

【编者按】2009 年《神经系统疾病肠内营养支持适应证共识》[1]在本刊登载,得到广大神经科医务工作者的好评。2011 年中华医学会肠外肠内营养学分会神经疾病营养支持学组成立,对共识内容进行了修改与完善,并标明了证据级别。学组成员包括(按姓氏笔画排序):王少石、王长青、牛小媛、吕佩源、李连弟、张旭、张艳、吴江、狄晴、周东、周建新、赵钢、胡颖红、高亮、宿英英、崔芳、彭斌、潘速跃

神经系统疾病营养支持适应证共识(2011 版)

中华医学会肠外肠内营养学分会神经疾病营养支持学组

神经系统疾病伴发营养问题由来已久,无论神经系统疾病发生急骤还是缓慢、神经功能损害局限还是广泛、病情较轻还是危重,凡是出现意识障碍、精神障碍、认知障碍、神经源性吞咽障碍、神经源性呕吐、神经源性胃肠功能障碍、神经源性呼吸衰竭以及严重并发症的患者均可增加营养风险(nutritional risk)或发生营养不足(undernutrition)。营养不足又可使原发疾病加重,并发症增多,住院时间延长,医疗费用增加和病死率增高,从而影响预后或结局。

神经系统疾病的营养支持历史悠久,早在 1790 年就有卒中伴吞咽障碍患者鼻胃管(nasogastric tube, NGT)喂养的记录。近 20 年来,随着对神经系统疾病,特别是危重神经疾病的深入了解,营养支持作为治疗的重要组成部分得到越来越多神经科医护人员的重视。2008 年我国一项涉及 15 098 例住院患者营养状况的调查显示,神经科具有营养风险的患者比例高达 36.6%,但接受营养支持的患者仅有 9.2%,其中肠内营养 2.8%,肠外营养 6.4%,而后者不规范的非混合输注达到 69.1%[2]神经科患者规范化营养支持成为亟需解决的临床问题。我们推荐采用牛津推荐意见分级系统[3],该系统具有适用范围广、可承复性强和清晰明了等优点。

希望本共识能够对广大神经科医务工作者有所帮助和指导。随着神经系统疾病营养支持临床经验的积累,以及临床研究的进展,本共识在更多更好的临床证据基础上不断得到修订和完善。

一、神经系统疾病伴吞咽障碍患者肠内营养支持

背景与证据:神经系统疾病伴吞咽障碍,既可威胁患者气道安全,导致误吸和吸人性肺炎,又可造成进食量减少,引起营养不足。卒中患者入院时 51%~64%存在吞咽障碍,其中半数长期(6 个月)不能恢复[4]卒中患者入院时已经存在营养不足的占 9.3%~19.2%;[5-6]住院 1 周新增营养不足的占 10.1%[7],如果伴有吞咽障碍则营养问题更加严重。多项临床研究发现卒中患者营养不足与不良预后(病死率、并发症、住院时间延长和功能残疾程度)相关[6, 8-9]。1996-2003 年欧洲一项急性卒中患者喂养与普通膳食(feed or ordinary diet)[10-11]的临床试验第一部分纳入急性卒中不伴吞咽障碍(发病 30 d 内)

患者 4023 例,随机分为普通饮食组与加强营养补充组,结果虽然加强营养补充组病死率降低了 0.7%(95% CI -1.4~2.7, P=0.5),但死亡和不良预后发生率增加 0.7%(95% CI -2.3~3.8, P=0.6),提示急性卒中不伴吞咽障碍患者尤需加强营养补充(Ib 级证据)。第二部分纳入急性卒中伴吞咽障碍患者 859 例,随机分为早期(7 d 内)肠内喂养组和延迟(7d 后)肠内喂养组(早期给予必要的肠外碳水化合物),6 个月后早期肠内喂养患者绝对死亡危险比延迟肠内喂养患者减少了 5.8%(95% CI -0.8~12.5, P=0.09);死亡和不良预后减少 1.2%(95% CI -4.2~6.6, P=0.7),提示卒中伴吞咽障碍患者早期肠内喂养可减少病死率(Ib 级证据)。第三部分纳入急性卒中伴吞咽障碍患者 321 例,随机分为 NGT 喂养组和经皮内镜下胃造口(percutaneous endoscopic gastrostomy, PEG)喂养组,6 个月后 PEG 喂养(117 例)患者绝对死亡危险比 NGT 喂养(115 例)增加了 1.0%(95% CI -10.0~11.9, P=0.9);死亡和不良预后危险增加 7.8%(95% CI 0.0~15.5, P=0.05),提示卒中伴吞咽障碍患者早期开始 PEG 喂养可能增加不良预后危险(Ib 级证据)。恢复期卒中伴吞咽障碍患者的小样本随机对照研究(randomized controlled trial, RCT)表明 PEG 比 NGT 喂养中断少,喂养舒适性好,营养状况改善明显和病死率下降[12-13](Ib 级证据)。美国肠外肠内营养学会(American Society for Parenteral and Enteral Nutrition)、欧洲肠外肠内营养学会(European Society for Clinical Nutrition and Metabolism)和中华医学会肠外肠内营养学分会(Chinese Society of Parenteral and Enteral Nutrition)均推荐卒中伴吞咽障碍患者急性期(4 周内)肠内 NGT 喂养,恢复期(4 周后)PEG 喂养[3, 14-15]。

颅脑外伤患者存在高营养不足风险,并与不良预后相关。2006 年一项 Cochrane 系统分析,纳入 11 项随机对照研究,结果显示颅脑外伤患者早期肠内营养支持有降低病死率(RR=0.67, 95% CI 0.41~1.07)和减少不良预后(死亡和重度残疾,RR=0.75, 95% CI 0.50~1.1)的趋势[16](Ia 级证据)。2010 年一项前瞻随机对照研究表明,重型颅脑损伤患者 24 h 内鼻肠管(nasal jejunal tube, NJT)喂养优于 NGT 喂养,其营养效率更高,肺炎发生率更

低[17] (Ib 级证据)。

其他神经系统疾病,如脑肿瘤、神经系统变性疾病(运动神经元病和多系统萎缩等)、中枢神经系统脱髓鞘疾病(多发性硬化等)、中枢神经系统感染性疾病(病毒性脑炎等)、运动障碍性疾病(帕金森病、亨廷顿病和迟发性运动障碍等)、周围神经疾病、神经肌肉接头疾病和肌肉疾病等均导致吞咽障碍,引起营养不足。目前已有一些针对该类疾病伴吞咽障碍患者的小样本(46~122例)研究,与NGT相比,PEG喂养患者获益,即护理操作方便、喂养中断少、处方完成率高、体重增加、误吸率和脱管率低以及生存率高[18-20] (IIb 级证据)。2011年一项运动神经元病管饲喂养的Cochrane系统分析显示:PEG优于经口或NGT喂养[21] (IIIa 级证据)。

推荐意见:卒中和颅脑外伤伴吞咽障碍患者推荐肠内营养支持,发病早期尽早开始喂养,短期(4周内)采用NGT或NJT喂养,长期(4周后)在有条件情况下采用PEG喂养(A级推荐)。其他神经系统疾病伴吞咽障碍患者需长期喂养时,有条件情况下采用PEG喂养(B级推荐)。

二、神经系统疾病伴认知障碍患者肠内营养支持

背景与证据:痴呆患者因食欲减退、经口摄入不足或根本不会进食而营养摄入不足,又可因难以控制的活动而能量消耗增加,因此普遍存在营养不足问题。阿尔茨海默病(Alzheimer's disease)在老年期痴呆中最为常见,约占老年期痴呆的50%。痴呆患者早期饮食结构发生改变,晚期进食障碍比例高达85.8% [22],必将导致营养不足,体质指数(body mass index)下降,并与死亡风险增加相关[22-25] (IIb~IIIb 级证据)。

痴呆患者经加强肠内营养支持可能获益。2011年一项系统分析纳入13个随机或非随机对照研究,结果显示痴呆患者经口补充营养能够增加体重[26] (IIa 级证据)。2000年一项针对严重痴呆患者(1545例)肠内营养支持的队列研究发现:管饲喂养可延长患者生存时间;与非管饲喂养相比,管饲喂养1年后患者死亡风险降低(RR=0.71, P<0.01, 95% CI 0.58~0.86, IIb 级证据) [27]。2001年一项纳入122例老年管饲患者(其中痴呆患者88例)的RCT研究结果显示:PEG组患者6个月后生存率明显高于NGT组(HR=0.41, 95% CI 0.22~0.76, P=0.01),误吸率降低(HR=0.73, 95% CI 0.26~0.89, P=0.02),拔管率下降(HR=0.17, 95% CI 0.05~0.58, P<0.01),4周末白蛋白升高(F=4.982, P<0.05, IIb 级证据) [19]。

推荐意见:痴呆早期患者推荐加强经口营养支持(B级推荐);痴呆晚期患者推荐管饲喂养,有条件情况下采用PEG经皮内镜下胃造口(B级推荐)。其他神经系统疾病伴认知障碍患者存在营养不足时,也应积极予以营养支持。

三、神经系统疾病伴意识障碍患者肠内营养支持

背景与证据:意识障碍患者是营养不足的高危人群,虽然很少有相关临床研究,但不能正常进食的短期或长期意识障碍患者均须予以营养支持。

推荐意见:任何原因引起的不能正常进食的意识障碍

患者,短期(4周内)推荐NGT喂养,长期(4周以后)推荐PEG喂养(D级推荐)。

执笔 宿英英 高岱俭姬仲 吴学海

参考文献

- [1]宿英英,黄旭升,彭斌,等. 神经系统疾病肠内营养支持适应证共识. 中华神经科杂志, 2009, 42: 639-641.
- [2]蒋朱明,陈伟,朱赛楠,等,中国东、中、西部大城市三甲医院营养不良(营养不足)、营养风险发生率及营养支持应用状况调查,中国临床营养杂志, 2008, 16: 335-338.
- [3]Phillips B, Ball C, Sackett D, et al. Levels of Evidence and Grades of Recommendation [EB/OL]. [2011-6-23]. <http://www.cebm.net/index.aspx?o=1025>.
- [4]Mann G, Hankey GJ, Cameron D. Swallowing function after stroke: prognosis and prognostic factors at 6 months. Stroke, 1999, 30: 744-748
- [5]Martineau J, Bauer JD, Isenring E, et al. Malnutrition determined by the patient-generated subjective global assessment is associated with poor outcomes in acute stroke patients. Clin Nutr, 2005, 24:1073-1077.
- [6]FOOD Trial Collaboration. Poor nutritional status on admission predicts poor outcomes after stroke: observational data from the FOOD trial. Stroke, 2003, 34:1450-1456.
- [7]Davalos A, Ricarte W, Conzalez-Huix F, et al. Effect of malnutrition after acute stroke on clinical outcome. Stroke, 1996, 27: 1028-1032.
- [8]Gariballa SE, Parker SC, Taub N, et al. Nutritional status of hospitalized acute stroke patients. Br J Nutr, 1998, 79:481-487
- [9]Davis JP, Wong AA, Schluter PJ, et al. Impact of premorbid undernutrition on outcome in stroke patients. Stroke, 2004, 35:1930-1934.
- [10]Dennis MS, Lewis SC, Warlow C. Routine oral nutritional supplementation for stroke patients in hospital (FOOD): a multicentre randomised controlled trial. Lancet, 2005, 365:755-763.
- [11]Dennis MS, Lewis SC, Warlow C. Effect of timing and method of enteral tube feeding for dysphagic stroke patients (FOOD): a multicentre randomised controlled trial. Lancet, 2005, 365:764-772.
- [12]Norton B, Homer-Ward M, Donnelly MT, et al. A randomised prospective comparison of percutaneous endoscopic gastrostomy and nasogastric tube feeding after acute dysphagic stroke. BMJ, 1996, 312: 13-16
- [13]Hamidon BB, Abdullah SA, Zawawi MF, et al. A prospective comparison of percutaneous endoscopic

gastrostomy and nasogastric tube feeding in patients with acute dysphagic stroke. *Med J Malaysia*, 2006, 61:59-66.

[14] Bankhead R, Boullata J, Brantley S, et al. Enteral nutrition practice recommendations. *J Parenter Enteral Nutr*, 2009, 33:122-167.

[15] Volkert D, Berner YN, Berry E, et al. ESPEN guidelines on Enteral Nutrition: geriatrics. *Clin Nutr*, 2006, 25:330-360.

[16] Perel P, Yanagawa T, Bunn F, et al. Nutritional support for head-injured patients. *Cochrane Database Syst Rev*, 2006:CD001530.

[17] Acosta-Escribano J, Fernandez-Vivas M, Grau CR, et al. Gavage versus transpyloric feeding in severe traumatic brain injury: a prospective, randomized trial. *Intensive Care Med*, 2010, 36:1532-1539.

[18] Park RH, Allison MC, Lang J, et al. Randomised comparison of percutaneous endoscopic gastrostomy and nasogastric tube feeding in patients with persisting neurological dysphagia. *BMJ*, 1992, 304:1406-1409.

[19] Dwolatzky R, Berezovski S, Friedmann R, et al. A prospective comparison of the use of nasogastric and percutaneous endoscopic gastrostomy tubes for long-term enteral feeding in older people. *Clin Nutr*, 2001, 20:535-540.

[20] Baeten C, Hoefnagels J. Feeding via nasogastric tube or percutaneous endoscopic gastrostomy. A comparison. *Scand J Gastroenterol Suppl*, 1992,

194:95-98.

[21] Katzberg HD, Benatar M. Enteral tube feeding for amyotrophic lateral sclerosis/motor neuron disease. *Cochrane Database Syst Rev*, 2011:CD004030.

[22] Mitchell SL, Teno JM, Kiely DK, et al. The clinical course of advanced dementia. *N Engl J Med*, 2009, 361:1529-1538.

[23] Brocker P, Benhamidat T, Benoit M, et al. Nutritional status and Alzheimer's disease: preliminary results of the REAL. FR study. *Rev Med Interne*, 2003, 24 Suppl 3:314-318.

[24] Faxen-Ingberg G, Basun H, Cederholm T. Nutritional and cognitive relationships and long-term mortality in patients with various dementia disorders. *Age Ageing*, 2005, 34:136-141.

[25] Shalenstein B, Kergoat MJ, Reid I. Poor nutrient intakes during 1-year follow-up with community-dwelling older adults with early-stage Alzheimer dementia compared to cognitively intact matched controls. *J Am Diet Assoc*, 2007, 107:2091-2099.

[26] Hanson I.C, Ersek M, Cilliam R, et al. Oral feeding options for people with dementia: a systematic review. *J Am Geriatr Soc*, 2011, 59:463-472.

[27] Rudberg MA, Eggleston BL, Grant MD, et al. Effectiveness of feeding tubes in nursing home residents with swallowing disorders. *J Parenter Enteral Nutr*. 2000. 24:97-102.