

Надежда ШЕРЕМЕТОВА
Григорий КЕВОРКОВ | Фото



ОТДЕЛ 08

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ

Любой дайвер знает закон Бойля–Мариотта. Некоторые не понаслышке знакомы с таким явлением, как азотный наркоз. Не все, но многие представляют, что означает фраза «парциальное давление кислорода в газовой смеси». И всем без исключения известно понятие «барокамера», а также та роль, которая отводится ей в подводном плавании.

Речь пойдет о людях, для которых газовые законы – часть повседневной жизни, барокамера – рабочее место, а азотный наркоз – область научных интересов. При легком недомогании после слишком быстрого всплытия, при тренировочных погружениях, чтобы лучше изучить собственные резервы, или просто при необходимости получить совет

специалиста дайверы стремятся попасть в гипербарический центр. В России на сегодняшний день самым авторитетным учреждением в вопросах гипербарии и водолазной медицины является отдел 08 Государственного научного центра РФ Института медико-биологических проблем РАН.

С этого номера журнал DiveTek совместно с отделом гипербарической физиологии и водолазной медицины ГНЦ РФ ИМБП РАН открывает новую рубрику «Гипербария». И если журнал для вас – друг и помощник, с которым вы знакомы давно, то отдел закрытого НИИ – это что-то новое. Позвольте представиться!

12 апреля 1961 года человек впервые в истории полетел в космос. Освоение космоса ставит перед учеными столько задач и вызывает столько вопросов, что в 1963 году по инициативе академиков М. В. Келдыша и С. П. Королева создается специализированный научный центр – Институт медико-биологических проблем. Целями института обозначены «проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по медико-биологическому обеспечению пилотируемых космических объектов, а также фундаментальные исследования в области космической биологии и медицины».



Как выяснилось, космос и гипербария имеют много общего: во-первых, это агрессивная среда, в которой находятся и космонавты, и подводники; во-вторых, условия пребывания в этой среде: невесомость очень похожа на гидроневесомость – нейтральную плавучесть, к которой стремится любой уважающий себя дайвер; кроме того, и покорители Вселенной, и исследователи Мирового океана, к сожалению, не застрахованы от декомпрессионных расстройств. Таким образом, в 1971 году было принято решение о создании на базе института отдела, который бы занимался исключительно барофизиоло-



СМОЛИН Владимир Васильевич – лауреат Государственной премии, врач, исследователь, человек, которому жизнью и здоровьем обязаны сотни водолазов, а теперь и дайверов. Со своими коллегами он разработал режимы декомпрессии, они легли в основу принципов лечения пострадавших от ДКБ, в том числе при позднем поступлении, а также терапии хронических форм декомпрессионной болезни.

гией. По приглашению директора института О. Г. Газенко это направление возглавил П. М. Граменицкий. Закипела работа. В разные годы руководителями отдела были А. Г. Дианов, И. П. Полещук, А. М. Генин.

Успех не заставил себя ждать: благодаря многочисленным исследованиям, научным трудам, проводимым экспериментам к середине 1980-х годов ИМБП становится основным учреждением Советского Союза по медобеспечению водолазных работ в гражданских ведомствах. А в конце 1980-х годов в отделе провели рекордное погружение на 410 метров с использованием неона, осуществили спуски на 450 метров в кислородно-азотно-гелиевой среде, специалисты отдела приняли участие в испытаниях нового глубоководного водолазного снаряжения, глубоководных барокомплексов, водолазных и бу-

ровых судов, участвовали в создании новых атомных подводных лодок.

В 1992 году отдел возглавил Б. Н. Павлов, началась реорганизация. Пришли молодые специалисты, открылось второе дыхание. Сегодня в отделе создана и успешно работает уникальная стендовая база: это несколько барокамер, в том числе РКУМ и ПДК-3, высотная и климатическая барокамеры. В 1993 году под руководством главного инженера П. С. Спирькова был собран глубоководный водолазный комплекс (ГВК-250), которому, если говорить о гражданских учреждениях, в России нет аналогов: в барокамере, оборудованной всеми системами жизнеобеспечения, на «глубине» до 250 метров могут длительное время находиться шесть человек. Именно на ГВК-250 проводится лечение водолазов и дайверов, пострадавших от декомпрессионной болезни. С 2001 года успешно функционирует единственное в стране отделение профпатологии водолазов и кессонщиков (созданное на базе клинической больницы № 119 и ГВК-250). На ГВК-250 осуществляются тренировочные погружения спасателей МЧС и дайверов, которые хотят приобрести устойчивость к «глубинному опьянению» и под присмотром врачей «нырнуть» на 100 метров – разумно и безопасно.



СОКОЛОВ Геннадий Михайлович – первый в стране врач-водолаз-глубоководник, уникальный специалист в области водолазной медицины (его статья в этом номере открывает цикл материалов рубрики «Гипербария»), автор книг, которые становятся настольными у людей, интересующихся водолазным делом и проблемами гипербарии.

А что же наука? Как ей и положено, не стоит на месте!

В экспериментах на лабораторных животных методом сменной подачи газов достигнута глубина 2 тыс метров – и это без угрожающих симптомов нервного синдрома высоких давлений (НСВД). В ходе других исследований доказано, что при острой гипоксии (кислородном голо-

дании) аргон почти в два раза, если сравнивать с азотом, продлевает время жизни – а это уже дает право предполагать, что когда-то атмосфера нашей планеты имела другой газовый состав, позволявший существовать живым организмам!

Сотрудниками М. Л. Рудаковским и Н. А. Иванченко проведен ряд экспериментов, в результате которых был выбран фармакологический препарат, снижающий проявления НСВД у человека, – результаты исследований взяты за основу методических указаний по профилактике НСВД у водолазов-глубоководников.



ПАВЛОВ Борис Николаевич – профессор, доктор медицинских наук, автор более 90 научных трудов, создатель научного направления «Гипербарическая экология», ум, честь и совесть отдела 08.

Впервые в мировой науке в 5-, 7- и 18-суточных экспериментах была доказана безопасность пребывания человека в аргонсодержащей среде и даже выявлено, что аргон повышает устойчивость организма к кислородному голоданию.

Разработана и проходит заключительные испытания уникальная мягкая барокамера – транспортировочная капсула, способная выдерживать давление до 5 атмосфер! Не за горами тот день, когда эта камера будет находиться на страже здоровья любого подводника: что может быть эффективнее вовремя проведенной рекомпрессии?! А «кубышка», как ласково называют в отделе разработку, предоставляет для этого все возможности.

С 2003 года в составе института повышения квалификации врачей ФУ МЗ РФ «Медбиоэкстрем» работает кафедра водолазной медицины и физиотерапии инертными газами. Кстати, для неспециалистов на кафедре постоянно действуют курсы по оказанию первой помощи и проведению сердечно-легочной реанимации.

Нельзя не упомянуть о людях, на которых держится отдел: Смолин В. В., Соколов Г. М., Павлов Б. Н. (см. фотографии)