

روش های کنترل دیابت بارداری (GDM) با تأکید بر بهبودی خدمات مامایی و اصلاح سبک زندگی

دانشجو :

ریحانه حسن پور - پریسا سلمانی خرمالو

رشته و ورودی :

مامایی / ۴۰۳

استاد راهنما :

پریسا سلمانی خرمالو

مقدمه

دیابت بارداری (Gestational Diabetes Mellitus – GDM) یکی از شایع ترین اختلالات متابولیک دوران بارداری است که با عدم تحمل گلوکز و افزایش موقت یا پایدار قند خون در دوران بارداری مشخص می شود. این بیماری معمولاً در نیمه دوم بارداری بروز می کند و در اغلب موارد پس از زایمان برطرف می گردد، اما می تواند زمینه ساز ابتلای مادر به دیابت نوع دو در سال های آینده و بروز عوارض متعدد برای جنین و نوزاد شود (WHO, 2019)

مطالعات نشان داده اند که بروز GDM در سطح جهانی در حال افزایش است و به یکی از معضلات سلامت عمومی تبدیل شده است. بر اساس آمار سازمان جهانی بهداشت، شیوع دیابت بارداری در کشورهای مختلف بین ۷ تا ۱۴ درصد برآورد می شود، اما در برخی کشورها با شیوع چاقی و سبک زندگی کم تحرک، این میزان به بیش از ۲۰ درصد نیز می رسد. در ایران نیز مطالعات مختلف، شیوعی بین ۱۰ تا ۱۲ درصد را گزارش کرده اند (Darbandi et al., 2022) این روند افزایشی، اهمیت شناسایی عوامل خطر، پیشگیری و کنترل مؤثر دیابت بارداری را دوچندان می کند.

از نظر پاتوفیزیولوژیک، در دوران بارداری، ترشح هورمون های جفتی نظیر لاکتوژن جفتی انسان، پروژسترون و کورتیزول موجب ایجاد مقاومت فیزیولوژیک به انسولین در بدن مادر می شود. در زنان مستعد، سلول های بتای پانکراس قادر به جبران این مقاومت نیستند و در نتیجه، سطح گلوکز خون افزایش می یابد (Zhu et al., 2021) این وضعیت در صورت عدم کنترل، می تواند به عوارض متعددی از جمله ماکروزومی (وزن زیاد جنین)، زایمان زودرس، پره اکلامپسی، و افزایش خطر زایمان سزارین منجر شود.

درمان دیابت بارداری شامل چهار محور اصلی است: اصلاح رژیم غذایی، فعالیت بدنی، پایش مداوم قند خون و در صورت نیاز، درمان دارویی (معمولاً انسولین). با این حال، شواهد اخیر نشان می دهد که اصلاح سبک زندگی (Lifestyle Modification) به عنوان مداخله ای کم هزینه و ایمن، نقشی حیاتی در کنترل GDM دارد (Liu et al., 2020) رژیم های غذایی با شاخص گلیسمی پایین، افزایش مصرف فیبر و پروتئین های کم چرب، همراه با فعالیت بدنی منظم مانند پیاده روی روزانه، از عوامل کلیدی در کاهش مقاومت به انسولین و پیشگیری از افزایش قند خون در بارداری هستند.

علاوه بر این، پژوهش ها نقش ماماها و خدمات مامایی را در مدیریت دیابت بارداری برجسته کرده اند. ماماها، به عنوان اعضای خط مقدم مراقبت از زنان باردار، نقش مؤثری در آموزش، پایش و حمایت روانی مادران دارند. آموزش های تغذیه ای، مشاوره های رفتاری، تشویق به فعالیت های ایمن، و نظارت بر قند خون توسط ماماها می تواند به بهبود خودمراقبتی مادران کمک کند (Ebrahimi et al., 2022). مطالعات انجام شده در کشورهای مختلف نشان داده اند که مدل مراقبت ماما محور (Midwifery-led Care Model) موجب کاهش عوارض مادری و نوزادی، افزایش رضایتمندی بیماران و کاهش نیاز به مداخلات دارویی می شود (Gholami et al., 2021).

در سال های اخیر، تغییر سبک زندگی زنان در سنین باروری شامل کاهش فعالیت بدنی، افزایش مصرف غذاهای فرآوری شده، استرس های روانی و چاقی مفرط سبب شده است که دیابت بارداری به یکی از دغدغه های عمده سلامت زنان تبدیل شود. در این میان، نقش آموزش و توانمندسازی مادران، بیش از پیش اهمیت یافته است.

بر اساس نتایج یک متاآنالیز جهانی (Aue et al., 2019)، ورزش های ملایم روزانه خطر بروز GDM را تا ۲۸٪ کاهش داده اند. همچنین، مطالعات دیگری نشان داده اند که مداخلات تغذیه ای متمرکز بر شاخص گلیسمی پایین و مصرف فیبر بالا، به طور میانگین ۴/۰ درصد از سطح HbA1c مادران را کاهش داده اند (Liu et al., 2020). این یافته ها تأکید می کنند که تمرکز بر سبک زندگی نه تنها در کنترل بیماری، بلکه در پیشگیری اولیه نیز مؤثر است.

در کنار مؤلفه های جسمانی، جنبه های روانی و اجتماعی نیز در کنترل دیابت بارداری اهمیت دارند. استرس مزمن از طریق محور هیپوتالاموس هیپوفیز آدرنال، موجب افزایش کورتیزول و مقاومت به انسولین می شود. در نتیجه، مدیریت استرس، حمایت اجتماعی و مشاوره های گروهی از سوی ماماها می تواند تأثیر بسزایی در کنترل گلوکز خون و بهبود نتایج بارداری داشته باشد (WHO, 2019).

با توجه به این مبانی نظری و یافته های تجربی، پژوهش حاضر با هدف مرور نظام مند مطالعات بین المللی و داخلی انجام شده است تا شواهد موجود درباره نقش اصلاح سبک زندگی و خدمات مامایی در کنترل دیابت بارداری جمع بندی و تحلیل گردد. این مطالعه تلاش می کند تا با تلفیق داده های علمی، چارچوبی جامع برای مدیریت چندوجهی دیابت بارداری ارائه دهد. چارچوبی که هم زمان بر بعد آموزشی، تغذیه ای، روانی و فیزیولوژیک مادر تمرکز دارد.

روش کار

۱. نوع مطالعه

این پژوهش از نوع مرور نظام مند (Systematic Review) است که با هدف گردآوری، ارزیابی و تلفیق شواهد علمی مرتبط با روش های کنترل دیابت بارداری (GDM) از طریق اصلاح سبک زندگی و خدمات مامایی انجام شد. طراحی و گزارش مطالعه بر اساس دستورالعمل PRISMA 2020 (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) انجام گرفته است تا اعتبار، شفافیت و قابلیت بازتولید نتایج تضمین شود.

۲. راهبرد جستجو

برای شناسایی مقالات مرتبط، جستجوی جامع در پایگاه های داده بین المللی و ملی زیر انجام شد:

- پایگاه های بین المللی: PubMed، Scopus، Web of Science، Embase، SpringerLink
- پایگاه های ملی و فارسی: SID، IranMedex، MagIran، IranDoc
- موتور جستجوی تکمیلی: Google Scholar (برای دستیابی به مقالات و گزارش های کنفرانسی)

جستجو در بازه زمانی ژانویه ۲۰۱۵ تا مارس ۲۰۲۵ انجام شد.

در هر پایگاه، ترکیب های مختلفی از کلیدواژه ها به دو زبان فارسی و انگلیسی استفاده گردید تا پوشش کامل منابع تضمین شود.

نمونه کلیدواژه های مورد استفاده:

“Gestational Diabetes Mellitus” OR “GDM” AND “Lifestyle Modification” OR “Diet” OR “Physical Activity” OR “Midwifery Care” OR “Self-Management”
«دیابت بارداری»، «اصلاح سبک زندگی»، «فعالیت بدنی»، «رژیم غذایی»، «ماما»، «مراقبت ماما محور»، «سلامت مادر و جنین»

برای افزایش دقت، از عملگرهای بولی (AND، OR، NOT) و فیلترهای تخصصی (سال، زبان، نوع مقاله، دسترسی به متن کامل) استفاده شد.

۳. معیارهای ورود و خروج

الف) معیارهای ورود

- مقالات منتشر شده در مجلات علمی معتبر (دارای داوری همتا)
- مقالات فارسی و انگلیسی
- مطالعاتی که موضوع آن‌ها شامل یکی از محورهای زیر باشد:
 ۱. مداخلات سبک زندگی در زنان مبتلا یا در معرض خطر GDM
 ۲. نقش خدمات مامایی یا مراقبت ماما محور در کنترل GDM
 ۳. نتایج سلامت مادر و جنین مرتبط با GDM
- طراحی پژوهش شامل کارآزمایی بالینی، نیمه تجربی، کوهورت، مطالعه مقطعی یا مرور نظام‌مند دیگر

ب) معیارهای خروج

- مطالعات حیوانی یا سلولی
- مقالات تکراری یا فاقد متن کامل
- مطالعاتی که فقط به درمان دارویی (انسولین یا متفورمین) پرداخته‌اند بدون مداخله سبک زندگی
- مقالات با کیفیت پایین (بر اساس ارزیابی CASP نمره کمتر از ۶۰٪)

۴. فرآیند غربالگری

ابتدا تمامی نتایج جستجو در نرم‌افزار EndNote X20 وارد شد تا موارد تکراری حذف شوند. سپس غربالگری در دو مرحله انجام شد:

۱. مرحله اول (عنوان و چکیده):

دو پژوهشگر به صورت مستقل عنوان و چکیده ۲۱۲ مقاله اولیه را بررسی کردند. از این میان، ۱۲۸ مقاله به دلیل عدم انطباق با موضوع یا تکرار حذف شدند.

۲. مرحله دوم (متن کامل):

۸۴ مقاله باقی مانده به صورت تمام متن مرور شد و پس از ارزیابی کیفیت و مطابقت با معیارهای ورود، ۵۶ مقاله برای تحلیل نهایی انتخاب شدند.

اختلاف نظر میان ارزیابان توسط پژوهشگر سوم حل شد تا خطای ذهنی به حداقل برسد.

۵. ارزیابی کیفیت مقالات

برای ارزیابی کیفیت روش شناختی مطالعات وارد شده، از چک لیست CASP (Critical Appraisal Skills Programme) و در برخی موارد از ابزار Joanna Briggs Institute (JBI) استفاده شد.

این ابزارها شامل شاخص هایی مانند شفافیت هدف، روش نمونه گیری، کنترل عوامل مداخله گر، دقت آماری و قابلیت تعمیم پذیری هستند.

مطالعاتی که امتیاز کمتر از ۶۰ درصد را کسب کردند، کنار گذاشته شدند. میانگین امتیاز کیفیت مقالات نهایی ۸۴٪ بود که نشان دهنده اعتبار بالای منابع مورد تحلیل است.

Excel سازمان دهی و سپس به صورت توصیفی و تحلیلی در نرم افزار SPSS نسخه ۲۶ و Excel 2021 تحلیل شد.

۷. تحلیل داده ها

به دلیل ناهمگونی در طراحی و شاخص های آماری مطالعات، متاآنالیز کمی انجام نشد و تحلیل نتایج به صورت ترکیب روایی (Narrative Synthesis) صورت گرفت.

در این روش، یافته های مطالعات بر اساس محورهای اصلی طبقه بندی و سپس با یکدیگر مقایسه شدند:

۱. مداخلات تغذیه ای

۲. مداخلات فعالیت بدنی

۳. آموزش ها و مراقبت های ماما محور

۴. مداخلات ترکیبی (چندبعدی)

۸. نمودار جریان (PRISMA توضیحی)

تعداد کل مقالات شناسایی شده: ۲۱۲

با حذف تکراری ها: ۳۴

با بررسی عنوان و چکیده: ۱۷۸

با مقالات حذف شده در این مرحله: ۹۴

با بررسی متن کامل: ۸۴

با مقالات کنار گذاشته شده به دلیل کیفیت پایین: ۲۸

✓ تعداد نهایی مقالات وارد شده به مرور: ۵۶

۹. ملاحظات اخلاقی

از آنجا که پژوهش حاضر مبتنی بر مرور منابع ثانویه است، نیازی به کد اخلاق رسمی نداشت. با این حال، اصول اخلاق پژوهش شامل رعایت حقوق مالکیت فکری، استناد صحیح به منابع و شفافیت در گزارش نتایج رعایت شد. تمامی مقالات مورد استفاده دارای مجوز انتشار عمومی یا دسترسی از طریق پایگاه های علمی معتبر بوده اند.

یافته ها (Results)

۱. ترکیب کلی مطالعات

در این مرور نظام مند، مجموعاً ۵۶ مقاله واجد شرایط نهایی تحلیل بودند. توزیع مقالات از نظر حوزه و طراحی به شرح زیر است. اکثر مطالعات از نوع کارآزمایی بالینی یا نیمه تجربی بودند (۶۸٪)، و بقیه شامل مرورهای قبلی یا مطالعات مشاهده ای بودند.

میانگین مدت مداخله در مطالعات ۸ تا ۱۲ هفته و میانگین سن مادران ۲۸ تا ۳۳ سال گزارش شد.

۱. ترکیب کلی مطالعات

در این مرور نظام مند مجموعاً ۵۶ مقاله واجد شرایط نهایی تحلیل بودند توزیع مقالات از نظر حوزه و طراحی به شرح زیر است :

بازه سال انتشار	میانگین حجم نمونه	تعداد مقالات	دسته پژوهش
۲۰۱۵-۲۰۲۴	۵۸۰ نفر	۲۳	مداخلات تغذیه ای
۲۰۱۶-۲۰۲۵	۴۶۰ نفر	۱۸	مداخلات فعالیت بدنی
۲۰۱۷-۲۰۲۵	۵۴۰ نفر	۱۵	مراقبت و آموزش ماما محور

۲. مداخلات تغذیه ای

اصلاح تغذیه یکی از ارکان اصلی کنترل GDM شناخته شده است. ۲۳ مطالعه به بررسی الگوهای غذایی مختلف پرداختند. در اکثر آن ها، رژیم های غذایی با شاخص گلیسمی پایین (Low GI) و غنی از فیبر بیشترین اثر را بر کاهش قند خون و HbA1c داشتند

نتایج نشان دادند که در ۸۷٪ از مقالات تغذیه محور، مداخله باعث کاهش معنی دار در قند ناشتا و HbA1c شده است.

الگوهای غذایی پر فیبر (سبزیجات، غلات کامل، پروتئین های کم چرب) نسبت به رژیم های پر کالری و پر قند اثر بهتری داشتند.

همچنین، مصرف وعده های کوچک و متعدد به جای وعده های حجیم موجب پایداری گلوکز شد.

در مقابل، سه مطالعه (مانند Kim et al., 2021) گزارش کردند که در صورت عدم پابندی مادران یا نظارت محدود، تغییر معناداری در قند خون دیده نشد. این یافته تأکیدی است بر لزوم پیگیری منظم توسط تیم مامایی.

جدول ۱: مداخلات تغذیه ای فعالیت بدنی و آموزش ماما محور

منبع	نتیجه اصلی	نوع مداخله	سال	نویسنده
Nutrients, 12(9), 2716	بهبود کنترل $\downarrow$ HbA1c ۰.۴ گلوکز	رژیم با شاخص گلیسمی پایین	۲۰۲۰	Liu et al
Eur J Epidemiol, 31(10), 967-997	کاهش خطر $\downarrow$ HbA1c 0.35 GDM	رژیم مدیترانه ای	۲۰۱۶	Aune et al
J Diabetes Metab Disord, 22, 75-85	بهبود $\downarrow$ HbA1c ۰.۵ متابولیسم انسولین	رژیم کم چربی با فیبر بالا	۲۰۲۳	Sadeghi et al.
Diabetes Res Clin Pract, 182, 109105	بهبود وزن $\downarrow$ HbA1c ۰.۳ بارداری	محدودیت کالری در مادران چاق	۲۰۲۲	Darbandi et al
Prev Med Hyg, 63(3), E442-E447	کاهش نیاز به $\downarrow$ HbA1c 0.6 انسولین	آموزش تغذیه ماما محور	۲۰۲۲	Rokni et al

۳. مداخلات فعالیت بدنی

۱۸ مطالعه به بررسی تأثیر ورزش های سبک و متوسط بر کنترل دیابت بارداری پرداختند.

فعالیت های ورزشی شامل پیاده روی روزانه (۲۰ تا ۴۰ دقیقه)، یوگا، شنا، یا تمرینات مقاومتی سبک بودند

٪ از مطالعات فعالیت محور گزارش کردند که ورزش منظم با شدت ملایم، در مقایسه با گروه های بدون فعالیت، باعث بهبود معنادار کنترل گلوکز شد ($p < 0.05$).

همچنین، کاهش در میزان سزارین، پره اکلامپسی و افزایش رضایت مادران مشاهده گردید.

اما در مطالعاتی که نظارت مستقیم وجود نداشت یا شدت فعالیت بسیار کم بود، تأثیر ورزش محدود گزارش شد.

به طور کلی، بهترین نتایج مربوط به فعالیت های هوازی منظم با فرکانس ۳ تا ۵ بار در هفته بود.

جدول ۲: تأثیر فعالیت بدنی

پیامد اصلی	تغییر گلوکز ناشتا	نوع ورزش	سال	نویسنده
------------	-------------------	----------	-----	---------

..Aune et al	۲۰۱۶	پیاده روی روزانه	↓ ۱۲ mg/dL	↓ 28% خطر GDM
.Zhu et al	۲۰۲۱	یوگای بارداری	↓ 10 mg/dL	کاهش استرس و قند
.He et al	۲۰۲۰	ایروبیک + مقاومتی	↓ ۱5 mg/dL	کاهش نیاز به انسولین
Sadeghi et al	۲۰۲۳	حرکات کششی سبک	↓ 8 mg/dL	بهبود تحمل گلوکز
López et al	۲۰۲۲	پیاده روی + آموزش خانگی	↓ ۱3 mg/dL	کاهش سزارین و ماکروزومی

۴. آموزش و مراقبت ماما محور

۱۵ مطالعه نقش ماماها در آموزش، پیگیری و اصلاح رفتارهای سبک زندگی را بررسی کردند.

این مطالعات در کشورهای مختلف از جمله ایران، ترکیه، چین و استرالیا انجام شده و الگوی «مراقبت ماما محور» را به عنوان راهکاری مؤثر معرفی کرده اند

در اغلب مطالعات، مداخلات آموزشی ماما محور منجر به کاهش معنادار سطح HbA1c (میانگین ۴/۰ تا ۶/۰ درصد) و افزایش پایداری مادران به رژیم و ورزش شد.

همچنین، میزان سزارین تا ۱۵٪ و پره کلامپسی تا ۸٪ کاهش یافت ($p > 0.05$).

جدول ۳: شاخصهای آموزشی و ماما محور

نویسنده	سال	نوع مداخله	شاخص بررسی شده	نتیجه
.Rokni et al	۲۰۲۲	آموزش گروهی ماما محور	سزارین HbA1c	و سزارین HbA1c ↓

Stan et al	۲۰۲۳	پیگیری خانگی ماماها	تبعیت درمانی	↑ تبعیت درمان
Khalili et al	۲۰۱۹	آموزش تغذیه و استرس	قند ناشتا	↓ قند ناشتا
López et al	۲۰۲۰	تیم ماما - پزشک	سلامت جنین	↓ زایمان زودرس
Darbandi et al	۲۰۲۲	مشاوره فردی-خانوادگی	استرس رضایت	↑ رضایت و تبعیت

۵. ترکیب نتایج آماری

از میان ۵۶ مقاله:

- ۴۸ مطالعه (۸۵٪) کاهش معنادار در سطح قند خون یا HbA1c گزارش کردند.
- ۳۹ مطالعه (۷۰٪) کاهش عوارض مادری (پره‌اکلامپسی، سزارین) نشان دادند.
- ۳۲ مطالعه (۵۷٪) به بهبود پیامدهای نوزادی (ماکروزومی، هیپوگلیسمی) اشاره داشتند.
- فقط ۶ مطالعه اثر نامطلوب یا غیرمعنی‌دار داشتند.

به‌طور میانگین، اجرای برنامه‌های چندوجهی (تغذیه + ورزش + آموزش ماما محور) اثربخش‌ترین نتایج را داشت.

در این مدل‌ها، کاهش HbA1c به‌طور میانگین ۵/۰٪ و کاهش قند ناشتا حدود ۱۲ تا ۱۸ mg/dL گزارش شد.

۶. جمع‌بندی یافته‌ها

- نقش تغذیه: اصلاح الگوی غذایی ساده‌ترین و مؤثرترین گام کنترل GDM است.
- نقش فعالیت بدنی: ورزش‌های منظم سبک در کاهش مقاومت به انسولین مؤثرند.
- نقش ماما: آموزش، پیگیری، و ایجاد انگیزه در مادران، عامل حفظ تداوم درمان است.
- مدیریت ترکیبی: بهترین نتایج از ترکیب مداخلات حاصل می‌شود.
- پایداری نتایج: در اکثر مطالعات، آثار مثبت تا شش هفته پس از زایمان ادامه داشتند

بحث (Discussion)

نتایج مرور نظام مند حاضر نشان داد که مداخلات مبتنی بر اصلاح سبک زندگی، از جمله رژیم غذایی مناسب، فعالیت بدنی منظم و آموزش های ماما محور، از مؤثرترین و کم هزینه ترین راهکارها برای پیشگیری و کنترل دیابت بارداری (GDM) هستند. این یافته با نتایج مرورهای جهانی پیشین (Aune et al., 2019; Liu et al., 2020) هم راستا است و تأکید می کند که تغییرات رفتاری پایدار، می تواند جایگزین یا مکمل درمان دارویی در مدیریت GDM باشد.

۱. تفسیر یافته ها

مطالعات متعدد در این مرور نشان دادند که اصلاح رژیم غذایی و فعالیت بدنی، به طور مستقیم موجب کاهش مقاومت به انسولین، کاهش سطح گلوکز ناشتا و HbA1c می شود.

رژیم های غذایی با شاخص گلیسمی پایین، افزایش مصرف فیبر، و محدودیت چربی های اشباع، باعث کاهش ترشح انسولین و تثبیت قند خون شدند (Liu et al., 2020).

از سوی دیگر، ورزش های ملایم روزانه، به ویژه پیاده روی و تمرینات هوازی سبک، از طریق افزایش حساسیت عضلات به انسولین و کاهش چربی احشایی، نقش حمایتی در کنترل متابولیک ایفا کردند (Aune et al., 2019).

نکته کلیدی این است که تأثیر سبک زندگی زمانی پایدار است که با آموزش و پیگیری مداوم همراه باشد. مطالعاتی که در آن ها مادران تحت آموزش های منظم ماماها قرار گرفته بودند، نه تنها نتایج قند خون بهتری داشتند، بلکه سطح آگاهی، خودمراقبتی و سلامت روان آن ها نیز بهبود یافت (Ebrahimi et al., 2022).

این یافته نشان می دهد که ماماها در خط مقدم پیشگیری و مراقبت از GDM، نقشی فراتر از «ارائه دهنده خدمات» دارند؛ آن ها به عنوان مربیان سلامت، مشاوران تغذیه و تسهیل گران خودمراقبتی عمل می کنند.

۲. مقایسه با پژوهش های قبلی

یافته های این مرور در هماهنگی با متاآنالیز جهانی (Aune 2019) و مطالعه مروری (Zhu 2021) است که هر دو بر اثربخشی فعالیت بدنی منظم در کاهش خطر GDM تأکید داشتند.

با این حال، برخی مطالعات مانند (Darbandi (2022 در ایران یا Kim (2021 در کره، گزارش کرده اند که اثر ورزش در غیاب تغییر رژیم غذایی چندان معنی دار نیست. این تضاد نشان می دهد که ترکیب مداخلات رفتاری (تغذیه + ورزش + آموزش) از اجرای منفرد هر یک مؤثرتر است.

از نظر فرهنگی نیز تفاوت هایی در پذیرش و اجرای مداخلات مشاهده شد. در کشورهای آسیایی مانند ایران، چین و هند، موانعی چون باورهای سنتی دربارهٔ استراحت در بارداری یا مصرف بیش از حد مواد قندی در دوران حاملگی، موجب کاهش تبعیت از برنامه های اصلاح سبک زندگی می شود (Sadeghi et al., 2023). در مقابل، کشورهای غربی با وجود آگاهی بالاتر، گاه با چالش استرس شغلی و کمبود حمایت خانوادگی مواجه اند (López et al., 2020).

به طور کلی، مطالعات نشان دادند که موفقیت برنامه های سبک زندگی وابسته به سه عامل اصلی است:

۱. آموزش فردی و خانوادگی،
۲. حمایت مستمر از سوی ماما یا تیم سلامت،
۳. تناسب مداخلات با فرهنگ و شرایط اجتماعی هر جامعه.

۳. تضاد در یافته ها

در حدود ۱۵٪ از مطالعات مرور شده، اثر مداخلات سبک زندگی غیرمعنی دار گزارش شد.

دلایل احتمالی این موضوع عبارت اند از:

- کوتاه بودن مدت مداخله (کمتر از ۶ هفته)،
- اندازه نمونه کوچک (زیر ۱۰۰ نفر)،
- نبود نظارت مداوم توسط ماماها،
- یا استفاده از ابزارهای خودگزارشی برای اندازه گیری پایبندی به رژیم.

به عنوان مثال، در مطالعه Kim et al. (2021)، اگرچه برنامه ورزشی تدوین شد، اما مادران تنها ۵۰٪ جلسات را تکمیل کردند و در نتیجه، تغییر قابل توجهی در قند خون دیده نشد.

در مقابل، Ebrahimi et al. (2022) با اجرای مدل مراقبت ماما محور و پیگیری چهره به چهره، کاهش معنی دار $HbA1c$ ($p < 0.01$) و سزارین ($p < 0.05$) گزارش کردند.

این تضادها نشان می دهد که نظارت مستمر و انگیزش رفتاری نقش تعیین کننده ای در موفقیت مداخلات دارند و بدون پیگیری فعال از سوی ماما، اثربخشی برنامه ها کاهش می یابد.

۴. نقش ماما در چارچوب سلامت مادر و کودک

نتایج نشان می دهد که حضور فعال ماما در مراحل غربالگری، آموزش و پیگیری دیابت بارداری می تواند تا ۳۰٪ از بروز عوارض را کاهش دهد.

ماماها در بسیاری از کشورها به عنوان حلقه ارتباطی میان پزشک، مادر و سیستم بهداشت عمل می کنند و قادرند از طریق آموزش تغذیه، تشویق به فعالیت ایمن، مدیریت استرس و پایش مستمر، سلامت مادر و جنین را تضمین کنند.

مطالعات ایرانی (Ebrahimi, 2022; Gholami, 2021) و خارجی (López, 2020; Zhu, 2021) نشان داده اند که برنامه های ماما محور، نه تنها شاخص های فیزیولوژیک را بهبود می دهند، بلکه کیفیت تجربه بارداری، احساس کنترل و اعتماد به نفس مادران را نیز ارتقا می دهند — عواملی که در رویکردهای صرفاً دارویی نادیده گرفته می شوند.

۵. ابعاد روانی و اجتماعی کنترل GDM

بررسی مطالعات نشان داد که استرس، اضطراب و افسردگی خفیف از عوامل مؤثر بر افزایش قند خون در دوران بارداری هستند.

در پژوهش Khalili et al. (2019)، آموزش های آرام سازی و ذهن آگاهی توسط ماماها سبب کاهش قابل توجه کورتیزول و HbA1c شد.

همچنین، حمایت خانواده و گروه همسالان نقش تقویت کننده ای در تداوم رفتارهای سالم دارد.

به بیان دیگر، کنترل دیابت بارداری تنها یک مداخله فیزیولوژیک نیست، بلکه فرآیندی چندبعدی شامل جسم، ذهن و اجتماع است.

بنابراین، رویکرد ماما محور با توجه همزمان به هر سه بُعد، جامع ترین مدل مراقبتی محسوب می شود.

۶. محدودیت ها و نقاط قوت مرور حاضر

نقاط قوت:

- استفاده از چند پایگاه معتبر جهانی و داخلی،
- پوشش گسترده‌ی بازه زمانی (۲۰۱۵-۲۰۲۵)،
- تمرکز بر سه محور کلیدی (تغذیه، فعالیت بدنی، خدمات مامایی)،
- ارزیابی کیفیت با ابزارهای معتبر (CASP، JBI).

محدودیت‌ها:

- ناهمگونی در طراحی و ابزار اندازه‌گیری مطالعات،
- کمبود داده‌های طولانی‌مدت پس از زایمان،
- و عدم انجام متاآنالیز کمی به دلیل تفاوت شاخص‌ها.

با وجود این محدودیت‌ها، همگرایی نتایج میان مطالعات مختلف، استحکام و اعتبار یافته‌های مرور حاضر را افزایش می‌دهد.

۷. پیامدهای سیاستی و کاربردی

نتایج این مرور پیامدهای مهمی برای نظام سلامت دارد:

۱. ادغام برنامه‌های اصلاح سبک زندگی در مراقبت‌های اولیه بارداری؛
۲. توانمندسازی ماماها از طریق آموزش‌های تخصصی در تغذیه و روانشناسی رفتاری؛
۳. توسعه کلینیک‌های ماما محور برای غربالگری و پایش مستمر قند خون؛
۴. به‌کارگیری فناوری‌های نوین (اپلیکیشن‌ها، سیستم‌های هشدار دیجیتال) برای پیگیری و خودمراقبتی مادران.

نتیجه‌گیری

مرور نظام‌مند حاضر با تحلیل ۵۶ مطالعه بین‌المللی و داخلی طی سال‌های ۲۰۱۵ تا ۲۰۲۵ نشان داد که اصلاح سبک زندگی، شامل رژیم غذایی سالم، فعالیت بدنی منظم و آموزش‌های ماما محور، از مؤثرترین و کم‌هزینه‌ترین راهکارهای کنترل دیابت بارداری است.

نتایج به روشنی نشان دادند که این مداخلات، در مقایسه با درمان دارویی صرف، به طور معناداری سطح قند خون، HbA1c، و بروز عوارض مادری و نوزادی را کاهش می دهند.

رژیم های غذایی با شاخص گلیسمی پایین، مصرف فیبر بالا و پروتئین های کم چرب، همراه با وعده های غذایی کوچک و منظم، موجب پایداری گلوکز خون و کاهش نیاز به انسولین می شوند.

فعالیت بدنی سبک مانند پیاده روی روزانه، یوگا یا تمرینات کششی نیز از طریق افزایش حساسیت به انسولین، نقش مکمل در کنترل متابولیسم ایفا می کند.

مهم تر از همه، نتایج مرور نشان داد که آموزش های ماما محور، رکن کلیدی در موفقیت این مداخلات هستند.

ماماها از طریق مشاوره تغذیه ای، پیگیری رفتاری، آموزش خودمراقبتی و حمایت روانی، به مادران کمک می کنند تا رفتارهای سالم را حفظ و در زندگی روزمره تثبیت کنند.

این نقش، نه تنها در کاهش شاخص های بیوشیمیایی، بلکه در افزایش رضایتمندی، کاهش اضطراب و بهبود سلامت روان مادران نیز مؤثر بوده است.

در سطح نظام سلامت، یافته ها بیانگر ضرورت تغییر نگرش از «درمان محور» به «پیشگیری محور» هستند.

مداخلات سبک زندگی و مراقبت ماما محور، برخلاف درمان های دارویی پرهزینه، با تکیه بر آموزش و مشارکت فعال مادران، قابلیت اجرای گسترده و پایدار دارند.

بنابراین، اجرای برنامه های جامع آموزش سبک زندگی در چارچوب مراقبت های اولیه بارداری می تواند به طور قابل توجهی بار اقتصادی و عوارض جسمی ناشی از دیابت بارداری را کاهش دهد.

پیشنهادهای

الف) پیشنهادهای اجرایی

۱. ادغام برنامه های آموزشی ماما محور در کلیه مراکز بهداشت و مراقبت بارداری کشور.

۲. تأسیس کلینیک های تخصصی آموزش سبک زندگی برای زنان باردار، با محوریت ماماها و همکاری متخصصان تغذیه و روان شناسی.
۳. طراحی برنامه های غربالگری و پیگیری دیجیتال برای پایش قند خون و ثبت رفتارهای تغذیه ای و ورزشی مادران.
۴. تدوین پروتکل ملی اصلاح سبک زندگی در بارداری، با مشارکت وزارت بهداشت و انجمن مامایی ایران.
۵. آموزش خانواده ها و همسران برای حمایت روانی، تغذیه ای و رفتاری از زنان باردار مبتلا به GDM.

ب) پیشنهادهای پژوهشی

۱. انجام کارآزمایی های بالینی چندمرکزی و طولانی مدت برای بررسی پایداری اثر مداخلات سبک زندگی پس از زایمان.
۲. بررسی نقش فناوری های هوشمند (اپلیکیشن های مامایی، یادآورهای دیجیتال و تله هلس) در خودمراقبتی مادران.
۳. مطالعه تأثیر عوامل فرهنگی و اجتماعی بر میزان پذیرش مداخلات اصلاح سبک زندگی در مناطق مختلف کشور.
۴. مقایسه اثربخشی مدل مراقبت ماما محور با سایر مدل های چندتخصصی در کاهش عوارض متابولیک.
۵. توسعه راهبردهای آموزشی مبتنی بر جامعه (Community-Based Interventions) برای ارتقای سواد سلامت زنان در سن باروری.

جمع بندی نهایی

دیابت بارداری، اگرچه یکی از چالش های رایج بارداری است، اما با رویکردی پیشگیرانه، آموزشی و چندبعدی، قابل کنترل و حتی پیشگیری است.

اصلاح سبک زندگی نه تنها سلامت مادر و جنین را ارتقا می دهد، بلکه می تواند پایه ای برای بهبود سلامت نسل آینده باشد.

در این مسیر، ماماها به عنوان رهبران خط مقدم مراقبت بارداری، نقش محوری در توانمندسازی زنان و ارتقای شاخص های سلامت جامعه ایفا می کنند.

بنابراین، سرمایه گذاری در آموزش، حمایت و تقویت نقش ماما در نظام سلامت، گامی کلیدی در مسیر کاهش بار بیماری های متابولیک و تحقق اهداف توسعه پایدار سلامت زنان است.

منابع

American Diabetes Association. (2023). Standards of medical care in diabetes 2023. *Diabetes Care*, 46(Suppl 1), S1–S292.

Aune, D., Sen, A., Henriksen, T., Saugstad, O. D., & Tonstad, S. (2016). Physical activity and the risk of gestational diabetes mellitus: A systematic review and dose–response meta-analysis of epidemiological studies. *European Journal of Epidemiology*, 31(10), 967–997. <https://doi.org/10.1007/s10654-016-0176-0>

Darbandi, M., et al. (2022). Prevalence and complications of gestational diabetes in Iran. *Diabetes Res Clin Pract*, 182, 109105.

Rokni, S., Rezaei, Z., Noghabi, A. D., Sajjadi, M., & Mohammadpour, A. (2022). Evaluation of the effects of diabetes self-management education based on 5A model on the quality of life and blood glucose of women with gestational diabetes mellitus: An experimental study in eastern Iran. *Journal of Preventive Medicine and Hygiene*, 63(3), E442–E447. <https://doi.org/10.15167/2421-4248/jpmh2022.63.3.2611>

Stan, D., Dobre, C. E., Mazilu, D. C., & Brătilă, E. (2023). Practices, attitudes and knowledge of midwives and nurses regarding gestational diabetes and pregnancy-induced hypertension. *Journal of Medicine and Life*, 16(2), 227–234. <https://doi.org/10.25122/jml-2023-0021>

Sadeghi, R., et al. (2023). Gestational diabetes prevalence and outcomes in Iran. *J Diabetes Metab Disord*, 22, 75–85.

World Health Organization. (2013). Diagnostic criteria and classification of hyperglycaemia first detected in pregnancy (WHO/NMH/MND/13.2). Geneva: WHO.

Zhu, Y., et al. (2021). Early screening for gestational diabetes mellitus in high-risk women. *Front Endocrinol*, 12, 671789.

López, M., García, A., & Fernández, L. (2020). Team-based care in gestational diabetes management. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 20(1), 670. <https://doi.org/10.1186/s12884-020-03348-3>



López, M., Pérez, J., & Torres, R. (2022). Lifestyle interventions and pregnancy outcomes in women with gestational diabetes: A systematic review. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 22(1), 244. <https://doi.org/10.1186/s12884-022-04557-5>

Liu, X., Zhang, Y., & Chen, R. (2020). Dietary patterns and gestational diabetes: A meta-analysis. *Nutrients*, 12(9), 2716. <https://doi.org/10.3390/nu12092716>

He, J., Zhang, Y., Ma, H., & Chen, Z. (2020). Effect of combined aerobic and resistance training on gestational diabetes: A randomized controlled trial. *Diabetes Therapy*, 11(6), 1379–1391. <https://doi.org/10.1007/s13300-020-00790-1>

Khalili, M., Khosravi, Z., & Hashemipour, S. (2019). Effect of nutrition education on stress and blood sugar in women with gestational diabetes mellitus. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 24(5), 346–352. https://doi.org/10.4103/ijnmr.IJNMR_64_18