

# دارو پژوه

فصلنامه اختصاصی دانشکده داروسازی

شماره نخست • زمستان ۱۴۰۰

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران



We Are  
Pioneers In  
neuroscience.  
**Biogen**

# دارو پژوه

فصلنامه اختصاصی دانشکده داروسازی

شماره نخست • زمستان ۱۴۰۰

موضوع شماره نخست: بیماری آلزایمر

صاحب امتیاز: دانشکده داروسازی

مدیر مسئول: دکتر زهرا کیانی

سر دبیر: دکتر مهسا صدیقی

هیئت تحریریه:

- دکتر کبری ناصری

- دکتر شیما جعفری

- دانیال قرائی امیرآبادی

- امیرعلی حسینی

- دکتر مهسا صدیقی

همکاران:

- دکتر راضیه آوان

- دکتر مطهره ماهی بیرجند

- دکتر سمیرا اقبالی

- دکتر سمیرا نصیری زاده

- امیرمهدی حسین پور

- محمد امین غنچه

- امیررضا اله قلی

- محمد زبرجدی

- محمد رحیمی

- فاطمه طلوعی

- امیرحسین شرقی

- سجاد ارجمندی

- ملیکا قلی پور

## سخن مدیر مسئول

به نام خدا

خداوند را سپاسگزارم که اولین شماره نشریه دارو پژوه دانشکده داروسازی بیرجند را به حضور شما بزرگواران تقدیم می‌کنیم.

دانشکده داروسازی بیرجند در راستای رسالت و مأموریت خود که تربیت داروسازان توانمند و واجد خصوصیت آموختن، توانایی جستجوی علمی و تحلیل دانش و مهم‌تر از آن چگونه آموختن مادام‌العمر است، فصلنامه الکترونیک دارو پژوه را منتشر می‌کند. در این فصلنامه با همت سردبیر و هیات تحریریه محترم و بهره‌گیری از خلاقیت و پشتکار دانشجویان جوان دکترای داروسازی، جدیدترین یافته‌های علمی و پژوهشی داروسازی به شیوه‌ای جذاب و هدفمند برای افزایش درک مسائل جدید و پیشرفت‌های سریع دانش داروسازی به اشتراک گذاشته می‌شود تا در کنار آموزش رسمی دانشگاهی بر غنای دانش و مهارت دانشجویان داروسازی بیفزاید.

امید دارم که این فصلنامه علاوه بر سرگرمی، فرصت آشنایی با قطره‌ای از اقیانوس وسیع علم و تکنولوژی دارویی عصر حاضر را فراهم سازد.

## سخن سردبیر

به نام خالق هستی بخش

با درود و احترام؛

بدین وسیله ضمن قدردانی از تلاش و همت تمامی دست‌اندرکاران امر اعم از اساتید فرهیخته و دانشجویان تلاشگر و زبده و علی‌الخصوص با حمایت همه جانبه مدیران محترم، آغاز انتشار نشریه الکترونیک دارو پژوه وابسته به دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند را اعلام و هدف خود را از راه اندازی چنین پل ارتباطی، یاری‌رسانی در گسترش مرزهای دانش در حیطه داروسازی بصورت انتشار پژوهش‌های نوین، اصیل و کاربردی و ایجاد ارتباط میان مراکز علمی و صنعتی مرتبط معرفی می‌نمائیم. نشریه فوق، فصلنامه‌ای به زبان فارسی و در بستر سایت دانشکده داروسازی منتشر خواهد شد. امیدواریم گام‌های ابتدایی ما که با بهره‌گیری از اساتید فن و افراد متخصص در قالب انتشار این نوشتار با هدف گسترش ارتباطات بین گروهی در کسب دانش روز صورت می‌پذیرد با حمایت، توجه و همیاری تمامی عزیزان، تبدیل به گام‌هایی مستحکم و قوی‌تر شده و شاهد پیشرفت در متن و محتوا، جامع و کامل شدن و ارتقاء سطح کمی و کیفی مطلوب مفاهیم و محتویات نشریه باشیم.

با آرزوی توفیق روزافزون

## فهرست مطالب

- ۱ آغازی بر پایان یک بحران
- ۳ بررسی اثرات گیاهان دارویی استان بر آلزایمر
- ۷ معرفی کتاب
- ۹ کاهش فشار خون و جلوگیری از آلزایمر
- ۱۴ ما پیشگامان علوم اعصاب هستیم!

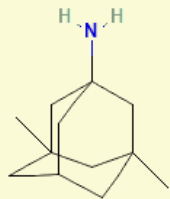






### ریواستیگمین (Rivastigmine):

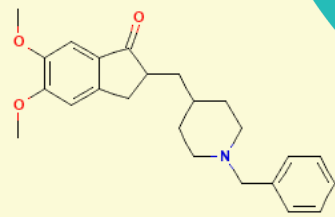
این دارو یک مهارکننده کولین استراز برای درمان بیماری آلزایمر خفیف تا متوسط بوده و می‌تواند به صورت خوراکی یا از طریق یک پیچ ترانس درمال تجویز گردد. شکل دوم شیوع عوارض جانبی را کاهش می‌دهد که معمولاً شامل تهوع و استفراغ می‌شود.



### ممانتین (Memantine):

ممانتین در دسته‌ای از داروها به نام آنتاگونیست‌های گیرنده NMDA قرار دارد و برای درمان علائم بیماری آلزایمر متوسط تا شدید استفاده می‌شود؛ به ویژه برای افرادی که عدم تحمل یا منع مصرف داروهای مهارکننده استیل کولین استراز دارند. این دارو به فرم خوراکی در برندهای مختلف مانند آلزیکسا، ایبیسکا و مموروپ در بازار دارویی کشور موجود است ولی Namenda شناخته‌شده‌ترین نام این دارو در جهان است. از عوارض رایج این دارو می‌توان به سرگیجه، گیجی، سردرد، اضطراب، افسردگی، خواب‌آلودگی، توهم، درد، رفتار تهاجمی و خستگی اشاره کرد.

فراموشی‌های خفیف ناشی از آلزایمر کاربرد دارد. تاکرین عملکرد سلول‌های عصبی مغز را با مهار اختصاصی غیر رقابتی و بازگشت‌پذیر استیل کولین استراز بهبود می‌بخشد. اما این دارو به دلیل ایجاد عوارض شدید مانند مسمومیت کبدی کم‌تر تجویز می‌شود.



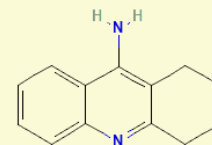
### دونپزیل (Donepezil):

این دارو جزء مهارکننده‌های کولین استراز با نام تجاری Aricept در بازار دارویی عرضه می‌گردد و برای درمان بیماری آلزایمر استفاده می‌شود. با این حال، استفاده از آن برای تغییر پیشرفت بیماری نشان داده نشده است. در صورت عدم مشاهده سود، درمان باید متوقف شود.

# آغازی برپایان یک به‌خبران

محمد امین غنچه  
امیرمهدی حسین پور  
امیررضا اله قلی

اختلالات حافظه استفاده می‌شود. گالانتامین یک آلکالوئید است که از پیازها و گل‌های گالانتوس نیوالیس (گل برفی معمولی)، گالانتوس کاکاسیکوس (گل برفی قفقازی)، گالانتوس ورنوری و برخی دیگر از اعضای خانواده نرگسیان، مانند گل نرگس و یا به صورت مصنوعی تولید می‌شود. داروهای در بر دارنده گالانتامین با نام‌های تجاری نیوالین، رازادین و رامینیل تولید می‌شوند. این دارو، عملکرد سلول‌های عصبی مغز را با جلوگیری از تجزیه استیل کولین بهبود می‌بخشد. افراد مبتلا به زوال عقل معمولاً سطوح پایین‌تری از این ماده شیمیایی دارند که برای فرآیندهای حافظه، تفکر و استدلال مهم است. گالانتامین به شکل قرص، کپسول و یا محلول خوراکی (مایع) در دسترس است و جزء داروهای RX only است که فقط با نسخه به دست بیمار می‌رسد.



### تاکرین (tacrine):

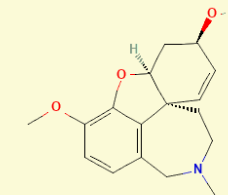
تاکرین با نام تجاری Cognex جزء دسته‌ی مهارکننده‌های کولین استراز بوده و در درمان

بیماری آلزایمر که با اختلال پیشرونده قوای ذهنی و اختلالات رفتاری مشخص می‌گردد، شایع‌ترین فرم زوال عقلی است و به دلیل افزایش میزان بروز آن به شکل هشدار دهنده‌ای، در حال تبدیل شدن به دغدغه‌ای اجتماعی در بسیاری از کشورها می‌باشد. این بیماری دارای سه فاز نشانه‌دار خفیف، متوسط و شدید بوده و اگرچه هنوز درمانی برای بیماری آلزایمر وجود ندارد اما با استفاده از داروها می‌توان سرعت پیشرفت بیماری را کند کرد و از شدت اختلال حافظه و مشکلات رفتاری بیمار کاست.

### تقسیم‌بندی داروهای آلزایمر:

سازمان غذا و دارو (FDA) دو نوع دارو را به طور خاص برای درمان علائم بیماری آلزایمر تایید کرده است:

- ۱- مهارکننده‌های کولین استراز (Cholinesterase inhibitors) که شامل داروهای گالانتامین (Galantamine)، ریواستیگمین (rivastigmine) و دونپزیل (donepezil) می‌باشد.
- ۲- آنتاگونیست‌های گیرنده NMDA - این متیل دی-آسپاراتات (NMDA) که شامل ممانتین (Memantine) می‌باشد.



### گالانتامین (Galantamine):

این دارو جزء مهارکننده‌های کولین استراز بوده و برای درمان اختلالات شناختی در بیماری‌هایی مانند آلزایمر خفیف و متوسط، دمانس و سایر



## معرفی گیاهان دارویی خراسان جنوبی:

گیاهان در بقا و تکامل کره خاکی از اهمیت به سزایی برخوردار بوده و هستند و سابقه بهره‌برداری از آن‌ها توسط انسان به طور مستقیم و غیر مستقیم به حیات انسان در کره خاکی بر می‌گردد. افزایش جمعیت، انقلاب صنعتی و پیدایش داروهای شیمیایی سنتز شده چند صباحی میاندار عرصه رقابت بوده، اما با شروع عوارض جانبی این دسته از داروها بار دیگر نظر انسان به گیاهان دارویی معطوف گردید. در استان خراسان جنوبی نیز استفاده از گیاهان دارویی در طب سنتی با فرهنگ مردم عجین بوده و تهیه عرقیات از گیاهان دارویی مرسوم است. خراسان جنوبی به دلیل موقعیت جغرافیایی و اقلیمی خاص، با کاهش نزولات جوی، بادهای خشک بویژه در چند سال اخیر که با خشکسالی‌های پی در پی مواجه بوده، بیشترین خسارات را تحمل نموده و این مسئله در رویش گیاهان بسیار تاثیرگذار بوده است. تنش‌های خشکی و عوامل محدود کننده اقلیمی و تاثیر آن بر فرآیند فیزیولوژی گیاه از عواملی هستند که باعث افزایش میزان اسانس در گیاهان می‌شوند. در استان خراسان جنوبی بیش از ۱۳۰۰ نوع گیاه خودرو وجود دارد که ۸۰ گونه آن بومی کمیاب و ارزشمند است و تنوع زیاد گونه‌های گیاهی ناشی از

شرایط مناسب اقلیمی منطقه است.

## زعفران (Saffron)

با نام علمی *Crocus sativus* از تیره زنبقیان Iridaceae و از خانواده سوسنیان است. گیاه چند ساله و علفی که تا ارتفاع ۳۰-۲۵ سانتی‌متری رشد می‌کند، پیاز یا غده‌ای مدور دارد که توسط غلافی فیبری و چند شاخه احاطه شده و در شرایط مناسب آب و هوایی می‌تواند گل دهد. برگ‌های روغنی و افراشته داشته و بر روی حاشیه مزه دار هستند و گل‌هایی بزرگ شبیه سوسن دارد که معمولاً در پاییز شکوفا می‌شوند. اندام دارویی آن، کلالة است که به رنگ قرمز یا نارنجی می‌باشد. مهم‌ترین ترکیبات شیمیایی آن اسانس روغنی فرار، گلوکوزید کروسین، کروسستین، پیکروکروسین، سافرانول (عامل ایجاد بوی زعفران)، بتا-گاما-کاروتن، لیکوپن و پیکروکروسین (گلوکوزید تلخ) می‌باشد.

اثرات درمانی زعفران شامل تاثیر بر بیماری‌های عروق کرونر، جریان خون چشم و عملکرد شبکیه چشم، فشار خون، ضد تشنج، ضد درد و ضدالتهاب، ضد موتازن (ضد جهش زایی)، ضد سمیت ژنی، ضد تومور، ضد افسردگی، و افزایش میل جنسی است.

در تحقیقات جدید در کشور های مختلف اثرات این گیاه بر روی سرطان خون، کولون و تخمدان، و نیز افزایش حافظه بررسی شده است که این خواص بسیار مورد توجه قرار گرفته است.

## تاثیر زعفران بر آزایمر:

پلاک آمیلوئید یکی از عوامل موثر در بیماری آزایمر

است. کروسستین اثرات محافظت کننده عصبی مختلفی از جمله فعالیت‌های آنتی‌اکسیدانی و مهار تشکیل آمیلوئید  $\beta$  را نشان داده است و بنابراین یک کاندید درمانی بالقوه برای بیماری آزایمر می‌باشد.

محققان به دلیل حلالیت ضعیف کروسستین CRT در آب و دسترسی زیستی کم آن، یک کمپلکس CRT- $\gamma$ cyclodextrin محلول در آب مناسب برای تزریق داخل وریدی ایجاد کردند تا انتقال کروسستین را در سد خونی- مغزی تسهیل کند.

کروسستین مرگ سلولی ناشی از فاکتور نکروز دهنده تومور آلفا را با تعدیل بیان mRNA مربوط به پروتئین‌های خانواده Bcl-2 متوقف می‌کند. بدین طریق پیام‌هایی را که منجر به فعال شدن caspase-3 و مرگ سلولی (آپوپتوز) می‌گردد را تحریک می‌نمایند. مطالعات نشان می‌دهند که عصاره زعفران و دو ماده اصلی آن یعنی کروسین و کروسستین، در موش‌ها و رت‌هایی که یادگیری آن‌ها توسط اتانول مختل شده بود باعث بهبود حافظه و مهارت‌های یادگیری شدند. همچنین محققان دریافته‌اند که کروسین مرگ سلولی القا شده توسط محرک‌های آپوپتوزی داخلی و خارجی در سلول‌های بسیار تمایز یافته عصبی را مهار می‌کند.

## زرشک (Barberry)

نام علمی آن *Barberis vulgaris* است. زرشک گیاهی درختچه‌ای است که تا ارتفاع ۲/۵ متری رشد می‌کند. شاخه‌های گیاه دارای خارهای زرد و قهوه‌ای رنگ است که تا دو سانتی متر طول دارند. برگ‌ها به طول ۲-۴ سانتی متر به رنگ سبز تیره دیده می‌شوند. بخش مورد استفاده زرشک به عنوان دارو میوه و

پوست ریشه آن می‌باشد. خراسان جنوبی بعنوان مهم ترین منطقه و قطب تولید زرشک بدون دانه شناخته شده است.

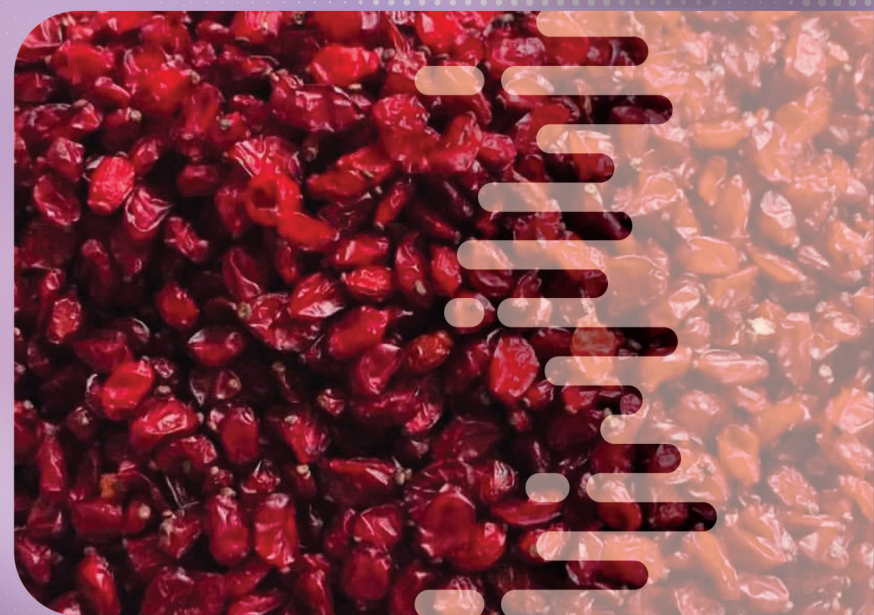
میوه گیاه حاوی مقادیر زیاد ویتامین C است، همچنین ترکیبات آلكالوئیدی ایزو کینولین نیز در آن وجود دارد که به آن خاصیت تحریک کنندگی سیستم ایمنی می‌دهد. پوست ریشه خاصیت تب بری، آنتی بیوتیکی، صفرا آوری و کاهش فشار خون از خود نشان می‌دهد. بیمارانی که سابقه افت فشار خون دارند باید در مصرف آن احتیاط کنند. مصرف مقادیر درمانی هیچ گونه عارضه‌ای ندارد، اما اگر پودر ریشه گیاه بیش از ۵ قاشق چایخوری در روز مصرف شود علائم مسمومیت ظاهر می‌شود. علائم مسمومیت شامل کاهش هوشیاری و سرگیجه، خونریزی بینی، اسهال و استفراغ و سوزش ادرار می‌باشند.

## تاثیر زرشک بر آزایمر:

لیپوپولی ساکارید LPS سیستمیک باعث التهاب عصبی می‌شود و التهاب عصبی نقش مهمی در پاتوژنز اختلالات neurodegenerative از جمله آزایمر دارد. بربرین یک آلكالوئید ایزو کینولین با خاصیت آنتی اکسیدانی و ضدالتهابی و دارای اثرات محافظتی در برابر اختلالات عصبی است. اثر مفید این آلكالوئید در برابر LPS تایید شده است.

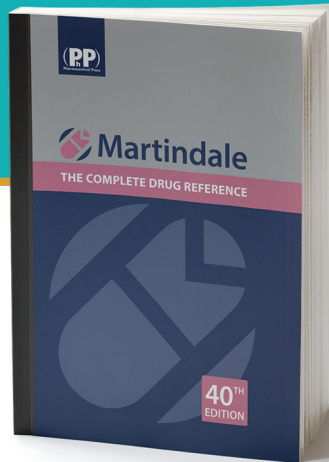
بر اساس مطالعات انجام شده بر روی موش‌های صحرایی بالغ نر، بربرین می‌تواند تا حدی نقایص شناختی ناشی از LPS را از طریق سرکوب آبشار آپوپتوز، التهاب عصبی، استرس اکسیدونیتروزامیو، استیل کولین استراز، پروتئین کیناز فعال شده با میتوزن، و ترمیم سیرتوئین ۱ بهبود بخشد.







# معرفی کتاب



## Martindale: The Complete Drug Reference

فاطمه طلوعی

### معرفی کتاب: Martindale: The Complete Drug Reference

کتاب Martindale جامع‌ترین و کاربردی‌ترین منبع مرجع دارویی می‌باشد که به شما امکان می‌دهد به سرعت ویژگی‌های داروها و کاربردهای بالینی آن‌ها را پیدا کنید. این کتاب در چاپ‌های اخیر بر درمان‌های ترکیبی بیماری‌ها تمرکز داشته است؛ به عنوان مثال، تمام داروهای مورد استفاده در درمان آسم را مورد بررسی قرار داده است تا درمان موثرتری را ارائه دهد. Martindale Online تقریباً هر شش ماه یکبار به‌روزرسانی شده و به صورت الکترونیکی در سایت Medicines Complete قرار می‌گیرد.

در چاپ آخر این کتاب، درمان‌ها و داروهای جدید مورد بررسی قرار گرفته است مانند:

داروهای فعال علیه HIV

گزینه‌های درمانی جدید برای میگرن و آلزایمر

داروهای جدید ضد دیابت

پایگاه داده Martindale، مرجع مناسبی برای فارماکولوژیست‌ها می‌باشد که حاوی اطلاعات زیادی درباره داروهای مورد استفاده بالینی، داروهای گیاهی، مکمل‌های دارویی، واکسن‌ها، رادیوداروها و داروهای اعتیاد آور و نیز داروهای تحقیقاتی است.

## هنوز آلیس (Still Alice) امیرعلی حسینی

”- آلیس گفت: تو چقدر زیبایی، چقدر وحشت دارم از اینکه نگاهت کنم و شناسمت، ندونم تو کی هستی!

- فکر می‌کنم حتی اگر روزی ندونی من کی هستم، باز هم میدونی که دوستت دارم.

- آگه نگاهت کنم و ندونم تو دخترمی و ندونم که دوستم داری، اون وقت چی؟

- اون وقت من بهت میگم که دوستت دارم و تو هم حرفم رو قبول می‌کنی.

STILLALICE نخستین کتاب لیزا جنواست که در سال ۲۰۰۷ منتشر شد و بلافاصله جایزه نیویورک تایمز برای پر فروش‌ترین کتاب و در سال ۲۰۰۸ جایزه بروننه را از آن خود کرد. کتاب، داستان زندگی یک استاد ۵۰ ساله دانشگاه هاروارد است که روان‌شناسی شناخت و زبان‌شناسی تدریس می‌کند اما در اوج زندگی حرفه‌ای خود به بیماری آلزایمر زودرس مبتلا می‌شود. داستان این کتاب درباره هویت است، پیرامون جاده زندگی و رابطه انسان‌ها با یکدیگر در مقابل بحران‌های بزرگ. زنی که در طول زندگی‌اش درباره توانایی‌های ذهن خواند، نوشت و حالا اسیر دیو آلزایمر شده که هر روز گوشه‌ای از ذهنش را به تاراج می‌برد. زیبایی داستان آن است که از زبان خود آلیس روایت می‌شود، از زبان کسی که هر روز میزان تخریب مغزش را می‌سنجد و این هنر نویسنده است که هوشمندانه مخاطب را گام به گام و به موازات پیشرفت بیماری، با آلیس همراه می‌کند. در نیمه راه است که خواننده بدون اینکه متوجه شود با نقش اصلی، درد جانکاه او و اندوهی که وی را ذره ذره نابود می‌کند، همدل و همدرد می‌شود. لیزا جنوا به خوبی توانسته عواطف این انسان در مانده را انتقال دهد و در این راه نه تنها از هنر نویسندگی‌اش بهره گرفته، بلکه سال‌ها در مورد بیماران مبتلا به آلزایمر تحقیق کرده است. ابتلای مادر بزرگش به آلزایمر نیز برایش انگیزه‌ای شد که در رشته عصب‌شناسی از دانشگاه هاروارد مدرک دکترا بگیرد و در حال حاضر نیز برای نشریه انجمن ملی آلزایمر می‌نویسد.

”خیلی وقت‌ها از فردا وحشت دارم، نکنند فردا بیدار شوم و ندانم همسرم کیست؟ نکنند فردا بیدار شوم و ندانم کجا

هستم؟ نکنند فردا بیدار شوم، خودم را در آینه نگاه کنم و ندانم کسی که در آن می‌بینم کیست؟ از کی دیگر من

نخواهم بود؟ آیا آن بخش از مغز من که مسئول یگانه بودن من است، در مقابل این بیماری مصونیت دارد؟ آیا

هویت من در فراسوی عصب‌ها و پروتئین‌ها و مولکول‌های ناسالم قرار دارد؟ آیا روح و روان من در مقابل ویرانگری

آلزایمر مصون است؟ من فکر می‌کنم هست.

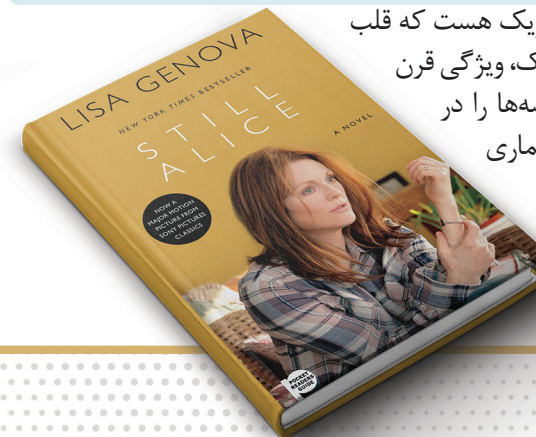
پرداختن به موضوع آلزایمر به اندازه کافی تراژیک هست که قلب

تان را به درد آورد اما این قصه غیر از وجه تراژیک، ویژگی قرن

ماست، ویژگی آدم‌هایی که حاضرند این قصه‌ها را در

سینما به تماشا بشینند و داورانی که به این بیماری

سیمرغ بدهند.





# کاهش فشار خون و جلوگیری از آلزایمر

سجاد ارجمندی  
ملیکا قلی پور  
امیرحسین شرقی

## مقدمه:

زوال عقل (dementia) نگرانی عمده‌ای برای سلامتی می‌باشد که دستیابی به راهکارهای پیشگیری و درمان آن دشوار بوده و بحث در مورد این سوال مهم که «آیا درمان فشار خون بالا یا استفاده از کلاس دارویی ضد فشار خون خاصی می‌تواند خطر زوال عقل را کاهش دهد؟» ادامه دارد.

یافته‌های متفاوتی از مطالعات مشاهده‌ای در خصوص مزیت کاهش فشار خون در سنین بالا برای جلوگیری از زوال عقل وجود دارد. با این حال اخیراً تریال SPRINT MIND با هدف قرار دادن سطح فشار خون در افراد پرخطر ۵۰ سال به بالا نشان داد که کاهش فشار خون به کمتر از ۱۲۰ میلی‌متر جیوه در مقایسه با کمتر از ۱۴۰ میلی‌متر جیوه، خطر ترکیب اختلالات شناختی خفیف و پیامد زوال عقل را کاهش می‌دهد.

مطالعات مشاهده‌ای تک کوهورت موجود، کلاسهای دارویی متفاوتی را به عنوان قویترین کاندید برای پیشگیری از زوال عقل گزارش می‌کنند؛ با این حال جمعیت‌های مورد مطالعه، شیوع فاکتورهای مخدوش کننده، طراحی مطالعه و روش‌های آنالیزی متفاوت هستند که این مسئله، مقایسه نتایج را برای مادشوار می‌کند. اغلب کارآزمایی‌های بالینی که اثربخشی یک داروی خاص را بر پیامدهای مغزی مرتبط با شناخت

ارزیابی می‌کنند، این کار را به عنوان هدف دوم یا سوم انجام می‌دهند. بنابراین این کارآزماییها معمولاً به طور بهینه برای تشخیص اختلافات در نقاط پایانی شناختی/زوال عقل طراحی نشده‌اند.

## روش کار:

این مطالعه، متاآنالیز مشارکتی متشکل از ۶ کوهورت مبتنی بر جامعه افراد سالمند با میانه پیگیری ۷ تا ۲۲ سال می‌باشد تا ارتباط استفاده از هر نوع داروی ضد فشار خون و بروز زوال عقل و بیماری آلزایمر و این که آیا یک کلاس دارویی ضد فشار خون نسبت به سایرین در کاهش بروز این پیامدها برتری دارد یا خیر را بسنجد. همچنین ارتباط داروی ضد فشار خون با خطر زوال عقل بر اساس سن و آل آپولیپوپروتئین E را مشخص سازد. ارتباط زوال عقل (تعداد=۳۷۲۸) و بیماری آلزایمر بالینی (تعداد=۱۷۴۱) با مصرف پنج کلاس دارویی ضد فشار خون، در طبقه فشار خون بالای پایه ( $SBP \geq 140mmHg$  یا  $DBP > 90mmHg$ )؛ تعداد=۱۵۵۳۷) و طبقه فشار خون نرمال ( $SBP < 140mmHg$  یا  $DBP < 90mmHg$ )؛ تعداد=۱۵۵۵۳) مورد بررسی قرار گرفت.

## نتایج:

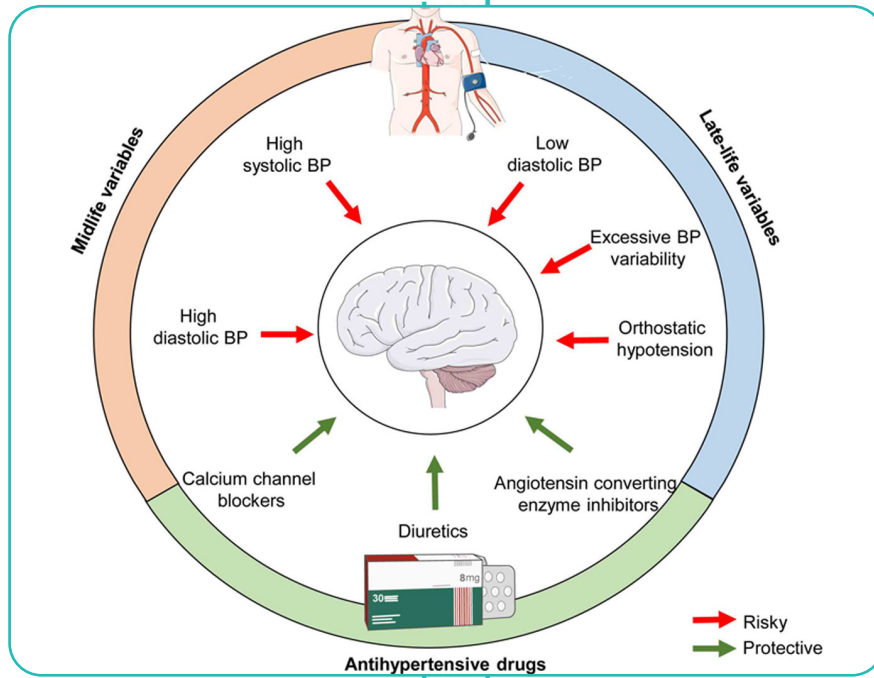
در طبقه افراد با فشار خون بالا در مقایسه با افرادی که از داروی ضد فشار خون استفاده نمی‌کردند، افرادی که

از هر گونه داروی ضد فشار خون استفاده می‌کردند، به طور قابل توجهی خطر ابتلا به زوال عقل ( $HR [HR] 0.88, 95\% confidence ratio$  و آلزایمر  $HR [HR] 0.88, 95\% confidence ratio$ ) کمتری دارند. هیچ مقایسه آماری معنی داری بین یک گروه دارویی در مقابل سایر کلاسهای دارویی وجود نداشت. همچنین در طبقه افراد با فشار خون بالا در مقایسه با افرادی که از داروی ضد فشار خون استفاده نمی‌کردند، حامل‌های APOE-ε4 که از داروی ضد فشار خون استفاده می‌کردند، کاهش خطر ابتلا به زوال عقل را به طور معنی دار و خطر آلزایمر را به طور غیر معنی دار نشان دادند. در دسته افراد با فشار خون نرمال، خطر ابتلا به زوال عقل و آلزایمر در افراد مصرف کننده هر نوع داروی

ضد فشار خون در مقایسه با افرادی که داروی ضد فشار خون مصرف نمی‌کردند مشابه بود. در این دسته، معمولاً هیچ تفاوتی از نظر وضعیت حامل APOE-ε4 در ارتباط داروی ضد فشار خون با زوال عقل یا آلزایمر وجود نداشت.

## تفسیر:

طی یک دوره طولانی مشاهده، هیچ شواهدی مبنی بر اینکه یک کلاس دارویی خاص ضد فشار خون در کاهش خطر زوال عقل مؤثرتر از سایرین باشد وجود نداشت. در میان افراد مبتلا به فشار خون بالا، استفاده از هر نوع داروی ضد فشار خون با اثر کاهش فشار خون ممکن است به طور مؤثری خطر ابتلا به زوال عقل را کاهش دهد.



# ما پیشگامان علوم اعصاب هستیم!

امیرعلی حسینی  
دانیال قرائی امیرآبادی

## بنیان گذاران



Heinz Schaller



Kenneth Murray



Walter Gilbert



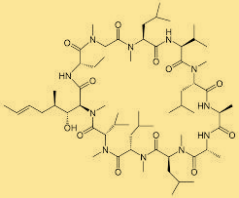
Phillip A. Sharp



Charles Weissmann

والتر گیلبرت در سال ۱۹۸۰ به دلیل درک خود از توالی یابی DNA موفق به کسب نوبل شیمی و فیلیپ شارپ در سال ۱۹۹۳ برای کشف SPLIT GENES موفق به دریافت نوبل پزشکی شد.

## آدوکانوماب (Aducanumab):



و اما آخرین دارویی که مجوز FDA را کسب کرده و سروصدای زیادی در زمینه داروهای آرایمر ایجاد کرده آدوکانوماب، یک آنتی بادی مونوکلونال انسانی است. آدوکانوماب دارویی بیولوژیک با نام تجاری aduhelm است که توسط شرکت داروسازی بایوژن تولید و ارائه شده است!

این دارو به حذف بتا آمیلوئید، که یکی از نشانه‌های بیماری آرایمر است، می‌پردازد و باعث کاهش زوال شناختی و عملکردی در افراد مبتلا به آرایمر می‌شود! این دارو از تولید آمیلوئید بتا جلوگیری نمی‌کند و فقط مقدار آن را کاهش می‌دهد و مغز همچنان به تولید آن ادامه می‌دهد. هیچ مدرکی مبنی بر اینکه آدوکانوماب بتواند حافظه‌های از دست رفته یا عملکرد شناختی مغز را بازیابی کند وجود ندارد و به طور کلی نمی‌توان آن را درمانی قطعی برای آرایمر دانست و تنها باعث کاهش سرعت از دست رفتن تفکر، حافظه و عملکرد مغز بیمار می‌شود!

Aducanumab could mean more time for individuals to actively participate in daily life, have sustained independence and hold on to memories longer.

## در بایوژن مأموریت روشن است: ما پیشگامان علوم اعصاب هستیم.

بایوژن برخی از بهترین متخصصان اعصاب جهان را جذب کرده و با هدف تحقیقات بیشتر پزشکی با پزشکان و رهبران علمی جهان ارتباط وسیعی دارد. تخصص عمیق علمی و شجاعت این شرکت برای ریسک کردن، آن‌ها را به رهبری در تحقیق و توسعه داروهای اعصاب تبدیل کرده است. برخی از وقایع اخیر بایوژن عبارتند از:

- ۱- در سال ۲۰۰۳ بایوژن با سن دیگو، IDEC PHARMACEUTICALS مستقر در کالیفرنیا ادغام شد و نام بایوژن IDEC را برگزیدند. پس از ادغام، این شرکت به سومین شرکت بزرگ بیوتکنولوژی در جهان تبدیل شد.
- ۲- در سال ۲۰۱۶ بایوژن اعلام کرد که قصد دارد اهداف متمرکز بر هموفیلی خود را توسعه دهد. BIOVERATIV در سال ۲۰۱۶ دو داروی هموفیلی به نام‌های ALPROLIX و ELOCTATE ارائه کرد.
- ۳- در سال ۲۰۱۶، بایوژن تنها درمان (SPINRAZA) را برای آتروفی عضلانی نخاعی توسعه داد که این دارو یکی از گران‌ترین درمان‌های عصر حاضر می‌باشد؛ در حالی که هنوز درمانی وجود نداشت. SPINRAZA به طور قابل توجهی کیفیت زندگی را در نوزادان و بزرگسالان بهبود می‌بخشد.

شرکت چند ملیتی آمریکایی - سوئیسی BIOGEN در سال ۱۹۷۸ در شهر ژنو سوئیس با عنوان Biotechnology Geneva توسط چندین زیست‌شناس برجسته از جمله کنت موری از دانشگاه ادینبورگ، فیلیپ شارپ از موسسه فناوری ماساچوست، والتر گیلبرت از دانشگاه هاروارد، هاینز شالر از دانشگاه هایدلبرگ و چارلز وایزمن از دانشگاه زوریخ تاسیس شد. والتر گیلبرت در سال ۱۹۸۰ به دلیل درک خود از توالی یابی DNA موفق به کسب نوبل شیمی و فیلیپ شارپ در سال ۱۹۹۳ برای کشف SPLIT GENES موفق به دریافت نوبل پزشکی شد.



Stelios Papadopoulos, Ph.D.  
Chairman of the Board

استلیوس پاپادوپولوس، رئیس هیئت مدیره شرکت بایوژن، دارای مدرک کارشناسی ارشد در فیزیک و مدیریت بازرگانی و هم‌چنین دکترای بیوفیزیک از دانشگاه نیویورک می‌باشد. پاپادوپولوس با تاسیس شرکت‌های متعدد علوم زیستی و کار به عنوان یک بانکدار سرمایه‌گذاری با تمرکز بر علوم زیستی، درک مستقیم و کاملی از نیازهای ایجاد، رشد و اجرای مشاغل علوم زیستی دارد.





# Reference

## بررسی اثر گونه‌های گیاهی استان بر آلزایمر

1. Fall Solayman M, Sadeghi HA, Haseli M, Amiri F. Analysis of Sustainability Strategies of Range From Organizational View for Sustainable Development (Case Study: South Khorasan Province). *Journal of Rural Research*. 2017; 8: 38-53.
  2. Srivastava R, Ahmed H, Dixit R. Crocus sativus L.: a comprehensive review. *Pharmacognosy reviews*. 2010; 4: 200.
  3. Bian Y, Zhao C, Lee SM-Y. Neuroprotective potency of saffron against neuropsychiatric diseases, neurodegenerative diseases, and other brain disorders: from bench to bedside. *Frontiers in Pharmacology*. 2020; 1602.
  4. Wong KH, Xie Y, Huang X, Kadota K, Yao X-S, Yu Y, et al. Delivering crocetin across the blood-brain barrier by using  $\gamma$ -cyclodextrin to treat Alzheimer's disease. *Scientific reports*. 2020; 10: 1-12.
  ۵. کتاب زعفران داروی گیاهی هزاره سوم/اثرات ضدسرطان جلد اول/نویسنده حسین حسین زاده
  6. Rahimi-Madiseh M, Lorigoini Z, Zamani-Gharaghoshi H, Rafieian-Kopaei M. Berberis vulgaris: specifications and traditional uses. *Iranian Journal of Basic Medical Sciences*. 2017; 20: 569.
  7. Yuan N-N, Cai C-Z, Wu M-Y, Su H-X, Li M, Lu J-H. Neuroprotective effects of berberine in animal models of Alzheimer's disease: a systematic review of pre-clinical studies. *BMC complementary and alternative medicine*. 2019; 19: 1-10.
  8. Sadraie S, Kiasalari Z, Razavian M, Azimi S, Sedighnejad L, Afshin-Majid S, et al. Berberine ameliorates lipopolysaccharide-induced learning and memory deficit in the rat: Insights into underlying molecular mechanisms. *Metabolic Brain Disease*. 2019; 34: 245-55.
- in the treatment of Alzheimer's disease. *CNS drug reviews*. 2003 Sep;9(3):275-308.

## آغازی بر پایان یک بحران

1. Qiu C, Kivipelto M, Von Strauss E. Epidemiology of Alzheimer's disease: occurrence, determinants, and strategies toward intervention. *Dialogues in clinical neuroscience*. 2009 Jun;11(2):111.
2. Bowen DM, Smith CB, White PA, Davison AN. Neurotransmitter-related enzymes and indices of hypoxia in senile dementia and other abiotrophies. *Brain: a journal of neurology*. 1976 Sep 1;99(3):459-96.
3. Mimica N, Presečki P. Side effects of approved antidementives. *Psychiatria Danubina*. 2009 Feb 24;21(1):108-13.
4. Mowla A. Pharmacological Treatments of Alzheimer's Disease: Current Medication. *ISMJ*. 2010 Dec 10;13(4):287-92.
5. [drugs.com/galantamine](https://www.drugs.com/galantamine)
6. Birks JS. Cholinesterase inhibitors for Alzheimer's disease. *Cochrane database of systematic reviews*. 2006(1).
7. Elks J, editor. *The dictionary of drugs: chemical data: chemical data, structures and bibliographies*. Springer; 2014 Nov 14.
8. Rogawski MA, Wenk GL. The neuropharmacological basis for the use of memantine in the treatment of Alzheimer's disease. *CNS drug reviews*. 2003 Sep;9(3):275-308.

## کاهش فشار خون و جلوگیری از آلزایمر

Ding J, et al. Antihypertensive medications and risk for incident dementia and Alzheimer's disease: a meta-analysis of individual participant data from prospective cohort studies. *Lancet Neurol* (IF: 44.182). 2020 Jan;19(1):61-70. doi: 10.1016/S1474-4422(19)30393-X. Epub 2019 Nov 6. PMID: 31706889; PMCID: PMC7391421.

## ما پیشگامان علوم اعصاب هستیم!

1. <https://www.fda.gov/drugs/postmarket-drug-safety-information-patients-and-providers/aducanumab-marketed-aduhel m-information>
2. <https://www.alz.org/alzheimers-dementia/treatments/aducanumab>
3. [https://www.biogen.com/en\\_us/history-overview.html](https://www.biogen.com/en_us/history-overview.html)





دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی مانی سرخند  
دانشکده داروسازی

---

برای ارسال پیشنهاد/انتقاد خود با ایمیل زیر در ارتباط باشید:

[Pharmacy@bums.ac.ir](mailto:Pharmacy@bums.ac.ir)

آخرین اخبار نشریه: [pharmacy.bums.ac.ir](http://pharmacy.bums.ac.ir)

---