· 专题报道 ·

中国东部沿海地区慢性病流行趋势分析及防治启示*

王朝昕[1,2], 王夏炜[3], 于德华[2], 庄淑卿[4], 董贞彬[4], 石建伟[2,5]

摘 要: 目的 了解中国东部沿海地区慢性病流行趋势, 为该区域慢性病防治提供依据。**方法** 收集东部沿海 5 省市 12 家三级综合性医院 2003—2014 年 1 907 484 例慢性病住院患者的病案信息, 分析各类慢性病的分布特点和疾病谱变化趋势。**结果** 2003—2014 年男性消化系统疾病的构成比显著下降($Z = -4.28$, $P < 0.000\ 1$), 男性精神和行为障碍并未显著变化($Z = -1.43$, $P = 0.077$), 而女性消化系统($Z = -0.270$, $P = 0.394$)并无显著变化, 女性精神和行为障碍显著升高($Z = 5.130$, $P < 0.001$)。21 ~ 50 岁住院病人中, 糖尿病、血液和内分泌系统疾病构成比随着年龄上升增长均加快(均 $P < 0.001$)。但是, 随着年龄升高, 恶性肿瘤住院病人的下降程度却更快(均 $P < 0.05$)。**结论** 中国东部沿海地区在实现经济增长的同时, 人群中慢性病的发生也呈现一定特异性; 女性和年轻人群较高的疾病负担值得注意。

关键词: 慢性病; 流行趋势; 东部沿海; 卫生政策

中图分类号: R 195.4 **文献标志码:** A **文章编号:** 1001-0580(2017)11-1563-04 DOI: 10.11847/zgggws2017-33-11-06

Prevalence of non-communicable chronic diseases (NCDs) in eastern coastal China and its implication for NCDs prevention and treatment

WANG Zhao-xin*, WANG Xia-wei, YU De-hua, et al (*Shanghai Tenth People's Hospital, School of Medicine, Tongji University, Shanghai 200090, China)

Abstract: Objective To examine the epidemic trend of non-communicable chronic diseases (NCDs) in Southeast China and to provide evidences for prevention and treatment of the diseases. **Methods** We collected 1 907 484 medical records of NCDs patients admitted to 12 tertiary general hospitals located in 5 provinces of Southeast China between 2003 through 2014. Distribution of and changing trend in NCDs spectrum among the inpatients were analyzed. **Results** The proportion of digestive diseases decreased significantly ($Z = -4.28$, $P < 0.0001$), and that of mental and behavioural disorders were not changed significantly ($Z = -1.43$, $P = 0.077$) among the male inpatients; while among the female inpatients, the proportion of digestive diseases did not changed significantly ($Z = -0.270$, $P = 0.394$), but that of mental and behavioural disorders increased significantly ($Z = 5.130$, $P < 0.001$). Moreover, the proportion of the inpatients aged 21 – 50 years with diabetes, blood diseases or endocrine diseases skyrocketed over this period (all $P < 0.001$). However, the proportion of inpatients with cancer decreased sharply with the increment of age (all $P < 0.05$). **Conclusion** The prevalence of NCDs showed specific characteristics with the economic development in Southeast China, particularly among women and younger people, suggesting that the burden of NCDs needs to be concerned.

Key words: non-communicable chronic disease; prevalence trend; eastern coastal China; health policy

早在上世纪 80 年代, 慢性非传染性疾病(以下简称"慢性病")在发达国家就已替代传染性疾病, 成为威胁人群健康的头号"杀手"[1-3]。在中国, 伴随工业的飞速发展, 高发的慢性病及其疾病负担成为摆在政府面前的难题。尤其是在东部沿海地区, 城市化和老龄化带来的慢性病挑战更为严峻。目前, 对东部沿海地区开展系统的慢性病流行趋势分析的研究较少。基于此, 本研究以我国东部沿海地区的 5 个典型省市为样本区域, 通过分析 2003—2014 年住院病人数据, 旨在全面反映该地区慢性病发病特点和疾病谱变化趋势, 梳理当前政策防控经验, 为其他地区慢性病防治工作提供启示。

1 资料与方法

1.1 资料来源 本研究住院病人数据来自山东、江苏、浙江、上海和广东省的 12 家三级综合性医院的病案资料。该五省(市)位于我国经济发展最为蓬勃的环渤海、长三角和珠三角地区。由于 2003 年为病案信息系统正式开展起始年份, 为确保数据完整性, 选取 2003—2014 年入院病人数据。将病案首页中第一诊断作为本次入院的疾病诊断, 剔除重复住院患者, 最终统计纳入 1 907 484 例住院病人。

* **基金项目:** 国家自然科学基金青年项目(71403185; 71603182); 2015 年中央高校基本科研业务费专项资金项目(1500219099); 2016 年中央高校优秀青年教师计划(英才类); 上海市卫计委青年项目课题(20164Y0161)

作者单位: 1. 同济大学附属第十人民医院儿科, 上海 200072; 2. 同济大学附属杨浦医院全科医学系; 3. 山东省立医院医学教育处; 4. 山东省日照市莒县疾病预防控制中心; 5. 同济大学医学院

作者简介: 王朝昕(1983 –), 男, 山东济南人, 副教授, 博士, 研究方向: 卫生政策。

通讯作者: 石建伟, E-mail: shijianwei_amy@126.com

数字出版日期: 2017 – 10 – 13 14:37

数字出版网址: http://kns.cnki.net/kcms/detail/21.1234.R.20171013.1437.020.html

1.2　方法　所分析的病案首页信息包括住院病人的人口特征(性别、年龄),慢性病发病特点(疾病系统、病种、入院时间)。以国际疾病分类标准第九版(International Classification of Disease-Ninth Revision, ICD-9)和全球疾病负担(global burden of disease, GBD)慢性病分类[4]作为分类依据。

1.3　统计分析　采用 SAS 9.2 软件进行分析。一般资料采用描述性分析,包括慢性病住院病人的人口特征学分布、疾病系统和病种分布特点。资料的时间变化特点采用趋势性 χ^2 检验,主要分析 2003—2014 年不同性别和年龄住院病人慢性病分布的变化趋势。

2　结　果

2.1　人口学特征分布及各年份慢性病患者住院情况(表 1)　共收集 1 907 484 例慢性病住院病人的病案资料,其中 50.05% 为男性。患者年龄为 0 ~ 107 岁,平均年龄为 66.7 岁,81.53% 为 > 50 岁。随着年份的增长,慢性病住院病人数量呈显著上升趋势。

表 1　12 家三级综合性医院慢性病住院病人的分布

特征	例数	百分比(%)	χ^2 值	P 值
性别			0.417	0.699
男性	954 612	50.05		
女性	952 872	49.95		
年龄(岁)			1 241 573.100	<0.001
0 ~ 10	1 008	0.05		
11 ~ 20	14 688	0.77		
21 ~ 30	47 484	2.49		
31 ~ 40	70 164	3.68		
41 ~ 50	219 060	11.48		
51 ~ 60	320 172	16.79		
61 ~ 70	268 176	14.06		
71 ~ 80	523 452	27.44		
>80	443 280	23.24		
入院时间			7 984.556	<0.001
2003 年	110 796	5.81		
2004 年	126 744	6.64		
2005 年	127 704	6.69		
2006 年	135 972	7.13		
2007 年	141 780	7.43		
2008 年	145 728	7.64		
2009 年	155 220	8.14		
2010 年	157 500	8.26		
2011 年	171 060	8.97		
2012 年	191 004	10.01		
2013 年	209 100	10.96		
2014 年	234 876	12.31		

2.2　疾病系统顺位　12 类慢性病中,疾病构成排名前 5 位的分别为心血管和循环系统疾病[33.20%(633 285/1 907 484)]、泌尿生殖系统疾病[14.27%(272 198/1 907 484)]、慢性呼吸系统疾病[11.85%(226 037/1 907 484)]、消化系统疾病[10.47%(199 713/1 907 484)]和恶性肿瘤[7.80%(148 784/1 907 484)]。心血管和循环系统疾病中,脑梗[33.51%(212 214/633 285)]、高血压[19.40%(122 857/633 285)]和冠心病[17.54%(111 078/633 285)]居多。泌尿生殖系统疾病中,输尿管结石[8.92%(24 280/272 198)]、尿路感染[7.51%(20 442/272 198)]和子宫内膜息肉[5.99%(16 304/272 198)]较多。支气管炎[31.61%(71 450/226 037)]和慢性阻塞性肺疾病[8.95%(65 438/22 6037)]是最常见的呼吸系统疾病。消化系统疾病中,腹股沟斜疝[8.13%(16 237/199 713)]的发生频数最多。恶性肿瘤中,肺癌[18.69%(27 808/148 784)]、胃癌[11.19%(27 808/148 784)]和肝癌[7.38%(27 808/148 784)]最多见。

2.3　不同性别和年龄患者慢性病顺位(表 2)　对于男性住院病人,位居前 3 的病种分别是脑梗塞、冠心病和高血压。对于女性住院病人,脑梗塞同样是最高发病种,其次是高血压和子宫肌瘤。在不同年龄组别住院病人中,≤20 岁发生慢性病的总人数相对最少。31 ~ 50 岁组泌尿生殖系统疾病的发生位居前列,包括子宫肌瘤、卵巢囊肿、子宫内膜息肉等。>50 岁的住院病人中,多发病种分别为脑梗塞、冠心病和高血压。

2.4　不同性别和年龄慢性病患者慢性病疾病谱变化趋势　2003—2014 年男性恶性肿瘤病人在疾病构成中的比例从 13.62% 下降到 5.91%($Z = -18.99$, $P < 0.000\ 1$),慢性呼吸系统病人在疾病构成中的比例从 18.80% 下降到 12.42%($Z = -18.35$, $P < 0.000\ 1$),消化系统疾病从 12.22% 下降到 11.99%($Z = -4.28$, $P < 0.000\ 1$);相反,男性糖尿病、血液和内分泌系统疾病从 0.94% 增长到 6.58%($Z = 33.44$, $P < 0.000\ 1$),心血管疾病从 30.17% 增长到 37.76%($Z = 14.59$, $P < 0.000\ 1$),而精神和行为障碍并无显著变化($Z = -1.430$, $P = 0.077$)。女性病人消化系统疾病($Z = -0.270$, $P = 0.394$)并无显著变化,精神和行为障碍从 0.17% 上升到 0.35%($Z = 5.130$, $P < 0.001$),这些与男性病人的差异较大。从年龄别来看,11 ~ 20 岁人群随着年份增长,感觉器官疾病($Z = 3.304$, $P = 0.000\ 5$)、心血管和循环系统疾病住院病人的构成比($Z = 2.090$, $P = 0.018$)呈增长趋势。糖尿病、血液和内分泌系统疾病构成比在 21 ~ 50 岁人群中均有显著增长(均 $P <$

0.001)。41 ~ 50 岁人群中,心血管和循环系统疾病($Z = 7.918$, $P < 0.000\ 1$)、消化系统疾病的增长($Z = 3.086$, $P = 0.001$)高于年轻住院病人。> 50 岁病人糖尿病、血液和内分泌系统疾病增长程度要比低年龄段的人群高($P < 0.000\ 1$)。另外,随着年龄的升高,恶性肿瘤住院病人的下降程度却更高(均$P < 0.05$)。

表 2 2003—2014 年 12 家三级综合性医院常见慢性病住院病人病种构成比分布

特征	第一顺位			第二顺位			第三顺位			第四顺位			第五顺位		
	病种	例数	%	病种	例数	%	病种	例数	%	病种	例数	%	病种	例数	%
性别															
男性	脑梗塞	120 396	12.61	冠心病	66 216	6.94	高血压	57 708	6.05	慢性阻塞性肺疾病	53 904	5.65	慢性支气管炎	45 252	4.74
女性	脑梗塞	91 776	9.63	高血压	65 136	6.84	子宫肌瘤	39 564	4.15	冠心病	31 188	3.27	慢性支气管炎	25 776	2.71
年龄(岁)															
0 ~ 10	慢性扁桃体炎	264	16.19	包茎	144	14.29	腺样体肥大	72	7.14	增殖体肥大	48	4.76	扁桃体肥大	24	2.38
11 ~ 20	包茎	2 064	14.05	乳房良性肿瘤	996	6.78	自发性气胸	648	4.41	慢性扁桃体炎	552	3.76	呼吸衰竭	444	3.02
21 ~ 30	包茎	4 704	9.91	卵巢囊肿	2 448	7.51	乳房良性肿瘤	3 564	5.16	输尿管结石	1 632	3.44	慢性扁桃体炎	1 032	2.17
31 ~ 40	子宫肌瘤	5 484	7.82	卵巢囊肿	3 156	4.50	子宫内膜息肉	2 844	4.05	输尿管结石	2 556	3.64	乳房纤维囊性乳腺病	2 268	3.23
41 ~ 50	子宫肌瘤	25 644	11.71	子宫内膜增生	9 408	4.29	乳房纤维囊性乳腺病	8 052	3.68	子宫内膜息肉	7 404	3.38	输尿管结石	5 640	2.57
51 ~ 60	脑梗死	23 124	7.22	冠心病	14 016	4.38	高血压	12 144	3.79	输尿管结石	8 364	2.61	脑出血	6 636	2.07
61 ~ 70	脑梗塞	29 508	11.00	冠心病	14 016	6.30	高血压	13 668	5.10	椎基底动脉供血不足	6 480	2.42	糖尿病	5 640	2.10
71 ~ 80	脑梗塞	75 972	14.51	高血压	45 612	8.71	冠心病	38 808	7.41	慢性支气管炎	30 720	5.87	慢性阻塞性肺疾病	25 536	4.88
> 80	脑梗塞	46 560	17.58	高血压	31 488	10.50	冠心病	77 928	8.51	慢性阻塞性肺疾病	36 216	8.17	慢性支气管炎	37 728	7.10

3 讨 论

与同类研究一样,本研究心血管和循环系统疾病是高危疾病[5-6]。较为特别的是,本研究中泌尿生殖系统(排名第 2)和消化系统疾病(排名第 4)发生也非常普遍。可能原因在于,我国东部沿海地区在实现经济快速发展的同时,公众也暴露在高节奏和高压的现代化工作与生活方式下,需要更长时间的静坐、加班等[7-8]。此外,从住院病人变化趋势来看,2003—2014 年糖尿病、血液和循环系统疾病及心血管和循环系统疾病住院人数呈现显著增加态势,这与我国整体发展水平相吻合。但 12 年间,慢性呼吸系统疾病和恶性肿瘤的住院人数却呈现下降趋势,这与世界卫生组织调查的全球疾病负担针对我国全国性数据的研究结果迥然不同[9-10]。这可能与“十一五”规划以来,东部沿海地区绿色经济增长和社会发展方式以及恶性肿瘤早期筛查相关[11]。

研究显示,男性群体的消化道系统疾病相较女性显著减少,女性住院病人中精神和行为障碍患者则相较男性显著增加。这可能是由于我国东部沿海地区女性群体同样承受着工作压力,工作和家庭的双重责任给女性带来了极大挑战[12]。从年龄别结果来看,> 50 岁老年住院病人因糖尿病、血液和内分泌系统疾病入院的增长程度较大,但同时,该类疾病正在向 30 ~ 50 岁的中青年人群转移。此外,心血管和循环系统疾病也呈现年轻化趋势,这可能与年轻人高压的工作生活环境高度相关[1-2]。值得注意的是,本次研究发现,老年化病人的恶性肿瘤下降程度比年轻病人更快,反映恶性肿瘤在年轻群体中应引起注意。

本次研究利用东部沿海地区数据,分析了经济发展水平较高的东部地区的住院病人发病情况,但我国其他地区的慢性病分布仍旧有待研究。如何促进经济增长与人群健康共同朝正向轨道发展,是当前政府所面临的重大挑战。政府层面,应动态、科学地分析流行病数据,并针对所得慢性病疾病谱和疾

病发生特点,因地制宜制定人群慢性病防治大纲和指南,并加强对高危人群的重点防治,思考将重点疾病的筛查纳入医保目录。如本次研究得到东部沿海地区心血管和循环系统疾病、泌尿生殖系统疾病、慢性呼吸系统疾病、消化系统疾病、恶性肿瘤和其他肿瘤是主要发生的慢性病,并且部分与压力相关的慢性病在女性人群中发病上升及呈现年轻化趋势,因此应对高发疾病开展人群筛查、对高危人群加强健康教育等。其次,机构层面,应大力发挥基层医疗机构的积极性和主动性,这涉及到完善社区管理机制,建立统一的服务标准体系、设立科学的评价考核机制和激励机制、构建有效的居民沟通信息途径等。

参考文献

[1] World Health Organization. Non communicable diseases progress monitor[EB/OL]. (2017 - 02 - 21)[2015 - 08 - 11]. http://apps. who. int/iris/bitstream/10665/184688/1/9789241509459_eng. pdf,2015.

[2] 贺婷,刘星,李莹,等. 大数据分析在慢性病管理中应用研究进展[J]. 中国公共卫生,2016,32(7):981 - 984.

[3] 中华人民共和国国家统计局. 全国年度统计公报[EB/OL]. [2014 - 02 - 24]. http://www. stats. gov. cn/tjsj/tjgb/ndtjgb/.

[4] 雷党党,杨华,井明霞. 基于全球疾病负担视角下慢性非传染性疾病范围界定[J]. 中国卫生经济,2014,33(7):21 - 23.

[5] 范冬冬. 安徽省某三甲医院住院病人 10 年间疾病谱变化趋势及肺炎患者住院费用影响因素分析[D]. 合肥:安徽医科大学硕士学位论文,2013.

[6] 吕恭进. 2003—2013 年河南省 39 家三级医院恶性肿瘤住院患者特征分析[D]. 郑州:郑州大学硕士学位论文,2014.

[7] 杜春,白光. 消化系统疾病与心理因素的相关性分析[J]. 临床合理用药杂志,2010,3(19):97.

[8] 王乐群,吕凸,韩庆荣,等. 三峡地区育龄男性泌尿生殖系统健康与心理因素的相关性分析[J]. 中国计划生育学杂志,2014,22(12):813 - 816.

[9] World Health Organization. Global health observatory data repository[EB/OL]. (2017 - 04 - 12). http://apps. who. int/gho/data/node. main. A865? lang = en,2015.

[10] Oyebode O, Pape UJ, Laverty AA, et al. Rural, urban and migrant differences in non-communicable disease risk-factors in middle income countries: a cross-sectional study of WHO-SAGE data[J]. PLoS One,2015,10(4):e0122747.

[11] 沪卫疾妇. 关于组织开展本市重大公共卫生服务项目“上海市社区居民大肠癌筛查”的通知[Z]. 沪卫疾妇〔2012〕46 号.

[12] 吴燕华. 代谢综合征环境因素与 APOA1-APOC3-APOA4-APOA5 基因簇基因多态性的交互作用研究[D]. 长春:吉林大学博士学位论文,2015.

收稿日期: 2017-05-08 (郑新编辑 郭薇校对)

中国公共卫生 CPH

《中国公共卫生》杂志文章“论著”界定声明

本刊从 2012 年起对栏目设置进行调整,不再单独安排“论著”栏目,根据本刊对国内外有关学术期刊栏目设置、论文体裁(题材)规范、国家出版发行规定的检索查阅及作者咨询要求,现对“论著”的界定作一解释。

论著是相对于短篇报道、述评、综述、讲座等而言的一种文体类型。目前国内尚无统一的届定标准和方法。本刊论著是指科研论文中,符合国际通用的温哥华论文格式,全文由中英文摘要、前言、对象(材料)与方法、结果、讨论及参考文献 6 部分组成。中英文摘要为结构式摘要,包括目的、方法、结果、结论四要素。凡符合上述条件的论文,本刊皆界定为论著,特此说明。