

УДК 616.34-002.2-053.31-089

О.К. Слепов, Н.І. Грасюкова, В.Л. Весельський

Результати «хірургії перших хвилин» при лікуванні гастрошизису

ДУ «Інститут педіатрії, акушерства і гінекології НАМН України», м. Київ, Україна

PERINATOLOGIYA I PEDIATRIYA.2014.4(60):18–23;doi10.15574/PP.2014.60.18

Мета — вивчити безпосередні результати «хірургії перших хвилин» при лікуванні гастрошизису на основі порівняльного аналізу з традиційними методами та хірургічної корекції цієї вади.

Пацієнти і методи. Проаналізовано історії хвороби (n=87) і протоколи аутопсій (n=43) у 87 новонароджених дітей з гастрошизисом у 1987–2013 рр. Із них 43 дитини померли без (n=4) або після операції (n=39). Новонароджені з гастрошизисом були розділені на три клінічні групи залежно від проведення пренатальної діагностики і диспансеризації плода з гастрошизисом, способу родорозршення та транспортування, місця, терміну і характеру хірургічного лікування. Використано такі методи дослідження: загальноклінічний, рентгенологічний (оглядову рентгенографію органів грудної клітки та черевної порожнини, рентгенконтрастне дослідження шлунково-кишкового тракту (пасажа, іригографію — з використанням водорозчинних йодвмісних речовин)); ультразвукове дослідження: органів черевної порожнини та заочеревинного простору, ехокардіографію, нейросонографію, морфологічний і гістологічний методи (при аутопсії в померлих дітей), статистичний.

Результати. При «хірургії перших хвилин» встановлено достовірно нижчі показники: тривалості операції, кількості післяопераційних ускладнень і частоти післяопераційної летальності. У дітей, які вижили, у післяопераційному періоді констатовано меншу тривалість штучної вентиляції легень, більш ранні відновлення моторики шлунково-кишкового тракту: поява активної перистальтики кишок, відсутність стазу зі шлунка, самостійне відходження випорожнень і введення часткового та повного ентерального харчування. При цьому скоротився загальний ліжко-день.

Висновки. При порівняльному аналізі результатів хірургічного лікування гастрошизису в новонароджених різних клінічних груп виявлено незаперечні позитивні переваги «хірургії перших хвилин» над традиційними методами лікування цієї вади.

Ключові слова: гастрошизис, «хірургія перших хвилин», безпосередні результати, новонароджені діти.

Вступ

У світовій літературі описано тенденцію до поліпшення виживання дітей із гастрошизисом (ГШ) у сучасних умовах. Це стосується переважно розвинutih країн світу, де виживання дітей з ГШ становить близько 90% серед народжених живими [1, 10, 16]. В Україні виживання новонароджених із ГШ варіює в межах 50,0–71,2% [1, 4].

Найнижчий рівень виживання дітей з ГШ спостерігається в країнах Африки 0–43% [6, 20]. Акцентується увага на значному показнику смертності (28,0–66,0%) при ускладнених формах ГШ [2, 5, 6, 13, 18]. Цей показник може залежати від довжини, стану збереженого кишечника, ускладнень, пов'язаних із хірургічним лікуванням і вигодовуванням, асоційованими вадами розвитку, наслідками незрілості та затримкою внутрішньоутробного розвитку (ЗВУР) [9, 19, 21, 23]. Новонароджені після хірургічної корекції ГШ часто мають харчові розлади, пов'язані з гастроезофагальним рефлюксом і порушенням моторики шлунково-кишкового тракту, що потребує тривалого парентерального харчування, як і синдром короткої кишки [8, 15]. Наслідками тривалого повного парентерального харчування є холестази із супутньою печінковою дисфункцією, механічна жовтяниця в результаті обструкції жовчовивідних шляхів [7, 12, 22]. У зв'язку з цим ряд авторів пропонує раннє ентеральне харчування, пов'язане зі скороченням ліжко-дня і тривалого парентерального харчування. Проте докази цього методу хоча і є логічними, але не в усіх випадках можуть застосовуватись і потребують подальшого вивчення [8, 11, 14].

У зв'язку з необхідністю подальшого поліпшення результатів лікування ГШ у сучасних умовах триває пошук нових стратегічних і тактичних підходів до лікування цієї критичної вади.

Мета роботи — вивчити безпосередні результати «хірургії перших хвилин» при лікуванні гастрошизису на основі порівняльного аналізу з традиційними методами хірургічної корекції цієї вади.

Матеріали та методи дослідження

Проаналізовано історії хвороби (n=87) і протоколи аутопсій (n=43) у 87 новонароджених дітей з ГШ за

період 1987–2013 рр. Із них 43 дитини померли без (n=4) або після операції (n=39). Новонароджені з ГШ були розділені на три клінічні групи залежно від проведення пренатальної діагностики і диспансеризації плода з ГШ, способу родорозршення та транспортування, місця, терміну і характеру хірургічного лікування.

Перша група (основна) включала 30 новонароджених із ГШ, яким проведено хірургічну корекцію вади в 2006–2013 рр. в ДУ «ІПАГ НАМН України». В усіх випадках ваду/и діагностовано пренатально з проведенням антенатальної диспансеризації плода. Ці діти народжені в умовах ДУ «ІПАГ НАМН України» («транспортування в утробі матері»). Майже в усіх вагітних жінок родорозршення проведено шляхом кесаревого розтину. Відразу після народження дитини виконано хірургічну корекцію ГШ («хірургію перших хвилин») в умовах інституту.

Друга група (І група порівняння) включала 27 новонароджених із ГШ, яких прооперовано в 1987–2005 рр. в умовах ДУ «ІПАГ НАМН України». Пренатально діагностовано ваду лише в частини цих дітей. В умовах ДУ «ІПАГ НАМН України» народилися не всі ці діти, а були транспортовані в інститут із пологових будинків м. Києва, Київської, Житомирської, Чернігівської та Рівненської областей. У переважній більшості вагітних жінок родорозршення здійснено природним шляхом. Проведено відтерміновану хірургічну корекцію ГШ.

Третя група (ІІ група порівняння) включала 30 дітей з ГШ. Ці новонароджені були проліковані в 1987–2005 рр. в умовах Миколаївської обласної дитячої лікарні. Пренатально діагностовано ваду в меншості цих дітей. Усі 30 новонароджених були транспортовані в Миколаївську обласну дитячу клінічну лікарню з пологових будинків м. Миколаєва та Миколаївської області. Проведено відтерміновану хірургічну корекцію ГШ.

Термін гестації дітей при народженні становив 33–41 тиж., у середньому — 36,9±0,3 тиж. (основна група); 34–40 тиж., у середньому — 37,0±0,2 тиж. (І група порівняння); 32–40 тиж., у середньому — 36,6±0,3 тиж. (ІІ група порівняння). Доношених було 13 (43,3%) дітей, недоношених — 17 (56,7%) (основна група), і відповідно

15 (55,5%) та 12 (45,5%) (I група порівняння), а також – 8 (26,7%) та 22 (73,3%) (II група порівняння). Загальний стан новонароджених із ГШ оцінювався за шкалою Апгар. На 1-й хвилині оцінка варіювала в межах 1–7 балів, у середньому – $4,3 \pm 0,3$ балу, на 5-й хвилині – 2–7, у середньому – $4,7 \pm 0,3$ балу (основна група); відповідно 4–9 балів ($5,6 \pm 0,3$ балу) – на 1-й хвилині, 4–9 балів ($6,2 \pm 0,3$ балу) – на 5-й хвилині (I група порівняння), а також 1–9 балів ($5,5 \pm 0,3$ балу) – на 1-й хвилині, 2–9 балів ($6,2 \pm 0,3$ балу) – на 5-й хвилині (II група порівняння).

Маса тіла варіювала в межах 1830–4020 г, у середньому – $2570,7 \pm 107,5$ г (основна група); 1480–3400 г, у середньому – $2568,5 \pm 91,2$ (I група порівняння); 1700–3400 г, у середньому – $2434,3 \pm 77,9$ г (II група порівняння). ЗВУР виявлено у 17 (56,7%) дітей основної групи, у 7 (25,9%) дітей I групи порівняння та 11 (36,7%) дітей II групи порівняння. В основній групі дівчаток і хлопчиків було по 15 (по 50%), у I групі порівняння – відповідно 15 (55,5%) і 12 (44,5%), у II групі порівняння – 13 (43,3%) і 17 (56,7%).

Простий (ізолюваний) ГШ виявлено у 18 (60,0%) дітей основної групи, у 24 (88,9%) – I групи порівняння, у 21 (70,0%) – II групи порівняння. Ускладнений ГШ діагностовано у 12 (40,0%) пацієнтів, причому в 6 (20,0%) – асоційований з множинними природженими вадами розвитку (МПВР) – основна група; у 3 (11,1%) дітей I групи порівняння, із них 1 (3,7%) – МПВР, і в 9 (30%) дітей II групи порівняння, із них в 1 (3,3%) дитини – МПВР. В основній клінічній групі асоційовані вади розвитку виявлено в 11 (36,7%) новонароджених. Серед них атрезія тонкої кишки – 3 (10,0%) випадки, крипторхізм (4 випадки) і пахова грижа (1 грижа) – 5 (16,7%) випадків, дивертикул Меккеля – 3 (10,0%) випадки, наскрізний дефект брижі – 4 (13,3%) випадки, ангіодисплазія стінки кишки – 2 (6,7%) випадки, інтестинальна дисплазія – 2 (6,7%) випадки, подвоєння нирки – 1 (3,3%) випадок, артрогрипоз – 1 (3,3%) випадок. В I групі порівняння супутні вади розвитку виявлено в 3 (11,1%) пацієнтів. Серед них атрезія товстої кишки – 1 (3,7%), крипторхізм – 1 (3,7%), гідронефроз і мегауретер – 1 (3,7%). В II групі порівняння асоційовані вади діагностовано у 6 (20,0%) дітей. Це атрезія тонкої (1 випадок) чи товстої (2 випадки) кишок – 3 (10,0%), крипторхізм – 1 (3,3%), гідронефроз – 1 (3,3%), ентерокістома – 1 (3,3%), ангіодисплазія печінки – 1 (3,3%). Крім цього, ускладнений ГШ був обумовлений некрозом стінки кишки – 4 (13,3%), та її перфорацією – 2 (6,7%) випадки в основній клінічній групі; тільки некрозом стінки – 1 (3,7%) випадок у I групі порівняння, 4 (13,3%) – у II групі порівняння.

Вісцеро-абдомінальна диспропорція (ВАД) діагностована в 27 (90,0%) новонароджених основної групи (помірна – 20 (74,1%) дітей, виражена – 7 (25,9%) дітей); у 19 (70,4%) дітей I групи порівняння (помірна – 5 (26,3%) дітей, виражена – 14 (73,7%) дітей); у 30 (100%) дітей II групи порівняння (помірна – 16 (53,3%) дітей, виражена – 14 (46,7%) дітей).

Вік матерів варіював у межах 16–36 років, у середньому – $22,1 \pm 0,8$ року (основна група), 15–30 років, у середньому – $19,7 \pm 0,5$ року (I група порівняння), 16–27 років, у середньому – $20,7 \pm 0,5$ року (II група порівняння).

В основній клінічній групі більшість (22 дитини, або 73,3%) новонароджених із ГШ народились від I вагітності. У 25 (83,3%) жінок перебіг вагітності був ускладненим: загрозою переривання – у 9 (36,0%) випадках, екстрагенітальними захворюваннями матері – у 5 (20,0%) випадках, інфекцією – у 7 (28,0%) випадках, фетоплацент-

тарною недостатністю – у 4 (16,0%) випадках, анемією – у 2 (8,0%) випадках. У I групі порівняння в більшості випадків (21 жінка, або 77,8%) теж переважала I вагітність. Патологічний перебіг вагітності виявлено у 17 (63,0%) жінок: загроза переривання – у 6 (22,2%), екстрагенітальні захворювання – у 3 (11,1%), інфекції – у 4 (14,8%), фетоплацентарна недостатність – у 2 (7,4%), анемія – у 4 (14,8%). У II групі порівняння новонароджені з ГШ народились переважно від I вагітності – 21 (70,0%) дитина. Ускладнений перебіг вагітності відмічено у 23 (76,7%) матерів: загроза переривання – у 15 (50,0%), екстрагенітальні захворювання – у 3 (10,0%), інфекції – у 8 (26,7%), фетоплацентарна недостатність – у 5 (16,7%), анемія – у 3 (10,0%).

У переважній більшості (27 випадків, або 90,0%) матерів новонароджених основної групи пологи відбувались шляхом кесаревого розтину, лише у 3 (10,0%) – природним шляхом. У I групі порівняння, навпаки, переважали пологи вагінальні – у 25 (92,6%) жінок, а кесарів розтин – тільки у 2 (7,4%). У II групі порівняння виключно усі пологи в 30 (100%) жінок відбувались природним шляхом.

В основній групі ваду/и розвитку діагностовано пренатально в усіх 30 (100%) новонароджених. Хірургічну корекцію ГШ їм проведено відразу після народження, через 10–25 хв., у середньому – $16,9 \pm 1,28$ хв., – «хірургія перших хвилин». В акушерській операційній дитині з перших секунд життя проведено інтубацію трахеї і штучну вентиляцію легенів (ШВЛ) мішком Амбу, поставлено назо-гастральний зонд, катетеризовано одну чи дві периферичні вени, здійснено знеболювання, введено вітамін К (фітоменадіон). Новонародженого терміново доставляли в заздалегідь підготовану операційну з готовою до операції хірургічною бригадою.

В I групі порівняння в більшості (19 випадків, або 70,4%) пренатально ваду не діагностовано. Пренатально ГШ виявлено лише у 8 (29,6%) дітей, народжених виключно в ДУ «ІПАГ НАМН України». Пацієнтам із ГШ проведено відтерміновану хірургічну корекцію вади через 1,5–48 год., у середньому – $13,9 \pm 2,1$ год. після їх народження. Передопераційна стабілізація в усіх 27 (100%) новонароджених із ГШ проведена неадекватно важкості їх стану і характеру вади: відсутня (7 випадків, або 25,9%) або недостатня за обсягом (20 випадків, або 74,1%) в/в інфузійна терапія; використання наркотичних анальгетиків (морфін), (6 випадків, 22,2%) без інтубації трахеї, ШВЛ; неадекватна респіраторна підтримка (25 випадків, або 92,6%). Гіпотермія до операції виявлена в 13 (48,1%) пацієнтів цієї групи. Шкірна температура варіювала від 33,80 до 35,80, у середньому – $34,80 \pm 0,30$.

У II групі порівняння в переважній більшості (27 випадків, або 90,0%) пренатально ГШ не діагностовано. Тільки у 3 (10,0%) новонароджених вада виявлена антенатально. Усім (26) транспортованим до обласної дитячої лікарні пацієнтам із ГШ проведено відтерміновану хірургічну корекцію вади від 1 до 64 год., у середньому – $9,7 \pm 2,5$ год. після народження. В усіх 26 (100%) оперованих дітей передопераційна стабілізація була неадекватною як важкості їхнього стану, так і характеру вади (відсутність – 18 (69,2%) або недостатність за обсягом в/в інфузійної терапії – 8 (30,8%)), а також неадекватність респіраторної підтримки (26 (100%)). Не оперовано 4 дітей з ГШ у зв'язку з їх некурабельністю і неоперабельністю. При госпіталізації в обласну дитячу клінічну лікарню у 12 (40,0%) новонароджених із ГШ була гіпотермія. Шкірна температура тіла в цих пацієнтів була в межах 32,00–35,20, у середньому – $34,20 \pm 0,70$.

При застосуванні тактики «хірургії перших хвилин» характер оперативних втручань у новонароджених

з ізольованим ГШ досліджуваної групи залежав виключно від ступеня ВАД. При відсутній або помірній ВАД пластику передньої черевної стінки (ПЧС) виконано місцевими тканинами з формуванням пупкового кільця і мінімальної вентральної грижі (18 (60,0%) випадків). На етапах розробки хірургічної тактики при ГШ, як виняток, при вираженій ВАД, подібну операцію виконано в 1 випадку. При вираженій ВАД виконано комбіновану пластику ПЧС: шкірно-підшкірними клаптями та тутопласт-перикардом, з формуванням великої вентральної грижі (екстраабдомінальної порожнини) — 4 (13,3%) випадки. Через 7–8 днів тутопласт-перикард видалено і виконано пластику ПЧС місцевими тканинами з формуванням мінімальної вентральної грижі (4 (13,3%) випадки). При відсутності ВАД, в 1 випадку, виконано первинну радикальну пластику ПЧС.

При ускладнених ГШ (6 випадків) хірургічна тактика залежала як від характеру ураження кишки, так і від ступеня ВАД. При атрезії голодної (1 випадок) або здухвинної кишки (1 випадок) без перфорації проведено етапні операції. На першому етапі проведено занурення в черевну порожнину евентрованих органів із пластикою ПЧС місцевими тканинами, з формуванням мінімальної вентральної грижі (при помірній ВАД) (1 випадок), чи за допомогою тутопласт-перикарда (при вираженій ВАД). На другому етапі, через 5 і 8 днів відповідно, проведено резекцію зміненої/их ділянки/ок кишкового тракту з накладанням тонко-товстокишкового анастомозу (1 випадок) або виведення дводульної роз'єднувальної ентеростоми (1 випадок) із перспективою наступного її закриття.

При атрезії здухвинної кишки в декількох місцях, з перфорацією стінки (1 випадок) проведено на першому етапі зашивання перфорації, занурення евентрованих органів у черевну порожнину, пластику ПЧС місцевими тканинами з формуванням мінімальної вентральної грижі (помірна ВАД). На другому етапі виконано резекцію змінених ділянок кишки, накладання тонко-тонкокишкового та тонко-товстокишкового анастомозів, а також однодульної колостоми, з проведенням через неї дренажної трубки за два анастомози.

При наявності локального некрозу стінки здухвинної кишки без перфорації, на I етапі занурено евентровані органи в черевну порожнину з пластикою ПЧС тутопласт-перикардом (виражена ВАД) (1 випадок). На II етапі, через 10 днів, видалено тутопласт-перикард, виконано резекцію зміненої здухвинної кишки з накладанням роздільної дводульної ілеостоми. На III етапі, через 14 днів, сформовано тонко-товстокишковий анастомоз та вторинну радикальну пластику ПЧС.

При протяжному некрозі стінки здухвинної кишки з великим дефектом брижі і загрозою перфорації одноментно виконано резекцію зміненої кишки, накладено тонко-тонкокишковий анастомоз кінець до кінця, здійснено первинну радикальну пластику ПЧС через відсутність ВАД (1 випадок).

При локальному некрозі стінки здухвинної кишки, з її перфорацією, частково занурено евентровані органи в черевну порожнину і накладено підвісну ілеостому в ділянці перфорації. Пластику ПЧС виконано шкірою і амніотичними оболонками (1 випадок). На II етапі проведено закриття ілеостоми і пластику ПЧС тутопласт-перикардом.

В I групі порівняння виконано такі операції: при ізольованому ГШ — первинну радикальну пластику ПЧС (11 (40,7%) випадків); пластику ПЧС за Гросом (6 (22,2%) випадків); пластику ПЧС, з утворенням

екстраабдомінальної порожнини, консервованою твердою мозковою оболонкою (7 (25,9%) випадків; амніотичними оболонками і целофановою плівкою (2 (7,4%) випадки) або тільки амніотичними оболонками (1 (3,7%) випадок). При атрезії товстої кишки (1 випадок) накладено ілеостому з пластикою ПЧС консервованою твердою мозковою оболонкою у вигляді мішка (виражена ВАД).

У II групі порівняння прооперовано 26 дітей. У половині з них (13 (50,0%) дітей) проведено первинну радикальну пластику ПЧС; у 3 дітей — з формуванням екстраабдомінальної черевної порожнини за допомогою медичної резини (рукавички) (2 (7,7%) випадки) або мішка із целофану (1 (3,8%) випадок). Крім цього, в 1 випадку виконано пластику ПЧС амніотичними оболонками.

При наявності атрезії кишки (2 випадки): голодної (1 випадок) або сліпої (1 випадок), виконано відповідно етапні операції: накладання ілеостоми з наступним, через 14 днів, її закриттям і радикальною пластикою ПЧС (помірна ВАД) і термінальної ілеостоми, з наступним, через 10 днів, накладанням ілео-сигмоанастомозу і пластикою ПЧС за Гросом (виражена ВАД).

При некрозі стінки кишки, в ділянці ілеоцекального кула (1 випадок), виконано його резекцію і накладання ілеостоми. При наступній операції накладено ілео-колоанастомоз з радикальною пластикою ПЧС. Ще в 1 випадку, при перфорації шлунка, ушито перфоративний отвір і зроблено пластику ПЧС мішком із поліетилену (виражена ВАД). Через 10 днів зроблено пластику ПЧС за Гросом і ще, через 17 днів — роз'єднання злук, накладання підвісної ілеостоми, радикальну пластику ПЧС.

Використано такі методи дослідження: загальноклінічний, рентгенологічний (оглядову рентгенографію органів грудної клітки та черевної порожнини, рентгенконтрастне дослідження шлунково-кишкового тракту (пасажа, іриграфію — з використанням водорозчинних йодовмісних речовин); ультразвукове дослідження: органів черевної порожнини та заочеревинного простору, ехокардіографію, нейросонографію, морфологічний і гістологічний методи (при аутопсії в померлих дітей), статистичний. Визначено термін від народження до операції, її тривалість, характер і частоту післяопераційних ускладнень, частоту післяопераційної летальності. У пацієнтів, які вижили, в післяопераційному періоді визначено терміни: ШВЛ, появи активної кишкової перистальтики, відсутності шлункового стазу, початку ентерального харчування та переходу на повне, відходження слизової пробки та появи самостійного випорожнення. Крім того, визначено кількість ліжко-днів, проведених у відділенні інтенсивної терапії, та загальний ліжко-день. У цю статистику не включено дітей, які вижили і перенесли декілька етапних операцій з приводу ускладнених форм ГШ і з перфорацією кишки.

Результати дослідження та їх обговорення

При застосуванні тактики «хірургії перших хвилин» у дітей основної групи термін від народження до операції становив 10–25 хв., у середньому — $16,6 \pm 1,3$ хв.; у I групі порівняння — 1,5–48 год., у середньому — $13,9 \pm 2,1$ год., що достовірно було більше, ніж в основній групі, $P < 0,01$; а також у II групі порівняння — 1–64 год., у середньому — $9,7 \pm 2,5$ год., що теж із великою часткою вірогідності було більше, ніж в основній групі, $P < 0,01$ (таблиця).

Тривалість операцій при простому (неускладненому) ГШ і перших хірургічних втручань при етапному хірургічному лікуванні ускладненого ГШ варіювала в межах 15–60 хв., у середньому — $38,96 \pm 2,36$ хв. в основній групі;

Таблиця

Результати хірургічного лікування гастрошизису в новонароджених різних клінічних груп

Показники періопераційного періоду	Клінічні групи пацієнтів		
	основна	I група порівняння	II група порівняння
✓ термін від народження до операції	16,9±1,3 хв.*	13,9±2,1 год.*	9,7±2,5 год.**
✓ тривалість операції	38,96±2,36 хв.*	60,37±4,48 хв.*	55,0±4,51 хв.**
✓ частота післяопераційних ускладнень	33,3%*	74,1%*	65,4%**
✓ частота післяопераційної летальності	20,0%*	62,9%*	61,5%** (66,7% – госпітальна)
✓ тривалість ШВЛ	3,9±0,29 діб*	6,5±0,8 діб*	6,1±0,34 діб**
✓ поява активної перистальтики кишків	5,1 ± 0,38 діб*	11,75 ± 1,57 діб*	12,7 ± 1,23 діб**
✓ відсутність стазу зі шлунка	8,38±0,74 діб*	14,12±1,79 діб*	16,3±2,96 діб**
✓ відходження слизової пробки із кишечника	7,2±0,59 діб	-	-
✓ самостійного випорожнення	6,0±0,67 діб*	11,87±1,43 діб*	11,9±1,01 діб**
✓ введення часткового ентерального харчування	8,33±0,71 діб*	12,0±1,73 діб*	12,4±1,54 діб**
✓ введення повного ентерального харчування	18,76±0,73 діб*	22,5±1,54 діб*	24,4±0,78 діб**
✓ загальний ліжко-день	25,47±1,17*	29,4±3,25	33,1±3,4**

Примітки: * – статистично достовірно між основною та I групою порівняння;
** – статистично достовірно між основною і II групою порівняння.

20–130 хв., у середньому – 60,37±4,48 хв. у I групі порівняння, 30–115 хв., у середньому – 55,0±4,51 хв. у II групі порівняння. Час виконання операції в основній групі був достовірно меншим, ніж у I групі порівняння, P<0,01; і в II групі порівняння, P<0,01.

В основній групі пацієнтів із ГШ виявлено післяопераційні ускладнення в 10 (33,3%) випадках. Причому у 8 (26,7%) вони були ранніми і в 2 (6,6%) – пізніми. Серед ранніх ускладнень були: компартмент-синдром – 3 (10,0%) випадки; сепсис, поліорганна недостатність – 3 (10,0%) випадки; розходження країв рани – 1 (3,3%); некротичний ентероколіт, гостра шлункова кровотеча – 1 (3,3%) випадок, серед пізніх – синдром короткої кишки – 1 (3,3%); гостра кишкова непрохідність, сепсис, поліорганна недостатність – 1 (3,3%) випадок.

Частота післяопераційних ускладнень в I групі порівняння становила 20 (74,1%) випадків. Серед ранніх діагностованих 19 (70,4%) ускладнень були: сепсис, поліорганна недостатність – 7 (25,9%) випадків; гостра шлункова кровотеча на операційному столі (але після операції) – 1 (3,7%) випадок; інфекція післяопераційної рани – 2 (7,4%) випадки; компартмент-синдром – 1 (3,7%) випадок, гостра серцево-легенева недостатність – 6 (22,2%) випадків; гостра масивна легенева кровотеча – 1 (3,7%) випадок; некротичний ентероколіт – 1 (3,7%) випадок. Пізні ускладнення були в 1 (3,7%) пацієнта у вигляді сепсису і поліорганної недостатності.

В II групі порівняння післяопераційні ускладнення виявлено у 17 (65,4%) випадках. Серед ранніх ускладнень, діагностованих у 15 (57,7%) пацієнтів, були: компартмент-синдром – 2 (7,7%) випадки; гостра серцево-легенева недостатність – 3 (11,5%) випадки; поліорганна недостатність – 2 (7,7%) випадки; заворот із некрозом середньої кишки – 1 (3,8%) випадок; сепсис, поліорганна недостатність – 6 (23,1%) випадків; розходження країв рани з евентерацією кишечника – 1 (3,8%) випадок. Пізні ускладнення зафіксовано у 2 (7,7%) випадках: сепсис, поліорганна недостатність – 1 (3,8%) випадок; синдром короткої кишки – 1 (3,8%) випадок.

Слід зазначити, що частота післяопераційних ускладнень в основній групі була з великою часткою вірогідності менша, ніж у I групі порівняння – відповідно 33,3% і 74,1%, при P<0,01, і в II групі порівняння – відповідно 33,3% і 65,4%, при P<0,01.

Частота післяопераційної летальності в різних клінічних групах була такою: в основній групі – 20,0%, в I групі порівняння – 62,9%, у II групі порівняння – 61,5%, причому загальна госпітальна летальність у цій групі становила 66,7% за рахунок 4 дітей, які були визначені як неку-

рабельні і неоперабельні та померли без операції. Необхідно акцентувати, що в основній групі частота післяопераційної летальності була з великою часткою достовірності меншою, ніж у I групі порівняння – відповідно 20,0% і 62,9%, при P<0,01, а також у II групі порівняння – 20,0% і 60,5%, P<0,01.

При порівнянні післяопераційного перебігу в дітей з ГШ, які вижили, в основній групі, I і II групах порівняння отримано такі результати. Тривалість ШВЛ у пацієнтів основної групи була 2–7 діб, у середньому – 3,9±0,29 доби, що достовірно менше, ніж у I (4–11 діб, у середньому – 6,5±0,8 доби, P<0,01) та II групах порівняння (5–8 діб, у середньому – 6,1±0,34 доби, P<0,01).

Поява активної перистальтики кишків після операції виявлена в дітей основної групи в терміни 2–9 діб, у середньому – 5,1±0,38, що було вірогідно раніше, ніж у I і II групах порівняння, – відповідно 6–20 діб, у середньому – 11,75±1,57 доби, P<0,01, (I група порівняння) і 8–20 діб, у середньому – 12,7±1,23, P<0,01 (II група порівняння).

Відсутність стазу зі шлунка визначено достовірно раніше після операцій в основній групі пацієнтів, ніж у I і II групах порівняння. Так, в основній групі – 4–18 діб, у середньому – 8,38±0,74 доби, а в I групі порівняння – 10–24 доби, у середньому – 14,12±1,79 доби (P<0,01), а в II групі порівняння – 10–41 доби, у середньому – 16,3±2,96 доби (P<0,05).

У післяопераційному періоді в дітей з ГШ вперше відмічено клінічний феномен, після якого настає повна прохідність шлунково-кишкового тракту. Він полягає у відходженні через пряму кишку масивної слизової пробки у вигляді червоподібного (веретеноподібного) відбитка із ділянки ілеоцекального кута, де при ГШ спостерігається найбільша обструкція просвіту кишки, особливо, в зоні баугіневої заслінки. Пробка відходить після повного відмивання і відходження меконію з усіх відділів товстої кишки. Цей феномен вивчався тільки в основній групі. Слизова пробка відійшла в терміни 2–12 діб після операції, у середньому – 7,2±0,59 доби. Слід зазначити, що в середньому через 1 добу після відходження слизової пробки відмічалася повна відсутність стазу зі шлунка (8,33±0,71).

Одним із проявів нормалізації моторики кишечника є самостійне випорожнення. В основній групі самостійне випорожнення після операції відбувалось набагато швидше, ніж у пацієнтів I і II груп порівняння. Так, в основній групі ці терміни варіювали у межах 2–14 діб, у середньому – 6,0±0,67 доби, тоді як у I групі порівняння – 5–18 діб, у середньому – 11,87±1,43 доби, P<0,01, у II групі порівняння – 8–19 діб, у середньому – 11,9±1,01 доби, P<0,01.

Як наслідок більш раннього відновлення моторики шлунково-кишкового тракту, в основній групі порівняно з I і II групами відмічено менші терміни часу після операції до початку введення часткового ентерального харчування в основній групі щодо обох груп порівняння. Так, ентеральне харчування в основній групі розпочато в терміни 3–17 діб, у середньому — $8,33 \pm 0,71$ доби, тоді як у I групі порівняння — 5–21 доби, у середньому — $12,0 \pm 1,73$ доби, $P < 0,01$, у II групі порівняння — 8–23 доби, у середньому — $12,4 \pm 1,54$ доби, $P < 0,01$. Перехід на повне ентеральне харчування здійснено в терміни 13–25 діб, у середньому — $18,76 \pm 0,73$ доби (в основній групі), 15–40, у середньому — $22,5 \pm 1,54$ доби, $P < 0,05$ (у I групі порівняння) і 20–40 діб, у середньому — $24,4 \pm 0,78$ доби, $P < 0,01$ (у II групі порівняння).

Загальний ліжко-день в основній групі був у межах 17–35 днів, у середньому — $25,47 \pm 1,17$ днів; у I групі порівняння — 19–48 днів, у середньому — $29,4 \pm 3,25$ днів ($P < 0,05$), у II групі порівняння — 19–62 днів, у середньому — $33,1 \pm 3,4$ днів ($P < 0,05$). Таким чином, різниця в кількості загального ліжко-дня між основною та I групою порівняння становила 4 і була недостовірною ($P < 0,05$) у зв'язку з невеликою кількістю спостережень (пацієнтів, які вижили) у I групі порівняння. Водночас, відмічалася достовірною різниця ($P < 0,05$) в кількості ліжко-днів в основній і II групі порівняння. В основній групі, де діти з ГШ народжувались і оперувались в одному науково-лікувальному закладі («хірургія перших хвилин»), загальний ліжко-день був на 8 днів менший, ніж у II групі порівняння, де усі 100% новонароджених із ГШ були транспортовані з рододопоміжних закладів до хірургічного стаціонару та оперовані традиційно.

ЛІТЕРАТУРА

1. Гастрошизис: принципи лікування / Д.Ю. Кривченя, Т.І. Даньшин, І.С. Максакова [та ін.] // Вісник Вінницького національного медичного університету. — 2007. — Т. 11. № 1. — С. 3–7.
2. Караваева С.А. Лечение гастрошизиса / С.А. Караваева, В.Г. Баиров, Т.К. Немилова // Детская хирургия. — 1998. — № 3. — Р. 4–7.
3. Оптимизация лечения врожденных расщелин передней брюшной стенки у детей / В.Н. Грона, В.П. Перунский, С.В. Весёлый [и др.] // Український журнал хірургії. — 2008. — № 1. — С. 105–112.
4. Пути и методы решения проблемы висцероабдоминальной диспропорции в лечении больных с гастрошизисом / Н.С. Шейко, Н.Ю. Мельник, С.Н. Рыбась [и др.] // Хірургія дитячого віку. — 2010. — № 1. — С. 70–74.
5. Хирургическое лечение гастрошизиса в сочетании с атрезией и перфорацией тощей кишки у новорожденного / Д.А. Морозов, Ю.А. Филиппов, В.Ф. Горяинов [и др.] // Детская хирургия. — 2005. — № 1. — С. 54–55.
6. Ameh E.A. Ruptured exomphalos and gastroschisis: a retrospective analysis of morbidity and mortality in Nigerian children / E.A. Ameh, L.B. Chirdan // Pediatr. Surg. Int. — 2000. — Vol. 16. — P. 23–25.
7. Anterior abdominal wall defects and biliary obstruction / L. Teoh, C.K. Wong, H. Martin [et al.] // J. Paediatr. Child. Health. — 2005. — Vol. 41. — P. 143–146.
8. David A.L. Gastroschisis: sonographic diagnosis, associations, management and outcome / A. L. David, A. Tan, J. Curry // Prenat. Diagn. — 2008. — Vol. 28. — P. 633–644.
9. Delivery of gastroschisis patients before 37 weeks of gestation is associated with increased morbidities / H. Maramreddy, J. Fisher, M. Slim [et al.] // J. Pediatr. Surg. — 2009. — Vol. 44. — P. 1360–1366.
10. Fillingham A. Prevalence, prenatal diagnosis and survival of gastroschisis / A. Fillingham, J. Rankin // J. Prenat. Diagn. — 2008. — Vol. 28. — P. 1232–1237.

Висновки

При порівняльному аналізі результатів хірургічного лікування ГШ у новонароджених різних клінічних груп виявлено незаперечні позитивні переваги «хірургії перших хвилин» над традиційними методами лікування цієї вади.

При «хірургії перших хвилин» встановлено достовірно нижчі показники: тривалості операції ($38,96 \pm 2,36$ хв. проти $60,37 \pm 4,48$ хв. і $55,0 \pm 4,51$ хв. у I і II групах порівняння відповідно), кількості післяопераційних ускладнень (33,3% проти 74,1% і 65,4% у I і II групах порівняння) та частоти післяопераційної летальності (20,0% проти 62,9% і 61,5% у I і II групах порівняння).

У дітей, які вижили, в післяопераційному періоді констатовано меншу тривалість ШВЛ ($3,9 \pm 0,29$ доби проти $6,5 \pm 0,8$ доби і $6,1 \pm 0,34$ доби у I і II групах порівняння), більш ранні відновлення моторики шлунково-кишкового тракту: поява активної перистальтики кишок ($5,1 \pm 0,38$ доби проти $11,75 \pm 1,57$ доби і $12,7 \pm 1,23$ доби в I і II групах порівняння), відсутність стазу зі шлунка ($8,38 \pm 0,74$ доби проти $14,12 \pm 1,79$ доби і $16,3 \pm 2,96$ доби в I і II групах порівняння), самостійне відходження випорожнень ($6,0 \pm 0,67$ доби проти $11,87 \pm 1,43$ доби та $11,9 \pm 1,01$ доби в I і II групах порівняння) і введення часткового ($8,33 \pm 0,7$ доби проти $12,0 \pm 1,73$ доби та $12,4 \pm 1,54$ доби в I і II групах порівняння) та повного ентерального харчування ($18,76 \pm 0,73$ доби проти $22,5 \pm 1,54$ доби і $24,4 \pm 0,78$ у I і II групах порівняння). При цьому скоротилися загальний ліжко-день ($25,47 \pm 1,47$ доби проти $29,4 \pm 3,25$ доби і $33,1 \pm 3,4$ доби в I і II групах порівняння відповідно).

11. Gastroschisis: early enteral feeds may improve outcome / M. Sharp, M. Bulsara, I. Gollow [et al.] // J. Paediatr. Child. Health. — 2000. — Vol. 36. — P. 472–476.
12. Isolated liver and multivisceral transplantation for total parenteral nutrition-related end-stage liver disease / J.D. Nathan, J.A. Rudolph, S.A. Kocoshis [et al.] // J. Pediatr. Surg. — 2007. — Vol. 42. — P. 143–147.
13. Jager L.C. Factors determining outcome in gastroschisis: clinical experience over 18 years / L.C. Jager, H.A. Heij // Ped. Surg. Int. — 2007. — Vol. 23. — P. 731–736.
14. Lunzer H. Long-term follow-up of children with prenatally diagnosed omphalocele and gastroschisis / H. Lunzer, G. Menardi, C. Brezinka // J. Matern. Fetal. Med. — 2001. — Vol. 10. — P. 385–392.
15. Marven S. Contemporary postnatal surgical management strategies for congenital abdominal wall defects / S. Marven, A. Owen // Semin. Pediatr. Surg. — 2008. — Vol. 17. — P. 222–235.
16. Mode of delivery and neonatal survival of infants with gastroschisis in Australia and New Zealand / M.E. Abdel-Latif, S. Bolisetty, S. Abeywardana, [et al.] // J. Pediatr. Surg. — 2008. — Vol. 43. — P. 1685–1690.
17. Mode of delivery and neonatal survival of infants with isolated gastroschisis / H.M. Salihi, D. Emusu, Z.Y. Aliun, [et al.] // Obstet. Gynecol. — 2004. — Vol. 104, № 4. — P. 678–683.
18. Outcomes in neonates with gastroschisis in U.S. Children's Hospitals / A.B. Lao, C. Larison, M.M. Garrison [et al.] // Am. J. Perinatol. — 2010. — Vol. 27. — P. 97–101.
19. Postnatal outcome in gastroschisis: effect of birth weight and gestational age / P. Charlesworth, I. Njere, J. Allotey [et al.] // J. Pediatr. Surg. — 2007. — Vol. 42. — P. 815–818.
20. Sekabira J. Gastroschisis: a third world perspective / J. Sekabira, G.P. Hadley // Pediatr. Surg. Int. — 2009. — Vol. 25. — P. 327–329.