

میزان ویروس BK در ادرار بیماران پیوند مغز استخوان و تاثیر آن در تشخیص بیماری هموراژیک سیستایتیس (Hemorrhagiccystitis)

پرویز کوخایی^{۱*} (Ph.D)، لیلا کوخایی^۲ (B.Sc)، بیژن صدیقی مقدم^۱ (M.Sc) قاسم مسیبی^۳ (Ph.D)

۱ - دانشگاه علوم پزشکی سمنان، دانشکده پزشکی، گروه میکروبیولوژی و ایمنولوژی

۲ - دانشگاه اراک، گروه زیست شناسی

۳ - دانشگاه علوم پزشکی اراک، گروه میکروبیولوژی و ایمنولوژی

چکیده

سابقه و هدف: هموراژیک سیستایتیس (HC) در بیماران پیوند مغز استخوان آلونژنیک عموماً همراه با عفونت ویروس BK می باشد. از آنجایی که ۷۷-۹۹٪ بیماران بالغ پیوند مغز استخوان واجد آلودگی ویروس BK می باشند، لذا فعالیت این ویروس به تنهایی نمی تواند عامل هموراژیک سیستایتیس تلقی شود. اخیراً وجود معنی دار موتاسیون $G \rightarrow C$ در ناحیه SP1 در منطقه ۳ ژن های کنترل کننده ویروس BK در بیماران HC گزارش شده است. در حالی که این موتاسیون در بیماران فاقد HC دیده نشده است. هدف این پژوهش ارتباط وقوع موتاسیون با بیماری زایی ویروس BK می باشد. مواد روش ها: روش Real time PCR برای اندازه گیری میزان ویروس BK مورد استفاده قرار گرفت. ۲۱ بیمار با پیوند مغز استخوان و با عوارض HC و بدون HC و نیز با موتاسیون و بدون موتاسیون دارموتاسیون $G \rightarrow C$ در ناحیه SP1 در منطقه ۳ ژن های کنترل کننده ویروس BK در این مطالعه شرکت کردند.

یافته ها: تعیین میزان ویروس BK در ۱۸ مورد از ۲۱ بیمار با موفقیت انجام شد. (۶ بیمار با موتاسیون $G \rightarrow C$ و ۶ بیمار بدون موتاسیون) و ۶ بیمار بدون HC. میانگین تعداد ویروس HC در بیماران دارای HC با موتاسیون $G \rightarrow C$ برابر بود با $10^6 \times 3$ و میانگین تعداد ویروس در بیماران HC بدون موتاسیون $G \rightarrow C$ برابر بود با $10^6 \times 1/5$ و میانگین تعداد ویروس در بیماران بدون HC برابر بود با $10^6 \times 1$. اگرچه تفاوت مشاهده شده به لحاظ آماری معنی دار نیست و این ناشی از یک بیمار بدون HC است که دارای کپی زیادی از ویروس می باشد. در حالی که ۵۰٪ بیماران HC دارای تعداد ویروس 10^6 یا بیش تر می باشند. فقط یک نمونه در گروه بیماران بدون HC دارای تعداد ویروس $10^6 \times 5$ می باشد. نتیجه گیری: اگرچه این مطالعه ارتباط معنی دار میزان زیاد ویروس و موتاسیون $G \rightarrow C$ را نشان نمی دهد ولی این اطلاعات نشان می دهد که میزان کپی (تعداد) بیش از 10^4 بیان گر خطر ابتلا به HC است.

واژه های کلیدی: ویروس BK، پیوند مغز استخوان، هموراژیک سیستایتیس، Real time PCR

مقدمه

ویروس BK یک پلیوما ویروس با شیوع ۶۰-۹۰ درصد می باشد [۱]. ویروس در اوایل زندگی انسان را آلوده نموده [۲] و به صورت نهفته در کلیه، خون محیطی و مغز باقی می ماند [۳]. اگر چه شواهد قاطع مبنی بر دخالت عفونت اولیه در هیچ بیماری وجود ندارد ولی موارد محدودی از

بیماری زایی در مجاری ادراری گزارش شده است [۴ و ۵]. مشاهده شده است که در بیماران پیوند مغز استخوان آلونژنیک فعال شدن مجدد ویروس BK مرتبط با بیماری HC تاخیری است. این وضعیت در ۳۴-۵ درصد از موارد با درد در ناحیه پایین شکم، دشواری ادرار، و وجود خون در ادرار دیده شده است [۶، ۷، ۸، ۹ و ۱۰]. معهذاً، از آنجایی که ویروس BK در