

معمای آلزایمر - قسمت ۲

در شماره گذشته به معرفی و تاریخچه و تعریف، علایم و راهکارهای پیشگیری بیماری آلزایمر پرداختیم. این مقاله در ادامه مطالب ماه پیش است که در ادامه می خوانید.

ژنتیک بیماری آلزایمر

بیماری آلزایمر یک بیماری پیچیده چند عاملی است. حدود ۱۰ درصد موارد آن با زمینه ارثی با توارث اتوزومال غالب (AD) است. در بیماری آلزایمر ارثی (FAD)، بیماری آلزایمر، به گونه ی زودرس در میان سال های ۵۵-۶۵ از زندگی بروز می کند. از حدود ۹۰ درصد موارد بیماری که به صورت اسپورادیک است، ۲۵ تا ۴۰ درصد آنها با برخی آلل های ژن ها ارتباط دارد. با بررسی ژن APP در اعضای خانواده هایی که افراد آن مبتلا به نوع زودرس آلزایمر می شدند، جهش های مختلفی در این ژن یافت شد که در ژن APP افراد سالم وجود نداشت بیشتر این جهش ها، جهش های بدمعنا در اسید آمینه های ۷۱۶ و ۷۱۷ بودند. همچنین دو جهش همزمان در اسید آمینه های ۶۷۱ و ۶۷۰ در موارد زیادی مشاهده شد. در اثر جهش در جایگاه های ۷۱۷ یا ۷۱۶ فعالیت آنزیم های β و γ -سکرتاز تغییر کرده و میزان تولید $A\beta$ 1-42(43) افزایش می یابد همچنین جهش های هم زمان در جایگاه ۶۷۱ و ۶۷۰ باعث افزایش فعالیت β -سکرتاز و افزایش میزان $A\beta$ 1-42(43) می شود. با انجام آنالیز پیوستگی بر روی اعضاء خانواده های مبتلا به نوع زود رس آلزایمر، ناحیه ای بر روی کروموزوم ۱۴ (3. 24 q 14) در ارتباط با آلزایمر به دست آمد. mRNA های مختلف حاصل از این ناحیه به کمک RT-PCR بررسی شده و با مقایسه موتاسیونهای موجود در mRNA افراد بیمار با افراد سالم، ژن عامل آلزایمر شناسایی شد. این ژن پروتئینی کد می کرد که پرسینیلین ۱ نام گرفت. این ژن بصورت PSEN1 نمایش داده می شود. باهمین روش یک ژن مشابه دیگر، بروی کروموزوم ۱ در ناحیه 1q 32-42 شناسایی شد که PSEN2 نام گرفت. پروتئین های

پرسینیلین ۱ و ۲، حدود ۶۷٪ با هم شباهت دارند و پروتئین های غشایی هستند. حدود ۴۰٪ از آلزایمرهای زودرس فامیلی به علت جهش در این ژن است جهش در این ژن باعث افزایش مقدار $A\beta$ 1-42(43) می شود (مکانیسم این عمل هنوز مشخص نیست). با استفاده از آنالیز پیوستگی ژن های دیگری نیز در ارتباط با آلزایمر دیر هنگام فامیلی شناسایی شده است. یکی از این جایگاه ها، بر روی کروموزوم ۱۹ در ناحیه 19-13q 2 قرار دارد که در آن ژن TAPOE، که آپولیوپروتئین E را کد می کند، قرار دارد. این ژن دارای سه آلل است که با بررسی های بیشتر مشخص شد آلل $APOE^*$ 4 با بیماری آلزایمر ارتباط دارد. البته وجود این آلل به شکل هموزیگوت یا هتروزیگوت در یک فرد، حتماً با بروز آلزایمر همراه نیست و این آلل فقط شانس ابتلا فرد به آلزایمر را افزایش می دهد. این آلل به عنوان یک فاکتور خطر، برای آلزایمر به حساب می آید؛ عوامل دیگری مانند عوامل محیطی و فیزیولوژیکی علاوه بر آلل $APOE^*$ 4، برای بروز آلزایمر لازم است (مولتی فاکتوریال). علاوه بر این آلل، آلل هایی از ژن های A2M) که بر روی کروموزوم ۱۲ در ناحیه 12q13.12 قرار دارد) و LRP1 که بر روی کروموزوم ۱۲ در ناحیه 12q13-14 قرار دارد) به عنوان فاکتورهای خطر بیماری آلزایمر بحساب می آیند. این دوژن به ترتیب پروتئین های آلفا-۲-ماکروگلوبولین (A2M) و پروتئین وابسته به رسپتور (LRP1)، LDL1 را کد می کنند. LRP1 به $A\beta$ ، $A\beta$ و $APOE$ متصل می شود و تجزیه APP را تسهیل می کند. در صورت جهش در این دو پروتئین، عمل تجزیه APP به خوبی صورت نمی گیرد و در اثر بهم خوردن تعادل، میزان پروتئین های آمیلوئیدوژن، افزایش می یابد.

علت

دانشمندان معتقدند که آلزایمر در بیشتر افراد در اثر تلفیقی از عوامل مانند وراثت، سبک زندگی و عوامل



عوامل خطر

✓ سن

افزایش سن مهمترین عامل خطر شناخته شده در ابتلا به آلزایمر است. آلزایمر جزئی از روند طبیعی پیر شدن نیست اما خطر ابتلاء به آن با افزایش سن به خصوص پس از ۶۵ سالگی افزایش می یابد. تقریباً نیمی از افراد بالای ۸۵ سال مبتلا به آلزایمر می شوند. افرادی که تغییرات ژنتیکی نادری دارند که آنها را مستعد ابتلاء به آلزایمر می کند اغلب در ۴۰ یا ۵۰ سالگی علائم را تجربه می کنند.

✓ سابقه خانوادگی و وراثت

خطر ابتلاء به آلزایمر در افرادی که یکی از اقوام درجه یک آنها والدین یا خواهر و برادر سابقه ابتلاء داشته اند بیشتر است. دانشمندان موفق به شناسایی جهش هایی در سه ژن شده اند که منجر به ابتلاء فرد به آلزایمر می شود. اما این جهش های ژنتیکی مسئول کمتر از ۰.۵٪ موارد ابتلا به آلزایمر هستند. اغلب مکانیسم های ژنتیکی دخیل در بروز آلزایمر هنوز شناخته شده نیست. مهمترین ژن دخیل در ابتلا به آلزایمر آپولیپوپروتئین e4 است.

✓ جنس

احتمال ابتلاء زنان نسبت به مردان بیشتر است. شاید این بدان علت باشد که میانگین طول عمر زنان بیش از مردان است.

بهترین و موثرترین و مهم ترین روش ها و راهها برای درمان آلزایمر

- معطر کردن محیط خواب و خانه
- باغبانی
- آرامش داشتن و کاهش پرخاشگری و بی قراری

محیطی رخ می دهد و به تدریج مغز را تحت تاثیر قرار می دهد. بروز آلزایمر در کمتر از ۰.۵٪ افراد ناشی از یک تغییر ژنتیکی خاص است که منجر به پیشرفت بیماری می شود. هرچند دلایل ابتلا به آلزایمر هنوز به طور دقیق مشخص نشده است اما تاثیر آن بر مغز به وضوح مشخص گردیده است. بیماری آلزایمر موجب آسیب دیدن و مرگ سلول های مغزی می شود. اتصالات بین سلولی در مغزی که مبتلا به آلزایمر شده است بسیار کمتر از مغز سالم است. هرچه سلول های مغزی بیشتری می میرند مغز نیز کوچکتر می شود. وقتی پزشک بافت مغز را زیر میکروسکوپ معاینه می کند، دو نوع بافت غیر طبیعی می بیند که نشانه آلزایمرند: -**پلاک ها:** این توده های پروتئینی، بتا آمیلوئید نام دارند که ممکن است سلول های مغزی را به چند طریق تخریب کنند، مثلاً ممکن است با ارتباط بین سلولی تداخل کنند. هر چند عامل اصلی مرگ سلولی در آلزایمر هنوز شناخته شده نیست اما تجمع بتا آمیلوئید ها در خارج سلول های مغزی از متهمان اصلی است.

-**پیچ خوردگی ها:** سلول های مغزی برای دریافت مواد مغذی و حیاتی از طریق زوائدشان، وابسته به یک حمایت داخلی اند. این سیستم نیازمند ساختار طبیعی پروتئینی به نام tau است. در بیماران مبتلا به آلزایمر رشته های پروتئین tau درون سلول ها دچار پیچ خوردگی های غیرطبیعی می شوند که این باعث اختلال در سیستم ارتباطات و حمل و نقل درون سلولی می شود که این امر نیز موجب پسرفت و مرگ سلول های مغزی می شود.



- خوردن غذاهای حاوی آب بالا مثل میوه‌های آبدار، سوپ و شیر

- خوردن امگا ۳ و گوشت گوساله (گوشت گوساله ۳ برابر گوشت معمولی امگا ۳ دارد)

- استفاده از روغن‌های گیاهی مثل کلزا، روغن دانه کتان و روغن گردو

- خوردن انگور قرمز

- خوردن میوه‌های قرمز رنگ و تیره

- خوردن لوبیا (۳ بار در هفته)

- خوردن آجیل و مغزها و دانه‌ها (۵ بار در هفته) (گردو، مویز، بادام هندی و پسته)

- خوردن آجیل باعث کم کردن کلسترول بد می‌شود

- خوردن غلات سبوس دار و دانه‌ها

- خوردن زغال اخته

- خوردن انواع توت (فرنگی، شاه توت)

- خوردن ماهی سالمون

- استفاده از طیور در برنامه غذایی

- خوردن سالاد با غذا و حداقل یک سبزی

- استفاده از گیاه ریواس

- استفاده از بوی معطر اکالیپتوس

- اسید فولیک و ویتامین ب آلزایمر را کاهش می‌دهند و این عناصر در آسپرین یافت می‌شوند.

- از ظروف آلومینیومی استفاده نکنید.

- مراقب مقدار عناصر آهن و مس در خون خود باشید.

- مرتباً آزمایش خون بدهید و اگر برایتان ممکن است خون اهدا کنید.

تغییر شیوه زندگی

✓ ورزش

ورزش منظم جزئی مهم از برنامه سلامتی هر فرد حتی افراد مبتلا به آلزایمر می‌باشد. فعالیت‌هایی مثل ۳۰ دقیقه پیاده روی روزانه می‌تواند به بهبود خلق و خو، سلامتی

- ماساژ دادن

- کاهش دیابت

- شرکت در فعالیت‌های اجتماعی

- خوابیدن به اندازه کافی

- کم کردن کلسترول بد خون

- عرق ریختن و ورزش

- کردن (شنا و راه رفتن: حداقل ۳ ساعت در روز)

- مطالعه و کم کردن افسردگی

- با مهربانی و لطافت با او صحبت کردن

- کاهش چاقی

- کاهش فشار خون

- حفظ شعر و حل جدول

- شعر خواندن و آواز خواندن

- حفظ و خواندن شعرهای جدید و غیر تکراری

- گوش کردن به موسیقی آرام و ملایم

- هر راهی که به کاهش سکت‌های قلبی و مغزی کمک می‌کنند، به کاهش آلزایمر نیز کمک می‌کند

- استفاده کم‌تر از نمک و جایگزین کردن آن با ادویه‌ها خصوصاً زردچوبه و دارچین

- خوردن آب کافی

- پروتئین خون

- گوشت سالم و استفاده از دامی که علف طبیعی خورده باشد

- کاهش گوشت قرمز و استفاده متنوع از انواع گوشت‌ها

- کاهش قند خون

- خوردن کاکائو تلخ

- خوردن قهوه به مقدار کافی

- خوردن مواد آنتی‌اکسیدان دار مثل مرکبات و مواد دارای ویتامین C

- خوردن کدوی سبز، کلم بروکلی و گوجه فرنگی به طور مداوم

- خوردن غذاهای دریایی

- خوردن ماهیان خاویاری، ماهی قزل‌آلا و قزل‌آلای

- رنگین کمان، اره ماهی، ماهی خامخالی، شاه ماهی و ساردین

- خوردن میوه‌های خشک شده مخصوصاً آلو، انجیر و خرما

- خوردن ماهی و امگا ۳ از طریق دانه‌ها و ماهی‌ها

- خوردن پروتئین‌های بدون چربی

که ادعا می کنند برای حفاظت از سلامت ذهنی، پیشگیری و یا به تأخیر انداختن آلزایمر مفیدند. سازمان سلامت ملی آمریکا اعلام کرده است که مصرف ویتامین B، C، E، فولیک اسید یا بتاکاروتن بیش از مقدار مورد نیاز هیچ اثر محافظت کننده مفیدی در رابطه با این بیماری ندارد.

❖ اسیدهای چرب امگا ۳

سازمان سلامت ملی آمریکا اعلام کرده است که اسیدهای چرب امگا ۳ موجود در روغن ماهی به احتمال قوی می توانند در پیشگیری از رکود توانایی های ذهنی نقش داشته باشند.

❖ ویتامین E:

برخی از پزشکان بر اساس برخی مطالعات که نشان می دادند ویتامین E می تواند ناتوانی در انجام کارهای روزانه را به تأخیر بیندازد به بیماران مبتلا به آلزایمر ویتامین E تجویز می نمایند. از آنجا که مطالعات دیگر حاکی از آن است که مصرف ویتامین E احتمال مرگ ناگهانی را افزایش می دهد هیچ فردی نباید خود سرانه و بدون تجویز پزشک از این مکمل ویتامینی استفاده نماید.

❖ عصاره جینکو (Ginkgo):

جینکو عصاره ای گیاهی است که ادعا می شود حاوی ترکیباتی است که ممکن است برای آلزایمر مفید باشد. تعداد کثیری از مطالعات نشان داده است که جینکو هیچ تأثیر پیشگیری کننده یا به تأخیر اندازنده آلزایمر ندارد. این گونه مکمل ها ممکن است با داروها تداخل کنند. فرد باید در مورد مصرف آنها حتماً با پزشک معالجش مشورت نماید و در مورد خطرات احتمالی و فواید آنها اطمینان حاصل کند.

پیشگیری

افراد مبتلا به آلزایمر ملقمه ای از احساسات گیجی، ترس، خشم، یأس، تردید، غم و افسردگی را تجربه می نمایند. فردی که می خواهد از این بیماران مراقبت نماید باید با گوش کردن به حرف های بیمار او را برای سازگاری با بیماری اش آماده کند و به او اطمینان دهد که با وجود بیماری اش هنوز می تواند از زندگی لذت ببرد

مفاصل، ماهیچه ها و قلب کمک کند. همچنین ورزش می تواند به خواب راحت و پیشگیری از یبوست کمک کند. در صورتی که بیمار می خواهد بدون همراهی اطرافیان پیاده روی نماید حتماً باید یک برگه شامل هویت و آدرس را به همراه داشته باشد. آن دسته از بیمارانی که نمی توانند پیاده روی کنند می توانند از دستگاه هایی مانند دوچرخه ثابت و دیگر ابزارهای ورزش نشسته بهره مند شوند یا از برنامه ها، سی دی ها و وی دی های ورزشی مناسب برای افراد مسن استفاده کنند.

❖ شیوه زندگی و درمان های خانگی:

نتایج تحقیقات در مورد اینکه آیا تغذیه، ورزش و ... می تواند در پیشگیری یا بهبود اختلالات ذهنی موثر باشد یا نه، ضد و نقیض است. اما شیوه زندگی سالم سلامت کلی را بهبود می بخشد بنابراین، در پیش گرفتن یک الگوی زندگی سالم که می تواند شامل موارد زیر باشد مفید به نظر می رسد: - ورزش منظم: برای سلامتی قلب مفید است و می تواند در پیشگیری از رکود توانایی های ذهنی نیز موثر باشد. همچنین خلق و خو را بهبود می بخشد. - رژیم کم چربی و سرشار از میوه ها و سبزیجات: انتخابی دیگر برای سلامت قلب و محافظت از سلامت ذهنی است. - اسیدهای چرب امگا ۳ نیز برای قلب مفیدند: خوردن ماهی های غنی از امگا ۳ برای سلامت ذهنی مفید است. - فعال بودن از نظر اجتماعی و ذهنی باعث می شود فرد رضایتمندی بیشتری از زندگی داشته باشد و به حفظ عملکرد ذهنی کمک می کند.

نکات تغذیه ای

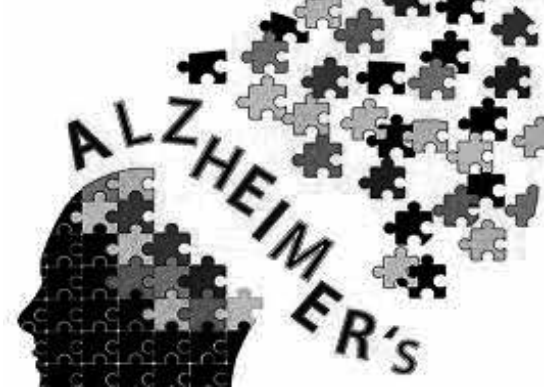
❖ تغذیه

افراد مبتلا به آلزایمر ممکن است فراموش کنند که غذا بخورند یا علاقه ای برای تهیه غذا نداشته باشند و یا قادر نباشند غذایی تهیه نمایند که ترکیب سالمی داشته باشد. همچنین ممکن است فراموش کنند که به اندازه کافی مایعات بنوشند که این امر می تواند منجر به بی آب شدن بدن و ایجاد یبوست شود.

نکات اساسی درمان

❖ درمان های مکمل

داروهای گیاهی، ویتامین ها و مکمل های مختلفی وجود دارد



و به او کمک کند
عزت نفس اش
را حفظ نماید.
فضای آرام و دور از
تنش خانه می تواند

بدخلقی های بیمار را بهبود بخشد. موقعیت های جدید،
سر و صدا، افراد متعدد، اصرار و تحت فشار قرار دادن بیمار
برای به یاد آوردن یا انجام فعالیت های پیچیده ممکن است
در بیمار اضطراب ایجاد نماید که در این صورت رکود
توانایی ذهنی بیمار بیشتر می شود. توصیه هایی برای حفظ
سلامتی مراقبین بیمار: مراقبت از بیماران مبتلا به آلزایمر
نیازمند صرف هزینه جسمی و احساسی است. احساس
خشم، گناه، استرس، ناامیدی، نگرانی، غم و انزوا در این
افرادی که از بیماران مبتلا به آلزایمر مراقبت می نمایند
معمول است. مراقبت از بیمار حتی ممکن است سلامتی
جسمی مراقبین را به خطر بیندازد. بنابراین مراقبین باید به
خاطر خود و بیمارشان حتماً مراقب سلامتی خود باشند.

آیا این بیماری حالت ارثی هم دارد؟

سن بالا، سابقه خانوادگی، جنس مونث بودن و سندرم
داون، مهمترین عوامل خطر ساز برای آلزایمر هستند. در
جمعیت های غربی، خطر تجربی آلزایمر در سرتاسر عمر،
۵ درصد است. اگر بیماران، خویشاوند درجه اولی داشته
باشند که آلزایمر در او پس از ۶۵ سالگی بروز کرده باشد،
خطر نسبی ابتلای آنها ۳-۶ برابر، افزایش می یابد. اگر بیماران
خواهر یا برادری مبتلا به آلزایمر پیش از ۶۰ سالگی و نیز
یک والد مبتلا باشند، خطر نسبی آنها ۷-۹ برابر می شود.
آزمایش آپولیپوپروتئین A نوعی آزمایش تشخیصی کمکی
است و نباید برای پیش بینی آلزایمر در بیماران بی علامت
استفاده شود. مبتلایان به سندرم داون، افزایش خطر ابتلا
به آلزایمر را نشان می دهند. پس از ۴۰ سالگی، مبتلایان به
سندرم داون، همواره یافته های آسیب شناختی عصبی آلزایمر
را دارند و تقریباً ۵۰ درصد آنها، دچار افت شناختی می شوند.

تشخیص آلزایمر با معاینه ساده چشم

به گزارش بی اس ام اس: تشخیص آلزایمر با معاینه
ساده چشم امکان پذیر شد. دانشمندان می گویند با معاینه
ساده چشم می توان ابتلا به آلزایمر و سایر بیماری ها را
پیش از بروز نشانه های بیماری، تشخیص داد. در این

شیوه جدید از نشانگرهای فلورسنت استفاده می شود
که به سلول های در حال مرگ موجود در شبکه چشم
متصل شده و نشانه های اولیه مرگ سلول های مغزی
را شناسایی می کند. این تحقیق بر روی موش ها انجام
شده و آزمایش های انسانی این شیوه نیز قرار است
انجام شود. دانشمندان دانشگاه کالج لندن امیدوارند این
شیوه آنها جزو معاینات رایج برای تشخیص این بیماری
قرار گیرد. این مطالعه می تواند به پژوهشگران کمک
کند به دشواری های تحقیق در مورد آنچه که درون مغز
افراد آلزایمری روی می دهد، غلبه کند. پژوهشگران در
حال حاضر به اسکن های ام آر آی و یا کالبد شکافی
برای تشخیص آلزایمر اتکا می کنند. شیوه ابداعی جدید
دانشمندان را قادر می سازد پیشرفت بیماری مغزی را با
بررسی سلول های در حال مرگ در شبکه بررسی کنند.
این سلول ها با جذب رنگ فلورسنت به شکل نقاط سبز
رنگی خود را نشان می دهند. این پژوهشگران معتقدند
در آینده این که فرد با مراجعه به یک چشم پزشک علاوه
بر معاینه چشم از وضعیت مغز خود نیز مطلع شود، کاملاً
امکان پذیر است. آنها امیدوارند شیوه جدید غربالگری
آلزایمر طی پنج سال آینده در دسترس پزشکان و بیماران
قرار گیرد. نتایج این تحقیقات در نشریه مرگ و بیماری
سلولی منتشر شده است.

منابع

- ۱- آرگانیزاسیون آلزایمر
- ۲- آسیب شناسی روانی. دکتر غلامحسین جوانمرد.
- ۳- اصول طب داخلی هاریسون بیماریهای مغز و اعصاب، ترجمه
دکتر مسعود دارا.
- ۴- بیماری آلزایمر تشخیص-درمان و پیشگیری، دکتر حسین
فرهادیان.
- ۵- پایگاه آموزشی بیماریهای مغز و اعصاب.
- ۶- خبرگزاری مهر.
- ۷- راهنمای مراقبت از بیماران آلزایمر مهشید فروغان.
- ۸- گیاه یاب- پایگاه جامع طب سنتی و سلامت پیشگیری از
آلزایمر.
- ۹- سلامت و رژیم آکا.

10. Entekhab.ir.

11. www.khorasannews.com.

12. Live Science.

13. www.namnak.com.

14. Pezesk.us.

15. Roshd.ir