

تعیین زمان مناسب بازنشستگی پزشکان سالم‌مند در ایران

سلیمان حیدری^{۱*}، پریسا دولتشاهی^۲

^۱ دانشیار، گروه جراحی، جراحی توراکس، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله عج، تهران، ایران
^۲ فوق‌تخصص نفرولوژی، استادیار پژوهشی وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، کارشناسی اداره ارزشیابی و اعتبار بخشی مرکز نظارت و اعتبار بخشی امور درمان معاونت درمان وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، تهران، ایران

* نشانی نویسنده مسئول:

گروه جراحی، جراحی توراکس، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله عج، تهران، ایران
 نشانی الکترونیک: heydari.dr@gmail.com

چکیده

افت عملکرد فیزیکی و ذهنی در سنین کهنسالی افزایش می‌یابد گرچه میزان این کاهش در همه افراد یکسان نیست و پزشکان نیز از این قاعده مستثنی نمی‌باشند. رویکرد کشورهای مختلف جهان از منظر سن بازنشستگی پزشکان متفاوت است و عوامل گوناگونی در آن دخیل هستند. در این مقاله مروری به بررسی شواهد افت عملکرد فیزیکی و ذهنی در پزشکان کهنسال و راهکارها و قوانین مرتبط در این خصوص در کشورهای مختلف جهان پرداخته می‌شود. بطور کلی نحوه برخورد با افت عملکرد فیزیکی و ذهنی در پزشکان کهنسال شامل هفت گروه کلی ارزیابی انفعای و واکنشی، هشدار، خود ارزیابی و خود گزارش‌دهی توسط پزشک، برنامه‌های سازمانی، نظر پزشکان هم تراز، سن الزاماً بازنشستگی و ارزیابی‌های ذهنی و جسمی مناسب می‌باشد. با توجه به آمار پزشکان سالم‌مند مشغول به کار در ایران و نیاز به وجود پزشکان با عملکرد قابل قبول پیشنهاد می‌گردد که راه حل استفاده از ساز و کارهای تشخیص به موقع اختلالات ذهنی و جسمی وابسته به سن پزشک که دارای تأثیر مشخص روی سلامتی بیماران است با استفاده از روش‌های مناسب ذهنی و فیزیکی به عنوان روش اصلی تعیین پزشکان کهنسالی که واجد شرایط بازنشستگی از شغل طبابت هستند انتخاب گردد.

در این راستا ضمن بررسی مقالات مرتبط در حد فاصل ۲۰۰۹-۲۰۲۲ در طی سه ماهه دوم و سوم سال ۱۴۰۱، اطلاعات پزشکان ۷۰ سال و بالاتر از نظر تعداد به تفکیک سن، جنس و تخصص از سازمان نظام پزشکی جمهوری اسلامی ایران مورد بررسی قرار گرفت.

واژگان کلیدی: پزشکان سالم‌مند، سن بازنشستگی پزشکان، افت عملکرد جسمی و ذهنی، تعیین سن بازنشستگی جراحان

از کشورهای جهان دارای محدوده سنی معینی برای سن بازنشستگی هستند^(۱). به طور مثال خلبانان خطوط هوایی آمریکا تحت غربالگری سلامت دوره ای قرار می گیرند و باید بعد از سن ۶۵ سالگی بازنشسته گردند. بیشتر قاضی های دادگاه های عالی در سرتاسر جهان اجبارا در بین سنین ۶۰-۷۰ سالگی بازنشسته می شوند^(۲).

مطالعات نشان داده است که در MRI و CT اندازه بطن های مغز با افزایش سن افزایش می یابد، در عین حال که حجم کلی مغز نیز کم می شود. جمع شدگی نورون ها و کاهش تعداد سیناپس ها در ماده خاکستری مغز با افزایش سن رخ میدهد. مطالعات تصویربرداری عملکردی نشان داد که ارتباطی بین کاهش هماهنگی قسمت های گوناگون مغز (که مسئول فانکشن مغزی بالاتری هستند) و عملکرد ضعیف در حیطه های گوناگون مغزی و شناختی وجود دارد.

Andrews-Hanna در یک مطالعه روی ۹۳ فرد بین ۱۸ تا ۹۳ سال نشان داد که با افزایش سن نه تنها هماهنگی فعالیت نورون ها بین بخش های مختلف کمتر می شود بلکه این عدم هماهنگی در بعضی بخش های مغز مانند کورتکس پره فرونتال بیشتر است. از سوی دیگر اثبات شده است که بیشترین کوچک شدگی مغز مرتبه با سن در لوب فرونتال رخ میدهد که این لوب در مغز در ارتباط با قضاوت و بصیرت بوده^(۳) و این دو عملکرد بطور ویژه در طبابت اهمیت دارند.

از طرفی، اثبات گردیده است که سرعت تجزیه و تحلیل ذهنی و قدرت قضاوت و استنتاج و درک و سرعت عمل با افزایش سن در همه افراد در جنبه های گوناگون از جمله موارد زیر کاهش می یابند: Visuoconstruction, Visuoperception, Memory, Processing Speed, Executive Function

تغییرات نوروسايكولوژیک که در سنین بالا منجر به کاهش یادگیری می شوند شامل کاهش حافظه شنوازی، کاهش توانایی یادگیری، آهسته شدن ذهن و حرکت، اشکال در نگهاداری حقایق در ذهن، اشکال در خواندن و مشکل تر شدن تفکر هستند. که این عوامل علاوه بر اختلال در عملکرد فرد منجر به کاهش توان یادگیری و استفاده بیشتر از روش های منسخ نیز می شود، از جمله پزشکان کهنسال که بیشتر از تجویز داروها و روش های منسخ استفاده می کنند. در مطالعه Salem-Schatz و همکاران ارتباط مشخص بالایی بین کمبود دانش در مورد اندیکاسیون ها و خطرات انتقال خون در بین جراحان و متخصصین بیهوشی با تعداد سال های طبابت آنان دیده شد^(۴).

دو بخش مهارت های کلامی^(۱) و حافظه معنایی (Memory) که حاصل بصیرت و مفهوم (Knowledge) است، دست نخورده باقی می مانند. Choudhry و همکاران بیان کردند که ۶۳٪ مطالعات نشان داده اند که هر چه سال های طبابت پزشک

1. Verbal Skills

مقدمه

افت عملکرد فیزیکی و ذهنی در سنین کهنسالی افزایش می یابد، گرچه میزان این کاهش در همه افراد یکسان نیست و پزشکان نیز از این قاعده مستثنی نیستند. از طرفی حفظ اینمی بیماران این رویکرد را ضروری می سازد که بدبال ساز و کارهایی برای تشخیص به موقع اختلالات ذهنی و جسمی وابسته به سن پزشک که دارای تاثیر مشخصی روی سلامتی بیماران است، باشیم. گرچه تعدادی از کشورهای جهان سن مطلق بازنشستگی برای پزشکان را تعیین کرده اند اما اکثر کشورها به جهت اینکه پزشکان کهنسال از نظر کاهش عملکرد جسمی و ذهنی با یکدیگر تفاوت دارند و از سوی دیگر احتمال کمبود پزشک در صورت بازنشستگی گسترش پزشکان کهنسال وجود دارد، بدبال راهکارهایی هستند که علاوه بر حفظ اینمی بیماران از نگهداشت پزشکان مسن دارای صلاحیت جسمی و ذهنی و حرفه ای در سیستم بهداشت و درمان کشور اطمینان حاصل نمایند.

این موضوع اثبات گردیده است که افزایش سن عاملی برای تغییر در قابلیت های ذهنی از جهات گوناگون است. از طرف دیگر احتمال کاهش قدرت جسمی و بروز بیماریهای مختلف که خود علاوه بر تاثیر بر روی عملکرد فیزیکی، بر قابلیت ذهنی و استنتاج و تصمیم گیری انسان نیز تاثیر می گذارد، با افزایش سن افزوده می گردد. مطالعات مختلف، مovid اثر کهنسالی پزشکان بر افزایش موارد مورتالیتی و موربیدیتی جدی بیماران حداقل در برخی از جنبه ها بطور مثال در جراحی های پیچیده می باشد. از طرفی به موازات افزایش امید به زندگی در کشورهای گوناگون، پزشکان مسن درصد بیشتری از پزشکان فعل را تشکیل داده اند که حذف غیر موجه آنان از سیستم بهداشت و درمان کشورها منجر به صدمه به سیستم و از طرفی ایجاد دلسزدی، نارضایتی و به هدر رفتن بخشی از نیروهای تحصیل کرده و متخصص کشور می گردد که همچنان قابلیت ادامه فعالیت حرفه ای خود را دارند.

در این مقاله از سه منظر به بررسی موضوع بازنشستگی پزشکان از طبابت می پردازیم.

- مطالعات علمی که میزان تاثیر سن پزشک را بر عملکرد بالینی او نشان می دهد.
- مرواری بر راهکارها و قوانین مرتبط در کشورهای مختلف جهان
- اطلاعات و آمار ایران

مطالعات علمی که میزان تاثیر سن پزشک را بر عملکرد بالینی او نشان می دهد

خلبانان، قضات، آتش نشانها و کنترل کنندگان ترافیک هوایی به دلیل اهمیتی که عملکردشان بر اینمی عموم مردم دارد در بسیاری

مطالعه The Berlin Aging Study ۵۱۶ نفر افراد بین ۷۰-۱۰۳ ساله در برلین غربی نشان داد فانکشن مغزی در بعضی افراد ۹۰ ساله، بالاتر از متوسط ۷۰ ساله‌ها بوده است. در این مطالعه و Perceptual speed نشان داده شد که توانایی‌های مکانیکی مثل (Pragmatic Memory و Reasoning زودتر از توانایی‌های عملی) (Memory) کاهش می‌یابد اما بعد از ۷۰ سالگی اختلاف سطح بین این دو جنبه هوش با افزایش سن شروع به کاهش می‌کند (۱۴).

تحقیق Hatta و همکاران نشان دادند تفاوت‌های ذهنی افراد در سنین گوناگون فقط بوسیله سن تقویمی توضیح داده نمی‌شود بلکه تفاوت بین توانایی ذهنی افراد به علت عوامل دیگر شامل سرعت پردازش و دو هوش crystalized Intelligence و Fluid Intelligence با افزایش سن نیز می‌باشد (۱۵).

مطالعه CCRASS توسط Bieliauskas و همکارانش بر روی ۳۵۹ جراح کهنسال در طی ۶ سال نشان داد که افزایش سن با آثاری شامل افت ذهنی و شناختی، کاهش تعداد سیناپس‌های مغز، پسرفت عملکرد عالی و اجرایی، اثرات معکوس روی انجام وظایف نیازمند توجه، عقب گرد توانایی استدلال، کاهش حافظه، کاهش هماهنگی و کاهش حجم مغز همراه است. آنها بررسی ۳ حیطه تحمل استرس، عملکرد سایکوموتور و عملکرد بصری فضایی در بین جراحان کهنسال را با ابزارهای عینی (objective) انجام و سپس با نتایج خود - اظهاری آنان مقایسه کردند و نشان دادند جراحان کهنسال در ارزیابی برخی پارامترها از جمله افت حافظه خود (Mem-ory Recall) دچار خطا شده‌اند (۱۶). از طرفی افت در شناوری و تیزیبینی، کاهش در ادراک عمقی و اختلال در تمایز رنگ‌ها، مرتبط با سن بر روی عملکرد جراح تاثیر می‌گذارد (۱۷).

همچنین با افزایش سن، عدسی چشم‌ها بطور پیشروندهای سخت‌تر و کدر شده و مردمک چشم جمع می‌شود که نیاز به نور در محیط را افزایش می‌دهد (۱۸). شغل طبابت بطور کلی و بویژه رشته جراحی بطور را در معرض استرس قرار میدهد که منجر به عواقبی برای پزشک می‌شود. جراحان کهنسال نیز مانند هم سن های خود در جامعه دچار کاهش عملکرد شناختی و جسمی می‌شوند که می‌تواند اثر منفی روی مراقبت از بیمار داشته باشد. پیچیدگی اعمال جراحی و مطالب علمی مرتبط با رشته جراحی بطور سریعی رشد می‌کند و جراحان مسن‌تر به دلیل آسیب‌های فیزیولوژیک کهنسالی دارای توانایی کمتری برای دریافت اطلاعات و مهارت‌های جدید می‌باشند. در نتیجه جراحان مسن تر اغلب دچار کمبود در دانش و اطلاعات بوده و به طور کامل به استانداردهای مدرن تشخیصی، درمانی و مراقبتی دست پیدا نمی‌کنند (۱۹).

در یک مطالعه بر روی جراحان مغز و اعصاب بالاتر از ۵۵ سال، ۲۷٪ از آنها گزارش کرده که خستگی روی کار آنها تاثیر گذاشته است. در مطالعه‌ای که در سال ۲۰۰۸ توسط کالج جراحان آمریکا بر روی

بیشتر باشد، استانداردهای تشخیص، غربالگری و پیشگیری را به طور کمتری رعایت می‌کنند (۶).

مطالعه‌ای در اوکلاهما نشان داد نسبت تعداد پزشکان با اقدام انصباطی با افزایش هر ۱۰ سال فاصله از زمان دریافت اولین مجوز طبابت آنها افزایش می‌یابد (۷). میزان تحصیلات و جنس نیز از عواملی هستند که بر روی میزان و سرعت و نوع تغییرات ذهنی مرتبط با افزایش سن تاثیر دارند. میزان تحصیلات بالاتر با عملکرد بهتری در سراسر زندگی همراه است و بخصوص عملکرد آنها در بعضی حیطه‌های ذهنی نسبت به سایر افراد با تحصیلات کمتر با افزایش سن کاهش کمتری دارد (توانایی استدلال در مقابل سرعت پردازش در افراد دارای تحصیلات بیشتر کاهش می‌یابد). هر چند نشان داده شده که فرصت‌های یادگیری جدید برای افراد با سابقه تحصیلی کمتر می‌تواند این فاصله را بین افراد با سابقه تحصیلی کمتر و افراد با سابقه تحصیلی بالاتر کم کند (۸). از نظر تفاوت‌های مرتبط با جنسیت، زنان امتیاز بیشتری در Verbal Processing کسب می‌کنند، حال آنکه مردان امتیاز بیشتری در Visuo-spatial Processing دارند (۹).

فعالیت بدنی هوازی و شیوه زندگی استفاده از ذهن بعنوان فاکتورهای Bio-Psycho-Socioenvironmental داشت و مفیدی روی ذهن داشته و پیشگویی کننده تغییرات مثبت یا منفی یا پایداری وضعیت ذهنی در سال‌های بعدی زندگی است (۱۰).

Wechsler نشان داد رشد هوشی در دوران بلوغ تمام نمی‌شود و هر کدام از جنبه‌های گوناگون عملکرد هوشی در دوره زندگی پیک های سنی متفاوتی دارند و افت در این جنبه‌ها در سنین کهنسالی بین افراد یکدست نبوده و با هم متفاوت است (۱۱).

مطالعه Horn و Cattell نشان داد که Fluid Intelligence یا هوش انعطاف‌پذیر که شامل سرعت پردازش (Processing Speed) و حافظه انجام کار (Working memory) و حافظه طولانی‌مدت (Long-term memory) و استدلال (Reasoning) است در افراد بسیار تحصیل کرده نیز با افزایش سن کاهش می‌یابد حال آنکه Crystallized Intelligence یا هوش متبلور که بصیرت (Knowledge) را نشان می‌دهد حتی تا سنین بالا نسبتاً دست نخورده باقی می‌ماند. آنها نتیجه گرفته‌اند که سطح متوسط Fluid Intelligence در بالغین جوان نسبت به بالغین مسن‌تر بیشتر است، در حالی که سطح متوسط crystallized Intelligence در بالغین مسن‌تر بیشتر می‌باشد (۱۲).

Li و همکاران دریافتند تفاوت‌های ذهنی و مغزی بین افرادی که در طیف هر دو انتهای زندگی هستند یعنی بین افراد بسیار جوان یا بین افراد بسیار کهنسال نسبت به سایر دوره‌های زندگی بیشتر است و تفاوت در crystallized Intelligence و Fluid Intelligence ۶۹٪ و ۲۷٪ علت تفاوت گفته شده ذهنی کهنسالان را توضیح می‌دهند (۱۳).

پزشک آمریکایی ۶۵ سال و بالاتر انجام شد، در مجموع امتیازات ۹٪ آنها دچار اختلال ذهنی و ۴۶٪ دچار اختلال در بیش از یک حیطه ذهنی ارزیابی شدند علت این تفاوت امتیاز آن است که امتیازات بالا در یک حیطه باعث کاهش اثر امتیازات ضعیف در سایر حیطه‌ها گردید (۲۶).

پزشکان کهنسال بجای انجام تست‌های دقیق و گستره‌هه تمایل دارند به اولین نظر کلینیکی خود براساس تجربیاتشان تکیه نمایند و این تمایل در کنار شرح حال ناکامل و اطلاعات ناقص منجر به تفسیر غلط و خطای تشخیصی می‌شود و اینمی بیمار را به خطر می‌اندازد (۲۷).

مطالعات Silver نشان داد که بیشتر از یک سوم پزشکانی که نگرانی هایی در خصوص صلاحیت فعالیت آنها وجود دارد در واقع دارای اشکالات ذهنی خفیف تا متوسط هستند (۲۸).

مطالعه Cooney در سال ۲۰۲۰ نشان داد که ۱۳٪ پزشکان ۷۰ سال و بالاتر در یک بیمارستان، اختلال ذهنی در محدوده آماری معنی داری داشتند که احتمالاً به توانایی آنان در طبابت صدمه وارد می‌کند (۲۹). در مطالعه Williams در سال ۲۰۱۷، ۶ الی ۱۲ درصد از پزشکان قادر شایستگی طبابت، دچار اختلال ذهنی مرتبط با سن تشخیص داده شدند (۳۰).

Thomas و همکاران در سال ۲۰۱۸ در استرالیا که بیش از ۱۲۰۰۰ شکایت را که به هیئت‌های پزشکی رسیده بود، مورد بررسی قرار دادند، نشان داد که بعد از حذف تفاوت‌های مرتبط با تخصص، جنس، محل کار و ساعات کار، سن یک فاکتور خطر برای خطای پزشکی است (۳۱).

در مطالعه sherwood که با استفاده از نظرسنجی از ۵۲ فرد متخصص در بهداشت و درمان ۴ کشور استرالیا، نیوزیلند، بریتانیا و کانادا در سال ۲۰۱۹ انجام شده است، دو سوم آنان تصریح نمودند که سن می‌تواند عملکرد پزشکان کهنسال را به دلیل ایجاد اختلال در عملکرد بینایی، شنوایی، مهارت‌های حرکتی و هماهنگی تحت تاثیر قرار دهد و از طرفی این پزشکان داروهای از رده خارج شده را بیشتر تجویز می‌کنند. یک چهارم آنان بیان کردند که موردی را به یاد می‌آورند که بعلت سن جراح اینمی بیمار به خطر افتاد. بعضی از این متخصصین اظهار کردند که جراحان مسن‌تر کمتر می‌توانند خستگی را تحمل نموده و مهارت‌های غیر تکنیکی آنها مانند مهارت ارتباط با دیگران و انعطاف پذیری ذهنی آنان کاهش یافته است که بیمار را در معرض خطر قرار میدهد. همچنین نیمی از آنها از انجام ارزیابی‌های دیگر برای بررسی پزشکان کهنسال حمایت کردند. این متخصصین در خصوص سن مناسب شروع غربالگری دارای عقاید گوناگون بوده و سن مناسب شروع غربالگری را از ۷۵ تا ۷۵ سال ذکر نمودند. همه افراد شرکت کننده در نظر سنجی معتقد بودند که لازم است بعد از ارزیابی اولیه در پزشکان و مشخص

۸۰۰۰ جراح عضو آن انجام شد، ۴۰٪ آنان گزارش نمودند که دچار فرسودگی شغلی شده‌اند. یکی از مهمترین فاکتورها در فرسودگی فرد محرومیت مزمن از خواب است. این موضوع بخصوص در جراحان مسن‌تر که توانایی فیزیکی کمتری دارند بیشتر تاثیر گذار است (۱۷). گرچه نتایج مطالعات در این زمینه متناقض است، Peisah و همکاران در مطالعه خود نشان دادند که جراحان کهنسال کمتر فرسودگی را تجربه می‌کنند که این را به آموخته‌ها و تجارب آنان در طی دوره کاری شان در این زمینه نسبت دادند و دریافتند زنان در این مورد بیشتر آسیب پذیر هستند (۲۱، ۲۲).

مطالعات نشان داده است، افزایش سن بزرگترین فاکتور خطر اختلال ذهنی در تمامی پزشکان محسوب می‌شود (۲). به دلیل نیاز به انجام تداخلات گوناگون، استفاده از تکنولوژی‌های پیشرفته در جراحی، حیاتی بودن تصمیم‌گیری و اقدام فوری در اتفاق عمل، عالیم کهنسالی در عملکرد جراحان نسبت به سایر پزشکان با وضوح بیشتری خود را نشان می‌دهد (۱). گرچه نشان داده شده است هر چه تجربه جراح و تعداد جراحی انجام داده بیشتر باشد، احتمال اختلال عملکرد جراح و افزایش مورتالیتی و موربیدیتی با افزایش سن جراح کمتر است (۱۹).

در مطالعه Devi و همکاران در آمریکا، پزشکان ۷۰ سال و بالاتر شیوع اختلال ذهنی خفیف (۲۱٪) و دمانس (۷٪) و در مجموع شیوع اختلالات ذهنی ۲۸٪ بوده است (۲).

در تحقیق صورت گرفته توسط CMPA (Canadian Medical Pro-TECTIVE Association) در رابطه با موارد Medico-Legal Cases بین سالهای ۲۰۱۲ و ۲۰۲۱ ۵۵-۶۰ سال ۰/۴۰٪ و برای پزشکان ۸۰ سال و بالاتر ۷/۷٪ است (۲۳). در یک مطالعه روی پزشکان کهنسال، ۵۴٪ دچار اختلال ذهنی شامل ۱۲٪ دمانس واضح، ۲۲٪ افسردگی، ۱۷٪ بیماری Neuro de-generative و ۲۹٪ بعضی فرم‌های سوءصرف مواد (۲۰٪ سوءصرف الكل و ۱۷٪ مصرف مواد مخدّر) داشتند (۲۴).

مطالعه دیگری در استرالیا از ۱۱۳۷۹ شرکت کننده نزدیک ۱۰٪ جراحان افکار خودکشی در سالهای اخیر داشتند. ۲/۵٪ جراحان دیسترس سایکولوژیک جدی داشتند و ۵/۲۰٪ احتمال بالای اختلال سایکولوژیک مینور داشتند. همین مطالعه نشان داد که پزشکان درجه بالایی از انکار اثر بیماری روی عملکردشان دارند (۲۵).

از طرفی مطالعات نشان داد، که کاهش تحمل استرس، اختلال عملکرد سایکوموتور و اختلال عملکرد بصیری فضایی در بعضی از جراحان کهنسال و نه همه آنها، دیده می‌شود. تحقیقات نشان می‌دهد که پزشکان خلفیت محدودی برای خود-ارزیابی صحیح توانایی‌ها و نحوه عملکرد خود دارند (۱).

در مطالعه Powell و همکاران در سال ۱۹۹۴ که بر روی ۳۵۶

اصول پایه مهارت های جراحی بسیار مناسب و مفید هستند (۲۵).

مروری بر مطالعات سایر کشورها و راهکارها و قوانین مرتبط

روند کهن‌سال شدن پزشکان موازی با افزایش امید به زندگی در کشورهای جهان رو به افزایش است. در آمریکا در سال ۲۰۱۵ یک سوم پزشکان، سن بالاتر از ۶۵ سال داشتند. در سال ۲۰۱۶ کالج جراحان آمریکا گزارش کرد که یک سوم جراحان فعال آن کشور مسن‌تر از ۵۵ سال بودند. در سال ۲۰۱۷ تحقیقی که توسط انجمن آمریکایی کالج های پزشکی انجام شد نشان داد که ۴۴٪ از تمام پزشکان و ۴۹٪ از جراحان مسن‌تر از ۵۵ سال دارند (۳۴). در استرالیا متوسط سن جراحان ۵۲ سال است (۸).

۱۹٪ جراحان مشغول به کار در استرالیا و نیوزیلند ۶۵ سال و بیشتر دارند. در این کشور تعداد جراحان ۶۵ سال و بالاتر بین سالهای ۲۰۱۱، ۲۰۱۲ و ۲۰۱۳ افزایش یافته است. در کانادا ۱۶٪ در بریتانیا ۹٪ جراحان بالاتر از ۶۵ سال دارند (۱).

تعدادی از کشورها سن اجباری بازنشستگی برای جراحان تعیین کرده اند. در روسیه سن بازنشستگی اجباری پزشکان ۶۰ سال برای مردان و ۵۵ سال برای زنان، هند ۶۵ سال فقط برای بخش دولتی، ایرلند ۶۵ سال حداقل سن بازنشستگی و در چین، فنلاند و ژاپن در سالین ۶۰-۶۸ سالگی می‌باشد (۲،۳۵). دانمارک از سال ۲۰۰۷ سن بازنشستگی اجباری را برای پزشکان ۷۵ سال تعیین نموده است و در صورتی که پزشکی مایل به طبابت پس از ۷۵ سالگی باشد می‌تواند با مراجعه به مراکز مربوطه و با کسب موفقیت در تست های لازم به فعالیت طبابت خود برای مدت و در محل های معینی ادامه دهد (۲۸). بریتانیا با توجه به تفاوت ها در عملکرد افراد کهن‌سال قانون بازنشستگی اجباری را بعلت کمبود پزشک لغو نمود (۲). آلمان در سال ۱۹۹۳، سن بازنشستگی اجباری را برای پزشکان تعیین اما در ۲۰۰۹ این قانون را لغو نمود. در استرالیا، کانادا و آمریکا نیز سن اجباری برای بازنشستگی پزشکان وجود ندارد (۲).

انجمن پزشکان آمریکا (American Medical Association) در سال ۲۰۱۵ پیشنهاد کرد "ارزیابی های دوره ای پزشکان بعد از سن معینی مثلا از ۷۰ سالگی، یعنی زمانی که معلوم شده فراوانی در افت توانایی پزشک افزایش می‌یابد، مناسب بوده و بهتر است این ارزیابی ها شامل تست های عصبی ذهنی باشند". در سال ۲۰۱۹ بیش از دو سوم (۶۷٪) مدیران در انجمن جراحان آمریکا توصیه به تست های اجباری ذهنی و سایکو موتور برای جراحان حداقل از سن ۶۵ سال به بالا داشتند (۲). لذا انجمن جراحان آمریکا به جراحان توصیه کرد که از سن ۶۵-۷۰ سالگی شروع به ارزیابی داوطلبانه عملکرد عصبی ذهنی خود با استفاده از ابزار های آنلاین نمایند و نتایج را خود گزارش کنند (۲). بعضی از انتیتوهای آمریکا در طی سال های

شدن افراد پر خطر از رویکرد انجام ارزیابی های با جزئیات بیشتر و درمان و محدود کردن فعالیت این پزشکان استفاده شود. تمامی این کارشناسان بر عدم وجود ابزارهای مورد تایید برای ارزیابی جراحان اتفاق نظر داشتند. آنان سه انتخاب را با توجه به نتایج تست ها شامل درمان، محدود کردن فعالیت و بازنشستگی را پیشنهاد نمودند. این متخصصین اقداماتی برای محدود کردن فعالیت شامل کاهش تعداد جراحی ها یا حذف جراحی های پیچیده، حذف شیفت های آنکالی جراحان مسن، استفاده از جراح کمکی ضمن جراحی ها، شرکت در عمل جراحی بعنوان جراح دوم یا انتخاب شغل هایی که خارج از حیطه اتاق عمل است را ذکر نمودند (۱).

جراحان کهن‌سال بطور مشخصی در تمام اجزاء حافظه نسبت به جراحان جوان تر دچار کاهش بوده‌اند. کمترین عملکرد ذهنی جراحان کهن‌سال در حافظه و یادگیری بصری (PAL و RVIP) بوده است در حالی که سن، تاثیر کمتری روی سرعت سایکوموتور داشته است. مطالعه کنندگان نتیجه گرفتند که آگاهی جراحان از تغییرات مغزی ذهنی خود صحیح نبوده است (۱۹).

به طور کلی هیچ تستی به تنها بطور قطعی نمی‌تواند نشان دهد که شخص دچار دمанс است یا نه و ترکیبی از تست ها و بررسی ها شامل شرح حال و تاریخچه بیماری، بررسی ها و معاینات فیزیکی و نورولوژیک و تست های ذهنی اغلب برای تشخیص استفاده می‌گردد. Spinal taps، تصویر برداری مغز و آزمایشات خون نیز می‌توانند به تشخیص دمанс کمک کنند (۳۲).

Bieliauskas دریافت که با افزایش سن، پزشکان کهن‌سال حجم کار خود را کاهش داده و موارد پیچیده را کمتر قبول می‌کنند در عین حال که آنها برای تطبیق با کاهش قابلیت مغزی و ذهنی خود زمان اختصاص داده به هر بیمار و استفاده از وسایل کمک حافظه و کار با دیگران و استفاده از مشورت با پزشکان دیگر را افزایش می‌دهند (۱۶). تعداد زیادی از جراحان با بازنشستگی به موقع از اینمی بیماران حفاظت می‌کنند اما در درصد کمی از آنان نه آگاهی به افت توانایی هایشان وجود دارد و نه حاضر به قبول آن بوده و وجود تغییرات جسمی و ذهنی را که منجر به صدمه به اینمی بیماران می‌شود، انکار می‌کنند و حاضر به بازنشستگی نیستند (۱۹). کالج جراحان آمریکا در سال ۲۰۰۹ توصیه کرد که جراحان کهن‌سال بجای شیفت های شب در شیفت های آخر هفته کار کنند و کمتر مسئولیت شیفت های طولانی در روز یا شب را به عهده گرفته و بیشتر وظایف آموزشی یا اداری را عهده دار شوند. همچنین توصیه کرد که بصورت آنکال شبانه کار نکنند و تعداد ساعت کار خود را بطور کلی کاهش دهند (۲۵،۳۳).

Schenarts و همکارانش توصیه می‌کنند گرچه صلاح نیست که جراحان کهن‌سال به رزیدنت ها آموزش دهند اما آنها برای آموزش آناتومی، آموزش مهارت های گرفتن شرح حال و معاینه فیزیکی و

توسط پزشک خود نداشته و یا اطلاعات کامل در خصوص وضعیت سلامتی خود را در زمان ویزیت نمی‌دهند و از سوی دیگر بخارتر ترس از دست دادن شغل یا سایر اقدامات قهرآمیز اجتماعی یا قانونی از دادن اطلاعات در خصوص وضعیت سلامتی جسمی و ذهنی خود نیز خودداری می‌نمایند. (۲,۳۲).

۴- برنامه‌های سازمانی:

این برنامه‌ها دارای محدوده وسیعی بوده و از سیستم تمدید (مجوز) در کانادا و بریتانیا از طریق ارزیابی ۳۶۰ درجه تا روش‌های تمدید و نگهداری مجوز برد در آمریکا متغیر است. پزشکان کهنه‌سال که خود پیشکسوتان پزشکی و رشته‌های تخصصی خود هستند از این تمدید مجوز در آمریکا معاف هستند. بعضی تمدید مجوزها نیازمند طی دوره‌های آموزشی بالینی بوده در حالی که دوره‌های نیازمند گذراندن امتحان از آزمون‌های با حضور ممتحن به آزمون‌های به اصطلاح کتاب-باز، تست‌های در منزل و با امکان دریافت کمک از شخص دیگر، در طی امتحان تغییر مسیر داده است (۲).

۵- نظر پزشکان هم تراز:

تعدادی از سازمان‌های پزشکی در آمریکا بطور دوره‌ای با این روش پزشکان را ارزیابی می‌کنند اما پزشکان اغلب با استفاده از روابط دوستانه می‌توانند تائیدیه لازم را از دپارتمان مربوطه دریافت کنند. از سوی دیگر استاندارد کردن ارزیابی توسط پزشکان همتراز هم مشکل است چرا که تحت تاثیر سمت و موقعیت پزشک، اهمیت وجود پزشک برای بیمارستان و روابط پزشک ارزیابی‌کننده و ارزیابی شونده قرار می‌گیرد (۳).

۶- سن الزامی بازنیستگی:

تعیین سن اجباری بازنیستگی احتمال فعالیت پزشکان مسن را که مبتلا به دماسن یا بیماریهای مرتبط با سن هستند، کاهش می‌دهد. اگرچه این یک رویکرد سخت‌گیرانه است و منحصراً بر مبنای سن و نه بر اساس عملکرد فرد استوار است. این نوع تصمیمات تفاوت‌های وسیع بین قابلیت و توانایی افراد مسن را نادیده گرفته و از دیدگاهی تبعیض آمیز افراد مسن را از ادامه کار منع می‌کند (۷).

۷- ارزیابی‌های ذهنی و جسمی متناسب با سن:

در آمریکا سیستم‌های متعدد بهداشتی درمانی شروع به انجام تست‌های ذهنی متناسب با سن کرده‌اند. چنین غربالگری‌هایی از انواع the Montreal Mini-Mental State Examination و Cognitive Assessment به بیماران با تحصیلات بالا مانند پزشکان است گرفته تا تست‌های گران قیمت طولانی neurocognitive متغیر هستند. بطور مثال

گذشته این کار را انجام داده اند (۳۶). Devi معتقد است بهتر است این تست‌ها از سن ۶۰ سالگی به بعد برای پزشکان انجام شود (۳۶). استرالیا ارزیابی‌های اجباری برای پزشکان بالاتر از ۷۰ سال را از سال ۲۰۱۷ برقرار نمود (۱). در استرالیا از سال ۲۰۱۷ تمام پزشکان بالاتر از ۷۰ سال باید عملکردشان هر ۳ سال یکبار PEER-REVIEW شده و تحت آزمایشات وضعیت سلامتی قرار گیرند (۱۹). در کانادا سن بازنیستگی اجباری برای پزشکان وجود ندارد اما در بعضی استان‌ها (مانند استان انتاریو) از سن بالاتر از ۷۰ سالگی برای پزشکان هر ۵ سال یکبار peer assessment انجام می‌شود (۱۹). در مجموع با توجه به نتایج تحقیقات در کشورهای مختلف جهان راهکارهای گوناگونی پیشنهاد شده است. این راه حل‌ها شامل موارد زیر است:

۱- ارزیابی انفعالی (واکنشی):

این روش راه معمول جهت تشخیص اختلالات ذهنی در پزشکان است. پزشک فقط وقتی ارزیابی می‌شود که خطای رخ داده توسط بیمار یا همکاران یا سازمان گزارش می‌شود. در این روش بسیاری از پزشکان دارای پتانسیل اختلال و افت عملکرد، به حال خود رها می‌شوند، این روش اغلب جزئی از یک روش تبیهی است (۹).

۲- هشدار دادن:

در این روش همکاران فرد دچار افت عملکرد به سازمان ذیربخط اطلاع می‌دهند که همکارشان دچار اختلال عملکرد مرتبط به افت عملکرد جسمی یا ذهنی با تاثیر روی ایمنی بیماران است اما با توجه به عدم تمایل پزشکان برای گزارش افت عملکرد پزشکان همکار خود، در بسیاری از مواقع این روش موثر نمی‌باشد. در یک مطالعه بزرگ توسط Desroches و همکاران در سال ۲۰۱۰ %۳۶ پزشکان گزارش اختلال عملکرد همکاران پزشک خود را از نظر مسئولیت حرفاً صحیح نمی‌دانستند (۳۷). در مطالعه دیگری در سال ۲۰۰۷ نشان داد که فقط ۵۵٪ از پزشکانی که از عدم صلاحیت یا افت عملکرد همکاران پزشک خود مطلع بودند آن را به مقامات ذیربخط گزارش نموده‌اند (۳۸). همچنین یک علت اینکه پزشکان افت عملکرد شناختی همکاران خود را گزارش نمی‌کنند به این دلیل است که آنها مطمئن نیستند افت عملکردی که مشاهده می‌کنند به دلیل یک مشکل مزمن در همکار پزشکان است یا صرفاً تظاهری از خستگی یا استرس در او است (۳۲).

۳- ارزیابی پزشک توسط خود و خود-گزارش دهی:

متاسفانه شرایطی که توانایی شناختی و ذهنی یک فرد را صدمه می‌زند باعث صدمه به بصیرت او نیز می‌شود لذا پزشک ارزیابی صحیحی از افت عملکرد خود ندارد. بسیاری از پزشکان ویزیت منظم

می‌کند. مثلاً در یک تست حافظه مشتمل بر ۱۲ کلمه نتیجه پایین‌تر از ۲ انحراف معیار از متوسط سنی فرد به معنی این است که فرد ۷۰ ساله حتی بعد از ۶ دوره تمرین بعد از ۱۵ دقیقه، بیش از ۳ کلمه را به یاد نخواهد داشت. توصیه شده است پزشکان با نتیجه انحراف معیار ۱ پایین‌تر از متوسط سنی خود هر ۵ سال مجدداً با انجام تست های مناسب، غربالگری گردد. پزشکان با نتایج بین ۱ تا ۲ انحراف معیار پایین‌تر از متوسط سنی خود نیازمند تکرار غربالگری با فاصله نزدیکتر احتمالاً هر دو سال یکبار هستند. تاکید شده است که تست های غربالگری با نتایج حاکی از عدم کفايت ذهنی فقط شروعی برای پروسه ارزیابی‌های دقیق‌تر بوده و پایان کار ارزیابی ذهنی نباشد. لازم است توجه شود که تست‌ها ممکن است نتایج مثبت یا منفی کاذب داشته باشند. نتایج مثبت کاذب نیاز به ارزیابی پزشک در شرایط استرس را ضروری می‌کند لذا سوابق کار پزشک به همان اندازه یا حتی بیشتر از جواب تست‌ها مرتبط با شرایط ذهنی پزشک است. سایر فاکتورها شامل افت در مهارت فیزیکی با توجه به نوع تخصص پزشک دارای اهمیت بوده و بخصوص در جراحان مهم است (۲). بیمارستان دانشگاه استنفورد سن را فقط یک فاکتور از بین فاکتورهای متعدد برای داشتن صلاحیت دانسته و سایر فاکتورها مانند موقعیت و محیط طبابت، حجم کار، تخصص و استرس را به عنوان سایر عوامل مشارکت کننده ذکر نموده است. از طرفی اقدامات بعد از انجام تست‌ها و تفسیر نتایج بسیار مهم است زیرا یک استراتژی موفق شامل حمایت از پزشکان بحای تنبیه آنان و کمک به پزشک است تا در صورت امکان مشکل را بطرف و تازمانی که ممکن است با حفظ اینمی بیماران به طبابت ادامه دهد (۲).

بر طبق تحقیقات صورت گرفته میزان شیوع آزاریم در بین آمریکایی‌های ۷۰ سال و بالاتر $4/9\%$ و شیوع دمانس $8/6\%$ است. با توجه به این آمار ترددیک ۴۶۰۰ نفر از تقریباً ۹۵۰۰۰ پزشک فعال در این گروه سنی در آمریکا دچار آزاریم و ۶۴۰۰ نفر دارای دمانس هستند. و ۱۱۰۰۰ نفر مرحله شروع آزاریم دارند و ۹۴۰۰ نفر مبتلا به مرحله شروع دمانس هستند. بیشتر این پزشکان اجازه یافته‌اند که به کار بصورت فعالیت و بصورت تحت نظر بکار ادامه دهند (۳۶).

اطلاعات و آمار ایران:

آمار موجود از تعداد و مشخصات پزشکان مسن ۷۰ سال و بالاتر با تمرکز بر پزشکان جراح با استفاده از اطلاعات سازمان نظام پزشکی متشکل از نام و نام خانوادگی، سال تولد، رشته تحصیلی و اطلاعات مجوز معتبر کادر درمان نیازمند دریافت مجوز از سازمان نظام پزشکی به تفکیک ۵ گروه سنی ۷۰-۷۵ سال و ۷۵-۸۰ سال و ۸۰-۸۵ سال و ۸۵-۹۰ سال و بالاتر از ۹۰ سال استخراج گردیده است.

بدین ترتیب مشخص می‌گردد تعداد پزشکان ۸۰ سال و بالاتر که مجوز فعالیت دارند ۵۴۱ نفر است. در سامانه سازمان نظام پزشکی

بیمارستان اطفال نبراسکا پزشکان ۷۰ سال و بالاتر را تحت ارزیابی توسط چندین پزشک هم تراز، یک معاينه فیزیکی کامل و غربالگری ذهنی غیر اختصاصی قرار داده و سپس این ارزیابی‌ها را هر ۲ سال یکبار تکرار کرده و نتایج را به مقامات سازمان گزارش می‌دهد. بیمارستان بی‌نیو هاون آمریکا تست‌های غربالگری ذهنی را برای پزشکان کهنسال الزامی نموده است و در بیمارستان دانشگاه کوپر انجام تست‌های گسترده neurocognitive برای پزشکان مسن اجباری است. بطور کلی این تست‌های غربالگری هزینه آور هستند (۲).

Devi و همکاران به عنوان بهترین روش، پیدا کردن ابزار غربالگری ذهنی استاندارد را پیشنهاد نموده اند (۲). آنها بهترین روش ارزیابی ذهنی پزشکان را انجام تست‌های استاندارد- MMSE-type screen ing tests, standardized, extended cognitive tests می‌کنند (۳۶).

مطالعه Powell و Whitala که تست MicroCog را برای ارزیابی ذهنی ابداع نمودند و آن را برای پزشکان و غیر پزشکان استفاده کردن، نشان داد که گروه پزشکان در هر سنی امتیاز بهتری نسبت به گروه سنی غیر پزشک خود دارند که نشانه عملکرد و هوش بالاتر پزشکان است (۳۹). لذا این تست‌های غربالگری ذهنی بایستی مناسب افراد با تحصیلات بالا مانند پزشکان باشند که بطور کلی ۱ تا ۲ انحراف معیار بالاتر از متوسط جمعیت هستند. در صورت استفاده از تست‌های مناسب عموم مردم برای پزشکان، ممکن است پزشک دچار اختلال، به اشتباه نرمال گزارش شده یا در محدوده نرمال و در ابتدای دوره اختلال ذهنی مانند دمانس فرونتوتیمپورال ارزیابی شود. لذا یافتن تست‌های غربالگری مناسب که واجد تعادلی بین پیچیدگی تست و آسانی استفاده از آن برای پزشکان باشد ضروری است (۲). در طی سالهای اخیر تست‌هایی گوناگونی به منظور بررسی حیطه‌های شناختی ذهنی، عملکردی، سرعت پردازش، حافظه، دستیابی به معنا، عملکرد بصری فضایی و مهارت حرکتی و تست‌هایی ویژه مشخص کردن پزشکان با عملکرد بسیار ضعیف (با توجه به معیارهای نرمال برای پزشکان) و همچنین تست‌هایی با سهولت تکمیل ارزیابی در یک زمان نسبتاً کوتاه طراحی شده‌اند. در این تست‌ها فاکتورهای سن، تحصیلات، جنس و مدت‌زمان تکمیل تست در نظر گرفته شده‌اند. توصیه شده است برای هر کدام از حیطه‌های ذهنی یک تست استفاده و انتخاب گردد که در مجموع زمانی ما بین ۳۵ تا ۵۰ دقیقه برای تکمیل تست نیاز است. منابع گوناگون سن مناسب شروع ارزیابی‌ها را مختلف و از ۶۰ تا ۷۵ سال پیشنهاد نموده اند (۲).

بطور مثال Powell و همکاران یک کاهش مشخص در قابلیت ذهنی پس از سن ۶۵ سال گزارش نمودند (۳۹). امتیازات معادل ۲ انحراف از متوسط سنی یا پایین‌تر از آن نیاز به ارزیابی‌های گسترده را مطرح

سازمان نظام پزشکی می‌باشد (۴۰). در آین نامه انتظامی سازمان نظام پزشکی جمهوری اسلامی ایران به موضوع مشکلات روحی روانی یا جسمی پزشکان که منجر به ایجاد اختلال در فعالیت‌های درمانی پزشک و تاثیر منفی بر اینمی بیمار دارد، پرداخته شده است. ماده ۳۴ آین نامه انتظامی سازمان

تعداد کل پزشکان ۸۰ سال و بالاتر ۵۸۴۵ نفر ذکر شده است. تعداد کل پزشکان ۷۰ سال و بالاتر که مجوز فعالیت دریافت کرده‌اند ۳۲۳۵ نفر است و در سامانه تعداد کل این پزشکان ۱۱۴۷۶ نفر ذکر شده است. علت این اختلاف آمار احتمالاً به دلیل محسوب کردن پزشکانی که فوت نموده‌اند یا پروانه خود را تمدید نکرده‌اند در آمار

جدول ۱. تعداد کل پزشکان ۷۰ سال و بالاتر که پروانه فعالیت آنان معتبر است

| ردیف | گروه سنی (سال) | مرد | زن | مجموع تعداد زن و مرد |
|--------|-----------------|------|-----|----------------------|
| ۱ | ۹۰ سال و بالاتر | ۳۵ | ۱ | ۳۶ |
| ۲ | ۹۰-۸۵ | ۱۲۸ | ۱ | ۱۲۹ |
| ۳ | ۸۵-۸۰ | ۳۵۷ | ۱۹ | ۳۷۶ |
| ۴ | ۸۰-۷۵ | ۸۰۶ | ۹۸ | ۹۰۴ |
| ۵ | ۷۵-۷۰ | ۱۶۰۳ | ۱۸۷ | ۱۷۹۰ |
| جمع کل | | ۲۹۲۹ | ۳۵۶ | ۳۲۳۵ |

جدول ۲. جراحان ۹۰ سال و بالاتر به تفکیک رشته تخصصی/ فوق تخصصی جراحی و جنسیت.

| ردیف | رشته تخصصی جراحی | مرد | زن | تعداد کل هر رشته |
|--------|------------------------------|-----|----|------------------|
| ۱ | متخصص جراحی گوش و حلق و بینی | ۱ | ۰ | ۱ |
| ۲ | فوق تخصص جراحی قلب و عروق | ۱ | ۰ | ۱ |
| ۳ | ارتوپد | ۱ | ۰ | ۱ |
| ۴ | جراح عمومی | ۲ | ۰ | ۲ |
| ۵ | فلوشیپ جراحی کولورکتال | ۱ | ۰ | ۱ |
| ۶ | متخصص زنان و زایمان | ۱ | ۰ | ۱ |
| جمع کل | | ۷ | ۰ | ۷ |

جدول ۳. جراحان ۹۰-۸۵ سال به تفکیک رشته جراحی تخصصی/ فوق تخصصی جراحی و جنسیت.

| ردیف | رشته تخصصی جراحی | مرد | زن | تعداد کل هر رشته |
|--------|------------------------|-----|----|------------------|
| ۱ | متخصص جراحی عمومی | ۱۷ | ۰ | ۱۷ |
| ۲ | چشم پزشک | ۵ | ۰ | ۵ |
| ۳ | جراح قفسه صدری | ۱ | ۰ | ۱ |
| ۴ | جراح کودکان | ۱ | ۰ | ۱ |
| ۵ | جراح زنان و زایمان | ۱۵ | ۰ | ۱۵ |
| ۶ | اورولوژیست | ۲ | ۰ | ۲ |
| ۷ | متخصص گوش و حلق و بینی | ۱ | ۰ | ۱ |
| جمع کل | | ۳۷ | ۰ | ۳۷ |

جدول ۴. جراحان ۸۵-۸۰ سال به تفکیک رشته تخصصی / فوق تخصصی جراحی و جنسیت.

| ردیف | رشته تخصصی جراحی | مرد | زن | تعداد کل هر رشته |
|--------|--|-----|----|------------------|
| ۱ | جراح عمومی | ۳۱ | ۰ | ۳۱ |
| ۲ | ارتود | ۱۱ | ۰ | ۱۱ |
| ۳ | متخصص گوش و حلق و بینی | ۱۵ | ۰ | ۱۵ |
| ۴ | متخصص زنان و زایمان | ۴۷ | ۰ | ۴۷ |
| ۵ | اورولوژیست | ۶ | ۰ | ۶ |
| ۶ | چشم پزشک | ۱۲ | ۱ | ۱۳ |
| ۷ | جراح مغز و اعصاب | ۱۰ | ۰ | ۱۰ |
| ۹ | فلوشیپ آی وی اف | ۱ | ۰ | ۱ |
| ۱۰ | فوق تخصص جراحی کودکان | ۱ | ۰ | ۱ |
| ۱۱ | فلوشیپ جراحی عروق | ۱ | ۰ | ۱ |
| ۱۲ | فوق تخصص جراحی پلاستیک و ترمیمی و سوختگی | ۱ | ۰ | ۱ |
| جمع کل | | ۱۳۶ | ۱ | ۱۳۷ |

جدول ۵. جراحان ۸۰-۷۵ سال به تفکیک رشته تخصصی / فوق تخصصی جراحی و جنسیت.

| ردیف | رشته تحصیلی جراحی | مرد | زن | تعداد کل هر رشته |
|--------|-----------------------------------|-----|----|------------------|
| ۱ | متخصص ارتود | ۳۵ | ۰ | ۳۵ |
| ۲ | متخصص زنان و زایمان | ۷۳ | ۹ | ۸۲ |
| ۳ | چشم پزشک | ۳۸ | ۴ | ۴۲ |
| ۴ | جراح عمومی | ۶۱ | ۰ | ۶۱ |
| ۵ | اورولوژیست | ۱۳ | ۰ | ۱۳ |
| ۶ | فلوشیپ جراحی سرطان | ۱ | ۰ | ۱ |
| ۷ | جراح گوش و حلق و بینی و سر و گردن | ۳۱ | ۰ | ۳۱ |
| ۸ | جراح مغز و اعصاب | ۷ | ۰ | ۷ |
| ۹ | جراح پلاستیک و ترمیمی و سوختگی | ۷ | ۰ | ۷ |
| ۱۰ | فلوشیپ جراحی پلاستیک و ترمیمی چشم | ۱ | ۰ | ۱ |
| ۱۱ | فوق تخصص جراحی قلب | ۲ | ۰ | ۲ |
| ۱۲ | فلوشیپ نازایی و آی وی اف | ۲ | ۰ | ۲ |
| ۱۳ | فوق تخصص جراحی دست | ۲ | ۰ | ۲ |
| ۱۴ | فوق تخصص جراحی کودکان | ۲ | ۰ | ۲ |
| ۱۵ | فوق تخصص جراحی قفسه سینه | ۳ | ۰ | ۳ |
| ۱۶ | فلوشیپ پیوند کلیه | ۲ | ۰ | ۲ |
| ۱۷ | فلوشیپ جراحی ستون فقرات | ۱ | ۰ | ۱ |
| ۱۸ | فلوشیپ اورولوژی کودکان | ۱ | ۰ | ۱ |
| ۱۹ | فلوشیپ قرنیه و خارج چشمی | ۱ | ۰ | ۱ |
| ۲۰ | فلوشیپ جراحی شانه | ۱ | ۰ | ۱ |
| ۲۱ | فلوشیپ پریناتولوژی | ۱ | ۰ | ۱ |
| جمع کل | | ۲۸۵ | ۱۳ | ۲۹۸ |

جدول ۶. جراحان ۷۰-۷۵ سال به تفکیک رشته تحصیلی/ فوق تخصصی جراحی و جنسیت.

| ردیف | رشته تحصیلی جراحی | مرد | زن | تعداد کل |
|--------|--|-----|----|----------|
| ۱ | جراح عمومی | ۱۰۵ | ۱ | ۱۰۶ |
| ۲ | جراح گوش و حلق و بینی و سر و گردن | ۸۴ | ۰ | ۸۴ |
| ۳ | فوق تخصص جراحی قفسه سینه | ۵ | ۰ | ۵ |
| ۴ | چشم پزشک | ۶۷ | ۷ | ۷۴ |
| ۵ | ارتودند | ۸۱ | ۰ | ۸۱ |
| ۶ | متخصص زنان و زایمان | ۶۹ | ۳۱ | ۱۰۰ |
| ۷ | فوق تخصص جراحی پلاستیک و ترمیمی و سوختگی | ۱۲ | ۰ | ۱۲ |
| ۸ | متخصص جراح مغز و اعصاب | ۲۰ | ۰ | ۲۰ |
| ۹ | اورولوژیست | ۵۷ | ۰ | ۵۷ |
| ۱۰ | فلوشیپ ویتره و رتین | ۹ | ۰ | ۹ |
| ۱۱ | فلوشیپ جراحی ستون فقرات | ۲ | ۰ | ۲ |
| ۱۲ | فوق تخصص جراحی زانو | ۲ | ۰ | ۲ |
| ۱۳ | فوق تخصص جراحی کودکان | ۵ | ۰ | ۵ |
| ۱۴ | فلوشیپ قرنیه و خارج چشمی | ۹ | ۰ | ۹ |
| ۱۵ | فلوشیپ جراحی دست | ۱ | ۰ | ۱ |
| ۱۶ | فوق تخصص جراحی قلب و عروق | ۶ | ۰ | ۶ |
| ۱۷ | فلوشیپ جراحی پلاستیک و اعصاب محیطی | ۱ | ۰ | ۱ |
| ۱۸ | فلوشیپ آی وی اف | ۴ | ۱ | ۵ |
| ۱۹ | فلوشیپ ارتودنی کودکان | ۲ | ۰ | ۲ |
| ۲۰ | فلوشیپ چشم پزشکی کودکان و استراتاپیسم | ۲ | ۰ | ۲ |
| ۲۱ | فلوشیپ جراحی عروق و ترومما | ۱ | ۰ | ۱ |
| ۲۲ | فلوشیپ جراحی سر و گردن | ۱ | ۰ | ۱ |
| ۲۳ | فلوشیپ پیوند کلیه | ۱ | ۰ | ۱ |
| ۲۴ | فلوشیپ گلوكوم | ۰ | ۱ | ۱ |
| ۲۵ | فوق تخصص جراحی غدد و سرطان | ۱ | ۰ | ۱ |
| ۲۶ | فلوشیپ شبکیه | ۱ | ۰ | ۱ |
| جمع کل | | ۵۴۸ | ۴۱ | ۵۸۹ |

جدول ۷. تعداد کل پزشکان جراح ۷۰ سال و بالاتر به تفکیک جنسیت و گروه سنی.

| ردیف | گروه بندی سنی | مرد | زن | تعداد کل |
|--------|-----------------|------|----|----------|
| ۱ | ۹۰ سال و بالاتر | ۷ | ۰ | ۷ |
| ۲ | ۹۰-۸۵ سال | ۳۷ | ۰ | ۳۷ |
| ۳ | ۸۵-۸۰ سال | ۱۳۶ | ۱ | ۱۳۷ |
| ۴ | ۸۰-۷۵ سال | ۲۸۵ | ۱۳ | ۲۹۸ |
| ۵ | ۷۵-۷۰ سال | ۵۴۸ | ۴۱ | ۵۸۹ |
| جمع کل | | ۱۰۱۳ | ۵۵ | ۱۰۶۸ |

کارشناسان معتبرند که در حال حاضر ابزارهای ارزیابی ذهنی کفايت لازم را نداشته و لازم است از ابزارهای دقیق‌تر که مناسب این گروه شغلی حرفه ای باهوش و کارآمد باشد استفاده گردد. همچنین در این رویکرد پیشنهاد شده است که اگر از تست‌های ساده‌تر جهت بررسی عملکرد مغزی ذهنی پزشکان استفاده می‌شود و نتایج موید عملکرد ناکافی پزشک از نظر ذهنی برای انجام طبابت است از تست‌های دقیق‌تر و گسترده‌تر برای ارزیابی بهتر در مرحله بعد استفاده گردد. همچنین کارشناسان از رویکرد درمان موارد قابل برطرف شدن و برگشت به کار در صورت حصول سطح مناسب صلاحیت توسط پزشک بدبانی درمان و همین طور استفاده از روش‌های محدود سازی (مانند کاهش ساعات کار، عدم انجام جراحی‌های پیچیده، استفاده از جراح کمکی در طی جراحی، استفاده از پزشک مسن در امور آموزشی مانند آموزش مهارت‌های اخذ شرح حال یا معاینه فیزیکی یا آموزش اصول پایه جراحی) به جای بازنشستگی کامل پزشک پشتیبانی می‌کنند و پیشنهاد می‌نمایند که بازنشستگی کامل پزشک فقط در صورتی که هیچیک از روش‌های فوق قابل انجام نباشد، مورد استفاده قرار گیرد. پیشنهاد می‌گردد در ایران نیز ارزیابی‌های مناسب سلامت جسمی از جمله معاینات بینایی و شنوایی و تست‌های ارزیابی توانایی ذهنی و مغزی که مناسب گروه حرفه ای پزشکان است با سطح بندی مناسب، همچنین تفسیر دقیق و نحوه رویکرد شفاف با توجه به نتایج مورد استفاده قرار گیرد تا از ممانعت نابجایی پزشک از طبابت یا سهل‌گیری نابجا در تفسیر نتایج تست‌ها جلوگیری گردد. همچنین توصیه می‌گردد در صورتی که علیرغم تکرار تست‌ها همچنان نتایج مشکوک بود، از Peer Assessment استفاده گردد. توصیه می‌گردد رویکرد درمان موارد قابل اصلاح در درجه اول و محدود کردن فعالیت پزشک متناسب با نظرات انجمان‌های تخصصی در این خصوص در درجه دوم مورد توجه قرار گیرد و در نهایت بازنشستگی کامل پزشکی که دچار اختلال غیر قابل درمان و قابل توجه با تاثیر مشخص روی اینمی بیماران است اجرا گردد. پیشنهاد می‌گردد در اولین مرحله جراحان بالاتر از ۷۰ سال که ارتباط میان مرگ/عوارض جراحی با عملکرد آنها در هیئت‌های عالی انتظامی نظام پزشکی تایید می‌شود توسط معاینات فیزیکی و آزمون‌های Cognitive و در موارد نتایج همچنان مشکوک با اضافه نمودن Peer Assessment ارزیابی شوند. همچنین پیشنهاد می‌گردد در اولین مرحله ارزیابی، پزشکان جراح بالاتر از ۷۵ سال، توسط ارزیابی‌های جسمی و ذهنی هر دو سال یکبار بررسی گردد و در صورتی که نتایج این اقدامات پس از گذشت یکسال مناسب تشخیص داده شد، این برنامه به سایر گروه‌های پزشکان نیز گسترش یابد.

همچنین پیشنهاد می‌گردد به آمار واقعی تعداد پزشکان فعال در کشور جهت سیاستگذاری نحوه انفکاک کامل پزشکان کهنسال از طبابت توجه گردد.

تشکر و قدردانی

از همکاری بسیار موثر سازمان نظام پزشکی جمهوری اسلامی ایران به ویژه واحد آمار این سازمان قدردانی می‌گردد.

نظام پزشکی جمهوری اسلامی ایران تصریح می‌کند:

ماده ۳۴- چنانچه صاحبان حرف پزشکی به مشکلات روحی-روانی یا جسمی مبتلا گردند که ماهیتا منجر به اختلال در ارائه فعالیت‌های درمانی آنها شود تصمیم‌گیری در نحوه ادامه فعالیت درمانی نامبرگان به کمیسیون پنج نفره تشکل از نمایندگان سازمان نظام پزشکی و سازمان پزشکی قانونی و سه نفر از کارشناسان رشته مربوطه خواهد بود (اصلاحی مورخ ۱۳۹۴/۹/۵)-(۴۱,۴۲).

چنانکه از متن ماده ۳۴ استنباط می‌شود این ماده در ارتباط با تمامی پزشکان در هر سنی است که در صورت شک به نقش اختلال ذهنی یا جسمی پزشک در بروز خطای پزشکی چه به بدبانی شکایت بیماران و چه بنا به درخواست مراجع ذی‌صلاح، برای ارزیابی روحی روانی و جسمی پزشک از طریق هیئت‌های عالی انتظامی نظام پزشکی اقدام خواهد گردید.

در ایران اطلاعاتی در خصوص ارتباط سن پزشکان با میزان شکایات تایید شده از آنها در هیئت‌های عالی انتظامی نظام پزشکی در دست نیست. اما وجود ماده ۳۴ در آیین نامه انتظامی سازمان نظام پزشکی نشان‌دهنده این است که موارد افت جسمی و ذهنی پزشکان مرتبط با نتایج سوء بر سلامت بیماران دارای سابقه بوده است، هر چند از میزان آنها اطلاعی در دست نیست. از طرفی از آنجا که در این آیین نامه پیش‌بینی شده است که نه تنها بیماران بلکه سازمان‌های ذیرپوش مانند وزارت بهداشت نیز می‌توانند نسبت به معرفی پزشکان مشکوک به افت جسمی و ذهنی با تاثیر بر سلامت بیمار، جهت انجام معاینه و بررسی اقدام نمایند لذا خوشبختانه زمینه قانونی اقدام لازم در این خصوص فراهم است.

بحث و نتیجه گیری

به طور کلی افت عملکرد فیزیکی و ذهنی در سنین کهنسالی افزایش می‌باشد، گرچه میزان این کاهش در همه افراد یکسان نیست. از طرفی حفظ اینمی بیماران این رویکرد را ضروری می‌سازد که بدبانی ساز و کارهایی برای تشخیص به موقع اختلالات ذهنی و جسمی وابسته به سن پزشک که دارای تاثیر مشخصی روی سلامتی بیماران است باشیم. جراحان بعنوان شاخص ترین گروهی که تغییرات ذهنی مرتبط با سن میتواند اثرات ناگواری بر سلامتی بیماران شان داشته باشند در بسیاری از کشورهای جهان بعنوان یک گروه مشخص در این زمینه به آنها پرداخته شده است. گرچه تعدادی از کشورهای جهان سن مطلق بازنشستگی برای پزشکان و از جمله جراحان تعیین کرده‌اند اما اکثر کشورها به جهت اینکه پزشکان کهنسال از نظر کاهش عملکرد جسمی و ذهنی با یکدیگر تفاوت دارند و از سوی دیگر امکان کمبود پزشک در صورت بازنشستگی گسترده‌ی پزشکان کهنسال وجود دارد، رویکرد انجام منظم معاینه فیزیکی و بررسی بینایی و شنوایی و تست‌های ارزیابی عملکرد مغزی و ذهنی را در پیش گرفته‌اند. بر طبق مطالعات انجام شده و برنامه‌های کشورهای مختلف جهان این رویکرد به سایر روش‌ها از جمله Peer Assessment به تنها‌بای اولویت داشته اما از طرفی اکثر

منابع

1. Sherwood R, Bismark M. The ageing surgeon: a qualitative study of expert opinions on assuring performance and supporting safe career transitions among older surgeons. *BMJ Qual Saf.* 2020 Feb;29(2):113-121.
2. Devi G, Gitelman DR, Press D, Daffner KR. Cognitive Impairment in Aging Physicians: Current Challenges and Possible Solutions. *Neurol Clin Pract.* 2021 Apr;11(2):167-174.
3. Andrews-Hanna JR, Snyder AZ, Vincent JL, Lustig C, Head D, Raichle ME, Buckner RL. Disruption of large-scale brain systems in advanced aging. *Neuron.* 2007;56(5):924-35.
4. Trollor JN, Valenzuela MJ. Brain ageing in the new millennium. *Aust N Z J Psychiatry.* 2001;35(6):788-805.
5. Salem-Schatz SR, Avorn J, Soumerai SB. Influence of clinical knowledge, organizational context, and practice style on transfusion decision making. Implications for practice change strategies. *JAMA.* 1990;264(4):476-83.
6. Choudhry NK, Fletcher RH, Soumerai SB. Systematic review: the relationship between clinical experience and quality of health care. *Annals of Internal medicine.* 2005;142(4):260-73.
7. Khaliq AA, Dimassi H, Huang CY, Narine L, Smego RA Jr. Disciplinary action against physicians: who is likely to get disciplined? *Am J Med.* 2005 Jul;118(7):773-7.
8. Guerra-Carrillo BN, Katovich K, Bunge SA. Does higher education hone cognitive functioning and learning efficacy? Findings from a large and diverse sample. *PLoS one.* 2017;12(8):e0182276.
9. Correia R, Barroso J, Nieto A. Age-related cognitive changes: the importance of modulating factors. *J Geriatr Med Gerontol.* 2018;4(2):1-10.
10. Sanchez-Izquierdo M, Fernandez-Ballesteros R. Cognition in Healthy Aging. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(3).
11. Wechsler, D. *The Measurement and Appraisal of Adult Intelligence*, 4th ed. American Psychological Association (APA): Washington, DC, USA, 1958.
12. Horn JL, Cattell RB. Age differences in fluid and crystallized intelligence. *Acta Psychol (Amst).* 1967;26(2):107-29.
13. Li, S.-C.; Lindenberger, U.; Hommel, B.; Aschersleben, G.; Prinz, W.; Baltes, P.B. Transformations in the Couplings Among Intellectual Abilities and Constituent Cognitive Processes Across the Life Span. *Psychol. Sci.* 2004, 15, 155–163.
14. Smith J, Maas I, Mayer KU, Helmchen H, Steinhagen-Thiessen E, Baltes PB. Two-wave longitudinal findings from the Berlin aging study: introduction to a collection of articles. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci.* 2002;57(6):P471-3.
15. Hatta, T.; Iwahara, A.; Ito, E.; Hatta, J.; Hotta, C.; Nagahara, N.; Fujiwara, K.; Hamajima, N.; Hatta, T. Developmental trajectories of verbal and visuospatial abilities in healthy older adults: Comparison of the hemisphere asymmetry reduction in older adults model and the right hemi-ageing model. *Laterality* 2014, 20, 69–81.
16. Bieliuskas LA, Langenecker S, Graver C, Lee HJ, O'Neill J, Greenfield LJ. Cognitive changes and retirement among senior surgeons (CCRASS): results from the CCRASS Study. *J Am Coll Surg.* 2008;207(1):69-78; discussion -9.
17. Peisah C, Wilhelm K. The impaired ageing doctor. *Intern Med J.* 2002;32(9-10):457-9.
18. Rovit RL. To everything there is a season and a time to every purpose: retirement and the neurosurgeon. *J Neurosurg.* 2004;100(6):1123-9.
19. Surgeons RACo. Age, performance and revalidation - Report. Australia: Royal Australasian College of Surgeons; 2016.
20. Shanafelt TD, Balch CM, Bechamps GJ, Russell T, Dyrbye L, Satele D, et al. Burnout and career satisfaction among American surgeons. *Ann Surg.* 2009;250(3):463-71.
21. Peisah C, Wijeratne C, Waxman B, Vonau M. Adaptive ageing surgeons. *ANZ J Surg.* 2014;84(5):311-5.
22. Peisah C, Latif E, Wilhelm K, Williams B. Secrets to psychological success: why older doctors might have lower psychological distress and burnout than younger doctors. *Aging Ment Health.* 2009;13(2):300-7.
23. Casey G, Lemay K, Ji J, Yang Q, MacIntyre A, Heroux D, Garber G. Medico-legal cases associated with older physicians' cognitive ability to practice medicine. *Journal of Healthcare Risk Management.* 2023 Nov 22.
24. Peisah C, Wilhelm K. Physician don't heal thyself: a descriptive study of impaired older doctors. *International psychogeriatrics.* 2007 Oct;19(5):974-84.
25. Schenarts PJ, Cemaj S. The Aging Surgeon: Implications for the Workforce, the Surgeon, and the Patient. *Surg Clin North Am.* 2016;96(1):129-38.
26. Powell, Douglas H., and Dean K. Whitla. "Normal cognitive aging: toward empirical perspectives." *Current Directions in Psychological Science* 3.1 (1994): 27-31.
27. Sataloff RT. Physicians and Retirement. *Ear Nose Throat J.* 2019;98(7):394-5.
28. Silver MP, Hamilton AD, Biswas A, Warrick NI. A systematic review of physician retirement planning. *Human Resources for Health.* 2016 Dec;14(1):1-6.
29. Cooney L, Balczak T. Cognitive Testing of Older Clinicians Prior to Recredentialing. *JAMA.* 2020 Jan 14;323(2):179-180.
30. Williams BW, Flanders P, Grace ES, Korinek E, Welindt D, Williams MV. Assessment of fitness for duty of underperforming physicians: The importance of using appropriate norms. *PLoS One.* 2017;12(10):e0186902.
31. Thomas LA, Milligan E, Tibble H, Too LS, Studdert DM, Spittal MJ, Bismark MM. Health, performance and conduct concerns among older doctors: a retrospective cohort study of notifications received by medical regulators in Australia. *Journal of Patient Safety and Risk Management.* 2018 Apr;23(2):54-62.
32. Hoffman S. Physicians and Cognitive Decline: A Challenge for State Medical Boards. *Journal of Medical Regulation.* 2022;108(2):19- 28.
33. Force APT. A Primer for Emergency Physicians in Pre-Retirement Years. Citeseer; 2010.
34. Asserson DB, Janis JE. The Aging Surgeon: Evidence and Experience. *Aesthet Surg J.* 2022;42(1):121-7.
35. Bhatt N, Morris M, O'Neil A, Gillis A, Ridgway P. When should surgeons retire? *Journal of British Surgery.* 2016;103(1):35-42.
36. Devi G. Alzheimer's disease in physicians—assessing professional competence and tempering stigma. *N Engl J Med.* 2018;378(12):1073-5.
37. DesRoches C, Rao S, Fromson J, et al.. Physicians' perceptions, preparedness for reporting, and experiences related to impaired and incompetent colleagues. *JAMA* 2010;304:187–193.
38. Campbell EG, Regan S, Gruen RL, et al. Professionalism in Medicine: Results of a National Survey of Physicians. *Ann Intern Med.* 2007; 147 (11): 795– 802.
39. Powell DH, Whitla DK. Profiles in cognitive aging. Harvard University Press; 1994.
40. IRAN MEDICAL COUNCIL LAW, (2004).
41. IRIMC. The statistics system of IRIMC 2022 [Available from: <https://stats.irimc.org/>].
42. Circular in the Iranian Medical System Organization, (2015).