

عنوان طرح: توالی رویکردهای کامپیوتری جهت تولید یک واکسن مبتنی بر پپتید جدید اپی کمپلکسای شایع توکسوپلازما گوندی

تاریخچه: توکسوپلازما گوندی

شایع ترین تک یاخته اجباری داخل سلولی و از بیماری های مشترک بین انسان و حیوان است. میزبان نهایی گربه و میزبان واسط انسان و طیف وسیعی از حیوانات خونگرم می باشند. انسان از دو راه اکتسابی و مادرزادی مبتلا به عفونت توکسوپلازما می شود. بیماری در بیماران نقص سیستم ایمنی (ایدز ، سرطان ها) دارای اهمیت است. از نظر دامپزشکی و بهداشت عمومی ، بیماری باعث سقط جنین در نشخوارکنندگان کوچک و زنان باردار می شود. توکسوپلازما انسانی یک نگرانی بهداشت عمومی جهانی است و هنوز واکسن تجاری علیه آن در انسان وجود ندارد.

نتایج: یک ساختار واکسن چند اپی توپی مبتنی بر آنتی ژن های سطحی انگل با استفاده از مجموعه ای از ابزارهای وب بیوانفورماتیک ساخته شد. نتایج زیر به دست آمد: پروتئینی به طول ۴۴۲ آمینواسید که ۷۴ و ۶۴ آمینو اسید آن به ترتیب دارای بار منفی و مثبت بودند. وزن مولکولی و pH ایزوالکتریک به ترتیب ۷۱/۴۷ کیلودالتون و ۴/۵ به دست آمد. خصوصیات فیزیکی شیمیایی این پروتئین: پایدار، نسبتاً مقاوم به دما ، بالقوه آبدوست و فاقد آلرژنیسیته بود. خواص آنتی ژنی آن به ترتیب توسط سرورهای Vaxijen و Antigenpro حدود ۰/۹۵۰۱ و ۰/۹۶۱۹ گزارش شد. نتایج سرور Sol Protein- نیز نشان داد که این پروتئین انحلال پذیری خوبی دارد.

نتیجه گیری: یافته های اولیه به دست آمده از مطالعه حاضر نشان داد که واکسن کاندید می تواند به طور قابل توجهی با TLR4 انسانی متصل شود و به طور منسجمی باعث تحریک ایمنی هومورال و به ویژه ایمنی سلولی در برابر عفونت توکسوپلازما شود.

پیشنهادات: از آنجا که واکسن طراحی شده دارای قدرت آنتی ژنی بالایی است و می تواند سیستم ایمنی سلولی از جمله IFN- γ را به طور قابل توجهی تحریک کند، لذا می تواند برای اهداف پیشگیرانه استفاده شود. اثربخشی واقعی واکسن پیشنهادی باید در مطالعات تجربی آینده تایید شود.



دانستن چرخه زندگی توکسوپلازما و نقش گربه در انتقال این بیماری، ترس از بیماری را کاهش می دهد.