

УДК 616,351

*В.Ю. Пироговський, Б.В. Сорокін<sup>1</sup>, С.П. Задорожній, Р.К. Тацієв<sup>1</sup>,  
А.О. Тараненко, С.О. Злобенець, М.М. Лященко, С.В. Плем'яник, У.І. Шетелинець,  
А.Дж. Ноєс*

## РЕЗУЛЬТАТИ ТРАНСАНАЛЬНИХ ЕНДОСКОПІЧНИХ МІКРОХІРУРГІЧНИХ РЕЗЕКЦІЙ ПУХЛИН ПРЯМОЇ КИШКИ

*Київська обласна клінічна лікарня,  
Національна медична академія після дипломної освіти ім. П.Л.Шупика, Україна<sup>1</sup>*

**Реферат.** *Висвітлено перший в Україні досвід видалення пухлин прямої кишки за допомогою трансанальної ендоскопічної мікрохірургії. Вивчені результати лікування, критерії післяопераційного моніторингу стану пацієнтів.*

**Ключові слова:** *трансанальна ендоскопічна мікрохірургія, пухлини прямої кишки*

Колоректальний рак (КРР) займає одне з провідних місць серед онкологічних захворювань по показниках захворюваності та смертності. В Європі він є другою по частоті злоякісною пухлиною (рак легенів 13,3 %, КРР - 13,2 %, рак молочної залози - 13 %) - 53 випадки на 100 тис. населення (в Україні - 36,5), смертність - 30 випадків на 100 тис. населення [2, 4].

Більшість аденокарцином виникають в аденоматозних поліпах. Аденоми товстої кишки зустрічаються у половини 50-60-річних чоловіків та у 40% жінок того ж віку. Половина з них локалізується в прямій кишці [1].

На сьогодні існують різні методи місцевого видалення новоутворень прямої кишки.

1. Ендоскопічна електроексцизія. Недоліками методики є: висока вірогідність розвитку кровотечі, значна кількість рецидивів (при доброякісних пухлинах 44-45%), складність маніпуляції для пухлин нижньоампулярного відділу [2, 4].

2. Трансанальне висічення пухлини. Недоліками метода є: обмеженість доступу до пухлини, вірогідність розвитку кровотечі та висока частота рецидивів - 12-41,6% [7].

3. Трансанальна ендоскопічна мікрохірургія (ТЕМ) - спосіб ендоскопічної резекції новоутворень прямої кишки трансанальним доступом за допомогою спеціального інструментарію, який включає: 1) операційний проктоскоп (довжиною 15 або 20 см, діаметром 4 см), 2) робочий окуляр, що має 5 портів для введення ендоскопічних інструментів, 3) інсуфлятор для нагнітання вуглекислого газу до прямої кишки, 4) іригатор-аспіратор, 5) інструменти для ендоскопічних маніпуляцій. До операційного проктоскопа під'єднується тримач Martin для його фіксації, стандартна лапароскопічна стійка, електрокоагулятор [3, 6]. Використання ендоскопічного мікроскопа збільшує зображення у 5 разів, а його показ на широкоформатному екрані дозволяє досягти високої деталізації зображення.

Традиційними видами хірургічних втручань у хворих на рак прямої кишки (РПК) є передня та черевно-анальна резекції, екстирпація прямої кишки. Успіхи хірургічного лікування хворих з пухлинами дистальних відділів прямої кишки дозволили уникнути формування постійної колостоми у 40% хворих [1]. ТЕМ є альтернативою традиційним методам хірургічного лікування хворих з ранніми стадіями РПК (Tis, T<sub>1</sub>-T<sub>2</sub>), яка передбачає повне збереження прямої кишки як органу.

### М а т е р і а л т а м е т о д и

За період з березня 2007 по квітень 2013 року у відділенні проктології Київської обласної клінічної лікарні виконано 82 ТЕМ-втручань у хворих з пухлинами прямої кишки.

Серед хворих було 39 жінок та 43 чоловіки віком 44-76 років. У 33 випадках підтверджено діагноз РПК (у 25 випадках середньо-диференційовані, у 8 - високо-диференційовані аденокарциноми), у 47 випадках - доброякісні пухлини (у 45 - війкова пухлина, у 2 - аденоматозний поліп), у 2 випадках - карциноїд прямої кишки. У 20 пацієнтів з РПК пухлина локалізувалась у нижньо-, у 9 - в середньо-, у 2 - у верхньоампулярному відділах, в одному випадку - в середньо - верхньоампулярному відділах (протяжна пухлина) та в одному випадку, при первинно-множинному РПК, пухлини знаходились в нижньо-, середньо- та верхньоампулярному відділах. Аденоми в 26 випадках знаходились у нижньоампулярному, в 17 - в середньоампулярному відділі, в 1 випадку - в нижньо - середньоампулярному відділах прямої кишки, та в 1 випадку в нижньо-середньо-верхньоампулярному відділах (протяжна пухлина). Карциноїди прямої кишки в обох випадках локалізувались в середньоампулярному відділі. Передопераційне клініко-лабораторне та інструментальне обстеження хворих обов'язково включало трансректальне ультразвукове дослідження (ТРУЗД) з передопераційним стадіюванням пухлини.

Відбір пацієнтів до ТЕМ-висічення пухлини відбувався за такими критеріями:

1) глибина інвазії стінки кишки пухлиною - Tis, T<sub>1</sub>-T<sub>2</sub>, при N0M0; 2) ступінь диференціювання клітин пухлини - G1-G2; 3) локалізація від лінії Хілтона на висоті до 15 см по задній та 12 см по боковій стінкам; 4) діаметр пухлини не

**Таблиця 1.** Кількість локальних рецидивів пухлин після ТЕМ-операцій

Вид пухлини	Кількість хворих, n	Кількість рецидивів, n/%
Аденоматозний поліп	2	0
Війкова пухлина	45	3 (6,67%)
Рак прямої кишки, з них	33	2 (6,06%)
Т1	22	1 (4,54%)
Т2	11	1 (9,09%)
Карциноїд	2	0
Всього	82	5 (6,1%)

більше 3 см; 5) екзофітний ріст; 6) відсутність інфільтрації в основі пухлини; 7) рухливість пухлини [8].

ТЕМ-видалення пухлин прямої кишки проводили за допомогою операційного проктоскопа виробництва фірми Karl Storz (Німеччина), адаптованого до стандартної лапароскопічної стійки з використанням набору інструментів для ендоскопічних маніпуляцій. Оперативне втручання включало в себе наступні етапи:

- 1) інтраопераційна ревізія;
- 2) маркування лінії резекції;
- 3) видалення пухлини в межах здорових тканин (до м'язового шару);
- 4) ушивання рани в поперечному напрямі (при поширенні рани до адвентиції).

У всіх випадках порожнина прямої кишки дренивалась двома поліхлорвініловими трубками. У 5 випадках операцію було завершено формуванням протекуючої сигмостоми (у зв'язку з великим об'ємом раньової поверхні та ризиком виникнення недостатності швів післяопераційної рани) з наступним виконанням відновних колопластик через 3-6 місяців.

Двом пацієнтам виконано поєднані оперативні втручання з приводу первинно-множинного раку товстої кишки. В одному випадку - із локалізацією пухлин в нижньоампулярному відділі прямої кишки (за даними ТРУЗД Т2N0), поперечно-ободовій кишці та печінковому вигині ободової кишки - виконано правобічну геміколектомію та ТЕМ - видалення пухлини прямої кишки з протекуючою двостовбуровою ілеостомією. В іншому випадку - із локалізацією пухлин в середньоампулярному відділі прямої кишки (за даними ТРУЗД Т2N0) та в печінковому вигині ободової кишки - виконано розширену правобічну геміколектомію та ТЕМ - видалення пухлини прямої кишки. В обох випадках хворим проводилась ад'ювантна променева терапія на ділянку прямої кишки після ТЕМ.

В 79 випадках після ТЕМ-втручань післяопераційний період проходив без ускладнень. У 3

хворих виникли кровотечі з прямої кишки, зупинені консервативно.

**Результати та обговорення**  
Для післяопераційного моніторингу стану пацієнтів використовувались такі критерії. Через 3 місяці після операції: 1) ректороманоскопія з біопсією за потребою; 2) ТРУЗД; 3) визначення СЕА (при аденокарциномах).

Через 6 місяців після операції: 1) ректороманоскопія з біопсією за потребою; 2) ТРУЗД; 3) визначення СЕА (при аденокарциномах); 4) колоноскопія; 5) рентгенографія ОГК.

Найбільш інформативним показником, який характеризує ефективність ТЕМ-операцій, є кількість місцевих рецидивів пухлин. Приводимо частоту виникнення місцевих рецидивів за період спостереження (1 місяців - 5 років 9 місяців) (середній термін -35 місяців) (табл. 1).

Через 12 міс після операції, у 2 пацієнтів з РПК виявлений місцевий рецидив. Обом пацієнтам було призначено курс променевої терапії на рецидивну пухлину, один з пацієнтів від повторного оперативного втручання відмовився. У 3 пацієнтів з війковими пухлинами виявлені місцеві рецидиви пухлин: в одному випадку - через 12 місяців після операції; в інших 2 випадках - через 2 роки та 7 місяців та через 3 роки (моніторинг стану пацієнтів не проводився з ініціативи останнього). Усім 3 пацієнтам виконано повторну ТЕМ-резекцію пухлин.

У порівнянні з відомими методиками місцевого видалення доброякісних новоутворень прямої кишки ТЕМ має такі переваги:

- 1) точне висічення пухлини прямої кишки під візуальним контролем в межах м'язового шару з чітким відступом від її краю;
- 2) забезпечення гемостазу;
- 3) видалення пухлини в межах здорових тканин [3, 6, 7].

Виключну роль відіграє ТЕМ при аденоматозних поліпах на широкій основі та війковій аденомі [7]. Показання до ТЕМ при РПК встановлюються визначенням ступеню інвазії пухлиною кишковою стінки та відсутністю метастазів у лімфатичних вузлах, які визначаються за допомогою ТРУЗД [10].

Наводимо дані різних авторів про частоту рецидивів аденом та аденокарцином після застосування ТЕМ при 10-річному спостереженні за хворими (табл. 2) [5, 8, 9, 11].

Приведені дані свідчать про високу ефективність ТЕМ-операцій як при аденомах, так і при РПК. Невизначеною є ефективність проведення ТЕМ при Т2 ступеню інвазії кишкової стінки та необхідність проведення променевої терапії в таких випадках.

Крім клінічної ефективності ТЕМ, [9] доведено високу рентабельність ТЕМ. Так, середня вартість відкритої резекції склала 4135 фунтів стерлінгів та 567 фунтів стерлінгів для ТЕМ відповідно. Сумарна економія склала 525576 фунтів стерлінгів.

Таким чином, ТЕМ - видалення аденом та аденокарцином прямої кишки на ранніх стадіях - є радикальною операцією при дотриманні критеріїв відбору до неї, кількість рецидивів складає

**Таблиця 2.** Рецидиви після виконання ТЕМ-операцій за даними літератури

Автори	Аденоми		Аденокарциноми				
	Операція	Рецидив	Tis	T1	T2	T3	Рецидив
Bretagnol F. et al. 2007	148	11(7,6%)	-	31	17	4	8(15,4%)
Vorobiev G.I. et al. 2006	112	9(8%)	1	8	1	-	0
Maslekar S. et al. 2007	-	-	42	8	2	-	7(14%)
Lin G.I. et al. 2006	18	-	-	8	5	-	2(15,4%)
Lesoche E. et al. 2007	-	-	24	66	12	-	4(3,9%)

6,1%. Метод ТЕМ - хірургії дозволяє повністю зберегти функцію прямої кишки. Кількість ускладнень при ТЕМ - операціях складає 3,66%. ТЕМ - операції можуть з успіхом поєднуватися з порожнинними операціями при синхронних пухлинних ураженнях прямої та ободової кишки. Можливе застосування повторних ТЕМ - резекцій при рецидивах війкових пухлин. Метод ТЕМ-хірургії є економічно обґрунтованим.

V.Yu. Pirogovsky, B.V. Sorokin, S.P. Zadorozhnyi, R.K. Taschiev, A.O. Taranenko, S.O. Zlobenets, M.M. Liaschenko, S.V. Plemnyanyk, U.I. Shetelinets, A.J. Noes

### Results of transanal endoscopic microsurgical resection of rectal tumors

There has been depicted experience of the first in Ukraine removal of tumors of the rectum in the early stages by transanal endoscopic microsurgery. There have been also studied results of treatment, patient selection criteria, criteria for post-operative patient monitoring (University clinic. — 2013. — Vol.9, №1. — P. 92-94).

**Keywords:** transanal endoscopic microsurgery, tumors of the rectum.

В.Ю. Пироговский, Б.В. Сорокин, С.П. Задорожний, Р.К. Ташиев, А.О. Тараненко, С.О. Злобенец, М.М. Лященко, С.В. Племяник, У.И. Шетелинец, А. Дж. Ноес

### Результати трансанальних ендоскопічних мікрохірургічних резекцій опухолей прямої кишки

Приведен первый в Украине опыт удаления опухолей прямой кишки на ранних стадиях с помощью трансанальной эндоскопической микрохирургии. Изучены результаты лечения, критерии отбора пациентов, критерии послеоперационного мониторинга состояния пациентов (Универ-

ситетская клиника. — 2013. — Т.9, №1. — С. 92-94).  
**Ключевые слова:** трансанальная эндоскопическая микрохирургия, опухоли прямой кишки.

### ЛІТЕРАТУРА

1. *Воробьев Г.И.* Малоинвазивное лечение опухолей нижнеампулярного отдела прямой кишки. Актуальные проблемы колопроктологии / Г.И. Воробьев, П.В. Царьков, Е.В. Сорокин // Научная конференция с межд. Участием, 2-4 февраля 2005г.: тезисы докладов: [под ред. акад. РАМН, проф. Г.И. Воробьева, проф. И.Л. Халифа]. - Москва, 2005. - С. 188-190.
2. *Захараш М.П.* Состояние колопроктологической помощи в Украине, ее проблемы и перспективы / М.П. Захара // Материали ІІ з'їзду колопроктологів України з міжн. участю, 1-2 листопада 2006 р. - Львів, 2006. - С. 21-22.
3. Ультрасонография / За ред. Барри Гольдберга і Голгера Петтерсона. - Львів: «Медицина світу», 1998. - С. 277-279.
4. *Яицкий Н.А., Седов В.М., Васильев С.В.* Опухоли толстой кишки. — М.:»МЕДпресс-информ», 2004. - С. 250-252.
5. *Lezoche E., Baldarelli M., De Sanctis A., Lezoche G., Guerrieri M.* Early rectal cancer: definition and management // Dig. Dis. — 2007. - Vol.25, №1. - P. 76-79.
6. *Lin G.L., Lau P.Y., Qiu H.Z., Yip A.W.* Local resection for early rectal tumours: comparative study of transanal endoscopic microsurgery (TEM) versus posterior transsphincteric approach (Mason's operation) // Asian. J. Surg. — 2007. - Vol. 29, №4. — P. 227-232.
7. *Bretagnol F., Merrie A., George B., Warren B.F., Mortensen N.J.* Local excision of rectal tumours by transanal endoscopic microsurgery // Br. J. Surg. — 2007. — Vol. 94, №5. — P. 627-633.
8. *Maslekar S., Pillinger S.H., Monson J.R.* Transanal endoscopic microsurgery for carcinoma of the rectum // Surg. Endosc. — 2007. — Vol. 21, №1. — P. 97-102.
9. *Maslekar S., Pillinger S.H., Sharma A.* Cost analysis of transanal endoscopic microsurgery for rectal tumors // Colorectal Dis. — 2007. — Vol. 9, №3. — P.229-234.
10. *Rosa G., Lolli P., Piccinelli D., Bonomo S., Brugnetti F.* Local excision of rectal cancer // Proctologia. — 2002. — Vol. 2, №3. — P. 140-142.
11. *Vorobiev G.I., Tsarkov P.V., Sorokin E.V.* Gasless transanal endoscopic surgery for rectal adenomas and early carcinomas // Tech. Coloproctol. — 2006. — Vol. 10, №4. — P.2177-281.

Надійшла до редакції: 29.06.2013