

*И. Д. Дуб¹, М. В. Доронин¹, Е. С. Шпиленя², В. Н. Бордаков³, С. В. Стома¹,
А. В. Стриго⁴, В. М. Савицкий¹*

КЛАССИФИКАЦИЯ БОЕВОЙ ТРАВМЫ ОРГАНОВ МОЧЕПОЛОВОЙ СИСТЕМЫ

*ГУ «432 ордена Красной Звезды главный военный клинический медицинский центр
Вооруженных Сил Республики Беларусь»¹*

*ФГБОУ «Северо-Западный государственный медицинский университет
имени И.И. Мечникова», г. Санкт-Петербург, Российская Федерация²*

*УО «Белорусская медицинская академия последипломного образования»,
кафедра скорой медицинской помощи и медицины катастроф³*

*ГУ «Центральная военно-врачебная комиссия
Вооруженных Сил Республики Беларусь»⁴*

В данной статье проанализированы наиболее часто используемые в клинической практике классификации боевой травмы органов мочеполовой системы. Показаны их особенности и условия применения в ходе лечебно-эвакуационного обеспечения раненых в военное время.

Ключевые слова: боевая урологическая травма, классификация боевой урологической травмы.

I. D. Dub, M. V. Doronin, E. S. Shpilenya, V. N. Bordakov, S. V. Stoma, A. V. Strigo, V. M. Savitski

CLASSIFICATION OF UROLOGICAL WAR INJURIES

This article analyzes the most common classification of urological trauma. Their features and conditions of use during the medical and evacuation provision of the wounded in wartime are shown.

Key words: war urological injuries, classification of urological injuries.

«**Д**ля начала любого военного конфликта характерны недостаточно полные и конкретные знания молодых врачей, касающиеся характера и структуры боевых повреждений мочеполовой системы, их патогенетических механизмов, принципов этапного лечения раненых» (материалы резолюции II Всероссийского съезда урологов в 1934 г.) [2].

Несмотря на то, что данный постулат имеет долгую историю, он является универсальным и остается актуальным в отношении боевых действий последних лет.

Современные локальные военные конфликты и военные операции непродолжительны и наиболее кровопролитны в начальном периоде и, соответственно, нет времени учиться на своих ошибках. В этой связи, особую значимость приобретают мероприятия подготовительного периода [3].

Теоретическая подготовка хирургов по вопросам лечения повреждений органов мочеполовой системы (далее – МПС) затруднена из-за того,

что особенности огнестрельных ранений недостаточно освещаются в литературе, а имеющаяся информация характеризуется, как количественной волнообразностью (существенно увеличиваясь в послевоенный период и исчезая из печати в мирное время), так и неоднородностью воззрений авторов на диагностику и лечение [2]. Тем более, что освещение проблемы урологами, хирургами, травматологами в своей специальной литературе, неизбежно порождает разногласия в классификациях, методах диагностики и особенностях оказания медицинской помощи.

Важную роль в соблюдении принципов военно-медицинской доктрины занимает не только единое понимание этиологии и патогенеза боевых повреждений МПС, но и единство взглядов на их классификацию. Она является основой для формирования диагноза и тем самым определяет тактику лечебно-диагностических мероприятий и обеспечивает преемственность оказания помощи этапах медицинской эвакуации.

Классификация боевой травмы МПС

В отечественной и зарубежной литературе существует большое количество различных классификаций травм органов МПС. Наряду с зарубежными шкалами оценки тяжести травмы, в отечественных учебных пособиях по военно-полевой хирургии для использования в ходе лечебно-эвакуационного обеспечения раненых предложена классификация, которая разработана главным урологом Советской армии И.П. Шевцовым (1972) [1, 2, 4].

В настоящее время Российские военные урологи к боевой урологической травме относят огнестрельные и неогнестрельные травмы и поражения различными видами оружия у военнослужащих в зоне боевых действий [2].

Все травмы, включая органы МПС, делятся на изолированные, когда имеется одно повреждение внутренних органов в пределах одной анатомической области тела. Множественные – несколько повреждений одним или несколькими ранящими снарядами в пределах одной анатомической области тела. Сочетанные – несколько повреждений одним или несколькими ранящими снарядами в нескольких анатомических областях тела. Комбинированные – повреждение несколькими поражающими факторами.

Классификация по виду ранящего снаряда делит огнестрельные ранения органов МПС на пулевые, осколочные, минно-взрывные, взрывные. По виду раневого канала на касательные, сквозные, слепые. По отношению к полостям на непроникающие и проникающие. По локализации выделяют ранения почек, мочеточников, мочевого пузыря, уретры и наружных половых органов.

Огнестрельные ранения и закрытые травмы почек по стороне повреждения делятся на: правосторонние, левосторонние, двусторонние. По локализации выделяют повреждения тела почки, верхнего полюса, нижнего полюса, сосудистой ножки. По виду повреждения на: ушиб, касательные, сквозные, слепые ранения, разможнение. По отношению к чашечно-лоханочной системе разделяются на: ранения с повреждением или без повреждения чашечно-лоханочной системы.

Огнестрельные ранения и травмы мочеточника по стороне повреждения делятся на: правосторонние, левосторонние, двусторонние. По локализации выделяют повреждения верхней, нижней и средней трети мочеточника. По виду

травмы на ушиб, касательные с повреждением или без повреждения слоев мочеточника, неполные и полные разрывы мочеточника.

Ранения и закрытые травмы мочевого пузыря по виду повреждения делятся на: ушиб, касательные, сквозные, слепые ранения, неполный и полный разрыв, разможнение. По отношению к брюшной полости выделяют внутрибрюшинные, внебрюшинные и смешанные повреждения. По локализации наблюдаются повреждения передней, боковой, задней стенки, шейки и мочевого пузыря треугольника.

Классификация открытых и закрытых травм уретры по виду повреждения включает ушиб, касательные, сквозные ранения, неполный и полный разрыв, разможнение. По локализации выделяют повреждения передней уретры (висячего, мошоночного и промежностного отделов) и задней уретры (перепончатого и предстательного отделов).

Ранения и закрытые повреждения наружных половых органов делятся на: травмы мошонки и ее органов и травмы полового члена. Первые по стороне воздействия разделены на: левосторонние, правосторонние и двусторонние, а по виду на: ушиб, ранение кожи мошонки с поверхностной гематомой, ранение кожи с ушибом яичка, надрыв белочной оболочки с выпадением или без выпадения паренхимы, разможнение яичка, отрыв яичка и ранение элементов семенного канатика. Травмы полового члена классифицируют по локализации и по виду повреждения. По локализации они делятся на: повреждения крайней плоти, головки и корня (основания) полового члена. По виду травмы выделяют ушиб, сдавление (ущемление) инородным телом, перелом, вывих с повреждением кожи, скальпирование полового члена без повреждения и с повреждением белочной оболочки, кавернозных тел и уретры, травматическую ампутацию [4].

Зарубежные коллеги чаще пользуются в практической деятельности классификацией, предложенной Комитетом классификаций повреждений органов Американской ассоциации хирургии травмы (AAST – American Association for the Surgery of Trauma), одобренной ВОЗ [2, 5]. В рамках упомянутой системы, впервые опубликованной в 1989 г. и с тех пор усовершенствованной, тяжесть повреждения почек, мочеточников, мочевого пузыря, уретры, яичек, мошонки и полового члена оцениваются по специфическим шкалам, которые в отношении каждого отдель-

но взятого органа предусматривают 5 степеней. Применение данной классификации расширяет возможности консервативной и реконструктивной тактики ведения пациентов с травмами органов МПС. Однако подобный вариант оценки степеней повреждений МПС неоднозначно оценивается специалистами, особенно в условиях массового поступления раненых [2].

По отношению к повреждению почки I степень включает ушиб или ненарастающую подкапсулярную гематому; травму без разрыва. II степень – необширную околопочечную гематому, кортикальный разрыв менее 1 см глубиной, без экстравазации мочи. III степень – кортикальный разрыв более 1 см без экстравазации мочи. IV степень – разрыв через кортикомедулярное соединение в собирательную систему, повреждение сегментарной артерии, вены с образованием гематомы, частичное повреждение стенки сосуда или тромбоз сосуда. V степень – множественные разрывы почки или повреждение сосудов почечной ножки, или отрыв почки от сосудов.

По отношению к повреждению мочеточника I степень включает ушиб или гематому стенки мочеточника без деваскуляризации. II степень – разрыв мочеточника менее 50% окружности. III степень – разрыв мочеточника более 50% окружности. IV степень – полный разрыв с участком деваскуляризации менее 2 см. V степень – полный разрыв с участком деваскуляризации более 2 см.

По отношению к повреждению мочевого пузыря I степень включает ушиб, интрамуральную гематому стенки (без экстравазации контраста), частичный разрыв его стенки. II степень – внебрюшинный разрыв стенки мочевого пузыря менее 2 см. III степень – внебрюшинные (более 2 см) или внутрибрюшинные (менее 2 см) стенки мочевого пузыря. IV степень – внутрибрюшинный разрыв стенки мочевого пузыря более 2 см. V степень – внутри- или внебрюшинный разрыв стенки мочевого пузыря с переходом на его шейку или устья мочеточников (в мочепузырный треугольник).

По отношению к повреждению мочеиспускательного канала I степень включает растяжение, удлинение уретры без экстравазации (по уретрограмме). II степень – ушиб, уретроррагию при нормальной уретрограмме. III степень – частичный разрыв, экстравазацию в участке повреждения и визуализация контраста в мочевом пузыре. IV степень – полный разрыв, экстраваза-

цию в участке повреждения без визуализации контраста в мочевом пузыре; расхождение концов уретры менее 2 см. V степень – полный разрыв, полное пересечение с расхождением концов уретры более 2 см, или продолжение разрыва в предстательную железу/во влагалище.

По отношению к повреждению мошонки I степень включает сотрясение, ушиб или гематому. II степень – разрыв менее 25% диаметра мошонки. III степень – разрыв более 25% диаметра мошонки. IV степень – авульсия (отрыв) кожи мошонки менее 50%. V степень – авульсия (отрыв) кожи мошонки более 50%.

По отношению к повреждению яичка I степень включает сотрясение или гематому яичка. II степень – субклинический разрыв белочной оболочки. III степень – разрыв белочной оболочки с потерей паренхимы менее 50%. IV степень – разрыв паренхимы с потерей паренхимы более 50%. V степень – полная деструкция яичка, или авульсия (отрыв).

По отношению к повреждению полового члена I степень включает разрыв ткани/сотрясение. II степень – разрыв фасции Бука (пещеристого тела) без потери ткани. III степень – разрыв (авульсия) ткани (разрыв головки полового члена с вовлечением наружного отверстия мочеиспускательного канала), дефект менее 2 см пещеристого тела или мочеиспускательного канала. IV степень – дефект более 2 см пещеристого тела или мочеиспускательного канала, частичная пенэктомия. V степень – полная пенэктомия [2, 5].

Заключение

Таким образом, представленные классификации травмы органов МПС имеют свои особенности и условия применения. Классификация AAST наиболее детально отражает тяжесть повреждений органов МПС и дает возможность дифференцированного подхода к применению лечебной тактики. Однако для ее использования необходимо вовлечение широкого спектра диагностических исследований (компьютерная томография с внутривенным усилением, магнитно-резонансная томография, ангиография, гибкая уретроцистоскопия и др.) доступных только на этапе специализированной медицинской помощи в крупном медицинском центре, не имеющем ограничений в медицинском персонале и ресурсах.

Классификация, предложенная И.П. Шевцовым (1972) в значительной мере отражает разновидности повреждающих факторов, вид, характер и локализацию повреждений. В отличие от других предложенных вариантов, конкретность формулировок, её четкость и простота позволяет строить алгоритм действий для врачей

при ранениях и травмах органов МПС на этапах медицинской эвакуации в условиях крайнего дефицита времени и ограниченных диагностических возможностей. Она наиболее оптимальна для использования в ходе лечебно-эвакуационного обеспечения раненых в военное время.

Литература

1. Шевцов И.П., Глухов Ю.Д. Неотложная урологическая помощь в практике военного врача. – М: Воениздат., 1988. – 316 с.

2. Шпилея Е.С., Куренков А.В., Газиев А.Х. Война и военная урология. Исторические аспекты и современное состояние проблемы – СПб.: издательство СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2020. – 55 с.

3. Чиж И.М. О первоочередных задачах медицинской службы // Воен.-мед. журн. – 1997. – Т. 318, № 7. – С. 10–11.

4. Указания по военно-полевой хирургии / МО РФ, Глав, воен.-мед. управление. – М.: 2020. – 488 с.

5. Kitrey N.D., Djakovic N., Hallscheidt P., Kuehhas F.E., Lumen N., Serafetinidis E., Sharma D.M. European Association of Urology Guidelines on Urological Trauma: 2021 Update on Urological Trauma. Eur Urol. – 2021. – Vol. 80, № 5. – P. 1102–1137.

References

1. Shevcov I.P., Gluhov Yu.D. Neotlozhnaya urologicheskaya pomoshch' v praktike voennogo vracha. – M: Voenizdat., 1988. – 316 s.

2. Shpileya E.S., Kurenkov A.V., Gaziev A.H. Vojna i voennaya urologiya. Istoricheskie aspekty i sovremennoe sostoyanie problemy – SPb.: izdatel'stvo SZGMU im. I.I. Mechnikova, 2020. – 55 s.

3. Chizh I.M. O pervoocherednyh zadachah medicinskoj sluzhby // Voen.-med. zhurn. – 1997. – Т. 318, № 7. – С. 10–11.

4. Ukazaniya po voenno-polevoj hirurgii / MO RF, Glav, voen.-med. upravlenie. – М.: 2020. – 488 s.

5. Kitrey N.D., Djakovic N., Hallscheidt P., Kuehhas F.E., Lumen N., Serafetinidis E., Sharma D.M. European Association of Urology Guidelines on Urological Trauma: 2021 Update on Urological Trauma. Eur Urol. – 2021. – Vol. 80, № 5. – P. 1102–1137.

Поступила 28.03.2023 г.