



# اریتروسیت بعنوان یک مدل آزمایشگاهی در فارماکولوژی دامپزشکی.

گلناز انصاری هادی پور

دانشجوی دکترای دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی کرج.

هادی انصاری هادی پور

دکترای بیوشیمی بالینی، دانشگاه علوم پزشکی اراک.

موجودات زنده همواره در معرض تماس با مواد سمی  
مختلفی هستند:

منابع داخلی: فرآیندهای کاتابولیک

منابع خارجی: ترکیبات صنعتی، محصولات گیاهی، سموم  
غذایی، زهر حیوانات، سموم باکتری‌ها و قارچ‌ها و ترکیبات  
دارویی

# عوامل مؤثر بر متابولیسم مواد سمی

**عوامل شیمیایی:** اندازه و ساختار فضایی مولکول، ثابت یونیزاسیون، فرم های آنانتیومری و لیپوفیل بودن

**عوامل بیولوژیک:** گونه، جنس، استرس، هورمون ها، رژیم غذایی، بافت هدف، دوز، فاکتورهای ژنتیک، وضعیت پاتولوژیک، القاء یا مهار آنزیمها و **سن**



# رادیکالهای آزاد

گونه‌های فعال نیتروژن

گونه‌های فعال اکسیژن:

(آنیون سوپراکسید، رادیکال هیدرودی‌اکسی، پراکسید هیدروژن و **رادیکال هیدروکسیل**)



# استرس اکسیداتیو

- آسیب اکسیداتیو به ماکرومولکولها
- تخریب ساختارهای غشائی
- آسیب به بافتهای مختلف بدن
- اثرات پاتولوژیک: آترواسکلروز، بیماریهای قلبی-عروقی، دیابت

# بررسی استرس اکسیداتیو در:

بافت‌های متابولیزه کننده گزنوبیوتیک‌ها: کبد

پلازما

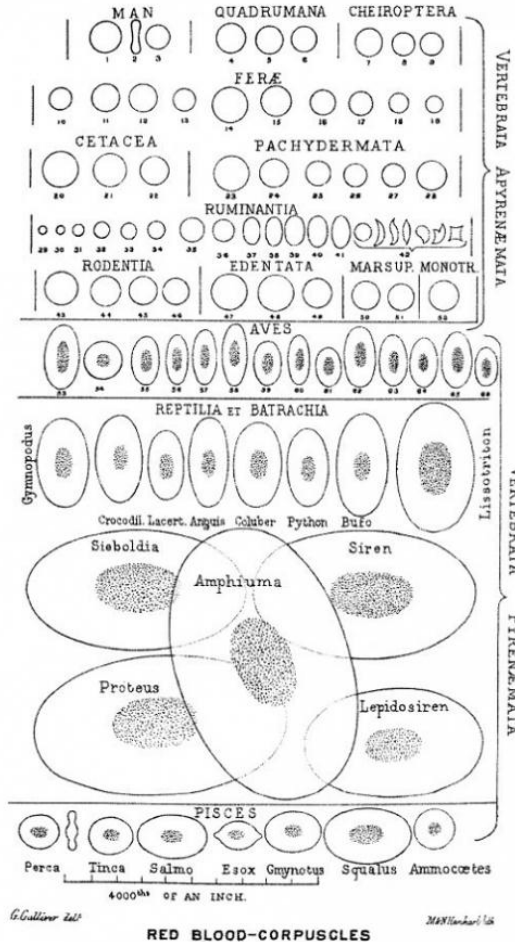
گلبول‌های قرمز

# حساسیت اریتروسیتها نسبت به استرس اکسیداتیو

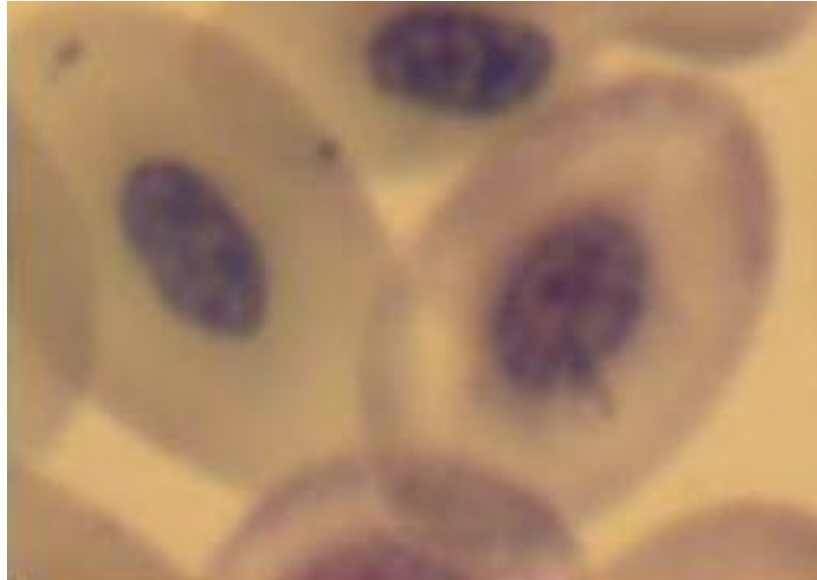
- غلظت زیاد اکسیژن-
- تبدیل مداوم اکسی هموگلوبین به متهموگلوبین و رهایش آنیون -سوپراکسید
- حضور حلقه هم و آهن شرایط مناسب برای تشکیل رادیکالهای آزاد -اکسیژن از طریق واکنشهای هابر-ویز و فنتون
- شرکت اسیدهای چرب غیر اشباع در ساختار غشای اریتروسیت-
- وجود هموگلوبین جنینی در نوزادان -



# انواع اریتروسیت

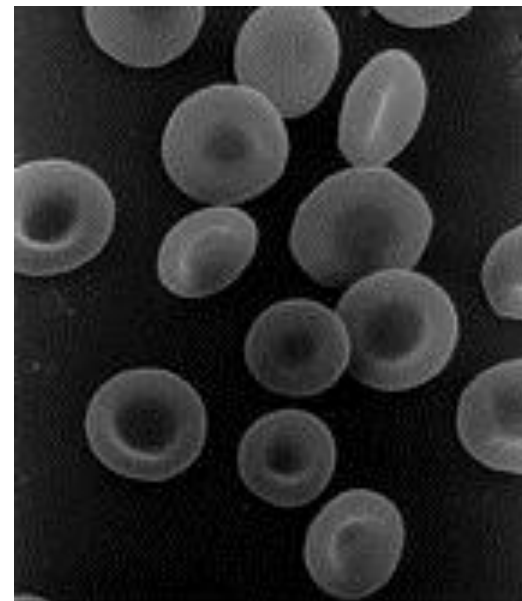


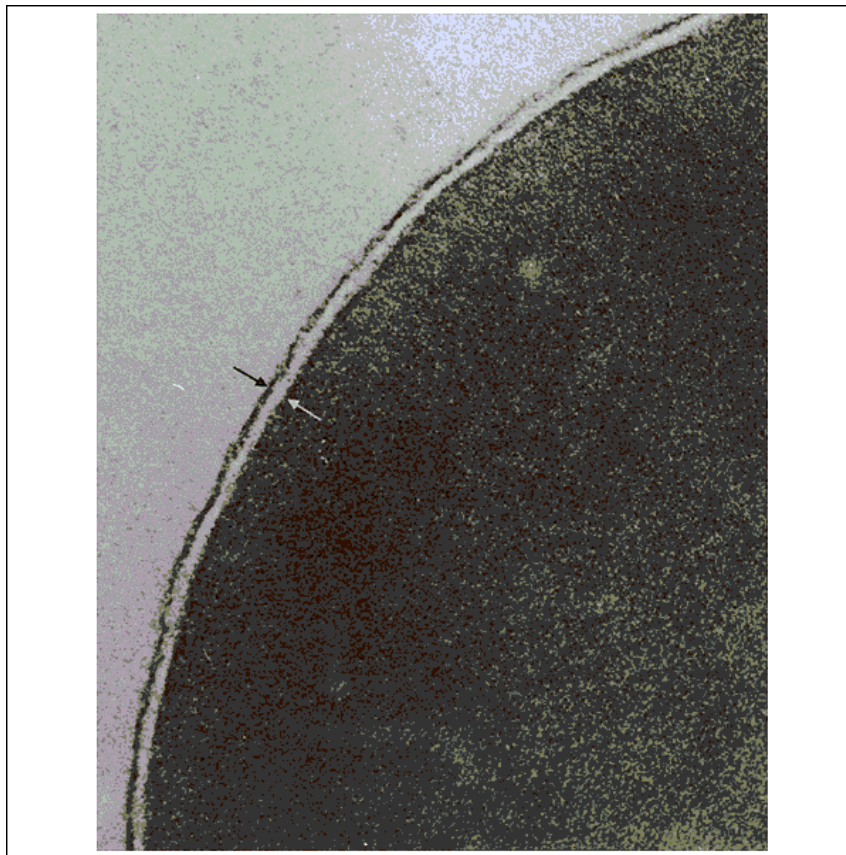
# اریتروسیت هسته دار در پرندگان



Mature red blood cells of birds have a nucleus

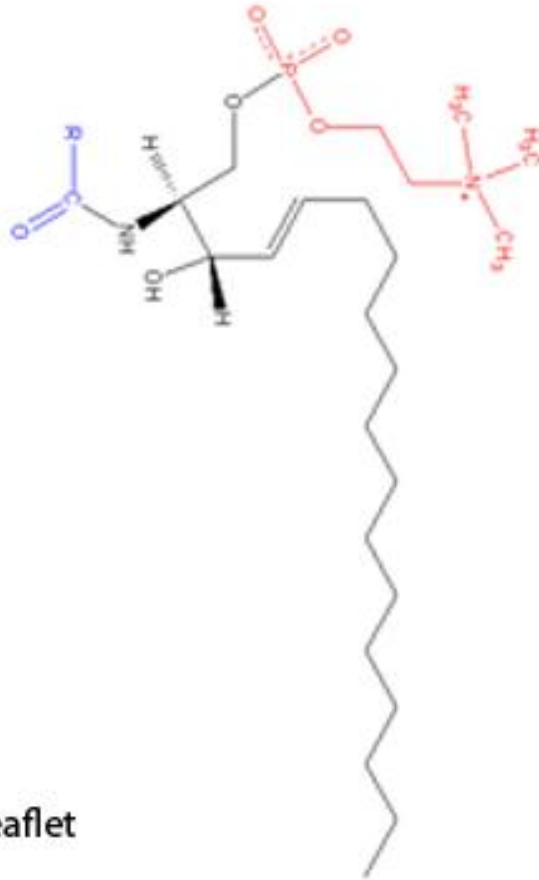
# اریتروسیت بدون هسته در پستانداران





Copyright © 1997 Wiley-Liss, Inc.

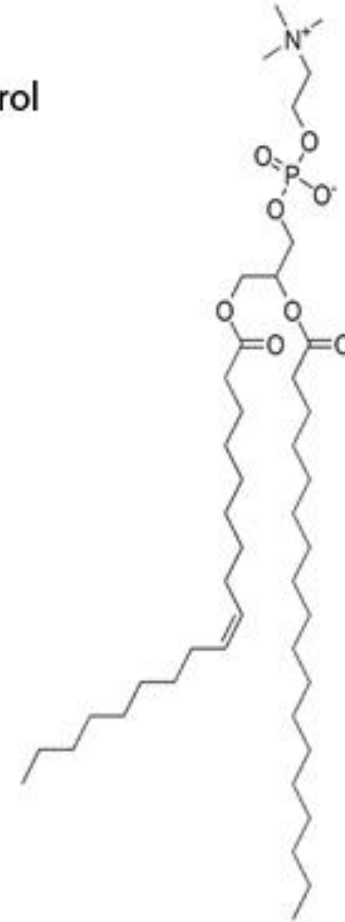
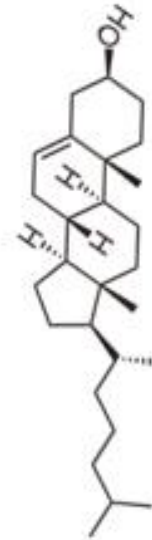
Sphingomyelin



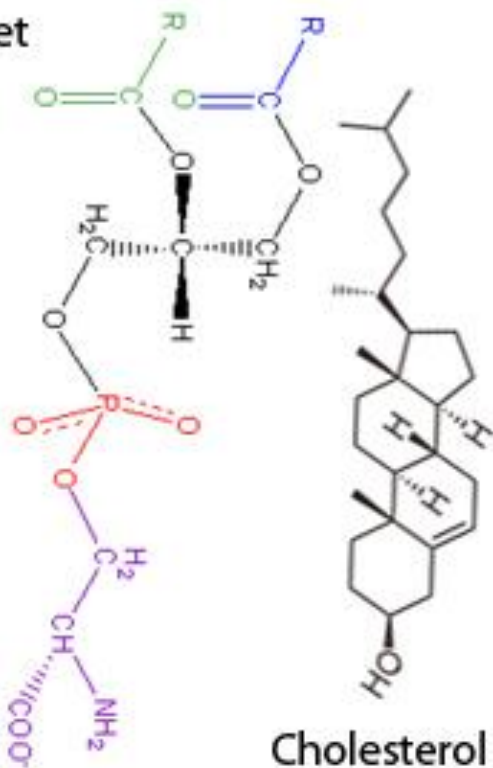
Outer Leaflet

Phosphatidylcholine

Cholesterol

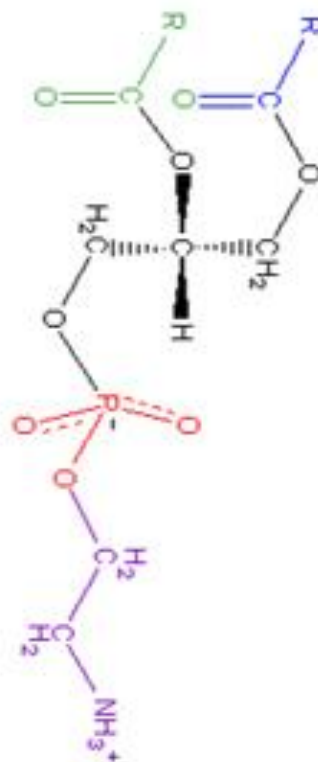


Inner Leaflet

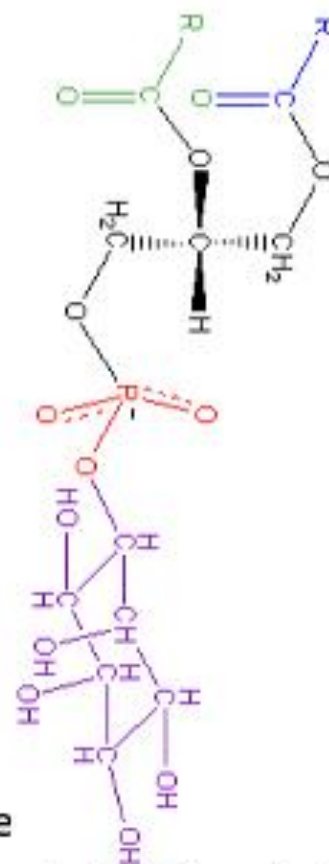


Phosphatidyl-Serine

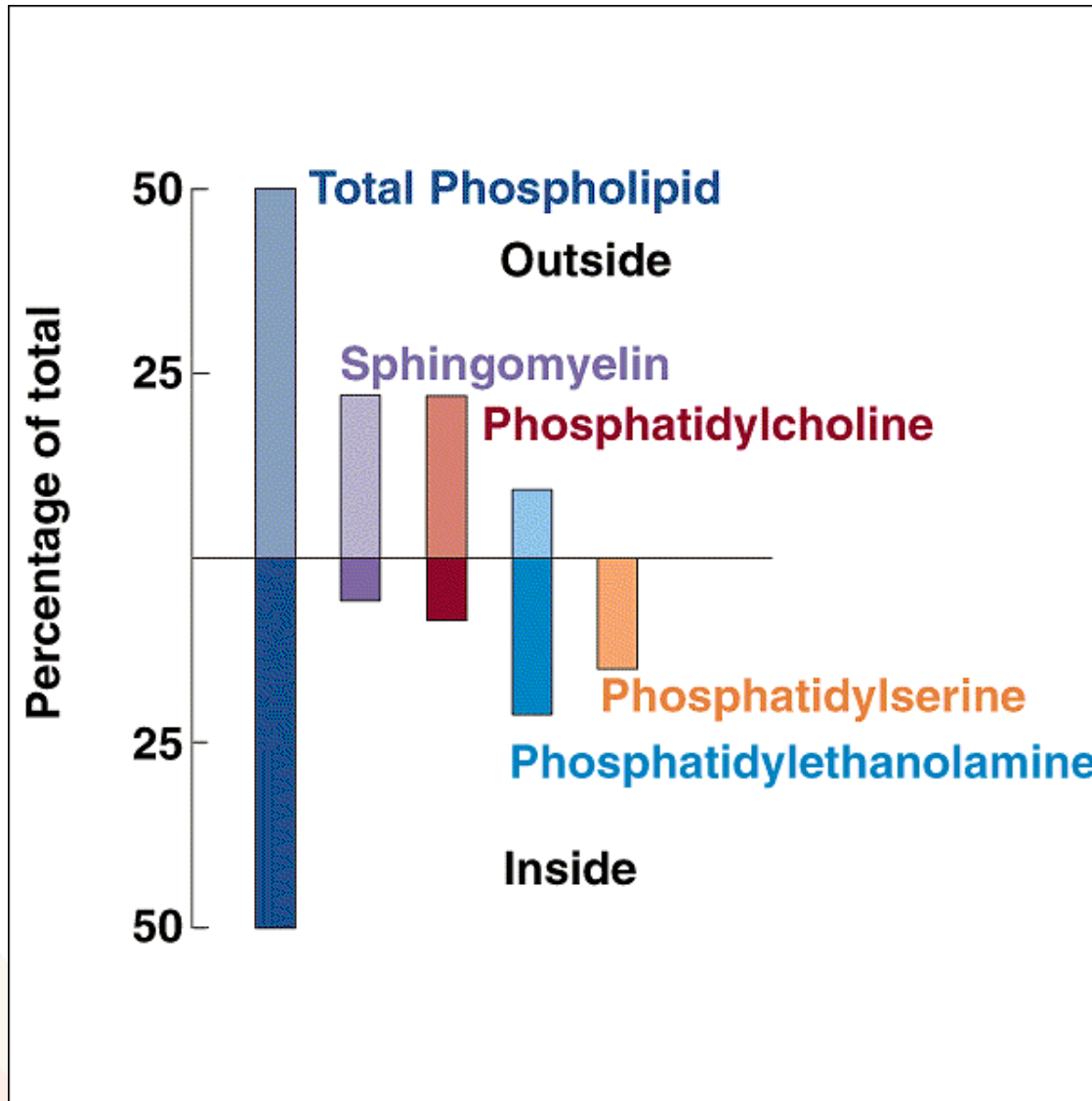
Cholesterol



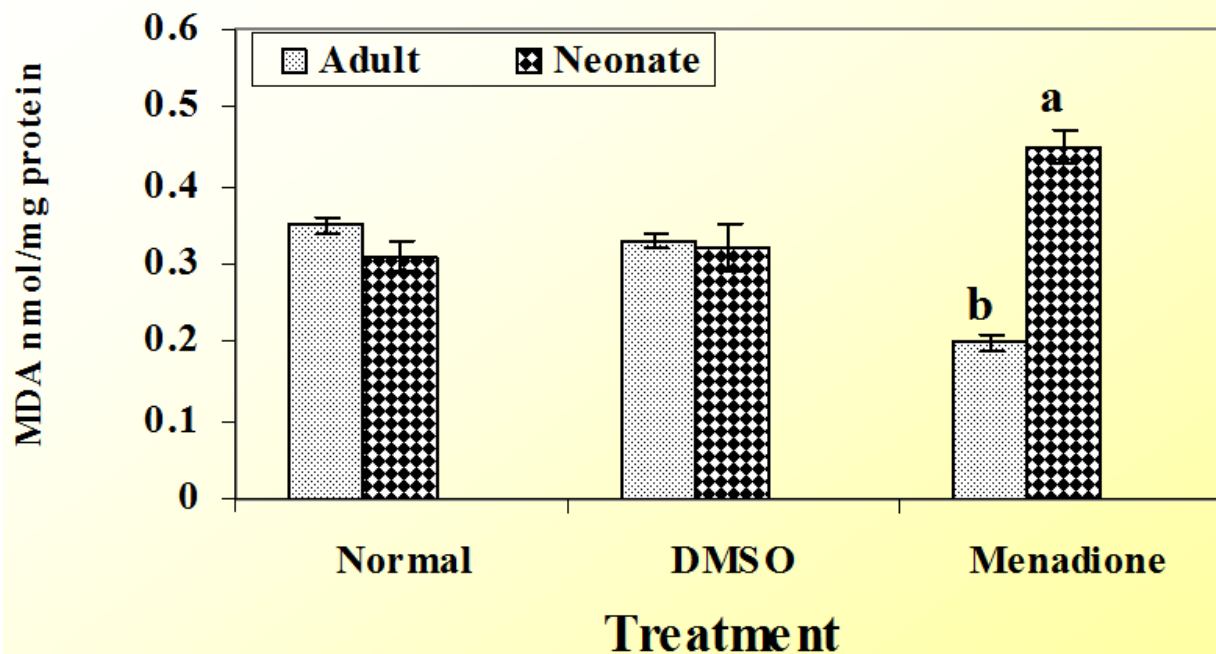
Phosphatidyl-Ethanolamine



Phosphatidyl-Inositol



## اثرات منادیون بر اکسیداسیون لیپیدها در غشای اریتروسیت

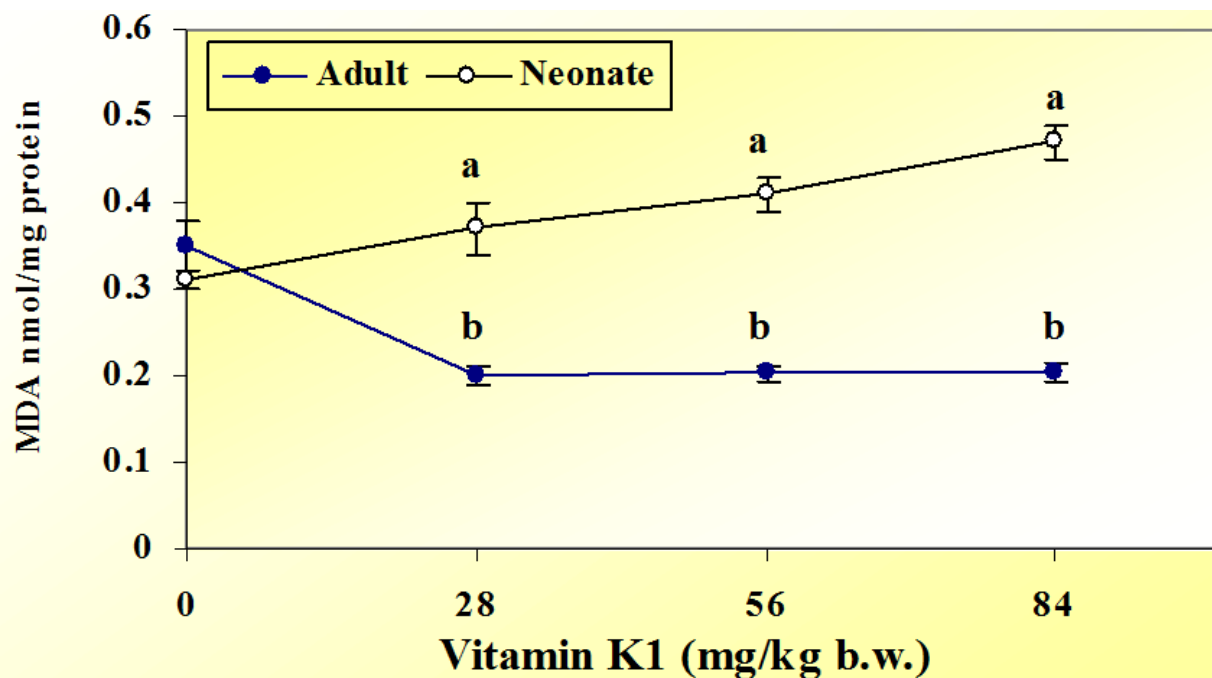


a  $p < 0.05$ , significantly different from control and adult groups.

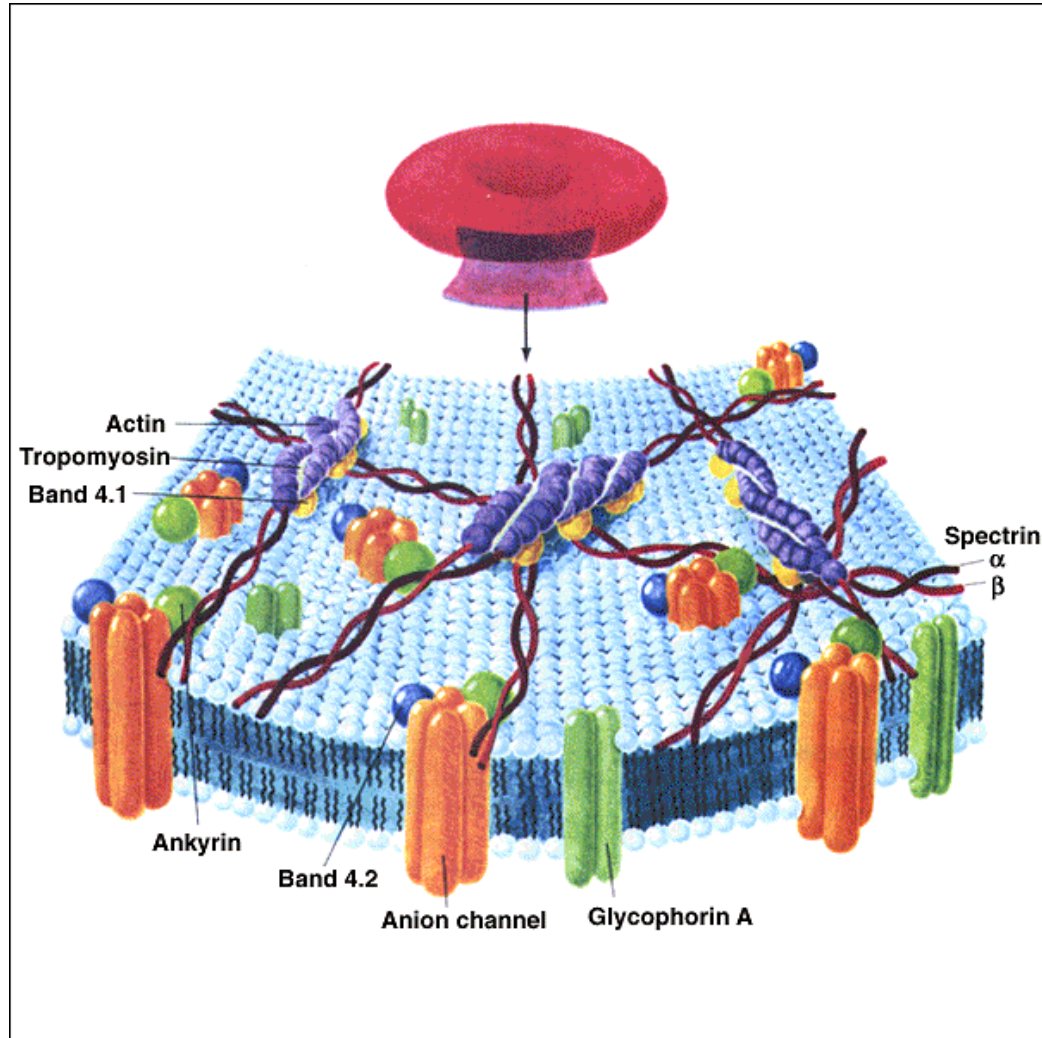
b  $p < 0.05$ , significantly different from control groups.



## اثرات فیلوکینون بر اکسیداسیون لیپیدها در غشای اریتروسیت

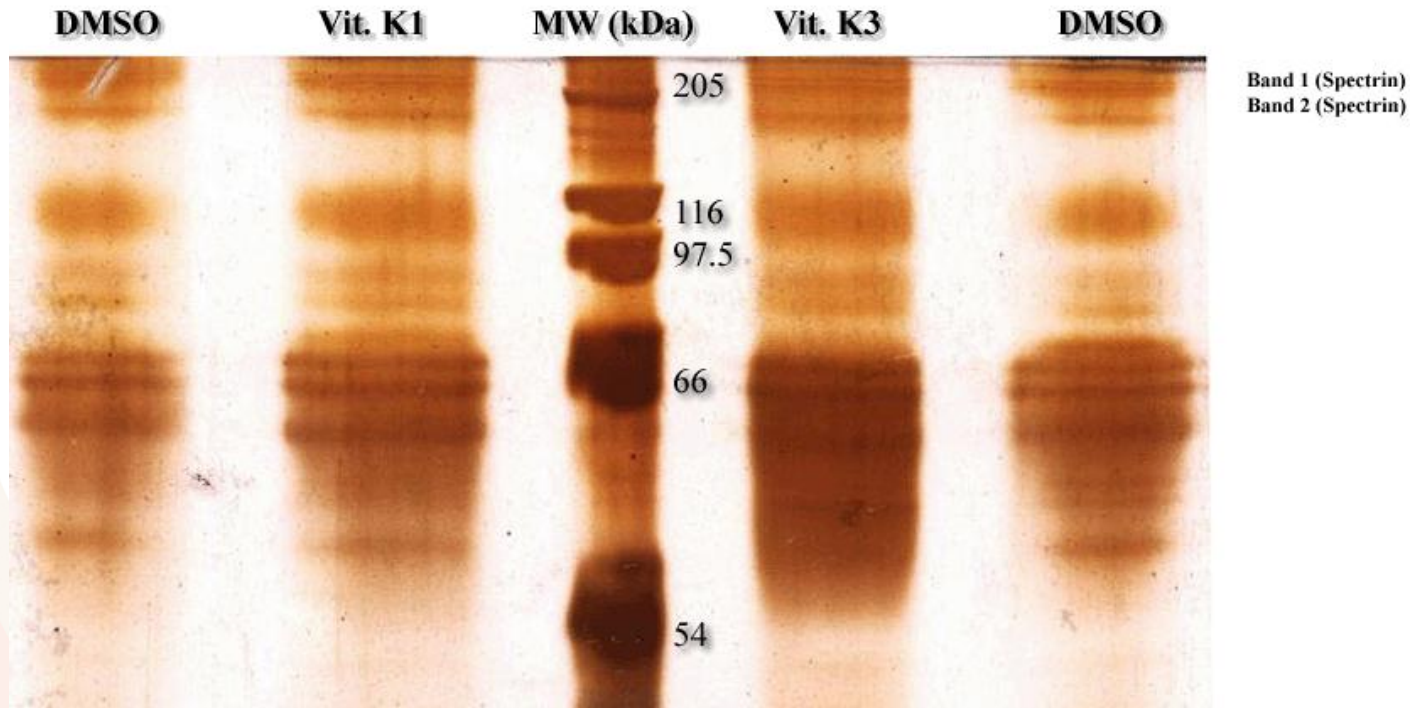


a  $p < 0.05$ , significantly different from control and adult groups. b  $p < 0.05$ , significantly different from control group.

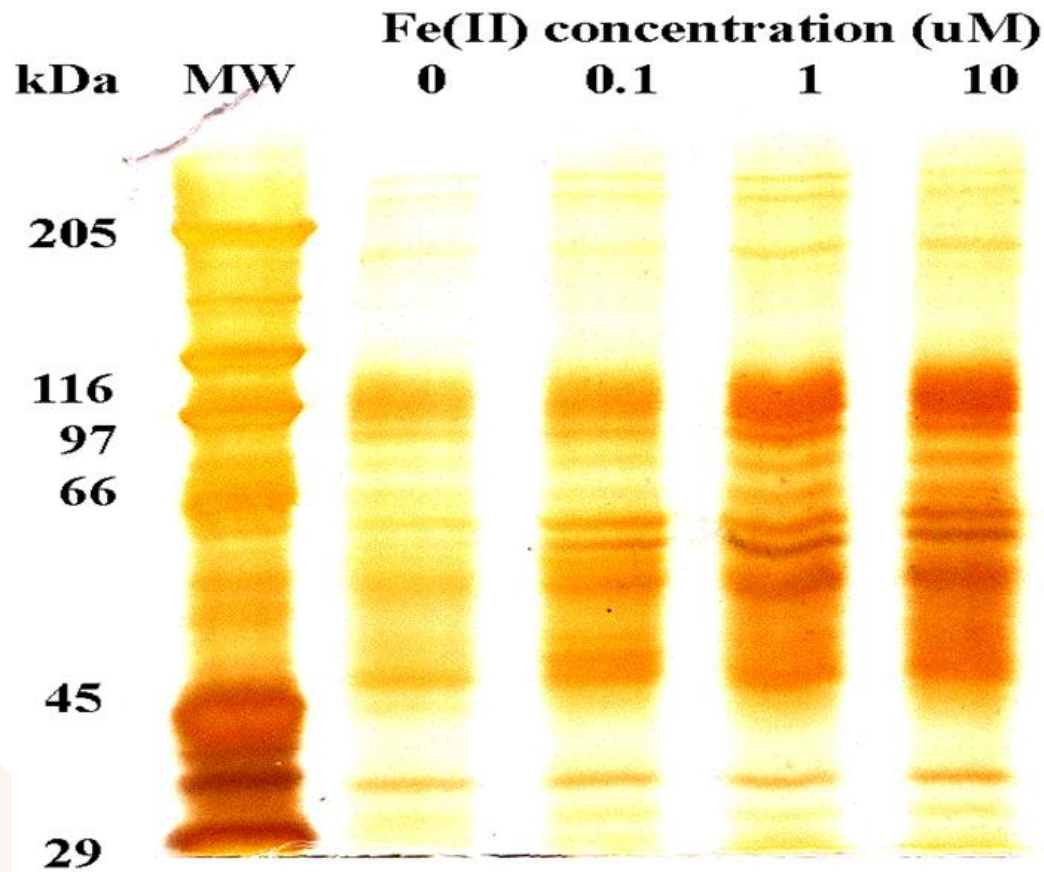


Copyright © 1997 Wiley-Liss, Inc.

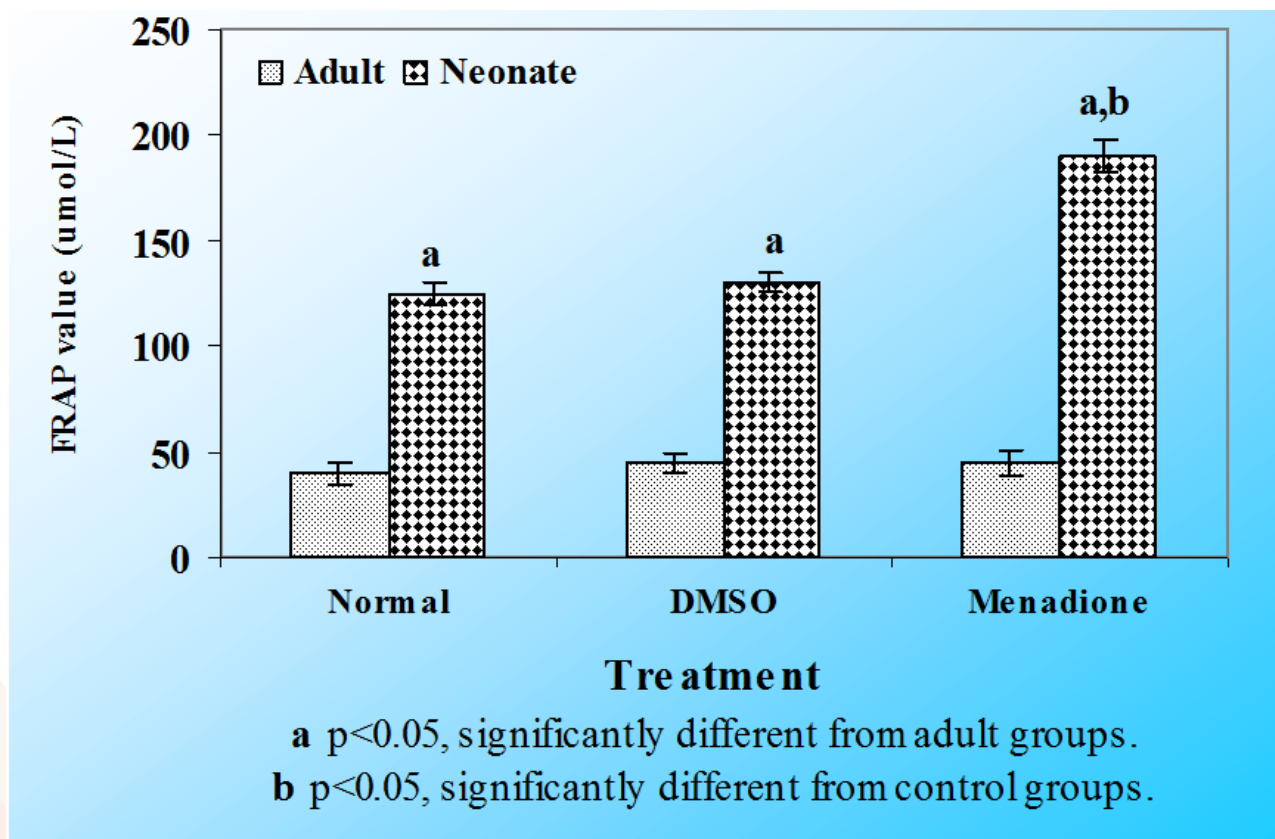
## بررسی اثرات منادیون بر تخریب پروتئینها در غشای اریتروسیت با روش الکتروفورز



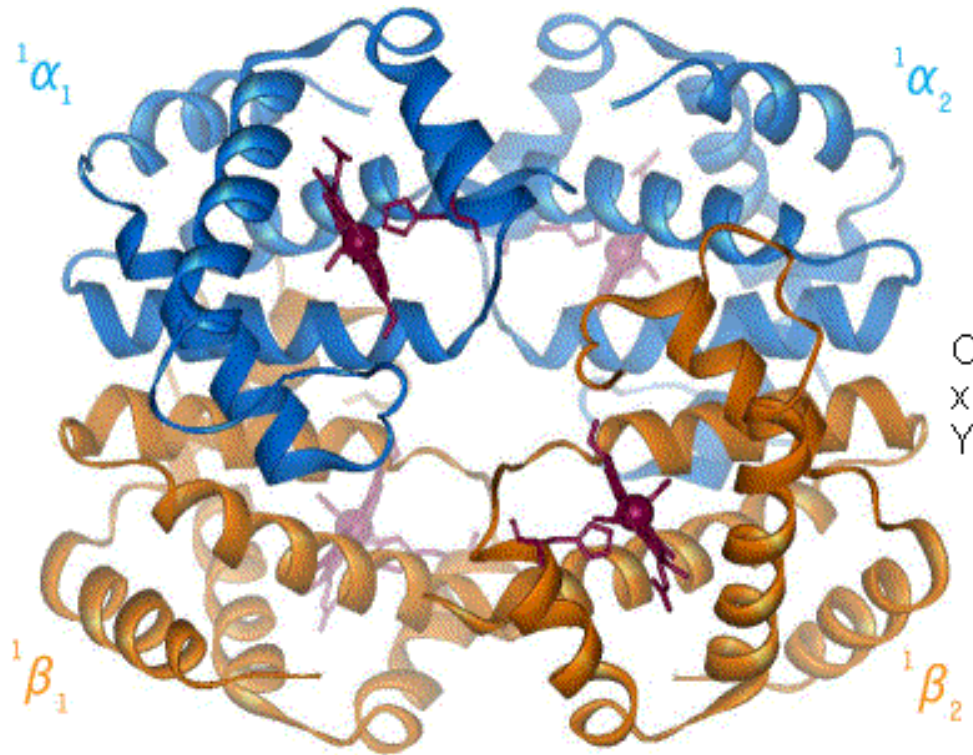
# بررسی اثرات یون آهن بر تخریب پروتئینها در غشای اریتروسیت با روش الکتروفورز



## بررسی اثرات منادیون بر دفاع آنتی اکسیدان در اریتروسیت ها



## ساختار فضایی هموگلوبین



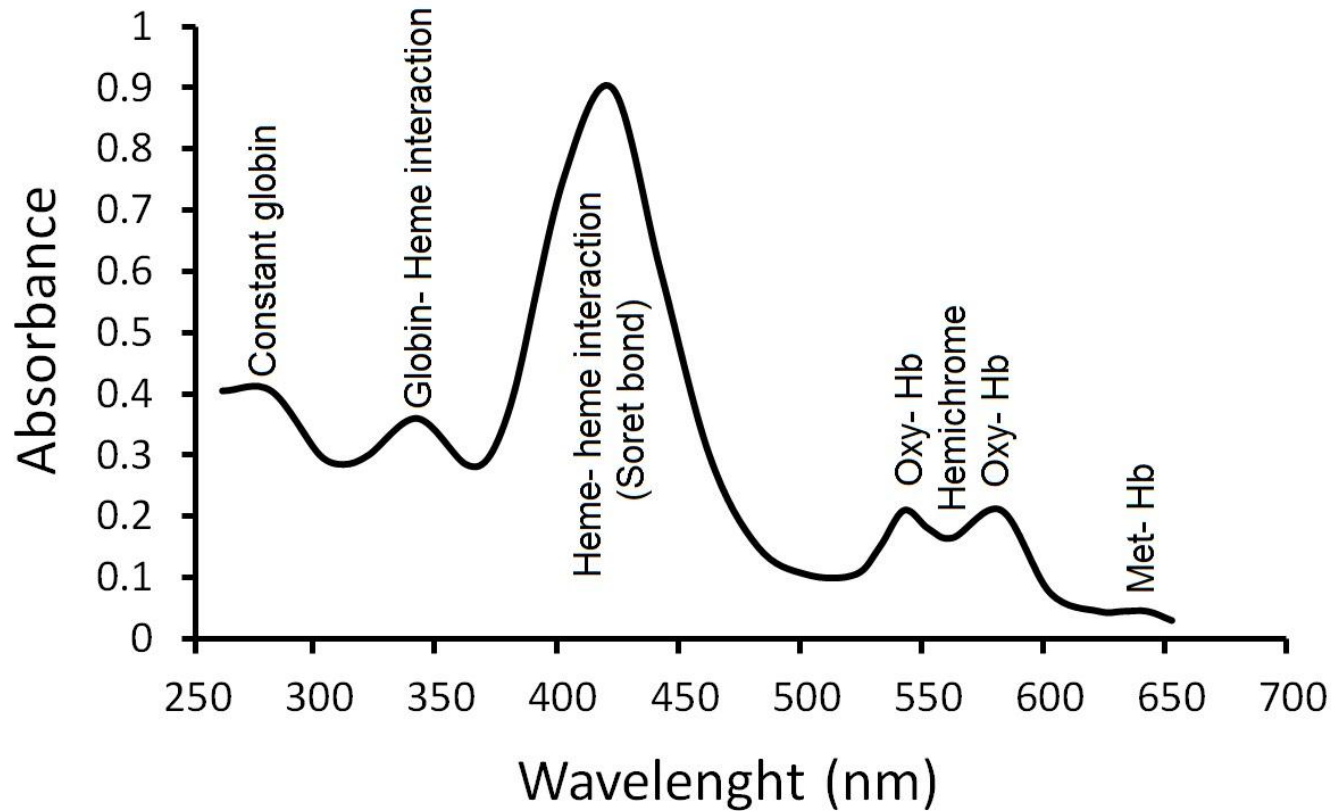
# اندازه گیری مشتقات هموگلوبین: اکسی هموگلوبین، متهموگلوبین و همی کروم

$$\text{OxyHb} = 119A_{577} - 39A_{630} - 89A_{560}$$

$$\text{MetHb} = 28A_{577} + 307A_{630} - 55A_{560}$$

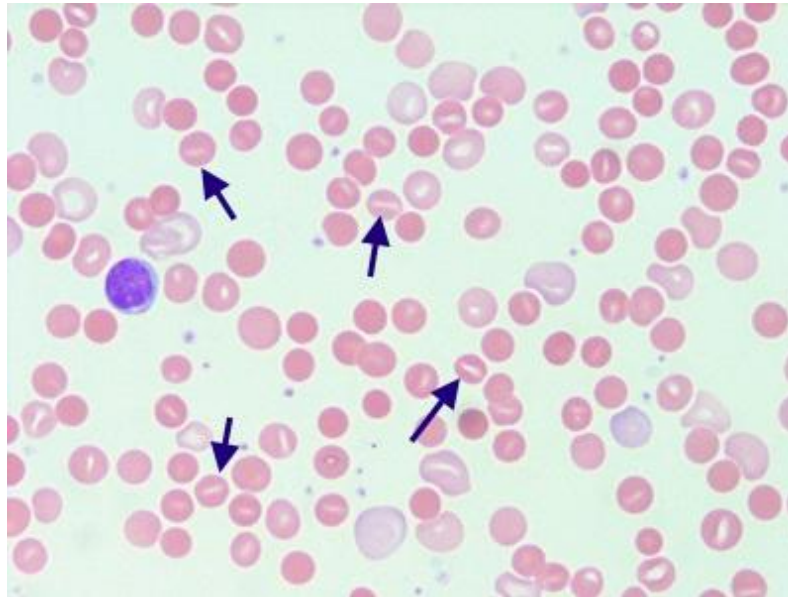
$$\text{Hemichrome} = -133A_{577} - 114A_{630} + 233A_{560}$$

# طیف جذبی هموگلوبین

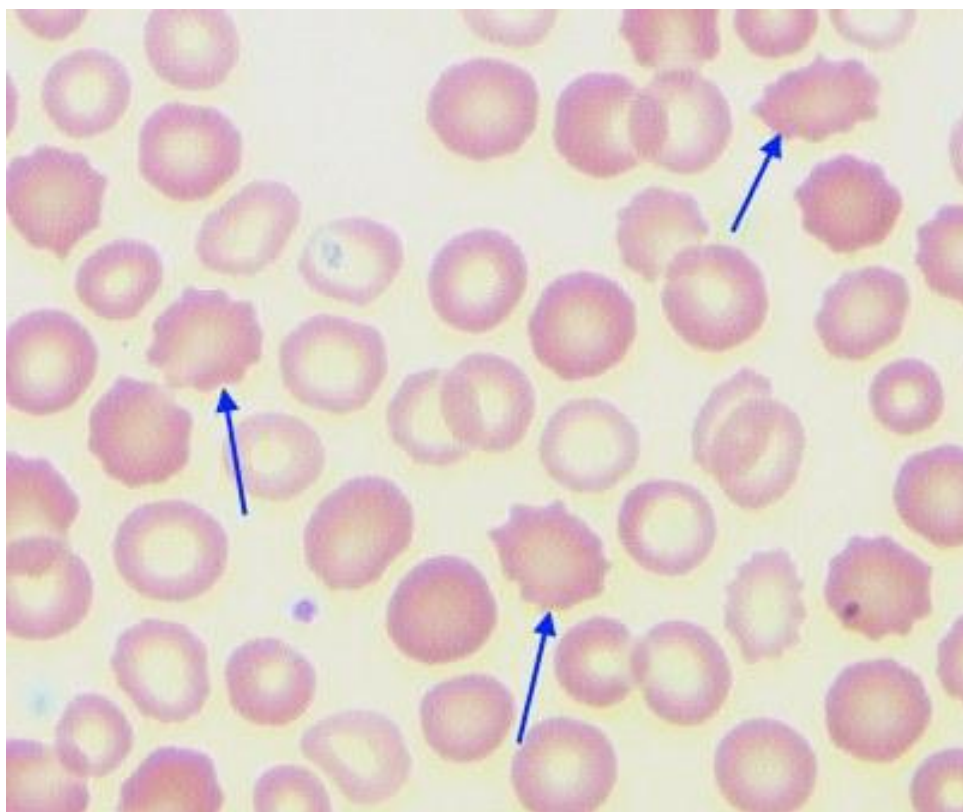




# تشکیل استوماتوسیت (Stomatocytes) تحت تاثیر دو داروی کاتیونی: isoxsuprine و chlorpromazine :



# تشکیل اکینوسیت، تحت تاثیر سه داروی Trinitrobenzene dehydroepiandrosterone sulfate sulfonate lysolecithin



# dezazma.com

## دز آزما

بیوشیمی برای همه



جستجو

پرداخت هزینه پرستاری دانشگاه ها دکتر انصاری دندانپزشکی سامانه کاربران

کارشناسی ارشد بیوشیمی هوشبری منابع علوم آزمایشگاهی پزشکی

درباره وبسایت



این سایت برای معرفی علم بیوشیمی و تبادل آرا بین علاقمندان این علم است. نام سایت شامل دو کلمه است. در که برگرفته از شهر دزفول بعنوان یکی از قدیمی ترین مراکز علم و تمدن در ایران است و آز که اشاره به نقش آزمایشگاه و تحقیقات در توسعه علم بیوشیمی دارد.



### مجربان سایت

هادی انصاری هادی پور- محمد علی انصاری هادی پور- امیربهاء الدین سیط الشیخ- سامان میرعلی یاری- محمد کاظمی- امیر حسین بروسان- میلاد محمدی- سعید زیرکی- نیما شاهعلیزاده اول- سید حسن مرتضوی- ملیحه آقامیری

## کارگاه شبکه عصبی مصنوعی

نویسنده: **ادمین سایت** 20 ژانویه 18

در دهمین کنگره بین المللی آزمایشگاه و بالین، گروه دز آزما یک کارگاه شبکه عصبی مصنوعی برگزار می نماید. این کارگاه ساعت 9 تا 12 صبح روز پنجشنبه 1396/11/12 در دو بخش عملی و تئوری برگزار می شود.

ثبت نام در کارگاه

اسلایدهای سخنرانی دکتر انصاری در بخش تئوری.

فایل Excel برای تمرین در بخش عملی.

کتابچه راهنمای IBM برای آموزش آمار.

کتابچه راهنمای IBM برای آموزش نرم افزار SPSS.

**DEZ** AZMA.COM



**از توجه شما متشکرم**