

## ДИНАМІКА ІМУННОГО ПРОФІЛЮ У ПРОЦЕСІ РІЧНОГО ТРЕНУВАЛЬНОГО ЦИКЛУ ГІМНАСТІВ

Коритко З.І.

*Львівський державний інститут фізичної культури*

Адаптація до постійно зростаючої складності техніки виконання окремих гімнастичних елементів, до високих м'язових та психоемоційних навантажень, які використовуються в сучасній гімнастиці для досягнення рекордних результатів, з однієї сторони охоплює метаболічні аспекти, а з другої - процеси, що забезпечують імунний захист організму.

Відомо, що зміни імунологічної реактивності організму набагато швидше випереджають клінічні прояви різноманітних патологічних зрушень. Це дозволяє при проведенні імунологічного контролю прогнозувати можливість розвитку захворювання спортсменів, своєчасно застосовувати засоби профілактики, перш за все, шляхом корекції тренувального режиму.

З літературних джерел відомо, що зміни в імунній системі спортсменів залежать від об'єму та інтенсивності фізичних навантажень, тривалості їх дії, періоду підготовки, умов зовнішнього середовища та інших факторів. Літературні дані дуже суперечливі, оскільки існує певна складність в характеристиці стану імунної системи, так як імунологічні показники мають досить широкий діапазон коливань. Разом з тим, особливості функціонування імунної системи у спортсменів різної кваліфікації залишаються маловивчені.

В зв'язку з цим виникла необхідність вивчити стан імунного захисту гімнастів в процесі річного тренувального циклу для виявлення його особливостей у спортсменів даної спеціалізації.

Досліджувались 13 спортсменів-гімнастів Львівського державного інституту фізичної культури віком 18-20 років високої кваліфікації в різні періоди річного тренувального циклу. Паралельно обстежена група з 9-ти не спортсменів відповідного віку і статі. В момент дослідження всі обстежувані були клінічно здорові.

Імунний статус оцінювався за допомогою комплексу інформативних показників, що характеризують різні ланки імунітету (Р.В. Петров, 1984). Проводився контроль за кількістю лейкоцитів лейкоцитарною формулою, вивчались фактори неспецифічної та специфічної ланок імунної системи: фагоцитарна активність нейтрофілів за реакцією відновлення нітросинього тетразолію (НСТ-тест), популяцію лімфоцитів за методом спонтанного розеткоутворення (Е-РУК) з еритроцитами барана, концентрацію сироваткових імуноглобулінів А, G, М методом радіальної імунодифузії в гелі з використанням моноспецифічних антисироваток за Mancini.

Дослідження виявили, що в підготовчому періоді показники різних ланок імунної системи у гімнастів не відрізнялись від обстежуваних контрольної групи. В змагальному періоді в імунному статусі гімнастів спостерігались зміни. Найбільш виражені зміни виявились у функціонуванні специфічного

імунного захисту, особливо його клітинної ланки. Процентний вміст Т-лімфоцитів був знижений на 23% в порівнянні з контрольною групою. Кількість В-лімфоцитів в цей період збільшувалась на 64%. Зростала функціональна активність В-лімфоцитів і збільшувалась продукція імуноглобулінів класу А на 28% і класу М - на 75%, очевидно, для компенсації нестачі клітинного імунітету. В перехідному періоді у гімнастів показники всіх ланок імунної системи мали схожу картину як і в змагальному періоді, тобто спостерігалось зрушення специфічного імунного захисту, причому вони були ще глибші. Процентний вміст Т-лімфоцитів був знижений на 28% в порівнянні з контрольною групою, спостерігалось збільшення кількості В-лімфоцитів, але разом з тим не змінювалась їх функціональна активність.

Фактори неспецифічного імунного захисту виявились менш чутливими. Показники НСТ-тесту не відрізнялись від показників контрольної групи в підготовчому і перехідному періоді, лише у змагальному періоді були вищі відносно інших періодів підготовки і контрольної групи, але суттєво не відрізнялись від фізіологічної норми.

Отже, дослідження виявили, що в процесі річного тренувального циклу гімнастів виявлені зміни імунного захисту, особливо його клітинної ланки. Слід відзначити, що клітинний імунітет був пригнічений, практично, протягом всього річного циклу, що, очевидно, було наслідком впливу великих статичних навантажень, характерних для цього виду спорту, або результатом нерациональної побудови тренувального процесу.

## ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ГІМНАСТИЧНИХ ВПРАВ НА УРОКАХ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ДЛЯ ДІТЕЙ 10-11 РОКІВ

ЛЕВКІВ В. І.

*Львівський державний інститут фізичної культури*

Фізична культура є невід'ємною складовою шкільної освіти, яка поряд з іншими навчальними дисциплінами покликана сформувати у дітей відповідні знання, вміння і навички для їх застосування в різних життєвих ситуаціях. На думку фахівців (Б.М.Шиян, В.Г.Папуша, 2000), вчителі фізичного виховання повинні переконати учнів у доцільності виконання фізичних вправ та навчити самостійно застосовувати їх, враховуючи індивідуальні особливості розвитку, для зміцнення здоров'я, підготовки до майбутньої трудової діяльності та проведення активного відпочинку тощо.

Водночас статистичні дані свідчать про тенденцію до погіршення здоров'я школярів. Незважаючи на загальновідомий позитивний вплив засобів фізичного виховання на розвиток дітей, підвищення опірності їх організму до негативних чинників, профілактику захворювань, переважна більшість учнів та їх батьків не застосовують фізичні вправи для зміцнення здоров'я. Причина такої поведінки вбачається у невідповідності населення з цих питань. Все це вказує на необхідність проаналізувати зміст уроків фізичної культури, в тому числі і