



۲۸-۲۶ مردادماه ۱۳۹۵

تهران، سالن همایش‌های ابوریحان

همراه با برگزاری کارگاه‌های آموزشی، دارای امتیاز بازآموزی

کد مقاله: P-612

سنجش میزان بیان آنتی‌ژن‌های اختصاصی سطح سلول‌های سرطانی کبد، با اهداف دوگانه تشخیصی و درمانی

لیلی میر^۱، علی اکبر حداد مشهدریزه^{۲*}، رضا انتظاری^۳

^۱ گروه زیست‌شناسی، واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی خراسان رضوی، مشهد-ایران

^۲ گروه سلولی و مولکولی پژوهشکده فناوری زیستی و گروه زیست‌شناسی دانشکده علوم، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد-ایران

^۳ گروه بیوتکنولوژی دارویی دانشکده داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی زابل، زابل-ایران
a.haddad@um.ac.ir

مقدمه

سرطان دومین و سومین عامل شایع مرگ و میر به ترتیب در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه می‌باشد. در میان این نوع از بیماری‌ها، سرطان کبد پنجمین عامل شایع در جهان و دومین علت مرگ در مردان است. جراحی، پرتودرمانی، شیمی‌درمانی و پیوند کبد از جمله روش‌های رایج درمانی این نوع از سرطان می‌باشند. با این وجود، این نوع از روش‌های درمانی اثرات جانبی متعددی بر سلول‌های طبیعی و سایر بافت‌ها دارند. بنابراین، ارائه راهکارهایی با هدف قرار دادن مستقیم سلول‌های سرطانی می‌تواند راهکاری امیدبخش در جهت کاهش آثار جانبی باشد، که این مهم با شنا سایی آنتی‌ژن‌های اختصاصی سطح سلول‌های سرطانی در جهت توسعه ایمونوتوکسین‌ها امکان‌پذیر است.

مواد و روش‌ها

به این منظور بر اساس مرور منابع، ۲۸ آنتی‌ژن اختصاصی مرتبط با سلول‌های کبدی تدوین شد. بیان مجازی آنها با استفاده از برنامه تحت شبکه موجود در پایگاه Proteina Atlas در بافت‌های مختلف سرطانی و غیر سرطانی ارزیابی شد. توالی نوکلئوتیدی، پروتئینی و ساختار سوم آنتی‌ژن‌های انتخابی از پایگاه‌های مربوطه استخراج شد. آشکار سازی لیگاند‌های اختصاصی متصل شونده به آنتی‌ژن‌های انتخابی و آنتی‌بادی‌های مرتبط با آنها با استفاده از برنامه تحت شبکه String صورت پذیرفت. اعتبار سنجی لیگاند‌ها بر اساس میل اتصال آنها به آنتی‌ژن و با استفاده از برنامه تحت شبکه Cluspro تعیین شد.

یافته‌ها

نتایج حاصل از این تحقیق منجر به آشکار سازی آنتی‌ژن‌های AFP، BAGs، LRP1، CACNA1A و AON7 با بیان بالا در سطح سلول‌های سرطانی کبد، به عنوان اهدافی کلیدی در توسعه ایمونوتوکسین‌های موثر بر این نوع از سرطان و نیز ابزاری در جهت توسعه راهکارهای تشخیصی شد.

بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به بررسی انجام شده، از میان ۴۸ نوع لیگاند قابل اتصال با آنتی‌ژن‌های انتخابی، لیگاند‌های KLK2، KLK1، KLK3، CABP1، CACNB4، APOE و PAPLB1 با میل اتصال بالا، طول کوتاه و تغییرات پس از ترجمه محدود، گزینه‌های مطلوبی برای هدف قرار دادن این نوع از آنتی‌ژن‌ها در توسعه ایمونوتوکسین‌ها مطرح شدند، که آزمایش‌های تکمیلی آن در دستور کار گروه قرار دارد.

واژه‌های کلیدی

سرطان، کبد، ایمونوتوکسین، آنتی‌ژن، لیگاند