

# 为健康老年付费——DRG 支付方式改革对老年人住院服务的影响

## 一、背景

我国老龄人口规模庞大，早在 1999 年就完成了人口年龄结构由成年型向老年型的转变，伴随着生育率的下降，我国老龄化的速度远远快于其它国家。根据 2019 年人口抽样调查数据显示，全国 65 岁及以上人口占总人口的 12.57%。且未来一个时期内，我国老年人口仍将快速增长，高龄化趋势愈加明显。老龄化将是我国社会发展长期面临且日益严重的问题。国家卫生服务总调查结果显示，我国 60 岁及以上老年人两周患病率在 2003-2013 的十年间，从 32.1% 升至 56.9%，慢性病患病率也从 50.1% 升至 71.8%，而且存在严重的多病并存现象。在健康中国的宏大事业中，健康老龄化是其中任务最为艰巨的部分。

疾病诊断相关组（Diagnosis Related Groups, DRGs）是病例组合技术中最常用的患者分类系统。DRG 对住院服务的影响是多方面的，包括住院时间缩短、控制医疗费用的过快增长。但是，也有非设计作用的报告，如缩减必要服务、转嫁服务、医院处于经济利益选择患者等问题。在这些负面影响中，老年人最有可能成为首当其冲的受害者。美国就引发了 PPS-DRG 对 Medicare 老年住院患者是否能够得到必要住院服务的担忧。2019 年国家医保局在全国 30 个城市启动了 DRGs 支付方式试点（CHS-DRG），如何保障老年人在新的医保支付制度中的权益是我国 DRG 支付方式改革中的关键问题。

## 二、目的

保障老年人在社会基本医疗保障中的健康权益、避免不必要的经济负担，是我国医疗保障制度改革中的重要命题。本研究着力解决在 DRGs 支付模式下，老年人的健康权益以及如何实现向健康老年支付的问题。研究的具体目标包括：

- (1) 分析老年人的住院服务利用及其变化；
- (2) 分析 DRG 支付方式改革对老年住院患者经济负担的影响；
- (3) 分析 DRG 支付方式改革对老年住院患者诊疗模式的影响；
- (4) 为面向健康老人的医保政策提出改进建议。

## 三、研究活动

1. 老年人健康相关问题研究的知识图谱分析：通过绘制知识图谱的方法，

分析中英文文献中老年人健康问题,以及临床医学、预防医学和卫生管理三个学科领域对该问题的认识和近二十年的研究主题,比较中外对老年人健康相关问题的理论和实践差异,探寻我国老年人健康问题、医疗服务模式以及社会保障制度相关研究、理论与实践的短板和未来趋势。

2. 分析 DRG 支付方式改革前后,老年患者医疗服务利用和医疗费用负担水平及其变化,以及医保类型和 DRGs 支付方式改革对老年患者住院服务利用的影响;
3. 分析 DRGs 分组方案对老年住院患者的影响:通过对老年 DRG 病组和未区分老年患者的 DRG 病组的医疗费用的回顾性分析和改革前后的比较分析,评价以年龄为关键特征的 DRGs 病组分组方式对老年患者住院服务的影响;
4. 分析 DRG 支付方式对长期住院或需要重复住院的老龄住院患者的影响。

#### 四、研究成果

1. 郭在新 李璟媛 冯文. 新农合 DRG 支付方式改革对骨骼肌肉类疾病病组结构的影响研究. 医学与社会. 2022 年 8 月第 34 卷第 8 期:89-93

**主要内容及观点:**骨关节系统疾病是高龄患者重要的健康问题。本研究通过对 MDCI 出院患者的分析发现,医保支付方式由项目付费 (FFS) 转向疾病诊断相关分组 (DRG) 后,病例数涨势较快,二三级医院 CMI 由改革前的 1.55 和 1.56 增加到改革后的 2.13 和 2.31,超付超过 40%。多重线性回归分析显示,权重、次均费用增量、及二者的交互作用是二级医院患者架构变化的重要影响因素。权重和次均费用增量是三级医院的重要影响因素。提示高权重和医疗费用的上涨空间会刺激医院收治更多患者。

2. 张靓囡 李璟媛 冯文. 费用数据离群值裁剪方法对某市 CHS-DRG 分组效能的影响. 《中国卫生统计》2022 年第 3 期 351-355. Jingyuan Li, Wen Feng. Evaluation of the Effects of Outliers Removal by Different Trimming Methods in China Diagnosis-related Group Payment System (under review)

**主要内容及观点:**在国家医保局公布 CHS-DRG 的推荐分组方案和技术规范以后,地方基于国家方案制定本土化分组方案和管理规范就成为该项制度落地的关键环节。本研究着力探索如何在制定本土化分组方案过程中,完善数据处理过程

和处理标准。本研究利用中段区间法和缩尾法分别对某市二级、三级医院 2017-2019 年出院病例的住院费用离群值进行裁剪, 用变异系数、总体方差减少系数、 Kruskal-Wallis H 统计量及 ROC 曲线评价不同方法裁剪后对 DRG 分组效能的影响。四种方法裁剪离群值后对 DRG 分组效能指标均有改善, 但改善程度各有不同, 综合评价离群值裁剪前后 CV、RIV 以及 ROC 曲线的变化, 可以得到实现更佳分组效能的数据裁剪方法。恰当裁剪离群值可规避医保基金的不必要浪费、维持医院经济平稳运行、减少患者疾病负担, 地方医保局可根据实际住院数据恰当选取裁剪方法。

### 3. 按疾病诊断相关组 (DRGs) 支付方式改革对某市三级医院住院患者结构的影响研究 (李婧媛, 硕士论文)

**主要内容及观点:** 本研究旨在评估某市实施新农合 DRGs 支付方式改革后, 三级医院是否存在病组间的横向选择行为和病组内的纵向选择行为, 导致医院患者结构出现横向的病组结构变化和纵向的患者群体结构变化。研究发现, 改革后对横向病组结构, 四家医院农合医保患者的负向经济激励病组病例占比均减小, RM 医院、PJ 医院和 SG 医院处理组 (农合医保) 相对控制组 (职工医保) 负向经济激励病组病例占比下降, RM 医院、PJ 医院和 SK 医院处理组相对于控制组正向经济激励病组病例占比上升, 但结果无统计学意义。对纵向患者群体结构, 年龄结构方面, 改革后四家医院农合医保正向经济激励病组的组内平均年龄均增加, RM 医院和 SK 医院大于 70 岁患者占比增加; RM 医院和 SG 医院农合医保负向经济激励病组的组内平均年龄均减小, SG 医院大于 70 岁患者占比减小。SG 医院处理组相对于控制组正负向经济激励病组组内平均年龄和大于 70 岁患者占比均下降, 但正向经济激励病组下降幅度大于负向经济激励病组, 结果有统计学意义。疾病严重程度方面, 改革后 RM 医院、PJ 医院、SG 医院和 SK 医院农合医保正向经济激励病组的组内平均查尔森指数均增加, RM 医院平均住院日增加, SG 医院农合医保病例负向经济激励病组的组内平均查尔森指数减小, RM 医院、PJ 医院、SG 医院和 SK 医院平均住院日均减小。SG 医院处理组相对于控制组正负向经济激励病组组内平均查尔森指数和平均住院日均下降, 且正向经济激励病组下降幅度小于负向经济激励病组, 结果有统计学意义。本研究认为, DRGs 支付方式改革后农合医保病例负向经济激励病组占比下降, 医院有对病组的横向选择行为;

DRGs 支付方式改革激励部分医院对病组内的患者进行纵向选择，病组内患者平均年龄下降，疾病严重程度下降，但并非所有医院都发生了患者选择行为。

4. 卫安乐, 冯文. 冠状动脉粥样硬化患者住院费用影响因素分析(审稿中); 卫安乐, 冯文. 基于多水平模型的缺血性脑卒中患者住院费用影响因素分析(审稿中); Anle Wei, Wen Feng. The impact of the DRG payment reform policy on resource consumption in patients with ischemic stroke: the interrupted time series analysis(under review)

**主要内容及观点:** 我国心血管相关疾病负担在我国疾病谱和疾病负担中的占比逐年增高，DRG 支付制度下可能产生规避或者推诿老年或重症患者的情况，是医保支付方式改革对高龄患者产生的潜在健康及经济风险。因此，研究团队利用某地级市 11 家医院医保基金平台数据，选择冠状动脉粥样硬化病组 (FR49)、缺血性脑卒中病组 (BR29) 下的患者，采用单因素分析、中断时间序列分析及多水平模型分析住院费用的影响因素。结果发现，医院级别是影响住院医疗费用的关键因素；同一等级医院内，年龄越大、医嘱离院、合并症或并发症严重程度越高，住院时间越长的患者住院费用更高。由此可见，DRG 支付方式有可能对老龄或重症患者产生较大健康和经济风险。DRG 分组方案下有必要额外考虑年龄的影响，保证老龄患者的住院公平；应科学设置不同层级医院的支付标准，最大限度地发挥不同层级卫生资源的作用。

5. 卫安乐, 冯文. 国内外老年人多重慢病问题的研究变迁 (审稿中)

**主要内容及观点:** 利用 Citespace 可视化软件，分析和理解国内外对老年人多重慢病问题的研究焦点及其变化，以及临床医学、预防医学和卫生管理三个学科领域对该问题的认识和近二十年的研究主题。比较中外对老年人健康问题及服务供给和保障制度的差异，探寻我国老年人健康问题、医疗服务模式以及社会保障制度的未来发展趋势。研究发现中英文相关学术研究的发文量在 2011 年高峰后下降并趋于平稳。在临床医学领域，中文文献仍着力在高血压等单一疾病，而英文文献更关注衰老等老年人遭遇的复合健康问题。流行病学领域的英文文献，对健康影响因素的探讨更加细致和具体。在卫生管理领域，中英文文献都关注基层医疗服务，英文文献同时对整合型医疗关注较多。结果显示，多重慢病是对医疗服务体系的全面挑战，不论是健康状况的改善与维护，还是服务供给模式，国内均急需突破单一疾病视角，为老年人提供更整合的健康服务。

## 6. 任嘉宁, 冯文。某市康复科住院患者再入院模式分析 (审稿中)

**主要内容及观点:** 本研究通过对某市康复科患者住院服务利用现状, 分析 DRG 改革前后, 康复患者的再入院特征及其影响因素, 并通过 COX 比例风险回归模型研究影响康复患者再入院的危险因素。研究共纳入康复患者 2 466 人, 一年再入院率为 28.4%。患者的再入院模式与病种有关, 儿童发育障碍类病组住院频繁反复、周期长、费用高。骨关节病组住院时长较短、费用较低, 再入院率相对不高。神经系统疾病各病组特征存在差异。病种是康复患者再入院的最主要决定因素, COX 回归分析显示年龄是儿童发育障碍患者、成人骨关节病患者再入院的共同影响因素。因此, 康复患者的再入院与医疗服务模式、三级康复医疗服务体系不完善有关, 应制定更适宜、更具针对性的医保支付方式, 促进康复患者的康复效果, 同时避免医疗资源的过度消耗。需要引入床日付费、门诊特病管理以及门诊长处方制度, 通过医保支付方式, 引导医院拓展门诊服务功能, 同时引导需要长期反复康复的患者通过门诊康复的诊疗模式, 在解决健康问题的同时, 更好地维护个人的家庭功能和社会角色。