

糖尿病合并肺结核患者采用不同降糖方案的临床研究

艾孔妍

新疆医科大学第八附属医院 新疆 乌鲁木齐 830000

【摘要】目的：探究糖尿病合并肺结核患者的最佳降糖方案。**方法：**研究年限为2020年1月—2021年6月，抽取样本为50例糖尿病合并肺结核患者，随机分为研究组（ $n=25$ ）和对照组（ $n=25$ ），两组均行抗结核化疗干预，研究组患者降糖方案为皮下注射胰岛素，对照组患者降糖方案为口服降糖药物，对比两组相关指标。**结果：**对比两组治疗后血糖控制相关指标、肺结核治疗相关指标，研究组均优于对照组（ $P < 0.05$ ）。**结论：**糖尿病合并肺结核患者采用皮下注射胰岛素降糖效果优于口服降糖药物，可全面推广应用。

【关键词】糖尿病；肺结核；降糖；临床效果

【中图分类号】R587.1

【文献标识码】A

【文章编号】2096-1685(2021)45-45-02

现阶段，人们饮食习惯、生活方式均发生了显著改变，糖尿病等内分泌代谢系统疾病发病率逐年升高。糖尿病主要病理特征为胰岛素抵抗、胰岛素分泌缺陷等所致持续性高血糖，可导致机体多器官功能损伤，进而诱发各类并发症^[1]。相关研究表明，糖尿病为肺结核的高危致病因素，其主要原因是糖尿病患者机体免疫力低下，清除结核菌能力降低，且机体维生素A缺陷，导致淋巴细胞分离延缓，呼吸道黏膜上皮组织分裂能力降低，中性粒细胞吞噬能力下降，加之部分糖尿病患者脂代谢紊乱，可为结核菌生存营造有利条件，进而诱发肺结核^[2-3]。结核病与糖尿病可相互影响，临床治疗期间需控制结核杆菌，并采取有效的降糖方案。现阶段，临床常用降糖方案包括口服降糖药物、皮下注射胰岛素，本研究汇总院内糖尿病合并肺结核患者资料，讨论并研究不同降糖方案的临床应用效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料

研究年限为2020年1月—2021年6月，抽取样本为50例糖尿病合并肺结核患者，随机分为研究组（ $n=25$ ）和对照组（ $n=25$ ）。研究组男16例，女9例，年龄42~65岁，平均（ 53.72 ± 2.44 ）岁，糖尿病病程2~6年，平均（ 4.11 ± 1.09 ）年。对照组男15例，女10例，年龄44~64岁，平均（ 53.68 ± 2.59 ）岁，糖尿病病程2~5年，平均（ 4.26 ± 1.05 ）年，基础性临床资料统计学对照分析未见显著差异（ $P > 0.05$ ）。

1.1.1 纳入标准 符合《肺结核诊疗指南》中肺结核诊断标准及《2型糖尿病防治指南》中2型糖尿病诊断标准，无药物过敏，签署研究同意书。

1.1.2 排除标准 合并恶性肿瘤、免疫功能缺陷、其他内分泌系统或肺部病变。

1.2 方法

两组患者均行常规抗结核化疗，本研究采用3HRZE(S)/9HR抗结核化疗方案，每日口服异烟肼0.3g、利福平0.45g或每周两次口服利福喷丁0.45g；每日口服吡嗪酰胺3次，单次剂量

为2片；每日口服乙胺丁醇0.75g；或口服左氧氟沙星0.4g。治疗期间患者定期复查肝肾功能、血糖，适当调整抗结核化疗方案，总治疗周期为6个月。

对照组患者降糖方案为口服降糖药物，依据患者病情特点选用格列美脲、阿卡波糖、二甲双胍等降糖药物干预。如患者采用格列美脲治疗，每日口服1次，初始单次用药剂量为1mg；如患者采用阿卡波糖治疗，每日口服3次，初始单次用药剂量为50mg；如患者采用二甲双胍治疗，每日口服3次，初始单次用药剂量为0.25g。治疗期间定期测量血糖指标，依据血糖控制效果适当调整用药剂量。

研究组患者降糖方案为皮下注射胰岛素，本研究选用“三短一长”胰岛素降糖方案，每日三餐前10min皮下注射短效重组赖脯胰岛素或短效门冬胰岛素，初始剂量为0.4~0.6U/kg，依据3:3:4比例分为3份。每日睡前皮下注射长效重组甘精胰岛素或地特胰岛素或德谷胰岛素，治疗期间定期测量血糖指标，依据血糖控制效果适当调整胰岛素用量。同时，医师指导两组患者合理饮食及运动，以避免血糖反复升高，总治疗周期为6个月。

1.3 评价标准

对比两组患者治疗前、治疗6个月后血糖控制相关指标，包括空腹血糖、餐后2h血糖、糖化血红蛋白，并统计血糖达标时间。统计两组患者治疗后肺结核治疗相关指标，包括病灶吸收率、痰菌转阴率、空洞闭合率。

1.4 统计学方法

SPSS 23.0软件分析研究数据，计量资料（ $\bar{x} \pm s$ ）为 t 检验，计数资料%为 χ^2 检验， $P < 0.05$ 为存在统计学层面差异。

2 结果

2.1 对比两组治疗前后血糖控制相关指标

治疗期间组间血糖指标无显著差异（ $P > 0.05$ ），治疗后研究组患者空腹血糖、餐后2h血糖、糖化血红蛋白均低于对照组，血糖达标时间低于对照组（ $P < 0.05$ ）。

表1 对比两组治疗前后血糖控制相关指标（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	空腹血糖（mmol/L）		餐后2h血糖（mmol/L）		糖化血红蛋白（%）		血糖达标时间（d）
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	
研究组（ $n=25$ ）	9.38 ± 1.69	6.75 ± 0.86	13.42 ± 2.17	8.57 ± 0.96	11.06 ± 2.18	8.29 ± 0.75	5.29 ± 1.44
对照组（ $n=25$ ）	9.46 ± 1.64	9.12 ± 1.45	13.45 ± 2.25	11.28 ± 1.59	11.13 ± 2.15	9.64 ± 0.88	8.35 ± 2.07
t 值	0.170	7.029	0.048	7.295	0.114	5.838	6.068
P 值	0.866	0.000	0.962	0.000	0.909	0.000	0.000

2.2 对比两组肺结核治疗相关指标

治疗后经痰涂片检查，研究组痰菌转阴率84.0%，对照组

痰菌转阴率为 60.0%，研究组高于对照组 ($P < 0.05$)。治疗后经影像学检查，研究组病灶吸收率为 88.0%，空洞闭合率为 80.0%，对照组病灶吸收率为 64.0%，空洞闭合率为 52.0%，研究组均显著高于对照组 ($P < 0.05$)。

3 讨论

3.1 糖尿病合并肺结核的相关分析

相关临床研究证实，糖尿病属于肺结核的独立高危致病因素。糖尿病可导致人体脂代谢、糖代谢、蛋白质代谢处于紊乱状态，患者多伴有营养不良、体内抗体水平显著降低、细胞免疫功能严重不足、巨噬细胞功能持续弱化，进而导致感染结核杆菌风险显著升高^[4]。同时，糖尿病患者机体血糖水平持续偏高，血液中甘油三酯、游离脂肪酸浓度上升，可为结核杆菌生长繁殖营造有利条件。另外，糖尿病患者多合并肝功能损伤，机体转化合成维生素 A 能力偏低，呼吸道黏膜组织抵抗力显著降低，进而导致肺结核发病率升高^[5]。

3.2 不同降糖方案治疗糖尿病合并肺结核的临床价值分析

肺结核与糖尿病可相互作用，导致机体浸润恶性循环，肺结核患者机体处于高消耗状态，胰岛素需求量显著增加，进而导致糖尿病病情加重，糖尿病可导致免疫力低下、脂代谢紊乱，体内结核杆菌无法有效清除，进而导致肺结核病情持续加重。临床治疗糖尿病合并肺结核期间，需同步完成降糖及抗结核治疗，以改善治疗效果^[6]。

本研究采用 3HRZE(S)/9HR 抗结合化疗方案临床应用广泛，可清除体内结核杆菌、缓解临床症状。临床治疗糖尿病常规降糖方案包括口服降糖药物、皮下注射胰岛素。格列美脲、阿卡波糖、二甲双胍等降糖药物，其中二甲双胍可有效抑制肝糖原增生，显著减少肝糖输出量，并可调节组织细胞葡萄糖的利用率，抑制肠道摄取葡萄糖，进而达到良好的降糖效果。格列美脲可刺激胰岛细胞分泌胰岛素，适用于新发 2 型糖尿病患者治疗^[7]。阿卡波糖可延缓葡萄糖吸收，降低餐后血糖效果显著。糖尿病合并肺结核患者采用口服降糖药物治疗的主要缺陷为抗结核化疗药物与降糖药物相互作用，导致降糖药物无法发挥药效，使患者血糖达标时间显著延长，且长期服用降糖药物可导致患者肝肾功能损伤加重。皮下注射胰岛素通过外源性补充胰岛素可有效解决糖尿病患者机体胰岛素分泌不足等问题，并可促进胰岛细胞功能恢复，进而达到良好的降糖效果^[8]。本研究组采用“三短一长”胰岛素注射方案，每日三餐前皮下注射短效重组赖脯胰岛素或短效门冬胰岛素可准确模拟人体生理性胰岛素分泌模式，有效降低餐后血糖，并可实现对血糖的精确控制。每日睡前皮下注射长效胰岛素，可有效调控睡眠期间血糖指标显著降低低血糖等不良事件的发生率。另外，皮下注射胰岛素可规避抗结核药对降糖的不良影响，有助于提高

治疗效果^[9]。

3.3 本研究数据分析

本研究数据显示，研究组患者治疗后血糖控制相关指标、肺结核治疗相关指标均显著优于对照组，提示糖尿病合并肺结核患者采用皮下注射胰岛素降糖效果、抗结核治疗效果优于口服降糖药物，具有较高的临床推广价值。

综上所述可知，糖尿病合并肺结核患者采用皮下注射胰岛素降糖效果优于口服降糖药物，可全面推广应用。同时，由于本次研究中择取患者样本总量较少，研究流程等不够完善，研究总时间偏短，缺乏同类型数据资料对比分析与综合研究评估，糖尿病合并肺结核患者采用不同降糖方案治疗的相关机制仍需进一步探究。

参考文献

- [1] 韩伟, 崔秀琴, 孙冰, 等. 老年肺结核合并糖尿病患者外周血中 Apelin、Visfatin、Vaspin 表达变化及意义 [J]. 中国老年学杂志, 2021, 41(7): 1408-1411.
- [2] 杨建新, 吕开雪. 肺结核合并糖尿病患者不同降糖方案对抗结核疗效的影响 [J]. 糖尿病天地, 2021, 18(1): 175.
- [3] Venkataramanappa S K, Basavaraj J. Proportion of Rifampicin Resistance in Sputum Smear Positive Pulmonary Tuberculosis with Diabetes Mellitus in Urban Bengaluru - A Cross-Sectional Study [J]. Journal of Evidence Based Medicine and Healthcare, 2021, 8(23): 1888-1893.
- [4] 陈其煌. 胸腺肽辅助治疗对糖尿病合并肺结核患者治疗效果及血清中免疫细胞水平的影响 [J]. 糖尿病新世界, 2021, 24(4): 4-7.
- [5] 辛志玲. 胰岛素、利福喷丁综合疗法联合胸腺肽 $\alpha 1$ 对肺结核合并糖尿病效果探讨 [J]. 糖尿病新世界, 2021, 24(6): 99-101.
- [6] 张莎. 老年糖尿病合并肺结核采用早期规则抗结核治疗的临床疗效分析 [J]. 中国现代药物应用, 2021, 15(20): 165-167.
- [7] Lydia W, Nasution M S, Lubis D A. The Differences of TNF- α Levels and BMI in Diabetic Patients with Pulmonary Tuberculosis After Intensive Phase of Tuberculosis Treatment [J]. Journal of Endocrinology Tropical Medicine and Infectious Disease (JETROMI), 2020, 2(2): 87-95.
- [8] 王慧. 探讨吡嗪酰胺对肺结核合并糖尿病患者高尿酸血症发生率及严重程度的影响 [J]. 现代诊断与治疗, 2021, 32(7): 1036-1037.
- [9] 卓剑平. 预混胰岛素类似物联合瑞格列奈对 2 型糖尿病合并肺结核患者的免疫功能和血糖的影响 [J]. 北方药学, 2021, 18(3): 38-39.

(上接第 26 页)

- [5] 牛艳娇. 腰—硬联合麻醉在老年下肢骨折手术中的麻醉效果观察 [J]. 医药前沿, 2021, 11(14): 59-60.
- [6] 陈鹏羽. 小剂量轻比重腰麻—硬膜外联合麻醉在老年人下肢骨折手术中的效果研究 [J]. 康颐, 2021(16): 148.
- [7] 王静. 腰硬联合麻醉 (CSEA) 在老年下肢骨折手术中的麻醉效果及应用价值观察 [J]. 中国保健营养, 2021, 31(20): 119.
- [8] 郭晓明. 腰硬联合麻醉 (CSEA) 在老年下肢骨折手术中的麻醉效果及应用价值观察 [J]. 世界最新医学信息文

- 摘, 2021, 21(30): 122-123.
- [9] 汪剑. 比较不同麻醉方式对老年下肢骨折患者的麻醉效果 [J]. 饮食保健, 2021(8): 43.
- [10] Oshimizu M, Yamaguchi Y, Tsuboi S, et al. Combined Spinal-Epidural Anesthesia for Subtotal Colectomy in a Patient With Hamman Syndrome and Epidural Pneumatosis: A Case Report [J]. A&A Practice, 2021, 15.