

بسمه تعالی



## معاونت تحقیقات و فناوری \*

# "طرح پیشنهادی تحقیق"

عنوان فارسی طرح: برنامه ثبت بیماران مبتلا به بیماری نقص ایمنی توام شدید (SCID)

عنوان انگلیسی طرح: Online Registration System (ORS) for Patients with Severe Immunodeficiency Disease (SCID)

کد رهگیری پژوهان: 64973

نام و نام خانوادگی مجری / استاد راهنمای اول: بهزاد برادران

نوع طرح: کاربردی- بنیادی

1. غیر پایاننامه
2. پایاننامه

محل اجرای طرح: دانشکده: مرکز تحقیقات ایمونولوژی مرکز تحقیقاتی \*\*:

\* نشانی: تبریز - دانشگاه علوم پزشکی تبریز - سازمان مرکزی شماره 2 - معاونت تحقیقات و فناوری - تلفن: 33357314  
 \*\* در صورتی که طرح تحقیقاتی پایاننامه ای، در یکی از مراکز تحقیقاتی دانشگاه انجام خواهد شد قبل از ارسال طرح به دانشکده مربوطه، تایید اولیه مرکز ذیربط ضروری است. بدیهی است ذکر آدرس دقیق مرکز تحقیقات محل اجرای طرح برای نفر اول یا نویسنده مسئول مقاله / مقالات حاصل الزامی است.

قسمت اول

### 1- اطلاعات مربوط به مجری / استاد راهنما :

نام و نام خانوادگی	بهزاد برادران
نام پدر	حمید
کد ملی	1699581940
نشانی و تلفن محل کار	تبریز-خیابان گلگشت - دانشکده پزشکی - گروه ایمونولوژی - 5165699633 - - 04113367433
مرتبه علمی	استاد

رشته تحصیلی و تخصصی	دکتری تخصصی PhD - ایمنی شناسی
تاریخ دریافت تاییدیه کار با حیوانات آزمایشگاهی (مدت اعتبار 5 سال)	
شماره حساب بانک رفاه	241768512
تلفن همراه	09144030526
پست الکترونیک	behzad_im@yahoo.com

## 2- جدول مشخصات دانشجو ( در صورتی که طرح پایاننامه است تکمیل جدول زیر الزامی است)

نام و نام خانوادگی دانشجو	
مقطع و رشته تحصیلی	-
دانشکده	مرکز تحقیقات ایمونولوژی
دانشگاه	دانشگاه علوم پزشکی تبریز
تلفن همراه	
پست الکترونیک	

## 3- راهنمای تکمیل طرح پیشنهادی تحقیق را مطالعه کردم و آنها را رعایت میکنم.

[Link راهنمای تکمیل طرح پیشنهادی تحقیق](#)

## 4- لیست پژوهش های مرتبط با موضوع طرح پیشنهادی که مجری / استاد راهنما در آن مشارکت داشته است:

عنوان طرح	نام مجری	نوع مشارکت	زمان شروع	درصد پیشرفت کار	ملاحظات
بررسی اثر سرکوب بیان PD-L1 و B7-H7 در مهار رشد و مهاجرت سلولی و القای آپوپتوز در رده های سلولی سرطانی	بهزاد برادران	مجری اول (اصلی-هیات علمی)	1398/09/03		
بررسی مهار رشد و مهاجرت سلول های سرطان معده و کولون با استفاده از اثر سینرژیسیم miRNA145 و Anti mir 21	احد مختارزاده	همکار اصلی	1398/06/31		
ارزیابی پیش آگهی حضور لنفوسیت های ارتشاح یافته به تومور (TIL) و بیان PD-L1 در سرطان سینه : مطالعه ی مرور سیستماتیک و متآنالیز	بهزاد برادران	مجری اول (اصلی-هیات علمی)	1399/03/27		

		1398/06/11	مجری اول (اصلی-هیات علمی)	بهزاد برادران	بررسی اثر داروی ضد سرطان doxorobicin بر بیان miR-203 سرکوب کننده توموری در رده سلولی سرطان مری
		1398/06/25	مجری اول (اصلی-هیات علمی)	بهزاد برادران	ارزیابی بیان microRNA 29 پس از سرکوب ژن Snail با استفاده از نانو پارٹیکل لیپوزوم های حاوی siRNA اختصاصی در رده سلولی سرطان مری
			مجری اول (اصلی-هیات علمی)	بهزاد برادران	سرکوب بیان ژن SNAIL بوسیله RNA کوچک مداخله گر ( siRNA ) و بررسی اثر مهارى آن بر سلول های متاستاتیک سرطان مثانه
			مجری اول (اصلی-هیات علمی)	بهزاد برادران	بررسی اثر جایگزینی miR-143 در مهار رشد و متاستاز سلولهای سرطانی کولورکتال
			مجری اول (اصلی-هیات علمی)	بهزاد برادران	بررسی اثر نانوکروکومین در القای آپوپتوز در لنفوسیت های بیماران میلوپاتی ناشی از HTLV-I تروپیکال اسپاستیک پاراپرازی HAM/TSP-
			مجری اول (اصلی-هیات علمی)	بهزاد برادران	تعیین اثر جایگزینی miR-146a در القای آپوپتوز، مهار رشد و مهاجرت سلولهای سرطان معده
			مجری اول (اصلی-هیات علمی)	بهزاد برادران	بررسی اثر جایگزینی miR-193a در القای آپاپتوز و مهار رشد و مهاجرت سلول های سرطان کلون
		1398/07/20	مشاور		بررسی بیان و تغییرات اپی ژنتیکی ژن های DLX5 و DLX6 در تمایز سلول های بنیادی مزانشیمی مغز استخوان به رده ی استئوبلاستی
		1398/03/13	مشاور		افزایش بهره پرتودرمانی سلولهای سرطانی پستان) SKBR3 و MCF7) به روش درمان ترکیبی با شیمی درمانی(2DG/MLN4924)
		1398/04/12	مجری اول (اصلی-هیات علمی)	بهزاد برادران	ارزیابی میزان بیان miRNA-155 پس از سرکوب ژن BACH1 با استفاده از لیپوزوم های حاوی siRNA اختصاصی در رده سلولی سرطان پروستات
		1398/03/27	استاد راهنمای دوم		بررسی اثر حفاظت پرتویی داروی IMode بر لنفوسیت خون محیطی انسان در شرایط in vitro
		1398/05/06	همکار اصلی	حسین بنازاده باغی	بررسی عملکرد پروتئین E6 ویروس پاپیلومای انسانی تایپ 16 بر بیان miRNA-30b-3p و miRNA-423-5p دخیل در مسیر سیگنالینگ Hippo در سرطان دهانه ی رحم
		1398/08/11	استاد راهنمای دوم		بررسی تاثیر درمان HJC0152 ، مهارکننده STAT-3 بر سلول های لوسمی میلوئیدی مزمن - K562
		1397/10/26	همکار اصلی	احد مختارزاده	شناسایی باکتری های پاتوژن با استفاده از زیست حسگر های اولیگونوکلوئیدی
		1397/05/13	مشاور		ارتباط دریافت غذایی چربی با میزان بیان ژنهای TLR4

				و TRIF در سلولهای تک هسته‌ای خون محیطی و سطح سرمی اینترفرون $\beta$ در بیماران مبتلا به سندرم متابولیک
	مشاور	1397/08/22		بررسی اثر نانوذرات بارگیری شده با ملکول های siRNA ضد $HIF-1\alpha$ و CD73 در رده های سلولی سرطانی در محیط <i>in vitro</i>
	همکار اصلی	1397/09/15	توحید کاظمی	اثر آگروزوم های مشتق از رده های سلولی متاستاتیک و غیر متاستاتیک سرطان سینه بر خصوصیات تکثیری، مهاجرتی و رگزایی سلولهای HUVEC
	مجری دوم		احد مختارزاده	طراحی ژنوسنسور مبتنی بر روش فلورسانس برای شناسایی باکتری اسپیتوباکتر بایئومانی
	مشاور	1397/11/03		ارتباط چربی غذایی دریافتی با میزان ژن های Myd88 و TLR2 در سلول های تک هسته‌ای خون محیطی (PBMCs) و سطح سرمی اینترلوکین $\beta$ در بیماران مبتلا به سندرم متابولیک : مطالعه مورد - شاهی
	استاد راهنمای اول	1396/06/23		بررسی اثر سایتوتوکسیک عصاره ی مفردات گل گاوزبان ایرانی و 'اقتیمون' بر روی سلولهای سرطان سینه در محیط آزمایشگاه ( <i>invitro</i> ).
	استاد راهنمای اول	1397/04/10		بررسی اثرات HMGA2 در پیشرفت تومور و بررسی اثرات بنیادینگی این ژن در سرطان پستان انسانی
	استاد راهنمای اول	1397/04/10		بررسی اثر RNA کوچک مداخله گر (siRNA) ضد CD133 بر القای آپپتوز ، مهار رشد و مهاجرت سلولهای سرطانی پروستات
	استاد راهنمای اول	1397/04/10		بررسی اثر RNA کوچک مداخله گر (siRNA) ضد CD133 بر القای آپپتوز ، مهار رشد و مهاجرت سلول های سرطانی کولورکتال
	مجری اول (اصلی-هیات علمی)		بهزاد برادران	بررسی میزان کاهش رشد سلولی و القاء آپپتوز به وسیله ی فوتودینامیک تراپی با ZnPc در سلول های سرطان پوست
	مجری اول (اصلی-هیات علمی)		بهزاد برادران	بررسی اثرات هم افزایی فوتودینامیک تراپی با ZnPc و عصاره هلیله ی زرد در مهار رشد و القاء آپپتوز سلول های سرطانی MCF-7 و MDA-MB468
	استاد راهنمای اول	1396/04/26	بهزاد منصوری	بررسی تاثیر عصاره دی کلرومتانولی گیاه گزنه در جلوگیری از متاستاز سرطان پستان در <i>In vivo</i> و <i>In vitro</i>
	مشاور		مهري قصبی بناب	بررسی اثر Anti miR-200c در آپپتوز و مهاجرت سلول های سرطان معده
	مجری اول (اصلی-هیات علمی)	1398/08/22	بهزاد برادران	بررسی اثر داروی ضد سرطان doxorubicin بر بیان miR-34 در رده سلولی سرطان پروستات
	همکار اصلی	1398/12/12	احد	بررسی اثر هم افزایی ترانسفکشن miR-143 و Anti-

			مختارزاده	miR 21 در مهار رشد و مهاجرت سلول های سرطان کولون، گاستریک و سینه
	1399/03/06	استاد راهنمای اول		بررسی اثر توام داروی Ifosfamide و سرکوب بیان ژن HHLA2 بر رشد و مهاجرت سلول های استئوسارکوما انسانی.
	1399/02/10	استاد راهنمای دوم		بررسی متیلاسیون پروموتور و سطح بیان ژن IL-6 در بیماران روماتیسم پالیندرومیک
		مشاور	نغمه شیرافکن	تعیین اثر Anti- miR-193a در آپتوز، رشد و مهاجرت سلول های سرطان کولون
		مشاور	نوید شمالي	تعیین اثر Anti miR-146a در آپتوز، رشد و مهاجرت سلول های سرطان معده
	1397/04/10	همکار اصلی		عنوان طرح: هم انتقالی siRNA اختصاصی BCL-2 و نانوفرمولاسیون دندروزیومی کورکومین و مطالعه سمیت سلولی آن بر روی رده سلولی سرطانی HeLa در شرایط آزمایشگاهی
	1397/04/10	مشاور	فرهاد جدیدی نیارق	بررسی اثر نانوذرات بارگیری شده با ملکول های siRNA ضد IL-6 و STAT3 بر روی آنژیوژنز و متاستاز سلول های توموری
	1397/04/10	مشاور		بررسی اثر نانوذرات بارگیری شده با مولکول های siRNA ضد IL-6 و STAT3 بر روی بقا و تکثیر سلول های توموری
	1396/07/20	مشاور	علی مسجدی	بررسی اثر نانوذرات بارگیری شده با ملکول های siRNA ضد IL-6 و STAT3 بر روی مهاجرت سلول های توموری
	1398/04/19	استاد راهنمای اول		بررسی اثر سینرژیک miR-181a و داروی BiCNU() Carmustin و ارزیابی فعالیت ضدسرطانی آنها در سلولهای سرطانی گلیوبلاستوما
	1397/05/22	استاد راهنمای اول		بررسی اثر ترکیبی Dimethyl fumarate و Ruxolitinib در درمان آنسفالیت خود ایمن تجربی (EAE) به عنوان مدل حیوانی بیماری مالتیپل اسکلروزیس (MS)
	1397/08/30	استاد راهنمای اول		بررسی سرکوب بیان ژن NANOG و جایگزینی Let-7 در رده ی سلولی سرطان سینه و تاثیر آن بر stemness، تهاجم و آپتوز سلول ها.
	1397/04/31	استاد راهنمای اول	ابراهیم سخی نیا	تاثیر جایگزینی miR-143 در مهار رشد و مهاجرت رده سلولی سرطان ریه (A549)
	1397/05/06	همکار	بهزاد منصوری	تاثیر miR-142-3p در آپتوز، رشد و مهاجرت سلولی های سرطان پستان
	1397/08/10	استاد راهنمای دوم		مقایسه ی روشهای مختلف استخراج قطعات آنتی بادی نوترکیب scFv و VL از فضای پری پلاسمی باکتری اشرشیا کلی

		1398/08/28	مجری اول (اصلی-هیات علمی)	بهزاد برادران	بررسی میزان بیان PD-L1 در نمونه-های حاصل از بیماران مبتلا به سرطان سینه
		1397/10/04	مجری اول (اصلی-هیات علمی)	بهزاد برادران	بررسی اثر مهار ERAP1 بر بیان زنجیره های سنگین آزاد HLAB-27 در ماکروفاژهای مشتق از منوسیت های خون محیطی بیماران اسپوندیلیت آنکیلوزان و تاثیر آن بر پاسخ های لنفوسیت های TCD8+
		1397/10/17	مجری اول (اصلی-هیات علمی)	بهزاد برادران	بررسی مکانیسم بازدارندگی MIR-330 در رشد و مهاجرت در سرطان سینه
		1398/08/28	مجری اول (اصلی-هیات علمی)	بهزاد برادران	بررسی میزان بیان ژن NANOG و Let-7 در تومور و حاشیه تومورهای سرطان سینه.
		1398/01/17	مجری اول (اصلی-هیات علمی)	بهزاد برادران	بررسی فنوتایپ سلول های TH17 و Treg پس از اثر ترکیبی Dimethyl fumarate و Ruxolitinib در درمان آنسفالیت خود ایمن تجربی (EAE) به عنوان مدل حیوانی بیماری مالتیپل اسکلروزیس (MS)
		1397/04/31	مشاور		مقایسه اثر اسیدهای چرب دکوزا هگزا انونیک اسید (DHA) و لینولئیک اسید (LA) بر بیان فاکتورهای رگزایی VEGFA و آنژیوپوننتین 1 و miRNA های کنترل کننده آن در رده سلولی متاستاتیک سرطان سینه MDA-MB-231
		1397/04/31	مشاور		تعیین اثر اسید چرب لینولئیک اسید (LA) بر بیان شاخص های مولکولی متاستازی و رگزایی رده سلولی سرطان معده MKN-45
		1397/02/03	همکار اصلی	لیلی عاقبتی	بررسی اثر جایگزینی miR-143 در القای آپوپتوزیس و مهار مهاجرت استئوسارکوما (Osteosarcoma)
		1397/04/31	استاد راهنمای اول		بررسی اثر درمان ترکیبی STA-21، مهار کننده STAT3 و All-Trans Retinoic Acid (ATRA) بر روی مدل موشی EAE، به عنوان مدل حیوانی بیماری مولتیپل اسکلروزیس (MS)
		1397/07/08	مشاور		اثر داروی ضد سرطانی Docetaxel بر میزان بیان miR- 21 و let-7a در رده های سلولی سرطان معده
			مجری اول (اصلی-هیات علمی)	بهزاد برادران	بررسی اثر جایگزینی MiR-193 بر رشد و مهاجرت سلول های سرطان پستان در شرایط آزمایشگاهی
		1398/02/23	استاد راهنمای اول		طراحی و ساخت کیت ایمونوکروماتوگرافی برای تشخیص زودهنگام سرطان ریه
			استاد راهنمای اول		بررسی اثر همزمان دوکسوروبیسین و miR-34a در القای آپوپتوز در سلول های لوسمی لنفوبلاستیک حاد (T-ALL)
		1397/06/26	استاد راهنمای		بررسی اثر ترکیبی جایگزینی miR-200c و داروی

			اول	cisplatin در القای آپوپتوز و مهار مهاجرت سلول های سرطان معده
	1397/06/03	مجری اول (اصلی-هیات علمی)	بهزاد برادران	بررسی اثر تغییرات اپی ژنتیک ژن P53 در رده سلول سرطانی MCF-7 تیمار شده با عصاره گیاهان دارویی گل میمونی ساقه گوش (Scrophularia amplexicaulis) و گل میمونی شاه بیلی (Scrophularia oxysepala) در سرکوب ژن P53 در سلول سرطانی MCF-7
		استاد راهنمای اول		نقش سرکوب بیان ژن گیرنده های آلفا هفت نیکوتینی استیل کولین با استفاده از RNA کوچک مداخله گر (siRNA) بر مقاومت دارویی به آگزالی پلاتین در رده سلولی سرطان کولورکتال
		مجری اول (اصلی-هیات علمی)	بهزاد برادران	بررسی بیان ژنهای شناسایی شده از طریق تجزیه و تحلیل شبکه های بیان ژنی از طریق سیستم بیولوژی در سلول های سرطان سینه ی مقاوم شده به شیمی درمانی
		همکار اصلی	جلیل پیرایش اسلامیان	افزایش بهره پرتودرمانی سلول های سرطانی پستان بروش درمان ترکیبی با شیمی درمانی (2DG/DOX)
		همکار اصلی	جلیل پیرایش اسلامیان	افزایش حساسیت پرتوی سرطان نوع سلول شاخی مری (ESCC) از طریق سرکوب بیان ژن Hdm2 توسط تکنیک siRNA
		همکار اصلی	جلیل پیرایش اسلامیان	بررسی اثر حفاظت پرتویی داروی IMode بر لنفوسیت های خون محیطی انسان در شرایط in vitro
	1397/11/25	همکار اصلی	داریوش شانه بندی	بررسی اثر جایگزینی miR-145 بر مهار رشد و مهاجرت سلولهای سرطان کولورکتال مقاوم به Oxaliplatin
	1397/12/26	استاد راهنمای اول	بهزاد منصوری	تاثیر miR-142-3p یک سرکوب کننده تومور با هدفگیری گیرنده استروژن در سرطان پستان با گیرنده استروژن مثبت
		استاد راهنمای دوم		ارزیابی برون تن تاثیر پلیمرها و نگهدارنده ها بر پمپ ایفلاکس روده ای
	1398/03/27	مجری اول (اصلی-هیات علمی)	بهزاد برادران	بررسی اثرات ضد سرطانی ترکیب حساس به نور روی فتالوسیانین بارگیری شده بر روی نانو حامل های لیپیدی وزیکولی و ذره ای در رده سلولی سرطان پوست
	1397/11/30	همکار	لیلی عاقبتی	بررسی تاثیر لیزات پلاکتی (Platelet lysate) روی جوش خوردن شکستگی استخوان و ارزیابی پاسخ های ایمنولوژیک در مدل حیوانی رت
	1399/02/17	مجری اول (اصلی-هیات علمی)	بهزاد برادران	بررسی اثر مهار سیRNA اختصاصی انکوژن B7H7 در مهار رشد و مهاجرت سلولهای رده سرطان ریه.
	1399/04/14	مجری اول (اصلی-هیات علمی)	بهزاد برادران	بررسی بیان ژنهای شناسایی شده از طریق تجزیه و تحلیل شبکه های بیان ژنی از طریق سیستم بیولوژی در سرطان کلورکتال
		مجری اول	بهزاد	تعیین اپی توپ ، تغییر تمایل اتصال و بهینه سازی تمایل

			(اصلی-هیات علمی)	برادران	اتصال آنتی بادی علیه SARS-CoVs و nCoV-2019 به آنتی ژن ACE2 با استفاده از نرم افزار های بیوانفورماتیکی
	1399/01/12	مجری اول	(اصلی-هیات علمی)	بهزاد برادران	بررسی نتایج آزمایشات خونی و پاسخ های ایمنی در بیماران مبتلا به COVID-19
		مجری اول	(اصلی-هیات علمی)	بهزاد برادران	بررسی پاسخ ایمنی وابسته به لنفوسیت های CD4+ T و CD8+ در بیماران مبتلا به COVID-19
	1399/09/05	مجری اول	(اصلی-هیات علمی)	بهزاد برادران	تولید پروتئین نوترکیب Cytotoxin II، (عامل سمیت زهر مار کبری کاسپین ) و بررسی اثرات سیتوتوکسیکی آن بر روی رده سلولی SK-MEL-3
		مجری اول	(اصلی-هیات علمی)	بهزاد برادران	طراحی و ساخت استریپ تشخیص سریع بیماری کووید-19
		مجری اول	(اصلی-هیات علمی)	بهزاد برادران	بررسی اثرات پیوند میکروبیوتای مدفوع بر روی بیماران مبتلا به کلستریدیوئیدیس دیفیسیل
	1399/05/20	مجری اول	(اصلی-هیات علمی)	بهزاد برادران	بررسی ژن ها و مسیر های درگیر در بیماری های مختلف از طریق آنالیز های بیوانفورماتیک با استفاده از پکیج (weighted gene co-expression network analysis) (WGCNA)
	1399/05/26	استاد راهنمای اول			بررسی اثر داروی ضد سرطان doxorubicin بر بیان miR-200 بر رده سلولی سرطان مثانه
	1398/06/24	استاد راهنمای اول			مطالعه اثر جایگزینی miR-138 بر مهار بیان PDL-1، رشد و مهاجرت سلولی و القای آپوپتوز در رده سلولی سرطان سینه
		مجری اول	(اصلی-هیات علمی)	بهزاد برادران، توحید کاظمی، داریوش شانه بندی	تولید آنتی بادی بیوسیمیلار بازیلکسیمب علیه CD25 انسانی برای جلوگیری از رد پیوند اعضا
	1398/09/17	مجری اول	(اصلی-هیات علمی)	بهزاد برادران	طراحی و ساخت کیت ایمونوکروماتوگرافی مبتنی بر تلفن همراه برای اندازه گیری تومور مارکر CEA
		استاد راهنمای دوم			بررسی بیان lncRNA BC032913 در آدنوکارسینوما معده
		استاد راهنمای دوم			مطالعه ی بیان lncRNA TMPO-AS1 در بافت تومور و حاشیه تومور بیماران مبتلا به آدنوکارسینوما معده
		استاد راهنمای			بررسی بیان ژن Lnc_OC1 در آدنوکارسینوما معده



دوم				
مجرى اول (اصلى-هيأت علمى)	بهباد برادران			بررسى اثر تركيبى جايگزينى miR-200c، miR-486-5p و داروى Docetaxel در القای آپوپتوز و مهار مهاجرت سلول هاى سرطان پستان
مجرى اول (اصلى-هيأت علمى)	بهباد برادران	1398/06/26		بررسى ميزان miRNA181-a قبل و پس از سرکوب بيان ژن PTPN22 با استفاده از ليپوزوم هاى حاوى siRNA اختصاصى
مجرى اول (اصلى-هيأت علمى)	بهباد برادران	1398/07/13		آناليز مولکولى بيان ژن PABPC1 در نمونه هاى تومورى و حاشيه تومورى بيماران مبتلا به سرطان کولورکتال به روش Real-time PCR
مجرى اول (اصلى-هيأت علمى)	بهباد برادران	1398/07/01		بررسى ميزان miRNA181-b قبل و پس از سرکوب بيان ژن PTPN22 با استفاده از ليپوزوم هاى حاوى siRNA اختصاصى
استاد راهنماى اول		1399/02/17		بررسى تاثير همزمان مهارکننده (Immune checkpoint) CTLA-4 و CD73 در MDSC ها در سرطان ريه
مجرى اول (اصلى-هيأت علمى)	بهباد برادران	1399/03/31		تاثير همزمان جايگزينى miR-486 و داروى تاموکسيفن در مهار رشد سلولهاى تومورى پستان
مجرى اول (اصلى-هيأت علمى)	بهباد برادران			بررسى زنده مانى اثر بيان ژن DJ-1 در سلول هاى قلبى عروقى مواجه شده با شرايط هايپوکسى
مجرى اول (اصلى-هيأت علمى)	بهباد برادران			بررسى اثر جايگزينى miR-143 در مهار رشد و متاستاز رده سلولى MKN-45 سرطان معده
مجرى اول (اصلى-هيأت علمى)	بهباد برادران			بررسى اثرات ضد تومورى BCG ، HSP مهارکننده رگزاىى و باکترى Bifidobacterium بصورت همزمان روى تومور فييروسارکوما در موشهاى Balb/c
مجرى اول (اصلى-هيأت علمى)	بهباد برادران			بررسى اثر ضد تومورى فراکسيونهاى متانولى عصاره گياه داروبى شير مرغ ديهيمى (ornithogalum cuspidatum) در القای آپوپتوز در رده سلول سرطانى WEHI-164
مجرى اول (اصلى-هيأت علمى)	بهباد برادران			توليد آنتى بادى منوکلونال بر عليه مارکر CD20 در سطح لنفوسيت هاى B و ارزىابى اتصال اختصاصى آن به سلولهاى بيان کننده CD20
مجرى اول (اصلى-هيأت علمى)	بهباد برادران	1397/04/10		بررسى مسير هاى مولکولى القاء کننده ي آپوپتوز به وسيله ي اندازه گيرى تغييرات بيان ژن هاى Bcl2، Caspase-8، Caspase-3 و Caspase-9 در سلول هاى سرطانى پوست پس از فوتوديناميك تراپى با ZnPc
مجرى اول (اصلى-هيأت علمى)	بهباد برادران	1397/09/12		بررسى ميزان توليد ROS و القاء اتوفاژى در سلول هاى سرطان پوست پس از فوتوديناميك تراپى با ZnPc

		1397/07/29	مجری اول (اصلی-هیات علمی)	بهزاد برادران	بررسی جایگاه درون سلولی ZnPc در رده ی سلولی SK-3-MEL سرطان پوست و تعیین نقش آن در القاء آپوپتوز/ نکروز/اتوفاژی پس از فوتودینامیک تراپی
		1397/07/29	مجری اول (اصلی-هیات علمی)	بهزاد برادران	بررسی اثرات هم افزایی فوتودینامیک تراپی با ZnPc و Paclitaxel در کاهش رشد سلولی و نوع مرگ سلولی القاء شده در سلول های MCF-7 و MDA MB468
			استاد راهنمای اول		بررسی اثر سرکوب همزمان بیان ژن های VISTA و CTLA-4 بر مهار رشد و مهاجرت رده ی سلولی سرطان سینه
			همکار اصلی	سیامک صندوقچیان	بررسی میزان بیان ژنهای HMGB1, HMGB2, HMGA1, HMGA2 در افراد مبتلا به فرم حاد ویروس SARS-COV-2 بدون بیماری زمینه ای بستری در بیمارستان های دانشگاه علوم پزشکی تبریز
		1399/04/25	همکار اصلی	احد مختارزاده	بررسی اثر سینرژسم miR-124, miR-424, miR-383, miR-143 و داروهای شیمی درمانی در سلولهای سرطانی کلورکتال، تخمدان، سرویکس و ریه
		1399/04/07	همکار اصلی	سعید پیروزپناه	بررسی الگوی دریافت رژیم غذایی در مبتلایان به توده ی خوش خیم پستان با لحاظ سطح سرمی IGF-binding protein-1 و بیان ژن PPAR- $\gamma$
		1399/03/24	استاد راهنمای دوم		بررسی پلی مورفیسم و مهار شیمیایی ERAP1 در بیان زنجیره های سنگین آزاد (HLA-B27 FHCs) در ماکروفاژهای M0, M1, M2 و خون محیطی بیماران اسپوندیلیت آنکیلوزان
		1397/06/03	مجری اول (اصلی-هیات علمی)	بهزاد برادران	بررسی اثر ایمنی زایی ترکیب rCagA و لیپوپلی ساکارید هلیکوباکتر پیلوری در مدل موشی Balb/c
		1397/06/03	مجری اول (اصلی-هیات علمی)	بهزاد برادران	سرکوب همزمان بیان ژن Snail و bach1 به وسیله RNA کوچک مداخله گر و بررسی اثر سینرژسم آنها در مهار متاستاز رده سلولی کارسینوم سینه MDA-MB-468
		1397/06/03	مجری اول (اصلی-هیات علمی)	بهزاد برادران	بررسی اثر جایگزینی miR-143 در مهار رشد و متاستاز سلولهای سرطان سینه
		1397/06/24	استاد راهنمای اول		بررسی اثر سابتوتوکسیک عصاره گیاه دارویی گل میمونی آذری (Scrophularia atropatana) در القای آپوپتوز در سلول های سرطانی WEHI-164 و MCF-7
		1397/09/24	استاد راهنمای اول		بررسی اثر مهار ژن STAT3 و استفاده از آگونیست اختصاصی TLR7/TLR8 در فعالیت ایمونومولتوری سلول های سرکوب گر مشتق از رده میلوئیدی در بیماران مبتلا به سرطان سینه
		1397/04/31	مشاور		مطالعه ی اثر دکوزاهگزانوئیک اسید(DHA) بر بیان سلولی و اگزوزومی TGF- $\beta$ , HIF-1 $\alpha$ و miRNA های

				کنترل کننده ی بیان آن ها در رده ی سلولی متاستازی سرطان سینه MDA-MB-231
	1397/04/10	استاد راهنمای اول		ارزیابی اثر ضد توموری نانوذرات کیتوزان-کرسستین و 5- فلوئورواوراسیل بر لزیونهای پیش سرطانی القاء شده در کولون موشهای صحرایی نر
	1397/04/31	استاد راهنمای دوم	زهرة بابالو	بررسی پروفایل بیان ژنی سایتوکاین های پیش التهابی و ضدالتهابی در خون محیطی بیماران اسپوندیلیت آنکیلوزان
	1397/12/25	مشاور		بررسی سمیت سلولی فراکسیون های عصاره موثره گیاه بوقناق ( <i>Eryngium bilardieri</i> ) بر روی رده های سلول سرطانی ونرمال
	1397/06/03	استاد راهنمای اول		تاثیر کاهش بیان ژن HMGA2 با استفاده از RNA کوچک مداخله گر (siRNA) بر مهاجرت سلولی کارسینوم ریه در رده سلولی A549
	1397/12/20	مشاور		مطالعه اثر هیپوکسی بر عملکردهای تکثیری و مهاجرتی اگزوزوم های مشتق از رده سلولی متاستاتیک سرطان سینه بر سلولهای HUVEC
	1398/01/17	مشاور		مطالعه اثر هیپوکسی بر عملکردهای تکثیری و مهاجرتی اگزوزوم های مشتق از رده سلولی متاستاتیک سرطان پروستات بر سلولهای HUVEC
		همکار اصلی	احد مختارزاده	طراحی بیوسنسورهای مبتنی بر نانوذرات برای شناسایی و اندازه گیری انتخابی و حساس بیومارکر های سرطانی
		همکار اصلی	احد مختارزاده	طراحی نانوپارسیکل های پلیمری حاوی siRNA علیه تومور مارکرهای سرطانی برای مهار رشد و مهاجرت سلول های سرطان کولون
	1397/11/14	همکار اصلی	ناصر صمدی	بررسی اثر سرکوب مسیر Nrf2/ PD-L1 در غلبه بر مقاومت دارویی اگزالی پلاتین در رده های سلولی سرطان کولون
	1398/05/06	مشاور		بررسی تأثیر مایع کیست هیداتیک بر میزان بیان microRNA- 1 و رشد سلول های سرطانی MCF-7 و MDA-MB-231
	1398/08/25	استاد راهنمای دوم		بررسی اثر سرکوب بیان ژن CD44 در حساس سازی سلول های HL-60 به داروی دانوروبیسین
	1398/06/02	استاد راهنمای اول	مریم رحیم زاده	سرکوب بیان ژن HMGA2 بوسیله لیپوزوم حاوی RNA کوچک مداخله گر (siRNA) در رده سلولی اندوکارسینوم سینه (MDA-MB-468)
	1398/10/28	همکار اصلی	احد مختارزاده	بررسی اثر هم افزایی ترانسفکشن Let-7 و Mir-145 در مهار رشد و مهاجرت سلول های سرطان کلون و سینه
	1399/04/23	همکار اصلی	احد مختارزاده	بررسی اثر سمیت سدیممتابی سولفیت بر روی سلول های HFFF2

		1398/06/13	استاد راهنمای اول	فاطمه مشکینی	سرکوب بیان ژن HMGA2 بوسیله لیپوزوم حاوی RNA کوچک (مداخله گر siRNA)) در رده سلولی سرطان کلورکتال (HCT116)
		1398/06/31	مجری اول (اصلی-هیات علمی)	بهزاد برادران	ارزیابی میزان بیان miR-34 پس از سرکوب ژن BACH1 با استفاده از لیپوزوم های حاوی siRNA اختصاصی در رده سلولی کولون (HT-29)
		1398/04/19	استاد راهنمای اول		بررسی اثر دارو های شیمی درمانی بر بیان PD-L1 در رده سلول سرطان ریه
		1398/04/19	استاد راهنمای اول		بررسی اثر داروهای شیمی درمانی بر بیان PD-L1 در رده سلول سرطان سینه
		1397/12/26	همکار اصلی	آرزو حسینی	بررسی الگوی متیلاسیون در دو ژن STAT3 و Jak2 در بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس (MS) و ارزیابی ارتباط آن با بیماری
		1399/02/17	استاد راهنمای اول		بررسی بیان ژن های RMRP، DDX5، ROR-gamma- t در سلول های تک هسته ای سفید خون محیطی بیماران MS نوع عود کننده-بهبودیابنده در مقایسه با افراد سالم
			مجری اول (اصلی-هیات علمی)	بهزاد برادران	مقایسه اثر ضد سرطانی داروی ارلوتینیب بارگیری شده توسط نانو حامل های لیپیدی Nano Lipid Carrier (NLC)) و لیپوزوم
		1398/04/19	استاد راهنمای اول		بررسی بیان miR-383 و PD-L1 در بافت سرطانی سینه و اثر جایگزینی miR-383 در مهار بیان PD-1 و رشد سلولی و مهاجرت سلولی و القای آپوپتوز در رده سلول سرطان سینه
		1397/06/26	همکار	سیامک صندوقچیان	اثر anti-HMGB1 در مهار هم با کاهش دادن مسیر TLR4 در مدل موشی سخته خونریزی دهنده
			استاد راهنمای دوم		بررسی درمان ترکیبی docetaxel و CIP2A siRNA در رده سلولی سرطان پروستات انسانی.
		1397/10/25	استاد راهنمای دوم		کلونینگ و بیان تریفیوژن پروتیین های EsxV، HspX ، PPE44 به عنوان آنتی ژن های جدید برای ایمن سازی در برابر مایکوباکتریوم توبرکلوزیس و ارزیابی آن به عنوان یک آنتی ژن نو ترکیب داوطلب با ادجوانت در Balb/c mice
			استاد راهنمای دوم		بررسی تاثیر جایگزینی miR-143 در مهار رشد و مهاجرت رده سلولی سرطان دهان (کارسینوم سلول سنگفرشی) (HN-5)
		1397/07/30	استاد راهنمای دوم		تهیه نانوکمپلکس پیپتید-siRNA و بررسی اثر مهار آن در بیان ژن Smad7 در مسیر سیگنالینگ TGF-β
		1397/10/18	مجری دوم	احد مختارزاده	بررسی تاثیر شرایط کشت و القا در بیان آنتی بادی نو ترکیب scFv
		1398/12/12	همکار اصلی	داریوش	بررسی اثر ترانسفکشن miR-4422 بر آپوپتوز و متاستاز

			شانه بندی	لاین های سلولی سرطان معده، پستان، ریه، کولورکتال و ملانوم
	1398/12/10	همکار اصلی	داریوش شانه بندی	بررسی اثر مهارى کورکومین بر متیلاسیون ژن RECK و مهاجرت سلول های سرطان ریه و پستان
		مجری دوم	محمد رضا اردلان	فیلتر برداشت فوق انتخابی ایمونوگلوبولینها بر اساس ستون پروتئین A استافیلوکوکى و سفاروز
	1399/07/01	استاد راهنمای دوم		بررسی نقش microRNAs مشتق شده از ریزذرات پودوسیت ها در تشخیص Iga نروپاتی
	1399/03/19	استاد راهنمای دوم		بررسی متیلاسیون پروموتور و سطح بیان ژنهای محور IL-23/IL-17 در بیماران روماتیسم پالیندرومیک
		مجری اول (اصلی-هیأت علمی)	بهزاد برادران	مطالعه-ی بیوانفورماتیکی و تجربی اثر کورکومین و ترکیب نانوی GeminiCurcumin بر روی بیان ژن-های دخیل در چرخه سلولی، در سلول-های سرطانی کارسینومای هپاتوسلولار
	1396/08/13	مشاور		تعیین اثر اسید چرب امگا سه DHA بر بیان تالین 2 و ماتریکس متالوپروتئیناز 2 در رده سلولی سرطان معده
	1396/08/13	مشاور		تعیین اثر اسید چرب امگا سه DHA بر بیان MICA در رده سلولی سرطان معده
		استاد راهنمای دوم		بررسی اثر siRNA در بیان انکوپروتئین E6 و ویروس پاپیلومای HPV16 بر تکثیر، مهاجم و مرگ سلولی سلول های سرطانی دهانه رحم
		همکار اصلی	جلیل پیرایش اسلامیان	افزایش بهر؟ پرتودرمانی سلولهای سرطانی پستان (SKBR3 و MCF7) به روش درمان ترکیبی با شیمی درمانی (2DG/MLN4924)
	1396/08/13	مشاور		تعیین اثر اسید چرب امگا سه DHA بر بیان فاکتور رشد اندوتلیال عروقی A و آنژیوپوتئین A2 در رده سلولی سرطان معده
	1395/12/19	مشاور		بررسی تاثیر سرکوب بیان ژن EZH2 با استفاده از siRNA اختصاصی و تاثیر آن بر بیان ژن های هدف آن در رده سلولی MOLT-4
	1398/07/04	استاد راهنمای دوم		تهیه و مشخصه یابی حامل لیپیدی حاوی siRNA و ارزیابی اثر آن بر گیرنده پورینرژیک در سلول های سرطان سینه
		همکار	لیلی عاقبتی	بررسی اثر همزمان miR-143 و داروی Doxorubicin (Adriamycin) بر فعالیت ضدسرطانی در سلولهای سرطانی استنوسارکوما
	1398/05/16	استاد راهنمای دوم		اثر مهارى HSP90 بر بیان TLR4, TLR2 با مسیر MAPK در ردههای سلولی ملانوما (A-375) و (C8161)
	1398/05/16	استاد راهنمای		بررسی اثر مهار let7i در مهار متاستاز ردهای سلولی

			دوم		ملانومایی (C8161) , (A-375)
	1397/11/30	همکار اصلی	احد مختارزاده		بررسی اثر سینرژیک miR-143 و داروی (BicNU Carmustine) با اثرات ضد سرطانی در سلولهای سرطانی گلیوبلاستوما
	1398/04/05	استاد راهنمای دوم			تهیه و مشخصه یابی نانوذرات لیپیدی هدفمند حاوی بورتزومیب و بررسی اثرات آن ها در رده سلولی سرطان کبد
	1399/07/01	استاد راهنمای اول			بررسی اثر داروی ضد سرطان doxorubicin بر بیان miR-196 بر رده سلولی سرطان مثانه
	1399/07/22	استاد راهنمای اول			بررسی اثر داروی ضد سرطان doxorubicin بر بیان miR-34 در رده سلولی کولون (HT-29)
	1397/04/10	همکار			بررسی فعالیت سایتوتوکسیک گیاه Artemisia marschalliana بر روی رده های سلول های سرطانی MCF-7 و SW-872 و نرمال HFFF
	1397/06/14	مشاور			بررسی اثرات سایتوتوکسیک سه گونه از گیاهان جنس Eryngium بر روی رده های سلول های سرطانی MCF-7 و panc-1 SW872 و نرمال HFFF
		مشاور	فرهاد جدیدی نیارق		ایمونوترابی ترکیبی سرطان کولون در مدل موشی با استفاده از واکسن سلول های دندریتیک بارگیری شده با لیفات تومور به همراه مهار بیان مولکول های B7S1 و VISTA
		همکار	محمود شکاری خانیانی		کار آزمایشی بالینی اثر واکسن BCG در کاهش علائم COVID-19 در کارمندان سیستم بهداشتی و درمانی بدنبال آلودگی با کرونا ویروس
	1397/10/05	استاد راهنمای اول			بررسی اثر آنزیم ال - اسپاراژیناز مخمری (Yarrowia) در القای آپوپتوز و مهار رشد سلول های لوسمی لنفوبلاستیک حاد (raji)
	1397/09/10	استاد راهنمای اول			بررسی خاصیت ضد سرطانی آنزیم ال - گلوتامیناز مخمری (yarrowia) بر روی آپوپتوز و مهار رشد سلول های لوسمی لنفوبلاستیک حاد (MOLT-4)
	1397/07/15	استاد راهنمای اول			بررسی اثر سینرژیک microRNA146a و microRNA193a در مهار متاستاز سرطان کلورکتال
	1397/09/24	استاد راهنمای اول			بررسی اثر سینرژیک microRNA 193a و microRNA 146a در مهار متاستاز سرطان معده.
	1397/08/09	مجری اول (اصلی-هیات علمی)	بهزاد برادران		بررسی اثر ایمونوترابی با محلول لیز شده سلولهای توموری به همراه سلول های دندریتیک در پاسخ لنفوسیت T سایتوتوکسیک
	1398/09/16	همکار اصلی			تعیین تاثیر مصرف آمیوه زرشک قرمز بر مقادیر پلاسمایی پارامترهای هورمونی، متابولیکی و سطح بیان ژنی PPAR- $\gamma$ در مبتلایان به خوش خیمی توده پستان : کارآزمایی بالینی تصادفی شاهددار

		1397/01/29	مشاور	فرهاد جدیدی نیارق	افزایش کارایی و اکسن سلول دندرتیک در مدل تجربی سرطان بوسیله مهار بیان مولکول CTLA-4
		1397/04/28	همکار اصلی		بررسی اثر آگروزوم های مشتق شده از سلول های سرطان کولون بر مسیر سیگنالینگ بقا و مقاومت دارویی
		1397/04/31	مشاور		ارتباط پمپ های افلاکس و پروتئین های پورین با مقاومت به کارباپنم در ایزوله های بالینی اسینتوباکتر بومانی جدا شده از بیمارستان سینا - تبریز
		1397/05/05	همکار اصلی	پرینا اصغریان	بررسی اثرات سایتوتوکسیک فراکسیون های عصاره های موثره گیاه Eryngium billardieri بر روی رده های سلول های سرطانی MCF-7 و نرمال HFFF
		1397/07/15	مشاور		تعیین اثر آگروزوم های مترشحه از رده سلولی سرطان معده MKN-45 بر خصوصیات تکثیری و مهاجرتی رده سلولی اندوتلیال HUVEC
		1398/02/03	مشاور		بررسی تاثیر ژن درمانی با نانولپوزوم حاوی DNA پلاسمیدی کد کننده IL-12 در پسرقت توده های توموری در موش
		1398/09/27	مجری دانشجویی (کمیته تحقیقات دانشجویی)	الهام اصلانی رحیمو	ارزیابی میزان بیان miR-196 پس از سرکوب ژن BACH1 با استفاده از لپوزوم های حاوی siRNA اختصاصی در رده سلولی کولون (HT-29)
			استاد راهنمای اول		: بررسی اثر جایگزینی miR-330 در مهار رشد و مهاجرت سلولهای سرطان ملانوما رده سلولی A375
		1397/08/26	مشاور		مهار ترکیبی فاکتور القاشونده با هایپوکسی (HIF-1 $\alpha$ ) و CD73 و کینازهای وابسته با سایکلین (CDKs) در رده های سلولی سرطانی در محیط in vitro
		1397/11/03	مشاور		بررسی عملکرد siRNA ی مهار کننده ی ژن E5 ویروس پاپیلومای انسانی بر سطح بیان این ژن و ژن گیرنده ی فاکتور رشد اپیدرمال در سلول های CaSki
		1398/04/17	مشاور		بررسی اثرات سمیت سلولی فراکسیونهای عصاره موثر Eryngium caucasicum روی رده سلول سرطانی (B16) و نرمال (HFFF-2) در محیط invitro
			مجری اول (اصلی-هیات علمی)	بهزاد برادران	تولید آنتی بادی منوکلونال بر علیه CD34 سلولهای بنیادی خونساز و ارزیابی آن در اتصال اختصاصی به HSCs
			مجری اول (اصلی-هیات علمی)	بهزاد برادران	سرکوب بیان ژنهای MCL-1 و Survivin بوسیله siRNA
			مجری اول (اصلی-هیات علمی)	بهزاد برادران	بررسی اثر سایتوتوکسیک عصاره گیاهان داروئی کاه مکی , مامیران و خوشاریزه بر روی سلولهای سرطانی مدل

			علمی)		فیبروسارکوما رده WEHI-164
			مجرى اول (اصلى-هيات علمى)	بهزاد برادران	بررسى اثر سايتوتوكسيك عصاره گياهان داروئى گل ميمونى ساقه گوش و گل ميمونى شاه بيللى بر روى سلولهاى سرطانى مدل فيبروسارکوما رده WEHI-164
			مجرى اول (اصلى-هيات علمى)	بهزاد برادران	توليد اسپاراژيناز نوترکيب انسانى و مطالعه آن
	1398/05/06		مشاور		بررسى عملکرد siRNA بر مهار بيان ژن E6 ويروس پاپيلوماى انسانى بر آپوپتوز سلولى از طريق فعاليت Caspase10 بر روى سلول هاى Hela
	1399/03/19		استاد راهنماى دوم		اثر ايمنى تراپى ترکيبى در درمان سرطان کولون مدل موشى با ليگاندهاى TLR7 □ مهار HIF1 $\alpha$ و کموتراپى
	1399/06/12		استاد راهنماى دوم		اثر ايمنى درمانى ترکيبى در درمان سرطان ريه مدل موشى با استفاده از شيمى درمانى ،آگونيسه TLR7 و مهار HIF- 1
	1398/07/11		مجرى اول (اصلى-هيات علمى)	بهزاد برادران	ارزيابى ميزان بيان miRNA-122 پس از سرکوب ژن BACH1 با استفاده از ليپوزوم هاى حاوى siRNA اختصاصى در رده سلولى سرطان پروستات
	1398/07/18		مجرى اول (اصلى-هيات علمى)	بهزاد برادران	بررسى اثر داروى ضد سرطان doxorubicin بر بيان miR-155 در رده سلولى کولون (HT-29)
			همکار	عطا محمودپور	مهار MiR143 و Let7a بوسيله TLR3 با مسير NF- KB/HIF در بيماران سپتيسمى
			همکار	ثمين فرخ رخ	بررسى مکانيسم سميت سلولى عصاره هاى مختلف گياه Eryngium billardieri بر روى رده هاى سلولى MCF- 7 و SW-872.
			همکار اصلى		سرکوب بيان ژنهاى KRAS و P38 بوسيله siRNA و تارگتنگ کمپلکس آنزيمى IKK توسط IKK $\beta$ inhibitor و بررسى اثر آن در القاء آپوپتوزى در رده سلولى سرطان ريه
	1398/04/12		مشاور	صنم نامى	ارزيابى و مقايسه تاثير وريکونازول و ليپوزومال وريکونازول بر رشد و بيان ژن هاى cyp51A و mdr1 در ايزوله هاى اسپرژيلوس فلاوس مقاوم به داروى وريکونازول با استفاده از تکنىک Real-time PCR
	1398/04/17		مشاور		بررسى سميت سلولى فراکسيونهاى عصاره موثر Eryngium thyrsoideum بر روى رده سلول هاى سرطانى MCF-7 و نرمال HFFF_2 در محيط in vitro
	1398/05/16		استاد راهنماى دوم		اثر مهار HSP70 بر روى TLR2,TLR4 با مسير NF- KB در رده هاى سلولى (C8161) , (A-375) ملانوما
			مجرى اول	بهزاد	مقايسه ي اثرات هم افزايى فوتودينامىک تراپى با ZnPc و



			برادران	عصاره ی هلبله ی زرد با اثرات هم افزایی فوتودینامیک تراپی با Paclitaxel و ZnPC در درمان سلول های سرطانی MCF-7 و MDA MB468
			استاد راهنمای اول	بررسی اثر نانو پار تیکل های پلیمری (PEI) حاوی SiRNA ضد CD44 در مهار رشد و مهاجرت سلول های سرطان سینه
	1397/04/10		استاد راهنمای اول	بررسی اثر نانو پار تیکل های پلیمری (PEI) حاوی SiRNA ضد CD44 در مهار رشد و مهاجرت سلول های سرطان سینه
			استاد راهنمای اول	بررسی اثر نانو پار تیکل های پلیمری (PEI) حاوی SiRNA ضد CD44 در مهار رشد و مهاجرت سلول های سرطان سینه
			بهزاد برادران	بررسی اثر نانو پار تیکل های پلیمری (PEI) حاوی SiRNA ضد CD44 در مهار تومور های پستانی در مدل Nude Mice
	1397/04/10		فرهاد جدیدی نیارق	بررسی اثر نانو ذرات بارگیری شده با مولکول های siRNA ضد P68 و STAT3 در مهار رشد و گسترش سلول های سرطانی
	1397/10/17		استاد راهنمای اول	بررسی اثر جایگزینی miR-145 در مهار رشد و متاستاز سلول های سرطانی معده
			داریوش شانه بندی	بررسی بیان تغییرات متیلاسیون و بیان ژن cdkn2a و ارتباط آن با تغییرات بیان در ژن های CDk-6 و CDk-4 به عنوان هدف آن در بافت توموری و حاشیه تومور بیماران مبتلا به سرطان کولورکتال
			همکار اصلی	مطالعه؟ تاثیر پر تودرمانی در القای آپوپتوز در سلول های سرطانی پستان (MCF-7)
	1396/03/10		محمد پورحسن مقدم	تست تشخیص سریع مبتنی بر کاغذ جهت تشخیص فعالیت آنزیم تلومراز در سلول های سرطانی با استفاده از نانو ذرات طلای اصلاح شده با اولیگونوکلئوتید
	1397/04/31		همکار اصلی	هم انتقالی داروی ضد سرطان متوتروکسات و siRNA اختصاصی HMGA2 با استفاده از دندریمر پلی آمیدوآمین و بررسی اثر آن بر روی سلول های سرطانی رده سلولی MCF-7 در شرایط آزمایشگاهی
			استاد راهنمای دوم	بررسی اثر جایگزینی miR-142 در مهار رشد و مهاجرت سلول های سرطانی osteosarcoma
			استاد راهنمای دوم	بررسی اثر جایگزینی miR-193a در مهار رشد و مهاجرت سلول های سرطانی Osteosarcoma
			سایر	تعیین اثر آگروزومهای مترشحه از رده سلولی سرطان معده بر خصوصیات عملکردی سلول های TH1 و TH2
	1397/12/26		مشاور	بررسی سمیت سلولی گیاه Anthriscus nemorosa بر

					روی رده سلولی سرطانی و نرمال (mcf7 ,hff)
	1398/09/16	همکار اصلی	محمد حسین صومی		برنامه ثبت بیویانک سرطان های دستگاه گوارشی مرکز تحقیقات بیماری های گوارش و کبد تبریز
		استاد راهنمای دوم			بررسی اثر سرکوب CTLA-4 در مهار رشد و مهاجرت رده سلولی سرطان دهان
	1399/04/29	مجری اول (اصلی-هیات علمی)	بهزاد برادران		بررسی اثر آگونیست اختصاصی TLR7/TLR8 در القا تمایز سلول های سرکوب گر مشتق از رده میلوئیدی به سلول های دندریتیکی و ماکروفاژها
		مجری اول (اصلی-هیات علمی)	بهزاد برادران		بررسی اثر جایگزینی miR-143 در مهار رشد و مهاجرت رده سلول سرطان پروستات
	1399/08/25	همکار اصلی	توحید کاظمی		تعیین اثر اسید چرب LA بر بیان ملکول های تعدیلگر ایمنی و microRNA های مرتبط در رده سلولی سرطان کولورکتال
	1399/10/03	استاد راهنمای دوم			تهیه و مشخصه یابی نانوذرات حاوی داروی تموزلوماید و سایتوکاین و ارزیابی اثرات ضد سرطانی آن در سلولهای ملانوما
		استاد راهنمای اول			بررسی اثر ترکیبی ایمونوترابی با DC های پالس شده با لیزات تومور سینه و مهار کننده CTLA-4 بر روی پاسخ سلول های T
	1399/01/30	همکار اصلی	هاله میکائیلی		مقایسه سطح IL-6 قبل و بعد از درمان Tocilizumab و هموپرفیوژن در بیماران مبتلا به COVID-19
		مشاور			مطالعه اثر اسید چرب امگا سه DHA بر بیان ملکول های کنترلگر ایمنی، تعدیل گر ایمنی و microRNA های مرتبط در رده سلولی سرطان کولورکتال
		مشاور			بررسی اثر سرکوب بیان ژن PD-L1 بر رشد ، مهاجرت و آپوپتوز در رده سلولی اسکواموس سل کارسینوم دهانی
		مشاور			بررسی تاثیر نانوذرات بارگیری شده با SiRNA ضد Nrf2 و سیکلوفسفامید بر روی سلول های لوسمی لنفوئیدی مزمن (CLL)
		مشاور			تاثیر سربسین بر بیان پروتئین استرس گرمائی 90 و 60 و TLR2, TLR4 در موشهای نر کوچک آزمایشگاهی دچار استرس گرمائی
	1397/02/30	همکار اصلی	لیلا محمدنژاد		تولید رده پایدار سلولی بیان کننده گیرنده نوع یک اینترلوکین هشت (CXCR1)
		همکار اصلی	داریوش شانه بندی		بررسی تغییرات اپی ژنتیکی ژنهای موثر در مسیرهای بازرسی ایمونولوژیک به عنوان بیومارکر تشخیصی در سرطان معده
	1399/06/12	استاد راهنمای			بررسی تاثیر سرکوب بیان ژن B7-H6 و داروی FU-5 در

اول	مهار رشد سلولهای سرطان معده
همکار اصلی 1399/01/11	هاله میکائیلی ارتباط بین نسبت نوتروفیل به لنفوسیت (NLR) و تغییرات ساپ تایپ های لنفوسیتی در ابتدای بیماری و توانایی تولید ایمنوگلوبین ها هشت هفته پس از ابتلا به بیماری COVID-19 در بیماران بستری در بیمارستان امام رضا(ع) تبریز
همکار اصلی	علی تقی زاده ارزیابی سطح ایمنی ایجاد شده بر علیه Covid19 به روش سرولوژی در جامعه استان آذربایجان شرقی
مشاور 1399/05/04	تعیین میزان بیان Survivin در بیماران مبتلا به اسپوندیلیت آنکیلوزان و ارتباط آن با بقای لنفوسیت های T خود و اکشنگر و میکرو RNA های مرتبط با این مسیر به دنبال تحریک جهت وارد شدن به فاز مرگ سلولی تحریک شده ی فعال (AICD)
همکار	خلیل انصارین, محمدحسین رحیمی راد رابطه بین تعداد فعالیت T4 , T8 و میزان شدت ضایعات موجود در سی تی اسکن ریوی در بیماران مبتلا به covid-19
همکار اصلی	اعظم صفری تهیه بیو بانک ژنومی از بیماران روماتولوژی
مشاور 1397/10/17	بهمن یوسفی بررسی ارتباط بیان miR-214 در نمونه های توموری بیماران سرطان پستان با ژن PTEN و یافته های سرجیکال پاتولوژی
مشاور 1397/08/07	بررسی خواص سایتوتوکسیک گیاه Falcaria vulgaris بر روی رده سلول های سرطانی MCF-7 و SW-872 و نرمال HFFF
همکار اصلی	سروین سنایی اسکویی بررسی فعالیت آنتی پرولیفراتیو دو گونه از درمنه های ایران علیه رده های سلولهای سرطانی و نرمال
مشاور 1398/08/21	بررسی اثرات ضدتومور عصاره گیاه Falcaria vulgaris در مدل موشی سرطان سینه
مشاور 1398/10/16	خاموش سازی همزمان مولکول های CD73 و ZEB1 در سلول های سرطان سینه موشی 4T1 به منظور مهار رشد و گسترش سلول های سرطانی
مشاور	فرهاد جدیدی نیارق تولید فرم بیوسیمیلار مونوکلونال آنتی بادی ایکسکیزوماب (Ixekizumab) در سلول CHO
استاد راهنمای اول 1397/09/22	بهزاد منصوری انتقال هدفمند داروی 5 فلورو اوراسیل بارگیری شده بر روی نانو لیپوزوم های کاتیونی تارگت شده با هیپالرونیک اسید برای مهار سلول های سرطانی کلورکتال
مشاور 1397/08/30	تعیین میزان بیان ژن talin2, mir-194, MMP2

					106b, در رده سلولی MDA-MB-231 بعد از تیمار با DHA
		1398/04/19	استاد راهنمای اول		بررسی بیان microRNA(miR)-424 و PD-L1 در بافت و رده سلولی سرطان سینه و بررسی اثر جایگزینی miR-424 در مهار بیان PD-L1، رشد و مهاجرت سلولی و القاء آپوپتوز در رده سلولی سرطان سینه
		1398/06/11	مشاور		سنتز نانوذرات بر پایه پلی بتا آمینو استر بارگیری شده توسط داروی دو ستاکسل پوشیده شده توسط آبتامر CD44 و MMP-Acylated Heptapeptide برای افزایش تجمع در محیط تومور سینه
		1398/09/14	مشاور		بررسی خواص فیزیکی شیمیایی و اثرات ضد قارچی نانولیپوزومهای فلوسیتوزین علیه مخمر کاندیدا آلبیکنز.
		1398/08/26	مشاور		بررسی اثرات مخمر های ساکارومیسس سرویزیه، ساکارومیسس بولاردی بر تکثیر و آپوپتوز سلول های سرطانی سینه (MDA-MB-231)
		1397/02/31	مشاور	وحید اصغری آذر	تاثیر جایگزینی miR-143 در مهار رشد و مهاجرت رده سلولی سرطان مثانه (EJ138)
		1397/09/27	مشاور		مقایسه دو روش دوز سنجی فیزیکی و بیولوژیکی در کارکنان شاغل در بخش آنژیوگرافی بیمارستان شهید مدنی تبریز
		1397/05/30	مشاور		تهیه و ارزیابی برداشت سلولی لیپوزوم های سیس پلاتین پگیله و اصلاح شده با ال-کارنیتین توسط سلولهای ماکروفاژ و سلولهای سرطانی
		1396/11/24	همکار	ویدا هاشمی	بررسی اثر نانوذرات بارگیری شده با مولکول های siRNA ضد STAT3 و P68 بر روی مهاجرت سلول های توموری
		1397/01/29	مجری دوم	احد مختارزاده	بررسی اثر سینرژیک miR-193a و تاکسول در القای آپوپتوز و مهار رشد و مهاجرت سلول های سرطان کلون
		1397/08/29	همکار		طراحی و ساخت نانوساختارهای هوشمند طلا-پلیمر جهت کاربرد دوگانه در تشخیص و درمان ترکیبی فوتوترمال- دارویی به صورت هدفمند
		1397/09/15	همکار اصلی	سیمین شریفی	اثر ویتامین دی و کورکومین بر ژنهای VDR, bax, bcl-2, کاسپاز 8 و 9 در سلولهای سرطان دهان
		1397/08/10	مشاور		بهینه سازی تکثیر و فعالیت سلول های T جهت استفاده در متدهای ایمونوسل تراپی
			استاد راهنمای اول		بررسی اثر ترکیبی ایمونوتراپی با دندریتیک سل های پالس شده با لیزات تومور کولورکتال و مهار کننده CTLA-4 بر روی پاسخ سلول های T
		1397/12/26	مشاور		بررسی درون تنی کاردیوتوکسیسیتی و اثربخشی تجویز داروی دوکسوروبیسین بارگیری شده بر روی نانوذرات

				مغناتیسی کونژوگه با پلیمر هوشمند حاوی اسید فولیک در موش صحرایی مبتلا به سرطان سینه
		1397/04/10	مشاور	سرکوب بیان ژن Zeb2 به وسیله RNA کوچک مداخله‌گر (siRNA) و بررسی اثر آن بر ویژگی‌های زیستی و تهاجمی رده سلولی لوسمیک انسانی HL-60
		1399/01/30	همکار اصلی	سعید پیروزیناه
		1399/01/30	همکار اصلی	تعیین تاثیر مصرف آبیوه زرشک قرمز بر سطح پلاسمایی PPAR- $\gamma$ در مبتلایان به خوش خیمی توده پستان : کار آزمایی بالینی تصادفی شاهددار
		1399/02/13	مشاور	بررسی تاثیر مهار CD73 در سلول های لوسمی لنفوسیتی مزمن توسط نانوذرات بارگیری شده با مولکول siRNA بر اثرات سایتوتوکسیک Fludarabine
		1399/05/20	مشاور	تاثیر مکمل یاری گلوکونات روی بر بیان ژن های TLR2 و TLR4، سطح سرمی TNF $\alpha$ ، کیفیت زندگی و فعالیت بیماری در بیماران مبتلا به سندرم بهجت: کار آزمایی بالینی تصادفی کنترل دار دوسوکور
		1398/11/01	مشاور	طراحی سازه ژنی بیانی کد کننده بواسیزومب و بررسی تاثیر آن در رده سلولی سرطان کولون
		1399/02/10	استاد راهنمای دوم	بررسی متیلاسیون پروموتور و سطح بیان ژن TNF- $\alpha$ در بیماران روماتیسم پالیندرومیک
		1399/06/05	مشاور	بررسی تاثیر هیپوکسی در سطوح مولکولی و ژنتیکی بر روی ژن MAT2A در هم کشتی سلول های لوسمی میلوئیدی مزمن - K562 بر بستر سلولهای مزانشیمی مغز استخوان
		1398/07/06	مشاور	مهار همزمان مولکول های CD47 و CD73 در سلول های سرطانی با نانوذرات بارگیری شده با مولکول های siRNA.
		1398/12/20	مشاور	ارزیابی تاثیر لیپوزومال وریکونازول بر رشد، بیوسنتز ارگوسترول و میزان بیان ژن های ERG11، Cdr1p و Cdr2p در ایزوله های کاندیدا آلبیکنس مقاوم به فلوکونازول با استفاده از تکنیک Real-time PCR
		1399/04/28	همکار اصلی	فاطمه رضانی
		1399/04/28	همکار اصلی	بررسی اثرات تیمار ترکیبی شیمی درمانی با لیگاند TLR-7 بر روی رده سلولهای سرطانی کولون و ریه انسانی
			همکار اصلی	لیلی عاقبتی
			همکار اصلی	جداسازی نواحی متغییر آنتی بادی تک زنجیری (scFv) علیه از کتابخانه آنتی بادی فاژ
		1397/08/22	مجری اول (اصلی-هیات علمی)	بهزاد برادران
		1397/08/22	مجری اول (اصلی-هیات علمی)	بررسی اثرات سرکوب بیان ژن گیرنده های آلفا هفت نیکوتینی استیل کولین توسط RNA کوچک مداخله گر (siRNA) بر روند پیشرفت سرطان کبد در موش های سوری
		1397/01/29	همکار اصلی	سیامک صندوقچیان
		1397/01/29	همکار اصلی	بررسی اثر جایگزینی miR-143 در مهار رشد و مهاجرت رده سلول ملانومایی

			مجری اول (اصلی-هیات علمی)	بهزاد برادران	طراحی ایمونوسنسور حساس جهت تشخیص زودهنگام سرطان پروستات با استفاده از چارچوب های آلی-فلزی نانومتخلخل جدید
	1399/05/04		مشاور		بررسی اثر الوروپین و جنیستئین بر میزان آپوپتوز در رده های سلولی HL60 و KG1
			استاد راهنمای اول		بررسی بیان lncRNA TMPO-AS1 در بافت توموری و حاشیه تومور بیماران مبتلا به سرطان کلورکتال
			مشاور		بررسی توانایی توالی یابی اگزوم جهت شناسایی جهش در ژن STAT3/DOCK8 مربوط به بیمار با هایپر ایمونوگلوبولین E
	1397/07/15		مشاور		تعیین اثر اگزوزوم های مترشحه از رده سلولی سرطان معده MKN-45 بر خصوصیات رگزایی رده سلولی اندوتلیال HUVEC
			همکار	جلیل راشدی	تاثیر کرسنتین به روش تنقیه بر تومور های آدنوکارسینوما القا شده در کولورکتال موشهای صحرایی
			مشاور		مطالعه مروری در باره نقش پیش بینی کنندگی بیومارکر های مختلف هماتولوژیک، بیوشیمیایی و ایمونولوژیک در بروز و پیش آگهی سخته مغزی
	1397/04/31		استاد راهنمای اول		بررسی اثر نانو ذرات jetPEI حاوی siRNA اختصاصی PDL-1 در مهار بنیادینگی و تمایز لنفوسیت های T فعال شده به سمت تولید لنفوسیت های T تنظیمی القا شده
	1398/06/06		همکار اصلی	لیلی عاقبتی	بررسی تاثیر اگزوزوم های حاصل از خون بند ناف روی Fracture Healing در مدل حیوانی رت
			همکار	لیلا نامور	بررسی ایمونوگلوبولینهای موجود در خون بر علیه کرونا ویروس در ابتدای ابتلا و 4 هفته بعد در بیماران مبتلا به COVID-19
			مشاور	پگاه اکبری اسبق	بررسی مکانیسم سمیت سلولی عصاره های مختلف Eryngium thyrsoideum بر روی رده های سلول های سرطانی و نرمال (MCF-7 و HFF-2)
	1399/09/25		استاد راهنمای دوم		بررسی اثر ناک اوت ژن KRAS جهش یافته و مهار PD-L1 بر مهار رشد و تکثیر رده سلولی سرطان ریه
			مجری اول (اصلی-هیات علمی)	بهزاد برادران	بررسی اثر سرکوب بیان ژن ایمون چک پوینت های CD39, CD73 و VISTA بر مهار رشد و مهاجرت رده های سلولی سرطان سینه و ملانوما

## قسمت دوم

## 1- خلاصه مشخصات طرح

نام و نام خانوادگی مجری / استاد راهنما:	بهزاد برادران
نوع مطالعه	راه اندازی روش یا سیستم علمی / اجرایی
اولویت طرح	ارائه الگوهای مناسب در مدیریت نظام سلامت
نوع طرح	کاربردی- بنیادی
عنوان طرح: برنامه ثبت بیماران مبتلا به بیماری نقص ایمنی توام شدید (SCID)	
(Title: Online Registration System (ORS) for Patients with Severe Immunodeficiency Disease (SCID)	

محل یا محل های اجرای طرح (دانشکده/ مرکز تحقیقاتی):	مرکز تحقیقات ایمونولوژی
مدت اجرای طرح (بر حسب ماه):	60 ماه
هزینه کلی طرح (به ریال):	300,000,000 ریال

### خلاصه روش اجرا:

کلیه بیماران مبتلا به نقص ایمنی اولیه (SCID) که از فروردین 1399 تا فروردین سال 1403 به مدت 5 سال به بیمارستان کودکان تبریز مراجعه خواهند نمود، مورد ارزیابی قرار خواهند گرفت. این بیماران افرادی خواهند بود که به علت داشتن علائم بالینی و یا عوارض ناشی از اختلالات ایمونولوژیک و نقص ایمنی در بخش های مختلف بیمارستان بستری می شوند. برخی از بیماران به خاطر دریافت منظم ایمونوگلوبولین داخل وریدی بستری می شوند اما بیشتر آنها به دلیل علائم بالینی مانند عفونت ها، خونریزی و نیاز به دریافت درمان هایی مانند آنتی بیوتیک ها، تزریق پلاکت و سایر فرآورده های خونی، بستری می گردند. تمام اطلاعات دموگرافیک مانند سن، جنس، علائم بالینی و تست های پاراکلینیک مانند تست های آزمایشگاهی و رادیولوژی در یک پرسشنامه از قبل مدون شده ثبت خواهد شد. این اطلاعات هم از پرونده و هم از خود بیماران و یا خانواده آنها اخذ خواهد شد.

### چکیده انگلیسی طرح:

که از فروردین 1399 تا فروردین سال 1403 به مدت 5 سال به بیمارستان کودکان (SCID) کلیه بیماران مبتلا به نقص ایمنی اولیه تبریز مراجعه خواهند نمود، مورد ارزیابی قرار خواهند گرفت. این بیماران افرادی خواهند بود که به علت داشتن علائم بالینی و یا عوارض ناشی از اختلالات ایمونولوژیک و نقص ایمنی در بخش های مختلف بیمارستان بستری می شوند. برخی از بیماران به خاطر دریافت منظم ایمونوگلوبولین داخل وریدی بستری می شوند اما بیشتر آنها به دلیل علائم بالینی مانند عفونت ها، خونریزی و نیاز به دریافت درمان هایی مانند آنتی بیوتیک ها، تزریق پلاکت و سایر فرآورده های خونی، بستری می گردند. تمام اطلاعات دموگرافیک مانند سن، جنس، علائم بالینی و تست های پاراکلینیک مانند تست های آزمایشگاهی و رادیولوژی در یک پرسشنامه از قبل مدون شده ثبت خواهد شد. این اطلاعات هم از پرونده و هم از خود بیماران و یا خانواده آنها اخذ خواهد شد.

### نوآوری و ضرورت اجرای طرح:

علم در حوزه های مختلف پزشکی پیشرفت کرده و بسیاری از بیماری های نقص ایمنی با تشخیص به موقع، قابل درمان هستند. مبتلایان می توانند زندگی خوبی داشته باشند به شرط اینکه بیماری در زمان مناسب تشخیص داده تا درمان شوند، تشخیص بموقع و درمان مناسب راهکار رهایی از بیماری های سیستم نقص ایمنی می باشد. با توجه به نظر پزشکان میزان بروز این بیماری در استان آذربایجان شرقی و شمالغرب ایران بیشتر از سایر نواحی بوده لذا در این اقدام به ثبت اطلاعات و شناسایی برخی از بیماران نقص ایمنی منجر خواهد شد تا خدمات مناسب در اختیار آنان قرار گیرد

## 2- مشخصات افراد

نام و نام	شغل	درجه علمی	نقش*	نحوه	کل	حق	جمع	گواهی	تاریخ دریافت	امضا	تایید
-----------	-----	-----------	------	------	----	----	-----	-------	--------------	------	-------

خانوادگی	و رشته تحصیلی	همکاری**	ساعات کار برای طرح	الزحمة در ساعت (ریال)	شرکت در کارگاه های اخلاق	تاییدیه کار با حیوانات آزمایشگاهی (مدت اعتبار 5 سال)	همکاری
<b>مجری و همکاران طرح</b>							
بهزاد برادران	دکتری تخصصی - PhD - ایمنی شناسی	مجری اول (اصلی) - هیات علمی)	500	0	0	مشاهده	 
جواد احمدیان هریس	دکتری فوق تخصصی - بالینی - ایمنولوژی و آلرژی کودکان	همکار اصلی	500	0	0	مشاهده	 
لیلی عاقبتی	دکتری تخصصی - PhD - ایمنی شناسی	همکار اصلی	500	0	0	مشاهده	 
<b>سایر افراد</b>							
* نقش: در طرح پایاننامه ای: استاد راهنما / یا مشاور / دانشجو و در طرح غیر پایاننامه ای: مجری / همکار اصلی / همکار مشخص شود.				جمع هزینه (ریال): 0			
**نحوه همکاری: بطور دقیق و به تفکیک برای هر یک از افراد در ارتباط با اجرای طرح / پایاننامه ذکر گردد.							

### 3- مقدمه، بیان مسئله و ضرورت اجرای طرح:

بیماری های ایمنولوژیک شامل طیف وسیعی از بیماریها و سندرم های بالینی همراه با علائم بالینی و آزمایشگاهی متنوع است. بیماری های نقص ایمنی، نوعی بیماری است که در آن، سیستم دفاعی بدن ضعیف و بدن مستعد ابتلا به انواع عفونت ها می شود. علت بروز اغلب بیماری های نقص ایمنی، ژنتیکی است و بیشتر در دوران شیرخوارگی بروز می کند. نقص ایمنی به دو دسته نقص ایمنی اولیه و ثانویه تقسیم می شود؛ نقص ایمنی اولیه، ارثی است و از دوران کودکی علایم آن ظاهر می شود اما نقص ایمنی ثانویه در صورت ابتلا به بیماری هایی مانند ایدز، به وجود می آید. اهمیت شناخت این بیماران در آن است که اغلب آنها به علت عفونت های جدی و شدید و در مرتبه بعدی به دلیل بدخیمی ها، خونریزی و حتی بیماری های اتوایمیون از بین می روند. نقص ایمنی مرکب شدید یک دسته از نقایص ایمنی مادرزادی می باشد که با نقص و از دست رفتن سلول های T محیطی مشخص می شود. این بیماری یک اختلال ژنتیکی نادر است که به علت جهش های متعدد ژنتیکی شاهد نقص در تکامل سلول های T یا B یا فقط سلول های T هستیم. SCID شدیدترین نوع نقص ایمنی مادر زادی است که مبتلایان آن در همان اولین سال های عمر خود با عفونت های شدید باکتریایی، ویروسی و قارچی روبرو می شوند که عموماً از نظر بالینی شامل عفونت های ریوی، اسهال مزمن و کاهش رشد می باشد. همچنین عفونت های گوش، کاندیدیا یس دهانی و پونومونی راجعه پنوموسیستیس جیرووسی در کودکان مبتلا بسیار شایع است و در صورت عدم درمان، این بیماران به علت عفونت های راجعه شدید در همان سال اول زندگی جان خود را از دست خواهند داد. به همین علت چون کودکان مبتلا بسیار مستعد عفونت های راجعه هستند باید از این کودکان در یک محیط استریل نگهداری شوند در کودکان مبتلا به SCID ممکن است واکنش هایی که از میکروب های زنده ضعیف شده تهیه می شود موجب گسترش عفونت شود چراکه تقریباً این کودکان فاقد سیستم ایمنی پاسخ دهنده به واکنش هستند. بیمار ان مبتلا به نقص ایمنی شدید توام یا SCID اگر در 3 یا 4 ماهه اول زندگی و یا قبل از وقوع عفونت تشخیص داده شود، در صورت پیوند مغز استخوان در حدود بیش از 95 درصد بهبود می یابند SCID در مقایسه با دیگر بیماری های نقص ایمنی، بدترین پیش آگهی را دارد. بدون مداخله اکثر این بیماران به علت ابتلا به عفونت های فرصت طلب به ندرت بیش از 2 سال زنده می مانند. آمار دقیقی از مبتلایان به بیماری در ایران وجود ندارد



و متولیان باید اقدامات لازم را در این زمینه انجام دهند. براساس مطالعات انجام شده حدود 70 تا 90 درصد بیماران سیستم نقص ایمنی در کل دنیا شناخته نمی شوند و باید اقدامات لازم در زمینه شناسایی کامل بیماران انجام گیرد. تشخیص بموقع و درمان مناسب راهکار رهایی از بیماری های سیستم نقص ایمنی است. لذا راه اندازی بانک اطلاعاتی بیماران مبتلا به نقص ایمنی از نوع SCID و ثبت اطلاعات و شناسایی این نوع از بیماران نقص ایمنی از ضروریات و اولویت های مهم اهداف درمانی و پژوهشی دانشگاه های علوم پزشکی می باشد تا خدمات مناسب در اختیار این بیماران قرار گیرد. بیماری های ایمنولوژیک شامل طیف وسیعی از بیماریها و سندرم های بالینی همراه با علائم بالینی و آزمایشگاهی متنوع است. بیماری های نقص ایمنی، نوعی بیماری است که در آن، سیستم دفاعی بدن ضعیف و بدن مستعد ابتلا به انواع عفونت ها می شود. علت بروز اغلب بیماری های نقص ایمنی، ژنتیکی است و بیشتر در دوران شیرخوارگی بروز می کند. نقص ایمنی به دو دسته نقص ایمنی اولیه و ثانویه تقسیم می شود؛ نقص ایمنی اولیه، ارثی است و از دوران کودکی علائم آن ظاهر می شود اما نقص ایمنی ثانویه در صورت ابتلا به بیماری هایی مانند ایدز، به وجود می آید. اهمیت شناخت این بیماران در آن است که اغلب آنها به علت عفونت های جدی و شدید و در مرتبه بعدی به دلیل بدخیمی ها، خونریزی و حتی بیماری های اتوایمیون از بین می روند. نقص ایمنی مرکب شدید یک دسته از نقایص ایمنی مادرزادی می باشد که با نقص و از دست رفتن سلول های T محیطی مشخص می شود. این بیماری یک اختلال ژنتیکی نادر است که به علت جهش های متعدد ژنتیکی شاهد نقص در تکامل سلول های T یا B یا فقط سلول های T هستیم. SCID شدیدترین نوع نقص ایمنی مادرزادی است که مبتلایان آن در همان اولین سال های عمر خود با عفونت های شدید باکتریایی، ویروسی و قارچی روبرو می شوند که عموماً از نظر بالینی شامل عفونت های ریوی، اسهال مزمن و کاهش رشد می باشد. همچنین عفونت های گوش، کاندیدیازیس دهانی و پونومونی راجعه پنوموسیستیس جیرووسی در کودکان مبتلا بسیار شایع است و در صورت عدم درمان، این بیماران به علت عفونت های راجعه شدید در همان سال اول زندگی جان خود را از دست خواهند داد. به همین علت چون کودکان مبتلا بسیار مستعد عفونت های راجعه هستند باید از این کودکان در یک محیط استریل نگهداری شوند در کودکان مبتلا به SCID ممکن است واکسن هایی که از میکروب های زنده ضعیف شده تهیه می شود موجب گسترش عفونت شود چراکه تقریباً این کودکان فاقد سیستم ایمنی پاسخ دهنده به واکسن هستند. بیمار ان مبتلا به نقص ایمنی شدید توام یا SCID اگر در 3 یا 4 ماهه اول زندگی و یا قبل از وقوع عفونت تشخیص داده شود، در صورت پیوند مغز استخوان در حدود بیش از 95 درصد بهبود می یابند. SCID در مقایسه با دیگر بیماری های نقص ایمنی، بدترین پیش آگهی را دارد. بدون مداخله اکثر این بیماران به علت ابتلا به عفونت های فرصت طلب به ندرت بیش از 2 سال زنده می مانند. آمار دقیقی از مبتلایان به بیماری در ایران وجود ندارد و متولیان باید اقدامات لازم را در این زمینه انجام دهند. براساس مطالعات انجام شده حدود 70 تا 90 درصد بیماران سیستم نقص ایمنی در کل دنیا شناخته نمی شوند و باید اقدامات لازم در زمینه شناسایی کامل بیماران انجام گیرد. تشخیص بموقع و درمان مناسب راهکار رهایی از بیماری های سیستم نقص ایمنی است. لذا راه اندازی بانک اطلاعاتی بیماران مبتلا به نقص ایمنی از نوع SCID و ثبت اطلاعات و شناسایی این نوع از بیماران نقص ایمنی از ضروریات و اولویت های مهم اهداف درمانی و پژوهشی دانشگاه های علوم پزشکی می باشد تا خدمات مناسب در اختیار این بیماران قرار گیرد.

#### 4- دینفعان نتایج طرح (بیمار/ صنعت/ جامعه/ سیاستگذاران/ ....) بصورت کامل توضیح داده شود.

نظام سلامت / بیماران / جامعه

#### 5- تعریف واژه های اختصاصی:

موارد شدید نقص ایمنی اولیه به شکل 'نقص ایمنی توام' در ماه های نخست زندگی نمایان می شود که اگر تشخیص یا درمان اصولی انجام نگیرد، کودک در سال اول زندگی، جان خود را از دست می دهد.

#### 6- فرضیات طرح :

ثبت بیماران مبتلا به بیماری نقص ایمنی توام شدید (SCID)

#### 7- اهداف طرح (با توجه به مقدمه و بصورتی که قابل ارزیابی و اندازه گیری باشند، مشخص شود).

الف) هدف کلی طرح ( اصولاً در برگزیده کل عنوان طرح است):

ثبت بیماران مبتلا به بیماری نقص ایمنی توام شدید (SCID)

ب) اهداف اختصاصی طرح :

ثبت بیماران مبتلا به بیماری نقص ایمنی توام شدید (SCID)

## 8- روش اجرا (جمعیت هدف، معیارهای ورود و خروج، توصیف دقیق گروههای مورد مطالعه، حجم نمونه و روش نمونه گیری / گردآوری، روش تحلیل داده ها) :

کلیه بیماران مبتلا به نقص ایمنی اولیه (SCID) که از فروردین 1399 تا فروردین سال 1403 به مدت 5 سال به بیمارستان کودکان تبریز مراجعه خواهند نمود، مورد ارزیابی قرار خواهند گرفت. این بیماران افرادی خواهند بود که به علت داشتن علائم بالینی و یا عوارض ناشی از اختلالات ایمنولوژیک و نقص ایمنی در بخش های مختلف بیمارستان بستری می شوند.

برخی از بیماران به خاطر دریافت منظم ایمونوگلوبولین داخل وریدی بستری می شوند اما بیشتر آنها به دلیل علائم بالینی مانند عفونت ها، خونریزی و نیاز به دریافت درمان هایی مانند آنتی بیوتیک ها، تزریق پلاکت و سایر فرآورده های خونی، بستری می گردند. تمام اطلاعات دموگرافیک مانند سن، جنس، علائم بالینی و تست های پاراکلینیک مانند تست های آزمایشگاهی و رادیولوژی در یک پرسشنامه از قبل مدون شده ثبت خواهد شد. این اطلاعات هم از پرونده و هم از خود بیماران و یا خانواده آنها اخذ خواهد شد.

## 9- توضیحات تکمیلی اهداف اختصاصی:

- برای هر کدام از اهداف اختصاصی با روش اجرا، متغیرها و یا روش آنالیز آماری یکسان، متن و جدول مشترک آورده شود در غیر اینصورت جداگانه نوشته شود.

### عنوان هدف اختصاصی شماره یک:

ثبت بیماران مبتلا به بیماری نقص ایمنی توام شدید (SCID)

الف) خلاصه روش اجرا هدف اختصاصی یک: (توصیف دقیق گروههای مورد مطالعه، تعداد نمونه هر گروه، نحوه انجام تحقیق یا آزمایش):

کلیه بیماران مبتلا به نقص ایمنی اولیه (SCID) که از فروردین 1399 تا فروردین سال 1403 به مدت 5 سال به بیمارستان کودکان تبریز مراجعه خواهند نمود، مورد ارزیابی قرار خواهند گرفت. این بیماران افرادی خواهند بود که به علت داشتن علائم بالینی و یا عوارض ناشی از اختلالات ایمنولوژیک و نقص ایمنی در بخش های مختلف بیمارستان بستری می شوند.

برخی از بیماران به خاطر دریافت منظم ایمونوگلوبولین داخل وریدی بستری می شوند اما بیشتر آنها به دلیل علائم بالینی مانند عفونت ها، خونریزی و نیاز به دریافت درمان هایی مانند آنتی بیوتیک ها، تزریق پلاکت و سایر فرآورده های خونی، بستری می گردند. تمام اطلاعات دموگرافیک مانند سن، جنس، علائم بالینی و تست های پاراکلینیک مانند تست های آزمایشگاهی و رادیولوژی در یک پرسشنامه از قبل مدون شده ثبت خواهد شد. این اطلاعات هم از پرونده و هم از خود بیماران و یا خانواده آنها اخذ خواهد شد.

جدول متغیرهای هدف اختصاصی یک (Variables): پیرو مصوبه شورای پژوهشی دانشگاه، در پروپوزال پایان نامه ها و طرح های تحقیقاتی وارد نمودن جدول متغیرها مورد نیاز نمی باشد.

متغیرها	نوع مقیاس	نوع متغیر	روش کنترل / ارزیابی	تعریف علمی متغیر (در صورت نیاز)
---------	-----------	-----------	---------------------	---------------------------------

ب) توضیح کامل روش تجزیه و تحلیل آماری داده ها هدف اختصاصی یک:

جدول متغیرهای مشترک بین اهداف (Variables): پیرو مصوبه شورای پژوهشی دانشگاه، در پروپوزال پایان نامه ها و طرح های تحقیقاتی وارد نمودن جدول متغیرها مورد نیاز نمی باشد.

متغیرها	نوع مقیاس	نوع متغیر	روش کنترل / ارزیابی	تعریف علمی متغیر (در صورت نیاز)
---------	-----------	-----------	---------------------	---------------------------------

**10- ملاحظات اخلاقی (هر طرحی بسته به نوع مطالعه، ملاحظات خاص خود را دارد که بر اساس دستور العمل کمیته منطقه ای اخلاق بایستی مد نظر قرار گیرد- در صورت نیاز فرم رضایتنامه آگاهانه تکمیل گردد لازم به ذکر است شروع مراحل اجرایی پژوهش تنها پس از اخذ مجوز از کمیته اخلاق میسر خواهد بود)**

توضیحات مجری:

راهنمای کدهای اخلاق در پژوهش را مطالعه کردم و آنها را رعایت میکنم.  
 راهنمای کدهای اخلاق در پژوهش را مطالعه کردم و آنها را رعایت میکنم.  
[Link](#) به کدهای مربوطه اخلاق در پژوهش های علوم پزشکی

### 11- جدول زمانی مراحل اجرا طرح (GANTT CHART)

ردیف	شرح هر یک از فعالیتهای اجرایی طرح به تفکیک	طول مدت (ماه)
1	راه اندازی بانک اطلاعاتی بیماران مبتلا به نقص ایمنی از نوع SCID و ثبت اطلاعات	50

### 12- هزینه آزمایشها و خدمات تخصصی که توسط موسسات دیگر صورت می گیرد:

موضوع آزمایشات و یا خدمات تخصصی	مرکز ارائه دهنده خدمات	تعداد کل دفعات	هزینه برای هر دفعه (ریال)	جمع (ریال)
جمع هزینه های آزمایشات و خدمات تخصصی (ریال):				0

### 13- جدول هزینه های وسایل و مواد:

نام وسایل و یا مواد مصرفی	نام محل تهیه	تعداد یا مقدار لازم	مبلغ واحد (ریال)	کل مبلغ (ریال)
نرم افزار ثبت بیماران	ایران	1.0	150,000,000	150,000,000
کیت های تشخیص مولکولی SCID		3.0	50,000,000	150,000,000
جمع کل (ریال)				300,000,000

### 14- سایر هزینه ها:

موضوع هزینه	توضیح در باره کمیت و یا کیفیت موضوع هزینه	کل مبلغ (ریال)
هزینه مسافرت		0
هزینه تایپ، تکثیر، تقاضای patent ، ...		0
هزینه های متفرقه (داوطلبین، ...)		0

## 15- جمع هزینه های طرح:

مبلغ (ریال)	نوع
0	پرسنلی
0	آزمایشات و خدمات تخصصی
300,000,000	وسایل و مواد
0	سایر
300,000,000	کل اعتبار طرح
0	اعتبار تامین شده خارج از دانشگاه
300,000,000	جمع کل هزینه های طرح (ریال):

## 16- منابع علمی (متن کامل حداقل سه منبع اصلی مرتبط با موضوع ضمیمه شود) :

منابع فارسی:

منابع انگلیسی:

## 17- آیا منبع دیگری (به غیر از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه) در تامین هزینه طرح مشارکت خواهد داشت؟

بله  خیر 

لطفاً میزان مشارکت و چگونگی آن توضیح داده شود:

محل تخصیص	نوع مرکز	زمان تخصیص	شرایط تخصیص	توضیحات مشروح در خصوص اعتبار	میزان اعتبار
-----------	----------	------------	-------------	------------------------------	--------------

## 18- آیا این طرح در محل دیگر (دانشگاه و خارج از دانشگاه) نیز ارائه شده است؟

بله  خیر اگر بلی: نام محل : نتیجه ارائه : تصویب  عدم تصویب 

نوع تحقیق فوق از جهت آزمایشگاهی و نوع مطالعه بر روی حیوانات یا انسانی بودن استفاده را مشخص نمایید؟ سایر توضیحات اضافی مجری/استاد راهنما: با سلام احتراماً به استحضار می رساند این طرح تحقیقاتی به صورت مطالعات آزمایشگاهی انجام خواهد شد بلکه راه اندازی یک برنامه ثبت بیماران مبتلا به بیماری نقص ایمنی توام شدید می باشد و پزشک مربوطه بیماران مبتلا به SCID را تشخیص داده و صرفاً اطلاعات این بیماران در برنامه رجستری ثبت خواهد شد و چون هیچ مداخله ای در پروسه درمان این بیماران انجام

نخواهد شد نیازی به اخذ رضایت آگاهانه نمی باشد. ضمناً همانطوریکه ذکر گردید این طرح به صورت مطالعات آزمایشگاهی روئین نبوده و هزینه هادر قالب روش اجرایی و راه اندازی تکمیل گردیده است . با تشکر

### 19- در صورتی که طرح پایاننامه است بند زیر تکمیل و امضا شود:

این طرح پایاننامه ای در شورای گروه ..... در مورخه ..... به تصویب رسید.

امضای مدیر گروه / معاون پژوهشی

### 20- ناظران پیشنهادی

نام و نام خانوادگی ناظر پیشنهادی	رشته تخصصی/تحصیلی	مرتبۀ علمی یا میزان تحصیلات	پست الکترونیک	تلفن تماس
----------------------------------	-------------------	-----------------------------	---------------	-----------

### 21- راهنمای تکمیل طرح پیشنهادی تحقیق را بدقت مطالعه، ضمن موافقت با آن، صحت مطالب مندرج در آن را تأیید می نمایم.

نام و نام خانوادگی و امضای مسئول محل یا  
محلای اجرای طرح/ پایاننامه:

نام و نام خانوادگی و امضای  
مجری طرح / استاد راهنما:

عنوان تعهد	توضیحات
رضایت آگاهانه	
پرسشنامه	

Form Rezayate Agahaneh.doc