

тических (скелетные мышцы различной функциональной специализации) органах при физических тренировках (бег в тредбане) в процессе месячного пребывания в горах (Центральный Тянь-Шань, 3200 м над уровнем моря). Установлено, что в первые дни тренировки (5-7 суток) практически во всех органах отмечаются признаки реактивных сосудистых и тканевых изменений. При этом в отдельных органах (сердце, легкие, печень) адаптивные изменения граничат с пред- или патологическими нарушениями (геморрагии, деструкция, некроз). По мере увеличения сроков тренировки активируются репаративные и регенераторные процес-

сы, течение которых имеет меж- и внутри-органные особенности. Установлено, что в генезе деструктивных процессов в органах при физических нагрузках в горах лежит тканевая гипоксия, уровень которой определяется морфофункциональными особенностями организации микроциркуляторного русла, окислительного метаболизма, чувствительности клеток к гипоксии и т. д.

Постулируется, что интенсивные физические нагрузки в горах могут привести к возникновению деструктивных изменений в органах и тканях, характеризующих формирование «отрицательного структурного следа».

## **ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРНОЙ АДАПТАЦИИ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ ПРИ МЫШЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ГОРАХ**

*М. В. Балыкин, Х. Д. Каркобатов, А. А. Чонкоева, Е. В. Блажко*

Ульяновский государственный университет

Институт физиологии и экспериментальной патологии высокогорья

НАН Кыргызстана, г. Бишкек

Установлено, что при ежедневных физических тренировках (бег в тредбане) в процессе месячного пребывания в горах (Центральный Тянь-Шань, 3200 м над ур. м.) у собак в висцеральных (сердце, печень, легкие, почки и т. д.) и соматических (скелетные мышцы) органах имеются общие и специфические признаки компенсации и структурной адаптации. При физических тренировках в первые дни пребывания в горах (5-7 суток) практически во всех органах отмечаются признаки реактивных сосудистых и тканевых изменений. В отдельных органах (сердце, печень, легкие) адаптивные изменения граничат с пред- или патологическими нарушениями (локальные и диффузные кровоизлияния, деструкция и некроз)

при их отсутствии в скелетных мышцах. По мере увеличения сроков тренировки в горах наблюдается активация репаративных и регенераторных процессов, которые имеют меж- и внутриорганные особенности (зоны печеночного ацинуса, различные отделы миокарда и т. д.). Предполагается, что в генезе деструктивных процессов при физических нагрузках в горах лежит развивающаяся тканевая гипоксия, уровень которой определяется морфофункциональными особенностями органа (уровень обмена веществ, чувствительность клеток к гипоксии, строение микроциркулярного русла и т. д.). Выдвигается положение о меж- и внутриорганный гетерогенности течения процессов адаптации к гипоксии различного генеза.