

(19) **KG** (11) **1085** (13) **C1** (46) **30.09.2008**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПАТЕНТНАЯ СЛУЖБА
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ(51) *A61K 31/223* (2006.01)**(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ****к патенту Кыргызской Республики под ответственность заявителя (владельца)**

(21) 20070057.1

(22) 23.04.2007

(46) 30.09.2008, Бюл. №9

(76) Шайбеков З.А., Тухватшин Р.Р. (KG)

(56) Патент RU №2137478, кл. A61K 31/725, 1999

(54) Способ повышения устойчивости организма к острой гипоксической гипоксии

(57) Изобретение относится к медицине, а именно к способам повышения устойчивости организма к экстремальным воздействиям с использованием биологически активных веществ. Задачей изобретения является разработка способа повышения устойчивости организма к воздействию острой гипоксической гипоксии с использованием нетоксических биологически активных веществ. Предлагаемый способ повышения устойчивости организма заключается в ежедневном пероральном приеме аминокислоты L-тирозин в дозе 33 мг/кг на фоне ежедневной, по 6 часов в день тренировки в условиях барокамеры в течение 45 дней, создавая разрежение воздуха, соответствующее 6 тысячам метров над уровнем моря.

Изобретение относится к медицине, а именно к способам повышения устойчивости организма к экстремальным воздействиям с использованием биологически активных веществ.

Известны многочисленные способы повышения устойчивости организма к гипоксическим состояниям. Наиболее близкой по технической сущности является работа Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, где в качестве антигипоксического препарата предлагается антикоагулянтный комплекс гепарина с серотонином. (Патент RU №2137478, кл. A61K 31/725, 1999).

Недостатком данного способа является то, что эксперимент проводится в условиях однократного пребывания крыс в барокамере, где разрежение воздуха соответствует 12 тысячам метров над уровнем моря. Этим самым не создаются реальные условия хронической гипоксии, вследствие чего способ неприменим для людей, длительно испытывающих гипоксию: космонавтов, летчиков, подводников, больных легочной и сердечной недостаточностью.

Задачей изобретения является разработка способа повышения устойчивости организма к воздействию острой гипоксической гипоксии с использованием нетоксических биологически активных веществ.

Предлагаемый способ повышения устойчивости организма заключается в ежедневном пероральном приеме аминокислоты L-тирозин в дозе 33 мг/кг на фоне ежедневной, по 6 часов в день, тренировки в условиях барокамеры в течение 45 дней, создавая разрежение воздуха, соответствующее 6 тысячам метров над уровнем моря.

Изобретение основано на свойстве L-тирозина стимулировать центральную нервную систему, гипоталамо-гипофизарную надпочечниковую систему организма при воздействии экс-

(19) **KG** (11) **1085** (13) **C1** (46) **30.09.2008**

тремальных факторов. Из тирозина образуется ДОФА, из него дофамин, затем адреналин и норадреналин. Вот это основная цепочка адаптивных реакций при стрессах, обеспечивающих мобилизацию резервных сил организма. Гипоксия является стрессовым фактором для организма человека и животных. Катехоламины, появляющиеся в крови вследствие воздействия стрессорных факторов, стимулируют катаболические процессы в тканях, активизируют глюконеогенез и синтетические процессы в печени, обеспечивают, таким образом, организм, находящийся в экстремальных условиях, энергетическим и пластическим материалом.

Адаптогенные свойства L-тирозина изучались на 25 белых крысах-самцах, весом 140-190 грамм, разделенных на 3 группы: 1 – контрольная, 2 – интактная, 3 – опытная. Крысам контрольной группы ежедневно на протяжении 45 дней, натошак перорально вводили 1 мл 2.5% водного раствора L-тирозина. Крысы интактной группы аминокислоту не получали, но их ежедневно тренировали, «поднимая» на высоту 6 тысяч метров над уровнем моря по 6 часов в день, в течение 45 дней. Опытной группе крыс ежедневно давали перорально 1 мл 2.5% водного раствора L-тирозина и каждый день помещали в барокамеру на 6 часов, разряжая воздух соответственно 6 тысячам метров над уровнем моря в течение 45 дней. По истечении этого срока всех подопытных крыс поместили в барокамеру, где разряжение воздуха соответствует 10.5 тысячам метров над уровнем моря. Крысы контрольной группы погибли через 2.6 ± 0.05 минут. В интактной группе крысы погибли через 6 ± 0.05 минут. Животные в опытной группе погибли через 14 ± 0.01 минут после возникновения острой гипоксической гипоксии.

Предлагаемый способ может быть использован для тренировки космонавтов, летчиков, моряков подводного плавания, ныряльщиков, альпинистов. Препарат L-тирозин может быть использован при лечении у больных с сердечной недостаточностью, анемией, дыхательной недостаточностью.

Формула изобретения

Способ повышения устойчивости организма к острой гипоксической гипоксии путем перорального введения препарата с последующим помещением в барокамеру, отличающийся тем, что в качестве активного вещества применяют L-тирозин в дозе 33 мг/кг веса на фоне длительной тренировки в условиях барокамерной гипоксии.

Составитель описания
Ответственный за выпуск

Торобекова М.А.
Чекиров А.Ч.