

S. I. Savolyuk, M. A. Gud, A. A. Zhmur

**Changes of the Immune Status in Patients with Purulent Peritonitis**

National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsya

**Abstract.** The analysis of cellular and humoral immunity indicators in the blood of patients with purulent peritonitis (PP) with the determination of their diagnostic value while determining the stage of peritonitis was performed. The levels of CD3, CD4, CD8, CD4 / CD8, CD19, CD16, CD95, CD25, IgA, IgM, IgG during hospitalization of 126 patients with PP was investigated. Monitoring of immune responsiveness stated regular changes in cellular and humoral immunity caused by the influence of cytokine profile, describing immunosuppression, the extent of which depends on the length and stage of PP. The progressive deepening of PP stages (in reactive and toxic stage) led to an increase in white blood cell count, CD95, due to the influence of dose-dependent increase in IL-6, CD19, IgM, G, and

NK-cells (CD16) and CD25, the dynamics of which is closely related and dependent of IL-2. This was accompanied by a progressive lymphocytopenia, a decrease in CD3, CD4, which at constant or slightly increasing concentration led to decrease in CD8 IRI (CD4 / CD8) caused by the impact of immunosuppressive IL-6, stepwise reduction of IgA. Severe secondary immunodeficiency was observed in patients with end-stage PP and lymphocytopenia progressed along with the growth of white blood cell and marker CD95 with disruption of T-lymphocytes subsets (CD4 decrease at a constant or insignificant growth of CD8) with critical IRI indicators. The decrease in CD25, CD16 and CD19 dysfunction with sharp inhibition of the antibodies synthesis – decrease in IgM and G, A concentrations was also determined.

**Keywords:** purulent peritonitis, immune status.

Надійшла 30.06.2016 року.

УДК 616-089+616-007.271+616.352+616-084

Садовий І. Я., Шевчук І. М., Новицький О. В., Шаповал А. Л.

**Діагностика, лікування та профілактика стриктури відхідникового каналу**

ДВНЗ «Івано-Франківський національний медичний університет», м. Івано-Франківськ, Україна, kushch@i.ua

**Резюме.** Проаналізовані результати діагностики і хірургічного лікування 50 хворих на післяопераційну стриктуру відхідникового каналу та обстежених і прооперованих 79 хворих на хронічний геморої III–IV ступеня і хронічну анальну тріщину, яким застосовували інтраопераційні технічні прийоми профілактики стриктури. Запропонована методика ізольованого рентгеноконтрастного дослідження відхідникового каналу, яка дозволяє об'єктивно встановити форму, діаметр і ступінь звуження відхідникового каналу і може бути застосована в якості скринінгового методу обстеження, як додатковий об'єктивний критерій, що необхідно для вибору хірургічної тактики лікування хворих. Застосування удосконаленої техніки виконання оперативних втручань у хворих на суб- і декомпенсовану стриктуру відхідникового каналу дозволило знизити частоту розвитку компенсованих рестриктур з 45,4 до 6,7%. Впровадження нових інтраопераційних технічних прийомів профілактики стриктури відхідникового каналу у хворих на хронічний геморої III–IV ступеня і хронічну анальну тріщину дозволили попередити виникнення цього ускладнення в усіх хворих основної групи. Натомість, у групі порівняння частота виникнення компенсованої стриктури відхідникового каналу становила 11,1 і 4,5 %, відповідно.

**Ключові слова:** стриктура відхідникового каналу, діагностика, лікування, профілактика.

**Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень.**

Стриктура, інакше, стеноз, звуження, рубцева деформація відхідникового каналу (СВК) – це захворювання, за якого порушується евакуація вмісту прямої кишки під час випорожнення. Згідно з Міжнародною класифікацією хвороб (МКХ–10) СКВ має шифр К 62.4.

Частка СВК серед непухликових захворювань прямої кишки коливається в межах 0,9–1,7% [1]. СВК розділяють на вроджені і набуті. Вроджені (первинні) СВК діагностують при народженні дитини, а хірургічну корекцію проводять в спеціалізованих відділеннях. Набуті (вторинні) СВК є наслідком травми, запального процесу аноректальної ділянки та інших факторів. Післяопераційні СВК серед набутих стриктур складають 88–90%. Вони виникають після оперативних втручань з приводу хронічного геморою (ХГ), хронічної анальної тріщини (ХАТ), періанальних гострокінцевих кондиллом (ПГК), параректальної нориці, гострого парапроктиту, випадіння прямої кишки [5]. У структурі всіх прооперованих колопроктологічних хворих післяопераційні

СВК складають 5–6% [1, 5, 6].

Найбільш часто виникнення післяопераційних СВК пов'язують із проведенням оперативного втручання з приводу ХГ III–IV ступеня. За даними ряду авторів, при традиційних методах хірургічного лікування ХГ III–IV ступеня, розвиток післяопераційної СВК відзначають у 1,5–15% хворих [1, 2]. Встановлено також, що після оперативного лікування ХАТ СВК може виникнути при надмірному висіченні анодерми і слизової оболонки прямої кишки (ПК) та невиконанні адекватної задньої дозованої сфінктеротомії [7].

Застосування загальноприйнятих в колопроктологічній практиці методів обстеження у більшості хворих СВК малоінформативне, а у частини пацієнтів неможливе для використання через значне звуження відхідникового каналу (ВК) [1, 8, 9].

Для діагностики захворювання застосовують переважно аналіз скарг хворого, дані анамнезу захворювання, огляд промежини із зазначенням ступеня звуження ВК. Помазкин В.И., Мансуров Ю.В. (2011) розрізняють СВК за ступенем звуження, рівнем розташування стриктури та поширенням рубцевого процесу в ВК [5]. Під час проведення ірігоскопії ВК не вдається контрастувати, оскільки він знаходиться в так званій «сліпій зоні». Аноректальна манометрія також є об'єктивним методом дослідження. Проте, нестандартні підходи до оцінки результатів утруднюють їх інтерпретацію. Таким чином, діагностика СВК у більшості хворих на сьогоднішній день залишається суб'єктивною [1, 5, 8, 10].

На даний час не розв'язано питання показань до вибору методу і обсягу хірургічного втручання у хворих СВК. Існуючі в літературі повідомлення часто суперечливі. Деякі автори рекомендують застосовувати тільки заходи консервативного лікування, серед яких послаблюючі, ендоректальний електрофорез розчином лідази, грязеві і парафінові аплікації, масаж, ін'єкції в місце звуження 0,5 мл розчину гідрокортизону, бужування [6]. Інші автори доводять необхідність хірургічного лікування, зокрема, повздовжнього розсічення стриктури в одному або двох напрямках з наступним зашиванням отриманої рани слизової оболонки в поперечному напрямі, використання клаптів слизової оболонки прямої кишки або анодерми для відновлення дефіциту

тканин в ділянці ВК [7]. Ряд авторів рекомендують розпочинати лікування з консервативних методів, а при їх неефективності застосовувати оперативне втручання [8]. Деякі автори, в якості першого етапу хірургічного лікування СВК рекомендують накладати відвідну колостому [9].

Частота рецидиву СВК після оперативного лікування залишається досить високою і складає 3–15%. Крім того, більшість авторів відзначають, що віддалені результати після повторних оперативних втручань з приводу СВК значно гірші і супроводжуються суттєвим зниженням якості життя хворих [1, 7, 8, 10].

У клінічній практиці СВК зустрічається не так часто. Однак, значне зниження якості життя та тривалі терміни лікування хворих свідчать про медичну і соціальну актуальність проблеми, яка на даний час є далекою від остаточного вирішення [1, 5, 9, 10].

Оскільки віддалені результати хірургічного лікування СВК не завжди задовільні, розпрацювання та впровадження у повсякденну практику інтраопераційних технічних прийомів при проведенні оперативних втручань на аноректальній ділянці, зокрема у хворих на ХГ III–IV ступеня чи ХАТ, є актуальним.

**Мета дослідження** – покращити результати хірургічного лікування хворих на післяопераційні стриктури відхідникового каналу шляхом удосконалення методів рентгенологічної діагностики захворювання та виконання оперативних втручань.

## Матеріали і методи

Ми проаналізували результати хірургічного лікування 129 хворих, які перебували на стаціонарному лікуванні в проктологічному відділенні Івано-Франківської обласної клінічної лікарні у період з 2006 по 2014 роки.

У 2006–2007 рр. були прооперовані 11 хворих на післяопераційну СВК за прийнятими на той час підходами, які включені до групи порівняння. З 2008 по 2014 роки були госпіталізовані 39 хворих на післяопераційну СВК, у яких були опрацьовані нові методичні підходи до діагностики, консервативного і хірургічного лікування.

З 2008 по 2014 рр. для опрацювання нових інтраопераційних технічних прийомів профілактики виникнення СВК, нами обстежено і прооперовано 79 хворих на ХГ III–IV ступеня і ХАТ. З них, 21 хворий на ХГ III–IV ступеня і 18 – на ХАТ нами включені в основну групу. Групу порівняння, де були застосовані традиційні підходи до хірургічного лікування ХГ III–IV ступеня і ХАТ, склали 18 і 22 хворих, відповідно.

Вік 129 обстежуваних хворих коливався від 20 до 74 років. Осіб працездатного віку від 20 до 60 років було 106 (82,2 %) хворих. Чоловіків було 61 (47,3 %), з них віком від 30 до 60 років було 48 (36,9 %) осіб. Середній вік обстежуваних чоловіків складав  $50,2 \pm 3,4$  років. Жінок було 68 (52,7 %), з них віком від 30 до 60 років було 53 (41,1 %) особи. Середній вік обстежуваних жінок складав  $47,8 \pm 4,2$  років.

З 50 хворих на СВК, після гемороїдектомії за Міліганом Морганом при ХГ III–IV ступеня стриктура виникла у 46 (92%) хворих, видалення ХАТ – у 3 (6%), видалення ПГК – у одного хворого. Серед хворих 19 (38%) чоловіків, 31 (62%) жінок, віком від 24 до 73 років.

При проведенні дослідження користувалися класифікацією СВК, запропонованою Помазкіним В.І., Мансуровим Ю.В., 2011. Компенсовану СВК діагностовано у 11 (22%), субкомпенсовану – у 31 (62%), декомпенсовану – у 8 (16%) хворих. Низькі стриктури діагностовані у 33 (66%), середні – у 12 (24%), високі – у 3 (6%), тотальні – у 2 (4%) хворих. Поширення процесу із захопленням в рубець до 1/2 обводу ВК мали 13 (26%) хворих, від 1/2 до 2/3 обводу ВК – 29 (58%), циркулярні звуження виявлені у 8 (16%) хворих. Діагноз захворювання встановлювали на основі скарг і анамнезу захворювання, результатів проктологічного огляду, аноскопії, ректороманоскопії та іригографії.

Ізольоване рентгеноконтрастне дослідження ВК (ІРДВК) проводили у двох проекціях на рентгенівській установці ЕДР 750 (Угорщина) з використанням системи цифрової радіографії Kodak DirectView CR500 (USA). Для цього були використані спеціальні рентгеноконтрастні ректальні супозиторії, які в своєму складі

містять сульфат барію 1 г і масло какао, в кількості, необхідній для утворення свічки (пат. України № 73987) [2]. ІРДВК здійснювали в лежачому положенні хворого на лівому боці. У ВК вводили рентгеноконтрастний ректальний супозиторій. Для запобігання виходу ректального супозиторію назовні хворий закривав отвір відхідника марлевою салфеткою. Через 2–3 хв хворого почергово перекладали в положення на спині і на боці, і проводили рентгенологічне дослідження прямої кишки у 2–х проекціях. При виявленні звуження ВК діагностували його стриктуру. Для оцінки безпосередніх результатів лікування ІРДВК застосовували у всіх 39 хворих основної групи, в тому числі в якості скринінгового обстеження у всіх прооперованих хворих в середньому на 9–11 день після операції.

У 2006–2007 рр були прооперовані 11 (22%) хворих з післяопераційними СВК за прийнятими на той час підходами, які включені до групи порівняння. З 2008 по 2014 рр були госпіталізовані 39 (78%) хворих (основна група), у яких опрацьовані нові підходи до діагностики, консервативного і хірургічного лікування, з них прооперовані 30 (76,9%) хворих. Таким чином, з 50 обстежених хворих хірургічне лікування було застосоване у 41 (82%) хворого. Комплексне консервативне лікування було ефективним у 9 (18%) хворих.

Для опрацювання інтраопераційних технічних прийомів профілактики СВК у хворих на ХГ III–IV ступеня 18 (53,8 %) хворих групи порівняння виконували класичну гемороїдектомію за Міліганом–Морганом. У всіх оперованих хворих загоснення ран проходило вторинним натягом. У 21 (53,8 %) хворого основної групи при ХГ III–IV ступеня гемороїдектомію проводили з використанням опрацьованих нами інтраопераційних технічних прийомів профілактики СВК. Гемороїдектомію починали з внутрішнього гемороїдального вузла на 11 годині. На ніжку вузла накладали затискач вище зубчатої лінії. Після прошивання і перев'язування ніжки вузла її пересікали під гострим кутом до стінки прямої кишки (ПК), формували куксу вузла, а рештки слизової оболонки ПК разом із залишками вузла висікали до перехідної складки. Зашивання рани ВК проводили в напрямі від верхнього кута рани до перехідної складки окремими вузловими швами кетгуту № 2–3 без захоплення слизової оболонки ПК з дна рани, і захопленням кукси вузла так, щоб слизова оболонка ПК при зав'язуванні вузла накривала саму куксу гемороїдального вузла. Решту внутрішніх гемороїдальних вузлів видаляли аналогічно. Потім видаляли зовнішні гемороїдальні вузли з пластиною шкірної рани «ззовні–всередину».

Для опрацювання нових інтраопераційних технічних прийомів профілактики СВК у хворих на ХАТ у 18 (45 %) хворих основної групи висічення ХАТ проводили «ззовні–всередину» в межах здорових тканин. Наступний етап передбачав мобілізацію і препарування слизово-підслизового клаптя здорових тканин ПК на 0,5–0,8 см більше, ніж розміри самої рани. Для полегшення мобілізації клаптя проводили гідропрепарування. Після цього проводили задню дозовану сфінктеротомію на глибину не більше 0,8 см у чоловіків і до 0,6 см у жінок. Отриманий мобільний слизово-підслизовий клапоть зводили та фіксували до відхідниково-шкірної лінії поодинокими вузловими кетгутувими швами атравматичною голкою (кетгут № 2–3). За такої техніки проведення операції післяопераційна рана знаходилася в ділянці візуального контролю.

У 22 (55 %) хворих групи порівняння були застосовані традиційні підходи лікування ХАТ, які передбачали висічення ХАТ, виконання задньої дозованої сфінктеротомії та ведення післяопераційної рани відкритим способом. Групи хворих співставляли за віком, статтю і характером захворювання.

## Результати та їх обговорення

Всі 50 хворих пов'язували розвиток СВК з раніше проведеними оперативними втручаннями на аноректальній ділянці та промежині. Маніфестація клінічних проявів захворювання наступала швидко, в середньому через  $3,79 \pm 1,58$  міс після операції. Найбільш типовими скаргами були дискомфорт, періодичний біль в ВК під час випорожнення при незначному ущільненні калу у 100% хворих; закрепи і тривале випорожнення – у 74–84%; зменшення діаметру калових мас – у 64%; відчуття неповного спорожнення, тенезми (teinesmos alvi) – у 54–58%, необхідність застосування анальгетиків і послаблюючих – у 44–48%; неможливість самостійного стільця та необхідність обов'язкового виконання клізм – у 16%; страх перед випорожненнями і

кровоточивість – у 10%.

Деформації ВК викликані гіпертрофічними рубцями, які виступали над шкірою візуально діагностували тільки у 35 (70%) хворих з низькими і тотальними СВК. При декомпенсованій СВК у 8 (16%) хворих пальцеве дослідження прямої кишки було неможливим навіть мізінцем, а діаметр ВК у них не перевищував 0,5 см. У 19 (38%) хворих аноскопію та ректороманоскопію не вдалося провести через труднощі трансректального введення апарата. У 8 (16%) хворих проведення іригографії було неможливим через труднощі трансректального введення гумової трубки апарата Боброва.

Отже, у 16–38% обстежених хворих проведення пальцевого обстеження прямої кишки, аноскопії, ректороманоскопії та іригографії було неможливим.

Нами розпрацьований і впроваджений новий рентгенологічний метод дослідження каналу відхідника (ІРДВК), що дало можливість прицільно виявити і об'єктивно оцінити його зміни (пат. України № 73986) [3]. За результатами ІРДВК у 11 (28,2%) хворих з компенсованою СВК відзначали наявність «дефекту наповнення» на одній із стінок ВК у вигляді смужки. Діаметр ВК становив в середньому  $1,5 \pm 0,13$  см і був достовірно меншим, ніж в умовно здорових осіб, де він складав  $2,1 \pm 0,42$  см, ( $p < 0,05$ ). При субкомпенсованій СВК у 20 (51,3%) хворих відзначали «дефект наповнення» на одній, двох, а інколи, і трьох стінках ВК, при цьому його діаметр становив в середньому  $1,0 \pm 0,42$  см, що достовірно менше, ніж в умовно здорових осіб і хворих із компенсованою СВК, ( $p < 0,05$ ). У 8 (20,5%) хворих із декомпенсованою СВК ВК мав вигляд вузького циліндра з нерівною поверхнею, його діаметр становив лише  $0,4 \pm 0,092$  см, що достовірно менше, ніж в умовно здорових осіб, хворих із компенсованою і субкомпенсованою СВК, ( $p < 0,05$ ).

Отримані дані про рентгенологічні зміни ВК були співставлені з основними положеннями класифікації СВК, запропонованої Помазкіним В.І., Мансуровим Ю.В. (2011). На нашу думку, проведення ІРДВК та інтерпретація результатів може бути використано, як додатковий об'єктивний критерій і доповнення до даної класифікації.

Усі хворі групи порівняння мали субкомпенсовану СВК, що виникла після гемороїдектомії за Міліганом Морганом при ХГ III–IV ступеня. У 5 (45,4%) хворих було проведено повздовжнє розсічення стриктури без зашивання країв рани. У 6 (54,6%) хворих виконана операція Пікуса, яка передбачала повздовжнє розсічення стриктури в одному або двох напрямках з наступним зашиванням отриманої рани (ран) слизової оболонки в поперечному напрямі. Після повздовжнього розсічення стриктури без зашивання країв рани компенсована рестриктура ВК виникла у 3 (60%) із 5 хворих. Після проведення операції Пікуса компенсовану рестриктуру ВК діагностовано у 2 (33,3%) із 6 хворих. Таким чином, із 11 хворих групи порівняння після операції компенсовану рестриктуру ВК діагностовано у 5 (45,4%) хворих.

Для підвищення ефективності хірургічного лікування хворих на СВК був розпрацьований спосіб оперативного лікування, який включав висічення рубцевозмінених тканин стриктури у вигляді трикутника, вершина якого спрямована в краніальному напрямі, мобілізацію слизово-підслизового клаптя прямої кишки в сторони, і в краніальному напрямі на 0,5–0,8 см більше, ніж розміри отриманого раневого дефекту, низведення слизово-підслизового клаптя без натягу та його фіксацію до анодерми поодинокими вузловими кетгуттовими швами з ліквідацією раневого дефекту. За такої техніки проведення операції післяопераційна рана знаходилася в зоні візуального контролю (пат. України № 70103) [4].

За розпрацьованою методикою були прооперовані 30 хворих СВК. З них, компенсована СВК була у 2 (6,7%), субкомпенсована – у 20 (66,7%), декомпенсована – у 8 (26,6%) хворих. Проведення оперативного лікування у 2-х хворих компенсованою СВК вважали виправданим тільки за роз-

витку ускладнень захворювання у вигляді резистентної до заходів консервативного лікування ХАТ. В усіх інших хворих при компенсованій СВК проводили консервативне лікування.

Основними показаннями до проведення оперативного втручання за розпрацьованою нами методикою вважали: 1) хворі з компенсованими СВК при розвитку ускладнень захворювання у вигляді ХАТ, резистентної до консервативного лікування; 2) всі хворі з субкомпенсованими СВК, через 3–4 міс з часу встановлення діагнозу, після проведення 2–3 курсів консервативного лікування в стаціонарі, за відсутності стійкого ефекту від консервативного лікування і тривалої ремісії; 3) всі хворі з декомпенсованими СВК.

У 2 (6,7%) із 30 прооперованих хворих основної групи після операції виникли скарги, що свідчили про рестриктуру ВК. Отримані дані при ІРДВК дозволили об'єктивно підтвердити наявність компенсованої СВК, яку усунули консервативними методами.

Таким чином, запропонована методика ІРДВК дозволяє об'єктивно встановити форму, діаметр і ступінь звуження ВК, а також наявність чи відсутність патологічних змін у його стінці. Отримані дані співставим з основними положеннями класифікації СВК, запропонованої Помазкіним В.І., Мансуровим Ю.В. (2011). Проведення ІРДВК бутло використане як додатковий об'єктивний параметр і доповнення до даної класифікації, що необхідно для вибору хірургічної тактики лікування хворих СВК. Застосування удосконаленої техніки виконання оперативних втручань у хворих з суб- і декомпенсованими СВК дозволило знизити частоту розвитку компенсованих рестриктур з 45,4 до 6,7%.

Впроваджені нові інтраопераційні технічні прийоми профілактики СВК у хворих на ХГ III–IV ступеня і ХАТ дозволили попередити виникнення цього ускладнення в усіх хворих основної групи. Натомість, у групі порівняння частота виникнення компенсованої СВК становила 11,1 і 4,5%, відповідно.

## Висновки

У 16–38 % хворих на стриктуру відхідникового каналу проведення пальцевого обстеження прямої кишки, аноскопії, ректороманоскопії та іригографії неможливе через деформацію і значний ступінь звуження відхідникового каналу. Опрацьований нами метод ізольованого рентгеноконтрастного дослідження відхідникового каналу з використанням контрастних супозиторіїв дає можливість виявити й об'єктивно оцінити форму, діаметр, ступінь звуження, а також наявність чи відсутність патологічних змін у його стінці. Ізольоване рентгеноконтрастне дослідження може бути використане як основний об'єктивний критерій для діагностики стриктури відхідникового каналу, що необхідно для вибору хірургічної тактики лікування хворих.

Запропонований спосіб оперативного лікування стриктури відхідникового каналу може бути методом вибору у хворих на компенсовану стриктуру при розвитку ускладнень; на субкомпенсовану стриктуру після проведення 2–3 курсів консервативного лікування за відсутності стійкої ремісії і в усіх хворих на декомпенсовану стриктуру. Впровадження опрацьованого методу хірургічного лікування дозволило знизити частоту виникнення рестриктур відхідникового каналу з 45,4 до 6,7 %.

Впроваджені інтраопераційні технічні прийоми профілактики виникнення стриктури відхідникового каналу у хворих на хронічний геморої III–IV ступеня і хронічну анальну тріщину дозволили попередити виникнення цього ускладнення в усіх хворих основної групи. Натомість, у групі порівняння частота виникнення компенсованої стриктури становила 11,1 і 4,5 %, відповідно.

## Перспективи подальших досліджень

Частоту виникнення стриктури анального каналу і ре-

зультати її хірургічного лікування буде вивчено у хворих на періанальні гострокінцеві кондиломи.

### Література

1. Помазкин В. И. Хирургическое лечение рубцовых стриктур анального канала / В. И. Помазкин, Ю. В. Мансуров // Хирургия. Журнал им. Н. И. Пирогова. – 2011. – № 1. – С. 48–52.
2. Пат. 73986 Україна, МПК А 61 В 6/00. Спосіб діагностики стриктури анального каналу / І. М. Шевчук, І. Я. Садовий, В. М. Ририк, П. Ф. Дудій, М. Б. Кузьмінський; заявники і власники патенту ІФНМУ – № у 2012 04589 заявл. 12.04.12; опубл. 10.10.12, Бюл. № 19.
3. Пат. 73987 Україна, МПК А 61 В 6/00. Спосіб діагностики стриктури анального каналу / І. М. Шевчук, І. Я. Садовий, В. М. Ририк, П. Ф. Дудій, М. Б. Кузьмінський; заявники і власники патенту ІФНМУ – № у 2012 04590; заявл. 12.04.12; опубл. 10.10.12, Бюл. № 19.
4. Пат. 70103 Україна, МПК А 61 В 17/00. Спосіб лікування стриктури анального каналу / І. М. Шевчук, І. Я. Садовий, О. М. Петрина, Ю. Б. Кіндракевич; заявники і власники патенту ІФНМУ – № у 2011 13812; заявл. 24.11.11; опубл. 25.05.12, Бюл. № 10.
5. Mukta V. Anal Stenosis / V. Mukta, R. Ricciardi // Surgical Clinics. – 2010. – Vol. 90, N 1. – P. 137–145.
6. Surgical treatment of anal stenosis / [G. Brisinda, S. Vanella, F. Cadeddu et al.] // World J Gastroenterol. – 2009. – Vol. 15 (16) – P. 1921–1928.
7. Surgical treatment of anal stenosis: assessment of 77 anoplasties / [A. Habr–Gama, C. W. Sobrado, S. E. de Araujo et al.] // Clinics. – 2005. – № 60. – P. 17–20.
8. The house advancement anoplasty for treatment of anal disorders / [H. A. Owen, D. P. Edwards, K. Khosraviani et al.] // J. R. Army. Med. Corps. – 2006. – № 152. – P. 87–88.
9. Treatment of anal stenosis. a 5-year review / [D. Casadesus, L. E. Villasana, H. Diaz et al.] // ANZ. J. Surg. – 2007. – № 77. – P. 557–559.
10. V-Y anoplasty for iatrogenic anal stenosis: our initial experience in BSMMU / [S. H. Sheikh, I. Jahan, M. R. Rahman et al.] // Bangladesh Med J. – 2013 – Vol. 42, N 2. – P. 51–54.

Садовий І.Я., Шевчук І.М., Новицький О.В., Шаповал А.Л.  
**Діагностика, лікування і профілактика стриктури анального каналу.**

Івано-Франківський національний медичний університет,  
г.Івано-Франківськ, Україна

**Резюме.** Проаналізовані результати діагностики і хірургічного лікування 50 больових на післяопераційну стриктуру анального каналу, обстежено і прооперовано 79 больових хронічним геморроем III-IV ступені і хронічної анальної трещиною, котрим застосовували інтраопераційні технічні

прийоми профілактики стриктури. Предложена методика изолированного рентгеноконтрастного исследования заднепроходного канала, которая позволяет объективно установить форму, диаметр и степень сужения заднепроходного канала и может быть применена в качестве скринингового метода обследования, как дополнительный объективный критерий, необходимо для выбора хирургической тактики лечения больных. Применение усовершенствованной техники выполнения оперативных вмешательств у больных суб- и декомпенсированной стриктурой заднепроходного канала позволило снизить частоту развития компенсированных рестриктур с 45,4 до 6,7%. Внедрение новых интраоперационных технических приемов профилактики стриктуры заднепроходного канала у больных хроническим геморроем III-IV степени и хроническую анальную трещину позволили предупредить возникновение этого осложнения у всех больных основной группы. В свою очередь, в группе сравнения частота возникновения компенсированной стриктуры заднепроходного канала составляла 11,1 и 4,5%, соответственно.

**Ключевые слова:** стриктура заднепроходного канала, диагностика, лечение, профилактика

I.Ya. Sadovyi, I.M. Shevchuk, O.V. Novytskyi, A.L. Shapoval  
**Diagnostics, Treatment and Prevention of Anal Canal Stricture**  
Ivano-Frankivsk National Medical University, Ivano-Frankivsk, Ukraine, E-mail: [kushch@iua](mailto:kushch@iua)

**Abstract.** The results of diagnostics and surgical treatment of 50 patients with postoperative anal canal stricture and 79 patients with grade III-IV chronic hemorrhoids and chronic anal fissure being examined and operated on using intraoperative methods of stricture prevention were analyzed. The proposed method of isolated radiographic contrast study of the anal canal, which allows us to objectively determine the shape, the diameter and the degree of narrowing of the anal canal, can be used as a screening method of examination as well as an additional objective criterion being necessary while selecting tactics of surgical treatment of patients. The use of advanced techniques of surgical intervention in patients with sub- and decompensated stricture of the anal canal reduced the incidence of compensated re-stricture from 45.4 to 6.7%. The implementation of new techniques of intraoperative prevention of anal stricture in patients with grade III-IV chronic hemorrhoids and chronic anal fissure allowed preventing the occurrence of this complication in all patients of the main group. In turn, in the comparison group the incidence of compensated anal stricture was 11.1 and 4.5%, respectively.

**Keywords:** anal canal stricture; diagnostics; treatment; prevention

Надійшла 28.07.2016 року.

УДК 612.13:617.58:681.7.069.24

Сандер С. В.

### Вплив стану м'язових артерій на результати хірургічного лікування облітеруючого атеросклерозу нижніх кінцівок

Вінницький національний медичний університет ім. М. І.Пирогова, Вінниця, Україна, e-mail– [sergeysander@mail.ru](mailto:sergeysander@mail.ru)

**Резюме. Вступ.** Невдачі хірургічного лікування облітеруючого атеросклерозу нижніх кінцівок (ОАНК) можна пов'язати із недооцінкою змін місцевої гемодинаміки, зокрема при артеріальній гіпертензії (АГ).

**Мета** – дослідити стан дрібних м'язових артерій нижніх кінцівок (н/к) при АГ, його вплив на перебіг ОАНК і результати хірургічного лікування.

**Матеріали і методи.** Обстежено 281 хворого на ОАНК та 32 - на АГ. Хворі на ОАНК отримували пробне лікування: внутрішньовенно 4,2 г L-аргініну, внутрішньоартеріально (в/а) форсовано 20-80 мл інфузату (гепарин, пентоксифілін, новокаїн), блокади стегнового та сідничного нерву.

**Результати.** При АГ без ОАНК у 13 хворих відзначали парестезії, мерзлякуватість/жар у стопі, плоскостопість, гіпотонію м'язів, повільну (63,7±1,3 с) реактивну гіперемію, стенози (до 40-

45%) артерій, низькоамплітудний або непультуючий місцевий кровоплин. В І групі (97 осіб зі стабільним перебігом ОАНК) у 49 (50,5%) відзначали АГ з неускладненим перебігом. Переважали (80,3%) однорівневі оклюзії клубово-стегнового або стегново-підколінного сегменту. Ефективність пробного лікування - 87,1%, реактивна гіперемія - швидко (26,2±0,4 с), місцевий кровоплин - пультуючий. Реконструктивні операції проведені у 12 (12,4%) хворих зі збереженням н/к понад 1 рік. В ІІ групі (184 хворих з прогресуючим перебігом ОАНК) у 162 (88,0%) відзначали АГ з ускладненим перебігом. Переважали (83,7%) багаторівневі ураження з дифузним стенозом/оклюзією гомілкових артерій. Ефективність пробного лікування - 9,5%, реактивна гіперемія - повільна (106,3±2,7 с), місцевий кровоплин - непультуючий. Впродовж 2 міс 83 хворих перенесли високу ампутацію. Реконструктивні операції проведені у 17 хворих. Впродовж року 11 з них втратили ногу. У