

УДК 606.33-006.6

*Р.В. Сенютович, О.І. Іващук, О.В. Чорний, В.П. Унгурян, Т.Г. Мойсюк***АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ЛІМФАДЕНЕКТОМІЇ ПРИ РАКУ ШЛУНКА  
(ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)**

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці, Україна

**Резюме.** Лімфаденектомія типу D2 – стандарт лікування раку шлунка за рубежом. Індекс уражень лімфатичних вузлів кращий прогностичний фактор

виживання. Для лімфодисекції раціонально застосовувати інтраопераційне забарвлення вузлів.

**Ключові слова:** рак шлунка, лімфаденектомія.

**Вступ.** Питання лімфаденектомії при раку шлунка продовжують активно обговорюватись у зарубіжній літературі.

**Мета дослідження.** Проаналізувати стан даної проблеми за кордоном.

**Матеріал і методи.** Проведений огляд зарубіжних джерел літератури за даної проблеми за 2011-2012 роки (сайт Pub med).

**Результати дослідження та їх обговорення.** Проведений аналіз 880 хворих, прооперованих з приводу раку шлунка. У середньому в кожного хворого досліджено сім лімфовузлів. Залежно від лікувальної установи частота уражень лімфовузлів при раку шлунка становила від 14 % до 21 %. У пацієнтів після резекції шлунка, в яких видалено менше ніж сім вузлів, 5-річне виживання становило 56 %, при видаленні більше сім вузлів – 69 %. 5-річне виживання при індексі уражень лімфатичних вузлів N0 становило 58 %, N1 – 50 %, N2 – 18 % і N3 – 11 % ( $p < 0,0001$ ).

Індекс метастатичного ураження лімфовузлів – це відношення кількості уражених лімфовузлів до кількості досліджених (MLNR). Індекс розподіляють на чотири групи: MLNR (0), MLNR1 (0,01 – 0,30), MLNR2 (0,31 – 0,50) та MLNR3 (0,51 – 1,0).

Ураження лімфатичних вузлів при сторожовій біопсії з допомогою метиленового синього та black ink (чорної фарби) виявляли [7]. Забарвлення метиленовим синім збільшувало число виявлених вузлів (LN harvest) з 3,6 до 21 ( $p < 0,0001$ ). Для техніки EVSLN рівень детекції, чутливість і акуратність становили 87,8 і 93 %. Гістохімічно метастази раку в лімфовузлі виявлені у 18 %.

За даними літератури [7], чутливість сторожової лімфаденектомії при раку шлунка становила 85,4 %, специфічність – 98,2 %, негативне предикативне значення – 90,7 % і акуратність (ассигасу) – 94 %. Метод добре виконується з допомогою фарб або радіоактивного колоїду, однак поки що може бути застосованим тільки при ранньому раку шлунка.

Звернулися до питання сторожової біопсії та обмеженої лімфаденектомії при раку шлунка знову [10]. Проведений метааналіз у 2084 хворих. Чутливість, рівень детекції, негативне (NPV), позитивне (PPV), предикативне значення становила 87,8; 97,5; 91,8 % і 38 % ( $p < 0,0001$ ).

Автори оцінюють цей метод як практично непридатний з огляду на незадовільну чутливість і гетерогенність між окремими хірургами.

У Румунії лімфаденектомія D2 проводиться виключно в спеціалізованих центрах [14].

Провели мультицентричне, нерандомізоване дослідження в чотирьох центрах із Чехословаччини [13]. У 73 пацієнтів видалено 1245 вузлів, у середньому, на хворого – 17,3 вузла. Метастази виявлені у 29 % осіб. Мікрометастази виявлені в 3 %, ізольовані пухлинні клітини – у 6 % вузлів.

Проаналізували індекс уражень лімфатичних вузлів при дисекції D1 і D2 у 216 пацієнтів [11]. Якщо індекс уражень лімфатичних вузлів при двох типах операцій був однаковою, то статистично вірогідна різниця в частоті уражень лімфовузлів виявлена тільки в компартменті N1. За відсутності уражень вузлів D2 хворі мали найдовше виживання.

На основі аналізу 1510 пацієнтів [3] показали, що при ураженні раком верхньої третини найчастіше уражуються вузли N 1,2,3,7,10 і 11. При нижній третині – вузли N4,5,6 і 8.

У. Murauma і співавт. [8] дослідили прогностичне значення метастазів вздовж лівої шлункової артерії. Проаналізовано 189 пацієнтів. При ураженні тільки лівих шлункових вузлів (N1 7+) результати були кращими, ніж при ураженні групи N2. При застосуванні класифікації TNM жодної різниці в результатах операцій не виявлено.

У дослідженнях на 265 осіб [16] показали, що прогноз хворих із метастатичними ураженнями в ніжку селезінки гірший, ніж у хворих без метастазів. Однак, коли резекція проводилась на рівні R1-2 ця різниця нівелювалась. Пацієнтів із метастазами в ніжку селезінки автори оцінюють як некурабельних (one of incurable factors).

L.B. Xiao і співавт [15] підкреслюють більше значення індексу метастатичного ураження лімфатичних вузлів перед класифікацією UICC 7-го видання. У 1042 хворих проведені радикальні операції та D2 лімфаденектомії.

В універсальному, мультиваріантному та стратифікованому аналізі індекс метастатичного ураження лімфовузлів виявився більш продуктивним для прогнозу виживання, ніж класифікація UICC N6 і N7.

J. Griniatsos і співавт. [2] виконали D2 лімфаденектомію у 134 пацієнтів. Звичайне забарвлен-

ня препаратів виявило метастази в 90 осіб. У 34 пацієнтів метастазів не виявлено. Гістохімічні дослідження проведені у всіх цих 34 осіб. Солітарні метастази на першому рівні виявлені в семи осіб, на рівні L2 – у 10 осіб. «Стрибні» метастази загалом виявлені в 60 % цих пацієнтів.

Порівняли результати виявлення лімфатичних вузлів при лапароскопічній та відкритій техніці лімфаденектомії [1]. Проаналізовано 259 операцій. Виявлення метастазів у лімфатичні вузли, індекс метастатичного ураження, рецидиви і смертність були однакові при обох типах операцій.

К. Putchakayala і співавт. [9] вказують, що D2 дисекція покращує стадіювання пацієнтів із аденокарциномою шлунка. Використана класифікація TNM 7 видання (2010 American Joint Committee on Cancer). У 27 осіб виконана D2 лімфаденектомія, у 52-D1. При D2 видалено в середньому 26 лімфовузлів. При лімфаденектомії D1-4, по 15 видалених вузлів мали 85 % і 17 % хворих обох груп. У групі D2 (39%) у 9 осіб виявлено додаткові метастази при розширеній дисекції.

Підкреслили значення глибини інвазії для прогнозу уражень лімфатичних вузлів ще раз [12]. Вивчено 984 особи із карциномами шлунка. Тільки в 43 % осіб проведена лімфаденектомія.

Ф. Лі і співавт. [6] підкреслюють придатність класифікації N7 UICC у прогнозі раку кукси шлунка. Мультиваріантний логістичний аналіз показав, що незалежними преодуктивними факторами для LN метастазів є розмір пухлини і глибина інвазії ( $P < 0,05$ ). Хворі на рак кукси шлунка мають більшу частоту метастазів у середостінні, вузли N12 і N13. Пацієнти з кількістю метастазів 1-2, 3-6, 7-9 або більше 10 мали 5- виживаність у межах 37,35,24,13 і 9 місяців.

У перспективних дослідженнях на 8949 хворих на рак шлунка, стадії T1-T4 показали [4], що кількість виявлених метастазів у лімфовузлі зростає із числом досліджених лімфовузлів. Індекс ураження лімфовузлів краще свідчив про стадії уражень і загальне виживання хворих.

В Україні лімфодисекція типу D2 застосовується в поодиноких клініках. Облік уражень лімфовузлів не проводиться за японською класифікацією. За останні п'ять років цій проблемі в Україні не присвячено жодної дисертації або журнальної статті. Проблеми лімфодисекції при раку шлунка в Україні чекають свого вирішення.

**Перспективи подальших досліджень.** Впровадити в роботу хірургічного відділення систематичну лімфодисекцію типу D2 і проаналізувати її результати.

#### Висновки

1. Лімфодисекція типу D2 – стандарт лікування раку шлунка за рубежом.
2. Індекс уражень лімфатичних вузлів – кращий прогностичний фактор виживання.
3. Для лімфодисекції раціонально застосувати інтраопераційне забарвлення вузлів.

#### Література

1. Comparative analysis of station-specific lymph node yield in laparoscopic and open distal gastrectomy for early gastric cancer / G. Bouras, S.W. Lee, E. Nomura [et al.] // *Surg. Laparosc Endosc Percutan Tech.* – 2011. – Vol. 21, № 6. – P. 424-428.
2. Clinical implications of the histologically and immunohistochemically detected solitary lymph node metastases in gastric cancer / J. Griniatsos, E. Yiannakopoulou, H. Gakiopoulou [et al.] // *Scand. J. Surg.* – 2011. – Vol. 100, № 3. – P. 174-180.
3. Laparoscopic Assisted Synchronous Gastrectomy and Colectomy with Lymphadenectomy for Double Cancer in our Experience / T. Hanai, I. Uyama, H. Sato [et al.] // *Hepatogastroenterology.* – 2012. – Vol. 16, № 59 (119). – P. 11841.
4. Stage migration effect on survival in gastric cancer surgery with extended lymphadenectomy: the reappraisal of positive lymph node ratio as a proper N-staging / S.H. Kong, H.J. Lee, H.S. Ahn [et al.] // *Ann Surg.* – 2012. – Vol. 255, № 1. – P. 50-58.
5. Lymph node examination among patients with gastric cancer: variation between departments of pathology and prognostic impact of lymph node ratio / V.E. Lemmens, A.E. Dassen, A.A. van der Wurff [et al.] // *Eur. J. Surg. Oncol.* – 2011. – Vol. 37, № 6. – P. 488-496.
6. The pattern of lymph node metastasis and the suitability of 7th UICC N stage in predicting prognosis of remnant gastric cancer / F. Li, R. Zhang, H. Liang [et al.] // *Cancer Res Clin Oncol.* – 2012. – Vol. 138, № 1. – P. 111-117.
7. Sentinel lymph node biopsy to direct treatment in gastric cancer. A systematic review of the literature / D.J. Lips, H.W. Schutte, R.L. van der Linden [et al.] // *Eur. J. Surg. Oncol.* – 2011. – Vol. 37, № 8. – P. 655-661.
8. Prognostic impact of lymph node metastasis along the left gastric artery in gastric cancer / Y. Murayama, D. Ichikawa, T. Kubota [et al.] // *Hepatogastroenterology.* – 2011. – Vol. 58, № 110-111. – P. 1603-1606.
9. D2 lymph node dissection improves staging in patients with gastric adenocarcinoma / K. Putchakayala, L.A. Difronzo [et al.] // *Am. Surg.* – 2011. – Vol. 77, № 10. – P. 1326-1329.
10. Is the sentinel node biopsy clinically applicable for limited lymphadenectomy and modified gastric resection in gastric cancer? A meta-analysis of feasibility studies / K.W. Ryu, B.W. Eom, B.H. Nam [et al.] // *J. Surg. Oncol.* – 2011. – Vol. 1, № 104 (6). – P. 578-584.
11. Does N ratio affect survival in D1 and D2 lymph node dissection for gastric cancer? / I. Sakcak, F.M. Av Euar, S. Akturan [et al.] // *World J. Gastroenterol.* – 2011. – Vol. 21, № 17 (35). – P. 4007-4012.
12. Tumor size and depth predict rate of lymph node metastasis and utilization of lymph node sampling

- in surgically managed gastric carcinoids / M.S. Saund, R.H. Al Natour, A.M. Sharma [et al.] // Ann. Surg. Oncol. – 2011. – Vol. 18, № 10. – P. 2826-2832.
13. Minimal node affection in gastric carcinoma-pilot multicentric study results / J. Simsa, J. Hoch, J. Leffler [et al.] // Rozhl. Chir. – 2011. – Vol. 90, № 6. – P. 333-338.
14. Current problems in surgical oncology 2. A lesson from Japan. D2 lymphadenectomy in gastric cancer / C. Vasilescu, B. Trandafir [et al.] // Chirurgia (Bucur). – 2011. – Vol. 106, № 2. – P. 163-170.
15. Superiority of metastatic lymph node ratio to the 7th edition UICC N staging in gastric cancer / L.B. Xiao, J.X. Yu, W.H. Wu [et al.] // World J. Gastroenterol. – 2011. – Vol. 14, № 17 (46). – P. 5123-5130.
16. Splenic hilar lymph node metastasis independently predicts poor survival for patients with gastric cancers in the upper and/or the middle third of the stomach / Z. Zhu, G.L. Sun, Z.N. Wang [et al.] // Surg. Oncol. – 2011. – Vol. 21. – P. 22149.

### АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЛИМФАДЕНЭКТОМИИ ПРИ РАКЕ ЖЕЛУДКА (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

*Р.В. Сенютович, А.И. Иващук, О.В. Черный, В.П. Унгуриян, Т.Г. Мойсюк*

**Резюме.** Лимфаденэктомия типа D2 – стандарт лечения рака желудка за рубежом. Индекс поражений лимфатических узлов: лучший прогностический фактор выживания. Для проведения лимфадиссекции рациональна окраска лимфоузлов.

**Ключевые слова:** рак желудка, лимфаденэктомия.

### TOPICAL QUESTIONS OF LYMPHADENECTOMY IN CASE OF STOMACH CARCINOMA (A REVIEW OF LITERATURE)

*R.V. Seniutovich, O.I. Ivashchuk, O.V. Chorny, V.P. Unhurian, T.H. Moisiuk*

**Abstract.** Lymphadenectomy of type D2 is a standard of treating stomach carcinoma abroad. The index of lesions of the lymph nodes is the best prognostic factor of survival. It is rational to use intraoperative staining of the nodes in order to perform lymph node dissection.

**Key words:** gastric carcinoma, lymphadenectomy.

Bukovinian State Medical University (Chernivtsi, Ukraine)

Рецензент – проф. Е.В. Олійник

Buk. Med. Herald. – 2012. – Vol. 16, № 3 (63), part 1. – P. 234-236

Надійшла до редакції 15.06.2012 року

© Р.В. Сенютович, О.І. Иващук, О.В. Черный, В.П. Унгуриян, Т.Г. Мойсюк, 2012

УДК 606.33-006.6

*Р.В. Сенютович, О.І. Иващук, О.В. Черный, В.П. Унгуриян, Т.Г. Мойсюк*

### НЕДОСТАТНІСТЬ ЕЗОФАГОЄЮНОАНАСТОМОЗІВ ПІСЛЯ ГАСТРЕКТОМІЙ

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці, Україна

**Резюме.** Недостатність езофагоєюноанастомозів виникла в 13 із 215 хворих після гастректомії (6,5 %). Фактором, що сприяє виникненню нетримання швів езофагоєюноанастомозу, є проведення комбінованих

втручань. В останні п'ять років частота недостатності зменшилась до 3,7 %.

**Ключові слова:** рак шлунка, гастректомія, езофагоєюноанастомоз.

**Вступ.** Недостатність езофагоєюноанастомозів – найбільш серйозне і небезпечне ускладнення гастректомії. За даними М.И. Давидова і співавт. [2] (2012), частоти нетримання швів езофагоєюноанастомозів становила 14,6 % при способі Гіляровича, 11,9 % – за способом Бондаря, 13,5 % – за способом Давидова, 17,6 % – за способом Сігала.

Деякі українські онкологи наводять значно менші дані щодо частоти цього ускладнення. Г.В. Бондар і співавт. [1] – 1997 рік – 0,9±0,2 % (1778 хворих). Г.В. Бондар і співавт. [1] – 2006 рік – 0,67 %. И.П. Ерко і співавт. [3] – 0,88 %. Це унікальні дані, не досягнуті по сьогодні в жодній країні світу.

© Р.В. Сенютович, О.І. Иващук, О.В. Черный, В.П. Унгуриян, Т.Г. Мойсюк, 2012