Volume 22, Issue 6 (November- December 2023)

PAYESH

Journal of the Iranian Institute for Health Sciences Research

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-20]

[DOR: 20.1001.1.16807626.1402.22.6.4.3]

[DOI: 10.61186/payesh.22.6.709]

Correlates of early diagnosis of colorectal cancer: A cross-sectional study

Seyedeh Zeinab Razavi[1], Zahra Saboohi[2], Ali Zamani[1], Mohammad Hossein Atarod[1], Mohammad Javad Asadzadeh[1], Zahra Taheri-Kharameh[* 3]

1. Student Research Committee, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran
2. Department of Health Services, School of Public Health, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
3. Spiritual Health Research Center, Department of Public Health, Faculty of Health, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran

Received: 17 March 2023
Accepted for publication: 30 August 2023
[EPub a head of print-8 October 2023]
Payesh: 2023; 22(6): 709- 718

Abstract

Objective(s): Colorectal cancer is a significant global health issue, but early diagnosis can greatly increase the chances of successful treatment. The purpose of this study was to identify factors that influence early diagnosis of colorectal cancer, using a preventive health model.

Methods: This cross-sectional study involved 300 individuals over the age of 50 who were referred to the clinics of teaching hospitals in Qom, Iran in 2022. The convenience sampling method was utilized, and data was collected using the Preventive Health Model (PHM) Scale. Descriptive statistics and multiple logistic regression were employed for data analysis.

Results: The mean age of the participants was 57.67±10.68 years, with 48.8% being male. A majority (76.2%) of the participants had no knowledge about early diagnosis of colorectal cancer, and only 11% had attended for early diagnosis. The study revealed a significant positive correlation between age (OR: 1.01; 95% CI: 1.00, 1.10), positive family history of cancer (OR: 1.05; 95% CI: 1.01, 1.10), knowledge (OR: 3.15; 95% CI: 1.41, 7.06), and social influence (OR: 1.32; 95% CI: 1.01, 1.77) with early diagnosis of colorectal cancer.

Conclusion: The findings suggest that knowledge, age, positive family history of cancer, and social influence are important factors in the early diagnosis of colorectal cancer. The findings can be utilized to develop policies and educational programs aimed at promoting early diagnosis behaviors.

Keywords: Early diagnosis, Colorectal Cancer, Preventive Health Model, Risk

[*] Corresponding author: Department of Public Health, Faculty of Health, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran
E-mail: ztaheri@muq.ac.ir

سال بیست و دوم، شماره پنجم، آذر ـ دی ۱۴۰۲

پایش

نشریه پژوهشکده علوم بهداشتی جهاددانشگاهی

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-20]

[DOR: 20.1001.1.16807626.1402.22.6.4.3]

[DOI: 10.61186/payesh.22.6.709]

بررسی عوامل مرتبط با تشخیص زودرس سرطان کولورکتال مبتنی بر مدل پیشگیرانه سلامت

سیده زینب رضوی[۱]، زهرا صبوحی[۲]، علی زمانی[۱]، محمدحسین عطارد[۱]، محمد جواد اسدزاده[۱]، زهرا طاهری خرامه[۳*]

۱. کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران

۲. گروه خدمات بهداشتی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران ، ایران

۳. مرکز تحقیقات سلامت معنوی، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۲/۲۶

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۶/۸

[نشر الکترونیک پیش از انتشار- ۱۶ مهر ۱۴۰۲]

نشریه پایش: ۷۱۸- ۷۰۹ :(۶)۲۲؛ ۱۴۰۲

چکیده

مقدمه: سرطان کولورکتال یک مشکل سلامت جهانی است. اکثر بیماران با تشخیص زودهنگام قابل درمان هستند. مطالعه حاضر با هدف تعیین عوامل مؤثر بر غربالگری سرطان کولورکتال براساس مدل پیشگیرانه سلامت در شهر قم انجام گرفت.

مواد و روش کار: این مطالعه به روش توصیفی - مقطعی روی۳۰۰ نفراز افراد بالای۵۰ سال، مراجعه کننده به درمانگاه بیمارستانهای آموزشی شهر قم در سال ۱۴۰۰ انجام شد. روش نمونه گیری به صورت در دسترس و ابزار گردآوری اطلاعات، پرسشنامه سازه های مدل سلامت پیشگیرانه و مشخصات جمعیت شناختی و پزشکی بود. داده ها با استفاده از آمار توصیفی و رگرسیون لجستیگ چندگانه تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: میانگین و انحراف معیار سن شرکت کنندگان ۱۰/۶۸±۵۷/۶۷ بود و ۴۸/۸ درصد از ایشان را مردان تشکیل می دادند. اکثریت شرکت کنندگان (۷۶,۲٪) در مورد تشخیص زودرس سرطان کولورکتال آگاهی نداشتند و تنها ۱۱ درصد آزمایش‌های تشخیص زودرس سرطان کولورکتال انجام داده بودند. رابطه مثبت معنی دار بین سن (۱/۱۰-۱/۰۰ :CI; ۹۵% ۱/۰۳=OR)، سابقه خانوادگی مثبت ابتلا به سرطان (۱/۱۰-۱/۰۱ :CI; ۹۵% ۱/۰۵=OR)، آگاهی (۷/۰۶-۱/۴۱ :CI; ۹۵% ۳/۱۵=OR) و تاثیر اجتماعی (۱/۷۷-۱/۰۱ :CI; ۹۵% ۱/۳۲=OR) با تشخیص زودرس سرطان کولورکتال وجود داشت.

نتیجه‌گیری: یافته ها نشان داد که آگاهی، سن، سابقه خانوادگی مثبت ابتلا به سرطان و تاثیر اجتماعی از عوامل مؤثر بر تشخیص زودرس سرطان کولورکتال بودند. از نتایج مطالعه حاضر میتوان در تدوین برنامه های سیاستی و آموزشی به منظور افزایش انجام رفتارهای تشخیص زودرس استفاده نمود.

کلیدواژه ها: غربالگری، سرطان کولورکتال، مدل پیشگیرانه سلامت، در معرض خطر

کد اخلاق: IR.MUQ.REC.1400.073

* نویسنده پاسخگو: قم، دانشگاه علوم پزشکی قم، دانشکده بهداشت، گروه بهداشت عمومی

E-mail: ztaheri@muq.ac.ir

سرطان یکی از علل اصلی مرگ و میر در سراسر جهان است و انتظار می‌رود که در سال‌های آینده همچنان یک مشکل عمده سلامت همگانی باقی بماند. سرطان کولورکتال(CRC) یکی از علل اصلی بار سرطان در بین زنان و مردان است که در رتبه سوم از نظر عوارض و دوم در مرگ و میر در سراسر جهان قرار دارد و دارای ۱,۹۳ میلیون بروز جدید بوده, و باعث ۹۱۶ هزار مرگ شده است[۱]. در ایران سرطان کولورکتال چهارمین سرطان شایع در مردان و دومین سرطان شایع در زنان است[۲]. میزان بقای سرطان کولورکتال در جهان ۱۳ تا ۶۶ درصد و در ایران ۴۷ تا ۵۰ درصد برآورد گردیده است[۳]. در ایران در طی ۲۵ سال اخیر میزان بروز این بیماری روند رو به رشد داشته است. شیوع، بروز و میزان مرگ و میر سرطان کولورکتال در ایران به دلیل تغییر سبک زندگی (شامل رژیم غذایی ناسالم و کاهش فعالیت بدنی) و همچنین مشارکت کم در برنامه های تشخیص زودرس رو به افزایش است[۴]. تشخیص زودرس منظم یکی از مهم ترین روشهای پیشگیری ثانویه از این بیماری است و نکتهی قابل توجه این است که با پیشگیری ثانویه این بیماری می‌توان اقدامات لازم جهت درمان سریع و جلوگیری از گسترش آن به عمل آورد و با تشخیص زودهنگام می توان ۹۰٪ از بیماران را درمان کرد[۵]. در برنامه های تشخیص زودرس سرطان کولورکتال مبتنی بر جمعیت، آزمایش خون مخفی مدفوع ایمونوشیمیایی (IFOBT) که به آن تست ایمونوشیمیایی مدفوع (FIT) نیز گفته می شود، به دلیل سهولت و هزینه کم نسبت به سایر تست های تشخیص زودرس سرطان کولورکتال برتری دارد[۶،۷]. در سیستم مراقبت های بهداشتی ایران، برنامه تشخیص زودرس سرطان کولورکتال برای افراد با خطر متوسط از یک الگوی جهانی پیروی می کند, بر اساس دستورالعمل جهانی تمامی افراد با سن ۵۰ الی ۷۵ سال که سابقه خانوادگی سرطان کولورکتال را ندارند, در معرض خطر متوسط هستند[۸،۹].

بر این اساس، برای افراد در معرض خطر متوسط توصیه می شود که سالی یک بار آزمایش خون مخفی مدفوع انجام دهند و در صورت مثبت بودن آزمایش، این افراد برای آزمایشات تکمیلی از جمله کولونوسکوپی ارجاع داده می شوند[۱۰]. اگرچه تست‌های تشخیص زودرس برای آزمایش خون مخفی مدفوع در ایران موجود است، اما اکثر افراد از خطر ابتلا به سرطان یا آزمایش‌های تشخیص زودرس موجود مطلع نیستند و توصیه‌های پزشک برای تشخیص زودرس دریافت نمی‌کنند. در مطالعه انجام شده توسط جوادزاده و همکاران، کمبود اطلاعات، ترس از تشخیص سرطان و عدم توصیه پزشکان به عنوان موانع مربوط به تشخیص زودرس سرطان کولورکتال شناسایی شد[۱۱]. علیرغم اثربخشی برنامه های تشخیص زودرس در تشخیص سرطان های زودرس و قابل درمان، این عوامل باعث می شوند که بسیاری از افراد در معرض خطر در برنامه های تشخیص زودرس سرطان کولورکتال شرکت نکنند[۱۲،۱۳].

مدل سلامت پیشگیرانه (PHM) یک چارچوب مفهومی است که هدف آن توضیح چگونگی ارتباط باورهای بهداشتی با تشخیص زودرس سرطان کولورکتال است[۱۴] سازه های این مدل شامل حساسیت درک شده، خودکارآمدی، اثربخشی پاسخ، نگرانی از تشخیص زودرس سرطان، حمایت اجتماعی و رفتار تشخیص زودرس است[۱۵]. خرده مقیاس حساسیت درک شده، خطر درک شده از تشخیص سرطان کولورکتال را ارزیابی می کند. خرده مقیاس خودکارآمدی این باور را اندازه گیری می کند که می توان مراحل لازم برای جمع آوری تست ایمونوشیمیایی مدفوع (FIT) را تکمیل کرد.خرده مقیاس اثربخشی پاسخ این باور را اندازه گیری می کند که تشخیص زودرس سرطان کولورکتال برای پیشگیری زودهنگام مفید است. سازه نگرانی سرطان میزان نگرانی فرد از داشتن یک نتیجه تشخیص زودرس سرطان کولورکتال غیرطبیعی را اندازه گیری می کند. سازه حمایت اجتماعی این تصور را ارزیابی می کند که دیگران مهم (به عنوان مثال، اعضای خانواده، دوستان، و ارائه دهنده مراقبت های بهداشتی فرد) می خواهند که فرد تشخیص زودرس سرطان کولورکتال را انجام دهد[۱۶].

در مطالعه ای که در کشور ایران با هدف قصد تشخیص زودرس سرطان کولورکتال صورت گرفت دو سازه کارآمدی پاسخ و خودکارآمدی به طور مستقیم و مثبت با قصد تشخیص زودرس مرتبط بودند[۱]. با توجه به اینکه تحقیقات نسبتاً محدودی در مورد این موضوع در کشور ایران، به ویژه مطالعات مبتنی بر مدل سلامت پیشگیرانه (PHM)، وجود دارد و بررسی قصد تشخیص زودرس سرطان کولورکتال و عوامل مرتبط با آن به فوریت مورد نیاز است مطالعه حاضر با هدف تعیین پیش‌بینی‌کننده‌های رفتار تشخیص زودرس سرطان کولورکتال ر اساس سازه‌های مدل سلامت پیشگیرانه (PHM)، در میان افراد در معرض خطر متوسط شهر قم انجام شد.

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-20]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1402.22.6.4.3]
[DOI: 10.61186/payesh.22.6.709]

مواد و روش کار

این پژوهش یک مطالعه توصیفی- تحلیلی و از نوع مقطعی بود. که در سال ۱۴۰۰ در بین ۳۰۰ بین نفر از افراد بالای ۵۰ که به درمانگاه بیمارستان های آموزشی شهر قم مراجعه کرده بودند صورت گرفت. با در نظر گرفتن میزان۱۵درصدی انجام رفتارهای غربالگری در مطالعه سلیم زاده و همکاران[۱۵] و حدود اطمینان ۹۵ ٪ و دقت ۰/۵۰ تعداد نمونه مورد نیاز ۲۸۰ نفر برآورد گردید و با لحاظ نمودن احتمال ریزش ۱۰درصدی حجم نمونه۳۰۰ نفر وارد مطالعه شد. روش نمونه گیری در این مطالعه به روش در دسترس بود. معیارهای ورود به مطالعه شامل افرادی که بالاتر از۵۰ سال سن داشته باشند. قادر به خواندن و نوشتن باشند و بتوانند پرسشنامه را تکمیل کنند، جهت ورود به طرح رضایت داشتند و افرادی که سکونت دائم در شهر قم را داشتند. معیارهای خروج از مطالعه شامل ابتلا به سرطان کولورکتال، سابقه ابتلا به بیماری های مزمن التهابی روده (کولیت زخمی و بیماری کرون) و ضایعات پیش سرطانی روده یا پولیپ روده ای بود. به منظور تعیین اینکه آیا یک فرد در معرض متوسط خطر ابتلا به CRC است یا خیر، از معیار دستورالعمل جهانی استفاده شد. بر اساس این دستورالعمل تمامی افراد با سن ۵۰ الی ۷۵ سال که سابقه خانوادگی سرطان کولورکتال یا انواع خاصی از پولیپ , سابقه شخصی سرطان کولورکتال یا انواع خاصی از پولیپ, سابقه شخصی بیماری التهابی روده (کولیت اولسراتیو یا بیماری کرون), سابقه خانوادگی یک سندرم ارثی مانند پولیپوز آدنوماتوز خانوادگی (FAP) یا سندرم لینچ و سابقه پرتو به شکم یا لگن برای درمان سرطان قبلی نداشته باشند در معرض خطر متوسط هستند[۸،۹]. ابزار جمع آوری اطلاعات در این پژوهش پرسشنامه ۳۰ گویه ای بود, که براساس مدل سلامت پیشگیرانه (PHM) توسط ورنون و همکاران طراحی شده و حاوی گویه های شناختی و روانشناختی موثر بر تشخیص زودرس سرطان کولورکتال است[۱۷].

این پرسشنامه شامل دو بخش، که بخش اول شامل اطلاعات جمعیت شناختی (سن، جنسیت، وضعیت تاهل، تحصیلات، شغل، وضعیت بیمه پزشکی و سابقه انجام تشخیص زودرس سرطان کولورکتال)، بود. بخش دوم این پرسشنامه شامل سازه های مدل سلامت پیشگیرانه (PHM) بود.

نمره دهی بخش دوم پرسشنامه براساس مقیاس لیکرت چهار گزینه ای (خیلی موافقم=۴ تا خیلی مخالفم=۱) بود. سازه های این پرسشنامه عبارت بود از خودکارآمدی (۱۲گویه) با دامنه نمرات ۴۸-۱۲, قصد رفتاری (۴ گویه) با دامنه نمرات ۱۶-۴، حساسیت درک شده (۴ گویه) با دامنه نمرات ۱۶-۴، نگرانی ها و ترس ها (۳ گویه) با دامنه نمرات ۱۲-۴، کارایی پاسخ (۳ گویه) با دامنه نمرات۱۲-۴ و حمایت اجتماعی (۴ گویه) با دامنه نمرات۱۶-۴. روایی محتوا با استفاده از نسبت روایی محتوا (Content Validity Ratio: CVR) و شاخص روایی محتوا (Content Validity index: CVI) بررسی شد. با توجه به این که به منظور بررسی روایی محتوا، پرسشنامه توسط۱۰ متخصص بررسی شد، لذا نمرات CVR گویه ها برابر یا بیشتر از ۰/۶۲ [۱۸]. و نمرات CVI آنها برابر یا بیشتر از ۰/۷۹[۱۹] در نظر گرفته شد. همچنین، در بررسی پایایی پرسشنامه از روش آزمون-بازآزمون استفاده شد که به این منظور پرسشنامه توسط ۳۰ نفر از افراد مشابه با نمونه اصلی که شرایط پژوهش را دارا بودند، تکمیل و پس از دو هفته مجدداً این افراد پرسشنامه را تکمیل نمودند. نتایج نشان دهنده همبستگی قوی و معنادار بین دو مرحله قبل و بعد با(r= ۰/۹۱۶) بود. این افراد جزء نمونه اصلی و نهایی مطالعه در نظر گرفته نشدند. همسانی درونی پرسشنامه نیز به روش آلفای کرونباخ برای سازه های خودکارآمدی، قصد رفتاری، حساسیت درک شده، نگرانی ها و ترسها و کارایی غربالگری به ترتیب ۰/۸۸، ۰/۸۳ ، ۰/۷۴، ۰/۷۹، ۰/۸۹ به دست آمد.

برای انجام کار، پژوهشگران در محل پژوهش حاضر شده و با معرفی خود و توضیح در مورد موضوع مطالعه و اهداف به افراد واجد شرایط، آنها را به همکاری دعوت نمودند. سپس پرسشنامه ها توسط افرادی که شرایط پژوهش را دارا بودند، به صورت خودگزارشی تکمیل شد. ملاحظات اخلاقی پژوهش شامل اخذ مجوز از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی قم به شماره IR.MUQ.REC.1400.073 , اخذ مجوز از مسئولان بیمارستان های آموزشی شهر قم و اطمینان به مشارکت کنندگان در خصوص اختیاری بودن شرکت در مطالعه، محرمانه بودن اطلاعات کسب شده و نیز اخذ رضایت کتبی جهت شرکت در مطالعه بود. داده ها در نرم افزار SPSS سخه ۲۱ وارد و با استفاده از آماره های توصیفی (میانگین، انحراف معیار و فراوانی

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-20]

[DOR: 20.1001.1.16807626.1402.22.6.4.3]

[DOI: 10.61186/payesh.22.6.709]

نسبی) و آزمون رگرسیون لجستیک چندگانه تحلیل گردید. سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵ در نظرگرفته شد.

یافته‌ها

همان طور که جدول شماره ۱ نشان می دهد, میانگین و انحراف معیار سن بیماران ۱۰/۶۸±۵۷/۶۷ بود و ۴۸/۸ درصد از ایشان را مردان تشکیل میدادند.۷۲/۲ درصد شرکت کنندگان متاهل و ۶۰/۱ درصد از آنها مالک منزل مسکونی بودند. از لحاظ وضعیت تحصیلی ۲۶/۷ درصد آنها بیسواد و ۱۶/۷ درصد دارای تحصیلات دانشگاهی بودند. ۴۳/۴ درصد شرکت کنندگان از نژاد فارس، ۲۹/۷ درصد ترک و بقیه سایر بودند. در ارتباط با تشخیص زودرس سرطان کولون، درصد بالایی(۷۶/۲ درصد) از شرکت کنندگان هیچ اطلاعی درباره غربالگری سرطان کولون نداشتند و تنها ۱۱ درصد آزمایشهای تشخیص زودرس را انجام داده بودند. جدول شماره ۲ میزان سازه های مدل پیشگیرانه سلامت در بین شرکت کنندگان در مطالعه را نشان می دهد که بین سازه های مدل کارایی غربالگری با ۷۰/۸ درصد نمره میانگین از حداکثر نمره قابل اکتساب دارای بیشترین فراوانی و حساسیت درک شده نیز با ۳۴/۹ درصد نمره میانگین از حداکثر نمره قابل اکتساب دارای کمترین فراوانی بود.

در جدول شماره۳ سازه‌های مدل سلامت پیشگیرانه در افرادی که تشخیص زودرس سرطان کولون را انجام می دادند با افرادی که تشخیص زودرس سرطان کولون انجام نمی‌دادند مقایسه شده است. طبق یافته‌ها تفاوت آماری معناداری در سازه‌های خودکارآمدی(p=۰/۰۰۱)، قصد رفتاری(p=۰/۰۰۳)، حساسیت درک شده(p=۰/۰۰۲)، و حمایت اجتماعی(p=۰/۰۰۱) بین دو گروه وجود داشت. جدول شماره ۴ نتیجه آنالیز رگرسیون لجستیک پیش بینی کننده تشخیص زودرس سرطان کولورکتال را نشان می دهد؛ این بررسی به منظور تعیین قدرت پیش بینی کنندگی هر یک از سازه های مدل پیشگیرانه سلامت و عوامل جمعیت شناختی و پزشکی با p value کمتر از ۰/۱۵ در مدل تک متغیره، بر تشخیص زودرس سرطان کولورکتال انجام شده است.

نتایج جدول نشان می دهد که از بین متغیر های این مدل، سن (OR=۱/۰۳ 95% ;CI: ۱/۰۰-۱/۱۰)، سابقه خانوادگی مثبت ابتلا به سرطان (OR=۱/۰۵ 95% ;CI: ۱/۰۱-۱/۱۰)، آگاهی (۷/۰۶-OR=۳/۱۵ 95% ;CI: ۱/۴۱) و تاثیر اجتماعی (OR=۱/۳۲ 95% ;CI: ۱/۰۱-۱/۷۷) مهم ترین عوامل پیشگویی کننده انجام تشخیص زودرس سرطان کولورکتال بودند.

جدول ۱: مشخصات دموگرافیک افراد مورد مطالعه(n=۳۰۰)

متغیر	سطوح	تعداد/ میانگین	درصد/ انحراف معیار
جنسیت	زن	۱۵۳	۵۱/۲
	مرد	۱۴۷	۴۸/۸
وضعیت تاهل	مجرد	۸۳	۲۷/۸
	متاهل	۲۱۷	۷۲/۲
وضعیت تحصیلات	بیسواد	۸۵	۲۶/۷
	ابتدایی	۷۲	۲۳/۵
	دیپلم	۹۰	۲۹/۹
	دانشگاهی	۵۳	۱۶/۷
نژاد	فارس	۱۳۰	۴۳/۳
	ترک	۸۹	۲۹/۷
	سایر	۸۱	۲۷/۰
شغل	آزاد	۷۱	۲۳/۶
	کارمند	۳۲	۱۰/۶
	بیکار	۳۶	۱۲/۰
	خانه دار	۱۰۲	۳۴/۰
	بازنشسته	۳۸	۱۲/۶
وضعیت بیمه پزشکی	بله	۲۳۵	۷۸/۳
	خیر	۶۵	۲۱/۶
سابقه انجام تشخیص زودرس سرطان کولورکتال	بله	۳۳	۱۱
	خیر	۲۶۷	۸۹
سن		۵۷/۶۷	۱۰/۶۸
دانش تست تشخیص زودرس برای CRC	بله	۷۲	۲۴
	خیر	۲۲۸	۷۶

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-20]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1402.22.6.4.3]
[DOI: 10.61186/payesh.22.6.709]

جدول ۲: میانگین، انحراف معیار، محدوده نمره قابل اکتساب، درصد میانگین از حداکثر نمره قابل اکتساب سازه های مدل پیشگیرانه سلامت

سازه ها	(انحراف معیار)میانگین	محدوه نمره قابل اکتساب	درصد میانگین از حداکثر نمره قابل اکتساب
خودکارآمدی	۲۹/۵۷(۵/۷۶)	۳-۱۵	٪۴۸/۸
قصد رفتاری	۱۱/۱۴(۲/۴۹)	۷-۳۵	٪۵۹/۵
حساسیت درک شده	۸/۱۹(۲/۱۲)	۴-۲۵	٪۳۴/۹
نگرانیها و ترسها	۶/۴۳(۱/۹۷)	۵-۲۵	٪۳۸/۱
کارایی تشخیص زودرس	۹/۳۸(۱/۸۷)	۵-۲۵	٪۷۰/۸
حمایت اجتماعی	۱۰/۳۳(۲/۴۳)	۶-۳۰	٪۵۲/۷۵

جدول۳ : میانگین و انحراف معیار اجزای باورهای بهداشتی برحسب عملکرد نمونههای مورد پژوهش دربارهی تشخیص زودرس سرطان کولورکتال

سازه های مدل پیشگیرانه سلامت	تشخیص زودرس انجام میدهد (n= ۳۰)	تشخیص زودرس انجام نمیدهد (n= ۲۵۰)	P-value
خودکارآمدی	۳۳/۱۳(۵/۴۸)	۲۹/۱۴(۵/۶۶)	۰/۰۰۱
قصد رفتاری	۱۲/۴۰(۲/۵۸)	۱۰/۹۹(۲/۴۴)	۰/۰۰۳
حساسیت درک شده	۹/۴۳(۲/۵۵)	۸/۰۴(۲/۲۱)	۰/۰۰۲
نگرانیها و ترسها	۵/۹۶(۱/۹۲)	۶/۴۹(۱/۹۷)	۰/۱۶۵
کارایی تشخیص زودرس	۱۰/۰۶(۱/۴۸)	۹/۳۱(۱/۸۹)	۰/۰۳۷
حمایت اجتماعی	۱۲/۱۰(۲/۳۰)	۱۰/۱۲(۲/۳۶)	۰/۰۰۱

جدول ۴: نتایج حاصل از مدل نهایی تشخیص زودرس سرطان کولورکتال بر اساس مدل سازی رگرسیون لجستیک

متغیرهای مورد مطالعه	ضریب رگرسیونی	خطای استاندارد	نسبت شانس (**OR**)	فاصله اطمینان ٪۹۵ کران پایین	فاصله اطمینان ٪۹۵ کران بالا	مقدار **P**
خودکارآمدی	۰/۳۷	۰/۰۵۶	۱/۰۳۸	۰/۹۳۰	۱/۱۵۸	۰/۵۰۷
قصد رفتاری	۰/۰۵۰	۰/۱۳۳	۰/۹۵۱	۰/۷۳۳	۱/۲۳۴	۰/۷۰۷
حساسیت درک شده	۰/۰۹۱	۰/۱۱۷	۱/۰۹۵	۰/۸۷۱	۱/۳۷۶	۰/۴۳۶
نگرانیها و ترسها	۰/۰۸۰	۰/۱۳۰	۱/۰۸۴	۰/۸۴۰	۱/۳۹۹	۰/۵۳۷
کارایی تشخیص زودرس	۰/۰۵۰	۰/۱۵۲	۱/۰۵۵	۰/۷۸۲	۱/۴۲۲	۰/۷۲۶
حمایت اجتماعی	۰/۲۸۴	۰/۱۴۷	۱/۳۲۹	۱/۰۱	۱/۷۷۱	۰/۰۴۸
سن	۰/۰۳۸	۰/۰۱۵	۱/۰۳۹	۱/۰۰۸	۱/۰۷۰	۰/۰۱۳
سابقه مثبت خانوادگی	۰/۰۵۴	۰/۰۲۲	۱/۰۵۶	۱/۰۱۱	۱/۱۰۲	۰/۰۱۴
آگاهی	۱/۱۵۰	۰/	۳/۱۵۷	۱/۴۱۰	۷/۰۶۹	۰/۰۰۵

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف تعیین عوامل پیش بینی کننده انجام تشخیص زودرس سرطان کولورکتال بین افراد مراجعه کننده به بیمارستان های آموزشی شهر قم با بهره گیری از مدل سلامت پیشگیرانه انجام گردید. نتایج پژوهش حاضر نشان داد که میزان انجام آزمایشات تشخیص زودرس سرطان کولورکتال در بین افراد مورد پژوهش پایین بود. به طوری که، تنها ۱۱ درصد از شرکت کنندگان سابقه انجام آزمایش خون مخفی در مدفوع و یا کولونسکوپی را گزارش نمودند. این نتایج با یافته های مطالعه مهری و همکاران[۴] و بشارتی و همکاران[۲۰] در ایران که به ترتیب میزان انجام رفتارهای تشخیص زودرس سرطان کولورکتال را ۱۰/۷ و ۷/۶ درصد گزارش کرده بودند، همخوانی دارد. در مطالعه ای که توسط عمادی اعظم و همکاران[۲۱] همکاران انجام شد، میزان مشارکت افراد با خطر متوسط در برنامه های تشخیص زودرس به ترتیب ۲۲/۸ درصد گزارش شد که بالاتر از یافته های مطالعه حاضر است. میزان تشخیص زودرس سرطان کولورکتال در کشورهای مختلف جهان متفاوت است. میزان تشخیص زودرس سرطان کولورکتال در مطالعات اخیر در کشورهای مختلف از جمله بلژیک ٪۵۴,۶[۲۲]، هنگ کنگ ٪۴۳,۹ [۲۳]و در ایالت متحده ٪۷۸,۲[۲۴]گزارش شد. اگرچه آزمایش‌های های تشخیص زودرس سرطان کولورکتال در ایران موجود است، میزان تشخیص زودرس آن در ایران بسیار پایین تر از سایر کشورها است. به این دلیل که اکثر افراد از خطر ابتلا به سرطان یا آزمایش‌های تشخیص زودرس موجود مطلع نیستند و توصیه‌های پزشک برای تشخیص زودرس دریافت نمی‌کنند[۴]، یکی دیگر از دلایل بیان شده توسط جوادزاده و همکاران، کمبود اطلاعات و ترس از تشخیص سرطان به عنوان

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-20]

[DOR: 20.1001.1.16807626.1402.22.6.4.3]

[DOI: 10.61186/payesh.22.6.709]

عوامل مربوط بـه تشـخیص زودرس پـایین سـرطان کولورکتـال در ایران شناسایی شد[۱۰]. با توجه به میزان پـایین تشـخیص زودرس سرطان کولورکتال، شناسایی تعیین کننده های موثر بر انجام رفتـار تشخیص زودرس بـا هـدف طراحـی مـداخلات مبتنـی بـر شـواهد، همچنین حمایتهای اطلاعاتی مناسب جهت انجـام ایـن رفتـار مـی تواند در انجام رفتارهای تشخیص زودرس مناسـب اهمیـت فراوانـی داشته باشد. بر اساس نتـایج مطالعـه، درصـد بـالایی(۷۶ درصـد) از شرکت کنندگان در ایـن مطالعـه گـزارش کردندکـه هـیچ اطلاعـی درباره تشخیص زودرس سرطان کولورکتال نداشتند. این مطالعه هم سو با مطالعه صورت گرفته در کشـور لبنـان اسـت. بیشـتر شـرکت کنندگان لبنانی گزارش دادنـد کـه هرگـز در مـورد آزمـایش هـای تشخیص زودرس سرطان کولورکتال چیزی نشنیده اند[۲۵]. آگاهی از مهم ترین عوامل پیشگویی کننده انجام تشخیص زودرس سرطان کولورکتال در مطالعه ما بود. ایـن نتیجـه بـا یافتـه هـای مطالعـات مشـابه همخـوانی دارد[۲۶،۲۷] میـزان پـایین تشـخیص زودرس سرطان کولورکتال ممکن است مربوط به سطح پایین آگـاهی افـراد شرکت کننده در این مطالعه باشد. بنابراین، آموزش مـردم در مـورد اهمیت تشخیص زودرس منظم، تشـخیص زودهنگـام پولیـپ هـای آدنوماتوز و ضایعات پیش سرطانی در بهبود آگهی بیماری می توانـد به افزایش جذب تشخیص زودرس سرطان کولورکتال کمک کند.

دیگر یافته های پژوهش حاضر نشان داد که سن، سـابقه خـانوادگی مثبت ابتلا به سرطان از عوامـل پیشـگویی کننـده انجـام تشـخیص زودرس سرطان کولورکتـال بودنـد. هـم سـو بـا مطالعـه مـا نتـایج مطالعـات صـورت گرفتـه توسـط Yujia Kong و همکـاران در کانادا[۲۸],Charles Rogers و همکاران در ایالـت متحـده[۲۷]و Yao-Mei Chuangو همکاران در تایوان[۱۷] نشـان داد کـه بـا افزایش سن احتمال تشخیص زودرس سـرطان کولورکتـال افـزایش پیدا می کند. نتایج مطالعات قبلی صورت گرفته نیز نشان دادند کـه سابقه خانوادگی مثبت ابتلا به سرطان کولورکتال با انجام تشـخیص زودرس سرطان کولورکتال ارتباط مثبت و معنادار دارد[۱،۲۹].ایـن مطالعـه نشـان داد حمایـت اجتمـاعی، انجـام تشـخیص زودرس را پیش‌بینی می کنـد. مطالعـات قبـل نشـان داده بودنـد کـه حمایـت اجتماعی پیش‌بینی‌کننده قوی تشخیص زودرس سرطان کولورکتال در میان جمعیت آمریکایی‌هایی بوده اسـت [۳۰،۳۱].ایـن یافتـه‌هـا نشان می‌دهد که تشخیص زودرس سرطان کولورکتال باید همچنان نه تنها در مراکز مراقبت‌های بهداشتی، بلکه در محیط‌های اجتماعی نیز توصیه شود. نتایج مطالعات قبل بر نقش کلیدی و مهم همسر بر تشخیص زودرس سرطان کولورکتال به عنـوان یکـی از مهـم تـرین افراد در حمایت اجتماعی تاکید کرده اند[۲۲،۳۲] بنابراین پیشـنهاد می شود علاوه بر افراد در معرض خطر متوسط، مداخلات آموزشـی در زمینه تشخیص زودرس سرطان کولورکتال برای افـرادی کـه بـر آنها تأثیر مـی گذارنـد اعـم از اعضـای خـانواده، دوسـتان، کارکنـان مراقبت های بهداشتی و غیره طراحی و اجرا شـود. در ایـن مطالعـه برخلاف سایر مطالعات قبلی[۱،۱۳،۳۳] خودکارامـدی پـیش گـویی کننده انجام تشخیص زودرس سرطان کولورکتال نبود. در واقع خود کارآمدی در تشخیص زودرس سرطان کولورکتال، همان اعتمـاد بـه نفس فرد در خصوص انجام رفتار تشخیص زودرس است[۳۴]. شاید یکی از دلایل عدم پیشگویی خودکارآمدی در این مطالعه این اسـت که خودکارآمـدی در رفتـار تشـخیص زودرس سـرطان کولورکتـال تحت تاثیر عوامل مختلف از جمله دسترسی به بیمه، دانـش، برنامـه های تشـخیص زودرس رایگـان سـرطان، فرهنـگ پـذیری و سـواد سلامت است[۳۵] و کمتر تحت تاثیر عوامل فردی است.

نتایج این مطالعه نشان داد کارآیی تشخیص زودرس حـداکثر نمـره قابل اکتساب و حساسیت درک شده نیز حداقل نمره قابل اکتسـاب را به دست آوردند. ایـن نتیجـه در خصـوص کـارآیی امیدوارکننـده است زیرا بالابودن میانگین کارآیی به این معناست که افراد شـرکت کننـده در مطالعـه بیشـتر بـه مزایـای تشـخیص زودرس سـرطان کولورکتال اعتقاد داشتند. اما نمره سـازه حساسـیت درک شـده در سطح مطلـوبی نیسـت کـه نشـان دهنـده ایـن اسـت کـه سـرطان کولورکتال در میان افراد مورد پژوهش به عنوان یک بیماری جـدی شناخته نمی شود. این نتایج با یافته هـای برخـی مطالعـات مشـابه همخـوانی دارد[۳۵،۳۷،۳۸]. بنـابراین لازم اسـت در برنامـه هـای آموزشی بر جدی بـودن و وخـیم بـودن عـوارض ناشـی از سـرطان کولورکتال تاکید کرد. نتایج ایـن مطالعـه نشـان داد تفـاوت آمـاری معنادار در سازه‌های مدل به جز نگرانی و ترس درک شـده بـین دو گروه، افرادی که تشخیص زودرس سرطان کولورکتال را انجـام مـی دادند با افـرادی کـه تشـخیص زودرس سـرطان کولورکتـال انجـام نمی‌دادند وجود داشت. این یافته دور از انتظـار نیسـت و بـا نتـایج مطالعـه صـورت گرفتـه توسـط Jisun Lee و همکـاران هـم سـو است[۳۲]. می توان گفت در بین سازه های مدل سلامت پیشگیرانه در این مطالعه سازه نگرانی و تـرس درک شـده از اهمیـت کمتـری برخوردار است. از آنجایی که بر اساس بررسی متـون، بـه نظـر مـی

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-20]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1402.22.6.4.3]
[DOI: 10.61186/payesh.22.6.709]

رسد مطالعه قبلی با این عنوان انجام نشده باشد، مطالعه حاضر می تواند مبنایی برای مطالعات آتی به ویژه مطالعات مداخله ای باشد، که آن ها را می توان برای بهبود شاخص تشخیص زودرس سرطان کولورکتال در میان افراد با خطر متوسط طراحی و اجرا کرد. یکی از محدودیت‌های پژوهش حاضر این بود که داده‌ها به روش خودگزارشی جمع‌آوری شده بود، بنابراین این احتمال وجود داشت که شرکت‌کنندگان به سؤالات پاسخ درستی نداده باشند. همچنین، با توجه به ماهیت مقطعی مطالعه، روابط یافت شده بین متغیرها بایستی در تفسیر اطلاعات احتیاط کافی در نظر گرفته شود. با توجه به پایین بودن فراوانی انجام رفتارهای تشخیص زودرس در بین افراد در معرض خطر متوسط، تاکید بر اهمیت تشخیص سرطان در مراحل اولیه ضروری به نظر می رسد. همچنین توجه به سازه آگاهی و حمایت اجتماعی رفتارهای تشخیص زودرس در طراحی برنامه های آموزشی جهت افزایش انجام رفتارهای تشخیص زودرس پیشنهاد می گردد.

سهم نویسندگان

سیده زینب رضوی: طراحی اولیه پژوهش، جمع آوری داده ها، تحلیل اطلاعات، طراحی مطالعه و نگارش مقاله

زهرا طاهری خرامه: طراحی اولیه پژوهش، هدایت و طراحی پژوهش، نظارت بر جمع آوری داده ها، تحلیل داده ها و نگارش مقاله

زهرا صبوحی: تجزیه و تحلیل داده ها و نگارش مقاله

محمد حسین عطارد: طراحی مطالعه، مشارکت در اجرای طرح و جمع آوری و تحلیل داده ها

علی زمانی: مشارکت در اجرای طرح و جمع آوری و تحلیل داده ها

محمدجواد اسدزاده: مشارکت در اجرای طرح، جمع آوری و تحلیل داده ها

منابع

1. Wei W, Zhang M, Zuo D, Li Q, Zhang M, Chen X, et al. Screening intention prediction of colorectal cancer among urban Chinese based on the protection motivation theory. International Journal of Environmental Research and Public Health 2022; 19:420-443

2. Rahimi F, Rezayatmand R, Shojaeenejad J, Tabesh E, Ravankhah Z, Adibi P. Costs and outcomes of colorectal cancer screening program in Isfahan, Iran. BMC Health Services Research 2023;23:1-8 [Persian]

3. Rahimi Pordanjani S, Baeradeh N, Lotfi MH, Pourmohammadi B. Epidemiology of colorectal cancer: incidence, mortality, survival rates and risk factors. Razi Journal of Medical Sciences 2016;23:41-50 [Persian]

4. Maheri M, Rezapour B, Didarloo A. Predictors of colorectal cancer screening intention based on the integrated theory of planned behavior among the average-risk individuals. BMC Public Health 2022;22:1-11 [Persian]

5. Javadzade SH, Reisi M, Mostafavi F, Hasanzade A, Shahnazi H, Sharifirad G. Factors associated with the fecal occult blood testing for colorectal cancer screening based on health belief model structures in moderate risk individuals, Isfahan, 2011. Journal of Education and Health Promotion 2012;1:380-395 [Persian]

6. Knapp GC, Alatise O, Olopade B, Samson M, Olasehinde O, Wuraola F, et al. Feasibility and performance of the fecal immunochemical test (FIT) for average-risk colorectal cancer screening in Nigeria. PLoS One 2021;16:317-331

7. Sarakarn XP, Promthet S, Vatanasapt P, Tipsunthonsak N, Jenwitheesuk K, Maneenin N, et al. Preliminary results: colorectal cancer screening using Fecal Immunochemical Test (FIT) in a Thai population aged 45-74 years: a population-based randomized controlled trial. Asian Pacific Journal of Cancer Prevention: APJCP 2017;18:28-83

8. Song L-L, Li Y-M. Current noninvasive tests for colorectal cancer screening: An overview of colorectal cancer screening tests. World Journal of Gastrointestinal Oncology 2016;8:79-39

9. Bénard F, Barkun AN, Martel M, von Renteln D. Systematic review of colorectal cancer screening guidelines for average-risk adults: Summarizing the current global recommendations. World Journal of Gastroenterology 2018; 24:124-139

10. Salimzadeh H, Bishehsari F, Sauvaget C, Amani M, Hamzehloo G, Nikfarjam A, et al. Feasibility of colon cancer screening by fecal immunochemical test in Iran. Archives of Iranian Medicine 2017; 20:726-33 [Persian]

11. Javadzade SH, Reisi M, Mostafavi F, Heydarabadi AB, Tavassoli E, Sharifirad G. Barriers related to fecal occult blood test for colorectal cancer screening in moderate risk individuals. Journal of Education and Health Promotion 2014;3: 26-39 [Persian]

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-20]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1402.22.6.4.3]
[DOI: 10.61186/payesh.22.6.709]

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-20]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1402.22.6.4.3]
[DOI: 10.61186/payesh.22.6.709]

12. Besharati F, Karimi-Shahanjarini A, Hazavehei SMM, Bashirian S, Bagheri F, Faradmal J. Development of a colorectal cancer screening intervention for Iranian adults: Appling intervention mapping. Asian Pacific Journal of Cancer Prevention: APJCP 2017;18:21-43 [Persian]
13. Ramazani AA, Norozi E, AmirabadiZadeh H, Ehteshampour AR, Salehiniya H. Predictors of colorectal cancer screening participation in Southern Khorasan (Iran). Journal of Gastrointestinal Cancer 2021; 52:187-91 [Persian]
14. Myers R, Ross E, Jepson C, Wolf T, Balshem A, Millner L, et al. Modeling adherence to colorectal cancer screening. Rehabilitation Oncology 1997;15:28-9
15. Salimzadeh H, Eftekhar H, Delavari A, Malekzadeh R. Psycho-social determinants of colorectal cancer screening in Iran. International Journal of Preventive Medicine 2014;5:185-199 [Persian]
16. Chavarria EA, Christy SM, Feng H, Miao H, Abdulla R, Gutierrez L, et al. Online Health Information Seeking and eHealth Literacy Among Spanish Language–Dominant Latino Adults Receiving Care in a Community Clinic: Secondary Analysis of Pilot Randomized Controlled Trial Data. JMIR Formative Research 2022;6: 376-387
17. Vernon SW, Myers RE, Tilley BC. Development and validation of an instrument to measure factors related to colorectal cancer screening adherence. Cancer epidemiology, biomarkers & prevention: a publication of the American Association for Cancer Research, cosponsored by the American Society of Preventive Oncology 1997;6: 825-887
18. Brinkman W-P. Design of a questionnaire instrument.Handbook of mobile technology research methods: Nova Publishers 2009;4: 31-57
19. Polit DF, Beck CT, Owen SV. Is the CVI an acceptable indicator of content validity? Appraisal and recommendations. Research in Nursing & Health 2007; 30:459-67
20. Besharati F, Karimi-Shahanjarini A, Hazavehie S, Bashirian S, Faradmal J. Predictors of colorectal cancer screening intention among Iranian adults: an application of the preventive health model. Journal of Preventive Medicine and Hygiene 2018;59: 159-187 [Persian]
21. Azam ME, Bashirian S, Shahanjarini AK, Barati M. Factors associated with intention to perform fecal occult blood test among medical professionals: an application of the protection motivation theory. Govaresh 2019;24:147-55 [Persian]
22. Tran TN, Van Hal G, Peeters M, Jidkova S, De Schutter H, Hoeck S. Population-based data reveal factors associated with organised and non-organised colorectal cancer screening: an important step towards improving coverage. International Journal of Environmental Research and Public Health 2021;18:83-73
23. Chan DN, Choi K, Au DW, So WK. Identifying the factors promoting colorectal cancer screening uptake in Hong Kong using Andersen's behavioural model of health services use. BMC Public Health 2022;22 :1-16
24. Blackman EL, Ragin C, Jones RM. Colorectal cancer screening prevalence and adherence for the Cancer Prevention Project of Philadelphia (CAP3) participants who self-identify as Black. Frontiers in Oncology 2021; 11:690-718
25. Moussallem M, Jreij M, Yeretzian JS, Asmar MK, Bou-Orm IR. Colorectal cancer screening knowledge and uptake in lebanon: a national survey. Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique 2022;70:67-73
26. Rogers CR, Figueroa R, Brooks E, Petersen EM, Kennedy CD, Gray II DM, et al. Factors associated with colorectal cancer screening intent and uptake among adult Non-Hispanic Black men. American Journal of Cancer Research 2021;11:62-20
27. Zhu X, Weiser E, Griffin JM, Limburg PJ, Rutten LJF. Factors influencing colorectal cancer screening decision-making among average-risk US adults. Preventive Medicine Reports 2022;30:102-147
28. Kong Y, Shaver LG, Shi F, Mu H, Bu W, Etchegary H, et al., editors. The Effects of Cancer Beliefs and Sociodemographic Factors on Colorectal Cancer Screening Behaviours in Newfoundland and Labrador Healthcare. International Journal of Enviro Research and Public Health 2022; 15:287-459
29. Chuang Y-M, Han S-Q, Tseng C-C, Tseng C-F, Hu Y-J. Factors associated with patients' decision on colorectal cancer screening. Medicine 2021;100:107-137
30. Jung MY, Holt CL, Ng D, Sim HJ, Lu X, Le D, et al. The Chinese and Korean American immigrant experience: a mixed-methods examination of facilitators and barriers of colorectal cancer screening. Ethnicity & Health 2018;23:847-66
31. Lee S, Chen L, Jung MY, Baezconde-Garbanati L, Juon H-S. Acculturation and cancer screening among Asian Americans: role of health insurance and having

a regular physician. Journal of Community Health 2014; 39:201-12
32. Lee J ,editor Analyzing Factors Associated with the Behavior-Change Stage of Colorectal Cancer Screening. HealthCare 2022; 45:455-72
33. Lee E, Natipagon-Shah B, Sangsanoi-Terkchareon S, Warda US, Lee S-Y. Factors influencing colorectal cancer screening among Thais in the US. Journal of Community Health 2019; 44:230-7
34. Jin SW, Yun Lee H, Lee J. Analyzing factors enabling colorectal cancer screening adherence in Korean Americans using the Andersen's Behavioral Model of Health Services Utilization. Journal of Psychosocial Oncology 2019; 37:729-45
35. Rogers EA, Chanthanouvong S, Saengsudham C, Tran V, Anderson L, Zhang L, et al. Factors associated with reported colorectal cancer screening among Lao-American immigrants in Minnesota. Journal of Immigrant and Minority Health 2020; 22:375-82
36. Du Q, Chen J, Meng Y, Gong N, Wu X, Lyu Q, et al. Factors associated with colorectal cancer screening among first-degree relatives of patients with colorectal cancer in China. Cancer Nursing 2022;45: 447-53
37. Huang J, Choi P, Pang TW, Chen X, Wang J, Ding H, et al. Factors associated with participation in colorectal cancer screening: A population-based study of 7200 individuals. European Journal of Cancer Care 2021;30:133-69
38. Lau J, Lim T-Z, Wong GJ, Tan K-K. The health belief model and colorectal cancer screening in the general population: A systematic review. Preventive Medicine Reports 2020;20:101-223

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-20]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1402.22.6.4.3]
[DOI: 10.61186/payesh.22.6.709]