

## 骨科围手术期二型糖尿病患者膳食营养素摄入情况分析

陈娟

北京积水潭医院贵州医院骨科六病区 贵州贵阳

**【摘要】目的** 对骨科围手术期二型糖尿病患者的膳食营养素摄入情况进行分析和研究。**方法** 选取 2021 年 10 月至 2022 年 11 月期间在本院接受骨科手术治疗的 100 例二型糖尿病患者为观察对象, 仔细研究 100 例患者各项临床信息和基本资料, 之后根据了解的结果分析骨科围手术期患者的膳食能量摄取以及机体营养状况。**结果** 老年组患者体质量、身高以及糖化血红蛋白低于对照组, 每日摄取蛋白质、校正体质量后的热量和非老年组相比有着显著的差异 ( $P < 0.05$ ), 男性病人体质量、身高高于女性病人, 经校正体质量之后蛋白质以及热量都显著减少 ( $P < 0.05$ )。**结论** 不同性别、不同年龄的患者其身体状况都不相同, 所以为了保障患者膳食营养素摄入具有科学性和合理性, 就应该根据不同患者身体情况制定不同的饮食营养素摄入方案。

**【关键词】** 骨科围手术期; 二型糖尿病; 膳食营养素; 摄入情况

**【收稿日期】** 2023 年 7 月 13 日 **【出刊日期】** 2023 年 8 月 21 日 **【DOI】** 10.12208/j.ijcr.20230302

### Analysis of dietary nutrient intake in patients with Type 2 diabetes mellitus during perioperative period of orthopedics

Juan Chen

Department of Orthopedics, Sixth Ward, Guizhou Hospital, Beijing Jishuitan Hospital, Guiyang, Guizhou

**【Abstract】Objective** To analyze and study the dietary nutrient intake of patients with type 2 diabetes in perioperative period of orthopedics. **Methods** 100 patients with type 2 diabetes who received orthopaedic surgery in our hospital from October 2021 to November 2022 were selected as the observation objects. The clinical information and basic data of 100 patients were carefully studied, and the dietary energy intake and nutritional status of perioperative orthopaedic patients were analyzed according to the results. **Results** The body weight, height and glycosylated hemoglobin in the elderly group were lower than those in the control group, and there were significant differences in daily protein intake and caloric value after body weight correction compared with the non-elderly group ( $P < 0.05$ ). The body weight and height of male patients were higher than that of female patients, and protein and caloric value were significantly reduced after body weight correction ( $P < 0.05$ ). **Conclusions** Patients of different genders and ages have different physical conditions. Therefore, in order to ensure the scientific and rational intake of dietary nutrients, different dietary nutrient intake programs should be formulated according to the physical conditions of different patients.

**【Keywords】** Perioperative period of orthopedics; Type 2 diabetes mellitus; Dietary nutrients; Intake status

#### 前言

骨科手术会对患者身体造成较大的创伤, 由于患有二型糖尿病疾病的患者本身身体素质较差, 所以在进行骨科手术时, 不但术中面临的风险性大, 术后出现多种并发症的概率也较高。对以往二型糖尿病骨科手术研究发现, 大部分的患者在术后都会出现机体营养不良的情况, 这种情况在进一步严重下会引发多种

不良反应发生<sup>[1-4]</sup>。基于此, 为了保障治疗的有效性和实现患者生活质量的有效提升, 就必须给围手术期患者做好营养供给工作, 从营养供给工作中提升患者的机体免疫力。

当前社会发展下, 患有二型糖尿病的人数越来越多, 年龄分布也较为广泛, 因为老年人与非老年人, 男性和女性等身体素质不同, 所以为了保障患者机体

营养不良的有效纠正,就必须对不同患者在骨科围手术期的膳食摄入情况、机体营养状况和血糖情况进行分析,这样才能为患者制定有效且科学的营养供给方案<sup>[5-9]</sup>。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

本次研究随机选取 2021 年 10 月至 2022 年 11 月在本院实施骨科手术治疗的二型糖尿病患者 100 例作为研究对象,分为对照组和观察组,两组研究对象各 50 例。对照组中有男性患者 25 例,女性患者 25 例,患者年龄 50~83 岁,平均年龄(67.4±2.3)岁。观察组中有男性患者 25 例,女性患者 25 例,患者年龄 51~84 岁,平均年龄在(68.5±2.6)岁。其中大于 65 岁的为老年组,共有 52 例患者。小于 65 岁的为非老年组,共有 48 例患者。两组患者均患有二型糖尿病疾病,其中进行膝关节置换术的有 30 例,进行髋关节置换术的有 35 例,骨盆骨折的有 35 例。患者自愿签署知情同意书,也并无精神方面的疾病,能够清晰的表达自身意愿,所有患者基本资料差异并无统计学意义( $P>0.05$ ),本次研究有意义。

### 1.2 方法

为了充分了解二型糖尿病患者基本情况,医务人员需要仔细研究患者的临床检查资料以及基本资料,研究之后再行整理和分析,所整理的内容主要包含患者的年龄、性别、临床手术信息以及疾病史等。其次,二型糖尿病患者的饮食情况对其血糖控制有着直接的影响,因此,为了给患者制定有针对性的营养供给方案,也必须做好患者血糖指标检测工作。基于此,医务人员应该在患者空腹 12 小时之后为其进行一次检测,需要抽取患者的静脉血,检测的指标主要有白蛋白以及糖化血红蛋白等几种<sup>[10-12]</sup>。

在二型糖尿病患者进行骨科手术治疗时,为了保障手术的安全性,应该严格控制患者的饮食,而要保证患者机体营养状况分析具有准确性,就必须排除患者手术前、手术日以及手术后等三天左右的饮食状况分析。主要饮食状况分析是从患者入院之后进行。饮食状况分析时需要根据相应的要求对患者的蛋白质、碳水化合物以及热量等进行研究,之后再研究患者校正后的热量和蛋白质。

### 1.3 观察指标

以骨科围手术期的二型糖尿病的男性患者和女性患者机体营养状况为观察指标,研究指标有三大产能营养素、热量、校正体质后的蛋白质、校正体质后的

热量等几种。

以骨科围手术期的二型糖尿病的老年患者和非老年患者机体营养状况为观察指标,研究指标有三大产能营养素、热量、校正体质后的蛋白质、校正体质后的热量等几种。

## 2 结果

男性病人与女性病人相比,对于脂肪、蛋白质、碳水化合物以及热量等需求均高于女性患者( $P<0.05$ ),校正后的热量以及蛋白质明显降低( $P<0.05$ )。

老年组病人与非老年组病人相比,校正后的热量、脂肪以及蛋白质差异较为明显( $P<0.05$ )。

## 3 讨论

糖尿病简单来说就是由于体内胰岛素缺乏或者分泌不足,导致糖代谢紊乱引起的疾病,患有该疾病的群体通常为中老年人。老年患者在年龄不断增长的情况下身体机能免疫力以及各个器官功能都在降低,所以身体出现多种基础疾病的概率较高。通常情况下当患者患有糖尿病疾病后会出现体重下降、多饮、多食等症状,疾病较为严重的患者也会出现脑卒中以及手足麻木等不良反应,所以会严重降低患者的生活质量。而二型糖尿病没有较为典型的症状,一般是以并发症为主。由于糖尿病疾病具有无法治愈且反复发作的特点,所以患者在日常生活中需要合理服用药物,也需要严格控制饮食。但假如患者在日常生活中饮食控制过于严格,那么在营养不良的情况下机体免疫力就会逐渐降低,这种状况下为患者实施骨科手术就会提升手术难度和风险性。因此,为了保障二型糖尿病患者骨科手术治疗的有效完成,就必须对骨科围手术期患者的机体营养状况进行分析,通过分析来为患者制定有针对性的饮食护理方案。当护理工作具有科学性和合理性时,就能从患者机体免疫力提升中降低术中以及术后并发症发生率。

本次研究中主要分析的是老年人与非老年人身体状况以及机体营养状况存在的差异,以及男性患者与女性患者身体状况和机体营养状况存在的差异。通过研究可以得知,老年患者的体质量、身高和术前的白蛋白都明显低于非老年患者。由于老年人在年龄增长下肌肉会逐年的萎缩和减少,且部分患者会由于摄入营养较少出现营养不良和骨质疏松的情况,所以老年人的体重、身高和白蛋白等均低于非老年患者。其次,经过校正后,老年患者的热量以及蛋白质摄入量等高于非老年患者,且大部分老年患者蛋白质的实际摄入量都在合理的范围之内。由此可见,为了保障二型糖

尿病患者手术治疗效果,在骨科围手术期中的首要任务就是做好患者营养供给工作,不能为了控制患者的血糖指数而过于严格限制饮食摄取。如果过于严格控制患者饮食摄取会导致患者围手术期存在营养不良情况,不但会提高手术风险性,也会降低患者术后康复效率<sup>[13]</sup>。

通过研究可以得知,男性患者所摄取的蛋白质、碳水化合物以及热量等都高于女性患者。由于不同的人群体重和身高存在较大的差异,且中老年女性在年龄增长下会出现骨质疏松和身高降低的情况,所以只通过身高标准推算出标准体重以及计算热量,并不能保障得出的结果具有精确性。如不能保障研究结果精确性也就不能从有效饮食护理中提升患者的机体营养,因此也就无法保障后续手术治疗的有效性。针对这种情况,在为女性二型糖尿病患者计算营养摄入需求时,必须根据患者年轻时的身高制定饮食方案,通常情况下每天推荐的热量摄入不能低于 1300kcal<sup>[14]</sup>。

有其他研究表明,日常生活中能够有效控制血糖的患者,蛋白质、碳水化合物以及热量等摄入量均高于日常生活中血糖控制差的患者,所以患者的机体营养状况与其血糖控制情况也并没有直接的联系。

二型糖尿病患者在日常生活中要想在实现血糖有效控制的基础上避免营养不良问题发生,就必须合理调整饮食,保障各种营养要素分配合理。当患者的饮食具有科学性和合理性时,也能从有效的自我护理中实现自身生活能力的提高。如果患者不存在营养不良的情况,也能有效预防骨科围手术期机体营养不良而引起的多种并发症出现。

综上所述,骨科围手术期营养评估工作能够为不同性别、年龄的二型糖尿病患者制定科学、合理的饮食方案,因此值得在临床实践中推广。

### 参考文献

- [1] 赵方蕾. 中国 65 岁及以上老年人膳食营养现状及糖尿病膳食影响因素分析[D]. 中国疾病预防控制中心, 2021.
- [2] 陈晓密, 王英敏, 张艳敏. 二型糖尿病患者的营养饮食指导[J]. 食品研究与开发, 2020, 41(19): 226.
- [3] 贾叶. 不同蛋白源肠内营养混悬剂对二型糖尿病小鼠

肠道菌群基因组学特征的影响[D]. 上海海洋大学, 2020.

- [4] 文慧丽, 刘晓军, 陈佳佳, 吴文诗. 主成分分析法研究深圳地区妊娠糖尿病孕妇营养素摄入及膳食模式调查[J]. 中国优生与遗传杂志, 2022, 30(11): 2073-2078.
- [5] 彭燕. 骨科围手术期 2 型糖尿病患者营养不良情况及临床结局分析[J]. 饮食保健, 2021(044): 000.
- [6] 吕素景. 以学定教式饮食营养教育在骨科糖尿病患者围术期中的效果[J]. 首都食品与医药, 2019.
- [7] 陈慧花, 王芬芬, 杨晓鸿. 下咽癌合并 2 型糖尿病的围手术期强化营养管理护理的效果分析[J]. 2021.
- [8] 杨盼盼. 以学定教式饮食营养教育在脊柱外科糖尿病患者围手术期的应用[J]. 家庭保健, 2020, 000(019): 48.
- [9] 李彩惠. 强化营养支持护理联合肠内营养乳剂对围手术期食管癌合并 2 型糖尿病患者的价值[J]. 中外医学研究, 2023.
- [10] 王芬芬, 陈慧花. 围手术期营养护理干预对喉癌合并糖尿病患者术后并发症的影响[J]. 糖尿病新世界, 2020, 23(20): 3.
- [11] 吴慧红, 张丽花, 毛华新, 等. 基于快速康复外科理念的结直肠癌癌合并糖尿病患者围手术期运动—营养管理模式的探讨[J]. 世界最新医学信息文摘, 2019(95): 2.
- [12] 侯亚华. 围手术期肠外营养支持及护理干预对大肠癌合并糖尿病患者满意度的影响观察[J]. 中华养生保健, 2020, 38(3): 3.
- [13] 王亭. 骨科患者伴糖尿病的围手术期护理[J]. 2020.
- [14] 郭亚荣, 张秀芳. 患有糖尿病骨科病人的围手术期护理体会[J]. 实用临床护理学电子杂志, 2019, v.4(47): 102+106.

**版权声明:** ©2023 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



**OPEN ACCESS**