

# **SCIENCE AND EDUCATION: SYNERGY OF INNOVATION**

Proceedings of VII International Scientific and Practical Conference

Berlin, Germany

23-25 February 2026

**Berlin, Germany**

**2026**

# TABLE OF CONTENTS

## AGRICULTURAL SCIENCES

1. *Sievidov V.* 11  
SHORT-TERM STORAGE (POSTHARVEST RIPENING) OF TOMATO FRUITS FROM MODERN HYBRIDS

## MEDICAL SCIENCES

2. *Borysenko O. M.* 16  
CLINICAL AND STATISTICAL SUBSTANTIATION OF THE SELECTION OF LIGHT-CURING MODE FOR A FIFTH-GENERATION ADHESIVE SYSTEM IN POSTERIOR COMPOSITE RESTORATIONS
3. *Havrylenko M. V., Spuziak R. M., Spuziak O. M.* 20  
THE FEATURES OF THE CLINICAL COURSE OF COVID-19 IN CANCER PATIENTS
4. *Nesterenko V. G., Lebid P. B., Krasnikova L. V., Pomohaibo K. G., Ishchenko T. B.* 25  
MICROBIAL STATUS IN THE EARLY POSTOPERATIVE PERIOD AS A PUBLIC HEALTH FACTOR
5. *Герасименко О. І., Герасименко К. О., Герасименко Т. А.* 28  
МОРФОЛОГІЧНА ДІАГНОСТИКА МОРФІННОЇ НАРКОМАНІЇ ТА СЕДАТИВНОЇ ТОКСИКОМАНІЇ
6. *Добродуб І. В., Безбородов А. С.* 35  
ОСОБЛИВОСТІ ВИМІРЮВАННЯ ТА КЛІНІЧНА РОЛЬ D-ДИМЕРУ В ПРАКТИЧНІЙ РОБОТІ ЛІКАРЯ
7. *Козлов Д. С.* 44  
ПРОГНОСТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ РАННЬОЇ ДІАГНОСТИКИ БІЛАРНОЇ ЕКСТРАВАЗАЦІЇ РІЗНИХ СТУПЕНІВ ТЯЖКОСТІ В ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОМУ ПЕРІОДІ
8. *Колесник В. П., Лєсний В. В., Авраменко В. Я.* 48  
КОНЦЕПЦІЯ ЕУТМ У ЛІКУВАННІ МАСИВНИХ КРОВОТЕЧ: ОГЛЯД НАУКОВИХ СТАТЕЙ
9. *Корчинський В. С., Яцько А. В.* 51  
ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ З БОЙОВОЮ ЧЕРЕПНО-МОЗКОВОЮ ТРАВМОЮ
10. *Крайдашенко О. В., Косогор Ю. А., Каптур Л. М.* 54  
ПОБІЧНІ РЕАКЦІЇ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ: ФАРМАКОНАГЛЯД В ЗАПОРІЗЬКІЙ ОБЛАСТІ. ПІДСУМКИ 2025 РОКУ
11. *Лучак М. В., Феденько В. В., Болехівська Ю. М.* 58  
ВАКЦИНАЦІЯ ЯК АЛЬТЕРНАТИВА АНТИБІОТИКОПРОФІЛАКТИЦІ ПРИ РЕЦИДИВУЮЧОМУ ЦИСТИТИ
12. *Миршавка С. В., Дарій В. І.* 60  
КОМПЛЕКСНА ПРОГРАМА ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ ЧЕРЕПНО-МОЗКОВІЙ ТРАВМІ В ГОСТРИЙ ТА ПІДГОСТРИЙ ПЕРІОДИ

# КОМПЛЕКСНА ПРОГРАМА ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ ЧЕРЕПНО-МОЗКОВІЙ ТРАВМІ В ГОСТРИЙ ТА ПІДГОСТРИЙ ПЕРІОДИ

**Миршавка Світлана Володимирівна**

студентка

Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

м. Запоріжжя, Україна

**Дарій Володимир Іванович**

доктор мед. наук, професор

Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

**Вступ.** Черепно-мозкова травма є однією з провідних причин тимчасової та стійкої втрати працездатності, інвалідизації та зниження якості життя осіб різного віку. Значна частота дорожньо-транспортних пригод, побутового та військового травматизму зумовлює зростання кількості пацієнтів із наслідками травматичного ураження головного мозку. Порушення рухових функцій, спастичність, розлади координації, постуральної стабільності, когнітивні та вегетативні дисфункції значно ускладнюють процес відновлення та соціальної реінтеграції постраждалих.

Сучасні підходи до нейрореабілітації ґрунтуються на принципах раннього початку, безперервності, поетапності та індивідуалізації реабілітаційного процесу. У гострому та підгострому періодах ЧМТ відбувається активізація нейропластичних механізмів, що створює оптимальні умови для цілеспрямованого терапевтичного впливу. Саме тому розробка та впровадження комплексної програми фізичної терапії є надзвичайно актуальною.

**Мета роботи.** Метою роботи є розробка та обґрунтування комплексної програми фізичної терапії для пацієнтів із черепно-мозковою травмою в гострому та підгострому періодах, спрямованої на відновлення рухових і функціональних порушень, профілактику вторинних ускладнень та підвищення рівня функціональної незалежності пацієнтів з урахуванням ступеня тяжкості травми та індивідуальних особливостей перебігу відновлення.

**Матеріали та методи.** Для розробки та обґрунтування комплексної програми фізичної терапії при ЧМТ було використано комплекс теоретичних, клініко-аналітичних та методичних підходів. На першому етапі здійснено аналіз сучасних наукових джерел з проблеми реабілітації пацієнтів із ЧМТ, зокрема даних доказової медицини щодо ефективності ранньої мобілізації, кінезіотерапії, нейророзвиткових концепцій, баланс-тренінгу та функціонально орієнтованих втручань. Проведено узагальнення рекомендацій міжнародних клінічних протоколів та стандартів нейрореабілітації. На другому етапі враховано клінічну характеристику пацієнтів із ЧМТ у гострому та підгострому періодах: ступінь тяжкості травми, рівень свідомості, наявність парезів, спастичності, порушень координації.

**Результати та обговорення.** У сучасній клінічній практиці перебіг черепно-мозкової травми поділяють на кілька послідовних етапів, серед яких провідне значення для ранньої реабілітації мають гострий і підгострий періоди. Гострий період розпочинається з моменту травматичного ушкодження і триває від кількох діб до 2-3 тижнів залежно від ступеня тяжкості ЧМТ. На цьому етапі переважають первинні механічні ушкодження мозкової тканини та інтенсивний розвиток вторинних патофізіологічних процесів: набряку головного мозку, порушення церебральної гемодинаміки, гіпоксії, нейрозапалення та метаболічних розладів. Клінічна картина визначається глибиною порушення свідомості (від оглушення до коми), загально мозковою симптоматикою (головний біль, блювання, запаморочення) та осередковими неврологічними проявами (парези, паралічі, афазія, порушення координації). У тяжких випадках можливі розлади дихання, серцево-судинної діяльності та інші порушення життєво важливих функцій. Основними завданнями медичної допомоги у гострому періоді є збереження життя пацієнта, стабілізація гемодинаміки та вентиляції легень, профілактика вторинного ушкодження мозку й розвитку ускладнень [1].

Підгострий період охоплює приблизно 3-6 тижнів після травми та характеризується поступовою стабілізацією соматичного стану й зменшенням

вираженості гострих патологічних реакцій. У цей час активізуються процеси реституції, компенсації та нейропластичної перебудови центральної нервової системи. Клінічно зберігаються або частково регресують рухові, чутливі, мовленнєві, когнітивні та вестибулярні порушення. Часто спостерігаються астеничний синдром, зниження толерантності до навантаження, порушення рівноваги та координації. Саме в підгострому періоді створюються сприятливі умови для активної реабілітації, оскільки нейропластичні механізми забезпечують можливість формування нових функціональних зв'язків та часткового відновлення порушених функцій [3].

У системі фізичної терапії при ЧМТ значне місце посідають масажні техніки, засоби кінезіотерапії та фізіотерапевтичні впливи, включно з гідропроцедурами та різними методами стимуляції, які спрямовані на мінімізацію наслідків травматичного ураження та запобігання розвитку вторинних ускладнень. Їх застосування сприяє покращенню трофіки тканин, нормалізації м'язового тону та активізації відновних процесів у центральній нервовій системі [2].

Разом із тим ключовою умовою ефективності реабілітації є чітке індивідуальне дозування фізичного навантаження з урахуванням соматичного статусу, неврологічного дефіциту та психоемоційного стану пацієнта. Надмірна або передчасно інтенсифікована рухова активність, що перевищує функціональні можливості м'язової системи та координаційний потенціал хворого, може не лише зменшувати терапевтичний ефект, а й уповільнювати перебіг відновних процесів або провокувати їх регрес.

З огляду на це, наступним етапом дослідження стала розробка та обґрунтування комплексної програми реабілітації при ЧМТ у гострий та підгострий періоди, яка передбачає диференційований підбір засобів фізичної терапії відповідно до фази перебігу травми, функціонального стану хворого та цільових реабілітаційних завдань.

Мета програми фізичної терапії полягає у комплексному відновленні порушених моторних функцій, корекції м'язового тону та розширенні

функціональних можливостей пацієнтів із черепно-мозковою травмою у гострому та підгострому періодах.

Основні завдання програми фізичної терапії при ЧМТ: відновлення сили провідних м'язових груп верхніх і нижніх кінцівок, а також шийного відділу з метою мінімізації проявів паретичних розладів; регуляція м'язового тону, зменшення спастичності та запобігання формуванню стійких контрактур; удосконалення постуральної стабільності та рівноваги шляхом тренування механізмів статико-динамічної стабілізації і профілактики падінь; відновлення функціональної мобільності, зокрема опанування навичок зміни положення тіла, переходу в положення сидячи, вставання, пересування та зміни напрямку руху; оптимізація координаційних процесів і міжм'язової взаємодії з урахуванням наявного неврологічного дефіциту; підвищення рівня автономності пацієнта у щоденній діяльності та самообслуговуванні; профілактика негативних наслідків гіпокінезії, зокрема м'язової атрофії, застійних процесів і порушень зовнішнього дихання; підготовка пацієнта до наступних етапів реабілітаційного процесу та поступове відновлення соціальної активності відповідно до його функціонального потенціалу.

У таблиці 1 представлено комплексну програму фізичної терапії при ЧМТ в гострий та підгострий періоди.

**Таблиця 1**

**Програма фізичної терапії при ЧМТ в гострий та підгострий періоди**

Мета	Засоби	Методичні підходи	Режим
<b>Гострий період (1-14 доба)</b>			
підтримання життєво важливих функцій, запобігання вторинним ускладненням, зменшення спастичності та початкова активація нейром'язових механізмів	пасивна мобілізація суглобів, лікування положенням, дихальна гімнастика, ізометричні скорочення мінімальної інтенсивності, поступова вертикалізація (за показаннями), щадний масаж	пасивна мобілізація, пропріоцептивна стимуляція, елементи концепції Bobath, контроль м'язового тону, поетапна вертикалізація	1-2 заняття на добу по 15-25 хв; низька інтенсивність із обов'язковим моніторингом ЧСС, АТ та сатурації кисню
<b>Ранній підгострий період (2-6 тиждень)</b>			
відновлення довільної рухової	активно-пасивні та активні вправи проти	функціонально орієнтоване	1-2 рази на день по 30-40 хв;

активності, формування стабільності тулуба та покращення рівноваги	сили тяжіння, тренування сидіння і стояння, баланс-терапія, ходьба з підтримкою, механотерапія	тренування, PNF-техніки, вправи на рівновагу, багаторазове повторення рухових завдань	інтенсивність – помірна, з урахуванням толерантності до навантаження
<b>Пізній підгострий період (6-12 тиждень)</b>			
нарощування м'язової сили, удосконалення координації та досягнення функціональної самостійності	вправи з дозованим опором (еластичні стрічки), варіативне тренування ходи, координаційні вправи, підйом і спуск сходами, заняття на тренажерах (велотренажер), гідрокінезотерапія (за показаннями)	прогресивне навантаження, баланс-тренінг, інтервальні підходи, функціональні комплекси щоденної діяльності	40-60 хв щоденно або 5-6 разів на тиждень; інтенсивність індивідуально регульована

**Висновки.** Запропонована програма фізичної терапії для осіб із черепно-мозковою травмою в гострому та підгострому періодах являє собою цілісну, логічно структуровану та клінічно вмотивовану систему реабілітаційних заходів. Вона спрямована на поетапне відновлення моторних функцій, регуляцію м'язового тону та розширення рівня функціональної автономії пацієнтів. Концепція програми ґрунтується на принципах раннього початку втручання, поступового розширення рухової активності, індивідуального підбору навантаження та безперервності відновного процесу.

У межах гострого періоду пріоритет надається стабілізації загального стану, попередженню вторинних ускладнень і збереженню базових рухових можливостей шляхом застосування позиціонування, пасивної мобілізації, дихальної гімнастики та м'яких масажних технік. На етапі раннього підгострого періоду акцент зміщується на відновлення довільної моторної активності, формування контролю тулуба та поступове відпрацювання навичок вертикалізації й ходьби із використанням функціонально орієнтованих вправ, PNF-підходів і тренування рівноваги. У пізньому підгострому періоді реалізується принцип прогресивного навантаження: підвищується м'язова сила, удосконалюється координація й витривалість, а відновлені рухові патерни інтегруються у щоденну діяльність через вправи з дозованим опором, інтервальні методи, механотерапію та гідрокінезотерапію.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Коршняк В. А., Насибуллин Б. А., Бовт Ю. В. Клініко-неврологічні особливості гострого періоду легкої черепно-мозкової травми внаслідок дії вибухової хвилі. *Український медичний часопис*. 2016. Вип. 3, № 113. С. 122-123.
2. Романюк О. Р., Нагорна О. Б., Ярмошевич О. С. Фізична терапія, ерготерапія пацієнтів після черепно-мозкової травми закритого типу. *Public Health Journal*. 2025. № 2. С. 142–149.
3. Стандартизація в нейрохірургії : травматичні ушкодження центральної та периферичної нервової системи / за ред. Є. Г. Педаченка. Київ, 2019. 152 с.