

Оцінка об'єму операційної травми та швидкості післяопераційної репарації в урології

О.О. Підмурняк

Хмельницька обласна лікарня

У статті наведені результати порівняння післяопераційних результатів у пацієнтів з малоінвазивними та відкритими урологічними операціями. Вивчені періопераційні та клінічні особливості перебігу патології. Показано скорочення тривалості операції, часу надання анестезіологічної підтримки, зменшення об'єму операційної травми, величини крововтрати, інтенсивності больового синдрому, скорочення часу перебування у стаціонарі. Встановлено діагностичну цінність визначення інтерлейкінів.

Ключові слова: малоінвазивна урологія, тривалість операції, інтерлейкіни.

Ендовідеохірургічні та інші малоінвазивні оперативні втручання у зв'язку з їхнім істотними лікувальними й економічними перевагами поступово стають стандартом у лікуванні цілої низки урологічних захворювань, конкуруючи з традиційними відкритими операціями [1–3]. Вони мають багато переваг перед традиційними хірургічними операціями, їх відрізняє мінімальна травматичність хірургічного доступу, зниження інвазивності наркозу та прецизійне виконання основного етапу операції [4, 5]. Провідні зарубіжні клініки вже давно розглядають їх як метод вибору в лікуванні патології верхніх сечовивідних шляхів різної етіології. До цього часу у світі накопичений достатній досвід виконання даних операцій, вони визнані ефективними і безпечними, за умови їх виконання висококваліфікованим хірургом [3]. Малоінвазивна хірургічна практика має переваги перед традиційними відкритими втручаннями не тільки у мінімальній операційній травмі та швидшій репарації рани, але й у коротшому перебуванні у стаціонарі, у зменшенні психологічної травми у пацієнтів, швидшій фізичній та соціальній реабілітації [3, 4, 6].

Операційна травма супроводжується викидом у судинне русло біологічно активних речовин [7]. С.І. Gunter та співавтори акцентують увагу на тій закономірності, що чим менший об'єм операційної рани, чим краще попереджено її інфікування, проведено анатомічне відновлення тканин при мінімальній крововтраті, тим менше виділяється таких прозапальних речовин, як інтерлейкіни, антипроліферативні фактори тощо [8]. Застосування малоінвазивних методик сприяє більш швидкій регенерації тканин, зменшенню кількості септичних ускладнень. На сьогоднішній день ще не до кінця з'ясовані особливості впливу малоінвазивної хірургії при важких нозологічних формах патології нирок на швидкість та перебіг репараційних процесів у післяопераційний період.

Мета дослідження: вивчити переваги ендовідеохірургічного оперативного втручання перед відкритим типом операцій в урологічних пацієнтів щодо об'єму операційної травми і швидкості загоєння післяопераційної рани.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

У дослідженні вивчали дані, отримані у 102 пацієнтів (38 жінок, 64 чоловіків), оперованих з приводу кіст (48%), пухлин (5%), каменів нирок і сечоводів (47%) з використанням відкритих та малоінвазивних методик в урологічному відділенні Хмельницької обласної лікарні в період 2010–2012 рр. За віком пацієнти були представлені особами до 40 років – 26, від 40 до 60 років – 39, старше 60 років – 37 хворих, середній вік – 52,8 року. Основну групу склали 62 пацієнта, прооперованих з використанням малоінвазивних методик, результати порівнювали з даними 40 пацієнтів контрольної групи з такою самою патологією, але з відкритими операціями. Аналізували клінічні та лабораторні показники, які відображають об'єм операційної травми. Для верифікації об'єму операційної травми визначали динаміку рівня прозапальних інтерлейкінів – ІЛ-1 β та ІЛ-6 у крові. Отримані результати обробляли статистично (обрахунок та порівняння середніх, показників кореляції) з використанням програми Statistica 6,0 (StatSoft).

Пухлини та кісти нирок, камені верхньої третини сечоводу є серйозною урологічною проблемою, що разом із оперативним втручанням різко обмежують життєдіяльність пацієнта та знижують якість його життя. Декілька років тому, у період запровадження малоінвазивних операцій у відділенні, ми не реєстрували значної різниці у тривалості операцій відкритим та малоінвазивним способом. В останні роки досягнуто скорочення часу проведення малоінвазивних операцій – в обстеженій вибірці оперативне втручання в основній та контрольній групах суттєво відрізнялося за тривалістю (66,0 \pm 3,6 хв та 92,9 \pm 8,2 хв відповідно, $p < 0,05$) та за часом надання анестезіологічної підтримки (82,2 \pm 4,2 хв та 101,4 \pm 6,8 хв відповідно, $p < 0,05$). Між групами також значно відрізнялися: об'єм операційної травми (1,25 \pm 0,06 бала проти 2,77 \pm 0,07 бала, $p < 0,05$), розміри операційної рани (довжина 3,5 \pm 0,32 см проти 17,1 \pm 0,77 см, $p < 0,05$), величина крововтрати (47,0 \pm 15,7 мл проти 261,2 \pm 20,6 мл, $p < 0,05$) та інтенсивність больового синдрому через добу після операції (1,41 \pm 0,09 бала проти 2,85 \pm 0,06 бала, $p < 0,05$). Загальний стан пацієнтів за бальною шкалою перед операцією був однаковий в обох групах, в першу добу після операції він був оцінений в 1,67 \pm 0,08 бала в основній групі проти 2,47 \pm 0,10 ($p < 0,05$) в контрольній, а на другу добу відповідно 1,29 \pm 0,07 проти 2,01 \pm 0,06 ($p < 0,05$).

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Аналіз показників гемодинаміки у післяопераційний період свідчить про вірогідну різницю між групами частоти серцевих скорочень, що відображає загальний стан хворого ($r = 0,62$, $p < 0,05$). Спостерігаються також зміни з боку артеріального тиску (таблиця), які корелюють з тривалістю та травматичністю операції ($r = 0,56$, $p < 0,05$) та величиною крововтрати ($r = 0,38$, $p < 0,05$). Можна припустити, що такі зміни пов'язані не тільки з об'ємом операційної рани, а і з менш травматичним та більш анатомічним втручанням на нирці мікроінструментами при малоінвазивній техніці. Більш грубе втручання під час відкритих операцій спричинює стресову реакцію з боку нирки, яка супроводжується підвищенням артеріального тиску.

Для верифікації об'єму операційної травми ми визначали рівень прозапальних ІЛ-1 β та ІЛ-6 у крові, вважається що їхня кількість зростає пропорційно об'єму операційної травми та

Зміна показників гемодинаміки у обстежених хворих в післяопераційний період

Показник	Група			
	Основна		Контрольна	
	М	m	М	m
<i>Пульс за 1 хв</i>				
До операції	75,9	0,44	77,2	1,01
Через 1 добу після операції	77,5	0,79	80,6*	0,62
Через 2 доби після операції	76,7	0,58	84,5*	0,68
<i>Систолічний артеріальний тиск, мм рт.ст.</i>				
До операції	132,9	1,7	136,0	1,5
Через 1 добу після операції	128,6	2,1	146,7*	1,7
Через 2 доби після операції	126,3	2,0	147,0*	2,1
<i>Діастолічний артеріальний тиск, мм рт.ст.</i>				
До операції	83,8	1,2	87,0	1,3
Через 1 добу після операції	80,5	1,3	93,2*	1,6
Через 2 доби після операції	78,5	1,3	97,8*	1,8

Примітки: * – вірогідність різниці між групами, $p < 0,05$.

формування запалення [7]. Загалом передопераційний рівень цих цитокінів був однаковим в обох групах (малюнок). У післяопераційний період концентрація IL-1 β дещо зросла до 6,2 пг/мл в обох групах, а ось рівень IL-6 у пацієнтів контрольної групи після операції зріс значно і склав – 24,8 \pm 3,5 пг/мл (проти 10,4 \pm 1,2 в основній групі, $p < 0,05$). Підвищений рівень IL-6 мав вірогідні кореляції з розміром операційної рани ($r = 0,45$), об'ємом крововтрати під час операції ($r = 0,44$), інтенсивністю післяопераційного болювого синдрому ($r = 0,48$), гематурією ($r = 0,48$) та лейкоцитозом крові ($r = 0,38$) ($p < 0,05$). Таким чином, показники IL-6 досить чітко відображають об'єм операції та ступінь її травматичності. Наші дані співпадають з висновками, отриманими S. Narita та співавторами у операціях з приводу радикальної простатектомії [6]. Зростання рівня IL-1 β зворотно корелювало тільки зі ступенем післяопераційної анемії ($r = -0,32$, $p < 0,05$).

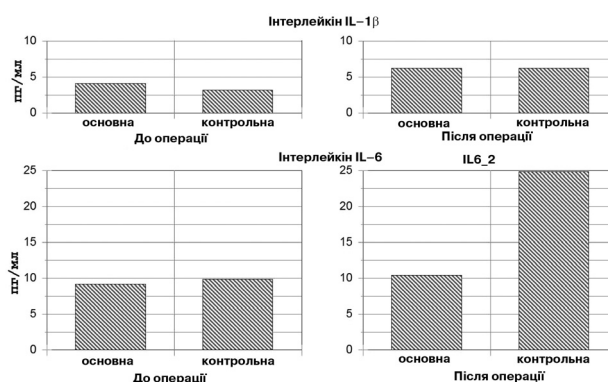
Завдяки меншій травматичності та мінімальному рівню інвазивності при ендовідеохірургічному оперативному втручанню, спостерігалось скорочення терміну перебування в стаціонарі у порівнянні з пацієнтами з відкритим типом операції майже на 5 днів – середня тривалість перебування хворих в стаціонарі склала 8,5 \pm 0,46 і 13,0 \pm 0,52 ліжко-днів відповідно ($p < 0,05$), скорочення періоду непрацездатності у хворих майже вдвічі, більш швидка реабілітація пацієнтів.

ВИСНОВКИ

1. У пацієнтів, оперованих з використанням малоінвазивних методик з приводу важкої урологічної патології, зареєстровано зменшення тривалості оперативного втручання, травматизації тканин та крововтрати, швидше відновлення

Оценка объема операционной травмы и скорости послеоперационной репарации в урологии А.А. Пидмуряк

В статье проведено сравнение послеоперационных результатов у пациентов с малоинвазивными и открытыми урологическими операциями. Изучены периоперационные и клинические особенности течения патологии. Показано сокращение длительности операции, времени анестезиологического пособия, уменьшение объема операционной травмы, величины кровопотери, интенсивности болевого синдрома, сокращение времени пребывания в стационаре. Отмечена диагностическая ценность определения интерлейкинов.
Ключевые слова: малоинвазивная урология, длительность операции, интерлейкины.



Концентрація IL у крові до та після операції у пацієнтів основної та контрольної груп

задовільного загального стану, скорочення термінів перебування у стаціонарі у порівнянні з пацієнтами з відкритим типом операції.

2. Рівень IL-6 адекватно відображає об'єм та травматичність операції, а також хід процесів післяопераційної репарації в динаміці. Його визначення може бути рекомендоване як критерій важкості операційної травми.

Перспективи подальших досліджень

Отримані результати вимагають подальшого поглибленого вивчення факторів, що впливають на підвищення ефективності та зменшення травматичності малоінвазивних операцій у пацієнтів із важкою урологічною патологією.

An estimation of operating trauma volume and postoperative reparation rate in urology A.A. Pidmurniak

In the article the comparison of postoperative results in patients with low-invasive and open urology operations was shown. The perioperative and clinical features of pathology changes was studied. Reduction of operation time, time of anesthetic support, reduction of operating trauma volume, blood loss, intensity of pain syndrome, reduction of hospital stay were shown. The diagnostic value of interleukins level was marked.

Key words: low-invasive urology, operation time, interleukins.

Пидмурняк Алексей Алексеевич – Хмельницькая областная больница, 29000, г. Хмельницький, ул. Пилотская, 1; тел.: (067) 945-37-71

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Антонов А.В. Наш опыт первых 200 эндовидеοхирургических операций на верхних мочевых путях / А.В. Антонов // Нефрология. – 2004. – Т. 8, № 1. – С. 80–83.
2. Результаты лапароскопических вмешательств у больных с опухолями почки / А.А. Данилов, М.Б. Дырдик, К.В. Березини др. // Медицинский альманах. – 2012. – № 4. – С. 49–51.
3. Tracy C.R. Perioperative outcomes in patients undergoing conventional laparoscopic versus laparoendoscopic single-site pyeloplasty / C.R. Tracy, J.D. Raman, A. Bagrodia, J.A. Cadeddu // Urology. – 2009. – V. 74. – P. 1029–1034.
4. Сравнительная оценка результатов радикальных нефрэктомий, выполненных открытым, лапароскопическим и лапароскопически ассистированным доступами / О.В. Теодорович, Н.Б. Забродина, Э.А. Галлямов и др. // Онкоурология. – 2007. – № 2. – С. 12–17.
5. Бывальцев В.А. Сравнительный анализ эффективности эндоскопической, микрохирургической и эндоскопически ассистированной дискэктомии в лечении пациентов с грыжами поясничных межпозвоночных дисков / В.А. Бывальцев, В.А. Сорокиков, А.В. Егоров // Вопросы нейрохирургии. – 2010. – № 4. – С. 20–26.
6. Comparison of surgical stress in patients undergoing open versus laparoscopic radical prostatectomy by measuring perioperative serum cytokine levels / S. Narita, N. Tsuchiya, T. Kumazawa et al. // J Laparoendosc Adv Surg Tech A. – 2013. – V. 23, № 1. – P. 33–37.
7. Martensson J. Novel biomarkers of acute kidney injury and failure: clinical applicability / J. Martensson, C.R. Martling, M. Bell // Br J Anaesth. – 2012. – V. 109, № 6. – P. 843–850.
8. Gunter C.I. New strategies in clinical care of skin wound healing / C.I. Gunter, H.-G. Machens // Eur Surg Res. – 2012. – V. 49. – P. 16–23.

Статья поступила в редакцию 04.11.2014

Шановні лікарі!
Засвідчую Вам свою повагу та повідомляю, що
**на клінічній базі Інституту урології
НАМН України проводиться клінічне дослідження
інноваційного препарату**

*Серед Ваших пацієнтів велика частина мають
ознаки синдрому гіперестрогенемії.
Досліджуваний препарат створений для нормалізації
співвідношення тестостерон/естрадіол у таких пацієнтів.*

Очікуваний результат – **покращання еректильної функції** та лікування метаболічного синдрому та ожиріння шляхом впливу на ліпідний обмін.

Набір пацієнтів продовжується і буде тривати до квітня 2015 року.

Просимо Вас направляти хворих із вказаною проблемою для консультації та **безкоштовного лабораторного скринінгу рівня статевих гормонів.**

Звертатись за адресою:

ДУ «Інститут урології НАМН України»

Відділ сексопатології та андрології

м. Київ, вул. Коцюбинського, 9а

Телефон: (044) 486-50-54. E-mail: sexology@sexology.kiev.ua

*Завідувач відділу сексопатології та андрології
д-р мед. наук, професор
Гортинченко Ігор Іванович*

Основні критерії включення

- пацієнти чоловічої статі у віці від 20 до 70 років;
- пацієнти з наявністю синдрому гіперестрогенемії (з діагнозом: гіпогонадізм, вісцерально-абдомінальне ожиріння та метаболічний синдром, гінекомастія, секреторна форма безпліддя);
- підвищення рівня естрадіолу у сироватці крові понад 53,25 пг/мл або з коефіцієнтом співвідношення тестостерон/естрадіол < 84.