



بسته خدمتی ویژه گروه سنی جوانان و تغذیه در جوانان (۱۸-۲۹ سال)

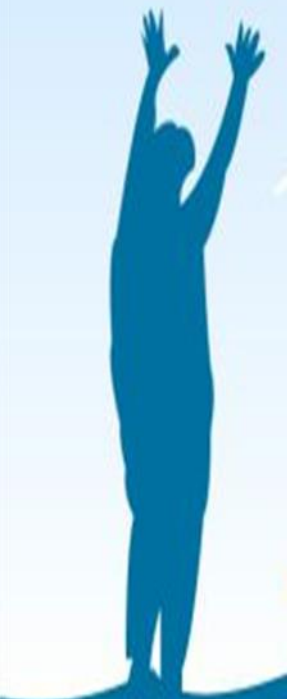
ویژه کارشناسان تغذیه - تیر ۱۴۰۲



شرح اقدامات پزشک	شرح اقدامات مراقب سلامت / بهروز	امتیاز الگوی تغذیه (۱-۴)	وضعیت نمایه توده بدنی	شاخص ارزیابی (BMI)
<ul style="list-style-type: none"> ارزیابی جوان و اقدام مطابق بسته خدمت گروه سنی ارزیابی بیماری های زمینه ای (مشکلات گوارشی، دیابت، پرکاری تیروئید، سرطان و...) و بیماری های عفونی احتمالی (مانند سل، ایدز، عفونت های فرصت طلب، زخم یا عفونت قارچی در دهان و...) ثبت تشخیص علت در پرونده الکترونیک درخواست آزمایشات و اقدامات پاراکلینیک مربوطه انجام اقدامات درمانی ارجاع به کارشناس تغذیه جهت اجرای مراقبت های تغذیه ای پی گیری اقدامات کارشناس تغذیه در پرونده 	<ul style="list-style-type: none"> ارائه مگادوزویتامین D همراه با آموزش های لازم مطابق جدول مکمل یاری گروه سنی / کنترل مصرف منظم آموزش الگوی تغذیه سالم بر اساس امتیاز مطابق با بسته آموزشی تغذیه ارجاع به پزشک جهت انجام بررسی ها و اقدامات پزشکی پی گیری جهت مراجعه به کارشناس تغذیه پی گیری ۱ ماه بعد برای مراجعه به کارشناس تغذیه ادامه مراقبت ها مطابق بسته خدمت 	با هر امتیاز	لاغر	کمتر از ۱۸/۵
-	<ul style="list-style-type: none"> ارائه مگادوزویتامین D همراه با آموزش های لازم مطابق جدول مکمل یاری گروه سنی / کنترل مصرف منظم تشویق برای ادامه پیروی از الگوی تغذیه مناسب ادامه مراقبت مطابق بسته خدمت 	۱۴		
-	<ul style="list-style-type: none"> ارائه مگادوزویتامین D همراه با آموزش های لازم مطابق جدول مکمل یاری گروه سنی / کنترل مصرف منظم آموزش الگوی تغذیه سالم بر اساس امتیاز مطابق با بسته آموزشی تغذیه 	۷-۱۳		
	<ul style="list-style-type: none"> ارائه مگادوزویتامین D همراه با آموزش های لازم مطابق جدول مکمل یاری گروه سنی / کنترل مصرف منظم آموزش الگوی تغذیه سالم بر اساس امتیاز مطابق با بسته آموزشی تغذیه تاکید برای شرکت در کلاس های آموزش گروهی کارشناس تغذیه مرکز و پیگیری آن پی گیری برای مراجعه شش ماه بعد جهت کنترل مجدد الگوی تغذیه ادامه مراقبت ها مطابق بسته خدمت 	۶-۸	طبیعی	۱۸/۵ تا ۲۴/۹



شرح اقدامات کارشناس تغذیه	امتیاز الگوی تغذیه (۱۳-۵)	وضعیت نمایه توده بدنی	شاخص ارزیابی (BMI)
<p>در مراجعه اول:</p> <ul style="list-style-type: none"> • کنترل شاخص های تن سنجی • انجام ارزیابی های تخصصی تغذیه ای در فرم مندرج در سامانه سیب • کنترل نتایج آزمایشگاهی موجود • ارائه آموزش و توصیه های تغذیه ای تنظیم رژیم غذایی • درج پسخوراند برای پزشک ارجاع دهنده <p>در پیگیری (مراجعه مستقیم به کارشناس تغذیه):</p> <ul style="list-style-type: none"> • پیگیری جهت مراجعه فرد به مرکز • نیاز به ارجاع از سوی پزشک نیست <p>تواتر مراجعه:</p> <ul style="list-style-type: none"> • یک ماه بعد تا دو نوبت و در صورت عدم بهبودی ارجاع به پزشک مرکز برای بررسی بیشتر و در صورت دریافت نتیجه، پیگیری تا یکسال هر سه ماه • کنترل شاخص های تن سنجی و پی گیری کنترل وزن • آموزش و مشاوره تخصصی تغذیه در موارد عدم پیروی از اصول تغذیه سالم • پیگیری پیروی از رژیم غذایی تنظیم شده پس از یک ماه • درج پسخوراند برای پزشک ارجاع دهنده 	با هر امتیاز	لاغر	کمتر از ۱۸٫۵
	۱۴		
	۷-۱۳		
		طبیعی	۱۸٫۵ تا ۲۴٫۹
آموزش گروهی هدفمند	۶-۵		



شاخص ارزیابی (BMI)	وضعیت نمایه توده بدنی	امتیاز الگوی تغذیه (۱۴-۰)	شرح اقدامات مراقب سلامت / بهورز	شرح اقدامات پزشک
۲۵ تا ۲۹٫۹	اضافه وزن	با هر امتیاز	<ul style="list-style-type: none"> • ارائه مگادوز ویتامین D همراه با آموزش های لازم مطابق جدول مکمل یاری گروه سنی / کنترل مصرف منظم • آموزش الگوی تغذیه سالم بر اساس امتیاز مطابق با بسته آموزشی تغذیه • آموزش در خصوص تحرک و فعالیت بدنی • تاکید برای شرکت در کلاس های آموزش گروهی کارشناس تغذیه مرکز و پیگیری آن • آموزش در خصوص تاثیر اضافه وزن و چاقی بر افزایش احتمال ناباروری در زنان و مردان متاهل • کنترل وزن ۳ ماه بعد؛ در صورت عدم تغییر: تداوم آموزش ها و کنترل الگوی مصرف و در صورت پیشروی به سوی چاقی، ارجاع به کارشناس تغذیه • پی گیری برای مراجعه به کارشناس تغذیه 	شرح اقدامات پزشک
۳۰ و بالاتر	چاق	با هر امتیاز	<ul style="list-style-type: none"> • ارائه مگادوز ویتامین D همراه با آموزش های لازم مطابق جدول مکمل یاری گروه سنی / کنترل مصرف منظم • آموزش الگوی تغذیه سالم بر اساس امتیاز مطابق با بسته آموزشی تغذیه • آموزش در خصوص تحرک و فعالیت بدنی • آموزش در خصوص تاثیر اضافه وزن و چاقی بر افزایش احتمال ناباروری • تاکید برای شرکت در کلاس های آموزش گروهی کارشناس تغذیه مرکز و پیگیری آن • ارجاع غیر فوری به پزشک جهت انجام بررسی ها و اقدامات پزشکی • ارجاع موارد شناخته شده به کارشناس تغذیه • پی گیری جهت مراجعه به کارشناس تغذیه • پی گیری ۱ ماه بعد برای مراجعه به کارشناس تغذیه 	<p>ارزیابی ها:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ارزیابی بیماری های همراه بر اساس تاریخچه فردی و شواهد پاراکلینیک و ارزیابی عوامل خطر بیماری (دیابت، پرفشاری خون، هایپرلیپیدمی، هیپرتانسیون، پروتئینوری، استئوآرتریت) • بررسی فعالیت بدنی • اندازه گیری فشار خون • بررسی در خصوص ناباروری (در افراد متاهل) • بررسی های آزمایشگاهی شامل: ارزیابی HDL، LDL، تری گلیسرید، کلسترول، Hg A1C، CBC، TSH، حساسیت به انسولین، ارزیابی وضعیت کارکرد تیروئید در افراد مقاوم به درمان و FBS (بر اساس شدت چاقی و سابقه فامیلی) • بررسی سابقه فامیلی شامل: سابقه چاقی، اختلال در چربی خون، فشارخون بالا، عدم تحمل قند خون ناشتا یا دیابت نوع ۲، بیماری قلبی عروقی (عروق کرونر) در افراد خانواده <p>اقدامات:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ثبت علت اصلی چاقی در پرونده • ثبت نوع بیماری همراه • انجام اقدامات درمانی در کنترل علت زمینه ای و بیماری همراه احتمالی (دارو درمانی) • ارائه دستورات ورزشی و فعالیت بدنی <p>ارزیابی ها:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ارجاع به کارشناس تغذیه جهت اجرای مراقبت های تغذیه ای و بررسی بیشتر علایم کمبود ریزمغذیها • پیگیری اقدامات کارشناس تغذیه در پیونده • ارجاع به کارشناس سلامت روان (در صورت شک به اختلالات / بیماری های رفتاری-روانی) • در افرادی که از طرف کارشناس تغذیه مجدداً ارجاع شده و پس از ۶ ماه ۵٪ کاهش وزن نداشته اند:



شرح اقدامات پزشک	شرح اقدامات مراقب سلامت/ بهورز	امتیاز الگوی تغذیه (۱۴-)	وضعیت نمایه توده بدنی	شاخص ارزیابی (BMI)
<ul style="list-style-type: none"> • بررسی داروهای مصرفی • بررسی سطح سرمی ویتامین D، ویتامین B۱۲، اسیدفولیک، روی، آهن و منیزیم در افرادی که با سابقه ناپارواری مراجعه کرده اند • بررسی علائم کوشینگ، آکرومگالی و سندروم های همراه: <ul style="list-style-type: none"> ■ در صورت وجود علائم: ارجاع به سطوح تخصصی ■ در صورت نبود علائم: ادامه رژیم درمانی، دارو درمانی، ادامه دستورات ورزشی بمدت ۳ ماه • بعد از سه ماه، اگر علیرغم انجام اقدامات درمانی و رژیم درمانی کاهش وزن به میزان حداقل ۵٪ نداشت، ارجاع به سطوح تخصصی جهت بررسی های بیشتر (ارجاع به مراکز درمان ناپارواری در صورت وجود سابقه ناپارواری، ارجاع به سطوح تخصصی جهت جراحی در موارد BMI بالاتر از ۴۰) 		با هرامتیاز	چاق	۳۰ و بالاتر
<ul style="list-style-type: none"> • ارزیابی جوان و اقدام مطابق بسته خدمت گروه سنی • درخواست انجام آزمایشات سرمی مورد نیاز مطابق بسته خدمت گروه سنی و ارزیابی نتایج • ارجاع به کارشناس تغذیه جهت اجرای مراقبت های تغذیه ای • پیگیری اقدامات کارشناس تغذیه در پیرونده افراد ارجاع شده • در صورت عدم کنترل دیابت و فشارخون با اصلاح رژیم غذایی پس از ۳ نوبت پیگیری و مشاوره کارشناس تغذیه، اقدام مطابق با بسته خدمت بیماری های غیر واگیر 	<ul style="list-style-type: none"> • ارائه مگادوز ویتامین D همراه با آموزش های لازم مطابق جدول مکمل یاری گروه سنی / کنترل مصرف منظم • آموزش الگوی تغذیه سالم بر اساس امتیاز مطابق با بسته آموزشی تغذیه • تاکید برای شرکت در کلاس های آموزش گروهی کارشناس تغذیه مرکز و پیگیری آن • ارجاع به پزشک جهت انجام بررسی ها و اقدامات پزشکی • ارجاع به کارشناس تغذیه در موارد تایید شده و تحت درمان پزشک و پی گیری جهت مراجعه • ادامه مراقبت ها مطابق بسته خدمت 	با هر امتیاز		شاخص ارزیابی
			مبتلا به دیابت، بره دیابت، فشارخون بالا، پیش فشارخون بالا، هایپرلیپیدمی	



شرح اقدامات کارشناس تغذیه	امتیاز الگوی تغذیه (۱-۴)	وضعیت نمایه توده بدنی	شاخص ارزیابی (BMI)
<ul style="list-style-type: none">آموزش گروهی هدفمند (برای موارد اضافه وزن)برای موارد پیشرفت به سوی چاقی:اقدام و پی گیری مطابق روند مراقبت از چاقی	با هر امتیاز	اضافه وزن	۲۵ تا ۲۹,۹
<ul style="list-style-type: none">آموزش گروهی هدفمنددر مراجعه اول:کنترل شاخص های تن سنجیکنترل نتایج آزمایشگاهی موجودانجام ارزیابی های تخصصی تغذیه ای در فرم مندرج در سامانه سیبآموزش تغذیه و توصیه های تخصصی تغذیه ایآموزش در خصوص تغذیه و دریافت ریزمغذیه های ضروری در موارد توام با ناپاروریتنظیم رژیم غذاییدرج پسخوراند برای مراقب سلامت یا پزشک ارجاع دهندهدر پیگیری (مراجعه مستقیم به کارشناس تغذیه):پیگیری جهت مراجعه فرد به مرکزنیاز به ارجاع از سوی پزشک نیست	با هر امتیاز	چاق	۳۰ و بالاتر



شاخص ارزیابی (BMI)	وضعیت نمایه توده بدنی	امتیاز الگوی تغذیه (۱۴-۰)
۳۰ و بالاتر	چاق	تواتر مراجعه: پی گیری پس از ۶ ماه اقدامات در هر مراجعه: تا زمان کنترل وزن <ul style="list-style-type: none">• کنترل شاخص های تن ستجی و پی گیری وضعیت وزن• آموزش و مشاوره تغذیه در موارد عدم پیروی از اصول تغذیه سالم• ارزیابی میزان پیروی از رژیم غذایی تنظیم شده• درج پسخوراند برای مراقب سلامت یا پزشک ارجاع دهنده• پیگیری ماهانه تا ۶ ماه: فرد باید ماهانه ۱ تا ۲ کیلو کاهش وزن داشته باشد.• در صورتی که بیمار بعد از ۶ ماه، حداقل ۵ درصد وزن کاهش وزن نداشته باشد لازم است برای بررسی های بیشتر ارجاع مجدد به پزشک داده شود.
شاخص ارزیابی		<ul style="list-style-type: none">• آموزش گروهی هدفمند در مراجعه اول: <ul style="list-style-type: none">• کنترل شاخص های تن ستجی• کنترل نتایج آزمایشگاهی موجود• انجام ارزیابی های تخصصی تغذیه ای در فرم مندرج در سامانه سبب ارائه آموزش و توصیه های تغذیه ای• تنظیم رژیم غذایی (لازم است رژیم غذایی تجویز شده برای مبتلایان به دیابت نوع ۲ و میزان انسولین یا داروهای مصرفی تنظیم شود)• درج پسخوراند برای مراقب سلامت یا پزشک ارجاع دهنده در پیگیری (مراجعه مستقیم به کارشناس تغذیه): <ul style="list-style-type: none">• پیگیری جهت مراجعه فرد به مرکز• نیاز به ارجاع از سوی پزشک نیست تواتر مراجعه: <ul style="list-style-type: none">• درد یابت و فشار خون بالای کنترل شده طبق برنامه زمانی مراجعه به پزشک• در فشار خون بالای کنترل نشده طبق برنامه زمانی مراجعه به پزشک تا زمان کنترل فشار خون• در پره دیابت و دیابت کنترل نشده و پیش فشار خون بالا پی گیری ۲ هفته بعد، سپس طبق برنامه زمانی مراجعه به پزشک تا زمان کنترل قند خون• کنترل شاخص های تن ستجی• پیگیری پیروی از رژیم غذایی تنظیم شده• آموزش و مشاوره تخصصی تغذیه در موارد عدم پیروی از اصول تغذیه سالم• درج پسخوراند برای مراقب سلامت یا پزشک ارجاع دهنده• پیگیری تا ۳ نوبت طبق برنامه زمانی مراجعه به پزشک تا زمان کنترل قند خون• در صورت عدم حصول بهبودی و کنترل بیماری با رژیم غذایی، ارجاع به پزشک مرکز برای بررسی بیشتر

فرم ارزیابی تخصصی تغذیه‌ای جوانان ارجاع شده به کارشناس تغذیه

کد ملی: (دسترسی به سوابق در پرونده)	تاریخ ارجاع توسط مراقب سلامت:	امتیاز ارزیابی الگوی تغذیه‌ای مراقب سلامت: (دسترسی به سوابق در پرونده)
تشخیص نهایی (پزشک): (دسترسی به سوابق و آزمایشات در خلاصه پرونده)	تحصیلات:	تاریخ تولد / سن: (دسترسی به سوابق در پرونده)
نمایه توده بدنی: (دسترسی به سوابق در پرونده)	قد (سانتی متر): (دسترسی به سوابق در پرونده)	وزن (کیلوگرم): (دسترسی به سوابق در پرونده)
نمودار تغییر وزن اخیر:		
علت ارجاع به کارشناس تغذیه: (دسترسی به سوابق در قسمت پیام‌ها بخش ارجاعات دریافتی)		
<input type="checkbox"/> فشار خون بالا	<input type="checkbox"/> پیش فشار خون بالا	<input type="checkbox"/> چربی خون بالا
<input type="checkbox"/> لاغری	<input type="checkbox"/> کوتاه قدی	<input type="checkbox"/> اضافه وزن
<input type="checkbox"/> دیابت	<input type="checkbox"/> پره دیابت	<input type="checkbox"/> چاقی
<input type="checkbox"/> سایر شکایات شایع		
مصرف مکمل‌ها: (دسترسی به سوابق در پرونده)		
پرل ویتامین "د" ۵۰ هزار واحدی ماهانه: <input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/> منظم <input type="checkbox"/> نامنظم		
نحوه تغذیه:		
وعده‌های غذای اصلی: صبحانه <input type="checkbox"/> محل صرف: ناهار <input type="checkbox"/> محل صرف: شام <input type="checkbox"/> محل صرف: میان وعده‌ها: صبح <input type="checkbox"/> عصر <input type="checkbox"/> قبل از خواب <input type="checkbox"/>		
هله هوله <input type="checkbox"/> بار مصرف: نوشابه <input type="checkbox"/> بار مصرف: فست‌فودها <input type="checkbox"/> بار مصرف: عادات غذایی ویژه: ...		
مشکلات گوارشی:		
<input type="checkbox"/> تهوع <input type="checkbox"/> استفراغ <input type="checkbox"/> زخم معده یا دوازدهه <input type="checkbox"/> اسهال <input type="checkbox"/> یبوست <input type="checkbox"/> اختلال بلع و جویدن غذا <input type="checkbox"/> حساسیت غذایی <input type="checkbox"/> بی‌اشتهایی <input type="checkbox"/> سایر موارد:		
وضعیت فعالیت بدنی (بازی، پیاده روی، ورزش): (دسترسی به سوابق در پرونده)		
مدت زمان فعالیت بدنی: ۱۵۰ دقیقه در هفته یا بیشتر <input type="checkbox"/> کمتر از ۱۵۰ دقیقه در هفته <input type="checkbox"/> بدون فعالیت بدنی هدفمند <input type="checkbox"/>		
سابقه بیماری / عوامل خطر در فرد: (دسترسی به سوابق در پرونده)		
<input type="checkbox"/> کلسترول خون بالا <input type="checkbox"/> بیماری‌های قلبی عروقی <input type="checkbox"/> پیش فشار خون بالا <input type="checkbox"/> فشار خون بالا <input type="checkbox"/> پره دیابت <input type="checkbox"/> دیابت <input type="checkbox"/> چاقی <input type="checkbox"/> سرطان <input type="checkbox"/> سایر موارد:		
سابقه فامیلی: (دسترسی به سوابق در پرونده)		
<input type="checkbox"/> کلسترول خون بالا <input type="checkbox"/> بیماری‌های قلبی عروقی <input type="checkbox"/> پیش فشار خون بالا <input type="checkbox"/> فشار خون بالا <input type="checkbox"/> پره دیابت <input type="checkbox"/> دیابت <input type="checkbox"/> چاقی <input type="checkbox"/> سرطان <input type="checkbox"/> سایر موارد:		
سابقه و نوع داروها و مکمل‌های مصرفی (ورزشی، بدنسازی، چاقی، لاغری و ...): (دسترسی به سوابق در پرونده)		
سابقه و نوع رژیم غذایی:		
توصیه‌ها و برنامه‌های تغذیه‌ای (اقدامات و آموزش):		
درج پس خوراند برای مراقب سلامت / بهورز / پزشک ارجاع دهنده:		
تاریخ مراجعه بعدی (پی‌گیری):		



فرم پیگیری تغذیه‌ای جوانان (ویژه کارشناس تغذیه)

نام و نام خانوادگی: (دسترسی به سوابق در پیونده)

تاریخ مراجعه:

کد ملی: (دسترسی به سوابق در پیونده)

سن خدمت گیرنده: (دسترسی به سوابق در پیونده)

آخرین تاریخ مراجعه: (دسترسی به سوابق در پیونده)

امتیاز بدست آمده طی مراجعه قبلی به مراقب سلامت: (از پیونده نزد مراقب سلامت فراخوانده شود)

خدمت اول (تن سنجی): (دسترسی به سوابق در پیونده)

(بصورت متوالی و در ادامه شاخص‌های وزن و قد و نمایه توده بدنی مراجعات قبلی ثبت شود)

لینک به نمودارهای رشد نوجوانان در سامانه (دسترسی به سوابق در پیونده)

- وزن:
- قد:
- روند نمایه توده بدنی: (نتیجه رسم منحنی‌ها به یکی از حالات زیر نمایش داده شود)
 - در حد مطلوب و صعودی
 - کمتر از حد مطلوب
 - بیشتر از حد مطلوب

خدمت دوم (ارزیابی): (دسترسی به سوابق در پیونده)

۱. سابقه بیماری اولیه فرد: (فراخوان از پیونده فرد نزد پزشک یکی از موارد زیر براساس تشخیص پزشک باشد)
 - چاقی و اضافه وزن
 - پیش فشار خون بالا
 - لاغری و سوء تغذیه
 - دیابت
 - هایپرکلسترولمی (کلسترول خون بالا)
 - پره هایپرکلسترولمی (مشکوک به کلسترول خون بالا)
 - پرفشاری خون
 - دیابت (مشکوک به اختلالات قند خون)
 - سل
۲. وضعیت فاکتورهای خطر نسبت به مراجعه گذشته چگونه است؟ (مقادیر تغییرات، با دسترسی به پیونده پزشکی فرد، قابل فراخوان باشد)
 - فشار خون: بهتر شده تغییر نکرده بدتر شده
 - کلسترول خون: بهتر شده تغییر نکرده بدتر شده
 - قند خون: بهتر شده تغییر نکرده بدتر شده
۳. وضعیت کنترل وزن در حال حاضر چگونه است؟
 - کنترل شده (تغییر روند کاهش یا افزایش وزن)
 - کنترل نشده (ادامه روند افزایش یا کاهش وزن)
۴. الگوی ارزیابی تغذیه‌ای فرد در حال حاضر چگونه است؟ (با پرسش از سهم مواد غذایی و مقایسه با سوابق مصرف در پیونده)
 - مصرف روزانه میوه مطلوب نسبتاً مطلوب نامطلوب
 - مصرف روزانه سبزی مطلوب نسبتاً مطلوب نامطلوب
 - مصرف شیر و لبنیات مطلوب نسبتاً مطلوب نامطلوب
 - استفاده از نمکدان در سر سفره مطلوب نسبتاً مطلوب نامطلوب
 - مصرف فست قود / نوشابه‌های گازدار مطلوب نسبتاً مطلوب نامطلوب
 - مصرف روغن مطلوب نسبتاً مطلوب نامطلوب
 - فعالیت بدنی مطلوب نسبتاً مطلوب نامطلوب

خدمت سوم (آموزش)

(بر اساس نتایج فرم ارزیابی مراجعه کننده و پرسش از مراجعه کننده در خصوص رعایت نکاتی که در مراجعه قبلی آموزش داده شده لازم است تکرار آموزش‌ها و یا ارائه آموزش‌های تکمیلی انجام شود)

خدمت چهارم (ثبت رژیم غذایی و مشاوره):

آیا از برنامه غذایی تنظیم شده در مراجعه قبلی پیروی کرده است؟

- بله
 - تا حدودی
 - خیر
- آیا نیاز به تنظیم برنامه غذایی جدید دارد؟ (در صورت پاسخ بله، جدول ثبت برنامه غذایی فعال شود)
- بله
 - خیر
- آیا نیاز به مراجعه بعدی دارد؟ (در صورت نیاز به مراجعه بعدی، تاریخ پیگیری درج گردد)
- بله
 - خیر
- تاریخ مراجعه بعدی:



مقدمه



دوران بزرگسالی طیف وسیعی از زندگی انسان را تشکیل می‌دهد. حداکثر قدرت باروری انسان در سنین جوانی و اوایل میانسالی می‌باشد و سهم عمده‌ای از بهره‌وری اجتماعی و اقتصادی کشور منبث از نیروی کار و تلاش و تحقیق و تفکر این سنین است. لذا تامین سلامت جوانان و میانسالان جامعه می‌تواند تضمین‌کننده رشد و توسعه اجتماعی اقتصادی و فرهنگی آن کشور باشد.

جوانان در گروه سنی ۱۸ تا ۲۹ سال قرار دارند و در جامعه بسیار پراکنده هستند. لزوم دسترسی به این گروه سنی از جهت بررسی جنبه‌های مختلف سلامت، آموزش، پیشگیری از بیماری‌های شایع غیرواگیر و واگیر، ایجاد دسترسی به خدمات بهداشتی درمانی و بررسی معضلات شایع این گروه می‌باشد.

میزان نیاز جوانان و میانسالان به ریز مغذیها (ویتامینها و املاح) بر اساس جداول DRI مشابه است. نیاز به درشت مغذیها (کربوهیدراتها، پروتئین و چربی‌ها) بسته به میزان فعالیت بدنی و شدت ورزش، شرایط محیطی، سن، جنس و... متغیر است و لازم است به صورت فردی تعیین شود.

اصول تغذیه صحیح

- شرط اصلی سالم زیستن، داشتن تغذیه صحیح است. تغذیه صحیح یعنی رعایت سه اصل تعادل و تنوع و تناسب در برنامه غذایی روزانه.
- **تعادل** به معنی مصرف **مقادیر کافی** از مواد مورد نیاز برای حفظ سلامت بدن،
- **تنوع** یعنی مصرف **انواع مختلف** مواد غذایی از ۶ گروه اصلی غذایی و
- **تناسب** یعنی هر فردی با توجه به **سن، جنس و شرایط جسمی خود** از گروه های مختلف مواد غذایی دریافت کند.
- بهترین راه اطمینان از تعادل و تنوع در غذای روزانه استفاده از هر ۶ گروه اصلی غذایی است.

معرفی گروه های غذایی:

- یک برنامه غذایی سالم موجب سلامت جسم و روان می شود.
- هر فرد برای دستیابی به سلامت، نیاز به مصرف روزانه تمام گروه های غذایی دارد. مواد غذایی به ۶ گروه اصلی غذایی تقسیم میشوند که عبارتند از:

۱. نان و غلات

۲. سبزی ها

۳. میوه ها

۴. شیر و فرآورده های آن

۵. گوشت و تخم مرغ

۶. حبوبات و مغز دانه ها

- نکته: چربی ها و شیرینی ها گروه متفرقه محسوب می شوند و باید به مقدار کم مصرف شوند



نان و غلات:



• این گروه حاوی انرژی، فیبر، برخی ویتامین های گروه B، آهن، پروتئین، منیزیم (در صورت داشتن سبوس) و کلسیم می باشد.

• هر واحد از این گروه معادل ۸۰ کیلو کالری انرژی دارد.

• میزان توصیه شده مصرف روزانه گروه نان و غلات در جوانان ۱۱-۶ واحد است.

• انواع نان با تاکید بر نوع سبوس دار (سنگک، نان جو، تست سبوسدار) و نان های سفید (بربری، لواش، تست، باگت)، نانهای سنتی (تهیه شده از گندم کامل مانند نان های محلی سبوسدار)،

• برنج با تاکید بر نوع سبوس دار (برنج قهوه ای)، انواع ماکارونی با تاکید بر نوع سبوس دار (ماکارونی غنی شده با فیبر) و رشته ها، غلات صبحانه و فرآورده های آنها به ویژه محصولات تهیه شده از دانه غلات (گندم، جو و بلغور کامل و پوست نگرفته)

• هر واحد از این گروه برابر است با:

• ۳۰ گرم نان یا ی کف دست بدون انگشتان یا یک برش ۱۰ × ۱۰ سانتی متری از نان بربری، سنگ و تافتون و برای نان لواش ۴ کف دست یا

• ۳۰ گرم یا سه چهارم لیوان غلات صبحانه، یا نصف لیوان برنج یا ماکارونی پخته، یا

• سه چهارم لیوان غلات آماده خوردن (برشتوک و شیرین گندم و کورن فلکس)

• ۳ عدد بیسکویت ساده، ۲ عدد بیسکویت ساقه طلایی

- یکی از مهمترین منابع نمک دریافتی در کشور ما نان است. بطور متوسط ۳۱۰ گرم در روز مردم نان مصرف میکنند که با پیگیری و بازنگری استاندارد نان مقدار نمک به ۱ درصد کاهش یافت که در این صورت مقدار نمک مصرفی روزانه مردم ۳ گرم کاهش می یابد.
- بر اساس توصیه سازمان جهانی بهداشت حداکثر مقدار مصرف روزانه نمک ۵ گرم است (معادل یک قاشق چای خوری) در حالیکه میزان مصرف نمک در خانوارهای ایرانی ۱۲-۱۰ گرم برآورد شده است. در کشور ما ۱۹٪ جمعیت ۱۵ تا ۶۴ ساله فشار خون بالا دارند (۱۰ میلیون نفر)
- باید توجه داشت که این مقدار نمک باید از کلیه مواد غذایی که در مرحله پخت، مصرف شور ها و ترشی ها و انواع سس ها که اصطلاحاً دارای نمک پنهان هستند و در طول روز مصرف می شود تامین شود و منظور فقط نمک نمکدان نیست.
- دقت کنید که از نان هایی مصرف کنید که برای ور آمدن خمیرشان به جای جوش شیرین از خمیر مایه استفاده شده باشد. جوش شیرین مانع جذب آهن، روی و کلسیم موجود در نان می شود. در نتیجه کمبود آهن و کم خونی ناشی از آن و کمبود روی و کلسیم ایجاد می شود.

سبزی ها:



- گروه سبزی ها شامل انواع سبزی های برگ دار و غیر برگي مانند انواع کلم، هويچ، بادمجان، نخود سبز، لوبيا سبز، انواع کدو، فلفل، قارچ، خيار، گوجه فرنگي، پياز و سيب زميني مي باشد .
- هر واحد از اين گروه ۲۵ كيلو کالري انرژی دارد .
- ميزان توصيه شده مصرف روزانه سبزی ها ۳-۵ واحد است.
- مواد غذايي اين گروه نسبت به ساير گروه ها انرژی و پروتئين کمتری دارند و در مقايسه با گروه ميوه ها فبر بیشتری دارند.
- در کل ارزش کالري زايی اين گروه به غير از بعضی از سبزی های نشاسته ای مانند: سيب زميني، ذرت، نخود فرنگي و ... از ساير گروه ها کمتر است.
- گروه سبزی ها دارای انواع ویتامين های A، B و C، مواد معدنی مانند پتاسيم، منيزيم و مقدار قابل توجهی فبر است.
- ميزان توصيه شده مصرف سبزیجات نشاسته ای ۴ تا ۶ واحد در هفته و حداکثر یک واحد در روز (بصورت خام یا پخته) است.
- از آنجا که سيب زميني نسبت به ساير سبزی ها دارای فبر کمتری بوده و منبع نشاسته ای محسوب می شود، بسته به سن، جنس و ميزان فعاليت بدنی، بطور میانگين ميزان مصرف روزانه، یک عدد سيب زميني متوسط به صورت خام یا پخته در نظر گرفته می شود.



- هر واحد سبزی برابر است با:
- یک لیوان سبزی های خام برگ دار (اسفناج و کاهو)، یا
- نصف لیوان سبزی های پخته یا
- نصف لیوان آب سبزیجات مانند آب هویج، آب گوجه فرنگی، آب کرفس و ... یا
- یک بشقاب سبزی خوری سبزی خوردن یا
- یک عدد گوجه فرنگی یا هویج یا خیار متوسط یا
- نصف لیوان ذرت، نخود فرنگی، لوبیا سبز و هویج خرد شده، یا
- یک سیب زمینی متوسط (یا یک فنجان سیب زمینی برش خورده یا پوره شده یا پخته)

میوه ها:



- گروه میوه ها شامل انواع میوه ها و آب میوه طبیعی میباشد.
- هر واحد ۶۰ کیلو کالری
- میزان مورد نیاز مصرف روزانه میوه ها ۲-۴ واحد است.
- این گروه شامل انواع میوه، آب میوه طبیعی، کمپوت میوه ها و میوه های خشک می باشد.
- میوه ها نیز مانند سبزی ها در مقایسه با گروه های دیگر انرژی و پروتئین کمتری دارند و غنی از انواع ویتامینها، آنتی اکسیدانها، انواع املاح و فیبر می باشند.
- هر واحد از این گروه برابر است با:
- یک عدد میوه متوسط (سیب، موز، پرتقال یا گلابی)، یا
- نصف گریپ فروت، یا
- نصف لیوان میوه های ریز مثل توت، انگور، انار، یا
- نصف لیوان میوه پخته یا کمپوت میوه، یا
- یک چهارم لیوان میوه خشک یا خشکبار (۲ قاشق غذا خوری)
- سه چهارم لیوان آب میوه تازه و طبیعی

شیر و لبنیات



• گروه لبنیات شامل شیر و فرآورده های آن (ماست، پنیر، کشک، بستنی و دوغ) می باشد. این گروه دارای پروتئین، کلسیم، فسفر، ویتامین B12 و B2 و سایر مواد مغذی می باشد و بهترین منبع تامین کننده کلسیم است که برای رشد و استحکام استخوان و دندان ضروری است.

• میزان توصیه شده مصرف روزانه لبنیات ۲-۳ واحد است.

• یک واحد از این گروه برابر است با:

• یک لیوان شیر یا ماست کم چرب (کمتر از ۲.۵ درصد)، یا

• ۴۵ تا ۶۰ گرم پنیر معمولی معادل یک و نیم قوطی کبریت، یا

• یک چهارم لیوان کشک، یا

• ۲ لیوان دوغ، یا

• یک و نیم لیوان بستنی پاستوریزه

گوشت و تخم مرغ

- این گروه منابع تامین کننده پروتئین، آهن، روی و سایر مواد مغذی می باشند. پروتئین ها به عنوان اجزای سازنده استخوان، ماهیچه، غضروف، پوست و خون عمل می کنند. آنها هم چنین به عنوان واحد های سازنده آنزیم ها، هورمونها و ویتامین ها عمل می کنند.
- این گروه شامل گوشت های قرمز (گوسفند و گوساله، شتر)، گوشت های سفید (مرغ، ماهی، پرندگان بوقلمون و شتر مرغ) و تخم مرغ است.
- هر واحد گوشت کم چرب ۵۵ کیلو کالری، گوشت با چربی متوسط ۷۵ کیلو کالری و گوشت پرچرب ۱۰۰ کیلو کالری دارد.
- میزان توصیه شده مصرف روزانه برابر با ۱-۲ واحد است .



- هر واحد از این گروه برابر است با:
- ۲ تکه (هر تکه ۳۰ گرم) گوشت خورشتی پخته، یا
- نصف ران متوسط مرغ یا یک سوم سینه متوسط مرغ (بدون پوست)،
(یک طرف سینه مرغ معادل ۴ واحد، یک عدد ران مرغ معادل ۳ واحد،
و یک عدد ساق مرغ معادل ۲ واحد گوشت است)
یا یک تکه ماهی به اندازه کف دست (بدون انگشت)،
یا دو عدد تخم مرغ کامل (۲ تا ۳ عدد سفیده تخم مرغ)

حبوبات و مغز دانه ها



- این گروه شامل انواع حبوبات مانند نخود، انواع لوبیا، عدس، باقلا، لپه، ماش و مغز دانه ها مانند گردو، بادام، فندق، بادام زمینی و ... می باشند.
- این گروه منبع خوبی برای تامین پروتئین، املاح و برخی ویتامینها هستند.
- پروتئینهای گیاهی به طور معمول تمام اسید آمینه های ضروری را ندارند. بنابراین لازم است ترکیبی از حداقل دو پروتئین گیاهی (مثل غلات و حبوبات) مصرف شود تا یک پروتئین با کیفیت بالا به بدن برسد مثل عدس پلو، لوبیاپلو، باقالی پلو، ماش پلو.
- **میزان مورد نیاز مصرف روزانه از این گروه یک واحد است.**
- حبوبات منبع خوبی از فیبر غذایی هستند و نقش مهمی در پیشگیری از چاقی و بیماری های غیرواگیر (دیابت، بیماری های قلبی - عروقی و سرطان) دارند.
- دانه های آفتابگردان، بادام و فندق غنی ترین منبع ویتامین E در این گروه می باشند.

- اندازه یک سهم (واحد) از گروه حبوبات و مغز دانه ها عبارت است از:
- نصف لیوان حبوبات پخته یا یک چهارم لیوان حبوبات خام
- یک سوم لیوان مغز دانه ها (گردو، بادام، فندق، پسته)
- در صورتی که حبوبات جایگزین گروه گوشت و تخم مرغ شود باید روزانه ۲-۳ واحد مصرف شود.



انرژی:

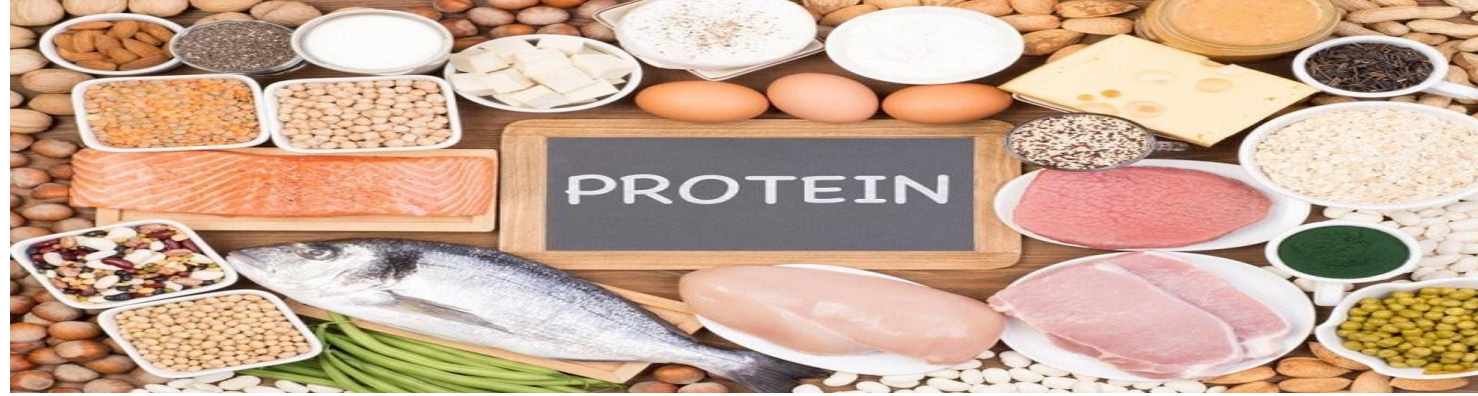
- انرژی مورد نیاز هر فرد عبارت است از انرژی غذایی که برای رشد یا نگهداری بدن در یک فرد با جنس، وزن، قد و سطح فعالیت جسمی مشخص مورد نیاز است.
- باید توجه داشت که وزن بدن شاخص خوبی برای کفایت یا عدم کفایت انرژی است.
- این نکته مهم است که نیاز به انرژی در جنس مذکر به خصوص در پسران جوان بالاتر است زیرا افزایش سرعت رشد این قشر بیشتر است.





کربوهیدرات:

- کربوهیدراتها بهترین منبع سوخت در فعالیت های فیزیکی به شمار می آیند. چرا که در مقایسه با چربی و پروتئین برای سوختن نیاز به اکسیژن کمتری دارند.
- هر فرد ۵۰-۶۰ درصد از کالری مصرفی خود را از کربوهیدراتها تامین میکند. این میزان در جوانان بسته به میزان فعالیت بدنی می تواند تا ۶۰-۷۰ درصد افزایش داشته باشد.



پروتئین:

- پروتئین در رشد، نگهداری و ترمیم بافتهای بدن دخالت دارد. ۱۵-۱۰٪ از کالری دریافتی باید از پروتئینها تامین گردد.
- یک سوم پروتئین دریافتی باید از نوع پروتئین حیوانی باشد.
- از آنجا که جوانان کمی بیش از سایر گروه های سنی در معرض آسیب و جراحت می باشد، نیاز این افراد به پروتئین کمی بیشتر از یک فرد مسن تر است.
- در صورتی که جوانان به برنامه های پرورش اندام و افزایش عضله بپردازند، نیاز به پروتئین افزایش می یابد.
- برای جوانان با فعالیت بسیار بالا پروتئین نقش یک باک ذخیره سوختی به شمار می آید. توصیه می شود که یک فرد جوان حدود ۱.۵-۱ گرم به ازای هر کیلوگرم از وزن بدن پروتئین مصرف کند.
- استفاده از یک رژیم متعادل نیازهای پروتئینی آنها را تأمین میکند و نیازی به مکملهای پروتئینی وجود ندارد. مصرف زیاد پروتئین میتواند با افزایش ازت، اوره و آمونیوم موجب ضعف شدید و اختلال در کار کبد و کلیه گردد.
- باید این نکته را مدنظر قرار داد که رشد عضلانی با خوردن غذاهای پر پروتئین افزایش نمی یابد بلکه فعالیت های فیزیکی است که باعث بزرگی عضلات میگردد.

چربی :



- چربی یک ماده مغذی ضروری است و نقش های حیاتی زیادی را ایفا می کند:
 - چربی پوست و هم چنین بافت چربی بدن را تشکیل می دهد.
 - از طریق ساخت برخی از هورمون ها، عملکردهای طبیعی بدن را تنظیم می کند.
 - به حالت عایق و محافظ برای احشای داخلی عمل می کند.
 - به ترمیم بافت های آسیب دیده و مقابله با عفونت ها کمک می کند.
 - منبع تولید انرژی است. بطوری که هر گرم چربی ۹ کیلوکالری (دو برابر کربوهیدرات) انرژی تولید می کند.
 - چربی ها نقش ذخیره انرژی در بدن را ایفا می کنند. چربی ها باید به عنوان یک باک ذخیره در نظر گرفته شوند.
- جوانان تقریباً به همان اندازه افراد معمولی به چربی نیاز دارند. ولی از آنجا که به کالری بیشتری نیازمندند و باید نیاز مضاعف خود به کالری را از کربوهیدرات ها تأمین کنند، درصد توصیه شده کالری از چربی کمتر است (۲۵ - ۲۰٪ برای فرد جوان با فعالیت فیزیکی بالا در مقابل ۳۰ - ۲۰ درصد برای افراد عادی)



ریز مغذی ها: مجموعه ویتامین ها و املاح معدنی هستند که نقش مهمی در تنظیم متابولیسم و فعالیتهای حیاتی سلول های بدن به عهده دارند.

• کمبود برخی از ریز مغذی ها از جمله آهن، روی، ید، ویتامین A و ویتامین D در جهان شایع است.

ید



- کمبود ید یکی از مشکلات تغذیه ای شایع در جهان و کشور ما بشمار میرود.

- ید یک عنصر طبیعی مورد نیاز برای زندگی است که باید به طور روزانه مصرف شود. بزرگی غده تیروئید یا گواتر حداقل اختلالی است که در اثر کمبود ید بوجود میآید. فرد مبتلا به گواتر فعالیت کمتری نسبت به افراد طبیعی دارد. اختلالات مهم دیگری که در اثر کمبود ید بروز میکند، عبارتند از:

- عقب ماندگیهای جسمی و ذهنی، کاهش بهره هوشی، اختلالات عصبی و روانی، سقط و مرده زایی، لوچی چشم، کری ولالی مادرزادی، افت تحصیلی و کاهش مقاومت بدن در مقابل بیماری ها

- **منابع غذایی ید:** ید بطور طبیعی در خاک و آب وجود دارد. بطوری که نیاز طبیعی بدن انسان از طریق مصرف سبزی ها و گیاهانی که در خاک غنی از ید تغذیه و رشد کرده اند تامین می شود. همچنین مصرف ماهی و سایر آبزیان در آب حاوی ید کافی می تواند بخشی از نیاز بدن به ید را تامین نماید.

- متأسفانه در کشور ما بدلیل کمبود ید در خاک و آب، محصولات گیاهی و حیوانی فاقد ید کافی هستند. لذا جهت جبران این کمبود، اضافه کردن ید به برخی مواد غذایی (غنی سازی) می تواند نیاز ما به این عنصر حیاتی را تامین نماید.

- بهترین روش تامین ید بدن و پیشگیری از عوارض ناشی از کمبود ید استفاده از **نمکهای یددار تصفیه** شده است. طعم و بوی نمک یددار تصفیه شده مشابه نمک معمولی است و به همان طریق هم مصرف می شود. با مصرف روزانه نمک یددار میتوان از گواتر و سایر اختلالات ناشی از کمبود ید جلوگیری کرد. هر فرد، جوان یا پیر، بیمار یا سالم به طور روزانه به ید نیاز دارد.



- نمک یددار را نباید در معرض

- نور خورشید

- رطوبت

- هوا

- حرارت قرار گیرد

- همچنین می بایست به **تاریخ انقضاء** نمک خریداری شده دقت کرد.

- باید توجه داشت که برای پیشگیری از فشار خون بالا و بیماریهای قلبی و عروقی باید نمک کم مصرف شود اما همان مقدار کم نیز باید یددار و تصفیه شده باشد.

روی

- براساس نتایج بررسی های ملی وضعیت ریزمغذیها در کشور، کمبود روی یکی از مشکلات تغذیه ای شایع در همه گروههای سنی است.
- روی برای ساخت پروتئین ضروری است. بنابراین در رشد و تکامل طبیعی، تولید مثل، بلوغ جنسی، حس چشایی، سلامت پوست و تقویت سیستم ایمنی بدن لازم است. کمبود روی باعث از دست دادن حس چشایی، بی اشتهایی و تأخیر در التیام زخمهای پوستی میشود. ارتباط بین کوتاه قدی و کمبود روی به اثبات رسیده است.

• منابع غذایی روی:

- منابع خوب روی عبارتند از جگر، گوشت قرمز، مرغ، ماکیان و ماهی، شیر و لبنیات (ماست، دوغ، پنیر، کشک و بستنی)، دانه کامل غلات، حبوبات و مغزها (آجیل).
- به طور کلی قابلیت جذب روی از منابع غذایی حیوانی بیشتر است.



ویتامین D

• ویتامین D یکی از مشکلات تغذیه ای شایع در جهان و کشور ما بشمار می رود و بررسی ملی پورا پژوهشی در وضعیت ریزمغذی های ایران-۲ " در سال ۱۳۹۱ نشان داده است که شیوع کمبود ویتامین از ۲۴ درصد در کودکان زیر ۲ سال تا ۷۶ درصد در افراد بزرگسال شایع است. میزان نیاز روزانه جوانان به ویتامین D روزانه ۶۰۰ واحد معادل ۱۵ میکروگرم است.

• طبق دستور عمل کشوری مکمل یاری با مگادوز ویتامین D جوانان ۱۸-۲۹ باید ماهانه یک عدد مکمل ۵۰ هزار واحدی ویتامین D برای پیشگیری از کمبود این ویتامین مصرف کنند. (۱۲ دوز در طول یک سال)

• کمبود ویتامین D علاوه بر افزایش خطر پوکی استخوان، با پیامدهای زیانباری از جمله افزایش خطر ابتلا به بیماری های قلبی و عروقی، سرطان ها، بیماری های اتوایمنی مثل روماتیسم و بیماری های تنفسی از جمله آنفلونزا و کووید ۱۹ همراه است.



- نیاز به کلسیم از شیرخوارگی تا سنین سالمندی پا برجا است.
- برای تامین کلسیم مورد نیاز این گروه سنی (۱۰۰۰ میلی گرم)، جوانان باید روزانه ۳-۴ لیوان شیر بنوشند و یا به همین مقدار ماست مصرف کنند. یک لیوان شیر حدود ۳۰۰ میلی گرم کلسیم دارد.
- سبزیهای برگدار سبزیتره مثل کلم، کاهو و شلغم و انواع کلم منابع خوب کلسیم هستند. حبوبات، کنجد، تخم شربتی، بادام، انجیر خشک نیز حاوی کلسیم هستند اما مقدار کلسیم جذب شده از منابع گیاهی به دلیل وجود اسید فیتیک و فیبر کمتر از منابع حیوانی است.
- مصرف نوشابه های گازدار که در بین جوانان رواج دارد، علاوه بر افزایش خطر ابتلا به چاقی و اضافه وزن، دفع کلسیم را نیز افزایش میدهد و زمینه را برای کاهش تراکم استخوانی در سنین پایین و پوکی استخوان در سنین بالاتر را فراهم می کند.
- از علائم هشداردهنده کمبود کلسیم میتوان به گرفتگی عضلات، مور مور شدن ساعد و ساق، کند شدن تپش قلب و نبض، درد مفاصل، خرابی دندانها، بیخوابی، بیقراری، اختلال در رشد و نرمی استخوانها اشاره نمود.

آهن

- کمبود آهن و کم خونی ناشی از آن از شایعترین مشکلات تغذیه ای در جهان و در کشور ما بشمار می رود. آهن یک ماده مغذی مورد نیاز برای ادامه حیات است. آهن برای حفظ سلامت، رشد مطلوب و فراهم ساختن زمینه مناسب برای یادگیری، در ساختار هموگلوبین به منظور حمل اکسیژن، در ساختار میوگلوبین به منظور منبع ذخیره اکسیژن در عضلات ضروری است.

- میزان نیاز روزانه به آهن در یک دختر جوان ۱۸ میلی گرم و پسر جوان ۸ میلی گرم است.
- علائم کمبود آهن و به تبع آن کم خونی ناشی از فقر آهن منجر به تغییرات رفتاری به صورت بیحوصلگی و بی تفاوتی، خستگی، اختلال در تمرکز حواس، رنگپریدگی، ضعف عمومی، تنفس سریع می شود.

• روش های پیشگیری و کنترل کمخونی فقر آهن

- (۱) آموزش تغذیه و ایجاد تنوع غذایی
- (۲) کنترل بیماریهای عفونی و انگلی
- (۳) غنی سازی مواد غذایی



- **بهترین منبع غذایی آهن** جگر و پس از آن گوشت قرمز (گاو و گوسفند)، مرغ و ماکیان و ماهی است.
- آهن منابع حیوانی که از نوع آهن Heme میباشد از قابلیت جذب خوبی برخوردار است.
- همچنین انواع حبوبات، مغز دانه ها (پسته، بادام، گردو، فندق و...) و سبزیجات برگ سبز تیره مثل جعفری، برگهای تیره کاهو، برگ چغندر و اسفناج نیز از منابع خوب آهن هستند. البته جذب آهن موجود در اسفناج به دلیل وجود اگزالات در آن، کم است.
- انواع خشکبار مثل برگه هلو، آلو و زرد آلو، توت خشک، انجیر خشک، خرما، کشمش، میوههای خشک، نانهای غنی شده با آهن (انواع نانهای تافتون، بربری و لواش با آهن و اسید فولیک)، تخم ریحان و انواع جوانه نیز از منابع آهن هستند.
- بطور کلی قابلیت جذب آهن heme که در انواع گوشت قرمز و سفید وجود دارد از آهن غیر هم non heme که در غلات، حبوبات و سبزی ها وجود دارد بیشتر است.
- زرده تخم مرغ اگر چه از منابع غذایی حیوانی است و حاوی مقداری آهن است ولی آهن آن از نوع غیر هم (non heme) بوده و قابلیت جذب آن مثل منابع گیاهی است.

ویتامین A

- کمبود ویتامین A نیز یکی از مشکلات تغذیه ای شایع در جهان و ایران است. ویتامین A از ویتامینهای محلول در چربی است که در منابع حیوانی و گیاهی یافت می شود.
- بتاکاروتن که پیش ساز ویتامین A است در تمام گیاهان زرد مثل زردک، هویج، فلفل زرد، نارنجی و قرمز، کدو تنبل، کدو حلوایی و میوه هایی مثل هلو، آلو، زردآلو، انبه، موز، طالبی، خرمالو، نارنگی وجود دارد.
- ویتامین A برای بینایی، قدرت دید در تاریکی، رشد و نمو و سلامت پوست لازم است و کمبود آن موجب شبکوری، اختلال در رشد و کاهش مقاومت بدن در مقابل بیماریها میشود. **کمبود ویتامین A هم چنین در بروز کم خونی نیز موثر است** و مطالعات نشان داده است که مکمل یاری آهن همراه با ویتامین A در افرادی که با کمبود دریافت این ویتامین مواجه هستند، نقش موثرتری در بهبود کم خونی دارد.



غذاهای فراسودمند یا عملگرا

• غذاهای عملگرا (Food Functional)، غذاهایی شبیه غذاهای متعارف و معمولی هستند اما زمانی که به عنوان بخشی از رژیم غذایی مصرف میشوند، مزایای فیزیولوژی خود را نشان میدهند و علاوه بر خواص تغذیه ای پایه، در کاهش خطر ابتلا به بیماریهای سخت و مزمن هم مؤثرند.

• محصولاتی که به صورت بالقوه دارای خواص مفید و کمک کننده باشند یا اینکه غذایی باشد که ترکیبات سلامت بخش به آن اضافه شده (مانند پروبیوتیک ها).



• پروبیوتیک ها:

- پروبیوتیکها اجزای میکروبی زنده در مواد غذایی هستند که برای سلامت انسان بسیار مفیدند. این باکتریها دارای خاصیت ضد التهابی و تنظیم کننده سیستم ایمنی هستند و در ترکیب مواد غذایی و یا به شکل مکمل وارد دستگاه گوارش می شوند که معروفترین و کاربردی ترین این نوع باکتری ها لاکتوباسیلوس کازئی، لاکتوباسیلوس اسیدوفیلوس و بیفیدوباکتریوم است. پروبیوتیک ها عمدتا پس از ورود به دستگاه گوارش در قسمت انتهایی روده باریک و کولون مستقر میشوند.
- باکتری های پروبیوتیک بر روی سیستم ایمنی تاثیر گذارند. به طوری که نه تنها در پیشگیری و درمان عفونت ها نقش دارند، بلکه با خاصیت ضد التهابی خود از بروز بسیاری از بیماری های مزمن نظیر اترواسکلروز و انواع سرطانها نیز پیشگیری می کنند. این باکتری ها تاثیر مستقیم بر عملکرد و زندگی دیگر میکرو ارگانیسم ها در روده داشته و عمدتا سبب تقویت باکتری های مفید در روده می شوند.
- محصولات حاوی باکتری های پروبیوتیک به راحتی در دسترس افراد جامعه قرار دارد که متداول ترین آنها ماست و پنیر و دوغ است. سایر نوشیدنی های حاوی پروبیوتیک شامل شیر های تخمیر شده و آب میوه های غنی شده است.

• پره بیوتیک ها :

- پره بیوتیک ها اجزای غیر قابل هضم مواد غذایی بوده که نقش مهمی در رشد و گسترش باکتری های مستقر در روده بویژه پروبیوتیک ها دارند. این ترکیبات عمدتا به اسید معده و آنزیم های گوارشی مقاوم بوده و توسط میکروارگانیسم های روده تخمیر شده و از این طریق بستری را برای رشد آنها فراهم می آورند. این ترکیبات همچنین سرعت حرکات روده را تنظیم کرده و خطر ابتلا به آترواسکلروز، استئوپروز، چاقی، سرطان، دیابت نوع ۲، عفونت و آلرژی را کاهش می دهند.
- اثرات بیولوژیکی پره بیوتیک ها بستگی به نوع جمعیت میکروبی روده و متابولیت های حاصل از آن دارد.



ریسک فاکتورها، مشکلات تغذیه ای و بیماری های غیر واگیر در جوانان

بیماری های غیر واگیر مهمترین علت مرگ و میر در جهان و ایران بشمار می رود. در کشور ما ۷۶٪ موارد مرگ و میر بدلیل بیماری های غیر واگیر از جمله بیماریهای قلبی عروقی، سرطانها، دیابت و بیماری های مزمن تنفسی است و الگوی غذایی نامناسب همچون مصرف بی رویه فست فودها، نوشابه های گازدار و نوشیدنیهای شیرین، مصرف زیاد قند، نمک و چربی، مصرف کم سبزی و میوه از مهمترین ریسک فاکتورهای ابتلا به بیماریهای غیر واگیر بشمار می رود.

مرکز جهانی تحقیقات سرطان اعلام کرده است که ۲۷ تا ۳۹٪ سرطان های اصلی با اصلاح برنامه غذایی، تحرک بدنی و کنترل وزن بدن قابل پیشگیری است.

• چاقی و اضافه وزن

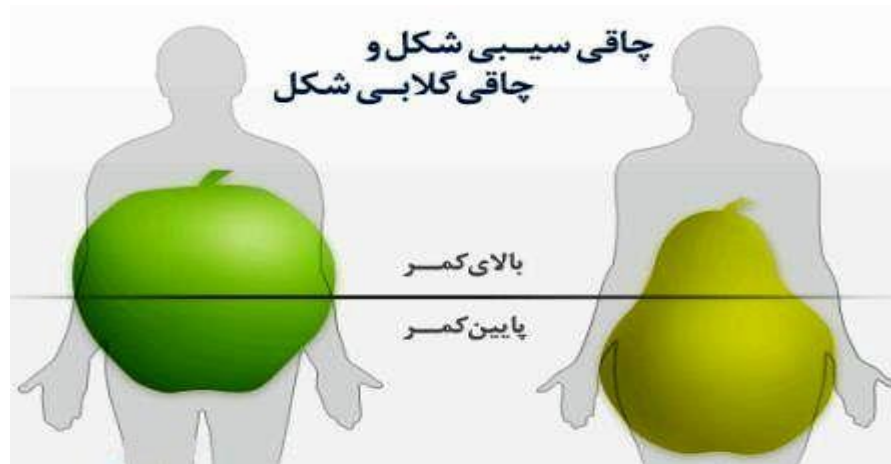


• به طور کلی چاقی عبارت است از عدم تعادل بین انرژی دریافتی و انرژی مصرفی، که با ذخیره بیش از حد چربی نمایان می شود. در حقیقت برای تجمه چربی در بدن هیچ ظرفیت محدود و معینی وجود ندارد و وقتی که ذخایر سلولهای چربی اشباع می شود بدن شروع به افزایش تعداد سلولهای چربی می کند و تعداد سلولها هیچ گاه کم نخواهد شد، بلکه فقط پر و خالی می شوند. بدانند که نه تنها مقدار چاقی بلکه محل توزیع و تجمع چربی در بدن نیز مشخص کننده خطر ابتلا به بیماری های وابسته به چاقی می باشد.

انواع چاقی

- چاقی مردانه (android) یا به شکل سیب که قسمت عمده چربی در شکم (ناحیه مرکزی بدن) تجمع می یابد. این افراد بیشتر از دسته دیگر در معرض خطر عوارض بیماری ها بالاخص بیماری های قلبی عروقی هستند .

- چاقی زنانه (gynoid) به شکل گلابی که قسمت عمده چربی در قسمت های محیطی (عمدتا در باسن و ران) تجمع می یابد . این نوع توزیع چربی، نسبت به نوع مردانه خطر کمتری را به همراه دارد.



علل چاقی

۱ - عوامل ژنتیکی : بین ۷۰-۵۲ درصد از تغییرات غیر طبیعی در وزن بدن ناشی از مسائل مربوط به ژن میباشد .

۲- زندگی ماشینی:

۳-تغییر الگوی غذایی:

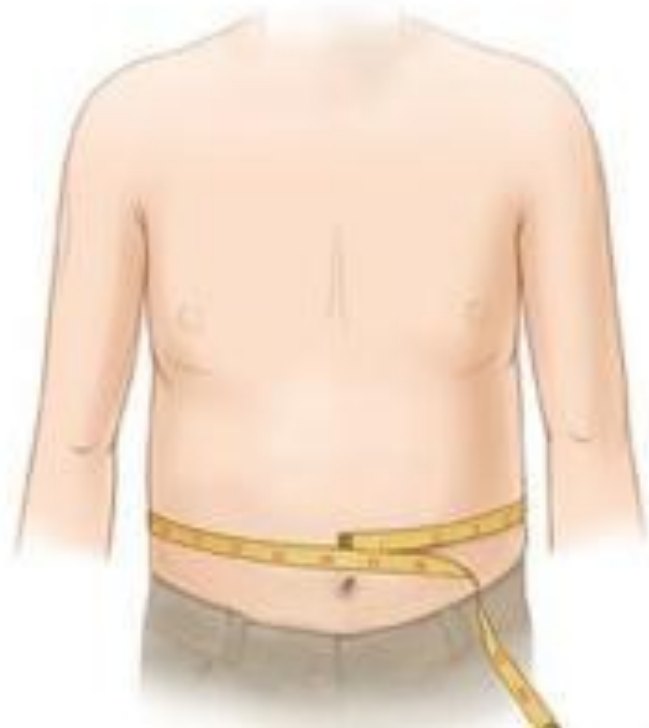
۴-بیماریها : کم کاری غده تیروئید سبب کاهش هورمون های تیروئیدی می شود که این هورمون ها نقش بسیار مهمی در سوخت و ساز مواد غذایی در بدن دارند و کم شدن آنها باعث ذخیره سازی چربی و در نتیجه چاقی می شوند. بیماریهای دیگری چون اختلالات عصبی - عضلانی، بیماریهای استخوان و مفاصل بصورت غیر مستقیم و از طریق کاهش فعالیت باعث چاقی می شوند. اختلال در هورمون های جنسی چه در زنان و چه در مردان ممکن است تعادل متابولیکی بدن را بهم زده و یکی از عوارض خود را با چاقی نشان دهند.

۵-داروها : بسیاری از داروها در افزایش وزن نقش دارند این اثرات ممکن است مستقیم باشد مثل داروهای ضد بارداری یا کورتونها و یا در اثر پیامدهای ناشی از دارو باشد مثل داروهای ضد افسردگی و ضد اضطراب که با ایجاد خواب آلودگی و بی تحرکی سبب کاهش در مصرف انرژی میشوند.

۶-اختلالات عصبی و مشکلات روانی : افرادی که از مشکلات روحی روانی رنج می برند معمولا کم تحرک هستند و این موضوع خود موجب اضافه وزن و چاقی می شود. مصرف داروهای مختلف این اثرات را دو چندان مینماید. همچنین استرس های ناشی از زندگی روزانه نیز از عوامل دخیل در بروز اضافه وزن و چاقی است.

افرادی که دچار چاقی و اضافه وزن هستند بیشتر در معرض ابتلا به هیپرلیپیدمی، فشارخون بالا، مقاومت به انسولین و در نهایت دیابت نوع دو، کبد چرب و بیماری های قلبی و عروقی قرار دارند.

تشخیص اضافه وزن و چاقی



۱. محاسبه نمایه توده بدنی

۲. محاسبه دور کمر

۳. تعیین نسبت دور کمر به دور باسن

• **BMI مناسب گروههای سنی:**

• ۱۹-۲۴ سال = ۲۲

• ۲۵-۳۴ سال = ۲۳

• **اندازه دور کمر:**

• یکی از راه های ارزیابی خطر ابتلاء به بیماری های قلبی عروقی تعیین اندازه دور کمر است. اندازه دور کمر بیش از ۸۸ سانتیمتر در زنان و بیش از ۱۰۲ سانتیمتر در مردان عامل خطری برای ابتلاء به بیماری قلبی عروقی محسوب می شود.

• در حال حاضر در سیستم بهداشتی و درمانی ایران چاقی شکمی به صورت دور کمر مساوی یا بیشتر از ۹۰ سانتی متر (در هر دو جنس) تعریف می شود.

• **نسبت دور کمر به دور باسن:**

• این نسبت نیز یک روش بالینی برای تعیین بیماران دارای تجمع زیاد چربی شکمی است. نسبت بیشتر از ۱ در مردان و ۰.۸ در زنان نشانه تجمع چربی اضافی در شکم است.

دیابت



- دیابت یا بیماری قند یک اختلال متابولیک در بدن است. در این بیماری توانایی تولید هورمون انسولین در بدن از بین می‌رود و یابدن در برابر انسولین مقاوم شده و لذا انسولین تولیدی نمیتواند عملکرد طبیعی خود را انجام دهد. نقش اصلی انسولین پایین آوردن قند خون توسط ساز و کارهای مختلف است.
- دیابت شیرین دو نوع است. دیابت نوع یک، تخریب سلولهای بتا در پانکراس که منجر به نقص تولید انسولین می‌شود و در نوع دو، مقاومت پیش رونده بدن به انسولین وجود دارد که در نهایت ممکن است به تخریب سلولهای بتای پانکراس و نقص کامل تولید انسولین منجر شود.
- در دیابت نوع دو مشخص است که عوامل ژنتیکی، چاقی و کم تحرکی و الگوی غذایی نقش مهمی در ابتلای فرد دارند.

- هدف از درمان افراد دیابتی، کنترل قند خون، کنترل چربی خون، کنترل وزن بدن و همچنین تنظیم زمان مصرف وعده های اصلی و میان وعده ها به منظور پیشگیری از تغییر قند خون در افرادی است که دارو مصرف می کنند. باید توجه داشت که با رعایت یک رژیم غذایی منظم می توان به پیشگیری و درمان عواقب مزمن دیابت مانند بیماری های کلیوی، فشارخون بالا و بیماری های قلبی عروقی کمک نمود.
- افراد مبتلا به پیش دیابت، در صورت عدم رعایت راهکارهای تغییر سبک زندگی در معرض خطر ابتلا به دیابت نوع ۲ و بیماری های قلبی-عروقی می باشند. استراتژی هایی نظیر بهبود رژیم غذایی، فعالیت بدنی، کنترل وزن و ... در این افراد در کاهش خطر موثر می باشد.

معیار تشخیص پیش دیابت و دیابت :

- آزمایش قند خون ناشتا (FBS)، روش تشخیص دیابت و پیش دیابت است. لازم است فرد قبل از انجام این آزمایش بمدت ۸ ساعت ناشتا باشد:
- ۱. در صورتی که با اندازه گیری قند پلاسما، مقدار آن مساوی و بالاتر از ۱۰۰ تا ۱۲۵ میلی گرم در دسی لیتر باشد، معنی آن این است که فرد مبتلا به پیش دیابت بوده و در معرض ابتلاء به دیابت نوع ۲ است اما هنوز به دیابت مبتلا نشده است.
- ۲. چنانچه میزان قند خون پلاسما، ۱۲۶ میلی گرم در دسی لیتر یا بیشتر باشد احتمالاً فرد مبتلا به دیابت میباشد. در صورت تکرار آزمایش و تکرار میزان قند خون مساوی و بالاتر از ۱۲۶ میلی گرم در دسی لیتر، ابتلاء فرد به دیابت مسجل می شود.
- طبق برنامه کشوری دیابت، دو آزمایش قند ناشتا در دو روز مختلف برای تایید دیابت ضروری می باشد.
- ۳. آزمایش هموگلوبین A1C در بیماران مبتلا به دیابت، جهت پیگیری کنترل بیماری انجام می شود.

• بیماران دیابتی باید از مصرف کدام مواد غذایی پرهیز نمایند؟

- مواد غذایی با سدیم بالا نظیر: غذاهای شور، کالباس، سوسیس، پنیر پیتزا، چیپس، پفک و غذاهای کنسروی
- مواد غذایی پر چرب حاوی کلسترول بالا و یا اسیدهای چرب ترانس نظیر: لبنیات پرچرب، کره، خامه، غذاهای سرخ شده، گوشت های قرمز پرچرب و روغن جامد و نیمه جامد
- مواد غذایی حاوی قندهای ساده نظیر: قند و شکر، عسل، مربا، انواع شیرینی ها، نوشابه های گازدار، انواع بستنی و آب میوه های تجاری، کیک ها، شیره میوه ها (شیره انگور یا خرما یا توت)

• فرد دیابتی باید کدام مواد غذایی را در رژیم غذایی خود بیشتر مصرف نماید؟

- تمامی سبزیجات به خصوص سبزیجات تیره رنگ و برگ دار
- مصرف متعادل انواع میوه ها، در مورد میوه های خیلی شیرین مثل انگور ، خربزه ، انجیر و ... محدودیت و نه ممنوعیت رعایت شود.
- منابع غذایی حاوی روی (گوشت، غلات، لبنیات و حبوبات و ...)، ویتامین C (مرکبات و سبزی های تازه) و ویتامین A (زردآلو، هلو، گوجه فرنگی و هویج) را در حد متعادل در رژیم غذایی خود بگنجانید زیرا این مواد حساسیت به انسولین را افزایش می دهند.
- انواع حبوبات مثل عدس، نخود، لوبیا، لپه، ماش و ...
- نان های سبوس دار مانند: نان سنگک
- شیر و ماست کم چربی و پنیر ساده و کم نمک بجای پنیر خامه ای
- روغن زیتون و گردو
- ماهی و غذاهای دریایی



بیماری های قلبی – عروقی و فشار خون بالا Hypertension

• فشار خون بالا یا پرفشاری خون یک بیماری مزمن است که در آن فشار خون در شریانها بالا میرود. به دنبال این افزایش فشار، قلب باید برای حفظ گردش خون در رگهای خونی شدیدتر از حالت طبیعی فعالیت کند.

فشار خون شامل دو مقیاس سیستولیک و دیاستولیک است که وابسته به انقباض (سیستول) یا استراحت (دیاستول) ماهیچه قلب بین ضربانها می باشد.

• برای افراد ۱۸ سال و بالاتر، فشار خون طبیعی در حالت استراحت کمتر از ۱۲۰ روی ۸۰ میلی متر جیوه،

• **پیش فشار خون بالا:** ۱۳۹ - ۱۲۰ روی ۸۹ - ۸۰ و

• **فشار خون بالا:** ۱۴۰ روی ۹۰ میلی متر جیوه و بیشتر در نظر گرفته می شود.

• قابل ذکر است که در پیش فشار خون بالا، اولویت با اصلاح شیوه زندگی همچون کاهش وزن، اصلاح الگوی تغذیه، کنترل استرس و ... می باشد و نه استفاده از قرص های کاهنده فشار خون.

- برخی از توصیه های کلی برای پیشگیری و کنترل بیماری های قلبی عروقی عبارتند از:
- در برنامه غذایی روزانه از میوه ها، سبزی ها، حبوبات و غلات که از منابع پتاسیم هستند بویژه زردآلو، گوجه فرنگی، هندوانه، موز، آب پرتقال و گریپ فروت منبع خوبی از پتاسیم هستند، بیشتر استفاده کنید.
- مصرف روغنها را کاهش دهید و روغن های گیاهی مایع مانند روغن ذرت، آفتابگردان، زیتون، روغن سویا یا کلزا را جایگزین انواع جامد و نیمه جامد نمایید.
- از مغزدانه ها (بادام، پسته، فندق، گردو از نوع بونداده و خام)، ماست کم چرب، ذرت بدون نمک، انواع سبزی (کاهو، جعفری و..) دارای منیزیم هستند استفاده کنید.
- برخی سبزی ها مثل چغندر، هویج، کلم پیچ، اسفناج، کرفس، شلغم و انواع کلم ها سدیم زیادی دارند و در افراد مبتلا به فشار خون بالا باید بصورت محدود مصرف شوند.
- مصرف غلات، نان و ماکارونی تهیه شده از گندم کامل (سبوس دار) به دلیل داشتن فیبر و ویتامین بالا به نوع سبوس گرفته ارجحیت دارند.

اختلال چربی خون Dyslipidemia

- چربیهای خون به مولکولهای لیپیدی موجود در جریان خون گفته میشود. این چربیها در دو گروه عمده کلسترول و تری گلیسرید طبقه بندی میشوند. در اندازه گیری چربی های خون، فرد باید ۱۲ ساعت ناشتا باشد.
- میزان طبیعی کلسترول خون ۲۰۰ میلی گرم در دسی لیتر می باشد و کلسترول خون بالا به میزان ۲۰۰ میلی گرم در دسی لیتر یا بیشتر اطلاق می شود. کلسترول بالای خون از عوامل خطر بالای بیماریهای قلبی عروقی محسوب میشود. کلسترول خون به دو دسته کلسترول خوب یا HDL و کلسترول بد یا LDL تقسیم می شود.
- میزان طبیعی تری گلیسرید خون ۱۵۰ میلی گرم در دسی لیتر می باشد و تری گلیسرید بالا به میزان ۱۵۰ میلی گرم در دسی لیتر و بالاتر اطلاق می شود.
- افراد مبتلا به تری گلیسرید بالا در معرض بیماری های قلبی عروقی و پانکراتیت حاد قرار دارند.
- کاهش وزن و فعالیت بدنی منظم با شدت متوسط می تواند تری گلیسرید را بین ۲۰ تا ۳۰ درصد کاهش بدهد.

- توصیه های زیر می تواند در بهبود الگوی تغذیه و پیشگیری و کنترل لیپیدهای خونی موثر باشد:
- مصرف زیاد سبزی و میوه، غلات کامل، حبوبات و دانه ها باعث کاهش LDL و همچنین کاهش وزن می شود.
- برای کاهش LDL، مصرف چربی های اشباع را کاهش دهید.
- چربی ترانس را با پرهیز از مصرف تنقلات و غذاهای سرخ کرده و فست فودها تقلیل دهید.
- مغز دانه ها به کاهش کلسترول خون کمک می کند. البته به دلیل کالری بالا باید در حد تعادل مصرف شوند.
- روغن های غیر اشباع مانند کانولا، زیتون و آفتابگردان سبب کاهش LDL می شود؛ اما به هر حال به دلیل کالری بالا باید تعادل در مصرف رعایت شود.
- مصرف گوشت قرمز را کاهش و مصرف ماهی و گوشت بدون چربی مرغ و ماکیان را افزایش دهید.
- قبل از پخت پوست مرغ و تمام چربی ها را حتی الامکان از گوشت جدا کنید.
- غذاها را بجای سرخ کردن، آب پز، بخارپز و یا تنوری و کبابی تهیه کنید.

- چربی موجود در خورشت ها و آبگوشت را قبل از سرو کردن جدا کنید.
- تا حد امکان روغن کتلت و کوکو را بعد از پخت بوسیله دستمال یا کاغذهای جاذب روغن بگیرید.
- تا حد امکان از مصرف گوشت های فراوری شده مانند هات داگ، سوسیس، ژامبون، ناگت مرغ و گوشت قرمز، حتی با عنوان (کم چرب) خود داری کنید.
- ماهی های چرب مانند سالمون که **حاوی امگا ۳** بالایی هستند سبب کاهش تری گلیسرید خون و تنظیم HDL می شوند.
- پروتئین سویا سبب کاهش LDL و تری گلیسرید و افزایش HDL می شود.
- مصرف سیب زمینی را کاهش و مصرف دانه ها و غلات کامل و برنج قهوه ای را افزایش دهید.
- برای کمک به کاهش کلسترول، LDL و تری گلیسرید، افزایش HDL، کمک به کاهش فشار خون، کاهش خطر حملات قلبی و سکته و کاهش فشار بر مفاصل و رباط ها، وزن خود را کمک کنید.
- استعمال دخانیات را ترک کنید زیرا علاوه بر تهدید سلامت و آسیب به سیستم تنفسی، سبب کاهش HDL و افزایش خطر بیماری های قلبی عروقی و سکته می شود.
- ورزش کردن سبب افزایش HDL و کاهش LDL می گردد. لذا توصیه می شود برنامه منظمی برای ورزش داشته باشید. ۴۰ دقیقه ورزش مانند قدم زدن، شنا، دوچرخه سواری به تعداد ۳ تا ۴ بار در هفته.

تغذیه و اختلالات روانی شایع در جوانان





• افسردگی:

• افسردگی شرایطی است که در آن، فرد احساس حزن، ناامیدی و عدم وجود قدرت و عدم لذت از تجربه‌های زندگی میکند. وقتی شدت افسردگی کم باشد فرد زندگی عادی خود را دارد اما در افسردگی شدید، فرد نمیتواند به زندگی عادی خود ادامه دهد. خوشبختانه

افسردگی قابل درمان است. شناخت علائم و نشانه های افسردگی کمک خواهد کرد تا زودتر مشکل تشخیص داده شده و کمک حرفه ای دریافت کند.

• **برخی نشانه های رایج افسردگی عبارتند از:** احساس ناراحتی / از دست دادن علاقه به موضوعاتی که پیش از این، جذاب و لذت بخش بودند / خلق پایین، گریه زیاد یا احساس ناتوانی برای گریستن / احساس تنهایی حتی در جمع / خستگی و کمبود انرژی / بیقراری / مشکلات خواب، مانند خوابیدن بیش از اندازه و برخلاف عادات عادی و یا بیخوابی های طولانی شبانه / کاهش یا افزایش اشتها و وزن / انتظار برای اتفاقات ناگوار بدون شواهدی که این انتظار را تایید کند و داشتن افکار منفی یا غم انگیز / احساس یأس و ناامیدی / افکاری در مورد مرگ و خودکشی / کاهش حافظه و تمرکز

• استرس

• اضطراب

• پیشنهاد‌های کلی تغذیه ای برای کاهش افسردگی و استرس و اضطراب:

- **روزتان را با صبحانه شروع کنید.** این نکته مهم معمولاً فراموش می شود و یا به صبحانه های آماده اکتفا می شود. خوردن یک وعده صبحانه کامل به همراه نوشیدنی گرم، شروع یک روز خوب را نوید می دهد. اگر وضعیت گوارشی آماده ای برای خوردن غذا در صبحگاه را ندارد پیشنهاد می شود فرد برای آمادگی وضعیت جسمانی، صبح زود از خواب برخیزد و از نوشیدنی گرم (مثل چای دم کرده کم رنگ) و وعده های کم حجم شامل غلات پخته مانند نان تازه و یا غلات نیمه آماده مانند جو پرک، پروتئین مانند تخم مرغ، لبنیات و ... استفاده کند.
- مصرف نوشیدنیهایی با کافئین (انواع قهوه ها) و تئین بالا (چای غلیظ) را متعادل کرده و در صورت مصرف مکرر در شبانه روز، میزان مصرف را کاهش داده و مصرف آب را جایگزین نمایند.
- همیشه برای صرف ناهار زمانی خاص و خارج از پشت میز کاری در نظر گرفته شود و در منزل قبل از صرف ناهار سفره و میز را آماده کنند. از عادات اشتباه، تماشای تلویزیون، فیلم و یا اخبار در هنگام صرف وعده های روزانه است. مطالعه، پاسخ دادن به نامه های الکترونی و دیدن پیغام های تلفن را در هنگام صرف غذا ترک کنند.

- مدیریت استرس و اضطراب عامل مهمی برای حفظ سلامتی است. در واقع افرادی که تحت فشار استرس قرار دارند با گرفتن یک بیماری از سرماخوردگی گرفته تا فشار خون بالا و ناراحتی قلبی، بیشتر از دیگران آسیب پذیرند.
- یکی از روشهای موثر مصرف مواد غذایی است که میتواند قدرت ذهنی و بدنی را برای بکارگیری مهارتهای مدیریت اضطراب و استرس افزایش دهد.
- دریافت کامل ویتامینهای گروه B بخصوص ویتامین B6، B12، منیزیم، آهن، کلسیم و آب در مدیریت خلق و مواجهه با استرس بسیار تاثیرگذار است. با پیروی از یک برنامه غذایی صحیح و رعایت اصول تعادل، تنوع و تناسب در استفاده از گروه های غذایی اصلی و جایگزین های آنها شامل گروه نان و غلات، گروه سبزی ها، گروه میوه ها، گروه شیر و لبنیات، گروه گوشت و تخم مرغ و گروه حبوبات و مغزها تمام ریزمغذی های مورد نیاز بدن بجز ویتامین D و ید تامین می شوند.
- ریزمغذی ها در بهبود عملکرد سیستم عصبی و کنترل اضطراب و استرس نقش مهمی دارند. رفتارهای خوردن مطابق با سبک زندگی سالم در کنار حذف مصرف دخانیات و مشروبات الکلی؛ ضامن تنظیم خلق و قدرت مدیریت بهتر در اتفاقات روزمره زندگی و بحرانها است.



• مواد غذایی که افسردگی، استرس و اضطراب را بهبود می بخشد :

• ۱- کربوهیدرات های پیچیده (مواد نشاسته ای) مصرف کربوهیدراتهای

پیچیده موجب افزایش تولید سروتونین می شود. سروتونین یک انتقال دهنده

شیمیایی است که در صورت کاهش سطح آن در خون افسردگی بروز می کند.

• مصرف مواد غذایی حاوی کربوهیدرات پیچیده باعث آزاد سازی انسولین می شود. به واسطه انسولین، تمام اسید آمینه های موجود در خون به جز تریپتوفان جذب سلول های بدن شده و در نتیجه مقدار زیاد تریپتوفان در جریان خون باقی مانده، به مغز وارد شده و با تبدیل به سروتونین، مقدار سروتونین در مغز افزایش می یابد.

• برای این که میزان سروتونین در خون بالا بماند بهتر است از مواد غذایی دارای کربوهیدرات های پیچیده که به کندی هضم می شوند استفاده شود. کربوهیدرات های پیچیده عبارتند از برنج، ماکارونی، حبوبات، سیب زمینی، نان سبوسدار، جو دوسر، ذرت و... به خاطر داشته باشید که مصرف زیاد مواد غذایی نشاسته ای موجب اضافه وزن و چاقی می شود. اما کاهش شدید یا حذف آن جهت کاهش وزن به هیچ وجه توصیه نمی گردد و در یک رژیم غذایی متعادل باید ۴۵ تا ۶۵ درصد انرژی مصرفی از کربوهیدرات مخصوصا کربوهیدرات های پیچیده باشد.



• ۲- سبزی ها و میوه ها

• بطور کلی تمام انواع سبزی ها و میوه های تازه که بصورت خام مصرف می شوند حاوی مقادیری ویتامین C هستند.

• دریافت کافی ویتامین C در مقابله با افسردگی و استرس بسیار مهم است. در واقع در دوره های طولانی مدت افسردگی و استرس، میزان

ویتامین C در غده آدرنال کاهش می باید. بنابراین مصرف مواد غذایی غنی از ویتامین C در این شرایط بسیار کمک کننده است.

• منابع غذایی غنی از این ویتامین عبارتند از: انواع مرکبات، کیوی، توت فرنگی، خربزه، سبزی هایی مانند گوجه فرنگی، فلفل سبز، انواع فلفل های دلمه ای، کلم، گل کلم و انواع سبزی های تازه مثل شاهی، پیازچه، جعفری.

• انواع سبزی خوردن نیز منابع خوبی از ویتامین C می باشند. توصیه می شود روزانه ۳-۵ واحد سبزی و ۲-۴ واحد میوه مصرف شود و حداقلی واحد از سبزی و میوه مصرفی از منابع غنی از ویتامین C باشد.

• ۳- منابع آنتی اکسیدان ها

- آنتی اکسیدانها ترکیباتی هستند که باعث محافظت در برابر آسیب سلولی ناشی از مولکولهایی به نام رادیکالهای آزاد میشوند. در هر جا که نامی از رادیکالهای آزاد به میان میآید، آنتی اکسیدانها به عنوان اصلیترین راه مبارزه با آنها و بازسازی سلولهای تخریب شده مطرح میشوند. زیرا آنتی اکسیدانها باعث از بین بردن رادیکالهای آزاد و افزایش ایمنی بدن در مقابل انواع بیماریها میشوند.
- آنتی اکسیدان ها باعث کاهش عوامل شیمیایی مخربی که در اثر افسردگی و استرس های فیزیولوژیکی و محیطی در خون تولید می شوند، می شود.
- این خاصیت در ویتامین های E و C موجود است و سبزی ها و میوه ها منابع غنی این ویتامین ها هستند. گوجه فرنگی، فلفل دلمه ای، فلفل، مرکبات، توت فرنگی، کیوی به علت داشتن ویتامین C در تقویت قوای فکری و آرامش اعصاب نقش به سزایی ایفا می کنند. ویتامین C موجود در مرکبات می تواند سطح هورمون ایجاد کننده افسردگی و استرس را پایین آورده و باعث تقویت سیستم ایمنی بدن شود.
- ویتامین E یکی از آنتی اکسیدان هایی است که در لایه چربی دیواره سلول و در داخل سلول قرار دارد و از بروز تخریب در دیواره سلول، داخل عروق و سکتة های قلبی جلوگیری می کند. از این رو کمبود آن عوارض زیادی را در پی خواهد داشت.
- برخی منابع ویتامین E عبارتند از جوانه گندم، مغزها، دانه میوه ها، غلات سبوس دار، سبزی های دارای برگ سبز تیره مثل جعفری، برگ چغندر و برگه های تیره رنگ کاهو. تمام روغن های گیاهی مثل روغن آفتابگردان ذرت و کلزا و سویا، زرده تخم مرغ، جگر، چربی شیر و لبنیات ، میگو و ...
- مصرف روزانه ۲ قاشق غذاخوری روغن مایع مثل روغن ذرت، سویا، کنجد، زیتون و آفتابگردان در غذا نیاز شما را برآورده می سازد. از این رو توصیه می شود برای تامین ویتامین E مورد نیاز برای پخت و پز از انواع روغن های مایع استفاده کنید و به جای مصرف سس در سالاد، از روغن زیتون استفاده کنید



• ۴- منابع غذایی منیزیم

• منیزیم ماده ای معدنی است که باعث آرام سازی سیستم اعصاب مرکزی می شود. این ماده به بدن برای مقابله با استرس کمک می کند. همچنین افرادی که به هر دلیلی استرس زیادی را تجربه می کنند نیازمند مقدار بیشتری منیزیم نسبت به سایرین می باشند.

- منیزیم یکی از مواد مغذی موجود در سبزی ها می باشد که با خوردن مقدار مناسبی از سبزیجات، منیزیم خون افزایش یافته و در نتیجه کورتیزول (هورمون ایجاد کننده استرس) خون در بدن متعادل شده و باعث کاهش سردرد و خستگی ناشی از افسردگی و استرس می شود.
- بهترین منابع منیزیم عبارتند از: سبزیجات با برگ سبز تیره (اسفناج، کاهو، جعفری ، برگ چغندر)، کلم پیچ، کدو تنبل، سویا، غلات سبوس دار مخصوصا سبوس گندم، جو، ذرت، آجیل، دانه ها و مغزها، ، نخودسبز و لبنیات مخصوصا شیر...



• ۵- منابع غذایی ویتامین های گروه B

- مصرف ویتامین های گروه B میزان سروتونین مغز را افزایش میدهد که به تنظیم خلق و خو و کاهش افسردگی و استرس کمک می کند. تحقیقات نشان داده که کمبود ویتامین های گروه B به خصوص B6، B12، اسید فولیک یا B9 بر سلامت روان افراد اثر گذار است. نتایج تحقیقی در سال ۲۰۰۹ بر روی زنان

سالمند دارای افسردگی شدید نشان داد که بیش از یک چهارم این افراد دچار کمبود ویتامین B12 هستند.

- بهترین منابع ویتامین B12 عبارتند از: انواع غذاهای حیوانی (گوشت مرغ، گوسفند، گاو، ماهی، تخم مرغ)، لبنیات (شیر، ماست، پنیر)

- ویتامین B6 به عنوان یک کوآنزیم (ماده کلیدی موثر در فعالیت آنزیم ها) در ساخت انتقال دهنده های عصبی همچون سروتونین است که کمبود آن منجر به کمبود سروتونین و در نتیجه ایجاد افسردگی می شود.



- بهترین منابع ویتامین B6 عبارتند از: گوشت، مرغ و ماکیان، غذاهای دریایی، موز، سبزیجات برگ سبز، سیب زمینی و تخم مرغ

• ویتامین B9 یا فولات یا اسید فولیک یکی از ویتامین های مهم در حفظ سلامت سیستم عصبی است که کمبود آن می تواند فرد را در معرض خطر ابتلا به اختلال عصبی قرار دهد. افرادی که مبتلا به افسردگی هستند معمولاً سطح خونی فولات آنها پایین تر از حد طبیعی است و یک بررسی نشان داده است که تنها ۷ درصد این بیماران به درمان با داروهای ضد افسردگی جواب می دهند.

• بر همین اساس بسیاری از روانپزشکان برای درمان افسردگی و بهبود اثربخشی داروهای ضد افسردگی اسید فولیک تجویز می کنند. بهترین منابع ویتامین B9 عبارتند از: سبزیجات برگ سبز تیره رنگ همچون اسفناج، انواع سبزی مثل جعفری، کاهو، میوه ها ، حبوبات و جگر



• ۶- منابع ویتامین D

- ویتامین D یک ویتامین مهم برای سلامت اعصاب و استخوان های بدن محسوب می شود. چون این ویتامین تحت اثر نور خورشید در بدن سنتز می شود قرار گیری در معرض نور آفتاب یا دریافت مکمل ویتامین D به حفظ سلامت روان کمک می کند.
- براساس تحقیقات انجام شده کمبود ویتامین D در اوتیسم ، زوال عقل و افسردگی نقش مهمی دارد. نورخورشید عامل تولید این ویتامین در پوست است. نتایج تحقیقات بیانگر ارتباط کمبود ویتامین D با بروز اختلالات خلقی و افزایش خطر ابتلا به افسردگی هستند. افراد بالغ باید روزانه ۶۰۰ واحد روزانه ویتامین D دریافت کنند.
- بهترین راه تولید ویتامین D، مواجهه با نور مستقیم (نه از پشت شیشه) خورشید، مصرف غذاهایی نظیر جگر، ماهی های چرب، زرده تخم مرغ و غذاهای غنی شده با این ویتامین مانند شیر گاو، شیر سویا و غلات هستند.
- برای پیشگیری و کنترل کمبود ویتامین D لازم است کلیه جوانان طبق برنامه کشوری، ماهانه یک پرل ویتامین D 50 هزار واحدی مصرف کنند.



• ۷- منابع غذایی آهن:

- کمبود عنصر آهن منجر به اختلال در متابولیسم یک سری مواد شیمیایی در انتقال پیام های عصبی می شود و این تغییرات نه تنها باعث نقصان حافظه و توانایی یادگیری و مهارت های حرکتی می شوند بلکه منجر به مشکلات روحی و روانی شده و می تواند خطر ابتلا به افسردگی را افزایش دهد.

- جگر، گوشت قرمز، مرغ، ماهی، زرده تخم مرغ، سبزیجات دارای برگ های سبز تیره مثل کاهو، برگ چغندر، جعفری، حبوبات و میوه های خشک مخصوصا برگه ها (هلو، زرد آلو، آلو)، انجیر خشک، توت خشک، کشمش، خرما و انواع مغزها مثل پسته، بادام، فندق و گردو بهترین منابع خوراکی آهن هستند.
- آهن موجود در اسفناج بدلیل وجود اگزالات قابل جذب نیست.



• ۸- منابع غذایی سلنیم

- سلنیم یک ماده معدنی ضروری شناخته شده و یک آنتی اکسیدان است که در تولید هورمون های تیروئید و تقویت سیستم ایمنی بدن نقش بسزایی دارد.

• نتایج تحقیقات نشان داده است که کمبود این ماده

با تغییرات روحی و روانی در ارتباط است. در واقع کمبود سلنیم احتمال ابتلا به افسردگی را سه برابر می کند.

- مهمترین منابع غذایی سلنیم عبارتند از: غذاهای دریایی مثل انواع ماهی، میگو، مخمر آبجو، سبوس گندم، غلات، تخم آفتابگردان، کنجد و آجیل هستند



• ۹- تخم مرغ

- تخم مرغ به دلیل ارزش غذایی بالا و داشتن آهن، تریپتوفان و ویتامین های B6 و B12 یک ماده غذایی مفید برای پیشگیری از ابتلا به افسردگی و حتی کنترل افسردگی در بیماران مبتلا است.

• ۱۰- چای

- تحقیقات ثابت کرده است که افرادی که روزانه چای می نوشند نسبت به افرادی که چای نمی نوشند، به مراتب احساس آرامش بیشتری دارند و سطح هورمون کورتیزول آن ها در شرایط استرس زا پایین تر است.
- بنابراین نوشیدن ۲-۳ فنجان چای در روز برای رفع خستگی و حفظ آرامش سیستم عصبی مناسب است. خاصیت رفع خستگی با نوشیدن چای و قهوه به دلیل وجود کافئین است.
- کافئین یک فنجان چای کمتر از یک سوم کافئین یک فنجان قهوه می باشد





• ۹- مغز دانه ها

- هورمون آدرنالین در شرایط استرس زا، باعث افزایش فشار خون و ضربان قلب می شود. خوردن روزانه مقداری پسته، بادام و ... باعث کنترل میزان ترشح این هورمون می شود. مغزها دارای ویتامین E، منیزیم، آهن و روی می باشند.
- چون اصولاً مغزها چربی بسیار بالایی دارند، هرچند این نوع چربی عمدتاً از نوع چربی های سالم و انواع غیر اشباع می باشد، ولی باید بخاطر داشت که مصرف زیاد مغزها می تواند باعث اضافه وزن و چاقی شود.

• ۱۰- منابع غذایی امگا ۳: امگا ۳ یکی از اسیدهای چرب ضروری است که در ساختمان برخی چربی ها وجود داشته و ویژگی های خاصی دارد. این اسیدهای چرب را به این دلیل ضروری نامیده اند که برای ادامه حیات کاملاً ضروری اند و توسط بدن انسان قابل تولید نیستند و حتماً باید از طریق رژیم غذایی و مکمل ها تامین شوند.

• امگا ۳ نقش مهمی در کاهش التهاب و بهبود عملکرد مغز و حافظه دارد. در میان مواد غذایی گیاهی، مغز گردو، بذر کتان، تخم کدو، تخم کتان و تخم بذرک، روغن های سویا، آفتابگردان، دانه کتان و گردو، فندق، کنجد و روغن کانولا انواع ماهی و آبزیان (ماهی آزاد، ماهی قزل آلا، ماهی تن و ماهی سالمون)، دارای بیشترین میزان امگا ۳ هستند.

• مکمل روغن ماهی برای درمان افسردگی با ترکیب ۶۰ درصد EPA و ۴۰ درصد DHA موثرترین درمان می باشد. امگا ۳ باعث بهبود خلق و خو، رفتار و شخصیت اشخاص می شود. نتایج تحقیقات نشان می دهد افرادی که میزان اسیدهای چرب امگا ۳ در خون آنها کم است، نسبت به دیگران رفتار متغیرتر و دیدگاه منفی تری دارند و دارای علائم خفیف افسردگی هستند، در عین حال افرادی که اسیدهای امگا ۳ بیشتری در خون خود دارند، سازگارترند





• ۱۱- منابع غذایی روی

- روی یک ریز مغذی بسیار ضروری برای انسان است و بعد از آهن بیشترین درصد مقدار ریزمغذی مورد نیاز بدن را به خود اختصاص داده است. این عنصر فعال کننده بیش از ده ها آنزیم در بدن موجودات زنده است و در سلامت جسمانی و روانی انسان نقش موثری ایفا میکند.
- افزایش دریافت روی در سالمندان باعث کاهش ۳۰ تا ۵۰ درصد شانس ابتلا به افسردگی می شود. سطح پایین روی سرم، افسردگی را نسبت به درمان مقاوم می کند و کمبود این عنصر تاثیر داروهای ضد افسردگی را در مبتلایان به این اختلال روانی کاهش می دهد. منابع عمده روی عبارتند از: گوشت قرمز، مرغ، ماهی، جگر، حبوبات، شیر و فرآورده های آن.
- میوه ها و سبزی های برگ سبز منابع فقیر این عنصر محسوب می شوند.



- **۱۲- شیر و مواد لبنی** کلسیم موجود در شیر باعث کاهش اسپاسم عضلانی و ایجاد آرامش در بدن می شود.
- شیر همچنین حاوی آنتی اکسیدان ها است که به از بین بردن رادیکال های آزاد که با استرس در ارتباط هستند می شود. شیر و مواد لبنی (همچون ماست و پنیر) منابع خوبی از ویتامین های **B2** و **B12** نیز هستند و مصرف آنها به کاهش افسردگی و استرس کمک می کند.
- یکی از راههای مقابله با استرس قبل از خواب، خوردن یک لیوان شیر گرم است. محققان کشف کرده اند که کلسیم، برطرف کننده اضطراب، بی خوابی و سندرم پیش از قاعدگی است.
- البته متخصصان تغذیه، شیر کم چرب را پیشنهاد میکنند.



• ۱۳- منابع تریپتوفان

• تریپتوفان یک نوع اسید آمینه است که به فرد آرامش می دهد و خواب راحت تری را برایش فراهم می کند. برای داشتن خواب آرام و راحت تر، مصرف غذاهای حاوی تریپتوفان بالا مانند مرغ، پنیر، بوقلمون، آجیل، تخم مرغ، موز، سیب، شیر و... توصیه می شود.

- تریپتوفان برای رسیدن به مغز (تریپتوفان در مغز تبدیل به سروتونین می شود) نیاز به همراهی انسولین دارد.
- پس مصرف مقدار کمی کربوهیدرات (مانند نان یا برنج) به همراه منابع تریپتوفان لازم است.



• ۱۴- شکلات تلخ

• شکلات تلخ نقش مهمی در درمان یا پیشگیری از افسردگی دارد. این ماده غذایی غنی از آنتی اکسیدان ها برای کاهش سطوح هورمون استرس یعنی کورتیزول در بدن است. مطالعات نشان می دهد که مصرف روزانه ۳۹ گرم شکلات تلخ در افراد پراسترس به مدت دو هفته موجب کاهش سطوح کورتیزول می شود.

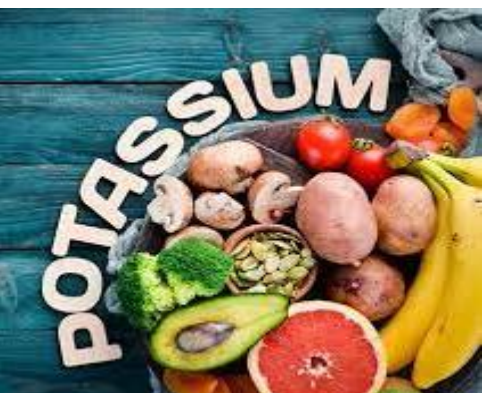
• ۱۵- زعفران

• زعفران دارای خواص ضدافسردگی بوده و اثرات آن در بهبود حالات روحی و خلق و خو به اثبات رسیده است.

• از این ماده غذایی می توان در حد تعادل برای طعم دار کردن چای یا به تنهایی به صورت دمنوش استفاده نمود. نتایج پژوهش هایی که محققان ایرانی انجام داده اند نشان می دهد که زعفران دارای خواص ضدافسردگی است که تاثیر آن از داروهای ضد افسردگی مانند فلوکستین کمتر نیست. به عقیده این محققان زعفران میزان ترشح سروتونین را در مغز بیشتر کرده و افسردگی را از بین می برد.

• ۱۶- پتاسیم

• مطالعات نشان می دهد که پیروی از یک رژیم غذایی سرشار از پتاسیم می تواند در بهبود علائم افسردگی موثر باشد. پتاسیم در انواع میوه ها و سبزی ها از جمله موز، آناناس، خرما، خرمالو، سیب زمینی به میزان فراوان وجود دارد. موز منبع خوبی از موادمعدنی از جمله پتاسیم و منیزیم است. این موادمعدنی در بهبود سلامت استخوان و تقویت سلامت عمومی بدن موثر است.



مواد و شرایطی که افسردگی و استرس را تشدید می کنند

- **۱- کافئین** این ماده در چای (در صورت مصرف بیش از حد تعادل)، قهوه، شکلات و نوشابه های گازدار وجود دارد. بسیاری از مردم در مواقع استرس از کافئین و مواد قندی زیاد برای رفع خستگی استفاده می کنند. کافئین دستگاه اعصاب مرکزی را تحریک کرده و هورمون های استرس را افزایش داده و باعث افزایش ضربان قلب و فشار خون می گردد.
- مصرف بیش از حد کافئین می تواند سبب اختلال در خواب، برانگیختگی، اضطراب، بیقراری و پریشانی یا سر گیجه شود. زمانی که این ماده در حد متعادل مصرف شود، هوشیاری افزایش یافته و فعالیت قلب، سیستم عصبی و عضالت افزایش مییابد.
- به نظر می رسد مصرف کافئین با افزایش کلسترول و فشار خون ارتباط دارد. در صورت ایجاد عادت به منابع کافئین، باید مصرف آن را به تدریج کاهش داد. اثر استرس زایی کافئین در افراد مسن بیشتر است. آبمیوه، آب و چای رقیق جایگزین خوبی برای قهوه که منبع غنی کافئین است می باشند.
- **۲- قند و شکر** این ماده تامین کننده انرژی در کوتاه مدت بوده و سبب افزایش فعالیت بعضی غدد و همچنین تحریک پذیری، افسردگی و کاهش تمرکز می شود. مصرف زیاد شکر باعث افزایش تولید انسولین می شود که احتمال بروز دیابت را افزایش می دهد. مصرف زیاد قند و شکر باعث افزایش قند خون شده و متعاقب آن انسولین در خون افزایش می یابد تا قند ها وارد سلول ها شده و مصرف شوند. بعد از مدت کوتاهی بدن دچار افت قند خون می شود که این افت قند برای بدن استرس محسوب شده و سبب تحریک ترشح هورمون های استرس و در نتیجه زمینه ساز اختلالات روانی و جسمانی می شود.

• ۳- غذاهای حیوانی

- مصرف بیش از حد غذاهای حیوانی مخصوصا گوشت قرمز سبب افزایش هیجان و استرس می شود.



• ۴- غذاهای پرچرب و سرخ کرده

- این غذاها سبب ضعف سیستم ایمنی می شوند. از مصرف غذاهای حاوی چربی های اشباع از جمله غذاهای سرخ شده، فست فودها، کره، روغن حیوانی، کله و پاچه، مغز و دنبه باید پرهیز کرد. چربی ها سبب چاقی و انسداد عروق شده و بار اضافی بر سیستم قلب و عروق وارد می کند.

• ۵- گرسنگی

- گرسنگی باعث استرس و در طولانی مدت سبب افسردگی می گردد. حذف کردن وعده غذایی مخصوصا وعده های اصلی غذا موجب عدم تامین انرژی کافی برای کار و فعالیت های روزانه و کاهش قند خون می شود. ثابت ماندن قند خون در حد معینی برای عملکرد طبیعی مغز لازم است.



• ۶- گیاهخواری

- گیاهخواری می تواند در ایجاد افسردگی و استرس نقش داشته باشد. چرا که یکی از مشکلات رژیم گیاه خواری به دلیل حذف منابع حیوانی ایجاد کمبود B12 است. این ویتامین نقش مهمی در سلامت سیستم عصبی دارد.



• ۷- گلوتن

• گلوتن یک ترکیب پروتئینی در گندم و جو است که در افراد مبتلا به بیماری سلیاک قابل هضم و جذب نیست. بیماری سلیاک یک اختلال خود ایمنی روده باریک با زمینه ژنتیکی است که موجب می شود سیستم ایمنی بدن بر اثر مصرف پروتئین گلوتن به پرزهای روده کوچک حمله کرده و سبب اختلال در جذب مواد مغذی شود. بیماران سلیاکی باید از رژیم غذایی فاقد گلوتن پیروی کنند.

وجود گلوتن در رژیم غذایی بیماران مبتلا به سلیاک می تواند علاوه بر تشدید عوارض بیماری، تاثیرات جدی بر خلق و خوی بیماران داشته باشد و خطر بروز افسردگی را افزایش دهد. حتی آلرژی به پروتئین گندم در صورتی که فرد از آن اطلاع نداشته باشد نیز میتواند منجر به افسردگی شود

• ۸- الکل

• الکل فعالیتهای شیمیایی مغز را بر هم زده و خطر افسردگی را بالا میبرد. بعلاوه، مصرف زیاد الکل در ارتباط اجتماعی فرد مشکل ایجاد میکند و باعث تنهایی و در نتیجه افسردگی فرد میشود.

اختلالات خوردن

- تخمین زده می شود که ۱۰ تا ۲۰ درصد جوانان گرفتار اختلالات خوردن هستند. گرفتن رژیم های غذایی خودسرانه که در آن حذف وعده های غذایی مثلا حذف گروه نان و غلات یا ... وجود دارد اثرات سوئی بر وضعیت روانی و جسمانی خواهد داشت.
- اختلالات خوردن سومین بیماری مزمن رایج در دختران با میزان شیوع ۵ تا ۱۵ درصد می باشد. این اختلال شامل بی اشتهایی عصبی و پرخوری عصبی است.

بی‌اشتهایی عصبی



• در بی‌اشتهایی عصبی یا (Anorexia Nervosa) فرد از تصویر ذهنی فرم بدن خود رضایت ندارد و در نتیجه می‌خواهد به وزن کمتری دست یابد.

پس دریافت انرژی را کاهش می‌دهد و دفع خود را از طریق ورزش اضافی و همزمان استفراغ عمدی و یا استفاده از مسهل‌ها و دیورتیک‌ها افزایش می‌دهد.

آشفته‌گی‌های فکری و روانی وضعیتی را ایجاد میکند که فرد توانایی مراقبت از خود را ندارد. هر گونه افزایش وزن موجب دلهره و اضطراب شدید برای از دست دادن وزن میشود.

• ریزش مو شایع است و موهای شبیه کرک در صورت و تنه می‌روید. پوست خشن، پوسته پوسته و دارای خونریزی‌های سکه‌مانند زیر پوست می‌شود.

معیارهای تشخیص بی اشتهایی عصبی

- امتناع از نگه داشتن حداقل وزن طبیعی برای سن و قد
- کاهش وزن به مقدار ۱۵٪ نسبت به وزن مورد انتظار و یا عدم افزایش مناسب وزن در دوران رشد که به وزنی برابر ۱۵ درصد کمتر از وزن مورد نظر منجر می شود.
- تصور غلط از بدن : احساس چاقی با وجود لاغری
- ترس شدیدی از چاق شدن با وجود کاهش پیش رونده وزن
- حداقل قطع سه عادت ماهیانه متوالی
- عدم وجود بیماری جسمی که کاهش وزن را توجیه کند.

درمان

- اهداف درمان عبارتند: از بازگردان وزن و اعمال بدن به حدود طبیعی و برقراری یک الگوی طبیعی تغذیه. تغذیه کافی در بیماران حادی که به شدت کم وزن هستند اهمیت حیاتی دارد اما ترمیم وزن و دادن غذا برای اینکه با موفقیت همراه باشد نیاز به همکاری بیمار دارد .
- اولین گام در جهت ترمیم وزن بدن رسیدن وزن بیمار به بیش از ۱۲٪ وزن طبیعی ضروری است. درمان با داروهای ضد افسردگی توسط پزشک ممکن است برای بیماران افسرده مفید باشد. داروهای محرک اشتها مانند سیپروهپتادین با تجویز توسط پزشک نیز ممکن است مفید باشد

پر خوری عصبی



• پر خوری عصبی یا بولیمیا حالتی است که بیشتر در نوجوانان و جوانان مشاهده می شود و به طور معمول به کاهش جدی مواد مغذی مانند آنچه در بی اشتهایی عصبی دیده می شود منجر نمی گردد. در این بیماری شخص به طور مکرر مقادیر زیادی از غذا را در زمانی محدود مصرف می کند که قطعا بیشتر از میزانی است که اکثر مردم در مدت مشابه و تحت شرایط مشابه مصرف می کنند.

• افراد مبتلا به این اختلال در بیشتر موارد وزن خود را نزدیک به حد مطلوب نگه می دارند و در دوره هایی به پر خوری و استفراغ می پردازند. با این وجود اندازه بدن در افراد مبتلا کمتر از آنچه که در افراد مبتلا به بی اشتهایی عصبی دیده می شود تحت تاثیر قرار می گیرد. (اندازه بدن در مقایسه با افراد مبتلا به بی اشتهایی عصبی کمتر تغییر می کند)

نسبت پر خوری عصبی در دختران نسبت به پسران ۱۲ به ۱ است و شیوع آن در دختران دانشجو حتی به ۵۰٪ هم میرسد. پر خوری و رفتار جبرانی نامتناسب هر دو به طور متوسط حداقل هفته ای دو بار و به مدت ۳ ماه روی میدهد. همچنین میزان اختلالات خلقی و اضطرابی در آنها بالا است.

• معیارهای تشخیص پرخوری عصبی:

- - توجه افراطی به شکل بدن و وزن
- - مصرف غذای پر انرژی و به آسانی قابل بلع در موقع پرخوری
- - مصرف مخفیانه غذا در موقع پرخوری
- - ختم پرخوری در حضور دیگران با شروع درد شکم و ایجاد استفراغ ارادی
- - کوشش های مکرر برای کاهش وزن با رژیم های سخت، داروهای ملین، مدر و استفراغ عمدی (ارادی)
- - نوسانات فراوان وزن به مقدار بیش از ۴.۵ کیلو گرم در دوره های پرخوری و امتناع از غذا
- - افسردگی یا احساس گناه پس از پرخوری

• درمان

- تلفیقی از روش های تغذیه ای آموزشی و کنترل شخصی (Self-monitoring) برای افزایش آگاهی از ناسازگاری رفتار به کار گرفته می شود و پس از آن تغییر در رفتار و عادات خوردن. باید توجه داشت داروهای ضد افسردگی تجویز شده توسط پزشک هم برای این بیماران جایگاه خاصی دارد.

فعالیت بدنی



- به هرگونه حرکت بدن که بوسیله عضلات اسکلتی ایجاد شده و نیاز به مصرف انرژی دارد **فعالیت بدنی** گفته می شود. بر حسب میزان انرژی مصرف شده در ضمن فعالیت، فعالیت بدنی به انواع سبک، متوسط و شدید طبقه بندی می شود.
- **ورزش** نوعی فعالیت بدنی سازماندهی شده است که با هدف بازی و سرگرمی، توانایی بیشتر، تندرستی و یا آمادگی جسمانی به صورت حرکات منظم، مکرر و یا برنامه ریزی شده انجام می شود.
- **آمادگی جسمانی** مجموعه ای از خصوصیات است که قابلیت و توانایی انجام فعالیت های بدنی لازم و مورد نیاز روزانه را با قدرت، هوشیاری، نشاط و شادابی بدون مواجهه با خستگی بی مورد، در فرد موجب میشود.

- **بر حسب میزان شدت، فعالیت بدنی** به سه گروه فعالیت بدنی سبک، متوسط و شدید تقسیم می شود.
- **فعالیت بدنی سبک:** فعالیت بدنی سب فعالیت است که شدت آن از شدت متوسط کمتر است و تغییری در ضربان قلب و تنفس مشاهده نشده و یا قابل احساس نمی باشد مانند بسیاری از فعالیت های روزانه بانوان در منزل مانند استفاده از جارو برقی، ظرف شدن، اتو کشیدن و ... و یا فعالیت کارمندان و دانشجویان در پشت میز شامل مطالعه و کار فکری
- **فعالیت بدنی با شدت متوسط:** هر نوع فعالیت که منجر به افزایش تعداد ضربان قلب و تنفس شود ولی تعداد و شدت تنفس آن قدر زیاد نباشد که شخص نتواند صحبت کند، فعالیت با شدت متوسط تعریف می شود.
- **فعالیت بدنی شدید:** در این نوع فعالیت، شدت فعالیت و تلاش برای انجام فعالیت از حالت قبل بیشتر بوده و در حین فعالیت شخص به راحتی نمی تواند صحبت کند و بعلت نفس نفس زدن زیاد، صحبت کردن منقطع و با اشکال صورت می گیرد به طوری که شخص قادر نیست بیش از ۳ یا ۴ کلمه را پشت سر هم ادا کند.

شدت و میزان فعالیت بدنی مناسب جهت تامین سلامت فرد

- با توجه به تحقیقات بعمل آمده در مراکز علمی معتبر و تأیید سازمان جهانی بهداشت، بیشترین فایده برای بالغین از ۱۸ سال به بالا و مبتلا به قلبی عروقی، "فعالیت بدنی با شدت متوسط بصورت روزانه ۳۰ دقیقه بطور منظم و حداقل ۵ بار در هفته و یا در تمام ایام هفته" گزارش شده است.
- در صورت عدم امکان توالی روزانه ۳۰ دقیقه، ۳ دوره ۱۰ دقیقه ای ورزش در طول روز نیز تقریباً "همان اثرات مطلوب را خواهد داشت."
- در برنامه های ورزشی همراه با ورزش های هوازی باید برای ورزش های مقاومتی و قدرتی (مانند حرکاتی که باعث انقباض با قدرت عضله می شوند) نیز زمانی را اختصاص داد. این حرکات موجب تقویت ساختمان اسکلتی - عضلانی شده و به میزان ۲ تا ۳ بار در هفته، جهت افزایش استقامت عضلات و انعطاف پذیری بدن مطلوب می باشد. با داشتن عضلات قوی و کارایی خوب، فشار بر قلب و عروق نیز کمتر خواهد شد.
- در ورزش های قدرتی عضلات بزرگ بدن شامل عضلات جلو و پشت ران و ساق همچنین عضلات سینه ای، شانه ای و زیر بغل و بازو بصورت آگاهانه بمنظور افزایش قدرت آنها منقبض می شوند. افزایش تدریجی شدت فعالیت ها و انجام نرمش، خصوصاً "تمرینات کششی قبل و بعد از انجام فعالیت ورزشی، به منظور گرم کردن و سرد کردن تدریجی بدن ضروری است."

اثرات مثبت فعالیت بدنی

- ۱. **اثرات مثبت بر سیستم قلب و عروق :** فعالیت بدنی مناسب موجب تقویت عضلات، انبساط یا افزایش قطر عروق و افزایش جریان خون حاوی اکسیژن و مواد غذایی در اندام ها و عضلات شده و در نتیجه باعث کارایی بهتر فرد در انجام فعالیت ها و افزایش ظرفیت عملکردی شخص می شود. به همین دلیل دارای اثرات پیشگیری کننده از سکته قلبی و مغزی و باعث افزایش طول عمر افراد می شود.
- ۲. **اثرات مثبت بر سیستم گوارشی :** شناخته شده ترین اثرات فعالیت بدنی مناسب و ورزش در سیستم گوارشی بدن، افزایش حرکات روده و جلوگیری از یبوست مزمن است. انجام ورزش منظم باعث پیشگیری از سرطان های روده بزرگ در دو جنس می شود. چون فعالیت فیزیکی موجب می شود که حرکت مواد غذایی در دستگاه گوارش تسهیل شده و همین امر موجب می شود که جدار مخاطی قسمتهای انتهایی دستگاه گوارش (کولون و رکتوم) مدت زمان کمتری در معرض مواد باقیمانده از عملیات هضم که معمولاً " دارای رادیکال های آزاد فراوان بوده و در طولانی مدت می توانند سرطان زا باشند، قرار گیرند. این مواد در دراز مدت می توانند موجب تغییرات بدخیمی یا سرطانی شدن سلول های دستگاه گوارش شوند.

- به همین دلیل است که در تعریف رژیم غذایی سالم وجود حداقل ۵ واحد میوه و سبزی را ضروری میدانند. میوه ها و سبزی ها بعلت داشتن فیبر فراوان که شامل فیبر محلول و فیبر نامحلول است در پیشگیری از ابتلا به سرطان های دستگاه گوارش نقش مهمی دارند. انواع فیبر نامحلول که در سبزی ها وجود دارد، بعلت نداشتن قابلیت جذب، در مجرای گوارش ایجاد حجم کرده و از این طریق موجب حرکات بهتر دستگاه گوارش شده و تسهیل کننده عملیات دفع می باشند. ورزش و فعالیت بدنی هم از یبوست جلوگیری کرده و اثرات مفید آن در پیشگیری از سرطان های دستگاه گوارش ثابت شده است.

- **۳- اثرات مثبت بر روی دستگاه اسکلتی - عضلانی:** آرتروز، شایع ترین بیماری مفصلی در انسان است. چاقی عامل خطر مهمی برای آرتروز مفصل ران و زانو محسوب می شود. تحمل وزن اضافی مفاصل را فرسوده خواهد کرد. کاهش وزن، فشار اضافی را از روی مفاصل ملتهب برداشته و موجب کاهش علائم آرتروز شامل درد هنگام حرکت، خشکی صبحگاهی و احساس ضعف عضلانی و غیره می شود.

• ۴ - **فعالیت بدنی و کاهش وزن:** در کنار تغذیه سالم بهترین شیوه درمان برای کاهش وزن است. زمانی که بین میزان انرژی دریافتی از طریق مصرف غذا و انرژی مصرفی از طریق انجام فعالیت های حیاتی بدن (شامل تنظیم کردن دمای بدن و یا حرکات غیر ارادی دستگاه گوارش، قلب و عروق، غیره) و ورزش و فعالیت های ارادی تعادل برقرار نباشد، شخص لاغر یا چاق می شود. بنابراین با فعالیت بدنی منظم از انباشت انرژی بصورت چربی در بدن جلوگیری می شود. از طرفی با افزایش توده عضلانی، میزان متابولیسم پایه در بدن افزایش یافته و این امر موجب جلوگیری از افزایش وزن و کمک به تناسب اندام می شود.

• ۵ - **اثرات مثبت در حالات روحی - روانی:** مطالعات زیادی نشان داده اند که علائم افسردگی و اضطراب با فعالیت بدنی منظم کاهش میابند. به همین سبب است که در ورزش هایی مانند پیاده روی سریع، یوگا و ورزش های رزمی و کوهنوردی افراد عملاً "کاهش استرس و بار عصبی را در خود احساس و تجربه می کنند.

- در ورزش و فعالیت بدنی منظم، شخص آگاهانه و از روی میل و رغبت استرس را بر بدن تحمیل می کند. متعاقب آن نیز با افزایش تونیسیتة (Tonicity) عصب واگ (پاراسمپاتیکی) اثرات ضد سمپاتیکی آن عارض شده و در دراز مدت موجب غلبه سیستم پاراسمپاتیکی در بدن و ایجاد نوعی آرامش پایدار و معمول در شخص می کند. همچنین تحقیقات نشان داده است فعالیت بدنی منظم و ورزش موجب بهبود اختلالات خواب، تسهیل در خواب رفتن و خواب آرامش بخش می شود.

- ۶ - **به تأخیر انداختن پدیده سالمندی یا پیر شدن** : با افزایش سن، مصرف انرژی پایه کاهش می یابد. این مسئله به دلیل از دست دادن توده عضلانی بدن و افزایش بافت چربی است. این تغییرات در ترکیب بدن را میتوان با ورزش کاهش داد.

- ورزش توده عضلانی بدن را حفظ میکند و مصرف انرژی پایه را افزایش میدهد. همچنین از یبوست و بیماریهای قلبی و عروقی جلوگیری میکند که به آن اشاره شد و بدین ترتیب پدیده سالمندی را به تأخیر میاندازد.



میزان مطلوب فعالیت بدنی توصیه شده از نظر مقدار مصرف انرژی

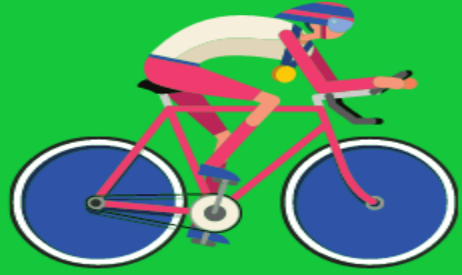
- بطور کلی هر چه در طول روزهای هفته، فعالیت بدنی بیشتر باشد به همان نسبت امکان برخورداری از سلامت بیشتر می شود.
- در یک سطح بالاتر از قاعده هرم (فعالیت در منزل و گردش و تفریح)، یعنی **سطح دوم** فعالیت های ورزشی و برنامه ریزی شده هوازی است که با هدف کسب اکسیژن بیشتر و با شدت متوسط موجب افزایش تعداد ضربان قلب و تعداد تنفس میشود و فعالیت یا ورزش ایروبیک نامیده می شوند.

به طوریکه ۲۰ دقیقه پیاده روی سریع به میزان ۳ تا ۵ بار در هفته را شامل می شود. با توجه به فرصت و امکان کمتر ۳۰ دقیقه پشت سر هم ورزش یا پیاده روی سریع همچنان که قبلاً" اشاره شد، سه دوره ۱۰ دقیقه ای هم در طول روز موجب اثرات مفید آن بر سیستم قلب و عروق خواهد شد.

- **در سطح سوم هرم،** ورزش های است که در آنها کشش عضلات و همچنین میزان قدرت و استقامت عضلات بدن باید تأمین و یا بکار گرفته شود تا بدن همواره سلامتی و شادابی خویش را حفظ کند.
- در حالت طبیعی و معمول عضلات دارای نوعی فشار و انقباض ذاتی بنام تونیسیتیه هستند. در صورتی که عضله تحت کشش قرار نگیرد، تونیسیتیه موجود در عضلات موجب کوتاه شدن تدریجی عضلات و در اصطلاح عمومی و عام موجب خشک شدن عضلات و مفاصل می شوند. لذا جهت جلوگیری از این عارضه انجام حداقل دو بار کشش عضلات در آخرین حد حرکت مفاصل توصیه میشود. کشش عضله به میزان ۱۰ تا ۳۰ ثانیه در آخرین حد محور حرکتی مفصل، موجب کارکرد بهتر عضله و حرکت مفاصل در محدوده حرکتی آنها میشود.
- میزان بار وارد بر یک عضله (انقباض یا سنگینی وزنه) به نسبت توانمندی عضله مقداری است که شخص بتواند ۸ تا ۱۲ مرتبه آن بار یا وزنه را در تمام طول محور حرکتی مفصل عضله جابجا یا تکرار کند. با تداوم این کار یعنی تا ۱۲ بار انقباض عضله پشت سرهم، بتدریج عضله قوی می شود. از این مرحله به بعد میزان بار یا سنگینی وزنه را به میزان ۱۰ درصد بیشتر می کنند که بدین ترتیب به مرور عضله قوی و قوی تر می شود. انجام فعالیتهای کششی و انعطاف پذیری ۲ تا ۳ بار در هفته توصیه شده است.
- بالاخره در قله یا نوک هرم فعالیتی که اختصاص به کمترین زمان صرف شده در طول هفته برای انواع فعالیت های این گروه دارد، کم تحرکی یا فعالیت هایی مانند تماشای تلویزیون، کار با کامپیوتر و تفریحات کامپیوتری و یا سرگرمی های بدون فعالیت بدنی مانند شطرنج و غیره می باشد. اینگونه فعالیت ها باید در کمترین مقدار و حداکثر دو ساعت در روز باشد.

ورزش

هوازی؟



بی‌هوازی؟



• ورزش‌ها به طور کلی به دو دسته هوازی و غیر هوازی تقسیم بندی می‌شوند:

• ورزش‌های هوازی:

• فعالیت‌های هوازی فعالیت‌هایی با شدت متوسط و مدت نسبتاً طولانی هستند که گروه‌های عضلانی بزرگ را فعال می‌کنند و برای اجرای آن نیاز به مصرف اکسیژن توسط عضلات بدن است. انرژی مورد نیاز برای این نوع فعالیت‌ها، عمدتاً از طریق سیستم هوازی تامین می‌شود. در این نوع فعالیت بدنی توانایی عملکرد و تناسب قلبی عروقی بهبود می‌یابد و در صورتی که حساب شده و تحت نظر پزشک باشد می‌تواند نشانه‌های بیماری قلبی را کم کند.

• نمونه فعالیت‌های هوازی شامل دویدن آرام، طناب زدن، پیاده روی تند، شنا و دوچرخه سواری با سرعت کم و متوسط است.

- شدت این گروه از فعالیت ها در حدی است که می توان آن ها را به مدت نسبتاً " طولانی انجام داد و در عین حال سرعت ضربان قلب را به نحو بارزی افزایش می دهند. فعالیت های انجام شده در طول روز یا شیوه زندگی که شدت متوسطی دارند، مثل پیاده روی بجای رانندگی یا استفاده از ماشین و موتور، بالارفتن از پله ها بجای استفاده از آسانسور و یا پیاده رفتن مقداری از راه تا محل کار، از نوع فعالیت های هوازی هستند و اگر از نظر تداوم فعالیت **بیشتر از ۱۰ دقیقه باشند** موجب اثرات مفید بر روی قلب و عروق و دیگر اعضاء بدن و در قالب فعالیتهای هوازی یا ایروبیک قلمداد می شوند.

- فعالیت های شدید تر مانند طناب زدن، دویدن یا دوچرخه سواری در سراسیمی به سمت بالا از نوع هوازی فعال هستند. اما توجه کنید که در بیماران مبتلا به نارسایی قلبی نباید شدت فعالیتهای زیاد باشد.



- در زیر مجموعه ورزش های هوازی، دو دسته تمرینات ورزشی شامل تمرینات مقاومتی و تمرینات استقامتی قرار می گیرند:

۱. تمرینات مقاومتی : (Resistance Training) تمرین

مقاومتی، هر شکل از تمرین است که عضلات اسکلتی (و نه عضلات غیر ارادی مانند قلب، ریه ها و...) را وادار به انقباض میکند .

معمولاً تمرینات با وزنه شامل فعالیت های ورزشی در برابر یک مقاومت، جهت افزایش قدرت میباشد.

- تمرین مقاومتی از کاهش توده عضله اسکلتی و عملکرد آن جلوگیری می کند و می تواند تأثیرات مثبتی در پیشگیری از کاهش قدرت و حجم عضلات ناشی از افزایش سن داشته باشد . تمرینات مقاومتی منجر به افزایش پروتئین های عضله و در نتیجه هایپرتروفی و به دنبال آن افزایش قدرت عضله می شود.



۲. تمرینات استقامتی: (Endurance training) تمرین

استقامتی به فعالیت های ورزشی بالاتر از ۵ دقیقه و کمتر از ۴ ساعت گفته می شود و طیف گسترده ای از فعالیت های ورزشی همانند رقابتهای قایق سواری (در حدود ۶ دقیقه) تا دو ماراتون (در حدود ۲ - ۳ ساعت) و حتی برخی از مسابقات

دوچرخه سواری (در حدود ۴ ساعت) را در برمیگیرد. گرچه مدت این رویدادها متفاوت است، اما منابع تولید انرژی در آنها غالباً از طریق سیستم هوازی تأمین میگردد.

- توصیه می شود ورزش های مقاومتی و استقامتی **دو بار در هفته** حداقل با فاصله ۴۸ ساعت انجام شود. برای حفظ تندرستی و کسب سلامتی حداقل ۱۰ حرکت برای ماهیچه های بزرگ بدن مانند انقباض عضلات سینه، شانه و بازو، ساعد، پشت و جلوی ران و ساق پا، حداقل دو بار در هفته کافی است (طبق هرم فعالیت بدنی).
- میزان مطلوب بار یا فشاری که برای یک عضله در نظر گرفته می شود عبارت است از مقاومتی که عضله بتواند بصورت پشت سر هم ۸ تا ۱۲ مرتبه، مفصل مرتبط با آن عضله را در حد کامل دامنه حرکتی جابجا کند تا به مرحله خستگی برسد.



ورزش های غیر هوازی:

- فعالیت هایی هستند که جهت مصرف انرژی، اکسیژن دخیل نمی باشد. بدلیل عدم فرصت کافی برای تداخل اکسیژن در فرایند تولید انرژی، پس از انجام فعالیت بعلت واکنش انجام شده بدون حضور اکسیژن در محیط سلول و عضله، اسید لاکتیک تجمع پیدا می کند.

- این ماده موجب خستگی عضله و در صورت تجمع زیاد موجب درد می گردد. معمولاً " در فعالیت هایی که احتیاج به سرعت عمل و واکنش سریع است این مسیر تولید انرژی بکار گرفته می شود. ورزش هایی مانند انواع پرتاب ها (مثل دیس ، نیزه، وزنه)، پرش ها، کشتی و وزنه برداری که مشخصاً " نیاز به قدرت عضله میباشد و به صورت لحظه ای یا حداکثر ۲ تا ۳ دقیقه ماکزیمم کارایی وجود دارد در گروه ورزش ها با فعالیتهای غیر هوازی تقسیم بندی می شوند که به مصرف اکسیژن وابسته نیستند.
- در کل پس از ۹۰ تا ۱۲۰ ثانیه ۵۰ درصد انرژی از مسیر هوازی و ۵۰ درصد از مسیر بی هوازی تامین میگردد. اما با افزایش مدت ورزش، سهم هوازی بیشتر می شود. به عنوان مثال ۱۰ ثانیه پس از شروع ورزش، سهم مسیر بی هوازی ۹۰ درصد است که در دقیقه ۱۲۰ ورزش، به ۱ درصد کاهش می یابد.

• منابع تامین کننده انرژی در شدت های مختلف ورزش

• پروتئینها، چربیها و کربوهیدراتها همه منابع احتمالی سوخت مورد نیاز برای انقباض عضله هستند.

• سه سیستم متابولیکی انرژی بدن را تامین مینمایند که یکی از آنها نیازمند اکسیژن (فسفریلاسیون اکسیداتیو یا متابولیسم هوازی) و دو مسیر دیگر غیر وابسته به اکسیژن (کراتین فسفات و گلیکولیز بی هوازی یا متابولیسم غیرهوازی) می باشند. رجحان یکی از سیستم ها بر دیگری بستگی به مدت، شدت و نوع فعالیت فیزیکی دارد.

• زمانی که ورزش با شدت بیشتر از توانائی بدن برای تامین اکسیژن و تبدیل اسید لاکتیک به سوخت ادامه مییابد، اسیدلاکتیک در خون تجمع یافته و pH را به قدری کاهش میدهد که با عمل آنزیماتیک تداخل کرده و منجر به خستگی میگردد.

• اسیدلاکتیک در نهایت در عضله، کبد یا مغز به انرژی تبدیل میگردد یا اینکه به گلیکوژن تبدیل می شود. این تبدیل شدن به گلیکوژن در کبد و تا حدودی در عضله مخصوصاً در ورزشکاران صورت میگیرد.

• مسیر هوازی

• در زمان شروع ورزش و نیز در ادامه آن، عملکرد دستگاه قلبی-عروقی به منظور تامین گردش خون کافی، برای تامین اکسیژن مورد نیاز جزو عوامل تعیین کننده محسوب می گردد که بسیار به سطح تطابق، آمادگی و تمرین ورزشکار وابسته است.

• شدت ورزش

- شدت ورزش اهمیت ویژه ای در تعیین نوع سوخت مورد استفاده توسط عضلات منقبض شونده دارد.
- ورزشهای با شدت بیشتر و زمان کمتر بر تولید غیرهوازی ATP متکی هستند. به دلیل اینکه چربی برای تامین انرژی سریعاً نمیتواند تجزیه گردد در نتیجه، اسیدهای چرب قادر به تامین ATP در جریان ورزش با شدت بالا نیستند. ورزشهایی نظیر بسکتبال، فوتبال و شنا مثالهای خوبی از فعالیتهای حرکات تند و سریع می باشند.
- در ورزشهای با شدت متوسط یا ورزشهایی نظیر Jogging، هاکی، ژیمناستیک، دوچرخه سواری و شنای تفریحی در حدود نصف انرژی مورد نیاز، از تجزیه هوازی گلیکوژن عضلانی تامین می شود، درحالی که نصف دیگر از گلوکز خون و اسیدهای چرب ناشی میگردد.
- ورزشهای با شدت متوسط به پائین نظیر پیاده روی، تقریباً به طور کامل از مسیر هوازی انرژی خود را تامین مینمایند، لذا سهم بیشتری از ATP برای تولید انرژی از چربی ناشی میگردد.

ملاحظات کلی برای شروع ورزش یا فعالیت بدنی مناسب

- ۱ - سعی کنید حداقل ۵ روز در هفته تمرین ورزشی داشته باشید.
- ۲ - تمرین خود را بتدریج از روزی ۱۰ دقیقه تا ۳۰ الی ۶۰ دقیقه در روز افزایش دهید. این کار ممکن است ۸ - ۱۲ هفته طول بکشد تا بدن بتدریج به سازگاری برسد.
- ۳ - زمان انجام تمرینات ورزشی لباس و کفش مناسب بپوشید. از لباس های سب و جاذب عرق (نخی یا کتان) که پوست بتواند براحتی تنفس کند استفاده کنید. در سرما از چند لایه لباس نازک بجای یک لباس کلفت استفاده کنید تا با فعالیت و گرم شدن بیشتر، امکان در آوردن لایه های بیرونی آن را داشته باشید.
- ۴ - کفش بهتر است حداقل ۳ سانتیمتر پاشنه داشته باشد. کفش های ورزشی که دارای پاشنه نسبتاً " نرم در داخل و پاشنه یکپارچه و سفت در خارج می باشند بهترین گزینه می باشند
- ۵. همیشه در ابتدای پیاده روی یا ورزش (۵ دقیقه اول) اصطلاحاً " بدن را گرم کنید. یعنی حرکات ورزشی و سرعت قدم بر داشتن اید به تدریج افزایش یابد تا قلب، ریه ها و عضلات به تدریج هماهنگی لازم را برای مصرف انرژی و اکسیژن بدست آورند.

- همچنین ۵ تا ۱۰ دقیقه قبل از اتمام ورزش نیز باید از شدت و سرعت ورزش کاست تا دستگاه های بدن برای دفع مواد زائد تولید شده در عضلات فرصت کافی داشته باشند. بدین طریق ورزش باعث شادابی شده و از دردهای عضلانی پس از ورزش پیشگیری می شود. این کار مانع از ایجاد بی نظمی کارکردی قلب (آریتمی) شده و با خون رسانی بهتر به بافت ها، عضلات را برای انجام کارهایی با شدت بیشتر آماده می کند.

- ۶- در زندگی شهری بعلت محدودیت های موجود برای فعالیت و زندگی پرتحرک، سعی کنید از هر فرصتی برای فعالیت بدنی بیشتر خصوصا همراه با دوستان یا اعضای خانواده استفاده کنید .

- ۷- در هنگام آلودگی هوا و در ساعات ترافیک، از ورزش و فعالیت بدنی شدید در مجاورت خیابان ها و بزرگراه ها اجتناب کنید. در هنگام فعالیت بدنی شدید، ریه ها و قلب تا ۵ برابر معمول افزایش کارایی داشته و مواد شیمیایی و مضر موجود در هوا را به داخل ریه ها و خون منتقل می نمایند. این امر خصوصا " برای خانم های باردار مضر است.

- ۸. در هوای سرد کمتر از ۵ درجه و هوای گرم بالای ۳۰ درجه یا در زمان غذا خوردن ورزش نکنید.

- ۹. دورتا دور ساختمان یا دور منطقه مشخصی به شکل دایره ای پیاده روی کنید. پیاده روی در مسیر مستقیم باعث می شود از محل شروع ورزش دور شوید.
- ۱۰ - از فعالیت های خیلی زیاد پرهیز کنید. در ورزش های طولانی مدت و بیشتر از یک ساعت بویژه در افراد غیر ورزشکار، امکان آسیب به بدن وجود دارد.
- ۱۱ - بهتر است فعالیت ورزشی خود را در پارک نزدیک خانه و حتی الامکان در ساعات اولیه بمنظور تداوم و تنظیم روزانه انجام دهید.
- ۱۲ - پیاده روی در سطح صاف راحت ترین، در دسترس ترین و کم هزینه ترین فعالیت فیزیکی برای حفظ و نگهداری سلامتی می باشد. به هر بهانه ای زمینه را برای پرداختن به این کار (مانند رفتن به خرید، رفت و آمد با وسایل نقلیه عمومی بجای اتومبیل شخصی، پیاده شدن یکی دو ایستگاه قبل از رسیدن به مقصد و غیره) را برای خود فراهم آورید .

- ۱۳ - یک شخص جوان و بزرگسال سالم به منظور برخورداری از فواید فعالیت فیزیکی مؤثر باید بطور متوسط ۱۰۰۰۰ قدم در طول یک شبانه روز بردارد
- ۱۴ - از آن جهت که شرکت در فعالیت های گروهی و دسته جمعی معمولاً یکی از عوامل تثبیت و پایداری در کسب عادات و رفتارهای اجتماعی می باشد، لذا شرکت در فعالیت های ورزشی گروهی در پارک ها و یا برنامه های فدراسیونهای ورزش همگانی می تواند در انجام فعالیت بدنی بیشتر کمک کننده باشد.
- ۱۵ - در صورت عدم امکان شرکت در فعالیت های گروهی، سی دی های آموزشی ورزش های ایروبیک تأیید شده نیز می تواند وسیله خوبی برای آموزش و القاء نگرش مثبت (با دیدن چهره های خندان و احساس شادی و نشاط در ورزشکاران) نسبت به انجام فعالیت بدنی بیشتر و ورزش باشد.
- ۱۶ - در طول شبانه روز سعی کنید حداقل دو بار در حد امکان مفاصل خود را در تمام طول دامنه حرکتی به حرکت در آورید. بدینوسیله با کشش ملایم عضلات هر بخش، با تسهیل جریان خون در مویرگ ها اکسیژن و مواد غذایی بیشتر به قسمت های مختلف عضله رسانده شده، بدین گونه احساس نشاط و شادابی خواهید کرد. در طول روز بعلت عدم نیاز به انقباض عضله در زوایای خاصی از دامنه حرکتی مفصل، مویرگ های مربوطه بعضاً در حالت کولاپس موقت و یا عدم خونگیری نسبی بوده و با کشش ملایم فعال می شوند

ارتباط تغذیه و فعالیت بدنی

- هر چقدر فعالیت بیشتری انجام شود انرژی بیشتری مصرف خواهد شد. مواد غذایی متشکل از ملکولهای حاوی انرژی شیمیایی هستند که پس از مصرف، در دستگاه گوارش هضم شده و به صورت قند و چربی قابل جذب از روده وارد خون می شوند.
- خون وظیفه حمل و نقل مواد غذایی و اکسیژن را به ترتیب از روده ها و ریه ها به سلول های ماهیچه ای که قادر به انقباض و انبساط در نتیجه حرکت دادن استخوان ها و بدن هستند را بر عهده دارد.
- سلول های عضلانی فیبر عضلانی نام دارند. از مجموع فیبرهای عضلانی در یک دسته، عضله یا ماهیچه اسکلتی پدید می آید. هرچه میزان فعالیت سلول های عضلانی بیشتر باشد سلول باید انرژی بیشتری بسوزاند؛ عبارتی دیگر اگر فشار وارده بر عضلات زیاد باشد مانند هنگامی که شخص مجبور است بار سنگینی را بلند کند و یا اینکه مداومت بر حرکت لازم است (مثل پاک کردن شیشه یا دیوار یا شستشوی اتومبیل که عضلات شانه، بازو و ساعدها مرتبا "فعالیت میکنند)، انرژی مصرف شده و همزمان با سوختن این مواد در سلول ها، گرما نیز آزاد می شود.

- در نتیجه با فعالیت عضلانی بدن گرم می شود و برای اینکه گرمای اضافی از بدن دفع شود، عروق قسمت های سطحی بدن گشاد شده و صورت بر افروخته یا سرخ می گردد. معمولاً " در افرادی که دارای پوست سفید می باشند این پدیده به راحتی قابل رؤیت می باشد. همچنین از طریق تعریق نیز گرمای اضافی از بدن خارج می شود.

- در خصوص تناسب اندام و چاقی و لاغری، اگر میزان دریافت انرژی توسط مواد غذایی بیشتر از سوختن انرژی توسط فعالیت بدنی یا متابولیسم و کارکرد بدن باشد، اضافه انرژی جذب شده در بدن بصورت مولکول های چربی در زیر پوست و در دیگر قسمت های بدن بصورت بافت چربی تجمع پیدا می کند و سبب ایجاد چاقی می شود و اگر این تعادل برعکس شود یعنی یا از طریق رژیم غذایی و کم خوری کاهش دریافت انرژی داشته و یا با انجام فعالیت بدنی زیاد مصرف انرژی بیشتر از میزان دریافتی باشد، بدن مجبور به استفاده از ذخایر انرژی خود می شود که خود منجر به کاهش حجم چربی بدن و کاهش وزن و تناسب اندام خواهد شد.

نیازهای تغذیه ای ورزشکاران

- انرژی یک جزء بسیار مهم برای موفقیت در تمرینات و مسابقات ورزشی اطمینان از دریافت انرژی کافی برای تامین انرژی مصرفی و حفظ قدرت، تحمل توده عضلانی و سلامتی عمومی ورزشکار می باشد.
- کسانی که در یک برنامه آمادگی جسمانی معمولی (۳۰-۴۰ دقیقه در روز سه بار در هفته) شرکت میکنند عموماً قادر به تأمین احتیاجات تغذیه ای خود با رعایت یک رژیم طبیعی ۲۵۰۰-۳۵۰۰ یا ۱۸۰۰-۲۴۰۰ کیلوکالری در روز هستند.



میزان نیاز به درشت مغذی ها و ریز مغذی ها:

- به صورت کلی در یک برنامه ورزش عمومی سهم درشت مغذی ها به شرح زیر است:
- ۴۵ تا ۵۵ درصد کالری از کربوهیدرات ها،
- ۱۰ تا ۱۵ درصد از پروتئین،
- ۲۵ تا ۳۵ درصد از چربی
- میزان نیاز به انرژی و مواد مغذی بر اساس وزن، قد، سن، جنس، سرعت متابولیسم پایه، دفعات، شدت و طول مدت زمان فعالیت ورزشی، رژیم معمول، تاریخچه رژیم، تاریخچه اختلالات خوردن، وضعیت هورمونی و محیطی مانند سرما، گرما و عرض جغرافیایی متغیر می باشد.
- سهم مواد مغذی انرژی زا نیز باید مدنظر قرار گیرد.
- با طولانی شدن زمان ورزش، سهم چربیها به عنوان منبع انرژی بیشتر می شود. عکس این مطالب برای ورزش شدید صادق است. با افزایش شدت ورزش، بدن بطور فزاینده ای به عنوان منبع سوخت خود به کربوهیدراتها متکی میگردد.

کربوهیدرات

- داشتن ذخایر کافی گلیکوژن مخصوصا برای ورزشکاران استقامتی جهت پیشگیری از خستگی و افزایش بازدهی عملکردی بسیار ضروری است. نخستین منبع گلوکز عضله در حال ورزش ذخیره ی گلیکوژنی خود عضله است.
- در جریان ورزشهای استقامتی بیشتر از ۹۰ دقیقه نظیر دوی ماراتن، ذخائر گلیکوژن عضلانی به شدت کاهش مییابد. در حالتی که مقادیر گلیکوژن در حد بحرانی به سطح پایین کاهش یابد ورزشکار به شدت خسته شده و قادر به ادامه ورزش نخواهد بود.
- کربوهیدرات دریافتی قبل از ورزش
- کربوهیدرات دریافتی حین ورزش:
- کربوهیدرات دریافتی پس از ورزش:

کربوهیدرات دریافتی قبل از ورزش

- وعده غذایی قبل از مسابقه بایستی غنی از کربوهیدرات، کم چرب (nongreasy) و سهل الهضم باشد. چربی بایستی محدود گردد زیرا تخلیه معدی را کند و هضم را آهسته تر می سازد.
- وعده غذایی قبل از مسابقه باید ۳-۴ ساعت قبل از آن مصرف شود.
- مواد غذایی که دارای مقادیر زیادی فیبر، چربی و لاکتوز باشند منجر به اختلالات گوارشی نظیر نفخ، تولید گاز و اسهال گشته و ورزشکاران باید از مصرف این مواد در وعده قبل از ورزش خودداری نمایند.
- گرسنگی شبانه منجر به افت گلیکوژن کبدی می گردد. کاهش نسبتاً متوسط قند خون ممکن افراد عادی را چندان تحت تاثیر قرار ندهد ولیکن در ورزشکاران گرسنگی طولانی تر از ۱۲-۲۴ ساعته ممکن است بر عملکرد فیزیکی و شناختی ورزشکار اثر بگذارد.
- علیرغم وجود شواهدی از مزایای متابولیکی تمرینات استقامتی در شرایط گرسنگی از طریق افزایش اکسیداسیون چربی در عضلات تمرینی، برخی شواهد از دریافت مواد مغذی عمدتاً کربوهیدرات، در قبل، حین و پس از ورزش حمایت می کنند.

کربوهیدرات دریافتی حین ورزش:



- کربوهیدرات مصرفی حین ورزش استقامتی بیشتر از یک ساعت، منجر به تأمین انرژی برای ادامه ورزش، بهبود عملکرد و به تاخیر انداختن خستگی شود. مصرف کربوهیدرات برای ورزش های کمتر از ۶۰ دقیقه به نظر نمی رسد که ضروری باشد.
- نوع کربوهیدرات های مصرفی ممکن است بر عملکرد هنگام ورزش تأثیر بگذارد.
- **ترکیب گلوکز و فروکتوز در محصولات ورزشی باعث جذب بیشتر کربوهیدرات ها و در نتیجه اکسیداسیون بیشتر می شود.**
- مصرف گلوکز در جریان ورزش بدون اینکه تخلیه گلیکوژن صورت گیرد سبب صرفه جوئی و حفظ پروتئین اندوژن و کربوهیدراتها می شود. لذا مصرف کربوهیدرات اگزوژن در طی ورزش استقامتی به حفظ گلوکز خون و بهبود عملکرد ورزشی کمک میکند.
- در صورت مصرف نوشابه ورزشی، لازم است کربوهیدرات دریافتی زیر نظر متخصص تغذیه تنظیم شود تا ورود کربوهیدرات به بافتها در هر دقیقه در زمان خستگی تنظیم گردد.
- آب سرد به صورت ترجیحی جهت کاهش تغییرات دمای مرکزی بدن و جریان خون مرکزی، کاهش سرعت تعریق و افزایش سرعت زمان تخلیه معدی و جذب سریعتر توصیه می گردد.
- مصرف ترکیبی کربوهیدرات و پروتئین در نوشیدنی های ورزشی و میان وعده ها منجر به بهبود عملکرد، سنتز پروتئین های عضلانی و ریکاوری بهتر می گردد.

کربوهیدرات دریافتی پس از ورزش:

- مصرف مقادیر تنظیم شده از کربوهیدرات به ازای وزن بدن در ساعت، هنگام دوره ریکاوری منجر به افزایش ذخایر گلیکوژنی خواهد شد.
- اکثر ورزشکاران نمی توانند بلافاصله بعد از ورزش مواد غذایی کربوهیدراتی مصرف نمایند. این امر به دلیل افزایش دمای مرکزی بدن بدنبال ورزش و سرکوب اشتها رخ می دهد.
- در چنین مواردی ورزشکاران مصرف نوشیدنی های کربوهیدراتی و مواد غنی از کربوهیدرات که خوردن آنها راحت تر می باشد نظیر نوشابه های گازدار میوه ای، موز، پرتقال، خربزه، هندوانه، تکه های سیب و یا شیک یا بارهای ورزشی مخصوص ریکاوری را ترجیح می دهند.



پروتئین

میزان نیاز به پروتئین در ورزشکاران به عواملی نظیر سن، جنس، توده بدنی، درجه تناسب اندام، رژیم غذایی و مرحله تمرین و آموزش ورزشکار بستگی دارد.

به صورت کلی در صورتی که میزان نیاز به پروتئین در ورزشکاران را اندکی بالاتر از افراد عادی با فعالیت نشسته در نظر بگیریم، مصرف پروتئین بیش از آنچه که مورد نیاز می باشد، لازم نبوده و باید از این امر جلوگیری گردد. زیرا زمانی که ورزشکاران مواد غنی از پروتئین مصرف می نمایند؛

- دریافت کربوهیدرات دچار اختلال شده و این امر توانایی آنها را در رقابت و رسیدن به اوج قدرت تحت تاثیر قرار می دهد.
- از دیگر عوارض جانبی رژیم های حاوی پروتئین زیاد، افزایش ادرار و کاهش آب بدن می باشد.
- از طرف دیگر غذاهای غنی از پروتئین اغلب غذاهای غنی از چربی نیز بوده و این امر رعایت رژیم کم چرب در ورزشکاران

را دشوار می سازد

تأثیر پروتئین مصرفی بر هایپرتروفی عضلانی



- ورزشهای استقامتی و سازگاری و ثبات رژیم بدون شک نقش مهمی در سنتز پروتئین به دنبال ورزش و کار بدنی ایفا می نمایند.

- ورزشهای استقامتی منجر به افزایش آنابولیسم به میزان ۴۰-۱۰۰٪ می گردند و مصرف پروتئین بهترین پاسخ را زمانی می دهد که ۲۴ ساعت قبل از ورزش و حداقل ۲۴ ساعت بعد از ورزش مصرف شود.

- مصرف مقداری پروتئین قبل از خواب در افرادی که ورزش های استقامتی انجام می دهند به افزایش سنتز پروتئین در طول شب و تقویت توده عضلانی و توان ورزشی کمک خواهد کرد.

- همچنین مصرف اسیدهای آمینه ضروری قبل از تمرین باعث افزایش پاسخ دهی بدن به سنتز پروتئین در عضلات می شود.

چربی

- چربی یکی از اجزای اساسی رژیم غذایی یک ورزشکار به عنوان منبع انرژی است و هر گرم از آن ۹ کیلو کالری انرژی تامین می کند.
- شدت و مدت ورزش عامل مهمی در اکسیداسیون چربی می باشد. اکسیداسیون چربی با افزایش شدت ورزش کاهش می یابد.
- مصرف رژیم پرچرب حتی در صورتی که به دنبال آن رژیم پرکربوهیدرات برای ذخیره گلیکوژن استفاده شود منجر به اختلال در توان ورزشی در ورزشهایی با شدت بالا می گردد.

مایعات

- از آنجاییکه ورزش منجر به تولید گرما می گردد، لذا مصرف مقادیر کافی و منظم آب به منظور حفظ دمای متعادل بدن ضروری می باشد. هر نوع کمبود مایعات بدن در طول تمرینات ورزشی متعاقبا منجر به اختلال در عملکرد ورزشی خواهد گردید.
- زمانی که دمای محیط از گرم به سمت به شدت گرم تغییر می کند بدن باید گرمای ناشی از ورزش و محیط را دفع نماید که عمدتا این امر از طریق تبخیر عرق جهت حفظ دمای بدن انجام می شود. بنابراین تامین مقادیر کافی مایعات در دمای بالاتر از ۳۶ درجه اهمیت حیاتی می یابد.
- آب و هوای گرمتر منجر به تغییر در جریان خون و پاسخهای استرس بدن می گردد که نتیجه آن تغییر متوسط در لکوسیت ها و سیتوکین های در گردش می باشد. حد آستانه افزایش درجه حرارت بدن ۶ درجه فارنهایت یا ۳.۵ درجه سانتی گراد می باشد که در چنین افزایشی پاسخهای التهابی سیستمی منجر به شوک حرارتی می گردد.

- میزان توصیه شده برای مصرف مایعات و الکتrolیتها، ۱۶ لیوان مایعات در روز برای مردان و ۱۲ لیوان مایعات برای زنان است. حدود ۲۰٪ نیاز روزانه مایعات بدن از آب موجود در مواد غذایی (میوهها و سبزیها) و ۸۰٪ بقیه از نوشیدنی هائی مثل آب میوه، شیر، قهوه، چای، سوپ، نوشابه های ورزشی و نوشابه های گازدار غیرالکلی تأمین میگردد. زمانی که افراد کار، تمرین و رقابت ورزشی در آب هوای گرم دارند نیازهای مایعات آنها به میزان زیادی افزایش می یابد و باید ترغیب به نوشیدن مایعات شوند.



- رطوبت توانایی بدن را در دفع گرما بیش از دمای محیط تحت تاثیر قرار می دهد. هر چه رطوبت محیط افزایش یابد توانایی بدن در تبخیر عرق کاهش می یابد. این بدان معنی است که تعریق بیشتری بدون توانایی تبخیری جهت دفع گرمای بدن تولید می شود.

- ترکیب هوای گرم و مرطوب به همراه گرمای ناشی از ورزش بار سنگینی را بر سیستم تنظیم حرارتی بدن تحمیل می نماید و اطمینان از دریافت مایعات کافی بهترین روش برای کاهش استرس حرارتی می باشد.
- در شرایط افزایش دفع آب مکانیسم تشنگی ضعیف عمل کرده و ورزشکاران نمی توانند به تشنگی به عنوان علامتی برای مصرف آب اتکا نمایند.
- حدود ۱.۵-۲ لیتر آب باید از دست برود که مکانیسم تشنگی فعال گردد و این مقدار از دست دهی آب تاثیر منفی بر سلامتی افراد خواهد داشت. ورزشکاران بر پایه برنامه ریزی زمانی باید مایعات مصرف نمایند نه براساس حس تشنگی. مقدار آب دریافتی آنها باید برای تامین نیاز براساس وزن پیش از ورزش در نظر گرفته شود.
- عدم تعادل بین مایعات دریافتی و مقدار مایعات از دست رفته در طول ورزش ممکن است خطر دهیدراته شدن را افزایش دهد. دهیدراته شدن ممکن است همچنین باعث پیشرفت هایپرترمی (بالا رفتن دمای بدن)، شوک گرمایی و خستگی شود.
- به نظر میرسد مردان در مقایسه با زنان بیشتر عرق می کنند که این پدیده موجب می شود که ورزشکاران بیشتر در معرض خطر از دست دادن مایعات قرار بگیرند. مقدار قابل توجه از دست دادن مایعات و توده بدنی بیش از ۲ درصد از کل وزن بدن با اختلال در عملکرد ورزشی در ارتباط است.

- توصیه می شود قبل و بعد از ورزش، بویژه در آب و هوای گرم و نیز در مرحله ی عادت نمودن به فصل ، خود را توزین نموده و به نکات زیر توجه نمایید:
- عدم محدودیت مصرف مایعات قبل، حین و پس از ورزش
- عدم اتکاء بر تشنگی به عنوان شاخص دفع مایعات
- نوشیدن در اوایل و در فواصل معین حین فعالیت ورزشی
- پرهیز از نوشیدن الکل قبل، حین و پس از ورزش زیرا علاوه بر مضرات و منع مصرف آن در شرع مقدس اسلام، ممکن است به عنوان دیورتیک (مدر) عمل کرده و از سیراب شدن کافی بدن جلوگیری نماید.
- پرهیز از نوشیدنیهای کافئینه چندین ساعت قبل و بعد از فعالیت فیزیکی بدلیل اثرات دیورتیک آن
- نوشیدن ml 600-400 آب، ۲ تا ۳ ساعت قبل از شروع ورزش.
- نوشیدن ml 350-150 مایعات هر ۱۵-۲۰ دقیقه، بسته به سرعت ورزش، شرایط آب و هوایی و تحمل (در ۱۵-۲۰ دقیقه نباید بیش از ۱ لیوان نوشید)
- ۴-۶ ساعت پس از ورزش ۲۵-۵۰٪ بیش از وزن کاسته شده مایعات بنوشید تا از هیدراسیون (آب رسانی بدن) مطمئن شوید.

مواد معدنی:

• ۱۲ ماده معدنی وجود دارند که می توانند عملکرد ورزشی را تحت تاثیر قرار دهند از جمله آهن، کلسیم، منیزیم، مس و آهن

• آهن:

- آهن به عنوان جزئی از هموگلوبین در انتقال اکسیژن از ریه ها به بافتها عمل کرده و به عنوان پذیرنده اکسیژن در عضله برای نگهداری اکسیژن سهل الوصول میتوکندریها عمل میکند. آهن همچنین جزء حیاتی در تولید انرژی (ATP) میباشد، لذا کم خونی فقر آهن مقاومت هوازی و ظرفیت کار را محدود میکند.
- آنمی ورزشی ممکن است در سه وضعیت متفاوت ظاهر یابد:
- رقیق شدن خون، کمخونی ناشی از فقر آهن و کم خونی ناشی از ضربات پا.

- ورزشکاران باید از جهت وضعیت آهن با استفاده از ارزیابی هموگلوبین سرمی و فریتین سرمی در شروع و در حین فصل تمرینات مورد ارزیابی قرار بگیرند. مخصوصا در کسانی که مشکوک به کم خونی داسی شکل هستند.
- ورزشکارانی که بیشتر در معرض کاهش ذخائر آهن قرار دارند عبارتند از:
 - ۱. نوجوانان مذکر در حال رشد سریع
 - ۲. ورزشکاران زن با خونریزی زیاد در دوران قاعدگی
 - ۳. ورزشکارانی که رژیم محدود از انرژی دارند
 - ۴. دوندگان مسافت بدلیل دفع آهن زیاد از دستگاه گوارش و ادرار و همولیز ناشی از تاثیر ضربات پا و نشت و کمبود میوگلوبین
 - ۵. افرادی که در آب و هوای گرم ورزش کرده و زیاد عرق میکنند
- باید تمامی ورزشکاران به ویژه دوندگان مسافتهای طولانی و گیاهخواران به طور متناوب از نظر وضعیت آهن بررسی شوند.
- اگرچه کم خونی فقر آهن در میان ورزشکاران شایع نیست ولی ذخایر آهن که از طریق اندازه گیری روتین فریتین در ورزشکاران ارزیابی شده اند، اغلب ایده آل نیست.

- تمرین سنگین میتواند باعث کاهش گذرا در فریتین و هموگلوبین شود. این امر را گاهی آنمی ورزشی و یا آنمی کاذب ورزشی گویند، که از مشخصات آن کاهش سطح هموگلوبین در نتیجه افزایش حجم خون می باشد.
- بعضی از ورزشکاران مخصوصاً دوندگان مسافت دچار خونریزی از دستگاه گوارش میگردند. میزان خونریزی از دستگاه گوارش به شدت، مدت ورزش، توانایی ورزش در حفظ وضعیت هیدراسیون، تمرینات و آموزش مناسب ورزشکار و این مطلب که آیا ورزشکار قبل از مسابقه داروی ایبوپروفن مصرف نموده است یا نه؛ بستگی دارد.
- دیده شده است ورزشکارانی که آنمی ندارند (دارای سطوح نرمال هموگلوبین) و مکمل آهن مصرف می کنند عملکردشان بهبود می یابد و در برخی ورزشکاران دچار کمبود آهن بدون ابتلا به آنمی، مکملیاری با آهن ذخایر آنها را اشباع نموده ولی بر توان ورزشی آنها تاثیری نداشته است.

کلسیم

- پوکی استخوان (استئوپروز) از جمله مشکلات عمده سلامتی بویژه در زنان می باشد. این مشکل علاوه بر زنان سالمند، در خانم های جوانی که سیکل قاعدگی آنها دچار اختلال گردیده است منجر به کاهش توده استخوانی می گردد.
- استراتژیهای برقراری قاعدگی عبارتند از: استروژن درمانی بعنوان جایگزین، افزایش وزن و کاهش تمرینات ورزشی.
- تغییرات رژیم با مصرف کلسیم، ویتامین D و منیزیم نیز مطرح شده اند.
- صرفنظر از سابقه خونریزی قاعدگی، بیشتر ورزشکاران زن نیاز به افزایش دریافتی کلسیم و ویتامین ۳ D و منیزیم دارند.
- محصولات لبنی کم چرب و بدون چربی، آب میوه های غنی شده با کلسیم و سایر مواد غذایی غنی شده با کلسیم از جمله منابع خوب کلسیم می باشند

منیزیم

- منیزیم یک ماده معدنی ضروری است که در تنظیم عملکرد عصب و عضله، سیستم ایمنی و عملکرد هورمون‌ها نقش دارد.
- کمبود منیزیم در ورزشکاران به دلیل تعریق زیاد هنگام تمرینات و تغییر گذرا در توزیع منیزیم اتفاق می افتد که نشان دهنده آزاد شدن منیزیم از محل ذخیره به سمت مناطق فعال است و ۲۴ ساعت پس از ورزش، سطح آن به مقدار نرمال باز می گردد.
- کمبود منیزیم باعث اختلال در عملکرد ورزشکاران، گرفتگی عضلات، افزایش ضربان قلب و مصرف اکسیژن در حین ورزش کردن می شود.
- در ورزشکاران دچار کمبود، مکمل یاری با منیزیم باعث بهبود عملکرد می شود. اگرچه در ورزشکاران دارای وضعیت مناسب منیزیم نتایج عملکردی متناقض است. در یک مطالعه اخیر در زنان والیبالیست، مکمل یاری با منیزیم با وجود اینکه این ورزشکاران دچار کمبود نبودند باعث شد که هیچ اسید لاکتیکی طی متابولیسم بی هوازی در بدن تولید نشود. در مطالعه ای دیگر بر روی مردان دارای برنامه ورزشی قدرتی، دریافت روزانه منیزیم به مقدار ۸ میلی‌گرم به ازای هر کیلوگرم از وزن بدن منجر به افزایش قدرت ماهیچه ها شد در حالیکه در دوندگان دوی ماراتون با ذخایر کافی همچنین اثری دیده نشد.

الکترولیت ها :

• سدیم

- وجود سدیم در مایعات مورد استفاده در برنامه های هیدراتاسیون ورزشکاران بویژه در زمان استفاده از آب خالص فراوان بسیار مهم است. برای ورزشهایی که بیش از ۲ ساعت به طول می انجامند افزودن سدیم به منظور جایگزینی سدیم از دست رفته و پیشگیری از هیپوناترمی ضروری است. بسیاری از مطالعات بیانگر این امر میباشد که استفاده از آب خالص برای از بین بردن دهیدراتاسیون منجر به رقیق شدن خون، افزایش حجم خون و تحریک ادرار می گردد. خون رقیق میزان سدیم خون و تشنگی را کاهش داده و لذا منجر به از دست دهی بیشتر آب بدن می گردد. از دست دهی سدیم در کرامپ های ناشی از گرما بویژه در فوتبالیست ها نقش دارد.
- علاوه بر تفاوت های فردی، شدت و مدت ورزش در دفع سدیم موثر می باشد.
- هیپوناترمی (کاهش مقدار سدیم خون) در افرادی دیده می شود که مقادیر زیادی آب خالص نسبت به مقادیر از دست رفته از طریق تعریق مصرف می نمایند و یا در افرادی که از نظر فیزیکی کمتر آمادگی دارند و در عرق آنها میزان بیشتری سدیم دفع می گردد.
- جایگزینی مایعات بدون الکترولیتها منجر به کاهش غلظت سدیم خون می گردد. هیپوناترمی در مقادیر سدیم زیر ۱۳۰ میلی اکی والان در لیتر ایجاد و علائمی نظیر افت حالت هوشیاری، گیجی، تشنج و کاهش توجه دیده میشود.

پتاسیم

- الکترولیت دیگری که در حفظ مایعات بدن دخیل است پتاسیم میباشد. پتاسیم عمده ترین الکترولیت مایعات داخل سلولی است و دارای ارتباط نزدیک با سدیم و کلر جهت حفظ مایعات بدن، تولید ایمپالسهای عصبی در نورونها و عضلات و نیز قلب می باشد.
- تنظیم سطح پتاسیم در بدن بسیار مهم است. از دست دهی پتاسیم در عضلات در فرآیند خستگی نقش دارد. در مقایسه با دفع سدیم از طریق عرق که با گذشت زمان کاهش قابل توجهی دارد میزان دفع پتاسیم برابر یا بیشتر از مقادیر پلاسمایی آن می باشد.
- میزان دفع پتاسیم در روز ۳۲-۴۸ میلی اکی والان بوده و براحتی قابل جایگزینی می باشد.

مکمل های ورزشی



• مکمل های ورزشی محصولاتی هستند که برای بالا بردن کارایی ورزشکاران استفاده می شوند. این مکمل ها در انواع و اقسام

مختلف وارد بازار می شوند و شامل ویتامین ها، مواد ترکیبی و هورمون ها هستند. بسیاری از افراد بر این باورند که مکمل ها می توانند به آنها کمک کنند تا توده های ماهیچه ای حجیم تر، نیرو و استحکام بیشتری پیدا کنند که در این بین جوانان بیشترین متقاضیان این مکمل ها هستند.

تقسیم بندی مکملهای غذایی

- بر اساس طبقه بندی موسسه علمی - ورزشی استرالیا، مکملهای ورزشی در چهار گروه زیر رده بندی میشوند:
- گروه A - توصیه می شود ورزشکاران در موارد مقتضی از این مکملها استفاده کنند. این گروه شامل: نوشیدنی های ورزشی، شکلات و آبنبات ورزشی، ژله های ورزشی، الکتrolیت ها، کراتین، بیکربنات، گلیسرول، مولتی ویتامین، مکمل مواد معدنی مثل: آهن و کلسیم و ... آنتی اکسیدان ها، کافئین، پروبیوتیک ها و پروتین وی
- گروه B - این گروه از مکملها مستلزم انجام تحقیقات بیشتر بوده و باید زیر نظر پزشک یا متخصص تغذیه ورزشی استفاده شوند. این گروه شامل: کلستروم، HMB، گلوتامین، مالتونین، پروپیونات، آنتی اکسیدان ها، کارنیتین، روغن ماهی
- گروه C - اثرات سودمندی برای این مکملها ثابت نشده است. این گروه شامل گلوکزآمین، ریبوز، آب های اکسیژنه، روغن های MCT، جینسنگ، کوآنزیم Q₁₀، ویتامین B₁₂، فولات، اینوزین، کروم پیکولینات
- گروه D- این گروه از مکملها غیرمجاز یا در معرض خطر بالای آلودگی هستند. این گروه شامل: دی هیدروکسی اپی اندروسترون، DHEA، افدرین، آندرواستندیون، سیبوترامین، متیل هگزامین، پرو هورمون ها و تریبولوس

مکمل های پر مصرف در فعالیت های ورزشی

- الف (مکمل هایی پروتئینی):
- اگرچه اصطلاح «پروتئین» بسیار زیاد استفاده می شود، اما طیف گسترده ای از مکملهای موجود را پوشش میدهد. پروتئین وی (کنستانتره یا ایزوله)، پروتئین کازئین، پروتئین سفیده تخم مرغ، پروتئین سویا و کراتین در این دسته از مکمل ها قرار می گیرند.

• ب) کافئین:

• ج) داروهای نیروزا:

• د) هورمون ها

• استروئیدهای آنابولیک

• هورمون رشد

• انسولین



کافئین

- کافئین، یک مکمل ارزان برای بدنسازان و

ورزشکاران استقامتی است. کافئین در اشکال مختلفی وجود دارد. مطالعات متعدد نشان داده اند که کافئین بدون آب به شکل قرص در بهبود عملکرد مؤثرتر از کافئین موجود در قهوه است. مزایای فیزیولوژی کافئین شامل تاثیر بر سیستم عصبی مرکزی و عملکرد شناختی، به حرکت درآوردن چربی ها و صرفه جویی در مصرف گلیکوژن در حین ورزش، افزایش جذب روده ای و اکسیداسیون کربوهیدرات ها، سرعت بخشیدن به سنتز مجدد گلیکوژن در دوران ریکاوری و کاهش فشار و درد در حین تمرینات است. کافئین میتواند با کاهش تجمع پتاسیم در پلاسما، خستگی را کاهش دهد. دریافت کافئین با برخی دوزها می تواند سبب افزایش عملکرد می شود .



عوارض مصرف بیش از اندازه

- سردرد، بی خوابی، تحریکات گوارشی، ریفلاکس، لرزش، افزایش ادرار و تپش قلب می باشد. بر اساس گزارشات کافئین همراه با افدرا منجر به بیماری جدی و مرگ می شود و مصرف این ترکیب در سال ۲۰۰۴ توسط FDA در مکمل های رژیم غذایی ممنوع اعلام شده است.
- استفاده از افدرا یا افدرین همراه با کافئین منجر به افزایش ۲.۲ تا ۳.۶ برابر شانس ابتلا به مشکلات روانپزشکی، دستگاه گوارش و تپش قلب می شود.
- گرایش به سمت مصرف نوشیدنی های انرژی زای کافئین دار بدلیل بهبود عملکرد می باشد. افزایش دسترسی و مصرف نوشیدنی های انرژی زای حاوی کافئین در بین همه گروه های سنی مخصوصا در بین ورزشکاران جوان منجر به ایجاد نگرانی شده است چرا که دریافت بیش از حد کافئین سبب اختلال الگوی خواب، تشدید بیماری های روانی، وابستگی روانی، افزایش خطر ابتلا به اعتیاد و رفتارهای مخاطره آمیز، افزایش فشار خون، دهیدراتاسیون، استفراغ، ضربان قلب نامنظم و سریع، کما، تشنج و مرگ می شود.
- تغییر الگوی خواب ناشی از دریافت بیش از حد کافئین منجر به عملکرد ضعیف، تاخیر در عکس العمل و افزایش صدمات می گردد. اضافه شدن کافئین به نوشیدنی های الکلی ممنوع شده است.

هورمون ها

• ۱. استروئیدهای آنابولیک

- استروئیدهای آندروژن مردانه شامل تمام هورمون های مردانه و مشتقات آن می باشد که جهت افزایش عملکرد و بهبود ظاهر فرد مورد استفاده قرار می گیرد. ورزشکاران از استروئیدهای آنابولیک برای افزایش توده و قدرت عضلانی استفاده می کنند.
- این نوع استروئیدها که توده و قدرت عضلانی را افزایش می دهند در بدن ترشح میشوند و نوع اصلی آن تستوسترون (هورمون جنسی مردانه) است که دو اثر عمده در بدن ایجاد میکند:
 - آثار آنابولیک که ساخت عضله را تحریک میکند
 - آثار آندروژنی که سبب رشد موی صورت، بدن و کلفتی صدا در آقایان میشود
- استروئیدهایی که بعضی جوانان و ورزشکاران استفاده میکنند، نوع صنعتی و ساختگی تستوسترون است. در این داروها سعی شده آثار آنابولیک بیشتر شده و آثار آندروژنی کمتر باشد اما به هر حال با مصرف این داروها هر دو اثر در بدن دیده میشود.
- این داروها علاوه بر ساخت عضله، سبب کاهش آسیب عضلانی طی جلسات تمرین شده و در نتیجه بهبود فرد بعد از آسیب، سریعتر میشود.

- متاسفانه مصرف این دارو در ورزشکاران جوان بیشتر از میزان تجویزی در موارد درمانی است و به این دلیل عوارض هم در آنها بیشتر میشود:

- در آقایان بزرگی پستانها، طاسی، کوچک شدن بیضه ها، کلفتی شدید صدا و ناباروری پدید میآید.

- در خانمها هم این عوارض بروز میکند: کلفتی صدا، بزرگی ناحیه تناسلی، افزایش موهای بدن، طاسی، افزایش اشتها.

- عوارضی که در هر دو جنس دیده میشود شامل آکنه (جوش صورت) شدید، ناهنجاریها و تومورهای کبدی، افزایش کلسترول بد و کاهش کلسترول خوب، رفتارهای تهاجمی، خشونت و عصبانیت، اختلالات روانشناختی مانند افسردگی و اختلالات روانی میباشد.

- در نوجوانان، این دارو سبب توقف الگوی طبیعی رشد و تکامل شده و امکان بروز مشکلاتی همچون عقیمی در پسران جوان را در آینده به وجود میآورد.

- اگر خود فرد این داروها را تزریق کند، امکان عفونت و انتقال بیماریهایی مانند هپاتیت و ایدز در صورت مصرف سرنگ مشترک وجود دارد. مصرف این دارو از نظر قانونی ممنوع است مگر پزشک برای مصارف درمانی توصیه کرده باشد.

هورمون رشد

- هورمون رشد یا سوماتوتروپین یکی از هورمون های مهم بدن است که توسط غده هیپوفیز قدامی ترشح می شود و نقش کلیدی در عملکرد سیستم ایمنی بدن، ترمیم بافتها، جایگزینی سلولها و استحکام استخوانها ایفا میکند.
- در دوران کودکی هورمون رشد باعث بلند شدن قد می شود.
- هورمون رشد در متابولیسم پروتئین، کربوهیدرات و لیپیدها دخالت دارد و هدف نهایی آن افزایش بیوسنتز پروتئین ها در سلول است تا بدین وسیله، سبب رشد ابعاد و تعداد سلولها شود.

• همچنین این هورمون سبب تحریک صفحات رشد استخوان های طویل، قبل از سن بلوغ می شود. اما بعد از سن بلوغ به دلیل استخوانی شدن این صفحات، رشد قطر استخوان ها ادامه خواهد داشت.

• استفاده از این هورمون توسط کمیته المپیک ممنوع بوده ولی سوء مصرف آن در میان ورزشکاران رایج می باشد.



تأثیر هورمون رشد در بدن سازی

- سوماتروپین امروزه دارویی گران قیمت در لیست موارد مصرفی ورزشکاران می باشد. معمولاً ورزشکاران هورمون رشد را در سنین ۱۸ تا ۲۵ سال، یعنی بعد از بسته شدن صفحات رشد و بلوغ مصرف میکنند.

- افراد مصرف کننده معتقدند که هورمون رشد باعث زیاد شدن عضلات و کم شدن چربیها می شود و این دقیقاً همان چیزی است که در بدن سازی کاربرد دارد.

- البته وزنه بردارها نیز ممکن است به موازات تمرینات سخت بدنی، از این هورمون برای بیشتر شدن عضله استفاده و به عبارت بهتر، سوءاستفاده کنند



عوارض مصرف هورمون رشد

- هر چند هورمون رشد در بزرگ شدن عضلات و افزایش حجم آنها و ایجاد نیرو در فرد موثر است، اما مصرف بی رویه و طولانی مدت آن می تواند در افراد عواقب برگشت ناپذیری ایجاد کند.
- یکی از عواقب تزریق هورمون رشد، **تحریک رشد بافت ها** است و در فردی که بافت سرطانی نهفته دارد ممکن است با مصرف بی رویه هورمون رشد، این بافت تحریک شده و سرطانی شود.
- مشکل دیگری که استفاده از هورمون رشد در افراد بالغ ایجاد می کند این است که در افرادی که رشد استخوان هایشان پایان یافته است تزریق هورمون رشد موجب رشد طولی این افراد نمی شود بلکه **رشد عرضی استخوان ها** را موجب می شود و باعث غول پیکری همچون **بزرگ شدن بینی و دست ها** می شود.
- همچنین مصرف هورمون رشد به طور مستمر ممکن است موجب بروز بیماری دیابت، بیماری های عضلانی و کوتاه شدن طول عمر شود.

انسولین

• انسولین هورمونی است که از غده پانکراس ترشح می شود و وظایف گوناگونی همچون تنظیم مقدار گلوکز موجود در خون، کنترل جذب، مصرف و ذخیره سازی آمینو اسیدها، کربوهیدرات ها و اسیدهای چرب و نیز پروتئین سازی دارد که همین ویژگی باعث شده که انسولین به عنوان یک هورمون آنابولیک شناخته شود.

• یکی از مناطق مهم بدن که فعالیت این هورمون را متوجه خود می کند سلول های ماهیچه ای مخطط است و به همین دلیل ورزشکاران به مصرف انسولین روی آورده اند.

عوارض آن: افت قند خون ، افزایش ریسک قند خون، مشکلات قلبی و کاهش هوشیاری



• بطور کلی مصرف هرگونه مکمل ورزشی پروتئینی، کافئینی و یا هورمون با هر هدفی باید زیر نظر و با مشاوره متخصص تغذیه ورزشی صورت گیرد تا علاوه بر بررسی وضعیت جسمانی فرد، نحوه، دوز و طول دوره مصرف محاسبه شده و عوارض ناشی از مصرف آن ها تذکر داده شود. بخاطر داشته باشید که برخی عوارض ناشی از مصرف خودسرانه این ترکیبات غیرقابل جبران بوده و سلامت فرد را به خطر می اندازد و حتی می تواند در موارد پیشرفته منجر به مرگ شود.

پروتئین وی



• انواع پروتئین وی، که شاید محبوبترین محصول پروتئینی باشد،

• وی کنستانتره

• وی ایزوله.

• وی کنستانتره معمولاً در هر ۱۰۰ گرم، ۷۵ تا ۸۰ درصد پروتئین دارد و حاوی مقدار کمی چربی و کربوهیدرات است.

• وی ایزوله در هر ۱۰۰ گرم، درصد بالاتری پروتئین دارد و حتی در مقایسه با وی کنستانتره، مقدار چربی و لاکتوز پایین تری دارد.

• تفاوت بین وی این دو نوع پروتئین بسیار کم است بنابراین در اغلب مواقع کنستانتره بعلاوه قیمت ارزانتر، انتخاب بهتری در بین

ورزشکاران است.

• ویژگی مهم پروتئین وی این است که به سرعت هضم می شود و در نتیجه **برای مصرف در بعد از تمرین**، ایده آل است.

پروتئین کازئین

- پروتئین کازئین به آرامی هضم می شود، بنابراین برای زمانهایی ایده آل است که میخواهیم آمینو اسیدها **بطور مداوم در بدنمان انتشار یابند.**

- مانند قبل از خواب یا یک شیفت طولانی در محل کار.

- پروتئین شیر یک جایگزین برای کازئین است که حدود ۸۰٪ کازئین و ۲۰٪ وی دارد، و در نتیجه

هضم آن تاخیر مشابهی دارد.



کراتین



- کراتین از دسته ترکیبات پروتئینی است و به عنوان یکی از منابع ذخیره انرژی به ویژه در فعالیتها و ورزشهای سرعتی و انفجاری به کار میرود.

- بیشتر کراتین رژیم از گوشت تامین شده ولی نیمی از ذخایر کراتینی بدن توسط کبد و کلیه ساخته می شود.
- بیشتر ذخیره کراتین در ماهیچه های اسکلتی قرار دارد.

- سالیان متمادی است که این ترکیب به عنوان مکمل در ورزشهای مختلف به کار میرود.

- کراتین باعث تقویت سرعت و سرعت بخشیدن به ریکاوری، افزایش قدرت و عملکرد سریع متناوب می شود.

- در انجام تمرینات شدید قدرتی کوتاه مدت استفاده می شود و استفاده از کراتین در وزنه برداری و بدنسازان شایع است.

- مصرف مکمل کراتین در افراد سالم در تحقیقاتی که بیش از ۱۰ سال مورد مطالعه قرار گرفته است باعث افزایش وزن می شود و گزارشاتی هم مبنی بر عوارض کبدی و معده ای وجود دارد.

- با تمام این ویژگی ها، مشکل اصلی استفاده از مکمل های پروتئینی افزایش بار بر روی کلیه است بنابراین مصرف آن در یک شرایط خاص و تحت نظر متخصص تغذیه ورزشی است.

- کالج پزشکی ورزشی آمریکا به عدم مصرف کراتین در جوانان ۱۸ ساله و کمتر، زنان باردار یا مادران شیرده و بیماران کلیوی تاکید نموده است.

BCAA



- آمینو اسیدهای (BCAA) Branched-Chain Amino Acids، آمینو اسیدهای ضروری (به این معنی که بدن قادر به تولید آنها نمیباشد) هستند.
- در مجموع سه آمینو اسید شاخه دار وجود دارد به نامهای **لوسین، ایزولوسین و والین**.
- این آمینو اسیدها نقش بسیار مهمی در تنظیم رشد عضلات دارند و از طریق رژیم غذایی باید به بدن برسانند.
- طبق تحقیقات انجام شده مصرف این اسید های آمینه باعث کاهش خستگی روانی، کاهش تجزیه پروتئینی و آزاد شدن آنزیمهای عضلانی ناشی از ورزش می شوند.
- این مکمل در **ورزش های قدرتی** کاربرد دارد. به صورت قرص، مایع و پودر در بازار موجود است. مصرف این مکمل نیز باید زیر نظر متخصص تغذیه ورزشی صورت گیرد.

. HMB



- بتا هیدروکسی بتا متیل بوتیرات (HMB) متابولیت آمینو اسید **لوسین** است.
- لوسین در تمامی غذاهای پروتئینی وجود دارد و از عناصر اصلی ساختمان پروتئین است. در میان آمینو اسیدها لوسین جایگاه ویژه ای دارد و یکی از آمینو اسیدهای ضروری است که باید از طریق رژیم غذایی دریافت شود.
- یکی از خصوصیات منحصر به فرد لوسین نقش آن در تنظیم، ساخت و تجزیه پروتئین است.
- تحقیقات انسانی و حیوانی مشخص کرده است که HMB در متابولیسم پروتئین به خصوص در موقعیت های پر فشار مثل دویدن با شدت بالا ایفای نقش می کند.
- در بسیاری از موارد ماند دویدن طولانی با شدت بالا می تواند منجر به آسیب عضلات اسکلتی و گرفتگی عضلانی شود. در نتیجه HMB باعث **کاهش تجزیه پروتئین** می شود که معمولا در دویدن طولانی با شدت بالا مشاهده می شود.
- بنابراین این مکمل در **ورزش های استقامتی** بسیار تاثیر گذار است و طبق نظر متخصص تغذیه ورزشی قابل استفاده می باشد.

ال - کارنیتین

- کارنیتین Carnitine یا ال-کارنیتین (carnitine-L) از اسیدهای آمینه **لیزین و متیونین** ساخته شده و موجب آزاد سازی انرژی از یاخته های چربی می شود.
- این ماده موجب انتقال اسیدهای چرب به داخل میتوکندری جهت سوزاندن چربی می شود.
- از طرف دیگر مصرف چربیها به عنوان منبع انرژی موجب صرفه جویی در مصرف گلیکوژن عضلات گردیده و با حفظ ذخایر گلیکوژن به تأخیر در بروز خستگی ورزشکار می شود.
- این ماده به دو نوع L و D است که فرم D آن منع مصرف دارد چراکه مورد استفاده بدن واقع نمی شود.
- منابع غذایی ال کارنیتین منابع غذایی حیوانی مانند گوشت قرمز و لبنیات است. این مکمل در موارد خاص طبق نظر متخصص مربوطه تجویز می شود.





استیل - ال - کارنیتین

- استیل - ال - کارنیتین (ALC) یک مولکول متشکل از **اسید استیک و ال کارنیتین** است که به طور طبیعی در مغز انسان یافت می شود.
- تصور می شود که ALC از طریق افزایش در هورمون جنسی مردان یعنی تستوسترون به دلیل این که یک هورمون آنابولیک قدرتمند است در ساخت بافت بویژه عضله اسکلتی کمک می کند.
- بنابراین اگر فرد بتواند غلظت تستوسترون را افزایش دهد توده عضله به شکل راحت تری توسعه می یابد که در نهایت باعث افزایش قدرت و توان ورزشکار می شود.
- در کل مصرف این مکمل توصیه نمی شود.



تغذیه و باروری

مراقبت های تغذیه ای در دوران پیش از بارداری

- تغذیه در دوران قبل از بارداری تأثیر زیادی بر روند بارداری دارد. به طوری که تغذیه نامناسب در دوران بلوغ و حتی کودکی می تواند رشد و نمو را تحت تأثیر قرار دهد و با توقف رشد قدی و یا رشد محوطه لگن در دختران موجب محدود شدن فضای لگن شود.
- رژیم لاغری طولانی مدت می تواند موجب آمنوره شده و در نهایت شانس باروری را کاهش دهد. همچنین کمبود مواد مغذی در دوران قبل از بارداری می تواند موجب کاهش ذخایر مواد مغذی شده و بر روی عملکرد فرآیندهای فیزیولوژیک و بیوشیمیایی مؤثر در باروری تأثیر منفی برجای گذارد.
- میزان ذخایر چربی بدن خانم قبل از بارداری به طور موثری بر قابلیت باروری تأثیر دارد. به طوری که افراد با ذخایر چربی کمتر از ۱۷٪ اغلب قاعدگی ندارند و آن هایی که چربی بدنشان کمتر از ۲۲٪ است، با اختلال در تخمک گذاری مواجه اند.

- کاهش ذخایر چربی را معمولاً در زنانی که تمرینات ورزشی بیش از حد و غیراصولی انجام داده و یا میدهند و یا رژیم های لاغری شدید و متعدد داشته اند می توان دید. همچنین افرادی که با اختلالات خوردن نظیر بولیمیا (بی اشتهايي عصبی) مواجه اند در زمره کاهش ذخایر چربی قرار می گیرند. علیرغم آن چه گفته شد، خوشبختانه تحقیقات نشان داده است که اصلاح رژیم غذایی می تواند از اختلالات تخمک گذاری کاسته و باروری را بهبود بخشد.

- از دیگر اختلالات تغذیه ای که موجب کاهش باروری می شود می توان به کمبود ویتامین D در هر دو جنس مؤنث و مذکر اشاره کرد.

- در واقع جذب مناسب ویتامین D و به دنبال آن جذب کلسیم در مردان موجب تقویت فرایند اسپرماتوزنز؛ افزایش تحرک اسپرم؛ و تشدید واکنشهای آکروزوم میشود.

- سطوح پایین مس و روی نیز تأثیر منفی بر تکامل تخمک میگذارد.

- از سوی دیگر وجود اضافه وزن (وزن بیش از ۱۲۰ درصد وزن ایده آل) در زنان به دلیل تغییر در نسبت تستوسترون به استروژن و اختلال در تخمک گذاری، می تواند موجب بروز مشکلات باروری شود.
- در زنان چاق، احتمال وقوع دیابت تشخیص داده نشده قبل از بارداری، اختلال تحمل گلوکز و دیابت بارداری موجب شیوع بیشتر ناهنجاری های مادرزادی جنین می شود؛ بنابراین کنترل وزن قبل از بارداری می تواند از میزان خطر ابتلا به ناهنجاری های هنگام تولد بکاهد.
- رژیم غذایی سالم و غنی از آنتی اکسیدان و برنامه ورزشی مناسب برای آماده شدن زنان برای بارداری مطلوب کمک می کند.
- در مردان نیز افزایش توده بدنی با کاهش سطح تستوسترون سرم و کاهش میزان باروری همراه است.



- از سموم محیطی نظیر دیوکسین ها، بی فنیل پلی برومینه مواد تأثیرگذار بر باروری ذکر شده است.
- تعداد زیادی از این مولکول ها از نظر ساختمان مشابه مولکول تستوسترون و مولکول استروژن هستند و هنگامی که در مسیرهای بیوشیمیایی شرکت می کنند، به نام تخریب کننده های درون ریز خوانده می شوند.
- اجتناب از مصرف دخانیات نظیر توتون، و تنباکو و نوشیدن الکل و استفاده از یک رژیم غذایی مطلوب حاوی روی؛ اسیدفولیک؛ و آنتی اکسیدان ها، موجب افزایش سلامت اسپرم در مردان می شود.

عوامل خطرزای مرتبط با تغذیه در دوران بارداری

- سن کمتر از ۱۸
- استعمال دخانیات به مقدار زیاد
- اعتیاد به مواد مخدر و مصرف الکل
- داشتن BMI بالاتر از ۲۵ یا کمتر از ۱۸.۵
- سابقه بارداری های متعدد با فاصله کمتر از ۳ سال از زایمان قبلی
- سابقه اختلالات باروری
- ابتلا به دیابت یا پرفشاری خون
- داشتن رژیم غذایی درمانی برای یک بیماری سیستمیک مزمن
- درآمد کم، تحت پوشش دائمی خدمات حمایتی محلی یا دولتی (محرومیت اقتصادی، اجتماعی یا فرهنگی)
- نداشتن شغل ثابت سرپرست خانوار، کم سواد و محدودیت دسترسی به غذا
- استفاده از رژیم غذایی غیر متعارف یا با ارزش تغذیه ای محدود (خرافات و باورهای نادرست غذایی)
- افزایش کمتر از حد انتظار وزن یا افزایش بیش از حد انتظار وزن
- کم خونی (هموگلوبین کمتر از ۱۱ گرم بر دسی لیتر)
- بارداری بیش از یک جنین یا چندقلویی

به چه کسی نابارور گفته میشود؟

- به زوجی نابارور گفته میشود که پس از یکسال مقاربت جنسی بدون استفاده از هر گونه وسیله جلوگیری از بارداری نتوانند صاحب فرزند شوند. شیوع ناباروری در حدود ۱۰-۲۰ درصد از زوجها می باشد.
- احتمال باروری با افزایش طول مدت تماس جنسی افزایش می یابد، بطوریکه شانس باروری حتی در یک زوج سالم، در انتهای سال اول به ۸۵ درصد و در پایان سال دوم به ۹۳ درصد میرسد.
- چه سنی برای باروری مناسب تر است؟ بهترین زمان بارداری قبل از ۳۰ سالگی است. قدرت باروری با افزایش سن تدریجا کاهش می یابد. بالا بودن سن بیمار و طول مدت نازائی، احتمال درمان موفقیت آمیز را کمتر می کند.

علل و عوامل مؤثر بر ناباروری :

- ناباروری دلایل متفاوتی دارد. مردان و زنان هر کدام مسئول ۴۰ درصد از موارد ناباروری بوده و در ۱۰ درصد هر دو زوج عامل ناباروری بوده و در ۱۰ درصد باقیمانده هیچ علتی یافت نمیشود.

• علل مربوط به زنان :

1. سن: پیر شدن دستگاه تولید مثل، بخصوص تخمدانها، نقش عمده ای در ناباروری دارد. به علاوه افزایش سن، خطر سقط را هم افزایش می دهد. اکثر سقط های اولیه خودبخودی، پس از ۳۵ سالگی و به علت اختلال ژنتیکی اتفاق می افتند. بطوریکه خطر سقط های خودبخودی در سنین زیر ۳۰ سال، کمتر از ۱۰ درصد است، ولی این رقم در سنین بالای ۴۰، به ۳۴ درصد میرسد. مطالعات نشان داده است که تخمک های زنان مسن قدرت باروری کمتری دارند و با افزایش سن، احتمال افزایش بعضی از بیماریها که سبب ناباروری میشوند هم بیشتر است.

• 2. غیر طبیعی بودن ساختمان یا عملکرد هر یک از اجزا دستگاه تناسلی زنانه: سیستم تناسلی داخلی زن چهار قسمت اصلی به شرح زیر دارد و نازائی در زنها عمدتاً ممکن است مربوط به اختلال کار یک یا چند تا از آنها باشد. تخمدانها، لوله های رحم، جسم رحم، دهانه رحم

• الف. اختلال تخمک گذاری : نیمی از موارد نازائی به علت اختلال در کار تخمک گذاری تخمدانها است. "قاعدگی منظم" غالباً نشان دهنده وضعیت سلامت هورمونهای داخلی و بخصوص انجام تخمک گذاری است. این علامت از هر آزمایش گران قیمت دیگری بهتر است. اگر قاعدگی نامرتب باشد تخمک گذاری مطلوب نیست و باید ارزیابی های لازم انجام شود.

• سندرم تخمدان پلیکیستیک (PCOS) یکی از علل عدم تخمک گذاری است. زنان مبتلا به این بیماری ممکن است دچار افزایش وزن، کاهش یا توقف عادت ماهیانه و رشد ناهنجار موهای بدن در ناحیه سطح داخلی پاها، صورت و روی پستانها شوند. این بیماران مستعد نوسانات خلقی و احساسی نیز هستند.

• ب. انسداد لوله های رحمی

• ج. تغییر شکل فضای داخل رحم

• د. مشکلات ساختمانی و تغییرات فیزیکی و شیمیایی دهانه رحم :

• علل مربوط به مردان:

اختلال در ساخت، تولید و انتقال اسپرم، سبب ناباروری مردانه میشود.

• الف. اختلال در ساخت اسپرم یا کاهش کیفیت آن

• ب. اختلال در انتقال اسپرم :

• سایر علل ناباروری :

• الف. مواد شیمیایی :

• ب. عوامل فیزیکی :

• ج. فشارهای روانی:

• د. بیماریهای مزمن: دیابت، بیماریهای تیروئید، ایدز، سندرم کوشینگ، آنمی، حملات قلبی و اختلالات کبد و کلیه با ناباروری مرتبط هستند. سرطان و روش های درمان آن شامل رادیوتراپی(درمان با اشعه) و شیمی درمانی باعث اختلال در تولید اسپرم میشود. سوابق خانوادگی نازایی هم میتواند در ناباروری نقش داشته باشد.

• ۵. شیوه زندگی :

• چاقی : یکی از علل شایع در ناباروری زنان، زندگی ماشینی و کم تحرک و افزایش وزن غیرطبیعی میباشد. کنترل وزن یکی از روش‌هایی است که در پیشگیری از ابتلا به ناباروری در مردان و زنان مؤثر بوده و کاهش وزن می تواند باعث بارور شدن افراد شود به طوری که آمارها نشان می دهد زنانی با شاخص توده بدنی بین ۲۵ تا ۳۹ دو برابر بیش از سایرین در معرض ابتلا به ناباروری قرار دارند.

• لاغری: احتمال ابتلا به ناباروری در زنانی با شاخص توده بدنی کمتر از ۱۹ در دوره پیش از بارداری ۲۵ درصد بیشتر می شود. زنان با اختلالات غذایی مثل بی اشتهایی عصبی و رژیم‌های غذایی با کالری پایین و گیاهخواری در معرض خطر بیشتری هستند . چنین زنانی به خاطر کمبود مواد غذایی مهمی چون ویتامین B12، روی، آهن و اسیدفولیک ناباروری را تجربه خواهند کرد.

• کمبود مواد غذایی مورد نیاز و مصرف مواد غذایی مضر

• مواد غذایی ضروری و مضر :

- برای افزایش احتمال باروری، باید کلیه مواد مغذی در حد نیاز مصرف شوند و در بین آنها، موادی که مهمتر هستند، عبارتند از:
- اسیدهای چرب ضروری که در روغن های گیاهی، روغن دانه ها و مغزها موجود هستند، برای حفظ تعادل هورمونی مورد نیازند.
- عقمی در مردان و زنان با کمبود ویتامین E رابطه دارد. با کمبود این ویتامین بافتهای تولید مثلی تخریب میشوند.
- سایر ویتامینهای موثر عبارتند از : (A، B2، B6 تولید هورمون های مردانه)
- در بین کلیه مواد مغذی که با باروری مرتبط اند، "روی" از همه مهم تر است. این ماده معدنی برای فعالیت صحیح صدها سیستم آنزیمی بدن ضروری است. رشد و نمو دیواره ی رحم بستگی به روی دارد، این ماده معدنی برای تولید اسپرم در مردان نیز مورد نیاز است.



• نوشیدن قهوه و مواد غذایی حاوی کافئین نیز در افزایش احتمال ناباروری در زنان نقش دارد. مطابق با تحقیقات نوشیدن پنج فنجان قهوه در روز یا بیشتر خطر ابتلا به ناباروری را تا دو برابر افزایش می دهد. بطور کلی مصرف بیش از ۵۰۰ میلی گرم قهوه در روز در ناباروری زنان مؤثر است. استفاده زیاد از غذاهای آماده که حاوی نگهدارنده ها و سموم هستند نیز به کاهش توان باروری منجر میشود.

• استعمال دخانیات :

سیگار یکی دیگر از عواملی است که شانس باروری را به میزان قابل توجهی کاهش می دهد. سیگار کشیدن روی حاملگی تأثیر سوء دارد و قدرت باروری را هم در زن و هم در مرد کاهش میدهد. خطرات مصرف دخانیات با افزایش سن بیشتر میشود. بین تعداد سیگار مصرفی و نازایی رابطه مستقیم وجود دارد. حشیش سبب مهار هورمونهای تولید مثل می شود و تولید مثل را هم در زن و هم در مرد کاهش می دهد.

ترک سیگار یک سال قبل از باردار شدن احتمال باروری را به میزان قابل توجهی افزایش داده و درصد زایمان زودرس یا سقط جنین ناشی از استعمال سیگار را کاهش می دهد.





• ورزش:

- یکی از اصول قابل توجه در پیشگیری و درمان ناباروری در زنان ورزش است. اصولاً تحرک کافی و ورزش، نقش ویژه‌های در کلیه مراحل مربوط به بارداری، تغییرات خاص سن بلوغ و عوارض مربوط به دوران بارداری دارد.
- زنانی که تحرک کافی دارند، زمانی که اقدام به باردار شدن میکنند، با مشکلات کمتری روبرو میشوند و به علت داشتن وزن مناسب از عوارضی مانند افزایش فشار خون خاص بارداری، اختلالات گوارشی و نیز چاقی بیش از حد مصون میمانند.
- یکی از عمده ترین دلایل نازایی در زنان، خصوصاً در افراد چاق مربوط به عارضه تخمدان پلی کیستیک و سندرم متابولیک است که میتوان با انجام حرکات ورزشی متعادل و زیر نظر پزشک این عارضه را درمان نمود و از پیشرفت آن جلوگیری کرد.
- باید توجه کرد که دوندگان ماراتون و زنانی که تمرینات ورزشی سنگین دارند، مستعد اختلالات قاعدگی و ناباروری هستند.

- با توجه به دلایل مختلفی که میتواند به عنوان علت ناباروری زن یا مرد وجود داشته باشد ، نوع برخورد با این مساله و درمان آن متفاوت است.
- ایجاد تغییرات در شیوه زندگی مانند: تغییر رژیم غذایی و عدم استفاده از سیگار، الکل و مواد مخدر بی شک اولین گامهای حل مشکل بحساب می آیند.پس از آن ارزیابی دقیق علت ناباروری ضروری است.
- روشهای درمانی شامل استفاده از هورمونها، داروها، جراحی و روشهای نوین کمک باروری می باشد.

با تشکر از توجه شما

