

# ЧАСТИНА I

## Логіка провалу

## Рутинна операція

### I

29 березня 2005 року Мартін Бромлі прокинувся о чверть на сьому ранку та попрямував до спальні двох своїх дітей, Вікторії та Адама, щоб розбудити їх і допомогти зібратися до школи. Це був дощовий весняний ранок. Декілька днів тому відсвяткували Великдень, і діти жваво гомоніли, весело долаючи східці, коли бігли на сніданок. За кілька хвилин до них приєдналася Ілейн, їхня матуся, котрій того дня вдалося поніжитися в ліжку дещо довше.

Ілейн, життєрадісна жінка тридцяти семи років, перед тим, як цілковито присвятити себе дітям, працювала в туристичному бізнесі. Сьогодні в неї був важливий день: вона мала відвідати лікаря. Протягом останніх кількох років Ілейн страждала від гаймориту, їй порадили зробити операцію, щоб раз і назавжди покінчити з проблемами із носовими пазухами. «Не хвилюйтеся, — заспокоїв лікар. — Ризик тут зовсім невеликий. Це рутинна операція» [1].

Ілейн і Мартін побралися п'ятнадцять років тому. Завдяки одному близькому другу вони познайомилися на танцях у селі, закохалися й зрештою оселилися разом у будиночку в Норт-Марстоні, в затишному селищі в осерді сільської місцевості Бакінгемшир, що за тридцять миль на північний захід

від Лондона. У 1999 році в них народилася Вікторія, а ще за два роки — Адам.

Їхнє життя, як і в більшості молодих родин, було неспокійним, але водночас напрочуд захопливим. Минулого четверга вони вперше всією родиною літали на аероплані, а в суботу були на весіллі друга. Ілейн хотілося якомога швидше відбутися з операцією, тоді вона могла б декілька днів перепочити.

О чверть на восьму вони залишили будинок. Дорогою до лікарні діти весь час гомоніли на задньому сидінні авто. Мартін та Ілейн не хвилювалися з приводу операції. Хірург-отоларинголог доктор Едвардс примножував досвід<sup>\*</sup> подібних операцій уже понад тридцять років, й відгуки про нього були дуже схвальні. Анестезіолог доктор Ендертон практикував шістнадцять років. Лікарня мала чудове обладнання. Все було організовано добре.

У лікарні їх провели до кімнати, де Ілейн переодяглася у блакитну сорочку. «Який тепер у мене вигляд?», — спитала вона Адама, і він захихикав. Вікторія забралася на ліжко, щоб матуся щось почитала для неї. Мартін посміхався, коли слухав цю, добре знайому йому історію. Адам бавився зі своїми іграшковими автівками на підвіконні.

У якийсь момент до палати заглянув доктор Ендертон, щоб поставити парочку стандартних запитань. Він був у добром гуморі та багато жартував. Як будь-який гарний лікар, він розумів, як важливо втамувати хвилювання.

Майже о пів на дев'яту ранку прийшла старша медсестра Джейн, щоб відвезти Ілейн на візочку до операційної. «Ви готові?», — спитала вона, усміхаючись. Коли вони їхали коридором, Вікторія та Адам крокували поруч із візочком. Діти розповідали матусі, як сильно чекатимуть побачення з нею

<sup>\*</sup> Усі прізвища представників медичного персоналу змінені, щоб зберегти анонімність. — Прим. авт. (*тут і далі*).

по обіді, коли вона відійде від наркозу. На перехресті коридорів Мартін повів дітей лівобіч, а Ілейн повезли праворуч.

Вона трохи підвелася, посміхнулася й бадьоро мовила: «Бувайте!»

Коли Мартін разом із дітьми прямували до паркінга — вони збиралися поїхати до супермаркету, щоб закупити продукти на весь тиждень та придбати тістечка для Ілейн, — візочок з Ілейн доїхав до операційного передпокою. У цій кімнаті, що прилягала до операційної, здійснювалися останні приготування та забезпечувався загальний наркоз.

З Ілейн був доктор Ендертон: знайоме обличчя, що вселяло спокій і впевненість. Він увів у вену на тильному боці її п'ясті канюлю, схожу на соломинку трубочку, крізь яку анестезуючий засіб надходив безпосередньо до кровоносної системи пацієнтки.

«Точно та м'яко, — сказав доктор Ендертон. — Ось так... і ви глибоко засинаєте». На годиннику тоді була восьма тридцять п'ять ранку.

Анестетики є вельми потужними речовинами. Вони не просто змушують пацієнта зануритися в сон, а й вимикають багато життєво важливих функцій організму, які доводиться підтримувати штучно. Дихання часто забезпечується за допомогою спеціального пристрою — ларингеальної маски. Це надувна манжетка, котра вводиться у ротову порожнину та розташовується просто над дихальними шляхами, крізь неї кисень нагнітається у дихальні шляхи й надходить до легенів.

Але тут виникла проблема. Доктор Ендертон не зміг ввести маску до рота Ілейн: м'язи її щелеп заціпило — таке інколи трапляється під час наркозу. Доктор Ендертон увів додаткову дозу ліків, щоб розслабити м'язи, відтак спробував увести пару ларингеальних масок меншого розміну, втім, йому все одно не вдалося це зробити.

О восьмій годині тридцять сім хвилин, за дві хвилини після початку анестезії, Ілейн почала синіти. Рівень насичення її крові киснем упав до 75 % («дуже низьким» вважається рівень 90 %). О восьмій тридцять дев'ять лікар Ендертон спробував застосувати кисневу маску, котра накладається на рот і ніс. Йому все ще не вдалося закачати повітря до її легенів.

О восьмій сорок одна він вдався до випробуваної та перевіреної методики — інтубації трахеї. Це стандартний протокол, котрий застосовується тоді, коли неможливо використати інші засоби вентиляції легенів. Він почав вводити до кровносної системи Ілейн паралізуючу речовину, щоб цілковито розслабити м'язи щелеп для повного розтулення рота. Відтак Ендертон застосував ларингоскоп, щоб спрямувати світло на задню стінку гортані, це мало допомогти йому ввести трубку прямісінько до дихальних шляхів.

Але тут нова перепона: він не міг побачити вхід до трахеї у задній частині гортані. Зазвичай цей вхід являє собою чітко окреслений трикутний отвір, по боках якого розташовані голосові зв'язки. Як правило, встромити трубку в дихальні шляхи та змусити пацієнта дихати доволі легко. Втім, у деяких пацієнтів вхід до дихальних шляхів закритий м'яким піднебінням, і його просто неможливо побачити. Доктор Ендертон знову й знову вводив трубку, сподіваючись, що вона нарешті досягне потрібного місця, але він так і не зміг знайти вхід.

На восьму сорок п'ять рівень насичення киснем крові Ілейн упав до 40 %. Цей показник є настільки низьким, що шкала вимірювального пристрою ним і закінчується. Небезпека полягала в тому, що через брак кисню може початися набряк головного мозку, що потенційно загрожує вельми серйозними ушкодженнями. Частота серцебиття Ілейн теж скоротилася, спочатку до 69 ударів за хвилину, потім — до 50. Це означало, що її серцю також бракує кисню.

Ситуація ставала критичною. Доктор Банністер, анестезіолог, котрий працював у сусідній операційній, прийшов, щоб надати допомогу. Незабаром до них приєднався й доктор Едвардс, хірург-отоларинголог. Напоготові були три медсестри. Ситуація ще не була катастрофічною, але права на помилку вже майже не залишалось. Зараз кожне рішення потенційно було питанням життя та смерті.

На щастя, існує процедура, котру можна застосувати саме в такій ситуації — трахеотомія. Усі попередні заходи були спрямовані на те, щоби спробувати дістатися дихальних шляхів Ілейн через рот. Трахеотомія має величезну перевагу над ними: вам не потрібно проходити крізь рот. Натомість через отвір у горлі в трахею вводиться трубка.

Це ризиковано й застосовується лише як крайній захід. Втім, зараз був саме такий випадок: між Ілейн і пошкодженнями її мозку, що загрожують життю, стояла лише ця процедура.

О восьмій сорок сім медсестри правильно передбачили наступний крок. Джейн, найдосвідченіша з-поміж них, стрілою помчала за набором інструментів для трахеотомії. Повернувшись, вона повідомила лікарів, котрі оточували Ілейн, що набір готовий для використання.

Вони мигцем глянули на Джейн, але нічого не відповіли. Лікарі все ще намагалися ввести трубку до заблокованих дихальних шляхів Ілейн через гортань. Лікарі були цілковито поглинені цими спробами, нахилившись над пацієнткою, вони квапливо перемовлялися.

Джейн вагалася. З кожною секундою ситуація ставала дедалі критичнішою. Втім, розмірковувала вона, тут працюють три досвідчені лікарі. Звісно, вони враховують і можливість трахеотомії.

Якщо б вона знову звернулася до лікарів, можливо, змогла б перевести їхню увагу. Можливо, її б звинуватили, якщо

щось пішло б не так. Можливо, вони відмовилися від трахеотомії через причини, про котрі вона навіть і не здогадувалася. Вона була лише однією з наймолодших за віком людей у кімнаті, а всі вони були її керівниками.

До цього моменту лікарям вдалося суттєво підвищити частоту серцебиття. Їх поле уваги звузилося. Це була звичайна психологічна реакція на великий стрес. Вони продовжували спроби ввести трубку до дихальних шляхів через гортань. Ситуація ставала безнадійною.

Шкіра Ілейн стала синюшною. Пульс уповільнився до 40 ударів на хвилину. Вона страждала від нестачі кисню. Кожна згаяна секунда зменшувала її шанси на виживання.

Лікарі вперто трималися свого наміру дістатися дихальних шляхів Ілейн через рот. Доктор Едвардс спробував застосувати інтубацію. Доктор Баністер намагався ввести іншу ларингеальну маску. Але нічого не спрацювало. Джейн вагалася, чи не варто їй знову подати голос. Втім, слова застрягли в її горлі.

О восьмій п'ятдесят п'ять було вже надто пізно. До цього часу лікарі нарешті знову підвищили рівень насичення киснем крові Ілейн до 90 %, від моменту першої марної спроби інтубації сплило вісім хвилин; загалом вона відчувала кисневе голодування протягом двадцяти хвилин. Лікарі були глибоко вражені, глянувши на годинника. Цього не могло бути. Куди подівся час? Як він міг так швидко промайнути?

Ілейн перевели до палати інтенсивної терапії. Пізніше сканування її головного мозку засвідчило, що він зазнав катастрофічного ушкодження. Зазвичай на томограмі чітко видно структуру та контури окремих ділянок мозку, їх легко можна розпізнати. Томограма головного мозку Ілейн була більше схожа на мерехтіння смуг у телевізорі. Нестача кисню спричинила невідновні ушкодження мозку.

Цього ж ранку, об одинадцятій годині, у вітальні будинку Бромілі в Норт-Мерстоні задзвонив телефон. Мартіна просили приїхати до лікарні якомога швидше. Він зрозумів: щось сталося, але ніщо не могло підготувати його до того шоку, котрий він відчув, побачивши свою дружину в комі на межі життя та смерті.

За декілька годин стало зрозуміло, що ситуація погіршується. Мартін не міг цього збагнути. Ілейн була цілком здоровою. Вдома її повернення чекали двоє дітей. У супермаркеті вони купили для неї тістечка. Так що ж пішло не так?

Доктор Едвардс відвів Мартіна у бік: «Бачите, Мартіне, під час введення наркозу виникли деякі проблеми, — сказав він. — Така справа. Інколи трапляються непередбачені випадки. Ніхто не знає, чому. Анестезіологи зробили все можливе, втім, нічого не спрацювало. Це непересічний випадок. Мені дуже шкода».

Жодної згадки про марні спроби інтубації. Жодної згадки про те, що екстрена трахеотомія так і не була застосована. Жодної згадки про спробу медсестри попередити їх про катастрофу, що насувалася.

Мартін кивнув та сказав: «Я розумію. Дякую Вам».

Ілейн Бромілі померла 11 квітня 2005 року об одинадцятій годині п'ятнадцять хвилин, пробувши у комі тринадцять днів. Мартін, котрий щодня відвідував її, того дня прийшов за кілька хвилин по тому, як вона померла, тіло було ще тепле. Він узяв Ілейн за руку, сказав, як сильно кохає її, та пообіцяв, що докладе всіх зусиль, доглядаючи за дітьми. Потім він поцілував її та поїхав до дітей.

Наступного дня, перед тим, як повернутися до лікарні за її речами, він спитав дітей, чи не хотіли б вони востаннє побачити свою матусю. На його подив вони сказали, що хочуть. Коли діти зайшли до палати, Вікторія завмерла в ногах біля



ліжка, Адам підійшов ближче, торкнувся своєї матері та по-прощався з нею.

Ілейн було лише тридцять сім років.

## II

Ця книга про те, як досягти успіху. На наступних сторінках ми розглянемо деякі найбільш прогресивні та інноваційні компанії світу, зокрема «Google», «Team Sky», «Pixar» та команду «Mercedes» «Формули-1», а також найвидатніші особистості, серед яких баскетболіст Майкл Джордан, винахідник Джеймс Дайсон і футбольна зірка Девід Бекхем.

Прогрес є одним з найбільш вражаючих вимірів людської історії протягом останніх двох тисячоліть, особливо останніх двох з половиною століть. Ідеться не лише про великий бізнес та спортивні команди, це стосується і науки, технологій та економічного розвитку. Відбувалися глобальні вдосконалення та незначні поліпшення, й ці зміни трансформували майже кожний аспект людського життя.

Ми спробуємо звести все це до купи. Ми зазірнемо під те, що лежить на поверхні, й розглянемо глибинні процеси, завдяки яким люди дізнаються про щось нове, запроваджують інновації та стають креативнішими чи то у бізнесі й політиці, чи то в особистому житті. І ми побачимо, що в усіх цих випадках пояснення їхнього успіху глибоко — й часто всупереч здоровому глузду — залежить від того, як вони реагують на невдачу.

Нам усім доводиться час від часу зазнавати невдач, чи то програла місцева футбольна команда, чи то ми недостатньо вдало проявили себе на співбесіді, або ж завалили іспит. Інколи невдачі можуть бути значно серйознішими. Для лікарів і працівників інших царин, котрі мають вирішальне значення для безпеки, хибні вчинки можуть спричинити смертельні наслідки.

І саме тому вкрай плідним способом розпочати це дослідження та висвітлити складний зв'язок між невдачею та успіхом стало порівняння двох найважливіших індустрій, значення яких для безпеки є критичним — охорони здоров'я та авіації. Як ми побачимо, їхня психологія різна, так само відрізняються й культурні та інституціональні перетворення у цих царинах. Втім, найглибша розбіжність між ними полягає в різних підходах до невдачі.

Ставлення до неї в авіаційній промисловості є незвичним, воно вражає. Кожен літак оснащений двома «чорними скриньками», котрі майже неможливо знищити, одна з них записує команди, надані бортовим електронним системам, а інша фіксує переговори та звуки в кабіні<sup>9</sup>. Якщо трапляється нещасний випадок, скриньки відкривають, їхні записи аналізують і з'ясовують причину катастрофи. Це гарантує, що порядок дій може бути змінений, і та сама помилка вже ніколи більше не трапиться.

За допомогою цього методу авіація досягла вражаючих показників безпеки. У 1912 році в авіакатастрофах загинуло вісім з чотирнадцяти пілотів армії Сполучених Штатів: більше половини [2]. На ранніх етапах рівень смертності у школах військової авіації наближався до 25 %. У ті часи це зовсім не викликало подиву. Великі шматки деревини та металу, котрі на світанку авіації літали небом на великій швидкості, були небезпечними за своєю природою.

Проте сьогодні ситуація зовсім інша. За інформацією Міжнародної асоціації повітряного транспорту (IATA)\*\*,

<sup>9</sup> Сьогодні «чорні скриньки» насправді яскраво-помаранчевого кольору, щоб їх легше виявити, й вони часто об'єднані в один блок.

\*\* International Air Transport Association, заснована в 1919 році організація, нині має 115 представництв по всьому світу, зокрема і в Україні; основні завдання організації — координація діяльності авіатранспортних компаній щодо забезпечення безпеки польотів, прозорої тарифної політики, розробки та впровадження міжнародних стандартів авіаперевезень. — *Прим. пер.*

у 2013 році в світі було здійснено 36,4 млн комерційних рейсів, котрі перевезли понад три мільярди пасажирів. Загинуло лише 210 осіб. На кожен мільйон рейсів реактивних літаків, побудованих західними фірмами, припало 0,41 нещасного випадку, або один нещасний випадок на 2,4 млн рейсів [3].

У 2014 році кількість загиблих зросла до 641, частково через катастрофу рейсу № 777 Малайзійських авіаліній, коли в небі над Донбасом (Східна Україна) загинуло 298 осіб. Більшість дослідників вважає, що це був не звичайний нещасний випадок, а цілеспрямована диверсія. На час публікації пошуки «чорних скриньок» усе ще тривають. Втім, навіть якщо ми залучимо ці дані до розгляду, в 2014 році частка нещасних випадків з реактивними літаками на один мільйон рейсів становила 0,23, тобто знизилася до свого історичного мінімуму [4]. Для членів IATA, значна частина яких впроваджує дуже жорсткі процедури для того, щоб вчитися на власних помилках, ця частка сягла 0,12 (один нещасний випадок на кожні 8,3 млн злетів і приземлень) [5].

В авіації постійно стикаються з багатьма питаннями, пов'язаними з безпекою польотів. Майже щотижня виникають нові виклики: у березні 2015 року літак компанії «Germanwings»\*, розбившись у Французьких Альпах, привернув загальну увагу до проблеми психічного здоров'я пілотів. Експерти галузі визнають, що непередбачувані обставини можуть виникнути у будь-який момент, і це може підвищити рівень аварійності, можливо, навіть дуже суттєво. Втім, фахівці обіцяють, що завжди докладатимуть максимум зусиль, щоб якомога більше дізнатися про прикрі випадки й зробити усе, щоби подібні ситуації більше не повторювалися. Зрештою, в цьому й полягає сутність авіаційної безпеки.

\* Німецька авіакомпанія, член альянсу пасажирських перевезень Star Alliance, дочірня компанія Lufthansa. — *Прим. пер.*