CJHaA
Caspian Journal of Health and Aging
Fateme Zahra Nursing and Midwifery School of Ramsar
e-ISSN: 2645-5749
p-ISSN: 2588-3763
مجله سلامت و سالمندی خزر
دانشکده پرستاری و مامایی فاطمه زهرا (س) رامسر
دانشگاه علوم پزشکی بابل

Investigating the importance of lymphocyte and monocyte counts in the nursing process and prognosis of patients with non-metastatic gastric cancer

Shahrbanoo keyhanian(MD)[1], Mojtaba Gholamalitabar(Msc)[2], Rojin Tavakoli(MD)[*3], Ali pourhabib(PhD)[4] , Ali Saravi(MD)[5]

1. Department of Medicine, Faculty of Medicine, Islamic Azad University, Tonekabon Branch, Toneklabon, I.R.Iran
2- Student Research Committee, Nursing Care Research Center, Health Research Institute, Babol University of Medical Sciences, Babol, I.R.Iran
3. Islamic Azad University, Tonekabon Branch, Toneklabon, I.R.Iran
4.Nursing Care Research Center, Health Research Institute, Babol University of Medical Sciences, Babol, I.R.Iran
5. I.R.I Police HQ, Tehran, I.R.Iran

•**Corresponding Author: R. Tavakoli(MD)**
Address: Enghelab Squere,Imam Sajjad HospitaL, Mazandaran, Iran
Tel: +98 (11) 55226396 **E-mail:** Ramsaruniversity@gmail.com

Article Info

Article Type:
Research Article

Received:
Jun 15th 2024

Revised:
Aug 16th 2024

Accepted:
Sep 1st 2024

Published online:
Sep 20th 2024

ABSTRACT

Background and Objective: Considering the importance of disease prognosis for evaluating the disease and determining the treatment protocol, as well as for defining an accurate and appropriate nursing diagnosis to establish a care plan and identify patients at risk, counting the number of blood cells may be of help due to its convenience and cost-effectiveness.

Methods: The population of this descriptive correlational study was all patients with gastric cancer referred to Imam Sajjad Ramsar Hospital during 2012-2017. Patient demographics were used to calculate the duration of disease-free survival and overall survival.

Findings: In the present study, 134 patients were examined. Regarding the age group, 16 patients were <50 years old and 118 patients were >50 years old.

The number of lymphocytes <2000 and the number of monocytes >2000 and the absolute number of lymphocyte to monocyte ratio (LMR≥ 4.8) were associated with non-metastatic gastric cancer.

Conclusion: The frequency of absolute low lymphocyte count, high monocyte count and lymphocyte to low monocyte ratio was significantly higher in patients with higher stage disease and lymph node involvement than in other patients. These results can be used to review and define nursing diagnoses to inform decisions for care and treatment interventions for patients with gastric cancer.

Keywords: Gastric cancer, Prognosis, Lymphocytes, Monocytes, Nursing diagnosis

Cite this article: Keyhanian Sh, Gholamalitabar, Tavakoli R, Pourhabib A, Saravi A. Article title. Investigating the importance of lymphocyte and monocyte counts in the nursing process and prognosis of patients with non-metastatic gastric cancer. *Caspian Journal of Health and Aging*. 2024; 9 (1): 52-64. DOI: 10.22088/cjhaa.9.1.52

Copyright© 2024 The Authors, published by Babol University of Medical Sciences. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/.) Noncommercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.

[Downloaded from cjhaa.mubabol.ac.ir on 2026-11-11]

[DOI: 10.22088/cjhaa.9.1.52]

CJHaA
Caspian Journal of Health and Aging
Fateme Zahra Nursing and Midwifery School of Ramsar
e-ISSN: 2645-5749
p-ISSN: 2588-3763
مجله سلامت و سالمندی خزر
دانشکده پرستاری و مامایی فاطمه زهرا (س) رامسر
دانشگاه علوم پزشکی بابل

بررسی اهمیت شمارش تعداد لنفوسیت و مونوسیت در فرآیند پرستاری و پیش‌آگهی بیماران مبتلا به سرطان معده غیرمتاستاتیک

شهربانو کیهانیان(MD)[1]، مجتبی غلامعلی تبار(Msc)[2]، روژین توکلی(MD)[3*]،
علی پورحبیب (PhD)[4]، علی ساروی(MD)[5]

۱. گروه پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تنکابن، تنکابن، ایران
۲. کمیته تحقیقات دانشجویی، مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری، پژوهشکده سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران
۳. دانشکده پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تنکابن، تنکابن، ایران
۴. مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری، پژوهشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران
۵. فرماندهی انتظامی جمهوری اسلامی ایران، تهران، ایران

اطلاعات مقاله

نوع مقاله:
مقاله پژوهشی

دریافت:
۱۴۰۳/۳/۲۶

اصلاح:
۱۴۰۳/۵/۲۶

پذیرش:
۱۴۰۳/۵/۱۱

انتشار:
۱۴۰۳/۶/۳۰

چکیده

سابقه و هدف: با توجه به اهمیت پروگنوز بیماری به منظور ارزیابی بیماری و تعیین پروتکل درمان و تعریف تشخیص پرستاری دقیق و مناسب، جهت تهیه برنامه مراقبتی و شناسایی بیماران در معرض خطر، می‌توان از شمارش تعداد سلول‌های خونی، به دلیل راحت و مقرون به صرفه بودن کمک گرفت.

مواد و روش‌ها: این مطالعه به صورت توصیفی همبستگی انجام شد. جامعه مورد مطالعه کلیه بیماران مبتلا به کانسر معده مراجعه‌کننده به بیمارستان امام سجاد رامسر طی سال‌های ۹۷-۱۳۹۲ بودند. با توجه به اطلاعات دموگرافیگ بیماران طول مدت disease free survival (دوره‌ی بدون عود بیماری) و survival overall (بقای کلی) محاسبه شد.

یافته‌ها: در مطالعه حاضر ۱۳۴ بیمار مورد بررسی قرار گرفتند. از نظر گروه‌بندی سنی، ۱۶ بیمار سن کمتر از ۵۰ سال و ۱۱۸ بیمار سن ۵۰ سال و بیشتر داشتند.
با نظر به این‌که تعداد لنفوسیت کمتر از ۲۰۰۰ و تعداد مونوسیت بیشتر از ۲۰۰۰ و تعداد مطلق نسبت لنفوسیت به مونوسیت ($LMR \geq 4.8$)، با کانسر معده غیرمتاستاتیک در ارتباط باشد.

نتیجه‌گیری: فراوانی تعداد مطلق لنفوسیت کم، مونوسیت زیاد و نسبت لنفوسیت به مونوسیت کم در بیماران با مرحله بیماری بیشتر و درگیری لنف نود به صورت معناداری بیشتر از سایر بیماران است. از این یافته‌ها می‌توان در بررسی و تعریف تشخیص‌های پرستاری در جهت اخذ تصمیمات برای انجام اقدامات مراقبتی و درمانی برای بیماران مبتلا به سرطان معده مورد استفاده قرار داد.

واژه‌های کلیدی: سرطان معده، پیش‌آگهی، لنفوسیت، مونوسیت، تشخیص پرستاری

استناد: شهربانو کیهانیان، مجتبی غلامعلی تبار، روژین توکلی، علی پورحبیب، علی ساروی. بررسی اهمیت شمارش تعداد لنفوسیت و مونوسیت در فرآیند پرستاری و پیش‌آگهی بیماران مبتلا به سرطان معده غیرمتاستاتیک. مجله سلامت و سالمندی خزر، ۱۴۰۳؛ ۹ (۱): ۶۴-۵۲.

▣ این مقاله مستخرج از پایان نامه مقطع دکتری حرفه‌ای دانشجوی رشته پزشکی می باشد.

مسئول مقاله: دکتر روژین توکلی
آدرس: رامسر - خیابان شهید مطهری - میدان انقلاب - بیمارستان امام سجاد(ع)- تلفن:۵۵۲۲۶۳۹۳-۰۱۱ ایمیل: Ramsaruniversity@gmail.com

[Downloaded from cjhaa.mubabol.ac.ir on 2026-11-11]

[DOI: 10.22088/cjhaa.9.1.52]

سابقه و هدف

سرطان معده چهارمین بدخیمی شایع است و به دنبال سرطان ریه و کبد، سومین عامل مرگ ناشی از سرطان است (۱). سن ابتلا به سرطان معده معمولاً بین ۵۰ تا ۷۰ سالگی می‌باشد (۳ و ۲). کمتر از ۳۰٪ افراد مبتلا به سرطان معده بیش از ۵ سال زنده می‌مانند (۴). یکی از عوامل خطر سرطان معده، گاستریت هلیکوباکتر پیلوری است (۵). کلونیزاسیون هلیکوباکترپیلوری، تنها عامل تعیین‌کننده سرطان معده نیست و به عوامل تعدیل‌کننده خطر به ویژه سبک زندگی مرتبط هستند. (۷ و ۶). نتایج مطالعات نشان داد که عوامل سبک زندگی مانند رژیم غذایی، استعمال سیگار و استفاده از الکل، BMI طبیعی و میزان فعالیت بدنی به طور قابل‌توجهی بر خطر ابتلا به سرطان معده تأثیر می‌گذارد (۹ و ۸). غربالگری جمعیت برای کشورهای با شیوع بالا به ویژه ژاپن و کره با آندوسکوپی یا سرولوژی انجام می‌شود (۱۱ و ۱۰). پزشکان غربی معمولاً معاینه آندوسکوپی را در ترکیب با بیوپسی ترجیح می‌دهند (۱۳ و ۱۲). غربالگری سرولوژیک، مبتنی بر پپسینوژن I و II، گاهی با سرولوژی H. پیلوری و اندازه‌گیری گاسترین ناشتا همراه است. برای افراد با سرولوژی پاتولوژیک آندوسکوپی برای ارزیابی شدت و میزان ضایعات بدخیم توصیه می‌شود (۸). تجزیه‌وتحلیل پاتولوژیک عوامل مرتبط با تومور از جمله مرحله تومور و وضعیت گره‌های لنفاوی در تعیین پیش‌آگهی، درمان و بقا اهمیت دارد (۱۴). نتایج مطالعه کوردیرو (۲۰۲۰)، نشان داد که پاسخ التهابی سیستمیک میزبان نیز بر سرطان تأثیر می‌گذارد (۱۵). نتایج بررسی‌ها بیانگر آن است که نشانگرهای آزمایشگاهی التهاب سیستمیک در تعیین پیش‌آگهی و پیش‌بینی سرطان می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد (۱۹-۱۶).

ارزیابی پاسخ التهابی به تومور، آسان و مقرون به صرفه است و در مدیریت بیماری کمک می‌کند. اخیراً نقش مونوسیت ها در ترکیب با لنفوسیت‌های محیطی به عنوان یک عامل پیش‌آگهی مستقل در لنفوم سلول‌های بزرگ پراکنده (DLBCL) است. با این حال داده‌های محدودی در مورد پیش‌آگهی در سایر بدخیمی‌ها، از جمله سرطان معده است، در دسترس است (۲۱ و ۲۰). تا به امروز، پیش‌آگهی و درمان سرطان معده بیماران به طور عمده به سیستم طبقه‌بندی TNM بستگی داشت. با این حال، پیش‌آگهی سرطان معده (آدنوکارسینوما، لنفوم ولیومیوسارکوم) حتی در همان مرحله یکسان برای بیماران متفاوت است. بنابراین، پارامترهای دیگر برای تعیین پیش‌آگهی بهتر بیماری باید تعریف شوند (۲۲). درگذشته، ارزش پیش‌آگهی پارامترهای خونی در بیماران مبتلا به سرطان معده توسط مطالعات متعدد مورد بررسی قرار گرفته است (۲۳). با توجه به راحت‌تر بودن شمارش تعداد مطلق سلول‌های خون، به ندرت شمارش لنفوسیت و مونوسیت در بیماران مبتلا به سرطان معده بررسی شده است. با این وجود نشان داده شده است که افزایش تعداد مطلق نوتروفیل، مونوسیت و پلاکت و کاهش تعداد لنفوسیت‌ها با پیش‌آگهی ضعیف سرطان معده همراه است.

هرچند شمارش لنفوسیت یا مونوسیت به تنهایی برای پیش‌بینی پیش‌آگهی بیماری کفایت می‌کند. ولی ترکیبی از شمارش تعداد لنفوسیت و مونوسیت می‌تواند ارزش پیش‌بینی پیش‌آگهی بیماری را افزایش دهد (۲۲). از طریق تشخیص پرستاری می‌توان به اهداف بالینی مطلوب و اقدامات پرستاری پیشرفته دست‌یافت و مکمل بودن آن با تشخیص پزشکی، موجب سودمندی عملی در تشخیص و ارائه قضاوت در مورد وضعیت فعلی بیمار و پیش‌بینی تحولات بالقوه در بیمار می‌شود به‌منظور تصمیم‌گیری در مورد استراتژی‌های مداخله مناسب است (۲۴).

باتوجه به نتایج مطالعه‌ی Costa و همکاران (۲۰۲۳)، تغییرات آزمایشگاهی در بیومارکرهای التهابی، انعقادی، بیوشیمیایی و هماتولوژیک با عملکرد بدن تداخل داشته و ممکن است منجر به عوارض بالینی حاد و مزمن شود. ازاین‌رو، توجه به پارامترها و نشانگرهای زیستی- آزمایشگاهی برای پرستاران موجب تسهیل در تعریف تشخیص‌های پرستاری می‌شود زیرا تهیه برنامه مراقبتی و شناسایی بیماران در معرض خطر بیماری‌های خاص و حتی بیماری‌های با عوارض شدید و مرگ‌ومیر بالا، بسیار اهمیت دارد (۲۵). لذا با توجه به اهمیت پیش‌آگهی بیماری به منظور ارزیابی بیماری و تعیین پروتکل درمان و راحت‌تر و مقرون به صرفه بودن استفاده از شمارش تعداد سلول‌های خونی، مطالعه حاضر با هدف بررسی اهمیت شمارش تعداد لنفوسیت و مونوسیت در فرآیند پرستاری و پیش‌آگهی بیماران مبتلا به کانسر معده غیرمتاستاتیک طراحی شده است.

مواد و روش‌ها

این مطالعه به صورت توصیفی همبستگی انجام شد. نمونه پژوهش را تمامی بیماران مبتلا به سرطان معده بستری شده در مرکز انکولوژی بیمارستان امام سجاد (ع) رامسر در سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۷ تشکیل می‌دادند. روش نمونه‌گیری در مطالعه حاضر از نوع سرشماری بود. معیار ورود

[Downloaded from cjhaa.mubabol.ac.ir on 2026-11-11]

[DOI: 10.22088/cjhaa.9.1.52]

در این مطالعه تمام بیماران مبتلا به ادنوکارسینوم اولیه غیر متاستاتیک را شامل می‌شد و معیارهای خروج از مطالعه عبارت‌اند از: سابقه مصرف اخیر کورتون، بیماران مبتلا به سرطان متاستاتیک معده، بیماری‌های میلوپرولیفراتیو یا لنفوپرولیفراتیو، التهاب یا عفونت‌های حاد باکتریال و بیماران با پاتولوژی لنفوم و لیومیو سارکوم بودند. پس از تصویب طرح و تأیید کمیته اخلاق، اطلاعات با استفاده از چک‌لیست اطلاعات دموگرافیک شامل سن، جنس، محل توده، درجه، مرحله، درگیری غدد لنفاوی، نوع درمان، نوع پاتولوژی نتایج آزمایشگاهی و پیگیری‌ها از اطلاعات ثبت شده در پرونده بیماران جمع‌آوری گشت Staging .بیماران در کلیه مراکز تحت همکاری به شیوه‌ی استاندارد TNM صورت گرفته است. کلیه بیماران طی ۲-۱ سال اول پیگیری هر ۶ ماه مورد معاینه فیزیکی قرار گرفته بودند و در صورتی که از نظر بالینی ضرورتی یافت می‌شد مطالعات لازم برای اثبات عود در آن‌ها انجام می‌گردید. فاصله زمانی از زمان خاتمه درمان تا زمان وقوع عود بیماری و یا پایان مطالعه به عنوان طول دوره Disease free تلقی شد.

برای آنالیز داده‌ها از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ استفاده شد. برای مقایسه داده‌ها از آزمون کای اسکوئر استفاده شد. برای آنالیز میزان بقا از آنالیز Kaplan–Meier و از مدل Cox–mentel استفاده شد. داده به صورت میانگین و بازه استاندارد ارائه شد و P value کوچک‌تر از ۰/۰۵ معنادار تلقی گردید.

یافته‌ها

در مطالعه حاضر ۱۳۴ بیمار مورد بررسی قرار گرفتند. از نظر گروه بندی سنی، ۱۶ بیمار (۱۱/۹٪) سن کمتر از ۵۰ سال و ۱۱۸ بیمار (۸۸/۱٪) سن ۵۰ سال و بیشتر داشتند. میانگین سنی بیماران برابر با ۶۴/۷۴ با انحراف معیار ۱۲/۹۰ با کمترین و بیشترین سن ۳۱ و ۸۹ سال بود. بر حسب جنسیت، ۸۹ بیمار (۶۶/۴٪) مرد و ۴۵ بیمار (۳۳/۶٪) زن بودند.

با نظر به این‌که تعداد لنفوسیت کمتر از ۲۰۰۰ و تعداد مونوسیت بیشتر از ۲۰۰۰ و تعداد مطلق نسبت لنفوسیت به مونوسیت (LMR≤ ۴/۸)، با کانسر معده غیرمتاستاتیک در ارتباط باشد، شرح یافته‌ها به این ترتیب است؛

تعداد مطلق لنفوسیت بیشتر از ۲۰۰۰ در بیماران بر حسب گروه سنی، جنسیت، محل تومور، گرید (درجه)، نوع درمان و طبقه‌بندی تفاوت آماری معناداری نداشت (P>۰/۰۵). تعداد مطلق لنفوسیت کمتر از ۲۰۰۰، با پیشرفت تومور یعنی مرحله ۲ و ۳ ارتباط معنادار داشت (P=۰/۰۰۵). تعداد مطلق لنفوسیت کمتر از ۲۰۰۰، با میزان درگیری لنف نود بیشتر در این بیماران ازنظر آماری معنادار بود (p=۰/۰۰۰). تعداد مطلق مونوسیت بیشتر از ۲۰۰۰، در این بیماران برحسب گروه سنی، محل تومور، گرید (درجه)، نوع درمان و طبقه‌بندی تفاوت آماری معناداری نداشت (P>۰/۰۵).

تعداد مطلق مونوسیت بالاتر از ۲۰۰۰، در جنسیت مذکر مبتلا به کانسر معده غیرمتاستاتیک ازنظر آماری معنادار بود (p=۰/۰۴۸). تعداد مطلق مونوسیت بالاتر از ۲۰۰۰، در این بیماران بر حسب مرحله بیماری با یکدیگر اختلاف معنادار داشتند (P=۰/۰۳۶) به‌طوری‌که میزان مونوسیت بالا در مرحله ۳، بیشتر بود. تعداد مطلق مونوسیت بالاتر از ۲۰۰۰، با درگیری لنف نود بیشتر بود، به‌طوری‌که بیماران با تعداد مونوسیت بیشتر به صورت معناداری میزان درگیری لنف نود بیشتری در مقایسه با بیماران با مونوسیت کمتر داشتند (p=۰/۰۰۰).

با نظر به این‌که تعداد لنفوسیت کمتر از ۲۰۰۰ و تعداد مونوسیت بیشتر از ۲۰۰۰ و نسبت تعداد مطلق لنفوسیت به مونوسیت (LMR≤ ۴/۸)، با کانسر معده غیرمتاستاتیک در ارتباط باشد؛

نسبت تعداد مطلق لنفوسیت به مونوسیت (LMR≤ ۴/۸)، در بیماران مبتلا به کانسر معده غیرمتاستاتیک، بر حسب گروه سنی، محل تومور، گرید (درجه)، مرحله، نوع درمان و طبقه‌بندی تفاوت آماری معناداری نداشت (P>۰/۰۵). نسبت تعداد مطلق لنفوسیت به مونوسیت (LMR≤ ۴/۸)، در این بیماران برحسب جنسیت با یکدیگر اختلاف معنادار داشتند (p=۰/۰۴۸) به‌طوری‌که تعداد مردان مبتلا به کانسر معده غیرمتاستاتیک با LMR کمتر از ۴/۸ به صورت معناداری بیشتر از تعداد مردان با LMR بیشتر از ۴/۸ بود. نسبت تعداد مطلق لنفوسیت به مونوسیت (LMR≤ ۴/۸)، برحسب درگیری لنف با یکدیگر اختلاف معنادار داشتند (p=۰/۰۰۳) به‌طوری‌که بیماران با LMR کمتر از ۴۸/۸ به‌صورت معناداری میزان درگیری لنف نود بیشتر در مقایسه با بیماران با LMR بالاتر از ۴/۸ بود.

[Downloaded from cjhaa.mubabol.ac.ir on 2026-11-11]

[DOI: 10.22088/cjhaa.9.1.52]

جدول ۱. مقایسه تعداد مطلق لنفوسیت بیماران

متغیرها		تعداد (درصد)		
		<۲۰۰۰	≥۲۰۰۰	P value
سن	کمتر از ۵۰ سال	۴(۶/۵)	۱۲(۱۶/۷)	۰/۰۶۹
	بیشتر و مساوی ۵۰ سال	۵۸(۹۳/۵)	۶۰(۸۳/۳)	
	جمع	۶۲(۱۰۰)	۷۲(۱۰۰)	
جنسیت	مرد	۴۶(۷۴/۲)	۴۳(۵۹/۷)	۰/۰۷۷
	زن	۱۶(۲۵/۸)	۲۹(۴۰/۳)	
	جمع	۶۲(۱۰۰)	۷۲(۱۰۰)	
محل تومور	کاردیا	۱۲(۱۹/۴)	۲۵(۳۴/۷)	۰/۲۲۹
	بادی	۱۸(۲۹)	۱۶(۲۲/۲)	
	آنتروم	۲۵(۴۰/۳)	۲۶(۳۶/۱)	
	منتشر	۷(۱۱/۳)	۵(۶/۹)	
	جمع	۶۲(۱۰۰)	۷۲(۱۰۰)	
گرید	تمایز خوب	۲۲(۳۵/۵)	۵۲(۷۲/۲)	۰,۳۳۸
	تمایز ضعیف	۴۰(۶۴/۵)	۲۰(۲۷/۸)	
	جمع	۶۲(۱۰۰)	۷۲(۱۰۰)	
مرحله بیماری	مرحله ۱	۰(۰)	۱۱(۱۵/۳)	۰/۰۰۵
	مرحله ۲	۲۵(۴۰/۳)	۲۷(۳۷/۵)	
	مرحله ۳	۳۷(۵۹/۵۷)	۳۴(۴۷/۲)	
	جمع	۶۲(۱۰۰)	۷۲(۱۰۰)	
لنف نود	نامشخص	۱۳(۲۱)	۲۰(۲۷/۸)	۰/۰۰۰
	بله	۴۵(۷۲/۶)	۳۰(۴۱/۷)	
	خیر	۴(۶/۵)	۲۲(۳۰/۶)	
	جمع	۶۲(۱۰۰)	۷۲(۱۰۰)	
نوع درمان	جراحی	۱(۱/۶)	۴(۵/۶)	۰/۱۹۴
	شیمی‌درمانی ادجوانت	۸(۱۲/۹)	۱۷(۲۳/۶)	
	شیمی‌درمانی نئوادجوانت	۴۴(۷۱)	۴۰(۵۵/۶)	
	کمورادیوتراپی	۹(۱۴/۵)	۱۱(۱۵/۳)	
	جمع	۶۲(۱۰۰)	۷۲(۱۰۰)	
طبقه‌بندی	منتشر	۲۰(۳۲/۳)	۲۰(۲۷/۸)	۰/۵۷۲
	روده‌ای	۴۲(۶۷/۷)	۵۲(۷۲/۲)	
	جمع	۶۲(۱۰۰)	۷۲(۱۰۰)	

[Downloaded from cjhaa.mubabol.ac.ir on 2026-11-11]

[DOI: 10.22088/cjhaa.9.1.52]

جدول ۲. مقایسه تعداد مطلق مونوسیت بیماران

متغیرها		تعداد (درصد)		
		<۲۰۰۰	≥۲۰۰۰	P value
سن	کمتر از ۵۰ سال	۱۲(۱۳/۵)	۴(۸/۹)	۰/۴۳۹
	بیشتر و مساوی ۵۰ سال	۷۷(۸۶/۵)	۴۱(۹۱/۱)	
	جمع	۸۹(۱۰۰)	۴۵(۱۰۰)	
جنسیت	مرد	۵۴(۶۰/۷)	۳۵(۷۷/۸)	۰/۰۴۸
	زن	۳۵(۳۹/۳)	۱۰(۲۲/۲)	
	جمع	۸۹(۱۰۰)	۴۵(۱۰۰)	
محل تومور	کاردیا	۲۹(۳۲/۶)	۸(۱۷/۸)	۰/۲۹۹
	بادی	۲۰(۲۲/۵)	۱۴(۳۱/۱)	
	آنتروم	۳۳(۳۷/۱)	۱۸(۴۰)	
	منتشر	۷(۷/۹)	۵(۱۱/۱)	
	جمع	۸۹(۱۰۰)	۴۵(۱۰۰)	
گرید	تمایز خوب	۶۳(۷۰/۸)	۲۹(۶۴/۴)	۰/۴۵۵
	تمایز ضعیف	۲۶(۲۹/۲)	۱۶(۳۵/۶)	
	جمع	۸۹(۱۰۰)	۴۵(۱۰۰)	
مرحله بیماری	مرحله ۱	۱۱(۱۲/۴)	۰(۰)	۰/۰۳۶
	مرحله ۲	۳۵(۳۹/۳)	۱۷(۳۷/۸)	
	مرحله ۳	۴۳(۴۸/۳)	۲۸(۶۲/۲)	
	جمع	۸۹(۱۰۰)	۴۵(۱۰۰)	
لنف نود	نامشخص	۲۶(۲۹/۲)	۷(۱۵/۶)	۰/۰۰۰
	بله	۳۹(۴۳/۸)	۳۶(۸۰)	
	خیر	۲۴(۲۷)	۲(۴/۴)	
	جمع	۸۹(۱۰۰)	۴۵(۱۰۰)	
نوع درمان	جراحی	۴(۴/۵)	۱(۲/۲)	۰/۳۴۴
	شیمی‌درمانی ادجوانت	۱۹(۲۱/۳)	(۱۳/۳)	
	شیمی‌درمانی نئوادجوانت	۵۱(۵۷/۳)	۳۳(۷۳/۳)	
	کمورادیوتراپی	(۱۶/۹)	۵(۱۱/۱)	
	جمع	۸۹(۱۰۰)	۴۵(۱۰۰)	
طبقه‌بندی	منتشر	۲۶(۲۹/۲)	۱۴(۳۱/۱)	۰/۸۲۱
	روده‌ای	۶۳(۷۰/۸)	۳۱(۶۸/۹)	
	جمع	۸۹(۱۰۰)	۴۵(۱۰۰)	

[Downloaded from cjhaa.mubabol.ac.ir on 2026-11-11]

[DOI: 10.22088/cjhaa.9.1.52]

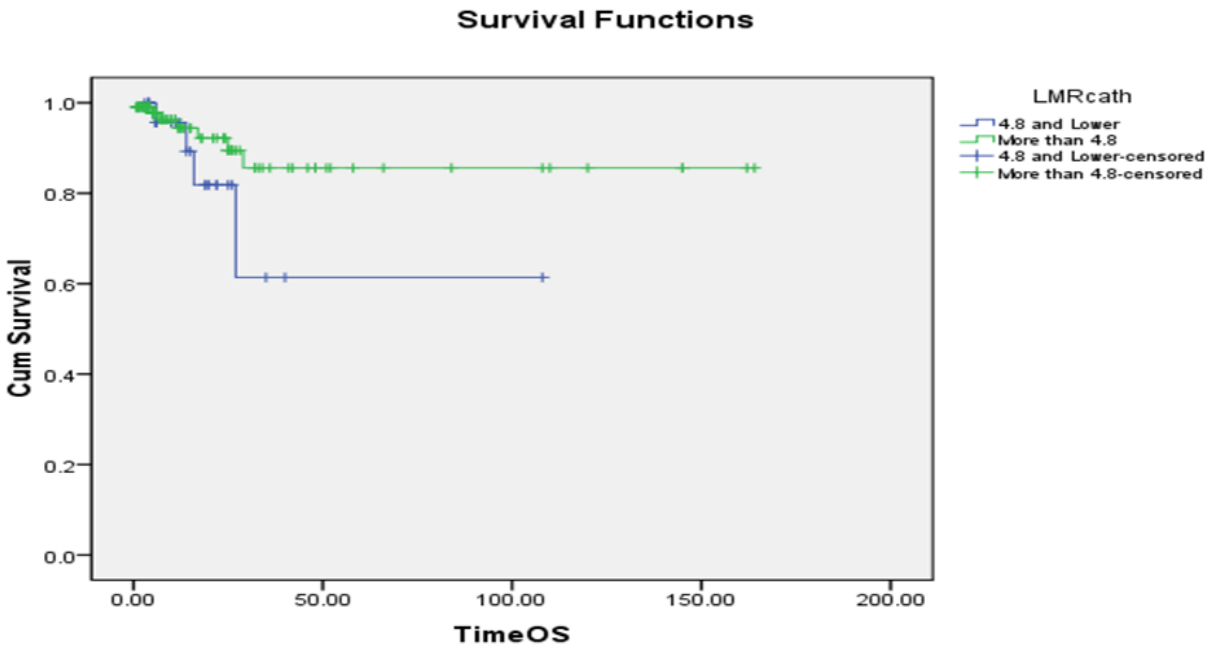
جدول ۳. مقایسه نسبت لنفوسیت به مونوسیت (LMR) بیماران

متغیرها		تعداد (درصد)		
		<۲۰۰۰	≥۲۰۰۰	P value
سن	کمتر از ۵۰ سال	۱(۳/۶)	۱۵(۱۴/۲)	۰/۱۲۵
	بیشتر و مساوی ۵۰ سال	۲۷(۹۶/۴)	۹۱(۸۵/۵)	
	جمع	۲۸(۱۰۰)	۱۰۶(۱۰۰)	
جنسیت	مرد	۲۳(۸۲/۱)	۶۶(۶۲/۳)	۰/۰۴۸
	زن	۵(۱۷/۹)	۴۰(۳۷/۷)	
	جمع	۲۸(۱۰۰)	۱۰۶(۱۰۰)	
محل تومور	کاردیا	۶(۲۱/۴)	۳۱(۲۹/۲)	۰/۷۲۸
	بادی	۹(۳۲/۱)	۲۵(۲۳/۶)	
	آنتروم	۱۰(۳۵/۷)	۴۱(۳۸/۷)	
	منتشر	۳(۱۰/۷)	۹(۸/۵)	
	جمع	۲۸(۱۰۰)	۱۰۶(۱۰۰)	
گرید	تمایز خوب	۱۷(۶۰/۷)	۷۵(۷۰/۸)	۰/۳۰۸
	تمایز ضعیف	۱۱(۳۹/۳)	۳۱(۲۹/۲)	
	جمع	۲۸(۱۰۰)	۱۰۶(۱۰۰)	
مرحله بیماری	مرحله ۱	۰(۰)	۱۱(۱۰/۴)	
	مرحله ۲	۹(۳۲/۱)	۴۳(۴۰/۶)	
	مرحله ۳	۱۹(۶۷/۹)	۵۲(۴۹/۱)	
	جمع	۲۸(۱۰۰)	۱۰۶(۱۰۰)	
لنف نود	نامشخص	۵(۱۷/۹)	۲۸(۲۶/۴)	۰/۰۰۳
	بله	۲۳(۸۲/۱)	۵۲(۴۹/۱)	
	خیر	۰(۰)	۲۶(۲۴/۵)	
	جمع	۲۸(۱۰۰)	۱۰۶(۱۰۰)	
نوع درمان	جراحی	۱(۳/۶)	۴(۳/۸)	۰/۹۱۳
	شیمی‌درمانی ادجوانت	۴(۱۴/۳)	۲۱(۱۹/۸)	
	شیمی‌درمانی نئوادجوانت	۱۹(۶۷/۹)	۶۵(۶۱/۳)	
	کمورادیوتراپی	۴(۱۴/۳)	۱۶(۱۵/۱)	
	جمع	۲۸(۱۰۰)	۱۰۶(۱۰۰)	
طبقه‌بندی	منتشر	۱۱(۳۹/۳)	۲۹(۲۷/۴)	۰/۲۲۰
	روده‌ای	۱۷(٪۶۰/۷)	۷۷(۷۲/۶)	
	جمع	۲۸(۱۰۰)	۱۰۶(۱۰۰)	

[Downloaded from cjhaa.mubabol.ac.ir on 2026-11-11]

[DOI: 10.22088/cjhaa.9.1.52]

در ادامه میزان بقای کلی (OS) بیماران برحسب نسبت لنفوسیت به مونوسیت (LMR) بیماران (کمتر و مساوی ۴/۸ بیشتر از ۴/۸) مقایسه شد که در مدل منتل کاکس با یکدیگر اختلاف معنادار نداشتند (P=۰/۱۷۹)، (نمودار ۱).

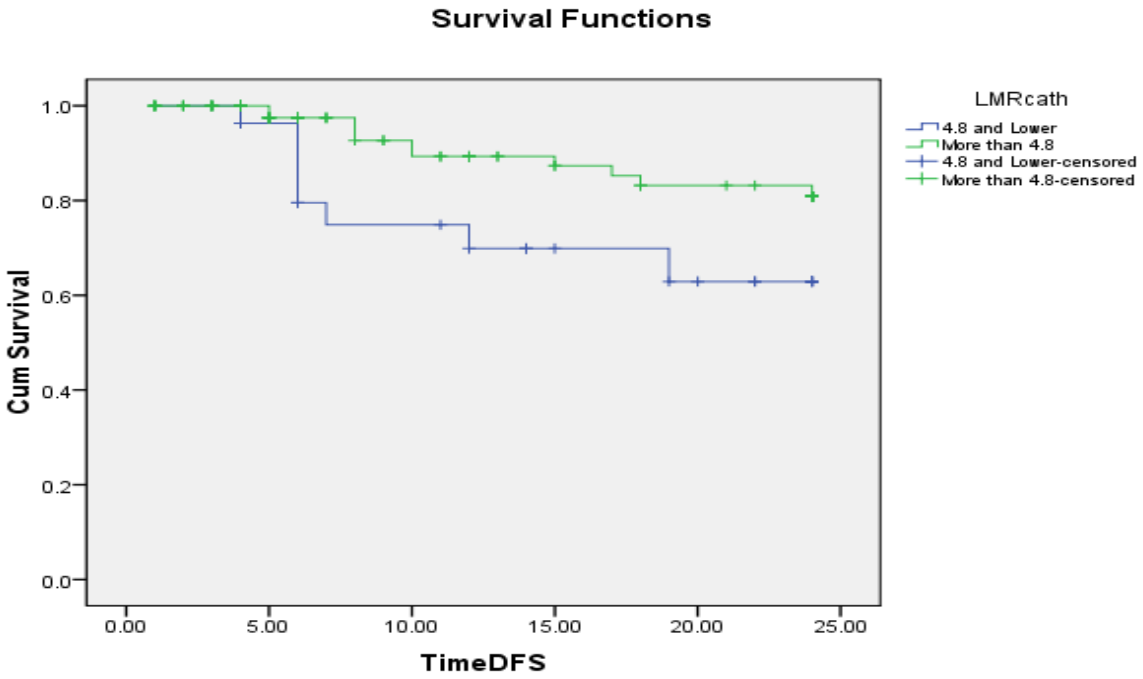


نمودار ۱. میزان بقای کلی(OS)

در ادامه میزان بقای بدون بیماری (DFS) بیماران برحسب نسبت لنفوسیت به مونوسیت (LMR) بیماران بیماران (LMR ≤۴/۸ و LMR > ۴/۸) مقایسه شد که در مدل منتل کاکس با یکدیگر اختلاف معنادار داشتند (P=۰/۰۲۹)، به‌طوری‌که بیماران با LMR کمتر میزان بقای کمتری نسبت به بیماران با LMR بیشتر داشتند (نمودار ۲).

[Downloaded from cjhaa.mubabol.ac.ir on 2026-11-11]

[DOI: 10.22088/cjhaa.9.1.52]



نمودار۲. میزان بقای بدون بیماری (DFS)

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از انجام مطالعه حاضر تعیین تعداد لنفوسیت و مونوسیت در بیماران مبتلا به کانسر معده غیرمتاستاتیک بود. بر اساس مطالعات انجام شده مکانیسم دقیقی در دست نیست اما مونوسیت‌ها در گردش خون منبع مهمی از واسطه‌های محلول هستند که ممکن است به تکامل سلول‌های بدخیم و ترویج تومورزایی و رگ‌زایی و سرکوب پاسخ ایمنی میزبان کمک کند و از این طریق افزایش تعداد مونوسیت‌ها در تومورهای جامد باعث پیش‌آگهی منفی می‌شود (۲۶).

در مطالعه Ma و همکاران (۲۰۱۸)، همبستگی بین نسبت لنفوسیت به مونوسیت (LMR)و ویژگی‌های بالینی و آسیب‌شناسی بیماران قبل از درمان تجزیه‌وتحلیل شد، متوجه شدند که LMR پایین به‌طور قابل‌توجهی با سن بالاتر، جنسیت مرد، CEA (> ng/ml 5)، (اندازه تومور سانتی‌متر > ۳) و مرحله تومور(III-IV)، مرتبط است با توجه به نتیجه این مطالعه، LMRنشان‌دهنده تعادل بین وضعیت ایمنی میزبان و میزان پیشرفت تومور است و می‌تواند پیش‌آگهی بیماران مبتلا به کانسر معده را در محیط‌های درمانی پیش‌بینی کند (۲۷).

نتایج مطالعه EO و همکاران (۲۰۱۵)، نشان داد که لنفوسیت‌ها نشانگرهای صلاحیت ایمنی میزبان هستند و همچنین به‌عنوان واسطه سمیت سلولی وابسته به آنتی‌بادی عمل می‌کنند در نتیجه، کاهش تعداد لنفوسیت‌ها (لنفوپنی) ممکن است یک ویژگی پیش‌آگهی نامطلوب برای سرطان معده باشد. در این بررسی، آنالیز چند متغیره نشان داد تعداد مونوسیت و لنفوسیت، سن و درگیری غدد لنفاوی به‌عنوان عوامل پیشگویی‌کننده سرطان معده شناسایی شد (۲۸).

طبق مطالعه Feng و همکاران (۲۰۱۸)، در بیماران مبتلا به سرطان پیشرفته معده که از رژیم شیمی‌درمانی نئوادجووانت ۱- Sبه همراه اگزال پلاتین یا اگزال پلاتین به همراه Copcitob (XELDA) استفاده می‌شد، با افزایش تعداد نوتروفیل، مونوسیت و پلاکت و کاهش تعداد لنفوسیت با پیش‌آگهی ضعیف سرطان معده همراه بود. بااین‌حال، تنها تعداد لنفوسیت‌ها و منوسیت‌ها پیش‌بینی کننده‌های مستقل سرطان معده بودند که با مرحله بیماری به‌صورت معناداری در ارتباط است (۲۲).

[Downloaded from cjhaa.mubabol.ac.ir on 2026-11-11]

[DOI: 10.22088/cjhaa.9.1.52]

Zhang و همکاران در سال ۲۰۱۸ به بررسی ارزش پیش‌آگهی نسبت نوتروفیل به لنفوسیت و نسبت پلاکت به لنفوسیت در سرطان معده پرداختند. نتایج این مطالعه نشان دادند که نسبت پلاکت به لنفوسیت (NLR) یک عامل پیش‌آگهی مستقل برای بقای کلی بود (۲۹).

Mohri و همکاران (۲۰۱۴)، به بررسی شناسایی عوامل پیش‌آگهی و علائم جراحی برای سرطان متاستاتیک معده پرداختند. نتایج این مطالعه نشان دادند که نسبت نوتروفیل به لنفوسیت بالا پیش از درمان، سطح CA19-9 پیش‌بینی کننده پیش‌آگهی ضعیف در بیماران مبتلا به سرطان معده متاستاتیک است (۳۰).

Chen و همکاران در سال ۲۰۱۷ به بررسی نسبت مونوسیت به لنفوسیت در بقای بیماران مبتلا به سرطان معده پیشرفته که تحت شیمی‌درمانی نئوادجوانت قرار دارند پرداختند. نتایج این مطالعه نشان دادند که نسبت مونوسیت به لنفوسیت ممکن است به‌عنوان یک نشانگر پیش‌آگهی مناسب و ارزان در بیماران مبتلا به سرطان معده پیشرفته که تحت شیمی‌درمانی نئوادجوانت قرار می‌گیرند، استفاده شود. سطح پایین نسبت لنفوسیت به مونوسیت به‌عنوان یک نشانگر پیش‌آگهی ممکن است از نظر اقدامات مؤثر در معالجه سرطان معده به پزشکان کمک کند (۳۱).

در مقابل در مطالعات مختلفی که در گذشته انجام شده است نشان داده شد که میزان لنفوسیت کم، نوتروفیل زیاد و به طبع LMR کاهش‌یافته قبل از درمان فاکتورهای پیش‌آگهی منفی بوده و با کاهش میزان بقای کلی (OS) و میزان بقای بدون بیماری (DFS) به صورت معناداری در ارتباطاند (۲۸ و ۲۷ و ۲۶)

در این مطالعه بررسی جامع‌تری بین محل تومور، گرید تومور، نوع درمان و طبقه‌بندی پاتولوژیک تومور با تعداد مطلق لنفوسیت، مونوست و نسبت لنفوسیت به مونوسیت (LMR) انجام شد، نتایج نشان داد که فراوانی بیماران با درگیری لنف نود و مرحله ۳ بیماری در بیماران با تعداد مطلق لنفوسیت کمتر، مونوسیت بیشتر و LMR کمتر به صورت معناداری بیشتر از سایر بیماران بود. در ادامه میزان بقای کلی (OS) و بقای بدون بیماری (DFS) بیماران در افراد با لنفوسیت کمتر از ۲۰۰۰، مونوسیت بیشتر از ۲۰۰۰ در میکرو لیتر در مقایسه با سایر بیماران کمتر بود اما از نظر آماری معنادار نبود. از طرفی میزان بقای بدون بیماری (DFS) در بیماران با LMR≥ ۴/۸ کمتر از بیماران با LMR< ۴/۸ بود که از نظر آماری معنادار بود. علت این تفاوت در نتایج مطالعه حاضر و مطالعات پیشین را می‌توان محدودیت در حجم نمونه در وهله اول و همچنین عدم دسترسی به بسیاری از بیماران جهت پیگیری بقای ایشان خصوصاً در مورد بقای کلی (OS) دانست.

نتایج مطالعه حاضر نشان دادند که فراوانی تعداد مطلق لنفوسیت کم، مونوسیت زیاد و نسبت لنفوسیت به مونوسیت (LMR) کم در بیماران با مرحله بیماری بیشتر (مرحله ۳) و درگیری لنف نود به‌صورت معناداری بیشتر از سایر بیماران است. از طرفی این متغیرها ارتباط معناداری با محل تومور، گرید تومور، نوع درمان و طبقه‌بندی پاتولوژیک تومور نداشتند و میزان بقای بدون بیماری (DFS) بیماران با LMR کم به‌صورت معناداری کمتر از بیماران با LMR بیشتر از ۴/۸ است. لذا پیشنهاد می‌شود که از این یافته‌ها در بررسی و تعریف تشخیص‌های پرستاری در جهت اخذ تصمیمات برای انجام اقدامات مراقبتی و درمانی برای بیماران مبتلا به سرطان معده مورد توجه قرار گیرد. توصیه می‌گردد مطالعه‌ی آینده‌نگر با حجم نمونه بالاتر و با همکاری چندین مرکز آموزشی–درمانی در شهرهای مختلف در این زمینه صورت گیرد. همچنین پیشنهاد می‌شود مطالعات مشابه به‌صورت مرور سیستماتیک و متاآنالیز به منظور جمع‌بندی یافته‌های حاصل از مطالعات مختلف در این زمینه صورت گیرد تا از این یافته‌ها جهت تشخیص زودهنگام بیماری و تشخیص‌های پرستاری برای انجام اقدامات مراقبتی و درمانی برای بیماران مبتلا به سرطان معده استفاده گردد.

مهم‌ترین محدودیت پژوهش حاضر عدم دسترسی به بیماران به علت گذشته‌نگر بودن مطالعه بود که اطلاعات لازم از طریق پرونده بیماران و همچنین در صورت امکان از تماس تلفنی با بیماران جمع‌آوری گردد.

دارند.

تقدیر و تشکر

بدین‌وسیله از تمام افرادی که در پیشبرد این پژوهش یاری رساندند تشکر و قدردانی می‌شود.

[Downloaded from cjhaa.mubabol.ac.ir on 2026-11-11]

[DOI: 10.22088/cjhaa.9.1.52]

References

1.Ferlay J, Soerjomataram I, Dikshit R, Eser S, Mathers C, Rebelo M, et al. Cancer incidence and mortality worldwide: sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012. Int J Cancer. 2015;136(5):E359-86.

2.Schlesinger-Raab A, Mihaljevic AL, Egert S, Emeny R, Jauch K-W, Kleeff J, et al. Outcome of gastric cancer in the elderly: a population-based evaluation of the Munich Cancer Registry. Gastric Cancer. 2016;19(3):713-22.

3.Liu S, Feng F, Xu G, Liu Z, Tian Y, Guo M, et al. Clinicopathological features and prognosis of gastric cancer in young patients. BMC Cancer. 2016;16:478.

4.Torre LA, Bray F, Siegel RL, Ferlay J, Lortet-Tieulent J, Jemal A. Global cancer statistics, 2012. CA Cancer J Clin. 2015;65(2):87-108.

5.GBD 2013 Mortality and Causes of Death Collaborators. Global, regional, and national age-sex specific all-cause and cause-specific mortality for 240 causes of death, 1990-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. Lancet. 2015;385(9963):117-71.

6.Song H, Held M, Sandin S, Rautelin H, Eliasson M, Söderberg S, et al. Increase in the Prevalence of Atrophic Gastritis Among Adults Age 35 to 44 Years Old in Northern Sweden Between 1990 and 2009. Clin Gastroenterol Hepatol. 2015;13(9):1592-600.e1.

7.Camargo MC, Anderson WF, King JB, Correa P, Thomas CC, Rosenberg PS, et al. Divergent trends for gastric cancer incidence by anatomical subsite in US adults. Gut. 2011;60(12):1644-9.

8.Buckland G, Travier N, Huerta JM, Bueno-de-Mesquita HB, Siersema PD, Skeie G, et al. Healthy lifestyle index and risk of gastric adenocarcinoma in the EPIC cohort study. Int J Cancer. 2015;137(3):598-606.

9.Singh PP, Singh S. Statins are associated with reduced risk of gastric cancer: a systematic review and meta-analysis. Ann Oncol. 2013;24(7):1721-30.

10.Dinis-Ribeiro M, Areia M, de Vries AC, Marcos-Pinto R, Monteiro-Soares M, O'Connor A, et al. Management of pre00000000000cancerous conditions and lesions in the stomach (MAPS): guideline from the European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE), European Helicobacter Study Group (EHSG), European Society of Pathology (ESP), and the Sociedade Portuguesa de Endoscopia Digestiva (SPED). Endoscopy. 2012;44(1):74-94.

11.Capelle LG, de Vries AC, Haringsma J, Ter Borg F, de Vries RA, Bruno MJ, et al. The staging of gastritis with the OLGA system by using intestinal metaplasia as an accurate alternative for atrophic gastritis. Gastrointestinal endoscopy. 2010;71(7):1150-8.

12.Nejadi-Kelarijani F, Roshandel G, Semnani S, Ahmadi A, Faghani B, Besharat S, et al. Diagnostic values of serum levels of pepsinogens and gastrin-17 for screening gastritis and gastric cancer in a high risk area in northern Iran. Asian Pac J Cancer Prev. 2014;15(17):7433-6.

13.Huang YK, Yu JC, Kang WM, Ma ZQ, Ye X, Tian SB, et al. Significance of Serum Pepsinogens as a Biomarker for Gastric Cancer and Atrophic Gastritis Screening: A Systematic Review and Meta-Analysis. PloS one. 2015;10(11):e0142080.

[Downloaded from cjhaa.mubabol.ac.ir on 2026-11-11]

[DOI: 10.22088/cjhaa.9.1.52]

14.Siewert JR, Bottcher K, Stein HJ, Roder JD. Relevant prognostic factors in gastric cancer: ten-year results of the German Gastric Cancer Study. Ann Surg. 1998;228(4):449-61.
15.Cordeiro LAF, Silva TH, de Oliveira LC, Neto JFN. Systemic Inflammation and Nutritional Status in Patients on Palliative Cancer Care: A Systematic Review of Observational Studies. Am J Hosp Palliat Care. 2020;37(7):565-71.
16.Cordeiro LAF, Silva TH, de Oliveira LC, Neto JFN. Systemic Inflammation and Nutritional Status in Patients on Palliative Cancer Care: A Systematic Review of Observational Studies. Am J Hosp Palliat Care. 2020;37(7):565-71.
17.Shimada H, Takiguchi N, Kainuma O, Soda H, Ikeda A, Cho A, et al. High preoperative neutrophil-lymphocyte ratio predicts poor survival in patients with gastric cancer. Gastric Cancer. 2010;13(3):170-6.
18.Kilincalp S, Ekiz F, Basar O, Ayte MR, Coban S, Yilmaz B, et al. Mean platelet volume could be possible biomarker in early diagnosis and monitoring of gastric cancer. Platelets. 2014;25(8):592-4.
19.Dutta S, Crumley AB, Fullarton GM, Horgan PG, McMillan DC. Comparison of the prognostic value of tumour and patient related factors in patients undergoing potentially curative resection of gastric cancer. Am J Surg. 2012;204(3):294-9.
20.Huang JJ, Li YJ, Xia Y, Wang Y, Wei WX, Zhu YJ, et al. Prognostic significance of peripheral monocyte count in patients with extranodal natural killer/T-cell lymphoma. BMC Cancer. 2013;13:222.
21.Batty N, Ghonimi E, Feng L, Fayad L, Younes A, Rodriguez MA, et al. The absolute monocyte and lymphocyte prognostic index for patients with diffuse large B-cell lymphoma who receive R-CHOP. Clin Lymphoma Myeloma Leuk. 2013;13(1):15-8.
22.Feng F, Zheng G, Wang Q, Liu S, Liu Z, Xu G, et al. Low lymphocyte count and high monocyte count predicts poor prognosis of gastric cancer. BMC Gastroenterol. 2018;18(1):148.
23.Xin-Ji Z, Yong-Gang L, Xiao-Jun S, Xiao-Wu C, Dong Z, Da-Jian ZJIjos. The prognostic role of neutrophils to lymphocytes ratio and platelet count in gastric cancer: A meta-analysis. Int J Surg. 2015;21:84-91.
24. Chiffi D, Zanotti R. Medical and nursing diagnoses: a critical comparison. J Eval Clin Pract. 2015;21(1):1-6.
25. dos Santos Costa SM, de Oliveira Bianchi VF, Barros de Oliveira AP. laboratory biomarkers in covid-19 as guidelines for a nursing care plan: a review study. Revista Baiana de Enfermagem. 2023;37:1.
26. The absolute monocyte and lymphocyte prognostic score predicts survival and identifies high-risk patients in diffuse large-B-cell lymphoma. Leukemia. 2011;25(9):1502-9.
27.Ma JY, Liu Q. Clinicopathological and prognostic significance of lymphocyte to monocyte ratio in patients with gastric cancer: A meta-analysis. Int J Surg. 2018;50:67-71.
28.Eo WK, Da Wun Jeong HJC, Won KY, Choi SI, Kim SH, Chun SW, et al. World J Gastroenterol. 2015;21(9):2668-76.
29.Zhang Y, Lu JJ, Du YP, Feng CX, Wang LQ, Chen MB. Prognostic value of neutrophil-to-lymphocyte ratio and platelet-to-lymphocyte ratio in gastric cancer. Medicine (Baltimore). 2018;97(12):e0144.

[Downloaded from cjhaa.mubabol.ac.ir on 2026-11-11]

[DOI: 10.22088/cjhaa.9.1.52]

30. Mohri Y, Tanaka K, Ohi M, Saigusa S, Yasuda H, Toiyama Y, Araki T, Inoue Y, Kusunoki M. Identification of prognostic factors and surgical indications for metastatic gastric cancer. Br J Cancer. 2023;129(4):672-82.
31. Chen L, Hao Y, Zhu L, Li S, Zuo Y, Zhang Y, Song H, Xue Y. Monocyte to lymphocyte ratio predicts survival in patients with advanced gastric cancer undergoing neoadjuvant chemotherapy. Onco Targets Ther. 2017;10:4007-16.

[Downloaded from cjhaa.mubabol.ac.ir on 2026-11-11]

[DOI: 10.22088/cjhaa.9.1.52]