

При обследовании в РКБ 22.11.93 г. поставлен диагноз «Энцефалопатия смешанного генеза (дисциркуляторная и посттравматическая) с рассеянной микроочаговой симптоматикой, цервикокраниоалгии мышечного типа, остеохондроз III—IV шейных позвонков, нарушение мозгового кровообращения в бассейне мозговых артерий».

24.02.1994 г. был освидетельствован во ВТЭК: диагноз «Остеохондроз III—IV шейных позвонков, синдром позвоночной артерии слева с недостаточностью мозгового кровообращения в сосудах головного мозга, цервикокраниоалгия мышечного типа».

При осмотре эксперты 01.03.1994 г. установлены признаки склероза сосудов головного мозга, а также остеохондроз шейного отдела позвоночника с синдромом позвоночной артерии с легкой рассеянной органической симптоматикой. В общей сложности большой с однотипными жалобами и диагнозом «Сотрясение головного мозга», а в последующем «Посттравматическая энцефалопатия» находился на лечении 4 месяца.

Как видно из изложенного выше описания, у гр-на X. по обстоятельствам имела место травма мягких тканей головы, и лечащие врачи без какой-либо объективной неврологической симптоматики поставили диагноз «Сотрясение головного мозга». В последующем интерпретировали это состояние потерпевшего как последствия травмы головного мозга. Однако, проанализировав медицинские документы и освидетельствовав гр-на X., судебно-медицинские эксперты воздержались от судебно-медицинской оценки степени тяжести телесного повреждения в

УДК 616.718.19—001.5—053.2:340.692

ХАРАКТЕР ПОВРЕЖДЕНИЙ ТАЗА У ДЕТЕЙ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ТВЕРДЫХ ТУПЫХ ПРЕДМЕТОВ СПЕРЕДИ

Л. Е. Кузнецов, Е. М. Кильдюшов, В. М. Розинов

Кафедра судебной медицины (зав.—проф. В. Н. Крюков)
Российского медицинского университета

Как следует из схемы (рис. 1), при воздействии спереди локальная деформация касается только области хряща лобкового симфиза и внутренних концов лобковых костей, а конструкционные напряжения возникают в зоне трирадиальных хрящей, в крестце и его соединениях.

Проанализировано 69 случаев травмы таза в переднезаднем направлении: 43 экспериментальных, 26—экспертных наблюдений. При этом были зарегистрированы следующие повреждения (см. табл.).

Удар спереди в область лобка в горизонтальной плоскости. При ударе тупым предметом в область

форме сотрясения головного мозга. Длительность пребывания на больничном листе выше 3 недель наиболее вероятно связана с имеющейся у гр-на X. патологией шейного отдела позвоночника, сосудов позвоночной артерии и головного мозга.

ЛИТЕРАТУРА

1. Клиническая классификация и построение диагноза черепно-мозговой травмы.—М., 1986.

2. Методические рекомендации к трактовке и экспертной оценке клинического диагноза сотрясения и ушиба головного мозга.—М., 1976.

Поступила 02.02.94.

ON THE PROBLEM OF CLINICAL EXAMINATION OF THE MILD FORMS OF CRANIOCEREBRAL INJURY

L. M. Lomovtseva, Yu. P. Kalinin

Summary

The mild forms of craniocerebral injury—concussion and contusion of the brain of the mild form are closely related in symptomatology but vary in time of a patient (victim) disability and consequently in forensic medical examination of the gravity of body injuries. The problems of diagnosis, differentiated approach of clinical diagnosis in the mild forms of craniocerebral injury are studied, the only approach of physicians-specialists (neurosurgeons, neuropathologists and medicolegists) to this issue is determined.

лобка при вертикальном положении тела передача внешних усилий на таз оказывается под углом вследствие физиологического положения самого таза (рис. 2). Наибольшее напряжение в начале травмы испытывают хрящ лобкового симфиза и наружные концы верхних ветвей лобковых костей на границе с У-образными хрящами. При прогибании хряща лобкового симфиза и внутренних концов лобковых костей во внутрь тазового кольца образуются локальные переломы в местах наибольших напряжений, обычно на границе кости с хрящевой тканью; реже они проходят по хрящу лобкового симфиза. Конструкционные

Частота различных повреждений таза у детей при воздействии травмирующей силы спереди-назад

Виды повреждений	Количество повреждений			
	экспериментальные наблюдения абс.	экспериментальные наблюдения %	экспертные наблюдения абс.	экспертные наблюдения %
Перелом на границе хряща лобкового симфиза с костью	19 18	4,7 4,4	16 24	8,1 10,7
Перелом верхней ветви лобковой кости	85 81	21,0 19,8	16 13	8,1 6,6
Перелом У-образного хряща на границе с лобковой костью	14' 14	3,4 3,4	13 13	6,6 6,6
Перелом нижней ветви лобковой кости	34 36	8,3 8,8	9 9	4,6 4,6
Перелом седалищной кости	30 26	7,3 6,4	7 12	3,5 6,1
Отрыв краевого хряща ветвей лобковой и седалищной костей	10 6	2,5 1,5	3 2	1,5 1,0
Перелом вертлужной впадины	3 2	0,7 0,5	5 7	2,5 3,5
Вертикальный перелом подвздошной кости	— —	— —	1 3	0,5 1,5
Горизонтальный перелом крыла подвздошной кости	— —	— —	1 —	0,5 —
Отрыв краевого хряща крыла подвздошной кости	— —	— —	2 3	1,0 1,5
Перелом бокового отдела крестца	— —	— —	3 6	1,5 3,0
Разрывы крестцово-подвздошных суставов	10 9	2,5 2,2	8 16	4,0 8,1
Всего повреждений	205 192	50,2 47,1	84 105	42,6 53,3
Перелом крестца на границе с межпозвонковыми дисками	2	0,5	—	—
Разрыв хряща лобкового симфиза	9	2,2	8	4,1
	408	100,0	197	100,0

П р и м е ч а н и е. В числителе — повреждения справа, в знаменателе — слева.

Воздействие ударной нагрузки спереди в область лобка в горизонтальной плоскости приводит к изгибу переднего полукольца таза и может сопровождаться кручением верхних ветвей лобковых костей, так как наружные концы их и нижние ветви лобковых костей фиксированы другими kostями тазового комплекса. При деформации изгиба с кручением образуются конструкционные, винтообраз-

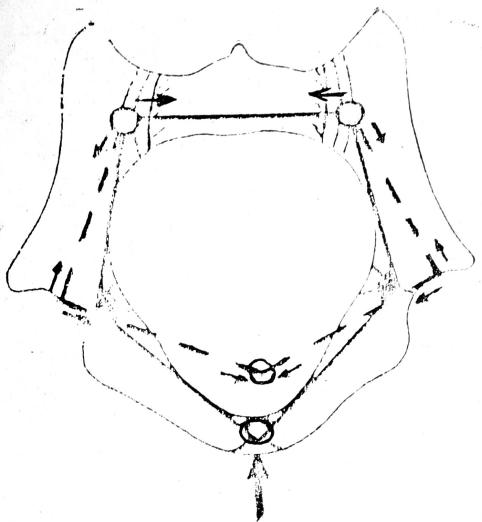


Рис. 1. Распределение деформаций в тазовом кольце при ударной нагрузке спереди.

повреждения формируются у наружных концов верхних ветвей лобковых костей на границе с У-образными хрящами. Переломы здесь обычно неполные, и располагаются они непосредственно на границе между костью и хрящом или идут по костной ткани вблизи синхондроза. Эти повреждения имеют признаки растягивающих деформаций со стороны наружных костных пластинок. Довольно часто переломы начинаются в зоне сжимающих деформаций, то есть на внутренней костной пластинке вблизи от синхондрозов (на рисунках переломы наружной костной пластинки показаны сплошной линией, а внутренней костной пластинки — точками). Повреждения трирадиального хряща бывают редко.

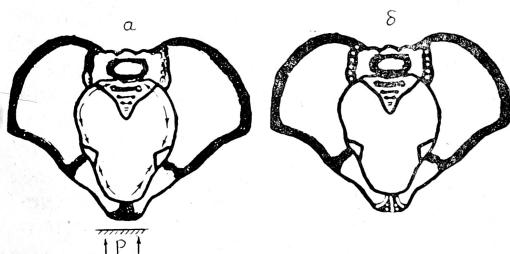


Рис. 2: а) схема механизма образования переломов костей таза при ударе спереди в область лобка в горизонтальной плоскости; б) локализация переломов костей таза при ударе спереди в область лобка в горизонтальной плоскости.

ны́е переломы наружных концов верхних ветвей лобковых костей. Зарождение трещины возникает вследствие сдвига продольных волокон, а затем происходит расщепление коркового слоя, и в конечном итоге формируются продольные переломы, направленные раскрытым частью в сторону действия силы под углом к длиннику kostи.

При изгибе переднего полукольца таза в процесс деформации вовлекаются также нижние ветви лобковых и ветви седалищных костей. Вследствие прогибания лобка во внутрь таза происходит изгиб указанных костей и образуется по одному-два конструкционных перелома в области нижних ветвей лобковых костей и ветвей седалищных костей с признаками растягивающих деформаций на наружной костной пластинке.

Таким образом, при ударе спереди в области переднего полукольца нередко возникает по 4 перелома с каждой стороны: локальные переломы у медиального конца верхней ветви лобковой кости с растягивающими напряжениями на внутренней костной пластинке; остальные переломы конструкционные, с признаками сжимающих деформаций на внутренней костной пластинке. Характерным оказалось не только большее количество переломов в месте воздействия повреждающего предмета (по сравнению со взрослыми), но и отсутствие повреждений в заднем полукольце таза. Вся сила действующего предмета обычно гасится за счет деформации костей переднего полукольца. Из повреждений заднего полукольца мы иногда отмечали кровоизлияния в полость крестцово-подвздошных суставов, которые образуются из разорванных сосудов надкостницы вследствие отслоения ее в области пограничной линии при расхождении подвздошных костей в стороны.

При ударе спереди сверху в область лобка происходят вращение подвздошных костей в крестцово-подвздошных суставах и разгибание крестцово-поясничного отдела позвоночника (рис. 3).

Локальные переломы образуются в месте наибольших напряжений у внутренних концов лобковых костей на границе их ветвей с хрящом лобкового симфиза с признаками растягивающих деформаций со стороны под-

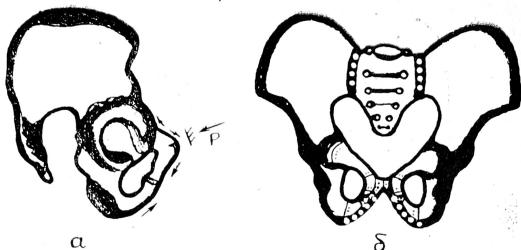


Рис. 3: а) схема механизма образования переломов костей таза при ударе спереди сверху в область лобка под углом к плоскости тазового кольца; б) локализация переломов костей таза при ударе спереди сверху в область лобка под углом к плоскости тазового кольца.

лобкового угла. При этом механизме травмы возможны расхождение лобковых костей, увеличение подлобкового угла и разрыв хряща лобкового симфиза.

Конструкционные переломы, как и в предыдущем варианте, формируются у наружных концов лобковых костей на границе с У-образными хрящами. Но в данном случае максимальная зона растягивающих напряжений располагается на верхней, а сжимающих — на нижней поверхности лобковых костей со стороны запирательных отверстий. Переломы могут начинаться в зоне как растяжения, так и сжатия или одновременно с формированием типичных для них признаков. Далее происходит перелом костей, составляющих запирательные отверстия, — нижних ветвей лобковых и седалищных костей. Переломы эти конструкционные и обусловлены изменением конфигурации запирательного отверстия. Верхняя и нижняя ветви лобковой кости смещаются вниз и внутрь тазового кольца, передавая напряжение на ветви седалищных костей. Так как снаружи они ограничены краевым хрящом, прогиб их уходит или внутрь в полость таза, или в сторону запирательного отверстия (рис. 4).

Таким образом, в результате удара спереди сверху в переднем полукольце образуются следующие повреждения: локальные переломы у внутренних концов верхних ветвей лобковых костей на границе с хрящом лобкового симфиза; остальные переломы конструкционные: у наружных концов верхних ветвей лобковых костей, отрыв краевого хряща нижней ветви лобковой и ветви седалищной костей,

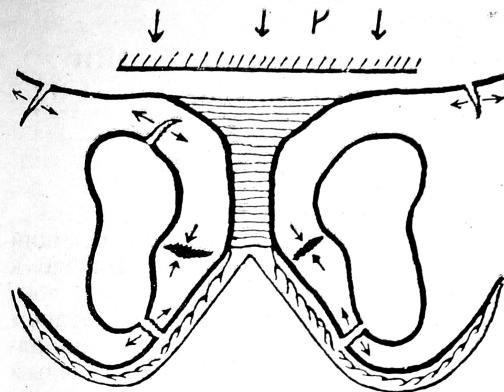


Рис. 4. Схема образования повреждений в переднем полукульце таза при ударе спереди сверху в область лобка под углом к плоскости тазового кольца.

2-3 перелома в области нижней ветви лобковой и ветви седалищной костей.

Повреждения заднего полукульца таза обычно не встречаются за счет поглощения энергии удара процессами деформации и разрушения. Исключение составляют разрывы крестцово-подвздошных суставов, которые образуются вследствие кручения подвздошных костей и отслоения надкостницы.

Удар спереди предметом с широкой поверхностью. Повреждения таза у детей при таком ударе нам встретились в 5 (2,5%) экспертных наблюдениях, однако в экспериментальных условиях мы воспроизвести его не смогли. Травмирующий предмет имеет большую ударяющую поверхность и действует спереди в область передних верхних и нижних остеий подвздошных костей, то есть выше переднего полукульца таза, при этом вначале крылья подвздошных костей, а затем и тазовые кости расходятся в стороны. В заднем полукульце происходят натяжение передних и задних крестцово-подвздошных связок в верхних отделах крестцово-подвздошных суставов, разрыв их и расхождение суставных поверхностей. В переднем полукульце таза имеет место натяжение в области

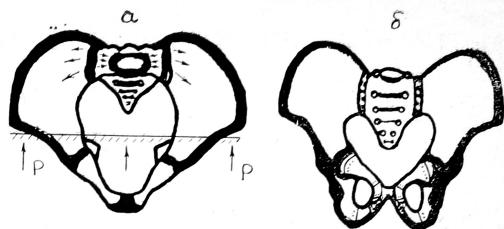


Рис. 5: а) схема механизма образования повреждений таза при ударе спереди предметом с широкой поверхностью по передним остиям подвздошных костей; б) локализация повреждений таза при ударе спереди предметом с широкой поверхностью по передним остиям подвздошных костей.

хряща лобкового симфиза, преимущественно в его верхних отделах. Нарушение целостности тазового кольца спереди может произойти по хрящу лобкового симфиза или, что наблюдается чаще, на границе лобковых костей с хрящевой тканью с одной или двух сторон. В конечном итоге таз разделяется на три части — две тазовые кости и одну крестцовую, которые удерживают друг около друга сохранившиеся связки и мышцы. При этом механизме травмы повреждения локализуются обычно в области крестцово-подвздошных суставов и хряща лобкового симфиза (рис. 5). Характер этих повреждений весьма осложняет их рентгенологическую и клиническую диагностику.

Поступила 04.02.94.

NATURE OF PELVIS INJURY IN CHILDREN BY THE ACTION OF HARD OBTUSE OBJECTS FROM THE FRONT

L. E. Kuznetsov, E. M. Kildyushov,
V. M. Rozinov

Summary

The regularities of pelvis bones fractures in children depending on the concrete direction and conditions of the action of a hard obtuse object are revealed. The data provided show the basic mechanisms of fractures and permit solving the controversial problems occurring in concrete injury examinations.