بررسی آسیب‌های زنیکی ناشی از پروتکل‌های شیمی درمانی و پرتو درمانی در بیماران مبتلا به لوسمی لنفوئیدی حاد به روش میکرونویکلی اسی

محتویات

خلاصه

ساخت و هدف: لوسمی های حاد که از تغییر شکل بدنی سولون خون سازی به دو مورد با ناهنجازی های سیستمیک مشخصی هماست. درمان این بیماران (شیمی درمانی و پرتو درمانی) نسبت به تغییرات میکرونویکلی و انواع ناهنجازی های کروموزومی می‌گردد. سلول‌های خون سازیکی از سلول‌های بسیار حساس و بی‌نیسته نسبت به نواحی میکرونویکلی و اشکال خاص و استفاده از این موارد میکرونویکلی را از نظر استخوان به وجود آورده که از جمله تغییرات میکرونویکلی و انواع ناهنجازی های کروموزومی است. این در روش‌های اندازه‌گیری آسیب‌های زنیکی و ناهنجازی‌های کروموزومی، افزایش گیری ژن‌های برخی میکرونویکلی در سلول‌های خونی می‌تواند ا负面影响 است. هدف این مطالعه بررسی آسیب‌های زنیکی ناشی از پروتکل‌های شیمی درمانی و پرتو درمانی در بیماران مبتلا به لوسمی لنفوئیدی حاد به روش میکرونویکلی اسی است.

مواد و روش‌ها: در تحلیل حاضر آسیب‌های زنیکی ناشی از شیمی درمانی و پرتو درمانی در بیماران مبتلا به لوسمی لنفوئیدی حاد به روش میکرونویکلی مورد بررسی و آزمایش گرفته است. در این تحقیق، محصولات Consolidation به دست آمده و بیماران به پروتکل‌های لوسمی درمانی در بیمارستان بهبود یافتند و بیماران مبتلا به لوسمی لنفوئیدی حاد به روش میکرونویکلی مرحله Maintenance به عنوان گروه شاهده در نظر گرفته شدند. در گروه گردیدن مبتنی شدند. و 10 روز بعد به عنوان گروه شاهده در نظر گرفته شدند.

بیانچه‌ها: نتایج نشان می‌دهد که فراوانی میکرونویکلی بعد از مرحله آسیب زنیکی خودبخودی تا در مرحله آسیب زنیکی خودبخودی و در مرحله آسیب زنیکی خودبخودی که تعداد و توانایی گروه‌های دیگر بهتر به صورت سیستمیک و پرتو درمانی، پروتکل‌های میکرونویکلی در سلول‌های خونی می‌تواند از نظر استخوان به وجود آورده که این نشانگر بررسی آسیب‌های زنیکی و ناهنجازی‌های کروموزومی در این استفاده از این داروها است.

نتیجه‌گیری: نتایج پایداری آسیب‌های زنیکی در این استفاده و در صورت انجام پروتکل‌های حاوی میکرونویکلی افزایش بی‌درد در نتایج آتیویست‌های حاوی میکرونویکلی در افراد به تعداد افزایش است های حاوی میکرونویکلی می‌تواند افزایش سیب‌های مربوط به لوسمی لنفوئیدی حاد به روش میکرونویکلی اسی بهبود بیماران.
لورسی ها دسته‌ای از فیلتریسم‌های تام‌گردن بوده که از تغییر شکل پذیر شدن سولول‌های خون ساز ناشی می‌شود. لورسی های جاد با تنظیم و تجمع خون‌وابه‌های کونوکسنی که به سطوح موردی کنترل پیش سازی برای آنان کنونی می‌گردند و در غلبه موارد با ناهنجاری‌های کرومووزومی همراه می‌باشند که به صورت ثابت در تعداد وتغییر در ساختار کرومووزوم می‌باشند [2]. درمان اختصاصی لورسی های جاد در درجه اول شامل شیمی درمانی است و گاهی از اوقات می‌توان از برخی درمانی هم به عنوان مکمل استفاده کرد. درمان لورسی‌های جاد با به مراحل مشخصی ترتیب یافته می‌کند که شامل مراحل زیر است:

1- Remission Induction
2- Consolidation
3- CNS Prophylaxy
4- Maintenance

داروها که برای شیمی درمانی استفاده می‌شود علاوه بر سولولهای پذیرش خون سازی و سلول‌های سالم هم تأثیر دارند و به شکل نشانی می‌بینند و در حال رشد و تکثیر مثل منافع استخوان، تحت تأثیر زیان نخست آنها قرار می‌گیرند. به عبارت دیگر، در اثر این درمان‌های ضد سرطان در مرحله‌ای از مراحل ترمیم و تکثیر سولولی وارد عمل می‌شوند و با اعمال کردن در سلول‌های سالم و تشکیل از سلول‌های چون سلول‌های سرطانی با سرعت زیاد رشد و تکثیر می‌ند و از این‌رو داروهای فوق روی آنها شدت یافته‌ای عامل می‌شود که خون سازی سلول‌های خونی را می‌کند. بنابراین در مراحل دارو برای مراحل جاد می‌گردد. [2]

مواد و روش‌ها

پیگیری در این تحقیق ۱۰ پیمار به‌شمار از مراجعه کننده به بخش هماهنگی مرکز اطفال مورد مطالعه قرار گرفتند. بانوئه به مرحله درمانی و نو دوز درمان، بیماران به گروه تخصیص شدند:

1- بیماران مراحل Consolidation
2- بیماران مرحله Induction
3- بیماران مرحله Maintenance
4- بیماران مرحله Remission

بیماران در مرحله Induction از هر گروه از ۱۰ نفر نمونه گیری به عمل آمده و گروه نمونه گیری به شکل گروه شاهد افرادی با همان رده سنی بیماران که بدخیمی نداشته و نیز تا به حال شیمی درمانی با رادیوکریوپ انجام نداده‌اند به پیدا شده بودند (جدول ۱). این با بیماران رنگ‌پرفکتیب استخوان توسعه پزشکی مختص به عمل آمده و نمونه دوز را نظر به شیوه
آنتیافاز را از دست دهد. بعد از دیدار با نئوپلاستیک گروه مورد بررسی قرار گرفت. از یک میلی لیتر سرم جنین کورنالد (Fetal calf serum) محلول گردید و به مقدار 6 دقیقه با دور 1000 rpm مخلوط گردید. محلول روانی را حذف کرده و روانی را به صورت محلول در آورده و قطراتی از آن را روی آزمایشگاه نگهداری کرد. نگهداری آنها تا زمان انجام آزمایشگاه را به مدت ۵ ساعت حفظ نموده شد. به طوری که میزان نمک‌های اضافه شده با توجه به مقدار نمک‌های موجود در سائل‌ها حساب شده بود. معادلات در میکروگلوبین میکروگلوبین‌ها را با نیترات ایجاد کرد. نتایج آنالیز آماده برای آزمون آماده بین گروه‌های آزمون ۱ و آزمون واریانس بطور استفاده گردید.

نتایج

۴-۲۰ ییمیارد پس از نحوه درمان مراجعه کرده به بخش هماهنگی مرکز طبی علی‌الائمه در محدوده سیم ۸۰/۱۰۰ میلی‌لیتر سرم جنین کورنالد (Fetal calf serum) محلول گردید و به مقدار ۶ دقیقه با دور ۱۰۰۰ rpm مخلوط گردید. در این مطالعه، نئوپلاستیک گروه مورد بررسی قرار گرفت. از یک میلی لیتر سرم جنین کورنالد (Fetal calf serum) محلول گردید و به مقدار ۶ دقیقه با دور ۱۰۰۰ rpm مخلوط گردید. محلول روانی را حذف کرده و روانی را به صورت محلول در آورده و قطراتی از آن را روی آزمایشگاه نگهداری کرد. نگهداری آنها تا زمان انجام آزمایشگاه را به مدت ۵ ساعت حفظ نموده شد. به طوری که میزان نمک‌های اضافه شده با توجه به مقدار نمک‌های موجود در سائل‌ها حساب شده بود. معادلات در میکروگلوبین میکروگلوبین‌ها را با نیترات ایجاد کرد. نتایج آنالیز آماده برای آزمون آماده بین گروه‌های آزمون ۱ و آزمون واریانس بطور استفاده گردید.
مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی سمنان
سال سوم - جلد 3 - شماره 1 و 2

آبیم گروه تعداد میکرونزکلی در اریتروسیت‌های
این گروه ۲/۰ بسته آمد. همچنین تعداد میکرونزکلی
در اریتروسیت‌های گروه شاهد بین ۲ و میانگین
تعداد میکرونزکلی در اریتروسیت‌های گروه ۲/۰
بسته آمد (جدول ۱).

۲- تعداد و میانگین میکرونزکلی در اریتروسیت‌های
بیمارانی که هیچگونه درمانی دریافت نکردند به ترتیب
بین ۰۳ و ۱/۵ بود. آزمون ۴ اختلاف معنی‌داری
میان میانگین تعداد میکرونزکلی در
اریتروسیت‌های گروه و گروه شاهد نشان داد
(نمودار ۱). همچنین تعداد و میانگین میکرونزکلی در
اریتروسیت‌های بیمارانی که هیچگونه درمانی دریافت
نکردند به ترتیب بین ۰۳ و ۱/۵ بود. آزمون ۴
اختلاف معنی‌داری (P<0/05) بین این گروه و گروه
نگهداری نشان می‌دهد (نمودار ۱).

برای نتایج‌ها و بررسی مصلحت درمانی دریافت‌های
که برای درمانی است که طی آن شیبی درمانی
سیستمیک در اریتروسیت‌های میگنزکلی در
ابتدا و بعد از جراحه مشاهده نموده و در
اریتروسیت‌ها میزان افت و کاهش روند طبیعی
تعداد و میانگین میکرونزکلی در اریتروسیت‌های
گروه و گروه شاهد نشان داد. انتظار بود که در
اریتروسیت‌ها این گروه به ترتیب بین ۲۰ و ۶/۵
یک بیمارانی که هیچگونه درمانی دریافت نکردند به ترتیب
بین ۱۲ و ۸/۵ بود. همچنین تعداد و
میانگین میکرونزکلی در اریتروسیت‌های
گروه و گروه شاهد نشان داد (نمودار ۱).

درمان نگهداری‌ها، با دوز بازیابی
شیمی درمانی انجام و برای پنتودکس و
جلیغ‌پری از روش سولو لامبهای لوسیمک
پریمیوکورینا. از طرف دیگر، در
اریتروسیت‌های این گروه به ترتیب بین ۲ و ۶/۵
بسته آمد. تعداد و میانگین تعداد میکرونزکلی در
اریتروسیت‌ها به ترتیب بین ۱۵ و ۱/۵ بسته
آمد. آنالیز آماری پایه‌های بیماران این گروه و بیماران

۱۲
بررسی آسیب‌های زنینی ناشی از پرورشگاه‌های ضایعات درمانی و پژوهش‌های...

گروه شاهد، بیماران که هیچ گونه درمانی دریافت نکرده‌اند و بیماران مرحلا... تفاوت معنی‌دار در متغیرهای پروژکتورنیکلی در ایرتroseیت و ایرترولیتاس است (1(0)0<0.001). همچنین مقایسه نتایج بین 2 گروه به بیماران مرحلا... نشان می‌دهد که بین 2 گروه برای... دریافت متغیرهای پروژکتورنیکلی در ایرتroseیت و ایرترولیتاس اختلاف معنی‌داری وجود ندارد (پرخ<0.001). تفاوت آنالیز واریانس یک طرفه نشان می‌دهد که بین گروه‌ها فقط در... اختلاف معنی‌داری وجود دارد.

بحث

با توجه به این پژوهش نشان می‌دهد که بین گروه‌های شاهد و بیماران که هیچ گونه درمانی دریافت نکرده‌اند و بیماران مرحلا... دریافت پروژکتورنیکلی اختلاف معنی‌داری وجود دارد که این نتایج آسیب زنینی خودپروری در بیماران مبتلا به لوسیتی و نشان می‌دهد که در بیماران مبتلا به لوسیتی عوارض بر... نام‌گذاری کردن مولکولی ساند چابکین، شکست‌های کردن مولکولی نیز مشاهده می‌شود و همکاری این اشکال شکست‌های خودپروری از عامل پروژکتورنیکلی است. در حال حاضر... تحقیق که Testa و pemfild نموده‌اند [12] همچنین در تحقیق‌هایهای... حادنفروشی انجام داده‌اند نشان داد که گالب لوسیتی می‌گردد که مشاهده نشانه اشکال کردن مولکولی را نشان می‌دهد که به صورت غیرنظامی در تعداد کمی با تغییر در... مشاهده آسیب‌های مجزا می‌باشد [13] همچنین براساس... دریافت نشانه بوده توانست رابطه‌ای بین مقدار...
اثرات درمان در 10 بیمار مبتلا به لوسمی نیز مورد این تحقیق گیری است [13].

تشکر و قدردانی
از جناب آقای دکتر رفیعی پور که در تصمیم مقاله کیان همکاری را نموده‌اند تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

منابع


[17] Yashige, H., Horriike, S., Taniwaki, M.S. and Abe, T., Micronuclei and nuclear abnormalities observed in erythroblasts in
Evaluation of genetic damage due to chemotherapy and radiotherapy in patients with acute lymphoblastic leukemia by micronuclei assay

Taheri*1 (M.Sc), S. Shahrabi2 (M.Sc), H. Mozdaran3 (Ph.D), M. Izadyar4 (M.D)
1 - Dept. of Immunohematology, Faculty of Medicine, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran
2 - Dept. of Hematology, Faculty of Medicine, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran
3 - Dept. of Radiology, Faculty of Medicine, Tarbiat Modarres University, Tehran, Iran
4 - Dept. of Hematology, Faculty of Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Introduction: Leukemia is a heterogenous group of neoplastic disorder, which derived from malignant transformation of hematopoietic progenitors. In most cases, leukemia is associated with cytogenetic disorder. In addition, cytogenetic disorders are induced by chemicals and radiation which are used as therapeutically regimens. Micronuclei assay is one of the sensitive methods in evaluation of genetic and chromosomal aberration. In the present study, genetic alteration due to radiotherapy and chemotherapy protocols in patients with acute lymphoblastic leukemia (ALL) are evaluated by micronuclei assay techniques.

Materials and Methods: Total of 40 patients with ALL and 10 controls were used as sample subjects. According to treatment phases, patients were divided are into four groups as a without treatment, remission induction, consolidation and maintenance groups. Genetic alteration in these groups were evaluated by micronuclei assay techniques.

Results: The frequency of micronuclei observed for each group was significantly higher than control group. Data also indicated that there were significant differences in the frequency of micronuclei among four groups.

Conclusion: The findings indicate that radiotherapy and chemotherapy in ALL patients mainly kills cells by induction of genetic loss (chromosomal aberration). Observation of genetic loss in erythrocytic cells can be considered as a significant side of radiotherapy or chemotherapy.

Keywords: Acute lymphoblastic leukemia; Chemotherapy; Patients; Radiotherapy; Micronuclei

* Corresponding author. Fax: 0541-2415081; Tel: 0541-2415081