

Розділ 1

Чи можна жити без мозку?

Сучасна нейробіологія почалася з вибуху під час прокладання залізничних колій.

Це був тест на вашу обізнаність. Якщо ви одразу подумали: «Господи, знову Фінеас Гейдж, яка банальність, скільки можна!», — то я перепрошую. Усі знайомі біологи й психологи запевняли мене, що в жодному разі не слід уводити цей епізод до книжки і тим паче з нього починати, але що ж я можу вдіяти, коли сучасна нейробіологія справді почалася з вибуху під час прокладання залізничних колій?

Це сталося сто сімдесят років тому 13 вересня 1848 року, за кілька кілометрів на південь від міста Кавендіш, штат Вермонт. У цьому місті сьогодні мешкає тисяча триста осіб, а двоє найвідоміших мешканців за всю його історію — це Олександр Солженіцин і ще Фінеас Гейдж. Йому було двадцять п'ять років, він був бригадиром, і до його обов'язків належала організація вибухових робіт, необхідних, щоб руйнувати скелі та прокладати колії на розчищених ділянках. Щоб підірвати скелю, у XIX столітті потрібно було просвердлити в ній глибокий отвір, насипати туди пороху, протягнути гніт, помістити поверх пороху інертний матеріал (наприклад, пісок), а потім акуратно підпалити гніт і відбігти на безпечну відстань. Але того нещасливого дня все пішло шкереберть. Фінеас Гейдж контролював якість

закладання пороху, утрамбовуючи його за допомогою довгого залізного стрижня. Колега відвернув його розмовою, Гейдж обернувся через праве плече й тієї миті випадково викресав іскру. Порох вибухнув, і стрижень, наче гарматне ядро, злетів у повітря, увійшов в голову Гейджа під лівим оком і вийшов через маківку, відламавши шматок черепного зводу й залишивши вихідний отвір розміром 2 на 3,5 дюйма (приблизно 5 на 9 см).



Хай там як, а Фінеас Гейдж вижив. Він навіть розмовляв за кілька хвилин після травми. Колега відніс його до воза, запряженого волем, і там Гейдж сидів, їдучи дорогою до найближчого готелю, а потім самостійно, із незначною підтримкою колеги, вибрався з воза і дійшов сходами

до ліжка. Доктор Джон Гарлоу, який описав цей випадок [1, 2], знайшов пацієнта притомним, мужнім і стійким, здатним чітко пояснити, що сталося. Гейдж навіть сподівався повернутися до роботи за кілька днів. Цього, звісно, не сталося, наступні кілька тижнів Гейджа лихоманило, він блював, тканини гноїлися, він марив, до травми додалася грибкова інфекція, яка охопила і тканини мозку, і ліве око. Наприкінці жовтня фізичний стан пацієнта покращав, але лікар обережно зазначає: *very childish* — «дуже інфантильний». Гейдж вередував і вимагав негайно доправити його в рідне місто Лебанон (у сусідньому штаті Нью-Гемпшир, за 30 миль від Кавендіша). П'ятнадцятого листопада з'ясувалося, що за відсутності лікаря Гейдж кілька разів вставав і виходив гуляти, причому відмовлявся надягати куртку, попри те що було холодно, і друзі не могли нічого з ним вдіяти. Двадцять п'ятого листопада колеги організували перевезення Фінеаса Гейджа до Лебанона; доктор Гарлоу відвідував його там і спостерігав за одужанням. Уже у квітні Фінеас Гейдж повернувся до Кавендіша, і доктор Гарлоу зробив висновок, що фізично він здоровий. Звичайно, у Гейджа був шрам на щоці, ум'ятина на черепі, він геть осліп на ліве око, і в нього була частково порушена рухливість м'язів лівої половини обличчя, але, з огляду на тяжкість травми, він фантастично легко відбувся. Однак життя його змінилося. Було незрозуміло, що він тепер робитиме. Ось як описує ситуацію доктор Гарлоу:

Колеги Гейджа, які вважали його найпрацьовитішим і найрозумнішим майстром, поки він не покалічився, переконані, що зміни в його розумі занадто помітні, щоб він міг знову посісти своє місце. Втрачено рівновагу між його розумовими здібностями й тваринними поривами. Він

запальний, нешанобливий, часом вдається до брудного лихослів'я (до чого раніше схильності не мав). <...> До травми Гейдж, попри те що не здобув освіти, мав врівноважений розум, і ті, хто його знав, вважали його діловою людиною із гострим розумом, енергійним і наполегливим у здійсненні своїх планів. Із цього погляду розум його різко змінився, а тому його друзі і знайомі рішуче говорять: «Це більше не Гейдж».

Справді, до роботи бригадиром Фінеас Гейдж так і не повернувся. Він багато подорожував, змінив кілька робочих місць, найдовше працював в Чилі візником поштового диліжанса, запряженим шісткою коней. Певною мірою інтелектуальний стан Гейджа з роками покращився, у нього не було проблем із пошуком роботи, однак, за відгуками родичів, він досі був імпульсивний і жодне заняття не влаштувало його цілком. Через дванадцять років після травми Гейдж став потерпати від епілептичних нападів і 21 травня 1861 помер. За іншими даними, це сталося в травні 1860-го. Хай там як, лікарі, що лікували його після травми, дізналися про смерть кілька років по тому, тож вони не мали жодної можливості ані проаналізувати її причини, ані попросити про можливість розтину й дослідження мозку. Коли доктор Гарлоу все ж таки знайшов його родичів, вони дозволили екстумувати тіло й забрати череп. Тепер найвідоміший у світі череп зберігається в анатомічному музеї Гарвардської медичної школи, — разом із залізним стрижнем, що його пробив.

Фінеас Гейдж за життя сам віддав стрижень до музею, але незабаром передумав і забрав його. Їх можна бачити разом на збережених світлинах, а деякі джерела навіть указують, що Фінеас і цей стрижень були поховані разом і разом екстумовані згодом.