

**Натисніть тут, щоб
купити книгу на сайті
або замовляйте за телефоном:
(0352) 51-97-97, (067) 350-18-70,
(066) 727-17-62**

*Людина, яка розуміє,
які нещастя могли б її спіткати,
уже якоюсь мірою щаслива.*

*Тільки знаючи заздалегідь свою долю,
ми могли б наперед поручитися
за свою поведінку.*

*Ф. де Ларошфуко,
«Максими і моральні
міркування»*

Незалежно від того, чи хворієте ви та ваші близькі на остеохондроз, чи відчуваєтеся здоровими, — ця книга для вас.

Чому?

Якщо ви молоді та здорові, то, можливо, замислитеся над тим, як не втратити цей неоціненний скарб — своє здоров'я, і виконаєте наші рекомендації з профілактики остеохондрозу та інших захворювань.

Якщо ж ви хворі, іноді відчуваєтеся зовсім немічними і непрацездатними, то знайдете у цій книзі низку порад щодо того, як правильно харчуватися, як використовувати все, що дала нам природа, і зможете спрямувати свій розум на боротьбу з хворобами.

Яким би важким не був шлях, проте у хворої людини завжди залишається можливість подолати недугу і повернутися назад у країну Здоров'я. І в цьому полягають мудрість життя і наше людське щастя.

Автори

ОЗНАЙОМИМОСЯ З ДЕЯКИМИ ПРОЦЕСАМИ РЕГУЛЯЦІЇ КІСТКОВОЇ СИСТЕМИ

Кожна кістка нашого організму перебуває в стані постійної перебудови, невинно резорбується (розчиняється) і знову утворюється. Вважається, що через кожні три місяці відбувається оновлення кісткової тканини. А якщо це так, то будь-який хворобливий стан кістки, напевно, можна нормалізувати, якщо не через 3–4 місяці, то принаймні протягом півроку.

Однак читач запитає: *яким чином і за яких умов можна цього досягти?*

Відповідь на ці два запитання, мабуть, одна: потрібно забезпечити організмові умови дотримання правильного обміну речовин у кістковій тканині. Зробити це можна, враховуючи регуляторні впливи і забезпечивши організм основою правильного обміну речовин — повноцінним харчуванням.

Які ж фактори регулюють обмінні процеси в кістковій системі?

Насамперед — це гормони, кожному з яких належить своя роль у впливі на кісткову систему.

Головний диригент процесів творення й руйнування кістки — гормон паратгормон.

Тісно взаємодіють з паратгормоном кальцитонін (гормон щитоподібної залози) і вітамін D_3 . Чимале значення для процесів утворення кісткової тканини, її росту і метаболізму мають *соматотропний гормон* (його частіше називають гормоном росту), *тиреоїдні гормони*, *статеві гормони*, *гормони кори надниркових залоз*, а також гормон підшлункової залози — *інсулін*. Точніше буде сказати: усі *гормональні речовини незамінні і необхідні для правильного формування, функціонування і цілості кісткового скелета*.

Кісткові клітини — *остеоцити, остеобласти й остеокласти* — є різними стадіями одного клітинного типу і залежать від співвідношення й концентрації паратгормону, метаболітів вітаміну D_3 і кальцитоніну, а також від того, резорбується чи утворюється кісткова тканина.

Остеокласти руйнують кістку, остеобласти створюють її, остеоцити підтримують метаболічні функції «стабільної» кістки. Сучасні методи досліджень дозволяють простежити усі ці метаболічні процеси на різних стадіях.

Вплив паратгормону призводить до змін рівня кальцію в крові (кальціємії). Вважається, що без паратгормону фізико-хімічна рівновага між кальцієм у крові і кальцієм у кістках досягається при рівні кальцію в крові близько 7 мг % — при такій кількості в кістках осідає стільки ж кальцію, скільки й резорбується. При фізіологічному рівні паратгормону вищезгадана рівновага замінюється стійкою, якщо й перебуває в межах кальціємія 9–10 мг %. При вищих рівнях вмісту паратгормону переважає резорбція кісток, відбувається їх демінералізація,

а рівень вмісту кальцію в крові зростає. Слід мати на увазі, що надмір кальцію (близько 15–20 мг %) — небезпечний для життя, бо при такій концентрації кальцію людині загрожує так звана «хімічна смерть».

Деякі гормональні речовини впливають на ростові зони кісток, активізуючи їх ріст (тиреоїдні гормони, соматотропний гормон, інсулін), натомість при зниженні продукування цих гормонів (гіпотиреоз, цукровий діабет) у дітей і підлітків можливе гальмування росту і процесів кісткоутворення.

Водночас гормони кори надниркових залоз (насамперед — глюкокортикоїди і статеві гормони), статеві гормони сприяють закриттю зон росту у кістках. Тому при досягненні статевої зрілості, коли утворення статевих гормонів досягає максимуму, ріст скелета в довжину, як правило, практично припиняється. Хоча, за даними американських дослідників, нагромадження маси кісток скелета триває до 35 років, саме цей вік вважається межею кісткового росту. А далі, людина нібито має постійно боротися з процесами руйнування свого скелета.

Розглядаючи закономірності мінерального обміну, не можна не згадати про виділення солей з організму. У цій фізіологічній функції значну роль відіграє вплив паратгормону на нирки, кишечник, а також на процеси у жировій тканині.

Паратгормон активізує виділення із сечею фосфатів і гальмує виведення кальцію. Однак, якщо рівень кальцію в крові підвищений то його ниркова фільтрація також зростає. При остеохондрозній втраті солей створюються умови для підвищення концентрації солей кальцію і фосфору у видільних системах організму, що може провокувати сольовий діатез і утворення каменів як у сечових шляхах, так і в жовчовидільній системі.

Активну роль у кальцієвому обміні відіграє кишечник, особливо товстий — при зниженні рівня кальцію в крові, саме тут активізуються процеси всмоктування цієї речовини, брак якої відчуває організм.

ЗАПАМ'ЯТАЙТЕ!

При дефіциті кальцію людський організм може активно поглинати ^{90}Sr , який займає «позиції» кальцію у внутрішньому середовищі, особливо — в кістках скелета. Це призводить до остеодистрофій, до яких, зокрема, належать остеохондроз і сколіоз.

ЧИ МОЖЕ ОСТЕОХОНДРОЗ ПОЧИНАТИСЯ ЗІ СКОЛІОЗУ?

Насамперед, пригадаємо найважливіші відомості про хребет і динаміку його функціонального розвитку в дитячому та юнацькому віці. Це важливо для розуміння того, що і як порушується при сколіозі, готуючи ґрунт для подальшого захворювання на остеохондроз.

ЗАПАМ'ЯТАЙТЕ!

Хребет складається з 33–34-х хребців — семи шийних, дванадцяти грудних, п'яти поперекових, п'яти крижових і трьох-чотирьох куприкових. Усередині хребта є канал, у якому міститься спинний мозок, що є продовженням головного мозку. Зверху хребет з'єднаний з черепною коробкою. Фундамент хребта — крижова кістка — складається зі зрослих хребців. Кістки таза, з'єднуючись із крижами, утворюють міцне тазове кільце.

Між собою хребці з'єднані зв'язками. Тіла хребців зверху і знизу вкриті хрящовими дисками, у центрі яких знаходиться драглисте ядро. Диск і ядро — це амортизаційна система, що пом'якшує удари, поштовхи при падінні, стрибках, присіданнях. Амортизаційну функцію виконують також вигини хребта.

Людина народжується з вигинами хребта в грудному і крижовому відділах. Шийний вигин хребта формується, коли немовля навчається «тримати голівку». Відомо, що це вміння з'являється протягом перших 2–3 місяців життя і для правильного формування вигину й досягнення достатньої тренуваності м'язів шиї попервах належить дбайливо й обережно підтримувати голівку дитини.

Наступний вигин хребта — поперековий лордоз — формується тоді, коли дитина починає вставати і сідати. Щоб хребет не викривився, садити дитину можна тоді, коли вона впевнено зберігає вертикальне положення, може виконувати цю дію сама.

Усі фізіологічні вигини хребта повністю формуються до того часу, коли дитина починає ходити. Однак вони залишаються незафіксованими до 7–12 років і зберігаються лише завдяки активній роботі м'язів. Тому так важливо з раннього віку формувати м'язи, рівномірно й гармонійно узгоджуючи м'язові рухи і навантаження! Дуже важливо навчити дитину правильно сидіти, крім того, необхідно стежити за ходою та поставою. Діти повинні якомога більше бігати і плавати, оскільки саме такі заняття спортом гармонійно розвивають усі групи м'язів.

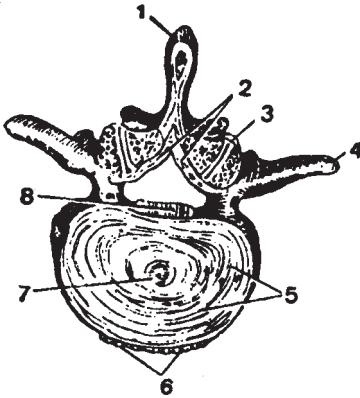


Рис. 4.

Міжхребцевий хрящ, що з'єднує II і III поперекові хребці.

- 1 – *processus spinosus*; 2 – *lig. flavum*;
 3 – *articulatio intervertebralis*;
 4 – *processus transversus*;
 5 – *anulus fibrosus*;
 6 – *lig. longitudinale anterior*;
 7 – *nucleus pulposus*; 8 – *lig. longitudinale posterior*.

Після 11–12 років вигини хребта фіксуються внаслідок досягнення певного співвідношення кісткових і хрящових елементів. Остаточне формування й закріплення усіх вигинів хребта завершується до 18–20 років, тому-то в юнацькому віці слід берегти хребет від надмірних навантажень і ушкоджень.

Правильне формування вигинів запобігає викривленням хребта в будь-якій площині, визначає правильне положення таких життєво важливих органів, як трахея, бронхи, легені, серце, аорта, спинний мозок. Нормальний розвиток хребта має величезне значення, оскільки через міжхребцевий отвір проходять численні нерви, що регулюють роботу від всіх органів людського тіла.

При викривленнях хребта, дистрофічних та дегенеративних процесах у тілах хребців і міжхребцевих дисків відбувається защемлення нервових закінчень, які забезпечують реалізацію не тільки рухової, а й ряду інших функцій.

ЗАПАМ'ЯТАЙТЕ ВІКОВІ ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ХРЕБТА!

1. Організм дитини розвивається хвилеподібно: на зміну періодам посиленого росту кісток приходять періоди активного нагромадження м'язової маси. Довжина тіла у віці 4–20 років збільшується нерівномірно, спостерігаються періоди максимальної та мінімальної інтенсивності росту.
2. Мінімальне збільшення довжини тіла спостерігається у віці семи–восьми років у дівчаток і восьми–дев'яти років у хлопчиків.
3. Майже до десяти років дівчатка — трохи нижчі на зріст, ніж хлопчики. А відтак протягом наступних трьох років дівчатка ростуть швидше від хлопчиків.

4. У 13 років у хлопчиків починається період прискороного росту.
5. Прискорений ріст у дівчаток триває від 4 до 7 років і від 8,5 до 12 років. Максимальне збільшення довжини тіла (понад 7 см за рік) припадає на 11–12 років. Після 12 років ріст дівчаток значно сповільнюється і після 16 років практично майже припиняється.
6. Хлопчики найінтенсивніше ростуть у віці з 4 до 6 років і з 11 до 14 років. Максимальне збільшення довжини тіла (понад 8 см за рік) припадає на 13–14 років. Згодом хлопці ростуть повільніше, а після 17–18 років їх ріст може припинитися. Хоча внаслідок індивідуальних особливостей деякі юнаки можуть активно рости й у віці 16–25 років.
7. У підлітковому віці (з 12 до 15 років у дівчаток, з 15 до 16 років у хлопчиків) кісткова система активно розвивається. Особливо швидко ростуть трубчасті кістки верхніх і нижніх кінцівок, прискорюється ріст тіл хребців у висоту, натомість ріст кісток у ширину є досить незначним. У цей період триває процес окостеніння скелета.

Нормальна постава

Тіло людини з правильною поставою є пропорційним, голова розташована прямо, плечі розправлені і дещо відведені назад, груди опуклі, живіт підібраний.

Нормальна постава характеризується такими ознаками:

- прямим розташуванням голови;
- симетричністю плечового пояса;
- однаковою довжиною рук і ніг;

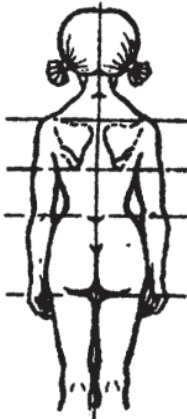


Рис. 5.



Рис. 6.