

疗对患者的干预效果,结果显示经治疗后两组患者的 TC、TG、LDL-C 较治疗前降低, HDL-C 较治疗前提高,且观察组各血脂指标水平改善程度优于对照组 ($P < 0.05$),提示强化他汀类药物的使用对改善 CIS 患者的血脂水平有重要意义。而进一步的研究结果显示,经 TCCD 检查各血流参数情况,结果显示 TCCD 各参数均改变,且观察组改善程度优于对照组 ($P < 0.05$)。TCCD 是一种常用的脑血管疾病影像检查方式,该检查方式具有无创、无辐射、操作简便等特点,该方式可全面反映脑血管状态,可对管腔内血流动力学改变进行动态实时的观察,并对血管弹性功能做有效的评估^[6]。在强化降胆固醇治疗后, CIS 患者 TCCD 检查参数变化明显,同常规干预方式有显著差异,提示强化降胆固醇的治疗方式对于改善 CIS 患者的脑动脉弹性功能有积极意义,主要是他汀类药物能够作用于内源性胆固醇生物合成的限速酶还原酶,从而抑制胆固醇合成中间产物甲羟戊酸的合成,通过该途径抑制内源性胆固醇的生物合成,调节血脂及改善脑动脉弹性,改善患者生活质量^[7]。

综上所述,使用强化降胆固醇治疗干预 CIS 患者,可以发挥满意的降脂效果,且有效改善患者脑动脉弹性。

〔参考文献〕

- (1) 夏禹,尹文文,余先锋,等. 轻型缺血性脑卒中患者脑动脉狭窄及其相关因素 (J). 国际神经病学神经外科学杂志, 2019, 46(3): 263-267.
- (2) 于莹,张娟. 阿托伐他汀强化治疗对急性脑梗死患者血脂代谢、动脉粥样硬化及炎症因子的影响 (J). 医学理论与实践, 2019, 32(11): 53-55.
- (3) 李青松,陈珑,刘一之,等. 动脉内机械取栓治疗急性后循环缺血性脑卒中临床效果及预后影响因素 (J). 中国介入影像与治疗学, 2019, 5(16): 102.
- (4) 徐波,吴明瑞,汪娟. 急性缺血性脑卒中患者静脉溶栓治疗对神经功能和凝血功能的影响 (J). 心脑血管病防治, 2019, 19(1): 78-80.
- (5) 周玉兰,吴盛华,张彬彬,等. 阿托伐他汀对血脂达标的缺血性脑卒中患者的血脂和颈动脉斑块的影响 (J). 医学理论与实践, 2019, 32(7): 951-952.
- (6) 陈华,赵斌,王婉. 抗氧化剂和 B 族维生素对缺血性脑卒中和脑动脉粥样硬化患者发病的影响 (J). 山西医药杂志, 2019, 48(24): 20-23.
- (7) 龙发青,苏庆杰,王德生,等. 不同瑞舒伐他汀调脂方案治疗急性缺血性脑卒中患者颈动脉粥样硬化斑块的治疗比较 (J). 临床内科杂志, 2017, 34(12): 841-843.

(文章编号) 1007-0893(2021)16-0111-04

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.16.046

唑来膦酸联合替勃龙治疗绝经后妇女骨质疏松的临床疗效

陈其进¹ 邓柳琪¹ 陈毅荣²

(1. 东莞市中堂医院, 广东 东莞 523220; 2. 南方医科大学南方医院, 广东 广州 510000)

〔摘要〕 目的: 探讨在绝经后妇女骨质疏松中应用唑来膦酸联合替勃龙治疗的临床疗效。方法: 选取 2018 年 9 月至 2020 年 1 月在东莞市中堂医院就诊的女性骨质疏松患者 120 例, 随机数字表法分为对照组、替勃龙治疗组 (A 组)、唑来膦酸治疗组 (B 组) 和唑来膦酸联合替勃龙治疗组 (C 组), 每组 30 例, 观察比较四组患者治疗前后骨代谢功能变化和期间不良反应发生情况。结果: 治疗前, 四组患者的骨钙素、血清 I 型前胶原肽 (CTX)、骨碱性磷酸酶 (BALP)、疼痛评分比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 治疗后, 四组患者以上相关指标均得到显著改善, 且 C 组改善更明显, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。A 组、C 组患者的不良反应发生率高于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); C 组患者的不良反应发生率高于 A 组和 B 组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。B 组和 C 组脆性骨折发生率明显低于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。A、B、C 三组脆性骨折发生率比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。结论: 予以绝经后妇女骨质疏松唑来膦酸联合替勃龙治疗临床疗效显著, 可有效改善患者的骨代谢功能。

〔关键词〕 骨质疏松症; 唑来膦酸; 替勃龙; 绝经后妇女

〔中图分类号〕 R 681 〔文献标识码〕 B

〔收稿日期〕 2021-05-24

〔基金项目〕 东莞市社会发展 (一般) 项目资助课题 (201950715016603)

〔作者简介〕 陈其进, 男, 主治医师, 主要从事骨科临床及研究工作。

Clinical Effect of Zoledronic Acid Combined with Tebron in the Treatment of Osteoporosis in Postmenopausal Women

CHEN Qi-jin¹, DENG Liu-qi¹, CHEN Yi-rong²

(1.Dongguan Zhongtang Hospital, Guangdong Dongguan 523220; 2.Southern Hospital of Southern Medical University, Guangdong Guangzhou 510000)

(Abstract) **Objective** To investigate the clinical efficacy of using zoledronic acid combined with tebrurone in osteoporosis in postmenopausal women. **Methods** 120 women patients with osteoporosis were treated in Dongguan Zhongtang Hospital from September 2018 to January 2020. The randomized digital table was divided into control group, tebron treatment group (A group), zoledronic acid treatment group (B). 30 patients each observed and compared bone metabolic function changes and adverse reactions during treatment. **Results** Before treatment, osteocalcin, serotype procollagen peptide (CTX), bone alkaline phosphatase (BALP) and pain score comparison ($P > 0.05$). After treatment, they were significantly improved ($P < 0.05$). Higher rates of adverse reactions in A and C than in controls were statistically significant ($P < 0.05$); higher than in A and B, and statistically significant ($P < 0.05$). The incidence of brittle fractures was significantly lower than in control groups, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). The incidence of brittle fractures was significantly lower in the B and C than in the controls ($P < 0.05$); and the incidence of brittle fracture ($P > 0.05$). **Conclusion** The treatment of osteoporosis zoledronic acid with tebrurone can improve the bone metabolic function.

(Key Words) Osteoporosis; Zoledronic acid; Tebronone; Menopausal women

现阶段我国人口老龄化趋势加重,骨质疏松症发病率呈上升趋势,特别是女性,其随着年龄的增长,雌激素水平不断降低,增加该疾病的发病几率^[1]。该疾病导致骨骼的脆性增加,易引起骨折,给患者的日常生活带来严重困扰,因此,如何预防和治疗骨质疏松症已经成为目前医学的研究热点^[2]。临床上主要以药物干预为主,包括唑来膦酸、维生素K、利塞磷酸钠、生长激素等,以磷酸钠和替勃龙较为常见,二者均具有一定的治疗效果,但缺乏对联合用药的临床疗效评估^[3-4]。本研究就唑来膦酸联合替勃龙在绝经后女性骨质疏松临床治疗中的效果进行探讨,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2018年9月至2020年1月在东莞市中堂医院就诊的女性骨质疏松患者120例,随机数字表法分为对照组、替勃龙治疗组(A组)、唑来膦酸治疗组(B组)和唑来膦酸联合替勃龙治疗组(C组),每组30例。对照组年龄48~62岁,平均(57.14±3.89)岁;绝经年限4~13年,平均(7.16±2.67)年;身体质量指数(body mass index, BMI)19~29 kg·m⁻²,平均(23.39±1.35) kg·m⁻²。A组年龄47~63岁,平均(57.74±3.27)岁;绝经年限4~14年,平均(7.32±2.57)年;BMI 19~29 kg·m⁻²,平均(23.47±1.32) kg·m⁻²。B组年龄48~62岁,平均(56.92±3.47)岁;绝经年限3~14年,平均(7.51±2.32)年;BMI 19~29 kg·m⁻²,平均(23.42±1.35) kg·m⁻²。C组年龄45~60岁,平均(58.12±3.13)岁;绝经年限4~14年,平均(7.28±2.69)年;BMI 19~29 kg·m⁻²,平均(23.35±1.32) kg·m⁻²。四组患者一般资料比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

纳入标准:(1)所有患者均对本研究知情同意;

(2)患者自然停经超过12个月,符合骨质疏松症诊断标准,且伴有不同程度的睡眠障碍、多汗、潮热等绝经相关症状^[5];(3)所有患者病史资料完整;(4)精神认知正常。排除标准:(1)治疗前6个月患者接受过其他药物治疗;(2)病史资料不全者;(3)继发性骨质疏松症患者;(4)精神异常者;(5)对本研究所用药物过敏者。

1.2 方法

对照组采用骨化三醇(意大利HOSPIRA S.P.A.(AbbVie Pte. Ltd.),注册证号H20160340),0.25 μg·次⁻¹,1次·d⁻¹,口服;碳酸钙片D3片(远大医药黄石飞云制药有限公司,国药准字H42022517)600 mg·次⁻¹,1次·d⁻¹,口服。

A组在对照组的基础上,采用替勃龙(北京紫竹药业有限公司,国药准字H20020198)治疗,口服,2.5 mg·次⁻¹,1次·d⁻¹。B组在对照组的基础上,采用唑来膦酸(瑞士Novartis Pharma Stein AG,注册证号H20150049)治疗,5 mg·次⁻¹,每年1次,静脉注射。C组在对照组的基础上,接受唑来膦酸5 mg·次⁻¹,每年1次,静脉注射;替勃龙1.25 mg·次⁻¹,1次·d⁻¹,口服。

所有患者治疗时长均为1年4个月。

1.3 观察指标

(1)记录比较四组患者治疗前后骨代谢功能指标包括骨钙素、血清I型前胶原肽(c-terminal telopeptide, CTX)、骨碱性磷酸酶(bone alkaline phosphate, BALP),于治疗前、后清晨空腹状态下抽取患者外周静脉血4 mL,3000 r·min⁻¹,离心10 min后,取上清液,使用酶联免疫吸附法测定,试剂盒购自上海酶联生物科技有限公司;(2)疼痛评分情况,运用视觉模拟评分量表评估患者治疗前后疼痛改善情况,0~10分,分数高低与疼痛程度呈正比关系。(3)记录患者治疗期间不良反应情况,包括阴道出血、头痛、胃肠道不适以及肌肉关节疼痛;(4)脆骨骨折发生情况。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 21.0 统计软件分析数据，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 各组患者治疗前后骨代谢功能指标和疼痛评分比较

治疗前，四组患者的骨钙素、CTX、BALP、疼痛评分比较，差异均无统计学意义 (*P* > 0.05)；治疗后，四组患者相关指标均得到显著改善，且 C 组改善最明显，差异具有统计学意义 (*P* < 0.05)，见表 1。

表 1 各组患者治疗前后骨代谢功能指标和疼痛评分比较
(*n* = 30, $\bar{x} \pm s$)

组别	时间	骨钙素 /ng · mL ⁻¹	CTX /ng · mL ⁻¹	BALP /μg · L ⁻¹	疼痛评分 /分
对照组	治疗前	22.54 ± 4.29	0.49 ± 0.16	19.58 ± 2.54	8.17 ± 0.26
	治疗后	20.18 ± 3.19 ^a	0.42 ± 0.13 ^a	18.31 ± 2.17 ^a	6.41 ± 1.49 ^a
A 组	治疗前	22.46 ± 4.36	0.46 ± 0.15	19.49 ± 2.63	8.19 ± 0.22
	治疗后	19.36 ± 2.17 ^{ab}	0.39 ± 0.11 ^{ab}	16.37 ± 2.54 ^{ab}	5.27 ± 1.24 ^{ab}
B 组	治疗前	22.51 ± 4.30	0.47 ± 0.15	19.52 ± 2.57	8.21 ± 0.19
	治疗后	18.89 ± 2.36 ^{ab}	0.36 ± 0.09 ^{ab}	15.19 ± 2.13 ^{ab}	3.94 ± 0.88 ^{ab}
C 组	治疗前	22.55 ± 4.27	0.48 ± 0.16	19.55 ± 2.56	8.24 ± 0.23
	治疗后	16.31 ± 1.58 ^{abc}	0.22 ± 0.03 ^{abc}	14.09 ± 2.11 ^{abc}	3.61 ± 0.74 ^{abc}

与同组治疗前比较，^a*P* < 0.05；与对照组治疗后比较，^b*P* < 0.05；与 A、B 组治疗后比较，^c*P* < 0.05

注：A 组—替勃龙治疗组；B 组—唑来膦酸治疗组；C 组—唑来膦酸联合替勃龙治疗组；CTX—血清 I 型前胶原肽；BALP—骨碱性磷酸酶

2.2 各组患者不良反应发生率比较

A 组、C 组患者的不良反应发生率高于对照组，差异具有统计学意义 (*P* < 0.05)；C 组患者的不良反应发生率高于 A 组和 B 组，差异具有统计学意义 (*P* < 0.05)，见表 2。

表 2 各组患者不良反应发生率比较 (*n* = 30, *n* (%))

组别	阴道出血	头痛	胃肠道不适	肌肉关节疼痛	总计
对照组	1(3.33)	1(3.33)	1(3.33)	0(0.00)	3(10.00)
A 组	2(6.67)	1(3.33)	3(10.00)	1(3.33)	7(23.33) ^d
B 组	0(0.00)	1(3.33)	2(6.67)	2(6.67)	5(16.67)
C 组	1(3.33)	3(10.00)	4(13.33)	2(6.67)	10(33.33) ^{de}

与对照组比较，^d*P* < 0.05；与 A、B 组比较，^e*P* < 0.05。

注：A 组—替勃龙治疗组；B 组—唑来膦酸治疗组；C 组—唑来膦酸联合替勃龙治疗组

2.3 各组患者脆性骨折发生率比较

治疗后，对照组脆性骨折发生率为 16.67% (5/30)；A 组脆性骨折发生率为 10.00% (3/30)；B 组脆性骨折发生率为 6.67% (2/30)；C 组脆性骨折发生率为 3.33% (1/30)。与对照组比较，A 组脆性骨折发生率差异无统计学意义 (*P* > 0.05)，B 组和 C 组脆性骨折发生率明显低于对照组，差异具有统计学意义 (*P* < 0.05)；A、B、C 三组脆性骨

折发生率差异无统计学意义 (*P* > 0.05)。

3 讨论

骨质疏松症是老年人群中较为常见的全身性骨骼疾病，由于老年人群机体代谢功能、免疫功能、内分泌功能均在不断下降，导致患者出现腰椎压缩性骨折或股骨头坏死，对患者的日常活动造成了极大的不便。

临床上有不少研究证明药物治疗骨质疏松疗效显著，能够大幅度改善骨质疏松的症状，降低其骨折率以及骨折后带来的不良事件的发生^[6-7]。替勃龙是一种激素活性调节剂，具有组织选择性的特点，能够有效抑制卵泡刺激素的释放，对女性患者的子宫内膜不会造成严重影响，其能够与患者机体内的孕激素、雌激素或雄性激素受体相结合，促进骨细胞活性，增加骨密度，促进骨形成，可有效减少绝经后女性骨质的流失，从而起到预防和治疗骨质疏松的作用^[8]。唑来膦酸是一种双磷酸类药物，其能够抑制破骨细胞的活性，发挥抗骨吸收作用，降低骨转化率，增强骨密度。有研究^[9]表明，该药物在腰椎骨密度和股骨头颈骨密度上作用十分明显，可有效改善患者腰椎疼痛症状，利于改善患者的生活质量。

目前，对于绝经后骨质疏松的治疗大多以单一治疗为主，对联合治疗的有效性和安全性缺乏必要的分析和评估。本研究结果表明联合治疗能够显著改善患者的骨代谢功能，治疗效果显著，这与王荣等人^[10]的研究结果基本一致。但也可以看出，治疗过程中易有较多的不良反应现象，这表示在治疗时要考虑药物联合或序贯治疗方法，但不良反应多为轻度，患者停药及对症处理后可缓解，考虑到联合治疗后的患者受益大于用药风险，故需要鼓励患者坚持治疗，并积极对症处理不良现象，达到预期的治疗目标。此外在预防脆性骨折方面，联合用药治疗能够有效降低脆性骨折发生率，这是因为药物的联合使用能够降低骨质疏松症女性患者骨转换指标，改善患者的骨代谢功能，增加骨密度，减少骨流失，进而能够降低骨折风险，提高生活质量。

综上所述，予以骨质疏松绝经后妇女唑来膦酸联合替勃龙治疗，可有效改善患者的骨代谢功能，治疗效果显著。

[参考文献]

- 王倩. 唑来膦酸与替勃龙治疗绝经后骨质疏松疗效比较 (J). 双足与保健, 2017, 26(9): 134, 136.
- 夏雪迪, 许莉军, 王志芳, 等. 唑来膦酸联合钙和维生素 D 治疗女性绝经后骨质疏松症的效果观察 (J). 中国实用医刊, 2018, 45(5): 95-99.
- 李叶, 王明, 李喆, 等. 唑来膦酸治疗绝经后骨质疏松女性的临床疗效和安全性分析 (J). 海军医学杂志, 2019, 40(4): 347-349.
- 孙学国, 朱槐玉. 唑来膦酸治疗女性绝经后及老年性骨质疏松效果观察 (J). 临床医学研究与实践, 2016, 1(17): 35-36.

- (5) 张智海, 朱钧, 蓝旭, 等. 中国人骨质疏松症诊断标准专家共识(第三稿·2014版)(J). 中国骨质疏松杂志, 2014, 20(9): 1007-1010.
- (6) 钟丽颖, 李顺东. 替勃龙联合钙剂治疗老年女性骨质疏松症的临床观察(J). 现代诊断与治疗, 2019, 30(1): 90-91.
- (7) 苏凡, 林静霞, 吴利秋, 等. 阿仑膦酸钠与激素替代疗法治疗骨质疏松症的比较(J). 中国组织工程研究, 2016, 20(46): 6893-6898.
- (8) 林宇飞. 唑来膦酸治疗骨质疏松症患者的临床疗效观察(J). 中国民康医学, 2018, 30(5): 17-18.
- (9) 周楠, 薛恩兴. 替勃龙联合阿仑膦酸钠对围绝经期及绝经后妇女骨质疏松症的疗效观察(J). 中国生化药物杂志, 2017, 37(10): 233-234.
- (10) 王荣, 马江卫. 替勃龙联合唑来膦酸治疗绝经后骨质疏松症的临床疗效(J). 国际内分泌代谢杂志, 2019, 39(2): 77-82, 96.

(文章编号) 1007-0893(2021)16-0114-03

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.16.047

基于血糖负荷概念的改良食物交换系统在妊娠糖尿病中的应用

王文珍 刘馨

(广东省第二人民医院, 广东 广州 510000)

〔摘要〕 目的: 观察妊娠糖尿病(GDM)患者应用基于血糖负荷(GL)概念的改良食物交换系统的应用效果。方法: 选取2019年4月至2020年4月在广东省第二人民医院确诊的120例GDM患者, 将患者按简单随机分组法分为观察组和对照组, 各60例。所有患者均进行饮食干预, 对照组接受传统食物交换系统干预, 观察组接受基于GL概念的改良食物交换系统干预, 均持续干预1个月。分别于干预前后观察两组患者的糖脂代谢指标变化, 随访妊娠结局。结果: 在经过1个月的干预后, 两组患者总胆固醇(TC)、甘油三酯(TG)、糖化血红蛋白(HbA1c)和餐后2h血糖(2h PBG)水平均显著下降, 且相较于对照组, 观察组下降程度更明显, 差异均具有统计学意义($P < 0.05$)。观察组的巨大儿和总不良妊娠结局发生率显著低于对照组, 差异具有统计学意义($P < 0.05$), 两组早产和新生儿窒息发生率无统计学差异($P > 0.05$)。结论: 基于GL概念的改良食物交换系统可以改善GDM患者的糖脂代谢状况, 减少不良妊娠结局。**〔关键词〕** 妊娠糖尿病; 血糖负荷概念; 改良食物交换系统; 糖脂代谢; 妊娠结局
〔中图分类号〕 R 714.25 **〔文献标识码〕** B

妊娠糖尿病(gestational diabetes mellitus, GDM)是产科常见并发症, 主要是指妊娠期孕妇的糖代谢发生紊乱的病理现象, 主要与遗传、高龄、肥胖等因素有关, 临床上可能会出现外阴瘙痒、羊水过多和胎儿过大等现象^[1]。目前, 我国GDM患者逐年增加, 若未及时发现并有效干预, 不利于母婴结局, 同时也会导致孕妇产后患2型糖尿病的几率增加^[2]。对于GDM, 临床上主要通过饮食控制、运动干预等措施及时控制血糖, 其中医学营养治疗是GDM患者疾病控制的重要方法。传统的饮食干预法可通过合理的饮食搭配和控制碳水的摄入量来控制血糖和保证饮食均衡, 但无法区别份食物餐后的血糖差别^[3]。而血糖负荷(glycemic load, GL)指数可反映相当重量的食物对机体餐后血糖的应答效应, GL低的食物在消化道中消化和吸收速度均较慢, 使餐

后血糖较稳定, 避免其太快升高, 可更好地防治糖尿病相关并发症, 将该概念应用于GDM临床营养干预中, 有助于合理选择膳食种类并进行配搭, 更直观、科学和有效^[4]。故本研究对GDM患者实施基于GL概念的改良食物交换系统干预, 考察其糖脂代谢指标变化及不良妊娠结局状况, 报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2019年4月至2020年4月在本院确诊的120例GDM患者, 将患者按简单随机分组法分为观察组和对照组, 各60例。观察组年龄25~35岁, 平均(28.64±2.67)岁, 孕周30~35周, 平均(33.12±1.08)周。对照组年龄

〔收稿日期〕 2021-05-06

〔作者简介〕 王文珍, 女, 主治医师, 主要研究方向是产科学。