

doi: 10.13241/j.cnki.pmb.2014.18.021

某三级甲等医院营养类药物使用情况调查

章 华¹ 张 琰¹ 王 茹¹ 袁东亮¹ 王 枫^{2Δ}

(1 第四军医大学唐都医院药剂科 陕西 西安 710038; 2 第四军医大学营养教研室 陕西 西安 710032)

摘要 目的: 通过对某三级甲等医院 2012 年全年处方进行分析, 调查营养类药物使用情况。**方法:** 通过回顾性方法、Microsoft Excel 2007、SPSS 16.0 对数据进行分析。**结果:** 肠内营养乳剂(TP)使用量最大;葡萄糖注射液(20 ml)使用量排名第一;脑外科应用营养类药物比较多;肠外营养类药物的发放量大于肠内营养类药物,差异具有统计学意义($P < 0.05$);营养类药物应用年龄区间大,男女比例约为 1:1。**结论:** 本研究调查此三级甲等医院营养类药物的使用情况,为医生、患者和医院管理者在选择营养类药物提供了参考,为我国基本药物目录修改提供了依据。

关键词: 营养类药物;临床应用;调查

中图分类号: R954 **文献标识码:** A **文章编号:** 1673-6273(2014)18-3483-04

Study on the Nutrition Drug Use of a Third-Grade Class-A Hospital

QIN Hua¹, ZHANG Yan¹, WANG Ru¹, YUAN Dong-liang¹, WANG Feng^{2Δ}

(1 Department of Pharmacy, Tangdu Hospital, The Fourth Military Medical University, Xi'an, Shaanxi, 710038, China;

2 Department of Nutriology, The Fourth Military Medical University, Xi'an, Shaanxi, 710032, China)

ABSTRACT Objective: To investigate the nutrition drugs used in a third-grade class-A hospital through analyzing the prescriptions of 2012. **Methods:** The data was analyzed through retrospective method, Microsoft Excel 2007, SPSS 16.0. **Results:** The enteral nutrition emulsion (TP) use was the largest. The glucose injection (20 ml) use was the largest in the parenteral nutrition drugs. Nutrition drugs were mainly applied in the neurosurgery. The issuance of parenteral nutrition drugs was greater than enteral nutrition class drugs. The difference was statistically significant ($P < 0.05$). The application of nutrition drugs age ranged from the young to the old, of which male/female was about 1:1. **Conclusions:** The study on the nutrition drugs use of the third-grade class-A hospital in order to provide not only the choice of nutrition drugs use for doctors, patients and hospital administrators but also the basis for modifying Chinese Essential Drug List.

Key words: Nutrition drugs; Clinical applications; Investigation

Chinese Library Classification (CLC): R954 **Document code:** A

Article ID: 1673-6273(2014)18-3483-04

前言

20 世纪 80 年代以来,各种肿瘤、心血管疾病、糖尿病等越来越多的内源性疾病不断出现。与外源性疾病不同,这些疾病的共同特征是与人体外部的细菌和病毒没有直接的关系。研究显示,上述内源性疾病除了个别因为先天性缺陷或遗传的原因外,主要致病的原因是人类生存内外环境的改变,而其中饮食结构改变是产生内源性疾病的主要原因^[1]。食物不仅为人体提供基本的营养物质,还对体液酸碱水平造成影响。现在医院病人有 30% 处于营养不良状态,这些病人在入院时已经营养不良,且在住院过程中营养不良更甚^[2]。疾病治疗过程中要考虑针对病因的治疗,但是病因治疗的前提是保持患者有一个良好的身体状况,单纯的食物摄入已经不能保证需要的营养,临床上某些患者由于疾病的原因无法主动进食或者进食量很少,营养

类药物应运而生。近年来营养类药物应用越来越广泛,尤其在危重症患者的治疗上^[3-8],多数危重症患者存在至少一种器官的严重衰竭且需要积极的支持和治疗。营养是维持生命活动的重要保证,手术的消耗及术后的恢复均需要大量的营养支持,才能保证治疗效果,使患者早日恢复健康^[9,10]。国外有组织 ESPEN (the European Society of Parenteral and Enteral Nutrition, 欧洲肠内肠外营养学会),其成立于 1980 年,其目的是促进肠内肠外营养知识的传播,更广的会涉及到临床营养及药物的代谢^[11-15]。营养类药物的使用是保证良好身体状况的基础,但是对于这类药物的使用情况现在还没有专门研究,大家比较关注的只是价格相对比较昂贵的抗生素类和肿瘤化疗药物^[16-19]。为此,我们调查了某三级甲等医院全年营养类药物的使用情况,并对这些药物的使用效益进行了分析^[20]。

1 营养类药物分类

营养类药物主要分为两大类:肠内营养药物和静脉营养制剂(肠外营养药物)。

1.1 肠内营养药物

1.1.1 维生素类药物维生素又名维他命,是维持人体生命活动

作者简介:覃华(1975-),女,主管药师,主要研究方向:临床药学,电话:029-84717756, E-mail: qinhua5-22@163.com

Δ 通讯作者:王枫,男,教授,主要研究方向:军队营养保障措施、营养因素与代谢性疾病预防的研究, E-mail: wfeng@fmmu.edu.cn

(收稿日期:2013-12-24 接受日期:2014-01-25)

必须的一类有机物质,也是保持人体健康的重要活性物质。大多数的维生素,机体不能合成或合成量不足,不能满足机体的需要,必须经常通过食物中获得。维生素是个庞大的家族,目前多种含维生素或者维生素复合剂应用于临床治疗各种维生素缺乏症。

1.1.2 复合营养制剂目前应用较广的有善存、21 金维他、黄金搭档、施尔康等。

1.1.3 各种矿物质补充剂钙补充剂、铁补充剂等补充剂作为营养类药物被应用。

1.2 静脉营养制剂

1.2.1 氨基酸氨基酸在人体营养代谢中占有举足轻重的作用。人体的 8 种必须氨基酸包括缬氨酸、异亮氨酸、亮氨酸、苯丙氨酸、甲硫氨酸、色氨酸、苏氨酸和赖氨酸,这 8 种氨基酸人体不能自身合成,只能从外界获得。复方氨基酸注射液在临床应用于氨基酸缺乏症。

1.2.2 蛋白质蛋白质(protein)是生命的物质基础,没有蛋白质就没有生命。应用的蛋白质药物有多肽、基因工程药物、单克隆抗体、基因工程抗体等。

1.2.3 脂肪乳脂肪乳为脂类营养药的一种,其药物制剂已应用于临床,能够提供足够的热量,适用于需要高热量的患者、肾损害、蛋白质禁用的疾病等。

1.2.4 微量营养素制剂微量元素虽然在机体中作用浓度非常

低,但却是机体结构重要的组成部分,对生长健康状态维持都为必要的。含锌、含铁的制剂在临床上广泛应用。

2 材料与方法

2.1 材料

原始资料来自于某三级甲等医院 2012 年全年处方。统计了肠内营养类药物和肠外营养类药物的药品名称、规格、厂家、单价、分流科室、各科室分流量和发放总量;营养类药物分布人群统计了转化糖注射液 10%、注射用水溶性维生素(药友)、脂肪乳氨基酸 18 注射液三种药物的使用科室、病人性别、病人年龄、病情诊断。

2.2 方法

用回顾性方法和 Microsoft Excel 2007 对各类数据进行分析,SPSS 16.0 对肠内和肠外营养类药物发放量进行 t 检验分析。

3 结果

3.1 全年肠内营养类药物使用情况

本研究统计了肠内营养乳剂、肠内营养混悬液 Y1、肠内营养乳剂(TP)、肠内营养混悬液(SP)Y1 四种肠内营养类药物的药品名称、规格、厂家、单价、发放总量等,使用情况见表 1,其中肠内营养乳剂(TP)使用量最大。

表 1 全年肠内营养类药物使用情况

Table 1 Annual enteral nutrition drug use

Drug name	Specification/ml	Factory	Unit price /Yuan	Amount of issuance
enteral nutrition emulsion	500	Jiangsu Huarui pharmaceutical Co., Ltd.	76.3	121
enteral nutrition suspension Y1	500	Nutricia Pharmaceutical (Wuxi) Co., Ltd.	55.2	1969
enteral nutrition emulsion (TP)	500	Jiangsu Huarui pharmaceutical Co., Ltd.	39.7	3308
enteral nutrition suspension (SP)Y1	500	Nutricia Pharmaceutical (Wuxi) Co., Ltd.	108.0	30

3.2 全年肠外营养类药物使用情况

本研究统计了 32 种肠外营养类药物使用情况,包括药品名称、规格、厂家、单价、发放总量等。发放量排名前五的肠外营

养类药物使用情况统计如下,见表 2,其中葡萄糖注射液使用量排名第一。

表 2 全年发放量排名前五的肠外营养类药物使用情况

Table 2 The parenteral nutrition drug use of the top five issuance amount

Drug name	Specification	Factory	Unit price /Yuan	Amount of issuance
glucose injection (20ml) (Cologne)JYG	20ml	Hunan Cologne Pharmaceutical Co., Ltd.	0.42	101 334
the composite potassium phosphate injection (2 ml) (Jinyao)JY1	2ml	Tianjin Jinyao Amino Acid Co., Ltd.	46.8	88882
injection invert sugarY1	——	Hainan Lingkang Pharmaceutical Co., Ltd.	52.9	83246
amino acid injection (5 %)Y	250ml	Guangdong Litai Pharmaceutical Co., Ltd.	126.0	74498
18 kinds of amino acid injection (5 %)Y1	250ml	Fujian Tianquan Pharmaceutical Co., Ltd.	192.0	66478

3.3 营养类药物的科室分布情况

肠外营养类药物主要应用在脑外科、感染病科和骨科。肠内营养类药物主要应用在普通外科、脑外科和胸外科。肠内营养药发放量占总营养类药物发放的比例为 0.8%，肠外营养类药物为 99.2%。

3.4 营养类药物的使用人群分布

本研究调查统计了转化糖注射液 10%、注射用水溶性维生素(药友)、脂肪乳氨基酸 18 注射液三种营养类药物的使用科室、病人性别、病人年龄、病情诊断,见表 3。从表中我们可以看出营养类药物应用年龄区间大,男女比例约为 1:1。

表 3 营养类药物的使用人群分布情况

Table 3 The age range of nutrition drugs application

Drug name	age range	Male to female ratio (male:female)
invert sugar injection 10%	5-87	1:1
injection of water-soluble vitamins(Yaoyou)	0.2-91	2:1
fat emulsion amino acids 18 injection	29-89	1:1

4 讨论

肠内营养乳剂(TP)使用量最大,本品为营养成分完全,专供糖尿病患者使用的肠内全营养制剂,能为糖尿病患者提供所需的各种营养,故临床应用广泛。葡萄糖注射液(20 ml)使用量排名第一,葡萄糖是人体主要的热量来源之一,葡萄糖是全静脉营养疗法最重要的能量供给物质。其安全性和稳定性好,被临床广泛应用。各个科室都在使用营养类药物,其中脑外科应用该类药物治疗比较多。脑外科应用营养类药物比较多,我们可以总结以下原因:一、脑损伤和其术后的病人,处于昏迷根本不能经口进食;二、脑损伤和其术后的病人,植物神经系统功能紊乱导致了胃肠消化功能失调,如管饲混合奶后还引发了胃肠道副反应腹泻等;这类病人常伴有抵抗力低下和营养不良。基于以上几个原因,营养严重供给不足,因此营养类药物在脑外科使用较多,需要营养类药物作为此类病人的胃肠内营养支持。肠外营养类药物的发放量大于肠内营养类药物,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。营养类药物应用年龄区间大,男女比例约为 1:1。使用年龄区间大,这就考虑到营养类药物的适用年龄。各个年龄段的患者若出现了营养不良,都可以使用营养类药物。男女比例约为 1:1,营养类药物在使用的过程中不区分性别,只根据病情、身体状况等。

随着国家经济的发展和全民医保的实行,我国药物使用量和费用在不断增加。营养类药物的使用对于保证患者顺利康复、减少住院天数、维持慢性病患者健康都有很主要的作用,如果不能有效的控制药物使用,就会造成药物的滥用,甚至影响使全民医保无法顺利推进。该院也采取多项措施,促进该类药物的合理使用。如建立该类药临床应用情况通报,严肃查处不合理情况等。营养类药物使用中仍存在问题,如患者依从性不好,对营养类药物认识不够,觉得可有可无,认为可以通过注意饮食来补充营养。为此,我们调查此三级甲等医院营养类药物

的使用情况,为医生、患者和医院管理者在选择营养类药物提供了参考,为我国基本药物目录修改提供了依据。

参考文献(References)

- [1] 苏钟慧. 营养类药物在临床中的应用 [J]. 地方病通报, 2006, 21(6): 112-113
Su Zhong-hui. Nutrition drugs apply in the clinic [J]. Endemia Report, 2006, 21(6):112-113
- [2] McWhirter J-P, Pennington C-R. Incidence and recognition of malnutrition in hospital [J]. BMJ, 1994, 308: 945-948
- [3] 任俊, 余开煊, 马鹏. 早期肠内营养对重症急性胰腺炎疗效的影响 [J]. 中国医药, 2012, 7(2):166-168
Ren Jun, Yu Kai-huan, Ma Peng. Early enteral nutrition on severe acute pancreatitis [J]. Chinese Medicine, 2012, 7(2):166-168
- [4] 刘晓玲, 徐灵莉. 重症胰腺炎患者应用肠内外营养治疗的临床护理 [J]. 重庆医学, 2012, 41(35): 3791-3792
Liu Xiao-ling, Xu Ling-li. Enteral nutrition therapy used for patients with severe pancreatitis in clinical care [J]. Chongqing Medical, 2012, 41(35): 3791-3792
- [5] 中华医学会消化病学会胰腺疾病学组. 中国急性胰腺炎诊治指南(草案) [J]. 中华内科杂志, 2004, 30(2):143-156
Chinese Medical Association Society of Gastroenterology pancreatic disease group. The acute pancreatitis Guide (draft) [J]. Journal of Internal Medicine, 2004, 30(2):143-156
- [6] Wu X-M, Ji K-Q, WANG H. Total enteral nutrition in prevention of pancreatic necrotic infection in severe acute pancreatitis [J]. Pancreas, 2010, 39(2):248-251
- [7] 曾超, 唐勇. 重症胰腺炎营养支持治疗的临床研究 [J]. 重庆医学, 2010, 39(17):2332-2333
Zeng Chao, Tang Yong. The clinical research on nutritional support for severe pancreatitis[J]. Chongqing Medical, 2010, 39(17):2332-2333
- [8] 王明俊, 潘裕国, 卫智强, 等. 老年胃癌患者术后肠内营养与肠外营养支持的效果比较 [J]. 山东医药, 2009, 49(45):90-91
Wang Ming-jun, Pan Yu-guo, Wei Zhi-qiang, et al. Comparison of enteral nutrition and parenteral nutritional support in elderly postoperative patients with gastric cancer [J]. Shandong Medicine, 2009, 49(45):90-91
- [9] 高芳. 早期肠内营养对胃癌根治术后患者的疗效及护理干预 [J]. 中外医学研究, 2012, 10(35):77-78
Gao Fang. Early enteral nutrition on gastric cancer patients after curative effect and nursing intervention [J]. Chinese and foreign medical research, 2012, 10(35):77-78
- [10] 张祝英. 肠内营养在胃大部切除术后早期应用护理 [J]. 中国当代医药, 2011, 18(8):122-123
Zhang Zhu-ying. Early use of enteral nutrition in the subtotal gastrectomy care [J]. Contemporary Chinese Medicine, 2011, 18(8):122-123
- [11] D. Volkert, Y.N. Berner, E. Berry, et al. ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition: Geriatrics[J]. Clinical Nutrition, 2006, 25(2):330-360
- [12] A. Weimann, M. Braga, L. Harsanyi, et al. ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition: Surgery including Organ Transplantation [J]. Clinical Nutrition, 2006, 25(2):224-244
- [13] J. Kondrup, S. P. Allison, M. Elia, et al. ESPEN Guidelines for Nutrition Screening 2002 [J]. Clinical Nutrition, 2003, 22(4):415-421
- [14] L. Sobotka, S.M. Schneider, Y.N. Berner, et al. ESPEN Guidelines on

- Parenteral Nutrition: Geriatrics [J]. Clinical Nutrition, 2009, 28(4): 461-466
- [15] Pierre Singer, Mette M. Berger, Greet Van den Berghe, et al. ESPEN Guidelines Parenteral Nutrition: Intensive care [J]. Clinical Nutrition, 2009, 28(4):387-400
- [16] 熊宜军, 邹方友, 周莉. 某院外科 I 类切口预防性应用抗菌药物的合理性分析 [J]. 临床研究, 2012, 10(26):84-85
- Xiong Yi-jun, Zou Fang-you, Zhou Li. Rational analysis of prophylactic antibiotics in Class I surgical incision in a hospital [J]. Clinical Research, 2012, 10(26):84-85
- [17] 吴维玲. 我院 2010 年抗菌药物应用分析 [J]. 海峡药学, 2012, 24(9): 221-222
- Wu Wei-ling. The analysis of antimicrobial drugs used in our hospital in 2010 [J]. Strait Pharmaceutical Journal, 2012, 24(9):221-222
- [18] 曾华勤. 我院抗菌药物的临床应用现状及存在问题分析 [J]. 北方药学, 2012, 9(10):92-93
- Zeng Hua-qin. The analysis of antibacterial drugs in the clinical application in our hospital [J]. Northern Pharmacy, 2012, 9(10):92-93
- [19] Igor N. Sergeev. Genistein induces Ca^{2+} -mediated, calpain/caspase-12-dependent apoptosis in breast cancer cells [J]. Biochemical and Biophysical Research Communications, 2004, 321(2): 462-467
- [20] 蔡威, 王莹. 小儿临床营养管理及其发展现状 [J]. 临床外科杂志, 2012, 20(12):848-850
- Cai Wei, Wang Ying. Pediatric clinical nutrition management and development status [J]. Journal of Clinical Surgery, 2012, 20(12): 848-850

(上接第 3475 页)

- [10] Waites KB, Katz B, Schelonka RL. Mycoplasmas and ureaplasmas as neonatal pathogens [J]. Clin Microbio Rev, 2005, 18(4):757-789
- [11] 韩日新, 杨卫红. 泌尿生殖道解脲支原体感染及药敏试验结果分析 [J]. 检验医学与临床, 2010, 7(07): 672
- Han Ri-xin, Yang Wei-hong. The status of urogenital tract ureaplasma urealyticum infection and drug sensitivity analysis [J]. Laboratory Medicine and Clinic, 2010, 7(07): 672
- [12] 刘朝晖, 张淑增, 任翊. 解脲支原体在正常人群宫颈的存在情况及分群分型 [J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2003, 19(03): 161-163
- Liu Zhao-hui, Zhang Shu-zeng, Ren Yi. The existence of ureaplasma urealyticum in cervix in gynecologic check-up population and its biovars and serotypes [J]. Chinese Journal of Practical Gynecology and Obstetrics, 2003, 19(03): 161-163
- [13] 艾静, 王蓓, 于红, 等. 不同女性人群支原体感染状况分析 [J]. 中国公共卫生, 2007, 23(1): 14-15
- Ai Jing, Wang Bei, Yu Hong, et al. Analysis on mycoplasma infection status between healthy women and women with genital tract inflammation [J]. Chinese Journal of Public Health, 2007, 23(1): 14-15
- [14] Waites KB, Crouse DT, Cassell GH. Therapeutic considerations for Ureaplasma urealyticum infections in neonates. Clin Infect Dis, 1993, 17(Suppl 1):S208-S214
- [15] 罗芳. 武汉地区生殖道支原体对四环素类药物的耐药性分析 [J]. 中外医学研究, 2013, 11(6): 69-70
- Luo Fang. Drug resistance analysis to tetracyclines of genital tract mycoplasma in Wuhan area [J]. Chinese and Foreign Medical Research, 2013, 11(6): 69-70
- [16] Xiao L, Crabb DM, Duffy LB, et al. Mutations in ribosomal proteins and ribosomal RNA confer macrolide resistance in human Ureaplasma spp [J]. Int J Antimicrob Ag, 2011, 37(4): 377-379
- [17] Farkas B, Ostorházi E, Pónyai K, et al. Frequency and antibiotics resistance of Ureaplasma urealyticum and mycoplasma hominis in genital samples of sexually active individuals [J]. Orvosi Hetilap, 2011, 152(42):1698-1702
- [18] 张吕良. 900 例宫颈炎患者支原体培养和药敏结果分析 [J]. 广西医科大学学报, 2010, 27(5):722-723
- Zhang Lv-liang. Analysis of detection and susceptibility results for 900 mycoplasma strains from cervicitis [J]. Journal of Guangxi Medical University, 2010, 27(5):722-723
- [19] 王蓓. 支原体在性传播感染中的作用及其耐药机理研究 [D]. 南京: 东南大学, 2007: 43-52
- Wang Bei. Study on the effect and antibiotics resistance mechanism of mycoplasma in sexually transmitted infections [D]. Nanjing: Southeast University, 2007: 43-52
- [20] Xiao L, Crabb DM, Duffy LB, et al. Chromosomal mutations responsible for fluoroquinolone resistance in Ureaplasma species in the United States [J]. Antimicrob Agents Chemother, 2012, 56(5): 2780-2783