

安徽省不同级别医院抗菌药物管理情况调查分析

叶根深*,忻志鸣#,杨 阳,王 蕾,朱文君,陈慧颖,宦 娣(蚌埠市第一人民医院药剂科,安徽蚌埠 233000)

中图分类号 R195;R95 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2017)12-1599-04

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2017.12.05

摘要 目的:为促进医院抗菌药物管理水平提升提供参考。方法:选取安徽省县级“二甲”综合性医院、市级“三甲”综合性医院、省级三级医院(2家“三甲”综合性医院、1家三级专科医院)各3家,分别纳入A、B、C组。采用现场调查方式,以调查表对3组医院抗菌药物管理情况进行调查和评分,并进行统计和分析。结果:A、B、C组抗菌药物管理总体得分率分别为65.33%、89.34%、86.67%,A组显著低于B、C组($P<0.001$)。A、B、C组抗菌药物管理基本情况指标得分率分别为90.46%、95.25%、95.25%,3组间比较差异均无统计学意义($P>0.05$)。A、B、C组抗菌药物管理相关工作开展情况指标得分率分别为58.33%、88.90%、86.10%,A组显著低于B、C组($P<0.001$)。A、B、C组抗菌药物管理信息化建设情况指标得分率分别为50.00%、83.33%、77.79%,A组显著低于B、C组($P\leq 0.001$)。3组内抗菌药物管理信息化建设情况指标得分率均显著低于管理基本情况指标得分率($P<0.05$);A、C组组内抗菌药物管理相关工作开展情况指标得分率均显著低于管理基本情况指标得分率($P<0.05$)。结论:安徽省市级“三甲”综合性医院、省级三级医院抗菌药物管理水平相当,县级“二甲”综合性医院总体水平相对较低;不同级别医院均应进一步加强抗菌药物管理相关工作和信息化建设,尤以县级“二甲”综合性医院需要更为迫切。

关键词 安徽省;不同级别;医院;抗菌药物;管理;调查

Investigation and Analysis of Antibiotics Management in Hospitals of Anhui Province at Different Levels

YE Genshen, XIN Zhiming, YANG Yang, WANG Lei, ZHU Wenjun, CHEN Huiying, HUAN Di (Dept. of Pharmacy, Bengbu First People's Hospital, Anhui Bengbu 233000, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To provide reference for promoting the management of antibiotics in the hospitals. METHODS: Each 3 hospitals from county second grade class A general hospitals, municipal third grade class A general hospitals and provincial third grade hospitals (including 2 third grade class A general hospitals and one third grade special hospital) in Anhui province were selected and respectively included into group A, B, and C. By on-site survey mode, questionnaires were used to investigate and score the situation of antibiotics management in hospitals of 3 groups, and then analyzed statistically. RESULTS: Scoring rate (SR) of overall situation on antibiotics management were 65.33%, 89.34% and 86.67% in group A, B and C respectively; group A was statistically significantly lower than group B and C ($P<0.001$). SR of basic situation indicator on antibiotics management were 90.46%, 95.25% and 95.25% in group A, B and C, respectively and there was no statistically significant difference among 3 groups ($P>0.05$). SR of development indicator of antibiotics management were 58.33%, 88.90% and 86.10%, respectively in group A, B and C; group A was significantly lower than group B and C ($P<0.001$). SR of information construction indicator of antibiotics management were 50.00%, 83.33% and 77.79% respectively in group A, B and C; group A was significantly lower than group B and C ($P\leq 0.001$). SR of information construction indicator of antibiotics management in 3 groups were all significantly lower than SR of basic situation indicator ($P<0.05$). SR of development indicator of antibiotics management in group A and C were all significantly lower than SR of basic situation indicator ($P<0.05$). CONCLUSIONS: The antibiotics management of municipal third grade class A general hospital is equal to that of provincial third grade hospital, and that of county second grade class A general hospital is in relatively low level. Different levels of hospitals should further strengthen the related antibiotics management work and information construction, especially for county second grade class A general hospitals.

KEYWORDS Anhui province; Different levels; Hospitals; Antibiotics; Management; Investigation

抗菌药物管理是医院药事管理的重点。2015年7月,《抗菌药物临床应用指导原则(2015年版)》[以下简称

[8] 常利杰,张拓红.居民对社区药学服务需求的调查与分析[J].中国全科医学,2010,13(8A):2441-2444.

* 主管药师,硕士研究生。研究方向:临床药学与药事管理。
E-mail: bongb@126.com

通信作者:主任药师。研究方向:药事管理、药效学与药动学。
E-mail: xzm999999@163.com

[9] 张万国.浅析全程化药学服务的开展及推广[J].药学服务与研究,2006,6(1):68-70.

[10] 王保成,邓玉.微信公众平台在国内图书馆服务中的应用实践研究[J].图书情报工作,2013,57(20):82-85.

(收稿日期:2016-05-15 修回日期:2017-03-12)

(编辑:周 箐)

称“《指导原则(2015版)》”]出台,对抗菌药物临床应用管理如建立抗菌药物临床应用管理体系、抗菌药物分级管理、病原微生物送检、日常抗菌药物应用合理性的点评和督查等多个方面提出了更明确、更细致的要求^[1]。在此形势下,不同级别医院抗菌药物管理在哪些方面存在不足和需要进一步加强无疑是值得关注的问题。为此,笔者于2015年底对我省不同等级的9家医院抗菌药物管理相关情况进行了调查研究,以期把握现状,为促进医院抗菌药物管理水平提升提供参考。

1 对象与方法

1.1 调查对象与分组

分别选取我省9家医院为对象,其中县级“二甲”综合性医院3家,市级“三甲”综合性医院3家,省级三级医院3家(2家“三甲”综合性医院、1家三级专科医院),分别纳入A、B、C组。

1.2 调查方法

1.2.1 调查表的设计 结合《指导原则(2015版)》和《抗菌药物临床应用管理办法》(2012年),由专家组拟定抗菌药物管理情况调查表及评分标准。调查表内容包括三方面:①管理基本情况(28分),包括抗菌药物管理制度是否健全、人员组成是否合理、管理结果是否纳入考评(如晋级晋升、评先评优、定期考核、收入分配、绩效考核体系等)、临床药师是否参与抗菌药物临床应用相关专业支持和管理及微生物室是否为临床抗菌药物合理应用提供技术支撑等。②管理相关工作开展情况(48分),包括分级管理制度的实施、采购管理(如品种及品规数量、目录外抗菌药物临时采购管理是否符合规定)、微生物标本送检时机及送检率、处方点评工作(如是否组织实施专项点评、点评工作量)等。③信息化建设情况(24分),包括信息化系统是否支持处方权限管理、电子化处方点评、监控药物在临床使用的品种和疗程以及是否能实时获取多项管理指标(如抗菌药物使用率和使用强度、住院患者抗菌药物联合应用比例、I类切口手术围手术期抗菌药物预防性使用率和时机及疗程合理率、微生物标本送检率)等。总分为100分。

1.2.2 得分率计算方法 A、B、C组某组抗菌药物管理总体得分=该组各医院所有项目得分之和/3;某组抗菌药物管理总体得分率(%)=该组抗菌药物管理总体得分/100×100%。A、B、C组某组“管理基本情况”“管理相关工作开展情况”“信息化建设情况”指标得分,分别以该组中所有医院某方面指标得分均值计算,某组某方面指标得分率(%)=该组该方面指标得分/该方面指标合计分值×100%。例如:A组管理基本情况指标得分=该组所有医院管理基本情况指标得分之和/3,A组管理基本情况指标得分率(%)=A组管理基本情况得分/28×100%;其余以此类推。

1.2.3 调查实施 于2015年12月,应用所设计的调查表,采用现场调查方式,分别到各医院开展调研,并汇总

结果。

1.3 统计学方法

应用Excel 2003软件建立数据库,采用SPSS 19.0统计软件进行数据统计和分析。计数资料以得分及得分率(%)表示,组间及组内不同项目指标得分率比较采用 χ^2 检验;当频数<5时采用Fisher确切概率法。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 3组间抗菌药物管理总体情况比较

A、B、C组抗菌药物管理总体得分率分别为65.33%、89.34%和86.67%,A组显著低于B、C组,差异均有统计学意义($P<0.001$);B、C组间比较差异无统计学意义($P=0.315$),详见表1。

表1 3组间抗菌药物管理情况比较[分(%)]

Tab 1 Comparison of antibiotics management among 3 groups[score(%)]

组别	管理基本情况指标	管理相关工作开展情况指标	信息化建设情况指标	总体指标
A组	25.33(90.46)	28.00(58.33)	12.00(50.00)	65.33(65.33)
B组	26.67(95.25)	42.67(88.90)	20.00(83.33)	89.34(89.34)
C组	26.67(95.25)	41.33(86.10)	18.67(77.79)	86.67(86.67)
χ^2	1.436	34.606	18.000	49.290
χ^2_{adj}	1.436	27.692	12.040	37.427
χ^2_{adj}	0.000	0.508	0.709	1.010
P^*	0.370	<0.001	<0.001	<0.001
$P^{\#}$	0.370	<0.001	0.001	<0.001
P^{Δ}	1.000	0.476	0.400	0.315

注: *表示A组 vs. B组; #表示A组 vs. C组; Δ 表示B组 vs. C组

Note: * means group A vs. group B; # means group A vs. group C;

Δ means group B vs. group C

2.2 3组间抗菌药物管理基本情况比较

主要不足之处——A组:抗菌药物管理小组未纳入临床药师,临床药师配备不足、工作无记录。B组:抗菌药物管理小组未纳入临床药师。C组:临床微生物室危急值报告管理存在缺陷。

A、B、C组抗菌药物管理基本情况指标得分率分别为90.46%、95.25%和95.25%,3组间比较差异均无统计学意义($P>0.05$),详见表1。

2.3 3组间抗菌药物管理相关工作开展情况比较

主要不足之处——A组:开展了I、II类切口手术,但无细菌耐药率高等正当理由而在抗菌药物品种目录中未纳入头孢唑林、头孢呋辛,头霉素类品规数超出2个;使用特殊使用级抗菌药物会诊人员组成中未包含临床药师,且会诊流程缺乏可操作性;接受抗菌药物治疗的住院患者抗菌药物(包含非限制使用级、限制使用级和特殊使用级)使用前微生物(合格标本)送检率不符合规定;处方点评工作量达不到“每个月组织对本机构25%的具有抗菌药物处方权医师所开具的处方、医嘱进行点评,每名医师不少于50份处方、医嘱”的要求。B组:接受抗菌药物治疗的住院患者抗菌药物使用前微生物(合格标本)送检率不完全符合规定。C组:接受抗菌

药物治疗的住院患者抗菌药物使用前微生物(合格标本)送检率不完全符合规定;对使用特殊使用级抗菌药物流程管理仍存在不完善之处。

A、B、C组抗菌药物管理相关工作开展情况指标得分率分别为58.33%、88.90%和86.10%,A组显著低于B、C组,差异均有统计学意义($P < 0.001$);B、C组间比较差异无统计学意义($P = 0.476$),详见表1。

2.4 3组间抗菌药物管理信息化建设情况比较

主要不足之处——A组:仅能信息化获取门急诊、住院部抗菌药物使用率和使用量指标,而不能实现处方权限管理等其他方面功能。B组:不能实现电子化控制抗菌药物使用疗程、电子化处方点评、信息化获取住院患者抗菌药物联合应用比例、I类切口手术围手术期抗菌药物预防性使用率和时机及疗程合理率、抗菌药物使用病例微生物标本送检率等统计数据。C组:除了存在B组的主要不足之外,尚不能信息化获取门急诊患者静脉使用抗菌药物处方比例等。

A、B、C组抗菌药物管理信息化建设情况指标得分率分别为50.00%、83.33%和77.79%,A组显著低于B、C组,差异均有统计学意义($P \leq 0.001$);B、C组间比较差异无统计学意义($P = 0.400$)(见表1)。

2.5 3组内各方面管理情况比较

3组内抗菌药物管理信息化建设情况指标得分率均显著低于管理基本情况指标得分率,差异均有统计学意义($P < 0.05$);A、C组内抗菌药物管理相关工作开展情况指标得分率均显著低于管理基本情况指标得分率,差异均有统计学意义($P < 0.05$),详见表2。

表2 3组内各方面管理情况比较[分(%)]

Tab 2 Comparison of related management in 3 groups [score(%)]

指标	A组	B组	C组
管理基本情况指标	25.33(90.46)	26.67(95.25)	26.67(95.25)
管理相关工作开展情况指标	28.00(58.33)	42.67(88.90)	41.33(86.10)
信息化建设情况指标	12.00(50.00)	20.00(83.33)	18.67(77.79)
χ^2	26.169	2.673	4.692
χ^2	31.666	5.969	10.575
χ^2	1.350	1.313	2.400
P^*	<0.001	0.145	0.042
$P^{\#}$	<0.001	0.018	0.001
P^{Δ}	0.245	0.252	0.121

注: *指管理基本情况指标 vs. 管理相关工作开展情况指标; #指管理基本情况指标 vs. 信息化建设情况指标; Δ 指管理相关工作开展情况指标 vs. 信息化建设情况指标

Note: * basic situation indicator on management vs. development indicator on management; # basic situation indicator on management vs. information construction indicator; Δ development indicator on management vs. information construction indicator

3 讨论与建议

3.1 不同级别医院抗菌药物管理水平存在差异

经调查发现,抗菌药物管理总体得分率方面,A组约为65%,B、C组均超过85%,A组得分率显著低于B、

C组,提示A组医院抗菌药物管理总体水平相对较低。进一步分析发现,3组抗菌药物管理基本情况指标得分率比较差异无统计学意义,提示当前不同级别医院均建立了较为完善的基本管理制度、组织架构等;但与B、C组相比,A组管理相关工作开展情况指标、信息化建设情况指标得分率均显著较低,提示A组医院这两个方面发展较为滞后,是其抗菌药物管理总体水平较低的主要因素。

3.2 不同级别医院均需加强抗菌药物管理相关工作,尤其是A组医院

调查结果显示,抗菌药物管理相关工作开展情况指标得分率B组略高于C组,但差异无统计学意义,而B、C组得分率均显著高于A组。B组不足在于:使用限制使用级抗菌药物治疗的住院患者抗菌药物使用前微生物(合格标本)送检率低于50%。通过微生物标本送检,可获得整体病原菌分布及耐药规律^[2-3],从而利于临床合理选用抗菌药物治疗。如该方面管理未能达到要求,则难以保障患者得到有效的抗菌治疗。C组病原学检查工作除存在上述B组的不足之外,尚有使用特殊使用级抗菌药物治疗的住院患者抗菌药物使用前微生物(合格标本)送检率低于80%的问题。另外,C组此方面还有其他一些不足:无紧急抢救等正当理由而越级使用特殊使用级抗菌药物;未制定使用特殊使用级抗菌药物会诊流程,或尽管有会诊流程但存在使用特殊使用级抗菌药物却无相应会诊记录的现象。特殊使用级抗菌药物使用流程管理上的缺陷会导致该类抗菌药物使用时存在风险。

A组此方面存在的不足较多,突出表现在以下方面:(1)病原学检查工作开展不力。除存在以上C组的不足之外,还有使用非限制使用级抗菌药物治疗的住院患者抗菌药物使用前微生物(合格标本)送检率低于30%的问题。(2)分级管理制度落实不到位。头孢唑林、头孢呋辛为当前I、II类切口手术(如剖宫产手术)围手术期预防用抗菌药物的推荐品种^[1,4],A组医院虽开展了上述手术但其抗菌药物品种目录中却未包含相关品种。另外,A组医院使用特殊使用级抗菌药物会诊人员组成不合理,未包含临床药师。临床药师可发挥其在病原菌特点及抗菌药物药理学特性等知识点上的优势,为正确应用特殊使用级抗菌药物提供建议^[5],以促进其合理使用^[6],而A组医院临床药师配备不足,无法发挥应有作用。(3)处方点评工作量不足。实践中,大量门诊处方点评、住院病历点评工作往往由临床药师承担^[7-8],而A组医院可能因临床药师配备不足,使得此项工作难以深入开展。

3.3 不同级别医院均需加强抗菌药物管理信息化建设,尤其是A组医院

调查结果显示,各组内抗菌药物管理信息化建设指标得分率均显著低于管理基本情况指标得分率,提示各

级医院在该方面均较为薄弱,存在不足,如无法通过信息化手段对住院患者抗菌药物联合应用比例等指标进行实时统计、分析、评估和预警,不能实现电子化控制抗菌药物使用疗程、电子化处方点评等。3组中,A组信息化建设指标得分率最低,仅为50.00%,可能原因:(1)县级“二甲”综合性医院在该方面重视程度不够;(2)资金和人力有限,投入较少,软件系统发展滞后,且缺少能及时完成相应指标统计报表的专业技术人员;(3)对《指导原则(2015版)》等提出的新要求尚未完全消化。另外,与预期不同的是,同B组相比,C组该方面指标得分率并无优势,其主要原因可能也与对该项工作的重视程度不同有关。有报道认为,实时监控抗菌药物管理指标、实现监管信息化,能够更有效地达到目标,并能节约人力、物力、财力资源^[9];与此同时,在当今医疗大数据时代趋势下,需要高效便捷、全面准确地获取管理指标,以便保障管理质量、并为管理决策提供依据^[10]。鉴于此,各级医院有必要尽快加强抗菌药物管理的信息化建设。

3.4 建议监管部门实施抗菌药物管理情况的量化评分

抗菌药物管理中不少不易于量化的指标,如制度建设、管理组织人员组成合理性、管理结果是否纳入晋升晋级和绩效等考核^[11]、信息化建设等,是推动抗菌药物临床合理应用的重要基础和必备因素。然而,既往针对抗菌药物管理情况的评价研究,更多关注的是抗菌药物消耗金额、使用率等量化指标^[12-13],而较少涉及上述不易于量化的指标。邢红霞等^[14]虽较早地研究了不同医院管理制度建设、人员组成等情况,但其研究未包含信息化建设指标,且未进行量化评分,不便于比较不同医院之间管理上的差异。本研究采用专家组讨论后设计的调查表,按条目评分,对抗菌药物管理涵盖的管理基本情况、管理相关工作开展情况、信息化建设情况3个方面进行量化,在量化比较不同级别医院抗菌药物管理情况方面进行了尝试,发现了医院抗菌药物管理中存在的不足。由此建议,国家卫计委等监管部门实施督查时,可考虑采用类似量化评分模式,以更好地比较不同级别医院间抗菌药物管理上的差异,找到问题所在,督促医院提升相应管理水平。

3.5 本研究的局限性

笔者在日常工作中发现,在抗菌药物管理方面,“二甲”综合性医院的管理在二级医院中相对更好,“三甲”综合性医院在三级医院中相对更好。因此,本调查分别选取了县级“二甲”综合性医院、市级“三甲”综合性医院、省级三级医院各3家,其调查结果在一定程度上反映了我省医院抗菌药物管理方面存在的不足。但由于总体样本量相对较小,本调查尚存在一定的局限性和不足,本研究成果仍有待今后的研究进一步加以完善。

4 结语

本调查结果表明,安徽省市级“三甲”综合性医院、省级三级医院抗菌药物管理水平相当,县级“二甲”综合性医院总体水平相对较低;不同级别医院均需要进一步加强抗菌药物管理相关工作和信息化建设,尤以县级“二甲”综合性医院迫切需要加强临床药师队伍建设和微生物标本送检工作,并改善信息化支撑作用。

参考文献

- [1] 国家卫生计生委办公厅,国家中医药管理局办公室,解放军总后勤部卫生部药品器材局.抗菌药物临床应用指导原则[S].2015.
- [2] 代强,郑波,侯芳,等.2012年北京市尿标本分离细菌耐药状况研究[J].中国临床药理学杂志,2014,30(2):104-108.
- [3] 赵丹,康梅,何超,等.不同临床标本分离的肠杆菌科细菌耐药率的差异[J].重庆医学,2015,44(8):1097-1099.
- [4] Baaqeel H, Baaqeel R. Timing of administration of prophylactic antibiotics for caesarean section: a systematic review and meta-analysis[J].BJOG,2013,120(6):661-669.
- [5] 廖艺,韦宁,盘红梅.特殊使用级抗菌药物临床会诊案例分析[J].中国医院药学杂志,2014,34(4):315-318.
- [6] Messina AP, van den Bergh D, Goff DA. Antimicrobial stewardship with pharmacist intervention improves timeliness of antimicrobials across thirty-three hospitals in south Africa[J]. Infect Dis Ther,2015,4(Suppl 1):5-14.
- [7] 沈荣生.临床药师参与处方点评工作的持续质量改进[J].医药导报,2013,32(1):116-118.
- [8] 何鸽飞,胡咏华,黄娟娟,等.评分制抗菌药物处方医嘱点评模式的建立与效果分析[J].中国医院药学杂志,2015,35(4):346-349.
- [9] 苏煌财,林玉仙,张宏,等.抗菌药物临床合理使用信息化管理[J].中国医院药学杂志,2013,33(5):407-408.
- [10] 王忠庆,邵尉,彭程,等.医疗大数据时代对医院统计工作的新思考[J].中国卫生统计,2015,32(3):542-543.
- [11] 周勇.绩效管理措施在加强抗菌药物管理控制院内耐药菌感染中的应用效果研究[J].现代预防医学,2012,39(14):3559-3560.
- [12] 朱晓美,孙德春,赵芳,等.PDCA循环在我院抗菌药物临床应用专项整治活动中的作用[J].中国药房,2016,27(2):166-168.
- [13] 赵文英,金章英,章立理,等.横断面调查分析抗菌药物应用的综合管理成效[J].中华医院感染学杂志,2012,22(10):2162-2164.
- [14] 邢红霞,张红鹰,张建平,等.华北地区18所医院抗菌药物使用管理调查[J].中华医院感染学杂志,2003,13(9):858-860.

(收稿日期:2016-05-08 修回日期:2017-03-12)

(编辑:周 箐)