

## **I Что нужно знать об MSM** **2**

---

Что такое MSM

Каково происхождение MSM в нашем питании?

В чём отличие жидкого MSM от кристаллического и других форм серы?

Как наш организм использует серу?

История MSM

Применение MSM

Исследования токсичности, побочных эффектов

и взаимодействия с лекарствами

Как получают MSM

## **II Показания к применению MSM:** **10**

---

### **1. При нарушениях опорно-двигательного аппарата и суставов**

- Артриты (остеоартриты)
- Серные ванны и MSM
- MSM при болезнях спортсменов
- Ревматоидный артрит

### **2. Устранение боли и воспаления, ускорение выздоровления** **14**

---

- Боли в спине
- Головные боли
- Фибромиалгия
- Тендиниты
- Кистевой туннельный синдром
- Проблемы зубов
- Циститы

### **3. Как MSM помогает при аллергиях** **25**

---

- Рекомендации по применению MSM при астме, синусите, пищевых аллергиях

### **4. MSM при желудочно-кишечных заболеваниях** **30**

---

- Изжога, повышенная кислотность
- Паразитарные инфекции
- Лечение запоров и диареи

### **5. MSM для кожи, волос и ногтей** **34**

---

- Уменьшение рубцовой и келоидной ткани
- Склеродермия
- Системная красная волчанка
- MSM — внутренняя косметика для кожи, волос и ногтей

### **6. MSM — источник энергии** **39**

---

## Что нужно знать об MSM

### Что такое MSM

Метил сульфонил метан (MSM) – это натуральная составляющая серы, содержащаяся в различных продуктах питания. MSM является частью основного питания человека и почти всех остальных позвоночных. Химическое название MSM – диметилсульфон, или  $\text{DMSO}_2$  – первичный окисленный метаболит диметилсульфоксида (DMSO). MSM обладает многочисленными терапевтическими свойствами DMSO.

MSM принадлежит к большой группе компонентов, которые в избытке представлены в цепочке питания земных и водных организмов. Этот серный нутриент является конечным стабилизированным продуктом группы составляющих метил-S-метан, которые приносят серу в 85% всех живых организмов. Его составляющие, в основном диметилсульфид (DMS), являются одним из редких первоисточников серы на земле.

Цикл серы начинается в океане, где водоросли и фитопланктоны выделяют компоненты серы, называемые тройными солями диметилсульфония. Эти соли затем трансформируются в DMS – очень летучее вещество. DMS океанического происхождения является главным природным источником серы в атмосфере и влияет как на содержание серы в тропосфере, так и на образование и рост частиц в атмосфере. Под воздействием озона и ультрафиолетового излучения DMS трансформируется в DMSO и в MSM, которые оба являются водорастворимыми в отличие от DMS. Они возвращаются в почву вместе с атмосферными осадками и поглощаются корнями растений, где их концентрация составляет 1:100.

### Каково происхождение MSM в нашем питании?

После усвоения растительными структурами MSM поступает в пищевую цепочку путем поедания растительной пищи человеком и животными. Употребление в пищу мяса травоядных животных также обеспечивает естественное распределение MSM в пищевой цепочке. Мы получаем MSM из свежих овощей, фруктов, мяса и моллюсков. Было открыто, что свежее коровье молоко имеет высокое содержание пищевой серы (от 2 до 3 ppm). MSM присутствует в кофе, помидорах, чае, листовой свекле, пиве, зерновых, люцерне, и в небольших количествах в спарже, свекле, капусте, огурцах, овсе, яблоках, ягодах. К сожалению, высокая температура обработки фруктов, овощей и молока могут значительно снизить содержание MSM. Истощение и неправильное использование наших сельскохозяйственных угодий также приводит к значительному снижению MSM в нашем питании.

Хотя MSM присутствует в свежих продуктах питания, он легко разрушается при переработке. Поскольку мы не едим сырой рыбы или мяса и варим овощи, то это может вызвать дефицит серы в организме. У здоровых людей уровень MSM в крови составляет 1 ppm. Но исследования показывают,

что уровень MSM снижается с возрастом, что вызывает симптомы усталости, нарушение функционирования органов, а также большую восприимчивость к болезням, снижение иммунитета.

### В чём отличие жидкого MSM от кристаллического и других форм серы?

*Раствор MSM можно принимать ежедневно в качестве пищевой добавки, и он отличается от других форм серы тем, что получен путем дистилляции и является абсолютно чистым продуктом. Жидкий MSM абсорбируется на 90% на уровне слизистых ротовых оболочек, в то время как кристаллический – на 10%. Чтобы достичь такого же результата, терапевтическая доза при приеме таблеток должна быть в 9 раз выше, чем жидкого MSM!*

В отличие от других форм серы, MSM не вызывает побочных явлений, даже в случае применения больших доз. И в отличие от своего «родителя» DMSO, MSM, применяемый любым способом, не оказывает побочных действий и не придает неприятного запаха телу или дыханию.

### Как наш организм использует серу?

Сера является одним из ключевых элементов органической жизни. В человеческом организме сера выполняет большое количество функций. Вот несколько важнейших свойств и функций серы:

1. Сера необходима для формирования серопротеинов и необходимых аминокислот, таких как метионин, цистин, цистеин и таурин. В нашем организме сера обеспечивает приток химических элементов, которые обеспечивают целостность молекулярной структуры протеинов.
2. Сера входит в состав нервной и церебральной ткани, а также необходима для формирования коллагена в организме (протеины соединительных тканей). Без составляющих серы мы (и другие живые существа) были бы только бесформенными лужами протоплазмы.
3. Поскольку сера необходима для формирования коллагена и кератина в организме, её часто называют «минералом красоты». Она необходима для того, чтобы иметь густые блестящие волосы, нежную кожу и здоровые крепкие ногти.
4. Сера является регулятором и активатором тиамина, витамина С, биотина и пантотеновой кислоты.
5. Сера используется печенью для выработки желчи, необходимой для нормального процесса пищеварения.
6. Сера также важна для поддержания pH-баланса (т.е. кислотно-щелочного баланса) в организме.
7. Исследования показывают, сера – одна из главных составляющих в процессе выработки инсулина, и она выполняет важную роль в метаболизме сахара. Это вещество особенно необходимо для лечения пациентов, страдающих диабетом и гипогликемией.

Целебное действие серы известно с незапамятных времен. Уже столетиями она применяется для устранения боли, лечения артрита, ревматизма и общей слабости. Современная медицина создала большое количество фармацевтических препаратов на основе серы, которые используются как антибиотики.

Как говорилось выше, сера – это минерал, который мы получаем с продуктами питания, и которого катастрофически не хватает в рационе питания современных жителей города, что имеет свои последствия для нашего здоровья. Многие потребители восполняют дефицит серы в организме путем приема пищевой добавки MSM.

Современный человек часто употребляет пищу, приготовленную из полуфабрикатов, бедную нутриентами, которая тяжело переваривается и лишена изначальной энергии. Это дополнительно усугубляет дефицит различных витаминов, минералов и аминокислот. Официальные исследования показывают, что эта статистика достаточно велика во всем мире и продолжает усиливаться, что приводит к негативным последствиям для человека.

Метионин – основная аминокислота серы, которая превращается в другие важные аминокислоты – цистеин, цистин и таурин, а также многочисленные гормоны и структурные протеины.

Нарушение метаболизма метионина и цистеина приводит к возникновению физических и психических патологий. Поступление MSM в организм нормализует жизнедеятельность ключевых аминокислот в организме.

## История MSM

Ещё в 1866 г. диметилсульфоксид (DMSO) первым синтезировал Александр Зайцев, русский ученый, работавший в Казани. Он описал душистую серную жидкость, похожую на воду. Кроме достаточно туманной (с научной точки зрения) статьи, опубликованной Зайцевым в 1867г. в «Немецком химическом журнале», о синтезе DMSO в последующие десятилетия известно немного.

Однако, столь скромный старт не помешал ученым в XX веке оценить важность DMSO. Выгодность применения для нужд промышленности привела к бурному увеличению его производства. Если в середине 1950 гг. производилось несколько десятков тонн в год, то уже к началу 1960-ых – более 2,5 млн. кг. DMSO тогда использовался для улучшения качества растворителей смол, красителей, красок для волос и сельскохозяйственных химикатов и для создания качественных синтетических волокон.

DMSO вступает в реакцию с водой и уменьшает формирование кристаллов льда. Кристаллизуется он при комнатной температуре, а кипит при очень высокой температуре (около 170°C). В конце 1950 гг. британские ученые начали использовать диметилсульфоксид как эффективный хладагент для хранения клеток крови. Этот факт заинтересовал Стенли Джекоба, американского ученого и в будущем создателя MSM. В то время центром исследований DMSO в США была Корпорация Crown Zellerbach, один из крупных мировых производителей

целлюлозы и бумаги, которая находилась очень далеко, поэтому доктор Джекоб шел собственным путем в исследовании DMSO.

В конце 1950 гг. возможность трансплантации органов перешла со страниц научно-фантастических романов в медицинскую действительность. Участь в Гарвардском университете, С. Джекоб одновременно работал в Массачусетском Технологическом Институте (MIT), где проводил исследования в криогенной лаборатории. Главной целью команды хирургов, включавших специалистов обоих вузов, было углубленное исследование проблемы пересадки органов, и особенно, сохранения донорских почек. Они проводили эксперименты по замораживанию почек, чтобы узнать, как минимизировать механические повреждения, и в конечном счёте, создавать банки этих органов. В тот период ученых больше интересовала возможность их сохранения, чем аспект иммунного барьера трансплантации. Работа этой команды внесла свой вклад в развитие процесса заморозки почек для последующей пересадки, но практически эта задача оказалась невыполнимой, хотя удалось применить этот метод для сохранения донорского сердца у собак.

Потребность охлаждать жизнеспособные донорские органы привела доктора Джекоба к применению DMSO, предшественника MSM. Сегодня в средствах массовой информации широко обсуждается проблема исследования стволовых клеток. В связи с этим интересно обратить внимание на то, что DMSO не только используется для криосохранения стволовых клеток, но является обязательным компонентом инъекций для пациентов, которым эти клетки трансплантируются. «Если бы мы могли сохранить почки или сердца доноров в охлажденном состоянии и применять их при необходимости для трансплантации, это заменило бы нашу жуткую потребность ждать чьей-то смерти, чтобы спасти жизнь другого. Я думал, что химическое решение будет лучшим способом достижения этой цели», – отмечает С. Джекоб. В это же время он узнает о работе британского ученого Дж. Лавлока, который много написал о химических веществах, позволяющих замораживать красные кровяные клетки «живьем». DMSO в этом смысле был многообещающим кандидатом, и началось новое исследование. В то время DMSO производился из лигнина (вещества, связывающего между собой волокна деревьев) для использования в качестве промышленного растворителя.

В 1959г. доктор Дж. Энгелберт Данфи (Engelbert Dunphy), который был преподавателем по хирургии в Гарварде, возглавил хирургическое отделение Орегонского Медицинского Университета и предложил С. Джекобу курировать университетскую программу трансплантации.

В поисках вещества для сохранения органов с целью трансплантации ученый снова обратил внимание на диметилсульфоксид (DMSO) – эффективное и недорогое вещество. Так с 1962 г. началось сотрудничество Стенли Джекоба с химиком корпорации Crown Zellerbach Робертом Дж. Эршлером (Herschler). Ограниченный пределами своего профессионального мира (производства бумаги и целлюлозы) Эршлер отчаянно обращался к академическому

сообществу, ведь он первым увидел большой потенциал DMSO. Собственное исследование Эршлера показало, что помимо защиты красных клеток крови, DMSO мог служить «транспортным» веществом для других компонентов. Оба ученых начали работать с DMSO, и через два года увидели свет их публикации с первым описанием фармакологии DMSO. В то время кожа рассматривалась только как барьер, а Джекоб и Эршлер оценили DMSO как средство транспортировки терапевтических веществ через кожу в ткани организма.

Прошли годы упорного труда и практических исследований, и сегодня DMSO – известное терапевтическое вещество. За прошедшие 40 лет увидели свет более 40 000 научных публикаций о DMSO (из них около 12000 – о биологическом значении и 28000 – о химических свойствах вещества). В наше время DMSO зарегистрирован как фармацевтический компонент более чем в 125 странах. Сегодня хорошо известны обезболивающие, противовоспалительные, смягчающие, очищающие, сосудорасширяющие свойства DMSO, его способность стимулировать заживление тканей.

С 1973 г. DMSO в качестве инъекций активно применяется во многих странах мира (в том числе и в России, на Украине) как одно из ключевых средств в лечении артритов и заболеваний, связанных с профессиональным спортом.

В 1978 г. DMSO был признан в США как препарат для лечения интерстициального цистита. Однако многих пациентов смущали такие побочные явления его применения, как неприятный запах тела и дыхания, вызывавшие дискомфорт в социальной и личной жизни. Поэтому ученые стали искать метаболит, который обеспечит некоторые из терапевтических преимуществ DMSO без его побочных эффектов. Так, в конце 1970 гг., Эршлер и Джекоб начали проводить эксперименты с MSM и в максимально возможной степени изучать способы его терапевтического потенциала. В отличие от своего «родителя», MSM, применяемый любым способом, не имеет побочных действия и не придает неприятного запаха телу или дыханию.

Сочетая внутреннее и наружное применение MSM, специалисты получили превосходные результаты в лечении большинства патологий, включая склеродермию (как очаговую, так и общую), волчанку, остеоартрит, ревматоидный артрит, бурситы, тендиниты, фибромиалгии, кистевой туннельный синдром<sup>1</sup>, болевой синдром при резких движениях позвоночника и различных видов боли в спине, в т.ч. вызванных нарушением дисков.

Уже более 25 лет MSM помогает тысячам людей во всем мире. Это нутриент, приносящий огромную пользу человеку.

### Применение MSM

Обычная доза MSM составляет 2 – 8 гр в день, в зависимости от переносимости. Серьезные, хронические состояния могут требовать большего ко-

личества для получения результата. Наблюдения показывают, что 40 – 60 гр MSM в день, разделенные на равные дозы, благополучно применялись для многих пациентов.

Для некоторых пациентов применялся поддерживающий курс 2 – 3 гр в день на протяжении 25 лет без побочных эффектов. При аллергиях стандартная доза составляет 3 – 6 гр в день.

Дозировка MSM зависит от переносимости кишечника и должна равномерно распределяться в течение дня. Как и в случае с аскорбиновой кислотой, обнаруживается, что переносимость различна у каждого отдельного человека и зависит от индивидуальных потребностей организма в данном веществе. Врачам известно, что во время болезни пациенты способны усваивать гораздо большее количество витамина С, чем в здоровом состоянии. То же самое относится и к MSM. Здоровому человеку потребуется гораздо меньшее количество MSM, чем больному.

Если требуется применение большой дозы, то ее количество следует увеличивать постепенно в течение нескольких недель. Большинство людей, использующих MSM в качестве пищевой добавки, должны принимать его во время завтрака и обеда, и в любом случае избегать приема натощак. Это поможет избежать расстройств желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) при приеме больших доз с самого начала курса. Иногда может проявиться незначительный дискомфорт ЖКТ или увеличение количества опорожнений. Если это происходит, следует уменьшить дозировку MSM.

Для постепенного увеличения дозировки MSM рекомендуется применять такую схему:

Неделя 1: 2 – 3 грамма ежедневно,

Неделя 2: 4 – 6 г ежедневно,

Неделя 3: 8 – 12 г ежедневно,

Неделя 4: 16 – 24 г ежедневно,

Чтобы избежать расстройств пищеварения, рекомендуется делить дневную норму на 2 и принимать во время еды (можно смешивать с соком).

Некоторые пациенты плохо переносят дозы MSM выше 8 гр. Именно поэтому важно увеличивать дозировку постепенно.

При использовании MSM зафиксировано крайне малое количество незначительных побочных эффектов. Желудочно-кишечное расстройство и чувствительность кишечника – в целом, — единственные факторы ограничения. Прием MSM после приема пищи помогает снизить возникновение расстройств ЖКТ. Не рекомендуется принимать MSM перед сном, поскольку его возбуждающий эффект может вызвать бессонницу.

Люди с аллергией на сульфит могут благополучно принимать MSM. Он содержит серу, а не сульфит. Несмотря на заявления в некоторых популярных книгах по питанию, нет явных свидетельств того, что дополнительная диетическая сера увеличивает выработку сульфитов.

<sup>1</sup> болезненное ощущение в запястье, возникающее после долгой работы на клавиатуре или конвейере.

2.5 гр – 1 чайн. ложка  
5 гр – 1 чайн. ложка  
8 гр – 1 десертная ложка  
15 гр – 1 столовая ложка

## Исследования токсичности, побочных эффектов и взаимодействия с лекарствами

Клинический опыт показывает, что MSM может использоваться в течение длительного периода без токсичности. За последние 2 десятилетия многие тысячи пациентов под наблюдением врачей принимали более 100 гр. в день MSM без побочных эффектов. Создатель MSM С. Джекоб лично применял MSM в лечении более 18 000 пациентов.

Токсикология MSM изучалась в ходе целого ряда исследований. Они показали, что MSM нетоксичен. Не было зафиксировано клинических признаков токсичности, влияния на вес тела или макроскопических повреждений. Исследования показали, что однократный прием дозы из расчета 2 гр на кг веса тела (т.е. около 140 гр для организма взрослого человека), хорошо переносится.

### Раздражение глаз и кожи

Исследования показали, что MSM можно классифицировать как “минимальный раздражитель” по отношению к глазам и коже, что по шкале IDE приравнивается к величине от 0.0 до 12.5. Это самый низкий показатель, какой только может быть у вещества.

MSM по шкале Человеческого Эквивалента Раздражения (HIE) показал результат от 0.00 до 0.90 (то есть, не является раздражающим веществом). И снова отметим, что это – самый низкий показатель из возможных. Он иллюстрирует нетоксичность и неаллергенность чистого MSM.

### Взаимодействие с лекарствами

Не задокументировано никаких взаимодействий MSM с фармацевтической продукцией и нутрицевтическими веществами. Однако, следует отметить, что MSM может оказывать аспириноподобный эффект на скопление тромбоцитов, хотя его действие слабее аспирина в этом отношении. Наблюдались единичные случаи сообщения о появлении крови в стуле и обильных менструациях, если пациенты наряду с MSM принимали большие дозы аспирина или нестероидных противовоспалительных препаратов (т.н. NSAID). Пациенты, принимающие препараты, разжижающие кровь, например аспирин, гепарин, должны перед применением MSM проконсультироваться с врачом.

### Беременность

На сегодняшний день неизвестны какие-либо побочные явления при применении MSM в периоды беременности и кормления грудью. В любом случае, женщинам детородного возраста, которые планируют забеременеть в

ближайшее время, а также беременным и кормящим, следует всегда консультироваться со своим врачом по поводу приема любых препаратов или пищевых добавок, включая MSM.

## Как получают MSM

В 90-е годы, XX века официальные международные организации разработали необходимые стандарты качества, которые применяются не только к продуктам питания, но и к пищевым добавкам.

### Стандарты качества при производстве питьевого раствора MSM

Хотя MSM – естественно встречающееся в природе вещество, его концентрация в природных источниках (например, в молоке, помидорах, чае, листовой свекле «мангольде») слишком мала, чтобы позволить его выделение и извлечение для коммерческого использования. Весь MSM для пищевых добавок получают путем химической реакции между диметилсульфоксидом (DMSO) и пероксидом водорода (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>). Эта реакция приводит к образованию метилсульфонилметана (DMSO<sub>2</sub> или MSM) и воды (H<sub>2</sub>O).



Воду удаляют, и MSM отделяют от побочных продуктов реакции. Существует два различных процесса отделения, используемые в коммерческом производстве MSM: дистилляция и кристаллизация. Сравнительные преимущества и неудобства этих методов можно описать кратко: дистилляция дает чистый продукт, но является дорогостоящим и энергоёмким методом; кристаллизация дает продукт с различной степенью чистоты, но является более рентабельным видом производства.

## Процессы отделения MSM:

### Кристаллизация

После стадии реакции, смесь MSM растворяется в воде. Затем раствор охлаждается для кристаллизации MSM. Растворимость MSM в воде при высоких температурах почти бесконечна. Однако, по мере снижения температуры, растворимость значительно уменьшается, и MSM кристаллизуется. Конечная суспензия обрабатывается на центрифуге, чтобы отделить кристаллы MSM от растворителя (воды). Вымывание воды может использоваться для удаления загрязнений, но это неблагоприятно для полученного продукта. На этом этапе процесса отделения продукт как правило 5% – 10%-ной влажности. Кристаллизованный MSM высушивается в вакуумной сушилке. Энергозатраты для процесса кристаллизации ниже по сравнению с энергией, необходимой для дистилляции. Немного энергии высокой температуры необходимо для финальной стадии высушивания после кристаллизации. В результате, стоимость производства при кристаллизации получается ниже.

### Дистилляция

Реакция  $\text{DMSO}_2$  и  $\text{H}_2\text{O}_2$  приводит к образованию MSM и воды. Чтобы отделить компоненты смеси, в ходе дистилляции используются кипятящие дифференциалы. Сначала выпаривается вода, затем MSM отделяется от веществ “низкого кипения” (то есть, компонентов с низкими температурами кипения) в предварительном приемнике. Далее верхняя дистилляция приводит к получению чистого продукта MSM. Создание вакуума в емкости для дистилляции понижает температуру и тем самым минимизирует тепловую деградацию продукта в процессе дистилляции. Компоненты с высокими температурами кипения (например, тяжелые металлы, соли) остаются в основании сосуда и удаляются как отходы.

Чистый жидкий MSM затем превращают в хлопья или в белый порошок (методом охлажденного разбрызгивания). Порошок имеет вид прозрачных кристаллов или микрогранул.

Дистилляция приводит к получению продукта превосходной чистоты. При правильной дистилляции получают достаточно сухой продукт (с влажностью около 0.05 %). Это уменьшает количество проблем, вызванных влажностью, например деградацию продукта и его микробное загрязнение. Чем меньше воды в продукте, тем меньше проблем, вызываемых водой. Поскольку потенциальные загрязнители имеют уникальные точки кипения, которые отличаются от MSM, то они все удаляются в процессе дистилляции. Поэтому чистота дистиллированного MSM не зависит от качества воды.

Изготовители MSM тщательно проверяют каждую партию на предмет содержания тяжелых металлов и микробиологического заражения. Такие исследования включают полный анализ количества микроорганизмов посевом на чашках Петри (чашечный подсчет), исследование на наличие дрожжей/грибков, и скрининг колиформных бактерий, *Escherichia coli*, разновидностей *Salmi*, золотистого стафилококка, и *Pseudomonas aeruginosa*, и др.

Таким образом, благодаря достижениям науки, MSM – естественно встречающееся в природе вещество, получают для коммерческого использования путем химической реакции. Следует помнить, что получаемая при этом молекула MSM – абсолютно идентична той, что существует в природе.

## II Показания к применению MSM

### 1. При нарушениях опорно-двигательного аппарата и суставов

#### ➔ Артриты (остеоартриты)

Износ суставов тела приводит к возникновению остеоартритов или, говоря медицинским языком, дегенеративным заболеваниям суставов. Эта самая распространенная форма артрита приводит с возрастом к сильным нарушениям и мучительным костно-мышечным болям. В зависимости от генетической предрасположенности, образа жизни, биохимических и гормональ-

ных изменений, профессии, эти нарушения проявляются раньше или позже, медленнее или быстрее.

Поверхность кости в суставном соединении покрыта хрящевой тканью. Этот мягкий и пористый материал помогает человеку избежать болезненного трения при движении. Однако с возрастом хрящевая ткань также изнашивается и деградация становится пусковым механизмом для выработки энзимов, которые еще больше разрушают эту ткань. Процесс происходит постепенно, и в результате хрящевая ткань становится жесткой, хрупкой, сухой и покрывается впадинами. Возникает воспалительный процесс, который затрагивает синовиальные мембраны (околосуставные ткани) и прилегающие связки и лигаменты. Человек начинает испытывать тугоподвижность суставов, мышечную боль и усталость. Так начинается артрит, который наиболее сильно проявляется в суставах, несущих на себе вес тела. Медикаментозное лечение по этому случаю направлено скорее на устранение болезненных явлений. От аспирина и ацетаминофена до кортизона и нестероидных противовоспалительных средств, которые не оказывают ни корректирующего, ни превентивного действия. При длительном применении они становятся чрезвычайно опасными для здоровья человека.

Исследования показали, что MSM идеален для нетоксичного лечения остеоартритов. Свойства MSM, которые могут помочь пациентам с остеоартритами:

- обезболивающие,
- противовоспалительные свойства,
- уменьшение мышечных спазмов в области суставов, что также помогает уменьшить боль,
- замедление разрушения хрящевой ткани,
- общее улучшение кровообращения,
- обеспечение организма биологически активной серой.

MSM не только хорошо переносится, он так же активен, как и фармацевтические анальгетики. Но в отличие от них, MSM не токсичен и не оказывает побочных действий.

Многочисленные исследования показали, что уровень серы при артрите значительно ниже и составляет не более 30% от необходимой нормы. При этом ногти и волосы больных артритом содержат серной аминокислоты цистина на 25 % ниже нормы, а ведь она является главным строительным материалом для них. После начала приема MSM у таких больных исчезала боль, а показатели анализов возвращались к норме. Это действительно уникальное свойство MSM – поставлять содержащуюся в нем серу для нужд организма. При этом сера напрямую используются для восстановления хрящевой ткани и суставов. В своей клинике доктор С. Джекоб лечил пациентов с тяжелыми формами артрита, которые перепробовали к тому времени все возможные способы лечения. И результаты были ошеломляющими – не только устранение боли и дискомфорта, но и улучшение подвижности, гибкости суставов.

Многочисленные исследования по сравнению действия MSM с нестероидными противовоспалительными медикаментами, показали, что MSM не менее эффективен, зато не имеет побочных действий.

С незапамятных времен артриты лечили паломничеством к горячим минеральным источникам, богатым серой и другими минералами. Эту воду пили и принимали в ней ванны, надеясь избавиться от недуга.

Эффективность серных ванн была научно доказана немецким ученым Майбахом еще в 1960-е годы, когда, за исключением особо трудных случаев, улучшение после 10 сеансов наблюдалось у 68% больных. Критерием улучшения служило не только уменьшение боли и дискомфорта, но и увеличение подвижности суставов. Участники исследования не только принимали ванны, но и пили богатую серой воду. Исследование Майбаха также включало обзор научной литературы и указание на то, что при наружном нанесении концентрированные серные экстракты из источников и у людей, и у животных прекрасно впитываются, в кожу, поступая в ткани организма.

### ➤ MSM при болезнях спортсменов

По аналогии с действием курортных источников, некоторые пациенты, если позволяли условия, организовывали себе ванны с MSM в домашних условиях, чем дополняли действие пищевой добавки MSM. Такие процедуры особенно актуальны для реабилитационных клиник.

Профессиональная деятельность спортсменов сопровождается травмами, растяжениями и требует особых мер ухода и восстановления. И в этом случае MSM оказался чрезвычайно эффективным. MSM регулярно принимают не только профессионалы спорта, но и любители бодибилдинга и фитнеса, что совершенно логично, если мы вспомним о свойствах этой добавки воздействовать на релаксацию мышц, устранять боль и воспаления, а также сокращать период восстановления организма после больших физических нагрузок за счет общего повышения жизненной энергии и иммунитета человека. Сюда же можно включить и статистику уменьшения простудных заболеваний у тех, кто принимает MSM в качестве пищевой добавки. Конкретных примеров со всего мира так много, что они не уместились бы в формате данной брошюры.

Дозировка для устранения мышечной боли соответствует нормам, которые указывались в начале. Общая рекомендация одинакова, как для спортивной элиты так и для тех, кто занимается физкультурой в домашних условиях – всегда начинать с минимальной дозы.

### ➤ Ревматоидный артрит

Это заболевание традиционно считается уделом пожилых. Действительно, 40% людей старше 65 лет страдают той или иной формой ревматоидного артрита. Наряду с этим заболевание может поразить человека в любом возрасте.

Приведем пример раннего ревматоидного артрита у ребенка. В 1994 г. Кристина, которой еще не было и двух лет, упала во дворе и ушибла правое колено, оно покраснело, стало горячим, опухшим. Врач сказал, что это растяжение, посоветовали прикладывать лед и соблюдать постельный режим. Но через некоторое время у ребенка пропал аппетит, она стала раздражительной, плаксивой, стала просыпаться по ночам. Анализы показали, что у ребенка прогрессирующая форма детского ревматоидного артрита. И началась бесконечная карусель медикаментов, которые немного помогали, но ребенок продолжал постоянно плакать, а опухоль колена увеличилась вдвое. Следующим этапом было временное назначение стероидного препарата, чтобы снять опухоль, а затем снова вернуться к применению противовоспалительных средств. В 1995 г. у ребенка обнаружили гипердренокортицизм (синдром Иценко – Кушинга), пришлось опять менять медикаменты и т.д. За один год у девочки появились нарушения работы мышц, пищеварительной системы.

В 1996 году мать девочки узнала об MSM и рассказала о нем педиатру, который ответил что не возражает против приема, потому что MSM, безусловно, не навредит, но выразил сомнение по поводу его эффективности в данном случае. Тогда мать девочки стала добавлять необходимое количество MSM в сок и одновременно смазывать колено. Первые положительные изменения стали заметны уже через две недели. Боль еще была, но у девочки появился аппетит и улучшилось настроение, она снова вспомнила, что такое смех. С каждой неделей опухоль постепенно уменьшалась, наблюдались другие улучшения. К августу 1996 г. стало возможным отменить стероидные препараты. Девочка стала лучше ходить, и воспаление значительно уменьшилось. Была сделана попытка прекратить прием MSM, и вскоре отрицательные симптомы стали снова проявляться. Так стало понятно, что это работа MSM, а не настоящая ремиссия.

Дальнейший регулярный прием MSM улучшил состояние здоровья девочки, вернул ей подвижность, свойственную детям ее возраста, и с сентября 1997 г. она стала посещать обычный детский сад и участвовать во всех активных играх наравне с другими детьми. «Трудно представить, какой была бы ее жизнь, если бы не MSM», – писала ее мать в благодарственном письме доктору.

Ревматоидный артрит рассматривают как аутоиммунное заболевание, когда собственный иммунитет человека восстает против его тканей. В большинстве случаев – это взаимодействие множества факторов. Свой негативный вклад в картину болезни вносят пищевые аллергии и дефицит нутриентов. У Кристины была аллергия на сою, бананы и молочные продукты. До появления признаков артрита девочка страдала от отитов, у нее часто бывали запоры и сыпь.

Врачи и пациенты сообщают, что болезненные суставы, бурсит и воспаления суставов хорошо реагируют на дополнительный приём MSM. Нет точных директив об оптимальной дозировке для лечения мышечных и суставных болей. Эффективен курс приема 2 – 5 гр в день в течение 2 – 4 недель. Когда боль уменьшается, можно продолжать принимать профилактическую дозу

250-750 мгр в день. Если симптомы возвращаются, для снятия боли следует опять повысить дозировку.

По мнению доктора Джекоба от ревматоидного артрита не существует панацеи.

MSM не излечивает организм от этого болезненного процесса, а предоставляет возможность облегчения состояния. MSM реагирует как противовоспалительное и обезболивающее средство, а также укрепляет и омолаживает организм, восстанавливает работу пищеварения и жизненный тонус, что замечено на примере практически всех пациентов.

## **2. Устранение боли и воспаления, ускорение выздоровления**

Устранение боли могло бы вполне стать одной из основных сфер применения MSM. Благодаря сочетанию внутреннего и наружного применения MSM удается достичь оптимальных результатов в устранении боли.

Научные публикации и опыт, накопленный в процессе изучения DMSO и MSM, позволяет утверждать, что за устранение боли отвечают следующие активные механизмы:

### **Подавление трансмиссии импульсов боли**

Исследование 1993 г. показало, что DMSO может замедлить проводимость нервной ткани С. Этот механизм подавления проводимости еще до конца не ясен, но может основываться на блокаде каналов калия. DMSO может изменить статус гидратации ионов калия, ионных каналов. Ткани С в организме – маршрут для проводимости импульсов боли. MSM может оказывать как локальное, так и системное действие.

### **Противовоспалительное действие**

Воспаления являются источником хронической боли при ревматизме, постоперационных и спортивных травм. Различные исследования подтвердили противовоспалительные свойства MSM.

### **Расширение кровеносных сосудов**

MSM может улучшить кровяное орошение тканей. Это свойство играет важную роль в пролонгированном действии. Облегчается насыщение тканей кислородом и приток питательных веществ к участкам ран, шрамов и воспалений, что способствует улучшению данных состояний.

### **Снижение мышечных спазмов**

Боль тесно связана со спазмами мышц. При локальном нанесении DMSO на кожу становится возможным собрать путем электромиографии доказательство воздействия на мышечную релаксацию в течение времени, следующего после нанесения.

MSM имеет широкий спектр применения, начиная от артралгии (среди которых ревматизм и остеоартриты), до пояснично-крестцовых болей, повреждений мягких тканей, спортивных травм и фибромиалгии, вплоть до проблем с зубами. Исследования на травмированных или страдающих мышечно-костными заболеваниями пациентах показали значительное улучшение их

состояния благодаря применению MSM. При приёме в сочетании с витамином С, полученные результаты оказались лучше, чем при приёме MSM отдельно. Было доказано, что травмированные спортсмены выздоравливают в 3 раза быстрее после приёма MSM. MSM улучшает кровообращение, что важно для восстановления воспаленных или поврежденных тканей.

Практикующие врачи различных специальностей, применившие MSM в качестве дополнительной пищевой добавки для своих пациентов, сообщают интересные данные о том, что MSM ускоряет процесс восстановления и выздоровления при различных состояниях. Особенно примечательными были результаты у пациентов, долгие годы страдавших дегенеративным и ревматоидным артритом, даже в случаях, когда этим людям не помогали препараты направленного действия.

За этой лаконичной фразой стоят тысячи людей, для которых боль до этого занимала центральное место в их жизни, причиняя страдания и нарушая сон. Неудивительно, что MSM для многих из них стал удивительным открытием, своего рода волшебной палочкой.

За последние десятилетия многие пациенты предоставили свидетельства о том, что применение MSM значительно ускоряло процесс реабилитации после операций.

*MSM устраняет боль несколькими путями:*

1. Он подавляет передачу импульсов боли по сети нервных волокон, называемых С волокнами. Волокна передают сигнал о боли из места повреждения ткани организма в мозг.
2. MSM также уменьшает процесс воспаления, который оказывает давление на нервные волокна и другие ткани, тем самым, вызывая боль.
3. MSM улучшает кровообращение.
4. MSM сокращает мышечные спазмы.

MSM помогает при острой, а также при хронической боли. Чаще всего острую боль удается устранить быстрее, чем многолетнюю хроническую. В случае с переломами или растяжениями MSM оказывает также и противовоспалительное действие, которое мы ощущаем как исчезновение боли. Если Вы долгое время страдали от хронического заболевания, сопровождающегося болью, следует набраться терпения.

В практике наблюдались случаи исчезновения хронического болевого синдрома за несколько дней, но такие примеры немногочисленны. Мы рекомендуем пациентам не ждать мгновенного избавления от боли, мучившей годами. Как правило, облегчение наступает через 1-3 месяца после начала приема. Тем, кто применяет MSM, прежде всего для избавления от застарелых болей, следует быть терпеливым и к тому же помнить, что помимо этой задачи, MSM окажет и общеукрепляющее действие на все системы организма, а также повысит запас жизненной энергии.

В некоторых тяжелых случаях процесс улучшения может занять несколько месяцев. Чем дольше существовало заболевание, тем больше време-



ни нужно для коррекции. Часто MSM помогает в тех случаях, когда другие средства оказались неэффективными, либо в тех случаях, когда пациенту противопоказаны сильнодействующие препараты. Применение MSM может значительно улучшить состояние здоровья, а также побудить врача уменьшить дозировку других применяемых средств, и тем самым снизить риск появления побочных эффектов.

Избавление от боли при приеме MSM является как быстрым, краткосрочным, так и длительным, все зависит от индивидуальных особенностей человека. У некоторых людей улучшение было стабильным столько времени, сколько они принимали MSM, а после прекращения его приема симптомы возвращались, у кого-то практически сразу, у кого-то через несколько недель или месяцев. Но у некоторых людей болевые симптомы не появляются, ведь задача MSM – ускорение процесса восстановления организма.

Длительный прием MSM замедляет и оттягивает развитие артритов и других дегенеративных заболеваний. Наблюдались случаи длительной ремиссии при волчанке или цистите у людей регулярно принимавших MSM. Так или иначе, если пациенту удалось избавиться от боли, связанной с каким-либо хроническим заболеванием, он будет испытывать стабильное улучшение на протяжении всего периода приема добавки.

MSM эффективен от боли во многих случаях, но следует помнить, что боль – сигнал организма о каком-либо нарушении. Небольшая боль легко устранима и быстро проходит. Однако некоторые люди упорно игнорируют болевые сигналы организма, чем и усугубляют состояние своего здоровья. При повторяющихся болевых сигналах следует всегда обращаться к врачу. Следует отметить, что MSM не конкурирует с фармацевтическими препаратами, а является, прежде всего, пищевой диетической добавкой. Он эффективен во многих случаях, когда человек не хочет длительно принимать медикаменты из опасения возникновения привыкания.

В среднем, для устранения боли нужно около 10 гр в день. Принцип определения дозировки важен и прост: всегда нужно начинать с самой минимальной дозы, при которой возможно улучшение, и постепенно увеличивать ее при необходимости. Прием большой дозы MSM сразу может вызвать дискомфорт со стороны желудочно-кишечного тракта.

Хотя MSM во многих случаях немедленно избавляет от боли, любое прекращение назначенных лекарств лучше всегда согласовывать со своим лечащим врачом.

**Воспаление** следует за травмами так же, как ночь следует за днем. Воспаление – это комплексная реакция организма на повреждение каких-либо его клеток и тканей. Хроническое воспаление может стать следствием дегенеративных соединений в суставах при остеоартритах, или в мышцах и связках, а также в результате травм. Острое воспаление может появиться после ожогов, радиации, интоксикации каким-либо ядовитым веществом или инфекций. Воспаление сопровождается рядом характеристик, описанных еще во време-

на Древней Греции, и которые каждый доктор изучает еще в первые годы обучения. Они следующие:

- покраснение,
- жар,
- боль,
- отечность
- дисфункция затронутой части организма.

### **Рассмотрим, как работает MSM с каждым из этих признаков.**

MSM – благотворное противовоспалительное вещество, которое действует на каждый из этих факторов. В сотнях случаев после приема MSM наблюдалось уменьшение опухоли и покраснения, локальное устранение жара. Сами пациенты подтверждают исчезновение или уменьшение боли и нормализация функции воспаленной части тела.

Одним из первых свойств DMSO является снабжение организма натуральным противовоспалительным гормоном, который более эффективен в малых дозах. Это гормон кортизон, вырабатываемый в надпочечниках. Кортизон, также известный как стероидный медицинский препарат, является фармацевтическим аналогом человеческого кортизола. В ходе научных исследований было доказано, что DMSO помогает стабилизировать, защитить уязвимые компоненты клеток от целого ряда разрушающих веществ, даже когда концентрация кортизола в организме была в десятки и даже сотни раз ниже нормы.

MSM также имеет важное медицинское значение. Многолетний опыт подтверждает, что употребление MSM позволяет значительно снизить дозировку кортизона, необходимого для контроля опухолей. Этот эффект многократно наблюдался и в случае ревматоидных артритов – одним из самых больших разрушительных воспалительных процессов, известных в медицине.

Другим свойством DMSO является подавление деления фибробластов. Фибробласты – первостепенно важные клетки в организме, которые формируют соединительную ткань. Они трансформируются в различные клетки специального назначения, которые формируют волокнистые опорные и поддерживающие ткани организма. Избыточная выработка фибробластов при опухолевых процессах часто приводит к образованию рубцовой ткани. DMSO уменьшает количество фибробластов, а также связывает и выводит из организма избыточную жидкость из опухолевых участков.

Воспаление часто сопровождается мышечными спазмами. MSM также обладает миорелаксирующим действием.

### **Ниже приведем конкретные клинические результаты.**

#### **Боли в спине**

Что такое боль в спине – известно многим, и нет нужды подробно описывать всевозможные ощущения этого, на первый взгляд, относительно безобидного недуга. Более 80% взрослых хоть несколько раз в жизни испытывали

все «прелести» боли в спине и связанный с этим дискомфорт и ограниченность движений. Многолетними мучительными болями в спине страдала всемирно известная актриса Элизабет Тейлор. И для знаменитых, и для обычных людей, боли в спине являются длительным дорогостоящим лечением, которое часто несовместимо с работой. Ежегодно более 8 млн. людей старше 45 лет становятся временно нетрудоспособными именно из-за боли в спине. Только в США затраты на лечение и расходы из-за нетрудоспособности составляют 50 млрд. долларов в год! Боль в спине занимает 5е место по частоте посещения больниц, сразу после гипертонии, беременности, общих обследований и ОРЗ верхних дыхательных путей.

Кроме того, удручающим признаком современности становится растущее количество пациентов, которым не исполнилось ещё и 12 лет. Многие специалисты расценивают это как результат повсеместной автоматизации и стремительного снижения количества физических нагрузок в жизни современного человека.

Согласно исследованиям 1998 г., наибольшее количество нетрудоспособных людей из-за хронической боли в спине наблюдается именно в экономически развитых странах!

Причин возникновения хронической боли в спине много, среди которых можно выделить:

- артритные изменения позвоночника, вызванные его износом.
- Отложения кальция (остеофиты, шпоры), которые являются результатом спинального стресса, травм, факторами питания и наследственности. Эти отростки могут вонзаться в прилегающие мягкие ткани, вызывая боль.
- Грыжа межпозвоночных дисков.
- Растяжение связок, соединяющих мышцы с позвоночным столбом.
- Смещения (в хиропрактике их называют неполными вывихами, а остеопаты – повреждениями) в крестцово-подвздошной части позвоночника, соединяющей хребет с тазовой костью. Такие смещения могут появиться в любом возрасте, например в результате травмы в детском возрасте, неправильной осанки, аварий или малоподвижного образа жизни.
- Повторяющиеся повреждения мышц спины, которые накапливаются с г.ми. Они часто связаны с профессиональной деятельностью пациентов: спортивные танцы, гимнастика, гребля, бег, прыжки и т. д.
- В результате физиологических стрессов, накапливаемых из-за нагрузки на позвоночник в течение дня.

Медикаментозное лечение при этом включает обезболивающие, противовоспалительные средства, а иногда и хирургическое вмешательство.

MSM играет важную роль в нехирургическом решении проблемы за счет того, что в первую очередь снимает воспаление вокруг дисков. Именно оно вызывает ущемление нервных отростков спинного мозга. По результатам лечения сотен пациентов можно с уверенностью сказать, что MSM эффективно

помогает при болях в спине, вызванных остеоартритом, люмбагическим стенозом, дегенерацией дисков, смещениями и травмами. Фактически, не существует фармацевтической терапии, которая была бы лучше MSM, ведь применение любых медикаментов неизменно сопровождается побочными действиями.

Дозировка MSM для устранения болей в спине выше рекомендуемой в других случаях.

### Головные боли

Дискомфорт, вызванный головными болями и мигренями, известен многим и может быть вызван различными причинами, чаще всего сочетанием мышечных спазмов шейного отдела позвоночника и изменениями в сосудах головного мозга. Другими причинами становятся высокое артериальное давление, эмоциональный стресс, усталость, нарушения в цервикальном отделе позвоночника, предменструальный синдром, дефицит витаминов и микроэлементов в организме, а также медикаменты. Ирония заключается в том, что около 25% случаев серьезных головных болей вызваны лекарствами от головной боли! Этот феномен получил название «анальгетический откат», вызван он чрезмерным приемом аспирина, ацетаминофена, ибупрофена и подобных им медикаментов. Эффект чем-то сходен с наркозависимостью, при резком прекращении приема средств головная боль усиливалась еще больше.

Принимая аспирин, или другой анальгетик, мы знаем, что облегчение будет быстрым. Начиная принимать MSM, не следует ожидать, что боль исчезнет за 10 минут, хотя у определенного количества пациентов все произошло именно так.

Приведем пример еще одного человека, страдавшего повышенной чувствительностью к химическим веществам в окружающей среде. Этот 29-летний мужчина страдал даже от воздействия небольшого количества химических красителей и искусственных волокон, используемых в одежде, мебели, интерьере. По настоящему состояние обострилось, когда он получил работу в новом, только что выстроенном помещении. Через 15 минут пребывания там ему становилось плохо. За считанные дни появилась стойкая отечность вокруг глаз, головная боль и другие признаки дискомфорта. В это время он начал принимать по 1 гр MSM в день, разделенного на 3 приема. Уже ко второй неделе он почувствовал постепенное облегчение, с течением времени исчезла головная боль, отечность, ощущение усталости, что помогло ему сберечь престижную высокооплачиваемую работу.

Чтобы избежать преувеличений, ниже перечислим, что может и чего не может MSM в вопросе головной боли.

- В первую очередь, MSM полезен при хронической головной боли, вызванной давлением и мышечными спазмами.
- Мигрени, вызванные сосудистыми изменениями, мало поддаются действию MSM, однако возможно их некоторое облегчение, вызванное воздействием средства на небольшие признаки мышечных спазмов шеи.

- Регулярный прием MSM в качестве пищевой добавки подавляет некоторые болевые импульсы и устраняет воспаления. Подробнее об этом говорилось в соответствующих разделах. У некоторых людей наблюдался также эффект нормализации артериального давления.
- Не следует забывать и о том, что наружное применение MSM на область шеи и спины также вносит свой вклад в избавление от боли. Его можно наносить практически каждый час или два. При этом некоторая часть вещества поступает в кровь, помогая улучшить кровообращение. Травмы позвоночника из-за резких движений, вызывают воспаление и спазмы мышц спины и шеи, что часто приводит к головной боли. Многие пациенты с такими травмами избавлялись от головной боли, принимая MSM внутрь и наружно.

### **Фибромиалгия (мышечный ревматизм)**

Фибромиалгия – относительно новый термин для группы ревматических заболеваний, которые раньше называли ревматизмом мягких тканей, фиброзитом или несуставным ревматизмом. В среднем в развитых странах от фибромиалгии страдают 2-6% населения, причем женщины в 4 раза чаще, чем мужчины, особенно после 50 лет.

В отличие от остеоартритов, фибромиалгия атакует мышцы, связки и сухожилия. Типичными проявлениями этого заболевания являются ощущение жжения, утомления и боли в мышцах всего тела, состояние подобное гриппу, головные боли, синдром раздраженного кишечника, усталость, бессонница, тревожность и депрессия. Эти симптомы не обязательно проявляются все вместе, но ежедневная боль и дискомфорт присутствуют практически всегда.

Фибромиалгию трудно определить, поскольку многие ее симптомы похожи на другие заболевания. Иногда это заболевание путают с «синдромом хронической усталости».

Причины возникновения фибромиалгии еще не до конца изучены, однако многие пациенты говорят о том, что непосредственно перед ее появлением перенесли вирусное, бактериальное или паразитарное заболевание, либо же получили травму в результате автоаварии, падения, занятий спортом. Другими возможными предрасполагающими факторами для возникновения фибромиалгии являются скудное питание, прием стероидных препаратов, оральных контрацептивов, антибиотиков, аллергия на пищевые продукты, дефицит питательных веществ (витаминов, минералов и т.д.) и химическая чувствительность.

Фибромиалгия сопровождается изменениями в мышечном метаболизме, в частности, нарушением кровообращения, что приводит к появлению усталости и потере мышечного тонуса. Последние исследования выявили также взаимосвязь с низким содержанием в организме противовоспалительного гормона кортизола.

MSM облегчает состояние при фибромиозите в случае внутреннего и наружного приема, а при необходимости даже внутривенного или подкожного введения.

Важно сообщить пациентам, что действие MSM медленное. MSM не решит полностью проблему фибромиалгии, но может успокоить боль и стать источником безопасного и эффективного облегчения состояния. Многочисленные примеры подтверждают облегчение состояний при фибромиалгии с одновременным устранением других заболеваний, например аллергий.

И в заключение приведем еще один красноречивый пример. Одна 72-летняя женщина после 7 лет приема кортизона не могла самостоятельно не только одеться, но даже положить руки под одеяло. В качестве пищевой добавки ее лечащий врач начал давать ей по 10 гр MSM ежедневно в смеси с соком. Через год (после проведения необходимых обследований и анализов) стало возможным отменить кортизон. Вместе с ним исчезли и побочные явления. Исчезла отечность, боль, воспаление, она испытывала общее улучшение здоровья. Но главной наградой для нее стали слова ее ревматолога: «Ну что же, все в норме, приходите на плановое обследование через год».

### **Тендиниты и другие синдромы**

MSM чрезвычайно эффективен и в случае воспалений сухожилий и связок. Бульшая часть этих проблем связана с часто повторяющимися механическими нагрузками, вызванными профессиональной деятельностью или спортом. Отягощенные повторяющиеся движения могут вызывать повреждения или воспаление сухожилий или связок. Болезни проявляются в виде значительной боли, хронического утомления, тугоподвижности и даже потери подвижности.

*MSM обеспечивает эффективное выздоровление при следующих осложнениях:*

- воспаление суставной капсулы (т.н. «теннисный локоть») у тех, кто занимается теннисом, боулингом, гольфом, футболом;
- тендиниты плечей, рук, ног и ступней;
- сокращение ахиллова сухожилия;
- бурситы.

При этих показаниях применяется 6 – 8 гр MSM в день, что достаточно для устранения боли и отека. Опять таки, норма определяется индивидуально. Кто-то принимал меньше, кому-то понадобилось больше. Так или иначе, время восстановления сокращается, если применять MSM одновременно внутрь и наружно.

Р. Лоуренс отмечает, что MSM успешно решал проблему простых бурситов и тендинитов у 60-70% его пациентов. А время восстановления после растяжения связок при приеме MSM сокращается вдвое.

В практике С. Джекоба было много пациентов с эпикондилитом (асептическим или инфекционным воспалением надмышцелка). Это заболевание сопровождается сильной болью, поэтому для скорейшего обезболивания он использовал сначала наружное применение, а затем, если наблюдались первые позитивные перемены, назначал внутренний прием. Он объясняет

это тем, что кожа быстрее транспортирует вещество, и мягкие ткани позитивно реагируют быстрее, чем костная ткань.

*Кистевой туннельный синдром* относится к мышечным заболеваниям, возникающим из-за повторяющихся мелких быстрых движений, он является одним из самых распространенных профессиональных заболеваний. Заболевание повторяющихся движений поражает кисти, руки, плечи, шею и спину у специалистов, которые делают однообразные повторяющиеся движения в течение многих месяцев или лет. Это движения захватывания, сгибания, стягивания, скручивания, вытягивания и работа на клавиатуре.

Помимо неприятных ощущений, запущенные формы этого заболевания часто требуют хирургического вмешательства и могут привести к профессиональной непригодности (например, у музыкантов). Статистика отмечает рост этого заболевания в последние годы в связи с повсеместной автоматизацией производства.

Кистевой туннельный синдром затрагивает 8 косточек запястья, которые образуют туннелеобразный проход, заполненный сухожилиями и контролирует движения пальцев, обеспечивая передачу нервных импульсов в руки. Повторяющиеся изгибы и растяжения запястья вызывают воспаление защитных оболочек нерва. Первоначально заболевание проявляется в виде болезненного покалывания в одной или обеих кистях на протяжении ночи. Чаще всего поражаются большой, указательный и безымянный пальцы. Далее покалывание может появиться днем, одновременно сопровождаясь ограничением гибкости и хватательной способности пальцев.

Женщины чаще страдают от этого синдрома из-за своих особенностей: у них более узкий кистевой туннель, более тонкие, чем у мужчин мышцы. Также гормональные изменения во время беременности, менопаузы и после гинекологических операций вызывают образование отека. Превентивными мерами служат изменение или переоснастка рабочего места, производственная гимнастика, занятия йогой.

Медикаментозное лечение этого синдрома включает кистевые биндажи, противовоспалительные средства, инъекции стероидных препаратов. Если это не помогает, приходится прибегать к хирургическому вмешательству, чтобы освободить центральный нерв от давления. Но все эти меры не защищают от повторного появления заболевания, особенно если человек возвращается на предыдущее место работы.

В практике врачей, рекомендующих MSM, накоплена интересная статистика: более 70% пациентов сообщают о стабильном уменьшении боли и исчезновении других симптомов при внутреннем и наружном применении MSM.

MSM оказывает двойное действие: устраняет воспаление и боль. Специалисты считают его применение столь же эффективным, как и консервативное лечение.

В виде самых разных симптомов проявляется **темпомандибулярный синдром**, или воспаление височно-нижнечелюстного сустава. Он остается пока одним из самых малоизученных нарушений. При этом затрудняется возможность свободно открывать рот, жевать, глотать, появляется боль в голове, шее, области лица. Заболевание бывает как временным, так и хроническим. Чаще всего может быть результатом несмыкания зубов и нижней челюсти, артритных изменений, травм или кровоизлияний головы, стрессового скрипения зубами (бруксизма) или смыкания челюстей.

56-летняя Линда Диктер преподавала английский язык в вечерней школе и пела в городском хоре, поскольку имела красивое сопрано. Однажды она проснулась от острой боли в левой половине лица. Через полтора года она могла употреблять в пищу только протертую пищу или разваренные овощи, не требующие жевания. Специалисты определили, что виной всему был синовиальный хондроматоз с кальцинированием плавающих тел, один из самых серьезных случаев темпомандибулярного синдрома. Это означает что: годы давления, оказываемые зубами при жевании, повредили амортизационные ткани челюстного соединения, и вдобавок там образовались небольшие твердые уплотнения из кальция. Визуально это выглядело как уплотнение возле левого уха, размером с полмячика для настольного тенниса. Даже когда ей стало трудно преподавать и петь, её останавливала мысль об операции, поскольку в этих случаях существовал большой риск осложнений. Узнав об MSM, она приехала лично к доктору Джекобу и стала применять MSM. Конечно, чудо произошло не за один день. Через несколько месяцев ей стало легче жевать, через полгода после начала приема боль и отечность уменьшились приблизительно наполовину. День за днем состояние улучшалось, пока через год она вновь смогла петь и брать самые высокие ноты, не ощущая при этом боли.

Безусловно, физиологическая предпосылка проблемы никуда не исчезла, но ушли боль, отечность, скованность и вернулась радость полноценной жизни.

MSM прекрасно работает с этими проблемами. Рекомендуется применять его внутрь для противовоспалительного и обезболивающего действия, и наружно, для смягчения кожи и устранения отека. Если MSM помог даже в случае Линды Диктер, который считался самым тяжелым, то он должен работать и в других случаях.

### **Проблемы зубов и дёсен**

Если у человека болит зуб, то он должен пойти к стоматологу, это аксиома. MSM не решает эту проблему вместо стоматолога, но помогает ускорению выздоровления и вносит свой вклад в уменьшение боли и воспалительных процессов. MSM становится дополнительным оружием в борьбе с болезнями десен, например гингивитами и воспалениями. Гингивиты опасны тем, что если их не лечить, они приводят к прогрессирующему воспалению – пародонтиту. В результате этого нарушаются лигаменты десен, и это со временем может при-

вести к выпадению зубов. Если у пациента есть такие проблемы десен, нужно обязательно добавить в рацион от 2 до 8 гр MSM в день во время приема пищи. Дополнительно можно 2-3 раза в день полоскать рот раствором MSM. При проблемах десен также хорошо помогают местные компрессы с MSM.

Если MSM рекомендует стоматолог, то, как правило, он назначает его прием и внутрь, и наружно, что помогает достичь оптимальной эффективности в устранении проблемы.

MSM помогает пациентам с повышенной чувствительностью зубов к холодному и горячему, особенно этому подвержены люди с золотыми пломбами, которые часто становятся источником боли. Стоматолог может снизить риск возникновения подобного дискомфорта, орошая полость рта пациента 15% раствором MSM непосредственно перед началом установления пломбы. Сходным образом действует и компресс в такой же концентрации, сразу после удаления зуба.

Кроме того, получены свидетельства того, что у пациентов (даже в возрасте старше 75 лет) MSM успешнее справлялся с воспалением десен и устранением боли, чем назначенные для этого антибиотики. Боль исчезала уже после недели применения, а через 3-6 месяцев (в зависимости от сложности) и само заболевание. В качестве полосканий MSM также хорошо работает со стоматитами.

MSM, применяемый как дополнительная процедура сразу после чистки зубов, способствует их отбеливанию.

Таковы возможности MSM в устранении проблем, связанных с зубами и деснами.

Как и все натуральное в природе, результат оздоровления не бывает молниеносным, но зато MSM предоставляет эффективную помощь без побочных явлений и противопоказаний.

### **Циститы**

Цистит, или воспаление мочевого пузыря встречается довольно часто у женщин. Приблизительно 60% женщин на протяжении своей жизни переносят какую-либо инфекцию мочевых путей. Из них у 30% на протяжении года наблюдаются рецидивы.

MSM используется прежде всего при промежуточном цистите, простатите и синдроме раздраженного мочевого пузыря. Для его лечения в клиниках США практикуется внутривезикулярное введение MSM с помощью катетера. Но даже без этой процедуры специалистами были получены превосходные позитивные результаты при назначении MSM в виде раствора.

MSM улучшает и нормализует кровообращение, стимулирует процесс восстановления, уменьшает воспаление и устраняет боль и другие неприятные ощущения.

Хотя MSM работает не так быстро, как аптечные анальгетики, он оказывает более комплексное и системное действие.

## **3. Как MSM помогает при аллергиях**

В современном мире отмечается ежегодное увеличение количества людей, страдающих аллергией. Этот рост во многом объясняют воздействием постоянно растущего количества химических веществ, загрязненной экологии, которые ослабляют и нарушают иммунитет человека. Давно минули те времена, когда аллергией считали только крапивницу, астму и сенную лихорадку.

Аллергия – это отрицательная реакция на различные, порой даже на потенциально неопасные вещества, она вызывает головную боль, усталость, изменения в поведении и настроении, аллергический насморк и слезотечение, боль в мышцах, кашель, затрудненное дыхание, раздражение кожи и прочие реакции.

Растущее количество аллергий, по мнению специалистов, связано с тем, что резкое изменение окружающей среды и качества питания произошло за очень короткий срок – приблизительно 50 лет. Существует мнение, что если бы этот процесс был растянут на несколько столетий, то организм человека успевал бы постепенно приспосабливаться к меняющимся условиям. Хотя рацион питания улучшается, он одновременно несет в себе и опасность, поскольку продукты содержат множество неудаляемых токсинов, накапливающихся с г.ми в организме. Несмотря на бурный прогресс медицины, статистика заболеваемости раком и болезнью Альцгеймера сейчас намного выше, чем полвека назад. Тогда не слышали о новорожденных, которых нельзя было кормить грудью.

Пища современного человека обработана, насыщена пестицидами и бедна питательными веществами, напитки полны химических веществ. В результате организм человека превращается в депо для токсичных отходов и гораздо быстрее и острее реагирует на различные факторы и аллергены. Свою лепту в нарушение иммунитета вносит и эмоциональный стресс. Специалисты наблюдали множество примеров усиления аллергических реакций у людей, часто испытывающих стрессовые ситуации в жизни. Эмоциональный стресс подрывает защитные силы организма наравне с токсинами и аллергенами.

Когда организм человека распознает вещество-аллерген, то переходит в оборонительный режим. Как говорится, враг распознан – пора действовать. И тело призывает на помощь всех своих защитников. Одним из действий организма будет выработка антител для борьбы с «вражеским» веществом. Некоторые клетки, называемые мастоцитами, вырабатывают гистамин, секреция которого становится пусковым механизмом воспаления. Мелкие кровеносные сосуды расширяются, чтобы стать более проницаемыми для передовых солдат иммунной системы — белых кровяных клеток, которые теперь легче достигают нужных мест, нейтрализуя проникшие в организм частицы аллергенных веществ.

Описанный сценарий – это лишь часть мудрого ответа иммунной системы организма. Но в этом есть и обратная сторона медали. У некоторых людей выработка гистамина вызывает симптомы аллергии. Мелкие кровеносные сосуды перестают быть герметичными и выделяют жидкость, которая вызывает отечность прилегающих тканей.

Отечность в области носа, например, вызывает аллергический ринит, а в тканях головы – нарушает работу нервных клеток, влияя на настроение и поведение.

Для лечения аллергий или снятия их симптомов используются антигистаминные препараты. Но применение антигистаминов, влечет за собой некоторые побочные реакции, которые, наоборот, увеличивают выработку гистамина в организме!

Антибиотики, часто приписываемые, провоцируют целый ряд новых побочных симптомов, а иногда даже новые аллергические реакции.

MSM стал действительно хорошей новостью для аллергиков в разных уголках мира. Лечение пациентов-аллергиков при помощи MSM снижает в ошеломляющей степени аллергии на окружающую среду и продукты питания. Антиаллергенные свойства MSM не только сравнимы с традиционными антигистаминами, но во многом превосходят их. Статистика тысяч выздоровевших пациентов, которые годами принимали антигистамины, подтверждает это. MSM одинаково эффективен и у маленьких детей и у тех, кто готовится отметить столетний юбилей.

В большинстве случаев значительное улучшение наступало очень быстро, обычно за 1-2 дня, причем даже у людей страдавших от аллергии г.ми. Первые признаки улучшения появлялись даже до того, как человек находил свою оптимальную дозу. Примечательно также то, что в процессе приема MSM помимо основных признаков аллергий устранялись и непрямые, косвенные проблемы этих заболеваний. MSM часто позволяет людям не только снизить дозировку медикаментов, но и отказаться от них полностью, разумеется только после консультации со своим лечащим врачом.

Но позитивных утверждений недостаточно, если не ответить на логичный вопрос: **Как это работает?** Действительно, как же работает MSM при аллергиях?

### Как это работает

При аллергиях симптомы часто связаны с воспалительным процессом и слабостью иммунитета. MSM воздействует одновременно на оба эти фактора.

Действие MSM — не антигистаминное. Вместо того, чтобы подавлять естественную выработку гистамина, MSM блокирует восприимчивость к гистамину в чувствительных тканях, например в слизистых оболочках носовых путей. Иными словами, этот процесс можно описать так: MSM «закрывает дверь» определенных клеток, препятствуя попаданию гистамина внутрь. Это блокадоподобное действие «удерживает» гистамин от провоцирования вос-

паления, отечности и накопления жидкости. Механизм этого действия продолжают изучать, но ошеломляющая статистика выздоровлений уже давно стала реальностью.

Еще одним важным действием MSM является его свойство «поставлять» серу для выработки антител – процесса, который организм использует для борьбы с микроорганизмами и аллергенами, а также для выработки энзимов, подавляющих воспаление и стимулирующих восстановление поврежденных клеток.

MSM может также защищать от воздействия инсектицидов, поскольку он нейтрализует антихолинэстеразы (токсичные химические субстанции, содержащиеся в инсектицидах и цианогенах).

MSM в состоянии образовывать обволакивающую пленку во всем желудочно-кишечном канале, полностью препятствуя впитыванию аллергенов и делая невозможным их негативное влияние.

Дыхательные проблемы, при которых MSM даёт удовлетворительные результаты – это бронхиэктазия, аллергия (сенная лихорадка), астма и эмфизема.

При сенной лихорадке пациенты трижды в день полоскали горло и затем проглатывали MSM. Состояние очень быстро улучшалось, исчезали отечность, аллергический насморк и другие проявления аллергии. При регулярном приеме MSM люди, у которых была аллергия на шерсть кошек и собак, теперь могли спокойно находиться в одном помещении с домашними любимцами.

Результаты, полученные при лечении аллергий на окружающую среду, основаны на дозировках, варьирующихся от 50 мгр до 1000 мгр в день. Оптимально разделить дозу на два приема – утром и вечером. Вечерний прием очень важен для успешного воздействия на аллергию, поскольку к ночи пыльца имеет свойство накапливаться в носовых путях, вызывая чихание, кашель, жжение глаз и т. д. Вечерний прием MSM очень часто предупреждает появление этих явлений. Следует лишь помнить, что MSM – мощный энергизатор, и чтобы избежать бессонницы, вечером его нужно принять как можно раньше – за несколько часов до сна.

Назначая MSM своим пациентам, аллергологи, диетологи и гастроэнтерологи в разных странах мира дали возможность своим пациентам значительно улучшить состояние здоровья и оцутить вкус жизни!

## Рекомендации по применению MSM при астме, синусите, пищевых аллергиях

### Астма

Для многих из нас вдох и выдох – совершенно естественный, незаметный процесс. Но для людей, страдающих астмой, это становится проблемой. Астма охватывает настолько огромное количество людей на планете, что официально считается эпидемическим заболеванием. Астмой страдают более 10% детей, она часто считается заболеванием, которое можно перерасти, но иногда

возвращается после 25 лет. Сегодня группу риска составляют астматики старше 50 лет.

Воздушные аллергии на пыльцу, споры, шерсть животных и пыль часто усугубляют картину астмы, равно как и пищевые аллергии, и чувствительность к химическим веществам.

Есть ряд правил, которые могут помочь астматикам снизить симптомы заболевания.

Астматики часто страдают от небольшого обезвоживания, поэтому им рекомендуется пить больше воды (желательно по 200-230 гр каждый час бодрствования), это поможет снизить частоту приступов. Разумеется, следует избегать газированных напитков, поскольку карбонизация заставляет диафрагму подниматься, что оказывает давление на лёгкие. Следует уменьшить воздействие веществ окружающей среды, которые усиливают воспалительный процесс при астме: не использовать в домашнем обиходе и одежде материалы, способные накапливать аллергены, не допускать появления в доме домашних животных и насекомых, избегать табачного дыма, защищать дом от появления плесневого грибка.

Стандартное медицинское лечение астмы много лет фокусировалось на медикаментах, устраняющих симптомы, которые, как известно, вызывают побочные реакции. Применяются ингаляторы-бронхорасширители и противовоспалительные препараты, в т.ч. и стероидные. Исследования 1997 г. показывают, что дети, вынужденные применять стероидные ингаляторы от астмы, развиваются немного медленнее.

Последним поколением лекарств являются блокаторы лейкотриенов – биохимических веществ, участвующих в воспалительном процессе при астме.

Серьезные формы астмы всегда тяжелы для пациентов, особенно для детей, которые большую часть года не могут посещать школу, их состояние поддерживают высокими дозами кортизона, который эффективен для многих заболеваний, но имеет серьезные побочные действия.

Вот пример назначения MSM для пятилетней девочки с астмой, у которой уже были все признаки интоксикации кортизоном: лунообразное лицо, согбенная спина, как результат изменений в костном метаболизме. Ее развитие также начало отставать. Прием MSM она начала с минимальной дозы, которая через месяц была доведена до 8-10 гр в день. В последующие два месяца приема MSM ей постепенно уменьшали дозу кортизона и затем вовсе отказались от него. MSM не вылечил астму, но избавил ребенка от ее симптомов, оздоровил организм и помог вернуться девочке к полноценной жизни. Через год она пошла в школу и не пропустила ни одного дня по болезни. По свидетельству доктора С. Джекоба, на данный момент прошло уже 5 лет, состояние девочки стабильное, она учится, играет с детьми на воздухе. Принимает только MSM, который не оказывает никаких побочных действий.

Врачи неохотно приписывают кортизон детям, зная обо всех его свойствах. Поэтому, как только MSM начинает действовать, следует параллельно

снижать дозировку кортизона, разумеется только под наблюдением лечащего врача. При приеме кортизона внутрь или в виде назального спрея надпочечники перестают вырабатывать натуральный кортизоновый гормон – кортизол, который жизненно важен для человека. Применяя MSM и благодаря этому снижая дозировку кортизона, мы даем организму шанс «проснуться» и начать вырабатывать собственный кортизол. Прием кортизона нельзя прекращать резко, это можно будет сделать только после того, как анализы подтвердят, что в организме восстановился процесс выработки кортизола.

В практике С. Джекоба много примеров лечения астмы у детей с помощью MSM, который помог избавиться их от применения кортизона. Начинать рекомендуется с дозы 2 гр в день (разделенной на несколько приемов), постепенно доводя ее до 8 гр, большее количество применялось лишь в редких, особо сложных случаях.

Такие же позитивные результаты наблюдались и у взрослых. Разумеется, дозировка для них была выше и подбиралась индивидуально для каждого человека. Для лечения взрослых начинать нужно тоже с 2 гр, как и для детей.

Коллега Джекоба, Рональд Лоуренс сочетает применение MSM с сеансами акупунктуры, которые также позитивно влияют на состояние астматиков.

### **Синусит**

Для лечения синусита рекомендуется принимать 15%-й раствор MSM внутрь и этим же средством закапывать нос. Для удобства применения рекомендуется вылить необходимое количество в чистый флакончик из-под капель для носа. Далее закапывать по 1 капле в каждую ноздрю 3-4 раза в день или чаще, если есть необходимость. Можно чередовать с применением медицинских капель для носа в течение дня.

Применение MSM может вызывать легкое жжение, которое не вызывает дискомфорта, это ощущение является совершенно нормальным.

Как правило, MSM излечивает синусит за 1-2 недели, у некоторых людей это происходит быстрее. Более половины пациентов подтвердили, что синусит у них больше никогда не повторялся.

MSM — эффективное натуральное средство, решающее проблему синуситов безо всяких противопоказаний и побочных явлений.

### **Пищевые аллергии**

Каждый человек имеет свою собственную генетическую «ахиллесову пяту». Речь идет о физиологических и биохимических слабых местах организма, степени иммунной защиты и уровне восприимчивости к заболеваниям. Все эти факторы, вместе с качеством питания и количеством стресса в жизни человека, отвечают за то, насколько сильно и часто у него будут возникать аллергические реакции в течение жизни.

В отличие от классических аллергий окружающей среды, признаки пищевой аллергии проявляются не сразу, а в период от 3 часов до 3 дней, что иногда затрудняет их определение.

Первоначально позитивное действие MSM на аллергии проявилось на фоне лечения циститов и других заболеваний мочевого пузыря. Наряду с успешным решением главной проблемы, пациенты с благодарностью и радостью отметили, что их аллергия на пищевые продукты стала неуклонно уменьшаться. Как правило, такая аллергия никогда не ограничивается только одним пищевым продуктом.

MSM не излечивает от пищевых аллергий, но улучшает состояние здоровья человека, позволяя ему употреблять в пищу то, что раньше для него было невозможным. Например, некоторые пациенты с аллергией на томатный соус, которые, однако, не хотели отказывать себе в любимых спагетти, «провели эксперимент»: они побрызгали готовое блюдо каплями MSM и спокойно ели любимые спагетти с томатным соусом, а другие проводили подобные опыты с недоступными ранее цитрусовыми. Безусловно, к такой «смелости» следует относиться с известной долей иронии.

Что касается фактов, подтвержденных клинически, то, действительно, подавляющее большинство аллергиков после 1-2 месяцев регулярного приема MSM, чувствуют себя нормально, употребляя в пищу разнообразные продукты, в том числе и те, которые раньше вызывали аллергические реакции. Дозировка при аллергиях такого вида остается обычной – 2 чайных ложки в день. У некоторых людей в первые дни приема MSM может появиться легкая головная боль, которая является нормальной реакцией.

Это означает, что MSM запустил механизм детоксикации организма.

#### 4. MSM при желудочно-кишечных заболеваниях

##### Изжога, повышенная кислотность и другие заболевания ЖКТ

Здоровый человек не ощущает дискомфорта после жевания и проглатывания пищи, которая проходит по пищеводу и затем попадает в желудок. Но иногда в области грудной клетки бывает ощущение жжения, которое ложно истолковывают даже как боль в сердце. Часто это ощущение является признаком гастро-эзофагального рефлюкса (ГЭР) – состояния при котором желудочная кислота попадает в пищевод и иногда даже в ротовую полость. Процент заболеваемости ГЭР и изжоги можно определить только приблизительно, поскольку больше половины пациентов, страдающих от необъяснимого жжения в грудной клетке, хронической хрипоты, астмы имеют в основе признаки ГЭР. Это состояние часто является результатом слабости клапана, который находится в конце пищевода и часто ощущение жжения сопровождается воспалением и даже выделением крови в пищевод.

Обычно симптомы проявляются через час после еды. Эзофагальный рефлекс может также быть связан с грыжей пищеводного отверстия, выпячи-

ванием желудка через пустоты в мышечной диафрагме, отделяющей брюшную полость от грудной клетки. Регулярно изжогой страдает приблизительно 10% населения, что требует безусловного обращения к врачу. Кроме того, у большого количества людей изжога проявляется эпизодически.

Когда пища попадает в желудок, она смачивается соляной (хлористоводородной) кислотой и пепсином – пищеварительным энзимом. Их химическая активность расщепляет протеины и подготавливает пищу к следующему этапу процесса переваривания в тонком кишечнике.

Если человек переел, или регулярно потребляет слишком большое количество жареной и жирной пищи, пьет много кофе и к тому же курит, то он подвергается риску выработки избыточного количества кислоты в желудке. С течением лет постоянная повышенная кислотность в сочетании с действием особой бактерии, *heliobacter pylori*, может привести к возникновению язв желудка или кишечника. Другой серьезной причиной появления язвы является регулярный прием нестероидных противовоспалительных препаратов, которые приписывают при артритах. Общие симптомы язв – это изжога, жжение и боль в области желудка, приступы которой заставляют проспать ночью.

Стандартное медицинское лечение язвы включает в себя назначение антацидов, щадящей диеты, антибиотиков и противоязвенных препаратов. Однако ряд этих мер помогают лишь на время, поэтому часто проявляются рецидивы.

Еще в начале 1980х гг. доктор Джекоб указывал в своем отчете, что пациенты, регулярно принимавшие антациды и антагонисты рецептора H2 гистамина, предпочли MSM по причине того, что он не только облегчает состояние, но при этом не вызывает никаких побочных явлений (антагонисты H2 являются агентами подавления выработки кислоты).

В последующие годы тысячи пациентов делились впечатлениями о том, что MSM устраняет изжогу так же быстро и эффективно, как специальные аптечные препараты, но при этом не имеет побочных эффектов. Кроме того, совместное применение MSM и назначенных пациенту медикаментов, часто позволяет постепенно снизить их дозу, получая при этом более эффективный результат. Не следует забывать, что в основе избавления от болезней лежит правильное питание. Для данного случая оптимальным было бы дробное питание (6 приемов небольшого количества пищи), отказ от цитрусовых, помидоров, томатного соуса и других кислотосодержащих продуктов.

Важно еще раз напомнить, что MSM – натуральная пищевая добавка, которая может приниматься неограниченное количество времени, в отличие от препаратов-антацидов, что хорошо известно врачам. Уже много лет они обеспокоены проблемой побочных реакций, вызываемых нестероидными противовоспалительными препаратами в желудке и кишечнике. Эти медикаменты используются десятками миллионов людей, приводя к желудочно-кишечным патологиям, вплоть до язвы, нарушения работы почек, изменения свертываемости крови и т. д. В США, например, более 50% госпитализирован-



ных больных – это люди, которые в результате многолетнего приема таких медикаментов приобрели серьезные патологии пищеварительной системы, вплоть до летального исхода.

Для сравнения отметим, что MSM практически не имеет побочных действий.

Если воспалительный процесс является результатом травмы, ожогов или любого другого заболевания, то MSM становится высоко эффективным помощником для совместного применения с назначенным лечением. В этом случае полезно сочетать внутреннее и наружное применение MSM.

Применение MSM внутрь эффективно устраняет воспалительное состояние при болезни Крона (гранулематозной болезни) и язвенном колите. При болезни Крона часто воспаляются нижние сегменты тонкого кишечника, вызывая боли и диарею, которая, в свою очередь, приводит к болезненному раздражению и воспалению перинеальной области между анусом и гениталиями. MSM в этом случае помогает уменьшить воспаление в пищеварительном тракте и, следовательно, в области промежности, а также снижает или устраняет болевые ощущения.

Язвенный колит вызывает воспаление внутренних стенок толстого кишечника и прямой кишки. Действие MSM здесь аналогичное, после его приема пациенты подтверждают устранение этих явлений и нормализацию стула. Следует помнить, что язвенные колиты увеличивают риск возникновения рака прямой кишки.

Оба эти заболевания часто вызывают побочное воспаление суставов. MSM помогает уменьшить воспаление как пищеварительной системы, так и суставов.

### **Паразитарные инфекции**

MSM эффективен для лечения паразитарных инфекций, как кожных так и внутренних. MSM, принимаемый внутрь, более эффективен от таких возбудителей как лямблии, трихомонады и таких паразитов как нематоды, энтеробии и др. Исследователи считают, что MSM активен против паразитов за счет «соперничества» на уровне размещения рецепторов на поверхности слизистой оболочки. Это не дает паразитам присасываться на стенках кишечника и обеспечивает их выведение из организма. Эффективные дозы MSM от паразитов составляют 750 – 1500 мгр в день, которые необходимо принимать от 90 до 120 дней.

### **Лечение запоров и диарей**

MSM также эффективен при болях в животе и воспаленных, или чувствительных слизистых оболочках кишечника.

Исследования показали, что длительная либо часто повторяющаяся диарея, и даже другие проявления кишечных недомоганий значительно устраняются при ежедневном потреблении MSM. Даже серьез-

ная диарея излечивалась за несколько дней ежедневным приёмом от 500 до 1500 мгр MSM.

Запоры хорошо известны людям, страдающим от различных нарушений пищеварения, начиная от вздутия живота, до дивертикулитов, воспаления кишечника и рака толстой кишки. Как известно запор – это результат нерегулярных или затрудненных сокращений кишечника. В результате большая часть продуктов питания остается в организме дольше, чем нужно и со временем кишечник становится складом токсинов, бактерий и канцерогенов – «благодатной» почвой для появления нарушений и заболеваний.

Как правило, запор можно легко «вылечить», регулярно употребляя в пищу продукты, богатые волокнами, необходимое количество воды, и проводя необходимые физические упражнения. Для тех, кому все вышеперечисленное, тем не менее, не помогло избавиться от запора, эффективно поможет MSM. У этой диетической добавки огромный потенциал в решении проблемы запора и нормализации работы кишечника, особенно у пожилых людей, у которых запор часто является обычным возрастным явлением. Масштабные исследования в домах престарелых разных стран показали ошеломляющие результаты. Особенно показательным является то, что MSM помогает даже тем пациентам, на которых не действуют обычные слабительные. Некоторым пациентам для решения этой проблемы оказалось достаточно 100 мгр в день, а в среднем необходимой дозой был прием от 0,5 до 5 гр в день. Результаты проявляются уже на второй-третий день.

Использование серы в качестве слабительного известно еще со времен античности. Сера и черная патока – давнее народное средство от запоров. И действие MSM объясняется тем, что это вещество является производной серы. Избавление от запора связано также со свойством MSM подавлять холинэстеразу – энзим, который замедляет или блокирует сигналы по нервным волокнам. Постепенное нарушение работы нервных волокон, вызванное возрастными изменениями объясняет столь широкое распространение запоров у пожилых людей, особенно в сочетании с диабетом.

Подавляя действие холинэстеразы, можно быстро восстановить нормальное поступление нервных импульсов к кишечнику и результатом этого становится не расстройство ЖКТ (хотя большие дозы MSM способны вызывать расстройство желудка), как в случае с большинством слабительных, а нормализация работы кишечника, даже в случаях хронического запора. Длительный прием слабительных нарушает функции кишечника, тогда как MSM – это природный, естественный способ восстановления его работы, ведь чем быстрее мы избавляем организм от накопившихся в нем шлаков и токсинов, тем легче восстановить его нормальное функционирование и предупредить возникновение серьезных заболеваний кишечника.

*Совет: в случае любого длительного нарушения работы кишечника не следует заниматься самолечением, прежде всего надо обратиться к врачу, поскольку такое нарушение может сигнализировать о серьезных заболеваниях.*

## **5. MSM для кожи, волос и ногтей**

### **Уменьшение рубцовой и келоидной ткани**

Образование рубцовой ткани является ответом организма на повреждение. После операции или какого-либо пореза наше мудрое тело начинает заново соединять или «чинить» поврежденные ткани, и рубец является видимым признаком успешного завершения этого процесса восстановления. К сожалению, поврежденные участки никогда не становятся точно такими, какими были до травмы. Например, спортсмен, повредивший колено, и которому была проведена операция, может восстановить его функции на 95%, но никогда не на 100%. Если человек порезался ножом, он разрезает не только кожу, но и подкожную ткань. Заживление этого участка, так или иначе, будет сопровождаться рубцом. Но если проанализировать ряд людей с одинаковыми порезами, мы увидим, что величина и толщина рубцов у них будет неодинаковой. Феномен этот до конца еще не изучен, но известно, что он зависит от процессов в коллагене, которые в биологии именуется термином «перекрестное сшивание» (cross-linking). Увеличение перекрестных связей в коллагене вызывает увеличение толщины и рельефа рубца. Рубцовая ткань может вызывать ригидность (тугоподвижность) и ограничивать спектр подвижности. Очень часто болевые ощущения появляются именно в месте расположения рубца. Это происходит в том случае, если крошечные нервные волокна были «захвачены» в ловушку и сжаты рубцовой тканью.

Со временем рубцовая ткань уменьшается. Далее вокруг нее нарастает нормальная соединительная ткань, в результате чего шрам увеличивается в размерах (через две недели шрам от операции на брюшной полости пока еще будет крупнее, чем через 6 месяцев, однако шрам не исчезнет никогда).

### **Роль MSM в заживлении тканей следующая:**

MSM нормализует процесс перекрестного «сшивания» тканей, что было доказано в лабораторных условиях много лет назад. Практический эффект этого – уменьшение рубцовой ткани при применении MSM внутрь и / или наружно. Еще раз подчеркнем, что MSM не «рассасывает» рубцы, а помогает (даже спустя много лет после образования шрама) изменить рубцовую ткань до позитивной нормы.

Замечено, что прием MSM перед операцией значительно уменьшает последующее образование рубцов. Он работает так же эффективно, как любое другое вещество, призванное уменьшать постхирургические спайки и шрамообразование.

MSM, соответственно, действует во многих случаях как DMSO, который используется наружно многими пластическими хирургами до и после хирургического вмешательства для уменьшения количества рубцовой ткани.

Для оптимального результата рекомендуется принимать MSM до, и после операции. Как только шов заживает, рекомендуется добавить и наружное применение.

Свойство MSM уменьшать рубцы проявляется как при внутреннем, так и при наружном приеме.

MSM также уменьшает образование растяжек. Рекомендуется начать прием MSM сразу после родов. Безусловно, уже образовавшие растяжки не исчезнут полностью, но значительно уменьшатся после двух месяцев регулярного приема.

MSM также оказывает воздействие на келоидную ткань. Келоиды – это толстые, выпирающие рубцы, которые являются результатом избыточного количества коллагена в заживляющейся ткани. Они появляются после хирургических операций, ожогов и после пирсинга в любой части тела, но особенно в мочках ушей, челюстей, плеч и грудной клетки. Более толстые рубцы бывают вызваны рядом пластических операций, таких как коррекция формы ушей, уменьшение бюста и пластика передней брюшной стенки.

MSM постепенно смягчает и уменьшает такие плотные рубцовые ткани, делает их менее заметными. Тем, кто собирается использовать MSM именно с этой целью, следует набраться терпения, поскольку процесс длится от нескольких месяцев до нескольких лет, и рубец никогда не исчезнет полностью.

В заключение вспомним о главной задаче MSM – устранять боль. В этом плане его применение на практике было весьма эффективно для уменьшения, и даже устранения боли у лиц, пострадавших от ожогов кожи. В практике доктора Джекоба был пациент, значительно пострадавший от ожогов, но который узнал о существовании MSM только 17 лет спустя. Каково же было его удивление, когда после начала приема MSM, он перестал просыпаться от ночных болей уже на третьи сутки. Дальнейшее применение этой добавки способствовало улучшению состояния его кожи, и следы ожогов (а это была почти треть всей поверхности его кожи) со временем стали едва заметными, светло-розовыми, а рубцовая ткань практически полностью уменьшилась.

### **Склеродермия**

Одна из пациенток доктора Джекоба с детских лет страдала тяжелой формой склеродермии, которая заключалась в образовании рубцов и уплотненной ткани в организме. После учебы она выбрала карьеру преподавателя, но однажды ей пришлось больше чем на год прекратить работу из-за невероятных страданий, которые ей причиняла склеродермия. В своей деструктивной фазе заболевание вызвало образование такой ткани вокруг внутренних органов (сердца, почек, связок, кровеносных сосудов и пищеварительного

тракта), их сжатие вызывало боли, кроме того, продолжался процесс образования рубцовой ткани.

После применения MSM кожа ее лица стала естественно мягкой, и она радовалась тому, что лицо перестало быть безжизненной маской, а способно отражать человеческие эмоции. Вероятно, это единственная женщина, которая искренне радовалась появившимся у нее легким мимическим морщинам! Ведь для нее это означало, что кожа вновь стала нежной.

Склеродермия часто начинается со спазма маленьких артериальных сосудов по всему телу и сначала ощущается в пальцах рук. По мере прогрессирования заболевания кожа еще больше уплотняется, нарушается нормальный кровоток, на пальцах, локтях, лодыжках появляются язвы. Кожа становится жесткой, грубой с признаками кальцинимии. В целом, нарушаются функции организма.

Фундаментальные причины появления склеродермии еще не полностью известны. Условия связывают с генетической наследственностью, стрессовыми факторами и воздействием токсических веществ. Семь из десяти пациентов погибают в течение 7 лет после установления диагноза. Причем женщины в возрасте 25–55 лет на две трети чаще подвергаются этому заболеванию, чем мужчины.

Хотя на сегодняшний день не существует 100% эффективного решения проблемы, применение DMSO во многих странах мира показывает хорошие результаты улучшения.

Более 25 лет Стенли Джекоб был директором Медицинского фонда склеродермии, и на своем профессиональном пути он видел множество пациентов, принимавших целые пригоршни всевозможных лекарств, которые имели множество побочных действий на организм (один только кортизон вызывал приступы повышенного давления, психозы и горбовидное искривление спины). У таких пациентов часто наблюдаются проблемы с пищеводом. Упомянутая выше клиентка уже к 18 г.м имела пищевод, диаметр которого был толщиной с карандаш, что вызывало мучительные боли, невозможность питаться твердой пищей и потерю аппетита в целом.

Для лечения этих пациентов доктор Джекоб начал применять DMSO и MSM и получил ошеломляющие результаты. Более чем у 70% пациентов улучшилось состояние здоровья, для остальных стало возможным снизить дозировки лекарств, а значит и их побочных явлений. А что же наша пациентка? На момент появления книги д-ра Джекоба, ей уже было 47, и она вернулась к работе, настолько улучшилось ее здоровье.

### **Системная красная волчанка (systemic lupus erythematosus)**

Это заболевание чаще всего поражает женщин в возрасте 20–40 лет и характеризуется острым упадком сил, опоясывающей сыпью вокруг лица, болью и отечностью рук, запястий, локтей, коленей, лодыжек и ступней, а также тугоподвижностью суставов по утрам. Волчанка – серьезная патология, пос-

кольку также поражает и внутренние органы: сердце, мозг, легкие и почки. Пациентам часто назначают большие дозы кортизона на длительное время. Это вызывает постепенное разрушение суставов. Вот почему очень важно включать в программу лечения антиоксидантные, активные пищевые добавки и специальную гимнастику для суставов.

MSM существенно облегчает состояние при волчанке, он может применяться в сочетании с кортизоном, стандартным препаратом или отдельно. В этом случае он улучшает состояние суставов, кожи и сосудов. MSM не конкурирует с кортизоном, а оказывает противовоспалительное действие и выполняет функцию иммуномодулятора. Хотя многие пациенты так описывают результат применения MSM: «Он действует так же хорошо, как и кортизон, только без его побочных явлений». MSM эффективен у более чем 75% пациентов.

Многообещающая роль MSM в лечении аутоиммунных заболеваний была показана еще в 1986г. В ходе исследований было доказано, что DMSO и DMSO<sub>2</sub> (т.е. MSM) одинаково эффективны в облегчении состояния и продлении жизни. MSM обладает способностью влиять на деятельность антител и других элементов иммунной системы организма, а также на деятельность некоторых иммуно-регулирующих молекул, таких как простагландины.

Ученые обнаружили значительное снижение тех антител, которые вступают в реакцию с ДНК и поражают почки.

Как было сказано выше, системная волчанка – тяжелое деструктивное заболевание, поражающее, в том числе и почки, и многим пациентам рекомендован диализ и трансплантация органа. Принимая MSM в качестве пищевой добавки, удавалось улучшить функционирование почек у пациентов.

Клинические исследования подтверждают, что MSM и DMSO одинаково эффективны при этом заболевании, однако свойство DMSO вызывать запах тела, объясняет, почему MSM активнее применяется в качестве эффективного дополнения к лечению.

### **MSM – внутренняя косметика для кожи, волос и ногтей**

Многие женщины, принимавшие пищевую добавку MSM, вскоре заметили, что улучшилось не только их самочувствие, но и значительно укрепились ногти и волосы, разгладились морщины.

Действительно, MSM положительно влияет на состояние волос и ногтей, поскольку на треть состоит из серы, которую заслуженно называют «минералом красоты». Здоровые волосы, кожа и ногти имеют высокое содержание цистина – одной из аминокислот серы, которая является источником кератина. Кератин – это особый вид протеинов, которые отвечает за прочность этих тканей.

Что касается разглаживания морщин, то действие MSM направлено, прежде всего, на смягчение и улучшение качества кожи, вот почему MSM способен разглаживать кожу и уменьшать глубину морщин. Поэтому не случайно благодарные клиентки во всем мире прозвали MSM «косметикой для приема внутрь».

Кроме того, есть множество данных о том, что нанесение MSM на кожу в косметических целях также дополняет и усиливает эффект от приема внутрь. Особенно эти результаты были показательны у людей, которые в силу профессиональных обязанностей вынуждены много времени проводить на открытом воздухе, под прямыми солнечными лучами.

Создатели MSM думали, прежде всего, о создании пищевой добавки, способной улучшать состояние здоровья, устранять боль и воспалительные процессы в организме. Поэтому дополнительной наградой для них стала и благодарность клиентов, принимавших MSM по абсолютно разным показаниям, которые в один голос подтвердили, что за несколько месяцев приема MSM кожа стала выглядеть лучше и моложе, ногти укрепились и волосы стали густыми и здоровыми. Применяя MSM в комплексе с другими оздоровительными мерами, в большинстве случаев удается даже прекратить выпадение волос. Такое применение добавки стало очевидным, благодаря творческому подходу врачей косметологов и трихологов, которые в содружестве со стилистами разных стран внедрили в практику применение MSM для клиентов салонов красоты. В качестве добавки в молочко для лица или тела MSM показал способность устранять различные дерматиты у женщин, которые до этого безуспешно много лет пользовались мазями с кортизоном. А прием пищевой добавки и добавление всего 5 гр кристаллов MSM в лосьон по уходу за лицом и телом показал положительный результат всего через 5 недель. Такой же позитивный результат уже через 3-4 недели приема MSM увидели женщины, страдавшие от ломкости ногтей с юности. Волосы и ногти действительно укрепляются и растут быстрее. Также стилисты отмечали, что регулярный прием MSM теми, кто часто окрашивает волосы, помогает сохранить их более живыми и сильными.

Так открывается взаимосвязь существующих в природе веществ и становится понятным секрет чудесного воздействия пищевой добавки MSM на здоровье и красоту человека. Зачем терпеть боль или дискомфорт? Просто доверьтесь мудрой природе, частью которой являемся мы, и частью которой является MSM – обыкновенное чудо природы...

## 6. MSM – источник энергии

Удивительные результаты были собраны среди клиентов самых разных профессий и возрастов о способности MSM повышать количество жизненной энергии.

Профессиональные рок-музыканты, атлеты, шахтеры и любители экстремальных видов спорта, а также хронически «вялые» и вечно уставшие домоседы после 1-2 месяцев приема MSM обнаружили, что их физическое самочувствие гораздо улучшилось, а иногда даже полностью изменилось. Те, чья жизнь связана с большими энергозатратами, обнаружили, что меньше устают, а на восстановление после физических нагрузок им требуется в 2-3 раза меньше времени, чем обычно. Любители же «диванного» образа жизни

были потрясены произошедшими с ними переменами, но еще больше тем, что обнаружили, насколько интересен и ярок мир вокруг!

Разумеется, MSM – волшебная палочка, которая вмиг делает слабое тело мускулистым и выносливым, это под силу только самому человеку и зависит от выбираемого им образа жизни.

Почему же множество спортсменов и просто любителей фитнеса, регулярно принимающих MSM, легче и быстрее достигают успешных результатов? Это объясняется тем, что MSM уменьшает болезненные ощущения в мышцах и сокращает период восстановления после нагрузок. У тех, кто принимает MSM, практически не бывает «крепатуры», они полны энергии и многие из них смогли отказаться от стероидных препаратов.

Стероиды применяют не только спортсмены, но и профессиональные дикторы, певцы, конферансье, и другие специалисты, чья деятельность требует нагрузки на голосовые связки больших затрат энергии. MSM стал для них прекрасной альтернативой, позволяющей активно работать и прекрасно себя чувствовать.

В практике доктора С. Джекоба много примеров позитивных изменений у людей, которые узнали об MSM в возрасте старше 70 лет и начали применять его для устранения болей в коленях, с удивлением обнаружили, насколько поменялся со временем их образ жизни! Не удивительно, ведь по мере применения MSM исчезла не только боль в суставах, но и повысилась выносливость, энергичность, радостное восприятие жизни. Потребность в энергии, в полноценной активной жизни не зависит от возраста. Многие пенсионеры в возрасте от 70 до 90 не стареют душой, ведут активный образ жизни, участвуют в фольклорных ансамблях, путешествуя по стране, активно помогают своим детям и внукам.

Улучшение качества и смысла жизни – это ли не главная награда от применения действительно эффективного средства?

*Материалы брошюры подготовлены на основе официальных опубликованных источников, с согласия авторов и создателей MSM.*

*1. Jacob S., Lawrence R. “The miracle of MSM”, New York.*

*2. Jacob S., Lawrence R. “The definitive Guide of MSM”*

