

## مقاله‌ی مروری

### بررسی رابطه‌ی الگوی غذایی و افسردگی در بزرگسالان

عطیه‌السادات حسینی

کارشناسی ارشد علوم تغذیه و رژیم‌درمانی،  
دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

\*سید مصطفی جلالی

کارشناسی ارشد علوم تغذیه و رژیم‌درمانی،  
دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

#### خلاصه

**مقدمه:** افسردگی، نوعی اختلال شایع روانی است که تغذیه در بروز، پیشگیری و درمان آن نقش دارد. در مطالعات گذشته بین افسردگی و دریافت برخی مواد مغذی و غذاها رابطه پیدا شد ولی نتایج متناقض بودند که علت این تناقضات، نادیده گرفتن الگوی رژیم غذایی افراد می‌باشد. هدف از انجام این مطالعه مروری تعیین رابطه الگوی غذایی و افسردگی می‌باشد.

**روش کار:** با به کار بردن کلید واژه‌های (depression OR anxiety) AND (diet OR nutrition OR food) AND (pattern OR habit OR behavior) در بانک‌های اطلاعاتی (SID, Science Direct, PubMed, Scopus Elsevier) تعداد ۳۵۲ مقاله به دست آمد. پس از حذف مقالات تکراری و غیرمرتبط، تعداد ۱۹ مقاله با متن کامل که در بازه زمانی بین سال‌های ۲۰۰۹-۲۰۱۵ منتشر شده بودند، به مطالعه ورود پیدا کردند.

**یافته‌ها:** از کل مطالعات یافت شده ۴ مطالعه مقطعی، ۱۱ مطالعه کوهورت، ۳ مطالعه مورد-شاهدی بودند. در تمام این مطالعات الگوی غذایی با پرسشنامه بسامد خوراک، یاد آمد ۲۴ ساعته، ثبت غذایی و افسردگی توسط پرسشنامه معتبر CES-D و یا تشخیص پزشک مورد سنجش قرار گرفته شده بود. در کل دو نوع الگوی غذایی شناسایی شد: الگوی غذایی سالم و الگوی غذایی ناسالم. الگوی رژیم سالم به طور معنی داری با کاهش خطر افسردگی همراه است در حالی که بین الگوی غذای ناسالم و افسردگی ارتباطی دیده نشد.

**نتیجه‌گیری:** بنا بر نتایج، دریافت بالای میوه، سبزی، ماهی و غلات کامل ممکن است با کاهش خطر افسردگی همراه باشد. اگر چه به نظر می‌رسد انجام مطالعات دقیق‌تر و بیشتری برای تایید این یافته‌ها نیاز است.

**واژه‌های کلیدی:** الگوهای غذایی، بیماری افسردگی، گروه‌های غذایی

\*مؤلف مسئول:

دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

تاریخ وصول: ۹۵/۰۶/۰۱

تاریخ تایید: ۹۵/۰۷/۰۸

**مقدمه**

اختلال افسردگی یکی از شایع‌ترین تشخیص‌های روان‌پزشکی است. بنا بر اعلام سازمان جهانی بهداشت در سال ۲۰۲۰ افسردگی از نظر باری که به جامعه تحمیل می‌کند، چهارمین رتبه را در بین بیماری‌ها داراست. در کشور ما نیز جزو ۷ علت اول بار بیماری و ناتوانی در سنین مختلف به شمار می‌رود (۳-۱). بر اساس مطالعه ملی بیماری‌ها و آسیب‌ها در ایران، افسردگی، سومین مشکل سلامتی کشور است (۴).

از علل ابتلا به این بیماری می‌توان به عوامل ارث، تغییرات شیمیایی مغز، از دست دادن والدین در کودکی و حوادث ناخوشایند زندگی، عوامل روان‌پویایی، بیماری‌های جسمی مختلف، استفاده از بعضی داروها و سوء تغذیه اشاره نمود. همچنین رژیم غذایی نیز می‌تواند در بروز افسردگی موثر باشد (۶،۷). درمان دارویی جهت افسردگی در ۸۰-۶۰ درصد موفقیت آمیز می‌باشد، البته به طور کل کمتر از ۲۵ درصد از بیماران افسرده دارو دریافت می‌کنند. به دلیل درمان ضعیف در بیماران و احتمال عود بیماری پس از بهبودی، توجه به فاکتورهای دیگر مثل تغذیه جهت پیشگیری و درمان افسردگی ضروری به نظر می‌رسد (۸).

عوامل تغذیه‌ای نقش مهمی در بروز افسردگی دارند. از طرف دیگر، کسانی که دچار افسردگی هستند غالباً تغذیه‌ی نامناسبی دارند و بنابراین از این جهت در معرض خطر هستند. تغذیه نادرست می‌تواند در تشدید، شیوع و مدت افسردگی تاثیر بسزایی داشته باشد (۹). بسیاری از مطالعات ارتباط بین یک ماده مغذی و افسردگی را نشان داده‌اند. مثلاً دریافت ویتامین D، مکمل روی و ویتامین B9 برای درمان افسردگی در بزرگسالان، موثر است (۲،۷،۱۴-۱۰).

به مطالعات گذشته به علت بررسی رابطه تنها یک ماده مغذی و یا یک نوع غذا با افسردگی، معایبی وارد است که از آن جمله می‌توان به چند نکته اشاره کرد: یک ماده مغذی به تنهایی توسط فرد مصرف نمی‌شود

بلکه به شکل یک ترکیب غذایی مورد استفاده قرار می‌گیرد. دوم: تاثیر یک ماده غذایی به تنهایی بسیار کم می‌باشد و اندازه‌گیری اثر آن کار پیچیده‌ای است در حالی که اندازه‌گیری اثرات، مجموعه‌ای از مواد مغذی که به عنوان الگوی غذایی فرد هستند آسان‌تر می‌باشد. سوم: دریافت یک ماده مغذی مطمئناً به الگوی غذایی فرد مربوط می‌شود. برای مثال، دریافت کم چربی در فرد با مصرف بیشتر میوه و سبزی و فیبر و فولاد و غلات کامل توسط همان فرد همراه است. چهارم: بررسی ارتباط یک ماده مغذی خاص با افسردگی مشکل‌ساز است به این دلیل که احتمال اثر سینرژیک و یا تداخلات در رژیم وجود دارد.

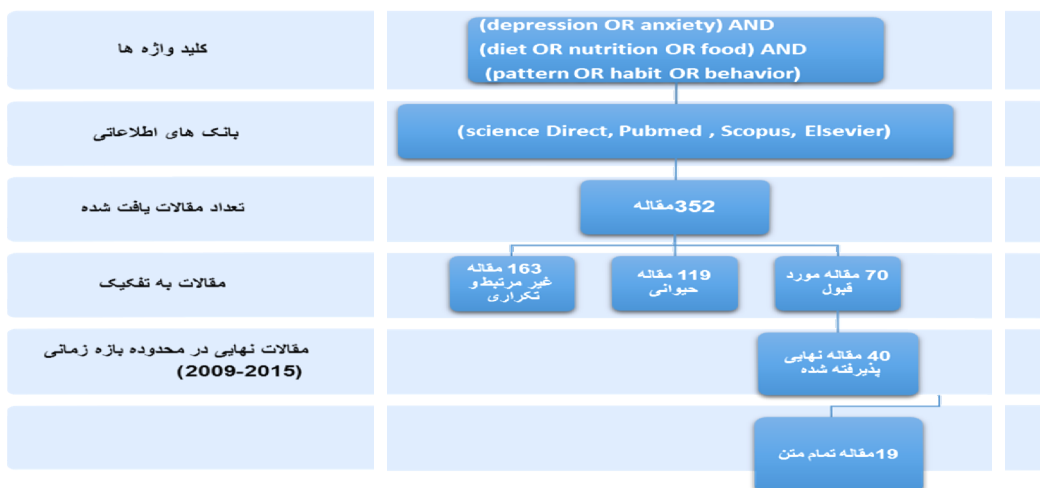
ازین رو با توجه به اهمیت افسردگی و شیوع بالای آن در جامعه و با توجه به مطالعات کم صورت گرفته در زمینه رابطه الگوی غذایی با افسردگی، لذا مطالعه مروری حاضر، با هدف جمع‌بندی نتایج مطالعات انجام شده در این زمینه، پاسخ به سئوالات موجود و دست یافتن به نتایج کلی برای پیشگیری از افسردگی صورت می‌گیرد.

**روش کار**

همان‌طور که در نمودار ۱ نشان داده شده برای یافتن منابع مرتبط جهت این مطالعه مروری در پایگاه‌های انگلیسی زبان Science Direct, Elsevier, Scopus, PubMed و Magiran و تعداد ۳۵۲ مقاله به دست آمد. برای جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی انگلیسی زبان از کلیدواژه‌ها و عملگرهای زیر استفاده شد:

(Depression OR anxiety) AND (diet OR nutrition OR food) AND (pattern OR habit OR behavior).

پایگاه‌های اطلاعاتی فارسی زبان نیز با کلیدواژه‌های افسردگی، الگوی غذایی، گروه‌های غذایی، میوه، سبزی، لبنیات، چربی، گوشت و غلات مورد جستجو قرار گرفتند.



**نمودار ۱- فلوچارت نشان دهنده روش جستجو و بررسی مقالات مطالعه مروری**

ابتدای مطالعه و یک یادآمد ۲۴ ساعته ۳ تا ۷ روز پس از شروع مطالعه استفاده کردند (۲۷). روش ارزیابی افسردگی در افراد، در تعدادی مطالعه توسط پزشک و تعدادی مطالعه توسط پرسشنامه CES-D بود.

مطالعه‌ی نانری<sup>۱</sup> و همکارانش در ژاپن نشان داد رژیم سالم ژاپنی که مشخصه آن دریافت بالای میوه و سبزی، قارچ و محصولات سویا است با کاهش علائم افسردگی مرتبط بود (۱۸). ناگچی<sup>۲</sup> و همکارانش در سال ۲۰۱۲ مشاهده کردند که علائم روانی افسردگی در مردان، با دریافت ناکافی رژیم سبزی و ماهی و علائم فیزیکی افسردگی با دریافت ناکافی گوشت همراه است (۱۹). دینپال<sup>۳</sup> و همکارانش در سال ۲۰۱۴ ارتباط مستقیمی بین رژیم شیرینی و افسردگی یافتند، به عبارتی با رژیم پرکربوهیدرات، احتمال دیابت و در نتیجه احتمال افسردگی افزایش می‌یابد (۲۴). در سال ۲۰۱۳ رشیدخانی و همکارانش مطالعه‌ی پیشنهاد کردند که رژیم حاوی دریافت بالا از ماهی، ماکیان، لبنیات کم چرب و پرچرب، قهوه، میوه، مغزها، آب میوه، سبزیجات، حبوبات، زیتون و دریافت پایین از غلات تصفیه شده، چربی‌ها و نوشابه‌ها به طور معنی‌داری با شانس ابتلای کمتر به افسردگی در زنان ارتباط دارد (۱۵). در سال ۲۰۱۵ مطالعه‌ی توسط کورینا<sup>۴</sup> و همکارانش نشان داد که افراد در گروه شاهد سالم، دریافت بیشتری از میوه و شکلات، کیک، پاستا و همچنین دریافت پایین‌تری از گوشت و ماکیان را در مقایسه با افراد در گروه افسرده داشتند (۲۵). رینکز<sup>۵</sup> و همکارانش در سال ۲۰۱۰ نشان دادند دریافت بالای مواد غذایی حاوی امگا ۳ شامل ماهی و زیتون و سبزی‌ها در الگوی غذایی مدیترانه‌ای با کاهش ابتلا به افسردگی همراه است (۱۷). سانچز<sup>۶</sup> و همکارانش نشان دادند دریافت بالای ماهی و زیتون به همراه آجیل باعث کاهش ۳۰-۲۰ درصدی افسردگی می‌شود (۱۴). آکیکو<sup>۷</sup> و همکارانش نشان دادند که مصرف میوه، سبزی، ماهی، زیتون با کاهش ابتلا به افسردگی و احتمال خودکشی ارتباط دارد (۲۲). لپورت<sup>۸</sup> و همکارانش در مطالعه کوهورتی نشان دادند که رژیم‌های کم چرب حاوی میوه و سبزی و ماهی با کاهش خطر افسردگی در زنان و مردان همراه است (۲۳).

معیارهای ورود به این مطالعه مروری شامل ۱- مطالعات انسانی که به صورت مقطعی، مورد شاهدی و کوهورت انجام گرفتند. ۲- مطالعاتی که کل رژیم غذایی افراد شرکت کننده، در نظر گرفته شده بود. ۳- مطالعاتی که برای ارزیابی رژیم غذایی افراد از روش‌هایی مانند یادآمد ۲۴ ساعته، ثبت غذایی و پرسشنامه بسامد خوراکی و روش‌هایی مانند این استفاده شده بود، ۴- مطالعاتی که بر روی افراد بالای ۱۸ سال صورت گرفته بود و بیماران در بیمارستان بستری نبودند. معیارهای خروج از مطالعه مروری شامل ۱- مطالعاتی که افراد دارای بیماری‌های روان-پزشکی دیگر بودند. ۲- مطالعاتی که تاثیر یک نوع ماده مغذی با افسردگی را می‌سنجیدند و کل رژیم غذایی را در نظر نمی‌گرفتند. ۳- مطالعات صورت گرفته بر روی جمعیتی خاص با نیازهای تغذیه‌ای متفاوت که نماینده کل جمعیت نبودند (مانند زنان باردار و شیرده و ورزشکاران) ۴- مطالعات صورت گرفته بر روی جمعیتی با بیماری زمینه‌ای که بیماری می‌توانست عاملی مخدوش کننده جهت ایجاد افسردگی باشد، از مطالعه خارج شدند (مانند چاقی، فشارخون، هایپرکلسترولمی) همچنین مقالات کارآزمایی بالینی، مطالعات به زبانی غیر از انگلیسی و فارسی، مطالعات حیوانی و سلولی مولکولی و مطالعات مروری کنار گذاشته شدند.

## نتایج

با جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی و دیگر منابع ۳۵۲ مقاله شناسایی شد. با حذف تعداد ۱۱۹ مقاله تکراری و برخی از مقالات حیوانی و نامرتبط، تعداد ۷۰ مقاله انتخاب گردید که از این میان ۱۹ مقاله با متن کامل که در بازه زمانی بین سالهای ۲۰۱۵-۲۰۰۹ منتشر شده بودند، وارد مطالعه شدند (نمودار ۱).

در ۳ مطالعه، شرکت کنندگان فقط زن (۱۷-۱۵) و در ۷ مطالعه شرکت کنندگان زن و مرد بودند (۲۴-۱۸) و در ۸ مطالعه جنسیت شرکت کنندگان در نظر گرفته نشده بود (۳۲-۲۵، ۱). گروه‌های غذایی ارزیابی شده در این مطالعات تقریباً مشابه و شامل گروه نان و غلات، میوه و سبزی، گوشت، لبنیات و چربیها و روغنها بود. در مطالعات یافت شده برای ارزیابی الگوی غذایی در ۱۵ مطالعه از FFQ برای ارزیابی الگوی غذایی استفاده شده بود که تعداد اقلام غذایی از ۱۸ تا ۱۶۸ عدد بود، در ۳ مطالعه از ثبت غذایی برای اعتبار بخشیدن به FFQ استفاده شده بود Brief Self- (BDHQ) و در ۳ مطالعه از administered Diet Questionnaire استفاده شده بود (۲۴، ۲۵، ۱۹). در یک مطالعه از FFQ به همراه یک یادآمد ۲۴ ساعته در

<sup>1</sup>Nanri  
<sup>2</sup>Noguchi  
<sup>3</sup>Dipnall  
<sup>4</sup>Corinna  
<sup>5</sup>Rienks  
<sup>6</sup>Sanchez  
<sup>7</sup>Akiko  
<sup>8</sup>Leport

## جدول ۱- مطالعات مورد بررسی در مورد افسردگی و رژیم غذایی

نام نویسنده	عنوان مطالعه	حجم نمونه	طراحی مطالعه	نوع الگوی غذایی	یافته‌ها
-------------	--------------	-----------	--------------	-----------------	----------

شناخته شده در مطالعه	(سال) (نوع مطالعه) (کشور)
در این مطالعه هم با حذف مخدوشگرها و هم حذف نکردن آن‌ها هیچ ارتباط معنی داری جهت افزایش خطر یا کاهش خطر افسردگی و علائم آن یافت نشد.	Norio Sugawara, et.al. ۲۰۱۲ مقطعی ژاپن
BDHQ N=۹۷۱ ۵۲ گروه غذایی + ثبت غذایی ۱۶ روزه از ۹۲ زن و ۹۲ مرد	"No association between dietary patterns and depressive symptoms among a community-dwelling population in Japan"
- سالم - غربی - نان و شیرینی - رژیم همراه الکل	رژیم سالم: سبزیجات، جلبک دریایی، توفو، میوه، ماهی رژیم غربی: مصرف بالای گوشت گاو و خوک، گوشت پروسه دیده، مایونز، دسرها، بستنی، نان، اسپاگتی و ماکارونی رژیم نان و شیرینی: مصرف بالای نان و شیرینی و مصرف کم سبزیجات رژیم همراه الکل: نودل‌ها، اختاپوس، میگو، حلزون، به همراه نوشیدنی‌های الکلی
- سالم - ناسالم	Rashidkhani B, et al. ۲۰۱۳ مورد-شاهدی ایران
Semi quantitative FFQ شامل ۱۲۵ غذا و نوشیدنی	"Dietary patterns and anthropometric indices among Iranian women with major depressive disorder"
رژیم سالم، رابطه معنی داری با کاهش افسردگی دارد. (OR=0.16 CI=0.06-0.44,p=0.00)	۴۵ زن با افسردگی اساسی ۹۰ زن بدون مشکل روانی سن: ۲۵-۴۵
- این مطالعه بر روی کیفیت رژیم تاکید دارد والگویی را شناسایی نکرده است.	Rahe C, et al. ۲۰۱۵ مورد-شاهدی ، کوهورت آلمان
هیچ تفاوت معنی داری در کیفیت غذایی بیماران افسرده و گروه کنترل دیده نشد.	"Associations between depression subtypes, depression severity and diet quality: cross-sectional findings from the BiDirect Study"
FFQ + ثبت غذایی ۷ روزه	N=۱۶۶۰ ۸۴۰ نفر افسرده ۸۲۰ نفر سالم
رژیم کم چرب (P<0.01)، غربی (P<0.001)، های اسنک (P<0.001)، با چربی و شیرینی بالا (P<0.001)، در مردان و رژیم کم چرب (P<0.001)، های اسنک (P<0.001)، در زنان با احتمال بیشتر علائم افسردگی مرتبط است.	Le Port A, et al. ۲۰۱۲ کوهورت فرانسه
رژیم کم چرب رژیم غربی رژیم های اسنک رژیم با چربی و شیرینی بالا رژیم سنتی رژیم سالم	Association between Dietary Patterns and Depressive Symptoms Over Time: A 10-Year Follow-Up N=۱۲۴۰۴ مرد=۹۲۷۲ زن=۳۱۳۲ سن ۴۵-۶۰ سال
رژیم غذایی گیاهی و محصولات ماهی با علائم فیزیکی (P<0.05) در مردان رابطه (P<0.01) و روانی افسردگی (P<0.05) عکس دارد.	Noguchi R, et al. ۲۰۱۳ مقطعی ژاپن
رژیم گیاهی+محصولات ماهی رژیم ماهی رژیم ماهی رژیم غربی و گوشت	"Relationship between dietary patterns and depressive symptoms: Difference by gender, and unipolar and bipolar depression"
رژیم سالم به طور معنی داری با کاهش شانس افسردگی مرتبط می باشد (OR: 0.84; 95% CI: 0.76, 0.92; P < 0.001). هیچ ارتباط معنی داری بین الگوی غربی با افسردگی یافت نشد. (OR: 1.17; 95% CI: 0.97, 1.68; P = 0.094) -افزایش دریافت سبزیجات، ماهی، غلات کامل، میوه ممکن است با کاهش خطر افسردگی همراه باشد.	Lai JS, et al. ۲۰۱۵ مطالعه مروری
رژیم سالم ژاپنی رژیم حیوانی رژیم الگوی	A systematic review and meta-analysis of dietary patterns and depression in community-dwelling adults از ۶ شبکه اجتماعی ۲۱ مقاله تا سال ۲۰۱۳ گرفته شد که از ۱۳ مقاله نتایج استخراج گردید
BDHQ با ۵۲ غذا و نوشیدنی	"Dietary patterns and depressive symptoms among Japanese men and women"
N=۵۲۱ مرد=۳۰۹ زن=۲۱۲	Nanri A, et al. ۲۰۱۰ ژاپن

مقطعی	مقطع	روش	نمونه	نتیجه	ملاحظات	
			+ ثبت غذایی ۱۶ صبحانه غربی شده روزه برای ۹۲ زن و ۹۲ مرد			
				- رژیم حیوانی: دریافت ماهی، حلزون، گوشت، گوشت فرایند شده، مایونز و تخم مرغ - رژیم الگوی صبحانه غربی: نان، شیرینی، شیر یا ماست، مایونز و تخم مرغ و دریافت کمی از برنج، ماهی، الکل - رژیم سالم ژاپنی: دریافت بالای سبزیجات، میوه، سویا، قارچ		
Khosravi M, et al. ۲۰۱۴	"Comparing dietary patterns of depressed patients versus healthy people"	گروه مورد=۱۱۰ گروه شاهد=۲۲۰	N=۳۳۰ ۱۶۸ (FFQ) آیتمی		- یک مطالعه مورد شاهدهی به تنهایی نمیتواند ارتباط قطعی بین فقط می تواند تفاوتی که الگوی غذایی و افسردگی را تعیین کند. در الگوی غذایی افراد افسرده و سالم وجود دارد توصیف کند.	
Dipnall JF, et al. ۲۰۱۵	"The association between dietary patterns, diabetes and depression"		N=۴۵۸۸ ۲۵ آیتمی (FFQ)	- رژیم سالم - رژیم ناسالم - رژیم شیرینی - رژیم مکزیکی - رژیم صبحانه	- الگوی رژیم سالم با کاهش احتمال افسردگی در افراد سالم (OR0.68,95%CI[0.52,0.88], p = 0.006) و در بیماران دیابت نوع ۲ (OR0.79,95%CI[0.64,0.97], p= 0.029) مرتبط می باشد.	
				تمام شرکت کنندگان افسرده هستند و برخی دیابت می شد و ۳ تا ۱۰ روز بعد یک ریکال تلفنی گرفته می شد		
				رژیم سالم: برگ گیاهان و کاهو، میوه، غلات پخته شده، نان تهیه شده از غلات کامل - رژیم ناسالم: مصرف سیب زمینی سرخ شده، پنیر، گوشت قرمز، گوشت پروسه دیده، پیتزا، نوشابه ها - رژیم شیرینی: مصرف کلوچه، کیک، شکلات، آبنبات، بستنی، غذاهای شیرین - رژیم مکزیکی: شامل حبوبات، گوجه فرنگی، سس گوجه فرنگی - رژیم صبحانه: شامل صبحانه سرد و یا گرم و شیر		
Willett WC, et al. ۲۰۱۳	"Inflammatory dietary pattern and risk of depression among women"	کوهورت ۱۸ ساله کانادا و آلمان	N=۴۳۶۸۵ تمام شرکت کنندگان زن بودند و در ابتدای ورود به مطالعه سابقه افسردگی نداشتند.	- رژیم التهابی	- الگوی رژیم التهابی با خطر بیشتر افسردگی مرتبط است، این یافته ها پیشنهاد می کند که التهاب مزمن ممکن است ارتباط بین رژیم و افسردگی باشد. برای رژیم التهابی در افسردگی با تعریف صریح RR ۱,۴۱(95% confidence interval [CI], 1.22, 1.63; P<0.001) برای رژیم التهابی در افسردگی با تعریف وسیع RR ۱,۲۹ (95% CI, 1.18, 1.41; P<0.001) گزارش گردید.	
Jacka F, et al. ۲۰۱۵	"Does reverse causality explain the relationship between diet and depression?"	کوهورت استرالیا	N=۳۶۶۸ ۳۴۳=افسرده در حال حاضر ۱۵۷۱=افسردهی قلبی ۲۷۳=با احتمال بالای افسردگی	- رژیم غربی - رژیم سالم	- افراد با سابقه افسردگی قلبی تمایلی به مصرف غذای سالم نداشتند - افسردگی فعلی با رژیم غربی بی ارتباط بود. در کل این مطالعه ارتباط بین افسردگی و رژیم کوتاه مدت و بلند مدت را مشخص نمیکند.	
Chocano P, et al. ۲۰۱۳	"Prospective study on long-term dietary patterns and incident depression in middle-aged and older women"	کوهورت ۱۲ سال آمریکا	N=۲۰۵۲ ۶۱ آیتم هر ۴ سال FFQ ۱۶۱ آیتمی	- رژیم غنی - رژیم غربی	- ارتباط بین رژیم غربی و افسردگی نسبت به رژیم غنی ۱۵ درصد بیشتر بود. ولی با در نظر گرفتن مخدوش گر فعالیت فیزیکی ارتباط معنی دار نبود. (بین الگوی غذایی و افسردگی ارتباط وجود ندارد ولی نشانگر های التهابی در گروهی از زنان با رژیم غربی وجود داشت که با افسردگی اخر عمر ارتباط دارد ) (p=0.06)	

<p>- سطح سلنیوم با افسردگی قبل مطالعه مرتبط بود (<math>r=-0.233</math> و <math>p=0.041</math>) افراد افسرده تمایل به بدتر کردن کیفیت زندگی خود دارند افسردگی در گروه با فعالیت بیشتر کمتر دیده شد. اما اثر رژیم بر افسردگی تایید نشد (معنی دار نبود) - گروه شاهد: هر طور که لذت می- برند زندگی کنند</p>	<p>- گروه مورد: داشتن رژیم سالم فعالیت بدنی و خواب مرتب داشتند. - گروه شاهد: هر طور که لذت می- برند زندگی کنند</p>	<p>۲۱ آیتمی FFQ N=۷۷ ۱۸ سال به بالا</p>	<p>"The Mediterranean Diet and micronutrient levels in depressive patients"</p>	<p>Ibarra O, et al. ۲۰۱۴ مورد-شاهدی اسپانیا</p>
<p>- رژیم ۳ با افسردگی رابطه عکس معنی دار پیدا شد. (odds ratio = 0.66[0.51-0.86], trend P=0.002) - ولی بین رژیم ۱ و ۲ با افسردگی رابطه ای پیدا نشد.</p>	<p>- رژیم ماهی - رژیم غربی - رژیم ژاپنی</p>	<p>FFQ ۵۶ آیتمی N=۲۴۱ زن N=۲۰۲۵ مرد</p>	<p>"Japanese dietary pattern consistently Relates To Low depressive symptoms"</p>	<p>Suzuki T, et al. ۲۰۱۳ کوهورت ژاپن</p>
<p>- رژیم محتاطانه افسردگی را که پیش شرط خودکشی است را کاهش میدهد: hazard ratio 0.46 (95% CI 0.28-0.75, P trend = 0.005) - رژیم غربی و رژیم ژاپنی با خودکشی با ریسک خودکشی ارتباط نداشتند.</p>	<p>- رژیم محتاطانه - رژیم غربی - رژیم ژاپنی</p>	<p>FFQ ۱۳۷ آیتم غذا و ۲۷ آیتم نوشیدنی N=۱۰۶۳۰ مرد=۴۷۴۰۸ زن=۵۴۲۲۲</p>	<p>"Dietary patterns and suicide in Japanese adults: the Japan Public Health Center-based Prospective Study"</p>	<p>Nanri A, et al. ۲۰۱۳ کوهورت ژاپن</p>
<p>رژیم کم چرب بود رژیم ۱: ۲۰-۳۰٪ کاهش افسردگی نسبت به با وجود این شواهد که رژیم مدیترانه افسردگی را کاهش می وقتی افراد دیابتی آنالیز شدند معنی دار دهد ولی معنی دار نیست و (<math>P=0.04</math>) (توضیح: وجود گردو در رژیم ۱ به عنوان منبع سرتونین است و دیگر عوامل فیزیولوژیک مانند عوامل التهابی ممکن است در این نتیجه دخیل باشد. روغن زیتون ضد التهاب است)</p>	<p>- رژیم مدیترانه+روغن زیتون - رژیم کم چرب(کنترل)</p>	<p>FFQ ۴۷ آیتم N=۹۳۲۴</p>	<p>"Mediterranean dietary pattern and depression: the PREDIMED randomized trial"</p>	<p>Almudena et al. ۲۰۱۳ کوهورت ۳ سال اسپانیا</p>
<p>- رژیم ۱ از شروع افسردگی تا ۵ سال دیگر جلوگیری می کند. رژیم ۱: حاوی انٹی اکسیدان. اسید فولیک و ادنوزیل است (<math>OR=0.74</math>, 95% CI 0.56-0.99, <math>P=0.04</math>) - رژیم ۲ برای افسردگی مضر است. مکانیزم: نیاز به مطالعه در اینده): (<math>OR=1.58</math>, 95% CI 1.11-2.23, <math>P=0.01</math>) - رژیم مدیترانه ای کمترین شیوع افسردگی را دارا بود (odds ratio 0.82 (95% ci 0.77-0.88, P value &lt;0.0001 -ارتباط مستقیم بین مصرف گوشت و افسردگی وجود دارد مکانیزم اثر مدیترانه: ۱. سرتونین ۲. امگا ۳ ۳. امگا ۶ ۴. هموسیستین ۵. اسید فولیک</p>	<p>- رژیم سبزی میوه ماهی - رژیم شیرینی شکلات گوشت و چربی بالا</p>	<p>FFQ ۲۷ آیتم N=۳۴۸۶ زن ۹۰۶ مرد ۲۵۷۹</p>	<p>"Dietary pattern and depressive symptoms in middle age"</p>	<p>Tasnim N, et al. ۲۰۰۹ کوهورت انگلستان</p>
<p>- رژیم مدیترانه ای کمترین شیوع افسردگی را دارا بود (odds ratio 0.82 (95% ci 0.77-0.88, P value &lt;0.0001 -ارتباط مستقیم بین مصرف گوشت و افسردگی وجود دارد مکانیزم اثر مدیترانه: ۱. سرتونین ۲. امگا ۳ ۳. امگا ۶ ۴. هموسیستین ۵. اسید فولیک</p>	<p>رژیم: - سبزی - میوه - مدیترانه - گوشت خوری - لبنی - چربی و قند</p>	<p>FFQ ۱۰۱ آیتم N=۴۰۰۰ در ۳ گروه سنی ۱۸-۲۳ ۴۵-۵۴ ۷۰-۷۵</p>	<p>"Mediterranean dietary pattern and prevalence and incidence of depressive symptoms in mid-aged women"</p>	<p>Rienks J, et al. ۲۰۱۳ کوهورت ۴ سال استرالیا</p>
<p>(<math>P=0.003</math>) رابطه مصرف فست فود و افسردگی مشاهده شد این اثر به مصرف اسید چرب ترانس نسبت داده شد</p>	<p>بررسی مصرف پیتزا و سوسیس و همبرگر و دونات ..و</p>	<p>FFQ شبه کمی ۱۳۶ آیتم N=۸۹۶۴</p>	<p>"Fast-food and commercial baked goods consumption and the risk of depression"</p>	<p>Center for health sciences ۲۰۱۱ کوهورت اسپانیا</p>

چندین مکانیسم اساسی در این رابطه مطرح است. به نظر می رسد رژیم مدیترانه‌ای اثر معکوسی بر بروز علائم افسردگی دارد. در مطالعه ایبارا<sup>۱</sup> و همکارانش نمونه‌ی مورد مطالعه، کوچک (۷۷ نفر) و طول دوره مطالعه مدت ۶ ماه بوده است که به نسبت بقیه مطالعات کوتاه بوده و محدودیت اصلی این مطالعه است (۳۰). در مطالعه سوگاوارا<sup>۲</sup> و همکارانش تمام افراد شرکت کننده داوطلب بوده و چون علاقمند به شرکت در طرح بوده اند، شرایط خوبی از لحاظ سلامتی داشته‌اند. در نتیجه در این مطالعه خطای نمونه‌گیری وجود دارد. ۴ مکانیسم اصلی کاهش احتمال افسردگی توسط رژیم سالم: ۱- رژیم سالم حاوی تریپتوفان فراوان است (پیش‌ساز سروتونین)، ۲- رژیم سرشار از ترکیبات امگا ۳ و امگا ۶ است که هر دو در مسیرهای ضد التهابی نقش دارند، ۳- رژیم سالم حاوی اسید فولیک بالا است (افسردگی با سطح پایین اسید فولیک همراه است)، ۴- افزایش هموسیستین بدن با افزایش متیونین همراه است که اس-ادنوزیل متیونین در انتقال دهنده‌های عصبی نقش اساسی دارد (۲۴).

با توجه به جدول ۳ و با توجه به یکسان نبودن نتایج مطالعات در مورد ارتباط رژیم ناسالم و التهابی بر افسردگی، رسیدن به یک پاسخ قطعی کار دشواری است. با این حال در ادامه به بررسی چند مکانیسم پیشنهادی برای نشان دادن ارتباط رژیم التهابی بر افسردگی می‌پردازیم.

التهاب با افزایش انواع سیتوکین‌ها همراه است که این افزایش باعث پیامدهایی از جمله تغییر شکل نوروترانسمیترها، تغییر عملکرد نورواندوکرین‌ها، تغییر شکل سیناپس‌ها می‌گردد که منجر به عائی ماند: استرس، علائم عصبی و فقدان احساسات می‌شود.

مهمترین مکانیسم را در این راستا می‌توان به عملکرد واسطه‌های التهابی آزاد شده از ماکروفاژها نسبت داد. میکروگلیاها در هنگام بیماری یا آسیب شروع به تولید سیتوکین‌ها از جمله IL1, IL2, INF و... می‌کنند. این عوامل باعث تحریک مسیر تریپتوفان به کینورینیک اسید (آنتاگونیست ان متیل دی آسپارتیک اسید) و کیولینیک اسید (آگونیست ان متیل دی آسپارتیک اسید) توسط آنزیم ایندولامین دی اکسیژناز می‌شود و در نتیجه سطح تریپتوفان کاهش یافته و بنا به مکانیسم گفته شده سطح سروتونین نیز کاهش می‌یابد. علاوه بر این افزایش سطح لیتولینیک اسید و تجمع آن در سلول باعث مرگ سلولی می‌شود.

توجه به این نکته ضروری است که بیشتر مقالات در این مطالعه مروری علت را بررسی نکرده است. در این مطالعات مشخص نیست که آیا الگوی رژیمی ضعیف باعث ایجاد افسردگی و پیشرفت آن می‌شود و یا اینکه افسردگی باعث دریافت الگوی غذایی ضعیف شده است. با این

## جدول ۲- ارتباط بین الگوی غذایی سالم و افسردگی

نام نویسنده	نوع مطالعه	ارتباط معکوس رژیم سالم با افسردگی
Sugawara N	مقطعی	-
Rashidkhan B, et al.	مورد-شاهدی	+
Rienks J, et al.	کوهورت	+
Le Port A, et al.	کوهورت	+
Tasnim N, et al.	کوهورت	+
Lai JS, et al.	مطالعه مروری	+
Nanri A. et al.	مقطعی	+
Almudena, et al.	کوهورت	-
Dipnall JF, et al.	مقطعی	+
Ibarra O, et al.	مورد-شاهدی	-
Suzuki T, et al.	کوهورت	+

## جدول ۳- ارتباط بین الگوی غذایی ناسالم و افسردگی

نام نویسنده	نوع مطالعه	ارتباط مستقیم رژیم ناسالم و افسردگی
Sugawara N	مقطعی	-
Center for health sciences	کوهورت	+
Rienks J, et al.	کوهورت	-
Le Port A, et al.	کوهورت	-
Tasnim N, et al.	کوهورت	-
Lai JS, et al.	مطالعه مروری	-
Nanri A. et al.	کوهورت	-
Suzuki T, et al.	کوهورت	-
Jacka F, et al.	کوهورت	-
Willett WC, et al.	کوهورت	+

+ : رابطه دارد، - : رابطه ندارد

## بحث

بیشتر الگوهای مورد بررسی در مطالعات جمع آوری شده حاوی میوه و سبزی و غلات و ماهی بودند که به علت شباهت این الگوها، آن‌ها را الگوی غذایی سالم در نظر گرفتیم. در کل در این مطالعه مروری دو نوع رژیم شناسایی شد: ۱- رژیم سالم و ۲- رژیم ناسالم. با توجه به مطالعات انجام شده بین الگوی غذایی سالم و شانس ابتلا به افسردگی، ارتباط وجود دارد در صورتی که بین رژیم ناسالم و افسردگی ارتباطی دیده نشده است. پیدا نشدن ارتباط بین افسردگی و الگوی غذایی ناسالم را شاید بتوان به این دلیل نسبت داد که تعداد مطالعات انجام شده در زمینه ارتباط رژیم ناسالم و افسردگی، کم بوده است. الگوی رژیم غذایی سالم در واقع منطبق بر راهنماهای غذایی است و سرشار از میوه، سبزی، غلات کامل، ماکیان، ماهی و لبنیات کم چرب است. بسیاری از مطالعات مروری اذعان دارند که این رژیم ابتلا به مرگ و میر بسیاری از بیماری‌ها را کاهش داده است.

<sup>1</sup>Ibarra

<sup>2</sup>Sugawara

وجود بسیاری از مطالعات نشان داده است که افراد افسرده به دنبال خود درمانی افسردگی برای کاهش این علائم به مصرف رژیم‌های پرچرب و پر کربوهیدرات روی می‌آورند. قابل ذکر است تنوع گسترده‌ای از ارزیابی در رابطه با رژیم غذایی و همچنین افسردگی وجود دارد. (ابزار ارزیابی مانند FFQ، پرسشنامه سابقه رژیم غذایی و یادآمد ۲۴ ساعته) برای مطالعات اپیدمیولوژیک تغذیه هنگام استفاده از این روش‌های ارزیابی، امکان خطاهای اندازه‌گیری در رژیم غذایی، همیشه در نظر گرفته می‌شود. این عوامل ممکن است تاثیر بر شناسایی الگوهای غذایی نیز داشته باشد. FFQ، دریافت غذایی را در طولانی مدت اندازه‌گیری می‌کند اما خطای آن به علت وابسته بودن به حافظه فرد و درک متفاوت افراد در نسبت اندازه‌ها زیاد می‌باشد به طور مشابه، در مطالعات، روش‌های مختلفی برای ارزیابی افسردگی استفاده می‌شود، (مانند مصاحبه بالینی ساختار یافته، اطلاعات فرد مبتلا در تشخیص افسردگی قبلی و یا مصرف داروهای ضد افسردگی، پرسشنامه ارزیابی افسردگی) که می‌تواند در نتیجه‌گیری خطا ایجاد نماید. در مطالعه مروری حاضر بر اساس مطالعات مشاهده‌ای انجام شده، که همیشه حاکی از امکان وجود مداخله‌گر است، دو جنبه در نظر گرفته می‌شود. در مرحله اول، ارتباط بین رژیم غذایی و افسردگی می‌تواند به علت اثر رژیم بر پیشرفت افسردگی باشد از طرفی ممکن است افسردگی منجر به کاهش کیفیت رژیم غذایی شود. با توجه به این موضوع، علت و معلول به وضوح نمی‌تواند از هم جدا شوند. این یک محدودیت مطالعات مقطعی است و باید هنگام تفسیر در

نظر گرفته شود. در مرحله دوم، مشکل مخدوش‌گرها باقیمانده است. بسیاری از مطالعات با حذف عوامل مخدوش‌گر انجام می‌گیرد، اما اثر آنها به کلی حذف نشده است. (با اندازه‌گیری نشده، یا نادرست اندازه‌گیری می‌شود، و یا عوامل مداخله‌گر به طور کامل ناشناخته است). مطالعات گذشته که در رابطه با رژیم غذایی با افسردگی انجام شده است انواع افسردگی در آن متمایز نشده است و به طور کلی به این بیماری پرداخته شده است. در حال حاضر، هیچ مطالعه‌ای با توجه به انواع افسردگی وجود ندارد (برای مثال، افسردگی آتیپیک یا افسردگی مالیخولیایی). پژوهش‌های آینده باید افتراق در بین ارزیابی همچنین تجزیه و تحلیل انواع افسردگی قائل شوند. به طور خلاصه منابع موجود، ارتباط بین الگوهای غذایی و افسردگی را نشان می‌دهند. به نظر می‌رسد الگوهای غذایی سالم و مدیترانه‌ای با کاهش ابتلا به افسردگی ارتباط دارند در حالیکه الگوهای غذایی ناسالم ممکن است با احتمال بالاتری از افسردگی ارتباط داشته باشند اما با توجه به تفاوت‌های عمده در ویژگی‌های مطالعه، سطح بالایی از ناهمگنی و برخی از محدودیت‌های روش شناختی از مطالعات، هیچ نتیجه‌گیری مشخصی وجود ندارد. برای روشن شدن رابطه رژیم غذایی افسردگی، تحقیقات بیشتری به خصوص از طریق مطالعات آینده نگر مورد نیاز است.

### نتیجه‌گیری

رژیم غذایی سالم از بروز علائم افسردگی تا حد زیادی جلوگیری می‌کند ولی تاثیر رژیم ناسالم در بروز افسردگی هنوز مشخص نیست.

### References

1. Khosravi M, Sotoudeh G, Raisi F, Majdzadeh R, Foroughifar T. Comparing dietary patterns of depressed patients versus healthy people in a case control protocol. *BMJ Open* 2014; 4(2).
2. Li G, Mbuagbaw L, Samaan Z, Falavigna M, Zhang S, Adachi JD, et al. Efficacy of vitamin D supplementation in depression in adults: A systematic review. *J Clin Endocrinol Metab* 2014; 99(3): 757-67.
3. Martínez-González AS. Diet, a new target to prevent depression? [cited 2013]. Available from: <http://www.biomedcentral.com/1741-2015/11/3>. 2013.
4. Montazeri A. [Depression in Iran: a systematic review of the literature (2000-2010)]. Iranian Institute for Health Sciences; 2013. (Persian)
5. Major Depressive Episode Symptoms. [cited Feb 2016]. Available from: <http://psychcentral.com/disorders/major-depressive-episode-symptoms/>
6. Me P. Nutrition and late-life depression: etiological considerations. 6<sup>th</sup> ed. *Aging Health*; 2010.
7. Milanesechi Y, Hoogendijk W, Lips P, Heijboer AC, Schoevers R, Van Hemert AM, et al. The association between low vitamin D and depressive disorders. *Mol Psychiatry* 2014; 19(4): 444-51.
8. Khosravi M, Raisi F, Majdzadeh R, Foroughifar T. [Comparing dietary patterns of depressed patients versus healthy people in a case control protocol]. 2015. (Persian)
9. Lai SH, Bisquera A, Hure AJ, McEvoy M, Attia J. A systematic review and meta-analysis of dietary patterns and depression in community-dwelling adults; 2014.
10. Antai-Otong D. Vitamin D: An anti-inflammatory treatment option for depression? *Issu Ment Health Nurs* 2014; 35(3): 227-34.
11. Milanesechi Y. Vitamin D and depression. *Tijdschrift voor Psychiatrie* 2013; 55(8): 640-1.
12. Shaffer JA, Edmondson D, Wasson LT, Falzon L, Homma K, Ezeokoli N, et al. Vitamin D supplementation for depressive symptoms: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Psychosom Med* 2014; 76(3): 190-6.



13. Yary T, Aazami S. Dietary intake of zinc was inversely associated with depression. *Biol Trace Element Res* 2012; 145(3): 286-90.
14. Sánchez-Villegas A, Doreste J, Schlatter J, Pla J, Bes-Rastrollo M, Martínez-González MA. Association between folate, vitamin B6 and vitamin B12 intake and depression in the SUN cohort study. *J Hum Nutr Diet* 2009; 22(2): 122-33.
15. Rashidkhani B, Ranjbar F, Zareiy S, Kargarnovin Z. [Dietary patterns and anthropometric indices among Iranian women with major depressive disorder]. 2013. (Persian)
16. Lucas M, Chocano-Bedoya P, Mathias B, Shulze C, Mirzaei F, Éilis J, et al. Inflammatory dietary pattern and risk of depression among women. *Brain Behav Immun* 2014; 36: 46-53.
17. Rienks J, Dobson AJ, Mishra GD. Mediterranean dietary pattern and prevalence and incidence of depressive symptoms in mid-aged women: Results from a large community-based prospective study. *Eur J Clin Nutr* 2013; 67(1): 75-82.
18. Nanri A, Kimura Y, Matsushita Y, Ohta M, Sato M, Mishima N, et al. Dietary patterns and depressive symptoms among Japanese men and women. *Eur J Clin Nutr* 2010; 64(8): 832-9.
19. Noguchi R, Hiraoka M, Watanabe Y, Kagawa Y. Relationship between dietary patterns and depressive symptoms: Difference by gender, and unipolar and bipolar depression. *J Nutr Sci Vitaminol* 2013; 59(2): 115-22.
20. Tasnime N, Akbaraly SVS, Shipley MJ, Batty GD, Kivimaki M. Adherence to healthy dietary guidelines and future depressive symptoms: evidence for sex differentials in the Whitehall II study 1-4. 2013.
21. Suzuki TKM, Tsutsumi A, Hashimoto H, Kawakami N, Shimazu A, Inoue A, et al. Japanese dietary pattern consistently relates to low depressive symptoms and it is modified by job strain and worksite supports. *J Affect Disord* 2013; 150(2): 490-8.
22. Nanri ATM, Poudel-Tandukar K, Noda M, Kato M, Kurotani AG, Oba S, et al. Dietary patterns and suicide in Japanese adults: the Japan Public Health Center-based Prospective Study. *Br J Psychiatry* 2013; 203(6): 422-7.
23. LePort A, Kesse-Guyot E, Melchior M, Hermann Nabi MG. Association between dietary patterns and depressive symptoms over time: A 10-year follow-up study of the GAZEL Cohort. 2012.
24. Sugawara N, Yasui-Furukori N, Tsuchimine S, Kaneda A, Tsuruga K, Iwane K, et al. No association between dietary patterns and depressive symptoms among a community-dwelling population in Japan. *Ann Gen Psychiatry* 2012; 11: 24.
25. Rahe C, Unrath M, Arolt V, Wellmann J, Wersching H, Berger AK. Associations between depression subtypes, depression severity and diet quality: cross-sectional findings from the BiDirect Study. *BMC Psychiatry* 2015; 15: 38.
26. Lai JS, Hiles S, Bisquera A, Hure AJ, McEvoy M, Attia J. A systematic review and meta-analysis of dietary patterns and depression in community-dwelling adults. *Am J Clin Nutr* 2014; 99(1): 181-97.
27. Dipnall JF, Pasco JA, Meyer D, Berk M, Williams LJ, Dodda S, et al. The association between dietary patterns, diabetes and depression. *J Affect Disord* 2015; 174: 215-24.
28. Felice N, Jacka AB, Cherbuin N, Kaarin J, Anstey E, Butterworth P. Does reverse causality explain the relationship between diet and depression? *BMC Med* 2015; 13: 215.
29. Chocano-Bedoya PO, Lucas M, Mirzaei F, Okereke OI, Fung TT, Hu FB. Prospective study on long-term dietary patterns and incident depression in middle-aged and older women. *Am Soc Nutr* 2013; 98(3): 813-20.
30. Ibarra O. The Mediterranean diet and micronutrient levels in depressive patients. *Nutr Hosp* 2015; 31(3): 1171-5.
31. Sánchez-Villegas A, Martínez-González MA, Estruch R, Salas-Salvadó J, Corella D, Covas MI, et al. Mediterranean dietary pattern and depression: The PREDIMED randomized trial. *BMC Med* 2013; 11(1): 208.
32. Sanchez-Villegas A, Toledo E, Irala J, Ruiz-Canela M, Vanez-Gonzalez M. Fast-food and commercial baked goods consumption and the risk of depression. *Pub Health Nutr* 2011; 15(3): 424-32.
33. Nanri AYK, Matsushita Y, Ohta M, Sato M, Mishima N, Sasaki S, et al. Dietary patterns and depressive symptoms among Japanese men and women. *Eur J Clin Nutr* 2010; 64: 832-8.