

**مکمل غذایی و افزایش سطح ایمنی، تنفسی و**

**الکتروکاردیوگرام قلب ورزشکاران**

(برگرفته از پایان نامه دکترای فیزیولوژی ورزشی قلب و تنفس)

با عنوان:

بررسی تأثیر مکمل غذایی حاوی پودر سفیده تخم مرغ و پودر جوانه گندم بر افزایش سطح  
ایمنی، تنفسی و الکتروکاردیوگرام قلب ورزشکاران با تمرینات استقامتی شدید

**نویسندگان:**

**دکتر فواد فیض الهی**

**دکتر فریا آقایی**

**دکتر مهسا محسن زاده**

**عبداله نیلوفری**

|                         |                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| عنوان و نام پدیدآور     | : مکمل غذایی و افزایش سطح ایمنی، تنفسی و الکتروکاردیوگرام قلب ورزشکاران ( برگرفته از پایان نامه دکترای فیزیولوژی ورزشی قلب و تنفس ) نویسندگان فواد فیض الهی... [ و دیگران ].                              |
| مشخصات نشر              | : تهران: تایماز، ۱۴۰۰.                                                                                                                                                                                    |
| مشخصات ظاهری            | : ۱۲۲ ص: ۲۹×۲۲ س.م.                                                                                                                                                                                       |
| شابک                    | : 978-600-403-502-6                                                                                                                                                                                       |
| وضعیت فهرست نویسی       | : فیبا                                                                                                                                                                                                    |
| پادداشت                 | : کتابنامه.                                                                                                                                                                                               |
| پادداشت                 | : کتاب حاضر برگرفته از پایان نامه با عنوان « بررسی تأثیر مکمل غذایی حاوی پودر سفیده تخم مرغ و پودر جوانه گندم بر افزایش سطح ایمنی، تنفسی و الکتروکاردیوگرام قلب ورزشکاران با تمرینات استقامتی شدید » است. |
| موضوع                   | : ورزشکاران - تغذیه<br>Athletes -- Nutrition<br>ورزش -- جنبه های فیزیولوژیکی<br>Sports -- Physiological aspects<br>مکمل های مواد غذایی<br>Dietary supplements<br>الکتروکاردیوگرافی<br>Electrocardiography |
| شناسه افزوده            | : فیض الهی، فواد، ۱۳۶۳ -                                                                                                                                                                                  |
| رده بندی کنگره          | : TX۳۶۱                                                                                                                                                                                                   |
| رده بندی دیویی          | : ۶۱۳/۳۰۲۴۷۹۶                                                                                                                                                                                             |
| شماره کتابشناسی ملی     | : ۸۶۵۹۹۹۹                                                                                                                                                                                                 |
| اطلاعات رکورد کتابشناسی | : فیبا                                                                                                                                                                                                    |

## انتشارات تایماز

### مکمل غذایی و افزایش سطح ایمنی، تنفسی و الکتروکاردیوگرام قلب ورزشکاران

|               |                                                             |
|---------------|-------------------------------------------------------------|
| ناشر :        | تایماز                                                      |
| مولفین:       | دکتر فواد فیض الهی - دکتر فریبا آقایی - دکتر مهسا محسن زاده |
|               | عبداله نیلوفری                                              |
| مدیر اجرایی : | زهرا محمدزاده                                               |
| نوبت چاپ :    | اول - ۱۴۰۰                                                  |
| چاپ و صحافی : | تایماز                                                      |
| شمارگان :     | ۵۰۰                                                         |
| قیمت :        | ۸۵۰۰۰ تومان                                                 |
| شابک :        | ۹۷۸-۶۰۰-۴۰۳-۵۰۲-۶                                           |

حق چاپ و کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر محفوظ و متعلق به انتشارات تایماز می باشد.  
خرید اینترنتی از طریق سایت [kitabchi.ir](http://kitabchi.ir) امکانپذیر می باشد.



آدرس: تهران - خیابان انقلاب - خیابان فخررازی - خیابان وحید نظری غربی - پلاک ۸۵ - طبقه ۳  
تلفن: ۰۲۱-۶۶۴۰۲۷۴۴ موبایل: ۰۹۱۲۷۲۴۴۵۳۵ واتس آپ: ۰۹۱۲۷۲۴۴۵۳۵ ایمیل: [taymazpub@yahoo.com](mailto:taymazpub@yahoo.com)  
۰۴۱-۳۳۳۶۶۹۷۴ تلگرام: ۰۹۱۴۴۰۹۹۷۵۸ [taymazpub@gmail.com](mailto:taymazpub@gmail.com)

| صفحه | فهرست مطالب                                           |
|------|-------------------------------------------------------|
|      | فصل اول کلیات                                         |
| ۱    | مقدمه                                                 |
| ۲    | بیان مسئله                                            |
| ۵    | اهمیت و ضرورت                                         |
| ۶    | هدف کلی                                               |
| ۶    | اهداف جزئی                                            |
| ۷    | فرضیه ها                                              |
| ۸    | تعریف واژهها                                          |
| ۸    | تعاریف نظری                                           |
| ۸    | تعاریف عملیاتی                                        |
|      | فصل دوم ادبیات و پیشینه                               |
| ۹    | مقدمه                                                 |
| ۹    | مبانی نظری                                            |
| ۹    | دستگاه تنفسی                                          |
| ۱۰   | فیزیولوژی دستگاه تنفس                                 |
| ۱۳   | راههای هوایی                                          |
| ۱۴   | عروق خونی                                             |
| ۱۵   | عملکرد سیستم تنفسی                                    |
| ۱۵   | حمل اکسیژن                                            |
| ۱۵   | تهویه ریوی                                            |
| ۱۷   | فشارهایی که موجب حرکت هوا به داخل و خارج ریه ها میشود |
| ۱۷   | اختلافات ناحیه ای                                     |
| ۱۸   | فشار هوای حبابچه ای                                   |
| ۱۸   | کومپلایانس یا پذیرش ریه ها                            |
| ۱۹   | مقاومت راههای هوایی                                   |
| ۱۹   | سورفکتانت، کشش سطحی و روی هم خوابیدن ریه ها           |
| ۱۹   | کومپلایانس ریوی قفسه سینه                             |
| ۲۰   | کنترل تهویه                                           |

| صفحه | فهرست مطالب                                        |
|------|----------------------------------------------------|
| ۲۰   | کنترل عصبی .....                                   |
| ۲۲   | کنترل هومورال .....                                |
| ۲۳   | اسپیرومتری و اهمیت آن .....                        |
| ۲۳   | حجمها و ظرفیتهای ریوی .....                        |
| ۲۴   | حجمهای ریوی .....                                  |
| ۲۴   | حجم جاری (TV) .....                                |
| ۲۵   | حجم ذخیره دمی (IRV) .....                          |
| ۲۶   | حجم ذخیره بازدمی (ERV) .....                       |
| ۲۶   | حجم باقیمانده (RV) .....                           |
| ۲۷   | حجم بازدمی با فشار در ثانیه اول (۱FEV) .....       |
| ۲۸   | حجم دمی با فشار در ثانیه (۱FIN) .....              |
| ۲۹   | ظرفیتهای ریوی .....                                |
| ۳۲   | ظرفیت کل ریه (TLC) .....                           |
| ۳۳   | زمان باز دمی قوی (FET) .....                       |
| ۳۴   | جریان بازدمی با فشار ۲۵ و ۷۵ درصد (۲۵FEE-۷۵) ..... |
| ۳۴   | فاکتورهای حلقه حجم جریان .....                     |
| ۳۴   | اوج جریان بازدمی (PEF) .....                       |
| ۳۵   | اوج جریان دمی (PIF) .....                          |
| ۳۵   | تهویه ارادی ماکزیمم (MVV) .....                    |
| ۳۶   | الکتروکاردیوگرام (ECG) .....                       |
| ۳۷   | رسم نمودار ECG .....                               |
| ۳۸   | أمواج .....                                        |
| ۳۹   | بخشها و فواصل موجها .....                          |
| ۴۱   | ارزیابی ECG .....                                  |
| ۴۶   | اندازه گیری ضربان قلب .....                        |
| ۴۸   | تغییرات در بخش ST (ایسکمی) .....                   |
| ۴۹   | تاریخچه گندم .....                                 |
| ۵۰   | گندم .....                                         |
| ۵۱   | آنزیمهای موجود در گندم .....                       |
| ۵۱   | آمیلارها .....                                     |

| صفحه | فهرست مطالب                                                   |
|------|---------------------------------------------------------------|
| ۵۲   | پروتئینازها .....                                             |
| ۵۲   | لیپازها .....                                                 |
| ۵۳   | لیپوکسی ژنازها .....                                          |
| ۵۳   | جوانه گندم .....                                              |
| ۵۴   | ارزش تغذیه ای و درمانی جوانه گندم .....                       |
| ۵۴   | عوامل ضد تغذیه ای موجود در جوانه گندم و روشهای تثبیت آن ..... |
| ۵۵   | سفیده تخم مرغ .....                                           |
| ۵۶   | پروتئین های سفیده تخم مرغ .....                               |
| ۵۸   | ترشح سایتوکاینها .....                                        |
| ۵۹   | فاکتور رشدی TGF-B .....                                       |
| ۵۹   | مایواستاتین .....                                             |
| ۶۱   | سلولهای ماهوارهای .....                                       |
| ۶۲   | تمرین هوازی .....                                             |
| ۶۳   | پیشینه .....                                                  |
|      | <b>فصل سوم روش شناسی</b>                                      |
| ۶۹   | مقدمه .....                                                   |
| ۶۹   | روش و طرح کلی .....                                           |
| ۷۰   | جامعه آماری .....                                             |
| ۷۰   | نمونه آماری و روش نمونه گیری .....                            |
| ۷۰   | متغیرهای تحقیق .....                                          |
| ۷۰   | متغیرهای مستقل .....                                          |
| ۷۱   | متغیرهای وابسته .....                                         |
| ۷۱   | متغیرهای زمینه ای .....                                       |
| ۷۱   | ابزار اندازه گیری .....                                       |
| ۷۲   | روشهای جمع آوری اطلاعات .....                                 |
| ۷۲   | ترکیب بدن .....                                               |
| ۷۳   | اندازه گیری حداکثر اکسیژن مصرفی .....                         |
| ۷۳   | روش انجام تست اکوکاردیوگرافی .....                            |
| ۷۴   | روش اندازه گیری اسپرومتری .....                               |
| ۷۵   | روش تهیه نمونه های خونی .....                                 |