

نام و نام خانوادگی: دکتر محمد حسین قهرمانی	مقطع/ارشته: دکترای تخصصی داروسازی/اسم شناسی و داروشناسی
شماره تماس: ۰۹۱۲۳۱۵۸۵۸۸	ایمیل: mhghahremani@tums.ac.ir



عنوان طرح پژوهشی: بررسی اثر مولکولهای پپتیدی طراحی شده بر اساس دومین های عملکردی بخش N ترمینال مهار کننده ی توموری FHIT در القای مرگ سلول های سرطانی سینه
محل اجرای طرح پژوهشی: دانشکده داروسازی
رشته فارغ التحصیلی مورد نظر برای داوطلب دوره پسادکتری: بین رشته ای سلولی مولکولی/ زیست فناوری/ داروشناسی مولکولی
مهارت های مورد نظر برای داوطلب دوره پسادکتری: مطالعات سلولی، مطالعات مولکولی، پروتئین های دارویی، مسیر های پیام رسانی

خلاصه ضرورت اجرای طرح پژوهشی:

دارو درمانی فعلی سرطان که مبتنی بر اثرات سایتوتوکسیک، علیرغم عملکرد مناسب در از بین بردن سلولهای سرطانی، اختصاصی نبوده و در بسیاری موارد به دلیل تطبیق سریع سلول سرطانی و خاموش کردن یا از بین بردن پروتئین مهار کننده موجب مقاومت دارویی میگردد. بطوریکه بروز این عوارض جانبی و مقاومت دارویی در بسیاری موارد منجر به شکست درمان می شود. به همین دلیل یافتن مولکولهای جدی د با عملکرد نوین که سلول سرطانی به راحتی مقاومت پیدا نکند در دارودرمانی سرطان از اولویت های این حوزه است. پروتئین FHIT که یک مهار کننده های توموری است به صورت فیزیولوژیک در کنترل رشد سلول دخالت دارد. به طوریکه این ژن در بسیاری از سرطان ها خاموش شده و یا بیان کم دارد. بیان مجدد این پروتئین نیز به دلیل تطابق سریع سلول سرطانی، به خوبی مهار می شود. به همین دلیل به نظر می رسد که اگر بخش عملکردی پروتئین را بدون بخش های جانبی داشته باشیم موفقیت بیشتری در مهار رشد سرطان بدست آید. در مطالعات قبلی ما بخش هایی در ناحیه انتهای آمینی از این پروتئین را کشف کرده ایم که عملکرد بسیار موثر در مقایسه با پروتئین اصلی دارند و توسط سلول سرطانی هم بخوبی مهار نمی شود. در این مطالعه می خواهیم با بررسی ساختار پروتئینی این بخش به کوچکترین دومین های عملکردی و پپتید هایی مشتق از N-ترمینال دست پیدا کنیم که به اندازه پروتئین کامل اثر مهار رشد در سلول سرطان سینه را دارد. این بخش های کوچک قابلیت استفاده به عنوان پپتید های دارویی و یا به عنوان ترکیبات lead برای مولکولهای مهار کننده کوچک خواهند داشت.