

قرنطینه، مغز و سلامت روانی
ندا علایی نژاد دانشجوی دکتری روان شناسی
دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان)

چکیده

قرنطینه یا جداسازی افراد اقدامی اساسی در از بین بردن زنجیره عفونت است. با این حال، همه اشکال قرنطینه، جدایی و انزوا، ممکن است عوارض روانی اجتماعی و حتی جسمانی را برای افراد قرنطینه شده تحمیل کرده و مدیریت مسائل بهداشت روانی را پیچیده کند. این واقعیت که ارتباطات اجتماعی و بین فردی بر بهزیستی روانشناختی و نیازهای روانی افراد تاثیرگذار است، واقعیتی است که قابل چشم پوشی نیست. با این حال با همه گیری کرونا، این ارتباطات به حداقل رسیده و ارتباطات محدودی که وجود دارد نیز همواره با میزان مشخصی از استرس و ترس از ابتلا به بیماری همراه است. در این مقاله سعی داریم با بررسی منابع پژوهشی موجود و مطالعات اخیر در حوزه پاندمی کرونا به بررسی اثرات و پیامدهای قرنطینه و انزوای اجتماعی ناشی از آن بر سلامت روانی و کارکردهای مختلف شناختی و روان شناختی مغز بپردازیم. نتایج مطالعات مختلف در هر حوزه به طور جداگانه ذکر شده و پیشنهادات برآیند از هر حوزه ارائه شده است.

کلیدواژه ها: قرنطینه، کرونا، سلامت روان، مغز، کارکردهای اجرایی، شناخت

مقدمه

ویروس کرونا یک بحران جهانی است که به شدت سلامتی عمومی را به خطر انداخته است (لی، ۲۰۲۰). از آنجایی که انتقال این ویروس به وسیله تماس فرد به فرد بوده و توان سرایت بالایی دارد، یکی از اولین اقدامات پیشگیرانه برای شکستن زنجیره انتقال، محدودیت تماس افراد و فاصله گذاری اجتماعی و ماندن افراد در شرایط قرنطینه است (بروکس و همکاران، ۲۰۲۰). امروزه با درک اهمیت شیوع بیماری کرونا، مردم در برخی از کشورها در قرنطینه به سر می برند و یا رفت و آمدهای خود را به شکل گسترده ای محدود کرده اند. به طوری که مردم مجبورند در خانه بمانند و روزهای متمادی از منزل بیرون نروند (سان وژای، ۲۰۲۰). از این رو کشورها سیاست اعلام قرنطینه کامل (مانند چین و ایتالیا) و یا اجرای مراقبتهای پیشگیری (فاصله اجتماعی) در سطح کلان و ملی (مانند ایران، آمریکا، انگلیس، آلمان) به صورت منطقه ای یا کلی را در پیش گرفته اند (هنری، ۲۰۲۰). همه گیر بودن بیماری کووید ۱۹ در کل کشورهای جهان، سلامت روان شناختی و جسمی افراد جوامع را به خطر انداخته است و به دلیل ماهیت سریع الانتشار بودن این بیماری تأثیرات بسیاری بر روابط فردی، خانوادگی و اجتماعی مردم داشته است. بیماری همه گیر COVID-۱۹ چالش های بی سابقه ای را به وجود آورده و تهدیدی نامتناسب برای بشریت، به ویژه زندگی، روابط و رفاه افراد است (بروکس و همکاران، ۲۰۲۰).

قرنطینه و سلامت روانی

نوع انزوایی که مردم در حال حاضر تجربه می کنند بی سابقه است و با فشارهای دیگری مانند ترس از بیماری و فشار مالی همراه است. محدودیت های ایجاد شده به دلیل اقدامات قرنطینه به کاهش بیشتر ارتباطات اجتماعی و تغییرات بیشتر در زندگی به اختلالات بالاتر

سلامت روان منجر شده است (بنک و همکاران، ۲۰۲۰). نتایج پژوهش فریرا و همکاران (۲۰۲۱) نشان می‌دهد افراد قرنطینه شده در خانه اضطراب بالاتر و سطح کیفیت زندگی پایین‌تری را گزارش می‌کنند و افرادی که اضطراب بیشتری دارند تمایل به کیفیت زندگی پایین‌تری دارند. یافته‌های حاصل از پژوهش عسگری (۲۰۲۱) نشان داد که شیوع بیماری کرونا روابط فردی، خانوادگی و اجتماعی افراد را به شدت تحت تأثیر خود قرار می‌دهد و جهت پیشگیری و کنترل آسیب‌های ناشی از آن باید انسجام و استحکام ساختار خانواده از طریق آموزش‌های مرتبط و مداخلات روان‌شناختی مؤثر در دستور کار قرار گیرد. خدابخش (۱۳۹۹) در پژوهشی بر روی "رشد احساسات منفی، سردرگمی و بدبینی"، "رشد وسواس‌های فکری - عملی پیرامون بدن و شستشو"، "دغدغه‌های فکری پیرامون به خطر افتادن سلامت خانواده"، "دغدغه‌های اقتصادی و ترس از فردای بعد از خلاصی کرونا" از تجارب دانشجویانی که در قرنطینه هستند به دست آمدند. بروکس و همکاران (۲۰۲۰) در مطالعه فراتحلیلی خود نتیجه گرفتند که مطالعات بررسی شده تأکید بر اثرات منفی روانی قرنطینه، از جمله علائم اختلال استرس پس از سانحه (PTSD)، مانند گیجی و عصبانیت دارد. علاوه بر این، عوامل استرس زای روانشناختی، مانند نگرانی در مورد طولانی شدن قرنطینه، عدم اطمینان در مورد آینده، ترس از بیماری، بی‌حوصلگی، امکانات ناکافی، اطلاعات غلط، اشتباهات، درآمد ناکافی و خسارات مالی و اقتصادی می‌تواند پیامدهای قرنطینه طولانی مدت باشد. بر اساس مطالعات منتشر شده تجربه قرنطینه می‌تواند منجر به علائم استرس پس از سانحه، افسردگی، گیجی، عصبانیت، ترس و سوء مصرف مواد شود (بروکس و همکاران، ۲۰۲۰). انزوای اجتماعی نه تنها خطر ابتلا به اختلالات روانپزشکی را افزایش می‌دهد بلکه می‌تواند آسیب‌پذیری در برابر زوال عقل را تا ۵۰ درصد افزایش دهد. بعلاوه، تنهایی ناشی از انزوای اجتماعی می‌تواند بر سلامت جسمی تأثیر بگذارد که منجر به کاهش عملکرد ایمنی، اختلالات خواب، قلب و عروق می‌شود. بیماری، فشار خون بالا، سکته مغزی، اختلالات متابولیکی یک عامل خطر برای مرگ و میر در جمعیت مسن است (توموا و همکاران، ۲۰۲۰).

قرنطینه و سلامت مغز

تمام فرایندهای شناختی، روانشناختی، عاطفی و رفتاری انسان با مغز در ارتباط است. در حین قرنطینه، بعضی از افراد مشاغل خود را در خانه انجام می‌دهند و برخی دیگر برای جلوگیری از ابتلا به ویروس، با فاصله اجتماعی سر کار خود حاضر میشوند. اگرچه این اقدامات ممکن است برای هدف اصلی همه‌گیری ضروری باشد و جان انسان‌ها را نجات دهد، اما با این وجود می‌تواند تأثیرات منفی و در برخی موارد شدید جسمی و روانی داشته باشد. پس از مدتی انزوای اجتماعی، افراد احتمالاً در وضعیت ناخوشایند، غمگین، مضطرب و ... قرار خواهند گرفت، زیرا انسان‌ها به لطف تعاملات اجتماعی رشد می‌کنند و زنده می‌مانند. ما نه تنها دوست داریم که تعامل داشته باشیم بلکه مغز ما نیز به آن احتیاج دارد و اگر این اتفاق نیفتد، به روش‌ها و درجات مختلف بیمار می‌شود (هاوریلانک و همکاران، ۲۰۰۴). در حقیقت، افرادی که دارای روابط اجتماعی ضعیف‌تری هستند، در یک دوره معین ۵۰٪ بیشتر از افرادی که دارای ارتباطات قوی‌تر هستند، می‌میرند (طبق متا آنالیز ۲۰۱۵ که بیش از ۳۰۸۰۰۰ نفر را شامل می‌شود) (هالت - لانست و همکاران، ۲۰۱۵). علاوه بر این، تنهایی و انزوای اجتماعی به عنوان عوامل خطر بیماری عروق کرونری قلب و سکته مغزی مشاهده شده است (والترتا و همکاران، ۲۰۱۶). تنها بودن معادل مصرف ۱۵ سیگار در روز است و با مرگ و میر بالا رابطه دارد. به همین دلیل است که

محرومیت از ارتباطات اجتماعی، حتی به طور موقت، احساس خوبی ندارد. اثرات کاهش فعالیت بدنی همچنین می تواند ذهن ما را تحت تأثیر قرار دهد. بدن سعی دارد به شما بگوید با مردم رابطه برقرار کنید و تعامل داشته باشید تا در دراز مدت زنده بمانید (التابل، ۲۰۲۰). به گفته جولیان هولت-لونسداد (۲۰۱۷)، استاد روانشناسی و علوم اعصاب در این زمینه، اگر فکر می کنیم تنهایی به عنوان یک واکنش انطباقی مانند گرسنگی و تشنگی می باشد، این حالت ناخوشایند ما را به جستجوی ارتباطات اجتماعی تحریک می کند. نتایج مطالعات نشان می دهد که فقط دو هفته بی تحرکی می تواند عضله قلب و عضله اسکلتی را تحلیل برد. عدم فعالیت با افزایش وزن، چاقی، مقاومت به انسولین، دیابت نوع ۲ و بیماری های قلبی عروقی همراه است (کیروان، ۲۰۱۰).

مغز با تحریک زنده می ماند: مغز در حال دریافت مداوم بسیاری از محرک های همزمان است که آن را فعال نگه می دارند. در صورت عدم وجود حواس خاص، مناطقی از مغز که برای این حس تعیین شده اند، بیش فعال می شوند و باعث می شوند چیزهایی را که واقعی نیستند احساس کنیم. حتی ممکن است در غیاب محرک های واقعی دچار توهم (بینایی، شنیداری و غیره) شویم (التابل، ۲۰۲۰).

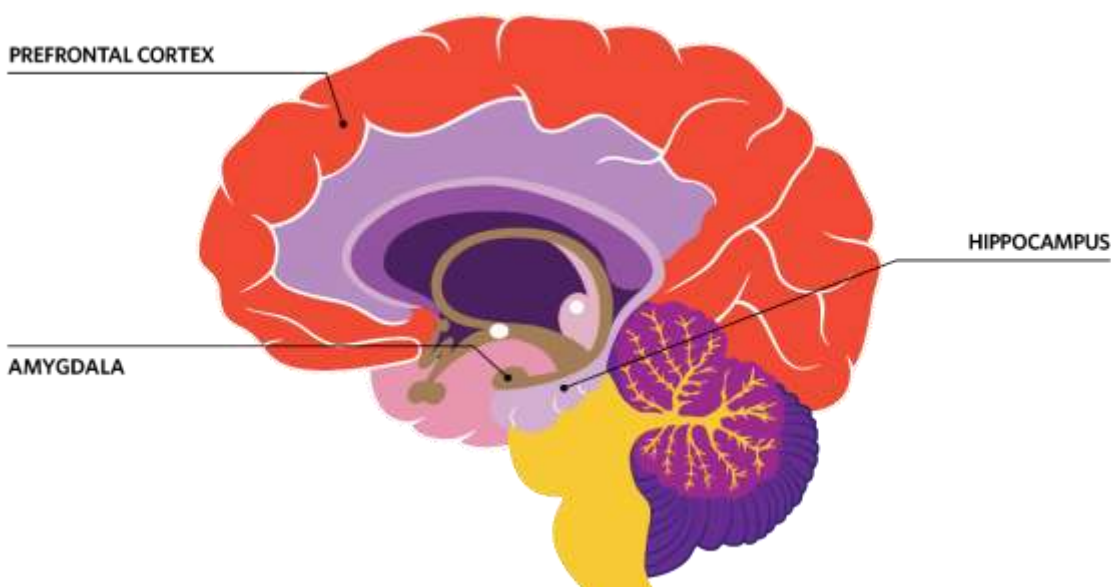
فقدان تماس انسانی با کاهش عملکرد شناختی همراه است. اما از آنجا که بیماری همه گیر COVID-۱۹ نگرانی هایی را در مورد آسیب های احتمالی جداسازی به منصفه ظهور می گذارد، محققان هنوز در جستجوی شواهد مشخصی از نقش علی و همچنین مکانیسم های احتمالی هستند. تحقیقات علمی نشان داده است که رابطه ای بین انزوای اجتماعی - همراه با احساسات منفی مانند تنهایی که غالباً با آن همراه هستند - و سلامتی ضعیف وجود دارد. فانکورت می گوید: "ما شاهد شواهد در حال رشد زیادی هستیم، که نشان می دهد چگونه انزوا و تنهایی با بروز انواع مختلف بیماری و مرگ و میر زودرس مرتبط است." در کنار ارتباطات بیشمار با سلامت جسمی ضعیف، از جمله چاقی و مشکلات قلبی عروقی، اکنون دامنه ای از تأثیرات احتمالی بر مغز انسان به اثبات رسیده است: انزوای اجتماعی با افزایش خطر کاهش شناختی و زوال عقل و همچنین عواقب بهداشت روان مانند افسردگی همراه است. بسیاری از مطالعات نشان داده اند که انزوای مزمن اجتماعی در واقع با زوال شناختی همراه است. به عنوان مثال، یک مطالعه در سال ۲۰۱۳ عملکرد شناختی را در یک گروه بیش از ۶۰۰۰ نفری از افراد مسن که در مطالعه طولی پیری انگلیس (ELSA) شرکت می کنند، در دو نقطه زمانی اندازه گیری کرد. محققان دریافتند افرادی که در ابتدای مطالعه از تماس و فعالیت اجتماعی کمتری برخوردار بوده اند، پس از چهار سال، کاهش عملکرد شناختی را بیشتر نشان می دهند (شانکار، ۲۰۱۳). یک مطالعه در سال ۲۰۱۹ روی بیش از ۱۱۰۰۰ نفر نشان داد که مردانی که انزوای اجتماعی بالاتر از حد متوسط و زنانی که انزوای اجتماعی فزاینده ای را گزارش کرده اند، طی گذشت دو سال از نظرسنجی، کاهش عملکرد حافظه بالاتر از حد متوسط را تجربه کرده اند. با این حال، نتایج نشان نمی دهد که انزوا باعث بدتر شدن عملکرد مغز می شود. همچنین ممکن است کاهش عملکرد شناختی برخی افراد را ترغیب کند تا کمتر معاشرت کنند (رید، ۲۰۲۰).

مطالعات بر روی حیوانات و افرادی که دچار انزوا هستند، چندین ساختار مغزی را شناسایی کرده است که به نظر می رسد تحت تأثیر عدم تعامل اجتماعی قرار دارند. اگرچه این مطالعات نمی توانند روابط علی و معلولی را شناسایی کنند - و همیشه با یکدیگر موافق نیستند - اما روزه ای بر برخی از مکانیزم هایی است که به وسیله آنها انزوای جسمی، یا احساس تنهایی، می تواند عملکرد و شناخت مغز را مختل کند.

قشر پیش پیشانی: در برخی از مطالعات ، مشخص شده است که در افرادی که تنها هستند ، حجم مغز در قشر پیش پیشانی ، منطقه ای مهم در تصمیم گیری و رفتار اجتماعی ، کاهش می یابد، اگرچه تحقیقات دیگر نشان می دهد این رابطه توسط عوامل شخصیتی تعدیل می شود.

هیپوکامپوس: افراد و سایر حیواناتی که دچار انزوا هستند ممکن است دارای هیپوکامپ کوچکتر از حد نرمال و کاهش غلظت فاکتور نوروتروفیک ناشی از مغز (BDNF) باشند ، هر دو ویژگی مرتبط با اختلال یادگیری و حافظه است. برخی مطالعات نشان می دهد که سطح هورمون استرس کورتیزول ، که بر روی هیپوکامپ تأثیر می گذارد و تنظیم می شود ، در حیوانات جدا شده از جمع بیشتر است.

آمیگدالا: حدود یک دهه پیش ، محققان ارتباطی بین اندازه شبکه اجتماعی فرد و حجم آمیگدالا ، دو ناحیه مغز بادامی شکل مرتبط با پردازش احساسات پیدا کردند. شواهد جدیدتر نشان می دهد که آمیگدال در افراد تنها و منزوی کوچکتر است.



در واقع ، رابطه بین انزوا و سلامت شناختی کاملاً مشخص نیست. متآنالیز اخیر بیش از ۵۰ مطالعه که توسط لیندا کلار و همکارانش (۲۰۱۹) انجام شد، نشان داد که گرچه شواهد خوبی برای ارتباط بین انزوای اجتماعی و کاهش عملکرد شناختی در زندگی وجود دارد، اما رابطه به همان اندازه که برای کاهش شناختی و برخی دیگر از فاکتورهای سبک زندگی مانند پیشرفت تحصیلی گزارش شده است، قوی نیست. یک مطالعه سه ساله درباره بزرگسالان در اسپانیا که در سال ۲۰۱۹ منتشر شد (لارا و همکاران، ۲۰۱۹) ، نشان داد که تنهایی و انزوای اجتماعی به طور مستقل با کاهش توانایی شناختی ارتباط دارند. مطالعات در هلند (هالوردا، ۲۰۱۴) و انگلیس (رافنسون، ۲۰۲۰) نشان داده است که تنهایی پیش بینی کننده ابتلا به زوال عقل است. در مقابل این یافته ها ، الواینو (۲۰۲۰)

گزارش داد که هنگامی که عوامل خطر ژنتیکی برای زوال عقل در نظر گرفته می شود ، انزوای اجتماعی ، اما نه تنهایی ، با افزایش خطر زوال عقل در بیش از ۱۵۰ هزار بزرگسال در انگلیس همراه است.

دوزل همکارانش (۲۰۱۹)، با استفاده از MRI برای ترسیم حجم مناطق مختلف مغز دریافتند، صرف نظر از سطح ارتباط اجتماعی آنها ، افرادی که نمره بالایی در مقیاس تنهایی کسب کرده اند حجم ماده خاکستری کمتری در مناطق محدودی داشتند. این مناطق شامل هیپوکامپ و آمیگدالا بود که به دلیل نقش در پردازش احساسات شناخته شده است. این یافته ها نشان نمی دهد که تنهایی باعث کوچک شدن این ساختارهای مغزی می شود ، اما محققان هم کمبود تحریک اجتماعی و هم استرس ناشی از تنهایی را به عنوان عوامل موثر در نظر گرفته اند. شواهد همچنین نشان می دهد که رابطه ای بین فعالیت اجتماعی و شناخت اجتماعی و عملکرد کلی اجرایی ، حافظه فعال ، توانایی فضایی و سرعت پردازش وجود دارد (کلی و همکاران، ۲۰۱۷). یافته های پژوهش ایوانز و همکاران (۲۰۱۸) نشان داد که بعد از کنترل سن ، جنس ، تحصیلات و محدودیت جسمی، شرایط بهداشتی ، انزوای اجتماعی با عملکرد شناختی در ابتدا و پیگیری دو ساله ارتباط دارد. ذخیره شناختی از نظر طولی این ارتباط را تعدیل می کند. یافته ها نشان می دهد که حفظ یک سبک زندگی فعال اجتماعی در زندگی بعد از انزوا ممکن است ذخیره شناختی را افزایش دهد و از عملکرد شناختی سود ببرد. لارا و همکاران (۲۰۱۹) نیز نشان دادند که تنهایی و انزوای اجتماعی با کاهش عملکرد شناختی در طی یک دوره پیگیری ۳ ساله همراه هستند.

تحقیقات اخیر در موش ها ، که مانند انسان ها ، موجودات اجتماعی هستند ، از نقش تعامل اجتماعی در حفظ ساختار و عملکرد طبیعی مغز پشتیبانی می کند و مکانیسم های مولکولی احتمالی را نشان می دهد. به عنوان مثال ، یک مطالعه در سال ۲۰۱۸ ، اثرات انزوای اجتماعی بر توانایی موشها در شناسایی افراد دیگر را مورد بررسی قرار داد - چیزی که محققان با ضبط مدت زمانی که موشها در تعامل با یکدیگر صرف می کنند ، ارزیابی میکنند. محققان دریافتند موش های بالغ که تا یک هفته در انزوا نگه داشته می شدند ، در تشخیص موش های آشنا از ناآشنا بدتر بودند. (لیو و همکاران، ۲۰۱۸). یکی از زمینه هایی که مطالعات حیوانی و تحقیقات مشاهده ای روی انسان ممکن است شروع به هم تراز می کند ، ارتباط بین انزوا و التهاب است - پاسخی که می تواند بر عملکرد شناختی و همچنین سایر فرایندهای بدن تأثیرات منفی بگذارد. به عنوان مثال ، بیش از یک دهه کار با حیوانات ، افزایش گردش مولکولهای سیگنالینگ التهابی مانند اینترلوکین -۶ در موشهای جدا شده از جمع را نشان داده است ، و اخیراً متآنالیز بیش از دوازده مقاله متمرکز بر انسان در مورد این موضوع ، نشان داده است که مطالعات روی افراد با تجربه تنهایی به طور مداوم افزایش غلظت خون همین سیتوکین را گزارش می کند. متآنالیز همچنین نشان داد که انزوای اجتماعی در درجه اول با سطوح بالاتر پروتئین واکنش پذیر (CRP) و فیبرینوژن ، دو مولکول درگیر در پاسخ های التهابی در موش و انسان مرتبط است (اسمیت و همکاران، ۲۰۲۰).

توموا و همکاران (۲۰۲۰) اثر انزوای اجتماعی بر روی مغز را در گروهی از ۴۰ بزرگسال سالم و دارای ارتباط اجتماعی بررسی کردند ، آنها دریافتند که یک دوره حاد انزوای اجتماعی و به دنبال آن نشانه ای برای ایجاد ارتباط اجتماعی (به عنوان مثال ، تصویری از افرادی که مشغول فعالیت اجتماعی مورد علاقه خود هستند) منجر به افزایش فعالیت نورون های دوپامینرژیک مغز میانی می شود ، که در ولع مصرف و پاداش نقش دارند. این همان منطقه ای بود که برای ولع مصرف مواد غذایی فعال می شد. وقتی یک نشانه خنثی

در گیر باشد، این منطقه فعال نمی شود. یافته جدید از این مطالعه این است که محروم کردن یک نیاز اجتماعی فرمان عصبی از ولع اجتماعی در یک منطقه مشابه (جسم سیاه / ناحیه شکمی شکمی) را ایجاد می کند که در هنگام گرسنگی به نشانه های غذا پاسخ می دهد. بنابراین، افرادی که مجبور به انزوای اجتماعی هستند، خواهان تعاملات اجتماعی به روشی هستند که یک گرسنه هوس غذا می کند (تومووا و همکاران، ۲۰۲۰). تحقیق انجام شده توسط ناتان اسپرنگ و همکارانش (۲۰۲۰) در بخش مغز و اعصاب و جراحی مغز و اعصاب در دانشگاه مک گیل و همکارانش، مطالعه انزوای اجتماعی درک شده، یا تنهایی، با استفاده از MRI برای بررسی تفاوت در حجم مغز و اتصال عملکردی ذاتی در ۴۰ هزار شرکت کننده از تصویربرداری Biobank انگلستان - گروه ژنتیک ۳. آنها ارتباط درون شبکه ای و حجم مغز را در شبکه ای پیش فرض، بصورت مجموعه ای از مناطق مغز در گیر در برنامه ریزی های آینده، یادآوری خاطرات، تخیل و تفکر خلاق، در کسانی که احساس تنهایی کرده اند، کشف کردند. این یافته حاکی از آن است که کسانی که احساس تنهایی می کنند ممکن است در درون خود با افزایش احساس انعکاس و تجسم ذهنی بیشتر تمرکز کنند تا خلا انزوای اجتماعی را پر کنند و بر احساس انزوا غلبه کنند. روی هم رفته، این دو مطالعه نشان می دهد که انزوای حاد اجتماعی پاسخ "هوس" به نشانه های اجتماعی را برمی انگیزد و تنهایی دارای یک رد عصبی منحصر به فرد است.

بحث

شواهدی وجود دارد که نشان می دهد انزوای اجتماعی با سلامت شناختی ضعیف همراه است، اگرچه یافته ها متناقض است. یک دلیل برای عدم تناسب در یافته های گزارش شده ممکن است عدم در نظر گرفتن مکانیسم های اساسی باشد که می تواند بر این رابطه تأثیر بگذارد. به طور کلی نتایج تحقیقات مختلف حاکی از نقش انزوای اجتماعی و ارتباط آن با توانایی های شناختی در زندگی بعد از انزوا را نشان دهد. این نتایج دارای پیامدها و تلویحات مهمی برای مداخلاتی است که ممکن است انزوای اجتماعی را برای بهبود عملکرد شناختی هدف قرار دهد. توسعه مداخلاتی از قبیل افزایش مشارکت اجتماعی و حفظ روابط حمایتی عاطفی ممکن است به پیشگیری از کاهش عملکرد شناختی و کاهش خطر کمک کند. در مواردی که تغییر در زندگی اجتماعی و زندگی افراد ممکن نیست یا بعید بنظر میرسد که شرایط را بهبود بخشد، برخی از محققان معتقدند که درمان های دارویی می توانند حداقل به طور موقت کمک کنند. کاسیو و جان (۲۰۱۵)، پیشگام در مطالعه تنهایی و علوم اعصاب اجتماعی، چند سال پیش پیشنهاد کردند که آلورگنانون، یک استروئید در تنظیم BDNF و همچنین واکنشهای مختلف عاطفی و رفتاری به استرس، ممکن است به کاهش تنهایی در انسان کمک کند.

در همین حال، محققان دیگر روی مداخلات رفتاری متمرکز شده اند که ممکن است به کاهش خطر نقایص شناختی و سایر اثرات مرتبط با انزوای اجتماعی کمک کند. به عنوان مثال فانکورت و استیتوی (۲۰۱۸) نشان داده اند که افزایش تعامل شناختی، صرف نظر از تعامل اجتماعی فرد، ممکن است دارای اثر محافظتی باشد. یک مطالعه اخیر نشان داد افرادی که بیشتر از موزه ها، گالری ها یا نمایشگاه ها بازدید می کنند یا در نمایش های تئاتر، کنسرت ها یا اپراها شرکت می کنند کمتر احتمال دارد در دهه آینده کاهش حافظه و مهارت های کلامی را نشان دهند. یک مطالعه در سال ۲۰۲۰ توسط همین محققان نشان می دهد که انجام این نوع فعالیت های فرهنگی با خطر کمتری از زوال عقل همراه است. به لطف توسعه ارتباطات از راه دور، قرنطینه سازی امروز از نظر اجتماعی کمتر از

یک دهه پیش است. ابزارهایی مانند Face Time، Facebook، Skype و سایر شبکه های اجتماعی می توانند از برخی پاسخ های کوتاه مدت ناخوشایند جلوگیری کنند و به ما کمک کنند بدون اینکه به طور بالقوه در معرض ویروس قرار بگیریم، اتصالات اجتماعی را احساس و حفظ کنیم.

منابع

- Altable, M. (۲۰۲۰). Quarantine, Brain, and Health. *Brain Disord Ther*, 9, ۲۵۸.
- Asgari M, Choubdari A, Skandari H. Exploring the life experiences of people with Corona Virus disease in personal, family and social relationships and Strategies to prevent and control the psychological effects. *Counseling Culture and Psychotherapy*. ۲۰۲۱;۱۲(۴۵):۳۳-۵۲.
- Benke, C., Autenrieth, L. K., Asselmann, E., & Pané-Farré, C. A. (۲۰۲۰). Lockdown, quarantine measures, and social distancing: Associations with depression, anxiety and distress at the beginning of the COVID-۱۹ pandemic among adults from Germany. *Psychiatry research*, 293, ۱۱۳۴۶۲.
- Brooks SK, Webster RK, Smith LE, Woodland L, Wessely S, Greenberg N, et al. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *Lancet*. ۲۰۲۰;395:۹۱۲-۹۲۰.
- Brooks SK, Webster RK, Smith LE, Woodland L, Wessely S, Greenberg N, et al. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *The lancet*. ۲۰۲۰;۳۹۵(۱۰۲۲۷):۹۱۲-۲۰.
- Cacioppo, S., & Cacioppo, J. T. (۲۰۱۵). Why may allopregnanolone help alleviate loneliness?. *Medical hypotheses*, 85(۶), ۹۴۷-۹۵۲.
- Düzel, S., Drewelies, J., Gerstorf, D., Demuth, I., Steinhagen-Thiessen, E., Lindenberger, U., & Kühn, S. (۲۰۱۹). Structural brain correlates of loneliness among older adults. *Scientific reports*, 9(۱), ۱-۱۱.
- Elovainio, M., Lahti, J., Pirinen, M., Pulkki-Raback, L., Malmberg, A., Lipsanen, J., ... & Hakulinen, C. (۲۰۲۰). Association of social isolation, loneliness, and genetic risk with incidence of dementia: UK Biobank cohort study. *medRxiv*.
- Evans, I. E., Llewellyn, D. J., Matthews, F. E., Woods, R. T., Brayne, C., Clare, L., & CFAS-Wales Research Team. (۲۰۱۸). Social isolation, cognitive reserve, and cognition in healthy older people. *PloS one*, 13(۸), e۰۲۰۱۰۰۸.
- Evans, I. E., Martyr, A., Collins, R., Brayne, C., & Clare, L. (۲۰۱۹). Social isolation and cognitive function in later life: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Alzheimer's disease*, 70(s۱), S۱۱۹-S۱۴۴.
- Fancourt, D., & Steptoe, A. (۲۰۱۸). Cultural engagement predicts changes in cognitive function in older adults over a ۱۰ year period: findings from the English Longitudinal Study of Ageing. *Scientific reports*, 8(۱), ۱-۸.
- Fancourt, D., Steptoe, A., & Cadar, D. (۲۰۲۰). Community engagement and dementia risk: time-to-event analyses from a national cohort study. *J Epidemiol Community Health*, 74(۱), ۷۱-۷۷.
- Ferreira LN, Pereira LN, da Fé Brás M, Ilchuk K. Quality of life under the COVID-۱۹ quarantine. *Quality of Life Research*. ۲۰۲۱:۱-۱۷.
- Hawryluck L, Gold WL, Robinson S, Pogorski S, Galea S, Styra R. SARS control and psychological effects of quarantine, Toronto, Canada. *Emerg Infect Dis*. ۲۰۰۴;۱۰:۱۲۰۶-۱۲۱۲.

- Henry BF. Social distancing and incarceration: Policy and management strategies to reduce COVID-19 transmission and promote health equity through decarceration. *Health Education & Behavior*. 2020;47(4):536-9.
- Holt-Lunsta J. The Potential Public Health Relevance of Social Isolation and Loneliness: Prevalence, Epidemiology, and Risk Factors. *Public Policy Aging Rep*. 2017;27:127-130.
- Holt-Lunstad J, Smith TB, Baker M, Harris T, Stephenson D. Loneliness and social isolation as risk factors for mortality: a metaanalytic review. *Perspect Psychol Sci*. 2015;10:227-237.
- Holwerda, T. J., Deeg, D. J., Beekman, A. T., van Tilburg, T. G., Stek, M. L., Jonker, C., & Schoevers, R. A. (2014). Feelings of loneliness, but not social isolation, predict dementia onset: results from the Amsterdam Study of the Elderly (AMSTEL). *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 85(2), 130-142.
- Kelly, M. E., Duff, H., Kelly, S., Power, J. E. M., Brennan, S., Lawlor, B. A., & Loughrey, D. G. (2017). The impact of social activities, social networks, social support and social relationships on the cognitive functioning of healthy older adults: a systematic review. *Systematic reviews*, 6(1), 1-18.
- Khodabakhshi-koolae A. Living in home quarantine: analyzing psychological experiences of college students during Covid-19 pandemic. *Journal of Military Medicine*. 2020;22(2):130-8.
- Kirwan JP. Insulin sensitivity in skeletal muscle: “Use it or lose it, fast”. *J Appl Physiol*. 2010;108:1023-1024.
- Lara, E., Caballero, F. F., Rico-Urbe, L. A., Olaya, B., Haro, J. M., Ayuso-Mateos, J. L., & Miret, M. (2019). Are loneliness and social isolation associated with cognitive decline?. *International journal of geriatric psychiatry*, 34(11), 1613-1622.
- Lara, E., Caballero, F. F., Rico-Urbe, L. A., Olaya, B., Haro, J. M., Ayuso-Mateos, J. L., & Miret, M. (2019). Are loneliness and social isolation associated with cognitive decline?. *International journal of geriatric psychiatry*, 34(11), 1613-1622.
- Li L. Challenges and priorities in responding to COVID-19 in inpatient psychiatry. *Psychiatric Services*. 2020;71(6):624-6.
- Liu, Y., Lv, L., Wang, L., & Zhong, Y. (2018). Social isolation induces Rac1-dependent forgetting of social memory. *Cell reports*, 25(2), 288-290.
- Mokdad AH, Marks JS, Stroup DF, Gerberding JL. Actual causes of death in the United States 2000. *Jama*. 2004;291:1238-1240.
- Rafnsson, S. B., Orrell, M., d’Orsi, E., Hogervorst, E., & Steptoe, A. (2020). Loneliness, social integration, and incident dementia over 7 years: Prospective findings from the English Longitudinal Study of Ageing. *The Journals of Gerontology: Series B*, 75(1), 114-124.
- Read, S., Comas-Herrera, A., & Grundy, E. (2020). Social isolation and memory decline in later-life. *The Journals of Gerontology: Series B*, 75(2), 367-376.
- Shankar, A., Hamer, M., McMunn, A., & Steptoe, A. (2013). Social isolation and loneliness: relationships with cognitive function during 4 years of follow-up in the English Longitudinal Study of Ageing. *Psychosomatic medicine*, 75(2), 161-170.
- Smith, K. J., Gavey, S., Riddell, N. E., Kontari, P., & Victor, C. (2020). The association between loneliness, social isolation and inflammation: A systematic review and meta-analysis. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 112, 519-541.
- Spreng RN, Dimas E, Mwilambwe-Tshilobo L, et al. The default network of the human brain is associated with perceived social isolation. *Nat Commun* 2020;11:6393.

- Sun C, Zhai Z. The efficacy of social distance and ventilation effectiveness in preventing COVID-19 transmission. *Sustainable cities and society*. 2020;62:102390.
- Tomova L, Wang KL, Thompson T, et al. Acute social isolation evokes midbrain craving responses similar to hunger. *Nat Neurosci* 2020;23:1097-600.
- Valtorta NK, Kanaan M, Gilbody S, Ronzi S, Hanratty B. Loneliness and social isolation as risk factors for coronary heart disease and stroke: systematic review and meta-analysis of longitudinal observational studies. *Heart*. 2016;102:1009-1016.