

УДК 616.89-008.441.33-06+616.13/.14-02+615.032.14

Рудіченко В. М.¹, канд. мед. наук, доцент кафедри загальної практики (сімейної медицини)

Любченко А. С.², лікар-хірург

Рейзін Д. В.², лікар-хірург

¹Національний медичний університет ім. О. О. Богомольця, м. Київ, Україна

²Київська міська клінічна лікарня № 8, м. Київ, Україна

Судинні постін'єкційні ураження в наркозалежних: за матеріалами власних клінічних спостережень

Резюме. У наркозалежних осіб відзначають широкий спектр уражень. Лікарі первинної ланки (загальної практики – сімейної медицини) у своїй роботі стикаються з набутими судинними постін'єкційними ураженнями. Від третини до половини наркозалежних як основне ін'єкційне місце використовують феморальну (стегнову) вену. Внаслідок цього є значний ризик ураження феморальної вени та артерії. Можливий розвиток серйозних ускладнень, таких як інфікування, тромбоз глибоких вен, легеневий емболізм, хронічна венозна недостатність та залучення близькорозташованої феморальної артерії з наступним розвитком гангрені або аневризми. У статті наведено власні клінічні спостереження авторів за наркозалежними із судинними постін'єкційними ураженнями.

Ключові слова: наркозалежні, постін'єкційні судинні ураження, феморальна вена, феморальна артерія, несправжня аневризма.

Сімейні лікарі як працівники первинної медичної допомоги постійно стикаються з багатьма патологіями. З метою вдосконалення викладання на додипломному етапі ми накопичуємо дані про різноманітні патологічні стани, діагностичні навички та лікувальні уміння, щоб уживати правильних заходів у різних ситуаціях [1, 2, 3].

Наркозалежні особи становлять контингент, який демонструє широкий спектр уражень. Деякі з них потребують приймання лікарем первинної ланки рішення щодо залучення консультативної або лікувальної допомоги спеціалізованих етапів, зокрема і хірургічного. Наш лікарський досвід первинного етапу показує важливість співпраці з хірургічним відділенням через можливу тяжкість набутих судинних уражень у наркозалежних осіб, які перебувають під постійним спостереженням.

Ін'єкційна наркоманія набуває подальшого поширення в розвинутих країнах [15]. Наприклад, в Англії нині застосовують наркотичні речовини від 100 000 до 150 000 осіб [6, 7]. Дослідження окремих груп із цієї популяції свідчать, що від третини до половини наркозалежних як основне ін'єкційне місце використовують феморальну вену (ФВ) [11, 13, 17]. Внаслідок цього є значний ризик бактеріального та/або вірусного інфікування ФВ та феморальної артерії (ФА) через кровотік [10]. За даними літератури, можливі такі серйозні медичні ускладнення, як тромбоз глибоких вен, легеневий емболізм, хронічна венозна недостатність та залучення близькорозташованої ФА з наступним розвитком гангрені або аневризми [4, 5, 9, 16]. Особи, які роблять пахвинні ін'єкції у ФВ, часто не усвідомлюють ці ризики та, відповідно, пізно звертаються по медичну допомогу [17]. Тому все більшого значен-

ня набуває моніторинг стану наркозалежної особи лікарем первинної ланки (загальної практики – сімейної медицини). Кількість випадків госпіталізації наркоманів через інфекції та судинні ураження, спричинені ін'єкційним уведенням препаратів, демонструє тенденцію до збільшення в розвинутих країнах [8]. Важливо відмітити: навіть якщо такі особи припинять пахвинне ін'єктування, це може супроводжуватися появою більш тяжкого венозного захворювання, і, відповідно, їхній стан здоров'я значно погіршиться [14]. У такій ситуації лікарі первинної ланки відмічають частіше звернення наркозалежних по медичну допомогу, що вимагає додаткових вмінь і практичних лікарських навичок.

Статистичні дані [15], зібрані мережею суспільних центрів лікування залежно від наркотичних препаратів у південно-східній Англії за 3 роки серед осіб, які роблять пахвинні ін'єкції, наведено в таблиці 1.

Таблиця 1. Наркотичні препарати, які використовують наркозалежні особи

Препарат	Пахвинні ін'єкції будь-коли	Пахвинні ін'єкції поточні	Ін'єкції до поверхневих вен поточні
Героїн	100 %	56 %	9,5 %
Кокаїн (крек/порошок)	71,1 %	24,1 %	5 %
«Снігова куля» (комбінований героїн та кокаїн)	52,6 %	18,4 %	1,3 %
Амфетаміни	26,1 %	–	–
Бензодіазепіни (роздавлені таблетки та/або ампули)	11,6 %	–	–
Метадон ампули	5,8 %	–	–
Роздавлені таблетки:			
– кодеїн	4,3 %	–	–
– дипіпанон/циклізін (диконал)	4,3 %	–	–
– екстазі	2,9 %	–	–
– бупренорфін (темгезик)	1,4 %	–	–
– пальфіум	1,4 %	–	–
Алкоголь	1,4 %	–	–

Середній вік і тривалість споживання наркотичного препарату становили відповідно 36,8 років \pm 8,6 (21–56 років) і 19,7 років \pm 8,3 (4–39 років), середня тривалість ін'єкційного введення препаратів становила 13,8 років \pm 7,9 (2–33 років), а час лікування – 1,8 років \pm 2,3 (0–10 років) [15]. Згідно з отриманими даними, половина осіб, які роблять пахвинні ін'єкції, повідомили про минулу наявність тромбозу глибоких вен. Цей очевидний взаємозв'язок широко описаний у літературі [10, 12]. Тромбоз глибоких вен і легеневої емболізм належать до найсерйозніших ускладнень пахвинних ін'єкцій наркоманів [4]. На додаток до ризику смерті від легеневого емболізму нелікований або погано лікований тромбоз глибоких вен часто призводить до склерозу, звуження або втрати прохідності вен [10, 11]. Склерозовані вени втрачають свою здатність до розширення для прийняття наростання венозного повернення під час пері-

одів підвищеної фізичної активності. У дослідженні [15] про симптоми венозної недостатності (больовий свербіж у ногах/біль або набряк) повідомляли більше половини (54,8 %) осіб, які роблять пахвинні ін'єкції. Причому в наркозалежних осіб ці симптоми розвивалися в молодшому віці порівняно із загальною популяцією [12, 16].

Після будь-якої травми тканин з пошкодженням судини може сформуватися несправжня аневризма (псевдоаневризма). В основі цього патологічного стану лежить невеликий розрив судинної стінки з подальшим накопиченням крові у вигляді пульсуючої гематоми.

У наркозалежних основними причинами пошкодження судинної стінки є:

- прокол стегнової артерії голкою під час введення наркотичного засобу;
- гнійне запалення в тканинах поряд з артеріальним стовбуром, під час чого відбувається розплавлення судинної стінки з кровотечею і формуванням гематоми;
- травматичний розрив стінки судини.

Надаємо опис клінічних випадків судинних постін'єкційних (до феморальних судин) уражень у наркозалежних за матеріалами наших власних клінічних спостережень.

Клінічний випадок № 1

Пацієнтка К., 26 років, госпіталізована 6 червня о 22 год 45 хв у відділення малоінвазивної хірургії та флебології (ВМІХ та Ф) Київської міської клінічної лікарні (КМКЛ) № 8 в ургентному порядку зі скаргами на біль, набряк правої нижньої кінцівки, біль під час ходьби, підвищення температури тіла до 39,4 °С.

Anamnesis morbi: вважає себе хворою близько 2 діб, коли в місці попередньої ін'єкції виникли вищеописані скарги. Загальний стан хворої погіршився, доставлена каретою швидкої допомоги до КМКЛ № 8.

Anamnesis vitae: ін'єкційна наркоманія протягом 5 років. Вірусний гепатит В протягом 2 років.

Status praesens objectivus (на момент госпіталізації): загальний стан хворої середнього ступеня тяжкості. Стан живлення задовільний. Шкіра та видимі слизові оболонки звичайного кольору, тургор знижений. Язик вологий, вкритий білим нальотом.

Над легенями дихання везикулярне, хрипів немає. Частота дихання (ЧД) – 16 дихальних рухів за 1 хвилину. Тони серця чисті, ритмічні, звучні. Частота серцевих скорочень (ЧСС) – 90 уд./хв, АТ – 130/80 мм рт. ст. на обох руках. Перкуторно межі серця не розширені.

Живіт симетричний, бере участь в акті дихання, не здутий, під час пальпації м'який, безболісний в усіх відділах. Нижній край печінки виступає з-під реберної дуги на 1,5 см щільним краєм. Селезінка й нирки не пальпуються. Перистальтика вислуховується. Фізіологічні відправлення в нормі.

Status localis (рисунок 1): права нижня кінцівка набрякла, посиленій венозний малюнок. Окружність правого стегна в середній третині (порівняно з лівим) +4 см, правої гомілки в середній третині +5 см. У правій пахвинній ділянці – овальний рубець від численних ін'єкцій (на сленгу наркозалежних – «шахта») до 1 см в діаметрі, виділення відсутні. Відзначається наявність слабкої гіперемії по внутрішній поверхні стегна та гомілки, різка болючість під час пальпації за ходом судинного пучка. Пульсація периферичних артерій не визначається через виражений набряк.

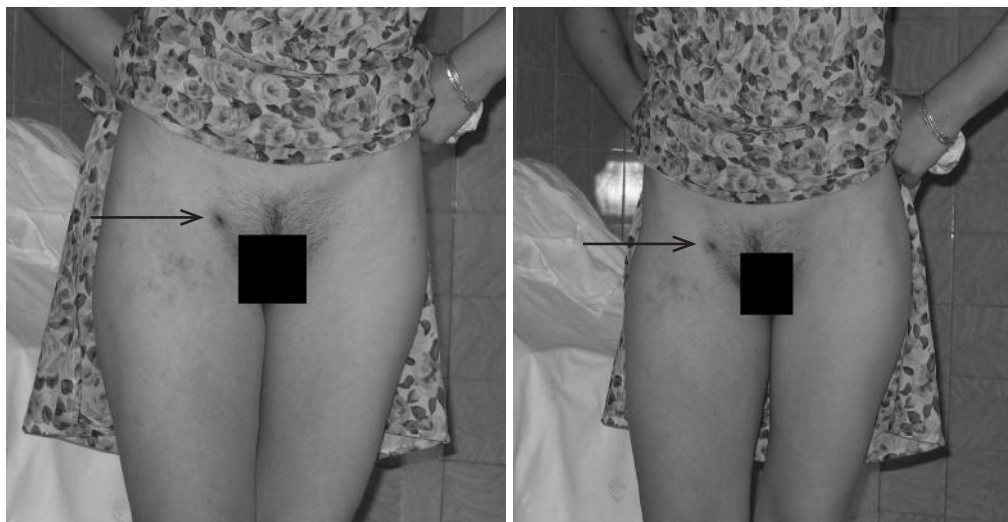


Рисунок 1. Пацієнтка К., 26 років, на момент госпіталізації
Примітка. Стрілкою позначено рубець від численних ін'єкцій.

Діагноз: гострий ілеофemorальний венозний тромбоз справа. Ін'єкційна наркоманія.

Результати деяких лабораторних досліджень: загальний аналіз крові: гемоглобін – 124 г/л, лейкоцити – 13,0 Г/л, глюкоза – 6,3 ммоль/л; загальний аналіз сечі: білок – 0,066 г/л, ацетон +++++, епітелій (плоский) – значна кількість, лейкоцити – 13–25 у полі зору, еритроцити – 6–10 у полі зору; біохімічний аналіз крові: без особливостей.

Лікування: Heparin sodium 5000 ОД 4 рази на день, Pentoxifylline 400 мг 2 рази на день per os, Gentamicin 240 мг, Ceftriaxone 1,0 г в/м, Diclofenac 75 мг в/м, Papaverine 40 мг + Platyphylline 2 мг в/м 3 рази на день, Diphenhydramine 10 мг в/м, еластичне бинтування правої нижньої кінцівки.

На фоні консервативної терапії загальний стан пацієнтки поліпшився. У задовільному стані виписана з відділення під нагляд хірурга поліклініки та сімейного лікаря.

Клінічний випадок № 2

Пацієнтка К., 34 роки, госпіталізована 22 грудня о 02 год 20 хв у ВМІХ та Ф КМКЛ № 8 в ургентному порядку зі скаргами на наявність утворення в лівій пахвинній ділянці, яке випинається над поверхнею шкіри, дискомфорт і біль, кровотечу, загальну слабкість, сухість у роті, нездужання.

Anamnesis morbi: вважає себе хворою близько 10 днів, коли після чергової ін'єкції (опіум із розчиненими таблетками димедролу) в пахвинну ділянку виникли біль та відчуття печіння. Згодом у місці ін'єкції відзначила появу еластичного утворення, яке поступово збільшувалося, посіпування, зміну кольору шкіри над ним на багряно-ціанотичний. 21 грудня близько 23 год 30 хв виникла кровотеча з пахвинної ділянки, стан хворої погіршився. Пацієнтка доставлена каретою швидкої допомоги до КМКЛ № 8, госпіталізована до ВМІХ та Ф за терміновими показаннями.

Anamnesis vitae: ін'єкційна наркоманія (опіум) протягом 2 років.

Status praesens objectivus (на момент госпіталізації): загальний стан хворої середнього ступеня тяжкості. Стан живлення знижений. Шкіра та видимі слизові оболонки бліді, тургор знижений. Язик вологий, вкритий білим нальотом. На верхніх і нижніх кінцівках наявні численні постін'єкційні рубці розміром 1,5–2 см овальної форми (на рисунку 2 позначено стрілками).

Над легеньми дихання везикулярне, хрипів немає. ЧД – 16 дихальних рухів за 1 хвилину. Тони серця не чіткі, ритмічні, приглушені. ЧСС – 140 уд./хв, АТ – 80/60 мм рт. ст. на обох руках. Перкуторно межі серця дещо розширені.

Живіт симетричний, бере участь в акті дихання, не здутий, під час пальпації м'який, безболісний в усіх відділах. Нижній край печінки незначно виступає з-під краю реберної дуги на 2 см щільним краєм. Селезінка й нирки не пальпуються. Перистальтика вислуховується. Фізіологічні відправлення в нормі.

Status localis (рисунок 2): у лівій пахвинній ділянці наявне пухлиноподібне утворення розміром 6 x 7 см, у центрі якого – рана до 3 см у діаметрі, закрита згустками крові з домішками гнійних виділень із неприємним запахом. Пальпація різко болісна, відчувається пульсація. Кровотечі на момент огляду не відзначається. Пульсація артерій на правій нижній кінцівці – задовільна на всіх сегментах артерії, зліва – на підколінній артерії та нижче – ослаблена. Периферичні лімфовузли не пальпуються.

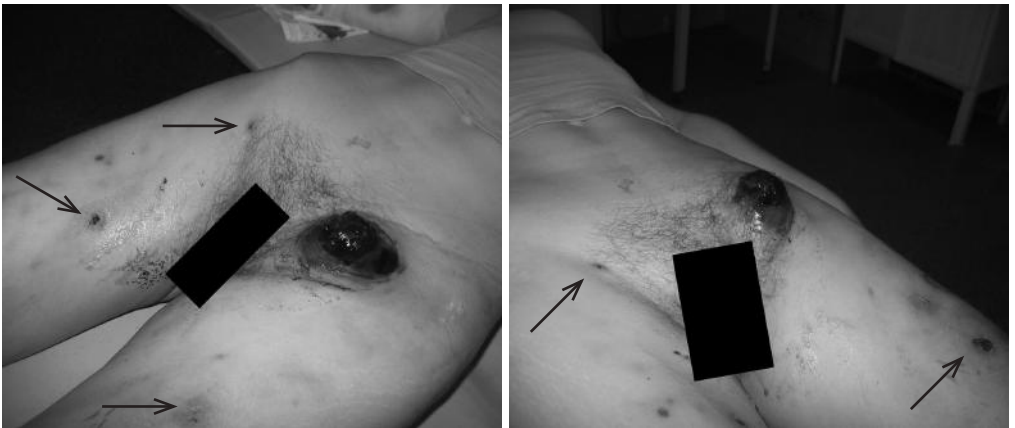


Рисунок 2. Пацієнтка К., 34 роки. Загальний вигляд рани на час госпіталізації

Результати деяких лабораторних досліджень: загальний аналіз крові: гемоглобін – 67 г/л, еритроцити – 2,1 Т/л, лейкоцити – 31,8 Г/л; загальний аналіз сечі: без особливостей; біохімічний аналіз крові: загальний білок – 55,9 г/л.

Попередній діагноз: ін'єкційна наркоманія. Постін'єкційна гематома лівої пахвинної ділянки. Аневризма стегнової артерії?

На фоні проведеного лікування 22 грудня о 15 год 00 хв у хворої почалася кровотеча з рани в пахвинній ділянці, з приводу чого було проведено оперативне лікування. Через заочеревинний доступ за Пироговим у лівій здухвинній ділянці (на рисунку 3 позначено чорними стрілками) виділені та взяті на трималки здухвинні артерія та вена. У середній третині стегна з позаднього розрізу по лінії Кена (на рисунку 3 позначено білими стрілками)

виділено та перетиснуто судинний пучок. Під час ревізії рани в пахвинній ділянці виявлено: судинний пучок, вкритий згустками до 8 см у діаметрі, арозивне руйнування стегових судин. Зважаючи на значний обсяг ушкодження та тяжкий стан пацієнтки, реконструктивна операція не показана. Виділені судини перев'язані.

Заключний діагноз: ін'єкційна наркоманія. Несправжня аневризма стегової артерії. Постін'єкційна гематома лівої пахвинної ділянки. Кровотеча. Геморагічний шок II ст. Змішана токсична та постгеморагічна анемія тяжкого ступеня.

Пацієнтка доставлена в палату відділення реанімації та інтенсивної терапії (ВР та ІТ). Після стабілізації стану 23 грудня о 10 год 00 хв переведена до ВМІХ та Ф для подальшого лікування.

Лікування: Pentoxifylline 100 мг в/в, Heparin sodium 2500 ОД 4 рази на день, Ceftriaxone 1,0 г в/м 2 рази на день, Gentamicin 80 мг 3 рази на день № 10, Diclofenac 75 мг в/м, Pentoxifylline 400 мг 2 рази на день per os, Metronidazole 500 мг 3 рази на день в/в, Totema 10 мл 3 рази на день per os, Metamizole sodium 1,0 г + Diphenhydramine 10 мг, Аміноплазмаль 10 % 500 мл, Ketorolac 30 мг в/м, трансфузія еритроцитарної маси, щоденні перев'язки.

Післяопераційний період перебігав без ускладнень. Післяопераційні рани у здухвинній (на рисунку 3 позначено чорними стрілками) та стеговій ділянці (на рисунку 3 позначено білими стрілками) загоїлися первинним натягом, у пахвинній ділянці рана очистилася, активно гранулює (рисунок 3). На фоні консервативної терапії загальний стан пацієнтки значно поліпшився. У задовільному стані виписана з відділення під нагляд хірурга поліклініки та сімейного лікаря.

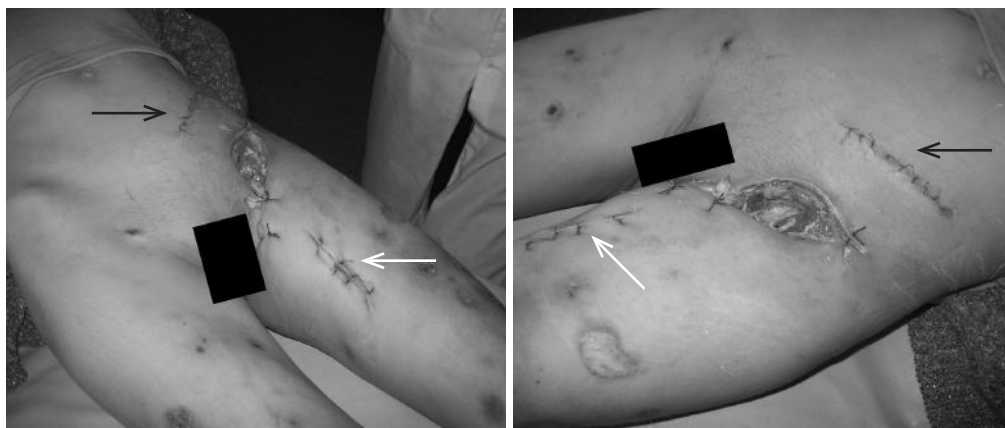


Рисунок 3. Загальний вигляд ран на 7-у добу після операції

Таким чином, у наркозалежних осіб хронічне множинне ін'єкційне пошкодження судинної стінки в ділянці феморальних судин пов'язано зі значними ризиками патологічного ураження феморальної вени та артерії. Лікарі різної спеціалізації мають координувати свою роботу для забезпечення найбільш оптимального ведення таких пацієнтів.

Rudichenko V. M.¹, MD, PhD, Associate Professor of the Department of General Practice (Family Medicine)

Lubchenko A. S.², MD, surgeon

Reizin D. V.², MD, surgeon

¹O. O. Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine

²Kyiv City Clinical Hospital no. 8, Kyiv, Ukraine

Vascular postinjectional injuries in drug-addicted patients: results of own clinical observations

SUMMARY. Drug-addicted persons are the contingent, which suffers from numerous complications. Acquired vascular postinjectional injuries in drug-addicted patients are of special importance in the activity of specialist, as well as nonspecialized doctor of primary care (general practitioner-family physician). One third to half of drug-addicted persons use femoral vein as a main injectional site. It is connected to a significant risk of the damage to both femoral vein and artery. Development of serious medical complications is possible, such as infectious process, deep vein thrombosis, pulmonary embolism, chronic vein insufficiency and involvement of adjacent femoral artery with consequent aneurysm and gangrene. There are results of own clinical observations of vascular postinjectional injuries in drug-addicted patients made by the authors and summarized in the article.

KEYWORDS: drug-addicted patients, postinjectional vascular injuries, femoral vein, femoral artery, pseudoaneurysm.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Рудіченко В. М. Англомовні інтернет-ресурси у викладанні англійською мовою зі спеціальності «загальна практика-сімейна медицина» по розділу «легеневі захворювання» / В. М. Рудіченко // Здобутки клінічної та експериментальної медицини: LIX науково-практична конференція, 15 червня 2016 р. – Тернопіль: ТДМУ «Укрмедкнига», 2016. – С. 171.
2. Рудіченко В. М. Наслідки занедбанної варикозної хвороби вен нижніх кінцівок / В. М. Рудіченко, А. С. Любченко, Д. В. Рейзін // Мистецтво лікування. – 2017. – № 4–5. – С. 25–28.
3. Синдром Хілаїдіті: рідкісний та демонстративний (за матеріалами власних клінічних спостережень) / В. М. Рудіченко, А. С. Любченко, Д. В. Рейзін [та ін.] // Мистецтво лікування. – 2016. – № 9–10. – С. 44–48.
4. Behera A. Vascular complications of drug abuse: an Indian experience / A. Behera, S. R. Menakuru, R. Jindal // A. N. Z. J. Surg. – 2003. – Vol. 73. – P. 1004–1007.
5. Cooke V. A. Deep vein thrombosis among injecting drug users in Sheffield / V. A. Cooke, A. K. Fletcher // Emerg. Med. J. – 2006. – Vol. 23. – P. 777–779.
6. De Angelis D. Estimating long-term trends in the incidence and prevalence of opiate use/injecting drug use and the number of former users: back-calculation methods and opiate overdose deaths / D. De Angelis, M. Hickman, S. Y. Yang // Am. J. Epidemiol. – 2004. – Vol. 160. – P. 994–1004.
7. Local and national estimates of the prevalence of opiate use and/or crack cocaine use (2004/05) / G. Hay, M. Gannon, J. MacDougall, [et al.] // Measuring different aspects of problem drug use: Methodological developments / Edited by: N. Singleton, R. Murray, L. Tinsley. – London: Home Office, 2006. – P. 3–40.
8. Skin and soft tissue infections and vascular disease among drug users, England / C. Irish, R. Maxwell, M. Dancox, [et al.] // Emerg. Infect. Dis. – 2007. – Vol. 13. – P. 1510–1511.
9. Kozelj M. Infected femoral pseudoaneurysms from intravenous drug abuse in young adults / M. Kozelj, N. Kobilica, V. Flis // Wien Klin. Wochens. – 2006. – Vol. 118. – P. 71–75.
10. High prevalence of iliofemoral venous thrombosis with severe groin infection among injecting drug users in North East Scotland: successful use of low molecular weight heparin with antibiotics / A. R. Mackenzie, Laing R. B., J. G. Douglas, [et al.] // Postgrad. Med. J. – 2000. – Vol. 76. – P. 561–565.
11. Maliphant J. Use of the femoral vein ('groin injecting') by a sample of needle exchange clients in Bristol, UK /

J. Maliphant, J. Scott // *Harm Red. J.* – 2005. – Vol. 2. – Mode to access: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1090606/pdf/1477-7517-2-6.pdf>. DOI:10.1186/1477-7517-2-6.

12. Injection drug use – an understudied cause of venous disease / B. Pieper, R. S. Kirsner, T. N. Templin, T. J. Birk // *Arch. Dermatol.* – 2007. – Vol. 143. – P. 1305–1309.

13. Groin injecting in the context of crack cocaine and homelessness: from 'risk boundary' to 'acceptable risk'? / T. Rhodes, A. Stoneman, V. Hope, [et al.] // *Int. J. Drug Policy.* – 2006. – Vol. 17. – P. 164–170. DOI: 10.1016/j.drugpo.2006.02.011.

14. Senbanjo R. Cessation of groin injecting behaviour among patients on oral opioid substitution treatment / R. Senbanjo, N. Hunt, J. Strang // *Addiction.* – 2011. – Vol. 106. – P. 376–382. DOI: 10.1111/j.1360-0443.2010.03168.x

15. Injecting drug use via femoral vein puncture: preliminary findings of a point-of-care ultrasound service for opioid-dependent groin injectors in treatment / R. Senbanjo, T. Tipping, N. Hunt, J. Strang // *Harm Red. J.* – 2012. – Vol. 9. – P. 6–14.

16. Syed F. F. Lower-limb deep-vein thrombosis in a general hospital: risk factors, outcomes and the contribution of intravenous drug use / F. F. Syed, N. J. Beeching // *Q J Med.* – 2005. – Vol. 98. – P. 139–145. DOI: 10.1093/qjmed/hci020.

17. Williams K. Knowledge of deep vein thrombosis among intravenous drug misusers / K. Williams, E. Abbey // *Psych. Bull.* – 2006. – Vol. 30. – P. 263–265.

REFERENCES

1. Rudichenko V. M. (2016) [Network resources in English at the education in specialization of general practice – family medicine concerning pulmonary diseases]. Proceedings of the *summarizing LIX scientific-practical conference "Achievements of the clinical and experimental medicine" (Ukraine, Ternopil, 15 June 2016)*. Ternopil, P. 171. (in Ukr.)

2. Rudichenko V. M., Lubchenko A. S., Reizin D. V. (2017) Naslidky zanedbanoi varykoznoi khvoroby ven ryznikh kintsivok [Consequences of non-properly treated varicose disease of the lower limbs]. *Mystetstvo likuvannia*, vol. 4–5, pp. 25–28. (in Ukr.)

3. Rudichenko V. M., Lubchenko A. S., Reizin D. V., Barasii S. M., Snigyr N. V., Symonenko S. V. (2016) Syndrom Khilaiditi: ridkisnyi ta demonstratyvnyi (za materialamy vlasnykh klinichnykh sposterezhen) [Chilaiditi syndrome: rare and obvious (after own clinical observations)]. *Mystetstvo likuvannia*, vol. 9–10, pp. 44–48. (in Ukr.)

4. Behera A., Menakuru S. R., Jindal R. (2003) Vascular complications of drug abuse: an Indian experience. *A. N. Z. J. Surg.*, vol. 73, pp. 1004–1007.

5. Cooke V. A., Fletcher A. K. (2006) Deep vein thrombosis among injecting drug users in Sheffield. *Emerg. Med. J.*, vol. 23, pp. 777–779.

6. De Angelis D., Hickman M., Yang S. Y. (2004) Estimating long-term trends in the incidence and prevalence of opiate use/injecting drug use and the number of former users: back-calculation methods and opiate overdose deaths. *Am. J. Epidemiol.*, vol. 160, pp. 994–1004.

7. Hay G., Gannon M., MacDougall J., Millar T., Eastwood C., McKeganey N. (2006) Local and national estimates of the prevalence of opiate use and/or crack cocaine use (2004/05). In: Singleton N., Murray R., Tinsley L. (eds). *Measuring different aspects of problem drug use: Methodological developments*. London, Home Office, pp. 3–40.

8. Irish C., Maxwell R., Dancox M., Brown P., Trotter C., Verne J., Shaw M. (2007) Skin and soft tissue infections and vascular disease among drug users, England. *Emerg. Infect. Dis.*, vol. 13, pp. 1510–1511.

9. Kozelj M., Kobilica N., Flis V. (2006) Infected femoral pseudoaneurysms from intravenous drug abuse in young adults. *Wien Klin. Wochenschr.*, vol. 118, pp. 71–75.

10. Mackenzie A. R., Laing R. B., Douglas J. G., Greaves M., Smith C. C. (2000) High prevalence of iliofemoral venous thrombosis with severe groin infection among injecting drug users in North East Scotland: successful use of low molecular weight heparin with antibiotics. *Postgrad. Med. J.*, vol. 76, pp. 561–565.

11. Maliphant J., Scott J. (2005) Use of the femoral vein ('groin injecting') by a sample of needle exchange clients in Bristol, UK. *Harm Red. J.*, vol. 2. DOI:10.1186/1477-7517-2-6

12. Pieper B., Kirsner R. S., Templin T. N., Birk T. J. (2007) Injection drug use – an understudied cause of venous

disease. *Arch. Dermatol.*, vol. 143, pp. 1305–1309.

13. Rhodes T., Stoneman A., Hope V., Hunt N., Martin A., Judd A. (2006) Groin injecting in the context of crack cocaine and homelessness: from 'risk boundary' to 'acceptable risk'? *Int. J. Drug Policy*, vol. 17, pp. 164–170. DOI: 10.1016/j.drugpo.2006.02.011

14. Senbanjo R., Hunt N., Strang J. (2011) Cessation of groin injecting behaviour among patients on oral opioid substitution treatment. *Addiction.*, vol. 106, pp. 376–382. DOI: 10.1111/j.1360-0443.2010.03168.x

15. Senbanjo R., Tipping T., Hunt N., Strang J. (2012) Injecting drug use via femoral vein puncture: preliminary findings of a point-of-care ultrasound service for opioid-dependent groin injectors in treatment. *Harm Red. J.*, vol. 9, pp. 6–14.

16. Syed F. F., Beeching N. J. (2005) Lower-limb deep-vein thrombosis in a general hospital: risk factors, outcomes and the contribution of intravenous drug use. *Q J Med.*, vol. 98, pp. 139–145. DOI: 10.1093/qjmed/hci020

17. Williams K., Abbey E. (2006) Knowledge of deep vein thrombosis among intravenous drug misusers. *Psych. Bull.*, vol. 30, pp. 263–265.

Стаття надійшла в редакцію 31.05.2017 р.