

### نامتجانس بودن لوسمی لنفوستییک حاد در کودکان

\*  
\*\*  
\*\*\*  
دکتر سیمین غازانشاهی - دکتر پروانه وثوق - دکتر احمد مسعود

جدا نمودن لنفوسیتها از خون محیطی بطریقه متد  
Thorby and Bratile (۷). انجام شد که قبلا شرح  
داده ایم مجله دانشکده پزشکی تهران شماره دوم آبانماه  
۲۵۳۵ صفحه ۹۵-۹۱ برای بررسی پذیرنده های سطحی  
سلولهای سرطانی از تست روزت مخصوص اندازه گیری درصد  
لنفوسیتهای T و B که جزئیات تکنیکی تست روزت را قبلا  
نوشته ایم مجله دانشکده پزشکی تهران شماره دوم آبانماه  
۲۵۳۵ صفحه ۹۵-۹۱ و از شرح مجدد آن خودداری مینمائیم.  
سلولهای که با تست روزت مشخصات هیچکدام از لنفوسیتهای  
T و B را دارا نبودند با اسم سلولهای غیر T و B و یا سلولهای  
Null cells نامیدیم.

انجام فرمول شمارش خونی: از کلیه بیماران همزمان  
با انجام تست روزت فرمول شمارش خونی قبل از شروع  
بدرمان و در موقعیکه در حال Remission بهبود بودند  
بعمل آمد.

نتایج: قبل از درمان در آزمایش فرمول شمارش  
خون محیطی WBC تعداد کل گلبولهای سفید در میلیمتر  
مکعب خون بین ۵۵۰۰ تا ۴۴۴۸۰۰ در میلیمتر مکعب خون  
با حد متوسط ۷۹۷۹۲ بوده و لنفوسیتهای خون محیطی بین  
۱۰۰-۳۵ درصد با حد متوسط ۸۸/۶ درصد بودند (جدول  
یک).

بر اساس بررسیهایی که توسط عده ای از محققین  
بعمل آمده است (۶) پیش آگهی لوسمی لنفوستییک حاد در  
کودکان Acute lymphocytic leukemia (۶) و جواب  
گوئی آنها بدرمان بر حسب نوع سلولهای که ارجهیت دارند  
ارتباط دارد اخیرا " معلوم گردیده است که لوسمی لنفوستییک  
حاد هتروژن heterogenous میباشد (۶) و میتوان با  
بررسی پذیرنده های سطحی Sur face markers سلولهای  
سرطانی را به سه نوع T و B و یا سلولهای غیر T و B که با آنها  
سلولهای Null cells میگویند تقسیم نمود. در بررسی  
اخیر ما پذیرنده های سطحی را در خون محیطی کودکان  
میتلا به لوسمی لنفوستییک حاد مورد مطالعه قرار دادیم.

روش کار: بیماران مورد مطالعه شامل ۱۶ کودک بین  
سنین ۱۵ ماهگی تا ۱۴ سالگی با سن متوسط ۵/۴ سال بودند  
که با تشخیص لوسمی لنفوستییک حاد در بخش خون بیمارستان  
کودکان شهر آزاد بستری شده بودند. از هر یک از بیماران  
فوق الذکر ۷ سانتیمتر مکعب از خون محیطی به بخش ایمنولوژی  
دانشکده علوم پزشکی دانشگاه تهران جهت بررسی مشخصات  
سلولهای سرطانی قبل از شروع بدرمان و ۳ یا ۴ ماه بعد از  
درمان موقعیکه در حال Remission (بهبود) بودند فرستاده  
شد.

#### روش بررسی خواص سلولهای سرطانی:

\*\*\* گروه میکروب شناسی و ایمنولوژی دانشکده پزشکی  
\*\*\* بیمارستان صمد بهرنگی.

حاد مشاهده نمودیم که اکثریت آنها مبتلا به سرطان نوع سلولهای غیر T و B و یا سلولهای Null cells بودند. بعد از درمان موقعیکه در حال remission (بهبود) بودند از درصد سلولهای نل کاسته شده و بر درصد لنفوسیت‌های T و B در خون محیطی افزوده گشته و سلولهای فوق‌الذکر تقریباً به نسبتی که در افراد سالم میبینیم دیده شدند.

در بررسی اخیر ما مشاهده نمودیم که بیماران مبتلا به سرطان نوع سلولهای نل دارای پیش‌آگهی بهتری در مقایسه با آنهایی که در بررسی اولیه در خون محیطی شان درصد سلولهای نل کمتر و نسبت بیشتری لنفوسیت‌های T و B داشتند بودند. در سرطان سلولهای نل چون در موقع remission نسبت سلولهای فوق‌الذکر کمتر میگردد بنابراین در این نوع سرطان با بررسیهای مکرر پذیرنده‌های سطحی سلولهای سرطانی در خون محیطی میتوان پیش‌آگهی و وضعیت بیمار را از نظر میزان بهبودی تخمین زد.

### خلاصه

در بررسی پذیرنده‌های سطحی در خون محیطی کودکان مبتلا به لوسمی لنفوستیک حاد ما مشاهده نمودیم که این Acute lymphocytic leukemia بیماری غیر متجانس heterogenous بوده بعضی از انواع آن از نوع سلولهای غیر T و B و یا سلولهای نل cells Null میباشند و در کودکان نوع سلولهای نل شایع تر بوده و پیش‌آگهی بهتری دارد بنابراین با بررسی اولیه پذیرنده‌های سطحی در لوسمی لنفوستیک حاد میتوان نوع و پیش‌آگهی آن را تخمین زد.

با بررسی پذیرنده‌های سطحی لنفوسیت‌های جدا گردیده از خون محیطی لنفوسیت‌های T بین ۷۶-۴ درصد با حد متوسط ۲۳/۶ درصد و لنفوسیت‌های B بین ۳۰-۱ درصد با حد متوسط ۱۱/۴ درصد و سلولهای غیر T و B یا سلولهای نل Null cells بین ۸۴-۱ درصد با حد متوسط ۶۳/۵ درصد بودند (جدول ۲).

قبل از درمان در سیزده نفر از بیماران یا ۸۰ درصد آنها با بررسی پذیرنده‌های سطحی سلولهای سرطانی در خون محیطی شان مبتلا به سرطان نوع غیر T و B و یا سلولهای نل Null cells بودند در سه نفر از بیماران در آزمایش اولیه سلولهای نل کمتر از ۲۷ درصد بوده است و سلولهای سرطانی دارای مشخصات لنفوسیت‌های T و B به نسبت‌های زیر بودند لنفوسیت‌های T به ترتیب ۷۶، ۴۰ و ۶۷ درصد و نسبت لنفوسیت‌های B به ترتیب ۲۴، ۳۶ و ۷ درصد بوده است. بعد از درمان در حال Remission (بهبود) کاهش قابل ملاحظه‌ای در درصد سلولهای نل و افزایش قابل ملاحظه‌ای در درصد لنفوسیت‌های T و B و برگشت به وضعیت مشابه افراد سالم در سرطان نوع سلولهای نل مشاهده گردید (جدول ۳).

در حال remission همچنین کاهش قابل ملاحظه‌ای در تعداد کل گلبولهای سفید در اکثر بیماران بوجود آمد بطوریکه در حال remission WBC بین ۱۴۳۰۰ - ۲۴۰۰ در میلی‌متر مکعب خون با حد متوسط ۷۶۹۰ بوده است (جدول ۴).

در مطالعه اخیر سرطان نوع سلولهای نل خوش خیم تر از نوع سلولهای T و B بودند بطوریکه سه نفر از بیمارانیکه در بررسی اولیه سلولهای نل در آنها کمتر از ۲۷ درصد بود در مدت کمتر از یکسال بعد از تشخیص بدرود حیات گفتند. یکی از بیمارانیکه در بررسی اولیه مبتلا به سرطان نوع سلولهای نل بود در موقعیکه از نظر امتحان مغز استخوان در حال بهبود تشخیص داده شده بود در بررسی پذیرنده‌های سطحی در خون محیطی او هنوز سلولهای نل اکثریت داشتند و تقریباً مشابه وضعی که در امتحان اولیه دیده بودیم بودند. بفاصله کمی بعد از این بررسی بیمار فوق‌الذکر دچار عود در سیستم عصبی و مغز استخوان شد و بدرود حیات گفت.

بحث: در مطالعه اخیر در بررسی پذیرنده‌های سطحی در سلولهای سرطانی کودکان مبتلا به لوسمی لنفوستیک

## جدول شماره ۱ - قبل از درمان

تعداد گلبولهای سفید در میلیمتر مکعب خون (WBC)	درصد لنفوسیتها در فرمول شمارش خون محیطی
از ۵۵۰۰ - ۴۴۴۸۰۰	۳۵ - ۱۰۰
حد متوسط ۷۹۷۹۲	۸۸/۶

## جدول شماره ۲ - قبل از درمان

درصد لنفوسیتهای T	درصد لنفوسیتهای B	درصد سلولهای نل Null cells
از ۴ - ۷۶	۱ - ۳۰	۱۰ - ۸۴
حد متوسط ۲۳/۶	۱۱/۴۲	۶۳/۵

## جدول شماره ۳ - بعد از درمان (بهبود)

درصد لنفوسیتهای T	درصد لنفوسیتهای B	درصد سلولهای نل Null cells
از ۳۲ - ۷۵	۱۱ - ۳۲	۹ - ۲۳
حد متوسط ۶۱/۳	۲۰/۷۵	۱۸

## جدول شماره ۴ - بعد از درمان (بهبود)

تعداد گلبولهای سفید در میلیمتر مکعب خون (WBC)	درصد لنفوسیتها در فرمول شمارش خون محیطی
از ۳۴۰۰ - ۱۴۳۰۰	۲۹ - ۶۶
حد متوسط ۷۶۹۰	۴۰/۲

## References

- 1- Boggs Dr, Wintrobe MM, Cartwright GE: The acute Leukemia. An analysis of 322 cases and review of the literature. *Medicine* 41:163-226, 1961.
- 2- Brouet Jc, Valenci F, Daniel MT, et al: Immunological classification of acute lymphocytic leukemias: Evaluation of its clinical significans in a hundred patients. *Br J Haematol* 33:319-328, 1978.
- 3- Chessells J.M., Hardisty R.M., Rapson N.T: Acute lymphocytic leukemia in children: Classification and prognosis: *The Lancet*, December 24&31, 1307-1309, 1977.
- 4- Davey FR, Gottlieb AJ: Lymphocyte surface markers in acute lymphocytic leukemia. *Am J Clin Pathol* 62:818-822, 1974.
- 5- Gee TS, Haghbin M, Dowling M.D. Jr. et al: Acute lymphoblastic leukemia in adults and children. Difference in response with similar therapeutic regimens. *Cancer* 37:1256-1264, 1976.
- 6- Haegert DG, Stuart J, Smith JI: Acute lymphoblastic leukemia: A heterogeneous diseases. *Br Med J*: 312 314, 1975.
- 7- Thorby E and Bratlie A : A rapid method for preparation of pure lymphocyte suspensions. *Histocompatibility testing*. 1970. 1970 ed. P.I.
- 8- Tsukimoto K, Wong KY, Lanpkin BC: Surface markers and prognostic factors in acute lymphoblastic leukemia. *N Engl J. Med* 294, 245-248, 1976.