

- Backonja M. Pharmacologic management. part 1: better-studied neuropathic pain diseases / M.Backonja, J.Serra // Pain Med. - 2004. - № 5 (Suppl. 1). - S. 28-47.
- Basbaum A. I. The perception of pain / A. I. Basbaum, T. Jessel // Principles of Neuroscience. - New York: Appleton and Lange, 2000. - P. 472-491.
- Brookoff D. Chronic pain. The case for opioids / D. Brookoff // Hosp. Pract. - 2000. - № 35. - P. 69-84.
- Cellular and Molecular Mechanisms of Pain / A.I. Basbaum, D.M. Bautista, G. Scherrer [et al.] // Cell. - 2009. - Vol. 139. - P. 267-284.
- Cheshire W. Defining the role for gabapentin in the treatment of trigeminal neuralgia: a retrospective study / W. Cheshire // J. Pain. - 2002. - № 3. - P. 137-142.
- Efficacy of gabapentin in migraine prophylaxis / N. Mathew, A. Rapoport, J. Saper [et al.] // Headache. - 2001. - Vol. 41. - P. 119-128.
- Junker U. Efficacy and tolerability of gabapentin in the treatment of patients with neuropathic pain. Results of an observational study involving 5620 patients / U. Junker, U. Brunnmuller // MMW Fortschr. Med. - 2003. - Vol. 145. - P. 37.
- Neuropathic Pain: Pathophysiology and Treatment, Progress in Pain Research and Management / P. Hansson, H. Fields, R. Hill [et al.] // Seattle, WA: IASP Press. - 2001. - Vol. 21. - P. 151-167.
- Ochoa J. L. Sensori mechanisms in peripheral nerve disease // Peripheral Neuropathy ; Ed. by Didier Cros. - Philadelphia: Lippincott Williams Wilkins, 2001. - P. 294-302.
- Peripheral mechanisms of cutaneous nociception / R.A. Meyer, M. Ringcamp, J.N. Campbell, S.N. Raja // Wall and Melzack's Textbook of Pain. - Philadelphia: Elsevier, 2008. - P. 3-34.
- Perl E. R. Ideas about pain, a historical view / E.R. Perl // Nat. Rev. Neurosci. - 2007. - Vol. 8. - P. 71-80.
- Spira P. Gabapentin in the prophylaxis of chronic daily headache: a randomized, placebo-controlled study / P. Spira, R. Beran // Neurology. - 2003. - Vol. 61. - P. 1753-1759.
- Stacey B. Use of Gabapentin for postherpetic neuralgia: results of two randomized, placebo-controlled studies / B. Stacey, R. Glanzman // Clin. Ther. - 2003. - Vol. 25. - P. 2597-2608.
- Julius D. Molecular mechanisms of nociception / D. Julius, A.I. Basbaum // Nature. - 2001. - Vol. 413. - P. 203-210.
- Noxious cold ion channel TRPA1 is activated by pungent compounds and bradykinin / M. Bandell, G.M. Story, S.W. Hwang [et al.] // Neuron. - 2004. - Vol. 41. - P. 849-857.
- Sodium channel blockade may contribute to the analgesic efficacy of antidepressants / I.E. Dick, R.M. Brochu, Y. Purohit [et al.] // J. Pain. - 2007. - Vol. 8. - P. 315-324.
- Thermal hyperalgesia as a marker of oxaliplatin neurotoxicity: a prospective quantified sensory assessment study / N. Attal, D. Bouhassira, M. Gautron [et al.] // Pain. - 2009. - Vol. 144. - P. 245-252.
- Upregulation of dorsal root ganglion (alpha)2(delta) calcium channel subunit and its correlation with allodynia in spinal nerve-injured rats / Z. D. Luo, S. R. Chaplan, E. S. Higuera [et al.] // J. Neurosci. - 2001. - Vol. 21. - P. 1868-1875.

Катілов А.В., Бандурка Н.Н., Дмитрієв Д.В., Лайко Л.И.

МЕХАНИЗМЫ БОЛИ И ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ БОЛЕВЫХ СИНДРОМОВ У ДЕТЕЙ

Резюме. В статье обобщены проблемы диагностики болевых синдромов у детей, рассматриваются основные механизмы формирования боли и роль ноцицепторов в восприятии болевых раздражителей. Представлены современные методы оценки и профилактики боли, обращается внимание на особенности диагностики боли у детей раннего возраста.

Ключевые слова: боль, механизмы боли, диагностика болевых синдромов у детей.

Katilov O.V., Bandurka N.M., Dmitriev D.V., Layko L.I.

MECHANISMS OF INFANTS' PAIN AND PAIN SYNDROMES DIAGNOSTIC FEATURES

Summary. This paper summarizes problems of diagnosis of infants' pain syndromes and considers basic mechanisms of pain forming and nociceptors role in the perception of painful stimuli. Modern methods of assessment and prevention of pain, draws attention to the infants' diagnostic features of pain are presented in this work.

Key words: pain, pain mechanisms, diagnosis of infants' pain syndromes.

Стаття надійшла до редакції 20.11.2014 р.

Катілов Олександр Васильович - к.мед.н., доцент кафедри пропедевтики дитячих захворювань та догляду за дитиною Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова; +38 067 982-95-91

Бандурка Наталя Миколаївна - к.мед.н., доцент кафедри нормальної фізіології Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова; +38 097 383-23-30, +38 0432 67-51-99, +38 0432 66-12-10

Дмитрієв Дмитро Валерійович - к.мед.н., доцент кафедри хірургії №1 з курсом анестезіології та інтенсивної терапії Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова

Лайко Лілія Іванівна - к.мед.н., доцент кафедри пропедевтики дитячих захворювань та догляду за дитиною Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова

© Керничний В.В., Суходоля А.І., Козак І.О.

УДК: 616.35108987

Керничний В.В., Суходоля А.І., Козак І.О.

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова, кафедра хірургії ФПО (вул. Пілотська, 1, м. Хмельницький, Україна, 29000)

МУЛЬТИВІСЦЕРАЛЬНІ РЕЗЕКЦІЇ В ХІРУРГІЧНОМУ ЛІКУВАННІ МІСЦЕВО ПОШИРЕНОГО КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКУ

Резюме. Окреслені сучасні аспекти колоректального раку (КРР). Відмічено, що у структурі смертності дорослого населення України КРР посідає 2 місце, складаючи 12,6% у чоловіків та 15,3% у жінок. Наголошено, що у світі до 2035 року число

випадків КРР зростає до 1,36 млн. серед чоловіків і до 1,08 млн. серед жінок. Зазначено, що стандарти об'ємів операції з приводу КРР розроблені для моноорганних операцій, а для мультиорганних їх практично немає, що обумовлено високим ступенем індивідуалізації і особливістю зв'язку первинної пухлини товстої кишки з оточуючими органами і тканинами. Найчастіше при мультивісцеральних резекціях при місцево поширеному (МП) КРР резекції підлягають органи шлунково-кишкового тракту, що складає 44,4%, з яких 21,2 - 31,6% - тонкий кишечник, 1,1 - 7,4% - ободова кишка, 7,4% - печінка, 3,7 - 6,7% - дванадцятипала кишка, 4,4% - шлунок, 3,3 - 3,7% - підшлункова залоза; 22,2% - органи сечовидільної системи: 14,8 - 27,0% - сечовий міхур, 7,4 - 15,5% сечоводи, 1,9% - нирки; органи жіночої статеві системи - 24,1%: яєчники - 16,7 - 26,6%, матка - 5,6 - 18,9%, піхва - 5,6 - 14,4%; органи чоловічої статеві системи - 7,4%: передміхурова залоза - 3,3 - 3,7% і сім'яні міхурці - 3,7%. Частота морфологічно верифікованої інвазії пухлини в сусідні органи становить 49 - 84%, при цьому ряд хірургів віддають перевагу агресивній хірургічній тактиці лікування. Доведена ефективність лапароскопічних мультивісцеральних резекцій, які можна розглядати як альтернативні операції в хірургічному лікуванні Т4 КРР з переважно більш швидкою реабілітацією пацієнтів. Мультивісцеральні резекції, маючи єдиний недолік - високий ризик виникнення післяопераційних ускладнень, на фоні однакового із стандартними оперативними втручаннями при непоширених формах КРР 5-річного виживання, збільшують ймовірність виживання в довготривалій перспективі після операції.

Ключові слова: мультивісцеральні резекції, місцево поширений колоректальний рак.

Колоректальний рак (КРР) є однією із основних причин захворюваності і смертності у всіх країнах світу, будучи третім найпоширенішим видом раку і четвертото найбільш поширеною причиною смерті з майже 1,4 млн. нових випадків, які діагностуються протягом року [Федоренко та ін., 2014; World Health Organization, 2012; World Cancer Research..., 2012; Romaguera et al., 2012; Mazilu et al., 2014].

В Європейських країнах КРР займає 2 місце та складає 12,7% від загальної кількості злоякісних захворювань в осіб чоловічої і жіночої статі. У чоловіків складає 13,2% та посідає 3 місце після раку легень і передміхурової залози. У жінок складає 12,7% і посідає 2 місце після раку грудної залози [Ferlay et al., 2013].

У США КРР займає 3 місце і складає 8,9% від загальної кількості вперше виявлених злоякісних захворювань. У структурі онкологічної захворюваності у чоловіків та жінок займає 2 місце і складає 9,0% і 8,8% відповідно.

У країнах Східного Азіатсько-Тихоокеанського регіону КРР займає 3 місце і складає 7,4%. У чоловіків посідає 2 місце і становить 10,5%, а у жінок займає 4 місце і становить 5,4% [World Health Organization, 2012; World Cancer Research..., 2012].

В Україні КРР в структурі захворюваності на злоякісні захворювання у чоловіків займає 2 місце, що становить 12,2%, а у жінок 3 місце відповідно 11,7%. У структурі смертності дорослого населення України КРР посідає 2 місце, складаючи 12,6% у чоловіків та 15,3% у жінок [World Health Organization, 2012; Федоренко та ін., 2014].

Аналітико-прогностичними методами дослідження спрогнозовано значний ріст КРР. Число випадків зростає до 1,36 млн. серед чоловічої статі і до 1,08 млн. жіночої статі у 2035 році. Тобто 2,4 млн. вперше виявлених випадків КРР буде щорічно діагностуватись у світі в 2035 році [World Cancer Research..., 2012; Mazilu et al., 2014; Romaguera et al., 2012].

Не дивлячись на проведення ряду заходів по удосконаленню ранньої діагностики КРР число хворих з місцево поширеними формами раку залишається на стабільно високому рівні [Парфенов, 2013]. Інвазія пухлини у сусідні органи та структури і/або проростає крізь

вісцеральну очеревину (власну фасцію прямої кишки) класифікується як Т4. Місцево поширений (МП) рак діагностується у 5 - 34% всіх хірургічних втручаннях з приводу КРР [Gezen et al., 2012; Gebhardt et al., 1999; Kapoor et al., 2006; Campos et al., 2011; Shchepotin et al., 2014]. У пацієнтів з МП КРР виконання радикальної операції стає особливо важливим станом оскільки лише в такому випадку вдається суттєво знизити ризик місцевого рецидиву та значно продовжити тривалість життя пацієнта. Загальне трьохрічне виживання у хворих з КРР коливається в межах 33,0 - 81,6%, п'ятирічне виживання - 15,4 - 76,6 [Бондарь и др., 2013; Derici et al., 2008; Lopez, Monafó, 1993]. На теперішній час у світі немає однозначної думки щодо мультивісцеральних операцій. В літературі досить багато публікацій, в яких відображені різні аспекти мультиорганних операцій, а саме, покази, особливості технічного виконання, ускладнення. Якщо для моноорганних операцій з приводу КРР розроблені стандарти об'ємів операції, то для мультиорганних їх практично не має. Це пов'язано із високим ступенем індивідуалізації і особливістю зв'язку первинної пухлини товстої кишки з оточуючими органами і тканинами. Однакових випадків поширеності раку як правило не спостерігається, хоча узагальнення і систематизація можливі. Традиційно вважалось, що при МП КРР виконується стандартна операція на органи із первинним вогнищем. Операції на органах із вторинним вогнищем частіше носять органозберігаючий характер за непринциповими показами [Ганцев и др., 2011].

У ряді досліджень було доведено, що мультивісцеральні резекції при МП КРР за методикою en-bloc є хірургічними варіантами лікування раку Т4 [Ганцев и др., 2011; Nelson et al., 2001; Luna-Perez et al., 2002; Lehnert et al., 2002; Gezen et al., 2012; Cukier et al., 2012]. Якщо технічно можливо видалити МП КРР за методикою en-bloc з морфологічно негативними краями, досягнувши R0 по лінії видалення, то операція є адекватною і забезпечує радикальність. Якщо пухлина відділяється по лінії адгезії, а не єдиним блоком, резекція вважається не завершеною, якщо морфологічно підтверджено Т4. Якщо в ділянці адгезії пухлини морфологічно верифіковані запальні зміни то поширеність пухлини не вва-

жається як T4. Даний стан є особливо важливим для хірурга оскільки під час операції складно диференціювати перифокальне запалення довкола пухлини від справжнього проростання [Nelson et al., 2001].

Видалення МП КРР єдиним блоком разом із сусідніми ураженими органами повинно здійснюватись таким чином, щоб не поставити під сумнів курабельність пацієнта [Nelson et al., 2001].

Органи, які найчастіше доводиться резектувати при мультивісцеральних резекціях при МП КРР, є органи шлунково-кишкового тракту, що складає 44,4%, з яких 21,2 - 31,6% - тонкий кишечник, 1,1 - 7,4% - ободова кишка, 7,4% - печінка, 3,7 - 6,7% - дванадцятипала кишка, 4,4% - шлунок, 3,3 - 3,7% підшлункова залоза. 22,2% - займають органи сечовидільної системи, з яких 14,8 - 27,0% - сечовий міхур, 7,4 - 15,5% сечоводи, 1,9% - нирки. Органи жіночої статеві системи в структурі мультивісцеральних резекцій займають 24,1%. Яйники складають - 16,7 - 26,6%, матка - 5,6 - 18,9%, піхва - 5,6 - 14,4%. Органи чоловічої статеві системи складають 7,4%, з яких передміхурова залоза 3,3 - 3,7% і сім'яні міхурці - 3,7%. Інші резекції - 14,8%, з яких найчастіше - це черевна стінка - 11,1 - 15,5%, селезінка - 2,2 - 3,7%, апендикс - 7,7%. Резекція 2 і більше органів виконується у 11% оперативних втручань [Nelson et al., 2001; Croner et al., 2009; Park, Sik Lee, 2011; Gezen et al., 2012; Clarisse et al., 2014].

Важливим залишається те, що неможливо переконаливо визначити до етапу резекції запальну адгезію (перифокальну інфільтрацію) пухлини від справжньої інвазії в сусідні органи. Частота морфологічно верифікованої інвазії пухлини в сусідні органи складає 49 - 84%, однак ряд хірургів віддають перевагу агресивній хірургічній тактиці, розширюючи етап резекції як за об'ємом, так і за часом виконання [Nelson et al., 2001].

Широкого застосування в хірургії МП КРР набувають лапароскопічні операції. Shukla P.I. та ін. [2015] у своїй роботі довели ефективність лапароскопічних мультивісцеральних резекцій, так як у 100% оперативних втручань вдалось виконати R0 резекцію. 3-х річне виживання пацієнтів, які перенесли лапароскопічну і відкрити операції були однакові 82% (71 - 93%) та 81% (61 - 100%). У той час як для пацієнтів, яким проводились відкриті оперативні втручання безрецидивне виживання склало 64%, у пацієнтів, які перенесли лапароскопічну мультивісцеральну резекцію - 67%. Автори роботи стверджують, що лапароскопічні мультивісцеральні резекції можуть розглядатись як альтернативні операції в хірургічному лікуванні T4 КРР з переважно більш швидкою реабілітацією [Shukla et al., 2015].

На результат операції мультивісцеральних резекцій впливають ряд факторів, які поділяються на доопераційні, інтраопераційні та післяопераційні фактори. Виконання мультивісцеральних резекцій у пацієнтів літнього віку, в яких відбулася адгезія пухлини в органи малого тазу, підшлункову залозу, дванадцятипалу кишку та ін., че-

рез високий ризик виникнення важких післяопераційних ускладнень має бути детально обговореною [Lehnert et al., 2002; Park, Sik Lee, 2011]. Мультивісцеральні резекції частіше корелюють з післяопераційними ускладненнями, які сягають 25,6 - 36% [Lehnert et al., 2002; Yuji et al., 2004; Campos et al., 2011] та більшим показником післяопераційної смертності, яка складає 1,9 - 12% в порівнянні із стандартними хірургічними втручаннями [Lopez, Monafo, 1993; Tsarkov et al., 2010; Campos et al., 2011; Croner et al., 2009].

Фактори ризику і нестандартні ситуації при виконанні відкритих і лапароскопічних мультивісцеральних резекцій КРР слід оцінювати і вивчати індивідуально у кожному окремому клінічному випадку щоб уникнути, або зменшити відсоток ускладнень. Тим не менше деякі фактори ризику такі як вік, стать, попередньо виконані оперативні втручання очевидно не можуть піддаватися корекції та зміні хірургічної тактики однак залишаються важливими факторами ризику виникнення ускладнень [Kirchhoff et al., 2010].

Загалом післяопераційна смертність у хірургічних хворих похилого віку є низькою. Незважаючи на наявність у даної категорії пацієнтів хронічних захворювань різного ступеня компенсації більшість науковців задовільно переносять операції на ободовій кишці. За класифікацією ASA (American Association of Anaesthetists), яка немає поправок на вік і стать III + IV клас у сумі із похилим віком, невідкладністю виконання оперативного втручання, наявністю у пацієнта хронічних серцево-судинних захворювань (гіпертонічна хвороба, ішемічна хвороба серця), неврологічних захворювань, хронічних легеневих захворювань, збільшує ймовірність розвитку яких-небудь післяопераційних ускладнень у пацієнтів похилого віку [Jacqueline et al., 2001; Al-Refaie et al., 2010; Kok-Yang, 2013; Santibanes et al., 2014]. Крім того у пацієнтів старечого віку з МП і метастатичним КРР збільшується частота післяопераційних ускладнень [Heriot et al., 2006; Figueras et al., 2007; Kok-Yang, 2013].

За результатами досліджень W.B.Al-Refaie та співав. [2010] було встановлено, що у пацієнтів похилого віку більш високий показник післяопераційної летальності, більш високий відсоток післяопераційних ускладнень, і більш тривале перебування на лікарняному ліжку.

Пацієнтам похилого віку, яким виконувались лапароскопічні резекції з приводу КРР значно краще реабілітуються в післяопераційному періоді, скорочується тривалість перебування в стаціонарі і зменшується кількість ускладнень в порівнянні з відкритими операціями. Таким чином, лапароскопічні мультивісцеральні резекції в хірургічному лікуванні МП КРР можуть розглядатись як варіант хірургічного втручання у всіх пацієнтів незалежно від віку [Person et al., 2008].

В окремих дослідженнях виявлено, що пацієнти чоловічої статі мають більш високий ризик розвитку ускладнень у відкритій і лапароскопічній хірургії [Kirchhoff et al., 2008]. Відсоток неспроможності низь-

ких колоректальних анастомозів частіше виникає у пацієнтів чоловічої статі [Lipska et al., 2006].

Лапароскопічні резекції ободової і прямої кишки з приводу КРР в пацієнтів яким попередньо виконувались інші відкриті лапаротомні оперативні втручання, мають значно вищий показник випадкової ентеротомії, післяопераційної кишкової непрохідності, що в свою чергу вимагає виконання релапароскопії і лапаротомії. Однак інші ускладнення і загальна смертність є подібними з групами пацієнтів яким виконувались відкриті оперативні втручання незалежно від попередньо виконаних хірургічних втручань [Franko et al., 2006; Al-Refaie et al., 2010].

Мультивісцеральні резекції є досить довготривалими операціями, однак їх тривалість ще значно збільшується у пацієнтів які попередньо були оперовані відкритим методом, а також ризик післяопераційних ускладнень пов'язаний із злуковим процесом в черевній порожнині і малому тазу [van der Wal et al., 2011; ten Broek, van Santbrink, 2013].

Важливе значення у можливому виникненні інтра- і післяопераційних ускладнень мають супутні захворювання, або стани серед яких найбільш несприятливим передвісниками є: невідкладність оперативного втручання спровокована ускладненням перебігом МП КРР, втрата маси тіла більше 10%, супутні неврологічні захворювання, гематокрит менше 30%, доопераційне застосування стероїдних препаратів, гіпопротеїнемія, гіперазотемія. Дані стани, пов'язані з ускладненнями і смертністю мають бути диференційовані в доопераційному періоді [Kirchhoff et al., 2010]. У 28% оперованих з приводу КРР на фоні ASA III-IV класу спостерігалось одно або декілька післяопераційних ускладнень. Найбільш частими ускладненнями були кишкова непрохідність - 7,5%, пневмонія 6,2%, інфекції сечовивідних шляхів 5%. Смертність у 30-ти денний післяопераційний період може досягати 50% якщо у ранньому післяопераційному періоді виникали: зупинка серцево-судинної діяльності на фоні хронічної серцево-судинної патології, відкритих, або ендоваскулярних операцій на серці, гостра ниркова недостатність, або прогресуюча хронічна ниркова недостатність, тромбоемболія легеневої артерії [Longo Walter et al., 2000].

Прогнозування результатів хірургічного лікування пацієнтів з КРР, а саме результатів мультивісцеральних резекцій дає можливість об'єктивного вибору тактики лікування, оцінки ефективності і економічного обґрунтування доцільності того чи іншого об'єму хірургічного втручання [Moreno, Ricardo, 2011]. Для вирішення завдання об'єктивної оцінки тяжкості важкості стану пацієнтів і визначення ймовірності несприятливого результату на теперішній час використовуються ряд широко розповсюджених інтегрованих шкал оцінки важкості стану пацієнта (системи APACHE, SAPS, SOFA, MODS та ін.), а також специфікованих шкал таких як Colorectal-POSSUM. Шкала Colorectal-POSSUM адаптована для коло ректальної хірургії та використовує лише 6 фізіологіч-

них і 4 операційні параметри, що робить її найбільш зручною в хірургії ободової і прямої кишки.

За даними більшості сучасних досліджень кала Colorectal-POSSUM володіє найбільш точним прогнозом щодо виникнення післяопераційних ускладнень в колоректальній хірургії. Також опубліковані дані щодо доцільності застосування шкали APACHE III в хірургії товстої кишки. Найбільш точний прогноз післяопераційних ускладнень шкал Colorectal-POSSUM і APACHE III забезпечується за рахунок їх хорошого калібрування і розрішуючої здатності [Crea et al., 2009; Valenti et al., 2009; Стаканов и др., 2012].

При виконання мультивісцеральних резекцій слід обов'язково враховувати потенційні фактори ризику.

У певний період часу вважалось, що пацієнти з ожирінням мають більший відсоток післяопераційних ускладнень. У деяких дослідженнях науковці виявили закономірність, що в пацієнтів яким виконується оперативні втручання на ободовій і прямій кишці з високим показником індексу маси тіла (>25 кг/м²) окремі етапи операції є більш складними і також збільшується відсоток післяопераційних ускладнень таких як інфекції в області хірургічного втручання, післяопераційна вентральна кила і т.д. [Smith et al., 2004; Gendall et al., 2007]. Однак ряд інших науковців у своїх дослідженнях показали результати лапароскопічних резекцій з приводу КРР у пацієнтів з надмірною масою тіла, які не відрізнялись за відсотком ускладнень від показників оперованих гіпо, або нормотрофіків, а також в черговий раз довели переваги малоінвазивних хірургічних методів лікування [Xia et al., 2014].

У плановій коло ректальній хірургії передопераційне зниження маси тіла рекомендується всім пацієнтам з надмірною вагою, з метою зниження ускладнень з боку супутніх хронічних захворювань та ризику ускладнень пов'язаних з операцією [Kirchhoff et al., 2008].

Проведена достатня кількість досліджень результати яких показують, що у 30 - 60% хворих КРР мають значне пониження маси тіла як наслідок грубих метаболічних розладів і анорексії пов'язаних з фактором некрозу пухлини [Burgos et al., 2012; Lopes et al., 2013].

Виражену гіпотрофію пацієнтів з КРР було також визнано в якості незалежного фактору ризику виникнення післяопераційних ускладнень, тривалого перебування в стаціонарі, зниження толерантності до консервативної післяопераційної терапії та смерть в ранньому післяопераційному періоді [Gomez Sanchez et al., 2010; Lopes et al., 2013].

Важливо зауважити, що корекцію нутритивного стану слід обов'язково розпочинати в доопераційному періоді. Як рекомендує Французьке товариство клінічного харчування основними критеріями оцінки стану пацієнта є відсоток втрати ваги тіла, індекс маси тіла і показник альбуміну.

Хороший ефект від застосування високоспеціалізованих сумішей збагачених альбуміном, РНК, омега-3

жирними кислотами в передопераційному періоді у пацієнтів із раком того чи іншого відділу кишківника показало проспективне, рандомізоване, подвійне сліпе дослідження в якому пацієнтам застосовували дану суміш per os 1л/д 5-7 днів перед операцією та ентєральне харчування після операції. За результатами дослідження було відмічено різке зниження післяопераційних ускладнень (11 проти 24, $p = 0,02$), застосування антибіотиків ($6,7 \pm 1,2$ проти $9,1 \pm 2,5$ днів, $p = 0,001$), кількість днів госпіталізації ($11,1 \pm 4,4$ проти $12,9 \pm 4,6$ дні, $p = 0,001$) в порівнянні з групою пацієнтів, які отримували стандартне ентєральне харчування [Brage et al., 1999; Senkal et al., 1999]. Таким чином, було доведено ефективність нутритивного лікування пацієнтів з КРР, що дозволяє покращити результати хірургічного лікування і знизити відсоток післяопераційних ускладнень.

Чи варто проводити очистку кишківника у хворих, яким плануються мультивісцеральні резекції?

Наявність вмісту в кишківнику під час операції вважають причиною неспроможності між кишкового анастомозу і інфекції в області хірургічного втручання. Ця догма є значно перебільшеною і ґрунтується на окремих клінічних даних, а не на фактичних рандомізованих дослідженнях. В ряді досліджень не відмічалось післяопераційних ускладнень у вигляді неспроможності анастомозу і інфекції в області хірургічного втручання в групі пацієнтів яким не проводилась механічна очистка кишківника, які оперовані як відкритим так і лапароскопічним методом з приводу патології ободової кишки [Patrick et al., 2005; Jung et al., 2007]. Результати інших досліджень вказують на підвищений ризик неспроможності міжкишкового анастомозу та післяопераційні ускладнення в області хірургічного втручання та післяопераційні інфекційні ускладнення після механічної очистки кишківника [Zmora et al., 2005].

Варто розуміти, що МП КРР в більшості випадків ускладнений кишковою непрохідністю в тій чи іншій стадії компенсації і очистити кишківник не завжди вдається. Однак даний стан не має бути протипоказом до виконання мультивісцеральних резекцій, але при їх виконання за умов кишкової непрохідності підвищується ризик післяопераційних ускладнень.

За даними огляду літератури не вдалося віднайти роботи в яких досліджувався саме досвід хірурга як критерій чи окремий показник результатів при виконанні мультивісцеральних резекцій. Дані оперативні втручання потребують особливої уваги і великого досвіду для того щоб повністю видалити пухлину та органи в які вона поширюється в межах R0 і в той самий час уникнути можливих ускладнень (пошкодження магістральних судин, сечоводі, ДПК та інших органи).

Існують окремі роботи в яких аналізується досвід хірурга, як показник кращих післяопераційних результатів. Однак у всіх дослідженнях хірургічні операції виконувались за допомогою високотехнологічного, електророзсіркового лапароскопічного обладнання, або ро-

ботохірургії. Зокрема було досліджено досвід хірурга, який виконував лапароскопічну резекцію прямої кишки з приводу раку. Робота якого була розділена на 4 періоди і проаналізовано зміни в хірургічній роботі. Аналіз досліджень показав, що час операції значно зменшився після 90 виконаних лапароскопічних резекцій. Загальний відсоток переходу на відкритий метод операції склав 2,9% (5,6% в першому періоді, 4,3% у другому періоді, 1,1% в третьому періоді і 1,5% в четвертому). Неспроможність колоректального анастомозу знизилась з 10,3% в першому періоді до 1,6% в четвертому періоді. Загальна частота післяопераційних рецидивів склала 22,9%. Місцеві рецидиви були у 8,9% в першому періоді і знизилась до 1,4% після другого періоду. Після 120 резекцій місцеві рецидиви знизилась майже до 7%, після 180 резекцій знизилась до 5%. Автори прийшли до висновку, що в цілому (технічне виконання і онкологічний радикалізм) період навчання лапароскопічних резекцій прямої кишки з приводу раку змінюється з часом і період навчання щодо онкологічного радикалізму був довшим [Row, Weiser, 2010].

Безумовно, що кращих результатів у виконанні мультивісцеральних резекцій досягнуть хірурги із спеціалізацією хірурга онколога і проктолога, а зосередження хворих на КРР будуть у високоспеціалізованих онкопроктологічних відділеннях.

Завдяки оптимізації хірургічної тактики, шляхом централізації пацієнтів з КРР, а також з допомогою більш сучасних методів візуалізації, залучення мультидисциплінарних хірургічних бригад та інших вузькоспеціалізованих фахівців в одному лікувальному закладі відмічено значно менший відсоток післяопераційних ускладнень і значно довший період виживання пацієнтів з КРР [Gursel, 2007; Wibe Arne, 2013].

У зв'язку із підвищенням оцінки якості у лікувальних закладах та посилення контролю щодо післяопераційних ускладнень в більшості країн світу відбувається централізація пацієнтів з КРР в спеціалізованих колоректальних центрах (відділеннях) [Kirchhoff et al., 2010].

Одним із основних симптомів, які виявляються у пацієнтів із КРР, а особливо з місцевопоширеними формами є анемія. Передопераційна анемія важкого, середнього і навіть легкого ступеня є незалежним фактором ризику післяопераційних ускладнень і тривалого перебування в стаціонарі пацієнтів яким виконуються операції на товстому кишківнику [Leichtle, 2011]. У ряді досліджень вказується, що передопераційне переливання компонентів крові з метою корекції анемії у хворих з КРР не призводить до збільшення відсотку післяопераційних ускладнень і смертності [Nursal, Hamaloglu, 2006], у той час, як в інших роботах вказується на більш високі показники післяопераційних ускладнень і рецидиву пухлини у випадку передопераційного переливання компонентів крові [Benoist et al., 2001]. Альтернативою залишається переливання ауто крові, або еритропоетину. Але дані способи доопераційної корекції

анемії на теперішній час є дорого вартісними та рутинне застосування їх не може бути рекомендоване.

У хірургії МП КРР існує цілий ряд інтраопераційних факторів, які можуть впливати на результат операції.

Ускладнення які можуть бути пов'язані із доступом (лапароскопічний чи лапаротомний) залишаються мінімальними і із усіх ускладнень складають менше 1% [Kirchhoff et al., 2010]. Виходячи з цього ми вважаємо за доцільність не зупинятись на даних ускладненнях.

Щодо ятрогенних травм при виконанні мультівісцеральних резекцій з приводу МП КРР літературних даних за даною темою практично немає. Описані лише окремі роботи, в яких аналізується ятрогенні пошкодження внутрішньочеревних і поза черевних органів в коло ректальній хірургії. Травма селезінки при резекції поперечно-ободової кишки, лівобічній геміколектомії, субтотальній і тотальній колектоміях зустрічається у 0,5 - 8% [Wang et al., 2011]. 85% травм селезінки в коло ректальній хірургії завершується спленектомією [Masoomi et al., 2012]. Однак, якщо селезінка травмована слід намагатися зберегти її. Результат травми селезінки це збільшення інтраопераційної крововтрати, збільшення тривалості післяопераційного ліжкодня, більш високі показники інфекційних ускладнень в області хірургічного втручання і післяопераційна смертність.

В окремих дослідженнях вивчено фактори які в значній мірі були ідентифіковані, як чинники які могли призводити до інтраопераційної травми селезінки, а саме: тип резекції (поперечно-ободова кишка, лівобічна геміколектомія), відкрита (лапаротомна) операція, МП рак, та рак лівих відділів ободової кишки ускладнений пери фокальним запаленням, кишковою непрохідністю, невідкладність оперативного втручання, чоловіча стать, захворювання периферичних судин [Masoomi et al., 2012]. Знання цих факторів ризику зазвичай допомагає хірургу прийняти відповідні рішення в ході операції та правильно та правильно інформувати пацієнта з ризиком операції. В цілому спленектомія на фоні складної мультівісцеральної резекції з приводу МП КРР вважається негативним фактором [Wakeman et al., 2008].

Kim Cindy та співав. [2013]. У свої дослідженнях, які були проведені на основі аналізу 2897 оперативних втручань на ободовій і прямій кишці визначили, що у 9,7% оперативних втручань виникали ятрогенні пошкодження. З яких 47% - пошкодження серозної оболонки кишківника (десерозація), у 38% - ентеротомія, або перфорація кишківника і у 15% поза кишкова травма. Ятрогенна перфорація кишківника відбувається під час адгезіовісцеротомії, або через термічне пошкодження електор хірургічним ножом. Дані ускладнення подовжують час операції в середньому на 40 хв.

Травма органів черевної порожнини і органів малого тазу зазвичай виникає в пацієнтів, які попередньо перенесли відкриті операції на органах черевної порожнини, або у випадках циторедуктивних операцій, γ-терапії, у яких має місце злуковий процес. Більшість

травм завершується накладанням первинного шва на орган (кишку), або резекцією кишки з формуванням анастомозу, перев'язкою магістральних вен, або венозною пластикою.

Звести до мінімуму ризик інтраопераційних ускладнень при виконанні складних мультівісцеральних резекцій при МП КРР у великій мірі вдається завдяки застосуванню високотехнологічного хірургічного інструментарію і застосування обладнання високочастотної хірургії із застосуванням технології ligasure, biclamp, аргоноплазмової хірургії і абляції.

Крововтрата під час операції і інтраопераційна трансфузія компонентів крові є незалежними фактором ризику щодо інтра- та післяопераційних ускладнень у пацієнтів з КРР [Kirchhoff et al., 2008].

В ряді досліджень доведено, що інтраопераційне переливання еритроцитарної маси значно зменшує період без рецидивного виживання (32 проти 72 міс.). Це схиляє до мінімізації інтраопераційної крововтрати, що можливо із застосуванням високочастотного електрехірургічного обладнання, яке забезпечує хороший інтраопераційний гемостаз [Schiergens et al., 2015].

Черговим станом, який може ускладнити інтраопераційний період це перехід після спроби лапароскопічної резекції на відкриту операцію. Абсолютними показниками до переходу на операцію відкритим доступом є виражені технічні труднощі пов'язані із злуковим процесом, кровотеча, абсцес, нориці, перифокальний інфільтрат, перфорація кишки і пухлини. Тому одним із ключових аргументів, які є не на користь лапароскопічних операцій при КРР є високий відсоток (близько 10%) переходу на лапаротомну операцію. Незалежним фактором ризику переходу на відкриту операцію є ASA - I клас 2,3%, II - клас 9%, III - клас 13,8%, тип резекції (низька передня резекція - 18,4%, лівобічна геміколектомія - 15,3%, правобічна геміколектомія - 8,1%) [Tekkis et al., 2005; Rabasova, Martinek, 2012].

Ускладнення, які можуть бути пов'язані із встановленням дренажів в інтра-, та післяопераційному періоді практично відсутні за виключенням можливого болювого синдрому в ділянці дренажної контрапертури, відчуття стороннього тіла. В окремих дослідженнях науковці приходять до висновку, що дренажі в черевній порожнині після резекцій ободової чи прямої кишки за умов абсолютної цілісності анастомозу не мають лікувальної дії і не попереджують ускладнень пов'язаних з цілісністю анастомозу [Karliczek1 et al., 2006]. Однак наявність дренажів в черевній порожнині при умовах неспроможності міжтовстокишкових анастомозів відіграє важливу діагностичну і лікувальну цінність.

Ускладнення пов'язані із превентивною ілео- або колостомією в інтра- та післяопераційному періоді мінімальні. Формування превентивної стоми слід обов'язково виконувати у пацієнтів із загрозою неспроможності анастомозу (низька передня резекція прямої кишки, ускладнені форми перебігу КРР, γ - терапії, неоадю-

вантна поліхіміотерапія) і цим самим попереджувати ускладнення пов'язані із порушенням цілісності анастомозу [Щепотин і др., 2013].

При виборі виду диверсійної стоми слід віддавати перевагу колостомії, а не ілеостомії [Чернышов, 2007; Ем, 2008].

Одним із вагомих факторів ризику розвитку ускладнень є тривалість операції. У багатьох дослідженнях продемонстровано, що тривалість операції корелює із більш високим відсотком інтра- і післяопераційних ускладнень. Однак тривалість операцій в свою чергу залежить від багатьох факторів (резекція декількох органів збільшує час операції в порівнянні із стандартними резекціями), вид оперативного доступу, наявність інтраопераційних ускладнень, досвід хірургічної бригади [Lipska et al., 2006].

Післяопераційні фактори, які можуть призводити до ряду післяопераційних ускладнень досить відомі. До цих факторів відносяться: зміна характеру харчування, післяопераційна фізична активність, адекватне знеболення, профілактика ускладнень виразкової хвороби шлунку і дванадцятипалої кишки, профілактика тромбоемболії.

Список літератури

- Ганцев Ш. Х. Обоснование объема мультиорганных операций при колоректальном раке / Ш. Х. Ганцев, Ш. М. Хуснутдинов, А. Ю. Перфенов // Креативная хирургия и онкология. - 2011. - № 1. - С. 4-11.
- Ем А. Е. Превентивные кишечные стоми при сфинктеросохраняющих операциях по поводу рака прямой кишки: автореф. дис. на соиск. степени канд. мед. наук: спец. 14.00.27 "Хирургия" / А. Е. Ем. - Санкт-Петербург, 2008. - 20 с.
- Парфенов А. Ю. Отдаленные результаты мультиорганных операций при местнораспространенном колоректальном раке / А. Ю. Парфенов // Креативная хирургия и онкология. - 2013. - № 4. - С. 70-77.
- Прогнозирование непосредственных и отдаленных результатов лечения больных раком толстой кишки после мультивисцеральных резекций / Г. В. Бондарь, А. И. Ладур, И. Е. Седяков [и др.] // Архив клинической и экспериментальной медицины. - 2013. - Т. 22, № 2. - С. 228-236.
- Прогностическая ценность шкал у пациентов с различным уровнем постоянного потенциала при острой толстокишечной непроходимости / А. В. Стаканов, Л. Н. Зиборова, Е. А. Поцелуе [и др.] // Общая реаниматология. - 2012. - Т. VIII, №3. - С. 36-41.
- Рак в Україні, 2012 - 2013. Захворюваність, смертність, виживаність, показники діяльності онкологічної служби / З. П. Федоренко, Л. О. Гулак, Ю. Й. Михайлович [та ін.] // Бюлетень Національного кацер-реестру України. - 2014. - № 15. - 124 с.
- Стандарти діагностики та лікування онкологічних хворих. Накази МОЗ України № 544 від 17.09.07; № 645 від 30.07.10; № 247 від 29.04.11. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.unci.org.ua/standarts1.html>
- Чернышов С. В. Выбор вида превентивной кишечной стоми: автореф. дис. на соиск. уч. степени канд. мед. наук: спец. 14.00.27 "Хирургия" / С. В. Чернышов. - Москва, 2007. - 20 с.
- Эволюция сфинктеросохраняющей хирургии у больных раком нижеампулярного отдела прямой кишки / И. Б. Щепотин, Е. А. Колесник, В. В. Приймак [и др.] // Клиническая Онкология. - 2013. - №4 (12). - С. 2-5.
- Accidental Puncture or Laceration in Colorectal Surgery: A Quality Indicator or a Complexity Measure? / K. Cindy, S. Karen, K. Ravi [et al.] // Diseases of the Colon & Rectum. - 2013. - Vol. 56, Issue 2. - P. 219-225.
- Adhesion Prevention During Laparotomy: Long-Term Follow-up of a Randomized Clinical Trial / J. B. C. van der Wal, G. I. T. Iordens, W. W. Vrijland [et al.] // Annals of Surgery. - 2011. - Vol. 253, Issue 6. - P. 1118-1121.
- Analysis of POSSUM score and postoperative morbidity in patients with rectal cancer undergoing surgery / V. Valenti, J. L. Hernandez-Lizoain, J. Baixauli [et al.] // Diseases of the Colon & Rectum. - 2009. - Vol. 394, Issue 1. - P. 55-63.
- APACHE II, POSSUM, and ASA scores and the risk of perioperative complications in patients with colorectal disease / N. Crea, F. Di Fabio, G. Pata, // Annali Italiani Di Chirurgia. - 2009. - Vol. 80, Issue 3. - P. 177-181.
- Apoyo Nutricional Perioperatorio En Pacientes Con Neoplasia Colorrectal / M. B. Gomez Sanchez, N. V. Garcia-Talavera Espin, C. Sanchez Alvarez [et al.] // Nutrition Hospitalaria. - 2010. - Vol. 25, Issue 5. - P. 797-805.
- Arne W. Nationwide Rectal Cancer Management - Strategies and Outcomes / Wibe Arne / Societa Italiana di Chirurgia Colo-Rettale. - 2013. - № 38. - 313-318.
- Burden of adhesions in abdominal and pelvic surgery: systematic review and met-analysis / R. P.G. ten Broek, Y. Issa, E. J. P. van Santbrink [et al.] // BMJ. - 2013. - Vol. 347. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.bmj.com/archive>
- Cancer incidence and mortality patterns in Europe: Estimates for 40 countries in 2012 / J. Ferlay, E. Steliarova-Foucher, J. Lortet-Tieulent [et al.] // European Journal of Cancer. - 2013. - Vol. 49, Issue 6. - P. 1374-1403.
- Colorectal Cancer Screening: Is there a Role for Stool DNA Testing? / L. Mazilu, A. Suceveanu, I. Parea [et al.] // Journal of Carcinogenesis & Mutagenesis. - 2014. - Special Issue - Colorectal Cancer: [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://omicsonline.org/open-access/colorectal-cancer>
- Comparison of Multivisceral Resection and Standard Operation for Locally Advanced Colorectal Cancer: Analysis

- of Prognostic Factors for Short-Term and Long-Term Outcome / N. Yuji, T. Toshiya, T. Masayuki [et al.] // *Disease of the Colon & Rectum*. - 2004. - Vol. 47, Issue 12. - P. 2055-2063.
- Do elderly patients benefit from laparoscopic colorectal surgery? / B. Person, S. M. Cera, D. R. Sands [et al.] // *Surgical Endoscopy*. - 2008. - Vol. 22, Issue 2. - P. 401-405.
- Does Preoperative Anemia Adversely Affect Colon and Rectal Surgery Outcomes? / S. W. Leichter, N. J. Mouawad, R. Lampman [et al.] // *Journal of the American College of Surgeons*. - 2011. - Vol. 212, Issue 2. - P. 187-194.
- En bloc resection of right-sided colonic adenocarcinoma with adjacent organ invasion / S. Kapoor, B. Das, S. Pal [et al.] // *International Journal of Colorectal Disease*. - 2006. - Vol. 21, Issue 3. - P. 265-268.
- Guidelines 2000 for colon and rectal cancer surgery / H. Nelson, N. Petrelli, A. Carlin [et al.] // *Journal of the National Cancer Institute*. - 2001. - Vol. 93, № 8. - P. 583-596.
- Gursel L. O. Iatrogenic major venous injuries incurred during cancer surgery / L. O. Gursel // *Surgery Today*. - 2007. - Vol. 37, Issue 5. - P. 366-369.
- Impact of Perioperative Allogeneic Red Blood Cell Transfusion on Recurrence and Overall Survival After Resection of Colorectal Liver Metastases / T. S. Schiergens, M. Rentsch, M. S. Kasparek [et al.] // *Diseases of the Colon & Rectum*. - 2015. - Vol. 58, Issue 1. - P. 53-59.
- Is concordance with World Cancer Research fund/American Institute for Cancer Research guidelines for cancer prevention related to subsequent risk of cancer? Results from the EPIC study1-4 / D. Romaguera, A. C. Vergnaud, P. H. Peeters [et al.] // *The American Journal of Clinical Nutrition*. - 2012. - Vol. 96, № 1. - P. 150 - 163.
- Is laparoscopic colorectal cancer surgery associated with an increased risk in obese patients? A retrospective study from China / X. Xia, C. Huang, T. Jiang [et al.] // *World Journal of Surgical Oncology*. - 2014. - №12. - P. 184. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.wjso.com/>
- Jacqueline M. L. Relative Importance of Preoperative Health Status Versus Intraoperative Factors in Predicting Postoperative Adverse Outcomes in Geriatric Surgical Patients / M. L. Jacqueline, J. M. Leung, S. Dzankic // *Journal of the American Geriatrics Society*. - 2001. - Vol. 49 (8). - P. 1080-1085.
- Karliczek1 A. Drainage or nondrainage in elective colorectal anastomosis: a systematic review and meta-analysis / A. Karliczek1, E. C. Jesus, D. Matos // *Colorectal Disease*. - 2006. - Vol. 8, Issue 4. - P. 259-265.
- Kirchhoff P. A multivariate analysis of potential risk factors for intra- and postoperative complications in 1316 elective laparoscopic colorectal procedures / P. Kirchhoff, S. Dincler, P. Buchmann // *Annals of Surgery*. - 2008. - Vol. 248, Issue 2. - P. 259-265.
- Kirchhoff P. Complications in colorectal surgery: risk factors and preventive strategies / P. Kirchhoff, P. A. Clavien, D. Hahnloser // *Patient Safety in Surgery*. - 2010. - Vol. 4, № 5. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.pssjournal.com/content>
- Kok-Yang T. Colorectal Cancer in the Elderly / Tan Kok-Yang. - Springer, 2013. - 208 p.
- Laparoscopic colectomy without mechanical bowel preparation / O. Zmora, A. Lededev, A. Hoffman [et al.] // *International Journal of Colorectal Disease*. - 2005. - Vol. 21, Issue 7. - P. 683-687.
- Laparoscopic Resection of T4 Colon Cancers: Is It Feasible? / P. J. Shukla, K. Trencheva, C. Merchant [et al.] // *Disease of the Colon & Rectum*. - 2015. - Vol. 51, Issue 1. - P. 25-31.
- Lipska M. A. Anastomotic leakage after lower gastrointestinal anastomosis: men are at a higher risk / M. A. Lipska, I. P. Bissett, B. R. Parry // *ANZ Journal of Surgery*. - 2006. - Vol. 76, Issue 7. - P. 579-585.
- Locally advanced colorectal cancer: results of surgical treatment and prognostic factors / F. G. Campos, M. C. Calijuri-Hamra, A. R. Imperiale [et al.] // *Arquivos de Gastroenterologia*. - 2011. - Vol. 48, Issue 4. - P. 270-275.
- Long-term results of surgical treatment of a locally advanced rectal cancer using extrafascial principle of dissection / P. V. Tsarkov, I. A. Tulina, D. N. Fedorov [et al.] // *The Russian Journal of Gastroenterology, Hepatology, Coloproctology*. - 2010. - Vol. 20, Issue 4. - P. 75-82.
- Lopez M. J. Role of extended resection in the initial treatment of locally advanced colorectal carcinoma / M. J. Lopez, W. W. Monafo // *Surgery*. - 1993. - Vol. 113, № 4. - P. 365-372.
- Major cancer surgery in the elderly: results from the american college of surgeons national surgical quality improvement program / W. B. Al-Refaie, H. M. Parsons, G. W. Henderson [et al.] // *Annals of Surgery*. - 2010. - Vol. 251, Issue 2. - P. 311-318.
- Mechanical Bowel Preparation or Not? Outcome of a Multicenter, Randomized Trial in Elective Open Colon Surgery / F-S-O. Patrick, R. Rudi, J. Buitenweg [et al.] // *Diseases of the Colon & Rectum*. - 2005. - Vol. 48, Issue 8. - P. 1509-1516.
- Moreno R. New issues in severity scoring: interfacing the ICU and evaluating it / R. Moreno, M. Ricardo // *Current Opinion in Critical Care*. - 2011. - Vol. 7, Issue 6. - P. 469-474.
- Multicentre randomized clinical trial of mechanical bowel preparation in elective colonic resection / B. Jung, L. Pahlman, P. O. Nyström [et al.] // *British Journal of Surgery*. - 2007. - Vol. 94, Issue 6. - P. 689-695.
- Multivisceral resection for colon cancer / P. Luna-Perez, E. Saul Rodriguez-Ramirez, M. G. De La Barrera [et al.] // *Journal of Surgical Oncology*. - 2002. - Vol. 80, Issue 2. - P. 100-104.
- Multivisceral Resection for Colon Carcinoma / S. R. Croner, S. Merkel, T. Papadopoulos [et al.] // *Disease of the Colon & Rectum*. - 2009. - Vol. 52, Issue 8. - P. 1381-1386.
- Multivisceral resection for locally advanced primary colon and rectal cancer: An analysis of prognostic factors in 201 patients / T. Lehnert, M. Methner, A. Pollok [et al.] // *Journal of Surgical Oncology*. - 2002. - Vol. 235, Issue 2. - P. 217-235.
- Multivisceral resection of advanced colorectal carcinoma / C. Gebhardt, W. Meyer, S. Ruckriegel [et al.] // *Langenbeck's Archives of Surgery*. - 1999. - Vol. 384, Issue 2. - P. 194-199.
- Multivisceral resections as a treatment option for locally advanced colorectal cancer with bladder involvement / I. Shchepotin, E. Stakhovskiy, O. Kolesnik [et al.] // *European Journal of Surgical Oncology*. - 2014. - Vol. 40, Issue 11. - P. 105-106. Neoadjuvant chemoradiotherapy and multivisceral resection for primary locally advanced adherent colon cancer: A single institution experience / M. Cukier, A. J. Smith, L. Milot [et al.] // *European Journal of Surgical Oncology*. - 2012. - Vol. 38, Issue 8. - P. 643-726.
- Multivisceral resections for locally advanced rectal cancer / H. Derici, H. R. Unalp, E. Kamer [et al.] // *Colorectal Disease*. - 2008. - Vol. 10, Issue 5. - P. 453-459.
- Nursal T. Z. The effect of preoperative blood transfusion on morbidity and survival in colorectal malignancy / T. Z. Nursal, E. Hamaloglu // *The Turkish Journal of Gastroenterology*. - 2006. - Vol. 17, № 4. - P. 283-287.
- Nutritional status assessment in colorectal cancer patients / J. P. Lopes, P. M. de Castro Cardoso Pereira, A. F. dos Reis Baltazar Vicente [et al.] // *Nutrition Hospitalaria*. - 2013. - Vol. 28, Issue 2. - P. 412-418.
- Oncologic results after multivisceral resection of clinical T4 tumors / E. Clarisse, H. L. Jeremie, S. Magali [et al.] // *Surgery*.

- 2014. - Vol. 156, Issue 3. - P. 669-673.
- Outcome and Cost-effectiveness of Perioperative Enteral Immunonutrition in Patients Undergoing Elective Upper Gastrointestinal Tract Surgery: A Prospective Randomized Study / M. Senkal, V. Zumbobel, K-H. Bauer [et al.] // Archives of Surgery. - 1999. - Vol. 134, Issue 12. - P. 1309-1316.
- Park S. Analysis of the prognostic effectiveness of a multivisceral resection for locally advanced colorectal cancer / S. Park, Y. Sik Lee // Journal of The Korean Society of Coloproctology. - 2011. - Vol. 27, № 1. - P. 21-26.
- Perioperative Immunonutrition in Patients Undergoing Cancer Surgery / M. Brage, L. Gianotti, G. Radaelli [et al.] // Archives of Surgery. - 1999. - Vol. 134, Issue 4. - P. 428-433.
- Prediction of postoperative mortality in elderly patients with colorectal cancer / G. A. Heriot, P. P. Tekkis, J. J. Smith [et al.] // Diseases of the Colon & Rectum. - 2006. - Vol. 49, Issue 6. - P. 816-824.
- Predictive factors for perioperative blood transfusions in rectal resection for cancer: A multivariate analysis of a group of 212 patients / S. Benoist, Y. Panis, V. Pannegeon [et al.] // Surgery. - 2001. - Vol. 129, Issue 4. - P. 433-439.
- Predictive Factors of Splenic Injury in Colorectal Surgery / H. Masoomi, J. C. Carmichael, S. Mills [et al.] // Archives of Surgery. - 2012. - Vol. 147, Issue 4. - P. 324-329.
- Prevalencia de malnutricion y sus factores etiológicos en hospitales / R. Burgos, B. Sarto, I. Elío [et al.] // Nutrition Hospitalaria. - 2012. - Vol. 22, Issue 2. - P. 469-476.
- Rabasova M. Conversion risk factors in laparoscopic colorectal surgery / M. Rabasova, L. Martinek // Videosurgery and other Miniinvasive Techniques. - 2012. - Vol. 7, Issue 4. - P. 240-245.
- Results after multivisceral resections of locally advanced colorectal cancers: an analysis on clinical and pathological t4 tumors / C. Gezen, M. Kement, Y. E. Altuntes [et al.] // World Journal of Surgical Oncology. - 2012. - Vol. 10. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.wjso.com/content/10/1/39>
- Risk factors for morbidity and mortality after colectomy for colon cancer / E. Longo Walter, S. Virgo Katherine, E. Johnson Frank [et al.] // Diseases of the Colon & Rectum. - 2000. - Vol. 43, Issue 1. - P. 83-91.
- Risk Factors for Splenic Injury During Colectomy: A Matched Case-Control Study / J. K. Wang, S. D. Holubar, B. G. Wolff [et al.] // World Journal of Surgery. - 2011. - Vol. 35, Issue 5. - P. 1123-1129.
- Row D. An Update on Laparoscopic Resection for Rectal Cancer / D. Row, M. R. Weiser // Colorectal Cancer. - 2010. - Vol. 17, № 1. - P. 16-24.
- Santibanes M. Combined Liver and Multivisceral Resections / M. Santibanes, A. Dietrich, E. Santibanes // HPB Surgery. - 2014 [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://dx.doi.org/10.1155/2014/976546>
- Surgical treatment of liver metastases from colorectal carcinoma in elderly patients. When is it worthwhile? / J. Figueras, E. Ramos, S. Lopez-Ben [et al.] // Clinical and Translational Oncology. - 2007. - Vol. 9, Issue 6. - P. 392-400.
- Tekkis P. P. Conversion rates in laparoscopic colorectal surgery: a predictive model with, 1253 patients / P. P. Tekkis, A. J. Senagore, C. P. Delaney // Surgical Endoscopy. - 2005. - Vol. 19, Issue 1. - P. 47-54.
- The Impact of Obesity on Outcome after Major Colorectal Surgery / K. A. Gendall, S. Raniga, R. Kennedy [et al.] // Diseases of the Colon & Rectum. - 2007. - Vol. 50, Issue 12. - P. 2223-2237.
- The Impact of Splenectomy on Outcome After Resection for Colorectal Cancer: A Multicenter, Nested, Paired Cohort Study / C. J. Wakeman, B. R. Dobbs, F. A. Frizelle [et al.] // Diseases of the Colon & Rectum. - 2008. - Vol. 51, Issue 2. - P. 213-217.
- The influence of prior abdominal operations on conversion and complication rates in laparoscopic colorectal surgery / J. Franko, G. O. Brendan, J. R. Mehall [et al.] // JSLS : Journal of the Society of Laparoendoscopic Surgeons. - 2006. - Vol. 10, Issue 2. - P. 169-175.
- World Cancer Research Fund International 2012: Colorectal cancer statistics: [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.wcrf.org/>
- World Health Organization (2012) GLOBOCAN 2012: Estimated Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide in 2012. IARC, France, Lyon: [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://globocan>
- Wound Infection After Elective Colorectal Resection / R. L. Smith, J. K. Bohl, S.T. Mceleareney [et al.] // Annals of Surgery. - 2004. - Vol. 239, Issue 5. - P. 599-605.

Керничний В.В., Суходоля А.И., Козак І.А.

MULTIVISCERAL RESECTION IN SURGICAL TREATMENT OF LOCALLY ADVANCED COLORECTAL CANCER

Резюме. Очерчены современные аспекты колоректального рака (КРР). Отмечено, что в структуре смертности взрослого населения Украины КРР занимает 2 место, составляя 12,6% у мужчин и 15,3% у женщин. Отмечено, что в мире к 2035 году число случаев КРР возрастет до 1,36 млн. среди мужчин и до 1,08 млн. среди женщин. Указано, что стандарты объемов операции по поводу КРР разработаны для моноорганных операций, а для мультиорганных их практически нет, что обусловлено высокой степенью индивидуализации и особенностью связи первичной опухоли толстой кишки с окружающими органами и тканями. Чаще всего при мультивисцеральных резекциях при местно распространенном (МП) КРР резекции подлежат органы желудочно-кишечного тракта, что составляет 44,4%, из которых 21,2 - 31,6% - тонкий кишечник, 1,1 - 7,4% - ободочная кишка, 7,4% - печень, 3,7 - 6,7% - двенадцатиперстная кишка, 4,4% - желудок, 3,3 - 3,7% - поджелудочная железа; 22,2% - органы мочевыделительной системы: 14,8 - 27,0% - мочевого пузыря, 7,4 - 15,5% - мочеточники, 1,9% - почки; органы женской половой системы - 24,1%: яичники - 16,7 - 26,6%, матка - 5,6 - 18,9%, влагалище - 5,6 - 14,4%; органы мужской половой системы - 7,4%: предстательная железа - 3,3 - 3,7% и семенные пузырьки - 3,7%. Частота морфологически верифицированной инвазии опухоли в соседние органы составляет 49 - 84%, при этом ряд хирургов предпочитают агрессивную хирургическую тактику лечения. Доказана эффективность лапароскопических мультивисцеральных резекций, которые можно рассматривать как альтернативные операции в хирургическом лечении Т4 КРР с преимущественно более быстрой реабилитацией пациентов. Мультивисцеральные резекции, имея единственный недостаток - высокий риск возникновения послеоперационных осложнений, на фоне одинаковой со стандартными оперативными вмешательствами при нераспространенных формах КРР, 5-летней выживаемости, увеличивают вероятность выживания в долгосрочной перспективе после операции.

Ключевые слова: мультивисцеральные резекции, местно распространенный колоректальный рак.

Kernychnyy V.V., Suhodolya A.I., Kozak I.A.

MULTIVISCERAL RESECTION IN THE SURGICAL TREATMENT OF LOCALLY ADVANCED COLORECTAL CANCER

Summary. Designated modern aspects of colorectal cancer (CRC). It is noted that the structure of adult deaths CRC Ukraine ranks

2-nd, accounting for 12,6% of men and 15,3% women. Emphasized that in the world by 2035 the incidence of CRC will increase to 1.36 million in men to 1.08 million in women. Indicated that standard amounts surgery for CRC developed for monoorgan operations, and multiorgan for them there is little, due to a high degree of individualization and communication feature of primary colon tumors from surrounding organs and tissues. Often when multivisceral resection in locally advanced (LA) CRC resection to be organs of the gastrointestinal tract, which is 44,4%, of which 21,2 - 31,6% - small intestine, 1,1 - 7,4% - colon, 7,4% - liver, 3,7 - 6,7% - duodenum, 4,4% - stomach, 3,3 - 3,7% - the pancreas; 22,2% - of the urinary system: 14,8 - 27,0% - bladder, 7,4 - 15,5% - ureters, 1,9% - the kidneys; of the female reproductive system - 24,1%: ovarian - 16,7 - 26,6%, the uterus - 5,6 - 18,9%, vagina - 5,6 - 14,4%; organs of the male reproductive system - 7,4%: prostate - 3,3 - 3,7% and seminal vesicles - 3,7%. The frequency of morphologically verified tumor invasion into adjacent organs is 49 - 84%, while the number of surgeons prefers the aggressive tactics of surgical treatment. Efficiency of laparoscopic multivisceral resection is proved, that can be considered as alternative operations in the surgical treatment of CRC T4 mostly faster rehabilitation of patients. Multivisceral resection has the only drawback - high risk of postoperative complications, against the same standard of surgery for CRC uncommon forms of 5-year survival rate, the better the chance of survival in the long term after surgery.

Key words: multivisceral resection, locally advanced colorectal cancer.

Стаття надійшла до редакції 21.11.2014 р.

Керничний Віталій Володимирович - к. мед.н., асистент кафедри хірургії ФПО Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова; +38 0382 65-41-53; kernichnyu@mail.ru

Суходоля Анатолій Іванович - д. мед. н., завідувач кафедри хірургії ФПО Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова; +38 0382 65-41-53; suhodolya@mail.ru

Козак Іван Олександрович - д.мед.н. проф. кафедри хірургії ФПО Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова; +38 0382 65-41-53

© Кириченко Л.М.

УДК: 616.3-06

Кириченко Л.М.

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, Україна, 21018)

ВПЛИВ ГУМОРАЛЬНИХ ТА КЛІТИННИХ ФАКТОРІВ ІМУННОГО ЗАХИСТУ НА РОЗВИТОК ПЛАЦЕНТИ ПРИ ГЕСТОЗАХ

Резюме. Однією з найбільш важких форм патології вагітності, пов'язаної з порушенням регуляторних механізмів є гестоз, який проявляється поліорганною функціональною недостатністю, розвитком гіпертензії та набряків після 20 тижнів вагітності. Захворюваність на гестоз коливається в різних країнах від 2 до 14% всіх випадків вагітностей. Він залишається однією з основних причин материнської смертності і складає в її структурі 25%. Найчастіше гестоз розвивається у жінок з соматичними захворюваннями, а також при першій вагітності та у вагітних віком старше 30 років. Передчасні пологи при цій патології спостерігаються в 25-41%, частота оперативного втручання складає 40%. В статті проаналізовано роль факторів імунного захисту на формування плаценти при патологічному перебігу вагітності

Ключові слова: плацента, імунологічні механізми, гуморальні та клітинні фактори, гестоз.

Не дивлячись на багаточисельні дослідження останніх десятиліть, і досі не існує чітких уявлень про етіологію і патогенез цього захворювання, в достатній мірі не вивчені механізми імунологічного контролю інвазії трофобласта в стінку матки, та створення імунологічної толерантності в системі мати - плід та фактори, дія яких може призвести до патології вагітності.

Мета дослідження - на основі сучасних даних літератури оцінити роль імунологічних механізмів в формуванні плаценти при гестозі.

Разом з тим, й досі не проаналізовані імунологічні механізми функціонування клітин імунної системи, ендотеліальних клітин судинного русла вагітної жінки, характер змін цитокинової сітки плаценти. Комплексне порівняльне вивчення імунологічних механізмів регуляції, ролі гуморальних та клітинних факторів в розвитку плаценти дозволить конкретизувати окремі ланки імунопатогенезу гестозу.

При морфологічному дослідженні плацент в термінах 9-11 тижнів вагітності при гестозі [Милованов, 2006],

виявляли порушення формування та розгалуження ворсин, інволютивно-дегенераторні зміни, мононуклеарні інфільтрати з переважанням лімфоцитів. Для оцінки впливу патологічних факторів на формування тканини плаценти при гестозі важливо провести оцінювання рівня їх секреції та експресії клітинами плаценти.

Дослідження [Серов, 2004] показали, що при гестозі знижується секреція bFGF тканиною плаценти, що відображає порушення процесів ангиогенезу.

Крім того VEGF приймає активну участь у всіх етапах формування судинного русла плаценти [Кветной, 2005], що пояснює його здібність зв'язуватися з екстрацелюлярним матриксом.

На ранніх етапах розвитку локалізація вказаних факторів у тканинах плацент і проангіогенний цитокиновий профіль відображають активацію процесів ангиогенезу і формування судинної сітки. Зниження секреції проангіогенних та антиангіогенних факторів тканиною плаценти в третьому триместрі свідчить про завершення формування тканини плаценти. Знижена експресія про-