طراحی روش آگلوتیناسیون جهت تشخیص آنتی‌ژن مانو پروتئین جدا شده از مخمر کاندیدا آلبیکنس

معصومه رجبی بذل[۱]، محمد جواد رسایی[۲]، مهتاب نوری‌فر[۳]، *زهره فرح نژاد[۴]

چکیده

سابقه و هدف: مخمرهای جنس کاندیدا از عوامل مهم عفونت‌های بیمارستانی هستند. آمار جهانی سیر فزاینده میزان شیوع و بروز عفونت‌های ناشی از کاندیدا را نشان می‌دهد. تشخیص این عفونت کشنده و مهاجم به علت غیر اختصاصی بودن علایم بالینی مشکل می‌باشد. هدف از این مطالعه طراحی روش سریع، آسان و حساس آزمایشگاهی استفاده از ذرات طلا برای تشخیص کاندیدا آلبیکنس در شرایط آزمایشگاهی می‌باشد.

مواد و روش‌ها: در این پژوهش آزمایشگاهی در ابتدا آنتی‌ژن مانوپروتئین دیواره سلولی کاندیدا آلبیکنس با استفاده از روش افینیتی کروماتوگرافی و با استفاده از ستون کانکاوالین A تخلیص و الکتروفورز گردید. سپس عصاره حاوی این آنتی‌ژن به خرگوش‌ها تزریق و پس از تولید آنتی‌بادی پلی کلونال در خرگوش علیه مانان، خونگیری از خرگوش انجام شد. سپس سرم آن با استفاده از ستون DEAE-سلولز، آنتی‌بادی پلی کلونال خرگوشی علیه آنتی‌ژن مانان کاندیدا آلبیکنس تخلیص گردید. در مرحله بعد این آنتی‌بادی به ذرات طلا متصل وآزمایش آگلوتیناسیون با استفاده از ذرات طلا جهت شناسایی مانوپروتین انجام شد.

یافته‌ها: نتایج تست آگلوتیناسیون با چشم غیرمسلح و بر اساس تغییر رنگ از قرمز به آبی مشخص نمود که این آزمایش می‌تواند برای تشخیص سریع آسان و حساس جهت آنتی‌ژن کاندیدا آلبیکنس استفاده شود.

بحث و نتیجه‌گیری: این مطالعه نشان داد که استفاده از روش‌های مبتنی بر سنجش ایمنی مانند آگلوتیناسیون ذرات طلا در صورتی که حساسیت آن افزایش یابد به علت سهولت و سرعت می‌تواند از سنجش‌های مناسب و دقیق برای کاندیدیازیس سیستمیك باشد.

کلمات کلیدی: کاندیدا آلبیکنس، آنتی ژن، مانو پروتئین، آگلوتیناسیون، طلا

۱ـ استادیار، ایران، تهران، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، دانشکده پزشکی، گروه بیوشیمی بالینی
۲ـ استاد، ایران، تهران، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده علوم پزشکی، گروه بیوتکنولوژی پزشکی
۳ـ استادیار، ایران، تهران، دانشگاه علوم پزشکی آجا، دانشکده پزشکی، گروه بیماری‌های عفونی
۴ـ استادیار، ایران، تهران، دانشگاه علوم پزشکی اجا، دانشکده پزشکی، گروه قارچ شناسی (*نویسنده مسئول)
تلفن: ۸۵۹۵۲۹۰۶ آدرس الکترونیك: z.farahnezhad@yahoo.com