

## ВІДГУК

офіційного опонента, доктора медичних наук Безсмертного Юрія Олексійовича на дисертаційну роботу Ярового Дмитра Михайловича «Інвалідізація та особливості реабілітації постраждалих внаслідок дорожньо-транспортних пригод» представлена для розгляду на Спеціалізованій вченій раді Д 26.606.01 ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України» на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.21 – травматологія та ортопедія

### **Актуальність обраної теми дисертації**

Актуальність теми обраного автором дослідження не викликає сумнівів. Упродовж останніх десятиліть у світі спостерігається стрімке збільшення кількості транспортних засобів та підвищення інтенсивності дорожнього руху, що призводить до збільшення кількості дорожньо-транспортних пригод (ДТП) та їх негативних наслідків. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, дорожньо-транспортний травматизм є однією з найбільших проблем охорони здоров'я, і, за прогностичними даними, у 2030 році ДТП може стати однією з основних п'яти причин смертності людей у світі.

В Україні рівень смертності та травматизму внаслідок ДТП є одним із найвищих в Європі, а рівень організації безпеки дорожнього руху впродовж останніх років залишається вкрай низьким. Згідно статистичних даних за останні шість років в Україні зареєстровано близько 170 тис. ДТП з постраждалими, у яких загинуло 26,5 тис. та травмовано 209 тис. осіб. При цьому показник кількості загиблих внаслідок ДТП розрахований на 100 тис. осіб у п'ять разів вище порівняно з країнами Європейського союзу. Особливо тривожним є те, що понад 43% загиблих у ДТП є пішоходи та велосипедисти.

Велика кількість ДТП та постраждалих від ДТП також впливає на економіку та сферу охорони здоров'я України. За розрахунками експертів Світового банку, соціально-економічні втрати України від дорожньо-транспортного травматизму оцінюються в 4,5 млрд доларів США на рік, що становить приблизно 3,4 % валового внутрішнього продукту, включаючи матеріальні витрати, пов'язані з пошкодженням майна та зниженням продуктивності праці, та людські втрати зумовлені тимчасовою, стійкою втратою працездатності або смертю внаслідок ДТП.

Цілком очевидно, що високий рівень розвитку системи охорони здоров'я, якісна і ефективна медична допомога потерпілим у ДТП відіграють

важливу роль в зниженні показників смертності і інвалідності внаслідок ДТП. Зниження цих показників залежать не лише від профілактичних заходів, спрямованих на зменшення випадків ДТП, але й від комплексу заходів, які направлені на підвищення рівня адекватності та ефективності надання медичної допомоги та реабілітації постраждалих у різні періоди перебігу травматичної хвороби.

Виходячи з вищевикладеного, дисертаційна робота Ярового Дмитра Михайловича «Інвалідизація та особливості реабілітації постраждалих внаслідок дорожньо-транспортних пригод», яка присвячена встановленню причинних факторів інвалідизації та підвищенню ефективності реабілітаційних заходів у постраждалих внаслідок дорожньо-транспортних пригод є актуальною і необхідною.

Мета роботи полягає в зниженні ризику виникнення інвалідності серед постраждалих внаслідок дорожньо-транспортних пригод шляхом верифікації причинних факторів інвалідизації та підвищення ефективності реабілітаційних заходів. Завдання дослідження визначені відповідно поставленій меті та вирішені відповідно до запланованого обсягу. Матеріали та методи дослідження є достатніми для обґрунтування теоретичних та практичних положень роботи.

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

Дослідження Д.М. Ярового виконано згідно плану робіт Державного закладу «Український науково-практичний центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф Міністерства охорони здоров'я України» і є фрагментом комплексної науково-дослідної роботи «Розробити сучасні науково-обґрунтовані принципи та заходи медичної реабілітації постраждалих внаслідок дорожньо-транспортних пригод» (Державний реєстраційний номер 0116U003044, 2016–2018 рр.).

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

Всі наукові положення та висновки дисертації є вірогідними, тому що базуються на достатній кількості клінічного матеріалу. Висновки об'єктивні, мають теоретичне та практичне значення. Для верифікації отриманих даних дисертантом використані клінічний, бібліосемантичний методи дослідження, методи експертної оцінки, управління ризиками, системний та порівняльний аналіз. Застосовані методики адекватні поставленим завданням і відображають сучасний методичний рівень дослідження. Вірогідність результатів підтверджено статистичною обробкою отриманих даних.

Все це свідчить, що висунуті автором наукові завдання і висновки достатньо обґрунтовані і достовірно впливають з проаналізованих фактичних матеріалів.

### **Новизна дослідження та одержаних результатів**

На основі проведеного дослідження науково верифіковані клінічні результативні ризики виникнення інвалідності серед постраждалих внаслідок дорожньо-транспортних пригод, проведено експертно-клінічний аналіз ефективності застосування медичних технологій реабілітації у постраждалих-інвалідів внаслідок дорожньо-транспортних пригод, що дозволило визначити причинні фактори недостатньої ефективності реабілітаційних заходів. На основі моделювання із застосуванням ризикорієнтованого методу доведена необхідність синхронізації реабілітаційних заходів зі стадіями перебігу травматичного процесу. Дисертантом з'ясована клініко-епідеміологічна та клініко-нозологічна характеристика масиву постраждалих, визначено основні причинні фактори інвалідизації серед постраждалих внаслідок дорожньо-транспортних пригод в Україні. Вперше розроблена схема заходів щодо зниження ризику виникнення інвалідності серед постраждалих внаслідок ДТП та оцінена її ефективність.

### **Практичне значення результатів дослідження**

Практична значимість роботи безсумнівна. На основі аналізу клінічних та експертно-клінічних даних дисертантом встановлено, що підвищення ефективності реабілітації та зниження рівня інвалідності серед постраждалих внаслідок дорожньо-транспортних пригод можливе шляхом оптимізації клініко-організаційних рішень та синхронізації реабілітаційних заходів з урахуванням стадійності перебігу травматичної хвороби. Моделювання ситуації на основі ризикорієнтованого підходу довело, що ефективна реабілітація у постраждалих внаслідок дорожньо-транспортних пригод, можлива лише при формуванні принципу синхронізації реабілітаційних заходів зі стадіями перебігу травматичного процесу, що органічно поєднує всі етапи надання медичної допомоги постраждалим внаслідок ДТП.

Лікування та реабілітація за зазначеним клініко-організаційним принципом синхронізації реабілітаційних заходів та стадій перебігу травматичного процесу дозволяє досягнути зниження рівня та ступеня інвалідності серед постраждалих внаслідок ДТП.

Результати дослідження впроваджені в практичну діяльність Київської міської медико-соціальної експертної комісії, НДІ травматології та ортопедії

ДонНМУ, Більче-Золотецької обласної фізіотерапевтичної лікарні реабілітації, Київської міської клінічної лікарні швидкої медичної допомоги, ДУ «Український науково-дослідний інститут медичної реабілітації та курортології МОЗ України».

### **Характеристика структури дисертації**

Дисертація викладена на 179 сторінках машинописного тексту, написана українською мовою. Вона побудована за загальноприйнятим планом і складається з анотації, переліку умовних скорочень, вступу, аналітичного огляду джерел наукової інформації, опису матеріалів та методів дослідження, 4-х розділів власних досліджень, висновків, практичних рекомендацій, списку використаних джерел та додатків. Дисертант проаналізував 178 джерел наукової інформації з яких 86 англійські. Робота добре ілюстрована таблицями та рисунками.

У вступі розкриті актуальність, мета та задачі дослідження, наукова новизна, практичне значення роботи, публікації, впровадження результатів в практику. Підтверджено зв'язок роботи з планами та темами наукової установи, де виконувалась робота. Апробація результатів дослідження проводилась згідно практик, що затверджені ДАК України. Наведена інформація чітка і повна.

У першому розділі «Аналітичний огляд джерел наукової інформації за темою дисертації» автором проаналізовано літературні джерела вітчизняних та зарубіжних публікацій, відмічені основні аспекти даної проблематики. Докладно висвітлена інформація щодо сучасного стану дорожньо-транспортного травматизму в Україні та світі, розкрита проблема інвалідизації пацієнтів з політравмою постраждалих внаслідок дорожньо-транспортних пригод. Значну частину розділу дисертант присвятив системі надання медичної допомоги постраждалим внаслідок ДТП. Аналітичний огляд літератури за змістом узгоджується з темою дисертації, добре систематизований.

Розділ 2 "Матеріали і методи дослідження" присвячений програмно-методологічному забезпеченню дослідження. Дослідження є рандомізованим. Рандомізація проводилась за ознакою наявності пошкодження за методом беззворотньої рандомізації з масиву постраждалих, яким встановлювалась група інвалідності. З метою об'єктивізації тяжкості пошкоджень та ступеня порушення функції у постраждалих внаслідок ДТП застосована стандартизована система оцінки тяжкості пошкодження – шкала ISS (InjurySeverityScore).

Ефективність реабілітаційних заходів оцінена у 203 постраждалих внаслідок дорожньо-транспортних пригод, яким проводилися реабілітаційні заходи.

В роботі використані клінічний, бібліосемантичний методи дослідження, методи експертних оцінок, управління ризиками, системний та порівняльний аналіз. Для визначення вірогідності основних результатів дослідження застосована параметрична та непараметрична кореляційна статистика.

Розділ 3 присвячений клініко-епідеміологічній та клініко-нозологічній характеристиці інвалідів внаслідок дорожньо-транспортних пригод. Автором встановлено, що такі клініко-епідеміологічні чинники як стать, вік, механізм травми асоціюються з наступною інвалідизацією постраждалих з політравмою в результаті ДТП. Підвищений ризик отримання інвалідизуючих травм мають пішоходи та пасажери чотириколісного транспорту чоловічої статі в переважних вікових групах до 30 років, 31–45 років та 46–60 років. З'ясовано, що серед постраждалих внаслідок ДТП, яким встановлена перша та друга група інвалідності, домінуючим механізмом травмування була комбінація механізмів, а серед постраждалих, яким встановлена третя група інвалідності, був прямий удар. Визначені дисертантом клініко-нозологічні характеристики постраждалих з інвалідністю внаслідок ДТП вказують на поліваріантність пошкоджень у цієї групи пацієнтів з превалюванням поєднаних скелетних (52 %) та краніальних (38,4 %) пошкоджень.

Розділ 4 присвячений характеристиці клініко-результативних ризиків виникнення інвалідності серед постраждалих внаслідок ДТП. Дисертантом проведена оцінка клінічних результативних ризиків, що пов'язані з клініко-епідеміологічними та клініко-нозологічними ризикстворюючими факторами. Автором з'ясовано, що на показник інвалідизації постраждалих та її тяжкість впливає проведення реабілітаційних заходів на різних етапах надання медичної допомоги. Ризик стійкої втрати працездатності у постраждалих з політравмою знаходиться на суттєвому рівні і залежить від таких факторів як участь у русі, епідеміологія, клініко-нозологічна форма пошкодження. Найбільші інтегральні ризики інвалідизації мають пішоходи та пасажери чотириколісного транспорту. Верифікація причинних факторів та визначення ризиків інвалідності, дозволили автору оптимізувати процес експертизи з встановлення стійкої втрати працездатності та більш коректно, без завищення показників, встановити відповідну групу інвалідності. Зауважень до розділу немає.

У п'ятому розділі «Основні принципи реалізації заходів медичної реабілітації постраждалих внаслідок дорожньо-транспортних пригод» викладено аналіз прогностичного розрахунку ризиків при застосуванні ризикорієнтованої схеми. Цей розділ є логічним продовженням результатів висвітлених в попередніх розділах. На підставі отриманих даних, автором обгрунтовано принципи формування схеми верифікації інвалідизації та виконання реабілітаційних заходів серед постраждалих внаслідок дорожньо-транспортних пригод. На основі застосування коректної верифікації експертних дій ризик інвалідизації постраждалих знизився на 10–15 % за рахунок зменшення встановлення II групи та збільшення III групи інвалідності. Збільшилась частка постраждалих, у яких були відсутні підстави до встановлення групи інвалідності. Як і попередні, розділ написано ґрунтовно, послідовно, добре ілюстровано.

У розділі 6 наведено практичну схему реалізації заходів щодо зниження інвалідизації постраждалих внаслідок дорожньо-транспортних пригод. На основі впровадження синхронізованої схеми проведення реабілітаційних заходів автор показав, що підвищення ефективності реабілітації, яке полягало у повному або частковому відновленні функції пошкоджених органів та систем, асоціювалось зі зниженням тяжкості інвалідності. Ризикорієнтована система заходів верифікації інвалідності та синхронізована схема реабілітації призводять до зниження інвалідності на 12,3 %, а також питомої ваги тяжких груп інвалідності насамперед за рахунок II групи.

Висновки впливають з наявного матеріалу і є об'єктивними.

### **Повнота викладу матеріалів дисертації в опублікованих працях і в авторефераті**

Основні положення дисертаційної роботи повністю викладені у 8 наукових працях, з яких 6 статей у наукових журналах, що включені до переліку наукових фахових видань України ДАК МОН України та до міжнародних наукометричних баз (GoogleScholar, IndexCopernicus, IndexScience). Зміст автореферату співпадає з основними положеннями дисертації.

### **Недоліки дисертації щодо вмісту і оформлення**

Суттєвих зауважень по роботі немає. Поряд з цим, серед недоліків слід відмітити перенасиченість розділів цифровим матеріалом, велику кількість таблиць, дублювання даних деяких таблиць у тексті. Таблиці 3.18, 3.19, 3.20 та ін. надто громіздкі, розміщуються на окремих сторінках віддалено від їх

опису. Для кращого сприйняття матеріалу їх доцільно було б розмістити на одній сторінці з описом. Назва таблиці 6.1 не розкриває зміст наведених в ній даних. У тексті дисертації зустрічаються незначні стилістичні неточності та орфографічні помилки, які не впливають на зміст роботи. Відмічені зауваження та недоліки несуттєві, мають технічний характер і не знижують рівень загальної позитивної оцінки дисертаційної роботи.

При рецензуванні дисертаційної роботи в плані дискусії хотілось би почути відповіді на наступні запитання:

1. Що було основною причиною інвалідності у постраждалих зі скелетною травмою нижніх кінцівок в результаті ДТП?
2. Від чого, на Вашу думку, залежала ефективність реабілітаційних заходів у постраждалих зі скелетною травмою в результаті ДТП?
3. Яким чином проводилась оцінка ефективності запропонованої Вами схеми верифікації інвалідності та виконання реабілітаційних заходів серед постраждалих внаслідок ДТП?

#### **Відповідність дисертації встановленим вимогам**

Дисертаційна робота Ярового Дмитра Михайловича «Інвалідизація та особливості реабілітації постраждалих внаслідок дорожньо-транспортних пригод» є завершеним та самостійним дослідженням у якому отримані нові науково обґрунтовані результати, які в сукупності вирішують важливе наукове завдання травматології та ортопедії – зниження ризику виникнення інвалідності серед постраждалих внаслідок дорожньо-транспортних пригод шляхом верифікації причинних факторів інвалідизації та підвищення ефективності реабілітаційних заходів. Висновки роботи достовірні, обґрунтовані, мають теоретичне та практичне значення і витікають із проведених досліджень. Матеріали дисертації висвітлені в опублікованих працях та авторефераті. Зауваження не принципові, не зменшують цінність отриманих результатів дослідження. Отже, за своєю актуальністю, науковою новизною, методичним рівнем, теоретичним та практичним значенням дисертаційна робота Ярового Дмитра Михайловича відповідає спеціальності та профілю спеціалізованої Вченої ради Д 26.606.01 «Травматологія та ортопедія», вимогам п.11 «Порядку присудження наукових ступенів», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України № 567 від 24 липня 2013 року (із змінами, внесеними згідно з Постановами КМ № 656 від 19.08.2015 року, № 1159 від 30.12.2015 року, № 567 від 27.07.2016 року), що пред'являються до дисертаційних робіт на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук, а її автор заслуговує на присудження наукового

ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.21 - травматологія та ортопедія.

Офіційний опонент:

заступник директора з наукової роботи

науково-дослідного інституту

реабілітації інвалідів

Вінницького національного

медичного університету ім. М.І. Пирогова

доктор медичних наук



Ю.О. Безсмертний

*Підпис заст. директора з наукової роботи  
НДІ реабілітації інвалідів ВНМУ ім. М.І. Пирогова  
Безсмертного Ю.О. завідую.*

*ст. інспектор з*



*Ваншук Н.Т.*