

**Гизингер О.А.1, Мамылина Н.В.2, Газиев А.Р.1**

**РОЛЬ ИНТЕРЛЕЙКИНА-2 И ВОЗМОЖНОСТИ ЕГО РЕКОМБИНАНТНЫХ  
АНАЛОГОВ В КОРРЕКЦИИ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ  
ИНФЕКЦИОННОГО ГЕНЕЗА В УСЛОВИЯХ ПОВЫШЕННЫХ ФИЗИЧЕСКИХ  
НАГРУЗОК ПРИ ПОДГОТОВКЕ СПОРТСМЕНОВ-ПЛОВЦОВ**

*1 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы", Москва, Россия*

*2 Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет, г. Челябинск, Россия*

При длительных и интенсивных физических нагрузках у спортсменов-пловцов могут возникать колебания ряда параметров Т-клеточного звеньев иммунного ответа, нарушения цитокиновой регуляции уровня интерлейкина-2, важность показателей состоит в том, что иммунобиологическая роль эндогенного интерлейкина-2 заключается в определении типа и длительности иммунного ответа за счет контроля пролиферации, дифференцировки и выживаемости клеток-мишеней. Проведена исследовательская работа по изучению эффективности использования препаратов рекомбинантного интерлейкина-2 (ИЛ-2, Ронколейкин®) в реабилитации спортсменов-пловцов, группа «Мастерс». Выписка из протокола № 2 заседания Комитета по Этике Медицинского института РУДН от 25 ноября 2021 г. Ронколейкин® не обладает допинговой активностью, антидопинговый сертификат (действующий) выдан 06.06.2003. Исследование проведено в рамках научной целевой программы, утвержденной ООО «НПК «Биотех» совместно с государственным комитетом РФ по физической культуре и спорту, государственным учреждением «Центр спортивной подготовки».

Цель - изучить изменения параметров иммунного статуса у спортсменов-пловцов, имеющих большие физические нагрузки, направленные на развитие выносливости и обосновать возможность профилактической коррекции рекомбинантным интерлейкином-2 у пловцов группы «Мастерс» в предсоревновательный период.

Материалы и методы. Из спортсменов-добровольцев федерации плавания «Мастерс» сформированы группы: ИГ1 (25–40 лет) – 25 чел., ИГ2 (40–60 лет) – 25 чел., ИГ3 (60+ лет) – 15 чел. Общая нагрузка спортсменов пловцов в [нед, ч] составила: в ИГ1 – 6,65 [4,88–8,08], ИГ2 – 6,5 [4,87–8,13], ИГ3 – [4,58–7,64]. Содержание креатинфосфокиназы (референсные значения <190 Ед/л) у некоторых спортсменов было повышенным, что в целом по группам составило: в ИГ1 – [125,5–208,75], в ИГ2 [135,0–225,0], в ИГ3 [128,25–213,75]. В сыворотке крови было изучено содержание цитокинов ИЛ-2, ИЛ-10, ИЛ-8, ИЛ-10, ФНО- $\alpha$ , ИЛ-1 $\beta$ , ИФН- $\alpha$  методом иммуноферментного анализа, содержание субпопуляций лимфоцитов CD3+, CD3+CD8+, CD3+CD4+, CD4+/CD8+, CD25+, CD16+ проведено методом проточной цитометрии.

Выявлено снижение лимфоцитов с фенотипом CD4+ в ИГ2 на 24,18%, в ИГ3 – на 23,42%. Количество клеток с рецепторами CD25+ в ИГ2 было повышенным на 15,91%, в ИГ3 – на 15,93%. Количество клеток с рецепторами CD8+ в ИГ2 было повышенным на 22,01%, в ИГ3 – на 19,13%, соотношение CD4+/ CD8+ в ИГ2 было повышенным на 18,11%, в ИГ3 – на 17,15%. Биохимические и ряд иммунологических исследований выполнены в ООО Лаборатория Гемотест. Исследование проведено дважды за 45 дней до старта и за 5 дней до старта по окончании применения ИЛ-2. Полученные результаты могут свидетельствовать о том, что иммунные дисфункции, могут быть факторами риска возникновения воспалительных заболеваний бактериально-вирусной природы у спортсменов на этапе подготовки к стартовым мероприятиям. Использование рекомбинантного интерлейкина 2 у пловцов группы «Мастерс» в период интенсивной физической нагрузки в предсоревновательный период ликвидирует иммунные нарушения, что благоприятно сказывается на уровне функциональной подготовленности профессиональных спортсменов в условиях отсутствия допинговой активности применяемых средств.

Публикация выполнена при поддержке Программы стратегического академического лидерства РУДН.