УДК 617.574-001.45-089

## КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ОГНЕСТРЕЛЬНОГО РАНЕНИЯ ПРЕДПЛЕЧЬЯ: ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ

Зюкина Е.А., Чевычелова У.А., Закутаев И.Н.

Курский государственный медицинский университет (КГМУ)

Россия, 305041, Курская область, г. Курск, ул. К. Маркса, д. 3

Актуальность. Огнестрельные ранения конечностей представляют собой серьезную проблему в условиях современных реалий, при этом они достаточно часто приводят к повреждению сосудисто-нервных пучков. Своевременная диагностика, а также хирургическое лечение играют решающую роль в сохранении конечностей и их функций. В данной статье будет рассмотрен клинический случай огнестрельного ранения предплечья с повреждением локтевой артерии.

Цель – анализ особенностей диагностики и лечения пациента с огнестрельным ранением предплечья, которое привело к повреждению локтевой артерии правой верхней конечности; а также оценить эффективность первичной хирургической обработки раны и ревизии гематомы в данной ситуации.

Материалы и методы. Для проведения данного исследования был использован клинический случай пациента П., поступившего в приемное отделение больницы со сквозным огнестрельным ранением предплечья.

Результаты. Пациент П. поступил в приемное отделение с жалобами на: боли в области предплечья, ограничение подвижности в правой верхней конечности, а конкретно в кисти и лучезапястном суставе, снижение чувствительности в виде онемения правой кисти, а также снижение двигательной активности и чувствительности 3, 4, 5 пальцев правой кисти.

Для уточнения диагноза было проведено ультразвуковое исследование артерий правой верхней конечности. Результаты данного исследования показали сохраненный магистральный кровоток по плечевой артерии и лучевой артерии, а также измененный магистральный кровоток по локтевой артерии, который стал одним из главных поводов к проведению оперативного вмешательства данному пациенту. Пациенту показано оперативное вмешательство в объеме первичной хирургической обработки раны, ревизия гематомы для сохранения функции поврежденной конечности.

Заключение. Таким образом, вовремя проведенное хирургическое вмешательство при огнестрельном ранении правого предплечья с повреждением локтевой артерии позволяет избежать развития осложнений, которые могли в тяжелых случаях привести к потере конечности, и дает надежду на полное восстановление двигательной активности конечности спустя некоторое время.

Ключевые слова: огнестрельное ранение; предплечье; магистральный кровоток.

Зюкина Екатерина Алексеевна – студентка 4 курса лечебного факультета, КГМУ, Курск, ORCID ID: 0000-0001-9191-8148. Е-маіL: zukin151975@gmail.com (автор, ответственный за переписку).

Чевычелова Ульяна Алексеевна – студентка 4 курса лечебного факультета, КГМУ, Курск. Е-маіl: Chevychelovaulyana@yandex.ru.

Закутаев Игорь Николаевич – ассистент кафедры хирургических болезней № 2, КГМУ, Курск. E- маіl: IGOR.ZAKUTAEV.1992@MAIL.RU.

УДК 617.574-001.45-089

# A CLINICAL CASE OF A GUNSHOT WOUND TO THE FOREARM: DIAGNOSIS AND TREATMENT

ZYUKINA E.A., CHEVYCHELOVA U.A., ZAKUTAEV I.N.

KURSK STATE MEDICAL UNIVERSITY (KSMU)

305041, 3, K. MARX STREET, KURSK, RUSSIAN FEDERATION

Relevance. Gunshot wounds of the extremities are a serious problem in modern conditions, and they often lead to damage to the neurovascular bundles. Timely diagnosis, as well as surgical treatment, play a crucial role in preserving limbs and their functions. This article will consider a clinical case of a gunshot wound to the forearm with damage to the ulnar artery.

OBJECTIVE: TO REVIEW AND ANALYZE THE FEATURES OF THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OF A PATIENT WITH A GUNSHOT WOUND TO THE FOREARM, WHICH LED TO DAMAGE TO THE ULNAR ARTERY OF THE RIGHT UPPER LIMB; AS WELL AS TO EVALUATE THE EFFECTIVENESS OF PRIMARY SURGICAL TREATMENT OF THE WOUND AND REVISION OF THE HEMATOMA IN THIS SITUATION.

MATERIALS AND METHODS. TO CONDUCT THIS STUDY, WE USED THE CLINICAL CASE OF PATIENT P., WHO WAS ADMITTED TO THE HOSPITAL'S EMERGENCY DEPARTMENT WITH A GUNSHOT WOUND TO HIS FOREARM.

RESULTS. PATIENT P. WAS ADMITTED TO THE EMERGENCY DEPARTMENT COMPLAINING OF: PAIN IN THE FOREARM, LIMITED MOBILITY IN THE RIGHT UPPER LIMB, SPECIFICALLY IN THE HAND AND WRIST JOINT, DECREASED SENSITIVITY IN THE FORM OF NUMBNESS OF THE RIGHT HAND, AS WELL AS DECREASED MOTOR ACTIVITY AND SENSITIVITY OF THE 3, 4, 5 FINGERS OF THE RIGHT HAND.

To clarify the diagnosis, an ultrasound examination of the arteries of the right upper limb was performed. The results of this study showed preserved main blood flow through the brachial artery and radial artery, as well as altered main blood flow through the ulnar artery, which became one of the main reasons for surgical intervention in this patient. The patient is shown surgical intervention in the amount of primary surgical treatment of the wound, revision of the hematoma to preserve the function of the damaged limb.

CONCLUSION. THUS, TIMELY SURGICAL INTERVENTION IN CASE OF A GUNSHOT WOUND TO THE RIGHT FOREARM WITH DAMAGE TO THE ULNAR ARTERY AVOIDS THE DEVELOPMENT OF COMPLICATIONS THAT COULD LEAD TO LIMB LOSS IN SEVERE CASES, AND GIVES HOPE FOR A COMPLETE RESTORATION OF THE LIMB'S MOTOR ACTIVITY AFTER SOME TIME.

KEYWORDS: GUNSHOT WOUND, FOREARM, MAIN BLOOD FLOW.

ZYUKINA EKATERINA A. – 4 YEAR STUDENT OF THE FACULTY OF MEDICINE, KSMU, KURSK, RUSSIAN FEDERATION. ORCID ID: 0000-0001-9191-8148. E-MAIL: ZUKIN151975@GMAIL.COM (THE AUTHOR, RESPONSIBLE FOR THE CORRESPONDENCE).

Chevychelova Ulyana A. – 4 year student of the Faculty of Medicine, KSMU, Kursk, Russian Federation. E-mail: chevychelovaulyana@yandex.ru.

Zakutaev Igor N. – Assistant of the Department of Surgical Diseases No 2, KSMU, Kursk, Russian Federation. E- mail: kurskmed@mail.ru.

### АКТУАЛЬНОСТЬ

Огнестрельные ранения конечностей представляют собой серьезную проблему в условиях современных реалий, при этом они достаточно часто приводят к повреждению сосудисто-нервных пучков. Своевременная диагностика, а также хирургическое лечение играют решающую роль в сохранении конечностей и их функций [1, 2, 3, 4, 5, 6].

В данной статье будет рассмотрен клинический случай огнестрельного ранения предплечья с повреждением локтевой артерии.

Цель – анализ особенностей диагностики и лечения огнестрельного ранения предплечья с повреждением локтевой артерии, оценить эффективность проведенной первичной хирургической обработки раны в данной ситуации.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

При проведении данного исследования был использован клинический случай пациента П., 42 года, поступившего в приемное отделение с диагнозом: сквозное огнестрельное ранение средней трети предплечья справа, обширное повреждение мягких тканей, повреждение локтевой артерии, компенсированная ишемия правой верхней конечности, напряженная гематома предплечья справа.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Пациент П. поступил в приемное отделение с жалобами на: боли в области предплечья, ограничение подвижности кисти и лучезапястного сустава, онемение правой кисти, снижение двигательной активности и чувствительности 3, 4, 5 пальцев правой кисти. Ранение получил около 5 часов назад, оно сопровождалось обильным кровотечением, выраженным болевым синдромом, снижением чувствительности и двигательной активности кисти. Пациент был доставлен с места происшествия без жгута, с асептической повязкой. пропитанной кровью. Общее состояние пострадавшего удовлетворительное, кожные покровы бледно-розовые, теплые, гемодинамика не нарушена. Кисть и дистальная часть предплечья отечны, бледнорозовые, теплые, без признаков нарушения микроциркуляции. Пульсация на лучевой артерии сохранена, при этом отмечается снижение объема движений и чувствительности в 3-5 пальцах кисти, гиперестезия.

Для уточнения диагноза было проведено УЗИ артерий правой верхней конечности. Результаты данного исследования показали сохраненный и неизмененный магистральный кровоток по плечевой и лучевой артериям, а также измененный магистральный кровоток по локтевой артерии.

Пациенту показано оперативное вмешательство в объеме ПХО раны, ревизия гематомы. Рваные края иссечены, раны расширены в проксимальном и дистальном направлениях, выполнена фасциотомия до н/3 предплечья с обеих сторон. В ране на уровне с/3 устранен обширный мышечный дефект, гематома эвакуирована, концы локтевой артерии перевязаны, проведено тампонирование полости.

## выводы

Таким образом, вовремя проведенное хирургическое вмешательство при огнестрельном ранении предплечья с повреждением локтевой артерии позволяет избежать развития осложнений и дает надежду на полное восстановление двигательной активности конечности спустя некоторое время.

#### КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

### ЛИЧНЫЙ ВКЛАД АВТОРОВ

Зюкина Е.А. – сбор и анализ данных, а также изучение медицинской документации пациента и разработка черновика текста;

Чевычелова У.А. – интерпретация полученных сведений и участие в формировании первого варианта рукописи;

Закутаев И.Н. – окончательное рецензирование и редактирование представленного клинического случая.

### ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Авторы заявляют об отсутствии финансирования.

### ЛИТЕРАТУРА

- 1. Глянцев С. П., Щелкунов Н. Б. К истории сосудистой хирургии XIX века: перевязка артерий как предтеча сосудистого шва. Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. Сердечно-сосудистые заболевания. 2009;10:201.
- 2. Беспаленко А. А., Динец А. В., Коваль Б.М., Мишалов В.Г., Цема Е. В. Изучение поражающих факторов современной войны, приводящих к потере конечности. *Новости хирургии*. 2018;26(3):321-331.
- 3. Доманский А. Н., Король С. А., Матвейчук Б. В. Объем хирургической помощи раненым с огнестрельными переломами костей предплечья на этапах медицинской эвакуации во время антитеррористической операции. *Травма*. 2016; 17(6):76-80.
- 4. STELLA M., SANTOLINI E., SANGUINETI F., FELLI L., VICENTI G., BIZZOCA D. AETIOLOGY OF TRAUMA-RELATED ACUTE COMPARTMENT SYNDROME OF THE LEG: A SYSTEMATIC REVIEW. *INJURY*. 2019;50(2):57-64.
- 5. LEE J.H., LEE J.K., PARK J.S., KIM D.H., BAEK J.H., KIM Y.J. COMPLICATIONS ASSOCIATED WITH VOLAR LOCKING PLATE FIXATION FOR DISTAL RADIUS FRACTURES IN 1955 CASES: A MULTICENTRE RETROSPECTIVE STUDY. *INTERNATIONAL ORTHOPAEDICS*. 2020;44(10):57-67.
- 6. JIGARKUMAR A. PATEL, JOSEPH M. WHITE. REBOA-INDUCED ISCHEMIA-REPERFUSION INJURY. HOT TOPICS IN ACUTE CARE SURGERY AND TRAUMA. 2020:121-133.