



**Міністерство охорони здоров'я України
Національний фармацевтичний університет
Інститут підвищення кваліфікації спеціалістів фармації
Кафедра клінічної фармакології**

**АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ
КЛІНІЧНОЇ ФАРМАКОЛОГІЇ ТА КЛІНІЧНОЇ ФАРМАЦІЇ
(TOPICAL ISSUES OF
CLINICAL PHARMACOLOGY AND CLINICAL PHARMACY)**

**Матеріали науково-практичної
Internet-конференції з міжнародною участю
28 жовтня 2025 року
м. Харків**

**Харків
НФаУ
2025**

УДК 614.8:351.77:338.45

**ПРОБЛЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОТРЕБ
У КРОВОСПИННИХ ТУРНИКЕТАХ НАЛЕЖНОЇ ЯКОСТІ**

Назаркіна В. М., Коба Т. М., Подольський І. М.

*Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна,
tkobakmda@gmail.com*

Мета – аналіз проблем забезпечення потреби сил оборони, екстрених служб і медичних закладів у кровоспинних турнікетах належної якості.

Матеріали та методи. У дослідженні використано аналіз, узагальнення, порівняння, маркетинговий аналіз, математико-статистичні методи, Об'єкти: наукові публікації, нормативні документи, дані системи «Prozorro» (обсяги, динаміка та структура закупівель турнікетів), маркетингова інформація (асортимент і ціни на турнікети на сайтах інтернет-платформ, онлайн-магазинів, аптечних мереж).

Результати. Проведено аналіз публічних закупівель через систему «Prozorro», а також асортименту та цін на турнікети в онлайн-магазинах і аптеках. Встановлено, що державні закупівлі покривають лише частину потреби, тоді як основні постачання здійснюються за рахунок волонтерських і благодійних проєктів. Виявлено значну варіацію у цінах і доступності сертифікованих моделей, а також наявність несертифікованих або підроблених виробів, що не відповідають міжнародним вимогам.

Висновки. Запропоновано напрями вдосконалення державної політики у сфері забезпечення якісними турнікетами, зокрема: розробку національного стандарту, створення реєстру рекомендованих моделей, впровадження незалежного тестування, підтримку вітчизняного виробництва та навчання персоналу за міжнародними протоколами домедичної допомоги.

Ключові слова: *кровоспинні джгути, турнікети, медичні вироби, фармацевтичне забезпечення, державні закупівлі, доступність, ринок.*

UDC 614.8:351.77:338.45

**PROBLEMS OF MEETING THE NEED FOR HIGH-QUALITY BLOOD
STOPPING TOURNIQUETS**

Nazarkina V. M., Koba T. M., Podolsky I. M.

*National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine,
tkobakmda@gmail.com*

Objective: to analyze the problems of providing the defense forces, emergency services, and medical institutions with high-quality tourniquets.

Materials and methods. The study uses analysis, generalization, comparison, marketing analysis, mathematical and statistical methods, Objects: scientific publications, regulatory documents, data from the ProZorro system (volumes, dynamics, and

structure of procurements of tourniquets), marketing information (assortment and prices of tourniquets on the websites of Internet platforms, online stores, and pharmacy retailers).

Results. Public procurement conducted by Prozorro was analyzed, as well as the range and prices of tourniquets in online stores and pharmacies. It was found that public procurement covers only part of the demand, while the main supplies are provided by volunteer and charitable projects. Significant variation in the prices and availability of certified models was found, as well as the presence of uncertified or counterfeit products that do not meet international requirements.

Conclusions. Directions for improving state policy in the field of providing high-quality tourniquets are proposed, in particular: the development of a national standard, the creation of a register of recommended models, the introduction of independent testing, support for domestic production, and training of personnel according to international protocols for pre-medical care.

Keywords: *tourniquets, medical devices, pharmaceutical supply, public procurement, accessibility, market*

Вступ. У сучасних умовах повномасштабної війни в Україні питання своєчасного та якісного медичного забезпечення сил оборони й екстрених служб набуло стратегічного значення. Масивні кровотечі залишаються однією з основних причин смерті на полі бою та при надзвичайних ситуаціях у цивільному середовищі [1, 2]. Кровоспинний турнікет є одним із ключових засобів порятунку життя, тому його якість і надійність мають вирішальне значення [3, 4]. Проблема підвищення ефективності забезпечення потреби у кровоспинних турнікетах потребує системного вирішення.

Мета: аналіз проблем забезпечення потреби вітчизняних сил оборони, екстрених служб і медичних закладів у кровоспинних джгутах (турнікетах) належної якості.

Матеріали та методи дослідження. У дослідженні використано аналіз, узагальнення, порівняння, маркетинговий аналіз, математико-статистичні методи, Об'єкти: наукові публікації, нормативні документи, дані системи «Prozorro» (обсяги, динаміка та структура закупівель турнікетів), маркетингова інформація (асортимент і ціни на турнікети на сайтах інтернет-платформ, онлайн-магазинів, аптечних мереж).

Результати та їх обговорення. Кровоспинні турнікети є невід'ємним елементом індивідуальної аптечки військовослужбовця, поліцейського, рятувальника, медика, а також цивільних аптек першої допомоги. Їх застосування відповідає сучасним принципам тактичної медицини, які довели свою ефективність у зниженні бойової летальності [1, 2]. Після початку повномасштабної війни у 2022 р. попит на турнікети в Україні зріс у десятки разів. Основними споживачами є Сили оборони України, підрозділи ДСНС, Національна поліція, медичні заклади, волонтерські організації та цивільне населення. Значна частина постачань здійснюється через імпорт, міжнародну гуманітарну допомогу або

закупівлі за рахунок волонтерських фондів. Однією з ключових проблем є поширення на ринку несертифікованих або підроблених турнікетів, які не відповідають міжнародним вимогам, це становить пряму загрозу життю людини у разі їх застосування.

В Україні досі відсутні затверджені національні стандарти для закупівель турнікетів, які б передбачали обов'язкову перевірку відповідності стандартам, випробування на міцність і функціональність. У результаті державні та волонтерські закупівлі часто здійснюються без достатнього контролю якості [5, 6]. Ланцюги постачання турнікетів залишаються нестабільними через військові дії, затримки на митниці та відсутність централізованої координації. Наявні українські виробники лише частково покривають попит і не завжди мають необхідну сертифікацію [7]. Крім того, в багатьох випадках відсутній моніторинг фактичних потреб підрозділів, що призводить до дефіциту у зоні бойових дій та надлишку у тилових структурах [4].

Турнікети як медичні вироби (МВ) першого класу мають бути введені в обіг відповідно до встановленої процедури. Законодавством передбачені випадки, коли окремі МВ, стосовно яких не виконані вимоги технічних регламентів, але використання яких необхідне в інтересах охорони здоров'я, можуть вводитись в обіг та експлуатацію без права їх подальшого надання на ринку. Це може відбуватися у випадках надзвичайних ситуацій, медичного забезпечення військовослужбовців, поліцейських, які виконують завдання під час здійснення заходів із забезпечення національної безпеки і оборони, під час дії воєнного, надзвичайного стану, особливого періоду тощо [8–10]. Разом з тим, це не відміння належного документального оформлення операцій постачання МВ, зокрема, наявності документів про відповідність. Варто акцентувати, що за результатами аналізу даних електронної системи закупівель «Prozorro», дуже часто відсутні відповідні документи, що підтверджують якість купленого товару.

Аналіз державних закупівель показав, що через систему «Prozorro» було придбано незначні обсяги кровоспинних турнікетів, що не дозволяє повною мірою задовольнити потребу військових підрозділів. Відтак, основна частина забезпечення здійснюється за рахунок донорської (благодійної) допомоги, а також шляхом індивідуального придбання аптечок і тактичного спорядження військовослужбовцями та парамедиками. За свідченнями військових, волонтерів і тактичних медиків, поширеною практикою залишається самостійна закупівля турнікетів особовим складом за власний кошт.

За наявними даними, у період з 24.02.2022 р. по 31.01.2025 р. держава витратила на закупівлю турнікетів через систему «Prozorro» понад 115 млн грн, що відповідає приблизно тисячі тендерів. Найбільші обсяги закупівель зафіксовано у м. Києві (22,5 млн грн) та Львівській області (20 млн грн). Суттєво менші обсяги спостерігаються у Вінницькій (6,5 млн грн), Дніпропетровській (4,6 млн грн), Тернопільській та Одеській (по 3,7 млн грн), Харківській і Полтавській (по 3,1 млн грн), Сумській (0,9 млн грн) областях. Найменші суми витрат зафік-

совано у Херсонській (56 тис. грн), Донецькій (224 тис. грн) та Миколаївській (140 тис. грн) областях [11, 12].

Нами проведено аналіз пропозицій турнікетів у вітчизняних онлайн-магазинах та роздрібних аптечних мережах. Встановлено, що станом на жовтень 2025 року асортимент якісних турнікетів для зупинки критичних кровотеч залишається обмеженим. Зокрема, на сайті інтернет-магазину «Розетка» представлено лише кілька моделей турнікетів для кінцівок, серед яких — два тактичні турнікети виробництва США, сертифіковані за стандартами Tactical Combat Casualty Care (ТССС) для використання у бойових умовах (САТ (Combat Application Tourniquet) Gen 7 та ТМТ (Tactical Mechanical Tourniquet)), а також два вітчизняні джгути-турнікети — SICН-Tourniquet (у кількох кольорових варіаціях) та «Пітон-3» (тренувальний варіант).

Результати аналізу асортименту та цін на кровоспинні турнікети, представлені в інтернет-магазині «Розетка», наведено у таблиці 1.

Таблиця 1

Результати аналізу асортименту і цін кровоспинних турнікетів на сайті інтернет-магазину «Розетка»

Назва/ модель турнікета	К-ть позицій	К-ть поставальників	Цінові пропозиції, грн	Середня ціна, грн
Турнікети, рекомендовані до застосування в бойових умовах (мають сертифікат ТССС)				
САТ (Combat Application Tourniquet) Gen 7	3	3	1560,0–1930,0	1745,0
ТМТ (Tactical Mechanical Tourniquet)	1	1	1400,0–1460,0	1430,0
Турнікети, що не мають сертифіката ТССС				
Турнікет-джгут кровоспинний SICН	6	1	650,0–890,0	770,0
Джгут кровоспинний Турнікет ПІ-ТОН-3 тренувальний Блакитний	1	1	400,0–500,0	450,0

Варто зауважити, що колір турнікетів використовується для сигніфікації їх призначення: яскраві кольори (помаранчевий, червоний, жовтий) традиційно застосовуються для екстрених служб, темні відтінки (хакі, чорний, оливковий, зелений) — для використання у бойових умовах, а сині турнікети призначені для тренувань.

За результатами аналізу асортименту турнікетів, представлених на сайті інтернет-магазину «Розетка», встановлено, що найдешевшою моделлю є «Пітон-3» (виробник — ТОВ «АВ-Фарма», Україна) із ціною у межах 400–500 грн, тоді як найдорожчим є оригінальний тактичний турнікет САТ (Combat Application Tourniquet) виробництва North American Rescue (США), вартість якого коливається від 1560 до 1930 грн.

Вітчизняний джгут-турнікет кровоспинний SICН представлений у шести кольорових варіантах (зелений, синій, помаранчевий, чорний, а також рожеві з орнаментом «серця») за ціною від 650 до 889 грн.

Крім того, на торговельній платформі «Prom.ua» виявлено близько 100 пропозицій турнікетів від понад 20 постачальників, серед яких: «TOP GUN», «PIXEL+», «Signal», «Militech», «Рятівник», «Yastrub», «Mix Shop Ukraine», «Lots24.com.ua», «Магазин 4.5.0», «Timon.com.ua», «Медтехніка «СКІД», «МіксМакс», «First_military_UA», «ВсеОпт», «ТД Зброї», «Військторг «Прикордонник» та інші. Переважна частина асортименту становить сертифіковані турнікети відомих торговельних марок, що використовуються у військовій та цивільній тактичній медицині (табл. 2).

Таблиця 2

**Результати аналізу асортименту і цін турнікетів
на платформі «Prom»**

Назва/ модель турнікета	К-ть позицій	К-ть постачальників	Ціна, грн	Середня ціна, грн
Турнікети, рекомендовані до застосування в бойових умовах (мають сертифікат ТССС)				
CAT (Combat Application Tourniquet) Gen 7	27	16	1200,0–1900,0	1363,0
SAM XT (SAM Extremity Tourniquet) (США)	2	2	1475,0–1600,0	1537,5
TMT (Tactical Mechanical Tourniquet)	3	3	850,0 –1300,0	1075,0
Турнікети, що не мають сертифіката ТССС				
SOFTT (Special Operations Forces Tactical Tourniquet) Gen 5	5	5	850,0–2000,0	1219,8
Турнікет-джгут кровоспинний SICН	27	13	640,0–1000,0	837,2
Джгут турнікет кровоспинний «Дніпро» Gen 2	10	8	650,0–1240,0	825,5
Турнікет кровоспинний джгут 95 см хакі Rhino Rescue (Китай)	2	1	350,0	350,0
Турнікет медичний сертифікований. Джгут кровоспинний VinSave Україна	1	1	430,0	430,0

Варто зауважити, що на платформі «Prom.ua» представлено також значну кількість турнікетів низької та середньої цінової категорії, щодо яких відсутня повна ідентифікаційна інформація — не вказано виробника, точну модель чи торгову назву. Такі позиції часто мають узагальнені комерційні назви, наприклад: «Джгут турнікет армійський кровоспинний медичний з металевим стрижнем», «Тренувальний джгут кровоспинний, синій (турнікет) оригінал» тощо. Це ускладнює оцінку їхньої якості, відповідності стандартам та можливості безпечного застосування в умовах бойових дій чи невідкладної допомоги.

На сайті спеціалізованого магазину «Tasmed.ua» представлено виключно сертифіковані турнікети провідних світових виробників, зокрема CAT Gen7 (для військового застосування та екстрених служб), SOFTT-W Gen5, SAM XT, TMT. Ціновий діапазон імпортованих моделей становить від 1100 до 1550 грн. Окрім того, магазин пропонує п'ять варіантів турнікетів вітчизняного виробництва «Січ» у різному кольоровому виконанні за ціною 700–750 грн, а також комплектні набори, до складу яких входять турнікети з підсумком, ножицями, гемостатичними засобами, бинтами або декількома турнікетами (набір із чотирьох одиниць тощо).

Додатково було проведено порівняльний аналіз асортименту та цінових показників турнікетів, представлених у спеціалізованих онлайн-магазинах (TasMed, Парамедик, Med-Magazin.ua, UKRARMOR, Мілітарист, Killa, KIBORG, MedPlanet, Time for Rescue, PROF1GROUP, Tac-Defense, Gaydamak) та роздрібних аптечних мережах України станом на жовтень 2025 року. Результати цього порівняльного аналізу наведено у таблиці 3.

Як показав проведений аналіз, у вітчизняному онлайн-сегменті представлено приблизно 25 торгових найменувань турнікетів (без урахування кольорових модифікацій та варіантів комплектації).

До високої цінової категорії (понад 1000 грн) відносяться сертифіковані моделі виробництва США, рекомендовані Комітетом з тактичної бойової допомоги пораненим (ТССС) до використання у бойових умовах — TMT, CAT (Combat Application Tourniquet), SAM XT, RMT, TX3. Ці турнікети мають відповідні маркування, сертифікацію та чітко визначене призначення (бойове, польове, для служб екстреної допомоги).

Вітчизняні турнікети займають середню цінову позицію, поєднуючи прийнятну вартість і задовільну якість. Найбільш доступними є моделі «Пітон-3», СТО-2, Rtur Gen 7, тоді як лідери продажів – «СІСН» і «Дніпро» – реалізуються у діапазоні 700–800 грн.

Китайські турнікети зазвичай належать до низької цінової категорії (від 300 грн), однак часто не мають інформації про виробника і відповідних документів щодо якості чи випробувань. Встановлено, що оригінальні турнікети містять маркування на основних елементах (стрічка, лебідка, пряжка, упаковка), тоді як дешеві копії часто позбавлені будь-яких ідентифікаційних ознак, що створює ризики під час їх застосування.

Аналіз асортименту роздрібних аптечних мереж показав, що аптеки пропонують обмежену кількість турнікетів (переважно 1–3 найменування у межах однієї мережі або окремого закладу). Найчастіше представлені моделі вітчизняного виробництва – Пітон-3, СТО-2, Rtur Gen 7, СІСН, Дніпро, а також шість позицій іноземного походження, серед яких домінують дешевші вироби виробництва КНР. Оригінальний тактичний турнікет CAT реалізується лише в окремих аптеках, що пояснюється його високою ціною (у межах 1779–2074 грн) і низьким попитом серед цивільних споживачів.

Таблиця 3

Асортимент кровоспинних джгутів-турнікетів в онлайн-магазинах та аптеках України

Найменування МВ, країна походження	Онлайн-магазини		Аптеки	
	Ціна, грн	Середня ціна грн	Ціна, грн	Середня ціна, грн
Турнікети вітчизняного виробництва				
ПТОН-3, Україна	348,0–472,0	410,0	347,0–632,0	435,0
СТО-2, Україна	432,0–465,0	448,5	503,0–528,0	515,5
Rtur Gen 7, Україна	439,0–500,0	469,5	519,0	519,0
АРОНІЯ Джгут-турнікет, Україна	489,0–500,0	494,5	—	—
Medplanet, Україна	510,0	510,0	—	—
СПАС, Україна	380,0–695,0	537,5	—	—
VinSave WS–06, Україна	450,0–850,0	650,0	—	—
SICH, Україна	650,0–884,0	767,0	650,0–881,0	730,0
«ДНІПРО» Gen 2, Україна	700,0–804,0	752,0	740,0–1023,0	820,0
Турнікети іноземного виробництва				
«Парамедик»	200,0–400,0	300,0	—	—
RDS-12KPP, Китай	400,0	400,0	360,0–580,0	470,0
Алком 5814 HF	400,0–480,0	440,0	400,0–432,0	416,0
Tourniquet Shenzhen Aijia Med.Appl., Китай	—	—	348,0–542,0	445,0
TM-B001, Китай	500,0	500,0	390,0–562,0	464,0
Медітор FR19, Туреччина	560,0–690,0	625,0	530,0–732,0	565,0
Rhino Rescue CR–RD01, Китай	750,0–798,0	774,0	—	—
Турнікет express OPEX, Франція	775,0–810,0	792,5	—	—
Garrot Tourniquet OPEX, TD2264, Франція	920,0–1010,0	965,0	—	—
TMT* Safeguard Medical, США	990,0–1500,0	1245,0	—	—
SOFT Gen 5, США	1300,0–1600,0	1450,0	—	—
CAT* Gen 7, США	1400,0–2641,0	2020,5	1779,0–2074,0	1930,0
SAM XT* (orange) США	1550,0–1800,0	1675,0	—	—
X-FORCE (Ретч-механізм), США	1800,0	1800,0	—	—
RMT* (Ratch. Medical Tourniquet), США	1900,0–2200,0	2050,0	—	—
TX3*, США*	2100,0–2400,0	2250,0	—	—

*Примітка: * – турнікети, що рекомендовані до використання в бойових умовах (мають сертифікат ТССС)*

Отже, проведене дослідження виявило низку системних проблем на ринку кровоспинних турнікетів в Україні, серед яких — відсутність єдиного державного стандарту, непрозорість маркування, обмежена доступність сертифікованих виробів у роздрібному сегменті та недостатній рівень обізнаності користувачів.

Ключові напрями вирішення зазначених проблем:

- розробка та затвердження національного стандарту на кровоспинні турнікети з урахуванням міжнародних вимог (ТССС, ISO, ASTM тощо);
- створення національного реєстру рекомендованих моделей, дозволених до використання у Силах оборони та службах екстреної допомоги;
- запровадження централізованого контролю якості постачань, у тому числі шляхом вибіркового функціонального тестування;
- державна підтримка розвитку вітчизняного виробництва сертифікованих турнікетів;
- масове навчання персоналу системи охорони здоров'я, рятувальних служб і населення з домедичної допомоги, зокрема практичних навичок накладання турнікетів.

Висновки:

Кровоспинні турнікети є критично важливими медичними виробами, що забезпечують виживання поранених у бойових і надзвичайних умовах. Після 2022 року в Україні попит на турнікети зріс у десятки разів, проте державні закупівлі через систему «Prozorro» покривають лише частину потреби. Основні обсяги постачань забезпечуються за рахунок волонтерських ініціатив, гуманітарної допомоги та індивідуальних закупівель військовослужбовців.

На ринку України поширені несертифіковані або контрафактні турнікети, що становлять безпосередню загрозу життю користувачів. Відсутність національного стандарту, а також системи незалежного контролю якості призводить до нерівномірного забезпечення підрозділів силами оборони і високих ризиків при експлуатації неякісних виробів.

Аналіз асортименту турнікетів в онлайн-магазинах і роздрібних аптеках України показав значну різницю у цінах, якості та доступності. Імпортні сертифіковані моделі (CAT, TMT, SOFT-T, SAM XT) належать до високої цінової категорії, тоді як вітчизняні аналоги («SICH», «Дніпро», «Пітон-3») мають нижчу вартість, але потребують додаткового підтвердження відповідності міжнародним стандартам ТССС.

Для підвищення рівня безпеки та ефективності використання кровоспинних турнікетів в Україні необхідно: розробити та затвердити національний стандарт на турнікети для зупинки кровотеч; створити реєстр рекомендованих моделей на підставі результатів незалежного тестування; запровадити механізм державного контролю якості та систему незалежної сертифікації; підтримати вітчизняних виробників у проходженні міжнародної сертифікації; забезпечити масову підготовку медичних працівників, рятувальників і військовослужбовців за протоколами ТССС щодо правильного накладання турнікетів.

Перелік використаних джерел інформації:

1. Копчак Л.М. Зупинка масивної кровотечі згідно з рекомендаціями ТССС Guidelines 2024. Практикуючий лікар. 2025. Т. 14. № 1. URL: www.plr.com.ua

2. Samarskiy I. M., Khoroshun E. M., Vorokhta Y. The Use of Tourniquets in the Russo-Ukrainian War. *Journal of Special Operations Medicine*. 2024. № 24(1). P. 67–70. doi: 10.55460/CB0O-GYYX.
3. Чому неякісні турнікети вбивають? *єТурнікет*. 24.08.2023. URL: <https://eturniket.com/tourniquets/chomu-neyakisni-turniketi-vbivayut>
4. Звернення волонтерського руху до воєнного керівництва: 8 проблем тактичної медицини в Силах оборони України. *Аргумент*. 26.07.2023. URL: <https://argumentua.com/reportazh/zvernennya-volonterskogo-rukhu-do-vo-nnogo-ker-vnitstva-8-problem-taktichno-meditsini-v-si>
5. Андрейців І. Знову медичний скандал: українські і не лише турнікети можуть зникнути з війська. Ось що відбувається. *LB.ua* https://lb.ua/health/2025/01/28/657603_znovu_medichniy_skandal_ukrainski_i.html
6. Волонтери та виробник турнікетів створили проєкт, завдяки якому люди з усього світу змогли придбати турнікети для фронту. *Рубрика*. 19 Чер 2024. <https://rubryka.com/2024/06/19/5000-turniketiv-ukrayinskym-bijtsyam/>
7. Які є типи турнікетів? *єТурнікет*. Актуальна та перевірена інформація щодо якості турнікетів. 29.09.2023. URL: <https://eturniket.com/tourniquets/yaki-ye-tipi-turniketiv>
8. Про технічні регламенти та оцінку відповідності: Закон України від 15.01.2015 р. № 124-VIII <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/124-19#n140>
9. Особливості введення в обіг медичних виробів I класу ризику. *Аптека онлайн*. 2023. № 18/19 (1389/1390). <https://www.apteka.ua/article/665317>
10. Про затвердження Порядку введення в обіг та експлуатацію окремих медичних виробів, медичних виробів для діагностики in vitro та активних медичних виробів, які імплантують, стосовно яких не виконані вимоги технічних регламентів, але використання яких необхідне в інтересах охорони здоров'я: наказ 29.10.2020 № 2462 <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1297-20#Text>
11. Чупак М.-С. Проблеми, які вартують життя: що з витратами України на аптечки та турнікети – аналіз. 21.02.2025. https://24tv.ua/aptechki-dlya-viyskovih-skilki-ukrayina-vitrachaye-groshey-turniketi_n2756006
12. Модуль аналітики ВІ Prozorro. URL: <https://bi.prozorro.org/hub/stream/aaec8d41-5201-43ab-809f-3063750dfafd>