

## ВІДГУК

офіційного рецензента, доктора медичних наук, доцента, професора кафедри неврології НУОЗ України імені П.Л. Шупика Насонової Тетяни Іванівни на дисертаційну роботу Ясній О.М. «Оцінка впливу порушень вуглеводного обміну на перебіг гострого ішемічного інсульту та результати лікування, подану на здобуття наукового ступеня доктора філософії у разову спеціалізовану вчену раду ДФ 26.613.303 Національний університет охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика, МОЗ України, м. Київ, 2026, створену згідно наказу ректора від 24.06.2026р. (протокол № 8) з правом прийняття до розгляду та проведення разового захисту дисертації з галузі знань 22 – Охорона здоров'я за спеціальністю 222 «Медицина» (наукова спеціальність – 14.01.15 – «Нервові хвороби»).

### **Актуальність обраної теми дисертації**

Інсульт залишається провідною причиною смертності та стійкої втрати працездатності. Щороку у світі реєструється близько 12,2 млн нових випадків інсульту, що робить проблему його ефективного лікування та профілактики надзвичайно актуальною. Серед модифікованих факторів ризику інсульту особливе місце посідають порушення вуглеводного обміну. Цукровий діабет 2 типу є незалежним фактором ризику розвитку ішемічного інсульту, підвищуючи ймовірність його виникнення у 2–4 рази порівняно з особами без діабету. Водночас, транзиторна (стресова) гіперглікемія, яка виникає в гострому періоді інсульту навіть у пацієнтів без попереднього діагнозу діабету, спостерігається у 20–40% хворих і також асоціюється з гіршими наслідками. Недостатньо вивченими є відмінності у клініко-неврологічному перебігу, структурних змінах мозку за даними нейровізуалізації, характері метаболічних порушень та функціональних результатах лікування між пацієнтами з транзиторною гіперглікемією та маніфестним цукровим діабетом 2 типу. Дискусійним

залишається питання, чи є стресова гіперглікемія незалежним предиктором несприятливого прогнозу, чи лише маркером тяжкості інсульту.

#### **Мета дослідження:**

Оптимізація діагностики та лікування пацієнтів із гострим ішемічним інсультом на основі вивчення впливу різних типів порушень вуглеводного обміну (цукрового діабету 2 типу та транзиторної гіперглікемії) на клініко-неврологічний перебіг захворювання, структурні зміни головного мозку за даними нейровізуалізації, частоту ускладнень та функціональні результати лікування для розробки диференційованих підходів до ведення цієї категорії хворих.

#### **Особистий внесок здобувача.**

Дисертаційна робота є самостійною науковою працею здобувача. Дисертанткою особисто проведено аналіз наукової літератури, визначено актуальність, мету, завдання та методологію дослідження. Автор безпосередньо брала участь у відборі та клініко-неврологічному обстеженні пацієнтів, оцінці тяжкості інсульту за шкалами NIHSS, Ренкіна та індексом Бартеля. Самостійно сформовано базу даних, проведено збір, систематизацію та статистичну обробку клініко-лабораторних показників і результатів нейровізуалізації. Автором виконано порівняльний, кореляційний аналіз, інтерпретовано отримані результати, сформульовано наукову новизну, висновки та практичні рекомендації. Особистий внесок здобувача відображено в наукових публікаціях у провідних вітчизняних фахових виданнях. Опубліковані роботи, що містять матеріали дисертації, мають оригінальний характер, а внесок автора є суттєвим і обґрунтованим. Конфлікту інтересів немає.

#### **Новизна досліджень та одержаних результатів.**

Вперше на підставі комплексного клініко-неврологічного, лабораторного та нейровізуалізаційного дослідження проведено порівняльний аналіз перебігу



гострого ішемічного інсульту в пацієнтів із різними типами порушень вуглеводного обміну.

Встановлено, що хронічна гіперглікемія асоціюється з достовірно вираженими атерогенними змінами, ожирінням та початковим зниженням функції нирок, тоді як транзиторна гіперглікемія характеризується лише помірним підвищенням глюкози при госпіталізації на тлі нормальних показників HbA1c без суттєвих метаболічних порушень.

Поглиблено уявлення про гендерні особливості перебігу інсульту залежно від стану вуглеводного обміну

### **Практичне значення результатів дослідження**

У ході дослідження розроблено диференційований підхід до корекції гіперглікемії залежно від її типу. У пацієнтів із транзиторною гіперглікемією рекомендовано короточасну інсулінотерапію для швидкої нормалізації рівня глюкози, тоді як у хворих на цукровий діабет 2 типу необхідний тривалий моніторинг із поступовим зниженням глікемії з урахуванням ризику гіпоглікемічних станів.

Для прогнозування функціональних результатів було визначено ключові прогностичні фактори, які слід враховувати при плануванні реабілітаційних заходів: тяжкість неврологічного дефіциту за шкалою NIHSS при виписці, рівень глюкози в динаміці, вік пацієнта та рівень гемоглобіну.

### **Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.**

Дисертаційна робота виконана згідно плану науково-дослідної роботи кафедри неврології Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика за темою: "Оцінка впливу коморбідності на кардіо-метаболічних порушень на перебіг ішемічного інсульту в гострому періоді та ефективність лікування" (№ державної реєстрації 0122U201491), термін виконання дисертаційного дослідження: 2021-2025 рр.

### **Загальна характеристика змісту і структури дисертації.**

Дисертація написана за традиційною схемою. Послідовність викладення матеріалу відповідає вимогам ДАК України. Викладена українською мовою на 183 сторінках комп'ютерного тексту. Робота складається із вступу, огляду літератури, матеріалів та методів дослідження, 3 розділів власних досліджень, аналізу і узагальнення результатів, висновків, практичних рекомендацій, списку використаних джерел та додатків. Дисертаційна робота ілюстрована 14 рисунками, 26 таблицями та 7 додатками. Список використаних джерел складається з 133 найменувань, із них 121 – латиницею та 12 – кирилицею.

**В анотації** стисло і послідовно викладені основні результати та розроблені наукові положення.

**Вступ.** В розділі продемонстрована актуальність дослідження, сформульовані мета та завдання роботи, надані методи дослідження, охарактеризовані наукова новизна та практичне значення отриманих результатів, вказані особистий внесок автора, структура та обсяг роботи.

Розділ 1 – Огляд літератури «Сучасний стан проблем діагностики та лікування пацієнтів на гострий ішемічний інсульт» містить кілька підрозділів.

В розділі дисертантка, аналізуючи літературні дані останніх років надає інформацію щодо проблеми інсульту у хворих з порушеннями вуглеводного обміну. Цукровий діабет є визнаним незалежним фактором ризику розвитку мозкового інсульту. Наявність діабету підвищує імовірність як першого, так і повторних інсультів, а також погіршує перебіг захворювання та прогноз. Крім того, стресова гіперглікемія, підвищення глюкози у пацієнтів без попередніх ознак діабету (або різке підвищення глікемії порівняно з вихідною у відомих діабетиків) є проявом нейроендокринної відповіді на інсульт і асоціюється з гіршими наслідками.

В огляді літератури наведені дані про патофізіологічні механізми впливу порушень вуглеводного обміну на інсульт, описані принципи лікування цукрового діабету та гіперглікемії при інсульті, а також зазначені невирішені питання та дискусійні аспекти.

Отже, оптимізація контролю глікемії у гострому періоді інсульту



та в подальшому є важливим напрямком підвищення ефективності лікування, профілактики ускладнень і покращення довгострокового прогнозу у цієї категорії пацієнтів.

## Розділ 2. «Матеріали та методи».

Дисертаційне дослідження базується на ретроспективному аналізі результатів діагностики та лікування 124 хворих з ішемічним інсультом півкульної локалізації, які знаходилися на стаціонарному лікуванні в клінічній лікарні «Феофанія» ДУС у період з 22.10.2022 по 30.10.2023 рр. Критерії включення: вік від 18 до 85 років; час від початку симптомів до госпіталізації до 24 годин; наявність інформованої згоди пацієнта або його законного представника. Програма клінічного обстеження пацієнтів включала: анамнез, аналіз факторів ризику серцево-судинних захворювань, виявлення обставин і тригерних факторів, що передували розвитку гострого інсульту. Для оцінки ступеня неврологічного дефіциту у пацієнтів використовували шкалу Національного інституту здоров'я США – NIH Stroke Scale. Лабораторні дослідження: загального клінічного аналізу крові, біохімічної панелі функцій нирок та визначення маркерів вуглеводного обміну у всіх пацієнтів при госпіталізації. Для об'єктивної оцінки порушень вуглеводного обміну у всіх пацієнтів визначали рівень глікемії та глікозильованого гемоглобіну. Пацієнти були розподілені на три дослідні групи залежно від статусу вуглеводного обміну: група 1 – пацієнти з транзиторною гіперглікемією; група 2 – пацієнти зі встановленим цукровим діабетом 2 типу, які отримували постійну гіпоглікемічну терапію; група 3 (контрольна) – пацієнти з нормоглікемією при надходженні та без анамнезу порушень вуглеводного обміну.

Усім пацієнтам з підозрою на гострий інсульт проводили візуалізацію головного мозку та судин за допомогою мультиспіральної комп'ютерної томографії (МСКТ). Для кількісної оцінки об'єму раннього ішемічного ураження в басейні середньої мозкової артерії використовували шкалу ASPECTS (Alberta Stroke Program Early CT Score) та pc-ASPECTS

63 пацієнти (50,8%) отримали специфічне лікування у вигляді системної тромболітичної терапії із застосуванням альтеплази – відповідно до стандартних критеріїв включення. У 7 пацієнтів (5,64%) застосовували бріджинг-терапію, що передбачала поєднання внутрішньовенного тромболізу з подальшою механічною тромбектомією з метою реканалізації оклюзій великих церебральних артерій. 61 пацієнт (49,19%) отримували консервативне базисне лікування згідно з чинними клінічними протоколами; при цьому 30 із них не відповідали критеріям реперфузійної терапії через надходження за межами терапевтичного вікна або наявність протипоказань.

У всіх пацієнтів при госпіталізації визначали рівень глюкози капілярної крові з подальшим регулярним моніторингом: щогодини протягом перших 24 годин після проведення реперфузійної терапії, а надалі – не менше 4–6 разів на добу. Цільовим вважали рівень глікемії в межах 4,0–10,0 ммоль/л. Корекцію гіперглікемії проводили із застосуванням короткодійних інсулінів за схемами швидкої корекції.

Для оцінки ефективності реабілітаційних заходів та функціонального результату лікування використовували дві валідизовані та широко застосовувані у клінічній практиці шкали – модифіковану шкалу Ренкіна (mRS) та індекс Бартел.

Аналіз отриманих даних проводився із застосуванням методів варіаційної статистики з використанням програмного забезпечення IBM SPSS Statistics 26 та R (версія 4.1.3 (2022-03-10) – «One Push-Up»).

Розділ 3. «Клініко-неврологічні особливості та дані нейровізуалізації у пацієнтів з гострим інсультом залежно від вуглеводного обміну»

У результаті комплексного клініко-неврологічного обстеження пацієнтів із гострим ішемічним інсультом встановлено, що стан вуглеводного обміну є важливим чинником, який визначає тяжкість перебігу захворювання, структуру неврологічних синдромів та вираженість початкового неврологічного дефіциту.

Пацієнти з цукровим діабетом 2 типу ( $n = 63$ ) характеризувалися найтяжчим неврологічним дефіцитом при госпіталізації за шкалою NIHSS



( $10,41 \pm 7,16$  бала), достовірно вищою частотою рухових (84,1%), бульбарних (58,7%) та афатичних розладів (54,0%) порівняно з групою без порушень вуглеводного обміну ( $p < 0,05$ ).

У хворих із транзиторною гіперглікемією ( $n = 31$ ) спостерігалось проміжне положення за більшістю показників: частота рухових порушень становила 64,5%, бульбарного синдрому – 48,4%, афатичних розладів – 35,5%, при цьому достовірних відмінностей від групи без порушень вуглеводного обміну не виявлено ( $p > 0,05$ ), а середній бал за NIHSS ( $8,13 \pm 4,16$ ) також суттєво не відрізнявся від контрольної групи ( $8,73 \pm 5,86$ ;  $p > 0,05$ ).

Найнижчі показники частоти всіх досліджуваних неврологічних синдромів та відносно легший перебіг інсульту зафіксовано в групі пацієнтів без порушень вуглеводного обміну ( $n = 30$ ).

Отримані дані свідчать, що саме хронічна гіперглікемія, асоційована з цукровим діабетом 2 типу, а не транзиторне стресове підвищення рівня глюкози, є вагомим чинником обтяження перебігу гострого періоду ішемічного інсульту, що потребує диференційованого підходу до лікування та реабілітації цієї категорії хворих.

Проведена оцінка даних нейровізуалізації свідчить про те, що група пацієнтів із цукровим діабетом 2 типу та контрольна група мали подібні, але нижчі показники: середній бал становив 8,40 та 8,50 відповідно, з нижчою частотою максимальних балів (36,5% та 46,7%) порівняно з групою транзиторної гіперглікемії. Найбільш виражені структурні зміни мозку, а саме коркова атрофія, також були асоційовані з наявністю цукрового діабету 2 типу порівняно з групою транзиторної гіперглікемії та пацієнтами без порушень вуглеводного обміну.

Розділ 4. «Клініко-лабораторна характеристика пацієнтів залежно від стану вуглеводного обміну»

У результаті комплексного клініко-лабораторного обстеження пацієнтів із гострим ішемічним інсультом встановлено, що стан вуглеводного обміну

є визначальним чинником, який впливає на метаболічний профіль, тягар коморбідної патології та перебіг гострого періоду захворювання.

Пацієнти з цукровим діабетом 2 типу характеризувалися достовірно вираженими метаболічними порушеннями порівняно з групами транзиторної гіперглікемії та контролю, зокрема: вищим індексом маси тіла ( $p < 0,05$ ), гіперглікемією при госпіталізації та в динаміці ( $p < 0,001$ ), підвищеним рівнем HbA1c ( $p < 0,001$ ), атерогенною дисліпідемією у вигляді підвищених рівнів загального холестерину та ліпопротеїдів низької щільності ( $p < 0,01$ ) і зниженого рівня ліпопротеїдів високої щільності ( $p < 0,01$ ), а також початковим зниженням функції нирок за рівнем креатиніну ( $p < 0,01$ ).

Транзиторна гіперглікемія мала переважно стресовий характер, що підтверджувалося помірним підвищенням рівня глюкози при госпіталізації на тлі нормальних значень HbA1c, без суттєвих відмінностей у ліпідному профілі та функції нирок порівняно з контрольною групою.

Гендерний аналіз виявив, що жінки з інсультом були достовірно старшими за чоловіків ( $p = 0,04$ ) та мали вищі рівні загального холестерину і ліпопротеїдів високої щільності ( $p < 0,05$ ), тоді як чоловіки характеризувалися вищими рівнями креатиніну та гемоглобіну ( $p < 0,001$ ). При стратифікованому аналізі встановлено, що як у жінок, так і у чоловіків із цукровим діабетом 2 типу зберігалися однакові метаболічні порушення – ожиріння, атерогенна дисліпідемія та підвищення рівня креатиніну, що підтверджує незалежний негативний вплив хронічної гіперглікемії на метаболічний гомеостаз незалежно від статі.

Аналіз коморбідної патології засвідчив високий загальний тягар супутніх захворювань у досліджуваній когорті. Артеріальна гіпертензія була найпоширенішою патологією в усіх групах (87,9%). Пацієнти з цукровим діабетом 2 типу мали достовірно вищу частоту ожиріння (39,7%,  $p = 0,04$ ) та хронічної хвороби нирок (28,6%,  $p = 0,03$ ) порівняно з контрольною групою, а також тенденцію до більшої поширеності серцевої недостатності (42,9%,  $p = 0,15$ ). Водночас фібриляція передсердь найчастіше реєструвалася



в контрольній групі (46,7%), що може свідчити про переважання кардіоемболічного підтипу інсульту у пацієнтів без порушень вуглеводного обміну.

Таким чином, хронічна гіперглікемія, асоційована з цукровим діабетом 2 типу, є не лише маркером порушення вуглеводного обміну, але й інтегральним показником глибоких метаболічних змін (ожиріння, атерогенна дисліпідемія, нефропатія) та значного коморбідного навантаження, що у сукупності обтяжує перебіг гострого періоду ішемічного інсульту. Натомість транзиторна гіперглікемія не асоціюється зі стійкими метаболічними порушеннями та підвищеним рівнем коморбідності, що дозволяє розглядати її як адаптаційно-стресорну реакцію організму на гостре ураження мозку.

Розділ 5. «Аналіз результатів лікування, ускладнень та смертності у пацієнтів з ішемічним інсультом в залежності від вуглеводного обміну».

Встановлено, що інтенсивний моніторинг глікемії з цільовим діапазоном 7,8–10,0 ммоль/л та диференційований підхід до інсулінотерапії (болюсна підшкірна, внутрішньовенна інфузія, базал-болюсна схема) дозволяють ефективно контролювати рівень глюкози в гострому періоді інсульту. У групі транзиторної гіперглікемії досягнуто швидшої нормалізації глікемії (з 6,8 до 5,5 ммоль/л) без випадків гіпоглікемії, тоді як у групі ЦД2 глюкоза знижувалася поступово (з 9,2 до 7,1 ммоль/л) із частотою гіпоглікемічних станів 6,3%. Пероральні цукрознижувальні препарати після виписки призначено 69,8% пацієнтів із ЦД2.

Статистично значущі відмінності між групами виявлено лише для метаболічних порушень. Тенденцію до вищої частоти пневмонії ( $p = 0,09$ ) та кетоацидозу ( $p = 0,09$ ) встановлено в групі ЦД2. За частотою неврологічних, інфекційних, тромбоемболічних, кардіоваскулярних ускладнень та гострого пошкодження нирок достовірних міжгрупових відмінностей не виявлено.

Найкращі результати за шкалою Ренкіна (mRS 0–2) досягнуто в групі транзиторної гіперглікемії (64,6%), тоді як у групі ЦД2 сприятливий результат становив лише 38,1%, а в контрольній групі – 60,0%. Різниця між групами

транзиторної гіперглікемії та ЦД2 ( $p = 0,016$ ), а також між контрольною групою та ЦД2 ( $p = 0,047$ ) була статистично значущою. За індексом Бартел виявлено достовірно вищі показники в групі транзиторної гіперглікемії (медіана 85 балів) порівняно з ЦД2 (медіана 80 балів;  $p = 0,002$ ), а також у контрольній групі (медіана 90 балів) порівняно з ЦД2 ( $p = 0,047$ ).

Отримані результати підтверджують, що ключовими факторами, які асоціюються з гіршим функціональним результатом після інсульту, є хронічна гіперглікемія, стійка гіперглікемія в гострому періоді та висока тяжкість неврологічного дефіциту як при поступленні, так і при виписці. Особливе прогностичне значення має рівень глюкози в динаміці, тоді як показники при поступленні між групами ЦД2 та транзиторної гіперглікемії достовірно не відрізнялися. Це обґрунтовує необхідність ретельного моніторингу та корекції глікемії протягом усього гострого періоду інсульту, а не лише при госпіталізації.

Проведений кореляційний аналіз підтвердив наявність тісних взаємозв'язків між порушеннями вуглеводного обміну, тяжкістю неврологічного дефіциту та функціональними результатами у пацієнтів із гострим ішемічним інсультом. Ключовим предиктором функціонального відновлення є тяжкість інсульту при виписці: сильна негативна кореляція між показником NIHSS при виписці та індексом Бартел ( $r = -0,80$ ) свідчить, що неврологічний статус на момент завершення гострого періоду практично визначає рівень подальшої незалежності пацієнта. Незалежними факторами, що обтяжують прогноз, є літній вік, хронічна гіперглікемія та стійке підвищення рівня глюкози в динаміці. Водночас виявлений позитивний зв'язок індексу Бартел із рівнем гемоглобіну свідчить, що корекція анемії може бути додатковим резервом покращення результатів реабілітації.

## Розділ 6. «Аналіз і обговорення отриманих результатів дослідження»

Авторка наводить основні результати, що були показані в роботі.

Крім того, зауважено, що при інтерпретації отриманих результатів необхідно враховувати низку обмежень, які можуть впливати на їх узагальнення та клінічне застосування. Насамперед, дослідження має одноцентровий



ретроспективний дизайн, що обмежує можливість екстраполяції результатів на ширшу популяцію пацієнтів з інсультом. По-перше, відсутність рандомізації та ретроспективний характер аналізу не дозволяють повністю виключити вплив систематичних похибок і неконтрольованих факторів. По-друге, незважаючи на загальну кількість обстежених ( $n = 124$ ), окремі підгрупи (контрольна група, група з транзиторною гіперглікемією, пацієнти з тяжкими функціональними порушеннями) мали відносно невелику чисельність, що могло вплинути на статистичну значимість дослідження та обмежити можливість виявлення менш виражених міжгрупових відмінностей. По-третє, оцінка функціональних результатів проводилася лише на момент виписки зі стаціонару, без подальшого катамнестичного спостереження. Це не дозволяє повною мірою оцінити динаміку відновлення у віддаленому періоді, а також довгострокові наслідки інсульту. По-четверте, у межах дослідження не проводився детальний аналіз впливу різних груп лікарських засобів (антигіпертензивних препаратів, статинів, антитромботичної терапії) на функціональні результати, хоча вони могли модифікувати вплив гіперглікемії та перебіг захворювання. По-п'яте, попри проведений гендерний аналіз, дослідження не було стратифіковане за віковими підгрупами, що може мати клінічне значення з огляду на відмінності перебігу інсульту у пацієнтів різного віку (молодого, середнього та похилого).

**Висновки.** Дисертанткою сформульовані 6 чітких, логічних, повністю обґрунтованих та достовірних висновків.

Наукові положення, висновки і рекомендації впливають із фактичного матеріалу, є обґрунтованими узагальненнями, які завершують роботу. Вони достовірні, мають теоретичне і практичне значення та відповідають меті і завданням дослідження.

#### **Практичні рекомендації.**

Практичні рекомендації, що базуються на отриманих результатах дослідження, є вагомим внеском у вдосконалення підходів до лікування інсульту і можуть бути впроваджені у клінічну практику неврологів.

Мультидисциплінарний підхід із залученням невролога, ендокринолога, реаніматолога та, за потреби, нефролога є обов'язковим при веденні пацієнтів із цукровим діабетом 2 типу та гострим інсультом. Такий підхід забезпечує своєчасну корекцію метаболічних порушень, профілактику ускладнень і оптимізацію лікувальної та реабілітаційної тактики.

**В списку літератури** представлено 133 джерел, з яких 12 кирилицею, 121 латиницею та 7 додатків. Робота ілюстрована 26 таблицями та 14 рисунками. Переважна більшість публікацій за останні п'ять років. За темою дисертаційного дослідження опубліковано 5 наукових праць, у наукових фахових виданнях.

**Ступінь обґрунтованості та достовірності положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації.**

Висновки, зроблені автором за результатами дослідження, базуються на обстеженні достатньої кількості пацієнтів. Вказана кількість спостережень є достатньою для отримання достовірних даних та їх адекватної статистичної обробки. Висновки дисертації відображають основні результати виконаної дисертаційної роботи. Дослідження були виконані у відповідності до принципів Гельсінської Декларації, сучасних біоетичних норм щодо безпеки для здоров'я пацієнтів. Отримані інформовані згоди пацієнтів на участь у дослідженні. Дотримувалися конфіденційності їх особистих та медичних даних, що засвідчено протоколом комісії з питань етики.

Статистична обробка отриманих результатів проводилась з використанням сучасних адекватних та різноманітних статистичних методів.

**Повнота викладення матеріалів дисертації в опублікованих працях.**

За темою дисертації опубліковані 5 робіт у наукових фахових виданнях за переліком ДАК МОН України

В опублікованих працях повністю викладені матеріали дисертації.

**Апробація та впровадження результатів дисертації.**

Основні положення та результати роботи оприлюднені на міжнародних



науково-практичних конференціях, 13 виступів.

### **Недоліки дисертації щодо змісту і оформлення.**

У дисертації є певні недоліки, в першу чергу, невдалі вирази та друкарські помилки. Проте, зауваження не є принциповими і не впливають на наукові досягнення, що отримані в дисертаційній роботі. В цілому дисертація написана на достатньому науковому рівні, має конкретний клінічний характер.

При рецензуванні дисертаційної роботи виникли запитання:

1. Цитата з роботи: «Найбільш виражені відмінності між групами спостерігалися в показниках атрофії мозку: загальний бал коркової атрофії був найвищим у пацієнтів із транзиторною гіперглікемією ( $8,2 \pm 3,2$ ), з тенденцією до статистичної значущості порівняно з іншими групами ( $p = 0,067$ ). Шлуночково-мозковий індекс також був вищим у цій групі ( $0,33 \pm 0,04$  проти  $0,31 \pm 0,03$ ,  $p = 0,03$ )».

Як можна пояснити такі зміни атрофії головного мозку в групах порівняння?

2. Чи обов'язково потрібно лікувати транзиторну глікемію? Обґрунтуйте, будь ласка, Вашу думку на даних літератури та власного досвіду.
3. На Вашу думку, як лікаря і науковця, що займається проблемою гострого інсульту, які найвагоміші фактори ризику виникнення інсульту? Чому нерідко пацієнт із цукровим діабетом виходить із мінімальним дефіцитом, а пацієнт без цукрового діабету, без ожиріння має плегію. При цьому, лікування всім пацієнтам проводилось по загальноприйнятним протоколам.

### **Висновок.**

Дисертаційна робота Ясній О.М. «Оцінка впливу порушень вуглеводного обміну на перебіг гострого ішемічного інсульту та результати лікування», подану на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 222 «Медицина», спеціалізація 14.01.15 «Нервові хвороби». – НУОЗ України імені

П.Л.Шупика, Київ, Міністерства охорони здоров'я України, 2026 при науковому керівництві д. мед. н., професорки – Тріщинської М.А., є завершеною кваліфікаційною самостійно виконаною на сучасному науково-методичному рівні науково-дослідницькою працею.

За актуальністю теми, обсягом досліджень, обґрунтованістю та об'єктивністю висновків, науковою новизною і практичним значенням рекомендацій дисертація повністю відповідає вимогам Постанови Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 року №44 та постановою Кабінету Міністрів України від 19 травня 2023 року №502 щодо здобуття ступеня доктора філософії та вимогам до оформлення дисертації, затверджених наказом МОН України від 12.01.2017 р. №40 , а її автор Ясній Ольга заслуговує на присудження ступеня доктора філософії за спеціальністю 222 «Медицина» в галузі знань 22 «Охорона здоров'я».

Офіційний рецензент:

професор кафедри неврології,

НУОЗ України імені П. Л. Шупика,

доктор медичних наук, доцент

Т. І. Насонова



*[Handwritten signature]*  
Т. І. Насонова  
*[Handwritten signature]*  
*[Handwritten signature]*