

УДК 617.5.81-001

ББК 54.58

Д81

А.К. Дулаев, Д.И. Кутянов, И.В. Кажанов

Повреждения таза: учебное пособие / под ред. проф. В.Е. Парфенова //

Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе. – СПб.: Фирма «Стикс», 2017. – 44 с.

Рецензенты:

д-р мед. наук доцент В.В. Хоминец – начальник Кафедры военной травматологии и ортопедии Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова.

д-р мед. наук Г.М. Бесаев – ведущий научный сотрудник Отдела сочетанной травмы СПб НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе.

Редакционная коллегия:

д-р мед. наук профессор В.Е. Парфенов – директор СПб НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе.

д-р мед. наук доцент И.М. Барсукова – руководитель Отдела организации скорой медицинской помощи СПб НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе.

Учебное пособие посвящено актуальной проблеме лечения пострадавших с повреждениями таза. В нем изложены современные данные об их классификации, биомеханике и диагностике, тактике оказания медицинской помощи на догоспитальном и госпитальном этапах, а также способах лечения таких пациентов.

Учебное пособие предназначено для студентов старших курсов медицинских ВУЗов, врачей, обучающихся в системе последипломного медицинского образования, практикующих специалистов травматолого-ортопедического и хирургического профилей, врачей скорой помощи, а также организаторов здравоохранения.

Утверждено в качестве учебного пособия

Проблемной комиссией № 1 СПб НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе,
протокол № 12 от 12 декабря 2017 г.

ISBN 978-5-9500324-6-2

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
КЛАССИФИКАЦИЯ, МЕХАНОГЕНЕЗ И БИОМЕХАНИКА ПОВРЕЖДЕНИЙ ТАЗОВОГО КОЛЬЦА.....	5
ОБЩАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НЕСТАБИЛЬНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ТАЗА	15
ОБЪЕКТИВНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ ПОСТРАДАВШИХ С ПОВРЕЖДЕНИЯМИ ТАЗА	18
ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА ПОВРЕЖДЕНИЙ ТАЗА (Н.М. Дулаева)	19
ЛЕЧЕНИЕ ПОСТРАДАВШИХ С ПОВРЕЖДЕНИЯМИ ТАЗА	21
Помощь на догоспитальном этапе (И.М. Барсукова)	21
Тактика лечения на госпитальном этапе.....	24
Консервативное лечение.....	25
Хирургическое лечение	29
ПОВРЕЖДЕНИЯ ТАЗОВЫХ ОРГАНОВ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ ТАЗА	35
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	40
ТЕСТОВЫЙ КОНТРОЛЬ	41
ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ	42
РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	43

© Авторы, 2017

© ГБУ СПб НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе, 2017

ВВЕДЕНИЕ

Общая доля повреждений таза в современной структуре травматизма достигает 22%. В подавляющем большинстве случаев они происходят вследствие воздействия на человека высокоэнергетических травмирующих факторов. При этом типичными причинами их возникновения являются дорожно-транспортные происшествия (54% – 70%), падения с высоты (кататравмы) (12% – 32%) и внешние сдавления грузами большой массы (3% – 6%). Однако, в последние годы в условиях повседневной жизни к ним добавились причины, ранее характерные лишь для людей, участвующих в боевых действиях – минно-взрывные травмы и огнестрельные ранения.

В этой связи повреждения таза нередко являются компонентом политравм и сопровождаются значительной кровопотерей и шоком. Показатели летальности среди таких пострадавших достаточно высоки (до 35%), а при тяжелых открытых повреждениях могут достигать 50%. Для выживших в остром периоде травмы существует высокий риск развития неблагоприятных последствий: нарушений консолидации отломков и деформаций тазового кольца, болевого синдрома, нарушений походки, контрактур тазобедренного сустава, стойких неврологических расстройств, а также нарушений в урологической и репродуктивной сферах.

Эти обстоятельства требуют своевременного и качественного оказания таким пациентам не только всех необходимых видов экстренной и неотложной медицинской помощи, но и проведения активного реконструктивно-восстановительного хирургического лечения и последующей медицинской реабилитации.

КЛАССИФИКАЦИЯ, МЕХАНОГЕНЕЗ И БИОМЕХАНИКА ПОВРЕЖДЕНИЙ ТАЗОВОГО КОЛЬЦА

В основу современного подхода к описанию и систематизации повреждений тазового кольца положена концепция его стабильности. Это нашло свое отражение в классификационной системе, используемой международной группой АО (Ассоциация Остеосинтеза) и получившей измножества существующих классификаций наибольшее распространение в клинической практике (табл. 1).

Таблица 1 – Классификация повреждений таза АО

Типы повреждений	Группы и подгруппы повреждений
A – стабильные (54,8% случаев)*	A1 – переломы без вовлечения тазового кольца: A1.1 – перелом верхней передней подвздошной ости; A1.2 – перелом нижней передней подвздошной ости; A1.3 – перелом седалищного бугра. A2 – стабильные переломы тазового кольца без смещения отломков или с минимальным смещением: A2.1 – перелом крыла подвздошной кости; A2.2 – перелом переднего полукольца таза без смещения или с минимальным смещением отломков; A2.3 – стабильные переломы тазового кольца без смещения отломков. A3 – поперечные переломы крестца и копчика: A3.1 – перелом крестца без смещения отломков; A3.2 – перелом крестца со смещением отломков; A3.3 – перелом копчика.
B – ротационно нестабильные (24,7% случаев)*	B1 – наружно ротационно нестабильные, по типу «открытой книги»: B1.1 – односторонние повреждения; B1.2 – с расхождением лобковых костей менее 2,5 см; B1.3 – с расхождением лобковых костей более 2,5 см. B2 – повреждения по механизму боковой компрессии, внутренняя ротация тазовых костей: B2.1 – ипсилатеральные переломы переднего и заднего полуколец; B2.2 – контрлатеральные переломы переднего и заднего полуколец (по типу «ручки корзины»); B2.3 – двухсторонние ротационно нестабильные повреждения. B3 – двухсторонние повреждения с наружной или внутренней ротацией тазовых костей или сочетание наружной и внутренней ротации (по типу «смятой книги»).

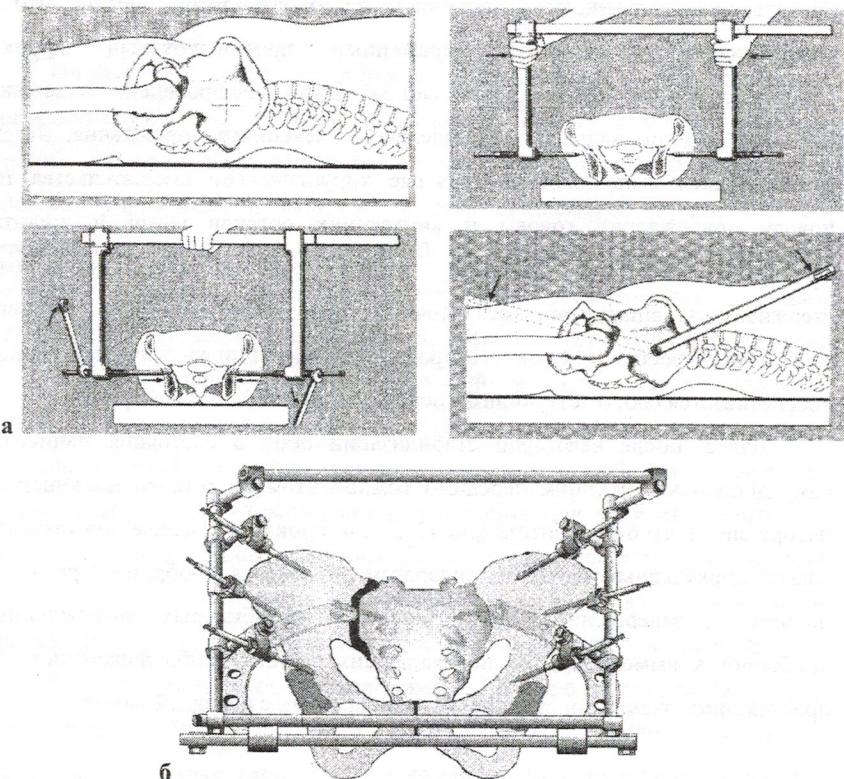


Рис. 5. Стабилизация заднего полукольца таза противошоковой С-образной рамой:
а – этапы установки С-образной рамы Ganz; б – принципиальная схема
внешнего аппарата на основе С-образной рамы

При нестабильных повреждениях таза консервативное лечение нельзя считать оптимальным методом. Оно оправдано лишь в тех случаях, когда имеются серьезные противопоказания к выполнению хирургических вмешательств, а также в детской травматологии. Основными его недостатками являются отсутствие противошокового эффекта, невозможность ранней стабилизации тазового кольца и мобилизации пострадавшего хотя бы в постели, что чрезвычайно важно при политравме,

недостижимость точной репозиции отломков и оптимальных условий для их консолидации, длительность постельного режима и стационарного лечения, высокая частота неудовлетворительных исходов.

Консервативное лечение пострадавших с нестабильными повреждениями таза заключается в их иммобилизации на жесткой кровати в положении, обеспечивающем максимальное расслабление мышц, вызывающих смещения отломков. При ротационно нестабильных повреждениях (типа В) с разрывами лобкового симфиза для устранения диастаза между лобковыми костями используют стягивающие гамаки (в течение 5-6 недель) либо специальные тазовые повязки из гипса или термопластических полимерных материалов, а также управляемые тазовые пояса различной конструкции (в течение 2-3 недель). Трудоспособность восстанавливается через 8-12 недель. При вертикально нестабильных повреждениях (типа С) в комплексе противошоковых мероприятий проводят внутритазовую блокаду по Школьникову-Селиванову, которая, помимо обезболивающего эффекта, снижает гидрофильтрность жировой клетчатки забрюшинного пространства и, создавая эффект тампонады, способствует уменьшению объема внутренней кровопотери. Для этой цели в положении пострадавшего на спине шприцем с тонкой иглой анестезируют участок кожи на 1 см кнутри от верхней передней подвздошной ости. Далее иглу заменяют на более длинную (14-15 см), и, расположив ее срезом кнаружи, продвигают кзади по внутренней поверхности крыла подвздошной кости на глубину примерно 12-14 см, предположив раствор анестетика (0,25% раствор новокаина). При односторонних повреждениях вводят 400-500 мл раствора, при двухсторонних – по 200-250 мл с каждой стороны.

Для ликвидации вертикальных смещений отломков тазовых костей выполняют скелетное вытяжение грузом 7-12 кг за метаэпифиз бедренной или бугристость большеберцовой кости на срок 6 недель. Ротационные смещения устраняют при помощи тазового гамака или пояса. При

Повреждения мочеиспускательного канала при переломах костей таза у мужчин встречаются чаще, чем разрывы мочевого пузыря и нередко сочетаются с ними. Как правило, травмируется задняя часть уретры (бульбарная или перепончатая). Для таких пострадавших характерна высокая частота инвалидизации, многим из них необходимо хирургическое лечение в отдаленном посттравматическом периоде, направленное на восстановление проходимости мочеиспускательного канала.

Классификация. Среди закрытых повреждений мочеиспускательного канала различают неполные (повреждены отдельные слои стенки) и полные (повреждены все слои стенки) его разрывы, полные перерывы (уретра разорвана на две части) и размозжения.

Клиническая картина и диагностика. Признаки повреждения мочеиспускательного канала на фоне шокового состояния, вызванного переломом костей таза, в первые часы после травмы выражены нечетко. Отмечаются задержка мочеиспускания, уретроррагия, быстро образуются парауретральная гематома и мочевой затек, распространяющийся на промежность и мошонку. Также могут иметь место учащенное, затрудненное и болезненное мочеиспускание, боли в нижней части живота или промежности. При пальцевом исследовании прямой кишки можно пропальпировать гематому в области таза, указывающую на возможное повреждение задней части уретры.

Диагностическая катетеризация мочеиспускательного канала и мочевого пузыря мягким катетером оправдана лишь при тяжелом состоянии пострадавшего или затрудненном контакте с ним и наличием нечеткой клинической картины повреждения уретры. При продолжающейся уретроррагии катетеризация противопоказана. Для уточнения характера и локализации повреждения наиболее ценным методом исследования является восходящая уретрография в двух проекциях.

Лечение. Консервативное лечение показано лишь при неполных

разрывах стенки мочеиспускательного канала на фоне незначительной уретроррагии и сохранившейся у пострадавшего способности к самостоятельному мочеиспусканию. При более тяжелых повреждениях показано хирургическое лечение. При этом в случае задержки операции по формированию цистостомы для отведения мочи производят надлобковую пункцию мочевого пузыря: на расстоянии 1,5-2 см над лобковым симфизом анестезируют участок кожи раствором местного анестетика, а затем длинной тонкой иглой строго перпендикулярно коже пунктируют полость мочевого пузыря; если моча не вытекает, ее аспирируют шприцем. Перед пункцией необходимо убедиться (перкуторно или пальпаторно) в том, что мочевой пузырь выстоит над уровнем лобковых костей. При смещении мочевого пузыря внутритазовой гематомой эта процедура может быть технически затруднена. Тактика и техника восстановления мочеиспускательного канала зависят от тяжести состояния пострадавшего, а также от локализации и характера его повреждения: выполняют первичную пластику («первичный шов» уретры), формирование поврежденного канала на катетере либо отсроченное его восстановление при сформировавшейся структуре или при облитерации просвета.

Повреждения прямой кишки при переломах таза происходят за счет травмирования ее острыми краями смещенных отломков костей (крестца или копчика) либо при их репозиции, выполняемой через прямую кишку.

Классификация. Повреждения прямой кишки подразделяют на внебрюшинные (проникающие и непроникающие) и внутрибрюшинные (проникающие и непроникающие).

Клиническая картина и диагностика. Диагноз повреждения прямой кишки подтверждается выделением крови из заднего прохода и ее выявлением в ходе ректального пальцевого исследования. При внебрюшинных проникающих ранениях ампулярной части прямой кишки происходит попадание каловых масс в клетчаточные пространства таза с

последующим достаточно быстрым (в течение 6-12 часов) развитием анаэробной инфекции. Для внутрибрюшинных проникающих повреждений характерна клиника калового перитонита. Ректоскопическое исследование прямой кишки при подозрении на ее повреждение не рекомендуется.

Лечение. Всем пострадавшим с проникающими повреждениями прямой кишки показано выполнение срочного хирургического вмешательства. При внебрюшинных ранениях первым его этапом формируют двухствольный противоестественный задний проход на участке сигмовидной кишки с отмыванием всего дистального расположенного отдела толстой кишки. Далее отдельным разрезом между анальным отверстием и копчиком с последующим удалением загрязненной жировой клетчатки получают доступ к ране прямой кишки, которую, при наличии технической возможности ушивают наглухо, и дренируют позднепрямокишечное клетчаточное пространство трубкой большого диаметра. При внутрибрюшинных разрывах прямой кишки выполняют лапаротомию и операцию Гартмана.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, проблема лечения пострадавших с повреждениями таза имеет многогранный характер и сохраняет высокую актуальность для современной медицины. При этом наиболее значимыми ее аспектами являются грамотное оказание помощи на догоспитальном этапе, особенно в случаях тяжелых сочетанных и множественных травм; проведение адекватных по срокам и содержанию противошоковых мероприятий в раннем посттравматическом периоде; выбор оптимальной тактики лечения пострадавших; использование патогенетически и биомеханически обоснованных способов стабилизации тазового кольца, а также создание возможностей для широкого применения современных технологий его малоинвазивной внутренней фиксации.

ТЕСТОВЫЙ КОНТРОЛЬ

Выберите один правильный ответ:

- 1) Повреждения таза подразделяют на:
 - а) закрытые и открытые;
 - б) не осложненные и осложненные травмами внутритазовых органов;
 - в) стабильные, относительно стабильные и нестабильные;
 - г) все перечисленное.
- 2) Вертикально нестабильные повреждения таза относятся к тяжелым шокогенным травмам:
 - а) да;
 - б) нет.
- 3) «Ключом нестабильности» тазового кольца при его повреждениях являются:
 - а) переломы его костных структур;
 - б) разрывы его связочных структур;
 - в) повреждения мышечно-фасциальных структур тазовой области и передней брюшной стенки.
- 4) Характер повреждений внутритазовых органов при травмах таза прежде всего зависит от:
 - а) силы внешнего травматического воздействия;
 - б) механизма травмы тазового кольца;
 - в) степени заполнения полых органов их физиологическим содержимым в момент травмы.
- 5) В современный стандарт обследования пострадавших с подозрением на повреждение таза в обязательном порядке входит:
 - а) полипозиционная рентгенография таза;
 - б) ангиография;
 - в) компьютерная томография таза;
 - г) магнитно-резонансная томография таза;
 - д) все перечисленное.
- 6) Пострадавшим с нестабильными повреждениями таза, являющимися компонентом политравмы, показано:
 - а) ранее исчерпывающее хирургическое лечение;
 - б) отсроченное хирургическое лечение;
 - в) консервативное лечение;
 - г) этапное хирургическое лечение.