

2型糖尿病患者内分泌指标的紊乱及临床意义研究

李大雯

平凉市第二人民医院

DOI:10.12238/ffcr.v3i5.16214

[摘要] 目的：探究2型糖尿病患者内分泌相关指标的变化情况并剖析其临床应用价值。方法：本研究选取2024年1月至12月期间我院接收的84例2型糖尿病患者作为研究组，另选取同期在我院接受体检的84名健康人员作为对照组。对两组研究对象的相关内分泌指标展开检测并进行对比分析。结果：本研究结果显示，与对照组相比，研究组患者的CD4⁺、CD8⁺、自然杀伤细胞等指标均显著降低，而CD4⁺/CD8⁺、去甲肾上腺素、多巴胺、白细胞介素-6、肿瘤坏死因子- α 以及白细胞介素-1 β 等指标则明显升高，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论：相较于健康人员，2型糖尿病患者的内分泌相关指标表现出显著差异，提示其体内存在明显的内分泌功能失调现象，临床治疗中应强化患者的免疫功能，从而有助于疾病的控制。

[关键词] 2型糖尿病患者；内分泌指标；紊乱

中图分类号：R587.1 文献标识码：A

Disorders of Endocrine Indexes and their Clinical Significance in Patients with Type 2 Diabetes

Dawen Li

Pingliang Second People's Hospital

Pingliang Second People's Hospital

Abstract: Objective: To explore the abnormal changes of endocrine-related indexes in patients with type 2 diabetes mellitus and to analyze its clinical application value. Methods: In this study, 84 patients with type 2 diabetes received in our hospital from January to December 2024 were selected as the study group, and 84 healthy people who underwent physical examination in the hospital during the same period were selected as the control group. The relevant endocrine indexes of the two groups were detected and comparatively analyzed. Results: The results of this study showed that compared with the control group, CD4⁺, CD8⁺, natural killer cells and other indicators were significantly reduced, while CD4⁺/CD8⁺, norepinephrine, dopamine, interleukin-6, tumor necrosis factor- α and interleukin-1 β and other indicators were significantly increased, and the differences were statistically significant ($P < 0.05$). Conclusion: Compared with healthy people, patients with type 2 diabetes showed significant differences in endocrine-related indicators, suggesting that there was obvious endocrine dysfunction in their bodies, and the patient's immune function should be strengthened in clinical treatment, so as to help control the disease.

Keywords: Patients with type 2 diabetes; Endocrine indicators; Disorder

引言

糖尿病属于一种代谢功能存在障碍的慢性病症，其病程较长，在中老年群体中较为多发^[1]。2型糖尿病是糖尿病里占比最高的类型，此类患者体内血糖水平偏高，会造成肌细胞代谢异常，进而引发心脏功能减退，情况严重时甚至会出现心力衰竭并导致死亡，对人们的生命安全与生活质量构成潜在威胁。现有研究资料显示，绝大多数2型糖尿病患者存在内分泌系统功能紊乱的状况。这种紊乱不仅显著提高了各类不良反应的发生风险，还对患者的日常生活造成了诸多不利影响，进一步加重了患者的健康负担^[2]。基于此，本研究

旨在探究2型糖尿病患者内分泌相关指标的异常变化情况并剖析其临床应用价值，具体如下：

1 对象和方法

1.1 对象

选取2024年1月至12月期间我院接收的84例2型糖尿病患者（男性50例，女性34例，平均年龄为63.11±5.49岁）作为研究组，另选取同期在我院接受体检的84名健康人员（男性48例，女性36例，平均年龄为63.46±5.68岁）作为对照组。两组研究对象的基线资料对比结果显示，差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。两组研究对象均对本次研究知情，

并签署了相关知情同意文件。

1.2 方法

在清晨7点采集所有研究对象处于空腹状态下的静脉血样本2.0ml。采集完成后,立即将血样置于-30℃的低温储存箱中进行保存。检测时,先在试管中加入试验试剂并进行离心操作,接着加入相应的细胞液,之后采用流式细胞仪对所有研究对象外周血中CD4⁺、CD8⁺、CD4⁺/CD8⁺、自然杀伤细胞(NK)指标的细胞百分比展开检测分析。

在清晨7点采集所有研究对象处于空腹状态下的静脉血样本2.0ml。将采集到的血样置于离心机中实施离心处理,待分离出血清后,采用血清检测方法测定样本中去甲肾上腺素(NE)与多巴胺(DA)的指标水平。

待所有研究对象完成进餐且经过2小时后,采集其肘部静脉血5.0ml。将采集到的血样置于洁净的抗凝管中,随即加入EDTA抗凝剂以防止血液凝固。随后,把抗凝管置于离心机内,以每分钟3500转的转速进行离心处理,持续离心10分钟。离心结束后,吸取上清液,并将其保存于-70℃的环境中。采用放射免疫分析技术,对所有研究对象血样中的白细胞介素-6(IL-6)、肿瘤坏死因子-α(TNF-α)以及白细胞介素-1β(IL-1β)的含量进行检测与分析。

1.3 观察指标

对两组的CD4⁺、CD8⁺、CD4⁺/CD8⁺、NK、NE、DA、IL-6、TNF-α、IL-1β等指标进行对比分析。

1.4 统计学分析

借助SPSS 26.0统计软件包对收集的数据进行全面分析。针对计量资料,运用了t检验和 $\bar{x} \pm s$ 的统计方法进行分析,当P值小于0.05时,判定该差异在统计学层面具有显著意义。

2 结果

研究组的CD4⁺指标为(37.22±5.08)%,对照组CD4⁺指标为(47.27±5.72)%, $t=12.040$, $P=0.001$;研究组的CD8⁺指标为(21.36±5.53)%,对照组的CD8⁺指标为(29.53±6.92)%, $t=8.453$, $P=0.001$;研究组的CD4⁺/CD8⁺指标为(2.08±0.56)%,对照组的CD4⁺/CD8⁺指标为(1.46±0.21)%, $t=9.501$, $P=0.001$;研究组的NK指标为(11.08±3.06)%,对照组的NK指标为(18.59±3.81)%, $t=14.085$, $P=0.001$;研究组的NE指标为(2409.18±35.55)ng/ml,对照组的NE指标为(564.19±26.70)ng/ml, $t=380.333$, $P=0.001$;研究组的DA指标为(1215.72±30.06)ng/ml,对照组的DA指标为(746.30±23.19)ng/ml, $t=113.321$, $P=0.001$;研究组的IL-6指标为(29.69±6.08)ng/ml,对照组的IL-6指标为(6.95±1.72)ng/ml, $t=32.984$, $P=0.001$;研究组的TNF-α指标为(97.23±6.48)ng/L,对照组的TNF-α指标为(81.91

±6.59)ng/L, $t=15.192$, $P=0.001$;研究组的IL-1β指标为(0.35±0.06)ng/ml,对照组的IL-1β指标为(0.19±0.03)ng/ml, $t=21.860$, $P=0.001$;相较于对照组,研究组的CD4⁺、CD8⁺、NK等指标均明显更低,而CD4⁺/CD8⁺、NE、DA、IL-6、TNF-α、IL-1β等指标明显更高,差异有统计学意义($P<0.05$)。

3 讨论

内分泌系统是机体极为重要的调节系统,与免疫系统存在密切联系。像肾上腺、胸腺、甲状腺这类内分泌器官,以及胰岛这样的内分泌组织,机体内的内分泌腺体与相关组织细胞会相互作用,生成一类具有生物活性的物质即激素。这些分泌出的激素会进入人体的血液与淋巴液循环系统,借助血液循环被输送至机体的各个部位。在输送过程中,激素会特异性地作用于相应的靶细胞或靶器官,对它们的生理活动进行调节,促使人体各个系统得以维持正常的生理功能与运转状态^[1]。

CD4⁺与CD8⁺均隶属于机体T淋巴细胞亚群,二者共同参与细胞免疫应答过程,并在其中发挥协同调节作用。当机体CD4⁺、CD8⁺水平降低时则意味着免疫功能的下降;而CD4⁺/CD8⁺比值的升高则往往反映免疫细胞功能出现异常,可能对机体健康产生不利影响。NK细胞作为淋巴细胞中具有独特功能的亚群,在病毒感染等病理状态下可发挥重要的识别与清除作用。当NK细胞水平下降时,可导致机体免疫防御功能减弱,进而增加疾病进展过程中并发症发生风险^[4]。神经递质NE与DA通过调控神经信号传导,对人类行为模式及情绪状态产生重要调节作用。IL-6作为炎症反应的关键调节因子,不仅可促进细胞增殖分化,还能诱导急性期蛋白合成;TNF-α主要由活化的单核细胞分泌,具有直接杀伤肿瘤细胞、增强中性粒细胞吞噬功能及诱导发热等特性,是炎症进程的重要介质,其水平升高可加剧炎症反应强度。IL-1β作为2型糖尿病胰岛β细胞凋亡的重要介质,其表达上调可导致胰岛素分泌减少^[5]。本研究结果显示,与对照组相比,研究组的CD4⁺、CD8⁺、NK等指标均显著降低,而CD4⁺/CD8⁺、NE、DA、IL-6、TNF-α、IL-1β等指标则明显升高($P<0.05$)。这表明2型糖尿病患者存在较为明显的内分泌紊乱状况。

综上所述,相较于健康人员,2型糖尿病患者的内分泌相关指标表现出显著差异,提示其体内存在明显的内分泌紊乱现象,临床治疗中应强化患者的免疫功能,从而有助于疾病的控制。

[参考文献]

[1]吴智勇,徐永霞,王芬,等.住院老年2型糖尿病患者临床指标与甲状腺功能的相关分析[J].系统医学,2022,7(6):14-18.

[2]卢彩霞.2型糖尿病患者内分泌有关指标的紊乱及临床意义研究[J].当代医学,2021,27(1):180-181.

[3]张康婧,李小婷,王灶明.心理应激对非胰岛素依赖型糖尿病神经内分泌及免疫功能影响的临床研究[J].数理医学杂志,2022,35(1):7-9.

[4]王滢丽,吴清,罗雅会,等.探讨内分泌科2型糖尿病合并感染患者的情况及感染相关危险因素[J].当代医学,2020,2

6(16):20-22.

[5]杜蔚蓓,张建伟.在对内分泌科住院的2型糖尿病患者低血糖发生时间的分析[J].当代医药论丛,2021,19(7):49-50.

作者简介：

李大雯（1994.09-），女，回族，甘肃平凉人，本科，住院医师，研究方向为内分泌糖尿病方向。