

Зміст

<i>Вступ</i>	9
<i>Розділ 1</i> Взаємодія між кишківником і мозком	17
<i>Розділ 2</i> Депресія: пробіотики, омега-3 та середземноморська модель харчування	34
<i>Розділ 3</i> Тривожність: ферментовані продукти харчування, клітковина та міф про триптофан	63
<i>Розділ 4</i> Посттравматичний стресовий розлад: глутамати, лохина та «давні друзі» — бактерії	88
<i>Розділ 5</i> Синдром дефіциту уваги з гіперактивністю: глютен, молочний казеїн і поліфеноли	108
<i>Розділ 6</i> Деменція та сплутаність свідомості: мікрозелень, розмарин і дієта MIND	123
<i>Розділ 7</i> Обсесивно-компульсивний розлад: N-ацетилцистеїн, гліцин і небезпека нервової орторексії	147
<i>Розділ 8</i> Безсоння та втома: капсаїцин, ромашка й протизапальні дієти	168
<i>Розділ 9</i> Біполярний розлад і шизофренія: L-теанін, корисні жири та кетогенна дієта	189
<i>Розділ 10</i> Лібідіо: окситоцин, пажитник і наука про афродизіаки	217
<i>Розділ 11</i> Як готувати страви та харчуватися для здоров'я мозку	238

	Рецепти.....	252
<i>Додаток А</i>	Глікемічне навантаження вуглеводних продуктів.....	293
<i>Додаток Б</i>	Поширені джерела вітамінів і деяких мінералів.....	295
<i>Додаток В</i>	Антиоксиданти й показник ORAC.....	300
	<i>Подяки</i>	302
	<i>Примітки</i>	305

Взаємодія між кишківником і мозком

Є дуже мало речей, які не дають мені спати ночами. Я ціную свій сон. Однак іноді стривожено прокидаюсь і перевертаюся в ліжку з боку на бік, розмірковуючи про те, що в галузі психіатрії та медицини загалом ми зовсім не бачимо лісу за деревами.

Безумовно, холодний душ і кайдани XVII та XVIII століть давно залишилися в минулому. В ті давні варварські часи «божевілля» вважали гріховним станом, а психічно хворих тримали у в'язницях. З розвитком цивілізації пацієнтів із психічними захворюваннями почали приймати в лікарнях¹. Проблема в тому, що дедалі більше зосереджуючись на тривожних думках та емоціях, які виникають у разі психічних хвороб, ми вже не враховуємо, що до цього залучені й інші частини тіла.

Так було не завжди. У 2018 році історик Іен Міллер зазначив, що лікарі XVII і XVIII століть знали про взаємозв'язок усіх систем організму². Саме тому вони говорили про наявність «нервової гармонії»^{*} між різними органами.

Однак у кінці XIX століття лікарі змінили це бачення. Медицина стала спеціалізованішою — ми вже не відстежуємо загальної

* В оригіналі присутня гра слів. «Nervous sympathy»: 1) йдеться про роль симпатичної нервової системи в гармонізації роботи різних органів і 2) про «симпатію» та «взаєморозуміння», тобто «гармонію» між органами, яку забезпечує нервова система. — Прим. наук. ред.

картини, вивчаючи натомість окремі органи, щоб з'ясувати, що сталося і що потрібно виправити.

Звісно, лікарі розуміли, що злоякісна пухлина здатна поширюватися з одного органу на інший, а також що автоімунні захворювання (як-от системний червоний вовчак) можуть впливати на різні частини тіла. Проте вони не брали до уваги того факту, що органи, здавалося б, окремо розташовані в тілі, теж можуть значно впливати один на одного. Образно кажучи, хвороба може прийти здалеку!

Проблему ускладнює те, що терапевти, анатоми, фізіологи та хірурги конкурували між собою замість працювати разом. Один британський лікар у 1956 році написав: «Суперники зчиняють такий галас, що пацієнт, який справді прагне щось зрозуміти, глухне замість того, щоб стати обізнаним»³.

Таке ставлення панує в медицині навіть у наш час. Саме тому багато хто забуває, що в разі порушення психічного здоров'я причина проблеми лежить не тільки в мозку. Навпаки, це означає, що порушена взаємодія окремих органів з мозком.

Нам відомо, що такий зв'язок цілком реальний. Депресія може вплинути на серце. Патологія надниркової залози здатна викликати паніку. Інфекція, яка швидко поширюється системою кровообігу, може спричинити у вас такий стан, ніби ви втратили розум. У багатьох випадках хвороби тіла проявляються як розумові порушення.

Хоча фізичне захворювання здатне спричинити психіатричні симптоми, тепер нам відомо, що насправді цей зв'язок іще глибший. Незначні зміни у віддалених частинах тіла можуть призвести до змін у мозку. Найглибшим із таких віддалених зв'язків є комунікація між мозком і травним трактом. Її багато століть тому розпізнав батько сучасної медицини Гіппократ, попереджаючи нас про те, що «погане травлення — це корінь усього зла» та що «смерть починається в кишківнику». Зараз ми усвідомлюємо, наскільки він мав рацію. Хоча лише починаємо робити відповідні відкриття, упродовж останніх років зв'язок між кишківником і мозком став одним з найглибших, найплідніших напрямів досліджень у галузі медичної науки та надзвичайно цікавої суміжної галузі — харчової психіатрії.

ОДНОГО РАЗУ...

Спостерігати за диференціацією клітин зародка в процесі його розвитку — це ніби дивитись у калейдоскоп.

Одного разу сперматозоїд дістався до яйцеклітини. Вони не розійшлись, як у морі кораблі, а поєдналися. І якщо союз був успішним, це означало ваше зачаття. Затишно влаштувавшись в утробі матері, ви (як запліднена яйцеклітина, яку називають зиготою) почали змінюватися.

Спочатку на гладенькій зовнішній поверхні зиготи утворилися пухирці, як на шовковиці. З часом ця дивовижна яйцеклітина, виконуючи біологічні інструкції, змінювала свою конфігурацію, поки сформувалося тіло дитини. Зрештою через дев'ять місяців у вашому арсеналі вже було серце, кишківник, легені, мозок, кінцівки й інші чудові речі, готові заявити про своє існування.

Однак перед усім цим, перш ніж ви з'явилися на світ, ваш кишківник і мозок, до того як стали окремими об'єктами, становили єдине ціле. А утворилися вони з однієї заплідненої яйцеклітини, яка дала початок усім органам вашого тіла.

Насправді центральна нервова система, що складається з головного та спинного мозку, утворюється зі спеціальних клітин, відомих як клітини нервового гребеня. Вони мігрують по всьому зародку, що розвивається, і формують ентеричну нервову систему в кишківнику. Ентерична нервова система містить від 100 до 500 мільйонів нейронів — найбільшу сукупність нервових клітин у тілі людини. Саме тому дехто називає кишківник «другим мозком». І саме з цієї причини два органи так глибоко впливають один на одного. Хоч би якими відокремленими здавалися кишківник і мозок, вони мають спільне походження.

ЗВ'ЯЗОК НА ВІДСТАНІ

Якось у мене була пацієнтка, яку бентежило те, що я говорю про кишківник, лікуючи її «розум». Це здавалося їй недоречним. «Зрештою, вони навіть розташовані далеко один від одного», — сказала вона.

Кишківник і мозок справді містяться в різних частинах тіла, однак між ними існує не лише «історичний» зв'язок. Вони залишаються поєднаними й на фізичному рівні.

Блукаючий нерв бере початок у стовбурі головного мозку й веде до кишківника, сполучаючи його з центральною нервовою системою. Діставшись до травного тракту, цей нерв розгалужується й утворює тоненькі нитки, що огортають увесь кишківник оболонкою, схожою на плетений светр зі складним візерунком. Оскільки блукаючий нерв пронизує стінки кишківника, він відіграє важливу роль у перетравлюванні їжі, однак його головна функція полягає в тому, щоб передавати нервові сигнали між кишківником і мозком, підтримуючи обмін важливою інформацією між ними. Сигнали між цими органами передаються в обох напрямках, що робить їх супутниками на все життя. У тому й полягає сутність взаємодії між кишківником і мозком.

ХІМІЧНЕ ТЯЖІННЯ

Тож як тіло передає повідомлення між кишківником і мозком через блукаючий нерв? Доволі легко припустити, що кишківник і мозок «розмовляють» один з одним за допомогою своєрідного біологічного мобільного телефона, однак це не відображає всієї вишуканості та складності, властивих комунікаційній системі організму.

Передача інформації в тілі людини має хімічну основу. Приймаючи пігулку від головного болю, ви зазвичай ковтаєте її, чи не так? Таблетка потрапляє в ротову порожнину, а далі прямує до кишківника, де розщеплюється. Хімічні речовини, які містяться в пігулці, через кровоносну систему потрапляють із кишківника в мозок. Там вони можуть зменшити запалення та послабити напруженість кровоносних судин. Коли хімічні речовини, які ви ковтаєте, успішно впливають на мозок, ви відчуваєте зменшення болю.

Подібно до ліків у пігулці, хімічні речовини, які виробляє кишківник, теж можуть досягти мозку, а речовини, які продукує мозок, можуть потрапити в кишківник. Це свого роду вулиця з двостороннім рухом.

Ті хімічні речовини надходять у мозок з основних складових нервової системи (за допомогою системи ендокринної), як-от: центральна нервова система, що містить головний і спинний мозок; автономна нервова система, що складається із симпатичної та парасимпатичної нервової систем; гіпоталамо-гіпофізарно-надниркова вісь, до складу якої входить гіпоталамус, гіпофіз і надниркова залоза.

Центральна нервова система виробляє хімічні речовини (зокрема допамін, серотонін та ацетилхолін), які значно впливають на регулювання настрою та оброблення думок і емоцій. Серотонін (ключова хімічна речовина, якої бракує в мозку людей, що страждають на депресію чи тривожність) відіграє вирішальну роль у регулюванні гіпоталамо-гіпофізарно-надниркової осі. Серотонін — це одна з найбільш обговорюваних хімічних речовин головного мозку через його роль у регулюванні настрою та емоцій. Однак чи знали ви про те, що понад 90 % рецепторів серотоніну розташовані в кишківнику? Насправді деякі дослідники вважають, що дефіцит серотоніну в мозку дуже залежить від травного органа (згодом ми глибше проаналізуємо цю думку).

Автономна нервова система відповідає за широкий діапазон важливих функцій, які мають здебільшого рефлексорний характер: завдяки цій системі серце продовжує битися, ви дихаєте й перетравлюєте їжу. Коли зіниці розширюються, щоб захопити більше світла в темній кімнаті, це теж дія автономної нервової системи. Можливо, у нашому разі найважливіше те, що, коли вам щось загрожує, автономна нервова система контролює реакцію «бий або тікай» — інстинктивну відповідь на загрозу, яка спричиняє каскад гормональних і фізіологічних реакцій в організмі у небезпечних обставинах чи загрозливих для життя ситуаціях. Згодом ми побачимо, що кишківник дуже впливає на реакцію «бий або тікай», зокрема завдяки регулюванню деяких гормонів, а саме адреналіну та норадреналіну (відомих також як епінефрин і норепінефрин).

Гіпоталамо-гіпофізарно-надниркова вісь — це ще один важливий складник у механізмі регулювання стресу. Вона виробляє гормони, які стимулюють виділення кортизолу — «гормону стресу». Останній спонукає організм боротися зі стресом, забезпечуючи потік додаткової енергії, що допомагає впоратися зі складними ситуаціями.