

به نام خدا

اصول پیشگیری از آسیب های ورزشی (راهنمای علمی و عملی)

مؤلف :

حسن کشاورز

انتشارات ارسطو

(سازمان چاپ و نشر ایران - ۱۴۰۳)

نسخه الکترونیکی این اثر در سایت سازمان چاپ و نشر ایران و اپلیکیشن کتاب رسان موجود می باشد

chaponashr.ir

سرشناسه: کشاورز، حسن، ۱۳۵۹
عنوان و نام پدیدآور: اصول پیشگیری از آسیب های ورزشی (راهنمای علمی و عملی)/ مولف حسن کشاورز.
مشخصات نشر: انتشارات ارسطو (سازمان چاپ و نشر ایران)، ۱۴۰۳.
مشخصات ظاهری: ۳۱۱ ص.
شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۴۰۸-۶۳۸-۹
وضعیت فهرست نویسی: فیبا
موضوع: آسیب های ورزشی - پیشگیری - راهنمای علمی و عملی
رده بندی کنگره: PN۲۱۴۹
رده بندی دیویی: ۸۰۹/۲۳۵
شماره کتابشناسی ملی: ۹۴۹۳۸۶۱
اطلاعات رکورد کتابشناسی: فیبا

نام کتاب: اصول پیشگیری از آسیب های ورزشی (راهنمای علمی و عملی)

مولف: حسن کشاورز

ناشر: انتشارات ارسطو (سازمان چاپ و نشر ایران)

صفحه آرایی، تنظیم و طرح جلد: پروانه مهاجر

تیراژ: ۱۰۰۰ جلد

نوبت چاپ: اول - ۱۴۰۳

چاپ: زبرجد

قیمت: ۳۱۱۰۰۰ تومان

فروش نسخه الکترونیکی - کتاب رسان:

<https://chaponashr.ir/ketabresan>

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۴۰۸-۶۳۸-۹

تلفن مرکز پخش: ۰۹۱۲۰۲۳۹۲۵۵

www.chaponashr.ir



فهرست

فصل اول اهمیت پیشگیری از آسیب	۱۵
آیا پیشگیری از آسیب مهم است؟	۱۵
آیا مبنای شواهدی برای پیشگیری از آسیب وجود دارد؟	۱۹
آیا مشارکت ورزشی سالم است؟	۲۱
آینده پیشگیری از آسیب	۲۳
چرا پیشگیری از آسیب در ورزش مهم است؟	۲۳
فصل دوم یک رویکرد سیستماتیک برای پیشگیری از آسیب‌های ورزشی	۲۷
دنباله‌ای از تحقیقات پیشگیری از آسیب	۲۸
نظارت بر جراحات	۲۸
تعریف آسیب	۲۹
طبقه بندی آسیب	۲۹
شدت جراحیات	۳۰
برنامه پیشگیری از آسیب در تیم	۳۰
عود آسیب	۳۰
قرار گرفتن در معرض بیماری	۳۰
تعیین علل آسیب	۳۱
عوامل خطر	۳۱
اتیولوژی	۳۲
عوامل خطر قابل اصلاح و غیر قابل اصلاح	۳۵
مکانیسم آسیب	۳۵
تدوین روش‌ها و برنامه‌های مداخله‌ای	۳۷

۳۷	..... اقدامات قبل از سقوط
۳۸	..... اقدامات سقوط
۳۸	..... اقدامات مربوط به مرحله دوم، سقوط
۳۹	..... اقدامات پس از سقوط
۳۹	..... اقدامات فعال در مقابل اقدامات غیرفعال
۴۰	..... اجرای برنامه‌های پیشگیری از آسیب
۴۳	..... فصل سوم توسعه و مدیریت یک برنامه پیشگیری از آسیب در تیم
۴۳	..... اصول مدیریت ریسک
۴۵	..... شناسایی و ارزیابی ریسک
۴۵	..... بررسی ادبیات خطرات آسیب در ورزش خاص
۴۷	..... کنترل خطر: پیشگیری از آسیب
۴۹	..... رسیدن به توافق
۴۹	..... نقش‌های کادر پزشکی
۵۰	..... توسعه یک برنامه مراقبت از آسیب در تیم
۵۳	..... نظارت بر آسیب
۵۳	..... تجزیه و تحلیل فصل: بررسی برنامه تمرین و مسابقه
۵۵	..... غربالگری قبل از فصل: معاینه قبلی یا سالانه
۵۸	..... نظارت بر اعضای تیم یا تیم «در معرض خطر»، برای مثال تناسب اندام، تکنیک و رفتار
۵۹	..... پس از مصدومیت به بازی بازگردید
۶۰	..... آموزش در مورد مدیریت آسیب و پیشگیری
۶۱	..... شناسایی الزامات مدیریت اضطراری
۶۲	..... هماهنگی مدیریت ریسک آسیب

استانداردهای بین المللی و ملی تجهیزات و تاسیسات.....	۶۳
سازگاری رفتاری.....	۶۴
بازرسی و نگهداری از امکانات و تجهیزات.....	۶۵
آموزش.....	۶۵
فصل چهارم جلوگیری از آسیب دیدگی مچ پا.....	۶۷
اپیدمیولوژی آسیب‌های مچ پا در ورزش.....	۶۷
آسیب‌های مچ پا.....	۶۷
آسیب دیدگی مخصوص ورزش.....	۶۸
اپیدمیولوژی: فوتبال.....	۶۸
فوتبال آمریکایی و راگبی.....	۶۹
دویدن و پیاده روی.....	۶۹
بسکتبال.....	۷۰
والیبال.....	۷۰
ژیمناستیک.....	۷۰
ورزش‌های راکتی.....	۷۰
عوامل خطر کلیدی: نحوه شناسایی ورزشکاران در معرض خطر.....	۷۱
رگ به رگ شدن رباط مچ پا قبلی.....	۷۱
نوسان وضعیتی.....	۷۱
جنسیت.....	۷۲
دامنه حرکتی مچ پا.....	۷۳
قد و وزن.....	۷۳
تسلط اندام.....	۷۵

۷۵	نوع پا، اندازه پا، و تراز آناتومیک اندام تحتانی
۷۶	شلی مفصل مچ پا و شلی مفصل عمومی
۷۶	قدرت عضلانی
۷۷	نوع کفش
۷۷	تنظیم پخش
۷۷	موقعیت بازی
۷۸	گرفتن پیغام خانگی
۷۸	مکانیسم‌های آسیب برای پیچ خوردگی مچ پا
۷۸	جنبه‌های تشریحی و بیومکانیکی
۸۱	نمونه‌هایی از ورزش‌های خاص
۸۳	شناسایی خطرات در برنامه تمرین و مسابقه
۸۶	بهبود مهارت‌های بازیکن
۸۶	نوار زدن
۸۷	پیچ خوردن
۸۸	بریس ها
۹۹	بریس در مقابل نوار چسب
۱۰۰	آموزش تعادل
۱۰۶	گرفتن پیغام خانگی
۱۰۹	فصل پنجم جلوگیری از آسیب دیدگی زانو
۱۱۱	عوامل خطر کلیدی: نحوه شناسایی ورزشکاران در معرض خطر
۱۱۲	عوامل خطر خارجی: تعامل کفش و سطح
۱۱۲	عوامل خطر داخلی: آسیب قبلی زانو

۱۱۲	سن
۱۱۳	ترکیب بدنی
۱۱۳	گرایش خانوادگی و قومیت
۱۱۳	عوامل تشریحی
۱۱۹	خواص مواد رباط و شلی مفصل
۱۲۰	پرونیشن پا
۱۲۰	عوامل هورمونی
۱۲۰	زاویه شفت کشکک تاندون-تیبیا و شیب فلات تیبیا
۱۲۱	الگوهای حرکتی
۱۲۱	سایر اقدامات عصبی عضلانی
۱۲۲	گرفتن پیغام خانگی
۱۲۲	شرحی ساده از موقعیت‌های آسیب غیر تماسی ACL در توپ/تیم
۱۲۲	ورزش‌ها
۱۲۳	مکانیسم‌های آسیب رباط زانو در اسکی آلپاین
۱۲۶	مکانیسم‌های آسیب غیر تماسی ACL در ورزش‌های توپی / تیمی: فرضیه‌های مختلف
۱۲۶	بارگذاری Valgus
۱۲۹	کشوی تیبیا قدامی ناشی از چهارسر ران
۱۳۰	چرخش داخلی تیبیا
۱۳۰	گرفتن پیغام خانگی
۱۳۰	شناسایی خطرات در برنامه تمرین و مسابقه
۱۳۳	تجهیزات ایمنی
۱۳۳	هدف قرار دادن مشارکت در مداخلات آسیب ACL به افراد یا تیم‌ها

۱۳۸	موقعیت ورزشی
۱۳۹	پرش اسکات
۱۴۵	تمرینات کف تمرینات تشک
۱۴۶	موقعیت
۱۴۷	تمرینات تخته لرزان
۱۴۸	جزء متعادل کننده تک پا و خطر آسیب ACL
۱۴۹	یک جزء اصلی؟ شواهدی برای اثرات آموزش "ثبات هسته"
۱۴۹	اثرات تمرینات قدرتی بر خطر آسیب ACL
۱۵۱	گرفتن پیغام خانگی
۱۵۷	فصل ششم جلوگیری از آسیب‌های همسترینگ
۱۵۷	معرفی
۱۵۷	اپیدمیولوژی آسیب‌های همسترینگ در ورزش
۱۵۹	تشخیص آسیب‌های همسترینگ
۱۶۰	از دست دادن زمان ناشی از آسیب‌های همسترینگ
۱۶۱	عوامل خطر کلیدی: نحوه شناسایی ورزشکاران در معرض خطر
۱۶۲	آسیب قبلی ناشی از کشیدگی همسترینگ
۱۶۶	اندازه آسیب کشیدگی عضلات همسترینگ
۱۶۶	نژاد
۱۶۷	قدرت عضلات همسترینگ و نسبت قدرت همسترینگ/چهارسر ران
۱۶۸	انعطاف پذیری
۱۶۸	رقابت در مقابل آموزش
۱۶۸	خستگی عضلانی

- ۱۶۹ سطح بازی رقابت
- ۱۶۹ موقعیت بازیکن در فیلد
- ۱۶۹ گرم کردن ناکافی
- ۱۷۰ گرفتن پیغام خانگی
- ۱۷۰ مکانیسم‌های آسیب برای آسیب‌های عضلانی همسترینگ
- ۱۷۰ اصول اولیه آسیب کشیدگی عضلات همسترینگ
- ۱۷۱ بار بیومکانیکی بیش از حد
- ۱۷۳ محل اتصال عضلانی تندی
- ۱۷۴ مرحله چرخه راه رفتن
- ۱۷۵ گرفتن پیغام خانگی
- ۱۷۶ شناسایی خطرات در برنامه‌های تمرینی و مسابقه‌ای
- ۱۷۹ بهبود آموزش شهر خاص
- ۱۷۹ بهبود مقاومت در برابر خستگی
- ۱۸۰ شناسایی ورزشکاران در معرض خطر
- ۱۸۰ تقویت
- ۱۸۱ انعطاف پذیری
- ۱۸۳ توانبخشی آسیب‌های همسترینگ و ارتباط با پیشگیری از آسیب‌ها
- ۱۸۶ روندهای فعلی در مدیریت آسیب با هدف جلوگیری از آسیب مجدد
- ۱۹۰ شلوار حرارتی
- ۱۹۰ دست گرمی بازی کردن
- ۱۹۱ تغییر ورزش برای کاهش تعداد آسیب‌های همسترینگ
- ۱۹۳ روندهای فعلی در اجرای پیشگیری از آسیب عضله همسترینگ (برنامه قوانین استرالیا)

۱۹۳	گرفتن پیغام خانگی
۱۹۷	فصل هفتم جلوگیری از آسیب‌های کشاله ران
۱۹۷	اپیدمیولوژی آسیب‌های کشاله ران در ورزش
۲۰۰	عوامل خطر کلیدی: نحوه شناسایی ورزشکاران در معرض خطر
۲۰۱	عوامل خطر ذاتی غیر قابل اصلاح: آسیب قبلی
۲۰۲	سن و تجربه ورزشی
۲۰۳	جنسیت
۲۰۳	ترکیب بدنی
۲۰۳	شهر مشخص ورزشی
۲۰۳	عوامل خطر ذاتی قابل اصلاح: دامنه حرکت
۲۰۵	پیشینه آموزش
۲۰۵	قدرت و عملکرد عضلانی
۲۰۷	پیام خود را به خانه: نحوه شناسایی ورزشکاران در معرض خطر
۲۰۹	آسیب حاد در مقابل آسیب مزمن
۲۲۲	در نظر گرفتن مکانیسم توسط ساختار آسیب دیده
۲۲۸	شناسایی خطرات در برنامه تمرین و مسابقه
۲۳۰	توانبخشی کافی آسیب‌های قبلی
۲۳۱	افزایش رام هیپ
۲۳۲	آموزش قدرت
۲۳۳	برنامه
۲۳۳	گرفتن پیغام خانگی
۲۳۶	فصل هشتم جلوگیری از کمردرد

۲۳۷	افزایش سطوح آموزشی
۲۳۷	کمر درد در ورزشکاران جوان
۲۴۰	کمر درد در ورزشکاران بزرگسال
۲۴۱	ورزشکاران
۲۴۲	ناهنجاری‌های رادیولوژیک در ستون فقرات ورزشکاران
۲۴۳	اسپوندیلولیز
۲۴۵	آناتومی و عملکرد ستون فقرات
۲۴۵	توسعه ستون فقرات
۲۴۶	عضلات ستون فقرات کمری
۲۴۶	ثبات هسته/کنترل عصبی عضلانی
۲۴۷	عوامل خطر کلیدی: نحوه شناسایی ورزشکاران در معرض خطر
۲۴۷	تکنیک نادرست
۲۴۷	وضعیت بدن
۲۴۷	هایپرلوردوز یا انحنای بیش از حد پایین ستون فقرات
۲۴۸	کمر درد
۲۴۸	سن
۲۴۹	ارتباط جنسی
۲۵۰	مصدومیت قبلی
۲۵۰	مکانیسم‌های آسیب معمولی: نمونه‌هایی از ورزش‌های پرخطر
۲۵۰	ضربه حاد یا استرس مکرر
۲۵۰	الگوهای بارگذاری مرتبط با آسیب
۲۵۱	بارهای فشرده سازی

۲۵۲	فشرده سازی فلکشن و اکستنشن
۲۵۴	فشرده سازی چرخشی
۲۵۵	مکانیسم آسیب در ورزش‌های غواصی و آکروباتیک
۲۵۶	مکانیسم‌های آسیب برای آسیب‌های ستون فقرات در ورزش‌های دیگر
۲۵۸	شناسایی خطرات در برنامه تمرین و مسابقه
۲۶۰	اصول پیشگیری
۲۶۲	تمرین پایداری/کنترل عصبی عضلانی (جعبه ۸,۲)
۲۷۰	پیشگیری ثانویه
۲۷۰	گرفتن پیغام خانگی
۲۷۵	فصل نهم جلوگیری از آسیب شانه
۲۷۵	اپیدمیولوژی آسیب‌های شانه در ورزش
۲۷۹	عوامل خطر کلیدی: نحوه شناسایی ورزشکاران در معرض خطر
۲۸۰	سن
۲۸۱	جنسیت
۲۸۲	عوامل تشریحی
۲۸۳	ناپایداری دینامیک
۲۸۴	عوامل خارجی: قرار گرفتن در معرض بار
۲۸۴	مکانیک ورزش
۲۸۴	شناسایی ورزشکاران در معرض خطر آسیب
۲۸۷	گرفتن پیغام خانگی
۲۸۹	صدمات تروماتیک مستقیم
۲۹۰	صدمات تروماتیک غیر مستقیم

۲۹۳	.....	صدمات ناشی از استفاده بیش از حد
۲۹۶	.....	درد
۲۹۶	.....	تجهیزات حفاظتی
۲۹۸	.....	جلوگیری از آسیب تروماتیک
۳۰۰	.....	جلوگیری از صدمات ناشی از استفاده بیش از حد
۳۰۶	.....	کشش عضله کوچک سینه‌ای
۳۰۷	.....	آموزش قدرت
۳۰۷	.....	بازگشت پس از آسیب دیدگی شانه

فصل اول

اهمیت پیشگیری از آسیب

این کتاب نتیجه تاکید روزافزون کمیسیون پزشکی IOC بر پیشگیری از آسیب‌های ورزشی است. فواید متعدد فعالیت بدنی برای سلامتی به خوبی ثبت شده است که منجر به حمایت سلامت عمومی از فعالیت بدنی منظم و ورزش می‌شود. اگرچه ورزش و ورزش مفید هستند، اما خطرات مربوط به آن از جمله آسیب‌های اسکلتی عضلانی را نیز به همراه دارند. با این حال، در زمانی که جلسات پزشکی، مجلات و مقالات فراوانی وجود دارد، برخی ممکن است استدلال کنند که آخرین چیزی که ما به آن نیاز داریم، کتاب جدیدی است که بر حوزه دیگری از تحقیقات و عملکرد بالینی تمرکز دارد. چه چیزی می‌تواند چنین تأکیدی را بر یک رشته جدید و در حال توسعه در پزشکی توجیه کند؟ اول، باید سؤالات مهمی را بپرسد که توسط دیگران پاسخ داده نشده است. دوم، حوزه تحقیقاتی جدید باید پتانسیل ایجاد دانش واقعاً جدید را داشته باشد، به روش‌های جدید تفکر منجر شود و پایه و اساس بهبود سلامت را برای بیماران ما ایجاد کند. این معمولاً بدون یک رویکرد چند رشته‌ای، که شامل ترکیبی از دانشمندان پایه و پزشکان است، امکان پذیر نیست. ثالثاً، نتایج تحقیق از حوزه جدید باید در مجلات معتبر منتشر شود، توسط هم‌تایان به رسمیت شناخته شده و مورد استناد قرار گیرد، در جلسات باکیفیت قابل ارائه باشد، و در بررسی کمک هزینه رقابتی قابل ارائه باشد. اجازه دهید هر یک از این مسائل را بررسی کنیم

آیا پیشگیری از آسیب مهم است؟

اول، آیا پیشگیری از آسیب مهم است؟ مطالعات اپیدمیولوژیک نشان می‌دهد که از صدمات مشاهده شده توسط پزشک، در اسکاندیناوی، هر ششم در حین فعالیت ورزشی ایجاد می‌شود (Bahr et al., ۲۰۰۲). در بین کودکان، هر سوم آسیب درمان شده در بیمارستان نتیجه مشارکت ورزشی است (Bahr et al., ۲۰۰۲). در طول سال‌های ۱۹۹۷ و ۱۹۹۸، در ایالات متحده، سالانه حدود ۳٫۷ میلیون بازدید از بخش اورژانس مربوط به ورزش و تفریح در ایالات متحده انجام می‌شود که تقریباً ۱۱ درصد از کل بازدیدهای بخش اورژانس مربوط به آسیب را

نشان می‌دهد. ۲,۶ میلیون بازدید در میان افراد ۵ تا ۲۴ ساله بوده است. هزینه‌های پزشکی این ویزیت‌ها سالانه ۵۰۰ میلیون دلار آمریکا برآورد شد.

خطر آسیب به وضوح بین ورزش‌ها متفاوت است، همانطور که توسط یک مطالعه که توسط کمیسیون پزشکی IOC در ورزش‌های تیمی در طول بازی‌های المپیک ۲۰۰۴ در آتن آغاز شد (Junge et al., ۲۰۰۶) مستند شده است. همانطور که در جدول ۱,۱ نشان داده شده است، در حالی که یک بازیکن فوتبال و هندبال در هر ۱۰ مسابقه‌ای که بازی می‌کند، یک آسیب دیدگی می‌بیند، یک والیبالیست در سطح نخبگان به طور متوسط فقط در هر ۱۰۰ مسابقه آسیب دیده است.

جدول ۱,۱ خطر آسیب در ورزش‌های تیمی منتخب در بازی‌های المپیک ۲۰۰۴ آتن.

ورزش	میزان کل آسیب ۱	میزان صدمات از دست دادن زمان ۲
فوتبال		
مردان	۱۰۹ (۸۵-۱۳۳)	۴۴ (۲۹-۶۰)
زنان	۱۰۵ (۷۴-۱۳۶)	۴۴ (۲۴-۶۴)
هندبال		
مردان	۸۹ (۶۴-۱۱۴)	۴۰ (۲۳-۵۷)
زنان	۱۴۵ (۱۱۰-۱۸۰)	۳۶ (۱۸-۵۳)
بسکتبال		
مردان	۶۴ (۴۰-۸۹)	۲۹ (۱۲-۴۵)
Womenv	۶۷ (۴۲-۹۱)	۲۴ (۳۹-۹)
هاکی روی چمن		
مردان	۵۵ (۳۷-۷۲)	۲۴ (۱۲-۳۶)

زنان	۱۷ (۵-۲۹)	۴ (۰-۱۰)
بیسبال (مردان)	۲۹ (۱۵-۴۳)	۱۳ (۳,۲-۲۲)
واترپلو (مردان)	۳۰ (۱۶-۴۴)	۹ (۱-۱۰) (۱۶,۳)
والیبال (مردان)	۱۱ (۱,۴-۲۱)	۹ (۰,۲-۱۷)

منبع: Junge et al (۲۰۰۶).

در جدول صفحه قبل میزان آسیب به عنوان تعداد مصدومیت در هر ۱۰۰۰ بازی بازیکن (با ۹۵٪ فواصل اطمینان) گزارش شده است. ۲ میزان آسیب‌های ناشی از دست دادن زمان، به‌عنوان تعداد آسیب‌هایی که انتظار می‌رود منجر به از دست دادن زمان از تمرینات و مسابقات بیشتر شود، گزارش می‌شود.

انتظار می‌رود که باعث شود بازیکن به تمرینات بعدی یا زمان مسابقه ادامه ندهد. با این وجود، هنگام در نظر گرفتن شدت آسیب، یک گروه تحقیقاتی در انجمن فوتبال انگلیس دریافتند که خطر کلی برای ورزشکاران حرفه‌ای به طور غیرقابل قبولی بالا است - تقریباً ۱۰۰۰ برابر بیشتر در بین بازیکنان حرفه‌ای فوتبال نسبت به مشاغل صنعتی پرخطر (Drawer & Fuller, ۲۰۰۲). (شکل ۱,۱). اگرچه فوتبال و هندبال بالاترین میزان آسیب‌دیدگی در ورزش‌های تیمی را دارند که در برنامه تابستانی المپیک گنجانده شده‌اند، اما در واقع ورزش‌های دیگری نیز وجود دارند که میزان آسیب‌دیدگی در آن‌ها بسیار بالاتر است، به عنوان مثال، هاکی روی یخ و سایر کدهای فوتبال: فوتبال آمریکایی، راگبی، و استرالیا بر فوتبال حاکم است.

برخی از انواع آسیب‌ها، مانند آسیب‌های جدی سر و زانو، دلیل خاصی برای نگرانی هستند. صدمات سر در میان اسکی بازان آلپاین و اسنوبورد سواران به ویژه در اسنوبوردها شیوع بالایی دارد و سال به سال در این گروه افزایش می‌یابد. ضربه به سر شایع‌ترین دلیل بستری شدن در بیمارستان و شایع‌ترین علت مرگ در بین اسکی بازان و اسنوبورد سواران با نرخ مرگ و میر ۸ درصد در میان بیماران بستری شده در بیمارستان با آسیب سر است. در میان آسیب‌های مربوط به فوتبال، ۴ تا ۲۲ درصد آسیب‌های سر است. بروز گزارش شده در طول مسابقات - ۱,۷ آسیب