

УДК 616.643-007:615.2

І.В. Ксьонз, О.М. Волошин, О.С. Максименко

Шляхи покращення лікування гіпоспадії з використанням сучасних гемостатичних матеріалів

ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія», м. Полтава, Україна
Дитяча міська клінічна лікарня м. Полтави, Україна

PAEDIATRIC SURGERY.UKRAINE.2018.3(60):77-79; DOI 10.15574/PS.2018.60.77

Мета: оцінити ефективність та доцільність використання сучасних гемостатичних матеріалів для профілактики післяопераційних ускладнень після уретеропластики.

Матеріали і методи. У роботі показано досвід лікування 29 дітей з патологією уретри: 27 – гіпоспадії (виконувались одномоментні корекції вади розвитку при дистальній формі стовбурової гіпоспадії та різні етапи при проксимальній формі); 2 дітей – ушивання нориці уретри. Хворі були розділені на дві групи: основну (11 пацієнтів), у якій під час оперативного втручання використовувався гемостатичний матеріал у вигляді тканини тонкого плетіння з окисленої регенованої целюлози, і групу порівняння (16 випадків), у яких корекція вади проводилась типовими методами. У першій групі капілярні судини та зона швів укривалися гемостатичним матеріалом розміром 1,25×5,0 см на всю довжину неоуретри. Операція завершується укриванням неоуретри з гемостатиком шкірою, остання ушивається згідно з обраним способом операції.

Результати. В основній групі із 11 оперативних втручань з приводу різних форм гіпоспадії для більш надійного гемостазу та укріплення неоуретри використовували гемостатичний матеріал; ускладнення виникли у 2 (18,8%) випадках: у першому виникло інфікування післяопераційної рани, у другому утворилися нориця і стеноз зовнішнього отвору уретри. У групі порівняння виникло 5 (31,25%) ускладнень: у 4-х випадках утворилась нориця уретри, в 1-му – неспроможність швів з повним розходження країв неоуретри.

Висновки. Використання гемостатичного матеріалу під час оперативної корекції гіпоспадії забезпечує ретельний гемостаз на капілярному рівні, підвищує надійність швів, зменшує набряк та розвиток гематом м'яких тканин у ділянці швів.

Ключові слова: гіпоспадія, уретеропластика, гемостатичний матеріал.

Ways to improve the treatment of hypospadias using modern haemostatic materials

I.V. Ksonz, O.M. Voloshyn, O.S. Maksymenko

HSEI «Ukrainian Medical Stomatological Academy», Poltava, Ukraine

Children's City Clinical Hospital, Poltava, Ukraine

Objective: to evaluate the efficiency and feasibility of using modern haemostatic materials for the prevention of postoperative complications after ureteroplasty.

Materials and methods. The experience of treatment of 29 children with urethral pathology is presented in the article: 27 cases – hypospadias (the single-stage operations of the distal form of penile hypospadias and various stages in the proximal form were performed); 2 children – suturing the urethral fistula. The patients were divided into two groups: the main group (11 children), in whom haemostatic material as a thin weaving fabric of oxidised regenerated cellulose was used during the surgery and a comparison group (16 patients), in which the correction of the defect was carried out by using common operative techniques. In the 1st group, the capillary vessels and the stitch zone were covered with a haemostatic material 1.25×5.0 cm in size over the full length of the neo-urethra. At the end of operation the neo-urethra and haemostatic material cover with the skin, the latter is sutured in accordance with the chosen operation mode.

Results. In the main group out of 11 surgical interventions for various forms of hypospadias and finer haemostasis as well as the strengthening of neo-urethra, the haemostatic material was used; the complications were observed in 2 (18.8%) cases: in 1 case, there was infected postoperative wound observed, and in 1 – fistula and stenosis of the external urethral orifice were formed. In the comparison group, there were 5 (31.25%) complications: in 4 cases, the urethral fistula was formed, and in 1 – the suture failure with a complete wound disruption of the neo-urethra.

Conclusions. The use of haemostatic material in the operative correction of hypospadias provides meticulous haemostasis at the capillary level, improves the safety of sutures, reduces oedema and haematoma of soft tissue in the area of sutures.

Key words: hypospadias, ureteroplasty, haemostatic material.

Оригінальні дослідження. Урологія та гінекологія

Пути улучшения лечения гипоспадии с использованием современных гемостатических материалов

И.В. Ксенз, А. Н. Волошин, А.С. Максименко

ВГУЗ Украины «Украинская медицинская стоматологическая академия» г. Полтава

Детская городская клиническая больница г. Полтавы, Украина

Цель: оценить эффективность и целесообразность использования современных гемостатических материалов для профилактики послеоперационных осложнений после уретеропластики.**Материалы и методы.** В работе показано опыт лечения 29 детей с патологией уретры: 27 – гипоспадии (выполнялись сиюминутные коррекции порока развития при дистальной форме стволовой гипоспадии и различные этапы при проксимальной форме), 2 детей – ушивание свища уретры. Больные были разделены на две группы: основную (11 пациентов), в которой во время оперативного вмешательства использовался гемостатический материал в виде ткани тонкого плетения из окисленной регенерированной целлюлозы, и группу сравнения (16 пациентов), у которых коррекция дефекта проводилась типичными методами. В первой группе капиллярные сосуды и зона швов укрывались гемостатическим материалом размером 1,25×5,0 см на всю длину неоуретры. Операция завершается укрытием неоуретры с гемостатиком кожей, последняя ушивается согласно выбранного способа операции.**Результаты.** В основной группе из 11 оперативных вмешательств по поводу различных форм гипоспадии для более надежного гемостаза и укрепления неоуретры использовали гемостатический материал; осложнения возникли в двух случаях (18,8%): в первом возникло инфицирование послеоперационной раны, во втором образовались свищ и стеноз наружного отверстия уретры. В группе сравнения возникло 5 (31,25%) осложнений: в 4-х случаях образовалась свищ уретры, в 1-м – несостоятельность швов с полным расхождением краев неоуретры.**Выводы.** Использование гемостатического материала во время оперативной коррекции гипоспадии обеспечивает тщательный гемостаз на капиллярном уровне, повышает надежность швов, уменьшает отек и развитие гематом мягких тканей в области швов.**Ключевые слова:** гипоспадия, уретеропластика, гемостатический материал.

Вступ

Гіпоспадія – одна з поширених аномалій статевих органів, що зустрічається у середньому від 1:200 до 1:300 новонароджених хлопчиків [1,6]. Гіпоспадія залишається актуальною проблемою дитячої хірургії, оскільки частота даної патології останніми роками значно збільшилась, а частка ускладнень залишається майже незмінною і, за даними різних авторів, становить від 5–16% до 25–52%. На сьогодні запропоновано понад 300 методів і модифікацій пластичних операцій гіпоспадії, кожен з яких має свої переваги та недоліки, одно- чи двоетапність, тому вибір методу залежить від форми гіпоспадії та кваліфікації хірурга [2,5,7].

На сьогоднішній день використовуються гемостатичні матеріали – похідні регенерованої целюлози, окисненої оксидом азоту, який перетворює гідроксильні радикали на карбоксильні групи, що надає кислотних властивостей кінцевому продукту, а матеріал стає розчинним у фізіологічних умовах. Процес окиснення призводить до створення дуже низького рН (2,5–3,0) матеріалу. Таким чином, окиснена целюлоза вступає в активну взаємодію з білками крові, внаслідок чого утворюється штучний тромб, який є основою для подальшого формування остаточного тромбу. При імплантації гемостатичного матеріалу на поверхні, що кровоточить, утворюється аморфна речовина коричневого забарвлення — кислий гематин. Гемостаз настає через 2,5–4,5 хвилини. При повному насиченні оксидцелюлози кров'ю її поверхню можна прокоагулювати біполярним пінцетом, що, на думку багатьох американських нейрохірургів, підвищує якість гемостазу. Експериментально доведено, що гемостатичний матеріал спричиняє мінімальну гліальну реакцію, не утворює рубцево-спайкових змін та абсорбується шляхом ферментного гідролізу

протягом 7–42 діб, за даними різних авторів. Крім того, гемостатичний матеріал має бактерицидні властивості щодо широкого спектра патогенних мікроорганізмів (*S. epidermidis*, *Beta streptococcus*, *K. aerogenes*, *S. salivarius*, *E. coli*, *P. vulgaris*, *C. perfringens*, *Enterococcus*, *S. aureus*, *S. faecalis*, *S. pyogenes*, *S. enteritidis*, *B. subtilis*, *Ps. aeruginosa*, *C. tetani*, *Enterobacter cloacae*). До недоліків матеріалу належить стенозування судинного анастомозу при його обгортанні [3,4]. На даний час гемостатична сітка широко використовується в абдомінальній хірургії, під час нейрохірургічних втручань та в кардіохірургії.

Мета роботи: оцінити ефективність та доцільність використання гемостатичного матеріалу для профілактики післяопераційних ускладнень після уретеропластики.

Матеріал і методи дослідження

У клініці дитячої хірургії, базою якої є хірургічне відділення Дитячої міської клінічної лікарні м. Полтава, з 2013 р. по 2015 р. прооперовано 29 дітей з патологією уретри: 27 – гіпоспадії (виконувались одноментні корекції вади розвитку при дистальній формі стовбурової гіпоспадії та різні етапи при проксимальній формі); 2 дітей – ушивання нориці уретри.

Дослідження виконані відповідно до принципів Гельсінської Декларації. Протокол дослідження ухвалений Локальним етичним комітетом (ЛЕК) всіх зазначених у роботі установ. На проведення досліджень було отримано поінформовану згоду батьків дітей (або їхніх опікунів).

Згідно з дизайном роботи, хворих було розподілено на дві групи: основну (11 пацієнтів), у якій під час оперативного втручання використовувалися гемостатичні матеріали, і групу порівняння (16 пацієнтів). У групі

Таблиця

Розподіл дітей за методами оперативного втручання

Операція	Основна група	Група порівняння
W. Snodgras	4 (36,36%)	5(31,25%)
Thiersch-Duplay	2(18,18%)	3(18,75%)
K. Ombredanne	3(27,27%)	3(18,75%)
Ушивання нориці	2(18,18%)	5(31,25%)
Загалом	11(100%)	16(100%)
Ускладнення	2(18,18%)	5(31,25%)

порівняння гемостатичний матеріал не використовувався, операції проводилися типовими методами корекції. Вік пацієнтів в основній групі склав 6,2±1,2 року, у групі порівняння – 8,2±2,1 року. Операції в основній групі виконувались із накладанням гумового джгута на основу статевого члена. У 7 випадках – пункційна епіцистомія. Після сформування неоуретри або після накладання першого ряду швів на ПХВ катетері №8-10 для ушивання нориці або відновлення цілісності уретри застосовували атравматичний шовний матеріал (Vicryl 5/0), джгут послаблювали до появи кровотечі. Капілярні судини та зона швів укривалися гемостатичним матеріалом розміром 1,25×5,0 см на всю довжину неоуретри. Додаткової фіксації гемостатик не потребує. Операція завершується укриванням неоуретри з гемостатиком шкірою, остання ушивається згідно з обраним способом операції. Накладається стерильна еластична мазева гідрофільна пов'язка з антибіотиком на декілька днів. З метою профілактики уретриту щоденно промивався ПХВ катетер 1–2 мл розчином антисептика. Середня тривалість перебування стента в уретрі становить 6 днів (від 2 до 10 днів).

Результати дослідження та їх обговорення

Під час лікування гіпоспадії застосовували оперативні методи за W. Snodgras (1994), Thiersch-Duplay (1874), K. Ombredanne (1912) та ушивали норицю (табл.).

В основній групі з 11 оперативних втручань з приводу різних форм гіпоспадії для більш надійного гемостазу та укріплення неоуретри використовували гемостатичні матеріали, ускладнення виникли у двох випадках (18,8%): у першому виникло інфікування післяопераційної рани (операція за W. Snodgras), у другому утворилися нориця і стеноз зовнішнього отвору уретри (операція за W. Snodgras). Після бужування ме-

атуса ознаки стенозу усунуто, сечовиділення не порушене, струмінь задовільний. При огляді через три місяці сечовиділення не порушене, нориця закрилась самостійно. У групі порівняння виникло 5(31,25%) ускладнень: у 4-х випадках утворилась нориця уретри, в 1-му – неспроможність швів з повним розходження країв неоуретри (операція за Thiersch-Duplay).

Аналізуючи післяопераційний період після корекції вади розвитку статевого члена при використанні гемостатичних матеріалів, можна відмітити менш виразний набряк та гематому м'яких тканин у ділянці швів, що сприяє кращому загоєнню післяопераційної рани. Негативного впливу гемостатичного матеріалу на місце оперативного втручання нами не відмічено. Відсутні також розлади сечовиділення та викривлення статевого члена при ерекції. При контрольних оглядах дітей через 3, 6 та 12 місяців скарг на порушення діурезу та візуальної деформації статевого члена не виявлено.

Висновки

1. Використання сучасних гемостатичних матеріалів під час оперативної корекції гіпоспадії забезпечує ретельний гемостаз на капілярному рівні.
2. Гемостатичний матеріал підвищує надійність швів, зменшує набряк та розвиток гематом м'яких тканин у ділянці швів.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Література

3. Ашкрафт КУ. (1999). Детская хирургия. Санкт-Петербург: Радитет – М. 3: 47.
4. Жарнибаева АД, Дюсембаев АА. (2014). Совершенствование способа лечения дистальных форм гипоспадии у детей. Наука и здравоохранение.6:84.
5. Лисенко РБ, Подлесний ВІ, Чекіні ВВ. (2012). Використання серджисел для додаткової герметизації стінки кишки. Клінічна хірургія. 10: 31.
6. Лисенко СМ, Шевельов ММ. (2005). Застосування «Surgisel» в профілактиці геморагічних ускладнень після виконання нейроонкологічних операції. Український нейрохірургічний журнал. 1(29):16.
7. Малішук ВД, Овсійчук ТП, Комаровський СВ, Гаврилюк ФО. (2015). Досвід хірургічного лікування гіпоспадії у дітей. Хірургія дитячого віку. 3–4 (48–49): 11.
8. Продеус ПП, Староверов ОВ. (2003). Гипоспадия. Москва: Федеральное государственное унитарное предприятие «Медсервис» Минздрава России: 175.
9. Dewan PA et al. (1991). Hypospadias. Duckett pedicle tube urethroplasty. Eur Urol. –20(1): 39–42.

Відомості про авторів:

Ксьонз Ігор Володимирович – д.мед.н., проф. кафедри дитячої хірургії з травматологією та ортопедією ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія» Адреса: м. Полтава, вул. Шевченка, 23; тел. +38053-22-2-79-60.

Волошин Олександр Миколайович – асистент каф. дитячої хірургії з травматологією та ортопедією ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія» Адреса: м. Полтава, вул. Шевченка, 23; тел. +38053-22-2-79-60.

Стаття надійшла до редакції 12.03.2018 р., прийнята до друку 19.08.2018 р.