**ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ЖИВИХ МЯКИХ ТКАНИН ПРИ ЗАКРИТОМУ ПОШКОДЖЕННІ НИРОК У ДІТЕЙ**

**Шевчук Д.В.1,2,3, Русак П.С.1,3, Рибальченко В.Ф.3, Заремба В.Р.1**

Житомирська обласна дитяча клінічна лікарня, м. Житомир, Україна

Житомирський державний університет імені І. Франко, м. Житомир, Україна

Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, м. Київ, Україна

**Актуальність.** Пошкодження, пов’язані із травмою, стають все більшою проблемою сучасного світу. У США травма займає лідируючі позиції серед причин смертності у осіб до 40 років. Серед пацієнтів із абдомінальною травмою близько 10 % мають пошкодження сечовивідного тракту. Пошкодження нирок трапляється у 1-5%, найчастіше є закритими пошкодженнями. Поступово при травмах нирок зменшується необхідність у хірургічному втручанні, зростають спроби збереження нирок [1].

З’являються новітні дані щодо лікування закритих пошкоджень нирок ІV ст. із екстравазацією сечі із застосуванням внутрішнього стентування на термін до 6 тижнів (при потребі й довше). Спостереження за такими пацієнтами у терміни до 18 місяців не вказали на зниження функції нирок [3].

При пошкодженні нирок кількість нефректомій може сягати 13% від всіх операцій з приводу травми нирок [2].

Тому існує необхідність у пошуку дієвих методів зупинки кровотечі при закритому пошкодженні нирок у дитячому віці.

**Мета.** Мінімізувати пошкоджуючий вплив операційної травми при хірургічних втручаннях з приводу закритих пошкоджень нирки у дітей, впровадити метод електрозварювання живих м’яких тканин при органозберігаючих операція з приводу пошкоджень сечовивідних шляхів у дитячому віці.

**Матеріали та методи.** Починаючи із 2000 р. в Житомирській обласній дитячій клінічній лікарні для лікування та діагностики пошкоджень внутрішніх органів черевної порожнини та заочеревинного простору у дітей застосовується лапароскопічне обладнання. У 2006 р. розпочалась співпраця із фахівцями «Міжнародної асоціації зварювання та Інституту електрозварювання імені Б.О. Патона Академії наук України з впровадження методу електрозварювання живих м’яких тканин (ЕЗЖМТ) у дитячій хірургічній практиці. Із 2007 р. почалось поєднане застосування лапароскопії та методу ЕЗЖМТ.

Діагностична лапароскопія була виконана 97 дітям із закритою травмою живота. Вік хворих коливався від 1,5 до 17 років (середній вік 11,5 р.). Хлопчиків було 67 (69,1%), дівчаток 30 (30,9%).

У 7 (7,2%) за клінічними (біль та припухлість в поперековій ділянці, зміна забарвлення сечі чи її відсутність), лабораторними (наростання анемії, гематурія) та інструментальними даними (наявність розривів капсули нирки та її паренхіми, урогематома та імбібіція паранефральної клітковини по даним УЗД; порушення цілісності збиральної системи по даним видільної урографії) діагностовано закриту травму нирок. Враховуючи додаткову наявність вільної рідини у черевній порожнині 3 (42,9%) хворим із пошкодженням нирок виконано діагностичну лапароскопію, при якій діагностовано заочеревинну гематому великих розмірів (від нирки до входу в малий таз) із явищами «пропотівання» формених елементів крові через очеревину у просвіт черевної порожнини у 2 (66,7%) хворих. У 1 (33,3%) хворого діагностовано лінійний розрив очеревини над гематомою невеликих розмірів, який вдалось герметизувати із застосуванням лапароскопічної «ложечки» та зварювального затискача діаметром 5 мм для ЕЗЖМТ із використанням електрозварювального комплексу ЕК 300 М1 (режим «Зварювання», тривалість «3», інтенсивність «3»). У 2 (66,7%) хворих гематома залишена без додаткових втручань, однак операція завершена постановкою трубчатого дренажу у порожнину малого тазу. Інтраопераційних ускладнень, рецидив кровотечі, погіршення стану дитини в післяопераційному стані не спостерігались.

**Результати та обговорення.** Таким чином, 3 (42,9%) дітей вдалось пролікувати без виконання доступу до нирки. У віддаленому періоді (термін спостереження до 3 років) патологічних змін з боку нирок не зафіксовано. Видільна функція нирок не постраждала.

4 (57,1) хворим виконано люмботомію із застосуванням ЕЗЖМТ. Середня тривалість виконання доступу до нирки (від розрізу шкіри і до мобілізації судинної ніжки – 10±3 хв.). У 2 (50%) хворих виявлено розрив паренхіми нирки, у 1 (25%) – пошкодження судинної ніжки нирки та у 1 (25%) – розрив сечоводу. При пошкодженні паренхіми нирки виконано її заварювання із застосуванням ЕЗЖМТ до формування стійкого гемостазу. При пошкодженні судинної ніжки способи зупинки кровотечі досягнули ефекту (кровотеча зупинена), однак через розвиток інфаркту нирки виконано її видалення. У випадку діагностованого розриву сечоводу, після попередньо проведеної ретроградної уретерографії та стентування дистального відділку сечоводу, виконано його ушивання на JJ-стенті.

Всі хворі отримали симптоматичну посиндромну терапію, ускладнень в післяопераційному періоді не виявлено. Заживлення первинним натягом. Спостереження у терміні до 2 років відхилень у функції з боку сечовидільної системи не виявлено.

**Висновки.** 1.Закриті пошкодження нирок набувають все більшого поширення у дитячому віці.

2. Лапароскопія у комбінації із методом ЕЗЖМТ дозволяє зменшити тривалість оперативних втручань, а також розширити можливості виконання органозберігаючих операцій.

3. Застосування ЕЗЖМТ дає можливість скоротити час на проведення ниркового доступу, що є надзвичайно важливим при важких травмах нирок із ознаками профузної кровотечі, зменшити крововтрату при втручанні, зупинити кровотечу при розриві ниркової паренхіми.

**Список літератури.**

1. Meng MV; Brandes SB; McAninch JW Renal trauma: indications and techniques for surgical exploration. World J Urol;17(2):71-7, 1999 Apr.
2. Nash PA; Bruce JE; McAninch JW Nephrectomy for traumatic renal injuries. J Urol;153(3 Pt 1):609-11, 1995 Mar.
3. Serpil Sancar, Cagatay Aydiner, Mete Kaya Nonoperative treatment of blunt renal trauma with urinary extravasation in a child Ped Urol Case Rep 2014; 1(2):12-17.