

## علل شیوع پان‌سیتوپنی بیمارستان ۵۰۱ ارتش، ۸۱ - ۱۳۷۳

دکتر حسن جلابی خو (استادیار)\*، دکتر منوچهر کیهانی (استاد)\*\*

\* دانشگاه علوم پزشکی ارتش

\*\* دانشگاه علوم پزشکی تهران

### چکیده

**زمینه و هدف:** پان‌سیتوپنی کاهش هر سه رده عنصر خونی اعم از اریتروسیت‌ها، لکوسیت‌ها و پلاکت‌ها می‌باشد. پان‌سیتوپنی با مکانیزم‌های مختلفی به وجود می‌آیند. بعضی از حالات همراه با کاهش تولید سلول‌های خون‌ساز در مغز استخوان می‌باشد که نتیجه تخریب مغز استخوان به وسیله توکسین‌ها است (مغز استخوان کم سلول یا بدون سلول). مغز استخوان ممکن است به وسیله سلول‌های ائیرمال و بدخیم جایگزین شده و یا تمایز یا رشد سلول‌های مغز استخوان سرکوب شده باشد. فاکتورهای مختلفی از جمله توزیع جغرافیایی و ژنتیک سبب اختلاف در شیوع علل پان‌سیتوپنی در مناطق مختلف می‌باشد.

**روش بررسی:** این تحقیق یک مطالعه از نوع توصیفی و گذشته‌نگر می‌باشد که کلیه بیماران مبتلا به پان‌سیتوپنی که از سال ۷۳ لغایت ۸۱ در بخش خون بیمارستان ۵۰۱ بستری بوده‌اند را شامل می‌شود. بحث و بررسی نتایج براساس اطلاعات استخراج شده از پرونده بیماران که در بایگانی بیمارستان موجود می‌باشد انجام گرفته است. بعد از بررسی محتویات و مدارک پزشکی بیماران تعداد ۱۸۸ بیمار به عنوان حجم نمونه جمع‌آوری شد. زمان شروع به کار این تحقیق از تاریخ ۸۱/۹/۱ می‌باشد و تا تاریخ ۸۲/۵/۳۱ به طول انجامید.

**یافته‌ها و نتیجه‌گیری:** بعد از استخراج و بررسی اطلاعات نتایج زیر به دست آمده:

- ۱- بیشترین شیوع علل ایجاد کننده پان‌سیتوپنی مربوط به لوکمی حاد می‌باشد.
- ۲- در میان انواع لوکمی حاد، *AML* بیشترین گروه را شامل می‌شود.
- ۳- بیشترین گروه سنی درگیر مربوط به دهه دوم می‌باشد.
- ۴- گروه جنسی مذکر با دارا بودن ۷۳٪ از بیماران، بیشترین گروه جنسی درگیر بوده است.
- ۵- بیشترین علت مراجعه بیماران ضعف و بی‌حالی و تظاهرات مربوط به کم‌خونی می‌باشد.

**کلید واژه‌ها:** پان‌سیتوپنی، لوکمی حاد، *AML*

## زمینه و هدف

طیف وسیعی از اختلالات به صورت اولیه یا ثانویه مغز استخوان را تحت تاثیر قرار داده که خود را به صورت پان‌سیتوپنی نشان می‌دهد. بیماران معمولاً با علائم مربوط به کم‌خونی، ترومبوسیتوپنی و به ندرت لکوپنی مراجعه می‌کنند که در این مرحله غالباً عوارض مرگباری به وقوع می‌پیوندد. فاکتورهای مختلفی از جمله توزیع جغرافیایی و ژنتیک سبب شیوع اختلاف در علل موارد پان‌سیتوپنی در نقاط مختلف می‌شود.

اساساً برنامه ریزی برای تشخیص و شروع درمان بر اساس یافته‌های پاتولوژیک مغز استخوان می‌باشد و پروگنوز بیماران را از روی همین یافته‌ها می‌توان تعیین کرد. ما در اینجا ۱۸۸ بیمار مبتلا به پان‌سیتوپنی را جمع‌آوری کرده و بر حسب علائم و شکایات بیمار به بررسی علل شیوع آن پرداخته‌ایم.

## روش بررسی

این مطالعه در حدود ۹ ماه از آذر ماه سال ۱۳۸۱ تا انتهای مرداد ماه سال ۱۳۸۲ به طول انجامیده است در این مدت بیماران بخش خون بیمارستان ۵۰۱ که مبتلا به پان‌سیتوپنی و در بین سالهای ۱۳۷۳ تا ۱۳۸۱ در این بخش بستری بودند مورد مطالعه قرار گرفته است. بعد از آزمایشات مغز و استخوان و خون محیطی که دارای ویژگیهای پان‌سیتوپنی:

( $PLT < 135000$ ,  $WBC < 4500$ , male  $HG < 14$  female  $HG < 12$ )

بودند تعداد ۱۸۸ بیمار جمع‌آوری شد.

بیوپسی مغز استخوان به وسیله سوزن جمشیدی و غالباً از کرسر ایلیاک گرفته شده است و در مواقعی که از این مکان قابل نمونه‌برداری نبوده از استرنوم و یا برجستگی تیپا نمونه‌گیری شده است. نتایج حاصله از این بررسی‌ها در زیر آورده شده است.

## یافته‌ها

در بین ۱۸۸ بیمار مبتلا به پان‌سیتوپنی که از میان سنین ۹۰-۱۴ ساله بودند نسبت مرد به زن برابر ۲/۷ به ۱ است (۵۰ از ۱۳۸) می‌باشد و بیشترین گروه سنی درگیر مربوط به دهه دوم زندگی (۲۱/۸٪) بوده است. شایع‌ترین علت ایجاد کننده پان‌سیتوپنی در این تحقیق لوکمی بوده که خود شامل ALL، AML، HCL می‌باشد. (۳۵/۶٪)، در رتبه دوم آنمی آپلاستیک قرار گرفته که ۲۲/۳٪ بیماران را شامل می‌شود و در مقایسه سوم آنمی مگالوبلاستیک با ۱۴/۹٪ قرار گرفته است.

جدول شماره ۱- علل پان‌سیتوپنی در بیماران بستری

علل پان‌سیتوپنی	تعداد بیماران	درصد
لوکمی حاد	۶۷	۳۵/۶٪
آنمی آپلاستیک	۴۲	۲۲/۳٪
آنمی مگالوبلاستیک	۲۸	۱۴/۹٪
میلودیسیپلازی سندرم	۱۸	۹/۵٪
لنفوما (نان هوچکین و هوچکین)	۹	۴/۷٪
میلو فیبروزیس	۷	۳/۷٪
هیپراسپلنیزم	۵	۲/۶٪
متاستاز تومورها	۳	۱/۶٪
مالیتیل میلوما	۲	۱/۰۶٪
کانال آزار	۱	۰/۵٪
تیفوئید	۱	۰/۵٪
بدون تشخیص	۰	۲/۶٪

شایع‌ترین علت مراجعه بیماران ضعف و بی‌حالی بوده است که ۳۰/۳٪ (۵۷ از ۱۸۸) بیماران را شامل می‌شود. در رتبه دوم تب با درصد ۲۱/۵٪ (۴۰ از ۱۸۸) و در رتبه سوم علائم مربوط به خونریزی (اعم از خونریزی بینی، کبودیهای روی پوست یا دانه‌های خونریزی) قرار داشته که ۱۴/۸٪ (۲۸ از ۱۸۸) را شامل می‌شود (جدول ۲).

## جدول ۲- علائم مربوط به خونریزی

علل دیگر	زردی (ایکتر)	سر درد و سرگیجه	درد شکم	کاهش وزن	تب	احساس توده در بدن	درد استخوان	خونریزی بینی و علائم مربوط به آن	تنگی نفس	ضعف و بی حالی	علت مراجعه بیماران	تعداد کل بیماران
۱۵	۴	۱۰	۸	۳	۴۰	۱۷	۱۳	۲۸	۳	۵۷	۱۸۸	۱۸۸
%۴/۹	%۲/۱	%۵/۳	%۴/۲	%۱/۵	%۲۱/۵	%۳/۷	%۶/۹	%۱۴/۸	%۱/۵	%۳۰/۳	%۱۰۰	۱۸۸

جدول شماره ۳- علایم یافته شده در بیماران بستری

تندرتن شکم	هیپوگمگالی	ایکتر	درگیری ریبی	ادم	هیپاتو اسپلنومگالی	اسپلنومگالی	تب	درد استخوانها	لنف آدنوپاتی	پیشی، پورپورا و علائم مربوط به خونریزی	ملتهبه Pale	علائم موجود در معاینه فیزیکی	تعداد کل بیماران
۲۸	۳	۱۰	۱۲	۶	۱۵	۴۷	۵۱	۱۱	۲۸	۳۷	۱۰۸	۱۸۸	
%۱۴/۸	%۱/۵	%۵/۳	%۶/۳	%۳/۱	%۷/۹	%۲۵	%۲۷/۱	%۵/۸	%۱۴/۸	%۱۹/۶	%۵۷/۴	%۱۰۰	

۲- ابنرمالیتی سلولهای خونی که سریعاً از چرخه خونی خارج می‌شوند.

۳- تخریب سلولهای خونی بوسیله آنتی بادی یا عوامل بیگانه

۴- تخریب یا جدایی سلولهای خون‌ساز ناشی از افزایش حجم یا فعالیت بیش از حد سیستم رتیکولواندوتلیال تا امروز مطالعات محدودی در رابطه با علل پان‌سیتوپنی در داخل کشور انجام شده است.

موارد متعدد در رابطه با علل ایجاد کننده پان‌سیتوپنی در این تحقیق ذکر شده که به ذکر نکاتی در این مورد می‌پردازیم.

### لوکمی حاد ( Acute Leukemia )

شایع‌ترین علل ایجاد کننده پان‌سیتوپنی را در این تحقیق شامل می‌شود. با توجه به بررسی‌های صورت گرفته سابقه تماس خاصی با عوامل شیمیایی یا محیطی ایجاد کننده لوکمی در این تحقیق یافت نشده، اما با توجه به زمان ظهور اولین علائم بیمار و تاریخ مراجعه بیماران درمی‌یابیم که بسیاری از بیماران در مراحل ابتدایی و شروع علائم مراجعه نکرده و همین عامل باعث شیوع پان‌سیتوپنی در میان بیماران مبتلا به لوکمی بوده است. در پایان ذکر این نکته اهمیت دارد که در میان انواع لوکمی‌های حاد، لوکمی میلوئیدی حاد و لوکمی

در معاینه فیزیکی به عمل آمده شایع‌ترین یافته‌ای که بدست آمده ملتهبه رنگ پریده یا Pale می‌باشد که جزء تظاهرات مربوط به آنمی بیماران است، %۵۷/۴ (۱۰۸ از ۱۸۸). در رتبه دوم تب قرار داشته که %۲۱/۷ (۵۱ از ۱۸۸) از بیماران را به خود اختصاص داده است (جدول ۳).

در میان اندکس‌های خونی تغییراتی نشان داده شده که در این میان بیشترین تغییر هموگلوبین بیماران بین ۶ تا ۹ (gr/dl) می‌باشد که %۴۳/۶۱ (۸۲ از ۱۸۸) بیماران را شامل می‌شود. در مورد گلوبل‌های سفید بیشترین میزان تغییر بین ۱۰۰۰ تا ۳۰۰۰ بوده است که %۶۱/۷ (۱۱۶ از ۱۸۸) بیمار را به خود اختصاص داده است. به همین صورت بیشترین تغییر پلاکت‌های بیماران بین ۵۰ تا ۱۰۰ هزار می‌باشد و %۴۱/۴۸ (۷۸ از ۱۸۸) از بیماران را شامل می‌شود.

### بحث

عواملی که در ایجاد پان‌سیتوپنی دخالت دارند عبارتند از:

۱- آلوده شدن یا جایگزین شدن سلولهای مغز استخوان به وسیله عناصر بیگانه

می‌شده است. اکثر بیماران با درمان تزریقی ویتامین B12 و فولات خوراکی درمان و از بیمارستان مرخص شدند.

سلول مویی به ترتیب شایع‌ترین علل ایجاد کننده پان‌سیتوپنی در انواع لوکمی بودند.

### نتیجه‌گیری

معاینه فیزیکی، خون محیطی و بیوپسی مغز استخوان نقش مهمی در تشخیص علل ایجاد کننده پان‌سیتوپنی بازی می‌کنند. ذکر این نکته نیز اهمیت داشته که طیف وسیعی از علائم و نشانه‌ها می‌تواند اختطاری برای بیماری‌های ذکر شده باشد. که از این جمله می‌توان به خونریزی‌های شدید و غیرمعمول از بینی و دیگر نشانه‌های خون ریزی مثل پتشی، پورپورا و اکیموز را نام برد.

تندرینس استخوان‌های جناغ، شکایت از درد استخوان و مفاصل را نیز همواره باید تحت نظر داشت. LAP به همراه ارگانومگالی همواره بررسی‌های بیشتری را طلب کرده که می‌توان با کمک گرفتن از اقدامات پاراکلینیک مثل Chest X Ray، Sonography، CT، و MRI یافته‌های بیشتر و دقیق‌تری را بدست آورد.

### آنمی آپلاستیک (Aplastic Anemia)

سومین علت شایع پان‌سیتوپنی می‌باشد. اکثر بیماران مبتلا به سوء تغذیه و کمبود مصرف ویتامین B12 و فولات بودند و تنها دو بیمار مبتلا به گاستریک آکروفیک بود.

شایع‌ترین علت مراجعه ضعف و بی حالی بود و در مقام بعدی علائم عصبی شامل سردرد و سرگیجه را شامل می‌شده است. اکثر بیماران با درمان تزریقی ویتامین B12 و فولات خوراکی تحت درمان و از بیمارستان مرخص شدند.

### آنمی مگالوبلاستیک (Megaloblastic Anemia)

سومین علت شایع ایجاد کننده پان‌سیتوپنی می‌باشد. اکثر بیماران مبتلا به سوء تغذیه و کمبود مصرف ویتامین B12 و فولات بوده‌اند و تنها دو بیمار مبتلا به گاستریک آکروفیک بودند. شایع‌ترین علت مراجعه ضعف و بی حالی بوده و در مقام بعدی علائم عصبی مانند سردرد و سرگیجه را شامل

## REFERENCES

1. Andreoli, Bennet. Plum, Cecil Essentials of Medicine Fifth edition, 2001, Vol 1, Acute Leukemia, PP: 415-419, 444-447.
2. Harrison's Principles of Internal Medicine, 15<sup>th</sup> Edition 2001. Vol. Megaloblastic Anemia, PP: 675 - 681.
3. Hossain MA, Akond Ak, Chowdhary Mk et al. Indian Academy of Clinical Medicine Jan-June 2001; 2: 55-59.

5. LEE, Bithel, Wintrobe's Clinical Hematology Tenth edition, 1999; Vol. 2, Aplastic Anemia, pp: 1452-1471.
6. LEE, Bithel, Wintrobe's Clinical Hematology Tenth edition, 1999; Vol. 2, Pancytopenia, pp: 1449-1451
7. Robert I. Handin, J. B. Lipincott Company Philadelphia 1995, page: 306.
8. Tilak N, Gain R, Pancytopenia—A Clinical Hematological Analysis of 77 cases. Indian J of Pathol. Microbiol 1999; pp: 399-404.