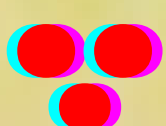




تابک



نشریه شماره ۴

## نشریه چاپک انجمن فیزیولوژی ورزشی

تاثیر تمرینات هوازی بر چربی ها و لیپوپروتئین ها

ورزش هوازی با لیپید ها و لیپوپروتئین ها

چه عواملی بر ارتباط ورزش هوازی با چربی ها تاثیر دارند؟

مکانیسم های تاثیر ورزش هوازی بر چربی ها چگونه است؟

تخم مرغ و کاهش وزن

برگی از تاریخ ورزش ایران

ورزش در مدارس ایران

شادابی و سرزندگی در ورزش باستانی از دید جهانگردان خارجی

مصاحبه با دکتر نسرين رمضانى

گفت و گو با کیانا کمالزاده

چاقی خوب چاقی بد

افزایش وزن، وزن ثابت، کاهش وزن



انجمن علمی دانشجویی فیزیولوژی ورزشی دانشگاه الزهراء (س)

**نشریه علمی دانشجویی چابک**

# سخن سر دبیر

کز این برتر اندیشه برنگزرد  
خداوند روزی ده رهنمای

به نام خداوند جان و خرد  
خداوند نام و خداوند جای

نشریه چابک در بهار ۱۴۰۱ با هدف افزایش آگاهی و سلامت جامعه، جمع آوری و تدوین شده است. همه ما می‌دانیم که چاقی بیماری فراگیری است که اکثر افراد جامعه را خواه ناخواه درگیر کرده است و زیان آن علاوه بر هزینه، فرد را دچار ناراحتی و نگرانی می‌کند. امید آن است که این نشریه برای سلامتی جامعه مثمر ثمر واقع شود.



با آرزوی سلامتی و شادکامی  
یاسمین یاراحمدی



# فصلنامه علمی دانشجویی فیزیولوژی ورزشی دانشگاه الزهرا (س) تهران

نشریه چاپک : شماره ۴

بهار ۱۴۰۱

صاحب امتیاز : انجمن علمی دانشجویی فیزیولوژی ورزشی دانشگاه الزهرا (س)

مدیر مسئول : یاسمین یاراحمدی

سر دبیر : یاسمین یاراحمدی

هیئت تحریریه این شماره : فاطمه میرزایی، یاسمین یاراحمدی

ویراستار : یاسمین یاراحمدی ، فاطمه میرزایی

استاد مشاور : دکتر افسانه شمشکی

صفحه آرا و گرافیکست : یاسمین یاراحمدی

بهاء : رایگان

آدرس : تهران، ونک، ده ونک، دانشگاه الزهرا (س)، ساختمان معاونت علمی و فرهنگی دانشگاه الزهرا (س)



تاثیر تمرینات هوازی بر چربی ها و لیپوپروتئین ها

ورزش هوازی با لیپید ها و لیپوپروتئین ها

چه عواملی بر ارتباط ورزش هوازی با چربی ها تاثیر دارند؟

مکانیسم های تاثیر ورزش هوازی بر چربی ها چگونه است؟

تخم مرغ و کاهش وزن

برگی از تاریخ ورزش ایران

ورزش در مدارس ایران

شادابی و سرزندگی در ورزش باستانی از دید جهانگردان خارجی

مصاحبه با دکتر نسرين رمضانى

گفت و گو با کیانا کمالزاده

چاقی خوب چاقی بد

افزایش وزن، وزن ثابت، کاهش وزن



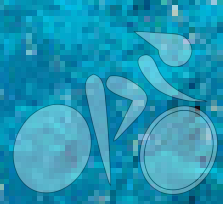
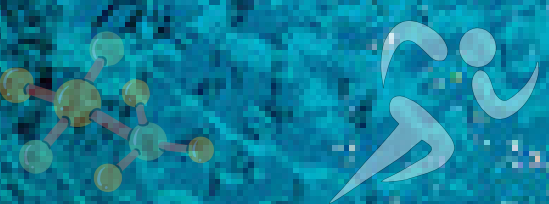


# تأثیر تمرینات هوازی بر روی چربی ها و لیپوپروتئین ها

چکیده

دیس لیپیدمی خطر ابتلا به بیماری های قلبی عروقی است و ارتباط آنها مشخص است. کاهش کلسترول سرم می تواند خطر ابتلا به بیماری عروق کرونر قلب را کاهش دهد. در حال حاضر درمان اصلی مصرف دارو است، اما درمان دارویی محدودیت هایی دارد. ورزش نه تنها تأثیر مثبتی بر افراد مبتلا به دیس لیپیدمی دارد، بلکه می تواند به بهبود پروفایل لیپیدها نیز کمک کند. این مقاله قصد دارد اطلاعاتی در مورد اثرات تمرین ورزشی بر روی لیپیدها ارائه دهد، به عنوان مثال، کلسترول لیپوپروتئین با چگالی کم، کلسترول لیپوپروتئین با چگالی بالا، تری گلیسیرید و لیپیدها و لیپوپروتئین های جدید مانند کلسترول لیپوپروتئین غیر چگالی، و لیپوپروتئین بعد از غذا مکانیسم های ورزش هوازی بر روی لیپیدها و لیپوپروتئین ها نیز به اختصار توضیح داده شده است زمینه به طور مداوم نشان داده شده است که افزایش غلظت کلسترول لیپوپروتئین با چگالی کم (LDL-C) با افزایش خطر سکته قلبی و مرگ عروقی مرتبط است.

کلسترول لیپوپروتئین با چگالی بالا (HDL-C) یک پیش بینی کننده قوی، ثابت و مستقل برای حوادث قلبی عروقی است که توسط بسیاری از مطالعات آینده نگر بر روی گروه های نژادی و قومی مختلف در سراسر جهان تأیید شده است. علاوه بر این، تری گلیسیریدها (TG) می توانند با افزایش غلظت خفیف تا متوسط (2 تا 10 میلی مول در لیتر) وارد دیواره شریان شوند و سپس در آنجا انباشته شوند و در نتیجه احتمال تصلب شرایین را ایجاد کنند. بر اساس مطالعات انجام شده در مطالعه قلب شهر کپنهاگ و مطالعه سلامت زنان، بین سال های 2007 و 2008، افزایش TG با افزایش خطر انفارکتوس میوکارد، بیماری ایسکمیک قلبی، سکته مغزی ایسکمیک و مرگ و میر ناشی از همه علل مرتبط بود کاهش کلسترول سرم می تواند به کاهش خطر بیماری عروق کرونر قلب (CHD) کمک کند. درمان با استاتین به طور مناسب در دستورالعمل های فعلی ایالات متحده و اروپا به عنوان درمان اولیه برای کاهش LDL-C به دلیل شواهد قوی از کاهش ایمنی، اثربخشی و رویدادها مورد تأکید قرار گرفته است. با این حال، بسیاری از افراد نمی توانند استاتین ها را تحمل کنند و استاتین ها در زنان باردار منع مصرف دارند. بنابراین، نیاز به یافتن غیر استاتین دیگری برای کمک به افراد بیشتری برای کاهش بهتر LDL-C وجود دارد. در مطالعات چندین روش جدید برای کاهش LDL-C فعال وجود دارد، مانند مهارکننده های میپومرسن الومیتایید، و پروپروتئیناز / سوبتیلیسین/ککسین. با این حال، سمیت کبدی، هزینه بالا، ناراحتی و عدم دسترسی عمومی به خارج از مراکز ارجاع سوم نشان می دهد که استفاده از آنها محدود است محققان همچنین سعی کرده اند با افزایش غلظت HDL-C، خطر قلبی عروقی را کاهش دهند. دو روش اصلی در حال حاضر وجود دارد: افزایش مستقیم HDL-C، مانند مهارکننده های پروتئین انتقال استر کلسترول (CETP) یا ارتقای مسیر انتقال معکوس کلسترول (RCT) به عنوان مثال، تزریق آپولیپوپروتئین (apoA-0) حاوی ذرات HDL نوترکیب یا ذرات HDL ضعیف از چربی. با این حال، هیچ پیامد مثبتی وجود نداشته است. برای کاهش TG توصیه های بیشتری از تغییرات در شیوه زندگی، مانند قند و رژیم غذایی مدیترانه ای میاید. البته داروها نیز مؤثر هستند مانند فیبرات ها، روغن ماهی و نیاسین



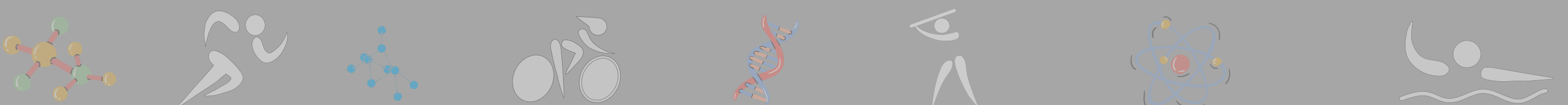


# ورزش هوازی با لیپیدها و لیپوپروتئینها

## ورزش هوازی

نشان داده شده است که ورزش هوازی پیش آگهی بیماری قلبی عروقی (CVD) را بهبود می بخشد. ورزش هوازی به هر شکلی از فعالیت بدنی گفته می شود که ضربان قلب و حجم تنفسی را افزایش می دهد تا نیازهای اکسیژن عضله فعال شده را برآورده کند. در مقایسه با داروها، انجام تمرینات هوازی آسانتر است و عوارض جانبی کمتری دارد. ورزش می تواند تأثیر مثبتی بر علائم و سلامت جسمانی از طریق بررسی متآنالیزهای متعدد در مورد ورزش و پروفایل لیپیدی داشته باشد. کوکینوس و همکاران [17] یک مطالعه کوهورت آینده نگر از ورزش و متابولیسم لیپید انجام داد. افراد با ارزیابی اوج معادل های متابولیک (MET) به دست آمده در طول تست استقامت ورزش، شرایط سازگاری و درمان متفاوت با استاتین گروه بندی شدند. پس از 10 سال، برای افرادی که استاتین مصرف کردند، خطر مرگ و میر کاهش یافت، در حالی که تناسب اندام آنها افزایش یافت. نسبت خطر در بیمارانی که در شرایط بسیار مناسب برای تناسب بالا (بیش از 9 MET) بودند در مقایسه با بیمارانی که کمترین تناسب را داشتند ( $0.35 > \text{MET}$ ) بود. بنابراین، نویسندگان به این نتیجه رسیدند که خطر مرگ و میر در هنگام ترکیب با استاتین درمانی و ورزش هوازی در مقایسه با هر یک از روش ها به تنهایی کاهش می یابد و ورزش هوازی برای افراد مبتلا به دیس لیپیدمی ضروری است اکلوند و همکاران در مطالعه سال 2016 خود اثرات ورزش و عدم ورزش بر مرگ و میر ناشی از همه علل را بررسی کردند. آنها یک مطالعه آینده نگر را برای تجزیه و تحلیل اثرات ورزش در مقابل عدم ورزش بر مرگ و میر قلبی عروقی با تجزیه و تحلیل زمان بیتحرکی و مدت زمان ورزش انجام دادند. این مطالعه شامل 1005791 نفر برای 2 تا 18.1 سال بود. در مقایسه با گروه ورزش (یعنی بیش از 35.5 MET-h در هفته)، میزان مرگ و میر در طول پیگیری برای افرادی که برای مدت طولانی به صورت روزانه نشسته بودند، 12 تا 59 درصد بیشتر بود. علاوه بر این، آنها دریافتند که برای افرادی که هر روز ورزش زیادی می کنند، افزایش زمان نشستن آنها باعث افزایش مرگ و میر ناشی از همه علل آنها نمی شود. در نتیجه، نویسندگان به این نتیجه رسیدند که نشستن طولانی مدت واقعا می تواند مرگ و میر ناشی از همه علل را افزایش دهد.

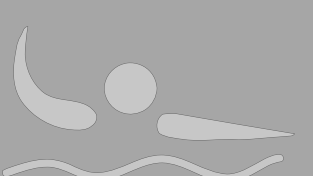
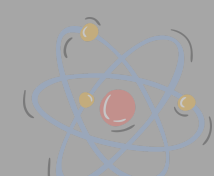
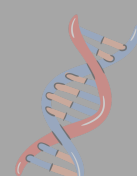
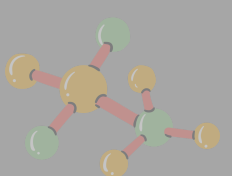
اما به نظر میرسد مقدار - " ورزش در روز تا حدودی با این اثر مقابله می کند. و هزینه، کم خطر و غیر دارویی که میتواند برای اکثریت مردم اعمال شود، ورزش هوازی برای / Z صیه میشود [19]. در سال 2015، انجمن قلب و عروق اروپا توصیه میکند که تمرینات را در برنامه های توانبخشی قلبی باید تمرینات ورزشی هوازی را در بیماران مبتلا به سندرم کرونری حاد بدون ارتفاع ST و نیاز به ارزیابی ظرفیت ورزش و مرتبط با ورزش ارائه دهد. خطرات در صورت امکان، توصیه می شود که تمرینات ورزشی منظم < 3 سه بار یا بیشتر در هفته و 30 تا 45 دقیقه در هر جلسه ورزش هوازی و HDL-C بسیاری از مطالعات بر رابطه بین ورزش هوازی و HDL-C متمرکز شده اند و دریافتند که سطوح HDL-C نسبت به هر دو LDL-C و TG حساس تر به ورزش هوازی است. علاوه بر این، به نظر میرسد تمام مطالعاتی که بر روی اثرات ورزش بر HDL-C متمرکز شده اند، به طور مداوم نشان میدهند که افزایش HDL-C کم و بیش بدون توجه به انسان یا موش صحرایی وجود دارد (جدول 1 و 2). با این حال، افراد معمولا با انجام تمرینات هوازی سبک زندگی خود را بهبود می بخشند، که می تواند منجر به تداخل با نتایج. برای جلوگیری از این مشکل، کوداما و همکاران. یک متآنالیز از 25 کارآزمایی تصادفی کنترل شده انجام داد. مردم فقط ورزش می کردند، یعنی بدون دارو یا رژیم درمانی. با این حال، آنها دریافتند که HDL-C به میزان 2.53 میلی گرم در دسیلیتر زمانی که تمرین هوازی (5.3 64.8 MET) درصد حداکثر ظرفیت هوازی) بود، افزایش یافت از آنجایی که مطالعات زیادی در مورد رابطه بین ورزش هوازی و HDL-C انجام شده است، محققان شروع به تمرکز بر روی رابطه بین ورزش هوازی و زیربخش های HDL-C کرده اند. همانطور که شواهد نشان می دهد که کلسترول (HDL-C) HDL2 محافظت بیشتری در برابر بیماری عروق کرونر قلب ایجاد می کند، محققان توجه بیشتری به HDL2-C نسبت به کلسترول (HDL-C) HDL3 دارند. با این حال، نتایج مثبت و قابل توجهی در کارآزمایی های تصادفی سازی و کنترل شده قبلی وجود نداشت و تنها 30 درصد از مطالعات نشان دادند که ورزش هوازی بر HDL2-C تاثیر دارد. برای تعیین رابطه واقعی بین ورزش هوازی و HDL2-C، Kelley و همکاران. اثر ورزش هوازی را بر HDL2-C بزرگسالان با استفاده از متآنالیز مورد مطالعه قرار دادند.







در کارآزمایی های تصادفی سازی و کنترل شده قبلی وجود نداشت و تنها 30 درصد از مطالعات نشان دادند که ورزش هوازی بر HDL2-C تاثیر دارد. برای تعیین رابطه واقعی بین ورزش هوازی و HDL2-C، Kelley و همکاران. اثر ورزش هوازی را بر HDL2-C بزرگسالان با استفاده از متآنالیز مورد مطالعه قرار دادند. آنها 19 کارآزمایی تصادفی سازی و کنترل شده را شامل شدند و دریافتند که HDL2-C در افراد تحت تمرین هوازی حدود 11 درصد افزایش می یابد و نتایج از نظر آماری معنی دار بود. علاوه بر این، حتی اگر هر مطالعه از مدل حذف شود، نتایج همچنان از نظر آماری معنی دار باقی می ماند. علاوه بر این، افزایش HDL2-C ناشی از ورزش ظاهراً با تغییرات در وزن بدن، شاخص توده بدن و ترکیب چربی بدن مرتبط نبود. HDL2-C تحت تاثیر ورزش هوازی نیز قرار می گیرد. مطالعه ای را انجام داد که شامل 100 فرد سالمی بود که قبلاً ورزش نمی کردند. پس از 24 هفته تمرین هوازی، سطح HDL3-C آنها به طور قابل توجهی کاهش یافت ( $p = 0.01$  mg/dL  $1.9 + 0.5$ ). علاوه بر این، مطالعات نشان داده اند که مانند HDL2-C، تغییرات HDL-C پلاسما ناشی از تمرینات هوازی، مستقل از تغییر در رژیم غذایی و چربی بدن است. عملکرد اصلی HDL-C مشارکت در فرآیند RCT است. Lesna Kralova و همکاران دریافتند که ورزش می تواند پس از 9 هفته تمرین، جریان کلسترول را 1.8 درصد افزایش دهد. علاوه بر HDL-C، دارای عملکردهای دیگری مانند انتقال پراکسید لیپید شفاف است. دریافتند که ورزش می تواند HDL اکسید شده (oxHDL) و oxHDL/HDL را افزایش دهد و oxLDL را به طور همزمان کاهش دهد. بنابراین، ورزش می تواند بر عملکرد HDL-C از جمله فرآیند RCT و پاکسازی انتقال پراکسید لیپید تأثیر بگذارد. و عملکرد ضد التهاب یا ضد اکسیداسیون نیاز به تحقیقات بیشتری دارد. ورزش هوازی و LDL-C LDL-C ناشتا به شدت با افزایش خطر بیماری عروق کرونر (CAD) مرتبط است، بنابراین لازم است تأثیر ورزش هوازی بر LDL-C مشخص شود. برخلاف HDL-C، تأثیر ورزش بر LDL-C در انسان متناقض است و حتی نتایج کاملاً متضادی نیز وجود دارد (جدول 1). نتایج این مطالعات مختلف ممکن است به دلیل تغییرات در وزن افراد باشد. برخی از مطالعات نشان داد که ورزش هوازی به تنهایی باعث تغییر سطح LDL-C خون ناشتا نمی شود، مگر اینکه وزن در این دوره نیز تغییر کند. علاوه بر این، آمارهای تحقیقاتی نشان داد که به ازای هر کیلوگرم کاهش وزن بدن که منجر به کاهش LDL-C در حدود 0.8 میلی گرم در دسی لیتر می شود. در موش ها، تغییرات HDL-C تقریباً بدهی ترین تغییرات نسبت به سایرین است. ممکن است نه تنها به این دلیل که HDL-C نسبت به ورزش آسیب پذیرتر است، بلکه به این دلیل که HDL-C فراوان ترین جزء لیپیدها در موش ها | است. علاوه بر این، متفاوت از انسان، LDL-C که به طور مداوم پس از ورزش در موشها کاهش یافت (جدول 2). اگرچه نتایج کنونی در مورد پاسخ LDL-C به ورزش هوازی ناهماهنگ است، اما مطالعات هنوز احتمال وقوع بالقوه بهبودهای مهم حفاظتی قلبی را در زیربخش های LDL-C نشان داده اند. LDL-C بر اساس اندازه و چگالی آنها طبقه بندی می شود. زیربخش های LDL-C که مستقیماً با رویدادهای قلبی عروقی مرتبط هستند، ذرات کوچکتر و متراکم تر LDL هستند. به دلیل آگاهی از اجزای مختلف LDL، بررسی اینکه آیا ورزش هوازی به ویژه بر برخی از اجزای فرعی LDL تأثیر می گذارد ضروری و جالب شده است. در برخی از بیماران مبتلا به دیس لیپیدمی خفیف تا متوسط، محققان دریافتند که پس از چند ماه ورزش هوازی، LDL-C به طور قابل توجهی تغییر نکرد، اما غلظت ذرات آتروژنیک LDL کاهش یافت و اندازه متوسط ذرات LDL کاهش یافت. افزایش یافت بنابراین، تأثیر ورزش هوازی بر LDL-C نباید به کل LDL-C محدود شود، بلکه باید زیرکسری های LDL-C را نیز در نظر گرفت. با این حال، Varady و همکاران دریافتند که حجم ذرات LDL در بیماران مبتلا به هیپرکلسترولمی پس از ورزش هوازی کاهش می یابد. بنابراین، آنها نگران هستند که ورزش هوازی ممکن است حجم ذرات LDL را کاهش دهد تا خطر CHD را افزایش دهد. در مقابل، السوا و همکاران. پیشنهاد کرد که ورزش هوازی تأثیری بر قطر ذرات LDL ندارد. با توجه به این نتایج متناقض، به

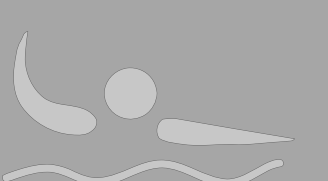
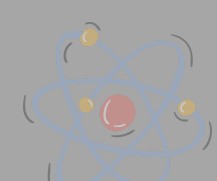
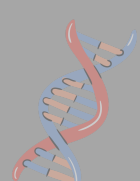
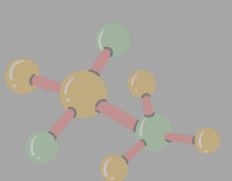
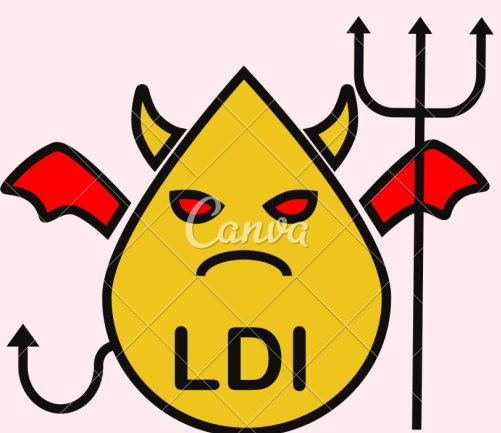






علاوه بر این، این حدس و گمان با یافتن این که تری گلیسرولی پس از غذا وقایع قلبی عروقی را بهتر از غلظت های تری گلیسرول ناشتا (TAG) پیش بینی می کند تأیید شده است. مستک و همکاران مشاهده کردند که تمرین ورزشی پاسخ TG غیر ناشتا به رژیم غذایی پرچرب را در افراد مبتلا به سندرم متابولیک کاهش می دهد. پاسخ چربی خون پس از غذا به ورزش هوازی نه تنها بلافاصله پس از تمرین در مرحله حاد رخ داد، بلکه تا روز بعد نیز ادامه داشت. علاوه بر این، نیازی به ورزش خاصی نیست. ورزش را می توان در تمام روز انجام داد. تفاوت معنی داری بین تمرین هوازی مداوم و اثربخشی یک جلسه در کاهش سطح TG غیر ناشتا وجود نداشت. ساباکا و همکاران دریافتند که ورزش به مدت 4 روز منجر به تغییرات قابل توجهی در باقیمانده های LDL-C، TG، و VLDL بعد از غذا می شود. با این حال، هیچ تغییر قابل توجهی در HDL-C پس از غذا وجود نداشت، اما برخی از زیر فراکشن های HDL-C تغییر کردند. به عنوان مثال، نویسندگان به کاهش معنی داری نرات HDL کوچک و متوسط در حالت پس از غذا پس از تمرین ورزشی اشاره کردند. بنابراین، ورزش هوازی بر توزیع چربی بعد از غذا تأثیر می گذارد. یافته مهم دیگر این بود که تنها 4 روز ورزش بدنی می تواند منجر به تغییرات مثبت قابل توجهی در پروفایل لیپیدی بعد از غذا شود، که نشان می دهد ورزش هوازی کوتاه مدت می تواند توزیع که تنها 4 روز ورزش با ورزش چربی پس از غذا را بیل لیپیدی بعد از غذا شود قابل احترام بود، کاهش قابل شدت بالایی از ورزش با شدت متوسط کافی است تمرینات ورزشی شدید می تواند به میزان قابل توجهی لیپیدهای پس از غذا را کاهش دهد، که در افراد سالم و غیر چاق شایع تر است. برای بررسی اثرات ورزش شدید بر TG بعد از غذا، آزمودنیها قبل از رژیم غذایی پرچرب ورزش می کردند، اما برای مدت طولانی تری ورزش می کردند و با شدت بیشتری ورزش می کردند. همانطور که قابل احترام بود، کاهش قابل توجهی سطح TG پس از غذا وجود نداشت. با این حال، برای اکثر افراد به ویژه بیماران قلبی عروقی، چنین شدت بالایی از ورزش مناسب در واقع، این آموزش فشرده ضروری نیست. برای کاهش چربی خون پس از غذا، ورزش هوازی با شدت متوسط کافی است. علاوه بر این، افراد کم تناسب اندام فقط باید از تمرینات هوازی با شدت کم استفاده کنند. بنابراین، علیرغم اینکه ورزش هوازی با شدت بالا تأثیر بسیار مهمی بر تغییرات چربی پس از غذا دارد، برای اکثر افراد ورزش با شدت متوسط یا کمتر کافی است. ورزش هوازی و غیر HDL-C شواهد اخیر نشان می دهد که غیر HDL-C نسبت به لیپیدهای سنتی مانند HDL-C، LDL-C و TG، شاخص بهتری برای خطر CVD است. علاوه بر این، مطالعات نشان داده اند که به عنوان یک پیش بینی کننده خطر قلبی عروقی در آینده، غیر HDL-C تا حدی قانع کننده تر از LDL-C بود. با توجه به اینکه مزایای بالقوه ورزش هوازی و خطر مرتبط با افزایش سطوح غیر HDL-C، متآنالیز برای بررسی اثرات ورزش هوازی بر غیر HDL-C در کودکان و نوجوانان استفاده شده است. با این حال، متآنالیز قبلی گزارش داد که پیاده روی غیر HDL-C بزرگسالان را تا 4 درصد کاهش می دهد. در مقابل، یک مطالعه گزارش داد که غیر HDL-C در گروه تمرین ورزشی در مقایسه با گروه کنترل تغییر معنی داری نداشت. آزمودنیها کودکان و نوجوانانی بودند که سطح TC و HDL-C آنها اساساً نرمال بود و هر دو از عوامل مهم در محاسبه غیر HDL-C بودند، بنابراین به نتایج مثبت مورد نظر دست پیدا نکردند. با این حال، مطالعات کمی بر رابطه بین ورزش هوازی و سطوح غیر HDL-C متمرکز شده اند. بر این اساس، مطالعات بیشتری باید برای نشان دادن رابطه بین این دو برنامه ریزی شود.

پلاسما (a) Lp یکی دیگر از زیر واحدهای LDL حاوی (a) Apo است. با این حال، بر خلاف سایر زیر بخش های لیپوپروتئین با چگالی کم، (a) Lp از نظر ژنتیکی تحت تأثیر قرار می گیرد، تحت تأثیر حرکت قرار نمی گیرد و با هیچ شکلی از ورزش قابل بهبود نیست. ApoB جزء اصلی نرات LDL است و برای حذف نرات LDL در گردش خون ضروری است. حدود 95% از apoB به نرات LDL متصل می شود و هر ذره LDL تنها به یک مولکول apoB متصل می شود. بنابراین، غلظت apoB به طور غیر مستقیم غلظت LDL-C را تا حدودی منعکس می کند. به همین دلیل، افزایش غلظت apoB می تواند منعکس کننده افزایش خطر قلبی عروقی باشد. اثرات ورزش هوازی بر غلظت apoB به خوبی تأیید نشده است. کروس و همکاران و Laaksonen و همکاران هر دو دریافتند که پس از چند ماه ورزش هوازی، غلظت apoB در مردان هیپرکلسترولمیک کاهش یافت. با این حال، در مورد این یافته ها اختلاف نظر وجود داشت. به عنوان مثال، لئون و همکاران دریافتند که 20 هفته تمرین هوازی بر غلظت apoB تأثیری ندارد برخی دیگر هیچ تغییری در غلظت apoB در طول ورزش هوازی طولانی (48 هفته) یا کوتاه مدت (3 هفته) مشاهده نکردند. برخی از عوامل باید منجر به این پیامدهای مختلف شوند، به عنوان مثال، سن. بر این اساس، نویسندگان مطالعه ای را برای تعیین اینکه آیا سن بر نتایج تأثیر می گذارد طراحی کردند، با این حال، آنها دریافتند که سن بر غلظت apoB یا لیپوپروتئین در پاسخ به ورزش تأثیر نمی گذارد. بنابراین، مطالعات بیشتری در مورد ورزش هوازی apoB ضروری است بنابراین، مصرف انرژی ممکن است دلیل اصلی این تمایز نباشد. اگر چنین است، آیا وضعیت بیمار قبل از ورزش (به عنوان مثال، نشستن یا ورزش عامل کلیدی است؟ با ناامیدی ما، TG در افراد غیرفعال با ورزش هوازی تغییر قابل توجه نداشت. اما نتایج سایر مطالعات بسیار خوشحال کننده بوده است. محققان دریافتند زمانی که شرکت کنندگان سطوح پایه پایین تری از TG داشتند، پس از ورزش تنها کاهش جزئی در TG مشاهده شد. در حالی که، زمانی که سطح پایه TG بالا بود، کاهش قابل توجهی وجود داشت. بنابراین، سطح پایه TG ممکن است عامل کلیدی مؤثر بر تأثیر ورزش بر پاسخ TG باشد. تأیید شده است که سطح پایه TG با HDL-C، HDL2-C و HDL-C مخالف است. با این حال، محققان افزایش HDL-C اما سطح TG را به طور همزمان در افراد پس از یک تمرین هوازی افزایش نمی دهند. مطالعات متعدد نشان داد که کاهش TG همیشه با عدم تغییر HDL-C همراه است، یا HDL-C بدون هیچ بهبود آشکاری در سطح TG افزایش یافته است. به همین ترتیب، در افراد غیرفعال قبلی، افزایش HDL-C ارتباطی با سطح TG ندارد. اما تأیید شده است که HDL-C پس از تمرین هوازی افزایش و کاهش TG در شرکت کنندگان هیپرلیپیدمی کم تحرک وجود دارد. به عنوان مثال، پیتر و همکاران اشاره کرد که پس از 2 روز در پایان تمرین هوازی، TG با افزایش HDL-C تقریباً 14 درصد کاهش یافت. افزایش HDL-C به 11% ممکن است به افزایش غلظت HDL-C کمک کند. در حال حاضر، محققان در مورد پاسخ های مختلف HDL-C و TG به تمرینات هوازی متحیر هستند. به نظر می رسد که وزن بدن، چربی بدن، آمادگی قلبی عروقی، وضعیت تمرین، غلظت چربی منطقه ای، تغییرات رژیم غذایی و عوامل ژنتیکی همگی در آن نقش دارند. علاوه بر این، شدت ورزش، زمان ورزش و همچنین زمان جمع آوری خون، فناوری آزمایش خون، حجم نمونه آزمودنی نیز باید در نظر گرفته شود. ورزش هوازی و لیپیدی پس از غذا تعدادی از مطالعات وجود دارد که شواهد مهمی برای تمرین ورزشی در پاسخ به لیپیدها ارائه می دهد. با این حال، تقریباً تمام خون گیری در حالت ناشتا است. بنابراین، فقط می تواند تاثیر ورزش را بر چربی های ناشتا منعکس کند. همانطور که همه می دانیم، تنها چند ساعت قبل از صبحانه را می توان به شدت به عنوان حالت ناشتا نامید و حالت زمان بعد از غذا به مراتب بیشتر از حالت ناشتا است. بنابراین، محققان حدس زدند که چربی پس از غذا در متابولیسم لیپید بیشتر از حالت ناشتا است و لیپید پس از غذا ممکن است نقش بیشتری نسبت به لیپیدهای خون ناشتا در پیش بینی عوامل خطر قلبی عروقی داشته باشد.

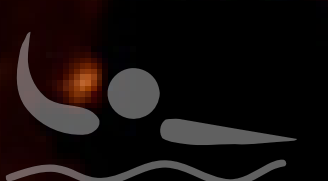
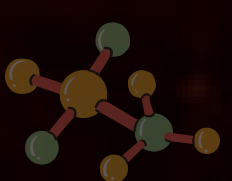




# چه عواملی بر ارتباط ورزش هوایی با چربی ها تاثیر دارند؟

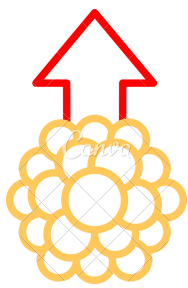
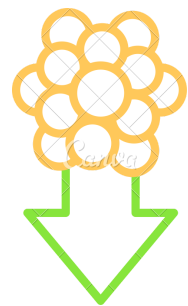


عوامل زیادی منجر به نتایج متفاوتی در مورد تاثیر ورزش هوایی بر سطوح لیپوپروتئین می شود، مانند زمان های مختلف تمرین یا شدت تمرین. برخی از محققان بر این باورند که برای حفظ این اثر طولانی تر، زمان ورزش هوایی نیز به زمان بیشتری نیاز دارد و همچنین شدت آن به شدت بیشتری نیاز دارد. دان و همکاران پیشنهاد کردند که تمرین کوتاه مدت همچنین می تواند باعث بهبود لیپیدهای پلاسما شود، تا زمانی که شدت ورزش کافی وجود داشته باشد. کراوس و همکاران مشاهده کردند که کل مصرف انرژی و شدت ورزش عامل اصلی تأثیرگذار بر تغییرات چربی است. اودونوان و همکاران با هدف مطالعه تأثیر شدت ورزش بر تغییرات چربی دریافتند که در همان مقدار ورزش، شدت ورزش بیشتر است، تغییرات آشکارتر در چربی خون. نتایج این مطالعات نشان می دهد که زمان ورزش، حجم ورزش و شدت ورزش، همگی بر تغییرات ناشی از ورزش در چربی خون تأثیر دارند. HDL-C حساس ترین به ورزش است. برای کاهش بیشتر سطوح LDL-C و TG، لازم است شدت ورزش هوایی افزایش یابد. با این حال، دستیابی به این امر در افراد مبتلا به بیماری عروق کرونر که دارای ظرفیت ورزش محدود یا سایر عوامل خطر هستند، دشوار است



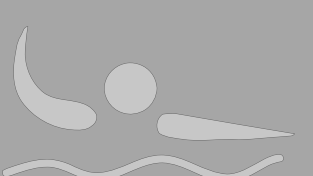
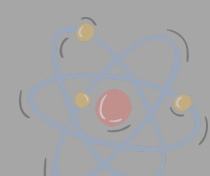
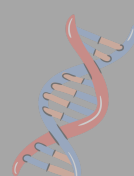
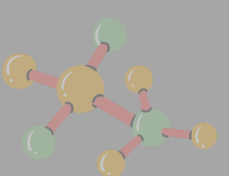


# مکانیسم های تاثیر ورزش هوازی بر چربی ها چگونه است؟

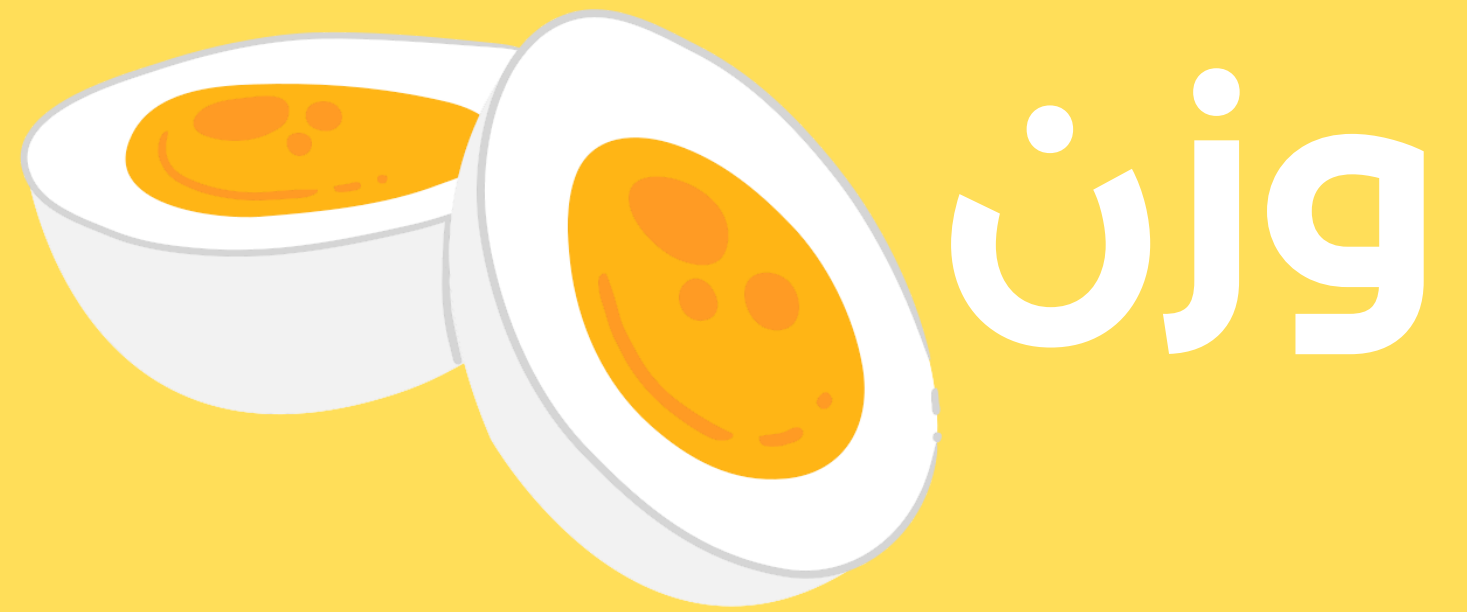


اگرچه مکانیسم تغییرات چربی ناشی از ورزش نامشخص است، اما ورزش خود ممکن است مصرف چربی خون را افزایش دهد و از این رو سطوح لیپیدها را کاهش دهد. مکانیسم ها ممکن است شامل افزایش فعالیت لیپوپروتئین لیپاز (LPL) - لیپوپروتئین لیپاز مسئول هیدرولیز شیلومیکرون ها و VLDL TAG در گرانول ها باشد بیشتر LPL فعال کاتالیزوری در دیواره عروق قرار دارد و سپس از سطح اندوتلیوم جدا شده و پس از تزریق داخل وریدی هپارین در خون آزاد می شود بنابراین، LPL شناسایی شده اغلب LPL پس از هپارین است. فرگوسن و همکاران گزارش کرد که اپیزودهای تمرین هوازی سنگین یا طولانی مدت می تواند به طور قابل توجهی فعالیت LPL پلاسما پس از هپارین را افزایش دهد، بنابراین هیدرولیز TG با واسطه LPL را ترویج می کند. با این حال، با چندین یافته نشان می دهد که غلظت LPL پیش هپارین میزان فعالیت سیستمیک LPL را نشان می دهد، Tanaka و همکاران. هدف را به LPL قبل از هپارین تبدیل کرد و دریافت که 12 هفته تمرین دویدن باعث افزایش غلظت LPL پیش هپارین در مردان دارای اضافه وزن شد. تغییرات LPL ناشی از ورزش با تاخیر زمانی انجام شد، به عنوان مثال، حداکثر سطح mRNA LPL در 4 ساعت پس از ورزش رخ داد. علاوه بر این، افزایش فعال سازی LPL می تواند 24 ساعت پس از یک جلسه تمرینی 1 ساعته در افراد دارای ورزش با شدت متوسط ادامه یابد. علاوه بر مکانیسم های سنتی که در بالا توضیح داده شد، چندین اکتشاف دیگر مکانیسم هایی را در مورد ورزش که نمایه لیپیدها را از جنبه های دیگر تغییر میدهند، آشکار کردند. افزایش بیان ناقل کاست متصل شونده به - 1 (ABCA1) در ماکروفاژها تأثیر قوی بر RCT، تشکیل HDL-C پلاسما و محافظت در برابر تصلب شریانی دارد. تاکنون، مطالعات بر روی تاثیر ورزش هوازی بر ABCA1 خون متمرکز شده است. مطالعه نشان داد که بیان ژن ABCA1 قبل و بعد از ورزش به طور قابل توجهی متفاوت بود. قنبری نیاکی و همکاران. همچنین دریافتند که بیان mRNA ABCA1 بدون توجه به شدت ورزش افزایش می یابد. بنابراین، آنها فرض کردند که ورزش هوازی ممکن است بیان ABCA1 را افزایش دهد تا نقش خود را در کاهش خطر قلبی عروقی ایفا کند. محققان این فرضیه را در یک مطالعه اخیر آزمایش کردند. آنها از موش های تراریخته CETP انسانی (CETP tg-) برای مطالعه اثرات ورزش هوازی بر RCT استفاده کردند. موش های تراریخته CETP-tg به طور تصادفی در گروه های کنترل و تمرین قرار گرفتند. شش هفته بعد، آنها دریافتند که سطح پروتئین ABCA1 در کبد گروه ورزش 100 درصد افزایش یافته است گیرنده X کبد (LXR) یکی از فاکتورهای رونویسی ابرخانواده گیرنده های هسته ای است که نقش کلیدی در متابولیسم کلسترول کبد ایفا می کند. یک مطالعه گزارش داد که ورزش با شدت کم منجر به افزایش قابل توجهی در بیان LXR در انسان شد مطالعه نشان داد که بیان LXRa به طور قابل توجهی 2.8 برابر در موش های تمرین شده نسبت به گروه کنترل افزایش یافته است. اثبات شده است که LXR در تنظیم بیان ABCA1 نقش دارد. بنابراین، ورزش ممکن است با القای LXR و ABCA1 بالاتر برای بهبود فرآیند RCT، که منجر به افزایش سطح HDL-C پلاسما شود. PCSK9 یک نقطه داغ در زمینه تحقیقات قلبی عروقی در سال های اخیر است، زیرا نشانگر زیستی جدیدی برای پاکسازی LDL و یک هدف جدید برای درمان CVD است. ورزش می تواند سطح LDL-C پلاسما را کاهش دهد و PCSK9 نقش مهمی در تنظیم گیرنده LDL بازی می کند. بنابراین، محققان در نظر گرفته اند که ورزش احتمالاً با تعدیل PCSK9 بر LDL-C تأثیر می گذارد. کمانی و همکاران کاهش قابل توجهی در میانگین سطوح PCSK9

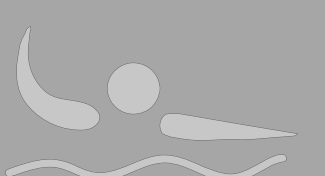
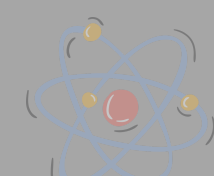
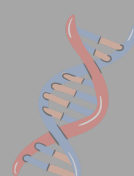
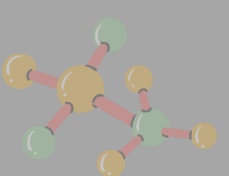
مترجم: فاطمه میرزایی



# تخم مرغ و کاهش



تخم مرغ ممکن است به ۳  
دلیل به کاهش وزن شما  
کمک کند







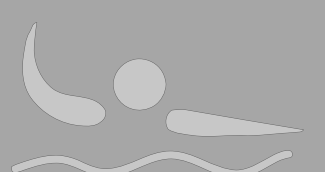
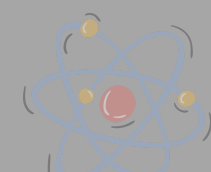
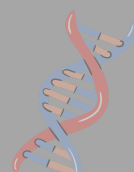
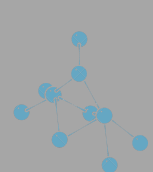
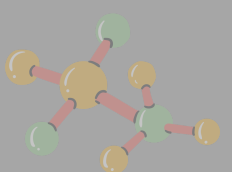
تخم مرغ سرشار از  
پروتئین است



تخم مرغ یک ماده  
مغذی و کم کالری  
است



تخم مرغ متابولیسم  
(سوخت و ساز پایه)  
بدن را افزایش می  
دهد

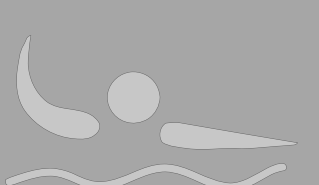
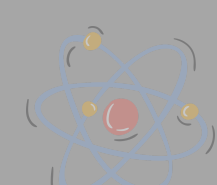
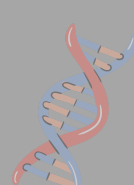
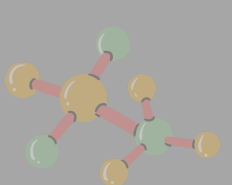
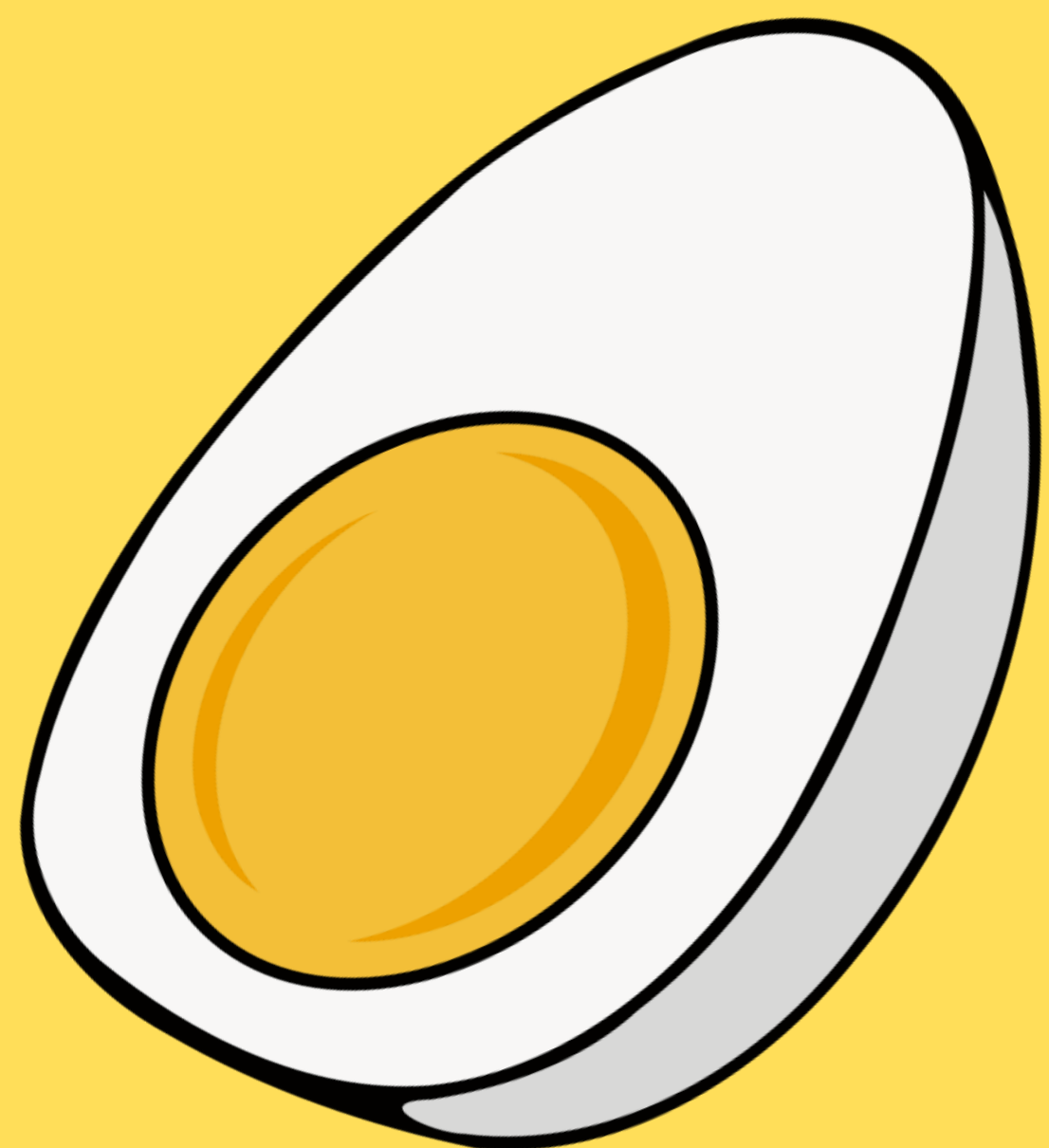


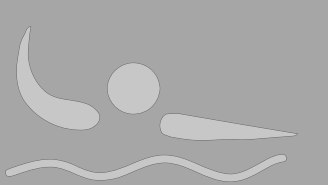
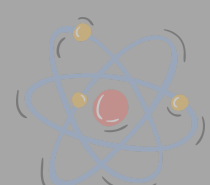
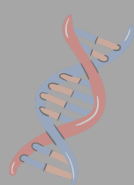
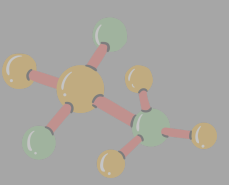
محققان میگویند مصرف مواد غذایی حاوی سبزیجات، دانه های روغنی، تخم مرغ و مرغ احتمال ابتلا به بیماری ام است را کاهش می دهد. بی ماری ام اس نوعی اختلال در سیستم ایمنی بدن است که در آن سلول های دفاعی بدن به اشتباه به لایه چربی اطراف اعصاب حمله کرده آن را از بین می برند و نتیجه آن اختلال در ارتباطات پیام های عصبی است. بدنبال این تغییرات مشکلاتی مانند اختلالات بینایی، کاهش تعادل، اختلالات تکلمی، بیحسی یا لرزش دست و پا بوجود می آید. تحقیقات قبلی نشان داده که بعضی عوامل محیطی مانند کمبود ویتامین دی یا استفاده از سیگار میتواند احتمال بروز این بیماری را افزایش دهد. حالا محققین استرالیایی با بررسی حدود ۷۰ فرد که ۲۵۲ نفر آنها به بیماری ام اس مبتلا بودند نشان دادند در آنهایی که در رژیم غذایی خود بیشتر از سبزیجات و دانه های روغنی مانند گردو و بادام و بادام زمینی و از تخم مرغ و ماکیان ها استفاده کرده اند احتمال بروز بیماری ام است کمتر میشود.

نتیجه این مطالعه در مجله Multiple Sclerosis Journal منتشر شده است.



تخم مرغ حاوی ترکیبات فعال زیستی است که به نظر می رسد برای استخوان کودکان مفید است. این مطالعه مقطعی ارتباط مثبتی بین مصرف تخم مرغ در دوران کودکی و استخوان رادیوس کورتیکال نشان می دهد. اگر کارآزمایی های تصادفی سازی شده یافته های ما را تأیید کنند، گنجاندن تخم مرغ در رژیم غذایی کودکان می تواند تأثیر قابل توجهی در پیشگیری از شکستگی های دوران کودکی و کاهش خطر پوکی استخوان داشته باشد.







# برگی از تاریخ ورزش ایران



قدیمی ترین صحنه مسابقه بوکس و داور بر فراز پله چوبی که مبارزه دو ورزشکار را نظاره میکند؛ این نگاره بیش از 10 هزار سال قدمت دارد و در خمین یافته شده که نشان از علاقه ایرانیان باستان به ورزش است!







# کشتی

## ورزش کشتی در دوران سلطنت ناصرالدین شاه قاجار

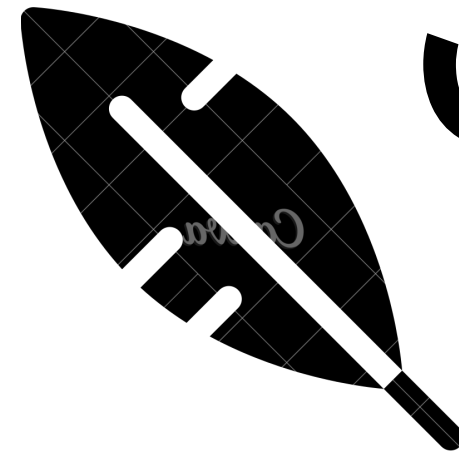
در دوران ناصرالدین شاه قاجار علاقه به ورزش کشتی به قدری زیاد بود که ناصرالدین شاه شخصی به نام "صاحب الدوله" را مأمور توسعه ورزش «کشتی» نمود. در تمامی روزهای تعطیل پهلوانان در میادین شهر به «کشتی» گرفتن می‌پرداختند و مسابقات کشتی پهلوانی برای انتخاب پهلوان پایتخت از همین ایام آغاز شد و بعدها به صورت یک سنت جاری همه‌ساله درآمد. "محمدصادق بلورفروش، پهلوان اکبر خراسانی، حسین یوزباشی، سید حسن رزاز، سید اسماعیل کالسکه‌ساز از کشتی‌گیران و پهلوانان معروف آن زمان بودند.



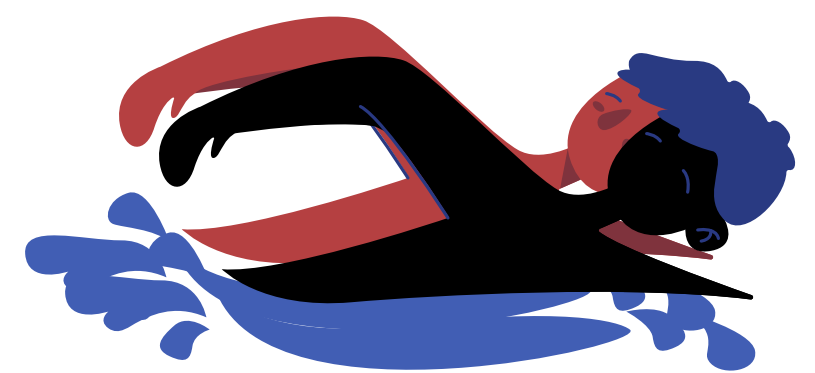




# ورزش در مدارس ایران



درس ورزش در مدارس ایران از سال ۱۳۰۶ قانون شد. که شامل دویدن، شنا کردن، قدم آهسته و رژه رفتن بود و به دانش آموزان تاکید می‌شد که خمیده ننشینند و با قدم‌های استوار راه بروند!



# شادابی و سرزندگی در ورزش باستانی از دید جهانگردان خارجی



▪ در این دعا اسم علی و حسن و حسین(ع) شنیده می شد و ورزشکاران به خودشان فرورفته بودند. کشتی یکی از ورزشهایی بود که در زورخانه طرفداران زیادی داشت بود. حتی برای کشتی گرفتن هم تعارف می کردند!

▪ علاوه بر مردم عامی و متوسط، مردان بلندپایه نظامی و غیرنظامی هم از این زورخانه ها استفاده میکردند، تا بدن خود را نیرومند کنند. مردان بزرگ درخانه های خود هم اتاق هایی مخصوص ورزش داشتند و در این اتاقها با دوستان و آشنایان خود کشتی می گرفتند.

▪ نیبور جهانگرد خارجی در خصوص ورزش باستانی ایرانیان می نویسد: ورزش باستانی را موزیک با ضرب معینی همراهی می کرد. بعد هرکدام از ورزشکاران دو تا میل می برداشتند و آنها را روی شانه های خود می گذاشتند و دور شانه هایشان به گردش در می آوردند. چند نفر در کنار تختهای که به دیوار تکیه داشت، دست هایشان را روی زمین می گذاشتند و پاهایشان را از تخته بالا می بردند. بعد ورزشکاران صف می کشیدند و استاد برایشان سخنرانی می کرد یا دعای بلندبالایی را برایشان می خواند







## مصاحبه با دکتر نسرین رضانی

ریس انجمن آمادگی جسمانی اداره کل تربیت بدنی سازمان امور دانشجویان



۱ سلام خانم دکتر رضانی لطفا خودتون رو معرفی کنید

نسرین رضانی

دکترای فیزیولوژی ورزشی دانشگاه تهران

رئیس انجمن آمادگی جسمانی اداره کل تربیت بدنی سازمان امور دانشجویان

۲ در این دو سال گذشته در اپیدمی کرونا چه فعالیت های ورزشی در دانشگاه صورت گرفته ؟

فعالیت های ورزشی در بخش های: - وینار های آموزشی ( با هدف افزایش دانش ورزشی) - ورزش همگانی ( کلاس های آموزشی ورزشی و مسابقات آنلاین) - ورزش قهرمانی ( تمرینات تیم و مسابقات آنلاین)

۳ بچه های ورزشی دانشگاه در ورزش های دانشگاهی چقدر فعال هستند؟

به نسبت مجازی بودن فعالیت ها خوب

۴ ظرتون در مورد مشارکت دانشجویان در ورزش و فعالیت های ورزشی چیست ؟

با توجه به شرایط و امکانات ورزشی که در دانشگاه برای بخش دانشجویان خوابگاهی و غیرخوابگاهی فراهم شده انتظار داریم دانشجویان از این فرصت استفاده کنند و در کلاس های ورزشی مختلفی که برگزار می شود، بیشترین مشارکت را داشته باشند.

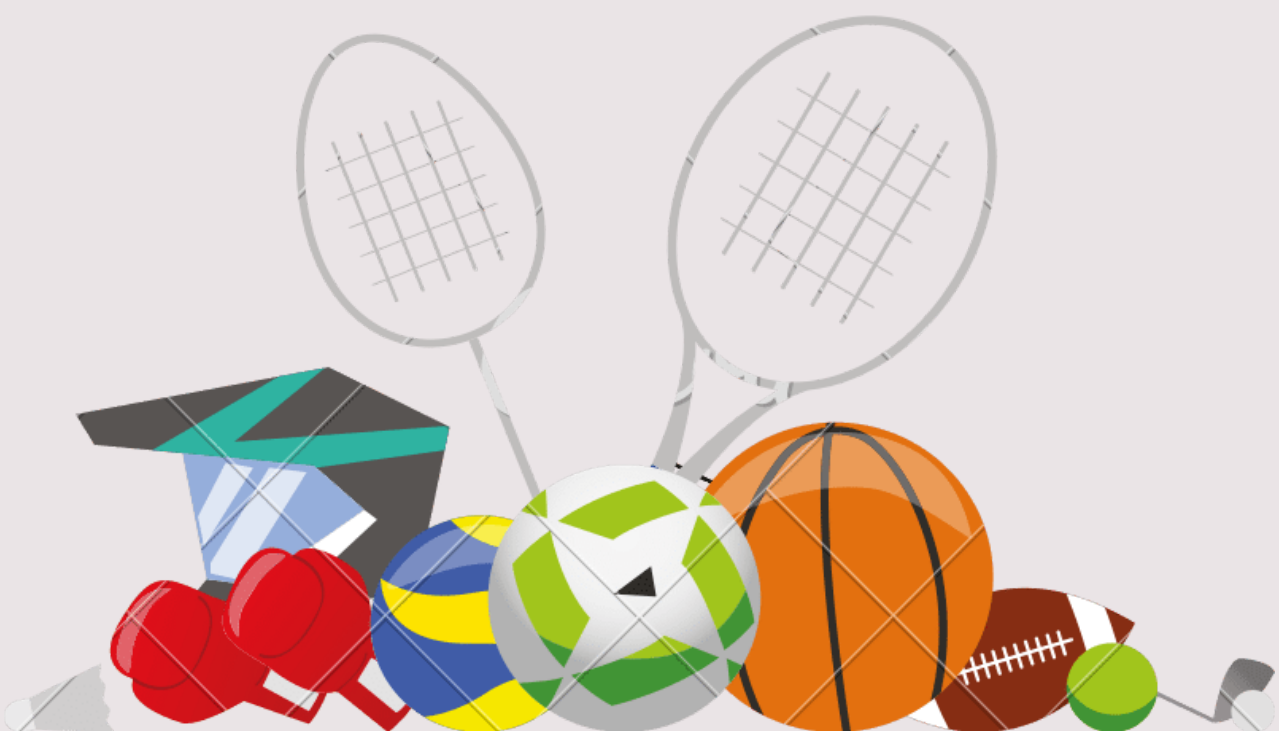
۵ برنامه ورزشی مورد نظر بعد از بازگشایی دانشگاه ها چیست؟

برنامه های ورزشی طبق روال قبل در بخش های آموزشی ورزشی در رشته های مختلف شنا، آب درمانی، پیلاتس، تی ار ایکس، فیتنس، بدنسازی، والیبال، تنیس روی میز، و ... همچنین، بخش قهرمانی در رشته های مختلف زیر نظر مربیان باتجربه و خبره ورزشی برگزار خواهد شد.

دانشجویان می توانند از پیست دوچرخه سواری، سالن دارت و فضاهای ورزشی روباز به صورت تمام وقت استفاده کنند.

همچنین، کارگاه های آموزشی و دوره های مختلف مربیگری ویژه دانشجویان و با هدف اشتغال زایی برگزار می شود.

مسابقات مختلف ورزشی در بخش های همگانی و قهرمانی طراحی و اجرا خواهد شد.





# گفت و گو با کیانا کمالزاده

سلام

خودتون رو کامل معرفی کنید؟

از چند سالگی ورزش قایقرانی شروع کردید؟

چه طور متوجه این شدید که به این ورزش علاقه مندید؟

چه کسی تو این راه بیشتر از همه به شما کمک کرد؟

نظرتون راجع به ورزش قایق رانی در ایران چیه؟ به خصوص برای بانوان؟

نگاه مردم به ورزش قایقرانی در سال های اخیر چه طور بوده؟ مردم چه قدر با این رشته آشنا هستند؟

ورزش قایقرانی چقدر روی شما تاثیر داشته؟ و از چه لحاظ هایی به شما در زندگی شخصی کمک کرده؟

غیر از ورزش قایقرانی به چه ورزشی علاقه دارید؟ چه تفریحاتی رو دنبال میکنید؟

سخت ترین مسابقه ای که داشتید چه مسابقه ای بوده؟

نظر شما در مورد این ورزش از سنین پایه چیه؟

انتظارتون از فدراسیون توی قرن جدید چیه؟

کیانا کمال زاده هستم از سن 10 سالگی ورزش قایقرانی رو شروع کردم و الان 7سال هست که عضو تیم ملی قایقرانی رشته کایاک هستم قبلا در رشته شنا و ژیمناستیک فعالیت داشتم ولی بخاطر علاقه زیادم به ورزش های آبی و قایقرانی این رشته رو ادامه دادم و تونستم یک مدال طلا و یک نقره در مسابقات قهرمانی آسیا در کشور ازبکستان سال 97 و یک مدال برنز در مسابقات آسیایی در کشور چین و چندین مدال رنگارنگ مسابقات قهرمانی کشور بدست بیارم همچنین در میادین بین المللی به فینال b مسابقات جهانی رومانی و بلغارستان راه پیدا کردم در حال حاضر عضو تیم صنایع هرمزگان در لیگ برتر هستم بزرگترین حامیان من در این رشته خانواده و مربیم بوده قایقرانی در ایران طی سال های اخیر پیشرفت زیادی داشته هرچند شرایط برای بانوان سختتر از آقایون هست ولی استعداد و توانایی بانوان قایقران ممانعتی در پیشرفتتون نداشته و آشنایی مردم با این رشته از طریق رسانه ها و شبکه های خبری بیشتر شده قایقرانی رشته مهیج و هیجان انگیزی است که رشته های متعدد زیادی داره ولی در ایران نسبت به رشته های ورزشی دیگه کمتر دیده و شناخته شده شروع قایقرانی در سنین پایه باعث پیشرفت درست و اصولی ورزشکار میشه تقریبا هرسال در بیشتر استان ها استعدادیابی قایقرانی توسط هیئت های استان انجام میشه اینکار باعث توسعه این رشته شده، قایقرانی در زندگی من تاثیر زیادی داشته و باعث شده برای بدست آوردن هدف هام بجنگم و بخش اصلی و الویت زندگیم هست در حال حاضر تو اردوی تیم ملی هستم و برای بازی های آسیایی که مسابقات پیش رو هست زیر نظر مربی برزیلی که به تازگی سرمربیگری تیم رو به عهده گرفته تمریناتم رو دنبال میکنم که در این مدت ورزشکاران با اصلاح تکنیک پیشرفت چشمگیری داشتن و امیدوارم با حمایت های فدراسیون بتونیم تو مسابقات پیش رو نتیجه مطلوبی بگیریم



# چاقی خوب

# چاقی بد



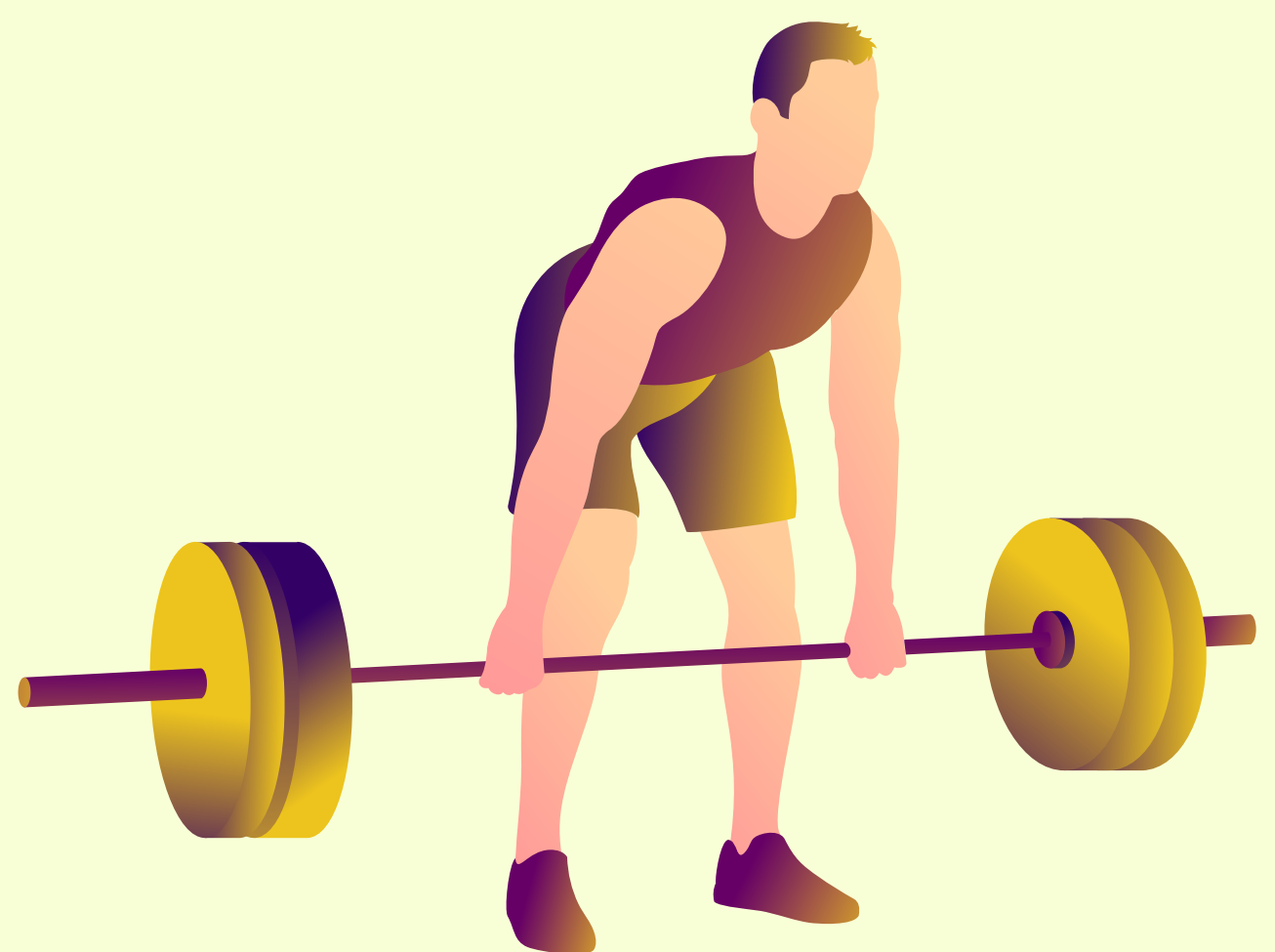
در واقع ما دو نوع چاقی داریم چاقی MHO یا همون چاقی سالم و چاقی MUO یا همون چاقی ناسالم در چاقی سالم شما دچار افزایش وزن هستین ولی چون تغذیه سالمی داشتین و در کنار اون ورزش هم کردین دچار مشکلات قلبی . چربی و قند و فشار نخواهید شد ولی در چاقی ناسالم به علت مصرف غذا های مثل شیرینی ها و فست فود ها و سرخ کردنی ها نوشابه و ... شما دچار یک چاقی ناسالم و به همراه اون خطرات قلبی عروقی . فشار خون . چربی خون . دیابت و .. خواهید شد. و لذا توصیه این هست در ایام عید که همه دچار افزایش وزن خواهیم شد تغذیه سالمتری رو انتخاب کنیم که یک چاقی سالم رو داشته باشیم مثلا در سفره عید گزینه مغز ها مثل بادام و پسته بخورید و از میان شیرینی ها نان خرمایی رو انتخاب کنید اونم به مقدار کم اونم به علت قند کمتر و وجود خرما در اون و سالمتر بودنش و مصرف میوه هارو حتما داشته باشین به علت سالم بودنشون . به این میگن چاقی و افزایش وزن سالم.



# افزایش وزن وزن ثابت کاهش وزن



اگر می‌خواهید وزنتان را زیاد کنید: باید بیشتر از میزان متابولیسم پایه کالری دریافت کنید. اگر می‌خواهید وزنتان را ثابت نگه دارید؛ باید به اندازه متابولیسم پایه کالری دریافت کنید. و اگر می‌خواهید وزنتان را کم کنید: باید کمتر از متابولیسم پایه کالری دریافت کنید

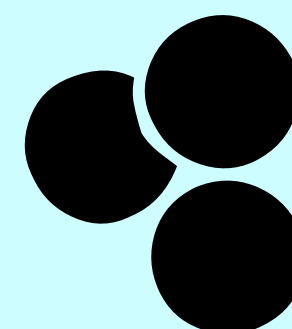
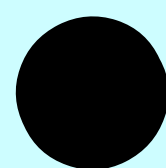




انجمن علمی دانشجویی  
فیزیولوژی ورزشی دانشگاه  
الزهرا (س)



# جایزه



آدرس : تهران، ونک، ده ونک ، دانشگاه  
الزهرا (س)، ساختمان معاونت فرهنگی  
و اجتماعی دانشگاه الزهرا (س)