مقایسه کارآیی دو روش آماده‌سازی روده قبل از جراحی: ترکیب روغن کرچک، کوتریموکسازول، مترونیدازول و سفتی‌زوکسیم در مقابل ترکیب پلی‌اتیلن‌گلیکول، نئومایسین، اریترومایسین و سفامندول

*دکتر میررامین روحی‌پور I
دکتر غلامرضا وارسته‌کیا II
دکتر سیدآرش طهرانی بنی‌هاشمی III
دکتر مازیار مرادی‌لاکه IV

چکیده

هدف از این پژوهش مقایسه کارایی ۲ روش آماده‌سازی روده قبل از جراحی بود. این ۲ روش عبارت بودند از: ترکیب روغن کرچک، کوتریموکسازول، مترونیدازول و سفتی‌زوکسیم (C.C.M.C) و ترکیب پلی‌اتیلن گلیکول، نئومایسین، اریترومایسین و سفامندول(P.N.E.C). در این مطالعه ۶۰ بیمار که کاندید اعمال جراحی غیراورژانس(elective) کولورکتال بودند، به صورت تصادفی به ۲ گروه مساوی تقسیم شدند. هر یک از گروهها تحت یکی از رژیمهای آماده‌سازی فوق قرار گرفتند. کفایت آماده‌سازی روده، حین عمل و توسط جراحی که از نوع آماده‌سازی روده بی‌اطلاع بود، انجام شد. نسبت آمادگی قابل قبول روده برای رژیم (C.C.M.C) معادل ۹۰٪ و برای رژیم P.N.E.C در حدود ۹۶٪ بود(۹۷/۵٪ :Non significant, power). درد شکم در گروه P.N.E.C به مراتب شایعتر از گروه C.C.M.C بود(۱۵٪ در مقابل ۴۰٪، P<۰/۰۵). همچنین عوارض عفونی در گروه C.C.M.C به میزان ۱۳/۳٪ و در گروه P.N.E.C به میزان ۱۰٪ مشاهده شد(تفاوتی که از نظر آماری معنی‌دار نبود). نتیجه آنکه ترکیب رژیم C.C.M.C همانند رژیم P.N.E.C روشی موثر، ایمن و بویژه ارزان است و استفاده از آن به عنوان روشی ارجح در آماده‌سازی روده قبل از جراحی دستگاه گوارش، توصیه می‌گردد.

کلیدواژه‌ها: ۱ – آماده‌سازی روده ۲ – روغن کرچک ۳ – پلی‌اتیلن گلیکول ۴ – رژیم آنتی‌بیوتیکی

مقدمه

آماده‌سازی روده یکی از مهمترین تمهیدات پیش از جراحیهای غیراورژانس (elective) دستگاه گوارش بشمار می‌رود. بطور کلی، جراحیهای دستگاه گوارش به عنوان گروه پاکیزه ـ آلوده (clean-contaminated) در نظر گرفته می‌شود. هنوز هم عفونت زخم و نشت از آناستوموز به عنوان اصلی‌ترین عوامل مرگ و میر (Mortality & Morbidity) بعد از این نوع اعمال جراحی هستند(۱). بنابراین منطقی به نظر می‌رسد و مهم است که روده حین جراحی به اندازه کافی تمیز باشد. طی سالهای اخیر دانش پزشکی در زمینه انواع جراحی و تمهیدات پیش از آن پیشرفت زیادی کرده است و این امر در ارتباط با جراحی دستگاه گوارش نیز صادق می‌باشد.

این مقاله خلاصه‌ایست از پایان نامه دکتر میررامین روحی‌پور، جهت دریافت درجه دکترای عمومی، تحت نظارت دکتر غلامرضا وارسته کیا و مشاوره دکتر محمد وفائی، ۱۳۷۷. این مقاله همچنین برنده مقام نخست جشنواره پایان‌نامه‌ها در سال ۱۳۷۷ شده است.

I) پزشک عمومی، ویراستار مجله علمی معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، تهران.
II) متخصص جراحی عمومی، مرکز جراحی صدرا، میدان ونک.
III) پزشک عمومی، عضو مؤسسه پژوهشگران بدون مرز.
IV) دستیار پزشکی اجتماعی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی ـ درمانی ایران، عضو موسسه پژوهشگران بدون مرز.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-27]

استانداردهای اخیر جراحی دستگاه گوارش، تأکید زیادی بر استفاده توام آماده‌سازی "مکانیکی" و "شیمیایی" دارند(۲).

امروزه بخوبی ثابت شده است که آماده‌سازی ایده‌آل روده قبل از جراحی باید شامل ۲ جزء باشد.

جزء اول شامل آماده‌سازی مکانیکی ابتدایی (initial mechanical cleaning) است که حجم عمده مدفوع موجود در روده را خارج می‌نماید و جزء دوم شامل پروفیلاکسی به وسیله آنتی‌بیوتیک خوراکی (oral anti biotic prophylaxy) است که سبب کاهش بار میکروبی (فلور) مجرای دستگاه می‌گردد.

همچنین آنتی‌بیوتیک تزریقی نیز توسط بعضی از جراحان (به عنوان رژیم یاور (adjuvant) یا به عنوان جایگزین (alternative) برای آنتی‌بیوتیک خوراکی استفاده می‌شود.

حسن استفاده از آنتی‌بیوتیک تزریقی، ایجاد غلظت مناسب آنتی‌بیوتیک در بافت است که این امر از رشد و افزایش تعداد باکتریها که بطور اتفاقی ممکن است جدار روده را حین برش جراحی آلوده نماید، جلوگیری می‌کند(۳).

روش ایده‌آل آماده‌سازی روده باید روشی ایمن، ارزان و سریع باشد، سطح قابل قبولی از پاکیزه‌سازی را ارائه دهد، ناراحتی کمی برای بیمار ایجاد نماید و استفاده از آن در هر دو گروه بیماران بستری و سرپایی آسان باشد(٤).

در این مطالعه کارایی ۲ روش آماده‌سازی روده مورد مقایسه و بررسی قرار گرفت، به این صورت که کارایی رژیم ترکیبی روغن کرچک، کوتریموکسازول، مترونیدازول و سفتی‌زوکسیم (C.C.M.C) در مقابل یکی از رایجترین روشهای آماده‌سازی روده یعنی رژیم ترکیبی گلیکول، نئومایسین، اریترومایسین و سفامندول (P.N.E.C) مورد بررسی قرار گرفته است.

روش بررسی

در این بررسی به مدت ۲ سال از ابتدای شهریور ماه سال ۱۳۷۵ لغایت ابتدای شهریور ماه سال ۱۳۷۷ تمام بیماران مراجعه کننده به کلینیک گوارش که کاندید اعمال جراحی غیراورژانس دستگاه گوارش بودند، جهت ورود به مطالعه، غربالگری (Screening) شدند. در صورت وجود کرایتریاهای زیر بیماران از مطالعه خارج (exclude) می‌شدند(٥):

۱- دریافت هر نوع آنتی‌بیوتیک (اعم از خوراکی یا تزریقی) در ۱ هفته قبل از جراحی، ۲- نیاز به جراحی اورژانس و عدم در اختیار داشتن زمان کافی جهت انجام آماده‌سازی روده، ۳- وجود هر گونه انسداد فیزیکی روده(تومور، جسم خارجی و موارد مشابه) که مانع انجام آماده‌سازی مکانیکی شود، ٤- وجود کولستومی یا ایلئوستومی قبلی.

همچنین بیماران مبتلا به بیماریهای شدید و وخیم زمینه‌ای، بیماریهای ناتوان کننده (غیر از موارد مربوط به کولون و رکتوم) و هر گونه سابقه صرع یا بیماریهای مغز و اعصاب نیز از مطالعه کنار گذاشته شدند. بیمارانی که شرایط ورود به مطالعه را دارا بودند، مورد مصاحبه قرار گرفتند و هدف مطالعه برای آنها توضیح داده شد پس از اخذ رضایت‌نامه کتبی، بیماران وارد مطالعه شدند.

در نهایت ٦۰ بیمار وارد مطالعه گردیدند که به صورت تصادفی (random) به ۲ گروه مساوی تقسیم شدند. یک گروه از این بیماران تحت رژیم C.C.M.C و گروه دیگر تحت رژیم P.N.E.C قرار گرفتند. قبل از عمل، بیماران بر اساس نوع عمل جراحی به چند گروه تقسیم شدند.

عمده این اعمال عبارت بودند از: ایلئوکولستومی، کولستومی، Abdomino-Perineal Resection(APR) و سایر جراحیهای مربوط به راست روده (Rectum) و مقعد (anal).

روش آماده‌سازی روده در ۲ گروه مورد مطالعه (C.C.M.C) و کنترل (P.N.E.C) در جدول شماره ۱ نشان داده شده است.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-27]

جدول شماره ۱- روشهای آماده‌سازی روده در مطالعه حاضر

روز قبل از عمل	گروه مطالعه (C.C.M.C)	گروه کنترل (P.N.E.C)
۲	رژیم مایع صاف ۶۰mg روغن کرچک در ساعت ٤ عصر	رژیم معمولی
۱	رژیم مایع صاف ۶۰ mg روغن کرچک در ساعت ٤ عصر تنقیه با آب خالص (۳۰۰cc) در ساعتهای ۱۲ ظهر، ۲ عصر و ٤ عصر، کوتریموکسازول (۲ قرص) و مترونیدازول (۳ قرص) در ساعات ۱، ۲و ۱۱ عصر، ناشتا از نیمه شب	صبحانه نسبتاً سبک قبل از ساعت ۸ صبح پلی‌اتیلن گلیکول خوراکی به میزان ۱ لیتر در ساعت و به مدت ۵ ساعت یا تا زمانی که خروجی مدفوع شفاف باشد. نئومایسین و اریترومایسین خوراکی، هر کدام ۱ گرم در ساعتهای ۱، ۲و ۱۱ عصر ناشتا از نیمه شب
۰	سفتی‌زوکسیم وریدی ۱ گرم، مترونیدازول وریدی ۵۰۰ میلی‌گرم بلافاصله قبل از انتقال بیمار به اتاق عمل	تنقیه مقعد در ساعت ۷ صبح، سفامندول ۲ گرم وریدی بلافاصله قبل از انتقال به اتاق عمل

تمام آناستوموزها در ۲ لایه و با استفاده از یک تکنیک واحد یا با استفاده از استاپلینگ داخل شکم (intra-abdominal Stapling) و گذاشتن درن (در موارد لزوم) از برش مجزا انجام شد.

تمام موارد جراحی توسط ۱ یا ۲ جراح که از نحوه آماده‌سازی روده بی‌اطلاع بودند، انجام گردید. ارزیابی کیفیت آماده‌سازی حین عمل و پس از باز شدن روده با استفاده از یک مقیاس ٤ رتبه‌ای توسط جراح صورت گرفت(٦).

این مقیاس عبارت بود از: ۱- ضعیف: باقی‌ماندن حجم عمده مدفوع در روده. ۲- نسبتاً خوب: باقی ماندن حجم متوسط مدفوع در روده، ۳- خوب: باقی‌ماندن حجم بسیار کم مدفوع، ٤- عالی: بدون حجم باقی مانده مدفوع.

لازم به یادآوری است که به علت در دسترس نبودن محلول پلی‌اتیلن گلیکول دربازار داروی کشور، در ابتدا تصمیم به ساخت آن با استفاده از همکاری شرکت شیمیایی و دارویی داخلی گرفته شد اما به علت هزینه بسیار بالا، مشکلات موجود و عدم اطمینان از کیفیت و درجه خلوص محصول تولید شده، با هماهنگی یکی از شرکتهای تجاری وارد کننده مواد شیمیایی، حجم محدودی از PEG طبی کنستانتره وارد شد و پس از هیدراتاسیون مورد استفاده قرار گرفت.

اطلاعات حاصل با استفاده از روشهای آماری (Fisher's exact test, chi-square test-pooledt test, Mann Whitney) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در کلیه مراحل این مطالعه محققین خود را ملزم به رعایت مفاد اعلامیه هلسینکی II می‌دانستند.

نتایج

در این بررسی ۶۰ بیمار وارد این مطالعه شدند میانگین و انحراف معیار سنی در گروه C.C.M.C ۲±۵۹ سال (محدوده سنی ۳۶-۲۸ سال) و در گروه P.N.E.C ۳±۶۰ سال (محدوده سنی ۷۶-٤۰ سال) بود که تفاوت معنی‌داری بین ۲ گروه وجود نداشت انواع روشهای جراحی که در ۲ گروه به کار برده شد در جدول شماره ۲ نشان داده شده است. تنوع روشها در ۲ گروه تفاوت معنی‌داری را نشان نداد. ۲۵ بیمار در گروه C.C.M.C (۸۳/۳٪) و ۲۳ بیمار در گروه P.N.E.C (۷۶/۶٪) دچار کارسینوم دستگاه گوارش (به عنوان شایعترین تشخیص در هر ۲ گروه) بودند.

سایر موارد تشخیصی شامل کارسینوئید، پولیپ، دیورتیکولیت و موارد متفرقه بودند(شیوع موارد در ۲ گروه تفاوت معنی‌داری نداشت).

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-27]

جدول شماره ۲- تنوع اعمال جراحی انجام شده روی بیماران مورد مطالعه و کنترل

نوع جراحی	گروه کنترل(N=۳۰)	گروه مطالعه(N=۳۰)
کولکتومی سمت چپ	۱۳(٪۴۳/۳)	۱۲(٪۴۰)
کولکتومی سمت راست	۱۰(٪۳۳/۳)	۷(٪۲۳/۳)
رزکسیون ابدومینوپرینئال	۳(٪۱۰)	٤(٪۱۳/۳)
رزکسیون قدامی	۲(٪٦/۷)	٤(٪۱۳/۳)
رزکسیون هارتمن	۱(٪۳/۷)	۳(٪۱۰)
روش Mile's	۰	۱(٪۳/۳)

مدت اقامت قبل از عمل در ۲ گروه C.C.M.C و P.N.E.C به ترتیب ۱± ٤/٦ روز و ٤/۱± ۵/۵ روز بود که تفاوت معنی‌داری بین ۲ گروه وجود نداشت.

مدت اقامت پس از عمل در گروه C.C.M.C و P.N.E.C به ترتیب ۰/۹±۷/٤ روز و ۰/۵±۸/۱ روز بود(فاقد تفاوت معنی‌دار). نتایج ارزیابی میزان تمیزی روده حین جراحی که توسط جراح و به صورت Blind انجام شد، در جدول شماره ۳ آورده شده است. میزان تمیزی قابل قبول (خوب تا عالی) در گروه C.C.M.C ۹۰٪ و در گروه P.N.E.C ۹۶/۷٪ بود. این ارقام تفاوت معنی‌داری نداشتند(Power of comparison: ٪۹۷/۵) همچنین میزان مطلق تمیزی با درجه عالی در گروه C.C.N.C و P.N.E.C به ترتیب ۵۳/۳٪ و ٦۳/۳٪ بود که این تفاوت نیز از نظر آماری معنی‌دار نبود (Power: ٪۹۰).

در هیچ یک از روشهای آماده‌سازی، عوارض غیر قابل تحمل مثل تهوع شدید، استفراغ و درد شکم مشاهده نشد. عارضه تهوع (Subjective) در ۲۹٪ از بیماران گروه C.C.M.C و ۲۵٪ بیماران گروه P.N.E.C مشاهده گردید. درد شکم در گروه P.N.E.C بطور معنی‌داری شایعتر بود(۱۵٪ در مقابل ٤۰٪، P<۰/۰۵). میزان تمام عوارض عفونی در گروه C.C.M.C، ۱۳/۳٪ و در گروه P.N.E.C ۱۰٪ بود که این تفاوت معنی‌دار نمی‌باشد(جدول شماره ٤). هیچ یک از بیماران در ۲ گروه، دچار عوارضی نظیر نشت آناستوموز و از هم گسیختگی زخم نشدند. همچنین هیچ موردی از فوت در ۲ گروه مشاهده نگردید.

جدول شماره ۳- کفایت پاکیزگی کولون در گروه کنترل و مطالعه

درجه تمیزی	گروه مطالعه (C.C.M.C)	گروه کنترل (P.N.E.C)
۱-ضعیف: باقیماندن حجم عمده مدفوع در کولون	۱(٪۳/۳)	۰
۲- نسبتاً خوب: باقیماندن حجم متوسط مدفوع در کولون	۲(٪٦/۷)	۰
۳- خوب: حجم باقیمانده بسیار کم مدفوع	۱۱(٪۳٦/۷)	۱۱(٪۳٦/۷)
٤- عالی: فاقد حجم باقیمانده	۱٦(٪۵۳/۳)	۱۹(٪٦۳/۳)
خوب و عالی	۲۷(٪۹۰)	۳۰(٪۱۰۰)

جدول شماره ۴- عوارض عفونی پس از عمل در گروه مطالعه و کنترل

عوارض عفونی	گروه مطالعه (C.C.M.C)N=۳۰	گروه کنترل (P.N.E.C)N=۳۰	Pvalue
عفونت زخم	۲	۱	۱
آبسه داخل شکمی	۰	۱	۱
سپتی‌سمی	۲	۱	۰/٤۹
مجموع	٤(٪۱۳/۳)	۳(٪۱۰)	NS

NS: Non Significant

بحث

نتایج این مطالعه دلالت بر آن دارند که روغن کرچک همانند پلی‌اتیلن گلیکول(PEG) ماده‌ای مناسب و ایمن جهت لاواژ روده‌ای و تخلیه روده کوچک و بزرگ از هوا، مایعات و مدفوع می‌باشد.

پلی‌اتیلن گلیکول در مقایسه با سایر عوامل مکانیکی (نظیر نرمال سالین و مانیتول) منافع بیشتر و عوارض جانبی کمتری دارد و به نظر می‌رسد روغن کرچک در این زمینه‌ها معادل PEG باشد.

رژیم C.C.M.C توسط بیماران براحتی تحمل می‌شود و تا ٤۸ ساعت قبل از شروع جراحی نیاز به محدودسازی رژیم غذایی بیماران نمی‌باشد که این مسئله به کاهش دوره بستری قبل از جراحی بیماران کمک می‌کند.

در این مطالعه دوره بستری در گروه C.C.M.C نسبت به گروه P.N.E.C بطور غیر محسوسی کوتاهتر بود. این

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-27]

تفاوت ممکن است در حجم نمونه بزرگتر معنی‌دار باشد. همچنین در نظر سنجی از بیماران مشخص شد که در رژیم C.C.M.C، روغن کرچک می‌تواند به صورت "خود تجویز" (Self-administered) توسط خود بیمار تجویز شود.

از منافع این روش می‌توان به کاهش دوره بستری قبل از جراحی اشاره نمود. به عبارت دیگر این بیماران می‌توانند در عصر روز قبل از جراحی بستری شوند.

اگر چه توسط سایر پژوهشگران نتایج مشابهی در ارتباط با محلول نرمال سالین، رینگرلاکتات و شستشوی سراسری روده گزارش شده است اما استفاده از آنها (در حجم وسیع) ناخوشایند بوده و بطور مکرر ایجاد تهوع و استفراغ می‌نماید. این عوارض استفاده از لوله معدی ـ بینی (NG Tube) را ایجاب می‌کند که خود نیز تجربه‌ای ناخوشایند برای بیماران جراحی است(۷و ۸).

این محلولها همچنین سبب افزایش حجم داخل عروقی می‌شوند(به علت جذب مایع و نمک)، بنابراین در مواردی مانند سیروز، نارسایی احتقانی قلب و نارسایی کلیه منع مصرف دارند(۷و ۸).

روغن کرچک به عنوان یک ماده اسموتیک و روانساز (Lubricant) عمل می کند. این ماد ه فاقد جذب عمومی(Systemic) است و بدون اینکه تغییر قابل ملاحظه‌ای در ترکیب الکترولیتی و املاح بدن ایجاد نماید، سبب پاکسازی سریع روده طی چند ساعت می گردد. این ماده طبیعی فاقد عوارض جانبی یا موارد منع مصرف شناخته شده می‌باشد(۹).

پلی اتیلن گلیکول دارای عوارض جانبی نظیر تهوع، استفراغ، احساس پری(Fullness) و نفخ (بیش از ۵۰٪ موارد) است که در مقایسه با تنها عارضه قابل توجه اما نه‌چندان مهم روغن کرچک یعنی تهوع، چشمکیر است(۱۰،۱۱و۱۲).

عارضه تهوع ناشی از روغن کرچک عمدتاً به دلیل طعم ناخوشایند آن است که اخیراً با اضافه کردن طعم میوه به روغن کرچک، این مشکل نیز تا حدودی زیادی برطرف شده است. احساس درد و ناراحتی شکم نیز در گروه P.N.E.C بطور معنی‌داری بیشتر بود که این مسئله احتمالاً ناشی از حجم زیاد پلی‌اتیلن گلیکول مصرفی(حدود ٤ لیتر) می باشد. این حجم زیاد یکی از نقاط ضعف مصرف پلی‌اتیلن گلیکول است.

در مقابل، حجم کم مورد نیاز روغن کرچک(۸۰-٤۰ میلی لیتر) در آماده سازی روده با همان کیفیت یکی از نقاط قوت روغن کرچک بشمار می رود.

امتیاز دیگر استفاده از روغن کرچک هزینه بسیار ارزان آن در مقابل PEG است. باتوجه به در دسترس نبودن محلول PEG در داخل کشور، تولید و تخلیص آن مستلزم هزینه بسیار زیادی می‌باشد، از سوی دیگر هزینه استفاده از این محلول در سایر کشورها که به آن دسترسی دارند، به ازای هر بیمار ٦-٥ دلار است.

اگرچه این رقم بخودی خود قابل توجه نیست، اما در مقایسه با هزینه بسیار کم روغن کرچک مورد مصرف به ازای هر بیمار(یکهزاروپانصد الی دوهزار ریال) قابل توجه می‌باشد. مضاف براینکه در صورت اقدام به ورود هزینه های دیگری نیز به آن افزون شده و قیمت آن بیشتراز قیمت فوق خواهد بود.

در ارتباط با انواع رژیمهای شیمیایی به کار رفته در آماده‌سازی کولون می‌توان گفت که ترکیب نئومایسین ـ اریترومایسین تاکنون یکی از بهترین رژیمهای آنتی‌بیوتیکی مورد استفاده برای جراحی روده بوده است.

اگرچه تا حد زیادی مکانیزم اثر این داروها، شناخته شده است، هنوز رمز موفقیت این ترکیب(نسبت به رژیمهای مشابه) در پیشگیری از عفونتهای پس از عمل بطورکامل مشخص نشده است(۱۳).

اجماع کنونی بیانگر اهمیت توام عوامل هوازی و بی‌هوازی در بروز عفونتهای پس از جراحی غیراورژانسی روده می‌باشد.

این مطلب اهمیت استفاده از آنتی‌بیوتیکهای مؤثر روی هر دو گروه باکتریهای هوازی و بی‌هوازی را نشان می‌دهد.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-27]

در رژیم نئومایسین ـ اریترومایسین، نئومایسین سبب کاهش تعداد باکتریهای کلی فرم و اریترومایسین سبب کاهش تعداد باکتریهای بی‌هوازی می‌گردد(۱۳).

همچنین به نظر می‌رسد علت موفقیت نئومایسین در این رژیم، اثر سینرژیسم اریترومایسین باشد که این اثر مشابه اثر مترونیدازول در ترکیب مترونیدازول ـ کوتریموکسازول است. در این مطالعه در رژیم C.C.M.C اثر آنتی‌بیوتیکی روی باکتریهای بی‌هوازی بواسطه مترونیدازول اعمال شد.

در یک نتیجه‌گیری کلی می توان گفت که آماده‌سازی روده با استفاده از روغن کرچک، مانند سایر روشها، روشی‌مؤثر، ایمن و قابل تحمل است و علاوه بر آن برتریهای عمده‌ای بر سایر روشها دارد که از جمله آن می‌توان به‌مدت زمان کوتاهتر آماده‌سازی روده و دارا نبودن هیچ یک از عوارض جانبی مانیتول، نرمال‌سالین و رینگرلاکتات اشاره کرد(۳).

مسئله حائز اهمیت و جالب توجه، آماده سازی بسیار سریع و ایمن روده توسط روغن کرچک، نسبت به PEG بود(با همان کیفیت).

اگرچه ترکیب نئومایسین ـ اریترومایسین به‌عنوان یکی از بهترین رژیمهای آنتی‌بیوتیکی در آماده‌سازی روده شناخته شده است، در این مطالعه مشاهده گردید که ترکیب کوتریموکسازول ـ مترونیدازول نیز به همان اندازه مؤثر می‌باشد. بنابراین رژیم C.C.M.C به عنوان روشی ارجح برای آماده‌سازی روده در جراحیهای غیراورژانس توصیه می‌گردد.

منابع

1- Duthie GS., Foster ME., Price thomas JM., et al., Bowel preparation or not for elective coloretal surgery, J R Coll Surg Edinb, 1999 Jun, 35(3): 169-71.

2- Shoetz DJ Jr., Roberts PL., Murray JJ., et al., Addition of parenteral cefoxitin to regimen of oral antibiotics for elective colorectal operation. A randomized prospective study, Ann Surg 1990 Aug, 212(2): 209-12.

3- Fleite RA., Mrashall JB., Eckhauser ML., et al., The efficacy of poly ethylene glycol-electrolyte lavage soloution versus traditional mechanical bowel preparation for elective colonic surgery: a randomized, prospective, blinded clinical trial, Surg. 1985, Oct, 98(4): 708-17.

4- Beck DE., Harford FJ., Dipalma JA., Comparison of cleansing method in preparation for colonic surgery. Dis Colon Rectum. 1985, Jul, 28(7): 491-5.

5- Wolff BG., Beart RW Jr., Dozois RR., A new bowel preparation for elective colon and rectal surgery. A prospective, randomized clinical trial, Arch Surg, 1988 Jul., 123(7): 895-900.

6- Sakanoue Y., Kusunoki M., Shoji Y., et al., The efficacy of whole gut irrigation with poly ethylene glycol electrolyte solution in elective colorectal surgery for cancer. Acta Chir Scand, 1990, Jun-Jul, 156(6-7): 463-6.

7- Panton ON., Atkinson KG., Crichton EP., et al., Mechanical preparation of the large bowel for elective surgery. Comparison of whole gut lavage with conventional enema and purgative technique. Am J Surg 1985 May, 149(5): 615-9.

8- Keighley MR., Lee JR., Ambrose NS., Indications and techniques for bowel preparation in colorectal cancer. Int Adv Surg Oncol, 1983, 6: 257-70.

9- Chen CF., Lin JK., Leu SY., et al., Evaluation of rapid colon preparation with golytely. Chung Hua I Hsueh Tsa Chi, 1989 Jul, 44(1): 45-46.

10- Adams WJ., Meajer AP., Lebowski DZ., et al., Bisacodyle reduce the volume of poly ethylene glycol solution required for bowel preparation. Dis Colon Rectum. 1994 Mar, 37(3): 229-33, discussion 233-4.

11- Physician Desk Reference, Supplements for revisions; 1994, PP: 635,717-18, 1772.

12- Chen CC., NG WW., Chang FY., et al., Magnesium citrate-Bisacodyl proves better than castor oil for colonoscopic preparation. J Gastroenterol Hepatol, 1999 Dec., 14: 1219-22.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-27]

13- Leuis RT., Goodall RG., Marien B., et al., Is neomycin necessary for bowel preparation in surgery of the colon? Oral neomycin plus erythromycin versus erythromycin-metronidazole. Can J Surg 1989 Jul., 32(4): 265-70.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-27]

COMPARISON OF TWO METHODS OF BOWEL PREPARATION: THE EFFICACY OF CASTOR OIL PLUS COTRIMOXAZOLE, METRONIDAZOLE AND CEFTIZOXIME (CCMC), Vs, POLY ETHYLENE GLYCOL PLUS NEOMYCIN, ERYTHROMYCIN AND CEFAMANDOL(PNEC): A RANDOMIZED DOUBLE BLINDED STUDY

M.R. Roohi pour, MD [I] *G.R. Varasteh Kia, MD* [II] *S.A. Tehrani Banihashemi, MD* [III]
M. Moradi Lakeh, MD [IV]

ABSTRACT

To compare colon cleansing and complications after two methods of bowel preparation: castor oil plus Cotrimoxazole – Metronidazole – Ceftizoxime (CCMC) versus Polyethylenglycol plus Neomycin-Erythromycin – Cefamandol (PNEC).

Sixty patients scheduled for elective colorectal surgery were randomized to receive above-mentioned regimens. The adequacy of colon cleansing were evaluated by blinded surgeon during operation. Proportion of acceptable cleansing was 90% in CCMC receivers and 96% in PNEC receivers (non Significant, power: 97.5%). Abdominal pain was more common in PNEC receivers compared with CCMC receivers (15%vs. 40%, P<0.05). Infectious complications were seen in 13.3% of CCMC receivers and 10% of PNEC receivers (not statisticaly difference). CCMC regimen is an effective, safe and cheap method for bowel preparation; its usage is recommended.

Key Words: 1) Bowel preparation 2) Castor oil 3) Poly ethylene glycol 4) Antibiotic regimen

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-27]

This article is summary of the thesis of M.R.RoohiPour,MD under supervision of G.R.VarastehKia MD and consultation with M.Vafaei,MD, 1998. Also winner of the first award of Iranian Medical Student's thesis festival, 1998.

I) *General practitionnair, Assistant editor of Journal of Iran University of Medical Sciences and Health Services, Tehran, Iran (*Corresponding author)*

II) *General surgean, Sadra surgical center, Vanac sq., Tehran, Iran.*

III) *General Practitionnair, fellow of Frontierless reaserch comitee.*

IV) *Resident of Community Medicine, Iran University of Medical Sciences and Health Services, Tehran, Iran.*