

ВСТУП

Хоч у цій книжці слово «дієта» згадане часто, однак ідеться не про схуднення. Звісно, ви можете скинути зайві кілограми, якщо дослухаєтеся до моїх порад, але не це головна мета. «Розумний кишківник. Як змінити своє тіло зсередини» пропонує дієту, що сутнісно нагадує вегетаріанську або середземноморську. У ній не рахують калорій і не обмежують у їжі; ідеться про харчування та спосіб життя, які потрібно змінити, якщо маєте проблеми з травленням або просто хочете підтримувати себе в чудовій формі.

Кишківник не найпривабливіший орган людського тіла. Коли я вивчав медицину, мої одногрупники цікавилися мозком, готуючись бути нейрохірургами, або ставали кардіологами — фахівцями із серцевих захворювань. Проте я ніколи не чув, щоб хтось бажав присвятити життя кишківнику. Дивовижно, що в тілі людини є орган, який досі оминали науковці, і нещодавно він мене полонив.

На щастя, великий масив нових досліджень, у яких вивчають світ усередині кишківника, уже змінює розуміння про те, як функціонує людське тіло.

Кишківник не лише допомагає добувати енергію з їжі, а й переважно формує імунну систему та виробляє понад два десятки гормонів, що впливають на все — від апетиту до настрою.

Мене також захоплює той факт, що в кишківнику, глибоко в його тканинах, схований тоненький шар мозку. Це ентеральна нервова система, що, як і мозок, містить нейрони. У кишківнику

понад сто мільйонів нейронів — приблизно стільки ж, скільки в мозку кішки. Однак, на відміну від щільного скупчення клітин у вашій черепній коробці, нейрони кишківника утворюють тоненьку сітку, що простягається від рота до прямої кишки. Цей «другий мозок», звісно, не вміє розв'язувати геометричних задач і не переймається про податки, зате він регулює травлення та зменшує біль.

Зауважуючи, що чуємо щось «нутром», ми відбиваємо тісний зв'язок мозку з кишківником. У цій книжці я часто згадувати му про вісь «кишківник-мозок» і нові наукові підходи до неї.

Кишківник — справжнє інженерне диво, тож, сподіваюсь, за допомогою цієї книжки зможу поділитися ентузіазмом щодо нього. Щоправда, головна зірка «травного шоу» взагалі не становить частини людського організму — це мікробіота, утворена одним-двома кілограмами мікробів, що живуть у кишківнику.

Донедавна світ мікробіоти був темний, вогкий і незнаний. Там живуть істоти, що ніколи не бачили денного світла, — понад п'ятдесят трильйонів мікроорганізмів, які належать до щонайменше тисячі різних видів. Такого розмаїття годі шукати навіть у тропічних джунглях.

Як часто трапляється з новими науковими відкриттями, багато справжніх досліджень неправильно тлумачать, перебільшуючи їхні результати. Так сталося і з мікробами, на які раніше ніхто не зважав, а тепер значення цих мікроорганізмів роздувають до небезпечних масштабів. Нещодавні дослідження доводять, що ми не на 90 % бактерії й на 10 % люди, як пишуть у багатьох книжках і статтях, а радше десь 50 на 50¹.

Власне, як стверджує дослідник, який допоміг спростувати цей міф, пропорції такі близькі, що «кожен акт дефекації здатен змінити показники на користь людських клітин».

Ба більше, харчові продукти можуть справляти сприятливий вплив на мікробіоту (саме тому моя книжка містить рецепти), однак його науково підтвердили лише в деяких із них — через це такі продукти продають у крамницях. Розповідаючи про добавки, пребіотики та пробіотики, я покажу вам, які з них справді працюють.

Повсюдне невігластво щодо мікробіоти породжене тим, що донедавна ми не могли вивчати її мешканців — мікробів. Ми знали, що вони захищають кишківник від небезпечних загарбників, синтезують деякі вітаміни й пожирають неперетравлену клітковину.

Однак тепер ми знаємо набагато більше.

1. Вони допомагають регулювати масу тіла. Як побачите в наступних розділах, мікроби в кишківнику можуть визначати те, скільки енергії ви отримаєте зі спожитих продуктів. Вони контролюють відчуття голоду, впливають на харчові смаки й регулюють рівень цукру в крові після їди. Чи може мікробіота зробити нас гладкими? Так, вона цілком на це здатна. Чи можемо ми змінити мікробіоту, щоб вона працювала на нас, а не проти нас? Так, і я покажу, як це зробити.
2. Мікробіота не лише захищає кишківник від непроханих гостей, вона регулює всю імунну систему. Упродовж останніх п'ятдесяти років ми стали свідками небаченого спалаху алергічних захворювань, спровокованих надмірною активністю імунної системи, зокрема астми та екземи. Ми також бачимо багато аутоімунних розладів: від запальних кишкових захворювань до діабету першого типу — їх переважно спричиняє вихід імунної системи з-під контролю. Я покажу, як зміни складу мікробіоти допоможуть боротися з цими недугами.

¹ Sender, Fuchs, Milo et al. Revised estimates for the number of human and bacteria cells in the body. *PLoS Biol*, 2016 (<http://journals.plos.org/plosbiology/article?id=10.1371/journal.pbio.1002533>).

3. Мікробіота захоплює залишки їжі, які організм не може перетравити, і перетворює їх на широкий спектр гормонів та хімічних речовин. Вони, своєю чергою, впливають на настрій, апетит та загальний стан здоров'я людини. Зміни в мікробіоті можуть знизити рівень тривожності та зменшити депресію.

Трагедія полягає в тому, що, не знаючи нічого про мікробіоту та її мешканців, наших «давніх друзів», ми систематично її руйнували. Мікробів у кишківнику називають «давніми друзями», бо вони еволюціонували разом із людиною впродовж мільйонів років і багато з них надзвичайно важливі для людського здоров'я. Однак ми губимо мікроорганізми всередині себе, як колись спустошували тропічні джунглі та вбивали численні види тварин. На щастя, шкоду, завдану «давнім друзям», можна виправити, і я розповім, як це зробити.

Ми також обговоримо найновіші методики лікування багатьох кишкових захворювань: від непереносимості глютену до синдрому подразненого кишківника. Чимало людей потерпає від цих розладів, адже їх неправильно діагностують та лікують. Такі недуги нерідко зараховують до «психосоматичних», вважаючи їх наслідком тривожності або депресії.

Так само говорили й про виразки — відкриті рани, що уражають слизову оболонку шлунка або дванадцятипалої кишки.

Ще 1994 року, коли я працював над телевізійною програмою про виразки з банальною назвою «Виразкові війни» (*Ulcer Wars*), вони були дуже поширені й вважалися невиліковними. Фахівці запевняли: виразки спричиняє стрес, що змушує шлунок виробляти більше кислоти, яка ушкоджує його стінки. Пацієнтам зазвичай радили споживати негостру їжу, уникати стресів і пити препарати, що зменшують кислотність шлунка. Коли це не допомагало (а так часто траплялося), хворі могли опинитися в руках хірурга, який видаляв уражені частини шлунка й тонкого кишківника.

Однак двоє лікарів із міста Перт, що в Західній Австралії, не погодилися з тим, що виразки спричинені стресом. Дослідники стверджували, що це захворювання здебільшого спровоковане раніше невідомим збудником, який вони виділили й назвали *Helicobacter Pylori*.

Щоб довести свої погляди, 1984 року один із цих науковців, доктор Баррі Маршалл, підготував пробірку з культурою *Helicobacter* і проковтнув її вміст. За кілька днів, як Баррі, усміхаючись, розповідав мені пізніше, він почав блювати. Зробивши собі ендоскопію — увівши через горло в шлунок тоненьку трубку, — доктор Баррі Маршалл узяв зразки слизової оболонки запаленого шлунка, який раніше був цілком здоровий. Вони показали, що його шлунок і справді колонізований *Helicobacter*.

Робін, дружина Баррі, переймалася, що її чоловікові стане ще гірше, і вимагала зупинити експеримент. Тож Баррі випив жменю антибіотиків, якими раніше вдавалося вбити *Helicobacter* у лабораторії, і невдовзі одужав.

Однак навіть за десять років по тому, попри численні дослідження, які доводили ефективність короткого курсу антибіотикотерапії в лікуванні виразкової хвороби шлунка, більшість фахівців, з якими я спілкувався, працюючи над програмою, відкидали теорію доктора Маршалла.

Один лікар сказав мені, що, на його переконання, революційне відкриття не могли зробити в «такій науковій глухомані, як Перт». Фахівець із кишкових захворювань, опублікувавши огляд моєї програми в *British Medical Journal*, описав її як «однобічну та упереджену».

Зазвичай, коли знімають програму, вона виходить на телевізійні екрани й на цьому все завершується. З «Виразковими війнами» все було навпаки. Я отримував десятки тисяч листів (це було ще до епохи інтернету та електронної пошти) від людей, які жадливо потерпали від цієї хвороби і яким не допомагала стандартна терапія. Довелося розсилати розлогі пояснення,

подаючи наукове обґрунтування проблеми та протокол антибіотикотерапії доктора Маршалла.

У мене досі залишилися деякі листи, отримані тоді у відповідь. Один із них належав хлопцеві на ім'я Браян, чия виразка не реагувала на стандартні методи лікування, тож йому порадили звільнитися з відповідальної посади на улюбленій роботі та погодитися на видалення більшої частини шлунка. Браян показав мого листа своєму лікареві, благаючи того призначити курс антибіотиків, згаданий у ньому. Лікар неохоче згодився, і вже за кілька тижнів Браян повністю одужав. Після того хлопець регулярно писав мені, повідомляючи, що з ним усе гаразд.

Однак тенденції поволі змінилися, і 2004 року я був щасливий довідатися, що за свою роботу Баррі Маршалл та Робін Воррен отримали Нобелівську премію з медицини. Тепер діагностика й лікування гелікобактерної інфекції в пацієнтів із виразковою хворобою шлунка — загальноновизнана практика.

Цим прикладом я не намагаюся сказати, що антибіотики розв'язують усі проблеми. Зловживання ними спричиняє багато шлунково-кишкових захворювань. Я також не стверджую, що стрес не має жодного значення. Роль стресу не можна ігнорувати, тож я покажу вам перевірені способи як боротися з ним.

Річ у тім, що багато захворювань були помилково зараховані до психосоматичних лише тому, що лікарі не мали змоги належно їх вивчити. У 1930-х роках хворим на астму призначали курс психотерапії, бо тоді панувала хибна думка, що причина цієї недуги «криється в голові»; у шизофренії та аутизмі так само звинувачували неналежне батьківське виховання.

Серед причин написати цю книжку було переконання, що багато кишкових розладів, поширених у наш час, ліпше лікувати дієтою, ніж пігулками чи антидепресантами.

У перших двох розділах цього видання я розповім про кишківник у формі мандрівки своєю травною системою. Ви дізнаєтеся

не лише про те, що роблять органи травлення, а й що стається, коли щось із ними не так.

Третій розділ ознайомить вас із дивовижним світом мікробіоти й деякими найвпливовішими «племенами», які її населяють.

Наступні розділи присвячені впливу мікробіоти на організм. Після цього я подам науково перевірені методи, що допоможуть підтримувати її в чудовій формі. І, нарешті, наприкінці книжки ви знайдете рецепти від дієтологині Тані Боровскі та лікарки загальної практики Клер Бейлі.

Шукаючи інформацію для книжки, я дізнався багато приголомшливого та здобув корисний досвід. Я урізноманітнив раціон, навіть почав споживати ферментовані продукти, яких ніколи раніше не їв, і отримав чимало задоволення від цієї мандрівки. Сподіваюсь, вам вона теж сподобається.

1 ПОРИНЬМО В ГЛИБИНИ

Стоячи в лондонському Музеї науки, я почав шкодувати про власне рішення. Охоплений ейфорією, я погодився взяти участь у публічному заході, що його проводив цей славетний заклад. Власне, я пообіцяв, що проковтну крихітну капсулу з камерою, під'єднаною через сенсори на тілі до величезного екрана, на якому сотні людей разом зі мною зможуть дослідити потаємний і чудернацький світ моїх кишок.

Здобуваючи медичну освіту й пізніше працюючи телеведучим, я брав участь у доволі дивних і болісних експериментах, але ще ніколи не зазнавав нічого, що бодай трохи нагадувало цей дослід. Готуючись до нього, я півтори доби голодував і випив деякі потужні проносні засоби. Лише так можна було забезпечити повну та чітку картинку з камери, коли вона дістанеться до темніших закутків моєї травної системи.

Я усвідомлював, що втрачу контроль над камерою, щойно її проковтну. Ніхто не зміг би прорахувати час, за який вона подолає мій шлунково-кишковий тракт. Ми знаємо, що їжа може мандрувати від ротової порожнини до виходу до трьох діб, а іноді навіть довше. Я припускав, що чотири літри проносних, випиті напередодні, трохи прискорять просування капсули. Однак публіку попередили, що чекати на появу камери доведеться, мабуть, дуже довго.

Пристрій, який я мав проковтнути, був гладенький і довгастий, трохи більший за один сантиметр, десь як велика пігулка з вітамінами. Це дуже-дуже мало, зважаючи на те, що капсула