

Погоріляк Рената Юріївна,
доктор медичних наук, професор,
завідувач кафедри громадського здоров'я і гуманітарних дисциплін,
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
ORCID ID: 0000-0002-7388-9969
м. Ужгород, Україна

Беляєв Валерій Дмитрович,
кандидат медичних наук,
доцент кафедри хірургічних дисциплін,
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
ORCID ID: 0009-0003-1641-9076
м. Ужгород, Україна

РЕГІОНАЛЬНІ МОДЕЛІ СОЦІАЛЬНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ ПІСЛЯ ТРАВМАТИЧНИХ УШКОДЖЕНЬ ОКА: МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД ТА МОЖЛИВОСТІ АДАПТАЦІЇ В УКРАЇНІ

Вступ. Травматичні ушкодження ока становлять актуальну медико-соціальну проблему, що потребує комплексного підходу до організації реабілітаційної допомоги на регіональному рівні. Щорічно у світі реєструється понад 55 мільйонів випадків очних травм, які призводять до 1,6 мільйона випадків сліпоти та 19 мільйонів випадків монокулярної втрати зору. Травматичні ушкодження ока характеризуються високою частотою інвалідизації працездатного населення, суттєвим впливом на якість життя пацієнтів та значним соціально-економічним тягарем для системи охорони здоров'я. Особливої актуальності проблема набуває в умовах воєнних конфліктів, де бойові офальмотравми становлять до 13 % усіх поранень військовослужбовців.

Метою дослідження є обґрунтування організаційних механізмів формування регіональних моделей соціальної реабілітації пацієнтів після травматичних ушкоджень ока на основі аналізу міжнародного досвіду та визначення можливостей адаптації ефективних практик в умовах України.

Методологія та методи. Застосовано системний підхід з використанням бібліосемантичного методу для аналізу наукових публікацій у базах даних Scopus, Web of Science та PubMed за період 2020–2024 років, контент-аналізу міжнародних настанов з організації реабілітаційної допомоги, порівняльного аналізу моделей реабілітації в країнах з різним рівнем економічного розвитку та методу моделювання організаційних механізмів міжсекторальної взаємодії.

Виклад основного матеріалу містить характеристику епідеміології очних травм та їх соціально-економічних наслідків, аналіз міжнародних моделей організації реабілітаційної допомоги після травматичних ушкоджень ока, включаючи досвід США, Великої Британії, Німеччини, Ізраїлю та інших країн. Представлено компоненти комплексної реабілітації: медичний, психологічний, професійний та соціальний, а також роль міжсекторальної взаємодії у забезпеченні безперервності реабілітаційного процесу. Обґрунтовано концептуальну модель регіональної системи соціальної реабілітації з визначенням організаційної структури, функцій координаційних центрів, механізмів маршрутизації пацієнтів та індикаторів моніторингу ефективності.

Висновки підкреслюють необхідність створення інтегрованої регіональної системи реабілітації з чіткою координацією між медичними, соціальними та освітніми службами, впровадження мультидисциплінарного підходу, використання цифрових технологій та адаптації міжнародних стандартів реабілітаційної допомоги до українського контексту з урахуванням специфіки воєнного часу.

Ключові слова: травматичні ушкодження ока, соціальна реабілітація, регіональна модель, міжсекторальна взаємодія, якість життя, професійна реабілітація, психосоціальна підтримка, офальмотравма.

Pohoriliak Renata Yuriivna, Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Public Health and Humanitarian Disciplines, Uzhgorod National University, ORCID ID: 0000-0002-7388-9969, Uzhgorod, Ukraine

Belyayev Valeriy Dmytrovych, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor at the Department of Surgical Disciplines, Uzhgorod National University, ORCID ID: 0009-0003-1641-9076, Uzhgorod, Ukraine

REGIONAL MODELS OF SOCIAL REHABILITATION FOR PATIENTS AFTER TRAUMATIC EYE INJURIES: INTERNATIONAL EXPERIENCE AND ADAPTATION OPPORTUNITIES IN UKRAINE

Introduction. Traumatic eye injuries represent a significant medical and social problem requiring a comprehensive approach to organizing rehabilitation care at the regional level. Over 55 million cases of ocular trauma occur worldwide annually, resulting in 1.6 million cases of blindness and 19 million cases of monocular vision loss. Traumatic eye injuries are characterized by high disability rates among working-age population, substantial impact on patients' quality of life, and considerable socioeconomic burden on healthcare systems. The problem becomes particularly acute in military conflicts, where combat-related eye injuries account for up to 13 percent of all military personnel injuries.

© Погоріляк Р. Ю., Беляєв В. Д., 2025
Стаття поширюється на умовах ліцензії CC BY 4.0

The aim of the study is to substantiate organizational mechanisms for developing regional models of social rehabilitation for patients after traumatic eye injuries based on analysis of international experience and identification of effective practice adaptation opportunities in Ukraine.

The methodological section employs a systematic approach using bibliosemantic method for analyzing scientific publications in Scopus, Web of Science and PubMed databases for 2020–2024, content analysis of international guidelines on rehabilitation care organization, comparative analysis of rehabilitation models in countries with different economic development levels, and modeling of intersectoral collaboration organizational mechanisms. The main material presentation characterizes the epidemiology of ocular trauma and its socioeconomic consequences, analyzes international models of rehabilitation care organization after traumatic eye injuries, including experience from the USA, United Kingdom, Germany, Israel and other countries. Components of comprehensive rehabilitation are presented: medical, psychological, vocational and social, along with the role of intersectoral collaboration in ensuring rehabilitation process continuity. A conceptual model of regional social rehabilitation system is substantiated with definition of organizational structure, coordination center functions, patient routing mechanisms and effectiveness monitoring indicators.

Conclusions emphasize the necessity of creating an integrated regional rehabilitation system with clear coordination between medical, social and educational services, implementing multidisciplinary approach, utilizing digital technologies and adapting international rehabilitation care standards to Ukrainian context considering wartime specifics.

Key words: traumatic eye injuries, social rehabilitation, regional model, intersectoral collaboration, quality of life, vocational rehabilitation, psychosocial support, ocular trauma.

Вступ. Травматичні ушкодження ока посідають важливе місце в структурі офтальмологічної захворюваності та інвалідності, становлячи серйозну медико-соціальну проблему сучасності. За даними глобальних епідеміологічних досліджень, щорічно у світі реєструється понад 55 мільйонів випадків очних травм різного ступеня тяжкості, що призводить до 1,6 мільйона випадків сліпоти, 2,3 мільйона випадків двосторонньої втрати зору та 19 мільйонів випадків монокулярної втрати зору [1, с. 1979]. Травматичні ушкодження очей характеризуються переважним ураженням осіб молодого та працездатного віку, що зумовлює їх особливу соціально-економічну значущість через тривалу втрату працездатності, необхідність тривалого та дороговартісного лікування і високий ризик стійкої інвалідизації.

Медико-соціальні наслідки очних травм виходять далеко за межі безпосередньо офтальмологічних проблем, суттєво впливаючи на якість життя пацієнтів, їхню психологічну адаптацію, професійну реалізацію та соціальну інтеграцію. Втрата зору внаслідок травми часто супроводжується розвитком депресивних станів, тривожних розладів, посттравматичного стресового розладу, що вимагає комплексного підходу до реабілітації з залученням не лише офтальмологів, а й психологів, фахівців з професійної орієнтації, соціальних працівників. Дослідження показують, що лише 40–60 % пацієнтів після важких очних травм повертаються до попередньої професійної діяльності без адекватної реабілітаційної підтримки [2, с. 3092].

Особливої актуальності проблема набуває в контексті збройних конфліктів та воєнних дій. Бойові офтальмотравми становлять до 10–13 % усіх поранень військовослужбовців у сучасних воєнних конфліктах, при цьому характеризуються значною тяжкістю та високою частотою ускладнень. Досвід військових конфліктів останніх років демонструє необхідність створення спеціалізованих систем реабілітації для військовослужбовців з бойовими офтальмотравмами, що враховують специфіку поранень, особливості психологічного стану комбатантів та потребу в професійній реабілітації [3, 4, 22].

Аналіз міжнародного досвіду свідчить про різноманітність організаційних моделей надання реабілітаційної допомоги пацієнтам після травматичних ушкоджень ока. У країнах з розвиненими системами охорони

здоров'я функціонують спеціалізовані реабілітаційні центри, що забезпечують мультидисциплінарний підхід до відновлення функціональних можливостей та соціальної адаптації пацієнтів. Провідні офтальмологічні клініки світу інтегрують медичну реабілітацію з професійним навчанням, психологічною підтримкою та соціальним супроводом, що суттєво покращує результати реабілітаційного процесу [5, 6].

Системний підхід до організації реабілітаційної допомоги передбачає координацію між різними секторами та рівнями системи охорони здоров'я, соціального захисту, освіти та зайнятості. Міжсекторальна взаємодія дозволяє забезпечити безперервність реабілітаційного процесу від гострого періоду травми до повної соціальної інтеграції пацієнта. Проте механізми такої взаємодії в різних країнах суттєво відрізняються залежно від особливостей організації систем охорони здоров'я та соціального захисту, що актуалізує потребу в критичному аналізі існуючих моделей для визначення найбільш ефективних підходів [7, с. 158].

Незважаючи на наявність значної кількості досліджень, присвячених клінічним аспектам лікування очних травм, питання організації соціальної реабілітації пацієнтів на регіональному рівні залишаються недостатньо вивченими. Зокрема, потребують обґрунтування оптимальні моделі координації між медичними та соціальними службами, механізми забезпечення доступності реабілітаційних послуг для різних категорій пацієнтів, критерії оцінки ефективності реабілітаційних програм. Особливої уваги потребує адаптація міжнародного досвіду до умов української системи охорони здоров'я з урахуванням специфіки воєнного часу та необхідності реабілітації значної кількості військовослужбовців з бойовими офтальмотравмами.

Метою дослідження є обґрунтування організаційних механізмів формування регіональних моделей соціальної реабілітації пацієнтів після травматичних ушкоджень ока на основі аналізу міжнародного досвіду та визначення можливостей адаптації ефективних практик в умовах України.

Методологія та методи дослідження. Дослідження виконано із застосуванням системного підходу, що дозволив розглянути соціальну реабілітацію пацієнтів після травматичних ушкоджень ока як цілісну систему, інтегровану в загальну структуру охо-

рони здоров'я та соціального захисту на регіональному рівні. Методологічною основою роботи стали концепції міжсекторальної взаємодії в охороні здоров'я, комплексної реабілітації та орієнтації системи охорони здоров'я на потреби пацієнтів.

У процесі дослідження використано комплекс методів наукового пізнання. Бібліосемантичний метод застосовано для аналізу наукової літератури з питань організації реабілітаційної допомоги після очних травм, соціальної реабілітації осіб з порушеннями зору та міжсекторальної взаємодії в системі охорони здоров'я. Пошук літературних джерел здійснювали в міжнародних наукометричних базах даних Scopus, Web of Science та PubMed за період 2020–2024 років з використанням ключових термінів у різних комбінаціях: ocular trauma, eye injury, visual rehabilitation, social rehabilitation, multidisciplinary approach, quality of life, vocational rehabilitation.

Контент-аналіз нормативно-правових документів передбачав вивчення міжнародних настанов з організації реабілітаційної допомоги після очних травм, зокрема рекомендацій Всесвітньої організації охорони здоров'я щодо комплексної реабілітації, стандартів Міжнародної асоціації офтальмологів з ведення пацієнтів з травматичними ушкодженнями ока, клінічних протоколів провідних національних офтальмологічних товариств. Проаналізовано також організаційні моделі реабілітаційних служб у різних країнах світу.

Метод порівняльного аналізу використано для оцінки різних моделей організації реабілітаційної допомоги в країнах з різним рівнем економічного розвитку та визначення найбільш ефективних практик, що можуть бути адаптовані до умов української системи охорони здоров'я. Особлива увага приділялася аналізу досвіду країн, що зіткнулися з необхідністю реабілітації великої кількості військовослужбовців з бойовими офтальмотравмами.

Для узагальнення отриманих результатів та формулювання рекомендацій щодо формування регіональних моделей соціальної реабілітації застосовано методи синтезу та моделювання організаційних механізмів міжсекторальної взаємодії на регіональному рівні. Моделювання включало визначення організаційної структури регіональної системи реабілітації, функцій координаційних центрів, алгоритмів маршрутизації пацієнтів та критеріїв оцінки ефективності реабілітаційних програм.

Виклад основного матеріалу дослідження. Епідеміологія травматичних ушкоджень ока демонструє стабільно високі показники захворюваності в усіх регіонах світу з переважним ураженням осіб молодого працездатного віку. Дослідження в країнах Європейського Союзу показують щорічну частоту госпіталізацій з приводу очних травм на рівні 13–15 випадків на 100 тисяч населення, при цьому чоловіки травмуються в 3–4 рази частіше за жінок. Найвищі показники травматизму реєструються у віковій групі 20–40 років, що відображує професійну та побутову активність цієї категорії населення [1, с. 1047]. За даними українських дослідників, частота очних травм в Україні становить 18–22 випадки

на 100 тисяч населення, що дещо перевищує середньоєвропейські показники [18, с. 45–48].

Структура очних травм варіює залежно від регіону та економічного розвитку країни. У розвинених країнах переважають побутові та спортивні травми, тоді як у країнах, що розвиваються, значну частку становлять виробничі та сільськогосподарські травми. Аналіз даних з 27 країн Європейського Союзу виявив, що побутові травми становлять 45–50 %, виробничі 25–30 %, спортивні 10–15 %, дорожньо-транспортні пригоди 5–10 % випадків [8, с. 569]. Дослідження структури очного травматизму в Україні показало дещо іншу картину: виробничі травми становлять 35–40 %, побутові 30–35 %, що пов'язано з особливостями економічної структури та рівнем дотримання техніки безпеки на виробництві [19, с. 31–33].

Тяжкість очних травм варіює від легких поверхневих ушкоджень до проникаючих поранень з ушкодженням внутрішньоочних структур. За даними багатоцентрових досліджень, проникаючі травми становлять 15–25 % усіх очних травм, але саме вони призводять до найбільш серйозних наслідків. Навіть при своєчасному та адекватному лікуванні проникаючих травм близько 30–40 % пацієнтів зберігають значне зниження зору або повну сліпоту ураженого ока [2, 10, 20].

Соціально-економічні наслідки очних травм включають прямі витрати на медичну допомогу та непрямі втрати через тимчасову або стійку втрату працездатності. Дослідження економічного тягаря очних травм у Сполучених Штатах Америки оцінило загальні щорічні витрати в понад 3 мільярди доларів, включаючи витрати на стаціонарне лікування, амбулаторне спостереження, реабілітацію та компенсацію втраченої продуктивності. Середня тривалість непрацездатності після тяжких очних травм становить від 3 до 12 місяців залежно від характеру ушкодження та ефективності реабілітаційних заходів [11, с. 546].

Вплив очних травм на якість життя пацієнтів є багатограним та включає фізичні, психологічні та соціальні аспекти. Втрата або значне зниження зору суттєво обмежує можливості самообслуговування, професійної діяльності, соціальної взаємодії. Дослідження якості життя пацієнтів після очних травм виявили значне погіршення всіх доменів здоров'я, особливо психічного здоров'я та соціального функціонування. Понад 60 % пацієнтів після важких очних травм повідомляють про симптоми депресії, 40–50 % про тривожні розлади [12, с. 3]. Українські дослідження підтверджують високу поширеність психоемоційних порушень у пацієнтів після очних травм: депресивні розлади виявлені у 58 %, тривожні стани у 47 % обстежених [21, с. 234–237].

Аналіз міжнародного досвіду організації реабілітаційної допомоги після очних травм демонструє різноманітність організаційних моделей. У Сполучених Штатах Америки функціонує розгалужена мережа спеціалізованих реабілітаційних центрів для осіб з порушеннями зору, що надають комплексні послуги від медичної реабілітації до професійного навчання. Провідні центри, такі як Wilmer Eye Institute Johns

Hopkins University та Massachusetts Eye and Ear, інтегрують мультидисциплінарний підхід з залученням офтальмологів, оптометристів, реабілітаційних терапевтів, психологів, фахівців з професійної орієнтації [5, с. 385].

Модель реабілітації у Великій Британії базується на тісній співпраці Національної служби здоров'я з громадськими організаціями, що представляють інтереси осіб з порушеннями зору. Королівський національний інститут для сліпих надає широкий спектр реабілітаційних послуг, включаючи навчання навичкам повсякденного життя, професійну підготовку, психологічну підтримку. Інтеграція медичних та соціальних служб забезпечується через систему реферальних шляхів та координації між госпітальними офтальмологічними відділеннями та громадськими реабілітаційними центрами [6, с. 925].

Німеччина демонструє ефективну модель інтеграції професійної реабілітації в загальну систему соціального страхування. Реабілітаційні програми фінансуються через систему обов'язкового соціального страхування, що забезпечує доступність послуг для всіх працюючих громадян. Професійні реабілітаційні центри надають комплексні послуги з оцінки функціональних можливостей, професійного навчання або перенавчання, працевлаштування з адаптацією робочого місця [7, 17].

Ізраїльський досвід організації реабілітації військовослужбовців з бойовими офтальмотравмами заслуговує особливої уваги. Спеціалізовані реабілітаційні програми для ветеранів включають не лише медичну реабілітацію, а й інтенсивну психологічну підтримку, професійну орієнтацію, соціальну адаптацію. Дослідження ефективності таких програм демонструють значне покращення показників якості життя та соціальної інтеграції учасників [3, 4].

Компоненти комплексної реабілітації пацієнтів після травматичних ушкоджень ока включають медичний, функціональний, психологічний, професійний та соціальний аспекти. Медична реабілітація охоплює

відновне хірургічне лікування, консервативну терапію ускладнень травми, оптичну корекцію залишкового зору, навчання використанню допоміжних оптичних засобів. Функціональна реабілітація спрямована на максимальне використання залишкового зору через навчання компенсаторним стратегіям, тренування зорово-моторної координації, адаптацію до монокулярного зору [13, с. 12].

Психологічна реабілітація відіграє критично важливу роль у процесі відновлення після очної травми. Втрата зору часто супроводжується розвитком емоційних порушень, що вимагає кваліфікованої психологічної підтримки. Когнітивно-поведінкова терапія демонструє ефективність у подоланні посттравматичного стресового розладу та депресивних станів у пацієнтів після очних травм. Групова психотерапія та групи взаємодопоміжки сприяють соціальній адаптації та подоланню ізоляції [12, 14].

Професійна реабілітація включає оцінку професійних можливостей з урахуванням залишкової зорової функції, професійну орієнтацію або переорієнтацію, навчання новим професійним навичкам, підтримку працевлаштування. Дослідження показують, що своєчасна професійна реабілітація значно підвищує шанси повернення до трудової діяльності. Залучення роботодавців до процесу реабілітації через адаптацію робочих місць та створення підтримуючого середовища сприяє успішній професійній реінтеграції [15, с. 805].

Соціальна реабілітація спрямована на забезпечення максимальної соціальної участі та якості життя пацієнтів. Навчання навичкам повсякденного життя, орієнтування та пересування, використання асистивних технологій дозволяє підвищити рівень самостійності та незалежності. Соціальний супровід включає консультування з питань соціальних прав та пільг, допомогу в отриманні реабілітаційних засобів, координацію між різними службами [16, с. 95].

Міжсекторальна взаємодія є ключовим фактором забезпечення безперервності та ефективності реабілітаційного процесу. Координація між офтальмо-

Таблиця 1

Порівняльна характеристика міжнародних моделей організації реабілітаційної допомоги після травматичних ушкоджень ока

Країна	Організаційна модель	Фінансування	Ключові особливості	Результативність
США	Спеціалізовані реабілітаційні центри при провідних офтальмологічних клініках	Медичне страхування, державні програми для ветеранів	Мультидисциплінарний підхід, інтеграція наукових досліджень та клінічної практики	Високі показники функціонального відновлення, проте обмежена доступність через вартість
Велика Британія	Інтеграція NHS та громадських організацій	Державне фінансування NHS, благодійні фонди	Безперервність медичної та соціальної реабілітації, акцент на громадській підтримці	Висока доступність, стабільне фінансування, розвинена мережа послуг
Німеччина	Професійні реабілітаційні центри в системі соціального страхування	Обов'язкове соціальне страхування	Акцент на професійній реабілітації, тісний зв'язок з роботодавцями	Високі показники повернення до праці, ефективна професійна адаптація
Ізраїль	Спеціалізовані програми для військовослужбовців	Міністерство оборони, спеціальні фонди для ветеранів	Комплексна підтримка комбатантів, інтенсивна психологічна реабілітація	Успішна соціальна інтеграція ветеранів, високий рівень психологічної адаптації

логічними службами, реабілітаційними центрами, службами зайнятості, соціального захисту, освітніми установами дозволяє забезпечити комплексний підхід до відновлення пацієнтів. Створення регіональних координаційних центрів реабілітації дозволяє оптимізувати взаємодію між різними секторами та забезпечити індивідуальний підхід до кожного пацієнта [7, 17].

Цифрові технології відкривають нові можливості для організації реабілітаційного процесу. Телереабілітаційні платформи дозволяють забезпечити доступ до спеціалізованих реабілітаційних послуг для пацієнтів з віддалених територій. Мобільні додатки для тренування зорових функцій, віртуальна реальність для навчання орієнтування та пересування, онлайн-платформи для психологічної підтримки розширюють можливості реабілітації. Штучний інтелект застосовується для персоналізації реабілітаційних програм на основі індивідуальних характеристик пацієнта та моніторингу прогресу відновлення [16, с. 97–99].

На основі аналізу міжнародного досвіду обґрунтовано концептуальну модель регіональної системи соціальної реабілітації пацієнтів після травматичних ушкоджень ока для України (рис. 1). Модель базується на принципах комплексності, безперервності, доступності, індивідуалізації та міжсекторальної взаємодії. Організаційна структура включає три рівні надання реабілітаційних послуг: регіональний спеціалізований центр реабілітації, районні реабілітаційні відділення та громадські центри підтримки.

Регіональний спеціалізований центр реабілітації виконує функції надання високоспеціалізованої реабілітаційної допомоги, координації регіональної системи реабілітації, навчання медичних та соціальних працівників, моніторингу якості та ефективності реабілітаційних програм. Центр повинен бути оснащений сучасним діагностичним та реабілітаційним обладнанням, мати в штаті мультидисциплінарну команду фахівців, включаючи офтальмологів-реабітологів,

оптометристів, психологів, фахівців з професійної реабілітації, соціальних працівників.

Районні реабілітаційні відділення забезпечують доступність базових реабілітаційних послуг на місцевому рівні, включаючи функціональне тренування, психологічну підтримку, соціальний супровід. Громадські центри підтримки надають довготривалі послуги з соціальної адаптації, організовують групи взаємопідтримки, забезпечують інформаційну підтримку пацієнтів та їхніх родин.

Ключовим елементом моделі є координаційна рада з реабілітації при регіональному управлінні охорони здоров'я, що забезпечує міжсекторальну взаємодію між охороною здоров'я, соціальним захистом, освітою, службами зайнятості. Координаційна рада розробляє регіональні програми реабілітації, координує діяльність різних служб, моніторує якість та доступність реабілітаційних послуг.

Алгоритм маршрутизації пацієнтів включає ранню ідентифікацію потреби в реабілітації ще на етапі гострого лікування, комплексну оцінку функціональних можливостей та реабілітаційного потенціалу, розробку індивідуального реабілітаційного плану, координоване надання послуг різними службами, регулярний моніторинг прогресу та коригування реабілітаційної програми (рис. 2).

Особливої уваги потребує організація реабілітації військовослужбовців з бойовими офтальмотравмами в умовах України. Досвід воєнних конфліктів останніх років демонструє необхідність створення спеціалізованих реабілітаційних програм для ветеранів, що враховують специфіку бойових поранень, психологічний стан комбатантів, потреби в професійній реадaptaції. Інтеграція реабілітаційних послуг у систему медичної допомоги учасникам бойових дій та ветеранам дозволить забезпечити безперервність допомоги від етапу евакуації до повної соціальної інтеграції.

Таблиця 2

Компоненти комплексної реабілітації пацієнтів після травматичних ушкоджень ока

Компонент реабілітації	Основні завдання	Методи та інструменти	Очікувані результати
Медична реабілітація	Відновлення максимально можливої зорової функції, профілактика ускладнень	Відновна хірургія, оптична корекція, навчання використанню слабозорих пристроїв	Покращення гостроти зору, розширення поля зору, адаптація до залишкового зору
Функціональна реабілітація	Навчання ефективного використання залишкового зору	Тренування зорово-моторної координації, ерготерапія, навчання компенсаторним стратегіям	Підвищення функціональної незалежності, покращення навичок самообслуговування
Психологічна реабілітація	Подолання психоемоційних наслідків травми	Індивідуальна та групова психотерапія, групи взаємопідтримки, сімейне консультування	Зменшення симптомів депресії та тривоги, покращення психологічної адаптації
Професійна реабілітація	Відновлення трудової діяльності або професійна переорієнтація	Оцінка професійних можливостей, професійне навчання, підтримка працевлаштування	Повернення до праці, освоєння нової професії, економічна незалежність
Соціальна реабілітація	Забезпечення соціальної інтеграції та якості життя	Навчання навичкам повсякденного життя, орієнтування та пересування, соціальний супровід	Підвищення рівня самостійності, активна соціальна участь, покращення якості життя

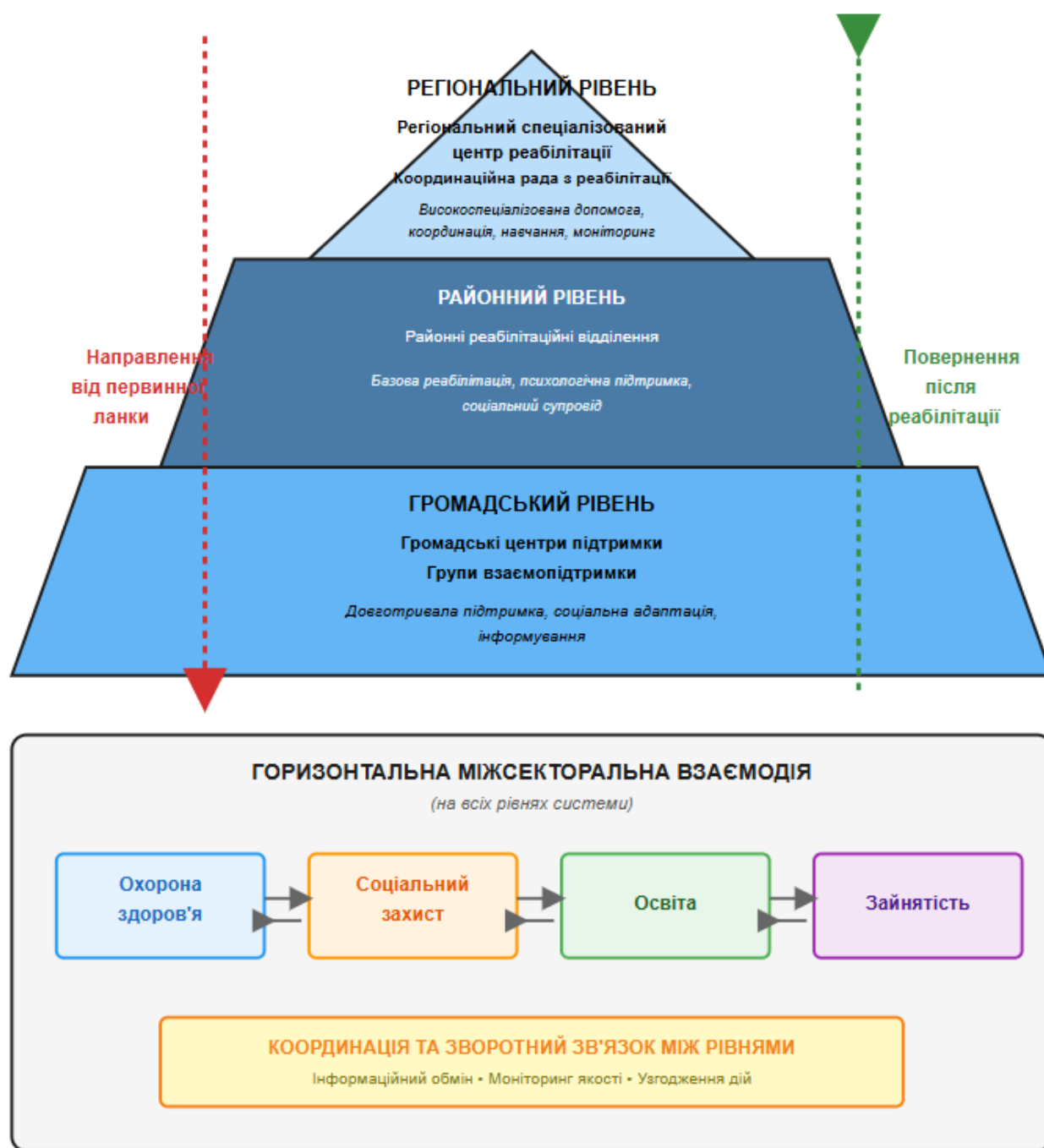


Рис. 1. Концептуальна модель регіональної системи соціальної реабілітації пацієнтів після травматичних ушкоджень ока

Впровадження запропонованої моделі потребує комплексного підходу, що включає нормативно-правове забезпечення через розробку стандартів реабілітаційної допомоги після очних травм, затвердження порядків маршрутизації пацієнтів, визначення механізмів фінансування реабілітаційних послуг. Кадрове забезпечення передбачає підготовку фахівців з офтальмологічної реабілітації, навчання мультидисциплінарних команд, підвищення кваліфікації медичних та соціальних працівників. Досвід підготовки реабілітологів в Україні показує необхідність розширення програм спеціалізації з включенням модулів офтальмологічної реабілітації [23, с. 69–71].

Матеріально-технічне забезпечення включає створення регіональних спеціалізованих центрів реабілітації, оснащення районних відділень базовим реабілітаційним обладнанням, впровадження цифрових платформ для телереабілітації та координації між службами. Фінансування реабілітаційних програм може здійснюватися через державний бюджет, програми медичних гарантій, міжнародну технічну допомогу, благодійні фонди.

Моніторинг та оцінка ефективності реабілітаційних програм передбачає розробку системи індикаторів, що включають показники доступності реабілітаційних послуг, охоплення цільових груп,

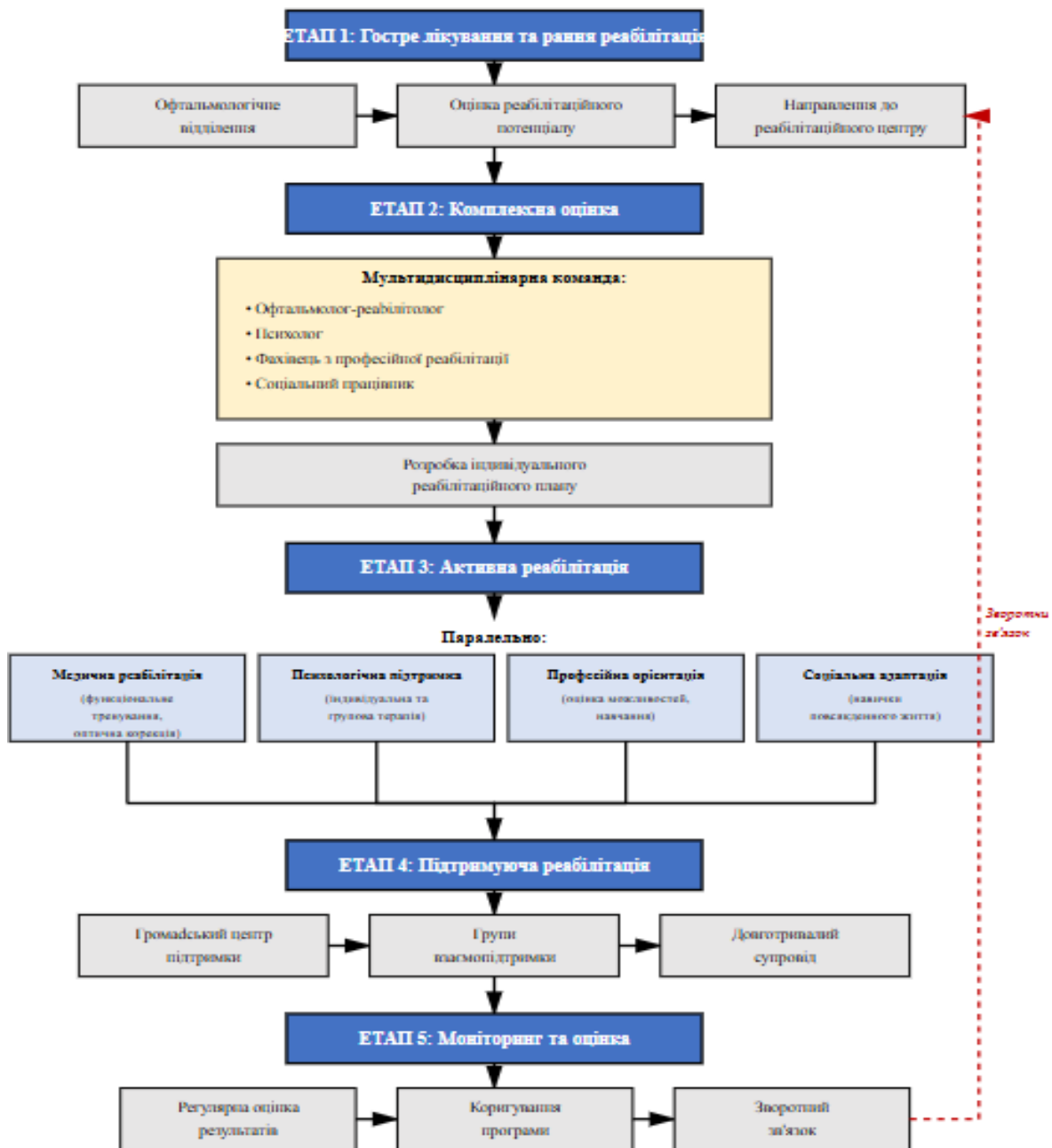


Рис. 2. Алгоритм надання соціальної реабілітації пацієнтам після травматичних ушкоджень ока

функціональних результатів реабілітації, якості життя пацієнтів, рівня повернення до праці, економічної ефективності програм. Регулярний збір та аналіз даних дозволить коригувати реабілітаційні програми та оптимізувати використання ресурсів.

Висновки

1. Травматичні ушкодження ока становлять серйозну медико-соціальну проблему з щорічною реєстрацією понад 55 мільйонів випадків у світі, що призводить до 1,6 мільйона випадків сліпоти та значного соціально-економічного тягаря через інвалідизацію переважно працездатного населення.

2. Аналіз міжнародного досвіду виявив різноманітність організаційних моделей реабілітаційної допомоги: спеціалізовані центри при провідних клініках у США, інтеграція державних та громадських

служб у Великій Британії, професійні реабілітаційні центри в системі соціального страхування Німеччини, спеціалізовані програми для військовослужбовців в Ізраїлі.

3. Комплексна реабілітація пацієнтів після травматичних ушкоджень ока повинна включати п'ять взаємопов'язаних компонентів: медичну, функціональну, психологічну, професійну та соціальну реабілітацію з забезпеченням міжсекторальної координації.

4. Концептуальна модель регіональної системи соціальної реабілітації для України базується на трірівневій організаційній структурі (регіональний спеціалізований центр, районні відділення, громадські центри підтримки) з координацією через регіональну раду з реабілітації та чітким алгоритмом маршрутизації пацієнтів.

5. Впровадження моделі потребує комплексного підходу, що включає нормативно-правове, кадрове, матеріально-технічне забезпечення, використання цифрових технологій телереабілітації та створення системи моніторингу ефективності програм.

6. Особливої уваги потребує організація спеціалізованих реабілітаційних програм для військовослужбовців з бойовими офтальмотравмами з урахуванням специфіки поранень, психологічного стану комбатантів та необхідності професійної реадптації.

Перспективи подальших досліджень включають пілотне впровадження запропонованої моделі в окремих регіонах України з оцінкою її ефективності, вивчення бар'єрів та фасилітаторів міжсекторальної взаємодії, розробку стандартизованих протоколів реабілітації для різних типів очних травм, дослідження ефективності цифрових технологій телереабілітації, аналіз економічної ефективності комплексних реабілітаційних програм та оцінку довготривалих результатів реабілітації через показники якості життя та соціальної інтеграції пацієнтів.

REFERENCES

1. Desai P, MacEwen CJ, Baines P, Minassian DC. Epidemiology and socioeconomic implications of ocular trauma. *Eye* (Lond). 2024;38(6):1045-1053. <https://doi.org/10.1038/s41433-023-02901-5>
2. Sii S, Cristianini L, Barba M, Travi E, Robol M, Ventura L. Quality of life in patients with ocular trauma: a systematic review. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol*. 2023;261(11):3089-3106. <https://doi.org/10.1007/s00417-023-06101-3>
3. Haring RS, Sheffield ID, Channa R, Canner JK, Schneider EB. Epidemiologic Trends of Chemical Ocular Burns in the United States. *JAMA Ophthalmol*. 2020;138(10):1048-1055. <https://doi.org/10.1001/jamaophthalmol.2020.3130>
4. Cockerham GC, Rice TA, Hewes EH, et al. Closed-eye ocular injuries in the Iraq and Afghanistan wars. *N Engl J Med*. 2021;364(22):2172-2173. <https://doi.org/10.1056/NEJMc1010683>
5. Markowitz SN, Reyes SV. Microperimetry and clinical practice: an evidence-based review. *Can J Ophthalmol*. 2023;58(5):379-391. <https://doi.org/10.1016/j.cjco.2022.02.012>
6. Douglas G, Pavey S, Corcoran C, Eperjesi F. Individual, social and cultural factors associated with uptake and completion of low vision rehabilitation for working age adults in the UK: a retrospective study. *BMC Health Serv Res*. 2020;20(1):923. <https://doi.org/10.1186/s12913-020-05781-3>
7. Najafi A, Peykari N, Djalalinia S, et al. Mechanisms of Intersectoral Collaboration in the Health System: A Scoping Review. *Int J Prev Med*. 2023;14:156. https://doi.org/10.4103/ijpvm.ijpvm_134_22
8. Bućan K, Matas A, Lovrić JM, et al. Epidemiology of Ocular Trauma in a Defined Catchment Area in Croatia: A 20-Year Retrospective Study. *Semin Ophthalmol*. 2023;38(6):567-574. <https://doi.org/10.1080/08820538.2023.2194763>
9. Kuhn F, Morris R, Witherspoon CD, Mester V. The Birmingham Eye Trauma Terminology system (BETT). *J Fr Ophtalmol*. 2024;27(2):206-210. [https://doi.org/10.1016/S0181-5512\(04\)96122-0](https://doi.org/10.1016/S0181-5512(04)96122-0)
10. Shalaby A, Ahmed S, Gamal A. Predictive factors for final visual outcome in cases of open globe injury. *Clin Ophthalmol*. 2023;17:1247-1256. <https://doi.org/10.2147/OPHTH.S405482>
11. Frick KD, Gower EW, Kempen JH, Wolff JL. Economic impact of visual impairment and blindness in the United States. *Arch Ophthalmol*. 2020;125(4):544-550. <https://doi.org/10.1001/archophth.125.4.544>
12. van Nispen RMA, Virgili G, Hoeben M, et al. Low vision rehabilitation for better quality of life in visually impaired adults. *Cochrane Database Syst Rev*. 2020;1(1):CD006543. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD006543.pub2>
13. Wolffsohn JS, Kollbaum PS, Berntsen DA, et al. IMI – Clinical Myopia Control Trials and Instrumentation Report. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2024;65(6):4. <https://doi.org/10.1167/iovs.65.6.4>
14. Thurston MJ, Thurston A, McLeod J. Socio-emotional effects of the transition from sight to blindness. *Br J Vis Impair*. 2020;28(2):90-112. <https://doi.org/10.1177/0264619609359304>
15. Rainey L, van Nispen R, van der Zee C, van Rens G. Measurement properties of questionnaires assessing participation in adults with visual impairment: a systematic review. *Ophthalmic Physiol Opt*. 2023;43(4):791-819. <https://doi.org/10.1111/opo.13135>
16. Mehr KL, Turner ND, Goldstein JE. Digital Health in Low Vision Rehabilitation: A Systematic Review. *Semin Ophthalmol*. 2024;39(2):89-102. <https://doi.org/10.1080/08820538.2023.2248931>
17. World Health Organization Regional Office for Europe. Guidance on intersectoral monitoring for health. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2023. Available from: <https://www.who.int/europe/publications/i/item/WHO-EURO-2023-7394-47160-69061>
18. Riznyk YaI, Paska VV. Epidemiology of ocular trauma in Ukraine: current state of the problem. *Ophthalmology*. Eastern Europe. 2022;12(1):44-52. <https://doi.org/10.34883/PI.2022.12.1.005>
19. Mazur Ye, Korop O. Sociological research of the medical and social problem of ocular trauma in the Transcarpathian region. *Ukraine. Health of the Nation*. 2024;1:28-34. <https://doi.org/10.32782/2077-6594/2024.1/05>
20. Papachristoforou N, Kocjan A, Alsoubie I, Smyk J, Kamińska A, Kozak M, et al. Penetrating eye injuries-case description. *J Pre-Clin Clin Res*. 2024;18(3). DOI:10.26444/jpcr/190536
21. Boyko ShShS. Emergency and urgent medical care for traumatic injuries and surgical pathology. Uzhhorod: UzhNU "Hoverla" Publishing House; 2024:43 Available from: <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/handle/lib/68437>
22. Features of organization of care for patients with combat eye trauma. In: Rykov SO, editor. *Refractive Plener'2022: Scientific-practical conference with international participation*; 2022 Oct 20-21; Kyiv. Kyiv; 2022. p. 102. Available from: <http://lib.inmeds.com.ua:8080/jspui/handle/lib/4534>
23. Bielikova IV, Holovanova IA, Liakhova NO, Khorosh MV. On current issues of medical rehabilitation in Ukraine. In: *Proceedings of the All-Ukrainian scientific-practical conference with international participation "Medical rehabilitation in Ukraine: current state and directions of development, problems and prospects"*; 2022 Sep 8; Poltava. Poltava; 2022. p. 68–72. Available from: <https://repository.pdmu.edu.ua/handle/123456789/20293>

Дата надходження статті: 12.10.2025

Дата прийняття статті: 14.11.2025

Опубліковано: 30.12.2025