

велосипедистів-шосейників вона може досягати 90% і більше.

Другим чинником, який дозволяє оцінити тренувальний процес, є фізіологічна крива навантаження у процесі заняття. *Фізіологічна крива навантаження* — це графічне зображення фізіологічних змін показників (частоти серцевих скорочень, дихання, артеріального тиску тощо) протягом окремих періодів і всього тренувального заняття. Фізіологічна крива досить наочно характеризує рівень напруження функціональних систем організму як протягом окремих періодів, так і всього тренування, що дає можливість оцінити послідовність виконання і правильний розподіл фізичних навантажень.

Найчастіше фізіологічна крива виглядає як ламана лінія, яка плавно піднімається до найвищого рівня (або має кілька пікових підвищень) в основній частині і значно знижується наприкінці заняття.

Характер розподілу і зростання фізичних навантажень залежить від педагогічної мети і приватних завдань тренування, що відображається на формі фізіологічної кривий. Наприклад, фізіологічна крива тренування з легкої атлетики може мати значний пік спочатку, у період розминки, і ще кілька наприкінці заняття, якщо проводилися багаторазові інтервальні забіги. Однак загальний принцип розподілу фізичних навантажень протягом тренування в цілому передбачає певну закономірність — поступове її підвищення до середини основної частини і виразне зниження до закінчення заняття, при цьому можуть бути використані кілька пікових навантажень в основній частині.

Незначний перепад фізіологічної кривої та її пласка форма свідчать про недостатність фізичних навантажень, а різке підвищення і відсутність тенденції до зниження в кінці тренування — ознака надмірних навантажень.

Визначення щільності і фізіологічної кривої тренувального заняття дають лікарю і тренеру об'єктивні потрібні для аналізу адекватності фізичних навантажень, засобів і методів дані, які використовують у навчально-тренувальному процесі.

Після завершення лікарсько-педагогічного спостереження лікар повинен відобразити наступні результати в протоколі лікарсько-педагогічного спостереження:

1. Місце і час проведення навчального заняття, кількість осіб, що займаються, яке за рахунком заняття з початку навчального року, прізвище викладача фізичного виховання.

2. Наявність навчальної документації (жур-

нал, план-конспект уроку, запис у журналі про медичну групу з фізичного виховання).

3. Санітарно-гігієнічні умови місця проведення занять (температура, вологість, швидкість руху повітря; освітленість; об'єм і площа приміщення; стан спортивного інвентарю та обладнання; стан спортивного одягу і взуття; забезпеченість спортивної споруди водою, душовими установками, роздягальнями, санітарними вузлами; регулярність і якість прибирання приміщення).

4. Організація і дисципліна на занятті, виховна робота.

5. Відповідність матеріалу заняття його цілям і завданням, плану-конспекту уроку.

6. Відповідність фізичного навантаження на занятті статі, віку, стану здоров'я, функціональним можливостям і технічній підготовленості учнів.

7. Навчання учнів у процесі заняття правильному диханню, використанню вправ, що корегують поставу.

8. Заходи щодо профілактики спортивного травматизму.

9. Ступінь виконання завдань заняття.

10. Зміст заняття, хронометраж.

11. Характеристика впливу заняття на організм учнів (аналіз зміни фізіологічних показників за допомогою так званої «фізіологічної кривої навантаження», оцінка зовнішніх ознак стомлення). До протоколу лікарсько-педагогічного спостереження додається карта, на якій зображена фізіологічна крива заняття.

12. Висновки і пропозиції.

Дані лікарсько-педагогічних спостережень являють собою цінну інформацію, яку можна використовувати для управління навчально-тренувальним процесом, зокрема, для індивідуалізації тренувальних навантажень, для контролю динаміки спеціальної тренованості, для своєчасного виявлення ознак перенапруження організму, для прогнозування спортивних результатів.

2.6. МЕДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СПОРТИВНИХ ЗМАГАНЬ І СПОРТИВНО-МАСОВИХ ЗАХОДІВ

Основна мета медичного забезпечення спортивно-масових заходів — збереження здоров'я спортсменів, попередження травм і захворювань, створення найбільш сприятливих умов для досягнення учасниками змагань високих результатів.

Медичне забезпечення здійснюється лікарсько-фізкультурною службою та територіальними лікувально-профілактичними закладами охорони здоров'я (ЛПЗ) за заявками організаторів змагань. Весь процес медичного забезпечення спортивних змагань можна умовно розділити на 3 етапи: попередній, основний і завершальний.

Попередній етап передбачає:

1. Ознайомлення з положенням про змагання і зокрема з регламентацією медичної допомоги. Так, надання медичної допомоги боксерів виконується тільки після дозволу рефері на рингу. У спортивних іграх медичну допомогу надає тільки лікар команди, а борцям, боксерам — тільки офіційний лікар змагань тощо. Регламентація за віком важлива, вона вказується в положенні.

2. Складання плану медобслуговування, виходячи з місця проведення, місць харчування та розміщення спортсменів.

3. Ознайомлення зі станом баз, у тому числі з наявністю, оснащенням медичного пункту за санітарно-гігієнічними нормами.

4. Визначення можливості і засобів евакуації постраждалих у заздалегідь обумовлені ЛПЗ.

5. Визначення і наявність до моменту змагань необхідного переліку діагностичної апаратури і засобів надання першої медичної допомоги.

6. Визначення при марафонських дистанціях і на багатоетапних перегонах кількості медпунктів, місця їхнього розташування, оснащення, конкретного медперсоналу на відповідних етапах, для надання необхідних заходів.

Основний період безпосереднього обслуговування змагань передбачає:

1. Участь у роботі мандатної комісії. Правильність допуску — оформлення заявки (відповідність віку і кваліфікації спортсмена). Допуск повинен бути оформлений не раніше 10-15 днів до початку змагань, навпроти прізвища, імені, по батькові кожного учасника наявний підпис лікаря і печатка відповідної установи. В ігрових видах це може бути виконано дещо раніше. При наявності сумнівів має бути додаткове медичне обстеження на предмет стану здоров'я на момент змагань. Термін придатності допуску (довідки) до 6 місяців, окрім боксу, боротьби, альпінізму, підводного плавання.

2. Поточний санітарний контроль стану спортивної бази, де проводяться змагання, а також місць харчування та розміщення.

3. Спостереження з метою попередження захворювань, травм, перенавантажень: опи-

тування, вибірккові обстеження, особливо при наявності скарг.

4. У правилах і положенні про змагання передбачається конкретний віковий склад учасників. Будь-які відхилення у цьому пункті від положення і правил вимагають спеціального медичного дозволу на участь у змаганнях.

Безпосередньо перед змаганнями в таких видах як марафонський біг, спортивна ходьба, лижні гонки 10 км і більше, бокс, проводиться додатковий огляд і зважування до і після змагань.

При захворюваннях, важких травмах, фізичному перенапруженні, слабкій підготовленості, відсутності передбачених правилами захисних пристосувань, різкому погіршенню погоди лікар має право заборонити учаснику брати участь в змаганнях, зняти учасника зі змагань або заборонити проведення змагань.

Профілактика простудних і інфекційних захворювань здійснюється за рахунок постійного спостереження за учасниками, контролю параметрів навколишнього середовища, стану роздягалень, душових.

На великих змаганнях з урахуванням епідеміологічної обстановки в країні проведення або країнах-учасницях проводиться контроль за наявністю вакцинації (щеплень) у вигляді відповідного документа — сертифіката.

Регулярно мають бути проведені санітарна обробка місць змагань і лікарський огляд обслуговуючого персоналу, бажано безпосередньо перед змаганнями на предмет виключення шкірно-інфекційних захворювань і бацилоносіїв.

Необхідна регулярна перевірка стану місць змагань, інвентарю та обладнання, огорож і захисних пристосувань, приміщень для відпочинку, наявність теплового душа.

Слід заздалегідь ознайомити учасників з найбільш небезпечними місцями трас, виключити зустрічний рух, появу глядачів на трасах.

У місцях змагань і розміщення спортсменів організують постійні або тимчасові медпункти з чергуючим медперсоналом, засобами першої допомоги, необхідним транспортом. Повинен існувати чіткий зв'язок з найбільш територіальними ЛПЗ, де резервується певна кількість ліжок.

При переміщенні учасників по трасі, організують пересувні медпункти. Крім того, вони повинні бути на старті, фініші і на найбільш небезпечних ділянках дистанції. Спортсменів повинна супроводжувати санітарна машина. Також на цих пунктах повинні бути організовані пункти харчування та постачання водою.

На міжнародних змаганнях додатково організовують спеціальні поліклініки з відділеннями функціональної діагностики і реабілітаційними відділеннями. Інформацію про всі випадки госпіталізації доводять до відома головного лікаря змагань, який доповідає узагальнені дані з надання медичної допомоги головному судді змагань.

Контроль на статеву приналежність

Жінки на Олімпійських іграх, світових і національних чемпіонатах підлягають контролю на статеву приналежність. Мета — виключити участь у змаганнях осіб з ознаками статевого диморфізму (гермафродитизму), при якому в організмі, крім жіночих статевих гормонів, продукуються і чоловічі, що призводить до відповідних фізичних і психічних змін і дає перевагу в досягненні кращих результатів.

Крім того, завданням є визначення відповідності паспортної статі генетичній. Зовнішній вигляд (фенотип) може не відповідати справжньому, обумовленому хромосомним набором в ядрах клітин.

Найбільш простим методом є визначення кількості статевого хроматину, якого у чоловіків не більше 5% в ядрах соматичних клітин. Проба виконується шляхом зіскрібка слизової порожнини рота на внутрішній поверхні щік, або в коріннях волосся.

Паралельно може бути проведений гінекологічний огляд, хоча він не дає достатньо чітких даних. При зниженні кількості статевого хроматину у жінок в теперішній час використовують не тільки визначення ікс-хроматину, але шукають ігрек-хроматин, характерний тільки для чоловіків. І лише у виняткових випадках проводять вивчення хромосомного набору. Усього існує 46 пар хромосомів, з них 44 пари однакові, а остання пара у чоловіка ікс-ігрек, а у жінки ікс-ікс.

При визначенні статевої приналежності видається сертифікат і, як правило, більше таке обстеження не проводиться. Найкраще його проводити при первинному відборі для занять спортом осіб жіночої статі.

Заключний період

На заключному етапі особи, які брали участь у медичному забезпеченні змагань, складають звіт, в якому відображують весь перелік виконаної роботи. Даний звіт передається головному судді змагань і у відповідну організацію (за підпорядкованістю). За ре-

зультатами звіту проводять аналіз виконаної роботи.

Самоконтроль при заняттях фізкультурою і спортом

Самоконтроль — це самостійне регулярне спостереження за змінами самопочуття, стану здоров'я, фізичного розвитку під впливом тренувальних навантажень за допомогою простих методів оцінки.

Самоконтроль має велике виховне значення, привчає до активного спостереження і оцінки свого стану, аналізу тренувальних занять, служить доповненням до лікарського контролю. Його значення дуже важливе при самостійних заняттях оздоровчим бігом, ходьбою, плаванням тощо. Не менш важливо здійснювати його і для спортсменів, оскільки дані про показники самопочуття, реакції на навантаження, стан сну та інше істотно доповнюють відомості про переносимість навантажень, динаміку процесу адаптації.

Формою обліку суб'єктивних і об'єктивних показників є щоденник самоконтролю. У ньому мають бути відображені такі суб'єктивні дані: переносимість виконуваних фізичних навантажень, ступінь стомлення після роботи, бажання, з яким ця робота виконувалася, почуття задоволення після неї (стан м'язової радості).

Відставлений ефект переносимості навантажень відображує характер і глибину сну, апетит, настрої.

Поява негативних суб'єктивних даних пов'язана найчастіше з надмірністю навантажень, неправильним розподілом у тижневому мікроциклі або неоптимальному співвідношенні обсягу та інтенсивності занять.

Достовірність суб'єктивних оцінок переносимості навантажень підвищується при підкріпленні їх даними об'єктивного самоконтролю (ЧСС ранкова після тренування увечері; АТ ранковий після тренування увечері; для тих, хто займається бігом, ходьбою — крокомір або інші способи обліку навантаження; функціональні проби — ортостатична, проба Мартіне, проба Руф'є).

Особливо слід звернути увагу на самоконтроль жінок-спортсменок. Це пов'язано з основною біологічною особливістю жіночого організму — менструальною функцією, яка являє собою складний нейрогуморальний фактор регулювання життєдіяльності всього організму жінки. У зв'язку з цим при плануванні спортивного тренування жінок, крім всіх необ-

хідних умовах, має бути врахований менструальний цикл, що допомагає правильно розподілити навантаження і сприяти вихованню необхідних фізичних якостей.

Менструальний цикл обчислюється від дня останнього цієї менструації до останнього дня подальшої менструації.

При 28-денному циклі має значення тривалість фаз менструального циклу. Виділяють п'ять фаз: менструальна (1-5 днів), постменструальна (6-12 днів), овуляторна (13-15 днів), постовуляторна (16-24 днів), передменструальна (25-28 днів).

При розвитку окремих фізичних якостей, слід враховувати фази менструального циклу. Так, в другу фазу ефективним є розвиток витривалості (швидкі реакції ускладнені), у четверту фазу — розвиток швидкісно-силових якостей, в першу і п'яту фази — розвиток гнучкості, в третю фазу тренування обмежені або проти показані.

Найбільш небезпечний вік для початку тренувань 11-13 років. Найбільш сприятливий — 8 років. Інтенсивні фізичні тренування, розпочаті в передпубертатному і пубертатному періодах, а також в перший рік менархе надалі часто призводять до порушення менструального циклу.

2.7. МЕДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СПОРТИВНИХ ЗБОРІВ

У процесі підготовки спортсменів важливу роль відіграють навчально-тренувальні збори. Кількість зборів протягом року, їхня тривалість і місце проведення обумовлені етапом підготовки і специфікою виду спорту.

Навчально-тренувальні збори повинні забезпечити досягнення наступних основних цілей:

— підвищення загальної і спеціальної фізичної підготовки спортсменів, покращення їхньої технічної майстерності, створення фундаменту високої працездатності (функціонально-спеціалізовані збори);

— удосконалення тактико-технічної підготовленості спортсменів до участі в змаганнях з урахуванням конкретних умов та строків проведення (передзмагальні і змагальні збори);

— поліпшення стану здоров'я, зняття нервово-м'язового напруження, проведення лікувально-профілактичних і відновлювально-реабілітаційних заходів (оздоровчо-відновлювальні збори).

Якщо завдання загальної і спеціальної

фізичної підготовки на навчально-тренувальних зборах можуть бути вирішені при будь-якому складі учасників без урахування географічної зони, то вдосконалення тактико-технічної майстерності і підготовка до участі у змаганнях мають бути проведені в районах, максимально наближених за кліматичними умовами до місця проведення змагань. Для організації спортивних зборів має значення конкретна мета цих зборів.

Відбіркові збори поділяються на два етапи: медико-біологічне обстеження з метою визначення функціональних і резервних можливостей організму і відбір спортсменів за їх техніко-тактичною підготовленістю.

Збори відновлювально-оздоровчої спрямованості слід проводити в місцях з м'яким кліматом з обов'язковим застосуванням сучасного комплексу фізіотерапевтичного, бальнеологічного і лікувального устаткування.

Середня тривалість зборів коливається від 2 до 4-5 тижнів. При цьому необхідно дотримуватися принцип тижневого циклу побудови тренувального процесу, з тим щоб не порушувати звичного для спортсменів ритму тренувальних занять.

Залежно від цільової спрямованості зборів медичне забезпечення можна дещо змінитися, однак основні розділи роботи лікаря повинні забезпечити вирішення наступних завдань:

1. Допуск до участі в навчально-тренувальних зборах практично здорових спортсменів.
2. Санітарно-епідеміологічний контроль місць розміщення, харчування та тренування спортсменів.
3. Організація і контроль режиму дня учасників.
4. Забезпечення поточних лікарських обстежень, своєчасне виявлення передпатологічних і патологічних станів.
5. Проведення лікарсько-педагогічних спостережень і визначення індивідуальної адаптації спортсмена до зростаючим тренувальних навантажень.
6. Здійснення заходів щодо запобігання спортивного травматизму.
7. Організація медичної допомоги учасникам зборів, підбір ефективних відновлювальних засобів.

Відносна короткочасна тривалість зборів вимагає чіткої організації всієї різноманітної діяльності лікаря. Його діяльність повинна насамперед сприяти забезпеченню оптимальних умов для збереження здоров'я