

• 临床探讨 • DOI:10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2018. 21. 039

从 T 细胞亚群水平探究对行消化内镜糖尿病患者实施 预防性免疫调控护理的意义

释艳华¹, 谢华琴^{2△}

(1. 襄阳市中心血站, 湖北襄阳 441021; 2. 襄阳市中心医院/湖北文理学院附属医院肿瘤科, 湖北襄阳 441021)

摘要:目的 从 T 细胞亚群水平探究对行消化内镜检查的糖尿病患者实施预防性免疫调控护理的意义。
方法 选取 200 例行消化内镜检查的糖尿病患者, 根据患者的临床护理情况, 其中 100 例患者实施预防性免疫调控护理(免疫护理组); 100 例患者实施基础临床护理(基础护理组)。通过临床数据收集, 对于患者的 T 细胞亚群水平、免疫球蛋白表达水平、感染发生率等几项指标进行评价。**结果** 实施预防性免疫调控护理的患者的 CD4⁺ 比例和 CD4⁺/CD8⁺ 明显增高, CD8⁺ 比例明显降低($P<0.05$)。同时, 实施预防性免疫调控护理可以提升患者的免疫球蛋白表达水平, 降低感染的发生率($P<0.05$)。**结论** 实施预防性免疫调控护理能有效提高行消化内镜检查的糖尿病患者的免疫水平, 从而有效降低患者的感染发生率。

关键词: T 淋巴细胞; 糖尿病; 消化内镜; 感染; 预防性免疫调控护理
中图法分类号: R587.1 **文献标志码:** A **文章编号:** 1672-9455(2018)21-3284-03

糖尿病是目前临床中较为常见的内分泌代谢性疾病, 常见症状表现为多尿、多饮、多食及体质量减轻等, 严重影响患者的生活质量^[1-4]。一些糖尿病患者由于机体受到病毒感染, 产生的自身免疫反应破坏了 β 胰岛细胞, 从而导致患者出现高血糖等表现^[5-7], 长时间的高血糖还会对机体各种组织的功能产生影响, 进一步加重糖尿病的病情^[8-10]。最新研究表明, 糖尿病患者的消化系统会出现异常, 比如消化系统分泌的相关激素紊乱, 临床中常需对这部分患者进行消化内镜观察, 然而消化内镜的感染控制与管理一直是临床中的难题^[11-13]。随着护理技术与理念的不断发展, 以及对人类免疫系统的深入研究, 实施预防性免疫调控护理可以有效降低临床中的感染症状, 然而从 T 细胞亚群水平角度对于机制的研究尚属空白, 特别是对于实施预防性免疫调控护理对行消化内镜检查的糖尿病患者感染情况的影响^[14-15]。因此, 本研究通过一系列的临床数据和标准, 从 T 细胞亚群水平探究实施预防性免疫调控护理对行消化内镜的糖尿病患者的临床效果, 解析预防性免疫护理过程的关键影响因素, 从而有效提升临床护理的效果, 并为临床提供更多的理论支持和实践指导。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2016 年 7 月至 2017 年 7 月在本院行消化内镜检查的糖尿病患者 200 例作为研究对象, 纳入标准: (1) 年龄 40~80 岁; (2) 性别不限; (3) 患者自愿参与本研究, 并签署知情同意书。排除标准: (1) 甲、乙、丙、丁、戊型肝炎病毒患者; (2) 人类免疫缺陷病毒感染患者; (3) 恶性肿瘤患者; (4) 自身免疫性疾病患者; (5) 肾脏疾病、内分泌疾病等引起的继发性高血压者; (6) 存在认知功能障碍、有精神异常及

不愿合作者; (7) 肺部感染患者; (8) 心脏功能不全患者; (9) 受过严重外伤及手术患者; (10) 慢性感染患者。将 200 例患者按照随机数字表法分为免疫护理组和基础护理组, 每组 100 例, 免疫护理组实施预防性免疫调控护理, 基础护理组实施基础临床护理。2 组患者年龄、性别比例、体质量指数(BMI) 等一般资料比较, 差异无统计学意义($P>0.05$), 具有可比性。见表 1。

表 1 2 组患者一般资料比较

组别	<i>n</i>	年龄 ($\bar{x}\pm s$, 岁)	男/女 (<i>n</i> / <i>n</i>)	BMI ($\bar{x}\pm s$, kg/m ²)	病程 ($\bar{x}\pm s$, 月)
免疫护理组	100	53.27±4.18	50/50	23.32±0.89	6.24±0.29
基础护理组	100	51.06±3.28	49/51	23.01±0.62	6.52±0.53
χ^2/t		33.189	29.772	19.041	34.993
<i>P</i>		0.711	0.983	0.787	0.693

1.2 方法

1.2.1 基础临床护理 指导糖尿病患者饮食, 适当运动, 叮嘱患者按时服用降糖药, 进行血糖监测, 落实健康教育, 按时检测患者体温, 观察患者感染和并发症情况, 针对出现的并发症及时进行相应的治疗。

1.2.2 预防性免疫调控护理 在基础临床护理的基础上, 免疫护理组患者应用预防性免疫调控护理, 即以患者的免疫水平, 采取相应的预防性措施的一种全新护理方式。定期采集患者空腹血, 检测 CD4⁺ 比例、CD8⁺ 比例、CD4⁺/CD8⁺ 等免疫细胞水平和 IgA、IgM、IgG 和 IgE 等免疫球蛋白水平, 根据免疫水平给患者服用相关药物, 及时调控患者的免疫水平, 特别是 T 细胞亚群水平。结合文献及临床经验, 提前预估

△ 通信作者, E-mail: 23058031@qq.com。

患者免疫失调的各种因素,提前采取相应的护理措施,预防性降低患者出现免疫失调的概率。

1.3 观察指标 早晨抽取 5 mL 患者的空腹静脉血,通过荧光标记法对 CD4⁺ 和 CD8⁺ 进行荧光标记(荧光标记试剂盒购于美国 Sigma 公司),随后通过流式细胞仪对 2 种细胞数量进行计数。将收集的血液,以 3 000 r/min 速度离心 10 min,分离血清和白细胞。将血清与酶联免疫吸附试验(ELISA 法)试剂盒混合均匀后,平衡 20 min,最后通过酶标仪在 450 nm 条件下进行读数,测定患者 IgA、IgM、IgG 和 IgE 等免疫球蛋白水平。

记录并比较各组患者行消化内镜后的尿路感染、皮肤囊肿感染、脓性指头炎情况。尿沉渣检查显示白细胞>10 个/HP,清洁中段尿培养阳性,细菌计数≥10⁵/mL 即诊断为尿路感染^[16]。皮肤囊肿即皮脂腺囊肿,为由皮脂腺排泄管阻塞,皮脂腺囊状上皮被逐渐增多的内容物膨胀而形成的潴留性囊肿,皮脂腺囊肿继发感染时可表现为局部皮肤红肿、变软、皮温升高、疼痛、化脓^[17]。以手指末节掌面的皮下化脓性感染诊断为化脓性指头炎^[18]。

表 3 2 组患者免疫球蛋白水平比较($\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	IgA(md/dL)	IgM(md/dL)	IgG(md/dL)	IgE(IU/mL)
免疫护理组	100	285.46±89.16*	123.07±63.93*	1 488.52±173.25*	86.22±13.18*
基础护理组	100	296.08±86.52	103.53±51.08	1 326.09±134.46	82.61±11.28

注:与基础护理组比较,**P*<0.05

2.3 2 组患者接受消化内镜后感染情况比较 与基础护理组比较,免疫护理组患者尿路感染、皮肤囊肿感染和化脓性指头炎发生率降低,差异均有统计学意义(*P*<0.05)。见表 4。

表 4 2 组患者接受消化内镜后感染情况比较[*n*(%)]

组别	<i>n</i>	尿路感染	皮肤囊肿	化脓性指头炎
免疫护理组	100	8(8.0)*	11(11.0)*	6(6.0)*
基础护理组	100	12(12.0)	23(23.0)	10(10.0)

注:与基础护理组比较,**P*<0.05

3 讨 论

糖尿病患者消化系统会出现异常,临床中常需进行消化内镜观察,侵入性的操作是糖尿病患者发生感染的危险因素。消化内镜检查操作不可避免地会损伤组织的黏膜、免疫及正常菌群等多个屏障,破坏皮肤黏膜的完整性,使其充血水肿,有利于致病菌的侵入,最终引发各个系统感染。糖尿病患者免疫功能受损,比其他患者往往更容易发生感染,其感染率约高出健康人群的 2 倍以上^[19]。明显的感染,尤其是在药物治疗不规律的情况下,反过来引起血糖波动、难以管理,二者相互影响,形成恶性循环^[20]。对行消化内镜检查的糖尿病患者预防性应用或滥用抗菌药物会

1.4 统计学处理 采用 SPSS19.0 统计分析软件进行处理;呈正态分布的计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,组间比较采用独立样本 *t* 检验;计数资料以例数或百分率表示,组间比较采用 χ^2 检验。*P*<0.05 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 2 组患者 T 细胞亚群水平比较 与基础护理组比较,免疫护理组 CD4⁺ 比例明显升高,CD8⁺ 比例明显降低,CD4⁺/CD8⁺ 明显升高,差异均有统计学意义(*P*<0.05)。见表 2。

表 2 2 组患者 T 细胞亚群水平比较($\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	CD4 ⁺ (%)	CD8 ⁺ (%)	CD4 ⁺ /CD8 ⁺
免疫护理组	100	35.76±6.67*	23.91±3.47*	1.49±0.25*
基础护理组	100	31.07±6.22	27.01±3.24	1.13±0.19

注:与基础护理组比较,**P*<0.05

2.2 2 组患者免疫球蛋白水平比较 与基础护理组比较,免疫护理组 IgA 表达水平明显降低,而 IgM、IgG 和 IgE 的表达水平明显升高,差异有统计学意义(*P*<0.05)。见表 3。

破坏人体微生物平衡,造成菌群失调,从而增加了患者院内感染的发生^[21]。当前临床针对行消化内镜检查的糖尿病患者仅给予饮食、运动、药物、监测血糖及糖尿病教育等基础护理手段治疗,其预防继发感染的效果不尽如人意,因此糖尿病患者接受消化内镜后感染的控制与管理一直是临床中的难题^[11-13]。

本研究中基础护理组针对行消化内镜检查的糖尿病患者所采用的护理手段正如文献[11-13]所涉及的方法,给予饮食、运动、药物、监测血糖及糖尿病教育等。糖尿病患者存在潜在免疫系统功能障碍,基础护理方法未能充分评估患者免疫水平,仅仅针对患者感染的相关因素采取了预防性护理措施^[22],不能从患者感染的源头来预防感染,因此常规的基础护理方法在预防糖尿病患者接受消化内镜检查后的感染具有局限性。

本研究中免疫护理组在基础护理组方法的基础上,首先对于患者的 T 细胞亚群水平进行分析,结果证明接受预防性免疫调控护理患者,相比于基础护理组患者,CD4⁺ 比例明显增高,而 CD8⁺ 比例明显降低,CD4⁺/CD8⁺ 明显升高(*P*<0.05)。T 淋巴细胞主要分为 CD4⁺、CD8⁺ 两个亚群,其中 CD4⁺ 代表 T 辅助细胞,分泌细胞因子,协助 B 细胞产生相应抗体,从而

调节机体的免疫反应活性。而 CD8⁺ 代表 T 抑制细胞,杀伤病毒感染细胞,降低毒性细胞对机体的影响。预防性免疫调控护理即在对 T 细胞亚群水平的深入了解下,根据临床的 T 细胞亚群水平变化,采取措施增进机体的自身免疫调控,从而有效降低患者的感染情况。与基础护理方式相比,预防性免疫调控护理从机体感染和免疫的机制入手,即从源头上有效抑制感染病情,因而表现出更好的临床护理效果。

此外,对于患者免疫球蛋白表达水平的研究证明接受预防性免疫调控护理后的患者 IgA 表达水平明显低于接受基础护理患者,而 IgM、IgG 和 IgE 的表达水平明显高于接受基础护理患者($P < 0.05$)。这表明采取预防性免疫调控护理后,免疫球蛋白表达水平更高,能更有效应对感染,从而缓解消化内镜后感染的临床情况。此外,免疫球蛋白表达水平与 T 细胞亚群水平变化同步,两者同时发挥作用,减弱病毒感染的侵袭。

同时,研究表明实施预防性免疫调控护理后,免疫护理组患者接受消化内镜后,尿路感染、皮肤囊肿和化脓性指头炎发生率均明显低于基础护理组($P < 0.05$)。表明通过从 T 细胞亚群和免疫球蛋白水平角度进行护理干预,有效降低了糖尿病患者接受消化内镜后的感染率,而感染率的降低可以有效提升患者预后及对治疗的满意度。

综上所述,本研究通过一系列的临床数据和标准,证明实施预防性免疫调控护理后,行消化内镜检查糖尿病患者 CD4⁺ 比例明显升高,而 CD8⁺ 比例明显降低,CD4⁺/CD8⁺ 明显升高,从而有效降低患者的感染率,值得推广应用,并为临床提供更多的理论支持和实践指导。

参考文献

- [1] 张琦. 2 型糖尿病并发感染者血清维生素和免疫水平分析及临床护理研究[J]. 吉林医学, 2016, 37(2): 504-505.
- [2] 张砚, 朱凌云, 左维泽, 等. 2 型糖尿病患者结核分枝杆菌感染糖化血红蛋白与 T 淋巴细胞亚群的水平变化相关性研究[J]. 中华医院感染学杂志, 2015, 25(18): 4119-4121.
- [3] 贺娜. 延续性护理对糖尿病患者出院后血糖水平影响的研究[J]. 保健医学研究与实践, 2017, 14(1): 86-87.
- [4] SKYLER J S. Diabetes mellitus: pathogenesis and treatment strategies[J]. J Med Chem, 2015, 47(17): 4113-4117.
- [5] 陆恩词, 朱颖蔚. 肺结核合并糖尿病患者 T 淋巴细胞亚群及红细胞免疫功能的变化及意义[J]. 中国老年学, 2017, 37(3): 648-649.
- [6] 闫言, 刘雪松. 探究手术室内护理对合并糖尿病患者术后切口感染的防治[J]. 糖尿病新世界, 2016, 19(8): 187-188.
- [7] GEERLINGS S E, BROUWER E C, VAN KESSEL K P, et al. Cytokine secretion is impaired in women with diabetes mellitus[J]. Eur J Clin Invest, 2015, 30(11): 255-262.
- [8] 范海波. 预防性护理对防止糖尿病足溃疡继发感染的效果观察[J]. 中国保健营养, 2016, 26(23): 273-274.
- [9] 张惠萍. 妊娠期糖尿病患者细胞免疫功能及 hs-CRP、IL-6、TNF- α 水平的研究[J]. 中国妇幼保健, 2016, 31(6): 1189-1190.
- [10] 李现金. 自拟补肾生血方联合免疫抑制对成人慢性再生障碍性贫血患者 T 细胞亚群及造血调控因子的影响[J]. 中国实用医刊, 2017, 44(15): 114-116.
- [11] JIMENEZ J T, PALACIOS M, CAÑETE F, et al. Prevalence of diabetes mellitus and associated cardiovascular risk factors in an adult urban population in Paraguay[J]. Diabet Med, 2015, 15(4): 334-338.
- [12] TANGVARASITTICHA S. Oxidative stress, insulin resistance, dyslipidemia and type 2 diabetes mellitus[J]. World J Diabet, 2015, 6(3): 456-80.
- [13] KIM S G, HAHM J R, KIM D K, et al. Assessment of glycemic control in patients with type 2 diabetes mellitus treated with metformin-sulfonylurea combination: Results of a multicenter, cross-sectional, observational study in Korea[J]. J Diabet Invest, 2015, 6(3): 317-324.
- [14] REBNORD E W, PEDERSEN E R, STRAND E, et al. Glycated hemoglobin and long-term prognosis in patients with suspected stable angina pectoris without diabetes mellitus: a prospective cohort study[J]. Atherosclerosis, 2015, 240(1): 115-120.
- [15] WANG Z, HALL S D, MAYA J F, et al. Diabetes mellitus increases the in vivo activity of cytochrome P450 2E1 in humans[J]. Brit J Clin Pharmacol, 2015, 55(1): 77-85.
- [16] 刘华楠. 糖尿病合并尿路感染 40 例临床分析[J]. 吉林医学, 2012, 33(2): 328-329.
- [17] 朱松颖, 谭然, 徐秀莲. 皮脂腺囊肿合并糖尿病伴创口感染 1 例护理[J]. 齐鲁护理杂志, 2015, 21(24): 96.
- [18] 郭红娣. 合并真菌感染化脓性指头炎治疗与预防[J]. 中国农村卫生, 2014, 7(5): 45.
- [19] KORBEL L, SPENCER J D. Diabetes mellitus and infection: an evaluation of hospital utilization and management costs in the United States[J]. J Diabetes Complic Ons, 2015, 29(2): 192-195.
- [20] HELLEBERG NYMAN M, JOHANSSON J E, PERS-SON K, et al. A prospective study of nosocomial urinary tract infection in hip fracture patients[J]. J Clin Nurs, 2011, 20(17/18): 2531-2539.
- [21] 陈秋霞, 李小红, 魏虹. 44 例糖尿病患者医院感染危险因素分析及护理干预措施[J]. 中华医院感染学杂志, 2013, 23(6): 1300-1302.
- [22] 杨晓枫. 糖尿病并发医院感染危险因素分析与护理对策[J]. 安徽医药, 2010, 14(7): 853-854.