

СОЦІАЛЬНИЙ МАРКЕТИНГ ТА ФАРМАКОЕКОНОМІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

УДК 615.477:339.138(477)

<https://doi.org/10.24959/sphhcj.25.372>В. М. НАЗАРКІНА¹, Т. М. КОБА², Д. В. ЛИТКІН³, Е. В. КРИВЕНКО¹¹ Національний фармацевтичний університет
Міністерства охорони здоров'я України, м. Харків² Аналітичний центр «StateWatch», м. Київ, Україна³ Відділення медичного забезпечення 2 корпусу Національної гвардії України «Хартія»
E-mail: victory.nazarkina@gmail.com

МАРКЕТИНГОВЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ВІТЧИЗНЯНОГО РИНКУ КРОВОСПИННИХ ДЖГУТІВ (ТУРНІКЕТІВ)

В умовах воєнного стану кровоспинні джгути (турнікети) використовуються як на етапі надання догоспітальної тактичної допомоги на полі бою і під час евакуації, так і екстреними службами, рятувальниками й цивільними особами (зокрема для тренувань і підготовки до роботи в надзвичайних ситуаціях).

Мета – аналіз стану і ключових характеристик українського ринку кровоспинних джгутів (турнікетів), зокрема його структури і динаміки, асортименту, цінових параметрів, доступності й особливостей публічних закупівель.

Матеріали та методи. Проведено аналіз наукових публікацій, нормативно-правових актів, рекомендацій і протоколів тактичної медицини, інформації офіційних сайтів уповноважених органів. Здійснено дослідження структури і динаміки ринку кровоспинних турнікетів за 2022-2025 рр. (роздрібний аптечний сегмент – за даними аналітичної системи «Proxima Research», державні закупівлі – за даними аналітичного модуля електронної системи закупівель «BI.ProZorro»). Проведено аналіз асортименту, цін і доступності турнікетів станом на жовтень 2025 р. шляхом моніторингу офіційних сайтів виробників, платформи «Prom.ua», е-каталогу «Прозорро Маркет», інтернет-магазинів та аптек.

Результати та їхнє обговорення. З початком повномасштабної війни попит на турнікети в Україні різко зріс, що привело до формування специфічного ринку, який поєднує державні закупівлі, волонтерські постачання та комерційні продажі. Наразі на ринку України доступний широкий асортимент кровоспинних турнікетів, які можна придбати через онлайн-магазини, на платформі «Prom.ua». Аптечні мережі пропонують усього 15 найменувань (по 1–3 турнікети в окремих аптеках), е-каталог «Prozorro Market» - близько 20. Протягом 2022–2025 рр. через аптечну мережу було реалізовано 10 торгових найменувань турнікетів, всі вони офіційно зареєстровані в реєстрі осіб, відповідальних за введення медичних виробів (МВ) в обіг, але не мають рекомендацій до використання у бойових умовах. Закупівлі через систему «Прозорро» обмежені та не покривають 100 % потреби. Спостерігається значна варіація цін на кровоспинні МВ як у цілому за групою, так і на турнікети однієї моделі/торгової марки під час закупівлі у різних джерел та за регіонами.

Висновки. Ринок турнікетів в Україні перебуває у фазі інтенсивного розвитку, зумовленого зростанням військових і безпекових потреб. Налагодження національного виробництва турнікетів, упровадження єдиних стандартів якості та безпеки, посилення регуляторного нагляду, а також системне застосування оцінки медичних технологій є ключовими передумовами підвищення безпеки, ефективності та обґрунтованості закупівель для потреб сил безпеки й оборони, екстрених служб та закладів охорони здоров'я.

Ключові слова: державні закупівлі; джгути кровоспинні; доступність; медичні вироби; ринок; турнікет; фармацевтичне забезпечення.

V. M. NAZARKINA¹, T. M. KOBA², D. V. LYTKIN³, E. V. KRYVENKO¹

¹ National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine, Kharkiv, Ukraine

² StateWatch Analytical Center, Kyiv, Ukraine

³ Medical Support Unit of the 2nd Corps of the National Guard of Ukraine "Khartiia"

E-mail: victory.nazarkina@gmail.com

THE MARKETING RESEARCH OF THE DOMESTIC MARKET OF TOURNIQUETS

Under martial law, tourniquets are used both at the stage of providing pre-hospital tactical assistance on the battlefield and during evacuation, as well as by emergency services, rescuers, and civilians (in particular, for training and preparation for work in emergency situations).

Aim. To analyze the state and key characteristics of the Ukrainian market for tourniquets, including its structure and dynamics, product range, price parameters, availability, and features of public procurement.

Materials and methods. The analysis of scientific publications, regulatory acts, recommendations and protocols of tactical medicine, and information from the official websites of authorized bodies was performed. The study of the structure and dynamics of the tourniquet market for 2022–2025 was conducted (the retail pharmacy segment – according to data from the Proxima Research analytical system, the public procurement – according to data from the analytical module of the BI.ProZorro electronic procurement system). The analysis of the range, prices, and availability of tourniquets as of October 2025 was performed by monitoring the official websites of manufacturers, the Prom.ua platform, the Prozorro Market e-catalog, online stores, and pharmacies.

Results and discussion. With the start of full-scale war, the demand for tourniquets in Ukraine has increased dramatically, leading to the formation of a specific market that combines public procurement, volunteer supplies, and commercial sales. Currently, a wide range of tourniquets is available in the Ukrainian market, which can be purchased through online stores and the Prom.ua platform. Pharmacy chains offer only 15 items (1–3 tourniquets in individual pharmacies), while the Prozorro Market e-catalog offers about 20. During 2022–2025, 10 trade names of tourniquets were sold through the pharmacy chain. All of them are officially registered in the Register of persons responsible for placing medical devices (MDs) in the market, but do not have recommendations for use in combat conditions. Purchases through the Prozorro system are limited and do not cover 100 % of the demand. There is a significant variation in prices for hemostatic MDs both within the group as a whole and for tourniquets of the same model/brand when purchased from different sources and by region.

Conclusions. The tourniquet market in Ukraine is undergoing an intensive development due to the growth of military and security needs. The establishment of national production of tourniquets, the introduction of uniform quality and safety standards, the strengthening of regulatory supervision, as well as the systematic application of health technology assessment (HTA) are key prerequisites for improving the safety, efficiency, and soundness of procurement for the needs of security and defense forces, emergency services, and healthcare institutions.

Keywords: public procurement; tourniquets; accessibility; medical devices; market; pharmaceutical supply.

Вступ. За даними Комітету тактичної бойової допомоги пораненим (Tactical Combat Casualty Care, TCCC), масивна кровотеча з кінцівок є провідною причиною запобіжної смерті на полі бою – на її частку припадає близько 60–70 % летальних випадків, яких можна було б уникнути за умови своєчасного надання домедичної допомоги. Дослідження, проведені в умовах сучасних збройних конфліктів, свідчать, що 12–15 % усіх бойових поранень супроводжуються ушкодженням великих судин кінцівок, при цьому до 90 % смертей від крововтрати у таких випадках пов'язані з відсутністю або несвоєчасним накладанням кровоостанавливаючих засобів [1–3]. У зв'язку з цим швидке виявлення та зупинка масивної кровотечі розглядаються як одне з ключових завдань системи надання домедичної допомоги [4]. Відповідно до рекомендацій доказової медицини застосування турнікетів є доцільним і клінічно

обґрунтованим у випадках, коли критичну кровотечу з кінцівки неможливо ефективно зупинити шляхом прямого тиску [5, 6].

В умовах повномасштабної збройної агресії РФ проти України спостерігається стрімке і тривале зростання попиту на кровоостанавливаючі джгути як критично важливий засіб домедичної і тактичної допомоги. Турнікети стали обов'язковим елементом індивідуальних аптечок військовослужбовців і працівників сил безпеки, а також набули широкого застосування у цивільному секторі – службі екстреної медичної допомоги, волонтерських комплектах і програмах підготовки населення до надання першої допомоги. Це зумовило формування специфічного сегмента ринку, що поєднує державні закупівлі, волонтерські постачання та комерційний продаж.

Водночас на сьогодні відсутні системні наукові дослідження, спрямовані на

комплексний аналіз структури українського ринку кровоспинних джгутів, його асортименту, цінових характеристик, відповідності продукції міжнародним рекомендаціям (зокрема CoTCCC), регуляторним вимогам і практиці публічних закупівель. Наявний науковий вакуум у цій сфері ускладнює ухвалення обґрунтованих управлінських рішень у системі медичного забезпечення, підвищує ризики неефективного використання бюджетних коштів і постачання продукції ненадійної або сумнівної якості.

Мета дослідження – аналіз стану і ключових характеристик українського ринку кровоспинних джгутів (турнікетів), зокрема його структури і динаміки, асортименту, цінових параметрів, показників доступності та особливостей публічних закупівель.

Матеріали та методи дослідження. Проведено аналіз наукових публікацій, нормативно-правових документів, рекомендацій і протоколів тактичної медицини, інформації офіційних сайтів уповноважених органів, зокрема реєстру осіб, відповідальних за введення медичних виробів (МВ) в обіг. Здійснено дослідження структури і динаміки ринку за 2022-2025 рр. (роздрібний аптечний сегмент – за даними аналітичної системи «Proxima Research», державні закупівлі – за даними аналітичного модуля електронної системи закупівель «BI.ProZorro»). Проведено аналіз асортименту, цін і доступності кровоспинних турнікетів станом на жовтень 2025 р. шляхом моніторингу офіційних сайтів виробників, платформи «Prom.ua», е-каталогу «Прозорро Маркет» і провідних спеціалізованих інтернет-магазинів: «Парамедик», «TasMed», «Med-Magazin.ua», «UkrArmor», «Мілітарист», «PROF1Group», «Brain», «Rhythm», «Killa», «Kiborg», «MedPlanet», «Time for Rescue», «Tas-Defense», «Gaydamak» та ін. Додатково проведено аналіз наявності турнікетів у роздрібних аптечних мережах за даними прайс-агрегаторів «Tabletki.ua», «Apteki.ua», а також інтернет-вітрин мереж «Аптека 9-1-1», «АНЦ», «Медсервіс» та «Подорожник». Для оцінювання економічної доступності кровоспинних турнікетів для кожної асортиментної позиції розраховували показники ліквідності ціни (C_{liq}) та адекватності платоспроможності (C_{as}).

Показник ліквідності ціни, що відображає рівень цінової варіабельності на ринку, визначався за формулою:

$$C_{liq} = \frac{P_{max} - P_{min}}{P_{min}},$$

де P_{max} – максимальна ціна кровоспинного турнікета; P_{min} – мінімальна ціна турнікета.

Коефіцієнт адекватності платоспроможності визначали за формулою:

$$C_{as} = \frac{P}{W_{as}} \cdot 100 \%,$$

де C_{as} – коефіцієнт адекватності платоспроможності; P – середня ціна турнікета; W_{as} – середня заробітна плата за досліджуваний період [7].

За даними офіційного сайту Держстату України, W_{as} у 2022 р. – 14 857 грн, 2023 р. – 17 442 грн, 2024 р. – 21 473 грн, 2025 р. – 23 460 грн).

Результати дослідження та їхнє обговорення. Аналіз показав, що на початку повномасштабного вторгнення основний обсяг турнікетів, що надходили в Україну в межах міжнародної військової та гуманітарної допомоги, становили імпорتنі вироби, які широко застосовуються силами оборони США та країн НАТО («CAT», «SAM XT», «SOF-T» тощо). Зростання попиту на засоби зупинки кровотечі сприяло активізації українських виробників, які у 2022 р. налагодили випуск механічних турнікетів вороткового типу. Це забезпечило нижчу ціну й оперативність постачання. Значну роль відіграли і волонтерські ініціативи: низка майстерень і громадських організацій виготовляли турнікети або надавали підтримку в локалізації виробництва, покриваючи дефіцит, що виник у перші місяці війни. З часом ринок стабілізувався і наразі основними каналами постачання турнікетів є: державні закупівлі через «Prozorro», цільові гуманітарні поставки та міжнародна військова допомога, а також роздрібний і гуртовий комерційний продаж для цивільного населення.

Відсутність повноцінного регулювання та контролю в перші роки війни загострила проблему появи контрафактних або неякісних турнікетів, що становлять пряму загрозу життю та здоров'ю [8, 9]. Це актуалізувало

розроблення відповідних нормативно-правових документів, що визначають функціональні та експлуатаційні характеристики засобів для зупинки кровотечі, особливо для тих, що призначені для використання в бойових умовах і на етапі евакуації поранених.

Слід зазначити, що відповідно до чинного законодавства кровоспинні турнікети належать до медичних виробів I класу [10, 11]. У зв'язку з упровадженням нових регламентів ЄС – Регламенту щодо медичних виробів (англ. Medical Device Regulation, MDR 2017/745) та Регламенту щодо діагностичних медичних виробів in vitro (англ. In Vitro Diagnostic Medical Devices Regulation, IVDR 2017/746) – суттєво посилюються вимоги до якості та безпеки МВ, а також до діяльності уповноважених осіб, систем управління якістю, ринкового нагляду та постмаркетингового моніторингу [12, 13].

У цьому контексті в Україні впроваджено Національну номенклатуру медичних виробів НК 031:2024, яка є адаптованим перекладом європейської (англ. European Medical Device Nomenclature, EMDN) [14]. Відповідно до вимог чинного законодавства виробники МВ зобов'язані впровадити системи менеджменту якості згідно зі стандартом ISO 13485:2016 «Medical devices – Quality management systems – Requirements for regulatory purposes», що встановлює вимоги до систем управління якістю організацій, які здійснюють розроблення, виробництво, реалізацію та обслуговування МВ. Наявність такої системи є обов'язковою умовою проходження процедур оцінки відповідності МВ вимогам технічних регламентів. Крім того, наказом Міноборони України від 04.10.2025 р. № 663 затверджено «Мінімальні вимоги до засобів для зупинки кровотечі механічних вороткового типу (турнікетів), які застосовуються силами безпеки і силами оборони для надання тактичної догоспітальної допомоги під час ведення воєнних (бойових) дій та підготовки сил безпеки і сил оборони до застосування за призначенням» [15]. Динамічні зміни нормативно-правового регулювання безпосередньо впливають на стан забезпечення потреб у кровоспинних засобах і формування відповідного сегмента ринку.

Постачання турнікетів для забезпечення потреб сил безпеки і сил оборони здійснюється

через різні джерела, не заборонені законодавством. Згідно з Наказом Міноборони України від 24.07.2024 р. № 506 тактичні аптечки – аптечка медична загальновійськова індивідуальна (АМЗІ), аптечка автомобільна загальновійськова (ААЗ), сумка/наплічник медичний стрільця-санітара (СМСС) та наплічник медичний бойового медика (НМБМ) – комплектуються засобами для зупинки кровотечі механічними вороткового типу [16].

За даними Міноборони України, рівень забезпечення турнікетами значно підвищився у 2023–2024 рр., однак потреба в них залишається значною у зв'язку з бойовими втратами, ротацією особового складу та розширенням підрозділів [17]. В умовах воєнного стану турнікети широко застосовуються не лише військовослужбовцями, а й працівниками екстрених медичних служб, Національної поліції, підрозділів ДСНС, а також цивільним населенням, зокрема під час навчань і підготовки до дій у надзвичайних ситуаціях [18]. Водночас поширеною залишається практика самостійного придбання турнікетів військовослужбовцями та членами їхніх родин, а також забезпечення через волонтерські організації й благодійні фонди, що свідчить про фрагментованість системи постачання та нерівномірність фактичної забезпеченості підрозділів [9, 17].

Доступність кровоспинних турнікетів оцінюється за показниками їхньої фізичної наявності та цінової доступності. Фізична доступність у відкритому продажу є обмеженою: турнікети рідко представлені в асортименті аптечних закладів і переважно реалізуються через спеціалізовані тактичні магазини та онлайн-платформи. Основними каналами забезпечення військовослужбовців залишаються централізовані закупівлі Міноборони України, а також постачання в межах міжнародної військової допомоги.

З метою оцінки доступності додатково проаналізовано пропозиції е-каталогу «Prozorro Market», який функціонує за принципом інтернет-магазину та використовується державними замовниками для здійснення спрощених закупівель на суму до 200 тис. грн шляхом запиту ціни пропозиції. Зазначений механізм застосовується відповідно до Закону України «Про публічні закупівлі» та Особливостей здійснення закупівель у період

дії воєнного стану, затверджених постановою КМУ від 12.10.2022 р. № 1178.

Результати аналізу фізичної доступності (наявності), асортименту, діапазонів цін, а також показників цінової доступності систематизовано та наведено в табл. 1.

Як показав аналіз, станом на жовтень 2025 р. на ринку України присутні близько 30 торгових найменувань кровоспинних джгутів-турнікетів, близько половини з них не були належним чином введені в обіг відповідно до вимог чинного законодавства: інформація про них відсутня в реєстрі, адміністрування якого здійснює Держлікслужба України.

Найширший асортимент турнікетів представлений в інтернет-магазинах, які пропонують як продукцію вітчизняних виробників, так і імпорتنі МВ (країни ЄС, США, Ізраїль, Туреччина, КНР), а також різноманітні комплекти (з підсумками, ножицями, у складі аптечок та наборів домедичної допомоги). Асортимент аптечних закладів є обмеженим і представлений переважно кровоспинними турнікетами вітчизняного та китайського виробництва. Загалом ідентифіковано близько 15 торгових найменувань, при цьому в межах окремої аптечної мережі зазвичай наявні лише 1–3 моделі.

Е-каталог «Prozorro Market» містить понад 20 найменувань турнікетів, а також аптечки, укомплектовані турнікетами різних торгових марок [20]. На платформі «Prom.ua» зафіксовано близько 100 пропозицій турнікетів від понад 20 постачальників («TOP GUN», «PIXEL+», «Signal», «Militech», «Рятівник», «Yastrub», «Mix Shop Ukraine», «First_military_UA», «ТД Зброї», «Військторг «Прикордонник» та ін.). Переважну частину асортименту становлять турнікети відомих торгових марок, які застосовуються як у військовій, так і в цивільній медицині. Водночас значна частина пропозицій не містить повних ідентифікаційних даних щодо виробника та моделі виробу, що унеможливорює об'єктивну оцінку їхньої якості, відповідності чинним стандартам і безпечності застосування в бойових умовах або під час надання невідкладної медичної допомоги.

Аналіз також показав, що через систему публічних закупівель «Прозорро» закуповується обмежений асортимент турнікетів,

що може бути зумовлено законодавчими обмеженнями, відсутністю національних стандартів і переліків рекомендованих моделей. У межах чинного правового поля, орієнтованого на не дискримінацію учасників і домінування цінового критерію, лідером публічних закупівель є джгут кровоспинний «DNIPRO» (61 % від загальної кількості турнікетів, закуплених у 2022–2025 рр., загальна сума – близько 14 млн грн), друге місце посідає «SICH» (12 %), третє – «CAT» (США) (11 %) [21].

Усі представлені на вітчизняному ринку кровоспинні турнікети умовно можна поділити на три цінові категорії. До високої цінової категорії належать оригінальні турнікети виробництва США, рекомендовані Комітетом ТССС для застосування в бойових умовах («CAT», «SOFT», «SAM XT» тощо). Вітчизняні турнікети переважно формують середню цінову нішу; до найбільш доступних у цій групі належать «ПІТОН-3», «СТО-2», «RTUR». Китайські кровоспинні турнікети зазвичай представлені в низькій ціновій категорії. Водночас значна частина таких МВ не супроводжується повною ідентифікаційною та регуляторною інформацією щодо виробника, результатів випробувань або документів, що підтверджують їхню якість і безпечність застосування.

Виявлено значну варіацію цін як у межах окремих груп, так і за конкретними торговими найменуваннями. Так, вітчизняний турнікет «SICH» реалізується в онлайн-магазинах і аптеках за цінами 650–884 грн (розбіжність 36 %), тоді як у е-каталозі «Prozorro Market» діапазон цін становить 550,0–1500,0 грн (різниця майже у 3 рази). Для оригінальних турнікетів «CAT» (США) розбіжність цін в онлайн-магазинах досягла близько 90 % (1400–2641 грн), в аптеках – 16,6 % (діапазон цін – від 1779,0 до 2074,0 грн), а в е-каталозі – 14,3 % (1400,0–1600,0 грн). Порівняння бойових і тренувальних модифікацій показало, що тренувальні турнікети дешевші за бойові аналоги на 20–40 %. Для брендових імпортних виробів ця різниця є менш вираженою, що обмежує їхню економічну доступність для масового навчання особового складу без централізованого фінансування.

Таблиця 1

АСОРТИМЕНТ КРОВООСПИННИХ ТУРНИКЕТІВ В ОНЛАЙН-МАГАЗИНАХ, АПТЕКАХ ТА Е-КАТАЛОЗІ СТАНОМ НА ЖОВТЕНЬ 2025 Р.

МВ	Виробник, країна	Онлайн-магазини		Аптеки		ProZorro Маркет	
		діапазон цін, грн	Ц _{сер.} , грн	діапазон цін, грн	Ц _{сер.} , грн	діапазон цін, грн	Ц _{сер.} , грн
1	2	3	4	5	6	7	8
Турнікети вітчизняного виробництва							
ПІТОН-3 ¹	АВ-Фарма, Україна	348,0–472,0	410,0	347,0–632,0	435,0	365,0–580,0	472,5
СТО-2 ¹	Спецтехоснастка, Україна	432,0–465,0	448,5	503,0–528,0	515,5	300,0–610,0	455,0
RTUR Gen 7 ¹	РЕМЕД, Україна	439,0–500,0	469,5	519,0	519,0	330,0–370,0	350,0
АРОНІЯ ¹	Лідер-Пласт, Україна	489,0–500,0	494,5	–	–	–	–
Medplanet	Medplanet, Україна	510,0	510,0	–	–	–	–
СПАС	Енвос, Україна	380,0–695,0	537,5	–	–	–	–
VinSave WS-06	Україна ТД, Україна	450,0–850,0	650,0	–	–	–	–
SICH ¹	СІЧ-ЮА, Україна	650,0–884,0	767,0	650,0–815,0	730,0	550,0–1500,0	1025,0
DNIPRO Gen 2 ¹	Простір, Україна	700,0–804,0	752,0	740,0–1023,0	820,0	550,0–680,0	615,0
Парамедик ¹	Парамедик, Україна	400,0	300,0	–	–	450,0–680,0	565,0
Парамедик трен. ¹		200,0–400,0	–	–	–	224,0–458,0	341,0
Yellow&Blue	Yellow Blue, Україна	–	–	–	–	750,0–913,0	831,5
Дія	Екструзія в русі, Україна	–	–	–	–	+	–
Турнікети іноземного виробництва							
RDS-12KPP	Hengshui Runde, КНР	400,0	400,0	360,0–580,0	470,0	420,0	420,0
Алком 5814 HF	Anji Hengfeng, КНР	400,0–480,0	440,0	400,0–432,0	416,0	–	–
Турнікет медичний ¹	Gauke HC, КНР	–	–	275,0–882,0	–	–	–

Продовження табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8
Tourniquet	Shenzhen Aijia, КНР	–	–	348,0–542,0	445,0	–	–
TM-B001 ¹	Shenzhen TMI, КНР	500,0	500,0	390,0–562,0	464,0	–	–
Медітор FR19 ¹	Fora, Туреччина	560,0–690,0	625,0	530,0–732,0	565,0	–	–
Rhino Rescue CR-RD01	Rhino Rescue, Китай	750,0–798,0	774,0	–	–	–	–
Турнікет express OPEX	OPEX, Франція	775,0–810,0	792,5	–	–	–	–
Garrot Tourniquet OPEX		920,0–1010,0	965,0	–	–	–	–
TMT ²	Safeguard Med., США	990,0–1500,0	1245,0	–	–	–	–
SOF-T® Gen 5 ^{1,2}	TacMed Solutions США	1300,0–1600,0	1450,0	–	–	–	–
SOF-T Gen 5 (blue) ¹		1600,0	–	–	–	1 300,0–1600,0	1450,0
SOF-T Gen 5 (red cross) ¹		1600,0	–	–	–	–	–
CAT Gen 7 ^{1,2}	North American Rescue США	1400,0–2641,0	2020,5	1779,0–2074,0	1930,0	1400,0–1600,0	1500,0
CAT Gen 7 (orange) ^{1,2}		–	–	–	–	942,0	942,0
CAT Gen 7 трен. ²		1500,0–1650,0	–	–	–	1400,0	1400,0
SAM XT ² (orange)	Sam Medical США	1550,0–1800,0	1675,0	–	–	–	–
SAM XT ¹		2 026,0	–	–	–	1700,0	1700,0
SAM XT (трен.) ¹		–	–	–	–	1400,00	1400,00
X-FORCE	США	1800,0	1800,0	–	–	–	–
RMT ²	M2 Inc., США	1900,0–2200,0	2050,0	–	–	–	–
TX3 ²	RevMedx, США	2100,0–2400,0	2250,0	–	–	–	–

Примітка. 1 – офіційно введені в обіг (вписані у реєстр МВ) [19]; 2 – турнікети, що рекомендовані до використання в бойових умовах Комітетом ТССС.

У межах дослідження також було проведено аналіз динаміки роздрібних цін на турнікети у 2022–2025 рр., зокрема розраховано індекси цін ($I_{\text{ц}}$) за окремими торговими найменуваннями та в цілому за групою. Аналіз показав, що ціни на турнікети зростають щороку в середньому на 30–35 %. Різке зростання цін у 2022–2023 рр. (за окремими позиціями до 60–70%) зумовлено піковим попитом, обмеженою пропозицією, логістичними ускладненнями. Найбільше зростання зафіксовано у низькому та середньому цінових сегментах, які стали масово закуповуватися волонтерськими організаціями та цивільними. 2024 р. відзначається частковою стабілізацією ринку, що відобразилося у зниженні $I_{\text{ц}}$ порівняно з 2023 р., насамперед у сегменті імпортованих сертифікованих турнікетів. 2025 р. характеризується помірним повторним зростанням $I_{\text{ц}}$, пов'язаним з інфляційними процесами та підвищенням виробничих витрат. Водночас в аптечному сегменті протягом аналізованого періоду спостерігається відносна стабільність цін. Так, середні індекси цін на турнікети в аптеках становили: $I_{\text{ц}} 2023/2022 = 1,02$; $I_{\text{ц}} 2024/2023 = 1,18$; $I_{\text{ц}} 2025/2024 = 0,97$. Одночасно в секторі публічних закупівель ціни характеризуються більшою динамічністю та залежать від обсягів закупівель, валютних коливань і контрактних умов.

Інтеграція результатів цінового аналізу з показниками ліквідності ціни ($C_{\text{лік}}$) та

адекватності платоспроможності ($C_{\text{ас}}$) засвідчила, що вітчизняні турнікети характеризуються низькими або помірними значеннями. Так, $C_{\text{лік}}$ перебуває у діапазоні 0–0,5, що вказує на відносну стабільність цінових пропозицій. Показник $C_{\text{ас}}$ для більшості моделей також перебуває в межах економічно прийнятних значень (0,02–0,05), підтверджуючи високу платоспроможну доступність, зокрема для масових централізованих закупівель. Натомість імпортовані турнікети, передусім продукція провідних американських брендів («CAT», «SOF-T», «SAM XT»), належать до високого цінового сегмента і демонструють підвищені значення показників $C_{\text{ас}}$, що свідчить про значно меншу економічну доступність для індивідуального споживача.

Окремим напрямом досліджень був аналіз особливостей реалізації турнікетів через аптечну мережу. За даними PharmXplorer (Proxima Research), у 2022–2025 рр. через аптеки було реалізовано 10 торгових найменувань турнікетів, з них 7 – українського виробництва та 3 – китайського. Структура та динаміка їхніх продажів у натуральному й вартісному вираженні наведені в табл. 2 (у розрізі торгових найменувань), а в узагальненому вигляді за країнами походження – на рис.

Як показав аналіз, упродовж усього досліджуваного періоду в структурі аптечних продажів домінували вітчизняні турнікети

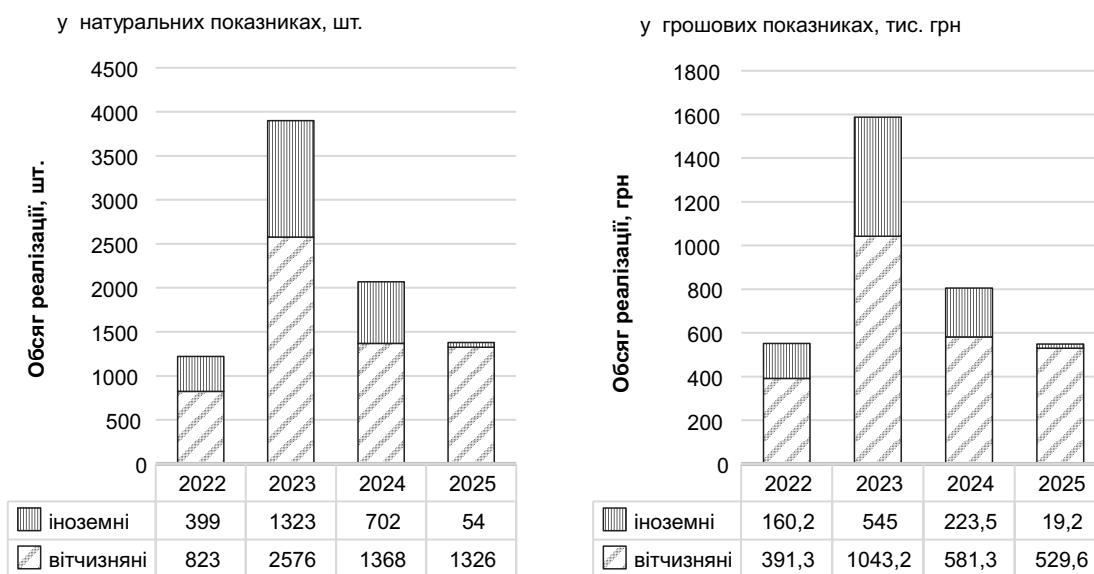


Рис. Аналіз структури і динаміки реалізації турнікетів у 2022–2025 рр. через аптечні заклади (в узагальненому вигляді за країнами походження)

Таблиця 2

АНАЛІЗ СТРУКТУРИ І ДИНАМІКИ ОБСЯГІВ РЕАЛІЗАЦІЇ ТУРНІКЕТІВ В АПТЕКАХ У 2022–2025 рр.

Турнікет, виробник	Обсяг реалізації за даними PharmXplorer (Proxima Research)								Показник приросту (ланцюговий), %					
	2022		2023		2024		2025		у натур. показниках			у грн		
	шт.	тис. грн	шт.	тис. грн	шт.	тис. грн	шт.	тис. грн	Δ 2023/2022	Δ 2024/2023	Δ 2025/2024	Δ 2023/2022	Δ 2024/2023	Δ 2025/2024
	Вітчизняні								Δ 2023/2022	Δ 2024/2023	Δ 2025/2024	Δ 2023/2022	Δ 2024/2023	Δ 2025/2024
Іноземні (виробництва КНР)														
RTUR Gen 4 (Ремед)	615	309,8	1018	433,2	278	126,8	113	49,6	65,5	-72,7	-59,4	39,8	-70,7	-60,9
RTUR Gen 7 (Ремед)	149	62,0	864	367,5	43	19,2	22	9,8	479,9	-95,0	-48,8	492,7	-94,8	-49,0
ПІТОН-3 (АВ-Фарма)	23	7	45	14,4	61	19,9	715	245,8	95,7	35,6	1072,1	105,7	38,2	1135,2
PARAMEDIC (Парамедик)	-	-	3	1,0	11	10,0	34	17,4	-	266,7	209,1	-	900,0	74,0
СТО-1 (Спецтехоснастка)	20	8,2	197	68,8	31	11,1	10	2,4	885,0	-84,3	-67,7	739,0	-83,9	-78,4
СТО-2 (Спецтехоснастка)	16	4,3	267	89,6	348	162,6	392	188,7	1568,8	30,3	12,6	1983,7	81,5	16,1
Турнікет (ТД Алком) 5814 HF	-	-	182	68,7	596	231,7	40	15,9	-	227,5	-93,3	-	237,3	-93,1
Іноземні (виробництва КНР)														
Турнікет (ShenZhen Aijia)	-	-	268	62,2	510	133,6	28	7,6	-	90,3	-94,5	-	114,8	-94,3
Турнікет ТМ-В001 (ShenZhen TMI Med. Suppl.)	207	79,3	59	23,9	78	37,4	5	2,3	-71,5	32,2	-93,6	-69,9	56,5	-93,9
Турнікет (Gauke Healthcare)	192	80,9	996	458,9	114	52,5	21	9,3	418,8	-88,6	-81,6	467,2	-88,6	-82,3
Разом	1220	551,5	3898	1588,1	2070	804,8	1380	548,8	219,5	-46,9	-33,3	188,0	-49,3	-31,8

(«RTUR», «ПІТОН-3», «PARAMEDIC», «СТО»-1/2), частка яких у натуральному та грошовому вираженні стабільно перевищує частку імпоротної продукції виробництва КНР (у 2022-2024 рр. вона становила 66-70 %, у 2025 р. – зросла до 96 %).

За результатами проведених досліджень можна зробити висновки, що загальний обсяг реалізації турнікетів через аптеки мав нерівномірну, хвилюподібну динаміку. Так, 2023 р. характеризувався різким зростанням обсягів реалізації як за рахунок вітчизняних, так і імпортних турнікетів, однак внесок національних виробників був визначальним. 2024 р. демонструє зниження загального обсягу реалізації, що може свідчити про часткове насичення ринку. 2025 р. характеризується подальшою стабілізацією ринку на нижчому рівні обсягів, водночас із майже повним витісненням імпоротної продукції та закріпленням провідної ролі вітчизняних виробників.

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Ринок кровоспинних турнікетів у 2022–2025 рр. формувався в умовах воєнного стану та характеризувався вираженою циклічністю попиту. Пікове зростання обсягів реалізації припало на 2023 р., що було зумовлено нагальною потребою сил безпеки і сил оборони України. У 2024–2025 рр. зафіксовано скорочення обсягів реалізації та перехід ринку до фази відносної стабілізації. Водночас структура ринку за походженням продукції зазнала істотних змін на користь вітчизняних виробників. Нормативно-правові зміни істотно вплинули на формування ринку турнікетів. Упровадження регламентів MDR/IVDR та мінімальних вимог до турнікетів підвищує бар'єри входу на ринок і створює передумови для його поступової стандартизації та забезпечення належної якості.

2. Цінова структура ринку має чітко виражену сегментацію з виокремленням трьох основних цінових категорій: низької (переважно маловідомі імпортні вироби), середньої (основна маса вітчизняних турнікетів) та високої (імпортні моделі, рекомендовані Комітетом ТССС). Спостерігається

значна варіація цін на кровоспинні МВ як у цілому за групою, так і на турнікети однієї моделі/торгової марки під час закупівлі у різних джерел та за регіонами.

3. Вітчизняні турнікети мають істотні переваги за показниками економічної доступності. У середньому їхні роздрібні ціни у 2,5–3,0 рази нижчі, ніж в імпортних аналогів зі США та країн ЄС, показники адекватності платоспроможності (C_{as}) перебувають у межах економічно прийнятних значень, що є критично важливим для масових централізованих закупівель.

4. Динаміка роздрібних цін у 2022–2025 рр. загалом характеризувалася відносною стабільністю, особливо в аптечному сегменті. Середні індекси цін перебували в межах інфляційних коливань, тоді як у секторі публічних закупівель і спеціалізованих інтернет-магазинах спостерігалася підвищена варіабельність цін залежно від обсягів закупівель і умов контрактів.

5. Публічні закупівлі турнікетів здійснюються в умовах жорстких правових обмежень та домінування цінового критерію, що зумовлює концентрацію закупівель на обмеженій кількості моделей. Аптечний сегмент характеризується обмеженням асортиментом турнікетів, тоді як основна пропозиція зосереджена у спеціалізованих тактичних магазинах та на онлайн-платформах. Водночас значна частина МВ, представлених у відкритому продажі, не має повної ідентифікації або належного введення в обіг.

6. Загалом результати аналізу підтверджують доцільність пріоритетної підтримки та використання вітчизняних кровоспинних турнікетів у системі забезпечення сил безпеки і сил оборони за умови дотримання вимог до якості, безпеки та належного ринкового нагляду.

7. Отримані результати формують науково обґрунтоване підґрунтя для подальших досліджень, зокрема щодо розроблення національних стандартів, формування переліків рекомендованих моделей, удосконалення механізмів публічних закупівель і впровадження інструментів оцінки медичних технологій у сфері тактичної медицини.

Список використаних джерел інформації

1. Yatsun, V. (2024). Application of Hemostatic Tourniquet on Wounded Extremities in Modern "Trench" Warfare: The View of a Vascular Surgeon. *Military Medicine*, 189(1-2), 332–336. <https://doi.org/10.1093/milmed/usac208>
2. Fox, C. J., Patel, B., & Clouse, W. D. (2011). Update on wartime vascular injury. *Perspectives in Vascular Surgery and Endovascular Therapy*, 23(1), 13–25. <https://doi.org/10.1177/1531003511400625>
3. Cirocchi, R., Prigorschi, D., Properzi, L., Matteucci, M., Duro, F., Tebala, G. D., Cirillo, B., Sapienza, P., Brachini, G., Lauricella, S., Cassini, D., Rizzuto, A., & Andrea, M. (2025). Is the Use of Tourniquets More Advantageous than Other Bleeding Control Techniques in Patients with Limb Hemorrhage? A Systematic Review and Meta-Analysis. *Medicina*, 61(1), 93. <https://doi.org/10.3390/medicina61010093>
4. Johnston, L. R., Parker, W. J., Walker, P., & Bradley, M. J. (2024). Tourniquets. *Current Trauma Reports*, 10, 72–77. <https://doi.org/10.1007/s40719-024-00272-0>
5. Samarskyi, I. M., Khoroshun, E. M., & Vorokhta, Y. M. (2024). The Use of Tourniquets in the Russo-Ukrainian War. *Journal of Special Operations Medicine*, 23(1), 67–70. <https://doi.org/10.55460/CB00-GYYX>
6. Kopchak, L. M. (2025). Zupynka masyvnoi krovotechi zghidno z rekomendatsiiamy TSSS Guidelines 2024. *Praktykuiuchy likar*, 1, 41–44. <https://doi.org/10.31793/24135461.2025.14-1.41>
7. Nazarkina, V. M., Nemchenko, A. S., Kosiachenko, K. L., & Babenko, M. M. (2022). *Metodolohiia tsinoutvorennia na likarski zasoby v systemi okhorony zdorovia ta farmatsii*. Farmatsevt Praktyk.
8. *Korupsiini ryzyky pid chas zdiisnennia oboronnykh zakupivel. (n. d.). Radnyk u sferi publichnykh zakupivel.* <https://radnuk.com.ua/pravova-baza/korupsiini-ryzyky-pid-chas-zdiisnennia-oboronnykh-zakupivel/>
9. *Visim problem taktychnoi medytsyny v Sylakh oborony: Zvernennia volonterskoho rukhu do voiennoho kerivnytstva.* (2023, Lypen 26). Ukrainska pravda. <https://www.prawda.com.ua/columns/2023/07/26/7412922/>
10. Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy "Pro zatverdzhennia Tekhnichnoho rehlementu shchodo medychnykh vyrobiv" No. 753 (2013, Zhovten 02). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/753-2013-%D0%BF#Text>
11. Zakon Ukrainy "Pro tekhnichni rehlementy ta otsinku vidpovidnosti" No. 124-VIII (2015, Sichen 15). *Verkhovna Rada Ukrainy*. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/124-19#Text>
12. *Nove rehuliuвання medychnykh vyrobiv v YeS: chy hotova Ukraina do yoho vprovadzhennia?* (2024, Sichen 15). Shchotyzhnevuk Apteka. <https://www.apteka.ua/article/683120>
13. *Onovlene tekhnichne rehuliuвання medychnykh vyrobiv: do choho slid hotuvatysia?* (2024, Traven 24). Shchotyzhnevuk Apteka. <https://www.apteka.ua/article/695171>
14. Nakaz Ministerstva ekonomiky Ukrainy "Pro zatverdzhennia natsionalnoho klasyfikatora NK 031:2024" No. 23992 (2024, Veresen 24). <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v3992930-24#Text>
15. Nakaz Ministerstva oborony Ukrainy "Pro zatverdzhennia minimalnykh vymoh do zasobiv dlia zupynky krovotechi mekhanichnykh vorotkovoho typu (turniketiv)" No. 663 (2025, Zhovten 04). <https://mod.gov.ua/diyalnist/normativno-pravova-baza/nakaz-ministerstva-oboroni-ukrayini-vid-vid-04-10-2025-663>
16. Nakaz Ministerstva oborony Ukrainy "Pro zatverdzhennia Perelikiv likarskykh zasobiv ta medychnykh vyrobiv, yakymy zabezpechuietsia osobovyi sklad syl bezpeky i syl oborony dlia nadannia taktychnoi dohospitalnoi dopomohy" No. 506 (2024, Lypen 24). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1171-24#n17>
17. Koba, T., & Nazarkina, V. (2025). *Zvit shchodo zabezpechennia likarskymy zasobamy ta medychnymy vyrobamy v sektori bezpeky ta oborony Ukrainy*. EDGE Foundation ; StateWatch.
18. Sahaidak-Nikitiuk, R. V., & Stibysh, P. A. (2024). Doslidzhennia skladu aptechky medychnoi, yakoiu ukomplektovani avtomobili dorozhnoi patrolnoi politsii. *Sotsialna farmatsiia v okhoroni zdorovia*, 10(4), 54–63. <https://doi.org/10.24959/sphhcj.24.341>
19. *Reiestr osib, vidpovidalnykh za vvedennia medychnykh vyrobiv u obih. (n. d.). Derzhavna sluzhba Ukrainy z likarskykh zasobiv ta kontroliu za narkotykamy.* <https://mpr.dls.gov.ua/>
20. *Prozorro Market. Kataloh. (n. d.). Derzhzakupivli onlain.* <https://www.dzo.com.ua/market?page=1&perPage=24&sortOrder=popularity>
21. *Modul analityky BI Prozorro. (n. d.). Prozorro.* <https://bi.prozorro.org/hub/stream/aaec8d41-5201-43ab-809f-3063750dfafd>

Внесок авторів:

В. М. Назаркіна: концепція дослідження, аналіз та інтерпретація даних; перегляд та редагування статті.

Т. М. Коба: методологія дослідження; аналіз літератури; збір, аналіз та інтерпретація даних; написання статті – оригінальний проєкт (чернетка).

Д. В. Литкін: перегляд та редагування статті.

Е. В. Кривенко: збір даних; аналіз та інтерпретація даних.

Конфлікт інтересів: відсутній.

Відомості про авторів:

В. М. Назаркіна, доктор фармацевтичних наук, професор кафедри соціальної фармації, Національний фармацевтичний університет Міністерства охорони здоров'я України (<http://orcid.org/0000-0002-0767-6180>). E-mail: victory.nazarkina@gmail.com

Т. М. Коба, кандидат фармацевтичних наук (PhD), експертка аналітичного центру «StateWatch» і програми підтримки від Спеціального радника з питань оборони посольства Великої Британії в Україні (<https://orcid.org/0009-0000-5557-8430>). E-mail: tkobakmda@gmail.com

Д. В. Литкін, кандидат біологічних наук, доцент, офіцер відділення медичного забезпечення 2 корпусу Національної гвардії України «Хартія» (<https://orcid.org/0000-0002-4173-3046>)

Е. В. Кривенко, аспірант кафедри соціальної фармації, Національний фармацевтичний університет Міністерства охорони здоров'я України (<https://orcid.org/0009-0008-8230-6113>). E-mail: alzepil@gmail.com

Information about the authors:

V. M. Nazarkina, Doctor of Pharmacy (Dr. habil.), Professor of the Social Pharmacy Department, National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine (<http://orcid.org/0000-0002-0767-6180>). E-mail: victory.nazarkina@gmail.com

T. M. Koba, Candidate of Pharmacy (Ph.D.), expert at the StateWatch Analytical Center and support program from the Special Advisor on Defense at the British Embassy in Ukraine (<https://orcid.org/0009-0000-5557-8430>). E-mail: tkobakmda@gmail.com

D. V. Litkin, Candidate of Biology (Ph.D.), Associate Professor, Officer of the Medical Support Department of the 2nd Corps of the National Guard of Ukraine "Charter" (<https://orcid.org/0000-0002-4173-3046>)

E. V. Kryvenko, postgraduate student of the Department of Social Pharmacy, National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine (<https://orcid.org/0009-0008-8230-6113>). E-mail: alzepil@gmail.com

Надійшла до редакції 10.11.2025 р.

Надійшла після доопрацювання 08.12.2025 р.

Взято до друку 10.12.2025 р.