

Р.Г. МЯЗИН, к.м.н.

Волгоградский государственный медицинский университет Минздрава России

Новые возможности подготовки толстого кишечника к исследованиям

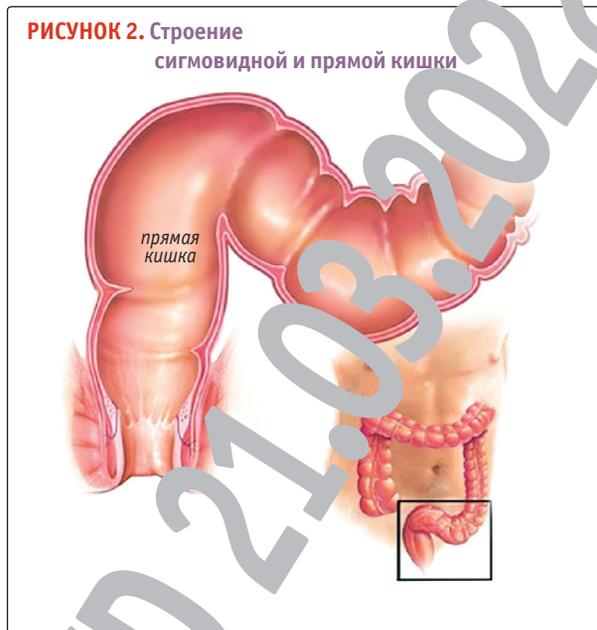
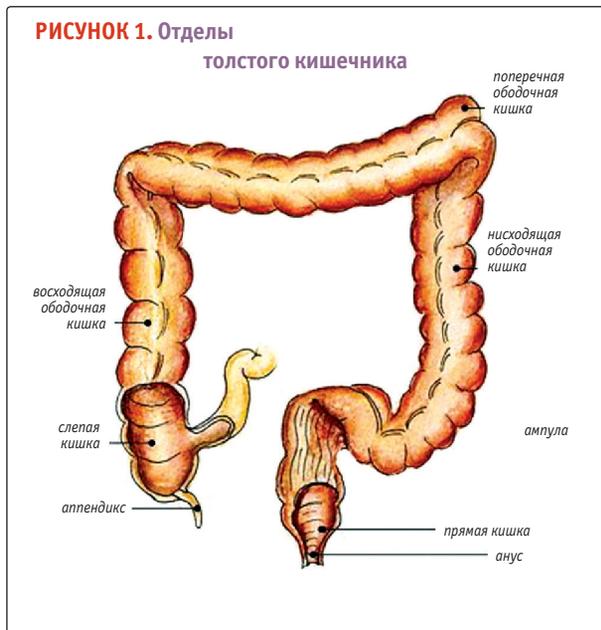
Качественно новые методы в подготовке толстого кишечника к эндоскопическим, рентгенологическим, ультразвуковым методам исследования, а также к оперативным вмешательствам позволяют достовернее визуализировать все отделы кишки. Используя данные методы, можно результативнее проводить исследование толстого кишечника, а новая щадящая подготовка к исследованиям лучше переносится пациентом. Одним из современных средств подготовки кишечника к исследованиям является препарат Фосфо-сода, который удобен в применении и обладает высоким профилем безопасности для пациентов.

Ключевые слова: толстый кишечник, колоноскопия, ирригоскопия, УЗИ, Фосфо-сода

Кишечник человека — полый орган брюшной полости, выполняющий функции пищеварения и выделения. Анатомически в нем выделяют два основных сегмента: тонкую и толстую кишку. Нижняя часть кишечника — толстая кишка (лат. colon) — располагается в брюшной полости и в полости малого таза, ее длина колеблется от 1,5 до 2 м. Стенка толстой кишки состоит из трех слоев: слизистого, мышечного и серозного [1]. В толстом кишечнике осуществляется всасывание воды и солей, синтез витаминов К и В, пассаж химуса, формирование из пищевой кашицы кала и выведение его наружу [2]. Толстый кишечник состоит из нескольких отделов и начинается коротким отрезком, расположенным ниже выходного отверстия подвздошной кишки. От него отходит червеобразный отросток (аппендикс, или слепая кишка) длиной 8—13 см. Участок толстой кишки выше слепой, расположенный в средне-нижнем этаже брюшной полости и опоясывающий ее, является ободочной кишкой, ее длина до 1,5 м, диаметр 6—7 см [1]. Начальной частью ободочной киш-

ки является восходящая кишка, расположенная справа, следом идет поперечная, проходящая сверху, а затем нисходящая — слева. Далее следуют сигмовидный отдел и прямая кишка, заканчивающаяся анальным отверстием (рис. 1). Сигмовидная кишка находится в левой подвздошной ямке, направлена медиально вправо и вниз. В полости малого таза она переходит в прямую кишку на уровне третьего крестцового позвонка. Длина ее колеблется от 15 до 67 см, диаметр — 4 см. Своим названием сигма обязана S-образной форме. Между нисходящей и сигмовидной кишкой находится сфинктер Балли, в середине кишки — сфинктер Росси — Мютье, а между ней и прямой кишкой — сигмо-ректальный сфинктер (O`Берна — Пирогова — Мютье). Прямая кишка имеет среднюю длину 14 см, ее диаметр — от 2,5 до 7,5 см. Прямая кишка делится на две части: ампулу и анальный (заднепроходной) канал. Прямая кишка имеет фронтальные и сагитальные изгибы. На протяжении прямой кишки расположены три мышечных жома — проксимальный (сфинктер Нелатона), внутрен-

ний и наружный сфинктеры [1]. Посредством нейрорефлекторных связей сфинктеры обеспечивают акт дефекации, контролируемый сознанием и волей человека (рис. 2). Из желудка пища начинает эвакуироваться уже через несколько минут после еды. В среднем от содержимого желудок освобождается через 2 ч. К этому времени первые порции химуса достигают баугиниевой заслонки. Через нее за сутки проходит до 4 л жидкости. Толстая кишка человека за сутки обеспечивает всасывание около 3,7 л жидкой части химуса. Слизистой оболочкой прямой кишки обеспечивается всасывание хлорида натрия, воды, глюкозы, декстрозы, спиртов и многих лекарственных средств. В среднем за сутки из организма эвакуируется до 300 г каловых масс. 40% от общей массы фекалий составляют непереваренные остатки пищи, микроорганизмы, продукты жизнедеятельности пищеварительного тракта [2]. Активная моторика кишечника приводит к диарее, так как каловые массы очень быстро продвигаются по кишке и вода не успевает всасываться. Сниженная моторика,



наоборот, провоцирует запоры, так как жидкость всасывается в избытке.

Клинически выделяют функциональные нарушения работы кишечника, к которым в первую очередь относят синдром раздраженного кишечника (СРК) — функциональное состояние, сопровождающееся болью в абдоминальной области, вздутием, дискомфортом в области живота. Провоцирующим фактором СРК являются стрессовые ситуации. Также в эту группу входят нарушения работы сфинктеров кишки и др. К органическим заболеваниям толстой кишки относятся злока-

чественные новообразования, болезнь Гиршпрунга, аденоматозный полип, полип толстой кишки, инвагинация кишечника, а также воспалительные заболевания кишечника (ВЗК) [3].

В понятие ВЗК обычно включаются болезнь Крона и язвенный колит, хотя под этим термином подразумеваются также и коллагенозный колит, эозинофильный колит и др. Болезнь Крона и язвенный колит являются отдельными патологическими состояниями с общим этиологическим фактором в виде генетически обусловленной повышенной восприимчивости к некоему фактору окружающей среды.

Происходит утрата толерантности слизистой кишечника к множеству бактериальных и пищевых антигенов, вследствие чего развивается неконтролируемый воспалительный процесс. ВЗК имеют хроническое течение, нередко с гнойными осложнениями, что влечет за собой образование язв и свищей, а также некроз слизистой оболочки.

Болезнь Крона (БК) — хроническое воспаление желудочно-кишечного тракта, поражающее все его отделы, начиная от полости рта и заканчивая прямой кишкой, с преимущественной локализацией в терминальном отрезке подвздош-



ной кишки. Илеоколит наблюдается в 50% случаев. БК характеризуется трансмуральным воспалением, образованием язв и рубцов стенки кишки (рис. 3). БК сопровождается болью в животе, диареей, потерей веса, отсутствием аппетита, лихорадкой, тошнотой, рвотой, усталостью и т.д. Диагностика БК основывается на анализе крови, посевах кала и крови, капсульной эндоскопии, колоноскопии, обзорной рентгенограмме, УЗИ, компьютерной томографии [3, 4].

При язвенном колите (ЯК) слизистая прямой и толстой кишки воспалена, покрыта поверхностными изъязвлениями (рис. 4), что вызывает боль в животе (чаще левостороннюю), примеси крови и слизи в кале, диарею, сопровождаемую болями при дефекации и тенезмами. Кроме того, наблюдается потеря аппетита и похудание. При пальпации весь живот умеренно болезнен, ректальное исследование также нередко причиняет боль, при этом на перчатке остается кровь.

Когда язвы заживают, то оставляют после себя фиброзный стеноз, и появляются симптомы обструкции. Пациенты указывают на определенное место, где возникают припухлость и боль. Абсцессы нередко приводят к формированию свищевых ходов между петлями кишечника или между кишкой и другими органами брюшной полости [3—5].

● Методы инструментальной диагностики заболеваний толстой кишки

● Рентгенологическое исследование толстого кишечника

Данный метод исследования позволяет уточнить форму петель кишечника, их положение, состояние рельефа слизистой оболочки, тонус, перистальтику. Этот метод играет важную роль

в диагностике опухолей толстой кишки, пенетрации язвы, выявлении долихосигма, мегаколон, а также в оценке характера функциональных (моторно-эвакуаторных) расстройств.

Рентгенологическое исследование толстого кишечника обычно проводят в утренние часы с применением контрастного вещества — водной взвеси сернокислого бария. Наиболее простым методом рентгенологического исследования кишечника является наблюдение за продвижением контрастной массы по тонкой и толстой кишке (пассаж). Это наблюдение осуществляется в день рентгеноскопии желудка и на следующий день, а при наличии задержки стула и медленном продвижении бария по толстой кишке — и на 3-й день. За 12—24 ч бариевая контрастная масса постепенно заполняет петли толстой кишки.

Рентгенологическое исследование толстой кишки (ирригоскопия) традиционно проводится с помощью контрастной клизмы. Применение ирригоскопии позволяет определить форму, положение, состояние слизистой оболочки, тонус и перистальтику тех или иных отделов толстой кишки и играет большую роль в распознавании ее различных заболеваний: опухолей, полипов, язв, дивертикулов, кишечной непроходимости. Подготовка к рентгенологическому исследованию толстой кишки проходит следующим образом. За 2—3 дня до исследования пациенту отменяют все лекарственные препараты, ослабляющие или усиливающие моторную деятельность кишечника. К таким медикаментам относятся спазмолитические средства: папаверин, но-шпа, эуфиллин, келлин, дибазол, тифен, галидор, ганглерон и др., а также лекарственные травы аналогичного действия: плоды тмина, корень дягиля, корни барбариса, листья мяты перечной, цветы и плоды

бессмертника, плоды аниса, плоды кориандра (кинзы), плоды фенхеля, трава просвирника и др.

Накануне дня исследования из рациона пациента исключаются продукты, вызывающие брожение в кишечнике: ржаной хлеб, сахаристые продукты, свежее молоко, мучные изделия, картофель, бобовые, капусту. При усиленном газообразовании и метеоризме пациентам могут быть рекомендованы отвары лекарственных трав, обладающих ветрогонным действием: семена укропа, семена тмина, трава тысячелистника. Пациент накануне исследования не должен ужинать, после обеда ему нужно принять слабительное — 30 г касторового масла. Перед сном пациенту дважды ставят очистительную клизму с интервалом в 1,5—2 ч. Утром пациенту дают легкий завтрак.

Полноценная очистка кишечника — главная подготовительная процедура к ирригоскопии. Поэтому в 7—8 ч утра пациенту проводят очистительную клизму, которую повторяют через 2 ч, но не позднее чем за 1,5—2 ч до исследования.

● Ультразвуковое исследование толстой кишки

С помощью ультразвукового исследования (УЗИ) сегодня можно определить форму, размеры, положение, структуру петель толстой кишки. УЗИ кишечника проводят в утренние часы натощак. Подготовка к исследованию заключается в предотвращении возникновения метеоризма и подавлении повышенного газообразования в кишечнике. Скопившиеся в петлях кишечника газы препятствуют проникновению ультразвукового сигнала вглубь исследуемого органа и не позволяют получить о нем достоверную диагностическую информацию. Поэтому за 3 дня до УЗИ пациент должен исключить из своего рациона продукты питания

с высоким содержанием клетчатки. Пациентам, страдающим запорами и выраженным метеоризмом, рекомендуют отвары лекарственных трав, обладающих ветрогонным действием (семена укропа, тмина, плоды кориандра, кинзы, фенхеля, трава тысячелистника), а также карболен — активированный уголь (по 1 г 3—4 раза в день).

• Эндоскопическое исследование толстой кишки
Эндоскопическое исследование заключается в непосредственном осмотре внутренней поверхности полостных или трубчатых органов, в частности прямой и сигмовидной кишки (ректороманоскопия) или всей толстой кишки (колоноскопия).
Современные эндоскопы представляют собой гибкую трубку, снабженную оптической системой, в которой изображение и световой пучок для освещения исследуе-

мого органа передаются по нитям стекловолокон, — так называемые фиброскопы. Техническое совершенство используемых для исследования эндоскопов обеспечивает абсолютную безопасность диагностических манипуляций для пациента. Наиболее точные инструментальные исследования выполняются с помощью видеоскопов.
Роль эндоскопии в диагностике заболеваний желудочно-кишечного тракта очень велика благодаря возможности во время исследования органа брать материал с поверхности его слизистой оболочки для цитологического анализа или кусочки ткани для гистологического и гистохимического исследования (биопсия). Во время эндоскопии проводится фотографирование интересующих участков для последующей оценки выявленных изменений, осуществляется видеозапись (например, при необходимости

проследить динамику развития полипов, ход рубцевания язвы). Эндоскопию нередко выполняют и с лечебной целью: через эндоскоп удаляют небольшие полипы, останавливают кровотечение, проводят электрокоагуляцию язвенных дефектов и эрозий и т. п.
Перед проведением ректороманоскопии накануне вечером и утром в день исследования (не позднее чем за 1,5—2 ч) проводятся очистительные клизмы. Диетические и иные ограничения не требуются. Колоноскопию проводят после тщательной подготовки кишечника. За 3 дня до колоноскопии назначается бесшлаковая диета: из пищи исключаются овощи, хлеб ржаной, а также грубого помола пшеничный хлеб, бобовые, овсяная, гречневая, ячневая крупы, жесткое мясо и др. Накануне колоноскопии после второго завтрака пациентам назначается 40 г касторового или вазелинового мас-

Фосфо-сода

МАЛЕНЬКИЙ ОБЪЁМ - БОЛЬШИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Эффективное средство для очистки кишечника⁵

- 1 ПЕРВЫЙ** в России гиперосмолярный препарат для подготовки кишечника к колоноскопии³
- 2 В ДВА РАЗА ЛЕГЧЕ** подготовка!
• всего два литра раствора (при применении макрогола необходимо 4 литра)²
• отличная переносимость (благодаря небольшому объёму жидкости на приём)
- 3 В ТРИ РАЗА ЛУЧШЕ**
• отличная визуализация кишечника
• снижение количества повторных процедур по сравнению с традиционными методами в 3 раза^{6,7}
- 4 В ЧЕТЫРЕ РАЗА ЛЕГЧЕ** приём препарата²
• необходимость принять всего 2 стакана имбирно-лимонного солевого раствора по сравнению с 4 литрами солевого раствора макрогола²

2. Инструкция по медицинскому применению препарата
3. IMS HEALTH, 2015
4. Curran MP et al. A Comparison of the Effectiveness and Patient Tolerance of Oral Sodium Phosphate, Castor Oil, and Standard Electrolyte Lavage for Colonoscopy or Sigmoidoscopy Preparation. Am J Gastroenterol 1993; 88(8): 1218-1223
5. Barkun, A. et al. Colonic cleansing: a Canadian Gastroenterology position paper. CMAJ 2006; 178(11): 1111-1116
6. Kolls BE et al. A Comparison of the Effectiveness and Patient Tolerance of Oral Sodium Phosphate, Castor Oil, and Standard Electrolyte Lavage for Colonoscopy or Sigmoidoscopy Preparation. Am J Gastroenterol 1993; 88(8): 1218-1223
7. Aston Consulting

ДОСТУПНАЯ ЦЕНА³
с 01.07.2015



Фосфо-сода
раствор для приема внутрь

2 флакона по 45 мл

CASEN RECORDATI

Краткая инструкция по применению Фосфо-сода: препарат содержит 20 г натрия дигидрофосфата дигидрата и 24 г натрия гидрофосфата додекагидрата в 1 флаконе 45 мл. Показания к применению: подготовка к эндоскопическому или рентгенологическому исследованию толстой кишки; подготовка к оперативным вмешательствам на толстом кишечнике. Противопоказания: частичная или полная непроходимость кишечника; нарушения целостности кишечной стенки; острые воспалительные заболевания кишечника; средняя или почечная недостаточность; беременность; детский возраст до 18 лет. Особые указания: не применяется для лечения запоров; в период приема препарата действие регулярно принимаемых лекарств может быть снижено или вообще отсутствовать; препарат не рекомендуется принимать одновременно с антацидами, препаратами железа, препаратами кальция, калия, калийсодержащими препаратами. Более подробные сведения о препарате, способе приема и дозировках, побочных действиях и пр. — см. инструкцию по применению.

ООО «Русфик», Россия, 123610 г. Москва, Краснопресненская наб., д. 12. Телефон: +7 (495) 225-80-01, факс: +7 (495) 258-20-07. E-mail: info@rusfic.com

МЕДИЦИНСКИЕ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ. ПЕРЕД ПРИМЕНЕНИЕМ ПРОКОНСУЛЬТИРУЙТЕСЬ СО СПЕЦИАЛИСТОМ.

ла для получения слабительного эффекта, вечером делается очистительная клизма. На ночь пациентам следует принять легкое успокаивающее средство (настойку валерианы или пустырника, седуксен, $\frac{1}{2}$ таблетки димедрола). Утром за 2 ч до исследования повторно проводят очистительную клизму. Пациенты в день исследования не завтракают.

Залогом хорошей диагностики и успешного лечения патологии толстого кишечника является строгое следование правилам длительной и не всегда комфортной подготовки пациента к исследованиям. Поэтому на сегодняшний день остро назрела необходимость в упрощенных способах качественной подготовки толстого кишечника к диагностическим исследованиям.

В целом ряде зарубежных [6—14] и отечественных [15—18] работ продемонстрированы высокая эффективность и безопасность использования для подготовки к эндоскопическому, рентгенологическому и ультразвуковому исследованию толстой кишки раствора для приема внутрь Фосфо-сода компании «Рекордати» (Италия). Препарат Фосфо-сода (до октября 2016 г. носил название *Флит Фосфо-сода*) относится к клинико-фармакологической группе «Слабительный препарат с осмотическими свойствами», его основными компонентами являются натрия гидрофосфата додекагидрат и натрия дигидрофосфата дигидрат. Выпускается во флаконах по 45 мл, применяется у взрослых пациентов с 18 лет. Коррекции дозы для пациентов пожилого возраста не требуется.

Начинать прием Фосфо-соды следует в день, предшествующий назначенной эндоскопической или рентгенологической процедуре. Если процедура назначена на время до полудня, рекомендуется следовать инструкции для утрен-

него назначения. Если процедура назначена на время после полудня, рекомендуется следовать инструкции для дневного назначения. При утреннем назначении в день перед процедурой в 7 ч вместо завтрака выпить не менее 1 стакана «легкой жидкости» (в т. ч. освобожденные от твердых частиц супы, фруктовые соки без мякоти, чай и кофе, прозрачные газированные и негазированные безалкогольные напитки) или воды.

Первую дозу препарата следует принять непосредственно после завтрака. В половине стакана (120 мл) холодной воды следует растворить содержимое 1 флакона (45 мл). Готовый раствор выпить и запить 1 (или более) стаканом (240 мл) холодной воды. В 13 ч вместо обеда следует выпить не менее 3 стаканов (720 мл) «легкой жидкости» или воды. В 19 ч вместо ужина выпить не менее 1 стакана «легкой жидкости» или воды. Вторую дозу препарата следует принять непосредственно после ужина. В половине стакана (120 мл) холодной воды следует растворить содержимое второго флакона (45 мл). Готовый раствор выпить и запить 1 (или более) стаканом (240 мл) холодной воды. При желании можно выпивать больший объем жидкости. Воду и «легкие жидкости» можно пить вплоть до полуночи.

При дневном назначении в день перед процедурой в 13 ч во время обеда можно легко перекусить. После обеда нельзя употреблять никакой твердой пищи. В 19 ч вместо ужина следует выпить 1 стакан «легкой жидкости» или воды. При желании можно выпить больший объем жидкости. Первую дозу препарата следует принять непосредственно после ужина. В половине стакана (120 мл) холодной воды следует растворить содержимое второго флакона (45 мл). Гото-

вый раствор выпить и запить 1 (или более) стаканом (240 мл) холодной воды. При желании можно выпить больший объем жидкости. В течение вечера необходимо выпить не менее 3 стаканов «легкой жидкости» или воды. В день процедуры в 7 ч вместо завтрака следует выпить 1 стакан «легкой жидкости» или воды. При желании можно выпить больший объем жидкости. Вторую дозу препарата следует принять непосредственно после завтрака. В половине стакана (120 мл) холодной воды следует растворить содержимое второго флакона (45 мл). Готовый раствор выпить и запить 1 (или более) стаканом (240 мл) холодной воды. Воду и «легкие жидкости» можно употреблять до 8 ч. Активность кишечника обычно начинается через 1 час после применения Фосфо-соды и продолжается в среднем около 6 ч. Это удобно для амбулаторных пациентов, поскольку начало и продолжительность действия Фосфо-соды позволяют избежать нежелательной кишечной активности в дороге перед запланированным проведением диагностических процедур [6].

Применением препарата Фосфо-сода достигается отличная переносимость и комплаентность благодаря небольшому объему жидкости на прием (всего 2 л) [7—10]. Хорошая подготовка кишечника к оперативным вмешательствам и диагностическим процедурам (колоноскопия) необходима для достижения оптимальной визуализации слизистой оболочки. Уменьшением объема жидкости достигается наилучшая визуализация, что снижает количество повторных процедур по сравнению с традиционными методами подготовки согласно метаанализу более 70 рандомизированных исследований [11—13]. Подготовка пациентов к колоно-

скопии с использованием Фосфо-сода переносится субъективно легче, пациентам назначается более простая в соблюдении диета, визуализация кишки происходит значительно лучше, время подготовки, по сравнению с клизмой, сокращается в 3 раза [14].

В сравнительном исследовании различных схем подготовки кишечника к инструментальным методам исследования, по мнению эндоскопистов и пациентов, прием препарата Фосфо-сода является наиболее приемлемым методом подготовки [15—17].

Фосфо-сода — более эффективный метод подготовки кишечника к исследованиям по сравнению с традиционными процедурами [18]. Наличие в арсенале врача препарата Фосфо-сода расширяет его диагностические и терапевтические возможности, что позвол

ИСТОЧНИКИ

1. Синельников Р.Д., Синельников Я.Р., Синельников А.Я. Атлас анатомии человека. Том 2. Спланхнология. Эндокринные железы. М.: Новая Волна, 7-е изд., перер., 2014.
2. Полтырев С.С., Курцин И.Т. Физиология пищеварения. Учебное пособие. М.: Высшая школа, 1980. 256 с.
3. Ивашкин В.Т., Лапина Т.Л. Гастроэнтерология. Национальное руководство. ГЭОТАР-Медиа. 2008.
4. Стивен Эванс, Пол Дж. Сиклитира. Диагностика и лечение болезни Крона и язвенного колита. *Лечащий врач*, 2001, 05-06: 18-24.
5. Shivananda S, Lennard-Jones J, Logan R, Fear N, Price A, Carpenter L, van Blankenstein M. Incidence of inflammatory bowel disease across Europe: is there a difference between north and south Results of the European Collaborative Study of Inflammatory Bowel Disease (EC-IBD). *Gut*, 1996, 39(5): 690-697.
6. Linden TB, Wayne JD. Sodium phosphate preparation for colonoscopy: Onset and duration of bowel activity. *Gastrointest Endosc*, 1999 Dec, 50(6): 811-3.
7. Balaban DH, Leavell BS Jr, Oblinger MJ et al. Low volume bowel preparation for colonoscopy: randomized, endoscopist-blinded trial of liquid sodium phosphate versus tablet sodium phosphate. *Am J Gastroenterol*, 2003 Apr, 98(4): 827-832.
8. Curran MP, Plosker GL. Oral sodium phosphate solution: a review of its use as a colorectal cleanser. *Drugs*, 2004, 64(15): 1697-1714.
9. Allaire J, Thompson WO, Cash BD, Galt DJ. A quality improvement project comparing two regimens of medication for colonoscopy preparation. *Gastroenterol Nurs*, 2004 Jan-Feb, 27(1): 3-8.
10. Kanapka JA. Quantity of sodium and phosphate in Visicol tablet and Fleet Phospho-soda liquid bowel preparations. *J Clin Gastroenterol*, 2005 Feb, 39(2): 173.
11. Juluri R et al. Meta-analysis: randomized controlled trials of 4-L Polyethylene glycol and Sodium Phosphate solution as bowel preparation for colonoscopy. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics*, 2010, 32: 171-181.
12. Juluri R et al. Polyethylene glycol v.s sodium phosphate for bowel preparation: A treatment arm Meta-analysis of randomized controlled trials. *BMC Gastroenterology*, 2011, 11(1): 38.
13. Amy K Hara et al. National CT Colonography Trial (ACRIN 6664): Comparison of Three Full Laxative Bowel Preparations in More Than 2500 Average Risk Patients. *AJR*, 2011 May, 196: 1076-1082.
14. Alatise OI, Arigbabu AO, Lawal OO et al. Bowel preparation for colonoscopy: enema versus sodium phosphate. *Niger. Postgrad. Med. J.*, 2011 Jun, 18(2): 134-40.
15. Эрдес С.И., Леоневская Н.М., Лохматов М.М. и др. Современные возможности подготовки кишечника к эндоскопическому исследованию в педиатрической практике. *Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии*, 2010, 4: 36-42.
16. Панфилова В.Н., Жигалова Е.Г., Корешкова Н.Д. и др. Подготовка детей к колоноскопическому исследованию, клинический опыт применения лаважных препаратов. *Колопроктология*, 2015, 4: 28-32.
17. Щербаков П.Л., Рогозина В.А., Кириллов О.В. и др. Сравнение различных схем подготовки кишечника к инструментальным методам исследования. *Доктор.Ру*, 2016, 1: 59-64.
18. Трухан Д.И., Никоненко В.А. Дифференциальный диагноз крови в стуле. Точное обследование — залог успешного лечения. *Амбулаторная хирургия. Стационарозамещающие технологии*, 2016, 3—4 (63—64): 36-41.