

doi:10.3969/j.issn.1005-3697.2024.03.032

❖ 护理 ❖

个性化营养干预联合快速康复对妊娠期糖尿病孕妇剖宫产术后恢复、并发症和糖代谢的影响

苏丽珍, 朱建英, 王碧云, 陈锦秀, 骆志慧, 刘惠霞

(东莞市妇幼保健院产科, 广东 东莞 523110)

【摘要】目的: 探讨个性化营养干预联合快速康复 (FTS) 对妊娠期糖尿病 (GDM) 孕妇剖宫产术后恢复、并发症和糖代谢的影响。**方法:** 根据护理方式不同将 120 例 GDM 剖宫产孕妇分为 A 组、B 组、C 组, 每组各 40 例。A 组给予饮食教育和常规护理; B 组给予饮食教育及 FTS 护理; C 组给予个性化营养干预及 FTS 护理, 各组均从入院干预至出院。比较各组术后恢复指标 (泌乳始动时间、首次排气时间、首次下床时间、血性恶露持续时间、术后住院时间及切口愈合情况) 及糖代谢指标 [入组时、术后 1 d 及术后 3 d 空腹血糖 (FBG)、餐后 2 h 血糖 (2 hPG), 产后 42 d 的 75 g 糖耐量试验 (OGTT)], 记录各组术后并发症发生情况及出院时护理满意度。**结果:** 各组泌乳始动时间、首次排气时间、首次下床时间、血性恶露持续时间、术后住院时间比较: C 组 < B 组 < A 组 ($P < 0.05$)。术后 1 d 及术后 3 d, 各组 FBG 及 2 hPG 比较: C 组 < B 组 < A 组 ($P < 0.05$)。产后 42 d, 各组 OGTT 比较: C 组 < B 组 < A 组 ($P < 0.05$)。C 组总并发症发生率低于 A 组 ($P < 0.05$), A 组与 B 组、B 组与 C 组比较差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。C 组护理满意度高于 A 组和 B 组 (97.50% vs. 80.00%; 97.50% vs. 87.50%, $P < 0.05$)。**结论:** 个性化营养干预联合 FTS 能缩短 GDM 剖宫产术后恢复时间, 利于患者产后血糖稳定, 值得临床推广。

【关键词】 妊娠期糖尿病; 剖宫产; 个性化营养干预; 快速康复; 糖代谢; 产后恢复

【中图分类号】 R714.256 **【文献标志码】** A

Effects of individualized nutritional intervention combined with rapid rehabilitation on recovery, complications and glucose metabolism of pregnant women with GDM after cesarean section

SU Li-zhen, ZHU Jian-ying, WANG Bi-yun, CHEN Jin-xiu, LUO Zhi-hui, LIU Hui-xia

(Department of Obstetrics, Dongguan Maternal and Child Health Care Hospital, Dongguan 523110, Guangdong, China)

【Abstract】Objective: To explore the effect of individualized nutritional intervention combined with rapid rehabilitation (FTS) on the recovery, complications and glucose metabolism of pregnant women with gestational diabetes mellitus (GDM) after cesarean section. **Methods:** 120 pregnant women with GDM cesarean section were selected as the research objects. The patients were divided into three groups (group A, group B, group C) according to different nurse methods, 40 cases in each group. Group A was given diet education and routine nursing, group B was given diet education and FTS nursing, and group C was given individualized nutrition intervention and FTS nursing. All three groups were intervened from admission to discharge. The postoperative recovery indexes [lactation initiation time, first exhaust time, first time to get out of bed, duration of bloody lochia, postoperative hospital stay and incision healing] and glucose metabolism indexes [fasting blood glucose (FBG), 2 h postprandial blood glucose (2hPG) at the time of enrollment, 3 days after delivery and 7 days after delivery, 75 g oral glucose tolerance test (OGTT) at 42 days after delivery] were compared among the three groups. The postoperative complications and nursing satisfaction at discharge were recorded in the three groups. **Results:** The initial time of lactation, the first exhaust time, the first next time, the duration of bloody lochia, and the postoperative hospital stay in group C were shorter than those in group A and group B ($P < 0.05$). The compliance rates of FBG and 2 hPG in group C were lower than those in group B and group A at 3 and 7 d after delivery ($P < 0.05$). The OGTT in group C was lower than that in group B and group A at 42 d after delivery ($P < 0.05$). The total incidence of complications in Group C was lower than that in Group A ($P < 0.05$), and there was no statistically significant difference between Group A and Group B, and Group C ($P > 0.05$). The nursing satisfaction of group C was 97.50%, which was higher than 80.00% of group A and 87.50% of group B ($P < 0.05$). **Conclusion:** Personalized nutrition intervention combined with FTS can shorten the recovery time of patients with GDM after cesarean section, which is beneficial to the stability of

基金项目: 广东省东莞市社会发展科技项目 (20211800901492); 广东省医学科学技术研究基金项目 (B2021336)

作者简介: 苏丽珍 (1980 -), 女, 副主任护师。E-mail: su20230712@126.com

通讯作者: 朱建英。E-mail: zhujianying9@163.com

postpartum blood glucose, and is worthy of clinical promotion.

【Key words】 Gestational diabetes mellitus; Cesarean section; Personalized nutrition intervention; Rapid rehabilitation; Sugar metabolism; Postpartum recovery

妊娠期糖尿病 (gestational diabetes mellitus, GDM) 指妊娠前糖代谢正常, 妊娠期首次发生或出现不同程度糖耐量异常的代谢性疾病^[1]。剖宫产是 GDM 患者常用分娩方式之一, 但因自身代谢及术后禁食等因素, GDM 患者更易出现术后并发症, 进而影响康复^[2]。GDM 患者的术后护理对其康复具有举足轻重作用, 完善且合理的护理干预能促进患者康复, 减少相关并发症发生^[3]。快速康复护理模式 (fast track surgery, FTS) 是以循证医学为基础, 以多模式干预为手段, 涉及多领域的新型护理模式, 其被证实能促进患者快速康复, 并能减少并发症发生^[4]。营养干预是糖尿病患者血糖控制的主要手段, 合理膳食不仅利于血糖稳定, 还能减少药物使用^[5]。但传统营养干预常采用统一营养方案, 无法满足 GDM 剖宫产患者的营养需求, 因此, 依据患者营养需求制定的个性化营养干预是目前临床研究的热点。目前, 我国 FTS 的应用及个性化营养干预在 GDM 剖宫产围手术期起步晚且未形成临床规范。因此, 本研究对 GDM 剖宫产患者实施 FTS 配合个性化营养干预, 并探讨其对患者术后恢复、并发症及

糖代谢的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2021 年 1 月至 2022 年 12 月东莞市妇幼保健院收治的 120 例 GDM 剖宫产患者为研究对象。纳入标准: (1) 符合 GDM 的诊断标准^[6]; (2) 孕周 ≥ 37 周; (3) 育龄期女性, 年龄 25 ~ 43 周岁; (4) 单胎妊娠; (5) 患者凝血功能正常, 计划性剖宫产, 且无剖宫产禁忌症。排除标准: (1) 妊娠前糖尿病或其他代谢性、内分泌疾病; (2) 既往 GDM 史、妊娠高血压史、妊娠期血脂异常史; (3) 既往巨大胎儿分娩史; (4) 合并严重心、肝、肾、脑疾病; (5) 1 年内有腹部手术史。根据护理方式不同将患者分为常规护理组 (A 组)、快速康复组 (B 组) 及快速康复 + 营养干预组 (C 组), 每组各 40 例。各组年龄、身高、体质量等一般资料比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表 1。本研究经医院伦理委员会审批, 所有研究对象知情同意并签署知情同意书。

表 1 两组一般资料比较 [$\bar{x} \pm s, n(\%)$]

组别	年龄 (岁)	孕周 (周)	生产时体重 (kg)	产次 (次)	术中出血量 (mL)	手术时间 (min)
A 组 (n = 40)	35.13 \pm 3.87	38.85 \pm 0.58	69.16 \pm 10.83	2.15 \pm 0.53	267.75 \pm 140.65	49.30 \pm 12.34
B 组 (n = 40)	34.28 \pm 3.78	38.72 \pm 0.72	66.99 \pm 9.91	2.13 \pm 0.56	268.75 \pm 130.92	48.35 \pm 14.62
C 组 (n = 40)	34.88 \pm 3.69	38.95 \pm 0.67	70.77 \pm 9.06	2.00 \pm 0.39	266.25 \pm 81.95	48.38 \pm 12.07
F/ χ^2 值	0.535	1.212	1.448	1.025	0.004	0.069
P 值	0.587	0.301	0.239	0.362	0.996	0.934

1.2 护理方法

A 组给予常规护理, 具体包括: (1) 术前宣教及评估; (2) 指导患者术前 12 h 禁食、4 h 禁水; (3) 术后监测患者生命体征变化、观察产妇切口情况、子宫收缩及阴道流血量; (4) 遵医嘱使用镇痛泵; (5) 讲解产妇正确母乳喂养的方法及好处; (6) 术后 12 h 进流食、拔除尿管; 肛门排气后给予半流质或普食。

B 组给予在常规护理基础上实施 FTS 护理, 具体包括: (1) 术前重视术前宣教及心理护理, 积极主动与产妇沟通, 及时疏泄产妇内心紧张、焦虑等情绪, 并嘱咐产妇家属多关心鼓励产妇; (2) 术前 1 d 晚餐正常进食, 24:00 前可适当补充进食, 术日晨 6:00 前均可饮水, 术前 2 h 饮糖盐水 ≤ 300 mL; (3) 术中保持适宜温湿度, 术中输液先加温及腹腔冲洗

液温度; (4) 实施多模式镇痛及超前充分镇痛; (5) 术后及时告知产妇手术及新生儿情况; (6) 做好宫底按摩, 2 h 内 1 次/30min, 2 ~ 6 h 内 1 次/h, 6 ~ 24 h 内 1 次/2h; (7) 麻醉清醒、生命体征平稳后要求产妇嚼 15 ~ 30 min 口香糖, 2 h 后鼓励产妇饮水 30 ~ 50 mL, 若无呕吐等不适则鼓励产妇在饮水 30 min 后进食流质食物, 如鸡汤、鱼汤等, 肛门排气后给予半流质饮食, 之后逐步过度至普食。指导产妇注意高蛋白、高热量及高维生素食物的补充, 促进产后恢复, 保证母乳喂养; (8) 术后产妇清醒后给予半卧位, 指导产妇早期进行被动和主动运动, 如踝泵运动、主动翻身、按摩肢体等。6 h 后拔除尿管, 24 h 内下次活动。

C 组在 B 组 FTS 基础上给予个性化营养干预,

具体包括:(1)组建营养干预+FTS 护理小组,成员包括主治医师1名,护士长1名、责任护士5名,营养师1名,护士长担任组长。(2)患者入院后,收集产妇身高、体重、活动度、糖代谢水平等临床资料,建立营养档案。依据患者临床资料,参照医学营养治疗指南等制定个性化营养干预方案,向产妇提供每日食谱及营养指导手册。控制产妇全天能量及营养需求,碳水化合物供能占全天的50~60%、蛋白质占15~20%、脂肪占20~30%,鼓励产妇进行多元化饮食、少量多餐(5~6次/d),能量分配2/8、1/8、2/8、1/8、2/8。注意优质蛋白质及不饱和脂肪酸的补充,尽量选择升糖指数低的碳水化合物,膳食纤维25~35 g/d。能量计算公式为:基础热量=655+[9.6×体重(kg)]+[1.8×身高(cm)]-[4.7×年龄(岁)];运动时总热量:几乎不动(卧床)-基础热量×1.2、轻度运动=基础热量×1.375、中度运动=基础热量×1.55。

各组均干预至产妇出院。

1.3 观察指标

(1)比较各组术后恢复指标:比较各组泌乳始动时间、首次排气时间、首次下床时间、血性恶露持续时间、术后住院时间及切口愈合情况。(2)比较各组糖代谢指标:分别于入组时、术后1 d及术后3 d采集产妇血液检测空腹血糖(fasting blood glucose,FBG)及餐后2 h血糖(2 h postprandial blood

glucose,2 hPG),并在产后42 d复查时进行75 g糖耐量试验(oral glucose tolerance test,OGTT)^[7]。(3)比较各组并发症情况:记录各组住院期间产后出血、尿潴留、肠梗阻、伤口感染、下肢深静脉血栓形成等并发症情况。(4)比较各组护理满意度:产妇出院前采取科室自制的护理满意度问卷评估两组护理满意度。采用Likert5级评分法测定,分别为非常不满意(1分)、不满意(2分)、一般(3分)、满意(4分)、非常满意(5分),总满意率=(非常满意+满意)/总例数×100%。

1.4 统计学分析

应用SPSS24.0软件进行统计分析。计量资料采取($\bar{x} \pm s$)形式表示,多组间比较用方差分析,进一步两两比较用SNK法;对于重复测量设计的数据(OGTT)采用重复测量设计的方差分析,进一步两两比较用LSD法;计数资料采取[n(%)]表示,组间比较用 χ^2 检验或Fisher精确概率法。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 各组术后恢复指标比较

各组泌乳始动时间、首次排气时间、首次下床时间、血性恶露持续时间、术后住院时间比较:C组<B组<A组($P < 0.05$)。见表2。

表2 各组术后恢复指标比较 [$\bar{x} \pm s, n(\%)$]

组别	泌乳始动时间(h)	首次排气时间(h)	首次下床时间(h)	血性恶露持续时间(d)	术后住院时间(d)
A组(n=40)	18.78±3.89	19.25±3.04	19.13±2.90	6.35±1.27	4.23±0.92
B组(n=40)	15.33±3.14*	14.95±2.77*	14.45±2.75*	4.60±0.87*	3.85±0.66*
C组(n=40)	8.83±2.53**	10.55±3.05**	10.53±3.33**	4.08±0.83**	3.45±0.50**
F/ χ^2 值	97.637	86.714	82.133	55.583	11.721
P值	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

* $P < 0.05$,与A组比较;# $P < 0.05$,与B组比较。

2.2 各组糖代谢指标比较

入组时,各组FBG及2 hPG差异均无统计学意义($P > 0.05$)。术后1 d及术后3 d,各组患者FBG

及2 hPG比较:C组<B组<A组($P < 0.05$)。产后42 d,各组OGTT比较:C组<B组<A组($P < 0.05$)。见表3。

表3 各组糖代谢指标比较 [$\bar{x} \pm s, n(\%)$]

组别	FBG			2 hPG			产后42 d OGTT		
	入组时	术后1 d	术后3 d	入组时	术后1 d	术后3 d	空腹	1 h	2 h
A组(n=40)	5.30±0.48	5.70±0.470	5.76±0.38	6.79±0.63	7.69±0.86	7.25±0.84	5.76±0.76	11.00±1.15	8.96±1.86
B组(n=40)	5.51±0.54	5.33±0.35*	5.16±0.36*	6.98±0.50	6.7±0.54*	6.67±0.63*	5.16±0.50	8.73±1.06*	7.50±1.25*
C组(n=40)	5.30±0.56	4.86±0.41**	4.86±0.41**	6.88±0.76	5.92±0.50**	5.91±0.61**	4.63±0.35**	8.09±1.31**	6.97±1.18**
F/ χ^2 值	2.148	41.140	57.375	0.887	73.608	37.119	0.020	67.800	19.819
P值	0.121	0.001	0.001	0.415	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

* $P < 0.05$,与A组比较;# $P < 0.05$,与B组比较。

2.3 各组并发症情况比较

C 组总并发症发生率低于 A 组 ($P < 0.05$), A 组与 B 组、B 组与 C 组比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表 4。

表 4 各组并发症情况比较 [n(%)]

组别	产后出血	尿潴留	肠梗阻	伤口感染	DVT	合计
A 组 (n=40)	2(5.00)	1(2.50)	3(7.50)	0(0.00)	0(0.00)	6(15.00)
B 组 (n=40)	1(2.50)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	1(2.50)
C 组 (n=40)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)*
χ^2 值	-					
P 值	0.016					

“-”为 Fisher 精确概率法。* $P < 0.05$, 与 A 组比较。

2.4 各组护理满意度比较

C 组护理满意度为 97.50%, 高于 A 组的 80.00% 及 B 组的 87.50%, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 5。

表 5 各组护理满意度比较 [n(%)]

组别	非常满意	满意	一般	不满意	非常不满意	总满意
A 组 (n=40)	16(40.00)	16(40.00)	3(7.50)	3(7.50)	2(5.00)	32(80.00)
B 组 (n=40)	20(50.00)	15(37.50)	2(5.00)	3(7.50)	0(0.00)	35(87.50)
C 组 (n=40)	29(72.50)	10(25.00)	0(0.00)	1(2.50)	0(0.00)	39(97.50)**
χ^2 值	6.929					
P 值	0.031					

* $P < 0.05$, 与 A 组比较。# $P < 0.05$, 与 B 组比较。

3 讨论

GDM 是妊娠期常见的代谢性疾病, 在我国妊娠期女性中发病率为 15% 左右^[8]。与正常孕妇相比, GDM 孕妇有更高的剖宫产率和更严重的母婴并发症。围术期血糖检测和管理是降低 GDM 患者母婴并发症、维护母婴健康的关键^[9]。涂飞容等^[10]指出, 个性化饮食指导联合自我效能干预能有效控制 GDM 患者血糖, 缩短血糖恢复时间, 获得良好预后。2018 年美国妇产科协会^[11]规范了一系列对 GDM 患者系统化、全面化的 FTS 护理措施。国内研究^[12]也显示, 多学科协作的 FTS 护理可减轻 GDM 患者痛苦, 促进术后恢复, 提升纯母乳喂养率, 降低非计划再入院, 临床价值突出。

本研究中, C 组泌乳始动时间、首次排气时间、首次下床时间、血性恶露持续时间、术后住院时间明显短于 A 组和 B 组 ($P < 0.05$)。由此说明, FTS 护理可促进 GDM 剖宫产术后恢复, 利于切口愈合; 在 FTS 基础上联合个性化营养干预能进一步缩短 GDM 剖宫产术后恢复时间, 促进切口愈合。FTS 是在术前、术中及术后采取循证有效的方法减少手术应激, 进而减轻损伤, 加速患者康复。术中及术后多模式镇痛可降低患者疼痛、减少手术应激反应, 进

而促进患者早期下床活动及功能锻炼^[13]。本研究中, 将术前 12 h 禁食、4 h 禁水调整为术前一天晚餐正常进食, 24:00 前可适当补充进食, 术日晨 6:00 前均可饮水, 术前 2 h 饮糖盐水 ≤ 300 mL。既往研究显示^[14], 术前长时间禁食禁水会对患者产生不良影响, 如饥饿、口渴、血糖波动等, 同时, 术前长时间禁食禁水加剧患者身体消耗, 不利于组织修复及伤口愈合。早期下床活动是加速患者术后恢复的重要条件, 其可促进胃肠道蠕动, 并利于预防下肢深静脉血栓形成^[15]。依据 GDM 患者糖代谢水平、活动量等制定的围术期个性化营养干预, 改变患者不良生活及饮食习惯, 不仅利于患者血糖稳定, 还能保证患者产后能获得足够营养, 促进乳汁分泌及身体恢复。

大部分 GDM 患者产后血糖恢复正常, 但其远期发展为二型糖尿病的风险并未降低^[16]。因此, 全面了解 GDM 患者产后糖代谢水平及进行早期干预是降低 GDM 远期糖尿病发生率的关键。美国糖尿病协会^[17]推荐所有 GDM 患者均于产后 4~12 周行 75 g OGTT 以明确产后糖代谢水平, 筛查有无空腹血糖受损、糖耐量异常或糖尿病, 本研究结果显示: 术后 1 d 及术后 3 d C 组 FBG 及 2 hPG 达标率均高于 A 组和 B 组; 42 d OGTT 显示, C 组空腹、服糖后 1 h 及服糖后 2 h 血糖值低于 A 组和 B 组, 表明个性化营养干预联合 FTS 能更好控制 GDM 产妇产后血糖水平, 改善糖代谢紊乱状态, 究其原因可能为: 个性化营养干预联合 FTS 依据患者需求制定营养食谱、指导患者饮食, 不仅能满足产后营养所需, 还利于患者血糖稳定。个性化营养干预通过调整膳食结构、合理控制每日摄入热量及营养素, 能有效改善胰岛素抵抗, 维持机体糖代谢稳态^[18]。实施个性化营养干预联合 FTS 护理 GDM 剖宫产术后患者恢复更快, 血糖恢复更佳, 患者护理满意度更高。

综上, 个性化营养干预联合 FTS 能促进 GDM 剖宫产患者术后恢复, 改善其糖代谢水平, 具有较好的临床应用价值。

参考文献

- [1] Farahvar S, Walfisch A, Sheiner E. Gestational diabetes risk factors and long-term consequences for both mother and offspring: a literature review [J]. Expert Review of Endocrinology & Metabolism, 2019, 14(1): 63-74.
- [2] 韩宁, 赵红阳, 徐冬梅, 等. 妊娠期糖尿病孕妇血糖控制状况与围产结局的关系 [J]. 郑州大学学报 (医学版), 2022, 57(3): 387-391.
- [3] 金萍萍, 孙梅红. 对接受剖宫产手术后的妊娠期糖尿病产妇进行优质护理的效果研讨 [J]. 当代医药论丛, 2019, 17(22): 224-225.
- [4] 赵艳. 快速康复护理在糖尿病孕妇剖宫产围手术期的应用 [J]. 山西医药杂志, 2022, 51(1): 115-117.
- [5] 徐晓雁, 张春兰, 龚意, 等. 医学营养干预对妊娠期糖尿病孕妇

- 的影响[J]. 中国妇幼保健, 2021, 36(15): 3436-3438.
- [6] 中华医学会妇产科学分会产科学组, 中华医学会围产医学分会妊娠合并糖尿病协作组. 妊娠合并糖尿病诊治指南(2014)[J]. 中华围产医学杂志, 2014, 17(8): 537-545.
- [7] Masood SN, Lakho N, Saeed S, et al. Non-fasting OGTT versus Fasting OGTT for screening of Hyperglycaemia in Pregnancy (HIP)[J]. Pakistan Journal of Medical Sciences, 2021, 37(4): 1008-1013.
- [8] 邱淑芬, 姜云. 妊娠期糖尿病流行病学特征及危险因素和预防措施分析[J]. 中国预防医学杂志, 2019, 20(5): 451-454.
- [9] 黄娜, 周英凤, 李丽, 等. 妊娠期糖尿病孕妇血糖管理行为改变动机的质性研究[J]. 中华护理杂志, 2022, 57(4): 389-394.
- [10] 涂飞容, 林湛惠, 巫美娟. 个性化饮食指导联合自我效能干预在妊娠期糖尿病患者护理中的应用[J]. 齐鲁护理杂志, 2019, 25(15): 90-93.
- [11] Wilson RD, Caughey AB, Wood SL, et al. Guidelines for Antenatal and Preoperative care in Cesarean Delivery: enhanced Recovery After Surgery Society Recommendations (Part 1)[J]. American Journal of Obstetrics and Gynecology, 2018, 219(6): 523. e1-523. e15.
- [12] 马慧. 快速康复理念在妊娠期糖尿病患者围手术期管理中的应用[J]. 实用医药杂志, 2021, 38(4): 358-360.
- [13] Stenberg E, Dos Reis Falcão LF, O'Kane M, et al. Guidelines for perioperative care in bariatric surgery: enhanced recovery after surgery (ERAS) society recommendations; a 2021 update[J]. World Journal of Surgery, 2022, 46(4): 729-751.
- [14] 陈吉祥, 林伽, 范昕, 等. 加速康复外科对胃癌合并2型糖尿病患者手术应激反应的影响[J]. 中华医学杂志, 2022, 102(12): 847-852.
- [15] Tazrean R, Nelson G, Twomey R. Early mobilization in enhanced recovery after surgery pathways: current evidence and recent advancements[J]. Journal of Comparative Effectiveness Research, 2022, 11(2): 121-129.
- [16] 苑程鲲, 王荫影, 彭丽敏, 等. 妊娠糖尿病远期并发症风险预测的研究进展[J]. 中国临床保健杂志, 2021, 24(3): 428-432.
- [17] Li Y, Teng D, Shi X, et al. Prevalence of diabetes recorded in mainland China using 2018 diagnostic criteria from the American Diabetes Association: national cross sectional study[J]. BMJ (Clinical Research Ed), 2020, 369: m997.
- [18] 田丽槿, 徐嘉蔚, 陈莉莉, 等. MDT模式的营养干预对妊娠期糖尿病糖脂代谢、妊娠结局及新生儿免疫功能的影响[J]. 中南医学科学杂志, 2021, 49(2): 207-212.

(收稿日期: 2023-09-26)

修回日期: 2023-11-26)

(上接第414页)

在就诊时已出现了唇侧骨板的吸收, 而粘接桥常用于唇(颊)侧骨板未缺失的病例, 因此选用了种植体支持的临时修复体; 其次, 研究表明前6个月是软组织的快速改建期, 此时如果可以软组织成型, 则可取得理想的软组织条件^[11]。但良好的硬组织支持是软组织成型所必要的, 该病例唇侧骨量的缺失无法在早期进行软组织成型, 故选择在成骨后进行软组织成型。(2)为了获得精确的植入位置, 使用数字化导板辅助种植体植入。其原因在于虽然上前牙区视野好, 但上前牙区的牙齿缺损会在唇侧形成明显的凹陷, 在植入种植体时易发生唇(颊)腭侧的偏差, 而种植体的精确性影响着最终的美学修复效果。研究发现数字化导板辅助种植可以提高种植体三维位置的准确性和前牙区的美学效果^[12], 且该患者就诊时已出现唇侧骨板的缺失, 为精确的植入种植体, 因此选择制作数字化导板, 在引导下进行种植体的植入。

综上, 在临床工作中接诊陈旧性 ILPT 患者时, 若出现骨固连及牙根吸收时患牙保留意义不大, 建议拔除, 根据临床实际情况采用合理的治疗方式, 以取得良好的治疗效果。该病例通过术前正畸, GBR 手术, 软组织成型等获得一个良好的临床治疗效果, 患者满意。

参考文献

- [1] 周懿婕, 宋光泰. 年轻恒牙挫入性损伤的处理策略[J]. 国际口

腔医学杂志, 2021, 48(2): 135-140.

- [2] 吕丽华, 苏吉梅. 年轻恒牙外伤性牙齿固连研究进展[J]. 中国实用口腔科杂志, 2020, 13(9): 559-563.
- [3] 薛亮, 龚怡. 年轻恒牙的外伤治疗[J]. 中国实用口腔科杂志, 2016, 9(7): 398-403.
- [4] 范磊. 正畸治疗在口腔修复前的临床应用效果分析[J]. 中国现代药物应用, 2021, 15(24): 29-31.
- [5] Sbricoli L, Guazzo R, Annunziata M, et al. Selection of collagen membranes for bone regeneration: a literature review[J]. Materials (Basel, Switzerland), 2020, 13(3): 786.
- [6] 蒋斯, 韩泽民. 引导骨组织再生技术在牙槽骨植骨中的应用现状[J]. 武警医学院学报, 2011, 20(8): 686-688.
- [7] 王献利, 王国庆, 赵西博, 等. 钛网在上前牙唇侧重度骨缺损种植中的临床研究[J]. 中华老年口腔医学杂志, 2021, 19(1): 26-30.
- [8] 季平, 杨生. 个性化钛网在口腔种植骨增量中的应用[J]. 口腔医学研究, 2019, 35(11): 1011-1015.
- [9] 袁帅, 陈陶, 李帝泽, 等. 三维打印个性化钛网在美学区牙槽骨缺损骨增量中应用的效果评估[J]. 中华口腔医学杂志, 2020, 55(11): 878-884.
- [10] 邸萍, 林野, 罗佳, 等. 上颌前牙单牙种植修复中过渡义齿对软组织成型作用的临床研究[J]. 北京大学学报(医学版), 2012, 44(1): 59-64.
- [11] 卢贵. 上颌前牙单牙种植修复中过渡义齿对软组织成型作用的研究[J]. 全科口腔医学电子杂志, 2015, 2(6): 82-83.
- [12] 娄方芝, 张茂芮, 饶鹏程, 等. 数字化导板在前牙美学区种植修复应用的精确度研究[J]. 华西口腔医学杂志, 2020, 38(2): 170-176.

(收稿日期: 2023-10-30)

修回日期: 2023-12-24)