФЕРЕНЦИЯ

# Базовая программа поддержки опорно-двигательного аппарата и всей соединительной ткани



## ДЖОИНТ ФЛЕКС ФОРТЕ

по 2 таблетки  
2 раза в день



## КАЛЬЦИМАКС

по 2 капсулы  
2 раза в день



## НЕОКОЛЛАГЕН АРТРО

по 2 чайные ложки  
2 раза в день

Длительность курсов - от 3 до 6 месяцев

Перерывы между курсами - от 3 до 6 месяцев

ПОСТОЯННО – при активных занятиях спортом

# Показания к применению



**Долговременное  
восстановление  
3-6 месяцев**

- различные заболевания суставов и костей (артрит, артроз, остеохондроз);
- болезни соединительных тканей;
- большие нагрузки физического плана;
- период адаптации после травматизации;
- сухость, плохая эластичность кожных покровов;
- проблемы с волосяным покровом;
- заболевания, связанные с нарушением работы сердечных клапанов;
- патологии сосудов.

ХОНДРО ФОРМУЛА С MSM: КЛИНИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИ ПАТОЛОГИЯХ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА



**Быстрая  
помощь!  
1-2 месяца**

- Уменьшает боль в суставах
- Снимает пульсацию и отёк в мышечных тканях
- Профилактирует остеоартрит
- Уменьшает воспаление, повышает иммунитет
- Способствует восстановлению поврежденных кожных покровов, тканей, мышц, в т.ч. после операций на опорно-двигательном аппарате

**IX** МЕЖДУНАРОДНАЯ  
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ  
МЕДИЦИНСКАЯ  
КОНФЕРЕНЦИЯ

# Показания к применению



- Укрепляет опорно-двигательный аппарат
- Укрепляет структуру соединительной ткани
- Способствует регенерации хрящевых поверхностей
- Сохраняет подвижность суставов



- Увеличивает влажность кожи и уменьшает формирование морщин.
- Стимулирует синтез новых коллагеновых волокон, поддерживает эластичность и упругость органов и тканей.
- Обеспечивает эластичность и упругость связок, суставов и костей.
- Способствует росту волос





ИЛИ



+



### Жидкая форма коллагена с гиалуроновой кислотой в высокой дозировке

- Употреблять взрослым, по 1 флакону в день.
- Курс приема 1-3 месяца. Возможны короткие курсы.
- Пить натошак!!! После приема подождать 30 минут прежде, чем перейти к приему пищи.

### Мелко дисперсионный порошок с биодоступной формой коллагена

- Употреблять 1 раз в день за 15 минут до еды.
- 10 гр. порошка залить 200 мл холодной воды и тщательно размешать, употреблять по истечении 5 минут после приготовления.
- Возможен длительный прием

### Жидкая формула с MSM

- Употреблять взрослым, 1 раз в день
- принимать по 4 ч.л. (20 мл) в день во время еды.
- Можно растворить в воде или соке.
- При острой боли и в составе программ

**ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ ДОЗА НЕ ПРЕВЫШАЕТ 7 000 МГ КОЛЛАГЕНА В ДЕНЬ!**





КРАСОТА, ЗДОРОВЬЕ,  
МОЛОДОСТЬ И АКТИВНОЕ  
ДОЛГОЛЕТИЕ В ВАШИХ РУКАХ!

БУДЬТЕ СЧАСТЛИВЫ!

