

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА МЕТОДОВ КИШЕЧНОГО ЛАВАЖА ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ФИБРОКОЛОНОСКОПИИ

Шапкин Ю. Г., Урядов С. Е., Рубцов В. С.

ГБОУ ВПО «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского» Минздрава России, Саратов, Россия (410012, Саратов, ул. Большая Казачья, 112), e-mail:general-surgery@ya.ru

---

Проведен клинический сравнительный анализ эффективности методов кишечного лаважа при подготовке толстой кишки к колоноскопии, определены щадящие и вызывающие меньше побочных эффектов режимы подготовки толстой кишки, позволяющие провести полноценное эндоскопическое исследование, в том числе и при длительном хроническом запоре. В этой связи были изучены результаты подготовки толстой кишки у 102 пациентов основной группы, у которых была выполнена колоноскопия после подготовки методом приёма раствора сиропа лактулозы (препарат «Дюфалак»). В состав группы сравнения были включены 35 пациентов, которые готовились к колоноскопии методом кишечного лаважа с использованием раствора макроголя 4000 общим объемом от 3 до 4 л. У 47,2 % пациентов подготовка раствором лактулозы позволяла полностью очистить от содержимого все отделы толстой кишки. В 41,8 % случаев подготовка была хорошей, а в 6 % – удовлетворительной. Таким образом, у 95 % пациентов основной группы подготовка толстой кишки признана «успешной». Подготовка толстой кишки препаратом «Фортранс» оказалась эффективной у 81% пациентов. В целом, результаты сравнительного исследования указывают, что подготовка с помощью лактулозы имеет более щадящий характер для пациента, вызывает меньше побочных явлений и позволяет провести полноценное эндоскопическое исследование толстой кишки и по эффективности не уступает кишечному лаважу раствором макроголя 4000.

Ключевые слова: фиброколоноскопия, кишечный лаваж.

## COMPARISON OF METHODS INTESTINAL LAVAGE IN PREPARATION FOR THE FIBROCOLONOSCOPY

Shapkin I. G., Urjadov S. E., Rubtsov V. S.

Saratov State Medical University n.a. V.I. Razumovsky, Saratov, Russia (410012, Saratov, street B.Kazachya, 112), e-mail:general-surgery@ya.ru

---

In article provides a comparative analysis of the clinical efficacy of intestinal lavage in the preparation of the colon by colonoscopy, defined benign and cause fewer side effects modes of preparation of the colon, allowing a full endoscopic research, including at the protracted chronic constipation. In this regard, the results were studied in the preparation of the colon in 102 patients of the group who had colonoscopy after receiving training by a solution of lactulose syrup (preparation «Duphalac»). The composition of the comparison group included 35 patients who were preparing for a colonoscopy by intestinal lavage with a solution of macrogol 4000 a total of 3 to 4 liters. In 47.2% of patients, preparation of lactulose solution allowed to completely clear the contents of all sections of the colon. In 41.8% of the training was good, but at 6% - as satisfactory. Thus, in 95% patients of group preparation of the colon is recognized as «successful». Preparation of the colon preparation «Fortrans» was effective in 81% of patients in general, the results of comparative studies indicate that training with lactulose has a gentle nature of the patient, causes fewer side effects and allows you to conduct a full investigation of endoscopic colon cancer and is as effective as intestinal lavage solution of macrogol 4000.

Key words: fibrocolonoscopy, intestinal lavage.

### Введение

В настоящее время колоноскопия позволяет в 87–93 % случаев осмотреть толстую кишку на всем протяжении и является наиболее информативным методом ранней диагностики доброкачественных и злокачественных опухолей толстой кишки, дивертикулеза, неспецифического язвенного колита и болезни Крона [1, 3]. При

колоноскопии возможно также выполнение различных лечебных манипуляций – удаление доброкачественных опухолей, остановка кровотечения и реканализация при опухолевой обтурации [4]. Однако ранняя и своевременная диагностика заболеваний толстой кишки невозможна без эффективной, дифференцированной, быстрой, экономически оправданной и удобной для больного методики ее подготовки к эндоскопическому исследованию [2, 5].

В последнее время значительное число публикаций было посвящено совершенствованию ортоградного перорального промывания желудочно-кишечного тракта растворами макроголя 4000 [1, 2, 3]. Высокая эффективность этого метода отличает его от других способов подготовки к эндоскопическому исследованию, однако, целый ряд побочных эффектов кишечного лаважа служит причиной отказа пациентов от приема больших объемов жидкости [5, 6].

Нами была проведена клиническая апробация методов кишечного лаважа, направленная на оптимизацию методик подготовки толстой кишки для проведения колоноскопии.

### **Цель исследования**

Провести клинический сравнительный анализ эффективности методов кишечного лаважа при подготовке толстой кишки к колоноскопии, определить щадящие и вызывающие меньше побочных эффектов режимы подготовки толстой кишки, позволяющие выполнить полноценное эндоскопическое исследование, в том числе и при длительном хроническом запоре.

### **Материалы и методы исследования**

В этой связи были изучены результаты подготовки толстой кишки у 102 пациентов основной группы, у которых была выполнена колоноскопия после подготовки методом приёма раствора сиропа лактулозы (препарат «Дюфалак»). Мужчин в этой группе пациентов было 39, женщин – 63, возраст пациентов колебался от 28 до 78 лет и составил в среднем  $52 \pm 4$  года. В состав группы сравнения были включены 35 пациентов (12 мужчин и 23 женщины, средний возраст –  $48 \pm 3$  лет), которые готовились к колоноскопии методом кишечного лаважа с использованием раствора макроголя 4000 общим объемом от 3 до 4 л.

Больные основной группы начинали готовиться за 16 часов до колоноскопии. Разрешался обычный завтрак, а во время обеда – только жидкая пища. После обеда пациент выпивал 90 мл сиропа лактулозы и 200 мл воды. В 19.00 пациент принимал раствор лактулозы, состоящий из 110 мл сиропа, разведенного до 900 мл водой, примерно по 300 мл раствора через 15–20 минут. Объем принимаемой в течение дня жидкости ограничен не был.

Пациенты группы сравнения начинали готовиться также за день до эндоскопического исследования. Утренний прием пищи разрешался без ограничений, на обед – жидкая пища. Лаваж кишечника начинался в 16.00. Для приготовления раствора использовались

3 порции «Фортранса» в стандартной расфасовке, содержащей 64 г препарата, которые растворяли в 3 л питьевой воды. Раствор принимался по 200 мл каждые 20 минут. Общее время приема препарата составляло в среднем 4–5 часов.

Прием раствора макроголя 4000 приводил к более быстрой эвакуации содержимого толстой кишки, чем при подготовке раствором лактулозы. Через 3–3,5 часа после окончания приема раствора 70 % пациентов, которые выполнили все условия приема этого раствора, были удовлетворительно подготовлены к колоноскопии. У пациентов основной группы отмечалась более равномерная эвакуация кишечного содержимого. Через 4 часа после окончания приема лактулозы к колоноскопии были подготовлены 77,6 % пациентов.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

При анализе результатов исследования эвакуации содержимого из толстой кишки у пациентов основной и группы сравнения нами были получены следующие результаты.

При подготовке раствором лактулозы первая дефекация проходила в промежутке от 90 до 320 минут после начала приема препарата, в среднем – через 190 минут. Количество дефекаций после приема данного раствора колебалось от 4 до 10 раз (в среднем – 7,3 дефекаций), после утреннего применения раствора макроголя 4000 – от 3 до 6 раз (3,9). Последняя дефекация небольшим количеством промывной жидкости проходила у всех пациентов в диапазоне от 40 до 180 минут после приема 1 л макроголя 4000, до 08.00. В ночные часы дефекации наблюдались только у 13,8 % больных, остальных пациентов в ночные часы позывы не беспокоили.

Анализ полученных данных позволил нам определить сроки приема растворов лактулозы и макроголя 4000, а также оптимизировать режимы подготовки толстой кишки. Для более эффективного действия сиропа лактулозы необходим прием через два часа 1 литра 10 % раствора препарата. При этом происходит увеличение количества препарата, подвергнувшегося бактериальному расщеплению в толстой кишке и, как следствие, увеличение осмотического давления, ускорение перистальтики кишки и эвакуации содержимого.

Негативная психоэмоциональная реакция, связанная с различными пищевыми ограничениями, приемом необходимого объема жидкости, субъективными неприятными ощущениями значительно чаще отмечалась при подготовке большими объемами раствора макроголя 4000. 64,2 % пациентов группы сравнения и только 19,5 % основной группы определили свое отношение к методу подготовки к исследованию как в той или иной степени негативное. Основным мотивом такой реакции служил прием большого объема жидкости.

При анализе переносимости того или иного метода подготовки мы также оценивали простоту этой процедуры. Большинство пациентов основной группы (69,7 %) отметили

необременительность выполнения всех пунктов инструкции для подготовки и оценили весь процесс подготовки как «легкий». В группе сравнения «легкой» подготовку назвали только 14,1 % пациентов, при этом 24,3 % пациентов не смогли выполнить всех условий приема больших объемов раствора макроголя 4000.

В будущем такую же подготовку к колоноскопии предпочли бы 83,2 % пациентов основной группы и 48,4 % пациентов группы сравнения. Среди 33 пациентов из основной группы, которые раньше имели опыт подготовки только раствором макроголя 4000, 29 (87,7 %) предпочли бы подготовку раствором лактулозы. Напротив, среди 15 пациентов группы сравнения, которые раньше имели опыт подготовки препаратом «Дюфалак», только 4 (26,6 %) предпочли предложенный им способ подготовки (рис. 1).

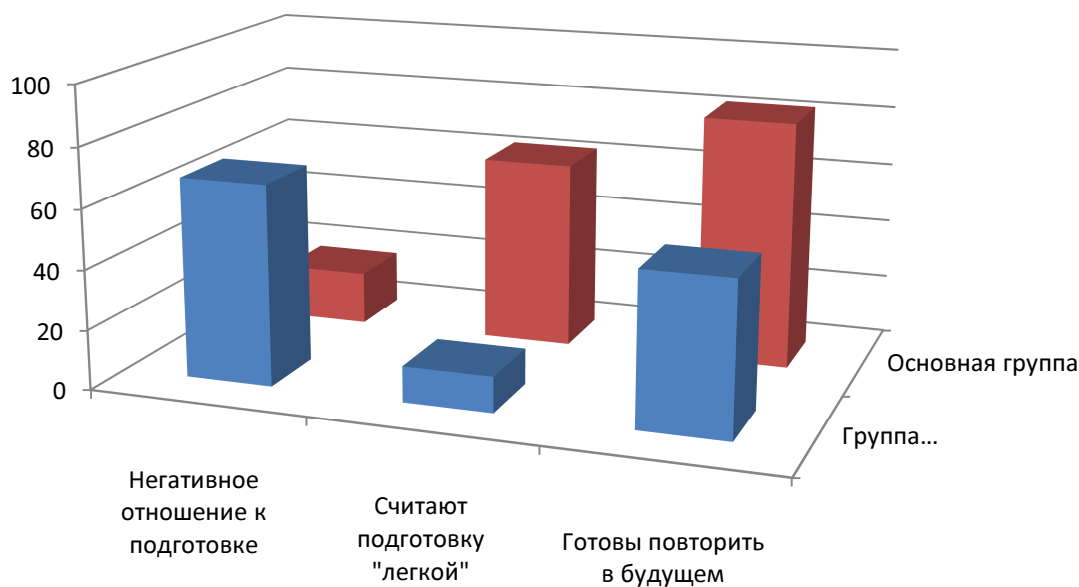


Рис.1. Результаты анкетирования пациентов о переносимости методов подготовки к колоноскопии

Наиболее информативными и клинически обоснованными критериями качества подготовки толстой кишки являются, на наш взгляд, следующие эндоскопические критерии: 1) удовлетворительные условия для осмотра слизистой оболочки; 2) объем и консистенция кишечного содержимого.

При наличии твердого или кашицеобразного кишечного содержимого во всех отделах толстой кишки и визуализации менее половины просвета после прекращения проведения аппарата, степень подготовки кишки оценивалась нами как неудовлетворительная. При кашицеобразном кишечном содержимом в двух и более отделах толстой кишки и недоступности для осмотра сегментов кишки протяженностью более 5 см, степень

подготовки к исследованию оценивалась как плохая.

При небольшом объеме кашицеобразного кишечного содержимого в одном отделе толстой кишки и недоступности для осмотра единичных небольших участков степень подготовки к исследованию оценивалась как удовлетворительная (рис. 2 а). При наличии в просвете кишки полупрозрачной жидкости с мелкодисперсными включениями, которые могли быть эвакуированы через эндоскоп, степень подготовки к исследованию считалась хорошей (рис. 2 б). Наконец, если в просвете толстой кишки содержимого не было, подготовка оценивалась как отличная (рис. 2 с).



a

b

c

Рис 2. Степень подготовки толстой кишки: а – небольшой объем кашицеобразного кишечного содержимого в просвете толстой кишки, некоторые участки недоступны для полноценного осмотра; б – мелкодисперсные включения в просвете кишки, которые могут быть удалены через эндоскоп; с – отсутствие содержимого в просвете толстой кишки – лучшие результаты подготовки к эндоисследованию

У 47,2 % пациентов подготовка раствором лактулозы позволяла полностью очистить от содержимого все отделы толстой кишки. В 41,8 % случаев подготовка была хорошей, а в 6 % – удовлетворительной. Таким образом, у 95 % пациентов подготовка толстой кишки признана «успешной». Подготовка толстой кишки препаратом «Фортранс» оказалась эффективной у 81% пациентов (рис. 3).

Результаты подготовки пациентов основной группы в зависимости от длительности предварительной задержки стула были следующими. При задержке стула от 2 до 4 суток отмечалось ухудшение результатов подготовки, однако, в большинстве случаев (81,2 %) удалось выполнить тотальную колоноскопию. У пациентов с задержкой стула более 4 суток первая подготовка к исследованию в большинстве случаев была безуспешной.

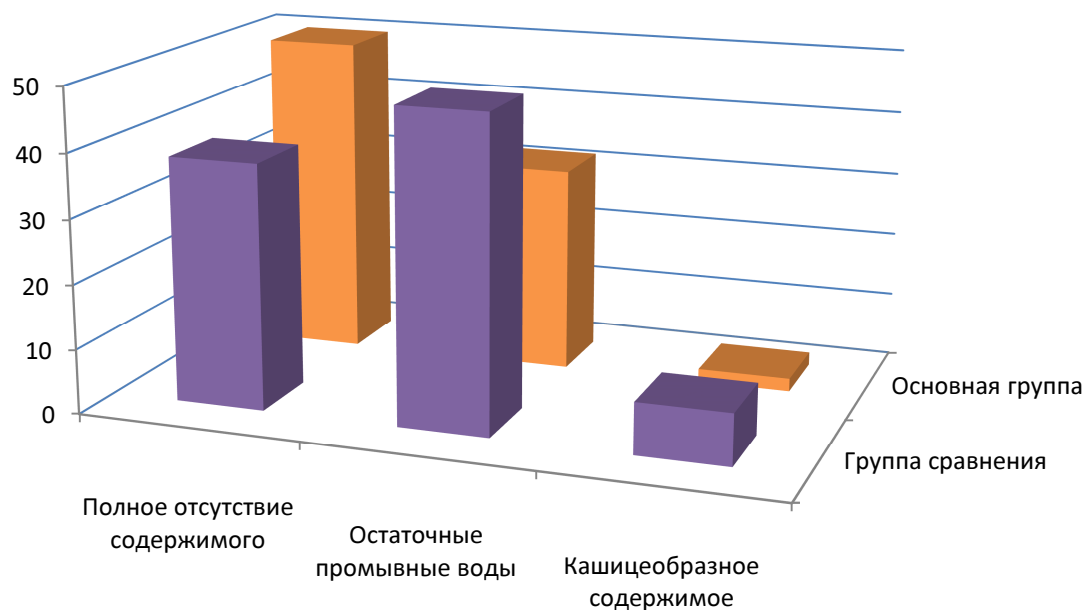


Рис.3. Качество подготовки толстой кишки к колоноскопии

### Выводы

Таким образом, при длительном хроническом запоре мы начинали подготовку толстой кишки за 4–5 дней до эндоскопического исследования. Так как сироп лактулозы обладает мягким слабительным эффектом, мы назначали это средство в течение трех дней до появления кашицеобразного стула по 30 мл два раза в день, при этом дальнейшая подготовка толстой кишки велась по вышеуказанной схеме приема препарата «Дюфалак».

В целом, результаты сравнительного исследования указывают, что подготовка с помощью лактулозы имеет более щадящий характер для пациента, вызывает меньше побочных явлений и позволяет провести полноценное эндоскопическое исследование толстой кишки и по эффективности не уступает кишечному лаважу раствором макроголя 4000.

### Список литературы

1. Поддубный Б. К., Кашин С. В., Политов Я. В., Куваев Р. О. Колоректальный рак и предопухолева патология: новые методики эндоскопической диагностики и требования к подготовке толстой кишки // *Болезни органов пищеварения*. – 2006. – Т. 8. – № 2. – С. 122–124.
2. Шапошников А. В., Дмитриева С. Д., Горина И. И. Базовые принципы подготовки к фиброколоноскопии // *Consiliummedicum: журнал доказательной медицины для*

практикующих врачей. – 2007. – Т. 9. – № 2. – С. 57–62.

3. Bond JH. Colon polyps and cancer // Endoscopy. 2005. – V. 37. – № 3. – P. 208–212.

4. GollubMJ, Schwartz LH, Akhurst T. Update on colorectal cancer imaging // RadiolClin North Am. – 2007. – V. 45. – № 1. – P. 85–118.

5. Hernández Guerrero A, SobrinoCossio S. Therapuetic colonoscopy // Rev Gastroenterol Mex. – 2005. – V. 70 Suppl 1:149–57.

6. Whitlock EP, Lin JS, Liles E, Beil TL, Fu R. Screening for colorectal cancer: a targeted, updated systematic review for the U.S. Preventive Services Task Force // Ann Intern Med. – 2008. – V. 149. – № 9. – P. 638–658.

#### Рецензенты:

Чалык Ю.В., д.м.н., профессор кафедры общей хирургии ГБОУ ВПО «Саратовский государственный медицинский университет им. В. И. Разумовского» Минздравсоцразвития России, Саратов.

Темников А.И., д.м.н., профессор кафедры факультетской хирургии и онкологии ГБОУ ВПО «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И.Разумовского» Минздравсоцразвития России, Саратов.