

健康老龄化与老年流行病学研究进展

何耀 杨姗姗

100853 北京,中国人民解放军总医院老年医学研究所 衰老与相关疾病研究北京市重点实验室 肾脏疾病国家重点实验室 国家老年疾病临床医学研究中心

通信作者:何耀, Email: yhe301@x263.net

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2018.03.001

【摘要】 近年来我国正大力推进并努力实现健康老龄化社会的建设,而反映一个国家健康老龄化的核心指标就是老年人群躯体健康、心理健康、社会适应程度及生活质量的水平。本文综述了健康老龄化的概念及国内外的相关进展,并阐述了老年流行病学在该领域研究的引领作用和策划本期“关注老年人的功能与健康”栏目的初衷,即针对主要影响我国老年人群生活质量的诸如失能、共病和失智的基本患病情况及主要影响因素在有一定全国代表性的人群进行调查与分析,以期描述和了解我国不同地区影响老年人群生活质量的主要健康问题的严重程度及相关影响因素的差异性,为制定针对性的干预策略、探索实现健康老龄化社会的有效途径提供相关基础数据。

【关键词】 老年人;健康老龄化;老年流行病学

Healthy aging and the progress in the research of geriatric epidemiology He Yao, Yang Shanshan
Institute of Geriatrics, Beijing Key Laboratory of Research on Aging and Related Disease, State Key Laboratory of Kidney Disease, National Clinical Research Center for Geriatrics Diseases, Chinese People's Liberation Army General Hospital, Beijing 100853, China
Corresponding author: He Yao, Email: yhe301@x263.net

【Abstract】 In recent years, great effort has been made in the promotion of healthy aging in China. The core indicator of a country's healthy aging is the level of body health, mental health, social adaptation and quality of life (QOL) of the elderly. This paper summarizes the concept and the progress in the research of healthy ageing and the leading role of geriatric epidemiology. Articles on column "Pay attention to function and health of elderly" analyze the basic conditions affecting the QOL of the elderly, such as disability, comorbidity and Alzheimer disease prevalence, in the elderly in China and related risk factors to describe the severity of different health problems affecting the QOL of the elderly in different areas of China and provide essential data for developing effective health approaches and conducting targeted intervention for healthy aging.

【Key words】 Elderly; Healthy aging; Geriatric epidemiology

一、我国人口老龄化的现状、特点和对老年人群健康的影响

我国是世界上老龄人口规模最大的国家,也是世界上老龄化速度最快的国家之一。截至2015年底,全国 ≥ 60 岁老年人口2.22亿,占总人口的16.1%,其中 ≥ 65 岁人口1.44亿,占总人口的10.5%^[1]。我国老龄化有以下6个特点:①规模巨大:目前我国老龄人口相当于日本人口(1.9亿),2025年相当于美国人口(3亿),2040年近4亿;②增长迅速: ≥ 65 岁老年人占总人口的比例从7%提升到14%,大多数发达国家至少用了45年的时间(法国130年、美国79年、瑞典85年、英国45年)^[2],而我国只用了27年就完成这个历程;③地区失衡:老龄化程度东部地区明显快于西

部;④城乡倒置:老龄化发展分布不均衡,发达国家城市老龄化高于农村,而我国农村老龄化发展趋势比城市更为迅猛。我国农村老年人口比例高于城镇1.24%,城乡倒置将持续至2040年;⑤女性多于男性: > 60 岁人口男女性别比例为1:1.058(2015年国家统计局数据),而女性老年人的60%都是80岁以上的人口;⑥未富先老:发达国家经济发展与老龄化同步(进入老龄社会时人均GDP一般为5 000~10 000美元),我国是在尚未实现现代化,经济尚不发达的情况下提前进入老龄社会^[3]。人口老龄化的进程对社会经济发展、居民生活方式、健康与疾病流行模式均带来巨大影响。

由于增龄所致的生理机能变化,老年人身体各

系统功能均呈退行性改变,健康水平和躯体功能下降,失能和残疾的风险增大。而我国快速的老齡化导致老年人的患病、失能、失智和生活质量下降的问题较西方发达国家更为突出。研究表明,我国老年人口的慢性病患病率呈逐年增高的趋势,从2003年的50.1%上升至2008年的59.5%,而到了2013年,≥60岁老年人群中高血压患病率达到了58.3%,在各年龄组、性别、地区都呈现出上升的趋势^[4]。截至2014年底,我国失能老年人接近4 000万,在老年人群中,居前3位的慢性病依次为高血压(65.4%)、糖尿病(28.5%)和冠心病(27.5%);老年共病(老年人在器官老化基础上,由多种诱因激发,出现≥2个器官急慢性疾病,进而序贯或同时发生功能障碍或衰竭)的患病率在≥65岁的人群中为55%~98%;且由于我国在应对快速老齡化相关的政策、机构、队伍、资源和社会支持体系的准备不足,难以满足老年人的医疗、养老及社会服务等方面的巨大需求和社会保障,仍约有1/3的应住院老年人没有得到住院服务(2008年我国女性人群中该比例为33.7%,男性为30.0%),8.7%的老年人未享受任何社会医疗保障^[5]。

二、“健康老齡化”的概念及国际行动和我国的“十三五”健康老齡化规划及目标

“健康老齡化”(healthy ageing)是指≥65岁的老年人日常生活、生理功能没有问题,一般体力活动方面没有太大问题,认知功能没有受损,自评健康状况为良好或好,目前心境及情绪的自我评价为好或尚好,是生物-心理-社会医学模式概念上的健康老年人^[6]。健康老齡化要求社会上占相当比例的老年人群体的绝大多数是健康老年人,重点是寿命质量而非简单满足寿命的长度;要求尽可能排除病理性衰老,将器官功能受损和生活不能自理的时间压缩到生命最后一个很短的时间内,甚至实现无疾而终。

“健康老齡化”一词是在1987年5月召开的WHO大会上首先提出来的,大会决定将老齡化研究项目纳入WHO的《全球保健纲要》,并将“健康老齡化的决定性因素”列为主要研究课题,开展跨国对比研究。研究显示,近十年来,在美国,人们越来越对让老年人在经济和社会生活中扮演重要角色感兴趣。因此,如何消除那些阻碍老年人角色发挥的因素,包括年龄歧视、缺乏培训机会、惩罚性养老保障条款(如社会保障制度中的退休审查),以及需要更多兼职工作的机会等引起了人们的关注^[7]。欧盟的研究者们则越来越清晰地意识到老齡化问题必须被融入更广泛的发展进程,并关注整个社会和不同年

龄段的人群^[8]。通过研究汇总,健康概念被认为包括躯体、心理、智力、社会、经济5种功能状态良好。在其后的1990年哥本哈根大会(WHO世界老齡问题大会)上正式将“健康老齡化”作为应对人口老齡化的一项发展战略。

健康老齡化有两个层面的涵义:一是指个体的健康老齡化,体现为老年期间健康时期延长,而伤残或功能丧失只体现于生命的晚期,且持续时间短,以提高老年人的生存质量,晚年生活更加有意义;二是指群体的健康老齡化,老年人群中健康者的比例越来越大,老年人口健康预期寿命延长。健康预期寿命与一般的预期寿命不同,前者以日常生活自理能力的丧失为终点,后者以死亡为终点。

WHO在“健康老齡化”概念下,围绕“健康”、“参与”、“保障”三个维度提出6组用于具体测量的指标体系:第一,健康和社会服务指标,用于测量和健康相关的社会保障制度完善程度,具体包括促进健康预防疾病的措施、卫生服务、长期护理、心理卫生保健的覆盖面及质量;第二,个人行为指标,用于测量老年人与健康有关的行为频度,具体包括老年人在吸烟、锻炼、饮食、口腔卫生、饮酒、用药等方面的情况;第三,个人身心指标,用于测量影响老年人健康的身心因素,如生物因素、遗传因素、心理因素等;第四,物理环境指标,用于测量老年人健康生活所需物理环境的适宜度,如环境指数、住宅安全指数、防跌落指数、无污染指数等;第五,社会指标,用于测量社会对老年社会参与的支持度,具体包括社会支持指标、消除暴力和虐待的程度、老年教育水平等;第六,经济指标,用于测量企业和政府对老年经济参与的支持度,具体包括老年工资制度、老年社会保障、老年就业等方面。“健康老齡化”已成为国际社会应对21世纪老齡化问题的新理论、政策和发展战略^[9]。

随着20世纪末我国人口年龄结构进入老齡化阶段,应对人口老齡化已上升到国家战略的高度,其重要标志是2000年制订下发的《中共中央、国务院关于加强老齡工作的决定》和重点开展的4项工作^[10]。一是着力健全了基层医疗卫生服务网络,提高了老年卫生服务能力。二是巩固扩大了新型农村合作医疗覆盖面,提升老年人医疗保障水平。三是强化了老年人健康管理和慢性病预防控制,促进了老年人健康水平的提高。四是大力发展了老年病医院、康复医院和护理院,以期满足老年人医疗护理需求。2006年我国发表《老齡事业发展白皮书》,在“老有所养、老有所医、老有所为、老有所学、老有所

教、老有所乐”的“六个老有”目标之外增加了“老年人合法权益保障”的内容,形成积极应对人口老龄化的战略思想。其后我国相继出台了一系列政策、法规和“十一五”、“十二五”的积极应对人口老龄化的国家规划。

我国明确了实现“健康中国”的执政理念,国家“十三五”健康老龄化规划的总目标是围绕国民经济和社会发展目标,优化老年医疗卫生资源配置,加强宣传教育、预防保健、医疗救治、康复护理、医养结合和安宁疗护工作,建立覆盖城乡老年人的基本医疗卫生制度,构建与国民经济和社会发展相适应的老年健康服务体系,持续提升老年人健康水平。4个具体发展目标:一是公平可及、兼顾质量的老年公共卫生服务体系不断完善,老年人健康服务水平不断提升;二是有序衔接、综合连续的老年健康服务体系基本形成,为老年人提供综合连续的整合型服务,基本满足老年人健康服务需求;三是更加公平、更可持续的基本医疗保障制度体系不断完善,探索建立长期护理保险制度;四是老年健康相关政策制度体系更加完善,健康老龄化各项工作全面推动、持续发展^[11]。

三、老年流行病学在老年医学发展和健康老龄化研究中的作用

老年医学(geriatrics)是医学的一个分支,它是研究人类衰老的机制、人体老年性变化、老年病的防治以及老年卫生与保健的科学,是老年学的主要组成部分;其研究对象是 ≥ 60 岁老年人。老年医学的目标:①促进老年人尽可能独立生活在社区,使生活在医院或护理院的老年人数保持最少及护理的时间最短;②提供最满意的、可获得的生活质量保障,使老年人能够全面积极地生活;③预防老年疾病、尽早发现和治疗老年病;④减轻老年人因残疾和疾病所遭受的痛苦,缩短临终依赖期,对生命最后阶段提供系统的医疗和社会支持。老年医学的主要分支学科包括老年基础医学、老年临床医学、老年预防医学、老年康复医学、老年社会医学等。各学科在发展中形成了各自的研究对象和任务,但其促进个体和群体的健康的目标是相同的。

老年流行病学是用宏观方法,以群体为对象,研究老年病在人群中的发生、发展和分布的规律,探求其病因,制订预防、控制和消灭这些疾病的对策与措施的科学。广义上是将流行病学的理论与方法应用于研究老年学和老年医学,主要涉及老年人的疾病、社会问题、心理卫生、健康和寿命等诸多问题。主要研究任务:①调查老年人常见病发病情况,主要疾病

的分布和频率;②研究预测老年人常见疾病谱的变迁,预测老年病发病规律及变化趋势;③了解老年人致残、致死的原因;④调查分析常见老年病的病因及危险因素,制定科学有效的一、二级预防措施;⑤评价预防措施的效果;⑥调查城乡老年人健康状况、生活质量、并研究提高生活质量的措施;⑦长寿的综合性调查;⑧老年保健及社区服务等^[12]。随着老龄社会的进展,老年流行病学也随之发展,评价方法和评价内容以及测量指标都有了广泛的发展,包括个人行为方面用于测量老年人与健康有关的行为如锻炼、饮食、口腔卫生、饮酒、用药等频度指标;用于测量影响老年人健康的身心因素,如生物因素、遗传因素、心理因素等的指标;以及反映老年人健康生活所需物理环境的适宜度指标,如环境指数、住宅安全指数、防跌落指数、无污染指数等;还有老年社会参与的支持度,具体包括社会支持指标、消除暴力和虐待的程度、老年教育水平等指标都是老年流行病学的特色研究内容和特殊评价指标^[13]。还有积极老龄化指数这样的综合指标出现,从就业、社会参与、独立健康和安生生活、积极老龄化的能力和环境4个方面设计指标,确定权重,综合评价了社会文化、经济发展、健康管理等,是对老龄社会的全面测量和评价^[14]。通过该指标的评定,对欧盟地区27个国家进行了排名,瑞士、丹麦、爱尔兰、英国、荷兰、芬兰、塞浦路斯、卢森堡、德国、奥地利居前10位,是积极老龄化推行较好的国家。

老年流行病学作为老年预防医学的骨干学科之一,为实现预防疾病、促进健康的目标发挥特殊而重要的作用;既包括增强老年人健康体质、防止疾病发生,也包括防止疾病的发展和阻止伤残,从而使老年人除了能生活自理及长寿,还能促进和提高其生活质量、防止病残。老年流行病学的核心理论、工作目标和实现路径与“健康老龄化”的理念及策略不谋而合。因此,从这个意义上说,老年流行病学可看成是统筹老年医学整体发展布局 and 实现“健康老龄化社会”的“战略学”。

我国现代老年医学始于20世纪50年代,老年流行病学因其基础方法学的特性优先于其他学科发展起来。1958年中国科学院动物研究所建立了老年学研究室,并在新疆维吾尔自治区进行了国内首次百岁老年人的流行病学调查;1964年中华医学会在北京召开了首届老年医学学术会议,1981年正式成立中华医学会老年医学分会,1994年中华医学会老年医学分会成立了老年流行病学学组,并开展了相

关的学术交流和科研工作^[15]。随着我国老龄化程度的加剧及老年医学的学科发展,老年流行病学工作者对老年人的健康状况、老年人生理正常值、老年人长寿原因、老年人多发病和常见病的分布及原因、老年人的社会生活、老年人的生理状态等进行了研究;进入21世纪后,在上述研究的基础上开展了对老年人常见病和多发病的监测和登记;在社区开展了家庭病床、老年人健康促进示范试点、老年人社区服务模式的研究等。

四、策划本期“关注老年人的功能与健康”栏目的目的

目前我国老年人群的健康问题主要集中在共病、失能和失智上,而健康老龄化更强调对于老年人机体及日常生活功能的保存和生活质量的提高。本栏目征集和遴选的论文,是对全国范围及北京、上海等重点城市代表性老年人群的失能、失智问题的基本情况、危险因素进行的调查和分析,以期描述和了解我国不同地区影响老年人群生活质量的主要健康问题的严重程度及相关影响因素的差异性,为制定针对性的干预策略、探索实现健康老龄化社会有效途径提供相关基础数据。

其中对于海南百岁老年人的全样本人群横断面调查显示^[16]:健康自评为好的比例仅占15.8%,百岁老年人群中视力、听力、抑郁、慢性疼痛、睡眠质量自评和日常生活活动能力都与健康自评相关,说明关注老年人群生活质量的重要性。而对于北京市城乡老年居民日常生活活动能力(ADL)评分的比较研究显示^[17],农村老年人群中失能的情况较城市严重,农村老年人ADL评分(98.3±7.4)低于城市人群(98.9±4.2)。ADL受损(含不同程度功能障碍)情况也高于城市(12.4% vs. 11.8%)。年龄、文化程度、体育锻炼、患有脑卒中等均是影响ADL评分的重要因素。

基于2009年WHO“全球老龄化与成人健康研究”(SAGE)中国项目第一轮横断面数据的分析显示^[18]:中国8省市≥50岁老年人群中,跌倒伤害的发生率为3.2%,且在所有造成伤害(道路伤害除外)原因中,由于跌倒造成的比例高达60.8%。城乡之间,跌倒的危险因素存在不同,城市人群中增龄和罹患3种以上的慢性病可以增大跌倒伤害的发生危险;而在农村人群中,罹患抑郁和罹患3种以上的慢性病则是造成跌倒的主要危险因素,强调了多重共病对于老年人群的功能和生活影响。

除了失能和共病,失智也是老年人群生活质量

下降的重要影响因素。对于上海市≥50岁人群的抽样调查显示^[19],在控制了年龄、性别、文化程度和年收入后,肥胖者的顺序数字跨度和倒序数字跨度得分均低于BMI正常者;中心性肥胖者的语言流畅度得分低于腰臀比(WHR)正常者;与中度体力活动者相比,轻度体力活动者的4项认知功能得分均更低。肥胖、中心性肥胖和体力活动不足与老年人的认知功能呈负相关,提示体重和腰围控制以及体力活动有助于老年人维持其认知功能。目前我国的老年流行病学研究尚在蓬勃发展阶段,主要解决的问题是探讨影响老年人群生活质量的疾病和状态的成因、影响因素及预防策略,对于社会发展、经济、物理生活环境因素的评价尚在起步阶段,需要进一步加强重视和发展,也需要流行病学工作者的共同努力。

利益冲突 无

参 考 文 献

- [1] 施小明. 应重视和加强我国老龄人群尤其是高龄人群健康方面的研究[J]. 中华预防医学杂志, 2017, 51(11): 963-964. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0253-9624.2017.11.002.
Shi XM. Focusing on and strengthening the health research on the elderly, especially the oldest old in China [J]. Chin J Prev Med, 2017, 51(11): 963-964. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0253-9624.2017.11.002.
- [2] Kinsella K. Global aging: the challenge of success [J]. Fut Sur, 2005, 60(1): 3-40.
- [3] 饶克勤. 应将健康促进贯穿生命全程[J]. 中国社会工作, 2012(20): 17-18.
Rao KQ. Health promotion should be promoted throughout life [J]. China Soc, 2012(20): 17-18.
- [4] 钱军程, 陈育德, 徐玲, 等. 中国老年人口主要慢性患病率变化与突发增长的分析[J]. 中国卫生信息管理杂志, 2011, 8(3): 70-74. DOI: 10.3969/j.issn.1672-5166.2011.03.018.
Qian JC, Chen YD, Xu L, et al. The trend and growth analysis of main chronic diseases prevalence on the aging population in China [J]. Chin J Health Infor Manag, 2011, 8(3): 70-74. DOI: 10.3969/j.issn.1672-5166.2011.03.018.
- [5] 郜凯华, 钱军程, 张拓红. 中国老年人医疗服务需要和利用——基于1998—2008年的国家卫生服务调查数据[J]. 中国卫生政策研究, 2014, 7(6): 47-52. DOI: 10.3969/j.issn.1674-2982.2014.06.009.
Gao KH, Qian JC, Zhang TH. Health care need and utilization among China's aged population: Data from the National Health Services Survey 1998 to 2008 [J]. Chin J Health Pol, 2014, 7(6): 47-52. DOI: 10.3969/j.issn.1674-2982.2014.06.009.
- [6] 朱建宏. 健康老龄化的研究现状[J]. 北京医学, 2007, 29(7): 436-438. DOI: 10.15932/j.0253-9713.2007.07.006.
Zhu JH. Research review of healthy aging [J]. Beijing Med J, 2007, 29(7): 436-438. DOI: 10.15932/j.0253-9713.2007.07.006.

- [7] Kerschner H. A national strategy to encourage productive aging [J]. *Age Int*, 1992, 19(2):3-6.
- [8] Ageing UNPO. The second World assembly on ageing [C]// Committee on Employment and Social Policy. Geneva: International Labour Office, 2002.
- [9] 刘文, 焦佩. 国际视野中的积极老龄化研究[J]. 中山大学学报: 社会科学版, 2015, 55(1): 167-180. DOI: 10.13471/j.cnki.jsysusse.2015.01.019.
Liu W, Jiao P. Research on active aging by the international vision [J]. *J Sun Yat-Sen Univ: Soc Sci Ed*, 2015, 55(1): 167-180. DOI: 10.13471/j.cnki.jsysusse.2015.01.019.
- [10] 刘军, 徐万标. 生产力发展和人口老龄化趋势研究——关于我国人口老龄化问题的思考[J]. 经济研究参考, 2014(10): 77-88. DOI: 10.16110/j.cnki.issn2095-3151.2014.10.008.
Liu J, Xu WB. Productivity development and research of population aging trend, thinking about population aging problem in China [J]. *Rev Econ Res*, 2014(10): 77-88. DOI: 10.16110/j.cnki.issn2095-3151.2014.10.008.
- [11] 《“十三五”健康老龄化规划》解读[J]. 人口与计划生育, 2017(4):4-5.
Interpretation of *The 13th Five-Year Plan for healthy aging* [J]. *Populat Family Plann*, 2017(4):4-5.
- [12] 于普林. 老年流行病学研究进展[C]//全国老年人常见疾病防治对策研讨会暨第五届全国老年流行病学学术会议论文汇编. 兰州: 中华医学会, 2005.
Yu PL. Research progress of elderly epidemiology [C]// National symposium on elderly common diseases prevention and control measures and the 5th national conference on elderly epidemiology academic paper proceedings. Lanzhou: Chinese Medical Association, 2005.
- [13] Kalache A, Gatti A. Active ageing: a policy framework [J]. *Aging Male*, 2003, 5(1): 1-37. DOI: 10.1080/tam.5.1.1.37.
- [14] Rodriguez-Rodriguez V, Rojo-Perez F, Fernandez-Mayoralas G, et al. Active ageing index: application to spanish regions [J]. *J Populat Ageing*, 2017, 10(1): 25-40. DOI: 10.1007/s12062-016-9171-1.
- [15] 于普林. 老年医学[M]. 2版. 北京: 人民卫生出版社, 2017.
Yu PL. *Geriatric Medicine* [M]. 2nd Ed. Beijing: People's Medical Publishing House, 2017.
- [16] 姚尧, 刘森, 杨姗姗, 等. 海南省百岁老年人健康自评状况及其影响因素研究[J]. 中华流行病学杂志, 2018, 39(3): 264-267. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2018.03.003.
Yao Y, Liu M, Yang SS, et al. Study on self-rated health and related factors in centenarians in Hainan province [J]. *Chin J Epidemiol*, 2018, 39(3): 264-267. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2018.03.003.
- [17] 刘森, 王建华, 杨姗姗, 等. 北京市社区老年人群日常活动能力状况及城乡比较[J]. 中华流行病学杂志, 2018, 39(3): 268-272. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2018.03.004.
Liu M, Wang JH, Yang SS, et al. Evaluation of activities of daily living and related factors in community elderly people in urban and rural areas of Beijing [J]. *Chin J Epidemiol*, 2018, 39(3): 268-272. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2018.03.004.
- [18] 郭雁飞, 马文军, 张庆军, 等. 中国8省份50岁及以上人群跌倒伤害及其危险因素横断面研究[J]. 中华流行病学杂志, 2018, 39(3): 258-263. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2018.03.002.
Guo YF, Ma WJ, Zhang QJ, et al. Incidence of fall related injury in people aged 50 and above and risk factors in 8 provinces in China: a cross-sectional study [J]. *Chin J Epidemiol*, 2018, 39(3): 258-263. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2018.03.002.
- [19] 黄哲宙, 张玉成, 郑杨, 等. 上海市50岁及以上老年人群肥胖和体力活动与认知功能的关系[J]. 中华流行病学杂志, 2018, 39(3): 273-279. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2018.03.005.
Huang ZZ, Zhang YC, Zheng Y, et al. Associations of obesity and physical activity with cognition in people aged 50 and above in Shanghai [J]. *Chin J Epidemiol*, 2018, 39(3): 273-279. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2018.03.005.

(收稿日期: 2017-11-21)

(本文编辑: 万玉立)

中华流行病学杂志第七届编辑委员会通讯编委名单

(按姓氏汉语拼音排序)

陈曦	党少农	窦丰满	高婷	高立冬	还锡萍	贾曼红	金连梅	荆春霞	李琦	李十月
李秀央	林玫	林鹏	刘莉	刘玮	刘爱忠	马家奇	倪明健	欧剑鸣	潘晓红	彭晓旻
彭志行	任泽舫	施国庆	汤奋扬	田庆宝	王丽	王璐	王金桃	王丽敏	王志萍	武鸣
谢娟	解恒革	严卫丽	阎丽静	么鸿雁	余运贤	张宏伟	张茂俊	张卫东	郑莹	郑素华
周脉耕	朱益民	祖荣强								