



А.Е. Соловьев

ДЕТСКАЯ ТРАВМАТОЛОГИЯ

Министерство науки и высшего образования РФ

Рекомендовано Координационным советом по области образования «Здравоохранение и медицинские науки» в качестве учебника для использования в образовательных учреждениях, реализующих основные профессиональные образовательные программы высшего образования – программы специалитета по специальности 31.05.02 «Педиатрия»

Регистрационный номер рецензии 2043 от 26 января 2023 года



Москва
ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА
«ГЭОТАР-Медиа»
2024

ОГЛАВЛЕНИЕ

Список сокращений и условных обозначений	4
Введение	5
Глава 1. Особенности травматических повреждений в детском возрасте	8
Глава 2. Родовая травма	12
Глава 3. Черепно-мозговая травма	39
Глава 4. Травматические повреждения внутренних органов	51
4.1. Забрюшинные гематомы травматического происхождения, повреждения забрюшинных органов	51
4.2. Повреждения органов грудной полости	63
4.3. Повреждения органов брюшной полости	67
4.4. Закрытая травма почек	70
4.5. Лечение тяжелых повреждений прямой кишки с повреждением наружного сфинктера у детей	75
Глава 5. Скелетная травма	82
Глава 6. Особые травматические повреждения	186
6.1. Ожоги	186
6.2. Отморожение	192
6.3. Утопление	195
6.4. Электротравма	198
6.5. Инородные тела	200
6.6. Специфическая профилактика столбняка	208
Заключение	210
Список литературы	212

Глава 1

ОСОБЕННОСТИ ТРАВМАТИЧЕСКИХ ПОВРЕЖДЕНИЙ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ

Этиология и патогенез состояний у детей различных возрастных групп резко отличаются от таковых у взрослых в связи с анатомо-физиологическими особенностями организма ребенка. Разные возрастные периоды тщательно анализируют представители клинических и теоретических дисциплин. Чрезвычайно важно выявление анатомо-физиологических особенностей не только здоровых и больных детей, но и ребенка с временными отклонениями, жалобами, которые не присутствуют в норме. Речь идет о разного рода дисфункциях, дисгармониях, дискинезиях.

Перечисленными выше терминами практически врачи обычно характеризуют различные, как правило, непродолжительные жалобы и отклонения, которые у большинства детей проходят самостоятельно или под влиянием несложных симптоматических мероприятий. Чем меньше возраст ребенка, тем чаще возникают названные дисфункции. Особенно часто и тяжело они протекают у новорожденных и грудных детей.

Этиология и патогенез дисфункций у взрослых и детей принципиально различны. Дисфункции взрослых — дисфункции зрелого организма — возникают в связи с разнообразными причинами: нарушением обмена, регионарной гипоксией, спазмом или локальной атонией органа на почве механического раздражителя, психического стресса, нарушения корреляции между железами внутренней секреции и др. Вероятно, перечисленные причины могут оказать провоцирующее воздействие в любом или почти в любом возрасте.

У детей возникают такие дисфункции, которые в зрелом организме, как правило, не могут иметь места. Одну группу дисфункций наблюдают у недоношенных и новорожденных в связи с созреванием их незрелых тканей, органов и систем. По мере того как происходит созревание, явления дисфункции подобного рода уменьшаются в количестве и посте-

пенно исчезают. Это дисфункции созревания. Другая группа дисфункций связана с одновременным созреванием и ростом тканей, органов и систем, ее наблюдают преимущественно у детей, вышедших за пределы периода новорожденности. Это диспропорции роста.

Рассмотрим некоторые дисфункции созревания у новорожденных.

Рвота может появиться по многим причинам: при незрелости нервно-мышечного прибора кардии тела желудка, привратника [халазия, редко ахалазия, так называемый каскаденмаген (от нем. *kaskadenmagen* — каскадный желудок), пилороспазм и др.]. По мере созревания перечисленных структур рвота исчезает, но нередко наблюдаются серьезные осложнения. У ребенка может развиваться аспирационная пневмония, которая является главной среди причин смерти. При длительной упорной рвоте возникает реальная возможность продольного рубцевания пищевода с образованием приобретенной грыжи пищеводного отверстия диафрагмы. При циркулярном рубцевании пищевода развивается стеноз, требующий бужирования или даже оперативного лечения.

Нарушение, угнетение и полная остановка дыхания — самое частое и грозное проявление незрелости, особенно у недоношенных детей, они могут быть обусловлены незрелостью нервных структур дыхательного центра, легочной ткани, дыхательной мускулатуры и др. Перечисленные нарушения дыхания нередко возникают вне прямой связи с причиной, их обусловившей, и могут привести к летальному исходу.

Гипертермический синдром как следствие незрелости центра терморегуляции при несвоевременной диагностике и неправильном лечении также может закончиться летально.

Так называемая физиологическая желтуха новорожденных, токсикозы, кишечные дисфункции и многое другое рассматривают в аналогичном плане.

Следовательно, как резко, так и слабо выраженные более или менее продолжительные дисфункции созревания организма ребенка (особенно недоношенного и новорожденного) нередко способствуют возникновению непосредственных и отдаленных клинических проявлений, серьезных морфологических поражений и служат прямой или косвенной причиной гибели.

Во второй группе дисфункций (диспропорции роста) одно из нередких заболеваний, требующих неотложной диагностики и лечения, — инвагинация кишечника — чаще возникает у детей в возрасте от 6 до 18 мес. Запоздалое лечение влечет за собой гибель ребенка от непроходимости и перитонита.

Подвывих головки лучевой кости происходит обычно в возрасте между двумя и пятью годами.

В урологии известен ряд нозологических единиц, при которых отмечают сходный возрастной критический период: ночной энурез, опущение почек, пузырно-мочеточниковый рефлюкс. При пузырно-мочеточниковом рефлюксе, когда моча в момент мочеиспускания ретроградно под давлением поступает в собственные почки ребенка, неизменно возникают явления пиелонефрита, способные оказаться губительными для больного не только в процессе диспропорции роста, но и спустя много лет во взрослом состоянии.

Существуют ли законы, по которым происходит созревание структур и функций ребенка?

П.К. Анохину (1948) принадлежит заслуга открытия и описания различных качеств функциональной системы, которая объединяет клеточные центры в центральной нервной системе через проводники, синапсы с моторным аппаратом. Функциональные системы созревают в разное время, будучи подчиненными одной общей задаче — способствовать выживанию организма на данном этапе его развития. Установлено, что постепенное созревание отдельных составных частей функциональной системы обуславливает ее первоначальную «минимальную обеспеченность». Другими словами, до того как функциональная система полностью сформируется, проходит некоторое время, на протяжении которого незначительные внешние и внутренние влияния могут нарушать ее неустойчивое равновесие. Функциональная система на данном этапе может легко «разладиться», пока не наступит созревание всех ее составных частей. Это положение находит отражение в более частых клинических проявлениях дисфункции созревания у недоношенных по сравнению с доношенными, а также позволяет объяснить тот факт, что дисфункции созревания наблюдают не у всех, а лишь у меньшей части новорожденных.

Неоднородность созревания функциональных систем (гетерохрония) отражается в возникновении специфических дисфункций — диспропорций роста. Для диспропорций роста типично первоначальное отсутствие их проявлений. Клинические симптомы возникают после некоторого периода здоровья, когда одна система в своем созревании начинает опережать другую. По мере того, как эти системы в процессе развития приходят в соответствие, явления диспропорции роста неизбежно исчезают.

Напомним, что указанные явления специфичны для детского и подросткового возраста и у взрослых не наблюдаются.

Коренным отличием дисфункций взрослых, которые в основном не представляют серьезной опасности и разрешаются самопроизвольно или в результате несложной терапии, дисфункции созревания и диспропорции роста у детей нередко представляют большую непосредственную опасность и имеют последствия в отдаленные сроки после их возникновения.

Сотрясение мозга у детей в отдаленные сроки после травмы в половине случаев имеет последствия, выявляемые не только при психоневрологическом обследовании, но и в виде очевидных симптомов и жалоб.

Перечисленные и другие известные факты дают основание высказать мысль о том, что происхождение некоторых страданий у детей нельзя больше рассматривать с традиционных позиций, когда предполагают возможность двух вариантов — заболеваний врожденных и приобретенных.

В детском возрасте существует третий вариант, который не наблюдают у взрослых. Подобного рода повреждения возникают вследствие поражения незрелых тканей органов и систем. Очевидно, третий путь — заболевания, возникшие в результате повреждения развивающихся структур организма. Признание третьего пути дает основание рассматривать любые внутренние и внешние причины, влияния, любые диагностические и лечебные процедуры, каждое заболевание и повреждение с одной наиболее важной позиции: каким образом и какое влияние они могут оказать на легкоранимый, деформирующийся, бурно растущий организм ребенка?

Органы и системы ребенка поддаются деформации подобно тому, как изменяется форма дерева, которую по своему желанию моделирует опытный садовник. В полной мере это относится и к психической сфере, наиболее интенсивно развивающейся в первые годы жизни.