Читайте нас на сайті: http://med-expert.com.ua



УДК 616.411-031.66-06-08-084:616.34-007.43-031:611.25-053.1

**Д.Ю. Кривченя[1], В.П. Притула[1], Є.О. Руденко[1,2], С.Ф. Хуссейні[1,2], І.І. Шульжик[2]**

# Гіпермобільна селезінка при вродженій діафрагмальній грижі. Профілактика та корекція ускладнень

*[1]Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна*
*[2]Національна дитяча спеціалізована лікарня «ОХМАТДИТ», м. Київ, Україна*

Paediatric surgery.Ukraine.2020.2(67):22-28; DOI 10.15574/PS.2020.67.22

**For citation:** Kryvchenia DY, Prytula VP, Rudenko EO, Hussaini SF, Shulzhyk II. (2020). Hypermobile spleen in congenital diaphragmatic hernia. Prevention and correction of complications. Paediatric Surgery.Ukraine. 2(67): 22-28. doi 10.15574/PS.2020.67.22

Гіпермобільна, або блукаюча селезінка – рідкісна патологія, спричинена слабкістю або відсутністю зв'язкового апарата органа. Відомі випадки безсимптомного перебігу аномалії, а поява симптоматики пов'язана з перекрученням судинної ніжки селезінки або компресією інших органів. У літературних джерелах описані поодинокі випадки мобільної селезінки при вродженій діафрагмальній грижі (ВДГ) та окремих ускладнень без акценту на їх попередження.

**Мета** – оптимізувати лікувальну тактику в дітей з ВДГ з урахуванням наявності мобільної селезінки.

**Матеріали та методи.** Проведено ретроспективний аналіз хірургічної корекції ВДГ у 123 дітей, які перебували на лікуванні в Національній дитячій спеціалізованій лікарні «ОХМАТДИТ» протягом 2009–2019 рр. У дослідження включено 6 пацієнтів, в яких під час корекції ВДГ зліва виявлено ознаки мобільної селезінки або в яких у післяопераційному періоді відмічено ускладнення, пов'язані з цією аномалією. Верифікацію мобільної селезінки та її ускладнень проведено за допомогою ультразвукового дослідження, езофагогастрографії, інтраопераційної ревізії та холецистохолангіографії.

**Результати.** У дослідженій групі у 4 (66,7%) пацієнтів діагноз мобільної селезінки діагностовано під час первинної операції, у 2 (33,3%) – діагноз встановлено на підставі клінічних симптомів, що розвинулися після корекції ВДГ. Ускладнення гіпермобільної селезінки: обструкція шлунка та зовнішніх жовчовивідних шляхів, що клінічно проявлялися такими симптомами, як механічна жовтяниця, зригування та блювання молоком. Виявлено подовження шлунково-селезінкової зв'язки до 4–6 см, відсутність або подовження селезінково-діафрагмальної зв'язки до 4–5 см, відсутність сплено-ренальної зв'язки. Спленопексію виконано як симультанну операцію під час корекції діафрагмальної грижі (n=4) або як повторну операцію (n=2) для ліквідації ускладнень блукаючої селезінки. У цих пацієнтів не було потреби в повторних хірургічних втручаннях.

**Висновки.** ВДГ є багатокомпонентною вадою розвитку, а мобільна селезінка – її складовою. Підвищена мобільність селезінки після корекції ВДГ може бути причиною таких ускладнень, як перекручення та інфаркт селезінки, компресія та деформація шлунка з шлунково-стравохідним рефлюксом, компресією зовнішніх жовчних шляхів з їх розширенням та симуляцією кісти загальної жовчної протоки тощо. Тому верифікація та корекція мобільної селезінки при ВДГ має стати обов'язковим елементом хірургічної тактики.

Дослідження виконано відповідно до принципів Гельсінської Декларації. Протокол дослідження ухвалено Локальним етичним комітетом зазначених у роботі установ. На проведення досліджень отримано інформовану згоду батьків дітей.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

***Ключові слова:*** мобільна селезінка, вроджена діафрагмальна грижа, спленопексія, кіста холедоха.

Читайте нас на сайті: http://med-expert.com.ua



## Hypermobile spleen in congenital diaphragmatic hernia. Prevention and correction of complications

***D.Y. Kryvchenia[1], V.P. Prytula[1], E.O. Rudenko[1,2], S.F. Hussaini[1,2], I.I. Shulzhyk[2]***

*[1]Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine*

*[2]National Children's Specialized Hospital «OKHMATDYT», Kyiv, Ukraine*

Hypermobile or wandering spleen is a rare pathology caused by weakness or an absence of supporting ligaments of the spleen. There are known asymptomatic clinical presentations and presence of the symptoms is associated with a torsion of the pedicle or compression of other organs. In the recent review of all cases of wandering spleen revealed single cases of mobile spleen associated with congenital diaphragmatic hernia (CDH) and some complications without emphasis on their prevention.

**Purpose** – optimization of medical tactics in children with CDH taking into account the presence of a mobile spleen.

**Materials and methods**. A retrospective analysis of surgical correction of CDH in 123 children undergoing treatment at the NCSH «OKHMATDYT» during 2009–2019 was conducted. The study included 6 patients who showed signs of a mobile spleen during surgery for left-sided CDH correction, or who had complications associated with this anomaly during the postoperative period. Mobile spleen and its complications were identified by ultrasound, upper esophagogastrial contrast study, intraoperative revision, and gallbladder and choledochal duct contrast study.

**Results and discussion**. In this study group of patients, 4 (66.7%) patients were diagnosed with a mobile spleen during primary surgery, and 2 (33.3%) were diagnosed on the basis of clinical symptoms that developed after correction of CDH. Complications of the hypermobile spleen in our patients were as follows: obstruction of the stomach and external biliary tract, which were clinically manifested by symptoms such as mechanical icterus, spitting up and vomiting. The lengthening of the gastro-splenic ligament to 4–6 cm, the absence or lengthening of the spleno-diaphragmatic ligament to 4–5 cm, the absence of the splenic-renal ligament were revealed. Splenopexy was performed as a simultaneous operation during correction of diaphragmatic hernia (n=4) or as a second operation (n=2) to eliminate the complications of the vagus spleen. There was no need for repeated surgical interventions in these patients.

**Conclusions.** CDH is a multicomponent malformation and the mobile spleen is an integral part of it. Increased mobility of the spleen after correction of CDH can be the cause of such complications as torsion and infarction of the spleen, compression and deformation of the stomach with gastro-esophageal reflux, compression of the external biliary tract with their extension and simulation of the choledochal cyst, etc. Therefore, verification and correction of the mobile spleen during CDH repair should become a necessary element of surgical tactics.

The research was carried out in accordance with the principles of the Helsinki Declaration. The study protocol was approved by the Local Ethics Committee of these Institutes. The informed consent of the patient was obtained for conducting the studies.

No conflict of interest were declared by the authors.

***Key words:*** mobile spleen, congenital diaphragmatic hernia, splenopexy, choledochal cyst.

## Гипермобильная селезенка при врожденной диафрагмальной грыже. Профилактика и коррекция осложнений

***Д.Ю. Кривченя[1], В.П. Притула[1], Е.О. Руденко[1,2], С.Ф. Хуссейни[1,2], И.И. Шульжик[2]***

*[1]Национальный медицинский университет имени А.А. Богомольца, г. Киев, Украина*

*[2]Национальная детская специализированная больница «ОХМАТДЕТ», г. Киев, Украина*

Гипермобильная, или блуждающая селезенка – редкая патология, вызванная слабостью или отсутствием связочного аппарата органа. Известны случаи бессимптомного течения аномалии, а появление симптоматики связано с перекрутом сосудистой ножки селезенки или компрессией других органов. В литературных источниках описаны единичные случаи мобильной селезенки при врожденной диафрагмальной грыже (ВДГ) и отдельных осложнений без акцента на их предупреждение.

**Цель** – оптимизировать лечебную тактику у детей с ВДГ с учетом наличия мобильной селезенки.

**Материалы и методы**. Проведен ретроспективный анализ хирургической коррекции ВДГ в 123 детей, находившихся на лечении в Национальной детской специализированной больнице «ОХМАТДЕТ» в течение 2009–2019 гг. В исследование включены 6 пациентов, у которых во время коррекции ВДГ слева выявлены признаки мобильной селезенки или у которых в послеоперационном периоде отмечены осложнения, связанные с этой аномалией. Верификация мобильной селезенки и ее осложнений проведена с помощью ультразвукового исследования, эзофагогастрографии, интраоперационной ревизии и холецистохолангиографии.

**Результаты**. В исследуемой группе у 4 (66,7%) пациентов диагноз мобильной селезенки диагностирован во время первичной операции, у 2 (33,3%) – диагноз установлен на основании клинических симптомов, развившихся после коррекции ВДГ. Осложнения гипермобильной селезенки: обструкция желудка и внешних желчевыводящих путей, клинически проявлялись такими симптомами, как механическая желтуха, срыгивание и рвота молоком. Выявлено удлинение желудочно-селезеночной связки до 4–6 см, отсутствие или удлинение селезеночно-диафрагмальной связки до 4–5 см, отсутствие сплено-почечной связки. Спленопексия выполнена как симультанная операция во время коррекции диафрагмальной грыжи (n=4) или как повторная операция (n=2) для ликвидации осложнений блуждающей селезенки. У этих пациентов не было необходимости в повторных хирургических вмешательствах.

**Выводы**. ВДГ является многокомпонентным пороком развития, а мобильная селезенка – ее составной частью. Повышенная мобильность селезенки после коррекции ВДГ может быть причиной таких осложнений, как перекрут и инфаркт селезенки, компрессия и деформация желудка с желудочно-пищеводным рефлюксом, компрессией внешних желчных путей с их расширением и симуляцией кисты общего желчного протока и т.п. Поэтому верификация и коррекция мобильной селезенки при ВДГ должна стать обязательным элементом хирургической тактики.

Исследование выполнено в соответствии с принципами Хельсинской Декларации. Протокол исследования утвержден Локальным этическим комитетом указанных в работе учреждений. На проведение исследований получено информированное согласие родителей детей.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

***Ключевые слова:*** мобильная селезенка, врожденная диафрагмальная грыжа, спленопексия, киста холедоха.

## Вступ

Гіпермобільна, або блукаюча селезінка – це рідкісна патологія, спричинена слабкістю або відсутністю зв'язкового апарата органа. Аномалія зустрічається як самостійна нозологічна форма або в асоціації з вродженою діафрагмальною грижею (ВДГ), омфалоцеле та мальротацією [4]. Відомі випадки безсимптомного перебігу аномалії, а поява симптоматики пов'язана з перекрученням судинної ніжки селезінки або компресією інших органів [5,8]. Серед ускладнень гіпермобільної селезінки, що поєднується з ВДГ, у літературі описані перекручення, ін-

Читайте нас на сайті: http://med-expert.com.ua



фаркт селезінки, шлунково-стравохідний рефлюкс (ШСР), дуоденальна, тонко- і товстокишкова обструкції [4,8,11].

У літературних джерелах описані поодинокі випадки мобільної селезінки при ВДГ та окремих ускладнень без акценту на їх попередження.

**Мета** дослідження – оптимізувати лікувальну тактику в дітей з ВДГ з урахуванням наявності мобільної селезінки.

## Матеріали та методи дослідження

Проведено ретроспективний аналіз хірургічної корекції ВДГ у 123 дітей, які перебували на лікуванні в Національній дитячій спеціалізованій лікарні «ОХМАТДИТ» (НДСЛ «ОХМАТДИТ») протягом 2009–2019 рр. У дослідження включено 6 пацієнтів, в яких під час корекції ВДГ зліва виявлено ознаки мобільної селезінки або в яких у післяопераційному періоді відмічено ускладнення, пов'язані з цією аномалією. Верифікацію мобільної селезінки та її ускладнень проведено за допомогою ультразвукової діагностики (УЗД), езофагогастрографії, інтраопераційної ревізії, холецистохолангіографії. Хірургічну корекцію ВДГ виконано з торакального доступу. Операція включала низведення органів у черевну порожнину і передбачала пластику дефекту діафрагми шляхом зашивання дефекту П-подібними швами ниткою, що не резорбується, або шляхом закриття його заплатою з медичного політетрафторетилену (PTFE). Спосіб закриття дефекту діафрагми обрано залежно від його розмірів і можливості пластики без натягу. Показання до спленопексії визначено під час оцінки стану фіксуючого зв'язкового апарата селезінки, зокрема довжини сплено-гастральної зв'язки, або за наявності ускладнень, спричинених гіпермобільною селезінкою після корекції ВДГ.

Дослідження виконано відповідно до принципів Гельсінської Декларації. Протокол дослідження ухвалено Локальним етичним комітетом зазначених у роботі установ. На проведення досліджень отримано інформовану згоду батьків дітей.

Наведено клінічні спостереження ускладненого перебігу гіпермобільної селезінки у 2 новонароджених пацієнтів.

***Клінічне спостереження 1***

*Дівчинка* П., народилася у практично здорової матері віком 20 років, від I вагітності з фізіологічним перебігом, I пологів per vias naturalis, у терміні гестації 37 тижнів, масою тіла 3080 г, оцінка за шкалою Апгар – 5/6 балів. Діагноз ВДГ зліва встановлено пренатально на 32-му тижні гестації на підставі УЗД і магнітно-резонансної томографії (МРТ) плода. Петлі тонкої і товстої кишки, селезінка та шлунок розташовані в лівому гемотораксі за даними МРТ. Легенево-краніальний індекс становив 1,8, співвідношення дійсного об'єму легень плода до очікуваного – 18% (21,8/117,8 мл). Одразу після народження проведено інтубацію трахеї, розпочато штучну вентиляцію легень (ШВЛ) та інтенсивну терапію, дитину переведено до НДСЛ «ОХМАТДИТ». Діагноз лівобічної ВДГ підтверджено за допомогою рентгенографії грудної клітки та органів черевної порожнини з контрастуванням шлунка (рис. 1А). Передопераційну стабілізацію забезпечено за допомогою високочастотної осциляторної ШВЛ, предуктальна сатурація $O_2$ становила 92–94% при $FiO_2$ 60%.

На 2-гу добу життя виконано хірургічну корекцію ВДГ. Доступ – ліва передньобічна торакотомія по VII міжребер'ю. Під час ревізії виявлено грижовий мішок, представлений плевро-перитонеальною мембраною, вмістом якого були тонка і товста кишки, шлунок і селезінка. Дефект діафрагми задньолатеральний, овальної форми, розміром 4×1,5×2 см. Грижовий мішок розкрито і частково висічено, органи поетапно низведено в черевну порожнину. Дефект діафрагми зашито П-подібними швами ниткою, що не резорбується, без натягу тканин. Лінію швів укріплено залишками грижового мішка.

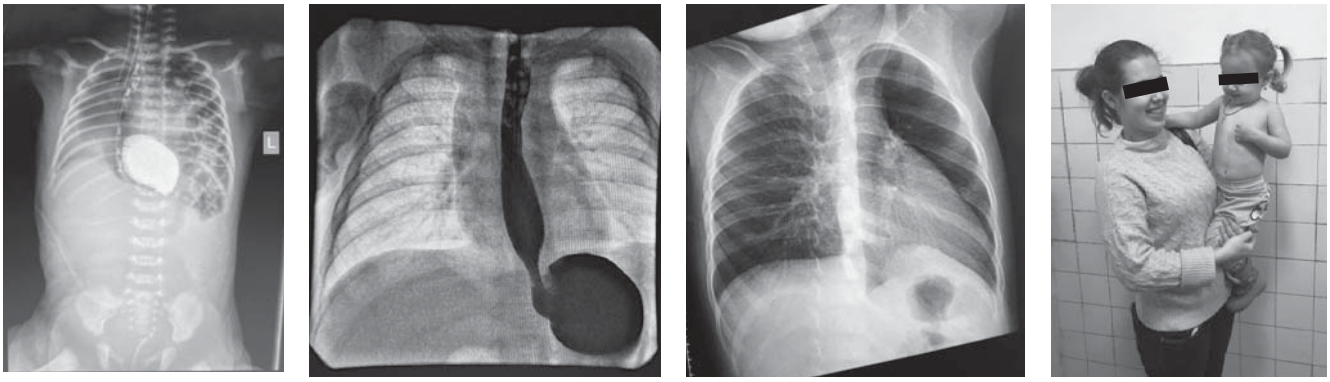
Перебіг післяопераційного періоду був тяжким, супроводжувався дихальною недостатністю і високою легеневою гіпертензією, потребував високочастотної ШВЛ, а також застосування дофаміну, добутаміну і простацикліну для компенсації дихання та гемодинаміки.

Ентеральне годування розпочато на 8-му післяопераційну добу, проте вивести дитину на віковий об'єм годування було неможливо внаслідок значного ШСР, підтвердженого за допомогою езофагогастрографії (рис. 1Б).

Операцію виконано на 18-ту добу життя. Доступ – верхньосередина лапаротомія. Виявлено, що селезінка зміщена медіально, переднім краєм зрощена з лівою часткою печінки, а вісцеральною поверхнею – з тілом шлунка, стискаючи та деформуючи його. Сплено-ренальна, сплено-товстокишкова і сплено-діафрагмальна зв'язки відсутні, абдомінальний відділ стравоходу вкорочений. Виявлено мальротацію у III періоді. Селезінку повернуто в її анатомічне положення та зафіксовано до задньої черевної стінки; виконано фундоплікацію за Nissen. На 3-тю добу після операції розпочато ентеральне годування з плановим збільшен-

Читайте нас на сайті: http://med-expert.com.ua





*а* *б* *в* *г*

**Рис. 1**. Обстеження *пацієнтки П.* з вродженою лівобічною діафрагмальною грижею у передопераційному (А, Б) і віддаленому (В, Г) періодах. А – рентгенограма грудної клітки та органів черевної порожнини з контрастуванням шлунка в першу добу після народження. Лівий гемоторакс заповнений пневматизованим кишечником, контрастований шлунок розташований у плевральній порожнині, лівий купол діафрагми не візуалізується, середостіння зміщене праворуч. Б – езофагогастрограма на 12-ту післяопераційну добу після корекції ВДГ зліва. Високий шлунково-стравохідний рефлюкс. В – оглядова рентгенограма грудної клітки дитини віком 2 роки 3 місяці (катамнестичне обстеження у віддаленому періоді). Ліва легеня дещо зменшена, має збіднений легеневий малюнок, лівий купол діафрагми чітко візуалізується, розташований на нормальному рівні. Г – загальний вигляд матері та дитини (вік 2 роки 3 місяці). Фізичний та розумовий розвиток дитини відповідає віку

ням до вікового об'єму. Пацієнтку відлучено від вентилятора на 6-ту добу, виписано додому на 28-му добу. Катамнестичне спостереження протягом 2 років продемонструвало нормальний віковий розвиток дитини (рис. 1В та 1Г).

***Клінічне спостереження 2***

*Хлопчик Ж.*, народився від І вагітності шляхом кесаревого розтину, на 40-му тижні гестації, масою тіла 2250 г, оцінка за шкалою Апгар – 6/7 балів. Діагноз вродженої діафрагмальної грижі зліва встановлено пренатально на 36-му тижні гестації. Заінтубований у пологовій залі, після стабілізації стану переведений до НДСЛ «ОХМАТДИТ».

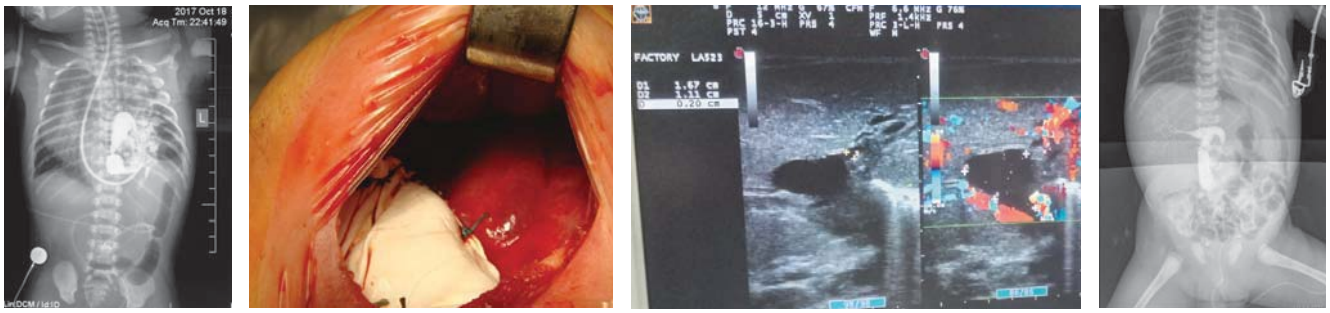
За даними рентгенологічної діагностики, у лівому геміторакс розташовані шлунок і петлі кишечника (рис. 2А). Передопераційну стабілізацію проведено з використанням високочастотної осциляторної ШВЛ, предуктальна сатурація $O_2$ становила 95–99% при $FiO_2$ 70%.

На 2-гу добу життя дитину прооперовано з приводу ВДГ зліва. Доступ – передньобокова торакотомія по VII міжребер'ю. Лівий гемоторакс виконано тонкою та товстою кишкою до селезінкового кута, шлунком і селезінкою. Після поетапного низведення органів у черевну порожнину ідентифіковано передньолатеральний дефект діафрагми розміром 4,5×5 см. Пластику дефекту проведено з використанням синтетичної заплати з політетрафторетилену (PTFE) розміром 6×7см.

Перебіг післяопераційного періоду був тяжким, супроводжувався дихальною недостатністю і високою легеневою гіпертензією, хлопчик потребував високочастотної ШВЛ, а також застосування добутаміну для компенсації дихання і гемодинаміки. Ентеральне годування розпочато на 5-ту післяопераційну добу під контролем засвоєння на фоні відносно стабільного стану пацієнта. На 14-ту післяопераційну добу збільшився рівень загального білірубіну крові до 86 мкмоль/л, переважно за рахунок прямої фракції. За даними ультрасонографії, у проєкції загальної жовчної протоки виявлено кістозне утворення розміром 2,2×1,4 см і розширення проксимальних позапечінкових протоків (рис. 2В), селезінка в типовому місці не візуалізується. На 15-ту післяопераційну добу при разовому об'ємі ентерального годування 30 мл відмічено періодичне блювання незміненою харчовою сумішшю з домішками зміненої крові. Встановлено діагноз ШСР. Прийнято рішення про хірургічну корекцію ШСР з інтраопераційною холецисто-холангіографією для верифікації аномалії жовчних шляхів. Доступ – серединна лапаротомія. Під час ревізії черевної порожнини з'ясовано, що селезінка розташована та щільно фіксована зрощеннями між лівою часткою печінки і шлунком, компресує гепатодуоденальну зв'язку та деформує шлунок. Поетапно селезінка мобілізована переміщена в лівий фланк. Селезінково-ниркова та селезінково-діафрагмальна зв'язки відсутні, селезінково-шлункова зв'язка подовжена до 6 см, абдомінальний відділ стравоходу вкорочений. Ревізія гепатодуоденальної зв'язки не виявила кістозних змін загальної жовчної протоки. Холецисто-холангіографія показала незначне розширення загальної жов-

Читайте нас на сайті: http://med-expert.com.ua





*а* *б* *в* *г*

**Рис. 2.** Обстеження *пацієнта Ж.*, віком 1 доба, з лівобічною вродженою діафрагмальною грижею: А – рентгенограма грудної клітки та органів черевної порожнини з контрастуванням шлунка. У лівому гемотораксі розташовані пневматизовані петлі кишечника та контрастований шлунок, лівий купол діафрагми не візуалізується, середостіння зміщене праворуч; Б – інтраопераційне фото: пластика дефекту діафрагми заплатою з PTFE; В – ультразвукові сканограми зони воріт печінки в післяопераційному періоді. Кістоподібне розширення загальної жовчної протоки (стрілки); Г – інтраопераційна холецисто-холангіографія, загальна жовчна протока дещо розширена без ознак кістозного перетворення

чної протоки без порушення її прохідності (рис. 2Г). Неодіафрагма без особливостей. Сформовано фундоплікаційну манжетку за Nissen та виконано спленопексію шляхом підшивання селезінки до задньої стінки черевної порожнини. Післяопераційний період перебігав без ускладнень, під час повторних УЗД органів черевної порожнини ознак кісти холедоха або його розширення не виявлено. Отже, кістоподібне розширення загальної жовчної протоки спричинене компресією холедоха блукаючою селезінкою після корекції ВДГ зліва. Пацієнта виписано додому на 35-ту добу, у подальшому при плановому спостереженні відмічено фізіологічний розвиток дитини.

## Результати дослідження та їх обговорення

Серед пацієнтів було 2 (33%) хлопчики і 4 (66,7%) дівчинки. Вік пацієнтів на момент корекції ВДГ становив від 2 діб до 2 років (у середньому – 8,5±3,5 міс.), із них 3 (50%) дітей прооперовано в періоді новонародженості, а ще 3 – у віці від 6 міс. до 2 років.

У дослідженій групі в 4 (66,7%) пацієнтів діагноз мобільної селезінки діагностовано під час первинної операції, у 2 (33,3%) – діагноз встановлено на підставі клінічних симптомів, що виникли після корекції ВДГ.

Ознаки мобільної селезінки: розташування селезінки у грудній порожнині, особливо при абдомінальному розташуванні шлунка; подовження або відсутність зв'язкового апарата селезінки. Виявлено подовження шлунково-селезінкової зв'язки до 4–6 см, відсутність або подовження селезінково-діафрагмальної зв'язки до 4–5 см, відсутність спленоренальної зв'язки.

Ускладнення гіпермобільної селезінки: обструкція шлунка та зовнішніх жовчовивідних шляхів, що клінічно проявлялися такими симптомами, як механічна жовтяниця, зригування та блювання молоком.

Спленопексію виконано як симультанну операцію під час корекції діафрагмальної грижі (n=4) або як повторну операцію (n=2) для ліквідації ускладнень блукаючої селезінки.

У наведених клінічних випадках за даними УЗД органів черевної порожнини після корекції ВДГ виявлено селезінку між шлунком та лівою половиною печінки, що свідчило про міграцію селезінки. Наявність ШСР у першому випадку розцінено як наслідок компресії та деформації шлунка зміщеною селезінкою, хоча ШСР є досить частим ускладненням ВДГ [6,7]. У другому випадку появу в післяопераційному періоді кісти загальної жовчної протоки вважали супутньою вадою, однак інтраопераційна ревізія та холецисто-холангіографія показали поєднання дотепер не описаного в літературі випадку – обструкції мобільною селезінкою шлунка та зовнішніх жовчовивідних шляхів. В інших чотирьох випадках під час корекції ВДГ виконано симультанну спленопексію для профілактики можливих ускладнень.

У недавніх публікаціях описано окремі випадки блукаючої селезінки, що спричинила такі ускладнення, як обструкція шлунка, дванадцятипалої та тонкої кишок, а також заворот шлунка [2,4,11,12]. У досліджених нами пацієнтів виявлено мобільну селезінку, що призвела до обструкції зовнішніх жовчовивідних шляхів з імітацією кісти холедоха, а також до деформації шлунка з провокацією ШСР. Слід зазначити, що в літературі нами не знайдено подібного варіанта ускладнень мобільної селезінки.

Блукаюча селезінка – досить рідкісна клінічна патологія, спричинена слабкістю або відсутністю селе-

Читайте нас на сайті: http://med-expert.com.ua



зінкових зв'язок, яка найчастіше спостерігається в дітей віком до 1 року. Уперше діагноз мобільної селезінки підтверджено на аутопсії голландським хірургом Van Horne у 1665 р. [10]. Неспецифічні ознаки та рідкісні випадки цього стану гальмують встановлення клінічного діагнозу. Аномальна рухливість або відсутність опорних зв'язок селезінки призводять до аномально рухливої селезінки з довгою судинною ніжкою.

Найчастішим клінічним проявом у дітей є гострий біль у животі. Клінічно в пацієнтів можуть виявлятися неспецифічні симптоми, такі як нудота, блювання, шлункові кровотечі або гострий та хронічний біль у животі через перекручення ніжки. Оскільки ця патологія протягом тривалого часу може перебігати безсимптомно, то ускладнення, пов'язані з перекрученням або стисненням органів черевної порожнини селезінкою або її судинною ніжкою, є досить поширеними і можуть спричинити інфаркт, некроз селезінки, а також гастроінтестинальну компресію або обструкцію [8,9].

Причиною появи блукаючої селезінки в дітей є вроджена відсутність фіксуючого апарата останньої, найбільш важливою є сплено-ренальна зв'язка. Вона формується шляхом злиття дорсального мезогастрію і фіксує селезінку до заочеревинного простору в лівому верхньому квадранті. У літературі цю патологію, асоційовану з ВДГ зліва, уперше згадано у 1940 р. [1]. Найчастіше органом, що мігрує в грудну порожнину при ВДГ, є тонкий кишечник, що втратив свій зв'язковий апарат, який фіксує його до заочеревинного простору і перешкоджає зрощенню дорсального мезогастрію, що є причиною блукаючої селезінки.

Історично склалося, що при виявленні блукаючої селезінки виконується спленектомія [10,11,12]. Однак ймовірність виникнення постспленектомічного сепсису та його наслідків змусила змінити лікувальну тактику на збереження селезінки з відновленням її нормального анатомічного положення операцією вибору [4,8,12]. Застосування спленектомії є обмеженим. Вона проводиться в разі інфаркту селезінки або (в окремих випадках) шлункового варикозу [3,8]. У разі часткового некрозу селезінки рекомендується її сегментарна резекція та спленопексія. Деякі автори зазначають про консервативне лікування пацієнтів із безсимптомним перебігом блукаючої селезінки, проте таке лікування не рекомендується у зв'язку з високим ризиком подальшого перекручення з інфарктом, а також підвищеним ризиком травматичного пошкодження [11,12].

Спленопексія є досить ефективним методом для запобігання ускладненням при гіпермобільній селезінці, а також забезпечує належну її функцію. Метод включає фіксацію воріт селезінки у верхньому квадранті зліва з прямим підшиванням за складку парієтальної очеревини. Підшивання дна шлунка та воріт селезінки до задньої стінки черевної порожнини забезпечує повну фіксацію гастролієнальної зв'язки – єдиної при блукаючій селезінці. Додатковими перевагами такого підходу є відсутність застосування сторонніх матеріалів, збереження цілісності капсули селезінки та прохідності селезінкових судин.

## Висновки

Вроджена діафрагмальна грижа є багатокомпонентною вадою розвитку, а мобільна селезінка – її складовою.

Підвищена мобільність селезінки після корекції ВДГ може спричинити такі ускладнення, як перекручення та інфаркт селезінки, компресія та деформація шлунка з ШСР, компресією зовнішніх жовчних шляхів з їх розширенням і симуляцією кісти загальної жовчної протоки тощо.

Верифікація та корекція мобільної селезінки при ВДГ має стати обов'язковим елементом хірургічної тактики як симультанна операція одночасно з корекцією дефекту діафрагми або в другий етап, у міру встановлення діагнозу, з метою попередження ускладнень гіпермобільної селезінки.

*Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.*

**References/Література**


1. Borher JV. (1940). Torsion of a wandering spleen complicated by diaphragmatic hernia. Ann Surg. 111: 416–426.
2. Cantone N, Gulia C, Miele V et al. (2016). Wandering spleen and organoaxial gastric volvulus after Morgagni hernia repair: a case report and review of the literature. Case Rep Surg. 2016: 6450765.
3. Fiquet–Francois C, Belouadah M, Ludot H et al. (2010). Wandering spleen in children: multicenter retrospective study. J Pediatr Surg. 45: 1519–1524.
4. Francois–Fiquet C, Renard Y, Avisse C, Ludot H, Belouadah M, Polimerol ML. (2011). Laparoscopic gastropexy for the treatment of wandering spleen with or without gastric volvulus. In: Elgeidie A, Editor. Updated topics in minimally invasive abdominal surgery: 205–222.
5. Kryvchenia DIu, Prytula VP, Ksonz IV, Faizullakh SKh, Rudenko YeO, Metlenko OV. (2008). Blukaiucha selezinka pry diafrahmalnii hryzhi u ditei. Khirurhiia dytiachoho viku. V; 2(19): 98–102. [Кривченя ДЮ, Притула ВП, Ксьонз ІВ, Файзуллах СХ, Руденко ЄО, Метленко ОВ. (2008). Блукаюча селезінка при діафрагмальній грижі у дітей. Хірургія дитячого віку. V; 2(19): 98–102].
6. Kryvchenia DIu, Dubrovin OH, Metlenko OV, Faizulla SKh. (2003). Refliuks-ezofahit z peptychnym stenozom stravokhodu ta ektopiieiu selezinky pislia korektsii vrodzhenoi diafrahmalnoi

Читайте нас на сайті: http://med-expert.com.ua



hryzhi ta fundoplikatsii za Nissen. Klinichna khirurhiia. 10: 56–57. [Кривченя ДЮ, Дубровін ОГ, Метленко ОВ, Файзулла СХ. (2003). Рефлюкс-езофагіт з пептичним стенозом стравоходу та ектопією селезінки після корекції вродженої діафрагмальної грижі та фундоплікації за Nissen. Клінічна хірургія. 10: 56–57].

7. Kryvchenia DIu, Dubrovin OH, Sliepov OK, Prytula VP, Rudenko YeO, Metlenko OV, Khusseini SF. (2003). Shlunkovo-stravokhidnyi refliuks pislia korektsii vrodzhenykh hryzh kupola diafrahmy u ditei. Halytskyi likarskyi visnyk. 10; 4: 39–42Nissen. Klinichna khirurhiia. 10: 56–57. [Кривченя ДЮ, Дубровін ОГ, Слєпов ОК, Притула ВП, Руденко ЄО, Метленко ОВ, Хуссейні СФ. (2003). Шлунково-стравохідний рефлюкс після корекції вроджених гриж купола діафрагми у дітей. Галицький лікарський вісник. 10; 4: 39–42].
8. Mehta A, Vana PG, Glynn L. (2013). Splenic torsion after congenital diaphragmatic hernia repair: case report and review of the literature. Journal of Pediatric Surgery. 48 (3): E29–E31.
9. Parisinos CA, Matter I, Mogilner JG, Rodrigues MA, Slijper N. (2011). Right abdominal mass in a 2 year-old child. BMJ. Case Reports.
10. Soleimani M, Mehrabi A, Kashfi A et al. (2007). Surgical treatment of patients with wandering spleen: report of six cases with a review of the literature. Surg Today. 37: 261–269.
11. Thomas Ng, Marc S. Lessin, Francois I. Luks. (1997). Wandering spleen presenting as duodenal obstruction after repair of CDH. Journal of Pediatric Surgery. 32 (12): 1790–1792.
12. Yasuda H, Inoue M, Uchida K et al. (2010). Wandering spleen causing intestinal obstruction after repair of congenital diaphragmatic hernia. Eur J Pediatr Surg. 20: 121–123.

**Відомості про авторів:**

***Кривченя Данило Юліанович*** *– д.мед.н., проф., проф. каф. дитячої хірургії НМУ імені О.О. Богомольця. Адреса: м. Київ, вул. В. Чорновола, 28/1. http://orcid.org/0000-0001-6008-9658*

***Притула Василь Петрович*** *– д.мед.н., проф., проф. каф. дитячої хірургії НМУ імені О.О. Богомольця. Адреса: м. Київ, вул. В. Чорновола, 28/1.*

***Руденко Євген Олегович*** *– д.мед.н., проф. каф. дитячої хірургії НМУ імені О.О. Богомольця. Адреса: м. Київ, вул. В. Чорновола, 28/1. https://orcid.org/0000-0002-7532-1517*

***Хуссейні Саед Файзула*** *– к.мед.н., асистент каф. дитячої хірургії НМУ імені О.О. Богомольця. Адреса: м. Київ, вул. В. Чорновола, 28/1.*

***Шульжик Ігор Іванович*** *– лікар-хірург дитячий відділення хірургії новонароджених та недоношених дітей НДСЛ «ОХМАТДИТ Адреса: м. Київ, вул. В. Чорновола, 28/1.*

Стаття надійшла до редакції 27.01.2020 р., прийнята до друку 25.05.2020 р.

## ДО УВАГИ АВТОРІВ!

# АЛГОРИТМ РЕЄСТРАЦІЇ ORCID

Open Researcher and Contributor ID (ORCID) – міжнародний ідентифікатор науковця

Створення єдиного реєстру науковців та дослідників на міжнародному рівні є найбільш прогресивною та своєчасною ініціативою світового наукового товариства. Ця ініціатива була реалізована через створення в 2012 році проекту Open Researcher and Contributor ID (ORCID). ORCID - це реєстр унікальних ідентифікаторів вчених та дослідників, авторів наукових праць та наукових організацій, який забезпечує ефективний зв'язок між науковцями та результатами їх дослідницької діяльності, вирішуючи при цьому проблему отримання повної і достовірної інформації про особу вченого в науковій комунікації.

*Для того щоб зареєструватися в ORCID* через посилання *https://orcid.org/* необхідно зайти у розділ «**For researchers**» і там натиснути на посилання «**Register for an ORCID iD**».

В реєстраційній формі послідовно заповнюються обов'язкові поля: «**First name**», «**Last name**», «**E-mail**», «**Re-enter E-mail**», «**Password**» (Пароль), «**Confirm password**»

В перше поле вводиться ім'я, яке надане при народженні, по-батькові не вводиться. Персональна електронна адреса вводиться двічі для підтвердження. Вона буде використовуватися як Login або ім'я користувача. Якщо раніше вже була використана електронна адреса, яка пропонується для реєстрації, з'явиться попередження червоного кольору. **Неможливе створення нового профілю з тією ж самою електронною адресою**. Пароль повинен мати не менше 8 знаків, при цьому містити як цифри, так і літери або символи. Пароль, який визначається словами «**Good**» або «**Strong**» приймається системою..

Нижче визначається «**Default privacy for new works**», тобто налаштування конфіденційності або доступності до персональних даних, серед яких «**Public**», «**Limited**», «**Private**».

Далі визначається частота повідомлень, які надсилає ORCID на персональну електронну адресу, а саме, новини або події, які можуть представляти інтерес, зміни в обліковому записі, тощо: «**Daily summery**», «**Weekly summery**», «**Quaterly summery**», «**Never**». Необхідно поставити позначку в полі «**I'm not a robot**» (Я не робот).

Останньою дією процесу реєстрації є узгодження з політикою конфіденційності та умовами користування. Для реєстрації необхідно прийняти умови використання, натиснувши на позначку «**I consent to the privacy policy and conditions of use, including public access and use of all my data that are marked Public**».

Заповнивши поля реєстраційної форми, необхідно натиснути кнопку «**Register**», після цього відкривається сторінка профілю учасника в ORCID з особистим ідентифікатором ORCID ID. Номер ORCID ідентифікатора знаходиться в лівій панелі під ім'ям учасника ORCID.

Структура ідентифікатора ORCID являє собою номер з 16 цифр. Ідентифікатор ORCID - це URL, тому запис виглядає як **http://orcid.org/xxxx-xxxx-xxxxxxxx**.

Наприклад: **http://orcid.org/0000-0001-7855-1679**.

Інформацію про ідентифікатор ORCID необхідно додавати при подачі публікацій, документів на гранти і в інших науково-дослідницьких процесах, вносити його в різні пошукові системи, наукометричні бази даних та соціальні мережі.

Подальша робота в ORCID полягає в заповненні персонального профілю згідно із інформацією, яку необхідно надавати.