

آزمایشگاه مطالعات رفتاری و مولکولی درد



دکتر جلال زرین قلم

استاد گروه فیزیولوژی و مسئول آزمایشگاه مطالعات رفتاری و مولکولی درد

تاریخچه آزمایشگاه: آزمایشگاه مطالعات رفتاری و مولکولی درد در سال ۲۰۱۰ در گروه فیزیولوژی تاسیس شد و در زمینه درد حاد و مزمن التهابی تاکنون ادامه فعالیت داشته است. ما در این آزمایشگاه به بررسی رابطه بین جنبه‌های رفتاری، سلولی و مولکولی درد مزمن می‌پردازیم.

عملکرد آزمایشگاه ما در زمینه‌های ذیل طبقه بندی شده است :

- القای درد التهابی حاد و مزمن توسط Complete Freund Adjuvant (CFA)، فرمالین و Carrageena
- بررسی وابستگی زمانی ارتباط رفتارهای درد و سیستم ایمنی
- تحقیق در مورد رابطه بین مرگ سلولی، حافظه و تغییرات رفتارهای درد
- بررسی تاثیر درمان با عوامل نوروتروفیک جدید بر جنبه‌های سلولی، مولکولی و رفتاری درد

تجهیزات آزمایشگاه:

- انکوباتور شیکردار (Biofr Technology)
- pH متر و دماسنج (Adwa)
- میکروسانتریفیوژ (Hettich)
- سیستم وسترن بلات (Bio RAD)
- ورتکس (Wiggen hauser)
- هموژنایزر
- (UGO BASILE) Plethysmometer
- تانک نیتروژن
- سمپلر (Transferpette)
- سمپلر (BOECO)

تکنیک‌های آزمایشگاه:

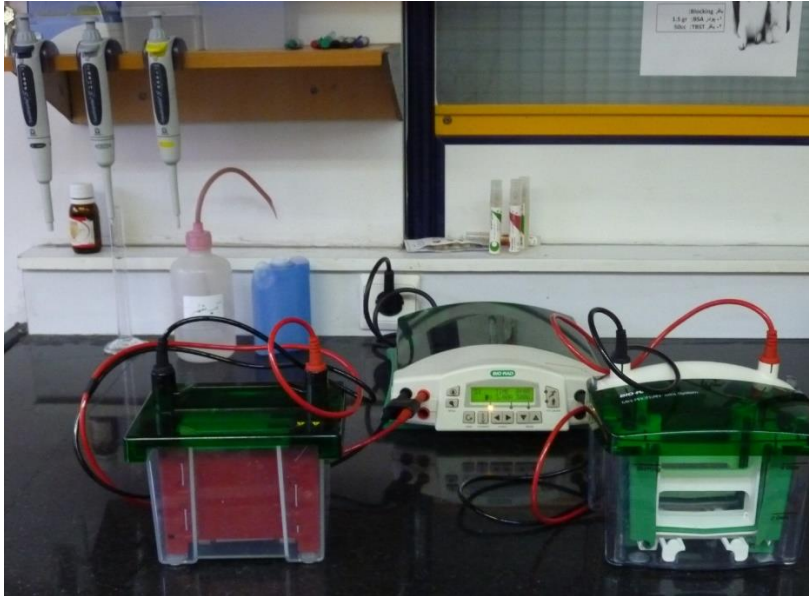
- **Plethysmography**: برای اندازه‌گیری ادم پنجه



- **Plantar radiant heat test:** برای سنجش پردردی حرارتی



- **وسترن بلات:** برای اندازه گیری سطح پروتئین‌ها



• **ELISA:** برای اندازه گیری سطح سیتوکین‌ها



• میکروسانتریفیوژ: برای سنجش‌های سلولی و آنزیمی



- Mohammadi M, Manaheji H, Maghsoudi N, Danyali S, Baniasadi M, Zaringhalam J. **Microglia dependent BDNF and proBDNF can impair spatial memory performance during persistent inflammatory pain.** *Behav Brain Res.* 2020;390:112683 <https://doi.org/10.1016/j.bbr.2020.112683>.
- Baniasadi, M., Manaheji, H., Maghsoudi, N., Danyali, S., Zakeri, Z., Maghsoudi, A., Zaringhalam, J. **Microglial-induced apoptosis is potentially responsible for hyperalgesia variations during CFA-induced inflammation.** *Inflammopharmacol* 28, 475–485 (2020). <https://doi.org/10.1007/s10787-019-00623-3>
- Taghizadeh, M., Maghsoudi, N., Manaheji, H., Akparov, V., Baniasadi, M., Danyali, S., Mohammadi, M., Ghasemi, R., Zaringhalam, J. **Nootropic dipeptide, Noopept can modulate hyperalgesia by effecting on spinal microglia dependent Brain Derived Neurotropic Factor (BDNF) and pro-BDNF expression and apoptosis during persistent inflammation,** 17 January 2020, *PREPRINT (Version 1) available at Research Square* [<https://doi.org/10.21203/rs.2.21124/v1>]
- Golabi S, Zaringhalam J, Manaheji H. **Synovial interleukin-6 affects apoptosis induction via nuclear factor kappa-B and fractalkine pathway during adjuvant arthritis.** *Med J Islam Repub Iran.* 2020 Mar 25;34:25. doi: 10.34171/mjiri.34.25. PMID: 32551314; PMCID: PMC7293817.