

ПЛАН ДІЙ БОРОТЬБИ З ІНСУЛЬТОМ У ЄВРОПІ НА 2018–2030 РОКИ

Bo Norrving¹, Jon Barrick², Antoni Davalos³, Martin Dichgans⁴, Charlotte Cordonnier⁵, Alla Guekht⁶, Kursad Kutluk⁷, Robert Mikulik⁸, Joanna Wardlaw⁹, Edo Richard¹⁰, Darius Nabavi¹¹, Carlos Molina¹², Philip M Bath¹³, Katharina Stibrant Sunnerhagen¹⁴, Anthony Rudd¹⁵, Avril Drummond¹⁶, Anna Planas¹⁷, Valeria Caso¹⁸;

Робоча група Плану дій боротьби з інсультом у Європі*

¹ Department of Clinical Sciences Lund, Neurology, Skåne University Hospital, Lund University, Lund, Sweden.

² Stroke Alliance for Europe, London, UK.

³ Department of Neurosciences, Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, Spain.

⁴ Institute for Stroke and Dementia Research, University Hospital, Ludwig-Maximilians University, Munich, and Munich Cluster of Systems Neurology (SyNergy), Munich, Germany.

⁵ Department of Neurology, CHU Lille, Lille, France.

⁶ Clinical Center for Neuropsychiatry, Russian National Research Medical University, Moscow, Russia.

⁷ Department of Neurology, Stroke Unit, University of Dokuz Eylul, Izmir, Turkey.

⁸ International Clinical Research Center and Neurology Department, St Anne's University Hospital Brno and Masaryk University Brno, Czech Republic.

⁹ Centre for Clinical Neurosciences, Edinburgh Imaging and UK Dementia Research Institute, University of Edinburgh, Edinburgh, UK.

¹⁰ Department of Neurology, Radboud University Medical Centre, Nijmegen, and Department of Neurology, Academic Medical Centre, Amsterdam, the Netherlands.

¹¹ Department of Neurology with Stroke Unit, Vivantes Hospital Neukölln, Berlin, Germany.

¹² Stroke Unit, Department of Neurology, Hospital Vall d'Hebron Barcelona, Spain.

¹³ Stroke Trials Unit, Division of Clinical Neuroscience, University of Nottingham, Nottingham, UK.

¹⁴ Institute of Neuroscience and Physiology, Sahlgrenska University Hospital, Gothenburg, Sweden.

¹⁵ Guy's and St Thomas' NHS Foundation Trust, Stroke NHS England and Royal College of Physicians, London, UK

¹⁶ School of Health Sciences, University of Nottingham, Nottingham, UK.

¹⁷ Institut d'Investigacions Biomèdiques de Barcelona (IIBB), Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (IDIBAPS), Barcelona, Spain.

¹⁸ Stroke Unit, Department of Medicine and Cardiovascular Medicine, University of Perugia, Perugia, Italy.

* Див. Додаток 1

із повним переліком членів робочої групи.

Як цитувати цю статтю: Bo Norrving, Jon Barrick, Antoni Davalos, Martin Dichgans, Charlotte Cordonnier, Alla Guekht, Kursad Kutluk, Robert Mikulik, Joanna Wardlaw, Edo Richard, Darius Nabavi, Carlos Molina, Philip M Bath, Katharina S. Sunnerhagen, Anthony Rudd, Avril Drummond, Anna Planas, Valeria Caso on behalf of the Action Plan for Stroke in Europe Working Group. Action Plan for Stroke in Europe 2018–2030. *European Stroke Journal* Vol. 3(4) 309–336.

© 2018 European Stroke Organisation 2018.

Ця стаття поширюється відповідно до умов ліцензії Creative Commons Attribution Non-Commercial License 4.0 (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), яка дозволяє необмежене некомерційне використання, відтворення та розповсюдження твору без отримання подальшого дозволу, за умов належного позначення авторства оригінальної роботи, як це вказано на веб-сторінках журналу SAGE щодо ініціативи Open Access (<https://us.sagepub.com/en-us/nam/open-access-at-sage>).

Автор та адреса для листування:

Bo Norrving, Department of Clinical Sciences, Neurology, Department of Neurology, Skåne University Hospital, S-221 86 Lund, Sweden. Email: bo.norrving@med.lu.se

Реферат.

Два попередніх загальноєвропейських консенсусних зібрання, у 1995 та 2006 роках у Гельсінгборзі, були скликані для огляду наукових доказів і поточного стану надання допомоги з метою визначення пріоритетів для досліджень і розробок, а також з метою встановлення цілей для розвитку допомоги при інсульті на майбутнє десятиліття. Дотримуючись того ж формату, Європейська організація інсульту (ESO – European Stroke Organisation) у співпраці з Європейським альянсом боротьби з інсультком (SAFE – Stroke Alliance for Europe) підготувала Європейський план дій із боротьби з інсультком – ESAP (European Stroke Action Plan) на період 2018–2030 роки. В ESAP включили сім сфер діяльності (доменів): первинну профілактику, організацію допомоги при інсульті, лікування при гострому інсульті, вторинну профілактику, реабілітацію, оцінку результатів лікування при інсульті та оцінку якості допомоги і життя після інсульту. Були також визначені дослідницькі пріоритети для трансляційних досліджень¹ в області інсульту. Документи були підготовлені робочою групою і були відкриті для публічних коментарів. Остаточний документ був підготовлений після семінару, який відбувся в Мюнхені 21–23 березня 2018 року. Визначили чотири стратегічні цілі на 2030 рік: 1) зменшити на 10% абсолютне число інсультів в Європі; 2) лікувати $\geq 90\%$ всіх пацієнтів з інсультком в Європі в спеціалізованих інсультних блоках, в якості першого рівня надання допомоги; 3) мати національні плани боротьби з інсультком, що охоплюють весь ланцюжок надання допомоги; 4) повністю впровадити національні стратегії з мультисекторальних втручань в сфері охорони здоров'я. В цілому, для семи сфер діяльності були визначені 30 цільових завдань і 72 пріоритети в області досліджень. ESAP надає базову "дорожню карту" і встановлює цільові показники для впровадження обґрунтованих доказами профілактичних заходів і видів допомоги при інсульті до 2030 року.

Ключові слова: інсульт, епідеміологія, профілактика, лікування, служби допомоги при інсульті, стратегічне планування, домовленості, забезпечення якості, Європа.

Вступ

Інсульт залишається однією з провідних причин смерті та функціональної неспроможності в Європі, і прогнози показують, що за умови використання підходу "все як завжди" тягар інсульту не зменшиться в наступному десятилітті або після нього. Важливим фактором, який цьому сприяє, є те, що в період 2017–2050 роки число літніх людей в Європі зростає, згідно з прогнозами, на 35% [1]. На щастя, є переконливі докази того, що інсульт відноситься до захворювань, які надзвичайно піддатливі до запобігання, лікування й контролювання, й існує потенціал для різкого зменшення тягара інсульту та його довготривалих наслідків. Однак, для цього потрібні спільні дії міністерств охорони здоров'я, інших урядових органів, наукових організацій і товариств з підтримки хворих з інсультком, а також медичних працівників, клінічних і доклінічних дослідників, фармацевтичних компаній та виробників медичного обладнання.

З цією метою були проведені два попередніх загальноєвропейських консенсусних зібрання, що відбулися в 1995 і 2006 роках в Гельсінгборзі [2, 3] для огляду наукових доказів і поточного стану надання допомоги з метою визначення цілей для розвитку допомоги при інсульті на майбутнє десятиліття. Європейська організація інсульту (ESO – European Stroke Organisation) у співпраці з Європейським альянсом боротьби з інсультком (SAFE – Stroke Alliance for Europe) підготувала Європейський план дій із боротьби з інсультком – ESAP (European Stroke Action Plan) на період 2018–2030 роки. ESAP відповідає формату Гельсінгборзьких декларацій, в ньому представлений огляд "передового рівня" галузі, поточний стан надання допомоги, пріоритети і цілі досліджень

і розробок – для ряду сфер діяльності в наданні допомоги при інсульті (організація допомоги при інсульті, лікування при гострому інсульті, профілактика, реабілітація, оцінка результатів лікування при інсульті та оцінка якості допомоги). ESAP включає дві додаткові сфери діяльності – з первинної профілактики і життя після інсульту – поряд з пріоритетами в галузі досліджень і розробок для трансляційних досліджень з проблеми інсульту. ESAP на 2018–2030 роки доповнює Глобальний план дій ВООЗ для боротьби з неінфекційними захворюваннями (НІЗ) на 2013–2020 роки², План дій Європейського регіону ВООЗ для боротьби з НІЗ³ та Цілі сталого розвитку ООН на 2015–2030 роки⁴.

Стратегічні цілі до 2030 року

Стосовно кожної сфери діяльності в ESAP на 2018–2030 роки встановлюються конкретні цілі, як це докладно описано в подальших розділах. Крім цих цілей визначено чотири всеохоплюючі цілі до 2030 року:

1. Зменшити на 10% абсолютне число інсультів в Європі.
2. Лікувати $\geq 90\%$ всіх пацієнтів з інсультком в Європі в спеціалізованих інсультних блоках, в якості першого рівня надання допомоги.
3. Мати національні плани боротьби з інсультком, що охоплюють весь ланцюжок надання допомоги, від первинної профілактики до життя після інсульту.
4. Повністю впровадити національні стратегії з мультисекторальних втручань у сфері охорони здоров'я з метою сприяння і заохочення до здорового способу життя, а також для зменшення тих факторів навколишнього середовища (в тому числі забруднення повітря), соціально-економічних і освітніх факторів, які підвищують ризик інсульту.

¹ Трансляційні дослідження (translational research) – дослідження, що проводяться з метою впровадження результатів фундаментальних досліджень в клінічну практику (примітка перекладача).

² Global Action Plan for the Prevention and Control of NCDs 2013–2020.

³ Action Plan for the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases in the WHO European Region 2016–2025.

⁴ UN Sustainable Development Goals.

Методи

Роботу очолював керівний комітет. Документи були підготовлені робочими групами для кожної з семи сфер діяльності, з представниками організації пацієнтів для кожної сфери діяльності. Дослідницькі пріоритети визначали дві особи для кожної сфери діяльності. Одна робоча група підготувала дослідницькі пріоритети для трансляційних досліджень в області інсульту. Проекти документів були відкриті для публічних коментарів протягом одного місяця. Остаточний варіант документа був підготовлений після семінару, який відбувся в Мюнхені 21–23 березня 2018 року, і з якого вели пряму мережеву трансляцію.

Первинна профілактика

Сучасний стан справ

Первинна профілактика інсульту є складовою частиною як первинного рівня медичної допомоги, так і суспільної охорони здоров'я. Профілактика інсульту, яка включає як медикаментозні, так і немедикаментозні втручання, спрямована на багато з тих самих факторів ризику, які сприяють розвитку інших серцево-судинних захворювань (ССЗ) та інших НІЗ. Таким чином, первинна профілактика інсульту має два невід'ємних компоненти, які можуть реалізовуватися на різних рівнях. По-перше, заходи щодо пропаганди здорового способу життя, такі, як відмова від тютюнопаління та обмеження споживання алкогольних напоїв, можуть бути реалізовані на рівні окремого пацієнта. По-друге, зменшення забруднення повітря і поліпшення соціально-економічного стану і підвищення освітнього рівня вимагають вжиття заходів на урядовому та суспільному рівні.

Вплив на фактори ризику. Десять факторів ризику, що піддаються виправленню, можуть обумовлювати переважну частину додаткового (атрибутивного) популяційного ризику⁵ інсульту в різних вікових групах, в осіб різної статі та етнічної приналежності. Цими факторами ризику є: артеріальна гіпертензія, тютюнопаління, дисліпідемія, нездорове харчування, фізична інертність, ожиріння, цукровий діабет, хвороба серця, надмірне вживання алкогольних напоїв і психосоціальні чинники [4]. Є незаперечні докази того, що лікування, спрямоване на усунення факторів серцево-судинного ризику, знижує ризик інсульту, проте цільові рівні в первинній профілактиці менш суворі, ніж у вторинній профілактиці, і залежать від супутніх захворювань, таких як цукровий діабет і активне тютюнопаління; ці цілі можуть відрізнятися у чоловіків і жінок [5]. Є переконливі докази на підтримку усунення факторів ризику в якості первинної профілактики в осіб у віці 40–75 років, проте гірше встановлені оптимальні цільові рівні для лікування при артеріальній гіпертензії і дисліпідемії в осіб, що не входять в цей віковий діапазон [5, 6].

Артеріальна гіпертензія, цукровий діабет, дисліпідемія, тютюнопаління, нездорове харчування, ожиріння, фізична інертність і фібриляція передсердь (ФП) є найсильнішими і найбільш поширеними придатними для виправлення факторами ризику інсульту [7, 8], і ці фактори ризику включені в більшість рекомендацій. Грунтуючись на великому об'ємі літератури, в більшості настанов з первинної профілактики рекомендують використовувати таблиці визначення ризику, в яких враховані вік і супутні захворювання. В умовах європейських країн можуть бути використані таблиці Систематичної оцінки коронарного ризику – SCORE (Systematic COronary Risk Evaluation), які доступні на веб-сайті Європейського товариства кардіологів (European Society of Cardiology), оскільки вони розроблені з урахуванням змішаного європейського населення. Доступна також адаптована версія для осіб літнього віку – SCORE-OP [9].

Самоорганізація, з використанням або без використання таких технологій, як ініціативи eHealth⁶ і мобільної охорони здоров'я (mHealth⁷), може дати можливість проведення первинної профілактики в самих різних медичних установах, в тому числі в географічно віддалених районах Європи. Однак, очікуваний вплив на зменшення факторів ризику в кращому випадку є скромним, а довготривалість ефектів є серйозною проблемою [10]. Стала і конструктивна співпраця медичних працівників первинного, вторинного та третинного рівнів надання медичної допомоги, ймовірно, буде мати ключове значення для тривкої первинної профілактики.

Первинна профілактика в охороні здоров'я. Первинна профілактика може здійснюватися на рівні окремої особи, громади чи всього населення. Заходи в області охорони здоров'я, спрямовані на високо поширені фактори ризику, які не вимагають медикаментозного втручання, включаючи такі, як протидія тютюнопалінню та заохочення здорового способу життя, повинні здійснюватися на кількох рівнях; такі втручання можуть включати законодавчі зміни, кампанії в засобах масової інформації (ЗМІ), маркування харчових продуктів, а також освітні та профілактичні заходи в школах, на робочих місцях і в громаді. Незважаючи на те, що існує тільки обмежена кількість доказів високої якості щодо прямого впливу на захворюваність на інсульт і ССЗ, такі ініціативи, як облаштування велосипедних доріжок, спрямування людей на сходи (замість ліфтів та ескалаторів), продаж здорової їжі в громадських місцях, заборона тютюнопаління в громадських місцях, зменшення кількості кухонної солі і цукру в перероблених харчових продуктах і безалкогольних напоях, просвіта в питаннях здоров'я і кампанії охорони здоров'я для підвищення обізнаності щодо придатних для модифікації факторів ризику інсульту, є розумні-

⁵ Частка випадків захворювання в популяції, яка обумовлена конкретним фактором ризику (*примітка перекладача*).

⁶ eHealth (е-медицина або електронна система охорони здоров'я) – практика охорони здоров'я з використанням інформаційних технологій та електронних засобів комунікації; про реалізацію системи eHealth в Україні див. на веб-сайті: <https://portal.ehealth.gov.ua/> (*примітка перекладача*).

⁷ mHealth (м-охорона здоров'я або мобільна охорона здоров'я) – складова частина е-медицини, практика охорони здоров'я з використанням мобільних пристроїв (*примітка перекладача*).

ми втручаннями в області охорони здоров'я, і їх слід проводити.

Якщо брати до уваги населення в цілому, недостатньо націлювати профілактику тільки на осіб з високим ризиком ССЗ. Більшість інсультів будуть виникати в осіб з низьким або помірним ризиком [11], і, отже, рекомендуються більш широкі стратегії профілактики, націлені на більш широкі верстви населення, особливо з огляду на високу поширеність деяких з найбільш сильних факторів ризику інсульту. Ймовірно, найбільш придатною є комбінація опортуністичного скринінгу⁸ осіб з підвищеним ризиком (який базується, наприклад, на демографічних характеристиках) і систематичного скринінгу факторів ризику [5]. Зокрема, підвищення обізнаності щодо артеріальної гіпертензії як фактора ризику інсульту, може збільшити відсоток випадків раннього виявлення захворювання і сприяти більш ранньому початку лікування. Поширеність багатьох факторів ризику вище серед людей з низьким соціально-економічним станом, тому необхідні додаткові зусилля для охоплення цих людей стратегіями профілактики [12]. У всіх ситуаціях необхідно ретельно оцінювати потенційні вигоди і ризику, наприклад, надмірну медикалізацію⁹.

Поточний стан надання допомоги

Існують значні відмінності між європейськими країнами, які опосередковано відображають поточний стан місцевих служб надання допомоги щодо поширеності та контролю факторів ризику [7]. Більш того, обізнаність щодо придатних для модифікації факторів ризику інсульту може помітно відрізнятися між населенням різних країн [8]. Організація надання допомоги з первинної профілактики значно відрізняється в різних європейських країнах. Деякі країни, такі як Нідерланди та Сполучене Королівство, мають сильну систему первинної медичної допомоги, і мають докладні настанови, які включають первинну профілактику ССЗ, тоді як в інших країнах менш ясно, хто несе основну відповідальність за первинну профілактику. Нині немає загальноприйнятих європейських настанов щодо того, які групи населення повинні проходити скринінг, на які фактори ризику і в якому віці. Національний план дій із НІЗ є необхідною передумовою для успішних стратегій первинної профілактики, які є здійсненними і реалістичними для кожної країни, але не всі європейські країни мають такий план [12].

Регулювання артеріального тиску. Поширеність артеріальної гіпертензії у людей старше 18 років в Європі коливається в межах 20–40% [8]. Із числа тих, хто отримує медикаментозне лікування, тільки меншості вдається досягти стійких цільових рівнів артеріального тиску [13].

Тютюнопаління. У більшості європейських країн стійке зниження тютюнопаління серед чоловіків і жінок відзначається починаючи з 1990 року. Однак 10–28% дорослого населення в європейських країнах продовжують палити [14, 15].

Ожиріння, харчування і фізична активність. Поширеність надмірної маси тіла та ожиріння різко підвищилася протягом останніх 25 років. Національні програми зі зменшення споживання кухонної солі були успішними у багатьох європейських країнах, і отримані переконливі докази їх впливу на зниження смертності від серцево-судинних захворювань в деяких країнах. Крім того, 6 із 10 європейських громадян не досягають рекомендованих ВООЗ 150 хв/тиждень фізичної активності помірної інтенсивності [7].

Дисліпідемія. Число людей, які не отримують лікування у зв'язку з дисліпідемією, зменшилася за останні 25 років, але ступінь дотримання режиму лікування гіполіпідемічними лікарськими засобами все ще низький, при цьому менше половини пацієнтів довготривало дотримуються режиму лікування призначеними лікарськими засобами [16].

Цукровий діабет. Лікування хворих із цукровим діабетом може бути організовано в амбулаторних клініках або в системі первинної медичної допомоги, і координуватися спеціалізованими медичними сестрами. Відсоток пацієнтів з адекватним контролем цукрового діабету може бути оцінений на основі рівня глікованого (глікозильованого) гемоглобіну (HbA_{1c}), і цей відсоток варіює в різних європейських країнах, що відображає неоднакові рівні надання медичної допомоги.

Фібриляція передсердь. Підвищується частота нових випадків і поширеність інсульту, пов'язаного з ФП; це може бути пов'язано з покращенням виявленням, але, принаймні, частково є результатом підвищення захворюваності на ФП із віком і старінням населення в більшості країн. В осіб із ФП, з відповідною бальною оцінкою за шкалою CHA₂DS₂VASc¹⁰, сприятливий ефект антикоагулянтної терапії очевидний, але сьогодні обговорюється цінність більш широкого скринінгу на наявність ФП і клінічна значущість коротких епізодів пароксизмальної ФП, особливо якщо це стосується первинної профілактики. Баланс між користю і шкодою довгострокової антикоагулянтної терапії в якості первинної профілактики викликає сумніви у відношенні деяких груп пацієнтів з ФП, особливо пацієнтів з дуже короткими епізодами ФП або низькою оцінкою за шкалою CHA₂DS₂VASc [17].

Оскільки інсульт і ССЗ мають багато спільних факторів ризику, дослідницькі ініціативи з первинної профілактики інсульту не повинні проводитися ізольовано. При ініціативах з первинної профілактики

⁸ Опортуністичний скринінг — несистематичне використання скринінгових досліджень у звичайній медичній діяльності (примітка перекладача).

⁹ Медикалізація — поширення медичних суджень та принципів на інші сфери людського життя (примітка перекладача).

¹⁰ Шкала оцінки ризику інсульту у пацієнтів із фібриляцією передсердь CHA₂DS₂VASc, де: C (Congestive heart failure) — застійна серцева недостатність (1 бал); H (Hypertension) — артеріальна гіпертензія >140/90 мм рт. ст. (1 бал); A (Age) — вік ≥75 років (2 бали); D (Diabetes mellitus) — цукровий діабет (1 бал); S (Stroke/TIA/Thromboembolism) — інсульт/ТІА/тромбоемболія в анамнезі (2 бали); V (Vascular disease) — хвороба судин, наприклад, хвороба периферичних артерій, інфаркт міокарда (1 бал); A (Age) — вік 65–74 роки (1 бал), <65 років (0 балів); Sc (Sex category) — стать: жіноча (1 бал при наявності додатково ≥1 фактора ризику); чоловіча (0 балів). Для проведення антикоагулянтної терапії ризик за цією шкалою оцінюється як низький (0 балів), середній (1 бал) і високий (≥2 балів) (примітка перекладача).

наполегливо рекомендується тісна співпраця фахівців в області кардіології, системи первинної медичної допомоги та громадської охорони здоров'я, і вона повинна передбачатися регіональним або національним планом дій для боротьби з НІЗ. Такі ініціативи повинні бути узгоджені з ініціативами ВООЗ, наприклад, із Планом дій для боротьби з НІЗ, і при необхідності оновлюватися при їх перегляді.

Пріоритети для досліджень та розробок

1. Які фактори відповідають за основні відмінності в стані здоров'я в країнах Європи, включаючи поширеність і контроль факторів ризику, а також доступність і дотримання режиму лікування з метою первинної профілактики? Який вплив низького соціально-економічного стану та інших соціальних факторів?
2. Чи можна поліпшити сучасні моделі прогнозування ризику за рахунок збільшення сьогодишнього прогнозування 10-річного ризику до прогнозування 20-річного або довічного ризику для осіб більш молодого віку (<40 років) і п'ятирічного або довічного ризику для осіб старше 75 років?
3. Чи може підвищити ефективність подальша індивідуалізація стратегій первинної профілактики, наприклад, за допомогою урахування множинних супутніх захворювань, поліфармації¹¹, географічних і етнічних відмінностей і полігенетичних профілів ризику?
4. Чи можна поліпшити обізнаність населення відносно можливості первинної профілактики інсульту щодо придатних для модифікації факторів ризику шляхом персоналізованої просвіти та просвіти населення в питаннях здоров'я?
5. Яка користь і шкода скринінгу факторів ризику інсульту у різних групах населення при використанні різних підходів, наприклад, систематичного і опортуністичного скринінгу?
6. Чи можна поліпшити дотримання заходів первинної профілактики, використовуючи підходи eHealth або mHealth для заохочення самоорганізації, використовуючи комбінації лікарських засобів (наприклад, лікарські препарати зі складом типу "поліпіл"¹²) і комбінуючи індивідуальні підходи з втручаннями в області охорони здоров'я?

Цілі на 2030 рік

1. Досягти загального доступу в Європі до первинного профілактичного лікування на основі поліпшеного і більш персоналізованого прогнозування ризику.
2. Повністю впровадити національні стратегії багатосекторальних втручань в області охорони здоров'я, які пропагують і сприяють здоровому способу життя, а також зменшують екологічні, соціально-економічні та освітні фактори, які підвищують ризик інсульту.

¹¹Поліфармація (polypharmacy) — поліфармакотерапія (одночасне лікування багатьма лікарськими засобами), яка може бути раціональною або необґрунтованою (поліпрагмазія) (примітка перекладача).

¹²Поліпіл (polypill) — лікарський препарат, у формі таблеток або капсул, який містить комбінацію кількох діючих речовин (примітка перекладача).

3. Зробити доступними обґрунтовані докази скринінгові та лікувальні програми відносно факторів ризику інсульту в усіх європейських країнах.
4. Виявляти і контролювати підвищений артеріальний тиск у 80% осіб із артеріальною гіпертензією.

Як і пріоритети досліджень і розробок, найважливішими умовами для досягнення цих запропонованих цілей є тісна співпраця фахівців та узгодження з цілями профілактики серцево-судинних захворювань.

Організація допомоги при інсульті

Сучасний стан справ

Організація допомоги при інсульті є основою для надання якісної допомоги на всіх етапах лікування, починаючи з профілактики та лікування в гострому періоді, і закінчуючи довгостроковим доглядом. Визначення різних способів надання допомоги при інсульті, які включені в цей документ, наведені в табл. 1. Основна увага в цьому розділі приділяється організації допомоги для лікування при гострому інсульті, оскільки інші елементи будуть представлені в розділах, присвячених конкретним сферам діяльності. Хоча служби організованої допомоги існують в більшості європейських країн, є велика різниця в практичному застосуванні настанов із лікування і дотримання показників якості допомоги [19]. Встановлено, що програми з підвищення обізнаності населення впливають на кількість викликів швидкої медичної допомоги у зв'язку з гострим інсультом, але цей ефект не є довготривалим [20]. У кількох країнах були впроваджені національні або регіональні реєстри якості для моніторингу ключових показників якості допомоги, а в інших країнах були організовані програми для сертифікації інсультних блоків і інсультних центрів [21]. Протягом останніх десятиліть значно збільшилася як об'єм дослідницької діяльності, що охоплює експериментальні і клінічні дослідження, так і фінансування [22].

Належна підготовка персоналу і диспетчерів служб швидкої медичної допомоги (СШМД) збільшує число пацієнтів з раннім надходженням до лікарні, і в декількох країнах встановили чіткі маршрути транспортування в найближчу підходящу лікарню [23]. Догоспітальне виявлення пацієнтів з гострим інсультом за допомогою валідованих інструментів і шкал було визнано важливим для швидкого початку лікування: тест "обличчя-рука-мовлення" — FAST (Face Arm Speech Test) є найпростішим і найбільш часто використовуваним, але всі догоспітальні шкали демонструють субоптимальну специфічність навіть за адекватної підготовки [24, 25]. Встановлено, що формування інсультних команд (які включають фахівців з усіх дисциплін, необхідних для лікування при гострому інсульті, включаючи радіологію) призводить до менш тривалих затримок і більш швидкого початку лікування, особливо коли команду поперед-

Таблиця 1. Визначення окремих термінів, які використовуються в Європейському плані дій із боротьби з інсультом

Інсультний блок: спеціально призначена, чітко визначена територіально, зона або відділення в лікарні, куди надходять пацієнти з інсультом і яким надає медичну допомогу мультидисциплінарна команда (в складі якої лікарі, медичні сестри та реабілітологи), члени якої мають спеціальні знання щодо функцій головного мозку, пройшли підготовку і мають навички з надання допомоги при інсульті з чітко визначеними індивідуальними завданнями, регулярно взаємодіють з іншими медичними фахівцями і провідними спеціалістами в області інсульту. Ця команда координує процес надання допомоги шляхом регулярних мультидисциплінарних нарад [18].

Інсультний центр: лікарняна інфраструктура і пов'язані з нею процеси допомоги, які забезпечують виконання повного обсягу організації процесів допомоги при інсульті. Інсультний центр — це координуючий орган усього ланцюга надання допомоги. Він охоплює догоспітальну допомогу, систематичну реабілітацію і вторинну профілактику, а також доступ до нейрохірургічних і судинних втручань. Інсультний блок є найбільш важливим компонентом інсультного центру. Інсультний центр надає послуги інсультного блоку для населення території, яку він обслуговує, і служить в якості спеціалізованого центру для периферійних лікарень з інсультними блоками у випадку, коли їх пацієнти потребують видів допомоги, які недоступні на місцевому рівні [18].

Комплексний інсультний блок: Спеціально призначена зона, де допомога при гострому інсульті поєднується з ранньою мобілізацією, реабілітацією і вторинною профілактикою, відповідно до потреб пацієнта.

Раннє виписування з підтримкою пацієнта: раннє виписування з підтримкою пацієнта призначене для прискореної виписки пацієнтів з інсультом додому, і передбачає спеціальну реабілітацію та соціальну підтримку в домашніх умовах, а не в відділенні лікарні для осіб з гострим станом. Команда раннього виписування з підтримкою пацієнта складається зі спеціалістів із реабілітації, соціальних працівників та осіб, які забезпечують догляд. Команда відвідує пацієнтів на дому, що дає можливість пацієнтам проходити реабілітацію в знайомій домашній обстановці і, таким чином, збільшує потік пацієнтів і наявність вільних місць в лікарні для гострих станів.

Реєстр: система збору даних про процес і результати лікування на регіональному чи національному рівні, яка досягає майже загального охоплення.

ньо сповіщають (пренотифікація) про прибуття небезпечною пацієнта [26, 27]. Концепція транспортування персоналу та обладнання до пацієнта за допомогою мобільних інсультних блоків здається корисною, але така можливість не є широко доступною [28]. Те ж саме стосується і транспортування гвинтокрилом, яке може бути корисним за певних умов [29].

Прийом в централізовані, у порівнянні з нецентралізованими, установи для надання стаціонарної допомоги при гострих станах підвищує ймовірність проведення тромболітичної терапії, яка прямо впливає на результати при інсульті [30]. Лікарні, які більше використовують тромболізис, досягають статистично і клінічно значущо менш тривалих затримок у введенні тканинного активатора плазміногену (ТАП) після надходження пацієнта до лікарні [31]. Це може бути справедливо і для механічної тромбектомії, але на сьогодні недостатньо даних. Лікування в спеціалізованих інсультних блоках статистично значуще знижує ризик функціональної неспроможності, необхідності довготривалого догляду в спеціальній установі, і смерті на 20%, незалежно від ступеня тяжкості інсульту і віку пацієнта [32]. Всі лікарні повинні забезпечити швидкий цілодобовий доступ пацієнтів з підозрою на інсульт до візуалізації головного мозку, включаючи візуалізацію судин, оскільки негайна нейровізуалізація є найбільш економічно ефективним підходом при лікуванні інсульту [33]. Раннє виписування з підтримкою пацієнта (РВП) в умовах надання допомоги мультидисциплінарною

командою приносить користь пацієнтам із легким і середньотяжким інсультом, і є ймовірною причиною статистично значущого зменшення тривалості перебування цих пацієнтів в інсультному блоці [34, 35].

У віддалених регіонах, де відсутні фахівці зі спеціальними знаннями і вміннями в галузі інсульту, наявність телемедицини в дільничних лікарнях може допомогти забезпечити обґрунтоване доказами лікування при гострому інсульті, включаючи тромболізис [36]. Програми з сертифікації і контрольного (сторожового) аудиту в області інсульту (sentinel stroke audit¹³) сприяють наданню високоякісної організованої допомоги: встановлено, що висока якість допомоги відповідно до показників процесу, які оцінювали при аудиті, зменшує летальність на 25% [37]. Це підкреслює необхідність процесів безперервного поліпшення якості, особливо з урахуванням відомих відмінностей в якості допомоги, в залежності від часу та дня тижня надходження пацієнта [38]. Показники аудиту призводять до кращої якості допомоги при інсульті та більш стійкої якості надання допомоги при інсульті з плином часу [39].

Поточний стан надання допомоги

В останні роки збільшилася обізнаність політичного керівництва щодо тягаря інсульту, але як і раніше є значні відмінності в різних країнах Європи. Хоча досягнуто значного прогресу, поки що існує велика неоднорідність в організації надання допомоги при інсульті в Європі, про що свідчить нещодавно прове-

¹³Контрольний аудит в області інсульту — аудит, який проводять з певною періодичністю, для визначення об'єму та якості надання допомоги, а також результатів лікування при інсульті в різних регіонах країни (примітка перекладача).

дене опитувальне дослідження, виконане ESO в 44 країнах [40]. Отже, у багатьох країнах як і раніше бракує надійної і точної інформації про структуру та організацію допомоги при інсульті, а також про впровадження планів організації допомоги при інсульті¹⁴. У більшості, але не у всіх, європейських країн медичні служби і політичні структури зв'язані з національним товариством із боротьби з інсультком, і ці зв'язки допомагають координувати процеси надання допомоги при інсульті та сприяють поліпшенню якості лікування при інсульті. У більшості країн є система СШМД з регіональною організацією і письмові протоколи для гострого інсульту. Тим не менш, багато з них не мають обов'язкових маршрутів транспортування в найближчу підходящу лікарню або не мають процедур догоспитальної пренотифікації щодо інсульту в надгострому періоді. Хоча про симптоми інсульту і важливість негайних дій неодноразово повідомляли населенню, як і раніше, обізнаність серед населення в цілому незадовільна.

Незважаючи на постійне наголошення щодо вирішальної ролі часу при гострому інсульті, менше 10% пацієнтів з інсультом надходять до лікарні не пізніше 60 хвилин після виникнення симптомів. У багатьох країнах за останні роки не зменшилася затримка в часі "від виникнення симптомів до надходження в лікарню" (symptom-to-hospital delay). У кількох країнах було створено загальнонаціональну мережу лікарень з інсультними блоками або інсультними центрами, які дотримуються письмових протоколів надання допомоги. Однак є лише обмежена інформація про визначення інсультних блоків і комплексних інсультних центрів в різних країнах. Більш того, лише деякі країни створили систему сертифікації з чітко визначеними критеріями якості або регулярно контролювану систему для порівняльного аналізу показників надання допомоги з контрольними показниками, які оцінюються через регулярні проміжки часу. Серед варіантів лікування при гострому інсульті механічна тромбектомія є найновішим і найбільш складним для реалізації компонентом, і сьогодні є великі відмінності в наданні цього лікування в різних країнах Європи [40].

Лише в кількох країнах створена система безперервного поліпшення якості з попередньо визначеним набором критеріїв, які регулярно оцінюються і порівнюються з контрольними показниками. Структури відшкодування витрат на лікування при інсульті все ще сильно розрізняються між європейськими країнами, що призводить до відставання в якості на-

дання допомоги в деяких країнах. Виклики для допомоги при гострому інсульті значно відрізняються між країнами і між різними регіонами (наприклад, містами, сільськими районами), але лише деякі країни регулярно контролюють надання допомоги при інсульті на рівні пацієнта, щоб забезпечити встановлені стандарти лікування.

Пріоритети для досліджень та розробок

1. Чи можемо ми визначити найбільш суттєві перешкоди для впровадження обґрунтованої доказами допомоги при інсульті? Яка роль економічних аспектів?
2. Які наслідки інсульту для економіки охорони здоров'я і яка окупність капіталовкладень в лікування інсульту?
3. Які найбільш економічно ефективні концепції поліпшення організації допомоги при інсульті в країнах з обмеженими ресурсами?
4. Які мінімальні критерії для рівня освіти експертів в області інсульту (лікарів, медичних сестер, реабілітологів)?
5. Яке оптимальне число і співвідношення інсультних центрів та інсультних блоків для міських і сільських районів?
6. Яка роль телемедичних систем при гострому інсульті, реабілітації та довготривалому догляді?
7. Яка належна структура для надання допомоги при інсульті у дітей?
8. Як найефективніше розвивати регіональні мережі СШМД, інсультних блоків і реабілітаційних центрів?
9. Як організувати обґрунтовані доказами кампанії в ЗМІ з метою підвищення обізнаності та знань населення щодо ознак інсульту і важливості негайних дій?
10. Які елементи необхідні для забезпечення більш ефективної участі в прийнятті рішень серед пацієнтів і родичів?

Цілі на 2030 рік

1. Створення в кожній країні медичного товариства інсульту і організації з підтримки пацієнтів з інсультом, яка тісно співпрацює з відповідальним державним органом в розробці, впровадженні та аудиті національного плану з боротьби з інсультом.
2. Керування національних служб допомоги при інсульті обґрунтованими доказами планами організації допомоги, які охоплюють весь ланцюг допомоги при інсульті. Ці плани допомоги мають бути зрозумілі населенню і можуть бути адаптовані з

¹⁴В тексті під терміном "pathway" у різних словосполученнях ("pathway of stroke unit care", "stroke management pathways", "stroke care pathway", "stroke treatment pathway", "stroke pathway" та інші) мають на увазі поняття "care pathway" – план організації медичної допомоги – концепцію стандартизації процесу надання медичної допомоги для забезпечення її якості. Часто вживані наступні синоніми: "clinical pathway", "critical pathway", "care path", "integrated care pathway", "case management plan", "clinical care pathway", "care map" та ін. Європейська асоціація планів допомоги (European Pathway Association) вказує (див.: <http://epa.org/care-pathways/>), що Де Люк (De Luc K. Developing care pathways – the handbook. Oxford: Radcliffe Medical Press Ltd, 2001) нарахувала в літературі близько 17 різних термінів, які описують концепцію плану організації допомоги. У 2005 р. на міжнародній конференції ЕРА у Словенії було прийнято таке визначення: "плани організації допомоги – методологія для спільного прийняття рішень і організації допомоги чітко визначеній групі пацієнтів протягом чітко визначеного періоду". Визначальні характеристики "care pathways" включають (згідно ЕРА): 1) чітке викладення цілей і ключових елементів допомоги на основі доказів, найкращої практики і очікувань пацієнтів; 2) сприяння комунікації між членами команди і пацієнтами та сім'ями; 3) координація процесу надання допомоги шляхом координації ролей і послідовності дій мультидисциплінарної команди, пацієнтів та їхніх родичів; 4) документація, моніторинг та оцінка відхилень і результатів; 5) визначення відповідних ресурсів. Треба окремо зазначити, що цей термін не рівнозначний більш вузькому терміну "клінічний протокол" ("clinical protocol"), як іноді його невірно перекладають (примітка перекладача).

урахуванням регіональних умов для забезпечення рівного доступу до допомоги при інсульті незалежно від характеристик пацієнта, регіону і часу госпіталізації.

3. Організація і надання допомоги при інсульті компетентним персоналом і командами, а також створення планів ефективного набору і навчання медичних працівників в рамках національного плану боротьби з інсультом.
4. Всі інсультні блоки та інші служби допомоги при інсульті проходять регулярну сертифікацію або еквівалентні процеси аудиту для поліпшення якості.

Лікування при гострому інсульті

Сучасний стан справ

Гострий інсульт — невідкладний стан. Користь від реканалізації у пацієнтів з гострим ішемічним інсультом сильно залежить від часу: при більш ранньому втручанні досягають кращих результатів [41]. Тому системи надання допомоги при інсульті повинні мінімізувати час до початку обстеження і початку лікування — до того, як пошкодження головного мозку стане незворотним [42, 43]. Всім пацієнтам із ішемічним інсультом або внутрішньочерепним крововиливом (ВЧК) приносить користь допомога фахівців і надання організованої допомоги в спеціальному інсультному блоці (кількість пацієнтів, яких необхідно пролікувати (NNT — number needed to treat) для запобігання несприятливого результату: 18), включаючи швидку діагностичну візуалізацію; такий ефект, ймовірно, частково обумовлений профілактикою ускладнень або раннім лікуванням для їх усунення, наприклад, інфекцій і високої температури [32]. Сьогодні тривають рандомізовані дослідження з тестування стратегій для запобігання ускладнень [32, 44].

При ішемічному інсульті ацетилсаліцилова кислота (АСК), з початком прийому не пізніше двох діб після виникнення симптомів, приносить невелику користь (NNT: 79), але підходить для великої кількості пацієнтів. Хоча не доведено, але ймовірно, що користь від раннього лікування клопидогрелом порівнянна. В окремих пацієнтів з гострим ішемічним інсультом або транзиторною ішемічною атакою (ТІА) двокомпонентна антитромбоцитарна терапія при проведенні в перші тижні приносить додаткову користь [45]. Окремі втручання, у тому числі внутрішньовенний тромболізис (ВВТ), ендovasкулярна тромбектомія (ЕВТ) і гемікраніектомія, дають велику користь, але застосовні до меншого числа пацієнтів, ніж антитромбоцитарна терапія. Першочерговим завданням є своєчасне відновлення кровотоку за допомогою внутрішньовенного тромболізу (NNT: 5–9) або ЕВТ (NNT: 3). Чим раніше починають лікування ВВТ, тим більше користь, незалежно від віку або ступеня тяжкості інсульту [42]. У пацієнтів з гострим ішемічним інсультом, спричиненим оклюзією проксимальної внутрішньочерепної артерії у каро-

тидному басейні, ЕВТ сильно підвищує ймовірність позитивного результату і, подібно до алтеплази, покращує результати лікування відносно глобальних функцій. Перші докази користі ЕВТ були в основному обмежені групою пацієнтів, у яких лікування можна було почати не пізніше 6 годин після виникнення симптомів, але нещодавно отримані дані свідчать, що при жорсткому відборі в групі пацієнтів з гострим ішемічним інсультом і значною залишковою невідповідністю між недостатністю перфузії і об'ємом інфаркту, ЕВТ може приносити користь, якщо її використовувати не пізніше 24 годин після початку симптомів. У недавніх проведених дослідженнях застосування ЕВТ було пов'язано з абсолютним зниженням ризику незадовільного результату лікування на 19%, але, тим не менш, через три місяці 29–67% пацієнтів з числа рандомізованих в групу втручання, померли або залежали від сторонньої допомоги [46–50].

У дослідженні WAKE-UP¹⁵, повідомлялося, що в окремих пацієнтів із гострим інсультом і невідомим часом його виникнення, приносить користь внутрішньовенне введення алтеплази, кероване наявністю невідповідності між дифузійно-зваженим зображенням (DWI) і МРТ-послідовністю "інверсія-відновлення" із заглушенням сигналу від рідини (FLAIR) в зоні ішемії [51].

У пацієнтів віком 60 років або молодше, з великими інфарктами з об'ємним ефектом, хірургічна декомпресія з використанням гемікраніектомії і пластики твердої мозкової оболонки сильно знижує ризик смерті або залежності від сторонньої допомоги (NNT: 2–4) [52]. Її користь у літніх пацієнтів викликає сумніви, оскільки хірургічна декомпресія у літніх людей знижує ризик смерті за рахунок значного збільшення ризику довготривалої залежності від допомоги при активності в повсякденному житті (АПЖ) [53]. У пацієнтів з ВЧК, надання допомоги в інсультному блоці є єдиним лікуванням, щодо якого продемонстрована користь. Раннє інтенсивне зниження артеріального тиску може поліпшити результати лікування, однак NNT відносно велике [54]. На сьогодні, використання гемостатичних засобів для запобігання раннього збільшення гематоми виявилось неефективним. Хірургічне лікування для деяких пацієнтів може бути життєзберігаючим, однак не було продемонстровано, що політика хірургічного втручання покращує результати лікування у пацієнтів з ВЧК в цілому [55, 56].

У пацієнтів із субарахноїдальним крововиливом (САК), викликаним розривом внутрішньочерепної аневризми, головною метою є профілактика і лікування ускладнень, таких як повторна кровотеча, відтермінована церебральна ішемія і гідроцефалія. Ризик повторної кровотечі можна знизити шляхом оклюзії аневризми за допомогою ендovasкулярних або мікронейрохірургічних методик; емболізація спіралями краще у випадках, коли обидва варіанти лікування

¹⁵WAKE-UP (Efficacy and Safety of MRI-based Thrombolysis in Wake-up Stroke) — ефективність і безпека тромболізу під контролем магнітно-резонансної томографії (МРТ) у пацієнтів з інсультом при пробудженні.

здаються однаково здійсненними. Прийом усередину німодипіну знижує ризик відтермінованої церебральної ішемії і підвищує ймовірність успішного результату лікування [57, 58]. Сьогодні проводять вивчення раннього короткострокового лікування транексамовою кислотою для зниження ризику повторного САК доки не забезпечено оклюзії аневризми.

Багато випадків лікарняної летальності у пацієнтів із інсультом відбувається після прийняття рішення щодо призупинення або відміни заходів із підтримки життєдіяльності. Обсерваційні дослідження продемонстрували наявність сильного зв'язку між обмеженнями на лікування, такими як розпорядження "не реанімувати", і підвищеним ризиком лікарняної летальності. Залишається нез'ясованим, чи носить цей зв'язок причинно-наслідковий характер, і чи може утримання від розпоряджень "не реанімувати" призвести до кращих результатів [59].

Поточний стан надання допомоги

У результаті нещодавно проведеного опитувального дослідження в 44 європейських країнах щодо доступу до допомоги та відсотку хворих з гострим інсультом, яким проведено лікування в інсультному блоці, ВВТ та ЕВТ, виявлені великі відмінності в лікуванні при гострому інсульті як між країнами, так і всередині них [40]. Загалом, кількість інсультних блоків при розрахунку на 1000 нових випадків ішемічного інсульту на рік становить 1,5, проте дані на рівні окремих країн свідчать про те, що як доступ, так і проведення лікування при гострому інсульті є недостатніми або відсутніми у багатьох країнах. Крім того, в 28 країнах були відзначені регіональні відмінності.

Менше 20% пацієнтів з гострим ішемічним інсультом мали доступ до лікування за допомогою ВВТ, а загальний відсоток проведення ВВТ у нових випадках ішемічного інсульту склав 7,3%, при цьому спостерігалась значна варіабельність як між країнами, так і всередині них. Кількість центрів, в яких проводили ЕВТ, склала лише 0,4 на 1000 нових випадків ішемічного інсульту на рік, і, згідно з оцінками, тільки 1,9% всіх пацієнтів з гострим ішемічним інсультом отримали це лікування. Більш того, в 28 країнах не було повного охоплення лікуванням з використанням ЕВТ [40].

Згідно даних переважно західноєвропейського реєстру SITS-MOST¹⁶, медіана часу від виникнення симптомів до початку лікування складає 140 хв, в порівнянні зі 150 хв згідно даних східноєвропейського реєстру SITS-EAST. У міжнародних європейських реєстрах повідомлялося, що медіана часу "від дверей до голки" (ЧДГ) становить 70 хв; безперервне поліпшення процесів може зменшити медіану ЧДГ до 20 хвилин в центрах з великим досвідом і високою активністю.

У настановах з лікування пацієнтів із ВЧК звичайно рекомендують ранній контроль артеріального тиску у пацієнтів з гострим ВЧК. На жаль, небагато європейських даних про використання антигіпертен-

зивної терапії в цій ситуації і про ступінь досягнутого контролю артеріального тиску.

Пріоритети для досліджень та розробок

1. Як можна зменшити відмінності між європейськими країнами у доступі до надання допомоги в інсультному блоці?
2. Які варіанти реперфузії слід використовувати, якщо виходити з таких факторів, як особливості пацієнта, медичної допомоги, і її вартість?
3. Як можна оптимізувати швидкість надання, безпеку та ефективність реперфузійних підходів (з застосуванням ліків або пристроїв) в Європі?
4. Які медикаментозні або інші стратегії знизять ступінь незворотного пошкодження головного мозку у пацієнтів з ішемічним інсультом до початку реканалізаційної терапії?
5. Які стратегії поліпшать результати у пацієнтів з ішемічним інсультом, яким не показана реперфузійна терапія або які не відновлюються після реканалізації?
6. Які стратегії лікування поліпшать результати у пацієнтів з ВЧК: гемостатичні та хірургічні підходи, профілактика вторинного пошкодження мозку або інтенсивний, з індивідуальним підходом, контроль артеріального тиску?
7. Які стратегії лікування сприятимуть подальшому поліпшенню результатів у пацієнтів із САК шляхом зменшення пошкодження мозку?

Цілі на 2030 рік

1. Лікування $\geq 90\%$ всіх пацієнтів з інсультом в Європі в інсультному блоці в якості першого рівня лікування.
2. Забезпечення доступу до реканалізаційної терапії 95% пацієнтів, яким вона показана, в європейських країнах.
3. Зменшення медіани часу "від виникнення симптомів до голки" до <120 хв для внутрішньовенного тромболізу і часу "від виникнення симптомів до реперфузії" до <200 хв для ендovasкулярного лікування.
4. Досягнення показника проведення ВВТ вище 15%, а показника ЕВТ – вище 5% у всіх європейських країнах.
5. Зниження летальності протягом першого місяця до $<25\%$ для ВЧК і збільшення показників хороших функціональних результатів до $>50\%$.
6. Зниження летальності протягом першого місяця до $<25\%$ для САК і збільшення показників хороших функціональних результатів до $>50\%$.

Вторинна профілактика

Сучасний стан справ

У Гельсінгборзькій декларації 2006 року [3] цілі на 2015 рік полягали в тому, щоб знизити смертність від інсульту мінімум на 20%, і щоб всі пацієнти з ТІА або інсультом отримували відповідну допомогу у вигляді заходів вторинної профілактики. В Європі всі країни

¹⁶SITS-MOST (Safe Implementation of Thrombolysis in Stroke – Monitoring Study) та SITS-EAST (Safe Implementation of Thrombolysis in Stroke – Enhance and Accelerate Stroke Treatment) – моніторингове дослідження безпечного впровадження тромболізу при інсульті.

згодні з тим, що необхідно зменшити серед населення фактори ризику інсульту, найважливіше — артеріальну гіпертензію та тютюнопаління, але реалізація заходів вторинної профілактики істотно відрізняється між країнами, зі зменшенням показників успішності заходів в напрямку із заходу на схід.

Вторинна профілактика включає зниження числа повторних випадків інсульту і ТІА, будь-яких інших судинних захворювань та інших ускладнень, включаючи погіршення когнітивних функцій і деменцію, порушення настрою або тривожність, швидку стомлюваність і низьку якість життя. Вторинна профілактика може бути застосована майже до всіх пацієнтів з інсультом або ТІА і може знизити число повторних інсультів на 80%. Обстеження та лікування повинні починатися в лікарні (інсультному блоці або інсультній клініці) і тривати протягом усього життя в спільноті. Застосовні настанови ESO та національних організацій регулярно оновлюються, і більшість методів обстеження та втручань доступні для систем охорони здоров'я країн Європи. Регулярне використання цих настанов забезпечить справедливий доступ і рівноправність в отриманні допомоги по всій Європі.

Обстеження. Дослідження нового випадку інсульту, його причини (причин) і факторів ризику, повинні проводитися відповідно до місцевих протоколів, які базуються на настановах, включаючи швидку і підходящу візуалізацію головного мозку і судин (табл. 2); випадки повторного інсульту необхідно повторно дослідити, оскільки механізм його виникнення може відрізнитися від механізму первинного інсульту. При виконанні магнітно-резонансної томографії (МРТ), вона повинна включати послідовності T2, FLAIR, DWI і гемочутливі послідовності. Якщо немає очевидної причини інсульту, стає важливим виявлення пароксизмальної ФП і незарощення овального отвору (НОО).

Ідентифікація факторів ризику має два основних наріжних камені: визначення факторів ризику "способу життя", які можна зменшити внаслідок персоналізованого підходу, і "медичних" факторів ризику, для яких існують настанови щодо їх усунення. Необхідно у кожного пацієнта приділити увагу факторам ризику, що піддаються виправленню, таким як неправильне харчування, вживання алкогольних напоїв та тютюнопаління, наркоманія, ожиріння, високий артеріальний тиск і гіперхолестеринемія, ФП, цукровий діабет і апное уві сні (табл. 3). Невиправні фактори, такі як вік, стать, расова або етнічна приналежність і сімейний анамнез, змінюють важливість факторів, що піддаються виправленню: у національних реєстрах інсульту необхідно реєструвати наявність цих факторів, а також втручання, використовувані для запобігання або усунення факторів ризику, що піддаються виправленню.

Мінімальний стандарт надання допомоги з метою вторинної профілактики складається з рекомендацій щодо зміни способу життя і зниження підвищеного артеріального тиску; пацієнтам з ішемічними подіями слід додатково проводити анти тромботичну терапію, лікування статинами і каротидну ендартеректо-

мію (за необхідності). Навчання пацієнтів і осіб, які здійснюють догляд, стратегіям профілактики [60] повинно проводитися при першій-ліпшій можливості всіма медичними працівниками, які надають допомогу при інсульті. Втручання необхідно починати в лікарні для досягнення цілей, які визначені мультидисциплінарною групою і регулярно переглядаються. Вплив лікування на артеріальний тиск і рівень ліпідів слід оцінювати при подальшому спостереженні.

Після визначення діагнозу ішемічного інсульту або ТІА слід визначити етіологічну причину (хвороба великих артерій, кардіогенна емболія, церебральна мікроангіопатія (хвороба малих судин) (ЦМАП), інсульт іншої визначеної етіології та інсульт невизначеної етіології). Такий підхід дозволяє проводити лікування з використанням відповідних стратегій вторинної профілактики (див. табл. 3); це резюме втручань буде оновлено в майбутніх настановах ESO та інших організацій. Подібний підхід слід використовувати для діагностики ВЧК, який може бути лобарним (зазвичай внаслідок церебральної амілоїдної ангіопатії) або глибоким (зазвичай внаслідок артеріальної гіпертензії), а також може бути пов'язаний із розривом аневризми або артеріовенозної мальформації або мати іншу етіологію (див. табл. 3).

Хірургічні або радіологічні процедури, такі як каротидна ендартеректомія та стентування, а також закриття НОО та вушка передсердя, сильно залежать від виконавця. Необхідно проводити моніторинг відсотка успішних втручань, який залежить від належного навчання і наставництва, а також від виконання адекватної кількості процедур протягом кожного року.

Пацієнтам потрібно тривале подальше спостереження для моніторингу дотримання режиму лікування і можливого виникнення цереброваскулярних подій. Як правило, це робиться в місцевих медичних установах, але використання домашніх пристроїв за місцем надання допомоги і портативних пристроїв може поліпшити збір даних подальшого спостереження і діагностику подальших подій.

Більшість пацієнтів отримують користь від обстеження та профілактичних втручань після інсульту або ТІА, і літній вік не є протипоказанням. Проте, значно ослаблені пацієнти, пацієнти з деменцією або залежністю від сторонньої допомоги, можуть бути увільнені від застосування деяких стратегій профілактики, беручи до уваги їх побажання і побажання їх сім'ї. Пацієнти з інсультом або ТІА часто мають супутні захворювання серця, нирок або атеросклероз периферичних артерій, і це вимагає обстеження і лікування. Депресія і тривожність можуть негативно впливати на спосіб життя і дотримання режиму лікування і є факторами ризику інсульту та деменції.

Поточний стан надання допомоги

Незважаючи на те, що між країнами Європи існують значні відмінності в проведенні вторинної профілактики, точні дані по конкретній країні недоступні для більшості втручань, а опублікованим даним зазвичай 5–10 років. Це вказує на гостру необхідність в більш точному моніторингу та звітності з вторинної профі-

Таблиця 2. Рекомендації з обстеження при новому випадку інсульту чи при повторному інсульті		
Тип інсульту	Ціль	Дослідження
Усі типи	Ішемічний чи геморагічний	КТ±КТА або МРТ±МРА; сканування проводити відразу після надходження у лікарню
	Показники життєво-важливих функцій	Артеріальний тиск, маса тіла/індекс маси тіла
	Аналіз крові	Ліпіди, глюкоза, HbA _{1c} , зсідання крові, маркери васкуліту та хвороб сполучної тканини
	Дуже високий АТ	Дослідження на вторинні причини артеріальної гіпертензії
Ішемічний/ТІА	Інсульт, обумовлений ураженням великих артерій	Ультразвукове дослідження сонних артерій (екстракраніальних) КТ і КТА або МРТ і МРА
	Фібриляція передсердь	ЕКГ Тривала реєстрація ЕКГ для виявлення аритмії
	Емболічний інсульт	Ехокардіографія та контрастна транскраніальна доплерографія з мікробульбашками повітря, якщо виконується локально
Внутрішньо-мозковий кроволив		КТА або МРА; цифрова субтракційна ангіографія, у відповідних випадках. Повторна гемочутлива МРТ
Субарахної-дальний кроволив		КТ і КТА, люмбальна пункція; цифрова субтракційна ангіографія, у відповідних випадках. Відтермінована КТА або МРА
<i>Примітка:</i> дослідження можуть бути невідповідними або непідходящими для всіх пацієнтів, наприклад, у пацієнтів з деменцією із залежністю від сторонньої допомоги або з іншими причинами зменшення очікуваної тривалості життя. <i>Скорочення:</i> АТ — артеріальний тиск; ЕКГ — електрокардіограма; КТ — комп'ютерна томографія; КТА — комп'ютерна томографічна ангіографія; МРА — магнітно-резонансна ангіографія; МРТ — магнітно-резонансна томографія; HbA_{1c} — глікований гемоглобін.		

лактики (Додаток 2). Наявні дані свідчать про те, що у більш, ніж 60% пацієнтів, які надходять з інсультом, є артеріальна гіпертензія; хоча 80–90% з них отримують антигіпертензивну терапію, менш, ніж у 40% досягається адекватний контроль артеріального тиску. Причини неадекватного контролю артеріального тиску включають брак моніторингу, недостатнє лікування і низький ступінь дотримання режиму лікування. Подібним чином, довгострокові показники дотримання режиму лікування низькі, хоча відсоток випадків призначення статинів при виписці з лікарні високий. Крім того, багато пацієнтів з ФП досі не отримують пероральні антикоагулянти.

Пріоритети для досліджень та розробок

Для всіх пацієнтів

- Чи покращують технологічні рішення дотримання режиму лікування?
- Чи виявляють біомаркери пацієнтів з високим ризиком повторного інсульту і чи покращують вторинну профілактику?
- Чи може виявлення осіб, які не реагують на антитромботичну терапію, поліпшити вторинну профілактику?
- Чи можна посилити профілактику у пацієнтів, які виконують рекомендовані заходи профілактики?
- Які профілактичні заходи корисні у осіб старечого віку?
- Які профілактичні методи лікування ефективні

при спорадичному лакунальному інсульті (ураження дрібних судин) і моногенних цереброваскулярних хворобах, таких як CADASIL (церебральна аутосомно-домінантна артеріопатія з субкортикальними інфарктами і лейкоенцефалопатією) і хвороба Андерсона-Фабрі?

Надання медичної допомоги

- Чи необхідно швидко обстежувати пацієнтів з малим інсультом або ТІА в амбулаторних клініках ТІА з екстреної комплексної діагностики (fast-track one-stop TIA clinic¹⁷) або в інсультному блоці після надходження?
- Чи необхідно здійснювати тривале спостереження за всіма пацієнтами, наприклад, через один рік?

Спосіб життя та фактори ризику

- Які оптимальні цільові рівні артеріального тиску для кожного типу та підтипу інсульту?
- Чи зменшує лікування у зв'язку з апное уві сні ризик повторного інсульту?
- Які зміни у харчуванні і види фізичної активності знижують ризик повторного інсульту?

Атеросклероз великих артерій

- Чи усуває найкраща медикаментозна терапія необхідність втручання на сонних артеріях у безсимптомних пацієнтів?
- Чи потрібні нові антитромботичні стратегії?
- Чи зможуть вдосконалені процедури стентування ще більше знизити ризик повторного інсульту?

¹⁷Амбулаторні "клініки комплексної допомоги" (one-stop clinics) почали виникати в західних країнах, здебільшого у Сполученому Королівстві, приблизно з другої половини 90-х років минулого століття, в першу чергу, з метою екстреного (протягом одного відвідування) комплексного обстеження жінок з наявністю пухлини невістановленої етіології на рак молочної залози для скорочення часу очікування медичного обстеження; але є кардіологічні, урологічні та інші клініки для екстреного комплексного обстеження, а також клініки для проведення короткочасних (протягом дня) медичних чи профілактичних процедур (*примітка перекладача*).

Таблиця 3. Ефективні втручання з вторинної профілактики та їх цілі в залежності від типу інсульту

Тип інсульту	Втручання
Усі	Заходи первинної профілактики можуть застосовуватися до вторинної профілактики
	Урядові кампанії, наприклад, пропаганда здорового способу життя, зменшення забруднення повітря
	Відмова від тютюнопаління ($\pm$ нікотинозамісна терапія) і низькосольова дієта, обмеження споживання алкогольних напоїв [61], нормалізація маси тіла, а також збільшення фізичних навантажень [62] і дієта для профілактики інсульту, що включає фрукти і овочі
	При артеріальній гіпертензії лікування інгібіторами ангіотензинперетворюючого ферменту або антагоністами рецепторів до ангіотензину, блокаторами кальцієвих каналів та/або тiazидоподібними діуретиками [63]; звичайно потрібно ≥ 2 лікарських засобів для досягнення цільових рівнів $< 130/80$ мм рт. ст. (якщо добра переносимість). Пацієнти, яким необхідно ≥ 3 препаратів для досягнення цільових рівнів, повинні бути обстежені на наявність вторинних причин артеріальної гіпертензії
	Зниження рівня глюкози при цукровому діабеті. Піоглітазон крім контролю рівня глюкози може забезпечити інші профілактичні переваги
	Існують статеві відмінності, пов'язані з менопаузою і андропаузою, наприклад певні засоби гормонозамісної терапії можуть збільшити частоту випадків і ступінь тяжкості інсульту
Ішемічний інсульт/ транзиторна ішемічна атака	Антитромбоцитарна терапія при некардіоемболічному інсульті [64]. Двокомпонентна терапія на базі АСК і клопидогрелу протягом трьох тижнів при легкому гострому інсульті та ТІА, потім монотерапія, або АСК і дипіридамола, підходять при лакунарному інфаркті
Хвороба великих артерій	Зниження рівня ліпідів статинами, в ідеалі у максимальній дозі [65]. Фібрати, езетиміб або інгібітори PCSK9 можуть бути призначені пацієнту при непереносимості статинів або недостатній відповіді на них
	Проведення КЕА або стентування сонної артерії при симптомному важкому іпсилатеральному стенозі сонних артерій (оцінка ступеню стенозу за критеріями NASCET $\geq 70\%$) або у більшості пацієнтів із високим ризиком і помірним стенозом (50–69%), відразу після стабілізації стану пацієнта і не пізніше двох тижнів [66]. Якщо КЕА неможлива, або у пацієнтів молодшого віку, при стенозі сонних артерій високого ризику альтернативою є стентування екстракраніальних відділів сонних артерій
Кардіоемболічний інсульт	При фібриляції передсердь застосовують НОАК, замість варфарину або інших антагоністів вітаміну К [67]. Хоча сьогодні у продажу тільки патентовані НОАК, а отже, більшої вартості, вони не мають протромботичних властивостей на початку лікування, забезпечують більш стійку антикоагуляцію, знижують ризик внутрішньочерепного крововиливу, не потребують моніторингу і мають менше взаємодій із харчовими продуктами та іншими лікарськими засобами
	Пацієнтам з підозрою на емболію (немає ознак лакунарного інсульту або ураження великих артерій) слід виконати ехокардіографію (або контрастну транскраніальну доплерографію з мікробульбашками повітря). Закриття НОО за допомогою оклюдера [68] у пацієнтів із середнім або великим шунтом або аневризмою передсердя зменшує рецидиви у пацієнтів < 60 років
Лакунарний інсульт	Оптимізація контролю артеріального тиску, рівня глюкози та ліпідів у крові, а також антиагрегантна монотерапія
Інша визначена етіологія	Сюди відносяться: диссекція магістральних артерій шиї, тромбоз церебральних вен, немедичне вживання наркотичних засобів та генетичні мутації, що вимагає спеціального обстеження і лікування (на додаток до лікування, яке вище визначено для "Всіх типів" інсульту)
Внутрішньомозковий крововилив	Зниження підвищеного артеріального тиску (як наведено вище)
Субарахноїдальний крововилив	Відмова від тютюнопаління, помірне споживання алкогольних напоїв і зниження підвищеного артеріального тиску (як наведено вище). Неінвазійний скринінг для родичів першого ступеня споріднення
Примітка: втручання можуть бути невідповідними або непідходящими для всіх пацієнтів в залежності від наявності небажаних побічних явищ, супутніх захворювань (наприклад, деменції із залежністю від сторонньої допомоги). NASCET (North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial) – Північноамериканське дослідження каротидної ендартеректомії у симптомних пацієнтів. Інгібітори PCSK9 (proprotein convertase subtilisin/kexin type 9) – новий клас гіполіпідемічних лікарських засобів, які належать до моноклональних антитіл (наприклад, еволюкумаб (evolocumab), алірокумаб (alirocumab)); вони інгібують білок PCSK9 (пропротеїнконвертазу субтілізін/кексину 9 типу), що зв'язує рецептори ліпопротеїнів низької щільності (ЛПНЩ) і призводить до їх прискореного розпаду і до підвищення рівня холестерину ЛПНЩ в крові (<i>примітка перекладача</i>). КЕА – каротидна ендартеректомія; НОАК – нові оральні антикоагулянти, які не є антагоністами вітаміну К; НОО – незарощення овального отвору; ФП – фібриляція передсердь.	

- Чи зможуть нові гіполіпідемічні засоби ще більше знизити ризик повторного інсульту?
- Чи слід обстежувати пацієнтів на наявність безсимптомного атеросклерозу?
- Яке оптимальне лікування при внутрішньочерепному стенозі, який викликає повторні події?

Кардіогенна емболія

- Яким пацієнтам приносить користь закриття НОО?
- Яка оптимальна стратегія лікування пацієнтів із ФП і високим ризиком ішемічного або геморагічного інсульту?
- Який оптимальний час для початку пероральної антикоагулянтної терапії після інсульту, пов'язаного з ФП?
- Як слід лікувати пацієнтів з ФП і атеросклерозом?

ЦМАП

- Як можна запобігти пов'язаним із ЦМАП вогнищам ураження головного мозку і їх прогресуванню?
- Чи повинна впливати наявність або ступінь уражень, пов'язаних із ЦМАП, на рішення про вторинну профілактику?

Криптогенний інсульт/емболічний інсульт з невстановленим джерелом емболії

- Які профілактичні методи ефективні?

ВЧК

- Яким пацієнтам із ФП, які отримували пероральну антикоагулянтну терапію, можна відновити лікування пероральними антикоагулянтами після ВЧК?
- Коли слід починати/відновлювати лікування статинами після ВЧК у пацієнтів з ішемічною хворобою судин?

САК

- Зрозуміти механізми формування і розриву аневризми з метою запобігання повторним випадкам САК.

Цілі на 2030 рік

1. Включення вторинної профілактики в національні плани боротьби з інсультом із подальшим спостереженням в системі надання первинної/місцевої допомоги.
2. Забезпечення того, щоб мінімум 90% осіб з перенесеним інсультом були оглянуті спеціалістом з інсульту і мали доступ до допомоги з вторинної профілактики (обстеження і лікування).
3. Забезпечення доступу до основних методів обстеження: КТ (або МРТ), ультразвукового дослідження (УЗД) сонних артерій, ЕКГ, добового моніторування ЕКГ, ехокардіографії (трансторакальної і транsezофагеальної), аналізів крові (ліпіди, глюкоза, HbA_{1c}, згортання крові, швидкість осідання еритроцитів, С-реактивний білок і аутоантитіла).
4. Забезпечення доступу до основних профілактичних стратегій: рекомендацій щодо зміни способу життя, антигіпертензивних засобів, гіполіпідеміч-

них засобів, антиагрегантів, антикоагулянтів, пероральних гіпоглікемічних препаратів та інсуліну, каротидної ендартеректомії та закриття НОО.

Реабілітація

Сучасний стан справ

У Гельсінгборзькій декларації 2006 року [3] мета на 2015 рік полягала в тому, щоб у Європі все пацієнти з перенесеним інсультом мали доступ до надання медичної допомоги з дотриманням принципу наступності та безперервності (continuum of care¹⁸): від надання допомоги в гострому періоді інсульту до відповідної реабілітації в спеціалізованих інсультних блоках.

У дорослих інсульт є найбільш частою причиною нової функціональної неспроможності, що призводить до більш, ніж одного порушення, яке може впливати на повсякденну діяльність (табл. 4). Реабілітація була визначена ВООЗ як "комплекс заходів, що допомагають особам, які відчувають або можуть відчувати функціональну неспроможність, досягати і підтримувати оптимальне функціонування у взаємодії з навколишнім середовищем" [69]. Дуже важливо дати можливість особам з функціональними обмеженнями залишатися у своєму будинку або спільноті, або повертатися туди, жити незалежно від сторонньої допомоги і здобувати освіту, працювати і брати участь у суспільному житті. Конвенція про права осіб з інвалідністю¹⁹ ООН (UNCPRD) включає право на реабілітацію [70], але звіт SAFE 2017 року про інсульт в Європі [8] ясно показав, що доступ до реабілітації дуже різний у різних країнах Європи. У тому ж році ВООЗ звернулася із закликом до дій "Реабілітація 2030", щоб вирішити проблему наявності значних потреб в реабілітації в усьому світі і суттєвої апатії до цих потреб, продемонстровану багатьма урядами [71].

Догляд в лікарні — інсультні блоки та рання реабілітація. Лікування при гострому інсульті, кваліфікована сестринська допомога та спеціалізована реабілітація — все це ключові аспекти комплексного інсультного блоку, і показано, що лікування в таких установах знижує смертність і функціональну неспроможність [31]. Реабілітація включає ерготерапію, фізичну терапію і лікування порушень мовлення та мови, за участю психологів і соціальних працівників за необхідності. Вона повинна включати мультидисциплінарний підхід, починаючи з лікарів-інсультологів в складі інсультної команди і закінчуючи організованим планом виписки з лікарні з задокументованою відповідальністю за вдоволення довгострокових потреб у реабілітації в громаді.

Пацієнтам і особам, які їх доглядають, необхідна інформація про інсульт, реабілітацію та планову виписку і подальше спостереження [72]. Ця інформація покращує знання, задоволеність пацієнтів і зменшує депресію. Залишається неясним, як найкраще донести цю інформацію, але активна участь як пацієнтів, так і членів сім'ї видається корисною.

¹⁸Принцип наступності та безперервності в системі надання допомоги при інсульті — концепція інтегрованої системи допомоги, яка спрямовує і відстежує пацієнта протягом довгого часу, починаючи з першого контакту і протягом проходження крізь усі фази надання допомоги (примітка перекладача).

¹⁹Оновлений офіційний переклад Конвенції див.: http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_g71

Таблиця 4. Розподіл неврологічних дефіцитів після інсульту^a

Уражена зона	Частота	Наслідки	Лікування
Рухові функції	50–85%	Порушення рівноваги, здатності до пересування, ходьби і зниження функції верхньої кінцівки	Тренування з повторним виконанням конкретних практичних завдань видається найбільш корисним
Когнітивні функції	≈1/2	Порушення пам'яті, зниження уваги, порушення виконавчих функцій і просторовий неглект Може негативно впливати на здатність людини керувати повсякденним життям.	Немає чітких доказів корисних втручань. Поки що частіше видаються найбільш ефективними компенсаторні стратегії
Навички спілкування	≈1/3	Афазія, починаючи від періодичних труднощів з підбором слів до відсутності ефективних засобів вербального спілкування	Інформація для пацієнта і його родини при наданні допомоги в гострому періоді

^a У багатьох осіб із перенесеним інсультом є більше одного порушення. Крім того, тривожність і депресія часто зустрічаються після інсульту.

Перехід з лікарні до дому – раннє виписування з підтримкою пацієнта та реабілітація у громаді. РВП [34, 35] – це інноваційний підхід до реабілітації, при якому послуги надаються вдома мобільною реабілітаційною командою, і його слід розглядати як частину плану організації лікування при інсульті. Цільова аудиторія – це здебільшого пацієнти з легкими або помірними симптомами інсульту, які у більшості випадків складають близько 30% від усіх пацієнтів з перенесеним інсультом. Результати досліджень показують, що доступ до послуг з РВП скорочує тривалість перебування в стаціонарі в середньому на шість днів і знижує ймовірність смерті або залежності від сторонньої допомоги після інсульту на 20%. Тим не менш, пацієнти з помірним або важким інсультом теж повинні мати доступ до постінсультної реабілітації під час тривалого перебування в лікарні, або отримувати адекватну реабілітацію в громаді для задоволення своїх потреб.

В міру продовження відновлення і збільшення витривалості, інтенсивність тренувань може збільшуватися. Для пацієнтів з афазією це може означати високоінтенсивне тренування протягом тривалого періоду, яке довело свою ефективність відносно поліпшення функціонального спілкування, читання, письма та експресивного мовлення [73].

Існують докази того, що тривалі тренування АПЖ в домашніх умовах після виписки мають сприятливий ефект тривалістю до одного року після інсульту [74]. Показано, що різні способи надання послуг з реабілітації протягом першого року, наприклад, вдома або в денному стаціонарі, покращують незалежність від допомоги в особистій АПЖ.

Особи, які вижили після інсульту, часто втрачають фізичну форму, мають м'язову слабкість як ураженої, так і неуразеної сторони, і порушення кардіореспіраторної пристосованості. Тренування фізичної пристосованості після інсульту зменшує функціональну неспроможність, покращує здатність до ходьби і може зменшити інші пов'язані з інсультом порушення, наприклад, порушення когнітивних функцій,

настрою, а також підвищену стомлюваність [75, 76]. Доступ до озелених територій і місць для ходьби можуть сприяти фізичній активності [77–79].

Пізня реабілітація та реінтеграція. Залишається неясним, чи може реабілітація, що проводиться більше одного року після інсульту, поліпшити відновлення. Люди, які відновлюються після інсульту, часто мають стійку функціональну неспроможність після одного року або більше. В результаті кокрівського огляду встановлено, що в цій області обмаль досліджень, і, отже, дані не остаточні, хоча, як видається, є тенденція до поліпшення відновлення в результаті реабілітації [76]. Однак, цільове тренування, таке як тренування рівноваги, тренування ходьби з використанням різних пристроїв і тренування верхніх кінцівок більш, ніж через один рік після інсульту, мабуть, має позитивний ефект [75, 80–82]. Тренування мовлення в спеціальних групах або з використанням комп'ютерних програм, також, як повідомлялося, є корисним. Його можна проводити у групах підтримки пацієнтів особами, які також мали справу з інсультом, або за допомогою інших форм групових тренувань [83]. Для людей більш молодого віку повернення до роботи піднімає проблеми самоідентичності та якості життя, а також засобів для існування; отже, доступ до професійної реабілітації важливий для пацієнтів, яким повернення на роботу видається можливим [84].

Важливо визнати, що поліпшення може тривати протягом тривалого часу після інсульту і що потреби пацієнта будуть змінюватися з часом. Тому для проведення реабілітації ніколи не буває занадто пізно.

Поточний стан надання допомоги

Є великі відмінності у доступі до реабілітації між європейськими країнами та всередині них. Ці відмінності, ймовірно, відображають міжнародні відмінності в організації допомоги при інсульті, у стратегічних підходах до боротьби з інсультом і наявних ресурсах. У багатьох країнах все ще бракує комплексних інсультних блоків, а уповільнена реабілітація²⁰,

²⁰ Програми уповільненої реабілітації ("slow rehabilitation" або "slow stream rehabilitation") використовують після гострого періоду інсульту для літніх (здебільшого, старше 60 років) пацієнтів, які не можуть перенести інтенсивну реабілітацію в лікарні для осіб з гострим інсультом. Зазвичай, це програми тривалої (до 120 днів) реабілітації низької інтенсивності (починаючи, наприклад, з 20 хвилин 3 рази на тиждень) в стаціонарі, яку проводить мультидисциплінарна команда реабілітологів (*примітка перекладача*).

ефективність якої документально підтверджена в клінічних дослідженнях інсультних блоків, практично відсутня. Пацієнтам з помірним або важким інсультом надання допомоги в інсультному блоці приносить ще більше користі. Якщо така допомога неможлива, то блок постінсультної реабілітації надає обґрунтовану доказами альтернативу для тривалого стаціонарного лікування.

Існує необхідність в збільшенні кількості комплексних інсультних блоків і ліжкомісць в них, щоб забезпечити всім пацієнтам рівний доступ. Спостерігається також нестача персоналу для реабілітації та сестринського персоналу з навичками і знаннями в області інсульту і розумінням реабілітації. Реабілітація в комплексному інсультному блоці повинна бути доступна в будь-який час.

У всіх європейських країнах відчувається брак допомоги з РВП, а в деяких регіонах її не пропонують в якості складової частини плану організації допомоги при інсульті. Подібним чином, програми тренування фізичної пристосованості не поширені в Європі, але сьогодні вони розробляються в Італії та Сполученому Королівстві.

Пріоритети для досліджень та розробок

- Як ми можемо ефективно реалізовувати стратегії довгострокової реабілітації, включно з такими заходами, як РВП?
- Як ми можемо забезпечити більш економічно ефективну довгострокову реабілітацію?
- Чи покращують програми з самопомоги віддалені результати постінсультної реабілітації?
- Як можна впроваджувати реабілітацію, обґрунтовану доказами щодо вибору оптимального часу, рівня і типу втручання?
- Як ми можемо поліпшити участь і інтеграцію в суспільство осіб, які пережили інсульт?

Лікування при неврологічних дефіцитах

- Чи можна ефективніше усувати швидку стомлюваність після інсульту?
- Чи можна ефективніше вирішувати проблеми із зором після інсульту?
- Чи можна ефективніше усувати порушення мови після інсульту?
- Чи можна ефективніше усувати когнітивні порушення після інсульту?
- Чи можна ефективніше усувати депресію або тривожність?
- Чи можна ефективніше усувати рухові порушення верхніх кінцівок після інсульту?
- Чи може реабілітація в збагаченому середовищі²¹ поліпшити результати?

Цілі на 2030 рік

1. Гарантування того, що не менше 90% пацієнтів матимуть доступ до ранньої реабілітації в інсультному блоці.
2. Забезпечення РВП щонайменше 20% осіб, які вижили після інсульту, в усіх країнах.

3. Пропонування по місцю проживання програм з фізичної пристосованості всім тим, хто вижив після інсульту.
4. Надання по місцю проживання документально оформленого плану реабілітації і підтримки з самопомоги всім пацієнтам, які перенесли інсульт та мали залишкові порушення функціонування при виписці з лікарні.
5. Забезпечення того, щоб у всіх пацієнтів, які перенесли інсульт, та осіб, які здійснюють догляд, через 3–6 місяців після інсульту і потім щорічно розглядалася успішність реабілітації та наявні потреби.

Оцінка результатів лікування та підвищення якості

Сучасний стан справ

Передумови. В Європі існують величезні відмінності в якості надання допомоги пацієнтам з інсультом, як між країнами, так і всередині країн. Частково це обумовлено відмінностями в доступі до ресурсів, але часто це обумовлено менш легко пояснимими відмінностями в організації та наданні допомоги. Мета, яка була поставлена на 2015 рік в Гельсінгборзькій декларації 2006 року, полягала в тому, щоб всі країни створили систему для регулярного збору даних, необхідних для оцінки якості лікування при інсульті, включаючи питання безпеки пацієнтів [3]. Цього було досягнуто лише частково, але є докази користі в тих країнах, які успішно впровадили програми поліпшення якості. План дій боротьби з інсультом в Європі на 2018–2030 роки спрямований на підвищення загальних стандартів надання допомоги, на які можуть розраховувати пацієнти, відповідно до обґрунтованої доказами міжнародної практики, і на можливість поліпшення допомоги там, де вона є недостатньою.

Настанови. Необхідно розробити і використовувати всеохоплюючі настанови з метою встановлення стандартів для клінічних служб. Хоча міжнародні настанови, такі як настанови ESO з інсульту, можуть служити основою для національних настанов, їх необхідно адаптувати для використання в різних системах охорони здоров'я. Настанови повинні стати основою для розробки стандартів аудиту.

Оцінка якості (аудит). Чіткі стандарти та оцінка якості надання допомоги при інсульті необхідні, якщо ставиться мета поліпшення якості. Ця інформація необхідна для надання можливості кожному клініцисту контролювати і змінювати свою практику, для служб допомоги при інсульті (лікарняних та амбулаторних), для фінансуючих охорону здоров'я організацій, щоб гарантувати адекватне надання послуг, що фінансуються, а також для фахівців з планування охорони здоров'я на національному та міжнародному рівнях. Крім того, важливо, щоб результати моніторингу якості, з відповідною інтерпретацією, були доступні для пацієнтів і громадськості, щоб забезпечити впевненість у тому, що надається високоякісна допо-

²¹ В реабілітації під збагаченим середовищем розуміють середовище, яке стимулює рухову, сенсорну, когнітивну та соціальну активність (примітка перекладача).

мога. Якщо необхідно провести достовірні і надійні порівняння між службами на національному та міжнародному рівнях, важливо, щоб між країнами були стандартизовані визначення та термінологія. Одна з причин очевидних відмінностей в даних щодо захворюваності і результатів лікування після інсульту полягає в тому, що різні країни збирають і подають дані в різний спосіб. Це особливо помітно у відношенні визначення ТІА, але існують також відмінності в способах використання для класифікації інсульту кодів Міжнародної класифікації хвороб (МКХ).

Щоб дати повний опис надання допомоги, необхідні дані про *структуру* протиінсультної допомоги (установи, укомплектованість персоналом та ін.), про *процеси* надання допомоги (час "від дверей до голки", інтенсивність реабілітації, що надається, час до надходження в інсультний блок та ін.) і *результати* лікування (летальність, фізична, когнітивна і психічна неспроможність, частота ускладнень, таких як пневмонія та ін.). Використовувані показники повинні враховувати аспекти надання допомоги на всіх етапах плану організації допомоги пацієнту, включаючи допомогу в гострому періоді, реабілітацію, післягоспітальну допомогу і вторинну профілактику. Важливо реєструвати як допомогу, що надається, так і досвід пацієнтів в отриманні допомоги і результати лікування, про які повідомляють пацієнти. Дані реєстру можуть бути потужним дослідницьким інструментом для підтвердження того, що докази, отримані в рандомізованому контрольованому дослідженні (РКД), можуть бути перенесені на повсякденне надання допомоги, також дані реєстру можуть використовуватися для вирішення питань, які ніколи не могли бути перевірені в РКД.

Підтримка вдосконалення допомоги. У різних країнах Європи використовували різні моделі аудиту, починаючи від аудитів типу "моментального знімка" ("snapshot audit"), коли якість надання допомоги вимірюють протягом короткого періоду в когорті послідовно набраних пацієнтів, до аудитів, при яких намагаються зібрати дані про всіх пацієнтів, які перенесли інсульт. Однак одного лише збору і представлення даних недостатньо, щоб досягти поліпшення якості: необхідна підтримка для того, щоб уможливити зміни. Це може включати підтримку місцевих провідних клініцистів, управлінську підтримку, зовнішню допомогу у вигляді експертної оцінки, а іноді і надання додаткових ресурсів. Часом може виникати необхідність у значній реконфігурації системи надання допомоги.

Поточний стан надання допомоги

Структури служб допомоги і системи оплати часто обумовлюють плани організації надання медичної допомоги. Організація допомоги при інсульті істотно відрізняється в різних країнах Європи: пацієнтам, які перенесли інсульт, можуть надавати допомогу в загальноневрологічних закладах, фахівці з інсульту на повній ставці, або в системі первинної медичної допомоги. Спеціалізована допомога характерна для лікування в надгострій фазі, але реабілітацію частіше проводять окремо в стандартних реабілітаційних за-

ладах. Позалікарняна допомога ще більш різноманітна, при цьому лише небагато країн надають спеціалізовану допомогу вдома. Небагато країн або регіонів мають посаду національного головного (провідного) клінічного спеціаліста з інсульту (головного інсультолога), за винятком Англії, Шотландії та Ірландії. Національні настанови з лікування при інсульті були розроблені в багатьох країнах, включаючи Сполучене Королівство, Швецію, Ірландію, Іспанію, Францію і Італію. Крім того, були розроблені деякі загальноєвропейські настанови для охоплення конкретних аспектів допомоги при інсульті, а інші знаходяться в стадії розробки [85].

Існує небагато міжнародних порівнянь допомоги при інсульті, які базуються на даних високої якості. Звіт SAFE за 2017 рік [8] дає найсучаснішу картину надання допомоги при інсульті в Європі, але в ньому не розглядається якість допомоги. Однак, частково ґрунтуючись на дослідженнях проекту Глобального тягаря хвороб, звіт показує великі відмінності в летальності, яка варіює від 3% в Данії до 18% в Латвії [8]. У наукових дослідженнях, деякі з яких фінансувалися ЄС, порівнювали допомогу при інсульті в різних країнах, але зазвичай вони проводилися на рівні окремих лікарень, а не на національному рівні.

Всеосяжні реєстри з якості допомоги при інсульті (за участю всіх лікарень, які лікують пацієнтів з гострим інсультом) доступні в деяких країнах і регіонах, включаючи Швецію, Сполучене Королівство, Німеччину, Каталонію, Ірландію, Нідерланди, Норвегію і Фінляндію. У Східній Європі функціонує реєстр з якості допомоги (RES-Q), який швидко залучає до участі клінічні центри. Однак тільки Швеція та Сполучене Королівство намагаються представити дані для пацієнтів після виписки з лікарні, і лише деякі країни надають дані з якості населенню. У деяких країнах, таких як Іспанія та Італія, існують регіональні, а не національні ініціативи щодо поліпшення якості, і це може призвести до значних розбіжностей у якості допомоги всередині країни. Показники якості допомоги при інсульті були опубліковані у Франції та Туреччині, а також був опублікований консенсусний документ з основних стандартів вимірювання якості [86].

Пріоритети для досліджень та розробок

1. Які визначення слід використовувати в усіх країнах Європи для реєстрації та представлення даних з інсульту та ТІА?
2. Які найбільш ефективні і результативні системи збору даних про якість допомоги при інсульті в різних країнах Європи?
3. Як можна використовувати дані про якість допомоги при інсульті для порівняння процесу надання допомоги і результатів лікування, беручи до уваги відмінності в структурі випадків лікування, а також який мінімальний набір даних необхідний?
4. Які системи необхідні для можливості проведення міжнародних порівнянь клінічної та економічної ефективності допомоги, а також для звітності про відмінності всередині країни і відмінності в за-

лежності від інших факторів, таких як географічний регіон (місто або сільська місцевість), і відмінності з плином часу?

5. Які найбільш ефективні інструменти поліпшення якості, які дозволять вчитися на прикладах найкращої практики?

Цілі на 2030 рік

1. Визначення Загальноєвропейської системи критеріїв якості допомоги при інсульті (Common European Framework of Reference for Stroke Care Quality), яка включає: а) розробку або оновлення загальноєвропейських настанов з організації надання допомоги при гострому інсульті, більш тривалій реабілітації та профілактики; б) визначення загального набору даних, що охоплює основні показники якості допомоги при інсульті, щоб уможливити проведення точних міжнародних порівнянь допомоги як в лікарні, так і поза лікарнею (включаючи показники структури, процесу, результатів лікування і досвід пацієнтів в отриманні допомоги).
2. Призначення поименованої особи, відповідальної за поліпшення якості допомоги при інсульті в кожній країні або регіоні.
3. Створення на національному та регіональному рівні систем для оцінки та акредитації клінік інсульту, забезпечення взаємної підтримки фахівців для поліпшення якості і регулярне надання даних аудиту для населення.
4. Збір повідомлених пацієнтами результатів лікування і віддалених результатів (наприклад, через шість місяців і один рік), що охоплюють як лікарняну, так і позалікарняну допомогу.

Життя після інсульту

Сучасний стан справ

Життя після інсульту не було окремо розглянуто в Гельсінгборзькій декларації 2006 року [3], оскільки історично його в основному розглядали як аспект реабілітації: однак стає все більш очевидним, що ця сфера сама по собі заслуговує на визнання. Життя після інсульту є великою і дуже важливою сферою, воно включає як тих, хто переніс інсульт у дитинстві (для кого життя після інсульту представляє майже всю тривалість життя), так і тих, хто переніс інсульт в більш пізньому віці. Ця сфера включає прийняття до уваги членів сім'ї, друзів та інших осіб, які забезпечують догляд та підтримку особі, яка пережила інсульт, тобто тих, чия власна якість життя також може бути порушена; вона охоплює осіб після перенесеного інсульту, що живуть вдома і в спеціальних піклувальних закладах.

Лише в останні роки життя після інсульту стали розглядати як окрему область. В результаті, існує відносно небагато наукових досліджень, присвячених всій тривалості життя, а ті, в яких її розглядають, мають тенденцію фокусуватися на представленні результатів реабілітаційних втручань. В Сполученому Королівстві, лише у небагатьох із діючих настанов, присвячених дорослим, приділяється особлива увага веденню осіб, які перенесли інсульт, у більш віддаленому періоді [87], що відображає брак фактичних да-

них у цій області. Всесвітня організація інсульту — WSO (World Stroke Organization) визначила, що оцінка найкращих способів розгляду і поліпшення життя після інсульту, є заявленим пріоритетом, хоча дотепер цьому не приділяли належної уваги [88]. Подібним чином, в Всесвітньому біллі про права людей, потерпілих від інсульту [89] також підкреслюється важливість надання довгострокової підтримки. Однак, насправді, в національних настановах відносно мало згадувань про життя після інсульту.

Лише в кількох дослідженнях, в яких визначають віддалені наслідки після інсульту, повідомляється, що приблизно у третини осіб, які вижили після інсульту, є функціональна неспроможність, постінсультне погіршення когнітивних функцій і незадовільне психічне здоров'я. З точки зору осіб, які пережили інсульт, дослідження показують, що вони також відчувають невдоволені потреби у відношенні спілкування, соціальних стосунків, самотності, сфінктерних порушень (нетримання), підвищеної стомлюваності і фінансових проблем [90, 91]. Згідно з оцінками, кожен четвертий випадок інсульту зустрічається у людей віком не старше 65 років [92], потреби яких також можуть включати підтримку з метою повернення до роботи.

Паралельно з'являються також нові свідчення глибокого і довгострокового негативного впливу на осіб, які здійснюють догляд; звіт Асоціації боротьби з інсультном Сполученого Королівства за 2013 рік свідчить про те, що 80% неформальних осіб, які здійснюють догляд, відчували тривожність, а також спостерігалось значне напруження в стосунках, при цьому у 1 з 10 осіб відбувся розрив відносин зі своїм партнером [93]. Є також ознаки того, що росте кількість осіб молодого віку, які здійснюють догляд, для надання підтримки батькам.

Дослідження з якості і Звіт про тягар інсульту в Європі [8] свідчать про повсякденну важку ситуацію деяких осіб, які вижили після інсульту, та їх сімей. Проте, більшу частину цієї інформації не збирали систематично або строго, і є країни, для яких немає доступної інформації. Проте, ілюстративні тексти зображують складну картину життя після інсульту, і для багатьох, як видається, психологічна адаптація вимагає постійних щоденних зусиль, з визнанням того, що *"це геть нове життя; ви повинні пристосуватися до того, що ви можете робити"* [8]. Також засвідчено негативний вплив на членів сім'ї (*"...люди дуже самотні після того, як вони втратили ці здібності [фізичні функції].Члени сім'ї дуже, дуже втомилися"*) і думки членів сім'ї (*"Ніхто не пояснив моєму партнерові, які зусилля будуть потрібні для того, щоб рухатися вперед, які наслідки можуть бути, які можуть не бути"*) [8]. Таким чином, хоча деякі з тих, хто вижив після інсульту, повідомляють про позитивний досвід у зміні своїх пріоритетів після інсульту, фокусуванні уваги на людських відносинах, а також поглибленому досвіді, проте багато людей стикається зі значними повсякденними проблемами. У зв'язку зі старінням населення і збільшенням числа осіб, які пережили інсульт, життєво важливо, щоб ті, хто вижив після інсульту, і їх сім'ї отримали можливість поліпшити якість свого життя і

досягти максимального для них рівня незалежності. Якість життя слід розглядати з урахуванням життя вдома, отримання освіти і роботи, в залежності від етапу життя людини і її індивідуальних пріоритетів. Також важливо, щоб вона розглядалася у зв'язку з іншими хронічними станами, такими як цукровий діабет, артеріальна гіпертензія, ФП, депресія, когнітивні порушення, епілепсія, біль і спастичність. Проте, існує мало надійних доказів на підтримку різних підходів або моделей надання допомоги, і немає згоди відносно того, що розуміти під віддаленим виживанням: в дослідження включають в якості "тих, хто вижив у віддаленому періоді" осіб, у яких після інсульту пройшло від шести місяців до більш ніж 20 років. Крім того, не існує загальновизнаної шкали для вимірювання участі тих, хто вижив після інсульту, у житті громади.

Дані сучасної літератури з розгляду проблем, пов'язаних з життям після інсульту, можна розділити на чотири категорії, які частково перехреснюються: проблеми здоров'я, проблеми активності, проблеми пристосування і благополуччя, а також проблеми інформації та підтримки (табл. 5). Загальні принципи, що стосуються цих проблем, включають: визнання суспільством значущості і цінності людей з функціональною неспроможністю, в тому числі важливості інтеграції в громаду і законодавства; необхідність плану надання допомоги після завершення формальної реабілітації; необхідність в безперервному, структурованому і скоординованому ланцюжку підтримки (який знову ж таки охоплює індивідуальні та пристосовані до індивідуальних потреб варіанти) і надання допомоги протягом усього життя.

Таблиця 5. Проблеми життя після інсульту^a

Проблеми здоров'я

- Характерні форми постінсультної функціональної неспроможності, наприклад порушення функціонування верхньої кінцівки, зору, дисфагія, спастичність (необхідність "підтягнутися" в питаннях реабілітації; регулярна оцінка та використання обладнання)
- Приховані постінсультні дефіцити, наприклад психологічний, когнітивний, депресія, тривожність, труднощі спілкування, підвищена стомлюваність і нетримання
- Супутні стани, включаючи фізичну слабкість і деменцію (наслідки прийому ліків) і пов'язані зі старістю, наприклад, порушення слуху
- Необхідність зв'язків із вторинною профілактикою в системі первинної медичної допомоги, наприклад, прийом ліків, дієта і фізичні вправи
- Поява згодом ускладнень, наприклад, епілепсії та депресії
- Надання допомоги в кінці життя*

Проблеми активності

- Значущі види активності, включаючи дозволя, свята та ігри
- Підтримка для відновлення професійної активності (професійна реабілітація) — повернення до роботи/отримання освіти
- Мобільність, включаючи водіння автомобіля, використання транспортних засобів і проблеми доступу
- Роль в сім'ї та суспільстві (проблеми, що стосуються особистих стосунків і розлучення)
- Дружба — заведення друзів і підтримування дружніх зв'язків
- Ключові зміни в житті, наприклад вступ до навчального закладу, виписки при закінченні реабілітації
- Спілкування

Проблеми пристосування і благополуччя

- Звикання до нового життя
- Конкретні особисті проблеми, такі як секс, сон, стомлюваність і впевненість у собі

- Щастя/задоволеність життям/самотність
- Горе і пристосування батьків/осіб, які здійснюють догляд, до зміни перспектив на майбутнє
- Емоційні, поведінкові та психосоціальні області благополуччя
- Проблеми навколишнього середовища, включаючи будинки для людей похилого віку з медичним доглядом/опікунські заклади

Проблеми інформації та підтримки для особи, яка перенесла інсульт, та для тих, хто здійснює догляд/батьків

- Самопоміч (включає навчання батьків підтримці своєї дитини)
- Сприяння психологічній та емоційній підтримці
- Спілкування, включаючи осіб з афазією, позитивна література з урахуванням культурних особливостей
- Когнітивна підтримка, наприклад пам'яті і концентрації уваги
- Фінансова підтримка, включаючи пільги. Проблеми додаткових витрат у зв'язку з інсультом
- Групи довгострокової підтримки, підтримка "товаришами по нещастю" і волонтерство
- Інтеграція в співтовариство — самотність/ізоляція
- Практична допомога з конкретними завданнями, наприклад, робота по дому і покупки
- Підтримка осіб, які здійснюють догляд (включаючи дітей-батьків і братів/сестер, батьків-братів/сестер, підтримка відносин для партнерів) і тимчасовий догляд
- Спеціальна підтримка, наприклад у питаннях повернення до роботи
- Підтримка в доступі до інформаційних технологій; втручання на базі інтернету, телереабілітація, подкасти/аудіокниги про життя після інсульту, підтримка на базі віртуальної реальності
- Обмін відповідною інформацією з питань здоров'я, освіти, роботи та соціальної допомоги з відповідної згоди пацієнта і осіб, які здійснюють догляд
- Оцінка на випередження подій

^a Це не вичерпний перелік, а лише зазначення широти і глибини проблем, з якими стикаються на протязі всього життя після інсульту: багато проблем будуть перекриватися між вказаними категоріями.

*Допомога в кінці життя ("end of life care") або допомога особі з термінальним станом ("terminal care"); цей період може тривати від кількох днів або місяців до одного року або навіть декількох років (згідно з деякими визначеннями), тобто цей період довше останніх годин чи днів життя людини, яка вважається "вмираючою". На сьогодні, чіткого загальновизнаного визначення даного терміну немає (примітка перекладача).

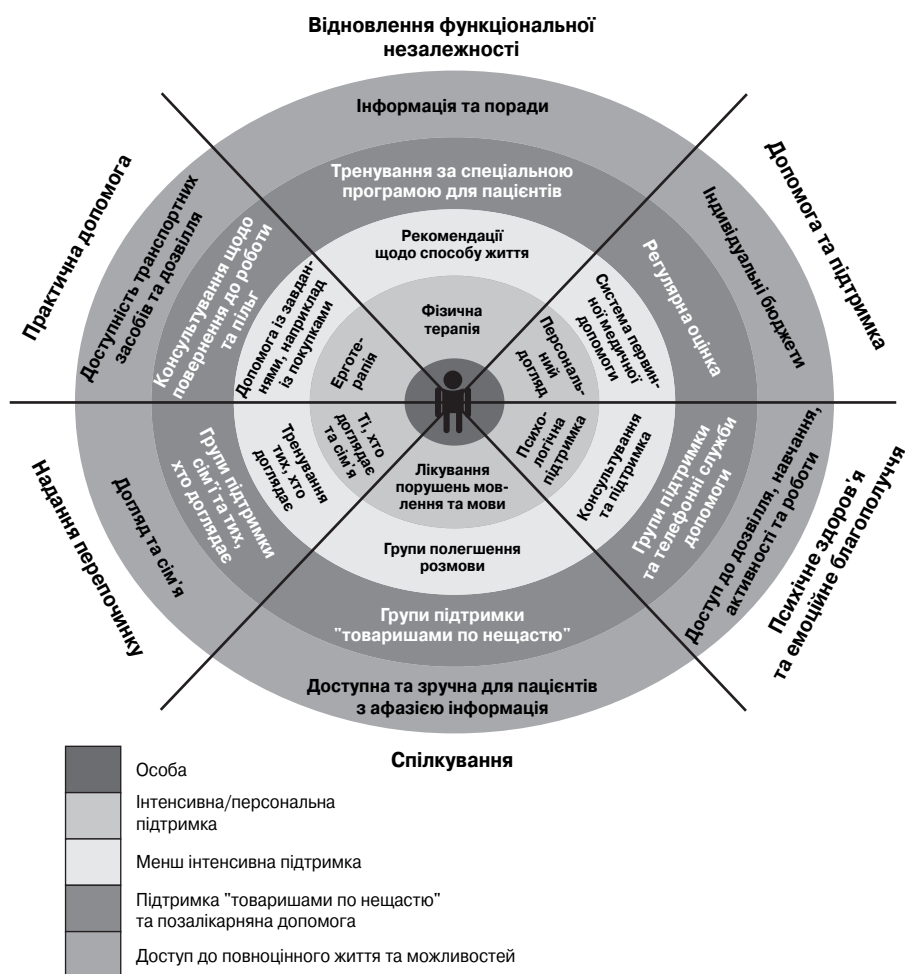
Види допомоги, яку необхідно надавати протягом усього життя після інсульту, включають доступ до сучасної діагностики, терапії, медикаментозного лікування, психологічної підтримки, реабілітації та використання необхідних пристроїв, регулярну оцінку і доступ до стратегій підтримки сім'ї та самопомоги. На мал. 1 графічно показано, яким чином ці види допомоги можуть бути інтегровані, як це описано в Національній стратегії з інсульту Сполученого Королівства за 2007 рік [94].

Поточний стан надання допомоги

Існує відносно небагато надійних даних про довгострокове ведення пацієнтів і надання допомоги після інсульту в різних країнах Європи. Там, де є такі дані, їх збір був відносно несистематичним, і тому дані про надання допомоги носять розрізнений і випадковий характер; мало уваги було приділено розвитку, не кажучи вже про оцінку, довгострокової допомоги. Особи, які вижили після інсульту, схоже, погано підготовлені до переходу від реабілітації, і в багатьох дослідженнях повідомляють, що ті, хто вижив після інсульту, та хто за ними доглядає, відчувають себе "покину-

тими" [95]. Є дані про те, що в деяких європейських країнах були виконані шестимісячні огляди, але після цього періоду спостерігається помітне скорочення обсягу даних від тих, що вижив після інсульту або тих, хто за ними доглядає. Подібним чином, не існує загальноєвропейської узгодженої моделі довгострокової підтримки дітей або молодих людей, які перенесли інсульт. Їхні потреби, а також потреби членів їх сімей зазвичай забезпечуються місцевими службами, які здебільшого також включають надання допомоги при церебральному паралічі, набутому ушкодженні головного мозку і супутніх неврологічних станах. Однак після виписки з лікарні дитина рідко отримує послуги з інтенсивної реабілітації за місцем проживання. Сім'ї можуть мати доступ до підтримки на рівні високоспеціалізованої допомоги на час постановки діагнозу, але постійний доступ до такої підтримки варіює і, звичайно, поступово зменшується з часом. В цілому, видається, що є мало даних щодо системної і скоординованої підтримки. Не існує плану організації допомоги для тих, хто вижив після інсульту, які часто отримують лікування за паралельним планом

Діапазон підтримки, необхідний людині після інсульту



Малюнок 1. Діапазон підтримки, необхідний після інсульту [94]*

* Ця модель була словесно сформульована спеціально для дорослих.

допомоги для інших станів (наприклад, депресії і цукрового діабету); оцінка в більш віддаленому періоді може дати можливість тим, хто вижив після інсульту і особам, які за ними доглядають, краще дотримуватися свого індивідуального плану лікування при даному захворюванні. Найважливіше те, що відсутня модель того, як має виглядати найкраща допомога після виписки зі спеціалізованого закладу. Необхідно приділити увагу великому та зростаючому числу тих, хто вижив після інсульту та має довгострокові потреби; нам необхідно розробити мінімальні стандарти надання допомоги та показники для їх оцінки.

Зростає інтерес до збору даних про показники результатів лікування, які повідомляються пацієнтами (ПРПП), які могли б найкращим чином відображати думку пацієнтів про їх лікування та надавати додаткову інформацію крім традиційних показників, які повідомляються лікарями. Представники пацієнтів зіграли важливу роль в розробці цих показників. Американська асоціація серця (American Heart Association) виступає за більш широке використання ПРПП як в клінічній практиці, так і в дослідженнях [96]. Подібним чином, Шведський реєстр з інсульту (Swedish Stroke Register) [97] поступово розширюється, щоб більш повно охоплювати якість допомоги і віддалені результати після інсульту за допомогою подальшого спостереження через три місяці і через рік після події [98]. Особливу увагу приділяють ПРПП, пов'язаним з АПЖ, самооцінці стану здоров'я, якості життя, пов'язаного зі здоров'ям, настрою, больовому синдрому, задоволеності протиінсультною допомогою, реабілітації та позалікарняній підтримці; все це важливо для тих, хто вижив після інсульту. Також можуть бути включені питання про необхідність підтримки особи, яка доглядає.

Пріоритети для досліджень та розробок

- Який досвід і потреби тих, хто вижив після інсульту, в різні періоди протягом життя?
- Які потреби різних когорт осіб, які вижили після інсульту? Це повинно включати результати, що повідомляються пацієнтами та особами, які за ними доглядають, і враховувати проблеми тих, хто вижив після інсульту та має множинні захворювання, та осіб, які за ними доглядають, щоб уможливити розробку оптимальних планів надання допомоги.
- Як повинна виглядати модель найкращого надання допомоги та довгострокової підтримки? Це повинно включати проведення оцінок через три та шість місяців і щорічно, а також зазначення конкретних ролей для забезпечення всеохоплюючої скоординованої підтримки.
- Які продукти і види допомоги (на базі цифрових технологій і фізичних пристроїв) будуть підтримувати самодопомогу, інтеграцію в суспільство, освіту і охорону здоров'я?

- Як зробити більш цільовими високоякісну інформацію та навчання, щоб допомогти неспеціалістам, особливо персоналу соціальних служб? Передбачається, що це буде включати дослідження, які стосуються ступеня укомплектованості штатів, основних компетенцій і участі неурядових і некомерційних організацій, таких як благодійні організації та волонтерські групи.

Цілі на 2030 рік

1. Призначення урядового рівня окремих осіб або груп, відповідальних за активне відстоювання питань життя після інсульту, і забезпечення того, щоб національні плани боротьби з інсультном враховували довгострокові незадоволені потреби осіб, що вижили після інсульту, та їхніх сімей. Встановлення мінімальних стандартів відносно того, що повинен отримувати кожен, хто вижив після інсульту, незалежно від того, де він живе.
2. Формалізація участі осіб, які вижили після інсульту, і тих, хто доглядає, а також їх асоціацій, у визначенні проблем і рішень, що дозволяють розробляти найкращі практики допомоги пацієнтам та їх підтримки.
3. Організація, з використанням національних планів допомоги при інсульті, підтримки, яка надаватиметься тим, хто вижив після інсульту, незалежно від їх місця проживання і соціально-економічного становища.
4. Підтримка в питаннях самодопомоги і підтримка "товаришами по нещастю" осіб, які пережили інсульт, та їх сімей, шляхом відстоювання інтересів організацій, що підтримують осіб після інсульту.
5. Підтримка впровадження цифрових інформаційних систем із самодопомоги при інсульті та допоміжних систем.

Пріоритетні напрями досліджень для трансляційних досліджень з інсульту

Сучасний стан справ

Клінічні відкриття призвели до величезних поліпшень у веденні і лікуванні пацієнтів із гострим ішемічним інсультном. Досягнуто успіхів в розумінні патофізіології інсульту і хронічних цереброваскулярних захворювань [99], але не була досягнута мета впровадження цих знань у вигляді успішних методів лікування. Ефективність механічної тромбектомії збільшує можливість для успішного впровадження нейропротекторних засобів. Технологічні розробки відкривають нові можливості для розшифровки патофізіологічних процесів, що лежать в основі цереброваскулярних захворювань, визначення нових цілей для лікарської терапії і перепрофілювання лікарських засобів²². Також зростає інтерес до підходів персоналізованої медицини з використанням геноміки, візуалізації й інших біомаркерів для стратифікації пацієнтів із інсультном.

²²Перепрофілювання лікарського засобу (ЛЗ) ("drug repurposing") – повторна розробка існуючого лікарського засобу для застосування за новими показаннями (можливі причини: 1) не вдалося показати ефективність ЛЗ на пізніх фазах клінічних випробувань; 2) припинення розробки у зв'язку з комерційними причинами; 3) закінчився термін патентного захисту; 4) дослідження в зв'язку з можливістю виходу на ринки інших країн та інш.). Цей термін часто вважають синонімічним терміну "перепозиціонування лікарського засобу" ("drug repositioning") – застосування вже зареєстрованого лікарського засобу і активних речовин для лікування іншого захворювання (примітка перекладача).

Проте, нові можливості несуть ризик невдачі їх впровадження, якщо вони не супроводжуються концептуальними змінами в способі проведення досліджень.

Подолання "трансляційного розриву" ("translational gap") — відставання в переході від науки до практики між фундаментальними і клінічними дослідженнями в області інсульту має вирішальне значення для розробки ефективних методів лікування. Ключовими вимогами в цій області є поліпшення обміну інформацією між академічними вченими і клініцистами, розробка більш досконалих планів експериментів і більш підходящих експериментальних моделей, які відображають складність захворювань людини [100]. Невтішні результати впровадження досягнень науки протягом останніх десятиліть вимагають нових методологічних стратегій [101, 102].

У нижченаведених розділах висвітлюються основні теми досліджень, недавні досягнення в яких відкривають нові можливості для трансляційних досліджень, де існує гостра необхідність в терапевтичних стратегіях. Далі ми аналізуємо критично важливі проблеми в сучасному потоці трансляційних досліджень і пропонуємо конкретні дії, спрямовані на зміну традиційної практики шляхом розробки нових стратегій для вирішення питань проведення трансляційних досліджень "від наукового експерименту до ліжка хворого" ("bench-to-bedside").

Ключові теми трансляційних досліджень

Реперфузія. Сучасним оптимальним лікуванням при гострому ішемічному інсульті є реканалізація з внутрішньовенним введенням ТАП, ендovasкулярний тромболізис або обидва методи. Однак реперфузія мікросудин не завжди досягається, не всі пацієнти отримують користь від ендovasкулярного лікування, і багатьом пацієнтам не показана реперфузійна терапія.

Покращення реперфузії тканин. Необхідно досліджувати стратегії, призначені для розчинення тромбів або запобігання утворенню тромбів локально в капілярному ложі, або окремо, або в поєднанні з механічною реканалізацією. Нещодавно проведені дослідження виявили клітинні та молекулярні мішені, які можуть допомогти досягти оптимальної реперфузії залежно від складу і розташування тромбу.

Зменшення реперфузійного ушкодження. Вторинні ускладнення реперфузійної терапії, такі як геморагічна трансформація, повинні бути зведені до мінімуму. Ускладнення, викликані попереднім лікуванням, таким як терапія антиагрегантами і антикоагулянтами, та ефективне використання антидотів, вимагають подальшого вивчення. Наявні сьогодні експериментальні дані свідчать про те, що оксидантний або нітрозативний стрес і тромбозапалення [103] зменшують користь від реперфузії, але ця концепція очікує переходу до клінічної практики.

Захисні препарати для лікування та профілактики.
Нейрозахист: переведення лікарських засобів у но-

вий клінічний сценарій реканалізації відкриває можливості для нових і старих потенційних лікарських засобів, які у минулому не пройшли реєстрацію, коли їх застосовували надто пізно або за відсутності реперфузії [104]. Концепція нейрозахисту еволюціонувала, тому що захист необхідний для функціональних одиниць, які складаються з нейронів, гліальних клітин, перицитів, макрофагів і судинної мережі. Підходи до захисту білої речовини, які недостатньо представлені в більшості моделей інсульту на тваринах, потребують подальшої розробки.

Судинний захист: захист судин має вирішальне значення при ішемії та реперфузії, оскільки судинна мережа відіграє основну роль в розповсюдженні ушкодження внаслідок як гострої, так і хронічної дисфункції судин. Хороший колатеральний кровообіг може зменшити розмір інфаркту і його вторинне збільшення завдяки постачанню крові в зону ішемічної напівтіні, але ми все ще не знаємо, як ефективно модулювати колатералізацію з профілактичною метою або для лікування в гострому періоді. Необхідні детальні дослідження з використанням передових методів візуалізації та досліджень судинної біології для отримання даних про цілість судин, гемодинамічні реакції та функції гематоенцефалічного бар'єру (ГЕБ).

Запальні та імунні реакції. Ідентифіковано перспективні клітинні та молекулярні механізми запалення з потенційним негативним впливом на результати лікування при гострому інсульті та на відновлення після інсульту [105]. Однак, перш ніж розпочати спроби трансляційних стратегій, необхідно провести ґрунтовні фундаментальні дослідження для більш повного розуміння складних нейроімунних взаємодій. Хронічне запалення виявилось важливим патогенетичним механізмом нейродегенеративних і хронічних цереброваскулярних захворювань і може грати роль у зниженні когнітивних функцій і деменції [106]. Інсульт запускає багатофазну системну запальну відповідь, яка включає нервові сигнали і розчинні медіатори, у тому числі цитокіни, вазоактивні речовини, аларміни²³ і білки гострої фази, з наступним пригніченням імунних відповідей, що підвищує ризик постінсультної інфекції. Дисбаланс периферичного імунного гомеостазу після інсульту є багатообіцяючою терапевтичною мішенню, яка потребує вивчення. Перепрофілювання лікарських засобів, які доступні для клінічного застосування при інших запальних станах, може поліпшити трансляційну ефективність при випробуванні протизапальних лікарських засобів для застосування при інсульті [107].

Внутрішньомозковий крововилив та САК. Нові клітинні та молекулярні процеси, включно із запаленням, визнані критично важливими для пошкодження головного мозку після ВЧК [108]. Визначено генетичний внесок в ці процеси, який потребує дослідження на експериментальних моделях, а також трансляції до мішеней для лікарських засобів. Дослідження в об-

²³Аларміни ("alarmins"), або асоційовані з пошкодженням молекулярні структури — DAMP ("damage-associated molecular patterns"), — біомолекули організму, які вивільнюються при пошкодженні тканини і можуть ініціювати і закріплювати неінфекційну запальну реакцію; аларміни дуже різноманітні в залежності від типу клітин і пошкодженої тканини: це можуть бути внутрішньоклітинні (наприклад, білки теплового шоку) або позаклітинні білки, а також небілкові молекули (наприклад, АТФ, сечова кислота, гепарінсульфат, ДНК) (*примітка перекладача*).

ласті ВЧК особливо необхідні, враховуючи руйнівні в клінічному відношенні наслідки ВЧК і відсутність на сьогодні можливих методів лікування цього стану. Потрібні відповідні експериментальні моделі ВЧК і САК, а також моделі, що імітують розрив аневризми. Необхідно вивчити механізми раннього ішемічного пошкодження, що передують спазму судин після САК.

ЦМАП. Відсутні специфічні методи лікування після розвитку ЦМАП, незважаючи на те, що вона має величезне значення для здоров'я в якості причини 20% ішемічних інсультів і основної причини внутрішньомозкових крововиливів, судинних когнітивних порушень або деменції. Неповне розуміння патогенезу ЦМАП і відсутність відповідних моделей на тваринах є перешкодами для просування вперед. Дослідження з великою вибіркою в області системної біології можуть дати уявлення про основні механізми розвитку складних захворювань і реакції у відповідь на лікування [109]. Ключові пріоритети в цій області включають: краще розуміння патогенетичного вкладу ендотеліальної дисфункції або порушення ГЕБ, запалення і гемодинамічних факторів; розуміння ролі білків і шляхів, що беруть участь в моногенних формах ЦМАП і (багатофакторній) спорадичній ЦМАП [110]; розуміння механізмів, що призводять до когнітивних порушень, і розшифровка складного зв'язку з хворобою Альцгеймера; розробка захисних підходів для зменшення прогресування пошкодження білої речовини; розширення ідентифікації генетичних та інших молекулярних біомаркерів і трансляція нових передбачува-

них мішеней, виявлених за допомогою даних генетики, молекулярної і клітинної біології, в лікарські засоби, які модифікують перебіг захворювання.

Відновлення функцій та реабілітація. Ключовим завданням є розширення наших знань щодо механізмів функціонального відновлення і потенційних терапевтичних мішеней для посилення ефектів фізичної реабілітації в хронічній фазі після інсульту. Необхідні дослідження нейропластичності і відновлення нейронної мережі, а також їх взаємодії з відстроченими патофізіологічними механізмами, такими як нейрозапалення, апоптоз, нейрогенез і ангіогенез. Це потребує прийняття методології з досліджень стовбурових клітин, генної терапії, оптогенетики, неінвазивної стимуляції мозку та інших областей. Необхідно поліпшити методологію оцінки функціонального відновлення в експериментальних моделях інсульту.

Ключові пріоритети досліджень при розробці лікарських засобів

Найважливішим питанням є те, як слід проводити трансляційне дослідження, щоб воно було успішним. Незважаючи на багатообіцяючі нові досягнення, в цій області існує ризик поширення тих же методологічних помилок, які блокували трансляцію до теперішнього часу. Пропонований ряд найважливіших стратегічних етапів для подолання перешкод для трансляції, і пункти дій, пов'язаних з ними, узагальнені в табл. 6.

Пошукові дослідження в порівнянні з підтверджувальними. У доклінічних дослідженнях традиційно не було справжніх підтверджувальних досліджень для

Таблиця 6. Пропоновані стратегічні етапи для трансляційних досліджень з інсульту, з відповідними пунктами дій

Стратегічний етап	Пункти дій
Пошукові дослідження в порівнянні з підтверджувальними	- Високоякісні фундаментальні дослідження, які характеризуються: - передовим рівнем, ретельністю, методологією - прозорістю - доступністю даних (наприклад, депонування протоколів/даних у публічних сховищах) - уникненням публікаційної систематичної помилки
Доклінічні підтверджувальні дослідження як проміжний трансляційний етап	- Відокремлення відкриття від підтвердження - Підтвердження перед проведенням клінічних досліджень - Попередня реєстрація - Попередньо сплановані дизайн дослідження та аналіз - Публікація всіх результатів (включаючи негативні результати)
Покращення моделювання досліджень	- Зменшення систематичної помилки - Збільшення статистичної потужності - Включення супутніх захворювань - Менша стандартизація, більша варіабельність (наприклад, генетичні особливості, різні середовища існування, старіння та статі)
Зміна на ширшу концепцію "команди"	Створення "командної науки"²⁴ в дослідженнях інсульту
Підвищення ефективності клінічних випробувань ранніх фаз	- Правила повинні більш пропорційно відповідати ризикам випробування - Ретельна стратифікація пацієнтів для включення в клінічне випробування, з перспективою розробки персоналізованих підходів до лікування

²⁴Існує нова наукова область так звана "наука командної науки" ("science of team science" (SciTS)), де під командною наукою ("team science") розуміють "наукову співпрацю, тобто проведення досліджень, більш ніж однією людиною на взаємозалежній основі, включаючи проведення досліджень невеликими групами та більшими групами" – Enhancing the Effectiveness of Team Science. Committee on the Science of Team Science; Board on Behavioral, Cognitive, and Sensory Sciences; Division of Behavioral and Social Sciences and Education; National Research Council; Cooke NJ, Hilton ML, editors. Washington (DC): National Academies Press (US); 2015 Jul 15. page 2 (280 pp.). Визначення "науки командної науки", яка з'явилась приблизно у 2008 році, див. *ibid.* стор. 48 (примітка перекладача).

перевірки ефективності лікування. Замість цього пошукові дослідження з виявлення та вивчення нових молекулярних або клітинних шляхів і механізмів часто поєднували з дослідженнями лікарських засобів. Однак на такі дослідження часто негативно впливають недостатня статистична потужність і поганий дизайн, що призводить до низької відтворюваності.

Доклінічні підтверджувальні дослідження як проміжний трансляційний етап. Клінічні випробування, які базуються на доклінічній ідентифікації мішені і розробці лікарського засобу, як правило, спиралися лише на декілька одноцентрових досліджень з невеликою вибіркою і недостатньою статистичною потужністю. Як наслідок, нинішні зусилля з трансляції є величезним стрибком від невеликих пошукових досліджень до великих підтверджувальних випробувань в умовах високо варіабельних захворювань людини. Цей величезний розрив вимагає проміжного етапу для підвищення трансляційної надійності і вирішення проблеми браку повторних досліджень.

Покращення експериментального моделювання. Важлива причина безуспішності трансляції до сьогодні полягає в тому, що нинішньому експериментальному моделюванню не вистачає внутрішньої, зовнішньої і конструктивної вірогідності (валідності). Експерименти в основному виконуються в умовах анестезії на молодих, генетично ідентичних самцях гризунів, поміщених у штучні умови, вільні від патогенної чинників. Як наслідок, вони можуть не точно відображати різні умови, що зустрічаються в клінічній медицині.

Прийняття підходу "командної науки". Необхідне широкомасштабне співробітництво з використанням підходу "командної науки" для визначення шляхів подальшого розвитку трансляційних досліджень. Клініцисти повинні співпрацювати з дослідниками в галузі фундаментальних наук, визначаючи необхідність досліджень та роблячи внесок у дизайн доклінічних досліджень з урахуванням клінічної точки зору. Вже розпочато ініціативи щодо проведення великомасштабних доклінічних багатоцентрових досліджень з використанням, наскільки це можливо, загальноприйнятих протоколів для клінічних випробувань, але ще належить продемонструвати корисність цього інструменту.

Підвищення ефективності клінічних випробувань ранніх фаз. Клінічні випробування ранніх фаз є проміжним етапом між доклінічною розробкою лікарських засобів і великомасштабними клінічними випробуваннями. Отже, дизайни повинні не відставати від доклінічної ідентифікації мішеней, бути досить чутливими для тестування нових підходів в стратифікованій, оптимальній цільовій групі і, коли це можливо, забезпечувати пошук генетичного обґрунтування для ефектів лікарських засобів.

Залучення різних сторін

ЄС і національні установи з фінансування повинні взяти на себе зобов'язання інвестувати в дослідження інсульту пропорційно до значущості та поширеності захворювання. Стратегії, розроблені для перевірки

правильності результатів пошукових досліджень, вимагають спільних зусиль, які перевищують можливості окремих проектів або невеликих поодиноких спільних починань. Необхідна сильна незалежна інституційна підтримка для переходу від класичних дизайнів до нової концепції організованих дослідницьких структур та валідації даних, метою якої є сприяння надійній трансляції доклінічних даних в клінічну практику. Фармацевтична промисловість також має бути залучена до цього процесу: участь фармацевтичних компаній можна збільшити за рахунок полегшення обміну даними досліджень між академічними установами і фармацевтичними компаніями на етапі переходу від пошукових до підтверджувальних доклінічних досліджень. Нарешті, дослідники повинні поширювати отримані ними результати, щоб наблизити дослідження з інсульту до асоціацій пацієнтів і населення в цілому.

Цілі на 2030 рік

1. Створення організаційної структури шляхом впровадження підтверджуючих доклінічних досліджень за допомогою "командної науки" та надання нових інструментів для вдосконалених дизайнів досліджень для підвищення валідності даних.
2. Розробка і впровадження настанов з доклінічних випробувань нових методів лікування для максимізації ймовірності успіху трансляції результатів в клінічну практику.
3. Фокусування експериментальних досліджень з інсульту на виявленні нових мішеней для лікування з високим трансляційним потенціалом, які до 2030 року призведуть до успішних клінічних випробувань.

Висновки

ESAP надає всебічний огляд поточного стану допомоги при інсульті, а також конкретні цілі та пріоритети в області досліджень і розробок для зацікавлених сторін. Проект Плану реалізації ESAP буде складений після оцінки оновленого епідеміологічного звіту із захворюваності, поширеності та смертності в зв'язку з інсультом і після отримання докладних і надійних даних з реєстрів якості допомоги від національних товариств по боротьбі з інсультом і товариств пацієнтів. Передбачається, що прогрес в досягненні цілей і пріоритетів в області досліджень і розробок, викладених в цьому документі, буде розглядатися в 2021 і 2024 роках, а середньостроковий огляд запланований на 2024 рік. Ступінь досягнення цих цілей буде розглянута в 2030 році.

Висловлення вдячності

Ми вдячні Головному офісу ESO, м. Базель, Швейцарія, і особливо ми хочемо подякувати Luzia Balmer за відмінну секретарську допомогу. Ми вдячні Фонду Карла фон Сіменса (Carl Friedrich von Siemens Stiftung) за надання місця для проведення семінару в Мюнхені. Редакційна підтримка у підготовці цього документа, фінансованого ESO, була надана Michael Shaw, PhD (MScript Ltd, Hove, UK).

Декларація про конфлікт інтересів

Автор(и) заявили про наступні потенційні конфлікти інтересів стосовно досліджень, авторства та/або публікації цієї статті: Bo Norrving отримував гонорари за роботу в Комітеті з моніторингу даних та безпечності (Data and Safety Monitoring Board) для компаній Astra Zeneca та Bayer; Valeria Caso отримувала гонорари за участь у консультативних комітетах, за консультативні послуги, або як експерт-доповідач на симпозиумах для компаній Daiichi-Sankyo, Bayer, BMS, Pfizer, Amgen і Boehringer-Ingelheim; Charlotte Cordonnier була дослідницею клінічних випробувань компанії Pfizer, Astra-Zeneca, Boehringer-Ingelheim, Daiichi-Sankyo, Servier, брала участь у консультативних комітетах для компаній Bayer, Medtronic, Daiichi-Sankyo, BMS-Pfizer (гонорари нараховували на рахунок дослідницької асоціації Adrinord або Університетської лікарні міста Лілль. Персональне фінансування відсутнє); Alla Guekht отримувала гранти/фінансування досліджень від компаній EVER NeuroPharma та Takeda; Jon Barrick повідомив, що SAFE отримує гранти на освіту та фінансування проектів від комерційних організацій; Richard Hobbs отримував гонорари за консультативні послуги від компаній Boehringer-Ingelheim, Bayer і Pfizer/BMS; Patrik Michel повідомив про дослідницькі гранти від компаній Boehringer-Ingelheim і BMS; гонорари за послуги експерта-доповідача від компаній Boehringer-Ingelheim, Bayer, Daiichi-Sankyo, Medtronic і Amgen; консультативні послуги від Medtronic, Astra-Zeneca та Amgen, а також гонорари за роботу у наукових консультативних комітетах від компаній Boehringer-Ingelheim, Pfizer і BMS (всі гонорари нараховані Університетській лікарні в Лозанні – CHUV, ніяких персональних гонорарів); Peter Rothwell отримував гонорари від компанії Bayer за участь у Виконавчому комітеті випробування ARRIVE; Christian Gerloff отримував гонорари від компаній Abbott, Acticor Biotech, Amgen, Bayer Vital, Boehringer Ingelheim, Prediction Biosciences, Sanofi Aventis; Aleksandra Pavlovic отримувала гранти на дорожні витрати від компаній Richter Gedeon і PharmaSwiss; Heinrich Audebert отримував гонорари за послуги експерта-доповідача та консультанта від компаній Boehringer Ingelheim, Pfizer, BMS, Bayer, Lundbeck, Roche, Sanofi, Daiichi Sankyo, Ever Pharma та Novo Nordisk; Urs Fischer отримував гонорари як консультант від компаній Medtronic і Stryker; Kennedy R Lees отримував гонорари від компаній Applied Clinical Intelligence, Boehringer Ingelheim, EVER NeuroPharma, Hilicon, Nestlé, Parexel; Mikael Mazighi отримував гонорари від компаній BMS-Pfizer, Boehringer, Servier, Astra Zeneca, Medtronic, Acticor, Amgen; Bart van der Worp отримував гонорари від компаній Boehringer Ingelheim і Bayer; Philip Bath отримував гонорари від компаній Diamedica, Nestle, Phagenesis, ReNeuron, а також вказав про володіння акціями в компаніях Diamedica, Platelet Solutions; Hans-Christoph Diener отримував гонорари за участь у клінічних випробуваннях, внесок у роботу консультативних комітетів або за усні презентації від компаній Abbott,

Achelios, Allergan, AstraZeneca, Bayer Vital, BMS, Boehringer Ingelheim, CoAxia, Corimmun, Covidien, Daiichi-Sankyo, D-Pharm, Fresenius, GlaxoSmithKline, Janssen-Cilag, Johnson & Johnson, Knoll, Lilly, MSD, Medtronic, MindFrame, Neurobiological Technologies, Novartis, Novo-Nordisk, Paion, Parke-Davis, Pfizer, Portola, Sanofi-Aventis, Schering-Plough, Servier, Solvay, St. Jude, Syngis, Talecris, Thrombogenics, WebMD Global, Wyeth і Yamanouchi, та фінансову підтримку дослідницьких проектів від компаній AstraZeneca, GSK, Boehringer Ingelheim, Lundbeck, Novartis, Janssen-Cilag, Sanofi-Aventis, Syngis і Talecris; Jean-Louis Mas отримував гонорари від компаній Bayer, Boehringer-Ingelheim, Bristol Myers Squibb і Daiichi-Sankyo; Maurizio Paciaroni отримував гонорари від компаній Aspen, Sanofi-Aventis, Boehringer Ingelheim, Bayer, Bristol Meyer Squibb, Daiichi Sankyo та Pfizer; Katharina S Sunnerhagen отримувала гонорари від компанії Allergan; Jesse Dawson отримував гонорари від компаній Bayer, Bristol Myers Squibb і Boehringer Ingelheim; Didier Leys був дослідником у клінічних випробуваннях компанії Pfizer, Astra-Zeneca, Sanofi Aventis, Boehringer-Ingelheim, Daiichi-Sankyo, Servier, брав участь у консультативних комітетах для компаній Bayer, BMS-Pfizer, Astrazeneca, Boehringer-Ingelheim (гонорари нараховували на рахунки дослідницької асоціації Adrinord або Університетської лікарні міста Лілль. Ніякого персонального фінансування); Andreas Luft отримував гонорари від компанії Hocrima AG; Yannick Béjot отримував гонорари за участь у консультативних комітетах, за консультативні послуги або як експерт-доповідач для компаній AstraZeneca, Daiichi-Sankyo, MSD, Bayer, Medtronic, BMS, Pfizer, Amgen і Boehringer-Ingelheim; Hugh Markus отримував гонорари від компанії Astra Zeneca за підготовку навчального матеріалу. Інші автори не повідомили про конфлікти інтересів.

Фінансування

Автор(и) розкрили отримання наступної фінансової підтримки на дослідження, авторство та/або публікацію цієї статті: витрати на підготовку ESAP несла ESO. У підготовку та розробку ESAP не було залучено приватного сектора.

Схвалення етичним комітетом

Схвалення етичним комітетом не було необхідним для роботи, яка описана в даній статті.

Інформована згода

Не застосовується.

Гарант

Спеціальний гарант відсутній. Робоча група спільно розробила рукопис.

Внесок авторів

Всі перелічені автори зробили внесок у підготовку та написання рукопису. Всі автори розглянули та затвердили остаточну версію рукопису.

- United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2017). World Population Ageing 2017 - Highlights (ST/ESA/SER.A/397) (accessed 11 October 2018).
- Aboderin I, Venables G and Asplund K. Stroke management in Europe. *J Intern Med* 1996; 240: 173-180.
- Kjellstrom T, Norrving B and Shatchkute A. Helsingborg Declaration 2006 on European Stroke Strategies. *Cerebrovasc Dis* 2007; 23: 229-241.
- O'Donnell MJ, Chin SL, Rangarajan S, et al. Global and regional effects of potentially modifiable risk factors associated with acute stroke in 32 countries (INTERSTROKE): a case-control study. *Lancet* 2016; 388: 761-775.
- Piepoli MF, Hoes AW, Agewall S, et al. 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: the Sixth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of 10 societies and by invited experts) developed with the special contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR). *Eur Heart J* 2016; 37: 2315-2381.
- Goff DC Jr, Lloyd-Jones DM, Bennett G, et al. 2013 ACC/AHA guideline on the assessment of cardiovascular risk: a report of the American College of Cardiology/ American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Circulation* 2014; 129: S49-S73.
- GBD 2016 Risk Factors Collaborators. Global, regional, and national comparative risk assessment of 84 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet* 2017; 390: 1345-1422.
- Stevens E, McKevitt C, Emmett E, et al. The burden of stroke in Europe. London: Stroke Alliance for Europe (SAFE), www.strokeeurope.eu/downloads/TheBurdenOfStrokeInEurope_Report.pdf (2017, accessed 19 April 2018).
- European Guidelines on CVD Prevention in Clinical Practice (2012). *European Heart Journal* 2012; 33: 1635-1701.
- Beishuizen CR, Stephan BC, van Gool WA, et al. Web- based interventions targeting cardiovascular risk factors in middle-aged and older people: a systematic review and meta-analysis. *J Med Internet Res* 2016; 18: e55.
- Rose G. Strategy of prevention: lessons from cardiovascular disease. *Br Med J (Clin Res Ed)* 1981; 282: 1847-1851.
- World Health Organization. Global action plan for the prevention and control of non-communicable diseases 2013-2020, http://africa-healthforum.afro.who.int/IMG/pdf/global_action_plan_for_the_prevention_and_control_of_ncds_2013-2020.pdf (accessed 4 May 2018).
- Kotseva K, Wood D, De Backer G, et al. EUROASPIRE III. Management of cardiovascular risk factors in asymptomatic high-risk patients in general practice: cross-sectional survey in 12 European countries. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2010; 17: 530-540.
- World Health Organization. WHO global report on trends in prevalence of tobacco smoking 2015. http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/156262/1/9789241564922_eng.pdf?ua=1 (accessed 11 October 2018).
- https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Tobacco_consumption_statistics (accessed 11 October 2018).
- Lewey J, Shrank WH, Bowry AD, et al. Gender and racial disparities in adherence to statin therapy: a meta-analysis. *Am Heart J* 2013; 165: 665-678.
- Freedman B, Camm J, Calkins H, et al. Screening for atrial fibrillation: a report of the AF-SCREEN international collaboration. *Circulation* 2017; 135: 1851-1867.
- Waje-Andreassen U, Nabavi DG, Engelter ST, et al. European Stroke Organisation certification of stroke units and stroke centres. *Eur Stroke J* 2018; 3: 220-226.
- Hillmann S, Wiedmann S, Fraser A, et al. Temporal changes in the quality of acute stroke care in five national audits across Europe. *Biomed Res Int* 2015; 2015: 432497.
- Mellon L, Hickey A, Doyle F, et al. Can a media campaign change health service use in a population with stroke symptoms? Examination of the first Irish stroke awareness campaign. *Emerg Med J* 2014; 31: 536-540.
- Cadilhac DA, Kim J, Lannin NA, et al. National stroke registries for monitoring and improving the quality of hospital care: a systematic review. *Int J Stroke* 2016; 11: 28-40.
- Wellwood I, Wu O, Langhorne P, et al. Developing a tool to assess quality of stroke care across European populations: the EROS quality assessment tool. *Stroke* 2011; 42: 1207-1211.
- Rudd M, Buck D, Ford GA, et al. A systematic review of stroke recognition instruments in hospital and prehospital settings. *Emerg Med J* 2016; 33: 818-822.
- Watkins CL, Leathley MJ, Jones SP, et al. Training emergency services' dispatchers to recognise stroke: an interrupted time-series analysis. *BMC Health Serv Res* 2013; 13: 318.
- Fothergill RT, Williams J, Edwards MJ, et al. Does use of the recognition of stroke in the emergency room stroke assessment tool enhance stroke recognition by ambulance clinicians? *Stroke* 2013; 44: 3007-3012.
- Eriksson M, Glader EL, Norrving B, et al. Acute stroke alert activation, emergency service use, and reperfusion therapy in Sweden. *Brain Behav* 2017; 7: e00654.
- Faiz KW, Sundseth A, Thommessen B, et al. Prehospital delay in acute stroke and TIA. *Emerg Med J* 2013; 30: 669-674.
- Ebinger M, Kunz A, Wendt M, et al. Effects of golden hour thrombolysis: a Prehospital Acute Neurological Treatment and Optimization of Medical Care in Stroke (PHANTOM-S) substudy. *JAMA Neurol* 2015; 72: 25-30.
- Reiner-Deitemyer V, Teuschl Y, Matz K, et al. Helicopter transport of stroke patients and its influence on thrombolysis rates: data from the Austrian Stroke Unit Registry. *Stroke* 2011; 42: 1295-1300.
- Lahr MM, Luijckx GJ, Vroomen PC, et al. Proportion of patients treated with thrombolysis in a centralized versus a decentralized acute stroke care setting. *Stroke* 2012; 43: 1336-1340.
- Bray BD, Ayis S, Campbell J, et al. Associations between the organisation of stroke services, process of care, and mortality in England: prospective cohort study. *BMJ* 2013; 346: f2827.
- Stroke Unit Trialists' Collaboration. Organised inpatient (stroke unit) care for stroke. *Cochrane Database Syst Rev* 2013; 9: CD000197.
- Wardlaw JM, Seymour J, Cairns J, et al. Immediate CT scanning of acute stroke is cost effective and improves quality of life. *Stroke* 2004; 35: 2477-2483.
- Fearon P and Langhorne P. Early Supported Discharge Trialists. Services for reducing duration of hospital care for acute stroke patients. *Cochrane Database Syst Rev* 2012; 9: CD000443.
- Langhorne P and Baylan S. Early Supported Discharge Trialists. Early supported discharge services for people with acute stroke. *Cochrane Database Syst Rev* 2017; 7: CD000443.
- Audebert HJ, Schultes K, Tietz V, et al. Long-term effects of specialized stroke care with telemedicine support in community hospitals on behalf of the Telemedical Project for Integrative Stroke Care (TEMPiS). *Stroke* 2009; 40: 902-908.
- Urimubenshi G, Langhorne P, Cadilhac DA, et al. Association between patient outcomes and key performance indicators of stroke care quality: a systematic review and meta-analysis. *Eur Stroke J* 2017; 2: 287-307.
- Bray BD, Cloud GC, James MA, et al. Weekly variation in health-care quality by day and time of admission: a nationwide, registry-based, prospective cohort study of acute stroke care. *Lancet* 2016; 388: 170-177.
- Bray BD, Campbell J, Cloud GC, et al. Bigger, faster? Associations between hospital thrombolysis volume and speed of thrombolysis administration in acute ischemic. *Stroke* 2013; 44: 3129-3135.
- Aguiar de Sousa D, von Martial R, Abilleira S. Access to and delivery of acute ischaemic stroke treatments: a survey of national scientific societies and stroke experts in 44 European countries. *Eur Stroke J* 2018; epub: DOI: 10.1177/2396987318786023.
- Lees KR, Bluhmki E, von Kummer R, et al. Time to treatment with intravenous alteplase and outcome in stroke: an updated pooled analysis of ECASS, ATLANTIS, NINDS, and EPITHET trials. *Lancet* 2010; 375: 1695-1703.
- Emberson J, Lees KR, Lyden P, et al. Effect of treatment delay, age, and stroke severity on the effects of intravenous thrombolysis with alteplase for acute ischaemic stroke: a meta-analysis of individual patient data from randomised trials. *Lancet* 2014; 384: 1929-1935.
- Saver JL, Goyal M, van der Lugt A, et al. Time to treatment with endovascular thrombectomy and outcomes from ischemic stroke: a meta-analysis. *JAMA* 2016; 316: 1279-1288.
- Reinink H, de Jonge JC, Bath PM, et al. PRECIOUS: PREvention of Complications to Improve Outcome in elderly patients with acute Stroke. Rationale and design of a randomised, open, phase III, clin-

- ical trial with blinded outcome assessment. *Eur Stroke J* 2018; 3: 291-298.
45. Johnston SC, Easton JD, Farrant M, et al. Clopidogrel and aspirin in acute ischemic stroke and high-risk TIA. *N Engl J Med* 2018 379: 215-225.
46. Berkhemer OA, Fransen PS, Beumer D, et al. A randomized trial of intraarterial treatment for acute ischemic stroke. *N Engl J Med* 2015; 372: 11-20.
47. Goyal M, Demchuk AM, Menon BK, et al. Randomized assessment of rapid endovascular treatment of ischemic stroke. *N Engl J Med* 2015; 372: 1019-1030.
48. Saver JL, Goyal M, Bonafe A, et al. Stent-retriever thrombectomy after intravenous t-PA vs. t-PA alone in stroke. *N Engl J Med* 2015; 372: 2285-2295.
49. Campbell BC, Mitchell PJ, Kleinig TJ, et al. Endovascular therapy for ischemic stroke with perfusion-imaging selection. *N Engl J Med* 2015; 372: 1009-1018.
50. Jovin TG, Chamorro A, Cobo E, et al. Thrombectomy within 8 hours after symptom onset in ischemic stroke. *N Engl J Med* 2015; 372: 2296-2306.
51. Thomalla G, Simonsen CZ, Boutitie F, et al. MRI- guided thrombolysis for stroke with unknown time of onset. *N Engl J Med* 2018; 379: 611-622.
52. Hofmeijer J, Kappelle LJ, Algra A, et al. Surgical decompression for space-occupying cerebral infarction (the Hemicraniectomy After Middle Cerebral Artery infarction with Life-threatening Edema Trial [HAMLET]): a multicentre, open, randomised trial. *Lancet Neurol* 2009; 8: 326-333.
53. Juttler E, Unterberg A, Woitzik J, et al. Hemicraniectomy in older patients with extensive middle-cerebral-artery stroke. *N Engl J Med* 2014; 370: 1091-1100.
54. Anderson CS, Chalmers J and Stapf C. Blood-pressure lowering in acute intracerebral hemorrhage. *N Engl J Med* 2013; 369: 1274-1275.
55. Steiner T, Al-Shahi Salman R, Beer R, et al. European Stroke Organisation (ESO) guidelines for the management of spontaneous intracerebral hemorrhage. *Int J Stroke* 2014; 9: 840-855.
56. Hemphill JC 3rd, Greenberg SM, Anderson CS, et al. Guidelines for the management of spontaneous intracerebral hemorrhage: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke* 2015; 46: 2032-2060.
57. Steiner T, Juvela S, Unterberg A, et al. European Stroke Organization guidelines for the management of intracranial aneurysms and subarachnoid haemorrhage. *Cerebrovasc Dis* 2013; 35: 93-112.
58. Connolly ES Jr, Rabinstein AA, Carhuapoma JR, et al. Guidelines for the management of aneurysmal subarachnoid hemorrhage: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke* 2012; 43: 1711-1737.
59. Geurts M, Macleod MR, van Thiel GJ, et al. End-of-life decisions in patients with severe acute brain injury. *Lancet Neurol* 2014; 13: 515-524.
60. Lawrence M, Pringle J, Kerr S, et al. Multimodal secondary prevention behavioral interventions for TIA and stroke: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One* 2015; 10: e0120902.
61. Deijle IA, Van Schaik SM, Van Wegen EE, et al. Lifestyle interventions to prevent cardiovascular events after stroke and transient ischemic attack: systematic review and meta-analysis. *Stroke* 2017; 48: 174-179.
62. D'Isabella NT, Shkredova DA, Richardson JA, et al. Effects of exercise on cardiovascular risk factors following stroke or transient ischemic attack: a systematic review and meta-analysis. *Clin Rehabil* 2017; 31: 1561-1572.
63. Katsanos AH, Filippatou A, Manios E, et al. Blood pressure reduction and secondary stroke prevention: a systematic review and meta-regression analysis of randomized clinical trials. *Hypertension* 2017; 69: 171-179.
64. Niu PP, Guo ZN, Jin H, et al. Antiplatelet regimens in the long-term secondary prevention of transient ischaemic attack and ischaemic stroke: an updated network meta-analysis. *BMJ Open* 2016; 6: e009013.
65. Koskinas KC, Siontis GCM, Piccolo R, et al. Effect of statins and non-statin LDL-lowering medications on cardiovascular outcomes in secondary prevention: a meta-analysis of randomized trials. *Eur Heart J* 2018; 39: 1172-1180.
66. Lokuge K, de Waard DD, Halliday A, et al. Meta-analysis of the procedural risks of carotid endarterectomy and carotid artery stenting over time. *Br J Surg* 2018; 105: 26-36.
67. Lopez-Lopez JA, Sterne JAC, Thom HHZ, et al. Oral anticoagulants for prevention of stroke in atrial fibrillation: systematic review, network meta-analysis, and cost effectiveness analysis. *BMJ* 2017; 359: j5058.
68. Niu X, Ou-Yang G, Yan PF, et al. Closure of patent foramen ovale for cryptogenic stroke patients: an updated systematic review and meta-analysis of randomized trials. *J Neurol* 2018 265: 1259-1268.
69. World Health Organization. World Report on Disability 2011. Geneva: World Health Organization, 2011. Rehabilitation. www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK304081/ (accessed 19 April 2018).
70. United Nations Division for Social Policy and Development. Convention on the Rights of Persons with Disabilities (CRPD), www.un.org/development/desa/disabilities/convention-on-the-rights-of-persons-with-disabilities.html (accessed 19 April 2018).
71. World Health Organization. Rehabilitation 2030: a call for action, www.who.int/disabilities/care/rehab-2030/en/ (2017, accessed 24 April 2018).
72. Forster A, Brown L, Smith J, et al. Information provision for stroke patients and their caregivers. *Cochrane Database Syst Rev* 2012; 11: CD001919.
73. Brady MC, Kelly H, Godwin J, et al. Speech and language therapy for aphasia following stroke. *Cochrane Database Syst Rev* 2016; 6: CD000425.
74. Legg LA, Lewis SR, Schofield-Robinson OJ, et al. Occupational therapy for adults with problems in activities of daily living after stroke. *Cochrane Database Syst Rev* 2017; 7: CD003585.
75. Saunders DH, Sanderson M, Hayes S, et al. Physical fitness training for stroke patients. *Cochrane Database Syst Rev* 2016; 3: CD003316.
76. English C, Hillier SL and Lynch EA. Circuit class therapy for improving mobility after stroke. *Cochrane Database Syst Rev* 2017; 6: CD007513.
77. Vienneau D, de Hoogh K, Faeh D, et al. More than clean air and tranquillity: residential green is independently associated with decreasing mortality. *Environ Int* 2017; 108: 176-184.
78. de Gelder R, Koster EM, van Buren LP, et al. Differences in adults' health and health behaviour between 16 European urban areas and the associations with socio-economic status and physical and social environment. *Eur J Public Health* 2017; 27: 93-99.
79. Aziz NA, Leonardi-Bee J, Phillips M, et al. Therapy- based rehabilitation services for patients living at home more than one year after stroke. *Cochrane Database Syst Rev* 2008; 2: CD005952.
80. Pollock A, Baer G, Campbell P, et al. Physical rehabilitation approaches for the recovery of function and mobility following stroke. *Cochrane Database Syst Rev* 2014; 4: CD001920.
81. Mehrholz J, Thomas S and Elsner B. Treadmill training and body weight support for walking after stroke. *Cochrane Database Syst Rev* 2017; 8: CD002840.
82. Mehrholz J, Pohl M, Platz T, et al. Electromechanical and robot-assisted arm training for improving activities of daily living, arm function, and arm muscle strength after stroke. *Cochrane Database Syst Rev* 2015; 11: CD006876.
83. Morris R. Meeting the psychological needs of community-living stroke patients and carers: a study of third sector provision. *Disabil Rehabil* 2016; 38: 52-61.
84. Turner-Stokes L, Pick A, Nair A, et al. Multi-disciplinary rehabilitation for acquired brain injury in adults of working age. *Cochrane Database Syst Rev* 2015; 12: CD004170.
85. European Stroke Organisation. Guidelines directory, <https://eso-stroke.org/eso-guideline-directory> (accessed 1 May 2018).
86. Norrving B, Bray BD, Asplund K, et al. Cross-national key performance measures of the quality of acute stroke care in Western Europe. *Stroke* 2015; 46: 2891-2895.
87. Aziz NA, Pindus DM, Mullis R, et al. Understanding stroke survivors' and informal carers' experiences of and need for primary care and community health services - a systematic review of the qualitative literature: protocol. *BMJ Open* 2016; 6: e009244.
88. Sacco RL, Sandercock P, Endres M, et al. Review and prioritization of stroke research recommendations to address the mission of the World Stroke Organization: a call to action from the WSO Research Committee. *Int J Stroke* 2015; 10: 4-9.
89. World Stroke Organisation. Global Stroke Bill of Rights, www.world-strokecampaign.org/images/global_stroke_bill_of_rights/English_GlobalBORights_web.pdf (accessed 11 October 2018).

90. McKeivitt C, Fudge N, Redfern J, et al. Self-reported long-term needs after stroke. *Stroke* 2011; 42: 1398-1403.
91. Murray J, Young J, Forster A, et al. Feasibility study of a primary care-based model for stroke aftercare. *Br J Gen Pract* 2006; 56: 775-780.
92. Daniel K, Wolfe CD, Busch MA, et al. What are the social consequences of stroke for working-aged adults? A systematic review. *Stroke* 2009; 40: e431-e440.
93. Stroke Association. Feeling overwhelmed: the emotional impact of stroke, www.stroke.org.uk/sites/default/files/feeling_overwhelmed_final_web_0.pdf (accessed 11 October 2018).
94. Department of Health. National Stroke Strategy, December 2007. http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20130105121530/http://www.dh.gov.uk/en/Publicationsandstatistics/Publications/PublicationsPolicyandguidance/dh_081062 (accessed 11 October 2018).
95. Pindus DM, Mullis R, Lim L, et al. Stroke survivors' and informal caregivers' experiences of primary care and community healthcare services - a systematic review and meta-ethnography. *PLoS One* 2018; 13: e0192533.
96. Katzan IL, Thompson NR, Lapin B, et al. Added value of patient-reported outcome measures in stroke clinical practice. *J Am Heart Assoc* 2017; 6: e005356.
97. Riksstroke Brief summary of data for the full year 2016, www.riksstroke.org/wp-content/uploads/2017/11/Brief-summary-of-Riksstroke-data-for-the-full-year-2016.pdf (accessed 11 October 2018).
98. Nilsson E, Orweli L and Kristenson M. Patient-reported outcomes in the Swedish National Quality Registers. *J Intern Med* 2016; 279: 141-153.
99. Demuth HU, Dijkhuizen RM, Farr TD, et al. Recent progress in translational research on neurovascular and neurodegenerative disorders. *Restor Neurol Neurosci* 2017; 35: 87-103.
100. Bosetti F, Koenig JJ, Ayata C, et al. Translational stroke research: vision and opportunities. *Stroke* 2017; 48: 2632-2637.
101. Smart N, Pries AR and Dirnagl U. Dr Smart talks to Prof Pries and Prof Dirnagl on animal experimentation in bio- medical research. *Cardiovasc Res* 2017; 113: e12-e15.
102. Neuhaus AA, Couch Y, Hadley G, et al. Neuroprotection in stroke: the importance of collaboration and reproducibility. *Brain* 2017; 140: 2079-2092.
103. De Meyer SF, Denorme F, Langhauser F, et al. Thromboinflammation in stroke brain damage. *Stroke* 2016; 47: 1165-1172.
104. Savitz SI, Baron JC, Yenari MA, et al. Reconsidering neuroprotection in the reperfusion era. *Stroke* 2017; 48: 3413-3419.
105. Anrather J and Iadecola C. Inflammation and stroke: an overview. *Neurotherapeutics* 2016; 13: 661-670.
106. Walker KA, Power MC, Hoogeveen RC, et al. Midlife systemic inflammation, late-life white matter integrity, and cerebral small vessel disease: the Atherosclerosis Risk in Communities Study. *Stroke* 2017; 48: 3196-3202.
107. Yu IC, Kuo PC, Yen JH, et al. A combination of three repurposed drugs administered at reperfusion as a promising therapy for postischemic brain injury. *Transl Stroke Res* 2017; 8: 560-577.
108. Zhou Y, Wang Y, Wang J, et al. Inflammation in intra-cerebral hemorrhage: from mechanisms to clinical translation. *Prog Neurobiol* 2014; 115: 25-44.
109. Tan R, Traylor M, Rutten-Jacobs L, et al. New insights into mechanisms of small vessel disease stroke from genetics. *Clin Sci (Lond)* 2017; 131: 515-531.
110. Haffner C, Malik R and Dichgans M. Genetic factors in cerebral small vessel disease and their impact on stroke and dementia. *J Cereb Blood Flow Metab* 2016; 36: 158-171.

Додаток 1.

Члени робочої групи

Керівний комітет складався з Во Norrving (голова; Лунд, Швеція), Valeria Caso (співголова; Перуджа, Італія), Martin Dichgans (Мюнхен, Німеччина), Joana M Wardlaw (Единбург, Сполучене Королівство), Charlotte Cordonnier (Лілль, Франція), Robert Mikulik (Брно, Чехія), Alla Guekht (Москва, Росія), Antonio

Davalos (Жирона, Іспанія), Kursad Kutluk (Ізмір, Туреччина) та Jon Barrick (Лондон, Сполучене Королівство).

Члени робочих груп ESAP були наступними: **Первинна профілактика:** Edo Richard (голова) – Department of Neurology, Donders Institute for Brain, Cognition and Behaviour, Radboud University Medical Centre, Nijmegen, та Department of Neurology, Academic Medical Centre, Amsterdam, the Netherlands; Eivind Berge – Departments of Internal Medicine and Cardiology, Oslo University Hospital, Oslo, Norway; Catarina Fonseca – Hospital de Santa Maria, University of Lisbon, Lisbon, Portugal; Richard Hobbs – Nuffield Department of Primary Care Health Sciences, University of Oxford, Oxford, UK; Stefan Kiechl – Department of Neurology, Medical University of Innsbruck, Innsbruck, Austria; Patrick Michel – Stroke Center, Neurology Service, Lausanne University Hospital, Lausanne, Switzerland; Jelena Misita – Stroke Alliance For Europe, Brussels, Belgium; Violetta Mkrtchyan – Research and Clinical Center for Neuropsychiatry of Moscow, Moscow, Russia; Peter Rothwell* – Centre for Prevention of Stroke and Dementia, University of Oxford, Oxford, UK; Jakko Tuomilehto* – Dasman Diabetes Institute, Dasman, Kuwait, та National Institute for Health and Welfare, Helsinki, Finland. **Організація допомоги при інсульті:** Darius Nabavi (голова) – Department of Neurology, Vivantes Hospital Neukölln, Berlin, Germany; Hanne Christensen* – Bispebjerg Hospital i University of Copenhagen, Copenhagen, Denmark; Miquel Gallofré – Stroke Program of Catalonia, Barcelona, Spain; Christian Gerloff – Department of Neurology, University Medical Center Hamburg Eppendorf (UKE), Hamburg, Germany; Damian Jenkinson – Dorset County Hospital NHS Foundation Trust, Dorchester, UK; Aleksandra Pavlovic – Faculty of Medicine, University of Belgrade, Belgrade, Serbia; Thorsten Steiner – Department of Neurology, Klinikum Frankfurt Höchst, Frankfurt та Department of Neurology, Heidelberg University Hospital, Heidelberg, Germany; Danilo Toni – Department of Human Neurosciences, University La Sapienza, Rome, Italy; Alexander Tsiskaridze* – Faculty of Medicine Tbilisi State University, Tbilisi, Georgia; Georgios Tsivgoulis – Second Department of Neurology, Attikon University Hospital, National and Kapodistrian University of Athens, Athens, Greece. **Лікування при гострому інсульті:** Carlos A Molina (голова) – Department of Neurology, Hospital Vall d'Hebron Barcelona, Barcelona, Spain; Anita Arsovska – University Clinic of Neurology, University Ss Cyril and Methodius, Skopje, Macedonia; Heinrich Audebert – Center for Stroke Research Berlin, Charité Universitätsmedizin Berlin, Berlin, Germany; Urs Fischer – Department of Neurology, University Hospital Bern, Bern, Switzerland; Zuzana Gdovinova – Department of Neurology, Faculty of Medicine, PJ Šafárik University and University Hospital L Pasteur, Kosice, Slovakia; Werner Hacke* – University of Heidelberg, Heidelberg, Germany; Catharina JM (Karin) Klijn* – Department of Neurology, Donders Institute for Brain, Cognition and Behaviour, Radboud University Medical Center, Nijmegen, the Netherlands; Kennedy R Lees – Institute of Cardiovascular and Medical Sciences, University

of Glasgow, Glasgow, UK; Mikael Mazighi – Lariboisière Hospital and Foundation Rothschild Hospital, Paris, France; Bart van der Worp – Department of Neurology and Neurosurgery, University Medical Center Utrecht, Utrecht, the Netherlands. **Вторинна профілактика та спостереження:** Philip Bath (голова) – Stroke Trials Unit, Division of Clinical Neuroscience, University of Nottingham, Nottingham, UK; Zauresh Akhmetzhanova – National Centre for Neurosurgery, Astana, Republic of Kazakhstan; Hugues Chabriot – Department of Neurology, Hôpital Lariboisière, Université Denis Diderot, Paris, France; Frank-Eric de Leeuw – Department of Neurology, Donders Institute for Brain, Cognition and Behaviour, Radboud University Nijmegen Medical Center, Nijmegen, the Netherlands; Hans-Christoph Diener – Department of Neurology, University Hospital Essen, Essen, Germany; Jean-Louis Mas* – Department of Neurology, Hôpital Sainte-Anne, Université Paris Descartes, Paris, France; Ivan Milojevic – Department of Neurology, Čuprija, Serbia; Serefur Ozturk, Faculty of Medicine, Selcuk University, Konya, Turkey; Maurizio Paciaroni* – Stroke Unit and Division of Cardiovascular Medicine, Santa Maria della Misericordia Hospital, University of Perugia, Perugia, Italy; Alastair Webb – Centre for Prevention of Stroke and Dementia, University of Oxford, Oxford, UK. **Реабілітація:** Katharina S Sunnerhagen (голова) – Institute of Neuroscience and Physiology, Sahlgrenska University Hospital, Gothenburg, Sweden; Michael Brainin – Danube University, Krems, Austria; Jesse Dawson* – Institute of Cardiovascular and Medical Sciences, College of Medical, Veterinary and Life Sciences, University of Glasgow, Glasgow, UK; Peter Langhorne – Institute of Cardiovascular and Medical Sciences, University of Glasgow, Glasgow, UK; Didier Leys – Inserm U1171, Univ-Lille, CHU Lille, Hôpital Roger Salengro, Lille, France; Monique Lindhout – Stroke Alliance for Europe/Dutch Brain Injury Association (Hersenletsel.nl), Velp, the Netherlands; Andreas Luft – University Hospital Zurich and Cereneo Center for Neurology and Rehabilitation, Vitznau, Switzerland; Gillian Mead – University of Edinburgh, Edinburgh, UK; Jan Mehrholz – Technical University Dresden, Faculty of Medicine, Dresden, Germany; Marion Walker* – Faculty of Medicine and Health Sciences, University of Nottingham, Nottingham, UK. **Оцінка результатів лікування та підвищення якості:** Anthony Rudd (голова) – Guy's and St Thomas' NHS Foundation Trust and National Clinical Director for Stroke NHS England, London, UK; Sonia Abilleira – Stroke Programme/Agency for Health Quality and Assessment of Catalonia, Barcelona, Spain; Yannick Béjot – Dijon Stroke Registry, University Hospital and Medical School of Dijon, University of Burgundy, Dijon, France; André de Rosa Spierings – Stroke Alliance For Europe (SAFE)/Hersenletsel.nl, Velp, the Netherlands; Marie Eriksson* – Department of Statistics, USBE, Umeå University, Sweden; Joseph Harbison – Department of Medical Gerontology, University of Dublin, Trinity College, Dublin, Ireland; Tatiana Kharitonova* – Saint Petersburg Research Institute of Emergency Medi-

cine, St Petersburg, Russia; Dilek Necioğlu Orken – Department of Neurology, Istanbul Bilim University, Istanbul, Turkey; Francesca Pezella – San Camillo-Forlanini Hospital, Rome, Italy; Igor Voznuk – Saint Petersburg Research Institute of Emergency Medicine, St Petersburg, Russia. **Пріоритети для трансляційних досліджень:** Anna Planas (голова) – Institut d'Investigacions Biomèdiques de Barcelona (IIBB), Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (IDIBAPS), Barcelona, Spain; Denis Vivien – Université Normandie, CHU de Caen Normandie, Caen, France; Stephanie Debette – Bordeaux Population Health Research Center and Department of Neurology, CHU de Bordeaux, Bordeaux, France; Adam Denes – Institute of Experimental Medicine, Hungarian Academy of Sciences, Budapest, Hungary; Ulrich Dirnagl – Charité Universitätsmedizin Berlin and Berlin Institute of Health, Berlin, Germany; Arthur Liesz – Institute for Stroke and Dementia Research, Klinikum der Universität München, Munich, Germany; Hugh Stephan Markus – Clinical Neuroscience, University of Cambridge, Cambridge, UK; Geert Jan Biessels – Department of Neurology, University Medical Center Utrecht, Utrecht, the Netherlands. **Життя після інсульту:** Avril Drummond (голова) – School of Health Sciences, University of Nottingham, Nottingham, UK; Juliet Bouverie – Stroke Association, London, UK; Anne Gordon – Guy's & St Thomas' Hospital NHS Foundation Trust and King's College London, London, UK; Janika Kõrv* – Department of Neurology and Neurosurgery, University of Tartu, Tartu, Estonia; Charlotte Magnusson – Department of Design Sciences, Lund University, Lund, Sweden; Chris McKevitt* – School of Population Health & Environmental Sciences, King's College, London, UK; Harriet Proios – Department of Educational and Social Policy, University of Macedonia, Thessaloniki, Greece; Markus Wagner – Stroke Alliance For Europe, Brussels, Belgium; Diana Wong – SAFE-Stroke Alliance for Europe, Lisbon, Portugal.

Додаток 2.

Питання вторинної профілактики інсульту

Точних даних мало, лише деякі країни мають національні реєстри, а більшості опублікованих даних 5–10 років. Отже, існує нагальна потреба в одночасному точному моніторингу та звітності. В опитувальному дослідженні ESO серед національних товариств боротьби з інсультом, проведеному у 2017 році, були виявлені значні відмінності в доступності обґрунтованих доказами методів лікування з метою вторинної профілактики: в більшості країн Західної Європи пацієнтів з ТІА стандартно обстежували в той же день або не пізніше 48 годин, зазвичай в стаціонарі або в спеціалізованій амбулаторній клініці для пацієнтів з ТІА, тоді як в деяких країнах Східної Європи пацієнтів з ТІА все ще стандартно обстежують в загальнотерапевтичних амбулаторних клініках або установах первинної медичної допомоги, часто більше ніж через один тиждень після події. Незважаючи на те, що

*Члени, відповідальні за визначення пріоритетів досліджень.

більшість пацієнтів проходять ультразвукове дослідження сонних артерій і моніторинг на ФП протягом 24–48 годин, в небагатьох країнах більшості пацієнтів проводять більш тривалий моніторинг, а оцінка за допомогою тільки ЕКГ залишається найбільш поширеним методом в деяких країнах Східної Європи. У різних країнах Європи артеріальний тиск після інсульту або ТІА найчастіше оцінюють в клініках, а поточне лікування зазвичай передається первинній допомозі; лише в деяких країнах регулярно використовують амбулаторний або домашній моніторинг артеріального тиску.

Менше половини країн регулярно надають програми управління способом життя після інсульту, хоча такі програми більш поширені в Західній Європі; постійно діють тільки програми з відмови від тютюнопаління, а відшкодування витрат пацієнтам за такими програмами здійснюється рідко. Ступінь дотримання режиму лікування антиагрегантами високий, але, згідно з оцінками, через один рік в деяких країнах статини продовжують приймати менше половини пацієнтів. У той час як 60–80% пацієнтів в країнах з найвищою ефективністю лікування пові-

домляють про контроль артеріального тиску через один рік після початку лікування, часто національні показники контролю значно нижче. Інтервенційна каротидна ендартеректомія широко доступна, але час до початку лікування сильно варіює: від не більше одного тижня для пацієнтів в країнах з найкращими показниками до звичайного очікування більше одного місяця в інших. Нарешті, незважаючи на те, що в цілому в на заході Європи більш широко доступні передові методи втручання (стендування сонних артерій, закриття вушка передсердя/НОО, нейрохірургічні та радіохірургічні втручання), їх застосування суттєво відрізняється в різних країнах, в основному незалежно від економічних умов країни, яка надала звіт.

В цілому, між країнами Європи є великі відмінності в наданні допомоги з метою вторинної профілактики, при цьому для багатьох втручання спостерігається постійний розрив між східними і західними країнами. У країнах Європи необхідно поліпшити доступність управління способом життя, показники контролю факторів ризику і дотримання режиму лікування, а також розширити доступ до втручання.

Скарбничка розумника

ДЕЯКІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ КЛІНІЧНИХ НАСТАНОВ

Цілі клінічних настанов

- Зробити обґрунтовані стандарти клінічної практики зрозумілими та доступними
- Спростити та об'єктивувати процеси прийняття клінічних рішень в реальній практиці
- Виступати критеріями для оцінки клінічної діяльності
- Забезпечити розподіл обов'язків (наприклад, між лікарем загальної практики та фахівцем)
- Навчити лікарів та пацієнтів найкращим доступним на поточний час способом медичної допомоги
- Підвищити економічну ефективність медичних послуг
- Слугувати інструментом зовнішнього контролю

Причини спротиву клініцистів клінічним настановам

- Свобода клінічних рішень
- Спори експертів з приводу ступеню вірогідності даних
- Недооцінка наукових даних практикуючими лікарями
- Позиція "самозахисту"
- Стратегічні та економічні обмеження
- Окремі практичні обмеження
- Відмова пацієнтів виконувати призначення
- Конкуруючий вплив інших немедичних чинників
- Недостатній зворотній зв'язок з пацієнтом за результатами лікування

Недоліки клінічних настанов (реальні та вигадані)

- Клінічні настанови можуть ґрунтуватися на "думках експертів", що відображають безпідставну практику
- Знижуючи варіабельність клінічної практики, клінічні настанови можуть сприяти досягненню середнього, а не найкращого можливого рівня медичної практики
- Клінічні настанови перешкоджають інноваціям, а клінічні випадки вже не розглядаються індивідуально
- Національні чи регіональні клінічні настанови можуть не брати до уваги місцеві особливості
- Клінічні настанови для спеціалізованої допомоги можуть не віддзеркалювати відмінності між спеціалізованою та первинною медичною практикою
- Клінічні настанови можуть порушувати баланс між професійними групами (лікарями та вченими, покупцями та надавачами послуг, тож їх розробку слід розглядати як політичний процес
- Застарілі настанови можуть стримувати впровадження нових вірогідних даних

Trisha Greenhalgh.

How to Read a Paper:

The basics of evidence-based medicine.

Blackwell Publishing, 2006