

## 适老功能食品的应用探讨

罗椅民

随着老龄化社会加剧,老年吞咽功能障碍患者数量也随之激增,而由吞咽功能障碍所导致的营养不良将严重影响着老年人身体健康甚至威胁其生命。适老功能食品可显著改善吞咽功能障碍老年人营养健康状况<sup>[1]</sup>。本文通过回顾吞咽功能障碍的成因以及我国人口老龄化的特点,结合我国适老功能食品极度匮乏的现状,提出了建立健全适老功能食品服务体系的若干想法。

### 适老功能食品的概念

国际生命科学研究院欧洲分部中一个项目小组将功能食品定义为:一种食品如可令人信服地证明对身体某种或多种机能有益处,具有足够的营养效果并能改善人体的健康状况或减少患病,即为功能食品。因此,适老功能食品即专门为老年吞咽功能障碍患者研究生产的食品。

### 吞咽功能障碍的发病因素

吞咽包括一系列高度复杂、相互协调的肌肉运动,延髓内的吞咽中心负责管理和协调吞咽运动的全过程。吞咽困难是指食物进入口腔至贲门过程中受阻所产生的咽部或食管部位梗阻。由于病理、心理等因素所造成老年人不愿或不能吞咽食物和吞咽动作反应迟缓,以及只能吞咽细小流质食物,均属于老年人吞咽困难。吞咽困难的发病因素主要包括以下 4 类<sup>[2-7]</sup>。

1. 生理原因:①消化液分泌量减少,随着年龄增长,消化腺的分泌量逐渐减少,尤其唾液分泌减少,影响食物分解;②牙齿脱落,不能充分嚼碎大块食物;③吞咽动作障碍;吞咽无力,咽下困难;④食管肌肉蠕动减慢,食管排空时间延缓;⑤反射迟钝,吞咽反射、收缩、蠕动不同步。

2. 病理原因:①脑血管病变导致球麻痹极易引起吞咽功能障碍;②返流性食管炎,胃酸返流刺激致局部水肿、灼痛,影响吞咽;③食管裂孔疾病,造成食物通过困难,压迫气道;④舌后坠、咽喉水肿和炎症等临床疾病;⑤食管狭窄或肿瘤压迫;⑥口腔出血,血块阻塞呼吸道。

3. 心理因素:①精神过度紧张,抑制进食;②抑郁症导致思维、精神异常,拒绝进食或吞咽;③情绪激动、躁动或过于悲伤。

4. 其它因素:①进食速度过快,不咀嚼、大口吞咽;②进食姿势不正确,如长期卧床导致进食困难。

### 我国人口老龄化的突出特点

截至 2014 年底,我国老年人口(>60 岁)已达 2.12 亿,占总

人口的 15.5%,其中>65 岁老年人口达 1.38 亿,占总人口的 10.1%。预期到 2050 年,我国每 3 人中就有 1 位 60 岁以上的老人。我国老龄化具有以下 7 个显著特征<sup>[8-9]</sup>。

1. 绝对数量大:我国是世界人口最多的国家,目前全国人口总数超过 13 亿,不仅是世界上唯一老年人口过 2 亿的国家,而且也是老龄化程度最高的发展中国家,约占亚洲老年人总数的 1/2,占全球老年人总数的 1/5。

2. 增长速度快:1982 年至 2000 年,是我国人口年龄结构转型的一个重要时期,不到二十年即从成人型人口过渡到老年型人口。其中 1999 年我国老年人口占总人口的 1/10,当前为 1/7,2030 年预计将为 1/4。英国、法国和美国等西方工业化国家老龄化水平从 10% 提高到 30%,经历了 100 年甚至更长时间,而我国预计仅需 41 年时间。我国人口老龄化平均增长率超过同期人口平均增长率的两倍多,随着 2040 年至 2050 年我国人口老龄化高峰期的到来,届时人口老龄化的增长速率比现在还要快很多。

3. 高龄化趋势明显:我国高龄老年人(>80 岁)年平均增长速度快于>65 岁老年人口的增长速度,且我国高龄老年人年平均增长速度快于世界平均水平和发达国家平均水平。从 2010 年至 2049 年,我国 80 岁以上高龄老人将由 2000 多万增加到 1 亿人,年均增长人数为 210 万。到本世纪中叶,高龄老年人总数将占世界 1/4,相当于发达国家高龄老年人人口的总和。

4. 结构逐渐老化:未来 35 年,我国 20~44 岁年轻劳动力将比目前减少 1.6 亿,随着劳动力数量减少,长期以来伴随我国经济高速增长的劳动力优势将逐步消失。

5. 城乡差别大:城乡老龄化倒置,乡村人口老龄化比城市更为严重。农村大量剩余劳动力到城市中寻求就业机会,一批优秀的青年人到城市学习,减缓了城市的老龄化,使得农村老年人口比例相对增加。目前,农村老龄化水平高于城镇 1.24 个百分点,预计到 2028 年,农村老年人口比重将突破 30%,高于城市 11 个百分点,而这种城乡倒置的状况将一直持续到 2040 年。

6. 未富先老、未备先老:西方发达国家基本是在人均 GDP 达到 1 万美元左右进入老龄化社会,各方面社会保障制度比较完善,人口老龄化速度也比较缓慢,所经历时间长达几十年甚至上百年,可很好地应对人口老龄化。而我国在 1999 年经济发展水平尚不高时就进入老龄化社会,当时人均 GDP 仅 840 美元,导致了老年人口增长速度快于经济发展速度。

7. 社会保障水平低:我国尚未建立国家养老保障体系,没有养老的法律法规、没有体系化的保险制度。养老机构建设滞后,专业人才缺口巨大,没有建立完善的服务体系。

### 我国老年吞咽困难患者现状

随着人口老龄化、高龄化的加剧,目前我国部分失能和重

度失能老年人约 3700 万,占老年人口总数的 19%,其中约 50% 的失能老人存在吞咽功能障碍。随着脑卒中、帕金森病及老年混合性痴呆患病率的不断上升,吞咽功能障碍也随之增加,有调查报告,约 50% 的老年人存在进食困难。吞咽障碍的特点是饮水呛咳、吞咽困难,常因误吸导致肺部感染,严重影响患者的生命质量<sup>[10-11]</sup>。

据中国营养学会老年营养分会的“老年疾病医学营养研讨会”报告显示,老年人患病种类越多,营养不良的发病率越高,营养状况越差,生活自理能力也越差<sup>[12]</sup>,即营养不良与疾病发生率呈正比,形成恶性循环。有资料表明在有独立生活能力的社区老年人中,营养不良发病率为 5% ~ 10%;国外研究表明,在住院病人中,营养不良的发病率为 11% ~ 44%,而住院老人的发病率则更高达 29% ~ 61%<sup>[13]</sup>。有研究显示营养不良可以延长老年人的住院时间、增加死亡率<sup>[14]</sup>。

口腔机能衰退可直接导致营养供给障碍,致使其他身体脏器发生病变。长期卧床、肿瘤术后、患有脑卒中或阿尔兹海默病的高龄老年人都易发生吞咽功能障碍,而进食障碍可导致他们营养不良、脱水、吸入性肺炎等并发症,并伴随着高死亡率。有研究表明住院老年病人的营养不良现患率为 20.9%,营养不良可使机体免疫功能进一步降低,感染机会增加,生活质量降低等。因此,坚持口腔进食,发挥牙齿咀嚼功能,对维持其生命至关重要。显然,研发适老功能食品显得十分重要而紧迫<sup>[14-16]</sup>。

### 适老功能食品在我国食品市场的情况

我国食品制造企业达到 5000 多家,市场针对失能老人方便的营养食品只有麦片、核桃粉、芝麻糊等粉糊状食品,与市场琳琅满目的各类人群食品相比种类极少。这些粉糊状的老年食品,不能满足失能老年人的个体化需求,所提供的营养十分有限。同时这些食品不同程度地存在高脂肪、高盐、高糖等缺陷,并普遍含有麦芽糖和反式脂肪酸等添加剂,不适合老年人食用。适老功能食品在我国食品市场存在以下三大缺陷。

1. 老年食品品种单一:绝大多数超市和商店里,老年食品大多都是些核桃粉、豆奶粉等冲调、稠糊类的食品。这些食品虽均按照儿童、青少年、中老年进行年龄层次区分,但实际上真正适合老年人口味和营养食品类别并不多。

2. 老年食品包装不适合老年人:很多适合老年人饮用的牛奶、酸奶、罐头等食品包装繁琐,不具有适老开封。老年人由于身体的弱化促使他们希望食用更为便利即可饮食的食品。目前,市场上的老年食品难以满足老年消费者便利性需求。

3. 老年人专用餐厅和专用食品缺乏:我国现有各类有餐厅 2 万多家,但老年餐厅比较少见,而养老院中老年餐厅的营养搭配也并不完全不合理。随着空巢家庭的出现,老年人行动不便,渴望出现真正的老年餐饮服务,即方便、符合自己口味和身体状况,且能营养搭配合理。我国现行的饮食行业中,面向大众市场,易消化、能滋补、有疗效的特色食物较少,老年餐饮业在全国尚属空白。目前,根据老年人特点而生产的真正适合老年人食用的专用食品远远达不到老年消费需求。

综上所述,针对老年人的适老功能食品在我国食品市场上几近空白。

### 我国适老功能食品的发展建议

在提前进入老龄社会的发达国家,几乎无一例外地把老年便利性营养食品研究与开发摆到了重要议事日程。在美国,今后 10 年重点开发的 20 种食品中,有 13 种与老年食品有关<sup>[17]</sup>。目前美国市场上,针对老人的护心食品、壮骨食品和肠道保健类食品备受欢迎,美国食品药品监督管理局对于这些食品的监管也非常严格。此外,针对老人味觉功能衰退的特点,国外许多食品生产和加工企业在开发老年食品时加入肉桂、胡椒、薄荷等天然香料,而不是靠多加糖和盐来提高口感<sup>[17-18]</sup>。

预计 21 世纪中叶,我国吞咽功能障碍老年人将接近 5000 万。与西方发达国家相比,在老龄化和高龄化系数相同的条件下,我国老年人的生活自理能力明显偏低。“民以食为天,老以食为命”,关注老年人生命质量,应建立健全的适老功能食品市场,并成为国家今后关注的一项重要工作。具体建议如下:①建立适老功能食品保险制度,以医生诊断吞咽功能障碍为准,现阶段根据国家经济发展情况可以按年龄给予优惠,如 100 岁、95 岁、90 岁、85 岁、80 岁按比例给予补贴;②制定“适老功能食品”标准体系,根据标准满足各类老年吞咽功能障碍患者的需求;③发展“适老功能食品”科研机构与专业生产机构,研发系列化吞咽食品生产加工机械,采用总部基地集约化食品原材料总加工为成品原料,采用裸包装直接食用(减去包装环节可降低 60% 的成本),全程保鲜运输,并通过全程智能控制,按预定食谱配料,终端为居家或养老机构,无需专门的营养师;④建立适老功能食品服务体系,包括建立绿色副食蔬菜基地和运输专用通道;⑤建立适老功能食品服务网络,开展适老功能食品研究,培养专业化人才。

### 参 考 文 献

- [1] 李敏,王峥,韩维嘉,等. 糊状饮食对中度吞咽障碍老年患者营养状态及吞咽功能的影响[J]. 护理学报,2014,21(9):47-51.
- [2] 柏慧华,姚秋近,祝晓娟,等. 脑出血患者术后早期吞咽障碍筛查及康复护理[J]. 中华护理杂志,2013,48(4):299-301.
- [3] 夏文广. 脑卒中后吞咽障碍的评价及康复治疗[D]. 武汉:华中科技大学,2011.
- [4] 窦祖林,兰月,万桂芳. 神经性吞咽障碍的康复治疗及其进展[J]. 中华物理医学与康复杂志,2006,28(11):788-791.
- [5] 孟艳秋,吕晓丽,倪静. 高龄吞咽障碍患者不同体位留置胃管的应用探讨[J]. 西南军医,2015,17(5):554-555.
- [6] 赵名娟,张金涛. 脑血管疾病吞咽障碍研究进展[J]. 中国康复理论与实践,2009,15(2):143-145.
- [7] Hutcheson KA, Abualsamh AR, Sosa A. 口咽癌患者调强放疗后选择性颈淋巴清扫术对长期吞咽障碍的影响[J]. 2015,5:208.
- [8] 郭晖艳,韩俊江. 我国人口老龄化的特点及应对措施[J]. 养老保险,2012,2:34-36.
- [9] 马春文. 人口老龄化对中国经济增长的影响研究[D]. 吉林:吉林大学,2014.
- [10] 齐明. 针灸治疗 128 例卒中后吞咽障碍的临床研究[D]. 北京:北京中医药大学,2013.
- [11] 支淑华. 早期吞咽功能康复训练对改善脑卒中后吞咽障碍的效果观察[J]. 临床护理杂志,2009,8(4):27-29.
- [12] 王拥军,赵性泉,王少石. 卒中患者吞咽障碍和营养管理的中国

- 专家共识[J]. 中国卒中杂志, 2013, 8(12):973-983.
- [13] 闫国良,李越华,杨兴才,等. 老年营养不良的评估与治疗进展[J]. 中国民族民间医药, 2010,24:17-20.
- [14] 失俊平,牛文玉. 老年营养不良的危险因素与对策分析[J]. 钦州学院学报,2014, 29 (5): 73-76.
- [15] 吴媛,陈树娣,梁腊梅. 早期带管摄食管理对老年吞咽障碍患者拔管成功率及并发症的影响[J]. 中国当代医药,2015,22(27): 180-185.
- [16] 陈建设,吕治宏. 老年饮食障碍与老年食品:食品工业的挑战与机遇[J]. 食品科学,2015, 36(21):310-315.
- [17] 吴佳,青木,孙秀萍. 中国缺少真正的老年食品[J]. 晚晴,2010,8: 12-13.
- [18] 罗椅民. 老年康复辅助器具师实务培训[M]. 北京:北京大学医学出版社,中国社会科学出版社,中国劳动社会保障出版社, 2014.
- (修回日期:2015-11-20)  
(本文编辑:阮仕衡)

· 外刊撷英 ·

## Fascia cruris tear at the attachment of the Achilles tendon

**BACKGROUND AND OBJECTIVE** Injury to the fascia cruris at the attachment to the Achilles is not often considered to be a cause of achillodynia. This paper describes a case series of athletes with pain in the Achilles region and tears of the fascia cruris.

**METHODS** This retrospective review describes a series of nine patients presenting with pain in the Achilles, all seen in a single sports injury clinic between 2008 and 2012. All subjects were identified by ultrasound as having tears in the fascia cruris at the attachment to the Achilles tendon.

**RESULTS** The patients presented at a mean of 4.5 weeks after symptom onset. The patients typically reported a sensation of calf tightness over the preceding days or weeks, and then a rapid onset of pain in the Achilles region during activity. The pain and tenderness were localized over the medial or lateral border of the Achilles and were associated with swelling. Clinically, mild swelling was seen over the mid-upper portion of the Achilles tendon, which was tender to the touch. Diagnostic ultrasound identified findings compatible with a tear of the fascia cruris at the attachment to Achilles tendon. Treatment involved a combination of conservative measures, resulting in a return to full activities at an average of 5.2 weeks.

**CONCLUSION** This case series describes patients with a tear to the fascia cruris at its attachment to the Achilles tendon, thought to be related to the patients' Achillodynia.

【摘自:Webborn N, Morrissey D, Sarvananthan K, et al. Acute tear of the fascia cruris at the attachment to the achilles tendon: a new diagnosis. Br J Sport Med, 2015, 49(11):1398-1403.】

## Hormone replacement therapy and arthroplasty survival

**BACKGROUND AND OBJECTIVE** As there is no known cure for osteoarthritis (OA), total joint arthroplasty remains the most effective treatment for severe knee and hip OA. The main causes for failure in the first year after surgery are osteolysis and aseptic loosening, accounting for 75% and 40% of revision surgeries after total hip arthroplasty and total knee arthroplasty, respectively. As hormone replacement therapy (HRT) has anti-resorptive effects, this study reviewed the effects of this treatment on implant survival following knee or hip arthroplasty

**METHODS** This population based, retrospective cohort study included patients with data recorded in the General Practice Research Database of the United Kingdom, who were seen between 1986 and 2006 for total hip arthroplasty or total knee arthroplasty. Women with at least six months of HRT were identified as users. A total of 2,700 HRT users were compared with 8,100 nonusers, with data followed for a median of 3.3 years after surgery to assess the survival of the implants.

**RESULTS** The overall cumulative revision rates at three years were 0.97% for total hip arthroplasty and 0.76% for total knee arthroplasty. HRT use for least six months was associated with a reduction in risk of failure, with a corresponding hazard ratio of 0.62 ( $P = 0.023$ ). The use of HRT for a year or more was related to a further reduction in failure risk, with a hazard ratio of 0.48 ( $P = 0.003$ ).

**CONCLUSION** This study of patients undergoing total hip or total knee arthroplasty for osteoarthritis of the joint found that hormone replacement therapy for at least six months was related to a significant increase in implant survival.

【摘自:Prieto-Alhambra D, Javaid MK, Judge A, et al. Hormone replacement therapy and mid-term implant survival following knee or hip arthroplasty for osteoarthritis: a population based cohort study. Annals of Rheumatic Dis, 2015, 74(3):557-563.】