

• 临床病例讨论 •

加压治疗后膝关节痛

1 病例介绍

杨某, 男性, 52岁, 住院号6103, 潜水员工龄32年, 1992年6月30日入院。患者于1989年5月起感两膝关节酸痛, 活动后尤显, 表现为两膝关节刺痛、僵直, 伴腓肠肌酸痛, 需休息片刻方能继续行走。这种疼痛每在潜水工作时消失, 但出水后1~2小时又复出现。

既往史: 潜水深度极限为62米, 一般30米左右, 每年潜水10余次。1963年、1979年各发生一次急性减压病(DCS), 都未经加压治疗; 1985年10月体检发现右股骨头I期减压性骨坏死(DON)。

入院体检: T36°C, P76次/分, R17次/分, BP 16/9.5kPa。心肺无异常, 肝脾不大。脊柱无畸形, 无压痛点, 四肢关节活动正常; 两膝关节无红肿, 无压痛, 直腿抬高试验阴性。两肩、髋、膝关节正位片: 右股骨颈部骨纹理紊乱, 并有一透亮区; 与1985年10月X线片相比病变无进展, 其他骨骼无异常。腰椎正侧位片: 生理弯曲存在, 各椎间隙无狭窄, 腰椎体轻度喇叭口样改变。诊断: I期DON(右股骨头), 慢性减压病(两膝关节), 腰椎退行性变(轻度)。

鉴于上述疾病, 于7月1日进行加压治疗, 压力505kPa, 高压下停留120分钟, 此期间两膝关节酸痛消失, 采用美国海军加压治疗表方案IV(美IV方案)减压出舱, 减压过程中症状无反复, 治疗总时间38小时11分。出舱后约25分钟(回病房途中)突然两膝关节刺痛, 以右侧重, 伴踝关节刺痛, 逐渐加重, 以致剧痛难忍, 给予口服止痛片, 局部热敷, 疼痛无缓解。检查: 右膝关节皮肤见少许红色条纹, 局部微热, 压痛明显, 关节活动受限, 考虑加压治疗引起DCS。出舱19小时后进行第二次加压治疗以鉴别, 当压力升到90.9kPa时膝关节痛略减轻, 但继续加压至181.8kPa时, 症状又恢复到治疗前。在此压力下吸氧80分钟, 症状仍未见减轻, 遂按美国海军加压治疗表方案IV治疗, 治疗总时间5小时11分, 出舱后继续给予局部热敷、远红外线理疗, 随着上述治疗, 症状、体征逐渐减轻。

2 讨论

杭荣椿医师(第二军医大学海医系潜水生理教研室): 患者有DON史, 有慢性减压病史, 对其采用

美IV方案治疗是正确的, 即使作为预防性加压治疗也是正确的。加压治疗出舱后20多分钟出现两膝关节剧痛难忍, 我认为是DCS。其主要理由如下: (1) 有高压暴露史; (2) 年龄52岁, 心血管功能一般较差; (3) 较长时间没有潜水作业; (4) 再加压处理在90.9kPa下症状减轻, 热敷理疗后症状减轻; (5) 踝关节痛在DCS中虽然少见, 但不能说没有; (6) 按照加压治疗方案进行治疗, 但在出舱后发生DCS是罕见的, 这可能与个体差异有关。由于病人几天来一般情况尚可, 只留有膝关节症状, 故可先用高压氧治疗(HBOT)一疗程。必要时再进行一次加压治疗, 但加压速度要慢, 究竟治疗压力用多大要视病人对压力的反应而定。减压过程中90.9kPa以下要适当延长并吸氧。

薛成海医师(海军医学研究所): 本病例为慢性减压病是没有问题的, 因为(1)平时有膝关节疼痛; (2)潜水作业时症状减轻; (3)加压治疗症状消失, 加以病程较长。慢性减压病的治疗较复杂, 如何正确地选择治疗方案是治疗效果好坏的关键。一般来说, 第一次治疗压力要高些, 不低于505kPa, 常用707kPa, 最高可达治疗表的极限1010kPa, 以症状得到改善或消失为准。国外有将压力加至1212kPa时症状才突然消失的报道。患者加压治疗出舱后出现膝关节剧痛难忍, 可确定是DCS, 因为没有其他关节疾病的证据, 这也说明美表治疗存在的缺陷。国外曾用美IV方案治疗后得DCS的报道。下一步的治疗, 如有条件建议用我所研制的加压治疗表707kPa方案进行治疗。如果加压舱无法加至此压力, 我也同意用HBOT, 也可用低压“浸泡”12小时, 甚至24小时, 间歇吸氧的方案。

江兵医师(上海救捞局科研所): 有慢性减压病史, DON史, 选用美IV方案是可以的。应用治疗方案后出现DCS是很少见的, 但本病例还是符合DCS, 可能与年龄、个体差异有关; 但对第二次加压治疗的压力无反应, 则又不符合DCS。因此我认为膝关节痛是否与脊髓压迫症有关, 临床上存在“行走后两膝关节刺痛、僵直伴腓肠肌酸痛, 需休息片刻方能继续行走”, 脊髓后角是否存在病变, 特别是药物治疗、加压治疗都不能缓解, 则更应考虑。同意暂做HBOT, 对减压病的治愈和缓解或脊髓压迫症状的缓解均有益。若做再加压治疗, 建议用505kPa, 高压停留过

程中待症状明显好转或消失后再减压。停留时间不宜过长,按较长时间减压,必要时在90.9kPa“浸泡”并间歇吸氧数次。

吕裕生医师(杨浦区中心医院骨科):加压治疗出舱后20多分钟出现膝关节剧痛,根据发病经过,既往病史,骨科疾病所致的膝关节疼痛可考虑少些,理由(1)脊髓压迫症患者的年龄要大些;(2)腰椎正侧位片未发现明显的椎体骨质增生、破坏、椎间盘狭窄变形;(3)临床症状以关节痛为主,而无所谓根性神经症状,如定位症状、神经牵拉征等,因此很难与椎管狭窄、椎间盘病相联系。其他如风湿性关节炎、肌风湿等,因缺乏特异表现也可排除。

张陆弟医师(杨浦区中心医院职业病科):本病例很有意义,虽然国内未见用美Ⅳ方案治疗引起DCS的报道,但根据患者发病经过,本次膝关节疼痛发作无疑是DCS。我曾请教有关专家,认为在应用美Ⅳ方案过程中发生DCS国外有报道,目前普遍认为美海军治疗表从治疗深度、时间及用氧过程上,都属于最低值。对该病例的处理,最好进行一次加压治疗,若无条件应做HBOT。

倪为民医师(杨浦区中心医院职业病科):患者膝、踝关节疼痛发生在加压治疗后25分钟内,又无其他诱因可寻,说明其发病与高压下减压有关,可以确诊为DCS。但又不是人为因素,因为减压是按方案正规减压,只是说明该方案对该病人不适宜,是属于不可预测性,这种极个别的情况就方案本身来说,目前我们只能认识它,而不能解决它。由于患者膝关节疼痛的程度很剧烈,是典型的“弯痛”(Bens),所以按减

压病国家诊断标准可诊断为急性中度减压病。发病后的常规治疗方法是立即再加压治疗,选择方案要视病人对加压反应而定,可先加到505kPa,但减压时间最好延长一些,在90.9kPa以下各站给予吸氧。而本病例发病已第8天,先用HBOT也是可以的。

薛汉麟医师(杨浦区中心医院职业病科): (1)诊断方面,对于7月2日突然发生的两膝关节剧痛,我同意大多数专家所说“加压治疗后急性中度减压病”的意见。可以补充说明的是本例最主要的临床表现是膝及踝关节痛,而不是肌肉痛,这是它与椎体病变或脊髓压迫所引起肌肉神经痛的根区别。(2)治疗方面,可以进行HBOT,如果仍遗留两膝酸痛,必要时可以再进行一次加压治疗。最高压力仍为505kPa,因为7月1日的治疗压力已使症状完全消失,过高的压力将使体内溶解更多的氮气。维持时间30分钟以上,因为膝关节各处是有病的组织,功能难免减退,时间过短难以将压小的气泡完全溶解而吸收之,但也不宜长到120分钟,免使体内溶氮量偏多,而且本患者病情不重。加压治疗后的减压时间要比上次治疗略长一些,建议在90.0kPa及以后各站“浸泡”较长时间,并在181.8kPa以下各站间歇地吸氧,以加速关节肌腱内残余气泡的充分排尽,争取一次加压治疗成功。

康建飞医师(杨浦区中心医院职业病科):由于患者对再加压治疗有一定顾虑,故在讨论会第二天即进行HBOT,181.8kPa,吸氧90分钟,总时间105分钟,每天一次。膝关节疼痛逐渐减轻,皮肤红色条纹消退,经过12次的HBOT,基本痊愈而出院。

(上海市杨浦区中心医院 康建飞整理)

急性哒螨酮中毒1例报告

辽宁省劳动卫生研究所(110005) 孙红 袁中文

张某,女,23岁,某农药厂原料车间工人。该厂1992年6月正式生产哒螨酮农药,患者6月17日首次接触哒螨酮,负责投料工作,室内操作,面积约100平方米。患者早8点上岗,至下午4点,自觉双眼疼痛、流泪,但尚能忍受。因接班工人未到,又连续工作12小时,上述症状加重,双眼红肿,针刺样疼痛,并伴剧烈头痛,送当地医院后给予洗眼,滴氯霉素、氯化可的松眼药水,休息5天后,症状减轻。6月23日再次上岗,工作5~6小时后晕倒,呼吸深快,四肢轻度抽搐,牙关紧闭,瞳孔散大约5mm。当时查体:Ts:37.7°C, P 80次/分, R40次/分, BP13/9kPa,面色苍白,呼吸急促,口唇无发绀,颈无抵抗;胸廓对

称,呼吸音粗,无水泡音,心音低,无杂音,律整,腹平软;四肢肌肉震颤,生理反射存在,病理反射未引出。当地医院治疗40天后转来我院。入院后,患者顽固性头痛,眼痛,经营养神经药物对症治疗,效果不明显。检查:各项生化指标正常,脑电图、肌电图正常。

讨论:哒螨酮是某化工研究院开发的新型高效杀螨剂,化学名为2-特丁基-5-(4-特丁基苯基)硫代-1-氯-3-(2-氢)-哒嗪酮,据产品介绍96%的哒螨酮属中等毒性,20%哒螨酮则为低毒。但本例病情提示接触量过大,仍可造成一过性意识障碍,眼痛及顽固性头痛,哒螨酮的详细毒理资料尚有待今后研究。