

# БОЛЬ В МЫШЦАХ

Миозиты. Миалгии. Невралгии

---

Профилактика и лечение

Москва  
Мир и Образование

УДК 615  
ББК 54.18  
Б79

**Боль в мышцах: Миозиты. Миалгии. Невралгии. Профилактика и лечение.** — М.: ООО «Издательство «Мир и Образование», 2014. — 128 с.

ISBN 978-5-94666-664-0

В данной книге в доступной форме рассказано об острых мышечных болях: миозитах, миалгиях, невралгиях. Рассматриваются симптомы и причины заболеваний, лечение традиционными способами и средствами народной медицины.

Отдельные части книги посвящены методам профилактики и борьбы с болью, таким как лечебная гимнастика, йога, ароматерапия, физиотерапия, массаж, аутотренинг.

Для широкого круга читателей.

УДК 615  
ББК 54.18

---

*Справочное издание*

**БОЛЬ В МЫШЦАХ**  
**Миозиты. Миалгии. Невралгии**  
**Профилактика и лечение**

Автор-составитель *Чугунов Сергей Петрович*

Ведущий редактор *Н. В. Валуева*

Редактор *М. А. Несмеянова*

Корректоры *Р. М. Синаюк, И. В. Музалева*

Оригинал-макет подготовлен ООО «Бета-Фрейм»

Подписано в печать 07.11.2013. Формат 84x108<sup>1</sup>/<sub>32</sub>.

Гарнитура «SvetlanaC». Печать офсетная.

Усл. печ. л. 6,72. Тираж 3000 экз. Заказ № .

Общероссийский классификатор продукции  
ОК-005-93, том 2; 953000 — книги, брошюры

ООО «Издательство «Мир и Образование».

109451, Москва, ул. Верхние Поля, д. 40, кор. 1, пом. V, комн. 1.

Тел./факс: (495) 742-43-51, 742-43-54.

[www.mio-books.ru](http://www.mio-books.ru) E-mail: [mail@mio-books.ru](mailto:mail@mio-books.ru)

Отпечатано в типографии ООО «ТДАС-Столица-8».

Тел. (495) 363-48-86.

<http://capitalpress.ru>

ISBN 978-5-94666-664-0

© ООО «Издательство «Мир и Образование», 2014

## Содержание

БЕЗ БОЛИ ЖИТЬ НЕЛЬЗЯ НА СВЕТЕ.....	3
Что такое боль? .....	4
Откуда берется боль?.....	4
Нужно ли терпеть боль? .....	6
Как бороться с возникшей болью? .....	6
ПРОФИЛАКТИКА — ЛУЧШЕЕ ЛЕЧЕНИЕ .....	10
Настройтесь на позитивную волну.....	10
Поменяйте образ жизни .....	12
Переходите на здоровый рацион.....	13
Укрепите позвоночник .....	19
Больше двигайтесь .....	21
Не забывайте об отдыхе.....	22
Очистите организм.....	23
Берегите себя!.....	24
БОРЕМСЯ С БОЛЬЮ .....	26
Миозиты .....	26
Симптомы и причины миозитов.....	26
Основные виды миозитов .....	28
Методы лечения миозитов .....	35
Лечебная гимнастика при шейном миозите.....	39
Режим питания при миозитах.....	41
Траволечение миозитов.....	41
Народные средства при миозитах.....	44
Миалгии.....	47
Симптомы и причины миалгии.....	48
Основные виды миалгий.....	50

Методы лечения миалгии .....	53
Лечебная гимнастика при миалгии .....	54
Режим питания при миалгии.....	56
Траволечение миалгии .....	58
Народные средства лечения миалгии .....	59
<b>Невралгии .....</b>	<b>60</b>
Симптомы и причины невралгий.....	61
Основные виды невралгий .....	62
Методы лечения невралгии .....	67
Лечебная гимнастика при невралгиях.....	68
Режим питания при невралгии .....	74
Траволечение невралгии.....	75
Народные средства лечения невралгии.....	76
Лечение межреберной невралгии.....	77
Лечение невралгии тройничного нерва.....	78
<b>ЛЕЧЕНИЕ, ПОБЕЖДАЮЩЕЕ БОЛЬ.....</b>	<b>79</b>
Аутотренинг .....	79
Ударим йогой по боли!.....	82
Ароматерапия .....	93
Закаливание организма .....	95
Баня и сауна .....	98
Лечебные ванны своими руками.....	105
Физиотерапия и другие лечебные процедуры.....	109
Лечение камнями и минералами .....	115
Точки для снятия боли и напряжения .....	119
Самомассаж: «умывание без воды» .....	121
<i>Заключение: Измените свою судьбу .....</i>	<i>125</i>

## БЕЗ БОЛИ ЖИТЬ НЕЛЬЗЯ НА СВЕТЕ...

– Доктор, у меня болит вот здесь, здесь и здесь!  
– А здесь?  
– Здесь – нет!  
– Сестра, Иванову молотком сюда – каждые два часа!

Анекдот

Чувство боли знакомо каждому человеку. Известный афоризм: «Боль — сторожевой пес здоровья» цитируют довольно часто. Но боль боли рознь.

Только легкая боль выступает как верный сторожевой пес, предупреждающий: *«Ты в опасности, прими меры, тебе же хуже будет!»* А вот непереносимая боль — это уже взбесившаяся собака, которая готова перегрызть горло своему хозяину.

Каких бы фантастических высот ни достигла медицина, люди по-прежнему годами страдают от головных, суставных и прочих болей, часто не зная даже, к какому врачу обратиться. Таких пациентов доктора называют «медицинскими сиротами». Сегодня существует целая наука о боли — альгология, и эта наука пытается ответить на несколько жизненно важных вопросов:

- ✓ Что такое боль?
- ✓ Откуда она берется?
- ✓ Нужно ли терпеть боль?
- ✓ Как бороться с возникшей болью?

## Что такое боль?

Боль — это нормальная реакция организма на внешние или внутренние раздражители, защитный механизм, который обеспечивает выживание живых существ. Она служит сигналом о повреждении тканей и развитии болезни, предупреждением об опасности, заставляет избегать ситуаций, порождающих болезненные ощущения. Боль пробуждает дремлющие компенсаторные механизмы — организм начинает бороться с зарождающейся болезнью. Однако это не означает, что боль имеет только защитные свойства.

*Острая боль* — краткая боль, причину которой легко определить. Она предупреждает о возникновении болезни или о травме. Такая боль приносит пользу тем, что сигнализирует о необходимости лечения. Острая боль также включает в организме целую цепочку защитных реакций, готовит его к каким-то действиям. Напрягаются мышцы — значит, выше способность отразить удар. Увеличивается количество лейкоцитов в крови — на случай, если грозит инфекция при ранении. Повышается вязкость крови, чтобы предотвратить возможное кровотечение.

*Хроническая боль* может стать самостоятельным заболеванием, нередко более опасным, чем вызвавшее ее повреждение. Она уже не несет функцию защиты, а только приносит страдания. Она может быть постоянной или эпизодической, слабой или совершенно невыносимой.

## Откуда берется боль?

*Настораживает один статистический факт — многие из наших болей связаны:*

- с психическими потрясениями или заболеваниями;
- с профессиональной деятельностью;
- с неправильным образом жизни, чрезмерными нагрузками и переохлаждениями;
- и только в последнюю очередь возникновение боли связано с болезнями.

*Психическое состояние.* Не только возникновение, но и само исцеление от болей чаще всего зависит от

психического состояния больного. Люди с большой психикой — частые посетители всевозможных больниц и клиник, и самые лучшие и суперсовременные лекарства им не помогают или помогают, но плохо.

Когда ученые решили обследовать пациентов обычных городских больниц, они ужаснулись: оказалось, что почти половина из них страдает психическими расстройствами. Страх, беспокойство, ненависть, неспособность приспособиться к реальному миру и неврозы — все это сказывается на работе нашего организма и вызывает боль.

Увы, пациенты с психическими отклонениями далеко не всегда знают, что боль может быть и одним из симптомов депрессии. И с такими ее проявлениями необходимо разбираться отдельно, анальгетики тут не помогут.

*Профессиональные боли.* Профессиональные болезни возникают в результате воздействия неблагоприятных факторов производственной среды. Клинические проявления профессиональных болезней часто не имеют специфических симптомов, и только сведения об условиях труда заболевшего позволяют отнести заболевание к профессиональным болезням. Например, профессиональные боли часто наблюдаются у скрипачей, пианистов, операторов ПК, шоферов, работа которых связана с напряжением отдельных групп мышц или длительным пребыванием в неудобной позе.

*Неправильный образ жизни, перегрузки, переохлаждение.* Различные боли могут возникнуть также после чрезмерного охлаждения или напряжения мышц.

*Заболевания.* Боли могут возникать внезапно во время острых инфекций, после травм. Боли могут стать следствием серьезного заболевания или осложнением какой-либо инфекции.

Заболевания могут проявляться локальными болями, интенсивность которых нарастает. Боли резко усиливаются при напряжении, сокращении пораженных мышц, а также при их ощупывании. Возможно появление отечности, иногда — покраснения кожи. В тяжелых случаях повышается температура, появляется боль.

## Нужно ли терпеть боль?

Как уже говорилось, боль пробуждает в организме компенсаторные механизмы, помогая бороться с болезнью. Однако возникшую боль, особенно если она регулярно повторяется, ни в коем случае нельзя игнорировать. Задача врачей особенно трудна: нужно облегчить страдания пациента, но при этом сохранить защитные реакции, которые помогают бороться с недугом.

Исследования медиков показывают, что систематические боли испытывает примерно 60 % населения. При этом большинство этих страдальцев — 84 % — не обращаются к врачам. Однако такое поведение может оказаться крайне опасным. Нередки случаи, что тяжелые заболевания, такие, например, как опухоль мозга, выявляются лишь на поздней стадии, когда происходит парализация и возникают психические нарушения.

Кроме того, боль может стать причиной эмоциональных расстройств, вплоть до развития депрессии. Возникает порочный круг: эмоциональные расстройства ведут к уменьшению выработки организмом болеутоляющих веществ, а это, в свою очередь, усиливает боль.

## Как бороться с возникшей болью?

Ежедневно в мире около 300 миллионов человек употребляют то или иное обезболивающее средство. Существует масса болезненных состояний, когда боль свидетельствует о естественных и быстро проходящих нарушениях в организме. Ничего нет плохого в том, что человек знает, какой именно лекарственный препарат необходимо принять, чтобы избавиться от боли. Но все обезболивающие средства не действуют на причину боли, они только помогают приглушить ее, если говорить на языке медиков — являются симптоматическими средствами.

Боль надо лечить. Но по-разному, в прямой зависимости от характера и причины боли.



## **ВАЖНО!**

Лечение нельзя ограничивать приемом обезболивающих препаратов, необходимо провести серьезное обследование, чтобы выяснить причины возникновения болей, а точнее, определить заболевание, которое их вызвало.

**Острая боль.** Если боль острая, ее ни в коем случае нельзя сразу убирать. Например, сильнодействующий препарат может снять боль в животе, а она, возможно, была сигналом обострения язвы или каких-то других состояний, которые требуют срочного вмешательства медиков.

**Хроническая боль.** Если боль беспокоит более 30 дней, она считается хронической, а хроническая боль — это уже серьезная болезнь, и ее нужно своевременно и качественно лечить. Обычные анальгетики могут не помочь, а только навредить. Особенно это касается «психогенной» боли, которая возникает без видимых причин на фоне эмоциональных расстройств. Много зависит и от индивидуальной переносимости боли. Иногда человек предпочитает терпеть боль просто потому, что вообще не любит принимать лекарства.

**Обузусная боль.** Многие люди, не посоветовавшись с врачом, бесконтрольно применяют обезболивающие препараты. В результате проблема усугубляется: появляется так называемая *обузусная боль* (от *англ.* abuse — злоупотребление), которая вызвана уже привыканием к ним.

**Не занимайтесь самолечением.** Лечение болей прежде всего направлено на устранение основной причины заболевания. Необходимо незамедлительно обратиться в медицинское учреждение.

К сожалению, в надежде на чудесное сиюминутное излечение многие обращаются к частнопрактикующим лицам, экстрасенсам, бабкам-знахаркам или средствам, почерпнутым из сомнительных брошюрок. Другие начинают заниматься самолечением, принимая мыслимые и немыслимые лекарства, рекламируемые как панацея от любых болей и заболеваний.

Все специалисты единодушны в одном: любая боль, а значит и болезнь, легче лечится, если за дело берутся

профессиональные медики на начальных этапах ее возникновения.

**Обезболивающие препараты.** Врачи и фармакологи открыли множество лекарств и способов, позволяющих облегчить или ликвидировать боль, и постоянно ищут все новые болеутоляющие средства.

Но ни одно лекарство не является полностью безопасным. Многие препараты давно уже ушли в прошлое, и каждый из них представляет собой целую веху в истории фармакологии. В России до сих пор применяются некоторые лекарства, от которых весь цивилизованный мир уже давно отказался, например, всем известный анальгин.

Хотя обезболивающие препараты не так опасны, как наркотики, они обладают весьма неприятным свойством вызывать привыкание, дозу приходится постоянно повышать. Кроме того, недавно было обнаружено еще более неприятное свойство столь привычных для нас обезболивающих препаратов, продающихся без рецептов, — у людей, постоянно принимающих эти лекарства, возникают проблемы с желудком.

*Индометацин*, например, может давать сильные желудочные кровотечения.

*Парацетамол* в сочетании со спиртным может привести человека прямо на стол патологоанатома.

*Фенацетин*, входящий в состав *тройчатки* или *пенталина*, может вызывать фенацетиновый нефрит — тяжелое поражение почек.

*Анальгин* законодательно запрещен в 40 странах мира. Причина — доказанная возможность очень серьезных побочных реакций, в первую очередь, нарушение функции кроветворения. Медики оценивают возможность возникновения такой реакции как очень высокую, даже при эпизодическом применении анальгина. Он входит в состав *бараллина*, *деваллина*, *тораллина* и других лекарственных средств.

Опасно длительно принимать обезболивающие лекарства пожилым людям, а именно у них хроническая боль и встречается чаще всего. Однако именно эти пациенты настоятельно требуют врача выписать им рецепт на анальгетики.

А ведь при болях в суставах длительное применение обезболивающих препаратов приводит к дальнейшему разрушению суставного хряща и еще большему усугублению проблемы.

Поэтому лечение боли не должно сводиться к ее подавлению, необходимо комплексное лечение, причем причин, повлекших возникновение боли, а не следствий, симптомов.

***ВАЖНО!*** | Лечение болей должно осуществляться под наблюдением лечащего врача и во многом зависит от причины, вызвавшей их.

## ПРОФИЛАКТИКА — ЛУЧШЕЕ ЛЕЧЕНИЕ

*Если болезнь не захвачена в начале, то запоздалые средства бесполезны.*

Овидий

Любая боль может быть вызвана перенесенным заболеванием, травмой или стрессом. Поэтому так важно выявлять ее причины и, конечно же, лечить возникшее заболевание как можно раньше, чтобы болезнь не стала хронической.

Общеизвестно, что лучшее лекарство от болезни — это профилактика. Нужно заранее готовить организм к новым событиям, постоянно укреплять тело и душу, чтобы болезнь не смогла нанести сильного вреда.

Необходимо учиться защищать себя от ударов судьбы, болей и болезней, преодолевать их с наименьшими потерями для здоровья, экономно тратить энергию, уметь правильно вести себя в конфликтных и экстремальных для организма ситуациях.

### Настройтесь на позитивную волну

Психологи выяснили, что огромная радость, так же как и неожиданно свалившееся несчастье, может привести к нервному срыву и, поскольку значительная часть населения страдает невротами, даже такое простое и приятное событие, как уход в отпуск или покупка нового дома, может стать причиной ухудшения здоровья и возникновения болей.

Часто люди со слабой нервной системой инстинктивно боятся сильных эмоций и живут, закрывшись в скорлупе своего крохотного мирка, кажущегося им безопасным, избегая всего, что могло бы их взволновать, — любви, путешествий, новых знакомств, новых интересных занятий.

С помощью специальных упражнений можно научиться укреплять свою нервную систему таким образом, чтобы выдерживать сильные эмоциональные всплески без нервного и физического истощения.

Подобные упражнения придумали устойчивые и гармоничные люди, умеющие быть счастливыми и радоваться жизни.

**Упражнение «улыбка Будды».** Предназначено для выработки стабильного положительного эмоционального фона. Это простое, но очень важное для укрепления психики человека упражнение можно выполнять в любом месте и в любое время, доводя до автоматизма. Несмотря на его простоту, начинать освоение лучше в спокойном состоянии, удобно расположившись в комнате, где никто не помешает.

Прежде всего необходимо успокоиться, сбросить груз накопившихся проблем, расслабиться и постараться ни о чем не думать.

Сначала расслабьте мышцы лица. Для этого представьте, что они наливаются приятной тяжестью и теплом, теряют напряжение и упругость.

После того как мышцы лица расслабятся, сконцентрируйте внимание на уголках губ так, чтобы из всех мышц и участков тела чувствовались только они. Представьте, не прилагая мышечных усилий, как губы начинают слегка раздвигаться в стороны, образуя очень легкую, почти незаметную улыбку.

Давно известно, что чувство радости и улыбка часто связаны между собой. Не зря многие психологи советуют чаще улыбаться, ибо когда человек испытывает положительные эмоции, он улыбается, и, как ни странно, наоборот.

Состояние расслабления и внутреннего покоя очень важно для «улыбки Будды». Дело в том, что ощущение зарождающейся радости настолько тонкое, что если при выполнении упражнения вы будете испытывать достаточно сильные эмоции озабоченности, тревоги, то не сможете сотворить чувство покоя и тихой радости.

Упражнение называется «улыбка Будды», потому что выражение лица при его выполнении должно напоминать выражение лица статуй Будды — спокойное, расслабленное, отрешенное, с губами, чуть-чуть растянутыми в стороны в легкой, почти незаметной улыбке.

Вызвав необходимый эмоциональный настрой, запомните это состояние, чтобы в дальнейшем вы смогли вызвать его, не только расслабляя мышцы лица и растягивая губы в улыбке, но и вспоминая его, детально воспроизводя свое состояние и ощущения в тот момент, когда выполнение упражнения вам удавалось особенно хорошо.

Если вы хотите, чтобы «улыбка не покидала больше вас», выполняйте это несложное упражнение как можно чаще. По крайней мере, один раз в день, до тех пор, пока состояние «улыбки Будды» не станет знакомым и привычным, и вы не сможете легко и быстро вызывать его практически в любых условиях, за исключением, возможно, состояния сильного стресса.

## Поменяйте образ жизни

Если вы хотите достичь здоровья и физического совершенства, нужно менять привычный образ жизни.

Чтобы исключить поступление в организм ядов, нужно пить только очищенную воду, а в пищу лучше употреблять экологически чистые продукты, если есть возможность — с собственного огорода.

Но это еще не все. Необходимо вести активный образ жизни, делать упражнения. Займитесь укреплением мышц, закалкой организма и очисткой его от шлаков и токсинов. Сильное и очищенное тело и естественный, здоровый образ жизни — залог хорошего самочувствия.

Домашняя одежда должна быть легкой, время от времени ходите босиком по паркету или ковру. Не стоит бояться свежего воздуха, страшны только сквозняки.

При этом берегитесь вирусов, а если уж подхватили простуду, тем более грипп, лечитесь добросовестно. Непролеченная болезнь может дать серьезные осложнения. Ослабевшую иммунную систему выручит обыкновенный чеснок (довольно 2 зубчиков в день).

Гуляйте не менее 1—1,5 часа в день на свежем воздухе. Заведите непреложное правило: каждый выходной выбирайтесь в лес на природу или хотя бы в ближайший парк. Это благотворно скажется на физическом и психическом здоровье.

Кроме того, существует мудрое высказывание, что все болезни от нервов. Это, конечно, преувеличение, однако нервы нужно беречь. Не переживайте неприятности по долгу, не принимайте их близко к сердцу, выкиньте поскорее из головы. Старайтесь видеть во всем положительные стороны. Если приложить некоторые усилия, любую ситуацию можно обратить себе на пользу. Нужно только любить себя и хоть немножечко жалеть.

Организм не должен испытывать недостатка в витаминах и минералах. Особенно необходимы для укрепления иммунной и нервной системы витамины С, Р, А, Е и группы В — как в продуктах питания, так и в виде фармацевтических препаратов, а из минеральных веществ — калий, кальций, магний, йод и фосфор.

При этом нужно понимать, что одним желанием здоровье не поправишь, лечение должно быть комплексным. Если вы хотите улучшить здоровье, вам придется сделать очень многое.

Разумно перестроив свой образ жизни, человек вполне может превзойти тот уровень здоровья, которым обладал в молодые годы.

Помните, что природа создала человека для счастья — уравновешенным, свободным от страхов, болей и болезней.

## Переходите на здоровый рацион

Самое сложное — преодолеть привычный стереотип отношения к питанию. Чтобы было психологически легче перейти на целебное питание, рекомендуется делать переход весной, когда ярко светит солнце, когда человек легко одет и все тело впитывает в себя солнечную энергию, которой зимой он был обделен. Но самое главное, что делает переход более незаметным и безболезненным, — это появление растений, которые составляют природную пищу человека. Многие по себе знают, насколько в это время года уменьшается тяга к мясу и мясopодуктам. Регуляр-

ное потребление свежих овощей и фруктов и особенно свежеприготовленных овощных и фруктовых соков способствует саморегуляции организма, поддержанию нормальной микрофлоры кишечника, активизирует пищеварение.

Изменение привычек в еде, выработывавшихся в течение жизни, — довольно серьезный вызов самому себе, но эти усилия вознаграждаются сторицей. Переходите постепенно к питанию, направленному на освобождение организма от излишних солей, стимуляцию пищеварения, и вы сможете подобрать оптимальный рацион, который благотворно скажется на вашем здоровье.

Большинство пищевых продуктов в настоящее время подвергается различной обработке или рафинированию, в результате которых они теряют витамины, минералы, а некоторые из них содержат опасные примеси. Эта лишенная витаминов пища является главной причиной плохого здоровья. Широкое распространение за последние 50 лет артритов, сердечных и других заболеваний подтверждает эти выводы.

Начните с сокращения в рационе насыщенных жиров, рафинированных сахара и масла. Ешьте как можно чаще цельное зерно, овощи, фрукты, орехи и семечки в натуральном виде, морские водоросли. Старайтесь избегать продуктов с высоким содержанием холестерина, а также откажитесь от искусственных витаминных и минеральных добавок.

Ешьте белковую пищу: нежирное мясо, в том числе печень, почки, мозги, сердце; домашнюю птицу, рыбу и морепродукты, молочные продукты, яйца, сыр и сырое молоко, а также бобовые — фасоль, горох, чечевицу.

При этом следует ограничивать себя, не переедать, не есть жареную и жирную пищу, как можно меньше употреблять алкоголь, кофе, чай и исключить из рациона мучные изделия и сладости.

Пища должна быть полноценной, т. е. содержать все необходимые для жизнедеятельности вещества, в том числе макро- и микроэлементы.

Макроэлементы — это минералы, содержание которых в живых организмах больше 0,001 %, а содержание микроэлементов — менее 0,001 %. К макроэлементам относятся, например, кальций, калий, натрий, магний,



фосфор, хлор. К микроэлементам — марганец, медь, йод, селен, хром, цинк, железо и другие.

**Кальций** — один из самых важных макроэлементов — вместе с белком составляет основу костной ткани и зубов и придает им необходимую прочность. Он участвует в передаче нервных импульсов, препятствует образованию холестериновых бляшек, нормализует давление, повышает иммунитет, нужен для осуществления мышечного сокращения, в том числе сердечной мышцы, для обеспечения нормального свертывания крови. Недостаток кальция может привести к нарушению свертываемости крови, тахикардии, судорогам и конвульсиям, кроме того, к остановке роста, разрушению зубов, хрупкости костей.

Наиболее богаты кальцием молоко и молочные продукты, речная рыба, в которых он содержится в виде соединений с белком и поэтому хорошо усваивается организмом. Кальций в продуктах растительного происхождения (фасоль, горох, бобы) усваивается значительно хуже, поскольку находится в них в виде труднорастворимых соединений. Содержащие кальций продукты, например, творог и сыры, должны присутствовать в рационе ежедневно.

**Калий** — регулятор обмена веществ, играет важную роль в проведении и передаче нервных импульсов, способствует понижению артериального давления. Недостаток калия приводит к нарушению деятельности сердечно-сосудистой системы (опасным для жизни аритмиям, сердечной недостаточности, инсультам), замедлению роста и нарушению половых функций. Наиболее часто встречающийся показатель недостатка калия в организме — мышечные судороги, слабость и утомление.

Калий содержится в хлебе, картофеле (особенно в его кожуре), помидорах, цитрусовых, красной и черной смородине, бананах, абрикосах, кураге, черносливе, изюме, вишне, горохе, фасоли, репе, свекле, семечках подсолнуха и некоторых орехах.

**Магний** принимает участие в синтезе трехсот жизненно необходимых ферментов и белков, помогает усваивать кальций и витамины группы В, от которых напрямую зависит состояние костной системы. Кроме того, магний не-

посредственно влияет на иммунитет человека и его устойчивость к стрессам. От него зависит состояние кровеносной системы, нормальная свертываемость крови, отлаженная работа нервной системы и мышц. Дефицит магния ведет к повышенной возбудимости, судорогам, раздражительности, эмоциональным расстройствам, возникает склонность к переломам и риск развития остеопороза.

Много магния содержится в морепродуктах, цельном зерне, корнеплодах, орехах, темно-зеленых овощах, шоколаде, какао, а больше всего в пшеничных отрубях и проростках.

**Йод** участвует в образовании гормона щитовидной железы — тироксина. Кроме того, он необходим для нормального функционирования иммунной системы. При недостатке йода у взрослых развивается зоб (увеличение щитовидной железы). Возникает повышенная нервозность, раздражительность, беспокойство. Возбуждение чередуется с депрессией, наблюдается утомляемость, постоянное чувство голода, непереносимость жары и сильная потливость.

Значительные количества йода содержатся в морепродуктах, морской капусте, грецких орехах, хурме, в небольших количествах — в молоке, мясе, яйцах и зерновых продуктах.

**Кремний** необходим для формирования хрящевой и костной ткани, для минерализации костной ткани, предотвращения остеопороза. Он нужен для образования эластина — вещества, которое делает сосуды прочными и упругими, снижает проницаемость сосудистой стенки, уменьшая симптомы варикозной болезни, тромбоза. При недостатке кремния наблюдается снижение иммунитета, остеопороз, плохое заживление ран, ухудшение аппетита, кожный зуд, снижение эластичности тканей, повышение проницаемости сосудов.

Много кремния содержится в шелухе зерна, особенно риса. Овес, свекла, ячмень, соя, неполированный рис, цельная пшеница, репа, изюм, зеленые бобы — вот продукты, которые обязательно должны присутствовать в рационе.

**Медь** участвует в синтезе гемоглобина, а также меланина, который обеспечивает нормальную пигментацию волос и кожи, в образовании соединительной ткани, в про-

цессах роста и размножения. Она необходима для формирования прочной костной ткани, для нормальной работы сердца, мозга и иммунной системы. При недостатке меди наблюдается задержка роста, анемия, депигментация волос, частичное облысение, потеря аппетита, снижение уровня гемоглобина, атрофия сердечной мышцы.

Основные источники меди — животные продукты, например, телятина, баранина, морепродукты (осьминоги, крабы, кальмары, устрицы, креветки). Немного меди есть в горохе, орехах, фасоли, лисичках, подберезовиках, белых грибах, какао, лимонах, пшеничном хлебе из цельного зерна, гречневой и овсяной крупе.

**Марганец** обеспечивает нормальное функционирование мышечной ткани, развитие соединительной ткани, хрящей и костей, снижает уровень липидов в организме, нужен для обеспечения полноценной репродуктивной функции и нормальной работы центральной нервной системы. Для костной ткани марганец необходим точно так же, как кальций и фосфор. Помогает предотвратить остеопороз, улучшить память и уменьшить раздражительность. Дефицит марганца в организме человека проявляется болями в мышцах, нарушением их нормальной сократимости, частыми судорогами и спазмами и усиливает вероятность развития дегенеративных заболеваний суставов.

Много марганца содержится в ржаном хлебе, пшеничных и рисовых отрубях, сое, горохе, картофеле, свекле, помидорах, чернике и в некоторых лекарственных растениях.

**Цинк** входит в состав более 90 различных ферментов, стимулирует синтез нуклеиновых кислот, белков, регенерацию тканей, способствует увеличению массы тела, необходим для нормального роста волос и ногтей, снижает уровень холестерина в крови. Повышает устойчивость к инфекционным заболеваниям, работоспособность, ускоряет рост, улучшает память. При дефиците цинка наблюдается задержка роста, перевозбуждение нервной системы и быстрое утомление, ослабление и выпадение волос.

Цинк содержится в мясе, печени, твердых сырах, креветках, устрицах. Богаты цинком бобовые, орехи, бананы, виноград, апельсины, груши, помидоры, лук, черни-

ка, малина, тыквенные семечки, грибы, такие, как мас-лята, лисички, подберезовики.

**Хром** регулирует углеводный обмен и уровень глюкозы в крови, увеличивает чувствительность клеточных рецепторов тканей к инсулину, уменьшая потребность в инсулине и тягу к сладкому. Он помогает нормализовать уровень холестерина в крови, что положительно влияет на состояние сердечно-сосудистой системы, улучшает обмен веществ в сердечной мышце. Хром необходим для нормального метаболизма жиров, и его недостаток может привести к ожирению. При дефиците хрома повышается уровень глюкозы в крови, уровень холестерина в крови, что приводит к атеросклерозу. Хром имеет большое значение для профилактики сахарного диабета. Злоупотребление сахаром увеличивает потребность в хrome и в то же время его потерю с мочой.

Содержание хрома наиболее высоко в говяжьей печени, а также в мясе, птице, бобовых, перловой крупе, ржаной обойной муке, пшеничной муке грубого помола, пшеничных ростках, пивных дрожжах, жирах и растительных маслах.

**Селен** входит наряду с цинком, кальцием, калием в состав гормонов и ферментов организма, регулируя работу всех органов и систем. Это незаменимый микроэлемент, необходимый для нормальной работы сердечно-сосудистой системы. Существует обратная зависимость между концентрацией селена в крови и риском развития сердечно-сосудистых заболеваний. Его считают мощным противоопухолевым средством. Недостаточность селена в организме человека проявляется снижением работоспособности (физической и умственной) и иммунитета, частыми простудными или кожными гнойничковыми заболеваниями, медленным заживлением ран, склонностью к заболеваниям печени; нарушением зрения.

Селен содержится в морской и каменной соли, в почках, печени и сердце, в яйцах птицы. Высоко содержание селена в морепродуктах, морских водорослях, чесноке, свином сале, пшеничных отрубях, крупах (овсяной, гречневой), оливковом масле, пивных дрожжах,

белых грибах, бобовых, маслинах, кокосах, фисташках и кешью.

**Фосфор** входит в состав всех тканей организма, особенно костной ткани, мышц и мозга, необходим для нормального функционирования нервной системы, сердечной мышцы. Он участвует в метаболизме липидов и протеинов, регулирует кислотный баланс крови и высвобождение энергии, так как способствует переработке углеводов, жиров, белков. При недостатке фосфора развиваются ригидность суставов, остеопороз и другие заболевания костей, а у детей — рахит.

Фосфор поступает в организм главным образом с продуктами животного происхождения — молоком и молочными продуктами, мясом, рыбой, птицей, яйцами. Также богаты фосфором бобовые (горох, фасоль и другие).

## Укрепите позвоночник

После определенного возраста проблемы с позвоночником возникают практически у всех. Современные люди много времени проводят за рулем автомобиля, сидя у компьютера и у телевизора. Все меньше физической подвижности, а значит, мышцы спины остаются нетренированными, слабыми. Они уже не могут держать человеческое тело.

Основная нагрузка ложится на позвоночник, от непомерной тяжести происходит дегенерация межпозвоночных дисков.

О роли позвоночника написано много книг. Все знают, что если позвоночник болен, то вряд ли возможно, чтобы оставались здоровыми почки, печень, желудок и прочие внутренние органы. В человеческом организме все взаимосвязано. Нездоровый позвоночник становится причиной болезни внутренних органов, а случается и наоборот: болезни желудка, кишечника, гинекологические заболевания приводят к заболеваниям позвоночника.

Если кратко суммировать роль позвоночника в организме человека, то можно сказать следующее: позвоночник —

это, прежде всего, основа скелета. Он придает телу нужную форму; к позвоночнику прикрепляются связки и мускулы, предназначенные для удержания тела в вертикальном положении, а всех жизненно важных органов — на своих местах.

В середине этой колонны находится спинной мозг, от которого по всему телу расходятся двигательные и чувствительные нервы.

Причина многих болезней — ненормальное состояние позвоночника, например, неправильная осанка. Резкие толчки и нагрузки могут вызвать сдвиг позвонков и защемление нерва, отходящего от спинного мозга, что приводит к нарушениям в работе органа, который этим нервом управляется.

Также искривление позвоночника самым пагубным образом воздействует на кости скелета; мускулы и связки удлиняются или укорачиваются, внутренние органы смещаются, провоцируя различные заболевания.

Для облегчения страданий, вызываемых структурными изменениями в позвоночнике, и помощи организму в восстановлении его нормальных функций существует целый ряд методик и упражнений.

Можно полностью восстановить функции позвоночника в любом возрасте с помощью простых упражнений, выполнение которых не представляет никаких трудностей.

Эти упражнения способны оздоровить весь организм, так как, тренируя позвоночник, мы создаем условия для защиты от травм нервов, отходящих от спинного мозга, которые управляют различными органами.

### ***ВАЖНО!***

Следует выполнять определенные требования:

- не делать резких движений и не прилагать слишком большие усилия к заостеневшим местам;
- не усердствовать чрезмерно, выполнять упражнения, соизмеряя нагрузки со своими физическими возможностями;
- нужна постепенность и осторожность, не стоит стремиться выполнять упражнения с максимальной амплитудой движения.