



Общественная организация
пациентов «Остеорус»



ЯРОСЛАВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ



Российская ассоциация
по остеопорозу



ЯРО ООГО «Союз
женщин России»



2024

Космос. Дети.
Сила и здоровье

Лейла Гизатулина, 12 лет, г. Омск

Ca

ЧТО ТАКОЕ ОСТЕОПОРОЗ?

Остеопороз – это заболевание, при котором костная ткань становится более слабой и хрупкой, и в результате кости могут легко ломаться. У человека с остеопорозом может возникнуть перелом кости после незначительного удара, чихания или падения с высоты собственного роста.

Во всем мире примерно у каждой третьей женщины и каждого пятого мужчины в возрасте 50 лет и старше может случиться перелом кости вследствие остеопороза. Результатом этих потенциально опасных для жизни переломов часто являются боль, неподвижность, инвалидизация и потеря качества жизни.



Карачевцева Александра, 14 лет, г. Ярославль

ЯНВАРЬ

ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС	ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11



Арсений Крупнов, 7 лет, г. Ярославль

ЗДОРОВЬЕ КОСТЕЙ ЗАКЛАДЫВАЕТСЯ В ДЕТСТВЕ

Поскольку остеопороз – это заболевание, которое обычно поражает пожилых людей, многие родители не считают важным задумываться о здоровье костей своих детей. Но важно помнить, что наилучшая основа для будущего здоровья костей устанавливается, когда кости еще развиваются.

Детство и подростковый возраст – очень важные периоды для формирова-

ния скелета. В это время увеличивается как размер, так и прочность кости. Хотя максимальный рост может быть достигнут в среднем или позднем подростковом периоде, пиковая костная масса (когда кости достигают максимальной прочности и плотности) достигается почти к 20 годам. На протяжении всей жизни наша костная ткань в отдельных участках все время разрушается и на ее

месте образуется новая, но по мере того, как мы стареем, потерянное количество кости не полностью замещается новой тканью. Соблюдение здорового образа жизни для формирования костной системы в период, пока пиковая костная масса не будет достигнута, может помочь молодому человеку «запаситься» костной тканью или «отложить» больше костной «массы».

ФЕВРАЛЬ

ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС	ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



Алена Маштакова, 14 лет, г. Ярославль

От наших генов на 60-80% зависит потенциальный размер и прочность скелета, но образ жизни оказывает все же решающее влияние, объясняющее значительную разницу в значениях пиковой костной массы между одним человеком и другим. В конце полового созревания у здоровых подростков одного и того же пола, возраста и роста разница в количестве костной ткани, содержащейся

ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ КОСТНОЙ ТКАНИ ИМЕЮТ ЗНАЧЕНИЕ ГЕНЕТИКА И ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ

в позвоночнике, может различаться в два раза. Например, у одной девушки ростом 165 см содержание минеральных веществ в кости в одном поясничном позвонке может составлять 10 граммов, а у другой девушки того же возраста

со сходными физическими показателями – 20 граммов. Это удивительно большое различие связано с генетикой, а также с особенностями образа жизни, такими как питание, физическая активность и наличие факторов риска.

Максимальная реализация генетического потенциала ребенка, касающегося уровня пиковой костной массы, крайне важна, поскольку увеличение этого показателя на 10% отсрочит развитие остеопороза на 13 лет.

МАРТ

ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС	ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
26	27	28	29	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7



Аня Глядкова, 9 лет, г. Уфа

КЛЮЧЕВЫЕ ВОЗРАСТНЫЕ ПЕРИОДЫ В РАЗВИТИИ КОСТНОЙ ТКАНИ

Многое можно сделать для развития здоровых костей в детстве и подростковом периоде.

Создание необходимой среды для их формирования начинается рано: еще до рождения оптимальное питание и здоровый образ жизни женщины, ожидающей рождения ребенка, могут

повлиять на будущее здоровье его костей. У детей наиболее быстрые периоды роста костей наблюдаются в период от рождения до двух лет и в подростковом периоде, когда происходит половое созревание, примерно с 11 до 14 лет у девочек и с 13 до 17 лет у мальчиков. В период полового

созревания скорость наращивания костной ткани в позвоночнике и бедре увеличивается примерно в пять раз.

У девочек костная ткань, накопленная в возрасте от 11 до 13 лет, приблизительно равна количеству кости, потерянной в течение 30 лет после менопаузы.

АПРЕЛЬ

ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС	ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
29	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

ВАЖНОСТЬ ДИЕТЫ И ЗДОРОВОГО ПИТАНИЯ ДЛЯ КОСТЕЙ

Питательные вещества, наиболее важные для оптимизации здоровья костей у детей и подростков, – это кальций, витамин D, белок, а также микроэлементы.

КАЛЬЦИЙ

Кальций необходим для здорового развития костей. Потребность особенно высока в период быстрого роста подростков. Молочные продукты (молоко, йогурт, сыр) являются самыми распространенными источниками кальция в питании, а также содержат другие важные вещества для роста. До 80% потребления кальция в пище у детей со второго года жизни приходится на долю молочных продуктов. Дополнительные источники кальция в питании включают некоторые зеленые овощи, цельную консервированную рыбу, например, сардины, а также орехи и тофу с кальцием. В некоторых странах также широко доступны обогащенные кальцием соки, крупы и хлеб.



Ульяна Смирнова, 14 лет, г. Ярославль

МАЙ

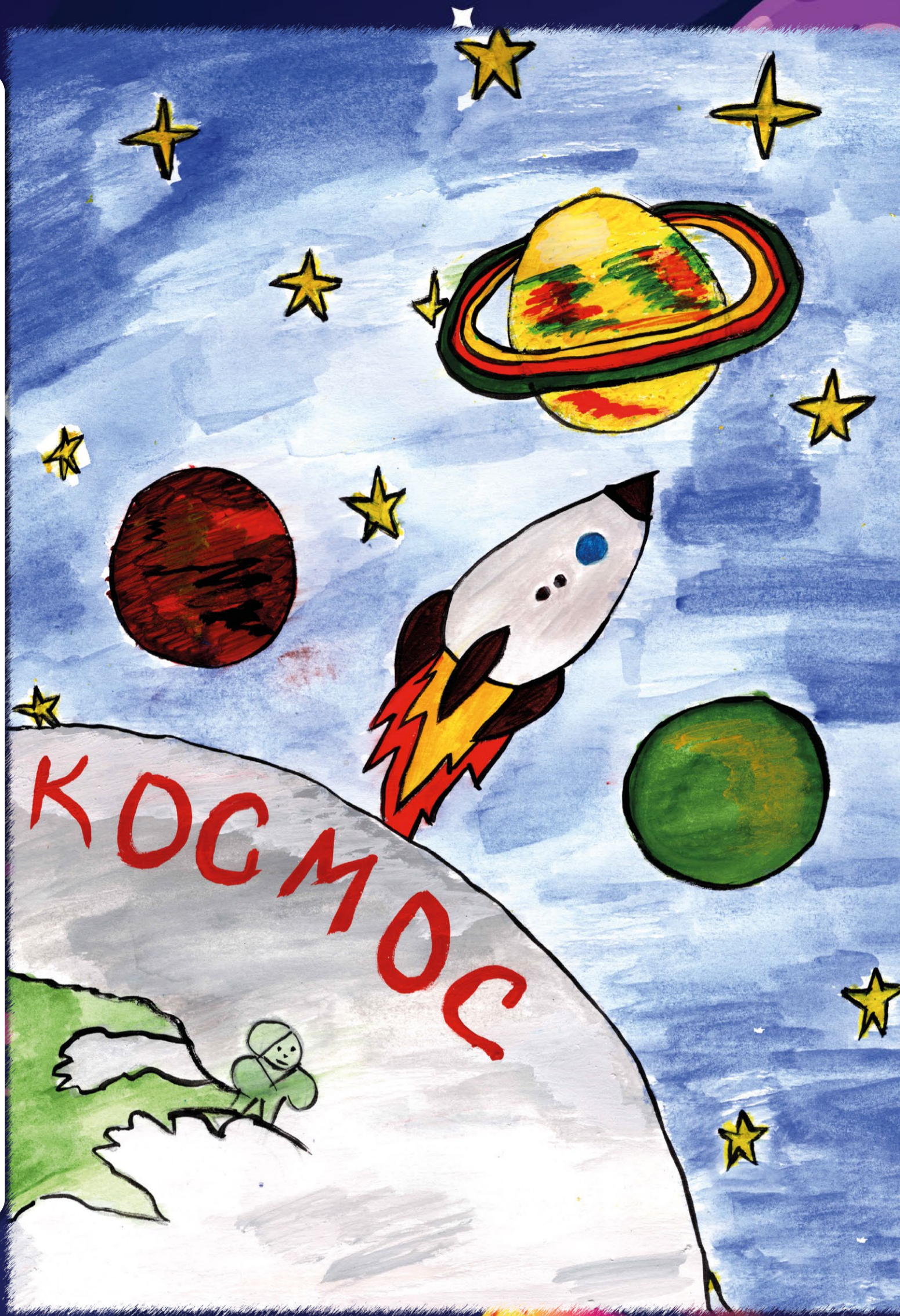
ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС	ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
29	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9

ВИТАМИН D

Витамин D необходим для роста и здоровья костей во всех возрастах, поскольку он помогает организму абсорбировать кальций и откладывать его в скелетной ткани. Неспособность обеспечить адекватный уровень данного витамина может поставить под угрозу развитие костей у детей. Несмотря на то, что в промышленно развитых странах редко встречается серьезный дефицит витамина D, это может привести к замедлению роста и деформациям костей, известным как рахит.

Самый распространенный натуральный источник витамина D – это воздействие солнечного света, так как только небольшая группа продуктов естественно богата этим витамином (напр., жирная рыба, печень, грибы, яйца). В некоторых странах им обогащают маргарины и готовые к употреблению продукты.

Низкие уровни витамина D у детей были зарегистрированы в исследованиях во всем мире, отчасти из-за того, что молодые люди все больше ведут малоподвижный образ жизни с длительным пребыванием внутри помещений, отчасти из-за загрязненности воздуха в городских условиях и использования солнцезащитных средств. Руководство во многих странах рекомендует беременным женщинам, младенцам и детям принимать дополнительное количество витамина D.



Альбина Незматова с мамой Натальей, 5 лет, г. Хабаровск

ИЮЛЬ

ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС	ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11



Тихон Рубан, 7 лет, г. Ярославль

БЕЛКИ

Помимо кальция ключевую роль в здоровье костей играет белок. Более высокое потребление белка приводит к увеличению костной массы у детей. Напротив, недостаточное питание в течение периода роста, включая недостаточное потребление белка и калорий, может серьезно ухудшить развитие костей. Богатые белками продукты включают мясо, рыбу, яйца, фасоль, орехи и семена.

ЗДОРОВАЯ СБАЛАНСИРОВАННАЯ ДИЕТА

Адекватное употребление фруктов и овощей также помогает молодым людям получать достаточное количество необходимых витаминов и минералов (таких как витамин К, магний, цинк и каротиноиды), которые играют роль для общего здоровья и оптимального формирования костей. Здоровая сбалансированная диета должна включать по крайней мере пять порций фруктов и

овощей ежедневно. Есть несколько советов, как обеспечить сбалансированную диету у детей:

- Йогурт – отличный перекус, добавьте в него орехи, фрукты или овсянку
- Подавайте к столу миндаль, грецкие орехи, сушеные абрикосы или чернослив в виде перекусов
- Добавляйте сыр к макаронам и салатам
- Укладывайте на ломтики огурца, кусочки красного перца или стебли сельдерея взбитый сыр

АВГУСТ

ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС	ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8



Саша Шкарупа, 12 лет, г. Ярославль

Упражнения жизненно важны для здоровья костей и идут рука об руку с хорошим питанием. В то время как физические упражнения приносят пользу людям всех возрастов, молодые кости реагируют на них даже сильнее, чем костная ткань у взрослых. У детей и подростков, которые регулярно занимаются, наблюдается значительное увеличение костной массы.

Идеальными упражнениями являются упражнения, которые дают нагрузку на скелет. К ним относятся бег, прыжки, игровые виды спорта и танцы. Еженедельные занятия в школе полезны, но они недостаточны – молодые люди должны иметь ежедневную физическую нагрузку. Рекомендуется, чтобы у детей в

ВАЖНОСТЬ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ

возрасте от 5 до 17 лет ежедневно была физическая активность умеренной или выраженной степени не менее 60 минут. Дополнительная физическая активность обеспечит еще большую пользу для здоровья.

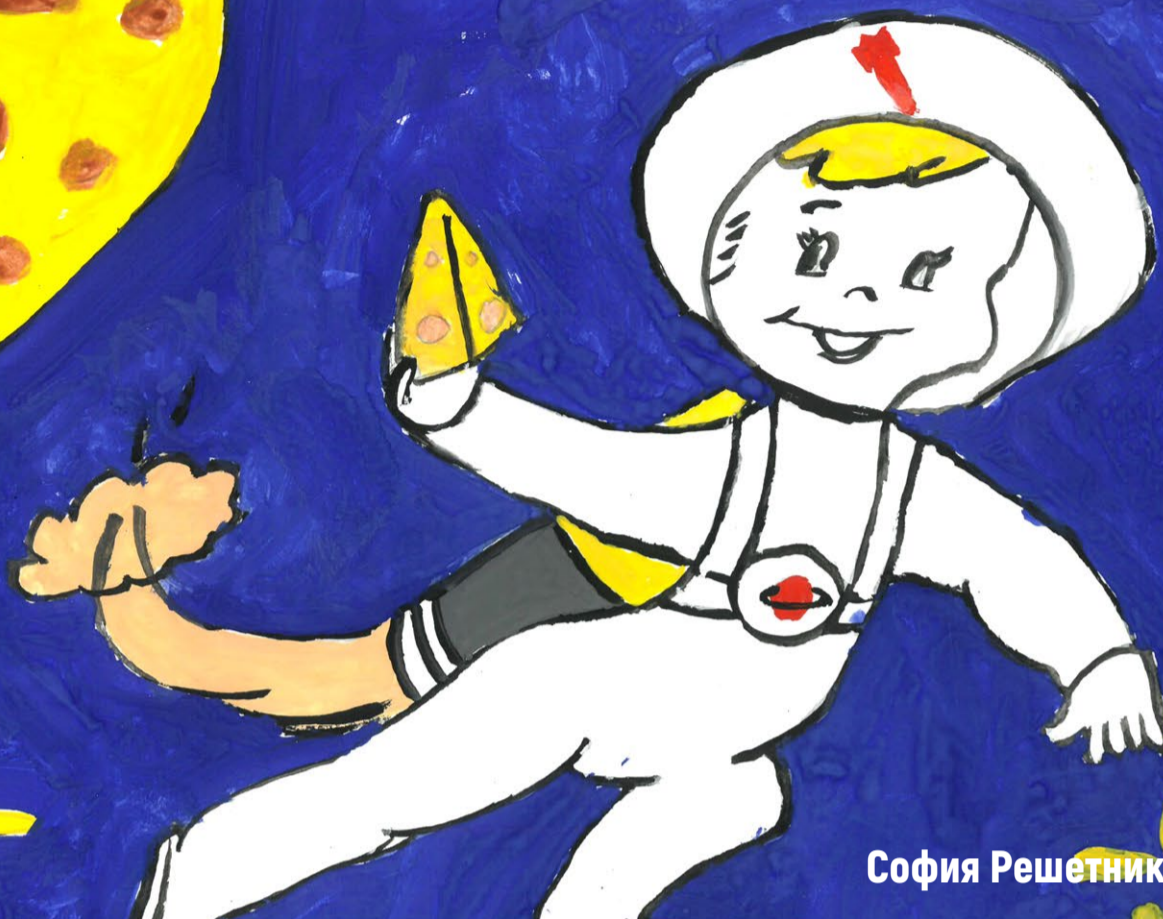
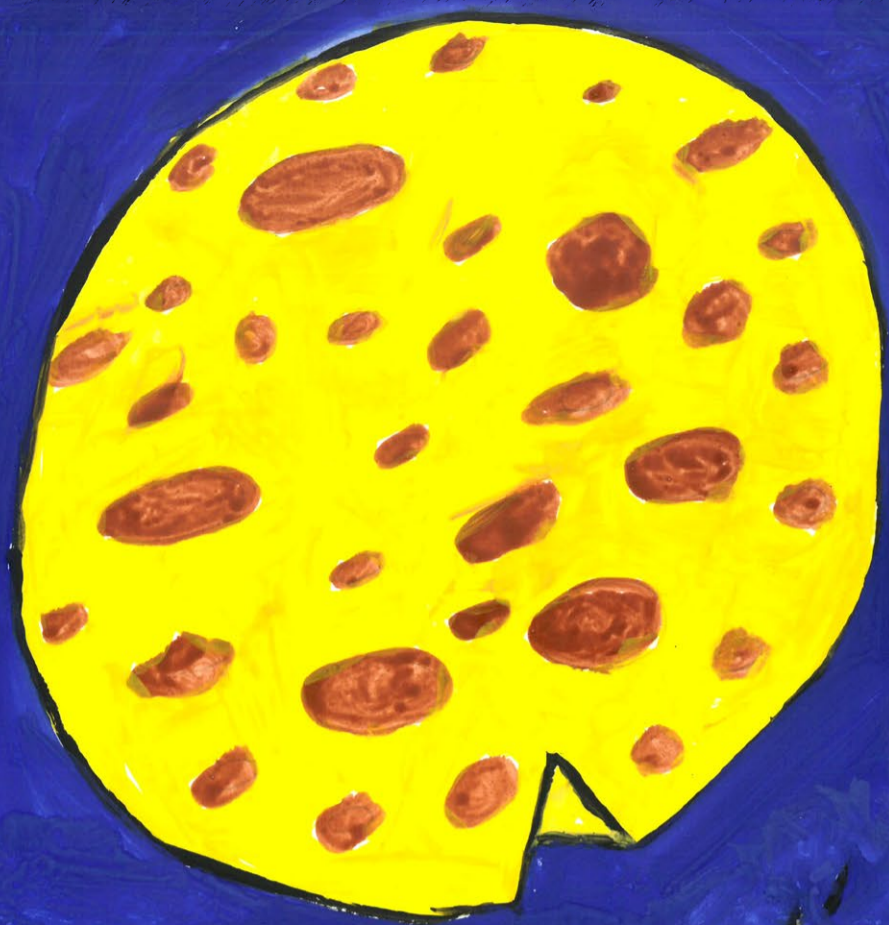
Сегодня растет беспокойство по поводу увеличивающегося сидячего образа жизни детей и подростков во всем мире. В отчете ВОЗ-Европа было установлено, что время, проведенное перед компьютерами и мобильными устройствами, среди европейской молодежи с 2002 года существенно возросло. В 2014 году молодые люди про-

водили сидя около 60 % своего времени бодрствования. Самое значительное увеличение наблюдалось в возрасте от 11 до 13 лет, в начале полового созревания, когда развитие костей наиболее быстрое.

Несмотря на то, что именно сидячий образ жизни в первую очередь вызывает беспокойство, следует отметить, что слишком интенсивная физическая активность вместе с потерей веса может быть вредной, особенно у девочек, так как это может привести к снижению выработки половых гормонов и прекращению менструаций.

СЕНТЯБРЬ

ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС	ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6



София Решетникова, 10 лет, г. Уфа

Помимо плохого питания и низкого уровня физической активности, и другие факторы образа жизни могут препятствовать развитию прочных костей у молодых людей.

ТАБАЧНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

Потребление табака среди подростков растет во многих странах, особенно среди девочек. Курение может повлиять на достижение пиковой костной массы, особенно когда это связано с другими факторами риска, такими как плохое питание и низкая физическая активность. Кроме того, курение в подростковом возрасте увели-

ИЗБЕГАЙТЕ ВРЕДНЫХ ПРИВЫЧЕК

чивает риск продолжительного и интенсивного курения во время взрослой жизни.

АЛКОГОЛЬ

У взрослых чрезмерное потребление алкоголя связано с уменьшением образования костей и повышенным риском перелома, он оказывает отрицательное влияние на достижение пиковой костной массы и у подростков.

КОФЕ

Напитки на основе кофе становятся все более

популярными среди подростков. Известно, что потребление более трех чашек кофе ежедневно может препятствовать всасыванию кальция и отрицательно влияет на здоровье костей.

БЕЗАЛКОГОЛЬНЫЕ НАПИТКИ

Предполагается, что чрезмерное потребление газированных безалкогольных напитков, особенно колы, может повредить здоровью костей из-за высокого содержания

в них фосфатов. Кроме того, их регулярное потребление способствует так называемому «эффекту вытеснения молока» из рациона подростков.

МАССА ТЕЛА И ЗДОРОВЬЕ КОСТЕЙ

Для оптимального здоровья костей требуется здоровый вес тела в детстве и подростковом возрасте. Нервная анорексия особенно опасна для костной массы и прочности костей у молодых. У детей с избыточным весом наблюдается низкая костная масса, и они чаще страдают переломами запястья.

ОКТЯБРЬ

	ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС	ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
30		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

ОСТЕОПОРОЗ

У ДЕТЕЙ

Несмотря на то, что остеопороз нехарактерен для молодых людей, у детей и подростков могут быть хрупкие кости из-за определенных заболеваний или приема лекарственных средств. Некоторые редкие состояния, такие как несовершенный остеогенез (НО) или идиопатический ювенильный остеопороз приводят к тому, что кости становятся хрупкими. Однако более распространенные случаи связаны со вторичными факторами, такими как:

- нервная анорексия
- проблемы с питанием, например, целиакия и воспалительные заболевания кишечника
- долгосрочная пероральная терапия высокими дозами глюкокортикоидов (часто используется для лечения бронхиальной астмы или артрита)
- задержка полового созревания или наличие состояний, приводящих к недостаточному образованию половых гормонов
- лейкомия или другие онкологические заболевания у детей
- сахарный диабет
- муковисцидоз
- состояния, при которых уменьшается способность к передвижению

Дети с потенциальным риском переломов из-за вторичного остеопороза должны быть выявлены для проведения профилактических мероприятий, при этом лучше всего обратиться к специалисту по вопросам здоровья костей у детей.



Амира Павлова, 11 лет, г. Казань

НОЯБРЬ

ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС	ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8

**Остеопороз —
«педиатрическая
болезнь
с гериатрическими
последствиями»**

Помните, что питание, полезное для костей, и регулярные, энергичные упражнения в детском и подростковом возрасте являются ключевыми способами максимальной реализации генетического потенциала ребенка для формирования прочных костей и первым этапом профилактики развития остеопороза в более поздний период жизни.



Алексей Петрачков, 10 лет, г. Хабаровск

ДЕКАБРЬ

ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС	ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5

МЫ ВИДИМ МИР БЕЗ ОСТЕОПОРОТИЧЕСКИХ ПЕРЕЛОМОВ, В КОТОРОМ ДВИЖЕНИЕ БЕЗ ОГРАНИЧЕНИЙ РЕАЛЬНО ДЛЯ КАЖДОГО!