

فراوانی تومورهای کولورکتال در بیماران مراجعه کننده به کولونوسکوپی در بیمارستان امام خمینی شهر اردبیل از بهمن ۱۳۸۷ تا شهریور ۱۳۸۹

افشین هوشیار^۱، عباس یزدانبد^۲، فیروز امانی^۳، سمیرا متین^۴، امین باقری^۴، المیرا متین^۴

استادیار، بخش بیماری های گوارش و کبد، بیمارستان امام خمینی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، ایران
^۲دانشیار، بخش بیماری های گوارش و کبد، بیمارستان امام خمینی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، ایران
^۳استادیار، آمار زیستی دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، ایران
^۴پژوهشگر، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، ایران

چکیده

زمینه و هدف:

سرطان کولورکتال شایع ترین سرطان دستگاه گوارش و دومین علت مرگ ناشی از سرطان در سطح جهان است و در هر سال باعث بیش از ۵۰۰۰۰۰ مرگ در جهان می شود. کشف و درمان زودرس این ضایعات می تواند باعث بهبودی پیش آگهی سرطان های کولورکتال شود. از این رو بر آن شدیم تا با مطالعه ای فراوانی تومورهای کولورکتال را در کولونوسکوپی های انجام شده بیمارستان امام خمینی (ره) در شهر اردبیل بدست آوریم.

روش بررسی:

این مطالعه به روش توصیفی-مقطعی از نوع گذشته نگر بر روی ۸۵۳ پرونده کولونوسکوپی بیماران مراجعه کننده به بیمارستان امام خمینی شهر اردبیل از بهمن ۱۳۸۷ تا شهریور ۱۳۸۹ انجام شد. اطلاعات مربوط به بیماران شامل سن، جنس، علت مراجعه و نتیجه کولونوسکوپی در چک لیست تهیه شده ثبت و با استفاده از روش های آمار توصیفی و تحلیلی در قالب جدول، نمودار و آزمون t در نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته ها:

از میان ۸۵۳ بیمار مورد مطالعه، ۴۳۲ نفر (۵۰/۸۷ درصد) زن و ۴۲۱ نفر (۴۹/۱۲ درصد) مرد بودند. ۳۸۷ نفر (۴۵/۴ درصد) سن کمتر از ۵۰ سال و ۴۶۶ نفر (۵۴/۶ درصد) سن ۵۰ سال و بالاتر داشتند. شایع ترین علت مراجعه بیماران به ترتیب: خونریزی از مقعد^۱ با ۲۹۴ مورد (۳۴/۴۶ درصد) و درد شکم با ۱۷۲ مورد (۲۰/۱۶ درصد) و شایع ترین شکایات در میان بیماران با ضایعات کولورکتال مشاهده شده در کولونوسکوپی به ترتیب شیوع عبارت بودند از: خونریزی از مقعد با ۲۶ مورد (۵۴/۱۶ درصد)، درد شکم با ۹ مورد (۱۸/۷۵ درصد)، کمخونی^۲ با ۵ مورد (۱۰/۴۱ درصد)، اسهال و یبوست هر کدام با ۴ مورد (۸/۳۳ درصد). از میان تمام کولونوسکوپی های صورت گرفته ۳۱۷ مورد (۳۷/۲ درصد) نرمال گزارش شده بود. ۱۳ مورد (۲۷/۰۸ درصد) از ضایعات بدخیم در کولون راست و ۳۵ مورد (۷۲/۹۲ درصد) در کولون چپ مشاهده شد.

نتیجه گیری:

با توجه به نتایج حاصل از این مطالعه و شناسایی فراوانی تومورهای کولورکتال در بیماران، انجام مطالعات آینده نگر با تمرکز بر ریسک فاکتورهای بیماری می تواند در کاهش موارد بیماری در آینده کمک کننده باشد.

کلید واژه: کولورکتال، کولونوسکوپی، سکوم، سیگموئید، رکتوم

گوارش/ دوره ۱۶، شماره ۳/ پاییز ۱۳۹۰/ ۱۶۲-۱۵۸

1. Rectorrhagia
2. Anemia

نویسنده مسئول:

بخش بیماری های گوارش و کبد، بیمارستان امام خمینی، دانشگاه علوم

پزشکی اردبیل، ایران

تلفن و نامبر: ۰۴۵۱-۵۵۱۳۷۷۷

پست الکترونیک: afshinhooshyar@arums.ac.ir

تاریخ دریافت: ۹۰/۵/۱۰

تاریخ اصلاح نهایی: ۹۰/۷/۱۸

تاریخ پذیرش: ۹۰/۷/۱۹

زمینه و هدف:

دستگاه گوارش به عنوان یکی از اعضاء پرکار و فعال بدن در معرض خطر بالایی از نظر ایجاد و پیشرفت بدخیمی قرار دارد. کارسینوم کولورکتال شایع ترین بدخیمی مجرای گوارش می باشد و بیش از ۵۰۰۰۰۰ مرگ را سالانه در جهان موجب می شود. (۱)

در ایالت متحده سالانه بیش از ۱۴۵۰۰۰ مورد جدید کارسینوم کولورکتال

(ره) شهر اردبیل که در فاصله زمانی از بهمن ۱۳۸۷ تا شهریور ۱۳۸۹ مورد کولونوسکوپی قرار گرفته بودند با در نظر گرفتن معیارهای ورود به مطالعه، مورد بررسی قرار گرفتند.

معیارهای ورود بیماران به مطالعه شامل نداشتن سابقه کولونوسکوپی برای تشخیص سرطان های کولورکتال و هرگونه جراحی کولورکتال در گذشته بود و ضمناً گزارش هایی که اطلاعات لازم را نداشتند از طرح خارج شدند. اطلاعات مورد نیاز در چک لیست شامل سن، جنس، شکایت بیماران، سابقه بیماری و موقعیت ضایعه از بیماران اخذ گردید. محل پیدایش ضایعات بدخیم کولورکتال بر اساس نواحی آناتومیکی روده بزرگ یعنی رکتوم، سیگموئید، کولون صعودی، کولون عرضی، کولون نزولی و سکوم تعریف شدند. اطلاعات جمع آوری شده با استفاده از روش های آمار توصیفی و تحلیلی در قالب جدول، نمودار و آزمون آماری t-test در نرم افزار آماری SPSS نسخه ۱۶ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵ معنی دار در نظر گرفته شد.

یافته ها:

تعداد ۴۳۲ نفر (۵۰/۸۷ درصد) از بیماران زن و ۴۱۹ نفر (۴۹/۱۲ درصد) مرد بودند. از بین کولونوسکوپی های صورت گرفته در ۴۸ مورد (۵/۶۲ درصد) ضایعه بدخیم کولورکتال مشاهده شد. ۳۸۷ نفر (۴۵/۴ درصد) از بیماران سن کمتر از ۵۰ سال و ۴۶۶ نفر (۵۴/۶ درصد) سن بالای ۵۰ سال داشتند. در میان افراد دارای ضایعات بدخیم کولورکتال ۶ نفر (۱۲/۵ درصد) سن کمتر از ۵۰ سال و ۴۲ نفر (۸۷/۵ درصد) سن بالای ۵۰ سال داشتند و رابطه معنا داری میان سن و بروز ضایعات بدخیم کولورکتال مشاهده شد ($P=0/001$).

میانگین سنی در افراد دارای کولونوسکوپی نرمال کمتر از افراد با ضایعات بدخیم بود که از نظر آماری این اختلاف معنا داری بود ($P=0/001$) (جدول ۱). هم چنین میانگین سنی افراد با ضایعات بدخیمی را به تفکیک محل آناتومیک آن بررسی شد که افزایش سن به طور معنی داری خطر بروز ضایعات بدخیم را در سکوم، کولون صعودی، کولون عرضی، کولون نزولی و سیگموئید را افزایش

تشخیص داده می شود و بیش از ۵۵۰۰۰ نفر هر سال در اثر ابتلا به این بیماری می میرند که سرطان کولورکتال را به دومین سرطان کشنده در آمریکا بعد از سرطان ریه تبدیل کرده است. سرطان کولورکتال معمولاً در افراد بالای ۵۰ سال رخ می دهد. میزان بروز آن در زنان و مردان مشابه است و با افزایش سن، میزان بروز آن افزایش می یابد، به طوریکه سالانه از ۰/۳۹ نفر در ۱۰۰۰ نفر در ۵۰ سالگی به ۴/۵ نفر در ۱۰۰۰ نفر در ۸۰ سالگی می رسد (۲) و بنابراین در برنامه های غربالگری گروه هدف افراد بالای ۵۵ سال می باشند. ۸۵ درصد از کل سرطان های کولورکتال را آدنوکارسینوم تشکیل می دهد که زمینه آن پولیپ آدنوماتوز می باشد. پولیپ های آدنوماتوز حدود ۲۶ سال طول می کشد تا به صورت کارسینوم درآید و در این مدت قابل شناسایی است (۳).

از آنجایی که سرطان کولورکتال علایم خود را دیر مشخص می سازد، تشخیص به موقع و پیداکردن بیماران و غربالگری گروه های در معرض خطر این بیماری بسیار حائز اهمیت است (۳)، زیرا هرچه این بیماری زودتر تشخیص و درمان شود میزان بقای بیماران مبتلا به سرطان کولورکتال بیشتر خواهد شد و از تحمیل هزینه های سنگین درمانی به سیستم بهداشتی- درمانی جامعه و یا خود فرد جلوگیری می شود.

از آنجایی که تحقیقات پیشین نشان دادند اپیدمیولوژی این بیماری در جوامع شرقی در مقایسه با کشورهای اروپایی و آمریکا متفاوت است (۴) و از آنجایی که در کشور ایران هنوز روش های غربالگری جهت سرطان های کولورکتال به صورت روتین وجود ندارد، بر همین اساس در این مطالعه به بررسی فراوانی تومورهای کولورکتال بر اساس سن، جنس، محل ضایعه در بیماران مراجعه کننده به بیمارستان امام خمینی شهر اردبیل پرداخته شده است.

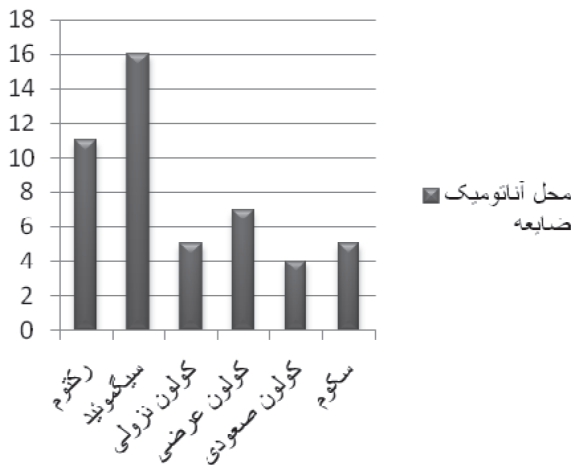
روش بررسی:

این مطالعه به روش تحلیلی- مقطعی از نوع گذشته نگر انجام شد. پرونده های کولونوسکوپی ۸۵۳ بیمار مراجعه کننده به بیمارستان امام خمینی

جدول ۱: رابطه میان افزایش سن و موقعیت آناتومیک ضایعات بدخیم

محل درگیری	میانگین سنی افراد دارای ضایعه	میانگین سنی افراد بدون ضایعه	p.value
رکتوم	۶۱/۳۶±۱۸/۳۵	۵۱/۱۳±۱۴/۶۷	۰/۱۰۰
سیگموئید	۶۷/۶۲±۱۵/۸۶	۵۱/۱۳±۱۴/۶۷	۰/۰۰۱
کولون نزولی	۵۵/۸۰±۹/۶۵	۵۱/۱۳±۱۴/۶۷	۰/۶۵۰
کولون عرضی	۶۰/۸۵±۱۱/۲۳	۵۱/۱۳±۱۴/۶۷	۰/۲۱۶
کولون صعودی	۷۴/۷۵±۸/۶۵	۵۱/۱۳±۱۴/۶۷	۰/۰۱۷
سکوم	۷۲±۶/۹۲	۵۱/۱۳±۱۴/۶۷	۰/۰۱۹
مجموع	۶۵/۰۲	۵۱/۱۳±۱۴/۶۷	۰/۰۰۰

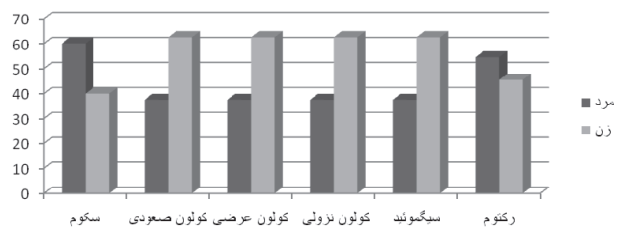
از کل ضایعات بدخیم کولورکتال بیشترین موارد با ۱۶ مورد (۳۳/۳۴ درصد) در سیگموتید مشاهده شد (نمودار ۳).



نمودار ۳: توزیع فراوانی محل آناتومیک ضایعات

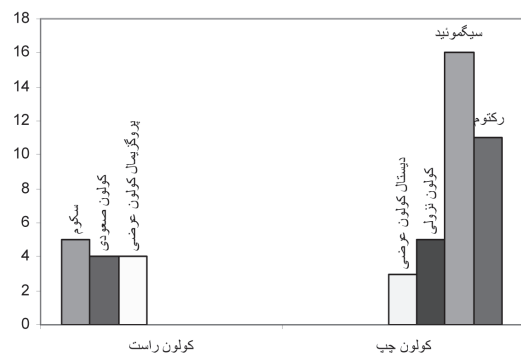
داد ولی نتوانست در بروز ضایعات رکتوم ارتباط معنی داری را نشان دهد. شایع ترین شکایتهای بیماران مراجعه کننده جهت انجام کولونوسکوپی خونریزی از مقعد با ۲۹۴ مورد (۳۴/۴۶ درصد) و درد شکم با ۱۷۲ مورد (۲۰/۱۶ درصد) بود و شایع ترین شکایات در میان بیماران با ضایعات کولورکتال مشاهده شده در کولونوسکوپی به ترتیب شیوع عبارت بودند از: خونریزی از مقعد با ۲۶ مورد (۵۴/۱۶ درصد)، درد شکم با ۹ مورد (۱۸/۷۵ درصد)، کمخونی با ۵ مورد (۱۰/۴۱ درصد)، اسهال و یبوست هر کدام با ۴ مورد (۸/۳۳ درصد) و آسیت با ۱ مورد (۲ درصد). ۴ نفر (۸/۳۳ درصد) با سابقه بیماری التهابی روده^۱ (IBD) و ۱ نفر (۲ درصد) با نارسایی مزمن کلیوی^۲ (CRF) بودند. ۳ نفر (۶/۲۵ درصد) از بیماران دارای توده های متعدد کبدی بودند.

از میان تمام کولونوسکوپی های صورت گرفته ۳۱۷ مورد (۳۷/۲ درصد) آنها نرمال و در بقیه موارد ضایعات پاتولوژیک مشاهده شد. از بیماران دارای ضایعات بدخیم ۲۱ نفر (۴۳/۸ درصد) مرد و ۲۷ نفر (۵۶/۲ درصد) زن بودند که بین جنسیت و وجود ضایعات بدخیم ارتباط معنادار آماری وجود نداشت ($P=0/434$). وجود ضایعات بدخیم به تفکیک محل آناتومیک آن در کولون صعودی، کولون عرضی، کولون نزولی و سیگموتید بیشتر در زنان و درگیری رکتوم و سکوم بیشتر در مردان مشاهده شد که در هیچ یک رابطه معناداری مشاهده نشد (نمودار ۱).



نمودار ۱: محل آناتومیک ضایعات به تفکیک جنسیت بیماران

۱۳ مورد (۲۷/۰۸ درصد) از ضایعات بدخیم در کولون راست و ۳۵ مورد (۷۲/۹۲ درصد) در کولون چپ بود (نمودار ۲).



نمودار ۲: توزیع فراوانی ضایعات در کولون چپ و راست در بیماران

بحث:

در مطالعه حاضر نسبت زن به مرد ۳ به ۲/۳ بدست آمد و در مطالعه ملکیان که در گرگان انجام شده نیز نسبت زن به مرد ۱ به ۰/۷ گزارش شده است (۵) ولی در اکثر مطالعات، بروز این ضایعات در مردان بیشتر از زنان گزارش شده است و حتی از آن به عنوان بیماری مردان یاد شده است (۸-۶). در مطالعات انجام شده در تهران، تبریز، نیوزلند و چین شیوع سرطان های کولورکتال در هر دو جنس تقریباً برابر بوده و از نظر جنسی تفاوت معنی داری وجود نداشت (۱۲-۹).

در مطالعه حاضر ۱۲/۵ درصد افراد با ضایعات بدخیم زیر ۵۰ سال و ۸۷/۵ درصد سن بالای ۵۰ سال داشتند. در مطالعه سمثانی و همکاران ۳۶/۶ درصد از بیماران سن کمتر از ۵۰ سال داشتند (۱۳)، در مطالعه ای که توسط کن^۳ و همکاران به منظور بررسی میزان بروز سرطان کولورکتال و مشخصات تومور در جوانان در طول ۲۵ سال انجام شد ۲/۱ درصد بیماران سن کمتر از ۴۰ سال داشتند (۱۴)، در مطالعه ای که توسط وکیلی و همکاران روی ۱۱۸ بیمار مبتلا به سرطان کولورکتال انجام شد، ۲۱ درصد بیماران سن کمتر از ۳۰ سال و ۶ درصد بیمار سن کمتر از ۱۸ سال داشتند (۱۵)، در مطالعات دیگر نیز درصد سرطان کولورکتال در سنین کمتر از ۴۰ سال، ۳۵/۶-۰/۴٪ گزارش شده است (۱۶ و ۱۷)، در میان بیماران مطالعه حاضر شایع ترین شکایت بیماران خونریزی از مقعد و درد شکم بود که با نتایج اکثر مطالعات همخوانی داشته است (۶ و ۱۳ و ۱۸).

در این مطالعه وجود ضایعات بدخیم در کولون صعودی، کولون عرضی، کولون نزولی و سیگموتید در زنان و ضایعات بدخیم رکتوم و سکوم

1. Inflammatory Bowel Disease
2. Chronic Renal Failure

های بیمارستانی افراد، می تواند خطاها و نواقصی را به همراه داشته باشد که می توان با طراحی مطالعات آینده نگر در پژوهش های بعدی، به رفع این نواقص پرداخت و متغیرهای بیشتری را در بررسی این بیماران مورد نظر قرار داد.

نتیجه گیری:

از آنجایی که ضایعات بدخیم به صورت شایع در کولون صعودی، عرضی، نزولی و سکوم رخ می دهد در بیماران با اندیکاسیون بررسی LGI، رکتوسیگموئیدسکوپ می تواند ابزار قانع کننده ای در زمینه تشخیص ضایعات باشد و در افراد مسن و با شکایت خونریزی از مقعد، کولونوسکوپ ابزار ارجح تری است.

هم چنین انجام مطالعات آینده نگر با تمرکز بر فاکتورهای خطر بیماری و هم چنین فراهم نمودن برنامه های غربالگری در بیماران بیشتر از ۵ سال و افراد جوان می تواند در کاهش موارد بیماری و شناسایی الگوی بهتر بیماری و تصمیم گیری در راستای ارتقای درمان بیماری و سیستم بقا^۵ در آینده مفید باشد.

در مردان بیشتر مشاهده شد این در حالی است که در مطالعه لوی^۴ و همکاران سرطان کولون صعودی و عرضی در زنان و سیگموئید و رکتوم در مردان بیشتر گزارش شده است.^(۸)، در سایر مطالعات نیز سرطان در آقایان شایع تر بوده است (۱۹ و ۷).

مطالعه حاضر نشان داد که بیشتر ضایعات بدخیم (۷۲/۹۲ درصد) در کولون چپ قرار داشتند که مشابه مطالعات انجام شده در تبریز (۸۲ درصد)، تهران (۷۲ درصد)، چین (۸۵ درصد)، نیوزلند (۶۴ درصد) و انگلستان (۶۶ درصد) بود. از طرف دیگر شیوع سرطان کولون راست در مطالعه حاضر ۲۷/۰۸ درصد بود، در حالی که این میزان در مطالعات تبریز، تهران، چین، نیوزلند و انگلستان به ترتیب ۱۸، ۲۸، ۱۵، ۳۵ و ۳۴ درصد بود. (۱۲-۹ و ۲۰)

از آنجایی که در مطالعه حاضر سن اکثر بیماران (۸۷/۵ درصد) مبتلا به سرطان های کولورکتال بالاتر از ۵۰ سال بود و با توجه به اینکه سن ابتلا به سرطان های کولورکتال با زمینه ژنتیکی در سنین پایین تر رخ می دهد از این رو احتمال می رود مسایل ژنتیکی سهم کمتری را در بروز سرطان های کولورکتال در این منطقه داشته باشد.

انجام مطالعه حاضر به روش گذشته نگر و با استفاده از اطلاعات پرونده

5. surveillance

4. Levi

REFERENCES

- Parkin DM, Bray F, Ferlay J, Pissani P. Global cancer statistics. *CA Cancer J Clin* 2005;55:74-108.
- Brunnicardi E, Anderson D, Billar T. Schwartz's principles of surgery, 8th ed. New York: McGraw-Hill; 2005.
- Kasper DL, Braunwald E, Fauci AS, Hauser SL. Harrison's principles of internal medicine. 16th Ed. New York: McGraw-Hill; 2005.
- Bonithon-Kopp C, Benhamiche AM. Are there several colorectal cancers? Epidemiological data. *Eur J Cancer Prev* 1999;8:3-12.
- Malekian A. Study cancer reported cases in Gorgan city in 1996-2000 [dissertation]. Faculty of Medicine: *Gorgan J University Med Sci*; 2000. [in Persian]
- Kumar V. Basic pathology. 6nd ed. Philadelphia: W.B.Saunders. 1999.
- Boyle P, Lanman J. ABC of colorectal cancer epidemiology. *BMJ* 2000;321:805-8.
- Levi F, Vecchia C, Randimbison L, Te VC, Franceschi S. Patterns of large bowel cancer by subsite, age, sex and marital status. *Tumori* 1991;77:246-51.
- Li M, Gu J. Changing patterns of colorectal cancer in China over a period of 20 years. *World J Gastroenterol* 2005;11:4685-8.
- Keating J, Pater P, Lolohea S, Wickremesekera K. The epidemiology of colorectal cancer: what can we learn from the New Zealand Cancer Registry? *N Z Med J* 2003;116:U437.
- Abdollahi A, Feyzollah M. Study prevalence of colorectal tumors in referred patients to two health center in Tehran from 2004 to 2007. *J Iran University Med Sci* 2009;19:65-8.
- Sumi A, Rezaeefar P. Incidence of Eshopaghosal, Gasmetic amd colorectal cancers in east Azarbayjan province. *J Tabriz University Med Sci* 2009;31:45-8.
- Semmani SH, Kazeminejad N, Abdollahi N. Epidemiologic indexes in colorectal cancer in Gorgan city. *J G organ University Med Sci* 2003;5:13-8.
- Conn J, Maggard M, Liu J, Zioni D. Rates of colon and rectal cancer are increasing in young adult. *Am Surgon* 2003;69:866-9.
- Vakili C, Fatoure Chi V. Age distribution of patient with carcinoma of the colon in a general hospital in Iran. *Surgery* 1979;79:118-9.
- Parramor JB, Wei JP, Yeh KA. Colorectal cancer in patient under forty: presentation and outcome. *Am Surg* 1998;64:563-7.
- Shahrudin MD, Noori SM. Cancer of the colon and rectum in the first three decades of life. *Hepatogastroenterology* 1997;44:441-4.
- Goldman L, Bennett J. Cecil TextBook of Medicine. 21nd ed. London: WB.Saunders Company. 2002.
- Janaut V, Kollarova H. Epidemiology of colorectal cancer. *Biomed Paper* 2001;145:5-10.
- Garden J, Bradbury A, Forsythe J, Parks R. Principles and practice of surgery. 5th ed. New York: Churchill Livingstone; 2007.

Frequency of Colorectal Tumors among Patients Who Underwent Colonoscopy in Imam Khomeini Hospital, Ardabil, Iran from November 2008 to September 2010

Hoshiar A¹, Yazdanbod A², Amani F³, Matin S⁴, Bagheri A⁴, Matin E⁴

¹Assistant Professor, Department of Gastroenterology and Hepatology, Emam Khomeini Hospital, Ardabil University of Medical Science, Ardabil, Iran.

²Associate Professor, Department of Gastroenterology and Hepatology, Emam Khomeini hospital, Ardabil University of Medical Science, Ardabil, Iran

³Assistant Professor, Biostatistics, Faculty of Medicine, Ardabil University of Medical Sciences, Ardabil, Iran

⁴Researcher, Ardabil University of Medical Science, Ardabil, Iran

ABSTRACT

Background :

Colorectal cancer is the most common cancer and the second leading cause of cancer deaths. Annually it is the cause of more than 500000 deaths worldwide. Therefore, detection and treatment of these tumors could potentially enhance recovery and improve prognosis. This study determines the frequency of colorectal tumors among patients who underwent colonoscopies in Imam Khomeini Hospital, Ardabil, Iran.

Materials and Methods:

This retrospective cross-sectional study was performed on 853 patients who underwent colonoscopies in Imam Khomeini Hospital from November 2008 to September 2010. All patients were evaluated for demographic variables, location and size of tumors by a checklist. The collected data were statistically analyzed by tables, graphs and student's t-test with SPSS v. 16 software.

Results:

Among 853 patients who were studied, 432 (50.87%) were females and 419 (49.13%) were males. Of these, 45.4% were less than 50 years of age. The most common cause for patient visits were rectal bleeding (34.5%) and abdominal pain (20.2%). The most common complaint among patients with colorectal lesions seen in colonoscopies were rectal bleeding (54.2%), abdominal pain (18.75%), anemia (10.4%), diarrhea (8.3%), and constipation (8.3%). Of all colonoscopies performed, 37.2% were normal. Lesions of the right colon were seen in 27.08% and 72.9% were in the left colon.

Conclusion:

According to results of this study and the frequency in detecting colorectal tumors, the performance of retrospective studies based on disease risk factors could be effective in decreasing future disease cases.

Keywords: Colorectal; Colonoscopy; Secum; Sigmoid; Rectum

Govaresh/ Vol.16, No.3, Autumn 2011; 158-162

Corresponding author:

Department of Gastroenterology and Hepatology, Emam Khomeini Hospital, Ardabil

University of Medical Science, Ardabil, Iran

Telefax : + 98 451 5513777

E-mail: afshinhooshyar@arums.ac.ir

Received: 01 Aug. 2011

Edited: 10 Oct. 2011

Accepted: 11 Oct. 2011