

اثر سیکل قاعدگی بر فراحافظه، حافظه روزمره و حافظه آینده‌نگر در زنان ۱۸-۴۵ سال

دکتر حسین زارع^۱، مریم اباذریان طهرانی^{۲*}، دکتر احمد علیپور^۳

۱. دانشیار گروه روانشناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه پیام نور تهران، تهران، ایران.
۲. کارشناس ارشد روانشناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه پیام نور تهران، تهران، ایران.
۳. دانشیار گروه روانشناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه پیام نور تهران، تهران، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۹/۲۵ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۱/۱۲/۷

خلاصه

مقدمه: چرخه قاعدگی، از جمله چرخه‌های زیستی است که به دلیل نوسانات هورمونی می‌تواند بر تمام سیستم‌های بدن انسان از جمله سیستم عصبی و فعالیت‌های شناختی وی تأثیر بگذارد. مطالعه حاضر با هدف بررسی تأثیر سیکل قاعدگی بر اجزای فراحافظه، حافظه روزمره و حافظه آینده‌نگر در زنان انجام شد.

روش کار: این مطالعه میدانی در سال ۱۳۸۹ بر روی ۶۰ زن با چرخه قاعدگی منظم با میانگین سنی ۳۰/۴ سال و در ۳ مرحله، روز اول تا پنجم سیکل قاعدگی و روزهای ۲۱ سیکل اول و سوم از زمان انجام مطالعه انجام شد. برای اندازه‌گیری فراحافظه از پرسشنامه حافظه چند عاملی، جهت ارزیابی حافظه روزمره از پرسشنامه ساندرلند و جهت ارزیابی حافظه آینده‌نگر از درخواست انجام یک فعل از پیش تعیین شده به عنوان ابزار استفاده شد. داده‌ها پس از گردآوری با استفاده از نرم افزار آماری SPSS (نسخه ۱۵) با روش اندازه‌گیری‌های مکرر و آزمون کرویت ماکولی جهت آزمون همگن بودن واریانس‌ها، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: در افراد مورد مطالعه، سیکل قاعدگی بر فراحافظه و همچنین مؤلفه رضایت از حافظه بی‌تأثیر بود، ولی بر متغیر ادراک از توانایی و راهبرد (که دو زیر مقیاس فراحافظه می‌باشند) و همچنین بر حافظه روزمره مؤثر بود. در مورد حافظه آینده‌نگر نیز حافظه آینده‌نگری زمان-مدار و رخداد - مدار بدون یادآوری بر سیکل قاعدگی تأثیر داشت، اما حافظه آینده‌نگر رخداد - مدار و زمان-مدار با یادآوری بر سیکل قاعدگی تأثیر نداشت.

نتیجه‌گیری: نوسانات هورمونی در طول سیکل قاعدگی بر مراکز کنترل حافظه بی‌تأثیر است اما می‌تواند ادراک زنان از توانایی حافظه و در نتیجه عملکرد وی را تحت تأثیر قرار دهد.

کلمات کلیدی: حافظه، زنان، سیکل قاعدگی

* نویسنده مسئول مکاتبات: مریم اباذریان طهرانی؛ دانشکده علوم انسانی، دانشگاه پیام نور تهران، تهران، ایران. تلفن: ۰۹۱۲۷۳۷۸۰۸۸؛ پست الکترونیک: mtehrani18@yahoo.com

مقدمه

یادگیری و حافظه که جزء اعمال عالی دستگاه عصبی محسوب می‌شوند، از جمله فرآیندهایی هستند که ارتباط تنگاتنگی با دستگاه اعصاب و غدد درون‌ریز دارند. چگونگی پردازش این دو فرآیند نیز مانند سایر وجوه رفتاری، تحت تأثیر عوامل ژنتیکی، هورمونی و محیطی می‌باشند. هر نوع تغییر در عوامل مذکور باعث تغییر در رفتارهای ادراکی موجود می‌شود.

دستگاه‌های زیستی، همواره بین حالات مختلف به میزان‌های مختلفی نوسان دارند و چرخه‌های بارز طبیعت که نظم‌های زیستی بشر با آن هماهنگ می‌شود، عبارت است از: چرخه روز و شب، چرخه ماه‌های قمری، چرخه سال شمسی و محدوده‌های زیستی - فیزیکی نظیر سرعت انتشار گازهای تنفسی که سرعت تنفس را تعیین می‌کند و پارامترهای انقباض قلب که بر سرعت ضربان قلب حاکم است. نظم‌های زیستی طیف وسیعی را شامل می‌شوند؛ از چرخه قاعدگی که ماهانه است تا نوسان‌های مغز که با سرعت ۶۰-۳۰ بار در ثانیه رخ می‌دهد (۱).

تأثیر چرخه‌های زیستی بر عوامل روانی مدت‌هاست که مورد توجه قرار گرفته است. قاعدگی طبیعی^۱ از نظر هورمونی در سه محور هیپوتالاموس، هیپوفیز و غدد جنسی کنترل^۲ می‌شود. این محور تحت تأثیر تحریکاتی است که توسط قشر مغز به هیپوتالاموس اعمال می‌شود و نمونه آن، توقف قاعدگی در اثر حالات هیجانی، ورزش و کاهش وزن سریع است (۲). هر دوره قاعدگی شامل سه مرحله: خونریزی، مرحله تخمکی یا تکثیری و مرحله زرده‌سازی یا ترشچی می‌باشد.

تأثیر هورمون‌ها خصوصاً هورمون‌های جنسی، بر فعالیت‌های شناختی و قسمت‌هایی از حافظه مشاهده شده است. استروئیدهای غدد جنسی، شناخت فضایی و حافظه کلامی را تنظیم می‌کنند و

مانع از بین رفتن سلول‌های عصبی وابسته به سن می‌شوند. همچنین تجویز استروژن، خطر و شدت آلزایمر را در زنان یائسه کاهش می‌دهد. استروژن باعث بهبود خلق می‌شود و احتمالاً با مهار منوآمین اکسیداز، حساسیت به سروتونین را افزایش می‌دهد. از لحاظ نظری، ارتباط این هورمون‌ها با سروتونین، به صورت تغییرات خلق زنان پیش از قاعدگی^۳ و اختلالات خلقی پس از زایمان می‌باشد (۱).

اثرات بی‌شماری از نوسان هورمون‌های تخمدانی در طی سیکل قاعدگی بر شناخت (فرآیندهای عالی مغزی) تشخیص داده شده است (۳). اثر نوسانات استروژن در طی سیکل قاعدگی می‌تواند مستقیم یا غیر مستقیم باشد. سطوح کاتکولامین‌ها (مانند اپی‌نفرین و دوپامین) از سطوح استروژن تأثیر می‌پذیرد. همچنین استروژن به طور مستقیم بر ساختمان اعصاب تأثیر می‌گذارد. مطالعه وولی و همکاران نشان داد که در طول دوره جنسی موش ماده، تغییرات زیادی در شاخه‌های دندریت اعصاب هیپوکامپ وجود دارد. یقیناً هورمون‌های تخمدانی، تأثیر معنی‌داری بر تکامل مغز و عملکرد آن دارند (۴). در بزرگسالان بین رفتار و سطح هورمون‌های مشاهده شده در زمان‌های مختلف در هر دو جنس مذکر و مؤنث ارتباط وجود دارد. مطالعه هامپسون و همکار (۱۹۹۲) نشان داد که عملکرد زنان در طول دوره قاعدگی با بالا و پایین رفتن سطوح استروژن تغییر می‌کند (۵). سطوح استروژن بالا با کاهش توانایی فضایی نسبی مرتبط است. اثر نوسانات استروژن در طی سیکل قاعدگی می‌تواند به طور مستقیم یا غیر مستقیم باشد (۴).

در مطالعه سعید و همکار (۲۰۰۹)، اثر نوسانات هورمونی بر حافظه کلامی در سیکل قاعدگی در زنان جوان مورد بررسی قرار گرفت و این فرضیه که سطوح بالای استروژن با حافظه کاری بهبود یافته وابسته است، تأیید شد (۶).

اکثر مطالعات انجام شده بر روی حافظه انسانی، با توجه به حافظه گذشته نگر بوده است. در این نوع

¹Natural menstruation

²Hypothalamus-pituitary-gonad axis

³Premenstrual syndrome

در مطالعات متعدد، تأثیر سیکل قاعدگی بر انواعی از حافظه مورد بررسی قرار گرفته است و البته در بسیاری از مطالعات، انواع مختلف حافظه با دیدگاه‌های متفاوت و همچنین با ابزار اندازه‌گیری متفاوت بررسی شده است، ولی تاکنون در زمینه فراحافظه و ارتباط آن با مسائل زیستی مطالعه‌ای انجام نشده است. مطالعه حاضر با هدف بررسی تأثیر سیکل قاعدگی بر فراحافظه در بین زنان ۴۵-۱۸ ساله و با استفاده از ابزار جدید فراحافظه که حافظه چند عاملی را اندازه‌گیری می‌کند، با رویکرد ارزیابی حافظه در دنیای واقعی، نه در آزمایشگاه انجام شد و به بررسی تأثیر سیکل قاعدگی بر مؤلفه‌های فراحافظه، حافظه روزمره و حافظه آینده‌نگر پرداخت.

روش کار

این مطالعه میدانی در پاییز و زمستان سال ۱۳۸۹ بر روی ۲۵۰ زن مراجعه کننده به یک مطب خصوصی (کلینیک سجاد) و دو خانه سلامت (زیتون و صادقیه) در منطقه ۱۸ تهران انجام شد. پس از کسب رضایت نامه کتبی از افراد جهت شرکت در مطالعه، از آنان مصاحبه بالینی به منظور بررسی سلامت جسم و روان به عمل آمد. در یک مقطع زمانی ۴۵ روزه، ۶۰ نفر که واجد شرایط مصرف قرص پیش‌گیری از بارداری و ورود به مطالعه بودند، با استفاده از مطالعات مشابه گزارش شده در کتاب کارآزمایی‌های بالینی دکتر استوارت پوکاک به روش در دسترس (اشباع شده) انتخاب شدند. افراد مورد نظر پس از معاینه بالینی توسط پزشک و کارشناس مامایی و انجام آزمایشات اولیه و نتایج گزارش شده توسط آزمایشگاه، جهت اطمینان از سلامت (سلامت جسمی، روانی، نداشتن افسردگی و تروما به سر و عدم مصرف دارو، بیماری‌های مزمن و بدخیمی‌ها) مورد بررسی قرار گرفتند. از آنجایی که در این مطالعه، زمان آزمون بسیار مهم بود، از شرکت‌کنندگان خواسته شد که به صورت انفرادی بین ساعات ۱۰ تا ۱۲ صبح در روزهای اول تا پنجم سیکل قاعدگی

حافظه، بر گذشته تمرکز می‌شود. بر عکس در زندگی روزمره، بیشتر با حافظه‌ای سروکار داریم که مبتنی بر حافظه آینده‌نگر است که در آن، یادآوری به منظور انجام اعمال با قصد و نیت است (۷). حافظه در دنیای واقعی معمولاً به عنوان حافظه روزمره شناخته می‌شود؛ آنچه مردم در زندگی روزمره از حافظه‌شان کمک می‌گیرند، حافظه معمولی نامیده می‌شود (۸). تفاوت‌های فرهنگی، سن، جنسیت، شخصیت، مسائل فرهنگی و اجتماعی و تحصیلات، زمینه‌های مهمی در ارزیابی حافظه روزمره به شمار می‌روند (۸). در مبحث جنسیت، حداقل ۶ تفاوت معنی‌دار رفتاری وابسته به جنس شامل: توانایی کلامی، تحلیل بینایی فضایی، توانایی ریاضی، ادراک، مهارت‌های حرکتی و پرخاشگری وجود دارد. اگر چه تفاوت‌های وابسته به جنس نامشخص هستند، ولی احتمالاً زیست‌شناسی در آن نقش دارد (۴). یکی از مباحث زیست‌شناسی که در دو جنس متفاوت می‌باشد، هورمون‌ها هستند. عملکرد زنان در تکالیف معین در طی سیکل قاعدگی با بالا و پایین رفتن استروژن تغییر می‌کند (۵، ۹)، سطح استروژن بالا با تکالیف فضایی ضعیف و روانی کلام و توانایی حرکتی مرتبط است (۴).

یکی از موضوعات جالب و نسبتاً جدید در مطالعه حافظه، فراحافظه یا آگاهی از فرآیندهای حافظه است (۱۰). یکی از اقسام فراشناخت^۱ که به یادگیری و حافظه مربوط است، فراحافظه نامیده می‌شود. فراحافظه، به بازبینی و کنترل حافظه شخص، توسط خودش در حین کسب اطلاعات جدید و بازیابی اطلاعات از پیش کسب شده گفته می‌شود (۱۵). فراحافظه یکی از اجزای فراشناخت است و شامل توانایی‌های حافظه شخص و راهبردهایی است که می‌تواند به حافظه وی در مراحل که در خود کنترلی حافظه درگیرند، کمک کند (۱۴).

¹Metacognition

و همچنین در نوبت دوم در روز ۲۱ سیکل قاعدگی و نوبت سوم، دو ماه بعد در روز ۲۱ سیکل قاعدگی جهت تکمیل پرسشنامه مراجعه کنند. معیارهای ورود به مطالعه شامل: زنان واقع در سنین باروری، میانگین سنی ۴۵-۱۸ سال، غیر سیگاری بودن و منظم بودن سیکل قاعدگی بود. ۱۵ نفر از افراد مورد مطالعه، مجرد و ۴۵ نفر متأهل بودند. روایی پرسشنامه ها با مشاوره از اساتید صاحب نظر و با توجه به سایر مطالعات انجام شده تأیید شد. متغیر فراحافظه با پرسشنامه حافظه چند عاملی^۱ (۱۱) سنجیده شد. این پرسشنامه، ۳ بعد حافظه خود گزارش ده را اندازه گیری می کند. این ۳ بعد شامل خرسندی^۲ (خرسندی از حافظه)، ادراک توانایی حافظه روزمره^۳ (توانایی حافظه)، و استفاده از راهبردها^۴ و کمک های حافظه روزمره (راهبرد حافظه) است. اندازه گیری پاسخ ها با استفاده از فراوانی هر یک از خرده مقیاس ها که از مقیاس ۵ گزینه ای لیکرت (همیشه، اغلب، گاهی، به ندرت و هرگز) استفاده شده است، تعیین می شود. پایایی پیش آزمون - پس آزمون را با ضریب آلفا کرونباخ ۰/۹۳ تعیین می کنند. حافظه روزمره با استفاده از پرسشنامه ساندرلند و همکاران (۱۲) که می تواند نشان دهنده ارزیابی حافظه در زندگی واقعی باشد، اندازه گیری شد. استفاده از نمره میانگین در پرسشنامه ساندرلند (۱۹۸۳)، می تواند نشان دهنده ارزیابی حافظه در زندگی واقعی باشد. این پرسشنامه ۲۸ سؤال دارد که با مقیاس لیکرت از ۱ تا ۹ نمره گذاری شده است. اعتبار این پرسشنامه به روش آزمون مجدد سنجیده شد، به این صورت که پرسشنامه با فاصله ۱۵ روز، توسط ۱۰ نفر از نمونه های واجد شرایط تکمیل شد و نتایج حاصل با حدود اطمینان ۰/۸۳ با هم تطبیق داده شد (۷). به منظور ارزیابی حافظه آینده نگر، از آزمودنی خواسته شد تا تکلیفی را در آینده انجام دهد. این

آزمایش در دو مرحله انجام شد و به صورت صفر و یک نمره گذاری شد. جهت تفکیک دو بعد حافظه آینده نگری رخداد- مدار و زمان- مدار، از آزمودنی خواسته شد دو تکلیف را که یکی بر مبنای زمان انجام تکلیف و دیگری بر مبنای انجام تکلیف طرح ریزی شده بود را انجام دهد. یک تکلیف به عنوان تکلیف یادآوری زمانی خاص در آینده که قبل از آزمون به آن ها گفته می شد و همچنین انجام خود تکلیف خواسته شده و نتایج به صورت دو ارزشی نمره گذاری شد.

داده ها پس از گردآوری با استفاده از نرم افزار آماری SPSS (نسخه ۱۵) با روش اندازه گیری های مکرر و آزمون کرویت ماکولی جهت آزمون همگن بودن واریانس ها مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. همچنین از آنجایی که داده ها دو ارزشی بوده و به صورت صفر و یک نمره گذاری شده بودند، برای تکلیف آینده نگری از آزمون غیر پارامتریک کیوکوران استفاده شد.

یافته ها

الف- بررسی تأثیر سیکل قاعدگی بر فراحافظه

همانگونه که ذکر شد، پرسشنامه چند عاملی حافظه، فراحافظه را با ۳ خرده مقیاس رضایت از حافظه، ادراک توانایی حافظه و راهبردهای حافظه ارزیابی می کند. در خرده مقیاس رضایت از حافظه، میانگین نمرات گروه در مرحله پیش آزمون ۴۹/۱، در پس آزمون اول ۴۷/۲۵ و در پس آزمون دوم ۴۸/۵۵ به دست آمد که تحلیل واریانس های مکرر بر اساس جدول ۱ نشان می دهد که F (عدد فیشر) محاسبه شده از F جدول کوچکتر است، لذا بین میانگین های پیش آزمون و پس آزمون اول و پس آزمون دوم تفاوت آماری معناداری مشاهده نشد؛ بنابراین سیکل قاعدگی بر رضایت از حافظه تأثیری نداشت.

در خرده مقیاس ادراک توانایی حافظه، میانگین نمرات گروه در مرحله پیش آزمون ۵۵/۱۸، پس آزمون اول ۴۵/۸۶ و پس آزمون دوم ۴۵/۲۳ بود

¹Multi factorial Memory Questionnaire M.M.Q

²Contentment

³Ability

⁴Strategy

به دست آمده از F جدول بزرگتر بود و از نظر آماری معنی‌دار بود، بنابراین سیکل قاعدگی بر راهبردهای حافظه تأثیر داشت. در مقیاس فراحافظه، کل نمرات گروه در مرحله پیش آزمون ۱۳۴/۵۸، در پس آزمون اول ۱۳۲/۸۳ و در پس آزمون دوم ۱۳۲/۹۷ بود که در تحلیل واریانس‌های مکرر بر اساس جدول ۱، F به دست آمده از F جدول کوچکتر بود و از نظر آماری معنی‌دار نبود.

که در تحلیل واریانس‌های مکرر بر اساس جدول ۱ ($F=۱۱/۲۳$)، F محاسبه شده از F جدول بزرگتر بود، لذا در سطح ۰/۰۵ معنی‌دار بود؛ بنابراین سیکل قاعدگی بر ادراک توانایی از حافظه تأثیر داشت. در خرده مقیاس راهبردهای حافظه، میانگین نمرات گروه در مرحله پیش آزمون ۴۹/۳۰، پس آزمون اول ۱۶/۴۸ و پس آزمون دوم ۲۹/۶۵ بود که در تحلیل واریانس‌های مکرر بر اساس جدول ۱، F

جدول ۱- میانگین نمرات فراحافظه و اجزای آن در سه مرحله آزمون

متغیر	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین \pm انحراف معیار	تعداد
فرحافظه	پیش‌آزمون (روز ۵-۱ قاعدگی)	۱۳۴/۵۸	۱۸/۲۴۳	۶۰
	پس‌آزمون ۱ (روز ۲۱ قاعدگی)	۱۳۲/۸۳	۲۰/۹۴۱	۶۰
	پس‌آزمون ۲ (روز ۲۱ قاعدگی)	۱۳۲/۹۷	۲۰/۵۳۳	۶۰
رضایت از حافظه	پیش‌آزمون (روز ۵-۱ قاعدگی)	۴۹/۱۰۰	۱۵/۰۴۴	۶۰
	پس‌آزمون ۱ (روز ۲۱ قاعدگی)	۴۷/۲۵۰	۱۴/۲۹۳	۶۰
	پس‌آزمون ۲ (روز ۲۱ قاعدگی)	۴۸/۵۵۰	۱۳/۱۷۲	۶۰
توانایی ادراک حافظه روزمره	پیش‌آزمون (روز ۵-۱ قاعدگی)	۵۵/۱۸۳	۱۲/۵۶۶	۶۰
	پس‌آزمون ۱ (روز ۲۱ قاعدگی)	۵۴/۱۳۳	۱۱/۵۵۶	۶۰
	پس‌آزمون ۲ (روز ۲۱ قاعدگی)	۵۴/۷۶۶	۱۱/۵۵۶	۶۰
استفاده از راهبردها	پیش‌آزمون (روز ۵-۱ قاعدگی)	۳۰/۳۰۰	۱۴/۱۷۱	۶۰
	پس‌آزمون ۱ (روز ۲۱ قاعدگی)	۳۱/۴۵۰	۱۳/۳۲۵	۶۰
	پس‌آزمون ۲ (روز ۲۱ قاعدگی)	۲۹/۶۵۰	۱۲/۵۰۷	۶۰

نشان داد که F به دست آمده از آزمون ($F=۱۰/۳۶$) از F جدول (جدول ۲) بزرگتر است، بنابراین بین میانگین‌های پیش آزمون و دو پس آزمون تفاوت آماری معنی‌داری وجود داشت ($p=۰/۰۵$)، بنابراین سیکل قاعدگی بر حافظه روزمره تأثیر داشت.

ب- بررسی تأثیر سیکل قاعدگی بر حافظه روزمره
میانگین نمرات کسب شده گروه در نمره‌گذاری پرسشنامه ساندلرند در مرحله پیش آزمون ۷۲/۵۱، در مرحله پس آزمون اول ۳۰/۵۵ و پس آزمون دوم ۲۹/۴۸ بود که بررسی میانگین‌ها با استفاده از تحلیل واریانس با اندازه‌گیری‌های مکرر

جدول ۲- میانگین نمرات حافظه روزمره در طی سه مرحله آزمون

حافظه روزمره	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین \pm انحراف معیار	تعداد
پیش‌آزمون (روز ۵-۱ قاعدگی)	۷۲/۵۱۶	۳۶/۷۹۲	۱۰۹/۳۰۸	۶۰
پس‌آزمون ۱ (روز ۲۱ قاعدگی)	۶۶/۲۵۰	۳۰/۵۵۷	۹۶/۸۰۷	۶۰
پس‌آزمون ۲ (روز ۲۱ قاعدگی)	۶۴/۴۸۳	۲۹/۴۸۲	۹۳/۹۶۵	۶۰

ج- بررسی تأثیر سیکل قاعدگی بر حافظه آینده نگر

نتایج مطالعه در آزمون انجام شده در گروه زنان ۱۸-۴۵ سال نشان داد که در حافظه آینده نگر زمان-مدار بدون یادآوری، F به دست آمده ($F=90/76$) از F جدول (جدول ۳) بزرگتر بود، بنابراین از نظر آماری معنی دار بود و در حافظه آینده نگر رخداد-مدار بدون یادآوری نیز معنی دار بود. اما در بخش

حافظه آینده نگر زمان-مدار و رخداد-مدار با یادآوری، تفاوتی بین نمرات پیش آزمون و پس آزمون به دست آمده مشاهده نشد. بنابراین با توجه به اینکه $PV=0/000$ بود، لذا تأثیر سیکل قاعدگی بر حافظه آینده نگر زمان-مدار نه تنها در سطح $0/05$ بلکه در سطح $0/001$ نیز معنی دار بود.

جدول ۳- میانگین نمرات حافظه آینده نگر در طی سه مرحله آزمون

متغیر حافظه آینده نگر	حافظه آینده نگر زمان-مدار بدون یادآوری	حافظه آینده نگر رخداد-مدار با یادآوری	حافظه آینده نگر زمان-مدار بدون یادآوری
تعداد	۶۰	۶۰	۶۰
کیوکوران	۵۴/۸۵۶	۴۱/۰۹۷	۲/۰۰۰
درجه آزادی	۲	۲	۲
سطح معنی داری	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۳۶۸

بحث

نتایج به دست آمده از آزمون‌های آماری انجام شده نشان داد که سیکل قاعدگی یا همان نوسانات هورمونی دوره‌ای، بر رضایت از حافظه زنان بی تأثیر بود. نتایج مطالعه در رابطه با خرده مقیاس دیگر؛ یعنی ادراک توانایی حافظه نشان داد که نوسانات هورمونی دوره‌ای در ابتدای سیکل قاعدگی یا روزهای خونریزی با روزهای ۲۱ سیکل قاعدگی که در واقع اوج هورمون‌های مترشحه جنسی استروژن و پروژسترون می‌باشد تفاوت قابل ملاحظه‌ای دارد، یعنی نمرات ادراک توانایی حافظه تحت تأثیر هورمون‌های جنسی تخمدانی بهبود یافت؛ بنابراین می‌توان گفت که ادراک توانایی حافظه در روز ۲۱ بهتر است. راهبردهای حافظه نیز بین روزهای اول و روز ۲۱ سیکل قاعدگی تفاوت معنی داری داشت، یعنی زنان در روزهای خونریزی نسبت به روزهای ۲۱ سیکل قاعدگی که هورمون‌های جنسی در اوج ترشح خود قرار دارند، از راهبرد حافظه بیشتری استفاده می‌کنند. سیکل قاعدگی بر نمره کل فراحافظه بی تأثیر است، یعنی بین نمره فراحافظه در روزهای ابتدای سیکل قاعدگی یا روزهای خونریزی و نمره فراحافظه در روزهای اوج ترشح هورمون‌های جنسی یا میدلوتال تفاوت معنی داری مشاهده نشد.

از نظر نلسون و نارنز، فراحافظه دو جزء دانش و خودبازبینی حافظه را شامل می‌شود (۱۳). یکی از اجزاء فراشناخت، درباره توانایی حافظه و راهبردهای حافظه است که می‌تواند به حافظه کمک کند و این مراحل خود کنترلی حافظه را در برمی‌گیرد (۱۴). این خودآگاهی از حافظه، دلیل مهمی است برای اینکه چطور مردم یاد می‌گیرند و چگونه از حافظه شان استفاده می‌کنند (۱۵). بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که هورمون‌های جنسی مترشحه از تخمدان بر فراحافظه بی تأثیر است؛ لذا می‌توان اینگونه تبیین کرد که فراحافظه در شرایط طبیعی بدن معمولاً بدون تغییر باقی می‌ماند و در مطالعات پیشین، اجزای فراحافظه به طور معناداری با ناتوانی‌های عصب شناختی، دوره بیماری، نشانه‌های افسردگی، سن و کیفیت زندگی وابسته بود، ولی بین انواع MS و فراحافظه؛ آنگونه که تورنتون و راز (۱۶) نشان دادند، ارتباطی مشاهده نشد. بین علائم افسردگی و فراحافظه به خصوص برای زیر مقیاس‌های آن، یعنی خرسندی حافظه و توانایی حافظه، مشابه مطالعه بریس و آرت (۱۷)، همبستگی قوی وجود داشت که نشان داد در افراد با نشانه‌های افسردگی، نسبت به افرادی که علائم افسردگی نداشتند، خرسندی حافظه و توانایی آن با مطلوبیت کمتری گزارش شد. طبیعت چند بعدی

حیطه استرس مؤثر بر حافظه بر روی انسان مقایسه کرده اند (۳، ۲۰). آندریان و همکاران نشان دادند که یک تفاوت معنی‌دار در ارتباط بین کورتیزول تحت استرس القاء شده و یادآوری داستان بین روزهای اول فاز فولیکولار (ابتدای سیکل قاعدگی)، روزهای آخر فاز فولیکولار (میانه سیکل قاعدگی) و مرحله میدلوتئال (میانه فاز ترشحی) وجود دارد، همچنین یک ارتباط مثبت در میانه فاز لوتئال و همچنین یک تمایل منفی در ابتدای فاز فولیکولار وجود داشت (۳).

آنچه که در این میان اهمیت دارد ثبات نسبی فراحافظه است یعنی دانش انسان نسبت به حافظه‌اش همواره ثابت بوده و زنان به آنچه می‌دانند و به آنچه نمی‌دانند آگاهی داشته و در طی سیکل طبیعی قاعدگی، این توانایی حفظ می‌شود و تنها ادراک آنان و در نتیجه راهبردهایی را که استفاده می‌کنند برای یادآوری دچار تغییر نسبی می‌شود که آن هم می‌تواند به دلیل خستگی و ضعف روزهای خونریزی باشد.

تغییرات در وضعیت حافظه و عملکرد آن و فراحافظه در صورت بی‌توجهی می‌تواند باعث اتلاف انرژی و وقت افراد درگیر با فعالیت‌های شناختی شود. با در نظر گرفتن این مسائل و اینکه راهبردهای صحیح و عدم خستگی می‌تواند به عملکرد حافظه بهبود ببخشد می‌توان تدابیری اندیشید تا این فاصله را در نوسان عملکرد در طول سیکل با فعالیت‌های زندگی وی به حداقل رسانید.

نتیجه‌گیری

نوسانات هورمونی در طول سیکل قاعدگی بر مراکز کنترل حافظه بی‌تأثیر است اما می‌تواند ادراک زنان از توانایی حافظه و در نتیجه عملکرد وی را تحت تأثیر قرار دهد.

تشکر و قدردانی

بدینوسیله از اساتید و متخصصینی که ما را در انجام این مطالعه یاری کردند، همچنین از مدیران خانه سلامت زیتون و صادقیه واقع در منطقه ۱۸ شهرداری تهران و همچنین از مسئولین کلینیک سجاد و مراجعین محترم ساکن منطقه ۱۸ تهران تشکر و قدردانی می‌شود.

پرسشنامه چند عاملی حافظه، استفاده اش را برای تشخیص نقصان حافظه ادراک شده در اقدامات بالینی و برنامه‌ریزی برای مداخلات مناسب تسهیل کرده است. در مطالعه حاضر سیکل قاعدگی بر برخی از اجزای فراحافظه تأثیر داشت و ادراک توانایی حافظه را بهبود بخشید که با مطالعه بریس و همکار (۲۰۰۴) همخوانی داشت (۱۷)، همچنین زمانی که ادراک توانایی حافظه بهبود یابد، استفاده از راهبردهای حافظه کاهش می‌یابد.

در مطالعه حاضر، در حافظه روزمره تفاوت معنی‌داری بین روزهای اول سیکل یعنی روزهای خونریزی و روزهای ۲۱ سیکل اول و سوم مشاهده شد که این خود نشان می‌دهد که هورمون‌های جنسی مترشح از تخمدان در زندگی واقعی بر حافظه روزمره تأثیر دارند و احتمالاً در روزهای اوج ترشح هورمون‌های استروژن و پروژسترون، حافظه روزمره نسبت به روزهای خونریزی بهتر عمل می‌کند. این نتایج با مطالعه کونیشی و همکاران (۲۰۰۹) که اثر تغییرات سیکلیک بر حافظه کاری - دیداری را بررسی کرده بودند، همخوانی داشت (۱۸). در مطالعه اسشونینگ و همکاران (۲۰۰۷)، تأثیر هورمون‌های استروئیدی بر تکالیف شناختی مانند حافظه فضایی توسط تصویرسازی تشدید مغناطیسی کارکردی در هر دو جنس بررسی شد و در زنان، تغییرات وابسته به سیکل در منطقه پیشانی و آهیانه‌ای مشاهده شد که با تغییرات دوره‌ای استروژن همبسته بود؛ یعنی تغییرات نتایج تکالیف شناختی، در دوره‌ای از سیکل قاعدگی که میزان استروژن بالاتر بود، به طور مثبت با میزان فعالیت مناطقی از مغز که گیرنده‌های استروژنی در آنجا قرار دارد، همبسته بود که می‌تواند نشان‌دهنده این موضوع باشد که استروژن بر انجام تکالیف شناختی اثر مثبت دارد (۱۹).

در تبیین حافظه آینده‌نگر نیز می‌توان چنین گفت که در روزهای ابتدایی سیکل قاعدگی، استفاده از یادآوری جهت انجام تکالیف در آینده به مراتب بیشتر از روزهای میانه سیکل قاعدگی می‌باشد، یعنی احتمالاً هورمون‌های استروژن و پروژسترون می‌تواند بر بهبود عملکرد حافظه آینده‌نگر و یادآوری آزاد تکالیف در آینده مؤثر باشد. برخی مطالعات تفاوت فازهای مختلف قاعدگی را در

منابع

1. Sadock BJ, Kaplan HI, Sadock VA. Kaplan & Sadock 's synopsis of psychiatry behavioral sciences. 10th ed. Philadelphia:Lippincott Williams & Wilkins;2007.
2. Khojasteh F. SalahzehirH.[Mother and newborn health nursing]. 3rd ed. Tehran:Golban Publisher;2001. [in Persian].
3. Andreano JM, Arjomandi H, Cahill L. Menstrual cycle modulation of relationship between cortisol and long term memory. Psychoneuroendocrinology 2008 Jul;33(6):874-82.
4. Kolb B, Wishaw IQ. fundamentals of human neuropsychology. 5th ed. New York:Freeman;2003.
5. Hampson E. Sex differences and hormonal influences on cognitive function in humans. In: Beker JB, Breedlove sm, Crews d. Behavioral endocrinology. Cambridge:MIT Press;1992.
6. Saeed M. Effects of the menstrual cycle on verbal working memory in young women. Handledare Birgitta Hellstöm;2009.
7. Zare Hossein Sh. [The effect of PMS on short-term and long-term memory and prospective memory in women with PMS] [Article in Persian]. Res Mental Health 2008;2:
8. Cohen G, Conway M. Memory in real world. 3rd ed. New York:Psychology Press;2008.
9. Mordecai KL, Rubin Lh, Maki PM. Effects of menstrual cycle phase and oral contraceptive use verbal memory. Horm Behav 2008 Aug;54(2):286-93.
10. Alipoor Ahmad. 1387. Fundamental of neuropsychology. Pnu. Publisher.
11. Troyer AK, Rich JB. Psychometric properties of a new metamemory questionnaire for older adults. J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci 2002 Jan;57(1):9-27.
12. Sunderland A, Harris J, Baddeley A. Do laboratory tests predict everyday memory?A a neuropsychological study. J Verb Learn Verb Behav 1983;22(3):341-57.
13. Looyeh M. [Introduction to psychology of memory]. Tehran:ZarbaF-asl Publishers;2007. [in Persian].
14. Pannu JK, Kaszniak AW. Metamemory experiments in neurological populations: a review Neuropsychol Rev 2005 Sep;15(3):105-30.
15. Nelson TO, Narens L. Metamemory: a theoretical framework and new findings. Psychol Learn Motiv 1990;26:125-73.
16. Thornton AE, Raz N. Memory impairment in multiple sclerosis: a quantitative review. Neuropsychology 1997 Jul;11(3):357-66.
17. Bruce JM, Arnett PA. Self-reported everyday memory and depression in patients with multiple sclerosis. J Clin Exp Neuropsychol 2004 Apr;26(2):200-14.
18. Konishi K, Kumashiro M, Izumi H, Higuchi Y, AwaY. Effects of the menstrual cycle on language and visual working memory: a pilot study. Ind Health 2009 Oct;47(5):560-8.
19. Schoning S, Engelien A, Kugel H, Schafer S, Schiffbauer H, Zwitselood P, et al. Functional anatomy of visuo-spatial working memory during mental rotation is influenced by sex, menstrual cycle, and sex steroid hormones. Neuropsychologia 2007 Nov 5;45(14):3203-14.
20. Kuhlmann, Wolf OT. Cortisol and memory retrieval in woman: influence of menstrual cycle and oral contraceptives. Psychopharmacology (Berl) 2005 Nov;183(1):65-71.

