

• 研究报告 •

高原地区慢性肺源性心脏病患者
医院获得性肺炎的临床特点及危险因素分析

杨生岳 沈君礼 李贞旭 冯恩志 徐军 赵丽红 张冬天

【关键词】 阻塞性肺疾病; 肺源性心脏病; 医院获得性肺炎; 危险因素; 高原

肺源性心脏病(肺心病)患者住院期间可因继发医院获得性肺炎(HAP)而病情加重或死亡。分析青海高原地区(海拔 2 260~3 300 m)慢性肺心病患者住院期间继发 HAP 的临床特点和影响因素,为预防和控制感染提供依据。

1 资料与方法

1.1 研究对象:1995 年 5 月—2005 年 5 月我院呼吸内科收治的高原肺心病患者 828 例,符合我国 HAP 诊断标准^[1]的患者 72 例,男 48 例,女 24 例;年龄 54~84 岁,平均(63.8±7.6)岁。原发病均为慢性阻塞性肺疾病(COPD)。肺心病的诊断符合文献^[2]标准。

1.2 分析内容:年龄、营养状况、病史、肺心病病情、并发症、治疗措施、病情演变过程、加重和死亡的原因,分析上述情况与 HAP 的关系及感染危险因素。

1.3 统计学处理:用 FOXBASE+ 建立数据库,用 SPSS 统计学软件进行处理。对 HAP 的危险因素分别进行单因素和 Logistic 多因素回归分析。

2 结果

2.1 肺心病 HAP 发生率:10 年间共收治住院的高原肺心病患者 828 例,继发 HAP 72 例,发生率 8.7%。

2.2 临床特点:72 例患者中,体温 $\geq 38^{\circ}\text{C}$ 27 例,占 37.5%;白细胞(WBC)计数 $>10 \times 10^9/\text{L}$ 31 例,占 43.1%;双侧肺湿性啰音 48 例,占 66.7%;单侧肺湿性啰音 24 例,占 33.3%;X 线胸片显示新的浸润性病变 72 例,占 100.0%;呼吸衰竭 72 例,占 100.0%;心力衰竭 65 例,占 90.3%;肺性脑病 40 例,占 55.6%;肾功能不全 5 例,占 6.9%;消化道出血 11 例,占 15.3%;死亡 26 例,

基金项目:全军医学科研“十五”基金资助项目(01MB014)

作者单位:810007 青海西宁,解放军第四医院兰州军区呼吸内科中心

作者简介:杨生岳(1948-),男(汉族),宁夏彭阳人,主任医师。

病死率 36.1%。

2.3 细菌学培养结果:72 例中,血培养阳性 22 例,阳性率 30.6%。深部痰培养阳性 72 例,阳性率 100.0%;其中革兰阴性(G⁻)杆菌 55 例,占 76.4%(铜绿假单胞菌 26 例,肺炎杆菌 21 例,其他细菌 8 例);革兰阳性(G⁺)球菌 11 例,占 15.3%(金黄色葡萄球菌 7 例,白色表皮葡萄球菌 4 例);真菌 6 例,占 8.3%。

2.4 危险因素分析(表 1):经单因素分析,7 项危险因素与 HAP 有关。为排除各因素之间的相互影响,将单因素分析有意义的 7 个变量值进行了 Logistic 多元回归方程处理,最后筛选出 4 项危险因素有统计学意义。

表 1 高原肺心病患者继发 HAP 危险因素分析

危险因素	标准误	回归系数	相对危险性
昏迷 ≥ 4 d	0.486	2.785	12.921
皮质激素使用时间 ≥ 20 d	0.524	2.564	11.455
气管切开或气管插管留置时间 ≥ 10 d	0.389	2.356	9.360
广谱抗生素使用时间 ≥ 20 d	0.402	1.998	5.124

3 讨论

由于高原肺心病患者大多数为老年人,生理反射迟钝,低氧血症严重^[3],营养不良明显^[4],免疫功能低下,机体抵抗力明显减弱,住院时间长,所以易继发 HAP。HAP 的临床表现与其他肺炎基本相似,但常被原有呼吸道症状掩盖,肺炎的临床表现不典型或不完全具备,所以早期诊断较难,易造成漏诊而延误病情。一旦继发 HAP,病情迅速加重,治疗困难,病死率高。

本资料显示,高原肺心病患者继发 HAP 的病原菌以 G⁻杆菌为主,依次为铜绿假单胞菌、肺炎杆菌、其他 G⁻细菌。G⁺球菌仅占 15.3%,主要是葡萄球菌。

本研究结果显示,7 项因素与高原肺心病继发 HAP 可能有关。由于某些因素可相互作用和影响采用 Logistic 多元回归处理后,筛选出 4 项主要危险因素,按危险性大小依次为昏迷 ≥ 4 d、皮质激素使用时间 ≥ 20 d、气管切开或气

管插管留置时间 ≥ 10 d、广谱抗生素使用时间 ≥ 20 d。其中昏迷为宿主因素,后三者为医源性因素。

吸入咽喉部定植菌是引起 HAP 的主要原因。高原肺心病患者由于存在慢性气道炎症,气道免疫功能低下,咽喉部定植菌可进入下气道,特别是并发肺性脑病意识障碍时,定植菌可吸入下气道引起吸入性肺炎。本研究中,昏迷 ≥ 4 d 在 HAP 危险因素中排在首位。

高原肺心病患者呼吸道严重感染,尤其对重症肺心病伴呼吸衰竭或肺性脑病患者可及时、短期应用糖皮质激素治疗,对改善病情和预后有极大的帮助^[5,6]。但因此类患者长期严重的低氧血症、明显营养不良、免疫功能低下,如果长期大剂量使用糖皮质激素,不仅可引起患者机体功能进一步下降,还可促进感染加重和掩盖感染症状,皮质激素使用剂量越大、时间越长,HAP 发生的机会越多。我们的体会和方法是:地塞米松在前 3 d 为 0.2 mg/kg,每 12 h 1 次,随后 3 d 为 0.1 mg/kg,每 12 h 1 次,最后 4 d 为 0.1 mg/kg,每日 1 次,10 d 后停药,用药不宜超过 10 d^[5]。

气管切开或气管插管行机械通气治疗,不仅可使咳嗽、咳痰等防御反射丧失,还可使气道开放,如果同时存在操作消毒不严格等因素均可增加肺部感染的机会。因此,机械通气治疗时间不宜过长,在严格消毒、严格无菌操作下可使用 7 d,最好不要超过 10 d。

不合理使用抗生素如使用时间过长、剂量过大、联用种类过多等也是高原肺心病患者继发 HAP 的主要危险因素。这些不合理使用造成病原菌耐药增强,药效降低,双重感染增多等致 HAP 增加^[7]。因此,严格遵守抗生素使用原则,严格掌握剂量、疗程、减少联用种类,根据病原学和药物敏感试验选择用药,连续用药最好不要超过 20 d,对于防止高原肺心病 HAP 的发生极为重要。

参考文献:

- 中华医学会呼吸病学会. 医院获得性肺炎诊断和治疗指南(草案)[J]. 中华结核和呼吸杂志, 1999, 22: 201-203.
- 陈灏珠, 主编. 实用内科学[M]. 第 11 版. 北京: 人民卫生出版社, 2001: 1449-1453.
- 杨生岳, 冯恩志, 赵宁伟, 等. 高原地区老年肺心病患者夜间睡眠血氧饱和度的观察[J]. 中华老年医学杂志, 1998, 17: 342-344.
- 杨生岳, 冯恩志, 沈君礼, 等. 高原地区慢性肺心病缓解期患者营养状况与肺功能的关系[J]. 中国临床康复, 2005, 9: 22-23.
- 崔娜, 刘大为. 糖皮质激素在严重感染和感染性休克中的应用[J]. 中国危重病急救医学, 2005, 17: 241-243.
- 杨生岳, 冯恩志, 祁玉曙, 等. 高原地区老年慢性肺心病患者重度急性加重期患者糖皮质激素的应用[J]. 中华老年医学杂志, 2003, 22: 69-72.
- 杨自力, 顾葆春, 吴恒义, 等. 滥用抗生素和激素造成深部真菌感染 2 例[J]. 中国危重病急救医学, 2004, 16: 105.

(收稿日期: 2005-09-23)

修回日期: 2006-05-29)

(本文编辑: 郭方)

• 经验交流 •

多发伤的抢救原则及骨折处理

崔树波 陈旭 曹文 何森 王磊 牛福藤 郭峰 曹建刚

【关键词】多发伤; 骨折; 治疗原则

多发伤骨折伤情严重, 合并症多, 病死率高, 及时诊断和早期处理非常重要。就我院 2004 年 1 月—2006 年 1 月收治合并脑、胸、腹、软组织伤的多发性骨折病例 31 例进行分析, 报告如下。

1 临床资料

1.1 病例: 31 例中男 18 例, 女 13 例; 年龄 16~82 岁。符合 AIS-90 版多发伤诊断标准。受伤原因: 交通事故伤 20 例, 重物砸伤 3 例, 高处坠落伤 6 例, 机械损伤 2 例; 致伤部位 2~4 处; 伤情评定: 创伤严重程度评分 (ISS) < 16 分 9 例, > 16 分 14 例, > 25 分 8 例。开放骨折 9 例, 闭合骨折 22 例; 合并伤: 头皮裂伤血肿 4 例, 颅脑损伤、脑挫裂伤 2 例, 蛛网膜下腔出血 5 例, 脑梗死 1 例, 合并多发肋骨骨折 4 例, 小肠破裂 1 例, 脾破裂 3 例, 多发软组织损伤 2 例。

1.2 治疗方法: 骨折保守治疗 3 例, 牵引治疗 6 例, 外固定治疗 7 例, 内固定手术 15 例。手术方式: 髓内钉内固定, 钢板内固定, 椎弓根钉内固定, 手术均在伤后 1 周内进行。多发伤处理: 4 例头皮裂伤者及时清创缝合; 5 例蛛网膜下腔出血者开颅清除血肿, 20~100 ml; 4 例多发肋骨骨折者行胸腔闭式引流术; 1 例小肠破裂行开腹探查修补术; 3 例脾破裂行脾切除术。患者均予以抗生素抗感染、减轻水肿、止血及营养类药物。

1.3 治疗结果: 本组病例随访 6 个月~2.5 年, 平均 1.6 年, 骨折愈合率 95%,

平均愈合时间 15.3 周, 无骨髓炎或畸形愈合发生。其中有 1 例股骨骨折钢板固定术后出现不愈合, 经重新置换髓内钉及植骨术后愈合。开放骨折有 3 例出现皮肤坏死, 1 例经植皮愈合, 2 例经皮瓣转移后愈合。未出现骨筋膜室综合征、下肢深静脉血栓、脂肪栓塞等并发症。

2 讨论

2.1 及时诊断: 急诊多发伤骨折的漏诊和误诊率很高。原因有多种: 因伤情过重, 为抢救患者生命, 未行全面查体而漏诊; 或因嵌插骨折或 X 线片中骨折线不明显而漏诊; 患者因各种原因不配合, 未查 X 线片而漏诊。我们体会: 在对多发伤患者抢救最初 1~3 h 内, 相关科室的密切配合、对患者进行全面细致的查体、正确全面评估伤情, 对提高抢救成功率、减少后遗症具有重要意义。

2.2 抢救时机: 传统观点认为急诊手术风险大, 主张保守治疗。但临床中发现, 保守治疗使长骨骨折的患者在搬动检查中疼痛增加, 局部软组织损伤和神经血管断裂加重, 可进一步破坏骨折处血运, 同时可能影响骨折愈合, 增加残废程度。Riska 等^[1]发现, 骨折急诊手术治疗能明显减少脂肪栓塞发生率。Seibel 等^[2]研究表明, 血培养阳性及肺栓塞发生率随牵引时间延长而明显增加, 与外伤评分不相关。Bone 等^[3]认为, 骨折固定延长 48 h 将明显延长重症监护室 (ICU) 住院时间及呼吸机使用时间。本组骨折手术均在伤后 1 周内进行。我们认为, 在多发伤救治中, 条件许可时, 应在急诊行清除血肿、闭式引流、剖腹探查的同时或随后

(接诊后 24~48 h 内), 对主要骨干骨折行坚强内固定, 以减少脂肪栓塞及急性呼吸窘迫综合征的发生; 条件不允许时, 在 48 h~7 d 内有效固定重要骨折可减少并发症和器官衰竭。

2.3 抢救原则: 对各种复杂的骨折要正确灵活地选择与之相适应的外固定或相对坚强的内固定方式^[4]。我们总结的原则是: 以内固定为主, 外固定为辅; 髓内固定为主, 髓外固定为辅; 大骨干固定为主, 小骨折复位为辅; 关节复位为主, 骨折复位为辅。骨折处理方式应视伤情而定。合并以下情况时, 骨折的处理应受限制: 严重颅脑损伤、格拉斯哥昏迷评分 (GCS) 低于 8 分并有颅内大出血或脑水肿; 严重血气胸的胸外伤; 心功能代偿障碍; 严重腹内出血或骨盆出血治疗后伴严重凝血障碍。

参考文献:

- Riska E B, Myllynen P. Fat embolism in patients with multiple injuries [J]. J Trauma, 1982, 22: 891-894.
- Seibel R, LaDuca J, Hassett J M, et al. Blunt multiple trauma (ISS36), femur traction, and the pulmonary failure-septic state [J]. Ann Surg, 1985, 202: 283-295.
- Bone L B, Johnson K D, Weigelt J, et al. Early versus delayed stabilization of femoral fractures. A prospective randomized study [J]. J Bone Joint Surg Am, 1989, 71: 336-340.
- John son K D, Cadambi A, Seibert G B. Incidence of adult respiratory distress syndrome in patients with multiple musculoskeletal injuries: effect of early operative stabilization of fractures [J]. J Trauma, 1985, 25: 375-384.

(收稿日期: 2006-04-15)

(本文编辑: 李银平)

作者单位: 300050 天津市天和医院

作者简介: 崔树波 (1965-), 男 (汉族), 天津人, 副主任医师。