

## ПОВІДОМЛЕННЯ

УДК 617.574/576-001.35-089.85-089.48/816

DOI 10.11603/2414-4533.2019.2.10425

©П. О. ГЕРАСИМЧУК, Д. Б. ФІРА, Є. О. ЗГРИВЕЦЬ

ДВНЗ “Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України”

**Клінічний випадок синдрому позиційного стиснення**

У публікації описано випадок синдрому позиційного стиснення обох кистей і передпліч, які досить рідко трапляються в клінічній практиці. Хворій виконано фасціотомічні розрізи з метою декомпресії уражених ділянок. Також застосовано вакуум-терапію негативним тиском на ділянку ураження, що сприяло позитивному ефекту загоєння рани. Отже, використання вакуум-терапії для лікування синдрому позиційного стиснення дозволяє стабілізувати патологічний процес та попередити розвиток місцевих і системних ускладнень.

**Ключові слова:** синдром позиційного стиснення; вакуум-терапія.

Синдром тривалого здавлення (СДС) – це комплекс патологічних розладів, пов’язаний із відновленням кровообігу в ішемізованих тканинах і розвивається після звільнення поранених і постраждалих із завалів, де вони тривалий час були притиснені важкими уламками. Сьогодні найчастіше СДС виникає у постраждалих під час землетрусів [1, 2]. Відомий і його варіант – синдром позиційного стиснення (СПС), який є результатом ішемії ділянок тіла (кінцівка, сідниці та інші) внаслідок тривалого стиснення власною масою тіла постраждалого, який лежить в одному положенні (кома, алкогольна інтоксикація).

Серед патологій, які розвиваються у скелетних м’язах за різних травм, ішемічні порушення становлять понад 35 %. Вони є однією з основних причин післяопераційних ускладнень та після гострої артеріальної оклюзії можуть призвести до ампутації кінцівок і навіть смертності [3, 4]. У людей, які зловживають алкоголем, досить часто діагностують так званий синдром позиційної ішемії, спричинений стисненням однієї з кінцівок масою власного тіла внаслідок тривалого перебування у вимушеній позиції [5, 6]. Зазвичай він лежить на твердому покритті у вимушеному положенні з підвернутими під себе здавленими або зігнутими кінцівками.

В етіопатогенезі СПС доцільно виділяти дію безпосередньо руйнації анатомічних структур без пошкодження та з пошкодженням м’яких тканин і тривале стиснення тканинних масивів з ішемічним пошкодженням м’язів. Оскільки ішемічна загибель м’язової тканини настає через 6 год, причиною раннього некрозу слід вважати безпосередній травматичний вплив на тканини, а в більш пізньому періоді – набряк і блокаду регіонарного кровообігу [7–9].

**Мета роботи:** дослідити особливості перебігу та лікування синдрому позиційного стиснення з використанням вакуум-терапії.

**Матеріали і методи.** Під спостереженням перебувала хвора, К., 48 років, в хірургічне відділення КНП “ТМКЛШД” госпіталізована внаслідок появи пухирів на долонних і тильних поверхнях обох кистей, затерпання кистей і передпліч обох рук, а також виражену набряклість обох кінцівок у ділянці кистей і передпліч. З анамнезу захворювання відомо, що хвора знаходилась у вимушеному статичному положенні близько 8 год, при цьому обидві кінцівки знаходились під тиском ваги її тіла. При огляді обох кінцівок хворої виявлено почервоніння, набряки, підвищення місцевої температури, виражену болючість при пальпації, наявність пухирів на долонних і тильних поверхнях обох кистей, заповнених серозною рідиною, субкомпенсована ішемія м’яких тканин (рис. 1).

При госпіталізації виконано такі обстеження: загальний аналіз крові, загальний аналіз сечі, біохімічний аналіз крові, ЕКГ, коагулограма, УЗД м’яких тканин кистей та передпліч. На основі даних опитування, огляду, скарг, анамнезу захворювання, а також лабораторних та інструментальних методів дослідження встановлено клінічний діа-



**Рис. 1.** Субкомпенсована ішемія м’яких тканин (стан хворої при госпіталізації).

гноз – синдром позиційного стиснення обох кистей та передплічч, субкомпенсована ішемія тканин. Хворій виконано фасціотомічні розрізи з метою декомпресії та зняття явищ ішемії з уражених ділянок. В післяопераційному періоді хворій проведено антибіотикопрофілактику, протинабрякову, дезінтоксикаційну терапію, призначено препарати для покращення реологічних властивостей крові. З метою декомпресії м'яких тканин та усунення набряку хворій застосовано ВАК-терапію. Апарат вакуумної терапії "АГАТ-ДНІПРО" (Україна) встановлено на рану передньої поверхні передпліччя правої руки на третій день після операційного втручання в режимі негативного тиску 110–120 мм рт. ст. із використанням стандартних перев'язувальних наборів V.A.C. GranuFoam Dressing (США).

**Результати досліджень та їх обговорення.**

При госпіталізації хворій виконано поздовжні фасціотомічні розрізи по передній та задній поверхні правого передпліччя, по тильній та долонній поверхні лівої кисті (рис. 2).



Рис. 2. Фасціотомічні розрізи.

Проведене хірургічне втручання з виконанням фасціотомії сприяло усуненню розвитку вторинних некрозів у рані та гострої ниркової недостатності в післяопераційному періоді.

Після проведеного комплексу консервативної терапії та щоденних перев'язок післяопераційних ран з антисептиками на 5 день на задню поверхню правого передпліччя та на ділянку післяопераційних ран лівої кисті по тильній та долонній поверхнях накладено ранні вторинні шви, що сприяло досягненню загоєння ран первинним натягом (рис. 3).

На внутрішню поверхню правого передпліччя накладено апарат ВАК-терапії. Вакуум-терапія дала змогу стабілізувати перебіг ранового процесу з формуванням здорової грануляційної тканини, купірувати ознаки запалення та частково зменшити розмір та площу рани. Після проведення вакуумної терапії і досягнення очікуваного результату на 5 добу виконано автодермопластику ранового дефекту передньої поверхні передпліччя правої руки. Після виконання автодермопластики на 5 день після операції спостерігали активне загоєння шкірних лоскутів, а на 14 день повне їх пригоєння (рис. 4).



Рис. 3. Загоєння ран кисті первинним натягом.



Рис. 4. Стан рани після автодермопластики (епітелізація на 90 %).

## ПОВІДОМЛЕННЯ

Незважаючи на весь об'єм виконаних маніпуляцій у хворій збереглися залишкові явища нейропатії, ознаки згинальної контрактури правої руки. Для повного видужання хворій необхідно пройти курс відновного реабілітаційного лікування.

**Висновки.** Комплексне лікування синдрому позиційного стиснення з використанням вакуум-

ної терапії дозволяє стабілізувати патологічний процес та попередити розвиток місцевих та системних ускладнень. Відбувається активне загоєння рани шляхом утворення грануляційної тканини, що пришвидщує її підготовку до пластичного закриття одним із методів.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Неотложная медицинская помощь / под ред. Дж. Э. Тинтиналли, Р. Л. Кроума, Э. Руиза ; пер. с англ. Москва : – 1000 с.
2. Інтенсивна терапія. Реанімація. Перша допомога : навч. посіб. / За ред. В. Д. Малишева. – М. : Медицина. – 2000. – 464 с. : Іл. – учеб. літ. для слухачів системи післядипломної освіти. – ISBN 5-225-04560-X
3. Hirsch A. Fullerenes: Chemistry and reactions / A. Hirsch, M. Brettreich. – New York: John Wiley & Sons, 2005. – 440 p. doi: 10.1002/3527603492
4. The biological mechanisms and physicochemical characteristics responsible for driving fullerene toxicity / H. J. Johnston, G. R. Hutchison, F. M. Christensen [et al.] // *Toxicological Sciences*. – 2009. – Vol. 114, Issue 2. – P. 162–182. doi: 10.1093/toxsci/kfp265

### REFERENCES

1. Tintinalli, Dzh.E., Krouma, R.L., & Ruiz, E. (Eds.). (2001). *Neotlozhnaya meditsinskaya pomoshch [Medical emergency]*. Moscow: Meditsina [in Russian].
2. Malyshev, V.D. (Ed.). (2000). *Intensyvna terapiia. Reanimatsiia. Persha dopomoha Navchalnyi posibnyk [Intensive therapy. Reanimation. First aid. Textbook]*. Moscow: Meditsina. ISBN 5-225-04560-X [in Ukrainian].
3. Hirsch, A., & Brettreich, M. (2005). *Fullerenes: chemistry and reactions*. New York: John Wiley & Sons. doi: 10.1002/3527603492.
4. Johnston, H.J., Hutchison, G.R., Christensen, F.M., & Aschberger, K., & Stone, V. (2009). The biological mechanisms and physicochemical characteristics responsible for driving fullerene toxicity. *Toxicological Sciences*, 114 (2), 162-182. doi: 10.1093/toxsci/kfp265.
5. Krusic, P.J., Wasserman, E., Keizer, P.N., Morton, J.R., & Preston, K.F. (1991). Radical reactions of C60. *Science*, 254

5. Radical reactions of C60 / P. J. Krusic, E. Wasserman, P. N. Keizer [et al.] // *Science*. – 1991. – Vol. 254, Issue 5035. – P. 1183–1185. doi: 10.1126/science.254.5035.1183
6. Effect of X-ray and UV irradiation of the C60 fullerene aqueous solution on biological samples / P. Scharff, L. Carta-Abelmann, C. Siegmund [et al.] // *Carbon*. – 2004. – Vol. 42, Issue 5–6. – P. 1199–1201. doi: 10.1016/j.carbon.2003.12.055
7. Нечаев Э. А. Синдром длительного сдавления: руководство для врачей / Э. А. Нечаев, А. К. Ревской, Г. Г. Савицкий. – М. : Медицина, 1993. – 208 с.
8. Травматическая болезнь / под ред. И. И. Дерябина, О. С. Насонкина. – Л. : Медицина, 1987. – 304 с.
9. Шердукалова Л. Ф. Классификация и лечение синдрома длительного сдавления / Л. Ф. Шердукалова, Р. А. Ованесян, В. О. Галикян // *Хирургия*. – 1999. – № 1. – С. 43–46.

- (5035), 1183-1185. doi: 10.1126/science.254.5035.1183.
6. Scharff, P., Carta-Abelmann, L., Siegmund, C., Matyshevska, O.P., Prylutska, S.V., & Koval, T.V. (2004). Effect of X-ray and UV irradiation of the C60 fullerene aqueous solution on biological samples. *Carbon*, 42, 5-6, 1199-1201. doi: 10.1016/j.carbon.2003.12.055
7. Nechayev, E.A., Revskoy, A.K., & Savytskiy, G.G. (1993). *Syndrom dlitel'nogo sdavleniya: Rukovodstvo dlya vrachey [Crush syndrome: a guide for physicians]*. Moscow: Meditsina [in Russian]
8. Deryabin, I.I., & Nasonkin, O.S. (Eds.). (1987). *Travmaticheskaya bolezn [Traumatic disease ]*. Leningrad: Meditsina [in Russian].
9. Sherdukhalova, L.F., Ovanesyan, R.A., & Halykyan, V.O. (1999). Klasifikatsiya i lechenye sindroma dlitel'nogo sdavleniya [Classification and treatment of crush syndrome]. *Khirurgiya – Surgery*, 1, [in Russian].

Отримано 11.02.2019

Електронна адреса для листування: firadb@tdmu.edu.ua

## ПОВІДОМЛЕННЯ

P. O. HERASYMCHUK, D. B. FIRA, Y. O. ZGHRYVETS

I. Yorbachevsky Ternopil State Medical University

### CLINICAL CASE OF THE POSITIONAL COMPRESSION SYNDROME

The publication describes the case of positional compression syndrome of both hands and forearms, which is rare in clinical practice. Fasciotomy cuts were made for the purpose of decompression of the affected areas. Also we applied vacuum therapy with negative pressure on the site of injury, which had a positive effect on healing of the wound. Based on this we can conclude that the use of vacuum therapy for the treatment of positional compression syndrome can stabilize the pathological process and prevent the development of local and systemic complications.

**Key words:** positional compression syndrome; vacuum therapy.

П. А. ГЕРАСИМЧУК, Д. Б. ФИРА, Е. О. ЗГРИВЕЦ

ГВУЗ “Тернопольский государственный медицинский университет имени И. Я. Горбачевского МОЗ Украины”

### КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ СИНДРОМА ПОЗИЦИОННОГО СЖАТИЯ

В публикации описан случай синдрома позиционного сжатия обеих кистей и предплечий, что встречается в клинической практике довольно редко. Больной были выполнены фасциотомические разрезы с целью декомпрессии пораженных участков. Также была применена вакуум-терапия отрицательным давлением на область поражения, что дало положительный эффект для заживления раны. Из этого можно сделать вывод, что использование вакуум-терапии для лечения синдрома позиционного сжатия позволяет стабилизировать патологический процесс и предупредить развитие местных и системных осложнений.

**Ключевые слова:** синдром позиционного сжатия; вакуум-терапия.