

بررسی کینتیک کایمریسم در گیرندگان پیوند مغز استخوان با استفاده از تکثیر لوکوس‌های ژنی اس‌تی‌آر با روش پی‌سی‌آر مالتیپلکس

بهرام چهار دولی^۱، دکتر یوسف مرتضوی^۲، دکتر سید حمیداله غفاری^۳، دکتر کامران علی مقدم^۴،

دکتر اردشیر قوام زاده^۴، دکتر بابک بهار^۴، دکتر مسعود ایروانی^۴، دکتر سید اسداله موسوی^۴

خلاصه

سابقه و هدف: پیوند مغز استخوان در بسیاری از بیماری‌های خونی که با درمان‌های رایج قابل کنترل نیستند رو به افزایش است، از این رو توانایی ارزیابی میزان مشارکت سلول‌های دهنده در روند پیوند دارای اهمیت فراوان می‌باشد. مطالعه‌ی حاضر به منظور بررسی میزان مشارکت سلول‌های فوق (کایمریسم) پس از پیوند توسط روش‌های مبتنی بر پی‌سی‌آر با استفاده از بررسی پلی مرفیسم‌های تکراری کوتاه پشت سر هم (STR) در بیماران بیمارستان شریعتی تهران در سال ۱۳۸۱ انجام شد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه‌ی توصیفی بر روی ۳۶۰ نمونه‌ی خون ۱۰ بیمار کاندید پیوند سلول‌های بنیادی آلونژنیک که از انواع مختلف لوکمی (۶ بیمار) یا اختلالات هماتولوژیکی غیر بدخیم (۴ بیمار) رنج می‌بردند، انجام شد. با کنترل مولکولی دقیق، در طول ۶ ماه بعد از پیوند وضعیت پیوند مورد بررسی قرار گرفت. ۱/۵ سی‌سی خون وریدی قبل از عمل پیوند از دهنده و گیرنده گرفته شد و نمونه‌گیری بعد از پیوند روزانه تا یک ماه و سپس ماهیانه تا ۶ ماه ادامه یافت. الگوهای اللیک دهنده و گیرنده با روش مالتیپلکس پی‌سی‌آر با استفاده از مجموعه‌ای از نشان‌گرهای ژنی اس‌تی‌آر بر روی ژن‌های F13A1, D4S2366, ADA D16S539, D7S820, D13S317 ARA HUMTH01 و VWA, CSF1PO, TPOX FES/FPS تعیین شد.

یافته‌ها: در اکثر بیماران الگوی کایمریسم مخلوط در روزهای ۱ تا ۹ بعد از پیوند مشاهده شد. از میان این بیماران ۷ نفر در فاصله روزهای ۹ تا ۱۴ و یک نفر در ماه پنجم کایمریسم کامل را به دست آوردند. ۲ بیمار که در یکی از آن‌ها از رژیم آماده سازی کم شدت استفاده شده بود تا ماه ۶ در حالت کایمریسم مخلوط باقی ماندند. موفقیت هماتولوژیکی پیوند در فاصله‌ی روزهای ۸ تا ۱۹ و موفقیت پلاکتی پیوند بین روزهای ۹ تا ۲۵ به دست آمد. بسته به ژن مورد استفاده، حساسیت روش بین ۱ تا ۲ درصد متغیر بوده است.

نتیجه‌گیری و توصیه‌ها: نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که بررسی اس‌تی‌آر با روش مالتیپلکس پی‌سی‌آر می‌تواند ارزیابی صحیح و کمی با سرعت بالا از وضعیت کایمریسم بعد از پیوند را در بیماران فراهم نماید. چنین اطلاعاتی می‌تواند در تصمیم‌گیری برای استفاده از درمان‌های اضافی جهت جلوگیری از رد پیوند یا سرکوب عود بیماری مفید واقع شود.

واژگان کلیدی: تکرارهای پشت سرهم کوتاه (STR)، پیوند مغز استخوان آلونژنیک، کایمریسم، پی‌سی‌آر مالتیپلکس

مقدمه

بیماری که به این نوع درمان احتیاج دارد می‌تواند مفید باشد. توانایی ارزیابی مشارکت سلول‌های دهنده در روند پیوند متعاقب استفاده از سلول‌های مغز استخوان یا سلول‌های بنیادی خون محیطی، دارای اهمیت فراوان می‌باشد (۱). گرفتن کامل سلول‌های بنیادی که باعث هماتوپوئیس طولانی

پیوند مغز استخوان در گروهی از بیمارانی که از طریق راه‌کارهای درمانی رایج قابل کنترل و درمان نیستند، به عنوان یک درمان انتخابی انجام می‌شود. پیدایش شیبه‌های جدید جهت پیوند آلونژنیک از قبیل استفاده از سلول‌های بنیادی خون محیطی، مغز استخوان و خون بند ناف، تقریباً برای هر

^۱ کارشناس ارشد هماتولوژی، دانشکده علوم پزشکی تربیت مدرس

^۲ متخصص هماتولوژی، استادیار دانشگاه علوم پزشکی زنجان

^۳ متخصص ژنتیک، مرکز تحقیقات خون و پیوند مغز استخوان بیمارستان شریعتی تهران

^۴ فوق تخصص هماتولوژی - انکولوژی، مرکز تحقیقات خون و پیوند مغز استخوان بیمارستان شریعتی تهران