

**Стан фагоцитарної і секреторної активності  
моноцитів і нейтрофілів крові спортсменів,  
які займаються пауерліфтингом**

**Галій С.М., Шабельник О.І.**

**Науковий керівник – проф. Гайдаш І.С.**

**Луганський державний медичний університет, кафедра мікробіології**

Метою дослідження було вивчення фагоцитарної і секреторної активності моноцитів і нейтрофілів периферійної крові спортсменів-пауерліфтерів в динаміці тренувального процесу. Під спостереженням знаходилося 108 спортсменів-чоловіків віком від 17 до 25 років, у тому числі 90 розрядників (1-3 масові розряди), 15 кандидатів у майстра спорту, 3 майстра спорту. За ваговими категоріями спортсмени були розподілені так: 56,01-60,0 кг - 12 осіб, 60,01-67,0 кг – 17, 67,01-75,0 - 22, 75,01-82,5 кг - 17, 82,51-90,0 кг - 19, 90,01-100,0 кг – 13, 100,01-110,0 кг - 7 осіб. Всі спортсмени протягом року проходили тренувальні макроцикли (з 4 періодів) тривалістю 4 місяця. Інтенсивність фізичного навантаження в першому періоді макроциклу складала 800 кг, у другому - 1136,5 кг, у третьому - 1543,5 кг, у четвертому - 1650 кг на 1 кг маси тіла спортсмена протягом місяця. З периферійної крові були виділені моноцити і нейтрофіли центрифугуванням на градієнті щільності фікол-верографін. Фагоцитарний індекс (ФІ) і фагоцитарне число (ФЧ) нейтрофілів і моноцитів визначали чашковим методом, спонтанну продукцію клітинами інтерлейкіну- $\beta$  (ІЛ-1 $\beta$ ) і фактора некрозу пухлини- $\alpha$  (ФНП- $\alpha$ ) - радіоімунним методом. Контрольну групу склали 47 практично здорових чоловіків віком від 17 до 25 років, які не займались спортом систематично. Отримані цифрові результати обробляли статистично. Встановлено, що тривале фізичне навантаження, яке збільшується прогресивно, викликає у спортсменів пригнічення фагоцитарної і секреторної активності моноцитів і нейтрофілів периферійної крові. Виразність функціональних порушень нейтрофілів і моноцитів залежала від інтенсивності фізичного навантаження. У першій чверті тренувального макроциклу показники фагоцитозу (ФІ і ФЧ) нейтрофілів і моноцитів, а також спонтанної секреції моноцитами ІЛ-1 $\beta$  і ФНП- $\alpha$  вірогідних розходжень із показниками контрольної групи не мали. Збільшення інтенсивності фізичного навантаження в другому періоді тренувального макроциклу до 1136,5 кг на 1 кг маси тіла спортсмена протягом 1 місяця вело до зниження ФІ і ФЧ нейтрофілів і моноцитів у 1,17-1,25 рази, а спонтанної секреції моноцитами ІЛ-1 $\beta$  і ФНП- $\alpha$  - у 1,16-1,21 рази ( $p < 0,05$ ). В третьому періоді ФІ нейтрофілів і моноцитів знижувалися в 1,37 рази, ФЧ - у 1,4-1,46 рази, спонтанна продукція моноцитами ІЛ-1 $\alpha$  і ФНП- $\alpha$  - у 1,37 і 1,4 рази відповідно. У четвертому періоді при інтенсивності фізичного навантаження 1650 кг на 1 кг маси тіла спортсмена протягом місяця ФІ і ФЧ нейтрофілів знижувалися проти контролю, відповідно, у 1,63 і 1,68 рази, ФІ і ФЧ моноцитів - у 1,64 і 1,74 рази, спонтанна продукція моноцитами ІЛ-1 $\beta$  і ФНП- $\alpha$  - в 1,61 та 1,65 рази.