

卫生政策研究进展

Progress in Health Policy Research

老年医疗费用专刊

2018年 第1期

(总第84期)

上海市卫生和健康发展研究中心

2018年3月19日

编者按 近年来，我国人口老龄化速度不断加快、程度不断加深。老年人口随着年龄增长，健康状况和相应医疗需求也发生改变。同时社会经济发展、收入提高、医疗技术进步、医疗保障体系改革等各项因素也共同对老年医疗费用产生影响。本期专刊首先从实现“健康老龄化”的角度，从筹资、服务提供模式、资源配置、医保制度设计等多方面系统地提出应对人口老龄化的策略；同时，多角度分析上海老年医疗费用的结构、特征，讨论老龄化对医疗费用的影响，并提出相应建议，以期上海市乃至我国更好应对人口老龄化提供参考。谨供领导和同志们参阅。



卫生政策研究进展

2008年11月创刊
第11卷第1期(总第84期)
2018年3月19日
(内部交流)

主管

上海市卫生和计划生育委员会

主办

上海市卫生和健康发展研究中心
(上海市医学科学技术情报研究所)

编辑出版

《卫生政策研究进展》编辑部
上海市建国西路602号C楼302室
邮编:200031
电话:021-33262061
传真:021-22121623
E-mail: phpr@shdrc.org
网 址: www.shdrc.org

顾 问: 邬惊雷
赵丹丹

主 编: 胡善联

副 主 编: 徐崇勇
金春林(常务)
丁汉升
黄玉捷

编辑部主任: 信虹云

责任编辑: 张 苹 陈 多
丛鹂萱 姬雪萍
唐 密 周 娜

校 对: 楚玉玲 谈吉如
郭 杰

上海市连续性内部资料准印证
(K)第0649号

目 次

专题研究

应对人口老龄化挑战的十大策略·····	1
人口老龄化对医疗费用的影响: 基于生命表模型的上海市 大数据研究·····	12
上海市老年人医疗服务需求、利用与费用特征及启示·····	30
2015年上海市老年人医疗资源消耗状况分析·····	45
临终期住院费用影响因素分析——基于上海市数据·····	65
2015年上海市终末期患者住院费用分析·····	76
上海市为老医疗保障体系建设研究·····	93

应对人口老龄化挑战的十大策略

金春林¹ 李芬¹ 王常颖¹ 王力男¹ 朱碧帆¹

方欣叶¹ 张晓溪¹ 丁玲玲² 贺志敏²

【摘要】 成功应对人口老龄化挑战的关键在于制定和实施有效的公共政策和其他相关配套政策。本文从筹资、资源配置、服务模式、信息化等十个方面，提出应对人口老龄化挑战的十大策略，旨在形成维护和促进健康老龄化的强大社会合力，为各级政府积极应对老龄化挑战提供思路和借鉴。

【关键词】 老龄化；资源配置；整合型卫生服务；信息化

近年来，我国人口老龄化速度不断加快、程度不断加深，如何在有限的资源条件下满足老年人的健康需求成为迫在眉睫的问题。然而，保障老年人健康不能仅依靠医疗服务体系改革，而需建立高效且公平的筹资机制，优化资源配置结构，建立符合老年人医疗需求特点的医疗服务模式，统筹医疗、护理、社会服务等多方面的力量，最终实现“健康老龄化”。本文探讨了应对老龄化挑战的十大策略，以为我国应对人口老龄化提供思路和借鉴。

一、应对老龄化，迎接筹资挑战

卫生筹资政策应与老年人全民健康覆盖的最终目标相一致，即确保所有人都能没有经济障碍地获取所需的卫生服务^[1]。据上海市社会科学院预测，到2020年，上海市60岁及以上老年人占比将达到21.5%，2050年达到44.8%^[2]。本文结合2010—2015年上海市人均卫生总费用

第一作者：金春林，男，研究员，博士，上海市卫生和健康发展研究中心主任

作者单位：1. 上海市卫生和健康发展研究中心，上海 200040；上海市医学科学技术情报研究所，上海 200031

2. 中南大学公共卫生学院，长沙 410078

变化趋势，利用指数回归模型预测上海未来医疗费用情况，即全市常住人口医疗费用逐年上涨，由2015年的1072.0亿元上升到2020年的1861.8亿元，2050年预计达到8841.5亿元。其中60岁及以上老年人医疗费用占比预计将由2015年的54.4%上升到2020年的58.0%，2050年预计达到80.8%。与此对应，近年来上海经济增长放缓，面对人口老龄化带来的巨额医疗费用增长，亟需构建一个结构合理、可持续的筹资体系。

首先，拓宽多元化医保筹资渠道。不同年龄、不同经济水平人群的医疗服务需求不同，虽然上海市常住人口基本实现医疗保险（以下简称“医保”）全覆盖，但各保障制度间医疗费用负担存在较大差异。城乡居民基本医疗保险由城镇居民基本医疗保险（以下简称“居保”）和新型农村合作医疗（以下简称“新农合”）在2016年并轨而成，其保障人群中老年人比例高，职工医保个人账户基金结余多集中在年轻人群。目前商业医疗保险市场上针对老年人的险种少、市场小，可探索将基本医保和商业医保相结合，谋求共同发展。

其次，发展长期护理保险。2016年，上海市印发《上海市长期护理保险试点办法》（沪府发〔2016〕110号），适用于职工医保和60周岁及以上城乡居民医保参保人员，试点期内由单位按缴费基数1%缴纳职工长期护理保险费，居保人员由个人承担约15%的参保费用。随着长期护理保险的逐步推进，有必要在考虑本市经济社会发展和基金实际运行情况的基础上，综合考虑人口结构、医疗费用、护理费用、行业发展等因素，建立多方动态筹资机制。

再次，构建激励约束机制，确保筹资效率。卫生筹资政策应确保一系列系统的激励来促进综合性卫生服务^[3]。可发挥保险的杠杆作用，在广泛开展技术评估、政策干预经济学分析的基础上，拉大不同等级医院

的支付比例差距，引导老年人有序就医，对开展综合性评估、能够延缓或防止功能衰退的预防措施以及支持长期照护（包括康复、姑息治疗和临终关怀）给予经济激励。

二、转变服务提供模式，发展适老的整合型服务

老年人对医疗卫生服务的需求呈多样化特点，要求政策制定者发展以老年人为中心的、整合型服务模式，并发展适老的整合型服务。

（一）建立以老年人为中心的服务模式

老年人慢性疾病、共患疾病发生率高，2015年上海市因4种及以上疾病就诊的老年人约占老年人总就诊人数的50%；但目前的医疗服务模式仍以急性期疾病治疗为主，就诊行为常发生在多个医疗机构，存在着严重的医疗记录不连贯和医疗服务碎片化现象。建议分阶段、逐步建立以老年人为中心的服务模式。一是医疗资源逐步向社区及健康促进转移。控制公立医院规模，限制床位扩张，把更多的人力、物力投入社区卫生服务，注重居民行为和生活方式的干预，提高居民对健康的正确认识，减轻或消除影响健康的危险因素。二是基于需要提供服务。筛选老年人的重点疾病与重点人群（如高龄老人），通过对其身体状况、家庭支持等方面的综合评定确定优先需要，以此建立一系列标准化的整合型服务路径，包括诊断标准、服务标准、转诊标准、预防服务等。三是发展个性化服务方案。根据个体情况制定有针对性的、个性化服务包，由固定的多学科服务团队提供服务并进行健康管理。

（二）发展适老的整合型服务

整合型服务模式需要对医疗卫生体系进行统筹考虑、系统整合。适老的整合形式可分为以下几个层次：一是水平整合，建立卫生部门与民政、医保、残联等政府部门的联席会议制度，设置整合型服务管理决策层，负责协调；二是纵向整合，完善分级诊疗，探索建立专科联盟，推行多

学科综合治疗模式，实现以老年患者为中心的个体化服务；三是机构内部整合，在基层医疗卫生机构，加强以全科医生为核心的多学科服务团队建设；在综合性医院，由多学科专家共同为老年患者会诊，为老年患者就诊提供综合的诊疗服务；四是预防服务和治疗服务整合，服务方式从以疾病治疗为主转向治疗和预防相结合，以社区为载体，对老年人开展全面、全程、有针对性的健康管理；五是医生和患者整合，鼓励老年人群参与健康管理和医疗决策过程，增进医患信任；加强健康教育和舆论引导，从正规途径获取正确的健康知识，为自身健康承担更多责任。

三、加强资源配置规划，强调统筹、整合和优化

在上海市人口老龄化日趋加深的今天，老年人的照护问题正日益突出，涉老服务资源供给不足已成为制约老年照护发展的关键因素^[4]，主要体现在医护人员数量严重短缺^[5]、质量参差不齐及资源错配。针对目前的情况，可在布局规划上落实基于大数据的涉老服务资源配置规划，统筹协调区域内老年医疗、护理和康复等资源配置，将涉老服务整合纳入区域功能规划与建设中。在资金利用上，利用长期护理保险，打破医疗、养老分属不同主管部门的藩篱，将符合资质的医疗机构、养老机构或社会居家养老服务机构提供的医疗卫生、照护服务和社会服务一并纳入保险支付范围。在机构资源上，推动医疗机构、养老机构多种形式的结合与调整。

四、促进医疗服务合理利用，有效控制医疗费用

我国在经济尚不发达的情况下提前进入老龄化社会，属于“未富先老”，因此，需要进一步提高医疗资金的使用效率，以更好、更多地满足老年人口需求。在控制浪费方面，一方面监测医疗费用过高、门急诊次数过多、住院次数过多、住院天数过长的人群。2015年，上海市老年人口临终前2年医疗费用最大值为405.51万元，其中1%的患者（约

500人)累计医疗费用达到4.16亿(人均83万)。建议建立高额医疗费用监测机制,评估医疗服务的合理性和价值;监测长期住院天数、门急诊次数,合理转诊和分流,防范医疗资源浪费。对重点人员进行监测,确有医疗需求的,应转诊到基层或使用家庭病床;对于一些难以治愈、治疗效果不明显的疾病,尽量避免长期留院^[6]。在住院时间较长的老年护理院中,制定合理的出入院标准,提高老年护理资源的使用效率。另一方面,转变医疗服务模式,减少医疗费用支出。目前,医疗服务模式仍以疾病为中心,“健康中国”战略要求从“重治疗”转向“重预防”,体现预防为主和健康的理念,建议通过更紧密的医患沟通、更好的预防筛查、更有效的高危病人管理,建立一套医疗教育、预防和管理体系,配合常规治疗,提高医疗治疗效率,合理控制医疗费用。此外,通过机构合作,鼓励节约型服务利用模式,减少老年人不合理的住院服务,避免或延缓入院;在适当的机构住院,发挥护理、康复对急症治疗的替代作用;建立出院标准,合理出院^[7]。

五、提高公平性,缩小不同制度之间的差异

影响医疗服务利用的因素主要有经济水平、健康状况和医疗保障水平等,相关因素的多样性导致医疗服务利用和医疗负担的不公平,进而影响老年人的健康公平^[8, 9]。上海市医疗服务利用和费用情况也显示现有各医疗保险的筹资标准、报销水平、医疗保障水平差异较大,有必要从筹资和服务利用等方面入手,促进老年人的健康公平。

一是统筹基本医保制度,促进制度公平。2016年起,上海市开始推行城乡居民基本医疗保险管理办法,整合居保和新农合,但就上海市老年人来说,城乡居民基本医保与小城镇医保、职工医保的筹资与保障待遇方面仍存在差异。建议进一步统筹完善基本医保制度,率先保障各制度间老年人医疗护理服务的公平,进而保障全人群的公平。

二是构建基于结果的健康公平理论框架。随着我国全民医保制度的推进，有关健康公平的理论不再是以往有无保障的机会公平，而是基于权利和需求的过程与结果公平，是个人权利底线与政府责任底线的统一。公平性包括水平公平和垂直公平，水平公平主要包括三个维度，即广度公平（覆盖率）、宽度公平（保障内容）和高度公平（保障待遇），要求处于相同状况的人得到同样的对待；垂直公平则要求针对不同医疗服务需求提供不同层次的保障包。这些措施仅能保障过程公平，更重要的是要确保健康结果的公平。因此，建议构建基于结果的健康公平理论框架，明确相关政策执行目标，从关心投入转向关心产出，进而达到更好的政策结果^[10]；从老年人的需求出发，将医疗费用和护理费用共同纳入补偿范围，根据“同等需要同等对待”原则，通过预防、治疗、康复、护理和临终关怀等体系的衔接整合，促进老年人全程、全面的健康公平。

六、制定靶向减负政策，防范筹资风险

首先，防范重大疾病患者的个人负担过重。2015年上海市60岁及以上老年人住院总费用排名前三的疾病类别分别是循环系统疾病、恶性肿瘤、呼吸系统疾病，住院总费用及自付费用均较高；疾病直接经济负担重的慢性病如脑卒中等没有纳入大病保险的报销范围。建议大病保险在4类病种（因重症尿毒症透析治疗、肾移植抗排异治疗、恶性肿瘤治疗、部分精神病病种治疗）基础上，按照病情重、病程长、费用高的原则，逐步扩大病种范围。针对患大病的困难老年人群，通过制定“靶向”减负政策予以保障。其二，补充设立按费用界定大病的机制。在一定时期内，当患者发生的医疗费用较高，甚至超出事先规定的高额费用标准时，可将其所患疾病视为重大疾病。以费用为切入点进行保障，能更有效减少参保人员因病返贫、因病致贫，具有更大的公平性。其三，从长远看，设立自负封顶线。我国在医保支付制度上普遍设置医保支付封顶线而非

自负封顶线，这一机制防范的是医保收支平衡的风险，而不是患者疾病风险。建议根据经济发展水平，划定自负封顶线的水平及收入水平线（底线公平），经审查后由统筹基金全额支付封顶线以上的医疗费用。

此外，通过护理保障与补贴，降低非直接医疗费用。通过中国养老与健康追踪抽样数据得到我国分年龄段老龄人口中的失能概率，2011年60岁及以上老年人口中失能老人比率约为16.37%。随着我国老龄人口的快速增长，有研究预计到2030年我国失能老人规模将达到5744万人，由此将产生2.1万亿元的庞大老年护理服务需求，占当年GDP的1.7%^[11]。但是，我国老年人生活来源主要依靠家庭成员供养、劳动收入以及离退休养老金。即使是保障水平较高的城市老人，其养老金也只能覆盖日常生活支出的76%，难以支付人工成本日趋昂贵的老年护理服务。因此，需加快推进长期护理保险制度，依托医院—社区—家庭的综合关怀支持系统，确保失能老年人和照顾者能得到充分的社区医疗、健康服务资源^[12]。

七、发展社会服务，注重人文关怀

医疗护理服务不能孤立地提供，还需社会综合服务为支撑。在生活方面，各项社会服务不仅要以满足对象的生活需求为目的，还要降低其危险因素、减轻疾病负担、减少急诊和住院，进而实现节约资源、提高健康水平的目的。如可借鉴日本经验推进长期护理保险的辅助用具租赁、住宅无障碍化改造等社会服务项目。在社区层面，统一评估、按需提供服务，可联合委任一位或多位整合型服务体系管理者，负责整个社区医疗卫生与社会服务的管理沟通，鼓励家庭、社会各界共同参与，取得最佳效果。

老年人口发生死亡的概率高，应加强社会支持，探讨适宜的临终关怀模式。目前，上海市设有舒缓疗护（临终关怀）床位，并以市政府实

事项目的形式深入推进。2015年，全市共有76家医疗机构（以社区卫生服务中心为主）开设了1700余张居家和机构舒缓疗护床位。完善临终关怀体系，一是要探索建立家庭—社区—医护人员相结合的临终关怀模式^[13]，识别判断出具备临终关怀需求的末期老人和终末期患者，充分尊重本人和家属的知情权与选择权；对于选择在基层舒缓疗护床位度过生命最后阶段的老人，形成家庭、社区、医护人员相互协调、各司其职的机制。二是生理关怀与心理关怀并重，运用医疗技术缓解躯体痛苦，注重心灵关怀和精神引导，帮助患者平静离世。临终关怀不仅针对老年人和终末期患者，还包括其家属。需要教育家属树立正确的生死观，帮助其在合理治疗与传统孝道之间做出权衡，合理使用医疗资源、提高生命末期质量。

八、借助信息化大数据，开发应用个性化管理工具

针对老年医疗护理行业面临的海量数据和非结构化数据挑战，实现老年人医疗护理信息的交换和共享。首先，数据集成部门应制定统一的信息采集标准或规范，使用统一数据传输工具，以确保从不同渠道收集的老年人信息能被唯一识别和二次利用，提高数据质量。打破公安、卫生、社会保障、民政、残联等多部门“碎片化”数据采集现状；纵向连接市、区两级平台，实现数据的定时传送。其次，利用医院和社区卫生保健数据，开发一套可靠、标准的风险分层工具。根据实时变动的风险分值，医护人员可判断特定一段时间内的高危人群，预测哪些老年人群的风险指数在增加。这些管理工具还能有效支持医疗护理资源在不同老年群体中的合理分配，促进绩效管理和评价。再次，加速推进大数据应用，利用远程医疗监护和在线医疗服务。老年慢病患者可使用高科技智能服装和可穿戴设备，获得远程疾病监护服务；还可以和全科医生进行在线视频咨询、获取处方和查看完整电子健康档案。借此，解放医疗资源，实现老

年人健康状态的自我监护，在一定程度上帮助节省健康投入的资源。

九、开展专项战略，应对重点疾病和伤害

建立老年人重点疾病的专项战略，如阿尔茨海默病防治专项、帕金森病防治专项、脑卒中防治专项、预防跌倒专项等。以阿尔茨海默病（老年痴呆症）防治为例，2010年我国65～69岁老年人患有老年痴呆的比例为2.6%，到95～99岁该比例达到60.5%^[14]，老年痴呆症的疾病负担增长速度快。建议防治专项应当有助于提高公众对于老年痴呆症的认识，建立有尊严、自主和包容的社会支持系统；提高服务可及性，建立“任务共享”的服务模式，将大部分护理服务下沉到基层护理以及社区服务过程中，由非专业人士经过专业人士培训并在其支持下开展服务。

十、加强配套措施，形成强有力的政府支持

首先，营造健康老龄化的环境，涉及多个领域和多个社会角色，需要各级政府和部门共同行动。“健康中国2030”提出“健康入万策”理念，以及养成健康行为、优化健康服务、完善健康保障、发展健康产业、建设健康环境的五大重点任务，正是要引导各个部门、各个领域相互协作，合力促进健康。目前，上海市已成立了社会养老服务体系建设领导小组办公室，对老龄事业的发展进行统筹协调，指导部门间、区域间的合作，协同应对人口老龄化。应进一步落实该机构的职能，加强政府部门间的横向合作、市区两级部门的纵向合作、政府部门与私营部门的合作、政府部门与家庭的合作，建立目标任务、明确责任划分、保障预算以及制定部门间的协作、监测、评估和报告机制。

其次，建立结果导向的健康投入机制，开展健康投入绩效监测和评价。资源和资金的投入应注意以下几方面。一是保障公共卫生服务，使老年人不生病、少生病，尽早发现和治疗非传染性疾病。二是加大基层卫生投入。对于患有心血管疾病、肿瘤、慢性呼吸系统疾病、糖尿病和

其他非传染性疾病的患者或高危人群，提供有效的疾病管理、卫生服务，防止功能缺陷的累积、降低住院需求、减少使用昂贵的高科技医疗服务。三是形成共同目标，加大资金的整合和使用效力。各部门规划财政资金时应综合明确近期和远期的政策目标，采用统一的评估工具开展医疗、护理、照护需求评估，对老年人进行分层服务、精准管理。

最后，推进人员培养和培训，加强编制、职业发展支持。老年人健康个体差异性大，疾病诊疗需多专科联合，这决定了老年人既有疑难杂症的诊疗需求，又有长期护理、康复等基本服务需求。相应地，医务人员队伍也要求既有“顶天”又有“立地”的人才。建议建立老年医学中心，加大疑难重症高层次人才的培养和引进，促进老年医学临床重点学科建设；医务人员的教育及培训要从急性期疾病治疗为主转变为加强全科医生培养，特别要提高为老年人提供综合性服务的能力。此外，研究制定适老医疗服务人员的编制、职业发展、薪酬待遇倾斜政策，吸引、留住适宜人才。

总之，老年阶段是人生命历程中正常且重要的部分。在新的社会经济环境下，老年人口若能保持较好的健康水平，那么“70岁即是新的60岁”。综上所述，建议倡导“积极老龄化”、“健康老龄化”，统筹社会、行业和个人三个层面，通过实施应对老龄化挑战的十大策略，预防和减少伤害发生，有效管控慢性病，加大对失能人员的照护，形成维护和促进健康老龄化的强大合力，增加老年人的健康福祉。

参考文献

- [1] World Health Organization. World Health Report 2010. Health systems financing: the path to universal coverage.[J]. Geneva: World Health Organization, 2010.
- [2] 周海旺.上海人口老龄化趋势与完善养老服务模式研究[J].上海金融学院学报,2011,(04):37-49.
- [3] 世界卫生组织.关于老龄化与健康的全球报告, 2016.
- [4] 张强, 高向东.老年人口长期护理需求及影响因素分析——基于上海调查数据的实证分析[J].西

- 北人口, 2016 (2) : 87-90.
- [5] 丁汉升, 杜丽侠, 赵薇, 等.上海市老年护理需求、费用及存在问题研究[J].老龄科学研究, 2014 (2) : 47-53.
- [6] 罗仁夏. 10万元以上医疗保险住院病例医疗费用分析[J].中国卫生资源, 2005 (06) : 41-42.
- [7] PramodP. SHDRC Report: UK integrated care perspective (Draft), 2017.
- [8] 陈培榕, 吴拉, 朱丽莎.老年人医疗服务利用及其影响因素分析——基于中国健康与养老追踪调查的数据, 2015, 32 (02) : 153-155.
- [9] 解垚.与收入相关的健康及医疗服务利用不平等研究[J].经济研究, 2009 (02) : 92-105.
- [10] Yip WC, Hsiao WC, Chen W, et al.Early appraisal of China's huge and complex health-care reforms[J].Lancet, 2012, 379 (9818) : 833-842.
- [11] 袁文蔚.我国老年护理消费需求与购买力分析[D].清华大学, 2013.
- [12] 何香, 朱海萍, 刘华玲, 等.失能老年人照顾者护理负担的研究[J].中国护理管理, 2014 (05) : 503-505.
- [13] 陈春燕, 罗羽, 谢容.当前我国临终关怀模式存在的问题及对策[J].护理管理杂志, 2005, 5 (02) : 26-28.
- [14] Chan KY, Wang W, Wu JJ, et al.Epidemiology of Alzheimer' s disease and other forms of dementia in China,1990-2010: a systematic review and analysis[J].Lancet, 2013, 381 (9882) : 2016-2023.

(责任编辑: 信虹云)

人口老龄化对医疗费用的影响：基于生命表模型的 上海市大数据研究

王常颖¹ 李芬¹ 朱碧帆¹ 周文滔² 王力男^{1,3} 张晓溪¹
丁玲玲⁴ 贺志敏⁴ 宋培培⁵ 金春林¹

【摘要】 目的：老年人群医疗需求大、费用高，将对医疗卫生体系带来巨大挑战。而本土研究中全样本研究少，对终身医疗费用的测算缺乏可借鉴的成熟方法。本文拟全面了解上海市常住人口医疗服务利用和医疗费用的数量和构成，探索医疗费用随年龄增长的变化规律。**方法**：基于上海市医疗大数据，年龄以5岁为组距，收集2015年全市常住人口全年龄段医疗服务利用和医疗费用信息进行描述性分析，同时利用现时寿命表和横截面医疗费用数据模拟终身医疗费用。**讨论**：上海市老年人群的医疗费用在终生费用中的比例较高，60～64岁组尚存者人均余生门急诊期望医疗费用占人均终生门急诊医疗费用的比值为77.46%；60～64岁组尚存者人均余生期望住院医疗费用占人均终生住院医疗费用的比值达72.93%。80岁及以上老年人群医疗费用预期主要流向住院，而80岁以下老年人群医疗费用预期主要流向门诊。**建议**：推进就医、养老进一步下沉社区，充分调动利用社区资源；试行长期护理保险制度，促进老年照护公共服务供给；控制住院费用，引导优化医疗费用使用结构。

【关键词】 医疗费用；老年人；生命表模型；大数据

第一作者：王常颖，女，硕士，研究实习生

通讯作者：金春林，男，研究员，博士，上海市卫生和健康发展研究中心主任

作者单位：1. 上海市卫生和健康发展研究中心，上海 200040；上海市医学科学技术情报研究所，上海 200031

2. 江西省疾病预防控制中心，南昌 330029

3. 上海财经大学公共经济管理学院，上海 200434

4. 中南大学公共卫生学院，长沙 410008

5. 日本东京大学，东京 112-0003

基金项目：上海市第四轮公共卫生三年行动计划重点学科建设项目循证公共卫生与卫生经济学（项目编号：15GWZK0901）；Sino-UK Collaborative Study on the Impact of Population Aging on Medical Expenses in Shanghai and Opening Up Opportunities for the UK（项目编号：16SS23）

中国已于上个世纪末进入老龄化社会，而上海是中国最早出现人口老龄化的城市之一，人口结构老化已成为社会发展的巨大挑战。随着年龄增长，健康状况和相应医疗需求发生改变，同时伴随着社会经济发展、收入提高、医疗技术进步、医疗保障体系改革等变化，老龄化在各项因素的共同作用下对医疗费用产生影响。

一、国内外研究现状

（一）年龄与医疗费用关系研究

多项研究表明，老年人口人均医疗费用及其增长速度高于其他年龄组，护理费用增长迅速。Cutler 和 Meara (1997)^[1] 调查研究发现，1953—1987 年间 65 岁及以上人口的人均医疗费用年均增长率约为 8%，而同期 1~64 岁人均医疗费用的增长速度为 4.7%。Waldo 和 Lazenby (1984)^[2]，Buchner 和 Wasem 等^[3] 认为人口老龄化将加重医疗费用负担，原因是随着年龄增加，健康状况下降，医疗服务需求和费用增加。Reinhardt 等 (2003)^[4] 认为年龄增长导致的健康水平下降推高了医疗费用。

Alemayehu 等 (2004)^[5] 采用现时寿命表和横截面医疗费用数据模拟终身医疗费用，结果显示，平均约 1/3 的医疗费用发生在 40~64 岁；65 岁及以后的医疗费用占终身医疗费用的 1/2；对于 85 岁的老年人，期望医疗费用占据终身医疗费用 1/3 以上。

国内大多数研究发现随着年龄的增加，对医疗服务的需求会随之增加。许多学者发现老年人口医疗费用比其他年龄组高。一些研究认为老年人口对医疗服务需求较高，因而随着老龄化程度加深，医疗费用将快速增加。如黄婷婷 (2012) 对老年人口健康状况与卫生总费用之间的关系进行的研究得出，人口老龄化程度的加深是我国卫生总费用上涨的因素之一，且 65 岁（含）以上人口死亡率上升会导致卫生总费用的上涨^[6]。

但也有研究认为医疗费用增长受多重因素影响，年龄结构变化有影响但没有其他因素大。王超群（2014）认为老龄化会缓慢地提高老年人口潜在的医疗服务需求，而收入提高、医疗保险扩张和医疗技术进步等因素则会快速释放老年人口的卫生费用^[7]。马爱霞（2015）研究发现性别、年龄、婚姻状况和城乡身份等因素均对老年人的医疗卫生支出具有显著影响^[8]。余央央（2011）利用2002—2008年20个省份的面板数据研究发现，老龄化仅解释了人均医疗支出增长和增长率变化中的3.9%、5.7%^[9]。

（二）年龄与医疗费用关系的主要争议点

关于老龄化与医疗费用关系研究主要集中在2个方面。

一是老年人口与其他年龄组平均医疗费用的比较研究，包括横断面研究和队列研究。老年人口的平均医疗费用普遍高于其他年龄组，费用增长速度也相对较快。但居家护理和社区护理的发展对医疗服务的替代作用，降低了老年人口的总体医疗费用水平。从中可推断，服务体系结构是医疗费用的重要影响因素，将影响老龄化实际产生的作用。

二是分析年龄与其他影响因素变化的情况下，老龄化对医疗费用的影响。对医疗费用影响较大的因素包括收入提高、参保人数增加、医疗技术进步等，除少数研究认为老龄化对医疗费用的影响为负或不相关，普遍认为年龄结构变化对医疗费用的归因贡献度不一。

（三）国内相关研究的局限性

国内外研究现状比较也可以看出，国内研究存在以下不足。

一是数据来源方面大部分研究为抽样调查的结果，全样本研究少，代表性欠佳；二是研究方法以定性为主、定量较少，统计学测算、模拟方面还有待发掘，特别是终身医疗费用的测算缺乏可借鉴的成熟方法；归因研究采用一般回归分析方法。一般线性回归分析、方差分析或协方

差分析不符合医疗服务利用和医疗费用发生的特点，原因是医疗费用支出的分布可能呈现非正态。

而我国制定老年人口政策需要老年人口与医疗费用研究证据支持，随着信息系统的发展，医疗大数据逐渐形成，挖掘信息服务于政策制定是当务之急。在方法上，国际上通过近半个世纪的发展已较为成熟，建议使用生命表模型开展老龄化对医疗费用的影响研究，为政策制定提供科学依据。

（四）本文解决的关键问题

上海是我国最早进入老龄化的地区之一，在信息化建设方面在全国处于前列，开展全样本研究的基础较好。本文基于大数据全面了解上海市常住人口医疗服务利用和医疗费用的数量和构成。将医疗费用数据与生命表模型结合模拟终身医疗费用，探索医疗费用随年龄增长的变化规律，预测随着老龄化程度加深医疗费用的变化情况，为完善卫生筹资制度、建立老年护理保障制度提供本土研究证据。

二、数据与方法

（一）数据

本文所采用的数据从上海市卫生和计划生育委员会（以下简称“市卫生计生委”）信息中心健康信息网获取并获得使用授权，年龄以5岁为组距，收集了2015年全市常住人口全年龄段医疗服务利用和医疗费用信息。数据分为门急诊和住院，包括全市所有医疗机构。研究中，老年人口组界定为60岁及以上人口，0~14岁、15~59岁分别定义为儿童少年组和中青年组^[10]。

2015年上海市全人口现时寿命表数据（以5岁为组距）来自于上海市疾病预防控制中心。

(二) 寿命表模型

利用现时寿命表和横截面医疗费用数据模拟终身医疗费用，假定：如果技术、价格和其他影响卫生服务成本的因素保持恒定，疾病的患病率、发病率、发展进程、医疗服务成本都不随时间变化，那么可用年度医疗费用的年龄分布反映医疗费用的终生分布情况^[5]。该方法的优点是剔除了医疗服务价格、医疗技术进步等混杂因素的影响。模拟终生医疗费用时，由于婴幼儿（1岁以下）的就医行为和医疗费用特征较为特殊，此处单独作为一组进行模拟。

在终生医疗费用模型中，余生医疗费用为个体在剩余的寿命中医疗费用的总和。两种人均余生医疗费用的计算方法如下：

1. 按出生时计算的某年龄人均余生期望医疗费用（LECB, lifetime expected cost at birth），是将队列在该年龄时的余生期望医疗费用除以最初的队列样本量。

假设： C_x = 分年龄组的人均医疗费用（ $x=0, 1, 5, 10, \dots, 90$ ；90岁以上合并为一个年龄组，下同）， L_x = 在年龄组的队列存活人年数， l_0 = 0岁时的存活人数（初始队列人数），那么在 x 岁时按出生时计算的某年龄人均余生期望医疗费用： $LECB_a = \sum_{x=a}^{95} \left(\frac{C_x L_x}{l_0} \right)$ ；在 x 岁时某年龄人均余生期望医疗费用占人均终生期望医疗费用比值： $RLECB_a = LECB_a / LECB_0 = \sum_{x=a}^{95} \left(\frac{C_x L_x}{l_0} \right) / \sum_{x=0}^{95} \left(\frac{C_x L_x}{l_0} \right)$ 。

2. 存活到某年龄的人均余生期望医疗费用（LECS, lifetime expected cost for survivors）。存活到特定年龄的人均余生期望医疗费用是由该队列在该年龄时的余生期望医疗费用除以该年龄时的队列样本量。

在 x 岁时按出生时计算的某年龄尚存者人均余生期望医疗费用： $LECS_a = \sum_{x=a}^{95} \left(\frac{C_x L_x}{l_x} \right)$ ；在 x 岁时某年龄尚存者人均余生期望医疗费用占尚存

者人均终生期望医疗费用比值： $RLECS_a = LECS_a / LECS_0 = \sum_{x=a}^{95} \left(\frac{C_x L_x}{l_x} \right) / \sum_{x=0}^{95} \left(\frac{C_x L_x}{l_x} \right)$ 。

三、结果

(一) 人口学特征

2015 年全市常住人口数 2415.27 万人。0～14 岁儿童少年组 217.28 万人，占总人口 8.99%；15～59 岁中青年组人口 1727.29 万人，占总人口 71.52%；60 岁及以上老年人口组人口 470.70 万人，占总人口 19.49%，其中 90 岁以上组人口最少，为 10.50 万人，占总人口 0.43%（图 1）。

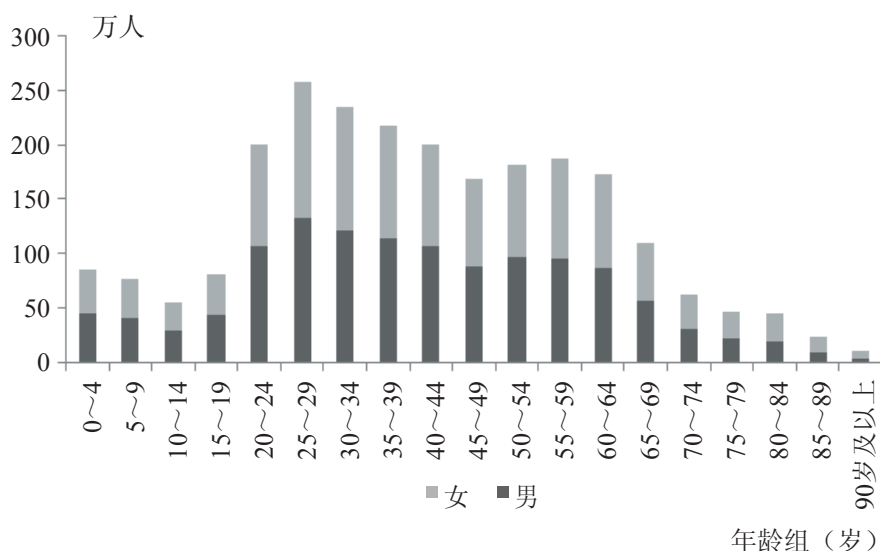


图 1 2015 年上海市常住人口各年龄段结构情况

(二) 医疗服务利用及费用主要特征

从门急诊来看，全市常住人口年人均就诊次数随着年龄的变化呈现多波峰变化，20～24 岁年龄组最低；之后随年龄增加而不断增长，自 60～64 岁组（人均就诊 1.6 次/每月）起年人均就诊次数显著升高，在 80～84 岁年龄组达到最大值（人均就诊 3.8 次/每月），之后略降；年人均住院次数呈两头高、中间低的 U 型趋势：在 0～4 岁组较高，随后降低，60 岁及以后人均住院次数快速增高，80 岁及以后年人均住院次数仍持续增加。儿童少年组、中青年组、老年人口组门急诊年人均就

诊次数分别为 6.0 次、5.4 次和 24.5 次，老年人口组分别是儿童少年组和中青年组的 4.1 倍、4.5 倍；三个生命阶段年人均住院次数分别为 0.07 次、0.06 次、0.21 次，老年人口组分别是儿童少年组和中青年组的 3.0 倍和 3.5 倍，老年人医疗服务利用水平远高于其他生命阶段（图 2、图 3）。

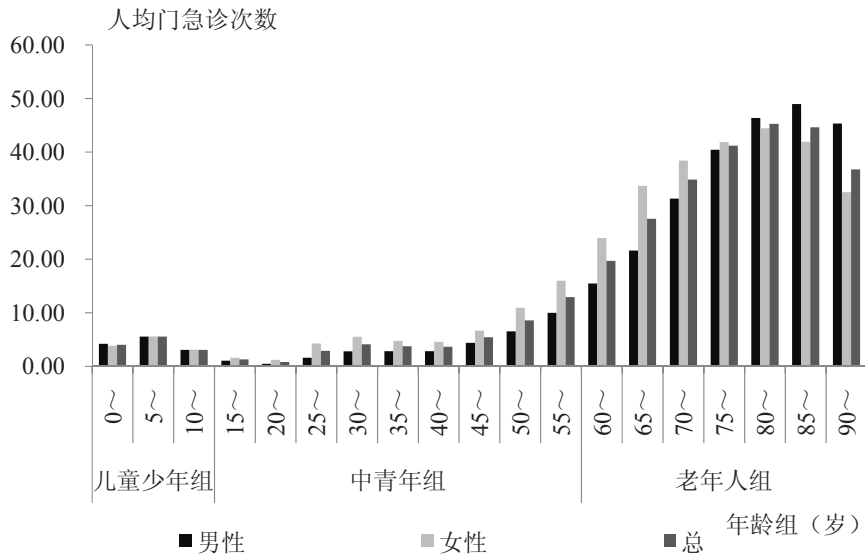


图 2 2015 年上海市常住人口各年龄组年人均门急诊次数*

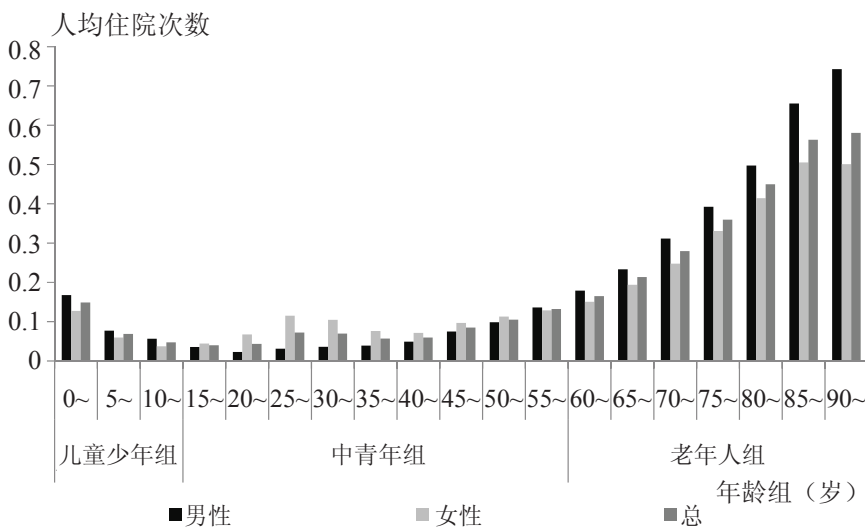


图 3 2015 年上海市常住人口各年龄段年人均住院次数**

* 数据标签为全市水平。

** 数据标签为全市水平。

与常住人口年龄构成比较，19.5%的老年人口发生的门急诊人次占总量的52.2%、出院人数占总量的45.3%，说明医疗资源总体上老年人口消耗较多。费用在各年龄段的分布规律与服务量趋同，但相对于服务量集中度更高，19.5%的老年人口发生的门急诊费用占总量的63.2%、住院费用占总量的52.8%（图4）。

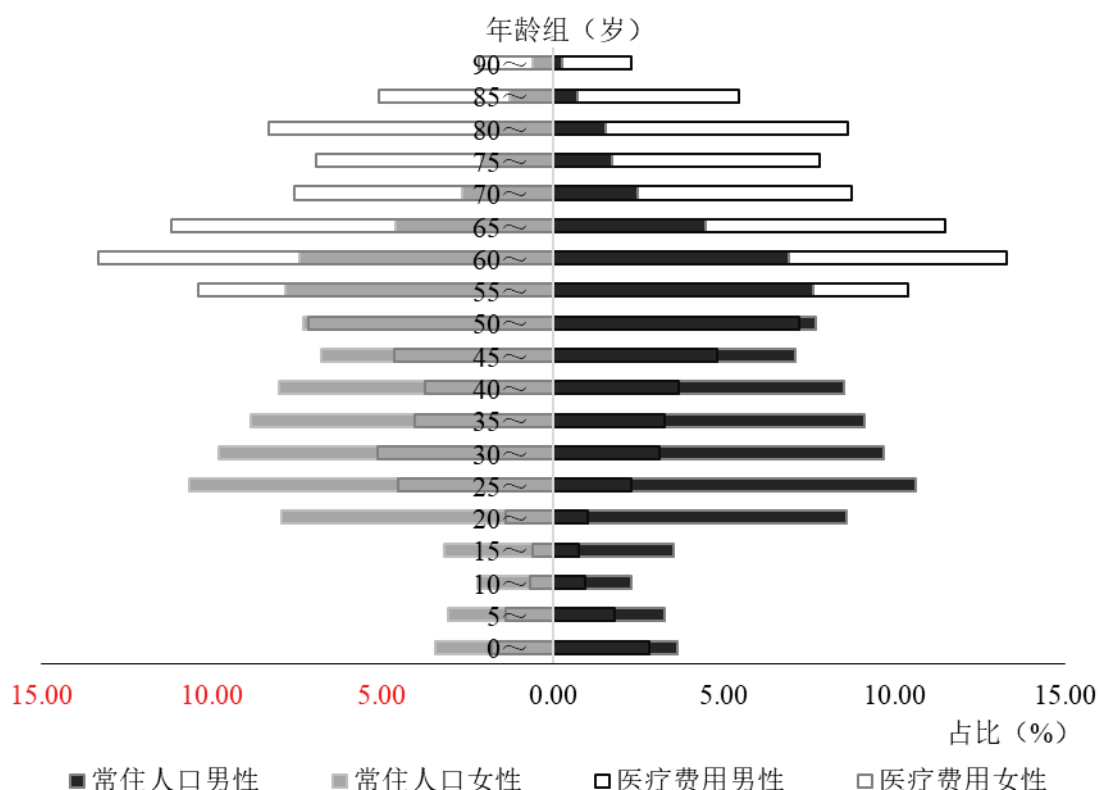


图4 2015年上海市常住人口与医疗费用在各年龄阶段的构成情况

（三）常住人口终生医疗费用测算

1. 门急诊费用终生医疗费用测算

寿命表模拟的终生门急诊费用中，门急诊人均医疗费用、门急诊死亡人均医疗费用大致呈现随年龄逐渐增长的趋势，其中门急诊人均医疗费用的增长较为平缓，而门急诊死亡人均医疗费用略有波动。0岁组门急诊医疗费用为0元，可能是由于婴幼儿死亡绝大多数发生在住院，在

收集数据的 2015 年内门急诊没有发生婴幼儿死亡。

由结果可知，人均余生期望门急诊医疗费用与尚存者人均余生期望门急诊医疗费用随着年龄增长不断降低，表明随着年龄增长，个人能够消耗的其终生医疗费用不断减少，同一年龄组的后者略高于前者（表 1、图 5）。

表 1 2015 年上海市常住人口门急诊终生医疗费用模拟结果*

年龄组 (岁)	尚存人数 (人)	死亡人数 (人)	生存人年数 (人年)	生存总人年数 (人年)	门急诊人均医疗费用 (元)	门急诊死亡		人均余生期望门急诊医疗费用 (元)	尚存者人均余生期望门急诊医疗费用 (元)
						人均医疗费用 (元)	年龄别门急诊医疗费用 (元)		
0~	100000	483	99604	8292764	1051.04	0.00	104687872.51	280890.92	280890.92
1~	99517	185	397699	8193160	1051.04	2149.12	417998004.71	279844.04	281198.26
5~	99332	89	496440	7795461	1481.42	96.14	735438070.33	275664.06	277516.58
10~	99243	98	495974	7299021	906.75	149.10	449723163.77	268309.68	270354.84
15~	99146	125	495417	6803048	324.21	890.03	160618079.88	263812.45	266083.81
20~	99021	100	494854	6307630	198.22	1005.72	98092075.71	262206.27	264797.81
25~	98920	117	494309	5812777	742.90	2051.35	367222475.01	261225.34	264073.67
30~	98803	158	493621	5318468	1128.07	1775.84	556837142.60	257553.12	260670.28
35~	98645	214	492691	4824847	1051.76	2209.87	518193836.28	251984.75	255440.42
40~	98431	340	491303	4332156	1024.48	2787.41	503331728.56	246802.81	250727.50
45~	98090	591	488974	3840853	1494.60	2179.93	730821781.85	241769.49	246463.04
50~	97499	1003	484989	3351879	2335.46	1958.56	1132672828.48	234461.28	240454.90
55~	96496	1741	478128	2866890	3535.33	2709.59	1690338044.53	223134.55	231187.45
60~	94755	2468	467605	2388762	5118.67	2554.31	2393518261.30	206231.17	217580.51
65~	92287	3873	451754	1921157	6899.37	2692.25	3116820247.66	182295.98	197418.05
70~	88414	6623	425515	1469403	8648.06	2695.91	3679877290.27	151127.78	170729.28
75~	81791	11839	379359	1043888	10263.32	2862.33	3893480513.62	114329.01	139366.78
80~	69952	17472	306079	664530	11663.56	3187.17	3569973398.82	75394.20	106983.85
85~	52480	22289	206677	358450	12200.24	3251.86	2521513324.01	39694.47	74256.62
90~	30191	30191	151773	151773	9540.14	3006.17	1447933596.92	14479.34	47958.76

* 生存人年数为该年龄组尚存人数的生存人年数，生存总人年数为从该年龄组到终生的生存人年数之和。

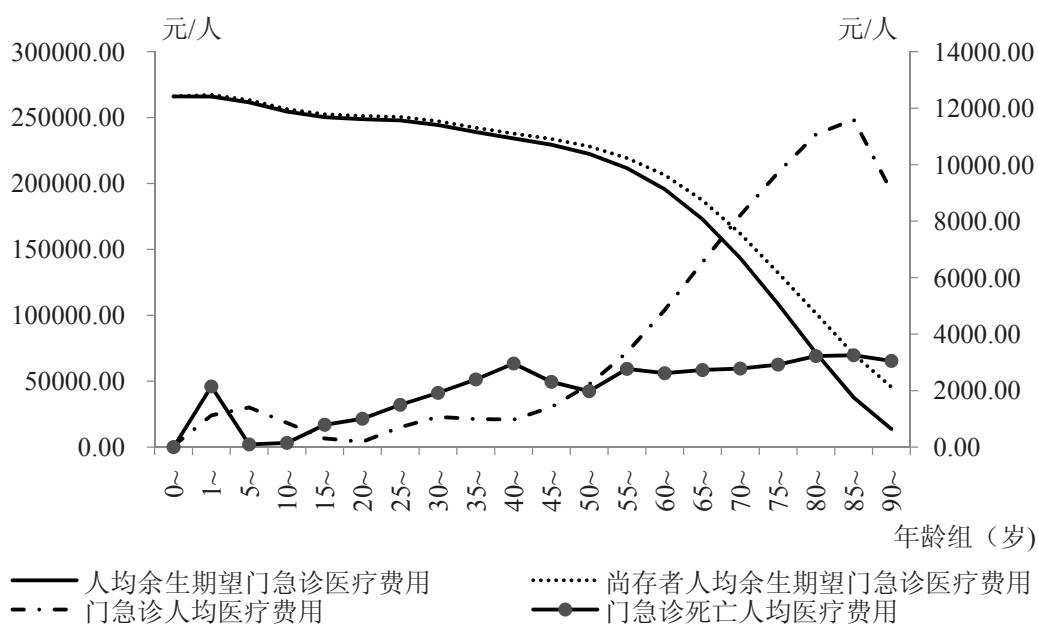


图5 2015年上海市常住人口人均医疗费用与余生期望医疗费用(门急诊)

60~64岁组尚存者人均余生门急诊期望医疗费用占人均终生门急诊医疗费用的比值为77.46%，表明活到60~64岁组，每人从现在到其死亡的期望门急诊医疗费用占其一辈子门急诊医疗费用的77.46%，即高达八成的门急诊医疗费用被用于60~64岁以后的老年期(图6)。

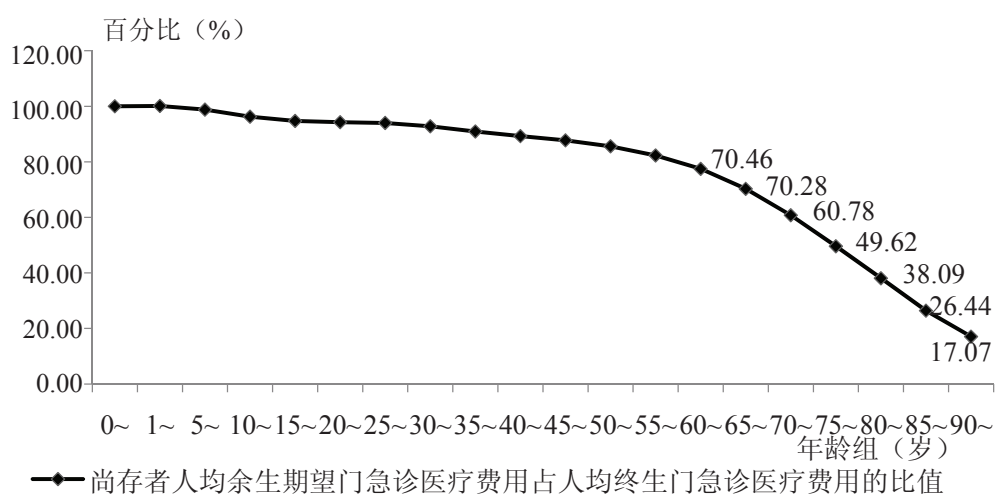


图6 2015年上海市常住人口尚存者人均余生期望医疗费用占人均终生医疗费用的比值(门急诊)

2. 住院费用

与门急诊比较发现，住院死亡人均医疗费用较高，不仅远远高于门急诊死亡人均医疗费用，还高于住院人均医疗费用。最高峰出现在1~4岁组，高达156299.8元/人。和门急诊不同的是，虽然住院人均医疗费用也成逐渐上升的趋势，但住院死亡人均医疗费用下降趋势明显，较大值均出现在50~54岁组前，这可能是由于医疗机构为更尽力地挽救儿童、青年、中年人群的生命，对其临终前投入的医疗资源相对老年人群更大（表2、图7）。

表2 2015年上海市常住人口住院终生医疗费用模拟结果*

年龄组(岁)	尚存人数(人)	死亡人数(人)	生存人年数(人年)	生存总人年数(人年)	住院人均医疗费用(元)	住院死亡人均医疗费用(元)	年龄别住院医疗费用(元)	人均余生期望住院医疗费用(元)	尚存者人均余生期望住院医疗费用(元)
0~	100000	483	99604	8292764	1695.98	21795.98	168926425.91	202899.25	202793.98
1~	99517	185	397699	8193160	1695.98	156299.80	674489864.74	201209.99	201896.67
5~	99332	89	496440	7795461	660.95	104970.70	328123411.76	194465.09	195677.99
10~	99243	98	495974	7299021	613.74	102142.90	304401270.27	191183.86	192540.88
15~	99146	125	495417	6803048	520.64	91988.93	257934970.85	188139.85	189644.49
20~	99021	100	494854	6307630	429.50	89360.27	212539587.32	185560.50	187304.57
25~	98920	117	494309	5812777	676.94	129178.30	334619194.87	183435.10	185283.65
30~	98803	158	493621	5318468	731.96	82347.93	361308948.01	180088.91	182139.00
35~	98645	214	492691	4824847	722.11	100367.90	355779105.12	176475.82	178681.17
40~	98431	340	491303	4332156	914.72	69192.16	449404617.92	172918.03	175435.20
45~	98090	591	488974	3840853	1435.38	70897.88	701862692.02	168423.98	171275.50
50~	97499	1003	484989	3351879	1801.75	69515.20	873829639.38	161405.35	164830.24
55~	96496	1741	478128	2866890	2265.67	73046.32	1083278665.02	152667.06	156892.00
60~	94755	2468	467605	2388762	2901.23	68650.87	1356631090.64	141834.27	147897.66
65~	92287	3873	451754	1921157	3849.65	66740.11	1739097068.14	128267.96	136186.94
70~	88414	6623	425515	1469403	4985.53	61833.32	2121414065.72	110876.99	120774.27
75~	81791	11839	379359	1043888	6294.61	55453.36	2387916135.31	89662.85	101596.75
80~	69952	17472	306079	664530	7853.98	51858.80	2403941629.06	65783.69	81088.16
85~	52480	22289	206677	358450	11021.96	54490.73	2277989937.42	41744.27	56401.00
90~	30191	30191	151773	151773	12495.24	55272.54	1896437162.48	18964.37	62814.19

* 生存人年数为该年龄组尚存人数的生存人年数，生存总人年数为从该年龄组到终生的生存人年数之和。

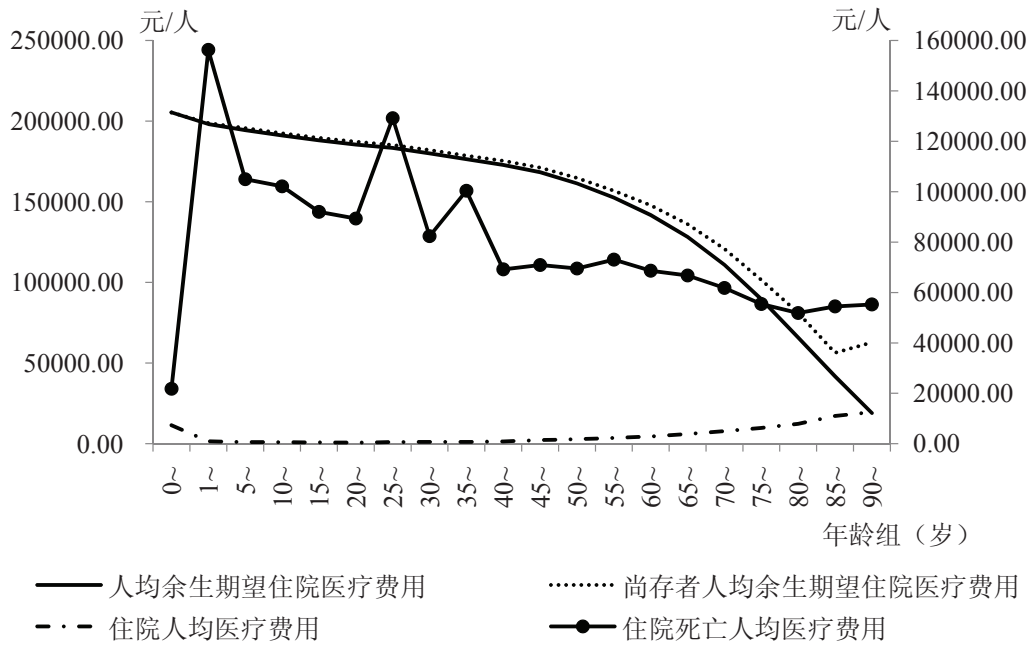


图7 2015年上海市常住人口人均医疗费用与余生期望医疗费用（住院）

尚存者人均余生期望住院医疗费用占人均终生住院医疗费用的比值，60~64岁组达72.93%，较门急诊低4.53个百分点，说明活到60~64岁组的老人从现在到其死亡的期望门急诊医疗费用占其一辈子门急诊医疗费用的72.93%。至80~84岁组及以上共三个高龄年龄组，其从现在到死亡花费的住院医疗费用占其一辈子医疗费用的比重均略高于门急诊比重（图8）。

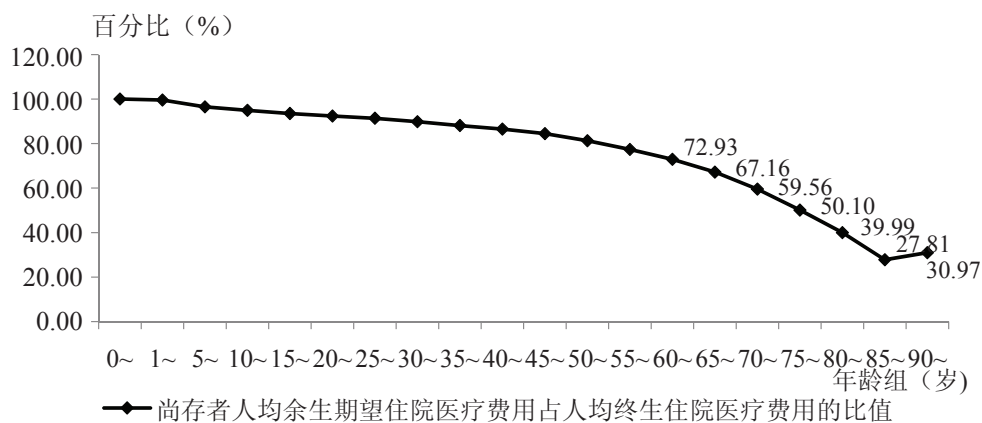


图8 2015年上海市常住人口尚存者人均余生期望医疗费用占人均终生医疗费用的比值（住院）

3. 总医疗费用

将门急诊、住院合并来看，除儿童少年组较高外，人均总医疗费用基本随着年龄的增长而增加。但是，由于住院费用远高于门急诊，死亡人均总医疗费用受住院死亡人均医疗费用的影响较大，呈现出与其类似的波动特征，同时也远远高于人均总医疗费用。剔除死亡人数与医疗费用后，除0~1岁组外，其他年龄组尚存者人均余生期望总医疗费用均略高于人均余生期望门急诊医疗费用（表3、图9）。

表3 2015年上海市常住人口终生总医疗费用模拟结果*

年龄组(岁)	尚存人数(人)	死亡人数(人)	生存人年数(人年)	生存总人年数(人年)	人均总医疗费用(元)	死亡人均总医疗费用(元)	年龄别总医疗费用(元)	人均余生期望总医疗费用(元)	尚存者人均余生期望总医疗费用(元)
0~	100000	483	99604	8292764	2747.02	21795.98	273614298.42	483790.17	483684.90
1~	99517	185	397699	8193160	2747.02	158448.92	1092487869.45	481054.03	483094.93
5~	99332	89	496440	7795461	2142.38	105066.84	1063561482.09	470129.15	473194.57
10~	99243	98	495974	7299021	1520.49	102292.00	754124434.04	459493.54	462895.72
15~	99146	125	495417	6803048	844.85	92878.96	418553050.74	451952.29	455728.30
20~	99021	100	494854	6307630	627.72	90365.99	310631663.03	447766.76	452102.37
25~	98920	117	494309	5812777	1419.84	131229.65	701841669.88	444660.44	449357.33
30~	98803	158	493621	5318468	1860.02	84123.77	918146090.61	437642.03	442809.28
35~	98645	214	492691	4824847	1773.88	102577.77	873972941.40	428460.57	434121.59
40~	98431	340	491303	4332156	1939.20	71979.57	952736346.47	419720.84	426162.69
45~	98090	591	488974	3840853	2929.98	73077.81	1432684473.87	410193.47	417738.54
50~	97499	1003	484989	3351879	4137.21	71473.76	2006502467.86	395866.63	405285.14
55~	96496	1741	478128	2866890	5800.99	75755.91	2773616709.56	375801.60	388079.45
60~	94755	2468	467605	2388762	8019.90	71205.18	3750149351.94	348065.44	365478.17
65~	92287	3873	451754	1921157	10749.03	69432.36	4855917315.80	310563.94	333604.99
70~	88414	6623	425515	1469403	13633.59	64529.23	5801291355.99	262004.77	291503.55
75~	81791	11839	379359	1043888	16557.94	58315.69	6281396648.93	203991.86	240963.53
80~	69952	17472	306079	664530	19517.54	55045.97	5973915027.88	141177.89	188072.01
85~	52480	22289	206677	358450	23222.20	57742.59	4799503261.42	81438.74	130657.61
90~	30191	30191	151773	151773	22035.38	58278.71	3344370759.41	33443.71	110772.95

* 生存人年数为该年龄组尚存人数的生存人年数，生存总人年数为从该年龄组到终生的生存人年数之和。

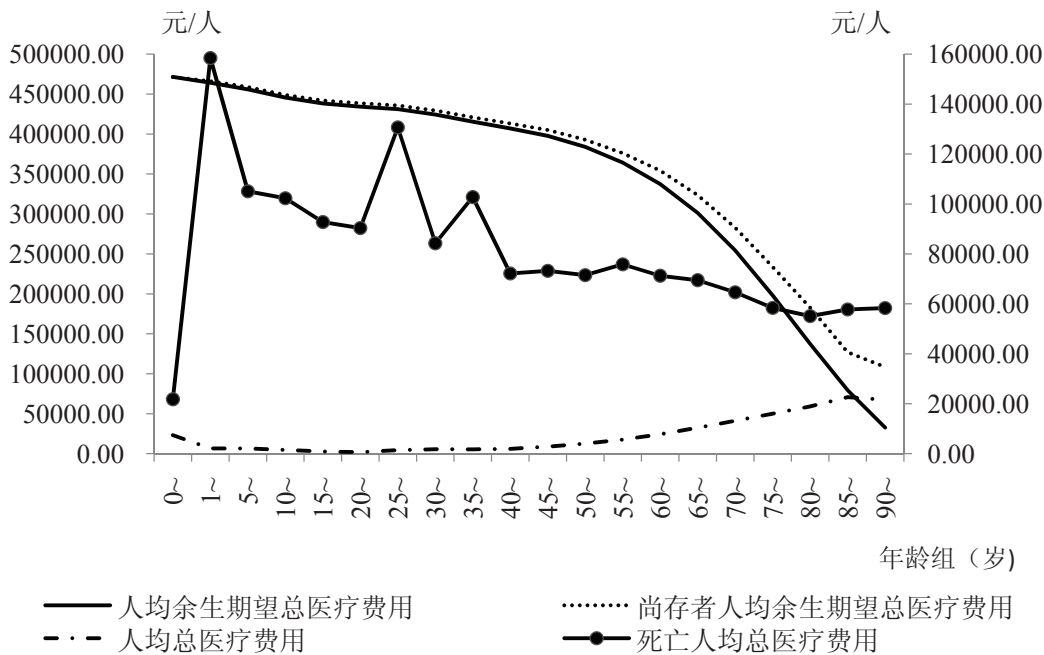


图9 2015年上海市常住人口人均医疗费用与余生期望医疗费用(总)

60~64岁组、80~84岁组的尚存者人均余生期望总医疗费用占人均终生总医疗费用比值分别为75.56%、38.88%。90岁以上组尚存者人均余生期望总医疗费用占人均终生总医疗费用比值也达22.90%，说明活到90岁以上的老人，其直到死亡花费的医疗费用仍占其终生医疗费用的约二成(图10)。

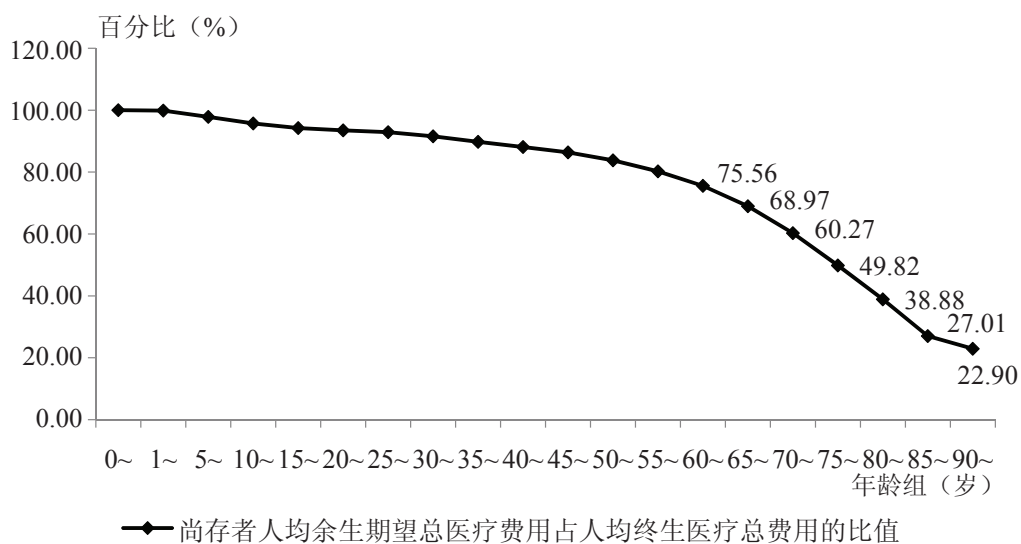


图10 2015年上海市常住人口尚存者人均余生期望医疗费用占人均终生医疗费用的比值(总)

四、讨论与建议

(一) 讨论

1. 上海市老年人群的医疗费用在终生费用中的比例较高

研究结果初步显示,就终生医疗费用来看,花费在老年期的医疗费用(不论门急诊、住院及总体)占其一生所花费医疗费用的大部分(八成左右),这表明终生医疗费用在老龄阶段趋于集中,也从侧面反映出老龄人口使用了较大比例的社会医疗资源。在对发达国家的比较分析中,我们发现,虽然老龄人口相较于其他人群的医疗费用集中趋势也基本明晰,但差异程度较上海缓和。

例如,Alemayehu等(2004)对美国密歇根州的研究显示,该地区65岁及以上人口医疗费用占终生医疗费用的 $1/2$ ^[5]。上海地区的费用分析显示,60~64岁组尚存者人均余生门急诊期望医疗费用占人均终生门急诊医疗费用的比值为77.46%;60~64岁组尚存者人均余生期望住院医疗费用占人均终生住院医疗费用的比值达72.93%。排除年份和方法学因素的混杂,可以看出,上海地区老年人群的医疗费用在终生费用中的比例远高于美国密歇根州相应比例。

终生医疗费用模型基于横断面数据测算,医疗服务价格、医疗技术进步等重要影响因素没有纳入模型,因而其模拟所得的终生医疗费用只能反映当前的费用水平,无法反映相关政策、医疗服务体系等随着时间变化而产生的影响。但是,老年人余生期望医疗费用相对比值与其他地区比较,可以反映当前医疗资源在不同年龄段配置的合理性。

2.80岁及以上老年人群医疗费用预期主要流向住院,而80岁以下老年人群医疗费用预期主要流向门诊

由结果可知,80~84岁组从其现在到死亡花费的医疗费用占到了终生费用的38.88%,其中门急诊为38.09%,住院为39.99%,略高于门诊。

自 75 岁及以上组，往上四个高龄年龄组均为住院人均余生期望总医疗费用占人均终生医疗总费用的比值高于门急诊，而其余老年组呈现出相反的特征。这说明，高龄老年人群（80 岁及以上）的人均余生期望医疗费用主要发生在住院，而相对低龄的老年人群（60～75 岁）的人均余生期望医疗费用主要发生在门急诊，这一结果也较为符合本市实际情况。

（二）政策建议

1. 推进就医、养老进一步下沉社区，充分调动利用社区资源

老年人群在不同机构间的诊疗缺乏连贯性，导致出现医疗资源浪费，这是部分导致医疗费用在老年人口中持续走高的原因之一。尽管上海市大力推行“1+1+1”（一家社区医院+一家二级医院+一家三级医院）的就医模式和分级诊疗制度，但收效并不明显。社区是构建适宜的养老服务体系的重要基石，为使养老服务下沉社区，2016 年上海市老龄工作委员会办公室和上海市民政局联合颁布《关于加强社区综合为老服务中心建设的指导意见》（沪老龄办发〔2016〕5 号）。其中提出，鼓励社区综合为老服务中心与周边医院、社区卫生服务中心、康复护理等机构合作，引入社区卫生服务站（点、室）、护理站、其他康复服务，或与已有的医疗服务机构综合设置，加强在社区层面的医养结合。

举例来说，虹口曲阳社区在长期实践中摸索出了一套可供借鉴的模式。该社区打造“一站式”综合为老服务平台，集合了传统的窗口咨询、文化娱乐等服务，同时引入了养老服务综合评估、社区家庭医生制、家庭养老介入服务等新功能。除提供居家康复、家庭病床、临终关怀等上门服务外，更具备日间照料中心，依托专业康复护理组织，提供护理、康复运动等服务，并为中度以上的社区失能失智老人，提供包括助餐、助洁、医疗介护等在内的社会化上门安养服务。建议继续探索以健康结果为导向的整合型医疗服务模式，充分利用社区资源，推进分级诊疗建设。

2. 试行长期护理保险制度，促进老年照护公共服务供给

自2017年1月起，上海市长期护理保险制度在徐汇、普陀、金山三区启动试点。这不仅给养老公共服务盘子增加了资源，还对既有的养老服务资源进行系统集成，将本市的机构、社区、居家养老服务资源，整合至同一个调度和结算系统里^[11]。长期护理保险将作为独立的第六大保险，与养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险、生育保险共同构架起上海市社会保险体系。

推进长期护理保险需要秉持顶层设计，坚持循序渐进的路径，规避制度设计“碎片化”，保证长期护理保险项目与养老保险、医疗保险等项目的协调统一。对于普通人群，需要根据其对护理服务的需求程度，分级别进行支付与补偿；对于特殊人群，如失独老人、低保低收入老人等，应予以优先保障与满足。坚持“小步走、快步走”，分类别、分阶段、有重点地逐步推进制度建设。同时在国家政策框架下，结合上海实际，支持和鼓励商业保险公司大力开发商业性长期护理保险产品，促进老年照护服务供给。

3. 控制住院费用，引导优化医疗费用使用结构

与国际先进国家的比较显示，上海市老年医疗费用存在节约的空间，特别是高龄老年人群医疗费用重点是控制住院费用。国际经验发现，护理及康复对住院服务有很大的补充替代作用，更对老龄患者的精神心理护理带来远期裨益。

事实上，上海市目前已经具备了一套针对老年人口的医疗服务提供体系框架。医院、基层医疗卫生机构、公共卫生机构和其他机构，为满足老年人的预防、医疗、护理和康复需求等提供相应服务。此外，还大力推动建立安宁疗护（临终关怀）项目，设立机构和居家舒缓疗护床位，为老年人在生命末期提供临终关怀。

然而，尽管框架体系已经存在，但资源整合尚待发展，护理及康复服务的利用尚有待提高，亟待相关部门整合医疗服务资源、优化为老养老服务结构。建议有关部门积极深化推广相关先进经验，加大住院医疗服务的替代服务的发展。

参考文献

- [1] CulterDM, MearaE. The medical costs of the young and old: A forty-year perspective[M]. Chicago:University of Chicago Press. 1998; 215 - 246.
- [2] Waldo DR, Lazenby HC.Demographic characteristics and health care use and expenditures by the aged in the United States: 1977-1984[J]. Health Care Financing Review. 1984; 6:1-29.
- [3] BuchnerF,Wasem, J. “Steeping” health expenditure profiles[J]. The Geneva Papers. 2006; 31:581-589.
- [4] Reinhardt U E.Does the aging of the population really drive the demand for health care?[J]. Health Affairs (Millwood). 2003; 22:27-39.
- [5] Alemayehu B, Warner KE.The lifetime distribution of health care costs[J]. Health Serv Res.2004; 39:627-642.
- [6] 黄婷婷. 我国人口老龄化对卫生总费用增长的影响[D]. 厦门：厦门大学. 2012.
- [7] 王超群. 老龄化是卫生费用增长的决定性因素吗？[J]. 人口与经济，2014（3）:23-30.
- [8] 马爱霞，许扬扬. 我国老年人医疗卫生支出影响因素研究[J]. 中国卫生政策研究. 2015;7:68-73.
- [9] 余央央. 老龄化对中国医疗费用的影响——城乡差异的视角[J].世界经济文汇. 2011;5:64-78.
- [10] World Health Organization. 关于老龄化与健康的全球报告[J]. 2015.
- [11] 上海市人民政府. 市政府关于印发《上海市长期护理保险试点办法》的通知（沪府发〔2016〕110号）[EB/OL]. [2017-1-25].

（责任编辑：丛鹂莹）

上海市老年人医疗服务需求、利用与费用特征及启示

李芬¹ 丁玲玲² 王力男^{1,3} 张晓溪¹ 王常颖¹ 金春林¹

【摘要】 目的：了解上海市老年人卫生服务需求与利用及费用特征，为相关部门完善老年人医疗服务建设提供理论依据。方法：基于上海市第5次卫生服务调查数据和健康信息网数据，采用SPSS 20.0对数据进行统计分析。结果：上海市户籍人口中60岁及以上人口占比为19.51%，老龄化形式严峻。上海市老年人的两周伤病率为55.82%，是总体水平的1.92倍；老年人共患疾病在17.80%~30.26%之间，随年龄增加递增。在卫生服务利用方面，老年人的门急诊和住院人均就诊次数分别为25.86和0.21，显著高于其他年龄组；门急诊和住院人均费用分别为8086元、4829元，高出其他年龄组6倍左右。结论：老年人共患病多，应加强多学科建设，探索整合型服务。同时加强基层建设，引导老年人下沉就诊，降低总体和个人的医疗费用。除此之外，医疗服务不足和浪费并存，因此还建议加强重点人群的健康保障及医疗服务的常规监测。

【关键词】 需求；利用；医疗费用；老年人

随着年龄的增长，老年人的健康状况下降，慢性病患率上升，老龄化带来医疗服务需求的上升，给医疗筹资带来挑战。掌握老年人医疗服务需求满足程度及影响因素、医疗服务利用结构、实际费用负担，对进一步优化资源配置、降低医疗费用负担、应对筹资挑战具有重要意义。本文根据上海市卫生服务调查数据分析不同年龄段的医疗服务需求，并

第一作者：李芬，女，博士，助理研究员

通讯作者：金春林，男，博士，研究员，上海市卫生和健康发展研究中心主任

作者单位：1. 上海市卫生和健康发展研究中心，上海 200040；上海市医学科学技术情报研究所，上海 200031

2. 中南大学公共卫生学院，长沙 410008

3. 上海财经大学公共经济管理学院，上海 200434

基金项目：上海市第四轮公共卫生三年行动计划重点学科建设项目循证公共卫生与卫生经济学（项目编号：15GWZK0901）；Sino-UK Collaborative Study on the Impact of Population Aging on Medical Expenses in Shanghai and Opening Up Opportunities for the UK（项目编号：16SS23）

与各级各类医疗机构的医疗服务利用、费用情况进行比较，分析老年人医疗服务需求、利用及费用特征，为进一步完善老年人医疗服务体系提供参考。

一、数据来源与处理方法

本文界定年龄在 60 岁及以上者为老年人，另将 0~14 岁、15~59 岁分别定义为儿童少年和中青年。根据上海市第 5 次卫生服务调查数据分析不同年龄段的医疗服务需求以及应住院未住院的原因，与上海市健康信息网各级各类医疗机构的医疗服务利用、费用进行比较。数据具体情况如下。

一是人口总量及结构数据，来源于上海市统计局，其中 2015 年常住人口结构来源于上海市 2015 年 1% 人口抽样调查。

二是医疗服务需求数据，包括两周伤病情况、慢病患病情况、应住院未住院等指标，来源于第五次（2013 年）卫生服务调查上海数据。

三是医疗服务利用与医疗费用数据，来源于上海市健康信息网。上海市健康信息网数据覆盖了全市所有的公立医院（部队医院除外）及大部分社会办医疗机构。由于上海市是长三角乃至全国的区域医疗中心，除服务于该市常住人口之外，还有大量从外省市来沪就医人员，因而在分析上海市老年人口医疗服务情况时，应将外来就医部分剔除。上海市将外省市来沪就医服务量及费用纳入常规统计报表进行监测，故而常规统计报表可获得常住人口的医服务量及费用总量。

健康信息网的数据包含了门急诊及住院服务利用人次及费用、机构构成、年龄构成等信息。为区分数据库中的常住和外来就医人群，门急诊数据采用公安局常住人口身份证号码库与健康信息网的身份信息匹配，匹配成功人员的门急诊服务利用及费用情况作为本文的样本库；鉴于上海市医保覆盖面广，且住院医保信息登记全面，住院数据以参保人

员作为样本库。以样本库的年龄别、疾病别、医保类型等的构成，将常住人口医疗服务量及费用总量按样本的构成进行分摊，得出各维度的总量。人均医疗服务情况以全市各年龄段常住人口为基数，分析人均服务利用、费用水平。

二、主要研究结果

(一) 上海市常住人口结构及老龄化状况

2015年上海市常住人口数为2415.67万人，其中60岁及以上人口占19.51%，65岁及以上人口占12.34%。按照联合国划分老龄化社会的标准，60岁及以上老年人达到总人口的10%、65岁及以上老年人占总人口的7%即步入老龄化社会，上海市老龄化程度较深（图1）。

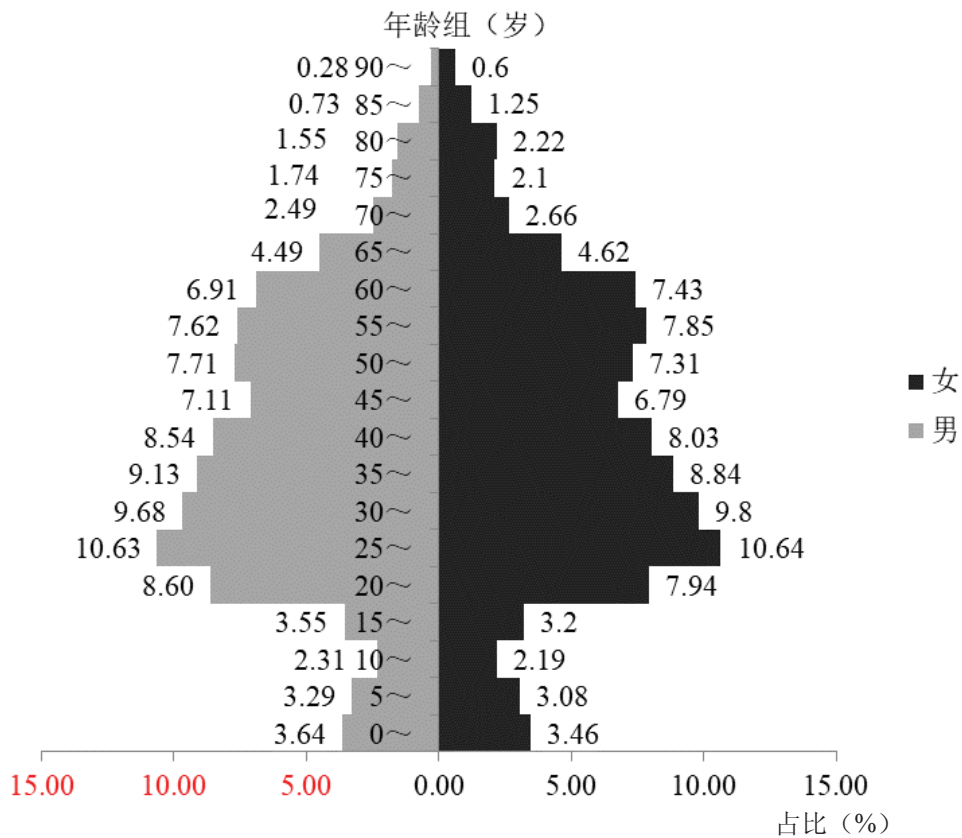


图1 2015年上海市常住人口金字塔

（二）上海市老年人疾病需求状况

1. 两周患病率与慢性病患率

2013年，上海市老年人的两周患病率是55.82%，远高于同期总人口两周患病率（29.08%），中青年、儿童少年分别是17.00%、2.21%。老年人的两周患病率是总体平均水平的1.92倍，是中青年和儿童少年的3.28倍和25.26倍，不同生命阶段两周患病率之间的差异有统计学意义（ $P<0.001$ ）。从年龄趋势上看，自20岁开始，居民的两周患病率呈增长趋势，特别是40岁以后，两周患病率快速增长，60~64岁年龄组人群上升为47.98%，而后持续增高，直到90岁以后才出现较大降幅。

对不同年龄段慢性病患率指标进行比较，老年人的慢性病患率（61.09%）是中青年（18.87%）的3.24倍，差异有统计学意义（ $P<0.001$ ）。慢性病患率随年龄的变化趋势同两周患病率，60~64岁年龄组慢性病患率为52.79%，到85~89岁年龄组达到最大值74.87%，之后出现较大降幅（57.73%）（图2）。

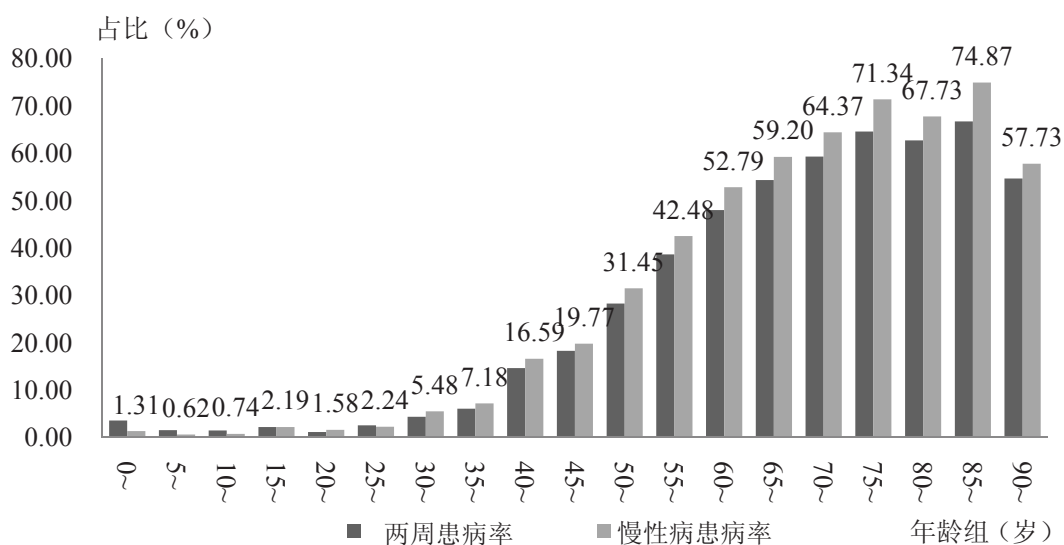


图2 2013年上海市居民两周患病率及慢性病患率随年龄的变化趋势

2. 慢性病病种特征及共患率

根据卫生服务调查高血压、糖尿病及前三位其他慢性病的数 据，老年人和中青年的前二十顺位慢性病的种类相差不大，但在顺位排序上有所差异。老年人和中青年的慢性病第一、二顺位皆为高血压、糖尿病，这两种疾病的患者数量远高于其他慢性病。老年人第三顺位慢性病是脑血管病，第四到第六顺位分别为其他类型心脏病、其他缺血性心脏病和其他慢性阻塞性肺病；而中青年慢性病第三顺位是其他缺血性心脏病，其他类型心脏病、急慢性胃肠炎、其他慢性阻塞性肺病分列第四到第六顺位。

同时患两种及以上慢性病称为共患疾病。从第五次卫生服务调查的数据来看，除 90 岁年龄组外，共患疾病的比例（同时患两种及以上慢性病人 数 / 调查人数）随着年龄增加而增长，慢性病的共患率也处于较高水平。60~89 岁年龄组的老年人共患疾病比例在 17.80%~30.26% 之间；而同年龄段慢性病患者中，27.87%~40.41% 同时患两种及以上慢性病。从不同生命阶段来看，老年人的共患疾病比例高于中青年（ $P<0.01$ ）。

3. 应住院未住院比例及原因

以实际发生住院人次数和应住院未住院人次数为住院总需求，统计上海市应住院未住院比例。结果显示，2013 年上海市应住院未住院的总体比例为 13.76%，老年人应住院未住院的比例为 15.05%，与中青年和儿童少年比较没有统计学差异（ $P>0.250$ ）。分析应住院未住院原因，53.33% 的中青年、49.18% 的老年人由于认为没必要住院，或疗效、时间及床位原因而未住院。不同年龄段因经济困难而未住院比例没有统计学差异（ $P>0.250$ ）。

（三）上海市老年人医疗服务利用情况

2015 年，全市年人均就诊次数随着年龄的变化呈现多波峰变化，

在 5~9 岁达到一个小波峰；20~24 岁年龄组达到最低。之后随年龄增加而不断增长，60~64 岁年人均门急诊高达 19.70 人次（平均每人每月看病 1.64 次），以后年人均就诊次数随着年龄增长而显著升高，在 80~85 岁年龄组达到最大值，年人均门急诊 45.27 人次（平均每人每月看病 3.78 次）；85 岁及以上年龄组的就诊频次略降。儿童少年、中青年、老年人门急诊年人均就诊次数分别为 6.27 次、5.68 次和 25.86 次，老年人分别是儿童少年和中青年的 4.12 倍、4.52 倍（图 3）。

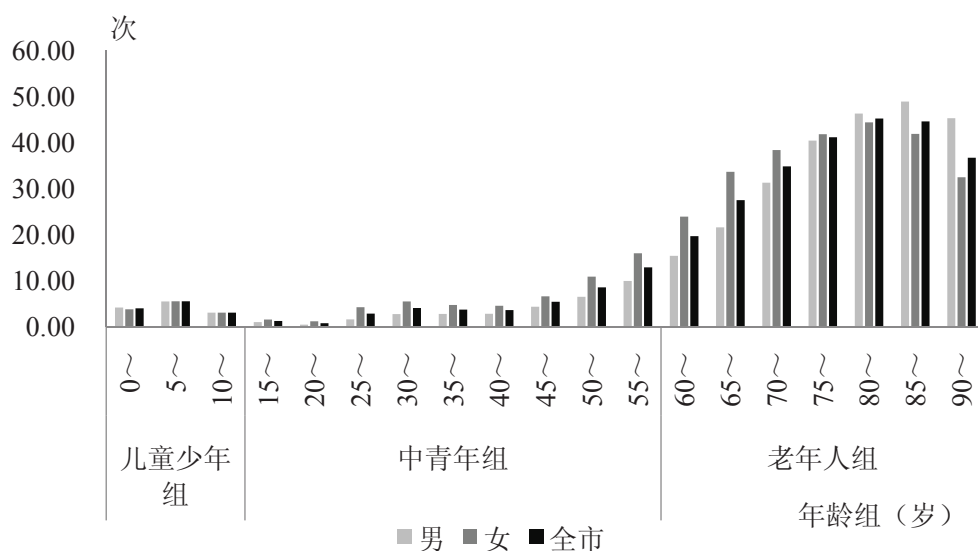


图 3 2015 年上海市各年龄段年人均门急诊次数*

在年人均住院次数方面，数据结果整体呈现两头高、中间低的 U 型趋势，略有波动。在 0~4 岁组较高，随后降低，在 25~29 岁年龄组达到小波峰；60~64 岁组人均住院次数达 0.16 次，随后快速增高；80 岁以后年人均住院次数仍持续增加，人均住院约 0.57 次左右。3 个年龄组年人均住院次数分别为 0.07 次、0.06 次与 0.21 次，老年人分别是儿童少年和中青年的 3.00 倍和 3.50 倍，由此可见，老年人医疗服务利用水平远高于其他年龄组（图 4）。

* 数据标签为全市水平。

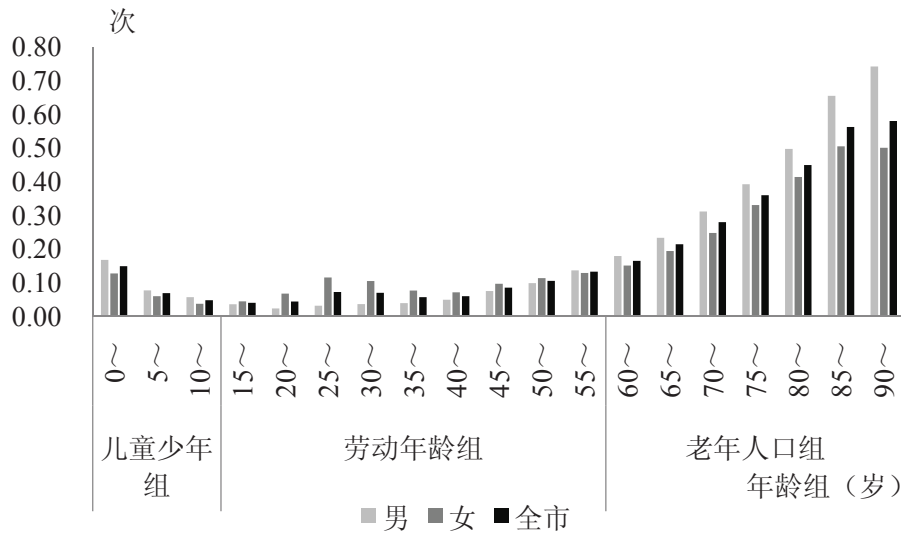


图4 2015年上海市各年龄段年人均住院次数*

(四) 上海市老年人医疗费用情况

1. 年人均门急诊和住院费用

上海市常住人口年人均门急诊、住院医疗费用变化规律与服务量趋同。2015年，年人均门急诊费用随着年龄增加整体呈上升趋势，在45岁以后逐步升高，60~64岁年人均门急诊费用达到5000元以上，在85~89岁达到峰值(1.22万元)，90岁及以上老年人门急诊费用略有下降；年人均住院费用在0~4岁组较高，随后降低，在5~44岁年龄阶段变化较平缓；60岁及以后年人均住院费用持续增高，60~64岁组年人均住院费用不到3000元，90岁及以上年龄组达到1.25万元。

不同年龄段中，上海市儿童少年、中青年、老年人的门急诊年人均医疗费用分别为992元、1213元、8086元，其中老年人门急诊年人均医疗费用分别是儿童少年、中青年的8.15倍、6.67倍；住院年人均医疗费用1059元、1045元、4829元，其中老年人是儿童少年、中青年的4.55倍、4.63倍。从总医疗费用来看，老年人分别是儿童少年、中青年的6.30倍、5.72倍(图5)。

* 数据标签为全市水平。

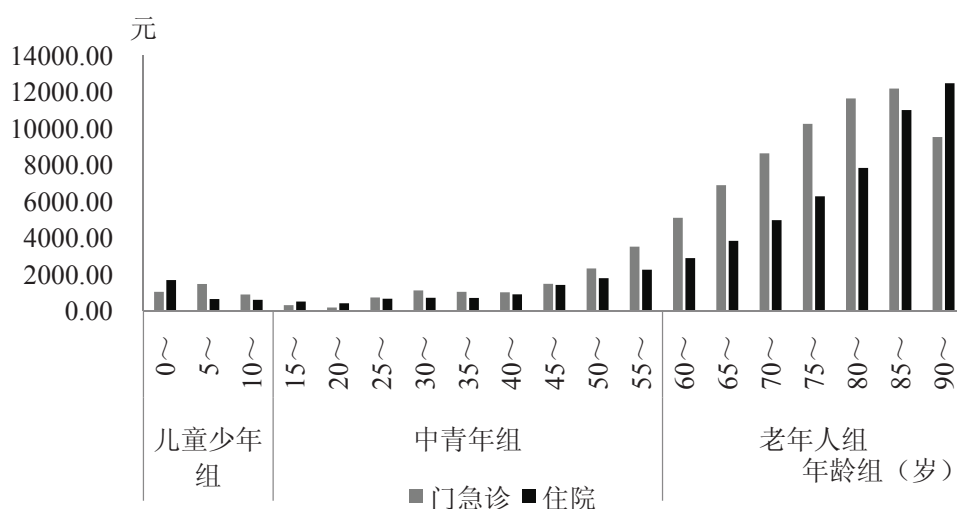


图5 2015年上海市各年龄段年人均门急诊及住院费用

2. 不同机构人均医疗费用水平

上海市医疗资源配置主要集中在医院，2015年医院卫生技术人员占全市卫生技术人员的比例为74.27%，社区卫生服务机构占比为18.06%。门诊服务量与卫生人员数量关联性强，社区卫生服务机构的服务量占比高出卫生技术人员数占比18.91个百分点，这可能与社区的定位主要提供门诊服务有关。医院和社区卫生服务机构的病床占比分别为84.79%、14.01%，社区卫生服务机构出院人数占比比床位数占比少10个百分点。这一方面受机构功能定位影响，另一方面，与两类机构的平均住院天数差异大有关，医院平均住院天数为10.47天，而社区卫生服务机构为60.47天（图6）。

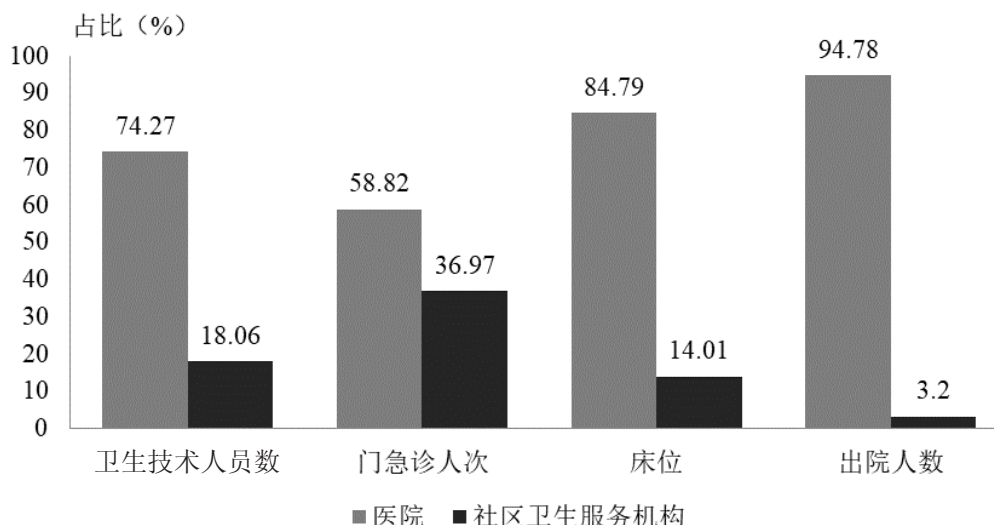


图6 2015年上海市医院与社区卫生服务机构资源与老年人服务量构成

三个年龄阶段的医院年人均费用均远高于社区卫生服务机构。不同年龄阶段间的人均医疗费用比较可知，老年人的年人均费用远高于其他年龄组，其医院年人均门急诊、住院费用是中青年的4.80倍、4.54倍，社区年人均门急诊、住院费用是中青年的15.43倍、46.05倍（表1）。社区卫生服务机构的倍数关系差异较大，主要因为老年人就诊机构社区较高，其门急诊社区卫生服务机构构成比为48.28%，明显高于儿童少年（7.78%）和中青年（23.42%）；而次均费用医院更高，2015年医院老年人的门急诊、住院次均费用分别是社区卫生服务机构的2.43倍和1.62倍。

表1 2015年上海市各年龄段不同医疗机构的年人均医疗费用（单位：元/人年）

机构名称	儿童少年		中青年		老年人		全年龄段	
	门急诊	住院	门急诊	住院	门急诊	住院	门急诊	住院
医院	1047.37	1054.40	1072.66	1020.91	5146.52	4633.52	1863.88	1727.62
其中：三级	819.88	947.63	672.73	733.17	2998.58	2686.00	1139.63	1133.04
二级	192.46	106.37	298.48	287.39	1556.43	1945.40	534.43	594.58
护理院	—	0.00	—	0.87	—	86.67	—	17.51
社区卫生服务机构	39.38	0.22	130.34	4.02	2011.44	185.14	488.12	38.98
妇幼保健院	3.03	3.69	35.71	20.08	3.11	1.46	26.40	14.97
专科防治院	16.85	0.00	20.03	0.28	43.49	6.60	24.32	1.48
合计	1106.63	1058.31	1258.74	1045.29	7204.56	4826.72	2402.71	1783.06

老年人住院费用的自负比例为 23.71%，比中青年低 10.66 个百分点。从不同类型机构的住院费用自负比例来看，护理院（4.45%）和社区卫生服务机构（9.93%）的住院自负比例远低于医院的住院自负比例（24.10%）（表 2）。

表 2 2015 年上海市各年龄组在不同医疗机构住院费用自负、自付比例（单位：%）*

医疗机构	中青年		老年人	
	自负比例	自付比例	自负比例	自付比例
医院	34.33	53.21	24.10	37.25
其中：三级	37.31	57.44	29.29	45.91
二级	26.73	42.96	16.94	25.39
护理院	4.76	6.46	4.45	6.69
社区卫生服务中心	19.28	21.88	9.93	11.09
妇幼保健院	38.76	73.74	30.50	48.69
专科疾病防治所	14.20	21.40	12.56	19.09
合计	34.37	53.54	23.71	36.51

三、讨论与建议

（一）老年人健康状况下降，医疗服务利用与费用水平高，但高龄老人费用持续增加提示存在不合理利用

老年人的两周伤病率、慢性病患病率高，因而对医疗服务需求高，其医疗服务利用频次、医疗费用高于其他年龄段。各年龄段疾病发生状况与年人均门急诊人次、年人均住院次数的变化趋势一致（图 7），60~75 岁各项指标平稳增加；75~89 岁发病率、患病率及医疗服务利用频次达到最大值；90 岁以后，除年人均住院次数继续增高之外，其他指标出现下降。但是，疾病状况与服务利用频次、费用的倍数关系并不一致，总体而言，老年人相较其他年龄组的倍数关系，医疗费用 > 服务

* 自负指医保报销范围内的自负费用；自付费用包括医保范围内的自负费用和医保范围外的自费费用。由于儿童少年大部分有补充保险少儿住院基金，几乎能够全部报销医保范围内自负部分；但该基金采用事后报销的形式，所采集的数据没有包含这一部分，因为统计结果比实际比例偏高，故在此不作比较。

利用频次 > 两周伤病率。可能原因包括不同年龄段的病种结构不同，老年人慢性病患者率高，需要长期治疗、持续用药等；而慢性病维持治疗对门诊服务利用频次更高，住院服务相对较少。费用倍数关系高于需求、利用频次，能够充分体现老年人医疗服务的技术密集程度更高。除 90 岁及以上年龄组外，门急诊费用高于住院费用，说明老年人门诊服务需求更高。

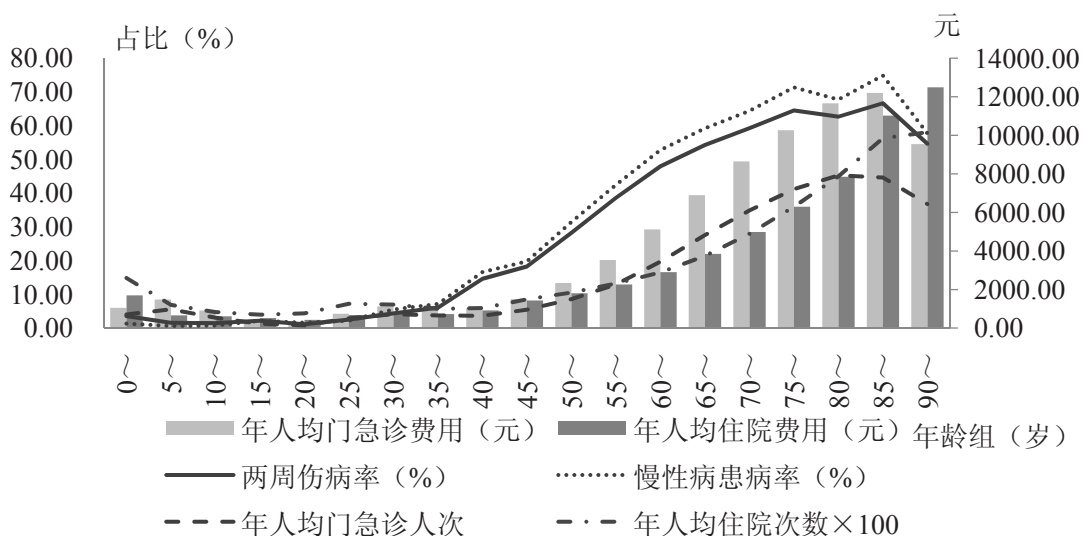


图 7 2015 年上海市各年龄段疾病状况与服务利用、费用情况

另一方面，与国际经验比较，老年人医疗费用高于其他年龄组是共同的规律。2015 年上海市老年人的医疗费用约是其他年龄组的 6 倍。Reinhardt 等研究得出 65 岁及以上人群医疗花费是 34~44 岁组队列的 3 倍多^[1]；David 等研究发现老年人人均医疗费用是儿童的 5 倍^[2]；Hartman 等研究得出美国 2004 年美国老年人与劳动人群人均卫生费用之比是 5.7 倍^[3]。但是，与上海市高龄老人医疗费用持续增加的特征不同的是，高收入国家越来越多的证据表明，从 70 岁开始，医疗卫生费用显著下降^[4]，例如英国托贝保健信托组织一项关于支出费用的分析发现，服务利用和费用虽随着年龄的增加而上升，但在超过 65~74 岁的峰

值后，紧急住院和非紧急住院的支出以及门诊人数都有所下降。而上海市老年人门急诊费用在90岁以上才开始略微下降，住院费用则持续增加，高年龄段医疗服务利用和费用均呈现“翘尾”趋势，提示上海市医疗服务模式与发达国家标杆还存在差异，这可能受医疗资源配置结构、医疗服务模式、医疗服务利用合理性等多方面因素的影响。

（二）医疗体系引导老年人下沉基层就诊，降低了总体和个人的医疗费用，但仍需加强基层延伸性服务资源的配置

上海市积极转变基层服务模式，设置不同级别医疗机构医保支付杠杆，对引导患者下沉基层就诊起到了积极的作用。社区卫生服务机构定位为健康守门人，重点针对60岁及以上老年人及慢性病患者进行签约，实施慢性病一个月的长期处方，解决慢性病患者就诊频次高、反复开药的问题；以及“延伸处方”，将大医院的药方延伸应用至社区，免去签约患者为开药而来回奔波。基本医疗保险在不同级别机构的门诊、住院报销比例设置了梯度。同时，社区和护理院等低级别医疗机构的门急诊、住院次均费用较高级别医疗机构低。患者下沉至下级医疗机构不仅能降低总体医疗费用，而且可显著降低老年人的自负医疗费用。

然而，上海市医疗卫生资源配置呈“倒三角”结构，不论人员数、床位数等，社区卫生服务机构均远低于医院。在资源配置方面，应进一步提升基层医疗服务能级，在土地、人才、硬件建设方面，不断增加基层医疗资源；但上海市社区卫生服务机构布点已经基本完成，受地理位置、人员培养速度的限制，短期内无法实现资源的大幅增长，因此，应当以医养结合体系建设为契机，通过在养老机构内设医疗机构、护理机构与养老机构并设、医疗机构与周边养老机构对接等形式，满足机构养老人员的医疗需求。此外，借鉴国际经验，加大康复、护理、舒缓疗护等资源的配置，实现这些服务对急性住院服务的替代。国际研究表明，

不同医疗费用间具有替代作用，舒缓疗护服务的增加显著降低了转院、重症监护等服务的利用，相应的舒缓疗护费用增加能够促使住院费用及其他类型医疗费用降低^[5]。

（三）老年人共患疾病率高，需多部门、多学科协同服务，建议选择重点病种探索整合型医疗服务

老年人疾病的一个重要特点是共患疾病发生率高，2种及以上慢性病同时存在。为了使共患疾病患者得到安全有效的治疗，多个医疗卫生机构、卫生技术人员间应该高度合作，而且使用的技术、药品应适宜、协同。而上海市与中国其他省市一样，采用三级服务体系，机构间的运行、人员都相对独立，各级各类机构间没有形成有效联接，造成单体效率高、整体效率低。建议建立基于大数据平台的需求测评体系，加强多部门、不同层级医疗机构协作。英国探索了以老年人为中心，集预防、治疗、护理、康复、社会服务为一体的整合型医疗服务模式：筛选出老年人的重点疾病与重点人群（如高龄老人），通过对其身体状况、家庭支持等方面进行综合评定确定优先需求，建立了包括诊断标准、服务标准、转诊标准在内的整合型服务路径，推行多学科综合治疗（multi-disciplinary team, MDT），由固定的多学科服务团队负责提供服务并进行健康管理，减少老年人不合理的住院服务，避免或延缓入院^[6]。

开展整合型医疗服务，可由点到面，首先选取老年人患病率高、对身心影响大的疾病进行试点。上海市老年人的患病率最高的是心脏病和心血管疾病，该类疾病引起的脑卒中多发，且病死率高、致残率高。以脑卒中为例，联合协同多部门、多学科，建立脑卒中防治网络。首先，联合民政部门，大力加强老年人群脑卒中防治知识宣传，倡导健康生活方式，控制脑卒中危险因素，加强对脑卒中预兆症状的识别。对于高血压、糖尿病老年患者等高危人群，开展对脑卒中知识的宣传和健康管理

意识的促进。其次，在院外，规划设计急救运送交通通道，进一步提高救治的及时性、康复的便利性；在院内，应探索建立急性心脑血管疾病患者绿色通道，加强急诊与临床科室间的衔接，打破以单一学科为主的卒中救治模式，为老年患者提供个体化、规范化的综合诊疗和干预服务。再次，建立由社区到医院再到社区的卒中救治闭环，为高危人群筛查及卒中患者的临床、康复、照护、心理等不同方面的需求提供整合性服务。

（四）数据提示医疗服务不足和浪费共存，建议加强重点人群的健康保障和医疗服务的常规监测

应住院未住院比例提示，部分人群的医疗服务需求没有得到满足。2013年，不同职业类型中，离退休和无业人员、农林牧渔水利生产人员由于经济原因未住院的比例高。可探索通过完善医疗保障、医疗救助制度等渠道来满足这部分人的医疗服务需求。按照2015年的住院费用水平、以卫生服务调查所得由于经济原因未住院的比例进行测算，消除由于经济原因而未能住院的现象，需增加医疗保障支出2.83亿元（计算方法：人年均住院费用4829元×常住人口数2415万人×[住院比例9.82%×（应住院未住院比例13.76%×经济困难比例17.92%）]）。另一方面，从个案数据来看，部分老年人也可能存在过度医疗的问题，需要对患者、医疗机构的行为进行监管，如监测长期住院天数、门急诊次数，在信息系统中设定高额医疗费用监测线，及时评估这些医疗服务的合理性，建立转诊和分流机制。

参考文献

- [1] Reinhardt U E. Does the aging of the population really drive the demand for health care?[J]. Health Aff (Millwood), 2003,22(6):27-39.
- [2] Lassman D, Hartman M, Washington B, Andrews K, Catlin A. US health spending trends by age and gender: selected years 2002-10[J]. Health Affairs, 2014,33(5):815-822.
- [3] Hartman, M., Catlin, A., Lassman, D., Cylus, J., & Heffler, S. U.S. Health Spending By Age, Selected

- Years Through 2004[J]. Health Affairs, 2008, 27(1).
- [4] World Health Organization. 关于老龄化与健康的全球报告[J]. 2015.83-109.
- [5] Erika S, Reiner L, Hans-Helmut K. Cost containment and quality of care in Japan[J]. Health Policy,2004(67):57-74.
- [6] 谢春艳,金春林,王贤吉.英国整合型保健发展经验及启示[J].中国卫生资源,2015,18(01):71-74.

(责任编辑: 陈多)

2015年上海市老年人医疗资源消耗状况分析

王力男^{1,2} 丁玲玲³ 方欣叶¹ 李芬¹

甘银艳⁴ 贺志敏³ 金春林¹

【摘要】目的：了解老年人医疗资源消耗分布及费用水平，总结医疗资源消耗特点并提出相应政策建议。方法：以2015年上海市常住人口为统计口径，对医疗机构医疗服务利用和费用数据开展描述性分析和比较分析。结果：不到20%的老年人发生的门急诊人次、出院人数分别约占全市总量的60%和45%，门急诊费用和住院费用分别占全市总量的60%和50%以上；与其他人群相比，老年人医疗费用更多流向基层，病种结构主要集中在循环系统、恶性肿瘤、呼吸系统疾病；人均医疗费用随年龄增加整体呈上升趋势，老年人口的住院费用个人负担比例较低。结论：老年人利用了更多的医疗服务，特别是基层医疗服务，且其医疗支出以药品为主，部分老年人的就医负担较重，需进一步满足康复护理需求。

【关键词】 老年人；医疗资源；医疗费用

老龄化程度高、发展速度快是近年来上海市人口结构变化的总体趋势。2004—2015年，上海市60岁及以上户籍老年人口占比从19.28%提高到30.21%。从常住人口看，根据上海市2015年1%人口抽样调查，上海市常住人口60岁及以上、65岁及以上人口占比分别为19.49%、12.32%。由于非户籍常住人口的快速增长，且其年龄结构较年轻，使得常住人口的老龄化程度和速度趋缓。在医疗保障上，非户籍常住人口与户籍人口一样缴纳医疗保险费，但年轻群体的服务利用次数和医疗费用

第一作者：王力男，女，博士，助理研究员

作者单位：1. 上海市卫生和健康发展研究中心，上海 200040；上海市医学科学技术情报研究所，上海 200031

2. 上海财经大学公共经济管理学院，上海 200434

3. 中南大学公共卫生学院，湖南 410008

4. 广西壮族自治区医学科学信息研究所，广西 530022

水平远低于老年人口，可以说，户籍居民享受着非户籍常住人口的“人口红利”。

本文以上海市常住人口为研究对象，旨在分析老年人口的医疗服务利用与费用现状及特点，为探索合理配置倾向于老年人的医疗卫生资源、降低老年人不合理医疗费用的策略并建立有效的医疗费用控制机制提供参考依据。

一、资料与方法

（一）概念界定

本文将 60 岁及以上人群界定为老年人口组，将 0～14 岁、15～59 岁分别定义为儿童少年组和劳动年龄组。医疗费用指在上海市各级各类医疗卫生机构发生的费用，包括各级各类医院、社区卫生服务中心、妇幼保健院（所）和专科疾病防治院（所、站）等。

（二）数据来源与方法

数据来源于上海市卫生和计划生育委员会（以下简称“市卫生计生委”）信息中心，门急诊数据出自健康信息网，住院数据出自住院病案首页。本文中上海市医疗服务及费用总量数据为已剔除外省市来沪就医的份额，为常住人口的统计口径。由于无法统计到外来就医个案，因此机构分布、病种分布、次均医疗费用及医疗费用负担数据为上海市医疗卫生机构全口径，包含非常住人口。运用 Excel 和 SPSS 对数据进行采集、处理和分析。

二、结果

（一）人口及医疗资源配置基本情况

2015 年，上海市常住人口共计 2415.27 万人，其中男性高于女性，占比分别为 51.70% 和 48.30%。从年龄构成来看，常住人口主要集中在劳动年龄段，占比达到 71.52%，60 岁及以上老年人占比为 19.49%，65

岁及以上老年人占比 12.32%。总体看来，上海市已步入老龄化社会，老年人口抚养比^①达到 15.66%（图 1）。

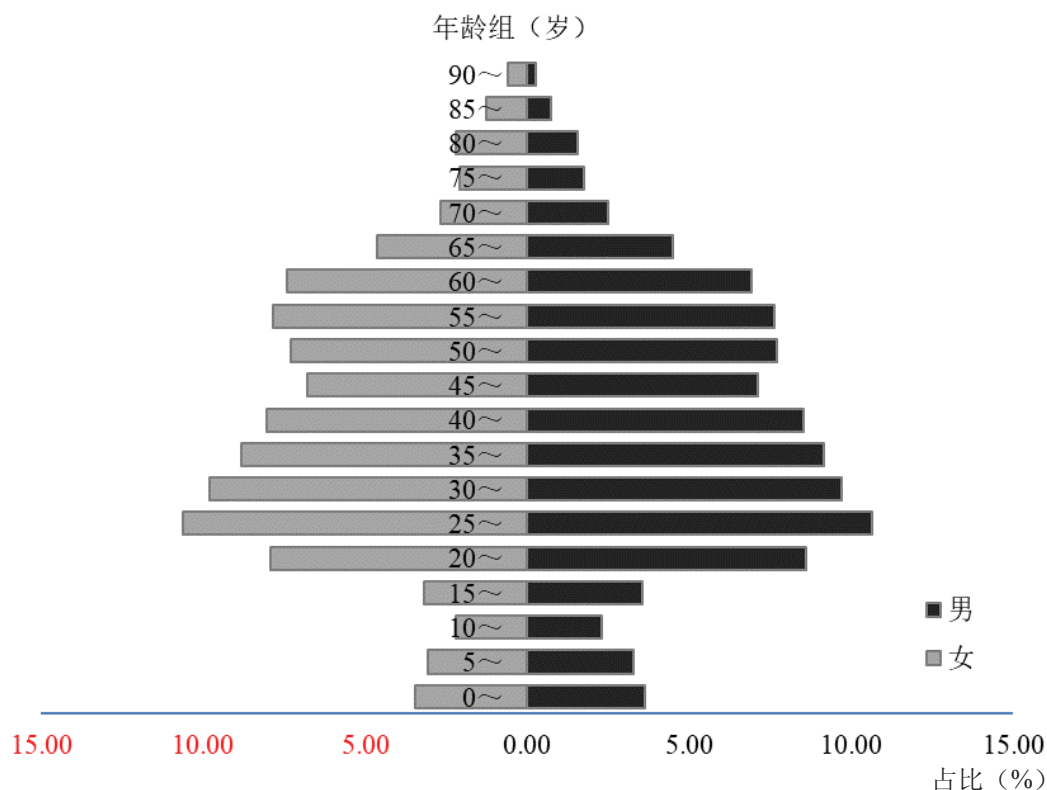


图 1 2015 年上海市常住人口年龄金字塔

2015 年，上海市共有医疗卫生机构 5016 个，其中医院 338 个，占全部机构数的 6.74%。医疗卫生机构中共有 12.28 万张床位，其中分布在医院的比例最高，为 84.30%（表 1）。全市卫生技术人员共计 1.70 万人，其中医院的卫生技术人员占比达到了 68.87%，其次是社区卫生服务中心（表 2）。

^①按照中国卫生统计年鉴口径，老年人口抚养比 = 65 岁及以上老年人口数 / 15 ~ 64 岁劳动年龄人口数 × 100%。

表1 2015年上海市医疗卫生机构和床位分布

机构类别	机构数(个)	占比(%)	床位数(张)	占比(%)
医院	338	6.74	103526	84.30
其中：护理院	25	0.50	6645	5.41
社区卫生服务中心	1035	20.63	17099	13.92
门诊部	633	12.62	—	
妇幼保健机构	21	0.42	1317	1.07
专科疾病防治机构	21	0.42	148	0.12
其他	2968	59.17	723	0.59
合计	5016	100.0	122813	100.00

表2 2015年上海市卫生人力分布

机构类别	卫生技术人员		其中			
	人数 (人)	占比 (%)	执业(助理) 医师(人)	占比 (%)	注册护士 (人)	占比 (%)
医院	117209	68.87	38559	61.09	57911	76.77
其中：护理院	1835	1.08	368	0.58	593	0.79
社区卫生服务中心	28498	16.74	12021	19.05	10376	13.75
门诊部	8310	4.88	4056	6.43	3262	4.32
妇幼保健机构	2695	1.58	1039	1.65	1280	1.70
专科疾病防治机构	1107	0.65	564	0.89	374	0.50
其他	12370	7.27	6879	10.90	2235	2.96
合计	170189	100.0	63118	100.00	75438	100.00

(二) 医疗资源消耗分布

1. 年龄分布

2015年,上海市常住人口门急诊就诊23348.70万人次,其中男性占比为41.29%,女性占比为58.71%;出院275.65万人,其中男性占比为46.75%,女性占比为53.25%。与常住人口年龄构成比较,19.49%的老年人口发生的门急诊人次占总量的59.95%、出院人数占总量的45.64%,说明医疗资源总体上老年人口消耗较多。门急诊人次数在各年龄段的分布呈多波峰变化,在60~64岁年龄组达到最大值。男性、女

性的变化趋势基本一致。出院人数占比随着年龄的变化呈多峰分布，在 40 ~ 44 岁年龄组后，住院人数占比急剧升高，在 60 ~ 64 岁年龄组达到最大值，随后降低，在 80 ~ 84 岁年龄组出现一个小高峰，这与上海市期望寿命年龄基本吻合（总体期望寿命 82.75 岁，男性、女性分别为 80.47 岁、85.09 岁），可能是处于临终阶段的人数增加。分性别比较，女性在 25 ~ 34 岁年龄段出院人数的构成比远高于男性，这与女性的生育高峰期一致。（图 2、图 3）

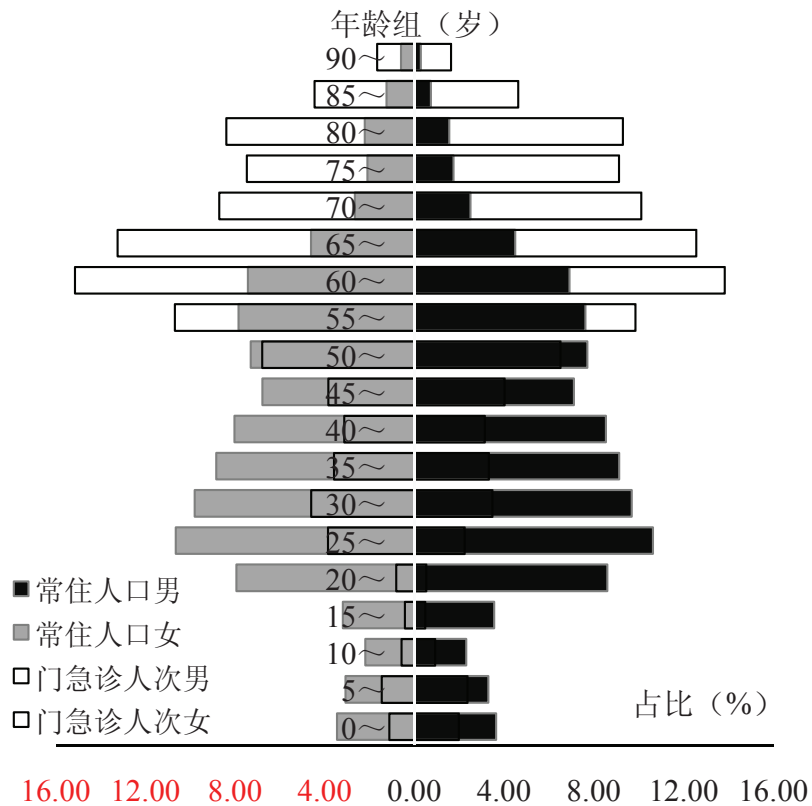


图 2 2015 年上海市各年龄组门急诊服务人次的构成情况

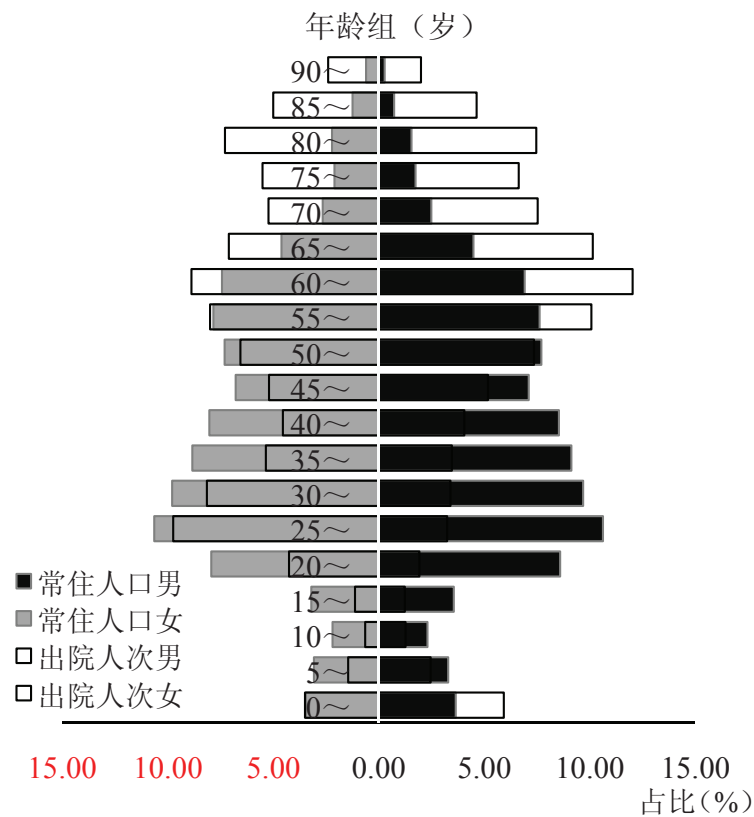


图3 2015年上海市各年龄组住院服务人次的构成情况

2015年，上海市常住人口共发生医疗费用1041.85亿元，其中门急诊费用611.55亿元，住院费用430.30亿元。费用在各年龄段的分布规律与服务量趋同，但相对于服务量集中度更高，19.49%的老年人口发生的门急诊费用占总量的61.22%、住院费用占总量的52.76%。人口构成与门急诊费用、住院费用及总医疗费用构成比较，50岁以下费用构成远低于人口构成，50~54岁组两者构成比相近，55岁及以上费用构成比大于人口构成比（图4、图5）。

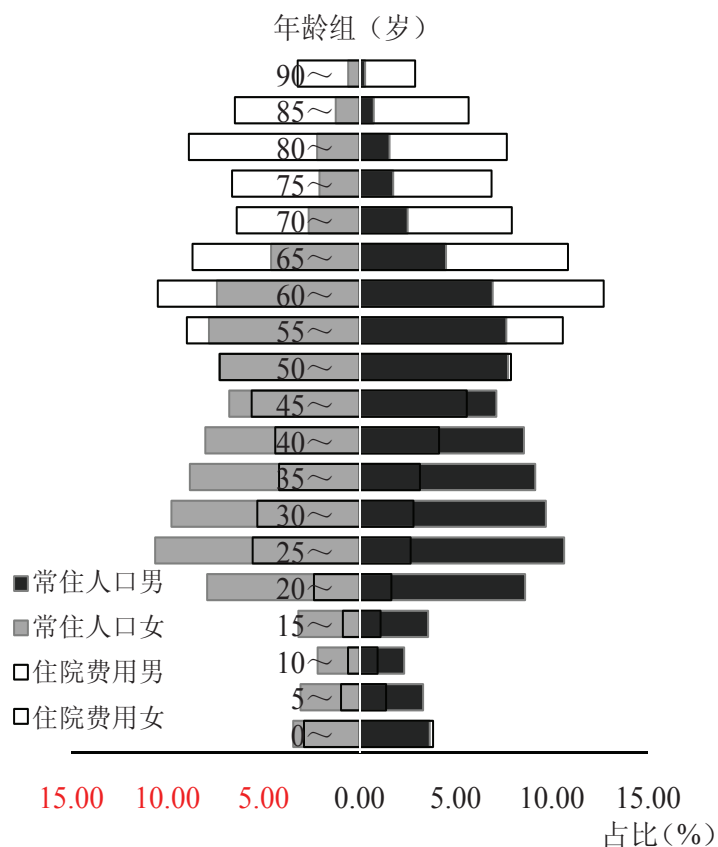


图4 2015年上海市各年龄组门急诊医疗费用的构成情况 (%)

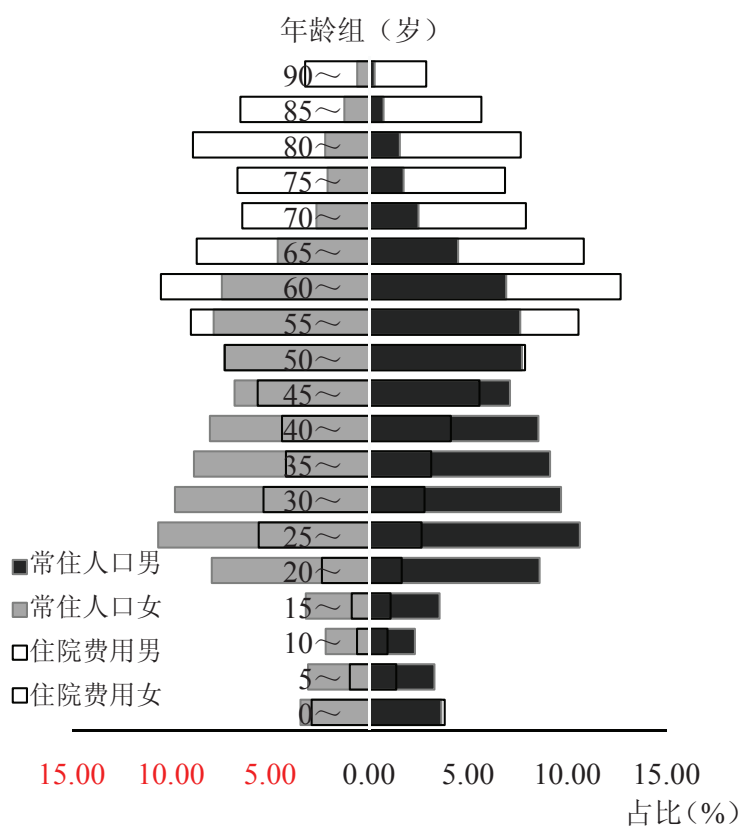


图5 2015年上海市各年龄组住院医疗费用的构成情况 (%)

2. 机构分布

不同人群的门急诊服务利用的机构分布有所差异，从不同医疗机构来看，老年人在社区卫生服务中心就诊的比例为 47.04%，明显高于儿童少年组和劳动年龄组，而老年人口组在医院就诊的比例相对较低。从不同医院级别来看，儿童少年组在三级、二级医院的就诊比例均高于其他两组，老年人口组的比例最低，分别为 26.31%，17.80%，而在一级及未定级机构中，老年人口组就诊占比最高为 5.30%。同样，不同人群的住院服务利用在不同医疗机构间的分布也有所差异。总的来说，全年龄段人口的住院服务利用主要集中在医院。从不同生命阶段来看，老年人口组住院服务利用在医院中的占比为 93.78%，低于儿童少年组和劳动年龄组。但是，老年人口组在社区卫生服务中心的住院服务利用占比为 6.08%，明显高于儿童少年组和劳动年龄组。从不同医院级别来看，住院服务利用主要集中在三级医院，而老年人口组在三级和二级医院住院占比相差不大（表 3）。

表 3 2015 年上海市医疗服务利用的机构构成（%）

机构名称	儿童少年组		劳动年龄组		老年人口组		全年龄段	
	门急诊 人次	出院 人数	门急诊 人次	出院 人数	门急诊 人次	出院 人数	门急诊 人次	出院 人数
医院	88.96	99.02	71.37	95.08	49.42	93.78	58.82	94.78
三级	58.74	77.22	41.89	63.68	26.31	48.60	33.11	57.81
二级	29.94	21.80	26.87	31.40	17.80	45.18	21.51	36.97
一级及未定级	0.28	—	2.61	—	5.30	—	4.21	—
其中：护理院	—	0.00	—	0.06	—	1.38	—	0.66
社区卫生服务中心	7.79	0.12	23.20	0.89	47.04	6.08	36.97	3.20
门诊部	0.48	—	1.43	—	2.90	—	2.28	—
妇幼保健院	0.59	0.86	2.65	4.02	0.05	0.06	1.00	1.98
专科疾病防治院	2.18	0.00	1.35	0.01	0.59	0.08	0.93	0.04
合计	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

从各生命阶段的医疗费用机构分布来看，相对于儿童少年组、劳动年龄组，老年人口组的医疗费用同样更多流向社区卫生服务机构及较低级别的医院。门急诊费用，老年人口组（25.98%）流向社区卫生服务机构，其构成比分别是儿童少年组和劳动年龄组的 7.38 倍、2.58 倍；流向医院的比例（66.47%）相对儿童少年组、劳动年龄组更低。住院费用医院的集中度更高，老年人口组流向社区卫生服务机构的比例（3.84%）明显高于儿童少年组和劳动年龄组；流向医院的比例（95.99%）相对儿童少年组、劳动年龄组较低（表 4）。

表 4 2015 年上海市医疗费用机构构成（%）

机构名称	儿童少年组		劳动年龄组		老年人口组		全年龄段	
	门急诊	住院	门急诊	住院	门急诊	住院	门急诊	住院
医院	93.76	99.63	82.91	97.66	66.47	95.99	73.55	96.89
三级	75.63	89.58	54.00	70.23	37.56	55.56	44.95	63.54
二级	17.76	10.05	23.97	27.43	19.55	40.43	21.11	33.35
一级及未定级	0.37	0.00	4.93	0.00	9.36	0.00	7.49	0.00
其中：护理院	—	0.00	—	0.08	—	1.80	—	0.98
社区卫生服务中心	3.52	0.02	10.08	0.38	25.98	3.84	19.29	2.19
门诊部	0.94	—	2.70	—	6.95	—	5.16	—
妇幼保健院	0.27	0.35	2.76	1.93	0.04	0.03	1.04	0.84
专科疾病防治院	1.51	0.00	1.55	0.03	0.56	0.14	0.96	0.08
合计	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

3. 病种分布

根据数据库结构，只能在住院服务中区分出病种，根据 ICD — 10 编码将疾病归类为 21 种。从不同病种来看，不同生命阶段 2015 年上海市的住院医疗服务利用情况在不同病种间的占比分布存在差异。儿童少年组中出院人数占比最高的前 5 种疾病分别是呼吸系统疾病（27.66%）、先天性疾病（11.72%）、新生儿疾病（11.40%）、其他医疗服务（6.00%）、

神经系统疾病（5.90%）；劳动年龄组出院人数占比最高的前5种疾病分别是妊娠分娩和产褥疾病（17.67%）、其他医疗服务（13.90%）、泌尿系统疾病（9.40%）、恶性肿瘤（9.34%）、消化系统疾病（8.80%）；老年人口组出院人数占比最高的前5种疾病分别是循环系统疾病（27.97%）、恶性肿瘤（11.72%）、呼吸系统疾病（11.19%）、其他医疗服务（10.06%）、消化系统疾病（8.50%）。可见，老年人口组对住院医疗服务利用前三的病种合计占比超过50%，与本市老年人疾病谱特点相对保持一致。

21种疾病的住院费用在儿童少年组、劳动年龄组和老年人口组的占比分别为5.34%、41.90%和52.76%。儿童少年组中，住院费用占比最高的前5种疾病分别是：先天性疾病（26.96%）、呼吸系统疾病（10.64%）、新生儿疾病（8.86%）、恶性肿瘤（6.53%）、神经系统疾病（6.45%）；劳动年龄组住院费用占比最高的前5种疾病分别是恶性肿瘤（17.29%）、循环系统疾病（11.93%）、损伤和中毒（11.55%）、其他医疗服务（9.64%）、消化系统疾病（8.25%）；老年人口组中住院费用占比最高的前五种疾病分别是循环系统疾病（31.98%）、恶性肿瘤（16.38%）、呼吸系统疾病（9.97%）、消化系统疾病（6.91%）、损伤和中毒（6.83%）。结合出院人数集中度来看，儿童少年组服务利用排名第二的先天性疾病负担最重；劳动年龄组服务利用排名前三的疾病（妊娠分娩和产褥疾病、其他医疗服务和泌尿系统疾病）发生的住院医疗费用不高，反倒是恶性肿瘤负担更重；老年人口组住院医疗费用排序与服务利用排序则相对一致，服务利用排名前三的病种（同样为循环系统、恶性肿瘤和呼吸系统疾病）住院费用占比达到58.33%。

4. 费用类型分布

从不同年龄段来看，儿童少年组、劳动年龄组、老年人口组费用类型占比中均是药费占比最高，手术材料费用占比最低。横向比较来看，

老年人门急诊和住院药费占比均高于其他两组，分别达到 73.52% 和 38.70%。相对而言，老年人的劳务性费用占比则相对较低，门急诊劳务性费用占比仅为 9.61%，住院劳务性费用（综合医疗服务 + 治疗）占比为 18.73%，远低于其他两组（图 6、图 7）。

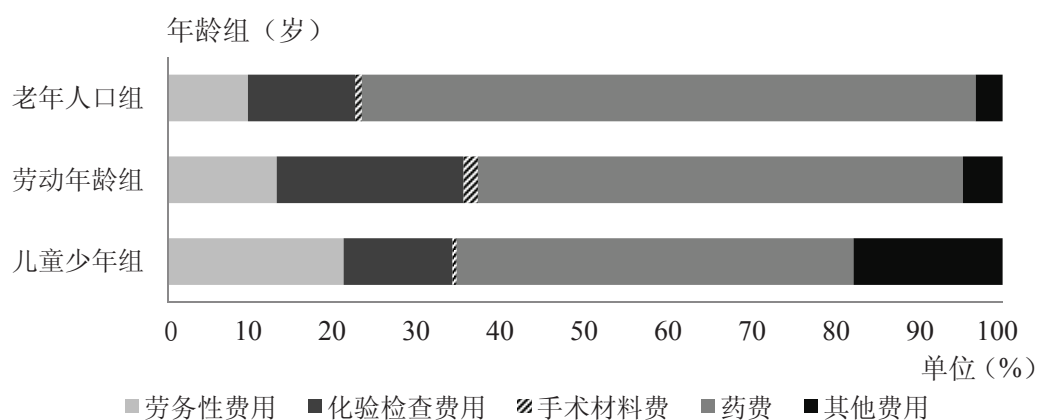


图 6 2015 年上海市门急诊医疗服务费用类型构成*

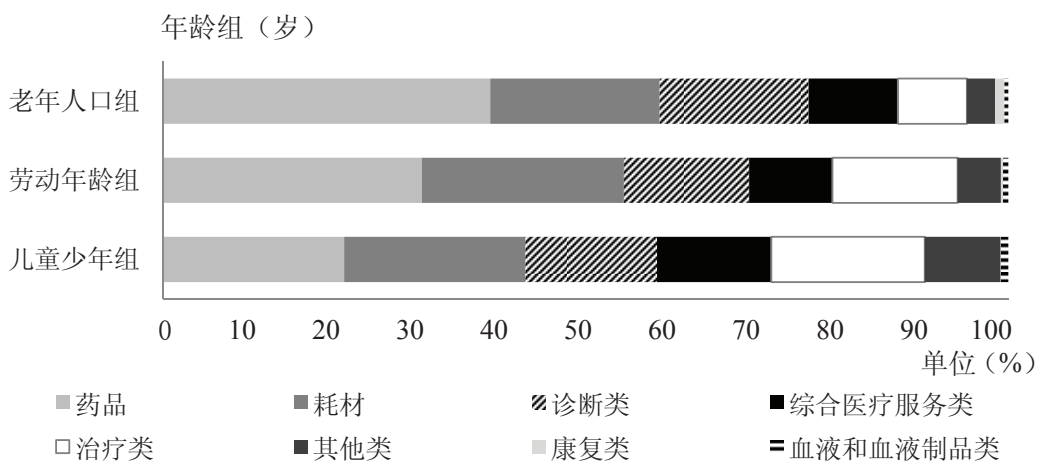


图 7 2015 年上海市住院医疗服务费用类型构成

* 医疗服务费用可分为不同类型：门急诊可分为劳务性费用、化验检查费用、手术材料费用、药费、其他费用；住院费用可分为药品费用、耗材费用、诊断类费用、综合医疗服务类费用、治疗类费用、其他费用、康复类费用、血液和血液制品类费用。

(三) 医疗资源消耗水平及负担

1. 次均医疗费用

2015年，上海市常住居民次均门急诊费用为262.01元，次均住院费用为15630.99元。各年龄组门急诊次均医疗费用呈波动变化，60~79岁之间，次均门急诊费用处于较低水平；80岁及以后男性的次均费用增加，女性持平。老年人口中，男性的次均费用高于女性（图8）。次均住院费用中劳动年龄组较低，老年人口各年龄段总体较高，且呈逐步上升趋势。性别之间比较，除部分儿童少年组，各年龄段男性的次均住院费用均高于女性（图9）。

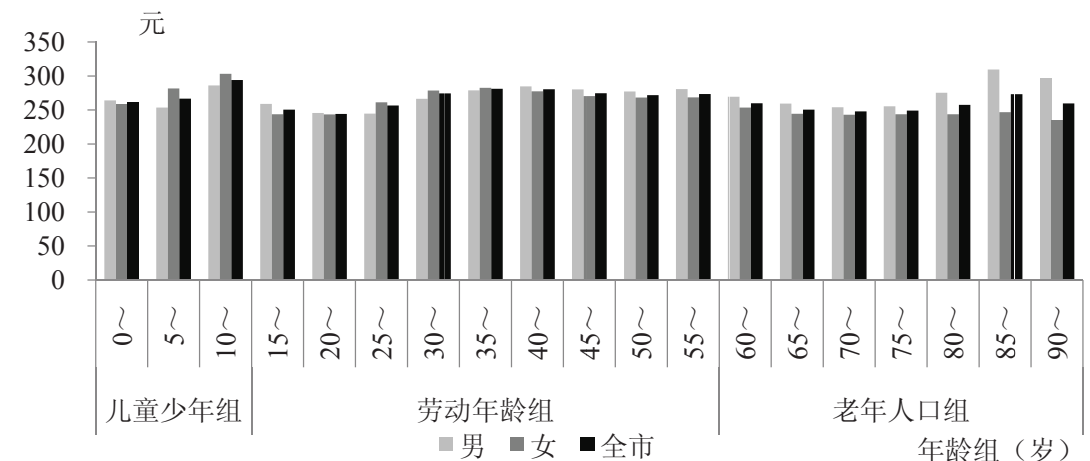


图8 2015年上海市各年龄组门急诊次均费用水平

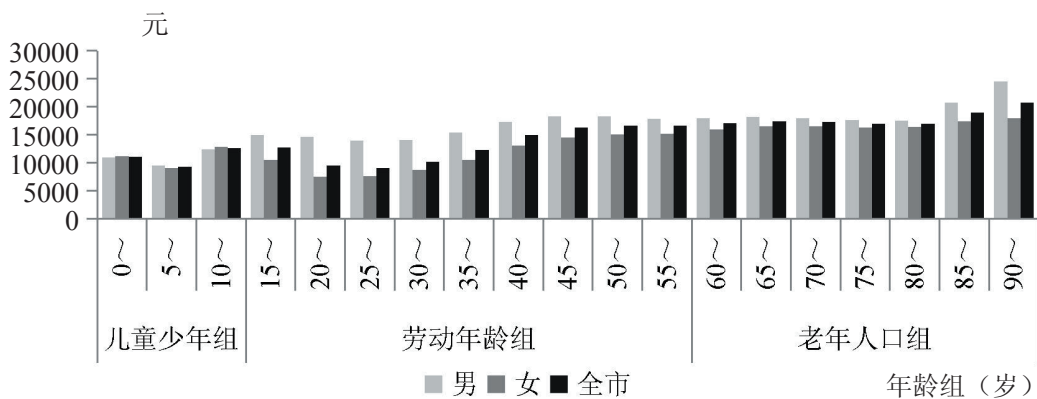


图9 2015年上海市各年龄组次均住院费用水平

从不同医疗机构来看，医院的医疗服务次均门急诊和住院费用均明显高于其他机构。从不同医院级别来看，一级及未定级机构次均门急诊费用高于其他级别，三级医院次均住院费用高于其他级别，且老年人口组次均门急诊和住院费用普遍高于劳动年龄组和儿童少年组。值得一提的是，老年人口组在社区的次均门急诊费用虽然高于其他组别，但相差不大，而住院次均费用则远高于社区其他组别水平，达到 9450.78 元（表 5）。

表 5 2015 年上海市不同医疗机构次均医疗费用（单位：元）

机构名称	儿童少年组		劳动年龄组		老年人口组		全年龄段	
	门急诊	住院	门急诊	住院	门急诊	住院	门急诊	住院
医院	277.56	11197.83	310.86	14328.05	347.62	18478.70	327.50	15957.29
三级	339.03	12911.26	344.95	15383.92	368.95	20636.77	355.61	17155.75
二级	156.22	5128.48	238.75	12186.43	283.91	16157.10	257.08	14082.97
一级及未定级	354.16	—	506.44	—	455.70	—	466.42	—
其中：护理院	—	0.00	—	19688.63	—	23564.76	—	23401.45
社区卫生服务中心	118.94	1901.76	116.31	6054.66	142.77	11402.19	136.64	10679.85
门诊部	515.45	—	504.37	—	619.24	—	592.63	—
妇幼保健院	120.47	4530.94	279.51	6681.20	204.19	8774.69	273.46	6641.55
专科疾病防治院	182.26	0.00	306.75	23989.82	245.16	30694.22	271.41	29596.36
合计	263.34	11129.33	267.61	13948.73	258.46	18052.29	261.92	15610.28

分不同病种来看，住院次均费用因病种不同而有差异。老年人口组精神和行为障碍疾病次均费用达到 4.24 万元，为所有组别所有疾病的最高值。儿童少年组次均费用最高的疾病为耳科疾病（3.87 万元），劳动年龄组次均费用最高的疾病为损伤和中毒（2.62 万元）（图 10）。

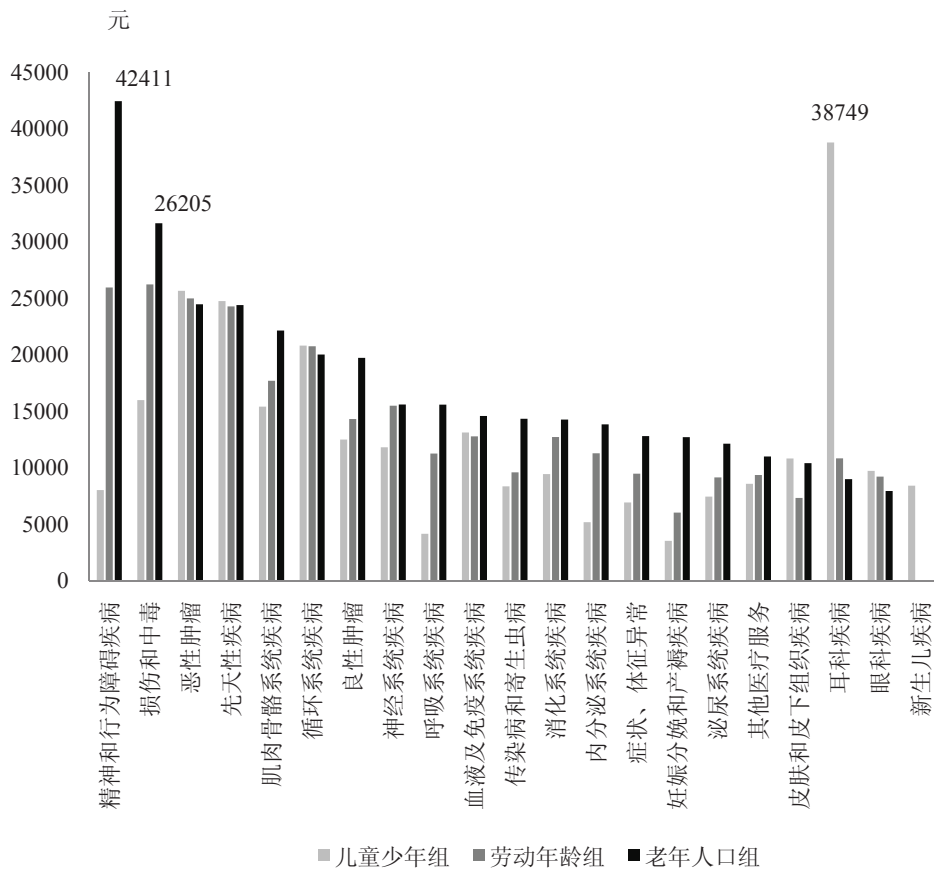


图 10 2015 年上海市不同病种次均住院费用

2. 人均医疗费用

2015 年，上海市常住人口人均医疗费用为 4421.39 元，其中人均门急诊费用为 2533.21 元，人均住院费用为 1888.18 元。总体来看，人均医疗费用随着年龄增加整体呈上升趋势，其中人均门急诊费用在 45 岁及以上显著升高，在 80～84 岁年龄组达到最大值，随后有所降低；人均住院费用在 0～4 岁组相对较高，随后降低，在 5～44 岁年龄阶段变化较平缓，在 60 岁及以上，人均住院费用急剧增高。综合门急诊和住院费用来看，85～89 岁老年人人均医疗费用最高（2.32 万元），90 岁及以上老年人门急诊费用略有下降，住院费用一直上升（图 11）。

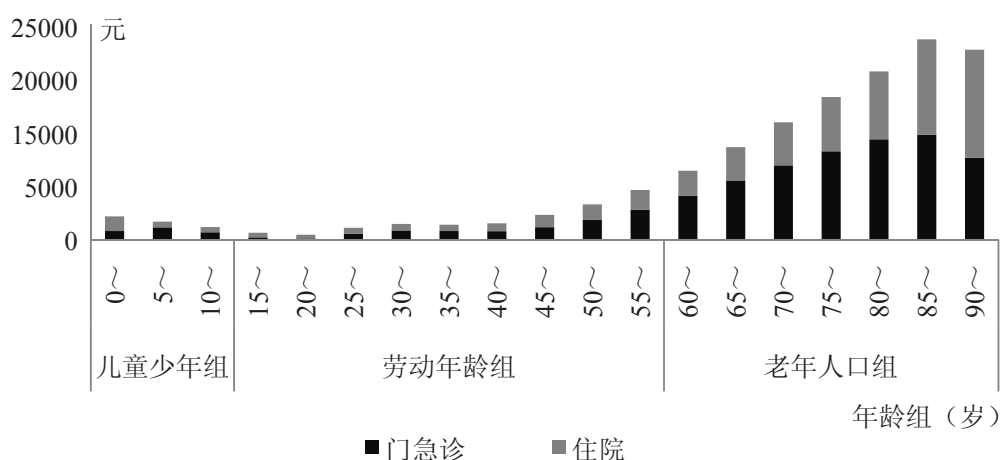


图 11 2015 年上海市各年龄段年人均门急诊及住院费用

3. 医疗费用负担

从不同医疗机构来看，医院住院患者的个人负担比例高于社区卫生服务中心和专科疾病防治所，低于妇幼保健院。从不同医院级别来看，三级医院的自付比例高于二级医院。从不同医院类别来看，护理院的住院费用自付比例较低。从不同生命阶段来看，老年人口组的住院费用个人负担比例较低（表 6）。

表 6 2015 年上海市不同医疗机构住院费用负担 (%) *

医疗机构	儿童少年组		劳动年龄组		老年人口组		全年龄段	
	自负比例	自付比例	自负比例	自付比例	自负比例	自付比例	自负比例	自付比例
医院	33.81	64.53	34.33	53.21	24.10	37.25	28.96	45.59
级 三级	34.51	65.75	37.31	57.44	29.29	45.91	33.40	52.71
别 二级	27.61	50.92	26.73	42.96	16.94	25.39	20.49	20.50
其中：护理院	—	—	4.76	6.46	4.45	6.69	4.47	6.68
社区卫生服务中心	35.51	45.77	19.28	21.88	9.93	11.09	10.63	11.90
妇幼保健院	76.25	98.44	38.76	73.74	30.50	48.69	39.44	73.96
专科疾病防治所	—	—	14.20	21.40	12.56	19.09	12.77	19.40
合计	33.96	64.68	34.37	53.54	23.71	36.51	28.75	45.20

* 自负比例是指医保范围内个人自负费用占医保范围内所有费用比例，自付比例是指医保范围内自负和医保范围外自费费用之和占总医疗费用比例，下同。

表 7 2015 年上海市次均住院费用前十的病种的负担情况 (万元 / 次, %)

排名	病种	儿童少年组			劳动年龄组			老年人口组			全年龄段		
		次均费用	自付比例	自付比例	次均费用	自付比例	自付比例	次均费用	自付比例	自付比例	次均费用	自付比例	自付比例
1	耳科疾病	3.87	71.35	93.30	2.62	35.53	64.19	4.24	14.99	20.16	2.99	15.22	28.23
2	恶性肿瘤	2.56	31.00	61.33	2.59	15.98	35.91	3.16	23.05	51.10	2.75	30.34	58.81
3	先天性疾病	2.47	28.60	59.70	2.50	44.86	64.68	2.44	35.75	55.50	2.47	39.73	59.66
4	循环系统疾病	2.08	25.18	51.08	2.43	37.07	58.88	2.44	26.58	47.30	2.46	31.00	58.48
5	损伤和中毒	1.60	33.10	64.10	2.07	25.10	40.68	2.21	26.64	51.90	2.02	20.74	31.05
6	肌肉骨骼系统疾病	1.54	42.25	77.53	1.77	34.11	57.28	2.00	19.41	27.99	1.95	30.77	55.34
7	血液及免疫系统疾病	1.31	38.49	66.35	1.55	35.15	53.25	1.97	33.93	50.20	1.50	38.85	57.13
8	良性肿瘤	1.25	54.39	86.04	1.43	38.97	56.71	1.56	19.54	30.49	1.48	26.69	43.90
9	神经系统疾病	1.18	32.40	69.29	1.28	34.98	50.60	1.56	19.27	25.44	1.35	30.38	46.36
10	皮肤和皮下组织疾病	1.08	69.05	99.00	1.27	31.50	44.37	1.46	21.04	30.04	1.32	27.45	39.89
	合计	1.90	34.39	65.65	1.97	35.27	55.10	2.08	23.93	37.60	2.02	29.19	46.58

不同生命阶段的负担型病种有所不同。根据疾病住院次均费用由高到低排序,得到不同生命阶段对应的前十位病种。其中老年人口精神和行为障碍疾病、损失和中毒、恶性肿瘤的次均费用占据前三,住院次均费用分别为4.24万元、3.16万元、2.44万元,恶性肿瘤自负费用占比高达35.75%(表7)。

三、讨论

(一) 老年人利用了更多的医疗服务, 花费了更多的医疗费用

从总量结构看,全市医疗服务利用与费用总体趋势是随着年龄的增加而增长,并在60~64岁年龄组达到峰值,且在不同年龄段的老年人中呈现逐步下降的趋势,在80~84岁组有局部小波峰。老年人门急诊、住院医疗费用占全部医疗费用比例分别超过了60%和50%,且集中在60~64岁、80~84岁年龄组,人均医疗费用是儿童少年组、劳动年龄组的4倍以上,说明上海市老年人消耗了更多的医疗资源。

从上海市医疗保险统计数据来看,2015年门急诊、住院就诊人数均在60~64岁达到高峰后开始下降,并在80岁出现局部峰值,其中仅60~64岁老年人门急诊就诊人次占比(13.9%)就是0~19岁组(6.0%)的2倍还多,且医疗费用也集中在60~80岁的年龄阶段;60岁及以上老人两周患病率是全人群的2.4倍;慢性病年患病率是全人群的1.8倍;老年人两周就诊率、年住院率分别为44.49%、12.14%,远高于全人群的平均水平(21.91%、6.69%)。本次样本数据分析结果与上海市老年人整体医疗服务利用、医疗费用特征一致。

(二) 老年人倾向于更多地利用基层医疗服务, 遵从分级诊疗制度构建

从全市医疗费用机构分布来看,门急诊70%、住院90%以上的医疗费用发生在医院,但与儿童少年组和劳动年龄组相比,老年人在社区

卫生服务中心的门急诊医疗费用占到了 25.98%，是儿童少年组和劳动年龄组的 7.38 倍和 2.58 倍，84 岁以上老年人在社区卫生服务中心的住院医疗费用占比最高。从趋势来看，老年人医疗费用表现出不断流向二级及以下医疗卫生机构特别是社区卫生服务中心的趋势，社区卫生服务中心、二级医院、护理院费用占比明显升高，这与 2013 第五次国家卫生服务调查分析报告以及蒋艳（2016）^[1] 等学者的研究结果相一致，老年人就医流向趋于合理。

近年来，上海市以社区卫生服务中心为平台推行家庭医生制度，以老年人为重点签约对象，针对老年人的医疗、康复、护理、临终关怀等多方面需求提供全程服务。从老年人医疗服务利用和费用特征来看，老年人对社区卫生服务中心等基层医疗卫生机构的利用程度更高，更方便与家庭医生建立稳定持久的社会关系，充分发挥基层的作用，保障老年人的健康。

（三）老年人医疗支出以药品为主，财务风险基本得到保护

从费用结构看，药品费用支出是老年人最主要的医疗费用支出，本次调查显示老年人口组门急诊、住院药品费用占比最高分别为 73.52% 和 38.70%，其次是门诊化验检查费用（12.80%）、住院耗材费用（20.00%）和诊断费用（17.60%）。本文与 2015 年上海市医保统计数据分布趋势相似，其门急诊药费占比 70%、化验费 10%、检查费 7%，住院药费占比 38%、化验费 13%、检查费 6%；与全国（药品费用占门诊和住院费用的比例在 52%、43%）、北京市（总体 45%）相比，上海市门诊药费占比偏高，也高出其他国家 10%～20% 的平均水平^[2,3]。年人出院人数占比最高的前 3 种疾病分别是循环系统疾病，恶性肿瘤和呼吸系统疾病，这也是住院费用占比最高的前 3 种疾病，而药品费用占比较高的疾病前 3 位中包括了呼吸系统疾病和恶性肿瘤。这与老年人疾病特点相吻合。

2015年上海市老年人门急诊人均费用是儿童少年组和劳动年龄组的8.2倍、6.7倍，次均费用是1.6倍和1.3倍。从不同年龄段老年人费用负担来看，随着年龄增长，老年人人均门急诊费用在85~89岁达到顶峰，住院费用呈不断上升趋势，这与老年人终末期费用支出较大有关；老年人医疗费用医疗保险报销比例维持在38%~66%之间，远高于儿童少年组和劳动年龄组，体现了上海市医疗保险体系对老年人的倾斜政策，老年人群的筹资和自付负担相对较小，但与上海市医保统计数据相比（其门急诊报销比例78.30%、住院报销比例83.40%）还存在较大差距。

（四）部分老年人仍存在较重就医负担，护理康复需求待进一步保障

结合次均费用水平看老年人个人负担绝对值，以恶性肿瘤为例，2015年上海市老年人次均费用2.44万元，医保范围内自负比例35.75%，自付比例55.50%，每个老年人需自行承担1.35万元。部分恶性肿瘤后期需要自费药品维持治疗，进一步加重老年人负担。而从商业保险发展现状看，目前针对老年人的商业医疗保险市场规模较小，但其自付比例远低于其他保险（2015年上海市老年人口组住院自负比例仅为4.9%），亟待进一步发挥商业医疗保险的补充作用，提高老年人的医疗保障水平。

此外，老年人因为失能和残障发生率高，其生活不能自理的比例也在升高，对护理及康复服务需求较大，多个研究显示不同费用之间具有替代作用，舒缓疗护费用的增加伴随着住院费用及其他类型医疗费用的降低，医院的舒缓疗护类咨询有助于节省9%~25%的费用，越早进入舒缓疗护环节，节省的费用越多^[4-6]，如若排除护理费用，医疗费用随着死亡年龄的增长而减少^[7]。从本文数据结果看，尽管老年人口组康复类型费用占比相比于其他生命阶段最高，但也只占到1.1%，在护理院的次均医疗费用是在社区卫生服务中心的2倍还多，也高于在三级医院的次均医疗费用，老年人护理费用负担较重。在我国老年人口医疗费用

急剧上涨、医保筹资压力不断增大的背景下，建立起老年人护理保障制度有助于缓解综合医院的就诊压力。

实际上，我国部分地区已经加快了老年护理保险建设步伐，山东省青岛市在2012年开始着手建立长期医疗护理保险制度，2015年出台《青岛市长期医疗护理保险管理办法》（青人社发〔2014〕23号），创新开展医疗专护、护理院医疗护理、居家医疗护理和社区巡护等多种服务形式，失能患者在家或养老机构就能得到医疗护理，老人及家属医疗负担大大减少^[8]。上海市2016年底试点推行长期护理保险制度，相关效果有待进一步评估。

参考文献

- [1] 蒋艳, 赵丽颖, 满晓玮, 等. 2002-2014年北京市卫生总费用医疗机构费用及药品费用流向分析[J]. 中国卫生经济, 2016, 35(5):45-47.
- [2] 董国蕊, 陈丽. 医院药品费用占比的分析与调控[J]. 现代药物与临床, 2012, 27(6):602-605.
- [3] 牟蕨. 综合医院药品费用分析与政策研究[D]. 北京中医药大学, 2010.
- [4] May P, Garrido M M, Cassel J B, et al. Prospective cohort study of hospital palliative care teams for inpatients with advanced cancer: earlier consultation is associated with larger cost-saving effect[J]. Journal of Clinical Oncology, 2015, 33(25): 2745-2752.
- [5] Kerr C W, Donohue K A, Tangeman J C, et al. Cost savings and enhanced hospice enrollment with a home-based palliative care program implemented as a hospice-private payer partnership[J]. Journal of palliative medicine, 2014, 17(12): 1328-1335.
- [6] McCarthy I M, Robinson C, Huq S, et al. Cost savings from palliative care teams and guidance for a financially viable palliative care program[J]. Health services research, 2015, 50(1): 217-236.
- [7] Temkingreener H, Meiners M R, Petty E A, et al. The use and cost of health services prior to death: a comparison of the Medicare-only and the Medicare-Medicaid elderly populations.[J]. Milbank Quarterly, 1992, 70(70):679-701.
- [8] 袁彩霞. 我国老年长期护理保险制度实施路径研究[D]. 南京师范大学, 2014.

（责任编辑：唐密）

临终期住院费用影响因素分析——基于上海市数据

李芬¹ 朱碧帆¹ 贺志敏² 张晓溪¹ 王常颖¹

王力男^{1,3} 丁玲玲² 金春林¹

【摘要】 利用上海市卫生和计划生育委员会信息中心健康信息网数据,追踪患者死亡前2年的就诊记录,计算不同性别、年龄、死因、就诊机构的患者临终前2年的住院费用,使用STATA13.0进行多元线性回归分析。结果显示,2015年在上海市各医疗机构死亡的人口中,88.94%为60岁及以上老人。男性、保障程度高的参保人、肿瘤及呼吸系统疾病患者的临终期费用较高,而且随着距离死亡时间的临近,住院费用更高。多元线性回归分析显示,性别、死因、距离死亡时间、保险类型、机构级别及住院天数对临终期住院费用有显著影响。当控制其他变量时,年龄没有显著意义。结果提示,在预测老龄化对医疗费用产生的影响时,应考虑接近死亡效应的影响。同时,应加强基层医疗机构建设,缩小不同参保人员的差距,以此提高资源使用的效率和公平。

【关键词】 接近死亡效应;住院费用;多元线性回归

根据上海市2015年1%人口抽样调查,2015年上海市60岁及以上常住人口占19.49%,该比例预计将在2020年、2030年分别达到21.50%和27.04%^[1]。国内外学者开展多项研究,分析年龄与医疗费用的关系,发现老年人的人均医疗费用高于年轻人^[2-4],政策制定者也非

第一作者:李芬,女,博士,助理研究员

通讯作者:金春林,男,研究员,博士,上海市卫生和健康发展研究中心主任

作者单位:1.上海市卫生和健康发展研究中心,上海200040;上海市医学科学技术情报研究所,上海200031

2.中南大学公共卫生学院,长沙410008

3.上海财经大学公共经济管理学院,上海200434

基金项目:上海市第四轮公共卫生三年行动计划重点学科建设项目循证公共卫生与卫生经济学(项目编号:15GWZK0901);Sino-UK Collaborative Study on the Impact of Population Aging on Medical Expenses in Shanghai and Opening Up Opportunities for the UK(项目编号:16SS23)

常关注老年人口的增加对医疗费用的影响。然而，Zweifel（1999）发现，距离死亡时间（Time to death, TTD），而非年龄，对医疗费用的影响更大，即临终期患者会出现医疗费用的急剧增加，称之为接近死亡效应（Proximity to Death, PTD）^[5-10]。不少研究者开展了独立研究，临终期的界定从1年到5年不等^[10-12]，大部分研究结果认为，距离死亡时间相对年龄对医疗费用影响更大^[5,11,12,13]，但也有研究认为年龄的作用不可忽视^[14]。除了距离死亡时间（TTD），性别^[15-16]、医保类型^[18]、疾病类型^[7,11,17]、就诊机构^[12]也被认为是影响费用的重要因素。中国，尤其是上海，面临着老龄化的挑战，且老年人发生死亡的比例高，亟需开展实证研究，为相关政策的制定提供定量依据^[19]。本文将检验接近死亡效应，并分析其影响因素。

一、数据来源及方法

（一）数据来源

研究对象是2015年1月1日至2015年12月31日在上海市各医疗机构内死亡的人口，终末期住院费用指的是死亡人群临终前2年所产生的住院费用（6名住院时间超过2年的患者被剔除），死因指的是其最后一次住院记录的主要诊断。住院费用指在上海市各级各类医疗卫生机构发生的住院费用，包括各级各类医院、社区卫生服务机构、妇幼保健院（所）和专科疾病防治院（所、站）等。住院服务利用和费用数据来源于2015年上海市卫生和计划生育委员会（以下简称“市卫生计生委”）信息中心健康信息网数据，以5岁组距，收集2015年全市常住人口全年龄段住院服务利用和住院费用信息，并与死亡人口临终前2年的住院服务利用和费用情况进行比较。常住人口总数来源于上海市统计年鉴，常住人口结构数据来源于上海市统计局2015年1%人口抽样调查。

（二）统计方法

因变量是 2015 年在上海市各医疗机构死亡人员的住院费用，追踪了死亡前 2 年的所有住院费用。自变量包括人口社会学指标（性别、年龄）、死因（按照 ICD 编码的章节区分）、距离死亡时间（按月份计算，追踪临终前 2 年）、医保类型、医疗机构级别和住院天数。多元线性模型的公式如下：

$$\ln Y_{\text{exp}} = \beta_0 + \beta_1 A + \beta_2 G + \beta_3 \text{Cau} + \beta_4 \text{TTD} + \beta_5 \text{Ins} + \beta_6 \text{Lev} + \beta_7 \text{Los} + \varepsilon$$

其中，A 代表年龄，Los 代表住院天数，以连续型变量纳入；G 代表性别（0 为女性，1 为男性），Cau 指死亡原因（以其他类型作为参照），Ins 指医保类型（以新农合作为参照），Lev 指机构级别（以基层机构作为参照）。所有的统计分析用 STATA13.0，假设检验水平为 0.05。

二、结果

（一）基本结果

本文共收集了 43806 个在上海市的医疗机构发生死亡的案例，其中，88.94% 为 60 岁及以上人员，55.57% 为男性，城镇职工保险参保人员占 81.93%。肿瘤、循环系统疾病、消化系统疾病占有所有死因的 88.10%。临终前 2 年人均住院费用是 86534 元，人均住院天数是 95 天（表 1）。住院服务中的 59.73% 发生在区级医院，33.26% 发生在市级医院；住院费用在市级、区级和基层医疗机构的构成比例分别是 37.24%、58.76% 和 4.00%。

表 1 2015 年上海市医疗机构死亡人员的人口学特征、死因、距离死亡时间、医疗服务利用相关指标 (n=43806)

指标	值
年龄 (平均值 ±SD)	77.32±12.81
性别 (n (%))	
男性	24343(55.57)
女性	19463(44.43)
死因 (n (%))	
肿瘤	15128(34.53)
循环系统疾病	11472(26.19)
呼吸系统疾病	9829(22.44)
消化系统疾病	2162(4.94)
其他	5215(11.90)
保险类型 (n (%))	
城保	35891(81.93)
居保	4786(10.93)
新农合	1136(2.59)
其他	1993(4.55)
住院天数 (平均值 ±SD)	95.19±145.73
住院费用 (平均值 ±SD)	86534.02±120989.60

(二) 不同人群的住院费用

临终期住院费用并没有随着年龄的增长而增加。住院费用最高的发生在 25~29 岁组, 约 19.89 万元/人。60 岁及以上人员临终前 2 年的住院费用在 7.58~10.20 万元之间, 平均值是 8.40 万元/人 (图 1)。

临终前 2 年的 17.40 万次住院中, 29.03% 的住院发生在临终前 1 个月, 相应的费用构成比是 37.82%。临终前一个季度的住院次数、费用构成比分别是 44.83% 和 53.62% (表 2、图 2)。

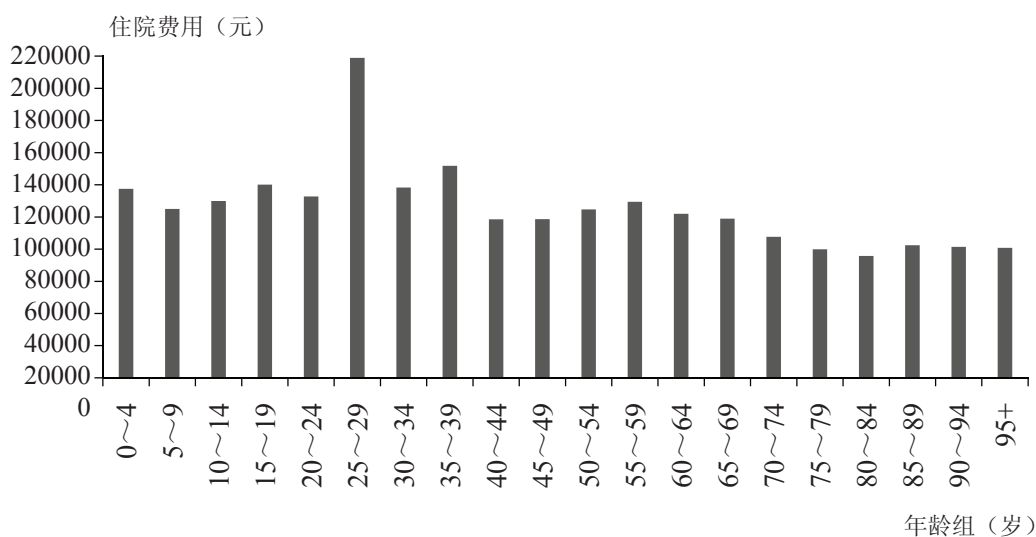


图1 2015年上海市患者临终前2年住院费用

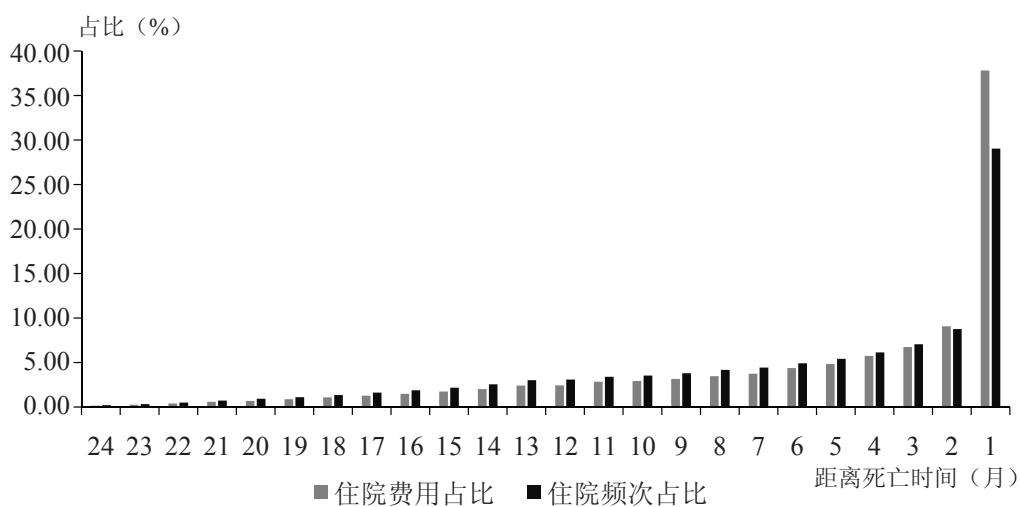


图2 2015年上海市患者住院次数和住院费用在临终前24个月的分布情况

表 2 2015 年上海市患者住院次数和住院费用在临终前 24 个月的分布情况

距离死亡的月份	住院费用 (元)	累计百分比 (%)	住院次数	累计百分比 (%)
1	1433779269	37.82	50527	29.03
2	343905964	46.90	15241	37.79
3	255041705	53.62	12257	44.83
4	217717667	59.37	10687	50.97
5	182635224	64.19	9409	56.38
6	165896325	68.56	8544	61.29
7	141807647	72.30	7708	65.72
8	131267495	75.77	7250	69.89
9	119273478	78.91	6583	73.67
10	110983268	81.84	6134	77.19
11	107563488	84.68	5915	80.59
12	91834665	87.10	5359	83.67
13	90955599	89.50	5252	86.69
14	76511123	91.52	4444	89.24
15	66072003	93.26	3783	91.41
16	55711781	94.73	3249	93.28
17	48389226	96.01	2823	94.90
18	40840251	97.08	2339	96.24
19	32830794	97.95	1912	97.34
20	25879490	98.63	1611	98.27
21	21977074	99.21	1248	98.99
22	14721210	99.60	850	99.48
23	9584945	99.85	570	99.81
24	5529683	100.00	336	100.00

临终前 2 年, 男性的住院费用高于女性。不同死因别中, 肿瘤患者住院费用最高, 消化系统疾病患者最低。不同保险类型中, 新农合的保障程度最低, 其参保人临终前 2 年费用的中位数是 32885 元, 低于其他保险类型的 243933 元 (大部分为具有补充医疗保险人员), 也低于城保的 83064 元和居保的 59743 元。从不同级别医疗机构的平均床日费用来看, 市级医院的平均床日费用是区级医院的 1.90 倍, 是基层医疗机构的 10.26 倍 (表 3)。

表 3 2015 年上海市不同人群的平均住院费用（单位：元）

类别	平均值	P25	P50	P75
性别（人均）				
男性	93896	24078	56136	113870
女性	77327	20457	48855	99968
死因（人均）				
肿瘤	93617	28849	63258	122740
循环系统疾病	77171	19009	46576	94434
呼吸系统疾病	89838	19679	47288	101556
消化系统疾病	75672	20828	47595	91124
其他	84861	19343	49362	102816
保险类型（人均）				
城保	83064	23889	54708	108927
居保	59743	16021	37812	78922
新农合	32885	7729	21247	42558
其他	243933	38853	112441	322308
机构级别（日均）				
市级	2617	1051	1620	2775
区级	1376	681	1045	1593
基层	255	128	198	307

（三）回归模型

回归模型有统计学意义 ($F=865.35, P<0.001$)，可解释 22.82% 的住院费用变化。性别、死因、距离死亡时间 (TTD)、医保类型、机构级别和住院天数被纳入回归模型 (表 4)。

表 4 2015 年上海市临终前住院费用影响因素

指标	β	95% 可信区间	P 值
年龄	0.0007	(-0.0000 ~ 0.0014)	0.055
性别 (女性 vs. 男性)	0.0320	(0.0176 ~ 0.0470)	0.000
死因			
肿瘤 (肿瘤 vs. 其他)	-0.9010	(-0.1167 ~ -0.634)	0.000
循环系统疾病 (循环 vs. 其他)	0.0326	(0.0046 ~ 0.0606)	0.023
呼吸系统疾病 (呼吸 vs. 其他)	0.0730	(0.0445 ~ 0.1014)	0.000
消化系统疾病 (消化 vs. 其他)	0.0066	(-0.0346 ~ 0.0478)	0.753
距离死亡时间	-0.0183	(-0.194 ~ -0.0172)	0.000
保险类型			
城保 (城保 vs. 新农合)	0.3116	(0.2604 ~ 0.3630)	0.000
居保 (居保 vs. 新农合)	0.2612	(0.2075 ~ 0.3149)	0.000
其他 (其他 vs. 新农合)	0.7536	(0.6922 ~ 0.8152)	0.000
医疗机构类别			
市级 (市级 vs. 社区)	1.2956	(1.2641 ~ 1.3272)	0.000
区级 (区级 vs. 社区)	1.1707	(1.1409 ~ 1.2004)	0.000
住院天数	0.0100	(0.0097 ~ 0.1025)	0.000

三、讨论与建议

(一) 存在接近死亡效应 (PTD)，需考虑其对个体及总体的影响

回归分析显示，当控制其他变量后，年龄对临终期住院费用不具有显著影响。接近死亡效应(PTD)在本文中得到验证，距离死亡时间(TTD)是影响临终期住院费用的重要因素。老年群体花费了更多的医疗费用可能是因为其发生死亡的比例高，临终期医疗费用花费多少与年龄无关^[11-13]。对个体来说，住院费用并不受老龄化的影响；相反，由于期望寿命的提高，高医疗费用段可能转移到临终前一段时间^[10]。在预测老龄化对医疗费用的影响时，应考虑接近死亡效应的影响。Seshamani M. 预测了英格兰 2002—2026 年的住院费用，纳入接近死亡效应后，其年增长率只有常规方法的一半^[19]。Polder J.J. (2006) 预测了荷兰 1999—

2020年的医疗费用，当纳入接近死亡效应后，男性、女性一生花费的医疗费用分别增长9.1%和4.1%，而常规方法是12.2%和5.3%^[7]。同时，接近死亡效应（PTD）也说明医疗费用增长部分是由于临终期医疗服务模式改变引起的。对于总体来说，期望寿命的增加意味着老年人数量增加，这将对卫生筹资总量提出挑战。为保证筹资的可持续性，临终期的医疗浪费需要被控制。

（二）不同类型参保人费用有差异，需进一步缩小类型间差距

在瑞士，具有补充医疗保险的参保人员临终期医疗费用限制高于无补充医疗保险的人员^[10,13,18]。在上海，不同类型的参保人员保障水平有所差异，一般来说，补充保险的保障水平最高，新农合和居保的保障程度较低。本文显示，新农合参保者临终期住院费用显著低于其他参保类型人员，参保类型是影响临终期住院费用的因素之一。不同参保类型的住院费用差异，提示高保障水平人员存在浪费或低保障水平人员存在利用不足。2016年，上海市居保和新农合已经合并为一个保险，保障水平得到一定的提高，但不同险种间的差距仍需进一步缩小。

（三）基层机构费用较低且就诊便利，需加大基层资源配置

不同级别医疗机构的平均床日费用，市级医院约是区级医院的2倍，约是基层医疗机构的10倍，意味着在基层医疗机构住院将大大节省医疗费用。回归分析显示，住院机构级别越高，费用越高。此外，大部分基层医疗机构位于社区，便利性也大大增加。临终期基层医疗机构的住院次数构成比是7.02%，而总人群的比例是2.60%，这说明临终期患者可能更倾向于在基层医疗机构住院。然而，基层医疗机构的床位总数有限（2015年全上海市基层医疗机构共有17099张床位，占全上海市总床位数的13.92%），加上基层医疗机构住院天数长，导致基层“一床难求”。临终期住院服务提供仍以医院为主，加大基层资源配置是满足临

终期患者需求、降低总体费用的有效途径之一。

(四) 性别、死因、住院天数有影响, 需采取针对性举措

男性临终期 2 年的住院费用高于女性, 与国内的研究结论相同, 需关注性别间的公平问题^[15]。住院天数与住院费用是显著相关的。在超过 180 天的住院天数中, 16% 发生在综合医院及中医医院 (精神病医院除外), 应密切监管这些住院服务, 减少无效住院或转诊到基层医疗机构。不同死因别中, 肿瘤的临终期住院费用最高而消化系统疾病最低; Haga K. (2013) 等的研究也表明, 肿瘤治疗给家庭和个人带来沉重负担^[20]。而在上海市, 肿瘤却是死因顺位的第一位, 应更加关注这些患者的疾病经济风险, 临床上也应注重成本—效果。

上海市临终期患者存在接近死亡效应, 性别、死因、保险类型、机构级别及住院天数也对临终期费用产生影响。在预测老龄化对医疗费用产生的影响时, 应考虑接近死亡效应的影响。同时, 应加强基层医疗机构建设, 缩小不同参保人员的差距, 以此提高资源使用的效率和公平。

参考文献

- [1] Wang Z, Zhou, HW, Chen GZ. et al. Countermeasure to Control Shanghai Population Scale with Fast Growth Effectively. *Journal of Social Sciences*. 2014; 2:56-65.
- [2] Seshamani M, Gray A. The impact of ageing on expenditures in the National Health Service. *Age & Ageing*. 2002; 31:287-94
- [3] Reinhardt U E. Does the aging of the population really drive the demand for health care? *Health Affairs*. 2003; 22:27.
- [4] Lassman D, Hartman M, Washington B, et al. US health spending trends by age and gender: selected years 2002-10. *Health Affairs*. 2014; 33:815-22.
- [5] Mcgrail K, Green B, Barer M L, et al. Age, costs of acute and long-term care and proximity to death: evidence for 1987-88 and 1994-95 in British Columbia. *Age & Ageing*. 2000; 29:249-53.
- [6] Barnato A E, McClellan M B, Kagay C R, et al. Trends in Inpatient Treatment Intensity among Medicare Beneficiaries at the End of Life. *Health Services Research*. 2004; 39:363-75.
- [7] Polder J J, Barendregt J J, Van O H. Health care costs in the last year of life--the Dutch experience. *Social Science & Medicine*. 2006; 63:1720-1731.

- [8] Blakely T, Atkinson J, Kvizhinadze G, et al. Health system costs by sex, age and proximity to death, and implications for estimation of future expenditure. *New Zealand Medical Journal*. 2014;127:12-25.
- [9] Seshamani M, Gray A M. A longitudinal study of the effects of age and time to death on hospital costs. *Journal of Health Economics*. 2004; 23:217-235.
- [10] Zweifel P, Felder S, Meiers M. Ageing of population and health care expenditure: a red herring?. *Health Economics*. 1999; 8:485-496.
- [11] Wong A, van Baal P H, Boshuizen H C, et al. Exploring the influence of proximity to death on disease-specific hospital expenditures: a carpaccio of red herrings. *Health Economics*. 2011; 20:379-400.
- [12] Seshamani M, Gray A. Ageing and health - care expenditure: the red herring argument revisited. *Health Economics*. 2004; 13:303.
- [13] Werblow A, Felder S, Zweifel P. Population ageing and health care expenditure: a school of 'red herrings'?. *Health Economics*. 2007; 16:1109-1126.
- [14] Bjørner T B, Arnberg S. Terminal costs, improved life expectancy and future public health expenditure. *International Journal of Health Care Finance & Economics*. 2012; 12:129-143.
- [15] Yan S, Ying B. Gender differences in the use of health care in China: cross-sectional analysis. *International Journal for Equity in Health*. 2014; 13:1-6.
- [16] Forma L, Rissanen P, Aaltonen M, et al. Age and closeness of death as determinants of health and social care utilization: a case-control study. *European Journal of Public Health*. 2009; 19:313.
- [17] Lubitz J, Cai L, Kramarow E, et al. Health, life expectancy, and health care spending among the elderly. *New England Journal of Medicine*. 2003; 349:1048-1055.
- [18] Bradley C J, Dahman B, Bear H D. Insurance and inpatient care: differences in length of stay and costs between surgically treated cancer patients. *Cancer*. 2012; 118:5084-91.
- [19] Seshamani M, Gray A. Time to death and health expenditure: an improved model for the impact of demographic change on health care costs[J]. *Age & Ageing*, 2004, 33(6):556.
- [20] Haga K, Matsumoto K, Kitazawa T, et al. Cost of illness of the stomach cancer in Japan - a time trend and future projections. *BMC Health Services Research*. 2013; 13:283.

(责任编辑: 姬雪萍)

2015年上海市终末期患者住院费用分析

朱碧帆¹ 李芬¹ 王常颖¹ 王力男¹ 贺志敏² 张晓溪¹

宋培培³ 丁玲玲² 金春林¹

【摘要】目的：比较终末期患者与全人群住院费用的差异，描述不同性别、不同死因患者住院费用的年龄分布，并研究终末期费用的“接近死亡效应”。**方法：**利用上海市卫生和计划生育委员会信息中心健康信息网数据，追踪患者死亡前1年的就诊记录，计算不同性别、年龄组、死因组以及是否为终末期患者的住院费用。**结果：**2015年上海市医疗机构内死亡的患者共有43765人，占2015年上海市总死亡人口的35%。总的来说，较年轻的死亡者住院费用高于年龄较大的死亡者，死亡人群与全人群的住院费用比从年轻人群的120倍降至85岁及以上人群的5倍。在三级医疗机构中，全人群的人均住院费用与年龄成正比，而终末期患者的人均住院费用则随年龄上升而下降；在二级医疗机构中，2个人群的年龄分布则均随年龄的上升而上升。在不同死因组患者中，死于脑卒中和心肌梗死的患者费用较低，死于癌症的患者费用高于其他患者。临终前1年的住院费用中超过40%发生在死亡前1个月内。**结论：**由于临终费用的年龄别、疾病别、费用结构差异的特点，接近死亡效应与老龄化的综合作用也会呈现不同的结果。可以肯定的是，这2种效应的叠加效果给老龄化背景下的医疗费用预测带来了更大的挑战。

【关键词】 老龄化；接近死亡效应；住院费用

一、研究背景

中国正在快速老去。全国60岁及以上人口占比从2000年的7.0%

第一作者：朱碧帆，女，硕士，研究实习生

通讯作者：金春林，男，研究员，博士，上海市卫生和健康发展研究中心主任

作者单位：1.上海市卫生和健康发展研究中心，上海200040；上海市医学科学技术情报研究所，上海200031

2.中南大学公共卫生学院，长沙410008

3.东京大学大学院新领域创成科学研究科，东京277-8563

上升到 2015 年的 16.1%^[1]。根据 2015 年人口抽样调查结果,上海市常住人口中 60 岁及以上老年人占比达到 19.5%, 65 岁及以上占到 12.3%。人口结构的变化导致临终前医疗需求的增加,然而到目前为止,我国鲜少有关于终末期医疗费用的研究。

国际研究显示医疗费用具有“接近死亡效应”(Proximity to Death, PTD)现象。临终前患者会使用过多的医疗卫生资源,导致临终前医疗费用高于生存者的医疗费用^[2-5]。Zweifel 等提出,老年人发生死亡的概率大,临终前医疗费用突增使老年组的人均医疗费用高于年轻组,接近死亡效应这个不相干事实造成老龄化推高医疗费用的假象^[6]。根据现有研究,接近死亡效应具有距离死亡时间、年龄别、疾病别、费用结构和地区差异等特点^[7-10]。

深入了解终末期医疗费用特征,以及人口老龄化和接近死亡效应的交互作用对医疗费用产生的影响,将有助于更好的政策应对。上海是全国最早进入老龄化的地区之一,在卫生管理和医疗体系改革方面积累了大量经验。鉴于现有的研究都是在发达国家开展的,本文旨在利用上海市个人层面的医疗大数据,比较终末期患者与全人群住院费用的差异,描述不同性别、不同死因患者费用的年龄分布,并研究终末期费用的接近死亡效应。

二、资料与方法

上海市卫生和计划生育委员会(以下简称“市卫生计生委”)信息中心健康信息网数据平台汇集了上海市所有医疗机构患者的就诊记录,包括各级各类医院、社区卫生服务机构、妇幼保健院(所)和专科疾病防治院(所、站)等。我们利用该数据平台追踪 2015 年 1 月 1 日至 2015 年 12 月 31 日在医疗机构内死亡人群临终前 1 年的住院服务利用情况,并分析其费用特点。本文中所指的终末期住院费用就是死亡人群

临终前 1 年所产生的住院费用，死亡人群最后一次住院记录的主要诊断作为其死因。同时，以 5 岁为组距收集 2015 年全市常住人口全年龄住院服务利用和住院费用信息，并与死亡人口临终前 1 年的住院服务利用和费用情况进行比较。常住人口总数来源于上海市统计年鉴，常住人口结构数据来源于上海市统计局 2015 年 1% 人口抽样调查数据。

我们计算了死亡人群不同性别、年龄、死因组的住院费用，以及死亡前 12 个月的住院费用分布，在与全人群住院费用进行比较时，仅计算了 2015 年产生的费用。对于全人群，本文计算了 2015 年上海市常住人口不同性别、年龄组的住院费用，这其中可能有部分人口在 2015 年死于医疗机构以外的地方，没有纳入死亡人群范畴，可能会缩小终末期费用与全人群费用的差异。使用 T 检验对连续性资料进行统计检验，卡方检验用于计数资料，皮尔逊相关系数 (r) 进行相关性检验，描述性和统计分析均使用 STATA13.0 完成，设置显著性水平 α 为 0.05。

三、研究结果

(一) 死亡人群基本特征

2015 年在医疗机构内死亡的患者共有 43765 人，占 2015 年上海市总死亡人口的 35%。表 1 列出了这部分死亡人群的基本特征，其中 65 岁及以上老年人占比达到 81.77%，男性占比为 55.56%。在终末期患者的死因构成方面，最常见的死因是癌症，占死亡人群的 34.54%，其次为循环系统和呼吸系统疾病。参保类型的构成方面，81.80% 参加城镇职工医保，10.99% 参加城镇居民医保，2.62% 参加新农合，与全人群的参保类型构成基本一致（表 1）。

表 1 2015 年上海市医疗机构死亡人员基本特征

基本特征	人数 (人)	比重 (%)
死亡年龄 (岁)		
0 ~ 44	657	1.50
45 ~ 64	7324	16.73
65 ~ 74	6497	14.85
75 ~ 84	14425	32.96
85+	14862	33.96
性别		
男	24312	55.56
女	19453	44.44
参保类型		
城镇职工基本医疗保险	35800	81.80
城镇居民基本医疗保险	4811	10.99
新型农村合作医疗	1145	2.62
其他	2009	4.59
死亡原因		
癌症	15115	34.54
循环系统疾病	11464	26.19
呼吸系统疾病	9825	22.45
其他	7361	16.82

(二) 年龄、性别与机构分布

表 2 列出了 2015 年死亡人群与全人群不同性别、年龄组的人均住院费用，在全人群中，不同年龄组的人均住院费用差异较大，从 5~9 岁组的 660.9 元到 90 岁组的 12506.01 元，相差达到 18 倍；临终前 1 年，女性所花费的住院费用低于男性 ($T=-15.1244$, $P<0.05$) (表 2)。

表2 2015年上海市终末期患者和全人群人均住院费用(单位:元)

年龄组(岁)	终末期患者			全人群		
	女性	男性	合计	女性	男性	合计
0~1	19623.37	23968.59	21795.98	6297.47	8326.82	7346.23
2~4	89874.71	189512.40	156299.80	802.48	1063.99	941.50
5~9	20694.48	189247.00	104970.70	557.47	751.31	660.90
10~14	59991.98	144293.90	102142.90	490.77	723.90	614.36
15~19	72963.52	109284.80	91988.93	483.55	551.90	520.68
20~24	132130.60	46589.95	89360.27	525.51	346.93	429.63
25~29	114480.20	145772.90	129178.30	918.66	451.80	677.44
30~34	71834.37	94088.08	82347.93	953.00	522.47	731.69
35~39	100028.40	101588.50	100804.00	833.49	622.54	722.74
40~44	72410.62	67288.27	69192.16	960.94	874.39	914.87
45~49	69475.48	71753.41	70897.88	1448.27	1416.07	1431.25
50~54	67889.58	70312.47	69515.20	1753.49	1853.37	1806.45
55~59	78784.55	70377.30	73046.32	2007.69	2510.41	2263.87
60~64	69010.31	68579.38	68714.02	2477.76	3325.38	2900.72
65~69	65363.48	67529.48	66833.64	3298.64	4365.77	3842.79
70~74	61177.23	62269.84	61881.54	4211.34	5761.96	4987.65
75~79	53742.18	56846.89	55537.20	5537.68	7117.16	6278.90
80~84	48796.38	54885.68	52024.21	7049.34	8984.74	7876.59
85~89	46198.93	64527.71	54927.92	9144.40	14047.89	11030.83
≥90	39589.67	73613.80	54164.27	9399.12	18827.54	12506.01

本文发现终末期住院费用与患者的死亡年龄成反比(图1),44岁以下人群临终前1年住院费用为人均8.86万元,90岁以上组则降为人均5.42万元($r=-0.0894$, $P<0.05$)。这一反比关系在女性患者中更为明显($r=-0.1746$, $P<0.05$),男性患者超过85岁以后其人均住院费用有所回升,这其中的差异部分是由于临终前男性和女性对医疗机构级别的选择所导致的。总体上来说,除了55~64岁组,男性的终末期住院费用高于女性。

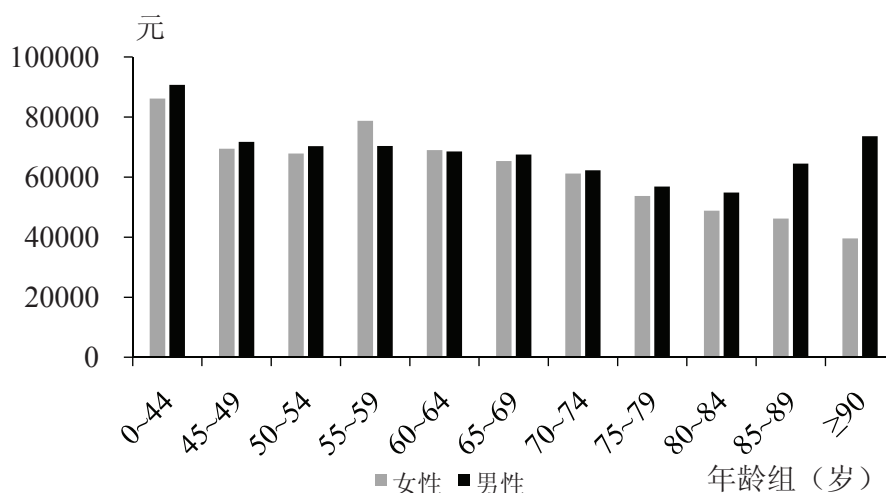


图1 2015年上海市不同性别终末期患者临终前1年人均住院费用

死亡人群与全人群的住院费用比值与年龄高度相关，图2显示该比值随年龄上升逐渐下降，从120多倍（44岁以下）降至5倍（85岁及以上）。在50~79岁的女性人群中，死亡人群与全人群的费用比值高于男性，主要是由于女性整体的医疗费用较低，而非女性临终前耗费了更多的医疗资源。

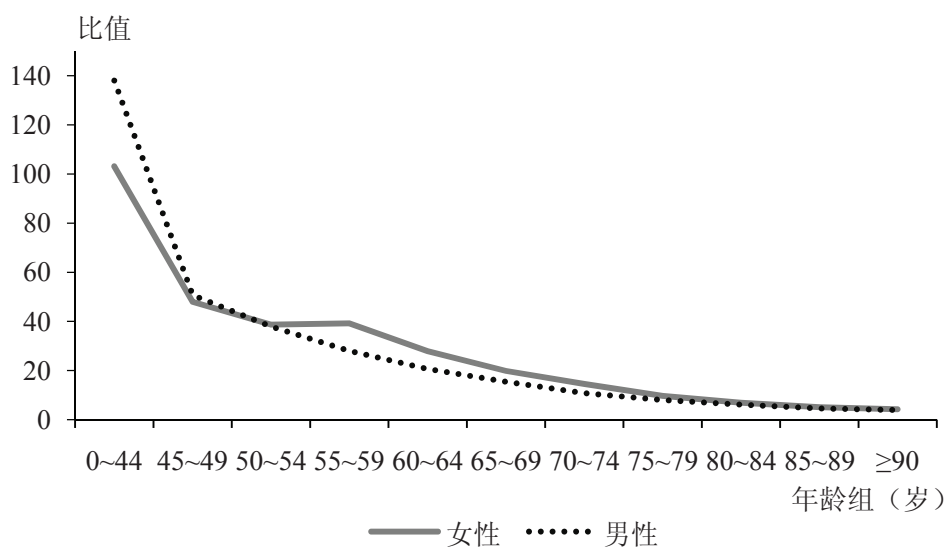


图2 2015年上海市死亡人群与全人群人均住院费用比值

终末期患者与全人群在不同机构的住院费用呈现出不同的年龄分布（图3）。在三级医疗机构中，2个人群的年龄分布相反，即全人群在三

级医疗机构的人均住院费用与年龄成正比，而终末期患者在三级医疗机构的人均住院费用则随年龄上升而下降 ($r=-0.0678 P<0.05$)；在二级医疗机构中，2个人群的年龄分布则均随年龄的上升而上升。79岁以后，二级医疗机构的人均住院费用超过三级医疗机构。这种差异反映了不同级别医疗机构所提供的不同类型服务，由于收治疾病类型存在差异，三级医疗机构更多地提供高技术含量的医疗服务，而二级医疗机构则更多地提供康复、护理等资源消耗程度较低的服务。

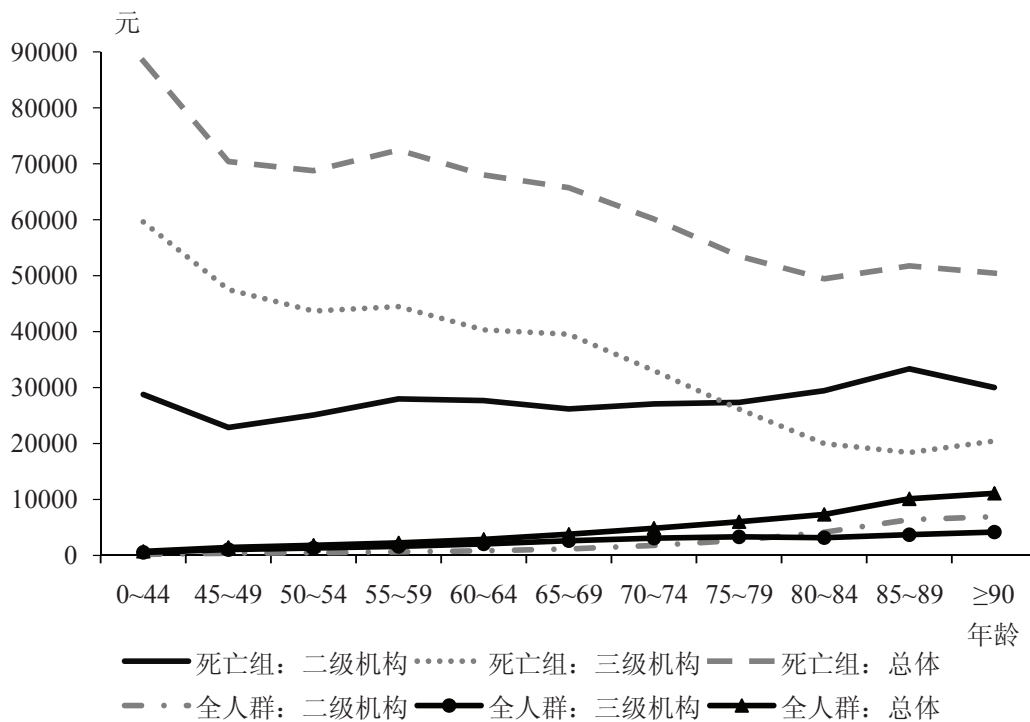


图3 2015年上海市不同级别医疗机构全人群与死亡组患者人均住院费用

总体上来说，终末期患者在三级医疗机构住院的次数随年龄的上升而下降，然而85岁以上男性在三级医疗机构住院次数的占比却开始升高，从85~89岁组的18.77%上升到90岁以上组的26.28%（图4、图5）。鉴于三级医疗机构的人均住院费用要高于低级别医疗机构 ($P<0.05$)，临终前对于医疗机构选择的差异可能导致不同性别人群间的费用差异。

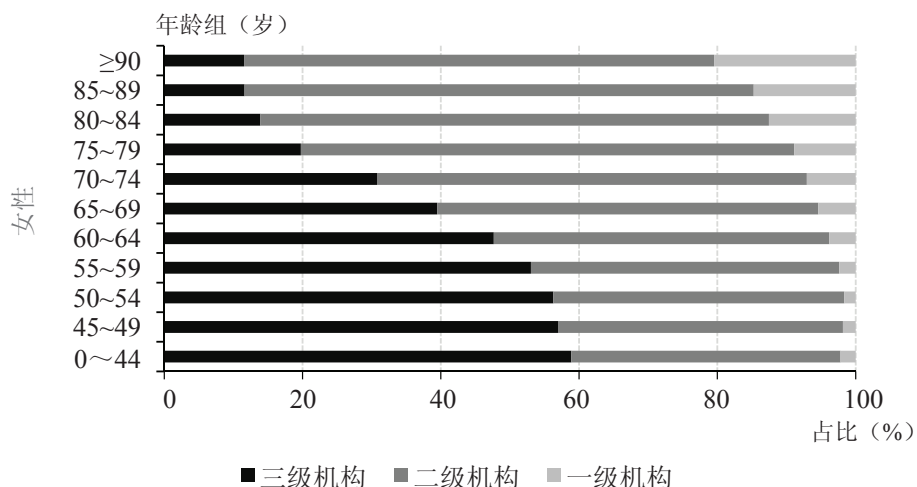


图4 2015年上海市女性终末期患者在不同级别医疗机构的住院次数分布

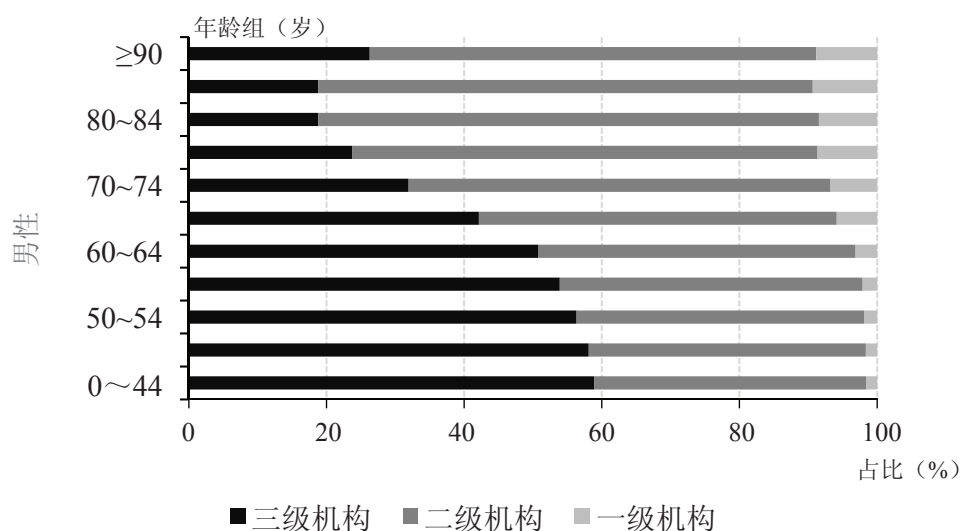


图5 2015年上海市男性终末期患者在不同级别医疗机构的住院次数分布

(三) 性别与死因组

我们通过死亡人群最后一次住院的主诊断来确定其死因，通过ICD10编码的前三位确定疾病类别。表3列出了死亡人群的前14位死因，死于这14种疾病的患者占死亡人群的61.77%。死于脑卒中和心肌梗死的患者费用较低，主要是由于这2种疾病致死率较高（表3）。14个死因组患者的人均费用差异显著 ($F=19.47, P<0.05$)，提示我们不同死因组间患者费用的变异度大于某个特定组别内的变异度。

表3 2015年不同死因组患者人均住院费用

疾病	人均费用（元）			总费用	
	女性	男性	合计	总费用（百万元）	比重（%）
直肠癌	81758	89820	87032	55.87	1.69
结肠癌	80197	90790	85918	102.76	3.11
胃癌	78384	86764	83572	140.65	4.26
呼吸衰竭	73415	86115	80560	84.91	2.57
慢性阻塞性肺病	67397	85682	79631	198.28	6.01
脑血管病后遗症	75308	83286	79048	83.79	2.54
其他呼吸系统疾病	65008	89409	77853	253.64	7.68
胰腺癌	72942	80654	77130	85.77	2.60
慢性缺血性心脏病	65251	91181	76452	250.61	7.59
肺癌	68576	77923	75313	275.64	8.35
肺炎	57341	85144	72717	144.63	4.38
肝癌	58223	67521	64992	89.62	2.71
脑卒中	49715	56676	53330	190.39	5.77
心肌梗死	47126	54445	51262	34.29	1.04
其他	70212	85842	78379	1310.89	39.70
合计	67124	82099	75443	3301.76	100.00

不同死因组患者的住院费用同样随年龄的上升而下降，这一下降趋势在女性患者中更为明显，尤其是在70岁以后。而在男性患者中，不同死因组的患者住院费用在84岁以后均有所回升。癌症患者的住院费用随年龄下降的趋势更为明显，而死于循环系统疾病的患者住院费用较低，且各个年龄段患者的人均费用差异不大（图6、图7）。

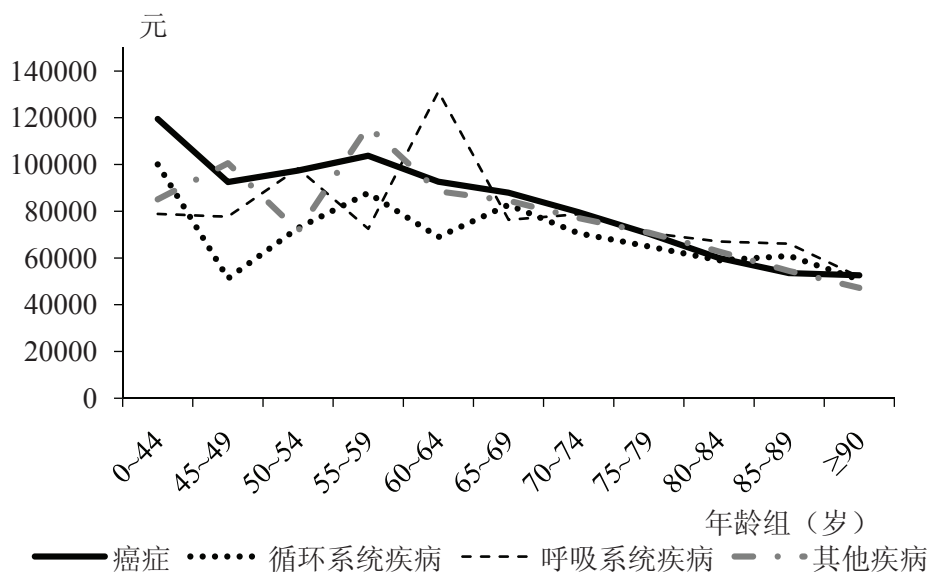


图6 2015年女性不同死因组患者人均住院费用

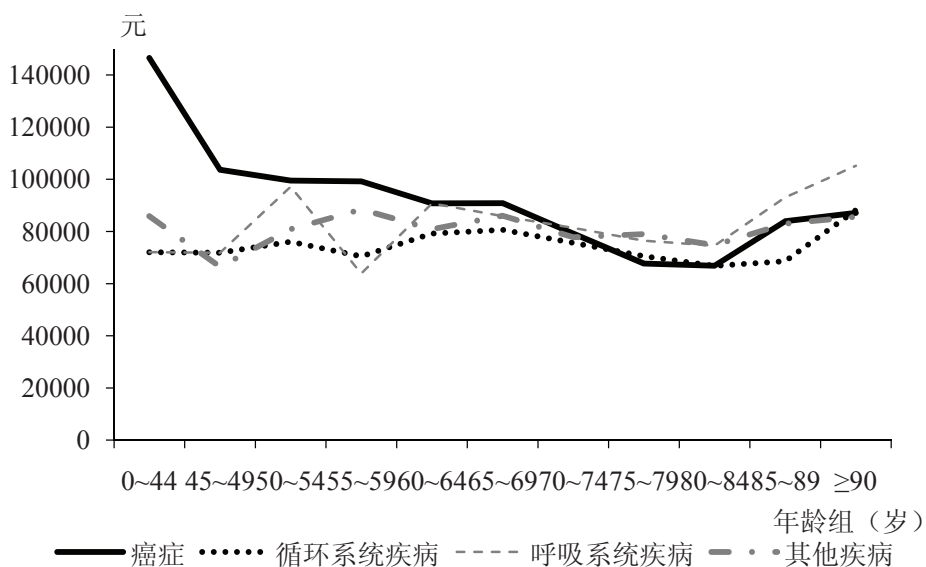


图7 2015年男性不同死因组患者人均住院费用

(四) 距离死亡时间

终末期患者临终前1年的住院费用中有43%发生在死亡前1个月，并且距离死亡时间越远，该占比越低。相应的，临终前患者的日均住院费用从死亡前12个月的769元增长到临终前1个月的1048元，涨幅达到26.6%（图8）。

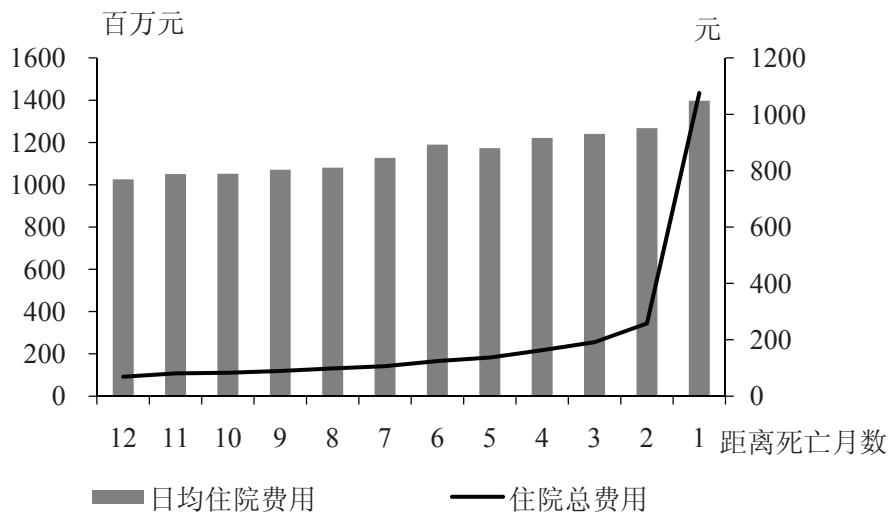


图 8 2015 年上海市终末期住院费用在死亡前 12 个月的分布

图 9 显示了不同研究中 65 岁及以上老年人的终末期住院费用在临终前 4 个季度的分布情况。美国一项研究则显示^[11]，患者临终前 1 年，约 60% 的老年医疗保险费用发生在临终前一个季度，这一比例自 1976 年开始就保持稳定。根据瑞士一项对老年人终末期费用的研究^[6]，65 岁及以上老年人临终前一年的医疗费用有 42%~49% 发生在临终前一个季度，20%~22% 发生在临终前第二季度，17%~19% 发生在临终前第三季度，14%~17% 发生在临终前第四季度。我们的研究显示，65 岁及以上人群临终前 1 年的费用有 64% 发生在临终前一个季度，16% 发生在临终前第二季度，11% 发生在临终前第三季度，9% 发生在临终前第四季度，这一比例构成与美国的情况类似。与瑞士相比，上海市终末期医疗费用的接近死亡效应更为显著，即更高比例的医疗费用发生在更接近死亡的时间段内（图 9）。由于瑞士政府对于机构内医疗服务的补贴程度较高，随着死亡的临近，发生机构住院的概率提高，一定程度上缓解了医疗成本的急剧上升。

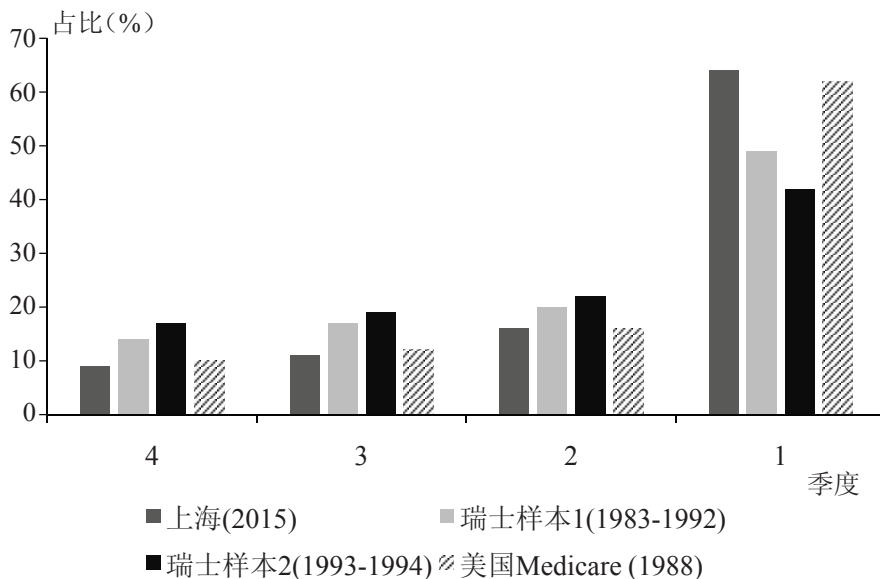


图 9 不同研究中 65 岁及以上人群临终前 4 个季度住院费用分布

四、讨论与建议

(一) 较年轻者死亡成本更高

根据上海市 2015 年的数据分析结果，终末期患者临终前 1 年的住院费用随年龄的上升而下降，95 岁以上的死者其临终前 1 年的住院花费约为 65 ~ 70 岁组的 80%。这一下降幅度小于其他研究结论：根据 Polder^[4] 和 Serup-Hansen^[12] 对荷兰和丹麦的研究，这一占比更低。在德国这一比例在 43% ~ 47% 左右^[13]，而美国则在 40%^[14] 和 52%^[15] 左右。一方面由于上海的医疗机构床位以治疗性床位为主，护理、安宁疗护等床位设置较少，另一方面可能与中国文化中的孝道传统有关。

死亡人群与全人群^① 2015 年的人均住院费用比值为平均 32.9 倍（4.3 到 119.5 倍），该比值高于其他国家的研究结果：例如 Polder^[4] 发现死亡人群与生存者医疗费用的平均比值为 13.5（5 到 30），而在丹麦的男性和女性群体中，该比值分别为 9.4 和 13.3^[13]。当我们缩小死亡人群的年

^① 因为数据库限制，我们的研究无法从全人群中分出死亡者和生存者，所以只能将死亡人群和全人群进行对比，文中引用的研究是将死亡人群和生存者进行比较的。

龄范围，仅观察 65 岁及以上的老年人时，终末期患者与全人群的住院费用比值为 4.3 到 17.4 倍，该结论与加拿大的一项研究结果比较相近，在加拿大该比值为 2.5 到 16.6 倍^[2]。

长久以来，经济学家就把健康视为人力资本的重要组成部分^[16-18]。人力资本论的奠基者和创始人西奥多·W. 舒尔茨认为，投资于健康来改善人力资本存量的质量，是促进经济增长的主要动力^[19]。结合健康与医疗卫生服务需求理论，Grossman 认为健康是一种投资品，健康资本的增加可以使人们拥有更多可以利用的时间，从而得以更多地参与生产活动，产生更大的经济效益^[20]。这一理论可以更为清晰地阐述为什么较年轻死亡者的年平均医疗费用高于年纪较大的死亡者。年轻人群相对于高龄人群来说，未来期望寿命更长，因此投资于年轻人的健康，包括在终末期，所能产生的期望收益也更大。

（二）关注性别公平性

我们的研究揭示了终末期住院费用中存在的性别差异，无论是在不同年龄组还是在不同死因组中，男性费用整体高于女性，这与其他研究结果正好相反^[5]。一方面由于我们没有纳入在男性中更为常见的突然死亡事件（例如交通意外、工伤导致的死亡），拉高了男性群体的死亡成本。另一方面，男性（尤其是高龄男性）在临终期更倾向于在三级医疗机构住院也导致了其住院费用高于女性。这种临终前就医选择的差异有待进一步研究以揭示背后的原因。

由于社会观念及文化因素影响，结合健康与人力资本理论，同样可以用来解释终末期医疗费用的性别差异。在患有危急重症时，男性往往能够获得更多的医疗服务以及更高的医疗资源投入。因此，我们应当对医疗服务利用中的性别公平性给予更多的关注。

（三）医疗机构级别的选择

事实上，与全人群相比，终末期患者更愿意选择在基层医疗机构住院，并且这种意愿随着年龄的升高而愈发强烈。然而，由于上海市基层医疗机构床位数量的限制（共 1.7 万张，占全市床位数的 14%）^[21]，可能导致终末期患者的医疗服务需求无法得到满足。在上海，基层医疗机构的人均住院费用仅为三级医院的 30%。然而到目前为止，终末期医疗服务依旧被二、三级医院所垄断。因此，加强对于基层卫生服务的资源投入、鼓励患者到基层就诊，是控制医疗费用的关键环节。同时，我们应当关注基层医疗、护理以及安宁疗护服务的发展，让终末期患者能够在合适的地点获得合适的服务。

（四）医疗费用的接近死亡效应

上海市的医疗费用存在比较明显的“接近死亡效应”。随着死亡的临近，住院服务利用以及费用均急剧上升。Felder^[22]通过对 OECD 国家的研究，发现医疗费用主要被用于治疗终末期疾病，他发现死亡前 1 个月医疗费用急速上升，证实了距离死亡时间是医疗费用的一个重要影响因素。Seshamani 和 Gray^[23]发现，由于临终前 1 年发病集中，接近死亡效应可能干扰了老龄化对医疗费用的影响。其他研究者也发现距离死亡时间越近，产生的家庭医生费用就越高，而年龄的影响则并不显著^[24]。大部分研究认为年龄对于医疗费用的影响小于距离死亡时间^[2,25,26]。少部分研究认为，即使控制了距离死亡时间，越来越长的期望寿命依然是医疗费用增加的一个影响因素^[27]。

我们的研究发现，终末期患者临终前 1 年的住院费用中有 43% 发生在死亡前 1 个月，并且该比例随着距离死亡时间的增加而降低。Lubitz^[11]则发现，在 1976 和 1988 年，临终前 1 年的老年人医疗保险费用中，有 40% 发生在临终前 30 天内。

从理论上来说, 由于接近死亡效应与期望寿命提高的共同存在, 使部分年龄组的“高医疗费用”比例减少, 临终费用被推迟和稀释。可以认为接近死亡效应的发现进一步厘清了老龄化造成医疗费用增长的机制, 不单是由于年龄、健康状况引起, 临终前医疗行为、就医模式的改变也是重要原因。

五、结语

从全人群层面来说, 医疗费用随着年龄的提高而上升, 但终末期住院费用却呈现出相反的规律, 并且随着死亡的临近住院费用显著增加, 进一步印证了接近死亡效应的存在。但这与老龄化带来的卫生筹资压力并不矛盾, 由于临终期费用的年龄别、疾病别、费用结构差异的特点, 接近死亡效应与老龄化的综合作用也会呈现不同的结果。可以肯定的是, 这2种效应的叠加效果给老龄化背景下的医疗费用预测带来了更大的挑战。老龄化带来高医疗需求的人数总量增加, 对卫生系统服务、筹资的可持续性带来考验。为了更好地保障患者需求, 一方面要合理控制临终前的过度医疗费用, 同时也要关注疾病负担更重的人群。

参考文献

- [1] 国家卫生和计划生育委员会.中国卫生和计划生育统计年鉴2016.[M]中国协和医科大学出版社, 北京, 中国, 2016:336.
- [2] KimberlynMcGrail Bo Green Morris L. Barer et al. Age costs of acute and long-term care and proximity to death: evidence for 1987-88 and 1994-95 in British Columbia[J]. Age and Ageing 2000(29):249-253
- [3] Amber E. Barnato Mark B McClellan Christopher Garber et al. Trends in Inpatient Treatment Intensity among Medicare Beneficiaries at theEnd of Life[J]. Health Services Research 2004 39(2):363-376.
- [4] Polder J.J. J.J. BarendregtH. van Oers Health care costs in the last year of life—The Dutch experience[J]. Social Science &Medicine 2006. 63(7): 1720-1731.
- [5] Blakely T. June Atkinson GiorgiKvizhinadze et al. Health system costs by sex age and proximity to death and implications for estimation of future expenditure[J]. N Z Med J 2014. 127(1393):12-25.
- [6] ZweifelP Felder SMeiers M. Ageing of population and health care expenditure: a red herring? [J] .

- Health Economics 1999(8): 485-496.
- [7] Lisa R. Shugarman Diane E. Campbell Chloe E. Bird et al. Differences in Medicare Expenditures During the Last 3 Years of Life[J]. J gen intrenmed 2004(19):127-135.
- [8] Pedro Gozalo MichaelPlotzke Vincent Mor. Changes in Medicare Costs with the Growthof Hospice Care in Nursing Homes [J]. the new England Journal of medicine2015(7):1823-1831.
- [9] SpillmanBC Lubitz J. The effect of longevity on spending for acute and long-term care[J]. New England Journalof Medicine 2000 (342): 1409–1415.
- [10] Wong A. Pieter H. M. Van BaalHendriek C. Boshuizen. et al. Exploring the influence of proximity to death on disease-specific hospital expenditures: a carpaccio of red herrings[J]. Health Economics 2011. 20(4): 379-400.
- [11] Lubitz J.D. and Rily G.F. Trends in Medicare payments in the last year of life[J]. New England Journal of Medicine 1993; 328: 1092–6.
- [12] Serup-Hansen N.Wickstrom J.&Kristiansen I. S. . Future health care costs—Do health care costs during the last year of life matter?[J]. Health Policy2002;62(2) 161–172.
- [13] Brockmann H.. Why is less money spent on health care for the elderly than for the rest of the population? Health care rationing in German hospitals[J]. Social Science and Medicine2002: 55(4) 593–608.
- [14] Riley G.Lubitz J.Prihoda R.&Rabey E.. The use and costs of Medicare services by cause of death[J]. Inquiry1987;24(3) 233–244.
- [15] Perls T. T.. Acute care costs of the oldest old[J]. Hospital Practice1997;32(7) 123–137.
- [16] Mushkin Selma J. 'Health as an Investment.'" J.P.E. 70 no. 2 suppl. (October 1962 1: 129-57.
- [17] Becker. Gary S. Human Capita[M]l. New York: Columbia Univ. Press (for Nat. Bur. Econ. Res.). 1964.
- [18] Fuchs Victor R. "Some Economic Aspects of Mortality in the United States." Mimeographed[M]. New York: Nat. Bur. Econ. Res. 1965.
- [19] Theodore W. Schultz. Investment in human capital[M]. The American Economic Review Vol.51 No.1 (Mar. 1961)1-17.
- [20] Grossman M. On the Concept of Health Capital and the Demand for Health[J]. Journal of Political Economy. 1972;80(2):223-55.
- [21] 上海市统计局.2016上海统计年鉴[M].中国统计出版社: 2016.
- [22] Felder S.Meier M.&Schmitt H. Health care expenditure in the last months of life[J]. Journal of Health Economics 2000 19(5) 679-695.
- [23] SeshamaniM Gray A. Time to death and health expenditure: an improved model for the impact of demographic change on health care costs[J]. Age and ageing. 2004;33(6):556-61.
- [24] O'Neill C Groom L Avery AJ et al. Age and proximity to death as predictors of GP care costs: results from a study of nursing home patients[J].Health Econmics2000 9(8):733-8.
- [25] MeenaSeshamani Chloe E. Bird Cynthia R. Schuster. Ageing and health-care expenditure: the red herring argument revisited[J]. Health Economics 2004. 13(4): 303-314.

- [26] Werblow A. S. Felder P.Zweifel et al. Population ageing and health care expenditure: a school of ‘red herrings’ ? [J]. Health Economics 2007. 16(10): 1109-1126.
- [27] Bjørner T.B. S. Arnberg. Terminal costs improved life expectancy and future public health expenditure[J]. International Journal of Health Care Finance and Economics 2012. 12(2): 129-143.

(责任编辑: 张苹)

上海市为老医疗保障体系建设研究

张晓溪¹ 李芬¹ 王力男^{1,2} 王常颖¹ 朱碧帆¹ 金春林¹

【摘要】目的：对上海市为老医疗保障体系现况进行总结分析，归纳上海市医疗保障体系为老设计的特点和问题，为进一步完善老龄化形势下的上海市医疗保障体系建设提供建议。**方法：**梳理上海市相关文献资料和政策文件，并根据上海市卫生和计划生育委员会信息中心健康信息网与公安局常住人口身份证号码库匹配数据库，对不同年龄组的服务利用及费用情况进行分析。**结果：**上海市医疗保障体系为老设计的医保筹资负担较小、医疗费用报销程度较高，并有一定的医疗负担风险防范机制，但存在参保人群间差距大、部分疾病负担重、医疗外需求未得到足够的政策重视、外地常住老年人口医保异地报销困难等问题。**结论：**建议上海市医疗保障体系拓展筹资渠道，优化筹资结构。在构建激励约束机制、确保筹资效率的基础上，通过护理保障与补贴降低非直接医疗费用。

【关键词】 医疗保障；卫生筹资；老龄化

卫生筹资政策应该要与老年人全民健康覆盖最终目标相一致，即确保所有人都能获得所需的卫生服务（如疾病预防、健康促进、疾病处置和康复治疗），且在获取卫生服务时没有经济障碍^[1]。据上海市社科院预测^[2]，上海市常住人口总量将呈持续增长态势，2020年预计人口总量

第一作者：张晓溪，女，硕士，实习研究员

作者单位：1. 上海市卫生和健康发展研究中心，上海 200040；上海市医学科学技术情报研究所，上海 200031

2. 上海财经大学公共经济与管理学院，上海 200433

基金项目：美国中华医学基金会卫生体系研究与政策转化合作项目（CMB-CP 14-190）

逾 2650 万人。严峻的老龄化形势为医疗保障体系的建设提出了现实的挑战。

一、上海市老年人口医疗保障体系架构

在不断的发展完善中，上海市医疗保障体系形成了以三大基本医疗保险为基础，以医疗救助为托底，以市民社区医疗互助帮困计划、总工会职工互助保障、社区市民综合帮扶为补充，并包括参保人员自愿购买的商业人寿保险、商业医疗保险等的多层次、广覆盖的医疗保障体系。2015 年，上海市三大基本医疗保险包括城镇职工基本医疗保险、城镇居民基本医疗保险和新型农村合作医疗（2016 年初与城镇居民基本医疗保险合并为城乡居民基本医疗保险）（表 1，图 1）。在三大基本医保之外，上海市对被征地农民另外设立了小城镇医疗保险、市民社区医疗互助帮困计划，几类保险合计覆盖人数近 1846 万人，常住人口医保覆盖率达到 76.42%。另有红十字会主要管理的少儿住院基金，其中约 1/3 为非户籍儿童，但由于暂时无法与其他医保区分，此处暂未计入。

表 1 2015 年上海市三大基本医疗保险的基本情况

保险类型	覆盖人群	覆盖人数 (万人)	基金收支 (亿元)		待遇水平	
			基金 收入	基金 支出	住院次均 支付 (元)	支付比例 (%)
城镇职工基本 医疗保险	在职职工和离 退休人员	1380.45	750.15	518.94	11477	84.9
城镇居民基本 医疗保险	上海市城镇户 口的常住居民 (含大学生)	272.87	24.02	26.61	10551	75.6
新型农村合作 医疗	上海市农业户 口的常住居民	95.98	20.19	—	—	75.0

数据来源：上海市人力资源与社会保障局网站、2016 年上海统计年鉴。

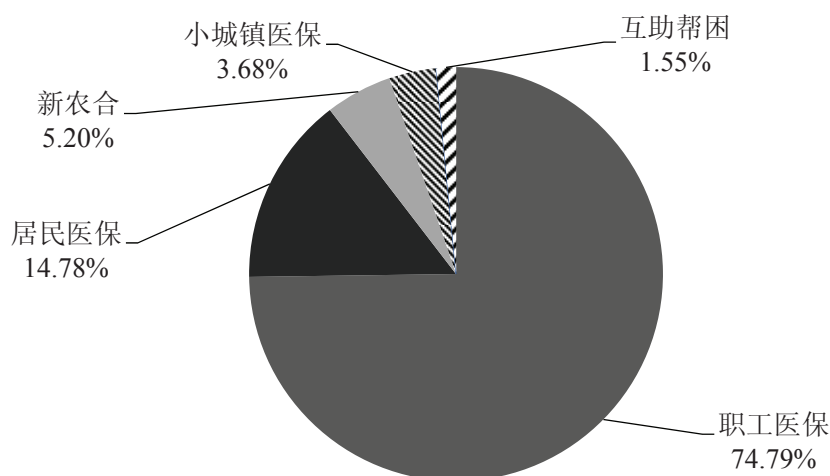


图1 2015年上海市主要医疗保险覆盖人数构成

二、上海市医疗保障制度中的为老设计

上海市城镇职工基本医疗保险制度的设计对于老年人群给予了一定的考虑。按照退休状况、年龄分别设立了支付和保障标准,并对年龄较高、退休时间较长的人员,分层设计了较低的起付线标准和较高的报销比例。逐步调升最高支付限额的实践,也使医疗费用相对较高的老人群体的利益得到了照顾。同时,城乡居民基本医疗保险视情况以60周岁、70周岁为界,分年龄设置了不同的筹资和保障标准;并按医疗机构的级别设置报销和支付比例,与鼓励老年人群下沉向基层倾斜的思路一致。

(一) 城镇职工基本医疗保险

对于60~69周岁的人群,上海市城镇职工医疗保险制度降低了起付标准、提升了报销比例,对70周岁及以上的人群设置更高的报销比例。对于60~69周岁的人群,门急诊起付标准较60周岁以下人群由1500元降低为700元,超起付标准报销比例分别由75%上升为80%(一级)、70%上升为75%(二级)、60%上升为70%(三级);住院起付标准由1500元降低为1200元,统筹报销比例由85%上升为92%;门诊大病统

筹报销比例由 85% 上升到 92%。对于 70 周岁及以上的人群，门急诊超起付标准报销比例较 70 周岁以下人群分别由 80% 上升为 85%（一级）、75% 上升为 80%（二级）、70% 上升为 75%（三级）（表 2）。

表 2 2016 年上海市城镇职工基本医疗保险报销比例

类别	年龄段	门诊急诊报销比例			住院、急诊观察室 留院观察报销比例			门诊大病和 家庭病床			
		起付 标准 (元)	超起付标准 报销比例 (%)			起付 标准 (元)	最高 支付 限额 (万元)	统筹 报销 比例 (%)	最高 支付 限额 (万元)	统筹报销 比例 (%)	
			一级	二级	三级					门诊 大病	家庭 病床
在职 职工	44 周岁及以下	1500	65	60	50	1500	42	85	42	85	80
	45 周岁及以上		75	70	60						
退休 人员	2001 年 1 月 1 日 后	700	80	75	70	1200	42	92	42	92	80
	69 周岁 及以下		85	80	75						
	2000 年 12 月 31 日前	300	90	85	80	700	42	92	42	92	80
外来 从业 人员	自 2016 年 4 月起享受职工基本医疗保险待遇										

（二）城乡居民基本医疗保险

2016 年上海市城乡居民医保基金的筹资标准如表 3 所示。对于 60～69 周岁的人群，城乡居民基本医疗保险制度上升了总筹资标准，降低了个人缴费标准，提高了财政补助标准，对于 70 周岁及以上的人群设置更高的补助标准。对于 60～69 周岁的人群，总筹资标准较 60 周岁以下人群由 2500 元上升为 3800 元，个人缴费标准由 680 元降低为 500 元，财政补助标准由 1820 元上升为 3300 元。对于 70 周岁及以上的人群，个人缴费标准较 70 周岁以下人群由 500 元降低为 340 元，财政补助标准由 3300 元上升为 3460 元（表 3）。

表3 2016年上海市城乡居民医疗保险筹资标准和个人缴费标准(元)

人群分类	总筹资标准	个人缴费标准	财政补助标准
70周岁及以上	3800	340	3460
60~69周岁		500	3300
19~59周岁	2500	680	1820
中小学生和婴幼儿*	900	100	800

上海市城乡居民基本医疗保险由基金统筹支付, 不设个人账户。双保并轨后, 城乡居民尤其是农村居民医保待遇进一步提高(表4)。对于60周岁及以上的人群, 城乡居民基本医疗保险制度按不同程度提高了保障水平。对于60周岁及以上的人群, 住院医保基金支付比例较60周岁以下人群分别由80%上升为90%(一级医院)、75%上升为80%(二级医院)、60%上升为70%(三级医院); 门诊起付标准由500元降低为300元。

表4 2016年上海市城乡居民基本医疗保险报销比例**

类型	人群分类	起付标准			医保基金支付比例(%)		
		一级 医院	二级 医院	三级 医院	一级 医院	二级 医院	三级 医院
住院 待遇	60周岁及以上	50元/次	100元/次	300元/次	90	80	70
	60周岁以下				80	75	60
门诊 待遇	60周岁及以上、中小 学生和婴幼儿	300元			70	60	50
	19~59周岁人员				500元		

(三) 小城镇医疗保险

2016年小城镇医疗保险报销比例如表5。“封顶线”以上的符合上海市医保规定医疗费用, 仍可报销80%。对于60周岁及以上的人群,

* 2016年大学生缴费标准按照中小學生标准执行。

** 村卫生室就医不设起付标准。

小城镇医疗保险制度提高了保障水平，门急诊起付标准由 500 元降低为 300 元。

表 5 上海市小城镇基本医疗保险报销比例*

人群 分类	门诊急诊报销比例			住院、急诊观察室留院观察 报销比例			门诊大病		
	起付 标准 (元)	报销比例 (%)			起付 标准	最高支付 限额 (元)	统筹报销 比例 (%)	最高支 付限额 (元)	统筹报 销比例 (%)
		一级	二级	三级					
不满 60 周岁	500				第一次 1168 元				
60 周岁 及以上	300	70	60	50	第二次 584 元	42 万	70	42 万	70

(四) 商业医疗保险

商业健康保险是我国多层次医疗保障体系的重要组成部分。2013 年，《关于进一步促进上海市社会医疗机构发展实施意见的通知》（沪府办发〔2013〕6 号）下发，鼓励商业健康保险公司与社会医疗机构开展合作。2015 年起上海市正式尝试商保与大病医保相结合，将城镇居民大病保险委托四大保险公司办理^[3]。

整体来看，上海市商保还处于缓慢发展阶段，参与社会基本医疗保险制度建设程度不高，针对老年人群的保险产品不够丰富。主要有两种形式：一种是与基本医疗保险相衔接的城乡居民大病保险、城镇职工补充医疗保险，且企业是商保最大的投保主体；另外一种是与重大疾病、健康管理、养老等相关的健康保险。2015 年，上海市健康险保费收入 109.49 亿元，在上海保险总保费收入中占比为 12.5%，健康险赔款给付

* 从业人员每次住院、急观所发生的超过起付标准以上部分的医疗费用，由镇保基金支付 70%；按月领取养老金人员每次住院、急观所发生的超过起付标准以上部分的医疗费用，由镇保基金支付 80%；其余部分由参保人员自负。

23.85 亿元，占上海保险赔付支出的 8.91%。以中国人民健康保险股份有限公司为例，医疗保险产品包括针对不同年龄人群的个人医疗保险、多种保障额度供选择；疾病保险有关爱健康防癌保障计划、女性特定重大疾病保险、少儿重大疾病保障计划、个人重疾保障计划等（表 6）。

表 6 人保健康保险计划举例

保险类型*	覆盖范围	保险期限	报销比例
关爱健康防癌保障计划	就医绿色通道、肿瘤、身故、护理、老年关爱	投保至 80 周岁	肿瘤 3 ~ 30 万元 住院津贴 300 元 / 天（最多 100 天） 护理 30 万元 身故和老年关爱保费返还（多项享其一）
个人重疾保障计划	36 种重疾、8 种特疾、护理、老年关爱	终身	重疾和护理为全部保额 特疾为保额的 30%（最高 10 万元） 身故和老年关爱为保额的 120%

（五）专项老年医疗保障政策

长期护理保险制度正在制定之中，在长期护理保险制度出台之前，上海市老年人群的护理需求主要由市民政局的养老服务补贴政策与市人力资源社会保障局（市医保办）的高龄老人医疗护理计划来保障。

1. 养老服务补贴政策

市民政局的养老服务补贴政策覆盖人群为 60 周岁及以上上海市户籍老年人。自 2004 年起，市民政局研究建立了养老服务评估机制，并于 2013 年 5 月 1 日起正式实施上海市《老年照护等级评估要求》（DB31/T684-2013 地方标准），迄今为止已为近 20 万老年人提供了相应的评估服务。对评估为有照料需要的低保、低收入的老人，发放 200 元 / 月的居家养老服务补贴。并为评估为中度、重度的老人，再发放 100 元 / 月、200 元 / 月的专项护理补贴（表 7）。养老服务补贴所需资金纳入财政预

* 每种保险详情见官网：<http://www.picchealth.com/>

算，由社会福利彩票公益金以及市、区县两级财政承担。养老服务补贴不以现金形式发放，而是采用“服务券（卡）”的形式用于支付养老服务，包括生活护理、助餐服务、助浴服务、助洁服务、洗涤服务、助行服务、代办服务、康复辅助、相谈服务、助医服务等 10 大项内容。

表 7 上海市居家养老服务补贴情况

类别	享受比例 (%)	养老服务 补贴 (元)	养老服务专项护理 补贴（叠加，元）		
			轻度	中度	重度
(一) 60 周岁及以上的低保户籍老人	100	200	0	100	200
(二) 本人及其配偶家庭人均收入高于上海市城乡最低生活保障标准、低于上海市城乡低收入家庭标准的户籍老人	80	200	0	100	200
(三) 80 周岁及以上、本人月收入高于上海市城乡低收入家庭标准、低于上海市上一年度城镇企业月平均养老金的户籍老人	50	200	0	100	200
(四) 上述(二)、(三)两类中，无子女或 90 周岁及以上高龄的老年人	以上待遇基础上叠加 20%	200	0	100	200

2. 高龄老人医疗护理计划

《上海市人民政府办公厅转发市人力资源社会保障局等八部门关于上海市开展高龄老人护理保障计划试点工作意见的通知》（沪府办〔2013〕38 号）于 2013 年 6 月 14 日下发，并于 2013 年 7 月在浦东、杨浦、长宁 3 个区的 6 个街镇进行试点运行。该计划是针对具有上海市户籍的 80 周岁及以上的城镇职工医保参合的高龄老人。通过《老年医疗护理服务需求评估调查表》进行评估，并根据评估结果给予老年护理费用专项补贴。

2014 年 11 月，该计划新增徐汇、普陀、长宁 3 个试点区，试点范围扩大至 6 个区 28 个街镇；2016 年 1 月，将试点范围进一步扩大至全

市。2016年5月1号起，覆盖人群年龄从80周岁及以上下调至70周岁及以上城保老人。该计划的筹资来源，由城镇职工基本医疗保险统筹基金支付80%，其余部分由个人医疗账户结余资金支付，不足部分个人自付。同时，由医疗救助部门对符合条件的老人再给予一定补贴。截至2016年6月底，该计划累计服务人次约15.5万。

三、医疗保障体系为老设计的特点和问题

(一) 上海市医疗保障体系为老设计的特点

1. 医保筹资负担较小

总体来看，三大基本医疗保险筹资方面对老年人有一定的倾斜。如城镇职工基本医疗保障制度中规定退休人员个人不必缴纳基本医疗保险费；城乡居民基本医疗保障制度中60~69周岁、70周岁及以上老年人总筹资标准高于60周岁以下人群，但个人缴费标准分别为60周岁以下人群的约70%、50%。相对一般人群来说，老年人群的筹资负担相对较小。

2. 医疗费用报销程度较高

首先从报销来看，老年人群医疗费用报销程度高，体现在两个方面。一是起付线低。城镇职工基本医疗保险中2001年1月1日后退休的60~69周岁、70周岁及以上老年人起付标准低于在职职工的一半，而2000年12月31日前退休的老人起付线为在职职工的1/5。居保和镇保中退休人员起付标准也仅为在职职工的2/5。二是报销比例高。老年人群超过起付标准报销比例高于在职职工，其中又以2000年12月31日前退休的老人高于2001年1月1日后退休的60~69周岁高于2001年1月1日后退休的70周岁及以上老年人，形成梯度支付。

其次，补充医疗保险和医疗救助中，针对老年人群也有特殊的制度

设计。举例来说，市民社区医疗互助帮困计划专门针对面向原上海市户籍并由上海市动员分配支援外省市建设、在外省市办理退休（职）手续并享受外省市社会保险待遇、现报入上海市常住户口的人员进行了制度保障设计，帮助解决了这分支援困难地区人群回沪养老的后顾之忧；老年基金会针对帮助困难老人发放助医卡，帮助困难老人解决到定点医疗机构看病就医的问题。

再次，上海市医保和民政部门分别按照各自的行政职能设置了老年护理服务政策，对经评估后有需求的户籍老年人享受相关护理服务提供补贴。如市民政局发放的居家养老服务补贴和专项养老服务补贴、市人力资源和社会保障局给予的老年护理费用专项补贴。

3. 有一定的医疗负担风险防范机制

为了防止灾难性卫生支出的发生，上海市医保体系设置了医疗风险防范机制。一是“封顶线”上再报销。三大基本医疗保险中，城保和镇保在“封顶线”以上的政策范围内的医疗费用仍可报销80%。二是综合减负。对城保参保人员年自负医疗费累计超过其年收入一定比例的部分，实施与其年收入挂钩的综合减负，以切实解决其自负医疗费用负担。三是针对特殊人群设置大病保险制度予以保障。对包括贫困老人享有医疗救助、城乡居民患重症尿毒症透析治疗、肾移植抗排异治疗、恶性肿瘤治疗及部分精神病病种治疗等四类疾病予以保障。

（二）医疗保障制度为老设计存在一定的问题

1. 参保人群之间存在差距

根据上海市卫生和计划生育委员会（以下简称“市卫生计生委”）信息中心健康信息网与公安局常住人口身份证号码库匹配数据库，将60周岁及以上界定为老年人，将0~14周岁、15~59周岁分别定义为儿童少年组和劳动年龄组，对不同参保类型人员的服务利用及费用情

况比较后发现，老年人口组的自负比例为 28.6%，低于儿童少年组和劳动年龄组。老年人口组中，新农合的自负比例为 18.4%，低于儿童少年组新农合 27.1 个百分点，但高于劳动年龄组的自负比例。从三大基本医疗保险类型来看，全年龄组新农合自负比例最高为 18.3%，高于城镇职工基本医疗保险 2.9 个百分点（表 8）。

表 8 2015 年上海市不同参保类型的住院费用自付—自负比例（单位：%）

保险类型	儿童少年组		劳动年龄组		老年人口组		全年龄组	
	自付	自负	自付	自负	自付	自负	自付	自负
城镇职工基本医疗保险	无		44.7	18.2	39.9	14.4	43.0	15.4
城镇居民基本医疗保险	81.3	2.7	41.9	19.6	43.1	15.2	41.9	15.6
新农合	73.0	45.5	51.2	17.8	47.0	18.4	47.8	18.3
商业医疗保险	2.3	0.7	2.5	0.2	4.9	0.5	3.0	0.3
其他	45.5	11.1	33.1	13.2	52.8	25.9	49.9	23.3

由于三大基本医疗保险的筹资标准、报销水平差异，医疗保障水平差异较大，服务量、次均费用绝对值差异也较大，需要进一步缩小不同类型医保的保障差异。城镇职工医保实际报销水平最高，城镇居民医保次之，新农合最低；城镇医保（城镇职工医保和城镇居民医保）门急诊次均费用是新农合的 8.1 倍。2016 年，新农合与城镇居民医保合并后，基本消除了城、乡居民之间的差异；但城镇职工医保和城乡居民医保的差距仍然存在。

2. 部分疾病负担仍然较重

部分疾病的医疗负担较重，需重点关注并进行筹资风险保护。按照住院总费用排名，2015 年上海市老年人口组中，排名前三的疾病类别分别是循环系统疾病、恶性肿瘤、呼吸系统疾病，次均自付费用（自负 + 自费）在 0.75 ~ 1.5 万之间，次均自负费用在 3000 ~ 9000 元之间；这三类疾病也是老年人患病率最高的病种，影响的人群面广。次均费用前

三顺位是损伤和中毒、恶性肿瘤和肌肉骨骼系统疾病，次均自付费用分别是 1.87 万元、1.49 万元和 1.29 万，自负费用也最高，在 6000～9000 元。上海市城镇职工医保建立了综合减负制度、城镇居民医保设立了大病保险，用以减轻重大疾病患者的医疗负担。大病保险范围包括重症尿毒症透析、肾移植抗排异、恶性肿瘤、部分精神病病种，纳入的病种有限，如老年人口患病率、住院总费用最高的循环系统疾病没有纳入，还需按照病情重、病程长、费用高的原则，逐步扩大病种范围。

3. 医疗外需求未得到足够的政策重视

上海市医疗保险体系注重医疗服务项目的覆盖，而忽视护理、康复服务需求，亟待出台护理保障制度。老年人及临终人群，医疗护理、生活护理、康复需求都显著提高，而大部分护理、康复项目没有纳入医疗保险，暂时缺乏长期护理保险予以保障，一方面压抑了合理的需求；另一方面，使得部分仅需要护理服务的患者，由于经济上的原因，而选择医疗机构就诊。如前文所述，社区卫生服务机构、老年护理院大部分由医保支付，而居家照护及“居住”养老机构由于无保障制度支付，出现床位空置。

4. 外地常住老年人口医保异地报销困难

许多外来常住老人没有本地保险。我国医保施行属地管理制度，根据属地的不同，又分别存在着城镇职工基本医疗保险、城乡居民基本医疗保险等医疗保险制度，使异地就医报销更为复杂。相关经办机构报销目录、报销办法、报销水平均不一致，使得医保信息的共享困难。此外，部分地区医保仅为市级统筹，基金统筹层次低，不利于更好地发挥社会保障的互济功能。上海市外来常住老年人口多，且这部分人群中绝大部分异地医保转移接续难，在本地看病就医需要自费，而在外地医保资金不能使用，造成了资源的巨大浪费。

四、政策建议

（一）拓展筹资渠道，优化筹资结构

总体来说，上海市针对老年人群的医疗保障制度在结构上相对割裂，碎片化的保障制度体系导致不同社会群体保障公平性受损，保障待遇差别显著，保障制度管理效果不佳。结合医保人群和基金运行来看，居民医保和新农合保障人群中老年人比例高，职工医保个人账户基金结余多集中在年轻人群。商业医疗保险市场上针对老年人险种少、市场小，可探索将基本医保和商业医保相结合，共同发展。如完善职工医保个人账户功能，鼓励购买商业健康保险等。2016年12月，上海市人民政府印发《关于职工自愿使用医保个人账户历年结余资金购买商业保险有关事项的通知》（沪府发〔2016〕106号），其中明确规定上海市职工基本医疗保险参保人员，可以按照自愿原则使用职工医保个人账户历年结余资金，为本人购买经中国保险监督管理委员会批准的、上海市政府同意的商业医疗保险专属产品。建议通过顶层设计，明确基本医保的保障范围和政府卫生支出责任，拓展筹资渠道，构建符合上海市实际情况的、以社会保险为基础、商业保险为补充、社会救济和社会福利托底的健康老龄化保障体系，对居家、社区、机构的保障政策进行整合统一。

（二）构建激励约束机制，确保筹资效率

卫生筹资政策应该保证一系列系统性的激励来促进综合性卫生服务，而不鼓励对孤立的单独事件做出临时反应^[4]。具体来看，可通过供需双方的共同优化资源配置，提高资金使用效率。

针对需方，可通过发挥保险的杠杆作用，在广泛开展技术评估、政策干预经济学分析的基础上，针对老年人的常见病多发病等拉大不同等级医院的支付比例差距，引导老年人有序就医，对开展综合性评估、实施能延缓或防止功能衰退的预防措施以及支持长期照护（包括康复、姑

息治疗和临终关怀)给予经济激励。

针对供方,除了加大为老年人提供医疗服务的医务人员报酬支付力度外,还应该保证为老年人提供预防、慢病管理、康复服务的社区和初级卫生保健机构的工作人员也能获得应有的激励。此外,应结合支付制度改革等措施理顺卫生服务体系,如在上海已经推行的“1+1+1”医联体签约试点政策内医疗机构实行总额预算和打包付费,试点家庭医生实行按人头支付方式,通过确定各级医疗机构适宜提供的医疗服务清单,设定不同级别医疗机构的支付标准,强化各级医疗机构开展本级所应提供的服务的能力,并制定宣传策略^[5],做好政策解读。

(三) 通过护理保障与补贴降低非直接医疗费用

通过中国养老与健康追踪抽样数据可以看到,2011年60周岁及以上老年人口中失能老人比率约为16.37%。但是,我国老年人口整体低收入、低消费的现状,又使得庞大的老年护理服务需要可能无法转换为实际利用需求。历史数据显示,我国老年人口生活来源主要依靠家庭成员供养、劳动收入以及离退休养老金。但即使是保障水平较高的城市老人,其养老金也只能覆盖日常生活支出的近八成,无法支付人工成本日趋昂贵的老年护理服务。此外,大部分失能老人的照护服务都不在医疗保险覆盖范围之内,这导致了个人和家庭高额直接非医疗费用的发生。

上海市所面临的养老形势为长期护理保险的发展提出了现实的要求。2016年12月,上海市人民政府印发《上海市长期护理保险试点办法》(沪府发〔2016〕110号),两年试点期内针对60周岁及以上、经评估失能程度达到评估等级二至六级且在评估有效期内的参保人员提供长期护理保险待遇,包括社区居家照护、养老机构照护和住院医疗护理等,针对不同等级的护理服务给予不同的支付比例,引导有序的护理服务。上海市长期护理保险适用于职工医保和60周岁及以上城乡居民医保参保

人员，试点期内由单位按缴费基数 的 1% 缴纳职工长期护理费，居保人员由个人承担 15% 左右的参保费用。但随着长期护理保险的逐步推进，有必要在考虑本市经济社会发展和基金实际运行基础上，将人口结构、医疗费用、护理费用、行业发展等因素的共同影响考虑在内，建立多方动态筹资机制。

参考文献

- [1] World Health Organization. Health systems financing: the path to universal coverage[EB/OL].[2017-04-01].<http://www.who.int/whr/2010/en/>
- [2] 周海旺.上海人口发展趋势特点与问题研究[EB/OL].[2017-04-01].<http://www.mofcom.gov.cn/article/resume/n/201410/20141000758874.shtml>
- [3] 陈珉惺,王力男,杨燕,等.完善上海市基本医疗保险体系研究:基于商业健康保险视角[J].中国卫生政策研究,2015,8(11):52-56.
- [4] 世界卫生组织.关于老龄化与健康的全球报告[EB/OL].[2017-04-01].<http://www.who.int/ageing/publications/world-report-2015/zh/>
- [5] 雷鹏,王克利,吴龙,等.家庭医生制度与医保支付制度联动机制研究——以上海为例[J].中国医疗保险,2015,(4):9-11.

(责任编辑:周娜)



研究 传播 交流 影响

Research Dissemination Communication Impact

上海市卫生健康发展研究中心

Shanghai Health Development Research Center (SHDRC)

中国 上海

Shanghai China