

## اختلالات گفتار و زبان در سالمند

دکتر هاشم شمشادی - ابوالفضل صالحی

### چکیده:

از آنجائیکه پدیده سالمندی با توجه به افزونی جمعیت آن در ملل گوناگون رو به افزایش است، لذا در حال حاضر اغلب کشورهای توسعه یافته و یا در حال توسعه جهان توجه به اهمیت برنامه های مختلف اجتماعی و اقتصادی، سالمندی را در برنامه های توسعه خود جای داده اند. با توجه به افزایش شمار سالمندان در کشورمان، توجه خاص به نیازهای مختلف آنها مستلزم برنامه های تدوین شده ای است که با تغییرات آناتومیکی، نورواناتومیکی و فیزیکی این گروه ارزشمند جامعه مطابقت داشته باشد. حفظ توانایی های کیفی و کمی گفتار و زبان در دوران سالمندی می تواند نقش ارزشمندی در ارتباط آنها با جامعه داشته باشد. هرچقدر توانایی برقراری ارتباط در آنها بیشتر باشد سایر معضلات حاشیه ای که ممکن است به دنبال این عدم ارتباط حاصل گردد نیز کم می گردد. آگاهی و شناخت پدیده سالمندی و تأثیر این پدیده در کلیه اجزاء مولد "گفتار" و "زبان" برای عموم درمانگران، خصوصا "آسیب شناسان گفتار و زبان حائز اهمیت است. با بررسی اولیه مناسب و تشخیص نوع اختلال گفتار و زبانی سالمند، می توان برنامه درمانی مناسبی را آغاز نمود که این درمان و مداخله زود هنگام می تواند موجب ارتقاء همه جانبه ارتباط سالمند با دنیای خارج شود.

**کلید واژه:** سالمندی و گفتار / سالمندی و زبان / سالمندی و اختلالات ارتباطی

دکتر هاشم شمشادی - ابوالفضل صالحی  
دانشیار دانشگاه علوم پزشکی و توانبخشی - گروه پژوهشی گفتار و زبان  
تلفن: ۲۲۱۱۳۹۶  
shemshadi@hotmail.com  
کارشناس ارشد گفتار درمانی-گروه پژوهشی گفتار و زبان  
تلفن: ۲۲۱۸۷۵۰

### مقدمه

در این دوران، نوروون های مغز عموماً<sup>۱</sup> ممکن است دچار هیپوتروفی<sup>۱</sup> یا کم رشدی شوند. مواد اولیه نورونی که در جسمینه سلولی بافت عصب ساخته می گردد دچار کاهش و قدرت انتقال این مواد از لوله های موئین نورونی به پایانه عصبی رو به نقصان می گذارد. مواد شیمیایی انتقال دهنده هر پیام از یک مجموعه عصب به مجموعه دیگر در اثر گذر زمان به تدریج کاسته شده که این امر عموماً<sup>۱</sup> در ساختار هورمونی مغز دگرگونی ویژه ای را ایجاد می نماید که در کاهش عملکرد شناختی آن بی تأثیر نیست. کاهش عملکرد مغز و اعصاب مرتبط با مغز، ممکن است اعصاب مغزی مربوط به "شنیداری و بینایی" را نیز دچار نقصان کند. نقصان شنیداری و بینایی هر کدام به تنهایی و یا توأم می تواند در میزان ارتباط انسان با دنیای پیرامون وی مؤثر باشد. محققین معتقدند بیش از ۹۰ درصد ارتباط انسان با محیط اطراف از طریق چشم ها است (دکتر فرمد ۱۳۸۱). مهمترین عصب زوج مغزی که می تواند از ابتدای تولد تا پایان عمر، تأثیر بسیار مهم و ارزشمندی در میزان کمی و کیفی گفتار و زبان داشته باشد، عصب زوج هشتم مغزی یا عصب شنیداری است. کاهش قدرت شنیداری سالمند نیز

با توجه به اینکه میزان افراد سالمند در هر جامعه ای می تواند شاخصی غیرمستقیم بر میزان عمومی بهداشت و درمان آن جامعه محسوب شود، لذا قبل از هرگونه اقدامات محوری در سلامت و بهداشت هر جامعه، دست یابی به آمار این گروه از جامعه ضروری است. معمولاً<sup>۱</sup> سالمند به کسی اطلاق می گردد که بیش از ۶۵ سال از عمرش گذشته باشد (دکتر پورجعفری و همکاران ۱۳۸۱). امروزه با توجه به افزایش اطلاعات بهداشتی و سلامتی از یک طرف و پیش گیری و تشخیص زود هنگام بیماری ها در جوامع و اختراعات روز افزون در درمان های مختلف پزشکی از سویی دیگر، روز بروز بر جمعیت این گروه در جوامع افزوده می گردد. تعداد افراد بالای ۶۵ سال در پاره ای از کشورهای مختلف در فواصل سالهای ۱۹۸۰ میلادی تا ۲۰۲۵ میلادی، با رشد قابل توجهی در کشورهای آلمان، آمریکا، ژاپن، سوئد و انگلستان همراه بوده است (دکتر کلدی، گوستافون ۱۹۸۹ میلادی). مهیا نمودن زمینه های ارتباطی در سالمند، یکی از راه های مناسب تأثیر گذار در جهت پیشگیری و درمان بسیاری از بیماری های روحی و روانی خاص این دوره است.

شده در غایت بصورت آوای گفتاری مورد نظر از دهان خارج می‌گردد. کاهش قدرت اجزاء آناتومیکی مورد بحث موجب کاهش توانایی ساز و کارهای فیزیولوژیکی گفتار و در نتیجه کاهش قدرت گفتاری و یا اختلالات در بخش‌های مختلف آن می‌شود.

شروع گفتار آهسته، کاهش سرعت گفتار، کاهش بلندی صدا، تنفس کم عمق، یکنواختی نوای گفتار، کاهش در قدرت حرکتی اندامهای تشدیدکننده گفتار، سکوت و مکث‌های نامناسب گفتاری می‌توانند نمونه‌هایی چند از اختلالات گفتاری مورد نظر در سالمندی باشند (آیز-جی - اچ ۱۹۹۶).

در سنین خیلی بالاتر از ۶۵ سالگی، خصوصاً زمانی که سالمند دارای مسائل سلامتی زمینه‌ای باشد اختلالات شدیدتری در ساختار زبان و گفتاری وی، به صورت کنش‌پریشی گفتار<sup>۱</sup> و یا حتی گفتار فلجی<sup>۲</sup> نیز ظاهر شود (دوران ۱۹۹۵).

### ارزیابی و درمان

با توجه به تمرکز هرچه بیشتر جهان به پدیده سالمندی و افزایش روزافزون امید به زندگی در سالمندان که افزایش کمی این افراد را نیز دنبال دارد، ایجاد برنامه‌هایی متنوع در جهت ارتقاء کمی و کیفی زندگی این گروه از جامعه بایستی مورد توجه خاص قرار گیرد. نگاه ویژه به سالمندی مستلزم برنامه‌ریزی‌های متنوع و ویژه‌ای در تمام شاخص‌های سلامتی آنها است. یکی از با ارزشترین شاخص‌های سلامت در سالمندان، ارتقاء کمی و کیفی قدرت ارتباط آنها با دنیای پیرامونشان است.

ارزیابی وضع سلامت عمومی، آزمونهای بالینی و تست‌های مختلف آزمایشگاهی گفتار در قالب پرونده بهداشتی آنها، قبل از بررسی اختلالات گفتار و زبان آنها ضروری است.

بررسی اختلالات زبانی، با توجه به کاهش توانایی مغز و اعصاب حائز اهمیت است. دانش و آگاهی آسیب‌شناس گفتار و زبان با این پدیده از یک طرف و ارتباط آسیب‌شناس با تخصص‌های مختلف پزشکی و توان‌بخشی، از طرف دیگر بسیارمورد تاکید قرار دارد (بلوم اشتاین ۱۹۸۹). بررسی‌های مختلف توانمندی‌های شناختی، درکی، بیانی،

طبیعتاً در میزان قدرت ارتباط گفتار و زبانی وی بی‌تأثیر نیست. کاهش ساختار عملکردی دستگاه مغز و اعصاب، عموماً<sup>۱</sup> کاهش قدرت جسمی و حرکتی را نیز به دنبال دارد. این امر ممکن است سبب کاهش قدرت در انجام حرکات فیزیکی و کارهای روزمره سالمند شود. ممکن است سالمند در اثر کاهش قدرتهای مغز و اعصاب از یک طرف، و تأثیر این کاهش در قدرت بافتی عضلات، تاندونها، مفاصل و استخوانها از طرف دیگر، دچار مشکلات جسمی گوناگونی شود. مشکلاتی از قبیل نداشتن قدرت تعادل بدنی، و صدمات ناشی از آن. کاهش قدرت مراکز حیاتی ذکر شده در سالمند، ممکن است اختلالات زبانی وی را در ابعاد مختلفی از قبیل اختلال در واج‌شناسی، صرف و نحو، معناشناسی، موسیقی کلامی، درک کلامی، شناخت کلامی و در نهایت بیان کلامی بوجود بیاورند که میزان کاهش این توانمندی‌ها، با اجرای تست‌های ویژه زبانی قابل اندازه‌گیری هستند (دکتر نیلی پور و همکاران، ۱۳۸۴).

اختلالات گفتاری نیز در سالمند به دلیل تغییرات ساختاری در آناتومی و فیزیولوژی اندام‌های مربوط به آن رخ می‌دهد. در حین مرحله دم در فرایند تنفس، عضلات تنفسی باعث بالا رفتن ساختار سینه گشته و موجب می‌گردد که ریه‌های موجود در خود را از شش‌ها وارد مسیر تراشه کرده و سپس با برخورد این هوا با تارهای صوتی، آوا تولید گردد. کاهش قدرت انقباض و انبساط عضلات بین‌دنده‌ای؛ دیافراگم، عضلات سینه‌ای بزرگ و کوچک و عضلات دیواره‌های طرفی و قدامی شکم که معمولاً<sup>۲</sup> در بازدم تنفسی نقش مهمی دارند از یک طرف و کاهش خاصیت ارتجاعی بافت ریه‌ها در سالمندی از سویی دیگر سبب می‌شوند که قدرت تولید دم و بازدم تنفسی کاسته شود. این مسأله خصوصاً<sup>۳</sup> در هوای بازدم، که لازمه آواسازی است خود رانشان می‌دهد (دونالد ج - فوجی ۲۰۰۱).

آوای تولید شده در مسیر بعدی خود جهت تعدیل و تشدید به حفرات دهان و بینی وارد می‌گردد. اندامهای تشدیدگر این ناحیه در بالای حنجره و در داخل حفره‌های گلو یا حلق، حفره‌دهانی و حفره بینی قرار دارند. این اندام‌ها با انقباضات عضلات، تاندونها، مفاصل و ساختارهای استخوانی سبب تغییر شکل آناتومیکی ناحیه و در نتیجه تغییر در کاربری فیزیولوژیکی آوا می‌گردند که آوای تولید

۱- Apraxia

۲- Dysarthria

عملکرد آواسازی و افزایش حرکات در اجزاء مولد آن می گردند. سکوت و یا مکث های نامناسب گفتاری، کاهش و یا تکراری های نابجای واژگان نیز متعاقباً به حداقل خود می رسد.

### نتیجه گیری:

ارتباط یکی از نیازهای مبرم بشر است. انسان با ایجاد ارتباط می تواند سبب افزایش قدرت زیستن خود شود که نیاز به این قدرت، در دوران سالمندی بیشتر احساس می گردد. سالمند با افزایش قدرت ساختاری و عملکردی دستگاه عصبی خود، می تواند از افزایش غنای واژگانی زبان، واج شناختی، ساختار شناسی، قدرت ارتباط نحوی واژگانی، معنی سازی مناسب این واژگان در قالب بافت آهنگین خود از کیفیت بهتری در ارتباط برخوردار شود.

از آنجا که تقویت مراکز یاد شده فوق در تقویت "زبانی" سالمند دارای ارزش است، این توانمندی در ساختار اندامهای مولد گفتار نیز متعاقباً مشهود می گردد. تقویت اندام های قلبی، عروقی، تنفسی موجب تقویت مرحله "دم و بازدم" تنفسی، که نقش مهمی را در انرژی اولیه اصابتی به تارهای صوتی دارند، می شود. افزایش قدرت انقباض و انبساط تار آواها و ایجاد آوایی قابل درک در گفتار و زیباتر شدن این آواها در اندام های "تشدید" نواحی حلق، حفره دهان، حفره بینی و تولید نهایی آن، پس از این گذرها به صورت صوت و در غایت تولید "صدایی" قابل ارتباط با افراد دیگر، بسیار مهم است. طبیعتاً تقویت و افزونی این اجزاء ارتباطی در بخش های "گفتار" و "زبان" سالمند، می تواند سبب افزایش قدرت ارتباطی وی با دنیای پیرامون خود باشد. آسیب شناس گفتار و زبان و مداخله به موقع وی پس از بررسی کامل سلامت عمومی سالمند و در صورت لزوم ارجاع مناسب کار تخصصی تیمی توانبخشی و طبی، می تواند نقش بالارزشی در روند این تکوین و تقویت قدرت گفتار و زبان در ارتباطات سالمند محسوب گردد.

### سپاسگذاری:

بدینوسیله از کلیه همکاران خویم در گروه بالینی - گفتار و زبان، خصوصاً استاد رضا نیلی پور تشکر و قدردانی خود را بواسطه تمام مساعدت های بی دریغ آنها اعلام می دارم.

شنیداری و حرکتی آنها در موازات سایر ویژگی های دیگر خلقی، روحی و روانی آنها بایستی ارزیابی شوند. بررسی و ارزیابی وضع اجتماعی آنها، داشتن خانواده، تعداد افرادی که سالمند را مورد حمایت قرار می دهند، وضع اقتصادی، وضع تغذیه ای نیز از دیگر فاکتورهای مهم در ارزیابی اولیه محسوب می گردند. آزمونهای تشخیصی اختلالات زبانی می تواند این اختلالات در سطوح مختلفه واژگانی، واجی، صرفی، نحوی و ساختار معنایی و آهنگین گفتار را تعیین کند. جهت تعیین شدت و یا ضعف این اختلالات تست های مورد نیاز نیز در صورت لزوم بکار می روند (شیرازی و همکاران ۱۳۸۴).

اختلالات گفتاری نیز همانند ارزیابی اختلالات زبانی، بایستی با بررسی سلامت عمومی سالمند آغاز شود. بررسی هرگونه اختلال و یا بیماری های تنفسی، خصوصاً بیماری های مزمن ریوی مهم است. بیماری هایی از قبیل ذات الریه های مزمن، آسم، برونشیت مزمن و یا انواع مختلف آسیب های ناشی از محیط ریوی نیز قابل بررسی بالینی و آزمایشگاهی هستند.

آنالیز آزمایشگاهی رایانه ای صوت و تشدید ممکن است آسیب شناس گفتار و زبان را نه تنها از اختلالات عضوی سالمند آگاه کند بلکه شدت و ضعف کاهش قدرت تنفسی، آواسازی، تشدید و تولیدی گفتار را در آنها تفسیر نماید (یادگاری و همکاران ۱۳۸۲).

پس از ارزیابی جامع اولیه سالمند و تشخیص اختلالات گفتار و زبان سالمند، برنامه توانبخشی گفتاری سالمند با توجه به نقص تشخیصی برنامه ریزی می گردد. در صورت فقدان بیماری های زمینه ای دیگر، تقویت و تشدید قدرت اندام های گفتار و زبان از اهمیت زیادی برخوردار است. تقویت مغز و اعصاب با تمرین های تخصصی می تواند باعث افزایش قدرت تشخیصی، درکی و بیانی سالمند شود. تقویت و افزایش قدرت های جسمی و حرکتی سالمند، سبب افزایش قدرت اندام های مولد گفتاری وی در دستگاه های مختلف قلبی، عروقی، ریوی، حنجره، حلقی، بینی، دهانی و خصوصاً اندامهای تولیدی و مفصلی می شود (داروین ۱۹۹۱). تقویت این اندامها، سبب افزایش قدرت شروع گفتار، افزایش سرعت گفتار، افزایش غنای واژگانی گفتار، افزایش حجم های تنفسی، افزایش

REFERENCES

منابع

- ۱- دکتر هاشم شمشادی، دکتر رضا نیلی پور (ترجمه): بیماری شناسی در آسیب های گفتار و زبان، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، ۱۳۸۴.
- ۲- دکتر رضا نیلی پور، ارزیابی کنش پریشی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، ۱۳۸۴.
- ۳- دکتر رضا نیلی پور، دکتر هاشم شمشادی، خانم مهرنوش کلاشی (ترجمه)، مبانی لکنت، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، ۱۳۸۲.
- ۴- دکتر رضا نیلی پور، دکتر هاشم شمشادی و همکاران (ترجمه)، مبانی علم گفتار، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، ۱۳۸۰.
- ۵- فریبا یادگاری، اکبر دارویی، مرتضی فرازی، آزمون نگرش ارتباطی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، ۱۳۸۴.
- ۶- سیما شیرازی، دکتر نیلی پور، آزمون تشخیص خواندن، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، ۱۳۸۴.
- ۷- دکتر هاشم شمشادی، رینوپلاستی و عوارض گفتاری، مجله رازینوس - شماره ۳، ۱۳۸۳.
- ۸- دکتر حمید پورجعفری، دکتر حمیدرضا آبابی، بررسی و مقایسه ضریب سالمندی در ایران، کنگره بررسی مسائل سالمندی در ایران، ۱۳۸۱.
- ۹- دکتر علیرضا کلدی، وضعیت رفاه سالمندان در برخی کشورها در آغاز قرن بیست و یکم، کنگره بررسی مسائل سالمندی ایران، ۱۳۸۱.
- 11- Abbs, j.h. (1996). Mechanisms of speech motor execution and control. In Lass, n.j. (ed), principles of experimental phonetics. St. louis. Mosby, 93-111.
- 12- Bell beriti, f., & Raphael, L.J. (1995). Producing speech: contemporary issues. Ny: AIP press.
- 13- Blumstein s. (1989). on acoustic invariance in speech. In perkell, j., & klatt, d.h. (eds), invariance and variability in speech processes. Hillsdale, N.J: Erlbaum.
- 14- Borden, G.J., Harris, k.s., & Raphael, L.J. (1994). Speech science primer: physiology, acoustics, and perception of speech. (third edition). Baltimore: Williams & wilkins.
- 15- Cooper, f.s. (1972). How is language conveyed by speech? In kavanagh, j.f. & mattingly, i.g. (eds), language by ear and by eye. Cambridge, ma: mit press.
- 16- Darwin, c.j. (1991). The relationship between speech perception and perception of other sounds. In mattingly, i.g. and studdert - kennedy, m. (eds.). modularity and the motor theory of speech perception. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 239-259.
- 17- Durant, J.D., & Lovrinic, J.H. (1995). Bases of hearing science. (third edition). Baltimore: Williams & wilkins.
- 18- Eimas, p., & miller, j. (1992). Organization in the perception of speech by young infants. Psychological science 3(6), 340-345.
- 19- Eimas, p., siqueland, E. jusczyk, p., & vigorito, j. (1971). Speech perception in infants. Science 171, 303-306.
- 20- Elman, j.l. (1989). Connectionist approaches to acoustic / phonetic processing. In marslen-Wilson, W.D. (ed). Lexical representation and process. Cambridge, MA: MIT Press, 227-260.
- 21- Elman, j.l., & McClelland, j.l. (1984). An interactive activation model of speech perception. In

- lass, n.j (ed), speech and language: advances in basic research and practice. (volume 10). New York: academic press, 334-374.
- 22- Fant, g. (1960). Acoustic theory of speech production. The Hague: Mouton.
- 23- Flanagan, J.L. (1972). Speech analysis, synthesis and perception. New York: springer.
- 24- Fry, D.B. (1955). Duration and intensity as physical correlates of linguistic stress journal of the acoustical society of America 123, 765-769.
- 25- Fujimura, o. (1990). Methods and goals of speech production research. Language and speech 33, 195-258.
- 26- Lass, N.J. (Ed). (1996) . Principles of experimental phonetics. St. Louis : Mosby.
- 27- Liberman, A. M. (1996) . Speech, a special code. Cambridge, MA: MIT Press.
- 28- Liberman, A.M., Harris, K.S., Hoffman, H.A., & Giffith, B.C. (1975). The discrimination of speech sounds within and across phoneme boundaries. Journal of experimental psychology 54, 358-368.
- 29- Mattingly, K.I.G., & Studdert-kennedy, M. (1991). Modularity and the motor theory of speech perception: proceedings of a conference to honor Alvin M. liberman. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- 30- McClelland, J., Elman, J. (1989). The trace model of speech perception. Cognitive psychology 18, 1-86.
- 31- Miller, J.L., Kent, R.D., & Atal, B.S. (Eds.). Papers in speech communication: speech perception. Woodbury, NY: a coustical Society of America.
- 32- Nolte, J. (1993). The Human Brain: An Introduction to its functional Anatomy. St. Louis: Mosby.
- 33- Ohala, J.J. (1996). Speech perception is hearing sounds, not tongues. journal of the Acoustical society of America 99, 1718-1725.
- 34- Ohman, S. (1966). Coarticulation in VCV utterances: spectrographic references. Journal of the acoustical society of America 39, 151-168.
- 35- Shemshadi, H.(2003). Innovative speech reconstruction surgery, Iranian Rehabilitation Journal.
-