

С.В. Веселий, Р.П. Кліманський, Н. Нгуен

Сучасні тенденції у профілактиці та лікуванні спайкової кишкової непрохідності у дітей (огляд літератури)

Донецький національний медичний університет, м. Лиман, Україна

PAEDIATRIC SURGERY.2017.4(57):46-52; doi 10.15574/PS.2017.57.46

Проведено аналіз публікацій з проблеми профілактики та лікування злукової кишкової непрохідності у дітей. Розглянуто основні принципи профілактики утворення з'єднань під час оперативних втручань, як за рахунок безпосередньо хірургічної тактики, так і використання консервативної терапії. Проведено порівняння ефективності застосування протиспайкових бар'єрних препаратів залежно від їх складу та механізму дії.

Ключові слова: кишкова непрохідність, злуки, адгезіолізіс, діти.

Modern tendencies in prevention and treatment of adhesive intestinal obstruction in children (a literature review)

S.V. Veselyy, R.P. Klimanskyi, N. Nguyen

Donetsk National Medical University, Liman, Ukraine

The article presents a literature review of the current state of prevention and treatment of adhesive intestinal obstruction in children. The main principles of prevention of adhesive formation during surgical interventions by using surgical tactics, various drugs of conservative therapy are considered. A comparison of the effectiveness of the anti-adhesive drugs depending on their composition and mode of action was made.

Key words: intestinal obstruction, adhesions, adhesiolysis, children.

Современные тенденции в профилактике и лечении спаечной кишечной непроходимости у детей (обзор литературы)

С.В. Веселый, Р.П. Климанский, Н. Нгуен

Донецкий национальный медицинский университет, г. Лиман, Украина

Проведен анализ публикаций по проблеме профилактики и лечения спаечной кишечной непроходимости у детей. Рассмотрены основные принципы профилактики спайкообразования во время оперативных вмешательств, как за счет непосредственно хирургической тактики, так и использования консервативной терапии. Проведено сравнение эффективности применения противоспаечных барьерных препаратов в зависимости от их состава и механизма действия.

Ключевые слова: кишечная непроходимость, спайки, адгезиолизис, дети.

Спайкова кишкова непрохідність (СКН) – синдром порушень ефективної моторної та евакуаторної функції кишечника з різними клінічними і морфологічними змінами ураженої кишки, який виникає у результаті внутрішньочеревних зрощень, що нерідко супроводжується розвитком синдрому поліорганної недостатності із залученням усіх органів і систем організму. Це грізний патологічний стан в ургентній хірургії дитячого віку. Незважаючи на активний розвиток медицини та впровадження в клінічну практику сучасних методів діагностики і лікування, проблеми, що виникають при лікуванні СКН, залишаються актуальними. Це пов'язано як зі збільшенням числа екстрених і планових оперативних

втручань на органах черевної порожнини, які призводять до формування злук, так і зі стабільно високим рівнем ускладнень та летальності. За частотою летальних випадків СКН лідирує серед усіх гострих захворювань органів черевної порожнини, при цьому частіше вона розвивається у дітей старшого віку, що підкреслює не тільки медичну, але й соціальну значущість даної проблеми [1,5,9,16].

Відомо, що профілактика та лікування спайкової хвороби нероздільні. За останніми даними, близько 60–70% усіх випадків тонкокишкової непрохідності обумовлені спайковим інтраабдомінальним процесом. Питання діагностики і, найголовніше, лікування та профілактики СКН залишаються дискусійни-

ми [2,9-11,13,14,26]. Найбільш цілісно, на наш погляд, ця проблема висвітлена в Болонських гайдлайнах, розроблених Міжнародним спайковим товариством (International Adhesion Society) у 2010 р., які є на даний момент стандартом де-факто для абдомінальних хірургів усього світу [1,3,8,18,19].

Методи профілактики патологічного спайкоутворення, за даними сучасних авторів, умовно можна поділити на дві групи: хірургічні заходи та консервативна терапія. Під хірургічними заходами розуміємо будь-яке проникнення в черевну порожнину. Враховуючи провідну роль травматичного фактору у патогенезі спайкоутворення, який є пусковим механізмом ремезотелізації очеревини, без сумніву, існує необхідність зниження інтраопераційної травматизації. Хірург повинен дотримуватися загальних принципів атравматизму, необхідно мінімізувати вплив на тканини електрокоагуляцією, а також уникати накладення затискачів на структури, дисекція яких не потрібна. Необхідно так само постійно стежити за тим, щоб серозний покрив парієтальної і вісцеральної очеревини не пересихав. Оскільки в нормальному фізіологічному стані він постійно омивається перитонеальною рідиною, тим самим зберігається певний рівень зволоженості тканин. Під час вилучення органів з черевної порожнини необхідно вкривати їх марлевими серветками, змоченими теплим фізіологічним розчином, які будуть перешкоджати їх переохолодженню та пересиханню, або ж використовувати спеціальний стерильний пластиковий мішок. Усі маніпуляції повинні проводитися зволеними інструментами. Рекомендується використання тампонів, змочених у фізіологічному розчині. Треба запобігати потраплянню в черевну порожнину сторонніх тіл у вигляді тальку з рукавичок або ворсинок від стерильного матеріалу. Не допускається використання інтраабдомінально припікальних антисептичних розчинів, таких як йод, спирт та інші, щоб уникнути хімічного опіку очеревини. Важливе значення має і вибір шовного матеріалу, що використовується для накладення внутрішньочеревних швів. Деякими авторами була досліджена адгезивність різного шовного матеріалу. Вони довели, що при використанні синтетичних ниток (вікріл, пролен) адгезивний процес у черевній порожнині значно менш виразний, ніж при застосуванні кетгуту. Так само виявлена безпосередня залежність виразності спайкового процесу від частоти накладення швів і товщини ниток. Необхідність використання атравматичних голок при накладенні швів на серозний покрив не викликає сумнівів і так само є профілактичним заходом для зменшення спайкоутворення [3-5,15,18,39].

Велика кількість оперативних втручань завершується постановкою в черевну порожнину дренажів. P. Caiazzo та співавт. (2011) показали в експерименті, що використання дренажів із силікону, тефлону і поліуретану має безпосередній вплив на процес спайкоутворення. Як матеріал для виготовлення дренажів і катетерів для внутрішньочеревного використання рекомендований полівінілхлорид. Важливе значення у профілактиці спайкоутворення має забезпечення інтраопераційного гемостазу. Думки авторів з приводу впливу інтраабдомінальних скупчень крові на процес утворення зрощень у черевній порожнині не збігаються. Однак необхідність досягнення інтраопераційного гемостазу не підлягає сумніву. Якщо точкова електрокоагуляція не може забезпечити адекватного гемостазу, то в якості лігатури слід використовувати синтетичні нитки найменшого розміру [9,14,17,26].

Єдиним радикальним способом лікування зрощень, що утворилися у черевній порожнині, є механічне їх розділення, тобто повторне оперативне втручання. Однак лапаротомія сама по собі є провокуючим фактором спайкоутворення, тому застосування малоінвазивної відеолапароскопічної техніки для адгезіолізу, як в плановій, так і в екстреній хірургії дитячого віку, стає все більш актуальним [1,4,7,9,11,18,19].

Наразі накопичений достатній досвід застосування малоінвазивних хірургічних втручань із використанням відеолапароскопічної техніки, що дозволяє аналізувати успіхи і невдачі, які пов'язані з особливостями застосування операційних середовищ і різних хірургічних технік для удосконалення малоінвазивних технологій [1,7,8,9,18,19,25].

Лапароскопічний доступ порівняно з класичним відкритим лапаротомним доступом має ряд значних переваг, таких як мінімальна травматизація парієтальної очеревини за рахунок зменшення розмірів доступу, мінімізація контакту сторонніх тіл, інструментів із самою раною та очеревиною. При використанні сучасних лапароскопічних технологій відбувається одночасне зігрівання і зволоження газу при накладенні пневмоперитонеума, що запобігає пересиханню та охолодженню парієтальної і вісцеральної очеревини під час операції [2,3,5,6,9,13,17].

Operative Laparoscopy Study Group у 1995 р. оголосила про зменшення спайкового процесу черевної порожнини на 50% у пацієнтів з повторними лапароскопічними втручаннями. M.F. Di Ciccio та співавт. у 2011 р. провели дослідження для порівняння частоти розвитку СКН після операцій, що виконані від-

Огляди та лекції

критим і лапароскопічним способами. У ході дослідження було виявлено, що після відкритої холецистектомії частота розвитку СКН склала 7,4% проти 0,2% при лапароскопічній операції, при колектомії – 9,5% при відкритій проти 4,3% при лапароскопічній операції, 15,6% при відкритій тотальній абдомінальній гістеректомії проти 0,0% при лапароскопічній операції і 23,9% при відкритих операціях на яєчниках порівняно з 0,0% при лапароскопічних втручаннях. Але не було виявлено достовірної різниці в частоті розвитку СКН після апендектомії, що виконана відкритим способом і за рахунок відеохірургічного втручання (1,4% проти 1,3%) [8,33,34].

Із кінця ХХ ст. лапароскопія міцно закріпила свої позиції в абдомінальній хірургії дитячого віку, у тому числі і в лікуванні СКН. За кордоном методика відеохірургічного адгезіолізу успішно почала застосовуватися для лікування СКН з 1994 р. [12,17,32,30].

Слід зазначити, що лапароскопія, як новий метод, привнесла нові механізми пошкодження очеревини, що так само призвели до виникнення спайкового процесу. До них належать переохолодження і переохання очеревини при інсуфляції вуглекислого газу під час накладення карбоксиперітонеума та безпосередній вплив вуглекислого газу на мезотеліальний покрив очеревини [7,11,21,28,29,38].

Негативним моментом лапароскопії є безпосередня шкідлива дія самого карбоксиперітонеума на очеревинний покрив. Крім того, використання перемінного біполярного та монополярного струму різної потужності з метою гемостазу в умовах не завжди гарної видимості при лапароскопічному втручанні може призвести до збільшення зони впливу і, відповідно, збільшення зони механічного пошкодження очеревини. При використанні лазерних і електрохірургічних інструментів відбувається надмірне нагрівання і обвуглювання тканин з утворенням струпа. При перетині тканин температура підвищується настільки швидко, що вода, яка міститься в клітинах, випаровується, а дим, що утворюється при використанні ультразвукового скальпеля, висушує очеревину [21,22].

Останніми роками все ширше розробляються і застосовуються технології доступу через природні отвори та єдиний лапароскопічний порт, що дозволяє зменшити спайкоутворення внаслідок мінімізації інтраопераційної травми на етапах доступу [10,11,19,26].

Враховуючи вищенаведене, удосконалення лише хірургічної технології не може привести до бажаного клінічного результату, оскільки спайкоутворен-

ня є складним поліетиологічним процесом. Це обґрунтовує необхідність ад'ювантної терапії [1,4,7,9,11,18,19].

Ад'ювантна консервативна терапія складається із застосування препаратів, що впливають на запалення, а також грають бар'єрну функцію. Застосування бар'єрних ад'ювантних препаратів ґрунтується на ефекті гідрофлотації – роз'єднанні поверхонь, що були десерозовані, на період формування післяопераційних спайок, за рахунок зміщення їх відносно одна до одної. Для того, щоб ефективно виконувати свою функцію, протиспайкові бар'єрні засоби повинні володіти рядом властивостей, таких як надійність і ефективність, стійкість протягом усієї фази ремезотелізації очеревини. Крім того, ідеальний бар'єрний препарат повинен бути неподразнюючим, неімунотоксичним, не викликати запальних реакцій і не бути живильним середовищем для розмноження патогенної мікрофлори, не повинен перешкоджати природному процесу загоєння тканин. Умовно бар'єри можна розділити на дві групи: механічні (тверді) і макромолекулярні (рідкі) бар'єрні розчини та засоби [17,23,33,35,41].

У якості механічних бар'єрів можна використовувати як природні натуральні, так і синтетичні матеріали. У якості натурального бар'єру можна використовувати парієтальну очеревину, пасмо великого сальника, гіалуронову кислоту, жирову клітковину, амніотичну оболонку разом з хоріоном тощо. В експерименті доведено, що алогенна очеревина володіє природними протиспайковими та антибактеріальними властивостями, а зафіксувати її на певній десерозованій ділянці можна за допомогою медичного клею «Сульфакрілат». Незважаючи на очевидні плюси використання природних біологічних бар'єрів, синтетичні бар'єри мають ряд переваг. До основних переваг синтетичних бар'єрних засобів можна віднести те, що матеріал добувається нехірургічним шляхом, його розміри можуть бути викроєні поза черевною порожниною. Крім того, застосування може бути без накладення фіксуючих швів [10,14,19].

На даний момент на ринку синтетичних бар'єрів запропоновано безліч різних механічних протиспайкових бар'єрних препаратів різного складу, способу застосування та вартості. Однак ефективність кожного з них окремо остаточно не вивчено. Гіалуронова кислота у поєднанні з карбоксиметилцелюлозою випускається під торговою назвою Seprafilm® (HA-CMC; Genzyme Corporation, USA) і є найбільш дослідженим засобом для запобігання злук в абдомінальній хірургії. Ця біорезорбуюча мембрана не-

токсична, неімуногенна, біосумісна з тканинами людини та перетворюється в гідрофільний розчин вже через 24 години перебування в черевній порожнині, забезпечує при цьому захисну оболонку навколо травмованих тканин у середньому до семи діб, тобто протягом усього періоду ремезотелізації. Увесь гіалуриновий компонент виводиться з організму протягом 28 діб. Seprafilm може бути застосований у присутності крові, при цьому доведено його безпеку щодо системних або специфічних ускладнень [27,33,35,37].

S. Srinivasa та співавт. (2010) у проспективному, рандомізованому, мультицентровому, одинарному, сліпому дослідженні на 1791 пацієнті з резекцією кишечника порівнювали Seprafilm з групою без лікування. Не було виявлено різниці між групою, де використовували Seprafilm, і контрольною групою в загальній частоті виникнення ЗКН (12% і 12%). Однак частота епізодів ЗКН, які вимагали хірургічного втручання, була значно нижчою у групі, де використовували Seprafilm. Абсолютне зменшення склало 1,6%, відносне поліпшення – 47% [28,41].

Системний огляд та метааналіз, проведений S.P. Joseph та співавт. (2013), що включав 4203 пацієнти, показав, що частота спайок нульового ступеня у пацієнтів, яким у якості ад'ювантного бар'єру вводився Seprafilm, була статистично більшою, ніж серед пацієнтів групи контролю. Не було значущої різниці в частоті спайок I ступеня в обох групах. Спайок II та III ступеня важкості в основній групі було значно менше, ніж у контрольній. Однак частота ЗКН після операцій не була відчутно різною між групою, де застосовували Seprafilm, та контролем. Крім того було відзначено, що використання Seprafilm значно підвищило частоту внутрішньочеревних абсцесів і неспроможності анастомозів [27].

Окислена регенована целюлоза (Oxidized regenerated cellulose); комерційна назва Interceed (Ethicon Inc., Somerville, NJ, USA) – це єдиний препарат, що схвалений в США для профілактики утворення злук у черевній порожнині після операцій. Його позитивна дія була доведена в дослідженнях на тваринах і при дослідженні на людях. Препарат є безпечним, через 14 днів повністю виводиться з організму. Interceed наноситься на поверхню очеревини, не потребує фіксації та через вісім годин перетворюється в гідрофільний гель, який повністю обволікає сусідні поверхні, запобігаючи їх адгезії та утворенню в подальшому щільних внутрішньочеревних зрощень. Застосування препарату повинно проводитися тільки в умовах повного гемостазу, оскільки клінічні дослідження виявили, що його застосування

навіть при незначній кровотечі пов'язане з імбібіцією кров'ю матеріалу. Ефективність Interceed була доведена в різних рандомізованих проспективних клінічних дослідженнях. J. Schölin та співавт. (2011) показали, що Interceed знижує частоту виникнення злук на $24,2 \pm 3,3\%$ ($p < 0,001$) порівняно з групою, у якій Interceed не застосовували. Крім того, Interceed володіє деякими антибактеріальними властивостями. Таким чином, застосування в клінічній практиці бар'єру Interceed можна вважати обґрунтованим і достовірно ефективним [22,26,38,41].

Бар'єрний препарат Preclude (Gore-Tex Surgical Membrane; USA) створений на основі політетрафлюороетилену, розробленого фірмою Gore-Tex, і є нереактивним антитромбогенним нетоксичним матеріалом з невеликими порами, що пригнічує целюлярну трансміграцію і тканинне склеювання. Preclude є інертною мембраною, що не розсмоктується та не змінюється. Був розроблений в основному для застосування в оперативній гінекології. Встановлено, що політетрафлюороетилен володіє більш виразним протиспайковим ефектом порівняно з регенованою окисленою целюлозою. Однак його застосування має ряд недоліків. По-перше, препарат повинен застосовуватися в умовах повного гемостазу. По-друге, повинна бути виключена будь-яка бактеріальна контамінація, що істотно обмежує сферу його застосування в абдомінальній хірургії. Preclude гідрофобний, що призводить до недостатнього прилипання до тканин та підсилює необхідність фіксації його до тканин за допомогою медичного клею, накладення швів або скоб. Крім того, матеріал не схильний до біодеградації, а тому повинен бути вилучений у післяопераційному періоді хірургічним способом. Усе вищеперераховане робить застосування Preclude неактуальним в абдомінальній хірургії, тим більше у дитячій [25,27,35,40].

Рідкі бар'єрні препарати мають теоретичну перевагу перед твердими в тому, що покривають більше потенційних місць формування спайок у порівнянні з механічними бар'єрами. Крім того, вони не вимагають додаткових заходів фіксації, а в подальшому спеціалізованих процедур або навіть повторних оперативних втручань для їх видалення. Однак їх застосування може бути менш ефективним або зовсім неефективним у зв'язку із швидким всмоктуванням їх очеревиною. Як рідкі бар'єрні засоби для використання в клінічній практиці пропонувалися різні кристалоїди. Однак швидке абсорбування з черевної порожнини пояснює їх малу ефективність. Крім того, введення в черевну порожнину великої кількості рідких речовин може підсилювати прогресу-

Огляди та лекції

вання, поширення та розвиток інфекції, у зв'язку з чим їх застосування у клінічній практиці вважається малоефективним і патогенетично необґрунтованим [14,22,25,36].

Є певні докази, що препарати гіалуронової кислоти можуть зменшити пропорцію спайок і запобігти погіршенню стану вже існуючих спайок, але висловлюється думка про необхідність подальших досліджень. Найбільш вивченим і єдиним дозволеним американською асоціацією FDA (Food and Drug Administration) рідинним агентом для запобігання спайок у лапароскопічній хірургії є Adept (Baxter Healthcare, Deerfield, IL). Це 4% розчин ікодекстрина, який спочатку інтраопераційно використовують як іригаційну рідину, а в кінці операції вводять у черевну порожнину 1000 мл розчину для створення ефекту гідрофлотації і відмежування десерозованих поверхонь протягом декількох днів після операції, за рахунок чого і досягається ефект зниження частоти і важкості спайкового процесу. У великому мультицентровому, проспективному, рандомізованому, подвійному, сліпому дослідженні X.L. Chen та співавт. (2012) порівняли Adept (n=203) із розчином Рінгера лактату (n=199) у жінок, яким проводився адгезіолізис після гінекологічних лапароскопічних операцій. Досліджували пацієнтів, які потребували повторних лапароскопічних втручань протягом перших 4–8 тижнів. Встановлено, що Adept більш значно зменшував кількість спайок і поліпшував показники фертильності, ніж розчин Рінгера лактат. Італійське дослідження PCI (2008), що включало 169 хворих, у яких використовували 4% розчин ікодекстрину для профілактики післяопераційних внутрішньочеревних спайок після лапароскопічних операцій, показало значуще (p<0,05) зменшення рецидивів СКН в основній групі після середнього часу спостереження упродовж 42 місяців, а також статистично незначну тенденцію до зменшення частоти рецидивів СКН, що потребували хірургічного лікування [11,14,20,24].

Із середини 80-х років ХХ ст. для профілактики спайкоутворення почали застосовувати карбоксиметилцелюлозу (КМЦ). За цей час накопичено достатній клінічний досвід застосування 1–3% розчину КМЦ у клінічній практиці для профілактики спайкового процесу в черевній порожнині. Сьогодні для профілактики СКН усе частіше застосовують похідні КМЦ. Велике практичне значення надається натрієвій солі карбоксиметилцелюлози (Na-КМЦ) – це біла тверда речовина з великою щільністю і молекулярною масою, що забезпечує повільне перитонеальне всмоктування і збільшує його здат-

ність відокремлювати серозні поверхні протягом усього періоду регенерації мезотелію [12,25,31].

Фармакологічна ад'ювантна терапія повинна бути патогенетично обґрунтованою. В історії профілактики спайкоутворення в черевну порожнину вводилися різні лікарські засоби, які впливали на інтраабдомінальний запальний процес, а також, на думку авторів, володіли протиспайковим ефектом за рахунок впливу на ланки спайкоутворення (коагуляцію, осадження фібрину, фібробластичну активність і проліферацію). Але застосування фармпрепаратів має деякі складнощі, пов'язані з тим, що ішемізовані десерозовані, пошкоджені ділянки очеревини більш схильні до спайкоутворення, а всмоктувальна здатність очеревини різко обмежує ефективність препаратів, введення яких здійснюється безпосередньо інтраопераційно в черевну порожнину. Крім того, будь-який протиспайковий препарат повинен володіти селективною специфічною протиспайковою дією і не повинен порушувати природний захисний процес загоєння очеревини [13,20,37].

Зрошення черевної порожнини кристалоїдним фізіологічним розчином, що містить гепарин, зменшує утворення внутрішньочеревних спайок за рахунок запобігання випаданню фібрину у вільній черевній порожнині та пригнічення фібринової коагуляції. Є дані щодо застосування препаратів лідази. Механізм їх дії полягає в тому, що відбувається руйнування міжклітинної речовини сполучної тканини, основним компонентом якої є гіалуронова кислота [13,20,32,37].

На думку деяких авторів, застосування нестероїдних протизапальних засобів (НПЗЗ) знижує спайкоутворення, оскільки НПЗЗ пригнічують синтез тромбосану, простогландину і плазміногену, знижують судинну проникність, зменшують агрегацію тромбоцитів, коагуляцію та активізують функцію макрофагів. Однак клінічна ефективність застосування НПЗЗ, як інтраабдомінально, так і системно, для зниження спайкоутворення не доведена. В експерименті на тваринах було досліджено вплив прогестерону на СКН, який виявився позитивним, проте у клінічних умовах ефективність була сумнівною. Також у клініці застосовують препарати, які прискорюють ремезотелізацію перитонеальних дефектів, – актовегін, солкосерил, похідні піримідинів (пентаксим, метилурацил) та інші лікарські засоби, що стимулюють процеси регенерації та зменшують ексудацію. Можливо, ключ до розгадки складного медичного завдання профілактики спайкоутворення криється саме в ефективній комбінації різних патогенетично обґрунтованих методів, як інтраопера-

ційної, так і післяопераційної профілактики спайкоутворення [5,20,29,37].

Висновки

Незважаючи на численні дослідження щодо профілактики, лікування та реабілітації злукової хвороби, кількість хворих дітей зі спайковою хворобою черевної порожнини та СКН неухильно зростає, що свідчить про недостатню ефективність засобів, які застосовуються. Таким чином, профілактика спайкоутворення, лікування та реабілітація спайкової хвороби – актуальне та складне питання сучасної дитячої абдомінальної хірургії, яке потребує подальшого вивчення.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Література

1. Анализ лечения острой спаечной кишечной непроходимости / В.В. Бойко, И.В. Криворотко, Е.М. Климова [и др.] // Харьковська хірургічна школа. – 2013. – №5. – С.5–7.
2. Баранов Г.А. Особенности иммунного статуса при спаечной болезни брюшной полости / Г.А. Баранов // Хирургия. Журнал имени Н.И. Пирогова. – 2010. – №12. – С.27–30.
3. Беженарь В.Ф. Этиология, патогенез и профилактика спайкообразования при операциях на органах малого таза / В.Ф. Беженарь // Российский вестн. акушера-гинеколога. – 2011. – №2. – С.90–101.
4. Веселый С.В. Прогнозування перебігу та наслідку спайкової кишкової непрохідності у дітей / С.В. Веселый, Г.О. Сопов // Медична інформатика та інженерія. – 2010. – №2. – С.22–27.
5. Веселый С.В. Клинико-морфологические аспекты течения спаечной болезни у детей. / С.В. Веселый // Клінічна хірургія. – 1997. – №7–8. – С.51–53.
6. Врожденная кишечная непроходимость у детей старшего возраста / А.Н. Шапкина, В.В. Шапкин, М.В. Матвейчук, О.Б. Бондарчук // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2011. – №2. – С.67–68.
7. Джаббарова А.Д. Видеолапароскопический адгезиолиз в раннем послеоперационном периоде: дис. ... канд. мед. наук: 14.01.17 / Джаббарова Афга Джаббар. – Москва, 2016.
8. Дубинская Е.Д. Патогенетическая профилактика рецидива спаечного процесса в малом тазу / Е.Д. Дубинская // Проблемы репродукции. – 2011. – №3. – С.38–42.
9. Евтушенко Д.А. Прогнозирование и профилактика рецидива образования спаек после операции у пациентов при спаечной болезни брюшины, осложненной острой непроходимостью кишечника / Д.А. Евтушенко // Клінічна хірургія. – 2015. – №1. – С.13–15.
10. Запорожец А.А. Причины возникновения спаек брюшины после первичных асептических операций на желудочно-кишечном тракте и метод их профилактики / А.А. Запорожец // Вестник хирургии имени И.И. Грекова. – 2011. – №2. – С.14–20.
11. Избасаров Р.Ж. Лапароскопический адгезиолиз в лечении острой спаечной кишечной непроходимости / Р.Ж. Избасаров // Эндоскопическая хирургия. – 2013. – №2. – С.28–30.
12. К вопросу диагностики и лечения хронической дуоденальной непроходимости у детей / В. И. Щербина, А.Е. Машков, Ю.Н. Филлошкін [и др.] // Детская хирургия. – 2015. – Т.19, №5. – С.7–12.
13. Климанский Р.П. Прогностические иммунные маркеры, определяющие течение послеоперационного периода у детей с врожденной кишечной непроходимостью / Р.П. Климанский, С.В. Веселый // Медична інформатика та інженерія. – 2016. – №1. – С.79–80.
14. Ногтев П. Новый метод в комплексном лечении спаечной кишечной непроходимости / П. Ногтев // Врач. – 2010. – №3. – С. 73–76.
15. Олейник А.Е. Динамика морфологических изменений стенки тонкой кишки при моделировании острой кишечной непроходимости. Оценка протективного действия различных антибиотиков / А.Е. Олейник // Вісник проблем біології і медицини. – 2014. – С. 299–303.
16. Оценка жизнеспособности кишки на модели странгуляционной непроходимости тонкого кишечника на основании определения диэлектрических параметров / Ю.В. Иванова, В.В. Бойко, И.А. Криворучко [и др.] // Клінічна хірургія. – 2014. – №12. – С.51–54.
17. Петлах В. Диагностика и лечение спаечной кишечной непроходимости у детей / В. Петлах // Врач. – 2011. – №1. – С. 13–17.
18. Современное состояние вопроса острой спаечной кишечной непроходимости / В.В. Бойко, И.А. Тарабан, Д.А. Евтушенко [и др.] // Харьковська хірургічна школа. – 2014. – №1. – С.87–90.
19. Спаечная непроходимость кишечника у детей / В.З. Москаленко, С.В. Веселый, Г.А. Сопов [и др.] // Клінічна хірургія. – 2004. – №11–12. – С.72–73.
20. A prospective randomized trial of transnasal ileus tube vs nasogastric tube for adhesive small bowel obstruction / Chen X.L., Ji F., Lin Q. [et al.] // World J. Gastroenterol. – 2012. – Vol.28, №18. – P. 1968–74.
21. Adhesive intestinal obstruction in laparoscopic vs open colorectal resection / Saklani A.P., Naguib N., Shah P.R. [et al.] // Colorectal Dis. – 2013. – Vol.15, №1. – P. 80–4.
22. Bowel obstruction after laparoscopic and open colon resection for cancer: results of 5 years of follow-up in a randomized trial / Schölin J., Buunen M., Hop W. [et al.] // Surg. Endosc. – 2011. – Vol.25, №12. – P. 3755–60.
23. Diagnosis and surgical management of abdominal cocoon: results from 12 cases / Liu H.Y., Wang Y.S., Yang W.G. [et al.] // Acta Gastroenterol. Belg. – 2009. – Vol.72, №4. – P.447–9.
24. Early versus late adhesiolysis for adhesive-related intestinal obstruction: a nationwide analysis of inpatient outcomes / Chu D.I., Gainsbury M.L., Howard L.A. [et al.] // J. Gastrointest. Surg. – 2013. – Vol.17, №2. – P.288–97.
25. Hyperosmolar water-soluble contrast medium in the management of adhesive small-intestine obstruction / Atahan K., Aladagli I., Cökmez A. [et al.] // J. Int. Med. Res. – 2010. – Vol.38, №6. – P.2126–34.
26. Intestinal obstruction by giant Meckel's diverticulum. Case report / Caiazzo P., Albano M., Del Vecchio G. [et al.] // G Chir. – 2011. – Vol.32, №11–12. – P. 491–4.
27. Joseph S.P. Let's just wait one more day: impact of timing on surgical outcome in the treatment of adhesion-related small bowel obstruction / S.P. Joseph, M. Simonson, C. Edwards // Am. Surg. – 2013. – Vol.79, №2. – P. 175–9.
28. Laparoscopic adhesiolysis: consensus conference guidelines / Vettoretto N., Carrara A., Corradi A. [et al.] // Colorectal Dis. – 2012. – Vol.14, №5. – P.208–15.
29. Laparoscopic surgery in acute small bowel obstruction: our experience / Zanghi G., Di Stefano G., Benfatto G. [et al.] // G Chir. – 2012. – Vol.33, №1–2. – P. 38–40.
30. Lee J. Surgical management of pediatric adhesive bowel obstruction / J. Lee, D.B. Tashjian, K.P. Moriarty // J. Laparoendosc. Adv. Surg. Tech. A. – 2012. – Vol.22, №9. – P.917–20.
31. Moskalenko V.Z. Value of immunological and morphological indices in abdominal shock in children / V.Z. Moskalenko, S.V. Vesioly // The British Journal of Surgery. – 1994. – Vol.81, №9. – P.94.

Огляди та лекції

32. New paradigms in the treatment of small bowel obstruction / Dayton M.T., Dempsey D.T., Larson G.M., Posner A.R. // *Curr. Probl. Surg.* – 2012. – Vol.49, №11. – P.642–717.
33. Piaseczna-Piotrowska A. Ileus due to adhesions as a consequence of abdominal surgery in childhood analysis of 94 cases / A. Piaseczna-Piotrowska, A. Józwiak // *Med Wieku. Rozwoj.* – 2011. – Vol.15, №1. – P.91–5.
34. Segmental jejunal entrapment, volvulus, and strangulation secondary to intra-abdominal adhesions in a dog / Di Cicco M.F., Bennett R.A., Ragetly C., Sippel K.M. // *J. Am. Anim. Hosp. Assoc.* – 2011. – Vol.47, №3. – P.31–5.
35. Severe adhesive small bowel obstruction / Di Saverio S., Catena F., Kelly M.D. [et al.] // *Front Med.* – 2012. – Vol.6, №4. – P. 436–9.
36. Single-incision laparoscopy-assisted surgery for bowel obstruction: report of three cases / Ohtsuka T., Nagai E., Toma H. [et al.] // *Surg. Today.* – 2011. – Vol.41, №11. – P.1519–23.
37. Small-bowel obstruction from adhesive bands and matted adhesions: CT differentiation / Delabrousse E., Lubrano J., Jehl J., Morati P. [et al.] // *Am. J. Roentgenol.* – 2015. – Vol.192, №3. – P.693–7.
38. Studer P. Adhesions and abdominal pain / P. Studer, M. Mennicke, D. Inderbitzin // *Ther. Umsch.* – 2011. – Vol.68, №8. – P.468–72.
39. The incidence and risk factors of post-laparotomy adhesive small bowel obstruction / Barmparas G., Branco B.C., Schnüriger B. [et al.] // *J. Gastrointest. Surg.* – 2010. – Vol.14, №10. – P. 1619–28.
40. Therapeutic value of sesame oil in the treatment of adhesive small bowel obstruction / Ji Z.L., Li J.S., Yuan C.W. [et al.] // *Am. J. Surg.* – 2010. – Vol.199, №2. – P. 160–5.
41. Use of statins in adhesive small bowel obstruction / Srinivasa S., Kahokehr A.A., Sammour T. [et al.] // *J. Surg. Res.* – 2010. – Vol.162, №1. – P.17–21.

Відомості про авторів:

Веселий Сергій Володимирович – д.мед.н., проф., в.о. зав. каф. хірургії та дитячої хірургії Донецького національного медичного університету. Адреса: м. Краматорськ, б-л Машинобудівників, 39.

Кліманський Руслан Петрович – к.мед.н., асистент каф. хірургії та дитячої хірургії Донецького національного медичного університету. Адреса: м. Краматорськ, б-л Машинобудівників, 39.

Нгуєн Нам – лікар-інтерн, ст. лаборант каф. хірургії та дитячої хірургії Донецького національного медичного університету. Адреса: м. Краматорськ, б-л Машинобудівників, 39.

Стаття надійшла до редакції 14.05.2017 р.

НОВИНИ

Співпраця, яка подарувала шанс на життя

Завдяки спільній співпраці між посольством Узбекистану в Україні та Центром дитячої кардіології та кардіохірургії у однорічної дитини Лазізбека Шаріфова з Хорезмської області (Республіка Узбекистан), з'явився шанс на життя.

Маленький пацієнт з Узбекистану надійшов до Центру у важкому стані, з високою легеневою гіпертензією. Йому було відмовлено в багатьох провідних клініках за кордоном.

За словами І. Ємця, у дитини дуже пізно діагностували цю страшну хворобу - єдиний шлуночок по правому типу, гіпоплазія лівого шлуночка, транспозиція магістральних артерій, дефект міжшлуночкової перегородки. Таким дітям необхідно провести оперативне втручання у віці до 3-х місяців. А пацієнт приїхав в Центр, коли йому вже виповнився один рік. Шанси на одужання були мізерно малими.

Всі операції та лікування українським дітям проводяться безкоштовно завдяки державній підтримці. На жаль, іноземним пацієнтам необхідно оплатити дороговартісні матеріали. Батьки хлопчика таких коштів не мали. Розуміючи складну ситуацію, в якій опинилися батьки, посольство Узбекистану в Україні організувало благодійну акцію приготування плову і передало зібрані за два дні близько 40 тисяч гривень (1600 доларів США) медичному закладу для часткового покриття витрат.

Кардіохірург Ярослав Іванов провів складну хірургічну операцію, і вже на п'ятий день маленький пацієнт був переведений у відділення кардіології. Тепер його життя нічого не загрожує.

Надалі Лазізбеку належить провести ще кілька операцій, які значно поліпшать якість і тривалість його життя. Але найголовніше - у дитини з'явився шанс. І це не поодинокий випадок успішної співпраці. За останні роки дітям з Узбекистану було проведено понад 20 оперативних втручань і 100 консультацій.

Батьки хлопчика Донієр Оллабергенов і Рухсар Маткарімова вдячні за допомогу та підтримку Надзвичайному та Повноважному Послу Республіки Узбекистан в Україні Алішеру Хабіббулаєвичу та Центру дитячої кардіології та кардіохірургії.

Джерело: <http://cardio.org.ua/ua/news/spivpratsia-iaaka-podaruvava-shans-na-zhyttia>