
АДРЕНОРЕАКТИВНОСТЬ АРТЕРИЙ КИШЕЧНИКА И ЗАДНЕЙ КОНЕЧНОСТИ ПРИ АДАПТАЦИИ К ХОЛОДУ

**В.Н. Ананьев, О.В. Ананьева, М.Н. Мирюк,
Н.Б. Павлов, И.В. Ипполитов, Г.В. Ананьев,
Е.В. Ипполитов, В.А. Фурин, Р.Ш. Аминев,
И.Н. Курочкина**

Институт медико-биологических проблем РАН
Хорошевское ш., 76-А, Москва, Россия, 123007
тел. +79114636467, эл. почта: somvoz@live.ru

При адаптацию к холоду кроликов на 1-, 5-, 10-, 30-й день изменяется количество и чувствительность адренорецепторов.

Ключевые слова: кролик, фенилэфрин, артерии, адаптация, холод.

Адаптация организма к низким температурам является одним из основных факторов выживания. Действие холода на организмы происходит как на Земле, так и в Космическом пространстве при полетах в космических кораблях. Поэтому изучение механизмов холодовой адаптации и действие холода на рецепторы артерий позволяет заранее предвидеть и регулировать эти процессы. После однократного охлаждения снижается чувствительность на (–67%) $\alpha 1$ -AR как в артериях кожно-мышечной области, так и в артериях тонкого кишечника в равной мере; а количество активных $\alpha 1$ -AR становится почти в 2 раза больше в артериях кожно-мышечной области (на 115%) по сравнению с тонким кишечником (на 69%). После 5-и дней холодовой адаптации кровоток направляется из «ядра» тела в «оболочку» тела за счет увеличения в артериях тонкого кишечника $\alpha 1$ -AR. На 10-й день холодовой адаптации кровоток увеличивается из «ядра» тела в «оболочку» тела за счет увеличения чувствительности $\alpha 1$ -AR артерий тонкого кишечника. На 30-й день холодовой адаптации чувствительность $\alpha 1$ -AR в кожно-мышечной области нормализовалась, а в кишечнике была ниже нормы на (–21%). Количество активных $\alpha 1$ -AR в обоих сосудистых регионах было меньше контроля в кожно-мышечной области на (–10%), в кишечнике (–5%). В результате фенилэфрин на 30-й день адаптации к холоду на все дозы вызывал меньшую прессорную реакцию сосудистого русла кожно-мышечной области и тонкого кишечника по сравнению с контрольной группой. Это позволяет, по-нашему мнению, улучшить прогревание кожных покровов и способствует более длительному пребыванию на холоде. На 30-й день уже в достаточной степени усиливается теплопродукция в организме, и поэтому есть тепловые ресурсы, которые направляются на более значимый прогрев «оболочки» тела. Нами показано, что усиление кровотока в артериальном русле «ядра» и «оболочки» тела после 30 дней холодовой адаптации говорит о том, что произошла холодовая адаптация, усилен прогрев тканей и уменьшена возможность отморожения [1, 2].

ЛИТЕРАТУРА

- [1] *Агаджанян Н.А., Жвавий Н.Ф., Ананьев В.Н.* Адаптация человека к условиям Крайнего Севера. — М.: Крук, 1998. — 240 с.
- [2] *Ананьев В.Н., Койносов П.Г., Сосин Д.Г.* и др. Адаптация организма к воздействию низких температур. — М.: Крук, 1998. — 300 с.

ADRENOREACTANCE OF ARTERIES OF INTESTINES AND BACK FINITENESS AT ADAPTATION TO A COLD

**V.N. Ananев, O.V. Ananeva, M.N. Miruk,
N.B. Pavlov, I.V. Ippolitov, G.V. Ananев,
E.V. Ippolitov, V.A. Furin, R.Sh. Aminev,
I.N. Kurochkina**

Institute of medical and biologic problems
of the Russian Academy of Sciences
Horoshevsky sh., 76-A, Moscow, Russia, 123007
tel. +79114636467, email: somvoz@live.ru

At adaptation to a cold of rabbits for 1st, 5th, 10th, 30th day the quantity and sensitivity adrenoreceptors changes.

Key words: rabbit, phenylephrine, arteries, adaptation, cold.