

# 煤工尘肺合并静脉血栓栓塞症的临床分析

## Clinical analysis on CWP patients complicated with venous thromboembolism

陈亮<sup>1</sup>, 李怡<sup>2</sup>, 焦志红<sup>1</sup>

CHEN Liang<sup>1</sup>, LI Yi<sup>2</sup>, JIAO Zhi-hong<sup>1</sup>

(1. 京煤集团总医院, 北京 102300; 2. 首都医科大学附属安贞医院, 北京 100029)

**摘要:** 对 2011 年 370 名煤工尘肺患者以改良 Wells 评分法 (2003) 进行病例筛选; 对其中 Wells 评分  $\geq 2$  分者进一步完善 D-Dimer (ELISA 法)、心电图 (ECG)、肺动脉 CT 血管造影 (CTPA)、超声心动图 (UCG) 及下肢静脉加压超声显像检查, 明确是否存在肺血栓栓塞症和 (或) 深静脉血栓形成, 并记录其临床特点。结果显示, 370 例煤工尘肺患者中改良 Wells 评分  $\geq 2$  分者共 39 例, 明确合并静脉血栓栓塞症者 34 例, 其中合并肺血栓栓塞症者 25 例, 合并深静脉血栓形成 9 例, 同时合并肺血栓栓塞症及深静脉血栓形成者 6 例。煤工尘肺合并肺血栓栓塞症者的临床表现以劳力性呼吸困难及气促、慢性咳嗽急性加重及胸痛最常见。煤工尘肺合并深静脉血栓形成者的临床表现以水肿、活动时胀痛、乏力最常见。提示煤工尘肺患者合并静脉血栓栓塞症后, 临床表现改变可不明显。改良 Wells 评分法 (2003) 可作为疑似静脉血栓栓塞症的有效筛选手段。

**关键词:** 煤工尘肺; 静脉血栓栓塞症; 肺血栓栓塞症; 下肢深静脉血栓形成

中图分类号: R135.2 文献标识码: B

文章编号: 1002-221X(2012)05-0350-02

煤工尘肺 (coal worker pneumoconiosis, CWP) 也称为煤尘肺、煤矿尘肺。本病高发于煤矿区, 据我国 20 个煤矿普查, 其发病率在 5%~10%。由于煤工尘肺一旦发生, 即使脱离接触粉尘, 仍可缓慢进展, 至今仍是我国一种严重的职业病<sup>[1]</sup>。静脉血栓栓塞症 (VTE) 是一种多因素参与和多基因缺陷为基础的常见病。它最常见的临床表现是肺血栓栓塞症 (PTE) 和深静脉血栓形成 (DVT), 二者有紧密联系, 学者普遍认为 PTE 与 DVT 是同一疾病病程的两个不同阶段<sup>[2]</sup>。有研究表明: 煤工尘肺患者血液黏稠度较常人明显增高, 生物膜的流动性和变形能力下降、丧失, 生物膜刚性和脆性增加, 各切变率 (shear rate) 增高<sup>[3]</sup>, 有可能导致煤工尘肺患者中静脉血栓栓塞症高发。本文在分析煤工尘肺合并静脉血栓栓塞症病例的基础上, 探讨其相关性及其临床表现特点。

### 1 对象与方法

#### 1.1 对象

选择 2011 年 1—12 月因煤工尘肺入住我院呼吸内科的

370 名煤工尘肺患者作为初筛对象, 其中壹期煤工尘肺 95 例, 贰期煤工尘肺 238 例, 叁期煤工尘肺 37 例。平均年龄 (59.2  $\pm$  7.6) 岁, 均为男性, 为历年经北京市《尘肺诊断小组依据尘肺病诊断标准》(GBZ70—2002) 确诊为煤工尘肺。

#### 1.2 方法

以改良 Wells 评分法 (PTE 评分法和 DVT 评分法) (2003) 进行病例筛选, 对 PTE-Wells 评分  $\geq 2$  分者进一步完善 D-Dimer (ELISA 法)、ECG、CTPA、UCG 检查; 对 DVT-Wells 评分  $\geq 2$  分者进一步完善下肢 CT 静脉造影 (CTV)、下肢静脉加压超声显像检查, 以明确是否存在肺血栓栓塞症和 (或) 深静脉血栓形成, 并记录其临床特点。

### 2 结果

370 例煤工尘肺患者中改良 Wells 评分 (2003)  $\geq 2$  分者共 39 例 (10.5%), 通过进一步完善各项检查, 最终确诊煤工尘肺合并静脉血栓栓塞症者 34 例 (9.1%), 其中合并肺血栓栓塞症者 25 例 (壹期 5 例, 贰期 17 例, 叁期 3 例), 合并深静脉血栓形成 9 例 (壹期 3 例, 贰期 4 例, 叁期 2 例), 同时合并肺血栓栓塞症及深静脉血栓形成者 6 例 (壹期 2 例, 贰期 3 例, 叁期 1 例)。各期煤工尘肺患者中确诊合并静脉血栓栓塞症者占该期煤工尘肺的比例分别为壹期 8.4%, 贰期 8.8%, 叁期 13.5%。34 例煤工尘肺合并静脉血栓栓塞症患者中合并高血压 22 例, 合并 II 型糖尿病 18 例, 合并脑血管栓塞 15 例。煤工尘肺合并肺血栓栓塞症者的临床表现为劳力性呼吸困难及气促 20 例 (80.0%)、慢性咳嗽急性加重 18 例 (72.0%)、心悸 16 例 (64.0%)、胸痛 13 例 (52.0%)、咯血 7 例 (28.0%)、晕厥 2 例 (8.0%)。煤工尘肺合并深静脉血栓形成者的临床表现为患肢水肿 8 例 (88.8%)、胀痛和压痛 7 例 (77.7%)、乏力 6 例 (66.6%)、局部色素沉着 1 例 (11.1%)。同一患者存在多种临床表现。

### 3 讨论

煤工尘肺在我国数量众多, 是常见职业病之一。静脉血栓栓塞症也是多因素参与的常见病, 具有高发病率、高死亡率、高后遗症的 3 大特点, 在临床上有着极其重要的地位<sup>[4]</sup>。研究二者相关性对煤工尘肺患者预防静脉血栓栓塞症有重要意义。本项研究随机入组 370 例煤工尘肺患者, 经过筛选并行 CTPA、CTV 等检查后确诊煤工尘肺合并静脉血栓栓塞症者 48 例, 表明 2011 年入住我院呼吸内科的煤工尘肺患者中静脉血栓栓塞症发病率为 9.1%。在我国迄今为止尚未有 PTE 与 DVT 发病率的确切统计数字<sup>[5]</sup>。本研究说明煤工尘肺患者

收稿日期: 2012-07-06

作者简介: 陈亮 (1977—), 男, 主治医师, 从事呼吸系统临床工作。

通讯作者: 李怡, E-mail: liliyi2006@163.com。

中随着煤工尘肺期别的增高,合并静脉血栓栓塞症的比例略增高。我们考虑这与煤工尘肺病理改变有关。煤工尘肺患者因长期、大量吸入煤尘导致机体免疫反应持续存在,大量炎性细胞、炎性因子持续释放,机体损伤与修复失衡,最终导致肺部结构重塑、肺组织纤维化形成。而随着肺泡的大量被破坏及肺毛细血管壁的增厚,肺通气-血流比例失衡,机体各脏器出现缺氧改变,进一步诱发红细胞代偿性增多,造成血液黏稠度增高、血流速度减慢。慢性炎症反应的持续存在同时造成了血管内皮的损伤。而血液黏稠度增高、血流瘀滞及血管内皮损伤正是血栓形成的重要因素。由此可见,煤工尘肺为静脉血栓栓塞症的高危因素。随着煤工尘肺期别的增高,肺部结构重塑也越严重,机体炎症反应就会越重,机体形成血栓的几率也就越大。临床工作中煤工尘肺患者多为高龄,易合并高血压、II型糖尿病、脑血管栓塞等多种合并症,以上合并症的存在可进一步加重血管损害、血液粘稠度增加等风险,进而增加血栓形成的几率。故在临床工作中,当煤工尘肺患者存在多种合并症时,更应注意分析、鉴别是否合并静脉血栓栓塞症,以减少临床漏诊率。

煤工尘肺的病理基础是肺部慢性炎症反应持续存在、肺部结构重塑,最终导致肺通气-血流比例失衡,其临床表现为慢性咳嗽、劳力性呼吸困难、胸闷、胸痛为主。而肺血栓栓塞症的病理基础为肺血管阻塞性病变,最终同样导致肺通气-血流比例失衡,其临床表现为劳力性呼吸困难、气促、胸痛、咳嗽、咯血为主要表现<sup>[6]</sup>。二者临床表现相似。故当煤工尘肺患者合并静脉血栓栓塞症时,原有煤工尘肺临床表现的改变可不明显,为临床医务人员及时鉴别煤工尘肺患者是否合

并静脉血栓栓塞症造成了困难。本研究采用改良 Wells 评分 (2003) 作为初筛方法,在 370 名入组者中共筛选出疑似病例 39 例,其中最终确诊的病例 34 例,同时未被筛选出的 331 名患者在研究期间均未被发现合并静脉血栓栓塞症。说明改良 Wells 评分 (2003) 在煤工尘肺患者是否合并静脉血栓栓塞症的临床初筛工作中具有一定价值。国内有人曾专门撰文描述国内外众多学者的大量研究,提示 Wells 评分法在静脉血栓栓塞症诊断策略中的实用价值<sup>[7]</sup>。故医务人员在鉴别煤工尘肺患者是否合并静脉血栓栓塞症时,可应用 Wells 评分 (2003) 作为初筛手段,这样可以有效简化诊断流程、降低医疗费用等。

#### 参考文献:

- [1] 王宇宏,魏艳. 煤工尘肺的研究现状及展望 [J]. 中国实用医药, 2008, 5 (3): 106-107.
- [2] 王辰. 临床呼吸病学 [M]. 北京: 科学技术文献出版社, 2009: 230.
- [3] 李慧芝,蒋培荣. 矽肺患者的血液流变学分析 [J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 2007, 25 (9): 564-565.
- [4] 刘泽霖. 静脉血栓栓塞的诊断程序 [J]. 血栓与止血学杂志, 2009, 15 (6): 284.
- [5] 谢玮,冯莹,陈安薇,等. 静脉血栓栓塞症的临床研究 [J]. 中国热带医学, 2009, 9 (3): 489.
- [6] 黄伟,万献尧. 静脉血栓栓塞症. 医学与哲学 (临床决策论坛版) [J]. 2007, 28 (12): 58.
- [7] 高宝安,陈世雄,杨俊. Wells 评分法在静脉血栓栓塞症中的应用进展 [J]. 中国老年学杂志, 2009, 29: 2540-2542.

(上接第 340 页)

管理者和工人的注意。缺乏定期的全身体检使疾病难以早期发现,患病后由于缺乏完善的医疗保险,工人难以支付高额的医疗费用,导致不能及时有效地治疗疾病。由于工人特殊的工作环境易导致的各种疾病的出现,包括听力降低等问题,使得改善工人的工作环境、增加防护措施、提高工人的防护意识从而预防职业病的产生显得尤为重要。另外,降低职业倦怠感也是缓解工人焦虑的有效途径。国企可以借鉴国外比较先进的管理方法,如工作时间内增加中间休息,以降低连续作业的工作强度,通过“茶点时间”、播放音乐等简单易行的措施帮助工人预防职业倦怠感,缓解焦虑情绪。

#### 参考文献:

- [1] 张琳琳. 国有企业员工工作-家庭冲突及其与工作倦怠的关系 [J]. 西华大学学报, 2010, 29 (1): 121-124.
- [2] 沈义. 部分国企工人的心理健康亟待关注 [N]. 工人日报, 2002-06-23.
- [3] 田步双. 试析当今国企工人的社会心理 [A]. 中国现代社会心理和社会思潮学术研讨会论文集 [C]. 成都, 2004: 246-252.

- [4] 汪向东,王希林,马弘. 心理卫生评定量表手册 [M]. 增订版. 北京: 中国心理卫生杂志社, 1999: 194-196.
- [5] 曹煜红,高锴,张玉润. 机车乘务员心理卫生状况的调查分析 [J]. 铁道劳动安全卫生与环保, 2002, 29 (6): 252-253.
- [6] 赵丽俊,许冬梅,赵志耘. 精神科护士应对方式与工作倦怠、焦虑相关性的研究 [J]. 中华护理杂志, 2009, 44 (11): 1013-1015.
- [7] Herrell R, Goldberg J, Hartman S, et al. Chronic fatigue and chronic fatigue syndrome: a co-twin control study of functional status [J]. Qual Life Res, 2002, 11 (5): 463-471.
- [8] 王筱君,阎红,李俊. 失眠与焦虑、抑郁相关性的临床研究 [J]. 中国误诊学杂志, 2009, 9 (22): 5325-5326.
- [9] 党同梅,董玉军,吴琼,等. 铁路职工睡眠与焦虑、抑郁相关研究 [J]. 中国健康心理学杂志, 2008, 16(9): 1015-1017.
- [10] 胡望洋,赵军,谢卫忠,等. 体育锻炼对大学生焦虑的影响 [J]. 体育科学, 2004, 24 (2): 61-62.
- [11] 夏本立,彭清涛,王京,等. 噪声对某部作业人员睡眠及焦虑影响 [J]. 职业卫生与应急救援, 2008, 26 (5): 268-270.
- [12] 徐颺. 中国四城市躯体疾病病人抑郁和/或焦虑现状研究 [A]. 国际中华应用心理学研究会第五届学术年会论文集 [C]. 云南, 2007: 152-162.
- [13] 邓华荣. 河源市中学体育教师职业倦怠与焦虑的调查研究 [J]. 体育世界 (学术版), 2009, 2 (2): 51-53.