

轻度急性胰腺炎患者超早期进食影响因素调查

王旻静¹, 方小萍², 张笑倩¹, 陈明霞¹

摘要:目的 探讨轻度急性胰腺炎患者最佳进食时间及安全性,促进患者康复。方法 纳入 195 例轻度急性胰腺炎患者,按进食时间归为超早期进食组(入院 <24 h 经口进食)77 例和早期进食组(入院 24~72 h 经口进食)118 例,分析影响早期经口进食的因素及超早期进食与否对患者病情的影响。结果 超早期组与早期组 BMI、入院及入院 24 h NEWS 评分,入院及入院 24 h 中文修订版胃瘫主要症状指数(GCSI-R)量表总分及腹胀维度得分、早饱维度得分,入院 24 h 液体入量比较,差异有统计学意义($P<0.05$, $P<0.01$);入院 NEWS 评分、入院早饱维度及入院 24 h 腹胀维度得分是影响患者超早期进食的独立危险因素($OR=1.230\sim 1.490$)。超早期组患者病情变化严重程度显著轻于早期组,住院时间显著短于早期组($P<0.05$, $P<0.01$),喂养不耐受发生率与早期组比较差异无统计学意义($P>0.05$)。结论 NEWS 评分、GCSI-R 量表评分高的患者延迟进食风险高;超早期进食不会导致喂养不耐受,可加速患者康复。

关键词:急性胰腺炎; 超早期进食; 早期进食; 喂养不耐受; 病情变化; 影响因素; 调查分析

中图分类号:R473.5 **文献标识码:**A **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2019.04.018

Factors influencing early eating in patients with mild acute pancreatitis Wang Minjing, Fang Xiaoping, Zhang Xiaoqian, Chen Mingxia. School of Nursing, Nanjing Medical University, Nanjing 210029, China

Abstract: **Objective** To investigate the optimal feeding time and safety in patients with mild acute pancreatitis, and to promote patients' recovery. **Methods** A total of 195 patients with mild acute pancreatitis were categorized into two groups according to their feeding time: 77 patients were fed within 24 hours of admission, and the rest 118 patients were fed at 24–72 h after admission. Factors influencing early oral feeding were analyzed and the impact of feeding within 24 h of admission on patients' condition was evaluated. **Results** Significant differences were found in body mass index, the National Early Warning score at admission and 24 h after admission, the total Gastroparesis Cardinal Symptom Index (GCSI-R) score and dimension scores of bloating and satiety at admission and 24 h after admission, and 24 h fluid intake volume after admission in patients fed within 24 h of admission compared with those fed 24–72 h after admission ($P<0.05$, $P<0.01$). The NEWS score and dimension score of satiety of the GCSI-R at admission as well as bloating score at 24 h after admission were risk factors of early feeding within 24 h of admission ($OR=1.230-1.490$). The severity of disease condition change and length of hospital stay was significantly milder/shorter in patients fed within 24 h of admission compared to those fed 24–72 h after admission ($P<0.05$, $P<0.01$), but there was no significant difference in feeding intolerance rate between patients fed within 24 h and those fed 24–72 h after admission ($P>0.05$). **Conclusion** Patients with higher NEWS score and GCSI-R score have a higher risk of delayed feeding. Feeding performed within 24 h of admission does not lead to feeding intolerance, which can accelerate the recovery of patients.

Key words: acute pancreatitis; super-early feeding; early feeding; feeding intolerance; disease condition change; influencing factor; survey and analysis

急性胰腺炎(Acute Pancreatitis, AP)是一种常见的消化道急腹症,入院时常伴有恶心、呕吐、腹痛、腹胀等胃肠道症状。禁食作为 AP 保守治疗的主要措施,会导致肠屏障功能障碍,使肠道内的细菌进入体循环,致使患者在发病早期出现全身炎症反应综合征和多器官功能衰竭,进而增加患者病死率^[1]。早期肠内营养可以维持肠黏膜的稳定性,调节机体免疫功能,改善患者预后^[2]。2018 年美国胃肠协会指南推荐轻度急性胰腺炎(Mild Acute Pancreatitis, MAP)患者在入院 24 h 内开始经口进食,若不耐受则可延迟至 24 h 之后^[3]。此外,相关研究显示,AP 患者发病的第 4~5 天,其肠黏膜屏障受损,血液中出现细菌

DNA,因此,发病 72 h 内是 AP 患者进食的适当时间^[4]。本研究根据患者经口进食时间,将患者分为超早期经口进食组(入院 24 h 内)和早期经口进食组(24~72 h),探讨影响 MAP 患者超早期进食的因素,并调查进食时间对 MAP 患者的影响度,为探讨患者经口进食最佳时间提供参考。

1 对象与方法

1.1 对象 选取 2017 年 12 月至 2018 年 7 月在江苏省某三甲医院胰腺中心住院治疗的 MAP 患者为调查对象。纳入标准:①符合 2013 年 AP 诊治指南所制定的 MAP 诊断标准;②年龄 ≥ 18 岁;③发病到入院时间 <48 h;④首次发病。排除标准:①创伤性、复发性、妊娠相关性和胰腺癌导致的 AP;②入院前即存在慢性心肺功能衰竭;③自动出院、转科或死亡;④入院时即存在营养不良;⑤入院同期接受手术治疗的胆源性急性胰腺炎。最终纳入 195 例,男 117 例,女 78 例;年龄 18~85 岁;胆源性胰腺炎 106 例,酒精性胰腺炎 13 例,高脂血症性急性胰腺炎 41 例,其他病

作者单位:1. 南京医科大学护理学院(江苏 南京, 210029);2. 南京医科大学第一附属医院胰腺中心

王旻静:女,硕士,学生

通信作者:陈明霞,chenmingxia2000@126.com

科研项目:江苏省重点学科建设项目(JX10617801)

收稿:2018-09-04;修回:2018-10-15

因 35 例;应用抗生素 118 例,护胃药 111 例,镇痛药 86 例;吸烟 46 例,饮酒 77 例;发病至入院时间 2~47 h,中位数 20.0 h;血淀粉酶 32.6~38 036.0 U/L,中位数 302.0 U/L;血脂肪酶 25.0~12 129.0 U/L,中位数 218.9 U/L;降钙素原(PCT)0.0~172.0 ng/mL,中位数 0.68 ng/mL;查尔森合并症指数(CCI)0~3.0,中位数为 0。

1.2 方法

1.2.1 调查工具

1.2.1.1 一般资料收集表 由调查者自行设计,内容包括患者的一般资料、疾病相关资料及治疗相关资料三部分。一般资料:性别,年龄,病因,BMI,既往史等。疾病相关资料:病因,入院 24 h 内血清降钙素原(PCT)浓度,血清 K^+ 浓度,开始进食时间(参考相关文献^[5-7],将患者入院 24 h 内开始进食定为超早期进食,将 24~72 h 进食定为早期进食)等。治疗相关资料:入院第 1 个 24 h 的液体输入量,镇痛药和护胃药物的使用情况。

1.2.1.2 中文修订版胃瘫主要症状指数(Gastroparesis Cardinal Symptom Index Revised, GCSI-R)量表 本研究采用 Ma 等^[8]修订的 GCSI 量表^[9],并遵循 Brislin 量表汉化原则^[10]、专家审核法及胰腺炎患者预调查和正式调查法形成中文修订版 GCSI 量表,包含 3 个维度共 8 个条目,即恶心/呕吐维度(恶心,干呕,呕吐)、早饱维度(餐后感觉过饱,食欲下降,上腹饱胀)和腹胀维度(腹胀,胃或肚子外观变大)。每个条目采用 Likert 6 级评分,无、很轻、轻、中度、严重、非常严重,依次计 0~5 分。维度得分为相应条目得分之和,量表总分为各个维度得分之和,总分范围 0~40 分。得分越高表示患者自评的胃肠功能障碍程度越严重。中文修订版 GCSI 量表的 Cronbach's α 系数为 0.765,各维度的 Cronbach's α 系数分别 0.739、0.739、0.725,重测信度为 0.805。条目内容效度($I-CVI$)为 0.800~1.000,量表内容效度($S-CVI/Ave$)为 0.900。

1.2.1.3 英国国家早期预警评分(National Early Warning Score, NEWS) 参照 2012 年英国皇家医学院院所提出的 NEWS 评分标准^[11]。患者入病室后由经过统一培训的护士收集患者的体温、脉搏、呼吸、血压、血氧饱和度、意识状态(AVPU 评分:A 为清醒、V 为对声音有反应、P 为对疼痛有反应、U 为无反应)和是否吸氧 7 项指标,并进行评分。总分 0~20 分,评分越高,患者病情越严重。

1.2.1.4 查尔森合并症指数(Charlson Comorbidity Index, CCI)评分 是一种基于患者所患疾病数目及严重程度且涉及权重因素的评分系统^[12]。包括权重值为 1 分的心肌梗死病史、心脏衰竭、周围血管疾病、脑血管疾病、痴呆、慢性肺部疾病、结缔组织疾病、溃疡、轻度肝脏疾病、糖尿病,权重为 2 分的糖尿病伴有

器官损害、偏瘫、中重度肾脏疾病、恶性肿瘤、白血病、淋巴瘤,权重为 3 分的中重度肝脏疾病和权重为 6 分的转移性肿瘤和 AIDS。该指数的最低分为 0 分,最高分为 37 分。分值越高,说明影响患者生命的危险因素越重。本研究根据患者的既往史,计算患者入院时既往基础疾病的 CCI 分值。

1.2.2 资料收集方法 患者入院至入院 3 d 内完成一般资料、实验室指标、药物使用情况及修订版 GCSI 量表的资料收集。患者住院期间的资料包括 3 项:①口服喂养不耐受。指 AP 患者进食后再次出现疼痛,疼痛程度为视觉模拟评分 >5 分,并需要使用药物治疗才能缓解^[13]。本研究将住院期间发生 ≥ 1 次定义为该患者出现了喂养不耐受。②住院时间。③住院期间病情变化情况。根据患者住院期间发生的病情变化,依据中国急性胰腺炎诊治指南^[14] 分为 MAP、中度急性胰腺炎(Moderately Severe Acute Pancreatitis, MSAP)、重度急性胰腺炎(Severe Acute Pancreatitis, SAP)。

1.2.3 统计学方法 使用 EpiData3.0 软件录入数据,导入 SPSS20.0 软件进行统计分析,行 χ^2 检验、 t 检验、秩和检验、Logistic 回归分析,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 MAP 患者进食时间及相关因素分析 本组患者超早期进食 77 例(占 39.5%,超早期组),早期进食 118 例(占 60.5%,早期组)。两组年龄、性别、病因、吸烟与否、饮酒与否、使用抗生素与否、应用护胃药及镇痛药与否、发病至入院时间、血淀粉酶及脂肪酶、CCI 评分、入院 24 h PCT 比较,差异无统计学意义(均 $P>0.05$);差异有统计学意义的项目见表 1。

2.2 MAP 患者早期进食影响因素的 Logistic 回归分析 将超早期进食与否作为因变量,将入院及入院 24 h NEWS 评分、入院及入院 24 h GCSI-R 各维度分、总分作为自变量,进行 Logistic 回归分析。结果见表 2。

2.3 两组喂养不耐受、病情变化及住院时间比较 见表 3。

3 讨论

3.1 MAP 超早期进食的安全性和临床意义 近年来,营养作为 AP 治疗的主要措施,逐渐引起国内外学者的关注。但相关研究显示,入院后高达 94% 的患者处于禁食状态,且随着禁食时间的延长,肠道细菌移位和并发症的发生率增加^[15]。本研究结果显示,入院 24 h 内进食并未增加 MAP 患者口服喂养不耐受的发生率($P>0.05$),这与杨军等^[16]的研究结果相似,而与 Ren 等^[17]的研究结果相反。同时,本研究显示,超早期进食可以降低 MAP 转为 MSAP 和 SAP 的概率。这可能是因为食物可以稳定肠黏膜屏障,促进保护类细胞因子表达,进而抑制病情进展^[18]。且本研究结果显示,入院 24 h 内进食可以缩短患者的

住院时间。这可能与早期进食缩短了患者的禁食时间,且降低了 MAP 向 MSAP 或 SAP 患者的转归率,进而加速患者的康复有关。因此,早期进食对于 AP 患者的康复至关重要。但本研究中 MAP 患者的平

均住院时间 11 d,远远长于 Eckerwall 等^[4]研究中的 4 d。提示在临床上应进一步规范 MAP 的管理,尽早恢复患者经口进食。

表 1 两组 BMI、NEWS 评分、入院 24 h 液体量及 GCSI-R 评分比较

组别	例数	BMI(例)			NEWS 评分[M,(P ₂₅ ,P ₇₅)]		入院 24 h 液体量 (mL, $\bar{x} \pm s$)	
		18.5~23.9	24~27.9	≥28.0	入院	入院 24 h		
超早期组	77	35	33	9	0.00(0.00,2.00)	0.00(0.00,2.00)	3106.87±1156.50	
早期组	118	38	49	31	2.00(0.00,5.00)	2.00(0.00,5.00)	3527.14±1278.56	
t/Z			-2.493		-3.356	-3.370	-2.329	
P			0.030		0.001	0.001	0.021	

组别	例数	入院 GCSI-R[M,(P ₂₅ ,P ₇₅)]				入院 24 h GCSI-R[M,(P ₂₅ ,P ₇₅)]			
		恶心	早饱	腹胀	总分	恶心	早饱	腹胀	总分
超早期组	77	4.00(0.00,6.00)	2.00(1.00,5.00)	2.00(0.00,5.00)	7.00(3.50,14.00)	0.00(0.00,0.00)	1.00(0.00,4.00)	0.00(0.00,2.50)	2.00(0.00,6.00)
早期组	118	5.00(0.00,7.00)	5.00(3.00,8.00)	4.00(2.00,6.00)	14.00(10.00,19.00)	0.00(0.00,1.00)	2.00(0.75,5.00)	2.50(1.00,5.00)	5.50(3.00,10.00)
t/Z		-1.681	-5.235	-3.575	-4.538	-2.416	-2.535	-4.131	-3.910
P		0.093	0.000	0.000	0.000	0.016	0.011	0.000	0.000

表 2 MAP 患者早期进食影响因素的 Logistic 回归分析

变量	β	SE	Waldsχ ²	P	OR	95% CI
入院 NEWS 评分	0.207	0.105	3.844	0.050	1.230	1.000~1.512
入院早饱维度	0.399	0.115	12.095	0.001	1.490	1.190~1.866
入院 24 h 腹胀维度	0.332	0.138	5.767	0.016	1.393	1.063~1.826

表 3 两组喂养不耐受、病情变化及住院时间比较

组别	例数	喂养不耐受 (例)	病情变化(例)			住院时间 (d, $\bar{x} \pm s$)
			MAP	MSAP	SAP	
超早期组	77	8	64	9	4	11.38±3.34
早期组	118	24	69	36	13	16.34±6.14
统计量		χ ² =3.362	Z=-3.508			t=-2.243
P		0.067	0.000			0.021

3.2 MAP 患者早期进食的主要影响因素分析 本
研究结果显示,入院 NEWS 评分、入院早饱维度、入
院 24 h 腹胀维度是影响 MAP 超早期进食的独立危
险因素($P<0.05,P<0.01$)。AP 早期由于体液的重新分布和炎症介质的释放,致使患者出现体内有效循环血容量不足,内脏器官缺血和生命体征紊乱。NEWS 评分作为一个包含体温、脉搏、呼吸、血氧饱和度等指标的评分系统,与全身炎症反应综合征所包含的指标类似,可反映机体的炎症程度和循环状况^[19]。入院 NEWS 评分高的患者,其处于炎症活跃期,临床表现较重,这可能成为阻碍超早期进食的因素。此外,随着 AP 发病时间的延长,其胃肠激素分泌紊乱、胰周渗液等,导致患者出现肠麻痹,再加上肠道菌群失调,肠道产气增加,使肠内容物不能及时排出,而出现腹胀症状^[20];其次,患者的依从性低会造成禁食时间延长,从而间接导致肠道菌群失调,肠蠕动减慢,进而加重腹部症状,导致入院胃肠功能评分升高,使其成为影响进食的独立危险因素。

本研究单因素分析中,入院早饱维度得分、入院

24 h NEWS 评分、入院 24 h 液体入量、入院 24 h 腹胀维度得分和入院 24 h GCSI-R 总分差异有统计学意义($P<0.05,P<0.01$)。可能与入院后主诉胃胀明显的患者,进行胃肠减压,对于生命体征不稳定的患者进行积极超液体复苏使两组之间的差异缩小有关。

综上所述,入院 NEWS 评分较高、入院早饱、腹胀的患者易出现禁食时间延长。临床护理中应重视该类患者,积极对症处理,缓解症状,尽早进食。本研究仅为观察性研究,可能造成信息偏倚。在今后的研究中应联合实验室指标、扩大样本的选取范围和扩大样本量进一步验证。

参考文献:

[1] 熊波,张劲夫,张兴文.重症急性胰腺炎合并肠动力障碍相关机制的研究进展[J].医学综述,2018,24(2):226-230.

[2] 中国医师协会胰腺病学专业委员会.中国急性胰腺炎多学科诊治共识意见[J].临床肝胆病杂志,2015,31(11):1770-1775.

[3] Crockett S D, Wani S, Gardner T B, et al. American Gastroenterological Association Institute Guideline on initial management of acute pancreatitis [J]. Gastroenterology, 2018,154(4):1096-1101.

[4] Eckerwall G E, Axelsson J B, Andersson R G. Early nasogastric feeding in predicted severe acute pancreatitis: a clinical, randomized study[J]. Ann Surg, 2006, 244(6): 959-965.

[5] 朱莉军,朱莉红,朱莉霞.不同时期微生态肠内营养对急性胰腺炎患儿血清淀粉酶、hs-CRP 及胃肠功能的影响[J].标记免疫分析与临床,2017,24(11):1239-1242.

[6] 姜美霞,杨昌志,李佳琪,等.食管癌术后肠内营养患者胃滞留的影响因素分析[J].护理学杂志,2017,32(6):53-54.