

плекс мероприятий, включающий применение биоматериала, внутривенную инфузию гепатотропных лекарственных препаратов, с целью стимуляции регенерации оставшейся после резекции части печени на фоне ее дегенеративных изменений паренхимы способствует быстрейшему восстановлению функционального состояния печени, предупреждает развитие гепатоцеллюлярной недостаточности в послеоперационном периоде, что позволяет снизить интра- и послеоперационную летальность и уменьшить срок реабилитации больных после резекции печени.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бордуновский В.Н., Борисов Д.Л., Луцки В.М. Хирургическое лечение очаговых поражений печени. Вестник хирургии им. И.И. Грекова. 1995; 2: 106–7.
2. Нартайлаков М.А., Сафин И.А., Бакиров С.Х. Лечение доброкачественных очаговых заболеваний печени. Здоровоохранение Башкортостана. 1995; 6: 71–3.
3. Лемешко З.А., Борсуков А.В. Алгоритм обследования больных с очаговыми поражениями печени при использовании ультразвуковой томографии. Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 1996; 2: 21–6.
4. Alvarez-Perez J.A., Gonzalez J.J., Baldonado R.F. et al. Clinical course, treatment, and multivariate analysis of risk factors for pyogenic liver abscess. Am. J. Surg. 2001; 181 (2): 177–86.

5. Hansen P., Ludemann R., Swanstrom, L.L. Minimally invasive approaches to hepatic surgery. Hepatogastroenterology. 2001; 48 (37): 37–40.
6. Корнилов Н.Г., Чикотеев С.П., Прокопьев М.В. Хирургическое лечение очаговой патологии печени (20-летний опыт). Анналы хирургической гепатологии. 2004; 9 (2): 224.

REFERENCES

1. Bordunovsky V.N., Borisov D.L., Luchik V.M. Surgery treatment is the focus formation of liver defects. The bulletin of surgery of I.I. Grekova. 1995; 2: 106–7.
2. Nartajlakov M. A., Safin I. A., Bakirov S. H. Treatment good-quality is focus formation of the liver diseases. Public health services of Bashkortostan. 1995; 6: 71–3.
3. Lemeshko Z. A., Borsukov A. V. Algorithm of inspection of patients with focus formation of liver defects at use of an ultrasonic tomography. The Russian magazine of gastroenterology, hepatology. 1996; 2:21–6.
4. Alvarez-Perez J.A., Gonzalez J.J., Baldonado R.F. et al. Clinical course, treatment, and multivariate analysis of risk factors for pyogenic liver abscess. Am. J. Surg. 2001; 181 (2): 177–86.
5. Hansen P., Ludemann R., Swanstrom, L.L. Minimally invasive approaches to hepatic surgery. Hepatogastroenterology. 2001; 48 (37): 37–40.
6. Kornilov N.G., Chikoteev S.P., Prokopyev M.V. Surgery treatment is the focus formation of liver pathologies (20-year-old experience). The annals surgical hepatology. 2004; 9 (2): 224.

Поступила 29.06.12

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2013

УДК 616.33-008.17-032:611.329]-053.3-073.432

Д.А. Балаганский¹, И.В. Киргизов², А.П. Кошель¹, М.Л. Врублевская¹

ТРАНСАБДОМИНАЛЬНАЯ УЛЬТРАСОНОГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОГО РЕФЛЮКСА У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

¹МАУЗ детская городская больница № 4, 634021, Томск; ²ФГБУ НИИ гастроэнтерологии СибГМУ им. Г.К. Жерлова, 636013, г. Северск, Томская область

D.A. Balagansky, A.P. Koshel', M.L. Vrublevskaia

TRANSABDOMINAL ULTRASONOGRAPHY IN DIAGNOSTICS OF GASTROESOPHAGEAL REFLUX IN YOUNG CHILDREN

Исследованы возможности трансабдоминальной ультрасонографии в регистрации признаков гастроэзофагеального рефлюкса у детей грудного возраста. Обследовано 35 детей в возрасте от 0 до 12 мес с жалобами на частые срыгивания или рвоту после кормления. В контрольную группу вошли 30 детей от 0 до 12 мес, у которых отсутствовали проявления гастроэзофагеального рефлюкса. Проводилась сравнительная оценка диаметра и толщины стенки абдоминального отдела пищевода. Исследовалась моторно-эвакуаторная функция желудка, возможность регистрации гастроэзофагеальных рефлюксов, ширина просвета абдоминального отдела пищевода. Получены достоверные различия значений диаметра и толщины стенки абдоминального отдела пищевода в основной и контрольной группах. В основной группе диаметр абдоминального отдела пищевода составил в среднем $7,5 \pm 0,99$ мм, толщина стенки $2,7 \pm 0,49$ мм. В контрольной группе детей без рефлюкса эти значения были $5,48 \pm 0,59$ и $2,35 \pm 0,32$ мм соответственно ($p \leq 0,01$). Разработаны ультрасонографические критерии оценки структуры и функции гастроэзофагеального перехода у детей раннего возраста.

Ключевые слова: дети, гастроэзофагеальный рефлюкс, ультрасонография, синдром срыгивания, дети, грудной возраст, ультразвуковое исследование

The study was aimed at estimating the potential of transabdominal ultrasonography for the detection of the signs of gastroesophageal reflux in 35 breast-fed children (0-12 months) with frequent post-feeding possetting or vomiting in the absence of gastroesophageal reflux. Diameter and wall thickness of the abdominal oesophageal segment were measured. The motor-evacuation function of the stomach, the possibility to detect refluxes, and the width of the abdominal oesophagus lumen were assessed. Diameter and wall thickness of the abdominal oesophageal segment in the affected children were 7.5 ± 0.99 and 2.7 ± 0.49 mm respectively compared with 5.48 ± 0.59 and 2.35 ± 0.32 mm in controls ($p < 0.01$). Ultrasonographic criteria for the structure and function of the gastroesophageal junction in young children were developed.

Key words: gastroesophageal reflux, possetting syndrome, breast-fed children, ultrasound study

Балаганский Дмитрий Анатольевич (Balaganskij Dmitrij Antol'evich), e-mail: tempera@rambler.ru

Частота синдрома срыгивания варьирует от 18 до 40% среди детей, обращающихся за консультацией к педиатру [1]. Очевидно, у большинства этих пациентов срыгивания носят функциональный характер и не требуют медикаментозной коррекции. В то же время у детей раннего возраста встречается и патологический гастроэзофагеальный рефлюкс (ГЭР), обусловленный врожденной халазией пищевода, грыжей пищеводного отверстия диафрагмы, с которым необходимо проводить дифференциальную диагностику.

В настоящее время стандартными диагностическими исследованиями при гастроэзофагеальной рефлюксной болезни являются фиброэзофагогастродуоденоскопия, суточная рН-метрия и рентгенологическое исследование. У новорожденных и детей раннего возраста применение этих методов возможно не всегда, в связи с чем диагноз ГЭР ставится на основании клинических данных после эмпирического лечения [1]. Поэтому представляется актуальным поиск новых неинвазивных способов исследования проксимальных отделов желудочно-кишечного тракта, позволяющих с учетом клинических проявлений проводить диагностику физиологического или патологического ГЭР, назначить дифференцированную терапию.

И.В. Дворяковский и А.Б. Сугак [2] предлагают ультразвуковое исследование в качестве первичного метода диагностики ГЭР, поскольку он безвреден для ребенка и не требует специальной подготовки в отличие от рентгенографии, сопровождающейся лучевой нагрузкой, и эндоскопии, проводимой на фоне анестезиологического пособия. Ультрасонография дистального отдела пищевода позволяет оценить состояние стенок и канала, наличие содержимого в просвете пищевода и направление его перемещения, выявить желудочно-пищеводный рефлюкс.

Достоверность результатов ультрасонографии при ГЭР у детей исследовалась многими авторами. Так, М. Di Mario и соавт. [3] при обследовании 178 детей с ГЭР обнаружили соответствие данных ультразвукового и рентгенологического исследования в 93% случаев. G. Tapi и соавт. [4] показали совпадение результатов УЗИ и рН-метрии пищевода в 79,8% случаев. Тем не менее ультразвуковой метод в настоящее время не имеет широкого применения в диагностике ГЭР, возможно, из-за отсутствия четких нормативных критериев диагностики у детей различных возрастных групп.

Цель работы – исследовать возможности трансабдоминальной ультрасонографии в регистрации признаков ГЭР у детей от 0 до 12 мес, уточнить количественные критерии и ультрасонографические нормативы, позволяющие провести дифференциальный диагноз между физиологическим и патологическим ГЭР, на основании полученных данных разработать лечебно-диагностический алгоритм при синдроме срыгивания у детей раннего возраста.

Материалы и методы

Было обследовано 35 детей в возрасте от 0 до 12 мес с частыми срыгиваниями или рвотой после кормления. В контрольную группу вошли 30 детей от 0 до 12 мес, у которых отсутствовали проявления ГЭР.

При обследовании пациентов обращалось внимание на степень выраженности срыгиваний и рвоты, динамику массы

тела, наличие респираторных проявлений, сопутствующую неврологическую и соматическую патологию. Всем пациентам выполняли общеклинические анализы крови, мочи и кала. Дети осматривались педиатром и неврологом. По показаниям проводились рентгенологическое и эндоскопическое обследования.

Ультрасонографическое исследование пищеводно-желудочного перехода, желудка и двенадцатиперстной кишки выполнялось на ультразвуковом сканере ULTRASONIX линейным датчиком 6–9 МГц. Обзорное ультразвуковое исследование проводилось натощак и после приема жидкости через 1–2–3–20 мин в горизонтальном положении обследуемого [5]. Для визуализации абдоминального отдела пищевода и гастроэзофагеального перехода датчик устанавливали в эпигастральной области, наклонно под левой реберной дугой и мечевидным отростком по средней линии живота. Для исследования желудка и двенадцатиперстной кишки датчик смещали соответственно проекции этих органов. При проведении исследования с водной нагрузкой объем жидкости определяли из расчета 60–70% от объема однократного кормления.

Во время проведения трансабдоминальной ультрасонографии определяли следующие параметры: диаметр пищевода (наружно-наружный размер), ширину просвета, толщину и структуру стенки, величину угла Гиса. По возможности визуально регистрировали желудочно-пищеводные рефлюксы. При оценке моторно-эвакуаторной функции желудка обращали внимание на наличие в нем содержимого натощак, форму желудка, заполненного жидкостью, частоту перистальтических волн, период полувыведения содержимого желудка.

Полученные данные оценивали с учетом известных нормальных показателей структуры и функции гастроэзофагеального перехода и описанных в литературных источниках ультразвуковых признаков ГЭР [2, 5–7].

При наличии выраженных симптомов ГЭР и обнаружении значительных изменений абдоминального отдела пищевода при ультрасонографии пациентам проводили рентгеноконтрастное и эндоскопическое обследование, назначали антирефлюксную терапию, решался вопрос об оперативном лечении.

Статистическую обработку полученных результатов выполняли непараметрическим методом Манна–Уитни. В выражении $X \pm m$ показатель вариабельности m рассчитывали как стандартное отклонение.

Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез принимали при $p \leq 0,05$.

Результаты и обсуждение

В основной группе срыгивания и рвоты были основными жалобами у всех пациентов. Степень выраженности синдрома срыгиваний была различной – от необильных срыгиваний несколько раз в день до упорных рвот после каждого кормления. Снижение массы тела отмечено в 4 случаях, затрудненное глотание – у одного ребенка. Примесь крови в рвотных массах обнаружена в 4 случаях, явления анемии – у 3 пациентов. Респираторные симптомы (кашель во время рвоты) имели место у 2 детей. Патология центральной нервной системы выявлена у 14 (40%) пациентов. Проявления дисбактериоза кишечника отмечены в 4 случаях. Эти пациенты имели выраженный метеоризм, приводящий к повышению внутрибрюшного давления, и как следствие к срыгиваниям после кормления (табл. 1).

При ультразвуковом сканировании у детей основной группы диаметр абдоминального отдела пищевода (АОП) варьировал от 6,2 до 9,4 мм и составил в

Таблица 1

Клинические проявления ГЭР у детей в возрасте до 1 года

Клинические проявления ГЭР	Число детей	%
Срыгивания или рвоты	35	100
Дисфагия	1	2,9
Снижение массы тела	4	11,4
Примесь крови в рвотных массах	4	11,4
Анемия	3	8,6
Респираторные симптомы (кашель во время рвоты)	2	5,7
Патология центральной нервной системы	14	40
Дисбактериоз кишечника	4	11,4

Таблица 2

Диаметр и толщина стенки АОП в основной и контрольной группе

Группа	Диаметр АОП, мм	Толщина стенки АОП, мм
Основная	7,5 ± 0,99	2,7 ± 0,49
Контрольная	5,48 ± 0,59	2,35 ± 0,32
<i>p</i>	≤ 0,01	≤ 0,01

среднем 7,5 ± 0,99 мм. Было отмечено, что у пациентов с выраженными клиническими проявлениями ГЭР диаметр АОП превышал 7 мм. Просвет пищевода в АОП составлял в среднем 1,53 ± 0,37 мм натощак и 2,03 ± 0,55 мм после приема жидкости, толщина стенки пищевода – 2,7 ± 0,49 мм. У 10 (28,5%) пациентов в момент обследования зарегистрированы ГЭР в виде гипозоногенной струи жидкости, направленной из желудка в пищевод. У 60% обследуемых обнаружено утолщение стенки АОП от 2,5 до 4 мм, что можно расценивать как признак эзофагита [8].

В контрольной группе детей без рефлюкса средняя величина диаметра АОП составила 5,48 ± 0,59 мм, толщина стенки – 2,35 ± 0,32 мм, что соответствовало нормальным значениям [2, 5–7]. Просвет пищевода при ультразвуковом исследовании в контрольной группе определялся в виде линейного гиперэхогенного сигнала – проекции смыкания слизистого слоя стенок пищевода.

Статистический анализ показал достоверное различие значений диаметра и толщины стенки АОП между основной и контрольной группой (табл. 2).

Важным критерием состоятельности кардии является угол Гиса. По данным трансабдоминальной ультрасонографии нормальной величиной угла Гиса следует считать 80 ± 10°. Изменение угла до тупого говорит о патологическом состоянии гастроэзофагеального перехода [5]. В то же время анатомо-физиологической особенностью новорожденных считается тупой угол Гиса, что предрасполагает к развитию ГЭР. Формирование острого угла Гиса заканчивается к концу 1-го года жизни [9]. В наших наблюдениях у детей с синдромом срыгивания увеличение угла Гиса до более 90° было выявлено в 48,6% случаев. В контрольной группе детей без проявлений ГЭР угол Гиса не превышал 90° в 100% случаев.

Исследование моторно-эвакуаторной функции же-

Таблица 3

Зарегистрированные изменения области желудочно-пищеводного перехода и моторной функции желудка, выявленные при трансабдоминальной ультрасонографии у пациентов основной группы

Ультрасонографические признаки ГЭР	Количество наблюдений (n = 35)	
	абс.	%
Увеличение диаметра АОП более 6 мм	34	97,1
Утолщение стенки АОП более 2,5 мм	21	60
Увеличение просвета АОП:		
– до 1 мм натощак	11	31,4
– до 2 мм после приема жидкости	9	25,7
Увеличение угла Гиса более 90°	17	48,6
Желудочно-пищеводные рефлюксы	10	28,5
Замедление эвакуации содержимого из желудка	19	54,3

лудка может иметь значение в диагностике ГЭР, так как повышенное внутрижелудочное давление является одним из факторов, предрасполагающих к забросу содержимого желудка в пищевод. Основной показатель моторики желудка – период полувыведения содержимого желудка сразу после приема жидкости. В норме период полувыведения у здоровых людей составляет около 15 мин (8–22 мин) [5]. Увеличение периода полувыведения расценивалось, как признак снижения моторной функции желудка. Замедление эвакуации содержимого из желудка в основной группе обнаружено у 54,3% обследованных пациентов (табл. 3).

Таким образом, при интерпретации данных трансабдоминальной ультрасонографии верхних отделов желудочно-кишечного тракта у детей основной группы нами были выделены следующие признаки несостоятельности гастроэзофагеального перехода:

- увеличение диаметра абдоминального отдела пищевода более 6 мм;
- утолщение стенки абдоминального отдела пищевода более 2,5 мм;
- расширение просвета абдоминального отдела пищевода до 1 мм натощак и до 2 мм и более после приема жидкости;
- желудочно-пищеводные рефлюксы во время ультразвукового обследования;
- увеличение угла Гиса более 90°;
- замедление эвакуации содержимого из желудка.

При сопоставлении результатов трансабдоминальной сонографии с клиническими данными были выявлены следующие закономерности. У пациентов с незначительно выраженными клиническими проявлениями ГЭР отмечено расширение АОП до 6–7 мм. У детей с более выраженными клиническими симптомами ГЭР, а именно частыми и обильными срыгиваниями до 15–20 раз в сутки, ночными рвотами, снижением массы тела обнаружено значительное расширение АОП до 8–9 мм. У этих детей в момент обследования, как правило, регистрировали ГЭР с расширением просвета пищевода более 1,5 мм.

В процессе наблюдения у 30 детей исследуемой группы после лечения срыгивания и рвоты прек-

Таблица 4

Установленные формы ГЭР в группе обследуемых пациентов

Диагноз	количество наблюдений	%
Физиологический ГЭР	30	85,7
Патологический ГЭР	5	14,3

ратились. В 5 случаях жалобы сохранялись, этим пациентам на основании данных трансабдоминальной ультрасонографии, а также рентгенологического и эндоскопического обследования поставлен диагноз патологического ГЭР (табл. 4).

Оперативное лечение в группе детей раннего возраста выполнено у 2 пациентов.

Показаниями к оперативному лечению в данной группе являлись развитие осложнений ГЭР, а именно рефлюкс-эзофагита 2–3-й степени, сопровождающегося пищеводными кровотечениями и дисфагией; выраженное нарушение питания со снижением массы тела; отсутствие эффекта проводимого лечения.

Для дифференциального диагноза между физиологическим и патологическим ГЭР, по нашему мнению, имеет значение степень клинических проявлений, а также структурных и функциональных изменений, выявленных при ультразвуковом исследовании гастроэзофагеального перехода.

Нами был выработан лечебно-диагностический алгоритм, позволяющий дифференцировать физиологический и патологический ГЭР и определить лечебную тактику при синдроме срыгивания у детей раннего возраста. Так, при незначительном расширении АОП до 6–7 мм и просвете пищевода до 1,5 мм можно думать о присутствии у ребенка физиологического ГЭР. Рентгенологическое и эндоскопическое обследование таким пациентам не проводится. Родителям даются рекомендации по соблюдению регулярности кормлений, позиционной терапии. Медикаментозное лечение в этом случае не проводится, антирефлюксные смеси назначают только при отсутствии эффекта позиционной терапии.

Если диаметр АОП превышает 7 мм, а просвет – 1,5 мм и выявляются другие признаки ГЭР (регистрация ГЭР при ультрасонографии, увеличение угла Гиса более 90°, замедление эвакуации содержимого желудка), высока вероятность развития у ребенка патологического ГЭР. В случае выраженных клинических проявлений таким пациентам необходимо проводить рентгенологическое и эндоскопическое обследование для уточнения степени рефлюкса и эзофагита. Назначаются антирефлюксные смеси и препараты прокинетического действия. Дети наблюдаются в течение 3–6 мес, проводится ультрасонографическое обследование в динамике. При сохранении срыгиваний и рвот в течение 6 мес и более, развитии осложнений ставят диагноз патологического ГЭР. При наличии клинических показаний пациентам проводится оперативное лечение.

Клинический пример

Больной С., родился 6.01.09.

Диагноз: врожденная халазия пищевода. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь. Рефлюкс-эзофагит 2-й степени.

Ребенок от первой беременности, срок гестации 39–40

нед. Гестационный пиелонефрит в стадии ремиссии. Срочные роды в головном предлежании. Однократное обвитие пуповины вокруг шеи плода. Короткая пуповина.

С рождения отмечались срыгивания после каждого кормления, ребенок плохо набирал массу тела.

В возрасте 1,5 мес был госпитализирован в хирургическое отделение ДГБ № 4 Томска. При поступлении состояние удовлетворительное. Подкожно-жировой слой развит слабо. Масса тела 4200 г (при рождении 3800 г). Консультирован неврологом. Диагноз: перинатальное поражение ЦНС. Синдром пирамидной недостаточности. Нейросонография без патологии. Анализ крови в норме.

Трансабдоминальная ультрасонография: диаметр АОП 9,4 мм, после водной нагрузки – 12,2 мм, толщина стенки 3,4 мм, структура сохранена, просвет 1,7 мм, после водной нагрузки – 2 мм, определяется желудочно-пищеводный рефлюкс в виде широкой гипозоногенной струи, направленной из желудка в пищевод. С учетом данных ультрасонографии принято решение о проведении рентгенографии пищевода и желудка с контрастированием (1,5 мес): пищевод равномерно расширен, проходимость его не нарушена. В положении Тренделенбурга определяется ГЭР 3-й степени.

Был проведен курс консервативного лечения: позиционная терапия, применение смеси Нутрилон-антирефлюкс, мотилиума, электрофорез со спазмолитиком на шейный отдел позвоночника (по рекомендации невропатолога). На фоне лечения ребенок стал реже срыгивать, лучше набирать массу тела. Был выписан для амбулаторного наблюдения.

В возрасте 6 мес и 1 года 7 мес поступал в стационар с жалобами на рвоту с примесью крови. Кроме того, сохранялись жалобы на частую рвоту после приема пищи, медленное прибавление массы тела.

Обследован повторно в возрасте 1 года 7 мес.

Фиброэзофагоскопия: пищевод проходим. Слизистая оболочка в нижней трети отечна, гиперемирована, контактно кровоточит. Кардия диаметром 5–6 мм не смыкается, края ригидные. Заключение: недостаточность кардии. Рефлюкс-эзофагит 2-й степени. Признаки формирующегося пептического стеноза пищевода.

Рентгенография пищевода и желудка с контрастированием: проходимость пищевода не нарушена. При водно-сифонной пробе в положении Тренделенбурга определяется желудочно-пищеводный рефлюкс II степени.

В возрасте 1 года 9 мес ребенок был прооперирован. Выполнена операция лапароскопической эзофагогастрофундопликации по Ниссену.

Гладкий послеоперационный период. В течение 1 нед после операции отмечались периодическое вздутие в эпигастриальной области, отрыжка воздухом. Контрольный осмотр через 6 мес после операции: жалоб нет, рвоты и срыгивания отсутствуют. Положительная динамика массы тела. Ультрасонография: диаметр АОП 7 мм, определяется фундопликационная манжета.

Выводы

1. Трансабдоминальная ультрасонография может применяться как метод первичной диагностики при синдроме срыгивания у детей раннего возраста.

2. Диагностическими критериями при оценке данных УЗИ могут служить диаметр и просвет АОП, регистрация ГЭР, величина угла Гиса, степень нарушения моторно-эвакуаторной функции желудка.

3. Ультразвуковой метод диагностики дает достаточное количество информации о структуре и функции гастроэзофагеального перехода, позволяет провести дифференциальную диагностику между физиологическим и патологическим ГЭР у детей раннего возраста и в большинстве случаев отказаться от инвазивных ме-

тодов исследования. Кроме того, трансабдоминальная ультрасонография может быть использована для мониторинга процесса лечения, в том числе для послеоперационного наблюдения за пациентами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бельмер С.В., Хавкин А.В., Гасилина Т.В. Синдром срыгивания у детей первого года жизни. М.; 2003.
2. Дворяковский И.В., Сузак А.Б. Ультразвуковая диагностика при синдроме срыгивания и рвоты у новорожденных и детей грудного возраста. Ультразвуковая и функциональная диагностика. 2007; 1: 84–92.
3. Di Mario M., Bergami G., Fariello G., VecchioliScaldazza A. Diagnosis of gastroesophageal reflux in childhood. Comparison of ultrasonography and barium swallow. Radiol. Med. 1995; 89 (1–2): 76–81.
4. Tani G., Sciutti R., Teglia F., Balzi F., Bernardi F., Zappulla F., Lazzeri R. Diagnosis of gastro-oesophageal reflux in children. Ultrasonography versus pH monitoring. Radiol. Med. 1993; 86 (5): 626–9.
5. Жерлова Г.К., Соколов С.А., ред. Руководство по ультразвуковой диагностике заболеваний пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки. Новосибирск: Наука; 2005.
6. Пыков М.И., Ватолин К.В., ред. Детская ультразвуковая диагностика. М.: Видар; 2001.
7. Esposito F., Lombardi R., Grasso A.C., Dolezalova H., Sodano A., Tarantino L., Giorgio A. Transabdominalsonography of the normal gastroesophageal junction in children. J. Clin. Ultrasound. 2001; 29 (6): 326–31.
8. Семенов Л.А. Эрозивно-язвенная форма гастроэзофагеальной рефлюксной болезни у детей: факторы риска, клиника, диагностика, лечение: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. Екатеринбург; 2007.

9. Разумовский А.Ю., Алхасов А.Б. Хирургическое лечение гастроэзофагеального рефлюкса у детей. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2010.

REFERENCES

1. Bel'mer S.V., Havkin A.V., Gasilina T.V. Regurgitation syndrome in infant. M.; 2003.
2. Dvorjakovskij I.V., Sugak A.B. Ultrasound diagnosis of regurgitation syndrome and vomiting in newborns and infants. Ul'trazvukovaja I funkcional'naja diagnostika. 2007; 1: 84–92.
3. Di Mario M., Bergami G., Fariello G., VecchioliScaldazza A. Diagnosis of gastroesophageal reflux in childhood. Comparison of ultrasonography and barium swallow. Radiol. Med. 1995; 89 (1–2): 76–81.
4. Tani G., Sciutti R., Teglia F., Balzi F., Bernardi F., Zappulla F., Lazzeri R. Diagnosis of gastro-oesophageal reflux in children. Ultrasonography versus pH monitoring. Radiol. Med. 1993; 86 (5): 626–9.
5. Zherlov G.K., Sokolov S.A., eds. Guidance for the ultrasound diagnosis of the esophagus, stomach and duodenum diseases. Novosibirsk: Nauka; 2005.
6. Pykov M.I., Vatolin K.V., eds. Children ultrasound diagnosis. M.: Vidar; 2001.
7. Esposito F., Lombardi R., Grasso A.C., Dolezalova H., Sodano A., Tarantino L., Giorgio A. Transabdominalsonography of the normal gastroesophageal junction in children. J. Clin. Ultrasound. 2001; 29 (6): 326–31.
8. Semenjuk L.A. Erosive-ulcerative form of gastroesophageal reflux disease in children: risk factors, clinical features, diagnosis, treatment. The Dissertation for the degree of Doctor of Medicine. Ekaterinburg; 2007.
9. Razumovskij A.Ju., Alhasov A.B. Surgical treatment of gastroesophageal reflux in children. M.: GEOTAR-Media; 2010

Поступила 29.06.12

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2013

УДК 616.342-007.272-089.12

Ю.А. Козлов^{1,2}, В.А. Новожилов^{1,2}, А.В. Подкаменев¹, А.А. Распутин¹, М.И. Кононенко¹, Н.В. Сыркин¹, И.Н. Вебер¹, О.В. Ольгина¹, П.С. Юрков¹, А.А. Соловьев¹

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПАРАУМБИЛИКАЛЬНОГО ДОСТУПА В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ДУОДЕНАЛЬНОЙ АТРЕЗИИ

¹Центр хирургии и реанимации новорожденных, МАУЗ Ивано-Матренинская детская клиническая больница, 664007, Иркутск; ²кафедра детской хирургии, Государственная медицинская академия последипломного образования Минздравсоцразвития России, 664049, Иркутск

Yu.A. Kozlov, V.A. Novozhilov, A.V. Podkamenev, A.A. Rasputin, M.I. Kononenko, N.V. Syrkin, I.N. Veber, O.V. Ol'gina, P.S. Yurkov, A.A. Soloviev

THE USE OF PARAUMBILICAL APPROACH IN SURGICAL TREATMENT OF DUODENAL ATRESIA

Centre for Neonatal Surgery and Reanimation; Uvano-Matreninskaya Children's Hospital, Irkutsk

Описан опыт лечения врожденной дуоденальной непроходимости с использованием окологупочного разреза. Показано, как подход Vianchi создает безопасную и невидимую альтернативу поперечному разрезу брюшной полости при коррекции атрезии двенадцатиперстной кишки. В период с января 2005 г. по декабрь 2009 г. выполнены 13 операций коррекции атрезии двенадцатиперстной кишки с использованием окологупочного разреза (1-я группа) и 14 операций, произведенных через стандартный правосторонний верхний поперечный разрез брюшной полости (2-я группа). В указанных группах сравнивали показатели до и после операции. Гестационный возраст, возраст перед операцией, масса тела в момент операции в 1-й и 2-й группах не различались. Регистрировался одинаковый уровень врожденных аномалий (61,54% против 64,29%), частоты использования анастомоза Кимура (61,54% против 64,29%). Средняя продолжительность операции в 1-й группе составила 65 мин, во 2-й – 64,64 мин. Среднее время начала полного энтерального кормления при использовании окологупочного разреза было значительно меньше ($p < 0,0001$), чем при стандартном разрезе (6,92 дня против 11,86 дня). Увеличение времени пребывания в стационаре было зарегистрировано у пациентов 2-й группы (19,71 дня против 12,38 дня; $p < 0,0001$). Послеоперационный период протекал без осложнений у всех пациентов. Результаты исследования показали, что окологупочный разрез обладает всеми преимуществами минимального инвазивного доступа, приводящего к более раннему началу кормления и выписке из стационара.

Ключевые слова: атрезия двенадцатиперстной кишки, анастомоз Кимура, окологупочный разрез

Козлов Юрий Андреевич (Kozlov Yuriy Andreevich), e-mail: yuriherz@hotmail.com