

Клініко-епідеміологічна характеристика дорожньо-транспортної травми в умовах сільської місцевості

Гур'єв С.О.¹, Кушнір В.А.^{1,2}, Лисун Д.М.¹, Кушнір Г.П.¹

Резюме. Дорожньо-транспортна травма залишається однією з основних причин травматизації у країнах, що розвиваються, хоча у розвинених країнах це питання також залишається болючим. Невирішеним, навіть у розвинених країнах, все ще є надання медичної допомоги постраждалим у дорожньо-транспортних пригодах (ДТП) у сільській місцевості. **Мета дослідження:** визначити й сформулювати клініко-епідеміологічну характеристику дорожньо-транспортного травматизму як медико-соціального явища в умовах сільської місцевості. **Матеріали і методи.** Проведено ретроспективний аналіз 315 випадків постраждалих, що отримали пошкодження внаслідок дорожньо-транспортних пригод в умовах сільської місцевості. **Результати та їх обговорення.** У сільській місцевості спостерігається перевага показника виживання над показником смертності в обох статевих групах майже в однаковому значенні – майже в 2 рази. Показник виживання у чоловіків – 65,46 %, а у жінок – 68,18 %. У загальному масиві дослідження постраждалих у сільській місцевості внаслідок ДТП та у результативних групах чоловіки переважають над особами жіночої статі у 3,6 рази у групі виживших, у групі померлих – у 4,1 рази, а у загальному масиві – 3,8 рази. За віковою ознакою травму отримують особи працездатного віку 21-60 років – у 71,75 % загального масиву. Доведено залежність виникнення травми та результату перебігу травматичного процесу в постраждалих унаслідок дорожньо-транспортної пригоди від ознаки участі в русі. **Висновки:** Важливою особливістю клініко-епідеміологічної характеристики дорожньо-транспортної травми є дуже висока питома вага осіб працездатного віку – 71,75 %, що значно вище за такий же показник у мегаполісі – 63,65 %. Найбільша летальність спостерігається також в осіб працездатного віку 31-60 років (36,36 %-41,86 %).

Ключові слова: дорожньо-транспортна пригода, дорожньо-транспортна травма, клініко-епідеміологічна характеристика, сільська місцевість.

Вступ

Дорожньо-транспортна травма залишається однією з основних причин травматизації у країнах, що розвиваються [1,2,3], хоча у розвинених країнах це питання також залишається болючим. Невирішеним питанням навіть у розвинених країнах досі є надання медичної допомоги постраждалим у результаті ДТП у сільській місцевості [3,4,5]. У 2021 році ВООЗ поставила за мету знизити до 2030 року дорожньо-транспортний травматизм в усьому світі вдвічі [1]. Ключовим фактором, що впливає на виживання

постраждалих внаслідок травм є час – «Золота година». Тривалість транспортування постраждалих у сільській місцевості з моменту травми до госпіталізації в лікувальний заклад майже у два рази більший, ніж в обласних центрах та містах-мегаполі [3].

За даними науковців, на догоспітальному етапі медична допомога надається найбільш неефективно та неадекватно. Рівень неадекватності сягає 80,6 % [7,8].

Для надання ефективною та своєчасною допомогою постраждалим у певному регіоні необхідно вивчити клініко-епідеміологічну та клініко-нозологічну структуру дорожньо-транспортної травми й на основі отриманих даних сформулювати маршрутизацію постраждалих даної категорії [9].

Зважаючи на те, що найтяжчі пошкодження в результаті дорожньо-транспортної пригоди отримують мешканці, які проживають за межами великих міст і обласних центрів [8], ми вважали за необхідне

✉^{1,2} Кушнір Віталій Андрійович. – к.мед.н., старший науковий співробітник, лікар-хірург Державного закладу «Український науково-практичний центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф МОЗ України», м. Київ, Україна. Завідувач кафедри домедичної підготовки Інституту державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту, м. Київ, Україна. email: kv78@i.ua; номер тел.: (+38097)5485138.

вивчити й проаналізувати дорожньо-транспортну травму саме в умовах сільської місцевості.

Мета дослідження: визначити та сформулювати клініко-епідеміологічну характеристику дорожньо-транспортного травматизму як медико-соціального явища в умовах сільської місцевості.

Матеріали і методи

Дослідження проводилося на моделі натурального типу, яка була сформована відповідно до критеріїв і вимог закону великих чисел. У якості такої моделі натурального типу було обрано районні лікарні Київської області, як такі, що відповідають усім вимогам та критеріям моделі натурального типу сільської місцевості.

Обсяг даного дослідження склав 315 випадків пацієнтів, що отримали пошкодження внаслідок дорожньо-транспортних пригод. Обсяг дослідження перевищує значення достатнього і необхідного, що було розраховано згідно із законом великих чисел. Масив дослідження було сформовано методом беззворотньої рандомізації за методологією випадкових чисел із загального масиву понад 6000 постраждалих. Дослідження проводилося за період 2020-2021 років.

Для виконання вимог доказовості нами було застосовано методи непараметричного аналізу, а саме – визначення поліхоричного та тетрахоричного показників зв'язку із розрахунком коефіцієнту взаємної сполученості (C), показника взаємної сполученості (ϕ^2), коефіцієнта асоціації (rA) та критерію відповідності Пірсона (χ^2), вірогідність визначалася у порівнянні з критерієм відповідності таблиці Снедекора. Також проводився фрактальний аналіз масиву з визначенням дисипації розподілу за спрощеною методикою.

Був проведений аналіз за основними клініко-епідеміологічними ознаками із застосуванням закону диз'юнкції та непараметричних методів статистичного аналізу із застосуванням комп'ютерних технологій.

Результати

Вивчення клініко-епідеміологічної характеристики дорожньо-транспортної травми як явища в цілому необхідно розпочинати з однієї з основних ознак – статевої. Аналіз розподілу масиву вивчення моделі сільської місцевості за ознакою статі дозволив встановити, що існує значна перевага травмованих чоловічої статі – 66,12 %, що майже у два рази перевищує значення питомої

ваги травмованих осіб жіночої статі – 33,88 %. З метою вивчення впливу статевої ознаки на виникнення дорожньої травми у жителів сільської місцевості та характер і результат перебігу травматичного процесу в даній моделі, нами було проведено інтегральний аналіз розподілу масиву постраждалих моделі за ознакою статі в результативних групах. Дані інтегрального аналізу наведено в табл. 1.

Таблиця 1

Ознака статі	Результат перебігу травматичної хвороби						Усього
	виживші			померлі			
	%*	%**	%***	%*	%**	%***	
Чоловіки	51,75	65,46	78,37	27,30	34,54	80,37	79,05
Жінки	14,29	68,18	21,63	6,66	31,82	19,63	20,95
Усього	-	-	100	-	-	100	100

Примітка: * – % питомої ваги постраждалих у загальному масиві;
 ** – % питомої ваги постраждалих у статевій групі залежно від результату перебігу травматичного процесу;
 *** – % питомої ваги постраждалих у результативній групі за статевою ознакою.

З аналізу даних таблиці 1 можна дійти висновку, що спостерігається перевага показника виживання над показником смертності в обох статевих групах майже в однаковому значенні, майже в 2 рази. Також звертає на себе увагу, що все ж таки виживання чоловіків (65,46 %) трохи нижче від жінок (68,18 %) різниця показників становить 2,72 % в абсолютному значенні інтенсивного показника, або на 4,16 % значення показника базового рівня. Крім того, особи чоловічої статі в масиві виживших становлять 78,37 %. На відміну від чоловіків, у осіб жіночої статі спостерігається інша тенденція.

Вищевикладене свідчить на користь того, що фактично летальність у жінок більша. При аналізі випадків травм внаслідок ДТП у сільській місцевості встановлено, що це пов'язано з таким причинним фактором, як пізніше звернення жінок даної моделі по медичну допомогу. Проведений тетрахоричний аналіз довів, що має місце виражений зв'язок ($rA = 0,02337$) між ознакою статі постраждалих та результатом перебігу травматичного процесу, однак рівень вірогідності ($\chi^2 = 7,36$) вказує на вплив щонайменше одного іншого фактору. Таким чином вищевикладені положення є у межах поля вірогідності.

Також важливою клініко-епідеміологічною характеристикою постраждалих унаслідок ДТП є ознака віку. Розподіл питомої ваги постраждалих унаслідок ДТП у сільській місцевості за ознакою віку наведено на діаграмі (рис. 1).

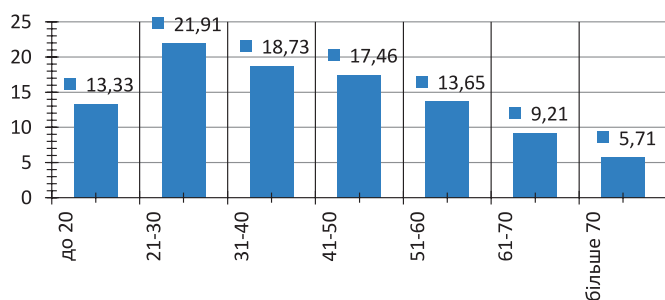


Рис. 1. Розподіл масиву дослідження за ознакою віку (%).

З аналізу даних рисунку 1 (діаграми) випливає, що постраждали працездатного віку (21-60 років) внаслідок ДТП у сільській місцевості становлять – 71,75 % загального масиву. Найбільшу питому вагу займають постраждалі у віковій групі 21-30 років 21,91 %, а найменшу більше 70 років 5,71 %.

Для встановлення, чи впливає ознака віку на характер та результат перебігу травматичного процесу у постраждалих даної групи, нами було проведено інтегральний аналіз розподілу питомої ваги масиву постраждалих за віковою ознакою в результативних групах. Дані проведеного інтегрального аналізу наведено в табл. 2:

Таблиця 2

Інтегральний аналіз розподілу масиву дослідження за ознакою віку в результативних групах

Вік	Результат перебігу травматичної хвороби						Усього	
	виживші			померлі			%	ранг
	%*	%**	ранг	%*	%**	ранг		
до 20	73,81	14,90	3	26,19	10,28	5	13,33	5
21-30	72,46	24,03	1	27,54	17,76	3	21,91	1
31-40	59,32	16,83	2	40,68	22,43	1	18,73	2
41-50	63,64	16,83	2	36,36	18,69	2	17,46	3
51-60	58,14	12,02	4	41,86	16,82	4	13,65	4
61-70	75,86	10,58	5	24,14	6,54	7	9,21	6
більше 70	55,56	4,81	6	44,44	7,48	6	5,71	7
Усього	-	100	-	-	100	-	100	-

Примітка: * - % розподіл масиву постраждалих у вікових групах за результатом перебігу травматичного процесу;

** - % розподіл у результативних групах за віковою ознакою.

При проведенні аналізу даних табл. 2 спостерігається майже така ж тенденція, як і в загальному масиві, а саме – звертає на себе увагу, що питома вага постраждалих, які вижили, у всіх вікових групах перевищує питому вагу загиблих. Окрім ві-

* – під експлоративним втручанням слід розуміти виконання не лише ревізії структур плечового сплетення, а й виконання неврозлізу (усунення натягу, екзо- та ендоневрозлізу).

кової групи старше 71 року. У віковій групі до 20 років спостерігається найбільша виживаемість – 73,81 %, а найменша – у групі > 70 років, 44,44 %, при цьому не виявлено чіткої залежності показників виживання від ознаки віку. Також звертає на себе увагу те, що в масиві постраждалих, які вижили, найбільша питома вага спостерігається у віці 21-30 років – 24,03 %, що на 2,12 % в абсолютному значенні інтенсивного показника, або на 9,68 базового рівня більше показника загального масиву.

У групі виживших за ознакою віку 31-40, 41-50, 51-60 років питома вага менше значення питомої ваги відповідних груп у загальному масиві постраждалих, причому різниця становить 10,14 %, 3,61 %, 11,87 % значення показника базового рівня відповідно.

У віковій групі 61-70 років показник питомої ваги постраждалих, які вижили, більше такого показника питомої ваги в загальному масиві на 1,37 % в абсолютному значенні інтенсивного показника, або 14,88 % показника базового рівня.

Аналіз таблиці 2 свідчить на користь того, що існує частковий вплив вікової ознаки на результат перебігу травматичного процесу. Однак чітких закономірностей такого впливу за результатами інтегрального аналізу встановити не вдалося, що доводить і передбачає значний сумісний вплив інших причинних факторів.

За результатами поліхоричного аналізу даних, що викладено у таблиці 2, встановлено, що між ознакою віковою ознакою та результатом перебігу травматичного процесу існує позитивний ($\phi^2=0,0224$), виражений ($C=0,148$) та високо вірогідний зв'язок ($\chi^2=7,05$), а вищезазначені положення є в межах поля вірогідності.

Одним з таких причинних факторів, що впливають на виникнення дорожньо-транспортної травми та результат перебігу травматичного процесу є ознака участі в русі.

Отже, ознака участі в русі є вкрай важливою клініко-епідеміологічною характеристикою дорожньо-транспортного травматизму як явища в цілому.

Дані аналізу розподілу масиву постраждалих наведено на діаграмі (рис. 2)

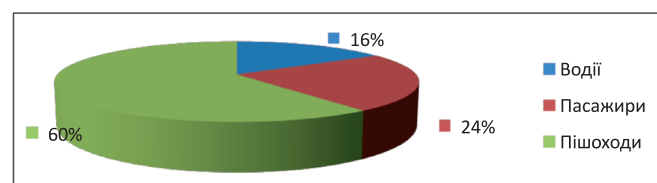


Рис. 2. Розподіл масиву постраждалих за ознакою участі в русі

При аналізі даних рис. 2 спостерігається найвища питома вага постраждалих за ознакою участі в русі – пішоходи (60,32 %), яка в 2,6 раз більше питомої ваги пасивних учасників руху та у 3,7 рази більше показника питомої ваги таких учасників руху, як водії. Як бачимо, спостерігається суттєва дисипація розподілу масиву постраждалих за ознакою участі в русі.

Оскільки ознака статі має значне медико-соціальне значення, а також з метою вивчення сумісного впливу гендерної ознаки та ознаки участі в русі на виникнення пошкоджень унаслідок ДТП, нами проведено інтегральний аналіз розподілу питомої ваги постраждалих за даними ознаками. Дані розподілу наведено в табл. 3.

Аналізуючи дані таблиці 3 можна встановити наступне:

- постраждали чоловічої статі за питомою вагою переважають у всіх групах за ознакою участі в русі, але показник є різним за своїм значенням. Найбільша така різниця спостерігається у водіїв і становить 94,12 %, що перевищує масив жінок водіїв у 16 разів і свідчить про значну дисипацію масиву. Найменша різниця спостерігається у групі учасників руху «пасажир», де співвідношення чоловіків до жінок становить 2,52, що свідчить про незначну дисипацію масиву;

- у статевих групах «чоловіки» та «жінки» найбільшу питому вагу мають пішоходи, але така тенденція більш виражена у жінок – 63,63 %, а в осіб чоловічої статі даний показник становить 59,44 %, тобто різниця складає 6,58 % базового рівня;

- також суттєва різниця спостерігається у статевих групах у водіїв, де показник питомої ваги осіб жіночої статі в 4,2 рази менший за питому вагу чоловіків та пасажирів, де різниця становить 33,12 % значення показника базового рівня.

Враховуючи вищевикладене, можна дійти висновку, що ознака статі та участі в русі суттєво впливає на виникнення дорожньо-транспортного травматизму.

В результаті поліхоричного аналізу даних табл.3 встановлено, що між ознакою участі в русі та ознакою статі існує позитивний ($\phi^2=0,0305$), виражений ($C=0,1721$) та високо вірогідний зв'язок ($\chi^2=9,61$), а вищезазначені положення є в межах поля вірогідності.

З метою визначення впливу ознак віку та участі в русі на виникнення дорожньо-транспортного травматизму як явища в цілому, нами був проведений інтегральний аналіз розподілу масиву постраждалих сільської місцевості за ознакою участі в русі у вікових групах. Дані аналізу наведено в табл. 4.

Таблиця 3

Інтегральний аналіз розподілу масиву дослідження за ознакою участі в русі у статевих групах

Ознака участі в русі	Статева група						Усього	
	чоловіки			жінки				
	%*	%**	ранг	%*	%**	ранг	%	ранг
Водій	94,12	19,28	3	5,88	4,55	3	16,19	3
Пасажир	71,62	21,28	2	28,38	31,82	2	23,49	2
Пішохід	77,89	59,44	1	22,11	63,63	1	60,32	1
Усього	-	100	-	-	100	-	100	-

Примітка: * - % питома вага постраждалих у групі за участю в русі за ознакою статі;

** - % питома вага постраждалих у статевій групі за ознакою участі в русі

Таблиця 4

Інтегральний аналіз розподілу масиву постраждалих за ознакою участі в русі у вікових групах

Вік	Ознака участі в русі								
	водій			пасажир			пішохід		
	%*	%**	ранг	%*	%**	ранг	%*	%**	ранг
до 20	11,91	9,80	4	35,71	20,27	2	52,38	11,58	5
21-30	17,39	23,53	3	30,44	28,38	1	52,17	18,95	2
31-40	22,03	25,49	2	25,43	20,27	2	52,54	16,32	3
41-50	29,09	31,38	1	21,82	16,22	3	49,09	14,21	4
51-60	6,98	5,88	5	4,65	2,70	6	88,37	20,00	1
61-70	6,90	3,92	6	20,69	8,11	4	72,41	11,05	6
більше 70	0	0	7	16,67	4,05	5	83,33	7,89	7
Усього	-	100	-	-	100	-	-	100	-

Примітка: * - % розподіл масиву постраждалих у вікових групах за участю в русі;

** - % розподіл масиву постраждалих у групі за ознакою участі за віком

За результатами аналізу даних, які наведено в таблиці 4, встановлено наступне:

- В активних учасників дорожнього руху «водії» спостерігається збільшення питомої ваги постраждалих у вікових групах до 41-50 років. У віковій групі 51-60 років та 61-70 років спостерігається різке зменшення питомої ваги постраждалих – 5,88 % та 3,92 % відповідно. Водіїв у групі старше 71 року не виявлено у статистично визначеному обсязі.

- У пасивних учасників руху (пасажери) спостерігається інша динаміка розподілу питомої ваги за ознакою віку. Найвищий показник спостерігається у віковій групі 21-30 років (28,38 %). На другому ранговому місці – вікові групи до 20 років та 31-40 років, що мають ідентичну питому вагу 20,27 %. У віці після 41 року ми бачимо тенденцію зменшення питомої ваги. Найнижчий такий показник спостерігається у віковій групі 51-60 років – 2,70 %. Проведений аналіз випадків виникнення дорожньо-транспортної травми довів, що дана тенденція пов'язана в першу чергу з особливостями використання ременів безпеки у постраждалих певних вікових груп.

- В активних учасників дорожнього руху (пішоходи) не спостерігається чіткої динаміки змін показників питомої ваги за зміною показника ознаки віку в постраждалих. Звертає на себе увагу те, що спостерігаються два підвищення питомої ваги – у вікових групах 21-30 років (18,95 %) та 51-60 років (20,00 %). Провівши аналіз випадків отримання травм, ми встановили, що це безпосередньо обумовлено особливостями життєдіяльності постраждалих сільської місцевості.

За результатами поліхоричного аналізу даних таблиці 4 встановлено, що між ознакою участі в русі та ознакою віку існує позитивний ($\phi^2=0,1149$), виражений ($C=0,3209$) та високо вірогідний зв'язок ($\chi^2=36,18$), а вищезазначені положення є у межах поля вірогідності.

Як зазначалося вище, результат перебігу трав-

матичного процесу є головним показником ефективності надання медичної допомоги. Для встановлення впливу ознаки участі в русі на перебіг травматичного процесу нами було зроблено інтегральний аналіз розподілу масиву постраждалих у результативних групах перебігу травматичного процесу за ознакою участі в русі. Дані аналізу розподілу масиву дослідження наведено в табл. 5.

Провівши аналіз показників, які наведено в таблиці 5, можна дійти таких висновків.

За ознакою участі в русі в усіх групах значно переважають виживші постраждалі, але питома вага таких учасників руху, як водії, значно переважає інші категорії учасників руху (пасажери, пішоходи) і становить 74,51 %, що більше за пасивних учасників руху на 7,64 % показника базового рівня та пішоходів – на 15,94. Аналіз випадків дорожньо-транспортної травми довів, що у сільській місцевості значно менше транспортних засобів та набагато гірше дорожнє покриття – це в свою чергу обмежує швидкість руху. Крім того, водії частіше дотримуються правил особистої безпеки. Наведене вище доводить, що дорожньо-транспортний травматизм у сільській місцевості більше притаманний особам чоловічої статі, але вплив ознаки статі на перебіг травматичного процесу є незначним. Вплив ознаки участі в русі на результат перебігу травматичного процесу в постраждалих, які отримали травму в ДТП в сільській місцевості, існує, але не спостерігається чітких закономірностей впливу. У масиві постраждалих значно переважають пішоходи чоловічої статі. Також спостерігається суттєвий вплив ознаки участі в русі у поєднанні з ознакою статі на результат перебігу травматичного процесу постраждалих. Данні поліхоричного аналізу свідчать на користь того, що між ознакою участі в русі та результатом перебігу травматичного процесу існує позитивний ($\phi^2=0,0097$), виражений ($C=0,0953$) та високо вірогідний зв'язок ($\chi^2=2,88$), а вищезазначені положення є у межах поля вірогідності.

Таблиця 5

Інтегральний аналіз розподілу масиву постраждалих за ознакою участі в русі у результативних групах

Ознака участі в русі	Результативна група						Усього	
	виживші			померлі			%	ранг
	%*	%**	ранг	%*	%**	ранг		
Водій	74,51	18,27	3	25,49	12,15	3	16,19	3
Пасажир	68,82	24,52	2	31,08	21,49	2	23,49	2
Пішохід	62,63	57,21	1	37,37	66,36	1	60,32	1
Усього	-	100		-	100	-	100	-

Примітка: * – % розподіл масиву постраждалих у групі за участю в русі за результатом перебігу травматичного процесу;

** – % розподіл масиву постраждалих у результативних групах за ознакою участі в русі.

Обговорення

Аналіз результатів дослідження, що викладено вище, дозволяє встановити, що у сільській місцевості дорожньо-транспортна травма є досить серйозною проблемою, яка призводить до ушкоджень насамперед працездатного населення, що в принципі корелює з даними світових джерел наукової інформації [3,5], при цьому також корелюють дані летальності внаслідок ДТП [2, 9]. Україна, на жаль, перебуває за цим показником значно нижче рівня розвинутих країн [5,6,9]. Дорожньо-транспортна травма у сільській місцевості за клініко-епідеміологічними характеристиками та наслідками є певною мірою серйознішою проблемою за місто, про що свідчать також дані світових джерел наукової інформації [10] та наших попередніх досліджень [11]. Унікальними є дані травмування окремих учасників руху, результати опосередковано вказують на незадовільну організацію дорожнього руху у сільській місцевості.

Враховуючи наведені вище дані можна припустити, що на формування характеристики дорожньо-транспортної травми, як явища в цілому, сильний вплив мають соціально-економічні властивості сільської місцевості та особливості життєдіяльності населення.

Висновки

1. Важливою особливістю клініко-епідеміологічної характеристики дорожньо-транспортної травми є дуже висока питома вага осіб працездатного віку – 71,75 %, що значно вище за такий же показник у мегаполісі – 63,65 %.

2. Найбільша летальність спостерігається також в осіб працездатного віку 31-60 років (36,36 % – 41,86 %), що обумовлено тяжкістю пошкоджень і значно вища за показники мегаполісу (3,25 – 3,91 %) [11].

3. Серед учасників руху в сільській місцевості переважну частину посідають пішоходи – 60,32 %, пасажери – 23,49 %, водії – 16,19 %, що має значну різницю з показниками в мегаполісі (36,88 %, 22,47 %, 40,65 % відповідно) [11].

4. Сумарно показники травмування активних учасників руху близькі у сільській місцевості та мегаполісі (77,53 % та 76,51 % відповідно) [11].

5. Встановлено вплив клініко-епідеміологічних ознак травмованого на результат перебігу травматичного процесу. Найбільший ризик загинути внаслідок ДТП мають чоловіки працездатного віку, пішоходи.

Перспективи подальших досліджень

В подальшому буде продовжено аналіз даного масиву дослідження, а саме вивчення клініко-нозологічної та клініко-анатомічної структури дорожньо-транспортної травми в умовах сільської місцевості. Також паралельно проводиться дослідження дорожньо-транспортної травми в умовах мегаполісу та в умовах обласного міста.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів та власної фінансової зацікавленості при підготовці даної статті.

References

1. Shahsavari S, Mohammadi A, Mostafaei S, Zereshki E, Tabatabaei SM, Zhaleh M, et al. Analysis of injuries and deaths from road traffic accidents in Iran: bivariate regression approach. *BMC Emerg Med.* 2022;22(130):1-12. <https://doi.org/10.1186/s12873-022-00686-6>.
2. Офіційний сайт ВООЗ URL: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/road-traffic-injuries> (дата звернення 09.04.2023).
3. Huang W, Lin Q, Xu F, Chen D. Effect of COVID-19 on epidemiological characteristics of road traffic injuries in Suzhou: a retrospective study. *BMC Emerg Med.* 2021;21(88):1-6. <https://doi.org/10.1186/s12873-021-00483-7>.
3. Gupta GC, Golhar KB, Mehta VK, Swapnil D. Trends in trauma: a rural experience. *Indian J Surg.* 2014;76(4):265-269. doi:10.1007/s12262-012-0603-8.
4. Guriev SO, Satsyk SP, Yevdoshenko VP, Natsevych RO. Analysis of using medical diagnostic technologies in victims of traffic accidents in a city hospital. *Trauma.* 2015;16(2):52-56.
5. Banerjee M, Bouillon B, Shafizadeh S, Paffrath T, Lefering R, Wafaisade A; German Trauma Registry Group. Epidemiology of extremity injuries in multiple trauma patients. *Injury.* 2013 Aug;44(8):1015-21. doi: 10.1016/j.injury. 2012.12.007. Epub 2013 Jan. 1. PMID: 23287554.
6. Nantulya VM, Reich MR. The neglected epidemic: road traffic injuries in developing countries. *BMJ.* 2002 May 11;324(7346):1139-41. doi: 10.1136/bmj.324.7346.1139. PMID: 12003888; PMCID: PMC1123095.
7. F. Sam E, K. Blay D, Antwi S, Anaafi C, A. Adoma J. Pre-Hospital and Trauma Care to Road Traffic Accident Victims: Experiences of Residents Living along Accident-Prone Highways in Ghana [Internet]. *Emergency Medicine and Trauma.* IntechOpen; 2019. Available from: <http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.86118>
8. Guriev SE, Natsevych RO, Palahniuk KV. Standardization of indicators of severity of damage and the status of victims depending on the duration of care road hospitals in the prehospital and early hospital stages. *Bio medical and biosocial anthropology.* 2017;(28):102-6.
9. Razzak JA, Bhatti J, Wright K, Nyirenda M, Tahir MR, Hyder AA. Improvement in trauma care for road traffic injuries: an assessment of the effect on mortality in low-income and middle-income countries. *Lancet.* 2022 Jul 23;400(10348):329-36. doi: 10.1016/S0140-6736(22)00887-X. Epub 2022 Jun 30. PMID: 35779549.
10. AbdelRazik M, Alquwaiz IA, Khojah AA, Alshahrani AY, Aldakkan OZ, Alhumaydani NK, Alqahtani FT. Clinical and

epidemiological characteristics of road traffic accidents patients received at 2 intensive care units in Saudi Arabia-A cross-sectional study. *J Family Med Prim Care*. 2021 Oct;10(10):3863-68. doi: 10.4103/jfmpc.jfmpc_879_21.

11. Guryev S, Kusnir V, Soloviov O. Clinical and epidemiological characteristics of road traffic injuries in the conditions of a metropolis. *TRAUMA*. 2023;24(1):14-9. <https://doi.org/10.22141/1608-1706.1.24.2023.926>

Clinical epidemiological characteristics of traffic injuries in rural areas

S. Guryev¹, V. Kusnir^{1,2}, D. Lysun¹, H. Kusnir¹

¹ State Institution «Ukrainian Scientific and Practical Center for Emergency Care and Disaster Medicine of the Ministry of Health of Ukraine», Kyiv, Ukraine

² Institute of Public Administration and Research on Civil Defense, Kyiv, Ukraine

Summary. Road traffic injury remains one of the main causes of injury in the developing countries, although this is also painful in the developed countries. Even there, providing medical care to road accident victims in rural areas is still a challenge. **The aim of the research:** to determine and form the clinical and epidemiological characteristics of traffic injuries as a medical and social phenomenon in rural areas. **Materials and methods:** An analysis of 315 cases of victims who received damage as a result of traffic accidents in rural areas was carried out. **Results and discussion.** The main clinical epidemiological characteristics of traffic injuries in rural areas were studied and the presence of essential features of such injuries was established. In rural areas, there is an advantage of the survival rate over the mortality rate in both sex groups in almost the same value – almost 2 times. The dependence of the occurrence of trauma and the outcome of the traumatic process in traffic accident victims on participation in traffic has been proven. **Conclusions:** 1 An important feature of the clinical epidemiological characteristics of traffic injuries is a very high percentage of people of working age – 71.75%, which is significantly higher than the same indicator in the metropolis – 63.65%. The highest mortality is also observed in persons of working age 31-60 years (36.36%-41.86%).

Key words: traffic accident; traffic injury; clinical and epidemiological characteristics rural area.