

معمای آلزایمر – قسمت ۱

از دست دادن قدرت تکلم، گوشه‌گیری و سرانجام مرگ در اثر ناراحتی‌های تنفسی به پایان می‌رسد. مرگ پس از پنج تا ده سال از بروز علائم اتفاق می‌افتد؛ اما بیماری حدود بیست سال قبل از ظهور علائم آغاز شده است. این بیماری با از دست رفتن سیناپس‌های نورون‌ها در برخی مناطق مغز، نکروزه شدن سلول‌های مغز در مناطق مختلف سیستم عصبی، ایجاد ساختارهای پروتئینی کروی شکلی به نام پلاک‌های پیری (SP) در خارج نورون‌های برخی مناطق مغز و ساختارهای پروتئینی رشته‌های به نام NFT در جسم سلولی نورون‌ها، مشخص می‌شود. این بیماری علاج‌ناپذیر را اولین بار روانپزشک آلمانی به نام آلویز آلزایمر در سال ۱۹۰۶ میلادی معرفی کرد. اغلب این بیماری در افراد بالای ۶۵ سال بروز می‌یابد؛ گرچه آلزایمر زودرس (با شیوع کمتر) ممکن است زودتر از این سن رخ دهد. در سال ۲۰۰۶ میلادی ۲۶.۶ میلیون نفر در جهان به این بیماری مبتلا بودند و پیش‌بینی می‌شود که در سال ۲۰۵۰ میلادی از هر ۸۵ نفر یک مبتلا به آلزایمر وجود داشته باشد.

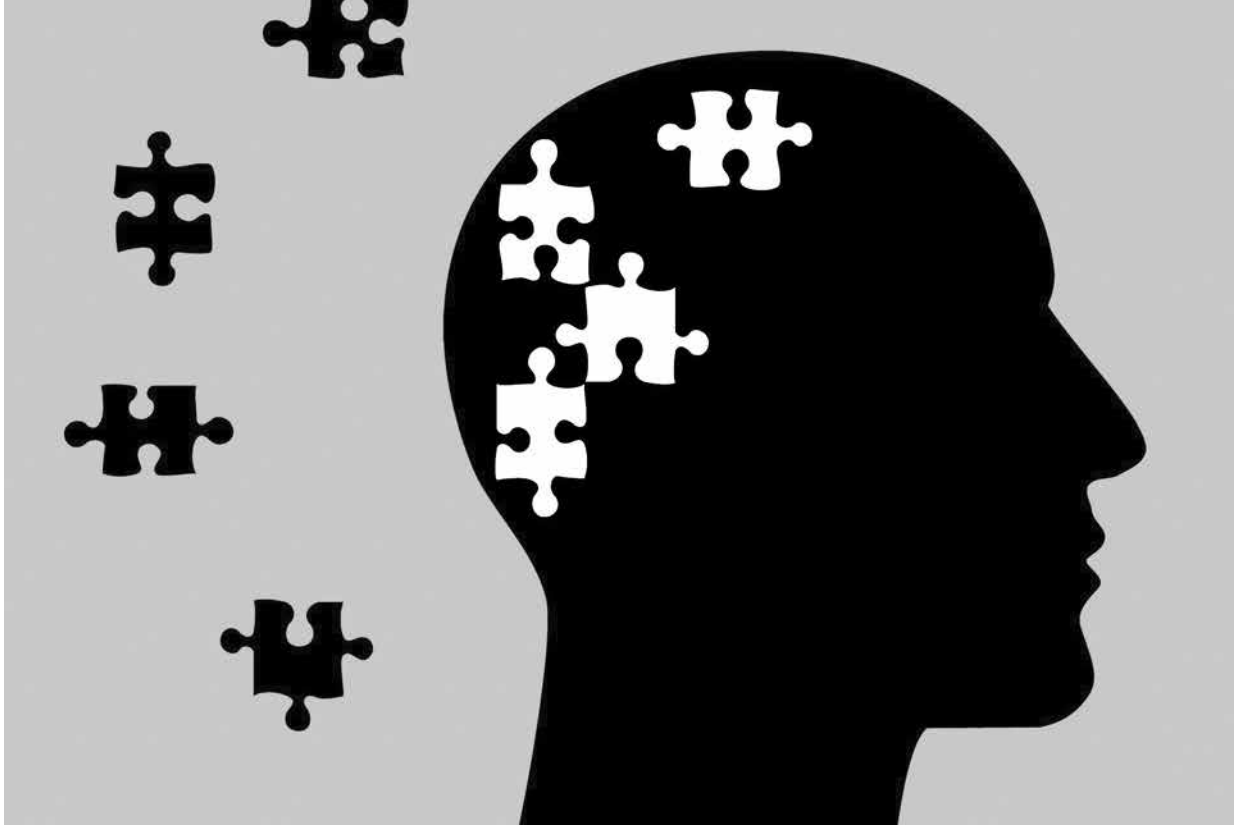
روز جهانی آلزایمر

همه ساله روز ۲۱ سپتامبر یا ۳۰ شهریور به مناسبت روز جهانی آلزایمر در دنیا مراسم و همایش‌های مختلف برگزار می‌شود. شعار سال ۲۰۰۸ این روز (No time to lose) است، به این معنی که زمانی برای تلف کردن نداریم. پنج درصد جمعیت ۶۵ ساله و بالاتر به بیماری آلزایمر متوسط تا شدید مبتلا هستند و این در حالیست که ۱۰ تا ۱۵ درصد سالمندان در همین گروه سنی از بیماری آلزایمر خفیف رنج می‌برند.

تاریخچه و تعریف

در سال ۱۹۰۱، روان‌شناس و عصب‌شناس آلمانی «آلویز آلزایمر» اولین مورد این بیماری را کشف و در مورد آن نوشت، که بعدها به بیماری آلزایمر معروف شد. بیمار یک زن ۵۰ ساله بود به اسم «آگوست دتر». آلویز آلزایمر این زن را از زمان بستری شدنش در آسایشگاهی در شهر

بیماری آلزایمر انگلیسی: (Alzheimer disease) که به اختصار آلزایمر خوانده می‌شود، یک نوع اختلال عملکرد مغزی است که بتدریج توانایی‌های ذهنی بیمار تحلیل می‌رود. بارزترین تظاهر زوال عقل اختلال حافظه است. اختلال حافظه معمولاً بتدریج ایجاد شده و پیشرفت می‌کند. در ابتدا اختلال حافظه به وقایع و آموخته‌های اخیر محدود می‌شود ولی بتدریج خاطرات قدیمی هم آسیب می‌بینند. بیمار پاسخ سؤالی را که چند لحظه قبل پرسیده‌است فراموش می‌کند و مجدداً همان سؤال را می‌پرسد. بیمار وسایلش را گم می‌کند و نمی‌داند کجا گذاشته است. در خرید و پرداخت پول دچار مشکل می‌شود و نمی‌تواند حساب دارائیش را نگه دارد. بتدریج در شناخت دوستان و آشنایان و نام بردن اسامی آنها نیز مشکل ایجاد می‌شود. کم‌کم مشکل مسیر یابی پیدا شده و اگر تنها از منزل بیرون برود ممکن است گم شود. در موارد شدیدتر حتی در تشخیص اتاق خواب، آشپزخانه، دستشویی و حمام در منزل خودش هم مشکل پیدا می‌کند. بروز اختلال در حافظه و روند تفکر سبب آسیب عملکردهای اجتماعی و شخصی بیمار شده و در نتیجه ممکن است سبب افسردگی، عصبانیت و پرخاشگری بیمار شود. یکی از مشکلات زوال عقل بروز توهم و هذیان است. مثلاً بیمار فکر کند همسرش به وی خیانت کرده‌است و یا همسایگان و پرستارش قصد آسیب رساندن و توطئه علیه وی را دارند. بیمار ممکن است به فرزندانش بدبین شود. گاهی اوقات بیمار افرادی را مثلاً والدین فوت شده یا اقوام را که نیستند و حضور ندارند می‌بیند. در موارد شدید، بیمار برای انجام کارهای اولیه شخصی نیاز به کمک پیدا می‌کند و ممکن است توانایی کنترل ادرار و مدفوع را هم از دست دهد. بیمار دچار زوال عقل ممکن است در تکلم و یافتن کلمات مناسب مشکل پیدا کند و در نتیجه کم حرف و گوشه گیر شود. در موارد پیشرفته تر بیمار آگاهی را نسبت به بیماری از دست داده و نمی‌داند دچار ناتوانی در انجام برخی کارها است و ممکن است کارهای خطر ساز انجام دهد. بتدریج ممکن است توانایی حرکتی بیمار هم دستخوش آسیب شده و مدام تعادلش را از دست داده زمین بخورد. آلزایمر رایج‌ترین شکل زوال عقل است. علائم این بیماری با از دست دادن قدرت حفظ اطلاعات بخصوص حافظه موقت در دوران پیری آغاز شده و به تدریج با از دست دادن قدرت تشخیص زمان، افسردگی،



ژن توسط هر یک از فرزندان ۵۰ درصد خواهد بود. علائم نوع فامیلی بیماری معمولاً در سنین پایین تر سال های ۴۰ یا ۵۰ عصر ظاهر می شود شیوع آن بسیار کمتر است و تنها تعداد اندکی از مبتلایان به این گروه تعلق دارند. بیمار آلزایمر بر اساس سیر علائم به سه مرحله تقسیم می شود.

۱- مرحله زودرس یا خفیف

وجود این مرحله با نگاه به گذشته تأیید می شود زیرا در زمان وقوع معمولاً به فرسودگی و مشکلات سالمندی و یا تنش نسبت داده می شود و از دید پنهان می ماند شروع بیماری آلزایمر بسیار تدریجی است و تعیین دقیق زمان شروع آن امکان پذیر نیست.

فرد که در مرحله زودرس یا خفیف است:

- بی تفاوت به نظر می رسد و شوروسر زندگی ندارد.
- علاقه خود را به سرگرمی ها و فعالیت ها قبلی از دست می دهد.

- تمایل به کارکرد تجارب تازه ندارد.

- نمی تواند با تغییراتی که در محیطش رخ می دهد کنار بیاید.

- فهمیدن پیام ها و موضوعات پیچیده برایش دشوار است.

- دیگران را متهم می کند که وسایلش را دزدیده اند.

- تحریک پذیر می شود و اگر اشتباه کند به سهولت از کوره به در می رود.

۲- مرحله میانی یا متوسط

- در این مرحله مشکلات بیمار بیش تر و ناتوان کننده تر می شود.

فرانکفورت تا زمان مرگ او در سال ۱۹۰۶ همراهی کرد. بیماری آلزایمر را به عنوان بیماری که دارای ویژگی های زیر است تعریف می کنند.

۱- **امیزی:** فقدان حافظه

۲- **آحازی:** آشفتگی زبان.

۳- **پراکس:** آسیب دیدن توانایی ها برای انجام اعمال علی رغم سالم بودن کارکردهای حرکتی.

۴- **عدم توانایی تشخیص و شناسایی اشیاء علی رغم سالم بودن کارکردهای حسی.**

۵- **اختلال در کارکردهای اجرایی:** یعنی مشکل داشتن در برنامه ریزی سامان دهی توالی و انتزاع.

بیماری آلزایمر دو نوع مختلف دارد:

۱- نوع تک گیر:

گرچه افراد بزرگسال در هر سن که باشند گرفتار می کند ولی بیشتر در سنین ۶۵ سالگی و بالاتر دیده می شود. وجود سابقه خانوادگی در این نوع چندان مطرح نیست و عامل وراثت در آن نقش ندارد و بیشتر تحت تأثیر عوامل محیطی است. عوامل محیطی نظیر ضربه های مغزی استعمال دخانیات، عوامل عفونی در این نوع شایع است فرم تک گیر شایع نوع بیماری آلزایمر است.

۲- نوع فامیلی:

که شیوع آن کمتر است و مستقیم از یک نسل به نسل دیگر منتقل می شود. اگر یکی از والدین ژن جهش یافته سبب ساز بیماری را داشته باشد، شانس به ارث بردن این



۱۰ راهکار موثر برای پیشگیری از آلزایمر

۱- خوردن قهوه

تحقیقات زیادی که در اروپا انجام شده نشان داده اند که مصرف روزانه ۳ تا ۵ فنجان قهوه، در سنین میان سالی می تواند احتمال بروز آلزایمر را در سالمندی تا ۶۵ درصد کاهش دهد. گری ارنداش محقق دانشگاه فلوریدای جنوبی معتقد است نوشیدن قهوه باعث کاهش کم حافظگی آمیلوئید در حیوانات می شود. به همین دلیل توصیه می کند قهوه بنوشید مگر اینکه پزشکتان مصرف آن را برای شما ممنوع کرده باشد.

۲- نخ زدن دندان

سلامت دندانان ها و لثه های شما شاخص خوبی برای پیش بینی امکان کاهش حافظه در سال های آتی است. پژوهش دانشگاه کالیفرنیا جنوبی مشخص شده که بیماری های دهان و دندان قبل از ۳۵ سالگی احتمال ابتلا به از دست دادن حافظه را ۴ برابر افزایش می دهد. تحقیقات دیگری نشان داده اند که افراد مسن تری که مشکلات دندان و لثه دارند در آزمایش حافظه و هوش امتیاز کمتری کسب می کنند. متخصصان معتقدند که التهابات ناشی از بیماری های دهان و دندان به مغز سرایت می کند.

۳- جستجو در اینترنت

گری اسمایل از دانشگاه یوسی ال ای می گوید جستجو در اینترنت بیشتر از خواندن یک کتاب، مغز مسن شما را به تحرک وادار می کند. او در این مورد به نتایج به دست آمده از ام آر آی، استناد می کند. نکته شگفت انگیز این است که کاربران تازه کار ۵۵ تا ۷۰ ساله اینترنت، تنها پس از یک هفته استفاده از اینترنت به مدت ۱ ساعت در روز، کلید فعال کردن منطقه یادگیری و حافظه را روشن می کنند.

۴- پرورش سلول های جدید مغزی

دانشمندان عادت دارند بگویند چنین چیزی غیرممکن است. امروزه اعتقاد بر این است که هزاران سلول مغزی به

- در مورد رویدادها که بتازگی رخ داده بسیار فراموشکار است.

- ممکن است در مکان هایی که برای او آشنا نیست گم شود.

- فراموش کردن اسامی اعضا یا دوستان و اشتباه گرفتن آنها با هم.

- رفتار های اجتماعی نامناسبی از او سر می زند مثلاً با لباس منزل به خیابان می رود.

- چیزهایی می بیند یا می شنود که وجود خارجی ندارند.

- اگر گفته ای خلاف میلش باشد یا در انجام کاری موفق نشود به شدت عصبانی، ناراحت و تیز پرخاشگر می شود.

۳- مرحله پیشرفته یا شدید

- در این مرحله بیمار به شدت ناتوان و کاملاً به مراقبت دیگران وابسته است.

- قادر نیست حتی رویدادهایی را که چند لحظه پیش اتفاق افتاده به یاد آورد.

- از دست دادن توانایی فهم مطالب گفته شده و بیان مقصود به طریق کلامی.

- کنترل ادرار و مدفوع برایش دشوار است.

- اعضای دوستان و خانواده را به جا نمی آورد.

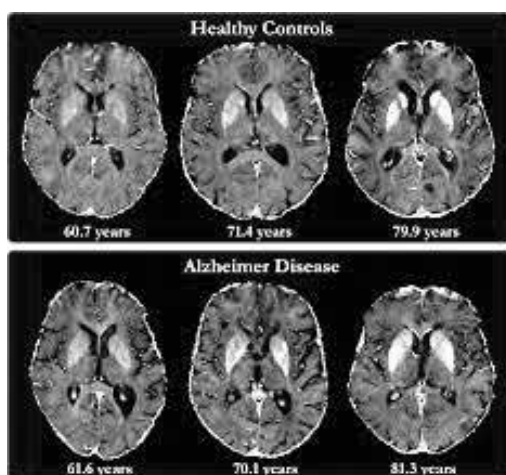
علائم بیماری

در اکثر موارد، بیماری آلزایمر در اشخاص مسن و در فاصله زمانی ۸ تا ۲۰ سال به تدریج رشد می کند. قربانی این بیماری، ابتدا افت حافظه پیدا می کند و اغلب گم شدن حتی در خانه خود بیمار نیز پیش می آید. به مرور زمان، بیمار جهت یابی خود را به شدت از دست می دهد، اشخاص و حتی اعضای خانواده خود را نمی شناسد، هیجان های کودکانه نشان می دهد و از عهده نظافت خود و لباس پوشیدن بر نمی آید.

دهد. متخصصان می گویند اغلب آمریکایی ها کمبود ویتامین دی دارند. توصیه متخصصین مصروف روزانه ۸۰۰ تا ۲۰۰۰ واحد بین المللی ویتامین دی ۳ در روز است.

۹-غنی سازی مغزی

این کار را ذخیره ی حافظه می گویند. ذخیره خوب از تجربیات زندگی، آموزش هایی که می بینیم، ازدواج، ارتباطات اجتماعی، شغل محرک ذهن، مهارت های زبانی، داشتن هدف در زندگی، فعالیت بدنی و سرگرمی های لذت بخش فکری به مغز شما کمک می کند تا پلاک ها و تانگل ها را بهتر تحمل کند. دکتر دیوید بنت پزشک عمومی دانشگاه راش شیکاگو می گوید اگر ذخیره حافظه خوبی داشته باشید، می توانید حتی در صورت داشتن زمینه های مشخص اختلال ذهنی هیچ نشانه ای از اختلال حواس نداشته باشید.



۱۰-دوری از عفونت ها

اخیرا شواهد عجیبی دال بر ارتباط نزدیک زخم های تبخالی، زخم های معده، بیماری های لنفی، ذات الریه و آنفلوانزا با آلزایمر کشف شده است. دکتر روت ایتزاکی استاد دانشگاه منچستر در انگلستان و ویروس تبخال را مسئول ۶۰ درصد از موارد آلزایمر می داند. نظریه این است که، عفونت ها ماشه تشکیل آملوئیدهای بتا هستند که سلول های مغزی را می کشند و با اینکه این نظریه هنوز ثابت نشده اما هیچ دلیلی برای پرهیز از عفونت ها و استفاده از واکسن ها، آنتی بیوتیک ها و آنتی ویروس های مناسب وجود ندارد.

طور روزانه به وجود می آیند. کلک این است که ما بتوانیم این سلول ها را زنده نگه داریم. برای این کار باید چه کنیم ورزش هوازی مثل یک پیاده روی ۳۰ دقیقه ای روزانه شاد و سرحال؛ تقویت عضلات، خوردن سالمون و سایر ماهی های چرب و جلوگیری از چاق شدن، استرس های مزمن و محرومیت از خواب، کمبود ویتامین ب و مصرف زیاد الکل.

۵-نوشیدن آب سیب

آب سیب می تواند ساخته شدن ماه شیمیایی حافظه به نام استیل کولین را تحریک کند. دکتر لوکاس شی از دانشگاه ماساچوست می گوید این دقیقا همان کاری است که داروهای تجویز شده برای این بیماری انجام می دهند. او زمانی که دریافت موش های پیری که به آنها آب سیب داده می شد حافظه و یادگیری بهتری نسبت به موش هایی دارند که به آنها آب داده می شد، تعجب کرد. مقدار توصیه شده ۱۶ اونس آب سیب در روز یا مصرف روزانه ۲ یا ۳ سیب است.

۶-محافظت از سر در برابر ضربات

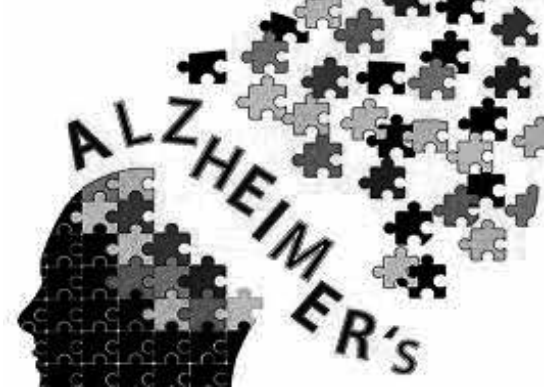
ضربه های وارده به سر در سنین پایین، حتی اگر شدید نباشند می تواند در سال های آینده موجب کاهش حافظه شوند. بازیکنان حرفه ای فوتبال، ۱۹ بار بیشتر در معرض بیماری های مرتبط با حافظه هستند. آلزایمر در سالمندانی که سابقه آسیب به سر داشته اند چهار برابر شایع تر است. حوادث ناشی از سقوط شانس ابتلا به کاهش حافظه را در سالمندان طی پنج سال بعد از آن دو برابر می کند. بنابراین، کمر بند ایمنی را ببندید، کلاه ایمنی بر سر بگذارید، محل زندگی خود را از نظر سقوط، ایمن کنید و خطر را به جان نخرید.

۷-مدیتیشن

اسکن های مغزی نشان داده است که افرادی که به طور مرتب مدیتیشن می کنند، زمانی که پیرتر می شوند علائم اولیه آلزایمر مانند کوچک شدن مغز یا زوال آن را کمتر نشان می دهند. اندرونیو برگ از دانشگاه داروسازی دانشگاه پنسیلوانیا می گوید انجام روزانه ۱۲ دقیقه یوگا برای مدت ۲ ماه، باعث بهبود گردش خون و عملکرد ذهنی در سالمندانی می شود که دچار نقصان ذهنی هستند.

۸-مصرف ویتامین D

بررسی انجام شده توسط دانشگاه انگلیسی اکستر هشدار داده است که کمبود شدید ویتامین دی؛ خطر ابتلای سالمندان آمریکایی به اختلالات حافظه را تا ۳۹۴ درصد افزایش می



پروتئین‌های آمیلوئیدی

در بیماری آلزایمر ساختارهای پروتئینی کروی شکلی در خارج نورون‌های برخی مناطق مغز و ساختارهای پروتئینی رشته‌ای در جسم سلولی نورون‌ها، تشکیل می‌شود. این ساختارهای پروتئینی که به آنها اجسام آمیلوئیدی گفته می‌شود، در اثر برخی تغییرات در پروتئوم سلول‌های عصبی و بهم خوردن تعادل و تغییر در میزان و یا ساختار پروتئین‌های پرسینیلین، آپولیپوپروتئین E، سینوکلئین و پپتید آمیلوئیدبتا ایجاد می‌شود. یکی از مهم‌ترین پروتئین‌هایی که در ایجاد آلزایمر نقش دارد، پروتئین پیش‌ساز آمیلوئید (APP) نام دارد. این پروتئین در سلول‌های دستگاه عصبی بیان می‌شود و در اتصال سلول‌ها به هم، تماس سلول‌ها و اتصال به ماتریکس خارج سلولی و اسکلت سلولی نقش دارد. پروتئین APP به وسیله سه نوع آنزیم پروتئولیتیک پردازش می‌شود. آنزیم‌های آلفا، بتا و گاما-سکرتاز، به ترتیب پروتئین APP را در اسیدهای آمینه ۶۷۸، ۶۷۱ و ۷۱۱ برش می‌دهند. با اثر آنزیم‌های گاما و بتا-سکرتاز بتا بر پروتئین APP، به ترتیب، پپتیدهایی به نام آمیلوئیدبتا ۴۰ (دارای ۴۰ اسید آمینه) و آمیلوئیدبتا ۴۲ (دارای ۴۲ اسید آمینه) ایجاد می‌شوند. در حالت عادی مقدار این قطعات در سلول‌ها کم است و به سرعت تجزیه می‌شود؛ اما اگر در پروتئوم سلول‌های عصبی این تعادل برهم بخورد و مقدار این قطعات افزایش یابد، ساختارهای پروتئینی کروی و در نتیجه آلزایمر ایجاد می‌شود. در بیماران مبتلا به سندروم داون (تریزومی ۲۱) میزان بیان پروتئین APP افزایش می‌یابد و علائمی شبیه آلزایمر مشاهده می‌شود که می‌تواند بعثت افزایش مقدار پروتئین Aβ1-42(43)، که ژن آن بر روی کروموزوم ۲۱ قرار دارد، باشد.

منابع

- ارگانیزاسیون آلزایمر
- آسیب شناسی روانی. دکتر غلامحسین جوانمرد.
- اصول طب داخلی هاریسون بیماری‌های مغز و اعصاب، ترجمه دکتر مسعود دارا.
- بیماری آلزایمر تشخیص-درمان و پیشگیری، دکتر حسین فرهادیان.
- پایگاه آموزشی بیماریهای مغز و اعصاب.
- خبرگزاری مهر.
- راهنمای مراقبت از بیماران آلزایمر مهشید فروغان.
- گیاه یاب - پایگاه جامع طب سنتی و سلامت پیشگیری از آلزایمر.
- سلامت و رژیم آکا.
- نشریه نوین پزشکی شماره ۴۴۵.

Entekhab.ir.
www.khorasannews.com.
Live Science.
www.namnak.com.
Pezesk.us.
Roshd.ir.

ساختار بیوشیمیایی پلاک‌های پیری

پلاک‌های پیری، از رشته‌های پروتئینی بنام اجسام آمیلوئید و مقداری از پروتئین‌های دیگر بنام آپولیپوپروتئین E، سینوکلئین و آلفا-آنتی کیموتریپسین، تشکیل شده‌اند. به نظر می‌رسد تشکیل این پلاک‌ها از عوامل اصلی ایجاد آلزایمر باشد. پروتئین اصلی تشکیل دهنده اجسام آمیلوئیدی، پروتئین آمیلوئید β یا Aβ است. چهار ایزوفرم از این پروتئین که دارای ۳۹ تا ۴۳ اسید آمینه است در اجسام