

УДК 616.071: 616.315-007 – 053.13
DOI 10.25587/SVFU.2019.2(15).31313*С. Я. Павлова, В. А. Саввина, А. Р. Варфоломеев, В. Н. Николаев*

ЛЕЧЕНИЕ ГАСТРОШИЗИС

Аннотация. В статье приведен анализ результатов лечения гастрошизис у новорожденных по данным хирургического отделения Педиатрического центра «Республиканской больницы №1 – Национального центра медицины» с 2000 по 2018 годы. За этот период пролечено 43 новорожденных с гастрошизис, во всех случаях порок развития диагностирован антенатально. Половине младенцев – 21 новорожденному проведена первичная пластика дефекта передней брюшной стенки. По нашим данным, у детей с этапным погружением органов в брюшную полость через метод синопластики исход лучше, меньше летальность, им удалось раньше ввести энтеральное питание и сократить период стационарного лечения. Если до 2010 года большинство больных с гастрошизис не выживали, то за последние годы летальность при гастрошизис снизилась в 5 раз и составила 15%. Этому способствовало не только изменение лечебного алгоритма у новорожденных с гастрошизис, но и внедрение организационных мероприятий, таких как пренатальный консилиум, антенатальный трансфер в стационар III уровня, оперативное родоразрешение до наступления выраженного воспаления стенки экстенрированных органов. На сегодняшний день гастрошизис является абсолютно корригируемой патологией, при катамнестическом обследовании качество жизни детей, оперированных в периоде новорожденности по поводу гастрошизис, не уступает здоровым сверстникам.

Ключевые слова: антенатальная диагностика, врожденные пороки развития, дефект брюшной стенки, гастрошизис, синопластика, первичная пластика, новорожденные, методы лечения, хирургия новорожденных, детская хирургия.

S. Ya. Pavlova, V. A. Savvina, A. R. Varfolomeev, V. N. Nikolaev

Gastroschisis treatment

Abstract. The article analyzes the results of treatment of gastroschisis in newborns according to the data from the Surgical Department, Pediatric Center, Republic's Hospital No. 1 -National Center of Medicine, from 2000 to 2018. During this period, 43 newborns with gastroschisis were treated, the malformation was diagnosed antenatally in all cases. Half of the infants – 21 newborns underwent primary plastic surgery of the anterior abdominal wall defect. According to our data, children with step-by-step immersion of the organs in the abdominal cavity through the method of chilo-plasty showed a better outcome, less mortality, they were able to get enteral nutrition earlier, and their period of inpatient treatment was shorter. While the majority of gastroschisis patients did not survive before 2010, in recent years, the mortality rate in gastroschisis decreased by 5 times and amounted to 15%. This was facilitated not only by a change in the treatment algorithm in newborns with gastroschisis, but also by the introduction of organizational measures such as prenatal consultation, antenatal transfer to a level III hospital, operative delivery before the onset of severe inflammation of the wall of the emerged organs. Today,

ПАВЛОВА Снежана Яковлевна – ординатор по специальности «Детская хирургия» Медицинского института ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова». Тел. +7-914-303-43-61, e-mail: snega.pavlova@mail.ru

PAVLOVA Snezhana Yakovlevna – resident majoring in Children's Surgery, Institute of Medicine, North-Eastern Federal University.

САВВИНА Валентина Алексеевна – доктор мед. наук, профессор кафедры педиатрии и детской хирургии Медицинского института ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова», главный внештатный детский хирург МЗ РС(Я). Тел. 8-914-225-30-94. e-mail: SavvinaVA@mail.ru,

SAVVINA Valentina Alekseevna – Doctor of Medical Sciences, Professor, Department of Pediatrics and Children's Surgery, Institute of Medicine, North-Eastern Federal University, Chief Pediatric Surgeon of the Ministry of Health of the Sakha Republic (Yakutia). Phone +7-914-225-30-94. e-mail: SavvinaVA@mail.ru

ВАРФОЛОМЕЕВ Ахмед Романович – доктор мед. наук, профессор кафедры педиатрии и детской хирургии Медицинского института ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова»

VARFOLOMEEV Akhmed Romanovich – Doctor of Medical Sciences, Professor, Department of Pediatrics and Children's Surgery, Institute of Medicine, North-Eastern Federal University.

НИКОЛАЕВ Валентин Николаевич – доцент кафедры педиатрии и детской хирургии Медицинского института ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова»

NIKOLAEV Valentin Nikolaevich – Associate Professor, Department of Pediatrics and Children's Surgery, Institute of Medicine, North-Eastern Federal University.

gastroschisis is an absolutely correctable pathology; the follow-up surveys show that the quality of life of children operated on gastroschisis in neonatal period is not inferior to their healthy peers.

Keywords: antenatal diagnosis, congenital malformations, defect of the anterior abdominal wall, gastroschisis, siloplasty, primary plastics, newborns, treatment methods, neonatal surgery, pediatric surgery.

Введение

Гастрошизис – порок развития, заключающийся в том, что на передней брюшной стенке имеется сквозной дефект, расположенный обычно справа от нормально сформированной пуповины, с эвентрацией органов брюшной полости, при котором последние находятся в амниотической жидкости [1-7]. В настоящее время, благодаря достижениям детской хирургии, анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии, гастрошизис относится к корригируемым порокам развития, несмотря на частоту встречаемости 0,4–4,19 на 10 000 новорожденных [8, 9]. Во всем мире в течение последних 20 лет отмечают неуклонный рост рождаемости детей с гастрошизис [10, 11]. Риск рождения ребенка с гастрошизис наиболее высокий в возрастной группе беременных от 15 до 20 лет. Частота гастрошизис в этой группе составляет 26,4 на 10 000 новорожденных [12].

На современном этапе большинство ВПР выявляются в антенатальном периоде. Ранняя диагностика порока развития позволяет планировать срок, место и метод родоразрешения. Вместе с этим очень важна психологическая подготовка семьи, особенно матери, так как новорожденный ребенок будет не только недоношенным, но ему потребуется и оперативное лечение в периоде новорожденности. Также нельзя забывать и о сопутствующих патологиях, таких как ВПС, атрезия тонкого и толстого кишечника, пороках развития почек, об осложнениях, которые могут возникнуть как до, так и во время и после операции. Диагностика данной патологии возможна с 18 недели гестации. На УЗИ обнаруживаются петли кишечника вне брюшной полости плода. Трудность диагностики заключается в том, что петли кишечника могут быть приняты за петли пуповины. Беременность при гастрошизис часто осложняется угрозой невынашивания, мало- или многоводием. Частота преждевременных родов колеблется от 30 до 50% [11]. В настоящее время, по данным литературы, эффективность антенатальной диагностики пороков развития в России и в развитых странах в учреждениях первого уровня составляет 20%, второго уровня – 55%, а в перинатальных центрах достигает 90% [3].

Цель работы: изучить результаты лечения гастрошизис в Республике Саха (Якутия), основываясь на данных хирургического отделения ГАУ РС(Я) «РБ№1 – НЦМ».

Материалы и методы исследования

По данным хирургического отделения РБ№1 – НЦМ, за период с 2000 по 2018 г. поступили 43 новорожденных детей с диагнозом гастрошизис (рис. 1).

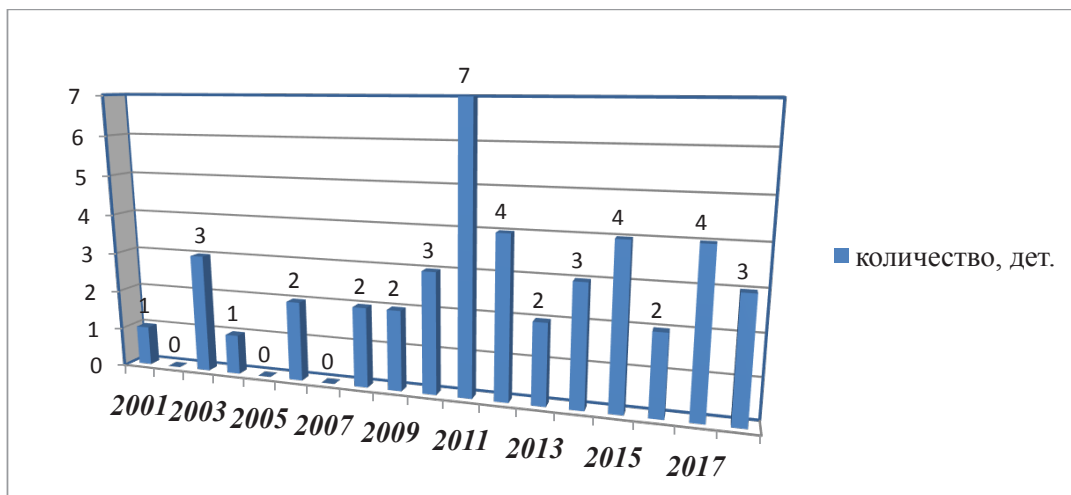


Рисунок 1. Количество больных детей по годам

14 из них имели сопутствующие пороки развития: ВПС, пороки почек – подковообразная почка, гипоплазия почки, незавершенный поворот кишечника, у 4 новорожденных наблюдалась атрезия кишечника, которая значительно ухудшает послеоперационный период (рис. 2).



Рисунок 2. Сопутствующие пороки развития

Большинство новорожденных родились в Перинатальном центре РБ №1 – НЦМ, так как их маршрутизация определена на пренатальном консилиуме. 2 новорожденных эвакуированы санитарной авиацией из ЦРБ после хирургического лечения выездной бригадой в условиях районной больницы и стабилизации состояния. В этих случаях антенатально ВПР не был выявлен. На пренатальном консилиуме срок родоразрешения решается на 37 – 38 неделе, так как при доношивании беременности страдают эвентрированные петли кишечника, поскольку ближе к родам в амниотических водах возрастает содержание мочевины, которая вызывает асептическое воспаление стенки кишечника. Методом, выбираемым при родах, является кесарево сечение, так как при физиологических родах возможна травматизация брыжейки петель кишечника.

Результаты исследования и обсуждение

При родоразрешении плода с гастрошизис в родовом зале новорожденного принимает реанимационная бригада, здесь очень важно сохранить ребенку тепловой режим во время транспортировки в ОАРИТН, диагностических процедур и предоперационной подготовки, так как через эвентрированные кишечные петли младенец быстро охлаждается.

После рождения новорожденным занимаются реаниматологи: обеспечение венозного доступа, введение достаточного объема инфузионной терапии с целью снижения эффекта полицитемии, которая выражена у новорожденных с гастрошизис. По нашим данным, гематокрит сразу после рождения был в среднем 60%. Оперативное лечение необходимо выполнить через 4-6 часов после рождения для минимизации охлаждения пациента и контаминации кишечных петель с окружающей средой. Перед операцией максимально опорожняются петли кишечника проведением высоких клизм теплым физиологическим раствором для уменьшения объема петель и максимального их погружения в брюшную полость (рис. 3).



Рисунок 3. Опорожнение кишечника высокими клизмами перед погружением

Оперативное лечение может быть одноэтапным или двухэтапным, в зависимости от степени развития брюшной полости и выраженности синдрома висцеро-абдоминальной диспропорции. При максимальном погружении возможно грозное осложнение в виде повышения внутрибрюшного давления и сдавления нижней полой вены и почечных сосудов, что приводит к развитию полиорганной недостаточности. По имеющимся данным, первичную пластику дефекта передней брюшной стенки с одноэтапным погружением органов удалось выполнить у 21 младенца (49%). Остальные больные оперированы этапно с помощью метода силопластики (рис. 4).



Рисунок 4. Синопластика

С 2010 года в нашей клинике изменены алгоритмы хирургической и реанимационной тактики при многих ВПР, в частности и при гастрошизис. Поэтому больные разделены в исследовании на две группы: с 2000 по 2009 годы и с 2010 по 2018 годы (табл. 1).

Таблица 1

Новорожденные с гастрошизис по периодам

Показатель	2000-2009 гг.	2010-2018 гг.
Всего детей	11	32
Аntenатальная диагностика	72%	100%
Срок гестации при рождении	36-37 недель	35-36 недель
Сопутствующие пороки развития	• атрезия тонкого и толстого кишечника (2) • гипоплазия пр почки • ВПС (ОАП, ООО, ДМПП) • Незавершенный поворот кишечника	• ВПС (ДМПП, ОАП) • подковообразная почка • атрезия кишечника (2)
Оперативное лечение	Первичная пластика – 9 Синопластика – 2	Первичная пластика – 12 Синопластика – 20
Начало энтерального питания	На 12 – 15 сут после операции	На 8 – 12 сутки после операции
Продолжительность койко-дней (в среднем)	32 к/д	24 к/д
Летальность	72%	15%

Увеличение больных с гастрошизис за последние годы мы связываем с пролонгированием беременности, за первый период часть женщин прервали беременность по медицинским показаниям (по ВПР плода). С изменением лечебных алгоритмов отмечается уменьшение койко-дней у новорожденных с гастрошизис и снижение летальности до 15%. Основными причинами летальных исходов в первом периоде были синдром полиорганной недостаточности на фоне резкого повышения внутрибрюшного давления при погружении органов в брюшную полость, сопутствующая перинатальная патология. Во втором периоде исследования летальный исход был вызван в основном перинатальными причинами.

Заключение

Таким образом, гастрошизис является одним из врожденных пороков развития, который можно диагностировать на II УЗИ плода и планировать родоразрешение в стационаре, где имеется реанимация и хирургия новорожденных. Отягчающим постнатальным фактором может быть наличие сопутствующей атрезии кишечника. Но в целом в последние годы отработаны алгоритмы реанимационной и хирургической тактики при данной патологии, позволяющие намного повысить выживаемость новорожденных. В отдаленные сроки у детей, оперированных по поводу гастрошизис в первые сутки жизни, проблем с питанием и развитием не наблюдали, также как и не было случаев спаечных осложнений (рис. 5). После пластики передней брюшной стенки).



Рисунок 5. После пластики передней брюшной стенки

Данный факт связан с тем, что воспаление петель кишечника при гастрошизис носит асептический характер и не приводит к образованию спаек.

Литература

1. Ашкрафт, К.У., Холдер, Т.М. Пороки развития передней брюшной стенки // Детская хирургия. – 1997. – № 2. – С. 234-235.
2. Гусева, О.И. Вопросы пренатального консультирования при гастрошизисе: клинические наблюдения и обзор литературы / О.И. Гусева, Ю.А. Шапова, О.А. Платонова // Ультразвуковая диагностика в акушерстве, гинекологии и педиатрии – 2000. – Т. 8(1). – С. 30-37.
3. Кулаков, В.И. Пренатальная диагностика и лечение врожденных пороков развития на современном этапе / В.И. Кулаков, Ю.Ф. Исаков, Ю.И. Кучеров и др. // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2006. – №6. – С. 63-65.
4. Плохих, Д.А. Хирургическое лечение гастрошизиса с висцероабдоминальной диспропорцией: дис. ... канд. мед. наук. – Кемерово: КГМА, 2007.
5. Саввина, В.А. Антенатальная диагностика хирургической патологии плода / Охлопков М.Е. Охлопков, Готовцева Л.В. Готовцева, Николаев В.Н. Николаев, Сухомясова А.Л. Сухомясова, Варфоломеев А.Р. Варфоломеев, Ноговицына А.Н. Ноговицына // Методические рекомендации. – Якутск, 2012. – 23 с.
6. Щур, А.Ю. Опыт лечения гастрошизиса / А.Ю. Щур, Р.А. Белоус, Д.Ф. Болгов // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. – 2012. – № 4. – С. 86.
7. Bianchi, A., Dickson, A. Elective delayed reduction and no anesthesia: minimal intervention management for gastroschisis / A. Bianchi, A. Dickson // J. Pediatr. Surg. – 1998. – Vol. 53, № 9. – P. 1338–1340.
8. Castilla, E.E. Gastroschisis: international epidemiology and public health perspectives / E.E. Castilla, P. Mastroiacovo, I.M. Oriol // Am J Med Genet C Semin Med Genet. – 2008. – Vol. 148. – P. 162-179.
9. Di Tanna, G.L. Prevalence of gastroschisis at birth: retrospective study / G.L. Di Tanna, A. Rosano, P. Mastroiacovo // BMJ. – 2002. – Vol. 325. – P. 1389-1390.

10. Singh, S.J. Gastroschisis: determinants of neonatal outcome / S.J. Singh, Fraser A. Fraser, Leditschke J.F. Leditschke et al. // *Pediatr. Surg. Int.* – 2003. – Vol. 19, № 4. – P. 260-5.
11. Stoll, C. Risk factors in congenital abdominal wall defects (omphalocele and gastroschisis): a study in a series of 265,858 consecutive births / C. Stoll, Alembik J. Alembik, Dott B. Dott // *Ann. Genet.* – 2001. – V. 44(4). – P. 201-208.
12. Eggink, B.H. Outcome of gastroschisis: a 20-year case review of infants with gastroschisis born in Galveston, Texas / B.H. Eggink, C.J. Richardson, M.H. Malloy // *J. Pediatr. Surg.* – 2006. – V. 41(6). – P. 1103–1108.

References

1. Ashkraft, K.U., Holder, T.M. Detskaya hirurgiya. – 1997. – № 2. – S. 234-235.
2. Guseva, O.I. Voprosy prenatal'nogo konsul'tirovaniya pri gastroshizise: klinicheskie nablyudeniya i obzor literatury / O.I. Guseva, YU.A. SHapova, O.A. Platonova // *Ul'trazvuk. diagn. akush. gin. pediatr.* – 2000. – T. 8(1). – S. 30–37.
3. Kulakov, V.I. Prenatal'naya diagnostika i lechenie vrozhdennyh porokov razvitiya na sovremennom etape / V.I. Kulakov, YU.F. Isakov, YU.I. Kucherov i dr. // *Rossiyskij vestnik perinatologii i pediatrii.* – 2006. – №6. – S. 63-65.
4. Plohih, D.A. Hirurgicheskoe lechenie gastroshizisa s visceroabdominal'noj disproporciej: dis. ... kand. med. nauk. – Kemerovo: KGMA, 2007.
5. Savvina, V.A., Ohlopkov M.E., Gotovceva L.V., Nikolaev V.N., Suhomyasova A.L., Varfolomeev A.R., Nogovicyna A.N. «Antenatal'naya diagnostika hirurgicheskoy patologii ploda // Ohlopkov M.E., Gotovceva L.V., Nikolaev V.N., Suhomyasova A.L., Varfolomeev A.R., Nogovicyna A.N. // *Metodicheskie rekomendacii. Yakutsk, da po dannym Nacional'nogo Centra Mediciny g.Yakutska»* 2012g., 23 c.
6. Shchur, A.Yu. Opyt lecheniya gastroshizisa / A.Yu. Shchur, R.A. Belous, D.F. Bolgov // *Byulleten' VSNC SO RAMN.* – 2012. – № 4. – S. 86.
7. Bianchi, A., Dickson, A. Elective delayed reduction and no anesthesia: minimal intervention management for gastroschisis / A. Bianchi, A. Dickson // *J. Pediatr. Surg.* – 1998. – Vol. 53, № 9. – P. 1338–1340.
8. Castilla, E.E. Gastroschisis: international epidemiology and public health perspectives / E.E. Castilla, P. Mastroiacovo, I.M. Oriol // *Am J Med Genet C Semin Med Genet.* – 2008. – Vol. 148. – P. 162-179.
9. Di Tanna, G.L. Prevalence of gastroschisis at birth: retrospective study / G.L. Di Tanna, A. Rosano, P. Mastroiacovo // *BMJ.* – 2002. – Vol. 325. – P. 1389-1390.
10. Singh, S.J. Gastroschisis: determinants of neonatal outcome / S.J. Singh, A. Fraser, J.F. Leditschke et al. // *Pediatr. Surg. Int.* – 2003. – Vol. 19, № 4. – R. 260-5.
11. Stoll, C. Risk factors in congenital abdominal wall defects (omphalocele and gastroschisis): a study in a series of 265,858 consecutive births / C. Stoll, J. Alembik, B. Dott // *Ann. Genet.* – 2001. – V. 44(4). – P. 201–208.
12. Eggink, B.H. Outcome of gastroschisis: a 20-year case review of infants with gastroschisis born in Galveston, Texas / B.H. Eggink, C.J. Richardson, M.H. Malloy // *J. Pediatr. Surg.* – 2006. – V. 41(6). – P. 1103–1108.