

克拉玛依市中心医院 2014 年住院患者 疾病构成与费用情况调查



刘永江¹, 喻佳洁², 张卫东¹, 李幼平², 吴民¹, 徐珽³, 刘建红¹, 卢静², 王国团¹, 孙鑫², 苏冠月²

1. 新疆克拉玛依市中心医院药剂科 (新疆克拉玛依 834000)
2. 四川大学华西医院中国循证医学中心 (成都 610041)
3. 四川大学华西医院药剂科 (成都 610041)

【摘要】 目的 调查克拉玛依市中心医院 2014 年住院患者疾病构成、费用、用药情况, 为开展系列循证药理学研究提供基线数据。方法 提取克拉玛依市中心医院信息管理系统 2014 年住院患者疾病种类、单病种的用药和费用等数据, 用 WHO ICD-10 标化疾病分类, Microsoft Excel 2007 统计软件整理分析数据, 主要采用频数、占比、累计占比和均数描述统计指标。结果 ① 2014 年克市中心医院住院患者总计 24 936 人次, 男女比 0.96 : 1, 民族比 22.95%, 排名前 3 的系统疾病分别是呼吸系统, 妊娠、分娩和产褥期及循环系统; ② 患者排名前 3 的年龄段依次是 25 ~ 59 岁、≥60 岁及 0 ~ 4 岁; ③ 单病种: 人均住院费前 3 位依次是肺部感染、肿瘤化疗和对症治疗; 人均西药费前 3 位依次是肿瘤化疗、对症治疗和肺部感染; 人均中药费前 3 位依次是慢性肾病、心绞痛和脑梗死。结论 该院 2014 年住院患者单病种排名和占比与全疆、全国和全球的疾病负担不同。基于该调查结果, 将呼吸系统疾病、循环系统疾病列为本次循证药学的系统研究目标。

【关键词】 克拉玛依市中心医院; 住院; 疾病负担; 费用

Analysis the disease constitution and costs of inpatients in Karamay Central Hospital in 2014

LIU Yongjiang¹, YU Jiajie², ZHANG Weidong¹, LI Youping², WU Min¹, XU Ting³, LIU Jianhong¹, LU Jing², WANG Guotuan¹, SUN Xin², SU Guanyue²

1. Department of Pharmacy, Karamay Central Hospital, Karamay, 834000, P.R.China
 2. Chinese Evidence-Based Medicine Center, West China Hospital, Sichuan University, Chengdu, 610041, P.R.China
 3. Department of Pharmacy, West China Hospital, Sichuan University, Chengdu, 610041, P.R.China
- Corresponding author: ZHANG Weidong, Email: 0990end@sohu.com.cn; LI Youping, Email: yzmylab@hotmail.com

【Abstract】 Objective To investigate inpatients disease constitution, costs and rational drug use in the Karamay Central Hospital in 2014 and provide baseline data for further evidence-based study. **Methods** The information of disease classification, single disease drug use and expenditure of inpatients in 2014 were collected from the Hospital Information System (HIS) of Karamay Central Hospital. We classified the diseases according to the international classification of diseases coding (ICD-10), and analyzed the data by Microsoft Excel 2007 software including frequency, proportion, cumulative proportion and sample average. **Results** ① A total of 24 936 inpatients in 2014 were included, with male to female ratio being 0.96 to 1 and minority rate being 22.95%. The top three systematic diseases were respiratory diseases, diseases concerning pregnancy, child birth and puerperium and circulatory system diseases respectively; ② The top three age groups were 25 to 59, ≥60 and 0 to 4 respectively; ③ The top three costs per capita of single disease were pulmonary infectious, tumor chemotherapy and symptomatic treatment respectively; the top three western medicine costs per capita were tumor chemotherapy, symptomatic treatment and pulmonary infection; the top three Chinese medicine costs per capita were chronic kidney disease (CKD), angina and ischemic stroke. **Conclusion** The single diseases ranking and percentage of inpatients in 2014 of Karamay Central Hospital were different from the disease

DOI: 10.7507/1672-2531.201608041

基金项目: 新疆科技援疆项目 (编号: 201591161)

通信作者: 张卫东, Email: 0990end@sohu.com.cn; 李幼平, Email: yzmylab@hotmail.com

burden of Xinjiang Uygur Autonomous Region, the country and even the whole world. Based on the above results, the respiratory diseases and circulatory diseases were selected as the systematic evidence-based pharmacy study goal.

【Key words】 Karamay Central Hospital; Inpatients; Disease constitution; Costs

克拉玛依市是新疆地市级直辖市, 2014年全市有38.98万人口, 户籍人口民族比25.3%^[1], 以油田职工及其服务人员为主。全市医疗保险政策具有区域特殊性: 从1994年开始实行医保制度起一直实行全民医保: 门诊项目全覆盖; 医保费用不封顶; 对恶性肿瘤、慢性肾功能衰竭等13类疾病实行补充医保等政策, 导致该市医疗机构的药占比基本都>50%。

为提高克市中心医院的医疗服务能力和水平, 加强对全市医保服务能力和质效的带动及辐射能力, 促进提高住院病历的诊疗质量和用药合理性^[2], 本文旨在调查克市中心医院2014年度住院患者疾病构成与用药情况作为基线数据, 通过对住院患者基本数据的分析, 对比单病种的各项费用, 筛查出各项费用居前, 且用药复杂的系统疾病, 将其作为下一步开展临床用药干预研究的循证依据。找准目前克市中心医院用药的关键问题, 循证优选需干预的疾病或临床科室^[3], 针对性的开展循证药学研究。

1 资料与方法

1.1 研究对象与资料来源

以克市中心医院电子病历数据库收录2014年全部住院患者为调查对象, 收集其相关疾病、费用和用药信息。

1.2 研究内容

2014年住院患者第一出院诊断的基础数据, 以及单病种的费用和用药数据。

1.3 资料处理

本次调查采用国际疾病分类(ICD-10)标准, 对第一出院诊断进行疾病分类; 按照系统疾病、单病种、住院科室、住院患者使用药物金额等统计住院患者的费用和用药情况, 对诊断、族别等缺失项通过复查病历给予补充。

1.4 统计分析

用Microsoft Excel 2007统计软件整理分析数据, 出院人次、性别、族别和年龄采用频数、占比和累计占比, 费用采用均数分别描述统计指标。

2 结果

2.1 住院患者基本情况

2014年克市中心医院住院患者共计24 936人

次, 其中男性12 187人次(占48.87%); 女性12 749人次(占51.13%), 男女比0.96:1。住院患者的疾病类别、性别与族别等情况见表1。

如表1所示, ICD-10编码的21类系统疾病中, 除无“疾病和死亡的外因”, 克市中心医院2014年住院患者第一诊断覆盖ICD-10的20类系统疾病, 占标准分类的95.23%。排名前十位系统疾病依次是呼吸系统疾病、妊娠分娩和产褥期疾病、循环系统疾病、影响健康状态和与保健机构接触的因素、消化系统疾病、损伤中毒和外因的某些其他后果、泌尿生殖系统疾病、肿瘤、皮肤和皮下组织疾病及某些传染病和寄生虫病病患, 共20 842人次, 占83.58%。男、女共患的19类疾病中, 男/女>1的疾病有12类, 男女性别比是1.47:1; 男/女<1的疾病有7类, 男女性别比是0.81:1。

新疆是以维吾尔族、哈萨克族、回族、蒙古族等为代表的多民族地区, 克市有38个民族。克市中心医院住院患者中少数民族的占比(以下称民族比)<克拉玛依市的户籍人口民族比(22.95% vs. 25.3%)。

按照婴幼儿(0~4岁)、青少年(5~14岁)、青年(15~24岁)、成年(25~59岁)和老年(≥60岁)对住院患者划分年龄别, 其年龄分布: 25~59岁占51.09%、≥60岁占29.88%、0~4岁占10.14%、15~24岁占4.82%和5~14岁占4.07%。

出院人数>1 000人次的系统疾病有8类, 其中0~4岁为呼吸系统疾病; 25~59岁位妊娠分娩和产褥期疾病、影响健康状态和与保健机构接触的因素、消化系统疾病、损伤中毒和外因的某些其他后果; ≥60岁为循环系统疾病。

2.2 单病种住院患者情况

住院人次数前20位单病种与费用分析结果详见表2。单病种中住院人次数前3位依次是支气管肺炎、肺炎和肺部感染。前12个单病种分属3类系统疾病, 累计16.40%; 其他8个单病种归属各个系统疾病。人均住院天数前3位依次是康复操作医疗、脑梗死和肺部感染; 人均住院费前3位依次是肺部感染、肿瘤化疗和对症治疗; 人均西药费前3位依次是肿瘤化疗、对症治疗和肺部感染; 人均中成药费前3位依次是慢性肾脏病、心绞痛和脑梗死; 人均诊疗费前3位依次是肺部感染、对症治疗

表 1 克市中心医院2014年住院患者基本信息

序号	ICD-10编码	疾病类别	总人数	性别			民族			年龄分布(例)				
				男 (例)	女 (例)	男女 比例	汉族 (例)	其他民 族(例)	民族比 (%)	0~4 岁	5~14 岁	15~24 岁	25~59 岁	≥60 岁
1	J00-J99	呼吸系统疾病	3 306	1 953	1 353	1.44	2 326	980	29.64	1 336	441	84	538	907
2	O00-O99	妊娠、分娩和产褥期	3 261	0	3 261	0.00	2 255	1 006	30.85	0	0	399	2 862	0
3	I00-I99	循环系统疾病	2 898	1 863	1 035	1.80	2 388	510	17.60	7	11	14	948	1 918
4	Z00-Z99	影响健康状态和与保健机构接触的因素	2 288	1 230	1 058	1.16	1 860	428	18.71	3	9	79	1 465	732
5	K00-K93	消化系统疾病	2 248	1 305	943	1.38	1 729	519	23.09	115	72	111	1 273	677
6	S00-T99	损伤、中毒和外因的某些其他后果	2 048	1 438	610	2.36	1 608	440	21.48	101	104	220	1 284	339
7	N00-N99	泌尿生殖系统疾病	1 685	833	852	0.98	1 343	342	20.30	8	83	61	991	542
8	C00-D48	肿瘤	1 271	525	746	0.70	1 101	170	13.38	6	20	54	726	465
9	L00-L99	皮肤和皮下组织疾病	983	522	461	1.13	794	189	19.23	21	58	94	537	273
10	A00-B99	某些传染病和寄生虫病	854	445	409	1.09	601	253	29.63	65	57	47	435	250
11	H00-H59	眼和附器疾病	850	399	451	0.88	726	124	14.59	3	4	10	206	627
12	E00-E99	内分泌、营养和代谢疾病	835	445	390	1.14	676	159	19.04	15	3	9	502	306
13	M00-M99	肌肉骨骼系统和结缔组织疾病	647	269	378	0.71	510	137	21.17	0	5	22	412	208
14	P00-P96	起源于围生期的某些情况	590	302	288	1.05	410	180	30.51	590	0	0	0	0
15	G00-G99	神经系统疾病	405	287	118	2.43	283	122	30.12	12	4	6	210	173
16	R00-R99	症状、体征和临床与实验室异常所见,不可归类在他处者	360	217	143	1.52	290	70	19.44	11	14	22	170	143
17	D50-D89	血液及造血器官疾病和某些涉及免疫机制的疾患	188	51	137	0.37	144	44	23.40	8	20	31	108	21
18	Q00-Q99	先天性畸形、变形和染色体异常	111	46	65	0.71	91	20	18.02	6	15	5	52	33
19	H60-H95	耳和乳突疾病	64	38	26	1.46	50	14	21.88	0	3	2	36	23
20	F00-F99	精神和行为障碍	44	19	25	0.76	28	16	36.36	0	2	3	27	12
21	V01-U9	疾病和死亡的外因	0	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0	0	0
合计			24 936	12 187	12 749	0.96	19 213	5 723	22.95	2 307	925	1 273	12 782	7 649

和慢性肾脏病；人均检查费前 3 位依次是心绞痛、肺部感染和高血压。

3 讨论

3.1 系统疾病与族别、性别、年龄分布情况分析

3.1.1 民族比 大于克市人口民族比的疾病有 6 类,依次是精神和行为障碍疾病、妊娠分娩和产褥期疾病、起源于围生期的某些疾病、神经系统疾病、呼吸系统疾病、某些传染病和寄生虫病。本文首次采用住院患者民族比与人口民族比进行比对,结果表明克市中心医院 2014 年住院患者存在民族差异性,住院构成比少数民族略低于汉族。

3.1.2 男、女共患的 19 类疾病 男女比例>1 的疾病有 12 类,依次是神经系统疾病、损伤中毒和外因的某些其他后果、循环系统疾病、症状体征和临床与实验室异常所见,不可归类在他处者、耳和乳突疾病、呼吸系统疾病、消化系统疾病、影响健康状

态和与保健机构接触的因素、内分泌营养和代谢疾病、皮肤和皮下组织疾病、某些传染病和寄生虫病及起源于围生期的某些情况。

住院患者男女比 0.94 : 1, 低于人口男女比 1.17 : 1。与贾惠莉等^[4]、郭建新等^[5]的报道不同。排除女性独患的妊娠分娩和产褥期疾病后,男女比 1.28 : 1。推测与我市地处民族地区,冬季长,野外工作的油田职工以男性为主,且与男性喜吃肉食、饮酒等有关,这提示应关注男性患者的定期体检和提高早期诊断,培养合理膳食和良好生活习惯,做好早期预防和治疗。

3.1.3 住院患者年龄分布 25~59 岁占 51.09%,此年龄段易患疾病前 5 位依次为妊娠分娩和产褥期疾病、影响健康状态和与保健机构接触的因素、损伤中毒和外因的某些其他后果、消化系统疾病、泌尿生殖系统疾病。与 2014 年全国住院患者系统疾病的疾病分类排序不同^[6],消化系统排位第 4 的原

因可能与野外工作饮食不定时有关。 ≥ 60 岁占29.88%，此年龄段易患疾病前5位依次是循环系统疾病、呼吸系统疾病、影响健康状态和与保健机构接触的因素、消化系统疾病、泌尿生殖系统疾病。与马国芳等报道的乌鲁木齐市某三甲医院的前2位系统疾病一致，仅第3位和第5位的疾病疾病有所区别^[7]；与郭建新等报道乌鲁木齐市 >60 岁住院患者^[8]和Prince等报道^[8]的疾病排序也有差异，推测与我市从1994年起一直实施全民补充医保政策，化疗患者的报销比例高，允许使用靶向制剂，提高患者生存率有关。0~4岁占10.14%，患儿平均 1.00 ± 2.17 岁，主要是呼吸系统疾病支气管肺炎，与郭建新等报道一致^[4]。894份病历中儿科患者890份，占99.55%。依据住院患者年龄占比的疾病分布，初步确定将妊娠分娩和产褥期疾病、影响健康状态和与保健机构接触的因素、循环系统疾病、呼吸系统疾病列为本次研究的目标病种。

3.2 疾病及费用情况

单病种费用前3位频次从高到低依次是肺部感染(4次)、对症治疗(3次)、肿瘤化疗、慢性肾脏病和中心绞痛(各2次)。前20位单病种中呼吸系统疾病有5个，占25%，累计占比7.85%，其中肺部感染的费用在单病种前三位中出现频次最高，故将呼吸系统列为本次研究的目标系统疾病。循环系统疾病是排名第3的系统疾病，占前20个单病种的15%，且多为老年患者，其中心绞痛的费用在单病种前3位中出现2次，故将循环系统疾病列为本次研究的目标系统疾病。妊娠分娩和产褥期疾病是排名第2的系统疾病，前20位中单病种共4个，占20%，但该疾病为女性独属疾病，且单病种费用较低，用药相对简单，故不列为本次研究的目标系统疾病。虽然肿瘤化疗的人均住院费和人均西药费在前3位中出现2次，但因影响健康状态和与保健机构接触的因素是排名第4的系统疾病，故不将该系统疾病列为本次研究的目标系统疾病。

3.3 与全国及全球疾病负担的比较

将克市中心医院2014年前20位单病种与2010年GBD发布的全疆、全国及全球疾病负担比较^[9,22]可见：①排名第一的下呼吸道感染，占比高于全疆、全国及全球疾病负担。推测可能与我市典型的温带大陆性气候有关，因常年干燥少雨，春秋两季多风，导致常驻居民易患过敏性鼻炎；冬季温差大，婴幼儿和老年人因机体抵抗力较差，易导致支气管肺炎、肺部感染等呼吸系统疾病。住院患者民族比高于克市居民民族比(29.64% vs. 25.3%)。推测可

能与民族家庭常年有铺地毯、挂壁毯，成年人外出须喷洒香水等习俗有关，造成民族患者的支气管哮喘(40.21%)、慢性阻塞性肺疾病(36.27%)占比高于居民民族比(25.3%)的2倍；加之民族有可以生育二胎的政策，儿童易发的支气管肺炎占比高1.46倍(37.14%)。②心脑血管疾病占比低于全疆、全国及全球疾病负担。推测可能与我市特殊的医保政策有关，门诊项目全覆盖，可无封顶线的按比例报销，很多患者选择在门诊或社区服务中心就诊，减少了住院人次。

3.4 本研究的局限性

本研究基于克市中心医院2014年全年住院患者数据分析，仅能代表2014年的结果。因克市中心医院电子病历数据库疾病分类与ICD-10编码不完全准确匹配，可能影响分类的准确性。

3.5 结论

克市中心医院2014年住院患者单病种排名和占比与全疆、全国和全球的疾病负担不同。根据克市中心医院2014年全年住院患者的疾病分布、单病种费用情况等分析，循证确定：①妊娠分娩和产褥期疾病尽管住院患者年龄段、系统疾病患者人次均排名在前位，因治疗和用药相对简单，故不列为本次研究的目标系统病种；②因影响健康状态和与保健机构接触的因素是排名第四的系统疾病，故不列为本次研究的目标系统疾病；③将呼吸系统、循环系统疾病列为本次研究目标系统疾病。

参考文献

- 1 克拉玛依市统计局. 克拉玛依市2014年国民经济和社会发展统计公报. Available at: <http://tjj.klmy.gov.cn/tjgb/Pages/default.aspx>.
- 2 王莉, 袁强, 李鸿浩, 等. 循证临床药学实践—概念、实践模式及步骤. 中国循证医学杂志, 2011, 11(10): 1103-1105.
- 3 徐张燕, 张敏, 崔亚萍, 等. 疾病负担研究的发展与应用. 中国肿瘤, 2013, 22(8): 638-643.
- 4 贾惠莉, 杨华, 朱惠. 2013年新疆某三级综合医院住院患者疾病构成分析. 中国卫生统计, 2015, 32(12): 979-983.
- 5 郭建新, 张瑞萍. 乌鲁木齐市某院9524例老年住院患者疾病构成分析. 数理医药杂志, 2012, 25(1): 85-86.
- 6 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2015. 北京: 中国协和医科大学出版社, 2015, 152-155.
- 7 马国芳, 瓦日斯江·阿不都斯木, 杨洁. 2011年乌鲁木齐市某三甲医院老年住院患者疾病构成分析. 中国老年学杂志, 2014, 34(1): 471-473.
- 8 Prince MJ, Wu F, Guo Y, et al. The burden of disease in older people and implications for health policy and practice. Lancet, 2015, 385(9967): 549-562.
- 9 夏拥军, 韩俊洋, 刘才华, 等. 2010~2013年新疆某三甲医院疾病谱分析. 中国病案, 2015, 16(4): 66-69.
- 10 李超, 高振, 卢勇. 新疆维吾尔自治区中医医院2008~2010年度住院疾病构成调查. 中国循证医学杂志, 2012, 12(4): 420-425.

- 11 徐洪元, 贾恩志, 史海龙. 新疆伊犁州 2001 年至 2010 年住院患者疾病谱研究. 中华医院管理杂志, 2012, 28(4): 277-279.
- 12 汤海燕. 2009 年 ~ 2013 年某院住院患者疾病构成分析. 中国病案, 2014, 15(8): 61-63.
- 13 罗文伟, 张伟雄, 燕花秀. 新疆某县医院 2008 年 ~ 2012 年住院患者疾病构成分析. 中国病案, 2014, 15(2): 49-51.
- 14 Murray CJ, Vos T, Lozano R, *et al.* Disability-adjusted life years (DALYs) for 291 diseases and injuries in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the global burden of disease study 2010. *Lancet*, 2012, 380(9859): 2197-2223.
- 15 Yang G, Wang Y, Zeng Y, *et al.* Rapid health transition in China, 1990-2010: findings from the global burden of disease study 2010. *Lancet*, 2013, 381(9882): 1987-2015.
- 16 Murray CJ, Atkinson C, Bhalla K, *et al.* The state of US health, 1990-2010: burden of diseases, injuries, and risk factors. *JAMA*, 2013, 310(6): 591-608.
- 17 Wang H, Dwyer-Lindgren L, Lofgren KT, *et al.* Age-specific and sex-specific mortality in 187 countries, 1970-2010: a systematic analysis for the global burden of disease study 2010. *Lancet*, 2012, 380(9859): 2071-2094.
- 18 Haro JM, Tyrovolas S, Garin N, *et al.* The burden of disease in Spain: results from the global burden of disease study 2010. *BMC Med*, 2014, 12: 236.
- 19 Zhou M, Wang H, Zhu J, *et al.* Cause-specific mortality for 240 causes in China during 1990-2013: a systematic subnational analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet*, 2016, 387(10015): 251-272.
- 20 Global Burden of Disease Pediatrics Collaboration, Kyu HH, Pinho C, *et al.* Global and national burden of diseases and injuries among children and adolescents between 1990 and 2013: findings from the global burden of disease 2013 study. *JAMA Pediatr*, 2016, 170(3): 267-287.
- 21 Kivimäki M, Vineis P, Brunner EJ, *et al.* How can we reduce the global burden of disease? *Lancet*, 2015, 386(10010): 2235-2237.
- 22 Institute for Health Metrics and Evaluation. GBD Compare. Available at: <http://ghdx.healthdata.org/>.

收稿日期: 2016-08-11 修回日期: 2017-01-16

本文编辑: 熊鹰、张永刚