

〔文章编号〕 1007-0893(2021)09-0093-02

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.09.043

α-淀粉酶在吸入性肺炎诊断及预后判断中的价值

杨亚东 杨博 谭家余 吴志雄 林仰东

(中山市博爱医院, 广东 中山 528400)

〔摘要〕 目的: 探究 α-淀粉酶在吸入性肺炎诊断及预后的临床应用价值, 以期为吸入性肺炎患者诊疗及预后评估提供理论指导与参考。方法: 选取 2020 年 1 月至 2020 年 12 月收治于中山市博爱医院的吸入性肺炎患者 30 例 (治疗组) 及未发生吸入性肺炎的行机械通气的患者 30 例 (对照组) 作为研究对象, 比较两组患者间 α-淀粉酶水平差异。比较吸入性肺炎诊断时、治疗后 1 周以及拔管治愈后患者 α-淀粉酶水平差异, 以期系统评估 α-淀粉酶检测用于评估吸入性肺炎患者预后的临床应用潜力。结果: 治疗组患者体内 α-淀粉酶水平为 $(772.4 \pm 224.8) \text{ U} \cdot \text{L}^{-1}$, 对照组患者体内 α-淀粉酶水平为 $(248.9 \pm 202.4) \text{ U} \cdot \text{L}^{-1}$, 治疗组患者体内 α-淀粉酶水平显著高于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。与吸入性肺炎诊断时相比, 治疗后 1 周以及拔管治愈后患者 α-淀粉酶水平显著降低, 且治愈后 α-淀粉酶水平显著低于治疗后 1 周, 差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论: α-淀粉酶可作为吸入性肺炎的诊断标记物, α-淀粉酶水平的变化能评估吸入性肺炎患者预后, 对于吸入性肺炎患者诊断及患者预后评估具有参考价值。

〔关键词〕 吸入性肺炎; α-淀粉酶; 机械通气

〔中图分类号〕 R 563.1 〔文献标识码〕 B

喉保护性反射及吞咽的协同作用的存在使得异物及食物不易进入呼吸道, 即使有少量异物进入亦可通过咳嗽反射排出^[1]。但对于重症监护病房 (intensive care unit, ICU) 患者而言, 因其具有意识障碍, 且气管插管等一系列临床操作对患者气管及食管的防御机制带来干扰, 导致误吸率较高, 吸入性肺炎发生率增高^[2]。据相关流行病学数据, 吸入性肺炎的发生率占社区获得性肺炎的 5% ~ 15%^[3], 且吸入性肺炎的发生不仅会增加诊疗难度, 延长住院时间, 增加住院费用, 甚至会诱发急性呼吸窘迫综合征, 造成患者死亡^[4]。鉴于该病较高的发生率及较大的危害性, 探讨吸入性肺炎的早期诊断方法及预后评估手段对于保障吸入性肺炎患者生命健康安全具有重要意义。故立足于上述背景, 笔者通过系统的文献调研, 并基于多年吸入性肺炎临床工作经验的积累, 通过检测 α-淀粉酶水平对吸入性肺炎进行诊断并评估患者预后, 取得了良好的临床诊疗效果, 现将相关结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2020 年 1 月至 2020 年 12 月收治于本院的吸入性肺炎患者 30 例 (治疗组) 及未发生吸入性肺炎的行机械通气的患者 30 例 (对照组) 作为研究对象。其中治疗组男性 20 例, 女性 10 例, 患者年龄 55 ~ 77 岁, 平均年龄 (64.2 ± 7.4) 岁。对照组患者男性 19 例, 女性 11 例, 患者年龄 52 ~ 78 岁,

平均年龄 (63.8 ± 7.8) 岁。两组患者性别、年龄一般资料比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

1.2 纳入与排除标准

1.2.1 纳入标准 (1) 于本院行气管插管机械通气的患者; (2) 临床资料完整, 随访数据全面的患者; (3) 依从性较好, 且知情同意本研究。

1.2.2 排除标准 (1) 合并全身急慢性感染性疾病, 血液系统疾病的患者; (2) 合并其他严重器质性疾病或其它恶性肿瘤的患者; (3) 患有精神类疾病或沟通交流障碍的患者; (4) 呼吸机相关性肺炎患者; (5) 依从性差, 不同意本研究的患者。

1.3 方法

所有患者均行纤支镜检查, 留取 10 mL 左右肺泡灌洗液, 双层无菌纱布过滤后送检生化室, 使用酶联免疫吸附试验 (enzyme-linked immunosorbent assay, ELISA) 和 western blot 检测 α-淀粉酶活性。所有检测流程严格遵循标准程序进行。为避免因人员操作可能造成的偏倚性, 本研究所纳入所有研究对象 α-淀粉酶的检测均由同一人进行。其中对照组仅适用第 1 次肺泡灌洗液进行测定, 治疗组在吸入性肺炎诊断时、治疗后 1 周以及拔管治愈后分别进行 α-淀粉酶检测。

1.4 观察指标

比较治疗组及对照组两组患者间 α-淀粉酶水平差异。比较吸入性肺炎诊断时、治疗后 1 周以及拔管治愈后患者

〔收稿日期〕 2021 - 02 - 19

〔基金项目〕 中山市医学科研项目资助课题 (2020A020069)

〔作者简介〕 杨亚东, 男, 主治医师, 主要研究方向是重症医学科各疾病的诊断和治疗。

α -淀粉酶水平差异,以期系统评估 α -淀粉酶检测用于评估吸入性肺炎患者预后的临床应用潜力。

1.5 统计学方法

采用 SPSS 24.0 软件进行数据处理,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验,计数资料用百分比表示,采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者 α -淀粉酶活性比较

治疗组患者体内 α -淀粉酶水平为 $(772.4 \pm 224.8) \text{U} \cdot \text{L}^{-1}$,对照组患者体内 α -淀粉酶水平为 $(248.9 \pm 202.4) \text{U} \cdot \text{L}^{-1}$,治疗组患者体内 α -淀粉酶水平显著高于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。

2.2 治疗周期内治疗组患者体内 α -淀粉酶水平的变化情况

治疗组患者在吸入性肺炎诊断时, α -淀粉酶的水平为 $(772.4 \pm 224.8) \text{U} \cdot \text{L}^{-1}$,治疗后1周, α -淀粉酶的水平降低至 $(588.8 \pm 128.2) \text{U} \cdot \text{L}^{-1}$,在拔管治愈后,患者 α -淀粉酶的水平进一步降低,仅为 $(280.4 \pm 77.1) \text{U} \cdot \text{L}^{-1}$ 。与吸入性肺炎诊断时相比,治疗后1周以及拔管治愈后患者 α -淀粉酶水平显著降低,且治愈后 α -淀粉酶水平显著低于治疗后1周,差异均具有统计学意义($P < 0.05$)。

3 讨论

吸入性肺炎在临床上具有较高的发病率和病死率,但由于缺乏典型临床表现及特异性标记物,对于吸入性肺炎的诊断及不同类型的区分仍较困难。 α -淀粉酶主要存在于唾液腺,由于 α -淀粉酶分子量大,不能穿过肺泡毛细血管屏障,因此假设下呼吸道发现淀粉酶是由于口咽和(或)胃内容物的误吸,淀粉酶越高则误吸越严重^[5]。为此,为系统评估 α -淀粉酶检测用于吸入性肺炎诊断及预后判断的临床应用潜力,笔者以30例吸入性肺炎患者及30例对照组患者为研究对象,比较两组患者间 α -淀粉酶差异,并评估在治疗周期内,治疗组患者 α -淀粉酶水平的变化。

本研究结果表明,吸入性肺炎患者其体内 α -淀粉酶水平更高, α -淀粉酶可作为吸入性肺炎的诊断生物标记物, α -淀粉酶水平的变化能评估吸入性肺炎患者预后, α -淀粉酶水平越低,预后越佳。既往,探讨吸入性肺炎的生物标志物向来是临床的热点,目前常用的吸入性肺炎标记物有胃蛋

白酶测定、肺泡巨噬细胞计数以及髓样细胞触发受体检测,但是上述方法尤其是胃蛋白酶测定存在缓解耐受性差,检测窗短等一系列劣势^[6-7]。为寻找胃蛋白酶的替代物,研究者们将目光转移至 α -淀粉酶, α -淀粉酶不仅存在于胃中,亦存在于口咽分泌物中,其不仅可检测到胃内容物引起的逆行性误吸,也可检测到由于口咽分泌物所致的顺行性误吸^[8],故从理论上而言对于误吸严重程度判断具有良好的检测应用潜力。本研究结果证实 α -淀粉酶不仅可作为吸入性肺炎的有效标记物,亦可评估患者预后。既往曾有研究证实 α -淀粉酶对于吸入性肺炎具有较高的诊断阈值^[9],该研究结果与本研究结果类似。

最后,本研究不足之处在于,因随访时间短,病例数局限等不足,本研究结果可能存在一定的局限性,后续将纳入更多的研究对象,并建立多中心临床试验支持,以期吸入性肺炎患者诊疗及患者预后评估提供更为坚实的数据基础。

[参考文献]

- (1) 郑永咏,任欣鹭.两种管饲法在预防老年脑梗死合并吸入性肺炎的疗效观察(J).中国老年保健医学,2021,19(1):150-151.
- (2) 窦智,肖凯龙,杨世喜,等.卒中后中后咽障碍治疗中肌电生物反馈训练联合呼吸肌训练对患者吞咽功能及吸入性肺炎的影响分析(J).吉林医学,2021,42(2):288-290.
- (3) 吴惜燕,韩巧琳,林哲聪.早期护理干预老年卒中患者吞咽功能障碍预防吸入性肺炎的观察研究(J).中国医药科学,2021,11(2):125-127,153.
- (4) 王贤,吴颜先,邱伟.气管插管在脑血管意外昏迷患者院前急救时预防吸入性肺炎的效果评价(J).中国处方药,2021,19(1):156-157.
- (5) 王静,蔡秋燕,曾桂星,等.纤维支气管镜灌洗与常规吸痰治疗老年吸入性肺炎疗效的Meta分析(J).海南医学,2020,31(21):2826-2831.
- (6) 张晓雪,杨志旭,盖小荣.气道分泌物淀粉酶水平对呼吸机相关肺炎风险的预测(J).中华肺部疾病杂志(电子版),2020,13(5):643-647.
- (7) 张晨露,牛小媛.吸入性肺炎相关生物学标记物的研究进展(J).中华临床医师杂志(电子版),2017,11(4):650-653.
- (8) 戚良婷,孙昀,赵卉.ICU吸入性肺炎临床特点及影响因素分析(J).中外医学研究,2019,17(16):1-4.
- (9) 陆芹芹.吸入性肺炎相关危险因素及支气管肺泡灌洗液淀粉酶对其诊断价值的研究(D).兰州:兰州大学,2015.