



В. В. Леонов, А. В. Леонов,  
В. Я. Пак, Хамед Акіл Алі  
Ібрахім Аббас

Сумський державний  
університет

© Колектив авторів

## ПРОФІЛАКТИКА НЕСПРОМОЖНОСТІ ТОВСТОКИШКОВИХ АНАСТОМОЗІВ

**Резюме.** У дослідженні виконано ретроспективний та проспективний аналіз 252 історій хвороб пацієнтів оперованих з obturaційною товстокишковою непрохідністю з накладанням товстокишкових анастомозів. У результаті дослідження запропоновано новий обґрунтований підхід до вибору хірургічної тактики базуючись на визначенні факторів ризику, їх питомої ваги, що дало змогу визначити зони сприятливого прогнозу, зону підвищеної уваги та зону несприятливого прогнозу, який дозволив покращити результати хірургічного лікування хворих.

**Ключові слова:** фактори ризику, профілактики неспроможності товстокишкових анастомозів, obturaційна непрохідність.

### Вступ

Надійність накладення кишкових швів при формуванні анастомозів, а також попередження виникаючих ускладнень, є одним з напрямів, що вивчаються в хірургії. Виконання великої кількості операцій на органах черевної порожнини за наявності обтяжливих чинників підвищує вірогідність розвитку неспроможності швів і післяопераційного перитоніту, що призводить до високої летальності [1, 2].

До теперішнього часу все ще не вирішена технічна, тобто хірургічна складова проблеми, пов'язана з вибором найбільш оптимального способу формування анастомозу й обліком міри ризику неспроможності, а також вибору раціонального з'єднання тканин, що дозволило б понизити частоту ускладнень і поліпшити безпосередні результати [3, 4].

Поліпшення результатів лікування хворих оперованих на товстій кишці, на підставі розробки алгоритму профілактики ускладнень з урахуванням прогностичних чинників ризику розвитку неспроможності анастомозів і застосування композиції на основі етилового ефіру  $\alpha$ -ціанокрилатної кислоти, тому дослідження в цьому напрямку є актуальним.

### Матеріали та методи досліджень

Дослідження включало аналіз результатів лікування 243 пацієнтів, що оперовані на товстій кишці, яких розподілили на групу порівняння, що включала 124 хворих, які були оперовані на товстій кишці з відновленням безперервності кишкового тракту з накладанням дворядного ручного шва при формуванні анастомозу та основну — 119 хворих у яких застосовувалася оптимізована лікувальна тактика з використанням занурюваних товстокишкових анастомозів із застосуванням композиції на основі етилового ефіру  $\alpha$ -ціанокрилатної кислоти.

Лабораторні методи включали загальноприйняті аналізи крові та сечі, біохімічні методи визначення білка крові, глюкози, А<sub>л</sub>АТ,

А<sub>с</sub>АТ, лужної фосфатази сечовини, креатиніну, білірубину.

УЗД виконували на сканері НОМОВ-ЕХЕСТРОНІХ NS-2000. Рентгендослідження — ірригографія, ірригоскопія кишкового тракту. Статистична обробка кількісних даних проводилась на персональному комп'ютері за допомогою пакета Microsoft Excel 2007 з визначенням прогностичних коефіцієнтів вивчених факторів та їх питомої ваги (J).

### Результати досліджень та їх обговорення

Дослідження базувалися на ретроспективному та проспективному аналізі результатів хірургічного лікування хворим, яким накладался товстокишковий анастомоз.

У даному дослідженні, ми вважали за можливе обмежитися лише найбільш наочними факторами, які мають перед усім клінічне та лабораторне значення додавши в цю програму кількісну оцінку показників. До факторів були віднесені диференціація хворих за статтю та віком, наявність хірургічних планових чи ургентних втручань, фактор суто хірургічної чи онкологічної патології, характер захворювання за локалізацією патологічного процесу, виду та об'єму (тяжкості) хірургічного втручання, виконання звичайного чи комбінованого втручання, спосіб формування міжкишкового анастомозу, тощо. Таким чином, для аналізу використані 35 параметрів показників.

Серед випадків неспроможності швів товстокишкових анастомозів пацієнти чоловічої статі склали більшу частину. При цьому прогностичний коефіцієнт фактора статі виявився несприятливим для осіб чоловічої статі та набував від'ємного значення —  $J = -0,222$ , у той час як у хворих жіночої статі він був позитивним і дорівнював —  $J = +0,266$ . Фактор віку виявився досить демонстративним в його впливі на появу ускладнень. У віці від 30 до 59 років прогностичний коефіцієнт виявився позитивним, а у віці 60 та більше — нега-

тивним. По мірі переходу хворих у наступну вікову групу кількість неспроможності швів анастомозів збільшувалась: з 0 випадків у хворих віком 39 років, до, згідно наступних десятиліть: 1, 2, 4 та 5 випадків у хворих найбільш старшої вікової групи.

Фактор характеру патології передбачав виділення окремих груп пацієнтів з хірургічними та онкологічними захворюваннями. У процентному співвідношенні частота неспроможності швів анастомозів у хворих із хірургічними процесами склала —  $(8,8 \pm 4,8) \%$ , а у хворих із онкологічними захворюваннями (рак товстої кишки) вище —  $(10,3 \pm 1,5) \%$ . Однак прогностичний коефіцієнт мав позитивне (плюсове) значення у хворих із хірургічною патологією  $J = +0,158$ , та від'ємне  $J = -0,015$  — у онкологічних хворих, хоча ця різниця коефіцієнтів досить незначна.

Враховуючи фактор характеру оперативного втручання частота неспроможності швів анастомозів у процентному співвідношенні була такою: при виконанні лівобічної геміколонектомії —  $13,3 \%$ ; при передній резекції прямої кишки —  $12,9 \%$ ; при накладанні ілеотрансверзоанастомозу —  $9,6 \%$ , при резекції сигмоподібної кишки —  $7,6 \%$ ; а при резекції поперечно-ободової кишки, та обхідних анастомозах —  $0 \%$ .

Інтерпретація результатів стає більш демонстративною при визначенні питомої ваги прогностичного коефіцієнта. Він виявився позитивним при правосторонній геміколонектомії ( $J = +0,292$ ), при виконанні резекції поперечно-ободової кишки та накладанні обхідних анастомозів ( $J = +1,0$ ) і резекції сигмоподібної кишки ( $J = +0,394$ ). В той же час мав негативне значення при виконанні лівобічної геміколонектомії ( $J = -0,160$ ) та, особливо, передньої резекції ( $J = -0,552$ ). На 124 випадки накладання товстокишкових анастомозів у 9 спостереженнях ( $7 \%$ ) виконувалась релапаротомія. При цьому негативне значення прогностичного коефіцієнта збільшувалося до  $J = -2,372$ , у порівнянні зі звичайним неускладненим протіканням післяопераційного періоду ( $J = +0,465$ ).

Серед 119 спостережень, з урахуванням фактора способу накладання анастомозу, найбільш часто застосування мав анастомоз за способом «кінець у кінець» — у 76 хворих ( $64 \%$ ). Найчастіше такий вид анастомозу накладали при лівобічній геміколонектомії, резекції сигмоподібної кишки та в усіх випадках відновлювального етапу при втручанні на прямій кишці. У 5 випадках ( $2,6 \%$ ) при цьому констатована неспроможність швів.

Бокові анастомози накладені у 33 ( $27,7 \%$ ) хворих і найбільш часто під час виконання правобічної геміколонектомії та формуванні

обхідних анастомозів, при цьому неспроможність швів виявлена у 2 хворих ( $6 \%$ ). У 10 випадках правобічної геміколонектомії, застосований анастомоз «кінець у бік», а в одному із них виникло аналогічне ускладнення.

За нашими даними, величина прогностичного коефіцієнта однакова при накладанні бокового співустя, відповідно  $J = +0,681$ , стаючи від'ємною при аналізі кінцевих та кінцевобокових анастомозів ( $J = -0,294$ ) та ( $J = -0,452$ ) відповідно. Процентне співвідношення частоти неспроможності швів, залежно від способів формування анастомозів, також відповідало даним величинам коефіцієнта:  $6,1 \%$  випадків при накладанні бічного,  $10,4 \%$  при формуванні анастомозу за способом «кінець у кінець» та  $20,0 \%$  при накладанні анастомозу «кінець у бік».

Вивчаючи 124 оперативних втручання, вдалося виявити значення частоти ускладнень відносно досвіду хірурга. В даному випадку хірурги за професійним досвідом умовно поділено на дві групи: середнього та високого рівня. За критерій досвіду взята кількість резекцій товстої кишки виконаних окремим хірургом за рік. Досвід хірурга вважається високим у випадку виконання подібних операцій не менше 50 за рік. У процентному співвідношенні виявляється, що частота неспроможності анастомозів у два з половиною рази вища при недостатньому досвіді хірургів ( $15,2 \%$ ) ніж у практиці досвідченого хірурга ( $6,4 \%$ ).

Оцінені показники гомеостазу, які, ймовірно, могли впливати на загоювання анастомозу: рівень білка плазми, вихідний рівень гемоглобіну та глюкози крові.

Із отриманих даних видно, що лише досить низькі цифри гемоглобіну відображаються на зростаючій частоті неспроможності швів анастомозів про що свідчать і показники ускладнення, виражені у процентах, відповідно:  $3,4 \%$  за нормальних показників гемоглобіну,  $5,4 \%$  за його середніх значеннях і збільшення до  $20 \%$  при досить низьких його цифрах.

Аналогічна ситуація виявляється і при урахуванні показників білка плазми та рівня глюкози в крові. Тільки низькі їх показники відображаються на високій частоті неспроможності швів анастомозів і то несуттєво: питома вага прогностичного коефіцієнта залишається досить низьким —  $J = -0,072$  за гіпопротеїнемією та  $J = -0,051$  за помірній гіперглікемією.

Таким чином, надавши кожному із факторів відповідну цифрову величину, стало можливим поставити ці фактори в ранг за їх значенням у розвитку неспроможності швів анастомозів, тобто виявити градацію та роль у виникненні ускладнення. Отже превентивна оцінка факторів ризику, дозволяє прогнозувати ймо-



вірність неспроможності швів анастомозів. За 35 параметрами, позитивне значення мали 19, а негативне – 16.

Згідно отриманих даних, найбільший ризик виникнення ускладнення був при накладанні анастомозу у хворих, яким виконували релапаротомію ( $J = -1,801$ ), бо це інтегрувало комплекс інших негативних факторів: порушений гомеостаз, тяжкість оперативного втручання, запальні зміни стінки кишки. Не менш небезпечна була резекція кишки з наступним відновленням цілісності за розкритому абсцесі. Як правило, це було на місці пухлинного конгломерату ( $J = -0,992$ ). Висока імовірність ( $J = -0,552$ ) неспроможності швів анастомозів при передній резекції, як доволі травматичному хірургічному втручанні. Недостатній досвід хірурга мав також високий негативний прогностичний коефіцієнт ( $J = -0,448$ ). Серед проаналізованих факторів ризику 7-ме місце за значенням займав показник віку хворих: питома вага ознаки у оперованих хворих у віці 60-ти років і старше склала  $J = -0,378$ . Особливо це стосувалось хворих чоловічої статі  $J = -0,226$ . Менше значення, як виявилось, мали фактори, які відображають суто хірургічні аспекти проблеми: накладання анастомозу за способом «кінець у кінець» і виконання лівобічної геміколонектомії  $J = -0,160$ , виконання оперативного втручання, яке було розцінене як досить травматичне  $J = -0,138$ . Звертало на себе увагу не досить виражене значення деяких показників гомеостазу: зменшення концентрації білка плазми менше 65 г/л – відповідало питомій вазі прогностичного коефіцієнта лише  $J = -0,072$ , помірний гіперглікемія також мало відображалась на виникненні ускладнення – всього  $J = -0,051$ . У той же час низькі показники вихідного гемоглобіну несли в собі високий ризик неспроможності швів анастомозів, питома вага коефіцієнта збільшувалася до  $J = -0,330$ . Сума інформативності факторів дозволила орієнтуватися в прогнозі загоєння анастомозу. Їх рангове значення та зони прогнозу розподілялись наступним чином: зона сприятливого прогнозу визначилась по  $\Sigma_{пк} =$  від  $+0,020$  та більше за  $+1$ ; зона підвищеної уваги  $\Sigma_{пк} =$  від  $+0,154$  до  $-0,378$ ; зона несприятливого прогнозу  $\Sigma_{пк} =$  від  $-0,448$  до  $-1,801$ .

Визначена питома вага фактора лише частково характеризує його значення у виникненні неспроможності швів анастомозів і не відображає існуючий розподіл причин ускладнення, оскільки в цьому випадку необхідно враховувати і частоту наявності самого фактора.

Отримана інформація про роль тих чи інших факторів у виникненні ускладнення, виявилась відправним моментом у формуванні груп хворих за ступенем ризику неспромож-

ності швів анастомозів. Ми вважали за потрібне розподілити хворих, яким було необхідне оперативне втручання з резекцією кишки та накладанням анастомозу, на три групи – мало, середнього та високого ризику неспроможності швів анастомозів з урахуванням наявності у цих хворих негативних факторів. У нашому розумінні малий ризик ускладнення відповідав 0-30 % суми наведених 15 факторів ( $\Sigma_{фр}$ ), що склало – 0-40,4 од., середній ризик відповідав -30,1-70 % факторів, тобто  $\Sigma_{фр} = 40,5 - 94,2$  од. і високий ризик розвитку неспроможності швів анастомозів ми очікували при більшій сумі факторів, тобто 70,1-100 % та  $\Sigma_{фр} = 94,3-134,5$  од.

На підставі отриманих даних, з'явилася можливість прогнозувати розвиток ускладнення, а саме через цілеспрямовану корекцію при формуванні лікувальної тактики, виборі характеру та особливо об'єму оперативного втручання намагаючись усунути чи хоча б знизити вплив негативних факторів.

Можливість прогнозувати неспроможність швів анастомозів за факторами ризику в кожному конкретному випадку дозволяє до певної міри керувати лікувальним процесом, зокрема вибирати характер оперативного втручання. Принципово, це «керування» складається із розробленого алгоритму дій: виявлення у конкретного хворого перед запланованим оперативним втручанням перелічених факторів ризику, зокрема позитивного чи негативного значення; розгляд можливості виконати певний об'єм операції, усунувши чи зменшивши кількість негативних факторів. Важливо відмітити те, що функціональне значення прогностичних факторів не є однозначним: деякі з них зумовлені характером патології і не можуть бути керовані в процесі лікування, інші, навпаки, можуть бути змінені (керовані) шляхом зміни алгоритму лікування.

До першої (стабільної) групи віднесені наступні (некеровані) фактори: вік, необхідність релапаротомії, перфорація пухлини, чоловіча стать хворих, онкологічна патологія, необхідність виконання лівобічної геміколонектомії чи накладання обхідного анастомозу.

До другої групи (лабільної) – віднесли інші (керовані) фактори, які допускають цілеспрямовану зміну, тобто можлива їх корекція. Це спосіб формування анастомозу, вид анастомозу, зокрема, при виконанні передньої резекції товстої кишки, досвід хірурга, супутній колостаз, травматичність операції, наявність анемії, гіпопротеїнемії тощо.

Перша група факторів у сумі 58,0 од. відрізнялася достовірно меншою величиною ( $p < 0,02$ ) –  $(43,1 \pm 4,2)$  % від другої, яка складалася з 9 факторів загальною сумою на рівні 76,5

од. ( $56,9 \pm 4,1$ ) %. Відповідно, в оптимальному випадку несприятливі фактори можуть бути усунені не більше, ніж у 60 % спостережень. Це перед усім відноситься до формування анастомозу за способом «кінець у кінець», важливість якого підкреслюється значною кількістю неспроможності швів анастомозів при передній резекції, де практично завжди формується кінцевий анастомоз.

До групи факторів, на які можливо впливати були віднесені: досвід хірурга, супутній колостаз, лабораторні показники гомеостазу (гіпопротеїнемія, гіперглікемія та ін.). Таким чином, виходячи з отриманих результатів був розроблений алгоритм реалізації об'єму оперативного втручання.

За помірного ризику виникнення неспроможності швів анастомозів ( $\Sigma_{\text{пк}} = +0,020$  до 1;  $\Sigma_{\text{фр}} = 0 \div 40,4$  од.) вибір способу накладення анастомозу не обмежувався; за середнього ступеня ризику ( $\Sigma_{\text{пк}} = +0,154$  до  $-0,378$ ;  $\Sigma_{\text{фр}} = 40,4 \div 94,2$  од.) проводили корекцію лабільних факторів і, залежно від її ефективності проводився вибір способу накладання анастомозу; при високому ризику виникнення ускладнень ( $\Sigma_{\text{пк}} = -0,448$  до  $-1,801$ ;  $\Sigma_{\text{фр}} = 94,3 \div 134,5$  од.) методом вибору було накладання анастомозу з профілактикою можливої неспроможності швів анастомозів (занурюваного з клеєвим захистом — композиції на основі етилового ефіру  $\alpha$ -ціанокрилатної кислоти).

Упровадження лікувально-діагностичного алгоритму призвело до того, що при помірному ступені виникнення ризику неспроможності швів анастомозів ( $\Sigma_{\text{пк}} = +0,020$  до 1;  $\Sigma_{\text{фр}} 0 \div 40,4$  од.) практично з однаковою частотою накладались анастомози «бік-у-бік» (у 18 хворих) і «кінець-у-кінець» (у 23-х) за загальноприйнятими методиками. За середнього ступеня ризику ( $\Sigma_{\text{пк}} = +0,154$  до  $-0,378$ ;  $\Sigma_{\text{фр}} 40,4 \div 94,2$  од.) лише в 5 випадках був накладений ілеотрансверзоанастомоз «бік-у-бік», в інших 29 накладались занурювані анастомози з колоректальним захистом. За високого ступеня ризику ( $\Sigma_{\text{пк}} = -0,448$  до  $-1,801$ ;  $\Sigma_{\text{фр}} 94,3 \div 134,5$  од.) у 44 хворих методом вибору було накладання занурюваних анастомозів із додатковою клеєвою фіксацією.

Цілеспрямовано був досліджений характер порушення моторно-евакуаторної функції ШКТ у 48 хворих, яким був накладений телескопічний колоректальний анастомоз (31 хворий), або занурюваний колоректальний (17) із застосуванням композиції на основі етилового ефіру  $\alpha$ -ціанокрилатної кислоти. При цьому був урахований час появи кишкової перистальтики та термін від початку відходження газів і відновлення дефекації.

Перші ознаки кишкової перистальтики були виявлені в першу післяопераційну добу в 4 ( $8,3 \pm 3,9$ %) хворих, на другу — в 32 ( $66,71 \pm 6,8$  %) і на третю добу в інших — 12 ( $25,0 \pm 6,3$  %). Було виявлено, що час відновлення перистальтики залежить від тяжкості оперативного втручання: усі випадки лапаротомії з лімфодисекцією, як і випадки резекції поперечно-ободової кишки в її середній третині, супроводжувались більш вираженим і довготривалим післяопераційним парезом. Цьому сприяла травма кореня брижі та колоректального простору.

Окремої оцінки заслуговував стан моторики в 17 спостереженнях колоректального анастомозу: випадків метеоризму чи вираженого переймоподібного болю в цій групі хворих не спостерігалось. Цьому сприяла декомпресія товстої кишки введенням зондом у ліву половину товстої кишки трансанально, що забезпечувало її постійне розвантаження від вмісту.

Самостійна дефекація відновлювалася у хворих з накладеними телескопічними колоректальними анастомозами до 4-ї (35,5 %) та 5-ї (64,5 %) доби.

Із 119 хворих основної групи в 5 (4,2 %) виникли ускладнення які вимагали релапаротомії та реконструкції анастомозу: в одному випадку — стеноз ілеотрансверзоанастомозу, в інших — неспроможність швів анастомозів, результат лікування яких закінчився трагічно. В одному випадку в окремому періоді (понад 6 місяців) потрібна була реконструкція інвагінаційного ілео-трансверзоанастомозу в зв'язку з флотацією функціонального короткого інвагінату, який викликав прояви часткової непрохідності кишки. У 3 випадках мала місце неспроможність швів колоректального анастомозу, яка потребувала в двох випадках резекції анастомозу за типом Гартмана, а в одному — сформувалась нориця, якавилікувана консервативними заходами. Середній ліжко-день склав  $15,5 \pm 3,2$ .

У групі порівняння з 124 пацієнтів у 12 (9,6 %) розвинулась неспроможність швів анастомозів, яка потребувала в 6 випадках релапаротомії, 4 (3,2 %) з яких закінчились смертельними випадками. Ліжко-день у цій групі був обумовлений більш довготривалим лікуванням ускладнень і склав  $20,0 \pm 3,4$ .

Таким чином упровадження в практику лікувально-діагностичного алгоритму із застосуванням занурюваних анастомозів із клейовим захистом (композиції на основі етилового ефіру  $\alpha$ -ціанокрилатної кислоти) дозволило знизити число післяопераційних ускладнень з 9,6 до 4,2 %, летальність з 3,2 до 0,85 % ( $p < 0,05$ ), а також скоротити лікування в стаціонарі з ( $20,0 \pm 3,4$ ) до ( $15,5 \pm 3,2$ ) ліжко-днів.

**Висновки**

1. Прогноз розвитку неспроможності товстокишкових анастомозів з урахуванням факторів ризику і питомої ваги прогностичного коефіцієнта розподілився наступним чином: зона сприятливого прогнозу  $\Sigma_{\text{пк}} = +0,020$  до і більше за 1;  $\Sigma_{\text{фр}} 0-40,4$  од.; зона підвищеної уваги  $\Sigma_{\text{пк}} = +0,154$  до  $-0,378$ ;  $\Sigma_{\text{фр}} 40,4 \div 94,2$  од.; зона несприятливого прогнозу  $\Sigma_{\text{пк}} = \text{от } -0,448$  до  $-1,801$ ;  $\Sigma_{\text{фр}} 94,3 \div 134,5$  од.

2. Вибір способу накладання товстокишкових анастомозів не обмежений у зоні сприятливого прогнозу, у зоні підвищеної уваги потрібна корекція лабільних факторів. За високого ризику розвитку неспроможності в зоні несприятливого прогнозу вибір способу накладання анастомозу повинен обов'язково здійснюватися з застосуванням

композиції етилового ефіру  $\alpha$ -ціанокрилатної кислоти.

3. Впровадження профілактики ускладнень у клінічну практику дозволило встановити, що при накладанні занурюваних анастомозів ускладнення виникали в 1,2 % у зв'язку із технічними дефектами оперативного втручання, а при формуванні занурюваного колоректального анастомозу були пов'язані з ішемічними порушеннями.

4. Застосування на практиці лікувально-діагностичного алгоритму із застосуванням занурюваних анастомозів із захистом композиції на основі етилового ефіру  $\alpha$ -ціанокрилатної кислоти дозволило знизити кількість післяопераційних ускладнень з 9,6 до 4,2 %, летальність з 3,2 до 0,85 % ( $p < 0,05$ ), а також скоротити тривалість лікування в стаціонарі з  $(20,0 \pm 3,4)$  до  $(15,5 \pm 3,2)$  ліжко-днів.

**ЛІТЕРАТУРА**

1. Шальков Ю.Л. Кишечные швы и анастомозы в хирургической практике : науч.-метод. пособ. / Ю. Л. Шальков, В. В. Леонов. — Харьков : Коллегиум, 2008. — 198 с.
2. Anastomotic disruption after large bowel resection / M. U. Nasir Khan, F. Abir, W. Longo, R. Kozol // World J. Gastroenterol. — 2006. — № 12(16). — P. 497-504.
3. One-stage resection without colonic lavage in emergency surgery of the left colon. / A. Patriti, A. Contine, E. Carbone [et al.] // Colorectal Disease. — 2005. — № 7(4). — P. 332–338.
4. Surgical options for malignant left-sided colonic obstruction. / J. M. Villar, A. P. Martinez, M. T. Villegas [et al.] // Surgery Today. — 2005. — № 35(4). — P. 275-281.

**ПРОФИЛАКТИКА  
НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТИ  
ТОЛСТОКИШЕЧНЫХ  
АНАСТОМОЗОВ**

***В. В. Леонов, А. В. Леонов,  
В. Я. Пак, Хамед Аббас***

**PREVENTION OF COLONIC  
ANASTOMOSIS FAILURE**

***V. V. Leonov, A. V. Leonov,  
V. Y. Pak, Hamed Abbas***

**Резюме.** На клиническом материале проведено научное исследование с ретроспективным и проспективным анализом 252 историй болезни пациентов оперированных с obturационной толстокишечной непроходимостью с наложением толстокишечных анастомозов различных модификаций. На основании полученных положительных результатов хирургического лечения расширена шкала степени риска возможных осложнений, доказана целесообразность активного внедрения в хирургическую практику погружных толстокишечных анастомозов с целью профилактики и уменьшения количества возможных осложнений и их несостоятельности, что дало возможность значительно сократить койко-день послеоперационного периода.

**Ключевые слова:** факторы риска, профилактика несостоятельности толстокишечных анастомозов, obturационная непроходимость.

**Summary.** The study used a retrospective and prospective analysis of 252 case histories of patients with colonic obstruction operated with the formation of colonic anastomosis. As a result, a study proposed a new clinical and anatomically-based approach to the choice of surgical approach is based on certain risk factors, their relative importance, it gave opportunity identify areas favorable prognosis, areas of increased attention and regions are not favorable prognosis. Also identified and evaluated preventive value of colonic invaginated anastomosis from the amount listed 16 risk factors, it gave the opportunity, based on the clinical results to expand the scale of the risk factors and propose an algorithm for insolvency prevention by surgical practice of colonic invaginated anastomosis numbers to reduce complications: colonic anastomosis failure decreased from 9,6 % till 4,2 %.

**Key words:** risk factors, prevention of colonic anastomosis failure, obstructive ileus.