



دانشگاه علوم پزشکی
و خدمات بهداشتی درمانی تهران



سلامت سالمندی

شماره ۱

خرداد ۱۴۰۳



فهرست همکاران

صاحب امتیاز: انجمن علمی دانشجویی بهداشت عمومی (HOPE) دانشگاه علوم پزشکی تهران



نرگس ابراهیمی _ سردبیر نشریه و دبیر انجمن علمی دانشجویی HOPE



شبنم سلیمانی _ مدیر مسئول



مبینا رفیعی مهر _ گرافیکست



شایان حیدری _ ویراستار



الهام حسینی _ نویسنده



رضوان زارعی _ نویسنده



سونیا الماسی _ نویسنده

فهرست همکاران

هانیه خمسه _ نویسنده



حسین رعیت پیشه _ نویسنده



علیرضا پور رحیم _ نویسنده



عارفه مرواریدی _ نویسنده



فرزانه ملک پور _ نویسنده



آرش چهره دماوندی مطلق _ نویسنده



امید زاهدی _ نویسنده



منصوره تقی زاده _ نویسنده



فهرست مطالب

۱	سخن سر دبیر
۲	ماهیت و چیستی سلامت سالمندی
۳	نیازهای اجتماعی سالمندان
۷	فیزیوتراپی و سلامت سالمندی
۹	نقش تغذیه در سلامت سالمندی
۱۲	بیوسنسورها در بهبود سطح سلامت سالمندان
۱۴	بیماری‌های شایع در سالمندان
۱۹	استئوسارکوپنی در سالمندان
۲۲	تاثیر استفاده از پروبیوتیک‌ها در سلامت سالمندی
۲۵	تاثیر ترکیب واقعیت مجازی و هوش مصنوعی بر روی بهبود اوضاع رفاهی، ایمنی و اجتماعی سالمندان
۲۸	تاثیر ورزش بر سلامت سالمندان
۳۰	نقش حیاتی ایمنی مواد غذایی در حفاظت از سلامت سالمندان و پیشگیری از بیماری‌ها

به‌طور کلی سالمند یک اصطلاح استفاده شده برای اشاره به فردی است که سن بالایی دارد و معمولاً از حدود ۶۵ سال به بالا به شمار می‌آید (البته این سن در کشورهای مختلف با توجه به افزایش سن سالمندان متغیر است). این سن تقریباً در اکثر جوامع به عنوان نقطه تقسیم بین افراد جوان و سالمند مورد استفاده قرار می‌گیرد. با این حال، تعریف دقیق سنی برای سالمند ممکن است متفاوت باشد و این موضوع به منابع و سازمانهای مختلف وابسته است. در علوم پزشکی، سالمند به فردی اطلاق می‌شود که درگیر پدیده‌های پیری شده و عملکرد اعضای بدنش کاهش یافته است.

پیری فرآیندی طبیعی از تغییرات فیزیولوژیک است که در سن بالا رخ می‌دهد. این تغییرات میتوانند شامل کاهش قوا، کاهش حافظه، کاهش حس تعادل و تغییر در تابعیت روانی باشند. همچنین، برخی از افراد ممکن است در این مرحله از زندگی با بیماریهای مزمن و مشکلات بهداشتی مواجه شوند که نیاز به مراقبت ویژه دارند.

سالمندان در هر جامعه‌ای که باشند از اهمیت زیادی برخوردارند. این افراد معمولاً نیازهای خاص خود را داشته و نیاز به حمایت اجتماعی و پزشکی دارند تا کیفیت زندگی بهتری داشته باشند. از این رو مراقبتهای بهداشتی، توانمندیهای حرکتی، تامین نیازهای مالی، و حمایت اجتماعی در این مرحله از زندگی اهمیت بسیاری دارند. در بیشتر کشورهای پیشرفته خدمات ویژه به سالمندان ارائه میشوند. اگرچه سندرمهای پیری و کاهش عملکرد در بعضی افراد باعث میشود که آنها به عنوان سالمند شناخته شوند، اما نباید فراموش کنیم که هر فردی بخصوص در این مرحله از زندگی، شخصیت منحصر به فرد و شرایط خاص خود را داشته و نیازها و تجربیات متفاوتی دارد. بنابراین بهتر است هر فرد را به صورت جداگانه مورد بررسی و ارزیابی قرار داده و به نیازهای او پاسخ داد.

از طرفی همچون اکثر جوامع، جمعیت سالمندان در ایران در حال افزایش است و شیب این افزایش هر سال بیشتر میشود. در نتیجه، کسب اطلاعات در مورد سالمندان و شرایط آنها وظیفه همه ماست تا بتوانیم شرایط بهتری را برای این قشر مهم جامعه به‌وجود آوریم.

با تشکر

نرگس ابراهیمی

سردبیر نشریه سلامت سبز



ماهیت و چیستی سلامت سالمندی

الهه حسینی، دانشجوی کارشناسی علوم پایه گروه میکروبیولوژی، دانشگاه آزاد اسلامی لاهیجان

تحقیقاتی که در آینده حول محور موضوع سلامت سالمندان صورت خواهند گرفت، باید مطابق و متناسب با برداشت خود سالمندان از سلامت سالمندی باشند و تئوری‌های بهداشتی پیشین، ارزیابی و تجدید نظر شوند تا تئوری‌های بهداشتی جدیدی مخصوص افراد سالمند جایگزین شوند. سیاست‌گذاران نیز، باید درک زیادی از برداشت افراد سالمند از سلامت سالمندی داشته باشند تا سیاست‌های بهداشتی اثربخش‌تری را برای سالمندان، ایجاد کنند.

سلامت سالمندی از پنج منظر بررسی می‌شود:

- توانایی انجام کاری به طور مستقل و بدون نیاز به کمک دیگران
- عدم وجود یا مدیریت علائم
- پذیرش و سازگاری همراه با خوش‌بینی
- ارتباط مؤثر با دیگران و احساس انرژی کافی

در این بخش، قصد داریم به تعریف و ماهیتی از سلامت سالمندان، ابعاد مختلف سلامت و ... بپردازیم. تعریف سلامت سالمندی از منظر سازمان جهانی بهداشت (WHO)

سلامت سالمندی، تحت عنوان "فرآیند توسعه و حفظ توانایی عملکردی که رفاه در سنین بالاتر را ممکن می‌سازد"، تعریف می‌شود. توانایی عملکردی، حول محور دارا بودن توانایی‌هایی است که همه افراد را قادر می‌سازد آنچه را که دلیل ارزشمندی دارد، انجام دهند. گفته شده است سن 60 یا 65 سالگی که تقریباً معادل سن بازنشستگی در اکثر کشورهای توسعه یافته است، سرآغاز سالمندی می‌باشد.

برداشت خود سالمندان از سلامت سالمندی علی‌رغم بسیاری از مطالعاتی که بر سلامت سالمندی صورت می‌گیرند، توجه کمی به برداشت خود آن‌ها از این موضوع شده است. سالمندان، به دلیل تغییرات، بیماری‌ها و محدودیت‌های مرتبط با سن، درک متفاوتی از سلامت در مقایسه با جوانان دارند. همچنین، سلامت سالمندی از نگاه افراد مسن و متخصصان سلامت، با تفاوت‌هایی همراه است.

نکاتی در مورد نحوه مراقبت و نگهداری از افراد سالمند:

● برای مراقبت از سالمندان، از تمام اعضای خانواده کمک بخواهید تا تمام فشارهای ناشی از نگهداری، بر یک نفر محول نشود.

● آنها را به صورت منظم، جهت ویزیت و چکاپ، نزد پزشک ببرید.

● آنها را بیمه کنید.

● آنها را به اجتماعی شدن و در جمع بودن و ارتباط با دیگران، تشویق کنید.

● خودتان را به روز و آپدیت، نگه دارید.

● محیط را برای آنها ایمن نگه دارید.



منابع:

1. www.cms.gov
2. pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
3. www.researchgate.net
4. www.who.int/news-room
5. www.careinsurance.com
6. friendshipvillagestl.com

سلامت سالمندی ابعاد مختلفی دارد که به بررسی و توضیح اجمالی از آنها خواهیم پرداخت و در بخشهای دیگر، دوستانم مفصلتر این ابعاد را شرح خواهند داد. این ابعاد، شامل موارد زیر میشوند که به اختصار به توضیح هر کدام خواهیم پرداخت:

● سلامت جسمی

● سلامت اجتماعی

● سلامت معنوی

● سلامت فکری (عقلی)

● سلامت عاطفی

سلامت جسمی: این نوع از سلامت، به معنای توانایی حرکت یا افزایش سطح فعالیت است. ورزش منظم می‌تواند به مدیریت درد و حفظ تعادل کمک کند.

سلامت اجتماعی: تعامل با دیگران خلق و خوی آنها را تقویت کرده و می‌تواند منجر به مقابله با افسردگی، آلزایمر و انواع زوال عقل کمک کند.

سلامت معنوی: تقویت ایمان و اعتقادات که باعث افزایش آرامش می‌شود.

سلامت فکری (عقلی): کنجکاو بودن، یادگیری چیزهای جدید و دنبال کردن علایق خود، همه بخشی از سلامت فکری و عقلی هستند.

سلامت عاطفی: توانایی مدیریت استرس و یافتن شادی، باعث شادی و احساس تعادل می‌شود.





نیازهای اجتماعی سالمندان

رضوان زارعی، دانشجوی ارشد مامایی، گروه مامایی و سلامت باروری، دانشگاه علوم پزشکی تهران

در ادامه، تمام این موارد را در دو دسته کلی نیاز به ارتباط و اطمینان از دسترسی به خدمات ضروری بررسی خواهیم کرد.

1. نیاز به ارتباط

سالمندی میتواند تغییراتی در نیاز به ارتباط و تعامل با دیگران ایجاد کند. بسیاری از افراد مسن احساس تنهایی و انزوا را تجربه میکنند، به ویژه اگر تنها زندگی کنند یا تعاملات اجتماعی محدودی داشته باشند. عواملی مانند بازنشستگی، از دست دادن عزیزان و کاهش سلامتی میتوانند احساس تنهایی و انزوا را در میان سالمندان تشدید کنند. افراد مسن ممکن است به دلیل از دست دادن دوستان و اعضای خانواده احساس تنهایی کنند. آنها همچنین ممکن است با کاهش تحرک و استقلال دستوپنجه نرم کنند که شرکت در فعالیتهای اجتماعی را دشوار میکند. این موارد میتوانند منجر به احساس انزوا شوند. در نتیجه، یکی از مهمترین نیازهای این گروه، ارتباط و تعامل با دیگران است.

1-1 تنوع در روابط: افراد مسن نیازمند طیف متنوعی از روابط هستند که فراتر از روابط نزدیک مانند خانواده یا دوستان است. آنها برای ارتباطات دور مانند آشنایان یا همسایگان ارزش زیادی قائل هستند.

سالمندی دوره جدیدی از زندگی است که با تغییرات فیزیکی، روانی و اجتماعی همراه میشود. یکی از مهمترین نیازهای سالمندان، نیازهای اجتماعی است، زیرا عدم رسیدگی به این نیازها میتواند به تنهایی، افسردگی و کاهش کیفیت زندگی منجر شود. نیازهای اجتماعی سالمندان، شامل تمامی نیازهایی است که باید توسط این گروه در تعامل با جامعه برآورده شوند. با افزایش افراد سالمند در جوامع جهانی، تأکید بر رفاه اجتماعی آنان به مراتب اهمیت بیشتری پیدا میکند.

نیازهای اجتماعی سالمندان

نیازهای اجتماعی سالمندان عبارتند از: محیط پیرامون سالمندان، حضور خانواده و پشتیبانیهای اساسی مانند درآمد، بهداشت و درمان، وسایل زندگی، اشتغال و بهینهسازی اوقات فراغت. توجه به این نیازها از طریق آموزش خانوادهها و اقدامات مسئولین بسیار حیاتی است. همچنین، ایجاد شرایط سالمندی پویا از جمله نیازهای اجتماعی مهم است که با توجه به فاکتورهایی نظیر حمایت اجتماعی، بهداشت، محیط زندگی مناسب، استقلال و مشارکت اجتماعی، میتوان به تأمین آنها پرداخت. تأمین نیازهای اجتماعی سالمندان از طریق برنامههای جامعهمحور و تقویت ارتباطات بین نسلی، ایجاد جوامعی مهربان و پشتیبان از افراد سالمند و ترویج فرهنگ احترام به سالمند میسر خواهد شد.

1-2 مجاورت: افراد مسن معمولاً ارتباطات اجتماعی را ترجیح می‌دهند که از نظر فیزیکی به آنها نزدیک است، مانند داخل محله یا اجتماع خود. داشتن افرادی در نزدیکی خود میتواند احساس امنیت، همراهی و حمایت را ایجاد کند. دسترسی آسان به تعاملات اجتماعی بدون نیاز به سفرهای دور میتواند برای افراد مسن که ممکن است محدودیتهای حرکتی داشته باشند، بسیار مهم باشد.

1-3 معنای رابطه: وقتی صحبت از روابط اجتماعی برای افراد مسنتر می‌شود، کیفیت به همان اندازه کمیت اهمیت دارد. سالمندان برای روابط معنادار و متقابل ارزش قائل هستند. این بدان معناست که آنها به دنبال ارتباطاتی هستند که شادی، حمایت عاطفی و احساس تعلق را به همراه داشته باشد. این روابط ممکن است شامل علایق مشترک، ارزشهای مشترک، حمایت و درک متقابل باشد.

1-4 ارتباط متقابل: افراد مسن میخواهند احساس کنند که روابط آنها متعادل و برای هر دو طرف سودمند است. آنها به جای اینکه احساس کنند که تنها به دیگران وابسته هستند، تمایل به برقراری ارتباطی دارند که در آن بتوانند هم حمایت ببینند و هم حمایت کنند. توانایی کمک به رفاه دیگران و احساس ارزشمند بودن به عنوان مشارکتکننده در رابطه، برای حفظ احساس کرامت و خودمختاری در سنین بالاتر مهم است.

1-5 نیاز به مشارکت و ایفای نقش اجتماعی: سالمندان نیاز دارند تا بتوانند نقش و جایگاه اجتماعی خود را حفظ کرده و در امور اجتماعی مشارکت داشته باشند. این امر به احساس شایستگی و ارزشمندی آنها کمک میکند.

2. اطمینان از دسترسی به خدمات ضروری

دسترسی به خدمات ضروری مانند مراقبتهای بهداشتی، حملونقل و مسکن برای رفع نیازهای اجتماعی سالمندان بسیار مهم است. دولتها، سازمانها و جوامع باید برای توسعه سیاستها و زیرساختهایی که دسترسی به این خدمات را برای افراد مسنتر، بهویژه آنهایی که تحرک یا منابع مالی محدودی دارند، تسهیل کنند.

خدمات ضروری برای سالمندان بسته به نیازهای فردی، وضعیت سلامتی و وضعیت زندگی میتواند متفاوت باشد. با این حال، برخی از خدمات ضروری رایج عبارتند از:

1-2 مراقبتهای بهداشتی: دسترسی به خدمات مراقبتهای بهداشتی برای سالمندان برای مدیریت بیماریهای مزمن، دریافت مراقبتهای پیشگیرانه و رسیدگی به نگرانیهای مربوط به سلامتی بسیار مهم است. این موارد شامل معاینات منظم، مدیریت دارو، و مراقبتهای تخصصی برای شرایطی مانند دیابت، فشار خون بالا و زوال عقل میشود.

2-2 مراقبت در منزل: بسیاری از افراد ترجیح میدهند دوران سالمندی را در منزل خود سپری کنند، بنابراین خدمات مراقبت در منزل برای کسانی که در فعالیتهای روزمره زندگی مانند حمام کردن، لباس پوشیدن، تهیه غذا و یادآوری دارو به کمک نیاز دارند، ضروری است. پرستاران آموزش دیده در زمینه مراقبت در منزل میتوانند همراهی و کمک در انجام کارهای خانه را ارائه دهند.

2-3 حملونقل: افراد مسن ممکن است برای مراجعه به پزشک و بیمارستان، انجام امور یا شرکت در فعالیتهای اجتماعی به خدمات حملونقل نیاز داشته باشند. وسایل حملونقل عمومی باید در دسترس بوده و همچنین برای سالمندانی که توانایی حرکت نداشته و از وسایلی مانند صندلی چرخدار استفاده میکنند، مناسبسازی شده باشند. این امکانات میتوانند به سالمندان کمک کنند که استقلال خود را حفظ کرده و در جامعه فعال بمانند.

2-4 کمک تغذیه: تغذیه مناسب برای حفظ سلامت و تندرستی در سنین بالاتر حیاتی است. ایجاد خدمات تغذیهای مانند برنامههای Meals on Wheels که وعدههای غذایی مغذی را برای افراد مسنتری که ممکن است در پختن غذا یا دسترسی به گزینههای غذایی سالم مشکل داشته باشند ارائه میکنند، میتواند به بهبود وضعیت تغذیه سالمند کمک کند.

2-5 خدمات اجتماعی: خدمات اجتماعی طیف وسیعی از برنامههای حمایتی را با هدف رسیدگی به نیازهای اجتماعی سالمندان دربر میگیرد. این خدمات شامل مشاوره، گروههای حمایتی، مدیریت پرونده و تأمین اجتماعی است.



2-6 تغییرات ایمنی خانه: ایجاد تغییرات در محیط خانه،

میتواند به سالمندان کمک کند که با خیال راحت رفته‌وآمد کنند. این تغییرات شامل نصب میله‌های دستگیره در حمام و دستشویی، رمپ یا بالابر پله‌ها و حذف خطرات زمین‌خوردن مانند جمع کردن سیم‌های برق، استفاده از فرش و موکت به جای سرامیک و پارکت و تأمین نور مناسب به خصوص در شب میشود.

2-7 کمک مالی: افراد مسن ممکن است برای مدیریت امور مالی، دسترسی به مزایا و برنامه‌ریزی برای بازنشستگی، به کمک نیاز داشته باشند. خدمات مشاوره مالی و برنامه‌هایی مانند کمک به مسکن افراد کم‌درآمد یا تخفیف مالیات بر دارایی، میتواند حمایت ارزشمندی را ارائه دهد.

2-8 کمک حقوقی: خدمات حقوقی متناسب با نیازهای سالمندان میتواند به برنامه‌ریزی املاک، مسائل مربوط به سرپرستی و محافظت در برابر سوء استفاده از سالمندان یا استثمار مالی کمک کند.

2-9 حمایت و مراقبت: برای سالمندانی که به کمک نیاز دارند، خدمات حمایتی ضروری است. این موارد شامل مراقبتهای موقت، آموزش مراقبان، گروههای حمایتی و مشاوره برای کمک به مراقبان برای مدیریت استرس و ارائه مراقبتهای باکیفیت میشود.

برآورده کردن نیازهای اجتماعی سالمندان مستلزم رویکردی چندوجهی است که موانع مشارکت اجتماعی را برطرف میکند، ارتباطات بین نسلی را ارتقا میدهد و از فناوری برای افزایش مشارکت اجتماعی استفاده میکند. با درک اهمیت ارتباط اجتماعی در زندگی سالمندان و اجرای مداخلات هدفمند و خدمات حمایتی، میتوانیم اطمینان حاصل کنیم که افراد مسن، اعضای فعال، درگیر و ارزشمند جوامع خود باقی میمانند.

منابع:

1. Sadeghipoor Rodsari H, Maaref H, Holakooie I, Naeeni K. Evaluation of social, economic and health requirements of elderly residing in the area under the supervision of Tehran University ;of Medical Sciences. Tehran Univ Med J 1998 -URL: [http://tumj.tums.ac.ir/article-88-92-\(6\)-56-fa.html](http://tumj.tums.ac.ir/article-88-92-(6)-56-fa.html) 1-1513

Shah, A. (2020). Identifying the Unique Needs of the Aging Population. In: Chun, A. (eds) Geriatric Practice. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-19625-7_2

Muhanguzi, Kibs Boaz, Old Age Pensions and Social Security Today: Need to Introduce 'Time Bank' for the Unmet Social Needs of the Elderly in Uganda (June 20, 2022). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4141025> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4141025>

Ten Bruggencate, T. I. N. A., Katrien G. Luijkx, and Janienke Sturm. "Social needs of older people: A systematic literature review." Ageing & Society 38.9 (2018): 1745-1770



فیزیوتراپی و سلامت سالمندی

سونیا الماسی، دانشجوی کارشناسی فیزیوتراپی علوم پزشکی تهران

زمینخوردن (falling)

زمینخوردن یک مشکل شایع و ناتوانکننده در بیمارستانهای سراسر جهان است که هر ساله تعداد بالایی از زنان و مردان بالای 60 سال را قربانی شکستگی لگن، و در نتیجه از بین رفتن قدرت و تعادل، ترس از راهرفتن و یا احتمالاً آمبولی چربی و متاسفانه مرگ میکند. طبق یک مطالعه که در آن به بررسی تأثیر مداخلات پیشگیری از سقوط بر میزان زمینخوردن و خطر افتادن در بیمارستان پرداخته شده است، روشهای پیشگیری شامل آموزش کارکنان و بیمار، اصلاحات محیطی، دستگاههای کمکی، سیاستها و سیستمها، توانبخشی، مدیریت دارو و مدیریت اختلالات شناختی برای افراد صورت گرفت. نتایج حاصلشده نشان دادند که آموزش به بیمار و کارکنان میتواند سقوط در بیمارستان را کاهش دهد اما آلارم صندلی، آلارم تخت، سنسورهای پوشیدنی و استفاده از ابزارهای ارزیابی خطر با کاهش قابل توجه سقوط همراه نبودند.

مداخلات توانبخشی برای کنترل فشار خون

فشار خون، یکی از مشکلاتی است که با افزایش سن، به علت سبک زندگی نامناسب، رژیم غذایی نامناسب، زمینه ژنتیکی و یا زندگی پراسترس افراد را درگیر میکند.

توانبخشی و علیالخصوص فیزیوتراپی سالمندان، تأثیر بسزایی در پیشگیری و بهبود بیماریها و یا تقویت عصبی-عضلانی دارد. بهطور کلی میتوانیم بخشی از نقش و تأثیرات فیزیوتراپی در سلامت سالمندی را در مواردی که در ادامه ذکر خواهند شد، خلاصه کنیم.

سارکوپنی

سارکوپنی یک نگرانی جدی برای سلامت عمومی در میان سالمندان در سراسر جهان است. سارکوپنی به معنی ضعیف شدن عضلات و از دست دادن قدرت آنها بوده که ممکن است طی کهولت سن و یا دچار شدن به بیماری رخ دهد. ورزش رایجترین مداخله برای مقابله با سارکوپنی است.

شواهد با قطعیت بالا یا متوسط حاکی از آن است که تمرینات مقاومتی با کنترل رژیم تغذیه‌ای و یا بدون آن و ترکیب تمرینات مقاومتی با تمرینات هوازی و تعادلی، مؤثرترین مداخلات برای بهبود کیفیت زندگی در مقایسه با مراقبتهای معمولی بودند.

شواهدی با اطمینان متوسط نشان داد که ورزش مقاومتی و تعادلی به همراه تغذیه، مؤثرترین عامل برای بهبود قدرت گرفتن دست بود. همچنین ورزش مقاومتی و تعادلی با کنترل تغذیه و یا بدون آن، مؤثرترین راه برای بهبود عملکرد فیزیکی اندازهگیری شده راهرفتن با سرعت معمول بود.

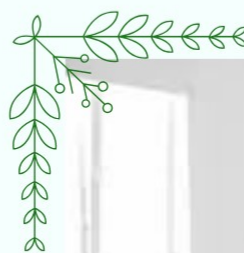
منابع:

1. Exercise for sarcopenia in older people: A systematic review and network meta-analysis
Yanjiao Shen et al. J Cachexia Sarcopenia Muscle. 2023 Jun
2. Interventions to reduce falls in hospitals: a systematic review and meta-analysis
Meg E Morris et al. Age Ageing. 2022
3. Physical Activity to Prevent and Treat Hypertension: A Systematic Review
Linda S Pescatello et al. Med Sci Sports Exerc. 2019 Jun
4. Resistance Training for Older Adults in Cardiac Rehabilitation
Sherrie Khadanga et al. Clin Geriatr Med. 2019 Nov

طبق مطالعات صورت گرفته، شواهد قوی نشان میدهند که در بزرگسالان بین فعالیت بدنی و افزایش فشار خون رابطه عکس وجود دارد، یعنی هرچه فعالیتهای بدنی افزایش یابد، کنترل فشار خون بهتر صورت گرفته و شاهد عدم افزایش فشار خون خواهیم بود. همچنین فعالیتهای بدنی، خطرات ابتلا به مشکلات قلبی-عروقی را کاهش میدهند.

توانبخشی قلبی (Cardiac-Rehabilitation)

توانبخشی قلبی یکی از زیرمجموعههای توانبخشی فیزیوتراپی بوده که تأثیرات بالقوهای بر سلامت قلب و عروق فرد داشته و همچنین با کمک به دستگاه تنفسی وی، نهایتاً به افزایش کیفیت زندگی و فعالیتهای بدنی وی منجر میشود. در مطالعات اخیر نتیجهگیری شده است که کاردیوریتهب از بستریشدن در بیمارستان جلوگیری کرده و کیفیت زندگی، ظرفیت ورزش و عملکرد فیزیکی را بهبود میبخشد. تقریباً 50 درصد از شرکتکنندگان در توانبخشی قلبی، افراد مسن (بیش از 65 سال) بودند که بسیاری از آنها ضعیف یا ناتوان هستند. تمرین مقاومتی، به عنوان یکی از اجزای توانبخشی قلبی، قدرت عضلانی، استقامت و عملکرد فیزیکی را بهبود میبخشد.





نقش تغذیه در سلامت سالمندی

هانیه خمسه، دانشجوی کارشناسی بهداشت عمومی، دانشگاه علوم پزشکی آزاد اراک

عوامل مؤثر در ایجاد مشکلات تغذیه سالمندان:

-عوامل جسمانی مؤثر در تغذیه سالمندان: کاهش کل انرژی مورد نیاز، بیماریهای مزمن، بیاشتهایی، تغییر حس چشایی، خرابی دندانها، بی تحرکی، ناتوانی جسمی، مشکلات گوارشی، تداخلات دارویی و یا تداخل غذا و داروها

-تاثیر مشکلات روحی و روانی در نوع تغذیه سالمندان: افسردگی، تنهایی، از دست دادن همسر

-عوامل اقتصادی تاثیرگذار در انتخاب نوع تغذیه سالمندان: درآمد کم، کمبود امکانات برای تهیه و طبخ غذای مناسب

با افزایش سن، نیاز سالمندان به انرژی کاهش یافته و تمایل به مصرف غذا کمتر میشود. در این حال، اگر انتخاب غذا درست صورت نگیرد، میزان دریافت مواد مغذی ضروری در آنها پایینتر از حد مطلوب خواهد بود. توجه به تغذیه سالمندان به دلیل تغییر نیازهای تغذیه، اهمیت فراوانی دارد.

سالمندی یکی از دورههای زندگی است که طبق نظریه سازمان بهداشت جهانی، به مقطع بالای ۶۵ سال اشاره داشته و بنابراین بخش پایانی چرخه حیات انسان محسوب میشود. افراد سالمند توانایی تجدید قوای محدودی دارند و بیش از دیگر بزرگسالان در معرض بیماری، کسالت و سندرمها قرار میگیرند. بنابراین تقویت قوای روحی و جسمی آنها از اهمیت قابل توجهی برخوردار است. این موضوع باعث اهمیت بیشازپیش بررسی نقش مهم تغذیه در سلامت سالمندی میشود.

تغییرات سالمندی از سالهای قبل از این دوره آغاز میشود. توجه به تغذیه در این دوران از زندگی، به دلیل تغییر نیازهای تغذیههای بدن از اهمیت بسزایی برخوردار است. نیاز سالمندان به مواد مغذی، متأثر از داروها، بیماریها و پدیدههای بیولوژیکی دوران میانسالی و سالمندی بوده و در افراد مختلف با یکدیگر متفاوت است. مهمترین توصیه تغذیهایی برای این سنین، تهیه غذاهای ساده و کمحجم است، به شکلی که تمامی نیازهای فرد به مواد مغذی تامین گردد. انتخاب نوع غذا در برنامه غذایی روزانه از اهمیت خاصی برخوردار است. نکته اساسی که باید در برنامه غذایی سالمندان مورد توجه قرار گیرد، مصرف مواد غذایی کمچرب و کمکلسترول (مانند شیر و لبنیات کمچرب، کاهش مصرف روغن، کره، خامه و ...)، کم نمک و پرفیبر است.



مواد غذایی موردنیاز سالمندان شامل گروه‌های زیر می‌شوند:

گروه غلات: این گروه شامل انواع نان به‌خصوص نوع سبوس‌دار، برنج، ماکارونی، سیب‌زمینی و سایر غلات می‌شود. برنامه تغذیه سالمندان باید بر اساس نیاز به انرژی و فعالیت بدنی، روزانه شش تا نه واحد از این گروه غذایی را شامل باشد.

گروه میوه‌ها و سبزی‌ها: این گروه شامل انواع میوه‌ها و سبزی‌ها است که تأمین‌کننده ویتامین A و C، مقداری از ویتامین‌های گروه B، آهن و مقدار قابل‌توجهی فیبر هستند. مصرف روزانه حداقل دو واحد از گروه میوه‌ها و سه واحد از گروه سبزی‌ها برای سالمندان واجب است.

گروه لبنیات: این گروه، موادی مانند شیر، ماست، پنیر، کشک، دوغ و بستنی را شامل می‌شود. مواد غذایی این گروه تأمین‌کننده بخشی از پروتئین، کلسیم، فسفر و برخی مواد مغذی دیگر است. بهتر است در روز دو تا سه واحد از این گروه غذایی در برنامه غذایی سالمندان گنجانده شود.

گروه پروتئین‌ها: با افزایش سن، علاوه بر کاهش توده عضلانی، ذخیره پروتئینی بدن نیز کاهش پیدا می‌کند، اما بالا رفتن سن، میزان نیاز به پروتئین در صورت ابتلا به بیماری‌ها و یا عفونت‌ها نه تنها کاهش نیافته، بلکه ثابت مانده و یا افزایش می‌یابد. توصیه می‌شود 40 تا 60 درصد از انرژی دریافتی روزانه سالمندان از پروتئین‌ها به‌ویژه پروتئین‌های باکیفیت بالا که شامل انواع ماهی، مرغ، گوشت قرمز، تخم‌مرغ، انواع حبوبات و مغزها (گردو، بادام، فندق، پسته و ...) می‌شوند، تأمین شود.

از

رعایت اصول تغذیه صحیح سالمندان سبب می‌شود فرد سالهای عمر خود را با سلامت و نشاط و راحتی بیشتری طی نماید و کمتر در معرض بیماریهای شایع همچون فشارخون بالا، چربی خون بالا، دیابت و پوکی استخوان قرار بگیرد. باید یادآور شد که تغذیه سالمندان و عادات غذایی مطلوب و صحیح، در پیشگیری از این بیماریها مؤثر است. در نتیجه، اگر اصول تغذیه سالمندان رعایت شود، کمتر در معرض خطر ابتلا به انواع بیماریها قرار میگیرند که این خود منجر به بهبود کیفیت زندگی آنان خواهد شد.

بسیاری از بیماریهایی که افراد مسن از آنها رنج می‌برند نتیجه عوامل غذای رژیمی است که تحت تأثیر رژیم غذایی در دوران جنینی و شیرخوارگی بوده است. این عوامل، سپس با تغییراتی که به‌طور طبیعی با روند پیری اتفاق می‌افتد، پیچیده میشوند. به نظر میرسد که وجود چربی در رژیم غذایی با سرطان روده بزرگ، پانکراس و پروستات همراه است. عوامل خطر آتروژنیک مانند افزایش فشارخون، افزایش چربی خون، بیماریهای قلبی-عروقی و عروق مغزی، دیابت، پوکی استخوان، سرطان و عدم تحمل گلوکز، همگی تحت تأثیر عوامل رژیم غذایی هستند. کمبود ریزمغذیها اغلب در افراد مسن به دلیل عوامل مختلفی ازجمله کاهش مصرف مواد غذایی و عدم تنوع در غذاهایی که می‌خورند، شایع است. همچنین افراد مسن اغلب از کاهش عملکرد سیستم ایمنی رنج می‌برند که میتواند به افزایش عوارض و مرگومیر در افراد این گروه منجر شود. از دیگر تغییرات مهم مربوط به افزایش سن میتوان به از بین رفتن عملکرد شناختی و وخیمتر شدن اختلال در بینایی اشاره کرد که همگی مانعی برای سلامتی و عاداتهای غذایی در افراد مسن میباشد.

مراقبت تغذیه‌ای در سالمندان تنها شامل درمان بیماری و تغذیه‌درمانی پزشکی نبوده و باید تأکید بیشتری بر شیوه زندگی، سلامت و پیشگیری از بیماریها داشت. موضوع پیشگیری در تغذیه شامل سه سطح پیشگیری میشود. در پیشگیری اولیه، تأکید بر نقش تغذیه در ارتقای سلامت و پیشگیری از بیماریها است. در پیشگیری ثانویه، نقش تغذیه شامل کاهش خطر و کند کردن پیشرفت بیماریهای مزمن مرتبط با تغذیه برای حفظ عملکرد و کیفیت زندگی میشود. عملکرد فرد معیار مناسبی برای سنجش تناسب اندام در مقابل ناتوانی و وابستگی میباشد. پیشگیری سطح سوم شامل درمان بیمار و برنامه‌ریزی ترخیص میباشد، هرچند بیماران مشکلاتی نظیر اختلال در جویدن، مشکلات اشتها، رژیم‌های تعدیل‌شده و تغییر یافته و محدودیت‌های عملکردی دارند.

Zahedi MJ, Moghadam SD, Abbasi MH, Mirzaei SM. [The assessment prevalence of functional constipation and associated factors in adults: A community-based study from Kerman, southeast, Iran (2011-2012) (Persian)]. Govarehsh. 2014; 19(2):95-101

ویتامین‌ها: یکی از مهم‌ترین ویتامین‌های موردنیاز در تغذیه سالمندان ویتامین D است. افراد سالمند با وجود تغییرات استخوانی و نداشتن فعالیت، کمتر در معرض نور خورشید قرار می‌گیرند که این امر خطر ایجاد پوکی استخوان در سالمندان را افزایش می‌دهد. یکی دیگر از ویتامین‌های موردنیاز سالمندان ویتامین B12 است که کمبود آن در تغذیه سالمندان سبب مشکلاتی در دستگاه گوارش می‌شود. این ویتامین در شیر، پنیر و تخم‌مرغ یافت می‌شود.

مایعات: یکی از معضلات دوران سالمندی، کاهش مصرف میزان آب بدن و احساس تشنگی است که این موضوع زمینه ابتلا به عفونت‌های دستگاه ادراری، تنفسی، زخم‌های بستر و یبوست را افزایش می‌دهد. بنابراین، وجود شش تا هشت لیوان آب در تغذیه سالمندان ضروری است. نوشیدن آب‌آلو یا آب برگه نیز سبب گوارش بهتر و دفع راحت‌تر می‌شود. سالمندان به دلیل تغییر در مرکز حساسیت به تشنگی در مغز، از مصرف آب خودداری می‌کنند، درحالی‌که به آب فراوان نیاز دارند.

تغذیه در تمامی دوران زندگی نقش اساسی و مهمی داشته و اهمیت آن در زمان پیری و سالخوردگی چند برابر هم می‌شود، چرا که جذب بیشتر مواد مغذی و ویتامین‌ها در این سنین کاهش می‌یابد. برای کاهش احتمال ایجاد عارضه و بیماری در دوران سالخوردگی، بهتر است در این دوران نیز اصول تغذیه رعایت شوند. رعایت اصول تغذیه صحیح سالمندان سبب می‌شود فرد سال‌های عمر خود را با سلامت و نشاط و راحتی بیش‌تری طی نماید و کم‌تر در معرض بیماری‌های شایع همچون فشار خون و چربی خون بالا، دیابت و پوکی استخوان قرار بگیرد. تغذیه سالمندان و عادات غذایی مطلوب و صحیح در پیشگیری از این بیماری‌ها مؤثر است.

منابع:

1. کتاب جامع بهداشت عمومی

Alimoradzadeh R, Mokhtare M, Agah S. 2. Comparing the Prevalence of Constipation Risk Factors in the Elderly With and Without Constipation in Hazrat-e Rasoul (PBUH) Hospital. Salmand: Iranian Journal of Ageing 2017; 12 (1) :78-89



بیوسنسورها در بهبود سطح سلامت سالمندان

حسین رعیت پیشه، دانشجوی دکتری مهندسی بافت دانشگاه علوم پزشکی شیراز

طبق گزارش مؤسسه ملی سالمندی جمهوری مکزیک، دلیل اصلی از دست رفتن سال‌های زندگی سالم در سالمندان، ابتلا به بیماری‌های مزمن تخریب‌کننده است که علاوه بر این، علت اصلی مرگ‌ومیر در سراسر جهان محسوب می‌شود. در آخرین گزارش آماری منتشر شده توسط مؤسسه ملی سالمندی مکزیک، برآورد شده است که علل اصلی بیماری‌ها در افراد بالای 60 سال در جهان عبارتند از: بیماری‌های قلب-عروقی (3/30 درصد)، سرطان (1/15 درصد)، بیماری‌های مزمن ریوی (5/9 درصد)، بیماری‌های عضلانی-اسکلتی (5/7 درصد)، اختلالات روانی و بیماری‌های سیستم عصبی (6/6 درصد).

نظارت بر وضعیت سلامتی افراد در معرض خطر ابتلا یا در حال حاضر مبتلا به این بیماری‌ها ضروری است. تأثیر منفی این بیماری‌ها نه تنها بر سلامت جسمی بیماران تأثیر می‌گذارد، بلکه باعث ایجاد مشکلات ثانویه می‌شود که بر وضعیت عاطفی و اقتصادی خود بیماران و حتی بستگان آن‌ها تأثیر می‌گذارد. در نقطه مقابل، موارد زیادی وجود دارد که به دلیل عوارض جانبی ناشی از هر یک از شرایط، جان بیمار به خطر افتاده می‌شود. به عنوان مثال، درصد مرگ‌ومیر ناشی از سقوط در سالمندان وجود دارد که به نوبه خود می‌تواند به عنوان عارضه جانبی زوال عقل یا بیماری قلبی شناسایی شود. از سوی دیگر، خطر ابتلا به بیماری نیز جان بیمار را به‌طور جدی به خطر می‌اندازد، مانند موارد مرگ زودرس در سالمندان مرتبط با دیابت.

مسائل بهداشتی برای هر بخش از جمعیت از اهمیت اساسی برخوردار است. با این حال، علی‌رغم تلاش‌های فراوانی که برای بهبود تشخیص، تشخیص و درمان بیماری‌ها صورت گرفته است، در تلاش‌هایی که به طور خاص برای سالمندان انجام می‌شود، فرصت‌هایی وجود دارد. افراد مسن بیش‌تر در معرض ابتلا به برخی از بیماری‌های مزمن تخریب‌کننده قرار دارند. بدیهی است که خطر ابتلا به عوارض بیش‌تری را نیز به دلیل ابتلا به بیماری‌های غیر مزمن که برای سایر افراد جمعیت خفیف‌تر تلقی می‌شوند، داشته باشند. ذکر این نکته ضروری است که از آنجایی که در آخرین گزارش سازمان ملل متحد در مورد سالخورده‌گی جمعیت جهان در سال 2020، حدود 727 میلیون نفر 65 سال یا بالاتر داشتند، افراد مسن بخش قابل توجهی از جمعیت را تشکیل می‌دهند. علاوه بر این، انتظار می‌رود تا سال 2050، جمعیت سالمندان به حدود 5/1 میلیارد نفر افزایش یابد که این امر تأثیر اقتصادی قابل توجهی بر بودجه عمومی و شخصی بخش‌های مختلف جامعه دارد. بدیهی است که رشد هزینه‌های اقتصادی برای مراقبت‌های بهداشتی سالمندان در کشورهای در حال توسعه تأثیر بیش‌تری دارد. در واقع، در سال‌های اخیر، به دلیل افزایش جمعیت سالمند، افراد بیش‌تری به‌طور فزاینده‌ای تحت تأثیر اختلالات مزمن قرار گرفته‌اند. برخی از بیماری‌هایی که بیش‌ترین شیوع را در این بخش از جمعیت دارند، شامل بیماری‌های قلبی-عروقی، دیابت، سرطان و زوال عقل می‌شوند.

منصوره تقی زاده، دکتری بهداشت و ایمنی مواد غذایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

ارزیابی خطر سقوط: بیوسنسورها می‌توانند خطر سقوط فرد را با تجزیه و تحلیل عواملی مانند تعادل، قدرت عضلانی و تحرک ارزیابی کنند. این اطلاعات می‌تواند به متخصصان مراقبت‌های بهداشتی کمک کند تا استراتژی‌های شخصی پیشگیری از سقوط را توسعه داده و مداخلات مناسب را توصیه کنند.

سیستم‌های واکنش اضطراری: بیوسنسورها می‌توان در سیستم‌های واکنش اضطراری برای افراد مسن ادغام کرد. برای مثال، بیوسنسورهای پوشیدنی می‌توانند ریتم‌های غیر طبیعی قلب یا تغییرات ناگهانی در علائم حیاتی را تشخیص داده و به‌طور خودکار، هشدارهای اضطراری را برای مراقبان یا متخصصان پزشکی ایجاد کنند.

نظارت بر خانه هوشمند: بیوسنسورها می‌توان در سیستم‌های خانه هوشمند برای نظارت بر فعالیت‌های سالمندان و تشخیص هرگونه انحراف از روال عادی آن‌ها استفاده کرد. این بیوسنسورها می‌توانند تغییرات در الگوهای حرکتی، کیفیت خواب و استفاده از حمام را تشخیص داده و بینش‌هایی را در مورد بهزیستی کلی ارائه دهند و در صورت لزوم مداخلات به موقع را ممکن سازند.

در مجموع می‌توان گفت که بیوسنسورها به عنوان یک پرستار و همراه پنهان و خستگی‌ناپذیر، توانایی پایش و کنترل سالمندان و کمک به بهبود سبک زندگی و ارتقای سطح سلامت جامعه را دارند.

منابع:

Park, Hyang-Ah, Soon-Hee Shin, and Jae-In Ryu. "Edentulous disparities among geriatric population according to the sexual difference in South Korea: a nationwide population-based study." *Scientific Reports* 13.1 (2023): 7854

Chen, Chuanrui, Shichao Ding, and Joseph Wang. "Digital health for aging populations." *Nature medicine* 29.7 (2023): 1623-1630

Sun, Tianming, et al. "Artificial intelligence meets flexible sensors: emerging smart flexible sensing systems driven by machine learning and artificial synapses." *Nano-Micro Letters* 16.1 (2024): 14

بیوسنسور یک دستگاه تحلیلی است که یک جزء بیولوژیکی را با یک آشکارساز فیزیکوشیمیایی ترکیب می‌کند تا حضور یک ماده شیمیایی یا آنالیت خاص را شناسایی و اندازه‌گیری کند. این یک سیستم تجزیه و تحلیل زیستی است که می‌تواند نمونه‌های بیولوژیکی را حس کرده و یک سیگنال یا پاسخ بیولوژیکی را به یک پاسخ قابل اندازه‌گیری تبدیل کند. بیوسنسورها کاربردهای گسترده‌ای در زمینه‌های مختلف از جمله مراقبت‌های بهداشتی دارند. در زمینه سالمندی، بیوسنسورها می‌توانند نقش مهمی در نظارت و مدیریت شرایط سلامتی، ارتقای زندگی مستقل و بهبود کیفیت کلی زندگی برای افراد مسن ایفا کنند. در اینجا برخی از کاربردهای کلیدی بیوسنسورها در سنین بالا آورده شده است:

نظارت بر سلامت از راه دور: از بیوسنسورها می‌توان برای نظارت از راه دور علائم حیاتی و پارامترهای سلامتی افراد مسن، مانند ضربان قلب، فشار خون، سطح گلوکز و اشباع اکسیژن استفاده کرد. این بیوسنسورها می‌توانند داده‌های بلندنگ را در اختیار متخصصان مراقبت‌های بهداشتی قرار دهند و امکان تشخیص زودهنگام مسائل بهداشتی و مداخله به موقع را فراهم کنند.

تشخیص و پیشگیری از سقوط: سقوط یک نگرانی اصلی برای افراد مسن است و بیوسنسورها می‌توانند در تشخیص و پیشگیری از سقوط کمک کنند. بیوسنسورهای پوشیدنی می‌توانند تغییرات در وضعیت بدن، شتاب و الگوهای راه رفتن را تشخیص داده و در صورت افتادن به مراقبان یا خدمات اورژانسی هشدار دهند. این فناوری می‌تواند به کاهش خطر صدمات و ارائه کمک به موقع کمک کند.

مدیریت دارو: بیوسنسورها می‌توانند به مدیریت دارو برای افراد مسن کمک کنند. قرص‌های هوشمند مجهز به بیوسنسورها می‌توانند به افراد یادآوری کنند که داروهای خود را در زمان مناسب مصرف کنند و پایداری آن‌ها را دنبال کنند. این بیوسنسورها همچنین می‌توانند سطوح دارو را کنترل کرده و در صورت نیاز به پر کردن مجدد، هشدار ارسال کنند.

نظارت شناختی: از بیوسنسورها می‌توان برای نظارت بر عملکرد شناختی و تشخیص علائم اولیه زوال شناختی مانند بیماری آلزایمر استفاده کرد. این بیوسنسورها می‌توانند تغییرات در فعالیت مغز، الگوهای خواب و رفتار را ردیابی کرده و بینش‌های ارزشمندی را برای مداخله زودهنگام و مراقبت شخصی ارائه کنند.



بیماری‌های شایع در سالمندان

علی‌رضا پوررحیم، دانشجوی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ایلام

درک پیری

پیری یک فرآیند بیولوژیکی پیچیده است که با کاهش تدریجی عملکردهای فیزیولوژیک بدن فرد مشخص می‌گردد و منجر به افزایش خطر ابتلا به بیماری و مرگ می‌شود. در حالی که مکانیسم‌های دقیق پیری به‌طور کامل شناخته نشده است، اما شامل ترکیبی از عوامل ژنتیکی، محیطی و سبک زندگی می‌باشد.

فرآیند بیولوژیکی پیری

1) پیری سلولی: با گذشت زمان، آسیب سلولی به دلیل استرس‌های محیطی و فرآیندهای متابولیک انباشته می‌شود. در نهایت، سلول‌ها به مرحله پیری می‌رسند، جایی که دیگر تقسیم نشده یا به طور مؤثر عمل نمی‌کنند.

2) کوتاه شدن تلومر: پس از هر مرتبه تقسیم سلولی، تلومرهای انتهای کروموزوم‌ها کوتاه‌تر می‌شوند. هنگامی که طول این پایانه‌های فیزیکی که از توالی‌های غیرکدکننده تشکیل یافته‌اند، خیلی کوتاه می‌شود، سلول دیگر نمی‌تواند تقسیم گردد که به پیری منجر می‌شود.

با ادامه روند جهانی روبه‌رشد کهولت سن، حوزه مراقبت‌های بهداشتی سالمندان اهمیت فزاینده‌ای یافته است. مراقبت‌های بهداشتی سالمندان یک حوزه تخصصی پزشکی است که بر سلامت و رفاه سالمندان تمرکز دارد. جمعیت سالمندان به دلیل روند طبیعی کهولت سن، تغییرات در عملکرد فیزیولوژیک و افزایش احتمال قرار گرفتن در معرض عوامل خطر در طول زمان، اغلب مستعد ابتلا به بیماری‌های مختلف هستند. این بیماری‌ها می‌توانند به‌طور قابل توجهی بر کیفیت زندگی آن‌ها تأثیر بگذارند که مطالعه و درک این شرایط را بسیار مهم می‌کند. علاوه بر این، سالمندان اغلب نیازها و چالش‌های مراقبت‌های بهداشتی منحصربه‌فردی مانند مدیریت بیماری‌های مزمن متعدد، نیاز به مراقبت هماهنگ و تغییرات فیزیکی و روانی مرتبط با افزایش سن دارند.

بنابراین، بهبود درک ما از بیماری‌های رایج در سالمندان و نحوه مدیریت مؤثر آن‌ها نه تنها برای سلامت و رفاه جمعیت سالخورده ما مفید است، بلکه پیامدهای مهمی برای سیستم‌های مراقبت‌های بهداشتی در سراسر جهان دارد. با تمرکز بر پیشگیری، تشخیص زودهنگام و مدیریت مؤثر این بیماری‌ها، می‌توانیم به تضمین کیفیت زندگی بهتر برای سالمندان خود کمک کرده و بار سیستم‌های مراقبت‌های بهداشتی را کاهش دهیم.

علی‌رضا پوررحیم، دانشجوی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ایلام؛ ورودی مهرماه 1400

(3) استرس اکسیداتیو: تجمع آسیب اکسیداتیو ناشی از رادیکال‌های آزاد می‌تواند به سلول‌ها و بافت‌ها آسیب برساند و روند پیری را تسریع کند.

(4) عوامل ژنتیکی: ژن‌های خاصی طول عمر را تنظیم می‌کنند که بر سرعت پیری فرد تأثیر می‌گذارند.

اثرات پیری بر بدن

(1) سیستم اسکلتی-عضلانی: توده و قدرت عضلانی کاهش می‌یابد و استخوان‌ها ممکن است دچار استئوپنی و یا استئوپروز شوند که خطر شکستگی را افزایش می‌دهند.

(2) سیستم قلبی-عروقی: عروق خونی می‌توانند اسکلروزه شده و کارایی قلب ممکن است کاهش یابد که منجر به افزایش خطر بیماری‌های قلبی-عروقی می‌شود.

(3) سیستم عصبی: تغییرات در مغز می‌تواند بر حافظه و عملکرد شناختی تأثیر گذاشته و خطر ابتلا به بیماری‌های عصبی را افزایش دهد.

(4) عملکردهای حسی: افزایش سن می‌تواند منجر به کاهش عملکرد حواس دریافتی بینایی، شنوایی، چشایی و بویایی شود.

اثرات پیری بر سیستم ایمنی بدن

(1) ایمنی: سیستم ایمنی با افزایش سن دچار ضعف می‌شود که به آن زوال ایمنی ناشی از کهولت سن (Immunosenescence) می‌گویند. این واقعه منجر به کاهش توانایی در مبارزه با عفونت‌ها و پاسخ آهسته‌تر به واکسن‌ها می‌شود.

(2) التهاب: التهاب مزمن با درجه پایین، که اغلب به عنوان "Inflammaging" شناخته می‌شود، در بزرگسالان مسن شایع است و با بسیاری از بیماری‌های مرتبط با افزایش سن همراه است.

(3) خودایمنی: خطر اختلالات خودایمنی افزایش می‌یابد، زیرا سیستم ایمنی ممکن است مستعد حمله به سلول‌های خود بدن شود.

درک فرآیند پیری برای توسعه استراتژی‌هایی برای حفظ سلامت و کیفیت زندگی در سالمندان بسیار مهم است. همچنین توسعه مداخلات برای پیشگیری یا درمان بیماری‌ها و شرایط مرتبط با افزایش سن را اطلاع می‌دهد. با پرداختن به عوامل بیولوژیکی که به پیری کمک می‌کنند، ممکن است بتوان طول عمر سالم را افزایش داد و بار بیماری را در جمعیت‌های مسن‌تر کاهش داد.



بیماری‌های رایج در سالمندان

(1) بیماری‌های قلبی-عروقی

(1-1) فشار خون: فشار خون بالا یا هایپرشن یکی از شایع‌ترین بیماری‌های قلبی-عروقی در سالمندان است. این بیماری زمانی اتفاق می‌افتد که نیروی خون به دیواره‌های شریان به‌طور مداوم و بیش‌ازحد زیاد باشد. با گذشت زمان، این می‌تواند به رگ‌های خونی آسیب برساند و منجر به مشکلات جدی سلامتی مانند بیماری قلبی و سکته شود.

(2-1) Heart Disease: Heart Disease به چندین نوع بیماری قلبی از جمله بیماری عروق کرونر، نارسایی قلبی و آریتمی اشاره دارد. در سالمندان، خطر ابتلا به بیماری‌های قلبی به دلیل عواملی مانند فشار خون بالا، کلسترول بالا و عوامل سبک زندگی افزایش می‌یابد. بیماری قلبی می‌تواند منجر به حملات قلبی، نارسایی قلبی و سایر عوارض جدی شود.

(3-1) سکته مغزی: سکته مغزی زمانی رخ می‌دهد که خون‌رسانی به بخشی از مغز قطع یا کاهش یابد و بافت مغز از اکسیژن و مواد مغذی محروم شود. سکته مغزی یکی از دلایل اصلی مرگ‌ومیر و ناتوانی در سالمندان است و می‌تواند ناشی از شرایطی مانند فشار خون بالا، بیماری قلبی و یا خون‌ریزی در عروق مغزی باشد.

علی‌رضا پوررحیم، دانشجوی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ایلام؛ ورودی مهرماه 1400

(2) بیماری‌های تنفسی

1-2) بیماری مزمن انسدادی ریه (COPD): COPD یک بیماری التهابی مزمن ریه است که باعث انسداد جریان هوا از ریه‌ها می‌شود. معمولاً در اثر قرار گرفتن طولانی‌مدت در معرض گازهای تحریک‌کننده یا ذرات معلق، اغلب ناشی از دود سیگار، ایجاد می‌شود. افراد مبتلا به COPD در معرض افزایش خطر ابتلا به بیماری قلبی، سرطان ریه و انواع دیگر بیماری‌ها هستند. علائم COPD اغلب تا زمانی که آسیب قابل توجهی به ریه وارد نشده است، ظاهر نشده و معمولاً با گذشت زمان بدتر می‌شوند. علائم شایع عبارتند از تنگی نفس، خس‌خس سینه، تنگی قفسه سینه و سرفه مزمن همراه با تولید مخاط. در حالی که هیچ درمان قطعی برای COPD وجود ندارد، مدیریت این بیماری می‌تواند به کنترل علائم و کاهش خطر عوارض و تشدید آن کمک کند. مدیریت این بیماری شامل ترک سیگار، استفاده از داروها، توانبخشی ریوی و گاهی اکسیژن درمانی می‌شود.

2-2) آسم: آسم یک بیماری شایع ریوی است که با دوره‌های التهاب و باریک شدن راه‌های هوایی مشخص می‌شود و منجر به کاهش جریان هوا و مشکل در تنفس می‌گردد. آسم در سالمندان به دلیل وجود بیماری‌های همراه و تغییرات فیزیولوژیکی پیری ریه می‌تواند یک چالش برای مدیریت باشد. علائم آسم شامل خس‌خس سینه، سرفه، تنگی قفسه سینه و تنگی نفس است. این علائم اغلب توسط عواملی مانند آلرژن‌ها، هوای سرد، ورزش یا استرس ایجاد می‌شوند. مدیریت آسم شامل اجتناب از محرک‌ها، استفاده از داروهای استنشاقی برای کاهش التهاب و باز شدن راه‌های هوایی و نظارت بر عملکرد ریه است. برای بیماران مسن مبتلا به آسم، داشتن یک برنامه اقدام شخصی و پیگیری منظم با ارائه‌دهندگان مراقبت‌های بهداشتی مهم است.

(3) بیماری‌های نورولوژیک

1-3) بیماری آلزایمر: آلزایمر یک اصطلاح کلی برای از دست دادن حافظه و سایر توانایی‌های شناختی به اندازه کافی جدی که در زندگی روزمره تداخل ایجاد کند، است. بیماری آلزایمر 60 تا 80 درصد موارد زوال عقل را تشکیل می‌دهد. این بیماری معمولاً با از دست دادن حافظه خفیف شروع می‌شود و می‌تواند منجر به از دست دادن توانایی ادامه مکالمه و واکنش به محیط شود.

علائم این بیماری شامل مشکل در به‌خاطر سپردن وقایع اخیر، مشکلات زبانی، بی‌نظمی، نوسانات خلقی و مشکلات رفتاری می‌شود. در حال حاضر هیچ درمانی برای بیماری آلزایمر وجود ندارد، اما درمان‌هایی برای علائم موجود است و تحقیقات همچنان ادامه دارد. راهبردهای مدیریتی شامل دارو برای بهبود موقت علائم، تغییر شیوه زندگی و حمایت از خانواده‌ها و مراقبان است.

2-3) زوال عقل: زوال عقل یک بیماری واحد نیست بلکه اصطلاحی کلی است که طیف گسترده‌ای از علائم مرتبط با کاهش حافظه یا سایر مهارت‌های فکری را توصیف می‌کند که به اندازه کافی شدید بوده و توانایی فرد برای انجام فعالیت‌های روزمره را کاهش می‌دهد. علائم شایع عبارتند از فراموشی، مهارت‌های اجتماعی محدود و توانایی‌های تفکر به حدی مختل شده که در عملکرد روزانه اختلال ایجاد می‌کند. درمان زوال عقل بستگی به علت آن دارد. در رایج‌ترین شکل بیماری آلزایمر، درمان‌هایی وجود دارد که می‌تواند به کند کردن پیشرفت بیماری و بهبود کیفیت زندگی کمک کند.

3-3) بیماری پارکینسون: بیماری پارکینسون یک اختلال پیشرونده سیستم عصبی است که حرکت را تحت تأثیر قرار می‌دهد. علائم این بیماری به تدریج نمایان می‌شوند که گاهی اوقات با یک لرزش به‌سختی قابل توجه و فقط در یک دست شروع می‌شود. در این بیماری لرزش شایع می‌باشد، اما این اختلال معمولاً باعث سفتی یا کندی حرکت نیز می‌شود. در مراحل اولیه بیماری پارکینسون، صورت ممکن است علائم کمی نشان دهد و یا اینکه علائم اصلاً ظاهر نشوند، همچنین این احتمال وجود دارد که هنگام راه‌رفتن بازوها تکان نخورند. بیماری پارکینسون قابل درمان نیست، اما داروها ممکن است علائم را به میزان قابل توجهی بهبود بخشند. گاهی اوقات پزشک ممکن است جراحی را برای تنظیم نواحی خاصی از مغز و بهبود علائم پیشنهاد کند.

(4) اختلالات اسکلتی-عضلانی

1-4) پوکی استخوان: پوکی استخوان وضعیتی است که با استخوان‌های ضعیف که بیش‌تر مستعد شکستگی هستند، مشخص می‌شود. اغلب به این بیماری، "بیماری خاموش" می‌گویند زیرا ممکن است تا زمانی که استخوان شکسته نشود، فرد نداند که به آن مبتلا شده است.

علی‌رضا پوررحیم، دانشجوی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ایلام؛ ورودی مهرماه 1400

مدیریت این بیماری شامل تغییرات سبک زندگی مانند رژیم غذایی سالم و افزایش فعالیت بدنی است. در برخی موارد ممکن است دارو یا جراحی نیز در نظر گرفته شوند.

پیشگیری و مدیریت بیماری‌های سالمندان

مراقبت‌های بهداشتی پیشگیرانه و مدیریت مؤثر شرایط موجود، برای حفظ سلامت و رفاه سالمندان بسیار حائز اهمیت است. در اینجا به مروری بر جنبه‌های کلیدی پیشگیری و مدیریت می‌پردازیم:

1) اهمیت معاینات منظم و تشخیص زودهنگام: معاینات منظم سلامت برای تشخیص زودهنگام بیماری‌ها حیاتی است که به دلیل خطر بالاتر عوارض، به‌ویژه در افراد مسن اهمیت دارد. تشخیص زودهنگام می‌تواند منجر به درمان مؤثرتر شود و اغلب می‌تواند از پیشرفت بیماری به مراحل شدیدتر جلوگیری کند.

1-1) تست‌های غربالگری: این تست‌ها برای شرایطی مانند سرطان، دیابت و بیماری قلبی ضروری هستند که مداخله زودهنگام می‌تواند تفاوت قابل توجهی ایجاد کند.

2-1) مانیتورینگ: نظارت منظم بر علائم حیاتی و تست‌های آزمایشگاهی می‌تواند به ردیابی وضعیت سلامتی و تشخیص زودهنگام ناهنجاری‌ها کمک کند.

2) اصلاحات سبک زندگی و نقش آن‌ها در پیشگیری از بیماری: انتخاب سبک زندگی تأثیر عمیقی بر سلامتی دارد و این به‌ویژه در مورد افراد مسن صادق است. اصلاحات می‌تواند به جلوگیری از شروع بسیاری از بیماری‌های رایج کمک کند.

2-2) رژیم غذایی: یک رژیم غذایی متعادل و غنی از میوه‌ها، سبزیجات، پروتئین‌های بدون چربی و غلات کامل می‌تواند به حفظ وزن سالم و کاهش خطر بیماری‌هایی مانند دیابت و بیماری‌های قلبی کمک کند.



پوکی استخوان خود هیچ علامتی نداشته و پیامد اصلی آن افزایش خطر شکستگی استخوان است. نواحی شایع شکستگی شامل لگن، مچ دست و ستون فقرات است. پیشگیری و درمان شامل مصرف مکمل کلسیم و ویتامین D، ورزش منظم و داروهایی است که می‌تواند به تقویت استخوان‌ها کمک کند.

4-2) آرتروز: آرتروز یک اصطلاح کلی برای شرایطی است که مفاصل و بافت‌های اطراف را تحت تأثیر قرار می‌دهد. شایع‌ترین شکل در افراد مسن، آرتروز است که به دلیل ساییدگی و پارگی مفاصل به مرور زمان ایجاد می‌شود. علائم آرتروز شامل درد مفاصل، سفتی، تورم و کاهش دامنه حرکتی است. این علائم می‌توانند از نظر شدت متفاوت باشند و ممکن است پیوسته آمده و از بین بروند. برای اکثر انواع آرتروز درمانی وجود ندارد، اما راه‌هایی برای مدیریت مؤثر این بیماری وجود دارد. استراتژی‌های مدیریتی شامل مسکن‌ها، داروهای ضد التهابی، فیزیوتراپی و گاهی جراحی تعویض مفصل است.

5) اختلالات متابولیک

5-1) دیابت شیرین: دیابت شیرین یا ملیتوس گروهی از بیماری‌ها هستند که با سطوح بالای گلوکز خون ناشی از نقص در تولید انسولین، عملکرد انسولین یا هر دو مشخص می‌شوند. شایع‌ترین نوع در افراد مسن دیابت نوع دو است که اغلب با چاقی همراه است. علائم دیابت شامل افزایش تشنگی، تکرر ادرار، گرسنگی، خستگی و تاری دید است. با این حال، در افراد مسن، علائم ممکن است کمتر مشخص یا غیر معمول باشند. مدیریت دیابت شامل نظارت بر قند خون، رژیم غذایی، ورزش و گاهی دارو یا انسولین درمانی است. برای سالمندان بسیار مهم است که دیابت خود را به‌طور مؤثر مدیریت کنند تا از عوارضی مانند نوروپاتی، بیماری کلیوی و مشکلات قلبی-عروقی جلوگیری کنند.

5-2) چاقی: چاقی وضعیتی است که در آن فرد دارای مقدار ناسالم چربی بدن است که می‌تواند خطر ابتلا به بسیاری از مشکلات سلامتی را افزایش دهد. در سالمندان، چاقی می‌تواند کاهش عملکرد فیزیکی را تشدید کرده و خطر ابتلا به بیماری‌هایی مانند دیابت و بیماری‌های قلبی را افزایش دهد. چاقی معمولاً با اندازه‌گیری شاخص توده بدنی (BMI) تشخیص داده می‌شود. افراد دارای BMI 30 یا بالاتر چاق محسوب می‌شوند.

منابع:

1. Jaul E, Barron J. Age-Related Diseases and Clinical and Public Health Implications for the 85 Years Old and Over Population. Front Public Health. 2017 Dec 11; 5:335. doi: 10.3389/fpubh.2017.00335. PMID: 29312916; .PMCID: PMC5732407
2. Ageing and health - World Health Organization (WHO). <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
3. The State of Health and Care of Older People, .3 2023 - Age UK <https://www.ageuk.org.uk/globalassets/age-uk/documents/reports-and-publications/reports-and-briefings/health--wellbeing/age-uk-briefing-state-of-health-and-care-july-2023-abridged-version>
4. Healthcare for the elderly in the U.S. - Statistics & Facts. <https://www.statista.com/topics/11380/healthcare-for-the-elderly-in-the-us>
5. FastStats - Older Persons Health - Centers for Disease Control and. <https://www.cdc.gov/nchs/fastats/older-american-health.htm>



(2-2) ورزش: فعالیت بدنی منظم می‌تواند قلب را تقویت کند، گردش خون را بهبود بخشد و توده عضلانی و تراکم استخوان را حفظ کند.

(3-2) ترک سیگار: ترک سیگار یکی از مهم‌ترین اقدامات در پیشگیری از بیماری‌های تنفسی و قلبی-عروقی است.

(3) نقش دارو و درمان در مدیریت بیماری: برای بسیاری از افراد مسن، دارو جزء کلیدی مدیریت در شرایط مزمن است.

(1-3) رعایت رژیم دارویی: مصرف داروهای تجویز شده برای کنترل شرایطی مانند فشار خون بالا و دیابت بسیار مهم است.

(2-3) پلی‌فارماسی: از آنجایی که بسیاری از بیماران مسن از چندین دارو استفاده می‌کنند، مدیریت پلی‌فارماسی برای جلوگیری از تداخلات دارویی مهم است.

(3-3) درمانی: درمان فیزیکی، شغلی و گفتاردرمانی می‌تواند به مدیریت علائم بیماری‌هایی مانند آرتریت، سکته مغزی و زوال عقل کمک کند.

در نتیجه، یک رویکرد پیشگیرانه به مراقبت‌های بهداشتی شامل معاینات منظم، اصلاح شیوه زندگی، و استفاده مناسب از دارو و درمان می‌تواند به طور قابل توجهی کیفیت زندگی سالمندان را بهبود بخشد و به مدیریت بیماری‌هایی که معمولاً آن‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهند، کمک کند.



استئوسارکوپنی در سالمندان

عارفه مرواریدی، دانشجوی کارشناسی ارشد میکروبیولوژی مواد غذایی دانشگاه علوم پزشکی تهران

پاتوفیزیولوژی: تعامل عضلانی استخوان

استخوان و عضله از نظر آناتومیکی و عملکردی به هم مرتبط هستند. برهم‌کنش استخوان و عضله که به‌طور سنتی توسط نظریه mechanostat ارائه می‌شد، نشان می‌دهد استحکام استخوان به بار مکانیکی اعمال شده توسط عضله اسکلتی پاسخ می‌دهد. از این رو، مدل‌سازی و بازسازی استخوان به صورت بیومکانیکی تحت تأثیر عضله قرار می‌گیرد. با این حال، شواهد جدیدتر نشان می‌دهد که رابطه بین استخوان‌ها و ماهیچه‌ها فراتر از نیروهای بیومکانیکی است و مسیرهای بیوشیمیایی و مولکولی وجود دارند که از طریق آن، استخوان و ماهیچه‌ها با یکدیگر ارتباط برقرار کرده و بر عملکرد یکدیگر تأثیر می‌گذارند.

عوامل خطر

استئوسارکوپنی با سایر بیماری‌های مزمن، از جمله کم‌تحرکی و چاقی بالا، عوامل خطر مشترک دارد. چاقی بالا باعث افزایش نفوذ چربی در داخل و اطراف عضله اسکلتی شده و کیفیت ماهیچه و استخوان را به خطر می‌اندازد. استئوسارکوپنی با بالا رفتن سن افزایش می‌یابد و شیوع آن در بین زنان بیش‌تر از مردان است. جالب توجه است که افزایش سال‌های تحصیل در مدرسه با شیوع کمتر استئوسارکوپنی مرتبط می‌باشد.

استئوسارکوپنی، که گاهی سارکو-استئوپنی نیز نامیده می‌شود، یک سندرم سالمندی است که به وجود پوکی استخوان (استئوپنی) و عملکرد عضلانی کم (سارکوپنی) در یک فرد اشاره دارد. سارکوپنی و استئوپنی عوامل خطر مستقل برای چندین بیماری از جمله شکستگی و زمین‌خوردن هستند. از این رو، وجود این شرایط در همان فرد (به عنوان مثال، استئوسارکوپنی) خطر پیامدهای سلامت ضعیف‌تر را تشدید می‌کند. به عنوان مثال، در مقایسه با افراد تنها مبتلا به سارکوپنی یا استئوپنی، افراد مبتلا به استئوسارکوپنی در معرض خطر بالای اختلال عملکرد فیزیکی، زمین‌خوردن، شکستگی، تحرک ضعیف، اختلال در کیفیت زندگی و مرگ‌ومیر هستند.

پیشگیری

برخلاف استئوپنی یا پوکی استخوان، تعاریف بالینی متعددی از سارکوپنی ارائه شده است. از این رو، شیوع استئوسارکوپنی بسته به تعاریف در نظر گرفته شده از سارکوپنی متفاوت است. به‌طور کلی، شیوع استئوسارکوپنی بین 5 تا 37 درصد در میان افراد مسن ساکن جامعه تخمین زده می‌شود. با افزایش سن جمعیت جهانی، پیش‌بینی می‌شود که نسبت افراد مبتلا به استئوسارکوپنی بدون توجه به تعریف سارکوپنی افزایش یابد.

مدیریت با فیزیوتراپی
مداخله فیزیوتراپی برای بیماران مبتلا به استئوسارکوپنی
ممکن است برای انطباق با شرایط هر بیمار، فردی
باشد. به طور کلی، مدیریت فیزیوتراپی شامل تمرینات
مقاومتی و با تحمل وزن بالا یا کم است.

تمرین مقاومتی پیش‌رونده با تحریک استئوبلاستوژنز و
سنتر پروتئین عضلانی به بهبود قدرت عضلانی
استخوان کمک می‌کند. سایر مدیریت‌های فیزیوتراپی
ممکن است شامل تمریناتی برای بهبود تعادل و
ظرفیت عملکردی باشد.

مراقبت‌های چندرشته‌ای استئوسارکوپنی

افراد مبتلا به استئوسارکوپنی ممکن است بیماری‌های
زمینه‌ای دیگری نیز داشته باشند و باید با مشارکت سایر
متخصصان سلامت از جمله روماتولوژیست‌ها،
متخصصان غدد درون‌ریز، کاردرمانگران، داروسازان و
متخصصان تغذیه مدیریت شوند. متخصصان تغذیه
ممکن است به حمایت‌های تغذیه‌ای، از جمله
پروتئین‌های غذایی و روماتولوژیست‌ها یا متخصصین
غدد با تجویز داروهایی برای مدیریت پوکی استخوان به
بیماران کمک کنند. همچنین داروسازان می‌توانند به
بیماران در مورد داروهای خود توصیه کنند.

بنابراین تحقیقات و مطالعات بیش‌تری جهت یافتن
راه‌های مؤثر و دقیق پیشگیری و درمان این بیماری مورد
نیاز است زیرا مکانیسم عمل این بیماری پیچیده است.
اما طبق مطالعات انجام شده تاکنون با اصلاح سبک
زندگی، فعالیت بدنی و ورزش، مصرف پروتئین‌ها،
ویتامین D، امگا ۳، آنتی‌اکسیدان‌ها و ... می‌توان به
کاهش سرعت تحلیل توده عضلانی کمک کرد و از ابتلا
به این بیماری تا حدودی پیشگیری کرد.

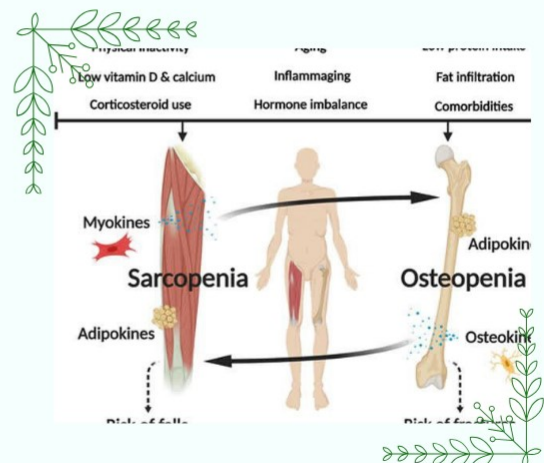
اگرچه مسیر توضیح این رابطه نامشخص است. وجود
بیماری‌های مزمن از جمله دیابت نیز خطر ابتلا به
استئوسارکوپنی را افزایش می‌دهد.

ارزیابی بالینی

ارزیابی استئوسارکوپنی شامل شرح حال دقیق (شامل
سوابق پزشکی قبلی)، ارزیابی عوامل خطر، معاینه
فیزیکی و ارزیابی کیفیت عضله و استخوان با استفاده از
جذب‌سنجی اشعه ایکس با انرژی دوگانه (DEXA1)
است. پوکی استخوان را می‌توان با استفاده از تراکم
معدنی استخوان که از طریق DEXA اندازه‌گیری
می‌شود، تعیین کرد و وضعیت سارکوپنیک را می‌توان با
استفاده از توده عضلانی بدون چربی زائده سنجیده شده
توسط DEXA ارزیابی کرد.

Dual Energy X-ray Absorptiometry (DEXA-1
Scan)

ارزیابی سریع استئوسارکوپنی ممکن است در عمل
بالینی چالش‌برانگیز باشد زیرا DEXA برای اندازه‌گیری
توده استخوان و عضله مورد نیاز است. ابزارهای
غربالگری سریع مانند پرسش‌نامه SARC-F ممکن
است برای شناسایی سارکوپنی احتمالی استفاده شود و
FRAX2 یا ابزار ارزیابی خطر شکستگی ممکن است در
غیاب تراکم استخوان (BMD3) مورد استفاده قرار گیرد.
استئوسارکوپنی بالقوه شناسایی شده با استفاده از ابزار
SARC-F4 و FRAX باید با تشخیص رسمی با استفاده
از DEXA دنبال شود.



منابع:

1. Lee YH, Lee PH, Lin LF, Liao CD, Liou TH, Huang SW. Effects of progressive elastic band resistance exercise for aged osteosarcopenic adiposity women. *Exp Gerontol*. 2021 May;147:111272. doi: 10.1016/j.exger.2021.111272. Epub 2021 Feb 4. PMID: 33549820
2. Clynes MA, Gregson CL, Bruyère O, Cooper C, Dennison EM. Osteosarcopenia: where osteoporosis and sarcopenia collide. *Rheumatology (Oxford)*. 2021 Feb 1;60(2):529-537. doi: 10.1093/rheumatology/keaa755. PMID: 33276373
3. Lara-Castillo N, Johnson ML. Bone-Muscle Mutual Interactions. *Curr Osteoporos Rep*. 2020 Aug;18(4):408-421. doi: 10.1007/s11914-020-00602-6. PMID: 32519283; PMCID: PMC8059358
4. Kirk B, Zanker J, Duque G. Osteosarcopenia: epidemiology, diagnosis, and treatment-facts and numbers. *J Cachexia Sarcopenia Muscle*. 2020 Jun;11(3):609-618. doi: 10.1002/jcsm.12567. Epub 2020 Mar 22. PMID: 32202056; PMCID: PMC7296259
5. Fahimfar N, Zahedi Tajrishi F, Gharibzadeh S, Shafiee G, Tanha K, Heshmat R, Nabipour I, Raeisi A, Jalili A, Larijani B, Ostovar A. Prevalence of Osteosarcopenia and Its Association with Cardiovascular Risk Factors in Iranian Older People: Bushehr Elderly Health (BEH) Program. *Calcif Tissue Int*. 2020 Apr;106(4):364-370. doi: 10.1007/s00223-019-00646-6. Epub 2019 Dec 17. PMID: 31848645

بنابراین با توجه به کمبود تعداد مطالعات بالینی جهت بررسی مکانیسم اثر بیماری‌های زمینه‌ای چون دیابت، فشارخون و ... تحقیقات گسترده‌تر مورد نیاز می‌باشد. همچنین شیوع این بیماری در مردان مسن‌تر از ۷۵ سال نسبت به زنان در سن مشابه در ایران بیشتر است. از عوامل مؤثر در ایجاد این بیماری می‌توان به سن بالاتر، جنس مذکر، سیگار کشیدن و BMI پایین اشاره کرد و به مداخلات دارویی و غیردارویی نیز توصیه شده است.

Fracture Risk Assessment (FRAX) Tool-2

Bone Density-3

A Simple Questionnaire to Rapidly-4

Diagnose Sarcopenia





تأثیر استفاده از پروبیوتیک‌ها در سلامت سالمندی

فرزانه ملک پور، کارشناس ارشد میکروب‌شناسی پزشکی فارغ‌التحصیل علوم پزشکی شهرکرد

مطالعات گذشته نشان داده‌اند که مکمل‌های پروبیوتیک ممکن است در مقابله با تغییرات سن در ترکیب و تنوع میکروبیوتای روده موثر باشند، در نتیجه بر سلامتی و همچنین دوران پیری سالم اثر می‌گذارند. به‌طور کلی، مکمل‌های پروبیوتیک اثرات متوسطی بر ایمنی همورال و ایمنی سلولی دارند. در مجموع، پروبیوتیک‌ها در اصلاح ترکیب میکروبیوتای روده در افراد مسن نقش دارند. چندین مطالعه نشان داده‌اند که پیری با تغییر در ترکیب میکروبی و کاهش تنوع آن‌ها مرتبط است. در افراد مسن، باکتری‌های فرمیکوتس (Firmicutes) در مقایسه با افراد جوان بیش‌تر مشاهده شده‌اند. همچنین رشد باکتری پروتلا (Prevotella) در افراد مسن، روند کاهشی دارد. طی مطالعاتی استفاده از مکمل‌های لاکتوباسیلوس و پری‌بیوتیک در افراد سالمند توصیه شده است. سالمندان بخش مهمی از جمعیت جهان هستند که از فرآیندهای طبیعی پیری رنج می‌برند که این فرآیندها، منجر به تغییراتی در ترکیب میکروبیوتای روده می‌شوند. این تغییرات تأثیر زیادی بر کیفیت زندگی آن‌ها دارد. میکروبیوتای روده در افراد مسن، از تغییر تدریجی به سمت کاهش تنوع باکتریایی پیش می‌رود (کاهش میکروارگانیزم‌های مفید و افزایش باکتری‌های بی‌هوازی اختیاری).

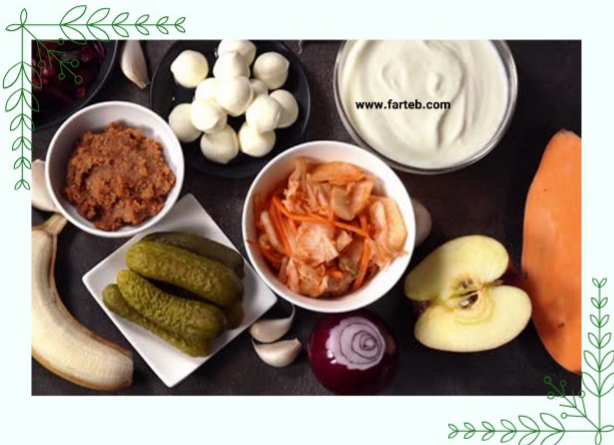
کاهش باکتری‌های فرمیکوت (Firmicutes)، کلسترییدیوم کلاستر (Clostridium Cluster XIVa)، فائسالی باکتریوم (Faecalibacterium prausnitzii) و اکتینوباکترها (Actinobacteria) و افزایش جمعیت پروتئوباکترها در این افراد مشاهده شده است. باکتری‌های فوزوباکتر، پروپیونی باکتریوم‌ها و کلسترییدیوم در افراد مسن نشان‌دهنده التهاب و تخریب روده بزرگ است. همچنین در این افراد، کاهش سطح و تنوع بیفیدوباکتری‌ها مشاهده شده است. در نتیجه این عوامل، کاهش پاسخ ایمنی و افزایش حساسیت به عفونت‌های دستگاه گوارش مشاهده شده است. در میان سالمندان، سن عامل مهمی است که ترکیب میکروبیوتا را تعیین می‌کند، به طوری‌که در افراد مسن بالاتر از 80 سال، لاکتوباسیل‌ها (Lactobacillus) به‌وفور مشاهده شده‌اند. با این وجود، باکتریوئیدس هذوفر میکوت‌ها همچنان میکروبیوتای غالب روده هستند. بیفیدوباکترها و لاکتوباسیل‌ها به طور گسترده ارتقادهنده سلامت هستند. سویه‌های مختلف این جنس‌ها به عنوان پروبیوتیک مورد استفاده قرار می‌گیرند و ثابت شده است که فواید زیادی برای سلامتی افراد مسن دارند، مانند: تعدیل میکروبیوتا، بهبود حرکات روده، کنترل باکتری‌های فرصت‌طلب، اثرات مثبت بر شرایط روحی، تحریک سیستم ایمنی ذاتی و ...

فرزانه ملک پور، کارشناس ارشد میکروب‌شناسی پزشکی فارغ‌التحصیل علوم پزشکی شهرکرد

قرص ویتالاکت زیست‌تخمیر دارای مقدار زیادی از سه نوع پروبیوتیک مفید شامل انواع ویتامین‌ها و املاح موردنیاز بدن است. از آنجایی که پروبیوتیک‌ها ضمن کمک به بازسازی فلور طبیعی دستگاه گوارش، می‌توانند اثرات محافظتی زیادی بر روی بدن سالمندان داشته باشند، این نوع قرص که در دسته پروبیوتیک و پره‌بیوتیک‌ها قرار می‌گیرد، می‌تواند در از بین بردن اختلالات گوارشی مفید باشد. مزیت کپسول فمی‌لاکت توپلاس زیست‌تخمیر، تولید آن به صورت کپسول انتریک است. در واقع این کپسول که در برابر شیره معده مقاوم است، احتمال بروز آسیب و یا کاهش تعداد باکتری در زمان عبور از معده را به صفر می‌رساند. همچنین بسته‌بندی بسیار مقاوم این محصول، آن را در مقابل رطوبت، نفوذناپذیر کرده است و در نتیجه، به تضمین کیفیت و حفظ و تضمین تعداد باکتری‌ها در زمان نگهداری کمک می‌کند. کپسول ژری‌لاکت توپلاس زیست‌تخمیر، بهترین پیشنهاد برای تامین کردن پروبیوتیک روزانه سالمندان است. این کپسول با ترکیبات جدید و دارا بودن مقدار زیادی از شش سویه باکتری مفید به همراه پری‌بیوتیک فروکتولولیگوساکارید تولید می‌شود. نقش این محصول، بازسازی فلور نرمال گوارشی است که به بهتر شدن عملکرد دستگاه گوارش و تعادل سیستم ایمنی بدن کمک می‌کند. این کپسول در بهبود بیماری‌های مختلف دوران سالمندی مانند یبوست مزمن، نفخ و دردهای شکمی موثر است. علاوه بر این، کپسول ژری‌لاکت در بهبود فشار خون، چربی خون، کاهش قند خون ناشتا و مقاومت در برابر انسولین نقش مفیدی دارد. همچنین ترکیبات گیاهی عدس‌الملک، قره‌قاط، هندوانه ابوجهل و گشنیز، بر تری‌گلیسرید سالمندان پره‌دیابت یک مورد مطالعه قرار گرفته است.

دو باکتری لیموسیلاکتوباسیلوس فرمانتوم (*Limosilactobacillus fermentum*) و بیفیدوباکتریوم لانگوم (*Bifidobacterium longum*)، برای تغذیه کاربردی سالمندان مورد استفاده قرار گرفته‌اند. مصرف پروبیوتیک‌ها با افزایش سطح بیفیدوباکترها ممکن است به اصلاح زیرجمعیت‌های لاکتوباسیل‌ها و میکروبیوتای روده کمک کند. اخیراً محور مغز-روده مورد توجه ویژه قرار گرفته است، زیرا استفاده از برخی پروبیوتیک‌ها در افراد مسن باعث بهبود شرایط روانی مانند اضطراب و افسردگی می‌شود. استفاده از مکمل پروبیوتیک تحت تأثیر باکتری *F. prausnitzii* با افزایش سطح ترپتوفان و بهبود پاسخ ایمنی همراه است. تعداد فزاینده‌ای از محصولات حاوی پروبیوتیک در بازار موجود هستند که استفاده از آن‌ها در حال افزایش است. پروبیوتیک‌ها از سلامت میکروبیوتای روده حمایت می‌کنند که ممکن است از بروز اختلالات دستگاه گوارش جلوگیری کند یا آن را به تأخیر بیندازد. پروبیوتیک‌ها به دلیل اثرات مثبت بر هموستازی روده، به طور فزاینده‌ای به عنوان مکمل غذایی استفاده می‌شوند. با این حال، سویه‌های پروبیوتیک خاصی ممکن است فاکتورهای حدت ذاتی و عوامل تعیین‌کننده مقاومت دارویی را انتقال دهند. همچنین پروبیوتیک‌ها اثربخشی واکسن آنفولانزا در افراد مسن را افزایش می‌دهند و یا طول مدت عفونت‌های دستگاه تنفسی فوقانی را کاهش می‌دهند.

کپسول دیلیست زیست‌تخمیر از جمله محصولات دسته پروبیوتیک و پره‌بیوتیک است. در این کپسول، مخمر مفید ساکارومایس وجود دارد. این مخمر از سال‌های خیلی دور به عنوان پروبیوتیک در دنیا شناخته می‌شود و دارای خواص درمانی زیادی است. مخمر ساکارومایس با فعالیت ضد میکروبی، اثرات آنتی‌اکسیدانی و همچنین تعدیل فلور میکروبی به تقویت سیستم ایمنی بدن سالمندان کمک می‌کند. کپسول دیلیست زیست‌تخمیر یک منبع غنی از مواد مغذی مفید مانند سلنیوم و کروم، آنتی‌اکسیدان، نوکلئیک‌اسید، نوکلئوزید و اسیدهای آمینه ضروری با قابلیت جذب بالا و همچنین ویتامین‌های گروه B است.



فرزانه ملک پور، کارشناس ارشد میکروب‌شناسی پزشکی فارغ‌التحصیل علوم پزشکی شهرکرد

منابع:

1. The Effect of Probiotics on Health Outcomes in the Elderly: A Systematic Review of Randomized, Placebo-Controlled Studies 2021

2. Role of Probiotics, Prebiotics, and Synbiotics in the Elderly: Insights into Their Applications 2021

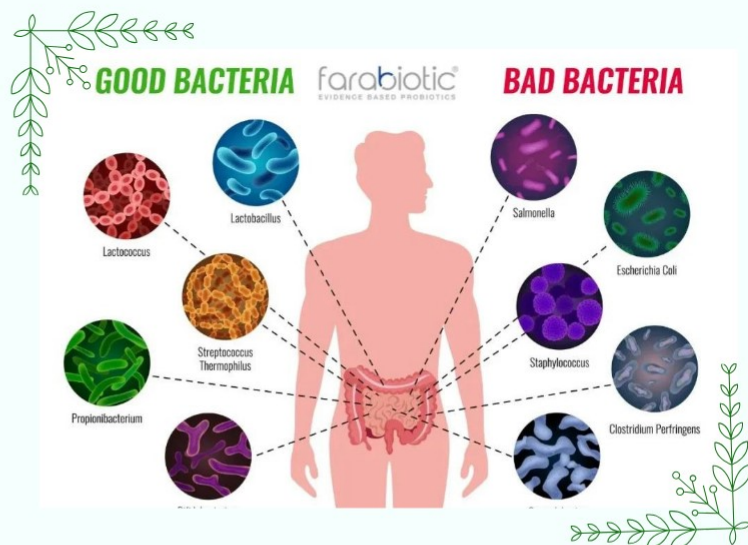
3. Unraveling the Puzzle: Health Benefits of Probiotics: A Comprehensive Review 2024

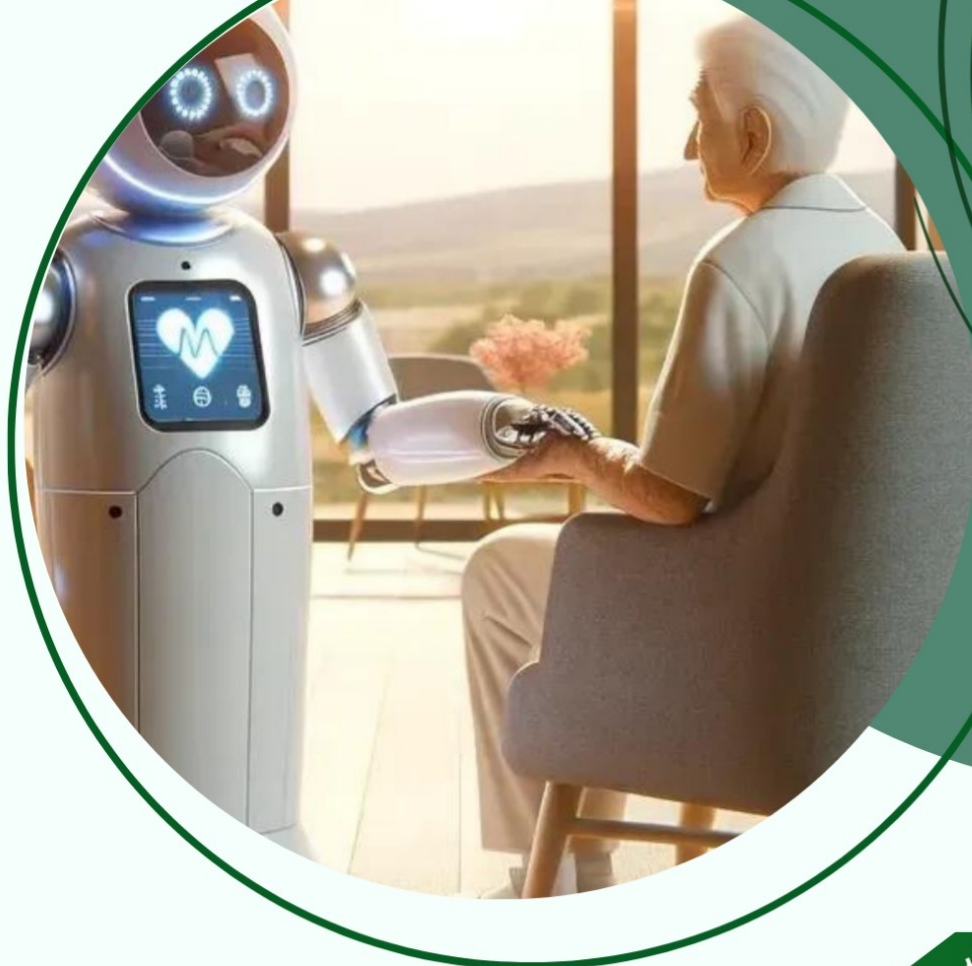
4. Can probiotics and prebiotics contribute to healthy ageing? 2022

5. درمان‌های گیاهی مشترک برای زوال عقل سالمندی در تمدن‌های باستانی: تمدن یونان و روم، چین، هند و ایران
احمدیان عطاری، اسلامی، صولت، درگاهی

6. بررسی تأثیر ترکیب گیاهی عدس الملک، قره قاط، هندوانه ابوجهل و گشنیز بر تری‌گلیسرید سالمندان پره دیابتیک

با توجه به عدم تأثیر مداخله 30 روزه ترکیب گیاهی بر تری‌گلیسرید سالمندان، پیشنهاد می‌شود مطالعات بیشتری با توجه به دوز مصرف دارو و مدت زمان مصرف از این گیاهان دارویی انجام شود و نتایج قطعی درمانی با این گیاهان هنوز مشخص نیست. همچنین گیاهان وج، سنبل هندی، شیرین بیان، آمله، بلادر، بلبله و زنجبیل، در طب‌های سنتی پیش‌گفت برای زوال عقل در سالمندان تجویز می‌شدند.





تأثیر ترکیب واقعیت مجازی و هوش مصنوعی بر
روی بهبود اوضاع رفاهی، ایمنی، اجتماعی سالمندان

صابر شفیعی و آرش چهره دماوندی مطلق، دانشجویان پرستاری دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران

ایمنی

هوش مصنوعی (AI) پتانسیل بی‌نظیری برای افزایش ایمنی سالمندان دارد. خانه‌های هوشمند مجهز به AI، با کنترل اتوماتیک عوامل محیطی مانند دما، نور و قفل‌های درب، محیطی امن و راحت را برای سالمندان فراهم می‌آورند. این فناوری‌ها قادر به نظارت بر نشانگرهای بیولوژیکی هستند و اختلالات فیزیولوژیک را که می‌توانند منجر به بیماری‌ها یا کاهش عملکرد مرتبط با پیری شوند، شناسایی می‌کنند. همچنین، سیستم‌های پیشرفته AI می‌توانند حوادثی مانند سقوط سالمندان را تشخیص داده و به سرعت برای اقدامات اولیه واکنش نشان دهند. این ابزارها در کاهش خطر آسیب دیدگی و تسریع روند کمک‌رسانی به سالمندان در مواقع اضطراری نقش اساسی دارند. با تجهیز منازل به این سیستم‌های هوشمند، از جنبه‌های مختلفی از جمله پیشگیری از سقوط، ارتقای امنیت سلامتی و به حداقل رساندن خطرات مرتبط با تنهایی و انزوا حمایت می‌شود. در نهایت، استفاده از VR نیز در بحث ایمنی سالمندان قابل توجه است. از طریق برنامه‌های تمرینی شبیه‌سازی شده که برای ارتقاء تعادل و پیشگیری از سقوط طراحی شده‌اند، VR سطح توان فیزیکی و ایمنی سالمندان را بهبود می‌بخشد. این تمرینات به تقویت عضلات و بهبود هماهنگی حرکتی کمک نموده و در مجموع، می‌توانند منجر به کاهش چشمگیر احتمال وقوع حوادث ناگوار برای سالمندان شوند.

در جهانی که به سرعت به سوی سالمندی پیش می‌رود، نوآوری‌های فناوری نقش حیاتی در بهبود کیفیت زندگی سالمندان ایفا می‌کنند. واقعیت مجازی (VR) و هوش مصنوعی (AI)، دو رکن اصلی این پیشرفت‌ها هستند که می‌توانند تأثیرات مثبتی بر رفاه، ایمنی و تعاملات اجتماعی سالمندان داشته باشند. در اینجا به بررسی چگونگی پیاده‌سازی و کاربرد این فناوری‌ها در زندگی روزمره سالمندان می‌پردازیم و تأثیرات آن‌ها را در مواردی از قبیل مدیریت سلامت و درمان، برقراری ایمنی و ارتقای تعاملات اجتماعی مورد ارزیابی قرار می‌دهیم.

هوش مصنوعی (AI)، قدرت تحلیل و پردازش اطلاعات ماشین‌ها را به منظور ارائه خدمات هوشمندانه به انسان‌ها بهبود می‌بخشد. واقعیت مجازی (VR)، با فراهم آوردن تجربه‌های سه‌بعدی و تعاملی، به سالمندان امکان می‌دهد تا فراتر از محدودیت‌های فیزیکی خود، ارتباطات اجتماعی برقرار کنند و فعالیت‌های متنوعی را تجربه نمایند. این فناوری‌ها در کنار هم نقش مهمی در ارتقای کیفیت زندگی سالمندان ایفا می‌کنند.

صابر شفيعی و آرش چهره دماوندی مطلق، دانشجویان پرستاری دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران

تندرستی و سلامت

ارتباطات اجتماعی

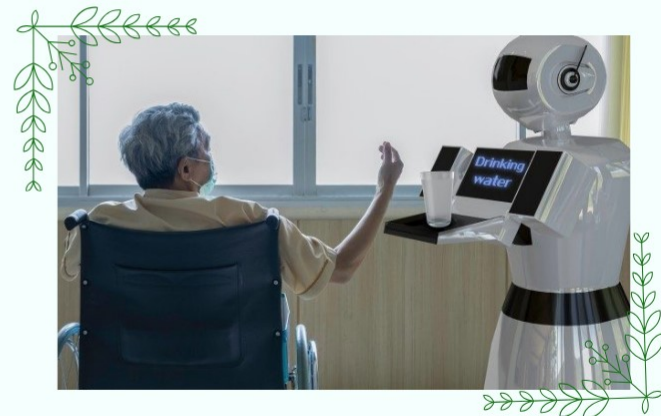
ترکیب واقعیت مجازی (VR) و هوش مصنوعی (AI)، فرصت شگفت‌انگیزی برای ترویج ارتباطات اجتماعی و کاهش احساس تنهایی به ارمغان می‌آورد. سالمندان می‌توانند با استفاده از تجربیات واقعیت مجازی، محدودیت‌های ناشی از دوری جغرافیایی یا موانع فیزیکی را پشت سر گذاشته و به فعالیت‌های اجتماعی بپردازند.

این فناوری‌ها، محیط‌هایی شبیه‌سازی‌شده را فراهم می‌کنند که به سالمندان اجازه می‌دهد در گردهمایی‌ها، کنسرت‌ها و مسافرت‌ها شرکت کرده و حتی اقوام و نزدیکان خود را ملاقات نمایند. آن‌ها همچنین می‌توانند تجربیات و فعالیت‌هایی همچون موتورسواری را که پیش‌تر از آن‌ها لذت می‌بردند و اکنون به دلیل شرایط جسمی از انجامشان بازمانده‌اند، دوباره تجربه کنند.

چت‌بات‌های مبتنی بر هوش مصنوعی نیز می‌توانند به انزوای اجتماعی پایان دهند. این چت‌بات‌ها با ایجاد ارتباطات معنی‌دار و شخصی‌سازی‌شده، همراهی دلنشینی را برای سالمندان ایجاد می‌کنند. آن‌ها می‌توانند به سالمندان در انجام فعالیت‌هایی همچون آشپزی پیشنهاد دهند، موسیقی دلخواهشان را پخش کنند و حتی دستوراتی مانند برقراری تماس یا تنظیم ویزیت‌های پزشکی را اجرا نمایند.

محصولاتی مانند "Elliq" از Intuition Robotics و "Virtual Senior Center" از Selfhelp، برای تقویت این نوع تعاملات طراحی شده‌اند. Elliq ارتباط صوتی فعال و پیشنهاداتی برای انجام فعالیت را ارائه می‌دهد، در حالی که Virtual Senior Center به سالمندان خانه‌نشین، فعالیت‌های اجتماعی متنوعی مانند تور مجازی موزه‌ها و شرکت در سخنرانی‌ها را ارائه می‌کند.

تندرستی و سلامت جسمی و روانی، از محورهای اصلی زندگی سالمندان است. پیشرفت‌های اخیر در حوزه هوش مصنوعی (AI) و برنامه‌های هوشمند، این امکان را فراهم آورده تا با یادآوری مصرف به موقع داروها و پایش دقیق داده‌های حیاتی مانند فشار خون و ضربان قلب، به افزایش سلامت سالمندان کمک کنند. در بعد روانی، AI با توانایی شخصی‌سازی تجربیات، می‌تواند به حفظ و تقویت رفاه شناختی و روحی سالمندان منجر شود. به عنوان مثال، برنامه‌های درمانی مبتنی بر AI مانند LUCID، با ارائه موسیقی هدفمند، به تسکین نگرانی‌ها و اضطراب سالمندان می‌پردازند و با شناخت بهتر علایق و حالات عاطفی آن‌ها، تجربه‌ای منحصربه‌فردی را ارائه می‌دهند.



در حوزه درد، AI از طریق یادگیری ماشینی قادر است الگوهای درد و نوسانات خلقی را شناسایی کند. این تکنولوژی به مدیریت بهتر درد کمک نموده و به کنترل علائم مرتبط با اختلالات عاطفی می‌پردازد. تحقیقات نشان داده‌اند که استفاده از تحریک طناب نخاعی (SCS) می‌تواند در کاهش افسردگی و بهبود خلق و خوی سالمندان موثر باشد. AI با همگام‌سازی با دستگاه‌های SCS و استفاده از ابزارهای ارزیابی مانند پرسشنامه شخصیت مینه‌سوتا (MMPI)، داده‌های کلیدی را جمع‌آوری کرده و در نهایت، به بهینه‌سازی شرایط درمانی بر اساس نیازهای هر فرد می‌پردازد.

فناوری‌های نوین در عصر حاضر، فرصت‌های جدیدی را برای تأمین سلامت جامعه سالمندان ایجاد کرده‌اند و نگاهی نو به مفهوم مراقبت‌های بهداشتی ارائه می‌دهند.

صابر شفیعی و آرش چهره دماوندی مطلق، دانشجویان پرستاری دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران

تکنولوژی‌های VR و AI پتانسیل تحول‌آفرینی در عرصه سلامت و مراقبت از سالمندان را دارند. استفاده از این فناوری‌ها می‌تواند به ما در غلبه بر چالش‌های مرتبط با سالمندی کمک نماید و تجربه‌ای ایمن‌تر، شاداب‌تر و مطمئن‌تری را برای این قشر از جامعه فراهم آورد. با توجه به اینکه جامعه ما به سرعت در حال حرکت به سمت وسوی سالمندی است، مهم است که به تحقیق و توسعه در این زمینه‌ها ادامه دهیم و رویکردهای جدید مراقبت از سالمندان را در سیاست‌گذاری‌های بهداشتی مد نظر قرار دهیم.

منابع:

1. Arlati S, Colombo V, Spoladore D, Greci L, Pedroli E, Serino S, et al. A Social Virtual Reality-Based Application for the Physical and Cognitive Training of the Elderly at Home. *Sensors (Basel)*. 2019;19(2)

2. Helfand M, Freeman M. Assessment and Management of Acute Pain in Adult Medical Inpatients: A Systematic Review. *Pain Medicine*. 2009;10(7):1183-99

3. Kalantari S, Xu TB, Mostafavi A, Kim B, Dilanchian A, Lee A, et al. Using Immersive Virtual Reality to Enhance Social Interaction Among Older Adults: A Cross-Site Investigation. *Innov Aging*. 2023;7(4):igad031

4. Ma B, Yang J, Wong FKY, Wong AKC, Ma T, Meng J, et al. Artificial intelligence in elderly healthcare: A scoping review. *Ageing Res Rev*. 2023;83:101808

بنابراین ترکیب هوش مصنوعی و واقعیت مجازی باعث رهایی سالمندان از تنهایی و انزوا می‌شود، رفاه عاطفی آن‌ها را فراهم می‌کند و به مدیریت استرس و اضطراب کمک می‌کند.

چالش‌ها و ملاحظات

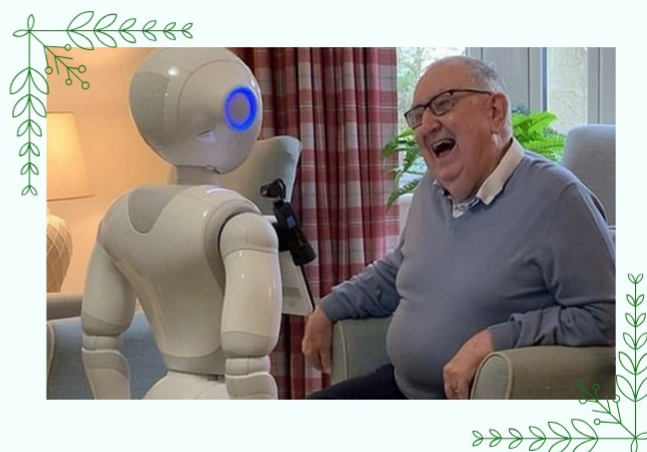
با وجود مزایای فراوان، چالش‌هایی نیز در استفاده از هوش مصنوعی و واقعیت مجازی وجود دارد که باید مورد توجه قرار گیرند:

دسترسی و مقرون به صرفه بودن: مهم است که این فناوری‌ها برای جمعیت سالمندان هم در دسترس و هم مقرون به صرفه باشند، زیرا تجهیزات VR و خدمات AI ممکن است برای بسیاری از افراد گران تمام شود. سواد فنی: نبود آگاهی کافی بین برخی سالمندان نسبت به نحوه استفاده از این فناوری‌ها یکی از موانع اصلی است.

طراحی خدمات شخصی‌سازی شده: برنامه‌های VR و AI باید با رابط‌های کاربری ساده و دستورالعمل‌های واضح طراحی شوند تا با عارضه‌های حسی یا شناختی کاربران سازگار باشند.

نگرانی‌های اخلاقی و حریم خصوصی: باید به استانداردهای اخلاقی، به ویژه در رابطه با حفظ حریم خصوصی و امنیت داده‌ها، احترام گذاشته شود.

نگرانی‌های وابستگی: واقعیت مجازی نباید به گونه‌ای باشد که منجر به کاهش تعاملات اجتماعی و فعالیت فیزیکی در دنیای واقعی شود.





تأثیر ورزش بر سلامت سالمندان

امید زاهدی، دانشجوی کارشناسی بهداشت عمومی دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان

شیوع بی‌حرکی در جهان حدود 4/21 درصد است. این بدین معنی است که از هر پنج بزرگسال، یک نفر از نظر فعالیت فیزیکی بی‌تحرك بوده یا سطح فعالیت فیزیکی آن‌ها کمتر از سطح توصیه شده سازمان بهداشت جهانی است. عدم تحرک و افزایش سن خطر ابتلا به بیماری‌های مزمن را افزایش می‌دهد، از این رو افراد مسن اغلب دارای چندین بیماری مزمن هستند. توصیه‌های ورزشی سازمان بهداشت جهانی شامل ورزش‌های هوازی، ورزش‌های قدرتی و همچنین انجام تمرینات تعادلی برای کاهش خطر سقوط در سالمندان می‌شود. اگر افراد مسن به دلیل بیماری‌های مزمن نمی‌توانند فعالیت داشته باشند، بهتر است تا جای ممکن به فعالیت ورزشی بپردازند.

عدم تحرک و نداشتن فعالیت فیزیکی با تغییراتی در ترکیب بدن و در نتیجه افزایش درصد چربی بدن و کاهش توده بدون چربی همراه است. بنابراین از دست دادن توان و نیرو در نتیجه عدم فعالیت رخ می‌دهد. آتروفی عضلانی-اسکلتی اغلب به عنوان مشخصه پیری و عدم فعالیت بدنی در نظر گرفته می‌شود. با این حال نشان داده شده است که تمرینات قدرتی توده بدون چربی بدن را افزایش می‌دهد، عملکرد فیزیکی را بهبود می‌بخشد و تا حدودی تأثیر مثبتی در فعالیت‌های زندگی روزمره دارد.

با توجه به افزایش میزان امید به زندگی در بین جوامع و افزایش سن افراد، امروزه افراد بیش‌تری نسبت به گذشته به سنین سالمندی می‌رسند. بنابراین باید توجه داشت که سال‌های اضافه شده به عمر افراد در طول زمان با کیفیت باشند و سالمندان از یک سلامت نسبی برخوردار شوند. فعالیت فیزیکی به عنوان هر حرکت بدنی که توسط عضلات اسکلتی ایجاد شده و منجر به مصرف انرژی شود، تعریف می‌شود. ورزش زیر مجموعه‌ای از فعالیت فیزیکی محسوب می‌شود که می‌توان حین شغل، اوقات فراغت و یا حتی در مسیر انجام داد. هدف نهایی ورزش، بهبود یا حفظ آمادگی جسمانی است.

فعالیت فیزیکی یک عامل محافظت‌کننده در برابر بیماری‌های غیر واگیر مانند بیماری‌های قلبی و عروقی، دیابت و سکته مغزی و همچنین تأخیر در بروز برخی از سرطان‌ها، تأخیر در زوال عقل و بهبود کیفیت سلامت روان است.

میزان تمرین و فعالیت فیزیکی هر فرد متفاوت است. برای تأثیر بهینه، هر فرد مسن باید در نزدیکی حداکثر ظرفیت توان خود تمرین کند تا سیستم‌های بدنش را به چالش بکشد و باعث بهبود قدرت عضلانی شود.

بهبود سلامت روان، بهزیستی عاطفی، روانی و اجتماعی و عملکرد شناختی نیز با فعالیت فیزیکی مرتبط است. با این وجود، توصیه می‌شود سالمندان در هفته 150 دقیقه به فعالیت و ورزش بپردازند.

امید زاهدی، دانشجوی کارشناسی بهداشت عمومی دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان

نوع رژیم غذایی و کم‌ تحرکی می‌تواند در افزایش وزن در سال‌های بعد نقش داشته باشد و باعث بیماری و مشکلات بیش‌تری شود. ورزش نه تنها یک فعالیت کالری‌سوز است، بلکه می‌تواند افراد را به سمت یک رژیم غذایی سالم تشویق کند. علاوه بر این، فعالیت بدنی می‌تواند احتمال ابتلا به دیابت نوع دو را تا 40 درصد کاهش دهد.

به طور مثال سازمان CDC (مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری ایالات متحده)، برای تمرینات ورزشی پیشنهاد می‌دهد که سالمندان در طول هفته 150 دقیقه، یعنی روزی 30 دقیقه در پنج روز هفته، پیاده‌روی داشته باشند، دو روز نیز به تمرینات قدرتی بپردازند و سپس تمرینات تعادلی را انجام دهند.

ترویج ورزش در میان جمعیت مسن یک موضوع مهم در بهداشت عمومی و بالینی است. یک مسئله این است که چگونه افراد مسن مبتلا به بیماری را به ورزش وادار کنیم. با تشویق افراد مسن به ورزش و کمک به آن‌ها در این راه، سالمندان می‌توانند دوره سالمندی باکیفیت‌تری داشته و از سال‌های سالمندی بیشتر استفاده کنند. این امر همچنین باعث کاهش بار بیماری و هزینه سازمان‌های بهداشتی و درمانی خواهد شد.



منابع:

1.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6304477/>

2.

https://www.cdc.gov/physicalactivity/basic/older_adults/index.htm

<https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www.thecareworkerscharity.org.uk/blog/benefits-of-exercise-for-the-elderly/&ved=2ahUKewiw5ZDgvv6FAxVh9rsIHfpWCAUQFnoECBQQAQ&usg=AOvVaw0mwhVMLqm-Rf9lDfIE3pdq>

<https://www.thecareworkerscharity.org.uk/blog/benefits-of-exercise-for-the-elderly/&ved=2ahUKewiw5ZDgvv6FAxVh9rsIHfpWCAUQFnoECBQQAQ&usg=AOvVaw0mwhVMLqm-Rf9lDfIE3pdq>

<https://www.thecareworkerscharity.org.uk/blog/benefits-of-exercise-for-the-elderly/&ved=2ahUKewiw5ZDgvv6FAxVh9rsIHfpWCAUQFnoECBQQAQ&usg=AOvVaw0mwhVMLqm-Rf9lDfIE3pdq>

<https://www.thecareworkerscharity.org.uk/blog/benefits-of-exercise-for-the-elderly/&ved=2ahUKewiw5ZDgvv6FAxVh9rsIHfpWCAUQFnoECBQQAQ&usg=AOvVaw0mwhVMLqm-Rf9lDfIE3pdq>

شرکت در فعالیت فیزیکی و ورزش می‌تواند به حفظ کیفیت زندگی، سلامتی و عملکرد فیزیکی و کاهش خطر سقوط در میان افراد مسن به‌طور کلی و افراد مسن مبتلا به بیماری به‌طور خاص کمک کند. برای کاهش زمین‌خوردن، توصیه می‌شود که تمرینات تعادلی نیز در برنامه‌های تمرین بدنی افراد مسن گنجانده شوند. نشان داده شده که ورزش در 21 درصد مواقع باعث کاهش افتادن سالمندان می‌شود، از این‌رو توصیه می‌شود که افراد مسن، سه ساعت در هفته را به تمرینات تعادلی بپردازند.

تمرینات ورزشی در افراد مسن با فواید زیادی از جمله کاهش مرگ‌ومیر و بهبود بیماری‌های قلبی-عروقی همراه است. علاوه بر این، ورزش‌های استقامتی باعث کاهش ضربان قلب در حالت استراحت می‌شوند. تمرینات با شدت بالا باعث افزایش برون‌ده قلبی، انقباض و جذب اکسیژن می‌شوند که برای سلامت قلب بسیار مؤثر است.

به منظور دستیابی به سطح بالایی از آمادگی قلبی-تنفسی، توصیه می‌شود که افراد مسن از نظر فعالیت بدنی، به مدت شش ماه یا بیش‌تر فعال باشند. بسیاری از افراد مسن به تنهایی قادر به اجرای تمرینات ورزشی نیستند، بنابراین پیشنهاد می‌شود که در نظارت افراد دیگر به ورزش بپردازند.

از مزایای ورزش در سنین سالمندی این است که شرایط زندگی به شکل مستقل برای سالمندان را حفظ می‌کند که می‌توان گفت از مزایای اصلی ورزش در سنین سالمندی است. بسیاری از سالمندان دوست دارند تا زمانی که ممکن است به‌طور مستقل در خانه‌های خود زندگی کنند، از این‌رو ایجاد یک برنامه ورزشی برای حفظ این سبک زندگی حیاتی است.

امروزه زوال عقل بسیاری از افراد مسن را درگیر کرده است، به‌طوری که انجمن آلزایمر نشان داده که پیش‌بینی می‌شود تا سال 2025، بیش از یک میلیون نفر به این بیماری مبتلا شوند. مطالعات نشان داده که ورزش معیاری است که به کاهش بروز این بیماری می‌انجامد.

در بعد سلامت روان نیز بسیاری از افراد مسن ممکن است با کناره‌گیری اجتماعی، بیماری یا ناتوانی مواجه شوند که هر یک می‌تواند منجر به مشکلات سلامت روان شوند. ورزش دارای طیف وسیعی از مزایای شناختی است و مطالعات نشان داده به‌طور مؤثری می‌تواند باعث کاهش اضطراب و افسردگی شده و از عود سایر بیماری‌های روان‌جولوگیری کند.



نقش حیاتی ایمنی مواد غذایی در حفاظت از سلامت سالمندان و پیشگیری از بیماری‌ها

منصوره تقی زاده، دکتری بهداشت و ایمنی مواد غذایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

کاهش جذب مواد مغذی: توانایی جذب مواد مغذی ضروری از غذا با افزایش سن کاهش می‌یابد. این موضوع می‌تواند منجر به کمبودهایی شود که باعث تضعیف بیش‌تر سیستم ایمنی و افزایش حساسیت به عفونت‌ها می‌شود.

پیامدهای بیماری‌های ناشی از غذا در سالمندان بیماری‌های منتقله ناشی از مصرف مواد غذایی آلوده، می‌توانند تأثیر مهم‌تری بر افراد مسن نسبت به افراد جوان‌تر داشته باشند. این بیماری‌ها می‌توانند منجر به موارد زیر شوند:

کم‌آبی شدید: کم‌آبی، یکی از علائم شایع بیماری‌های ناشی از غذا، می‌تواند به‌ویژه برای افراد مسن خطرناک باشد، زیرا ممکن است از دست دادن مایعات را به راحتی تشخیص ندهند یا نتوانند آن را جبران کنند.

بستری شدن در بیمارستان و زمان بهبودی طولانی‌تر: افراد مسن با سیستم ایمنی ضعیف به احتمال زیاد به بستری شدن در بیمارستان نیاز دارند و زمان بهبودی طولانی‌تری را پس از یک بیماری ناشی از غذا تجربه می‌کنند.

افزایش عوارض بیماری‌ها: بیماری‌های ناشی از غذا می‌توانند بیماری‌های سالمندان را تشدید کرده و در برخی موارد مانند دیابت یا بیماری قلبی، به طور بالقوه منجر به عوارض شدید شوند.

ایمنی مواد غذایی، تمرین حصول اطمینان از عاری بودن غذا از باکتری‌های مضر، ویروس‌ها، انگل‌ها و آلاینده‌های شیمیایی، نقش مهمی در حفظ سلامتی در طول زندگی دارد. با این حال، این موضوع برای جمعیت سالمند، به دلیل تغییرات مرتبط با سن که آسیب‌پذیری آن‌ها را در برابر بیماری‌های ناشی از غذا و بیماری‌های مزمن افزایش می‌دهد، حیاتی‌تر می‌شود. این مقاله به بررسی تأثیر ایمنی غذا بر سلامت سالمندان و اهمیت آن در پیشگیری از بیماری می‌پردازد.

افزایش آسیب‌پذیری در جمعیت سالمند

با افزایش سن، بدن ما دستخوش تغییرات فیزیولوژیکی می‌شود که دفاع ما را در برابر پاتوژن‌های غذایی ضعیف می‌کند. این تغییرات عبارتند از:

سیستم ایمنی ضعیف: سیستم ایمنی که مسئول مبارزه با عفونت‌ها است، با افزایش سن کارایی کمتری پیدا می‌کند. این امر مبارزه با بیماری‌های ناشی از غذا را برای افراد مسن سخت‌تر کرده و منجر به عوارض بالقوه شدید می‌شود.

کاهش تولید اسید معده: اسید معده نقشی حیاتی در کشتن باکتری‌های مضر موجود در غذا دارد. با این حال، تولید اسید معده به‌طور طبیعی با افزایش سن کاهش می‌یابد و به پاتوژن‌ها اجازه می‌دهد بیش‌تر در دستگاه گوارش زنده بمانند که این امر خطر عفونت را افزایش می‌دهد.

منصوره تقی زاده، دکتری بهداشت و ایمنی مواد غذایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

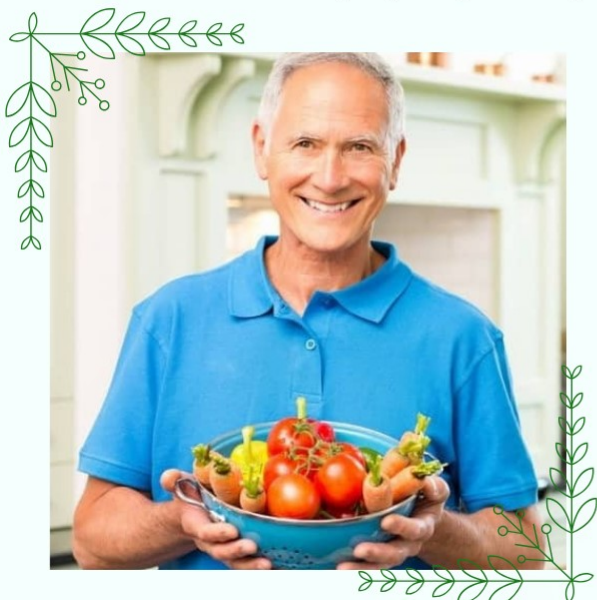
علاوه بر این، افراد مسن اغلب دارای بیماری‌های زمینه‌ای هستند یا داروهایی مصرف می‌کنند که می‌تواند آسیب‌پذیری آن‌ها را در برابر پاتوژن‌های غذایی افزایش دهد. اطمینان از ایمنی مواد غذایی، برای محافظت از این گروه آسیب‌پذیر از خطرات بالقوه سلامت ضروری است.

یکی از نگرانی‌های اولیه در مورد ایمنی غذا برای سالمندان، افزایش خطر ابتلا به بیماری‌های ناشی از غذا مانند سالمونلوز، لیستریوز و عفونت‌های E. coli است. این بیماری‌ها می‌توانند منجر به عوارض شدید، بستری شدن در بیمارستان و حتی مرگ در جمعیت سالمند شوند.

روش‌های صحیح نگهداری و آماده‌سازی مواد غذایی برای جلوگیری از رشد و گسترش باکتری‌های مضر، ویروس‌ها و سایر عوامل بیماری‌زا در غذا حیاتی است.

یکی دیگر از جنبه‌های ایمنی مواد غذایی که بر سالمندان تأثیر می‌گذارد، خطر سوء تغذیه و کمبود مواد مغذی است. با بالا رفتن سن، اشتها و توانایی سالمندان برای جذب مواد مغذی کاهش می‌یابد که منجر به دریافت ناکافی مواد مغذی می‌شود.

بیماری‌های ناشی از غذا می‌توانند با ایجاد حالت تهوع، استفراغ و اسهال این موضوع را تشدید کنند و در نتیجه، مواد مغذی ضروری را از دست بدهند. اطمینان از ایمنی و کیفیت غذا می‌تواند به حفظ تغذیه مناسب و جلوگیری از عوارض ناشی از سوء تغذیه کمک کند. ایمنی مواد غذایی نیز در پیشگیری از بیماری‌های مزمن در سالمندان نقش دارد.



اقدامات ایمنی مواد غذایی برای افزایش سلامت سالمندان
سالمندان می‌توانند با اتخاذ شیوه‌های ایمن حمل غذا، خطر ابتلا به بیماری‌های ناشی از غذا را کاهش دهند و از سلامت کلی خود محافظت کنند. در اینجا چند روش کلیدی برای تأکید وجود دارد:

نگهداری مناسب مواد غذایی: بهداشت مناسب را در یخچال حفظ کنید و مطمئن شوید که مواد غذایی در دمای توصیه شده نگهداری می‌شوند. غذاهای منجمد را به درستی بپزید یا آب کنید و از انجماد مجدد اقلام ذوب شده خودداری کنید.
پخت کامل غذا: گوشت، مرغ و تخم مرغ را طبق توصیه مقامات ایمنی مواد غذایی در دمای داخلی ایمن خود بپزید.

شستن مکرر دست‌ها و سطوح: قبل و بعد از دست زدن به غذا، به خصوص بعد از دست زدن به گوشت خام یا تخم مرغ، دست‌ها را به طور کامل با آب و صابون بشوید و سطوح و ظروفی را که در تماس با غذا هستند، ضدعفونی کنید.

دقت در انتخاب محصولات غذایی: هنگام خرید میوه‌ها، سبزیجات و گوشت‌های خشک شده از قبل احتیاط کنید زیرا بیش‌تر در معرض آلودگی هستند. محصولات لبنی پاستوریزه را انتخاب کنید و از مصرف غذاهای دریایی خام یا نیم‌پز خودداری کنید.

حفظ بهداشت آشپزخانه: سطوح و ظروف آشپزخانه را به طور مرتب تمیز و ضد عفونی کنید تا خطر آلودگی متقابل را به حداقل برسانید.

بنابراین ایمنی غذا نقش مهمی در حفظ سلامت و رفاه جمعیت سالمندان و پیشگیری از بیماری‌های مختلف دارد. با افزایش سن، سیستم ایمنی بدن افراد ضعیف‌تر می‌شود و آن‌ها را مستعد ابتلا به بیماری‌های ناشی از غذا می‌کند.

منصوره تقی زاده، دکتری بهداشت و ایمنی مواد غذایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

غذای آلوده می‌تواند حاوی مواد مضر مانند باکتری‌ها، ویروس‌ها، سموم و مواد شیمیایی باشد که می‌تواند در ایجاد یا تشدید شرایط مزمن مانند بیماری قلبی، دیابت و سرطان نقش داشته باشد.

اجرای اقدامات ایمنی مواد غذایی، مانند حمل و نگهداری مناسب مواد غذایی، می‌تواند خطر قرار گرفتن در معرض این مواد مضر را کاهش دهد.

علاوه بر این، برخی تغییرات مرتبط با سن می‌تواند بر توانایی سالمندان در تشخیص و رسیدگی به خطرات ایمنی مواد غذایی تأثیر بگذارد. اختلالات شناختی، محدودیت‌های فیزیکی و کاهش توانایی‌های حسی (مانند بویایی و چشایی)، ممکن است شناسایی غذای فاسد یا آلوده را برای آن‌ها چالش‌برانگیز کند.

ارائه آموزش و حمایت از سالمندان و مراقبان آن‌ها در مورد شیوه‌های ایمنی مواد غذایی، برای کاهش این چالش‌ها ضروری است.

برای اطمینان از ایمنی غذا برای سالمندان، یک رویکرد جامع با مشارکت سهام‌داران مختلف ضروری است. تولیدکنندگان مواد غذایی، خرده‌فروشان و مؤسسات خدمات غذایی باید پروتکل‌های ایمنی مواد غذایی سختگیرانه، مانند سیستم‌های تجزیه و تحلیل خطر و نقاط کنترل بحرانی (HACCP) را برای جلوگیری از آلودگی در سراسر زنجیره تأمین مواد غذایی اجرا کنند.

ایمنی غذا سنگ بنای حفاظت از سلامت و رفاه جمعیت سالمندان است. با اجرای شیوه‌های ایمن حمل غذا، سالمندان می‌توانند خطر ابتلا به بیماری‌های ناشی از غذا و عوارض مرتبط با آن را به میزان قابل توجهی کاهش دهند.

علاوه بر این، تمرکز بر ایمنی مواد غذایی عادات غذایی سالم را ترویج کرده و به پیشگیری از بیماری‌های مزمن کمک می‌کند.

از طریق آموزش، حمایت جامعه، و توسعه پروتکل‌های حمل غذای ایمن، می‌توانیم زندگی سالم‌تر و پرنشاط‌تری را برای جمعیت سالخورده خود تضمین کنیم.

منابع:

Bhagat PR, Magda R. Food security in the 4 era of sustainable organic farming: a comparison between the Visegrad Group and India. *Visegrad Journal on Bioeconomy and Sustainable Development*. 2021;10(1):14-8.
Gettings M. Food safety and older people 5. *Food for the Aging Population*: Elsevier; 2017. p. 299-321.
Joint F. Food and Agriculture Organization 6 of the United Nations. *Caramel Colours Combined Compendium of Food Additive Specification*, Monograph. 2011;11:1817-7077

Feehan J, Tripodi N, Apostolopoulos V. The 1 twilight of the immune system: The impact of immunosenescence in aging. *Maturitas*. 2021;147:7-13.
CDC AW. Centers for disease control and 2 prevention. 2020.
Kuo Y-H, Wang T-F, Liu L-K, Lee W-J, Peng 3 L-N, Chen L-K. Epidemiology of sarcopenia and factors associated with it among community-dwelling older adults in Taiwan. *The American journal of the medical sciences*. 2019;357(2):124-33

پیامبر اکرم (صلی الله علیه و آله و سلم) فرمودند:

وجود پیران سالخورده بین شما باعث افزایش رحمت
و لطف پروردگار و گسترش نعمتهای الهی بر
شماست.

- نهج الفصاحه، ص ۲۲۲

ارتباط با ما :

@Salamat_Sabz_TUMS