

### Секция 3

## МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

### СОСТОЯНИЕ ИММУНИТЕТА В ТЕЧЕНИЕ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОГО ПЕРИОДА У СПОРТСМЕНОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ЗИМНИМИ ВИДАМИ СПОРТА.

Б.В Аптагин, Т.Г. Бычкова, Т.Ф. Хаустова

При тренировке на выносливость в условиях низких температур спортсмены испытывают высокие психофизические нагрузки, что сказывается на уровне адаптации и состоянии иммунитета. Уровень адаптации спортсмена, поддерживаемый внутренней средой организма, так же зависит и от внешней среды. Условия внешней среды способны активно воздействовать на адаптационные возможности человека, стимулируя или истощая их.

Резервы адаптации во многом зависят от исходного состояния организма спортсмена.

Наблюдались 105 спортсменов, занимающихся лыжными гонками, биатлоном, скоростным бегом на коньках. В период с сентября 2003 года по май 2004 года.

Состояние иммунитета спортсменов оценивалось по двум методам пунктурной диагностики: «РОФЭС – диагностике» и пунктурной экспресс - диагностике на аппарате «Хелпер».

Оценка уровня адаптации и состояние иммунитета на компьютерном комплексе «РОФЭС» проводилась по уровню общего адаптационного потенциала и состоянию канала «Трёх обогревателей», отвечающего за уровень иммунитета.

На аппарате «Хелпер» оценка иммунитета проводилась при помощи сравнительной термометрии в рефлекторно связанных с органами иммуногенеза кожных микро - зонах и участках индифферентных зон.

По «РОФЭС – диагностике» адаптационный потенциал оценивается как

«отлично» при значении 85 – 100%

«хорошо» при значении 70 – 84%

«удовлетворительно» при значении 55 – 69%

«не удовлетворительно» при значении 30 – 54%

«требуется реабилитация» при значении 0 – 29%

В ноябре месяце в начале соревновательного периода преобладали

оценки «хорошо», а в марте, в конце соревновательного периода функциональное состояние спортсменов понизилось до преобладания пониженных оценок «удовлетворительно» и «не удовлетворительно».

Ряд спортсменов имел оценку «требуется восстановление».

Дисфункция канала отвечающего за иммунитет в начале исследования выявлялась в 10% случаев, а в конце соревновательного периода у 25% спортсменов.

Результаты полученные на аппарате «Хелпер» аналогичны приведённым выше. В начале соревновательного периода признаки иммунодефицита выявлялись в 8% случаев, а в конце соревновательного периода в 20% случаев.

**Выводы:**

1. Экспресс методы диагностики иммунитета могут оказать ощутимую помощь в работе тренера.

2. Выявление снижения уровня адаптации и признаков иммунодефицита требует коррекции уровня тренировочных нагрузок и продолжительности периодов отдыха, а так же проведения реабилитационных мероприятий.

3. При выявлении высокого уровня адаптационного потенциала можно планировать повышение объёма и интенсивности нагрузок.

## АДАПТАЦИЯ К ТРЕНИРОВОЧНЫМ НАГРУЗКАМ КАК ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЙ ФЕНОМЕН

Б.В. Ашастин, Л.Ю. Красилова

Представление об адаптации как о неспецифическом физиологическом феномене ввел в научный обиход Г.Селье.

Это неспецифический синдром, вызываемый различными вредоносными агентами, в дальнейшем получивший название «общий адаптационный синдром» (ОАС) или синдром физиологического стресса. В проявлении общего адаптационного синдрома выделяют три фазы:

1. Реакция тревоги
2. Фаза резистентности
3. Фаза истощения

В фазе реакции тревоги проявляется комплекс физиологических реакций, которые обеспечивают срочную адаптацию к физической нагрузке. Эти реакции проявляются и в сдвигах активности ферментных систем лимфоцитов, циркулирующих в крови.

Если действие физической нагрузки повторяется, а это единственно возможный способ повышения спортивной работоспособности, признаки, характерные для реакции тревоги исчезают. Уровень адаптации повышается.