

Міністерство освіти і науки України
КОМУНАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ХАРКІВСЬКА ГУМАНІТАРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ»
ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ

Пелешенко І.М.

МЕТОДИКА НАВЧАННЯ ВПРАВАМ ВІДПОВІДНО НОЗОЛОГІЙ

Методичні настанови



Харків - 2023

Укладач:

Пелешенко І.М. – викладач кафедри фізичного виховання та спортивного вдосконалення Комунального закладу «Харківська гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради.

Рецензенти:

Бойченко А. В. – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри фізичного виховання та спортивного вдосконалення.

Житницький А.О. – тренер з пауерліфтингу КДЮСШ № 9 м. Харкова.

Методика навчання вправам відповідно нозологій / уклад. І.М. Пелешенко. Харків: ХГПА, 2023. – 25 с.

У методичних настановах уміщено загальні положення про методику навчання вправам відповідно нозологій.

Видання рекомендоване для здобувачів вищої освіти першого бакалаврського рівня спеціальностей 017 Фізична культура і спорт та викладачів закладів вищої освіти.

ЗМІСТ

РОЗДІЛ 1. Значення фізичних вправ у лікуванні та реабілітації при різних нозологіях.....	5
1.1 Здоров'я людини в аспекті тренування.....	5
1.2. Діагностика організму людини.....	5
1.3. Лабораторні дослідження біологічних рідин.....	17
1.4. Гігієна тіла	20
1.5. Масаж, сауна, лазня, хамам, медитація.....	28
РОЗДІЛ 2. Загальні принципи навчання фізичним вправам.....	31
2.1. Індивідуалізація підходів до пацієнтів.....	31
2.2. Принципи безпеки під час виконання вправ.....	59
2.3. Поступове збільшення навантаження.....	72
2.4. Психологічний аспект навчання (мотивація, підтримка).....	73
2.5. Особливості навчання фізичним вправам за нозологіями.....	74
2.6. Серцево-судинні захворювання.....	75
2.7. Вправи для покращення кардіореспіраторної функції.....	78
2.8. Спеціалізовані вправи для хворих на гіпертонію, інфаркт міокарда, серцеву недостатність.....	84
2.9. Роль фізичних вправ у підтримці психічного здоров'я.....	89
РОЗДІЛ 3. Методи навчання та контролю виконання вправ.....	90
2. Техніка виконання вправ.....	90
3. Методика пояснення та демонстрації.....	91
4. Використання відео та інших допоміжних матеріалів.....	92
5. Контроль за правильністю виконання вправ.....	93
6. Подолання психологічних бар'єрів та страху перед фізичною активністю..	94
7. Індивідуальний підхід у навчанні та підтримці.....	95

РОЗДІЛ 1. Значення фізичних вправ у лікуванні та реабілітації при різних нозологіях

1.1. Здоров'я людини в аспекті тренування

Результат та тривалість спортивної кар'єри спортсмена безпосередньо залежать від його здоров'я. Тому потрібно постійно стежити за функціональним та психологічним станом його організму та періодично робити аналізи біологічних рідни. Це допоможе уникнути травм, перетренованості та краще адаптувати тренувальний процес.

Для перевірки функціонального стану використовують різні методики: експрес-тестування, об'єктивний огляд тіла, оцінка різних показників організму, а також професійний скрінінг здоров'я, який може бути як плановий, так і позаплановий (наприклад, диспансеризація). Бажано використати їх усі, це покаже тренеру чи спортивному лікарю повну картину здоров'я спортсмена та поточний стан його спортивної форми.

1.2. Діагностика організму людини

Найпростішим та водночас інформативним методом діагностики Функціонального стану спортсмена є вимірювання частоти серцевих скорочень відразу після пробудження. Прокинувшись вранці, і не встаючи з ліжка, поррахувати пульс за 1 хвилину. Отриману інформацію слід записати до спортивного щоденника. Якщо пульс після пробудження більший за звичайний на 5 і більше ударів, це і сигналізує про те, що організм не відновився, як наслідок, якість і майбутнього тренування може постраждати. Тому спортсмену варто і повідомити про це свого тренера.

Стан серцево-судинної системи можуть оцінювати сучасні спортивні годинники, оснащені кардіомонітором і функцією оцінки сну. Вони синхронізуються з певною програмою (гаджетом) та сповіщають спортсмена, тренера або спортивного лікаря про поточний функціональний стан організму. Щоб отримати цю інформацію, тренер або лікар мають отримати доступ до спортивного профілю спортсмена.

Ортостатична проба

Ортостатична проба, у різних її варіаціях, також застосовується у щ спорті. Суть цього методу полягає в оцінці певних показників організму (пульс, часом тиск) після зміни положення тіла.

Спортсмен приймає горизонтальне положення (лежачи на спині) та спокійно лежить протягом 5 хвилин, після чого вимірює свій пульс. Потім він встає і стоїть прямо протягом 1 хвилини, після чого знову рахує пульс.

Чим менша різниця пульсу між горизонтальним та вертикальним положенням тіла, тим краще. Це говорить про хороший компенсаторний механізм і про відмінну спортивну форму спортсмена.

· Якщо різниця менша за 12 ударів, це вважається задовільним

· Якщо вона вища за 12 ударів, це може говорити про перенапруження організму.

· Якщо ж різниця понад 20 ударів, то, найімовірніше, спортсмен перебуває у стані перетренованості чи в його організмі є патологічний процес.

Цю пробу потрібно проводити у певний час дня, бажано вранці після пробудження, щоб на організм не впливали зовнішні подразники.

Подібних методик багато, виберіть найзручнішу та періодично проводьте її зі своїм спортсменом. Паралельно оцінюйте його самопочуття та спортивні результати на тренуванні, так ви знайдете найбільш інформативний метод діагностики.

Загальний огляд спортсмена

Проводиться у тренувальному процесі чи на змаганнях. Лікар чи тренер можуть помітити, що зі спортсменом не все гаразд просто глянувши на його шкіру.

Зміна нормального кольору шкіри може свідчити про різні патології:

· Блідість - зниження рівня глюкози, зниження температури тіла, шоківий стан.

· Почервоніння - перегрів тіла чи посилення кровотоку у певних

· Жовтуватий колір шкіри може бути наслідком перенапруги печінки, жовчовивідних шляхів або інтоксикації організму (не плутати з локальним пожовтінням при синцях).

· Блідість або синюшність носогубного трикутника - спостерігається під час критичних навантажень або порушення кровообігу. Дуже небезпечний стан.

· Склери очей - їхнє збліднення або почервоніння може говорити про гіпоглікемію, гіпотермію або перегрівання. Жовтяниця склер може говорити про порушення функції

· Кола під очима - свідчать про сильну перевтому або порушення роботи внутрішніх органів, як варіант нирок.

Огляд язика

Язик може багато розповісти про стан внутрішніх органів спортсмена. Нормальний язик має блідо-рожевий колір, без наявності на ньому нальоту, плям і борозен. Невелика кількість нальоту допустима і може говорити про певний характер харчування спортсмена або наявність і патологічного процесу в ротовій порожнині,

· Бордовий язик - виникає за високої температури, під час грипу або деяких інфекційних захворювань.

· Блідий язик можлива анемія, виснаження організму або порушення роботи серцево-судинної системи.

· Сірий язик з жовтуватим відтінком - говорить про порушення роботи шлунково-кишкового тракту.

· Синюшний язик - спостерігається під час проблем з нирками.

· Чорний язик під час інфекційних захворювань або порушення роботи підшлункової залози.

· Малиновий язик дефіцит вітаміну B12.

Язик може забарвлюватися при потраплянні на нього різних продуктів! харчування, розчинів, фруктів і навіть спортивної фармакології, тому і перед оглядом потрібно прополоскати рот водою.

Пальпація

Обмацуючи тіло спортсмена, іноді пальпуються напружені м'язові волокна або тригерні точки, які викликають у нього дискомфорт. Залежно від інтенсивності проявів та причин їхнього виникнення можна запобігти подальшому розвитку патологічного стану та знизити ймовірність отримання травми. Для цього потрібно звернутися до спортивного лікаря, який може призначити масаж або 1 направити спортсмена до реабілітаційного центру.

Температура тіла

Знижена температура тіла може бути нормальним фізіологічним станом спортсмена. Дуже часто у добре підготовлених атлетів звичайна температура тіла дорівнює 35.5 - 36°C.

· Якщо температура знижується нижче звичних цифр, це може свідчити про недостатнє відновлення чи переохолодження організму.

· Якщо температура тіла вище 37°C, то це може говорити про перегрівання організму, тепловий удар, наявність інфекції та навіть про змагальний стрес.

Під час тривалого та інтенсивного навантаження температура тіла спортсмена може значно зростати, аж до 38°C і це буде для нього нормою!

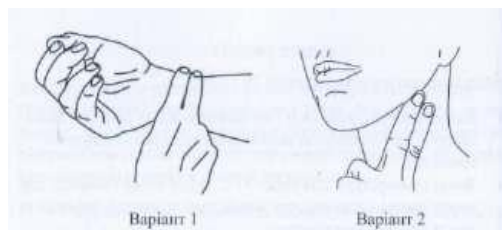
Частота серцевих скорочень (пульс)

Відображає поточний стан серцево-судинної системи. Дуже важливо оцінювати не тільки пульс спортсмена, але також його якість, а також характер серцевих скорочень:

- ритмічність чи аритмічність пульсу;
- симетричність пульсу на обох руках;
- випадання серцевих ударів;
- позачергове скорочення серця;
- наповнюваність артерій.

Спортивний годинник, в більшості випадків, оцінює лише частоту серцевих скорочень, але не серцевий ритм!

Щоб оцінити пульс спортсмена, потрібно взяти його за руку й обхопити кисть таким чином, щоб великий палець руки розташовувався з зовнішнього боку зап'ястка, а інші два або чотири пальці розташувати з внутрішнього боку зап'ястка, вздовж променевої кістки.



Найчастіше у спортсменів високого класу спостерігається брадикардія (зниження частоти серцевих скорочень). Це пов'язано з гіпертрофією лівого шлуночка серця, що розвивається під час систематичних тренувань. Внаслідок цього зростає ударний обсяг серця, тобто замість 50 мл крові, серце за одне скорочення виштовхує 60 мл або більше I

Частота серцевих скорочень у спортсменів у нічний час може бути менше 40 ударів за хвилину!

Був випадок, коли професійний спортсмен потрапив до лікарні з гепатитом А. У прийомному відділенні він мав пульс 40. Лікарі зібралися відправляти спортсмена в реанімацію і він мусив довго пояснювати, що це його нормальний стан, викликаний спортивним серцем.

Пульсові зони

У циклічних видах спорту, особливо там, де потрібна витривалість, дуже важливо стежити за пульсовими зонами. Щоб їх розрахувати, потрібно виконати певні тести або потренуватися в спортивному годиннику, який розрахує індивідуальні пульсові зони спортсмена. У процесі тренувань ці зони можуть змінюватись, за цим теж потрібно постійно стежити. Якщо є прогрес, то ви рухаєтеся в правильному напрямку, якщо ж спостерігається погіршення цих показників, потрібно переглянути тренувальний план.

докладніше про пульсові зони написано у розділі «Тренування циклічних видів спорту».

Артеріальний тиск (АТ)

Показує тиск крові в артеріальних судинах. Нормальний тиск людини дорівнює 120/80 мм ртутного стовпчика, плюс/мінус 20 мм. На його показники можуть впливати як внутрішні, так і зовнішні чинники.

Внутрішні фактори:

- . Фізичне навантаження підвищує артеріальний тиск.
За великих навантажень верхній тиск зростає, а нижній
- . Перевтома - частіше знижує тиск.
- . Стрес - може як підвищувати, так і знижувати його.
- . Дефіцит чи надлишок поживних речовин, вітамінів, мінералів.
- . Різні захворювання органів та систем організму.
- . Маса тіла.
- . Спадкова схильність. Зовнішні чинники:
- . Деякі лікарські засоби, зокрема спортивна фармакологія, теж можуть впливати на рівень АТ. Наприклад, кофеїн або гуарана підвищують тиск, а амінокислота аргінін може знижувати

В анотаціях до препарату мають бути описані всі його побічні дії, зокрема вплив на артеріальний тиск.

- . Алкоголь, нікотин, наркотики.

- . Характер харчування.

Всі ці фактори потрібно враховувати під час тренувального та змагального процесів, особливо якщо спортсмен дуже чутливий до перепаду артеріального тиску.

Якщо у спортсмени спостерігається стійка зміна АТ у верхню або нижню сторону, потрібно обов'язково звернутися до І

Експрес-тести на спортивному годиннику або інших гаджетах

Зазвичай за основу таких тестів береться частота серцевих скорочень, під час яких вся інформація виходить з нагрудного датчика або з кистьового сканера. З отриманих даних обчислюється функціональний стан організму спортсмена, на який можна



За великих навантажень, які виконують професійні спортсмени, можуть з'являтися різні повідомлення або попередження про ризик.

Композитний склад тіла

Для його вимірювання використовуються ваги-аналізatori, які можна використовувати навіть у домашніх умовах. Вони показують вагу тіла, а також співвідношення води, м'язової, жирової та кісткової тканини в організмі людини.

Найкращі ваги показують розподіл певних показників (тканин) по всьому тілу людини.

Виходячи з цих показників, можна зрозуміти, на що потрібно звернути увагу спортсмену:

- пити більше води;
- змінити характер харчування;
- скоригувати тренувальний процес тощо.

спортсмена перед та після змагань, особливо якщо вони тривають кілька днів.

Варто пам'ятати, що низькі показники вісцерального жиру у спортсмена - це додатковий ризик, який може викликати:

- Зниження захисних сил організму, особливо у період респіраторних захворювань.

- Витончення жирового ложа деяких внутрішніх органів, що за критичних фізичних навантажень, падіннях або ударів, може спричинити їхнє опущення.

- Виникнення енергетичного дефіциту та навіть порушення роботи клітин та інших біологічно активних речовин. *Кожна клітинна мембрана включає до свого складу ліпіди.*

Саме тому, якщо спортсмен підводиться до змагань і має дуже низький відсоток жиру (4-6%), простежте за тим, щоб він:

- Отримував адекватне фізичне навантаження.
- Найменше відвідував місця громадського користування.
- Перебував у такій формі протягом короткого часу.

Сенсор глюкози

Вимірювання рівня глюкози в крові дуже важливе для кожного спортсмена. Знаючи цей показник, можна оцінити потенційну працездатність, мозкову активність та швидкість відновлення організму. Сучасні технології дозволяють цілодобово стежити за енергетичним станом спортсмена, що дозволяє:

- грамотно складати режим харчування;
- правильно підбирати продукти харчування;
- своєчасно коригувати тренувальну програму;
- планувати тренувальний процес.

У спортивній індустрії для таких цілей використовується портативний І датчик. Наприклад, «Supersaricns». який клеять на руку, і завдяки вбудованому чипу, він передає поточні показники рівня глюкози на гаджет (телефон або деякі моделі годинників).

Термодатчик

Цей датчик дозволяє вимірювати температуру тіла людини не зовні, а й зсередини. Особливо це актуально для тих видів спорту, де важлива витривалість, а також у випадках, коли спортсмен тренується або виступає на змаганнях у спекотних умовах та за високого рівня І вологості. Знаючи внутрішню температуру тіла спортсмена, можна І підібрати адекватний питний режим та навіть уникнути перегріву чи І зневоднення його організму.

Найчастіше для цього використовується Thermo Pill, яку приймають внутрішньо як звичайну таблетку і, проходячи через шлунково-кишковий тракт, вона вимірює внутрішню температуру тіла. Сигнал передається на гаджет, що дозволяє бачити поточну температуру тіла спортсмена та швидко реагувати на критичну ситуацію. Спортивна індустрія не стоїть на місці, вона постійно поповнюється різними датчиками, гаджетами та розробками, які часто запозичуються з інших галузей науки, наприклад, з космонавтики або медицини. Тож стежте за інноваціями у подібних сферах, щоб як мінімум не Я програвати своїм конкурентам.

Які аналізи здавати спортсмену? Аналіз крові

Включає низку показників, серед яких можна виділити:

Еритроцити - клітини крові, основним завданням яких є транспортування газів у людському організмі, а саме транспорт кисню від легень до тканин та вуглекислий газ від тканин до легень.

Норма у чоловіків 3.9-5.5 (10-12 КМІМин/л). у жінок 3.9-4.7(10-12 клітин/л).

Підвищення еритроцитів може бути пов'язане з:

· перебуванням у горах:

Причинами зниження еритроцитів може бути:

- неадекватне харчування під час інтенсивних фізичних
- перетренованість;
- дефіцит білка:
- крововтрата;
- нестача мікро та макроелементів, а також вітамінів.

Гемоглобін - залізовмісний білок, що міститься в еритроциті і приєднує до себе гази: кисень і вуглекислий газ.

Норма гемоглобіну в чоловіків 130-160 г/л. в жінок 120-150 г/л. У спортсменів ці показники можуть бути вищими. Це пов'язано з адаптацією їхнього організму до підвищених фізичних навантажень.

Фермпін - форма білка, в якій залізо депонується в організмі людини. Основні його функції - це покриття дефіциту заліза в організмі, яке потрібне для синтезу гемоглобіну та еритроцитів.

Норма феритину у чоловіків 20-250мю/л, у жінок 10-120 мкг/л.

Зниження рівня феритину у крові може заздалегідь показати розвиток залізодефіцитної анемії у спортсмена.

Сироваткове залізо - це рівень заліза в крові людини. *Норма у чоловіків 11-28 мкмоль/л. у жінок 6.6-26 мкмоль/л.*

Лейкоцити - клітини крові, які відповідають за імунітет людини.

Норма лейкоцитів у крові у чоловіків та жінок 4-9 (10⁹/л). Лейкоцити можуть підвищуватись під час різних патологічних процесів в організмі, а також під час фізичного навантаження.

Гематокрит - співвідношення клітин крові до її плазми. Чим вищий цей показник, тим краще транспортування газів і тим вища в'язкість

Норма для чоловіків 40-48%. для жінок 36-46%. У спортсменів цей показник може змінюватись:

· Підвищується під час зневоднення, перевтоми, набряків (особливо це актуально під час далеких перельотів), таї крововтрат.

· Знижується під час підвищення рівня білка в крові таї гіпергідратації.

Спортсмени з високим гемоглобіном і гематокритом мають бути обережнішими під час втрат рідини в їхньому організмі. Це пов'язано з підвищеним ризиком збільшення в'язкості крові, що може суттєво знижувати їхню працездатність та збільшувати час відновлення. Таким спортсменам потрібно швидко заповнювати втрачену рідину, особливо після відвідування лазні, виступу в спекотних кліматичних умовах або після тренування з підвищеним потовиділенням. Для цього слід вживати різні сольові чи ізотонічні розчини.

ШОЕ (швидкість осідання еритроцитів) - лабораторний показник крові, який може знижуватися під час зневоднення організму, а підвищуватися під час запального процесу.

Норма ШОЕ у чоловіків 2-10 мм/год. у жінок 2-15 мм/год.

Загальний білок - рівень концентрації білка у крові людини. Цей показник є дуже важливим для спортсмена, оскільки білок виконує безліч функцій у його організмі, такі як: будівельна, імунна, транспортна (наприклад, гемоглобін), енергетична тощо. За нестачі білка страждатимуть практично всі ланки функціонування організму, а це негативно позначиться на результаті спортсмена та його здоров'ї. Тому дуже важливо отримувати достатню кількість білка й підтримувати його нормальний рівень у крові.

Норма загального білка у крові: 64-84 г/л. Для спортсменів краще орієнтуватися на середину чи верхню межу норми.

Білірубін - продукт розпаду білків, який утворюється в печінці та виводиться з організму з жовчю та сечею. Під час пошкодження печінки, а також під час певних патологічних станів, рівень білірубину в крові може зростати. За його підвищення спостерігається Жовтянистість шкіри та склер. Тяжке фізичне навантаження теж може призводити до підвищення рівня білірубину.

Норма загального білірубину 3.4-17.1 ммоль/літр <прямого до 3.4 ммоль/л. непрямого до 13.7 ммоль/л).

Підвищення рівня білірубину спостерігається під час синдрому Жильбера. Тож, якщо у спортсмена виявлено стійке підвищений! білірубину, потрібно здати аналізи на наявність цього синдрому. За позитивного результату виключаються всі фактори, що щовоковують та погіршують роботу печінки. Специфічного лікування немає.

ЛЛТ (шіанінамінотрасфераза) іа АСТ (аснаріагамінотрасфераія) маркери пошкодження деяких внутрішніх органів, головним чином печінки, серця, нирок, підшлункової залози та скелетних м'язів. Тяжке фізичне навантаження та внутрішньом'я зові ін'єкції можуть підвищувати рівень цих трансфераз.

Норма АЛТТ- 0.1-0.68 мкмоль/мл-год. АСТ- 0.1 -0.45мкмоль/мл-год.

Аналізи ЛЛТ і АСТ погрібно періодично здавати, особливо якщо у спортсмена спостерігається слабкість і зниженій працездатності.

Сечовина - це кінцевий продукт розпаду білків, який утворюється з аміаку в клітинах печінки та виводиться з сечею. Цей показник дозволяє оцінити функцію печінки та нирок, а також білковий обмін в організмі.

Норми сечовини у чоловіків 2.4-7. / ммоль/л. у жінок 2.1- 6.8 .ммоль/л.

Підвищення сечовини у крові спостерігається за:

- високого фізичного навантаження;
- зниження об'єму крові, що циркулює;
- порушення видільної функції нирок;
- підвищення білка в раціоні харчування. Зниження сечовини може

спостерігатися за:

- недостатнього надходження білка в організм;
- різних дієт;
- ушкодження печінки.

Якщо у спортсмена спостерігається стійке підвищення вмісту сечовини в крові, це свідчить, що в його організмі переважають процеси катаболізму (руйнування) і що він недостатньо відновлений. В такому випадку не слід тренування для розвитку, потрібно попрацювати у більш вільному (аеробному) режимі.

Крсатиііі - речовина, що виробляється в м'язах під час руйнування креатину і виводиться з організму нирками. Рівень креатині ну у крові дозволяє оцінити функцію роботи нирок.

Норма у чоловіків 61-108 .и.моль/л. у жінок 48-77 ммоль/л.

Креатин може зростати під час пошкодження нирок, прийому певних лікарських препаратів, під час травми м'язів, під час вираженої

Вітамін Д - виконує в організмі людини понад 4000 функцій. Через свої властивості деякі вчені прирівнюють його до гормонів. Якщо спортсмен живе та тренується в середній смузі Європи чи вище на Північ, то потрібно періодично приймати добавку цього вітаміну, особливо взимку. Ще один варіант періодично виїжджати на збори у теплі країни.

Рівень вітаміну Д у нормі - понад 75 нмоль/л. Більшість людей, зокрема спортсмени, мають дефіцит цього вітаміну. За його нестачі погіршується відновлення та можуть знижуватися спортивні результати.

Гомоцистеїн - це амінокислота, що утворюється з двох інших амінокислот: цистеїну та метіоніну. За його підвищення може зростати ризик порушення роботи серцево-судинної системи, аж до виникнення інфарктів та інсультів.

Норма гомоцистеїну: у чоловіків до 16 мкмоль/л, у жінок до 13.5 мкмоль/л.

Гомоцистеїн може зростати за дефіциту вітамінів В6, В9, В12, а також за гомоцистеїнемії (генетичного захворювання).

Лактат (молочна кислота) - це продукт клітинного метаболізму глюкози, який з'являється в організмі спортсмена переважно під час анаеробних навантажень. Лактат є маркером окислювально-відновних процесів і відіграє велику роль у тих видах спорту, де важлива витривалість.

Для його вимірювання не потрібно їхати до лабораторії, можна зробити скспрсс-тест під час тренування чи на змаганнях. Для цього спортсмен бере краплю крові зі свого пальця або мочки вуха, занурює в неї стрип-смужку. після чого вставляє її в спеціальний портативний апарат. Результат готовий упродовж хвилини.

Норма концентрації лактату в крові - менше 2 ммоль/л.

За інтенсивного навантаження цей показник може значно зростати і досягати 20 ммоль/л, інколи ще вище.

За аеробного навантаження (без дефіциту кисню) під час окислення однієї молекули глюкози утворюється 38 молекул АТФ.

За анаеробною навантаження (під час дефіциту кисню) при окисненні однієї молекули глюкози утворюється 2 молекули АТФ та 2 молекули лактату.

Таким чином, чим більший і довший дефіцит кисню, тим більше молекул молочної кислоти утворюється в організмі. Під час підвищення лактату до певних рівнів починається блокування нормальної роботи м'язів, органів та систем. Це є фактором, що лімітує функціональну працездатність спортсмена.

Гормони

Інсулін - це білковий гормон, який відповідає за перетворення глюкози (цукру) на глікоген. За його стійкого підвищення може розвиватися цукровий діабет. Інсулін має анаболічну дію та стимулює обмінні процеси в клітині, що дуже важливо для нормальною перебігу енергетичних реакцій в організмі спортсмена.

Норма інсуліну у крові дорівнює 3-25 ммоль/л.

Стійке підвищення рівня глюкози є наслідком порушення роботи гормональної системи, тому найкраще орієнтуватися саме на рівень інсуліну, а не на рівень глюкози.

Застосування інсуліну та інших гормональних препаратів у спорті є допінгом. Винятком є наявність терапевтичного призначення лікаря та дозволу антидопінгового центру на використання даного препарату для лікування спортсмена.

Кортисол гормон, який бере участь в обміні вуглеводів, жирів та білків, а також відповідає за пристосувальні реакції організму до зовнішніх факторів. Його часто називають гормоном стресу.

Епізодичні стреси не такі небезпечні, як хронічні, зокрема у спортсменів. Тривале підвищення цього гормону крові може негативно впливати па спортивний результат спортсмена. Це пов'язано з багатьма факторами:

- погіршенням обміну речовин, особливо жирового;
- зниженням імунітету;
- підвищенням рівня глюкози в крові;
- затримкою рідини в організмі.

Рівень кортизолу змінюється протягом дня. Мінімальні позначки відзначаються увечері, максимальні вранці.

Норма кортизону (вранці) - 101.2-535.7 нмоль/л. Норма кортизолу (ввечері) - 79-477.8 нмоль/л.

Корі і цільні набряки це патологічна затримка рідини в організмі, яка пов'язана з тривалим підвищенням кортизолу в крові. Якщо напередодні змагань відбувається підвищення ваги через воду, найімовірніше це пов'язано з кортизолом, а не з високим споживанням солі. У цьому допоможе розібратися спортивний лікар. Спортсмен, який часто «перегорає» на змаганнях, має обов'язково перевіряти свій рівень кортизолу, причому не лише на змаганнях, а й за тиждень до них. Якщо цей рівень високий, то потрібно вживати заходів!

В складнокоординаційних видах спорту (гімнастика, стрибки, синхронне плавання) потрібно обов'язково стежити за кортизоном. Найчастіше він є причиною програшу!

Щоб знизити кортизол, необхідно позбавити спортсмена нав'язливих думок щодо майбутніх змагань. Для цього можна використовувати різні методи:

- Читання книг.

- Прослуховування аудіокниги чи вистави. Прораховування музики не завжди спрацьовує, тому що вона може бути (іоном і не дає відволіктися від нав'язливих думок, тому аудіокниги або навчальні аудіокурси будуть найкращим вибором.

- Використання гаджетів чи різних ігор. Робити це потрібно епізодично, лише перед змаганнями чи напередодні змагань. Різні дихальні методики.

- Йога та духовні практики.

- Іноді треба зробити антикортизолні тренування (дивись в розділі - нестандартні тренування).

Соматотропний гормон (гормон росту) - відповідає за ріст всього організму, особливо за м'язи й кістки. Він також сприяє спалюванню жирових запасів у нічний час доби.

Інсулін може знижувати активність гормону росту, тому прийом високоуглеводної їжі на вечерю виправданий тільки після тривалого або високоінтенсивного навантаження на вечірньому тренуванні. В інших випадках бажано дотримуватися низькоуглеводної вечері, що має низький інсуліновий індекс або розбивати вечірній прийом їжі на два етапи. Під час першого прийому їжі поповнити вуглеводний пул, а під час другого - забезпечити організм будівельним матеріалом та енергією тобто дати йому білки та жири. Так можна вирішити дві задачі: спалити жир та стимулювати роботу соматотропіну. Рівень гормону змінюється протягом дня і має вигляд кривої з амплітудою 4-5 годин. Максимальні показники спостерігаються вночі. *Норма соматотропіну у жінок 0,01 - 8,0 нг/мл, у чоловіків 0,01 - 3,0 нг/мл.*

З віком рівень гормону росту знижується.

Тестостерон - основний статевий гормон чоловіків, який відповідає за їхнє статеве дозрівання та формування вторинних статевих ознак. Тестостерон впливає на розвиток м'язової маси, сили, витривалості, швидкості і може посилювати агресивність людини. З віком його концентрація знижується. Цей гормон також міститься в жіночому організмі, але його концентрація в десять і більше разів менша (в нормі).

Нормальний рівень тестостерону у чоловіків 7.7 - 29.4 нмоль/л, у жінок 0.12 - 1,79 нмоль/л. Міжнародна федерація легкої атлетики дозволяє виступати жінкам у Жіночих змаганнях з рівнем тестостерона в крові трохи більше за 5.0 "Моль/л. Це пов'язано з численними скандалами, які виникали у "нортсмейок з вищим рівнем тестостерону.

Естрогени (естрон, естрол, есзраліол) та прогестерон жіночі статеві гормони, які відповідають за статеве дозрівання жінки, розвиток вторинних статевих ознак та впливають на її менструальний цикл. Віл їхнього рівня може залежати функціональний стан організму. Наприклад, естрогени мають анаболічну дію і сприяють утворенню азоту в кров'яному руслі. До того ж, естрогени виливають на терморегуляцію, обмін речовин та роботу серцево-судинної

У чоловіків теж міститься невелика кількість естрогенів в крові, але їхня основна функція в чоловічому організмі полягає в підтримці роботи ящок і простати.

Найчастіше вимірюють естрадіол, який є найактивнішим естрогеном.
Норма естрадіою у жінок:

- . *Фолікулінова фаза 12 - 233 Пг/мл.*
- . *Овуляторна фаза 41 - 398 Пг/мл.*
- . *Лютеїнова фаза 22 - 341 Пг/мл. Норма естрадіою у чоловіків) - 42 Пг/мл.*

Докладніше про вплив жіночих гормонів описано нижче, у розділі «Особливості тренувального процесу у жінок».

Аналіз крові на вітаміни та мікроелементи

Щоб спортсмен міг адекватно переносити фізичне навантаження потрібно, щоб у його організмі була достатня кількість вітамінів та мікроелементів. Ці речовини забезпечують нормальний перебіг усіх хімічних реакцій в організмі людніш і швидко виснажуються під час високого фізичного навантаження.

Недолік чи надлишок будь-якого елемента може призвести до погіршення спортивної форми спортсмена та стати причиною розвитку захворювання. Саме тому слід постійно стежити за цими показниками. Більш докладно про вітаміни, макро та мікроелементи написано у розділі «Харчування».

Інші показники крові, які використовуються для оцінки здоров'я та функціонального стану спортсмена. Які з них здавати має призначати спортивний лікар.

Аналіз волосся на мікроелементи

Цей аналіз показує концентрацію хімічних слемсігтів, які містяться в організмі спортсмена. На відміну від аналізу крові, ця методика дозволяє оцінити рівень певних речовин протягом останніх місяців. Ідентифікувавши дефіцит або надлишок деяких мікроелементів можна провести корекцію раціону харчування, а також дізнатися про ендемічно небезпечний регіон проживання спортсмена. Наприклад, про нестачу йоду або високий вміст важких металів у продуктах харчування чи навколишньому середовищі.

Лабораторії роблять аналізи на різну кількість мікроелементів, таму за всіх рівних умов варто вибрати ту. в якій список мікроелементів більший.

Залежно від віку людини та реактивів, що використовуються, лабораторні показники можуть змінюватися, тому завжди звіряйте результати з нормою, яку дає лабораторія. Це стосується всіх показників крові.

Диспансерний огляд (ДО)

ДО - це комплексний огляд спортсмена або тренера, який вони проходять мінімум раз на 3-6 місяців. Він спрямований на оцінку поточного стану здоров'я людини та функціональних можливостей її організму.

У більшості випадків огляд проводять кілька медичних фахівців:

- . невропатолог;
- . хірург;
- . окуліст;
- . ЛОР лікар;
- . гінеколог / уролог;
- . дерматовенеролог;
- . кардіолог;
- . терапевт;
- . спортивний лікар.

Обов'язково слід здати аналізи крові та сечі, робиться ЕКГ, УЗД внутрішніх органів, різні інструментальні дослідження, а також вимірювати антропометрію та інші показники тіла. Залежно від потужності спортивного диспансеру обсяг досліджень та кількість її фахівців може змінюватись.

Дуже важливо систематично проходити диспансеризацію, це допоможе попередити низку патологічних станів та запобігти появі травм у спортсмена.

Поглиблене медичне обстеження

ПМО є більш спеціалізованим медичним заходом, який найчастіше спрямований на оцінку функції однієї чи кількох систем організму спортсмена. Для цього використовують різні методики та діагностичні апарати:

- . Газоаналізатор та кардіомонітор можна використовувати як разом, так і окремо. Вони точно визначають пульсові зони спортсмена, поріг анаеробного окислення (ПАНО) та

- . Холтсривське моніторування - дозволяє оцінити роботу серця протягом певного періоду часу та за різної інтенсивності фізичного навантаження.

- . Вимірювання рівня лактату під час роботи спортсмена у різних пульсових зонах.

- . Оцінка стану вестибулярного апарату.

- . Різні психологічні випробування.

- . Діагностика органів та систем спортсмена, зокрема й функціональна.

1.3. Лабораторні дослідження біологічних рідин

Додаткові аналітичні дані можуть значно допомогти у вирішенні деяких проблем зі здоров'ям спортсмена, скоригувати тренувальний ціан, а також максимально розкрити його спортивний потенціал.

Приклад таблиці контролю аналізу

Ім'я спортсмена / дата	1.02.2022	1.03.2022	1.04.2022
Вага			
Жир			
Вода			
Кісткова тканина			
Еритроцити			
І смоглобін			
Гематокрит			
АЛТ			
АСТ			
Іїлірубін (загальний, прямий)			
Загальний білок			
Крсатннін			
Феритин			
Сечовина			
Коргизол			
Інсулін			

Аптечка спортсмена

Фізичне навантаження - це додатковий фактор травматизму, особливо у професійних спортсменів. За будь-якої травми дуже важливо, щоб спортсмену була надана своєчасна допомога. Це може зупинити розвиток патологічного процесу та значно допомогти у подальшій реабілітації спортсмена, тим самим прискоривши його одужання. Для цього потрібно, щоб під рукою завжди була аптечка.

Що має бути в аптечці під час тренування?

Насамперед потрібно враховувати специфіку виду спорту, але с мінімально необхідний набір спортивної аптечки:

- Антисептик та засіб для обробки ран («ХлоргексидиноД «Октснісепт», «Перекис водню» та інші).
- Антишоковий препарат («Нашатирний спирт»,! «Дсксаметазон» - г допінгом, тому застосовується тільки в критичних станах).
- Антигістамінні (протиалергічні) препарати («Лоратаднн»).
- Спазмолітичні препарати («Но-шпа»).
- Протизапальні або знеболювальні препарати («Анальгін», «Диклофенак»).
- Джгут або пов'язка, що давить, для зупинки кровотечі,
- Нага або ватяні кульки (наприклад, для тампонуванні кровотечі).
- Медичні рукавички.
- Пожнці (для розрізання одягу, бинта тощо).

- . Пластир.
- . Термометр.
- . Заморожування або лід.
- . Клапан для серцево-легеневої реанімації.
- . Дефібрилятор.

Потрібно пам'ятати, що всі препарати мають відповідати еп.ио.-аи антидопінгового кодексу, за винятком тих випадків, коли необхідно провести невідкладну допомогу в ситуації загрози для життя спортсмена.

Усі процедури призначає та виконує лікар, але у невідкладних ситуаціях першу допомогу може і має надати тренер.

Яку аптечку брати з собою на змагання?

На змаганнях завжди є бригада медиків або швидка допомога, в якій є все необхідне для надання першої допомоги. Потрібно пам'ятати, що ця бригада обслуговує лише змагання, але травму можна отримати й за їхніми межами, тому краще взяти з собою хоча б мінімальний аптечний набір:

- . Сорбенти («Активоване вугілля», «Атоксіл», «Ентеросгель»),
- . Протимікробний засіб широкого спектру дії («Ніфуроксазид»),
- . Антибіотик («Аугментин») завжди призначається лікарем.
- . Сольові порошки (наприклад, «Регідрон»), які потрібно приймати при діарейі.

- . Еластичний бинт, тейп, пластир, термометр, медичні рукавички.
- . Протизапальна мазь та протизапальні таблетки (нестероїдні).
- . Антисептик.
- . Заморожувач-охолоджувач у вигляді спрею або льодової подушки.
- . Антигістамінні (протиалергічні) препарати («Лоратадін»).
- . Нашатирний спирт.
- . Спазмолітичні препарати («Но-шпа»).
- . Спрей або крем від засмаги, особливо якщо ви їдете в сонячний регіон (краще підійде крем з блокуванням сонячних променів «ЭРР-ЗО», «БРР-ЗО», «Бепантен», «Пантенол»),

До того ж, якщо спортсмен має хронічне захворювання або він приймає курс медикаментів, то потрібно завжди брати ці препарати з собою на змагання або тренувальні збори в повному обсязі. Були випадки, коли спортсмени не могли купити потрібний препарат через відсутність потрібних ліків в

Що робити, якщо захворів на змаганнях?

Спортсмен це теж людина, яка може захворіти. Що робити, якщо спортсмен захворів на змаганнях? Чи варто брати в них участь?

Це дуже складне питання, яке має враховувати низку факторів:

- . на що саме він захворів;
- . зара шість захворювання;
- . рівень змагань.

Виступати хворим не лише вкрай складно, а й небезпечно, тому лікар має зважити всі ризики й прийняти остаточне рішення. Фізичне навантаження, яке спортсмен виконує на тлі хвороби, може викликати низку ускладнень, аж до найнебезпечніших!

. Хвороба горла може бути викликана стрептококом, який ушкоджує міокард, особливо під час інтенсивного фізичного

. Блювота чи діарея може значно знизити концентрацію рідини, мінеральних речовин та глюкози в організмі, а це є фактором, який погіршує роботу всіх внутрішніх органів, зокрема серця, нирок та головного мозку.

. Висока температура тіла може додатково зрости під час виконання фізичних вправ, а якщо змагання проходять ще й у

Якщо у спортсмена діагностовано порушення серцевого ритму, то тут ризикувати не можна, потрібно зніматися зі

у тих випадках, коли стан спортсмена дозволяє продовжувати боротьбу за медалі, рекомендується приймати симптоматичну терапію:

. Легкі симптоми ГРЗ (гострого респіраторного захворювання) - симптоматична терапія.

. За невисокої температури - жарознижувальні препарати.

. Біль у горлі - полоскання сольовим розчином (1 чайна ложка солі на склянку води), бактерицидні спреї, льодяники, у деяких випадках антибактеріальні препарати.

. Діарея протидіарейні препарати, сольові розчини, глюкоза / вуглеводи.

. Кон'юнктивіт та інші захворювання очей - симптоматична терапія бактерицидними краплями.

. Отіт - знеболювальні препарати, спеціальні вушні краплі, які можуть містити антибіотик.

. Розтягнення м'язів - пов'язка, еластичний бинт. тейп. протизапальна мазь.

У деяких випадках можна використовувати різні гомеопатичні препарати й активатори, вони можуть підбадьорити спортсмена та підтримати його сили. До того ж, такі процедури як: лазня, кріотерапія, тубус кварц, вплив струмами, акупунктура можуть зняти симптоматику хвороби та значно покращити стан спортсмена.

Були випадки, коли спортсмени не лише виступали з переломами та вивихами кінцівок, а й завойовували при цьому медалі. До кожного випадку потрібно ставитись обережно, зважуючи всі за і проти. Якщо спортсмену все ж дали добро виступати з травмою, це потрібно тримати в секреті, щоб його суперник ні про що не дізнався.

Змагальний «мандраж» теж може виявлятися симптоматикою різних захворювань. Наприклад, сонливість, прискорене серцебиття, пітливість, легка діарея тощо. Тому не варто робити поспішних рішень і зніматися зі змагань.

годин, спробуйте відволікти його від ат.мос(/м'ри змагань і тільки після цього приймайте остаточне рішення, Звичайно, це не стосується випадків, коли спортсмен має серйозні

1.4. Гігієна тіла

Гігієна тіла є одним з основних факторів, який підтримує здоров'я спортсмена. Чисте тіло - це комплексне поняття що включає в себе не тільки чисту шкіру, але й чистоту у всіх інших органах та системах організму.

Щоб не наражати організм та імунітет спортсмена додатковим навантаженням потрібно:

Завжди притаманні душ або купатися після тренування.

Чиста шкіра краще виконує всі свої функції, відповідно

Не варто постійно митися і шампунями та гелями, вони змивають захисний шар корисних бактерій шкіри і можуть пересушувати її, тому простий прийом душу під проточним водою теж підійде.

Стежині за станом своїх зубів, горла, вух та статевих органів. Хронічна інфекція це насамперед додаткове навантаження па організм та імунну систему, а це дуже небезпечно, особливо в період максимальних навантажень.

Систематично нратн речі іа спортивне екіпірування. Брудна річ, та ще й якщо вона з неприємним запахом, шкідлива не тільки для спортсмена, а й для його оточення! Мало того, що вона може спричинити подразнення на шкірі, це також може нашкодити іміджу спортсмена.

Вчасно лагодити та роби і и санітарну обробку спорі іншої о інвентарю. Поламані снаряди можуть травмувати спортсмена. Поламалося - відразу полагодити! Стежити за порядком у своїй оселі. Порядок у тілі починається з порядку в домі. Людина проводить більшу частину свого часу вдома, тому дуже важливо, щоб умови там були як мінімум безпечні. Потрібно робити пологе прибирання, провітрювати приміщення та стежити за мікрокліматом у приміщенні (температура, вологість повітря). *Комфортний мікроклімат у приміщенні сприяє швидшому відновленню організму спортсмена!*

Відновлення у спорті

Відновлення у спорті є ключовим фактором високого спортивного результату. Від швидкості та якості відновлення залежить:

1. Об'єм, частота та інтенсивність тренувальних навантажень спортсмена.

2. Рівень травматичної небезпеки.

3. Здатність показувати на змаганнях стабільно високий результат.

4. Психологічна стійкість спортсмена.

У кожному виді спорту є своя специфіка підготовки, яка торкається усіх ланок тренувального процесу, зокрема відновлення та виступу на змаганнях. У деяких спортивних дисциплінах потрібно виступати кілька днів поспіль і проходити етапи кваліфікації, хтось змагається протягом одного дня, а у когось змагання проходять за кілька хвилин чи годин. У кожному випадку потрібно враховувати спрямованість тренувального процесу та використовувати найбільш підходящу та

Основні методи відновленням Час

Навантаження завжди має чергуватись з відпочинком. Час відпочинку залежить від підготовленості спортсмена, специфіки навантаження, її інтенсивності та тривалості, а також від стану нервової системи та психологічної стійкості спортсмена.

Висококласні спортсмени дуже часто тренуються щодня, іноді маючи 1 по два тренування на добу. Щоб витримати такий ритм, потрібної грамотно чергувати навантаження й відновлення. Якщо між тренуваннями на розвиток буде мало часу для відпочинку, то організм не зможе повністю відновитися, якщо буде багато часу для відпочинку, то спортивний прогрес може значно сповільнитися. Саме тому тренер має підібрати для спортсмена такий тренувальний режим, який дозволить йому якісно виконувати необхідне навантаження за мінімально ефективного часу відпочинку.

Сон

Сон відіграє важливу роль у відновленні організму спортсмена. Саме під час сну відновлюються обмінні процеси, нормалізується мозкова активність, відбувається запам'ятовування нової інформації виділяється низка гормонів, які сприяють зростанню м'язів та покращенню фізичної форми спортсмена.

Сон буває нічним та денним. Без нічного сну людина може прожити лише кілька днів, без денного вона може жити довго та щасливо. Але спортсменам рекомендовано включати денний сон у свій щоденний розклад.

Двадцятихвилинний денний сон перезавантажить нервову систему, покращить мозкову активність та нормалізує обмінні процеси в організмі. Це дуже важливо для спортсмена, особливо якщо він має 2 тренування на день або він зайнятий ще якимось видом діяльності.

Під час дефіциту сну у людини погіршується самопочуття, змінюється! поведінка і з'являється психологічна нестійкість. Саме тому не можна допускати виникнення дефіциту сну у спортсмена - в цьому випадку його працездатність падає, що призводить до зниження спортивного результату. До того ж, нестача сну знижує імунітет та збільшує ризик отримання травми.

Не забувайте, «Менше шуму - більше їси».

Щоб організм якісно відновлювався після навантаження, потрібно пам'ятати про основні правила доброго сну:

> Спати потрібно не менше 7 годин на добу (нічного сну), але краще більше.

«Засинати потрібно о 10 годині вечора, але краще раніше.

· Забезпечте в кімнаті нормальну температуру (20°C взимку та 23°C влітку) та вологість повітря (50%). Чим вища температура тіла, тим складніше заснути.

· Приберіть зовнішні подразники: світло від «сплячої» лампочки телевізора, ліхтар на вулиці.

· Не користуйтеся гаджетами за годину до сну, а ввечері використовуйте на них нічний режим.

· Спати потрібно на якісному та зручному матраці. Це стосується й подушки.

· Ліжко має бути підібране відповідно до зросту, щоб ноги чи голова нікуди не упиралася.

· Не варто їсти перед сном.

Бувають моменти, коли у спортсмена з різних причин виникають перебої зі сном: переліт в інший часовий пояс, переживання перед змаганнями, перестрессованість тощо. В такому випадку необхідно визначити першопричину і впливати на неї.

Якщо у спортсмена проходять змагання в іншому часовому поясі, то до цього потрібно м'яко пристосовуватись. Якщо різниця у часі становить 1-2 години, можна не переживати щодо цього або просто лягати спати на годину раніше. За великої різниці в часі можна приїжджати на змагання заздалегідь або використовувати спеціальні препарати, які допомагають нормалізувати шіркадні ритми організму. До того ж, щоб швидше звикнути до нового часового поясу, не Рекомендується спати вдень. Денний сон може збільшити час адаптації.

Час акліматизації до нового часового поясу розраховується за формулою: 1 година = / день. Тобто якщо різниця в часі

дорівнює Я годин, то організм адаптується до нового часу I приблизно іа 8 днів. Відповідно, приїжджати на змагання ІЦ бажано за 8 і більше днів. Приїзд на змагання безпосередньо перед виступом, наприклад, за один ■ день також практикується. В такому випадку організм спортсмена ще | не витратив сили на перебудову своїх біоритмів і перебуває в оптимальній формі. Пам'ятайте, лише досвід та індивідуальний підхід ■ допоможе вам зробити правильний вибір і зрозуміти коли приїжджати■ на змагання.

Чи можна компенсувати дефіцит сну?

Так. невиспана людина може спати значно довше, ніж зазвичай. Якщо І організм вимагає додаткового часу для відпочинку, то до нього І потрібно прислухатися і дати йому поспати якомога більше, особливе в період інтенсивних фізичних навантажень або після змагань.

Що робити, якщо спортсмен не може заснути перед І змаганнями?

Буває так, що перед змаганнями спортсмен не може заснути через І переживання та нав'язливі думки. Що робити в такому випадку? |

· Використовуйте всі перелічені вище рекомендації.

· Лягайте спати у звичний час! Якщо спортсмен ляже раніше, ■ ніж зазвичай, це може лише погіршити проблему.

· Використовуйте різні дихальні вправи або медитацію. Дій І цього їх потрібно постійно практикувати.

· Почитайте перед сном.

· Займіть мозок ускладненою лічилкою. За зростанням рахуйте І непарним рахунком равликів, а за спаданням парним рахунком ■ метеликів чи будь-яких інших приємних для вас персонажи» Цс виглядає гак: один равлик - десять метеликів - три равлики І - вісім метеликів п'ять равликів шість метеликів сім равликів - чотири метелики дев'ять равликів - два метелики.«

Числа можна взяти більші, головне, щоб мозок не думав про майбутні змагання, а був зайнятий рахунком.

Розтяжка

Розтягнуті та еластичні м'язи сприяють швидшому протіканню відновлювальних процесів не тільки в цільових м'язах, а й у всьому організмі, особливо після хорошого фізичного навантаження.

Спазмований м'яз перетискає лімфатичні та кровоносні судини, а також може тиснути на нервові закінчення, що значно погіршує швидкість відновлення організму та підвищує ризик отримання травми. Саме тому після кожного тренування потрібно розтягуватися, акцентуючи увагу на ті групи м'язів, які

найбільше задіяні під час навантаження. Особливо це актуально після тренувань або силових вправ у тренажерному залі.

Часом краще не доробити один тренувальний підхід, ніж не зробити якісну розтяжку.

У багатьох спортсменів, які завершили свою спортивну кар'єру, часто виникають проблеми зі спиною. Найчастіше це пов'язано з двома

1. З надмірними навантаженнями, які вони отримували, коли були активними спортсменами. 2. З недостатньою розтяжкою після тренування.

Фізичне навантаження може викликати компресію хребетного стовпа, «ка під час систематичного повторення призведе до пошкодження опорно-рухового апарату, зокрема спини. Особливо це актуально для спортсменів, які отримують горизонтальні та ударні навантаження ілеїт» атлетика, гімнастика) або піднімають велику вагу в Тенажерному залі.

С_п^{ава} в тому, що згодом простір між хребцями зменшується. Р_{сбст} лає усадку і викривляється, з'являється асиметрія м'язів-стабілізаторів, а це неминуче призводить до утискування нервів та судин. Щоб запобігти цьому, потрібно систематично робити антикомпресійні вправи.

Антикомпресійні вправи

1. Початкове положення - стоячи, ноги разом, руки рівні, притиснуті до тіла. Ковзайте лівою рукою вниз вздовж тіла в напрямку лівого коліна, водночас ліве плече опускається, а права рука і праве плече піднімається вгору. Потім зробіть те саме, але правою рукою. Виконуйте вправу повільно та без перерви, тримайте спину рівною. З кожним наступним підходом намагайтеся опустити ведучу руку нижче. Зробіть 5 таких повторювань на кожную сторону.



2. Початкове положення - лежачи на спині, руки випрямлені над головою і лежать на підлозі, ноги рівні. Права долоня і права нога ковзають по підлозі і тягнуться вперед-назад (одна від одної). Потім зробіть те саме з лівою половиною тіла. Ію черзі опрацьовуйте праву та ліву половини. Слідкуйте за тим, щоб рука і нога не піднімалися над поверхнею, а витягувалися, І торкаючись підлоги, і не йшли вбік. На максимальному! розтягуванні намагайтеся зафіксуватися й утримувати так

положення протягом 2-3 секунд. Темп виконання вправи



3. Початкове положення - лежачи на спині, стегна притиснуті до грудей, ноги зігнуті в колінних суглобах, руки охоплюють стегна. Перекочуйтеся на спині з сідниць до лопаток. Зробіть 7-10 таких перекатів. Якщо розтяжка дозволяє, то під час заключного перекаату спробуйте завести носки за голову і торкнутися підлоги.



4. Початкове положення лежачи на спині, ноги прямі, і вертикально підняті вгору під кутом 90°. руки або на ішілозі,] або охоплюють стегна ззаду. Згинайте і розгинайте гомілковостопний суглоб, витягаючи носки нагору і далі¹ притягуючи їх до себе. Водночас тягнеться задня поверхня | стегна. Якщо ви не можете утримувати коліна рівними,] зменшіть кут нахилу ніг. Якщо ж навпаки задня поверхня]

ближче до грудей, так ви збільшите кут нахилу, а відповідно] натягнення м'язів і зв'язок. Зробіть 10 повільних повторень,] після чого підтягніть носки до себе, до відчуття натягнення на задній поверхні стегон й утримуйте таке положення протягом! 15 секунд.



5. Початкове положення - лежачи на спині, ноги прямі, руки і убік. Підніміть праве стегно, зігнувши ногу в колінному і суглобі під кутом 90°, торкніться підлоги зовнішньою! частиною коліна. Складіть ногу у зворотному напрямку. Так і само зробіть з лівою ногою. Зробіть по 3 повторення на кожен і



6. Початкове положення - лежачи на спині, ноги прямі, руки убік. Підніміть праве стегно, зігнувши ногу в колінному суглобі під кутом 90°, пронесіть її над лівою ногою і торкніться підлоги внутрішньою частиною коліна. Водночас права частина тазу може підніматися. Складіть ногу у зворотному напрямку. Те ж саме зробіть з лівою ногою. Зробіть по 3 повторення на кожен ногу. Під час завершення повторення зафіксуйтеся в точці натягнення на 10 секунд. Виконуйте ці вправи, використовуючи тільки свою вагу.



7. Початкове положення - лежачи на спині, ноги зігнуті в колінних суглобах, стопи спираються на підлогу, руки і притиснуті до тіла. Підніміть праву половину тіла, і залишаючись лежати на лівій, та перемістіть її на кілька сантиметрів назад. Так само зробіть з лівою половиною тіла. Ви потроху будете зміщуватися назад. Зробіть по 4 повторення і на кожну сторону. Потім зробіть те ж саме вперед. Виконайте і



8. Початкове положення сидючи на підлозі, ноги попереду, і трохи зігнуті в колінних суглобах, стопи та сідниці спираються і в підлогу, спина пряма, руки розслаблені, зігнуті в ліктьових і суглобах. Підніміть праву половину тіла і, залишившись і сидіти на лівому сідничному бугрі, перемістіть її на кілька сантиметрів назад. Так само проробіть з лівою половиною тіла. Ви потроху будете зміщуватися назад. Зробіть по 4 повторення і на кожну сторону. Потім зробіть те ж саме вперед. Виконайте і



9. Початкове положення - лежачи на животі, голова дивиться вперед, ноги рівні, руки витягнуті перед собою. Права долоня і права нога ковзають по підлозі і тягнуться вперед-назад (одна від одної). Потім те ж саме зробіть з лівою половиною тіла. По черзі пропрацюйте праву та ліву половини тіла. Слідкуйте за тим, щоб рука і нога не піднімалися над поверхнею, а витягувалися вперед-назад торкаючись підлоги, і не йшли вбік. На максимальному розтягуванні постарайтеся зафіксуватися й утримувати таке положення протягом 2-3 секунд. Темп виконання вправи повільний.



10. Початкове положення - лежачи на животі, ноги випрямлені, в упорі на носках, долоні спираються на підлогу на рівні плечей, руки зігнуті в ліктях. Випряміть руки, закиньте голову назад і прогніть сипну вперед. Намагайтеся, щоб таз не відривався від підлоги. Утримуйте це положення протягом 7 секунд. Поверніться у вихідне положення. Зробіть 5 повторень.



11. Початкове положення горизонтальна планка (упор лежачи, руки прямі, долоні спираються на підлогу на рівні плечей, ноги випрямлені в упорі і стоять на носках). Опустіть таз вниз, прогнувши спину вперед і відкиньте голову назад. Потім підніміть таз догори та поверніться у вихідне положення. Утримуючи руки та ноги у випрямленому положенні, намагайтеся йти ними назустріч одна одній, піднімаючи таз вгору. Зробіть 5 гакнх циклів.



12. Вправа «Кішечка». Початкове положення стоячи на карачках. Долоні впираються в підлогу на рівні плечей, руки прямі, ноги зігнуті в колінних суглобах, спираються на підлогу колінами та носками, спина рівна. Зробіть вдих, прогинаючи спину в попереку, і тягніть пупок до підлоги, голову закиньте назад. Зробіть видих, підтискайте м'язи черевного преса до хребта й, заокруглюючи спину, тягніть її вгору, підборіддям торкайтеся шиї. Вдих і видих мають бути повільні. На точці натягнення затримайте дихання на 5 секунд. Зробіть 5 таких



13. Початкове положення лежачи на спині, руки розслаблені та випрямлені над головою, ноги разом. Тренер або спортивний лікар бере обидві нопі спортсмена за нижню частину гомілок і акуратно підтягує їх на себе, допоки не зрушить спортсмена з місця. За нормального самопочуття спортсмена та відсутності у нього дискомфорту в спині, можна по черзі підтягувати кожну кінцівку окремо, підтягуючи спочатку ліву, а потім праву ногу. Після цього станьте біля голови спортсмена, візьміться з ним за руки і м'яко, без ривків, потягніть його на себе, допоки не зрушите його з місця. За нормального самопочуття спортсмена та відсутності у нього дискомфорту в спині чи шиї, можна по чергово підтягувати кожну кінцівку окремо, підтягуючи спочатку ліву, а потім праву руку. Після виконання даної вправи треба полежати у розслабленому положенні ще 1-2 хвилини. Цю вправу можна й треба по можливості робити на ніч.



И. Лава Євмінова (профілактор) похила лава з руків'ями (зачепами), які дозволяють розтягнути хребетний стовп І використовуючи вагу свого тіла.

^{15.} Різні виси на турніку: двома руками, однією рукою, головою вниз (використовуючи спеціальні зачепи). Дуже важливо після вису не стрибати, а плавно спускатися.

^{16.} Йогічна практика «Сур'я Намаскар» це комплекс вправ, який добре розтягує хребет та заряджає організм енергією. Як його робити можна пееглянути в інтернеті, в УоиТиБе.

Важливо! Перш ніж розпочинати виконання цих вправ, проконсультуйтеся зі своїм спортивним лікарем.

Антикопрссійні вправи потрібно робити не лише після тренування, а її перед сном. Це дозволить розтягнути хребет та збільшити відстань між хребцями, а це водночас покращить іннервацію та живлення внутрішніх органів протягом усього нічного відпочинку.

Дихальні вправи

вивести з нього вуглекислий газ, а й покращити психологічний стан спортсмена, а також нормалізувати рівень гормонів стресу в крові. Існує безліч технік дихання, які відновлюють організм та покращують його функціональний стан.

Наприклад, «Квадратне дихання», під час якого людина робить повільний вдих за 5-10 секунд, потім затримує дихання на 5-10 секунд, далі робить видих за 5-10 секунд, після чого затримує дихання на аналогічний час, але вже на видиху. Подихавши так 7-Ю хвилин кров насичується киснем, її кнелотно-лужний баланс нормалізується, а психологічний стан спортсмена значно покращується.

Цю вправу рекомендується робити між сутичками, боями, запливами та між спортивними дисциплінами (наприклад, у сучасному п'ятиборстві).

Ще одна методика, яка заслуговує на увагу - це дихання по Віму Гофу. Під час такого дихання робиться близько 20-30 глибоких вдихів і видихів животом, після чого дихання затримується на вднху й утримується певну кількість часу. Далі слідує глибокий вдих і дихання затримується на 10-15 секунд (на вдиху).

Таких циклів зазвичай треба зробити 3 зі збільшенням часу затримання дихання на кожному циклі. Залежно від функціонального стану організму та обсягу легенів спортсмена, час 'затримання дихання може мати такий вигляд:

- . 30 секунд на вднху + 15 секунд на вдиху:
- . 45 секунд па видиху + 15 секунд на вдиху:
- . 1 хвилина на видиху + 15 секунд на вдиху.

Тимчасовий режим затримання дихання підбирається індивідуально, частіше у більшу сторону. Головна умова, щоб останній цикл за тривалістю був найдовшим.

Більш детально з цим тином дихання можна пошайомитись^Ш на сайці Німа Гофа (wimhofmethod.com). Цю методику можна робити під час змагань, у тренувальному процесі, І а можна комбінувати з іншими методиками, наприклад, і «квадратним І диханням».

Ефекти практично ті ж, що і в попередньому вигляді дихання, але І завдяки дефіциту кисню, який виникає наприкінці затриманій Я дихання, виділяється адреналін, він бадьорить спортсмена й активізує» внутрішні резерви його тіла.

методики. ЯКІ ПО суті виконують ТІ Ж ШІЦПІД І «Дихання по Бутейку», «Дихання по Стрельниковій», «Дихання по Шаталовій», «Почергове дихання через ліву та праву ніздрю», а також І різні східні практики. Головне завдання тренера та спортсмена - і підібрати саме ту дихальну методику, яка покраніуватимс поточний І стан спортсменн.

Пам'ятайте, що іноді потрібно підбадьорити організм, а в деяких І випадках розслабити його, тому якщо на озброєнні буде кілька І методик дихання, то це буде тільки плюсом.

Додатковий кисень

Щоб на змаганнях покращити спортивні результати спортсмена, ■ можна додатково наситити тканини його організму киснем. Для цього І застосовують спеціалізовані кисневі балончики, мішки чи маски. їхнє І застосування виправдане:

- коли на змаганнях є перерви;
- коли змагання відбуваються в умовах високогір'я;
- коли мікроклімат у приміщенні задушливий, спокотний чи І брудний.

Своєчасне підживлення киснем може дати перевагу спортсмену, І особливо це актуально у професійному спорті, коли спортивний І результат та підсумкове місце залежить від будь-якої дрібниці. Ця І

методика поки що не є допінгом, тому її можна використовувати у професійному спорті. Слідкуйте за тим, щоб балон був сергифікований. призначений саме для дихання, містив лише кисневу сум і ні. У потрібній концентрації, і в ньому не було заборонених І речовин!

1.5. Масаж

Дуже ефективний метод відновлення, який ловів свою ефективність на тисячах спортсменів. За допомогою масажу можна:

- розслабити або тонізувати м'язи;
- прибрати м'язовий спазм;
- розігріти м'язи або навпаки відвести від них зайве тепло;
- запобігти травмі;
- поліпшити кровообіг;
- поліпшити циркуляцію лімфи;
- активізувати біологічно активні точки;
- коригувати опорно-руховий апарат;
- прискорити відновлення;
- збільшити амплітуду руху.

Масаж має бути в системі підготовки у кожного спортсмена, якщо його немає, це значно знижує потенціал спортсмена.

Хороший масаж може посилити дію деяких спортивних препаратів чи відшмлювальних процедур, а іноді й заініти їх!

Дуже важливо пам'ятати, що масаж не завжди буває корисним. Якщо спортсмен тривалий час не отримував масаж, а після приїзду на змагання з'явилася така можливість, то це може бути ризиковано! Масаж впливає на

м'язовий тонус, що може негативно позначитися на результаті змагання. Тому намагайтеся отримувати масаж систематично!

Звертається до масажистів інших команд слід лише у крайніх масажиста команди, який точно не зашкодить.

Масаж буває ручний та механічний. Також можна виділити і гідромасаж.

· Ручний масаж роблять руками масажиста, тренера чи спортсмена.

· Механічний масаж роблять різними масажсрами, масажними

· Гідромасаж роблять натисканням води за допомогою водяного шланга, душу або анатомічно-вихровою ванною для масажу.

Ручний масаж кращий, оскільки масажист може відчуті проблемне місце та локально пропрацювати його, водночас знизивши ризик отримання травми.

Механічний масаж, за допомогою ручного масажера, вимагає від спортсмена додаткових зусиль, тому на змаганнях він показаний лише тоді, коли поряд немає масажиста, на вимогу, або коли до старту є багато часу. Можна комбінувати ручний та механічний масаж, особливо якщо у

Механічні масажери бувають:

· професійний м'язовий масажер;

· ручний масажер;

Який масажер вибрати залежить тільки від ваших можливостей, але він обов'язково має бути в арсеналі кожного спортсмена!

Вакуумна терапія

Це вид масажу, який роблять з застосуванням банок чи інших порожнинних елементів, що використовують вакуумний ефект. Дана методика має гарну лімфодренажну дію, а також:

· розслаблює м'язи;

· покращує обмінні процеси в тканинах;

· підсилює локальний кровообіг;

· підтягує шкіру.

Вакуумна терапія має багато спільного з рефлексотерапією. Впливаючи на біологічно активні точки, можна тонізувати або розслабити певні ділянки тіла.

Лімфодренажні штани

Вид масажної накладки, що розминає ноги, паралельно покращуючи в них лімфу та кровообіг, шляхом почергового стискання різних зон на ногах. Ця процедура добре зарекомендувала себе у тих видах спорту, де загалом працюють нижні кінцівки. Процедура протипоказана

Масажний рол

Завдяки своїй формі ним можна розминати практично всі частини тіла, водночас у більшості випадків використовують власну вагу. Це своєрідна альтернатива масажу, яка переслідує практично ті ж цілі, але в меншому обсязі:

· розминка м'язів;

· пророблення гіпертонусу та спазму м'язів;

· локальне покращення кровообігу;

· нормалізація циркуляції лімфи;

· поліпшення мобільності та рухливості опорно-рухового апарату.

Пам'ятайте, що виконуючи вправи з ролом, слід дотримуватися певних правил, які гарантовано дадуть позитивний ефект і не призведуть до травми:

· Завжди добре фіксувати положення тіла.

- Правильно вибрати м'якість ролу (м'який, середній, жорсткий).
- Правильно вибрати ширину ролу (вузький, середній, 1 широкий).
- Правильно вибрати форму ролу (валик, м'яч, ролер для стопи, 1 здвоєний м'яч).
- Рол не має бути слизьким і прослизати поверхнею підлоги. ■
- Не займатися з ролом, граючись з гаджетом.
- Не можна використовувати тріснутий рол.
- Завжди читати інструкцію та рекомендації в анотації до ролу. I

Міофасціальний синдром

Міофасціальний синдром це патологічний стан м'язової тканини, | який проявляється:

- укороченням м'яза;
- його ослабленням;
- ригідністю (скутістю, затисненням);
- больовими відчуттями у тригерній точці чи зоні пролягання I

Цей синдром часто виникає у спортсменів і, залежно від виду спорту, I
Спортсмен має вміти чути своє тіло, незвичайну скутість, I посмикування м'язів та болючі відчуття в тілі - це перші I сигнали тривоги!

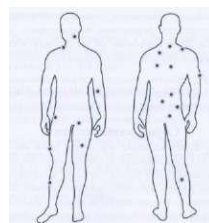


Тригерні точки на тілі людини

Щоб позбутися міофасціального синдрому й повернути м'язу еластичність найчастіше застосовують різні прийоми, які називаються міофасціальним релізом:

- баночний масаж;
- акупунктура;
- ішемічна пресура натискання або прокочування ролом тригерної точки та прилеглих тканин;
- розтяжка;
- ударно-хвильова терапія.

Найпростішими і найдоступнішими методами є: натискання на тригерну точку руками й прокочування її ролом або м'ячиком. Починати натискати потрібно з малою інтенсивністю, поступово посилюючи тиск. У більшості випадків необхідно тиснути або прокачувати затиснутий м'яз близько 2-3 хвилин.



Починати натискати потрібно з малою інтенсивністю, поступово посилюючи тиск. У більшості випадків необхідно тиснути або прокачувати затиснутий м'яз близько 2-3 хвилин.

Профілактика міофасціального синдрому має постійно відбуватися в тренувальному процесі, це значно покращить працездатність спортсмена, збереже амплітуду руху та зменшить ймовірність отримання травми.

Остеопатія та зняття енергетичних блоків

Тяжкі фізичні навантаження переобтяжують організм спортсмена і можуть призвести до зміщення внутрішніх органів та навіть кісток. Тому необхідно періодично відвідувати фахівця, який може діагностувати та прибрати дислокацію, утиск, затиснення органів,

Особливо це актуально для спортсменок, які повертаються до спорту після пологів. Вагітність кардинально змінює не- тільки гормональне тло жінки, але часом також положення внутрішніх органів. Це може погіршувати кровообіг (і сповільнювати відновлення організму після навантажень, тому спортивні результати погіршуються. Досвідчений остеопат може допомогти під час діастазу м'язів живота, розходження лобкових кісток, перекіс тазу тощо!

Плюс до всього, грамотна робота з тілом спортсмена та його енергетичним полем значно підвищує енергетику організму та: покращує емоційну опірність людини до зовнішніх подразників.

1.6. Сауна, лазня, хамам

Дуже хороший відновний ефект має сауна, лазня або хамам, які, прогріваючи тіло і м'язи спортсмена, покращують циркуляцію крові і виводять з організму зайву рідину. До того ж, сауна є відмінним профілактичним засобом від простудних захворювань та загартовує організм спортсмена. А якщо чергувати заходи в сауну з обливання холодною водою, то можна значно посилити ефект від такої процедури.

допоміжними засобами для лазні є:

- Віник з різних видів дерева (дуб, береза, евкаліпт, липа тощо).
- Ароматичні масла, які можуть розслаблювати організм, тонізувати його і навіть мати антисептичні властивості.
- Морси, настої та трав'яні чаї приймають за рекомендаціями або для профілактики певних захворювань.
- Шкребки для шкіри - знімають застарілий епідерміс, водночас м'яко розминаючи м'язи та стимулюючи периферичний кровообіг.

Теплові процедури можна використовувати також під час підготовки до змагань. Наприклад, якщо змагання проходять у спекотному та вологому кліматі, то рекомендується щодня ходити до хамаму. Це краще підготує організм до майбутніх кліматичних умов і допоможе спортсмену швидше акліматизуватися до спеки. Але це потрібно робити під наглядом спортивного лікаря.

Якщо немає жодних протипоказань, то ходити в сауну рекомендується

Як і для будь-якої іншої процедури, у сауні є свої протипоказання: травми головного мозку, гострі -запальні захворювання, перелому, підвищення температури тіла тощо.

Кріотерапія, холодні обливання, ванни та аплікації

Холод, як і теплові процедури, теж сприяє відновленню організму спортсмена, але в холоді зовсім інший механізм дії.

Низька температура стискає скелетну та гладку мускулатуру, тим самим видавлюючи з тканин та капілярів продукти розпаду, що Утворилися після фізичного навантаження. Далі вони надходять у більші судини, а потім у печінку, де знешкоджуються або трансформуються в інші речовини.

Холодні процедури рекомендується робити після інтенсивних фізичних навантажень, акцентуючи увагу на ті м'язи, які були найбільше задіяні у тренувальному процесі або на змаганнях. Для цього найкраще піліють ванни з холодною водою або обливання кінцівок струменем холодної води.

Кріотерапія також застосовується у лікуванні деяких травм І опорно-рухового апарату. Але є небезпека отримати І переохолодження організму або холододерматит, тому ця процедура має виконуватися тільки під наглядом лікаря.

Якщо на змаганнях дуже спекотне, то можна використовувати холодні І компреси, які кладуть на місця, де проходять великі судини: шия, пахвові западини, потилиця або під коліна. Для цього можна взяти лід, загорнутий у тканину чи спеціальні холодні подушки. Вони захистять І спортсмена від перегріву та збережуть енергію, яку він витратив би на охолодження свого організму.

Акупунктура і різні аплікатори (аплікатор Ляпко, Пранамаї, аплікатор Кузнєцова)

Голкотерапія застосовується для відновлення, розслаблення чи тонізування організму. Вона може чудово впоратися з м'язовим І гіпертонусом та покращити місцевий кровообіг. Завдяки впливу на біологічно активні точки аплікатори можуть рефлекторно впливати на роботу внутрішніх органів та систем. Цей ефект широко І використовується у відновленні організму після фізичних та емоційних навантажень у спортсменів.

Грязьові та парафінові аплікації

Аплікації чудово зарекомендували себе у спортивній медицині. Вони благотворно впливають на організм спортсмена завдяки своїм цілющим властивостям:

^ Прогрівають напружені ділянки тіла. </ Поліпшують місцевий кровообіг у тканинах. Знімають чи знижують біль. Сприяють збільшенню амплітуди в суглобах. Очищають та покращують функції шкіри. Мають лпбпі косметологічні властивості.

дплікації застосовуються не тільки для лікування хвороб шкіри та опорно-рухового апарату, але й для профілактики спортивних травм. Тому якщо спортсмен має проблеми з хребтом або протягом сезону у ' нього виникає велика кількість травм опорно-рухового апарату, то у відновлювальний період потрібно виїжджати на грязелікувальні курорти.

Активний аеробний відпочинок

Щоб тонізувати м'язи, швидше відновити організм і вивести з нього продукти розпаду, наприклад молочну кислоту, потрібно використовувати активний відпочинок. Він мусить мати аеробний характер (без дефіциту кисню) і

використовувати різні групи м'язів, навіть ті, які не виконували фізичне навантаження. Хорошим вибором буде відновне плавання чи купання у морі.

Купання у теплому морі може зменшити м'язову напругу, а також покращити психологічний стан у спортсмена та тренера.

І Для найкращої утилізації молочної кислоти та нормалізації роботи серцево-судинної системи потрібно дати спортсмену невелике, але звичне для нього навантаження, малої інтенсивності, а після неї добре розтягнутися.

Потрібно пам'ятати, що деякі види фізичної активності краще не виконувати перед змаганнями, особливо якщо вона не є звичною для спортсмена. Наприклад, фехтувальнику не слід грати у великий чи настільний теніс, безпосередньо перед змаганнями. Це пов'язано з можливим притупленням реакції і передчасним емоційним сплеском.

Медитація

Медитація - це занурення у свій внутрішній світ з єдиною метою врівноваження внутрішнього стану тіла і духу. Існує велика кількість практик медитації, які по-різному впливають на людину, її психіку та стан нервової системи. Більшість з них добре відновлюють організм і сприяють накопиченню внутрішньої енергії. Залежно від поставлених

цілей та завдань потрібно підібрати таку медитацію, яка ефективно працюватиме для конкретної людини, спортсмена зокрема.

Найсильніший суперник - це ваш мозок.

Найчастіше медитація виконується разом з дихальними вправами. Її дозволяє швидше увійти у потрібний стан та стабільно утримувати фокус на своєму внутрішньому світі. Залежно від виду медитації дихання може бути різної глибини та інтенсивності.

Під час медитації хребет має бути пряміш, це потрібно для того, щоб через нього вільно циркулювала енергія.

У більшості випадків медитація виконується з заплющеними очима, і але досвідчені практики можуть входити до медитативного стану з і розплющеними очима. Якщо спортсмен цього навчиться, це буде певним чином «Альфа-стан», який дозволить йому абстрагуватися від і другорядного й рефлексивно реагувати лише з цільовими стимулами. Такий стан може значно збільшити його швидкість і навіть м'язову силу, а це саме те, що потрібно професійному спортсмену, особливо

Кольоротерапія

Кольоротерапія - це лікування та відновлення організму кольором, зображеннями, листом чи малюванням.

Людський мозок - це тонкий приймач різних хвиль, імпульсів та подразників. Те, що існує навколо нього прямо чи опосередковано впливає на самопочуття та працездатність всього організму.

Колір стін у приміщенні, а також май'янки або написи у спортивному залі можуть як мотивувати спортсмена, так і заважати йому сконцентруватися на тренувальному процесі

Щоб швидко привести людину в нормальний, гармонійний і продуктивний стан, можна використовувати певні види кольоротерапії. які

залучають різні зони головного мозку людини, тим самим занурюючи її у потрібний стан:

- Малювання допомагає людині виплеснути негативні емоції на папір, уникнути нав'язливих думок чи допомогти йому абстрагуватися від зовнішніх чинників.

- Калії рафій або написання ієрогліфів - розслаблює психіку, знижує тривожність і допомагає людині налаштуватися на

- Навколишній кольорова гама. Навколишній світ має не дратувати, а нести гармонію, тому, варто подбати про те, щоб спортсмен частіше бачив приємні для нього зображення та кольори. Оточуйте спортсмена красивими малюнками, написами, що надихають, чи фотографіями, що мотивують. Намагайтеся більше використовувати нейтральні кольори, які перевантажують його психіку.

Кожен колір може по-різному впливати на психіку людини, і відповідно психологічний стан спортсмена:

Зелений безпека, гармонія, творчість. Заспокоює та знижує рівень тривожності.

Жовтий - обережність, уважність. Покращує настрій та

- ^ Червоний небезпека, заборона. Застосовується під час зниження самооцінки, депресії та під час астеничного синдрому.

- Чорний - завзятість, агресія,

- ^ Білий - умиротворення, свобода.

- ^ Помаранчевий - збудження. Сприяє покращенню апетиту. Синій - довіра, безпека.

Використовуючи ці знання можна визначитися якими кольорами пофарбувати різні зони у спортивному залі, який колір має переважати в будинку спортсмена і навіть якого кольору одягнути футболку тренеру на змаганнях.

Кожна культура має свої кольорові традиції, які можуть накладати відбиток на людську психіку.

Колір екіпірування може впливати на спортивний результат спортсмена

На користь цього свідчать статистичні дані змагань і дослідження |

Футбольні команди, які грали в червоній формі, частіше вигравали матчі в порівнянні з іншими командами, які грають у формі іншого кольору. На користь червоного кольору свідчить також статистика Олімпійських ігор 2014 року. Спортсмени, у якій була червона форма, були успішніші за спортсменів, одягнених у форму іншого кольору.

Сильним кольором є синій, а слабким кольором частіше стає яскравий колір, наприклад, помаранчевий. Звичайно, колір форми не зробить першорозрядника Олімпійським чемпіоном, але за всіх рівних умов цей підхід може спрацювати.

Світлотерапія

Для відновлення та лікування спортсмена можуть застосовуватись; різні світлові спектри. Для цього використовують сві тлові лампи від 5 до 500 люксів та спеціальні світлові апарати.

- Тубус-кварц - для лікування ЛОР органів.

- Ультрафіолетове опромінення крові.

- Солярій.

- Фотонотерапія з використанням світлових хвиль різної довжини:
- фіолетовий (380-430 нм) - сприяє регенерації шкіри; І
- синій (415-490 нм) - покращує стан шкіри та підвищує м'язову силу;
- зелений (515-527 нм) - оздоровчий ефект: жовтий (590-610 нм) - регенерація шкіри; помаранчевий (610 нм) - покращення обміну речовин; і червоний (600-680 нм) покращення роботи серцево- судинної системи.

Усі процедури має призначати та проводити кваліфікований фахівець, який може оцінити стан спортсмена чи тренера та правильно підібрати потрібний колір та світло.

Ароматерапія

Запахи починають оточувати людину від її народження. Завдяки запахам людина пізнає світ, формує уявлення про небезпеку та безпеку, про істинність та неістинність тощо. Все це закладається у свідомість людини і згодом перетворюється на рефлекси, які можуть впливати на її життя та поведінку. Саме цей механізм використовується у спорті для 'заспокоєння чи активації нервової системи спортсмена.

Нашатирний спирт - має збуджувальну дію і майже використовується для активації нервової системи на

В ароматерапії найчастіше використовують ефірні олії рослин або штучно синтезовані речовини, які мають подібні властивості.

Олії потрапляють в організм різними шляхами, але в спорті їх найчастіше використовують під час вдиху ароматизованого повітря (арома-лампа, інгалятор, дим) чи під час втирання в шкіру, наприклад, під час масажу.

Ефірні олії можуть мати антисептичну, протівірусну, протибактеріальну, протигрибкову і навіть психотерапевтичну дію. Наприклад:

- М'ята - заспокоює та знижує тривожність.
- Лаванда знижує рівень стресу, допомагає при безсонні, має легкий знеболювальний ефект.
- Розмарин - покращує мозкову активність.
- Чайне дерево - частіше наносять на шкіру чи слизові оболонки для знезараження.

- Евкалипт - має антисептичні та дезодоруючі властивості.

Використовують для профілактики захворювань верхніх І

- Ладан заспокійливий засіб, знижує больовий синдром та покращує роботу дихальної системи.

- Грейпфрут знижуватиме тривожність.

Існує багато видів ефірних олій, які можна використовувати у спорті як окремо, так і змішуючи разом з іншими. Яку олію вибрати, а також як і коли її використовувати краще запитати у лікаря або вузького | фахівця - ароматерапевта, а потім додатково проконсультуватися зі своїм спортивним лікарем.

Важливо: екстракт герані вживати не можна його вважають

Використання кімнатних рослин

Рослини в будинку можуть значно покращити мікроклімат приміщення, а відповідно швидкість відновлення спортсмена після навантажень. Грамотно підібрані рослини здатні придушити зростання патогенних мікроорганізмів, очистити повітря й наситити

Фітодизайнер підкаже, які рослини сприятливо вишивають на організм людини, а які краще не тримати в будинку.

Якщо спортсмен живе в екологічно забрудненому районі, то йому краще придбати такі домашні рослини як: лифенбахія, аглаонема або драцена. Для покращення ефекту можна додатково посадити дерева навколо свого будинку або пустити по стінах таку рослину як плющ, і який має протигрибкову та антіалергенну властивість, а також здатний захищати приміщення від вуличної загазованості. Якщо ж спортсмен має проблеми зі сном, в такому випадку йому можна порекомендувати поставити в кімнату такі рослини як лаванда, і алое вера або сансв'єрія.

До того ж, не забувайте про фітонциди - це речовини, що виділяються і рослинами та пригнічують зростання патогенів. Найпоширеніші

харчові фітонциди, які показані спортсменам, це: цибуля, часник, хрін та червоний перець. Особливо вони актуальні під час респіраторних захворювань чи під час максимальних фізичних навантажень, коли організм спортсмена перебуває на межі своїх можливостей.

Музикотерапія

Музика може по-різному впливати на стан спортсмена: заспокоювати, підбадьорювати, відволікати і навіть відновлювати його організм. Це пов'язано з тим, що музика активує різні зони головного мозку та сприяє виділенню таких гормонів як дофамін та окситоцин. Саме ці гормони викликають позитивні емоції, а також відповідають за задоволення та насолоду, тим самим викликаючи у людини відчуття

Напевно, ви бачили елітних спортсменів, які виходять на старт у навушниках. Що саме вони слухають - залежить від їхнього психологічного стану та ще багатьох чинників, але саме музика допомагає їм утримувати комфортний стан перед змаганнями.

Крім перелічених ефектів музичний супровід може чудово допомагати під час виконання фізичних вправ:

- підтримувати цільовий ритм;
- розучувати вправи;
- відволіктися від м'язового чи емоційного напруження. Музику здебільшого підбирає спортсмен, але якщо підходити до цього питання професійно, то потрібно звернутися до фахівця - музичного терапевта.

Психотерапія

Фізичні навантаження та змагальні стреси можуть перевантажувати не тільки м'язи, органи та різні системи організму, а й психіку спортсмена. Дуже важливо, щоб його психологічний стан був здоровим і ніщо не заважало показувати хороші спортивні результати.

Щоб сформувати у спортсмена адекватну психіку та уникнути психологічних проблем потрібно йти одразу двома шляхами:

- формувати у нього психологію чемпіона;
- вчасно прибирати психологічні блоки та затискачі.

Буває так, що сильний спортсмен, програє слабшому супернику, через і недостатню впевненість у своїх силах. Якщо це відбувається рідко і пов'язано з тим, що спортсмен пропустив прийом або згаяв час на старті, то це робочі моменти, над якими потрібно працювати в тренувальному процесі. Але

трапляється й так, що сильніший і спортсмен уже до бою програє психологічну сутичку з самим собою. Чому це відбувається і як з цим впоратися допоможе розібратися і фахівець спортивний психолог чи психотерапевт. Саме і психотерапевт може швидко знайти психологічну проблему та вирішити її, тим самим відновити впевненість спортсмена у своїх

Електротерапія

Електротерапія - це спрямований вплив на людський організм різних і видів електричних струмів чи хвиль. Електротерапія у спортсменів і може використовуватися для:

- Лікування та профілактики патологічних станів опорно-і рухового апарату.

- Прискорення обмінних та відновлювальних процесів в органах, тканинах та клітинах.

- Поліпшення кровообігу та лімфоциркуляції.

- Зменшення набряку тканин.

- Зняття запалення.

- Зняття чи зменшення інтенсивності болю.

- Швидшого виведення лактату.

Електрофорез - введення лікарських препаратів у певне місце за допомогою дії струму.

Електросон гальмування нервової системи через вплив струмів дуже низької частоти.

[Уііослектростимуліція / міорелаксація - стимулювання або розслаблення м'язових волокон шляхом проведення через них струму. Дарсонвалізація вплив на організм високочастотним змінним струмом високої напруги, що має малу силу. Переважає вегетосудинний ефект, який покращує циркуляцію рідин, нормалізує тонус судинної стінки та усуває різні спазми.

Гальванізація - місцева дія постійного струму з метою розширення кровоносних судин та стимуляції виділення біологічно активних речовин, таких як серотонін та гістамін.

Високотонова терапія - спрямований вплив струму високої частоти (4000-32000 Гц), що викликає позитивний каскад біохімічних реакцій у певній ділянці тіла. Ця терапія стимулює зростання мітохондрій, тонізує організм, позитивно впливає на функції опорно-рухового апарату та чинить знеболювальну дію.

Існує велика кількість методів електротерапії, які по-різному діють на організм людини. Який прилад чи метод відновлення вибрати має вирішувати фізіотерапевт чи спортивний лікар.

Фармакологічне відновлення

Відновлення організму спортсмена за допомогою лікарських препаратів, біологічно активних добавок (БАД) та спортивного харчування дуже популярне практично у всіх видах спорту. Грамотне використання спортивної фармакології може поліпшити функціональний стан спортсмена і прискорити обмінні процеси у тканинах організму, що зрештою позитивно позначиться на його відновленні. Приймати спортивну фармакологію можна тільки за призначенням спортивного лікаря, самостійне застосування вищезгаданих груп препаратів може мати наслідки.

Фармакологічне відновлення грає другорядну роль у підготовці спортсмена, першорядну роль відіграє якісне харчування та грамотно побудований тренувальний процес.

Зниження навантаження

Одним з найпростіших, та водночас дієвих методів відновлення для будь-якого спортсмена є відпочинок або зниження спортивного навантаження. Знижувати можна інтенсивність, обсяг та тривалість тренування. Все залежить від того, які цілі та завдання переслідує тренер.

Грамотно складений тренувальний план, поточна оцінка функціонального стану спортсмена та постійний контроль його основних біологічних показників є гарантією продуктивного та безперебійного тренувального процесу!

Всі перераховані вище методики можуть застосовуватися як окремо, так і в поєднанні одна з одною. Застосовуйте лише перевірені методи відновлення, які довели свою ефективність і не мають протипоказань для кожного спортсмена. Такий підхід до справи забезпечить вашому спортсмену вищий рівень спортивної підготовки.

РОЗДІЛ 2. Загальні принципи навчання фізичним вправам

2.1. Індивідуалізація підходів до пацієнтів

Харчування спортсмена

Їжа - це енергія та будівельний матеріал для організму спортсмена. Чим якісніша і різноманітніша їжа, тим краще і швидше відбуваються усі біохімічні процеси. Збалансоване харчування забезпечує ріст, нормальну життєдіяльність та адекватне відновлення організму після

Немає енергії- немає життя. Харчування спортсмена істотно відрізняється від середньої людини. У спортсмена обсяг їжі та кількість прийомів їжі може бути в рази більшою. Спортивний раціон харчування залежить від багатьох факторів:

- виду спорту;
- інтенсивності, тривалості та спрямованості фізичних ^ специфіки тренувального циклу; кліматичних умов тощо.

Кількість білків, жирів та вуглеводів в раціоні харчування спортсмена може бути різною, все залежить від цілей та завдань які ставить перед

Якщо проста людина за добу витрачає близько 2500 кілокалорій, то спортсмен високого класу може витратити 7000 кілокалорій, а іноді й більше. Це також стосується макро та мікроелементів.

Щоб організм адекватно переносив фізичні навантаження і нормально розвивався, потрібно насамперед компенсувати дефіцит витрачених речовин. Для цього в раціоні харчування спортсмена мають постійно бути присутніми:

- вуглеводи;
- мінерали;

Тільки за наявності всіх цих складових у щоденному меню спортсмена, його організм зможе розвиватися, не ламатися і добре переносити фізичне навантаження.

Білок

Білок (протеїн) - це харчовий компонент, який складається з амінокислот і виконує в організмі багато важливих функцій:

- Будівельна - амінокислоти є будівельним матеріалом для клітинних та позаклітинних структур, а також беруть участь у побудові людського геному.
- Структурна - завдяки специфічним білкам, таким як колаген та еластин, утворюється клітинний та тканинний скелет.
- Імунна білки є частинами багатьох імунних комплексів.
- Транспортна - білки входять до складу транспортних комплексів, що транспортують певні речовини в організмі, наприклад, гемоглобін.

Гемоглобін складається з гема (заліза) та глобіну (білка). ■

· Ферментна запуск різних хімічних реакцій в організмі, наприклад, анаболізм чи катаболізм.

· Енергетична - забезпечує організм енергією. У 1 грамі білка міститься 4.1 кілокалорії.

· Сигнальна - входять до складу багатьох структур та речовин, наприклад, гормонів.

Є й інші функції, які виконує білок, тому дуже важливо, щоб він і постійно прибував в організм спортсмена.

Класифікацій білків

Білкі бувають прості та складні.

· Прості білки мають лише білкову частину.

· Складні білки складаються з двох частин: білкової та Н

Залежно від природи додаткової частини складні білки поділяються і

· Ліпопротеїни білкова частина + жир (холестерин).

· Глікопротеїни білкова частина + вуглевод (гормони, І

· Нуклеопротеїни білкова частина + нуклеїнові кислоти (ДНК, РНК).

За походженням:

1. Тваринні білки.

2. Рослинні білки.

Якщо спортсмен не дотримується рослинної дієти, то в його раціоні мають переважати тваринні білки.

Для нормального функціонування людського організму йому потрібні

1. Замінні можуть синтезуватися в організмі (Аланін, Аспарагін, Гліцин, Карнітин. Орнітин. Пролін, Серин, Таурин, Глутамін, Глутамінова кислота).

2. Незамінні мають надходити з їжею (Валін, Ізолейцин. Лейцин, Лізин, Метіонін, Триптофан, Трсонін. Фенілаланін).

3. Умовно замінні синтезуються в організмі, але у малій кількості (Аргінін, Гістидин, Тирозин, Цистеїн).

Спортсмен має стежити за тим, щоб незамінні амінокислоти постійно надходили в його організм у потрібній кількості.

Скільки білка потрібно одержу ваги спортсмену?

Залежно від інтенсивності фізичного навантаження лобова кількість білка може бути різною:

Дозування протеїну для спортсмена

Ступінь фізичної 0	Кількість білка (грам) на кілограм ваги
Підтримка гомеостазу тіла	0.8-1
Легке фізичне навантаження	1-1.39
Середнє фізичне навантаження	1.4- 1.79
Тяжке фізичне навантаження	1.8-2.19
Дуже важке фізичне	2.2 і більше

Якщо у спортсмена вагою 70 кілограм протягом дня планується і середнє фізичне навантаження, то кількість білка на добу має і

$1.6 \text{ (середнє значення)} \times 70 = 112 \text{ грам}$

Кількість білка, що надходить в організм спортсмена, має бути і розрахована. Надмірне його споживання, так само, як і дефіцит, може і нашкодити організму і викликати:

1. Збільшення маси тіла.

2. Погіршення роботи нирок.

3. Стійке підвищення рівня азоту в крові.

М'ясо або інші білкові продукти складаються не з чистого білка. І Відсотковий вміст білка у продукті може бути різним. Наприклад, у І 100 грамах міститься:

- . Курка 25 грам білка.
- . Риба - 20 ірам білка.
- . Гриби - 4 грами білка.
- . Сир-17 грам білка.
- . Яйце (середнього розміру) - 7 грам білка.
- . Сир - 25 грам білка.
- . Гречана каша 5.5 г білка.

Тепер ви бачите, що в деяких випадках потрібен досить великий обсяг І їжі, щоб компенсувати дефіцит білка в організмі спортсмена.

Дуже важливо правильно розподіляти надходження білкової І їжі протягом і -сього дня. не варто зТдати добову норму білка І за прийом їжі!

Джерела білка

Білок міститься в багатьох продуктах, але найбаіатшми вважаються: І

- . М'ясо та риба.
- ^ Молочнокислі продукти.
- ✓ Яйця.
- / Деякі рослини (частіше бобові, нут).
- ✓ Соя.
- / Насіння.

Порція білка може залежати від фізичного навантаження, викопаного напередодні. Залежно від смакових уподобань та сімейних традицій, спортсмен вибирає найбільш доступне і відповідне для нього джерело білка. Якщо в команді с спортивний дієтолог, він може вносити свої корективи і рекомендувати прийом конкретного виду білка в тренувальному процесі.

Обов'язково включайте біікову їжу на вечерю, особливо якщо напередодні було тренування. Це пов'язано з тим, що організму потрібен субстрат для синтезу нових клітин та відновлення організму.

Молочний білок (казеїн)

Казеїн міститься практично у всіх молочних продуктах. Але останнім часом багато людей, з різних причин, відмовляються від вживання цих продуктів:

- . лактозна недостатність;
- . власні переконання;
- . наукові дослідження тощо.

Звичайно, якщо організм не перетравлює лактозу, то її потрібно прибирати з раціону харчування, але якщо зі здоров'ям все гаразд, то молочні продукти можуть бути в меню спортсмена. Головне знати міру!

Якщо частка казеїну не перевищуватиме 10% від загального обсягу білків, то боятися нічого. Різноманітність у харчуванні, зокрема й білковому, позитивно позначиться на здоров'ї спортсмена.

Якщо ваші предки століттями вживали молочні продукти, і жили при цьому довго н щасливо, перед тим як виключити їх зі свого раціону варто замислитися. До того ж, якщо спортсмен живе у місці, де основним джерелом

білка г молочна їжа, то відмовлятися від казеїну теж не варто. Та за великого бажання, ного все ж таки можна замінити.

Варто зазначити, що молочні продукти - це не лише білок, жир та мікроелементи, це також молочнокислі бактерії, які і можуть підтримувати здорову мікрофлору в кишечнику. А це хміцнює імунітет, сприяє синтезу вітамінів, нор.маїзуєв випорожнення та бореться з токсинами в організмі.

Жири

Жири або ліпіди відіграють важливу роль в енергозабезпеченні та і захисті всього організму спортсмена. Вони:

- . Є джерелом енергії. У і г жирів міститься 9,29 кілокалорій. і
- . Формують мембрану клітин.
- . Входять до складу гормонів.
- . Виконують терморегулювальну функцію.
- . Формують м'яку подушку (ложе) для внутрішніх органів. ■
- . Сприяють засвоєнню вітамінів А, Д, Е, К.
- . Входять до складу біологічно активних рідин в організмі. і
- . Поліпшують роботу печінки та жовчовивідних шляхів. *Сурфактант - специфічна рідина, яка зсередини вистилає всю і поверхню легень і перешкоджає їхньому злипання, на 90% складається з жирів.*

Жири бувають рослинного та тваринного походження.

. Рослинні жири містяться водіях, горіхах, насінні і в більшості випадків мають рідку форму.

. Тваринні жири навпаки, за кімнатної температури мають тверду консистенцію. Містяться переважно в молочних продуктах, вершковому маслі, м'ясі, рибі, салі та яйцях.

Корисні властивості жирів залежать від жирних кислот, які входять до їхнього складу.

Класифікація жирних кислот

1. Насичені (переважно тваринні жнри та олії: какао, кокосова, пальмова, вершкове масло):

- . Пальмітинова.
- . Міристинова.
- . Лаурииова.

2. Нснасичені (переважно рослинні жири):

. Мононсасичсні (Омега 9 - олеїнова, ерукова). Містяться в оливковій, арахісовому, вершковому маслах, а також в авокадо

. Полінсасичсні (Омега 3 - альфа-ліноленова АІ.А-АЛК, ейкозапентагнова ЕРА-ЕПК, докозагексоєнова ОНА-ДКГ). Містяться в рибі та в оліях: лляна, рапсова, волоського горіха.

. Полінсасичсні (Омега 6 - лінолсва, арахідонова). Містяться в соняшниковій, кукурудзяній, соєвій олії та в насінні.

. Трансжнри (маргарин) намагатися уникати їхнього

Співвідношення омега 3 і омега 6 жирних кислот маг дорівнювати 1:4. Дуже часто співвідношення зміщується у бік омега 6, що може стати причиною появи різних захворювань та запальних процесів.

Лінолева. ліноленова та арахідонова жирні кислоти - це незамінні кислоти, які не можуть синтезуватися в організмі людини, тому вони мають

надходити з їжею. Усі види жирних кислот можуть виконувати основні функції жирів. Але краще обирати ненасичені жирні кислоти і вживати дику рибу.

Враховуйте регіон у якому тренується спортсмен. Для північних народів буде звичнішою їжа з насиченими жирними кислотами, на відміну від теїїїїна регіонів, де переважно використовуються ненасичені жирні кислоти.

Кількість жирів у лобовому раціоні харчування спортсмена зазвичай становить 1.5 грама на кілограм ваги або 25% від денної калорійності, але цей показник може істотно змінюватися, як в один, так і в інший бік. Це пов'язано з низкою чинників: специфіка тренувального періоду, самопочуття спортсмена під час навантажень, скидання ваги, похолодання надворі тощо.

Цільова кількість жирової тканини в організмі кожного спортсмена може бути різною, все залежить від виду спорту, статі та віку. Найчастіше цей показник дорівнює 6-20%. У жінок цей показник

Холодна погода збільшує апетит спортсмена, тим самим активуючи обмін жирів. Дуже важливо не заїдати голод вуглеводами, краще додати до щоденного меню трохи жиру, наприклад, олію чи біологічно активні добавки жирних кислот. Це надасть організму додаткову енергію.

Знижувати кількість жирів у раціоні харчування потрібно грамотно. Тривалий дефіцит ліпідів, у поєднанні і систематичним фізичним навантаженням, можуть призвести до витончення жирового ложа внутрішніх органів, що може призвести до їхнього опущення або зміщення, наприклад, неф/юптоз (опущення нирки). Заняття спортом після цього будуть під дуже великим питанням.

Вуглеводи

Вуглеводи - це основна складова харчового раціону людини, відповідно й спортсмена.

Не плутати з різними дієтами, коли людина свідомо змінює свій раціон харчування. Наприклад, виключає прийом вуглеводів на кетодієті. Вуглеводи виконують низку важливих функцій в організмі:

- . Енергетична. У 1 грамі вуглеводів міститься 4.1 кілокалорії.*
- . Пластична. Входять до складу молекул і беруть участь у побудові геному.*
- . Регуляторна. Регулюють осмотичний тиск у крові.*
- . Рецепторна. Вуглеводи входять до складу рецепторного апарату людини.*

Кількість вуглеводів у раціоні харчування спортсмена має становити близько 40% - 65% від загальної кількості їжі, що відповідає приблизно 300 - 500 г на добу. Залежно від статі, ваги, виду спорту та інтенсивності фізичного навантаження ці показники можуть змінюватися.

Для силових видів спорту кількість спожитих вуглеводів знижується, а для видів спорту на витривалість зростає.

Класифікація вуглеводів

До простих вуглеводів відносяться: кондитерські вироби, цукерки, цукор, продукти білого борошна, фрукти, солодкі напої.

- . Моносахариди (глюкоза, фруктоза, галактоза, рибоза, дезоксирибоза).*

Дисахариди (цукроза, мальтоза, лактоза) - харчовий цукор, солодовий цукор, молочні продукти.

Складні

До складних вуглеводів належать: крупи, бобові, зелень, овочі, кукурудза, картопля, макаронні вироби, борошно грубого помелу.

Полісахариди (крохмаль, глікоген, целюлоза, хітин).

Найкраще вживати складні вуглеводи. Це пов'язано з тим, що вони плавно підвищують рівень глюкози в крові та зменшують навантаження на підшлункову залозу. Винятком є змагання, в такий період можна заповнювати енергію за допомогою простих вуглеводів.

В організмі вуглеводи зберігаються у формі глікогену, який за потреби розщеплюється та живить тіло енергією. Основними депо глікогену є

Силові вправи та тривалі навантаження сприяють не лише гормональному сплеску, а й стимулюють створення додаткових резервів глікогену у м'язовій тканині.

Чим тренованіший спортсмен, тим більше запасів глікогену він може зберегти. Звичайно, цьому сприяють роки тренувань та специфічна спрямованість виду спорту. Для порівняння, добре і-ренований спортсмен може накопичувати вдвічі більше глікогену, ніж тренований.

Якщо організм розщеплює вуглеводи для створення енергії, це не означає, що з іншими нутрієнтами, такими як жири і білки, і нічого не відбувається. Вони також розщеплюються, але менш інтенсивно. Чим довше триває фізичне навантаження, і тим більше зміщується енергетичне забезпечення організму з вуглеводів на жири та білки.

Кількість вуглеводів, яку щодня має отримувати спортсмен, може бути різною, і складати від 4 до 12 грамів на кожен кілограм ваги. Все залежить від віку спортсмена, спортивного спрямування виду спорту, періоду підготовки, графіка тренувань, а також від завдань, які ставить

Через те, що вуглеводи є первинним джерелом енергії і швидко витрачаються, всі вони постійно мають бути присутніми в раціоні харчування. Після тривалого або інтенсивного тренування організм і спортсмена має отримати вуглеводи якнайшвидше. Це потрібно для того, щоб покрити дефіцит вуглеводів, прискорити відновлення і забезпечити організму нормальну працездатність.

Протягом дня людина витрачає понад 1600 кілокалорій на підтримку основних функцій організму: дихання, серцебиття.Щ мозкову активність, роботу сфінктерів, гладкої мускулатурЧШ

тощо. У спортсменів витрачається ще більше. Усе це відбувається переважно завдяки вуглеводам.

Продукти бджільництва

Для забезпечення організму швидкою енергією, мінералами та іншими корисними елементами потрібно включати до раціону харчування продукти бджільництва: мед, пергу (пилку), маточне молочко, прополіс тощо. Це дуже важливі продукти, які мають періодично приймати спортсмени.

Клітковина

Клітковина - харчовий продукт, який не забезпечує організм енергією, але він допомагає роботі травної системи та підтримує нормальну мікрофлору кишечника, яка дуже важлива для здоров'я людини.

Клітковина міститься переважно у складних вуглеводах (рослинах) та виконує в організмі низку функцій:

- Збільшує обсяг їжі та сприяє просуванню їжі кишечником.
- Є кормом для мікрофлори кишечника, яка синтезує корисні для організму речовини, такі як вітаміни та воду.
- Чистить кишечник, адсорбуючи різні баластові речовини.
- Коренеплоди (ріпа, топінамбур, буряк).
- Різні рослини та листя.
- Бобові.
- Крупи.
- Фрукти та овочі.
- Сушені ягоди та фрукти (чорнослив, родзинки, курага).

Якщо в раціоні харчування міститься мало клітковини, потрібно використовувати харчову добавку цього продукту. Найчастіше вона продається у вигляді порошку, висівок, або у вигляді пресованих сухариків.

Одномоментне вживання великої кількості клітковини може ітишк<н)ити кишечнику! Максимальна добова доза цього продукту не має перевищувати 60 грам. Збільшувати об'єм клітковини потрібно поступово, починаючи з 10 грамів на день, потім плавно підвищуючи її кількість до цільового рівня.

Якщо людина не любить продукти, що містять клітковину, це не означає, що її кишкова мікрофлора також їх не любить. Клітковина має бути постійно в раціоні харчування кожної людини, особливо у спортсмена.

Додатковий прийом клітковини знижує відчуття голоду і як наслідок кількість з'їденої їжі!

Вода

Тіло людини складається і води, саме тому вона життєво необхідна для підтримання здоров'я та нормальної життєдіяльності всього організму. Вола має постійно поповнюватися та оновлюватись, особливо у людей, які активно займаються спортом.

Організм людини в середньому містить 70% води. Чим старша людина, тим менше води міститься в її організмі. І

Нормальний рівень рідини в організмі забезпечує:

- Адекватну роботу всіх органів та систем.
- Хорошу плинність крові.
- Швидке відновлення організму.
- Регулювання температурного режиму тіла людини.
- Підтримує метаболізм та обмінні пронеси.
- Захищає організм від травм, захворювань та від передчасного старіння.

Втрата воли в організмі відбувається постійно, наприклад:

- Під час дихання (зігрівання та зволоження повітря).
- Для підтримання температури тіла.
- Під час сечовипускання.

- З каловими масами.
- Під час моргання.
- Під час травлення.
- Під час фізичної та розумової роботи.

Інтенсивна м'язова робота значно збільшує витрати води в організмі.

Клімат та погодні умови також вносять свої корективи.

Яку воду пити?

Вода буває різна:

- Природна і джерел (колодязі, свердловини, бювети, криниці, струмки).

- Фільтрована вода, пропущена крізь фільтр. Фільтр може як очищати воду від шкідливих домішок та надлишку мікроелементів, так і навпаки насичувати її різними мінералами. Існує величезна кількість фільтрів, на будь-який

- Водопровідна надходить з водопровідного крана. Потрібно розуміти, що така вода може значно різнитися. Все залежить від того, в якому регіоні вона набирається. У деяких країнах таку воду пити не можна, її можна використовувати тільки для технічних потреб, а в деяких навпаки водопровідна вода відповідає всім санітарним нормам і її можна пити з-під крана, наприклад, в Австрії.

- Лікувальна - вода з лікувальних джерел, або бутильована вола, що має оздоровлюючу дію і найчастіше містить у собі підвищену чи знижену кількість певних хімічних елементів.

- Тала, заряджена та інші типи вод, які вимагають спеціальної техніки оброблення чи приготування.

Краще пити природну воду, яка пройшла санітарну перевірку та відповідає всім гігієнічним нормам. Саме така вода насичує організм рідиною та забезпечує його необхідними хімічними елементами.

Завжди дивіться на склад води! Систематичне вживання 1 води з високим показником певних хімічних елементів може 1 призвести до різних захворювань.

Якщо ви надасте перевагу фільтрованій воді, потрібно чітко розуміти і від чого вона фільтрується і що залишається у воді після її фільтрації, і

Використовуючи фільтровану воду, стежте, щоб фільтри 1

Стерильна та супер очищена вода це не найкращий вибір. Вода має володіти певними органолептичними властивостями та відповідати і санітарним нормам, наприклад:

- Жорсткість води 7,0 мг-екв/л.
- Загальна мінералізація - 1000 мил (за ВОЗ). У деяких країнах 1500 мг/л.
- Загальне мікробне число - не більше 50 за 1 мл.
- Вміст неорганічних речовин тощо.

Як бачите вода - це не просто чиста рідина, вона може містити навіть мікроби та залишатись придатною для пиття!

Лікувальна вода може вживатися спортсменами епізодично 1 чи нетривалими курсами, але не систематично. Вона добре поповнює недостатність корисних речовин в організмі.

Для поповнення дефіциту певних мінералів в організмі можна використовувати такі води:

- Дефіцит Fe (Залізо) - «Rudolfuv Ptapec».
- Дефіцит Mg (Магій) - «Donat», «Vytaulas», «Magnesia», I «Extra».
- Дефіцит K (Калій) - «Vincentka», «Mlynsky Ptapec», «Bilinska Kyselka».
- Дефіцит Na (Натрій) - «Vincntka», «Mlynsky Ptapec», I «Bilinska Kyselka», «Vytaulas».
- Дефіцит Li (Літій) - «Vincentka». «Bilinska Kyselka».
- Дефіцит Ca (Кальцій) «Vincenlka», «Bilinska Kyselka». «Rudol fuv Ptapec», «Vytaulas».
- Дефіцит Cl (Хлор) - «Vytaulas», «Vincentka», «Mlynsky Ptapec».
- Підвищення Ph (залужування) - «Froinin» (voda z doby ledove), «Akvilc - ph8».

С й інші води, які теж мають добрий мінеральний склад. Вибирайте ту, яка вам доступна та відповідає всім вашим потребам. Пийте її у спеку влітку, а також під час інтенсивної втрати рідини на тренуваннях і не забувайте ралитися з лікарем!

Спортсмен має пити переважно чисту воду, а не розчини (чай, компот, напої). Спортивні напої приймаються за потребою, але вони не мають стати альтернативою простої води.

Скільки води пити спортсмену?

Хорошим індикатором нестачі води в організмі є спрага. Спортсмен не має допускати появи цього відчуття, якщо це сталося, тіло вже перебуває в дефіцитному стані. Відповідно, всі функції організму сповільнюються або погіршуються, а цього допускати не можна.

Симптоми дефіциту рідини в організмі можуть бути різними, все залежить від рівня дефіциту води:

- спрага;
- сухість та блідий колір слизових;
- різні серцево-судинні порушення (неадекватна зміна частоти серцевих скорочень або поява аритмії);
- судоми;
- симптоматика перегрівання або перевтоми організму (нудота, головний біль, запаморочення).

Ступінь насиченості організму водою добре демонструє колір сечі. У нормі він має бути світло-солом'яного кольору.

За потемніння кольору сечі потрібно негайно поповнити I запаси рідини в організмі, для цього випийте одну-дві склянки I простої води.

Кількість рідини, яку має вживати спортсмен протягом доби, має I розраховуватись індивідуально. Не можна сказати, що всім потрібно I пити по 2 літри води на день, спортсмени мають різну вагу, різний] тренувальний план і тренуються в різних умовах. Тому потрібно самостійно титрувати кількість рідини, що надходить в організм, щоб часто не бігати в туалет, та водночас не відчувати спрагн.

Пийте воду протягом тренування! По можливості виміряйте вагу спортсмена до тренування та після нього. Це буде приблизним орієнтиром того,

який об'єм рідини має надійти в організм, щоб компенсувати дефіцит води. Для цього скористайтесь формулою:

Вага спортсмена до тренування - вага спортсмена після тренування + кількість випитої рідини протягом тренування = Xкг. До отриманої суми додайте ще 20%.

Наприклад, 75 кг - 73 кг + 1 літр = 1 кг x 20% = 1,2л

1 кілограм = 1 літр води. Добовий розрахунок мінімального споживання води:

- . Склянка воли вранці та ввечері - 400 мл.
- . Склянка води перед тренуванням, протягом та після нього - 600 мл (якщо 2 тренування ще + 600 мл).

. Склянка води за 20 хвилин перед основним прийомом їжі 600

Разом: 1600 - 2200 мл щодобово.

Дуже часто спортсмен може втратити 2 й більше літрів рідини лише за одне тренування! Цей обсяг потрібно додавати до мінімальної кількості добової води.

Деякі рекомендації передбачають прийом 35 мл води на кожний кілограм ваги для звичайної людини. Спортсменам, залежно від їхньої фізичної активності, рекомендується приймати 45 - 60 мл води на кілограм ваги.

Є й інші формули. Ось одна з них, яка враховує 3 показники:

- . Вага.

- . Коефіцієнт.

Легке фізичне навантаження: вага спортсмена/32 - добова кількість води у літрах.

Середнє фізичне навантаження: вага спортсмена/25 = добова кількість води у літрах.

Важке фізичне навантаження: вага спортсмена/21 добова кількість

Наприклад, вага спортсмена 84 кілограм/німи. ступінь фізичного навантаження середній. Розрахунок:

84/25 = 3.36 літра на добу Не забувайте, що вода має бути постійно в тренувальному залі або місці, де тренується спортсмен! Для цього користуйтеся кулером або простою пляшкою з помпою.

Напевно, ви читали або чули про такий вислів як - «Поїхав на води». Раніше люди так оздоровлювалися та лікували різні захворювання. Намагайтеся й ви наслідувати їхній приклад, включайте у свій щорічний тренувальний план поїздки до природних джерел. Це відновить організм і поповнить у ньому пул мікро та макроелементів. Мінеральні курорти є у багатьох країнах. Наприклад:

- . Трускавськ.

- . Кисловодськ.

- . Єсентуки.

- . Карлові Вари.

- . Боржомі.

Пийте якісну волю, у достатній кількості - це буде чудовою підмогою для збереження здоров'я та зростання спортивного результату!

ІУ Мікро та макроелементи

Мікро та макроелементи це супутники практично кожного харчового продукту, зокрема й води. Для нормального функціонування організму та

адекватного перебігу всіх енергетичних реакцій потрібно постійно отримувати достатню кількість мінералів.

Мікро та макроелементи відрізняються один від одного рівнем концентрації в організмі людини.

Мікроелементи посідають нішу від 0.(ККК) I % до 0.01 % (Al, Vg, Sp, Pe, P, Si, I, Mp та інші) та вимірюються в міліграмах.

Макроелементи вище 0,01% (Ca, P, B, K, №, Мц, Cl) та вимірюються в і рамах.

Найдоступнішим джерелом мінералів є вода. Мікроелементи, розчинені у воді, добре засвоюються в організмі, тому спортсменам необхідно звергати увагу на воду, яку вони п'ють. Деякі води були згадані вище, але й інші, багаті на корисні речовини. Яку з них пити систематично, а яку епізодично має сказати спортивний лікар, відштовхуючись від аналізу крові спортсмена, його фізичної активності та клінічної картини здоров'я.

Не варто забувати, що підвищений вміст мінералів у воді та їжі може зашкодити спортсмену.

Надлишковий вміст фтору у воді викликає флюороз, під час якого вражається зубна емаль. Одним з найдоступніших продуктів, який містить велику кількість № та Cl. є харчова сіль, але краще використовувати морську сіль, тому що в ній містяться ще й інші мінерали. Зловживати сіллю не варто, за рекомендаціями Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) добова норма солі для здорової людини становить 5 грам. Для спортсменів цей рівень може бути підвищено.

Йодована сіль є хорошим джерелом йоду для спортсменів, які живуть у місцях зі зниженим рівнем даного елемента в воді

Гіпонатріємія стан організму, під час якого рівень натрію в крові знижується нижче 135 ммоль/літр. Найчастіше цей стан зустрічається у спортсменів, які долають довгі дистанції. Симптоматика обумовлена ступенем дефіциту натрію в плазмі крові людини і може проявлятися по-різному: від слабкості, легкої нудоти та запамороченням до появи судом та критичного порушення роботи серцево-судинної системи. Щоб уникнути цього стану, потрібно грамотно дозувати фізичне навантаження і підходити до цільових змагань в оптимальному функціональному стані. До того ж, необхідно стежити за масою тіла та своєчасно поповнювати запаси № на дистанції. Для цього добре підійдуть напої з концентрацією натрію 20 - 50 ммоль/літр.

Основні мінерали для спортсмена

Назва	Основні функції	продуктах	Добова норма
№ (Натрій)	Електроліт переносить електричний заряд. Кліотно-лужний баланс.	Сіль, риба, сир, фрукти, ягоди. Рослинна та тваринна їжа.	2 г*
Cl (Хлор)	Входить до складу біологічних рідин. Важливіш для травлення.	риба, морська капуста.	2,3 г*

Ca (Кальцій)	Входить до складу кісток та зубів. Бере участь у скороченні м'язів. Забезпечує нервову провідність. Підтримує кров'яний	Молочні продукти, уриба.	800 мг* 1
(Магній)	Впливає на гладку мускулатуру та нервову систему. Регулює роботу К та N8. Бере участь у обмінних процесах.	Мигдаль, родзинки, чорнослив.	375 мг*]
Сп (Цинк)	Синтез білка та генів. Підтримує імунну та фавну системи. Бере участь в обміні речовин та сприяє	Морепродукти, цільнозерновий	10 мг*
Підтримує водно-сольовий баланс організму та передачу нервових імпульсів. Бере участь в обміні білків та вуглеводів. Активує ферменти. Покращує тонус роботи серцево-судинної системи.	Картопля, родзинки, банани, овочі, фрукти, нут, кукурудза.		2000 мг*
Формує зуби та кістки, бере участь в обміні жирів та вуглеводів.	Основне джерело - вода. У		1,9 мг*

	К (Калій)		
	Р (Фтор)		

	Стимулює	продуктах:	
	кровотворення.	риба.	
	Зміцнює імунітет.	морепродукти.	
		петрушка, чай.	
Мп (Марганець)	Синтез ферментів та кісткової тканини.	Горіхи, часник, абрикос, імбир.	2 мг*
	Покращує	спеції.	
	кровотворення.		
	Регулює білковий, жировий та вуглеводний обміни.		
	Зміцнює опорно-руховий апарат та нервову систему.		
Рс (Залізо)	Міститься у гемоглобіні, бере участь в перенесенні кисню. Зміцнює імунну та нервову системи.	М'ясо (червоне), печінка, риба. цільнозерновий хліб. боби. горіхи, ягоди. інжир, зелень. сир Тофу. морська капуста. Найкраще	14 мг*
Сг (Хром)	Бере участь у вуглеводному, жировому та білковому обмінах. Покращує діяльність	Горіхи, м'ясо, овочі та фрукти, перлова крупа. цільнозерновий	40 мкг* (тривалентний хром)

	серцево-судинної	хліб, риба та морепродукти.	
Р (Фосфор)	Розподіл клітин. Зміцнює кісткову та нервову системи. Бере участь в обмінних процесах та виробництві енергії.	продукти, морепродукти, яйця, риба, фрукти, хліб.	900мг*
5(Сірка)	Входить до складу біологічно активних ферментів та гормонів. Регулює обмінні процеси в клітині. Покращує вуглеводний обмін.	М'ясо, морепродукти, фрукти, овочі, яйця, капуста.	1 -4г* 1
Си (Мідь)	Сприяє	Печінка.	900

	кровотворенню та всмоктуванню заліза. Підтримує концентрацію колагену.	морепродукти, горіхи, та фрукти.	мкг*
Бс(Селен)	Антиоксидант, гепатопротектор. Регулювання обміну речовин. Сприяє засвоєнню вітаміну Е та йолу. Підтримує	М'ясо, риба, часник, цибуля.	65 мкг'П

	імунітет і мас противірусні властивості.	брокколи.	
І (Йод)	Регулювання основного обміну. Підтримує ріст організму. Поліпшує стан нервової системи. Впливає па обмін жирів, білків та вуглеводів.	Морепродукти. водорості. сгнруліна. хлорела, яйця. печінка, гриби. МОЛОЧНІ продукти. нолована сіль.	150 МИ*

'Дозування мінералів для спортсмена зазвичай вище ніж у середньої людини, іноді вдвічі,

З таблиці видно, що універсальними джерелами корисних мінералів для організму г: яйця, печінка, м'ясо, риба, молочні продукти, овочі, фрукти, ягоди та горіхи. Тому дуже важливо, щоб усі вони входили до раціону харчування спортсмена.

Вітаміни

Ще одним життєво важливим елементом для людини є вітаміни. Вони виконують дуже багато функцій в його організмі:

- Беруть участь в обміні речовин.
- Підтримують імунну, кісткову та гормональну системи.
- Мають антиоксидантні властивості і сприяють нормальному перебігу багатьох хімічних реакцій в організмі.

Людина маг отримувати вітаміни з їжі, більшість з них не синтезуються в її організмі.

набагато поступаються природним вітамінам. Деякі з вітамінних препаратів не ефективніші за ефект п'яцебо. Але (В9), які працюють жа дефіцитних станів.

Висновок насамперед намагайтеся поповнювати пул вітамінів натуральними продуктами, якщо ж раціон харчування не Щ збалансований або спортсмен відчуває нестачу будь-яких елементів, то можна вдатися до синтетичних аналогів.

Усього налічується 13 вітамінів, серед них потрібно і відзначити вітамін D. деякі вчені прирівнюють його до і гормонів. Це пов'язано з тим, що він має багато якостей, які мають гормони.

Вітаміни поділяються на 2 групи:

1) Жиророзчинні (Л, D, E, К) - засвоюються організмом за і спільного вживання з жирами.

2) Водорозчинні (усі решта) - засвоюються з водою.

Всі ці вітаміни людина, а тим наче спортсмен має отримувати щодня. Звичайно, вітаміни можуть депонуватися в організмі більшою чн і меншою мірою, але якщо спортсмен щодня отримує високі Н навантаженням, то ризикувати не варто. Потрібно не допустити появи Н дефіциту будь-якого вітаміну, інакше спортивний результат може ■

Дефіцит вітамінів

Гіповітаміноз найчастіше спостерігається пізньої осені іа ранньої Н весни. Восени організм витрачає багато енергії на акліматизацію до^Н зими, а навесні відбувається виснаження внутрішніх резервів В організму, через недостатнє надходження продуктів, багатих на і

Кілька століть тому моряки, які йїїї у довге плавання, часто поверталися звідти без зубів. Це було пов 'шино з дефіцитом ^Н вітаміну С (у медицині це захворювання має назву цинга). ^Н Незабаром було помічено, що кораблі, які приливали з ■ моряками, у яких були цілі зуби, брали з собою в плавання ^Н капусту (квашену). У ті часи моряки не знали, що таке вітаміни, але вони зрозуміли, що в капусті міститься певна речовина, яка захищає зуби від випадіння.

Сьогодні ми знаємо, що капуста містить велику кількість вітаміну С, який відповідає за здоров'я сполучної тканини в організмі людини. За його нестачі насамперед страждають ясна, які спочатку починають кровоточити, а далі перестають щільно тримати зуби. Як наслідок, вони розхитуються й випадають.

Дефіцит вітаміну С в організмі спортсмена підвищує ризик отримання травми опорно-рухового апарату'.

Відмінним варіантом для боротьби з дефіцитом вітамінів у зимову та весняну пору року є організація зборів у теплих країнах, де не бракує сонця, фруктів та овочів.

Які продукти містять вітаміни?

Вітамін / Добова норма	Відповідає	Нестача	Де міститься
А (Ретинол) / До 1000	Відповідає за зір, імунітет, розвиток організму. Беревокіслувально-процесах клітини.	підвищення ризику вірусних інфекційних захворювань.	Риба, печінка. продукти, таяйця, овочі, морква. черешня, обліпиха.
В-1 (Тіамін) /	Поліпшує проведення нервових імпульсів, що	Хвороба Бсрі-ураження нервової	борошно грубого помелу, круп, печінка, серце.

1,6 мг*	вуглеводів. Сприяє росту організму та утворенню гемоглобіну.	дефекацією. Зниження імунітету.	дріжджі. Може синтезуватися у кишечнику.
В-3 / РР (Нікотин- амід) / 20 мг*	Обмін білків. жирів та вуглеводів. Бере участь у процесах створення енергії. Покращує стан шкіри та позитивно впливає на	Псориазис (діарея. дерматит). Погіршення пам'яті. Розлад нервової системи.	Борошно грубого помелу, гречана каша. квасоля, арахіс. печінка, яйця, м'ясо, риба. Може синтезуватися

1,4 мг*	впливає на	захворюванн	ікра, пивні
	показники	вигляду	дріжджі.
	спортсмена.	"волосся.	
	Підтримує	Зниження	
	роботу	імунітету.	
	серцево-судинно!		
	підвищує рівень		
	витривалості.		
	Покращує		
	вуглеводний		
	обмін.		
В-2	Бере участь в	Стоматит,	Хліб, молочні
(Гібофла	утворенні енергії.	проблеми зі	продукти.
ні			
н)/	отложенні жирів.	шкірою.	печінка, яйця.

	судинну стінку.		у кишечнику.
--	-----------------	--	--------------

	обміні білків та	гравленням та	іречана каша.
--	------------------	---------------	---------------

В-5 (Пантотс- нова кислота)/	Обмін жирів. білків, вуглеводів. Реіулювання статевих гормонів. Поліпшує роботу	Суглобові болі, судоми. випадіння волосся. погіршення зору та	Листя рослин. горіхи, крупи. капуста, м'ясо. печінка. молоко, яйця.
5 мг*		пам'яті.	
В-6 (Піридо- ксин)/	Вуглеводний та білковий обмін. Синтез білка. Покращує роботу	Анемія. швидка стомлюва ність. 'мозкової	Борошно грубого помелу. печінка, м'ясо. картопля.
2 мг*	нервової системи.		

	Бере участь у еритропоезі.	активності. проблеми шкіри.	банани. Може сннтезува-тись у кишечнику.
В-7 (Біотин, вітамін Н) /	Бере участь у білковому. вуглеводному та жировому обміні.	Дерматити. втома, біль у м'язах.	Листя рослин. помідори. гриби, яйця. печінка, соя.
	Контролює метаболізм та		вівсяна каша. дріжджі. Може

50 мкг*	снергозабезпечен на клітини.		сннтезува-тись у кишечнику.
В-9 (Фолієва кислота)/	Розвиток організму. Бере участь у синтезі амінокислот та генів. Засвоєння	Анемія. Втома. Погіршення мозкової діяльності.	Листя рослин. шпинат, бобові, крупн. тваринні продукти,
400 мкг*	Регулювання кровотворної функції.		

В-12 (Ціанокоба ламін)/	Кровотв орна функція. Синтез геному.	Анемія. Неврол огічні захвор	Моло чні прод укти, м'ясо,
-------------------------------	--	---------------------------------------	--

Е (Токоферол) /	Антиоксидант.	Гемоліз еритроцитів.	Рослинні олії, горіхи, злаки.
-----------------	---------------	----------------------	-------------------------------

К(К1 - філохінон).	Синтез факторів згортання крові.	Погіршення згортання крові.	Листя рослин, капуста.
К2-менахінон)/	Бере участь в обмінних процесах клітини та кальцієвому обміні.		помідори, печінка. Рослинні олії. Синтезується в кишечнику.
120 мкг*			

В-12 (Ціанокобаламін) / 3 мкг ²	Кровотворна функція. Синтез геному. Поліпшення травлення. Обмін білків, жирів та вуглеводів.	Анемія. Неврологічні захворювання	Молочні продукти, м'ясо, печінка. риба, яйця. Синтез у кишечнику.
С (Аскорбінова кислота) / 80 мг та	Антиоксидант, синтез колагену. Підтримує імунітет і травлення.	Проблеми зі сполучною тканиною. «Цинга» - кровоточи-	Шипшина, капуста, овочі, фрукти, цитрусові.
Д(Д-2,Д-	Бере участь у	Рахіт,	Сонячне

3) (Кальциферол) /	понад 3000 Процесах організму. Кальцієвий та фосфорний обмін.	порушення росту та розвитку людини. зниження імунітету.	світло. Риба, яйця, ікра. печінка, вершкове масло, молочні продукти.
600 МО*	Ріст кісток. Підвищує імунітет.		
Е (Токоферол)	Антиоксидант.	Гемоліз	Рослинні олії,

рол л) /	Синтез білка.	еритроцитів.	горіхи, злаки.
----------	---------------	--------------	----------------

	Тканинне дихання.	Пошкодження нейронів.	молоко, яйця.
15 мг (22 МО)*	Поліпшує працездатність.	Втомлюваність.	печінка.
	особливо в умовах гіпоксії.		

К(К1 - філохінон. К2-менахінон)/ 120 мкг*	Синтез факторів згортання крові. Бере участь в Обмінних процесах клітини та кальцієвому обміні.	Погіршення згортання крові.	Листя рослин, капуста. помідори, печінка. Рослинні олії. Синтезується в кишечнику.
--	---	-----------------------------	--

•Дозування вітамінів для спортсмена зазвичай вище ніж у середньої людини, іноді вдвічі. Розрахунок дози має враховувати вік спортсмена, спрямованість виду спорту, якість харчування, інтенсивність фізичного навантаження, кліматичні умови та висота проживання спортсмена (наприклад, високогір'я).

Вітаміни мають бути постійно присутніми в раціоні харчування спортсмена. Від цього залежить відновлення, працездатність спортсмена і як наслідок його спортивний результат. Вітаміни потенціюють роботу один одного, тому дуже важливо, щоб усі вони надходили в організм у повному обсязі.

Вітаміноподібні речовини

Вітаміноподібні речовини - це особливий клас речовин, який має схожу на вітаміни дію. Вони потрібні у відносно малих концентраціях і надходять в організм переважно з їжею, хоча деякі з них можуть синтезуватися й самостійно, головне, щоб була сировина. Серед них

- КосШМ 010 (Убіхінон) - антиоксидант, який відповідає за утворення та накопичення енергії в організмі.

- Карнітин - бере участь в обміні жирів та виробленні енергії, підтримує серцево-судинну систему.

- Вітамін и - важливий для нормального функціонування шлунково-кишкового тракту.

- Вітамін Р - антиоксидант, підтримує енергоутворення в

- Вітамін В-8 (Інозит, інозитол) покращує обмін жирів, бере участь у синтезі білка.

- Вітамін В-10 бере участь у гемопоезі, підтримує нормальний стан шкіри, покращує засвоєння білків та жирів.

- Вітамін В-ІЗ (Оротова кислота) - бере участь у білковому обміні. Має гепатопротекторну функцію.

Вітамін В-15 (Пангамова кислота) підтримує цикл дихального ланцюга. Стимулює процеси дезінтоксикації в організмі.

Холін - покращує енергетичний обмін і є одним з компонентів ацетилхоліну, який відповідає за проведення нервових імпульсів.

Всі вони по-різному впливають на організм людини, але найголовніше - вони покращують обмін речовин та забезпечують нормальний перебіг хімічних реакцій у всіх клітинах організму.

Раціон харчування спортсмена у тренувальному процесі

Спортсмен, на відміну від людини, що не займається спортом, потребує більш високої кількості поживних речовин. Щоб стабільно показувати хороші спортивні результати, потрібно вчасно давати організму все необхідне для його відновлення та синтезування нових клітин. Не можна допускати появи дефіциту будь-яких поживних елементів у раціоні харчування спортсмена.

Щоб вирішувати будь-які спортивні завдання. кожен спортсмен має знати формулу харчування! Складаючи план харчування, потрібно враховувати всі фактори: 1

· Кліматичні умови.

· Стан здоров'я.

· Уподобання в їжі (вегетаріанець чи ні, лактозна недостатність

· Кількість тренувань на день.

· Додаткова зайнятість (навчання, робота).

· Інтенсивність фізичного навантаження.

· Період підготовки (базовий, передзмагальній тощо).

· Наявність спортивного харчування в щоденному раціоні. З цих складових формується індивідуальний план харчування.

Натуральні продукти

Здоровий раціон харчування спортсмена має складатися переважно з натуральних продуктів харчування, Вичавлювання, екстракти та різні концентрати треба приймати як добавку до їжі, а не як її замітники, їжа має живити тіло і заряджати спортсмена енергією, тому дуже важливо щоб на столі завжди були присутні такі продукти як: коренеплоди, трава, листя рослин, овочі, фрукти, водорості, горіхи та насіння, а також достатня кількість натуральних білків, жирів та вуглеводів, а не їхніх синтетичних аналогів. Збалансований раціон харчування дасть організму спортсмена все необхідне для виконання високоінтенсивного навантаження, а також сприятиме злагодженій роботі травного конвеєра.

Скільки разів на день потрібно їсти спортсмену?

Мінімальна кількість прийомів їжі для спортсмена дорівнює 3:

1. Сніданок.

2. Обід.

3. Вечеря.

Найчастіше додається кілька перекусів:

· після кожного тренування:

· другий сніданок:

· полуденок;

· друга вечеря.

Є випадки, коли ранковий прийом їжі виключається спортсменами. Зазвичай це пов'язані з повною відсутністю апетиту. Чи варто з цим боротися? З цим потрібно боротися, якщо є проблеми зі здоров'ям або якщо найближче тренування спортсмен не виконує у потрібному ; режимі інтенсивності. Якщо проблем немає, то можна носкспримеитувати - все приходить з власним досвідом!

Щоб їжа приносила більше користі, потрібно щоб вона була:

- . Смачна.
- . Свіжоприготовлена.
- . Різноманітна.
- . Якісна.
- . Багата на поживні речовини.
- . Гарно оформлена.
- . Складатися переважно зі звичних продуктів харчування.
- . Включати різні спеції та приправи природного походження. І

Складання меню

Перед тим як скласти раціон харчування для спортсмена потрібну точно знати скільки кілокалорій йому потрібно отримувати щодня, а також скільки білків, жирів і вуглеводів має бути в його щоденному меню. Причому розраховувати все це треба для кожного спортсмена окремо, а не для всієї команди.

Кількість їжі - це кілокалорії, а якість - це білки, жири та вуглеводи.

Розрахунок добових кілокалорій для спортсмена

Кількість необхідних кілокалорій може визначається двома шляхами: 1. Шляхом складання кількох величин (основний обмін +1 соціальна активність + фізична активність + термогенний ІЧМЧГГІЖП

2. Шляхом співвідношення І кг ваги до певної кількості кілокалорій.

Складання величин

Основний обмін кількість кілокалорій, яка потрібна для підтримки життєво важливих функцій (дихання, моргання, підтримка серцевого ритму тощо). Для розрахунку можна використовувати різні формули або онлайн калькулятори. У більшості випадків похибка між ними незначна. Наприклад, формула Міффіна-Сан Жеора:

Для чоловіків основний обмін дорівнює $(9,99 \times \text{вага (кг)}) + (6,25 \times \text{зріст (см)}) - (4,92 \times \text{вік}) + 5$;

Для жінок основний обмін дорівнює $(9,99 \times \text{вага (кг)}) + (6,25 \times \text{зріст (см)}) - (4,92 \times \text{вік}) - 161$.

Приклад розрахунку. Вихідні дані: дівчина 21 рік. зріст - 170 см. вага 62 кг.

*Основний обмін дорівнює $<9,99 \times 62 + (6,25 \times 170) - (4,92 \times 21) - 161 = 1417,56$ кка.і**

•Ця формула призначена для людей віком від 18 років. Дітям та підліткам потрібно додатково консультуватися з педіатром та дієтологом.

необхідної для виконання соціальних функцій. Сюди відносяться: навчання, робота чи будь-який інший вид діяльності, який не пов'язаний зі спортивними тренуваннями. Кожен вид діяльності має власний коефіцієнт, який необхідно помножити на основний обмін спортсмена:

тощо) - 1,2;

- легка соціальна активність - 1.375 (спілкування);
- середня соціальна активність (навчання, участь у громадських заходах) - 1,55;
- висока соціальна активність (робота) - 1,725; • дуже висока соціальна активність (іспити, важкі переговори) - 1,9.

Приклад розрахунку. Спортсменка має середню соціальну 1417,56 (основний обмін) x 1,55 (коефіцієнт) = 2197,21 ккал. Кількість кілокалорій для виконання соціальних функцій: 2197.21 - 1417.56 = 779,65.

Показник фізичної активності людини - кількість кілокалорій, що необхідна для покриття фізичної роботи людини. розрахунку можна використовувати ту ж формулу, що й під час розрахунку білка,-

Ступінь фізичною навантаження	Коефіцієнт
Легке фізичне навантаження	1 - 1.39
Середнє фізичне навантаження	1.4-1.79
Важке фізичне навантаження	1.8 2.19
Дуже важке фізичне навантаження	2.2 і більше

Слід пам'ятати, що коефіцієнт фізичної активності це дуже підступна величина. Не варто переоцінювати своє навантаження. Найчастіше тренери і / ени завищують його.. Таму почніть з нижнього значення та за і потреби поступімо збільшуйте добовий калораж.

Формула розрахунку: (основний обмін x коефіцієнт) - основини **обмін**
Приклад розрахунку. 1417,56 x 1.6 (значення за середньогіЯ фізичного навантаження) = 2268.09.

Кількість кілокалорій для покриття фізичної активності: 2268.09-1417.56 - 850,53.

їсрмогснний ефект їжі кількість кілокалорій, яку потрібно витратити на перетравлення їжі. У середньому дана кількість дорівнює 10% від усіх спожитих кілокалорій. Розраховується він за такою формулою:

Загальна кількість кілокалорій (основний обмін + показник соціальної активності + показник фізичної активності) x 10%.

Приклад розрахунку: 1417.56 + 779.65 + 850.53 = 3047.74 (100%) x 10% = 304,77.

Після того як ви розрахували всі показники, потрібно їх скласти, сума, що вийшла - це та кількість кілокалорій, яку має отримувати спортсмен щодня.

На прикладі це виглядає так: 1417.56 + 779.65 + 850,53 + 304,77 = 3352,51 кказ

Це приблизні значення, але їх можна брати за основу.

Співвідношення ваги та кілокалорій

Простіша формула розрахунку необхідної кількості кілокалорій розраховується виходячи з ваги спортсмена. На кожен кілограм маси тіла потрібно отримувати певну кількість кілокалорій. За даною методикою дуже важливо правильно визначити ступінь фізичної активності кожного спортсмена. Слабкою стороною цього розрахунку є те, що не враховується соціальна активність людини, проте її можна розрахувати за вищеописаною ФОРМУЛОЮ,

Рівень фізичного навантаження	Вага на 1 кілої рам	Кількість кілокалорій
Легке навантаження	1	28 - 34 *
Середнє навантаження	1	35 - 40 *
Важке навантаження 1 41 - 48 кстремальне навантаження 1 49 і більше*		

* - усереднене значення для чоловіків та жінок.

Приклад розрахунку. Вихідні дані: дівчина з масою тіла 62] кілограми має середню фізичну активність протягом дня. Щ

Вага (у кілограмах) $\times 40 = 62 \times 40 = 2480$ ккал Для зниження ваш потрібно знижувати кількість кілокалорій до 30 ккал на кілограм ваги. Та це за умови збереження інтенсивності І тренувальних занять і зменшення споживання жирів у раціоні харчування на 3-5% та збереження надходження в організм належної І кількості білка. Знижувати вагу в період інтенсивних навантажень І потрібно лише під наглядом фахівця!

Такі види спорту як біатлон, лижні гонки, а також різні І марафони є найбільш енерговитратними, тому в цих видах І спорту не варто різко знижувати кількість епоживаних жирів. Можуть бути негативні наслідки.

Розрахунок білків, жирів та вуглеводів

Після того як був розрахований добовий калораж для спортсмена, І потрібно розрахувати скільки білків (Б), жирів (Ж) та вуглеводів (В) має бути в його щоденному раціоні харчування.

Є кілька методик підрахунку, але найпростішою та досить І інформативною є відсоткове співвідношення цих речовин у щоденному меню спортсмена.

Слід пам'ятати, що кількість кожного харчового елемента в раціоні І може істотно змінюватися. Це залежить від виду спорту, інтенсивності І тренування, його тривалості та спрямованості.

· Якщо спортсмен робить акцент на розвиток сили: Б - 25%, В - 55%, Ж-20%.

· Якщо акцент йде на витривалість: Б - 20%, В - 60%, Ж - 20%.
Приклад розрахунку добової кількості Б-В-Ж для єдиноборця (маючи розраховані кілокалорії- 3352,51).

Білки - 20% від 3352,51 = 670, 50 ккал ділимо на 4,1 (грам білка дає 4,1 ккал) = 163,53 грами.

Вуглеводи - 55% від 3352,51 = 1843,88 ккал ділимо на 4,1 (грам вуглеводів дає 4,1 ккал) = 449,72 грами.

Жири - 25% від 3352,51 = 838,12 ккал ділимо на 9,29 (грам жиру дає 9,29 ккал) = 90,21 грами.

За аналогією здійснюється розрахунок для інших видів спорту.

Всі харчові елементи потрібно грамотно розподіляти протягом доби, ґрунтуючись на характері та інтенсивності тренувань.

Ще одна методика розрахунку Б-В-Ж для спортсменів

Вона підходить більше для професійних спортсменів, які основну частину свого часу витрачають лише на тренування та відновлення.

Необхідна кількість білка на лобу. Для цього множимо вагу спортсмена на коефіцієнт його фізичної активності, наприклад:

62 (вага вкг) \times 2 (важка фізична активність) = 124 г вічка на добу. Через те, що в одному грамі білка міститься $4,1$ ккал, це відповідатиме $508,4$ ккал. Тепер розраховуємо необхідну **кількість** вуглеводів. Щоб це зробити, потрібно насамперед відштовхуватися від виду спорту, а також оцінювати інтенсивність та тривалість тренувального заняття. Наприклад, спортсмен, який займається сучасним п'ятиборством.

щодня має отримувати $7-8$ іграм вуглеводів на кілограм ваш, ультра. І марафонець 10 і більше, а для штангіста це може бути 5 або 6 грам, ц водночас кількість білка у штангіста має зростати.

Таким чином, якщо спортсмен займається сучасним п'ятиборством, тої за основу можна взяті 8 г вуглеводів на кілограм ваги.

Приклад розрахунку: 62 кілограми \times $8 = 496$ г вуглеводів. В одному г/шіі вуглеводів міститься $4,1$ ккал, відповідно кількість кілокалорій дорівнюватиме $2033,6$ ккал.

Кількість жирів у раціоні харчування розраховуються за залишковим принципом. Для цього з загальної калорійності, яка була розрахована раніше, необхідно вирахувати калорії білків та вуглеводів. Саме те, що залишиться, й буде припадати на частку жнів.

Приклад: $3352,51$ (загальна калорійність) - $508,4$ (калорії білків) - $2033,6$ (калорії вуглеводів) = $810,51$ ккал.

Знаючи, що в 1 грамі жирів міститься $9,29$ кілокалорій, розраховуємо 1 грами:

$810,51:9,29 = 87,24$ г жирів. У кожного з цих розрахунків є свої плюси та мінуси, тому краще, розраховуючи меню спортсмена, використовувати кілька методик одразу, наприклад:

- Розрахунок кілокалорій за формулою (переважно) або за
- Використання датчика вмісту глюкози хоча б зрідка.
- Оцінка самопочуття спортсмена та його працездатності на тренуванні.

Такий підхід дозволить розрахувати точну кількість кілокалорій, яку потрібно отримувати спортсмену щодня, а також визначити оптимальний характер харчування та конкретний час прийому їжі. ■

Сніданок

Сніданок - це перший прийом їжі, який запускає травний конвєср, компенсує нічні енергетичні втрати та забезпечує організм енергією.

Перш ніж розпочати снідати, потрібно випити склянку чистої води. Це поповнить дефіцит рідини в організмі і м'яко підготує систему травлення до запуску.

Приймати свіжі фреїї або соки замість ранкової води, не рекомендується. Соки містять багато простих вуглеводів, які швидко всмоктуються у кров, тим самим рако піднімаючи рівень інсуліну в крові. Це

напружує підшлункову залозу і може викликати різні проблеми в ендокринній системі, зокрема цукровий діабет.

Кожен сніданок має включати жир, в будь-якому вигляді. Жир сприяє розкриттю сфінктера Одді у жовчному міхурі, що викликає викид жовчі з нього і тим самим профілактує застій жовчі в печінці. Це не означає, що вранці потрібно їсти тільки жирну їжу, можна просто додати до страви олію, наприклад, оливкову або вершкове масло.

Вуглеводний сніданок

Вуглеводний сніданок краще їсти перед майбутнім високоінтенсивним тренуванням. Це пов'язано з тим, що на перетравлення вуглеводів витрачається менше сил, а енергія починає швидко надходити в організм зі з'їденої їжі.

- Будь-який вид каш, заправлених олією. Гречана, перлова.

Уникайте вживання каш швидкого приготування та манної каші, оскільки вони швидко підвищують цукор у крові та можуть містити меншу кількість корисних речовин. Краще постійно чергувати прийом різних видів каш, наприклад.

вівсяну, перлову, гречану та інші. Такий підхід дозволить отримати і спортсмену більше різноманітних мікроелементів.

За потребою можна замінити каші або додати тости з цільно зернового і хліба з олією + джем + ягоди, зокрема й сушені + пророщені зерна. І

Чай, каву, какао та сік можна також додати, але слід пам'ятати, що в І ранковий час їх краще пити з основним прийомом їжі і в невеликій І

. Гранола з ягодами/горіхами, залита на ніч йогуртом чи іншим І молочнокислим продуктом.

. Тости/бутерброди з олією та авокадо або ікрою.

Якщо після сніданку буде тривале, силове або малоінтенсивне;! тренування, то краще підійде білковий сніданок.

Білковий сніданок

. Ячня, омлет чи відварене яйце. Кількість яєць підбирається Я індивідуально.

За потребою можна додати тости з цільнозернового хліба з олією +Я сиром або горіхами.

Чай, кава, какао чи сік тут теж доречні.

. Сир/сирники/млинці з м'ясом або ікрою.

Фруктовий або овочевий сніданок

Підходить для людей, які мають вранці поганий апетит.

. Банан, яблуко, хурма, різні варіації фруктів та овочів, І подрібнених у блендері.

. Фруктовий салат.

. Морквина, буряк, редька з олією.

. Овочевий салат, заправлений оливковою олією.

Якщо після такого сніданку з'являється відчуття голоду, потрібно переходити на вуглеводно-фруктовий або на легкий білковий сніданок.

Перекуси

Перекуси найчастіше вживають відразу після тренування або в перерві між основними прийомами їжі, з метою поповнення енергетичного та мінерального

балансу в організмі. У більшості випадків вони можуть включати фрукти, овочі, хлібці, горіхи, сухофрукти, енергетичні батончики або спортивне харчування.

Дуже важливо включати в перекуси чай, каву, какао або соки.

Обід

Обід має формуватися залежно від фізичної активності першої половини дня, враховувати з'їдений напередодні сніданок і перекус, а також бути адекватним перед майбутнім тренуванням, якщо воно є.

Витрачена вранці енергія має обов'язково поповнитись завдяки білкам, жирам та вуглеводам.

- . Гарнір + салат + білковий продукт (риба/м'ясо/боби).
- . Риба + овочі свіжі/запечені + каша.
- . Картопля + овочі + олія + хлібці + м'ясо.
- . Перша страва (суп або борщ, не обов'язково на м'ясі) + салат + висівки (клітковина) + хлібці + білковий продукт.
- . М'ясо + салат + авокадо + оливкова олія.
- . Каша + салат + клітковина + хліб з олією + сир.

Напій під час обіду теж може бути присутнім, головне не перестаратися з кількістю. Дія здорової людини склянки буде

Варіантів страв може бути багато, але треба розуміти, що спортсмен має вчасно отримати достатньо енергії для компенсації своїх енергетичних витрат. І пам'ятайте, що переїдати в жодному разі не

Якщо спортсмен з'їдає велику кількість їжі за один прийом. \ то потрібно переглянути його попередній прийом їжі та перекуси, найімовірніше, у нього дефіцит енергії, який вчасно

Ситуація 1

Припустимо, що на сніданок спортсмен поїв переважно вуглеводи, після чого на тренуванні він виконав роботу високої інтенсивності. І

В такому випадку відразу після тренування потрібно дати організму! вуглеводи, для того щоб компенсувати витрачені вуглеводні запаси, а також білок для відновлення і будівництва м'язів. Далі протягом дня необхідно продовжувати насичувати організм складними вуглеводами, вживати необхідну кількість білка і їсти рослинну їжу. Це прискорить відновлення організму та поповнить дефіцит мікроелементів. Вода не лімітується і надходить в організм у по грібній

Ситуація 2

Якщо відштовхуватися від принципу роздільного харчування, де розділяється спільний прийом вуглеводів і білків, потрібно обов'язково враховувати характер та інтенсивність тренувань протягом дня. За легкого тренування вранці та розвиваючого тренування ввечері, можна застосовувати наступну схему харчування:

Або:

- . вуглеводний сніданок:
- . **тренування;**
- . білковий перекус;
- . білково-овочевий обід;
- . фруктовий перекус;
- . **тренування;**

- вуглеводний перекус;
- білкова вечеря.

Варто відзначити, що деякі білки перетравлюються в кишечнику до 8 годин, а вуглеводи в рази швидше, тому вони можуть зустрітися десь у системі травлення. Це не бажано, якщо є проблеми з роботою шлунково-кишкового тракту, в інших випадках це не має викликати у людини дискомфорту. Головне все їсти в міру. Знаючи принципи роздільного харчування, можна самостійно переставляти прийоми їжі. Найважливіше, щоб організм спортсмена вчасно отримував достатню кількість поживних речовин.

Вечеря

Вечеря практично завжди слідуг після вечірнього тренування, тому

1. Поповнити витрачені кілокалорії.
2. Забезпечити організм усіма необхідними речовинами для

Якщо вечірнє тренування було високоінтенсивним або тривалим, то відразу після його завершення потрібно дати організму необхідну кількість вуглеводів, що легко засвоюються, та білків, а на вечерю обов'язково включити білкову їжу. Розрахунки з Б-В-Ж у вас є, залишається лише грамотно розподілити їх протягом тренувального

У деяких випадках можна і навіть потрібно вживати вуглеводні суміші протягом тренування. Наприклад, піл час виконання інтервальної роботи у циклічних видах спорту.

Навіть якщо тренування закінчується пізно, обов'язково потрібно покрити дефіцит поживних речовин!

- Овочі (у будь-якому вигляді) + гарнір + білковий продукт +
- Білковий продукт + овочі + олія + цільно терновий хліб.
- М'ясо + овочі (сирі, тушковані, в будь-якому вигляді) + 1 столова ложка оливкової олії «Extra virgin», (кислотність/acidity/acid менше 0,7.) + висівки (висівки).
- Яйця + сир т- висівки + овочі + бобові + зелень + хліб.
- Риба + овочі/салат + бобові + вершкове масло + хліб.
- Макарони + вершкове масло + салат + м'ясо/риба.
- Каша + олія + салат + імбир + горіхи.
- Картопля + олія + гриби + салат + горіхи.
- Морепродукти + соус + овочі/морська капуста + гарнір.
- М'ясо + квашена капуста/морська капуста + варений буряк/коренеплоди + оливкова олія + каша.

Добовий об'єм їжі та страв підбирається, виходячи з виконаних розрахунків (калорії + Б+В+Ж) та тренувального плану спортсмена.

Друга вечери

Друга вечеря це заключний прийом їжі, який вживають за потребою. Він також може бути актуальним у тих випадках, коли була рання вечеря. Основна мета цього прийому їжі забезпечити організм додатковою енергією, а в деяких випадках - підгодувати кишкову мікрофлору спортсмена. Для другої вечері найкраще підійде білкова

вибором для вживання на ніч.

· Столова ложка висівок/15 грам пресованої клітковини + склянка кисломолочного продукту/вода/томатний сік + чайна ложка лляної/оливкової олії.

· Овочі з олією.

· Сухофрукти.

· Спортивне харчування.

Не забувайте, що спортсмену, під час тривалого відпочинку, рекомендовано знизити кількість їжі. Для цього можна зменшити або порцію, або кількість прийомів їжі.

Дуже важливо оцінювати свою працездатність після їжі, яку спожито. Це дає можливість зрозуміти яку їжу найкраще вживати протягом тренувального та змагального днів.

З'їдені продукти потрібно записувати в харчовий щоденник і відзначати, які з них добре виливають на функціонування організму, а які навпаки, знижують працездатність і викликають дискомфорт.

Алкоголь у спорті

Алкогольним напоям приписують багато ефектів, як позитивних, так і негативних. Це найчастіше пов'язано з його специфічним впливом на нервову систему людини. Залежно від прийнятої дози, алкоголь може викликати низку різноманітних станів: розслаблення, зниження тривоги, агресію, зниження координації, зниження працездатності тощо. Отже, у деяких видах спорту алкоголь може впливати на спортивний результат спортсмена.

Наприклад, у стрільбі легке алкогольне сп'яніння може мандраж у спортсмена, що сприятиме покращенню його спортивного результату. Саме тому він є допінгом у цьому виді спорту. А ось у циклічних видах спорту, а також там, де потрібна швидкість та координація, під час прийому і алкоголю спортивний результат погіршуватиметься.

Якщо говорити про тренувальний процес, то алкоголь негатива! І впливає на організм спортсмена:

- знижує координацію, що може призвести до травмування; І
- напружує печінку;
- уповільнює відновлення, особливо під час нічного сну;
- погіршує обмінні процеси в організмі та може призвести навіть І
- підвищує апетит, що не бажано для спортсмена;
- може спричинити залежність і призвести до алкоголізму.

У деяких країнах є культура вживання алкоголю, але тут основний ■ зміст несе слово культура, тож будьте культурними людьми і знайте І міру. Постарайтеся, щоб алкоголь потрапляв в організм якомога І рідше, не пийте більше 1-2 порцій алкоголю на лобу та вживайте ■ тільки якісний продукт. Не пийте на виду і завжди думайте про І

Порція алкоголю дорівнює 10 грачам у перерахунку на чистий І етанол в продукті. Це приблизно один келих вина (120 мл), ■ маленька банка світлого пива (330 мл) або чарка (40 мл) І міцного алкоголю (>4(f).

Вегетаріанство

Є спортсмени, які не їдять тваринної їжі. Вони одержують поживні ■ речовини переважно з рослинних джерел харчування. Для таких ■ спортсменів отримання всіх необхідних поживних речовин значно ■ ускладнюється. Це

пов'язано з тим, що найбільша кількість енергії В міститься саме в тваринній їжі, наприклад, м'ясі, рибі, печінці та ■ яйцях, а не в рослинній.

Чи можна виконувати великі фізичні навантаження та бути вегетаріанцем?

Так, можна. Є багато спортсменів високого рівня, які повністю виключили зі свого раціону тваринні продукти та показують гарні спортивні результати. Але, щоб забезпечити організм усіма необхідними речовинами, потрібно грамотно скласти раціон харчування на кожен день.

Вегетаріанець не їсть м'ясо та рибу, але може дозволити собі вживати продукти тваринного походження: яйця, молоко.

Vegan - не їсть тваринну їжу та продукти тваринного походження.

У раціоні харчування спортсмена-вегетаріанця мають бути присутніми такі продукти як:

- . бобові (квасоля, горох, сочевиця, нут);
- . каші (всі різновиди);
- . молочні продукти;
- . сир Тофу - продукт згортання соєвого білка;
- . соєві продукти;
- . рослинні олії, масло гхі, арахісова олія;
- . рослинне молоко;
- . водорості;
- . овочі, фрукти, ягоди, коренеплоди, пасльонові, зелень,
- . пророщені зерна;
- . сушені фрукти та ягоди;
- . трави, чай,кава, соки;

• біологічно активні добавки. У вегетаріанців, при незбалансованому раціоні харчування, часто виникає дефіцит вітамінів А, Е, Д, В-12, йоду, заліза та незамінних амінокислот (триптофану, лейцину, ізолейцину, валіну, лізину, метіоніну, фенілаланіну, треоніну). Якщо говорити про спортсменів-^ вегетаріанців, то вони схильні до ще більшого ризику дефіцитних станів, за перерахованими речовинами. Тому таким спортсменам потрібно грамотно підходити до складання щоденного меню і завжди прислухатися до свого організму, особливо під час тренувань. У разі потреби додатково приймати біологічно активні добавки.

Незалежно на якому раціоні харчування перебуває спортсмен (звичайному чи вегетаріанському), він має завжди чути свій організм та практикувати інтуїтивне харчування. Буває так, що у людини з'являється нав'язливе бажання з'їсти певний продукт. Найімовірніше це пов'язано з дефіцитом певної речовини, що з'явився в його організмі, яка міститься саме в цьому продукті. Чи потрібно з цим боротися? Скоріше ні, аніж так. Звичайно, якщо спортсмен перебуває на жорсткій дієті і йому хочеться з'їсти щось солодке, це одна справа. Але якщо йому раптом захотілося з'їсти корінь селери, то це зовсім • інша ситуація, вочевидь, його тілу бракує певного конкретного елемента, який міститься саме в селері. Дайте організму те, що він вимагає і не витрачайте сили на придушення важливих інтуїтивних імпульсів.

2.2. Принципи безпеки під час виконання вправ

Харчування спортсмена на змаганнях

Змагання має складатися зі звичних і раніше випробуваних продуктів, а також включати лише знайомі організму біологічно активні добавки та фармакологічні препарати, якщо вони необхідні. Змагальний раціон харчування може відрізнятись від харчування, яке спортсмен отримує під час тренувального процесу. Основні вимоги до їжі на змаганнях: |

2. Свіжоприготовлена.

3. Звична, не екзотична.
4. Поживна.
5. Високоенергетична.
6. Не суха, бажано у формі гелю чи рідини.
7. Смачна або мати нейтральний смак.
8. Найчастіше мати кімнатну температуру.

Якщо змагальна їжа буде відповідати всім цим критеріям, спортсмен зможе заощадити більше енергії, яка в іншому випадку піде, наприклад, на перетравлення, змочування, розігрів або охолодження їжі. А це може стати ключовим фактором, який забезпечить перемогу.

Зверніть увагу на збірні команди Азії, коли вони приїжджають на змагання до Європи чи Америки. Багато хто з них привозить із собою свою національну їжу. Це робиться для того, щоб не викликати у себе проблем, пов'язаних з перетравленням незвичної для них західної їжі.

Те саме можна зробити будь-якому тренеру чи команді, які планують виїзд до країни, з зовсім іншою культурою харчування. Звичайно, спочатку краще спробувати простіший варіант, наприклад, зв'язатися з готелем та узгодити з ним краще меню. Але це не завжди вдається, тож розраховуйте лише на себе і беріть з собою хоча б мінімум звичної

Якщо змагання відбуватимуться в іншому часовому поясі, який значно відрізняється від вашого, то для стимуляції травлення можна використовувати різні спеції або дратівливі речовини: овочі, фрукти, лимон, імбир, зелень, кисломолочні продукти, чай тощо. Їх теж потрібно починати приймати заздалегідь, перебуваючи на тренувальному зборі.

На змаганнях дуже важливо стежити за кількістю спожитої їжі. Часом спокуса поїсти будь-якої смакоти, яку спортсмен бачить у ресторані готелю, може зіграти злий жарт. Не варто накидатися на все, потрібно дотримуватися такого ж раціону харчування або хоча б подібного, який був під час підготовки до змагань. Великі порції та незвична їжа можуть викликати ускладнення перетравлення їжі і навіть спричинити зайву вагу спортсмена. А це може негативно вплинути на його і спортивний результат.

Перший прийом їжі

Перший прийом їжі дуже важливий для спортсмена, він будить і організм і запускає травний конвеєр, який вивільнить енергію і протягом наступних кількох годин.

Бажано, щоб сніданок закінчився за 1.5-2 години до старту. Цього часу 1 буде достатньо, щоб харчова грудка просунулась зі шлунка в

тому краще виходити на старт з «порожнім» шлунком. Якщо змагання починаються рано, краще зробити акцент на ¹ вуглеводній їжі. Салати, овочі та фрукти теж можна включити, проте і

можливий прийом білків, які швидко засвоюються:

- йогурт;
- бобові;

Якщо змагання тривають протягом усього дня, то дуже важливо і вранці додати білкову їжу, яка поступово перетравлюватиметься і і даватиме організму енергію тривалий час.

Не забувайте про жири (олія або вершкове масло 82.5%). І

Для деяких спортсменів доречний прийом спортивного харчування і (вуглеводні гелі або протеїнові батончики).

Швидкість засвоєння продукту залежить від способу приготування, варена їжа перетравлюється швидше. До того ж. подрібнені продукти з меншою кількістю харчових волокон теж засвоюються організмом набагато швидше.

Наступний прийом їжі

Залежно від виду спорту та програми змагань подальший раціон харчування залежить від фізичної активності спортсмена.

Якщо фізичне навантаження або змагання триває менше однієї години, наступний прийом їжі має відбутися після завершення

Якщо ж змагання тривають понад одну годину або вони розбиті на кілька підходів, відрізків, турів або сутічок, то в проміжках або в процесі дистанції потрібно додавати переважно вуглеводне харчування, з включенням невеликої кількості білка. Це поповнюватиме енергетичний запас організму та підтримуватиме мозкову активність на достатньому рівні.

Програш спортсмена може пояснюватися не лише його втомою наприкінці змагань, а й зниженням рівня глюкози в

Найкраще приймати спортивне харчування: енергетичні гелі чи енергетичні батончики. Вони зазвичай містять два основних компоненти: вуглеводи й білки, у різному відсотковому співвідношенні.

Щоб під час змагань уникнути проблем з травленням або навіть алергічних реакцій, потрібно обов'язково спробувати усі змагальні енергетичні добавки у тренувальному періоді!

Варіант заміни енергетичних гелів - це каша швидкого приготування з різними добавками сухофруктів і медом. Та якщо борцю чи фехтувальнику каша може підійти, то велосипедисту чи марафонцю така форма харчування точно не підійде, тож заздалегідь продумуйте харчування спортсмена на змаганнях.

Всі продукти, що викликають будь-який дискомфорт/юрт у спортсмена, мають бути виключені з раціону харчування в період змагання.'

Овочі та фрукти особливо актуальні у спокійному кліматі. Мало того, що вони швидко засвоюються. вони також чудово заповнюють дефіцит мінералів та вітамінів в організмі спортсмена. Тому до змагального раціону можна додати:

- Апельсин чи мандарин.
- Авокадо.
- Фреші.

Щоб не викликати /юзлади травлення, всі продукти ¹ харчування мають бути чистими, свіжими і звичними для спортсмена.

Не варто сподіватися на гарний ланч пакет (сухий пайок) від організаторів. Бувають випадки, коли на змаганнях вилають «непридатне» змагальне харчування, яке може бути важким для травлення, гострим або просто не смачним. Тому мінімальний обсяг харчування для змагань потрібно взяти з собою з дому або в крайньому разі купити його в магазині.

Вечеря

Після дня змагання вечеря спортсмена має повністю покрити дефіцит поживних речовин у його організмі. Насамперед потрібні вуглеводи, які швидко включаються в енергетичний ланцюг і лають енергію для нормального прсрбїїу всіх фізіологічних процесів. Щоб швидше відновити м'язи додайте білок, а для підтримки гормональної системи долайте на вечерю шс й жири. Вечерю можна розбити на 2 частини:

1. **Рання вечеря** безпосередньо після змагань. Вона найчастіше включає переважно вуглеводи і невелику кількість білка: каші, соки, фруктове пюре, макарони, спортивне харчування (як варіант гейнер) тощо.

2. **Мі ній вечеря** переважно складається з білків, жирів та

. М'ясо + овочевий салат + олія + горіхи.

. Риба + овочі + бобові.

. Яйця + нут * овочі + горіхи + пророщені зерна + олія.

. Каша + овочі + м'ясо.

Якщо у спортсмена буде лише один вечірній прийом їжі, його організму однаково потрібно дати всі необхідні поживні речовини: білки, жири, вуглеводи **ТОЦО**.

. Каша + риба + салат + олія + оливки.

. Омлет + картопля + овочі + олія + десерт.

. Яйня • ні; оіернонії х.тіб + олія ' авокадо • морська капуста

. М'ясо ♦ бобові ♦ овочі ♦ спагстп.

Залежно від національної кухні та харчових звичок спортсмена можна по-різному погдиувати продукти харчування, але вони мають бути ірамотно підібрані. Здорова система травлення впорається практично з будь-якою комбінацією звичних для організму продуктів.

Поповнення водного балансу

Щоб забезпечити нормальний перебіг всіх фізіологічних реакцій та хімічних процесів в організмі спортсмена, потрібна підтримувати адекватний рівень рідини та електролітів протягом усього дня змагань. Для розрахунку необхідної кількості води потрібно використовувати зазначені раніше формули, та враховувати такі фактори як: кліматичні умови на змаганнях, інтенсивність навантаження, його тривалість, а також зовнішній вигляд спортсмена та його реакцію на зовнішні подразники.

. Якщо потрібно поповнити водний баланс - пийте просту воду.

. Якщо потрібно пононіїнік електроліти - нийте ізотонічні напо { 1 або розчиняйте сольові таблетки/порошки.

. Якщо потрібно поповнити енергетичні запаси пийте I енергетичні напої.

Якщо потрібно «підбадьорити» організм нийте каву, чай чи напої-активатори, які містять дозволену кількість кофеїну чи гуарани.

Пити чужу воду або воду з відкритої пляшки заборонено, там може бути розмішана спортивна фармакологія іншого спортсмена або міститься розчин для побутових потреб. Цей ризик не виправданий, і такий підхід може негативно вплинути на результат спортсмена. 1

Не варто сподіватися на органі заторів змагань, мінімальний і обсяг води для змагань має бути у мигальній сумці кожного спортсмена!

2.3. Поступове збільшення навантаження

Спортивна фармакологія - це великий розділ спортивної медицини, і основним завданням якого є збереження здоров'я спортсмена, швидке відновлення його функціональних можливостей та поповнення і дефіциту поживних речовин в організмі.

Найчастіше спортивна фармакологія є доповненням до харчування спортсмена. Чим гірше харчування і чим важчі фізичні навантаження, і тим актуальнішим стає питання застосування фармакологічної і підтримки.

Усі фармакологічні препарати мають призначатися і спортивним лікарем, який перевірить здоров'я спортсмена, і оцінює його функціональний стан, визначає чого справді / потребує спортсмен, а також призначає ефективну і, що і найважливіше, безпечну фармакологічну допомогу!

Самостійне застосування медичних препаратів загрожує:

Погіршенням здоров'я спортсмена. Деякі лікарські препарати або біологічно активні добавки можуть бути протипоказані людям з певними захворюваннями та не рекомендовані до застосування за різних психологічних станів. До того ж, під час спільного застосування декількох препаратів відразу, ефект і вплив їх на організм може істотно змінюватися, причому не завжди на краще.

Появою побічних ефектів. Побічні ефекти можуть бути з різних причин, але найчастішою є індивідуальна непереносимість лікарської речовини.

Один і той самий препарат може по-різному впливати на організм людини.

Дискваліфікацією за вживання допінгу. Існує багато в їхньому організмі речовин, які перебувають у забороненому списку WADA. Дуже часто вони потрапляли в організм спортсмена ненавмисно, тому, що заборонена речовина не була вказана у складі препарату, або вона зовсім недавно з'явилася у забороненому списку.

Згадайте історію з мельдонієм. Після того як WADA заборонила цю містять. Вони не знали, що мельдоній - це лише діюча речовина, яка міститься не тільки в «Мілдронаті», а й в інших препаратах, що мають різні комерційні назви. А їх понад 20. Підсумок - дискваліфікація спортсмена.

Незнання законів не звільняє від відповідальності!

Продовжуючи тему допінгу, слід сказати, що у деяких країнах виробники БАДів можуть додавати в них певні речовини, зокрема й заборонені у спорті, та

не вказувати це в описі препарату. З якою метою вони так роблять це вже інше питання, але факт залишається фактом.

Всі ці ризики можна знизити до мінімуму, якщо працювати зі спортивним лікарем, а не здобувати інформацію з форумів чи у продавців спортивного харчування.

Що зі спор і іншої фармакології приймати?

Спортивне харчування - це переважно добавка до їжі, а не її замітник. Воно додається до раціону:

- При дефіциті поживних речовин.

- Для більш швидкого поповнення поживних речовин, порівняно зі звичною їжею.

- Для підтримання енергетичних запасів перед, під час та після

- Для відновлення організму.

Якісне, здорове та збалансоване харчування є запорукою доброго результату та швидко) <лі я /

На сьогодні існує велика кількість спортивних препаратів, давайте розберемо найпопулярніші.

Протеїн

Протеїн - це концентрована суміш амінокислот або витяжка чистого білка з молока, сої, м'яса, деяких рослин та інших продуктів. Спортсмени приймають його для покриття білкового дефіциту при

Протеїн добре розчиняється в молоці, соку та інших рідинах, проте, як було зазначено вище, протеїн - це концентрована витяжка білка з певного продукту, тому його можна розчинити просто у воді, а не перетворювати назад на початковий продукт!

Протеїн можна приймати перед тренуванням або відразу після нього, а також перед сном замість другої вечері. Це залежить від того яке завдання стоїть перед спортсменом. Кількість білка, що необхідна спортсмену, ми вже розглянули в попередньому розділі.

Пам'ятайте, що основна порція білка має надходити у формі

Деякі спортсмени замінюють їжу протеїновим коктейлем. Робити так можна, але не систематично, а лише епізодично. Найчастіше це трапляється під час пропуску основного прийому їжі або на змаганнях. Повністю вимкнений харчовий конвеєр і перехід на швидкозасвоювані продукти зі спортивного харчування може призвести до атонії кишечника і розхитування функцій підшлункової залози. Природна білкова їжа це первинно, вторинно - білкова добавка, яку найчастіше приймають для швидкого покриття дефіциту амінокислот, що утворився під час навантаження.

Рекомендована доза прийому білка після інтенсивного фізичного навантаження дорівнює 0,3 грама на кілограм ваги спортсмена.

ВСАА

ВСАА - це спортивна добавка, що містить 3 амінокислоти з розгалуженим ланцюгом: лейцин, ізолейцин, валін. На відміну від печінкою, тим самим оберігаючи м'язи від дефіциту енергії.

Особливо важлива роль лейцину, який сприяє збереженню м'язової маси та стимулює синтез іншої амінокислоти аланіну. Він, водночас, допомагає печінці синтезувати глюкозу. Саме тому лейцин такий популярний.

Добова доза лейцину, для середнього спортсмена, дорівнює 3000мг.

Та чи варто приймати окремі амінокислоти? Чи краще зупинитися на протеїні? Найкраще приймати протеїн з повноцінним складом підійдуть, але ефективність буде меншою. Навіщо організму витратити енергію на синтез необхідних амінокислот, якщо можна отримати повноцінний продукт відразу?

Окремий прийом добавки ВСАА можна рекомендувати спортсменам перед тривалими та виснажливими тренуваннями, з метою збереження м'язів та додаткового і забезпечення організму енергією.

Геймер

Гейнсер це добавка спортивного харчування, яка складається і двох

1. Вуглевод.

2. Білок.

Концентрація вуглеводів зазвичай перевищує концентрацію білків у 3- 4 рази. Ця добавка допомагає швидко відновити дефіцит вищезгаданих елементів, збільшити силу, а за певних умов набрати м'язову масу.

Порцію гейнера розчиняють у воді та приймають переважно

Ще одна стандартна схема прийому виглядає так:

· 30% від порції приймають за 40 хвилин до тренування;

· інші 70% приймають після тренування.

Дозування гейнера залежить від різних факторів: інтенсивності тренування, його тривалості та від ваги спортсмена. Якщо тренування високоінтенсивні чи його тривалість становить понад 90 хвилин, можна пити повну порцію цієї добавки, індивідуально розраховану для кожного спортсмена. Якщо ж тренування носить легкий характер і триває трохи більше 40 хвилин, можна зменшити порцію гейнера на 50% або зовсім не приймати його. У будь-якому випадку розрахувати дозу та частоту прийому цієї добавки вам допоможе спортивний лікар.

Прийом гейнера на змаганнях теж виправданий, особливо у тих видах спорту, де є перерви. Приймати його рекомендується у проміжках між підходами, сутичками, боями, спробами, забігами та запливами.

Вуглеводи

Вуглеводні суміші розраховані на те, щоб швидко поповнити енергетичні запаси глюкози та компенсувати дефіцит глікогену в організмі спортсмена. Їх можна використовувати як під час тренувального процесу, так і на змаганнях, до того ж навіть «на ходу». У більшості випадків вуглеводи мають рідкий або гелеподібний вигляд, але також бувають у вигляді батончиків та порошку.

Оптимальна концентрація вуглеводів у напої дорівнює 4%- 8%. За меншої концентрації організм спортсмена не отримає відповідного ефекту, а за більшої - час всмоктування вуглеводів може зрости. Хорошим представником вуглеводів для спортсменів є декстрин. Він швидко заповнює запаси глюкози в крові, тим самим підтримуючи хорошу спортивну форму протягом певного періоду часу. Цей препарат краще використовувати епізодично, у період максимальної потреби організму у швидкій енергії.

Навіть просте полоскання рота розчином з вуглеводами може підвищувати спортивні результати спортсмена! На ринку спортивного харчування існують різні комбінації вуглеводів, які добре себе зарекомендували:

глюкоза, фруктоза, мальтодекстрини та інші. Одним з останніх вуглеводних бустерів, який з'явився на ринку спортивного харчування, є амілопектин «Ука^o». Він має високий глікемічний індекс (137) і дуже швидко засвоюється.

Дуже важливо вживати вуглеводи після інтенсивного фізичного навантаження. Це поповнює запас глікогену в печінці та м'язах, а також сприяє швидшому відновленню організму спортсмена.

Схема прийому може виглядати так: протягом 3 годин після важкого навантаження щогодини приймати 1-1,4 г вуглеводів на 1 кілограм ваги, в ідеалі на кілограм м'язової маси (її можна дізнатися на композитних вагах). Якщо найближчими днями планується подальше фізичне навантаження, то обсяг вуглеводів має становити 400-600 г на добу.

Жири

Спортсмени часто приймають жири у формі біологічно активних і добавок. Найпоширенішими препаратами є:

- Риб'ячий жир джерело енергії, яке багате Омега 3 жирними
- Омега 3-6-9 жирні кислоти або ізольована омега 3 кислота. Є хорошим джерелом енергії та підтримують роботу багатьох органів та систем.
- Лецитин - фосфоліпід, який містить у собі жир та фосфор. Жир йде на покриття дефіциту ліпідів, а фосфор потрібен для синтезу енергії - АТФ.

Рекомендується приймати додаткові жири взимку, коли на вулиці холодно. Організм витрачає більше енергії на обігрів свого тіла та зірівання повітря у легенях, а це може суттєво збільшити енергетичні витрати спортсмена протягом дня.

Якщо у спортсмена значно зріс апетит або його дуже тягне на солодке, це є ознакою дефіциту енергії. В такому випадку додайте в раціон харчування жири та хром.

Синтетичні вітаміни

Для нормальної життєдіяльності людини вітаміни щодня мають надходити в його організм. Особливо це актуально для спортсменів, які постійно одержують велике фізичне навантаження. Дефіцит | одного з вітамінів може суттєво знизити спортивний результат, а часом спричинити травму.

Наприклад, вітамін С сприяє синтезу сполучної тканини та покращує засвоєння заліза. Відповідно, при його дефіциті можуть ностралсдати зв'язки або знизитися рівень гемоглобіну в крові.

У спорті найчастіше використовують різні форми вітамінів: капсули, і таблетки, а також напої, які включають один або кілька вітамінів і відразу.

Вітаміни бажано приймати у першій половині дня, разом з їжею, це пов'язано з тим, що при вечірньому прийомі вони можуть активізувати нервову систему і завадити спортсмену заснути вночі. С вітаміни, які засвоюються лише за наявності жирів у раціоні харчування це вітаміни А, D, Е і К. Тому, якщо спортсмен вживає їх, потрібно обов'язково стежити щоб вони надійшли з їжею, яка містить жири.

На упаковці вітамінів часто написана аббревіатура RDA, особливо на закордонних препаратах. Вона означає рекомендовану допустиму норму (у перекладі. Recommended Daily Allowances). Добова норма дорівнюватиме 100%, але є такі препарати, де це значення може бути в 5-Ю разів вищим. Не слід

піддаватися маркетинговим прийомам і приймати гіперدوزи вітамінів. Це може зашкодити. Більше не означає краще!

Важливо: доказова база для синтетичних вітамінів значно поступається натуральним вітамінам, які містяться в натуральних продуктах харчування. Винятком є:

Вітамін Д, особливо для спортсменів, які живуть та тренуються у середній смузі Європи, Америки та Азії. Найчастіше у них спостерігається нестача цього вітаміну і вони мусять додатково приймати його в формі харчової добавки.

Вітамін С - за показаннями.

Вітаміни групи В - тільки за показаннями.

Вітамін Е намагайтеся вибирати натуральний (d-альфа-токоферол), який засвоюється краще ніж його синтетичний аналог (ді-альфа-токоферол).

Вітаміни слід приймати курсами по 10-14 днів, потім потрібно робити перерву. Винятком є вітамін Д, який можна приймати більш тривалий

Додатковий прийом вітамінів показаний:

1. При зміні кліматичних, магнітних та часових поясів.

2. У період високих фізичних навантажень.

3. У період змагань, особливо, якщо вони довготривалі.

Найчастіше дефіцит вітамінів (гіповітаміноз)Щ спостерігається ранньою весною та пізно восени, тому в цей | час можна підкріплювати організм синтетичними І

Електроліти, мінерали та солі

Мінерали - це ще одна група речовин, яка має постійно надходити в І організм спортсмена. Це пов'язано з їхньою підвищеною витратою під І час виконання фізичного навантаження. Вони виходять з організму з І фізіологічними рідинами, наприклад, з потом, і витрачаються під час перебігу багатьох хімічних реакцій.

Для поповнення мінерального дефіциту найчастіше І використовуються:

Лікувальні води.

Готові спортивні напої, які можуть також містити певну І кількість вуглеводів та інших добавок.

Розчинні порошки чи сольові таблетки.

Додатковий прийом цих речовин необхідний для спортсменів, які систематично тренуються, змагаються в спекотних кліматичних І умовах або підтримують інтенсивне фізичне навантаження протягом тривалого часу.

Електроліти - речовини, що можуть переносити електричний заряд. У людському організмі найбільшу роль грають Na^+ , K^+ , Cl^- та іонізований Ca^{2+} . Вони регулюють водно- сольовий баланс та клітинний обмін.

Режим прийому електролітів може значно відрізнятись, тому перед їхнім вживанням слід ознайомитись з рекомендаціями, зазначеними на етикетці препарату.

Адаптогени та активатори

Адаптогени - це речовини, які допомагають людині пристосуватися до нових умов зовнішнього середовища. Вони підтримують організм

покращують акліматизацію під час зміни клімату або часових поясів. **Активатори** це речовини, які допомагають мобілізувати внутрішні ресурси організму для ефективного виконання фізичного чи

Варто зазначити, що ці обидві групи речовин практично завжди присутні в тому одному продукті, але їхні адаптогенні та активаторні властивості виявляються з різним ступенем вираженості. Найбільш відомими адаптогенами/активаторами, що застосовуються у спорті є:

- Женьшень (настойка).
- Лимонник (відвар).
- Елеутерокок (настойка).
- Імбир.
- Родіола рожева.
- Левзея сафлороподібна - входить до програми моніторингу \VADA.
- Певні види грибів.
- Кофеїн (кава, чай, спортивні шоти).
- Гуарана (спортивні шоти).

Адаптогени та активатори часто використовують спільно, водночас їхні ефекти можуть посилюватися. Приймають ці речовини у таких ситуаціях:

Безпосередньо перед важким тренуванням. ^ На змаганнях, особливо на тлі втоми організму, перед вирішальною сутичкою, фінальним запливом тощо.

^ У випадках, коли потрібно мобілізувати всі ресурси організму і

Не варто самостійно приймати різні настоянки, відвари та краплі, є великий ризик того, що в них міститься заборонена речовина. За цими групами препаратів дуже пильно стежить Всесвітнє антидопінгове агентство, тому якщо у вас немає свого спортивного лікаря, то не полінуйтеся перевіряти всі препарати, що приймаються, на наявність в них допінгу.

Екстракт ге/юні с допінгом, але називатися він може по-різному: DMMA. гсранимін. метилгексиначін, диметилпентламін.

Л карнії пії

Л карнітин це речовина, що виробляється в організмі і бере участь в утворенні енергії, переважно завдяки окисненню жирів. Дуже часто спортсмени використовують Л карнітин перед фізичним навантаженням, у вигляді додаткової спортивної добавки.

Л карнітин синтезується з двох незамінних амінокислот: І

молочнокислих продуктах, морепродуктах та м'ясі. Та щоб отримати еі/іективну дозу, потрібно з'їсти велику кількість і цих продуктів, тому на допомогу приходять біологічно і активні добавки.

Ефскгивність Л карні гину

Ефективність прийому додаткового Л карнітину викликає сумнів у багатьох вчених, але більшість спортсменів під час його прийому відзначає поліпшення працездатності. Пов'язано це з ефектом плансбо або з дією самої речовини - ще потрібно розібратися.

Ефекти Л карнітину:

- поліпшення працездатності;
- прискорення відновлення;
- поліпшення обміну речовин;
- анаболічний ефскг.

Комбінація добавок «Л карнітин + фосфоліпід» та «Л карнітин + вуглевод» можуть потенціювати дію один одного. Фосфоліпід та вуглеводи - це енергетичний субстрат, а Л карнітин - транспортна система.

Як приймати Л карнітин?

Л карнітин випускають в різних формах: капсули, таблетки або сироп. Зазвичай його приймають за 30-40 хвилин до початку тренування, в дозуванні 500 - 2000 мг. Все залежить від ваги спортсмена, його рівня підготовки та ступеня інтенсивності майбутнього тренування.

Креатин

Креатин - це речовина, що міститься переважно у м'язовій тканині людини та відповідає за енергетичний (креатино-фосфатний) обмін у міоцитах. Він збільшує силові та швидкісні показники у спортсменів.

- потенціює анаболічний ефект;
- збільшує м'язову масу;
- може покращувати працездатність;
- прискорює відновлення організму.

Щоб синтезувати креатин організм використовує 3 амінокислоти: аргінін, гліцин, метіонін. Основними джерелами даних кислот є продукти тваринного походження, бобові чи біологічно активні добавки, що випускаються у формі порошку чи капсул. Існує кілька видів креатину. Найбільш доступними та популярними є креатин моногідрат і креатин фосфат, але є й інші, які за заявою виробників краще та швидше засвоюються організмом:

креатин манат: ч' креатин гідрохлорид;

крсалкалайн:

комбінація різних впливів креатину: У різні поєднання з іншими речовинами. Наприклад, а вуглеводами така комбінація може потенціювати дію один одного.

Як приймати креатин?

Є багато схем прийому даної речовини, але практично всі вони ■ зводяться до двох основних:

1. Завантаженням. Прийом великих доз креатину в перші 5-7 днів (10-20 г на добу), з переходом на підтримуючу дозу 3-7 г на добу, протягом 14-16 днів. Цей підхід дуже ризикований і може спричинити низку негативних наслідків для організму і спортсмена.

2. Без завантаження. Щоденний прийом креатину в дозі 3-7 г на добу, протягом 2-3 тижнів. Це найкраща схема прийому. ,

Дозування креатину залежить від ваги спортсмена, його рівня підготовки, виду фізичної активності та наявності супутніх і захворювань.

Приймаючи креатин, дехто зі спортсменів відзначає збільшення маси тіла, а також появу оніміння у м'язах під час інтенсивних тренувань. І Найчастіше це пов'язано з накопиченням води в організмі. Якщо спортсмен зіткнувся з цим, то краще перестрахуватися й дотримуватися такого алгоритму:

· Звернутися до спортивного лікаря.

· Персглянути дозу креатину.

· Припинити прийом креатину або -забрати його за 2-3 тижні до

Загалом дана спортивна добавка добре себе зарекомендувала у спортсменів віком від 18 років.

Протектори органів та систем

Організм спортсмена, в порівнянні зі звичайною людиною, отримує великі фізичні та психологічні навантаження. Щоб захистити спортсмена і не допустити передчасного зношення його організму, потрібно грамотно планувати тренувальний процес, а в деяких випадках давати спортсмену певні препарати, які здатні відновлювати стан його органів та систем.

Хондронротектори

Хондронротекторн - це група речовин, яка позитивно впливає на кісткову та хрящову тканину людини. Хоча ця група препаратів дуже популярна у спортивній медицині, та, на жаль, більшість хондропротекторів не довели свою ефективність, тому прийом цих речовин не є панацеєю від травм опорно-рухового апарату. Найчастіше їхній ефект пов'язаний з ефектом плацебо.

Існує величезна кількість досліджень, які показують, що різні хонд/юпротектори не є більш ефективним засобом, ніж нестероїдні протизапальні препарати. Але, якщо людині не показати ці висновки і давати їй препарат, який, як їй здасться, добре працює, то чому б цим не скористатися.'

Найпопулярніші хондропротектори:

- . хондроїтин сульфат;
- . гідролізат колагену;
- . різні комбінації всіх цих речовин;
- . препарати з кісткової та хрящової тканини різних організмів;
- . гіалуронова кислота може застосовуватися як хондропротектор.

Вона має хороший терапевтичний ефект при внутрішньосуглобовому введенні.

Потрапляючи в організм, всі ці препарати розщеплюються і забезпечують його речовинами, які потрібні для підтримання

нормальної роботи опорно-рухового апарату. Саме тому хондропротектори можуть спрацювати у тих випадках, коли є дефіцит певної речовини.

Як змусити хонд/юпротектори працювати?

Основна мета хондропротекторів - це хрящ, що складається з води, різних органічних речовин та мінералів. Хрящ має два джерела

1. Кровоносні судини, яких у ньому не так багато.

2. Синовіальна рідина (суглобова рідина), яка омиває хрящ -зсередини і шляхом дифузії постачає в нього необхідні речовини.

Щоб забезпечити хрящ усім необхідним, потрібно не тільки правильно харчуватися й приймати хондронротекторн, але й використовувати закони фізики: підвищувати температуру хряща та змушувати його працювати з певною амплітудою руху. Завдяки цьому посилиться місцеве кровопостачання, увімкнеться синовіальний насос, і як наслідок - живлення хряща покращиться. Все це дозволить хондропротектору дістатися місця призначення. Якщо суглоб буде «вимкнений», то навряд чи він здобуде ефективну дозу лікувальної речовини, вона просто не досягне мсти.

З цього випливає висновок - щоб запобігти дегенерації хрящової тканини потрібно постійно давати суглобам дозоване фізичне навантаження, виконувати амплітудні вправи і правильно харчуватися. Тільки за цих умов хондропротектори можуть спрацювати.

Кардіонро і ектори

Кардіопротектори - це речовини, що підтримують роботу серцевого м'яза та всього судинного русла, включно з найдрібнішими судинами капілярами. У традиційній медицині їх найчастіше використовують для лікування та профілактики різних серцево-судинних захворювань.

Та через свої корисні властивості певні кардіопротектори знайшли широке застосування в спортивній медицині.

Дана група препаратів перебуває під пильною увагою Всесвітнього антидопінгового агентства, яке вже наклало заборону на використання деяких з них, наприклад, тримстазидин. Проте залишається досить великий вибір препаратів, дозволених до застосування у спорті: Інозин (рибоксин) сприяє синтезу АТФ, а також покращує енергообмін та газообмін у серцевому м'язі. Приймається за 40-60 хвилин перед тренуванням у дозуванні, що дорівнює 500-1000 мг (залежно від ваги спортсмена).

Перед початком прийому даного препарату в повній дозі потрібно перевірити, як реагує на нього спортсмен, для цього слід прийняти 0,2 грама інозину (якщо це можливо) перед їжею та оцінити стан спортсмена. Якщо негативних реакцій немає, дозу можна збільшити до рекомендованої або перейти на профілактичний прийом: 0,2-0,5 грам тричі на добу перед їжею. Курс прийому 2-3 тижні. **Л аргінін аспартат** амінокислота, яка сприяє синтезу оксиду азоту (NO). Вона сприятливо впливає на судинну стінку, має антигіпоксичну дію та цитопротекторні властивості. Вона також зміцнює імунітет людини.

У спорті Л аргінін найчастіше застосовується у вигляді капсул чи сиропу. Вживається по 1 граму під час їжі 1-3 рази на день.

Метаболічні препарати містять речовини, що підтримують роботу серця під час втоми, виснаженості спортсмена або за наявності ознак погіршення серцевої діяльності. Найчастішими представниками

Фосфокреатин, Фруктозо -1,6 дифосфат (наприклад. «Біофосфіна» та «Рсатон Форте»),

Приймати слід курсом відповідно до рекомендацій, описаних в інструкції до препарату.

Препарат, що містить аденозинтрифосфат (АТФ) - джерело та стимулятор енергетичного обміну клітин, зокрема кардіоміоцитів. Застосування препаратів даної групи суперечливе, тому їхній ефект має оцінювати тренер, лікар чи спортсмен протягом тренувального І

Коси іім 010 - вітаміноподібна речовина, яка має кардіопротекторну] та антиоксидантну властивість.

Рекомендована доза - 60-100 мг.

Мінерали відіграють важливу роль у підтримці серцево-судинної] діяльності, забезпечуючи злагоджену роботу процесів напруження та розслаблення, особливо у гладких м'язових волокнах. Важливо, щоб спортсмен постійно отримував достатню кількість усіх мінералів, це не тільки захищає його серцево-судинну систему, а й значно покращує перебіг хімічних реакцій в його організмі.

Додаткове джерело мінералів для спортсмена це спеціальні мінеральні добавки, які бувають у формі таблеток, розчинів, порошоків, а також можуть бути у складі лікувальних вол. Яку форму обрати - має вирішувати спортивний лікар.

Пам'ятайте, що систематичне вживання високих доз мінералів може зашкодити сечовидільній системі, особливо І ниркам.

Гепатопротектори

Основним органом, який знешкоджує продукти розпаду в людському організмі та синтезує велику кількість корисних для нього речовин. Є; печінка. У спортсменів, через специфічний виїл діяльності, вона зазнає більш жорсткого навантаження, тому її потрібно берегти. Щоб підтримувати нормальну роботу печінки та не допустити її пошкодження, необхідно стежити за печінковими маркерами І (аналізами), їсти здорову їжу та періодично приймати! гепатопротекторн.

Стан печінки можна оцінити, якщо здати такі аналізи: білірубін (пряний, непряний). ЛЛТ. АСТ. концентрація сечовини. Якщо вони не в нормі, потрібно терміново звернутися до лікаря і знизити фізичне навантаження. гепатопротекторн - це речовини, які захищають печінку від шкідливих факторів та допомагають їй виконувати свою функцію. Серед найпопулярніших препаратів, що захищають печінку, можна виділі ІІІІ:

Холосас - препарат на основі екстракту шипшини, який покращує відтік жовчі.

Більшість відпрацьованих продуктів, які були знешкоджені

Холосас містить багато корисних для організму речовин. Таких як флавоноїди, вітаміни С, В, Е, К та інші.

Щоб поліпшити відтік жовчі з жовчного міхура, потрібно вранці натще приймати рослинну олію. Дія кращого ефекту рекомендується щодня чергувати вид олії, що приймається (оливкова, лляна, конопляна та інші).

Розторопша - ірава, що містить біофлавоноїлі та інші корисні речовини, які сприятливо впливають на печінку. Вживається у формі капсул, олії, порошку з розмеленого насіння (шрот) і може заварюватися як чай.

Урсодезокснхолієва кислота - покращує відтік жовчі, захищає клітини печінки (гепатоцити) від пошкодження та має імунопротекторну дію.

Р-сенціальні фосфоліпідн на відміну від простих фосфоліпідів у них міститься лінолсва кислота, яка має мембрано-стабілізуочу дію. Ця група речовин краще працює у людей, які мають малнй відсоток жиру^В організмі.

Представником простих фосфоліпідів є лецитин, який також І сприятливо впливає на етан печінки. Комбіновані препарат и містять різні поєднання трав, екстрактів та ■ інших речовин, що покращують стан та роботу печінки.

Є й інші більш активні засоби, які нормалізують функції печінки, але І їхне застосування більше підходить для лікування, а не для І профілактики.

Імунопротектори

Стан імунітету людини залежить від багатьох чинників. Фізичне І навантаження Є одним з них, причому не завжди сприятливим.

Рівень лейкоцитів крові може зростати після фізичного І навантаження, але цей ефект триває недовго.

Під час фізичного та психологічного навантаження організм І спортсмена витрачає колосальну кількість енергії та корисних І речовин, а це може знижувати захисні сили всього організму. Саме] тому для спортсмена дуже

важливо, якнайшвидше покривати І енергетичний дефіцит і поповнювати витрачені мікро та макроелементи.

Є періоди, коли потрібна додаткова підтримка організму спортсмена, І наприклад, під час поширення вірусної інфекції у колективі, чи в періоди критичних фізичних навантажень.

Найкращим захистом від сезонних вірусних захворювань є Я виїзд на навчально-тренувальні збори в теплі країни та на спеціалізовані спортивні бази.

Якщо такої можливості немає, то на допомогу приходять такі і групи І препаратів як:

- . вітаміни та мінерали;
- . імуномодулятори - інтерферони;
- . пробіотики або корисна їжа яка формує біом кишечника; І
- . різні витяжки рослин та гомеопатичні препарати.

На якому саме з них зупинитися має сказати спортивний лікар. Він враховує вік спортсмена, вид спорту, інтенсивність фізичного навантаження, а також епідеміологічну обстановку в колективі та регіоні, де проживає спортсмен.

Лікар може відразу призначити адекватне лікування хворому спортсмену, яке раніше показало свою ефективність у іншій

Ноотропи

Речовини, що покращують роботу головного мозку та сприяють покращенню психологічного стану при систематичних перевантаженнях нервової системи. Тяжке фізичне та психологічне навантаження дуже впливає на психіку спортсмена, а якщо він перебуває в напруженому стані довгий час, то це може викликати у нього зниження мотивації та спортивних результатів. Щоб цього уникнути спортсменам можуть бути призначені ноотропи.

Через свій механізм дії певні препарати цієї групи заборонено використовувати у професійному спорті, тому слід ставитися до них з великою обережністю.

тренувальному періоді, а під час змагань - ні.

Нефропротектори

У більшості випадків найкращим захистом нирок та всієї сечостатевої системи є адекватний питний режим, якісне харчування, гігієна тіла, а також постійний моніторинг стану сечовивідної та статеві систем спортсмена. Для контролю функції цих систем слід оцінювати:

- . Об'єктивний стан тіла (наприклад, наявність болю в нирках або набряки).
- . Колір виділень зі статевих органів.
- . Загальний аналіз сечі, у деяких випадках концентрацію І
- . Періодично робити УЗД нирок.
- . Регулярно відвідувати гінеколога (дівчатам).

Якщо у спортсмена виявляють проблеми, вирішувати їх потрібно І максимально швидко, залучаючи на допомогу вузького фахівця.

Дуже важкі фізичні навантаження, сильні удари або кидки І можуть призвести до опускання нирки! Для підтримання здоров'я сечовидільної системи рекомендовано такі | профілактичні заходи:

- . Щорічний виїзд до місць, багатих на природні мінеральні І

· Періодичне вживання трав'яних зборів чи фітопрсиратів 11 (обов'язково перевіряти їх на наявність заборонених речовин). І

· Особиста гігієна та захист статевих контактів.

· Вживання якісної води.

Не варто забувати про принцип «Не лікуйте те, що здорове!»

Ангиіаразійні препарати

Деякі спортсмени постійно подорожують і часто контактують з І екзотичною флорою та фауною. Такий контакт може підвищувати І ризик обсіменіння організму патогенною мікрофлорою, зокрема гельмінтами. Саме тому рекомендується періодично проводити І тренерам та спортсменам антигельмінтну терапію. Зазвичай це відбувається щорічно, і тоді, коли у спортсменів спостерігається І зниження спортивних показників чи погіршуються аналізи крові без видимих причин. Для цього найчастіше підбирають препарати н» основі трав, які виганяють, а не вбивають гельмінтів.

Організму краще вигнати чужинця зі свого «дому», ніж потім боротися з чужорідними токсинами, які утворюються під час розкладання його організму. Це особливо актуально У І

Якщо творити про лікувальні заходи проти конкретного виду гельмінта, то лікування має бути специфічним та призначатися лікарем.

Приймаючи препарат, який вбиває чужорідний організм, потрібно включати до схеми лікування сорбент, він пов'язуватиме чужорідний білок і виводитиме його з організму. Водночас до загальнозміцнювальної терапії можна додати гепатопротектори. оскільки більшість антигельмінтних препаратів дуже навантажують печінку.

Існує велика кількість ефективних аїгпіпаразитарних препаратів, які містять витяжку з різних трав та інших продуктів, таких як:

- цибуля;
- кора крушини;
- різні спеції тощо.

Трапляються випадки, коли спортсмен не може заснути вночі через сверблячку в задньому проході. Це може свідчити про гельмінтне обсіменіння його організму (наприклад, гостриків або аскарид). Як наслідок, спортсмен не висипається, погіршується його фізична форма та знижується імунітет. Якщо у спортсмена виникла подібна проблема, то її потрібно негайно вирішувати, а не чекати, поки все мине самостійно. Деякі спортсмени, особливо молодь, соромляться сказати про це тренеру, лікареві, а іноді й батькам! Найчастіше не пов'язано з низьким рівнем довіри до них.

Не кожен спортсмен повідомить про цю проблему «дорослих». Для деякого зі спортсменів це дуже пікантна ситуація! Тому слід проводити роз'яснювальні лекції на цю тематику. особливо в ягідний сезон. Прийом антипарази гарних препаратів особливо показаний спортсменам, які мають домашніх тварин. Причому приймати ці препарати має як спортсмен, так і його близьке оточення.

Спортивні препарати слід завжди призначати за показаннями, а не аналогію з фармакологічною картою іншого спортсмена. Якщо один спортсмен приймає певні препарати, це не означає, що вони будуть ефективні для іншого

спортсмена. Потрібно відштовхуватися від індивідуальних потреб та особливостей організму конкретної людини! |

Спортивна фармакологія - це не чарівна таблетка, яка принесе золоту медаль, це один з інструментів, який поряд з харчуванням та \bullet /німотно побудованим тренувальним і процесам може значно підвищити шанси на перемогу!

Ми розібрали далеко не всі групи препаратів та відновлювальних І методик, які можуть покращити результат спортсмена. Потрібно) розуміти, що у спорті постійно триває боротьба не тільки на спортивних аренах, а й у лабораторіях, між хіміками, фізіологами, ; біологами, психологами та іншими фахівцями, які працюють у І спортивній індустрії. Тож намагайтеся бути в курсі всіх новинок і

співпрацюйте з профільними фахівцями, спілкуйтеся зі своїми колегами й дивіться, що застосовують люди в інших галузях науки, наприклад, в космонавтиці. Тільки так ви рухатиметеся в ногу з часом і використовуватимете найефективніші методики відновлення, які допоможуть вам та вашому спортсмену досягти найбільших висот у

Тренувальний процес

Тренувальний процес включає програму тренувань для конкретного спортсмена, що допомагає йому поліпшити власні спортивні результати, зберегти спортивну форму і зміцнити здоров'я, як би парадоксально це не звучало. Тренувальний процес - це мистецтво, яке постійно відточується та вдосконалюється тренером.

Трипер - це віртуоз, який комбінує різні методики тренування, вибирає найефективніші та дає їх конкретному спортсмену.

У кожному виді спорту є своя специфіка тренувального процесу, але є базові принципи, які мають бути присутніми у підготовці будь-якого спортсмена:

1. Поступовість - нарощування навантаження має бути плавним і жодним чином не екстремальним.

2. Адекватність - рівень навантаження має відповідати спортивному рівню спортсмена.

3. Різноманітність - навантаження має бути різноманітним і розвивати різні якості спортсмена.

4. Систематичність тренування мають бути систематичними та регулярними.

5. Планомірність - навантаження має даватися з урахуванням тренувального плану.

6. Гнучкість - тренувальний план може змінюватися.

7. Індивідуальність те, що підходить одному спортсмену не означає, що підійде й іншому. Підбирайте таку програму тренувань, яка найкраще працює для певного спортсмена.

8. Циклічність - має бути грамотне чергування напруж та розслаблення організму спортсмена протягом певного періоду

9. Безпека - тренувальний процес має бути безпечним та не створювати додаткових ризиків для здоров'я спортсмена.

До того ж. тренувальний процес має бути ефективним і допомагати спортсмену швидко досягати намічених цілей. Це основні завдання, та водночас труднощі для кожного тренера.

Тренування - це звичка, яку треба прищепити спортсмену, як

Бувають випадки, коли спортсмен, без відома тренера, крім основних і тренувань, додатково тренуються ще й вдома, думаючи, що так він досягне кращих результатів. Це не завжди так, особливо коли йдеться і про молодих спортсменів. Їхні органи та системи тільки формуються, і тому ризик нашкодити своєму здоров'ю за такого підходу, зростає в рази. Дуже важливо стежити за станом спортсмена та його режимом і дня, не дозволити уникнути різних проблем, зокрема перетренованості і та незрозумілих травм.

Тренер не лише мотивує спортсмена, а в деяких випадках ще й

Загальні принципи тренування

Тренер - не творець та руйнівник в одній особі. Він грамотно поєднує і пронеси анаболізму (синтезу) та катаболізму (руйнування) в організмі і спортсмена, використовуючи різну інтенсивність, тривалість та спрямованість тренувальних занять.

Тренування не мають постійно закінчуватися повним знесиленням і організму спортсмена, якщо це відбувається, такі тренування і називаються руйнівними. Даний тип тренувань рекомендується і проводити не частіше ніж один раз на 7-12 днів. В інших випадках етап спортсмена після тренування має бути задовільний, але не

Якщо у спортсмена після тренування добрий фізичний стан і гарний настрій, це не означає, що він не допрацював. Це може і свідчити, що тренер грамотно склав тренувальний план, а навантаження було вчасно завершено. Якщо ж спортсмен постійно руйнується і не відчуває позитивним і

емоцій після кожного тренування, то це нашкодить йому. Постійно і перевантажена нервова система може дати збій на майбутніх змаганнях. Щоб цього не сталося, потрібно завжди оцінювати поточний стан спортсмена, причому не тільки зовнішній, а й внутрішній.

Бажання відзмагатися відрізняється від бажання змагатися!

Саме тому не рекомендується за 7-8 днів до змагань робити руйнівне тренування. Організм спортсмена може й встигне відновитися, та перевантажена нервова система може й ні.

За правильно побудованого тренувального процесу у спортсмена має постійно змінюватися два стани: дискомфорт та комфорт. Особливо це є актуальним для молодих спортсменів.

Тренувальний процес - це не тільки тренування, але це ще й відновлення, харчування, сон, час у дорозі, спілкування, сім'я, навчання тощо. Дуже важливо грамотно планувати день і дотримуватись лобового режиму активності, від цього залежить спортивний результат спортсмена.

Чим більше обов'язків покладено на спортсмена, тим ретельніше потрібно скласти тренувальний план.

Ніколи не соромтеся запитати свого учня як у нього справи, порадитися з ним щодо тренувального плану або дізнатися куди він хоче поїхати па збір і

чому? Особливо це актуально під час роботи з висококласними спортсменами або у тих випадках, коли результат у спортсмена зупинився.

Прищеплюйте спортсменам правильну філософію, що на тренуваннях потрібно тренуватися, а не ледарювати. Як то кажуть - «Закінчив справу - іуляй сміливо». Бувають випадки, коли спортсмен, під тиском обставин, виконує легкі чи короткі завдання, дуже важливо простежити, щоб після їхнього виконання він не заважав іншим спортсменам тренуватися. Знову ж таки - «Закінчив справу,...».

Кожне тренування має бути оцінене та проаналізоване. Впорався спортсмен з поставленим завданням чи ні? Потрібно продовжувати виконувати встановлену тренувальну програму чи необхідно вносити корективи? Не слід боятися змінювати програму тренувань, тренувальний процес має бути гнучким!

Інтенсивність тренування, його тривалість, час відпочинку, а також кількість активних серій або повторів - це відмінні інструменти, які і)озвляють тренеру доіуііти навантаження будь-якого тренувального заняття.

Тренувальний план

Підготовка до основних змагань має бути продумана до дрібниць. Для цього складається' індивідуальний тренувальний план для кожного спортсмена, який враховує багато факторів, зокрема специфіку майбутніх змагань:

- . часовий пояс;
- . тренувальні збори;
- . проміжні старты або контрольні тренування;
- . програма майбутніх змагань;
- . змагальна траса (де це актуально);
- . кількість тренувальних циклів:
- . спаринг-нартиерн:
- . харчування;
- . місце проживання тощо.

Кожен з пунктів може вплинути на підсумковий результат спортсмена, тому не варто пускати все на самоплив, потрібно вжити всіх заходів, щоб на змаганнях спортсмен був готовий до всього. Основним інструментом тренувального процесу є тренування, яке в більшості випадків моделює умови змагання. Виходячи з цього слід

ретельно проаналізувати специфіку змагань і позначити загальну спрямованість основних тренувань.

Якщо змагання проводяться у першій половині дня, то тренування на розвиток краще виконувати теж V першій

Вмійте підлаштовувати тренувальний процес під розклад змагань, що відбуваються в іншому часовому поясі. Для цього зміщуйте тренування таким чином, щоб найінтенсивніші навантаження потрапляли на ймовірний час старту. Наприклад, якщо спортсмен тренується в Європі, а виступатиме він у США вранці, то основні тренування краще змістити на вечір.

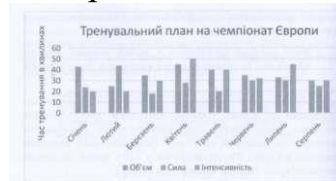
Якщо змагання проходять у спокотних умовах, то до цього потрібно також звикати. Якомога частіше відвідувати хамам, підвищувати температуру повітря в залі, за допомогою кондиціонера, а в деяких випадках будувати так звані «теплі намети».

Щоб спортсмен краще переносив спеку на змаганнях, потрібно обов'язково включати до його тренувального плану систематичні заняття, спрямовані на розвиток сили!

Тренувальний план має бути гнучким і завжди бути під рукою. Найкраще скористатися спеціальною програмою (на комп'ютері чи в гаджеті), намалювати його графічне зображення на папері чи будь-якому іншому носії, який можна швидко відредагувати та додати до нього потрібну нотатку.

Кожне тренування спортсмена має бути проаналізоване та

Варіацій зображень тренувального плану може бути безліч, від простих позначень стовпчиків до детального опису кожного тренування. Головне, щоб вам було зрозуміло, що ви пишете та робите.



Тренувальний цикл

У тренувальному процесі, як і в організмі людини, має бути циклічність, так у нормі протікають усі природні процеси. Дуже складно тримати спортсмена у постійній напрузі, це може негативно позначитися на його працездатності м'язи може й витримують, а нервова система найімовірніше - ні.

Тренувальний цикл - це тимчасовий відрізок, що складається з різної кількості тренувань та спрямований на розвиток певних якостей спортсмена. За тривалістю цикли поділяються на:

- макроцикл - 1-4 роки:
- мезоцикл - 10 днів - 4 тижні (1 місяць):
- мікроцикл - 3-10 днів.

Кожен цикл має свої цілі та завдання. С:

- базовий мезоцикл;
- передзмагальний мезоцикл;
- змагальний мікроцикл;
- відновлювальний (мікро або мезоцикл):
- підтримуючий (мікро або мезоцикл);
- втягуючий (мікро або мезоцикл).

З назви циклів зрозуміло, які цілі та завдання вони виконують.

Потрібно завжди позначати розміщення циклів у тренувальному плані спортсмена.

Дуже важливо знижувати фізичне навантаження між циклами та своєчасно давати спортсмену відпочинок. Це потрібно для того, щоб усі системи його організму, зокрема нервова, відновилися й були готові продовжувати або нарощувати подальше навантаження. Якщо між мікроциклами зазвичай дають 1-2 дні відпочинку, між мезоциклами такий час може зрости до 5-7 днів. Причому відпочинок може бути як активний, так і пасивний.

Щоб визначити скільки тренувальних днів робити у кожному мікро чи мезоциклі, потрібно відштовхуватися від підготовки спортсмена та його рівня

працездатності протягом усього циклу. Чим вищий клас спортсмена, тим більше тренувальних днів може бути у його циклі.

Найчастіше мікроцикл спортсмена рівня «Майстер спорту» складається з 7 днів, а мезоцикл складається з 2-3 тижнів. Багато тренерів дотримуються тритижневого мезоциклу, але найчастіше це обумовлено не рівнем підготовки спортсмена, а шаблонним підходом. Щоб правильно розрахувати скільки тренувальних днів має бути у циклі, потрібно проаналізувати тренувальний щоденник спортсмена. Якщо після двох тижнів спортивні результати падають, частота пульсу зростає, відновлення погіршується, і у спортсмена спостерігається апатія або нервова напруженість, то, найімовірніше, це занадто для нього. В такому випадку потрібно відпочити і скоротити кількість днів у робочому мікро або мезоциклі.

Після травми, хвороби або тривалого відпочинку кількість днів у перших мікро та мезоциклах має бути зменшена!

Якщо спортсмен виконує тренувальний план і не має систематичних травм, то тривалість циклу підібрана правильно. В такому випадку ■ можна спробувати збільшити кількість тренувальних днів у циклі.

Не забувайте, що повільний прогрес - це теж прогрес!

Грамотно розплановані цикли дозволять спортсмену швидко і прогресувати, підходити до змагань у оптимальній формі та не травмуватися.

Постановка техніки

Правильне виконання вправи сприяє зростанню спортивного Я результату, заощаджує сили та знижує ризик отримання травми. Практично в будь-якому виді спорту вже вироблені найефективніші і технічні рекомендації, наприклад, техніка плавання кролем або подача м'яча у великому тенісі. Тренеру залишається тільки навчити Я спортсмена виконувати вправу правильно, з огляду на його антропометричні дані.

Працювати над технікою ніколи не пізно!

Уявіть ситуацію кілька плавців пливають дистанцію. На перший погляд всі пливуть відносно однаково, однак хтось все ж припливає і швидше. З чим це пов'язано? Можливо, чемпіон тренувався більше. За В підрахунку кількості гребків за одиницю часу виходить, що переможець робив таку ж кількість гребків, як і наступний за ним спортсмен. Завдяки чому спортсмен зміг перемогти? За більш детального розбору вийшло, що він виграв рахунок И найкращого ковзання у воді, а це насамперед залежить від:

1. Положення тіла у воді.
2. Узгодження роботи кінцівок.
3. Амплітуди та частоти гребків.
4. Заданого вектора руху.

Все це дало йому перевагу. Звичайно, обсяг виконаної роботи дуже важливий, але техніка первинна!

Ще один приклад - положення тіла під час бігу або під час боксування. Якщо спортсмен згорблений або затиснутий, він штучно здавлює свої легені і зменшує амплітуду руху діафрагми, а це може знизити надходження кисню в його організм. Як наслідок, швидша втомлюваність та зниження працездатності. Неправильна техніка стає лімітуючим фактором!

Кількість не завжди перетворюється на якість, особливо якщо технічна підготовка спортсмена кульгає. Погляньмо на футбол, маленькі країни можуть легко перемагати великі, все залежить від тренерської майстерності та технічних навичок спортсменів.

Як поставити техніку спортсмену?

Спочатку техніку ставить тренер, тому дуже важливо, щоб він був досвідченим і приділяв їй достатньо часу. Згодом можна й потрібно підключати різні інструменти, які можуть вловити те, що не вловлює око тренера. Для цього найчастіше використовують:

- Камеру з різними датчиками. Під час виконання вправи вони можуть відстежувати кути тіла, та навіть інші біомеханічні показники й виводити усе це на екран.

- Платформу, яка оцінює положення тіла та його коливання у просторі. Наприклад, система «Скат», яка вловлює коливання спортсмен не завжди зможе впровадити всі необхідні рекомендації та Мотонейронам потрібен час для того, щоб адаптуватися й навчитися працювати по-новому.

Закріплення нової навички в середньому відбувається за 3

Якщо у спортсмена виникають складнощі з виконанням нової вправи або виправленням наявної техніки, то на допомогу приходять:

- Вправи на підведення - спрощені вправи, які допомагають І спортсмену зрозуміти основну вправу і виробити підхід її І засвоєння й застосування на практиці.

- Розбивка вправи на елементи, з подальшим опрацюванням І кожного елемента окремо.

Дуже показавши прикладом є постановка техніки у плавців чи І легкоатлетів. Під час проходження дистанції камера зі І спеціальною комп'ютерною програмою вимірює швидкість І спортсмена, оцінює положення його тіла у просторі та вираховує кути між певними точками його тіла. Далі] здійснюється аналіз отриманих даних та виводиться І найбільш оптимальна техніка. Так може повторюватися І багато разів.

Робота над технікою дуже навантажує нервову систему, тому її краще вдосконалювати на початку тренування. При освоєнні нової чи виправленні старої техніки уникайте тривалої монотонності - І розбавляйте її іншими, динамічнішими чи ігровими вправами, особливо якщо ви працюєте з молодими спортсменами.

Удосконалення техніки на фоні втоми ефективно лише тоді, коли спортсмен правильно виконує всі необхідні елементи. Якщо за підтримки цільової швидкості чи частоти виконання вправи техніка і ламається, слід знизити оберти чи повністю припинити виконання і вправи.

Незалежно від рівня підготовки спортсмена постійно виводьте І систематичний аналіз його техніки, особливо якщо спостерігається І зниження результату або у нього почали з'являтися травми.

Загальна фізична підготовка

Загальна фізична підготовка (ЗФП) - це основа працездатності спортсмена та потужний фундамент для доброго спортивного результату.

Основне завдання ЗФП - це підготувати організм спортсмена до виконання фізичних вправ різного ступеня інтенсивності та різної координаційної складності. До того ж, ЗФП захищає організм від травм та підвищує опірність організму до зовнішніх подразників. Найпоширеніші вправи для розвитку загальної фізичної підготовки:

- . Біг, плавання та інші види фізичної активності, які мають циклічний характер та спрямовані на розвиток різних органів

- . Силові вправи з власною вагою - підтягування, присідання, стрибки на скакалці, планки. ТЯХ тощо. Спрямовані на

- . Силові вправи з обтяженням. Можна використовувати: штангу, гуму, болгарський мішок та обтяжувачі. Спрямовані на розвиток сили та швидкості.

- . Вправи на рухомій платформі. Спрямовані на розвиток м'язів-стабілізаторів, що утримують тіло в просторі, та покращення координаційних здібностей спортсмена.

- . Рухливі ігри та естафети мають комплексний вплив на організм + згуртовують колектив.

- . Розтяжка - збільшення гнучкості суглобів та еластичності

Забравши всі лавки та стільці зі спортивного залу, ви додатково збільшите обсяг загального фізичного навантаження для спортсменів. Це актуально для таких видів спорту, як фехтування, боротьба та інші. Загальнофізичні вправи мають бути постійно присутніми в тренувальному плані спортсмена, але залежно від періоду підготовки

їхнє відсоткове співвідношення може істотно змінюватися.

Спеціальна фізична підготовка

Спеціальна фізична підготовка (СФП) - дає максимальний і тренувальний ефект у вибраному виді спорту, визначає спортивну] спеціалізацію (біг на різні дистанції, різні види боротьби), а також і розвиває певні якості та навички спортсмена.

У кожному виді спорту є свої вправи, спрямовані на розвиток спеціальних здібностей у спортсмена. Щоб правильно виконувати ці вправи, потрібно мати хорошу загальну фізичну підготовку і знати техніку виконання цих вправ.

Приклади СФП вправ:

1. Тривале/силове/швидкісне виконання заданої вправи у певному векторі руху. Вправа моделює чи дуже схожа на змагальну.

2. Утримання частоти серцевих скорочень у цільовій пульсовій І зоні протягом заданого часу.

3. Моделювання елементів змагання: передача естафетної палички, відпрацювання старту на плаванні або в легкоатлетичному спринті.

Багаторазові повторення вправ призводять до закріплення та індивідуалізації техніки, що зрештою формує спортивний стиль і спортсмена.

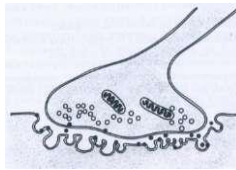
Ритм, частота та швидкість виконання вправи

Щоб уміти тримати ритм протягом заданого часу, з певною амплітудою руху, або виконати блискавичний ривок, спортсмен і мусить мати всі необхідні для цього ресурси, особливо у випадках,] коли його сили закінчуються.

Систематичні тренування в заданому ритмі, режимі та з потрібною амплітудою дозволяють спортсмену

і забезпечити його організм необхідною кількістю енергії. Якщо легкоатлет не бігає на тренуванні з частотою кроків 180 за хвилину, то навряд чи він зможе пробігти змагальну дистанцію з відповідною частотою і потрібною амплітудою. Його мотонейрони не зможуть довго підтримувати задану частоту рухів через брак ресурсів. Щоб м'язове волокно скоротилося, воно має отримати сиг нал від нервового закінчення. І тому запускається цілий каскад реакцій.

Під впливом нервового імпульсу з нервового закінчення виділяється ацетилхолін, який активує м'язове волокно, далі ацетилхолін руйнується, потім знову синтезується, накопичується і знов стимулює м'язове волокно. Руйнування та синтез медіатора скорочення відбувається у звичному для організму ритмі, не швидше. Якщо організм виконує неспецифічне навантаження у високому темпі, то запаси ацетилхоліну не встигають заповнюватися, як наслідок частота руху знижується, амплітуда зменшується, і спортсмен поступово втомлюється.



Місткість ацетилхоліну в цільових мотонейронах підвищується коли спортсмен систематично виконує вправи в змагальному ритмі і з цільовою амплітудою.

Організм людини - це дуже розумна аналітична система, яка не забезпечуватиме себе додатковими ресурсами, якщо це їй не потрібно. Саме тому дуже важливо систематично працювати в заданому режимі, з цільовою частотою та амплітудою руху. Тільки під впливом постійних стимулів організм створює всі необхідні запаси для свого енергозабезпечення. Причому не тільки у м'язах спортсмена, що працюють, а й у інших системах, наприклад, у легенях. Адже частоту дихання теж треба підтримувати в потрібному ритмі, а для цього

Спеціальні вправи на рухомих платформах

Ускладнення виконання вправ та тренування в нестандартних умовах зміцнюють опорио-руховий апарат спортсмена, загартовують характер та позитивно впливають на його мозкову діяльність. Різні типи рухомих платформ або нанівсфер є найпростішими та водночас дуже ефективними помічниками для ускладнення вправ та створення нестандартних тренувальних умов. Їх можна використовувати у будь-якому виді спорту:

- Стрільба з лука, стоячи на двох півсферах.
- Відпрацювання захватів у боротьбі, стоячи на півсферах.
- Підйом ваги, стоячи на рухомій платформі. Використовуючи нестійкі спортивні платформи, можна задіяти або зміцнити м'язи-стабілізатори, і часом виробити у спортсмена правильне положення тіла.

Місце тренування

Місце, де тренується спортсмен, має стимулювати його до тренування, а не пригнічувати це бажання і тим паче не викликати у нього бридливість або страх.

Всі фундаментальні зміни в організмі людини відбулися в процесі еволюції, під впливом зовнішнього середовища. Створіть потрібне середовище для вашого спортсмена і він стане кращим!

Як це зробити? Дуже просто, потрібно вчитися на найкращих прикладах.

Подивіться яка атмосфера панує у Храмі: умиротворення, безпека та певний настрій. До того ж, всередині Храму відбувається вплив на велику кількість рецепторів сприйняття людини:

- Ікони чи лики святих - діють на зоровий аналізатор.
- Пісні чи читання молитов - на слуховий аналізатор.
- Ладан - па нюхальний.
- Запалювання свічок - на тактильний.
- Церковний хлібець (просфора) - на смаковий рецептор.

Опиняючись у Храмі, людина занурюється в особливу атмосферу, яка налаштовує її психіку на певну хвилю. А якщо вона починає молитися, то повністю абстрагується від зовнішніх факторів і поринає у свій внутрішній духовний світ. Чи варто говорити, що в цей час и концентрація та фокусування перебувають на максимальному рівні?

Ревні віряни, які роками ходять до Храму чи живуть там, дуже швидко поринають у стан духовної рівноваги. Вони можуть входити в такий стан практично в будь-якому іншому місці і, навіть, жити в ньому. Саме такі люди називаються просвітленими чи високодуховними. Подібну практику можна й потрібно запозичувати, та застосовувати у спорті. Зробіть місце тренування таким, що мотивує, надихає та притягує, тоді у вас та у ваших спортсменів буде більше часу на якісну

Види тренувань

Незалежно від виду спорту тренувальний процес має бути і систематичним і постійно включати різноманітні типи тренувань, які розвивають всі спортивні якості спортсмена. Іхнє грамотне поєднання зробить спортсмена сильнішим, у всіх сенсах цього слова.

Кожне тренування мусить мати мету і викликати певну фізіологічну чи психологічну відповідь в організмі спортсмена.

Тренування гнучкості

Гнучкість - це показник амплітуди та ступеня рухливості суглобів. Будь-який спортсмен мусить мати добру гнучкість, тому що вона:

- знижує ризик виникнення травм;
- прискорює відновлення організму;
- дозволяє використовувати ширший діапазон дій та прийомів;
- збільшує амплітуду руху (довжину кроку, іребка, випаду, кидка тощо).

Слід приділяти велику увагу розвитку гнучкості протягом тренувального циклу. Обов'язково включайте окремі тренування, у яких 30-40 % часу приділятиметься її розвитку. Робота над гнучкістю I має тривати не менше 10 хвилин, а краще близько 40, це дозволить значно збільшити амплітуду руху.

Збільшення довжини кроку на 1 см під час бігу може дати легкоатлету значну перевагу. Якщо спортсмен робить і близько 10000 кроків на десятикілометровій дистанції, то пр<n:та математика покаже, яку перевагу

він здобуде. $N000 \text{ кроків} \times I \text{ см} = 8000 \text{ см}$. Сантиметри переводимо в метри й отримуємо 80 метрів. Спортсмен фінішує на 80 метрів раніше!

Основні правила для розвитку гнучкості:

· Вправи на гнучкість слід виконувати з добре прогрітими суглобами та м'язами, бажано у теплому місці, найкраще після попередньої розминки.

· Якщо м'язи забиті, то спочатку їх слід розігріти, промасувати або розкатати ролом, після чого можна виконувати вправи на гнучкість.

· Якщо спортсмен робить розтяжку в розминці перед інтенсивним тренуванням або змаганнями, після розтяжки слід виконати додаткові тонізуючі вправи. Це потрібно для того, щоб підготувати тіло і м'язи.

· Після фізичних навантажень, особливо інтенсивних, слід завжди робити розтяжку - розтягнуті м'язи краще відновлюються.

· Всі вправи на гнучкість слід виконувати правильно: з прямою спиною, в цільовому та безпечному векторі, без великих болючих відчуттів і практично завжди на видиху.

· Розтяжка складається з кількох підходів, у яких акцентується увага на робочих суглобах, зв'язках та м'язах.

· Амплітудні рухи слід виконувати під певним кутом з натягнутою фіксацією тіла на 10-15 секунд.

Спазмований м'яз знижує амплітуду руху, що може значно погіршити спортивний результат спортсмена на змаганнях, особливо в циклічних видах спорту, де є кваліфікація (біг, плавання тощо).

Наприклад. У бігу на 800 метрів спортсмен робить 400 кроків по 2 метри, після потрапляння у фінал його довжина кроку зменшилася на 0.1 см. зрештою він втратить 40 см. а це у великому спорті може коштувати медалі. Якщо говорити про довгі дистанції, то відстань тільки зростатиме! Це також стосується інших вісів спорту, наприклад, виконання прийому під неправильним кутом може значно знизити його ефективність. Тому потрібно розтягуватися та працювати над

збільшенням амплітуди руху, але робити це потрібно правильно і завжди знати міру.

Тренування швидкості

Сучасний спорт - це найчастіше швидкий спорт. Спортсмени топ рівня добре підготовлені всебічно, але дуже часто вирішальну роль грає швидкість. Саме тому потрібно приділяти велику увагу для розвитку швидкісних якостей спортсмена.

Вміння технічно правильно працювати у швидкому режимі -

Щоб стати швидшим, потрібно систематично тренувати реакцію і виконувати вправи на швидкість. Для розвитку реакції добре підходять вправи, в яких спортсмен виконув певну дію на подразник, що рантowo з'являється. Причому набір дій та кількість подразників можуть бути різними. Наприклад, на свисток спортсмен викидає праву руку вперед, на ляскіт - ліву, на голосовий сигнал обидві руки вперед, на світловий сигнал - пригинається, а на тактильний подразник - підстрибує.

Добре розвинена реакція може забезпечити швидку перемогу і чи створити неприступний захист.

Швидкість залежить від обсягу білих м'язових волокон в організмі спортсмена. Цей тип волокон працює переважно в анаеробних умовах (без кисню), тому вони превалюють у спринтерів, важкоатлетів та у вилах спорту, де потрібне швидке скорочення м'язів.

Червоні м'язові волокна мають добре кровопостачання й отримують багато кисню. Вони більш розвинені у спортсменів, для яких важлива витривалість, наприклад, плавці, бігуни, лижники на середні та довгі

Та це не значить, що спортсмену, який спеціалізується на довгих дистанціях, не потрібно працювати над розвитком білих м'язових волокон. Фінішний спринт завдяки ним волокнам може забезпечити

йому перемогу. Тому кожному спортсмену потрібно мати швидкісний

Середня швидкість проходження дистанції залежить від максимальної швидкості спортсмена. Щоб покращити швидкісні якості спортсмена, потрібно викопувати вправи в певному режимі:

. 3 максимальною швидкістю від 2 до 28 секунд, Якщо розвивається крстатинфосфатна система (вибухова швидкість), то тривалість швидкісного відрізка не має перевищувати 4-10 секунд. Якщо розвивається гліколітична система (біг на середні дистанції, єдиноборства), то в такому випадку використовується м'язовий глікоген і час швидкісного відрізка зазвичай дорівнює 20 секунд - 3 хвилини. Та для розвитку швидкості краще не виходити за межі 28 секунд.

. Кількість підходів 5-Ю.

. Відпочинок між підходами дорівнює 3-7 хвилин.

Не забувайте, що перед розвитком швидкісних якостей спортсмен має добре розім'ятися.

Енергозабезпечення організму

Біохімічні процеси мають свої закони, але навіть на них можна впливати тренуваннями. Тому дуже важливо знати як це робити і як

. АТФ - 2-3 секунди.

. Крстатинфосфат (КрФ) -8-10 секунд.

. Глікоген залежно від рівня підготовки спортсмена його запаси можуть значно змінюватись. Загалом у спортсмена

. Жир - тривале навантаження понад 50 хвилин.

Тренування потрібно підбирати індивідуально для кожного спортсмена, виходячи з його антропометричних даних.

функціональних можливостей організму та кількості

Тренування сили

Не важливо, яким вилом спорту займається спортсмен, у будь-якому випадку у нього мають бути добре розвинені силові якості.

Сила - це не лише здатність людини піднімати велику вагу, але й міцні зв'язки, хороша опірність організму до зовнішніх факторів, нормальний або «підвищений» гормональний фон. а також хороший тонус м'язів. Розвиваючи силові якості, спортсмен паралельно збільшує енергетичне депо свого організму. Це пов'язано з тим що м'язи акумулюють глікоген, який витрачається при виконанні фізичної роботи. Тому силова підготовка має бути у всіх спортсменів! Для розвитку силових якостей потрібно виконувати вправи у певному режимі:

. Починати з якісної розминки.

- Кількість підходів зазвичай дорівнює 6-8.
- Кількість повторень у підході 5-8.
- Час відпочинку між підходами 2-3 хвилини.
- Вага близько 80% від максимальної.



Щоб організм отримав максимальний ефект від силових вправ, потрібно дотримуватись певних рекомендацій:

1. Займатися систематично.
2. Проробляти переважно середні та великі м'язові групи.
3. Під час виконання вправ отримувати хорошу м'язову та нервову напругу.
4. Давати організму адекватний час для відновлення, причому не лише протягом тренування, а й після нього.
5. Мати достатню кількість енергетичного субстрату.

Силова підготовка позитивно впливає на швидкісні якості спортсмена і навпаки, швидкість підтримує силу. Через те, що це тренування на розвиток, намагайтеся розводити їх по днях, щоб спортсмен встигав відновлюватися між ними, а також не забувайте про заминку, розтяжку та антикомпресійні вправи.

Тренування витривалості

Витривалість - це здатність організму витримувати цільові навантаження тривалий час. Витривалість спортсмена формується з багатьох чинників, та основну роль в її забезпеченні грають:

1. Серцево-судинна система.
2. Дихальна система.
3. М'язова система.
4. Нервова система.

З цього можна зробити висновок, що для розвитку витривалості слід звернути увагу на тривалі навантаження, які мають аеробний характер. Наприклад, біг, плавання, спортивна ходьба, їзда на велосипеді, веслування, кругові силові тренування з легкою або середньою вагою, функціональні тренування, фітнес (як варіант Табата комплекс) тощо.

Загальна та спеціальна витривалість

Спеціальна витривалість - це здатність спортсмена довго виконувати змагальну вправу і протистояти психологічній напрузі в заданому режимі, протягом певного часу.

Іаі u.ii.ua ви тривалість не здатність спортсмена виконувати різні фізичні вправи, які не мають специфічної спрямованості щодо його виду спорту. Загальна витривалість для плавця це біг, комплекс Табата, підтягування тощо. Специфічна плавання.

Витривалість тренується роками. За грамотного підходу, з

Іноді, працюючи над спеціальною витривалістю, не завжди вдається досягти бажаних результатів. В таких випадках на допомогу може прийти загальна витривалість. Наприклад, легкоатлет не міг покращити свої бігові

якості до потрібного рівня, підключивши в міжсезоння їзду на велосипеді, його бігові результати почали зростати!

Під час тривалих тренувань (понад 2 години) для підтримки енергетичного забезпечення свого організму спортсмен має вживати рідину, яка містить вуглеводи та електроліти (особливо N0). Це поповнить енергетичні запаси, покращить обмінні процеси у клітині та збереже водно-сольовий баланс.

Швидкісна/силова витривалість це здатність організму демонструвати свої максимальні результати протягом кількох підходів, турів, забігів, запливів чи сутічок. Ці типи витривалості, зазвичай, розвиваються протягом тривалого часу, але тільки за умови систематичної роботи спортсмена в цільовому тренувальному режимі.

Тренування для тонізації

Цей вид тренування спрямовано на підтримку поточної спортивної форми спортсмена. Найчастіше використовується:

- Для підтримання обсягу фізичних навантажень.
- У проміжках між змаганнями або тренуваннями на розвиток. І
- Під час втягувального періоду.

Тренування для тонізації підбирається для кожного спортсмена | індивідуально. Потрібно враховувати поточний стан конкретного] спортсмена. правильно підбирати інтенсивність фізичного навантаження, і навіть оцінювати ступінь напруга органів та систем, під час тренування.

Якщо у спортсмена маленький розрив між змаганнями, наприклад. 7-Ю днів, то в цей період не рекомендується робити розвиваючі, «гострі» або руйнівні тренування, краще вибрати тренування, що відновлює або тонізує.

Відновне тренування та відпочинок

Крім різних методів відновлення, які були описані у відповідному розділі, слід виділити відновлювальні тренування. Найчастіше вони мають низькоінтенсивний характер і тривають понад годину, найчастіше до 40 хвилин.

Головна мета відновного тренування допомогти організму та нервовій системі спортсмена повернутися до свого вихідного стану.

Тренерська мудрість свідчить - *«Краще свіжий КМС, ніж втомлений ЗМС».*

- КМС - кандидат у майстри спорту.
- ЗМС - Заслужений майстер спорту.

Відновлення - це частина тренувального процесу. Саме під час відпочинку у спортсмена реалізується тренувальна програма, тому дуже важливо чергувати тренування на розвиток з відновними та давати йому достатню кількість відпочинку.

Краще трохи недотренуватися. ніж трохи перетренуватися! Відновне тренування зазвичай посідає проміжне місце між тренуваннями на розвиток або тренуваннями для тонізації. Кількість відновлювальних тренувань у тренувальному циклі розраховується, виходячи з рівня підготовки спортсмена та швидкості відновлення його організму.

Після закінчення кожного тренувального циклу (мікро, мезо, макро) спортсмену необхідно робити відновлювальні тренування, які можуть тривати від і до 10 днів. Більше відпочивати не рекомендується, оскільки організм почне

забирати структури, якими вони не користуються, зокрема енергетичні. Плюс до всього, не варто забувати й про зайву вагу.

Контрольне тренування

Контрольне тренування це маркер тренувального процесу, який необхідний для оцінки певних якостей спортсмена чи перевірки гіпотези тренувального плану.

Контрольне тренування найчастіше проводиться після певного циклу підготовки. Воно може проходити як за умов тренувального процесу.

Найкраще тренування - це змагання!

Контрольні тренування є ефективними у випадках, коли спортсмен не може показати свій максимальний результат на змаганнях. Цикл контрольних тренувань допомагає йому повірити у свої сили, виоратися з хвилюванням або навчитися правильно розкладатися ші змагальній дистанції.

Не можна допускати, щоб спортсмен постійно програвав або не виконував тренувального завдання. Під час виникнення цієї проблеми потрібно вигадувати такі контрольні тренування або періодично брати участь у таких змаганнях, де він зможе впоратися з поставленим завданням. Це підтримає його інтерес до спорту та допоможе йому сформувати чемпіонський характер.

Будь-який спортсмен має періодично відчувати позитивний емоційний сплеск. Це своєрідний антидепресант для його нервової системи.

Координаційне тренування

Координація та спритність - це вміння мозку швидко та правильно реагувати на нестандартні чи раптові подразники. Щоб поліпшити ці якості, спортсмен має періодично виконувати подібні вправи. Іншими словами, його мозок мусить постійно вчитися!

Наприклад, фехтувальнику пофехтувати слабкою рукою, борцю поборотися з зав'язаними очима. Це дозволить спортсмену натренувати цільові якості, стимулювати роботу мозку, і навіть розвинути його творче чи креативне мислення. Хорошими інструментами, які добре розвивають координацію є:

- Різні вправи з координаційною драбинкою.
- Бігова робота з фішками або човниковий біг.
- Подолання різних перешкод: застрибування, забігання, лазіння, перестрибування, проповзання тощо.
- Вправи на рухомих платформах.
- Ігри на спритність.

До того ж. можна щодня давати мозку нестандартні завдання - пожонглювати, побігати задом, правші почистити зуби або поїсти лівою рукою тощо.

Вітамін В1 (тіамін) сприяє поліпшенню координаційних здібностей спортсмена та покращує його психологічний стан.

Координаційне тренування, так само, як і технічне, потрібно ставити на початку тренувального заняття.

Нестандартні тренування

Крім стандартних тренувань, з якими спортсмен стикається практично щодня, у нього мають бути і нестандартні тренування. Вони спрямовані на те, щоб розвинути чемпіонські якості спортсмена та навчити його нервову систему справлятися з форс-мажорними ситуаціями. До таких тренувань відносяться:

Мобілізаційне тренування

Це тренування, що розвиває завзятість спортсмена та його вміння і протистояти нестандартним ситуаціям та різним форс-мажорам, які можуть статися на змаганнях.

Суть цього тренування полягає в тому, щоб виконати основне розвиваюче тренування та після його завершення лати спортсмену ще одне завдання, яке теж потрібно обов'язково виконати.

Наприклад, перед тренуванням спортсмен отримує завдання - пробігти 10 x 400 м у високому темпі з відпочинком між відрізками 1 хвилина. Після виконання завдання тренер каже спортсмену - *«Потрібно пробігти ще двічі, з такою ж швидкістю»*.

Дуже часто у спортсмена виникає протест, але тренер має позначити, що це мобілізаційне тренування. Якщо спортсмен має запальний характер, то перед початком тренувального циклу потрібно озвучити, що застосовуватимуться такі тренування і пояснити навіщо вони потрібні. Так спортсмену буде легше прийняти цю методичку, а тренеру уникнути конфлікту.

Важливо оцінювати стан спортсмена, якщо він справді виклався на 100%, то мобілізаційне тренування можна виконати іншим разом. Або додати легше завдання, з яким спортсмен здатний впоратися, наприклад, пробігти 2 x 200 м з такою ж швидкістю.

Ще один варіант мобілізаційного тренування у тому, щоб спортсмен провів контрольне тренування на фоні психологічної втоми. Зазвичай такий стан виникає наприкінці тренувального мезоциклу.

Мобілізаційне тренування має суворо дочуватися і даватися спортсмену тільки тоді, коли він справді може його виконати. Це тренування дуже підступне, воно дуже руйнує організм і може викликати перетренованість організму, саме тому його неможна робити за 10-14 днів до змагань.

Антикортизолне тренування

Спрямоване на зниження рівня стресу спортсмена, шляхом створення у нього психологічної напруги, подібної до змагальної.

Наприклад, за 4 дні до змагань спортсмену дається дуже жорстке тренувальне завдання, яке за логікою не має виконуватися перед стартом. Найчастіше воно складається з двох частин: легкої (розминочної) та основної, яка має руйнівний характер. Завдання озвучується безпосередньо перед тренуванням. Після того, як спортсмен виконав першу частину завдання, тренер зупиняє його та закінчує тренування. Тобто спортсмен не виконує руйнівну частину - завдання. Завдяки цьому у спортсмена знижується рівень стресу, і він залишається у бойовому стані.

Варіант кортизолного тренування: плавцю дається завдання: розім'ятися і проплисти 5 відрізків по 50 метрів в режимі I хвилина, на 70% від своєї максимальної швидкості через вілновлювальну закупку. Потім пропливти 5x100 м з прогресією через I хвилину відпочинку.

1. На 70%.
2. На 75%.
3. На 80%.
4. На 85%.
5. На 90%.

Тут також може бути протест і подальша дискусія. Тренер має включити максимальну винахідливість, щоб переконати спортсмена зробити це, особливо якщо спортсмен має хороший спортивний рівень.

Спортсмен розпочинає завдання, пропливає його першу частину (серію з п'ятдесяти метрових відрізків), потім закупується і перед стартом стометрівок тренер каже, що тренування завершено. Тут також імовірно буде протест, але вже в більш м'якій формі.

Комплекс вітамінів групи В сприяє зниженню тривоги у спортсмена.

Такі тренування дозволяють спортсмену відчути стрес на рівні змагання. Впоравшись з ним під час тренування, спортсмен загартовує свій характер і покращує свої чемпіонські якості, особливо якщо він має схильність до «перегоряння» на змаганнях.

Несвєрбальне тренування

Практично у будь-якому виді спорту між суперниками постійно відбувається невербальна (мовчазна) боротьба. Хтось стикається з нею безпосередньо в бою, а хтось ще раніше, у готелі перед змаганнями.

Коли два суперники зустрічаються очима, відбувається підсвідома оцінка одне одного. Саме в цей момент може вирішитись результат змагань.

Були випадки, коли спортсмени показували низький результат на змаганнях лише тому, що боялися обігнати лідера. Найчастіше це пов'язано з внутрішніми переконаннями чи штучно поставленими кордонами.

Не можна ставити собі заздалегідь програшні установки.

Щоб цьому протистояти, потрібно насамперед набиратися змагального досвіду, а також вчитися абстрагуватися від подібних думок. Такі інструменти як бесіда з тренером, робота з психологом та читання книг можуть допомогти зберегти спортсмену його внутрішнє налаштування на перемогу.

Установки - це минуле, страхи - майбутнє, навчившись бути ТУТ і ЗАРАЗ можна досягти будь-яких висот.

Мова рухів тіла - це теж спосіб боротьби, яким має майстерно володіти чемпіон. Щоб цьому навчитися потрібно:

- Відчути, що таке бути чемпіоном. Вигравши змагання, спортсмен має подивитися на себе збоку, як він поводить ся, як спілкується, як рухається. Запамятавши це, потрібно час від часу викликати такий стан і штучно моделювати подібну поведінку. Подивіться на боксерів під час зважування, у них це дуже добре виходить. Використовуйте метод візуалізації та навчіть спортсмена усвідомлено змінювати манеру своєї поведінки - це ключ до успіху. До речі, в цьому і є секрет

Перебувати в альфа-стані. Це повна зібраність та фокусування перед майбутнім змаганням. Спортсмен не реагує на другорядні подразники, має мінімум комунікації, він перебуває у своєму внутрішньому світі, його не турбують думки про можливий програш. Не факт, що саме так виявлятиметься альфа-стан, але спортсмен і тренер мають зрозуміти який стан психіки найбільш продуктивний. Для кожної людини він свій, не можна нав'язувати екстраверту усамітнення, а інтроверту - веселу компанію. Не варто боротися з самим собою і даремно витратити свою енергію.

Грати в ігри, де потрібно блефувати. Так спортсмен навчиться не лише керувати собою та своїми емоціями, а й помічати блеф суперника. Варто пам'ятати, що недооцінка своїх суперників може зіграти злий жарт.

Володіючи своїй внутрішнім світом, буде простіше керувати

Тренування на зміцнення нервової системи

Дуже часто на змаганнях спортсмени стикаються з труднощами через сильні переживання. Якщо спортсмена постійно долає змагальний мандраж, який не дає йому показати свій результат, потрібно зміцнювати нервову систему. Щоб цього досягти застосовуються такі

Створення змагального мандражу на тренуванні. Для цього тренер ставить певне завдання спортсмену. Якщо спортсмен не виконує його, слідує покарання, якщо виконує, то можливе заохочення. Бажано, щоб завдання ставили завчасно, за 1-2 дні до тренування, щоб спортсмен знав і думав про нього. Головна умова - спортсмен має бути

Наприклад, можна сказати - «Завтра контрольне тренування зі стрільби, покажеш гарний результат, тоді...»:

- отримаєш новий пістолет;
- не прибиратимеш тир;
- поставлю тебе в команду тощо.

Виконати незвичайний чи нестандартний вчинок. Наприклад, І зайти в аптеку та запитати, чи є у них молоко чи яблука, бажано щоб в аптеці були й інші люди. Вперше можуть бути переживання через те, що подумують люди чи продавець, але вже вдруге і втретє буде легше. Головне, щоб спортсмен оцінював свій стан і вчився, як його мозок справляється з нестандартною ситуацією.

Навіть в індивідуальних видах спорту потрібно періодично І проводити командні тренування, матчі або естафети. Це збільшує у спортсменів відповідальність і може моделювати І

Ідеомоторне тренування

Це тренування можна використовувати за форс-мажорних ситуацій або за неможливості повноцінно тренуватися протягом короткого періоду часу. Також ідеомоторне тренування корисне в тих випадках, коли спортсмену потрібно прокрутити змагання в своїй голові, щоб знизити стрес або налаштуватись на майбутнє навантаження.

Прийміть зручну позу та постарайтеся ні про що не думати. Абстрагуйтеся від другорядних завдань та сфокусуйтеся на певних ділянках своїх) тіла: руках, ногах, м'язах. Спробуйте подумки впливати на них: розслабляти чи зігрівати. Тепер уявіть, що ви виконуєте тренування, причому з самого початку, починаючи з розминки, розтяжки тощо.

При виконанні ідеомоторного тренування деякі спортсмени можуть штучно піднімати свій пульс, підвищувати температуру тіла та збільшувати частоту дихання, тим самим тонізуючи свій організм.

Численні експерименти показали, що уявлення тренування із заплющеними очима сприяє збільшенню частоти серцевих скорочень, пришвидшенню дихання та допомагає підтримати м'язовий тонус. Це пов'язано з активацією нервової системи, яка посилає імпульси до цільових м'язів, органів та систем, тим самим моделюючи фізичне навантаження.

Тренування циклічних видів спорту

Такі види спорту, як біг, плавання, лижі, велоспорт називаються циклічними. Вони отримали таку назву тому що в них постійно відбувається цикл однакових рухів, що повторюється. Для цих видів спорту дуже важливі тренування, в яких спортсмени розвивають переважно спринтерські чи стаєрські якості.

Стаєр - це спортсмен, який змагається на довгих дистанціях, а спринтер - на коротких.

Дуже важливо на рівні з технічними тренуваннями розвивати серцево-судинну, дихальну та м'язову системи. Саме від них залежить рівень підготовки спортсмена, яка здебільшого складається зі швидкості та витривалості.

Для розвитку серцево-судинної системи спортсмен має тренуватися у різних швидкісних режимах, відштовхуючись від показників свого пульсу. У цьому потрібно періодично оцінювати як частоту скорочень серця, так і характер та ритмічність пульсу.

Тренування з урахуванням пульсових зон дуже ефективні, але варто пам'ятати, що у кожного спортсмена пульсові зони різні і під час тренувального процесу вони змінюються. Тому, складаючи тренувальний план для спортсмена, не забувайте своєчасно вносити до нього корективи.

Спортивні фахівці найчастіше виділяють 5 умовних пульсових зон:

1. Кардні - спрямована на розвиток серцево-судинної системи.
2. Відновлювальна - спрямована на відновлення організму.
3. Аеробна - спрямована на розвиток аеробних якостей спортсмена.
4. ПАНО - юна порога анаеробного окиснення. Настас на стику аеробної та анаеробної зон. Тренування в пін зоні найчастіше має комфортно-важкий характер.

5. Анаеробна спрямована на розвиток анаеробних якостей спортсмена. Слід зазначити, що опрацювання будь-якої пульсової зони розвиває як цільову зону, так й суміжні з нею

Розрахунок пульсових зон спортсмена має розраховуватися індивідуально. Найпоширенішими метолами г:

- . Автоматичний розрахунок пульсових зон різним годинником або мобільними гаджетами.
- . Функціональні тести, найчастіше бігові. Наприклад, тест Конконі.
- . Використання інструментальних та лабораторних методів (наприклад, газоаналізатора або визначення рівня лактату в



Максимальне споживання кисню (МСК)

МС"К - це ще один показник, який дуже важливий для спортсменів, що займаються циклічними видами спорту чи гдиноборствами. В англійській літературі або спортивних галжетах він може відображатись як V02 шах.

МСК вказує на рівень кисню, який організм здатний засвоїти

Професійні спортсмени високого класу мають високий рівень МСК. понад 70 мл/кг/хв. Середній показник МСК у спортсменів дорівнює 50. Варто зазначити, що у чоловіків цей показник вищий, ніж у жінок.

Рівень МСК може зростати за дотримання кількох умов:

- Правильне харчування.
- Адекватний режим тренувань та відпочинку.
- Виконання специфічних тренувань.

Тренування для розвитку МСК мають інтервальний характер, тобто спортсмен чергує високоінтенсивні відрізки з відпочинком. Інтенсивність та час відпочинку визначається пульсом спортсмена та його рівнем підготовки.

Наприклад, для легкоатлета тренування на розвиток МСК може мати такий вигляд: пробігти 7 відрізків по 2 хвилини 30 секунд через 75 секунд відпочинку. Навантаження має бути не максимальне, але на рівні 10-20% вище ПАНО, залежно від спортивної форми спортсмена таких повторень може бути 5, 7, 10, 12, а може й більше. Для різних видів єдиноборств можна замінити біг виконанням різних сетів вправ, але теж у цільовій пульсовій зоні. Наприклад, виконання комплексу Табата чи тренування з гумою, у такому ж режимі 7 підходів по 2 хвилини 30 секунд.

Боксер, що має високе МСК, може виграти бій ногами!

Гнучкість тренувального процесу

Карантин 2020 показав, що потрібно вміти кардинально перебудувати тренувальний процес й адаптувати його до різних форс-мажорних умов, зокрема до домашніх.

Для багатьох спортсменів, які готувалися до Олімпійських ігор у Токіо, було шоком дізнатися, що Олімпіаду переносять на рік. Хоча й вважається, що дорослі спортсмени психологічно більш стабільні, але навіть їх ця новина застала зненацька. Тренери та психологи мусили виконати величезну роботу, щоб мотивувати деяких спортсменів продовжити тренуватися далі. Часом це було непросто, деякі спортсменки планували весілля чи вагітність після Олімпіади, а хтось планував зовсім завершити свою спортивну кар'єру. Майже всі вони мусили все переносити на рік.

Тренери, які зуміли швидко переформатувати тренувальний процес і поставили нові цілі на короткий період, змогли вберегти спортсменів від депресії.

Звичайно, спортсмени неодноразово стикалися з різними форс-мажорними ситуаціями і знають, як протистояти труднощам, але часом, щоб зберегти іскру в очах, їм потрібно дати новий вектор руху. Тренер, що перебуває завжди поруч, як ніхто інший мусить знати, що зробити і які цілі поставити перед спортсменом, щоб зберегти його мотивацію та бажання тренуватися далі. Комуś можна сказати, давай трохи розвантажимось, а комуś потрібно поставити конкретне завдання або попрацювати над слабкими сторонами. Наприклад, залікувати травми чи покращити гнучкість спортсмена, як варіант, за місяць сісти на шпагат. У жодному разі тягнути не можна, включайте аналітичне мислення й намагайтеся перетворити форс-мажор на додаткову можливість для спортсмена.

Скільки потрібно тренуватись?

Кожен спортсмен - це окремий всесвіт, у якого немає аналогів. Навіть якщо спортсмени мають однакову комплекцію, зріст та вік, вони відрізняються одне від одного своїм внутрішнім світом, як фізіологічним, так і психологічним. Саме тому тренер має відштовхуватися від індивідуальних особливостей організму кожного спортсмена та грамотно будувати тренувальний процес.

Залежно від віку спортсмена, його спортивного рівня, тренувального періоду, стану здоров'я та поставлених цілей, кількість тренувальних занять у кожному циклі підготовки може бути різною.

Професійні спортсмени, зазвичай, тренуються по 6 днів на тиждень і мають по 2 тренування на день. Чи це виправдано? Так, якщо правильно побудований тренувальний процес та спортсмен може витримувати такий графік тренувань, звичайно, якщо цього вимагає специфіка його віщу спорту. Але до такого графіка потрібно адаптуватися, а для цього часом потрібні роки тренувань. Якщо спортсмен тільки починає підкорювати спортивний Олімп, то йому навряд чи потрібно тренуватися так часто, можна поступово збільшувати кількість тренувальних днів і занять.

Ветерани спорту зазвичай тренуються двічі-тричі на тиждень, і часом цього достатньо, щоб підтримувати конкуруючу форму, іноді навіть серед професійних спортсменів!

Чи можна тренуватись менше?

Так, якщо тренуючись у такому режимі, спортсмен здатний конкурувати на належному рівні. Йому потрібно знайти найкращий тренувальний режим, який буде «золотим стандартом», а для цього потрібно експериментувати.

Не завжди корисно копіювати тренувальний план сильніших спортсменів, але варто придивлятися до нього.

Кількість тренувальних занять може не повною мірою відобразити тренувальний процес, тому на допомогу приходять:

1. Тренувальний обсяг (кілометраж).
2. Тренувальний хронометраж (години).

Наприклад, щоб пробігти напівмарафон за псиний час, необхідно пробігати мінімум 70 кілометрів на тиждень, чи щоб підтримувати спортивну форму триатлоністу, слід займатися 18 годин на тиждень. А щоб менше травмуватися протягом змагального сезону, треба займатися в тренажерному залі по 5 годин на тиждень. Це образно.

Тренер мусить знати, яку оптимальну кількість тренувань необхідно зробити спортсмену. Тому на зборах перед важливими змаганнями не потрібно вигадувати велосипед та експериментувати з навантаженням. Всі експерименти слід проводити завчасно та тестувати перед незначними стартами. Але вони обов'язково мають проводитися!

Підготовка спортсмена у горах

Тренування на висоті чудово зарекомендували себе у спортсменів практично будь-якого виду спорту. Це пов'язано з кількома факторами:

- Збільшення рівня гемоглобіну та еритроцитів в крові.
- Поліпшення роботи організму в умовах гіпоксії (зниження рівня кисню).
- Тренування та проживання в екологічно чистих умовах.

Всі ці фактори сприяють покращенню фізичної форми спортсмена, а також збільшенню опірності його організму до різних стресових факторів, зокрема психологічних.

Перед тим, як виїжджати в гори, а також після повернення, рекомендується здати аналізи крові на:

- . еритроцити та розмір еритроциту;
- . феритні та сироваткове залізо;
- . гематокрит;
- . печінкові проби (білірубін, АЛТ, АСТ);
- . вітамін Д;

Перед виїздом на тренувальні збори в гори у спортсмена не має бути дефіциту м'ясу в організмі. Рекомендована кількість жиркової маси не має бути нижче 6%. При зниженні цього

акліматизацією або отримати пошкодження.

Проміжок між здаванням аналізів крові має становити 21-28 днів. Це дозволить оцінити адаптаційні механізми організму спортсмена після збору в горах.

Дозрівання нового еритроциту відбувається за 21 день, саме тому рекомендується виїжджати в гори мінімум на 3 тижні.

Дуже важливо протягом збору стежити за рівнем сечовини в крові спортсмена. Стійкий підйом цього показника може свідчити про стомлення та переважання в його організмі процесів катаболізму над анаболізмом, а це один з факторів появи перестрнованості.

Спортсмен краще й швидше акліматизуватиметься до умов високогір'я якщо буде свіжим та після відпочинку. Саме тому не рекомендується виконувати високоінтенсивне тренування перед виїздом у гори.

Найкраще їхати в гори у хорошому функціональному стані, з уже набраною фізичною формою!

Спортсменам, які вперше приїхали на збори в гори, рекомендована більш щадна тренувальна програма.

Акліматизація

Акліматизація - це пристосування людського організму до нових умов довкілля. Швидкість акліматизації спортсмена у горах залежить від:

- висоти перебування;
- . функціонального стану його організму;
- . тривалості та інтенсивності тренувальних навантажень;
- . харчування;
- . кількості пройдених зборів у горах раніше, та особливо за останній

рік.

Перша фаза акліматизації зазвичай триває від 1 до 5 діб. Вважається, що на третій і четвертий день організм відчуває найбільшу функціональну напругу. У ці дні рекомендується тренуватися в аеробній зоні без розвитку складних технічних і координаційних

Будь-яка фаза акліматизації може як подовжуватися, так і коротшати, все залежить від індивідуальних особливостей організму спортсмена, його рівня підготовки та стажу перебування в умовах високогір'я.

Друга фаза акліматизації зазвичай починається на 6 день і триває аж до 1 і доби. У цій фазі робиться акцент на аеробне навантаження, але з підключенням коротких силових та/або швидкісних сетів (не більше 75% від максимуму), з добрим відновленням між ними (час відпочинку можна збільшити вдвічі). Основною метою цієї фази є вихід на вихідний рівень підготовки спортсмена до виїзду в гори.

Якщо тренувальний щоденник буде занадто жорстким або в раціоні харчування не буде достатньої кількості нутрієнтів.] будь-яка фаза може затягнутися, викликати виснаження організму, або з'явиться симптоматика перетренованості організму.

Третя фаза акліматизації починається з 11-12 доби і триває до І закінчення збору. Під час даної фази можна виконувати тренування на розвиток в різних режимах інтенсивності. Найкраще це робити під контролем частоти серцевих скорочень, а також вимірюванням рівня лактату та сечовини в крові.

При поганому перебігу акліматизації можна періодично (двічі-] тричі на день) дихати по 5 хвилин у кульку. Внаслідок цього буде накопичуватися вуглекислота, яка збуджуватиме дихальний центр і нормалізуватиме його роботу. А це, водночас, може опосередковано підкоригувати рівень кисню в

Щоб точно визначити фази акліматизації, а також дні з підвищеною працездатністю та «ями» кожен спортсмен має вести гірський

Щоденник зниження працездатності організму.

Гірський щоденник потрібно заповнювати не лише, перебуваючи на зборах у горах, а й після повернення. Щоденник дозволить точніше визначити фази акліматизації, а також вирахувати найсприятливіші дні для виступу на змаганнях. У щоденнику потрібно щодня відзначати загальне самопочуття, працездатність, тривалість сну, частоту пульсу, додавати коментарі та робити інші позначки.

Щоденник спортсмена (приклад)

День	Час сні	Со,,	"Т	Робото спроможні'	-Коментарі
1	56	9 год	Норма-	Добра	Підвищене сечовипуска-
2	58	8.30	Хороше	Добра	Погано спав.
3	58	7 год	Погане	Погана	Слабкість та
28	55	9 год	Хороше	Добра	Відмінне самопочуття.

Поекспериментуйте з навчально-тренувальними зборами на різній висоті, це дозволить визначити, яка висота гір найкраще підходить для спортсмена.

Чим більше виїздів у гори, тим легше буде проходити подальша акліматизація.

Зворотня акліматизація

Після повернення спортсмена з гірського збору у нього може спостерігатися фізіологічне зниженій працездатності. Зазвичай це відбувається на 4-5 та 17-18 добу. Виразність «ями» може бути різною, зазвичай спостерігається підвищена стомлюваність, сонливість і дратівливість. Це пов'язано зі зворотньою перебудовою організму до умов з нормальним вмістом кисню.

Харчування у горах

Спортсмен, який тренується у горах, вимагає посиленого харчування. Це пов'язано з перенапругою всіх систем його організму і витратою додаткової енергії на акліматизацію в умовах зі зниженим вмістом

Прискорений діурез у горах пов'язаний зі зміною біоритмів спортсмена. Найчастіше це виникає через зміну часових поясів. Це також може відбуватися зі зміною раціону харчування або навіть вживанням води іншого складу. Якщо їхати в місце з суттєвою часовою різницею, то день стає ніччю, а ніч - днем. Тобто, людина спить, а її організм живе у своєму звичному біоритмі. Щоб забезпечити організм усіма необхідними речовинами, до раціону харчування потрібно додатково додати такі продукти:

- . Білок та жири для забезпечення синтезу нових клітин.
- . Овочі та фрукти для поповнення запасів вітамінів та мінералів.
- . Обов'язково хрестоцвіті: капуста, рукола, васабі, редиска, шпинат та броколі. Вони добре підтримують організм в умовах
- Залізовмісні продукти, особливо якщо в аналізах спостерігається зниження рівня еритроцитів, гемоглобіну або феритину.

вітаміном С, таму продукти багаті на цей вітамін мають постійно бути на столі. До того ж, вітаміни групи В також сприяють засвоєнню заліза.

Клітковина, кальцій і танін (міститься в чаї) можуть ускладнювати всмоктування заліза, тому прийом великої кількості клітковини, молочних продуктів та чаю краще розмежовувати з прийомом залізовмісних продуктів або препаратів.

Дуже часто збори в горах відбуваються в інших часових поясах, тому спортсмени і тренери можуть мати проблеми зі сном. Для покращення якості сну потрібно, щоб у раціоні харчування спортсмена була присутня амінокислота триптофан, яка впливає на вироблення таких гормонів як серотонін та мелатонін. Велика кількість триптофану міститься в сирі, сої, червоній ікрі, насінні, м'ясі індички, кальмарах, горіхах, жовтку та певних сортах риб, наприклад, лососі чи оселедці.

Деякі спортсмени, щоб заснути, приймають синтетичні аналоги мелатоніну, та це крайня міра, краще все ж починати з натуральної їжі та поспілкуватися з лікарем.

Змагання після приїзду з гір

Найкращими днями для змагань після приїзду спортсмена з гір вважаються:

1-3 доба. Щоб не потрапити до першої «ями» краще виступати одразу після приїзду з гірського збору. Але в тих вилах спорту, де є кваліфікаційні дні, бажано приїжджати так, щоб фінал проходив не пізніше 3-4 днів після спуску з гір. В іншому випадку можна потрапити до «ями».

Якщо у спортсмена намічаються змагання, які відбуватимуться в горах, то підготовку потрібно проводити також у горах, на висоті, близькій до змагальної. А ще краще в тому ж місці, де відбуватимуться змагання. З 11 по 15 лобу. До цього періоду організм спортсмена встигає пройти зворотню адаптацію та перебуває в оптимальному стані.

З 25 по 40 лобу. Після приїзду з гір спортсмен перед майбутніми змаганнями може зробити кілька тренувальних мікроциклів або хоча б один повноцінний мезоцикл. За цей час він пройде зворотню адаптацію та відчужить гірський ефект на тренуваннях. А це може дати йому більше впевненості у своїх силах та знизити рівень тривоги.

Намагайтеся уникати виступів на 5-7 та 17-18 день після приїзду з гір. Дуже часто у ці дні працездатність спортсмена знижується, знову ж таки гірський щоденник вам підкаже.

Не рекомендується робити збір у горах перед основними змаганнями сезону, якщо до цього у спортсмена протягом останнього року не було гірських зборів!

Чи всім підходять гори?

Гори це широке поняття, за висотою вони бувають низькі (до 1000 м), середні (1000-2000 м) та високі (понад 2000 м). Гори можуть розташовуватися на різних континентах, у різних часових поясах і мати унікальний мікроклімат. Всі ці фактори впливають на самопочуття спортсмена, його працездатність, відновлення та спортивний результат.

Щоб зрозуміти, які гори підходять спортсмену, потрібно застосовувати найкращий/нормативніший метод «Проб і

Дехто зі спортсменів отримує максимальний ефект від висоти гір 1100 метрів над рівнем моря, якщо вони піднімаються вище, тренувальний ефект знижується. Звідки вони це знають? Все просто - це обчислюється шляхом аналізу тренувального збору, функціонального стану спортсмена, його наступних спортивних результатів та щоденника. Не можна сказати, що гори не підходять спортсмену, якщо він лише один раз був там. Потрібно побувати на різній висоті, потренуватися в різних кліматичних та часових поясах, а вже потім робити висновки.

С спортсмени, яким не підходять збори у горах, причому серед них є атлети найвищого класу. Перебуваючи в умовах зі знизеним вмістом кисню, у них спостерігається погіршення самопочуття та зниження спортивних результатів, причому

спортсмен спускається на рівнину. Залежно від виду спорту можна використовувати такі рекомендації для вибору висоти гір:

· Циклічні види спорту (особливо середні та довгі і дистанції) високогір'я.

· Єдиноборства, ігрові види спорту, циклічні види спорту (особливо середні дистанції) - середньогір'я.

· Єдиноборства, спринт та ігрові види спорту - низькогір'я.

Скільки разів потрібно їздити на збори у гори?

За досвідом багатьох висококласних тренерів і спортсменів можна зробити висновок, що для досягнення стійкого ефекту необхідно виїжджати в гори двічі-тричі на рік.

Регулярність відвідування гірської тренувальних зборів має дорівнювати мінімум 1 разу на 6 місяців. За такого графіку можна підтримувати організм на високому функціональному рівні та збільшувати тренувальні навантаження на наступних гірських зборах. Звичайно, потрібно враховувати специфіку спорту, змагальний календар, локацію змагань та індивідуальну реакцію спортсмена на перебування в горах.

Чи можна замінити гори гіпоксичним наметом?

Гіпоксичний намет це герметичне приміщення, найчастіше переносне, яке може підтримувати в собі певний рівень кисню, наприклад, як у горах різної висоти.

Використовуючи такий намет не вдасться досягти такого ж ефекту, як у горах. Але, можна пр<н>овжити ефект від гірського збору, що закінчився, або стимулювати синтез еритроцитів в організмі спортсмена!

Реакція організму спортсмена на гіпоксичний намет буває різною. Щоб зрозуміти підходить він йому чи ні, намет потрібно спробувати.

Якщо під час використання намету спортсмен на тренуваннях відчуває важкість у м'язах і розбитий стан понад 7 днів поспіль, слід збільшити порціонний вміст кисню в

Варто пам'ятати, що під використанням гіпоксичного намету йдеться про дотримання всіх рекомендацій щодо перебування спортсмена в

Інші методи штучної гіпоксії

Щоб обмежити споживання кисню під час фізичних навантажень використовують безліч пристроїв, таких як стягування ірудної клітини ременем або використання гіпоксичної маски, яка знижує надходження кисню в організм. Проте всі вони не довели свою ефективність, тому їхнє використання не виправдане.

Змагання

Змагання це оцінка спортивної форми спортсмена, яка безпосередньо залежить від його рівня фізичної, технічної, тактичної та психологічної підготовки. Щоб спортсмен зміг максимально сконцентруватися на змаганнях і не витратити свою енергію даремно.

потрібно враховувати всі дрібниці, які починають з'являтися вже при збиранні сумки для змагання.

Змагальні речі

Будь-які змагання починаються з пакування валіз. Щоб нічого не забути, виділіть у своєму спортивному щоденнику окремий аркуш, на якому записуйте все, що потрібно брати з собою на змагання. Якщо потрібно, додайте до нього нові пункти. Список речей можна розмежувати залежно від пори року (зима чи літо) чи умов змагання (на відкритому повітрі або в приміщенні). За кілька років цей список

Дуже часто буває так, що спортсмен отримує змагальне екіпірування напередодні змагань. Звичайно ж, відразу з'являється бажання виступати саме в ньому, та не слід підпадати під емоції. Якщо у спортсмена недостатньо часу, щоб провести в новому екіпіруванні кілька тренувань, то краще відмовитися від такої «витівки». Нове екіпірування може натирати, сковувати рухи, відрізнитися за вагою (де це актуально), або ще гірше мати прихований брак. Винятком є лише ті випадки, коли старе екіпірування не відповідає вимогам змагань.

Транспорт

Незалежно від того, скільки часу займає дорога на змагання, потрібно бути готовим до будь-яких форс-мажорних ситуацій. Якщо ви летітимете на літаку, то намагайтеся брати у свою ручну поклажу найважливіші змагальні речі, звичайно якщо вони можуть туди влізти і їх можна провозити в салоні літака. Наприклад, плавальні окуляри, борцівське трико, бігові кросівки та інше. Ці ті речі, які дуже важливі для спортсмена і можуть суттєво вплинути на його змагальний результат. Навіть якщо багаж затримається чи загубиться в дорозі, а в аеропортах таке трапляється, спортсмену буде простіше впоратися з такою неприємною ситуацією.

У тих вішалках, коли спортсмена попереду чекає тривале перебування у громадському транспорті (літак, поїзд, автобус), не варто їхати у коротких шортах та майці. Звичайно, якщо буде дуже спекотно, то від легкого одягу нікуди не подітися, та, за можливості, в дорогу краще одягнути довгі шорти або штани і як мінімум футболку.

Під час тривалого дотику тіла до будь-якої синтетичної поверхні, особливо не ідеально чистої, можна здобути подразнення шкіри, пітницю або розсадник незрозумілих прищів.

Якщо ж має бути тривала дорога, та ще й у сидячому положенні, то можна використовувати компресійні гольфи, які захистять судини нижніх кінцівок від застоювання та набряклості.

Додаткова кофта або плед у ручній поклажі теж ніколи не будуть зайвими. Кондиціонери чи холодне вікно у транспорті можуть підірвати здоров'я спортсмена.

Також подумайте про валик чи подушку під голову, в певних випадках вони зможуть забезпечити якісний сон вночі. Можна взяти надувну подушку.

Готель

Не важливо зустрічають вас чи ні, ви мусите точно знати, як самостійно доїхати до готелю, особливо якщо ви приїжджаєте до іншої країни. Траплялися випадки, коли спортивну делегацію не зустрічали через різні форс-мажорні ситуації. Тому у вас як мінімум має бути з собою назва готелю, його адреса й телефон, а ще краще - альтернативний маршрут.

Під час поселення перевірте локацію номера. Щоб він не містився біля ресторану чи бару, а вікна його не виходили на жваву вулицю з нічною музикою. Зовнішній шум може зіпсувати відпочинок чи відновлення спортсмена.

Беруши для вух та темна пов'язка для очей теж мають бути завжди з собою.

Не варто поселяти спортсмена в помер для курців, сторонній запах нікотину може негативно впливати на його фізіологічний стан, а іноді навіть заважати заснути.

Ще одна річ, яка має бути постійно у спортсмена, особливо в теплу пору року - це засіб від комарів. Траплялися випадки, коли спортсмени не могли заснути через настирливих комах, які можуть не тільки кусати, а й дзижчати, проте від звуків ви маєте беруши!

Змагальна розминка

Будь-які змагання розпочинаються з розминки. Саме розминка може стати запорукою перемоги чи причиною поразки спортсмена, тому дуже важливо приділяти їй особливу увагу.

У процесі спортивного зростання тренер та спортсмен підбирають таку розминку, яка максимально ефективно мобілізує всі ресурси організму спортсмена та готує його до майбутньої роботи.

Розминка складається з кількох фаз:

Розігрів тіла та робочих м'язів. Для цього підійде практично будь-яке аеробне навантаження малої інтенсивності, та для циклічних видів спорту, таких як біг, плавання та велоспорт необхідне специфічне аеробне навантаження. Зазвичай розминка триває 5-15 хвилин.

Розтяжка слідує після розігріву м'язів. Немає сенсу розтягувати «холодні» м'язи, оскільки зростає можливість отримання травми.

Якщо ви хочете розім'яти суглоби, краще робити мало або середньо амплітудні рухи суглобів.

Приведення м'язів у тонус після розтяжки. Після того, як спортсмен розтягнув м'язи, потрібно знову виконати низько або середньо інтенсивне аеробне навантаження. Це потрібно для того, щоб м'язи тонізувалися перед майбутньою інтенсивною роботою.

Після цього можна включати інтенсивні вправи. Бажано зробити кілька повторень через хороший відпочинок. Головне завдання даної

фази підготувати всі системи організму до майбутнього змагального навантаження. Ця фаза має завершитись за 3-10 хвилин до старту змагань. Все залежить від мікроклімату, погодних умов та підготовки спортсмена.

До самого старту спортсмен має підтримувати легку активність.

Хорошим індикатором того, що організм спортсмена розім'явся, є постанавантажувальне виділення поту і прискорене відчуття тонусу в м'язах, а в деяких спортсменів ще й зниження рівня тривоги.

Після того, як була виконана інтенсивна фаза розминки, не варто знову розтягуватися, це можна зробити тільки при появі дискомфорту в м'язах, що працюють. В інших випадках краще утриматись від цього.

Якщо він відповідає - «Нормально». з опущеною головою, вочевидь, він ще не розім'явся. Але, якщо він дивиться вам у вічі і відповідає - «Супер» чи навіть «НОРМАЛЬНО». з інтонацією лева, то в цьому випадку він готовий!

Якщо змагання складаються з кількох підходів, забігів, боїв чи турів, то після основної розминки потрібно утримувати тіло в зібраному та підготовленому стані. Для цього необхідно:

· Тримати оптимальну температуру тіла (одягнутися чи роздягнутися).

· Підтримувати легку активність.

· Пити рідину або спортивні напої (відповідно до розрахованої дози).

· За потреби їсти невеликими порціями, бажано спеціальне спортивне харчування (відповідно до розрахованої дози).

Якщо між підходами, сучітками чи забігами минає багато часу, потрібно знову розминатися. У таких випадках можна зробити основну розминку, проте скоротити тривалість кожної фази на 50- 60%. Можна також виключити розтяжку.

Хороший масажист теж може тонізувати організм спортсмена, але основна розминка с обов'язковою!

Збереження енергії на змаганнях

Спортсмен витрачає на змаганнях багато енергії, тому дуже важливо не розсіювати її ларемно. Щоб скоротити витрати дорогоцінних сил потрібно:

Піл і римувати оптимальну температуру тіла. На обігрів або охолодження організму витрачається багато енергії, тому одягайтеся, виходячи з умов навколишнього середовища, яке, врахуйте, також може часом змінюватися. Якщо на змаганнях є перерви, для охолодження організму можна використовувати холодні аплікації або навіть вентилятор. Для зігрівання одягніться або вкрийтеся пледом, якщо це, звичайно, можливо.

Вживати їжу, що легко засвоюється. На перетравлення їжі витрачається енергія та інші ресурси людського організму, наприклад, вода. Намагайтеся їсти таку їжу, яка швидко засвоюватиметься і не перенапружуватиме травну систему.

За нагоди відпочивати, бажано в лежачому положенні. Це сприятиме розслабленню м'язів-стабілізаторів.

Тренер мусить дбати про спортсмена. Вчасно давати йому свіжу інформацію і тримати його в курсі подій, приносити ланч накт, допомагати зі спортивним екіпіруванням тощо. У цьому немає нічого поганого, ви робите спільну справу і обидва прагнете досягти бажаного результату.

Обмежити спілкування. Розмова теж може забирати енергію, особливо якщо розмова емоційна. Якщо спортсмен має ще один ступінь змагань, то розмова маг бути по суті, а от «розбір польотів» по можливості потрібно відкласти.

Щоб не витрачати свою енергію, дехто зі спортсменів навіть ходить заздалегідь заданим маршрутам! Наприклад, від роздягальні до місця старту.

• Намагатися не нервувати. Переживання виснажують енергетичні запаси організму, тому тривалий мандраж чи нервове очікування старту можуть витрачати сили спортсмена.

Вміти чекати своєї черги, виходу чи спроби і во)іючас зберігати ресурсний стан - це багато чого варте, а вміння довго чекати - це вже якість чемпіона!

Є приклади, коли використання на змаганнях гаджетів допомагало спортсмену розслабитись та показати хороший спортивний результат. Якщо спортсмен сильно переживає дайте йому можливість відволіктися, а потім оцініть його подальші виступи. Раптом це допоможе, але перегинати з цим теж не варто, спортсмен маг вчитися справлятися зі своїм страхом сам. Виходьте з психологічного типу свого спортсмена і не бійтеся експериментувати.

Дослідження, спрямовані на оцінку рівня тривоги, показали, іцо цей рівень може знижуватися на 20% під час роботи з цифровими гаджетами. Це ще одне підтвердження того, що потрібно пробувати, знаходити та використовувати найефективніші інструменти, які приведуть тренера та спортсмена до успіху.

Секс перед змаганнями

Чи можна -займатись сексом перед змаганнями? Це питання рідко висвітлюється в офіційному спортивному середовищі, але часто обговорюється спортсменами. Тож, як впливає секс на спортивні результати спортсмена?

Було здійснено кілька досліджень, після яких з'ясувалося, що вечірній секс, щонайменше за 12 годин до змагань, не впливав на спортивні результати спортсмена. А заняття сексом безпосередньо перед стартом змагань або за 2 години до них знижували силові та швидкісні показники спортсменів.

Це пов'язано зі зміною рівня статевих гормонів в організмі потрібен час.

Можна зробити висновок, що секс можливий мінімум за 12 годин до змагань, в такому випадку результат має бути незмінним. Чому має? Тому що кожна людина індивідуальна і є безліч різних факторів, які теж потрібно враховувати:

. Коли востаннє був секс?

. Як часто спортсмен займається сексом?

Секс буває різним, не варто перегибати з інтенсивністю та кількістю підходів, це теж може позначитися на спортивному результаті.

Секс може знижувати тривогу, тому в певних випадках любові навіть показані нервовим спортсменам зрілого віку. Певні школи гдиноборств досі дотримуються давніх принципів, які забороняють воїну займатися сексом перед битвою. На їхню думку це розслаблює і розсіює увагу бійця. Так це чи ні може сказати лише особистий досвід спортсмена.

Відновлення після змагань

Під час змагань організм спортсмена показує свій максимальний фізичний та психологічний потенціал, водночас в його організмі утворюється велика кількість продуктів розпаду. Щоб допомогти спортсмену швидше відновитися, потрібно слідувати певному алгоритму дій:

. Зробити заминку після змагань - це може бути легке аеробне навантаження протягом 7-15 хвилин, з подальшою розтяжкою, масажем чи прокочуванням робочих м'язів роллом.

. Пити велику кількість ріднини, бажано лікувальні мінеральні води чи спортивні напої.

Додатковий прийом NO після змагань або важкого навантаження покращує відношення організму та допомагає їй компенсувати дефіцит ріднини.

. Покріпи дефіцит усіх корисних речовин: білків, жирів, вуглеводів, вітамінів, мінералів.

. Виспатися. Сон це універсальний природний механізм

Можна використовувати і інші методи відновлення: масаж, пресотсранія, акупунктура, хвильовий вплив сірумами. холодні ванни. Більшість з них описані у відповідному розділі.

Психологічне відновлення після змагань

Крім фізіологічного відновлення спортсмену потрібен також психологічний відпочинок, особливо у випадках, коли на змаганнях був показаний негативний чи несподівано поганий результат.

Зазвичай, після перемоги чи доброго виступу на змаганнях не потрібно будь-яких додаткових зусиль, щоб привести спортсмена у форму - час сам все зробить. Та після поганого результату краще, щоб спортсмен якнайшвидше повернувся до тренувального процесу. Це пов'язано з появою негативного гормонального фону, який штучно нагнітається спортсменом після програшу.

Здебільшого це обумовлено впливом великого каскаду гормонів, де ключову роль грає кортизол. Щоб повернути кортизол до нормальних значень, потрібно змусити організм витратити його чи щоб виділився контргормон, наприклад, адреналін. Спортивне іренування добре для цього підходить, особливо якщо в ньому застосовується комплексний підхід: !

- різні тренувальні вправи, особливо ігрові;
- дихальні вправи, спрямовані на затримання дихання чи розтяжка;
- фізіопротелури;

Вивчивши своїх спортсменів тренер точно знатиме яку методику відновлення потрібно використовувати конкретному спортсмену, щоб він швидше відновився після змагань. До того ж, знання психотипу та психологічного вектора спортсмена значно звузить зону пошуку та дозволить застосувати найбільш ефективний інструмент.

Особливості тренувального процесу у жінок

Жіночий організм відрізняється від чоловічого не лише зовнішніми формами. У жінок зовсім інша будова організму:

- Різна антропометрія скелета.
- Цілковито різні за будовою статеві органи.
- Інший гормональний фон в крові, який змінюється протягом всього менструального циклу.

Все це робить жіночий організм унікальним та вимагає від тренера специфічного підходу до побудови тренувального процесу у жінок. Складаючи тренувальний план дуже важливо враховувати жіночий менструальний цикл, з його гормональним каскадом, що постійно

Навантаження під час менструального циклу

У кожної жінки тривалість менструального циклу своя, він може тривати від 21 до 35 днів і має 5 фаз. Давайте розглянемо усереднений варіант з 28-денним циклом:

I фаза менструальна (з I по 5-7 добу циклу)

Під час даної фази відбувається очищення ендометрію матки та виробляється фолікулостимулюючий гормон (ФСГ), який активує зростання фолікулів. У крові може спостерігатися зниження кількості еритроцитів, а пульс та частота дихання можуть частішати.

· У ці дні навантаження має бути знижене і мати переважно аеробний характер.

· Дуже корисно виконувати м'яку розтяжку, оскільки больовий поріг знижений.

· Ризик появи травми зростає.

Не рекомендується виконувати силові та анаеробне навантаження на витривалість, а також навантажувати м'язи живота.

2 фаза - постменструальна (з 6 по 12-13 добу циклу)

Під час даної фази виробляється велика кількість естрадіолу, який має анаболічну властивість. Завдяки цьому зростає працездатність та витривалість.

У цей час можна, давати хороші навантаження різного характеру. Наприклад, попрацювати над розвитком швидкісних та силових якостей. Можна

збільшити кількість повторень в інтервальному та розвиваючому тренуванні або дати менший відпочинок між підходами/серіями.

.3 фаза - овул.тит орна (з 13 по 15 добу циклу)

У цей час відбувається овуляція - вихід яйцеклітини з яєчників. Загальний стан і самопочуття можуть погіршуватися, а також виникати болючі відчуття в животі. Підвищується лібідо, а емоційний

У ці дні краще знизити навантаження та інтенсивність швидкокісно- силових тренувань. Рекомендується усунути складно координаційні вправи.

4 фаза - постовули горна (з 16 по 24 добу циклу)

В крові знижується рівень естрогенів та зростає вироблення прогестерону, що може викликати емоційні перепади. Обмін речовин змінюється, підвищується набряклість тканин організму, а жировий обмін уповільнюється. Прокидається апетит.

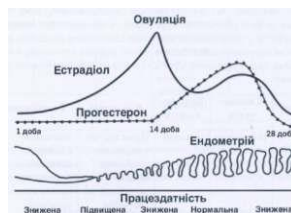
Прогестерон може піднімати температуру тіла на 0.5-0.7 °C. що є нормою.

У цей період краще працюють інтервальні тренування, які мають збільшений період відпочинку між швидкокісними відрізками чи силовими підходами. Показані активні тренування, які виводять зайву рідину з організму та підвищують рівень ендорфінів у крові.

5 фаза - перелменструальна (з 25 по 28 добу циклу)

Рівень прогестерону та естрогенів падає, що може викликати погіршення самопочуття та підвищення дратівливості. Вага може трохи зростати.

У цій фазі рекомендується виконувати щадні, аеробні навантаження легкої інтенсивності. Добре підійде розтяжка, лете плавання у басейні та інші види аеробного навантаження.



Чим вищий спортивний стаж спортсменки, тим краще вона переносить спортивні навантаження у всіх фазах менструального циклу.

Спортсменки, що займаються вилами спорту на витривалість (тріатлон, біг, плавання на середні та довгі дистанції, біатлон) більш схильні до впливу фаз місячного циклу, ніж спортсменки, що займаються швидкокісно-силовими видами спорту (важка атлетика, спринт).

Під час менструації втрачається крон, а разом з нею й залізо, тому не забувайте. щоб спортсменка отримувала достатню кількість цього мікроелемента. Особливо якщо у неї рясні місячні чи підготовка відбувається в умовах високогір'я. У цей час додатковий прийом вітамінів, мінералів, білків та жирів може бути виправданий. Тренери, які працюють з юними спортсменками, у яких тільки почалися місячні, повинні з обережністю підвищувати спортивні навантаження, дотримуючись рекомендацій, викладених вище.

Варто пам'ятати, що кожен організм індивідуальний, тому його реакція на фази циклу може бути різною. Систематизуйте знання та записуйте їх у щоденник, це допоможе вам точніше дізнатися, коли організм спортсменки

перебуває у повній бойовій готовності, а коли потрібно дати відпочинок. Для цього можна використовувати таку таблицю:

День	Самоно-	Працезд-	Коментарі	Рекомендації
	Нормальнс	Знижена	Гіульс під час тренування звичайний, не підходами.	З^ фізичне Тренування аеробний характер.

8	Добре	Відмінна	Добре відчувала відновлювала практично	планом. Можна збільшувати вводити в анаеробну зону.
16	Погане	Погана	Весь день болів живіт. не було апетиту, спатГ"	Давати легке аеробне навантаження. не більше 20 наступною розтяжкою.
			Зробила одне тренування. наприкінці розтягнулась і болючі відчуття	

Дану інформацію також можна використовувати під час побудови календаря змагання. Обчисливши потрібні дні, можна визначитися, коли їхати змагатися, а коли змагання краще пропустити. Звичайно.

Пам'ятайте, що, крім фізіологічних перебудов організму, у жінки може змінюватися й емоційний фон. Найчастіше це пов'язано з циклічними гормональними змінами, які відбуваються в її організмі. Враховуйте це та будьте психологічно стійким тренером.

Аменорея та порушення менструального циклу у спортсменок

Через **колосальні** фізичні навантаження, погане відновлення, нсїбалансованс харчування та застосування певних лікарських препаратів (наприклад, анаболічних стероїдів, прийом яких заборонений у спорті) у спортсменок може порушитися або зовсім зникнути менструальний цикл. Найчастіше причиною цього є гормональний збій, який може негативно впливати на здоров'я

- Гормональний дисбаланс, особливо за естрогеном.
- Критичне зниження жирової тканини в організмі. Як наслідок, витончення жирового ложа нирок та порушення обміну
- Остеопороз, з усіма наслідками.
- Аменорею - відсутність місячних протягом 6 і більше місяців.
- Перепади настрою та психологічну нестійкість.
- Порушення роботи репродуктивної системи.

Щоб цього уникнути, потрібно грамотно дозувати фізичне навантаження, працювати зі спортивним лікарем або дієтологом, а також усунути всі перераховані вище фактори ризику і не забувати систематично відвідувати гінеколога.

Дисменорея - поява болю в животі під час місячних, які можуть супроводжуватися такими симптомами як: нудота, слабкість, запаморочення та різні психологічні рохіади.

Місячні на змаганнях

Менструація під час змагань може негативно впливати на самопочуття та результат спортсменки. Саме тому в певних випадках вдаються до штучного регулювання менструального циклу. Наприклад, використовуючи оральні контрацептиви. Грамотний гінеколог може допомогти спортсменці скоригувати цикл у потрібну сторону, але робити це потрібно якомога рідше.

Коригування менструального циклу має призначатися лише кваліфікованим фахівцем, проводиться завчасно (бажано за 2-3 цикли до основних змагань) та включати дозволені в спорті методи та п/>епарати.

Тренування дітей

Дитячий спорт - це окрема спортивна наука, яка здебільшого иимагас від тренера іншого підходу до тренувань порівняно зі зрілими спортсменами. Організм дитини росте, а разом з ним розвиваються всі органи та системи: гормональна, серцево-судинна, дихальна, кісткова тощо. До того ж, саме у дитячому віці формується нервова систсма та психологічна стійкість дитини. Дуже важливо, щоб у цей період, який може займати кілька років, тренер грамотно тренував юних спортсменів, від цього залежить Тхне спортивне майбутнє'!

Тренування дітей це специфічний процес, який маг бути динамічним, цікавим та різноспрямованим. Тренер маг постійно керуватися основним правилом - «Не нашкодъ». Тобто, ризик та позамежні фізичні навантаження не виправдані!

Чим молодший спортсмен, тим дішамічніиши та різноспрямованим мас бути тренування.

Емоції - це головний мотиватор для дитини, особливо на початку її спортивного шляху, тому в підготовці юних спортсменів мають бути присутні рухливі ігри та різні естафети. До того ж, потрібно регулярно проводити змагання чи матчеві зустрічі, де з'являється азарт та бажання перемогти. Без емоційного компонента дуже важко утримати дитину в спорті, особливо коли конкуренція відбувається з галжетами.

Дуже важливо, щоб дитяча група мала мінімальний віковий розрив між спортсменами, від цього залежить загальне сприйняття навантаження та формування здорової атмосфери у спортивному колективі.

Під час тренувального процесу тренер повинен бути прикладом для юних спортсменів і маг пояснювати їм, навіщо вони тренуються, чого можуть досягти і які життєві боиуси можна здобути. Потрібно наводити дітям приклади висококласних спортсменів, розповідати їм різноманітні спортивні історії, рекомендувати перегляд фільмів про спортивний успіх, а також демонструвати атрибути перемоги: кубки, медалі, фотографії, вирізки з журналів, книги тощо.

Все це викликає у спортсмена інтерес, який дає необхідний заряд позитивних емоцій і виробляє звичку тренуватися. Це чиста психофізіологія.

Потрібно створювати мотивацію для спортсменів, а не змушувати їх тренуватися. Це складніше, але й ефективніше. Якщо спортсмен знатиме навіщо він тренується, його не зупинити!

Дуже важливо, щоб молоді спортсмени бачили, як тренуються чи змагаються старші та досвідчені спортсмени. Так юне покоління психологічно готується до майбутніх фізичних навантажень високої інтенсивності. Коли прийде час вже їм виконувати таке ж навантаження, то це не лякатиме їх, а це вже великий крок уперед, та економія часу для тренера.

Навчіться бачити переваги, цінні якості, талант, а також індивідуальні особливості кожного спортсмена та обов'язково розкажіть йому про них. Навіть якщо у вас десятки спортсменів - це потрібно зробити для

Знання своїх сильних сторін є ключем до успіху.

Завдання тренера не шукати висхідні зірочки, а виховувати їх, тільки в цьому випадку не буде великої втрати, якщо з однією з них щось трапиться. Звичайно, розкидатися ними теж не можна, але ви мусите розуміти, що в довгостроковій перспективі у грамотного тренера з'являється багато зірок, які формують спортивні сузір'я.

Сучасні технології в галузі спортивної медицини дозволяють оцінити спортивні задатки спортсмена та спрогнозувати його спортивне майбутнє. Проводьте медичний скрінінг молодих спортсменів, оцінюйте їхню генетику та звертайте увагу на антропометричні дані!

Спілкуйтеся такою мовою яку розуміють діти, вони потребують особливого підходу та підвищеної уваги. Ви маєте бути точно впевнені, що ваш тип спілкування та термінологія цілком зрозумілі їм.

Бувають випадки, коли на тренуванні з'являється некерована дитина, яка систематично порушує дисципліну. Як упоратися з таким порушником? Добрий спосіб - викликати його з натовпу, піктавити біля себе та поговорити з ним. Перебуваючи окремо від колективу, такі діти дуже часто затихають. Далі дійте за ситуацією, можливо навіть залишіть його біля себе на певний час.

Якщо ви працюєте з колективом дітей, потрібно обов'язково давати їм завдання на спільне подолання труднощів. Це добре поєднує колектив і соціалізує дитину. Наприклад, зробити розмітку поля для тренування, полагодити тренувальний манекен тощо.

Пам'ятайте, що навчаючись, увага дитини добре утримується протягом 9 хвилин, тому, працюючи з дітьми, намагайтеся періодично змінювати вправи або розповідати якусь цікаву історію. Так вони більше запам'ятають та збережуть інтерес до тренувань.

Інтерес є головною рушійною силою для дитини!

Дуже важливо давати дітям завдання на розвиток пам'яті. Це покращує навчання, розвиває мозок, і виховує чемпіонські якості, такі як уміння терпіти та долати труднощі. Тому діти мають вивчати вірші, запам'ятовувати цифри або різні тексти, наприклад, правила змагань. До речі, для дорослих спортсменів це теж підійде.

Силове тренування у дітей має акцентуватися на зміцненні м'язів всього організму, з максимальним використанням вправ, використовуючи лише вагу

свого тіла. Можна використовувати різні обтяжувачі, які не мають компресійну дію на хребетний стовп дитини. Зазвичай це гума, різноманітні еспандери або ТИХ.

Дитина - це як коренеплід, який не потрібно тягнути за хвіст, щоб він виріс. Її потрібно прж то поливати і створювати сприятливі умови для зростання.

Швидкісні якості та координаційну підготовку теж треба починати розвивати з дитинства. Бажано, щоб вправи для розвитку цих якостей мали ігровий характер, особливо якщо йдеться про наймолодші групи. Діти дуже пластичні, намагайтеся зберегти цю пластичність не тільки в м'язах, а й у їхньому характері, так вони виростуть творчими особистостями та успішними людьми.

Стратегія

Стратегія це мистецтво ведення війни та грамотне управління військами. Стратегія у спорті не виконання запланованих дій, головною метою яких є вигреш спортсмена або здобуття переваги гга змаганнях. Тренер, як і полководець це універсал, який здатний швидко оцінити ситуацію та внести необхідні корективи у стратегію

Іноді потрібно програти битву, щоб виграти війну!

Дуже важливо, щоб тренер добре знав правила змагань, у деяких випадках їх можна використовувати для побудови стратегії та досягнення своїх цілей. Наприклад, заявка гга підняття певної ваги у важкій атлетиці або подолання певної висоти у стрибках у висоту змусить суперника піти на ризик, що згодом може принести успіх вашому спортсмену.

Стратегія, зазвичай, будується на розрахунку, який часто корелгується зі статистикою. Знаючи статистику можна з великою ймовірністю передбачити дії суперника і виробити таку стратегію, яка буде максимально корисною для вашого спортсмена. Наприклад, футболіст найчастіше пробнаг пенальті у певний сектор воріт. Знаючи це, можна спрогпозувати ймовірність такого ж удару наступного разу. Саме тому дехто з воротарів збираг статистику про всіх ймовірних футболістів, з якими він може зустрітиса біля одинадцяти метрової ггозігачки.

Щоб виграти, потрібно не тільки хотіти виграти, але й думати, як це зробити.

Тактика

У кожної людини є рефлекси, які формуються в минулому, виявляються в сьогденні і з великою ймовірністю повторяться в майбутньому. Саме цей механізм дуже часто використовується у спорті, причому не лише в сдннборствах, а й у циклічних дисциплінах.

Спортсмен іюбить хибний прийом, щоб викликати у суперника рефлекторну реакцію, після чого робить основний прийом і досягає успіху.

Щоб зрозуміти який саме прийом відпрацьовувати на тренуванні, слід детально вивчити свою суперника. Звернути увагу на що він реагує, гга його сильні та слабкі місця, а потім визначити, яку тактику краще вибрати для боротьби з ним.

Для вивчення суперників найчастіше використовуються 2 методи: спостереження та відеозйамка.

У спортсмена чи спортивної команди може бути кілька коронних прийомів чи «заготовок». Щоб застосувати їх, потрібно змусити суперника зробити конкретну дію. Для цього застосовується тактичний хід або вибирається тактика ведення бою або три:

- оборонна;
- атакуюча;
- контратакуюча.

До того ж, у певних випадках вибір тактики може залежати від ситуації, що склалася на спортивній арені:

- Утримання рахунку оборонна.
- Травма спортсмена - оборонна.
- Економія енергії контратакуюча.
- Ризик у безвиході атакуюча.

Чим більший арсенал прийомів у спортсмена, тим вища у нього ймовірність успіху і він може краще впоратися з «заготовками» свого суперника.

Завдяки великому багажу навичок можна швидко перебудуватися та не потрапити у тактичну пастку.

Важливою складовою, яка дозволяє реалізувати будь-який тактичний задум, є хороша реакція, координація та швидкість прийняття рішення. Проаналізуйте ситуацію, коли людина послизнеться. Щоб не впасти, вона дуже швидко групується. Чи думає вона про щось у цей момент? Мало ймовірно, її рефлексивні виходять на перше місце. Аналогічно потрібно виконувати й спортивні прийоми, особливо заготовлені. Часу на роздуми немає, треба діяти як блискавка!

Навіть якщо якийсь прийом не спрацює сьогодні, він може стати у нагоді завтра.

Знаючи сильні та слабкі сторони свого спортсмена та його супротивника, тренер може підібрати таку тактику, яка принесе успіх. Хорошим прикладом є перемога бігуна Володимира Куца на Олімпійських іграх у Мельбурні, який завдяки тактиці виграв золото Олімпійських ігор. На біговій дистанції він застосував тактику «рваного» бігу, завдяки чому зміг вимотати всіх своїх конкурентів, зокрема найголовнішого, який перед цими іграми вшрав у Куца на фініші.

Хороша тактична підготовка - це одна з ключових навичок, яку потрібно розвивати у кожного спортсмена.

Аналіз помилок

Аналіз помилок - це невід'ємна частина тренувального процесу. За невдачі чи програшу слід не просто сказати, що противник був сильнішим, а точно знати завдяки чому спортсмен програв і в яких елементах був слабшим. Це також стосується й перемоги. Перемога - це безцінний результат вашої праці, нарешті ви на правильному шляху. Беріть на озброєння все те, що допомогло вашому спортсмену перемогти і ретельно записуйте це в щоденник:

- конкретний прийом;
- харчування перед змаганням;
- транспорт;
- життєві ситуації тощо.

Чим більше факторів ви вкажете, тим краще. Після кількох років у ваших руках буде величезна аналітична статистика того, що добре для які ні. Не лінуйтеся і вам все вдасться!

Вміння визнавати помилки - це корисна якість, яка може заощадити тренеру та спортсмену дуже багато часу. Не треба боятися сказати, що я чи ми помилилися, це нормальна ситуація, через яку пройшла більшість спортсменів найвищого рівня. Поважайте, довіряйте та підтримуйте одне одного, так ви досягнете найбільших спортивних висот і вам буде не соромно дивитися одне одному в очі після завершення вашої співпраці.

Додаток 1

Таблиця харчової цінності продуктів з розрахунку на 100 грам
Каші, бобові, макарони на 100 грам продукту

продукт		Жири	Вуглеводи	енергія,
Манна каша	10,3	1,0	67,7	328
Гречана каша	12,6	3,3	62,1	335
Рис	7,0	1,0	71,4	330
Вівсяна каша	11,0	6,1	49,7	303
Перлова каша	9,3	1,1	66,5	320
Ячна каша	10,0	1,3	66,3	324
Пшенична каша	11,5	1,3	63,1	316
Кукурудзяна	8,3	1,2	71,6	337
Горох	23,0	1,6	50,8	314
Квасоля	21,0	2,0	46,6	292
Макаронні	10,4	1,1	69,7	337

Хлібобулочні вироби				
продукт	г	Жири	Вуглеводи	енергія
Житній хліб	4,9	1,0	46	220
Хліб пшеничний	7,9	1,0	48,1	239
Батон	7,7	3,0	49,8	262
Здоб.	8,0	5,3	53,7	297
Супрі	8,5	10,8	66,0	398
Цукор, кондитерські вироби				
Продукти	г;		Вуглеводи	енергія*
Цукор	0	0	99,8	379
Мед	0,8	0	80,3	314
Карамель		0,1	95,7	370
Шоколад	6,9	35,7	52,4	550
Цукерки	2,2	4,6	83,6	369
Мармелад	0,4		76,0	293
Зефір	0,8		78,3	304
Пастила	0,5		80,4	310

Пряники	4,8	2,8	77,7	350
---------	-----	-----	------	-----

Печиво цукрове	7,5	11,8	74,4	436
----------------	-----	------	------	-----

Вафлі з фруктовою начинкою	3,2	2,8	80,1	350
Тістечко	2,8	24,3	62,6	468
Какао	24,2	17,5	27,9	380

Харчова цінність молока та молочних продуктів

Продукти	Білки	Г	Вуглеводи	Енергетична цінність.
Молоко пастеризоване	2,8	3,2	4,7	58
Молоко топлене	3,0	6,0	4,7	84
Вершки 10% жирності	3,0	10,0	4,0	118
Сметана 20% жирності	2,8	20,0	зд	206
Сир жирний	14,0	18,0	2,8	232

напівжирний	16,7	9,0	2,0	159
Сир нежирний	18,0	0,6	1,8	88
Сирки сирні	9,1	23,0	18,5	315
Кефір жирний	2,8	3,2	4,1	56

нежирний	3,0	0,05	3,8	30
Простокваша	2,8	3,2	4,1	58
Йогурт 1,5% жирності, солодкий	5,0	1,5	8,5	70
Ряжанка 6% жирності	3,0	6,0	4,1	84
Кумис	2,0	1,9	5,0	48
Молоко згущене	7,0	8,3	9,5	140
Сир голландський	26,0	26,8		352
Сир російський	23,0	29,0		360
Бринза	14,6	25,5		298
Плавлений	23,0	22,5		302
Морозиво	3,3	10,0	19,8	179

Харчова цінність м'яса

Продукти		Жир	Вуглево	цінність.
		и	ди	
Яловичина	18,6	16,0		218
Баранина	15,6	16,3		209

М'ясо кролика	21,1	11,0		183
---------------	------	------	--	-----

Свинина	14,3	33,3		357
Конина	18,6	16,0		218
Телятина	19,7	2,0		97
Печінка яловича	17,9	3,7		105
Нирки яловичі	15,2	2,8		86
Язик яловичий	16,0 ¹	12,1		173
Сосиски молочні	11,0	23,9	1,6	266
Сардельки яловичі	11,4	18,4	1,5	215
Сардельки	10,1	31,6	1,9	332
Ковбаса варена	15,0	11,7		165
Ковбаса варена аматорська	12,2	28,0		301
Ковбаса варена	11,7	22,8		252

Ковбаса варена	12,1	13,5		170
Ковбаса	16,5	34,4		376
Ковбаса снірокопчена	24,8	41,5		534
Яловичина тушкована (консерви)	16,8	17,0		220
Курятина	18,2	18,4	0,7	241

Інлічка	19,5	22,0		276
Гусак	15,2	39,0		412
Качка	15,8	38,0		405

Риба та морепродукти

Продукти	Білки		Вуглеводи	цінність,
Горбуша	21,0	7,0		147
Камбала	15,7	3,0		90
Карась	17,7	1,8		87
Короп	16,0	5,3		112
Лящ	17,1	4,1		105
Макрурус	13,3	1,6	0,1	68
Минтай	15,9	0,9		72
Мойва	13,1	7,1		116
Нототенія	15,7	9,5		148
Окунь морський	18,2	3,3		103
Окунь річковий	18,5	0,9		82
Осетер	16,4	10,9		164
Путасу	18,5	0,9		82
Сазан	18,4	5,3		121
Сайра	19,5	14,1		205
Сардина	19,0	10,0		166

Оселедець жирний	14,0	15,0		191
Оселедець нежирний	18,0	7,0		135
Скумбрія	18,0	13,2		191
Ставрида	18,5	4,5		114
Судак	18,4	1,1		84
Тріска	16,0	0,6		69
Хек	16,6	2,2		86
Щука	18,4	1,1		84
Кальмар (м'ясо)	18,0	4,2		110
Морська капуста	0,9	0,2	3,0	16
Мідії	9,1	1,5		50
Кета солоня	24,3	9,6		184
Оселедець середньосо-	17,0	8,5		145
Скумбрія	23,4	6,4		150
Балик осетровий	20,4	12,5		194
Шпроти в олії (консерви)	17,4	32,4	0,4	363

ягм.

Продукти	грам'	Жири	Вуглеводи	цінність.
Яйця курячі	12,5	Н.5	0,7	157
Яйця перепелині	11,9	13,1	0,6	168

Яечний порошок | 46,0 | 37,3 | 4.5 542 Масла, жирн

	їГ	5Г		Кнергстична
Олія кукурудзяна, бавовняна, рафінована	0	99,9	0	899
Масло вершкове бутербродне	2,5	61,5	1,7	556
Маргарин вершковий	0,3	82,9	1,0	743
Майонез	2,8	67,0	2,6	627

Фрукти, ягодн, варення

Продукти	Білкн	Жири	Вуглеводи	цінність.
Кавун	0,7	0,2	8,8	38
Диня	0,6		9,1	38
Гарбуз	1,0	0,1	4,2	25
Абрикоси	0,9	0,1	9,0	41
АГ,и	0,6	0,5	7,9	40

Агм.	ОД		6,4	27
Апельсин	0,9	ОД	8,1	40
Авокадо	2,0	14,6	8,5	160

Вишня	0.8	0.5	10,3	52
Гранат	0,9		ПД	52
Грейпфрут	0,9	ОД	6,5	35
Груша	0,4	0,3	9,5	42
Інжир	0,7	ОД	ПД	49
Лимон	0,9	0.1	3,0	33
Мапларнн	0.8	0.3	8,1	40
Персик	0,9	0,1	9,5	43
Слива	0.08		9.6	43
[Хурма	0,5		13,3	53
Черешня	1,1	0.4	10,6	50
Шовковиця (плоди)	0,7		12,0	52
Яблука	0,4	0.4	9.8	45
Брусниця	0,7	0,5	8,0	43
Виноград	0,6	ОД	15,0	65
Полуниця	0,8	0.4	6,3	34
Журавлина	0,5		3,8	26
Агрус	0,7	од	9,1	43
Малина	0,8	0,3	8,3	42
Обліпіха	0,9	2,5	5,0	52
Смородина червона	0,6	0,2	7,3	39
Смородина біла	0,3		8,0	38
Смородина	1,0	0,2	7,3	38
Чорниця	1,1	0,6	8,0	44
Шипшина свіжа	1,6		10,0	51
Шипшина суха	3,4		21,5	110
Родзинки	1,8	0	66,0	262
Курага	5,2	0	55,0	234
Чорнослив	2,3	0	58,4	242
Сік абрикосовий	0,5	0	13,7	56
Сік виноірадний	0,3	0	13,8	54
Гранатовий сік	0,3	0	14,5	64
Сік мандариновий	0,8	0	9,0	43
Сік сливовий	0,3	0	16,1	66
Сік яблучний	0,5	0	9,1	38
Компот з вишні	0.6	0	24,3	99
Компот з яблук	0,2	0	22,1	85
Компот зі слив	0,5	0	23,9	96
Варення з полуниці	0,3	0	70,9	271
Варення зі сливи	0,4	0	73,2	281
Повидло яблучне	0,4	0	65,3	250
абрикосів	0,5	0	68,8	265
Овочі, гриби				
Продукти	Білки	Жири	Вуглеводи	цінність,

Баклажани	1,2	0,1	5,1	24
Горошок	5,0	0,2	12,8	73
Кабачки	0,6	0,3	4,9	23
Капуста білокачанна	1,8	0,1	4,7	27
Капуста	1,8		2,2	19
Цвітна капуста	2,5	0,3	4,5	30
Картопля	2,0	0,4	16,3	80
Цибуля зелена	1,3		3,5	19
Цибуля ріпчаста	1,4		9,1	41
Морква червона	1,3	0,1	7,2	30
Огірки	0,8	0,1	2,6	14
Перець, зелений солодкий	1,3		5,3	26
Петрушка	3,7	0,4	8,0	49
Ревінь	0,7	0,1	2,5	16
Ріпа	1,5	Сл.	5,3	27
Редиска	1,2	0,1	3,8	21
Салат	1,5	0,2	2,3	17
Буряк	1,5	0,1	9,1	42
Томат, помідор	1,1	0,2	3,8	23
Часник	6,5		5,2	46
Щавель	1,5		3,0	19
Шпинат	2,9	0,3	2,0	22
Гриби білі	3,7	1,7	1,1	23
Консерви горошок	3,1	0,2	6,5	40
Консерви -	1,1	0	3,8	20
Консерви - перець фарширований	1,7	6,6	11,3	109
Консерви - ікра і баклажан	1,7	13,3	5,1	148
Консерви - ікра кабачкова	2,0	9,0	8,5	122
Томатний сік	1,0	0	3,5	19

Залежно від виробника вміст харчових елементів у продукті може відрізнятися, тому завжди дивіться на етикетку продукту.

**Таблиця харчової цінності продуктів міститься наприкінці книги! I*

- білковий сніданок:
- тренування;
- вуглеводний перекус;
- вуглеводно-жировний обід;
- білковий перекус (може й не бути);
- тренування;
- вуглеводний перекус;

- . білкова вечеря.
- Молочний продукт. Молочний білок (казеїн) г добрим