

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В. Ф. Войно-Ясенецкого"
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра травматологии, ортопедии и нейрохирургии с курсом ПО

Зав. кафедры
д.м.н., доцент Шнякин П.Г

РЕФЕРАТ

Тема: «Переломы костей таза»

Выполнила ординатор 1 года
Кафедры травматологии, ортопедии
и нейрохирургии с курсом ПО
Климова Юлия Константиновна

Красноярск 2021

Повреждение таза

Повреждение скелета связанное с переломами безымянных костей, крестца или разрывами сочленений таза. Тяжесть травмы обусловлена степенью разобщения составляющих таз элементов относительно друг друга. Летальность напрямую связана с возможностью большой потери крови, истекающей из отломков костей таза, мягких

тканей, а также развитием шока, обусловленного болевым синдромом и кровопотерей. Повреждения таза могут сопровождаться травмой внутренних органов, утяжеляющей состояние больного и представляющей непосредственную опасность для его жизни.

Причины

Возможен различный механизм травмы, но, чаще всего переломы костей таза возникают в результате падения с высоты, сдавления при автомобильных авариях, обвалах зданий, несчастных случаях на производстве (например, в шахте) и наездах на пешеходов. Вид перелома костей таза зависит от многих факторов, в том числе – от направления (боковое, переднезаднее) и степени сдавления.

В лечебно-тактическом отношении таз условно разделяют на 3 части:

- а) заднее полукольцо – кзади от линии, проведенной вдоль заднего края тела седалищной кости (это 1/3 крыльев подвздошных костей, крестцово-подвздошные соединения, крестец, iv – v поясничные позвонки;
- б) переднее полукольцо – кпереди от линии, проходящей по переднему краю вертлужной впадины;
- в) средняя часть тазового кольца – располагается между двумя условными полукольцами (а и б) – включает вертлужную впадину.

Характер травмы оценивается по стабильности задних отделов тазового кольца, которая означает способность костей и соединений таза выдерживать физиологические нагрузки без болевого синдрома и патологических смещений. Тазовое кольцо считается стабильным, если амплитуда движений в крестцово-подвздошных суставах и лобковом симфизе не превышает 1 – 3 мм при воздействии внешней силы. Основное значение в стабилизации таза имеет задний связочный комплекс, являющийся при тяжелых травмах «ключом» нестабильности.

Выделяют 2 основных вида нестабильности:

- 1) ротационную с вращением половины (или обеих половин) таза кнаружи от переднезаднего сжатия («открытая книга») или вращением кнутри от бокового сдавления («закрытая книга»);
- 2) вертикальную – со смещением половины таза (или обеих половин) кверху (краниально).

Классификация

Наибольшее признание и распространение получила классификация m. Tile (1987), модернизированная группой АО(v.muller, 1990).

В соответствии с этой классификацией повреждения таза делят на 3 группы в зависимости от стабильности заднего отдела таза.

A — задний комплекс стабильный, с минимальным смещением и, как правило, без нарушения целостности тазового кольца

A1 - отрывные переломы безымянной кости

A2 - повреждение переднего полукольца при стабильном заднем полукольце. Часто лишь при помощи КТ может быть выявлено сочетанное повреждение заднего комплекса, при котором, однако, смещение отсутствует и тазовое кольцо стабильно

A3 - поперечные переломы крестца и копчика

Выявляемые клинически нестабильные повреждения тазового кольца проявляются либо в виде ротационной нестабильности - тип B, либо в ее сочетании с вертикальной нестабильностью - тип C.

B1 («открытая книга») имеется неполное одностороннее повреждение заднего полукольца с наружной ротацией половины таза. Частичный разрыв крестцово-подвздошного сочленения или перелом боковой массы крестца ниже уровня S2 позвонка.

B2 (боковая компрессия)– имеется неполное повреждение заднего полукольца с внутренней ротацией половины таза. Перелом боковой массы крестца на уровне S1,S2 или перелом крыла подвздошной кости.

B3 – двустороннее неполное повреждение задних отделов таза. Двусторонняя наружная или внутренняя ротация половин таза или сочетание наружной и внутренней ротации («смятая книга»). Смещение половины таза кзади и кверху в вертикальной плоскости возможно лишь при разрыве заднего крестцово-подвздошного комплекса и повреждении диафрагмы тазового дна.

C – повреждение задних отделов таза с вертикальной нестабильностью, полное разобщение половины таза от осевого скелета.

C 1 – односторонний отрыв половины таза от осевого скелета. Повреждение крестцово-подвздошного сочленения, перелом крестца, подвздошной кости или сочетанием этих повреждений.

C 2 – двустороннее повреждение - односторонний полный отрыв заднего отдела таза от осевого скелета, на противоположной стороне – одно из видов ротационного повреждения.

C 3 – двусторонний полный отрыв половин таза от осевого скелета.

Диагностические принципы

Диагностика повреждений таза в остром периоде травмы затруднена тяжелым общим состоянием пострадавших, требующим проведения реанимационных и противошоковых мероприятий. В таких случаях вопрос о травме таза решается исключительно с учетом клинических данных: внешнего осмотра и пальпации.

Клинические признаки повреждения таза

К местным симптомам переломов костей таза относятся:

- симптом Н.М.Волковича - вынужденное положение пострадавшего лежа с полусогнутыми в коленных и тазобедренных суставах ногами с отведением и ротацией бедер наружу,
- симптом Вернея – боль в месте перелома усиливается при встречном сдавлении правой – левой половины таза,
- симптом Ларрея – усиление болей при разведении крыльев подвздошных костей,
- симптом Стадгарта - болей в крестцово-подвздошном суставе при сведении и разведении подвздошных костей, асимметрия таза, патологическая подвижность при боковом сжатии и разведении крыльев таза, кровоподтеки в промежности и области мошонки, гематома и отек мягких тканей в области перелома, боль в промежности, паховой, лобковой, крестцовой областях.
- Боль усиливаются при движениях ног, пальпации и сдавлении и разведении крыльев таза, при подвижности костных отломков определяется костная крепитация, при отрыве передневерхней ости наблюдается визуальное укорочение конечности, обусловленное смещением отломка кнаружи и книзу и симптом заднего хода (при движении ногой назад пациент испытывает меньшую боль, поэтому ходит спиной вперед).
- Наличие неврологического дефицита функции L5-S5 корешков может свидетельствовать о повреждении тазового кольца и переломов крестца, иногда переломы костей таза сопровождаются признаками повреждения внутренних органов (клиникой «острого живота»), которые могут быть обусловлены как травмой внутренних органов, так и забрюшинной гематомой при переломе костей таза в задних отделах или гематомой в передней брюшной стенке при переломе лобковых костей,
- При повреждении уретры развивается: задержка мочи, кровотечение из мочеиспускательного канала, кровоподтек в области промежности. При разрывах мочевого пузыря возникают нарушения мочеиспускания, развивается гематурия.
- Обязательно при повреждении таза вагинальное и ректальное исследование. При этом определяется гематома, выступающие костные отломки. Через влагалище пальпируются сместившиеся отломки лонных седалищных костей, области вертлужной впадины.
- Травматический шок часто сопровождает повреждения таза, он обусловлен болевыми раздражениями и кровопотерей в клетчатку обширного забрюшинного пространства, оно вмещает до 3-5,5 литра крови. Обычно, забрюшинные (внутритазовые гематомы) располагаются в области малого и большого таза, а при обильном продолжающемся кровотечении распространяются до почек, диафрагмы. Они считаются обширными, если доходят до верхнего полюса почек, средними – когда достигают нижнего полюса почек.

Окончательное формулирование диагноза возможно после проведения рентгенологического обследования. Рентгенография и компьютерная томография таза имеет решающее значение для дальнейшей тактики лечения больных.

Инструментальное обследование

Полипроекционная рентгенография является ведущим методом диагностики повреждений таза. Для создания трехмерного образа повреждения необходимо как минимум две проекции, которые в идеальном случае сделаны под углом близким к 90 градусам друг к другу.

При подозрении на повреждение таза, для общей оценки повреждения производят обзорную рентгенографию в прямой проекции в положении больного лежа на спине, внутренней косой и в некоторых случаях наружной косой проекции.

При переломах вертлужной впадины применяются дополнительные косые вертлужные проекции запирательная и подвздошная.

Рентгенографию желательно производить на стационарном рентгеновском аппарате, т.к. качество снимков, сделанных на передвижных аппаратах, в большинстве случаев не позволяет достоверно судить о характере повреждений, особенно при небольших смещениях и у тучных больных.

Правильно сделанный прямой обзорный снимок таза должен полностью захватывать седалищные кости и крылья подвздошных костей. При правильной укладке больного (без ротации таза) остистые отростки крестца должны быть на одной линии, запирательные отверстия должны иметь округлую форму, что говорит об отсутствии проекционных искажений на снимке.

На обзорных проекциях таза отмечают:

- непрерывность контуров безымянных костей и крестца

- непрерывность и симметричность контуров отверстий крестца
- симметричность ширины щели крестцово-подвздошных сочленений и тазобедренных суставов
- симметричность половин крестца, крестцово-подвздошных сочленений, тазобедренных суставов, запирательных отверстий относительно осевой линии крестца и горизонтальной линии
- равномерность щели лонного и крестцово-подвздошных сочленений и соответствие их ширины возрасту пострадавшего
- расположение головки бедра относительно вертикальной линии проведенной из большой седалищной вырезки

Для правильного анализа изображения необходимо соблюдать логические правила, такое, например, как невозможность разрыва кольца в одном месте, обязательно будет как минимум два компонента повреждения. Таким образом, если имеются признаки явного повреждения тазового кольца в одном месте – нужно искать второй компонент. Следует обращать внимание на направление смещения костей - расхождение или сжатие, что может подсказать механизм травмы и предположить возможные смещения других компонентов повреждения. При выявлении по прямой обзорной рентгенографии перелома с нарушением непрерывности тазового кольца, а так же при подозрении на повреждение задних отделов таза с целью уточнения характера повреждений необходимо произвести внутреннюю косую обзорную рентгенографию таза, которая производится с наклоном рентгеновского луча под углом 30-40° сверху вниз в сагиттальной плоскости.

Лечение

Необходимо восстановление анатомической целостности. В тех случаях, когда репозиционирование головки бедренной кости трудно выполнимо, а точное восстановление смещенной при переломе вертлужной впадины не может быть проведено быстро и безопасно, показана хирургическая операция. При отсутствии смещения лечением выбора является постельный режим. В случае повторного смещения и неустойчивости тазобедренного сустава необходимо оперативное вмешательство.

Нераспознанная тазовая травма приводит к нестабильности перелома, что в свою очередь увеличивает кровопотерю и вызывает дополнительные повреждения. Кроме того, это может обусловить неполную оценку повреждения тазовых органов.

Осложнения

Осложнения включают кровотечение, оссифицирующий миозит, инфекцию, тромбоз и повреждения седалищного нерва.

Кровотечение. Кровотечение является основной причиной гибели пациентов при повреждениях таза. Hauser и Perry сообщают, что пациентам с переломом III типа замещение крови требуется в 2,5 раза чаще, чем при других типах перелома; к тому же им необходимо в 2,5 раза больше крови, чем пациентам с переломом I, II или IV типа, у которых проводится гемотрансфузия. Неизбежным осложнением является кровоизлияние в ретроперитонеальное пространство, где может скопиться до 4 л крови. Могут быть повреждены как небольшие, так и крупные сосуды, особенно ветви (верхняя ягодичная и внутренняя срамная) внутренней подвздошной артерии; постоянно выявляется кровоизлияние в подкожную клетчатку ягодиц.

Общие реанимационные мероприятия включают массивную инфузию кристаллоидных и коллоидных растворов и замещение крови. Некоторым пациентам требуется массивная гемо-трансфузия.

Противошоковые мероприятия обеспечивают стабилизацию, коррекцию внутрисосудистого объема и могут способствовать остановке кровотечения.

При кровопотере может быть сделана ангиография и остановлено кровотечение из мелких сосудов. По мнению большинства авторов, наилучшим вариантом является агрессивное замещение жидкости и крови; лапаротомия — это последнее средство.

Повреждения мочевыводящих путей.

Гинекологические повреждения. Повреждения женских половых органов нечасто сочетаются с переломом костей таза. Наиболее часто наблюдаемым повреждением при переломах переднего тазового полукольца является разрыв влагалища. Бимануальное исследование органов таза проводится у всех женщин с переломами тазовых костей. В случае обнаружения крови у женщин детородного возраста осуществляется осмотр с помощью зеркала. Лечение состоит в промывании и хирургической обработке раны в операционной с проведением антибиотикотерапии.

Травма таза при беременности ассоциируется с высокой смертностью плода в следующих случаях: если мать находится в шоковом состоянии; при повреждении плаценты, матки или непосредственно плода; в случае гибели матери. В ряде случаев следует рассмотреть возможность немедленного проведения кесарева сечения.

Повреждения прямой кишки встречаются нечасто и обычно сочетаются с повреждениями мочевыводящих путей и с переломами седалищной кости. Диагноз ставится при ректальном исследовании, когда в кишке обнаруживается кровь. Лечение включает наложение превентивной колостомы с промыванием дистального отдела толстой

кишки и дренированием пресакрального пространства. Антибиотики назначаются сразу же после выявления повреждения кишки.

Разрыв диафрагмы. Разрыв диафрагмы, связанный с переломом таза, наблюдается чаще, чем это считали раньше. Он может сочетаться с повреждением ребер. Диагноз ставится на основании физических признаков, таких как смещение сердца вправо, отсутствие дыхательных шумов, наличие кишечных шумов при аускультации грудной клетки, а также при получении положительной рентгенограммы грудной клетки при обширном дефекте диафрагмы. В случае небольшого дефекта диагностика может быть трудной.

Повреждение нервных корешков. Нервные корешки и периферические нервы могут повреждаться вследствие растяжения, сдавления гематомой, костной мозолью или фиброзной тканью, а также в результате разрыва при переломе костей. Появление симптомов и признаков может быть отсроченным, но при повреждении нервных корешков обычно сразу же выявляются определенные нарушения. Повреждения корешков поясничных нервов сочетаются с вывихом или переломом крестцово-подвздошного сочленения, а повреждения корешков крестцовых нервов — с переломами крестца (особенно с переломами S1 и S2).

Список литературы

1. Травматология и ортопедия. Руководство для врачей/ Шапошников Ю.Г. - 1997
2. Травматология и ортопедия/ под. ред. Г.М. Кавалерского - 2005
3. Травма таза. Клиника, диагностика и лечение / Бабоша В.А., Климовицкий В.Г., Пастернак В.Н. – 2001
4. «Неотложная медицинская помощь», под ред. Дж. Э. Тинтиналли, Рл. Кроума, Э. Руиза, Перевод с английского д-ра мед. наук В.И. Кандрора, д. м. н. М.В. Неверовой, д-ра мед. наук А.В.Сучкова, к. м. н. А.В.Низового, Ю.Л.Амченкова; под ред. Д.м.н. В.Т. Ивашкина, Д.М.Н. П.Г. Брюсова; Москва «Медицина» 2001