

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

محسن طاهری^{۱*} (M.Sc)، سعید شهرابی^۲ (M.Sc)، حسین مزدارانی^۳ (Ph.D)،
مینا ایزدیار^۴ (M.D)

- ۱- دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، دانشکده پزشکی، گروه ایمنوهماتولوژی
- ۲- دانشگاه علوم پزشکی سمنان، دانشکده پزشکی، گروه هماتولوژی
- ۳- دانشگاه تربیت مدرس، دانشگاه علوم پزشکی، گروه رادیولوژی
- ۴- دانشگاه علوم پزشکی تهران، بیمارستان مرکز طبی اطفال، بخش هماتولوژی

خلاصه

سابقه و هدف: لوسمی‌های حاد که از تغییر شکل بدخیم سلول خون ساز ناشی می‌شوند در غالب موارد با ناهنجاری‌های سیتوژنتیکی مشخصی همراه است. درمان این بیماری (شیمی درمانی و پرتو درمانی) نیز سبب تغییرات سیتوژنتیک و انواع ناهنجاری‌های کروموزومی می‌گردد. سلول‌های خون ساز یکی از سلول‌های بسیار حساس بدن نسبت به مواد شیمیایی و اشعه هستند و استفاده از این مواد تغییرات زیادی را در مغز استخوان به وجود می‌آورد که از آن جمله تغییرات سیتوژنتیک و انواع ناهنجاری‌های کروموزومی است. یکی از روش‌های اندازه‌گیری آسیب‌های ژنتیکی و ناهنجاری‌های کروموزومی، اندازه‌گیری فراوانی بروز میکرونوکلئتی در سلول‌های خونی مغز استخوان است. هدف این مطالعه، بررسی آسیب‌های ژنتیکی ناشی از پروتکل‌های شیمی درمانی و پرتو درمانی در بیماران مبتلا به لوسمی لنفوئیدی حاد به روش میکرونوکلئتی اسی است.

مواد و روش‌ها: در تحقیق حاضر آسیب‌های ژنتیکی ناشی از شیمی درمانی و پرتو درمانی در بیماران مبتلا به لوسمی لنفوئیدی حاد (ALL) به روش میکرونوکلئتی مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفته است. در این تحقیق ۴۰ بیمار مبتلا به ALL مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفتند. بیماران با توجه به مرحله درمانی به ۴ گروه بیمارانی که هیچ‌گونه درمانی دریافت نکرده‌اند، بیماران مرحله Induction، بیماران مرحله Consolidation و بیماران مرحله Maintenance تقسیم بندی شدند و ۱۰ نفر نیز به عنوان گروه شاهد در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: نتایج نشان می‌دهد که فراوانی بروز میکرونوکلئتی بعد از هر مرحله از درمان اختلاف معنی داری نسبت به مرحله قبل نشان می‌دهد که در مورد بیمارانی که هیچ‌گونه درمانی دریافت نکرده‌اند نشانگر آسیب ژنتیکی خودبخودی است و در مورد بقیه گروه‌ها نیز باید گفته شود که شیمی درمانی و پرتو درمانی موجب فراوانی بروز میکرونوکلئتی در سلول‌های خونی مغز استخوان شده که این نشانگر بروز آسیب‌های ژنتیکی در اثر استفاده از این داروها است.

نتیجه‌گیری: یافته‌های فوق نشان می‌دهد که شیمی درمانی و پرتو درمانی در بیماران مبتلا به لوسمی حاد لنفوئیدی سبب افزایش آسیب‌های ژنتیکی در این افراد شده و هر چه تعداد اریتروسیت‌های حاوی میکرونوکلئتی افزایش یابد تعداد اریتروبلاست‌های حاوی میکرونوکلئتی هم افزایش می‌یابد.

واژه‌های کلیدی: لوسمی، شیمی درمانی، آسیب ژنتیکی، میکرونوکلئتی اسی