

## Указания по проведению медицинского осмотра дайвера-любителя

### Инструкции для врача

Погружения с АКВАЛАНГОМ (дыхательным аппаратом для плавания под водой) – это увлекательное занятие для дайверов-любителей, и оно может быть безопаснее других видов отдыха. Степень опасности подводных погружений зависит от общего состояния здоровья дайвера, причем влияние определенных факторов может быть неочевидным.

Последние, соответственно, требуют проведения медицинского осмотра дайвера.

При проведении медицинского осмотра дайвера-любителя основное внимание уделяется тем условиям, при которых повышается риск возникновения кессонной болезни, баротравмы легких с последующим развитием артериальной воздушной эмболии и таких состояний, как потеря сознания, могущих вести к утоплению. Кроме того, дайвер должен быть в состоянии выдерживать воздействие низких температур до определенного предела, физиологические воздействия погружения на организм и оптические эффекты, возникающие в воде, а также должен иметь достаточные физические и психологические ресурсы для того, чтобы справиться с возможными чрезвычайными ситуациями.

История болезни и результаты медицинского осмотра должны содержать информацию как минимум по всем пунктам, перечисленным ниже. Приведенный здесь перечень состояний, которые могут оказаться неблагоприятное воздействие на дайвера, неполон, но он включает наиболее часто встречающиеся проблемы со здоровьем. Краткое введение служит предупреждением о природе опасности, создаваемой

каждой из них. Будущему дайверу и его врачу следует взвесить все положительные стороны подводных погружений и опасность повреждения или летального исхода, возникающую из-за индивидуальных физических особенностей организма. Как и в случае с другими активными видами деятельности, для дайвинга не существует точных данных, позволяющих с математической точностью оценить вероятность травмы. Можно провести лишь качественную оценку степени существующего риска, основываясь на опыте и общих принципах физиологии.

В настоящем документе термин «**Серьезный риск**» подразумевает, что человек подвергается серьезной опасности возникновения кессонной болезни, баротравмы легких, уха или потери сознания с последующим утоплением. Большинство медицинских консультантов, принимавших участие в составлении данного документа, склонны отговаривать студента, имеющего медицинские проблемы из этой группы, от совершения подводных погружений. Термин «**Относительный риск**» предполагает умеренное возрастание риска до пределов, приемлемых в некоторых ситуациях. При вынесении решения о том, противопоказаны ли подводные погружения при наличии подобных проблем или нет, суждение врача должно быть индивидуальным в каждом отдельном случае. Некоторые медицинские, которые могут препятствовать совершению подводных погружений, по сути временные и излечимые, и после их разрешения погружения станут безопасными для дайвера.

Диагностические обследования и консультации специалистов должны проводиться при необходимости для определения состояния здоровья дайвера. Настоящий документ додержит перечень адресов, по которым можно обратиться для прояснения дополнительных вопросов. Терапевты и другие медицинские специалисты организации Divers Alert Network (DAN), взаимодействующей с Duke University Health System проводят консультации по телефону +1 919 684 2948 в обычное рабочее время. Срочные звонки, 24 часа 7 дней в неделю, принимаются по телефону +1 919 684 8111 или +1 919 684 4DAN (многоканальный). Подобные организации существуют и в других странах – DAN Europe в Италии +39 039 605 7858, DAN S.E.A.P. в Австралии +61 3 9886 9166 и Divers Emergency Services (DES) in Australia +61 8 8212 9242, DAN Japan +81 33590 6501 и DAN Southern Africa +27 11 242 0380. Также существует ряд информационных веб-сайтов, предоставляющих такого рода консультации.

### НЕВРОЛОГИЯ

Неврологические нарушения, отрицательно сказывающиеся на способности дайвера выполнять физические упражнения, должны оцениваться соответственно их опасности. Некоторые терапевты, работающие в сфере дайвинга, полагают, что подводные

погружения противопоказаны при тяжелых неврологических симптомах и таких состояниях, как мигрень или демиелинизация. Причина этого в том, что может оказаться трудно отличить обострение или приступ уже существующей болезни (например, мигрень с аурой – предвестником эпилептического припадка) от неврологической формы кессонной болезни. Наличие в прошлом травм головы, приводивших к потере сознания, следует рассматривать на предмет риска возникновения припадков.

### Условия, при которых риск относителен

- Осложненная мигрень, симптомы или тяжесть которой ухудшают моторную или когнитивную функции, неврологические проявления
- Наличие в прошлом травм головы, имеющих последствия иные, чем припадки
- Грыжа пульпозного ядра
- Внутричерепная опухоль или аневризма
- Периферическая невропатия
- Рассеянный склероз
- Неврит троичного нерва
- Наличие в прошлом травм спинного или головного мозга

### Условия, при которых временно существует риск

История образования пузырьков воздуха в тканях мозга без остаточных явлений, при которых исключалось поглощение воздуха легкими и для которых существует удовлетворительное/достаточное объяснение, а также некоторые основания верить, что вероятность повторного возникновения мала.

### Условия, при которых существует серьезный риск

Любые нарушения, при которых вероятность потери сознания велика и, следовательно, риск утопления повышается. Дайверы с нарушениями функций спинного или головного мозга, при которых перфузия может быть ухудшена, могут подвергаться большему риску возникновения кессонной болезни.

Такие условия включают:

- Ранее случавшиеся судорожные припадки, иные, чем детские судороги при высокой температуре
- Наличие в прошлом преходящей ишемической атаки или инсульта
- Наличие в прошлом тяжелого случая кессонной болезни (с поражением центральной нервной системы, мозга или внутреннего уха) с остаточными дефицитами (неврологическими симптомами).

### СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ СИСТЕМА

#### Условия, при которых риск относителен

При наличии ниже перечисленных факторов дайверы могут оказаться неспособными выдерживать сильные физические нагрузки, частые в любительском дайвинге. Такие состояния могут привести к тому, что дайвер будет страдать от ишемической болезни сердца и ее последствий. Если у вас есть сомнения относительно способности дайвера выдерживать сильные физические нагрузки, рекомендуется провести формализованный нагрузочный тест. Минимальный допускаемый уровень в том случае – по меньшей мере, 13 METS. Несоответствие критериям пробы должно вызвать серьезные опасения. Для получения разрешения к совершению подводных погружений в дальнейшем можно принять меры к улучшению физического состояния и повторно провести пробу. Подводное погружение вызывает перераспределение крови из периферического в центральное отделение, причем в холодной воде это происходит в большей степени. Указанное возрастание сердечно преднагрузки во время погружения может ускорить отек легких у пациентов с ослабленной функцией левого желудочка или с серьезным клапанным пороком. Такое воздействие погружения обычно оценивается по плаванию на поверхности воды. В Северной Америке большой процент летальных исходов при погружении с аквалангом происходит из-за заболеваний коронарной артерии. Людям старше 40 лет рекомендуется пройти обследование для оценки риска развития заболеваний коронарной артерии, прежде чем получить медицинское разрешение на погружение с аквалангом. Для оценки риска может потребоваться формальное тестирование на нагрузки. METS – это термин, используемый для описания метаболических затрат. METS в состоянии покоя равен единице, два METS в два раза превышает уровень в состоянии покоя, три METS – в три раза и т.д. Таким образом стандартизуются затраты энергии в состоянии покоя (чистая потребность в кислороде). (Exercise Physiology; Clark, Prentice Hall, 1975).

<p><b>Условия, при которых риск относителен</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Наличие в прошлом шунтирования коронарной артерии</li> <li>• Баллонная ангиопластика (РСТА) или болезнь коронарных артерий (CAD)</li> <li>• Наличие в прошлом инфаркта миокарда</li> <li>• Застойная сердечная недостаточность</li> <li>• Повышенное артериальное давление</li> <li>• Наличие в прошлом аритмии, требующей применения лекарственных препаратов для ее подавления</li> <li>• Порок с регургитацией</li> </ul> <p><b>Искусственные водители сердечного ритма (кардиостимуляторы)</b></p> <p>Патологический процесс следует рассматривать в зависимости от пригодности дайвера к подводным погружениям. Если заболевание, требующее кардиостимуляции, не препятствует совершению подводных погружений, следует определить соответствие требованиям выносливости.</p> <p>* ПРИМЕЧАНИЕ: Электронные стимуляторы сердца должны быть сертифицированы производителем как способные выдерживать изменения давления, характерные для любительского дайвинга.</p> <p><b>Существенный риск</b></p> <p>Пузырьки газа в венах, обычно образующиеся во время декомпрессии, могут попадать через дефект межпредсердной перегородки из правого в левое предсердие и проникать в кровь, направляющуюся к головному и спинному мозгу, что ведет к неврологической форме кессонной болезни. Гипертрофическая кардиомиопатия и клапанный стеноз могут привести к внезапной потере сознания при физической нагрузке.</p> <p><b>ЛЕГКИЕ</b></p> <p>Любой процесс или повреждение, препятствующее выходу воздуха из легких, создает опасность баротравмы легких с альвеолярной перфорацией, а также мозговой формы воздушной эмболии. Многие внутритканевые заболевания предрасполагают к спонтанному развитию пневмоторакса: астма (реактивное заболевание воздушных путей), хроническая легочная обструкция, легочные заболевания, сопровождающиеся образованием каверн и булиозных пузырьков – все это может привести к задержке воздуха. Как указывалось в Соглашении по дайвингу и астме (Undersea and Hyperbaric Medical Society (UHMS) consensus on diving and asthma) 1996 года, вероятность баротравмы легких и кессонной болезни приемлемо мала, если болезнь протекает бессимптомно и спирометрия дайвера находится в пределах нормы до и после контрольной нагрузки. Ингаляционные провокационные пробы (например, с использованием гистамина, гипертонического физиологического раствора или метахолина) недостаточно стандартизованы, чтобы их результаты были показательными для решения вопроса о возможности погружений с аквалангом. Последствия пневмоторакса, возникающего или повторяющегося во время погружения, могут быть крайне тяжелыми. По мере того, как дайвер поднимается на поверхность, воздух в полости расширяется, что может вызвать напряженный пневмоторакс. Помимо опасности баротравмы легких, респираторные заболевания, вызванные структурными нарушениями в тканях легких или грудной клетки или являющиеся следствием нервно-мышечных заболеваний, могут снизить способность дайвера выдерживать физические нагрузки. Структурные нарушения в тканях грудной клетки и брюшной полости (например, отвислый живот), равно как и нервно-мышечные заболевания, могут вызывать кашель, опасный для жизни при вдыхании воды. Ограничения накладываются респираторными заболеваниями, сочетающимися с различными эффектами погружения: повышением внешнего давления и возрастанием плотности воздуха, прямо пропорциональному атмосферному давлению, что ведет к сопротивляемости воздушных путей. Здесь может оказаться полезным проведение формальной нагрузочной пробы.</p> <p><b>Условия относительного риска</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Наличие в прошлом астмы или реактивного заболевания воздухоносных путей</li> <li>• Наличие в прошлом бронхоспазмов, вызванных физической нагрузкой</li> <li>• Наличие в прошлом инфильтративных и булиозных поражений</li> <li>• Перенесенный пневмоторакс как следствие:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-операций в грудной полости</li> <li>-травмы с разрывом плевры</li> <li>-ранее случавшееся баротравмы легких</li> <li>• Ожирения</li> <li>• Наличие в прошлом отека легких</li> <li>• Внутритканевое заболевание легких: Может повышать вероятность развития пневмоторакса</li> </ul> <p>* Спирометрия должна быть в норме до и после физической нагрузки. Активная форма реактивного заболевания воздухоносных путей астмы, бронхоспазмы, вызванные физической нагрузкой, хроническая легочная обструкция или наличие подобных заболеваний с отклонениями в функциональных исследованиях легких или положительная нагрузочная проба – все это факторы риска для подводных погружений.</p> <p><b>Условия существенного риска</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Наличие в прошлом спонтанного пневмоторакса</li> </ul> <p>Людям, перенесшим спонтанный пневмоторакс, следует избегать подводных погружений, даже после хирургического вмешательства, направленного на предотвращение рецидивов (таких как плевролез). Хирургическое вмешательство либо не исправляет легочное нарушение, служащее первопричиной (например, плевролез, апикальная преврэктомия), либо не может исправить его полностью (например, резекция эмфиземы или булл).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ограниченная способность выдерживать физические нагрузки из-за респираторных заболеваний.</li> </ul> <p><b>ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫЙ ТРАКТ</b></p> <p><b>Временный риск</b></p> <p>Как и в случае с другими системами органов и болезненными состояниями, любой процесс, постоянно ослабляющий физическое состояние дайвера, может ухудшать и выносливость. Кроме того, подводные погружения могут совершаться в районах, удаленных от мест, где может быть оказана медицинская помощь. Следует учитывать возможность возникновения острого рецидива, потери трудоспособности или летальных симптомов.</p> <p><b>Факторы временного риска</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Язва желудка и двенадцатиперстной кишки, связанная со спазмом привратника желудка или существенным рефлюксом</li> <li>• Не излеченная грыжа брюшной стенки, достаточная, чтобы вмещать грыжевой мешок с кишкой, может быть невправимой.</li> </ul> <p><b>Условия, при которых риск относителен</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Воспалительный процесс в кишечнике</li> <li>• Нарушения функции кишечника</li> </ul> <p><b>Серьезный риск</b></p> <p>Нарушение анатомических связей как следствие хирургических вмешательств или пороков развития, ведущее к задержке газа, может вызвать серьезные проблемы. Задержанный в полости газ расширяется по мере подъема дайвера на поверхность, что может привести к разрыву или если газ задерживается в верхней части желудочно-кишечного тракта, то к рвоте. Последнее может стать причиной утопления.</p> <p><b>Условия, при которых существует серьезный риск</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Обструкция привратника желудка, достаточно сильная для периодически возникающей рвоты</li> <li>• Хроническая или рецидивирующая непроходимость тонкой кишки</li> <li>• Сильный желудочно-пищеводный рефлюкс</li> <li>• Ахалазия пищевода</li> <li>• Грыжа околопищеводного отверстия</li> </ul> <p><b>ОРТОПЕДИЯ</b></p> <p>Следует учитывать относительное ограничение мобильности, особенно в лодке или на берегу, при весе снаряжения около 18 кг. Если ортопедические проблемы достаточно серьезны, чтобы отрицательно повлиять на способность дайвера выдерживать физические нагрузки, опасность погружений может возрасти.</p> <p><b>Условия, при которых риск относителен</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ампутации</li> <li>• Сколиоз также может оказывать влияние на респираторную функцию и способность выдерживать физические нагрузки.</li> </ul>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Асептический некроз. Возможен риск прогрессирования под воздействием декомпрессии (следует учитывать, что декомпрессия может ускорять развитие заболевания).</li> </ul> <p><b>Условия, при которых риск является временным</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Боль в пояснице</li> </ul> <p><b>ГЕМАТОЛОГИЯ</b></p> <p>Нарушения, вызывающие изменение реологических свойств, теоретически повышают риск развития кессонной болезни. Нарушения, связанные с кровотоком, могут привести к более тяжелым последствиям баротравмы уха и пазух, а также усилить отрицательные последствия кессонной болезни для внутреннего уха и спинного мозга. Может оказаться трудно отличить внезапное кровоизлияние в суставы (например, при гемофилии) от кессонной болезни.</p> <p><b>Условия относительного риска</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Серповидно-клеточная анемия</li> <li>• Истинная полицитемия</li> <li>• Лейкемия</li> <li>• Гемофилия/Плохая свертываемость крови</li> </ul> <p><b>МЕТАБОЛИЗМ И ЭНДОКРИНОЛОГИЯ</b></p> <p>За исключением сахарного диабета, любые изменения в гормональном статусе или обмене веществ следует оценивать в соответствии с их воздействием на способность человека выдерживать средние физические нагрузки и стрессы, обусловленные дайвингом. Ожирение предрасполагает дайвера к развитию кессонной болезни, может снизить выносливость, также является фактором риска для заболеваний коронарных артерий.</p> <p><b>Условия относительного риска</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Избыток или недостаточность гормонов</li> <li>• Ожирение</li> <li>• Почечная недостаточность</li> </ul> <p><b>Условия, при которых существует серьезный риск</b></p> <p>При инсулиновой терапии или приеме определенных пероральных гипогликемических средств для лечения диабета, гипогликемия может вызвать резкую потерю сознания, что, в свою очередь, может привести к утоплению. Поэтому подводные погружения обычно противопоказаны таким пациентам, за исключением случаев, когда погружения связаны со специальной программой, предусмотренной для этой категории больных.</p> <p>Беременность: Воздействие венозной эмболии на плод во время декомпрессии до сих пор полностью не изучено. Поэтому женщинам на любой стадии беременности или при ее планировании совершение подводных погружений не рекомендуется.</p> <p><b>ПОВЕДЕНЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ</b></p> <p>Психические способности и эмоциональное состояние дайвера важны с точки зрения безопасности подводных погружений. Студент-дайвер должен обладать достаточной способностью к обучению, чтобы воспринимать информацию, подаваемую ему инструктором, быть в состоянии, не подвергая себя риску, планировать и совершать свои собственные погружения и реагировать на окружающие изменения под водой. Мотивация студента и его способность справиться с потенциально опасными ситуациями также крайне важны с точки зрения безопасности подводных погружений с аквалангом.</p> <p><b>Условия, при которых риск относителен</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Задержка психического развития</li> <li>• Наличие наркотической или алкогольной зависимости</li> <li>• Наличие в прошлом психотических приступов</li> <li>• Употребление психотропных препаратов</li> </ul> <p><b>Условия, при которых существует серьезный риск</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Неадекватная мотивация для совершения подводных погружений - исключительно для того, чтобы доставить удовольствие супругу/супруге, партнеру или члену семьи, для самоутверждения вопреки собственным страхам</li> <li>• Клаустрофобия и агорафобия</li> <li>• Активный психоз</li> <li>• Наличие не излеченного расстройства панического типа</li> <li>• Наркотическая или алкогольная зависимость</li> </ul>	<p><b>ОТОЛАРИНГОЛОГИЯ</b></p> <p>Во время всплытия и погружения должно происходить выравнивание давления в наружном слуховом канале, среднем ухе и пазухах носа. Если этого не происходит, дайвер, по меньшей мере, чувствует боль. В худшем же случае происходит разрыв замкнутой полости с инвалидностью и возможным летальным исходом. Внутреннее ухо наполнено жидкостью и, следовательно, неожиданно. Тем не менее, гибкие перегородки между средним и внутренним ухом, а также круглое и овальное окна подвержены перепадам давления. Если разрыв мембранны круглого или овального окна ранее имел место, то даже несмотря на то, что он был извлечен, вероятность его повторения существенно возрастает из-за неспособности мембранны выровнять давление или из-за повышения давления на нее во время сильных или резких действий дайвера по выравниванию давления способом Вальсальвы.</p> <p>Воздух должен свободно проходить через гортань и глотку. Органы гортани и надгортанной области должны функционировать без нарушений. Нижнечелюстные и верхнечелюстные функции должны быть нормальными, так чтобы дайвер мог удерживать загубник акваланга. Для людей с наличием в прошлом лицевых переломов вероятность баротравмы или разрыва воздушных полостей крайне высока.</p> <p><b>Условия, при которых риск относителен</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Рецидивирующий наружный отит</li> <li>• Существенная закупорка наружного слухового канала</li> <li>• Наличие в прошлом существенной холодовой травмы ушной раковины</li> <li>• Дисфункция евстахиевой трубы</li> <li>• Рецидивирующий средний отит или синусит</li> <li>• Наличие в прошлом перфорации барабанной перепонки</li> <li>• Наличие в прошлом тимпанопластики</li> <li>• Наличие в прошлом мастоидектомии</li> <li>• Существенные сенсорно-нейронные нарушения слуха или нарушения проводникового характера</li> <li>• Паралич лицевого нерва, не связанный с баротравмой</li> <li>• Наличие зубных протезов</li> <li>• Наличие в прошлом лицевых переломов</li> <li>• Наличие травм, требующих челюстно-лицевой хирургии</li> <li>• Радиотерапия головы и/или шеи в прошлом</li> <li>• Дисфункция нижнечелюстного сочленения или перенесенная в прошлом</li> <li>• Наличие в прошлом разрыва окна внутреннего уха</li> </ul> <p><b>Условия, при которых существует серьезный риск</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Мономерное телеметрирование (TM)</li> <li>• Открытая перфорация барабанной перепонки</li> <li>• Миринготомия слухового прохода</li> <li>• Перенесенное удаление слуховых косточек</li> <li>• Наличие в прошлом хирургических операций на слуховой косточке</li> <li>• Перенесенные в прошлом хирургические операции на внутреннем ухе</li> <li>• Паралич лицевого нерва как следствие баротравмы</li> <li>• Заболевания внутреннего уха иные, чем баротравма уха</li> <li>• Не излеченная блокада верхних дыхательных путей</li> <li>• Ларингэктомия или частичная ларингэктомия</li> <li>• Трахеотомия</li> <li>• Не излеченная воздушная опухоль гортани или воздухоносная киста</li> <li>• Состояние после вестибулярного вида кессонной болезни</li> </ul>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## БИБЛИОГРАФИЯ/ССЫЛКИ

1. Bennett, P. & Elliott, D (eds.) (1993). *The Physiology and Medicine of Diving.* 4th Ed., W.B. Saunders Company Ltd., London, England.
2. Bove, A., & Davis, J. (1990). *Diving Medicine.* 2nd Edition, W.B. Saunders Company, Philadelphia, PA.
3. Davis, J., & Bove, A. (1986). "Medical Examination of Sport Scuba Divers, Medical Seminars, Inc." San Antonio, TX
4. Dembert, M. & Keith, J. (1986). "Evaluating the Potential Pediatric Scuba Diver." AJDC, Vol. 140, November.
5. Edmonds, C., Lowry, C., & Pennefether, J. (1992) .3rd ed., *Diving and Subaquatic Medicine.* Butterworth & Heineman Ltd., Oxford, England.
6. Elliott, D. (Ed) (1994). "Medical Assessment of Fitness to Dive." Proceedings of an International Conference at the Edinburgh Conference Centre, Biomedical Seminars, Surry, England.
7. "Fitness to Dive," Proceedings of the 34th Underwater & Hyperbaric Medical Society Workshop (1987) UHMS Publication Number 70(WS-FD) Bethesda, MD.
8. Neuman, T. & Bove, A. (1994). "Asthma and Diving." Ann. Allergy, Vol. 73, October, O'Conner & Kelsen.
9. Shilling, C. & Carlston, D. & Mathias, R. (eds) (1984). *The Physician's Guide to Diving Medicine.* Plenum Press, New York, NY.
10. Undersea and Hyperbaric Medical Society (UHMS) [www.UHMS.org](http://www.UHMS.org)
11. Divers Alert Network (DAN) United States, 6 West Colony Place, Durham, NC [www.DiversAlertNetwork.org](http://www.DiversAlertNetwork.org)
12. Divers Alert Network Europe, P.O. Box 64026 Roseto, Italy, telephone non-emergency line: weekdays office hours +39-085-893-0333, emergency line 24 hours: +39-039-605-7858
13. Divers Alert Network S.E.A.P., P. O. Box 384, Ashburton, Australia,telephone 61-3-9886-9166
14. Divers Emergency Service, Australia, [www.rah.sa.gov.au/hyperbaric](http://www.rah.sa.gov.au/hyperbaric), telephone 61-8-8212-9242
15. South Pacific Underwater Medicine Society (SPUMS), P.O. Box 190, Red Hill South, Victoria, Australia, [www.spums.org.au](http://www.spums.org.au)
16. European Underwater and Baromedical Society, [www.eubs.org](http://www.eubs.org)

## ЗАВЕРИТЕЛИ

Paul A. Thombs, M.D., Medical Director Hyperbaric Medical Center St. Luke's Hospital, Denver, CO, USA	Christopher J. Acott, M.B.B.S., Dip. D.H.M., F.A.N.Z.C.A. Physician in Charge, Diving Medicine Royal Adelaide Hospital Adelaide, SA 5000, Australia	Simon Mitchell, MB.ChB., DipDHM, Ph.D. Wesley Centre for Hyperbaric Medicine Medical Director Sandford Jackson Bldg., 30 Chasely Street Auchenflower, QLD 4066 Australia <a href="mailto:smitchell@wesley.com.au">smitchell@wesley.com.au</a>
Peter Bennett, Ph.D., D.Sc. Professor, Anesthesiology Duke University Medical Center Durham, NC, USA <a href="mailto:pbennett@dan.duke.edu">pbennett@dan.duke.edu</a>	Chris Edge, M.A., Ph.D., M.B.B.S., A.F.O.M. Nuffield Department of Anaesthetics Radcliffe Infirmary Oxford, United Kingdom <a href="mailto:cjedge@diver.demon.co.uk">cjedge@diver.demon.co.uk</a>	Jan Risberg, M.D., Ph.D. NUI, Norway
Richard E. Moon, M.D., F.A.C.P., F.C.C.P. Departments of Anesthesiology and Pulmonary Medicine Duke University Medical Center Durham, NC, USA	Richard Vann, Ph.D. Duke University Medical Center Durham, NC, USA	Karen B. Van Hoesen, M.D. Associate Clinical Professor UCSD Diving Medicine Center University of California at San Diego San Diego, CA, USA
Roy A. Myers, M.D. MIEMS Baltimore, MD, USA	Keith Van Meter, M.D., F.A.C.E.P. Assistant Clinical Professor of Surgery Tulane University School of Medicine New Orleans, LA, USA	Edmond Kay, M.D., F.A.A.F.P. Dive Physician & Asst. Clinical Prof. of Family Medicine University of Washington Seattle, WA, USA <a href="mailto:ekay@u.washington.edu">ekay@u.washington.edu</a>
William Clem, M.D., Hyperbaric Consultant Division Presbyterian/St. Luke's Medical Center Denver, CO, USA	Robert W. Goldmann, M.D. St. Luke's Hospital Milwaukee, WI, USA	Christopher W. Dueker, TWS, M.D. Atherton, CA, USA <a href="mailto:chrisduek@aol.com">chrisduek@aol.com</a>
John M. Alexander, M.D. Northridge Hospital Los Angeles, CA, USA	Paul G. Linaweafer, M.D., F.A.C.P. Santa Barbara Medical Clinic Undersea Medical Specialist Santa Barbara, CA, USA	Charles E. Lehner, Ph.D. Department of Surgical Sciences University of Wisconsin Madison, WI, USA <a href="mailto:celehner@facstaff.wisc.edu">celehner@facstaff.wisc.edu</a>
Des Gorman, B.Sc., M.B.Ch.B., F.A.C.O.M., F.A.F.O.M., Ph.D. Professor of Medicine University of Auckland, Auckland, NZ <a href="mailto:d.gorman@auckland.ac.nz">d.gorman@auckland.ac.nz</a>	James Vorosmarti, M.D. 6 Orchard Way South Rockville, MD, USA	Undersea & Hyperbaric Medical Society 10531 Metropolitan Avenue Kensington, MD 20895, USA
Alf O. Brubakk, M.D., Ph.D. Norwegian University of Science and Technology Trondheim, Norway <a href="mailto:alfb@medisin.ntnu.no">alfb@medisin.ntnu.no</a>	Tom S. Neuman, M.D., F.A.C.P., F.A.C.P.M. Associate Director, Emergency Medical Services Professor of Medicine and Surgery University of California at San Diego San Diego, CA, USA	Diver's Alert Network (DAN) 6 West Colony Place
Alessandro Marroni, M.D. Director, DAN Europe Roseto, Italy	Yoshihiro Mano, M.D. Professor Tokyo Medical and Dental University Tokyo, Japan <a href="mailto:y.mano.ns@tmd.ac.jp">y.mano.ns@tmd.ac.jp</a>	