**Левченко Леонід Іванович. Kорекція функціонального стану спортсменів екзогенними макроергічними фосфатами : Дис... канд. наук: 14.01.24 – 2005**

|  |  |
| --- | --- |
|

|  |
| --- |
| **Левченко Л.І.**Корекція функціонального стану спортсменів екзогенними макроергічними фосфатами. – Рукопис.Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.24 – лікувальна фізкультура і спортивна медицина. Дніпропетровська державна медична академія, м. Дніпропетровськ, 2005р.Дисертація присвячена вивченню функціонального стану спортсменів-футболістів високої спортивної кваліфікації при максимальних фізичних навантаженнях у період закінчення першого та другого кола чемпіонату України з футболу, визначенню критеріїв метаболічних порушень у життєво важливих органах і оптимізації медикаментозної корекції цих порушень.Використовуючи експериментальну модель на лабораторних тваринах, виявлено основні шляхи метаболічних зрушень в життєво важливих органах та встановлено роль речовин, багатих фосфатним зв’язком в корекції цих зрушень. З використанням комплексного методу (велоергометрія, ЕКГ, ВСР, реографія, лабораторно-біохімічні показники, морфологічне дослідження еритроцитів) обстежено 110 спортсменів-футболістів, виділено групу ризику щодо суттєвих (P<0,05) метаболічних зрушень у них. Корекція цих зрушень проводилась екзогенними макроергічними фосфатами – АТФ та ФК (препарат “Неотон”). Виявлено, що АТФ не дає позитивних суттєвих (P>0,05) змін з боку метаболічних процесів та фізичної працездатності. ФК (препарат “Неотон”) разом з достовірним (P<0,05) покращенням показників вуглеводно-енергетичного обміну, процесів ПОЛ та накопичення в еритроцитах АТФ, суттєво (P<0,05) покращував функціональний стан спортсменів. |

 |
|

|  |
| --- |
| У дисертації вирішено наукове завдання щодо виявлення ступеня метаболічних змін та виділення групи ризику у спортсменів футболістів при максимальних фізичних навантаженнях, яка потребує корекції макроергічними фосфатами.1. В експериментальній моделі на лабораторних тваринах при максимальному фізичному навантаженні в аеробно-анаеробній зоні потужності, що відповідає подібним навантаженням у спортсменів-футболістів в період тренувально-змагальної діяльності, доведено виникнення метаболічних порушень у різних органах і тканинах у такій послідовності: тканини головного мозку, міокард, кістякова мускулатура, лімітуючі резистентність до навантаження.2. Максимальні фізичні навантаження в аеробно-анаеробному режимі в спортсменів-футболістів у період закінчення першого і другого кола чемпіонату України супроводжуються морфологічними змінами еритроцитів. Виділяється 5 типів їх морфологічних змін: 1-й тип – дискоехіноцити; 2-й тип – з клітинними виступами, із збереженням двоввігнутої форми; 3-й тип – сферичні ехіноцити з довгими виступами на поверхні; 4-5 типи – сфероехіноцити 1 і 2 типу – еритроцити малого об’єму і схожі на сфероцити з тупими спікулами. Ступінь цих змін має достовірну (P<0,05), середню кореляційну залежність від показників фізичної працездатності (PWC170 і вМСК) і показників системної гемодинаміки (УО, СІ, ЗПСО, ПЛШ, ВЕ).3. Інтенсивні фізичні навантаження в аеробно-анаеробному режимі викликають односпрямовані, різного ступеня виразності порушення реакцій основних метаболічних шляхів у різних органах і тканинах, основними з яких є порушення інтрацелюлярних шляхів продукції, транспорту і ресинтезу речовин, багатих фосфатним зв'язком, активація реакцій ПОЛ з порушенням структурної цілісності біологічних мембран клітин, що негативно впливає на функціональний стан організму спортсменів.4. Ланцюг патогенетичних метаболічних порушень при інтенсивних фізичних навантаженнях в спортсменів-футболістів призводить до зниження адаптаційно-пристосувальних механізмів, які, в першу чергу, проявляються електрофізіологічними змінами з боку серця (порушення функції автоматизму і провідності) і гемодинамічних показників (зниженням УО, СІ, ВЕ, ПЛШ і підвищенням ЗПСО).5. З огляду на експериментальні дослідження на тваринах, використовуючи діагностичні можливості морфологічних змін еритроцитів крові в зіставленні з електрофізіологічними, гемодинамічними дослідженнями, показниками фізичної працездатності в спортсменів-футболістів на різних етапах максимальних фізичних навантажень в аеробно-анаеробному режимі, слід виділяти групу ризику спортсменів з найбільш вираженими зазначеними порушеннями, що вимагає корекції метаболічних розладів макроергічними фосфатами.6. Курсова корекція метаболічних розладів у спортсменів-футболістів в період тренувально-змагальної діяльності при максимальних фізичних навантаженнях екзогенним макроергічним фосфатом АТФ не мала достовірного (P>0,05) впливу на показники вуглеводно-енергетичного обміну, перекисного окислювання ліпідів, рівня ферментемії, аденілових нуклеотидів без істотних зрушень з боку електрофізіологічних і гемодинамічних показників фізичної працездатності.7. Курсова корекція екзогенним ФК (препаратом «Неотон») призводила до достовірного (P<0,05), у порівнянні з контрольною групою, поліпшення показників вуглеводно-енергетичного обміну – у плазмі крові знижувався рівень лактату на 19,2% і підвищувався рівень глюкози в еритроцитах на 4,4%; знижувалася інтенсивність ПОЛ за даними ДК – на 24,6% в еритроцитах і на 22,4% у плазмі крові і, відповідно, МДА на 23,3% і на 25%; істотно (P<0,05) підвищувався рівень АТФ на 7,5% і знижувався рівень АДФ на 19%; достовірно (P<0,05) зменшувався рівень ферментів: АСТ на 36%, АЛТ на 31,7%, ЛДГ на 24,5%. Отримані результати свідчать про стабілізацію клітинних біологічних мембран, що призводить до підвищення фізичної працездатності спортсменів-футболістів (збільшуються показники PWC170 на 16,6% і вМСК – на 12,5%) і нормалізації їхнього функціонального стану. |

 |