

Не тільки сам лікар повинен вживати в справу все, що необхідно, але й хворий, й оточуючі, й усі зовнішні обставини мають сприяти лікарю в його діяльності.

ГИППОКРАТ

газета
для здорових
і хворих

ЙОГО ВЕЛИЧНІСТЬ —

ПАЦІЄНТ

Щомісячна газета

Випускається з 2001 року

Березень 2024 № 3 (232)

ОДЕСЬКИЙ МЕДУНІВЕРСИТЕТ — ОДЕСИТАМ

У НОМЕРІ:

- | | | | |
|---|---------|---------------------------------------|---------|
| ● Туберкульоз поряд! | стор. 1 | ● Жирова тканина та холодна пора року | стор. 4 |
| ● 21 факт про людей із зайвою 21-ю хромосомою | стор. 2 | ● Карієс | стор. 5 |
| | | ● Менасій Ісаакович Марморштейн | стор. 7 |

ТУБЕРКУЛЬОЗ — ЦЕ ЩОСЬ ІЗ МИНУЛОГО? НІ, ТУБЕРКУЛЬОЗ ПОРЯД!

Щороку весь світ 24 березня відзначає День боротьби з туберкульозом, щоб привернути увагу громадськості до катастрофічних медичних, соціальних та економічних наслідків цієї хвороби й активізувати зусилля щодо ліквідації глобальної епідемії туберкульозу.

Туберкульоз — це інфекційне захворювання, яке найчастіше уражує легені та викликається певним видом бактерій. Він поширюється повітрям при кашлі, чханні чи відхаркуванні мокротиння хворими з бактеровиділенням.

За оцінками Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), близько чверті населення світу інфіковано бактеріями туберкульозу. Потенційно є ризик розвитку туберкульозу в осіб зі зниженим імунним захистом. Імовірність того, що в інфікованих людей з'являться симптоми туберкульозу і розвинеться захворювання, становить приблизно 5–10%. Люди, інфіковані бактеріями туберкульозу, але (поки що) не хворі на туберкульоз, не можуть його передавати.

У 2022 році ВООЗ опублікувала щорічну доповідь щодо боротьби з туберкульозом: уперше з 1997 року зареєстровано зростання кількості хворих.

Як вважає директор Глобальної програми ВООЗ із боротьби з ту-



беркульозом Тереза Касаєва, причини зростання у Європейському регіоні — пандемія COVID-19 та війна в Україні. «Починаючи з 2000 року, у нас повільно, але все ж таки йшло зниження захворюваності на туберкульоз. У 2022 році вперше, за більш ніж двадцятирічний період, ми бачимо зростання цього показника: як на глобальному, так і на рівні країн. Так, 10,6 млн осіб захворіло минулого року. Це більше ніж на 3–6% переважає дані, які реєструвалися в попередні роки. Які причини? На-

самперед, це COVID-19 та обмежувальні заходи, які в багатьох країнах були вжиті — обмежений доступ до систем охорони здоров'я, діагностики, лікування туберкульозу. Період був довгий, і досі триває пандемія, і досі країни не повернулися до свого «доковідного» рівня діагностики та лікування туберкульозу.

По-друге, на жаль, біженці і мігранти належать до найбільш уразливих категорій населення, які опиняються в ситуації підвищеного ризику розвитку туберкульозу через безліч причин. Загалом, соціально-економічні потрясіння, будь-які конфлікти завжди обов'язково відбиваються на стані епідемії туберкульозу», — стверджує Тереза Касаєва.

Для ліквідації епідемії туберкульозу Україна, перша в Європейському регіоні, оновила національні стандарти з надання медичної допомоги при туберкульозі відповідно до найновіших рекомендацій ВООЗ.

Оновлені стандарти медичної допомоги «Туберкульоз», що розроблені за активної участі фахівців Центру громадського здоров'я, затверджено 19 січня 2023 року наказом МОЗ України № 102.

К «Навіть повномасштабна війна не завадила Україні першою в Європейському регіоні запровадити нові стандарти у лікуванні туберкульозу. Попри всі перешкоди та виклики, команді Центру громадського здоров'я вдалось оновити національні стандарти надання медичної допомоги відповідно до найновіших рекомендацій ВООЗ та доказової медицини. Ми розраховуємо, що й інші країни якомога швидше послідуватимуть нашому прикладу, щоби кожен українець зміг отримати сучасне оновлене лікування у будь-якій точці світу», — каже Яна Терлеєва, завідувачка відділу управління та протидії туберкульозу Центру громадського здоров'я.

У нашій країні впроваджено інноваційні режими лікування ВРАЛМ/ВРАЛ у рамках рутинного використання. Завдяки режиму ВРАЛ тривалість лікування пацієнтів з лікарсько-стійкою формою туберкульозу скорочується майже втричі: 6–9 місяців проти 18–24 місяців. Пацієнтам більше не потрібно протягом багатьох місяців отримувати болісні ін'єкції. Окрім того, цей режим надає багато більше шансів на одужання (до 90 % за даними результатів клінічних досліджень).

Загалом упроваджені оновлення стосуються шести пунктів Стандар-

тів медичної допомоги «Туберкульоз»:

- охорона громадського здоров'я та профілактика туберкульозу;
- систематичний скринінг на туберкульоз серед груп підвищеного ризику розвитку захворювання;
- діагностика туберкульозу, у тому числі з лікарською стійкістю;
- лікування туберкульозу, у тому числі з лікарською стійкістю;
- ведення ВІЛ-інфекції та інших супутніх захворювань у людей із захворюванням на туберкульоз;
- ведення туберкульозу у дітей і підлітків.

Що нового у Стандартах медичної допомоги «Туберкульоз»:

- оновлено ведення туберкульозу у дітей і підлітків, що включають питання вакцинації БЦЖ серед ВІЛ-інфікованих дітей;
- запроваджено сучасні підходи до діагностики туберкульозу у дітей і підлітків;
- запроваджено інтегрований алгоритм ухвалення рішення про лікування дітей віком до 10 років з імовірним туберкульозом легень, описані сучасні підходи до формування педіатричних схем лікування туберкульозу;
- урегульовано підходи сімейно-орієнтованої медичної допомоги ді-

тям і підліткам, а також аспекти педіатричної паліативної допомоги тощо;

- оновлено стандарти лікування чутливого туберкульозу за віковими категоріями та тяжкістю захворювання: запроваджено скорочені 4-місячні схеми лікування чутливого туберкульозу з використанням рифапентину замість традиційних 6-місячних режимів;

- оновлено рекомендації щодо дозування протитуберкульозних препаратів відповідно до маси пацієнта;

- визначено обсяг рекомендованих заходів при клінічному веденні пацієнтів за неефективності лікування тощо;

- оновлено стандарти лікування лікарсько-стійкого туберкульозу — стандарт передбачає регулювання питань щодо вибору сучасних режимів терапії з пріоритетом повністю пероральних схем лікування.

Сподіваємось, що нові національні стандарти з надання медичної допомоги при туберкульозі сприятимуть покращенню життя та благополуччя українців.

Ніна МАЦЕГОРА,
д. мед. н., професор кафедри професійної патології і функціональної діагностики

ЦЕ ЦІКАВО!

21 ФАКТ ПРО ЛЮДЕЙ ІЗ ЗАЙВОЮ 21-Ю ХРОМОСОМОЮ

21 березня кожного року в Україні та світі відзначають Всесвітній день людей із синдромом Дауна. Вперше цей день проведено 2006 року, його ініціаторами були Європейська асоціація Даун-синдром і Всесвітня асоціація Даун-синдром. У грудні 2011 року Генеральна Асамблея ООН оголосила 21 березня Всесвітнім днем людей із синдромом Дауна. Березень обрано саме тому, що синдром Дауна є трисомією (березень — третій місяць року) за 21-ю хромосомою (тому 21 березня).

Синдром Дауна є хромосомною аномалією (зауважимо: не хворобою, тому й не піддається лікуванню), якій притаманна додаткова хромосома за № 21 — так звана аутосома (яка є в усіх людей, тому ця аномалія трапляється у представників обох статей), також може бути зумовлена наслідком хромосомної аберзації (внаслідок транслокації, тобто переміщення частини 21-ї хромосоми на аутосоми за №№ 13, 14 або 15).

1. До середини ХХ століття причини синдрому Дауна залишалися невідомими, проте був відомий взаємозв'язок між імовірністю народження дитини із синдромом Дауна та віком матері, також було відомо те, що до синдрому були схильні представники всіх людських рас.

2. Для жінок у віці до 25 років імовірність народження дитини з синдромом Дауна становить 1/1400,

до 30 років — 1/1000, у 35 років ризик зростає до 1/350, у 42 роки — до 1/60, а в 49 років — до 1/12. Проте оскільки молоді жінки в цілому народжують значно більше дітей, більшість (80 %) усіх дітей із синдромом Дауна насправді народили саме молоді жінки у віці до 30 років.

3. Дослідження, яке провели вчені Університету Майсор (Індія), дозволило виявити чотири чинники, які впливають на ймовірність наявності синдрому Дауна у дитини: вік матері, вік батька, близькосторіднені (родинні) шлюби, а також (як не дивно) вік бабусі за материнською лінією. Причому останній із цих чотирьох чинників виявився найзначущим. Що старшою була бабуса, коли народжувала доньку, то вища

ймовірність народження онука чи онуки з синдромом Дауна.

4. У 1959 році французький лікар-педіатр Jerome Jean Louis Marie Lejeune виявив, що синдром Дауна виникає через трисомію 21-ї хромосоми.

5. Завдяки розвитку медицини та збільшенню уваги науковців до проблем людей із синдромом Дауна суттєво зросла тривалість їхнього життя, яка нині становить 60–65 років. Раніше цей показник досягав 30–35 років.

6. Люди із синдромом Дауна мають вищий ризик ранньої смерті, ніж представники загальної популяції. Найчастіше це пов'язано з проблемами серця чи інфекціями. Після вдосконалення медичної допомоги, особливо щодо проблем із серцем і шлунково-кишковим трактом, тривалість життя зросла. Це збільшення становило з 12 років 1912 року до 25 років у 1980-х роках і до 50–60 років у розвинутих країнах світу в 2000-х роках. Імовірність довготривалого виживання частково визначається наявністю проблем із серцем. У тих, хто має вроджені проблеми з серцем, 60 % доживають до 10 років, а 50 % — до 30 років. У тих, хто не має проблем із серцем, 85 % доживають до 10 років, а 80 % — до 30-річного віку.

7. Через доброзичливість і відкритість дітей із синдромом Дауна називають «сонячними».

8. Ці люди — візуали, 80 % інформації сприймають очима.

9. Англійський лікар John Langdon Haydon Down у 1862 році першим описав і охарактеризував синдром, який згодом був названий його ім'ям.

10. За статистикою ВООЗ, у світі з синдромом Дауна народжується кожне 700-те немовля (140 дітей на 100 тисяч живонароджених), проте це співвідношення є різним для різних країн. Генетичний збій відбувається незалежно від способу життя батьків, їхнього здоров'я, звичок і освіти.

11. Від 5 до 15 % дітей із синдромом Дауна в Швеції відвідують звичайну школу. Деякі закінчують середню школу, однак більшість цього не роблять. У США, із тих, хто має інтелектуальні вади й відвідували середню школу, близько 40 % її закінчили. Багато вчаться читати і писати, а деякі здатні виконувати оплачувану працю. У зрілому віці близько 20 % у США виконують певну оплачувану роботу. Однак у Швеції менше 1 % мають постійну роботу. Багато хто може жити напівнезалежно, але їм часто потрібна допомога щодо фінансових, медичних, юридичних питань.

12. Сьогодні понад 50 % людей із синдромом Дауна мають значне погіршення слуху, яке може бути легким, середнім, тяжким або глибоким. Сенсоневральна та/або провідна втрата може виникнути у будь-якому віці. У цієї групи населення порушення слуху можна успішно лікувати. Якщо не виявлене, воно може бути однією з основних причин розладів, яким запобігають. Постійне аудіологічне спостереження має важливе значення для всіх пацієнтів із синдромом Дауна. Основною причиною значної втрати є хронічний екссудативний отит.

13. Існує висока можливість розвитку патології очей у людей із синдромом Дауна. Аномалії рефракції та/або косоокість можуть існувати з раннього віку та зберігатися в дитинстві. Більшість дітей із синдромом Дауна мають зменшену акомодацию. У порівнянні з населенням у цілому існує десятикратне збільшення випадків вродженої катаракти, а також може існувати дитяча глаукома.

14. Люди з синдромом Дауна, як правило, більш сприйнятливі до гінгівіту, а також до раннього тяжкого захворювання пародонта, некротизуючого виразкового гінгівіту та ранньої втрати нижніх передніх зубів. Хоча зубний наліт і погана гігієна порожнини рота є важливими чинниками, тяжкість цих захворювань пародонта не можна пояснити виключно зовнішніми чинниками. Дослідження показують, що ступінь тяжкості, ймовірно, є наслідком ослабленої імунної системи. Ослаблена імунна система також сприяє збільшенню захворюваності на дріжджові інфекції в роті (*Candida albicans*).

15. Наукові дослідження встановили, що люди з синдромом Дауна в умовах пандемії COVID-19, порівняно із загальною популяцією, мають у чотири рази вищий ризик госпіталізації у зв'язку з COVID-19 і в 10 разів вище ризик смерті від COVID-19.

16. Приблизно у 95 % дітей синдромом Дауна є спорадичним і зумовлений наявністю додаткової хромосоми 21 — регулярної трисомії-21. У приблизно 3–4 % людей із фенотипом синдрому Дауна додатковий хромосомний матеріал є результатом незбалансованої транслокації між хромосомами 21 та іншою акроцентричною хромосомою, зазвичай хромосомою за № 14. У решті 1–2 % осіб із фенотипом синдрому Дауна присутня комбінація двох клітинних ліній: одна — нормальна, а інша — з трисомією чи транслокацією.

17. Згідно зі звітом Центру медичної статистики МОЗ України, за



останні 10 років в Україні щороку реєструються від 445 (2012 рік) до 217 (2019 рік) новонароджених дітей із встановленим синдромом Дауна. Частота народження дітей із синдромом Дауна становить 74–80 на 100 тисяч новонароджених. Зменшення народжуваності таких дітей пов'язане із загальною тенденцією зменшення народжуваності в Україні та внаслідок відсутності статистичних даних на тимчасово окупованих рф територіях.

18. В Україні затверджено «Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги (УКПМД) «Синдром Дауна»», в основі якого є створення єдиної комплексної та ефективної системи надання медичної допомоги пацієнтам із синдромом Дауна та їхнім родинам. За прототипу Адаптованої клінічної настанови взято Клінічну настанову «Clinical Report Health Supervision for Children With Down Syndrome» (2011).

19. У 2019 році в Україні вийшов фільм «Історія Лізи». Драму «Історія Лізи» зняв режисер Олександр Жовна за власним сценарієм. У 2015 році цей сценарій виборов приз на Міжнародному літературному конкурсі «Коронація слова». Держкіно виділило на виробництво 3,5 млн грн, а решту коштів знайшов сам Жовна. Знімали в Новомиргороді Кіровоградської області. Серед акторів були не лише професіонали, а і двоє людей із синдромом Дауна — Мар'яна Ахрарова і Владислав Погребний.

20. Люди з синдромом Дауна можуть бути спортсменами Спеціальної Олімпіади. Займаючись різними видами спорту, хлопці і дівчата оволодівають технічними навичками як індивідуальних, так і командних видів спорту. Вони з великим задоволенням тренуються, товаришують з іншими спортсменами, успішно виступають на Параолімпійських змаганнях.

Сергій ПАШОЛОК,
к. мед. н., доцент кафедри медичної біології та хімії

ЖИРОВА ТКАНИНА ТА ХОЛОДНА ПОРА РОКУ

Мода виглядати по-молодіжному спортивним і нав'язувані масмедіа образи худорлявих, незалежно від статі та віку персон з атлетично розвиненою мускулатурою оголошують жирову тканину головним ворогом людини. Сало називається загрозою здоров'ю, ознакою слабкості духу, розбещеності, бідності та хвороб. Найважливіший метаболіт людського організму — холестерин, який входить до складу кожної клітини, десятків різних сполук, необхідний для біосинтезу всіх стероїдних гормонів і незліченних БАР, — уявляється як якийсь бруд, що карає за неправильне життя розвитком атеросклерозу та серцево-судинних захворювань. Такі погляди подібні до сучасної форми забобонів. Реальність більш прозаїчна і доступна будь-якому неупередженому розсудливому спостерігачеві.

Так, із приходом холодів усі дворові коти починають жадібно їсти, набирати масу, й округлятися. Але ніхто не звинувачує їх у гіподинамії, їді після 18.00, вживанні надмірної кількості легкозасвоюваних вуглеводів та інших порушених харчування. Коли ж навесні ці коти стають худими й облізлими, ніхто не стверджує, що вони готуються до пляжного сезону, перейшли на середземноморську дієту і записалися до фітнес-клубу. Тому що всім очевидно, що вони від'їдалися на зиму і за зиму витратили цей жир.

Сучасні наукові підходи до вивчення жирової тканини у ссавців узагальнені та викладені в монографії італійського вченого Saverio Cinti "Adipose Tissue in health and disease" (2007). Жирову тканину за розташуванням можна поділити на підшкірну і вісцеральну, розташовану навколо внутрішніх органів. За функцією й особливостями будови — на білий і бурий жир. Бурого жиру менше, він краще кровопостачається, іннервується. Клітини бурого жиру містять більше мітохондрій та мають високий рівень метаболізму. Виходячи із сучасних уявлень, бурий жир відповідальний за підтримання температурного гомеостазу, для чого може використовувати найближчі клітини білого жиру. У класичному експерименті порівняли жировий шар у двох лабораторних щурів. Тварини були з одного послиді, знаходилися на однаковому харчуванні та утримувалися в однакових умовах, за винятком останніх 10 днів. Останні 10 днів експерименту одна тварина жила при температурі понад 20 °С, а друга — при 6 °С. Після розтину жир був витягнутий і розташований на

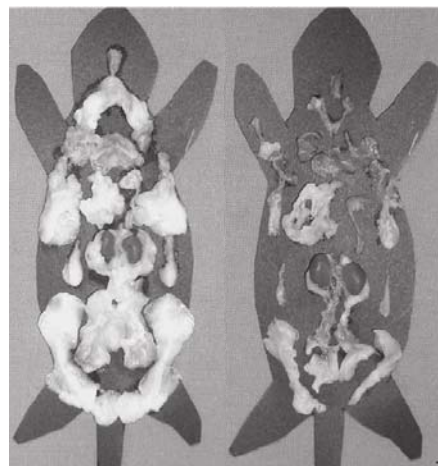
макетах (див. рис.). Як бачимо, у щура, який містився при температурі 6 °С (зображення справа), порівняно з щуром, що містився при нормальній температурі, практично відсутній підшкірний і вісцеральний білий жир, а паравісцеральний бурий жир різко гіпертрофований, хоча за 10 днів до цього стан жирової тканини тварин був однаковий. Також у рамках дослідження було продемонстровано, що для підтримки температури клітини білого жиру можуть частково трансформуватися у бурий жир із різким зростанням метаболізму.

У наступних роботах було показано, що один із шляхів збільшення індексу маси тіла у людини пов'язаний з тим, що жир менше використовується для терморегуляції. Його замінили термобілизна, опалення та гарячі напої.

Враховуючи фітнес-бум, що почався, робота С. Цинті викликала гарячий відгук. Щоправда, мабуть, не зовсім такий, як можна було очікувати. Безліч спортивних блогерів, фітнес-гуру та інших продавців жироспалювальних добавок уже 15 років наперебій розповідають, як правильно «Мерзнути, щоб швидко схуднути без обмежень у дієті! Учені підтвердили!». З нульовим результатом для тих, хто за наївністю їм вірить.

Причина неефективності рекомендацій у невірній трактовці результатів експерименту.

По-перше, у схудлого від холоду щура не було можливості зігрітися і від'їстися. Результат був зафіксований на піці втрати жирової тканини за безперервної дії низької температури. Як швидко щур відновив би жировий шар, якби повернувся до



умов комфорту, — не досліджувалося.

По-друге, пульсова дія холоду сприяє переїданню для компенсації можливих фізіологічних втрат. Організм людини реагує, як і організм дворового kota. Організм «не знає», що на ньому три шари одяжі, а під ногами — термopідлога. Тому, про всяк випадок, збуджує апетит. Цей ефект збудження апетиту викликається як безпосередньою дією холоду, так і асоціаціями з холодом. Наприклад, забарвленням стін їдальні у синій кольори, штучним освітленням у «холодному» спектрі, зображеннями зими та ін. Тому щоб дійсно досягти схуднення за допомогою холоду, доведеться щодня мерзнути протягом тривалого часу. Наприклад, за багатогодинного перебування на свіжому повітрі в холодну пору року, що технічно недосяжно для більшості міських жителів.

Коли це стало цілком очевидним, безжурні фітнес-інструктори стали рекламувати «просунутіший» спосіб схуднення — шляхом поєднання впливу холоду та інтенсивних навантажень, моделюючи умови, по суті, екстремальних видів спорту, таких як альпінізм або яхтинг.

Однак слід знати, що таке поєднання факторів має вкрай шкідливі наслідки для організму. Так, для багатьох є відкриттям, що яхтсмени переохолоджуються навіть улітку при температурі води до 20 градусів із розвитком холодних нейроваскулітів, препателлярних бурситів тощо. Для альпіністів типова інша хворо-

ба, яка багатьох призводить до загибелі. Це відносно рідкісна в сучасному світі патологія, яка раніше мала багато імен, таких як «кроляча дієта», «Mal de caribou», «жирове голодування» та ін. Вперше це захворювання було описане у римських легіонерів під час завоювання німецьких племен. Обмежені в тваринній їжі одними кроликами і змушені битись у холодних погодних умовах, легіонери відчували нестерпну слабкість, у них починалися розлади харчування, багато хто вмирав. Дефіцит тваринного жиру у раціоні легіонерів був одним із головних факторів, який обмежив розширення Римської імперії на північ. Надалі цей феномен неодноразово зустрічався в історії цивілізації. Наприклад, французькі переселенці в Канаду описували подібну хворобу у місцевих індіанців, які в холодну пору року харчувалися переважно нежирним м'ясом. Самі французи знали про хворобу і масово полювали на бобрів лише з метою споживання бобрового жиру для профілактики. При освоєнні Крайньої Півночі мандрівники одразу робили своєрідні печі для витоплювання

ворвані (китовий та тюлений жир) та ін.

Патогенез жирового голодування пов'язаний з низькою метаболічною активністю білого жиру. Він погано кровопостачається, клітини білого жиру практично позбавлені мітохондрій, розщеплення тригліцеридів, що містяться в білому жирі, відбувається в результаті складної гормональної регуляції. Тому коли споживання тригліцеридів різко зростає для одночасного забезпечення фізичної активності й підтримки температурного гомеостазу, отримання тригліцеридів з власного білого жиру може виявитися неефективним з багатьох причин. Жиру може бути недостатньо. Якщо його достатньо, внаслідок вікових та/або гормональних зрушень швидкість розщеплення білого жиру може бути різко знижена. Різке посилення роботи бурого жиру щодо забезпечення температурного гомеостазу може перешкоджати використанню власного білого жиру для забезпечення м'язової роботи з розвитком дистрофічних змін у м'язах. Останнє спостерігається при різкій зміні температурного режиму, що

властиво при подорожах на північ, сходженні на вершини гір, і єдиним способом компенсувати дефіцит тригліцеридів для м'язів є вживання тваринного жиру з їжею. За неможливості корекції дієти розвивається м'язова слабкість, втрата м'язової функції до необоротних змін і смерті.

Найбільш відомим прикладом є загибель австралійської альпіністки-вегана Марії Страйдом під час спроби сходження на Еверест у 2016 році. Опис її загибелі — озноб, різка м'язова слабкість, нездатність пересуватися тощо — не відрізняється від опису схожих смертей альпіністів, підкорювачів Арктики, канадських індіанців, римських легіонерів та безлічі невідомих людей, але є більш розтиражованим останніми роками у зв'язку з веганством загиблої.

На закінчення хотілося б ще раз наголосити, що голод, безсумнівно, сприяє зменшенню білого жиру. Але якою ціною?

Олексій ПАНЮТА,
к. мед. н., доцент кафедри
професійної патології
та функціональної діагностики
і фізіопульмонології

АКТУАЛЬНА ТЕМА

ДОХІДЛИВО ПРО ПРИЧИНИ ВИНИКНЕННЯ КАРІЄСУ

Чого приховувати, досі багато людей на підсвідомому рівні бояться візитів до стоматолога. Ми шукаємо найрізноманітніші причини, щоб тільки відкласти плановий візит до стоматолога «до найкращих часів». Думаємо, що можна не ходити до лікаря, поки зуб не заболить, а порада відвідувати стоматолога раз на пів року — це вигадка самих же стоматологів. А водночас статистика невблаганна — за останніми даними ВООЗ, нелікований карієс постійних зубів — найпоширеніший у світі патологічний стан, діагностований у 2,5 мільярдів людей, а в Україні поширеність цього захворювання перевищила 92 %. Адже здоров'я зубів — річ досить оманлива. На перший погляд, зуб здається здоровим, не болить, не турбує. Однак досвідчений лікар при ретельному огляді може виявити на зубній емалі навіть невелику пляму, непомітну незброєним оком. Знайомтеся: це і є карієс зубів, — найпоширеніше і водночас найпідступніше захворювання зубів, про причини виникнення якого ми й поговоримо у цій статті.

Карієс (лат. *caries* — гниття) — це патологічний процес, що руйнує тверді тканини зуба (емаль, дентин, цемент) і призводить до розм'якшення цих тканин і утворення каріозної порожнини.

Для того щоб нам було зрозуміліше і простіше розібратися, почнемо наше вивчення цього питання з

будови зуба. Отже, зуб складається з емалі, дентину, цементу (тверді тканини зуба) і пульпи (м'яка тканина зуба), яка в народі називається просто «нерв». А так само з коронки, шийки та кореня.

Зараз поговоримо більш детально. Емаль — це верхній шар і найтвердіший у нашому організмі. Ос-

новним компонентом емалі є кальцій-структури, які побудовані у вигляді кристалів, щоб успішно відбивати атаки ззовні. Емаль не має здатності до регенерації, але може ремінералізуватися — коли зруйновані кристали користуються корисним матеріалом зі слини і відновлюють структуру. Наприклад, вранці Ви з'їли шкідливі для зубів продукти (солодкі газовані напої, всі види кондитерських виробів, кислі ягоди, фрукти і соки, чіпси і крекери, вуглеводну їжу) і найголовніше — не почистили зуби. Карієсогенні мікроорганізми харчуються залишками їжі, продукти життєдіяльності мікроорганізмів (кислоти) вимивають кальцій та інші мікроелементи з емалі, утворюється ділянка демінералізації (тріщини в емалі без мінеральних компонентів). Увечері Ви вжили продукти, корисні для відновлення емалі ➤6

5 (фрукти, овочі, молочні продукти (особливо сири), рибу і морепродукти, зелень, горіхи), а також прийняли полівітаміни... Усі корисні речовини потрапили в слину, яка омила Ваші зуби та наситила ділянку демінералізації мінеральними компонентами та, як наслідок, відбулася ремінералізація зубів. Ви мене запитаете: «І що ж, нам не їсти тепер булочки, тістечка і не пити сік?» Зовсім ні, їжте та пийте на здоров'я! Але після цього сполосніть зуби водою, максимум вимийте залишки їжі з-поміж зубів або почистіть зуби.

Проте важливо не тільки, що Ви їсте, а й коли. З реклами жувальної гумки та зубної пасти нам добре відомий термін «кисотно-лужний баланс». Швидше за все, початкові знання про рН у вас залишилися зі шкільного курсу хімії. Щось узагальнене про співвідношення кислот і лугів у розчинах. Тимчасом кислотно-лужний баланс (він же рН) слини — це важливий показник, від якого залежить стан ротової порожнини та здоров'я зубів.

Яким має бути рН у нормі?

Нормою вважається рН у проміжку від 6,0 до 7,6. Це здоровий рівень кислотності, при якому слина ефективно виконує свої захисні функції: заповнює втрату мінералів і запобігає розвитку карієсу. Як тільки рН стає менше 6,0, слина втрачає свої властивості, а зуби стають уразливими до дії бактерій.

Причини підвищеної кислотності у роті

Зловживання солодким: найнебезпечніший для рН продукт — цукор та все, що з ним пов'язане. При прийомі лише 10 г цукру кислотність у роті підвищується у 10–16 разів, а рН знижується до критичного рівня.

Недостатня гігієна: бактерії переробляють наліт, виділяючи кислоти, а ті поступово руйнують зубну емаль.

Системні захворювання: сухість у роті та відчуття кислого присмаку — часті симптоми цукрового діабету, захворювань нервової системи, розладів харчової поведінки та патологій розвитку слинних залоз.

Прийом препаратів: нерідко причиною підвищеної кислотності у роті стає не саме захворювання, а ліки, які приймає пацієнт. Деякі психотропні препарати, антидепресанти та транквілізатори знижують швидкість слиновиділення.

Як змінюється рН?

Коли рН відповідає нормі, всі процеси у ротовій порожнині протікають нормально. Завдяки слині та її захисним властивостям у здорових людей рівень рН відновлюється досить швидко до вихідного значення після їди.

- Слина змиває із зубів вуглеводи, які є поживним середовищем для бактерій.

- Мінеральні компоненти слини нейтралізують кислоти, які у процесі своєї життєдіяльності виробили бактерії, та повертають рН у норму.

А тепер уявіть: Ви поснідали та почистили зуби, кислотно-лужний баланс відновився, але через годину Ви вирішили посмоктати льодяник — і рН слини різко знизився. Але слина знає свою справу, і вона почала відновлювати баланс. І ось ще трохи — й баланс перейде з кислотного до нейтрального значення, але Вас пригостили яблуком. Ви з'їли яблуко, і рН, що ще не відновився, знову знизився. А незабаром обід, а за годину після обіду Ви захотіли тістечка тощо. Знайома картина?

Які будуть наслідки підвищеної кислотності?

Незважаючи на те, що зубна емаль — найтвердіша тканина в організмі людини, вона дуже сприйнятлива до дії кислот. Варто кислотності слини досягти рівня 5,5, з емалі починають вимиватися мінерали,

в ній з'являються тріщини і зуби стають чутливими та болісно реагують на холодне та гаряче, солодке та кисле.

Але це лише верхівка айсберга. Пошкоджена емаль стає все менш стійкою до кислот, внаслідок чого ділянки демінералізації поступово прогресують у каріозні порожнини. І що довше зуби контактують з кислотою слиною, то вищий ризик розвитку карієсу. Однак зміна рН — неминучий процес, який відбувається безліч разів протягом дня, і не слід цього боятися, а лише дотримуватися деяких рекомендацій.

Як привести рН у норму?

- Їсти фрукти і солодощі в основний прийом їжі, а не як перекушування (особливо це важливо для дитячої емалі, що не зміцніла).

- Чистити зуби щіткою та пасетою, а міжзубні проміжки — йоржиками та ниткою, щоб видалити бактеріальний наліт.

- Використовувати зубні пасти з фтором або кальцієм, щоб заповнити втрату мінералів та захистити емаль від карієсу.

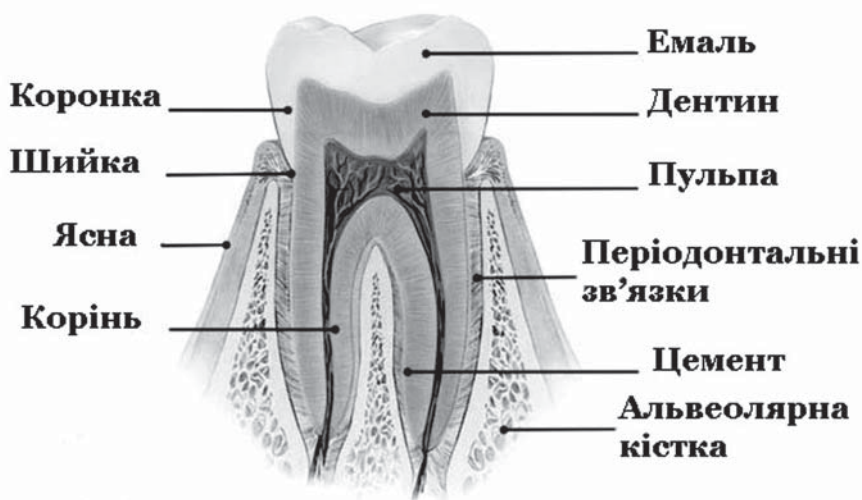
- Застосовувати ополіскувачі та пінки з ксилітом, гіалурановою кислотою, кальцієм та фосфатами, щоб підвищити вироблення слини та посилити її захисні властивості.

- Раз на 3–6 місяців відвідувати стоматолога і проводити професійну гігієну.

Але найкращий захист від карієсу — правильна гігієна порожнини рота. Я не дарма зробила акцент на слові «правильна». Здавалося б, щоденне чищення зубів — справа нескладна, чи варто цьому приділяти стільки уваги? Але мій досвід показує, що пацієнти, за дуже рідкісним винятком, не знають правил чищення зубів та які правильні рухи зубної щітки в ротовій порожнині. Як я кажу своїм пацієнтам, краще один раз правильно почистити зуби, ніж 3 рази неправильно. Давайте підсумуємо, навіщо взагалі чистити зуби.

Порожнина рота є одним із найбільш контактованих з навколишнім середовищем місць в організмі. У роті мешкають мільярди бактерій. Зуби нам дано для механічної обробки їжі, тобто пережовування, її залишки можуть застрягати між зубами. Це створює поживне середовище для мікроорганізмів. Якщо людина давно не чистила зуби, бактерії дуже швидко розмножуються, і утворюється м'який наліт.

Цей наліт дуже згубний для зубів, оскільки виділяє кислоти, що руйнує емаль зубів. Якщо не зчищувати його, то незабаром зуб буде схильний до каріозного ураження.



Крім того, наліт сприяє тому, що в роті порушується природний бар'єр для інфекцій. Також він може бути причиною неприємного запаху з рота (галітоз) та утворення зубного каменя.

Якщо ж регулярно очищати зуби від м'якого нальоту, то ми не дамо мікроорганізмам жодного шансу спричинити карієс та інші проблеми.

Як часто потрібно чистити зуби?

Необхідно проводити чистку зубів щіткою не менше 2 разів на день — зранку після сніданку та ввечері перед сном. І, головне, пам'ятати, що після вечірнього чищення зубів уже нічого не можна їсти і не пити нічого, крім звичайної води. Раніше стоматологи рекомендували трихвилинну тривалість чищення зубною щіткою, але вивчення індивідуальної гігієни не стоїть на місці, сьогодні рекомендують наголошувати не на час, а на кількість рухів щіткою. Зараз радять кожний зубний сегмент (кількість зубів, яке може покрити Ваша зубна щітка) очищати 15–20 рухами.

Крім очищення зовнішніх та внутрішніх поверхонь зуба, щодня не-

обхідно особливу увагу приділяти міжзубним проміжкам. Їх очищають спеціальними зубними нитками (флосами), йоржиками або іригаторами. Проконсультуйтеся у Вашого стоматолога, який саме метод підходить Вам.

Також необхідно очищати зуби після кожної їди. Для цього людям зі здоровими зубами підійдуть жувальні гумки, якими можна очищати ротову порожнину тільки після їди не більше 5–7 хвилин. У деяких випадках пацієнтам із проблемними зубами жувальні гумки можуть зашкодити, тому можна використовувати ополіскувачі для рота після їди. Порадьтеся з Вашим стоматологом, як правильно чистити зуби після кожного прийому їжі у Вашому випадку.

Два рази на рік рекомендується проводити професійне чищення зубів у стоматолога. Фахівець допоможе очистити те, що в домашніх умовах ніяк не зчищається — зубний камінь, кольоровий наліт.

У цій статті я не радитиму, які придбати пасту і щітку. Для цього краще звернутися до Вашого стома-

толога, тому що при виборі цих індивідуальних засобів потрібно враховувати стан ротової порожнини окремо для кожної людини.

А в наступному дописі я навчу Вас, як правильно чистити зуби, щоб вони були міцними, здоровими і прослужили багато років!

І не забувайте відвідувати стоматолога регулярно, тому що здоров'я зубів визначається безліччю чинників, уникнути яких жителю сучасного мегаполіса не завжди вдається. Неправильне харчування, стреси, недосипання, ослаблений імунітет також негативно впливають на стан зубів та ясен. Тому навіть якщо Вас не турбує зубний біль, обов'язково звертайтеся до стоматолога двічі на рік для профілактичного огляду.

Пам'ятайте: якщо вчасно виявити проблему та запобігти захворюванню порожнини рота, можна уникнути тривалого та дорогого лікування.

Дбайте про здоров'я Вашої посмішки!

Ілона ГЕРАСИМОВА,
к. мед. н., доцент кафедри
терапевтичної стоматології

ЗВ'ЯЗОК ЧАСІВ

ВИДАТНИЙ ВІНАХІДНИК МИНУЛОГО СТОЛІТТЯ МЕНАСІЙ ІСААКОВИЧ МАРМОРШТЕЙН

У 1906–1921 роках одеським лікарем Менасієм Ісааковичем Марморштейном уперше в світі проведено електричну стимуляцію лівого і правого шлуночків в експерименті на тваринах. Було створено технологію введення спеціальних інструментів у правий і лівий шлуночки через судини, не розкриваючи грудну клітку, а також зовнішній кардіостимулятор і записано кардіограму при стимуляції різних відділів серця.

Ці роботи послужили основою для створення сучасних кардіостимуляторів, дефібриляторів та напрямку лікування різних життєзагрозливих порушень провідності. Мільйони людей у всьому світі живуть сьогодні завдяки штучним водіям ритму — кардіостимуляторам. «Електричний кардіостимулятор є одним з найвидатніших винаходів людства минулого століття», — так професор ОНМедУ Юрій Карпенко характеризує внесок у розвиток медичної науки, зокрема кардіології, наукового доробку Менасія Ісааковича Марморштейна.

У книзі “Cardiac Bioelectric Therapy: Mechanisms and Practical Implication” (2021), зокрема в розділі з історії кардіостимуляції, читаємо:

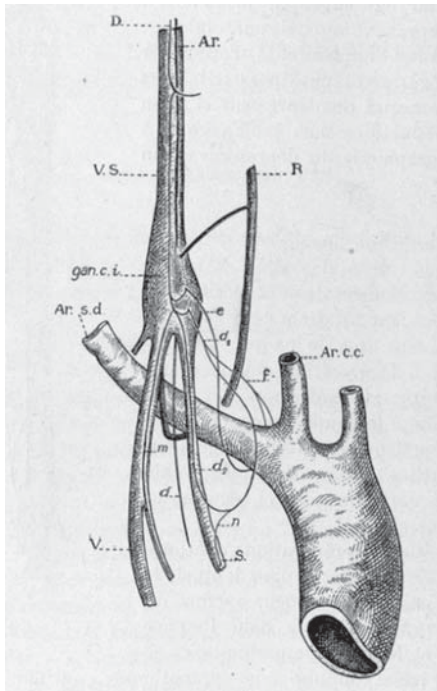
«До цього моменту вся кардіостимуляція була епікардіальною. Проте в 1927 році Марморштейн зробив стимуляцію правого передсердя і шлуночка за допомогою трансвенозного доступу. Незважаючи на те, що це найпоширеніша методика, яка зараз використовується, про неї забули протягом багатьох років, доки її знову не відкрив С. Фурман».

І саме завдяки всьому вищезазначеному, в рамках проведення патріотичної роботи в ОНМедУ, співробітники бібліотеки під керівництвом директора Наталії Гаріної взяли участь у спільному українсько-американському проєкті, присвяченому нашому земляку, одеситу, науковому співробітнику медичного

університету лікарю Менасію Ісааковичу Марморштейну.

Проєкт було засновано в листопаді 2023 року. Керівник проєкту — Юрій Карпенко, професор, завідувач кафедри внутрішньої медицини № 1 ОНМедУ, керівник регіонального центру кардіохірургії Одеської обласної клінічної лікарні, кращий лікар-аритмолог України (2012), нагороджений дипломом «Золотий стимулятор», лауреат конкурсу «Люди справи» (2011) та рейтингу «Народне визнання 2017». Виконавчий директор — Алекс Гутмахер (США) — музикант, благодійник, продюсер українсько-американського благодійного проєкту «Незабутня Квітка», завдяки якому Україна має вже 5 пересувних мамографів.

Безпосередньо науково-пошукову роботу щодо відомостей про життя і наукові праці вченого здійснювали співробітники довідково-бібліографічного відділу бібліотеки — завідувачка відділу ➤8



Чимало етапів наукових досліджень М. І. Марморштейн супроводжував власними рисунками

7 Оксана Романюк, завідувачі секторів: Вікторія Онієнко, Яна Швидка, Оксана Погоріла, головний бібліограф Наталія Слюсаренко. Пошук документів у Державному архіві Одеської області виконувала завідувачка сектору Наталія Панасенко. Також для пошуку додаткових відомостей ми звернулися до колег у Києві, Вінниці, Харкові, Житомирі. Висловлюємо їм щиро подяку.

Завдяки проєкту, у квітні 2024 року планується встановлення меморіальної дошки на фасаді будинку по вул. Єврейській, 48, в Одесі, де протягом 1911–1926 років проживав Менасій Ісаакович Марморштейн. На базі музею ОНМедУ буде відкрита експозиція, присвячена лікарю Марморштейну. Співробітники довідково-бібліографічного відділу бібліотеки ОНМедУ випустять біо-бібліографічний покажчик, що висвітлить життєвий та творчий шлях ученого.

Менасій Ісаакович Марморштейн народився в Одесі в родині міщанина 27 вересня 1872 або 1874 року. У жовтні 1890 року М. І. Марморштейна було зараховано до l'École des hautes études commerciales (Вищої Школи передових комерцій-

них досліджень) у Парижі. З 28 серпня 1897 року по 7 серпня 1900 року Менасій Ісаакович навчався на медичному факультеті в Імператорському Казанському університеті, згодом перевівся до Імператорського Харківського університету і продовжив навчання в 1900–1903 роках. У листопаді 1903 року Марморштейн отримав диплом лікаря з відзнакою і «з усіма привілеями».

Уже з 1904 року лікар Марморштейн розпочинає вільну практику в Одесі, у цьому ж році в «Практичному лікарі» (рос.) виходить перша стаття лікаря «Несколько слов о действии гризерина при туберкулезе и тифе», в якій він спростовує висновки Küslner'a щодо користі гризерину для хворих на туберкульоз та тиф, ґрунтуючись на практиці.

У 1905–1906 роках він працює в Єврейській лікарні Одеси і займається приватною практикою. У 1905 році в «Практичному лікарі» (рос.) виходить його стаття «Измерение кровяного давления с помощью тонометра Gärther'a при асистолиях».

З 1906 року Менасій Ісаакович у фізіологічній лабораторії починає вивчати вплив електричного струму на серце тварин. Усього впродовж 1906–1914 років у цій лабораторії було проведено більш ніж 200 досліджень. Також дослідник проводить монотричне вивчення руху крові в порожнинах серця способом введення серцевих зондів нової власної конструкції. Конструкцію приладу втілює у життя відомий механік Новоросійського університету Йосип Андрійович Тимченко.

У 1909–1912 роках Марморштейн успішно складає усні та практичні іспити на медичному факультеті в Імператорському Новоросійському університеті Одеси і 8 жовтня 1903 року отримує посвідчення про успішне складання іспитів на ступінь доктора медицини.

З 1912 року, крім приватної лікарської практики, Менасій Ісаакович працює амбулаторним лікарем.

У 1921 році він поступає на службу до Одеського медичного інституту на кафедру клінічної і експериментальної медицини, як лікар Марморштейн є науковим співробітником секції терапії науково-дослідної кафедри експериментальної медицини, яку очолює професор В. П. Філатов.

Менасій Ісаакович проводив дослідження з вивчення локалізованого механічного й електричного подразнення серця в лабораторії патологічної фізіології ОМІ, а також монотричне вивчення руху крові в порожнинах серця способом введення серцевих зондів нової конструкції. У наукових публікаціях 1926 року вченим описаний сам метод введення монотричних зондів у порожнину серця і представлена конструкція серцевого зонда, розробленого ним з описом і рисунками.

З 1927 по 1936 роки виходить низка його наукових публікацій у французьких журналах з результатами власних досліджень щодо вивчення електричних збуджень, локалізованих у серці, у зв'язку з топографією іннервації серця у собак (1927); експериментальної методики методу локалізованих збуджень на нервах, пов'язаних із гангліонарним апаратом у собак (1928); топографо-анатомічного дослідження депресорного нерва у кролика (1929); вивчення депресорного нерва та синусового нерва Герінга у собак (1933); впливу депресорного і синусового нервів на серце у собак (1934); збудження депресорного нерва, розташованого на вагосимпатичному стовбурі у собак (1934).

У 1933 році Марморштейн працює в лабораторії патологічної фізіології ОМІ і очолює експериментальну лабораторію Інституту патології і гігієни праці.

У 1934–1936 роках в лабораторії кафедри профієні Одеського медичного інституту під його керівництвом було проведено низку досліджень, що лягли в основу кандидатської дисертації М. М. Черник «До питання анатомо-фізіологічної ролі вертебрального нерва».

У 1937 році Марморштейн стає доцентом і працює в Українському інституті експериментальної медицини Харкова, він продовжує дослідження — у цей період в «Експериментальній медицині» виходить наукова публікація Менасія Ісааковича «До питання експериментальної дилатації серця (в собаки)».

Відомості щодо подальшого життя, дати смерті і місця захоронення вченого, на жаль, поки невідомі.

Оксана РОМАНЮК,
завідувачка довідково-бібліографічного відділу

Редактор випуску І. В. Барвіненко
Відповідальні секретарі
А. В. Попов, Р. В. Мерешко
Засновник і видавець — Одеський
національний медичний
університет

Адреса редакції:
65082, Одеса, вул. Софіївська, 2. Тел. 723-29-63.
Свідчення про реєстрацію: ОД № 685 від 29 березня 2001 р.
Підписано до друку 21.03.2024. Тираж: 300. Замовлення 2688.
Надруковано у видавництві Одеського національного
медичного університету, 65082, Одеса, вул. Софіївська, 2. Тел. 723-29-63.