



В. О. Сипливи́й<sup>1</sup>, В. І. Робак<sup>1</sup>, Д. В. Євтушенко<sup>1</sup>, Л. О. Драна<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Харківський національний медичний університет

<sup>2</sup> КЗОЗ «Обласна клінічна лікарня — Центр екстреної медицини та медицини катастроф», Харків

## ДІАГНОСТИКА ЗАХВОРЮВАНЬ ТОВСТОЇ КИШКИ: ОПТИМАЛЬНИЙ АЛГОРИТМ ПІДГОТОВКИ

**Мета роботи** — визначити оптимальний алгоритм підготовки пацієнта до ендоскопічного або рентгенологічного дослідження товстої кишки.

**Матеріали і методи.** Проведено аналіз методик підготовки товстої кишки до ендоскопічного або рентгенологічного обстеження у 120 пацієнтів з підозрою на хронічне захворювання товстої кишки. Ендоскопічне дослідження було призначено 75 пацієнтам, рентгенологічне — 45. За методом підготовки товстої кишки пацієнти були розподілені на три групи (по 25 пацієнтів, яким призначено ендоскопічне обстеження, та по 15 пацієнтів, котрим призначено рентгенологічне дослідження). У першій групі підготовка передбачала застосування лише очисних клізм, у другій — використання макроголу 4000, у третій — макроголу 3350 («Діагностин», ТОВ «Фармацевтична компанія „Здоров’я“»).

**Результати та обговорення.** Під час дослідження чисту кишку виявлено у 4 (16 %) пацієнтів першої групи, 20 (80 %) — другої та 23 (92 %) — третьої. Суб’єктивний дискомфорт відзначили 87,5 % пацієнтів першої групи, 30,0 % — другої і 17,5 % — третьої. Застосування макроголу 3350 («Діагностин») забезпечує на 12 % ефективніше очищення кишкової трубки порівняно з іншими методами, робить процедуру максимально комфортною для пацієнта і може бути рекомендоване як оптимальний метод для підготовки товстої кишки до ендоскопічного та рентгенологічного дослідження.

**Висновки.** Правильний підхід до підготовки пацієнта для дослідження товстої кишки дає змогу знизити ризик можливих ускладнень за рахунок кращої візуалізації та зменшення тривалості діагностичної процедури, а також знизити вартість процедури.

■

**Ключові слова:** колоноскопія, іригоскопія, макрогол 3350, «Діагностин», підготовка до колоноскопії.

Захворювання товстої кишки часто розвиваються непомітно для людини. Коли з’являються перші симптоми, пацієнти зазвичай на них не звертають уваги, вважаючи їх розладом травлення [2].

Тяжкі захворювання товстої кишки можуть довго маскуватися за незначущими для пацієнта симптомами: проносами, запорами, метеоризмом, відчуттям розпирання у животі, больовими відчуттями у ділянці заднього проходу або бокових відділах черевної порожнини, які зникають після дефекації або відходження газів [2].

Усі захворювання товстої кишки можна розподілити на три групи: пов’язані з порушенням моторики кишечника (ішемічний, спастичний коліти тощо), пов’язані з ураженням слизової оболонки кишки (поліпи, виразкові коліти тощо) і пов’язані з новоутвореннями у кишкової трубі [10].

Як свідчить статистика, порушення моторики товстої кишки спостерігається у 15—20 % дорос-

лого населення планети. Поліпи товстої кишки виявляють у 15 % дорослого населення, при цьому частота переродження у злоякісне новоутворення становить 10 % [7].

Одна з проблем сучасної хірургії — злоякісні новоутворення товстого кишечника. Рак товстої кишки стабільно посідає 3-тє—4-тє місце серед онкологічних захворювань. Щорічно у світі діагностують близько 1 млн нових випадків, а 500 тис. пацієнтів помирають від цього захворювання [7].

На жаль, багато пацієнтів із захворюваннями товстої кишки звертаються по допомогу до лікаря, коли захворювання є запавним. Це пов’язано здебільшого з психологічною складовою — пацієнти соромляться своєї проблеми [4].

За останнє десятиріччя колоноскопія набула поширення як скринінг-тест для діагностики раку товстої кишки. Колоноскопія має перевагу перед іншими методами дослідження товстої кишки,

і може бути не лише діагностичним, а і терапевтичним методом [3]. Якість підготовки кишечника значною мірою впливає на успіх колоноскопії. Оптимальна підготовка кишечника сприяє зменшенню тривалості процедури та підвищує діагностичну цінність. Незадовільна підготовка може бути причиною невиявлення невеликих або плоских утворень [6], підвищити ризик ускладнень та збільшення використання седативних і знеболювальних засобів протягом процедури [1, 5, 9]. У 2006 р. American Society of Colon and Rectal Cancer (ASCRS), American Society of Gastrointestinal Endoscopy (ASGE), та Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons (SAGES) установили такі вимоги до підготовки до колоноскопії: адекватна ціна, швидке очищення кишечника, відсутність значного дискомфорту, відсутність електролітного дисбалансу [13]. Аналогічні принципи опубліковані Європейською асоціацією з гастроінтестинальної ендоскопії [8].

У наш час оптимальною вважають схему з використанням поліетиленгліколю у комбінації з електролітами [12]. Близько 15 % пацієнтів, яким було призначено поліетиленгліколь у поєднанні з електролітами, не можуть завершити прийом препарату через неприємний смак, великий об'єм або нудоту [11].

**Мета роботи** — визначити оптимальний алгоритм підготовки пацієнта до ендоскопічного або рентгенологічного дослідження товстої кишки.

#### МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ

Проведено аналіз якості підготовки товстої кишки у 120 пацієнтів, котрі перебували на лікуванні у хірургічному відділенні КЗОЗ «Харківська міська багатопрофільна лікарня № 18» — клінічній базі кафедри загальної хірургії Харківського національного медичного університету або консультовані амбулаторно співробітниками кафедри. Ендоскопічні дослідження (колоноскопію) проводили у відділенні ендоскопії КЗОЗ «Обласна клінічна лікарня — Центр екстреної медицини та медицини катастроф», м. Харків (відеоколоноскоп Olympus FC 160 ZL), рентгенокопічні (іригоскопію та іригографію) — у рентгенологічному відділенні КЗОЗ «Харківська міська багатопрофільна лікарня № 18» (рентген-діагностичний комплекс «INDIASOP», рентгенова трубка SV 150/22/54-S).

Критерії залучення у дослідження: вік від 30 до 70 років, підозра на захворювання товстої кишки, відсутність ознак кишкової непрохідності, запалення гемороїдальних вузлів, анальних тріщин, компенсовані вітальні функції та нормоволемія.

Ендоскопічне дослідження було призначено 75 пацієнтам, рентгенологічне — 45. Пацієнтів розподілили на три групи за методом підготовки товстої кишки (по 25 пацієнтів — ендоскопічне дослідження та по 15 — рентгенологічне обстеження).

У першій групі застосовували метод очищення кишкової трубки за допомогою клізм (за 24 год до

дослідження 2 очисні клізми по 1,5—2,0 л кожна, за 12 год — 2 очисні клізми по 1,5—2,0 л кожна, за 2 год до дослідження — не менше ніж дві очисні клізми по 1,5—2,0 л кожна до чистих промивних вод.

У другій групі пацієнти приймали ввечері напередодні процедури дослідження 3—4 л розчину макроголу 4000 у питній воді, по 1 л розчину за годину.

У третій групі при підготовці до процедури застосовували макрогол 3350 («Діагностин», ТОВ «Фармацевтична компанія „Здоров'я“») за такою схемою: за 15 год до дослідження пацієнт випивав 2 л розчиненого охолодженого розчину «Діагностину» (розчин готували із розрахунку 1 пакет на 500 мл води) зі швидкістю 250 мл за 10 хв. За 4 год до дослідження пацієнт випивав ще 1 л розчину «Діагностину». Фармакодинамічний ефект препарату полягає в індукуванні діареї. Електроліти, які містяться в готовому для вживання розчині, збалансовані таким чином, щоб забезпечити припинення зворотного процесу абсорбції та секреції води й електролітів у травному тракті. Високомолекулярний макрогол забезпечує ізоосмолярну концентрацію, яка порівнянна з такою у плазмі. Це запобігає будь-якій суттєвій зміні об'єму рідини у просвіті кишечника та судинному руслі. Завдяки цьому препарат практично не впливає на на баланс електролітів або рідини в організмі.

Якість підготовки товстої кишки оцінювали за об'єктивними (чистота просвіту кишки за 3-бальною шкалою: чиста, із залишками калу, забита калом (рис. 1)) та суб'єктивними (комфортність для пацієнта за 3-бальною шкалою: комфортно, некомфортно, дуже незручно, некомфортно та/або болісно) критеріями.

#### РЕЗУЛЬТАТИ ТА ОБГОВОРЕННЯ

При ендоскопічному дослідженні товстої кишки у першій групі чисту кишку виявлено у 4 (16 %) пацієнтів, залишки калу, які заважали проведенню дослідження, — у 20 (80 %). В 1 (4 %) пацієнта, котрий страждав на хронічні запори та доліхосигму, кишечник виявився непридатним до обстеження. При рентгенокопічному дослідженні у 12 (80 %) пацієнтів заповнення контрастом розцінене як задовільне, у 3 (20 %) — як недостатнє у різних відділах товстої кишки (рис. 2).

Процедуру підготовки кишки за допомогою очисних клізм комфортно вважали 5 (12,5 %) пацієнтів, які страждали на хронічні запори та систематично застосовували очисні клізми, некомфортною — 35 (87,5 %). Основними незручностями вважали кількість необхідних процедур та неприємні відчуття при постановці клізм. Процедури призвели до ускладнень у 2 (4 %) пацієнтів: після підготовки та дослідження вони відзначили загострення хронічного поверхневого геморою.

При ендоскопічному дослідженні товстої кишки у другій групі чистою кишка була у 20 (80 %) пацієнтів. Помарки калу, які незначною мірою

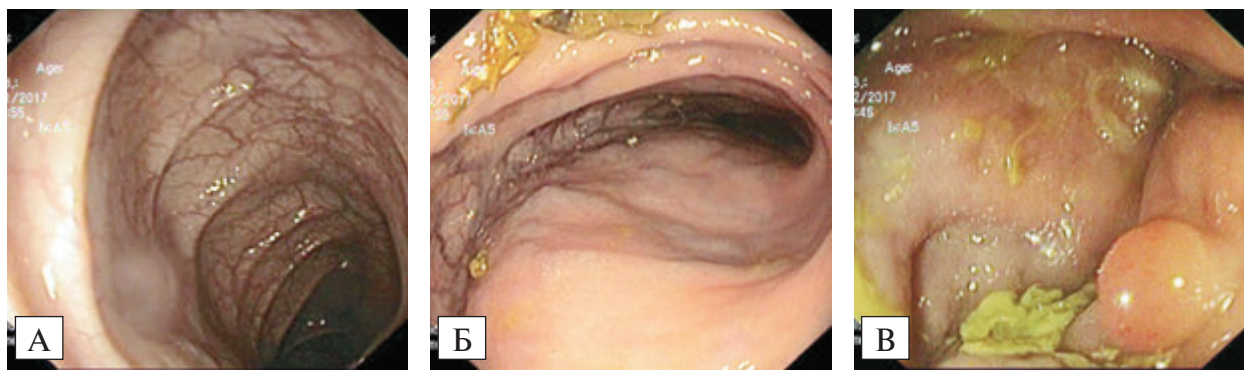


Рис. 1. Чиста кишка (А); залишки калу в кишці (Б); кишка, заповнена калом (В)

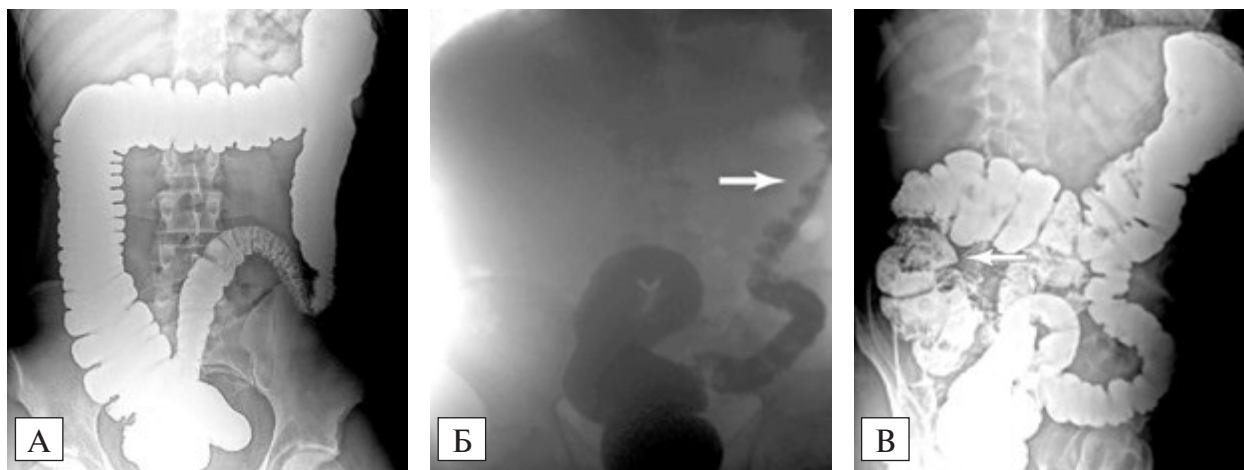


Рис. 2. Задовільне заповнення товстої кишки (А) та виявлені дефекти заповнення у низхідному (Б) та висхідному (В) відділах після підготовки очисними клізмами

заважали проведенню дослідження, виявлено у 5 (20 %). У всіх випадках кишечник був придатним до обстеження. При рентгеноскопичному дослідженні в усіх 15 пацієнтів заповнення контрастом розцінене як задовільне.

Процедуру підготовки кишки за допомогою макроголу 4000 комфортно вважали 28 (70 %) пацієнтів, суб'єктивно некомфортною — 12 (30 %). Основними скаргами були часта дефекація та неприємний смак препарату. Дуже некомфортною та болісною процедуру вважали 5 (12,5 %) пацієнтів, з них у 3 (7,5 %) відзначено кишкові спазми, які потребували додаткової медикаментозної корекції, у 2 (5 %) — блювання. У цих пацієнтів прийом рекомендованої дози макроголу був неможливим, тому процедуру підготовки було доповнено очисними клізмами.

При ендоскопічному дослідженні товстої кишки у третій групі чисту кишку виявлено у 23 (92 %) пацієнтів, залишки калу — у 2 (8 %). У всіх випадках кишечник був придатним до обстеження. При рентгеноскопичному дослідженні

ні в усіх пацієнтів виявлено повне заповнення контрастом усіх відділів товстої кишки.

Процедуру підготовки кишки за допомогою препарату «Діагностин» комфортно вважали 33 (82,5 %) пацієнти. Побічних реакцій не відзначено. Суб'єктивно некомфортною вважали процедуру 7 (17,5 %) пацієнтів. Основним дискомфортом була необхідність багаторазової дефекації та прив'язка до гігієнічної кімнати.

#### ВИСНОВКИ

Правильний підхід до підготовки пацієнта для дослідження товстої кишки дає змогу знизити ризик можливих ускладнень, забезпечити кращу візуалізацію діагностичної процедури, знизити її вартість.

Застосування макроголу 3350 («Діагностин») забезпечує на 12 % ефективніше очищення кишкової трубки порівняно з іншими методами, робить процедуру максимально комфортною для пацієнта і може бути рекомендоване як оптимальний метод підготовки товстої кишки до ендоскопічного та рентгенологічного дослідження.

Роботу виконано за підтримки ТОВ «Фармацевтична компанія „Здоров'я“».

Участь авторів: концепція та дизайн дослідження, редагування тексту — В. С.; збір та опрацювання матеріалу — В. Р., Д. Є., Л. Д.; написання тексту — В. Р.

## Література

- Anastassiades C. P., Cremonini F., Hadjinicolaou D. Colonoscopy and colonography: back to the roots // *Eur. Rev. Med. Pharmacol. Sci.* — 2008. — N 12. — P. 345—347.
- Baumgart D. C., Sandborn W. J. Inflammatory bowel disease: clinical aspects and established and evolving therapies // *Lancet.* — 2007. — Vol. 369 (9573). — P. 1641—1657.
- Bechtold M. L., Choudhary A. Bowel preparation prior to colonoscopy: a continual search for excellence // *World J. Gastroenterol.* — 2013. — N 19. — P. 155—157.
- Bibbins-Domingo K. et al. Screening for colorectal cancer // *JAMA.* — 2016. — Vol. 315 (23). — P. 2564—2575.
- Burke C. A., Church J. M. Enhancing the quality of colonoscopy: the importance of bowel purgatives // *Gastrointest. Endosc.* — 2007. — Vol. 66. — P. 565—573.
- Chokshi R. V., Hovis C. E., Hollander T. et al. Prevalence of missed adenomas in patients with inadequate bowel preparation on screening colonoscopy // *Gastrointest. Endosc.* — 2012. — Vol. 75. — P. 1197—1203.
- Guindi M., Riddell R. H. Indeterminate colitis // *J. Clin. Pathol.* — 2004. — Vol. 57. — P. 1233—1244.
- Hassan C., Bretthauer M., Kaminski M. F. et al. Bowel preparation for colonoscopy: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) guideline // *Endoscopy.* — 2013. — Vol. 45. — P. 142—150.
- Hillyer G. C., Basch C. H., Leibold B. et al. Shortened surveillance intervals following suboptimal bowel preparation for colonoscopy: results of a national survey // *Int. J. Colorectal. Dis.* — 2013. — Vol. 28. — P. 73—81.
- Jawad N., Direkze N., Leedham S. J. Inflammatory bowel disease and colon cancer // *Recent Results in Cancer Research.* — 2011. — Vol. 185. — P. 99—115.
- Marshall J. B., Pineda J. J., Barthel J. S., King P. D. Prospective, randomized trial comparing sodium phosphate solution with polyethylene glycol-electrolyte lavage for colonoscopy preparation // *Gastrointest. Endosc.* — 1993. — Vol. 39. — P. 631—634.
- Matthew L. et al. Optimizing bowel preparation for colonoscopy: a guide to enhance quality of visualization // *Ann. Gastroenterol.* — 2016. — Vol. 29. — P. 137—146.
- Wexner S. D., Beck D. E., Baron T. H. et al. A consensus document on bowel preparation before colonoscopy: prepared by a task force from the American Society of Colon and Rectal Surgeons (ASCRS), the American Society for Gastrointestinal Endoscopy (ASGE), and the Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons (SAGES) // *Dis. Colon. Rectum.* — 2006. — Vol. 49. — P. 792—809.

В. А. Сипливий<sup>1</sup>, В. И. Робак<sup>1</sup>, Д. В. Евтушенко<sup>1</sup>, Л. А. Драна<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Харьковский национальный медицинский университет

<sup>2</sup>КЗОЗ «Областная клиническая больница — Центр экстренной медицины и медицины катастроф», Харьков

## ДАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ТОЛСТОЙ КИШКИ: ОПТИМАЛЬНЫЙ АЛГОРИТМ ПОДГОТОВКИ

**Цель работы** — определить оптимальный алгоритм подготовки пациента к эндоскопическому или рентгенологическому исследованию толстой кишки.

**Материалы и методы.** Проведен анализ методик подготовки толстой кишки к эндоскопическому или рентгенологическому обследованию у 120 пациентов с подозрением на хроническое заболевание толстой кишки. Эндоскопическое исследование было назначено 75 пациентам, рентгенологическое — 45. По методу подготовки толстой кишки пациенты были распределены на три группы (по 25 пациентов, которым назначено эндоскопическое обследование, и по 15 пациентов, которым назначено рентгенологическое исследование). В первой группе подготовка предусматривала применение лишь очистительных клизм, во второй — использование макрогола 4000, в третьей — макрогола 3350 («Диагностин», ООО «Фармацевтическая компания „Здоровье“»).

**Результаты и обсуждение.** Во время исследования чистая кишка выявлена у 4 (16%) пациентов первой группы, 20 (80%) — второй и 23 (92%) — третьей. Субъективный дискомфорт отметили 87,5% пациентов первой группы, 30,0% — второй и 17,5% — третьей. Применение макрогола 3350 («Диагностина») обеспечивает на 12% более эффективную очистку кишечной трубки по сравнению с другими методами, делает процедуру максимально комфортной для пациента и может быть рекомендовано как оптимальный метод для подготовки толстой кишки к эндоскопическому и рентгенологическому исследованию.

**Выводы.** Правильный подход к подготовке пациента к исследованию толстой кишки позволяет снизить риск возможных осложнений за счет лучшей визуализации и уменьшения длительности диагностической процедуры, а также снизить стоимость процедуры.

**Ключевые слова:** колоноскопия, ирригоскопия, макрогол 3350, «Диагностин», подготовка к колоноскопии.

В. О. Sypliviy<sup>1</sup>, V. I. Robak<sup>1</sup>, D. V. Yevtushenko<sup>1</sup>, L. O. Drana<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Kharkiv National Medical University

<sup>2</sup>The Regional Clinical Hospital Center of Urgent Medicine and Medicine of Catastrophes, Kharkiv

## COLON DISEASES DIAGNOSTICS: THE OPTIMAL ALGORITHM FOR PATIENT PREPARATION

**The aim** — to determine the best algorithm for patient preparation for endoscopic or radiological examination of the colon.

**Materials and methods.** Analysis of methods for colon preparation to endoscopic or radiologic examination provided in 120 patients with suspected colon chronic disease. Endoscopic examination was prescribed to 75 patients, radiologic examination — 45. By the method of preparation of the large intestine, the patients were divided into three groups (25 patients with endoscopic examination and 15 patients assigned with X-ray examination). In the first group, the preparation included the use of only cleansing enemas, in the second — the use of macrogol 4000, in the third — macrogol 3350 (*Diagnostin*, LTD «Pharmaceutical company *Zdorovie*»).

**Results and discussion.** During examination, the clean colon was revealed in 4 (16%) patients of first group, 20 (80%) patients of second group, 23 (92%) patients of third group. Subjective discomfort noted 87,5% patients of first, 30% patients of second and 17.5% of third group. Determined, that macrogol 3350 (*Diagnostin*) provides better intestinal tube purification on 12% in compare with another method with the maximum comfort for the patient and may be recommended as the optimal method of colon examination preparation.

**Key words:** colonoscopy, irrigoscopy, macrogol 3350, *Diagnostin*, preparation for colonoscopy. □