

4. Доброхотова Т. А., Брагина Н.Н. Левши. – М., 1994. – С. 133.
5. Чайченко Г.М. Фізіологія вищої нервової діяльності – К.: Либідь, 1993. – С. 2
6. Ротенберг В.С. Функциональная асимметрия мозга человека (Психофизиологические аспекты) // Итоги науки и техники. ВИНТИ. Сер. Физиология человека и животных. - 1989. – С. 231.
7. Кураев Г.А. Значение профиля функциональной межполушарной асимметрии в процессах ВВД /Сб. научн. тр./ АМН СССР, ин-т мозга ВНИЦПЗ., 1986. – Вып. 15. - С.
8. Спрингер С., Дейч Г. Левый мозг, правый мозг. - М., 1983. – С. 256.
9. Бианки В.Л. Анализ конкретных и абстрактных признаков как функции разных полушарий у крыс // Журн. высш. нерв. деятельности. 1981. - Т. 31. - Вып. 1. - С.
10. Ильин Е.П. Дифференциальная психофизиология. – С-Пб: Питер, 2001. – С. 286

PSYCHIC-PHYSIOLOGICAL PRINCIPLES AND MEANING OF THE LEFT-SIDED PROFILE OF FUNCTIONAL ASYMMETRY IN THE PROCESS OF SPORT ACTIVITY

Tetyana USTINOVA

Chernivtsy National University after Yuriy Phedkovich

Annotation. Left-sided profile of functional asymmetry of a sportsman is considered in framework of the problem of realization of individual approach in study-training process and as a factor of prognosis of high sport results in definite kinds of sport.

МЕХАНІЗМИ ЗНИЖЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ ФУТБОЛІСТІВ У ЗМАГАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ

Йозеф ФАЛЕС, Галина СОФРОНОВА, Людмила БЄЛОВА, Геннадій СИЛІН,
Віра ПОПЕЛЬ, Василь ІВАСЯК

*Львівський державний інститут фізичної культури
Львівський державний медичний університет імені Данила Галицького*

Сучасна методика підготовки футболістів вищої кваліфікації базується на ґрунтованих програмах комп'ютерної діагностики, контролю і прогнозування педагогічної і медико-біологічної інформації з застосуванням сучасних методів реабілітації. [2, 5]. При цьому формується складна багатокомпонентна динамічна функціональна система (П. К. Анохіна), носієм якої є спортсмен і яка інтенсивно вивчається в футболі, [1,3,7,8] що сприяє оптимальній грі команди „Карпати”. Разом з тим, ще не достатньо вивчені механізми зниження аеробної фізичної працездатності швидкості прийняття рішень, які залежать від розумової працездатності [3].

Мета дослідження: визначити зони оптимальних модельних характеристик показників нервово-м'язової системи, механізмів аеробної працездатності, психофізіологічних показників системної гемодинаміки та вегетативної кардіорегуляції у гравців коман

циклу („Карпати-Львів”) в основні періоди річного циклу підготовки, розробити систему реабілітації в залежності від амплуа футболіста і етапу річного циклу.

Методи дослідження: на протязі 3-х років проводилися повторні обстеження 23-х футболістів команди „Карпати” в медичному пункті спортивно-тренувальної бази с.м.т. Івано-Франківське. Фізично-аеробна працездатність (ФП) визначалася за допомогою ергометричного тренування (В-Е „Monark”), анаеробна працездатність - за вимірюваннями ПАНО і РН крові (Мікроструп); функціональний стан ЦНС - методом хронометрії; вивчався стан зорової системи (тест ШПЗІ), і відчуття відтворення зусилля - динамометрія; розумова працездатність за психофізіологічними тестами м'язова система - кистьова і станова динамометрія, м'язовий тонус чотирьохголових шийних м'язів - міотонометром. Реєструвалися ЕКГ в 12 відведеннях на ЕКГ - фізичний, СКГ - за допомогою СКГ-ного датчика - до, під час і через 5 хв. після ВЕ - тренування (два навантаження по 5 хв. з інтервалом 3 хв. за методикою

В.Л. Карпмана. Записували 2-хвилинні відрізки ЕКГ для аналізу варіативності ритму. Методики детально описані в дисертаціях і статтях [1,3,7,8]. Цифрові масиви оброблені статистично, розраховані коефіцієнти кореляції всіх рядів між собою. Результати індивідуальних обстежень передавалися головному тренеру команди з рекомендаціями по реабілітації знайдених відхилень від норми.

Знайдена хвилеподібна закономірна динаміка ФП команди, яка була обстежена в ІІ, V і VI місяцях трьох послідовних років. Показники ФП-170 становили: 19,77; 22,97; 24,00; 25, 00 в перший рік. В наступному році - 19,90; 22,45; 21,70; 22,40; ще один рік - 18,18; 21,90; 20,15; 19,75; кгм/хв./ кг ($\pm m$ опущено). Як видно, початок кожного річного циклу характеризувався зниженим рівнем фізичної працездатності, друге зниження співпало з початком або серединою змагального періоду. Це добре відомий тренерам факт, який пояснюється впливом переїздів, емоційним напруженням ігор, зниженням аеробних навантажень, недостатнім відновленням. На протязі річного циклу від І до VI місяці показники ЧСС, максимальний і мінімальний АТ, хвилинний об'єм крові, серцевий індекс, кисневий пульс знижувалися, що відповідає формуванню адаптивних процесів економичності серцево-судинної системи. При цьому спостерігалися ознаки посилення впливів вагусного контуру кардіорегуляції: збільшувалося математичне відхилення ряду, максимальні і мінімальні значення кардіоциклів, дихальна аритмія.

При сильній втомі знижувалися збудливість і тонус м'язів стегна і гомілки, швидкість рухових дій, збільшувалися латентні періоди рухових реакцій, погіршувалися показники розумової працездатності.

В змагальному періоді у деяких спортсменів при зниженні фізичної працездатності відмічені достовірні симпатотонічні зміни кардіодинаміки і кардіорегуляції - підвищення індексу напруження, посилення повільної хвильової структури кардіоінтервалів. За даними ЕКГ - збільшення суми зубців R в стандартних відведеннях, окремі екстрасистоли, порушення поляризації (знижені, нульові і від'ємні зубці T). Спостерігалось гальмування часу переробки нервової інформації, зниження коефіцієнта точності, збільшення часу рішення задач, помилки при відтворенні коротких інтервалів часу. Розрахунки міжсистемних коефіцієнтів кореляції виявили перехід адаптивних зв'язків в компенсаторності, що є показником порушення повільної адаптації, кардіогемодинаміки до фізичних навантажень. Виявлені індивідуальні фактори адаптації до тренувальних навантажень. Негативним є компенсаторний варіант, при якому фізична працездатність не збільшується, або далі знижується.

Аналіз знайдених даних проводився за нашою бальною системою [1,3,7]. Для кожного показника розраховані зони бальних оцінок: $X+m$ - бал 4; більше $X+m$ - бал 5;

менше $X+m$ – бал 3; дуже низькі – бал 2 (5). вираховувалася сума балів за 12 інтегрованих показниками. Розроблено „Листок відновних заходів” і „Система реабілітаційних заходів”, які заповнялися лікарем і членом КНГ в 3-х примірниках (для спортсмена, тренера, лікаря команди). Звіт надсилався головному тренеру команди [7]. Розроблені практичні рекомендації на основі конкретних модельних характеристик вивчених показників для чотирьох типів адаптації футболістів до тренувальних навантажень в основній річній тренувального циклу (оптимальна адаптація, напружена, незавершена адаптація, дезадаптивні зміни). Запропоновані комплекси відновних та реабілітаційних заходів, які використовувались в команді і мали позитивний ефект [1,7,8].

За результатами обстежень виділені три групи футболістів.

1 група з сумою балів 42 і вище, у окремих з них було по 1-2 низьких балів переважно, м'язової системи ніг, що вказувало на залишкову втому. У окремих футболістів були зміни ЕКГ, АТ. Реабілітація: зниження бігових навантажень, плавання в басейні. В харчування включити сир, мед, горіхи, курагу. 3 ліків – кальцію, інозін, елутерокок, гліцерофосфат, полівітаміни.

В 2 групі футболістів з балом 41-39 було не менше трьох оцінок (бал 3) здебільше нервово-м'язової системи, ЕКГ, що вказувало на більш виражену кумулятивну втому. Реабілітація: масаж, баромасаж, плавання, масаж ніг. Комплекс – глутамінова кислота, гліцерофосфат, вітаміни групи В. В харчування додати мед, сир, ізюм. Знизити бігові навантаження. Адаптогени – пантокрин, женьшень, елеутерокок – за вибором лікаря.

В 3 групі була більшість футболістів. У них було по 4-7 оцінок з балом 3 і по 1-2 балом 2. вони вимагали найбільшої уваги до свого стану і повторного обстеження з'ясування ефективності впливу засобів реабілітації. Для спортсменів цієї групи рекомендовано повний комплекс реабілітаційних заходів: корекція бігових навантажень, масаж, баромасаж, плавання, електростимуляція, розслаблення м'язів ніг; ліки – адаптогени; для ЦНС – гліцерофосфат, глутамінова кислота, полівітаміни групи В, антиоксиданти. При погіршенні сну – виключити стимулятори ЦНС. Двом спортсменам з дуже низьким сумарним балом відхиленням в ССС, ЕКГ – рекомендована клінічна реабілітація – 3 тижні.

Висновки:

1. Комплексна система обстеження футболістів дає змогу визначити динаміку загальної аеробної працездатності і стан основних механізмів: серцево-судинної, нервово-м'язової системи, розумової працездатності, і ранжувати спортсменів за бальною оцінкою, яка визначає ступінь відхилень від оптимального стану.
2. Більшість футболістів має індивідуальні „слабкі ланки” в тренуванні, що знижує фізичну працездатність команди і потребує індивідуальної біжучої реабілітації.
3. Зниження фізичної аеробної працездатності має достовірні зв'язки з кількістю відхилень на ЕКГ.
4. Запропоновані відновлювальні та комплексні реабілітаційні заходи, які використовувались в команді, що мало позитивний ефект.

Література

1. Белова Л.А. Багаторічна динаміка показників електрокардіограми, зв'язок з вегетативною кардіорегуляцією і фізичною працездатністю спортсменів. Молода спортивна наука України. - Львів: ЛДІФК.-2002. - с. 263-267.
2. Дубровський В.И. Реабилитация в спорте. М.: ФиС.-1991. - 203 с.

3. Maglevany A., Safronova G., Phales I., Hohri T. *An overall evaluation of physical and mental working capacity of soccer players in a year training cycle // The proceedings of the modern olympic sport, International scientific congress (may 16-19,1997).*-Kyiv, Ukraine, 1997.-p.149.
4. Зеленцов А.М., Лобановский В.В. *Моделирование тренировки в футболе.* – К., 1998.-176 с.
5. Мухін В.Н. *Фізична реабілітація.* –К.: Олімпійська література, 2000.-423с.
6. Платонов В.Н. *Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте.*- К.,1997.-583с.
7. Фалес Й.Г., Картиш А.П., Сафронова Г.Б., Белова Л.А. *Комплексная методика коррекции тренировочного процесса футболистов по биологическим показателям// Комплексная оценка эффективности спортивной тренировки. Тезы докл. респ. конф.*- К., 1979.-с.72-73.
8. Фалес Й.Г., Сафронова Г.Б., Белова Л.А. та ін. *Взаємозв'язки між показниками функціонального стану нервово-м'язової і серцево-судинної систем у футболістів в кінці підготовчого періоду// Молода спортивна наука України.* - Львів:ЛДДФК-2003.- В.7.- Т3. - с. 409-416.

MECHANISMS OF PHYSICAL WORKING CAPACITY DECREASE IN FOOTBALL-PLAYERS IN COMPETITIVE PERIOD

Yozef FALES

Annotation. In the article mechanisms of physical working capacity decrease in football-players in competitive period.

КОРЕКЦІЯ ПСИХОМОТОРИКИ ДІТЕЙ 9-10 РОКІВ З ЛЕГКОЮ ФОРМОЮ РОЗУМОВОЇ ВІДСТАЛОСТІ ЗАСОБАМИ РУХЛИВИХ ІГОР

Людмила ХАРЧЕНКО

Львівський державний інститут фізичної культури

Комплексне вирішення проблем дитячої інвалідності через створення системи медико-соціальної реабілітації дітей із вродженими й набутими вадами здоров'я та розвитку, стало пріоритетним напрямком соціальної політики України. У зв'язку з цим, виникла потреба розробки спеціальних державних нормативних документів, зокрема "Концепції спеціальної освіти осіб з психофізичними вадами в Україні", де навчання неповносправних осіб розглядається як проблема національного значення, що потребує першочергового розв'язання [2]. Одним із ефективних засобів психофізичного розвитку розумово відсталих дітей є спеціально організовані заняття з фізичного виховання. Удосконаленню методики проведення уроків з фізичної культури у спеціальних школах присвячено чимало наукових праць. Як свідчать результати