

УДК 616-001+615.9

Алкогольна травма: токсикологічні аспекти проблеми на догоспітальному та ранньому госпітальному етапах

Гур'єв С. О.¹, Курділь Н. В.¹, Кушнір В. А.¹, Лукашевич Л. Т.², Новіков Ф. М.¹¹ДЗ «Український науково-практичний центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф Міністерства охорони здоров'я України», м. Київ, Україна²Київська міська клінічна лікарня швидкої медичної допомоги, м. Київ, Україна

Резюме. Високий рівень травматизму та смертності внаслідок травм і отруєнь залишається серйозною проблемою в Україні та багатьох країнах світу. Дослідження останніх 20-ти років довели тісний причинно-наслідковий зв'язок алкоголізації та травми. Незважаючи на суттєві досягнення в питанні організації лікувально-діагностичного процесу в постраждалих з алкогольною травмою, її наслідки у значному відсотку випадків на сьогодні залишаються фатальними. У першу чергу, це пов'язано з несвоечасністю виявлення стану та ступеня алкоголізації постраждалого й адекватної оцінки впливу алкоголю на подальший розвиток травматичної хвороби. Багаторічні дослідження постраждалих з множинними пошкодженнями та ізольованою травмою на базі відділень Київської міської клінічної лікарні швидкої медичної допомоги (2004–2013 рр.) на підставі рангового аналізу довели, що існує безпосередній причинно-наслідковий зв'язок між рівнем алкоголізації та характером травматичних ушкоджень.

Ключові слова: травма, алкогольне сп'яніння, токсикологічні дослідження.

ВСТУП

За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, високий рівень смертності в результаті травм і нещасних випадків є серйозною проблемою в багатьох країнах світу. Так, зокрема травми та нещасні випадки складають 9 % від рівня загальної смертності в усьому світі та 12 % від глобального тягаря хвороб [3]. Дослідження, проведені в останні роки в США, підтверджують актуальність вивчення проблеми алкогольної травми та оптимізації діяльності центрів травми з урахуванням складнощів діагностики цього контингенту постраждалих (Roerecke M., Rehm J., 2014; Zatzick D. et al., 2014; Gawryszewski V. P. et al., 2014). У країнах Європи гостра алкогольна інтоксикація асоціюється з підвищеним ризиком смерті в результаті виробничого та дорожнього травматизму, а також травм, отриманих у результаті падінь з висоти та нещасних випадків, пов'язаних з вогнем (Anderson P., 2006). Високий загальний рівень споживання алкоголю є основним фактором високого рівня смертності в результаті травм і нещасних випадків у колишніх радянських республіках (Немцов–А. В, 2009). Результати досліджень указують на те, що алкоголь є винуватцем значного числа випадків фатального та нефатального травматизму в Білорусі (Разводовский Ю. В., 2013). Проблемам своєчасної діагностики алкогольної травми присвячено багато вітчизняних досліджень (Новіков Ф. М., 2003; Рошцін Г. Г., 2010; Н. К. Голобородько зі співавторами, 1989; Г. Н. Цибуляк, 1995; Поліщук М. Є., 1995). Нині актуальність вивчення алкогольної травми зумовлена тим, що жертвами фатального травматизму все частіше стають люди молодого та працездатного віку, тому зниження рівня смертності та інвалідності в цій категорії постраждалих є одним з пріоритетних завдань у рамках державної програми демографічної безпеки.

МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ

Вивчення стану проблеми алкогольної травми в умовах великого міста, її структури та динаміки.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Проведено ретроспективний аналіз 1367 випадків травми на фоні алкогольного сп'яніння за період 2004–2013 рр. Дослідження проведено в межах генеральної сукупності явища в м. Києві, оскільки до 90 % постраждалих з алкогольною травмою госпіталізуються до хірургічних відділень Київської міської клінічної лікарні швидкої медичної допомоги (відділення нейрохірургії, політравми, травматології, спецтравми). Використовувались регресивний, дисперсійний і ранговий аналіз відповідно до критеріїв і вимог доказової медицини із застосуванням комп'ютерних технологій.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ОБГОВОРЕННЯ

З метою об'єктивізації аналізу результатів дослідження є доцільним представити коротку характеристику стану проблеми алкогольної травми в Україні в цілому. Алкоголь і травматизм нині є актуальною проблемою в багатьох країнах світу, причому збільшення кількості алкогольної травми та постраждалих молодого віку в її структурі є загальносвітовою тенденцією, що спостерігається в тому числі й в Україні [1, 2, 3, 4, 5]. Актуальність вивчення проблеми травматизму на фоні вживання алкоголю підтверджують дані, викладені в Інформаційно-аналітичній довідці «Про стан травматизму невинного характеру в Україні за 2012 рік». Згідно з даними Державної служби статистики за 2012 рік, в Україні від нещасних випадків невинного характеру загинуло 41158 осіб. Порівняно з 2011 роком, кількість загиблих у невинній сфері зменшилася на 1,45 % (41764 особи в 2011 році) (таблиця 1).

Таблиця 1

Кількість загиблих внаслідок травматизму невинного характеру за причинами смерті в 2011–2012 роках

№	Причини смерті	2011 рік	2012 рік	Зменшення (збільшення) у відсотках	
1	Навмисне самошкодження	8973	9060	0,9	↑
2	Ушкодження з невизначеними намірами	6009	5911	1,6	↓
3	Транспортні нещасні випадки	5701	5817	2,0	↑
4	Випадкові отруєння та дія алкоголю	4319	4597	6,4	↑
5	Випадкові утоплення та занурення у воду	2594	2700	4,0	↑
6	Напад з метою вбивства чи нанесення ушкодження	2540	2336	8,0	↓

7	Падіння	2346	2408	2,6	↑
8	Нещасні випадки, пов'язані з дією природних факторів	2286	1465	35,9	↓
9	Інші випадкові отруєння та дія отруйних речовин	2085	2094	0,4	↑
10	Інші нещасні випадки із загрозою диханню	1859	1843	0,8	↓

Слід зауважити, що за основними десятима позиціями ситуація відчутно погіршилась. Так, збільшилась кількість транспортних нещасних випадків на 2,0 % і випадкових отруєнь та дії алкоголю на 6,4 %. Зазначена тенденція викликає стурбованість у зв'язку з тим, що в Україні проблема алкогольної травми є більш ніж актуальною.

Дослідження останніх 10 років підтверджують негативну динаміку процесу, а саме – збільшення кількості випадків алкогольної травми (рисунок 1). Питома вага загиблих у побуті за основними видами подій, що призвели до нещасних випадків складає: отруєння алкоголем 9,7–12,1 %, а частка загиблих внаслідок дорожньо-транспортних пригод (далі – ДТП) відповідно 10,0–17,2 %. Друга категорія містить тяжкі поєднані ушкодження з важкими наслідками (Новіков Ф. М., 2003; Рошін Г. Г., 2008; Гур'єв С. О., 2010).

Організація лікувально-діагностичного процесу надання медичної допомоги постраждалим с травмою в КМКЛШМД передбачає послідовний алгоритмізований процес, що містить токсикологічні дослідження біологічних середовищ (крові та сечі) постраждалих на вміст алкоголю, застосовується метод газової хроматографії.

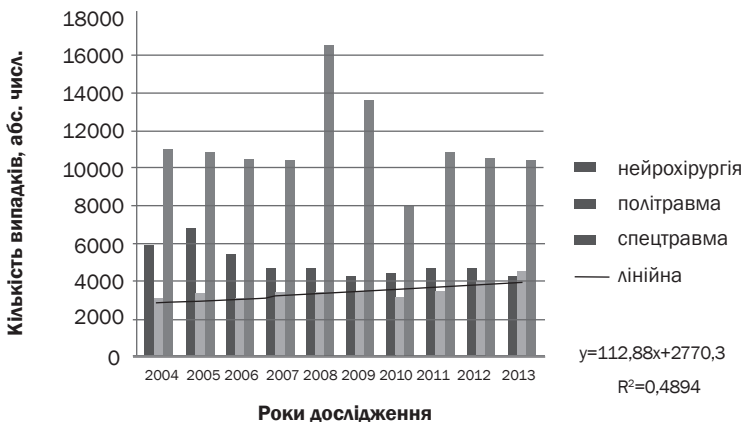


Рисунок 1
Динаміка кількості токсикологічних досліджень на вміст етилового алкоголю в постраждалих з травмою

Окрім загальної кількості досліджень, важливим є показник кількості етилового алкоголю в крові постраждалих з травматичними ушкод-

женнями. У зв'язку з різноманітністю ушкоджень усі постраждалі були розподілені на три групи: першу групу склали постраждалі з множинними ушкодженнями (політравма), другу групу – з ізольованою черепно-мозковою травмою та третю – з ізольованою травмою живота. Дослідження рівня етилового алкоголю в крові постраждалих усіх трьох груп під час надходження до стаціонару представлені в таблиці 2.

Таблиця 2

Розподіл постраждалих з травмою за типом пошкодження та рівнем етилового алкоголю в крові під час надходження в стаціонар (n = 1367)

Нозологічна форма	Кількість спостережень (%) за вмістом алкоголю в крові (%)							
	До 0,3	0,3–0,5	0,6–1,5	1,6–2,5	2,6–3,0	3,0–5,0	понад 5	0,5–> 5
«Політравма»	46,71	4,39	27,82	16,38	2,59	2,04	0,07	53,29
Ізольована ЧМТ	63,09	4,36	18,29	9,95	2,14	2,06	0,10	36,91
Ізольована травма живота	62,29	4,81	17,36	11,32	2,21	2,01	–	37,71

Аналіз розподілу масиву постраждалих за типом пошкодження та ступенем алкогольної інтоксикації показує деяку закономірність типу пошкодження (множинна травма («політравма»), ізольована травма: краніальна й абдомінальна). Так, якщо немає алкогольної інтоксикації у змішаному масиві дослідження, має перевагу ізольована краніальна травма – 63,09 %, множинні пошкодження – 46,71 % та ізольована й абдомінальна травма – 62,29 %.

Більшу частину масиву постраждалих складає «політравма» – 53,29 %. У цій групі переважають постраждалі з концентрацією етанолу в крові від 0,6 ‰ до 2,5 ‰, що відповідає стану алкогольного сп'яніння середньої важкості.

У групі постраждалих з ізольованою черепно-мозковою травмою переважають випадки з 0,6 ‰ до 1,5 ‰, що відповідає стану алкогольного сп'яніння легкого ступеня, однак ця група має також найбільші показники серед випадків тяжкого алкогольного сп'яніння – 2,06 % мали концентрацію етилового алкоголю від 3,0 ‰ до 5,0 ‰.

У третій групі постраждалих з ізольованою травмою живота переважали випадки з концентрацією етанолу від 0,6 ‰ до 1,5 ‰, що відповідає стану алкогольного сп'яніння легкого ступеня. Спостерігається закономірність: у разі наявності незначного вмісту алкоголю (0,3–0,5) на організм відмічено зрівняння питомої ваги множинної та ізольованої травми (множинна – 4,39 %, краніальна – 4,37 %, абдомінальна – 4,81 %), як свідчать дані, різниця не перевищує 0,5 %. За наявності легкого та середнього ступеня алкогольного сп'яніння має місце збільшення питомої ваги множинної травми (сумарно в цих групах трапляється 44,20 % усіх множинних пошкоджень), ізольованої краніальної травми – 28,24 %, ізольованої абдомінальної травми – 28,68 %.

У вибіркового масиві постраждалих з наявністю високої концентрації етилового алкоголю, що відповідає стану алкогольного сп'яніння тяжкого ступеня, відмічено зрівняння питомої ваги постраждалих усіх трьох груп дослідження з незначною перевагою випадків множинних

пошкоджені («політравми»). Наявність у постраждалих стану важкого алкогольного сп'яніння (3,0–5,0 ‰) обумовлює зрівняння питомої ваги всіх типів пошкодження.

Таким чином, доведено, що існує різноманітний негативний вплив стану алкогольного сп'яніння на формування типу травматичних пошкоджень. Так, найбільшу небезпеку виникнення множинних пошкоджень має стан легкого та середнього ступеня алкогольного сп'яніння, що обумовлено насамперед зміною поведінкових реакцій людини, а саме прояву підвищеної фізичної активності разом зі зниженням критичної оцінки ситуації, що призводить до ігнорування правил особистої безпеки у травмонезбезпечному середовищі.

Наступним етапом дослідження було визначення ризику виникнення множинних (комбінованих і поєднаних) пошкоджень у постраждалих у стані алкогольного сп'яніння за допомогою рангового аналізу. Результати дослідження представлені в таблиці 3.

Таблиця 3

Відносний ризик виникнення множинних пошкоджень у постраждалих у стані алкогольного сп'яніння

№ п/п	Ступінь інтоксикації	Відносний ризик	На 1000 постраждалих*	Ранг
1	Немає	–	375,0	6
2	Незначний вплив	0,913	456,5	5
3	Легка	1,603	801,5	1
4	Середня	1,447	723,5	2
5	Виражена	1,172	586,0	3
6	Тяжка	1,015	507,5	4

Примітка. *ЗТЖ з ушкодженням інших ділянок тіла.

За результатами дослідження встановлено, що найвищі показники ризику виникнення множинної травми мали постраждалі у стані алкогольного сп'яніння легкого та середнього ступеня. З метою більшої об'єктивізації отриманих даних було проведено аналіз достовірності зв'язку ступеня алкогольного сп'яніння та ризику виникнення множинних пошкоджень. Результати дослідження представлені в таблиці 4.

Таблиця 4

Аналіз достовірності впливу ступеня алкогольного сп'яніння на обсяг травматичних пошкоджень

№ п/п	Ступінь інтоксикації	r_a	χ^2	Достовірність
1	Незначний вплив	0,02352	27,75	+
2	Легка	0,16522	32,21	+
3	Середня	0,12205	17,58	+
4	Виражена	0,12205	17,58	+
5	Тяжка	0,01873	0,41	–

Доведено прямий зв'язок впливу стану алкогольного сп'яніння на формування комплексу травматичних ушкоджень, у тому числі – множинних. На підставі отриманих даних можна стверджувати, що алкогольне сп'яніння достовірно збільшує ризик виникнення множинних травматичних пошкоджень, що виявляються на ранньому госпітальному етапі обстеження та обумовлюють особливості подальшого перебігу травматичної хвороби.

Досліджувався зв'язок стану алкогольного сп'яніння та обсягу травматичних пошкоджень у постраждалих. Достовірність результатів дослідження перевірялась за допомогою тетрагоричного коефіцієнту асоціації. Результати дослідження представлені в таблиці 5.

Таблиця 5
Аналіз впливу ступеня алкогольного сп'яніння на обсяг травматичних пошкоджень

№ п/п	Ступінь сп'яніння	Відносний ризик	На 1000 постраждалих*	Ранг
1	Немає впливу	0,368	153,3	–
2	Незначний вплив	1,217	186,5	4
3	Легка	2,133	327,5	1
4	Середня	1,924	295,6	2
5	Виразна	1,563	239,6	3
6	Тяжка	1,352	207,3	5

Примітка. *ЗТЖ з ушкодженням інших ділянок тіла.

Результати досліджень демонструють, що найбільший вплив на формування обсягу травматичних пошкоджень має стан алкогольного сп'яніння легкого ступеня – 2,133, що відповідає першому рангу (327,5 на 1000 постраждалих).

Наступним етапом дослідження було встановлення достовірності впливу алкогольного сп'яніння на формування найбільш тяжких множинних травматичних пошкоджень, а саме краніо-абдоміно-скелетної травми. Результати дослідження представлені в таблиці 6.

Таблиця 6
Аналіз достовірності впливу ступеня алкогольного сп'яніння на формування краніо-абдоміно-скелетних травматичних пошкоджень

№ п/п	Ступінь інтоксикації	r_a	χ^2	Достовірність
1	Незначна	0,031017	1,59	–
2	Легка	0,22325	82,21	+
3	Середня	0,16775	46,27	+
4	Виражена	0,08370	11,56	+
5	Тяжка	0,03142	1,60	–

За результатами досліджень встановлено, що стан алкогольного сп'яніння має безпосередній і достовірний вплив на формування тяжких множинних пошкоджень у вигляді краніо-абдоміно-скелетної травми. Логічний аналіз наведених результатів розрахунку в таблицях дозволяє відмітити, що ризик виникнення краніо-абдомінальних пошкоджень за

наявності алкогольного сп'яніння вище, на відміну від ризику виникнення ізольованої абдомінальної травми, хоча на 1000 постраждалих з абдомінальною травмою – краніо-абдомінальні пошкодження трапляються рідше, на відміну від поєднаної абдомінальної травми в цілому.

Під час дослідження загального масиву травми та масиву ізольованої абдомінальної травми встановлена така закономірність: найбільшим фактором ризику виникнення множинних пошкоджень є середній і легкий ступінь алкогольного сп'яніння; ризик виникнення множинних краніо-абдоміно-скелетних пошкоджень у постраждалих зі значним вмістом алкоголю у крові невисокий.

Наступним етапом дослідження було вивчення вмісту етанолу в крові постраждалих за статевими ознаками серед померлих і виписаних постраждалих. Результати дослідження наведені в таблиці 7.

Таблиця 7

Аналіз розподілу концентрації етанолу в крові постраждалих з множинною травмою серед виписаних і померлих

Концентрація етанолу в крові, в проміле	Серед виписаних, у %			Серед померлих, у %		
	Чоловіки	Жінки	Усього	Чоловіки	Жінки	Усього
0	68,09	75,76	70,08	42,22	66,67	50,72
0–0,4	1,06	–	0,76	–	4,16	1,45
0,41–1,00	17,02	24,24	18,89	22,22	16,67	20,29
1,01–2,00	10,64	–	7,88	31,11	12,50	24,64
2,01–3,00	3,19	–	2,36	4,45	–	2,90
Більше 3	–	–	–	–	–	–
Усього	100	100	100	100	100	100

За результатами дослідження встановлено, що серед померлих чоловіків і жінок відмічено більш високі показники вмісту етанолу в крові постраждалих з множинними травматичними ушкодженнями, причому показники вмісту етанолу були достовірно більшими серед чоловіків. Дослідження демонструють безпосередній вплив етилового алкоголю на формування тонатогенезу при множинній травмі.

ВИСНОВКИ

За результатами дослідження встановлено, що алкогольна травма є актуальною проблемою охорони здоров'я України. Дослідженнями доведено, що стан алкогольного сп'яніння має безпосередній вплив на формування обсягу та тяжкості травматичних пошкоджень і обумовлює високі показники летальності. Найбільшим фактором ризику виникнення множинних пошкоджень є середній і легкий ступінь алкогольного сп'яніння, разом з тим, виникнення множинних краніо-абдоміно-скелетних пошкоджень у постраждалих зі значним вмістом алкоголю в крові невисокий. Організація лікувально-діагностичного процесу під час надання екстреної медичної допомоги постраждалим з алкогольною травмою є перспективним напрямом сучасної охорони здоров'я.

Alcohol trauma: the toxicological aspects in prehospital and first hospital stages

Guriev S.¹, Kurdil N.¹, Kushnir V.¹, Lukashevich L.², Novikov F.¹

¹GI «Ukrainian Scientific and Practical Center of Emergency and Disaster Medicine of Health Ministry of Ukraine», Kyiv, Ukraine

²Kyiv municipal clinical emergency hospital, Kyiv, Ukraine

Summary. A high rate of injuries and deaths due to injury and poisoning remains a serious problem in Ukraine and around the world. Over the past 20 years researches have shown a strong causal relationship of alcohol abuse and trauma. Despite significant advances in the organization of treatment and diagnostic process of patients with alcoholic trauma and its consequences in a significant percentage of cases are fatal today. Primarily this is due to the untimely detection of the condition and the extent of alcohol abuse victim and an adequate assessment of the impact of alcohol on the further development of traumatic disease. Long-term studies of victims of alcohol multiple trauma injuries and isolated trauma at the offices of the Kyiv City Clinical Emergency Hospital (2004–2013 years) based on rank analysis showed that there is a direct causal link between the level of alcohol abuse and the nature of traumatic injuries.

Keywords: trauma, alcohol intoxication, toxicological studies.

ЛІТЕРАТУРА

1. Немцов А. В. Алкогольная история России: новейший период / А. В. Немцов. – М. : Книжный дом «Либроком», 2009. – 318 с.
2. Разводовский Ю. В. Экономическая доступность алкоголя и связанная с алкоголем смертность в Белоруссии / Ю. В. Разводовский // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. – 2013, № 1. – С. 48–52.
3. Global status report on alcohol and health. – WHO Press., 2011. – 286 p.
4. Sethi D. Preventing the leading cause of death in young people in Europe / D. Sethi, F. Racioppi, R. Bertollini // Journal of Epidemiology and Community Health. 2007, 61:842–843.
5. Suarez Garcia I. Mortality due to injuries by place of occurrence in the European region: analysis of data quality in the WHO mortality database / I. Suarez Garcia, D. Sethi // Hutchings Injury Prevention, 2009, 15:275–277.

Рецензент: Малиш І. Р., д. м. н., професор, доцент кафедри анестезіології та інтенсивної терапії НМАПО ім. П. Л. Шупика

Стаття надійшла в редакцію 12.03.2014 р.