



در ناحیه کف پا، دو تاقوس داریم، یعنی یک قوس اصلی است که از ناحیه پاشنه پا شروع می‌شود و تا سر انگشت‌هاست و این انحنا که به‌صورت طولی است از ناحیه پاشنه تا ناحیه انگشتان پا به آن قوس اصلی می‌گویند. یک قوس هم در ناحیه خود قاعده انگشت‌ها داریم که عمود بر این قوس طولی است. این قوس‌ها خاصیت فنریت دارند در ناحیه کف پا ایجاد می‌شود که وقتی فرد روی زمین راه می‌رود و فشار می‌آورد فشار کمتری به ناحیه کف پا وارد شود و فشار تقسیم می‌شود و خستگی، درد و ناراحتی در ناحیه کف پا در پیاده‌روی‌های طولانی ایجاد نشود. افرادی که صافی کف پا دارند این دو تاقوس را یا کمتر از حد معمول دارند یا اصلاً ندارند و ناحیه کف پا کلا روی زمین است و فنریت ندارند و این‌ها طولانی‌مدت پیاده‌روی می‌کنند که این امر باعث احساس خستگی در کف و ساق پا می‌شود. قوس کف پا تا سن ۱۰ سالگی شکل می‌گیرد و به‌طور دقیق فردی که در سن ۵ یا ۶ سالگی است یا زیر ۱۰ سال است. این قوس‌ها تا ۱۰ سالگی شکل پیدا می‌کنند. غالباً افرادی که صافی کف پا دارند کل مفصل آنها اصولاً از حالت عادی نرم‌تر است. نرم و شل‌بودن مفصل اکثراً به این حالت است که غالباً ریشه ژنتیکی است و بیماری محسوب نمی‌شود. صافی کف پا در مان قطعی ندارد و ساختار بدنی افراد به این شکل است. البته در موارد شدید عمل جراحی انجام می‌شود و یکسری تغییرات روی استخوان‌های مچ پا انجام می‌شود که زاویه و شکل استخوان‌ها را تغییر داد و تاندون‌ها باید عوض شود؛ ولی غالباً به‌صورت روتین نیست. در حالت روتین، از کفی‌های طبی با استفاده می‌شود. کفش‌های ورزشی و قوس‌دار مناسب‌ترین کفش برای افرادی است که صافی کف پا دارند.

یک متخصص تغذیه مصرف ماهی‌های چرب سرشار از اسیدهای چرب امگا ۳ و پروتئین، روی، منیزیم، سلنیوم، آهن و ید را در کاهش تنگی نفس و اثرات زیانبار ترکیبات التهاب‌آور مفید دانست. منصور رضایی، تاکید کرد: سرخ کردن ماهی با شعله ملایم به‌صورت بخارپز، آب‌پز و یا تنوری طبخ شود. افزودن انواع جاشنی‌ها (آلبیمو و آب‌نارنج) به ماهی بخارپز، تنوری و یا آب‌پز موجب بهبود طعم و مزه آن می‌شود. به گفته وی، چای سبز هم در مقابل بیماری‌های مختلف به‌ویژه سرماخوردگی، آنفولانزا، آلودگی‌ها موثر بوده و باعث تقویت سیستم ایمنی می‌شود. رضایی افزود: مصرف بیش از حد چای سبز مضر است.

بیان داشت: افزودن رنگ به انواع مغزدا نه‌ه موضوعی است که در سال‌های اخیر رواج پیدا کرده است که برای تشخیص این موضوع، پیشنهاد می‌شود آجیل را چند ثانیه در دستان خود نگه دارید. اگر پس از این مدت، دست شما رنگ گرفت باید از مصرف این آجیل خودداری کنید. ربیعی توصیه کرد: آجیل را از فروشگاه‌های معتبر و با بسته‌بندی‌های بهداشتی تهیه کنید.

یک متخصص تغذیه، در ارتباط با روش تشخیص آجیل سالم، تازه و بهداشتی، نکاتی را متذکر شد. سمیرا ربیعی گفت: باید از مصرف انواع آجیل فله‌ای پرهیز کرد، زیرا احتمال وجود آلودگی‌های قارچی و... در این نوع آجیل بالاست. ربیعی یکی از راه‌های تشخیص تازه‌بودن آجیل را عدم وجود بوی نامطبوع و ترشیدگی در آن عنوان کرد و افزود: وجود کپک و بقایای حشرات نشانه کهنه بودن آجیل است، وی

استنشاق دود سیگار الکترونیکی ممکن است به یک لایه مهم، ریه به‌نام سورفکتانت آسیب برساند. «سورفکتانت» که از پروتئین‌ها و لیپیدها ساخته شده است، با کاهش کشش سطحی، تنفس را با حداقل تلاش ممکن می‌سازد. «رود ولدهیوزن»، محقق ارشد می‌گوید: «ما متوجه شدیم اولین چیزی که آئروسول (هواپخش) بخار در ریه‌ها با آن تماس پیدا می‌کند، سورفکتانت رویی است.» محققان با قراردادن یک لایه سورفکتانت در داخل یک سرنگ و سپس

استنشاق دود سیگار الکترونیکی ممکن است به یک لایه مهم، ریه به‌نام سورفکتانت آسیب برساند. «سورفکتانت» که از پروتئین‌ها و لیپیدها ساخته شده است، با کاهش کشش سطحی، تنفس را با حداقل تلاش ممکن می‌سازد. «رود ولدهیوزن»، محقق ارشد می‌گوید: «ما متوجه شدیم اولین چیزی که آئروسول (هواپخش) بخار در ریه‌ها با آن تماس پیدا می‌کند، سورفکتانت رویی است.» محققان با قراردادن یک لایه سورفکتانت در داخل یک سرنگ و سپس

			۵	۶	۴	۳	۷	۸	
۲				۹			۷	۵	۴
	۷		۱			۲			
			۴		۶				۷
	۶	۱	۷		۹	۳	۸	۵	
	۸			۷		۹			
			۱			۴	۸		
۱	۶	۲		۶	۵	۹	۱	۷	۳

۸	۱	۸	۱	۵	۶	۴	۷	۳	۲
۴	۷	۶	۵	۸	۱	۳	۲	۹	۱
۷	۳	۱	۸	۴	۶	۵	۲	۹	۱
۶	۷	۱	۸	۴	۶	۵	۲	۹	۱
۶	۷	۱	۸	۴	۶	۵	۲	۹	۱
۶	۷	۱	۸	۴	۶	۵	۲	۹	۱
۶	۷	۱	۸	۴	۶	۵	۲	۹	۱
۶	۷	۱	۸	۴	۶	۵	۲	۹	۱
۶	۷	۱	۸	۴	۶	۵	۲	۹	۱
۶	۷	۱	۸	۴	۶	۵	۲	۹	۱

۱- عنکبوت- شهری در آلاباما ۲- همین حالا- از مقاطع تحصیلی- پیروزی‌ها ۳- نوعی بستنی- لقب اشخاص- از برکردن- برانگیختن ۴- فیلمی از بلاتری- باسوادقدیمی- ارزش‌ها ۵- گلسرخ- مخفیانه- واحد پول غنا ۶- چاول- رمق آخر- رسوایی ۷- استان‌ها- چیز- ایزدبانوی خرد یونان ۸- ماهی زمستانی- کسی که بدنی نیرومند دارد- یاران اندک ۹- باغ پرگل- مسابقات سراسری- برتری داشتن ۱۰- سخت‌پوست آب‌های شور- افزودنی به غذا- سحر جادو ۱۱- شکاک- جمع میدان- دست‌عرب ۱۲- تندر- از هفت‌سین- فروغ و پروتو ۱۳- حرف انتخاب- شرم‌واژرم- نوعی ماکارونی- بنده‌وغلام ۱۴- رسیدن- دلبری- موجود ۱۵- از گیاهان دارویی- صمیمیت

۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱
۱	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲
۲	۱	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳
۳	۲	۱	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴
۴	۳	۲	۱	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵
۵	۴	۳	۲	۱	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶
۶	۵	۴	۳	۲	۱	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷
۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸
۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹
۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰
۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱
۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲
۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۱۵	۱۴	۱۳
۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۱۵	۱۴
۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۱۵
۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱

دانشمندان در تازه‌ترین تحقیقات خود، به مطالعه توانایی هوش مصنوعی در تشخیص علائم بیماری آلزایمر پرداختند. الگوریتم‌های هوش مصنوعی پشت برنامه ربات چت ChatGPT به به‌دلیل توانایی آن در ایجاد پاسخ‌های نوشتاری انسان‌مانند به برخی از خلاقانه‌ترین پرسش‌ها توجه‌ها را به خود جلب کرده، ممکن است روزی بتواند به پزشکان در تشخیص بیماری آلزایمر در مراحل اولیه آن کمک کند. تحقیقات دانشکده مهندسی زیست پزشکی، علوم و سیستم‌های سلامت دانشگاه در کسل اخیراً نشان داده که برنامه OpenAI ۳-GPT می‌تواند سرخ‌هایی را از گفتار خود به خود شناسایی کند که در پیش‌بینی مراحل اولیه زوال عقل ۸۰ درصد دقیق هستند. تحقیقات نشان می‌دهند که اختلال زبان می‌تواند نشانه اولیه اختلالات عصبی باشد.

روش فعلی برای تشخیص بیماری آلزایمر معمولاً شامل بررسی تاریخچه پزشکی و مجموعه‌ای طولانی از ارزیابی‌ها و آزمایش‌های فیزیکی و عصبی است. در حالی که هنوز هیچ درمانی برای این بیماری وجود ندارد، تشخیص زودهنگام آن می‌تواند گزینه‌های بیشتری برای درمان و حمایت به بیماران دهد. از آنجایی که اختلال زبان در ۶۰ تا ۸۰ درصد از بیماران مبتلا به زوال عقل یک علامت است، محققان بر برنامه‌هایی تمرکز کرده‌اند که می‌توانند سرخ‌های ظریفی مانند تردید، اشتباهات دستوری و تلفظی و فراموش کردن معنای کلمات را به عنوان یک آزمون سریع دریافت کنند. دکتر هوآلو لیانگ، استاد دانشکده مهندسی زیست پزشکی، علوم و سیستم‌های سلامت در کسل و یکی از محققان این مقاله گفت: ما از تحقیقات در حال انجام دریافتیم اثرات شناختی بیماری آلزایمر می‌تواند خود را در تولید زبان نشان دهد. متداول‌ترین تست‌های مورد استفاده برای تشخیص زودهنگام نگاه آلزایمر به ویژگی‌های آکوستیک مانند مکث، بیان و کیفیت صدا، علاوه بر تست‌های شناختی است؛ اما ما معتقدیم که بهبود برنامه‌های پردازش زبان طبیعی، مسیر دیگری را برای پشتیبانی از شناسایی زودهنگام فراهم می‌کند. GPT۳ که به‌طور رسمی سومین نسل از ترانسفورماتور پیش‌آموزشی عمومی است، از یک الگوریتم یادگیری عمیق استفاده می‌کند که با پردازش بخش‌های وسیعی از اطلاعات از اینترنت، با تمرکز ویژه بر نحوه استفاده از کلمات و نحوه ساخت زبان آموزش داده شده است. این آموزش به آن اجازه می‌دهد تا پاسخی شبیه انسان به هر کاری که شامل زبان است، از پاسخ به سوالات ساده، تا نوشتن شعر یا مقاله، تولید کند. GPT۳ به‌ویژه در «یادگیری داده‌های صفر» خوب عمل می‌کند؛ به این معنی که می‌تواند به سوالاتی پاسخ دهد که معمولاً به دانش خارجی نیاز دارند. به عنوان مثال در خواست از برنامه برای نوشتن یادداشت‌های کلیف یک متن معمولاً نیاز به توضیح دارد؛ اما GPT-۳ برای درک مرجع و تطبیق خود با ایجاد پاسخ مورد انتظار، آموزش کافی را پشت‌سر گذاشته است. فلیکس آگبار، یکی از محققان اصلی این مطالعه گفت: رویکرد سیستمی GPT۳ به تجزیه و تحلیل و تولید زبان، آن را به نامزدی امیدوارکننده برای شناسایی ویژگی‌های گفتاری ظریفی که ممکن است شروع زوال عقل را پیش‌بینی کند، تبدیل می‌کند. آموزش GPT۳ با مجموعه داده عظیمی از مصاحبه‌ها که برخی از آنها با بیماران آلزایمر هستند، اطلاعات مورد نیاز برای استخراج الگوهای گفتاری را در اختیار آن قرار می‌دهد که می‌تواند از آن‌ها برای شناسایی نشانگرها در بیماران آینده استفاده کرد.

محققان نظریه خود را با آموزش برنامه با مجموعه‌ای از رونوشت‌ها از بخشی از مجموعه داده‌های ضبط شده گفتار که به‌طور خاص برای آزمایش توانایی برنامه‌های پردازش زبان طبیعی برای پیش‌بینی زوال عقل گردآوری شده بود، آزمایش کردند. این برنامه ویژگی‌های معنی‌داری از استفاده از کلمه، ساختار جمله و معنی را از متن استخراج می‌کند تا چیزی را که محققان «جاسازی» می‌نامند و به معنای نمایه مشخصه گفتار آلزایمر است، تولید کند. این تیم با اجرای دو مورد از برترین برنامه‌های پردازش زبان طبیعی با سرعت یکسان، دریافتند GPT-۳ از نظر شناسایی دقیق نمونه‌های آلزایمر، شناسایی نمونه‌های غیر آلزایمر و موارد از دست رفته کمتر نسبت به هر دو برنامه، عملکرد بهتری دارد. آزمایش دوم از تجزیه و تحلیل متنی GPT-۳ برای پیش‌بینی امتیاز بیماران مختلف از مجموعه داده‌ها در یک آزمون رایج برای پیش‌بینی شدت زوال عقل، به نام آزمون وضعیت ذهنی کوچک (MMSE) استفاده کرد. تیم سپس دقت پیش‌بینی GPT-۳ را با آنالیز با استفاده از تنها ویژگی‌های صوتی ضبط‌شده، مانند مکث، قدرت صدا و درهم‌رفتن، برای پیش‌بینی امتیاز MMSE مقایسه کرد که در نتیجه آن ثابت شد GPT-۳ تقریباً ۲۰ درصد در پیش‌بینی امتیازات MMSE بیماران دقیق‌تر است. محققان این مطالعه گفتند: نتایج ما نشان می‌دهد جاسازی متن، تولید شده توسط GPT-۳، می‌تواند به‌طور قابل اعتمادی نه تنها برای تشخیص افراد مبتلا به بیماری آلزایمر از افراد سالم استفاده شود، بلکه امتیاز تست شناختی آزمون را نیز استنتاج کرد. ما همچنین نشان می‌دهیم که جاسازی متن از رویکرد مبتنی بر ویژگی‌های آکوستیک معمولی بهتر عمل می‌کند و حتی با مدل‌های تنظیم‌شده رقابتی نیز تطابق دارد. این نتایج همه با هم نشان می‌دهند که جاسازی متن مبتنی بر GPT-۳ یک رویکرد امیدوارکننده برای ارزیابی AD است و پتانسیل بالایی برای بهبود تشخیص زودهنگام زوال عقل دارد. برای ایجاد این نتایج امیدوارکننده، محققان در حال برنامه‌ریزی برای توسعه یک برنامه وب هستند که می‌تواند در خانه یا مطب پزشک به عنوان یک ابزار پیش‌غربالگری استفاده شود. لیانگ گفت: اثبات مفهومی ما نشان می‌دهد که این می‌تواند ابزاری ساده، در دسترس و به اندازه کافی حساس برای آزمایش مبتنی بر جامعه بوده، همچنین برای غربالگری زودهنگام و ارزیابی خطر قبل از تشخیص بالینی بسیار مفید باشد.