

Венозна тромбоемболія: тягар хвороби та її ризику*

Тягар венозної тромбоемболії: медичні та епідеміологічні аспекти

Венозну тромбоемболію (ВТЕ) вважають проблемою XXI ст., яка несе ризики для різних категорій пацієнтів. Це одна з основних причин смерті в усьому світі. За епідеміологічними даними ВТЕ спричиняє приблизно 500 тис. смертей на рік у країнах Європейського Союзу. У США цей показник становить щонайменше 300 тис. на рік, а в усьому світі — не менше ніж 3 млн (Cohen A.T. et al., 2007; ISTH Steering Committee for World Thrombosis Day, 2014; Heit J.A. et al., 2016). Тобто це ключова проблема для систем охорони здоров'я.

Відомо, що перше місце серед причин смерті у світі посідають серцево-судинні захворювання. Найчастіше смерть спричиняють гострий інфаркт міокарда та інсульт. Третє захворювання, що є найпоширенішою причиною смерті, — ВТЕ, і її часто ігнорують.

Слід відзначити не лише збільшення кількості випадків венозного тромбозу, але й значний його вплив на смертність, адже причиною 80% смертей від серцево-судинних захворювань є вторинні внутрішньосудинні тромбози: артеріальні і, звичайно, венозні.

Дані щодо кількості випадків ішемічної хвороби серця (ІХС), ішемічного інсульту, фібриляції передсердь та ВТЕ на 100 тис. населення, а також смертності від них, представлені в табл. 1. ІХС та інсульт — основні проблеми, але й частка ВТЕ не є незначною. Системи охорони здоров'я розглядають інфаркт міокарда та інсульт як фактори державного значення, що впливають на здоров'я населення, стосовно ж ВТЕ цього не відбувається. Наразі ВТЕ є великою проблемою з точки зору практичного застосування результатів досліджень, десятиліть вивчення та розробки точних моделей, демонстрації користі щоденної тромбопрофілактики, якими, на жаль, досі нехтують системи охорони здоров'я.

Первинна профілактика тромбозу важлива для запобігання летальному наслідку — тромбоемболії легеневої артерії (ТЕЛА). Але є й інші важливі фактори, які впливають на якість життя пацієнтів і в результаті підвищують ризик негативного клінічного наслідку. Це ризик рецидиву через місяці й навіть роки після першого тромботичного епізоду, посттромботичний синдром кінцівок, хронічна тромбоемболічна легенева гіпертензія, ризик кровотечі внаслідок застосування антикоагулянтів у набагато вищій дозі, ніж це потрібно для лікування, та економічний тягар, яким часто нехтують.

Оцінка ризику

У табл. 2 представлені часові тенденції клінічних результатів лікування гострої ТЕЛА в реєстрі RIETE (Registro Informatizado

Enfermedad TromboEmbolica). Це міждисциплінарний проект, ініційований у 2001 р., що містить дані про 90 тис. пацієнтів із тромбозом глибоких вен або ТЕЛА, які отримували антикоагулянтну терапію і перебували під наглядом впродовж 90 днів після цього. Як видно, смертність від усіх причин з часом знижується. Те саме відбувається і щодо смертності від усіх причин і ТЕЛА через 7 та 30 днів. Тобто у пацієнтів із ТЕЛА вдається досягти кращих результатів. Але навіть у сучасній клінічній практиці майже 2% пацієнтів із ТЕЛА, які вважаються такими, що успішно пройшли лікування, помирають упродовж 30 днів. Якщо розглянути нефатальні ускладнення, пов'язані з ТЕЛА, також спостерігають суттєві показники рецидиву: високі показники великих кровотеч та невелику кількість фатальних кровотеч, пов'язаних з інтенсивною антикоагулянтною терапією. Часто йдеться про пацієнтів, які перебували в лікарні та перенесли тромбоз під час перебування у стаціонарі. Можливо, вони були віднесені до групи ризику і отримували профілактику тромбозу.

Таким чином, якщо пацієнту не було надано екстрену допомогу під час активного лікування антикоагулянтами, ризик негативного клінічного результату буде високим після прийняття рішення припинення застосування антикоагулянту у зв'язку з завершенням терапії встановленого тромбозу. Ще гірше: ризик рецидиву тромбоемболії упродовж 1-го року становить 5 та 30% — протягом 10 років. Ризик залежить від того, чи була подія спровокованою, чи ні, і протягом 1-го року становить:

- якщо спровокована великою операцією — 1%;
- якщо спровокована іншим транзиторним фактором ризику — 1–4%;
- у разі неспровокованої чи постійної причини — 5–10% (Wang K.L. et al., 2016).

Упродовж багатьох років у зв'язку з високою частотою рецидивів було усвідомлення, що ідіопатична ВТЕ та випадкові події є важливими факторами виникнення тромбозу. Через 10 років близько 30% пацієнтів із початковою неспровокованою ВТЕ мають рецидив, але спровоковані події також несуть високий ризик рецидиву ВТЕ (рис. 1). Отже, недостатньо сказати, що у пацієнтів тромбоз глибоких вен є вторинним, тобто спричиненим перебуванням у стаціонарі, травмою чи хірургічним втручанням. Через 10 років значна кількість пацієнтів, навіть внаслідок спровокованої події, матимуть рецидив тромбозу, і цей рецидив може виявитися фатальним. Так, у популяційному обсерваційному когортному дослідженні пацієнтів без активного раку загалом виявлено 35 373 події першої ВТЕ (12 073 спровоковані, 16 708 неспровоковані та 6592 асоційовані з активним раком) на 26,9 млн людино-років.

Таблиця 1. Тягар ВТЕ (Wendelboe A.M., Raskob G.E., 2016)

Показник	ІХС	Ішемічний інсульт	Фібриляція передсердь	ВТЕ
Захворюваність	1518,7 (2013 р.)	114,3 (2013 р.)	77,5 – чоловіки, 59,5 – жінки (2010 р.)	115–269 (2010 р.)
Смертність	105,5 (2010 р.)	42,3 (2010 р.)	1,7 (2010 р.)	9,4–32,3 (1998–2008 рр.)

Таблиця 2. Наслідки гострої ТЕЛА: реєстр RIETE. Спостережувані показники смертності та нефатальних результатів за роками (Jiménez D. et al., 2016)

Показник	Період		
	2001–2005	2009–2009	2010–2013
30-денна смертність від усіх причин	489/7323 (6,7)	541/8644 (6,2)	388/7891 (4,9)
7-денна смертність від усіх причин	220/7323 (3,0)	244/8644 (2,8)	145/7891 (1,8)
30-денна смертність, пов'язана з ТЕЛА	258/7323 (3,5)	244/8644 (2,8)	143/7891 (1,8)
7-денна смертність, пов'язана з ТЕЛА	176/7323 (2,4)	173/8644 (2,0)	89/7891 (1,1)
Нефатальні ускладнення:			
• 30-денний рецидив ВТЕ	82/7323 (2,4)	52/8644 (0,6)	52/7891 (0,6)
• 30-денна велика кровотеча	299/7323 (4,1)	225/8644 (2,6)	250/7891 (3,2)
• 30-денна фатальна кровотеча	30/7323 (0,4)	33/8644 (0,4)	19/7891 (0,2)

*Підготовлено за матеріалами виступу Аджая Каккара (Ajay Kakkar) – Високоповажного лорда, члена Палати лордів, професора Науково-дослідного інституту тромбозу (Thrombosis Research Institute) та Університетського коледжу Лондона (University College London), Великобританія, на пленарній сесії «VTE Safety Zone», жовтень 2018 р., Дубай (ОАЕ).

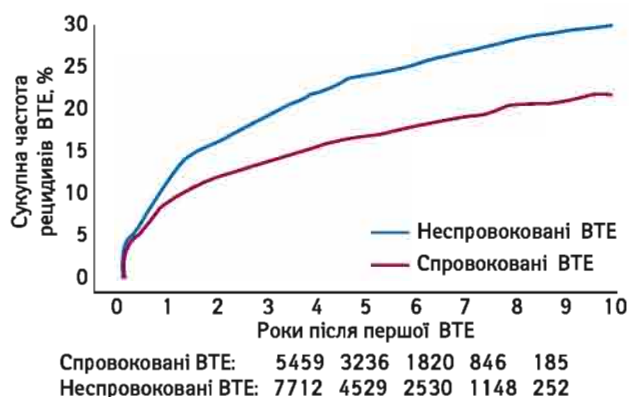


Рис. 1. Рецидиви ВТЕ: спровоковані та неспровоковані події (Martínez C. et al., 2014)

Не всі рецидивні ВТЕ є доброякісним тромбозом глибоких вен. Деякі з них можуть спричинити ТЕЛА, в тому числі фатальну. Тож це дуже важливі питання при веденні великої кількості пацієнтів із ризиком рецидиву тромбоемболічних випадків.

Вражають дані щодо частоти ВТЕ після виписки з лікарні. Результати дослідження випадків тромбозу глибоких вен показали, що з 1897 випадків 74% пацієнтів — амбулаторні, 37% мали недавно госпіталізацію ± перенесли оперативне втручання, 23% — недавно серйозну операцію ± госпіталізацію, 29% — недавно онкологічне захворювання, 20% — попередню ВТЕ, 70% — ≥1 фактора ризику ВТЕ (Spencer F.A. et al., 2007).

Постає запитання: чи легко ідентифікувати пацієнтів, які мають ризик тромботичного епізоду? Існує тенденція ускладнити цю справу, але результати епідеміологічних досліджень свідчать, що це досить просто. Розглянемо відмінності у реєстрі RIETE (табл. 3). Щодо факторів ризику, то між ТЕЛА і тромбозом глибоких вен існують невеликі відмінності, які мають вигляд дуже значних у цьому величезному реєстрі. Але виявити фактори ризику для прогнозування розвитку ВТЕ досить легко. Це ожиріння, іммобілізація, недавнє хірургічне втручання, рак, вагітність тощо. Основними хронічними захворюваннями, що сприяють ВТЕ, є захворювання легень і серця. Про це стало відомо вже давно, після аналізу пацієнтів у лікарні та після госпіталізації і визначення, які з цих факторів вражають тих, кого госпіталізовано, і як часто проводиться профілактика. За даними дослідження F.A. Spencer та співавторів (2007), 70% пацієнтів мали ≥1 із наведених факторів ризику.

Зі зміною демографічної ситуації змінюється поширеність факторів ризику (табл. 4). Наприклад, поширеність спровокованих факторів, таких як загальна чи ортопедична операція та госпіталізація, збільшуватиметься. Часті подорожування, збільшення кількості інфекцій, старший вік матері підвищують ризик. Передбачається, що в майбутньому зменшаться застосування контрацептивів, буде проводитись більше операцій з приводу видалення пухлин у людей похилого віку, відзначатимуть більше випадків ожиріння, запальних захворювань. Таким чином, якщо ВТЕ є проблемою сьогодні, то вона буде надзвичайно великою проблемою в наступні роки і десятиліття. Якщо коло амбулаторних пацієнтів буде розширено та скорочено час перебування у стаціонарі, необхідно усвідомити зростання загрози ВТЕ і визначити способи забезпечення профілактики відповідним пацієнтам. Слід визнати, що на глобальному рівні поки не вдалося належним чином забезпечити профілактику. Під час перебування пацієнта в лікарні це зробити легко, проте через 5 або 10 років за такої демографічної ситуації, коли фактори ризику стануть більш поширеними, але здійснюватиметься широке впровадження телемедицини та електронних засобів контролю, буде можливість спостерігати пацієнта вдома так само ефективно, як і у лікарні, буде впевненість, що є ефективні методи запобігання тромбозу серед великої кількості пацієнтів.

На розвиток тромбозу впливають недавнє проведені операції. Так, проспективне когортне дослідження «Million women» за участю 947 454 жінок середнього віку у Великобританії протягом 1996–2001 рр. показало сплеск госпіталізацій з діагнозом ВТЕ. На рис. 2 відображено відносний ризик порівняно з популяцією без хірургічного втручання чи госпіталізації. Ризик становить при-

Таблиця 3. Поширеність факторів ризику ВТЕ: реєстр RIETE (Jiménez D. et al., 2016)

Показник	ТЕЛА	Тромбоз глибоких вен	p
Кількість пацієнтів, n	20543	21283	
Клінічні характеристики			
Чоловіки, n (%)	9480 (46)	11047 (52)	<0,001
Вік, років	68±17	64±18	<0,001
Маса тіла, кг	75±15	74±15	0,004
Фактори ризику, n (%)			
Іммобілізація протягом ≥4 днів	4706 (23)	5009 (24)	0,129
Післяопераційні	2511 (12)	2293 (11)	<0,001
Рак	4498 (22)	4614 (22)	0,592
Вагітність/післяпологовий період	184 (0,9)	362 (1,7)	<0,001
Застосування естрогенів	897 (4,5)	1015 (4,9)	0,041
Жодне з вищенаведених (неспровокованих)	9633 (47)	9872 (46)	0,298
Попередня ВТЕ	3058 (15)	3497 (16)	<0,001
Основні захворювання, n (%)			
Хронічне захворювання легень	2826 (14)	1750 (8,2)	<0,001
Хронічне захворювання серця	1796 (8,7)	906 (4,3)	<0,001
Патологічні рівні креатиніну	3661 (18)	2731 (13)	<0,001

Таблиця 4. Фактори ризику ВТЕ та очікувана зміна поширеності в найближчі роки (Scheres L.J.J. et al., 2018)

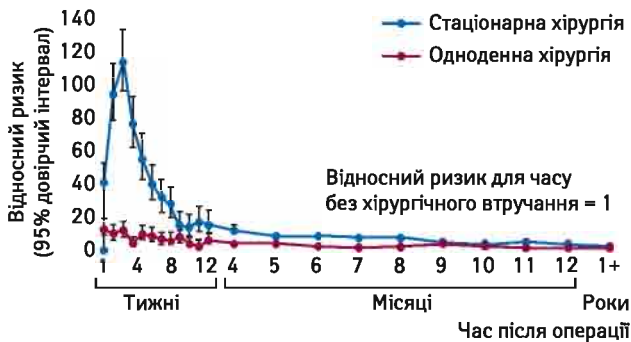
Фактор ризику	Прийнятливий відносний ризик (порівняно з населенням у цілому)*	Передбачувана поширеність, збільшення або зменшення
Спровокований, транзиторий		
• загальна, ортопедична хірургія та госпіталізація	5–50	↑
• тривалі повітряні подорожі	2,5–3	↑
• інфекції	1–3	↑
• вагітність та післяпологовий період	3–5	↓/↑ старший вік матері
• застосування оральних контрацептивів	4–7	↓
• замісна гормональна терапія	2–5	↓
Спровокований, персистуючий		
• надмірна маса тіла й ожиріння	2–3	↑
• активне злякське захворювання	7–20	↑
• хронічні запальні захворювання**	1–10	↑
Неспровокований		
• збільшення віку	1–∞	↑ (старше населення)
• зріст	1,5–4	=/↑ (глобальне зростання)
• чоловіча стать	2	=
• генетичні фактори ризику***	1–20	=

*Збільшення; ↓зменшення; =без змін; *список факторів ризику та відносного ризику, адаптований за W.M. Lijfering та співавторами (2010); **хронічні ниркові захворювання; ВІЛ-інфекція; гіпертиреозна хвороба; запальні захворювання кишечника; системний червоний вовчак серед інших; ***лейденська мутація фактора V, мутація протромбіну J20210A, генетичні дефіцити білка S, білка C або антитромбіну, ненульова група крові серед інших.

близно 100% порівняно з негоспіталізованою популяцією і зберігається впродовж багатьох тижнів та місяців після операції. Цей ризик для хірургічних пацієнтів відзначали як щодо тромбозу глибоких вен, так і щодо ТЕЛА.

Вагомим аргументом, який використовують для доведення застосування саме системного підходу для запобігання ТЕЛА у госпіталізованих пацієнтів, є дані про випадки ВТЕ, пов'язані з недостатньою безпекою медичного втручання. Якщо порівняти країни з високим рівнем доходу та країни з низьким і середнім, можна відзначити кілька видів небезпечних втручань, пов'язаних із наданням медичної допомоги, — невтішні результати підсумовані в табл. 5. У цьому списку є також ВТЕ. Це головний індикатор недостатньої безпеки медичної допомоги у стаціонарах. Причому йдеться не лише про пов'язану з нею смертність, а й про життя, обтяжене інвалідністю. В країнах як із високим, так із середнім та низьким рівнем життя ВТЕ є великою проблемою. Це одна з головних причин незадовільного клінічного результату у стаціонарах та ускладнень, яких можна — і слід було — уникнути (табл. 6).

Саме з цієї причини Агентство досліджень та оцінки якості медичного обслуговування США (Agency for Healthcare Research



Відносний ризик розвитку ВТЕ після стаціонарного та одностоденного хірургічного втручання

Рис. 2. Дослідження «Million women» (Sweetland S. et al., 2009)

and Quality — AHRQ) у 2001 р. визначило, що незалежна профілактика ВТЕ у відповідного пацієнта є найважливішим заходом безпеки, який має запровадити будь-яка система охорони здоров'я.

Результативність та економічна ефективність профілактики тромбозу в гострих медичних хворих і хірургічних хворих просто вражає. Профілактика є заходом № 1 для безпеки в лікарнях. Певні заходи впроваджено Комітетом охорони здоров'я палати громад Великобританії у 2004 р. (House of Commons Health Committee, 2005) та згодом у США у 2008 р. Парламент Великобританії визначив смертність, пов'язану із ВТЕ, проблемою, пріоритетною для вирішення. У системі охорони здоров'я Великобританії та Уельса порухали, що лише в цих регіонах за рік від ТЕЛА в лікарнях померло 32 тис. пацієнтів — настільки висока смертність від хвороби, якій можна запобігти методами профілак-

Таблиця 5. Глобальний тягар небезпечної медичної допомоги (Jha A.K. et al., 2013)

Події	Річна кількість випадків вибраних несприятливих подій, млн	
	Високий рівень доходу країни	Низький та середній рівень доходу країни
Інфекції сечовивідних шляхів, пов'язані з катетеризацією	1,4 (0,8–2,0)	4,1 (0,5–9,2)
Побічні ефекти ліків	5,8 (2,7–9,5)	6,0 (0,6–13,9)
Падіння у лікарні	1,3 (0,3–2,5)	3,3 (1,7–5,7)
Інфекції системи кровоотоку, пов'язані з катетеризацією	0,5 (0,1–0,8)	0,9 (0,4–1,6)
Нозокоміальна пневмонія	1,0 (0,7–1,4)	0,9 (0,3–1,7)
Проліжневі виразки	2,9 (0,7–6,2)	4,9 (1,1–12,1)
ВТЕ	3,9 (1,9–6,3)	6,0 (1,2–12,8)
Загалом	16,8	25,9

Таблиця 6. Роки здорового життя, втрачені внаслідок непрацездатності (disability-adjusted life years — DALYs), та причини цього (2009 р.) (Jha A.K. et al., 2013)

Події	DALYs	Інвалідність, %		Передчасна смерть (%)
		короткострокова	довгострокова	
Інфекції сечовивідних шляхів, пов'язані з катетеризацією	402 (214–620)	2,2	0,1	97,7
Побічні ефекти ліків	3420 (450–8020)	0,7	0	99,4
Падіння у лікарні	779 (350–1332)	5,7	0,3	94,0
Інфекції системи кровообігу, пов'язані з катетеризацією	1435 (126–3453)	2,3	0,1	97,6
Нозокоміальна пневмонія	27 (6–51)	27,5	6,0	66,5
Проліжневі виразки	76 (6–169)	26,9	5,9	67,2
ВТЕ	1126 (328–2088)	3,0	0,2	96,8
Загалом	2150 (958–4065)	3,0	0,2	96,8
Нозокоміальна пневмонія	2545 (1673–3703)	1,4	0	98,5
Проліжневі виразки	2674 (996–5403)	1,4	0	98,5
ВТЕ	134 (58–268)	5,9	4,4	89,8
Загалом	291 (104–652)	30,0	5,6	64,4
ВТЕ	2282 (1054–3855)	28,2	7,4	64,4
Загалом	5399 (1126–11730)	26,8	7,0	66,1
Високий рівень доходу	7208 (5371–9271)	15,7	5,7	78,6
Низький та середній рівень доходу	15454 (9009–23607)	14,1	5,2	80,7

Жирним шрифтом показані дані для країн з високим рівнем доходу, звичайним — країн з низьким та середнім рівнем доходу.

тики, відомими за 30 років до цього звіту! У результаті по всій країні запроваджено обов'язкову оцінку ризику, однакову для кожного пацієнта, госпіталізованого до будь-якої лікарні Національної служби охорони здоров'я Великобританії. Потім дається оцінка того, наскільки ефективними були обов'язкові втручання, необов'язкові заходи профілактики та обов'язкова оцінка ризику (Lester W. et al., 2013). Визначено дуже простий алгоритм. Смертність, пов'язана зі ВТЕ після виписки з лікарні, знизилася на 9% — і це на початку впровадження профілактичних заходів лише за декілька років. Смертність від первинної ВТЕ після виписки з лікарні була значно знижена (на 19%). Зменшилися й інші показники, пов'язані з перебуванням у лікарні. Аналіз смертності від ВТЕ у різні періоди свідчить, що загальний рівень смертності знизився на 8%, а загальна смертність, пов'язана з первинною ВТЕ, — приблизно на 15% (рис. 3). Це досить показовий аналіз. Ризик оцінюють для всіх пацієнтів, що надходять до лікарні. Просто проводячи таку оцінку, можна істотно знизити рівень смертності від ТЕЛА. Тож системний підхід може бути корисним.

На рис. 4 бачимо синю лінію, яка показує початок рецидиву після припинення прийому антикоагулянтів. Це відбувається, якщо тромбоз лікується протягом 3; 6 або 12 міс. В усіх випадках очікується рецидив. З цього можна зробити висновок, що пацієнт із ВТЕ, ймовірно, має приймати антикоагулянти все своє життя.

Лікувати онкологічних пацієнтів із ТЕЛА складно. У хворих на рак і ВТЕ ризику рецидиву у 3 рази вищі, ніж у пацієнтів без раку. Також у них удвічі вищий ризик серйозних ускладнень, пов'язаних із кровотечею.

Необхідно зауважити про небезпеку наслідків відмови від профілактики тромбозу глибоких вен ТЕЛА. Це 3% хворих на хронічну тромбоемболічну легеневу гіпертензію, до 50% пацієнтів із незначними формами посттромботичних синдромів, приблизно 5–10% хворих із дуже серйозними посттромботичними синдромами. Виразки, затвердіння, пігментація роблять життя пацієнтів некомфортним.

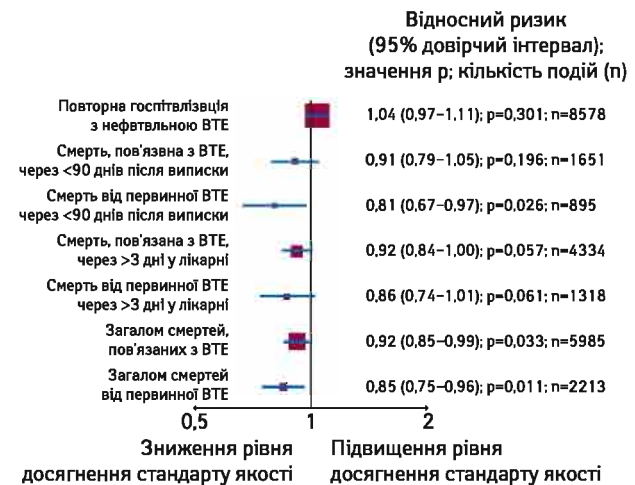


Рис. 3. Вплив досягнення стандарту оцінки ризику ВТЕ на результати (Lester W. et al., 2013)

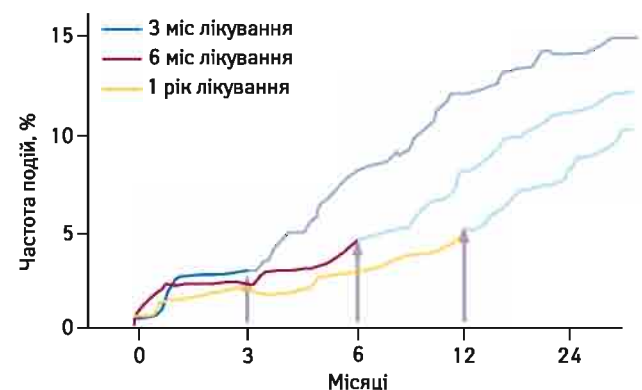


Рис. 4. Пізні рецидиви ВТЕ

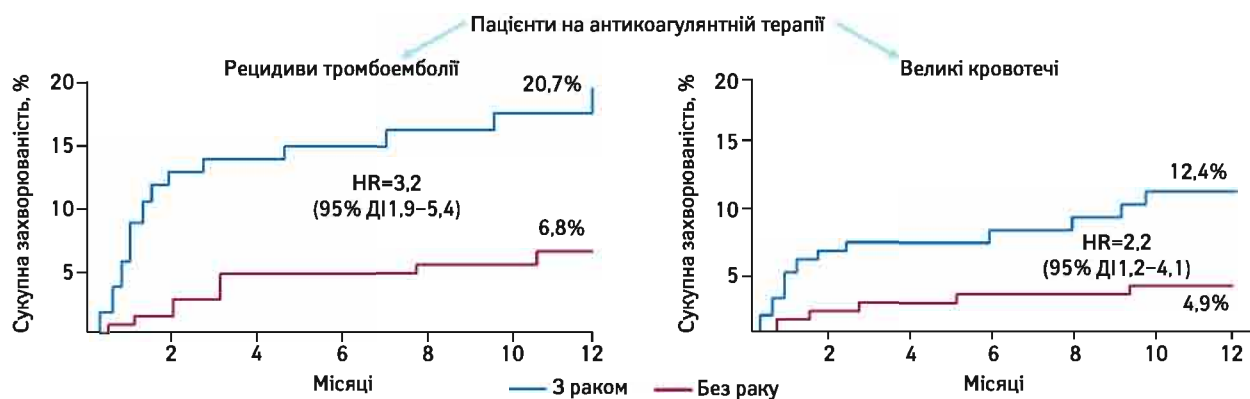


Рис. 5. Рецидиви ВТЕ: спровоковані та неспровоковані події (Martinez C. et al., 2014). HR – відносний ризик; ДІ – довірчий інтервал

Економічний тягар

За даними щодо додаткових витрат на лікування при гострій ВТЕ у США, у 1-й рік витрати на тих, хто пройшов лікування ВТЕ у стаціонарі, становлять 12–15 тис. дол. США, подальші сукупні витрати — 18–23 тис. за інцидент. Загалом у США на лікування ускладнень ВТЕ витрачають 7–10 млрд дол. на рік (Grosse S.D. et al., 2016). Схожі дані і стосовно кровотеч. Витрати є високими як для великих, так і для клінічно релевантних невеликих кровотеч у пацієнтів із діагностованою ВТЕ, які пройшли антикоагулянтну терапію (Amin A. et al., 2015).

Отже, як попередні, так і сучасні дослідження підтверджують великий тягар хвороб, що асоціюються із ВТЕ. Зосереджуючись на смертності від ТЕЛА, ми нехтуємо іншими важливими проблемами: ризиками рецидиву, кровотечі, подальших ускладнень і економічним тягарем ВТЕ. Профілактика може знизити показники смертності від ТЕЛА. Роблячи прості речі, особливо щодо оцінки ризику, та впроваджуючи таку оцінку в систему охорони здоров'я, можна знизити смертність від ТЕЛА.

Список використаної літератури

AHRQ (2001) Patient safety practices rated by strength of evidence. Addendum to summary. Publication № 01-E057b (<http://www.ahrq.gov/clinic/ptsafety/addend.htm>).

Amin A., Bruno A., Trocio J. et al. (2015) Incremental health care burden of bleeding among patients with venous thromboembolism in the United States. *J. Manag. Care Spec. Pharm.*, 21(10): 965–972.

Cohen A.T., Agnelli G., Anderson F.A. et al.; VTE Impact Assessment Group in Europe (VITAE) (2007) Venous thromboembolism (VTE) in Europe. The number of VTE events and associated morbidity and mortality. *Thromb. Haemost.*, 98(4): 756–764.

Grosse S.D., Nelson R.E., Nyarko K.A. et al. (2016) The economic burden of incident venous thromboembolism in the United States: A review of estimated attributable healthcare costs. *Thromb. Res.*, 137: 3–10.

Heit J.A., Spencer F.A., White R.H. (2016) The epidemiology of venous thromboembolism. *J. Thromb. Thrombolysis*, 41(1): 3–14.

House of Commons Health Committee (2005) The Prevention of venous thromboembolism in hospitalised patients (<https://publications.parliament.uk/pa/cm200405/cmselect/cmhealth/99/99.pdf>).

ISTH Steering Committee for World Thrombosis Day (2014) Thrombosis: a major contributor to the global disease burden. *J. Thromb. Haemost.*, 12(10): 1580–1590.

Jha A.K., Larizgoitia I., Audera-Lopez C. et al. (2013) The global burden of unsafe medical care: analytic modelling of observational studies. *BMJ Qual. Saf.*, 22(10): 809–815.

Jiménez D., de Miguel-Díez J., Guijarro R. et al.; RIETE Investigators (2016) Trends in the management and outcomes of acute pulmonary embolism: analysis from the RIETE registry. *J. Am. Coll. Cardiol.*, 67(2): 162–170.

Lester W., Freemantle N., Begaj I. et al. (2013) Fatal venous thromboembolism associated with hospital admission: a cohort study to assess the impact of a national risk assessment target. *Heart*, 99(23): 1734–1739.

Lijfering W.M., Rosendaal F.R., Cannegieter S.C. (2010) Risk factors for venous thrombosis – current understanding from an epidemiological point of view. *Br. J. Haematol.*, 149(6): 824–833.

Martinez C., Cohen A.T., Bamber L., Rietbrock S. (2014) Epidemiology of first and recurrent venous thromboembolism: a population-based cohort study in patients without active cancer. *Thromb. Haemost.*, 112(2): 255–263.

Scheres L.J.J., Lijfering W.M., Cannegieter S.C. (2018) Current and future burden of venous thrombosis: not simply predictable. *Res. Pract. Thromb. Haemost.*, 2(2): 199–208.

Spencer F.A., Lessard D., Emery C. et al. (2007) Venous thromboembolism in the outpatient setting. *Arch. Intern. Med.*, 167(14): 1471–1475.

Sweetland S., Green J., Liu B. et al.; Million Women Study collaborators (2009) Duration and magnitude of the postoperative risk of venous thromboembolism in middle aged women: prospective cohort study. *BMJ*, 339: b4583.

Wang K.L., Chu P.H., Lee C.H. et al. (2016) Management of venous thromboembolisms. Part I. The Consensus for Deep Vein Thrombosis. *Acta Cardiol. Sin.*, 32(1): 1–22.

Wendelboe A.M., Raskob G.E. (2016) Global burden of thrombosis: epidemiologic aspects. *Circ. Res.*, 118(9): 1340–1347.

ТЕСТОВІ ЗАПИТАННЯ

(один або декілька правильних варіантів відповіді на кожне запитання)

1. Яке місце серед причин серцево-судинної смерті у світі посідає ВТЕ?

- 1-ше
- 2-ге
- 3-тє
- 4-тє

2. Зростання поширеності яких факторів ризику ВТЕ очікують у найближчі роки?

- ожиріння, онкологічні захворювання, застосування оральних контрацептивів
- ожиріння, онкологічні захворювання, загальні/ортопедичні хірургічні втручання
- ожиріння, загальні/ортопедичні хірургічні втручання, застосування оральних контрацептивів
- злоякісні захворювання, застосування оральних контрацептивів, загальні/ортопедичні хірургічні втручання

3. Як змінюється з часом частота рецидивів спровокованих і неспровокованих подій ВТЕ?

- частота рецидиву спровокованої ВТЕ зростає більше, ніж неспровокованої
- частота рецидиву неспровокованої та спровокованої ВТЕ події зростає однаково
- частота рецидиву неспровокованої ВТЕ зростає більше, ніж спровокованої
- частота рецидиву неспровокованої і спровокованої ВТЕ події з часом не змінюється

4. Які довгострокові (віддалені) наслідки ВТЕ?

- посттромботичний синдром та хронічна тромбоемболічна легенева гіпертензія
- ТЕЛА і хронічна тромбоемболічна легенева гіпертензія
- ТЕЛА і тромбоемболічний інсульт
- посттромботичний синдром та тромбоемболічний інсульт

5. Яка частка (%) пацієнтів із початковою неспровокованою ВТЕ матимуть рецидив через 10 років?

- 2%

- 5%
- 20%
- 30%

6. Які ризики рецидиву та серйозних ускладнень, пов'язаних із кровотечею, у хворих на рак та ВТЕ порівняно з пацієнтами без раку?

- ризик рецидиву нижчий
- ризик рецидиву утричі вищий
- ризик рецидиву такий самий
- ризик серйозних ускладнень, пов'язаних із кровотечею, удвічі нижчий
- ризик серйозних ускладнень, пов'язаних із кровотечею, удвічі вищий
- ризик серйозних ускладнень, пов'язаних із кровотечею, такий самий
- жодна відповідь невірна

7. Чи впливають недавно проведені операції на розвиток тромбозу?

- так — ризик підвищений, як щодо тромбозу глибоких вен, так і щодо ТЕЛА
- так — ризик підвищений щодо ТЕЛА
- ні — ризик такий самий порівняно з популяцією без хірургічного втручання чи госпіталізації

8. Наскільки ефективною виявилася обов'язкова оцінка ризику тромбозу в усіх госпіталізованих пацієнтів у Великобританії?

- смертність, пов'язана зі ВТЕ після виписки з лікарні, знизилася на 9% вже на початку впровадження профілактичних заходів лише за декілька років
- смертність від первинної ВТЕ після виписки з лікарні була значно (на 19%) знижена
- загальна смертність знизилася на 8%
- загальна смертність, пов'язана з первинною ВТЕ, знизилася приблизно на 15%
- усі відповіді вірні

Для отримання сертифіката дайте відповідь на тестові запитання в режимі on-line на сайті журналу www.umj.com.ua або надішліть ксерокопію сторінок з відповідями разом з контактною інформацією за адресою: 01001, Київ-1, а/с «В»-82, ТОВ «МОРІОН»

КОНТАКТНІ ДАНІ:

ПІБ _____

Поштова адреса: індекс _____

область _____

район _____

місто _____

вулиця _____

будинок _____

квартира _____

Телефон _____

E-mail _____