

Original research

ایمنی زایی، خواص آنتی ژنی و نقشه برداری اپی توپی پروتئین InvH سالمونلا: یک مطالعه درون رایانه ای

Behzad Dehghani^{1,*}, Tayebeh Hashempour¹, Zahra Hasanshahi^a, Iraj Rasooli^{2,3}

¹ Shiraz HIV/AIDS Research Center, Institute of Health, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

² Department of Biology, Shahed University, Tehran, Iran

³ Molecular Microbiology Research Center, Shahed University, Tehran, Iran

چکیده:

InvH یکی از قسمت های مهم از تیپ سوم سیستم ترشحی است که نقش مهمی در انتقال پروتئین های موثر جزایر پاتوژنی سالمونلا دارد. جهش ها در InvH دارای تاثیرات چشم گیری در کاهش پاسخ های ترشحی و التهابی دارد که به علت جلوگیری از ترشح طبیعی تعداد زیادی از پروتئین ها می باشد. مطالعات اخیر تیم ما توانایی InvH را در تحریک سیستم ایمنی و مهار عفونت های سویه های مختلفی از سالمونلا را نشان داده اند. هدف مطالعه ی اخیر تعیین تمام ویژگی های این پروتئین با استفاده از نرم افزار های بیوانفورماتیک و یافتن اختلافات در میان سویه های سالمونلا است. این اطلاعات می تواند زمینه مناسبی برای مطالعات بیشتر در مورد پروتئین InvH و تولید واکسن موثر برای مهار عفونت های سالمونلایی فراهم سازد. نتایج این مطالعه نشان دهنده ی اختلاف بسیار جزئی را در میان سویه های سالمونلا بود. جایگاه اپی توپ های B-Cell و T-Cell در این پروتئین بوسیله نرم افزار های متعددی یافت شدند که موید توانایی قابل توجه این پروتئین برای تحریک سیستم های ایمنی سلولی و هومورال است. این مطالعه اطلاعات جامعه ای در مورد ویژگی های پروتئین InvH را فراهم کرد و نتایج توانایی این پروتئین برای استفاده در طراحی واکسن موثر را نشان داد. تاثیر تغییرات در اسید های آمینه این پروتئین بر روی ساختار و ویژگی های فیزیکی و شیمیایی و اپی توپ های این پروتئین تعیین شد.

کلید واژه ها: InvH، سالمونلا، بیوانفورماتیک، SPI-I، واکسن

*** Corresponding author:**

Behzad Dehghani, MSc
2nd floor, Voluntary Counseling and Testing Center,
Lavan Ave, Delavaran-e Basij Blvd, Khatoun Sq, Shiraz,
Fars, Iran
Tel/Fax: +98 71 37386272
Email: deghanibehzad@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-4895-9419>

Received: May, 31, 2020

Accepted: June, 10, 2020