卫生服务需要、需求与利用研究——以四川省为例

李明 杨坤 董志新

【摘要】本文以四川省 20399 人的就诊率、未就诊率、住院率、未住院率和医疗支出为主要指标考察卫生服务需要、需求和利用情况，分析结果显示：卫生服务利用的影响因素非常广泛；四川人口老龄化将对四川医疗卫生事业发展构成挑战；医保对卫生服务利用率相关性明显；疾病发病率与地区经济发展水平显著相关。建议增加老年医疗卫生资源供给，建立老年补充医疗保险；完善基本医疗保险制度；促进商业保险健康发展；在落后地区普及卫生保健服务。

【关键词】卫生服务；需要；需求；利用

【中图分类号】R197 . 13 **【文献标识码】**A **【文章编号】** 1006 - 012X (2016) - 02 - 0041 (06)

【作者】李明，助理研究员，博士研究生，四川大学公共管理学院（四川省社会科学院），四川成都 610064

杨坤，助教，硕士，山东城市建设职业学院，山东济南 250103

董志新，助理研究员，博士，中国科学院水利部成都山地灾害与环境研究所，四川成都 610041

卫生服务需要、需求和利用情况是卫生资源配置和卫生公共政策决策的重要基础，也是对卫生服务公平评价的基本指标，是卫生公共政策研究和制定的依据。

一、文献梳理

1. 国外研究动态

卫生服务需要、需求和利用的研究一直为国际学术界所关注，近期研究关注特定人群卫生服务利用情况，如 Kenny 等(2015)以分布于两个地区的 600 户农村家庭的数据分析了利比亚农村地区妇女儿童医疗服务的利用情况；^[1] Fields 等(2015)探讨了在医疗保险不确定的情况下，城市和非城市居汽约医疗资源利用差别；^[2]还有研究超越了一般生理疾病转而关注精神卫生服务利用情况，这方面的研究成果比较多，如 Lukachko 等(2015)研究了非裔美国人的宗教信仰与精神生利用之间的关系；^[3] Stratta 和 Bonanni (2015)关注 L' Aquila 地震后的社区精神卫生服务利用情况。^[4] Aratani, Y (2015) 关注美国亚裔儿童的英语熟练程度与精神卫生服务利用之间的关系。^[5]

2. 国内研究热点

国内研究主要分为两种：

一是特定人群，尤其是对流动群体或社会群体的卫生服务利用研究，如纪颖等(2013)关注流动人口与农村青年人口的健康和卫生服务利用状况，认为流动人口的健康风险更高；^[6]宋月萍等(2009)研究了农村留守儿童的卫生服务利用状况，认为留守儿童的患病率和就诊率高于一般儿童，母亲外出的儿童患病风险最高而就诊率最低。^[7]

二是某一特定因素尤其是医疗保险对医疗服务利用的影响分析，如高梦滔（2010）研究了新型农村合作医疗对农户医疗利用率的影响；^[8]胡宏伟（2012）分析了城镇居民医疗保险对卫生服务利用的影响，指出这两类保险对弱势群体和低健康群体的医疗卫生服务促进作用比较明显；^[9]孟德锋等（2009）以江苏省为例，认为新农合降低了农民医疗卫生支出。^[10]

三是某一固定区域的服务需要、需求和利用情况的分析，这一类研究比较常见。此类研究的分析指标并不相同但相对固定，如张贤惜、李光琳（2002）以慢性病患率、两周患病率、两周就诊率、两周未就诊率、年住院率为主要内容考察了安庆市郊区农民医疗需要和卫生服务利用情况；^[11]杨丽、周燕荣、钟晓妮等（2011）采用居民自我健康评价、两周患病、慢性病患者等情况来反映居民健康及卫生服务需要；用两周就诊与治疗、住院等情况来反映居民卫生服务的需求和利用；^[12]丁伟洁等（2014）以慢性病患率、两周患病率、一年内因病需住院情况的发生率、两周就诊率、一年住院率和两年体检率分析了徐州市某开发区居民的卫生服务利用情况；^[13]韦波等（2015）以两周患病率、半年内慢性病率、两周就诊率、住院率考察了广西桂林农村居民卫生服务需要、需求与利用情况。^[14]可以看出，关于卫生服务需求、需要和利用的研究指标相对固定于慢性病患率、两周患病率、两周就诊率、两周未就诊率、年住院率、年应住院未住院率等几项上。卫生服务利用的影响因素的测定比较宽泛，经济状态、自我健康评价水平、医保情况、职业、文化程度、生活习惯、性别、婚姻、民族等因素都有可能对卫生服务利用率产生影响。^[15-17]

综合上述分析，笔者认为，卫生服务需要、需求和利用研究的指标体系和研究角度基本上比较成熟，但存在以下不足。一是现有研究在研究尺度选择上多数集中于一个县（区）或一个市的部分群体，更大行政区域的相关研究比较少，即使有这些研究，但研究的样本量相对于地域范围比较小，结论的可靠性比较弱。二是此类研究多集中于卫生领域，研究对于公共政策的敏感性和聚焦性不足。

借鉴以上研究，笔者对四川省卫生服务需要、需求和利用状况进行了调查和分析，并根据分析结果对四川卫生政策提出相应的改进建议

二、资料来源和研究方法

2014年10月，课题组采用多阶段抽样和分层抽样的方法，从全省抽取了经济发达的成都市、经济较发达的乐山市和经济欠发达的凉山州（这3个地区基本代表了四川经济社会不同发展程度，其2013年经济社会发展情况见表1），又从3个市（州）中抽取了两个县（市、区），每个县（市、区）抽取了4个街道或乡镇，在每个街道和乡镇进行随机抽样。本研究共调研6000户家庭，有效5928户，共调研家庭成员20535人，有效20399人。调查问卷的主要内容包括：（1）调查对象的背景情况：年龄、职业、收入、文化程度、是否参加社保、是否购买商业保险；（2）调查对象卫生服务需要包括两周患病率和慢性病患率；（3）最近两周应就诊未就诊率，2013年住院次数，2013年应就诊未就诊次数；（4）调查对象医疗支出，包括2014年全年医疗支出数额（包括门诊支出、住院支出和自购药支出）、2014年住院医保报销数额等

表 1 2013 年三地 GDP、人均 GDP 和人均可支配收入
收入及在全省 21 市（州）中的排名（单位元）

地区	人均 GDP	人均 GDP 全省排名	人均可支配收入	人均可支配收入 全省排名
成都	63977	2	29968	1
乐山	34863	5	22661	9
凉山	26556	12	21699	14

本研究使用 epidata3.1 录入，用 SPSS19.0 进行统计分析，检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

三、分析结果

1. 调查对象人口学特征

本次调研，城市 8904 人，农村 1 1495 人。居民中，男性 10066 人，占比 49.3%；女性 10333 人，占 50.7%，性别比为 0.97。被调查居民中，14 岁及以下人口占 12.7%，15-64 岁人口占 70.1%，65 岁及以上人口占 17.1%，年龄中位数为 43 岁。可见，四川省城乡居民属于老年型结构。从文化层次来看，在调查的 14 岁以上城乡居民中，以小学和初中文化程度为主，文盲为 10.0%，

2. 四川居民健康服务需要分析

被调查居民的两周患病率为 15.7%，慢性病患者率为 20.1%。从年龄结构来看，被调查的居民中，65 岁及以上居民两周患病率最高，0-4 岁年龄组排第二，15-64 岁年龄组和 5-14 岁年龄组居中。被调查的居民中，65 岁及以上慢性病患者率最高，且被调查的居民的慢病患病率呈现随着年龄的增长其几率增加，并且也呈现出年轻化趋势（见表 2）。

表 2 不同年龄组居民卫生服务需要

年龄/指标	两周患病率 (%)			慢性病患者率 (%)		
	城市	农村	合计	城市	农村	合计
0~4 岁	17.2	15.3	15.8	0.5	0.7	0.6
5~14 岁	12.3	9.4	10.5	4.8	4.6	4.7
15~64 岁	15.4	11.9	13.4	16.2	14.4	15.2
65 岁及以上	32.0	23.6	27.5	60.2	50.1	54.8

3. 四川居民卫生服务需求分析

2013 年国家卫生服务调查显示，两周就诊率为 13 %，未就诊率 17.5 %，年住院率为 9.0 %，需住院而未住院的比例为 17.1 %，与 2008 年相比较而言，四川居民两周就诊率、未住院率较低，而住院率较高，两周未就诊率过高（见表 3）

表 3 四川居民卫生服务需求

两周就诊率(%)	住院率(%)	两周未就诊率(%)	未住院率(%)
10.3	13.4	34.3	14.0

从年龄结构来看，两周就诊率、住院率、未住院率均显示出 0—5 岁年龄组一个高值之后下降，但 5 岁之后随着年龄的增长逐渐上升。65 岁及以上年龄组两周就诊率、两周未就诊率、住院率、未住院率均最高（见表 4）。

表 4 不同年龄组居民卫生服务需求

年龄/指标	两周就诊率 (%)	住院率 (%)	两周未就诊率 (%)	未住院率 (%)
0~4 岁	12.7	10.7	19.6	5.3
5~14 岁	7.6	4.7	27.4	5.1
15~64 岁	8.6	10.3	36.1	16.1
65 岁及以上	18.0	30.7	34.3	12.4

四、医疗服务利用的影响因素

本文采用 logistics 回归分析对被调查居民门诊是否就医和住院是否就医进行分析，采用多元线性回归分析对被调查居民的门诊医疗费用和住院医疗费用进行分析。以 $\alpha = 0.05$ 作为因素进入水平，以 $\alpha = 0.01$ 作为因素剔除水平。

本研究认为可能影响居民医疗消费行为的因素包括：居民所处环境（城乡、地区）、社会人口学特征（性别、年龄）、健康状况（伤残、慢性病）、健康相关行为（吸烟、饮酒）、经济能力（家庭年总收入）、医疗保险情况（社会保险、商业保险）。

城乡、地区、性别、文化程度、伤残、慢性病、吸烟、饮酒、社会保险和商业保险是分类变量，以哑变量的形式引入；年龄、家庭年总收入是连续变量，但年龄可以根据两周患病率的高低将之划分为 4 个组，以哑变量形式引入。变量描述见表 5。

表 5 被调查居民医疗服务利用影响因素研究的变量赋值

变量	变量编码
地区	1 - 成都 2 - 乐山 3 - 凉山
城乡	1 - 城市 0 - 农村
性别	1 - 男 0 - 女
年龄	0 - 5 ~ 14 岁 1 - 15 ~ 64 岁 2 - 0 ~ 4 岁 3 - 65 岁及以上

文化程度	1 - 文盲 2 - 小学 3 - 初中 4 - 高中/中专 5 - 大专 6 - 本科 7 - 研究生及以上
健康状况	1 - 伤残 0 - 无伤残 1 - 慢性病 0 - 无慢性病
健康相关行为	1 - 吸烟 0 - 不吸烟 1 - 饮酒 0 - 不饮酒
医疗保险	1 - 参加社会保险 0 - 未参加社会保险 1 - 参加商业保险 0 - 未参加商业保险

1. 四川居民就医行为影响因素分析

将上述对城乡居民可能有影响的因素，建立 logistics 回归分析模型，运用经逐步回归分析方法确定回归方程，进入模型有统计学意义的变量是地区、城乡、性别、年龄、文化程度、饮酒、伤残、慢性病。最后结果的模型检验中， $X^2=1243.718$ ， $P=0.000$ ，说明回归方程有统计学意义；模型的拟合优度检验中， $X^2=24.462$ ， $P=0.002$ ，可认为模型的拟合效果好。模型综合分析中， $-2LL=14862.933$ ，Cox & Snell 及 Nagelkerke 的决定系数分别为 0.063、0.110，说明回归模型对因变量变异贡献分别是 6.3%、11%。

同上，建立 logistics 回归分析模型，运用经逐步回归分析方法确定回归方程，进入模型有统计学意义的变量是地区、年龄、文化程度、吸烟、社会保险、商业保险、伤残、慢性病。最后结果的模型检验中， $X^2=2041.673$ ， $P=0.000$ ，说明回归方程有统计学意义；模型的拟合优度检验中， $X^2=51.435$ ， $P=0.000$ ，可认为模型的拟合效果好。模型综合分析中， $-2LL=13196.161$ ，Cox & Snell 及 Nagelkerke 的决定系数分别为 0.101、0.184，说明回归模型对因变量变异贡献分别是 10.1%、18.4%。

表6 影响四川居民门诊就医行为的影响因素

logistics 回归分析结果

Variable	B	S. E.	Wals	Df	Sig.	Exp (B)	95% C. I. forEXP (B)	
地区	0.150	0.027	31.798	1	0.000	1.161	1.102	1.223
城乡	0.279	0.044	40.710	1	0.000	1.321	1.213	1.439
年龄	0.169	0.025	46.395	1	0.000	1.185	1.128	1.244
性别	-0.251	0.046	29.717	1	0.000	0.778	0.710	0.851
文化程度	-0.083	0.018	20.138	1	0.000	0.920	0.888	0.954
饮酒	0.208	0.066	10.034	1	0.002	1.231	1.083	1.400
伤残	0.526	0.096	29.896	1	0.000	1.692	1.401	2.043
慢性病	1.202	0.048	617.626	1	0.000	3.328	3.027	3.659
Constant	-2.478	0.094	698.238	1	0.000	0.084		

表7 影响四川居民住院就医行为的影响因素

logistics 回归分析结果

Variable	B	S. E.	Wals	Df	Sig.	Exp (B)	95% C. I. forEXP (B)	
地区	0.202	0.029	50.261	1	0.000	1.224	1.158	1.294
年龄	0.367	0.025	214.703	1	0.000	1.443	1.374	1.515
文化程度	-0.181	0.020	80.639	1	0.000	0.834	0.802	0.868
吸烟	-0.175	0.057	9.356	1	0.002	0.840	0.751	0.939
社会保险	0.344	0.156	4.857	1	0.028	1.411	1.039	1.917
商业保险	0.303	0.120	6.391	1	0.011	1.353	1.070	1.711
伤残	0.562	0.098	32.842	1	0.000	1.755	1.448	2.126
慢性病	1.409	0.050	807.398	1	0.000	4.090	3.711	4.507
Constant	-3.108	0.182	290.573	1	0.000	0.045		

模型拟合结果见表6、表7。分析结果表明，经济社会发展水平低的地区，居民的就诊概率和住院概率高于高水平地区。年龄越大的居民的就诊率和住院率越高。文化程度高的居民，就诊率高，住院率低。伤残、有慢性病、有不良生活习惯的居民，住院率高过健康、无不良生活习惯的居民。参加了社会保险的居民的住院率高于未参加社会保险的居民；购买了商业保险的居民住院率高于未购买商业保险的居民。

2. 居民的医疗费用影响因素分析

将上述对城乡居民可能有影响的因素，建立多元线性回归分析模型，经逐步回归分析，纳入居民门诊医疗费用多元线性回归模型的变量有城乡、慢性病。

居民门诊医疗费用多元线性回归模型的最后检验中， $F = 35.594$ ， $P = 0.000$ ，说明回归方程有统计学意义。图1中残差的正态P-P图，可认为残差的分布基本符合残差正态性的要求。一般认为 $VIF \geq 10$ 时，存在较强的共线性，影响最小二乘估计，由表8可以看出，回归模型中变量的VIF值，最大为1.001，故居民门诊费用多元线性回归模型不存在较强的多重共线性。

图1 门诊费用对数值线性回归模型残差的正态P-P图

表8 影响四川居民门诊医疗费用的影响因素
多元线性回归分析结果

Variable	B	S. E	Beta	T	Sig	95% Confidence Interval for B		VIF
Constant	4.714	0.060		78.642	0.000	4.597	4.832	
城乡	0.457	0.074	0.137	6.153	0.000	0.311	0.602	1.001
慢性病	0.411	0.074	0.123	5.536	0.000	0.265	0.557	1.001

同上，建立多元线性回归分析模型，经逐步回归分析，纳入居民门诊医疗费用多元线性回归模型的变量有城乡和慢性病。

居民住院医疗费用多元线性回归模型的最后检验中， $F = 31.205$ ， $P = 0.000$ ，说明回归方程有统计学意义。图2中残差的正态P-P图，可认为残差的分布基本符合残差正态性的要求。一般认为 $VIF \geq 10$ 时，存在较强的共线性，影响最小二乘估计，由表9可以看出，回归模型中变量的 F 值，最大为1.213，故居民门诊费用多元线性回归模型不存在较强的多重共线性。

图2 住院费用对数值线性回归模型残差的正态P-P图

表9 影响四川居民住院医疗费用的影响因素

多元线性回归分析结果

Variable	B	S. E	Beta	t	Sig	95% Confidence Interval for B		VIF
(Constant)	8.133	0.105		77.679	0.000	7.928	8.339	
城乡	0.434	0.048	0.178	9.003	0.000	0.339	0.528	1.113
地区	-.167	0.029	-.108	-5.695	0.000	-0.225	-0.110	1.030
年龄	0.096	0.025	0.081	3.907	0.000	0.048	0.144	1.213
家庭收入	1.358	0.000	0.077	3.986	0.000	0.000	0.000	1.054
性别	0.127	0.046	0.053	2.757	0.006	0.037	0.218	1.030
伤残	0.237	0.087	0.052	2.724	0.006	0.066	0.408	1.016
慢性病	0.136	0.049	0.056	2.791	0.005	0.040	0.231	1.148
文化程度	0.054	0.021	0.053	2.584	0.010	0.013	0.096	1.212

模型拟合结果见表7、表8。分析结果表明：年龄越大的居民住院费越高；城市居民门诊费用、住院费用都高过农村居民，家庭收入越高的居民住院费用越高；伤残居民的门诊费用、住院费用高于无伤残的居民，慢性病居民院费用高于无伤残的居民。

五、政策建议

1. 充实老年医疗资源和建立老年补充医疗保险

老年居民出现就诊率高、住院率高、住院费用高的“三高”状态，老年疾病本身又具有高慢性病率、高致残率的特点。本次调查的老龄化率为17.1%，而根据四川省老龄办的提告，最迟在2027年，四川省60岁及以上老年人口将达到总人口的1/4以上。^[19]老龄化将对四川医疗卫生发展构成严峻挑成，医疗卫生事业必须提前做好老龄化应对的准备一是要采取多种措施扩大医疗资源，尤其是老年医疗卫生资源，如建设老年专科医院、发展医养结合机构、加快老年护理人员培训等以满足老年人就医需要。二是笔者在调研中发现，多数老年人的经济基础比较薄弱，因此在继续完善现有医疗体系的同时，要吸取发达国家（如日本）的经验，探索建立老三补充医疗保险，提高老年人医疗支付能力。

2. 在落后地区普及医疗卫生保健服务

地区发展水平对居民健康水平有重要影响。经济社会发展水平较低的地区就诊率和住院率都比较高，贫困是造成各类疾病高发的原因。相比较而言，发达地区有更好的健康知识、营养状况和保健水平，因此，提高经济社会发展速度是提高落后地区居民健康水平的根本手段。就卫生政策本身而言，结合本次调查结果，基层医疗机构要承担保健职责，在落后地区和低收入人群中普及保健知识，培养健康生活习惯，防治因贫致病，因病返贫的恶性循环。要继续对落后地区进行医疗资源分配的政策补助和倾斜。

3. 完善基本医疗保险政策

首先，医疗保险对医疗资源利用影响非常明显，应该继续推广和完善城乡基本医疗保险制度。

其次，是否拥有医疗保险对门诊就诊率并无影响而对住院率有影响，同时，四川居民应住院未住院率远远低于两周患病未就诊率。原因在于，一是住院疾病一般比较严重，患者不敢耽搁治疗；二是本次调查对象的医疗保险种类主要是于农合、城镇居民医保和城镇职工医保，前两种医保对门诊治疗并没有报销，后一种虽每月略有补贴但数额很少，当前医保制度的这种设计方式有可能导致一些可住院可不住院的患者为了获得医疗报销选择住院。新农合、城镇居民医保不报销门诊费用符合新农合、城镇居民医疗保险“大病统筹”的政策目的。但问题在于这样的政策会造成“小病大治”的情况出现，浪费医疗卫生资源，所以应该探索给予门诊费用一定的报销比例。

4. 发展多样化的医疗保险体系

商业医疗保险对医疗服务利用有明显的促进作用，商业医疗保险可以成为社会医疗保险的有益补充，政府应该针对不同人群的具体情况发展多样化的医疗保险制度。而当前商业医疗机构为了维护自身利益，往往刻意规避老年投保者，单方面规定保险的保障年龄一般不得超过 65 岁，大大削弱了商业医疗保险的保障作用。政府应从保护保险机构正当利益和切实维护患者利益平衡的角度出发，规范商业医疗保险行业。

参考文献:

[1] Kenny , Avi , Basu , Gaurab , Ballard , Madeleine . Remoteness and Maternal and Child Health Service utilization in Rural Liberia : A Population - based survey [J] . Journal of Global Health , 2015 , (05) : 020401 .

[2] Fields , Bronwyn E , Bell , Janice F , Moyce , sally . The Impact of Insurance Instability on Health Service Utilization : Does Non - metropolitan Residence Make a Difference [J] . Journal of Rural health , 2015 , (01) : 27 - 34 .

[3] Lukachko , A Myerllan , Hankerson , sidney . Religiosity and Mental Health Service Utilization among Asian American [J] . Journal of Nervous and Mental Disease , 2015 , (05) : 575 - 582 .

[4] stratta , P , Bonanni , RL , Rossi , A . community Mental Health Service Utilization after the L ' Aquila Earthquake [J] . Community Mental Health Journal , 2015 , (31) : 504 - 505 .

[5] Aratani , Y , Liu , ch . English Proficiency , Threshold Language Policy and Mental Health Service Utilization among Asian American children [J] . Archives of Psychiatric Nursing , 2015 , (05) : 326 - 332 .

[6] 纪颖, 袁雁飞, 栗潮阳, 常春. 流动人口与农村青年人口健康状况及卫生服务利用的比较分析 [J] . 人口学刊, 2013 , (02) : 90 - 95 .

[7] 宋月萍, 张耀光. 农村留守儿童的健康以及卫生服务利用状况的影响因素分析 [J] . 人口研究, 2009 , (06) : 57 - 66 .

[8] 高梦滔. 新型农村合作医疗与农户卫生服务利用 [J] . 世界经济, 2010 , (10) : 79 - 97 .

-
- [9] 胡宏伟. 城镇居民医疗保险对卫生服务利用的影响— 政策效应与稳健性检验 [J] . 中南财经政法大学学报, 2012 , (05) : 21 — 28 .
- [10] 孟德锋, 张兵, 王翌秋. 新型农村合作医疗对农民卫生服务利用影响的实证研究— 以江苏省为例 [J] . 经济评论, 2009 , (03) : 68 — 76 .
- [11] 张贤惜, 李光琳. 安庆市郊区农民医疗需要和卫生服务利用研究 [J] . 中国卫生事业管理, 2002 , (01) : 33 — 38 .
- [12] 杨丽, 周燕荣, 钟晓妮. 重庆市城乡居民卫生服务需要、需求与利用分析 [J] . 中国循证医学杂志, 2011 , (10) : 1115 — 1119 .
- [13] 丁伟洁, 宋慧, 董建全, 王远清, 卓朗. 徐州市某经济开发区居民卫生服务利用及影响因素研究 [J] . 现代预防医学, 2014 , (03) : 465 — 469 .
- [14] 韦波, 冯启明, 黎燕宁, 周红霞, 马贞玉, 吴维民, 霍海英, 张新花. 广西玉林市农村居民卫生服务需要、需求与利用的调查研究 [J] . 中国全科医学, 2015 , (25) 2938 — 2941 .
- [15] 常凤娇, 季铁鑫, 孙静, 关晓光. 内蒙古巴彦淖尔市农村居民卫生服务利用现状及影响因素分析 [J] . 中国初级卫生保健, 2015 , (08) : 8 — 9 .
- [16] 张燕, 初里楠. 北京市西城区居民家庭卫生服务利用的影响因素分析 [J] . 中国卫生资源, 2013 , (06) : 424 — 427 .
- [17] 雷娟, 乔慧. 宁夏海原县农村住院卫生服务利用现况及其影响因素研究 [J] . 宁夏医科大学学报, 2015 , (04) : 345 — 348 .
- [18] 徐玲, 孟群. 第五次国家卫生调查主要结果之二— 需要、需求及利用 [J] . 中国卫生信息管理, 2014 , (11) : 193 — 194 .
- [19] 四川省老龄办. 基于第六次全国人口普查结果的四川未来 30 年人口老龄化预测 [EB / OL]. [www. scnz. gov. cn](http://www.scnz.gov.cn) , 2012 , 12 .