

发绀。芳香族氨基和硝基化合物还具有溶血作用, 损害肝脏、肾脏和膀胱。

腈类化合物在体内能释放出氰离子, 抑制呼吸酶, 造成组织细胞缺氧窒息, 使呼吸停止。因此, 在使用各类含氮化合物时必须非常小心。急性中毒主要表现为无力、头痛、头晕、胸闷、气急等, 严重者出现呼吸困难、血压升高、脉搏加快、心慌、有恐怖感、意识丧失、呼吸衰竭, 严重者可在极短时间内出现呼吸停止、死亡, 皮肤、黏膜呈櫻桃色, 该类物质对眼睛和皮肤有轻度刺激作用。

最常见的含硫有机溶剂是二硫化碳, 本品可选择性地损害中枢及周围神经, 出现多发性周围神经病变、中枢神经病变或视网膜血管和视神经病变。中毒轻者出现头痛、头晕、酒醉样感; 较重者有欣快感、失眠、共济失调等, 也可出现视力障碍、视神经萎缩等。

职业健康检查: (1) 询问职业危害因素接触史、生活方式、疾病史和症状等; (2) 内科常规检查、神经系统常规检查; (3) 实验室检查: 血常规、尿常规、肝功能、肾功能、高铁血红蛋白等; (4) 特殊检查: X射线胸部摄片、肺通气功能、心电图和腹部肝、肾 B超等。

主要的职业禁忌证: 神经系统器质性疾病, 精神病, 视网膜病变, 缺血性心脏病, 全身性皮肤病, 慢性眼病及慢性肺、肝、肾疾病等。

可能产生的职业病: 急性一甲胺中毒, 苯的氨基、硝基化合物中毒, 慢性二硫化碳中毒, 急性中毒性肝病, 急性中毒性肾病, 急性中毒性心脏病, 急性化学源性猝死, 化学性眼灼伤, 化学性皮肤病灼伤等。

### 3 职业健康检查周期、档案管理与群体健康评价

由于有机溶剂的毒性相差较大, 在不同行业、不同作业岗位, 空气中的有机溶剂浓度也有很大差异。因此, 建议根据作业工人可能接触的有机溶剂的特性、接触程度, 以及工人对接触的有机溶剂的易感性等确定健康检查周期。为便于操作, 通常可定为一年 1 次; 少数敏感者可根据具体情况建议缩短为每半年 1 次; 对于接触有机溶剂毒性较低, 且作业环境有机溶剂得到有效控制的作用工人, 则可适当放宽, 如可采取每二年职业健康检查 1 次等。

职业健康监护不同于一般的健康检查, 控制群体受到职业病危害因素的危害, 降低接触群体受损害的危险性是其主要目的。因此职业健康检查群体评价应该有一定的预测性, 要从同一接触群体多年职业健康检查的动态结果中分析, 以便发现健康危害的发展趋势, 寻找原因, 从而提出合理化预防措施或建议。这些有赖于良好的健康检查档案资料的信息支持。因此, 建议有条件的职业健康监护机构应尽快落实职业健康检查资料的信息化管理, 以进一步提高职业健康监护群体评价质量, 更好地为用人单位和劳动者服务。

## 潜水捕捞作业职业健康管理的探讨

姜树华, 刘绍华, 孙艳翎

(大连市第四人民医院 大连市职业病防治院, 辽宁 大连 116001)

职业性潜水作业是一种在高压、低温、能见度差、呼吸高分压气体的环境中所从事的劳动强度大的职业。其特殊的作业环境因素对人体具有一定的危害性, 如果防护措施不当, 可造成潜水事故和各种潜水疾病。本文就我院在对潜水捕捞作业人员的职业健康检查中所发现的问题, 就如何做好潜水作业者的职业性健康管理工作进行探讨。

### 1 潜水捕捞作业的职业现状及动态

我市是一个沿海开放城市, 海域辽阔。随着市场经济的发展, 水产养殖业已由过去规模较大、作业人员相对固定、对潜水人员的安全保障及管理较为规范的国营、乡镇、村办企业转型为股份、私营、个体的企业。用人单位数量繁多, 分布呈点多面广的状态, 企业规模大小不一, 潜水作业人员的管理较为松散, 用人方式也分为长期用工和临时用工两种。潜水作业人员的构成大部分由当地常住人员转为外来临时务工人员。2007年我市职业病防治院共职业健康检查了 689 名在岗潜水人员 (重装潜水 56 人, 轻装自携式潜水 597 人, 轻装拖管式 36 人), 其中外来务工人员 668 名, 占普查总人数的

97%。他们中年龄最大者 51 岁, 最小者 22 岁; 工龄最长者 13 年, 最短者不足 1 年。由于受经济利益的驱使和本行业用工竞争较大等因素影响, 相当一部分潜水员与用人单位呈临时雇佣关系, 无劳动合同, 无劳动保障, 仅有口头协议。潜水员来去自由, 流动性大。有些潜水人员虽然潜水作业工龄不长, 但已在多家用人单位从事过潜水作业。

### 2 潜水作业者职业健康保护意识不强

潜水作业与其他行业接触的有害因素有所不同, 因在水下作业, 呼吸着高分压气体且大多为单人作业, 一切防护措施主要由本人来完成。我们在工作中发现大部分从事潜水捕捞作业的潜水员上岗前虽然经过相关部门的专业培训, 但对潜水防护知识却了解甚少。部分潜水员虽然对防护知识有所了解, 也知道其危害性, 但在实际作业中他们并不按照潜水减压规则操作。特别是一些自携式轻装潜水员为了能在较短的时间内获得较大的经济效益而违反潜水作业操作规则, 超深度、超时限、超次数的作业, 大多在高压气瓶内供气量不足、自身吸气较费力时才上升出水, 致使在上升过程中不能按照减压规则减压出水。相当一部分潜水员都患过多次急性轻、中度减压病, 而又未得到正规、系统、有效的治疗。有的潜水员因未与用人单位签定劳动合同和未参加工伤保险,

收稿日期: 2008-07-02

作者简介: 姜树华 (1954-), 男, 主治医师, 从事职业健康监护及物理因素职业病诊断、治疗工作。

也未做上岗前及在岗期间职业健康检查,当骨坏死病变已累及关节面出现临床症状和体征时,由于责任不清致使用人单位不愿承担治疗、赔偿责任。潜水员则选择放弃职业病诊断而不追究用人单位的责任。在职业健康检查中常碰到一些潜水员当被检查患有减压性骨坏死,被告知不能再从事潜水作业时,他们自认为自身无异常感觉,而不相信已经患了减压性骨坏死。I~II期减压性骨坏死常无临床症状和体征,所以不易引起潜水员的重视。有些已经患了减压病不宜从事潜水的潜水员为了能继续从事潜水作业而采取不理智、对自身健康不负责任的做法,体检时找人冒名顶替、弄虚作假,严重的干扰了职业健康检查工作。

### 3 职业性减压病的诊断与管理

职业病诊断工作是一项政策性很强,责任性很大,技术性要求很高,而且诊断程序必须按照国家职业病诊断标准进行的具有法律效应的工作。也是一项保护职业劳动者合法权益,使劳动者在患病后能够得到及时诊断、治疗和康复的有效措施。《中华人民共和国职业病防治法》第四十八条规定:“职业病诊断、鉴定需要用人单位提供有关职业卫生和健康监护等资料时,用人单位应当如实提供,劳动者和有关机构也应当提供与职业病诊断、鉴定有关的资料。”近些年,水产养殖捕捞业职业性减压病的患病人数呈上升趋势,且患病时年龄偏小,工龄偏短,而病情较重。我们职业病诊断机构在需要用人单位提供作业者的职业史证明材料和对其作业现场进行职业卫生调查时,常遇到少数用人单位因未与作业者签定劳动合同和未参加工伤保险,为了逃避责任,而不提供职业史证明材料、不配合现场调查等来妨碍职业病正常诊断工作。在这种情况下,我们只能在当地卫生监管部门和安全生产管理部门的协助下索取相关资料和现场调查。大连市职业病防治院物理因素诊断组在2001年至2007年间依据《职业性减压病诊断标准》(GB8782-1988 GBZ4-2006)共诊断水产养殖业职业性减压病病人47名(轻装便携式25名、轻装管供式4名、重装式18名),其中,慢性减压性骨坏死23名、急性脊髓型减压病24名。在这些诊断的病人中患病时年龄最小的只有22岁,工龄不足1年。慢性减压性骨坏死病人中II~III期11名,占48%。急性脊髓型减压病人均表现为胸段脊髓损伤的截瘫症状和体征,相当一部分病人丧失了劳动能力和生活能力。目前,职业性减压病已成为本地区的高发性职业病。《职业病防治法》第五十条规定:“职业病人依法享受国家规定的职业病待遇。用人单位应当按照国家有关规定,

安排职业病人进行治疗、康复和定期检查。”在这些已诊断的47名减压病人中,只有少数病人诊断后在我院建立病志进行治疗,大多数病人因各种原因只能在当地条件较差的村、镇或个体医疗点治疗,致使这部分病人的后续治疗、康复和定期检查得不到保障。

### 4 建立健全潜水作业的管理体制,强化预防为主的原则

潜水作业是一种高风险性职业,其特殊的作业环境常可导致潜水事故或疾病的发生。目前,急性脊髓型减压病和减压性骨坏死仍然是较为难治疗的疾病,对潜水员的健康危害极大。因此,职业健康监护和安全生产管理至关重要。

4.1 认真抓好潜水人员的职业卫生管理和职业健康检查工作。由于潜水捕捞人员是一个比较特殊的作业群体,大部分潜水人员又位居海岛生活和作业,交通不便,信息不畅,再加上潜水人员流动性大,用人单位用工不规范,给职业卫生管理和职业健康检查工作带来诸多不便。我们认为,要加强潜水人员的职业卫生管理,提高他们的职业健康防护意识,规范潜水作业操作规则,保障他们的正当权益,就必须各相关职能部门(专业技术培训、安全生产管理、职业卫生监督、职业健康防护)相互配合,协同工作。加强各部门之间的信息沟通和交流,及时反馈各部门的意见和建议,及时掌握潜水人员职业健康检查情况(上岗前、在岗期间、离岗时)及流动去向,准确掌握用人单位的用工情况。

4.2 加强对用人单位的监督管理,强化安全生产责任制。各级相关职能部门依据《劳动法》、《安全生产法》和《职业病防治法》加大对用人单位的用工方式、潜水员人数、职业健康检查制度、潜水操作规则、劳动合同和工伤保险的监管力度。督促用人单位建立和健全安全生产规章制度,设置安全保障专职或兼职人员并能得到定期培训和指导,督促用人单位定期安排潜水人员进行加压锻炼和职业健康检查,督促用人单位如实提供已患职业病人的职业史证明材料和其它相关资料。

4.3 完善和规范职业病人的治疗及管理。职业病人有依法享受国家规定进行治疗、康复和定期检查的权利。目前,仍有一部分减压病病人诊断后不能保证继续进行正规、系统的治疗,也使相关医疗机构无法掌握和判断病情变化。我们建议在潜水员相对集中的区域内建立加压舱,保证潜水员患病后在最短的时间内得到及时、有效的治疗。对潜水人员要采取强制性工伤保险,使患病后的治疗、康复得到保障。医疗卫生主管部门要加大对职业病防治机构的扶持,提高职业病人的治疗和康复的能力。

(上接第66页)

### 参考文献:

- [1] 沈文英,张荣坤. 阳极溶出伏安法测定尿中痕量铊[J]. 厦门大学学报自然科学版, 1984, 33: 365
- [2] 刘若曼,孟娟. 职业性铊中毒患者尿铊和血铊的动力学观察[J]. 卫生毒理学杂志, 2004, 18: 60
- [3] Kreis J, E. Hodej CM, Schugast H. Progress in diagnosis of chronic toxic metal poisoning by hair analysis [J]. Toxicology Letters, 1996, (88): 84

- [4] 王耐芬. ICP-MS检测铊中毒事件中的痕量铊[J]. 质谱学报, 2002, 22: 3
- [5] Sabbioni E, Minoja C, Rancchi A, et al. Trace element reference values in tissues from inhabitants of the European Union. VII. Thallium in the Italian population [J]. Science of the Total Environment, 1994, 158 (1-3): 227-230
- [6] 夏元润. 化学物质毒性全书[M]. 上海: 上海科学技术文献出版社, 1991: 122-123