

بررسی کیفیت آمادگی روده و علت مراجعه در بیماران کاندید کولونوسکوپی مراجعه کننده به بخش کولونوسکوپی بیمارستان امام خمینی (ره) ارومیه

جهانبخش امیرارسلانی^۱، لیلا آلیلو^۲، معصومه همتی مسلک پاک^۳، جواد رسولی^۴

تاریخ دریافت ۱۴۰۰/۰۲/۱۵ تاریخ پذیرش ۱۴۰۰/۱۲/۰۵

چکیده

پیش زمینه و هدف: کولونوسکوپی یکی از پروسیجرهایی است که در بررسی دستگاه گوارش مانند ارزیابی بیماران دچار اسهال با منبع ناشناخته، خونریزی مخفی، آنمی، استفاده می شود. اولین گام ضروری برای کولونوسکوپی کارآمد کافی بودن آمادگی روده است. هدف این مطالعه بررسی کیفیت آمادگی روده و علت مراجعه در بیماران کاندید کولونوسکوپی مراجعه کننده به بخش کولونوسکوپی بیمارستان امام خمینی (ره) ارومیه است.

مواد و روش کار: پژوهش حاضر یک پژوهش توصیفی است که به صورت مقطعی بر روی ۱۸۰ بیمار کاندید کولونوسکوپی مراجعه کننده به بخش کولونوسکوپی بیمارستان امام خمینی (ره) ارومیه به مدت سه ماه صورت گرفت، و نمونه ها به صورت تمام شماری انتخاب شدند. برای جمع آوری اطلاعات از پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک و معیار آمادگی روده بوستون استفاده شد. داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS-۱۶ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته ها: کیفیت آمادگی روده بیماران بر اساس معیار آمادگی روده بوستون ارزیابی شد. یافته های حاصل از نتایج پژوهش نشان داد که ۲۶/۱ درصد از افراد مورد پژوهش دارای آمادگی روده ناکافی بودند و همچنین طبق نتایج مطالعه کمترین فراوانی علت مراجعه جهت انجام کولونوسکوپی مربوط به متغیر کاهش وزن و بیشترین فراوانی مربوط به مثبت شدن خون مخفی در آزمایش های بیماران بود. تجزیه و تحلیل نتایج مطالعه نشان داد که بر اساس معیار آمادگی روده بوستون میانگین نمره آمادگی روده در کل نمونه های مورد پژوهش برابر با ۶/۴ با انحراف معیار ۲/۶۱ بود و کولون چپ بیشترین میانگین نمره آمادگی (۲/۳۳) و کولون راست کمترین میانگین نمره آمادگی (۱/۸۶) را داشت.

بحث و نتیجه گیری: با توجه به یافته های این مطالعه می توان نتیجه گرفت آماده سازی روده تحت تأثیر عوامل مختلفی قرار دارد که این عوامل می تواند روی کیفیت و نتایج کولونوسکوپی اثرگذار باشند، و موجب تشخیص اشتباه و همچنین موجب افزایش هزینه های درمانی بر سیستم بهداشتی و همچنین بیماران گردد. بنابراین با توجه به اهمیت موضوع، آموزش بیماران و استفاده از دانش به روز و انجام تصمیم گیری صحیح در مورد آماده سازی روده بیماران می تواند نقش مهمی در حل این مشکلات داشته باشد.

کلیدواژه ها: کولونوسکوپی، کولون، پلی اتی لن گلیکول

مجله پرستاری و مامایی، دوره نوزدهم، شماره نهم، پی درپی ۱۴۶، آذر ۱۴۰۰، ص ۷۴۲-۷۳۳

آدرس مکاتبه: ارومیه، جاده نازلو، دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه، تلفن: ۰۹۱۴۱۴۰۹۴۰۳

Email: Aliluleyla@gmail.com

مقدمه

روده بزرگ تبدیلی شده است (۱). کولونوسکوپی بیشتر برای غربالگری و تشخیص به کار می رود و بیشتر برای غربالگری سرطان کولون کاربرد دارد. به علاوه در صورت نیاز، بیوپسی بافتی می تواند تهیه شود و پولیپ ها را نیز می توان خارج و بررسی کرد. سایر موارد استفاده کولونوسکوپی شامل ارزیابی بیماران دچار اسهال با منبع

کولونوسکوپی روش انتخابی برای تشخیص و درمان اختلالات روده بزرگ است. این روش به دلیل دقت بالا در تشخیص سرطان در مراحل اولیه و ضایعات پیش سرطانی (آدنوم های معمولی و ضایعات دنداندار روده بزرگ) به معیار استاندارد غربالگری سرطان

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری داخلی جراحی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران

^۲ استادیار پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران (نویسنده مسئول)

^۳ دانشیار پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران

^۴ استادیار اپیدمیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران

ناشناخته، خونریزی مخفی، آنمی، بررسی بیشتر اختلالات مشخص شده در باریم انما و تشخیص التهابات و بیماری‌های روده‌ای و درمان نواحی خونریزی دهنده هست (۲).

علیرغم پیشرفت‌های اخیر در زمینه کولونوسکوپی (آندوسکوپ با کیفیت بالا، کرومواوندوسکوپی مجازی، کولونوسکوپی با زاویه دید گسترده، دستگاه‌های مشاهده عقب و دستگاه‌های متصل به کولونوسکوپ) (۳)، آماده‌سازی کافی روده هنوز هم یکی از مهم‌ترین عوامل مرتبط با عملکرد کولونوسکوپی است (۴). در حال حاضر سرطان کولورکتال سومین بدخیمی شایع و چهارمین علت شایع مرگ‌ومیر ناشی از سرطان در جهان است (۵) و سالانه بیش از یک‌میلیون نفر در سراسر جهان به این نوع سرطان مبتلا می‌شوند (۶)، و سالانه حدود ۶۳۰۰۰ نفر نیز بر اثر ابتلا به این نوع سرطان فوت می‌کنند (۷). غربالگری منظم سرطان کولورکتال هم میزان بروز و هم مرگ‌ومیر ناشی از این بیماری را کاهش می‌دهد (۸) باوجود اهمیت غربالگری منظم سرطان کولورکتال، اما تنها ۶۳ درصد از آمریکایی‌های ۵۰ ساله و بالاتر در غربالگری مشارکت دارند (۹) و بر اساس نظرسنجی‌ها، فرآیند آماده‌سازی روده، مانع اصلی برای افرادی است که قصد انجام کولونوسکوپی را دارند (۱۰). بالی‌ن‌حال، بر اساس گزارش کارآزمایی‌های بالینی، بین ۲۰ تا ۳۰ درصد بیماران موفق به آماده‌سازی روده نمی‌شوند (۱۱).

در حالت ای‌دئال، داروهای مورد استفاده برای پاک‌سازی روده باید بتواند روده بزرگ را بدون اینکه تأثیری بر مخاط آن داشته باشند تخلیه کنند و ضمن جلوگیری از عدم تعادل الکترولیت، همچنین باعث حداقل ناراحتی بیمار شوند (۱۲). بسیاری از عوامل مؤثر برای آمادگی ناکافی روده، از جمله وضعیت پذیرش بیمار، جنسیت، سن، چاقی، وضعیت اقتصادی، عوارض بیماری، وضعیت بیمه، تعداد و نوع داروها مصرفی و زمان کولونوسکوپی، و همچنین زمان بین آماده‌سازی و زمان کولونوسکوپی (۱۳) یبوست، دیابت شیرین، سابقه قبلی عدم آمادگی روده و استفاده از مواد مخدر شناسایی شده‌اند (۱۴).

بر اساس بررسی و مقایسه تعداد زیادی از مطالعات بالینی، توافق برای آماده‌سازی روده در کولونوسکوپی که توسط انجمن آندوسکوپی دستگاه گوارش آمریکا (ASGE)، انجمن جراحان کولون و رکتوم آمریکا (ASCRS) و انجمن جراحان دستگاه گوارش و آندوسکوپی آمریکا (SAGES) در سال ۲۰۰۶ منتشر شد (۱۲) پیشنهاد کردند که محلول پلی‌اتی‌لن گلیکول (PEG) که یک روش سریع و مؤثر برای پاک‌سازی روده است و نسبت به ملین‌های دیگر، ایمن‌تر است برای آمادگی روده استفاده شود. در حال حاضر، پودر پلی‌اتی‌لن گلیکول به رایج‌ترین پاک‌کننده روده در طول

فرآیند آماده‌سازی روده تبدیل شده است. بالی‌ن‌حال، در طول فرآیند مصرف محلول PEG، اکثر بیماران به دلیل طعم تلخ آن دچار عوارض جانبی مانند تهوع، استفراغ، اتساع شکم و درد می‌شوند و این امر منجر به تحمل ضعیف بیماران و تجویز ناقص محلول پلی‌اتی‌لن گلیکول می‌شود (۱۵) و این نیز خود باعث عدم تشخیص ضایعات کوچک و مسطح (۱۶)، آماده‌سازی ناکافی روده و عدم مشاهده کامل مخاط روده، که این خود منجر به تشخیص نادرست و عدم شناسایی ضایعات روده می‌شود (۱۷).

در این مطالعه، ما شیوع و عوامل مرتبط با آماده‌سازی ضعیف روده را در بیماران کاندید کولونوسکوپی مراجعه‌کننده به واحد کولونوسکوپی بیمارستان امام خمینی (ره) ارومیه در سال ۱۳۹۸ بررسی کردیم. هدف ما شناسایی اقداماتی است که منجر به بهینه‌سازی آماده‌سازی می‌شود.

مواد و روش کار

این پژوهش، یک مطالعه توصیفی و مقطعی است. جامعه پژوهش را ۱۸۰ نفر از بیماران کاندید کولونوسکوپی مراجعه‌کننده به بخش آندوسکوپی بیمارستان امام خمینی (ره) ارومیه تشکیل می‌دهد. پژوهشگر بعد از تصویب طرح در شورای پژوهشی دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه با کد اخلاق IR.UMSU.REC.1397.297، به بیمارستان امام خمینی ارومیه جهت انتخاب نمونه‌ها مراجعه کرد. بعد از هماهنگی لازم با مسئولین بیمارستان ابتدا لیست تمام بیمارانی که از تاریخ ۲۵ آبان تا ۲۵ بهمن سال ۱۳۹۷ برای انجام کولونوسکوپی نوبت‌دهی شده بودند، تهیه شد. نمونه‌های موردپژوهش بر اساس معیارهای ورود و خروج (که شامل، سن ۱۸ تا ۶۵، نداشتن دستور کولونوسکوپی اورژانسی، داشتن دستور جهت انجام کولونوسکوپی حداقل دو روز قبل، عدم استفاده از داروهای خواب‌آور و آرام‌بخش و ضداسهال‌های سه حلقه‌ای و بلوک‌کننده‌های کانال کلسیم و اعتیاد به مواد مخدر یا ضد دردهای قوی، نداشتن درد شدید به علت ماهیت بیماری (سرطان)، اعلام تمایل برای دریافت مداخله و معیارهای خروج که شامل بیمارانی که از ادامه شرکت در مطالعه به هر دلیلی انصراف دادند) و به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. سپس پژوهشگر ضمن معرفی خود به نمونه‌ها و اخذ رضایت‌نامه آگاهانه از آن‌ها، پژوهش صورت گرفت. در صورت عدم تمایل هر یک از بیماران انتخاب‌شده برای شرکت در مطالعه از مطالعه خارج شده‌اند.

پرسشنامه دموگرافیک توسط بیماران کاندید کولونوسکوپی که موافقت خود را با طرح اعلام نموده بودند، تکمیل شد، و این اطمینان هم به بیماران داده شد که اطلاعات آن‌ها به‌صورت

محرمانه باقی خواهد ماند و تنها در راستای اهداف پژوهش استفاده خواهد شد. در این پژوهش برای سنجش کیفیت آمادگی روده از معیار سنجش آمادگی روده بوستون استفاده شد. معیار سنجش آمادگی روده بوستون اولین بار توسط محققان دانشگاه پزشکی بوستون طراحی شد سپس طی مطالعه‌ای که توسط لای و همکاران^۱ در سال ۲۰۰۸ صورت گرفت. روایی و پایایی آن تأیید شد و برای استفاده برای سنجش کیفیت آمادگی روده پیشنهاد گردید. معیار سنجش آمادگی روده بوستون (BBPS)، یک سیستم امتیازبندی عددی است که برای سه قسمت کولون (کولون سمت راست، کولون عرضی، کولون سمت چپ) بعد از شستشو، تمیز کردن و ساکشن کاربرد دارد. بر اساس این مقیاس، فوق تخصص گوارش برای سه قسمت کولون امتیازی از صفر تا سه را بر اساس کیفیت آمادگی روده (ناکافی، ضعیف، خوب، عالی) در نظر می‌گیرد. نمره صفر برای قسمتی از کولون که آماده نشده باشد نمره ۱، مدفوع زیادی باقی مانده یا مایع مات، نمره ۲ برای مواد جزئی و نمره ۳، مخاط به آسانی قابل مشاهده است، که مجموع نمرات هر سه قسمت کولون بین صفر تا ۹ خواهد بود (هر ناحیه از کولون نمره سگمان را می‌گیرد که رنجی بین صفر تا ۳ دارد که این‌ها با هم جمع می‌شوند تا نمره کلی BBPS به دست آید که محدوده بین ۰ تا ۹ دارد) (۱۸). در این مطالعه میانگین نمره مدنظر بود. برای اطمینان از روایی و پایایی معیار آمادگی روده بوستون (BBPS) در مطالعه حاضر اقدامات زیر انجام گرفت:

برای تأیید روایی محتوای آن پس از ترجمه به روش بک وارد و فوروارد، پرسشنامه در اختیار ۱۰ نفر از اعضای هیئت علمی و اساتید صاحب نظر دانشگاه (فوق تخصص‌های گوارش) علوم پزشکی ارومیه قرار گرفت و پس از اعمال نظرات آنان ویرایش نهایی آن تدوین گردید. برای پایایی این ابزار، در ابتدا یک مطالعه پایلوت بر

روی ۳۰ نفر انجام شد، در طی این مطالعه پایلوت هم‌زمان توسط دو متخصص این چکلیست برای بیماران تکمیل شد و سپس میزان ضریب توافقی کاپا بین آن‌ها اندازه‌گیری و محاسبه شد. مقدار ضریب توافقی کاپای اندازه‌گیری شده برای هر سه قسمت کولون برابر است با $LC=0/571$ ، $TC=0/656$ و $RC=0/825$ که این نتایج بیانگر توافق بین این دو متخصص می‌باشد و تأیید بر پایایی ابزار می‌باشد. در روز کولونوسکوپی بیماران حین انجام پروسیجر میزان آمادگی روده آن‌ها نیز با استفاده از پرسشنامه آمادگی روده بوستون توسط فوق تخصص گوارش ارزیابی و ثبت شد. داده‌های جمع‌آوری شده از بیماران کاندید کولونوسکوپی مراجعه کننده به بخش کولونوسکوپی بیمارستان امام خمینی (ره) ارومیه پس از وارد شدن در نرم افزار SPSS-16 با استفاده از محاسبه شاخص‌های آمار توصیفی مانند میانگین، انحراف معیار و درصد مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها

پس از جمع‌آوری داده‌ها، جهت تجزیه و تحلیل آن‌ها از نرم افزار نسخه ۱۶ SPSS و روش‌های توصیفی استفاده شد. برای دسترسی به اهداف پژوهش در بخش آمار توصیفی از جداول توزیع فراوانی، میانگین، انحراف معیار استفاده شد. در این پژوهش ۹۴ نفر از شرکت کنندگان را زنان (۵۲/۲ درصد) و ۸۶ نفر را مردان (۴۷/۷ درصد) را مردان تشکیل می‌دهند. اکثریت نمونه‌ها را (۷۰/۵ درصد) در این پژوهش را افراد متأهل تشکیل می‌دهد. در بررسی وضعیت محل سکونت بیماران به ترتیب بیشتر بیماران (۷۷/۸ درصد) شاکن شهر بودند. در این مطالعه ۵۱/۱ درصد از بیماران شاغل و ۴۸/۹ درصد بیماران بیکار بودند. و میانگین سنی در این مطالعه ۴۴/۲۸ سال با انحراف معیار ۱۰/۱۹۳ بود (جدول ۱).

جدول (۱): توزیع متغی‌رهای دموگرافیک کمی و کیفی در نمونه‌های مورد پژوهش

متغیر	تعداد	درصد
جنس	مرد	۸۶
	زن	۹۴
مصرف دخانیات	بله	۷۸
	خیر	۱۰۲
محل سکونت	شهر	۱۲۹
	روستا	۵۱
وضعیت تأهل	متأهل	۱۲۷
	مجرد	۵۳
شغل	شاغل	۹۱
		۵۱/۱

¹ Edwin J. Lai et al

بیکار	۸۹	۴۸/۹
کافی	۷۶	۴۳/۳
ناکافی	۱۰۴	۵۶/۷
بی سواد	۱۶	۱۱/۱
زیر دیپلم	۵۲	۲۲/۲
دیپلم	۶۰	۳۷/۸
دانشگاهی	۵۲	۲۸/۹
متغیر کمی	میانگین $\pm$ انحراف معیار	
سن	۴۴/۲۸ $\pm$ ۱۰/۱۹۳	

طبق نتایج مطالعه توزیع فراوانی متغیر آمادگی روده بر اساس کیفیت آمادگی روده (ناکافی، متوسط، خوب، عالی) در هر سه قسمت کولون در ۱۸۰ نفر از نمونه‌های موردپژوهش نشان داد که در هر سه قسمت کولون، بیشترین فراوانی مربوط به آمادگی روده عالی و کمترین فراوانی مربوط به آمادگی روده ناکافی می‌باشد.

درحالی‌که آمادگی روده خوب، در کولون چپ بیشترین فراوانی و نتایج در کولون عرضی و کولون راست برابر بود. با تجزیه و تحلیل نتایج این مطالعه، مشخص گردید که از ۱۸۰ بیمار، ۴۷ بیمار دارای آمادگی روده ناکافی بودند و مشخص گردید، که میانگین آمادگی ناکافی روده در این مطالعه برابر ۲۶/۱ درصد است (جدول ۲).

جدول (۲): توزیع فراوانی متغیر آمادگی روده بر اساس کیفیت آمادگی روده در سه قسمت کولون در نمونه‌های موردپژوهش

کیفیت آمادگی روده	LC (کولون چپ)	TC (کولون عرضی)	RC (کولون راست)
	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)
ناکافی	۵ (۲.۸)	۱۲ (۶.۷)	۲۷ (۱۵)
متوسط	۲۴ (۱۳.۳)	۳۲ (۱۷.۸)	۳۹ (۲۱.۷)
خوب	۵۶ (۳۱.۱)	۴۵ (۲۵)	۴۵ (۲۵)
عالی	۹۵ (۵۲.۸)	۹۱ (۵۰.۶)	۶۹ (۳۸.۳)
کل	۱۸۰ (۱۰۰)	۱۸۰ (۱۰۰)	۱۸۰ (۱۰۰)

آمادگی روده ۱/۸۶۶ می‌باشد و بیانگر آمادگی بیشتر روده در کولون چپ می‌باشد.

بر اساس نتایج حاصل از مطالعه مشخص شد که میانگین کل آمادگی روده هر سه قسمت کولون در کل نمونه‌های موردپژوهش برابر ۶/۴ با انحراف معیار ۲/۶۱۴ می‌باشد (بر اساس نمرات کسب‌شده معیار آمادگی روده بوستون بین نمره صفر تا ۹) (جدول ۳).

تجزیه تحلیل نتایج مطالعه، طبق نمرات کسب‌شده بر اساس معیار آمادگی روده بوستون مشخص کرد، که بین نمرات کسب‌شده در هر سه قسمت کولون (بین نمره صفر تا ۳) بیشترین میانگین نمره مربوط به کولون چپ با میانگین نمره آمادگی روده ۲/۳۳ و کمترین میانگین نمره مربوط به کولون راست با میانگین نمره

جدول (۳): میانگین نمره آمادگی روده هر قسمت کولون برحسب معیار آمادگی روده بوستون

کولون	تعداد	محدوده نمره	میانگین	انحراف معیار	واریانس
LC	۱۸۰	۰-۳	۲/۳۳۸۹	۰/۸۱	۰/۶۶۱
TC	۱۸۰	۰-۳	۲/۱۹۴۴	۰/۹۶	۰/۹۱۷
RC	۱۸۰	۰-۳	۱/۸۶۶۷	۱۰/۰۹	۱/۱۸۹
کل روده	۱۸۰	۰-۹	۶/۴	۲/۶۱	۶/۸۳۴

طبق نتایج مطالعه مشخص شد بیشترین علت مراجعه جهت انجام کولونوسکوپی مثبت شدن آزمایش خون مخفی (OB^+) در آزمایش‌های بیماران و کمترین علت مراجعه، کاهش وزن جهت انجام کولونوسکوپی بین نمونه‌های مورد پژوهش می‌باشد. همچنین مقایسه میانگین نمره آمادگی روده برحسب علت مراجعه در نمونه‌های مورد پژوهش نشان داد که بیشترین میانگین نمره آمادگی روده مربوط به متغیر کاهش وزن و کمترین میانگین نمره آمادگی روده مربوط به متغیر یبوست می‌باشد (جدول ۴).

جدول (۴): بررسی توزیع فراوانی علل مراجعه جهت کولونوسکوپی و کیفیت آمادگی روده بر اساس علل مراجعه

معیار روده آمادگی بوستون				
علت	میانگین نمره آمادگی روده	انحراف معیار	تعداد	درصد
شکم‌درد	۶/۳۲۳۵	۲/۵۶۶۹۳	۳۴	۱۸/۹
رکتورازی	۶/۲۹۰۳	۲/۶۸۵۶۸	۳۱	۱۷/۲
یبوست	۴/۸۳۳۳	۲/۲۳۹۳۱	۲۴	۱۳/۳
اسهال	۷/۶۲۵۰	۱/۶۶۸۳۳	۱۶	۸/۹
سابقه خانوادگی	۷/۶۸۱۸	۲/۲۵۴۸۶	۲۲	۱۲/۲
خون مخفی	۶/۱۲۸۲	۲/۹۷۵۱۶	۳۹	۲۱/۷
کاهش وزن	۷/۷۵۰۰	۰/۵	۴	۲/۲
آنمی	۶/۵	۲/۵۴۹۵۱	۱۰	۵/۶
کل	۶/۴	۲/۶۱۴۱۰	۱۸۰	۱۰۰

بحث و نتیجه‌گیری

آماده‌سازی روده با کیفیت بالا یک عنصر اصلی برای موفقیت کولونوسکوپی است، زیرا باعث افزایش میزان تشخیص آدنوم، کاهش هزینه‌های مراقبت‌های بهداشتی و میزان عوارض پایین‌تر در طول کولونوسکوپی می‌شود. بنابراین، عواملی که بر آماده‌سازی روده تأثیر می‌گذارند نیز می‌توانند بر عملکرد کولونوسکوپی تأثیر بگذارند. آماده‌سازی روده یکی از اصلی‌ترین موانع انجام کولونوسکوپی است زیرا معمولاً به‌عنوان یک تجربه ناخوشایند توسط اکثر بیماران تلقی می‌شود (۱۹). برای دستیابی به هدف، شناسایی بیماران با عوامل مرتبط با آماده‌سازی ضعیف روده بسیار مهم است تا امکان بهبود کیفیت آماده‌سازی روده فراهم شود. نتایج پژوهش حاضر حاکی از آن است که میانگین کل آمادگی روده هر سه قسمت کولون برابر ۶/۴ با انحراف معیار ۲/۶۱۴ می‌باشد و بیشترین علت مراجعه خون مخفی (OB^+) و کمترین علت مراجعه کاهش وزن جهت انجام کولونوسکوپی بین نمونه‌های مورد پژوهش می‌باشد. همچنین مقایسه میانگین نمره آمادگی روده برحسب علت مراجعه در نمونه‌های مورد پژوهش نشان داد که بیشترین میانگین نمره آمادگی روده مربوط به کاهش وزن و کمترین میانگین نمره آمادگی روده مربوط به یبوست می‌باشد.

مطالعات زیادی در مورد بررسی کیفیت آمادگی روده صورت گرفته است و اکثر این مطالعات گزارش کرده‌اند که میزان آماده‌سازی ناکافی روده بین ۲۰-۴۰٪ است (۲۰، ۲۱). مطالعه‌ای توسط Wah-Kheong Chan و همکاران (۲۰۱۱) باهدف بررسی تأثیر زمان انتظار و سطح تحصیلات بر کیفیت آمادگی روده در بیماران بزرگسال تحت کولونوسکوپی صورت گرفت، که در این مطالعه ۵۰۱ بیمار کاندید کولونوسکوپی برای انجام پژوهش ثبت‌نام کردند و نتایج مطالعه حاکی از آن بود که ۳۰/۱ درصد از جمعیت نژادی آسیایی در زمان کولونوسکوپی دارای آمادگی روده ضعیف بودند (۲۲). همچنین مطالعه‌ای توسط Daniel Doykov (۲۰۱۹) به‌منظور بررسی بروز و عوامل آماده‌سازی ناکافی روده در بیماران مسن (مطالعه مشاهده‌ای آینه‌نگر) صورت گرفت. از ۲۴۰ بیمار سرپایی بالای ۶۰ سال برای انجام پژوهش ثبت‌نام گردید. بررسی نتایج مطالعه مشخص کرد که در این مطالعه میزان آماده‌سازی ناکافی روده ۲۲/۱ درصد بود (۲۳). با بررسی دو مطالعه فوق همخوانی آن‌ها با نتایج مطالعه حاضر مشخص می‌گردد.

مطالعات قبلی نشان می‌دهد که عوامل مختلفی با تهیه ناکافی روده کولونوسکوپی از جمله سن بالا، جنس مرد، سطح تحصیلات، یبوست، سابقه جراحی شکم، سکتة مغزی، زوال عقل، درمان با

داروهای روان گردان و عدم رعایت دستورالعمل‌های تهیه‌شده در ارتباط است (۲۴، ۲۵). در پژوهش حاضر نیز علت مراجعه بیماران جهت انجام کولونوسکوپی و تأثیر این عوامل روی روند و همچنین کیفیت آمادگی روده در نمونه‌های موردپژوهش مورد ارزیابی قرار گرفت و نتایج مطالعه حاضر با نتایج مطالعات صورت گرفته مقایسه گردید.

پژوهشی توسط Anoop Appannagari (۲۰۱۵) و همکاران باهدف بررسی عوامل مؤثر برای آمادگی ناکافی روده در سفیدپوستان و آمریکایی‌های آفریقایی‌تبار در یک مرکز پزشکی شهری انجام شد. در این مطالعه که شامل ۳۷۴۱ بیمار (۴۰/۲ درصد آفریقایی آمریکایی) بود. از این تعداد، ۶۶/۹ درصد از آمادگی روده کافی و ۳۳/۱ درصد از آن‌ها از آمادگی روده کافی برخوردار نبودند. آمریکایی‌های آفریقایی‌تبار با ۴۳ درصد بیشترین شیوع آماده‌سازی ناکافی را داشتند. نژاد آمریکایی آفریقایی، علی‌رغم کنترل متغی‌رهای تحصیلات و درآمد، یک عامل پی‌شگویی‌کننده در مورد آماده‌سازی ناکافی روده بود. سن، جنس مذکر و انجام پروسیجر که پس از ساعت ۱۲ بعدازظهر انجام می‌شود نیز از عوامل مرتبط برای آماده‌سازی ناکافی بود (۲۶). مطالعه فوق دخیل بودن مشخصات جمعیت شناختی در کیفیت آمادگی روده را نشان می‌دهد که نشان‌دهنده هم‌راستایی این مطالعه با پژوهش حاضر است.

بر اساس مطالعه‌ای که توسط Renáta Bor و همکاران (۲۰۲۰) باهدف بررسی اثربخشی، تحمل و ایمنی رژیم تقسیم دوز آماده‌سازی روده با سیترات منیزیم و سدیم پیکوسولفات (یک مطالعه مشاهده بالینی فاز ۴) انجام شد، ۲۳۳ نفر بیمار کاندید کولونوسکوپی وارد مطالعه شدند. کیفیت آمادگی روده آن‌ها بر اساس مقیاس آمادگی روده بوستون ارزیابی شد. آمادگی روده هر قسمت از کولون به‌طور جداگانه‌ای مورد ارزیابی قرار گرفت. بر اساس نتایج مطالعه کیفیت آمادگی هر سه قسمت کولون تفاوت معناداری باهم نداشت (۲۷) در حالی در پژوهش حاضر میانگین نمره کیفیت آمادگی هر سه قسمت کولون با هم متفاوت بودند و نتایج مطالعه فوق با نتایج مطالعه حاضر همسویی نداشت.

کولونوسکوپی به‌عنوان استاندارد طلایی برای تشخیص و همچنین درمان بیماری‌های قسمت پایین دستگاه گوارش استفاده می‌شود (۲۸). موارد استفاده کولونوسکوپی شامل ارزیابی بیماران دچار اسهال با منبع ناشناخته، خونریزی مخفی، آنمی، بررسی بیشتر اختلالات مشخص‌شده در باریم انما و تشخیص التهابات و بیماری‌های روده‌ای و درمان نواحی خونریزی دهنده می‌باشد (۲). و عامل کلیدی برای یک کولونوسکوپی مؤثر، کیفیت مناسب آماده‌سازی روده است (۲۹). در بیشتر مطالعات، خونریزی از ناحیه راست‌روده، به‌عنوان شایع‌ترین علت جهت انجام کولونوسکوپی در

نقاط مختلف جهان ذکر شده است (۳۰). این ممکن است به دلیل ترس ناشی از مشاهده خونریزی از مقعد باشد که باعث حساسیت بیماران می‌شود و بیماران را مجبور به مراجعه فوری به پزشک می‌کند. در مطالعه حاضر، اندیکاسیون‌های انجام کولونوسکوپی (شکم‌درد، رکتورژی، یبوست، اسهال، خون مخفی، کاهش وزن، آنمی و سابق خانوادگی) و تأثیر آن‌ها روی کیفیت آمادگی روده، در افراد تحت پژوهش مورد ارزیابی قرار گرفت و نتایج حاصل حاکی از آن بود که بیشترین علت مراجعه جهت انجام کولونوسکوپی وجود خون مخفی در مدفوع (با فراوانی ۳۹ مورد) و کمترین علت مراجعه، به دنبال کاهش وزن (با فراوانی ۴ مورد) بود. همچنین در بررسی کیفیت آمادگی روده بر اساس اندیکاسیون کولونوسکوپی، نتایج حاصل بیانگر آن بود که بیماران مراجعه‌کننده به علت کاهش وزن دارای بیشتر میانگین نمره آمادگی روده بر اساس معیار آمادگی روده بوستون (۷/۷۵) و بیماران مراجعه‌کننده به علت یبوست دارای کمترین میانگین نمره آمادگی روده (۴/۸۳) بودند.

در مطالعه‌ای که توسط Fadi Abu Baker و همکاران (۲۰۱۹) باهدف بررسی تأثیر اندیکاسیون کولونوسکوپی بر میزان تشخیص پولیپ انجام گرفت ۱۳۰۵۴ نفر بیمار کاندید کولونوسکوپی موردپژوهش قرار گرفتند. اندیکاسیون‌های انجام کولونوسکوپی در این افراد شامل: سابقه خانوادگی، خونریزی از مقعد، کاهش وزن، خون مخفی مثبت، یبوست، آنمی و غربالگری بود. در مطالعه فوق کمترین علت مراجعه برای کاهش وزن و بیشترین مراجعه برای سابقه خانوادگی بود (۳۱). همچنین مطالعه دیگری توسط Jean Félix Piñerúa و همکاران (۲۰۲۰) باهدف ارزیابی تحمل و مقبولیت بین محلول مانیتول و پلی‌اتیلن گلیکول به‌عنوان آماده‌سازی روده برای کولونوسکوپی: یک مطالعه سه مرکزی انجام شد و در آن ۱۴۰ بیمار را که برای غربالگری و بیماری‌های روده بزرگ مراجعه کرده بودند وارد مطالعه شدند. تحلیل نتایج حاصل از این مطالعه، مشخص گردید که افرادی که به علت غربالگری مراجعه کرده‌اند، بیشترین فراوانی (۵۵/۷ درصد) و افرادی که به علت درد مقعد مراجعه کرده‌اند، کمترین فراوانی (۰/۷ درصد) را دارند (۳۲). با مقایسه نتایج هر دو مطالعه فوق و پژوهش حاضر هم‌راستایی این دو مطالعه با مطالعه حاضر آشکار می‌گردد.

مطالعه‌ای ما چندین محدودیت داشت. اول، اینکه که این مطالعه در یک بیمارستان دولتی تک مرکز انجام شد، اگر مطالعه در چندین بیمارستان‌های و مراکز خصوصی انجام می‌گرفت تعداد نمونه‌های بیشتر و نتایج متفاوتی حاصل می‌شد. دوم، رعایت دستورالعمل‌های آماده‌سازی و آموزش رژیم توسط بیمار می‌تواند بر کیفیت پاک‌سازی روده تأثیر بگذارد. چون آموزش‌های قبل از آمادگی روده برای کولونوسکوپی توسط پرسنل متفاوت واحد کولونوسکوپی برای

با توجه به نتایج این مطالعه توصیه می شود کارگاه هایی به صورت دوره ای برای بهبود آموزش به بیمار، برای پرستاران برگزار شود، و از پرستاران با سابقه و پرستاران کم سابقه در کنار هم برای استفاده از تجربیات و علم یکدیگر در بهبود امر آموزش به بیمار، استفاده شود. جهت بهره گیری پرستاران از دانش به روز و استفاده از آن در امر آموزش به بیمار، نیاز است تغییراتی در سیستم آموزشی پرستاران صورت بگیرد که از جمله می توان به آموزش مبتنی بر شواهد اشاره کرد. توصیه می شود بودجه کافی جهت خرید مقالات معتبر به روز متناسب با نیازهای بخش کولونوسکوپی تخصیص پیدا کند و همچنین بیمارستان ها مجهز به امکانات لازم جهت استفاده از امکانات فضای مجازی باشند.

تشکر و قدردانی

مقاله حاضر برگرفته از بخشی از یافته های پایان نامه دوره کارشناسی ارشد، مصوب دانشگاه علوم پزشکی ارومیه می باشد. در خاتمه از کلیه بیماران و پرسنل واحد کولونوسکوپی شرکت کننده در این مطالعه و همچنین از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه جهت حمایت از طرح و کلیه کسانی که ما را در انجام این پژوهش یاری نموده اند تشکر و قدردانی به عمل می آید.

بیماران ارائه می شد و پذیرش بیمار از فردی به فرد دیگر متفاوت است در نتیجه ممکن است در نتایج مطالعه باعث تغییراتی شود. سوم، انتخاب فرمول به طور حتم تحت تأثیر ترجیح پزشک و وضعیت پزشکی بیمار است، و بیماری های زمینه ای بیماران همچنین ممکن است در انتخاب رژیم آماده سازی و کیفیت تمیز کردن رژیم تأثیر بگذارد و در این مرکز از دستورالعمل آماده سازی روده تک دوز استفاده می شود، و اگر از دستورالعمل های دیگر مثل آماده سازی روده دو دوزی استفاده شود، احتمالاً در کیفیت آمادگی روده تأثیر گذار باشد (۳۳). چهارم اینکه زمان بین آماده سازی روده و زمان برای کولونوسکوپی طولانی بود و در این فاصله امکان فراموش کردن آموزش های قبل از آمادگی روده توسط بیمار وجود داشت اگر زمان نوبت دهی و انجام کولونوسکوپی اگر کوتاه تر بود ممکن بود نتایج آمادگی روده بهتر بود. پنجم، در پژوهش حاضر متغی رهایی مانند شاخص توده بدنی، دیابت، کولیت اولسراتیو و طول مدت کولونوسکوپی لحاظ نشده است، که رعایت این موضوعات از کنترل محقق خارج بود. در این پژوهش عدم همکاری برخی از بیماران پژوهش جهت پاسخ گویی به پرسشنامه ها وجود داشت که سعی شد با ارائه توضیحات لازم در مورد میزان اهمیت موضوع و فواید آن همکاری و اعتماد آن ها جلب شود.

References

1. Bibbins-Domingo K, Grossman DC, Curry SJ, Davidson KW, Epling JW, García FA, et al. Screening for Colorectal Cancer: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement. *Jama*. 2016;315(23):2564-75.
2. Hinkie JL, Cheever KH. Brunner & Suddarth, s textbook of medical - surgical nursing. 14th ed. Tehran: Andeshe-Rafe; 2018.
3. Ngu WS, Rees C. Can technology increase adenoma detection rate? *Therap Adv Gastroenterol* 2018;11:1756283X17746311.
4. Hassan C, East J, Radaelli F, Spada C, Benamouzig R, Bisschops R, et al. Bowel preparation for colonoscopy: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) guideline–update 2019. *Endoscopy* 2019;51(08):775-94.
5. Ewing I, Hurley JJ, Josephides E, Millar A. The molecular genetics of colorectal cancer. *Frontline Gastroenterol* 2014;5(1):26-30.
6. Tenesa A, Farrington SM, Prendergast JG, Porteous ME, Walker M, Haq N, et al. Genome-wide association scan identifies a colorectal cancer susceptibility locus on 11q23 and replicates risk loci at 8q24 and 18q21. *Nat Genet* 2008;40(5):631-7.
7. Wang Y-P, Zhang J, Zhu H-Y, Qian C-L, Liu H, Ji F, et al. Common variation rs6983267 at 8q24. 1 and risk of colorectal adenoma and cancer: evidence based on 31 studies. *Tumour Biol* 2014;35(5):4067-75.
8. Saltzman JR, Cash BD, Pasha SF, Early DS, Muthusamy VR, Khashab MA, et al. Bowel preparation before colonoscopy. *Gastrointest Endosc* 2015;81(4):781-94.
9. Siegel RL, Miller KD, Fedewa SA, Ahnen DJ, Meester RG, Barzi A, et al. Colorectal cancer statistics, 2017. *CA Cancer J Clin* 2017;67(3):177-93.
10. Sipe BW, Fischer M, Baluyut AR, Bishop RH, Born LJ, Daugherty DF, et al. A low-residue diet improved

- patient satisfaction with split-dose oral sulfate solution without impairing colonic preparation. *Gastrointest Endosc* 2013;77(6):932-6.
11. Mahmood S, Farooqui SM, Madhoun MF. Predictors of inadequate bowel preparation for colonoscopy: a systematic review and meta-analysis. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2018;30(8):819-26.
12. Wexner SD, Beck DE, Baron TH, Fanelli RD, Hyman N, Shen B, 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;49(6):792-809.
13. Seo EH, Kim TO, Park MJ, Joo HR, Heo NY, Park J, et al. Optimal preparation-to-colonoscopy interval in split-dose PEG bowel preparation determines satisfactory bowel preparation quality: an observational prospective study. *Gastrointest Endosc* 2012;75(3):583-90.
14. Cheng C-L, Liu N-J, Tang J-H, Kuo Y-L, Hung H-L, Tsui Y-N, et al. Predictors of suboptimal bowel preparation using 3-l of polyethylene glycol for an outpatient colonoscopy: a prospective observational study. *Dig Dis Sci* 2017;62(2):345-51.
15. Fujiki H, Watanabe T, Sueoka E, Rawangkan A, Suganuma M. Cancer prevention with green tea and its principal constituent, EGCG: From early investigations to current focus on human cancer stem cells. *Mol Cells* 2018;41(2):73.
16. Hillyer GC, Basch CH, Lebwohl B, Basch CE, Kastrinos F, Insel BJ, et al. Shortened surveillance intervals following suboptimal bowel preparation for colonoscopy: results of a national survey. *Int J Colorectal Dis* 2013;28(1):73-81.
17. Bechtold ML, Mir F, Puli SR, Nguyen DL. Optimizing bowel preparation for colonoscopy: a guide to enhance quality of visualization. *Ann Gastroenterol* 2016;29(2):137.
18. Lai EJ, Calderwood AH, Doros G, Fix OK, Jacobson BC. The Boston bowel preparation scale: a valid and reliable instrument for colonoscopy-oriented research. *Gastrointest Endosc* 2009;69(3):620-5.
19. Alvarez-Gonzalez MA, Pantaleon MA, Flores-Le Roux JA, Zaffalon D, Amorós J, Bessa X, et al. Randomized clinical trial: a normocaloric low-fiber diet the day before colonoscopy is the most effective approach to bowel preparation in colorectal cancer screening colonoscopy. *Dis Colon Rectum* 2019;62(4):491.
20. Li Y, Jia X, Liu B, Qi Y, Zhang X, Ji R, et al. Randomized controlled trial: Standard versus supplemental bowel preparation in patients with Bristol stool form 1 and 2. *PLoS one* 2017;12(2):e0171563.
21. Chung YW, Han DS, Park KH, Kim KO, Park CH, Hahn T, et al. Patient factors predictive of inadequate bowel preparation using polyethylene glycol: a prospective study in Korea. *J Clin Gastroenterol* 2009;43(5):448-52.
22. Chan W-K, Saravanan A, Manikam J, Goh K-L, Mahadeva S. Appointment waiting times and education level influence the quality of bowel preparation in adult patients undergoing colonoscopy. *BMC Gastroenterol* 2011;11(1):1-9.
23. Rex DK, Schoenfeld PS, Cohen J, Pike IM, Adler DG, Fennerty MB, et al. Quality indicators for colonoscopy. *Gastrointest Endosc* 2015;81(1):31-53.
24. Hautefeuille G, Lapuelle J, Chaussade S, Ponchon T, Molard BR, Coulom P, et al. Factors related to bowel cleansing failure before colonoscopy: results of the PACOME study. *United European Gastroenterol J* 2014;2(1):22-9.
25. Bhanthumkomol P, Siramolpiwat S, Vilaichone R-K. Incidence and predictors of inadequate bowel preparation before elective colonoscopy in Thai

- patients. Asian Pac J Cancer Prev 2015;15(24):10763-8.
26. Appannagari A, Mangla S, Liao C, Reddy KG, Kupfer SS. Risk factors for inadequate colonoscopy bowel preparations in African Americans and whites at an urban medical center. South Med J 2014;107(4):220.
27. Bor R, Matuz M, Fabian A, Szepes Z, Szanto K, Farkas K, et al. Efficacy, tolerability and safety of split-dose bowel cleansing regimen of magnesium citrate with sodium picosulfate—a phase IV clinical observational study. Rev Esp Enferm Dig 2021;113(9):635-42.
28. Shafer L, Walker J, Waldman C, Yang C, Michaud V, Bernstein C, et al. Factors associated with anxiety about colonoscopy: the preparation, the procedure, and the anticipated findings. Dig Dis Sci 2018;63(3):610-8.
29. Kaminski MF, Thomas-Gibson S, Bugajski M, Bretthauer M, Rees CJ, Dekker E, et al. Performance measures for lower gastrointestinal endoscopy: a European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) quality improvement initiative. Endoscopy 2017;49(04):378-97.
30. Oluwagbenga OO, Musah Y, Paul O. Colonoscopy in Ido-Ekiti, Nigeria: A Four-Year Review. Gastroint Hepatol Dig Dis 2020;3(1):1-8.
31. Baker FA, Mari A, Hosadurg D, Suki M, Ovadia B, Gal O, et al. The impact of colonoscopy indication on polyp detection rate. Ann Gastroenterol 2019;32(3):278.
32. Piñerúa-Gonsálvez JF, Zambrano-Infantino RdC, Baptista A, Sulbaran M, Camaray N. Assessment of tolerance and acceptability between mannitol solution and polyethylene glycol as bowel preparation for colonoscopy: a three-center study. Rev Gastroenterol Peru 2020;40(1):7-12.
33. Radaelli F, Paggi S, Repici A, Gullotti G, Cesaro P, Rotondano G, et al. Barriers against split-dose bowel preparation for colonoscopy. Gut 2017;66(8):1428-33.

EVALUATING THE QUALITY OF BOWEL PREPARATION AND EXAMINING THE REASONS BEHIND THE REFERRALS OF COLONOSCOPY-CANDIDATE PATIENTS TO THE COLONOSCOPY UNIT OF IMAM KHOMEINI HOSPITAL IN URMIA

Jahanbakhsh Amirarsalani¹, Leila Alilu², Masoumeh Hemmati Maslarpak³, Javad Rasouli⁴

Received: 05 May, 2021; Accepted: 24 February, 2022

Abstract

Background & Aims: Colonoscopy is performed in order to examine the gastrointestinal tract. It can be used to evaluate the patients who suffer from certain medical conditions including chronic diarrhea of unknown etiology, occult bleeding, and anemia. The first essential step in performing an effective colonoscopy is adequate bowel preparation.

Materials & Methods: The present study was a descriptive cross-sectional study that involved 180 patients who underwent colonoscopy and were referred to the colonoscopy unit of Imam Khomeini Hospital in Urmia. It was conducted in a three-month period of time. The samples of the study were selected randomly. The demographic information questionnaire and the Boston preparation scale were used to collect the data. The data were analyzed using SPSS 16 software.

Results: The quality of the patients' bowel preparation was assessed based on the Boston bowel preparation scale. The obtained results showed that 26.1% of the subjects had inadequate bowel preparation. Moreover, based on the results of the study, the lowest frequency of referral to hospital for colonoscopy was related to the weight loss. On the other hand, the highest frequency of these referrals was related to positive occult blood test. Furthermore, the analysis of the results showed that the mean bowel preparation score in all of the samples was 6.4 with a standard deviation of 2.61. Finally, the left colon had the highest mean preparation score (2.33) and the right colon had the lowest mean preparation score (1.86).

Conclusion: According to the findings of this study, it can be concluded that bowel preparation is affected by various factors that influence the quality and the results of colonoscopy, cause misdiagnosis, and increase the treatment costs for the patients and health system. Therefore, considering the importance of the issue, educating patients, and using up-to-date knowledge about the patients' bowel preparation can play an important role in the provision of solutions to these problems.

Keywords: Colon, Colonoscopy, Polyethylene Glycol.

Address: School of Nursing and Midwifery, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran.

Tel: +984432754963

Email: Aliluleyla@gmail.com

Copyright © 2021 Nursing and Midwifery Journal

This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-noncommercial 4.0 International License which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cited.

¹ MSc in Nursing, School of Nursing and Midwifery, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

² Assistant Professor, PhD in Nursing, School of Nursing and Midwifery, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran (Corresponding Author)

³ Associate Professor, PhD in Nursing, School of Nursing and Midwifery, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

⁴ Assistant Professor of Epidemiology, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran