

مکمل های کربوهیدراتی در کنترل ضربان قلب

www.ketab.ir

مؤلف

غلام حسن غیائی گندمانی

۱۴۰۱

سرشناسه	:	غیائی گندمانی، غلام حسن، ۱۳۵۲-
عنوان و نام پدیدآور	:	مکمل های کربوهیدراتی در کنترل ضربان قلب / مولف غلام حسن غیائی گندمانی؛ ویراستار: شیوا شیخیان کازرونی.
مشخصات نشر	:	تهران: اندیشه صعود، ۱۴۰۱.
مشخصات ظاهری	:	۹۳ ص.
شابک	:	978-622-97592-9-5
وضعیت فهرست نویسی	:	فیا
موضوع	:	کربوهیدرات ها در تغذیه انسان Carbohydrates in human nutrition ورزش -- تاثیر تغذیه Sports -- Nutritional aspects مکمل های مواد غذایی -- اثر فیزیولوژیکی Dietary supplements -- Physiological effect قلب -- ضربان -- اندازه گیری Heart bea -- Measurement
رده بندی کنگره	:	QP701
رده بندی دیویی	:	۳۹۶/۶۱۲
شماره کتابشناسی ملی	:	۸۸۲۵۹۷۷
اطلاعات رکورد کتابشناسی	:	فیا

عنوان کتاب	:	مکمل های کربوهیدراتی در کنترل ضربان قلب
ناشر	:	انتشارات اندیشه صعود
دفتر انتشارات	:	تهران - خ آیت اله کاشانی، خ بهاران، ک عطاران، پ ۲۴، واحد ۲
مولف	:	غلام حسن غیائی گندمانی
ویراستار	:	شیوا شیخیان کازرونی
زیر نظر	:	مجید کوثری
صفحه آرا	:	انتشارات اندیشه صعود
طراح جلد	:	انتشارات اندیشه صعود
شمارگان	:	۱۰۰۰ جلد
نوبت چاپ	:	اول، ۱۴۰۱
چاپ و صحافی	:	انتشارات اندیشه صعود
ناظر چاپ	:	انتشارات اندیشه صعود
قیمت	:	۱۰۰۰۰۰۰ ریال

شابک: ۹۷۸ - ۶۲۲ - ۹۷۵۹۲ - ۹ - ۵

ISBN: 978 - 622 - 97592 - 9 - 5

تغذیه یک بخش بسیار جالب، مفید و مهم در زندگی امروزه شمرده شده و اهداف آن گسترده و وسعت و پیچیدگی آن بسیار زیاد است. با وجود مطالعات و تحقیقات فراوان در علم تغذیه، موارد مبهم و بحث انگیز بسیاری هنوز در این علم به جا مانده است. امروزه افراد بسیاری به فعالیت‌های حرکتی و ورزشی روزانه می‌پردازند. که اطلاعات کافی در مورد نحوه و نوع استفاده از مواد غذایی مختلف در رژیم غذایی روزانه خود را ندارند. همچنین بسیاری از مشکلات و بیماری‌های افراد وابسته به رژیم غذایی نامناسب آنها است. بنابراین شناخت انواع مواد غذایی انرژی‌زا و غیر انرژی‌زا و نحوه تقسیم بندی آنها مورد توجه است. در این بین ورزشکاران که نسبت به افراد عادی، از تحرک و فعالیت بیشتری برخوردارند، با شناخت دقیق از مواد غذایی می‌توانند به نتایج بهتری دست یابند. در این میان کربوهیدرات‌ها به عنوان درشت مغذی‌ها از جمله موادی هستند که می‌توانند ورزشکاران را از یک منبع ذخیره گلیکوژن بی‌نیاز سازند. در این بین اثر کربوهیدرات‌ها بر افزایش استقامتی عضلات ورزشکاران، امری بسیار مهم محسوب می‌گردد که با مصرف درست و صحیح آنها که معمولاً در برخی مواد غذایی مثل شکر، نشاسته، ذرت، کشمش و امثالهم به وفور یافت می‌شود، نسبت به تاخیر در زمان خستگی موجبات افزایش زمان تمرین خود را فراهم نمایند. بر این اساس ورزشکاران در کنار برنامه‌های ارائه شده برای آمادگی، می‌توانند با آشنایی و افزایش اطلاعات خویش در حوزه کربوهیدرات‌ها، و بکارگیری تغذیه مناسب و بهینه، تامین انرژی و سوخت کافی در جلسات تمرین و مسابقات را برای خود فراهم نمایند.

تخلیه ذخایر گلیکوژن عضله سبب محدودیت مدت زمان اجرای عملکرد ورزشی می‌شود و خستگی در ورزشکاران بر اجرای عملکرد تاثیر منفی دارد و کربوهیدرات در به تاخیر انداختن خستگی مفید است. در ادبیات علمی موجود در مورد فواید نوشیدنی‌ها و مکمل‌های ورزشی بر بهبود عملکرد استقامتی توافق نظر زیادی وجود دارد، که بیشتر تحقیقات، فواید ترکیبات مختلف موجود در نوشابه‌های ورزشی و مکمل‌ها را در بهبود عملکرد استقامتی گزارش کرده‌اند. و خاطرنشان کرده‌اند که حداکثر فواید از نوشیدنی‌های محتوی قند ۸-۶ در صد بدست می‌آید. و این غلظت به جای فروکتوز، باید متشکل از گلوکز، ساکاروز و یا

پلیمرهای گلوکز باشد. این ترکیبات (پلیمرهای گلوکز) سریعتر از فروکتوز جذب شده و سبب بهبودی بیشتر عملکرد می‌شوند.

تاثیر مصرف مکمل‌های کولین، عصاره گیاه سیج، اسیدهای آمینه شاخه دار و گلوکز بر عملکرد عضلاتی و برخی از مکانیسم‌ها و محل‌های احتمالی ایجاد و بروز خستگی محیطی است. آزمودنی‌ها برنامه ورزشی خاص فوتبال یا دوهای رفت و برگشت شدید متناوب تا خستگی را انجام دادند. طی سه مرحله قبل از مصرف مکمل‌ها، نیمه اجرای برنامه ورزشی و بلافاصله بعد از اتمام برنامه ورزشی ۳ بار از سیاهرگ بازویی آزمودنی‌ها هر بار ۵ سی سی نمونه خونی گرفته شد. در همان فاصله‌های زمانی، آزمودنی‌ها تستی را که میزان احساس خستگی و توانمندی را اندازه گیری می‌کند، انجام دادند و زمان فعالیت تا بروز خستگی و میزان درک فشار کار نیز در مرحله آخر برنامه ورزشی اندازه گیری شد. مصرف مکمل‌های کولین و عصاره گیاه موجب افزایش سطح کولین و استیل کولین و فعالیت نورون‌های کولینرژیک و در نتیجه حفظ توان انفجاری بی‌هوازی، کاهش میزان احساس واماندگی، افزایش میزان احساس توانمندی، افزایش زمان فعالیت بدنی تا بروز خستگی و کاهش درک فشار کار بازیکنان فوتبال مرد بزرگسال می‌شود.

اثرات ارگونومیکی سه نوع مکمل کربوهیدراتی بر ضربان قلب پایان فعالیت و بازگشت آن بعد از تمرین، و زمان رسیدن به واماندگی با شفاف سازی صحت و یا کذب اثرات ادعا شده و اینکه چه نوع مکمل کربوهیدراتی میتواند موثر واقع شود تا زمینه‌های مناسب جهت تجویز و یا رد استفاده از این نوشیدنی‌ها و شاید سایر نوشیدنی‌هایی که حاوی ترکیبات یکسانی با آنها هستند، در ورزشکاران رده‌های مختلف ملی، استانی و باشگاهی فراهم می‌گردد.

فهرست

عنوان	صفحه
مقدمه	۵
فصل اول	۱۱
تغذیه	۱۱
اهمیت غذا از نظر تامین کالری	۱۳
نحوه استفاده بدن از غذا	۱۳
ترکیب و هضم و جذب مواد غذایی	۱۴
هورمون کنترل کننده عمل هضم	۱۴
جایگاه تغذیه در ورزش	۱۶
تغذیه قبل از ورزش	۲۰
راهنمایی‌های تغذیه‌ای قبل از مسابقه	۲۱
تغذیه هنگام ورزش	۲۲
اثر تغذیه بر ذخیره گلیکوژن عضله	۲۲
افزایش ذخیره گلیکوژن	۲۳
بارگیری گلیکوژن - نشاسته‌ی حیوانی	۲۴
فصل دوم	۲۷
تغذیه بعد از ورزش	۲۷
پیشرفت در آموزش‌های تغذیه‌ای	۲۹
ضرورت نوشیدن مایعات هنگام ورزش	۳۰
زمان بندی مصرف مایعات	۳۰
ترکیب مطلوب یک نوشیدنی ورزشی	۳۲
نوشیدنی‌های ورزشی	۳۲
اسمولالیته	۳۳
کربوهیدرات‌ها	۳۷
کربوهیدرات مورد نیاز	۳۹
فرایند هضم کربوهیدرات‌ها	۴۰
جذب و انتقال کربوهیدرات‌ها	۴۱
متابولیسم کربوهیدرات	۴۱
ذخیره کربوهیدرات‌ها	۴۲
اختلالات متابولیک حاصل از مصرف کربوهیدرات‌ها	۴۳
فرایند کربوهیدرات‌ها در ورزش	۴۵

تاثیر مصرف کربوهیدرات بر فعالیت بدنی	۴۶
تاثیر زمان مصرف کربوهیدرات بر فعالیت بدنی	۴۶
تاثیر میزان مصرف کربوهیدرات بر فعالیت بدنی	۴۷
ضرورت مصرف کربوهیدرات قبل از فعالیت بدنی	۴۸
اهمیت نوع کربوهیدرات	۴۸
فصل سوم	۵۱
ساکاریدها و انواع آن	۵۱
فروکتوز	۵۱
گالاکتوز	۵۱
گلوکز	۵۲
کلیاتی در مورد فراهم آوری، جذب و مصرف گلوکز	۵۳
دی ساکاریدها (قندهای دو گانه)	۵۵
پلی ساکاریدها (قندهای چندگانه یا مرکب)	۵۶
نشاسته	۵۷
گلیکوژن	۵۷
دکستروز	۵۸
سلولز	۵۸
فصل چهارم	۵۹
کربوهیدرات‌های مرکب	۵۹
گلیکولیز	۵۹
منابع انرژی برای تمرین	۶۰
منابع سوختی در خلال ورزش	۶۰
مصرف مکمل کربوهیدرات در خلال ورزش	۶۲
تنظیم سوخت و ساز کربوهیدرات‌ها در خلال ورزش	۶۳
تولید گلوکز کبدی	۶۳
انتقال گلوکز عضله اسکلتی	۶۵
انتقال گلوکز وابسته به انسولین	۶۶
فصل پنجم	۶۷
اثر مصرف کربوهیدرات‌ها در حین ورزش بر سلول‌های ایمنی	۶۷
تمرینات ورزشی و حساسیت به انسولین	۷۰
عملکرد قلبی عروقی و سازگاری با فعالیت ورزشی	۷۱
اجزای گوناگون دستگاه قلبی عروقی	۷۲