

© Б. Н. Бисалиев, Н. А. Цап, 2015
УДК 617.55-007.236-053.31-089

Б. Н. Бисалиев¹, Н. А. Цап²

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ С ГАСТРОШИЗИСОМ

¹ Западно-Казахстанский государственный медицинский университет им. Марата Оспанова (ректор — проф. Е. Ж. Бекмухамедов); ² кафедра детской хирургии (зав. — проф. Н. А. Цап), ГБОУ ВПО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава РФ

Ключевые слова: *гастрошизис, новорожденные, лечение*

Введение. В настоящее время гастрошизис (ГШ) благодаря современным лечебным технологиям в неонатальной хирургии является корригируемым пороком развития и редко приводит к инвалидизации ребенка. Увеличение распространенности данного порока с 1:4000 в 1987 г. до 1:2400 в 2006 г. и сохраняющаяся высокая летальность в регионах страны — от 21 до 80% [9, 10] обуславливают актуальность проблемы лечения ГШ. На сегодняшний день улучшилась антенатальная диагностика, выработана тактика оказания первичной помощи на этапе родильного дома, транспортировки детей, интенсивного лечения в периоперационном периоде, диспансерного наблюдения детей с гастрошизисом [1, 2, 4–6, 10].

Выбор оптимального метода хирургической коррекции ГШ остается предметом оживленной дискуссии и постоянно обсуждается в мировой литературе. При использовании первичной радикальной пластики передней брюшной стенки (ПРП ПБС) значительно быстрее восстанавливается функция желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) и значительно сокращаются сроки лечения [6, 7, 11]. При невозможности проведения ПРП ПБС выполняются методы аллопластики передней брюшной стенки с использованием заплат из пластических

материалов [7] либо экстракорпорального мешка для силопластики [3].

После публикации минимально-инвазивной технологии лечения ГШ — EDMR-No GA for GS — элективное медленное погружение кишечника без общей анестезии в 1998 г. A. Bianchi и соавт. [12] во многих центрах детской хирургии начали применять данную методику лечения новорожденных с ГШ. С накоплением опыта лечения по методу Bianchi появились единичные сообщения о непосредственных результатах лечения [8, 13, 14]. Обсуждения результатов лечения ГШ методом по Bianchi, исходящих из клиник России и зарубежья, явно недостаточны для оценки качества и эффективности данного метода лечения. Остаются недостаточно изученными показания и противопоказания к проведению метода, характер и количество осложнений, причины летальности, отдаленные результаты после применения метода ликвидации эвентрации.

Цель исследования — сравнить эффективность различных методов хирургического лечения новорожденных с гастрошизисом.

Материал и методы. В клинике детской хирургии УГМУ находились на лечении 62 ребенка с ГШ. Эффективность антенатальной диагностики порока составила 61,8%, ГШ выявлен антенатально у 34 больных, 7 женщин не наблюдались в женской консультации. В подавляющем большинстве дети с ГШ рождались от матерей молодого возраста — средний возраст женщин (22,2±0,6) года, от первой (56%) и

Сведения об авторах:

Бисалиев Бауыржан Нурниязович (e-mail: baurjan.79@mail.ru), Западно-Казахстанский государственный медицинский университет им. Марата Оспанова, 030004, Республика Казахстан, г. Актобе, ул. Каргалинская, 12/1;

Цап Наталья Александровна (e-mail: tsapna-ekat@rambler.ru), кафедра детской хирургии, Уральский государственный медицинский университет, 620028, г. Екатеринбург, ул. Репина, 3

второй беременности (24%). Течение беременности плодом с ГШ было благоприятным только у 10 матерей (16,2%), отягощено различными заболеваниями у 52 (83,8%) женщин. От первых родов родились 49 детей (79%). Путем самостоятельных родов родились 45 (72,6%) детей, при оперативных родах — 17 (27,4%). Средняя масса тела детей составила (2522±64) г, рост (46,9±0,6) см. Задержка внутриутробного развития плода диагностирована по гипотрофическому типу у 60% поступивших детей. Недоношенных было 35 (56,4%) детей. Сочетание с пороками кишечника при ГШ выявлено у 5 (8%) новорожденных (у 1 — атрезия тощей кишки, у 2 — атрезии подвздошной кишки, у 2 — атрезии толстой кишки).

В зависимости от примененного способа хирургического вмешательства дети разделены на 2 группы. В 1-ю группу (основная группа) включены новорожденные, которым проводилась ликвидация эвентрации по Bianchi, во 2-ю группу (группа сравнения) — дети, пролеченные оперативными методами пластики ПБС: силопластики, аллопластики, первичной радикальной пластики ПБС и операцией Гросса. Дети в группах сопоставимы по основным параметрам на момент поступления (табл. 1).

Результаты и обсуждение. Информация из роддомов города и области о рождении ребенка с ГШ сразу поступала в отделение хирургии новорожденных ОДКБ № 1. При антенатально выявленном случае информация поступала еще до рождения ребенка с ГШ. Акушеры-гинекологи предупреждались о необходимости оставления более длинного пуповинного остатка, чем при стандартной обработке.

Специализированная бригада, в составе которой были детский реаниматолог, неонатальные хирурги, осуществляли выезд в роддом. Оценивали тяжесть состояния ребенка, состояние эвентрированных органов, определяли тактику хирургического лечения. В первые несколько часов после рождения дети с ГШ находились в состоянии относительной компенсации, редко имея тяжелую дыхательную и сердечно-сосудистую недостаточность. В среднем спустя 3–5 ч от рождения параллельно с проводимой интенсивной терапией при отсутствии жизнеугрожающего состояния у новорожденного начиналась хирургическая манипуляция — пролонгированное погружение эвентрированных органов в брюш-

ную полость через дефект. Предварительно для уменьшения объема эвентрированного кишечника проводили повторные очистительные клизмы и зондовую декомпрессию желудка, чем уменьшали висцеральный компонент висцероабдоминальной диспропорции. Получение мекония вследствие этих манипуляций являлось фактором доказательности проходимости и непрерывности кишечной трубки.

Непосредственное выполнение методики погружения в брюшную полость эвентрированных органов ассистент осуществлял тракцией за пуповинный остаток, в результате которой происходит лапаролифтинг, что позволяет хирургу постепенно, поэтапно погружать желудок, кишечник через врожденный дефект в брюшную полость (рис. 1). После полного погружения органов дефект ПБС, в зависимости от натяжения краев дефекта, ушивали отдельными швами (рис. 2) или закрывали пуповинным остатком. Ликвидацию врожденной эвентрации органов по методике, аналогичной Bianchi, проводили на начальном этапе освоения под общей анестезией у 10 (40%) новорожденных, в последующем у 15 (60%) — погружение кишечника успешно выполнено после введения ребенку наркотических анальгетиков без седации и миорелаксации при спонтанном дыхании.

Проведение манипуляции пролонгированной ликвидации ГШ считали противопоказанным при наличии сочетанных пороков и заболеваний кишечника (атрезии, стенозы, некротический энтероколит); при крайне тяжелом состоянии ребенка, вследствие сопутствующей соматической патологии или родовой травмы; при высоком риске повреждения кишечника во время погружения из-за склеивающего фибринового покрытия кишечника.

Для профилактики возникновения синдрома высокого внутрибрюшного давления (СВВД) проводили мониторинг внутрибрюшного давления (ВВД) путем измерения внутрипузырного

Таблица 1

Сравнительная характеристика новорожденных с гастрошизисом

Показатели	Основная группа (n=25)	Группа сравнения (n=37)	p
Гестационный возраст, нед	37 (36–38)	38 (36,0–39,5)	0,16
Масса тела, г	2320 (1990–2425)	2490 (2260–2770)	0,06
Рост, см	47 (45–48)	47 (45–49)	0,94
Оценка по Апгар (1-я минута), баллы	6 (6–7)	6 (5–7)	0,06
Оценка по Апгар (5-я минута), баллы	7 (6–7)	8 (7–8)	0,02
Сочетанный порок кишечника	–	5	0,14



Рис. 1. Погружение эвентрированного кишечника по методу Bianchi

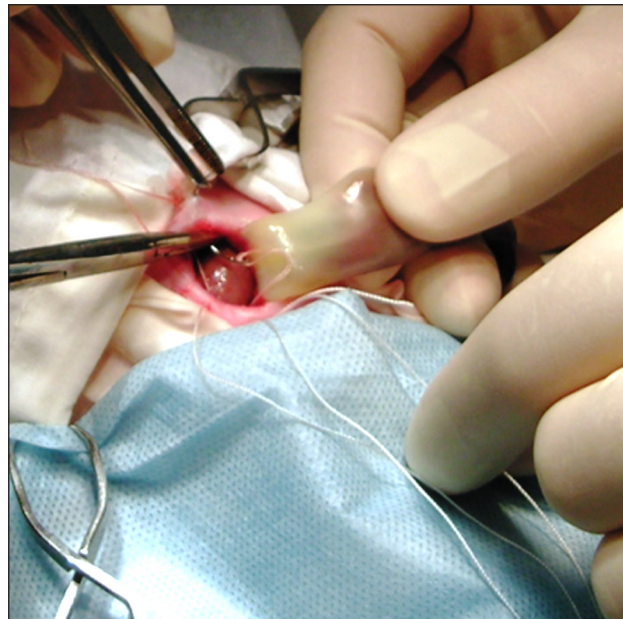


Рис. 2. Наложение швов на дефект

давления. Превышение критического уровня внутрипузырного давления не наблюдали.

Ближайшие результаты оценивали после каждого метода лечения. 5 детей с сочетанными пороками кишечника исключены из выборки, так как первично им проводили резекцию и стомирование кишечника. Ближайшие результаты лечения в основной группе и группе сравнения существенно отличаются по объективным показателям (табл. 2).

Наибольшее число койко-дней, потребность при ИВЛ и инотропной терапии, длительное восстановление пассажа по ЖКТ и соответственно продолжительный период парентерального питания отмечались после операции Гросса и аллопластики, при них была высокая частота осложнений. Длительное проведение ИВЛ и инотропной

терапии после синопластики связано с особенностью метода. Наиболее быстрое начало энтерального кормления отмечалось после ПРП ПБС и после ликвидации эвентрации по методике Bianchi. Несмотря на видимую схожесть результатов метода Bianchi и ПРП ПБС, в основной группе была наименьшая длительность потребности в ИВЛ и инотропной терапии. После ликвидации ГШ по методике Bianchi сразу после рождения в роддоме 2 детей поступили в отделение хирургии новорожденных на 3-и сутки жизни, минуя отделение реанимации, так как их состояние не требовало интенсивной терапии.

При анализе осложнений при лечении ГШ установлено, что наиболее характерными являются спаячная кишечная непроходимость (СКН), сепсис, некротический энтероколит (НЭК), синд-

Таблица 2

Показатели течения ближайшего послеоперационного периода у детей с гастрошизисом

Показатели	Группа сравнения (n=32)	Основная группа (n=25)	p
Койко-дни,	41 (34–47)	30 (25–42)	0,04
из них в отделении реанимации	20 (16–28)	12 (7–18)	0,01
Длительность ИВЛ, дни	13 (7–20)	6 (3–11)	0,01
Длительность инотропной терапии, дни	14 (11–18)	4 (0–8)	0,01
Восстановление пассажа по ЖКТ, дни	19 (15–25)	10 (6–19)	0,04
Длительность парентерального питания, дни	22 (18–28,5)	14 (8,5–18)	0,04
Осложнения, абс. число (%)	17 (58,6)	12 (48)	0,31
Летальность, абс. число (%)	14 (48,2)	5 (20)	0,04

Таблица 3

Характеристика осложнений при различных методах лечения гастрошизиса

Осложнения	Группа сравнения (n=32)	Основная группа (n=25)	p
Спаечная непроходимость кишечника	7 (30,4%)	7 (58,3%)	0,54
СПОН	3 (13%)	2 (16,6%)	0,56
Сепсис	8 (34,7%)	0	0,02
НЭК	3 (13%)	2 (16,6%)	1,0
Тромбоз сосудов брыжейки	1 (4,3%)	0	1,0
Постреанимационная болезнь	1(4,3%)	0	1,0
Аспирационный синдром	0	1 (8,3%)	0,4
Всего	23 (100%)	12 (100%)	0,61

Таблица 4

Характеристика причин летальности при различных методах лечения гастрошизиса

Осложнения, приведшие к смерти	Группа сравнения (n=32)	Основная группа (n=25)	p
Спаечная непроходимость кишечника	6	2	0,46
СПОН	1	2	0,56
Сепсис	7	–	0,04
НЭК	1	–	1,0
Тромбоз сосудов брыжейки	1	–	1,0
Постреанимационная болезнь	1	–	1,0
Аспирационный синдром	–	1	0,4
Всего	17	5	0,05

ром полиорганной недостаточности (СПОН) (табл. 3).

Такое грозное осложнение — тромбоз сосудов брыжейки, потребовавший субтотальной резекции тонкой кишки, развилось после аллопластики ПБС (после неё отмечалось наибольшее число осложнений). Нахождение кишечника только под брюшиной, а не под кожей или синтетической заплатой может способствовать быстрому купированию последствий асептического фибропластического перитонита. Методика погружения по Bianchi отличается от других способов лечения отсутствием развития септических осложнений в послеоперационном периоде. СПОН развился в послеоперационном периоде после операции Гросса и метода Bianchi и привел к летальному исходу. Если после операции Гросса развитие СПОН объясняется травматичностью операции, неадекватной предоперационной подготовкой, то после погружения кишечника по методике Bianchi, вероятно, — неспособностью ребенка адаптироваться к резкому изменению внутрибрюшного давления, несмотря на допустимый уровень последнего при ликвидации эвентрации.

Из 62 детей умерли 22, летальность составила 35,4% (табл. 4). Все случаи ранней СКН после оперативных методов привели к летально-

му исходу в отличие от СКН после манипуляции по Bianchi. Последняя проявлялась небольшими плоскостными спайками и не приводила к некрозу кишечника. В группе сравнения 7 из 8 детей, у которых развился сепсис, погибли. НЭК был у 5 детей, один из которых умер.

Отдалённые результаты лечения ГШ по методике Bianchi показали, что у всех больных определяются признаки дисбиоза кишечника в первые 4 мес жизни. Рост и масса тела у детей соответствуют возрасту. Ни один ребёнок не отстаёт от своих сверстников в психомоторном развитии. Операции лапаротомии, адгезиолизиса проведены у 2 детей в возрасте 3 мес и 1,5 лет по поводу поздней СКН. У 10 детей имеется вентральная грыжа небольших размеров.

Таким образом, своевременная антенатальная диагностика ГШ, способствующая плановым родам в перинатальном центре, применение для ликвидации эвентрации органов методики по Bianchi, адекватная интенсивная терапия и выхаживание ребенка позволяют снизить летальность при данном пороке развития и улучшить прогноз. Наш опыт лечения ГШ лежит в основе разработанного и внедренного в клиническую практику алгоритма врачебной тактики при ГШ (схема). Пошаговое соблюдение алгоритма

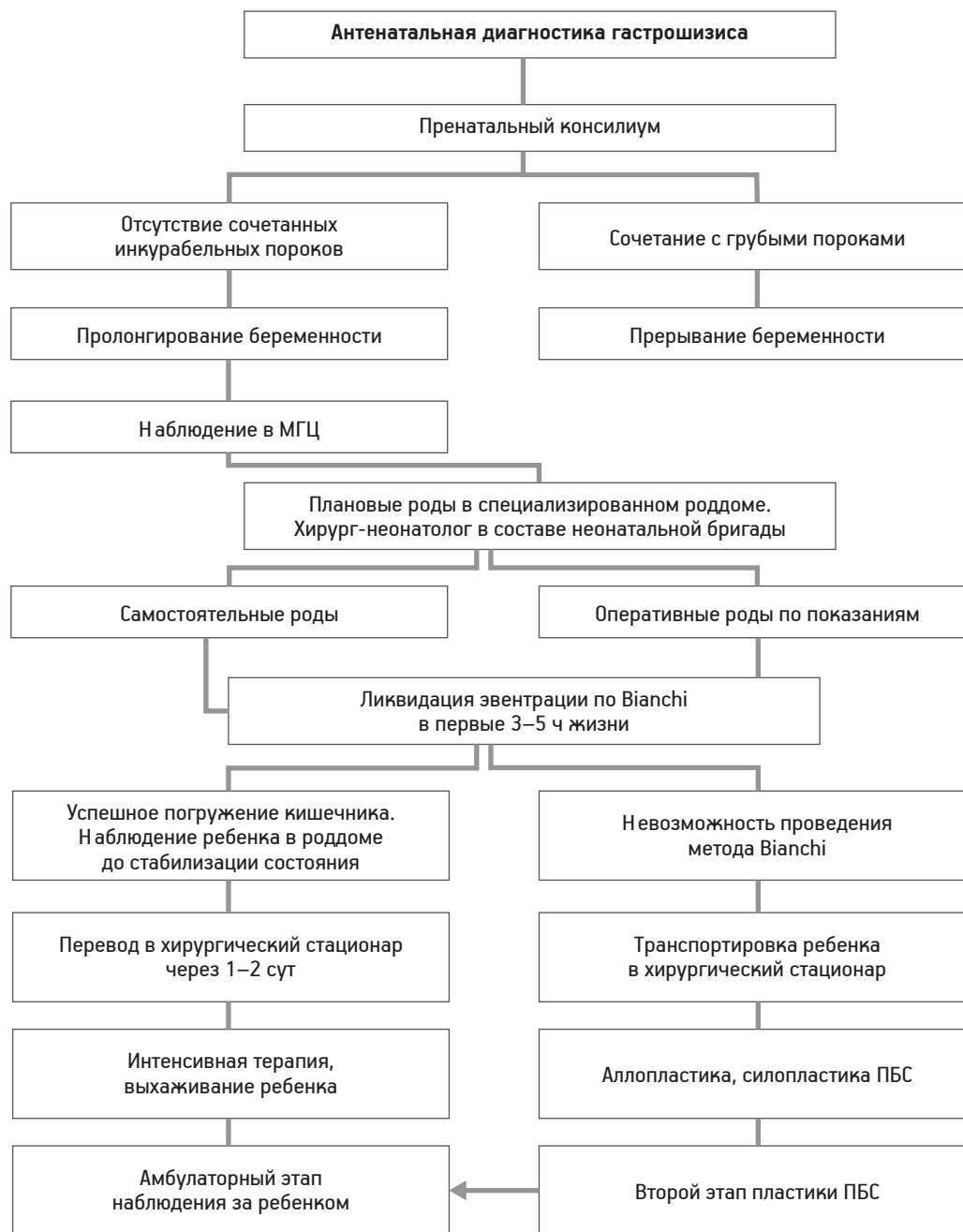


Схема алгоритма тактики лечения гастрошизиса

лечебной и организационной тактики, правильное ведение пред- и послеманипуляционного периода с учётом преморбидного фона у каждого новорожденного позволили добиться улучшения результатов лечения.

Выводы. 1. Пролонгированное погружение эвентрации кишечника по методике Bianchi является приоритетной технологией оказания экстренной хирургической помощи новорожденному с ГШ, он является малотравматичным и эффективным способом лечения гастрошизиса у 80% детей.

2. Оптимальный срок выполнения пролонгированного погружения эвентрации — до 5 ч от момента рождения ребенка, что достигается экстренным выездом неонатальной бригады в роддом или экстренной транспортировкой новорожденного на специализированный этап оказания хирургической помощи.

3. Оперативные методы пластики необходимо применять только при безуспешности манипуляции. Предпочтение отдается силопластике ПБС.

4. Ликвидация эвентрации органов по методике Bianchi имеет ряд преимуществ: ранний переход на

самостоятельное дыхание и энтеральное питание, сокращение среднего койко-дня госпитализации до $29,9 \pm 2,7$, снижение летальности при ГШ с 66,6 до 14,2%.

5. Отдаленные результаты лечения ГШ по методике Bianchi показали полное выздоровление у 90% детей, обеспечение качества жизни, социальную полноценность у всех пациентов.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Гераськин А. В., Кучеров Ю. И., Жиркова Ю. В. и др. Влияние повышенного внутрибрюшного давления на функцию дыхания и гемодинамику при первичной пластике передней брюшной стенки у новорожденных детей с гастрошизисом и омфалоцеле // *Детская хир.* 2009. № 3. С. 39–42.
2. Гераськин А. В., Окунев Н. А., Трофимов В. А. и др. Особенности организации предоперационной подготовки при хирургической патологии новорожденных детей // *Детская хир.* 2002. № 6. С. 32–34.
3. Гордеев С. М., Плохих Д. А. Способ хирургического лечения гастрошизиса // *Детская хир.* 2007. № 1. С. 17–20.
4. Дмитриев Д. В., Берцун К. Т., Катилев А. В. и др. Особенности проведения искусственной вентиляции легких у новорожденных на разных этапах коррекции висцероабдоминальной диспропорции // *Общая реаниматол.* 2010. № 3. С. 71–75.
5. Жиркова Ю. В., Кучеров Ю. И., Лазарев В. В. Нутритивная поддержка в послеоперационном периоде у новорожденных // *Детская хир.* 2014. № 2. С. 29–34.
6. Караваева С. А., Баиров В. Г., Немилова Т. К. и др. Лечение гастрошизиса // *Детская хир.* 1998. № 3. С. 4–7.
7. Карцева Е. В., Щитинин В. Е. Грыжа пупочного канатика и гастрошизис у новорожденных // *Акуш. и гин.* 2001. № 1. С. 50–52.
8. Козлов Ю. А., Новожилов В. А., Подкаменев А. В. и др. Минимально инвазивное лечение гастрошизиса // *Детская хир.* 2005. № 2. С. 10–11.
9. Сбитнева В. Н., Седашкина О. А., Вялкова А. А., Жукова Е. Г. Десятилетний мониторинг врожденных пороков развития у Оренбургской области // *Мед. генетика.* 2010. № 5. С. 161.
10. Степаненко С. М., Михельсон В. А., Беляева И. Д. и др. Пути снижения летальности у новорожденных с врожденными дефектами // *Анестезиол. и реаниматол.* 2002. № 1. С. 58–61.
11. Хаматханова Е. М., Кучеров Ю. И., Подуровская Ю. Л. и др. Гастрошизис: проблемы, первый опыт, алгоритм врачебной тактики // *Акуш. и гин.* 2011. № 1. С. 36–41.
12. Bianchi A., Dickson A. P. Elective delayed reduction and no anesthesia: 'minimal intervention management' for gastrochisis // *J. Pediatr. Surg.* 1998. Vol. 33. P. 1338–1340.
13. Davies M. W., Kimble R. M., Cartwright D. W. Gastroschisis: ward reduction compared with traditional reduction under general anesthesia // *J. Pediatr. Surg.* 2005. Vol. 40. P. 523–527.
14. Dolgin S. E., Midulla P., Shlasko E. Unsatisfactory experience with 'minimal intervention management' for gastroschisis // *J. Pediatr. Surg.* 2000. Vol. 35. P. 1437–1439.

Поступила в редакцию 15.04.2015 г.

B. N. Bisaliev¹, N. A. Tsap²

EXPERIENCE OF TREATMENT OF NEWBORN CHILDREN WITH GASTROSCHISIS

¹ M. Ospanov Western-Kazakhstan State Medical University, Aktyube; ² Ural State Medical University, Yekaterinburg

The article presents an analysis of 10-year treatment results of 62 children with gastroschisis. Children were divided into two groups and it depended on the applied surgical treatment. An elimination of congenital eventration using Bianchi method was performed for children of the main group. The operative methods such as siloplasty, Gross operation, alloplasty and primary radical abdominoplasty were performed for children of comparison group. Comparative assessment of efficacy of the treatment methods of gastroschisis showed, that Bianchi method had a number of advantages: an early transition to independent breath and enteral feeding, shortening of hospital stay, decrease of the rate of lethality from 66,6 to 14,2%.

Key words: *gastroschisis, newborn children, treatment*