



健康声明书 Medical Statement

参加者记录（机密文件）

在签名前请仔细阅读。

这是一份告知您有关水肺潜水的潜在风险以及您在水肺训练课程期间之规定行为。如欲参加由_____

_____（教练姓名）和位于_____（地址）之_____（机构名称）所提供的训练课程，您必须签署此声明书。

在签名以前，请先阅读此健康声明书。您必须填写此健康声明书。其中包括健康检查问卷部份，才能参加水肺训练课程。如果您尚未成年，则您必须请您的父母或监护人代为签署此声明书。

潜水是一项刺激而吃力的活动。只要执行正确并采用正确的技巧，潜水是相当安全的。然而，如果不遵守既定的安

全程序的话，潜水就具有危险性。

要安全地进行水肺潜水，您绝对不能超重过多或是身体状况不佳。在某些情况下，潜水会是相当激烈的活动。您呼吸和循环系统的健康状况必须十分良好。所有的身体空腔也要正常而健康。一位患有心脏毛病、感冒或充血、癫痫、重大健康问题，或受到酒精或药物影响的人，都不应该潜水。如果您有气喘、心脏疾病、其他慢性疾病或正在定期服用药物的话，参加本课程前和结束后，都应该徵询医师和教练的意见。您也将跟从教练到在水肺潜水时，有关呼吸和平衡的重要安全规则。不当使用水肺装备可能会导致严重的伤害。您务必要在合格教练的直接监督之下，接受充分的使用指导，才能安全地使用它。

如果您对此健康检查声明书和检查问卷部份还有任何疑问，请在签名前与您的教练讨论。

潜水员健康检查问卷

致参加者：

此健康检查问卷的目的，在于了解您在参加此休闲潜水员训练之前，是否应该接受医师检查。回答为「是」的问题并不一定表示您失去潜水的资格。回答「是」的问题乃表示有一个已经存在的病状可能会影响到您潜水时的安全。

请根据您过去或现在的病历，以「是」或「否」回答下列问题。如果您不确定答案，请回答「是」。如果其中有任何一项适用于您，在您参加此水肺潜水之前，我们必须要求您咨询医师的建议。您的教练会给您一份 RTSC 健康检查声明书和休闲水肺潜水员健康检查指示书，让您交给您的医师。

- ____ 您是否可能怀孕或打算怀孕？
- ____ 您是否有定期服用医嘱药物？（避孕药除外）
- ____ 您是否在 45 岁以上并有下列其中一项？
 - 目前有抽烟斗、雪茄或香烟。
 - 胆固醇指数很高
 - 家族中有心脏病或中风的病历
 - 目前在就医诊治
 - 高血压
 - 糖尿病，即使有作饮食控制

您过去或是现在是否有...

- ____ 气喘，或呼吸发出气喘声，或运动时发出气喘声？
- ____ 常常发生或是罹患严重的花粉症或过敏症？
- ____ 经常感冒、鼻窦炎或支气管炎？
- ____ 任何肺部疾病种类。
- ____ 气胸（胸部萎陷）
- ____ 其他胸腔疾病或胸部手术
- ____ 行为上的健康问题。心理或精神问题（恐慌攻击，害怕封闭或是开放场所）
- ____ 癫痫、发病、抽搐或服用预防这类疾病的药物？
- ____ 复发性偏头痛或服用预防药物？
- ____ 眼前发黑或昏厥（完全／部份失去反应）？
- ____ 您是否常常晕船、晕车、晕机等？

- ____ 需要医疗的腹泻或脱水
- ____ 潜水意外或减压病？
- ____ 有复发性背部疾病的病史？
- ____ 无法从事温和的运动（在 12 分钟以内步行 1.6 公里 / 1 英里）
- ____ 在过去五年内有因丧失意识而头部受伤？
- ____ 复发性背部毛病？
- ____ 糖尿病？
- ____ 因手术、受伤或骨折所导致的背部、手臂或脚部问题？
- ____ 高血压或服药控制血压
- ____ 心脏病？
- ____ 心脏病发病？
- ____ 心绞痛或心脏手术或血管手术？
- ____ 静脉塞手术？
- ____ 耳朵疾病、听力丧失或平衡问题？
- ____ 在飞机或高山旅游时平衡耳朵的问题？
- ____ 复发性耳朵问题？
- ____ 失血或其他血液疾病的病历？
- ____ 疝气？
- ____ 溃疡病历或溃疡手术？
- ____ 结肠造口术（人工肛门）？
- ____ 在过去五年内有滥用药物或酒精？

本人尽我所知提供正确的病历资料。本人同意对未能公开现有或过去健康状况之疏失负责。

参加者签名

日期（日／月／年）

家长／监护人签名

日期（日／月／年）

学生

请以正楷书写清楚。

姓名 _____ 生日 _____ 年龄 _____
日/月/年

邮件住址 _____

城市 _____ 州/省/地区 _____

国家 _____ 邮递区号 _____

家中电话 (_____) _____ 工作电话 (_____) _____

电子信箱: _____

您的家庭医师的姓名和住址

医师 _____ 诊所/医院 _____

地址 _____

最后医师检查日期 _____

检查人姓名 _____ 诊所/医院 _____

地址 _____

电话 (_____) _____ 电子信箱 _____

您是否曾经被要求做过针对水肺潜水的健康检查? ☐是 ☐否 如果有, 何时 _____

医师

此人为训练的申请人或即将取得从事水肺(自我控制水底呼吸装置)潜水的资格。我们需要您对申请人的健康状况是否适合从事水肺潜水的意见。请检阅休闲水肺潜水员健康检查要指示书。

医师看法

☐ 我并未发现任何不适合潜水的症状。

☐ 我不建议此人从事潜水。

评论

医师 日期 _____

医师签名或开业医师合法代表

(日/月/年)

医师姓名 _____ 诊所/医院名称 _____

地址 _____

电话 (_____) _____ 电子信箱 _____

休闲水肺潜水员健康检查指示书

Guidelines For Recreational Scuba Diver's Physical Examination

教练致医师的指示：

休闲水肺（**SCUBA**--Self-Contained Underwater Breathing Apparatus）可以提供休闲潜水员比许多其他活动更加安全的有趣运动。潜水的危险会因为特定的生理状况而增加，其和潜水的关系可能是显而易见的。因此，重要的是筛检出潜水员身上是否有这些病症。

休闲水肺潜水员健康检查的重点，在於检验出一些症状，而这些症状会提高潜水员罹患减压病、肺部过度充填症况，以及续发的大脑气栓，还有意识丧失而导致溺水的风险。此外，潜水员必须能够禁得起某种程度的寒冷压力，应付水对视觉的影响，并且具备身体和心理上的储备能力，以处理紧急状况。

病历、系统检查和身体检查至少应该包括以下各点。禁忌症的列表，彼此相关而各自独立，而其中只包括了最常见的医疗问题。此简短的说明应该可以让医师对危害潜水员安危的医疗问题本质有所警戒，并且将个别病患的健康状况列入考虑之内。

潜水员及其医师必须在潜水所带来的乐趣，与因个人健康状况而导致死亡或受伤的危险间予以衡量。任何休闲活动都一样，没有一个潜水资料可以数学确切计算受伤的机率。经验和生理原理是唯一能提供相关危险质量评估的方法。

对本文件的目的而言，**重大危险**就是指相较于一般大众，某人被认为罹患减压病 pulmonary 或 otic barotrauma 或意识丧失而导致溺水的风险大幅增加。参与研拟本书的顾问一般皆不鼓励患有此类健康问题的学生从事潜水。相关**危险**就是发生危险的可能性有所增加，在某些情况下这是合理的。要决定潜水是否是此类健康问题的禁忌时，医师必须针对个别病患评估作出判断。有些无法潜水的健康问题在本质上只是**暂时性**的，或治疗有反应，那麽在这些问题处理后，就可以让该学生去潜水。

在判断潜水员的状况时，应该要参考诊断结果研究和专家会诊。参考清单有助於厘清问题的发生。正常上班时可致电 + 1 919 684 2948，会有潜水员警报网（DAN）和度克大学保健体系的医师和其他医疗专家为您提供服务。紧急情况请拨 + 1 919 684 8111 or + 1 919 684 4DAN，本专线每周七天，每天 24 小时开放（受话人付费）。世界其他地区的相关组织有欧洲义大利的 DAN + 39 039 605 7858，澳洲 DAN S.E.A.P. + 61 3 9886 9166，澳洲的潜水员紧急服务 + 61 8 8212 9242，DAN 日本 + 81 33590 6501 和 DAN 南非 + 27 11 242 0380。还有许多情报网站提供类似的服务。

神经

影响到潜水员运动表现能力的神经性异常，应该要依照危及的程度来作个人的评估。有些潜水医师认为，那些会扩大和加剧神经性症状和徵兆的病症，例如偏头痛和髓鞘脱失病，都是潜水的禁忌，因为，原本就有的疾病（有预兆的偏头痛）加剧或侵袭可能使得神经性减压病难以辨别。因头部受伤而导致丧失意识的病历应视作有发作的危险。

相关危险病症：

- 偏头痛的症状严重到了损害运动神经或认知功能的程度。

- 曾头部受伤而留下了后遗症。
- Herniated nucleus pulposus
- 颅内肿瘤或动脉瘤
- 神经末梢病变
- 多发性硬化
- 三叉神经神经痛
- 脊椎神经或大脑受伤病历

暂时性危险病症

阻塞在肺部的空气已被排出而无后遗症，且有合理解释与原因说明复发可能性极低的脑部气栓病历。

重大危险病症

神经异常到了意识易受伤害的程度，将使潜水员置于溺水的危险，潜水员若有脊椎神经或大脑异常，那麽潜水员将身处于减压病的高危险中。

部份病症如下：

- 童年时发烧而导致的抽搐
- 短暂缺血性发作（TIA）或大脑血管性伤害（CVA）病历
- 严重减压症（中枢系统、大脑或内耳）合并残馀缺陷的病历

心血管系统

相关危险病症

下列诊断结果可能会使潜水员无论怎麽努力也无法达到休闲潜水的动作表现要求。这些病症可能会使潜水员心脏局部缺血并为其后果所苦。如果对于体能表现的能力有所怀疑时，我们鼓励采用正式的压力测试，在这一的状况下，压力测试中所建议的最低标准为 13METS*。若无法达到此运动标准可能就是有重大问题。若经过体能调养与再测试，之后还是有可能取得资格。浸泡在水中会造成末梢神经的血液循环到中央循环系统，这是在寒冷水中最重要的影响。泡在水中时，心脏前负担会显著增加，可能会对左心室功能不健全或有重大心室疾病的病患造成肺部水肿。浸泡的影响主要可以利用评估潜水员在水面游泳的表现来判断。在北美区，大部分水肺潜水的死亡案例都是由於冠状动脉疾病。在取得水肺潜水的核可以前，我们建议 40 岁以上的人先去作冠状动脉疾病的危险评估。评估这项风险时可能会需要用到正式运动测试。

*METS 是用来叙述新陈代谢消耗的用语。在休息时，MTE 是一，2METS 就是二倍的休息程度，3METS 就是三倍休息程度，以此类推。因此，休息能量消耗是经过标准化（运动生理：Clark, Prentice Hall, 1975。）

相关危险病症

- 曾作过冠状动脉绕道手术 (CABG)
- 经皮下气球血管修复术 (PCTA) 或冠状动脉血管疾病 (CAD)
- 曾心肌梗塞
- 郁积性心脏衰竭
- 高血压
- 有心律不整的病史, 需要药物控制
- 心脏瓣膜逆流 (Valvular regurgitation)

起搏器 (pacemaker)

当提及潜水员的健康状况是否适合潜水时, 除了起搏器以外, 也应该要讨论病理学的过程。但最後, 在这些使用起搏器而未排除潜水的例子中, 这些潜水员能够达到动作表现的标准吗?

*注意: 起搏器必须要经由制造厂商认证, 能够承受休闲潜水中压力的变化 (到 130 尺的深度。)

重大危险病症:

在减压时所造成的静脉血栓可跨越主要心脏内右至左的分流, 而进入大脑的血液或脊椎的循环, 造成神经压迫性疾病。心肌梗大疾病与心脏瓣膜狭窄可导致在运动中突然的失去意识。

肺部

任何阻止空气流入肺部的过程或器官损害都会造成潜水员肺部过度扩张伴随肺泡破裂的危险, 并且产生脑部气栓的可能性。许多间隙疾病容易感染自发性气胸: 气喘 (反应性气管疾病 reactive airway disease)、慢性阻塞性肺部疾病 (COPD)、肺泡囊或是空腔肺部疾病可能都会导致空气阻塞。

1996 年, 水底高压医疗协会 (UHMS) 对潜水和气喘所提出的看法指出, 为了要使胸腔压力伤害和减压疾病的危险减至合理程度, 有气喘的潜水员在运动测试前、後应该要无症状且出现正常的呼吸量计结果。吸入刺激性测试 (像是使用组织胺、张力抗进盐或 methacholine), 对说明水肺潜水的前因後果是不够标准化的。

潜水时发生或复发气胸可能会导致非常悲惨的後果。

除了肺部扩张伤害的危险以外, 由於肺部或胸腔壁结构失调所造成的循环疾病或神经肌疾病都可能损害到运动能力。胸腔或腹部 (肚子) 壁结构失调或神经肌疾病可能会妨碍咳嗽, 如果呛到水的话, 会造成生命危险。因疾病所造成的呼吸限制会因泡在水中的复合作用 (引起限制性不足) 和气体密度 (与周遭压力成正比) 的增加而恶化 (造成气管阻力增加)。正式运动测试可能会有所帮助。

相关危险病症:

- 曾有过气喘或是反应性的气管疾病 (RAD)*。
- 运动诱发的支气管痉挛 (EIB) 病历*。
- 曾有肺泡囊器官损伤 (solid, cystic or cavitating lesion)*。
- 继发性的气胸:
 - 胸部手术
 - 伤口或是胸膜穿刺*
 - 过去的肺部过度扩张伤害*。
- 过胖。
- 浸泡性肺部水肿限制疾病的病历*。

- 间隙肺部疾病: 可能提高气胸的危险。
- 在运动前後, 呼吸计量应该要正常。

活动性反应性气管疾病, 活动性气喘, 运动诱发的支气管痉挛, 慢性阻塞性肺部疾病或异常的 PFT 或阳性刺激的 (positive challenge) 的病历都是潜水要顾虑到的病症。

重大危险病症:

- 自发性气胸。曾罹患过自发性气胸的人, 即使已经作过预防复发的手术 (例如 pleurodesis) 後, 都不应该潜水。手术过程既未矫正肺部异常 (例如 pleurodesis 和 apical pleurectomy), 可能也无法完全治愈它 (例如疱疹和 bullae 切除)。
- 由於呼吸疾病所造成的运动能力减退。

胃肠

暂时性危险

如同其他的器官系统以及病症一样, 慢性使潜水员衰弱的过程可能会减损运动表现, 此外, 从事潜水活动可能是在距离医疗资源很遥远的地方, 因此一定要考虑到急性发作或是致命症状的可能性。

暂时性危险症状

- 胃溃疡疾病合并幽门阻塞或严重逆流
- 腹壁上有未经修补的疝气, 疝气囊大到足以容纳小肠, 因而造成小肠坏死。

相关危险病症

- 发炎性肠道疾病
- 功能性肠道疾病

重大危险

因手术或结构异常产生结构上的改变, 进而产生气体滞留, 可造成严重的问题。当潜水员要浮上水面时, 若有空气滞留於空腔, 此气体会膨胀而造成空腔破裂; 若此现象发生于食道时, 会造成呕吐。在水底呕吐可能会导致溺毙。

重大危险病症

- 胃出口阻塞到足以产生反覆性呕吐。
- 慢性或反覆性小肠阻塞。
- 严重的胃食道逆流
- 弛缓不能
- 食道旁的疝气。

骨骼

特别是在小船或海岸的环境中, 配备重达 18 公斤 / 40 磅的装备, 一定要评估其行动力的减弱, 足以影响到运动能力的骨骼病症可能会提高危险性。

相关危险病症:

- 截肢
- 脊椎侧弯 - 一定要评估其对呼吸功能和运动能力的影响
- 非败血性坏死可能因减压作用而扩散 (评估减压的潜在医疗成因可能会加速 / 增加扩散)

暂时性危险病症

- 背痛

血液

造成血液流动变化的异常现象可能会增加减压病的风险。血液疾病可能会加剧耳部或静脉度压力伤害的作用，并且恶化与内耳和脊椎减压病有关的伤害。血液自发性流入关节和减压疾病之间很难辨别。

相关危险病症：

- 镰状红细胞疾病
- 红血球增多症
- 白血病
- 血友病

新陈代谢以及内分泌

除了糖尿病以外，荷尔蒙与新陈代谢功能的变动状态都应该要被评估，依照他们对于个人容忍温和运动要求以及容忍运动潜水的压力能力来作评估。过胖会让潜水员容易得减压病，会减弱运动耐受力，也是罹患冠状动脉疾病的危险成因之一。

相关危险病症

- 荷尔蒙分泌过量或不足
- 过度肥胖
- 肾脏功能不足

重大危险病症

因接受胰岛素治疗或是口服抗血糖过低药物的糖尿病患者若因血糖过低而造成意识状态急速的变化，将可能导致溺水，因此潜水对糖尿病患者是禁忌，除非有专门针对这些问题所开设的课程。

怀孕：於减压时所形成的静脉血栓可能会造成胎儿畸形，因此在怀孕的任何阶段中，皆绝对禁止潜水。

行为健康

行为的：潜水员的心智能力与情绪特质对于潜水安全是很重要的。潜水学员必须有足够的学习能力，去了解教练所授与他的资讯，能够安全地计画与执行自己的潜水活动，且能够应变其周围水中环境的变化。学员学习水肺潜水的动机和其处理潜在危险情况的能力对于安全潜水而言也是非关键的。

相关危险病症：

- 成长迟缓
- 曾药物滥用或酗酒
- 曾患过精神疾病
- 服用治疗精神异常的药物

重大危险病症：

- 不当的潜水动机 -- 只为了取悦配偶或伴侣，证明自己无所惧

- 幽闭恐惧症或旷野恐惧症
- 现正患有精神疾病或正在接受精神异常的治疗
- 曾有未接受治疗的恐慌失调
- 现正在药物滥用或是酗酒

耳鼻喉

上升与下潜的时候，周围水压和身体的外听管、中耳与鼻腔间会产生压力的平衡作用，若无法达到平衡，轻者会引起疼痛，最严重的情况会引起封闭空腔破裂并造成伤残或是致命的后果。

内耳充满了液体，因此不受压力影响，而在中耳与内耳间有个椭圆或圆形具弹性的接合膜，此处很容易受到压力改变的影响。此一椭圆或圆形薄膜若是曾经破裂，现虽已治愈，仍会因无法平衡压力或在强大、具爆发性的Valsalva演练时显著过度增压，而有极大再度破裂的危险。

咽喉头气流流动不可受到阻塞，喉头与会厌软骨的功能要运作良好，以预防肺部吸入异物。

颞和上颌要能够让病人含住水肺装备的咬嘴，颜面破裂的容易引起压力造成的外伤以及充满空气的空腔破裂。

相关危险病症：

- 复发性外耳炎
- 重大的外听管阻塞
- 重大的耳廓冻伤
- 耳咽管功能不良
- 复发的中耳炎或鼻窦炎
- 有骨膜穿孔的病史
- 有骨膜修补术的病史
- 曾动过乳突切除手术
- 重大的传导或感应神经性的听力受损
- 与压力造成的伤害无关的颜面神经麻痹
- 佩戴镶牙器材
- 中颜面骨折的病史
- 尚未愈合的口部手术伤口
- 头部或颈部曾接受放射线治疗
- 齿颌关节功能不良
- round window 破裂病史

重大危险病症：

- 单体骨膜
- 开放性骨膜穿孔
- tube myringotomy
- 镫骨修补术（stapedectomy）的病史
- 骨性传导链手术的病史
- 曾动过内耳手术
- 压力性伤害而导致的颜面神经受损
- 除了 presbycusis 以外的内耳疾病
- 未矫正的上呼吸道阻塞
- 曾动过喉头切除术或后方部份喉头切除术
- 曾动过气管造口术
- 未矫正的 laryngocele
- 曾经有过内耳前庭的减压病

参考书目 / 文献

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

背书人

Paul A. Thombs, M.D., Medical Director
Hyperbaric Medical Center
St. Luke's Hospital, Denver, CO, USA

Peter Bennett, Ph.D., D.Sc.
Professor, Anesthesiology
Duke University Medical Center
Durham, NC, USA
pbennett@dan.duke.edu

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

Roy A. Myers, M.D.
MIEMS
Baltimore, MD, USA

William Clem, M.D., Hyperbaric Consultant
Division Presbyterian/St. Luke's Medical Center
Denver, CO, USA

John M. Alexander, M.D.
Northridge Hospital
Los Angeles, CA, USA

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
d.gorman@auckland.ac.nz

Alf O. Brubakk, M.D., Ph.D.
Norwegian University of Science and
Technology
Trondheim, Norway
alfb@medisin.ntnu.no

Alessandro Marroni, M.D.
Director, DAN Europe
Roseto, Italy
Hugh Greer, M.D.
Santa Barbara, CA, USA
hdgblgpl@aol.com

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

Chris Edge, M.A., Ph.D., M.B.B.S., A.F.O.M.
Nuffield Department of Anaesthetics
Radcliffe Infirmary
Oxford, United Kingdom
cjedge@diver.demon.co.uk

Richard Vann, Ph.D.
Duke University Medical Center
Durham, NC, 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

Robert W. Goldmann, M.D.
St. Luke's Hospital
Milwaukee, WI, USA

Paul G. Linaweaver, M.D., F.A.C.P.
Santa Barbara Medical Clinic
Undersea Medical Specialist
Santa Barbara, CA, USA

James Vorosmarti, M.D.
6 Orchard Way South
Rockville, MD, USA

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

Yoshihiro Mano, M.D.
Professor
Tokyo Medical and Dental University
Tokyo, Japan
y.mano.ns@tmd.ac.jp

Simon Mitchell, MB.ChB., DipDHM, Ph.D.
Wesley Centre for Hyperbaric Medicine
Medical Director
Sandford Jackson Bldg., 30 Chasely Street
Auchenflower, QLD 4066 Australia
smitchell@wesley.com.au

Jan Risberg, M.D., Ph.D.
NUI, Norway

Karen B. Van Hoesen, M.D.
Associate Clinical Professor
UCSD Diving Medicine Center
University of California at San Diego
San Diego, CA, USA

Edmond Kay, M.D., F.A.A.F.P.
Dive Physician & Asst. Clinical Prof. of Family
Medicine
University of Washington
Seattle, WA, USA
ekay@u.washington.edu

Christopher W. Dueker, TWS, M.D.
Atherton, CA, USA
chriseduek@aol.com

Charles E. Lehner, Ph.D.
Department of Surgical Sciences
University of Wisconsin
Madison, WI, USA
celehner@facstaff.wisc.edu

Undersea & Hyperbaric Medical Society
10531 Metropolitan Avenue
Kensington, MD 20895, USA

Diver's Alert Network (DAN)
6 West Colony Place
Durham, NC 27705