

In the article it discuss the questions of the influence of Hatha-Yoga practice on hormonal status of organism. We doing the investigations (with using the radioimmunological methods of the definition of the contents of hormones in blood) of influence of asan of Yoga on organism. One can use these asan for improving of the health of Ukrainians.

БІОХІМІЧНИЙ КОНТРОЛЬ НА ЗАНЯТТЯХ ФІЗИЧНИМИ ВПРАВАМИ ОЗДОРОВЧОЇ НАПРАВЛЕНОСТІ

ГАЛИНА ЩИРБА

Львівський державний інститут фізичної культури

Фізична культура і спорт для різних категорій населення мають особливе значення. Під час активної діяльності фізична працездатність та функція внутрішніх органів зберігаються у доброму стані на довгі роки.

Глибоко помиляються ті, хто досягнувши певного віку, припиняють заняття фізичною культурою, адже вони необхідні не тільки для досягнення гармонійного фізичного та розумового розвитку, але й не в меншій степені для того, щоб зберегти на довгі роки здоров'я, працездатність, віддалити старість. Ось чому без систематичних занять фізичними вправами не може обійтись ні одна людина зрілого віку, навіть у тому випадку, якщо в молодості він був спортсменом високого класу [1].

З літературних джерел відомо, що вікові зміни розвиваються у всіх тканинах, органах та системах людського організму. Більшість порушень пов'язані з патологічними процесами, які нашаровуючись на вікові зміни, прискорюють їх розвиток, порушують життєдіяльність організму та призводять до передчасного старіння.

З віком значно зменшується інтенсивність обміну речовин, який забезпечує енергією всі життєві функції, процеси розпаду починають переважати над процесами синтезу. Уповільнення відновлення складає одну із самих суттєвих особливостей старіючого організму, яке найбільш достовірно характеризує вікові зміни функціональних систем. Відновлюючі процеси, які вкрай важко піддаються впливу звичайним, у тому числі медикаментозним засобам, у старшому віці чуйно реагують на фізичні навантаження.

Одна з важливих причин - відсутність та недостатність м'язевої діяльності. В силу цього, ефективним засобом попередження передчасної старості є систематичні, вірно організовані заняття фізичними вправами,

використання природних засобів з метою загартування, раціональний режим діяльності та відпочинку.

Які ж види спорту і які форми занять фізичними вправами доступні людям різних вікових категорій? Щоб відповісти на це запитання слід враховувати функціональний стан організму [2,3].

Одним із діючих засобів фізичного вдосконалення і підтримання працездатності є спортивні ігри. В основі їх популярності лежать простота спорядження та устаткування, можливість спорудити прості майданчики, висока емоційність учасників гри, пов'язана із змагальною діяльністю, комплексний розвиток і вдосконалення фізичних якостей.

Спортивні ігри доступні всім категоріям населення, в короткі терміни можна вивчити техніку та тактику гри.

Про позитивний вплив на функціональний стан організму людини за допомогою спортивних ігор вказує стан симпато-адреналової системи (САС). Використовуючи біохімічні показники про стан САС людини, можна підбирати певні тренувальні чи оздоровчі засоби з метою покращення функціональних можливостей організму.

Вплив фізичного тренування на пластичні та функціональні процеси під час старіння пов'язаний з фізико-хімічними та молекулярними факторами гормональної регуляції. Під час старіння зменшується швидкість синтезу, метаболізму і виведення гормонів та продуктів їх обміну. Особливе значення надається впливу гормонів на клітинні мембрани, які визначають стан внутрішнього середовища організму.

Рухова активність відіграє важливу роль в стимуляції адренергічних механізмів регуляції, вікові зрушення, які обумовлені зменшенням під час старіння числа адренорецепторів через зменшення синтезу їх білкових структур, зменшенням екскреції катехоламінів (КА), особливо норадреналіну (НА).

Разом з тим, оздоровчі засоби шляхом спортивних ігор з різними категоріями населення мають стимулюючий вплив на симпато-адреналову систему (САС), що проявляється в більш виражених змінах кровообігу під час навантажень.

Активізація під впливом занять холінегічних механізмів регуляції відбивається на економному використанні кисню, збільшенні АТФ, креатинфосфату, прискоренні синтезу білка, збільшенні вмісту глікогену [8].

Активність САС - це один із фізіологічних критеріїв, який характеризує працездатність, і разом з тим, є основою для необхідності вивчення стану САС при різних видах тренувальних чи оздоровчих навантажень, так як саме вони дають можливість для вдосконалення рухових якостей [5].

Визначення катехоламінів та продуктів перетворення в сечі дають можливість отримати більшу інформацію, ніж визначення тих же продуктів у крові, так як відображають суму процесів, які характеризують рівні катехоламінів на протязі довгого часу. Для аналізу змін, які викликані нетривалим навантаженням (тренування, гостра втома), великий інтерес представляє вивчення екскреції катехоламінів в сечі, зібраній безпосередньо після навантаження, що дозволяє оцінити процес відновлення функцій організму. Про зміни добового ритму активності САС судять за змістом катехоламінів в окремих порціях сечі.

Найбільш ефективними тренувальними навантаженнями є ті, під час яких зміст катехоламінів у сечі збільшується у 2-4 рази [6,7].

Гормони та медіатори САС забезпечують швидку перебудову адаптивних, у тому числі й енергетичних процесів, під час фізичних навантажень.

Таким чином, всі зміни, які відбуваються в організмі людини під дією фізичних навантажень мають в своїй основі еквівалентне збільшення структур, які забезпечують ріст функціональних можливостей організму. Інтенсифікація функцій організму, який старіє у фізіологічно допустимих межах - доказ можливого збереження гомеостазу, підвищення його еластичності та лабільності, що сприяє розширенню адаптаційних можливостей організму [8].

ЛІТЕРАТУРА

1. Мурахов І.В. *Фізическая культура и активный отдых в разные возрастные периоды*, - К.: Здоров'я, - 1973г.;
2. Пирогова Е.А., Иващенко Л.Я., Страпко Н.П. *Влияние физических нагрузок на работоспособность и здоровье человека*, - К.: Здоров'я, 1986г.;
3. Бальсевич В.К., Запорожанов В.А. *Физическая активность человека*, - К.: Здоров'я, - 1987г.;
4. Каримат В.Л. *Спортивная медицина: Учебник для институтов физической культуры*, - М.: ФиС, 1987г.;
5. Забилина М.Е., Галимов С.Д., Матлина Є.А. *Роль симпато-адреналовой системы в обеспечении тренировочной и соревновательной деятельности // Теория и практика физ.культуры*, - М., 1977, № 6.
6. Матлина Є.А., Меньшиков В.В. *Клиническая биохимия катехоламинов*, - М.: Медицина, 1967г.
7. Матлина Є.А., Кассиль Г.Л., Вайсорельц И.П., Штрейберг С.А. *Морально - гормональные механизмы регуляции функций при спортивной деятельности*, - М.: Наука, 1978г.

8. Мотылянская Р.Е. Пути воздействия оздоровительной физической культуры на организм людей среднего и пожилого возраста // Теория и практика физической культуры, М., 1983г., № 4.

BIO-CHEMICAL CONTROL IN HEALTH - IMPROVEMENT SESSION GALINA SHYRBA

Lviv State Physical Culture Institute

Physical exercise serves to promote better functional state of the organism. Bio-chemical control allow to lean a change on the organism. Examine a blood and urine one can to manage training process, to study about the change in SAS.

ВПЛИВ “АЕРОВІТУ” НА ПРОЦЕСИ РОЗВИТКУ ВТОМИ У СПОРТСМЕНІВ-ЛУЧНИКІВ

ІГОР СЯРЧИНСЬКИЙ

Львівський державний інститут фізичної культури

Досягнення високих результатів в сучасному спорті неможливе без значних фізичних і психічних навантажень; які приводять до збільшення витрат енергетичних ресурсів організму, що вимагає постійної уваги до організації збалансованого, раціонального харчування на всіх етапах спортивної підготовки. Можливість активного і спрямованого впливу на внутріклітинний метаболізм в умовах підвищених фізичних навантажень деякими факторами харчування достатньо переконливо показана в модельних експериментах і безпосередньо в спортивній практиці. Разом з тим, досить часто, такий важливий фактор підготовки спортсмена, - як раціональне харчування - залишається в спорті.

У доступній літературі ми не зустріли відомостей про вплив окремих факторів харчування, в тому числі і раціонального харчування, на працездатність і швидкість відновлення працездатності спортсменів-стрільців із лука.

Вплив вітамінів на фізичну працездатність спортсменів вивчається різними шляхами. В одних дослідах притримувались дієт з низьким вмістом вітамінів з метою створити штучний вітамінодефіцит. На цьому харчовому фоні, а також на фоні оптимального вмісту в дієті всіх