



цитокин, що сприяє диференціації Th-0 у Th-1) – у 100% дітей обох досліджуваних груп відбулось його збільшення більше ніж у 3,5 рази. Пероральна форма АСИТ є більш перспективним методом введення препаратів алергенів у дітей, хворих на поліноз, у порівнянні з підшкірною, оскільки при порівняному імунологічному ефекті визначається вищий профіль безпеки й комплаєнс.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бессікало Т.Г. Імунний статус дітей, сенсibiliзованих до пилюку смітникових трав, в залежності від інтенсивності поленої навантаженості / Т.Г. Бессікало, С.М. Недельська, А.Г. Давидова [та ін.] // Запорізький державний медичний університет. – <http://medconferencenarod.ru/2006/tz03.htm>.
2. Грузева О. Захворюваність дітей на бронхіальну астму та алергічні розлади як медико-соціальна проблема / О.В. Грузева. // Педіатрія, акушерство та гінекологія. – 2008. – №4. – С. 42.
3. Гуцин И. Специфическая иммунотерапия как перспективный метод противоаллергического лечения / И.С. Гуцин // Иммунология – 1997. – №2. – С. 4–8.
4. Гуцин М. Аллерген-специфическая иммунотерапия атопических заболеваний: пособие для врачей / М.С. Гуцин, О.М. Курбачева. – М., 2002. – С. 31.
5. Дранник Г. Клиническая иммунология и аллергология / Г.Н. Дранник. – Одесса: «АстроПринт», 1999. – 603 с.
6. Інструкція по застосуванню алергенів пилюкових (Allergena pollen). – К., 2005.
7. Недельська С. Ефективність специфічної вакцинації алергенами хворих на атопічну бронхіальну астму дітей в Україні / С.М. Недельська, Ю.В. Котлова, Н.В. Кизима [та ін.] // Педіатрія, акушерство та гінекологія. – 1999. – №4. – С. 143–144.
8. Недельская С. Поллиноз: современные аспекты изучения проблемы / С.Н. Недельская, Е.Д. Кузнецова, Т.Г. Бессикало // Клінічна імунологія. Алергологія. Інфектологія. – 2008. – №3/1 (специвипуск). – С. 19–23.
9. Пухлик Б. Конспект алерголога / Б.М.Пухлик. – Вінниця: ООО «ИТИ», 2008. – 95 с.
10. Пухлик Б. Алергологія: путь от консервативного к прогрессивному, без крайностей / Б.М. Пухлик // Новости медицины и фармации. – 2008. – №256. – С. 8–11.
11. Пухлик Б. Комбинированная терапия аллергических заболеваний органов дыхания / Б.М. Пухлик, Й.В. Коричкая // Астма та алергія. – 2005. – №1. – С. 5–91.
12. Специфічна імунотерапія алергічних захворювань / Б.М. Пухлик, Е.М. Дитятковська, С.М. Пухлик [та ін.] – Київ–Вінниця, 2008. – 43 с.

Відомості про автора:

Дитятковський В.О., магістр медицини, аспірант каф. пропедевтики дитячих хвороб з курсом сестринської справи, ДДМА.

Адреса для листування:

Дитятковський Володимир Олександрович. м. Дніпропетровськ, 49101, вул. Свердлова, 26, п. 5, кв. 9.

Тел.: (067)5654849, (056)7787100.

УДК616.26-007.43-039

О.В. Лятуринська, М.Ю. Курочкін, М.О. Макарова, В.О. Григор'єв, О.В. Довбиш, І.В. Денисенко

ХИБНІ ДІАФРАГМАЛЬНІ ГРИЖІ У ДІТЕЙ

Запорізький державний медичний університет

Ключові слова: хибні діафрагмальні грижі, новонароджені.

Ключевые слова: ложные диафрагмальные грыжи, новорожденные.

Key words: false diaphragmatic hernias in babies.

Діафрагмальні грижі є однією з найпоширеніших вроджених вад грудочеревної перегородки. Велика частина вроджених діафрагмальних гриж належить до хибних. Лівобічне ураження виявляється в 90–95% від загальної кількості діафрагмальних гриж. Основною причиною важкості стану в передопераційний період і високої післяопераційної летальності є дихальна недостатність, зумовлена гіпоплазією легень та пневмонією на фоні внутрішньоутробної інфекції.

Діафрагмальні грижі – один из распространенных пороков грудобрюшной перегородки. Большая часть врожденных диафрагмальных грыж относится к ложным. Левостороннее поражение встречается в 90–95% от общего количества диафрагмальных грыж. Основной причиной тяжести состояния в предоперационном периоде и высокой послеоперационной летальности является дыхательная недостаточность, обусловленная гипоплазией легких и пневмонией на фоне внутриутробной инфекции.

Diaphragmatic hernia is one of widespread malformations of diaphragm. Most congenital diaphragmatic hernias belong to false ones. Left-side lesion occur in 90–95% from the total number of diaphragmatic hernias. The main reason of grave condition during preoperative period and high level of postoperative lethality is respiratory failure caused by pulmonary hypoplasia and pneumonia against the background of fetal infection.

Діафрагмальні грижі є досить рідкісною патологією в дитячій хірургії, але однією з найпоширеніших вроджених вад грудочеревної перегородки. Частота популяції складає 1:2300 новонароджених. Велика частина вроджених

діафрагмальних гриж належить до хибних. Лівобічне ураження виявляється набагато частіше, у 90–95% від загальної кількості гриж [1,2,4]. Діафрагмальні грижі дуже часто поєднуються з вадами інших органів і систем (40–58%),



наявність яких багато в чому і сприяє високій летальності (50–63%) [2,3,5].

МЕТА РОБОТИ

Проаналізувати досвід лікування дітей з хибним діафрагмальними грижами в одній клініці та визначити основні критерії що сприяють покращенню результатів хірургічної корекції цієї аномалії.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Проведено аналіз результатів хірургічного лікування 27 дітей з діафрагмальними грижами, що знаходилися на лікуванні в клініці дитячої хірургії з 1998 по 2009 рік. Більшість пацієнтів становили хлопчики – 20 (74%). Новонароджені – 74% (20 пацієнтів); діти грудного віку – 7,4% (2); дошкільного – 14,8% (4); шкільного – 3,7% (1).

В 92,5% (25 дітей) діагностовано хибну лівобічну діафрагмальну грижу, в 7,5% (2) – хибну правосторонню діафрагмальну грижу.

Більшість новонароджених дітей (15 випадків – 75%) транспортовані до відділення хірургії у 1 добу після народження, що свідчить про досить ранню діагностику вродженої вади в пологових будинках. Ці діти мали клінічні ознаки дихальної недостатності, зумовлені переміщенням органів черевної порожнини в грудну й гіпоплазією легені. Дітей, що не мали явних ознак дихальної недостатності, вписано додому і діагноз встановлено пізніше.

Всі діти народилися доношеними з вагою при народженні від 3,1 до 4 кг. У 24% випадків вагітність протікала з гістозом II половини, пієлонефритом вагітних. Поєднані вади розвитку діагностовано у 8 дітей (вади серця, гідронефроз).

Оперативне втручання проводилося після передопераційної підготовки в терміні від декількох годин до 2–5 діб. У період 2002–2009 рр. оперативне втручання, за умови відсутності ознак асфіктичного защемлення, проводили в планово-ургентному порядку на 2–5 добу з моменту народження.

Передопераційна підготовка проводилася за загальноприйнятими правилами (декомпресія шлунку, інфузійна терапія, ШВЛ). Перед- і післяопераційне спостереження за хворими з діафрагмальними грижами включало також проведення повного або часткового парентерального харчування за загальноновстановленими схемами. У якості джерела амінокислот використовували розчин «Аміновен-інфант» з максимальними дозами 4 г/кг/добу по білку. В якості джерела жирів використовували препарат «Інтраліпід» з максимальними дозами по жирам 2,5 г/кг/добу. Щоденно контролювали рівень білків, креатиніну й сечовини.

Передопераційна підготовка проводилася в обсязі фізіологічної потреби в рідині, залежно від віку новонародженого (100–180 мл/кг/доб) і включала глюкозу 10% з хлоридом калію 7,5% (2–3 ммоль/кг/добу), кристалоїди – ізотонічний розчин натрію хлориду. При гіпопротеїнемії менше 40 г/л в інфузійну програму вводили нативну плазму з розрахунку 10–15 мл/кг добу. Всі діти знаходилися в кюветах з постійною температурою 30–32°C на штучній вентиляції легенів, що дозволило ефективно корегувати прояви дихальної недостатності. Параметри ШВЛ: режим нормовентиляції, частота дихання – 30–40 на хвилину; тиск

вдиху – 20 см вод. ст.; тиск видиху (ПДКВ) – 3–4 см вод. ст. Критеріями ефективності передопераційної підготовки були позитивний центральний венозний тиск (3–4 см вод. ст.), погодинний діурез не менше 2 мл/кг/год, стабільні показники артеріального тиску, кислотно-лужного балансу; сатурація артеріальної крові не нижче 94%, венозної крові – 68–72%, рН 7,3–7,4.

Анестезіологічний ризик у цієї категорії хворих розцінювався як дуже високий (3–4 бали за шкалою ASA).

Дітям застосовувалися 2 методики спільної комбінованої багатокомпонентної анестезії. У основній групі після стандартної премедикації в/в атропін 0,1% 0,01 мг/кг і сибазон 0,5% 0,5 мг/кг, індукція в анестезію здійснювалася оксибутиратом натрію 20% у дозі 130–150 мг/кг; міоплегія – недеполяризуючим міорелаксантом (ардуан) у дозі 0,06 мг/кг, потім, з метою ефективною блокади аферентної больової імпульсації, проводили каудально-епідуральну анестезію 0,5% розчином бупівакаїна (маркаїн) у дозі 2 мг/кг з додаванням ізотонічного розчину хлориду натрію до загального об'єму 1–1,2 мл/кг; у спинномозковий канал вводився бупівакаїн 0,5% у дозі 0,5–0,6 мг/кг; наркотичні анальгетики (фентаніл) вводилися для підтримки анальгезії за необхідності, в разових дозуваннях 3–4 мкг/кг. У контрольній групі, замість спінально-епідуральної анальгезії, хворим застосовувався наркотичний анальгетик – фентаніл у дозі 50–75 мкг/кг/год, останні препарати застосовувалися в таких же дозуваннях, як в основній групі. Хворі обох груп отримували інфузійну терапію зі швидкістю 17–20 мл/кг/год (ізотонічний розчин хлориду натрію та нативну плазму в співвідношенні 1:1) під час операції. У дітей з тенденцією до гіпотензії застосовувалися колоїдні розчини на основі крохмалю (рефортан, волювен) у дозі 8–10 мл/кг і вазопресорна підтримка добутамінном зі швидкістю інфузії 5–10 мкг/кг/хв.

Дослідження гемодинаміки проводилися методом імпульсної реоплетизмографії [5,7], моніторинг артеріального тиску й пульсоксиметрію проводили за допомогою апарата «Ютасокси», рівень кортизолу в крові визначали імуноферментним методом, рівень глюкози – за допомогою глюкометра. За відомостями наукової літератури [6,7,8] динаміка приросту кортизолу й глюкози в крові свідчить про міру стрес-реакції та ступінь ефективності анестезіологічного захисту.

Дослідження проводилися в 3 етапи: до розрізу, в середині операції та після накладання останнього шва.

Застосування спінально-епідурального блоку при об'ємних торако-абдомінальних операціях дозволило скоротити час настання анальгезії та зменшити загальну кількість опіатів. Збалансована анестезія з використанням спінально-епідурального блоку у новонароджених показала більш виражений антистресовий ефект, ніж атаралгезія при стабільних показниках гемодинаміки й сатурації крові.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Оперативне втручання при хибній лівобічній грижі проводили абдомінальним доступом. Пластика куполу діафрагми виконувалася місцевими тканинами шляхом накладання



однорядно-вузлових швів (капрон №3–4). В 1 випадку накладали погрижні шви по Г.А. Баїрову. Водночас пошарово ушивали черевну порожнину. Лише в одному випадку (при недостатньому об'ємі черевної порожнини) операція завершена створенням вентральної грижі.

У післяопераційному періоді для евакуації повітря з плевральної порожнини дренивання проводили в 7 випадках, пункції – в 3 випадках. В більшості випадків повне розправлення легені відзначалось протягом 3–4 діб після операції, частковий ателектаз зберігався лише в 2-х випадках, що пов'язане з гіпоплазією легені.

Як видно з *таблиці 1*, майже вдвічі знизилась летальність на другому етапі лікування при виконанні оперативних втручань за відстрочено ургентними показаннями на 2–5добу від народження.

Таблиця 1

Результати лікування дітей з хибними діафрагмальними грижами

рік	всього дітей	виписано	померло
1998–2002	12	5(41,7%)	7(58,3%)
2003–2009	15	10(66,7%)	5(33,3%)
1998–2009	27	15(55,5%)	12(44,5%)

У 8 випадках були важкі поєднані пороки серця (дефекти міжшлуночкової та міжпередсердної перегородок, тетрада Фалло) і важкі родові травми (обширні крововиливи в мозок і мозкові оболонки), які й стали безпосередньою причиною смерті.

Ускладнень під час операцій, які призвели до летального результату, не було. Високу летальність новонароджених, які доставлені в клініку в перші 12 годин після народження, можна пояснити значними дефектами діафрагми й важкими супутніми вадами розвитку.

Основною причиною важкості стану в передопераційний період і високої післяопераційної летальності є дихальна недостатність, зумовлена гіпоплазією легені та пневмонією на фоні внутрішньоутробної інфекції, а також наявністю внутрішньолегенового шунтування внаслідок спазму судин малого кола кровообігу. У зв'язку з цим, в останні роки змінено реанімаційну тактику в до- й післяопераційному періодах. Превентивна штучна вентиляція легенів проводилася без позитивного тиску в кінці видиху, з обов'язковим використанням м'язових релаксантів недеполяризуючого типу. Одночасно, для зняття спазму судин малого кола кровообігу використовували інфузії допаміну в дозі 3–5 мкг/(кг/хв).

Показання до такого вигляду терапії визначали за допомогою прогностичної таблиці, яка враховує не лише ступінь тяжкості дихальної недостатності, але й залученість інших систем організму в патологічний процес.

За інформацією наукової літератури й нашими спостереженнями, грижі правого куполу діафрагми трапляються набагато рідше, ніж лівосторонні [8,9]. Приводимо опис 2 клінічних випадків правосторонньої діафрагмальної грижі.

Хворий Л., (іст. хвор. №11746), народився з масою 2300 г,

на 34 тижні. Госпіталізований у відділення реанімації новонароджених 12.10.07 р., у вкрай важкому стані через 7 годин після народження. Дитині проводилася ШВЛ з пологового залу, важкість стану зумовлена дихальною недостатністю, токсико-гіпоксичним ураженням ЦНС. Шкіряні покриви – блідо-рожеві з ціанотичним відтінком, акроціаноз. Аускультативно виявлено кишкові шуми в правій половині грудної клітки, серцеві тони ритмічні, приглушені. Живіт запалий, м'який. Не мочився, випорожнення не було. По газовідвідній трубці з прямої кишки – темна кров.

На рентгенограмі ОГК й ОЧП (оглядовій та при іригографії) – петлі кишечника в правій плевральній порожнині (*рис. 1, 2*).

На підставі клінічної картини й рентгенологічного обстеження поставлений діагноз асфіктичного затиску правосторонньої діафрагмальної грижі. Виставлені показання для екстренного оперативного втручання за життєвими показами. Ризик оперативного втручання дуже високий.

Під час операції (доступ – верхньосередина лапаротомія) у правому куполі діафрагми виявлений дефект 5х3 см, через який у плевральну порожнину потрапив товстий кишечник з ілеоцекальним кутом, за винятком сигмовидної кишки, тонкий кишечник і квадратна доля печінки. Вміст з грудної клітки евакуйовано в черевну порожнину. М'язовий валик по задній стінці діафрагми відсутній. Проведена пластика куполу діафрагми місцевими тканинами капроном №3–4 з фіксацією за VI–VII ребро. Черевна порожнина зашита наглухо.

Післяопераційний період важкий. ШВЛ до 22.10.07 р. Після екстубації самостійне дихання ефективне, на тлі продовженої інтенсивної терапії позитивна динаміка. 06.11.07 р. переведений у хірургічне відділення.

Хворий К, (іст. хвор. №7828) переведений з пологового будинку до відділення реанімації новонароджених у вкрай важкому стані через 12 годин після народження. Важкість стану зумовлена кардиореспіраторними порушеннями, неврологічною симптоматикою. З анамнезу: народився доношеним, маса при народженні – 3700 г. Оцінка по Апгар – 3–4 бали. Інтубація трахеї та перевод на ШВЛ в пологовому залі. Під час огляду шкіряні покриви ціанотичні, з мармуровим малюнком, акроціаноз. Рефлекси періоду новонародженості пригнічені. Дихання вислуховується лише зліва. Серцева діяльність ритмічна, тони приглушені, границі серця різко зміщені вліво. Живіт трохи роздутий, м'який, печінка й селезінка не пальпуються. На оглядовій рентгенографії ОГК легеневі поля гомогенно затемнені, органи середостіння зміщені вліво. У правій плевральній порожнині – петлі кишечника, правий купол діафрагми чітко не визначається. Крім того, виявлено перелом правої ключиці й відсутність плечового відростка правої лопатки.

30.07.08 р. проведено оперативне втручання задньобоквим торакотомним доступом справа. Проведена пластика діафрагми, дренивання плевральної порожнини по Бюлау. Під час операції виявлено, що права легеня представлена ділянкою тканини синьо-багрового кольору розмірами



Рис. 1. Оглядова рентгенографія грудної клітини при правосторонній діафрагмальній хибній грижі.

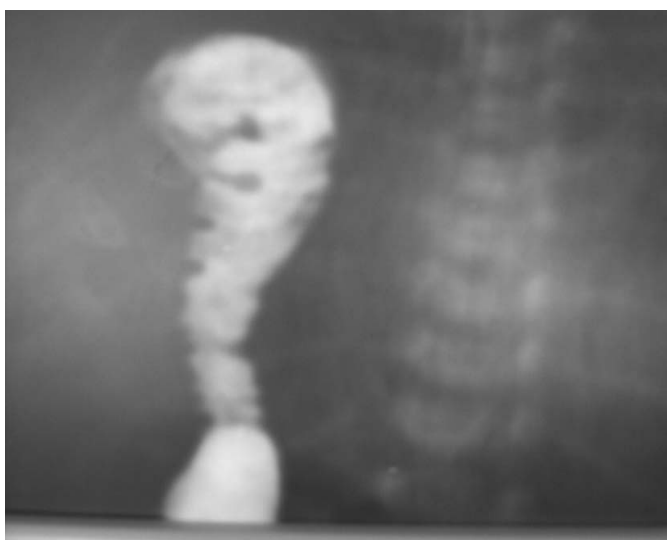


Рис. 2. Іріографія при хибній діафрагмальній грижі справа.

2,5x1 см, без ознак пневматизації, правий купол діафрагми майже відсутній, печінка й петлі кишечника зміщені до II ребра. Органи поступово переміщені в черевну порожнину. Виконано алопластику куполу діафрагми капроновою сіткою, яка фіксована до переднього м'язового валика й ребер. Операцію закінчено дренажуванням плевральної порожнини по Бюлау.

Під час операції спостерігалась нестабільність

гемодинаміки, виражена брадикардія, реанімаційні заходи проводились в повному обсязі, але через 1 годину після закінчення операції констатовано біологічну смерть.

ВИСНОВКИ

Проведення подовженої передопераційної підготовки протягом 2–5 діб, за відсутності асфіктичного защемлення, дозволило скоротити післяопераційну летальність.

Формування тимчасової вентральної грижі при значній вісцero-абдомінальній невідповідності запобігає підвищенню внутрішньочеревного тиску.

Впровадження спінально-епідурального блоку при об'ємних торако-абдомінальних операціях дозволяє скоротити час настання анальгезії та кількість введених опіатов.

Збалансована анестезія з використанням спінально-епідурального блоку у новонароджених проявляє більш виражений антистресовий ефект, ніж атаралгезія при стабільних показниках гемодинаміки й сатурації крові.

ЛІТЕРАТУРА

1. Ашкрафт К.У. Детская хирургия: руководство [для врачей] / Ашкрафт К.У., Холдер Т.М. – СПб., 1997. – 287 с.
2. Байров Г.А. Невідкладна хірургія дітей / Г.А. Байров. – Л., 1983. – 127с.
3. Байров Г.А. Труднощі і помилки діагностики природжених діафрагмальних кіл у дітей / Байров Г.А., Гумеров А.А., Ішимов Ш.С. // Педіатрія. – 1986. – № 10. – С. 66–68.
4. Белогуб І.Г. Особливості спінальної анестезії у дітей / Белогуб І.Г., Снісарь В.І., Компанієць І.Е. // Біль, знеболювання і інтенсивна терапія. – 2000. – С. 373–374.
5. Снісарь В.І. Переваги подовженої каудальної анестезії в новонароджених / Снісарь В.І., Власов А.А., Сосніна Н.Л., Мороз С.В., Котляр А.Г. // Мат. всеукраїнської науково-практичної конференції з дитячої анестезіології та інтенсивної терапії. – Дніпропетровськ, 2003. – С. 92–93.
6. Khalil S.N. Presurgical caudal block attenuates stress response in children. / Khalil S.N., Hanna E., Farag A., Govindaraj R., Vije H., Kee S., Chuang A.Z. // Middle East J Anesthesiol. – 2005. – № 18 (2). – P. 391–400.
7. Kubicek W. Impedance cardiography as a non invasive method of monitoring cardiac function and other parameters of the cardiovascular systems/ Kubicek W., Patterson R., Witsoc P. // Ann. Acad. Sci. – 1970. – V. 170. – № 2. – P. 724–732.
8. Harrison M.R. Correction of diaphragmatic hernia in utero V. Initial clinical experience / Harrison M.R., Langer J.C., Adzick N.S. // Pediatr Surg. – 2005. – № 25. – P. 47–55.
9. Kitigawa M. Lung hypoplasia in congenital diaphragmatic hernia / Kitigawa M., Hislop A., Boyden E.A., Ried L.M. // A quantitative study of airway, artery, and alveolar development. – 2001. – № 58. – P. 342–346.
10. Dibbins A.W. Mortality from diaphragmatic hernia / Dibbins A.W., Wiener E.S. // Pediatr Surg. – 2007. – № 9. – P. 653–662.
11. Newman K.D. Extracorporeal membrane oxygenation and congenital diaphragmatic hernia: Should any infant be excluded? / Newman K.D., Anderson K.D., Van Meurs K.J. // Pediatr Surg. – 2006. – № 25. – P. 1049–1053.

Відомості про авторів:

Лятуринська О.В., к. мед. н., доцент каф. дитячої хірургії ЗДМУ.

Макарова М.О., к. мед. н., ас. каф. дитячої хірургії ЗДМУ.

Довбиш О.В., лікар хірургічного відділення Запорізької міської дитячої клінічної лікарні № 5.

Григор'єв В.О., ас. каф. педіатрії з курсом дитячої хірургії, анестезіології та реанімації ФПО ЗДМУ.

Денисенко І.В., зав. відділенням реанімації новонароджених ЗМБДЛ №5.

Курочкін М.Ю., доцент каф. педіатрії з курсом дитячої хірургії, анестезіології та реанімації ФПО ЗДМУ.

Адреса для листування:

Лятуринська Ольга Василівна, 69114, м. Запоріжжя, вул. Задніпровська, б. 25, кв. 129. Тел.: 224-94-09, 42-97-29.