

矽肺病人不同病期甲状腺素变化及临床意义

Changes of blood thyroxin levels during different stages of silicosis and its clinical significance

聂丹, 王维平

NIE Dan, WANG Weiping

(大化集团有限责任公司医院, 辽宁 大连 116031)

摘要: 为探讨矽肺病人不同病期血清总三碘甲状腺原氨酸 (TT_3)、血清游离甲状腺素 (FT_4)、促甲状腺素 (TSH) 变化水平及临床意义。选取 2006—2009 年我科不同病期矽肺病人 287 例, 健康体检者 40 例, 于清晨空腹安静状态下抽取静脉血标本 4 ml, 采用放射免疫法测定 TT_3 、 FT_4 、TSH 水平。在未吸氧状态下采动脉血 2 ml, 进行血气分析, 测定动脉血氧分压 (PO_2)。矽肺Ⅱ期、Ⅲ期合并肺心病(急性期)病人血清 TT_3 、 FT_4 水平显著低于健康对照组 ($P < 0.01$), Ⅲ期合并肺炎的病人 TT_3 、 FT_4 水平低于健康对照组 ($P < 0.05$)。各病期 TSH 无明显变化。矽肺病人上述指标的改变对判断病情的程度和预后有一定的临床价值。

关键词: 矽肺; 甲状腺素

中图分类号: R135.2 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2010)06-0423-02

近年来, 甲状腺激素在非甲状腺疾病中的变化及临床意义受到人们的关注。矽肺病是我国发病最多且病因明确的一种职业性疾病。在急性加重期易出现体内激素的合成代谢障碍。为了探讨矽肺病人血清甲状腺激素水平, 我们对 2006 年—2009 年我科不同病期矽肺病人 287 例进行血清总三碘甲状腺原氨酸 (TT_3)、血清游离甲状腺素 (FT_4)、促甲状腺素 (TSH)、动脉血氧分压 (PO_2) 检测, 以探讨矽肺病与甲状腺激素的关系及临床意义。

1 对象与方法

1.1 对象

矽肺病人共 287 例, 均为男性, 其中矽肺Ⅰ期 50 例, 年龄 60~84 岁; 缓解期 30 例, 合并肺炎 20 例。矽肺Ⅱ期 123 例, 平均年龄 58~80 岁; 缓解期 40 例, 合并肺炎 48 例, 合并肺心病(急性期) 35 例。Ⅲ期 114 例, 年龄 63~94 岁, 缓解期 40 例, 合并肺炎 38 例, 合并肺心病(急性期) 36 例。对照组 40 例, 年龄 50~70 岁。以上研究对象均无甲状腺疾病史, 近期末服用过影响甲状腺功能的药物。矽肺诊断符合 GBZ70-2009《尘肺病诊断标准》。肺心病诊断符合 1997 年肺心病会议制定的标准^[1]。

1.2 检测方法

所有对象均在清晨空腹安静状态下, 抽取静脉血 4 ml

分离血清 1 ml, 应用放射免疫法测定 TT_3 、 FT_4 、TSH。药盒由 3I 生物工程集团有限公司提供, 按药盒说明书操作。所有对象均在未吸氧状态下采动脉血 2 ml, 采用 Bayer 24 血气分析仪进行血气分析, 测定 PO_2 。

1.3 统计学处理

采用 SPSS13.0 统计软件, 作单因素方差分析, 结果以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 进行组间差异比较。

2 结果

各期矽肺与对照组血清 TT_3 、 FT_4 、TSH、 PO_2 测定结果见表 1~3。矽肺Ⅰ期与对照组比较各指标无统计学意义, $P > 0.05$ 。矽肺Ⅱ期的缓解组、合并肺炎组与对照组各指标比较无统计学意义, $P > 0.05$ 。矽肺Ⅲ期缓解组与对照组比较各指标无明显改变, $P > 0.05$ 。矽肺Ⅱ、Ⅲ期合并肺心病(急性期)与对照组比较 TT_3 、 FT_4 、 PO_2 有显著下降, $P < 0.01$ 。矽肺Ⅲ期合并肺炎组与对照组比较, TT_3 、 FT_4 、 PO_2 有明显下降, $P < 0.05$ 。TSH 在各组无明显变化。

表 1 矽肺Ⅰ期甲状腺功能、 PO_2 水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	TT_3 (ng/ml)	FT_4 (ng/ml)	TSH (IU)	PO_2 (mmHg)
对照组	40	1.05 ± 0.96	71.29 ± 0.86	6.02 ± 0.96	94.01 ± 0.11
缓解组	30	1.02 ± 0.96	72.12 ± 0.86	6.09 ± 0.96	94.11 ± 0.31
合并肺炎组	20	0.99 ± 0.96	70.89 ± 0.86	5.98 ± 0.96	93.29 ± 0.65

表 2 矽肺Ⅱ期甲状腺功能、 PO_2 水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	TT_3 (ng/ml)	FT_4 (ng/ml)	TSH (IU)	PO_2 (mmHg)
对照组	40	1.05 ± 0.96	71.29 ± 0.86	6.02 ± 0.96	94.01 ± 0.85
缓解组	40	1.12 ± 0.43	72.21 ± 0.32	6.10 ± 0.11	95.03 ± 0.46
合并肺炎组	48	0.97 ± 1.03	70.92 ± 0.41	5.93 ± 0.31	88.00 ± 0.39
合并肺心病(急性期)	35	0.52 ± 1.63 $\triangle\triangle$	45.29 ± 0.56 $\triangle\triangle$	6.03 ± 0.47	51.00 ± 0.44 $\triangle\triangle$

注: 与对照组比较, $\triangle\triangle P < 0.01$

表 3 矽肺Ⅲ期甲状腺功能、 PO_2 水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	TT_3 (ng/ml)	FT_4 (ng/ml)	TSH (IU)	PO_2 (mmHg)
对照组	40	1.05 ± 0.96	71.29 ± 0.86	6.02 ± 0.96	94.01 ± 0.23
缓解组	40	1.03 ± 0.19	70.88 ± 0.47	5.93 ± 0.67	88.00 ± 0.65
合并肺炎组	38	0.69 ± 0.35 $\triangle$	60.08 ± 0.88 $\triangle$	5.98 ± 0.76	75.00 ± 0.53 $\triangle$
合并肺心病(急性期)	36	0.49 ± 0.19 $\triangle\triangle$	40.36 ± 0.28 $\triangle\triangle$	6.04 ± 0.44	45.00 ± 0.28 $\triangle\triangle$

注: 与对照组比较, $\triangle P < 0.05$, $\triangle\triangle P < 0.01$ 。

3 讨论

血清 TT_3 、 FT_4 、TSH 水平是检测甲状腺功能最常见的指

收稿日期: 2010-03-22

作者简介: 聂丹 (1962-) 女, 主任医师, 主要从事职业病临床工作。

标。正常人血清甲状腺素的分泌量受下丘脑-垂体-甲状腺轴的调节适应机体的需要。矽肺病人的主要病理改变是矽结节的形成, 弥漫性间质纤维化, 矽性蛋白的沉积。我们观察到矽肺在缓解期及Ⅰ、Ⅱ期的肺炎期, 虽然肺内存在纤维化但由于病程过程较缓慢, 随着机体的代偿, 没有 PO_2 的明显下降, 没有 TT_3 、 FT_4 变化。由于肺纤维化的加重, 在矽肺合并肺心病(急性期)以及Ⅲ期矽肺合并肺炎时, 出现 PO_2 下降, TT_3 、 FT_4 水平下降。其原因可能有以下几个方面: (1) 矽肺Ⅱ、Ⅲ期并发肺炎、肺心病、右心衰竭时, 会出现低氧血症和(或高碳酸血症), 出现胃肠道的淤血、水肿, 同时患者纳差进食少。肠道对碘的吸收减少, 限制盐的摄入, 体内碘缺乏, 导致 TT_3 、 FT_4 下降。(2) 在矽肺合并肺心病(急性期)以及Ⅲ期矽肺合并肺炎时, 肺组织、气管、支气管有炎性渗出、细胞浸润, 导致换气功能损害, 出现 PO_2 下降, 缺氧致下丘脑垂体分泌功能减退, 促甲状腺激素减少, 影响甲状腺激素的分泌。同时抑制垂体合成与分泌 TSH 从而使体内 TT_3 、 FT_4 明显降低, 而 TSH 无明显增加。缺氧、二氧化碳潴留, 刺激下丘脑-垂体-肾上腺皮质系统, 皮质醇合成, 释放增加皮质醇抑制 TSH 释放, 抑制外周组织将 T_4 转化为 T_3 [2]。

(3) 肺心病(急性期)合并感染, 产生了一系列细胞因子, 如白介素-2和-6也可抑制 T_4 脱碘成 T_3 [3], 使具有高活性的 T_3 减少。(4) 矽肺合并肺心病时, 血清 TT_3 、 FT_4 下降更明显, $P < 0.01$ 说明血清 TT_3 、 FT_4 下降与疾病的严重程度有关。

在矽肺合并肺心病、矽肺Ⅲ期合并肺炎的病人, 血清 TT_3 、 FT_4 水平变化反映了疾病严重程度。动态观察血清甲状腺激素的变化, 对判断病情的程度和预后有一定的临床价值。

参考文献:

- [1] 中华医学会呼吸分会. 慢性阻塞性肺疾病(COPD)诊治规范(草案) [J]. 中华结核和呼吸杂志, 1997, 20(4): 189
- [2] Reinhardt W, Mockert T, Jochenhovel F, et al. Influence of coronary artery bypass surgery on thyroid hormone parameters [J]. Horm Res, 1997, 47: 7.
- [3] Mong H, Arendt T, Meyer M, et al. Activation of the hypothalamic-pituitary-adrenal axis in response to septic or non-septic disease in patients for the euthyroid sick syndrome [J]. Intensive Care Med, 1999, 25: 1402

成功救治口服浓硫酸 1例

A successful rescue on severely damaged patient caused by concentrated sulfuric acid orally: a case report

杜旭芹, 郝凤桐

DU Xu-qin, HAO Feng-tong

(首都医科大学附属北京朝阳医院职业病与中毒医学科, 北京 100020)

摘要: 报道 1例口服浓硫酸导致消化道灼伤患者的临床表现、实验室检查、治疗转归情况。吞服浓硫酸会导致口腔、咽喉、食管、胃的急性腐蚀性损伤, 无特效解毒剂, 主要是对症治疗, 后期可遗留食管狭窄, 必要时可予以食管支架置入治疗。

关键词: 浓硫酸; 口服

中图分类号: R643 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2010)06-0424-02

硫酸为无色油状液, 与水有很大的亲和力, 有强氧化性, 高浓度溶液对皮肤、黏膜有强烈的刺激和腐蚀作用。吞服浓硫酸会导致口腔、咽喉、食管、胃的急性腐蚀性损伤, 临床上吞服者极为少见。近来我科收治 1例口服浓硫酸患者, 经治疗基本痊愈。现报道如下。

1 临床资料

患者, 男, 41岁, 于 2008年 4月 12日与家人争吵后口服硫酸约 60 ml (质量百分比 80%), 出现口腔、咽部、胸骨后及上腹部灼痛伴声音嘶哑, 于当地医院给予清水洗胃, 口

服蛋清牛奶, 患者症状无明显缓解, 并出现呕吐血性黏液, 2 h后来我院急诊。入院时患者诉口腔、咽部、胸骨后、上腹部剧烈疼痛, 发音困难, 频繁呕吐, 呕血性黏液, 无黑便, 无呼吸困难。查体: $T 36.8^{\circ}C$, $P 84$ 次/min, $R 22$ 次/min, $BP 130/75$ mmHg, $SpO_2 95\%$, 意识清晰, 咽部、软腭及扁桃体窝呈灰白色烧灼样改变, 局部充血明显, 有较多溃疡面, 心肺未见异常, 腹软, 左上腹轻压痛, 无反跳痛, 未触及包块, 移动性浊音阴性。患者既往体健。辅助检查: 吸氧条件下血气分析: $PH 7.40$, $PCO_2 35.1$ mmHg, $PO_2 93.4$ mmHg, 血常规: $WBC 16.66 \times 10^9/L$, $NO 931$, $L 0.038$, $Hb 159$ g/L, $PLT 229 \times 10^9/L$, 生化检查: $AST 19$ U/L, $ALT 20$ U/L, $CK 210$ U/L, $HBDH 199$ U/L, 便、尿常规未见异常, 心电图未见明显异常, 立位腹平片示双膈下未见明确游离气体影。临床诊断: 浓硫酸消化道灼伤。

治疗: 于急诊给予饮牛奶蛋清, 留置胃管, 吸氧, 保护胃肠道黏膜, 补液等紧急处理后收入院。入院后加强口腔护理, 给予口泰漱口, 康复新口服, 患者病程初期声音嘶哑, 咽部异物感, 偶有痰中带血丝, 吞咽困难, 无法下咽水及食物, 间断呕吐咖啡色胃内容物, 清理口腔后检查示咽部、软腭及双扁桃体组织水肿充血, 呈灰白色糜烂改变。间接喉镜检查: 会厌充血, 双声带可见充血, 声带暴露不清(咽反射

收稿日期: 2010-05-24 修回日期: 2010-07-26

作者简介: 杜旭芹 (1978-), 女, 主治医师, 硕士, 主要从事职业病与中毒临床诊断和治疗工作。