



TEHRAN UNIVERSITY  
OF  
MEDICAL SCIENCES



مرکز تحقیقات  
تجربی طب

# EMREC Profile



# OUTLINE

**EMREC Story**

---

**Meet The Team**

---

**What We Do**

---

**EMREC Stats**



# EMREC Story



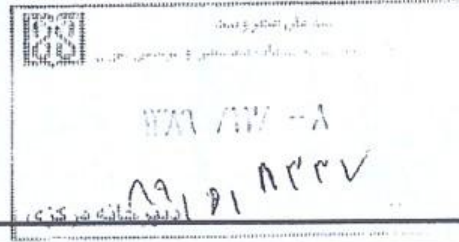
شماره ۵۰۶۲۸۴  
تاریخ  
پیوست ۱۳۸۹/۱۱/۳۰

جناب آقای دکتر لاریجانی  
رئیس محترم دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران

با سلام و تحیات؛

به استناد رای صادره در دو بیست و هفتمین جلسه شورای گسترش دانشگاه های علوم پزشکی مورخ ۱۳۸۹/۱۰/۲۱ با تأسیس "مرکز تحقیقات طب تجربی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران" موافقت اصولی بعمل آمد.

دکتر وحید تهرودی  
از طرف دکتر محمد علی محنتی وزیر



=

# Meet the Team



# Meet the Board



**Professor AR**

*Dept. of Pharmacology  
School of Medicine  
TUMS*



**Professor SH Ejtemaee-**

*Dept. of Pharmacology  
School of Medicine  
TUMS*



**Professor M Rezayat**

*Dept. of Pharmacology  
School of Medicine  
TUMS*



**Professor M Ghazi Khansari**

*Dept. of Pharmacology  
School of Medicine  
TUMS*



**Professor M Amanlou**

*Dept. of Medicinal Chemistry  
Faculty of Pharmacy  
TUMS*



**Dr A Partoazar**

*Experimental Medicine  
Research Center  
TUMS*



**Professor P Pasalar**

*Dept. of Biochemistry  
School of Medicine  
TUMS*



**Dr F Jazaeri**

*Dept. of Pharmacology  
School of Medicine  
TUMS*



**Dr R Mohammad Jafari**

*Experimental Medicine  
Research Center  
TUMS*

# Meet the Team



**N Rahimi**

*Experimental Medicine  
Research Center  
TUMS*



**H Faghir Ghane-Sefat**

*Experimental Medicine  
Research Center  
TUMS*



**A Maleki**

*Experimental Medicine  
Research Center  
TUMS*



**M Khalilzade**

*Experimental Medicine  
Research Center  
TUMS*



**Dr N**

*EMRC TUMS,  
University of Massachusetts  
Medical School*



**Dr T**

*EMRC, TUMS,  
University of British Columbia*



**Dr M**

*Experimental Medicine  
Research Center  
TUMS*



**Dr Z Ebrahim**

*Experimental Medicine  
Research Center  
TUMS*



**Maryam Eskandari**

*PhD by Research, Experimental  
Medicine Research Center  
TUMS*

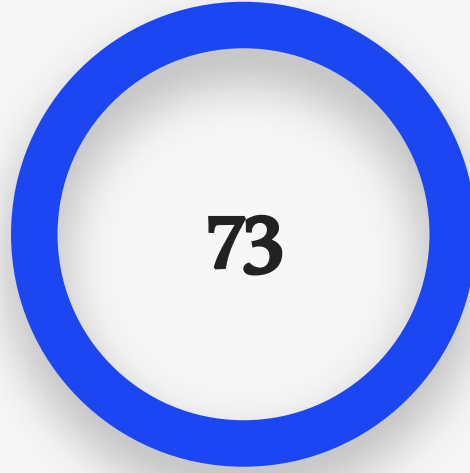


# Meet the Team

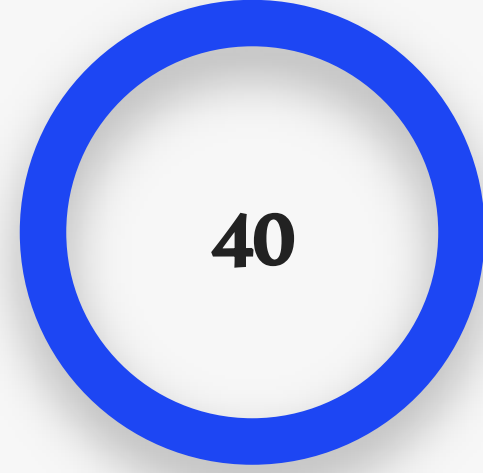
voodoo



**Under graduates**



**Graduates**



**PhD Students**



# What We Do



# What We Do



Translational Medicine



Drug Repositioning



Preclinical Studies



Training Workshops



Intl. Collaboration

Current Diabetes Reviews

Editor-in-Chief >

ISSN (Print): 1573-3998  
ISSN (Online): 1875-6417

Subscribe

وضعیت کد اخلاق: **تایید شده تاریخ اخذ: ۱۳۹۷/۰۸/۲۹** دانلود  
IR TJMS.MEDICINE.REC.1397.089

اثربخشی ترانسفیوژن اریتروسیت در کاهش مرگ و میر بیماران با مسمومیت حاد آلومینیوم  
سفساید در مقایسه با درمان Conservative: مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی شده

Review Article

## Diabetes Mellitus and Osteoporosis Correlation: Challenges and Hopes

Author(s): Moein Ala, Razieh Mohammad Jafari and Ahmad Reza Dehpour\*  
Volume 16, Issue 9, 2020  
Page: [984 - 1001]  
DOI: 10.2174/1573399816666200324152517  
Price: \$65

Pages: 18

Purchase PDF

PLOS ONE

RESEARCH ARTICLE

## Fresh red blood cells transfusion protects against aluminum phosphide-induced metabolic acidosis and mortality in rats

Nastaran Rahimi<sup>1,2</sup>, Amir Hossein Abdolghaffari<sup>1,3</sup>, Alireza Partoazar<sup>1</sup>, Mina Javadian<sup>1,2</sup>, Tara Dehpour<sup>1</sup>, Ali R. Mani<sup>4</sup>, Ahmad R. Dehpour<sup>1,2\*</sup>

<sup>1</sup> Experimental Medicine Research Center, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran, <sup>2</sup> Department of Pharmacology, School of Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran, <sup>3</sup> Medicinal Plants Research Center, Institute of Medicinal Plants, ACECR, Tehran, Iran, <sup>4</sup> The Wellington Hospital NHS Trust, London, United Kingdom, <sup>5</sup> UCL Division of Medicine, University College London, London, United Kingdom

\* dehpoura@ama.tums.ac.ir



OPEN ACCESS

Citation: Rahimi N, Abdolghaffari AH, Partoazar A, Javadian M, Dehpour T, Mani AR, et al. (2020) Fresh red blood cells transfusion protects against aluminum phosphide-induced metabolic acidosis and mortality in rats. *PLoS ONE* 15(12): e0241881. doi:10.1371/journal.pone.0241881

Abstract

**Background**

Aluminum phosphide (AIP) is used as pesticide in some countries for protection of stored grains. Human poisoning with AIP due to suicide attempt or accidental environmental expo-

عنوان طرح

Hormones and Behavior  
Volume 122, June 2020, 104753

## Oxytocinergic system mediates the proconvulsant effects of sildenafil: The role of calcineurin

Reza Rahimian<sup>a</sup>, Mahsima Khoshneviszadeh<sup>b,c,1</sup>, Taraneh Bahremand<sup>b,c,1</sup>, Mohammad Reza Zirak<sup>d,1</sup>, Ahmad Reza Dehpour<sup>b,c,2,3,4,5,6</sup>, Kazem Mousavizadeh<sup>e,2,3,4,5,6</sup>

<sup>a</sup> McGill Group for Suicide Studies, Douglas Mental Health University Institute, Montreal, QC, Canada

Biomedicine & Pharmacotherapy  
Volume 134, February 2021, 111142

## Mechanisms underlie the proconvulsant effects of sildenafil

Letter to the editor

ELSEVIER

European Journal of Pharmacology 617 (2009) 79–83

Contents lists available at ScienceDirect

European Journal of Pharmacology

journal homepage: www.elsevier.com/locate/ejphar

## The interaction of sildenafil with the anticonvulsant effect of diazepam

Taha Gholipour<sup>a,c,1</sup>, Aylar Rasouli<sup>a,b,1</sup>, Atieh Jabbarzadeh<sup>a,c</sup>, Behdash Chahoki<sup>a,c,\*</sup>, Mohammad Sharifzadeh<sup>b</sup>, Ahmad Reza Dehpour<sup>a,c,\*</sup>

British Journal of Pharmacology (2006) 147, 935–943

© 2006 Nature Publishing Group All rights reserved 0007–1188/06 \$30.00

www.nature.com/bjp

## The proconvulsant effect of sildenafil in mice: role of nitric oxide–cGMP pathway

Kiarash Riazi<sup>1,2</sup>, Maryam Roshanpour<sup>1,2</sup>, Neda Rafiei-Tabatabaei<sup>1</sup>, Houman Homayoun<sup>1</sup>, Farzad Ebrahimi<sup>3</sup> & Ahmad Reza Dehpour<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Pharmacology, School of Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Poursina Street, P.O. Box 13145-784, Tehran, Iran and <sup>2</sup>School of Pharmacy, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Drug Repositioning: A Review

Razieh Mohammad Jafari<sup>1,2</sup>, Mohammad Sheibani<sup>2</sup>, Sadaf Nezamoleslami<sup>2</sup>, Sevdha Shariyaty Yajand<sup>2</sup> and Ahmad Reza Dehpour<sup>1,2\*</sup>  
1. Department of Pharmacology, School of Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. AND  
2. Department of Pharmacology, School of Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Drug Repositioning

doi: 10.1111/jcp.12317  
**Pharmacological evidence of involvement of nitric oxide pathway in anti-pruritic effects of sumatriptan in chloroquine-induced scratching in mice**  
Nazgol-Sadat Haddadi<sup>a,b</sup>, Sattar Ostadhadhi<sup>a,b,c</sup>, Saeed Shakiba<sup>a,b</sup>, Khashayar Afshari<sup>a,b</sup>, Nastaran Rahimi<sup>a,b</sup>, Arash Poroutan<sup>a,b</sup>, Ahmad-Reza Dehpour<sup>a,b,\*</sup>

ELSEVIER  
Life Sciences  
journal homepage: www.elsevier.com/locate/lifescie  
**Inhibition of ovalbumin-induced allergic rhinitis by sumatriptan through the nitric oxide pathway in mice**  
Sara Hemmati<sup>a</sup>, Nastaran Rahimi<sup>a,b</sup>, Sasan Dabiri<sup>c</sup>, Mojgan Alaeddini<sup>d</sup>, Shahroo Etemad-Moghadam<sup>d</sup>, Ahmad Reza Dehpour<sup>a,b,\*</sup>

Archives of Dermatological Research  
https://doi.org/10.1007/s00403-018-1809-9  
ORIGINAL PAPER  
**Attenuation of serotonin-induced itch by sumatriptan: possible involvement of endogenous opioids**  
Nazgol-Sadat Haddadi<sup>1,2</sup>, Arash Foroutan<sup>1,2</sup>, Saeed Shakiba<sup>1,2</sup>, Khashayar Afshari<sup>1,2</sup>, Sattar Ostadhadhi<sup>2,3</sup>, Maryam Daneshpazhooft<sup>4</sup>, Ahmad-Reza Dehpour<sup>1,2,3</sup>

EXPERIMENTAL  
**Sumatriptan Increases Skin Flap Survival through Activation of 5-Hydroxytryptamine 1b/1d Receptors in Rats: The Mediating Role of the Nitric Oxide Pathway**  
Neurotoxicology 67 (2018) 279–286  
Contents lists available at ScienceDirect  
Neurotoxicology  
journal homepage: www.elsevier.com/locate/neuro

ELSEVIER  
Full Length Article  
**The protective effects of sumatriptan on vincristine - induced peripheral neuropathy in a rat model**  
journal homepage: www.elsevier.com/locate/neuro

Theriogenology 140 (2019) 136–142  
Contents lists available at ScienceDirect  
Theriogenology  
journal homepage: www.theriogenology.com  
**Beneficial effects of dapsone on ischemia/reperfusion injury following torsion/detorsion in ipsilateral and contralateral testes in rat**  
Pegah Dejbani<sup>a,b</sup>, Nastaran Rahimi<sup>a,b</sup>, Nasrin Takzare<sup>c</sup>, Mohamadmostafa Jahansouzi<sup>d</sup>, Nazgol-Sadat Haddadi<sup>a,b</sup>, Ahmad Reza Dehpour<sup>a,b,\*</sup>

Journal of Immunopharmacology and Immunotoxicology  
Original Article  
**Dapsone reduced acetic acid-induced inflammatory response in rat colon tissue through inhibition of NF-κB signaling pathway**  
Amir Rashidian, Asma Rashki, Alireza Abdollahi, Nazgol-Sadat Haddadi, Mohsen Chaharsangi  
Received 16 Jun 2019, Accepted 07 Oct 2019, Published online: 17 Oct 2019

ELSEVIER  
Available online at www.sciencedirect.com  
ScienceDirect  
journal homepage: www.JournalofSurgicalResearch.com  
**Ivermectin Increases Random-Pattern Skin Flap Survival in Rats: The Novel Role of GABAergic System**  
Mohammadreza Tabary, MD,<sup>a,b,1</sup> Armin Aryannejad, MD,<sup>a,b,1</sup> Nafise Noroozi, DVM,<sup>a,b</sup> Seyed Mohammad Tavangar, MD,<sup>c</sup> Razieh Mohammad Jafari, PhD,<sup>a</sup> Farnaz Araghi, MD,<sup>d</sup> Sahar Dadkhahfar, MD,<sup>d</sup> and Ahmad Reza Dehpour, PharmD, PhD<sup>a,b,\*</sup>  
<sup>a</sup> Experimental Medicine Research Center, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran  
<sup>b</sup> Department of Pharmacology, School of Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran  
<sup>c</sup> Department of Pathology, Shariati Hospital, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran  
<sup>d</sup> Skin Research Center, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Digestive Diseases and Sciences  
https://doi.org/10.1007/s10620-021-07258-x  
ORIGINAL ARTICLE  
**Anti-inflammatory Effects of Ivermectin in the Treatment of Acetic Acid-Induced Colitis in Rats: Involvement of GABA<sub>B</sub> Receptors**  
Armin Aryannejad<sup>1,2</sup>, Mohammadreza Tabary<sup>1,2</sup>, Nafise Noroozi<sup>1,2</sup>, Baharnaz Mashinchi<sup>1,2</sup>, Setare Iranshahi<sup>3</sup>, Seyed Mohammad Tavangar<sup>4</sup>, Razieh Mohammad Jafari<sup>1</sup>, Amir Rashidian<sup>1,2</sup>, Ahmad Reza Dehpour<sup>1,2,\*</sup>  
Received: 22 June 2021 / Accepted: 13 September 2021  
© The Author(s), under exclusive licence to Springer Science+Business Media, LLC, part of Springer Nature 2021

World J Urol (2008) 26:197–202  
DOI 10.1007/s00345-008-0243-6  
ORIGINAL ARTICLE  
**Protective effects of sildenafil administration on testicular torsion/detorsion damage in rats**  
Azadeh Beheshtian · Amirali Hassanzadeh Salmasi · Seyedmehdi Payabvash · Saman Kiumehr · Behtash Ghazinezami · Sina Rahimpour · Seyed Mohammad Tavangar · Ahmad Reza Dehpour  
doi: 10.1111/j.1472-8206.2011.00928.x

**Sildenafil attenuates TNBS-induced colitis in rats: possible involvement of cGMP and K<sup>ATP</sup> channels**  
Gohar Fakhouri<sup>a</sup>, Reza Rahimian<sup>b</sup>, Saeed Hashemi<sup>c</sup>, Mohammad Reza Rasouli<sup>b</sup>, Arash Bahremand<sup>b</sup>, Shahram Ejtemaei Mehr<sup>d</sup>, Mohammad Reza Khorramizadeh<sup>d</sup>, Ahmad Reza Dehpour<sup>a,b,\*</sup>

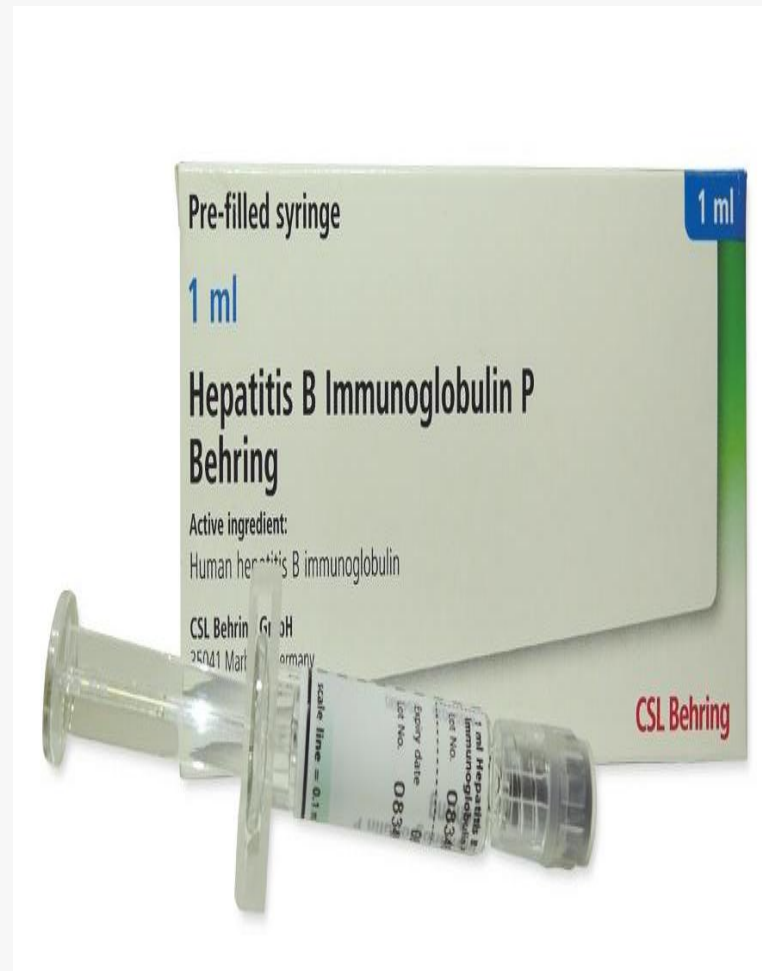
ELSEVIER  
Available online at www.sciencedirect.com  
ScienceDirect  
journal homepage: www.JournalofSurgicalResearch.com  
**Metformin improves skin flap survival through nitric oxide system**  
Shayandokht Taleb, MD,<sup>a,b</sup> Peiman Moghaddas, DVM,<sup>a</sup> Maryam Rahimi Balaei, MSC,<sup>a</sup> Shabnam Taleb, MD,<sup>a</sup> Sina Rahimpour, MD,<sup>a</sup> Ata Abbasi, MD, MPH,<sup>c</sup> Shahram Ejtemaei-Mehr, MD, PharmD,<sup>c</sup> and Ahmad Reza Dehpour, PharmD, PhD<sup>a,b,\*</sup>

Dermatology  
Research Article  
**Possible Involvement of Nitric Oxide in the Antipruritic Effect of Metformin on Chloroquine-Induced Scratching in Mice**  
Khashayar Afshari<sup>1,2,3</sup>, Haj-Mirzaian A<sup>1,2</sup>, Vesaghati S<sup>1</sup>, Gharagozloo S<sup>1</sup>, Afshari K<sup>1,2,3</sup>, Dehdashtian A<sup>1,2</sup>, Haddadi NS<sup>1,2</sup>, Iranmehr A<sup>2,5</sup>, Ebrahimi MA<sup>2,6</sup>, Tavangar SM<sup>7,8</sup>, Faghir-Ghanesefati F<sup>9</sup>  
Epub 2018 Jun 29.  
doi: 10.1038/s41393-018-0168-x

**Anti-inflammatory effects of Metformin improve the neuropathic pain and locomotor activity in spinal cord injured rats: introduction of an alternative therapy.**  
Afshari K<sup>1,2,3</sup>, Dehdashtian A<sup>1,2</sup>, Haddadi NS<sup>1,2</sup>, Haj-Mirzaian A<sup>2,4</sup>, Iranmehr A<sup>2,5</sup>, Ebrahimi MA<sup>2,6</sup>, Tavangar SM<sup>7,8</sup>, Faghir-Ghanesefati F<sup>9</sup>, Mohammadi E<sup>2,3</sup>, Rahimi N<sup>4</sup>, Javidan AN<sup>3,9</sup>, Dehpour AR<sup>10,11</sup>.

# Preclinical Studies

voodoo



# Preclinical Studies



دانشکده/ مرکز	عنوان طرح
م. ت. طب تجربی	مطالعه غیر بالینی داروی زیتريئال (ال-آسپارژیناز) ۱۰۰۰۰ واحدی
	وضعیت کد اخلاق : <b>تایید شده تاریخ اخذ: ۱۳۹۹/۱۲/۰۹</b> دانلود کد اخلاق : IR.TUMS.MEDICINE.REC.۱۳۹۹.۱۲۰۸



دانشکده/ مرکز	عنوان طرح
م. ت. طب تجربی	مطالعه غیر بالینی داروی پگانزو (وبال تزریقی پگاسپارگاز)
	وضعیت کد اخلاق : <b>تایید شده تاریخ اخذ: ۱۳۹۹/۱۱/۲۶</b> دانلود کد اخلاق : IR.TUMS.MEDICINE.REC.۱۳۹۹.۱۰۸۳



دانشکده/ مرکز	عنوان طرح
م. ت. طب تجربی	مطالعه غیر بالینی داروی پادینکس (تراستوزومب کونژوگه شده با امانتسین) ۱۰۰ میلی گرمی
	وضعیت کد اخلاق : <b>تایید شده تاریخ اخذ: ۱۳۹۹/۱۱/۲۶</b> دانلود کد اخلاق : IR.TUMS.MEDICINE.REC.۱۳۹۹.۱۰۸۴

# Animal Models In-house Development

- Cirrhosis
- Cirrhotic cardiomyopathy
- Colitis
- Intestinal ischemia-reperfusion injury
- Bleomycin-induced lung fibrosis
- Polycystic ovary syndrome

- Spinal Cord Injury
- Diabetic neuropathic nociception
- Sepsis-Induced Kidney injury

- Glucocorticoid-induced osteoporosis
- chloroquine-induced phospholipidosis
- Echinococcus granulosus protoscoleces
- Renal Colic

- Seizure
- Stroke
- Memory Impairment
- Optic Nerve Injury
- Vincristine-induced neuropathic nociception
- Depression

- Skin Flap
- Itch
- Psoriasis
- Atopic dermatitis
- Orthodontic tooth movement
- Wound Healing
- Allergic rhinitis
- Radiation-induced oral mucositis

- Acute dermal toxicity, Acute and sub acute oral toxicity, ....
- Skin reaction test
- Dermal hypersensitivity test
- COMET assay, AMES test and etc. (under development and setting up)



**کارگاه اصول کار با حیوانات آزمایشگاهی**

مباحث:

- تگاهی بر دانش حیوانات آزمایشگاهی و ضرورت‌های اخلاقی استفاده از حیوانات در علم
- بررسی سند «راهنمای مراقبت و استفاده از حیوانات آزمایشگاهی در امور علمی»
- روش‌های جایگزین استفاده از حیوانات آزمایشگاهی
- اصول متدولوژی پژوهش با حیوانات
- آشنایی با ویژگی‌های بیولوژیک و اصول نگهداری حیوانات آزمایشگاهی
- اصول نمونه‌برداری و تجویز مواد
- روش‌های تشخیص درد و رنج در حیوانات آزمایشگاهی
- اصول بی‌دردی و بی‌هوشی در حیوانات آزمایشگاهی
- معیارها و روش‌های پایان کار با حیوانات آزمایشگاهی
- بخش عملی: آشنایی با رفتارهای حیوانات معقول آزمایشگاهی، مفید کردن، جابه‌جایی، تشخیص جنسیت، روش‌های نمونه‌برداری و تجویز مواد، بی‌هوشی/بی‌دردی و مدیریت بی‌هوشی.

**زمان:**  
بخش تئوری: چهارشنبه ۱۳ تیر ۱۳۹۷  
بخش عملی: پنجشنبه ۱۴ تیر ۱۳۹۷

**مکان:**  
تالار طب تجربی، گروه فارماکولوژی دانشکده پزشکی تهران (ساختمان شماره ۶)

به افراد شرکت کننده گواهی حضور اعطا خواهد شد.

شرکت در بخش عملی کارگاه مختص مخاطبان ارجمندی است که با حیوانات آزمایشگاهی کار می‌کنند. لذا خواهشمند است در صورت تمایل به شرکت در بخش عملی تا تاریخ ۱۳۹۷/۴/۶ موضوع را به مسئول برگزاری

**کارگاه آموزشی**

"مدل‌های تجربی کار با حیوانات آزمایشگاهی"

۱. کارگاه تئوری اصول اخلاق و روش کار با حیوانات آزمایشگاهی (۹۸/۳/۲۶)
۲. کارگاه عملی روش کار با حیوانات آزمایشگاهی (۹۸/۳/۲۷)
۳. مدل‌های آسیب پوستی (زخم) (۹۸/۳/۲۸)
۴. مدل‌های القاء تشنج (۹۸/۳/۲۹)

- روش‌های گرفتن و مهار کردن
- انواع روش‌های تزریق و خون‌گیری
- محاسبه دوز و بی‌هوشی، تشنج و جراحی
- ایجاد و بررسی مدل‌های زخم
- ابزارهای اندازه‌گیری و کالین بهبود

شرایط ثبت نام:

- ✓ به افراد شرکت کننده گواهی حضور اعطا خواهد شد (تعداد شرکت کننده محدود می‌باشد).
- ✓ جهت ثبت نام به سایت مرکز تحقیقات طب تجربی (<http://emrec.tums.ac.ir>) مراجعه نمایید.
- ✓ نحوه‌ی پرداخت هزینه در سایت مرکز اعلام گردیده است.

زمان برگزاری کارگاه:  
ساعت شروع کارگاه از ساعت ۸:۳۰ تا ۱۲:۳۰ (۹۸/۳/۲۶ لغایت ۹۸/۳/۲۹)

مکان برگزاری کارگاه:  
خیابان پورسینا، دانشگاه علوم پزشکی تهران، دانشکده پزشکی، گروه فارماکولوژی (ساختمان شماره ۶)

در صورت نیاز به اطلاعات بیشتر می‌توانید با شماره تلفن‌های ۶۲۴۲۲۶۰۴ و ۰۲۰۰۸۵۶۶۲۳ تماس بگیرید.



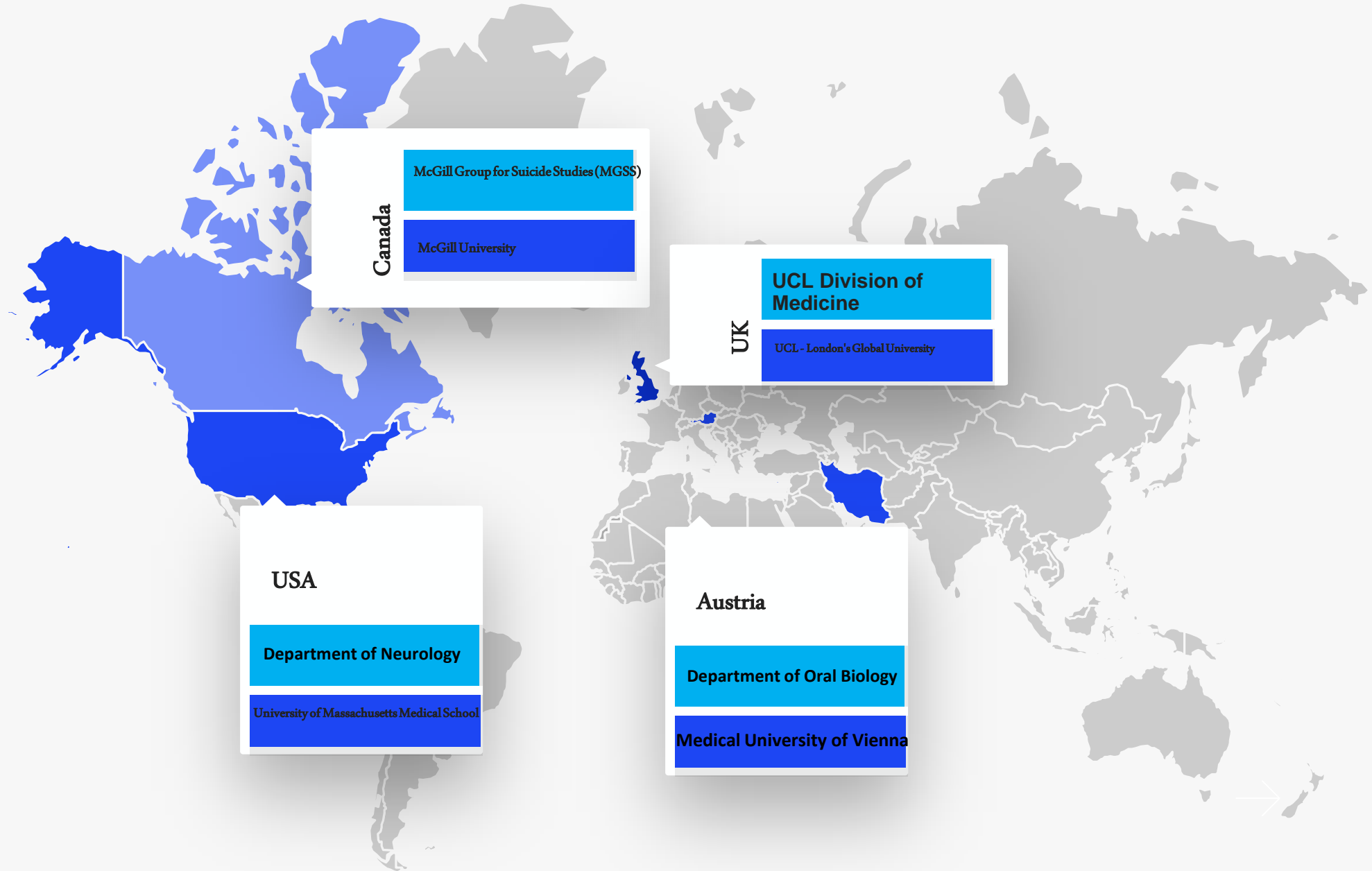
## اصول کار با حیوانات آزمایشگاهی

### با موضوعیت ملاحظه اخلاق در پژوهش مدل‌های حیوانی (او ۲)

دبیر علمی: دکتر علیرضا پرتوآذر



# International Collaboration





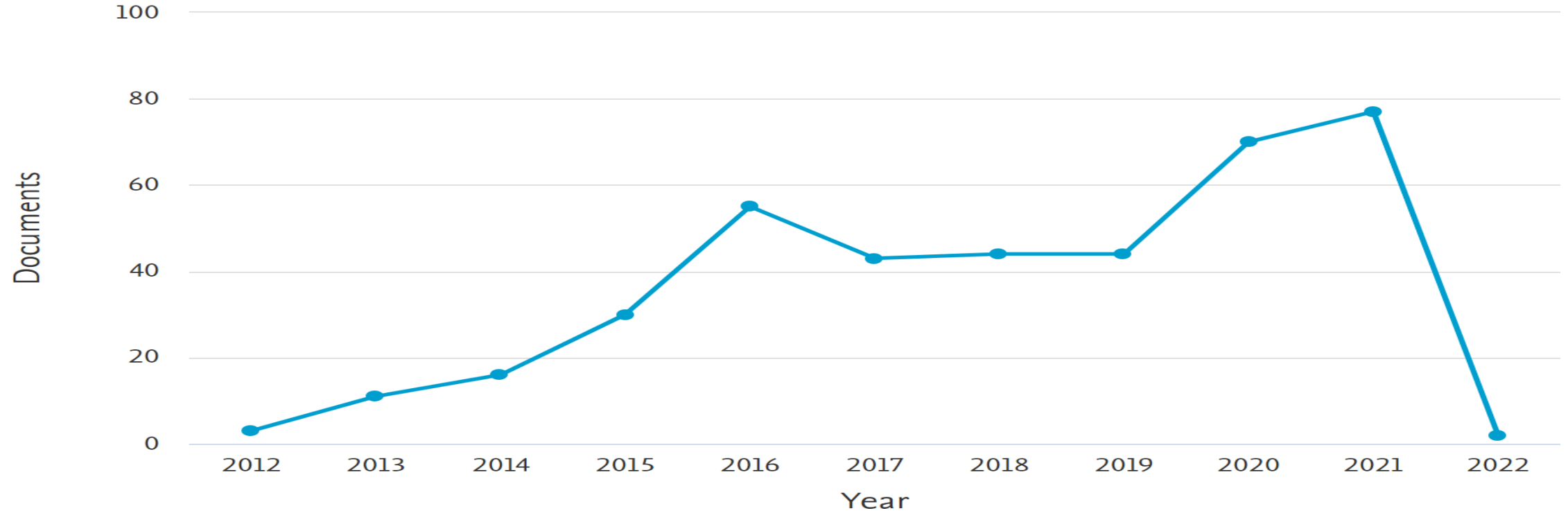
=

# EMREC Stats



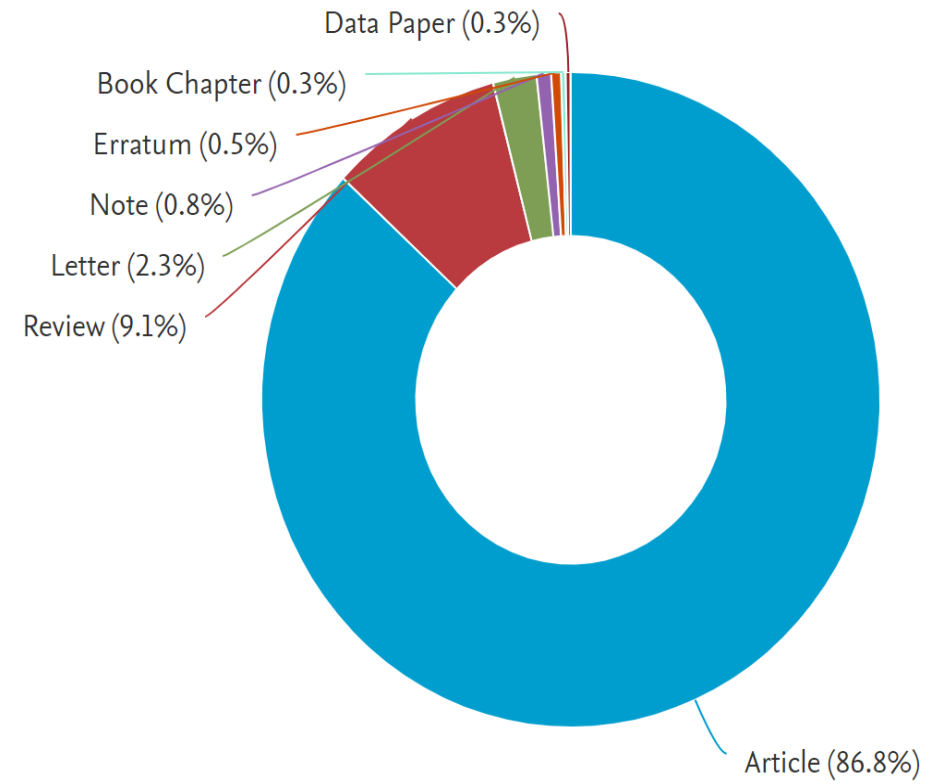
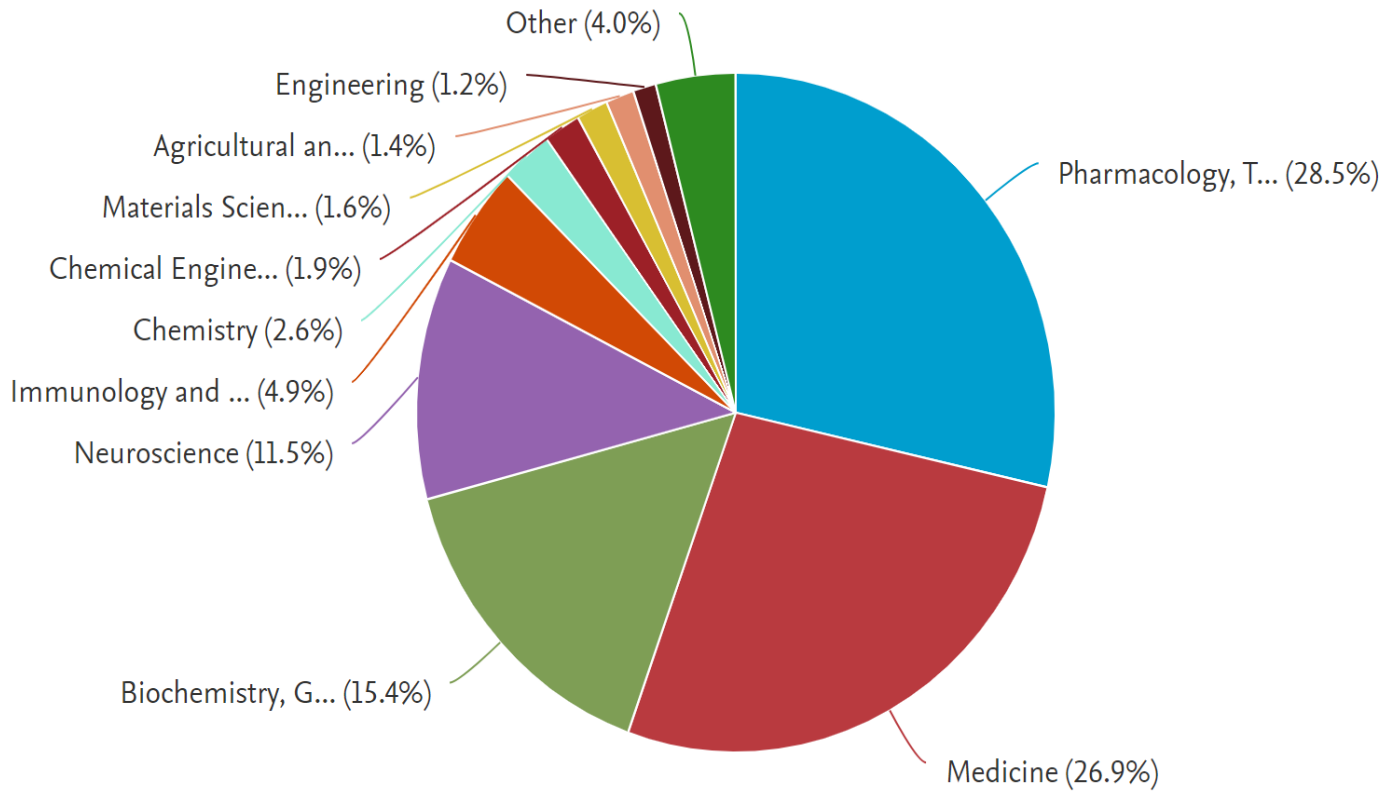
# One Decade of Publications (Scopus: 444)

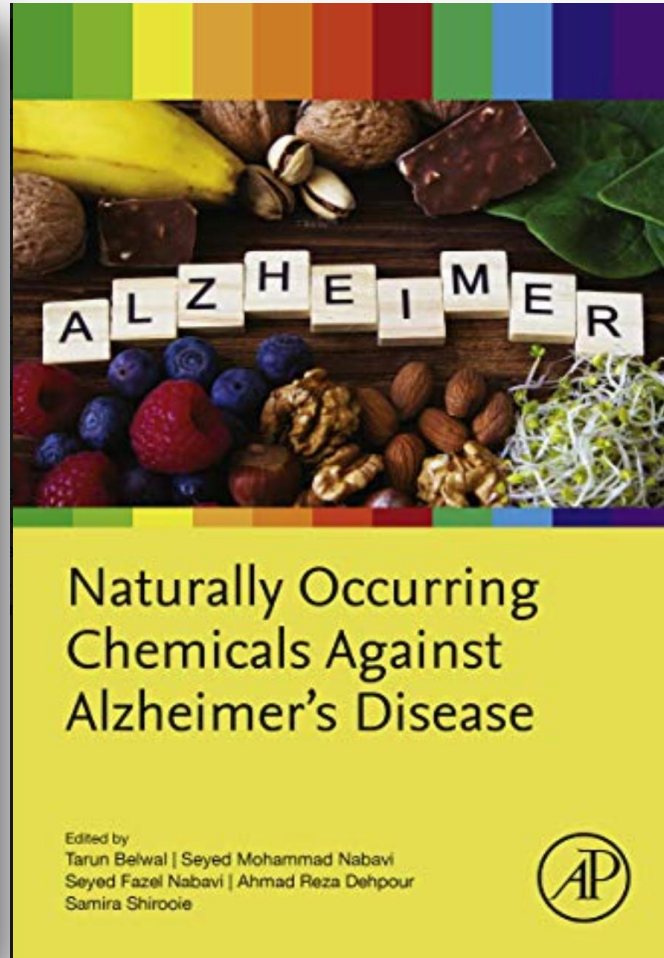
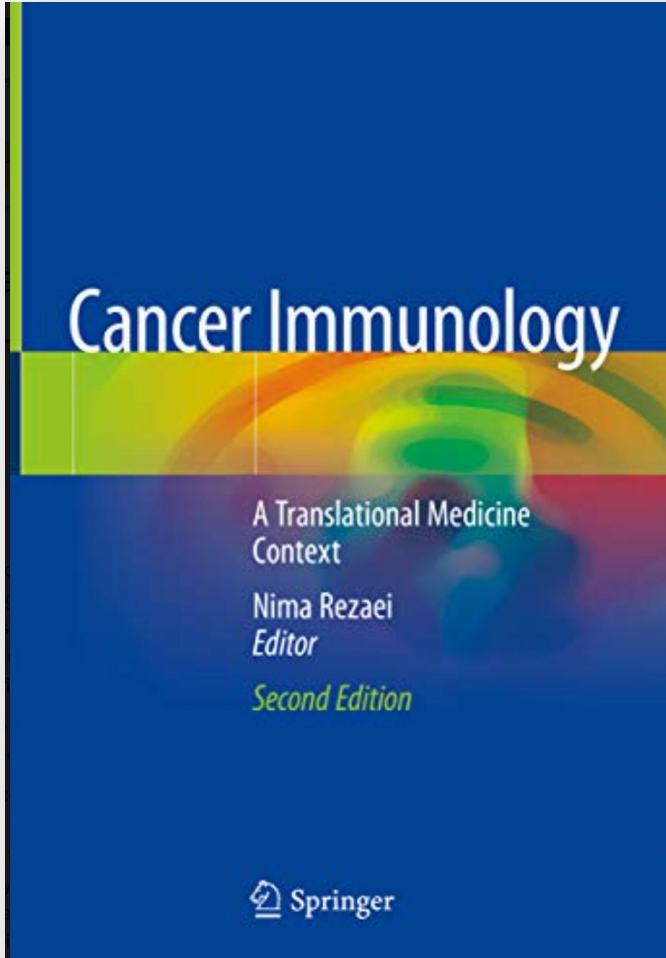

Documents by year



# Publications

## Type and Subject Area



US 20210015749A1

(19) **United States**  
(12) **Patent Application Publication** (10) **Pub. No.:** US 2021/0015749 A1  
Goudarzi et al. (43) **Pub. Date:** Jan. 21, 2021

(54) **NANOCOCHLEATE FORMULATION AND METHOD OF PREPARING THE NANOCOCHLEATE FORMULATION**  
*A61K 31/663* (2006.01)  
*A61K 47/10* (2006.01)  
*A61K 31/593* (2006.01)

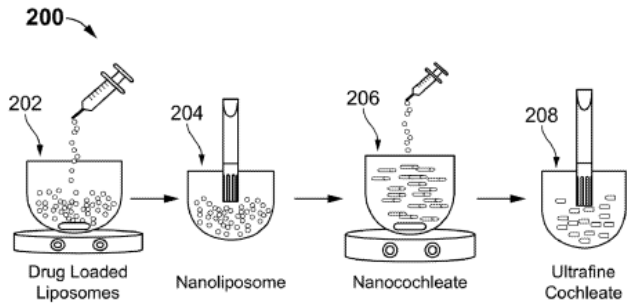
(71) Applicants: **Ramin Goudarzi**, San Jose, CA (US);  
**Maryam Eskandary Nassab**, Tehran (IR); **Ahmad Reza Dehpour**, Tehran (IR); **Alireza Partoazar**, Tehran (IR)  
*A61K 9/1274* (2013.01); *A61K 47/24* (2013.01); *A61K 47/14* (2013.01); *A61K 33/24* (2013.01); *A61K 31/593* (2013.01); *A61K 31/663* (2013.01); *A61K 9/1277* (2013.01); *A61K 47/10* (2013.01); *A61K 45/06* (2013.01)

(72) Inventors: **Ramin Goudarzi**, San Jose, CA (US);  
**Maryam Eskandary Nassab**, Tehran (IR); **Ahmad Reza Dehpour**, Tehran (IR); **Alireza Partoazar**, Tehran (IR)

(21) Appl. No.: 16/516,493  
(22) Filed: Jul. 19, 2019

**Publication Classification**  
(51) **Int. Cl.**  
*A61K 9/127* (2006.01)  
*A61K 47/24* (2006.01)  
*A61K 47/14* (2006.01)  
*A61K 33/24* (2006.01)  
*A61K 45/06* (2006.01)

(57) **ABSTRACT**  
The present invention discloses a nanococheleate formulation and a method for preparing the nanococheleate formulation. The formulation provides a pharmaceutical composition based on a nanococheleate consisting of phospholipids of phosphatidylserine (PS), cholesterol, at least one drug, and a surfactant, which are consequently stabilized in presence of cations like cerium from degradation agents. The formulation is homogenized to produce nanococheleate containing the drug. The formulation using nanococheleate containing phosphatidylserine and drug such as alendronate or vitamin D as an anti-osteoporotic agent provide significant protection against bone loss, which would need a minimal or even without any drug to improve osteoporosis in osteoporotic animals.



200  
202  
204  
206  
208  
Drug Loaded Liposomes  
Nanoliposome  
Nanococheleate  
Ultrafine Cocheleate

رتبه بندی و نتایج ارزشیابی فعالیت‌های پژوهشی مراکز تحقیقات بیومدیkal فاقد ردیف مستقل بودجه با بیش از ۵ سال فعالیت در سال ۱۳۹۹

رتبه	نام مرکز تحقیقات	دانشگاه	امتیاز پرونداد پژوهشی	امتیاز مقالات کیفی منتشر شده	امتیاز مقالات همکاری‌های بین‌المللی	امتیاز استنادات به مقالات پنج ساله ۲۰۱۶-۲۰۲۰	امتیاز شاخص H پنج ساله	امتیاز کل	نمره Z
۲۵	پزشکی مولکولی	تبریز	۶۸.۲۹	۶۸.۱۸	۲۹.۲۶	۳۶.۲۰	۲۶.۶۶	۲۲۸.۶۱	۰.۵۳
۲۶	بیولوژی سلولی و مولکولی	مازندران	۷۱.۶۶	۴۲.۸۵	۳۰.۱۸	۴۱.۹۷	۴۱.۶۶	۲۲۸.۳۵	۰.۵۲
۲۷	داروهای گیاهی رازی	لرستان	۷۴.۴۳	۳۳.۱۱	۱۹.۲۰	۵۷.۸۸	۳۸.۳۳	۲۲۲.۹۸	۰.۴۹
۲۸	سالید تومور	ارومیه	۵۲.۶۶	۷۰.۱۲	۲۹.۲۶	۴۰.۶۵	۳۰.۰۰	۲۲۲.۷۲	۰.۴۹
۲۹	فیزیولوژی	ایران	۴۷.۶۲	۳۵.۰۶	۲۶.۵۲	۶۱.۹۴	۵۰.۰۰	۲۲۱.۱۷	۰.۴۸
۳۰	سلولی و مولکولی	شهرکرد	۷۱.۶۲	۲۷.۲۷	۲۴.۶۹	۵۹.۲۲	۳۸.۳۳	۲۲۱.۱۵	۰.۴۸
۳۱	آلودگی هوا	تهران	۴۲.۵۴	۵۰.۶۴	۱۳.۷۱	۶۲.۵۱	۴۶.۶۶	۲۱۶.۱۰	۰.۴۴
۳۲	انتقال خون	موسسه عالی آموزشی پژوهشی طب انتقال خون	۷۳.۱۲	۳۷.۰۱	۱۵.۵۴	۴۶.۹۳	۳۱.۶۶	۲۰۴.۲۹	۰.۳۷
۳۳	بهداشت محیط با گرایش آب و مواد غذایی	کردستان	۳۸.۴۵	۲۹.۲۲	۱۹.۲۰	۶۱.۲۴	۵۵.۰۰	۲۰۳.۱۳	۰.۳۶
۳۴	بیولوژی سلولی و مولکولی	شهید بهشتی	۶۳.۲۸	۵۴.۵۴	۱۴.۶۳	۳۸.۴۵	۲۸.۳۳	۱۹۹.۲۵	۰.۳۳
۳۵	طب تجربی	تهران	۵۵.۵۶	۴۰.۹۰	۱۸.۲۹	۴۵.۳۳	۳۶.۶۶	۱۹۶.۷۷	۰.۳۲
۳۶	پروتئومیکس	شهید بهشتی	۸۰.۰۸	۲۹.۲۲	۱۲.۸۰	۴۲.۲۴	۳۱.۶۶	۱۹۶.۰۳	۰.۳۱
۳۷	گیاهان دارویی	شهرکرد	۴۳.۸۵	۲۱.۴۲	۱۲.۸۰	۶۶.۵۱	۴۸.۳۳	۱۹۲.۹۴	۰.۲۹
۳۸	توکسوپلاسموز	مازندران	۵۶.۵۹	۳۷.۰۱	۲۷.۴۳	۲۵.۶۸	۴۱.۶۶	۱۸۸.۴۰	۰.۲۶
۳۹	فیزیولوژی	کرمان	۵۷.۹۶	۴۰.۹۰	۱۳.۷۱	۳۸.۷۴	۲۸.۳۳	۱۷۹.۶۸	۰.۲۰
۴۰	ژنتیک ایمنی	مازندران	۵۵.۱۲	۳۳.۱۱	۱۱.۸۹	۴۶.۱۸	۳۳.۳۳	۱۷۹.۶۵	۰.۲۰
۴۱	سلولی و مولکولی	ارومیه	۵۸.۳۴	۳۷.۰۱	۱۴.۶۳	۳۷.۴۴	۳۰.۰۰	۱۷۷.۴۳	۰.۱۹
۴۲	بیولوژی مولکولی	بقیة الله	۴۷.۰۱	۳۱.۱۶	۱۰.۰۶	۵۶.۸۴	۳۱.۶۶	۱۷۶.۷۶	۰.۱۸
۴۳	ژنتیک پزشکی	مشهد	۵۱.۴۳	۴۲.۸۵	۲۱.۹۵	۳۲.۸۸	۲۶.۶۶	۱۷۵.۷۹	۰.۱۸
۴۴	زیست مواد در پزشکی	تهران	۳۳.۲۸	۴۰.۹۰	۱۰.۹۷	۵۰.۶۱	۴۰.۰۰	۱۷۵.۷۹	۰.۱۸
۴۵	سلولی و مولکولی	سبزوار	۵۱.۸۹	۳۸.۹۶	۱۹.۲۰	۳۵.۴۸	۲۸.۳۳	۱۷۳.۸۹	۰.۱۷



