

УДК 616.342-001-053.2
МРНТИ 76.29.47, 76.29.39

ТРАВМАТИЧЕСКИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ У ДЕТЕЙ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

С.П. ДОСМАГАМБЕТОВ¹, Б.К. ДЖЕНАЛАЕВ¹, АС.Б. ТУСУПКАЛИЕВ¹,
В.И. КОТЛОВОВСКИЙ², Ж.Т. БАУБЕКОВ¹, К.Ж. АЛЬТАЕВ¹

¹Западно-Казахстанский медицинский университет, Актобе, Казахстан

²Детский стационар Актюбинского медицинского центра, Актобе, Казахстан

Досмагамбетов С.П. – <https://orcid.org/0000-0002-6525-8438>

Дженалаев Б.К. – <https://orcid.org/0000-0001-7494-5072>

Тусупкалиев Ас.Б. – <https://orcid.org/0000-0003-2386-2984>

Котлововский В.И. – <https://orcid.org/0000-0003-4460-4132>

Баубеков Ж.Т. – <https://orcid.org/0000-0001-7274-7478>

Альтаев К.Ж. – <https://orcid.org/0000-0002-0959-6969>

Citation/

библиографиялық сілтеме/
библиографическая ссылка:

Dosmagambetov SP, Dzenalaev BK, Tusupkaliev AB, Kotlovovskiy VI, Baubekov ZhT, Altaev KZH. Traumatic injuries of the duodenum in children: clinical case. West Kazakhstan Medical Journal. 2020;62(2):197–204.

Досмагамбетов СП, Дженалаев БК, Тусупкалиев АСБ, Котлововский ВИ, Баубеков ЖТ, Альтаев КЖ. Балалардағы он екі елі ішектің жарақаттық зақымдануы: клиникалық жағдай. West Kazakhstan Medical Journal. 2020;62(2):197–204.

Досмагамбетов СП, Дженалаев БК, Тусупкалиев АСБ, Котлововский ВИ, Баубеков ЖТ, Альтаев КЖ. Травматические повреждения двенадцатиперстной кишки у детей: клинический случай. West Kazakhstan Medical Journal. 2020;62(2):197–204.

Traumatic injuries of the duodenum in children: clinical case

S.P. Dosmagambetov¹, B.K. Dzenalaev¹, A.B. Tusupkaliev¹, V.I. Kotlovovskiy², Zh.T. Baubekov¹, K.ZH. Altaev¹

¹West Kazakhstan Marat Ospanov Medical University, Aktobe, Kazakhstan

²Aktobe Medical Center, Aktobe, Kazakhstan

Introduction. Duodenal trauma refers to severe injuries of the abdominal organs due to the complex features of the pancreas to duodenal zone and is characterized by rarity, difficulty in diagnosis, and high mortality from 30 to 60% against the background of developed complications. As a rule, the prognosis and results of treatment mainly depend on the timing of detection of this injury, the severity and combination of injuries.

Purpose: to study the results of diagnosis and treatment of children with traumatic injuries of the duodenum.

Methods. We studied the results of treatment of patients with duodenal trauma. Patients with duodenal trauma were treated at the Children's Surgery in-patient department of the Aktobe Medical Center and West Kazakhstan Marat Ospanov Medical University in 2019. Clinical cases of patients with duodenal trauma are presented in the article.

Results. These clinical cases showed: different terms of admission of affected children after the injury, different clinical picture of trauma to the intraperitoneal and retroperitoneal part of the duodenum in children, diagnostic capabilities of diagnostic methods, difficulties in diagnosing trauma to the retroperitoneal part of the duodenum, the development of complications in late diagnosis and differentiated surgical tactics depending on the timing of injury (from suturing the duodenal defect to creating gastrointestinal anastomoses).

Conclusions. Diagnosis of trauma should be comprehensive, including radiography, ultrasound, CT of the abdominal cavity, FGDs and diagnostic laparoscopy. The presence of a retroperitoneal hematoma should be an absolute indication for an open operative revision of the retroperitoneal part of the duodenum and pancreas..

Keywords: duodenal trauma, diagnostics, laparoscopy, complications, surgical tactics.

Балалардағы он екі елі ішектің жарақаттық зақымдануы: клиникалық жағдай

С.П. Досмагамбетов¹, Б.К. Дженалаев¹, Ас.Б. Тусупкалиев¹, В.И. Котлововский², Ж.Т. Баубеков¹, К.Ж. Альтаев¹

¹Марат Оспанов атындағы Батыс Қазақстан медицина университеті, Ақтөбе, Қазақстан

²Ақтөбе медициналық орталығының балалар стационары, Ақтөбе, Қазақстан

Кіріспе. Он екі елі ішектің жарақаты панкреатодуоденальды аймағының күрделі ерекшелігіне байланысты құрсақ қуысы мүшелерінің ауыр зақымдануына жатады және сирек кездесетін диагностиканың қиындығының салдарынан,



Досмагамбетов С.П.
e-mail: dossag2011@mail.ru

Received/
Келіп түсті/
Поступила:
28.11.2019.

Accepted/
Басылымға қабылданды/
Принята к публикации:
12.06. 2020.

ISSN 2707-6180 (Print)
© 2020 The Authors
Published by West Kazakhstan Marat Ospanov
Medical University

асқынулардың аясында 30-дан 60%-ға дейін жоғары өлім көрсеткішімен сипатталады. Әдетте, аурудың емдеу нәтижесі мен болжамы негізінен осы жарақатты анықтау мерзімдеріне, зақымданудың ауырлығына және үйлесімділігіне байланысты.

Зерттеу мақсаты: он екі елі ішектің жарақаттық зақымдануы бар балаларды диагностикалау мен емдеу нәтижелерін зерттеу.

Әдістер. Ақтөбе медициналық орталығы балалар стационары мен «Марат Оспанов атындағы БҚМУ» КЕАҚ-да балалар хирургиясы клиникасында ем қабылдаған он екі елі ішектің жарақаты бар науқастарды емдеу нәтижелері зерттелді. Иллюстрация ретінде он екі елі ішектің жарақаты бар науқастардың клиникалық жағдайлары келтірілді.

Зерттеу нәтижелері мен оларды талқылау. Келтірілген клиникалық жағдайлар зардап шеккен балалардың алған жарақаттан кейін келіп түсуінің әртүрлі мерзімдерін, балалардағы ішектің ішперде және ішперде бөлігінің зақымдануы кезіндегі әртүрлі клиникалық көріністі, диагностика әдістерінің диагностикалық мүмкіндіктерін, ішперде бөлігінің зақымдануын диагностикалаудың қиындықтарын, кеш диагностика кезінде асқынулардың дамуын және жарақат алу мерзімдеріне байланысты: он екі елі ішектің ақауын тігуден асқазан-ішек анастомоздарын құрғанға дейінгі сараланған хирургиялық тактиканы көрсетті.

Қорытынды. Зақымдануды анықтауда құрсак қуысына рентгенография, УДЗ, КТ жасалу мен қатар ФГДС және диагностикалық лапароскопия диагностикасы кешенді түрде жүргізілуі қажет. Ішперде артындағы гематоманың болуы, он екі елі ішектің және ұйқы безінің ішперде артындағы бөлігінің зақымдалуын анықтау мақсатында ашық түрде ота жасап, жедел тексеру абсолюттік көрсеткіш болуы тиіс.

Негізгі сөздер: он екі елі ішектің жарақаты, диагностика, лапароскопия, асқынулар, хирургиялық тактика.

Травматические повреждения двенадцатиперстной кишки у детей: клинический случай

С.П. Досмагамбетов¹, Б.К. Дженалаев¹, Ас.Б. Тусупкалиев¹, В.И. Котловский², Ж.Т. Баубеков¹, К.Ж. Альтаев¹

¹Западно-Казахстанский медицинский университет имени Марата Оспанова, Ақтөбе, Казахстан

²Детский стационар Актюбинского медицинского центра, Ақтөбе, Казахстан

Введение. Травма двенадцатиперстной кишки относится к тяжелым повреждениям органов брюшной полости из-за сложной особенности панкреатодуоденальной зоны и характеризуется редкостью, трудностью диагностики, высокой летальностью от 30 до 60% на фоне развившихся осложнений. Как правило, прогноз и результаты лечения в основном зависят от сроков выявления данной травмы, тяжести и сочетанности повреждений.

Цель исследования: изучение результатов диагностики и лечения детей с травматическими повреждениями двенадцатиперстной кишки.

Методы. Изучены результаты лечения больных с травмой двенадцатиперстной кишки, находившихся на лечении в клинике детской хирургии детского стационара Актюбинского медицинского центра и НАО «ЗКМУ им. Марата Оспанова» в 2019 году. В качестве иллюстрации приведены клинические случаи больных с травмой двенадцатиперстной кишки.

Результаты и их обсуждение. Приведенные клинические случаи показали разные сроки поступления пострадавших детей после полученной травмы, неодинаковую клиническую картину при повреждении внутрибрюшинной и забрюшинной части двенадцатиперстной кишки у детей, диагностические возможности методов диагностики, трудности диагностики повреждений забрюшинной части двенадцатиперстной кишки, развитие осложнений при поздней диагностике и дифференцированную хирургическую тактику в зависимости от сроков получения травмы: от ушивания дефекта двенадцатиперстной кишки до создания желудочно-кишечных анастомозов.

Заключение. Диагностика повреждения должна быть комплексной, включающей рентгенографию, УЗИ, КТ брюшной полости, ФГДС и диагностическую лапароскопию. Наличие забрюшинной гематомы должно быть абсолютным показанием к открытой оперативной ревизии забрюшинной части двенадцатиперстной кишки и поджелудочной железы на предмет их повреждения.

Ключевые слова: травма двенадцатиперстной кишки, диагностика, лапароскопия, осложнения, хирургическая тактика.

Введение.

Травматические повреждения двенадцатиперстной кишки встречаются редко, составляя менее 2% всех повреждений брюшной полости. Повреждения двенадцатиперстной кишки чаще возникают вместе с повреждениями других органов и повреждением крупных сосудов [1-3]. Наиболее частыми причинами повреждений двенадцатиперстной кишки являются дорожно-транспортные происшествия, велосипедные травмы, падения. Для возникновения повреждения забрюшинно-расположенного органа требуется значительная повреждающая сила. В момент травмы малоподвижная часть двенадцатиперстной кишки, в особенности ее нижняя горизонтальная часть, не имея возможности сместиться, раздавливается о позвоночный столб [4]. Тупая травма двенадцатиперстной кишки является проблемой, как для диагностики, так и при лечении. Специфические признаки травматического повреждения двенадцатиперстной кишки могут появиться поздно [5]. В первые часы после получения травмы симптомы могут быть невыраженными, и варьировать от легкой до сильной боли в верхней части живота с повторяющейся рвотой [6, 7]. Большой интерес в диагностике закрытой травмы живота представляет ультразвуковое исследование, особенно, когда из-за тяжести состояния пострадавшего невозможно выполнить полный объем исследований. Однако эффективность УЗИ в диагностике травмы двенадцатиперстной кишки дискутируется. Некоторые авторы считают его информативным только при выявлении внутривенной или забрюшинной гематомы [8]. Обзорные рентгенограммы брюшной полости информативны при наличии свободного газа, которые бывают при повреждении внутрибрюшной части двенадцатиперстной кишки [9]. При подозрении на повреждение забрюшинной части двенадцатиперстной кишки [10-13] рекомендуют компьютерную томографию с контрастным усилением при пероральном и внутривенном введении контрастного вещества для обнаружения ретропневмоперитонеума, парадуоденальных гематом, затека контрастного вещества за пределы кишки. Для определения тяжести травмы в настоящее время нашла распространение классификация повреждений двенадцатиперстной кишки, предложенная Американской ассоциацией хирургии травм, которая выделяет 4 степени повреждений [14]. Хирургическая тактика зависит от вида и характера повреждения двенадцатиперстной кишки. Тактика при повреждении кишки I степени включает проведение консервативной терапии, если только более тяжелые сопутствующие заболевания или осложнения не требуют лапаротомии. Современные тенденции в оперативном восстановлении более тяжелой травмы двенадцатиперстной кишки с нарушением целостности кишки предполагают проведение лапаротомии, дуоденорафии с дуоденостомией или без нее, в некоторых случаях – исключение пилорического отдела желудка и гастроеюностомию [15-18]. Изучив резуль-

таты хирургического лечения тупых травм двенадцатиперстной кишки, Ladd et al. [19] рекомендовали использовать исключение привратника желудка только при поздней диагностике более 24 часов или травм, превышающих степень III. Другие авторы [20], основываясь на собственных положительных результатах, рекомендуют при травмах двенадцатиперстной кишки использовать ушивание раны, даже при крупных дефектах, не прибегая к более сложным операциям. Таким образом, данные литературы свидетельствуют об отсутствии единых подходов при травматических повреждениях двенадцатиперстной кишки у детей. До настоящего времени при травме двенадцатиперстной кишки сохраняется высокая летальность от 30 до 60% на фоне развившихся осложнений [21]. Как правило, прогноз и результаты лечения в основном зависят от сроков выявления данной травмы и сочетанных повреждений. Основным прогностическим фактором остается временной интервал между перфорацией и лечением. Смертность увеличивается, если задержка превышает 24 часа [22]. Основной причиной летальности при травме двенадцатиперстной кишки является забрюшинная флегмона. Забрюшинной флегмоной травма двенадцатиперстной кишки осложняется у 18,5% пострадавших, из них у 9,25% флегмона является следствием позднего обращения, у 9,25% развивается в послеоперационном периоде [23].

Таким образом, данные литературы свидетельствуют об отсутствии специфических клинических симптомов, неоднозначной эффективности методов диагностики, отсутствии единых подходов при хирургическом лечении и сохраняющейся еще высокой летальности при травматических повреждениях двенадцатиперстной кишки у детей.

Цель исследования: изучение результатов диагностики и лечения детей с травматическими повреждениями двенадцатиперстной кишки.

Методы

Нами изучены результаты лечения больных детей с травмой двенадцатиперстной кишки, находившихся на лечении в клинике детской хирургии детского стационара Актюбинского медицинского центра в 2019 году.

Приводим первое клиническое наблюдение.

Больной У., 3 лет, доставлен из ЦРБ через 6 часов с момента получения травмы. Жалобы при поступлении в стационар на боли в животе, тошноту, беспокойство, головную боль. Из анамнеза заболевания: ребенок упал с лестницы, с высоты примерно 2 этажа, после чего появились вышеуказанные жалобы. Сознание не терял. После осмотра врачом ЦРБ и оказания первой медицинской помощи направлен в областную детскую клиническую больницу. Анамнез жизни без особенностей.

Общее состояние тяжелое за счет полученной травмы. В сознании. Кожные покровы, видимые сли-

зистые бледно-розового цвета, чистые, умеренной влажности (кроме локального статуса), Тургор тканей в норме. Регионарные лимфоузлы (подчелюстные, передние шейные, задние шейные, подбородочные, подмышечные, паховые) не увеличены. В зеве гиперемии нет. Подкожно-жировой слой развит удовлетворительно. Костно-суставная система без видимой патологии. Дыхание через нос свободное, отделяемого нет. Грудная клетка нормостеническая, обе половины участвуют в акте дыхания, втяжения уступчивых мест нет. В легких везикулярное дыхание, хрипов нет. ЧД – 24 в минуту. Тоны сердца ясные, ритм правильный. ЧСС – 100 в 1 мин. Язык сухой, влажный. Живот вздут, болезненный при пальпации во всех отделах. В области эпигастрия имеется гематома 1,5x1,5 см. Симптомы раздражения брюшины и мышечный дефанс положительные. Симптом «поколачивания» отрицательный с обеих сторон. Мочится безболезненно, свободно, моча светлая. Стула на момент осмотра не было.

В общем анализе крови гемоглобин – 114 г/л, Эритроциты – $4,29 \times 10^{12}$ /л, ЦП – 0,6; гематокрит – 27%; тромбоциты – 336×10^9 /л, лейкоциты – $4,4 \times 10^9$ /л; СОЭ – 3 мм/час. Коагулограмма: ПТИ – 73, ПВ – 15,3, МНО – 1,3, АЧТВ – 31,9, Фибриноген – 3,38%.

ОАМ: лейкоциты – 3-4 в п/зр, эритроциты – 2-4 в п/зр.

На обзорной рентгенограмме органов брюшной полости определяется наличие свободного газа в поддиафрагмальных пространствах. Ультразвуковое исследование брюшной полости показало наличие жидкости во всех отделах брюшной полости.

После кратковременной предоперационной подготовки ребенку с диагнозом «Сочетанная травма. Закрытая травма живота. Повреждение полого органа. Перитонит. Закрытая черепно-мозговая травма. Сотрясение головного мозга» выполнена срединная лапаротомия. По вскрытии брюшной полости в рану излилось большое количество желудочного содержимого с желчью и кровью, а также вышел воздух. Париетальная и висцеральная брюшина гиперемизованы. При ревизии органов брюшной полости об-

наружено, что двенадцатиперстная кишка по всей окружности отделена от желудка, линия разрыва начинается от антрального отдела желудка, проходит в косо-поперечном направлении через пилорус и доходит до верхней горизонтальной ветви двенадцатиперстной кишки, что соответствует IV степени шкалы тяжести повреждения двенадцатиперстной кишки и поджелудочной железы по Organ Injury Scale (OIS) Американской ассоциации хирургов-травматологов (рис.1). Дном дефекта является ткань поджелудочной железы. Через образовавшийся дефект в брюшную полость выделяется желудочное содержимое и желчь. Ткань поджелудочной железы имбибирована кровью по верхнему краю и до головки (рис.2). Целостность капсулы железы, гепато-дуоденальной связки не нарушена. Отмечается повреждение желудочно-печеночной связки длиной до 5 см. Червеобразный отросток покрыт фибрином, верхушка булавовидно утолщена. Целостность желудочно-кишечного тракта восстановлена путем ушивания привратника и дефекта двенадцатиперстной кишки (PDS 4-0). В тощую кишку проведен назо-гастро-дуодено-интестинальный зонд, рядом проведен назо-гастральный зонд для декомпрессии желудка, выполнено ушивание разорванной печеночно-желудочной и желудочно-ободочной связок, типичная аппендэктомия с погружением кульги отростка под кисетный шов в стенку слепой кишки. Малая сальниковая сумка, правое подпеченочное пространство, малый таз через отдельные проколы передней брюшной стенки дренированы полихлорвиниловыми и силиконовыми трубками.

В послеоперационном периоде проводилась внутривенная инфузионная корригирующая, антибактериальная терапия, парентеральное питание, дегидратационная терапия, а также использовались сандостатин и ингибиторы протеаз. Течение послеоперационного периода без осложнений, в связи с улучшением состояния на 4 сутки переведен в общехирургическое отделение, на 5 сутки начато энтеральное кормление, на 11 сутки выписан в удовлетворительном состоянии на амбулаторное наблюдение врача по месту жительства.



Рис.1. Интраоперационное фото больного У. Отрыв двенадцатиперстной кишки от желудка

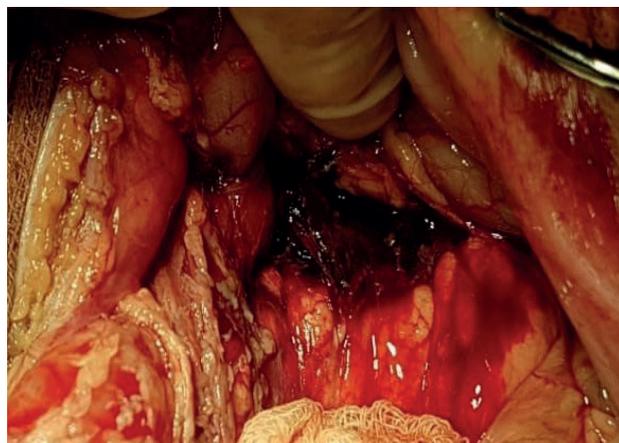


Рис.2. Интраоперационное фото больного У. Гематома поджелудочной железы

Перед выпиской проведено контрастное исследование желудочно-кишечного тракта: контраст без задержки прошел в тонкий и толстый кишечник.

Приводим следующее клиническое наблюдение.

Больной К., 12 лет доставлен в стационар с жалобами на рвоту, боли в животе.

Анамнез заболевания: со слов отца, ребенок получил травму при ДТП, когда перевернулась машина. Скорой помощью ребенок доставлен в ЦРБ, где в этот же день проведена диагностическая лапароскопия, обнаружена только десерозация в области передней стенки желудка. Получал инфузионную терапию, улучшения не было. В связи с чем на 10 сутки направлен в областную детскую клиническую больницу.

Анамнез жизни: Растет и развивается соответственно возрасту и полу. В физическом, нервно-психическом развитии не отстает. Из перенесенных заболеваний – простудные. Общее состояние ребенка при поступлении очень тяжелое. Черты лица заострены. Глаза запавшие. В сознании. На вопросы тяжело отвечает. Кожные покровы бледно-серого цвета, видимые слизистые бледные. Подкожно-жировой слой развит, снижен. Периферические лимфоузлы не увеличены. В лёгких дыхание жесткое, хрипов нет, в нижних отделах ослабленное. Перкуторно над легкими легочной звук. ЧД-28 в 1 минуту. Тоны сердца ритмичные, приглушены. ЧСС – 120 в 1 минуту. АД 90/60 мм.рт.ст. Язык влажный, обложен грязным налетом. Живот умеренно вздут, особенно в области эпигастрия. На передней брюшной стенке имеются послеоперационные ранки после диагностической лапароскопии. Живот при пальпации болезненный во всех отделах. Перистальтика кишечника ослаблена. Печень и селезенка не увеличены. Притупления перкуторного звука в отлогах местах нет. Симптом поколачивания болезнен в обеих поясничных областях.

При рентгеноконтрастном исследовании ЖКТ водорастворимым контрастом отмечается резкое расширение желудка и начального отдела двенадцатиперстной кишки с нарушением эвакуации контраста по двенадцатиперстной кишке, затекания контрастного вещества за пределы кишечника не выявлено (рис.3)

Компьютерная томография брюшного и грудного сегментов показала наличие воздуха в забрюшинном пространстве и средостении (рис.4).

ФГДС: желудок и начальная часть 12 перстной кишки расширены, тубус эндоскопа далее в нижнюю горизонтальную часть не проходит.

Заподозрено травматическое повреждение забрюшинной части двенадцатиперстной кишки. Ребенку выполнена срединная лапаротомия. Париетальная и висцеральная брюшина гиперемированы, в брюшной полости мутный выпот. При ревизии обнаружен расширенный желудок и начальный отдел двенадцатиперстной кишки. В области поперечно-ободочной кишки, мезоколон подпаяны петли тонкого кишечника, большой сальник. После разъединения сращений и отделения сальника и тонкого кишечника обнаружено



Рис.3. Рентгенограмма больного К. Контрастное исследование ЖКТ. Контраст в желудке и начальном отделе двенадцатиперстной кишки

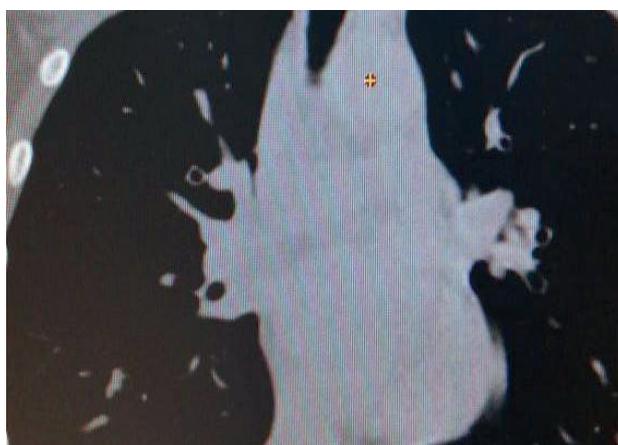


Рис.4. Фронтальный скан КТ исследования. Воздух из забрюшинного пространства распространился через средостения до межфасциальных пространств шеи

забрюшинное образование в области связки Трейтца. Через париетальную брюшину просвечивает содержимое образования желтого цвета (рис.5). Выполнена пункция образования, содержимое не получено. Париетальная брюшина в области связки Трейтца над образованием рассечена, при этом излилось содержимое гнойного и кишечного характера. После аспирации содержимого и ревизии полости обнаружен разрыв забрюшинной части двенадцатиперстной кишки размерами 2,0x1,0 см с инфильтрованными краями, через который в образовавшуюся полость поступает содержимое кишки (рис.6). Учитывая тяжесть состояния больного, нестабильную гемодинамику во время операции выполнено минимально инвазивное вмешательство – ушивание дефекта. С целью защиты швов двенадцатиперстной кишки больному выполнена гастроэнтеростомия по Гаккеру. Санация гнойной полости. Дренажирование забрюшинного пространства и брюшной полости. В начальный отдел двенадцатиперстной кишки и желудок проведены зонды для декомпрессии.

В послеоперационном периоде, несмотря на про-



Рис.5. Интраоперационное фото больного К. Забрюшинное образование в области в области Трейтцевой связки



Рис. 6. Интраоперационное фото больного К. После рассечения париетальной брюшины и опорожнения гнойно-каловой полости определяется дефект стенки двенадцатиперстной кишки.

водимую интенсивную инфузионную, массивную антибактериальную терапию, на 3 сутки после операции наступил летальный исход. Причина летального исхода – сепсис.

Результаты и их обсуждение

Приведенные два клинических случая показали разные сроки поступления пострадавших детей после полученной травмы, неодинаковую клиническую картину при повреждении внутрибрюшинного и забрюшинного отделов двенадцатиперстной кишки у детей, диагностическую ценность методов исследования, трудности диагностики при повреждении забрюшинной части двенадцатиперстной кишки, развитие осложнений при поздней диагностике и дифференцированную хирургическую тактику в зависимости от характера повреждения и сроков полученной травмы.

Приведенный первый клинический пример иллюстрирует тяжелую сочетанную травму внутрибрюшной части двенадцатиперстной кишки, поджелудочной железы и сотрясение головного мозга. Механизмом получения травмы явилось падение с высоты, при-

ведшее к отрыву наполненного желудка от двенадцатиперстной кишки. Ребенок доставлен в ранние сроки (через 6 часов) после получения травмы, данные осмотра и результатов обследования не вызывали сомнений в развившемся перитоните у ребенка. Выбор хирургической тактики, учитывая время, прошедшее с момента получения травмы, был в пользу ушивания раны желудка и двенадцатиперстной кишки. Как показала дальнейшая динамика состояния больного ребенка, выбор тактики был адекватен установленному интраоперационному характеру повреждения желудка и двенадцатиперстной кишки. Защита швов желудка и двенадцатиперстной кишки проведена медикаментозно, а также с помощью назогастрального и назогастродуоденального зондов. Проведение после операции интенсивной комплексной терапии сочетанной травмы привело к выздоровлению ребенка.

Приведенный второй клинический случай показал позднее установление диагноза у больного. Проведение диагностической лапароскопии не указало на повреждение двенадцатиперстной кишки. Как указывают Михайлов А.П. и соавт. [24], информативность диагностической лапароскопии при забрюшинных повреждениях двенадцатиперстной кишки в ранние сроки невелика, из-за отсутствия специфических признаков. Контрастное и эндоскопическое исследования не показали прямых признаков повреждения двенадцатиперстной кишки. Вероятной причиной этого явились обширная забрюшинная флегмона, отек и гематома, которые привели к сдавлению извне двенадцатиперстной кишки и не заполнению контрастным веществом всей кишки, а также невозможности проведения тубуса эндоскопа. Только наличие воздуха в клетчатке забрюшинного пространства и средостения, установленные при КТ исследовании, позволили заподозрить травму двенадцатиперстной кишки. Причиной поздней диагностики послужила также неполноценная ревизия панкреатодуоденальной зоны во время диагностической лапароскопии. Косвенные проявления травмы этой области должны были явиться основанием для операционной ревизии сальниковой сумки через желудочно-ободочную связку и малый сальник с обязательным осмотром желудка, селезенки, двенадцатиперстной кишки, поперечно-ободочной кишки и ее брыжейки, мобилизации двенадцатиперстной кишки по Кохеру для ревизии ее забрюшинной части [25]. Недостаточная информированность врачей хирургов первичного звена об особенностях клинических проявлений повреждений двенадцатиперстной кишки привели к несвоевременному установлению повреждения ее забрюшинной части, развитию забрюшинной флегмоны и сепсису, которые явились причиной неблагоприятного исхода.

Заключение

Таким образом, травматические повреждения забрюшинной части двенадцатиперстной кишки из-за сложной анатомо-функциональной области локали-

зации представляют трудности диагностики, могут сопровождаться повреждением желудка, поджелудочной железы. Диагностика повреждения должна быть комплексной, включающей обзорную рентгенограмму брюшной полости, контрастное исследование ЖКТ, фиброгастродуоденоскопию, КТ и лапароскопию. Необходимо подчеркнуть высокую диагностическую ценность компьютерной томографии. Наличие забрюшинной гематомы является абсолютным показанием

к открытой оперативной ревизии забрюшинной части двенадцатиперстной кишки и поджелудочной железы. Принципы хирургического лечения при травмах двенадцатиперстной кишки зависят от сроков поступления пострадавших в стационар с момента получения травмы, размеров дефекта стенки двенадцатиперстной кишки, уровня повреждения, сочетанных повреждений панкреатодуоденальной зоны.

Список литературы:

1. Урман МГ. Травма живота. Пермь, 2003;259с.
Uрман MG. Travma zhivota. Perm'. 2003;259s. (In Russian)
2. Ansari D, William Torén W, Sarah Lindberg S, Helmi-Sisko Pyrhöhen H, Andersson R. Diagnosis and management of duodenal perforations: a narrative review. *Scandinavian Journal of Gastroenterology*. 2019;54:939–944. <https://doi.org/10.1080/00365521.2019.1647456>
3. Mansoor A. Khan, Jeff Garner and Clive Kelty. Management of duodenal injuries. *Trauma*. 2012 Jan 1;14(1):3–15. DOI: 10.1177/1460408611412316 tra.sagepub.com.
4. Amy Terreros, Stephanie Zimmerman Duodenal hematoma from a fall down the stairs *J Trauma Nurs*. 2009;16(3):166–8. doi: 10.1097/JTN.0b013e3181b9df54
5. Laing GL, Ghimenton F, Clarke DL. A paediatric case of AAST grade IV duodenal injury with application of damage control surgery. *SAJS*; 2013;3(51):111–112.
6. Deepa Makhija MCh, Shalika Jayaswal MCh, Vikrant Kumbhar MCh, Hemanshi Shah MCh. Traumatic duodenal injury in children: A report of two cases. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg*. 2017;5(23):430–432.
7. Atilla Celik, Ediz Altinli, Ender Onur, Aziz Sumer, Neset Koksali Isolated duodenal rupture due to blunt abdominal trauma. *Indian J Crit Care Med*. 2006;1(10):44–46.
8. Маскин СС, Ермолаева НК. Ультразвуковая диагностика закрытых травм органов брюшной полости и забрюшинного пространства. *Вестник хирургии*. 2007;6(166):96–100.
Maskin CS, Ermolaeva NK. Ul'trazvukovaya diagnostika zakrytykh travm organov brjushnoj polosti i zabrjushinnogo prostranstva. Vestnik hirurgii. 2007;6(166):96–100. (In Russian)
9. Gutierrez IM, Mooney DP. Operative blunt duodenal injury in children: a multi-institutional review. *J Pediatr Surg*. 2012;47(10):1833–6. doi: 10.1016/j.jpedsurg.2012.04.013.
10. Anjan Kumar Dhua, Manoj Joshi An isolated duodenal perforation in pediatric blunt abdominal trauma: a rare but distinct possibility. *Burns & Trauma*. 2015;4(3): DOI: 10.1186/s41038-015-0008-6
11. Shah S, Khosa F, Ra Si, McLaughlin P, Louis L, Nicolaou S. Imaging blunt pancreatic and duodenal trauma. *Appl Radiol*. 2016;45(11):22–28.
12. Ulrich Linsenmaier, MD, PhD • Stefan Wirth, MD • Maximilian Reiser, MD, PhD • Markus Körner, MD Diagnosis and Classification of Pancreatic and Duodenal Injuries in Emergency Radiology. 2008;6(28):1591–1601.
13. Dres. Javiera Aguirre F, Lizbet Pérez M, Andrés Retamal C, Cristian Medina S. Gastrointestinal injuries from blunt abdominal trauma in children. *Revista Chilena de Radiología*. 2014;3(20):105–111.
14. Mendoza-Moreno F, Furtado-Lobo I, Pérez-González M, Díez-Gago MDR, Medina-Reinoso C, Díez-Alonso M, Hernández-Merlo F, Noguerales-Fraguas F. Duodenal Rupture after Blunt Abdominal Trauma by Bicycle Handlebar: Case Report and Literature Review. *Nigerian Journal of Surgery : Official Publication of the Nigerian Surgical Research Society*. 2019;25(2):213–216. DOI: 10.4103/njs.NJS_31_18 PMID: 31579380 PMCID: PMC6771178
15. Шеянов СД, Цибуляк ГН. Повреждения двенадцатиперстной кишки (обзор литературы). *Вестник Санкт-Петербургского университета*. 2006;11(1):53–63.
Shejanov SD, Cibuljak GN. Povrezhdenija dvenadcatiperstnoj kishki (obzor literatury). Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. 2006;11(1):53–63. (In Russian)
16. Katherine Smiley, Tiffany Wright, Sean Skinner, Joseph A. Iocono, John M. Draus Primary Closure without Diversion in Management of Operative Blunt Duodenal Trauma in Children International Scholarly Research Network. 2012:1–4. doi:10.5402/2012/298753
17. Laing GL; Ghimenton F; Clarke DL. A paediatric case of AAST grade IV duodenal injury with application of damage control surgery. *S. Afr. j. surg*. 2013;3(51):111–112.
18. Leshner A, Williams R. Pancreatic and Duodenal Trauma in Children. *Journal of Pediatric Intensive Care*. 2015;4(1):21–26. DOI: 10.1055/s-0035-1554985 PMID: 31110846 PMCID: PMC6513123
19. Ladd AP, West KW, Rouse TM, Scherer LR 3rd, Rescorla FJ, Engum SA, Grosfeld JL. Surgical management of duodenal injuries in children. *Surgery*. 2002;132(4):748–52; PMID: 12407361 DOI:
20. Smiley K, Wright T, Skinner S, Iocono JA, Draus JM. Primary Closure without Diversion in Management of Operative Blunt Duodenal Trauma in Children. *ISRN Pediatr*. 2012;2012:298753. doi: 10.5402/2012/298753
21. Хасанов АГ, Матиуллин РМ, Бакиров СХ, Нигматзянов СС, Бадретдинов АФ. Хирургическая тактика при закрытой дуоденальной травме. *Вестник экспериментальной и клинической хирургии*. 2015;1(8):69–74.
Hasanov AG, Matiullin RM, Bakirov SH, Nigmatzjanov SS, Badretdinov AF. Hirurgicheskaja taktika pri zakrytoj duodenal'noj travme. Vestnik jeksperimental'noj i klinicheskij hirurgii. 2015;1(8):69–74. (In Russian)
22. Stefano Crippa, Massimo Falconi, Rossella Bettini, Giuliano Barugola, Silvia Geremia, Roberto Salvia, Paolo Pederzoli Isolated Blunt Duodenal Trauma: Delayed Diagnosis and Favorable Outcome with “Quadruple Tube” Decompression. *JOP. J Pancreas (Online)* 2007;8(5):617–620.
23. Гареев РН, Фаязов РР, Шамилов РР, Хабибуллин ИД, Галиуллин РН. Травматические повреждения панкреато-дуоденального комплекса. Обзор литературы. *Медицинский вестник Башкортостана*. 2014;9(4):78–82.
Gareev RN, Fajazov RR, Shamilov RR, Habibullin ID, Galiullin RN. Travmaticheskie povrezhdenija pankreato-duodenal'nogo kompleksa. Obzor literatury. Medicinskij vestnik Bashkortostana. 2014;9(4):78–82. (In Russian)
24. Михайлов АП, Данилов АМ, Сигуа БВ. Диагностика и лечение повреждений двенадцатиперстной кишки. *Вестник хирургии*. 2006;3(165):106–109.
Mihajlov AP, Danilov AM, Sigua BV. Diagnostika i lechenie povrezhdenij dvenadcatiperstnoj kishki. Vestnik hirurgii. 2006;3(165):106–109. (In Russian)
25. Смоляр АН, Абакумов ММ. Хирургические доступы к забрюшинным органам и структурам при травме живота. *Хирургия*. 2015;7:75–77. doi: 10.17116/hirurgia2015775-77
Smoljar AN, Abakumov MM. Hirurgicheskie dostupy k zabrjushinnym organam i strukturam pri travme zhivota. Hirurgija. 2015;7:75–77. doi: 10.17116/hirurgia2015775-77 (In Russian)

Авторство:

Досмагамбетов С.П. – внес существенный вклад в концепцию и дизайн исследования, сбор, анализ и интерпретацию данных; 2) существенно переработал первый вариант статьи на предмет важного интеллектуального содержания.

Дженалаев Б.К. – внес существенный вклад в концепцию и дизайн исследования, окончательно утвердил присланную в редакцию рукопись.

Тусупкалиев А.Б. – внес существенный вклад в концепцию и дизайн исследования, участвовал в подготовке первого варианта статьи.

Котлобовский В.И. – внес существенный вклад в концепцию и дизайн исследования, участвовал в подготовке первого варианта статьи.

Кенжалина Р.А. – внесла существенный вклад в концепцию и дизайн исследования, участвовала в подготовке первого варианта статьи.

Баубеков Ж.Т. – внес существенный вклад в концепцию и дизайн исследования, участвовала в подготовке первого варианта статьи.

Альтаев К.Ж. – внес существенный вклад в концепцию исследования, проводил сбор, анализ и интерпретацию данных.

Финансовой поддержки со стороны компаний-производителей изделий медицинского назначения авторы не получали.

Конфликт интересов

Авторы заявляют, что конфликт интересов отсутствует.