

**Запитайте у фармацевта. Як
працюють ліки**

КУПИТИ

«Це перелік пігулок, які я приймаю щодня. Можете перевірити, чи все тут правильно?» Такі питання не рідкість, це доволі звична фраза, яку регулярно чують фармацевти в аптеках. Капсули й таблетки стали звичною частиною нашого життя, і в багатьох день починається далеко не з кави, а зі жмені пігулок. Чи хороша ідея займатися самолікуванням? Звісно, ні. Але точно варто розуміти, що відбувається з організмом, коли йому пропонують чергову таблетку від головного болю, скажімо.

У цій книжці фармацевтка Вікторія Михайлова розповідає про те, як діють медикаменти на наш організм і як організм реагує на них, що означають всі ці фрази на кшталт «приймати натщесерце» та «за 30 хвилин до їди». Вона говорить про історію і майбутнє фармації, популярні ліки та їх виробництво, фармацевтичні міфи й особливості прийому ліків в умовах надзвичайних ситуацій.

Вікторія розповідає, як від лікування ртутними ваннами, золотом і миш'яком люди дійшли до виробництва справжніх ліків, а також пояснює, як довго триває розробка однієї «таблетки» та чому так різняться в цінах ліки з однаковим складом. А ще, звісно, описує, як діють знеболювальні та препарати від кашлю, що просто зараз лежать у вашій домашній аптечці, й чим небезпечний грейпфрут у поєднанні з ліками.

ВІКТОРІЯ МИХАЙЛОВА

ВіХОла

ЗАПИТАЙТЕ У ФАРМАЦЕВТА

ЯК ПРАЦЮЮТЬ ЛІКИ



Вікторія Михайлова

Запитайте у фармацевта

Як працюють ліки

ВіХОла

Київ ♦ 2023

УДК 615(0.062)
М69

Михайлова Вікторія

Запитайте у фармацевта. Як працюють ліки / Вікторія Михайлова. — К. : Віхола, 2023.
— 240 с. — (Серія «Наукпоп»).

ISBN 978-617-8257-23-1

«Це перелік пігулок, які я приймаю щодня. Можете перевірити, чи все тут правильно?»

Такі питання не рідкість, це доволі звична фраза, яку регулярно чують фармацевти в аптеках. Капсули й таблетки стали звичною частиною нашого життя, і в багатьох день починається далеко не з кави, а зі жмені пігулок. Чи хороша ідея займатися самолікуванням? Звісно, ні. Але точно варто розуміти, що відбувається з організмом, коли йому пропонують чергову таблетку від головного болю, скажімо.

У цій книжці фармацевтка Вікторія Михайлова розповідає про те, як діють медикаменти на наш організм і як організм реагує на них, що означають всі ці фрази на кшталт «приймати натщесерце» та «за 30 хвилин до їди». Вона говорить про історію і майбутнє фармації, популярні ліки та їх виробництво, фармацевтичні міфи й особливості прийому ліків в умовах надзвичайних ситуацій.

Вікторія розповідає, як від лікування ртутними ваннами, золотом і миш'яком люди дійшли до виробництва справжніх ліків, а також пояснює, як довго триває розробка однієї «таблетки» та чому так різняться в цінах ліки з однаковим складом. А ще, звісно, описує, як діють знеболювальні та препарати від кашлю, що просто зараз лежать у вашій домашній аптечці, й чим небезпечний грейпфрут у поєднанні з ліками.

Усі права застережено. Будь-яку частину цього видання в будь-якій формі та будь-яким способом без письмової згоди видавництва і правовласників відтворювати заборонено.

© Вікторія Михайлова, 2023

© Оксана Гаджій, Богдан Стрільчик, обкладинка, 2023

© ТОВ «Віхола», виключна ліцензія на видання, оригінал-макет, 2023

Якщо досі ви вважали, що світ фармації нудний і нецікавий, то відтепер забудьте про це. Ця книжка — захоплива подорож закомарками старих аптек, цехами сучасних фармакологічних фабрик і навіть кабінетами фармкомпаній.

Авторка змусить вас буквально зазирнути всередину себе. І не лише для того, щоб зрозуміти, як діють на організм відомі ліки, котрі давно «становлять частину нашого раціону». Але й щоб збагнути, звідки взялися відомі «пігулкові» стереотипи. І головне — ця книжка допоможе їх позбутися.

Звісно, простіше перекласти відповідальність на звіроящурів, прибульців, масонів, вакцинаторів, ніж вирішувати світові чи українські проблеми. Тож ця книжка — добра зброя проти непрофесіоналів, брехунів, невігласів, політиків-популістів чи псевдонауковців.

Богдан Коломійчук, письменник

Для багатьох з нас аптека — це магазин з купою баночок і коробочок з не дуже смачними ліками, а фармацевт — просто «продавець». Але це лише верхівка айсберга, і все не так, як здається на перший погляд, бо за всім цим — праця тисяч людей, а фармацевт — не просто «продавець». Розробка, роки досліджень, контроль якості, логістика й багато ланок довгого ланцюжка, перш ніж умовне знеболювальне опиниться у вашій кишені. Чи замислювалися ви, який шлях пройшли пігулки від формули до вашої домашньої аптечки, від ідеї до упаковки, від молекули до одужання? Ця книжка є історією ліків, їх створення, життя, а кінцева мета — допомога пацієнту. Еволюція фармакології від Гіппократа й Парацельса до наших днів, а також і майбутнє. Що очікує нас за рогом, які хвороби зможемо перемогти найближчим часом?

Також у книжці багато корисних порад та інформації щодо правильного прийому ліків. Важливі дрібниці, якими часто нехтують. Словом, вйо до пошуку відповідей на питання, які, певен, вас хвилювали.

Іван Черненко, лікар-анестезіолог, автор книжки «Сміх у кінці тунелю»

Передмова

Все — отрута, все — ліки; те й інше визначає доза.

Парацельс

З Клаусом-Акселем Лангером, сусідом із третього поверху, я познайомилася того дня, коли переїхала до Франкфурта. Побачивши у вікно вантажівку з моїми меблями, він вийшов на вулицю й запропонував допомогу. Попри те що цей високий 82-річний добродій із густим сивим волоссям та розкішними вусами страждав від ревматизму й не міг носити меблі на четвертий поверх, він усе одно намагався хоч якось стати в пригоді. Наприклад, притримати двері чи початувати біля відчиненої машини. Крім того, чоловік ще встигав розповідати анекдоти й історії з життя. Завдяки його дотепним жартам ми навіть не помітили, як усі мої речі опинилися в новому помешканні. Тож я вирішила віддячити панові Лангеру за допомогу й наступного дня, прихопивши цукерки, подзвонила у двері його квартири. За цукерки сусід подякував, але відразу ж зазначив, що через діабет намагається не їсти солодкого. Дізнавшись про те, що я аптекарка, та ще й працюю в компанії, яка випускає лікарські препарати, що є частиною його терапії, пан Лангер витягнув із гаманця акуратно складений аркуш паперу й простягнув його мені:

— Це перелік пігулок, які я приймаю щодня. Можете перевірити, чи все тут правильно?

Сусід мав досить типові для свого віку хвороби: цукровий діабет II типу, артеріальну гіпертонію, підвищений холестерин, подагру та вже згаданий ревматизм. Тобто тричі на день він приймав до десяти різних лікарських препаратів. Під час розмови з'ясувалося, що Клаус-Аксель не лише старанно ковтав таблетки, які йому призначили лікарі, а й дослухався до рекомендацій сусідів і знайомих, реклами на радіо й телебаченні. Тож до прописаних пігулок були додані антацидні[1], снодійні та препарати від закрепу. Понад те, прочитавши одну із

численних статей у якійсь безплатній газеті, що регулярно з'являлися в поштовій скриньці, він діагностував у себе депресивний розлад і додав до коктейлю з пігулок настоянку звіробою. Мене досі вражає міцне здоров'я цього пана, завдяки якому він без серйозних наслідків для організму роками приймав стільки медикаментів.

Ця історія закінчилася добре. Я запропонувала панові Лангеру детально проаналізувати його полімедикацію[2]. Він радо погодився, адже для цього йому не довелося б зайвий раз проходити всі кола Дантового пекла — від спускання з третього поверху будинку й до підіймання на другий поверх торговельного центру, де міститься найближча аптека.

З результатами аналізу Клаус-Аксель записався на консультацію до сімейного лікаря. А вже за кілька тижнів, зустрівши мене на сходах, розповів, що майже вдвічі зменшив кількість ліків і що це позитивно вплинуло не лише на його стан здоров'я, а й на товщину гаманця.

Часто ми впевнені, що медичні препарати — це прерогатива людей старшого покоління, тих, кому за шістдесят. Але, працюючи в аптеці, я досить швидко переконалася, що не тільки пенсіонери є її постійними клієнтами. Тридцяти-сорокарічні також регулярно залишають тут частину своєї зарплати. Іноді здається, що всі ці капсули й таблетки вже ввійшли до нашого базового харчування. Так сталося, що в певний момент еволюції ліки стали частиною життя і зайняли в ньому досить стійку позицію. У багатьох людей день починається не з кави, а зі жмені пігулок проти печії та високого артеріального тиску. І навіть перш ніж опинитися в солодких обіймах Морфея, ми поглинаємо снодійні й таблетки для зниження рівня «поганого» холестерину. Причин багато: вікові зміни, забруднене довкілля, неякісні харчі, стрес, малорухливий спосіб життя тощо. Тож логічно, що з часом асортимент сусідньої аптеки ми знаємо не гірше, ніж меню улюбленої кав'ярні.

Мій викладач хімії казав, що людський організм — це поліпептидна конструкція[3], найменша клітина якої складніша за фармацевтичну фабрику в Леверкузені, де випускають «Аспірин». Тож не дивно, що в організмі час від часу щось виходить з ладу. І щоб хоч якось це відремонтувати, ми приймаємо ліки. Спочатку один-два препарати.

Згодом їх кількість зростає. І ми не встигаємо оком змигнути, як ковтаємо до десятка пігулок щодня. <https://bit.ly/3D0Rp8M>

Згідно з українським законодавством лікарські засоби — це речовини або суміші речовин, які вживають для профілактики, діагностики, лікування захворювань або зміни стану та функцій організму (наприклад, запобігання вагітності, усунення болю) (<https://bit.ly/3Dts4WI>). Звісно, це визначення стосується лише офіційно зареєстрованих препаратів, дію яких перевірено клінічними дослідженнями, а не речовин, які ми синтезували на уроках хімії в школі або на нелегальному виробництві десь у підвалі покинутого будинку. Фармацевтичні препарати впливають на складні системи й процеси в нашому організмі, запускають певні реакції в клітинах. Ці реакції бажані, якщо відбуваються саме в тих органах, які потребують лікування.

Взаємодія медикаментів із клітинами, які не є мішенню терапії, часто призводить до небажаних побічних ефектів. Цікаво, що побічні ефекти можуть виникати в діапазоні терапевтичних доз, рекомендованих для лікування, діагностики або ж профілактики захворювання. А тепер уявімо, що відбувається в організмі, коли ми вживаємо ліки не за призначенням, нехтуючи вказівками лікаря або фармацевта щодо дозування та режиму приймання, одночасно ковтаючи пігулки, які мають протилежну дію. Внаслідок неправильного комбінування препаратів може виникнути серйозний збій у роботі організму: розлади шлунково-кишкового тракту чи нервової системи, порушення функцій опорно-рухового апарату тощо.

Зберігши таке-сяке здоров'я після цього «лікування», деякі люди починають розповідати, що нині в аптеках продаються суцільні підробки, а лікарям і фармацевтам начхати на наше здоров'я. Мовляв, ті лише наживаються на бідоласних хворих, продаючи їм так звані фуфломіцини. Зневірившись у доказовій медицині, вони шукають альтернативні методи лікування, як-от сечотерапія, лікувальне зливання воску або ж замовляння шептухи, і беруться не лише лікувати себе, а й радити іншим. І на місці цих інших можемо опинитися саме ми...

У сучасному світі рекомендації щодо лікування та профілактики хвороб транслуються звідусіль. Спираючись на життєвий досвід

і здоровий глузд, ми зазвичай відфільтруємо нісенітні поради. Не потонути в безмежному океані дезінформації та рецептів доморослих усезнайків допоможе базове розуміння біохімічних процесів в організмі та впливу ліків на них. Тож у цій книжці я пропоную поговорити про те, як діють медикаменти на організм і як організм реагує на них, про історію та майбутнє фармації, популярні ліки, їх розробку та виробництво, лікарські форми, активні діючі речовини, загальні правила вживання (користуючись не лише інструкціями, а й здоровим глуздом), БАДи та фармацевтичні міфи.

1 Препарати, що знижують кислотність шлункового соку.

2 Полімедикація (полімедикаментозна терапія, поліфармакотерапія, поліпрагмазія) — одночасне постійне застосування щонайменше 3–5 лікарських препаратів.

3 Поліпептиди — органічні сполуки, молекули яких складаються із залишків амінокислот, з'єднаних у ланцюг ковалентними пептидними зв'язками.

Розділ 1. Ідучи на смерть, вітають тебе, науко

Лікар вилікує вас від однієї хвороби, наділивши іншою, і ви ніколи не дізнаєтеся, допомогло вам лікування чи зашкодило.

Йоганн Вольфганг фон Гете

Завдяки постійному розвитку науки ми знаємо, що багато методів лікування, які колись були шалено популярними, не мають жодного сенсу. Попри інстинкт виживання, Homo sapiens на певному етапі свого розвитку вдавалися до абсолютно нераціональних методів лікування: обробляли рани киплячою олією, вживали глину й приймали ртутні ванни, а щоб запобігти нападам епілепсії, пили кров гладіаторів.

Крім представників класичної медицини, які лікували за тогочасними сумнівними канонами, було багато шарлатанів і пройдисвітів, які пропонували хворим досить дивні методи зцілення, що нібито гарантували стовідсотковий успіх. У найкращому разі вони були неефективними, у найгіршому — завдавали шкоди чи навіть призводили до смерті пацієнта.

Думати, що всі шарлатани навмисно дурили людей, пропонуючи їм шкідливе лікування, звісно ж, не варто. Часто вони самі вірили в те, що робили, бо нічого не знали про доказову медицину, не були її палкими прихильниками або ж до певного часу її просто не існувало. Розпіарене в минулих століттях лікування нині здається нам абсурдним. Але ми також діємо нераціонально. Наприклад, майже всі мої знайомі та родичі починають шукати порад у фейсбуці та гуглі після появи перших симптомів будь-якої хвороби — від грипу до раку. Відмінність лише в тому, що нинішні «фахівці» із соціальних мереж радять нам випити ранкову сечу, помедитувати й лягти в ліжку, а тогочасні запропонували б тонік зі стрихніном і кровопускання.

Якось мені подарували книжку «Abgründe der Medizin»[4]. Я так захопилася, що прочитала її за ніч. Тож вирішила поділитися деякими незвичайними історіями зі світу ліків та з минулого фармації в цьому розділі.

Ртуть

Отже, розпочнемо зі ртуті. Багато хто з нас пам'ятає ртутні термометри, а дехто використовує їх і досі. Ми вже знаємо, що ця речовина отруйна, а колись люди не лише тримали ртуть удома, а й лікувалися її препаратами. Речовину, схожу на рідке срібло, завжди вважали містичною. Ртуть — єдиний метал, який за кімнатної температури залишається рідким. Тож зрозуміло, чому цей елемент люди наділяли надзвичайними властивостями.

У Стародавньому Китаї, щоб продовжити життя, вживали препарати ртуті. Внутрішньо. Перший імператор династії Цінь робив це регулярно. Не дивно, що він помер у віці 49 років... Від отруєння ртуттю. Але імператор хотів правити країною і після смерті. З потойбіччя. Тому наказав заповнити місце свого майбутнього поховання ртуттю, а поруч погребти всіх наближених.

Авраам Лінкольн також лікувався препаратами ртуті. Ще до президентства він страждав на закрепи, головний біль та різкі зміни настрою. І, щоб зменшити симптоми, вживав «сині пігулки». Ні, це була не славнозвісна «Віагра», а проносний засіб, що містив ртуть, мед, цукор, трояндову воду й корінь солодки. Тоді вважалося, що сильні головні болі пов'язані з надлишком жовчі в організмі, тому його очищення буцімто мало полегшити стан здоров'я майбутнього президента. На щастя, Лінкольн вчасно зрозумів, що ці пігулки більше шкодять, ніж допомагають, і зменшив дозу препарату. Його самопочуття поліпшилося. <https://bit.ly/3CMI9q2>

Відомий скрипаль Нікколо Паганіні за допомогою ртуті намагавсявилікуватися від сифілісу. Від цього лікування в скрипаля так тремтіли руки, що він мусив покинути сцену. А за місяць після останнього концерту помер.

Пам'ятаєте жарти про пурген? Знаєте, чому він саме так називається? Його діюча речовина фенолфталеїн — кислотно-

основний індикатор (рН-індикатор), трифенілметановий барвник. До виявлення канцерогенних властивостей фенолфталеїн використовували в медицині понад півтора століття як проносний засіб для очищення (пургації) організму. Як і ртуть. Вважалося, що якісна пургація помічна від меланхолії, іпохондрії, грипу та глистів.

Для лікування сифілісу довгий час не лише вживали хлорид ртуті, який добре засвоювався організмом, а й приймали ванни з нагрітої ртуті, пару якої потрібно було вдихати. Щоб речовина подіяла якомога краще, ртуть змішували з жиром і накладали на численні рани та пустули, які через хворобу утворювалися на тілі. На додаток до проносу чорного кольору в пацієнтів збільшувалося слиноутворення. Вважалося, що таким чином з організму виводяться шкідливі речовини, які спричиняють захворювання. Внаслідок такої терапії хворі з часом ставали схожими на зомбі: беззубі, із загноєними яснами, тремтячими руками, набряклим язиком і ранами на обличчі. Тоді набула популярності приказка: «Одна ніч із Венерою, решта життя з Меркурієм». Хворий на сифіліс мав лікуватися так до смерті. Лікарі призначали препарати з ртуті до 50-х років минулого століття. Згодом їх використання таки заборонили[5].

Миш'як

Кілька років тому я брала участь у презентації детективу українського письменника Андрія Кокотюхи. Ми розмовляли про те, що героїні детективних романів найчастіше труїли своїх жертв. Для цього в їхньому арсеналі було багато способів — від передозування звичайним снодійним до підсипання миш'яку. По-перше, отрути зручні тим, що їх можна знайти вдома, на власній кухні. По-друге, хімічні методи ідентифікації речовин з'явилися порівняно недавно. Тож довгий час неможливо було зрозуміти й довести, що жертву отруїли.

От і сумнозвісна Мері Френсіс Крейтон вирішила в 1920 році позбутися своєї свекрухи. І зробила це так віртуозно, що всі думали, ніби заможна пані просто отруїлася їжею. Нічого надзвичайного для тих часів. Як то кажуть, буває. А насправді Мері Френсіс підсипала свекрусі в какао трохи миш'яку, і за кілька годин бідолашна померла.

За рік не стало й свекра пані Крейтон. І знову всі вирішили, що це харчове отруєння. Після того як у 1923 році помер її молодший брат, до поліції надійшов лист про те, що жахлива смерть хлопця була не такою вже й випадковою. Він не отруївся зіпсованою їжею — його отруїли. Було проведено ексгумацію і виявлено в тілах миш'як. Суддя ухвалив вирок Мері Френсіс — страта через електричний стілець. Ця пані зомліла до виконання вироку, і її було страчено непритомною.
<https://bit.ly/3D3pJRL>

Миш'як — потужна канцерогенна отрута. Достатньо 60–170 мг речовини, щоб жертва за кілька годин померла (<https://bit.ly/3TvmRTg>). У середньовіччі миш'як вважався королем отрут, або ж отрутою королів. Скільки історичних романів було написано завдяки цьому, скільки фільмів знято...

То чому ж героїні детективів, домогосподарки та члени королівських родин віддавали перевагу саме цій отруті? Відповідь досить проста: миш'як був майже в кожній добропорядній газдині, адже зазвичай ним труїли щурів. До того ж його досить важко виявити. Якщо додати цей білий порошок у страву чи напій, він не відчуватиметься ні на смак, ні на запах. А симптоми отруєння миш'яком схожі на звичайне харчове отруєння. Тож коли людина після ситного обіду, раптово відчувши гострий біль у животі, помирала, то всі думали, що причина — не добре сплановане вбивство, а зіпсована їжа, адже холодильників тоді не було. До речі, повертаючись до історії Мері Френсіс Крейтон. Пляшку з миш'яком, від якого померли всі її жертви, ця пані також тримала на кухні.

За античних часів миш'як використовували як лікарський засіб від майже всіх шкірних захворювань — від лупи й висипів на тілі до раку. Якщо цей хімічний елемент наносити на шкіру лише час від часу, то спочатку він не впливатиме на здоров'я. І лише тривале застосування призводить до хронічного отруєння.

На жаль, миш'як використовували не тільки для лікування шкірних хвороб. Підвищена температура, біль у животі, ревматизм, малярія, рахіт — цей магічний засіб призначали від усього. У XVIII столітті миш'як набув шаленої популярності. Його вживали у формі порошків, пігулок і смоктальних пастилок. Деякі лікарі навіть жартували, що він справді допомагає знизити температуру, адже пацієнт просто помирає.

На початку XIX століття аптекарі, які відпускали цей препарат, стали попереджати, що він більше шкодить, аніж лікує. Однак ліки з миш'яком були поширені ще досить довго. Навіть у тогочасних фармацевтичних книжках їх рекомендували призначати матерям-годувальницям.

Миш'як набув популярності не лише як отрута і лікарський препарат, а ще й як косметичний засіб. Якщо його вживати недовго і в невеликих кількостях, негативний вплив на організм буде непомітним — у людини просто почервоніють щоки та посвіжіє обличчя, адже судини розширяться. Як там у класиків? Краса потребує жертв!

«Сальварсан» і «Неосальварсан» були останніми офіційними препаратами, які містили миш'як. Ними лікували від горезвісного сифілісу, доки випадково не відкрили перший антибіотик — пеніцилін. Після цього було ще кілька спроб використовувати миш'як для лікування від хвороб, спричинених найпростішими: токсоплазмозу, лямбліозу, хламідіозу тощо. У 90-ті роки минулого століття вчені дізналися про канцерогенну дію миш'яку, і препарати з ним остаточно зникли з полиць аптек. Майже. Багато хто з нас контактував з миш'яком. Пригадуєте, де саме? У зубного лікаря[6].

Золото

Золото завжди привертало увагу людей. Не лише як прикраса, а й як метал, що начебто допомагає позбутися мало не всіх хвороб і стати безсмертним. Із часом золото майже не змінюється, тому люди були впевнені, що, приймаючи його всередину, можна зупинити старіння й назавжди залишитися молодим і гарним. Ще до нашої ери золото кип'ятили у воді й використовували для лікування запалення слизової оболонки ротової порожнини. Насправді наш організм не так то й взаємодіє із цим елементом. Чисте золото — інертний метал. І якщо його проковтнути, то воно, не вступаючи в реакцію з тканинами та рідинами організму, пройде через органи травлення і, не змінюючись, вийде назовні. Хіба лише додасть випорожненням трохи гламурного блиску.

Довгий час лікарі не знали, що саме робити із цим упертим металом, щоб він подарував бажане здоров'я та безсмертя. Золото не розчинялося у воді, не вступало в реакцію з іншими речовинами. Навіть такі знані представники медицини, як Гіппократ, Цельсій і Гален, не дуже розуміли, як його підкорити. То чому ж люди неодмінно хотіли лікуватися елементом, від якого не було жодної користі? Таки через бажання відтермінувати смерть?

Властивість золота не піддаватися корозії та не змінюватися з часом приваблювала алхіміків. В епоху середньовіччя вони завзято шукали рецепт питного золота. Орієнтовно в 1300 році алхімік Алі Гебер таки зміг розчинити золото в рідині. Він змішав азотну та соляну кислоти й додав до цього коктейлю трохи золота. Суміш набула популярності під назвою «царська вода» (<https://bit.ly/3ETnFxi>). Процес виробництва був досить видовищним. З посудини, у якій відбувалася хімічна реакція, здіймалися клуби диму, як у найкращих діснеївських мультфільмах. Чистий метал перетворювався на хлорид золота. Після цього його просто змішували з водою і насолоджувалися напоєм, який обіцяв таке бажане безсмертя.

У XVI столітті Парацельс[7] марив питним золотом. Він був упевнений, що *aureum potabile* може не лише системно поліпшити роботу організму та покращити настрій, а й допомогти позбутися багатьох психічних розладів. Як і всі лікарські речовини, хлорид золота мав побічні ефекти: негативно впливав на роботу нирок, був отруйним, спричиняв так звану золоту лихоманку. Не ту, про яку писав у своїх творах Джек Лондон, а хворобу, від якої підвищувалася температура й посилювалося слиновиділення.

У XVII столітті лікарі ще використовували кристали хлориду золота для лікування психічних розладів. А якщо пацієнт справді хотів одужати, він мав змиритися з побічними ефектами впродовж усього лікування. І хоча золото можна знайти в тогочасних фармакопеях, однак лікарям бракувало наукових доказів його цілющого впливу на організм. Звісно, всюдишущі шарлатани також наживалися на продажу «настоянок золота», які буцімто допомагали лікувати від різноманітних хвороб, а насправді ніяк не діяли. Але кого цікавлять такі дрібниці, як емпіричні докази, якщо завдяки правильному маркетингу можна заробити грубі гроші. І хоча стан пацієнта не

поліпшиться, проте він дістане моральне задоволення від приймання таких розкішних ліків.

У XVIII столітті золото стало втрачати свою колишню славу, проте його використовували, щоб позбутися алкогольної залежності та венеричних захворювань. Лікарі призначали його в суміші хлориду натрію, якщо пацієнтам не допомагала ртуть. О tempora, o mores![8]

Як і багато тогочасних ліків проти сифілісу, згадана суміш, вочевидь, допомагала усунути симптоми. І цей метал знову набув шаленої популярності. Його стали використовувати в різних формах: пігулках, порошках для ясен тощо. Однак лікарі мовчали про те, що симптоми хвороби згодом зникали самі по собі — із золотом чи без нього.

У 1879 році американець Леслі Кілі запропонував інноваційне лікування від алкогольної залежності: щодня робити чотири «золоті» ін'єкції і що дві години пити тонік, який він розробив. Препарати Кілі називали допінгом (англ. dore). На піку популярності їх можна було придбати або замовити в медичних закладах. Колеги критикували цей метод позбавлення від алкоголізму. Адже на початку лікування пацієнтам пропонували пити стільки алкогольних напоїв, скільки витримувала їхня печінка. Подейкують, що тоніки й розчини для ін'єкцій містили досить дивні інгредієнти: морфін, стрихнін, алкоголь, кокаїн, атропін і кору верби. Пацієнти, які проходили лікування, були такі наркотизовані, що не помічали, як тижнями утримувалися від вживання алкоголю. Деякі лікарі були впевнені, що ті препарати взагалі не містили золота, і просили Кілі розкрити їх секрет. Але той категорично відмовлявся. Чого б це? Після смерті Кілі співзасновник фірми заявив, що лише один з перших розчинів для ін'єкцій містив золото. Пацієнт, якому зробили такий укол, помер. Не такого результату очікував Кілі. Тому він вирішив метал у розчині не додавати, однак слово «золото» залишити на етикетці (<https://bit.ly/3TpZFWu>). Адже, як стверджував Кілі, «сліди золота є всюди: у морській воді, у бруді — у всьому», тож і в розчині цей метал у якійсь мінімальній кількості все одно мав би бути. Тобто золото було лише вдалим маркетинговим ходом.

Ми знаємо, що питне й чисте золото не допомагає позбутися алкогольної залежності та хвороб. Але це не означає, що сучасна медицина полишила спроби використовувати цей метал. Нині сплави

золота активно застосовують у стоматології. Вчені досліджують можливість використання наночастинок із золота для лікування деяких ракових пухлин. Не забуваймо і про популярне нині армування золотими нитками — техніку, що дає змогу безопераційно підтягнути обличчя завдяки введенню ниток із золота діаметром 0,1 мм під шкіру.

Але сфера застосування цього металу в сучасній медицині обмежена. Та й у минулому він радше засліплював, ніж лікував. Пам'ятаймо: не все, що блищить, золото! Навіть якщо реклама обіцяє протилежне[9].

Опіум

Мак снодійний (*Papaver somniferum*) — дуже красива рослина, яка надихнула не одне покоління художників на створення прекрасних картин. Але його сила не в красі «квітки щастя», а в коробочках. Саме із засушених та очищених від насіння макових коробочок добувають алкалоїди.

Насправді традиція використання опіуму, добутого з маку, досить давня. Приблизно дві тисячі років тому в Південній Африці, Європі та на Близькому Сході його змішували із солодкою та бальзамом і пропонували як панацею від усіх хвороб. Уже за пів години після приймання цієї речовини людина одночасно відчуває ейфорію та сонливість. Перестає надокучати навіть найсильніший біль. Це ж чудово. Хіба ні? Але, як відомо, безплатний сир буває лише в мишоловці. Так і з опіумом. Крім прямої, бажаної дії він має сильні побічні ефекти, зокрема свербіж, закріп, нудоту, сповільнення дихання. Залежність від препарату. Смерть.

Сучасні батьки не можуть навіть уявити, що їхні попередники століттями присипляли своїх малюків за допомогою препаратів на основі маку. У папірусі Еберса (про нього ми поговоримо в розділі 14) сказано про те, що дітям, у яких ріжуться зубки, потрібно давати суміш маку та бджолиного посліду. Гіппократ розумів усю небезпеку опіуму й рекомендував його помірне використання як снодійного, а також як засобу для зупинки кровотечі та анестезії, від жіночих хвороб.

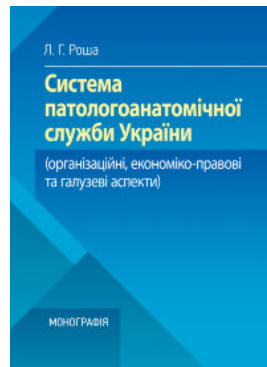
Давньоримський медик Гален лікував опіумом страх висоти, глухоту, епілепсію, інсульт, каміння в нирках — майже всі відомі на той час хвороби. І був у захваті від дії препарату, адже хворі переставали скаржитися на біль. Просто згодом вони... помирили.

Кінець безкоштовного уривку. Щоби читати далі, придбайте, будь ласка, повну версію книги.

Рекомендована література



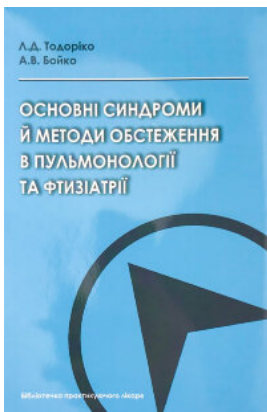
Буде боляче. Таємні щоденники лікаря-ординатора



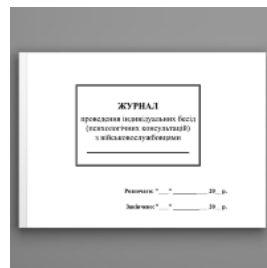
Система патологоанатомічної служби України (організаційні, економіко-правові та галузеві аспекти)



Тромбоциты: физиология, морфология, возрастные и патологические особенности, антиромбоцитарная терапия



Основні синдроми й методи обстеження в пульмонології та фізизіатрії



Журнал проведення індивідуальних бесід (психологічних консультацій) з військовослужбовцями, додаток 4

ridmi
ТВІЙ УЛЮБЛЕНИЙ КНИЖКОВИЙ

КУПИТИ