روش پیشرفتی مهم در پزشکی بازساختی است و پلتفرمی دقیق و کارآمد برای مدل‌سازی بیماری‌ها، به‌ویژه بیماری‌های پیش رونده تخریب اعصاب که مرتبط با افزایش سن هستند، فراهم می‌کند.

۱۵۹. بیان *FOXM1* در آدنوکارسینوم های کولون و پروستات: بینش از تجزیه و تحلیل مرحله ای

موسوی نژاد س.ن.[۱]، **وثوق قنبری م.**[۲]، **بهنام رسولی ف.**[۱] *۱- گروه پژوهشی روشهای تشخیص و درمانهای نوین، پژوهشکده فناوری زیستی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران. ۲- دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران*

FOXM1 متعلق به خانواده فاکتورهای رونویسی *Forkhead* است که با اتصال به توالی های خاص DNA در پروموتر ژن های هدف عمل می کند. در میان این ژن‌های هدف، تنظیم‌کننده‌های ضروری میتوز، از جمله *CDK4/6*، *CDK2*، *RB1* و *EZH2* هستند. با توجه به نقش مهم *FOXM1* در تکثیر سلولی و پیشرفت چرخه سلولی، جای تعجب نیست که نقش مهمی در انواع خاصی از سرطان، مانند سرطان کولون و پروستات، که از شایع ترین و خطرناک ترین بدخیمی ها هستند، ایفا کند. در این مطالعه، ما بیان *FOXM1* را در آدنوکارسینومای کولون و پروستات آشکار کردیم. TIMER 2.0 و UALCAN، که منابع وب تعاملی برای داده‌های رونوشت سرطان از پروژه اطلس ژنوم سرطان هستند، برای جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شدند. بر اساس پایگاه داده TIMER 2.0، در هر دو آدنوکارسینوم کولون و پروستات، سطح بیان *FOXM1* به طور قابل توجهی ($P<0.001$) در مقایسه با بافت های نرمال بالاتر بود. به طور خاص، آنالیز روی ۵۲ مورد نرمال و ۴۹۷ مورد تومور پروستات و ۴۱ مورد نرمال و ۴۵۷ مورد تومور برای کولون انجام شد. علاوه بر این، ما بیان *FOXM1* را در مراحل مختلف سرطان، که با استفاده از ابزار وب UALCAN انجام شد، ارزیابی کردیم. بیان *FOXM1* به طور قابل توجهی بین مراحل در آدنوکارسینوم کولون متفاوت بود ($p= 8.84e-13$)، اما به طور قابل توجهی در سرطان پروستات ($p= 7.18e-02$) متفاوت نبود. این نتایج نشان می‌دهد که بیان ژن *FOXM1* در آدنوکارسینوم‌های پروستات و کولون افزایش یافته است، که اشاره به بیومارکر و هدف احتمالی برای مداخله درمانی دارد.

۱۶۰. بیان پروتئین نوترکیب ipaD+ stxB در باکتری *E. coli* (BL21)

چقاکبودی ز. *گروه مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران.*

شیگلوزیس، یک بیماری عفونی ناشی از باکتری شیگلا، شامل چندین عامل بیماریزای کلیدی از جمله پروتئین IpaD است. در این مطالعه، توالی کد کننده ژن همجوشی ipaD-stxB کلون شد و در وکتور بیان pET28a(+)قرار گرفت. این امر از طریق PCR و هضم آنزیمی تایید شد. پروتئین نوترکیب در *E. coli* (BL21) بیان شد و حضور آن با استفاده از سنجش SDS-PAGE و ELISA تایید شد. برای انجام آزمون الایزا استخراج پروتئین کل در سه تکرار بیولوژیکی انجام و آزمایش در دو تکرار تکنیکی و با استفاده از آنتی‌سرم ipaD(تهیه شده از دانشگاه امام حسین (ع)) با نسبت ۱:۲۰۰ و آنزیم کانژوگه HRP انجام شد. همچنین برای ترسیم نمودار استاندارد مورد استفاده در الایزا، از پروتئین خالص ipaD استفاده شد. پروتئین نوترکیب با وزن مولکولی ۲۴/۵ کیلودالتون تقریباً ۵۴,۸۷٪ از کل پروتئین باکتری را تشکیل داد. پس از خالص سازی از طریق کروماتوگرافی، پروتئین به موش های سوری از طریق گاواژ در چهار دوز متوالی تجویز شد. سپس ایمنی زایی آن با استفاده از سم فعال O157 از *E.coli* بررسی شد. نتایج چالش نشان داد که موش‌های ایمن‌سازی شده می‌توانند دوزی از سم شیگا را از O157 *E.coli* تحمل کنند که ۱۰ برابر LD50 بود. این یافته‌ها نشان می‌دهد که پروتئین حاصل از ادغام ژن‌های ipaD و stxB به عنوان یک کاندید برای ایجاد واکسن نوترکیب علیه سویه‌های مختلف شیگلا پتانسیل دارد.

۱۶۱. بیان و تعیین ویژگی آنتی بادی VHH بر علیه HBsAg

رکاب دار ح.[۱]، **حسن نیا ص.**[۱]، **جلالی م.**[۲] *۱- گروه بیوشیمی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران. ۲- گروه بیوشیمی بالینی، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران*

هپاتیت B، نوعی ویروس انکوژن از خانواده‌ی پاراترووویروس بوده که سلول‌های کبدی را آلوده می‌کند و ازعوامل اصلی ایجاد سرطان کبد می‌باشد.HBsAg ، آنتی‌ژن سطحی پوشش هپاتیت B و مهم‌ترین آنتی‌ژن این ویروس است. VHH، کوچک‌ترین قطعه آنتی‌بادی متصل شونده به آنتی‌ژن بوده که عملکرد خود را در غیاب زنجیره سبک حفظ می‌کند. در سال ۲۰۰۹ آنتی‌بادی VHH علیه HBsAg از طریق تکنیک Phage Display ساخته شد. نتیجه این بررسی، تاثیر مثبت VHH علیه HBsAg در کاهش تولید ویریون بیماری‌زا بود. در این پژوهش VHH بر علیه HBsAg طراحی و بیان شد و اتصال آن به آنتی‌ژن مورد بررسی قرار گرفت.پس از طراحی ژن، توالی نوکلئوتیدی نظیر آن در وکتور Pet21(a)