مجله علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی
دوره ۱۶، شماره ۱، بهار ۸۵، صفحات ۱ تا ۷

Original Article

تشخیص کلونالیتی در کودکان مبتلا به لوسمی لنفوبلاستی حاد از نوع پیش-سازهای B با ارزیابی بازآرایی ژن زنجیره سبک (کاپا)و سنگین ایمونوگلوبولین

دکتر بهزاد پوپک[۱]، دکتر علی‌اکبر پورفتح اله[۲]، دکتر حسین نجم‌آبادی[۳]، دکتر یوسف مرتضوی[۴]، دکتر سیدحسین یحیوی[۵]، دکتر پروانه وثوق[۶]،دکتر محمدتقی ارزانیان[۷]، دکتر مینا ایزدیار[۸]، دکتر غلامرضا باهوش[۹]، دکتر الهام شاهقلی[۹]،دکتر امیرعلی حمیدیه[۱۰]، دکتر محمد فرانوش[۱۱] ، دکتر گلاره خسروی پور[۱۲]، فریبا حق نژاد دوشانلو[۱۳]

[۱] استادیار، گروه هماتولوژی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد پزشکی تهران
[۲] استاد، گروه هماتولوژی، دانشگاه تربیت مدرس
[۳] دانشیار، گروه ژنتیک، دانشگاه علوم بهزیستی
[۴] دانشیار، دانشگاه علوم پزشکی زنجان
[۵] استاد، گروه بیهوشی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد پزشکی تهران
[۶] استاد، گروه هماتولوژی، دانشگاه علوم پزشکی تهران
[۷] استاد، گروه هماتولوژی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
[۸] دانشیار، گروه هماتولوژی، دانشگاه علوم پزشکی تهران
[۹] استادیار، گروه هماتولوژی، دانشگاه علوم پزشکی تهران
[۱۰] فوق‌تخصص هماتولوژی-انکولوژی اطفال، مرکز تحقیقات هماتولوژی-انکولوژی پیوند مغز استخوان، بیمارستان شریعتی
[۱۱] استادیارهماتولوژی-انکولوژی اطفال، دانشگاه علوم پزشکی سمنان
[۱۲] پزشک، آزمایشگاه پیوند
[۱۳] کارشناس، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد پزشکی تهران

چکیده

سابقه و هدف: *بازآرایی قطعات ژنی در مسیر تکاملی لنفوسیت‌های B و T تنوع زیادی در مولکولهای زنجیره سبک (کاپا) و سنگین دارد. در لوسمی‌های لنفوئید از نوع B-precursor ALL بازآرایی ژن زنجیره سنگین به‌عنوان شایعترین و بازآرایی ژن زنجیره سبک کاپا نیز در BP-ALL به میزان نسبتا" شایع گزارش شده است. هدف از مطالعه حاضر بررسی الگوی بازآرایی ژنهای زنجیره سبک (کاپا) و سنگین ایمونوگلوبولین در ALL کودکان از نوع پیش‌سازهای B توسط واکنش زنجیره پلیمراز (PCR) می‌باشد.*

روش بررسی: *در مطالعه تجربی حاضر ۱۸۳ کودک با تشخیص اولیه ALL قبل از شروع درمان مورد بررسی قرار گرفتند. پس از ارزیابی مورفولوژی (L2=٪۴۱ و L1=٪۴۴) و ایمونوفنوتیپ تنها ۱۴۰ بیمار با تشخیص B-precursor ALL برای مطالعه انتخاب شدند. پس از استخراج DNA آزمایش PCR به منظور تکثیر منطقه خیلی متغیر IgH (CDRIII و CDRI) و Igκ با استفاده از پرایمرهای مشترک انجام شد. محصولات PCR پس از آنالیز هترودوپلکس والکتروفورز برروی ژل پلی‌آکریلامید و رنگ‌آمیزی نقره مورد بررسی قرار گرفت. آنالیز آماری با برنامه نرم افزاری SPSS (version 11.5) انجام شد.*

یافته‌ها : *۱۱۴(۹۰/۴٪) نفر از بیماران دارای بازآرایی کلونال درژن IgH با استفاده از پرایمرهای مشترک نواحی CDR-III و CDR-I بودند (منوکلونال ۵۷/۸٪، بای‌کلونال ۳۴/۹٪ و اولیگوکلونال۵/۵٪). ۴ بیمار از ۹ بیمار مبتلا به TALL (۴۴/۴٪) دارای بازآرایی کلونال IgH بودند. الگوی کلونال Igκ-Kde در ۵۹ (۶۷٪) بیمار از موارد BP-ALL وجود داشت (۱۰٪ بای‌کلونال). بیشترین بازآرایی مربوط به گروه VKI (۲۵٪) و VKIII (۲۲/۷٪) بود.*

نتیجه‌گیری: *الگوی کلونال ژن IgH مشابه جوامع دیگر بود. استفاده توام از پرایمرهای FRI و FR III در یک واکنش بصورت Multiplex PCR که برای اولین بار گزارش می‌شود علاوه بر افزایش تشخیص بازآرایی IgH، زمان رسیدن به نتیجه را کاهش داده و وجود بازآرایی را می‌توان توسط هر دو تائید کرده و از منفی کاذب جلوگیری نمود. الگوی کلونال Igκ-Kde کمی بیش از گزارشهای قبلی بوده و شایعترین بازآرایی VκI (۲۵٪) بود. هیچ ارتباط معنی‌داری بین انواع مختلف بازآرایی و متغیرهای کمی وجود نداشت.*

واژگان کلیدی: *بازآرایی ژنها، کلونالیتی، لوسمی لنفوبلاستی حاد.*

مقدمه

بازآرایی‌های ژن ایمونوگلوبولین (Ig) و گیرنده لنفوسیت T (TCR) توالی‌های منحصر به‌فردی را در سلولهای لوسمی لنفوبلاستی حاد (ALL) بوجود می‌آورد. بازآرایی‌های تک/ دو یا چند دودمانی Ig/TCR مختلفی در زمان تشخیص تقریباً در تمامی کودکان مبتلا به ALL وجود دارد که به‌عنوان هدف در

آدرس نویسنده مسئول: تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد پزشکی، دکتر بهزاد پوپک
(**email**: bpoopak@yahoo.com)

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸٤/٤/۱۱
تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۸٤/۱۰/۲۰