М. Є. Тимченко,
Ю. В. Іванова,
С. М. Граматюк

ДУ «Інститут загальної
і невідкладної хірургії
ім. В. Т. Зайцева НАМНУ»,
м. Харків

Інститут клітинної
біореабілітації, м. Харків

© Колектив авторів

ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ НЕСПРОМОЖНОСТІ АНАСТОМОЗІВ ЗА РІВНЕМ КРІОБІЛКІВ

Резюме. Метою дослідження було створення індивідуалізованої хірургічної тактики лікування у хворих, яким виконували анастомозуючі операції на кишечнику за допомогою експрес-методу визначення кріоглобулінів. Дослідження базувалося на основі вивчення результатів лікування 96 хворих, яким виконувалися резекції сегментів тонкої кишки з формуванням міжкишкових анастомозів, в ДУ «ІЗНХ ім. В.Т. Зайцева НАМНУ» в період з 2015 по 2018 рр. Використання якісного експрес-методу визначення кріоглобулінемії (КГЕ) під час операції може суттєво впливати на хірургічну тактику: при низькому рівні кріобілоків в сироватці крові можливо виконувати резекцію сегменту тонкої кишки з формуванням первинних тонко-тонкокишкових анастомозів; при рівні кріобілоків в сироватці крові більше 80 мг/л, що відповідає позитивному експрес-тесту на кріобілки, слід утримуватися від формування первинних анастомозів, а застосовувати тактику формування «відтермінованих» анастомозів, в при тяжкому загальному стані хворих (і високому рівні КГЕ – більше 600 мг/л) – навіть формування кінцевих тонкокишкових стом.

Ключові слова: неспроможність, тонкокишковий анастомоз, діагностика, кріоглобуліни.

Вступ

Резекція ділянки кишечника є найбільш частою операцією, яка виконується за ургентними показаннями. Однак, слід зазначити, що при зіставленні результатів лікування пацієнтів, яким проводилася ургентна резекція тонкої кишки простежувалася тенденція, при якій прагнення завершити втручання без накладення анастомозу, так само як і накладення його в будь-якій ситуації призводить приблизно до однакових результатів [1, 2]. Якщо операція виконується за умови, коли вже є ознаки інфікування черевної порожнини, клініка перитоніту, або множинні дефекти кишкової стінки, при супутньому тяжкому стані хворого, дефіциті білків крові, то найбільш складним є рішення на користь формування анастомозу; особливо, коли резекцію тонкої кишки потрібно виконувати поблизу дуоденоєюнального переходу [1, 3].

В умовах перитоніту неспроможність тонкокишкових анастомозів може сягати 30% і більше, при цьому складності діагностики і відсутність чітких критеріїв оцінки стану органів черевної порожнини веде в 50% випадків до запоздалої релапаротомії з непередбачуваними результатами лікування [1-4, 6]. Саме тому існує необхідність визначення доступних лабораторних критеріїв ризику розвитку між кишкових анастомозів [3, 5, 6].

На сьогодні актуальним є дослідження рівня кріоглобулінемії (КГЕ) у хворих з великим ризиком неспроможності тонкокишкових анастомозів, що є доцільним в аспекті проведення профілактики післяопераційних ускладнень, швидкого від-

новлення функцій кишечника і подальшої ефективної реабілітації оперованих хворих.

Мета дослідження

Створення індивідуалізованої хірургічної тактики лікування у хворих, яким виконували анастомозуючі операції на кишечнику за допомогою експрес-методу визначення кріоглобулінів.

Матеріали і методи досліджень

Дослідження базувалося на основі вивчення результатів лікування 96 пацієнтів, яким виконувалися резекції сегментів тонкої кишки з формуванням міжкишкових анастомозів, в ДУ «ІЗНХ ім. В.Т.Зайцева НАМНУ» в період з 2015р. по 2018 р. за невідкладними показаннями. Середній вік пацієнтів склав $54,7 \pm 5,9$ років. З числа всіх прооперованих жінок було – 53 (55,2%), чоловіків – 43 (44,8%).

У 41 пацієнта резекцію сегменту тонкої кишки виконували з приводу странгуляційної непрохідності кишечника (ГКН, защемлені грижі), у 11 – з приводу мезентеріального тромбозу, у 6 – завороту тонкої кишки і у 38 – з приводу перфорацій кишки (гострі виразки, дивертикули).

Згідно до завдань дослідження і стану пацієнтів ми виділили дві групи: з наявністю кріоглобулінемії та без неї. Контрольну групу складало 15 умовно-здорових осіб (чоловіків і жінок) аналогічного віку (від 35 до 66 років).

В усіх досліджуваних хворих під час операції кріоглобулінемію визначали за допомогою якісного експрес-методу, який виконували наступним чином: з периферичної вени набирали 4,5-5

мл крові, пробірку з якою якомога швидше (протягом 10 хвилин) розміщували в холодильнику і витримували при температурі $-18-20^{\circ}\text{C}$ протягом 30 хв., після чого оцінювали результат. У хворих з підвищеним рівнем кріоглобулінів «стовпчик» хільною сироватки перевищував $\frac{1}{2}$ висоти «стовпчика» плазми.

В післяопераційному періоді концентрація кріоглобулінів оцінювалася на спектрофотометрі СФ-46 до операції. Контрольні показники кріоглобулінів у сироватці крові досліджувався у 15 практично здорових осіб і склало від 60 до 80 мкг/мл, що відповідало показникам норми, отриманим в роботах Ferri C., Zignego A.L. з співавт. (2002).

Результати хірургічного лікування оцінювали згідно до класифікації D. Dindo, N. Demartines та P.-A. Clavien (2004) [7].

Статистичний аналіз виконували з використанням програм Statistica 6.0 (StatSoft, Inc. 2001) та SPSS 7.5 на ПК.

Результати і обговорення.

Лабораторні дослідження в післяопераційному періоді показали, що з 3 96 обстежених пацієнтів КГЕ на рівні 80 мг/л і вище до операції була виявлена у більшості пацієнтів – у 59 (61,5%), решта 37 пацієнтів (38,5%) КГЕ мали низький рівень КГЕ (що відповідає групі з «сумнівною» КГЕ).

Із низькою КГЕ ($79,4 \pm 1,01$ мг/л) було 19 (29%) пацієнтів, що відповідає II типу КГЕ; у більшості пацієнтів вміст кріоглобулінів був середнім ($298,6 \pm 2,5$ мг/л) – 29 (30,2%), що відповідає III типу КГЕ; високий вміст КГЕ ($477,3 \pm 48$ мг/л) було зареєстровано у 11 (11,5%), що вказувало на IV тип КГЕ (з них у двох пацієнтів з тяжким коморбідним станом зареєстровано вміст КГЕ більше 600 мг/л).

Відповідно до даних щодо вмісту кріоглобулінів до операції нами була впроваджена диференційована хірургічна тактика. При сумнівному рівні КГЕ (до 80 мг/л) у 37 (38,5%) пацієнтів виконували резекцію сегменту тонкої кишки з формуванням первинного анастомозу одним з відомих способів та розташуванням анастомоза в черевній порожнині. З метою декомпресії анастомозу виконували інтубацію тонкої кишки. Післяопераційний період забезпечували адекватним консервативним лікуванням, яке містило інфузійно-детоксикаційну терапію, антибіотикотерапію, корекцію гіпопротеїнемії, імунокорекцію, а також посиндромну корекцію органних розладів.

При виявленні у пацієнтів з II і III типом КГЕ (рівень кріоглобулінів $\geq 79,4 \pm 1,01$ мг/л та $298,6 \pm 2,5$ мг/л; $(1,3 \pm 0,08 \%)$ – 48 (50%) хворих застосовували тактику формування декомпресійних стом (Y- та X-подібних тонко кишкових стом). При резекції тощої кишки формували тонко-тонкокишковий анастомоз з розвантажувальними

кишковими стомами, при III типі КГЕ – з використанням розташуванням анастомозу позаочеревинно (у разі можливості) і декомпресією анастомозу інкубаційним зондом (29 (30,2%) пацієнтів).

При високому вмісті кріоглобулінів (КГЕ тип IV), який було зареєстровано у 11 (11,5%) хворих, що вказувало на IV тип КГЕ, у випадках необхідності виконання резекцій тощої кишки використовували методику формування відтермінованих анастомозів з двохствольними розвантажувальними ентеростомами за розробленою в клініці методикою «компресійного анастомозування». В двох випадках у хворих, яких було оперовано в тяжкому загальному стані, з тяжким коморбідним фоном (КГЕ більше 600 мг/л), ми формували термінальні ентеростоми.

«Закриття» тонкокишкових стом виконували в терміни 5-7 діб після виконання первинних оперативних втручань після стабілізації загального стану хворих, що не потребувало повторної госпіталізації.

Загальна кількість післяопераційних ускладнень становила 10 (13,4%), а летальність – 2 (2,1%) випадків, при цьому ускладнення I ступеня були у 3,1% хворих; II ступеня – у 3,1%, IIIa ступеня – 2,1%, IIIb і IV ступеня – по 1,04% и V ступеня (летальність) – 2,1% пацієнтів.

Слід зазначити, що релапаротомію виконували з приводу ранньої злукової кишкової непрохідності. Неспроможність між кишкового співвустя виникла в 1 випадку в була ліквідована за допомогою консервативних заходів, а причинами летальних випадків в одному спостереженні була тромбоемболія легеневої артерії і у одного хворого – гостра серцево-судинна недостатність.

Таким чином, використання якісного експрес-методу визначення КГЕ під час операції може суттєво впливати на хірургічну тактику: при низькому рівні кріобілків в сироватці крові можливо виконувати резекцію сегменту тонкої кишки з формуванням первинних тонко-тонкокишкових анастомозів; при наявності КГЕ доцільно використовувати методики виконання «відтермінованих» анастомозів, в при тяжкому загальному стані хворих – навіть формування кінцевих тонко кишкових стом.

Використання рівня кріоглобулінемії в якості маркера прогнозу розвитку неспроможності швів міжкишкових анастомозів і застосування диференційованої хірургічної тактики в залежності від рівня цього показника сприяє значному покращенню безпосередніх результатів хірургічного лікування хворих, у яких виконуються резекції сегментів тонкої кишки.

Висновки

В якості критерію ризику розвитку післяопераційних ускладнень, в тому числі неспроможності міжкишкових анастомозів доцільно використовувати

вати показник кріоглобулінемії. При рівні кріобілків в сироватці крові більше 80 мг/л, що відповідає позитивному експрес-тесту на кріобілки, слід утримуватися від формування первинних анастомозів, а застосовувати тактику формування «відтермінованих» анастомозів. Методика якісного

експрес визначення є простою і загальнодоступною. Запропонована тактика практично виключає виконання багатоетапних оперативних втручань і сприяє скороченню термінів лікування хворих, зниженню рівня післяопераційних ускладнень і летальності.

ЛІТЕРАТУРА

1. Завгородня НІ. Визначення оптимального рівня резекції кишки при гострій непрохідності кишечника. Харківська хірургічна школа. 2011;4(49):101-8
2. Полянський ІЮ. Патогенез, лікування та профілактика неспроможності кишкових швів та анастомозів. Клін. хірургія. 2005;11-12:92.
3. Bulkley G, Zuidema G, Hamilton S, O'Mara C, Klacsmann P, Horn S. Intraoperative Determination of Small Intestinal Viability following Ischemic Injury: A Prospective, Controlled Trial of Two Adjuvant Methods (Doppler and Fluorescein) Compared with Standard Clinical Judgment. *Annals of Surgery*. 1981 May;193(5):628-37 DOI: <https://doi.org/10.1097/00000658-198105000-00014>.
4. Urbanavičius L, Pattyn P, de Putte DV, Venskutonis D. How to assess intestinal viability during surgery: A review of techniques. *World journal of gastrointestinal surgery*. 2011;3(5):59–69. DOI: <https://doi.org/10.4240/wjgs.v3.i5.59>
5. Ковальчук ЛЯ, Господарський АЯ, Гусак МО. Інтраопераційна оцінка життєздатності кишечника у хворих із товстокишковою непрохідністю. Шпитальна хірургія. 2012;4:134-5
6. Красильников ДМ. Хирургическое лечение больных и пострадавших с несостоятельностью швов при заболеваниях и травмах органов желудочно-кишечного тракта. *Практическая медицина (Хирургия, Онкология)*. 2013;02(67):27-32.
7. Dindo D, Clavien PA, Demartines N. Classification of Surgical Complications. A New Proposal With Evaluation in a Cohort of 6336 Patients and Results of a Survey. *Ann Surg*. 2004; vol.244.:931-7

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ
РАЗВИТИЯ
НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТИ
АНАСТОМОЗОВ ПО
УРОВНЮ КРИОБИЛКОВ

*М. Е. Тимчеко,
Ю. В. Иванова,
С. М. Граматюк*

Реферат. Целью исследования было создание индивидуализированной хирургической тактики лечения у больных, которым выполняли анастомозируя операции на кишечнике с помощью экспресс-метода определения криоглобулинов. Исследование базировалось на основе изучения результатов лечения 96 больных, которым выполнялись резекции сегментов тонкой кишки с формированием межкишечных анастомозов, в ГУ «ИЗНХ им. В.Т.Зайцева НАМНУ» в период с 2015 г. по 2018 г. Использование качественного экспресс-метода определения криоглобулинемии (КГЕ) во время операции может существенно влиять на хирургическую тактику: при низком уровне криобелков в сыворотке крови может выполнять резекцию сегмента тонкой кишки с формированием первичных тонко-тонкокишечной анастомозов; при уровне криобелков в сыворотке крови более 80 мг / л, что соответствует положительному экспресс-теста на криобелки, следует воздерживаться от формирования первичных анастомозов, а применять тактику формирования «отсроченных» анастомозов, в при тяжелом общем состоянии больных (и высоком уровне КГЕ – более 600 мг/л) – также формирование конечных тонкокишечная стом.

Ключевые слова: несостоятельность, тонкокишечный анастомоз, диагностика, криоглобулины.

PREDICTION OF
THE DEVELOPMENT
OF INSOLVENCY
OF ANASTOMOSES
ACCORDING TO THE
LEVEL OF CRYOBILK

*M. E. Timcheko,
Yu. V. Ivanova,
S. M. Gramatyuk*

Summary. The aim of the study was to create individualized surgical treatment tactics in patients who underwent anastomosing intestinal surgery using the express method for determining cryoglobulins. The study was based on a study of the results of treatment in 96 patients who underwent resection of segments of the small intestine with the formation of inter-intestinal anastomoses, in the SI «ZIGUS NAMSU» during the period from 2015 to 2018 years. Using a high-quality rapid method for the determination of cryoglobulinemia (CGE) during surgery can significantly affect surgical tactics: with a low level of cryobilk in blood serum, it can perform a resection of a segment of the small intestine with the formation of primary small intestinal anastomoses; when the level of cryobilk in blood serum is more than 80 mg / l, which corresponds to a positive rapid test for cryobilk, one should refrain from the formation of primary anastomoses, and use the tactics of the formation of “delayed” anastomoses, in severe general condition of patients (and a high level of CGE – more 600 mg/l) – also the formation of the final small intestinal stoma.

Key words: intestinal anastomotic failure, diagnostics, cryoglobulins.