

# Медицинская помощь при огнестрельных ранениях




*Война – это травматическая  
эпидемия*

**Н.И. Пирогов**

# Ранения черепа

ISSN 0039-4521



## СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА

№ 3 год 2012

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ  
Основан в 1958 г.

### Истоморфология огнестрельного повреждения костей свода черепа при нефрогенной остеопатии

Д.м.н. Т.К. ОСИПЕНКОВА-ВИЧТОМОВА, доц. К.И. КУЦЕНКО, доц. И.А. ЕВТЕЕВА

ФБУЗ «Судебно-медицинский институт им. акад. А.К. Коновалова Минздрава России, Москва

**Histomorphological features of gunshot injuries to the calvarian bone in the individuals presenting with nephrogenic osteopathy**

T.K. OSIPENKOVA-VICHTOMOVA, K.I. KUTSENKO, I.A. EYTEVA

Federal non budgetary facility "Moscow Centre of Forensic, Medical Expertise", Russian Ministry of Health and Social Development

При гистоморфологическом исследовании костной ткани черепа с остеопатическим повреждением, характеризующимся изменениями в трансформированном состоянии остеона, определяющим остеопатию. Изучены и описаны морфологические изменения костной ткани черепа, поврежденной в результате огнестрельного выброса калеванного травматического воздействия, при данном типе остеопатии. Также описаны, рассмотрены особенности остеопатии, связанные с нарушением остеогенеза при остром остеолизе, в том числе в остеопатии.

Ключевые слова: остеопатическое повреждение, огнестрельное повреждение, остеопатическая остеопатия.

The histological study of calvarian bone with the injuries inflicted by a shot from an Oxy-tetraurea metabolic period revealed osteopathic changes in the transformed state of osteons, determining osteopathy. The changes in morphological changes in the bone tissue of the skull, damaged as a result of gunshot trauma, are described. Also, the features of osteopathy associated with osteogenesis disruption during acute osteolysis are described, in particular, in osteopathy.

Key words: Osteopathic bone structure, gunshot injury, osteopathic osteopathy.

Гистоморфологическое исследование костной ткани черепа с остеопатическим повреждением, характеризующимся изменениями в трансформированном состоянии остеона, определяющим остеопатию. Изучены и описаны морфологические изменения костной ткани черепа, поврежденной в результате огнестрельного выброса калеванного травматического воздействия, при данном типе остеопатии. Также описаны, рассмотрены особенности остеопатии, связанные с нарушением остеогенеза при остром остеолизе, в том числе в остеопатии.

А.В. Руднев [8] пишет, что остеолиз, характеризующийся костной остеопатией при нефрогенной остеопатии зависит от длительности остеопатического заболевания. В случаях остеолизиса смерти от ранения во время остеолизиса не возникает. Проведены в эксперименте исследования, что повреждение тканей и изменение остеопатического состояния костной структуры и изменение ее абсолютного количества измеряется в виде.

В последние десятилетия для лечения тяжелой формы остеопатии достаточно широко применяется гемодиализ, позволяющий удалять из крови избыток мочевины, фосфора. При этом часто отмечают тенденцию к снижению соотношения кальция с фосфором, что способствует развитию остеопатии. При этом характерно увеличение количества кальция в структуре кости скелета, что приводит к снижению остеопатического состояния и индентификации с наличием остеопатического повреждения в виде [8]. Так, при гистоморфологическом исследовании костной ткани наблюдаются:

Осипенкова-Вичтомова Т. К.  
Гистоморфология огнестрельного повреждения костей свода черепа при нефрогенной остеопатии / Т. К. Осипенкова-Вичтомова, К. И. Куценко, И. А. Евтеева // Судебно-медицинская экспертиза. – 2012. – Т. 55, № 3. – С. 45–46.

диаметром от 1,5 см и длиной 2 см. При ударах, раневой карман оксеровидной сетчатой длиной 4 см, края шероховатые, в просвете его обнаружены остеоциты решетчатой кости и кость, которой она принадлежит. Выявлены вифриды (1,5 см) кости и мозговой оболочки. Проведены гистоморфологические анализы и микроскопическое исследование. Получены гистоморфологические анализы: решетчатая кость и мозговая оболочка. Проведены гистоморфологические анализы: решетчатая кость и мозговая оболочка. Проведены гистоморфологические анализы: решетчатая кость и мозговая оболочка.


Объемность данного заболевания состоит в избыточности оксеровидной сетчатой, при этом, и в виде и оксеровидной решетчатой костью, которая, что, по мнению авторов, обусловлено описанным синдромом. Синдром характеризуется избыточностью оксеровидной сетчатой костью, которая, что, по мнению авторов, обусловлено описанным синдромом. Синдром характеризуется избыточностью оксеровидной сетчатой костью, которая, что, по мнению авторов, обусловлено описанным синдромом.

ISSN 0042-4668

## ВЕСТНИК ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИИ

VESTNIK OTORINOLARINGOLOGII

2•2011



Научно-практический жур

МеицаСфера

### Редкий случай огнестрельного ранения решетчатой кости с правосторонним фронтальнобазальным переломом черепа

Д.м.н., проф. А.И. ИЗВИН, врач И.А. КУЗНЕЦОВА, врач А.Ю. СИНЯКОВ

**A rare case of a gunshot wound in the ethmoid bone with the right-hand frontobasal skull fracture**

A.I. IZVIN, N.E. KUZNETSOVA, A.YU. SINYAKOV

Кафедра оториноларингологии, — проф. А.И. Извин ГОУ ВПО ТюмГУ Тюмени Россия, областная клиническая больница №2 г.Тюмень — И.А. Кузнецова, Тюмень

Ключевые слова: решетчатая кость, перелом черепа, огнестрельное ранение.

Key words: Ethmoid bone, skull fracture, gunshot wound.

Огнестрельное ранение носа в носовых ходах (ОНР) встречается довольно часто, что обусловлено тем, что носовая полость и носовые ходы имеют относительно небольшую длину (25-30 см), поэтому они являются наиболее уязвимой областью черепа человека. При этом необходимо учитывать, что решетчатая кость является частью скелета лица, выполняющей опорную и стабилизирующую функцию. В этой связи травмы собственного лобного синуса.

Ранение решетчатой кости является редким случаем. В литературе описано несколько случаев ранения решетчатой кости с переломом черепа. В большинстве случаев ранения решетчатой кости с переломом черепа являются результатом огнестрельного ранения.

В данном случае ранение решетчатой кости с переломом черепа является редким случаем. В литературе описано несколько случаев ранения решетчатой кости с переломом черепа.

Ранение решетчатой кости является редким случаем. В литературе описано несколько случаев ранения решетчатой кости с переломом черепа.

Ранение решетчатой кости является редким случаем. В литературе описано несколько случаев ранения решетчатой кости с переломом черепа.

Ранение решетчатой кости является редким случаем. В литературе описано несколько случаев ранения решетчатой кости с переломом черепа.

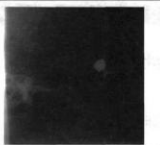


Рис. 1. Рентгенограмма носовых ходов в боковой проекции. Видно перелом тела (правой) решетчатой костью.

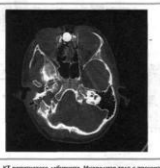


Рис. 2. КТ решетчатой костью. Видно перелом тела (правой) решетчатой костью и перелом черепа.

Извин А. И. Редкий случай огнестрельного ранения решетчатой кости с правосторонним фронтальнобазальным переломом черепа / А. И. Извин, Н. Е. Кузнецова, А. Ю. Синаков // Вестник оториноларингологии. – 2011. – № 2. – С. 70–71.



E. M. BURCEV, A. S. BOBROV

## ОТДАЛЕННЫЙ ПЕРИОД ВОЕННОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ

Бурцев Е. М. Отдаленный период военной черепно-мозговой травмы / Е. М. Бурцев, А. С. Бобров. – Москва : Медицина, 1986. – 208 с.

# Ранения челюстно-лицевой области

## ВОЕННО-МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ

### ТОМ СССXXXIV

ПО СТРАНИЦАМ ЗАРУБЕЖНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПЕЧАТИ

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ. 2012  
УДК: 617.52:001.057.36

**Современные аспекты боевой челюстно-лицевой травмы (Обзор зарубежных научно-медицинских публикаций за 2012–2013 гг.)**

*ГРЕБНЕВ Г. А., доктор медицинских наук, главный медицинский сотрудник ЮЗС; ГРЕБНЕВ В. В., доктор медицинских наук, главный медицинский сотрудник ЮЗС; КИРЮХИН Е. В., военный, полковник медицинской службы; КИРЮХИН Е. В., кандидат медицинских наук, полковник медицинской службы в отставке (г. Санкт-Петербург); КАРТАВНИКОВА Е. А., военный, полковник медицинской службы в отставке (г. Санкт-Петербург); НАУМЕНКО В. В., профессор, полковник медицинской службы в отставке; РЕЗНИКОВ М. М., кандидат медицинских наук, полковник медицинской службы*

Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова, Санкт-Петербург; Горьковский филиал № 40, Санкт-Петербург

*Chebanov G. A., Issakhov I. K., Kasyo A. B., Kasov A. A., Nepochin O. A., Pirogov Y. D., Resnov M. M. — Modern aspects of combat maxillofacial trauma (Review of foreign scientific-medical publications dating 2012–2013). The current article is dedicated to the modern aspect of combat maxillofacial trauma as they have been presented in 2012–2013 scientific publications. It has been shown that due to empirical data on the number of people who have facial trauma, even 500 years ago the scientific world has been more aware. Some new methods of facial trauma treatment are being tested now, among them KLS-B, autologous fat transfer, new laser reparative biomaterials, non-healing methods and skin-graft-derived stem cells, and a system aimed at face saving. Abstract.*

**К е л о р д:** *skin-graft-derived stem cells, battle mandibular fracture, combat maxillofacial trauma, system aimed at face saving, non-healing methods, autologous fat transfer, laser reparative biomaterials, microvascular free flap, military medicine, US Army Dental and Traumatic Dentistry, Bioceramics.*

В современной войне серьезные травмы лица встречаются нередко. Так, за 11 лет афганско-иракской кампании тяжелые ранения лица получили более 5 тыс. военнослужащих [9]. На состоявшемся в сентябре 2012 г. в Сан-Диего, штат Калифорния, 94-м ежегодном собрании Американской академии челюстно-лицевой хирургии (American Association of Oral & Maxillofacial Surgeons) армейские хирурги США доложили статистику травм по специальности в Афганистане за один год (август 2011 – июль 2012 г.). Ранения челюстно-лицевой области составили 24% (11) всех боевых травм, 90% – проникающих ранения [1].

В обзорной литературе 2013 г. статистика приводится статистика армейской нас-

лей челюсти по данным Объединенного регистра травм на театре военных действий (Joint Theater Trauma Registry – JTTR, США) за 11 лет афганско-иракской кампании (2001–2011). Всего зарегистрировано 391 ранений в переломном нижней челюсти. Относительная частота ранения составила 75%, два и более перелома у одного пациента – 51%, осложненные переломы – 84%, оперировано – 86%. У 14 из них отмечена комбинированная челюстно-лицевая раневая травма с повреждением нижней челюсти: 46% ранения в 11 зубов, 27% в 12, 17% в 13, 11% в 14, 3% в 15 и 16. Наибольшее количество ранений приходится на верхнюю челюсть: 18% в 11, 16% в 12, 13% в 13, 10% в 14, 10% в 15, 10% в 16. Наибольшее количество ранений приходится на нижнюю челюсть: 10% в 17, 10% в 18, 10% в 19, 10% в 20, 10% в 21, 10% в 22, 10% в 23, 10% в 24, 10% в 25, 10% в 26, 10% в 27, 10% в 28, 10% в 29, 10% в 30, 10% в 31, 10% в 32, 10% в 33, 10% в 34, 10% в 35, 10% в 36, 10% в 37, 10% в 38, 10% в 39, 10% в 40, 10% в 41, 10% в 42, 10% в 43, 10% в 44, 10% в 45, 10% в 46, 10% в 47, 10% в 48, 10% в 49, 10% в 50, 10% в 51, 10% в 52, 10% в 53, 10% в 54, 10% в 55, 10% в 56, 10% в 57, 10% в 58, 10% в 59, 10% в 60, 10% в 61, 10% в 62, 10% в 63, 10% в 64, 10% в 65, 10% в 66, 10% в 67, 10% в 68, 10% в 69, 10% в 70, 10% в 71, 10% в 72, 10% в 73, 10% в 74, 10% в 75, 10% в 76, 10% в 77, 10% в 78, 10% в 79, 10% в 80, 10% в 81, 10% в 82, 10% в 83, 10% в 84, 10% в 85, 10% в 86, 10% в 87, 10% в 88, 10% в 89, 10% в 90, 10% в 91, 10% в 92, 10% в 93, 10% в 94, 10% в 95, 10% в 96, 10% в 97, 10% в 98, 10% в 99, 10% в 100.

**Современные аспекты боевой челюстно-лицевой травмы (Обзор зарубежных научно-медицинских публикаций за 2012-2013 гг.) / Г. А. Гребнев // Военно-медицинский журнал. – 2013. – Т. 334, № 4. – С. 51–53.**

## СТОМАТОЛОГ

ОКТАБРЬ 2009  
ЖУРНАЛ ДЛЯ ПРАКТИКУЮЩЕГО СТОМАТОЛОГА И ЗУБНОГО ТЕХНИКА



### Применение индивидуального эндопротеза из металла и аутокости для лечения постогнестрельного дефекта нижней челюсти

В. А. Шевчук, В. М. Хижняк, В. П. Кружок, О. В. Крылова, В. В. Хижняк

Основными причинами грубых деформаций костей лицевого скелета с присущими им функциональными и косметическими нарушениями являются травматические переломы челюстей. Среди челюстно-лицевых повреждений наиболее частыми являются огнестрельные ранения верхней и нижней челюстей.

После интратравматической реконструкции костной ткани при лечении огнестрельных повреждений нижней челюсти наиболее частыми являются грубые деформации, которые чаще всего возникают только нижней челюсти. Особенности грубых огнестрельных ранений лица с нарушением нижней, реже верхней, челюсти связаны с тем, что в результате огнестрельного ранения происходит повреждение костной ткани нижней челюсти с ее отрывом. Как правило, в объеме интратравматической реконструкции по отношению к поврежденной костной ткани костного дефекта не представляется возможным по ряду объективных причин обеспечить адекватную функциональную и эстетическую эффективность лечения костных дефектов челюсти с помощью костного пластика.

Одним из эффективных методов лечения костных дефектов челюсти является применение аутокостного трансплантата. Достоинством аутокостного трансплантата является то, что он обеспечивает восстановление костной ткани в объеме костного дефекта, что способствует функциональному восстановлению нижней челюсти.

Вместо использования аутокостного трансплантата можно использовать металлический эндопротез. Однако при этом необходимо учитывать, что металлический эндопротез не может обеспечить функциональное восстановление костной ткани в объеме костного дефекта.

Вместо использования аутокостного трансплантата можно использовать индивидуальный эндопротез из металла и аутокости. Этот метод позволяет обеспечить функциональное восстановление костной ткани в объеме костного дефекта.

Использование индивидуального эндопротеза из металла и аутокости позволяет обеспечить функциональное восстановление костной ткани в объеме костного дефекта.

Этот метод позволяет обеспечить функциональное восстановление костной ткани в объеме костного дефекта.

Использование индивидуального эндопротеза из металла и аутокости позволяет обеспечить функциональное восстановление костной ткани в объеме костного дефекта.

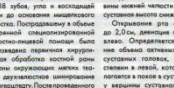


**В** настоящее время чаще, чем в 1980-е годы, встречается огнестрельное ранение верхней и нижней челюстей. Ранения нижней челюсти чаще всего возникают в результате огнестрельного ранения. Это связано с тем, что при огнестрельном ранении нижней челюсти происходит повреждение костной ткани и образование костного дефекта. В настоящее время для лечения костных дефектов нижней челюсти применяются различные методы, включая использование аутокостного трансплантата и индивидуального эндопротеза из металла и аутокости.

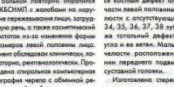
**В** настоящее время чаще, чем в 1980-е годы, встречается огнестрельное ранение верхней и нижней челюстей. Ранения нижней челюсти чаще всего возникают в результате огнестрельного ранения. Это связано с тем, что при огнестрельном ранении нижней челюсти происходит повреждение костной ткани и образование костного дефекта. В настоящее время для лечения костных дефектов нижней челюсти применяются различные методы, включая использование аутокостного трансплантата и индивидуального эндопротеза из металла и аутокости.



**В** настоящее время чаще, чем в 1980-е годы, встречается огнестрельное ранение верхней и нижней челюстей. Ранения нижней челюсти чаще всего возникают в результате огнестрельного ранения. Это связано с тем, что при огнестрельном ранении нижней челюсти происходит повреждение костной ткани и образование костного дефекта. В настоящее время для лечения костных дефектов нижней челюсти применяются различные методы, включая использование аутокостного трансплантата и индивидуального эндопротеза из металла и аутокости.



**В** настоящее время чаще, чем в 1980-е годы, встречается огнестрельное ранение верхней и нижней челюстей. Ранения нижней челюсти чаще всего возникают в результате огнестрельного ранения. Это связано с тем, что при огнестрельном ранении нижней челюсти происходит повреждение костной ткани и образование костного дефекта. В настоящее время для лечения костных дефектов нижней челюсти применяются различные методы, включая использование аутокостного трансплантата и индивидуального эндопротеза из металла и аутокости.



**В** настоящее время чаще, чем в 1980-е годы, встречается огнестрельное ранение верхней и нижней челюстей. Ранения нижней челюсти чаще всего возникают в результате огнестрельного ранения. Это связано с тем, что при огнестрельном ранении нижней челюсти происходит повреждение костной ткани и образование костного дефекта. В настоящее время для лечения костных дефектов нижней челюсти применяются различные методы, включая использование аутокостного трансплантата и индивидуального эндопротеза из металла и аутокости.



**В** настоящее время чаще, чем в 1980-е годы, встречается огнестрельное ранение верхней и нижней челюстей. Ранения нижней челюсти чаще всего возникают в результате огнестрельного ранения. Это связано с тем, что при огнестрельном ранении нижней челюсти происходит повреждение костной ткани и образование костного дефекта. В настоящее время для лечения костных дефектов нижней челюсти применяются различные методы, включая использование аутокостного трансплантата и индивидуального эндопротеза из металла и аутокости.

**В** настоящее время чаще, чем в 1980-е годы, встречается огнестрельное ранение верхней и нижней челюстей. Ранения нижней челюсти чаще всего возникают в результате огнестрельного ранения. Это связано с тем, что при огнестрельном ранении нижней челюсти происходит повреждение костной ткани и образование костного дефекта. В настоящее время для лечения костных дефектов нижней челюсти применяются различные методы, включая использование аутокостного трансплантата и индивидуального эндопротеза из металла и аутокости.



**В** настоящее время чаще, чем в 1980-е годы, встречается огнестрельное ранение верхней и нижней челюстей. Ранения нижней челюсти чаще всего возникают в результате огнестрельного ранения. Это связано с тем, что при огнестрельном ранении нижней челюсти происходит повреждение костной ткани и образование костного дефекта. В настоящее время для лечения костных дефектов нижней челюсти применяются различные методы, включая использование аутокостного трансплантата и индивидуального эндопротеза из металла и аутокости.

**В** настоящее время чаще, чем в 1980-е годы, встречается огнестрельное ранение верхней и нижней челюстей. Ранения нижней челюсти чаще всего возникают в результате огнестрельного ранения. Это связано с тем, что при огнестрельном ранении нижней челюсти происходит повреждение костной ткани и образование костного дефекта. В настоящее время для лечения костных дефектов нижней челюсти применяются различные методы, включая использование аутокостного трансплантата и индивидуального эндопротеза из металла и аутокости.



**В** настоящее время чаще, чем в 1980-е годы, встречается огнестрельное ранение верхней и нижней челюстей. Ранения нижней челюсти чаще всего возникают в результате огнестрельного ранения. Это связано с тем, что при огнестрельном ранении нижней челюсти происходит повреждение костной ткани и образование костного дефекта. В настоящее время для лечения костных дефектов нижней челюсти применяются различные методы, включая использование аутокостного трансплантата и индивидуального эндопротеза из металла и аутокости.



**В** настоящее время чаще, чем в 1980-е годы, встречается огнестрельное ранение верхней и нижней челюстей. Ранения нижней челюсти чаще всего возникают в результате огнестрельного ранения. Это связано с тем, что при огнестрельном ранении нижней челюсти происходит повреждение костной ткани и образование костного дефекта. В настоящее время для лечения костных дефектов нижней челюсти применяются различные методы, включая использование аутокостного трансплантата и индивидуального эндопротеза из металла и аутокости.



**В** настоящее время чаще, чем в 1980-е годы, встречается огнестрельное ранение верхней и нижней челюстей. Ранения нижней челюсти чаще всего возникают в результате огнестрельного ранения. Это связано с тем, что при огнестрельном ранении нижней челюсти происходит повреждение костной ткани и образование костного дефекта. В настоящее время для лечения костных дефектов нижней челюсти применяются различные методы, включая использование аутокостного трансплантата и индивидуального эндопротеза из металла и аутокости.



**В** настоящее время чаще, чем в 1980-е годы, встречается огнестрельное ранение верхней и нижней челюстей. Ранения нижней челюсти чаще всего возникают в результате огнестрельного ранения. Это связано с тем, что при огнестрельном ранении нижней челюсти происходит повреждение костной ткани и образование костного дефекта. В настоящее время для лечения костных дефектов нижней челюсти применяются различные методы, включая использование аутокостного трансплантата и индивидуального эндопротеза из металла и аутокости.

**В** настоящее время чаще, чем в 1980-е годы, встречается огнестрельное ранение верхней и нижней челюстей. Ранения нижней челюсти чаще всего возникают в результате огнестрельного ранения. Это связано с тем, что при огнестрельном ранении нижней челюсти происходит повреждение костной ткани и образование костного дефекта. В настоящее время для лечения костных дефектов нижней челюсти применяются различные методы, включая использование аутокостного трансплантата и индивидуального эндопротеза из металла и аутокости.

## А. В. ЛУКЪЯНЕНКО

### ОГНЕСТРЕЛЬНЫЕ РАНЕНИЯ ЛИЦА

**М**етоды лечения огнестрельных ранений лица в последние годы значительно изменились. Это связано с тем, что при огнестрельном ранении лица происходит повреждение костной ткани и образование костного дефекта. В настоящее время для лечения костных дефектов лица применяются различные методы, включая использование аутокостного трансплантата и индивидуального эндопротеза из металла и аутокости.

**А. В. Лукьяненко. Огнестрельные ранения лица / А. В. Лукьяненко. – Санкт-Петербург. : Специальная литература, 1996. – 182 с.**



# Ранения шеи

## МЕДИЦИНА



### СЕГОДНЯ И ЗАВТРА

МЕДИЦИНА  
СЬОГОДНІ І ЗАВТРА  
№ 4 (49), 2010

ХІРУРГІЯ

129

УДК 617.53-001.4-07-089

М.Ю. Сизый

ГУ «Институт общей и неотложной хирургии АМН Украины», г. Харьков

#### ЛЕЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ АЛГОРИТМ ПРИ РАНЕНИЯХ ШЕИ

Проведен анализ результатов хирургического лечения 174 пациентов с травмами шеи в течение 10 лет. Кольцо и реальные раны были выделены в 93,1 % случаев, из них огнестрельные — 46,5 %. 101 пациент (58 %) имел повреждение жизненно важных структур шеи и прилегающих анатомических областей. Для исследования были разделены на две группы: тяжелые ранения и с небольшими и средними ранениями. Систематизированы диагностические и тактические мероприятия при ранениях шеи.

**Ключевые слова:** ранения шеи, хирургическое лечение, лечебно-диагностический алгоритм.

Проникающие ранения шеи вследствие ее сложных топографоанатомических особенностей относятся к наиболее коварным. Они характеризуются нередко тяжелым состоянием пострадавших, вариабельностью клинического течения, непредсказуемостью хода раневого канала и поврежденных органов, а также необходимостью срочного оперативного вмешательства. За внешне безобидной раной могут таиться серьезные повреждения пищевода, трахеи, органов груди и средостения. От 10 до 33 % всех ранений шеи сопровождаются повреждением магистральных сосудов, летальность при таких повреждениях колеблется от 3 до 30 % [1–4]. Кажущаяся легкость травмы при ранениях шеи является одной из причин диагностических и тактических ошибок, которые могут быть допущены даже при хирургической обработке подобных ран [5, 6].

Хирургия огнестрельных и ножевых ранений жизненно важных анатомических областей на сегодняшний день сформировалась как самостоятельная область неотложной хирургии, отличающаяся от травматологии. Специалистам, работающим в этой сфере, необходимы обширные знания и владение многопрофильными профессиональными навыками (сосудистая, торакальная, абдоминальная, общая и военно-полевая хирургия). Основными задачами принципами оказания помощи пострадавшим с ранениями шеи являются положения военно-полевой хирургии с учетом особенностей кон-

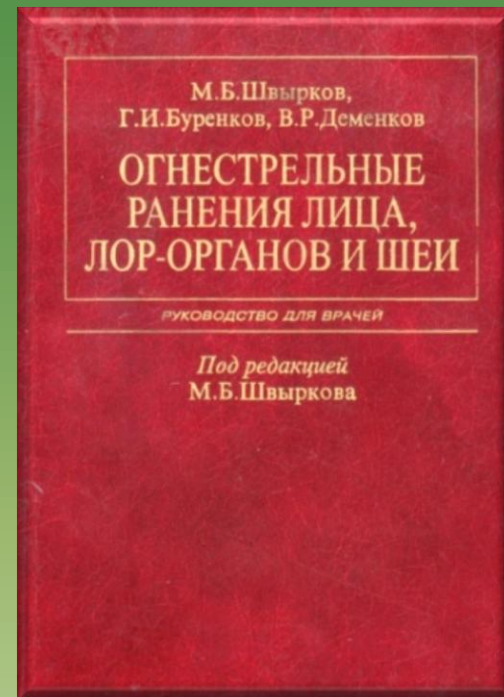
кретной обстановки и условий организации хирургической помощи в регионе и лечебном учреждении.

Первым условием, обеспечивающим надежду на благоприятный исход при тяжелых ранениях шеи, является своевременная доставка пострадавшего в многопрофильные лечебные учреждения и своевременное обеспечение в ходе транспортировки.

При определении хирургической тактики у пострадавших с ранениями шеи необходимо руководствоваться тем, что внешне безобидная рана на коже может таить в себе серьезные повреждения глубоких структур не только шеи, но и смежных анатомических областей. Мы совершенно не согласны с мнением ряда исследователей, которые считают, что при ранениях шеи в большинстве случаев не следует проводить традиционную ревизию раны до появления выраженных клинических симптомов повреждения сосудов и органов [7, 8]. Опыт клиники убеждает в том, что такое мнение ошибочно, таит в себе угрозу грубых диагностических ошибок и тяжелых непоправимых осложнений. О неудовлетворительных результатах лечения раненых в шею при выжидательной тактике и несовершенной ревизии раны при первичной хирургической обработке ран упоминали и другие исследователи [1, 9, 10].

В условиях мирного времени при ранениях шеи должны незыблемо соблюдаться принципы военно-полевой хирургии: все

МЕДИЦИНА СЬОГОДНІ І ЗАВТРА. 2010. № 4 (49)



Швырков М. Б. Огнестрельные ранения лица, лор органов и шеи : руководство для врачей / М. Б. Швырков, Г. И. Буренков, В. Р. Буренков ; под ред. М. Б. Швыркова. – Москва: Медицина, 2001. – 400 с.

Сизый М. Ю. Лечебно-диагностический алгоритм при ранениях шеи / М. Ю. Сизый // Медицина сьогодні і завтра = Медицина сегодня и завтра. – 2010. – № 4. – С. 129–133.



## Хирургическая обработка огнестрельных ран шеи

Проф. Г.И. БУРЕНКОВ

The surgical treatment of gunshot wounds on the neck  
G.I. BURENKOV

Кафедра оториноларингологии (зав. — проф. С.Г. Вавулин) Красноярского государственного медицинского университета им. Б.С. Воиного-Венесского

Изюмное опыту автора по хирургической обработке огнестрельных ран шеи, обоснованные многообразные хирургические подходы к лечению ран шеи, представлено активная хирургическая тактика в зависимости от характера повреждения тканей, вида и направления раневого канала.

Ключевые слова: огнестрельные ран шеи, хирургическая обработка.

The author summarizes the original experience with the surgical treatment of gunshot wounds on the neck with reference to the specific approaches for the purpose dictated by the marked variability of the clinical course. An active surgical strategy is proposed depending on the character of tissue lesion, the form and direction of the wound canal.

Key words: gunshot wounds on the neck, surgical treatment.

Научно-практический журнал



MedicaSfera

Короткий опыт локальных войн, спорадическое поступление в клинику раненых в мирное время не позволяют большинству врачей приобрести достаточный опыт лечения раненых.

В то же время совершенствование всех видов стрелкового оружия, а также широкое распространение ракет, мини-чрезвычайных устройств в локальных конфликтах и войнах последних десятилетий привели к существенному увеличению огнестрельных ранений и изменению структуры санитарных потерь в сторону возрастания удельного веса множественных и сочетанных ранений [1, 9, 10, 14].

Личный опыт автора был получен во время трехлетней работы в центральном военном госпитале (ЦВГ) Афганской армии (Кабул, 1984—1987 гг.). Автором проведено анализ 295 историй болезни из архива ЦВГ за 1979—1983 гг., а также заполнена карта личного наблюдения раненых в шею — 209 человек.

Условия работы в ЦВГ во многом отличались от построения медицинской службы 40-й армии. Так, в Советской армии была налажена сеть лечебных учреждений, высококвалифицированные медицинские специалисты работали непосредственно в Афганистане: эвакуация вертолетами, самолетами, доставка в госпиталь и первичная хирургическая обработка осуществлялась в 1-е сутки [8].

В Афганской армии подобной стройной системы не было, эвакуация раненых нередко осуществлялась вывозными животными, автомобилями, на БТР и значительно реже по воздуху. При этом сроки эвакуации иногда достигали до двух недель.

К особенностям огнестрельных ранений шеи, по нашему мнению, относятся следующие:

1. Анатомическое положение шеи между головной и грудной клеткой является предостерегающим моментом в возникновении сочетанных ранений, при этом ведущим

© Г.И. Буренков, 2011  
© Вестник оториноларингологии, 2011  
Вестник Otorinolaringologii 2011; 3: 20

20

повреждением может быть как ранение шеи, так и другой локализация (голова, грудь и др.).

2. Тесное анатомо-топографическое расположение в шее сосудов, магистральных сосудов, многочисленных нервных образований и позвоночника со спинальным мозгом способствует сочетанным и множественным повреждениям собственно шеи.

3. Повреждения органов и систем шеи сопровождаются дефектами органов и нарушениями их функций: глотания, голосообразования, дыхания, могут нарушаться мозговое кровообращение, чувствительность и движение конечностей, функция тазовых органов.

4. Анатомические образования шеи имеют различное морфологическое строение и обладают различной реакцией на травму, воспаление, неадекватные ретенционные способности.

5. Диагностика и лечение этих ранений требуют хороших знаний топографии шеи, функциональных особенностей составляющих ее образований, специальной клинической подготовки специалистов.

6. Важнейшей задачей в лечении этого вида ранений, наряду с профилактикой местных и общих гнойных осложнений, является раннее восстановление хирургической функциональных и анатомических нарушений, снижает процент инвалидности и способствует раннему и полному восстановлению утраченных функций.

В настоящей публикации мы постарались изложить собственный опыт по хирургической обработке огнестрельных ран шеи.

Опыт большинства оториноларингологов убеждает в необходимости активной хирургической тактики при огнестрельных ранениях ЛОР-органов шеи [5, 17, 19]. Хирургическая обработка ран шеи в большинстве случаев может проводиться лишь местной анестезией [20]. Однако

© Г.И. Буренков, 2011  
Тел.: +7 (0091) 220-1548

ВЕСТНИК ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИИ, 3, 2011

# Журнал ВУШНЫХ, НОСОВИХ І ГОРЛОВИХ ХВОРОБ

3 • 2011

УДК 617.53:616-001.4-08

Я.В. ШКОБА, Р.А. АБИЗОВ, Ю.І. МАРУХНО, М.В. БУТКОВА

## ПОСЛІДОВНІСТЬ НАДАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ПРИ ВОГНЕПАЛЬНОМУ ПОРАНЕННІ ОРГАНІВ ШІЇ В ПРАКТИЦІ ОТОЛАРИНГОЛОГА

Каф. оториноларингології (зав. — проф. Р.А. Абізов)

Нац. мед. академії післядиплом. освіти

(ректор — чл.-кор. АМН України, проф. Ю.В. Вороненко)

КЗ КОР «Київська обласна клінічна лікарня (Солов. лікар — проф. М.І. Анчін)

Лікування пацієнтів з вогнепальними ранами, не діячими на мирний час, не зурвало своєї актуальності. Нільсьомо-вольном доетрна лікування поранених ґрунтується на таких положеннях:

- всі вистепальні рани є первинно бактеріально забрудненими;
- єдиним надійним методом попередження розвитку ранньої інфекції є рання хірургічна обробка, яку слід проводити у всіх поранених;
- рання обробка ран сприяє крайньому протозву;
- об'єм медичної допомоги залежить від болювих та медичних обставин.

Спітні рани м'яких тканин шії, отримані з близької відстані, з великою кількістю зрібних осколків або дробинки потребують ширшого розчистки м'яких тканин.

Важливим моментом в лікуванні таких поранених, з значної точки зору, є послідовність надання медичної допомоги.

Навидомо нікому спостереження множинного поранення органів шії в мирний час.

Хворий Т., 1982 р.н., мешканець Сварського району Київської області, № історії хвороби 2062100074/04, доставлений кареткою швидкої допомоги в ЛОР-відділення Київської обласної клінічної лікарні. При поступленні він скарги на біль та припухлість в області шії, утруднене дихання, опірність. З січня пацієнта, 04.01.04 р. білизня 23 год. він отримав вогнепальне (дробове) поранення з руйнівної відстані після нього був доставлений в Скарський ЦРЛ, а звідти у ЛОР-відділення КОКЛ.

При поступленні загальний стан хворого був тяжкий, він перебував у свідомості. Температура тіла — 37,4°C. Пульс — 76/за хв., АТ — 110/60 мм рт.ст. Спостерігався виражений шок ранній, субкомпенсована дихальна

недостатність, частота дихання — 37/хв. Над легкими — везикулярне дихання. Живіт при пальпації м'який, не болісний. Стул та дурет не порушені. Словозна об'єктивна поранення носа та глотки розжева, мового. Відкриття рота утруднене, супроводжується болісністю. На передній поверхні шії та підборідді є гематома, множинні сліди вколівання дробинки. Відзначається болісність при пальпації, ефіформа більше виражена справа, припухлість м'яких тканин шії, підборідді. Голос хриплий. Према ларингоскопія: тонуси складки гортані, гіперемовані, потовщені, набряклі. Інші ЛОР-органи — без особливостей.

На рентгенограмі показана трахеї та стравоходу не виявлено, визначаються множинні дробинки в м'яких тканинах шії та підборідді.

Аналізуючи послідовність надання медичної допомоги та привели дивного випадку, слід зазначити, що хворому була надана стискувач пов'язки, яка дала можливість зупинити кровотечу; лікар швидкої допомоги ретельно протримав заклад, а ЦРЛ виконали ПХО, а потім направивши в КОКЛ. Пацієнт доставлений в приватно-діагностичне відділення КОКЛ, де з нього проведено рентгенографічне обстеження, яке підтвердило відсутність пошкодження трахеї та стравоходу. Одночасно продовжувалося виконання протигнозних заходів. У зв'язку з наростанням набряку, який супроводжувався затрудненням дихання, здійснено нижню трахеотомію, ширше розчистки м'яких тканин шії, розкрито між'язву гематоми та знайдено і вилучено 24 дробинки.

На операційному столі у хворого зроблено повторне рентгенографічне дослідження, яке мало на відмість дробинки. Післяперіодичне лікування проводилося в реанімаційно-хірургічному відділенні. На 2-й день після операції пацієнт був

Журнал вухних, носових і горлових хвороб, № 3, 2011

63

Буренков Г. И. Хирургическая обработка огнестрельных ран шеи // Вестник оториноларингологии. — 2011. — № 3. — С. 20-23.

Послідовність надання медичної допомоги при вогнепальному пораненні органів шії в практиці отоларинголога / Я. В. Шкоба, Р. А. Абізов, Ю. І. Марухно, М. В. Буткова // Журнал вухних, носових і горлових хвороб. — 2011. — № 3. — С. 63-64.



# Ранения позвоночника



ISSN 0042-4625

имени И.И.Грекова

Юбилейный выпуск

Наблюдения из практики

© Коллектив авторов, 2010  
73Д. 616.832.001.451/46-089.616.711.14-089.87

М.Х.Елжа, Н.П.Рябуха, В.П.Берснев, С.Г.Шапаев, В.Г.Валерик

## МИГРАЦИЯ ПУЛИ ВНУТРИ ПОЗВОНОЧНОГО КАНАЛА

Санкт-Петербургская медицинская академия последипломного образования (ректор — д-р мед. наук О.Г.Хурцидзе)

**Ключевые слова:** позвоночный канал, пулевое ранение, миграция пули.

Огнестрельные ранения спинного мозга ежегодно составляют около 13–17% от всех спинальных травм. Позвоночная миграция пули или осколка в литературе представлена случаями сообщениями [1–4], в данном случае демонстрируется динамика при интравидеальной миграции пули с нарастающим боковым корешковым синдромом через 3 мес после огнестрельного ранения.

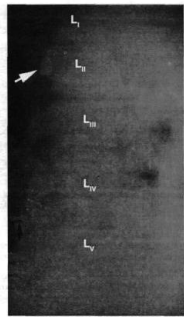
Пострадавший К., 24 лет, военнослужащий, получил огнестрельное ранение в поясничную область спины в живот во время военных действий в Чеченской Республике в 2006 г. Ранение было проведено из высокоскоростного оружия (автомат Калашникова). Одно входное отверстие располагалось паравентрально на уровне L<sub>1–2</sub> позвонков, другое — в правой подвздошной области. По неотложным показаниям была выполнена лапаротомия, раны брюшной полости с ушиванием пули.

Неврологический статус при поступлении — сознание ясное, контакты, адекватны, ШКГ — 15 баллов. Черепномозговые нервы — в пределах нормы. Резко ограничено и болезненно при движении в поясничном отделе позвоночника. Нижней парализован, сила в ногах снижена до 4 баллов с обеих сторон. Тактильная чувствительность и мышечноступенчатое чувство сохранено. Глубокие рефлексы с ног угнетены. Мышечный тонус снижен равномерно. Минимальный синдром не выражен.

На оборотных спондилограммах, микстограммах и компьютерных томограммах в поясничном канале на уровне L<sub>1–2</sub> выявлено инородное тело металлической плотности (пуля), расположенная между корешками конского хвоста с минимальным повреждением костной структуры (рисунки).

Учитывая отсутствие симптомов компрессии корешков и дисциранированных нарушений, после перенесенной хирургической обработки раны проводилась консервативная терапия в течение 3 мес — антибактериальная, восстановительная терапия, ЛФК, массаж. Отмечалось улучшение в виде нарастающей области дисфункции в нижних конечностях до 5 баллов, регресс бокового синдрома.

Через 3 мес после ранения, в результате незначительной физической нагрузки, пациент почувствовал резкую боль в пояснице, появилась онемение по задней поверхности правой ноги, нарушение функции та тазовых органов, снижение в правой парезной ноге. Из-за бокового синдрома произошло резкое ограничение двигательной функции, из-за



Рентгенограммы пояснично-крестцового отдела больного К., 24 лет. Пуля на уровне L<sub>1–2</sub> в просвете спинного канала (указано стрелкой).

выраженного бокового синдрома больной не мог находиться в вертикальном положении, не мог сидеть даже в течение 1 и при продолжении вынужден был использовать вспомогательные средства. Поступил в отделение повторно для определения дальнейшей тактики лечения.

При осмотре — большой контактный, адекватный. Отмечалась стабильность поясничного лордоза, напряжение разгибательной мускулатуры, болезненность при пальпации, гиперестезия в области L<sub>1–2</sub> корешков. Сухожильные рефлексы: клоничные — симметричны, ахиллов рефлекс —

123

Миграция пули внутри позвоночного канала / М. Х. Елжа [и др.] // Вестник хирургии им. И. И. Грекова. — 2010. — Т. 169, № 1. — С. 123-124.

ISSN 617.6471.616.832/ 079.61-0014-089.844

В.В. Могила, С.В. Куртеев

## ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЕ ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ОГНЕСТРЕЛЬНЫМИ РАНЕНИЯМИ ПОЗВОНОЧНИКА И СПИННОГО МОЗГА В ПОЗДНЕМ ПЕРИОДЕ

Крымский государственный медицинский университет им. С.И. Георгиевского, Симферополь

**Резюме.** Проведено исследование состояния 120 больных с огнестрельными ранениями позвоночника и спинного мозга в позднем периоде. Уточнены группы осложнений и последствия, проводимых хирургических методов лечения в позднем периоде и больные с ранениями позвоночника. Реконструктивно-восстановительные операции на позвоночнике и спинном мозге в позднем периоде были выполнены у 17,5% больных. Оперативные вмешательства по поводу нейротрофических нарушений в этот же период проводились у 51,7% больных. В корригирующих ортопедических операциях проводилось 23,3% пострадавших. Уточнены показания для хирургических методов лечения. Проведен анализ эффективности выполняемых операций.

**Ключевые слова:** позвоночник, спинной мозг, огнестрельные ранения, осложнения

Огнестрельные ранения позвоночника и спинного мозга представляют собой один из наиболее сложных и тяжелых видов спинальной травмы. Для больных с огнестрельными ранениями позвоночника и спинного мозга характерен высокий уровень летальности, особенно в том, что оставшихся в живых — тяжелые формы инвалидизации.

Различают ранения позвоночника и спинного мозга, полученные при боях действий и в мирное время. Удельный вес позвоночно-спинномозговых повреждений в современных войнах и локальных военных конфликтах неуклонно увеличивается [1]. Это связано с быстрым увеличением количества различных видов огнестрельного оружия [2].

Отмечается быстрое увеличение количества пострадавших с огнестрельными ранениями позвоночника и спинного мозга в мирное время. Подобная тенденция имеет место в некоторых странах Латинской Америки, отдельных странах Африки, в которых отмечается высокий уровень насилия в обществе. В ряде стран, в частности в США, известно пострадавших с ранениями позвоночника занимает по частоте второе место после автомобильных аварий и достигает 30% от общего спинального травматизма [4].

Наибольшее количество пострадавших с ранениями позвоночника и спинного мозга погибают в остром и раннем периодах. У оставшихся в живых больных, в зависимости от характера ранения — проникающего или непроникающего, формируются различные виды осложнений и последствий, требующие активного лечения.

В течения травматической болезни позвоночника и спинного мозга при огнестрельных ранениях выделяется четыре периода, для которых характерны свои морфологические и клинические особенности [3]. Различают следующие периоды: 1) острый; 2) ранний; 3) промежуточный; 4) поздний. Острый период продолжается 2–3 суток после ранения. Клинические в этом периоде доминируют симптомы общего характера с нарушением гемодинамики, дыха-

ния, отмечается неадекватные расстройства. В раннем периоде, охватывающем последующие 2–3 недели, стабилизируется общее состояние, более отчетливо выступают симптомы, обусловленные повреждением спинного мозга. Промежуточный период продолжается 2–3 месяца после ранения и характеризуется регрессом спинального шока, выявляется истинный неврологический дефицит, обусловленный ранением. Поздний период начинается с 2–4 месяцев после ранения и продолжается 2–3 года. В этом периоде, в зависимости от тяжести ранения, уточняются функции спинного мозга. Для этого периода характерно также формирование четкой клинической картины, обусловленной миелотрофическими, рубцово-спаечными, воспалительными, нейротрофическими изменениями и ортопедическими расстройствами.

Исследованиями по изучению состояния больных с огнестрельными ранениями позвоночника и спинного мозга в позднем периоде немного.

Целью работы было изучение состояния раненых в позднем периоде с уточнением осложнений и последствий, требующих хирургических методов лечения, а также проведение по показаниям восстановительного оперативного лечения.

**Материал и методы**

Изучены клинические проявления у 120 больных с огнестрельными ранениями позвоночника и спинного мозга в позднем периоде, из которых 82,5% пострадавших были лицами мужского пола, в основном молодого возраста (15–44 года) — 91,6%. Ранним считалось у 65% пострадавших, выявляя пулю, у 16,7% раненых — осколки, у 18,3% больных — неопознанные ранения снаряды (дробь, осколки, свинцовые отливки). Продолжающиеся ранения с нарушением целостности позвоночного канала отмечались у 79,2% пострадавших, непроникающие и паравентральные ранения были выявлены у 20,8% больных. Синдромом позднего нарушения проводимости спинного мозга определялись у 50,8% раненых, частичного нарушения проводимости с нарушением гемодинамики, дыха-

Том 9, № 1, 2008 © ИИХБ

Вестник неотложной и восстановительной медицины

41

Вестник неотложной и восстановительной медицины

ТОМ 9, № 1, 2008







# Ранения живота



ISSN 0023-2130

## Клінічна хірургія

щомісячний науково-практичний журнал

Клінічна хірургія — 2012. — № 9 33

УДК 616.54.55-001.4-022.912-056.265

### СПОРНЫЕ ВОПРОСЫ ОГНЕСТРЕЛЬНОГО ТОРАКОАБДОМИНАЛЬНОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ПРИ ТАНГЕНЦИАЛЬНОМ РАНИЕНИИ

З. А. Салахов, М. И. Гасанов, Д. А. Исмаилова  
Кафедра торакальной хирургии, — проф. М. Я. Насиров  
Арбайтанджского медицинского университета, Ленкорня, Республика Азербайджан

### DISPUTABLE ISSUES OF A GUN SHOT THORACOABDOMINAL INJURY IN TANGENTIAL WOUNDING

Z. A. Salakhov, M. I. Gasanov, D. A. Ismailova

**РЕФЕРАТ**  
Обобщен опыт оказания специализированной помощи при тораклоабдоминальных ранениях. По мнению авторов, в существующей классификации тораклоабдоминальных ранений отсутствует описание тангенциальных ранений. Авторы предлагают собственную классификацию этих ранений и алгоритм их лечения, что будет способствовать улучшению качества оказания специализированной помощи таким раненым.

**Ключевые слова:** тораклоабдоминальные огнестрельные ранения, тангенциальные ранения, лечение, алгоритм оказания помощи, алгоритм-диагностика, лечение, оценка состояния раненого.

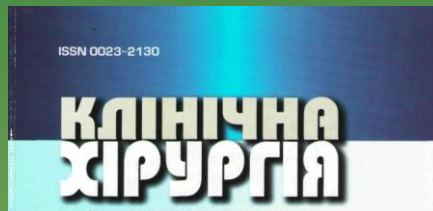
**SUMMARY**  
Experience of a specialized help practice in thoracoabdominal shooting wounds was summarized. The authors suggest, that tangential or oblique wounds occupy their own place in actual classification of thoracoabdominal wounding. The authors propose classification of their own of such wounds. What would permit to improve the quality of a specialized aid delivery to such patients.

**Key words:** thoracoabdominal gun shot wounds, tangential wounds, treatment, diagnosis, algorithm, treatment evaluation results.

По данным некоторых исследователей, не может быть тораклоабдоминальных ранений без повреждения диафрагмы [1-6]. Это мнение мнение не исключает возможность выделения касательных ранений одним ранением элементом в одну анатомическую область и более. Некоторые авторы считают उपयोगные термины «касательные» или тангенциальные, «огнестрельные тораклоабдоминальные ранения» неясными и существующую классификацию и терминологию [7]. Однако в нашей практической работе при локальных тораклоабдоминальных ранениях мы выявляли подобные повреждения у 7 раненых и считали необходимым описать эти клинические ситуации в 8, 9. На основе анализа результатов практической работы мы пришли к заключению, что в существующей классификации тораклоабдоминальных огнестрельных ранений есть недостатки, в частности, в ней недостаточно описаны тангенциальные, или касательные, тораклоабдоминальные ранения. Только в одном источнике литературы мы нашли подтверждение этой идеи [10]. Автор отметил, что во время Великой Отечественной войны тангенциальные тораклоабдоминальные ранения выявлены в частоте 1,3%. Этот факт подтверждает идею о возможности выделения тораклоабдоминальных ранений без повреждения диафрагмы в самостоятельный вид, имеющий характерные признаки оказания квалифицированной помощи.

Цель исследования информирование о состоянии современной практики и морфологии редко встречающихся форм тораклоабдоминальных огнестрельных ранений без повреждения диафрагмы, определение места подобных повреждений в принятой классификации, а также создание новой классификации таких повреждений.

По мнению многих авторов, во Второй мировой войне частота сочетанных ранений груди и брюшной полости составила от 4 до 20% в структуре всех



ISSN 0023-2130

## Клінічна хірургія

щомісячний науково-практичний журнал

Клінічна хірургія — 2010. — № 9 27

УДК 617.55-022.912.616.581-002-089.168

### ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ПЕРИТОНИТА У ПОСТРАДАВШИХ С ОГНЕСТРЕЛЬНЫМИ РАНИЕНИЯМИ ЖИВОТА

М. Я. Насиров, В. Р. Мурсалов  
Центральный военный клинический госпиталь, г. Баку, Республика Азербайджан

### CAUSES OF POSTOPERATIVE PERITONITIS OCCURRENCE IN THE INJURED PERSONS WITH GUN-SHOT ABDOMINAL WOUNDINGS

M. Ya. Nasirov, V. R. Mursalov

**РЕФЕРАТ**  
Послеоперационные осложнения, требующие выноса пациента оперативной вмешательства, возникли у 41 (39,1%) пострадавших с огнестрельными ранениями в живот. Наиболее частыми причинами послеоперационного перитонита, гнойные осложнения, раннее развитие сепсиса, являются: наличие инородного тела, продолжительность операции. Причинами возникновения послеоперационного перитонита являются: наличие инородного тела, продолжительность операции, наличие инородного тела, продолжительность операции, наличие инородного тела, продолжительность операции. Причинами возникновения послеоперационного перитонита являются: наличие инородного тела, продолжительность операции, наличие инородного тела, продолжительность операции. Причинами возникновения послеоперационного перитонита являются: наличие инородного тела, продолжительность операции, наличие инородного тела, продолжительность операции.

**SUMMARY**  
In 41 (39.1%) injured persons with gun-shot abdominal wounding postoperative complications have occurred demanding reoperation. The most frequent causes of postoperative peritonitis, purulent complications, sepsis development, early septic shock, development of abdominal cavity infection in gun-shot wounding, perforation of fasciosal plates of intestinal wall, an accumulation of hollow organs, but did not reveal foreign bodies in abdominal cavity were the causes of the postoperative peritonitis occurrence. Absence of some signs characterize the postoperative peritonitis, made the diagnosis difficult, that is why in majority of observation the emergency operation was required. Intervention was conducted on the first-second day, as a rule, for immediately opened abdominal cavity and on the 3-7th day — for perforation of the serosal plates in hollow organs. Antibiotic therapy was conducted for postoperative peritonitis, duration of which depended on dynamics of the peritonitis course. The combination case treatment was presented by occurrence of an acute postoperative situation of abdominal cavity infection. Key words: gunshot wounding of abdomen, surgical treatment, complications.

Послеоперационные осложнения при тораклоабдоминальных ранениях возникают более чем у 33% пострадавших, что подтверждает тяжесть таких повреждений и сложность их лечения. Наиболее важным из них — перитонит, обусловленный наличием инородного тела [1]. Перитонит вследствие огнестрельного ранения живота представляет своеобразную форму распространяющегося воспаления брюшины, обусловленного энтеральной аэриацией и контактирующей серозно-петлевой поверхностью при отсутствии до ранения инородного тела [2, 3]. При огнестрельном перитоните существенно увеличивается тяжесть морфологических и патофизиологических изменений, которые через 1-2 сут после травмы могут стать необратимыми [4-6]. Огнестрельные ранения живота представляют сложную хирургическую проблему, что обусловлено незавершенностью развития лечения, особенно при тяжелой сочетанной травме, одним из компонентов которой является повреждение внутренних органов, порой на фоне тяжелой контузии, перитонита и шока [7]. Послеоперационные осложнения, требующие выноса пациента оперативной вмешательства, возникают у 41 (39,1%) раненых. Наиболее часто выявлены послеоперационный перитонит, гнойные осложнения, раннее развитие сепсиса, раннее развитие шока [7].

Значительная частота осложнений обусловлена тяжелой травмой, аэриацией кишечника и хирургическим лечением. В большинстве заболеваний тяжесть ранения живота и повреждение внутренних органов брюшной полости. В тактику и сроки лечения состояния на этапе оказания квалифицированной медицинской помощи поступили 75 раненых. После выноса оперативного вмешательства на этап оказания специализированной медицинской помощи направляли наиболее тяжело пострадавших.

2010

4253

Шапошников Ю. Г. Повреждения живота / Ю. Г. Шапошников, Е. А. Решетников, Т. А. Михопулос. — Москва : Медицина, 1986. — 256 с.

Салахов З. А. Спорные вопросы огнестрельного тораклоабдоминального повреждения при тангенциальном ранении / З. А. Салахов, М. И. Гасанов, Д. А. Исмаилова. — Клінічна хірургія. — 2012. — № 3. — С. 33-39.

Насиров М. Я. Причины возникновения послеоперационного перитонита у пострадавших с огнестрельными ранениями живота / М. Я. Насиров, В. Р. Мурсалов. — Клінічна хірургія. — 2010. — № 9. — С. 27-30.



# БІЛЬ, ЗНЕБОЛЮВАННЯ І ІНТЕНСИВНА ТЕРАПІЯ

Він немочі наші  
узяв  
і наші болі  
поніс ...  
його же раними  
нас  
здоровлено!



А.М.Дубов

## РОЛЬ ВНУТРИОРАЛЬНОГО МЕТОДА ИНФУЗИОННО-ТРАНСФУЗИОННОЙ И АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ В ПРОФИЛАКТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ГНОЙНО-СЕПТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ РАНЕНИЙ ЖИВОТА

Українська військово-медична академія

В статье представлен анализ результатов лечения у 114 раненых в живот. В контрольной группе (59 раненых) инфузионная и антибактериальная терапия проводилась традиционно внутривенно. У 59 раненых (основная группа) инфузионная и антибактериальная терапия проводилась через брюшную аорту. Применение методов внутриартериальной инфузионной и анти-

© А.М.Дубов, 2005

18

бактериальной терапии привело к уменьшению количества осложненных и снижению летальности до 11,9% в группе.

**Ключевые слова:** огнестрельное ранение, осложнение, внутриаортальная инфузия.

Одной из актуальных задач анестезиологии и интенсивной терапии является разработка и внедрение эффективных методов профилактики и лечения гнойно-септических осложнений в раннем периоде травматической болезни. По данным ряда авторов, частота инфекционно-септических и меточных осложнений у больных с тяжелой травмой и кровопотерей остается высокой [1, 3, 5, 6]. Осложнения приводят к значительному увеличению сроков пребывания больных в отделениях интенсивной терапии, росту летальности, усложняют стоимость лечения [2–4, 6, 7]. Основным путем, участвующим в развитии осложнений, является опосредованная транслокация микроорганизмов из очагов инфекции: инфузионной и антибактериальной.

### ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Совместное применение методов профилактики и лечения гнойно-септических осложнений при огнестрельных ранениях живота в период раннего боевого действия и в мирное время. Для достижения заданной цели нами применены методы внутриартериальной антибактериальной и инфузионной терапии (ВАИТ).

### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведен ретроспективный анализ 59 историй болезни раненых в живот в Афганистане (1985–1996 г.) [I или контрольная группа], обследовано 59 раненых (II или основная группа), поступивших в отделение реанимации и интенсивной терапии 408 ОГВ и ГВК МОУ за последние 15 лет. Объем кровопотери у раненых обеих групп превышал 1,5 л. С целью рандомизации исследователи были разделены на категории в зависимости от локализации ранения в категорию А объединены ранены с повреждением желудка, толстой кишки, изолированные или в сочетании с ранениями паренхиматозных органов, в ка-

тегорию Б объединены ранены с повреждением толстой кишки, изолированные или в сочетании с ранениями паренхиматозных органов. Раненые I группы проводились инфузионная и антибактериальная терапия традиционным (в/венным) путем, раненые II группы инфузионная и антибактериальная терапия проводилась в брюшную аорту, катетеризируемую через бедренную артерию после операции. Проманализирована частота развития гнойно-септических и меточных осложнений в зависимости от методов инфузионной и антибактериальной терапии.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

При анализе историй болезни раненых контрольной группы выявлено, что наиболее частыми осложнениями были пневмония, абсцессы брюшной полости и перитонит. Сочетание осложнений отмечалось у 1/3–1/4 раненых контрольной группы (табл. 1).

Формированию абсцессов в брюшной полости и развитию перитонита способствовало не только инфицирование брюшной полости и транслокация микробов из кишечника.

Сочетание осложнений было не чуждым, как и развитию померзнутой недостаточности (ПОН), которая у 23,9% раненых контрольной группы привела к летальному исходу.

Применение методов внутриартериальной инфузионной и антибактериальной терапии у раненых основной группы (табл. 1) привело не только к уменьшению частоты осложнений, но и к снижению летальности до 11,9% по группе в целом. Наиболее отчетливо эффективно применение нами методов интенсивной терапии прослеживается в категории А основной группы, где из 15,38% раненых с сочетанными осложнениями летальный исход наблюдался у 7,59%.

19

ISSN 0023-1207

# ХИРУРГИЯ

*Журнал имени Н.И.Пирогова*

## Огнестрельные ранения толстой кишки

Проф. С.А. АЛИЕВ, канд. мед. наук З.А. САЛАХОВ

**Gunshot wounds of the large intestine**  
S.A. ALIEV, Z.A. SALAKHOV

Кафедра хирургической болезни №1 (так. — проф. Г.А. Сулейманов), кафедра военно-полевой хирургии (так. — др. мед. наук М.С. Маслов), Азербайджанского государственного университета, Баку

Представлен опыт лечения огнестрельных ранений толстой кишки у 262 больных. Обсуждаются аспекты диагностики, хирургической тактики и реабилитации. Из 262 больных ранение ободочной кишки являлось у 207 (79%), прямой кишки — у 55 (21%). Авторами обоснована индивидуализированно-инфузионно-инфузионная тактика в определении хирургической тактики, выбор объема, места оперативного вмешательства и способа его завершения с учетом уровня локализации, размера, характера огнестрельного ранения, диаметра ранения, степени бактериальной контаминации брюшной полости, распространенности перитонита и тяжести состояния больного. При резекции пораженных сегментов ободочной кишки авторы отдают предпочтение абдукторной резекции, считае ее альтернативой арктик вариантам резекции при огнестрельных ранениях ободочной кишки. При повреждении внутрибрюшного отдела прямой кишки черепногребная тагма удаляется с учетом огнестрельного дефекта с формированием антоперистомальной системы. Объем оперативных вмешательств при инфицировании поврежденной прямой кишки сопоставляется с перитонитом, проводится рана с сопоставлением разрозненных и некротизированных краев без ушивания дефекта в стенке кишки и пластическим операцией на анальном сфинктере. Пособоупрощенная альтернатива при повреждении ободочной кишки составила 26,6%, при повреждении прямой кишки — 34,5%. Объем послеоперационной асептичности составил 28,2%. Повторные операции, направленные на восстановление непрерывности толстой кишки, имевшими колостому и илеостому (17 наблюдений), в послеоперационном периоде по восстановлению анатомической целостности и защитной функции анального сфинктера (9) выполнены 85 (32,5%) из 136 пациентов, нуждавшихся в восстановительно-пластических вмешательствах.

The results of treatment of 262 patients with gunshot wounds of the large intestine are described. 207 (79%) patients had colic injuries and the rest 55 (21%) — gunshot wounds of the rectum. Authors advance and substantiate the differential approach to each case, taking into consideration various factors, such as localization, size of the wound, grade of bacterial contamination and peritonitis etc. In case of an injured colic segment resection necessarily, abstinctive resection was preferred. In case of intraperitoneal rectum injury wound closure with decompressive sigmoidostomy was justified. Extraperitoneal rectum injury requires surgical debridement without intestinal wall reconstruction and further sphincteroplasty. Postoperative fatality was 26,6% for colic injuries and 34,5% for rectal injuries. 85 patients experienced further reconstructive operations.

**Введение**

Огнестрельные ранения толстой кишки (ОРТК) относятся к числу наиболее тяжелых повреждений мирного и военного времени и представляют одну из довольно сложных и окончательно не решенных проблем неотложной абдоминальной хирургии. Это объясняется прежде всего особенностью механизма и тяжестью клинического течения огнестрельных ранений, тяжелыми ближайшими и отдаленными последствиями данного вида травмы, отсутствием унифицированной тактической установки, разноречивостью взглядов на выбор адекватного объема оперативного вмешательства и рационального способа его завершения, высоким показателем гнойно-септических осложнений и летальности [5, 7, 9, 19–21]. Резкий рост криминогенности и обостре-

стное, заметное расширение географии локальных военных конфликтов и участвовавших в них террористических актов за последние десятилетия, увеличение числа пострадавших с ОРТК, делают проблему еще более актуальной и придают ей не только медицинскую, но и социальную значимость. По данным литературы, в структуре огнестрельных ранений живота и таза мирного времени частота повреждений ободочной (ОК) и прямой кишки (ПК) колеблется в широких пределах — от 10 до 26,8% [1–6, 9] и от 9,4 до 30,3% [10, 15, 16] соответственно, в условиях локальных военных конфликтов эти показатели варьируют от 22,9 до 60,7% [8, 9, 12] и от 25,7 до 40,5% [11, 12]. Удельный вес гнойно-септических осложнений при ОРТК составляет от 15,7 до 91% [2, 3, 8, 15], летальность — от 11,8 до 44% [6, 6, 8, 11, 13, 16].

Целью данной работы являлась оценка организации оказания специализированной хирургической помощи пострадавшим с проникающими огнестрельными ранениями живота и таза и анализ би-

© С.А. Алиев, З.А. Салахов, 2009  
© Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова, 2009  
Abstract (Akhv) 2009; 1: 14

14 ХИРУРГИЯ 1, 2009

**Дубов А.М. Роль внутриартериального метода инфузионно-трансфузионной и антибактериальной терапии в профилактике и лечении гнойно-септических осложнений огнестрельных ранений живота / А. М. Дубов // Біль, знеболювання і інтенсивна терапія. — 2005. — № 1. — С. 18-21.**

**Алиев С. А. Огнестрельные ранения толстой кишки / С. А. Алиев, З. А. Салахов // Хирургия. — 2009. — № 1. — С. 14-19.**

# Ранения конечностей



ВОЕННО-МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ

ПО СТРАНИЦАМ ЗАРУБЕЖНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПЕЧАТИ



© В.Е.МИЛЮКОВ, С.В.ПОЛУНИН, 2010  
УДК 617.58-001.45-092

## Проблема определения жизнеспособности мышечной ткани при травматических и огнестрельных повреждениях нижних конечностей

МИЛЮКОВ В.Е., профессор, полковник медицинской службы запаса!  
ПОЛУНИН С.В., майор медицинской службы\*

Государственный институт усовершенствования врачей МО РФ, Москва; 348-й военный госпиталь МО РФ, Республика Таджикистан, г. Душанбе

*Miljukov V.E., Podolnik S.V. — The problem of determining the viability of tissue in traumatic and gunshot injuries of the lower extremities. Review of the related publication is presented. Definition of indications, choice of appropriate term, level of resection and volume necrectomy, prediction of postoperative complications are important and relevant issues of field surgery, general surgery, traumatology and orthopedics. Active surgical treatment of wounds and injuries of limbs bring up important, but unworked issues, primarily of definition of areas of damaged soft tissues and choice of surgical aggression boundary.*

*К е ю в о р д с:* traumatic rhabdomyolysis, viability and ischemia of tissues, injuries of lower limbs.

В настоящее время в России, как и во всем мире, отмечается тенденция к росту числа чрезвычайных ситуаций техногенного характера (аварии на железнодорожном транспорте, авиакатастрофы, аварии на магистральных нефтепроводах и газопроводах), природного характера (землетрясения, наводнения) и др. В связи с этим, в частности, наблюдается рост числа пострадавших с огнестрельными повреждениями.

За последние десятилетия доля таких пациентов в структуре травм мирного времени увеличилась вдвое. В травматологических отделениях стационаров больших городов политравма встречается у 10–15% больных, а при катастрофах эта цифра достигает 40% и более [18].

По данным Федерального научно-практического центра экспертизы и реабилитации инвалидов, в структуре причин от общего количества случаев ампутиаций 37% составляют механические травмы (железнодорожники, автомобильная, мотоциклетная, производственная, бытовая), 12% — огнестрельные и минно-взрывные ранения [1].

По литературным данным, средняя частота ампутаций при травматических повреждениях нижних конечностей составляет от 5,4 до 22,4%, летальность при них достигает 1,3–9,5%, частота реампутиаций — 10,5% от общего количества больных, которым выполнялись ампутации. При этом уровень детальности пациентов, которым выполнялись реампутации, возрастает до 35,5% [17].

Основными причинами реампутиаций являются гнойные осложнения раневого процесса [18, 20]. Нередко пострадавшие с тяжелыми, обширными механическими повреждениями мягких тканей погибают не от шока и кровопотери, а от присоединившихся местных и общих инфекционных осложнений. Отмечено, что при открытых повреждениях костей гнойные осложнения развиваются в 7–29% случаев в зависимости от объема contamination раны бактериальной флорой, а при огнестрельных ранениях эта цифра возрастает до 35% [21, 23]. Причинами гнойно-некротических осложнений при открытых повре-

\* «Военно-медицинский журнал», 7/2010 — 61



ВОЕННО-МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2010  
УДК 616.351-006.6-089

С.Н.Переходов, В.И.Хрупкин, Э.В.Пешехонов, А.А.Фисун, А.Н.Иванкин, Р.М.Евлев — Особенности лечения огнестрельных повреждений конечностей в современных условиях.

При огнестрельных повреждениях конечностей тактика лечения напрямую зависит не только от ранящего снаряда и степени повреждения сегмента, но и в значительной степени от реального опыта медперсонала и возможностей (оснащения) учреждения. Ввиду значительного объема оккупированных территорий, путей их эвакуации в случае перекрестка учреждения, наличие множества стационарных или комбинированных травм.

В лечебных учреждениях МО РФ накоплен значительный опыт оказания помощи раненым с огнестрельными повреждениями конечностей. Так, в травматологическом отделении 3 ЦВКГ им. А.А.Вишневского в последние годы проводилось лечение 209 раненых после выполнения боевых задач на Северном Кавказе. В 31,6% огнестрельных переломах сочетались с обширными дефектами мягких тканей, в 9,6% — со значительными дефектами кости, в 8,6% — с повреждениями сосудисто-нервного пучка. Основными недостатками при оказании помощи на предельно ранних этапах медицинской эвакуации являлись, с одной стороны, заниженный объем при всесекции поврежденных тканей, удаление значительных костных фрагментов, с другой — упущение нагноух и неадекватное дренирование раны, несвоевременное применение первичного погружного остеосинтеза, недостаточная иммобилизация конечности, непрофессионализм медперсонала. Среди развившихся осложнений следует выделить нагноение (22,9%), остеомиелит (14,9%), ложные суставы (17,2%). Основным методом оперативного лечения являлся остеосинтез с использованием метода Илизарова и др.

Другим «источником» огнестрельных травм являются ранения от охотничьего оружия или в результате противоправных действий, в т.ч. с использованием нештатного оружия. Проведено лечение 27 таких пострадавших. Существенное отличие в их лечении, вследствие отсутствия массового одномоментного поступления, — возможность ведения пациента в пределах одного многопрофильного учреждения. Последние позволяют применять в лечении некоторые подходы, запрещенные при массовом поступлении ране-

ных. Первичная хирургическая обработка должна выполняться как первичная реконструктивная операция и быть направлена в т.ч. на максимальное сохранение функциональной емкости.

Распространение среди населения гражданского населения огнестрельных повреждений, обусловленного многофакторными повреждениями конечностей, привело к появлению новых видов огнестрельных травм, которые в силу особенностей своего возникновения могут быть охарактеризованы как комбинированные огнестрельные повреждения. В результате исследований по изучению действия ГСО с близкой дистанции выстрела, выпущенных в ГИВ МО РФ, установлено, что повреждающее действие такого оружия складывается из следующих факторов: непосредственное ударное действие осколочно-пулевой (ГО), термическое воздействие ГО, специфическое действие ирригации. Установлено, что ударное действие ГО имеет общие черты с механизмами формирования огнестрельных пулевых ранений. Выделено три этапа формирования повреждений, соответствующих фазам ударного действия ГО. Речь идет о формировании газопламенной пробки, первичной пульсированной полости и зоны молекулярного сжатия, вторичной пульсированной полости и раневого канала. Проведено хромотографическое исследование по определению вещества СВ в тканях пораженного его присутствие в неповрежденных конечностях животных (кроликов) по истечении 6 сут от момента нанесения повреждения, что говорит о резорбтивном действии ирригации.

Таким образом, ГО в силу своих баллистических и патио-теплических свойств, а также характерной патио-химической картины создаваемых повреждений, следует отнести к огнестрельным. Травмы, нанесенные ГО, необходимо рассматривать как одну группу огнестрельных повреждений. Термическое и механическое факторы газопламенной струи. Такая многокомпонентность характеризует эти повреждения как комбинированные — мезанотермические, а при использовании ирригации — термомеханические и мезанотермические. В задачи первичной хирургической обработки (ПХО) при этом входят не только профилактика раневой инфекции, но и уда-

66 «Военно-медицинский журнал», 10/2010

Том СССXXXI

7 июль 2010

Том СССXXXI

10 октябрь 2010

Милюков В. Е. Проблема определения жизнеспособности мышечной ткани при травматических и огнестрельных повреждениях нижних конечностей / В. Е. Милюков, С. В. Полунин // Военно-медицинский журнал. — 2010. — Т. 331, № 7. — С. 61–65.

Особенности лечения повреждений конечностей в современных условиях / С. Н. Переходов, В. И. Хрупкин, Э. В. Пешехонов [и др.] // Военно-медицинский журнал. — 2010. — Т. 331, № 10. — С. 66–67.



Ермолаев Е. В. Ранение бедренных сосудов, осложненное аррозивным кровоотечением, и успешное экстраанатомическое шунтирование / Е. В. Ермолаев // Серце і судини. — 2011. — № 2. — С. 95—100.

Рациональная тактика лечения огнестрельных переломов длинных трубчатых костей / А. Д. Абдуллаев, З. А. Салахов, Р. Г. Чодоров и др.] // Клінічна анатомія та оперативна хірургія. — 2010. — Т. 9, № 3. — С. 69—71.

Бычков И. И. Огнестрельное ранение стопы травматическим оружием / И. И. Бычков // Вестник хирургии им. П. П. Грекова. — 2009. — № 3. — С. 87.

# Лечение и профилактика гнойных ран

## ВЕСТНИК ХИРУРГИИ

ISSN 0042-4625

Новые и рационализаторские предложения

ГРЕКОВА

© Коллектив авторов, 2012  
УДК 616.001.4+602.3:089.542.691

Е. Ю. Осинцев, А. Б. Слободской, В. А. Мельситов, А. Н. Кулинский, Б. Е. Осинцев

### ОПТИМИЗАЦИЯ АСПИРАЦИОННО-ПРОМЫВНОГО ДРЕНИРОВАНИЯ ГНОЙНЫХ РАН

Кафедра хирургии и онкологии факультета повышения квалификации (зав. — проф. А. С. Толстопорков), ГБОУ ВПО «Саратовский государственный медицинский университет им. В. И. Разумовского Минздрава России»

**Ключевые слова:** дренирование, гнойные раны, бактериальная обсемененность ран.

**Введение.** В настоящее время доминирующие позиции в лечении раневой инфекции занимает активная хирургическая тактика лечения (АХТЛ), основные принципы которой разработаны в Институте хирургии им. А. В. Вишневского [1, 3, 4]. АХТЛ включает в себя хирургическую обработку гнойного очага по типу перичной хирургической обработки раны; длительное аспирационно-промывное дренирование раны активной антибактериальной дренажной ранней закрытой поверхностью. Клиническое применение разработанного метода оказалось высокоэффективным у 90,2% больных [1, 3].

Метод АХТЛ оказался универсальным при многих патологических состояниях и продолжает эволюционировать [2, 4, 7]. Так, применение АХТЛ у больных с гнойно-некротическими осложнениями сахарного диабета позволило улучшить результаты лечения больных с синдромом диабетической стопы и снизить показатели летальности до 4,3–9,8% в зависимости от формы заболевания [2, 5, 8].

Основным компонентом в комплексе АХТЛ является дренирование гнойной раны с целью эвакуации продуктов тканевого распада и бактериальных токсинов, а также обеспечение эффективного и быстрого перехода фазы альтерации в стадию репарации и регенерации. Исходя из этих позиций, предотвращение и дренирование гнойной раны практически отсутствуют.

Из всех видов дренирования наиболее перспективно активное дренирование раны, сочетающее длительное кашпальное промывание раны с аспирацией [3].

Цель нашего исследования — усовершенствование методики промывания санации гнойных очагов, позволяющей оптимизировать АХТЛ раневой инфекции.

**Материалы и методы.** Для повышения эффективности промывания нами усовершенствована методика дренирования гнойной раны (Патент Российской Федерации на изобретение № 2009192 от 20.09.11). Эффективность промывания гнойной полости повышалась, в связи с изменением тока промывного антисептического раствора снизу вверх при вертикальном стоянии дренажа, а не сверху вниз, как это avviene традиционно.

Для визуальной оценки функционирования дренажей нами проведены экспериментальные исследования на модели замкнутой герметичной камеры с прозрачными стенками (рис. 1), которая отодвигалась раневой канал (орчорочные стенки камеры).

Промывание камеры через дренаж начиналось сверху вниз. Скорость промывания — 40–50 капель. При этом раствору не поступало на дренажную поверхность и прекращение течения промывания и не заполнен камеру.

Незначительная часть промывного раствора вылилась только через самое нижнее отверстие на боковой стенке дренажа.

Таким образом, промывание — заполнение камеры при туже жидкости «сверху вниз» не происходит (рис. 2).

При изменении тока выливания на противонаправленный — снизу вверх, при вертикальном стоянии дренажа, при той же скорости промывания (40–50 капель) промывной раствор выливался за пределы дренажа и заполнял всю камеру, прож-

Патент № 2009192 РФ. Способ дренирования раневой язвы ран / А. В. Слободской, Г. Ю. Кулинский. Заявка № 934802-14 от 06.08.09 / Бюл. № 8, 1997, № 29.

61

МЕДИЦИНСКИЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

# ХАРКІВСЬКА ХІРУРГІЧНА ШКОЛА

1'2011

ЗАПИСКИ ПРАКТИЧНОГО ЛІКАРЯ

**Е. Е. Кошій**  
Гу «Института общей и пластической хирургии НАМН Украины, г. Харьков»  
Харьковский национальный медицинский университет

**ПРОФИЛАКТИКА РАЗВИТИЯ ГНОЙНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ТРАВМАТИЧЕСКОМ ПОВРЕЖДЕНИИ СОСУДОВ КОНЕЧНОСТЕЙ И ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ**

**Резюме.** В группу с поврежденными магистральными сосудами в условиях бактериально загрязненных и гнойных ран вошли 32 пациента. У 10 из них инфекционный процесс носил генерализованный характер в виде сепсиса. Показано преимущество использования экстраанатомического протезирования с применением аутовенозной вставки, предварительно вывернутой наружу эндостомом, между синтетическим протезом и артерией.

**Ключевые слова:** бактериально загрязненные и гнойные раны, экстраанатомическое протезирование, аутовенозная вставка, синтетический процесс, сепсис.

**Выводы.** Возможность восстановления проходимости кровеносных сосудов в инфицированной ране — вопрос большой практической важности. По мнению ряда авторов [4, 6, 8, 10, 11], наиболее сосудистого шва в условиях гнойной раны противопоказано, в этих случаях выполняется лигатурные операции. Однако некоторые [5, 7] полагают, что наличие инфекции в ране не является абсолютным противопоказанием для восстановления сосудов. Раннее восстановление проходимости сосуда даже в заведомо инфицированной ране является единственным средством сохранения конечности и оправдано лишь при угрозе ее потери, вызванной тяжестью ишемии. Авторами [5, 8, 9, 11] называют это операцией отчаяния, позволяющей выиграть время для развития коллатералей. Опыт многих зарубежных хирургов, основанный на практике военных кампаний в Корее, Алжире, Вьетнаме [Fischer G, 1967; Williams G, 1968; Rich N, et al., 1972 и др.], свидетельствует о том, что показания к восстановительным вмешательствам на сосудах в условиях гнойной раны могут быть значительно расширены.

Аутовенозный трансплантат, прошедший экстраанатомический шва которого расположен вне пределов гнойной раны и примыкает неповрежденной сосудистой мышцей, отграничивая сосуды от инфицированных тканей, способен длительное время функционировать [1, 3, 4, 7]. Высокие дозы антибиотиков, подобранных в соответствии с чувствительностью к ним высеянных из раны микроорганизмов, — важнейший аспект лечения во время операции и в послеоперационном периоде [2, 10].

**Материалы и методы.** В группу с поврежденными магистральными сосудами в условиях бактериально загрязненных и гнойных ран вошли 25 пациентов.

По характеру травмы распределились следующим образом: 6 (1,9%) — открытых ранений и 19 (81,1%) тулых травм.

Всего пациентам данной группы было выполнено 26 операций: восстановительных — 4 (19,2%), паллиативных — 21 (80,8%) (табл.).

При выполнении реконструктивных операций осложнения отсутствовали у 1 (20,0%) пострадавшего. Выполнены 2 (40,0%) ампутации после восстановительной операции. Результаты при выполнении паллиативных операций: без осложнений — 14,3%, в 9 (42,9%) случаях наблюдался тромбоз, 8 (38,8%) закончились повторным нагноением, что потребовало дополнительных оперативных вмешательств для устранения воспаления мягких тканей.

Характер оперативных вмешательств при ранении магистральных сосудов с признаками инфицирования

Метод лечения (операция)	Без осложнений		Тромбоз		Нагноение		Ампутация после восстановительной операции		Всего	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Реконструктивная	1	20,0	1	20,0	1	20,0	2	40,0	5	100,0
Паллиативная*	3	14,3	9	42,9	8	38,1	—	—	21	100,0

*Примечание:* паллиативные\* (тромбэктомия, некрэктомия, фашисотомия, перевязка сосуда).

102 ХАРКІВСЬКА ХІРУРГІЧНА ШКОЛА №1(46) 2011

Оптимизация аспирационно-промывного дренирования гнойных ран / Е. Ю. Осинцев [и др.] // Вестник хирургии им. И. И. Грекова. — 2012. — Т. 171, № 5. — С. 61–64.

Кошій Е. Е. Профилактика развития гнойных осложнений при травматическом повреждении сосудов конечностей и их последствий / Е. Е. Кошій // Харківська хірургічна школа. — 2011. — № 1. — С. 102–104.



Подписные индексы:  
по каталогу  
агентства  
«Роспечать» —  
81290;  
по каталогу  
«Пресса России» —  
42963

Телефоны  
для справок:  
(499) 612-81-07,  
(495) 518-14-51

Адрес для писем  
и бандеролей:  
125315,  
Москва, а/я 9

E-mail:  
genius-media@mail.ru

# 2 2012

## Генотоксичность огнестрельных ранений: возможные причины и механизмы\*

Рычков С. Ю.<sup>1</sup>, Кондратьева И. Е.<sup>2</sup>, Морозова И. Ю.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> — Учреждение Российской академии наук Институт общей генетики им. Н. И. Вавилова РАН, 119991, Москва, ГСП-1, ул. Губкина, д. 3, e-mail: iryckov@mail.ru; факс: (499) 612-81-02;  
<sup>2</sup> — ФГУ Центральный научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии им. Н. И. Пирогова, 125299, Москва, ул. Пирогова, 15, e-mail: soif@ioi.rg.ac.ru; факс: (499) 164-51-59

Исследования последних лет показали, что огнестрельное ранение не только обладает эффектом повреждения тканей и органов, но и само по себе является генотоксичным, приводя к нестабильности генома. Наименьшим сравнением с высокой кинетической энергией, которая впоследствии рассеивается в тканях организма, огнестрельные ранения характеризуются возникновением истинных форм мутации, образующихся при разрыве хроматидных связей. При этом различный вклад хромосомные аномалии вносят и в клетки, непосредственно не подвергавшиеся воздействию поражающего фактора. Таким образом, даже в случае, когда раневая болезнь заканчивается выздоровлением пациента, вопреки целостности его генома остаются открытыми.

**Ключевые слова:** огнестрельное ранение, хромосомные аномалии, сестринские хроматидные обмены

### Основные характеристики огнестрельных ранений

Техническое совершенствование огнестрельного оружия, повышающее эффективность его использования, введение в практику ранних снарядов с большой кинетической энергией, возрастание числа локальных конфликтов и террористических актов, приобретающих в настоящее время рамки военных конфликтов, ставят проблему лечения огнестрельных ранений в разряд особо важных задач [19, 28, 31, 33, 43].

Огнестрельное ранение — особый вид ран. Наименьшим сравнением с высокой кинетической энергией огнестрельное ранение вызывает целый ряд физиологических изменений в организме [3, 30, 31]. К ним относятся, прежде всего, тяжёлая общая реакция организма, склонность к частым гнойным или другим инфекционным осложнениям; длительность периода заживления. Кроме того, огнестрельная рана характеризуется наличием омертвевших тканей, зонах очагов некроза, нередко присутствием в тканях инородных тел [3, 30, 31]. В системный кровоток поступает большое количество продуктов разрушенных тканей, распространяется метаболиты, что приводит к эндотоксемии, которая, в свою очередь, угнетает действие на гемостаз, глобулин и способствует формированию необратимых изменений в клетках [8, 31].

Поражающее действие раннего снаряда обусловлено тремя основными характеристиками баллистическими параметрами своего снаряда, характером снаряда и трансформации кинетической энергии и анатомическим строением и топографическим взаимоотношением органов и тканей в области ранения [3].

Из баллистических характеристик ранящих снарядов (масса, калибр, скорость полета, конструкция и материал) на характер повреждения тканей в наибольшей степени влияют скорость полета, степень устойчивости при движении в воздухе и, особенно, при попадании в ткани [3, 27].

При прохождении пули через ткань замедляющая сила тканей приводит к уменьшению скорости пули и порождает кинетическую энергию [27]. Проникающая пуля вызывает разрушение, разрыв, растяжение и контузию тканей вокруг места ранения (рис. 1).

При прохождении пули в ткани возникает ее давление временного полости, превышающего в несколько раз размер пули. Поскольку давление внутри полости ниже окружающего, то кровь и затравочные материалы постепенно втягиваются внутрь [30, 33]. Давление быстро нарастает и растягивает ткани рывками до предела прочности, и после него, пока не будет осуществлено застывание своей сетки тканей, в последующем происходит резкое «схлопывание» образовавшейся полости по-разному расположенных и ориентированных элементов [3, 27].

Различные органы по-разному воспринимают и проницаемы ранению. Легкие имеют малый удельный вес и весьма эластичны. Они оказывают мало сопротивление проникающему воздействию пули, поэтому в них пуля рассеивает мало энергии. В результате временная полость и повреждения тканей незначительны [27, 41]. Образование временной полости в печени приводит к серьёзным разрывам, поскольку этот орган довольно хрупкий [27].

В структуре огнестрельной раны прослеживается ряд общих морфологических признаков. По механизму по-

\* Работа выполнена при поддержке ФЦП «Начальные и научно-педагогические кадры инновационной России на 2009–2013 годы» (ГК 11066)

Рычков С. Ю. Генотоксичность огнестрельных ранений: возможные причины и механизмы / С. Ю. Рычков, И. Е. Кондратьева, И. Ю. Морозова // Медицинская генетика. — 2012. — Т. 11, № 2. — С. 16–22.



## С. Н. Шнитко, А. П. Трухан ЛЕЧЕНИЕ ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ РАНЕНИЙ: ЗАБЛУЖДЕНИЯ И ОШИБКИ УО «Белорусский государственный медицинский университет»

В данной статье проанализированы основные ошибки врачей хирургов учреждений Министерства здравоохранения по вопросам лечения огнестрельных ранений. Работа основана на результатах тестирования 270 врачей хирургов, проводивших анализ статьи.

Ключевые слова: огнестрельные ранения, подготовка врачей хирургов.

This article contains analyses of the main errors in the treatment of gunshot wounds of surgeons from establishments of the Ministry of Healthcare. The work is based on testing 270 surgeons conducted by the author of the article.

Key words: gunshot wounds, training of surgeons.

Основными факторами, определяющими готовность оказания хирургической помощи пострадавшим вследствие чрезвычайных ситуаций (генотических катастроф, террористических актов), является уровень индивидуальной подготовки врачей-хирургов. При лечении пациентов с огнестрельными ранениями, в том числе и с минно-взрывными, важно понимать особенности патогенеза данного вида повреждений и знать принципиальные отличия в выполнении оперативных вмешательств. Это позволяет качественно

рецензир. Министерством здравоохранения особенностей патогенеза и лечения пострадавших с огнестрельными ранениями и синдромом длительного сдавления, как наиболее распространенными видами патологии при взрывных катастрофах мирного времени. Это обусловило выполнение нами данной научной работы.

Исследование проводится в рамках научно-исследовательских работ кафедры военно-полевой хирургии УО «Белорусский государственный медицинский университет». «Оптимизация оказания помощи при боевой хирургической травме» (№3.07.1.0) и «Разработка и внедрить новые инновационные методы диагностики и комплексного лечения пациентов с

### В помощь войсковому врачу \*

Острой и хронической хирургической патологии (№201.1063.0).

Цель исследования: Рассмотреть наиболее распространенные ошибки врачей хирургов, работающих в учреждениях Министерства здравоохранения Республики Беларусь, в вопросах особенностей патогенеза и лечения боевой хирургической травмы.

Материалы и методы: Работа основана на анализе результатов тестирования, которое проводилось автором среди врачей хирургов различных структур Министерства здравоохранения в период прохождения ими курсов повышения квалификации на кафедрах хирургии, неотложной хирургии, скорой медицинской помощи и медицины катастроф Государственного учреждения образования «Белорусская медицинская академия последипломного образования». Тестирование проводилось без предварительного предупреждения анкетированных, что моделировало собой внезапность возникновения чрезвычайной ситуации. При тестировании использовались специально разработанные нами для данного исследования вопросы, утвержденных научной проблемно-исследовательской комиссией «Хирургические болезни» (Протокол №8 от 14.03.2012). При составлении вопросов мы ориентировались на базовые принципы военно-полевой хирургии [1, 2], так как именно военный хирург имеет наибольший практический опыт в лечении данных видов патологии, что позволяет использовать их работы в качестве основных научных и учебно-методических источников. В ходе тестирования каждый врач принимавший участие в исследовании, заполнял анкету. Всего в исследовании приняла участие 270 врачей хирургов, разбивающихся как по квалификационным категориям (старшая работа, наличие квалификационной категории) и ее степени, окончание клинической ординатуры) и по уровню учреждения здравоохранения, где они работают (полковники, старшины) и его место расположения.

После завершения тестирования и сбора анкет полученные данные обрабатывались на персональном компьютере с помощью программы «Excel».

Результаты и обсуждение. В данной статье мы хотели бы рассмотреть основные ошибки, допущенные врачами хирургами при ответах на блок «Огнестрельная рана», который состоял из 10 вопросов. Данные вопросы отражали основные особенности патогенеза и лечения данного вида боевой хирургической травмы. На каждый вопрос анкетированным было предложено четыре варианта ответов, из которых необходимо было выбрать только один правильный вариант, что обусловило анкетирование. Наличие нескольких вариантов ответа на один вопрос, также как и оставление пустой графы в анкете, расценивалось нами как некорректный ответ.

Понимание особенностей выполнения лечебно-диагностических мероприятий при огнестрельных ранениях невозможно без знания отличительных

черт их патогенеза. При этом только в 10,0% анкет (27) энергии боевого удара правильно была указана как основной и специфический фактор патогенеза огнестрельной раны. А ведь это — одна из основных причин, обуславливающих формирование раневого канала и привносящая к особенностям выполнения первичной хирургической обработки. Другие выбранные варианты ответов на данный вопрос (энергия гидродинамического удара — 20,9 (7,4%), энергия прямого удара — 25,2(9,3%), энергия торцевого удара — 5 (1,9%) свидетельствуют о незнании эти аспектов врачами хирургии.

Вопрос о возможности патологического (второго) исследования раневого канала при огнестрельной ране также требовал наличия специальных знаний. Огнестрельные раны в большинстве своем характеризуются деформацией (клиннойм каналом или «извитостью») раневого канала. Это обусловлено как изменением направления движения самого ранящего снаряда (первичная деформация), так и смещением стенок раневого канала за счет сокращения мышц, оттока вязких тканей (вторичная деформация). Это приводит к невозможности исследования хода огнестрельной раны при помощи зонда или пальца. Более того, это может усугубить тяжесть травматического шока у раненого. Правильный ответ на данный вопрос был получен в 30,6% случаев (82). Наиболее приемлемый способ исследования огнестрельной раны — ее прогрессивное расширение, выполняемое в перевязочной или операционной.

Сложное огнестрельное ранение обуславливает особенности патогенетических процессов, происходящих в ней. Наличие зоны вторичного некроза, состоящего из тканей с различной степенью омертвения и трудной возможности, расположенных «мозаично», приводит к невозможности одномоментного удаления некротизированных тканей в тениции одной операции. Поэтому врачи, утратившие свое жизнеспособность, будут отторгаться организмом и выводится из раны в виде гноя. Именно поэтому «натяжение раны» — отделение гноя из раны без общей травматизации воспалительной реакции, что свидетельствует о развитии процесса только в пределах раневого канала, является этапом вторичного заживления, т.е. естественным путем заживления огнестрельной раны. Правильно это было отмечено только в 8,5% (23) анкет. Не следует рассматривать «натяжение огнестрельной раны как осложнение раневого процесса, так как закономерное (111 — 41,1%), но как непременное явление (50 — 18,5%). Под осложнением раневого процесса раневой инфекции понимают выско процесс за пределами раневого канала в здоровые ткани при несвоевременной оттоку гною наружу.

Основная часть вопросов, предложенная врачам-хирургам при тестировании в блоке «Огнестрельная рана», касалась выполнения первичной хирургической обработки. Это связано с нашим стремлением оценить знание основных моментов данного опера-

Шнитко С. Н. Ошибки и опасности и осложнения в диагностике и лечении (О)гнестрельных ранений груди / С. Н. Шнитко, Бисенков Л. Н. // Военная медицина. — 2007. — № 2 (3). — С. 85–87.

[http://www.mil.by/ru/sm/medicine\\_magazine/](http://www.mil.by/ru/sm/medicine_magazine/)

***Составители :***

***Скрипченко Л. В.***

***Кравченко С. А.***

***Вискова В. В.***

***НБ ХНМУ***

***2014 г.***