

وحید جاجرمی

استادیار بیوتکنولوژی پزشکی

دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

تهران، ولنجک، خیابان اعرابی

تلفن: ۰۹۳۶۷۶۳۲۰۱۳

ایمیل: V.Jajarmi@gmail.com, V.jajarmi@sbm.ac.ir

سوابق تحصیلی

- | | |
|--|------|
| دکتری تخصصی زیست فناوری پزشکی | ۱۳۹۲ |
| دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی - گروه بیوتکنولوژی پزشکی | |
| عنوان پایان نامه | |
| تولید سلولهای تولید کننده انسولین تحت کنترل حرارت با استفاده از پروموتورهای شوک حرارتی | |
| استاد راهنما | |
| دکتر بهرام کاظمی | |
| کارشناسی ارشد بیوتکنولوژی پزشکی | ۱۳۸۷ |
| دانشگاه تربیت مدرس - گروه بیوتکنولوژی پزشکی | |
| عنوان پایان نامه | |
| طراحی یک سیستم تکثیر تک دمایی اسیدهای نوکلئیک با استفاده از پرایمرهای کایمیریک | |
| استاد راهنما | |
| دکتر مهدی فروزنده مقدم | |
| کارشناسی علوم آزمایشگاهی | ۱۳۸۰ |
| دانشگاه علوم پزشکی مشهد - گروه علوم آزمایشگاهی | |

سوابق شغلی

- | | |
|--|--------------|
| استادیار گروه زیست فناوری پزشکی | ۱۳۹۳ تا کنون |
| دانشکده فناوریهای نوین پزشکی - دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی | |

راهنمایی پایان نامه ها

- طراحی سیستم ویرایش ژنی بر پایه CRISPR/Cas9 و PPRH با عنوان CRISPR/PPRH و بررسی عملکرد آن در اصلاح ژن
- بررسی کاهش بیان ژن PDCD4 سلول‌های گرانولوزا در روند بلوغ تخمک و تکوین جنین در موش مدل سندرم تخمدان پلی کیستیک
- بررسی نقش ژن Nogo-A در مسیر سیگنالینگ بازسازی سلول‌های سیستم عصبی مرکزی با استفاده از تکنولوژی CRISPR/Cas9
- بررسی اثر فقدان فعالیت ژن(های) منتخب در مسیر مقاومت دارویی هم بیان با MMP1 بر بهبود عملکرد داروی Doxorubicin در رده سلولی MCF7/ADR
- بارگذاری داروی هیدروکسی نفتوکینون (اتوواکون) در اگزوزوم‌های مشتق شده از ماکروفاژ موشی (J774 A.1) و ارزیابی اثر آن بر روی مراحل حاد و مزمن عفونت توکسوپلازما گوندی ای در شرایط برون تنی (in vitro) و درون تنی (in vitro)
- بررسی ارتباط ژنهای لیزوزومی با سرطان پستان از طریق سیستم بیولوژی و تولید رده‌های سلولی فاقد ژنهای کاندید با استفاده از تکنولوژی CRISPR/Cas9 به منظور ارزیابی نقش آنها در سرطان و مقاومت دارویی
- بررسی نقش HLA-G1 تروفوبلاستی در تنظیم واکنش‌های سلولهای استرومال اندومتر انسانی به اسفروئیدهای حاصل از لاین Bewo از طریق بیان ژنهای Wnt
- حذف ژن APP با استفاده از تلفیق روش‌های Sperm Mediated Gene Transfer و سیستم CRISPR-Cas9 جهت ایجاد مدل زود رس بیماری آلزایمر در موش
- طراحی و تهیه نانوپار تیکلهای اگزوزومی حاوی پپتیدهای آنتی ژنی TSA, LmSTII و LACK لیشمانیا ماژور و ارزیابی اثر ایمنوپروفیلاکسی آنها در مقابل عفونت ناشی از لیشمانیا ماژور در مدل حیوانی موش

مشاوره پایان نامه ها

- ویرایش ژنی ژن CDH1 با استفاده از سیستم CRISPR/Cas9 در سلول رویانی از بیما سرطان معده ژنتیکی
- ویرایش ژنی در سلولهای ژرم لاین از بیماران مبتلا به سندروم آپورت وابسته به ایکس با استفاده از سیستم CRISPR/Cas9
- بازبرنامه ریزی سلول‌های کومولوس با استفاده از سیستم dCas-TET1-CD هدف‌گیری شده برای فعال‌سازی آنزیم‌های KDM6A و KDM6Bf
- بررسی تاثیر lncRNA-DDSR1 بر روی بازده knock-in به وسیله CRISPR/Cas9 در زیگوت موش
- ویرایش هدفمند متیلاسیون DNA در پروموتور ژنهای Sept9 و mir-137 در سرطان روده بزرگ با استفاده از استراتژی dCas9-TET1
- مهندسی ژنوم لیشمانیای خزنده ایرانی بمنظور تولید سلول میزبان مناسب جهت بیان پروتئین‌های نو ترکیب یوکاریوتی
- تاثیر فتوبیومدولیشن قبل و بعد از فرآیند انجماد بر بهبود شاخصهای عملکردی اسپرم انسان
- ایجاد مدل موشی معیوب در تولید سلول‌های بتا به روش حذف ژن PAX 4 در سلول ژرمینال
- بررسی اثر همزمان لیزر کم توان هلیوم-نئون و اکسی توسین و بررسی تمایز سلولهای مزانشیمی مغز استخوان موشهای اووارکتومی شده
- استفاده از RNA های کوچک غیر کد کننده جهت القاء اختصاصی بیان ژن SIRT1 با هدف کاهش Senescence در سلولهای بنیادی مزانشیمی
- کلونینگ و بیان پروتئین ترومبین فعال به صورت Truncate

مهارتهای حرفه ایی و پتنتها

- راه اندازی سیستم CRISPR/Cas (از سال ۱۳۹۴)
- گروه زیست فناوری پزشکی – دانشکده فناوریهای نوین پزشکی – دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
- تکنیک های رایج سلولی و مولکولی
- کاربوتایپینگ انسانی
- پتنتها
 - طراحی روشی نوین (CMA (Chimeric primer-mediated Amplification)) جهت تکثیر اسیدهای نوکلئیک در شرایط تک دمایی
 - تولید کیت سریع تشخیصی بر اساس تکثیر اسیدهای نوکلئیک بر اساس تکنیک CMA

طرح های پژوهشی (مجری و همکار)

- طراحی و تهیه نانوپارتیکلهای اگزوزومی حاوی پپتیدهای آنتی ژنی LmSTII, TSA و LACK لیشمانیا ماژور و ارزیابی اثر ایمنوپروفیلاکسی آنها در مقابل عفونت ناشی از لیشمانیا ماژور در مدل حیوانی موش BALB/c
- بررسی ارتباط ژنهای لیزوزومی با متاستاز و مقاومت دارویی در سرطان پستان از طریق سیستم بیولوژی و با ایجاد رده های سلولی فاقد ژنهای کاندید با استفاده از تکنولوژی CRISPR/Cas9
- بررسی نقش بیان HLA-G1 تروفوبلاستی در رده سلولی Bewo در تنظیم مهاجرت سلول های استرومال اندومتر انسانی
- بررسی عملکرد ژن Nogo-A در مسیر سیگنالینگ بازسازی سلول های سیستم عصبی مرکزی با ناک اوت ژن توسط سیستم CRISPR/Cas9
- ارزیابی دو روش کشت سه بعدی رده سلول های کوریوکارسینومایی بر کیفیت عملکردی اسفروئیدهای حاصل به عنوان مدل آزمایشگاهی لانه گزینی جنین
- طراحی سیستم ویرایش ژن با CRISPR/PPRH و بررسی عملکرد آن در تغییر ژن GFP به BFP
- طراحی، سنتز و مشخصه یابی نانوکامپوزیت بر پایه چارچوب های فلز-آلی و یورفیرین با هدف بهینه سازی برون تنی در تحویل دارویی هوشمند و هدفمند دوکسوروبیسین
- تولید مدل موشی TLR4 Knockout
- ناک اوت ژن Pax4 در فولیکول های در حال رشد تخمدان به منظور ایجاد مدل ترانسژنیک با استفاده از سیستم کریسپر
- حذف ژن APP با استفاده از تلفیق روش های Sperm Mediated Gene Transfer و سیستم CRISPR-Cas9 به منظور تولید بلاستوسیت های موشی ناک اوت
- تأثیر لیزر کم توان بر بیان ژنهای Rankl, Runx2, و استئوکلسین در طی التیام مدل تجربی نقص جزئی استخوان تیپیا در موشهای صحرایی ماده استئوپوروتیک
- ویرایش ژنی در سلول های رده ژرم لاین در مدلی از بیماران مبتلا به سندرم آلپورت وابسته به x با استفاده از سیستم CRISPR-Cas9
- الفاء اختصاصی بیان ژن SIRT1 با هدف کاهش روند پیری (senescence) در سلولهای بنیادی مزانشیمی با استفاده از RNA های کوچک غیر کد کننده
- ویرایش ژن CDH1 با استفاده از سیستم CRISPR-Cas9 در سلول رویانی از بیمار سرطان معده منتشره ارثی
- اثر فتوبیومدولیشن بر بهبود شاخص های عملکردی اسپرم انسان قبل از فرآیند انجماد
- ارزیابی اثر تابش لیزر کم توان فرو سرخ بعد از فرآیند انجماد بر بهبود شاخص های عملکردی اسپرم انسان
- تولید ترومبین نو ترکیب فعال انسانی بصورت Truncate در باکتری اشرشیا کلی
- ناک اوت ژنهای ACRIIA و ACRIIB در موش به منظور تولید موش مدل با استفاده از سیستم کریسپر
- بررسی اثر فتوبیومدولیشن بر شاخص های عملکردی اسپرم انسان بعد از فرآیند انجماد

مقالات

- Kazemi M, Jajarmi V, Nazarian H, Ghaffari Novin M, Salehpour S, Piryaei A, et al. Culture strategy as a modulator of target assessments: Functionality of suspension versus hanging drop-derived choriocarcinoma spheroids as in vitro model of embryo implantation. *Journal of Cellular Biochemistry*. 2021.
- Aghamiri S, Taleai S, Ghavidel AA, Zandsalimi F, Masoumi S, Hafshejani NH, et al. Nanoparticles-mediated CRISPR/Cas9 delivery: Recent advances in cancer treatment. *Journal of Drug Delivery Science and Technology*. 2020;56:101533.
- Jajarmi V, Salehi Sangani G, Mohebbali M, Khamesipour A, Bandehpour M, Mahmoodi M, et al. Immunization against Leishmania major infection in BALB/c mice using a subunit-based DNA vaccine derived from TSA, LmSTI1, KMP11, and LACK predominant antigens. *Iranian Journal of Basic Medical Sciences*. 2019;22(12):1493-501.
- Sangani GS, Jajarmi V, Khamesipour A, Mahmoudi M, Fata A, Mohebbali M. Generation of a CRISPR/Cas9-Based Vector Specific for Gene Manipulation in Leishmania major. *Iranian journal of parasitology*. 2019;14(1):78.
- Jajarmi V, Bandehpour M, Kazemi B. Regulation of insulin biosynthesis in non-beta cells by a heat shock promoter. *Journal of bioscience and bioengineering*. 2013;116(2):147-51.
- Rabiee, N., et al., Calcium-based nanomaterials and their interrelation with chitosan: optimization for pCRISPR delivery. *Journal of Nanostructure in Chemistry*, 2021.
- Rezaee, D., Hosseini, S., Jajarmi, V., & Salehi, M. (2021). Efficient of Toll-Like Receptor 4 Knockout in Mouse Zygotes by CRISPER/Cas9: Tlr4 knockout by CRISPER/Cas9. *Novelty in Biomedicine*, 9(3), 132-137.
- Vahdat-Lasemi M, Hosseini S, Jajarmi V, Kazemi B, Salehi M. Intraovarian injection of miR-224 as a marker of polycystic ovarian syndrome declines oocyte competency and embryo development. *Journal of cellular physiology*. 2019;234(8):13858-66.
- Gholipourmalekabadi M, Khosravimelal S, Nokhbedehghan Z, Sameni M, Jajarmi V, Urbanska AM, et al. Modulation of hypertrophic scar formation using amniotic membrane/electrospun silk fibroin bilayer membrane in a rabbit ear model. *ACS Biomaterials Science & Engineering*. 2019;5(3):1487-96.
- Dadras S, Abdollahifar M-A, Nazarian H, Ghoreishi SK, Fallahnezhad S, Naserzadeh P, et al. Photobiomodulation improved stereological parameters and sperm analysis factors in streptozotocin-induced type 1 diabetes mellitus. *Journal of Photochemistry and Photobiology B: Biology*. 2018;186:81-7.
- Nasr SM, Rabiee N, Hajebi S, Ahmadi S, Fatahi Y, Hosseini M, et al. Biodegradable nanopolymers in cardiac tissue engineering: from concept towards nanomedicine. *International Journal of Nanomedicine*. 2020;15:4205.
- Safian F, Novin MG, Nazarian H, Mofarahe ZS, Abdollahifar M-A, Jajarmi V, et al. Photobiomodulation preconditioned human semen protects sperm cells against detrimental effects of cryopreservation. *Cryobiology*. 2021;98:239-44.
- Mokhberian N, Bolandi Z, Eftekhary M, Hashemi SM, Jajarmi V, Sharifi K, et al. Inhibition of miR-34a reduces cellular senescence in human adipose tissue-derived mesenchymal stem cells through the activation of SIRT1. *Life Sciences*. 2020;257:118055.
- Mokhberian N, Hashemi SM, Jajarmi V, Eftekhary M, Koochaki A, Ghanbarian H. Sirt1 antisense transcript is down-regulated in human tumors. *Molecular biology reports*. 2019;46(2):2299-305.
- Saghezchi SA, Azad N, Heidari R, Jajarmi V, Abdi S, Abaszadeh H-A, et al. The Effect of Prenatal Exposure to 2.4 GHz Radio Frequency on the Histology and Expression of the osteocalcin and RUNX2 Gene of the Forelimb in an NMRI Mouse. *Journal of lasers in medical sciences*. 2019;10(4):283.
- Kazemi M, Jajarmi V, Nazarian H, Novin MG, Salehpour S, Choobineh H, et al. Practical Approaches to Improve the Sensitivity of the Volume-Based Cellular Enumeration of the BeWo Cell Line-Derived Spheroids as an In Vitro Embryo Model: MTT Versus Neutral Red Uptake Assays. *Crescent Journal of Medical and Biological Sciences*. 2020;7(2).
- Fallahnezhad S, Jajarmi V, Shahnavaaz S, Amini A, Ghoreishi SK, Kazemi M, et al. Improvement in viability and mineralization of osteoporotic bone marrow mesenchymal stem cell through combined application of photobiomodulation therapy and oxytocin. *Lasers in medical science*. 2020;35(3):557-66.

- Gholipourmalekabadi M, Jajarmi V, Rezvani Z, Ghaffari M, Verma KD, Shirinzadeh H, et al. Oxygen-generating nanobiomaterials for the treatment of diabetes: A tissue engineering approach. *Nanobiomaterials in Soft Tissue Engineering: William Andrew Publishing*; 2016. p. 331-53.
- Ahmadi S, Rabiee N, Fatahi Y, Hooshmand SE, Bagherzadeh M, Rabiee M, et al. Green chemistry and coronavirus. *Sustainable Chemistry and Pharmacy*. 2021:100415.
- Barkhordari A, Behzad-Behbahani A, Jajarmi V, Bandehpour M, Rafiei-Dehbidi G, Safari F, et al. Direct Cloning, Expression and Purification of Human Activated Thrombin in Prokaryotic System and CD Analysis Report of Produced Thrombin: Molecular Characterization of Recombinant Thrombin. *International Journal of Peptide Research and Therapeutics*. 2020:1-13.
- Kurd S, Hosseini S, Fathi F, Jajarmi V, Salehi M. Dimethyl sulphoxide and electrolyte-free medium improve exogenous DNA uptake in mouse sperm and subsequently gene expression in the embryo. *Zygote*. 2018;26(5):403-7.
- Ramezani K, Gheflat S, Jajarmi V, Bandehpour M, Kazemi B. The Study on Possible Gene Therapy on Diabetics Type I Using Insulin Gene under Control of Heat Shock Promoter in Laboratory Animals. *Novelty in Biomedicine*. 2019;7(2):45-8.