

СУТОЧНАЯ ЗАВИСИМОСТЬ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ К ГИПОКСИИ У БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

Борукаева И.Х., Борукаев А.М.

Кабардино-Балкарский государственный университет, ИИПРУ КБНЦ РАН, г. Нальчик

Адаптация к гипоксии в курсе интервальной гипоксической тренировки давно применяется для лечения больных бронхиальной астмой. Однако влияние гипоксии на организм больных в зависимости от циркадных ритмов изучено недостаточно. Поэтому представлялось интересным выявить особенности влияния гипоксии на больных бронхиальной астмой в зависимости от времени проведения курсов интервальной гипоксической тренировки. Все больные были разделены на три группы. Перед проведением сеанса интервальной гипоксической тренировки всем больным был проведен гипоксический тест на выявление чувствительности организма больного к гипоксии и подбора оптимального содержания кислорода в гипоксической смеси. Проведенный анализ изменения показателей функции внешнего дыхания и состояния всех звеньев функциональной системы дыхания, кислородных режимов организма больных бронхиальной астмой легкой степени в условиях вдыхания гипоксической газовой смеси (ГГС) позволил сделать вывод о том, что у большинства больных (87%) при вдыхании ГГС с 14% O₂ развивалась компенсированная гипоксия, а при вдыхании ГГС с 12% O₂ – гипоксическая гипоксия субкомпенсированной степени, при которой тканевая гипоксия только начинает проявляться, стимулирующее действие гипоксической гипоксии на организм наиболее выражено. У 88% больных бронхиальной астмой средне-тяжелой степени тяжести вдыхание воздуха с содержанием в нем 14% O₂ вызывали субкомпенсированную гипоксию, при которой начинала развиваться вторичная тканевая гипоксия, а вдыхание воздуха с 12% O₂ приводило к развитию декомпенсированной гипоксии с выраженной вторичной тканевой гипоксией. В дневное время гипоксический тест выявил некоторое повышение чувствительности к гипоксии у больных бронхиальной астмой. Гипоксическая смесь с 12% O₂ у 77% больных бронхиальной астмой легкой степени тяжести вызвала гипоксическую гипоксию субкомпенсированной степени, у 12% больных – декомпенсированную степень. Этим больным гипоксическую тренировку начали с 15% O₂, с постепенным уменьшением содержания кислорода во вдыхаемой смеси до 13%. У 78% больных бронхиальной астмой средне-тяжелой степени тяжести в дневное время субкомпенсированная гипоксия развивалась при вдыхании гипоксической смеси с 14% кислорода. У 16% больных субкомпенсированная гипоксия развивалась при вдыхании ГС с 15% O₂. У 14 больных бронхиальной астмой средне-тяжелой степени тяжести в дневное время отмечалась непереносимость гипоксии: во время гипоксического теста у них возникли приступы затрудненного дыхания, кашля, головокружения, падения АД, снижения SaO₂ и paO₂ ниже критического уровня. Этим больным сеансы гипокситерапии были перенесены на утреннее время, когда вышеперечисленные симптомы непереносимости гипоксии отсутствовали. В вечернее время гипоксический тест выявил повышенную чувствительность организма больных к гипоксии. Лишь у 20% больных бронхиальной астмой легкой степени тяжести гипоксическая смесь с 12% O₂ вызвала развитие субкомпенсированной гипоксии. У 68% больных она развивалась при вдыхании ГС с 13%, у 12% больных - при вдыхании 14% O₂. У больных бронхиальной астмой средне-тяжелой степени тяжести вдыхании ГС с 14% кислорода в вечернее время вызвали развитие декомпенсированной гипоксии. Субкомпенсированная степень гипоксии возникала у них при вдыхании ГС с 15% O₂. У 15% больных 14% O₂ вызывали субкомпенсированную гипоксию. В вечернее время у 4% больных бронхитом и астмой средне-тяжелой степени тяжести во время гипоксического воздействия отмечалось значительное снижение SaO₂ и paO₂. Этим больным сеансы гипокситерапии были также перенесены на утреннее время. Таким образом, в утреннее время отмечалась наибольшая переносимость гипоксии всеми больными. Гипоксическая смесь с меньшим содержанием кислорода вызывала у больных развитие субкомпенсированной гипоксии, которая обладала наибольшим тренирующим действием на организм больных. В дневное время суток незначительно повышалась чувствительность к гипоксии и снижалась ее переносимость. В вечернее время суток переносимость гипоксии достоверно снижалась у всех больных. Такую закономерность можно объяснить снижением содержания глюкокортикоидов в вечернее время, ухудшением бронхиальной проходимости, изменением вегетативной иннервации бронхиального дерева.