Биологические науки

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ УПРАВЛЕНИЯ СРЕДОЙ В БАРОКАМЕРЕ

Яхонтов Б.О.

ФГБУН Институт океанологии им. П.П. Ширшова PAH, Москва, e-mail: giper28@ocean.ru

Степень функциональных изменений в физиологических системах является критерием оптимальности для организма величин физических параметров гипербарической среды. При выходе этих параметров за пределы установленной нормы реакции физиологических систем изменяются, для их нормализации необходима корректировка физических параметров.

Как правило, нормируемые параметры среды поддерживаются системой жизнеобеспечения (СЖО) в пределах установленных норм в течение всего времени пребывания людей (водолазов) в барокамере. Однако возможно и обратное - управление системой жизнеобеспечения в зависимости от изменения физиологических показателей при условии высокой корреляции между данным физиологическим показателем и физическим параметром среды. Система управления гипербарической средой по отклонению физиологических показателей должна включать в себя одновременный контроль состояния организма по физиологическим показателям и измерение основных физических параметров среды (парциальные давления О, и СО,, общее давление среды, температура, влажность). Эти данные обрабатываются компьютером в реальном времени и передаются для диагностики состояния организма в зависимости от действующих параметров среды. На основании полученных результатов принимается решение о необходимости воздействия на дыхательную среду в барокамере через систему жизнеобеспечения.

Конечно, управление средой по отклонению физиологических показателей не может лежать в основе принципов работы СЖО. Функциональное состояние организма является лишь в определенной степени критерием эффективности функционирования этой системы. В основном же функциональные сдвиги в организме есть показатель действия гипербарической среды на организм. Но в любом случае точный контроль физиологических функций организма является неотъемлемой частью общей системы жизнеобеспечения.

При оперативном контроле состояния водолазов в барокамере необходимо регистрировать наиболее информативные показатели, изменение которых связано с изменениями параметров газовой среды. Однако корреляции между изменением физиологических показателей и параметров газовой среды изучены недостаточно полно. Следует отметить, что функциональное состояние организма зависит не только от рассматриваемых параметров среды, но и от множества других факторов, действующих в замкнутом объеме с гипербарической средой, основой которой являются инертные газы (азот и гелий), которые также оказывают биологическое действие на организм.

Педагогические науки

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

Журбенко В.А.

ГБОУ ВПО «Курский государственный медицинский университет Минздрава России», Курск, e-mail: prepvermed@mail.ru

Интерактивное обучение — способ познания, осуществляемый в формах совместной деятельности обучающихся: все участники образовательного процесса взаимодействуют друг с другом, обмениваются информацией, совместно решают проблемы, моделируют ситуации, оценивают действия коллег и свое собственное поведение, погружаются в атмосферу делового сотрудничества по разрешению проблем. К методикам интерактивного обучения относят деловые и ролевые игры, тренинги, конференции и видеоконференции, мастерклассы, интервью с преподавателем или при-

глашенным специалистом по интересующей области знаний, имитационное моделирование ситуаций, внеаудиторное обучение на выставках, конференциях. Преподаватель может сочетать в одном занятии несколько методик или же разработать свою, которая будет максимально удовлетворять его целям. Принцип интерактивности обеспечивается только при взаимодействии всех присутствующих. Каждый должен быть вовлечен в образовательный процесс, уметь вырабатывать свое собственное отношение к поднятым вопросам. Это позволит студентам чувствовать свою интеллектуальную успешность и повысит мотивацию к дальнейшему обучению. Использование интерактивных методов в современном вузе является необходимым условием для подготовки высококвалифицированных специалистов и приводит к положительным результатам: они позволяют формировать знания, умения и на-