

克拉玛依市中心医院 2014 年住院患者 呼吸系统疾病构成和费用分析



张卫东¹, 喻佳洁², 刘建红¹, 李幼平², 王飞¹, 徐珽³, 赵俊芳¹, 卢静³, 张晟肇¹, 孙鑫², 苏冠月²

1. 新疆克拉玛依市中心医院药学部 (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 2014 年克拉玛依市中心医院呼吸系统住院患者疾病构成和费用情况, 为开展呼吸系统单病种的循证药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 年呼吸系统单病种的用药和费用构成等数据, 用 Microsoft Excel 2007 统计软件整理分析数据。统计指标包括频数、占比和累计占比。结果 ① 2014 年克拉玛依市中心医院呼吸系统住院患者共 3 306 人次, 排名前 3 的呼吸系统疾病分别是支气管肺炎、肺炎和肺部感染; ② 患者民族比>人口民族比, 前 3 位依次是支气管哮喘 (非危重) 占 40.21%、支气管肺炎占 38.14%、慢性阻塞性肺病伴急性加重占 36.27%; ③ 人均住院日、人均住院费、人均西药费、人均中成药费、人均诊疗费、人均检查费排名前 3 位依次是肺部感染、慢性阻塞性肺病和支气管哮喘 (非危重)。结论 基于调查结果, 将支气管肺炎、肺部感染、支气管哮喘和慢性阻塞性肺病列为本次呼吸系统循证药学的目标单病种。

【关键词】 住院患者; 呼吸系统; 疾病构成; 费用

Analysis of inpatients with respiratory disease and costs in 2014 in Karamay Central Hospital

ZHANG Weidong¹, YU Jiajie², LIU Jianhong¹, LI Youping², WANG Fei¹, XU Ting³, ZHAO Junfang¹, LU Jing³, ZHANG Shengzhao¹, 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 constitution of inpatients with respiratory disease and costs in the Karamay Central Hospital in 2014 and provide baseline data for further evidence-based study. **Methods** The information of drug use and expenditure of respiratory diseases were collected from the Hospital Information System (HIS). We analyzed the data by Microsoft Office 2007 software, including the frequency, proportion and cumulative proportion. **Results** A total of 3 306 inpatients with respiratory disease were included, the top three diseases were bronchopneumonia, pneumonia and pulmonary infection, respectively. The Han-other people ratio in inpatients with respiratory diseases higher than average ratio in this city, the top three were bronchial asthma (non-severe) (40.21%), bronchopneumonia (38.14%) and acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) (36.27%), respectively. The top three hospital stay and costs per capita were pulmonary infection, COPD and bronchial asthma (non-severe), respectively. **Conclusion** Bronchopneumonia, pulmonary infection, bronchial asthma and COPD were selected as the priority for evidence-based study.

【Key words】 Inpatients; Respiratory disease; Disease constitution; Costs

DOI: 10.7507/1672-2531.201608042

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

2008 年第四次国家卫生服务调查结果显示, 呼吸系统疾病位居第四^[1], 下呼吸道感染是 2010 年全球单病种排序第二位的疾病^[2]。在前期研究中, 我

们已将克拉玛依市中心医院(下称克市中心医院)呼吸系统疾病列为首批第一个循证药理学研究目标系统疾病。本研究分析 2014 年克市中心医院住院患者呼吸系统疾病的疾病负担和费用构成等,以呼吸系统疾病中可能存在用药问题的单病种为切入点^[3],为克市中心医院首个循证用药干预病种提供基线材料。

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 年全部呼吸系统疾病住院患者为调查对象,收集其疾病构成、费用和用药等信息。

1.2 研究内容

2014 年呼吸系统疾病和其前 10 位单病种住院病人及呼吸系统单病种名称、人次数、费用和用药数据等。

1.3 资料处理

用国际疾病分类(ICD-10)标准对呼吸系统出院的第一诊断标准化疾病分类,详见表 1;统计住院患者单病种的性别比、民族患者占全部患者比(下称民族比)、年龄别和各项费用等数据。

1.4 统计分析

用 Microsoft Excel 2007 统计软件整理分析数据,主要采用频数、占比和累计占比描述统计指标。

2 结果

2.1 2014 年呼吸系统疾病住院患者基本情况

2014 年呼吸系统疾病住院患者共 3 306 人次,前 10 位单病种患者共 2 469 人次,占 74.68%。男女比 1.39 : 1;患者民族比是克市人口民族比的 1.23 倍(31.02% vs. 25.3%);年龄别的人次数从高到低依次是 0~4 岁占 48.04%、≥60 岁占 23.33%、5~14 岁占 14.42%、25~59 岁占 12.23%,15~24 岁占 1.98%。

如表 2 所示,前 10 位单病种中住院患者总人

次>100 的有 7 个,依次是支气管肺炎、肺炎、肺部感染、急性咽炎、支气管炎、社区获得性肺炎和慢性阻塞性肺病伴急性加重。其中 0~4 岁有 3 个,依次是支气管肺炎、急性咽炎和支气管炎;5~14 岁有 2 个,依次是支气管肺炎和肺炎;≥60 岁只有肺部感染。男/女>1 的单病种有 8 个,依次是慢性阻塞性肺病伴急性加重、肺部感染、慢性阻塞性肺病、急性咽炎、支气管肺炎、支气管炎、社区获得性肺炎和肺炎。患者民族比>人口民族比的单病种有 6 个,依次是支气管哮喘(非危重)占 40.21%,支气管肺炎占 38.14%,慢性阻塞性肺病伴急性加重占 36.27%,慢性阻塞性肺病占 33.7%,支气管炎占 32.5% 和肺炎占 26.20%。

2.2 调整后的前十位单病种住院患者费用情况

按照 ICD-10 编码对前十位单病种重新组合分类,详见表 3。

如表 3 所示,按照 ICD-10 编码重新标化单病种后,将支气管肺炎和肺炎合并为肺炎,将慢性阻塞性肺病伴急性加重和慢性阻塞性肺病合并为慢性阻塞性肺病。

调整后的前十位单病种中,住院人次数前三位依次是肺炎、肺部感染和急性咽炎;人均住院日、人均住院费、人均西药费、人均中成药费、人均诊疗费、人均检查费前三位依次均是肺部感染、慢性阻塞性肺病和支气管哮喘(非危重)。肺部感染和慢性阻塞性肺病人均西药费>0.5 万元。

3 讨论

3.1 住院患者疾病与族别、性别、年龄分布情况的分析

3.1.1 民族 住院患者民族比>人口民族比的 6 个单病种中,前三位依次是支气管哮喘(非危重)、支气管肺炎、慢性阻塞性肺病。支气管哮喘(非危重)除与遗传有关^[4],推测受民族家庭多铺设地毯,习惯喷洒香水等易诱发疾病复发习俗的影响^[5]。支气管肺炎患儿比例高可能与民族允许生育二胎政策有关,提示应关注民族患者支气管哮喘(非危重)和支气管肺炎的防治问题。

3.1.2 性别 男/女<1 的单病种是急性上呼吸道感染和支气管哮喘(非危重),因上呼吸道感染的各项费用均最低,故不将其纳入研究目标。支气管哮喘(非危重)男/女比为 0.76,性别差异明显,提示应着重关注女性患者支气管哮喘(非危重)的防治问题。

3.1.3 年龄别 0~4 岁患病病种以支气管肺炎为主,其次是急性咽炎和支气管炎,与薛允莲等研究^[6]

表 1 纳入疾病的 ICD-10 诊断编码

疾病名称	编码
支气管肺炎	J18.000
肺炎	J18.900
肺部感染	J98.414
支气管哮喘,非危重	J45.903
支气管哮喘,危重	J45.904
慢性阻塞性肺病	J44.900
慢性阻塞性肺病伴急性加重	J44.100

表 2 前 10 位单病种基本信息

序号	ICD-10 编码	疾病名称	总数	百分率 (%)	性别 (例)		民族 (例)		年龄 (例)						
					男 女		汉族 少数民族		0~4岁 5~14岁 15~24岁 25~59岁 ≥60岁						
					男	女	汉族	少数民族	民族比	0~4岁	5~14岁	15~24岁	25~59岁	≥60岁	
1	J18.000	支气管肺炎	894	36.21	522	372	1.4	553	341	38.14	767	123	0	2	2
2	J18.900	肺炎	313	12.68	163	150	1.09	231	82	26.2	30	130	14	77	62
3	J98.414	肺部感染	309	12.52	201	108	1.86	246	63	20.39	0	4	1	60	244
4	J02.900	急性咽炎	240	9.72	146	94	1.55	180	60	25	193	42	1	1	3
5	J15.902	社区获得性肺炎,非重症	148	5.99	81	67	1.21	116	32	21.62	0	14	24	80	30
6	J40.x00	支气管炎	206	8.34	113	93	1.22	139	67	32.52	151	39	1	8	7
7	J44.100	慢性阻塞性肺病伴急性加重	102	4.13	78	24	3.25	65	37	36.27	0	0	0	3	99
8	J45.903	支气管哮喘(非危重)	97	3.93	42	55	0.76	58	39	40.21	1	3	8	51	34
9	J44.900	慢性阻塞性肺病	92	3.73	59	33	1.79	61	31	33.7	0	0	0	3	89
10	J06.900	急性上呼吸道感染	68	2.75	33	35	0.94	54	14	20.59	44	1	0	17	6
合计			2 469	100	1 438	1 031	1.39	1 703	766	31.02	1 186	356	49	302	576

表 3 前 10 位单病种与费用情况

序号	ICD-10 编码	单病种名称	住院人次	人均住院日(天)	总住院费(万元)	人均住院费(元)	总西药费(万元)	人均西药费(元)	总中成药费(元)	人均中成药费(元)	总诊疗费(万元)	人均诊疗费(元)	总检查费(万元)	人均检查费(元)
1	J18	肺炎	1 207	8.74	405.14	3 356.59	180.81	1 498.01	7 400.96	6.13	56.96	471.91	100.22	830.32
1-1	J18.000	支气管肺炎	894	7.12	176.65	1 975.91	69.69	779.53	29.19	0.03	28.74	321.51	37.67	421.39
1-2	J18.900	肺炎	313	11.34	228.49	7 300.07	111.12	3 550.16	7 371.77	23.55	28.22	901.46	62.55	1 998.26
2	J98.414	肺部感染	309	15.98	693.67	22 448.89	296.72	9 602.59	118 573.82	383.73	128.75	4 166.82	153.52	4 968.22
3	J02.900	急性咽炎	240	5.29	39.36	1 640.16	13.26	552.35	303.87	1.27	4.52	188.23	13.65	568.57
4	J20.900	支气管炎	206	6.43	36.84	1 788.28	12.82	622.53	199.37	0.97	5.22	253.54	10.94	530.98
5	J15.902	社区获得性肺炎,非重症	148	11.4	109.30	7 385.28	54.80	3 702.78	1 732.54	23.26	6.61	446.62	14.00	945.94
6	J15	慢性阻塞性肺病	194	15.1	295.18	15 215.46	143.94	7 419.78	7417.17	38.23	41.25	2 126.29	50.97	2 627.32
6-1	J44.100	慢性阻塞性肺病伴急性加重	102	15.1	161.08	15 791.91	79.79	7 822.74	4 115.39	79.14	23.81	2 334.31	14.74	1 445.10
6-2	J44.900	慢性阻塞性肺病	92	15	134.11	14 576.66	64.15	6 973.02	3 301.78	35.89	17.44	1 895.65	36.23	3 938.04
7	J45.903	支气管哮喘,非危重	97	13.4	83.90	8 649.62	41.10	4 237.04	1 441.09	29.71	8.33	858.76	10.32	1 063.92
8	J06.900	急性上呼吸道感染	68	5.5	23.26	3 420.58	5.04	741.87	138.58	9.24	1.21	177.94	2.55	375.00
合计			2 469	108	1 686.65	6 831.31	748.49	3 031.55	137 207.40	55.57	252.85	1 024.10	356.17	1 442.57

虽有所差异,但均以肺炎为第一位,提示应关注0~4岁患者支气管肺炎的防治问题。因急性咽炎患者人次相对较低,且治疗和用药较简单,故不纳入研究目标。 ≥ 60 岁(23.3%)住院患者主要是肺部感染、慢性阻塞性肺病,均是死亡率较高的单病种;且诊治涉及多种因素,用药颇为复杂^[7]。提示应关注支气管肺炎、 ≥ 60 岁患者的肺部感染和慢性阻塞性肺病的防治问题。

综合住院患者疾病与族别、性别、年龄分布的分析结果,将支气管肺炎、肺部感染、支气管哮喘(非危重)和慢性阻塞性肺病列为呼吸系统疾病首批循证药理学研究的目标单病种。

3.2 住院患者呼吸系统单病种人次及费用构成情况

呼吸系统住院患者人次前三位依次是肺炎、肺部感染和急性咽炎,其中肺炎和肺部感染累计构成61.44%。1 207个肺炎患者中儿科患者890个(全部是支气管肺炎),占72.7%;肺炎患者中儿童和成人各占一半,二者各项费用和用药差异较大,提示应重点关注支气管肺炎的防治情况。309个肺部感染患者中, ≥ 60 岁占78.9%,大多数具有基础疾病,用药较为复杂。提示应关注支气管肺炎和肺部感染的防治情况。

前十位单病种中,人均住院日、人均住院费、人均西药费、人均中成药费、人均诊疗费、人均检查费前三位均依次是肺部感染、慢性阻塞性肺病和支气管哮喘(非危重),其各项费用均远高于其他单病种,提示应关注这三个单病种的防治问题。

综合单病种的人次数和费用分析结果,将支气管肺炎、肺部感染、慢性阻塞性肺病和支气管哮喘(非危重)列为呼吸系统疾病首批循证药理学研究的目标单病种。

3.3 与全国及全球疾病负担的比较

克市中心医院2014年前10位呼吸系统单病种与2010年全疆、全国及全球疾病负担(Global Burden of Disease Study, GBD)比较^[8]。肺炎占比高于全疆、全国和全球。慢性阻塞性肺病的占比远低于全疆、全国和全球。慢性阻塞性肺病可能与第一临床诊断有关:老年患者多以肺部感染作为第一临床诊断进行治疗。克市中心医院该病种男/女比是慢

性阻塞性肺病伴急性加重的3.25倍和慢性阻塞性肺病的1.79倍,患者民族比是慢性阻塞性肺病伴急性加重的1.76倍和慢性阻塞性肺病的1.97倍,性别比和民族差异明显,提示应关注慢性阻塞性肺病的防治问题。支气管哮喘的占比远低于全球,与全国基本一致,高于全疆水平。推测与本地区春秋多风沙,夏冬季气候干燥,居民普遍患有季节性鼻炎、过敏性鼻炎有关;该病种女性患者多,且患者民族比是1.59倍,提示应着重关注汉族女性患者支气管哮喘的防治问题。

3.4 结论

基于克市中心医院呼吸系统疾病2014年全年住院患者年龄别的疾病分布、单病种费用情况和疾病负担的对比等分析,将支气管肺炎、肺部感染、支气管哮喘和慢性阻塞性肺病4个单病种列为首批循证药理学研究的目标病种,进一步分析其用药合理性,以提高合理用药水平。

参考文献

- 1 中华人民共和国卫生和计划生育委员会. 2008年第四次国家卫生服务调查分析报告. 2010. Available at: <http://www.nhfpc.gov.cn/mohwsbwstjxxzx/s8211/201009/49165.shtml>.
- 2 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*, 2013, 380(9859): 2197-2223.
- 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 王晶,齐曼古丽·吾守尔,李霞. 吐鲁番地区维吾尔族成人支气管哮喘危险因素调查分析. *新疆医科大学学报*, 2007, 30(7): 686-688.
- 5 中华医学会呼吸病学分会哮喘学组,中华医学会全科医学分会. 中国支气管哮喘防治指南(基层版). *中国实用内科杂志*, 2013, 33(8): 615-622.
- 6 薛允莲,刘贵浩,牛启润,等. 我院各年龄段住院患者主要疾病和死因分析. *中国卫生统计*, 2010, 27(6): 667-668.
- 7 中华医学会呼吸病学分会慢性阻塞性肺病学组. 慢性阻塞性肺病诊治指南(2013年修订版). *中国医学前沿杂志(电子版)*, 2014, 6(2): 67-80.
- 8 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: 2017-01-23

本文编辑: 熊鹰、张永刚