پژوهشی

مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران
دوره شانزدهم شماره ۵۴ مهر و آبان سال ۱۳۸۵ (۸۹-۸۲)

تعیین میزان بروز ابتلا به لوسمی و لنفوم در استان مازندران بین سال ۷۶ تا ۸۲

بهرام طهماسبی(M.D., M.Ph.)*+ محمود محمودی (Ph.D.)** یوسف یحیی پور(M.Sc.)***
محمد جمشیدی (M.D.)**** کوروش هلاکویی نائینی(Ph.D.)*****

چکیده

سابقه و هدف: بیماری‌های نئوپلاستیک دومین علت مرگ و میر دراکثرکشورهای دنیا می‌باشد که دراین بین لوسمی ولنفوم باشیوع وبروز قابل توجه درتمام دنیاوایران به خصوص دراستان مازندران قرار دارندکه باعث تلفات قابل توجه و هزینه‌های سنگین تشخیصی ودرمانی هم برای خانواده‌ها وهم برای نظام سلامت کشور می‌گردد. لوسمی ولنفوم درمجموع حدود ۱۱درصدازکل سرطان‌های استان مازندران راتشکیل داده که از این نظر در رده دومین سرطان شایع این استان قرار دارد. هدف ازاین تحقیق توصیف کلی واختصاصی لوسمی ولنفوم دراستان مازندران می‌باشدکه تاکنون انجام نشده است.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه، اطلاعات تمام بیمارانی که ازسال۷۶ تا ۸۲ در استان مازندران با گزارش آزمایشگاهی آسیب‌شناسی معتبر دارای تشخیص قطعی لوسمی ولنفوم بوده‌اند، مورد بررسی قرار گرفته است. این اطلاعات توسط ایستگاه تحقیقات بهداشتی بابل وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران جمع‌آوری می‌شود. مطالعه از نوع توصیفی- تحلیلی- مقطعی (بررسی داده‌های موجود) بوده و متغیرهای مورد بررسی شامل سن، جنس، شهرستان محل سکونت، سال بروز و نوع بدخیمی می‌باشد. سپس میزان بروز درصد هزار نفر جمعیت مربوطه، محاسبه و مورد تجزیه و تحلیل قرارگرفته است.

یافته‌ها: ازسال۷۶تا۸۲ دراستان مازندران،۱۱۴۶مورد لوسمی(لنفوئیدی ومیلوئیدی)ولنفوم(هوچکین وغیرهوچکین) شناسایی شده است. لوسمی ولنفوم به طور متوسط دارای بروزسالیانه ۵/۹ درصد هزار می‌باشد. بیش‌ترین میزان بروزدرگروه سنی ۷۰سال و بالاتر (۲۶/۴) و کم‌ترین میزان بروز درگروه سنی ۰تا۹سال (۲/۲۶) به دست آمده است. درجنس مرددارای بروز ۷/۰۵ و درجنس زن دارای بروز۴/۷۶ می‌باشد و نسبت جنسی بروزمردبه زن ۱/۴۸ می‌باشد. بیش‌ترین میزان بروز در بابل (۷/۲۹) و کم‌ترین میزان بروز به طور مساوی در نکاو تنکابن(۱/۴۷) محاسبه گردید. از نظرسال بروز، بیش‌ترین میزان بروز در سال ۸۰ (۷/۷۵) وکم‌ترین میزان بروزدرسال۷۷(۳/۱۵)مشاهده گردید.وازنظرنوع بدخیمی، لنفوم غیرهوچکین با بروز سالیانه۲/۵۳ درصد هزار بیش‌ترین و لوسمی میلوئیدی بابروزسالیانه۱/۰۷کم‌ترین میزان بروزرابه خوداختصاص داده‌اند.

استنتاج: یافته‌های فوق نشانگرتفاوت آشکار میزان بروزبراساس سن، جنس، محل سکونت،سال بروز و نوع بدخیمی می‌باشد. بنابراین پیشنهاد می‌گردد تا ضمن ارتقاءبرنامه جمع‌آوری اطلاعات،برنامه ریزی برای انجام طرح تحقیقاتی جهت تعیین عوامل خطرساز لوسمی ولنفوم در این استان انجام گیرد تا با استفاده ازنتایج آن بتوان با آموزش عمومی و اعمال برخی مقررات و ضوابط، خطر ابتلاء به بدخیمی‌های خونی را کاهش داده تا در نهایت به کاهش بار بیماری‌ها و سال‌های از دست رفته عمر و ارتقاء سلامت جامعه منجرشود.

واژه های کلیدی : لوسمی، لنفوم، نئوپلاسم

* کارشناس معاونت بهداشتی ادانشگاه علوم پزشکی مازندران
** دکترای آمار و اپیدمیولوژی، استاد و عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران
**** کارشناس مسئول بیماری های غیر واگیر مرکز بهداشت استان مازندران
+ ساری : سه راه جویبار- دانشگاه علوم پزشکی مازندران
*** فوق لیسانس ویروس شناسی و عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران
*****دکترای اپیدمیولوژی، استاد و عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران

تاریخ دریافت : ۸۴/۶/۲۲ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات : ۸۴/۱۰/۱۱ تاریخ تصویب: ۸۴/۱۰/۲۸

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-09]

www.SID.ir

مقدمه

بیماری‌های نئوپلاستیک، دومین علل مرگ‌ومیر در اکثرکشورهای پیشرفته دنیا و ازهولناک‌ترین بیماری‌های عصر حاضر می‌باشند. دراین بین لوسمی و لنفوم با شیوع و بروز قابل توجه در تمام دنیا و ایران و به خصوص استان مازندران قرار دارند که ضمن در گیر کردن تمام گروه‌های سنی، باعث تلفات قابل توجه و هزینه‌های سنگین تشخیصی و درمانی هم برای خانواده‌ها و هم برای نظام سلامت کشور می‌گردد. لوسمی و لنفوم در مجموع حدود ۱۱/۱ درصد از کل سرطان‌های استان مازندران را تشکیل داده که از این حیث در رده دومین سرطان شایع این استان قرار می‌گیرد(۱).

لوسمی ولنفوم از بیماری‌های نئوپلاستیک دستگاه خونسازوایمنی بدن می‌باشندکه با اشکال مختلف بالینی وآسیب‌شناسی تظاهرکرده و از نظرسبب‌شناسی همراهی و ارتباط طیف گسترده‌ای ازعوامل ژنتیکی، مواجهات شیمیایی و فیزیکی، عوامل عفونی و سایرعوامل محیطی را ذکر کرده‌اند(۲تا۴). لوسمی‌های میلوئید، گروهی ناهمگون از بیماری‌ها هستندکه با ارتشاح سلول‌های نئوپلاسمی سیستم خونسازبه داخل خون، مغز استخوان و سایر بافت‌ها مشخص می‌شوند و به انواع حاد و مزمن تقسیم‌بندی می‌شوند(۳،۲). بدخیمی‌های سلول‌های لنفوئیدی ازانواع بسیارمخفی و بی‌سروصدا تا انواع بسیار تهاجمی متغیر هستند. این سرطان‌ها از سلول‌های سیستم ایمنی درمراحل مختلف تمایز خودناشی می‌شوند. برخی ازبدخیمی‌های سلول‌های لنفوئید تقریباً همیشه به‌صورت لوسمی تظاهرکرده و به انواع حاد و مزمن تقسیم‌بندی می‌شوند و سایر بدخیمی‌های سلول‌های لنفوئید تقریباً همیشه نمایی لنفومی دارند مثل تومورهای توپرسیستم ایمنی که دو دسته مهم آن بیماری هوچکین ولنفوم غیرهوچکینی می‌باشد(۲تا۴).

نظربه این‌که تاکنون هیچگونه مطالعه‌ای درتوصیف لوسمی ولنفوم در استان مازندران که نشان‌دهنده سیمای کلی و اختصاصی این بیماری‌ها در این استان وکشور باشد، انجام نشده است و نظر به اجرای نظام ثبت سرطان‌های استان‌های شمالی‌کشور در ایستگاه تحقیقات بهداشتی بابل (وابسته به دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی تهران)، این تحقیق با همکاری تنگاتنگ این ایستگاه انجام می‌شود. از آن جایی که این پژوهش اولین بررسی جامع و دقیق میزان بروز لوسمی و لنفوم بر حسب گروه‌های سنی، جنسیت، سال بروز و شهرستان محل سکونت می‌باشد، نتایج این تحقیق می تواند پایه‌ای برای برآورد وضعیت کلی بدخیمی‌های خونی (لوسمی و لنفوم) در استان مازندران و سایر استان‌ها و یا در کل کشور باشد که پایه و اساس انجام مطالعات سبب‌شناسی بعدی بوده تا در نهایت به کاهش بار بیماری‌ها و سال‌های از دست رفته عمر و ارتقاء سلامت جامعه منجر شود.

مواد و روش ها

این مطالعه از نوع توصیفی- تحلیلی- مقطعی و گذشته نگر (بررسی داده‌های موجود) می‌باشد. در این مطالعه، اطلاعات تمام بیمارانی که در سطح استان مازندران از آغاز سال ۱۳۷۶ تا پایان سال ۱۳۸۲ (به مدت ۷سال) به یکی از مراکز آسیب شناسی، سلول شناسی، اونکولوژی، شیمی درمانی و پرتودرمانی دولتی یا غیر دولتی سطح استان مازندران مراجعه کرده ودارای گزارش آزمایشگاهی یا آسیب‌شناسی معتبر و باتشخیص قطعی لوسمی و لنفوم هستند، مورد بررسی قرار گرفته است. از بیماران فوق، موارد تکراری (از یک بیمار، چند مرکز یا متخصص آسیب شناسی گزارش داده

Archive of SID

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-09]

www.SID.ir

باشند)، موارد مضاعف (از یک بیمار توسط یک مرکز یا یک متخصص آسیب‌شناسی، چند گزارش وجود داشته باشد)، موارد با اطلاعات ناقص و موارد خارج از محدوده، جدا شده و مابقی مورد بررسی آماری قرار گرفته است. ابزار جمع‌آوری اطلاعات عبارت از برگه‌های مخصوص ثبت موارد سرطان (cancer registry) می‌باشد که توسط ایستگاه تحقیقات بهداشتی بابل وابسته به دانشکده بهداشت وانستیتو تحقیقات بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی تهران از سطح استان مازندران جمع‌آوری می‌شود. اطلاعات این برگه شامل سن، جنس، شهرستان محل سکونت، نژاد، مذهب و مرکزیا پزشک گزارش دهنده می‌باشد. از آن جایی که استان مازندران از نظر مذهب و نژاد دارای جمعیت یکدست می‌باشد، این دو متغیر مورد بررسی قرار نمی‌گیرند. در این مطالعه از جمعیت تک تک شهرستان‌های استان مازندران و جمعیت کل استان مازندران مندرج در سالنامه آماری سال ۸۳ استان مازندران (متعلق به سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی و مرکز آمار ایران) استفاده شده است. جمعیت‌های فوق بر اساس گروه‌های سنی ۱۰ ساله(۸ گروه سنی)، جنس (مرد و زن)، سال بروز (۷۶ تا ۸۲) و شهرستان محل سکونت (۱۵ شهرستان) مورد بهره برداری قرار گرفت. بدخیمی‌های خونی مورد بررسی بر اساس تقسیم‌بندی ICD-10 شامل دو دسته کلی لوسمی‌ها و لنفوم‌ها می‌باشند. از دسته لوسمی‌ها، لوسمی لنفوئیدی (LL) و لوسمی میلوئیدی (ML)، و از دسته لنفوم‌ها، بیماری هوچکین (HD) و لنفوم غیر هوچکین (NHL) مورد بررسی قرار گرفته‌اند. برای انجام تجزیه و تحلیل آماری از میزان بروز بیماری استفاده شده است. برای بررسی از نظر میزان بروز، فراوانی مطلق بدخیمی‌های خونی را بر اساس متغیرهای سن، جنس، شهرستان محل سکونت و سال بروز بر جمعیت‌های مربوطه در سال تقسیم نموده و در عدد ۱۰۰ هزار ضرب نمودیم تا میزان بروز در ۱۰۰ هزار نفر در سال از گروه مربوطه به دست آید. برای مقایسه شهرستان‌ها، جهت حذف اثر متغیر سن، روش تطبیق سنی غیرمستقیم یا SMR (نسبت ابتلاء استاندارد شده) محاسبه و مورد استفاده قرار گرفته است.

یافته ها

۱- گروه های سنی (نمودار شماره ۱) :

با ملاحظه نمودار شماره۱، روند افزایش بروز بدخیمی‌های خونی با افزایش سن کاملا مشهود است؛ به طوری که گروه سنی ۷۰ سال و بالاتر به طور متوسط با بروز سالیانه ۲۶/۴۲ درصد هزار، بیش‌ترین میزان بروز و گروه سنی ۰ تا ۹ سال به طور متوسط با بروز سالیانه ۲/۲۶ درصد هزار کم‌ترین میزان بروز را به خود اختصاص داده‌اند.

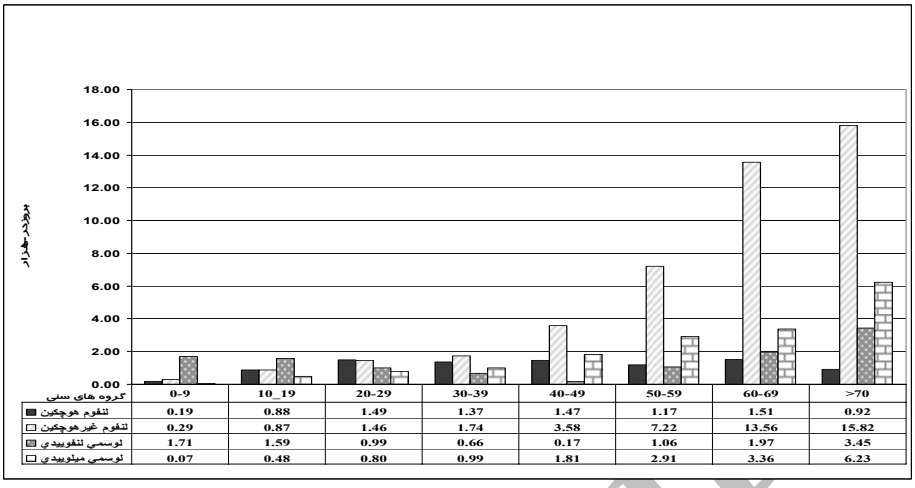
۲- جنس (نمودار شماره ۲) :

روند بروز بدخیمی‌های خونی در طی این ۷ سال در هر دو جنس تقریبا شبیه به هم و افزایشی می‌باشد. بروز کلی بدخیمی‌های خونی در جنس مرد سالیانه بطور متوسط ۷/۵۰ و در جنس زن ۴/۷۶ محاسبه گردید. نسبت جنسی بروز مرد به زن ۱/۴۸ بدست آمده است. در جنس مرد لنفوم غیر هوچکین با بروز متوسط سالیانه ۳/۳ در صدهزار بیشترین سهم (۴۸/۵۳ درصد) و لوسمی میلوئیدی با بروز متوسط سالیانه ۰/۹۹ در صد هزار کمترین سهم (۱۳/۲ درصد) را به خود اختصاص داده است. در جنس زن لنفوم غیر هوچکین با بروز متوسط سالیانه ۱/۷۶ در صدهزار بیشترین سهم (۳۹/۵۸ درصد) و بیماری هوچکین با بروز متوسط سالیانه ۰/۷۹ در صد هزار کمترین سهم (۱۴/۷۵ درصد) را به خود اختصاص داده است.

Archive of SID

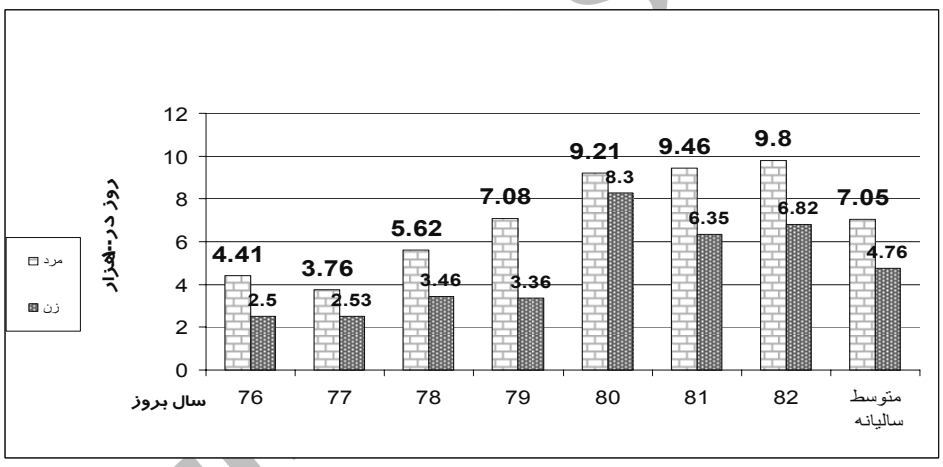
[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-09]

www.SID.ir



گروه های سنی	0-9	10_19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	>70
لنفوم هوچکین	0.19	0.88	1.49	1.37	1.47	1.17	1.51	0.92
لنفوم غیرهوچکین	0.29	0.87	1.46	1.74	3.58	7.22	13.56	15.82
لوسمی لنفوییدی	1.71	1.59	0.99	0.66	0.17	1.06	1.97	3.45
لوسمی میلوییدی	0.07	0.48	0.80	0.99	1.81	2.91	3.36	6.23

نمودار شماره ۱: بروز در ۱۰۰ هزار بدخیمی های خونی بر حسب گروه های سنی در استان مازندران از سال ۷۶ تا ۸۲



نمودار شماره ۲: بروز جمع بدخیمی های خونی بر حسب جنس و سال ابتلاء در استان مازندران از سال ۷۶ تا ۸۳

۳- شهرستان محل سکونت (نمودار شماره ۳) :

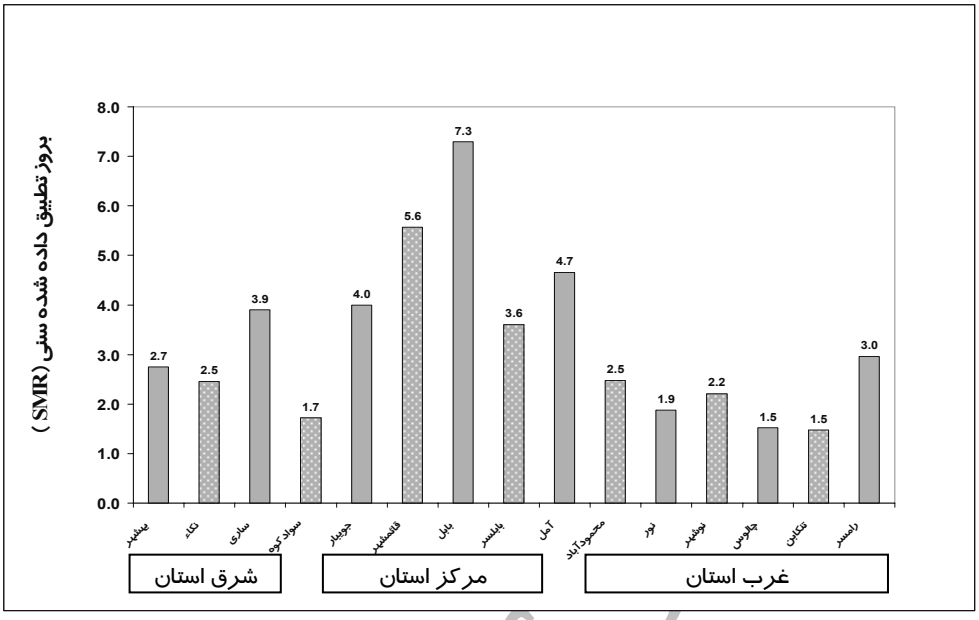
در مجموع بدخیمی‌های خونی (لوسمی و لنفوم)، شهرستان بابل با SMR=۷/۳ به طور متوسط بالاترین و شهرستان تنکابن با SMR=۱/۴۷ به طور متوسط کم‌ترین میزان SMR سالانه را به خود اختصاص داده‌اند و همان طور که در نمودار شماره ۳ مشهود است، بیش‌ترین میزان بروز بدخیمی‌های خونی در شهرستان‌های مرکزی استان و کم‌ترین میزان بروز بدخیمی‌های خونی در شهرستان‌های غرب استان متمرکز است. (SMR= بروز تطبیق داده شده سنی غیرمستقیم یا نسبت ابتلاء استاندارد شده) .

۴- سال بروز (نمودار شماره ۴) :

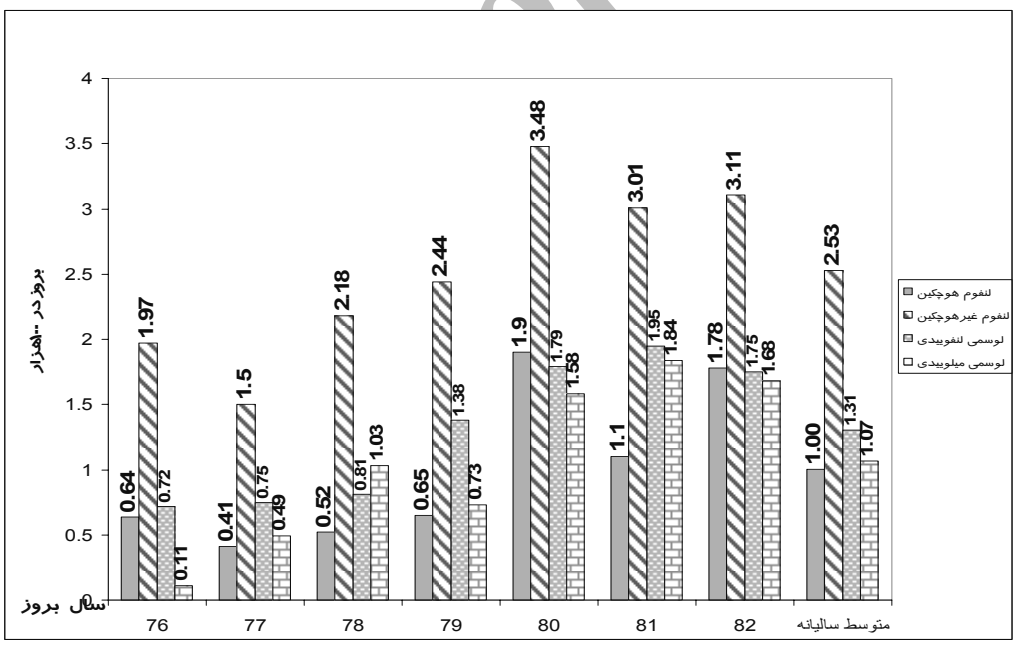
در مجموع سال ۸۰ با بروز ۸/۷۵ در صدهزار، بالاترین میزان و سال ۷۷ با بروز ۳/۱۵ در صدهزار، پایین ترین میزان بروز لوسمی و لنفوم را در استان مازندران نشان داده اند و روند کلی بروز بدخیمی های خونی در طول این ۷ سال روندی افزایشی بوده است.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-09]

www.SID.ir



نمودار شماره ۳: میزان های بروز استاندارد شده سنی(SMR) بدخیمی های خونی بر حسب شهرستان (استان مازندران : ۸۲-۷۶)



نمودار شماره ٤: بروز در ۱۰۰ هزار بدخیمی های خونی در کل جمعیت استان مازندران از سال ۷۶ تا ۸۲

۵- نوع بدخیمی:

*- بیماری هوچکین (**HD**):* به طور متوسط دارای بروز سالیانه ۱ درصدهزار می‌باشد. از نظر سن، بیش‌ترین میزان بروز درگروه سنی ۶۰ تا ۶۹ سال(۱/۵۱) و کم‌ترین میزان بروز در گروه سنی ۰ تا ۹ سال (۰/۱۹) است. از نظر جنس در جنس مرد دارای بروز ۱/۲۰ در صدهزار و در جنس زن دارای بروز ۰/۸ درصد هزار می‌باشد و نسبت جنسی بروز مرد به زن ۱/۵ می‌باشد. از نظر محل

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-09]

www.SID.ir

سکونت، بیش‌ترین میزان بروز در بابل (SMR= ۲) و کم‌ترین میـزان بـروز به‌طـور مسـاوی در نکا و تنکابن (SMR= ۰/۲) محاسبه گردید. از نظر سال بروز، بیش‌ترین میزان بروز در سال ۸۰ (۱/۹) و کم‌ترین میزان بروز در سال ۷۷ (۰/۴۱) محاسبه گردید.

- *لنفوم غیر هوچکین (NHL)*: به‌طور متوسط دارای بروز سالیانه ۲/۵۳ درصد هزار می‌باشد. از نظر سن، بیش‌ترین میزان بروز درگروه سنی ۷۰سال و بالاتر(۱۵/۸) و کم‌ترین میزان بروز در گروه سنی ۰ تا ۹ سال (۰/۲۹) است. از نظر جنس در جنس مرد دارای بروز ۳/۳ در صدهزار و در جنس زن دارای بروز ۰/۸ درصد هزار می‌باشد و نسبت جنسی بروز مرد به زن ۱/۹ می‌باشد. از نظر محل سکونت، بیش‌ترین میزان بروز در بابل (SMR= ۱/۵۷) و کم‌ترین میزان بروز در سوادکوه (SMR=۰/۳) محاسبه گردید ازنظر سال بروز، بیش‌ترین میزان بروز در سال ۸۰ (۳/۴۸) و کم‌ترین میزان بروز در سال ۷۷ (۱/۵) محاسبه گردید.

- *لوسمی لنفوئیدی (LL)* : به طور متوسط دارای بروز سالیانه ۱/۳۱ درصد هزار می‌باشد. از نظر سن، بیش‌ترین میزان بروز درگروه سنی ۷۰ سال وبالاتر(۳/۴۵) وکم‌ترین میزان بروز درگروه سنی ۴۰ تا ۴۹ سال (۰/۱۷) است. از نظر جنس در جنس مرد دارای بروز ۱/۵۵ در صدهزار و در جنس زن دارای بروز ۱/۰۷ درصد هزار می‌باشد و نسبت جنسی بروز مرد به زن ۱/۵ می‌باشد. از نظر محل سکونت، بیش‌ترین میزان بروز در بابل (SMR= ۱/۶۳) و کم‌ترین میزان بروز در چالوس (SMR=۰/۲۴) محاسبه گردید. از نظر سال بروز، بیش‌ترین میزان بروز در سال ۸۱ (۱/۹۵) و کم‌ترین میزان بروز در سال ۷۶ (۰/۷۲) محاسبه گردید.

- *لوسمی میلوئیدی (ML)* : به طور متوسط دارای بروز سالیانه ۱/۰۷ درصد هزار می‌باشد. از نظر سن، بیش‌ترین میزان بروز در گروه سنی ۷۰ سال و بالاتر (۶/۲۳) و کم‌ترین میزان بروز در گروه سنی ۰ تا ۹ سال (۰/۰۷) است(نمودار شماره ۸). از نظر جنس در جنس مرد دارای بروز ۰/۹۹ درصد هزار و در جنس زن دارای بروز ۱/۱۴ در صدهزار می‌باشد و نسبت جنسی بروز مرد به زن ۰/۸۷ می‌باشد. از نظر محل سکونت، بیش‌ترین میزان بروز در قائم شهر(SMR= ۲/۸۴) و کم‌ترین میزان بروز در محمودآباد (SMR=۰) محاسبه گردید. از نظر سال بروز، بیش‌ترین میزان بروز درسال ۸۱ (۱/۸۴) و کم‌ترین میزان بروز در سال ۷۶ (۰/۱۱) محاسبه گردید.

بحث

۱-گروه‌های سنی : باتوجه به این‌که گروه سنی زیر ۱۰ سال دارای کم‌ترین میزان بروز(۲/۲۶ درصد هزار) و گروه سنی بالای ۷۰ سال دارای بیش‌ترین میزان بروز می‌باشد (۲۶/۴۲ درصد هزار) به نظر می‌آید رابطه‌ای بین سن بیماران و ابتلا به لوسمی ولنفوم وجود داشته باشد که این موضوع قبلاً نیز توسط محققین بیان شده است(۲تا۴). همگامی افزایش بروز لنفوم غیر هوچکین با افزایش سن بیش‌تر از بقیه بدخیمی‌های خونی خود را نشان می‌دهد و لوسمی لنفوئیدی تقریبا دارای دو مقطع افزایش بروز می‌باشد که یکی شامل سنین زیر ۳۰ سال و دیگری سنین بالای ۵۰ سال و در سنین بین ۳۰ تا ۵۰ سال نسبتا بروز آرامی دارد. بیماری هوچکین از سنین ۱۰ سال به بعد دارای بروز یکنواخت و پایدار می‌باشد. لوسمی میلوئیدی نیز همراه با افزایش سن، افزایش بروز آرامی را نشان می‌دهد و این درحالی است که در منابع موجود از لنفوم هوچکین به شایع‌ترین بدخیمی در بین بالغین جوان ۱۵ تا ۲۴ سال نامبرده شده(۵) و بروز بیماری هوچکین را نسبتا پایدارگزارش داده و دو طرح گسترش سنی یکی در سنین ۲۰ سالگی و دیگری در سنین ۸۰ سالگی را مطرح کردند(۶،۵،۳). همچنین در گزارش‌های منابع آمده که بروز لوسمی میلوئیدی حاد با افزایش سن

Archive of SID

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-09]

www.SID.ir

زیاد می‌شود؛ به طوری‌که ۹۰ درصد موارد این بیماری بعد از ۴۰ سالگی و ۱۰ درصد در کودکی دیده می‌شود (۷،۵،۳،۲). و نیز عنوان شده که بروز لوسمی میلوئیدی مزمن با افزایش سن تا اواسط دهه چهارم زندگی به تدریج افزایش یافته و سن متوسط شروع آن ۵۳ سالگی است و از این به بعد،شروع به افزایش‌سریع می‌کند(۳،۲). در مورد لوسمی لنفوئیدی حاد آمده است که عمدتا به عنوان سرطان کودکان و بالغین جوان بوده؛ به طوری‌که ۹۰ درصد از موارد آن در کودتان و ۱۰ درصد در بالغین دیده می‌شود(۷،۳،۲). و نیز لوسمی لنفوئیدی مزمن به عنوان شایع‌ترین شکل لوسمی در کشورهای غربی که بیش‌تر در بالغین و سالمندان رخ داده و در کودکان نادر است، بیان شده است(۳،۲).

۲- *جنسیت : با توجه به این‌که* نسبت کلی بروز بدخیمی‌های خونی در جنس مرد نسبت به زن تقریباً ۱/۵ برابر می‌باشد، این تفاوت آشکار همان‌طور که در تحقیقات قبلی بیان شده، نشان دهنده تاثیر احتمالی جنسیت بر میزان بروزلوسمی ولنفوم می‌باشد(۲تا۵). که این تفاوت می‌تواند به علت هورمون‌های جنسی یا تفاوت در میزان مواجهات محیطی بین دو جنس باشد و این در حالی است که در گزارش‌های آمده است لوسمی‌ها تمایل دارند مردان را بیش‌تر از زنان درگیر کنند(۵). در گزارش دیگری آمده است که در لوسمی میلوئیدی حاد بروز تنظیم شده برای سن درمردان بیش‌تر از زنان است (۲/۹ در برابر ۱/۹) و در لوسمی میلوئیدی مزمن نیز بروز در مردان بیش‌تر از زنان است (۱/۷ در مقابل ۱)(۳،۲). در مورد لوسمی لنفوئیدی مزمن و بیماری هوچکین و لنفوم غیر هوچکین نیز افزایش بروز در مردان نسبت به زنان مطرح شده است(۵،۳) و در آخرین گزارشی که از استان مازندران موجود است نسبت کلی مرد به زن در انواع لوسمی و لنفوم ۱/۵ مطرح شده است(۱).

۳- *شهرستان محل سکونت :* با توجه به این‌که شهرستان بابل با SMR= ۷/۲۹ بالاترین میزان و شهرستان تنکابن با SMR= ۱/۴۷ کم‌ترین میزان بروز سالانه را به خود اختصاص داده‌اند و نیز با توجه به این‌که شهرهای غرب استان (از محمودآباد تا رامسر) وضعیت به مراتب بهتری نسبت به شهرهای شرق استان داشته و در مجموع بدترین وضعیت مربوط به شهرهای مرکزی استان می‌باشد، به‌نظر می‌آید محل سکونت افراد و ویژگی‌های جغرافیایی، اقلیمی، اقتصادی، تغذیه‌ای و مواجهات محیطی مختص هرکدام از این شهرستان‌ها عاملی تاثیرگذار در این تفاوت میزان بروز باشد که از این بین احتمالاً مواجهات شیمیایی و فیزیکی شهرستان‌های مرکزی استان بیش‌تر مدنظر می‌باشد که نیازبه بررسی بیش‌تری دارد.

۴- *سال بروز :* در مجموع سال ۸۰ با بروز ۸/۷۵ درصد هزار، بیش‌ترین میزان و سال ۷۷ با بروز ۳/۵ درصد هزار کم‌ترین میزان بروز را به خود اختصاص داده است و از سال ۷۷ به بعد تمامی بدخیمی‌های خونی روند افزایشی را نشان داده‌اند که به نظر می‌آید این روند افزایشی به علت ارتقاءمجموعه عوامل دخیل در فرآیند تشخیص لوسمی ولنفوم و نیز ارتقاء فرایند نظام ثبت سرطان دراین مدت باشد.

۵- *نوع بدخیمی :* در این تحقیق در مجموع بروز سالیانه لوسمی‌ها (میلوئیدی و لنفوئیدی) ۲/۳۸ درصد هزار و بروز سالیانه لنفوم‌ها (هوچکین و غیر هوچکین) ۳/۵۳ درصد هزار به دست آمده است و این در حالی است که بروز لوسمی‌ها را در دنیا ۱۰ درصد هزار برآورد کرده‌اند(۲). بیش‌ترین میزان بروز سالیانه مربوط به لنفوم غیر هوچکین (۲/۵۳ درصد هزار) و کم‌ترین میزان بروز سالیانه مربوط به بیماری هوچکین (۱ درصد هزار) می‌باشد و بروز لوسمی میلوئیدی حاد ۲/۳ درصد هزار و بروز لوسمی میلوئیدی مزمن۱ تا ۱/۳ در صدهزار

Archive of SID

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-09]

www.SID.ir

گزارش شده است(۳) ولی در این تحقیق بروز سالیانه لوسمی میلوئیدی (حاد و مزمن) ۱/۰۷ درصد هزار به دست آمده است. درتمام تحقیقات به عمل آمده و از جمله تحقیق حاضر طیفی ازمیزان بروز برای این بیماری‌ها به دست آمده که این احتمالاً به دلیل ماهیت پاتوفیزیولوژیکی و نیز عوامل بسیار متعدد مطرح شده و نیز جنبه‌های ناشناخته این بیماری‌ها می‌باشد.

باتوجه به نشان داده شدن تفاوت‌های آشکار در میزان بروز بدخیمی‌های خونی بر اساس گروه‌های سنی، جنسیت، سال بروز و شهرستان محل سکونت که قابل توجه وقابل پی‌گیری‌می‌باشد ونیزباتوجه به این‌که عوامل مختلف زیادی در ابتلا به لوسمی و لنفوم مطرح شده است، پیشنهاد می‌شود تا ضمن ارتقاء برنامه جمع‌آوری اطلاعات و نظام ثبت سرطان (Cancer registery) و نیز فراهم نمودن امکانات تشخیصی، برنامه‌ریزی برای انجام طرح تحقیقاتی جهت تعیین و بررسی عوامل خطرساز و متغیرهای فوق و ارتباط آن‌ها با بروز لوسمی و لنفوم در استان‌های شمالی کشور به خصوص استان مازندران انجام گیرد تا با استفاده از نتایج آن بتوان با آموزش عمومی مردم و نیز با تدوین و اعمال برخی مقررات و ضوابط در محیط کار و زندگی و نیز عرضه برخی از خدمات از جمله خدمات کشاورزی، پزشکی و ... ، خطر ابتلاء به بدخیمی‌های خونی را کاهش داده تا در نهایت به کاهش بار این بیماری‌ها و سال‌های از دست رفته عمر و ارتقاء سلامت جامعه منجر شود.

فهرست منابع

۱. محمودی. محمود، یحیی‌پور. یوسف، علیجان تبار لداری. جعفر، ***نشریه فعالیت‌های سالانه ایستگاه تحقیقات بهداشتی بابل***- دانشکده بهداشت‌دانشگاه علوم‌پزشکی تهران (سال‌های ۸۰ و ۸۱ و ۸۲)

2. Leo Goldman, Dennis Ausiello: ***Cecil Textbook of Medicine:*** 22th Edition; 2004 (Part15; Page: 1150-1184).
3. Harrison, Tinsloy, Randolph, Brounwald, Eugene: ***Harrison's Principles of Internal Medicine:*** 16th Edition, 2005 (Part5; Page: 631-656).
4. Behrman, Kliegman, Jenson: ***Nelson Textbook of Pediatrics:*** 17th Edition: 2004 (Part 21; Page: 1694-1702).
5. D. Arlene Nazario, Janet E. Macheleolt, Victor G. vogel: Epidemiology of Cancer and prevention Strategies(1995,***Anderson cancer center,*** Houston, texas)
6. Weisenburger DD: Epidemiology of non-Hodgkin's lymphoma: recent finding regarding an emerging epidemic. ***Ann Oncol.*** 1994; 5(suppl 1): 19-24.
7. Sandler DP. Epidemiology & etiology of acute leukemia: An update. ***leukemia*** 1992; 6 (suppl 4): 3-5.

Archive of SID

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-09]

www.SID.ir