

- scintigraphy in postprandial distress syndrome [J]. Pak J Med Sci, 2018, 34(1):1-5.
- [10] MURESAN C, BLAGA T S, MURESAN L, et al. Abdominal ultrasound for the evaluation of gastric emptying revisited [J]. J Gastrointest Liver, 2015, 24(3):329-338.
- [11] MANINI M L, BURTON D D, MEIXNER D D, et al. Feasibility and application of 3-dimensional ultrasound for measurement of gastric volumes in healthy adults and adolescents [J]. J Pediatr Gastr Nutr, 2009, 48(3):287-293.
- [12] FAN X P, WANG L, ZHU Q, et al. Sonographic evaluation of proximal gastric accommodation in patients with functional dyspepsia [J]. World J Gastroentero, 2013, 19(29):4774-4780.
- [13] NESHATIAN L, GIBBONS S J, FARRUGIA G. Macrophages in diabetic gastroparesis- the missing link? [J]. J Neurogastroenterol, 2015, 27(1):7-18.
- [14] GIBBONS S J, GROVER M, CHOI K M, et al. Repeat polymorphisms in the Homo sapiens heme oxygenase-1 gene in diabetic and idiopathic gastroparesis [J]. PLoS One, 2017, 12(11):1-6.
- [15] ASANO T, AIDA S, SUEMASU S, et al. Aldioxa improves delayed gastric emptying and impaired gastric compliance, pathophysiologic mechanisms of functional dyspepsia [J]. Sci Rep-UK, 2015, 5:17519.
- [16] 杨晓晖, 丛佳林. 糖尿病胃轻瘫的诊断与处理 [J]. 中华全科医学, 2017, 15(3):369-370.
- [17] HORN C C, ZIRPEL L, SCIULLO M, et al. Impact of electrical stimulation of the stomach on gastric distension-induced emesis in the musk shrew [J]. J Neurogastroenterol, 2016, 28(8):1217-1232.
- [18] CAMILLERI M, PARKMAN H P, SHAFI M A, et al. Clinical guideline: management of gastroparesis [J]. Am J Gastroenterol, 2013, 108(1):18-38.

(收稿日期:2018-08-10)

· 临床研究 ·

## 百岁老人住院的病因和临床特点

章桂芬, 王桦, 檀春玲, 马春薇, 刘国栋, 李晨芳

(武汉大学中南医院老年医学科, 武汉 430071)

**【摘要】** **目的** 调查分析住院百岁老人入院病因、临床特点、住院现状、疾病转归和死亡原因。**方法** 回顾性分析武汉大学中南医院老年病科住院的百岁老人一般情况、入院病因、疾病种类、服药数量、住院天数、住院次数和疾病转归。**结果** 13例住院百岁老人年龄为(100.92±1.32)岁;其中男性11例,女性2例。首要入院病因为肺部感染,占61.54%;死亡率达38.46%,死亡原因以重症肺部感染合并多脏器功能衰竭为主,约占60%。所有百岁老人均合并多种慢性病,平均(6.0±2.31)种/人,所患病种最高为高血压(10例,76.92%);其次老年痴呆和低蛋白血症(各9例,69.23%);第三为慢性阻塞性肺疾病、心功能不全和肾功能不全(各6例,46.15%)。11例百岁老人住院期间口服药物为(6.55±3.64)种/人,2例因不能进食未口服药。**结论** 住院百岁老人普遍存在多病共存、住院时间长、多重用药的特点。入院病因和死亡病因主要为肺部感染,多脏器功能障碍。

**【关键词】** 老年人, 80以上; 慢性病共病; 死亡原因; 流行病学研究

DOI:10.3969/J.issn.1672-6790.2019.01.024

**Analysis of the etiological and clinical characteristics of hospitalized centenarians** Zhang Guifen, Wang Hua, Tang Chunling, Ma Chunwei, Liu Guodong, Li Chenfang (Department of Geriatric, Zhongnan Hospital, Wuhan University, Wuhan 430071, China)

Corresponding author: Wang Hua, Email: hospwh@sina.com

**【Abstract】** **Objective** To investigate the hospitalization situation and the clinical characteristics of centenarians inpatients (≥100 years) and evaluate their prognosis. **Methods** All centenarians inpatients came from department of

基金项目:湖北省财政厅资助项目(240100134)

作者简介:章桂芬,硕士研究生,Email:binfen2017@qq.com

通信作者:王桦,主任医师,教授,硕士生导师,Email:hospwh@sina.com

geriatrics of Zhongnan hospital of Wuhan university. Then a retrospective study was performed on their medical records and clinical data, such as age, sex, doctor-visit causes, comorbidity, drug application, hospitalization time, the cause of death and prognosis. **Results** The study comprised 13 subjects [(100.92 ± 1.32) year, including 11 men and 2 women]. Main hospitalization causes were pneumonia 61.54%. There were 5 patients dead during hospitalization, the causes of death were severe pulmonary infection (60%). All centenarians were accompanied by a variety of chronic diseases. The top three admitting diagnoses were hypertension (76.92%), dementia (69.23%) and hypoproteinemia (69.23%), chronic obstructive pulmonary disease 46.15%, cardiac insufficiency 46.15% and renal inadequacy 46.15%. The average number of oral drugs taken by 11 centenarians during hospitalization was (6.55 death group were compa, and others took no drugs. **Conclusions** The patients over 100 year old is characterized by multiple disease coexistence, long hospital stay and multiple medications. The cause of hospitalization and the cause of death are mainly pulmonary infection and multiple organ dysfunction.

[**Keywords**] Aged, 80 and over; Multiple chronic conditions; Cause of death; Epidemiologic studies

2015年世界人口统计数据显示,百岁以上老人 为 45 万人,其中中国百岁以上老人 4.8 万<sup>[1]</sup>。随着 我国老龄化的趋势日愈显著,高龄老人的慢性病患 病率及住院比例逐年增加,第四次、第五次国家卫生 服务调查分析报告显示:老年人住院率、慢性病患病 率由 15.3% 上升至 19.9%, 64.5% 上升至 78.4%<sup>[2-3]</sup>。且老人常同时罹患两种或两种以上的 慢性疾病,称为共病。共病也是老年人的常见特点<sup>[4]</sup>。由于长寿老人慢性病患病率高,住院频率 高,消耗巨大的医疗资源,给家庭和社会带来沉重的 负担,尤其是住院的百岁老人往往病情危重,慢性病 共病与并发症多,活动能力和认知功能下降,住院时 间长,预后差,给临床治疗和护理带来巨大的压力。 目前对住院百岁老人的相关数据研究较少,本研究 回顾性分析在我科住院的百岁老人入院病因、住院 现状、多重用药和死亡原因。

**1 对象和方法**

1.1 研究对象 收集我院老年医学科 2016 年 3 月 1 日至 2018 年 3 月 31 日住院 ≥ 100 岁的老人病历 资料,共计 13 例。

1.2 研究方法 采用回顾性分析的方式,收集百岁 老人的一般情况(年龄、性别、职业等)、入院病因、 疾病种类、服药数量、住院天数、住院次数和疾病转 归。

1.3 统计学处理 采用 SPSS 22.0 软件进行统计 学分析。计量资料服从正态分布资料以  $\bar{x} \pm s$  表示, 非正态分布资料采用中位数及四分位数间距表示, 计数资料以百分率表示。

**2 结果**

2.1 住院百岁老人一般情况 13 例百岁老人年龄 范围为 100 ~ 104 岁,年龄为 (100.9 ± 1.3) 岁;男性

11 例,女性 2 例。离休干部 5 例、教授 4 例、医生 2 例、会计和企业家各 1 例。13 例百岁老人中位数住 院时间 [15 (1, 25)] d, 中位数年住院次数 [3 (1, 25)] 次。首次住院 48 h 内死亡 2 例;住院 ≥ 10 次/年 6 例,高达 25 次/年 1 例。因患痴呆或意识障 碍、骨折而长期卧床,生活无法自理 9 例,能自行吃 饭、上厕所、下床活动生活轻度自理 4 例;因吞咽障 碍或误吸给予鼻饲者 6 例,睡眠倒错者 7 例,留置导 尿 5 例,压疮 2 例。

2.2 住院百岁老人住院病因及疾病谱分析 13 例 百岁老人首次入院主要病因:肺部感染 8 例 (61.54%),其中有慢性阻塞性肺疾病(COPD)基础 肺病者 5 例;急性胰腺炎、胃肠穿孔并感染性休克、 糖尿病酮症酸中毒、胃恶性肿瘤、腰椎压缩性骨折各 1 例(7.69%)。所有老人均罹患多种慢性病(共 病),最多达 10 种(1 例),最少 3 种(1 例),平均 (6.0 ± 2.3) 种/人。所患病种最高为高血压(10 例, 76.92%);其次老年痴呆和低蛋白血症(各 9 例, 69.23%);第三为 COPD、心功能不全和肾功能不全 (各 6 例,46.15%)。见表 1。

2.3 住院百岁老人治疗情况及转归 13 例百岁老 人大多为多病共存、多脏器功能障碍和痴呆,反复肺 部感染频繁入院,给予病因治疗、营养支持、对症和 康复理疗,至今仍在院者 7 例;病情好转出院家庭照 料者 1 例;死亡 5 例,死亡率达 38.46%。死亡原 因:重症肺部感染并多脏器功能衰竭 3 例(60%)、 恶性肿瘤晚期并全身衰竭和胃肠穿孔并感染性休克 各 1 例(20%)。除外不能进食者 2 例,11 例百岁老 人住院期间口服药物平均为 [6 (2, 14)] 种/人,7 例 百岁老人用药者达 5 种以上;11 人均口服循环系统 用药,其中包括服用降压药 8 例、抗血小板药 2 例、

表1 13例住院百岁老人慢性病患者率(%)

疾病种类	例数	患病率
高血压	10	76.92
老年痴呆	9	69.23
低蛋白血症	9	69.23
前列腺增生*	7	69.23
COPD	6	53.85
心功能不全	6	46.15
肾功能异常	6	46.15
冠心病	5	38.46
心律失常	5	38.46
贫血	4	30.77
胆囊结石	3	23.08
甲状腺功能减退	3	23.08
肿瘤	2	15.38
脑血管疾病	2	15.38
压疮	2	15.38
痛风	1	7.69
泌尿道感染	1	7.69
骨折	1	7.69
糖尿病	1	7.69

注: \* 男性特有疾病; COPD 为慢性阻塞性肺疾病

减慢心率药 4 例、扩管营养心肌药 6 例、利尿药 4 例、调脂药 2 例。有呼吸系统用药、消化系统用药、营养元素用药者各 6 例。男性患者中 7 例服用抗前列腺增生药物。内分泌系统用药有 3 例。

### 3 讨论

随着世界人口老龄化加速,百岁老人快速增长。联合国经济和社会事业部人口司 2015 年发布的全球人口各年龄组人口数显示  $\geq 100$  岁者为 45.1 万人。我国截至 2014 年 6 月 30 日,全国百岁老人为 5.879 万人,较 2013 年同期增加 4 623 人,增长速度异常迅速,但百岁老人仍占全球人口数极少(6.13/亿人)<sup>[5]</sup>。百岁老人衰老易患疾病,是死亡率极高的脆弱人群。西班牙一项 2 461 例关于住院老年人的回顾性分析表明,  $\geq 90$  岁老年人占全部住院患者为 1.5%,其中百岁老人仅占 0.02%;女性占 64.8%,住院时间(7.8  $\pm$  7.2)d,26%的老人再次入院<sup>[6]</sup>。我国一项关于住院百岁老人调查研究显示,女性占 76.47%;中位住院时间为 14 d(住院时间范围为 2 ~ 169 d);23.53%的老人反复住院<sup>[7]</sup>。本研究显示,住院百岁老人男性占 84.61%,明显多于女性,且住院时间较长,再次住院率高达 84.61%,15.39%的百岁老人首次住院 48 h 内死亡。

百岁老人入院病因和死亡病因均以肺部感染居首,与国内外多项研究<sup>[7-9]</sup>相近。北京一项调查研究表明  $\geq 90$  岁住院患者的住院病因和死亡病因主要是肺部感染<sup>[8]</sup>; Barba 等<sup>[9]</sup>报道也是同样的结果。老年患者是肺部感染的高发人群,随年龄增长风险增加。目前,我国肺部感染年发病率为 16.2/万,其中 50% 以上是老年人,而住院肺部感染患者中,70% 以上是老年人<sup>[10]</sup>。老年人易患肺部感染的危险因素:①呼吸道组织结构出现退行性变,呼吸道保护性反射减弱,清洁能力下降,易于病原体定植繁殖,排痰功能降低;②许多老年人长期罹患呼吸系统疾病,如慢性支气管炎、肺气肿、COPD 等肺部基础疾病,肺结构破坏;③老年人免疫功能下降,中性粒细胞功能受损,吞噬杀灭病原微生物能力下降;④老年人常合并痴呆、意识障碍、衰弱、多器官功能下降;长期卧床,易发生误吸,坠积性肺炎等<sup>[11]</sup>,一旦肺部感染易导致“炎症瀑布效应”<sup>[12]</sup>,多器官受累,引起多脏器功能障碍综合征(MODS),预后差,故老年人肺部感染具有较高的发病率和死亡率<sup>[13]</sup>,但国内外也有多项研究表明心血管疾病为高龄老人住院的主要病因<sup>[6,8,9,14]</sup>,与本研究相佐,分析原因,本文百岁老人多病共存,13 例中 10 例(76.92%)合并有心血管疾病,如高血压、冠心病、心律失常、心力衰竭等,但长期规律服药,顺应性好,疾病控制良好,故住院首要病因并非心血管疾病。

我国一项关于慢性病流行病学调查研究显示:心脑血管疾病是引起我国死亡人数最多的慢性病,排在城乡居民总死亡原因的首位<sup>[15]</sup>。百岁老人心脑血管疾病患病率也居高不下,本研究百岁老人慢性病患病率最高为高血压 76.92%,与孙义峰<sup>[16]</sup>报道的老年住院患者居首位慢性疾病为心血管疾病相近,其次分别为 COPD、老年痴呆、低蛋白血症、和心肾功能不全等。痴呆是全球关注的社会化问题,我国是老年痴呆患者人数最多的国家<sup>[17]</sup>,随着年龄增长痴呆的患病率增加,欧洲老年人 65 ~ 69 岁痴呆患病率为 0.6%,  $\geq 90$  岁为 22.2%<sup>[18]</sup>。百岁老人由于认知障碍生活不能自理,生存质量低下是导致营养不良的主要风险之一。本研究住院百岁老人均带病长寿,但普遍存在极度衰老、痴呆与慢性病,衰老与疾病相互作用,多种因素恶性循环使疾病易感性增强致慢性病急性加重次数增多,如 AECOPD 并肺部感染,致再入院频率高、住院时间延长,死亡风险增加。

高龄老年群体常常罹患多种慢性病,与此同时,服用多种药物、多重用药的问题普遍存在<sup>[4]</sup>。本研究百岁老人用药达5种以上占63.64%,根据美国Kaufman等<sup>[19]</sup>的调查显示,随着年龄增加多种用药的比例也随之增高;随着年龄的增加,老年人生理功能的退化是肝肾功能有着不同程度的下降,药物代谢途径受到影响,加上药物的相互作用,容易发生药物不良反应;同时服用2种药物,药物与药物之间相互作用的发生率为13%,服用5种及以上药物增加至38%,7种及以上时达到82%<sup>[20]</sup>;随着药物不良反应地增加,药源性疾病、其他疾病的发生率也增加,因此老年患者住院率以及死亡风险也相应增加<sup>[21-22]</sup>。

因此,针对住院百岁老人多病共存且合并痴呆、衰弱、多器官功能障碍、反复住院频率高、住院时间长、多重用药的特点,应加强对住院百岁老人的慢性病及共病管理,注意营养状况早期筛查和营养风险评估,适当功能锻炼,循序渐进,减少误吸和长期卧床时间,优化老年人用药策略,减少多重用药与不合理用药;制定个体化切实有效的干预方案,积极预防感染,改善预后,医养结合与家庭照护相互支持。同时,应注意对生命终末期的长寿老人缓和医疗,遵循自然规律。

### 参考文献

[1] VAUPEL J W. Biodemography of human ageing [J]. *Nature*, 2010, 464 (7288) :536-542.

[2] 卫生部统计信息中心. 2013 中国卫生服务调查研究 [M]. 北京:中国协和医科大学出版社, 2014.

[3] 国家卫生计生委统计信息中心. 2013 第五次国家卫生服务调查分析报告 [R]. 北京:中国协和医科大学出版社, 2015.

[4] 唐杨琛, 顾朋颖, 靳松, 等. 80 岁以上老年人多重用药的临床观察 [J]. *中国临床保健杂志*, 2018, 21 (2) :156-159.

[5] 俞卓伟, 马永兴. 近年百岁老人快速增长及其启示 [J]. *老年医学与保健*, 2017, 23 (6) :449-451.

[6] RAMOS J M, SÁNCHEZ-MARTÍNEZ R, NIETO F, et al. Characteristics and outcome in nonagenarians admitted in general internal medicine and other specialties [J]. *Eur J Intern Med*, 2013, 24 (8) :740-744.

[7] 杜辉, 刘俊. 百岁老人住院病因和转归情况的分析 [J]. *中华保健医学杂志*, 2008, 10 (5) :365-367.

[8] 杜辉, 杨洁, 刘桂峰. 90 岁以上老年住院患者的临床特点及预后分析 [J]. *中华老年多器官疾病杂志*, 2016, 15 (4) :274-278.

[9] BARBA R, MARTÍNEZ J M, ZAPATERO A, et al. Mortality and complications in very old patients (90+) admitted to departments of internal medicine in Spain [J]. *Eur J Intern Med*, 2011, 22 (1) :49.

[10] BAUR S, RAUTENBERG M, FAULSTICH M, et al. A nasal epithelial receptor for *Staphylococcus aureus* WTA governs adhesion to epithelial cells and modulates nasal colonization [J]. *PLOS Pathogens*, 2014, 10 (6) :e1004089.

[11] 董碧蓉. 老年肺炎现代诊治与预防策略 [J]. *中国实用内科杂志*, 2011, 38 (1) :22-24.

[12] VIASUS D, GARCIAVIDAL C, GUDIOL F, et al. Statins for community-acquired pneumonia: current state of the science [J]. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*, 2010, 29 (2) :143-152.

[13] NORMAN D C. Clinical features of infection in older adults [J]. *Clin Geriatr Med*, 2016, 32 (3) :433-441.

[14] WILSON A H, KIDD A C, SKINNER J, et al. A simple 5-point scoring system, NaURSE (Na<sup>+</sup>, urea, respiratory rate and shock index in the elderly), predicts in-hospital mortality in oldest old [J]. *Age & Ageing*, 2014, 43 (3) :352-357.

[15] 刘国栋, 王桦, 汪琦, 等. 四大类主要慢性病流行现状与应对策略 [J]. *中国社会医学杂志*, 2017, 34 (1) :53-56.

[16] 孙义峰. 某医院 2012 年—2016 年老年住院患者疾病谱变化分析 [J]. *中国病案*, 2017, 18 (10) :86-89.

[17] FERRI C P, PRINCE M, BRAYNE C, et al. Global prevalence of dementia: a Delphi consensus study [J]. *Lancet*, 2006, 31 (2) :2112-2117.

[18] 刘爽, 张玉莲, 周震. 老年性痴呆流行病学研究现状 [J]. *中国老年学杂志*, 2010, 30 (10) :1455-1457.

[19] KAUFMAN D W, KELLY J P, ROSENBERG L, et al. Recent patterns of medication use in the ambulatory adult population of the United States: the Slone survey [J]. *JAMA*, 2002, 287 (3) :337-344.

[20] GOLDBERG R M, MABEE J, CHAN L, et al. Drug-drug and drug-disease interactions in the ED: analysis of a high-risk population [J]. *Am J Emerg Med*, 1996, 14 (5) :447-450.

[21] 刘俊含, 施红, 奚桓. 老年人多重用药问题思考及老年人用药策略建议 [J]. *中国临床保健杂志*, 2018, 21 (2) :160-163.

[22] 胡世莲, 顾朋颖. 加强对老年多重用药的管理 [J]. *中国临床保健杂志*, 2018, 21 (2) :145-147.