

# 基于“问药师”平台的用药咨询服务实践<sup>△</sup>

许书慧<sup>1\*</sup>, 陈玲<sup>2</sup>(1.中南大学湘雅医学院附属海口医院药学部,海口 570208;2.海南医学院第二附属医院药学部,海口 570311)

中图分类号 R969.3 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2019)03-0421-07  
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2019.03.28

**摘要** 目的:总结在“问药师”平台进行的用药咨询服务实践,为药师参与药学服务提供参考。方法:收集本文作者于2017年10月—2018年7月在“问药师”平台上对502例关于儿童、孕期和哺乳期妇女用药咨询服务的数据,对用药患者的一般情况及主要用药情况、咨询药物的种类、咨询的用药问题类型及其中的不合理用药类型进行统计与分析,并通过典型实例介绍药师基于循证理念指导患者合理用药的服务实践。结果:在502例咨询中,男性、女性分别为147(29.3%)、355(70.7%)例,年龄分布以20~40岁患者为主(291例,58.0%);同时用药1~2种、3~4种、5种及以上占比分别为45.4%、41.4%、13.2%,且同时服用5种及以上药物者均为儿童患者;在用药咨询内容中,儿童用药、哺乳期用药、孕期用药占比分别为42.0%、40.6%、17.4%,咨询药物的种类以抗菌药、中成药和抗病毒药占比最大,分别为25.6%、17.8%、12.1%,咨询的用药问题类型主要是药物适应证、用量与疗程、药物安全性与不良反应,占比分别为31.9%、17.5%、13.6%;不合理用药类型包括选药不合理、重复用药、无适应证用药,占比分别为44.1%、21.0%、14.9%;在典型实例中,药师严格按照循证理念进行系统地证据查询并解答患者的用药咨询,循证的主要流程包括制订检索策略、检索相关文献资料、严格评价证据(真实性、可靠性和适应性)并依据其证据级别从高到低依次筛选、综合评价证据并应用于实践。药师基于循证方法而提出的用药指导信息,不但纠正了患者的不合理用药,且收到了患者良好的反馈评价,满意度评价中5星评分占比为95.5%。结论:在“问药师”平台基于循证方法提供的用药咨询服务,可为药师进行有针对性的药学服务提供参考。

**关键词** “问药师”平台;循证药学;用药咨询;药学服务

## Practice of Medication Consultation Service Based on the Platform of “Our Pharmacist”

XU Shuhui<sup>1</sup>, CHEN Ling<sup>2</sup>(1.Dept. of Pharmacy, the Affiliated Haikou Hospital of Xiangya Medical College, Central South University, Haikou 570208, China; 2.Dept. of Pharmacy, the Second Affiliated Hospital of Hainan Medical University, Haikou 570311, China)

**ABSTRACT** **OBJECTIVE:** To summarize the practice of medication consultation service based on the platform of “Our Pharmacist”, and to provide reference for pharmacists participating in pharmaceutical care. **METHODS:** The 502 medication consultation service for children, pregnant women and lactating women were collected from the platform of “Our Pharmacist” during Oct. 2017-Jul. 2018. General information, main medication, types of drugs, types of questions, types of irrational drug use were analyzed statistically. The practice of rational drug use patient guidance service based on evidence-based concept was introduced with typical examples. **RESULTS:** Among 502 cases of consultation, 147 (29.3%) were males and 355 (70.7%) were females, and the age was mainly 20-40 years old (291 case, 58.0%). The proportions of patients taking 1-2, 3-4, 5 types or more drugs were 45.4%, 41.4% and 13.2%, respectively, and those who took 5 or more drugs at the same time were all children's patients. In respect of medication consultation content, children medication consultation, pregnant medication consultation and lactating medication consultation accounted for 42.0%, 40.6%, 17.4%, respectively. Antibiotics, Chinese patent medicines and antivirals accounted for the largest proportion of consulting drugs, being 25.6%, 17.8%, 12.1%, respectively. The question types of medication consultation included indication, dosage and course of treatment, drug safety and ADR, accounting for 31.9%, 17.5%, 13.6%, respectively. The types of irrational drug use mainly included improper drug selection, repeated drug use and no indication, accounting for 44.1%, 21.0%, 14.9%, respectively. In typical cases, pharmacists conducted systematic evidence inquiry and answered patient consultation strictly in accordance with the evidence-based concept. The main evidence-based process included formulating retrieval strategies, retrieving relevant literature, strictly evaluating evidence (authenticity, reliability and adaptability), screening evidence according to its evidence level from high to low, evaluating evidence comprehensively and applying it to practice. Medication guidance information provided by pharmacists based on evidence not only corrected the irrational drug use of patients, but also received good feedback from patients. Five-star score accounts for 95.5% of the satisfaction evaluation. **CONCLUSIONS:** Based on evidence-based concept, the platform of “Our Pharmacist” provides medication consultation service, which provides references for pharmacists to carry out targeted pharmaceutical care.

<sup>△</sup> 基金项目:海南省卫生计生行业科研项目(No.15A200064);海南自然科学基金创新研究团队项目(No.2017CXTD020)

\* 副主任药师。研究方向:医院药学、天然产物化学。E-mail: xush135@sina.com

在国家鼓励“互联网+”医疗健康的大背景下,越来越多基于互联网用药咨询服务的平台及科普网站快速涌现,促进了传统药学服务模式的加快转型,“问药师”线上用药咨询平台(以下简称“问药师”平台)也应运而生。“问药师”平台建立于2017年5月,是由冀连梅药师联合海内外多名药师组建的“中国第一家药师集团”,致力于为公众提供基于循证的、科学的用药咨询服务。在“互联网+”背景下,利用互联网服务是一种创新的用药咨询方式,对提高大众健康意识、缩小医疗资源不均衡性、满足患者疾病诊疗等都具有重要意义<sup>[1]</sup>。利用互联网优势,向公众提供专业、可靠的药学科普知识,不但可促进良好的药患关系的建立,还可极大地改善服务供需关系,更好地发挥药师的价值<sup>[2]</sup>。

本文第一作者于2017年10月11日通过考核加入“问药师”团队,根据专业特长,主要针对儿童、孕期及哺乳期妇女用药提供咨询服务。经过1年多的服务实践,笔者将在“问药师”平台上解答的咨询案例进行总结,归纳出咨询中反映出来的公众在用药方面存在的普遍性问题,并介绍药师在“问药师”平台上咨询工作的主要情况,旨在提高患者用药的安全性,并为药师了解患者的常见不合理用药情况,从而进行有针对性的药学服务提供参考。

## 1 案例来源

选择2017年10月11日—2018年7月31日作者在“问药师”平台上服务的502例关于儿童、孕期和哺乳期妇女用药咨询的案例。

## 2 患者的一般情况及主要用药情况

根据咨询者提交的咨询信息,建立起用药患者的详细电子档案,包括患者的性别、年龄、体质量、家族史、过敏史、用药史、既往史、疾病诊断、检查检验报告、处方和医嘱信息、咨询问题等情况。统计患者的一般情况及主要用药情况,包括性别、年龄、同时用药的种类数及咨询问题的分类,详见表1;咨询药物的种类(按《新编药理学》第17版分类)见表2;咨询的用药问题类型见表3;案例中的不合理用药类型见表4。

由表1~表4可见,在502例案例中,女性咨询者更多,占比70.7%,这与咨询药师主要接受孕期及哺乳方面的用药咨询有关;在年龄上,几乎无12~20岁的患者,与这个群体主要是在校学生有关。在使用药物的种类上,同时使用药物2种及以下者占45.4%、3~4种者占41.4%、5种及以上者占13.2%。其中,根据笔者的统计,同时使用5种及以上药物者均为儿童。在药物种类上,以抗菌药和中成药、抗病毒药最多,构成比分别为25.6%、17.8%、12.1%。在咨询的问题中,以药物适应

表1 患者的一般情况及主要用药情况

Tab 1 General information of patients and main drug use

项目	例数(共计502例)	构成比,%
性别		
女	355	70.7
男	147	29.3
年龄		
3个月~≤3岁	105	20.9
>3岁~≤6岁	72	14.3
>6岁~≤12岁	34	6.8
20~40岁	291	58.0
同时用药的种类数		
2种及以下	228	45.4
3~4种	208	41.4
5种及以上	66	13.2
咨询问题的分类		
儿童用药	211	42.0
哺乳期妇女用药	204	40.6
孕期妇女用药	87	17.4

表2 咨询药物的种类

Tab 2 Types of consultant drugs

药物种类	例次	构成比,%
抗菌药	223	25.6
中成药	155	17.8
抗病毒药	105	12.1
消化系统药物	82	9.4
呼吸系统药物	77	8.8
皮肤科外用药物	58	6.7
妇科用药	56	6.4
增强免疫药	34	3.9
眼科用药	30	3.4
耳鼻喉用药	25	2.9
营养药	14	1.6
内分泌药物	7	0.8
其他	5	0.6
合计	871	100

表3 咨询的用药问题类型

Tab 3 Question types of medication consultation

问题类型	例次	构成比,%
药物适应证	339	31.9
用量及疗程	186	17.5
药物安全性与不良反应	144	13.6
药物适宜的给药时间	142	13.4
药物使用注意事项	122	11.5
药物相互作用及配伍禁忌	73	6.9
其他	56	5.2
合计	1 062	100

证、用量及疗程、药物安全性与不良反应最多,构成比分别为31.9%、17.5%、13.6%。通过案例总结出的不合理用药共有376例,其中主要以选药不合理、重复用药、无适应证用药居多,构成比分别为44.1%、21.0%、14.9%。

表4 案例中的不合理用药类型

Tab 4 Types of irrational drug use

不合理用药类型	例数	构成比, %
选药不合理	166	44.1
重复用药	79	21.0
无适应证用药	56	14.9
禁忌证	33	8.8
药物相互作用	28	7.5
用法用量不适宜	14	3.7
合计	376	100

### 3 药师在“问药师”平台上的工作情况及效果

#### 3.1 工作内容

对咨询问题中的药物疗效及安全性进行循证评价;评估患者(或患儿家长)对疾病和用药的认知度;纠正不合理用药;优化治疗方案;药物重整;用药教育;普及用药相关知识;电话或微信随访以监护病情,判断治疗效果以及是否发生药品不良反应。

#### 3.2 服务流程

(1)根据患者在平台上提交的咨询需求,受理药师了解咨询人的一般资料和咨询问题的背景信息(如果患者提交的信息不完整,药师会通过平台进行文字或电话交流进行补充);(2)对问题进行确定并归类,以确定需解决的用药问题(用药合理性或安全性等);(3)通过循证方法以系统、全面地查找证据:①制订检索策略和检索相关文献资料;②严格评价证据的真实性、可靠性和适应性,根据证据筛选级别从高到低依次筛选;③综合评价各级别证据,采用最优证据;(4)对咨询问题的回复整理出相应的意见,并以文字或电话形式提供给咨询者(平台规定4 h内回复,特殊情况不超过24 h);(5)后期进行电话及微信随访(每天电话或微信随访直至病情痊愈),并得到反馈评价;(6)建立咨询案例档案。

对每例咨询案例均按照以上工作内容和流程完成。证据级别筛选示意图见图1。

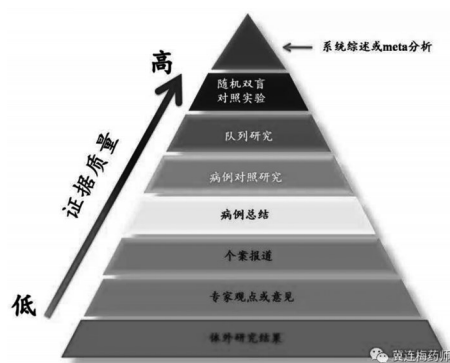


图1 证据级别筛选示意图

Fig 1 Diagrammatic sketch of evidence level screening

#### 3.3 对药师服务的反馈评价结果

药师在回复过程中对于不合理用药进行了纠正或给出了用药建议。在502例咨询者中,共有464例给予了评价反馈,其中评价为5星即“非常满意”者有443例

(95.5%),评价为4星即“满意”者有19例(4.1%),评价为3星即“一般”者有2例(0.4%)。在评价内容中,认为“建议非常有用”者有369例,占评价人数的79.5%;认为“解答不厌其烦”者有360例,占评价人数的77.6%;认为“普及了相关知识”者有349例,占评价人数的75.2%;认为“消除了疑惑”者有347例,占评价人数的74.80%;笔者认为提供的药学服务收到了较好的效果。

### 4 典型案例的循证解答实践

#### 4.1 儿童用药

案例1,男婴,年龄7个月15 d,发热感冒2 d,体温37.8~38.5℃,流鼻涕,咳嗽有痰,血常规检查正常,医师开具利巴韦林片、阿奇霉素干混悬剂、头孢克肟干混悬剂、蒲地蓝口服液、肺力咳口服液、小儿氨酚黄那敏颗粒、小儿伪麻美芬滴剂(商品名:艾畅)、匹多莫德干混悬剂等药品,咨询用药是否合理?应该怎样用药?

查询权威机构美国FDA(<http://www.fda.gov>)、国家食品药品监督管理局(CFDA,<http://www.samr.cfda.gov.cn>)、美国儿科学会(AAP,<https://www.aap.org>)等网站,以及权威数据库UpToDate;并在PubMed上进行文献检索,查阅国内外相关指南等。检索词:儿童感冒;Infant; Children; Cold; Cold medicine; Over-the-counter (OTC); Cough; 利巴韦林; Ribavirin; Antibiotics; 匹多莫德; Pidotimod。

综合患儿情况及评价证据,应用最佳证据给出建议<sup>[3-12]</sup>:感冒多为病毒感染引起,其中以鼻病毒最常见。患儿流清涕,咳嗽有痰鸣音,血常规检查正常,考虑为病毒感染。普通感冒是自限性疾病,医师开具的抗病毒药、抗菌药、中成药、复方感冒药、免疫调节剂等8种药联用,极不合理,不建议使用。具体分析如下:

(1)除流感病毒外,对于其他引起普通感冒的病毒尚无抗病毒疗法。利巴韦林不推荐用于普通感冒的病毒感染,其不但对病情没帮助,还可能产生很多副作用。目前FDA批准的利巴韦林的适应证<sup>[3]</sup>仅有3项:初次接受联合干扰素 $\alpha$ 治疗的、有人类免疫缺陷病毒(HIV)感染的慢性丙肝患者,慢性丙肝(肝病代偿期)患者,呼吸道合胞病毒(RSV)感染患者,给药途径也只批准了吸入和口服。故本例开具利巴韦林不合理。

(2)抗菌药对普通感冒的治疗并无有效作用<sup>[4]</sup>。使用抗菌药不会改变普通感冒的病程,也不能预防继发性并发症,但却有可能引起严重的副作用,并促进细菌对抗菌药的耐药性增强<sup>[5]</sup>。抗菌药应只能用于明确诊断为继发性细菌感染的患者,包括细菌性中耳炎、鼻窦炎和肺炎。此患儿的发热流涕症状考虑为病毒感染所致,无使用抗菌药的指征,更无需联合使用阿奇霉素干混悬剂和头孢克肟干混悬剂这2种抗菌药。

(3)蒲地蓝口服液和肺力咳口服液含有多种中药成分,疗效及安全性尚缺乏循证医学证据的支持,考虑患



几年龄仅7月龄,胃肠及肝肾功能未完善,不建议使用。

(4)小儿氨酚黄那敏颗粒、艾畅是复方感冒药,含有抗组胺药、减充血剂、止咳药等多种成分。FDA、AAP建议6岁以下的儿童,除了退热剂、镇痛剂之外,应避免使用抗组胺药、减充血剂、止咳药、祛痰剂、黏液溶解药物治疗普通感冒<sup>[6-8]</sup>。

(5)匹多莫德干混悬剂缺乏疗效和安全性的循证医学证据支持,不建议使用<sup>[9]</sup>,CFDA官网已明确载明匹多莫德不得用于3岁以下儿童<sup>[10]</sup>。

(6)普通感冒是一种急性上呼吸道感染疾病,具有自限性,特征为不同程度的打喷嚏、鼻充血和流鼻涕、咽喉痛、咳嗽、发热、头痛以及不适。常见的感冒治疗和护理方法<sup>[11-13]</sup>有:出现发烧咳嗽时,可以让患儿多休息、多喝水;发热在38.5℃以上可以使用退热剂对乙酰氨基酚或布洛芬以缓解不适;AAP建议可以给予苹果水止咳;出现鼻塞、流鼻涕时可以用生理盐水滴鼻,湿润鼻腔后可以用球形吸管将鼻涕吸出,也有缓解咳嗽症状的作用。与其他疾病一样,观察患儿的一般状态和精神反应很重要,如果精神食欲良好、呼吸频率正常,没有出现呼吸急促或者呼吸费力的现象,则不用太担心。

电话及微信随访2周(每天1次)获得结果:患儿经生活护理而非药物治疗2周后自愈。药师在此案例中通过干预8种药物的不合理使用,避免了不必要的药物治疗,为患儿家长节约了药物经济成本,减少了抗菌药滥用的发生风险。

## 4.2 哺乳期用药

案例2,女,31岁,哺乳期乳腺炎发热39℃,因其6个月的幼儿有蚕豆病,不能使用对乙酰氨基酚,而在布洛芬说明书上注明有哺乳期禁用的内容,咨询应该使用什么药物。

查阅的权威数据库有Lactmed、Infantrisk、E-lactanciauptodate,专著有*Medications and Mothers' Milk*、*Drugs During Pregnancy and Lactation*,网站有AAP;文献检索库有PubMed等。检索词:Lactation; Mothers' Milk; Infant; Ibuprofen。

综合评价证据,应用最佳证据给出建议<sup>[14-19]</sup>:哺乳期可以使用布洛芬,正常哺乳。分析:国内部分说明书内容有一定的滞后性,布洛芬对哺乳期妇女的安全性在国外已经有相当程度的临床数据支持。

(1)一项研究<sup>[15]</sup>发现,在一名妇女的乳汁中检测出了布洛芬,其在42.5 h内口服了6剂400 mg的布洛芬。第一次给药0.5 h后检测出乳汁中布洛芬含量为13 mcg/L,第3次给药后4 h,即第一次给药后20.5 h,检测出乳汁中布洛芬的最高含量为180 μg/L。此研究表明,如果哺乳妇女每天服用大约1.2 g布洛芬,婴儿可能从母亲的乳汁中得到的布洛芬量为17 μg/kg(约每天100 μg)。这个剂量相当于哺乳妇女口服药物剂量的0.000 8%(校正体质

量后),或者是能被接受的婴儿安全剂量(每天总剂量30 mg/kg,每8 h 10 mg/kg)的0.06%。

(2)有文献报道,至少有23例婴儿在其母亲使用布洛芬期间被母乳喂养,婴儿无不良反应<sup>[14,16]</sup>发生。

(3)在哺乳用药的权威专著*Medications and Mothers' Milk*中,对常见药物进行了L1~L5的哺乳用药分级,布洛芬的评级是L1,即为最安全等级<sup>[17]</sup>。在妊娠和哺乳用药的另一权威著作*Drugs During Pregnancy and Lactation*中,也将布洛芬划分为1级,属于相关治疗的首选药物<sup>[18]</sup>。AAP对于哺乳期妇女服用布洛芬的建议则是“可以使用”<sup>[19]</sup>。

由于布洛芬在母乳中的含量极低,半衰期短,而且在婴儿中安全使用的剂量远远高于母乳中排泄的剂量,因此布洛芬是哺乳期首选的止痛抗炎药。

电话及微信随访3 d(每天1次)获得结果:该哺乳期妇女消除了顾虑,按照用药建议口服布洛芬每次400 mg,若持续出现发热或疼痛,间隔4~6 h重复用药1次,24 h不超过4次。之后,其使用布洛芬1 d后发热症状已经消退,继续再使用布洛芬1 d,减轻了乳房疼痛和肿胀,通过对症治疗和冷敷,以及通过持续母乳喂养完全排空乳汁,乳腺炎痊愈。使用布洛芬2 d后正常哺乳,婴儿未出现任何不适。

## 4.3 孕期用药

案例3,女,32岁,末次月经于2017年12月29日开始,至2018年1月1日结束。当发现月经推迟后经验孕棒显示怀孕。但该名患者于1月20日因为发热就医用药,用药情况为:利巴韦林注射液500 mg静脉滴注,每天1次,连续3 d;头孢羟氨苄片0.75 g,每天2次,连续2 d;利巴韦林片0.3 g,每天2次,连续2 d。该患者发现怀孕之后才了解用药情况,结果发现上述药物均为孕期禁用药物,咨询是否应终止妊娠。

查询网站包括FDA、CFDA等,数据库有UpToDate、Micromedex;文献检索库为PubMed等。检索词: Pregnancy; 利巴韦林; Ribavirin; ADR。综合评价证据,应用最佳证据给出建议<sup>[3,20-21]</sup>,因利巴韦林有较强的致胎儿畸形的作用,建议终止妊娠。分析如下:

(1)患者用药时间是1月20日至1月25日左右,为末次月经后14~28 d范围。在这个时期,药物对胚胎的影响为“全或无”。胚胎可能因为受致死剂量药物的影响而流产,也可能胎儿受到药物的影响但不会导致胎儿畸形。在孕早期,绝大多数药物都适用于前面提到的“全或无”的理论,即未必会给孩子带来伤害,但不容忽视的是,确实存在极少数不适用于这个理论的特例药物,例如利巴韦林、异维A酸,以及预防麻疹、风疹、腮腺炎的疫苗<sup>[20]</sup>。由于这些特例药物在人体内的清除半衰期比较长,体内完全排空这些药物需要很长的时间,有时甚至是几个月的时间,同时这些药物又有明确的致畸

性,所以不仅孕妇不能服用,即使是备孕期女性也绝不可接触,否则药物残留在体内会增加胎儿畸形的风险。

(2)在CFDA批准的利巴韦林说明书中<sup>[21]</sup>，“孕妇及哺乳期妇女用药”项下内容表述如下:已有充分的动物研究证实利巴韦林有明显的致突变和胚胎毒性,利巴韦林会引起胎儿先天畸形或死亡,在治疗开始前、治疗期间和停药后至少6个月,服用利巴韦林的男性和女性均应避免怀孕,可能怀孕者应采用至少2种以上避孕方式有效避孕,一旦怀孕应立即告知医师。孕妇禁用利巴韦林。少量药物经乳汁排泄,因为对授乳婴儿潜在的危险,不推荐哺乳期妇女服用利巴韦林。

(3)在FDA批准的利巴韦林说明书<sup>[3]</sup>中,将此药作为备孕禁用药放进了黑框警告,“使用利巴韦林的几乎所有动物实验都观察到对胎儿明显的致畸作用。所以,孕妇及准备生育的男性都不建议用利巴韦林,且用利巴韦林治疗期间及停药后6个月内都要严格避孕,在其后面的详细说明中,可以看到对育龄女性的用药要求非常严格,除了上述内容,验孕必须是阴性结果后才能开始使用利巴韦林治疗,且治疗期间及停药后6个月内每个月都要监测是否怀孕”。因此该名患者不能继续妊娠。

## 5 讨论

### 5.1 药师应提供基于循证理念的咨询服务

按照平台规定,药师回复用药咨询和用药指导应基于药品说明书、最新的循证医学数据库和专业文献资料及专著,对回复的内容做到有据可查,证据来源应真实可靠。对咨询问题应进行专业分析和评估,对治疗药物不做无根据的判断、猜测和解释。证据需来源于高质量的随机双盲对照研究、系统综述及Meta分析,只能将证实为安全有效的药物才能推荐给患者常规使用。对于医学界尚存争议的问题,应该让患者知情,并识别咨询者的需求,客观阐述用药观点及建议。

在儿童感冒咨询案例中,由于小儿处于生长发育阶段,许多脏器、神经系统发育尚不完全,对许多药物极为敏感,药物之间的相互作用以及药物不良反应的发生也相应增多,容易导致药物不良事件的产生,因此不宜联用多种药物。基于循证证据,不推荐使用安乃近、赖氨匹林、尼美舒利、阿司匹林等药物,也不推荐使用利巴韦林、金刚烷胺、吗啉胍等抗病毒药。不宜向4岁以下儿童推荐复方感冒药如氨酚黄那敏、酚麻美敏、酚麻伪敏、美敏伪麻、小儿伪麻美酚、愈酚伪麻等,止咳药如福尔可定、右美沙芬、可待因等。也不推荐匹多莫德、施保利通、脾氨肽、细菌溶解物(商品名:兰菌净)等免疫调节剂。另外,中医中药缺乏循证医学证据支持,故也不推荐使用中药饮片、中药注射剂及中成药,以及脐贴、三伏贴、退热贴、刮痧、拔罐、针灸等。

在哺乳期用药咨询案例中,对专业人员来说,药品说明书是法律准绳,但临床实践中又不可能只局限于说

明书。当面对说明书上的参考建议时,应该进行循证评价,因为说明书中关于哺乳期用药大多是“使用前请咨询药师”,或者是简单标为“慎用或禁用”,如布洛芬、甲硝唑等药物。在临床实践中,药师在灵活使用各种评价体系给出用药建议的同时,也要做好患者的知情同意工作。

### 5.2 药师进行咨询工作的主要内容

按照平台规定,药师接到患者药物咨询后,应从以下几方面进行审核:(1)药物的适宜性方面,比如某药是否有必要使用或是否需要停用,使用的药物治疗期是否足够,是否需要换用其他治疗药物。(2)药物的有效性方面,主要包括药物的选择是否合理,用药剂量或者治疗疗程是否足够。(3)药物安全性方面,主要是识别药物不良反应、药物与药物的相互作用、药物与食物的相互作用,是否超剂量用药、超治疗疗程用药、重复用药。(4)用药依从性方面,主要判断患者是否随意增减了药量,是否清楚正确的用药方法。对于错误用药应给予纠正或提出参考意见。

从咨询数据的统计结果可知,患者咨询的问题主要有药物适应证、用量及疗程、药物安全性与不良反应等;在咨询药物的种类中,抗菌药、中成药、抗病毒药排前三位,这是因为在常见的疾病中,对上呼吸道感染、支气管炎、疱疹性咽峡炎、手足口病、腹泻、呕吐等,医师一般会常规使用抗菌药、抗病毒药及中成药等,而这些药物的使用存在较多的不合理情况。故在“问药师”平台上对这类药物的咨询较多,药师一般回复的建议则是若出现发热要查找原因,明确诊断,对于自限性疾病如上呼吸道感染、疱疹性咽峡炎、手足口病、幼儿急疹等引起的发热,若给予抗生素、抗病毒药,是属于不合理用药的。

药物治疗是一把双刃剑,不合理地使用药品会导致新的疾病甚至死亡。近年来,患者出现的用药依从性差、药疗差错,发生药物相互作用、药品不良反应,或过度用药或用药剂量不足等药物相关问题(Drug related-problems, DRPs)已成为比较明显的问题。有研究表明,在用药患者中,有50%以上存在DRPs<sup>[22]</sup>,其中药品不良反应、患者用药错误、用药目的不明确以及药品选择不当是几种常见的DRPs<sup>[23-25]</sup>。在“问药师”平台上,在笔者接受咨询的患者中,咨询不合理用药问题有376例,其中选药不恰当、重复用药、用药无指征、禁忌证、药物相互作用、用法用量不适宜等发生较多。DRPs发生率及其所带来的成本增加,对医疗机构、患者和社会都会产生重要影响,其中缺乏合理用药指导是造成患者药品费用过高、用药依从性差甚至出现药物不良反应等问题的重要因素之一。因此在咨询中,药师应定位患者需求,帮助患者规避不合理用药并使其尽早获得最佳治疗,这对保障患者药物治疗安全有效、减少DRPs发生都具有一定的作用。因此,建议药师在咨询中,应纠正不合理用



药,同时给出合理用药建议,普及一些常规疾病护理知识,在避免患者发生不必要的用药、预防不良反应的发生、节约用药经济成本等方面,发挥积极的作用。

### 5.3 加强用药指导

在咨询服务中,药师应指导患者用药并普及相关知识,帮助其正确选择使用药物,提高患者用药依从性。应注意向患者交待药物使用的注意事项、禁忌证、服药的适宜时间、适当的疗程、有效时间、潜在的不良反应、特殊药品的存储等。并询问患者对药物的认识程度,确认患者了解清楚。如何保证患者已经理解了建议,可在向患者交待用法用量等注意事项后,要求患者复述一遍,以表明对方已经接受或理解。比如在电话交流结束时可以这样问:“为了确定我没有遗漏告诉你任何事项,你能否告诉我这些药应该如何服用?服用时应注意什么?”

### 5.4 注意在咨询中体现人文关怀

药学服务不应仅是“以患者为中心”的技术型的服务,还应是具有人文精神的药学服务<sup>[26]</sup>。在咨询过程中,药师在进行电话随访时,应注意监护患者疾病的变化和药物治疗效果及出现的不良反应,如果病情变化或出现不良反应时,应及时给出建议及处理方法,将对患者的关爱放在首位,体现出有专业、有温度、有态度的精神。尊重咨询患者,理解咨询者心情,显示同理心,积极倾听,交流时应亲切而有耐心。比如笔者在电话随访中与患者的通话时间一般在30 min以上,在微信随访中也会每天主动询问病情,关心患者,即使是在凌晨接到电话也仍然耐心解答。药师不仅对患者进行药物的使用指导,而且应从心理学方面缓解患者的焦虑,使患者感受到尊重、关怀、温暖。

2018年8月15日,“问药师”平台组织联合中国药学会、中国药师协会、广东省药学会、北京药学会、上海药学会,共同制定并发布了《药师提供互联网科普与咨询服务的专家共识》,以进一步规范网络药学服务,完善互联网用药咨询法律,并保障药师提供的服务质量,鼓励药师利用业余时间提供科普和咨询服务,从而体现出药师的服务价值。

综上所述,“问药师”平台的用药咨询服务,采用循证方法提供用药指导信息,纠正不合理用药,指导患者安全用药,帮助患者了解药品使用的基本知识及普及相关知识,提高“以患者为中心”的药学服务效果。同时,患者对用药的高度认知,也为药师的工作和学习带来了挑战性,可不断提高药师专业能力、沟通能力和人文素养,将药学服务提高到一个更新的高度。

### 参考文献

[1] 谢丽平.“互联网+”背景下药师用药咨询服务运作模式的探讨[J].海峡药学,2017,29(11):288-289.  
[2] 郑造乾,骆瑾瑜,王小军,等.微信用药教育公众平台的构

建及应用研究[J].中国现代应用药学,2014,31(12):1520-1522.

[3] US Food and Drug Administration. *Ribavirin*[EB/OL]. (2015-05-21) [2018-03-10].[https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda\\_docs/label/2015/020903s053\\_021546s009lbl.pdf](https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda_docs/label/2015/020903s053_021546s009lbl.pdf).  
[4] SHIELDS MD, BUSH A, EVERARD ML, et al. BTS guidelines: recommendations for the assessment and management of cough in children[J]. *Thorax*, 2008, 63(Suppl 3): iii1-iii15.  
[5] KENEALY T, ARROLL B. Antibiotics for the common cold and acute purulent rhinitis[J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2013, 4(6):247-248.  
[6] US Food and Drug Administration, Public Health Advisory. *Nonprescription cough and cold medicine use in children: FDA recommends that over-the-counter (OTC) cough and cold products not be used for infants and children under 2 years of age*[EB/OL]. (2011-08-31) [2018-03-10].<http://www.fda.gov/Drugs/DrugSafety/PostmarketDrugSafetyInformationforPatientsandProviders/Drug-SafetyInformationforHealthcareProfessionals/PublicHealth-Advisories/UCM051137>.  
[7] SHARFSTEIN JM, NORTH M, SERWINT JR. Over the counter but no longer under the radar: pediatric cough and cold medications[J]. *N Engl J Med*, 2007, 357(23):2321-2324.  
[8] American Academy of Pediatrics. *Withdrawal of cold medicines: addressing parent concerns*[EB/OL]. (2011-08-23) [2018-03-10].<http://practice.aap.org/content.aspx?aid=2254>.  
[9] 冀连梅.一年狂卖40亿的匹多莫德,请放过中国儿童[J].中南药学(用药与健康),2018,3(3):23-27.  
[10] 国家食品药品监督管理总局.关于修订匹多莫德制剂说明书的公告(2018年第30号)[EB/OL].(2018-03-09)[2018-03-10].<http://samr.cfda.gov.cn/WS01/CL1706/226085.html>.  
[11] PAPPAS DE, HENDLEY JO. The common cold and decongestant therapy[J]. *Pediatr Rev*, 2011, 32(2):47-54.  
[12] STOCKWELL MS, CATALLOZZI M, LARSON E, et al. Effect of a URI-related educational intervention in early head start on ED visits[J]. *Pediatrics*, 2014, 133(5):1233-1240.  
[13] American Academy of Pediatrics, Committee on Drugs. Use of codeine and dextromethorphan containing cough remedies in children[J]. *Pediatrics*, 1997, 99(6):918-920.  
[14] WALTER K, DILGER C. Ibuprofen in human milk[J]. *Br J Clin Pharmacol*, 1997, 44(2):211-212.  
[15] RIGOURD V, DE VILLEPIN B, AMIROUCHE A, et al. Ibuprofen concentrations in human mature milk: first data about pharmacokinetics study in breast milk with AOR-10127 “Antalait” study[J]. *Ther Drug Monit*, 2014, 36

# 抗心力衰竭中药活性成分的药效基础及作用机制研究<sup>△</sup>

戢艳琼<sup>1,2\*</sup>, 罗娟<sup>1</sup>, 路玲莉<sup>1</sup>, 张秋芳<sup>1#</sup>(1.湖北医药学院药理教研室/武当特色中药研究湖北省重点实验室,湖北十堰 442000;2.湖北医药学院太和医院心血管内科,湖北十堰 442000)

中图分类号 R541;R932 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2019)03-0427-06

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2019.03.29

**摘要** 目的:了解抗心力衰竭中药活性成分的药效基础及其作用机制,为促进中药活性成分的合理利用及开发提供参考。方法:以“中药活性成分”“心力衰竭”“作用机制”“心功能”“心肌重构”“Chinese medicine”“Heart failure”“Component”“Heart function”“Remodelling”等为关键词,组合查询2010年1月—2018年9月在中国知网、万方数据、PubMed等数据库中的相关文献,对抗心力衰竭中药活性成分的药效基础及其作用机制进行总结和论述。结果与结论:共检索到相关文献389篇,其中有效文献61篇。抗心力衰竭的中药活性成分有黄酮类(葛根素、淫羊藿苷、木犀草素等)、皂苷类(人参皂苷、三七总皂苷、黄芪甲苷等)、酚酸类(丹酚酸A、丹酚酸B、姜黄素等)、生物碱类(小檗碱、川芎嗪等)、多糖类(黄芪多糖、枸杞多糖等)等,其作用机制包括减少心肌纤维化、抑制心肌肥大、促进血管内皮细胞再生、改善心肌组织微循环、抑制心肌细胞凋亡、改善心肌重构、抑制内质网应激、保护心肌收缩功能、减弱心肌损伤等;目前,抗心力衰竭的中药活性成分在应用上存在体内吸收率不高、血药浓度过低的局限性,研究者应利用现代技术优化中药活性成分的药效结构,并深入研究其作用机制,将有利于中药活性成分的合理利用与研发。

**关键词** 中药活性成分;心力衰竭;药效基础;作用机制

心力衰竭可引起患者在休息或应激状态下心输出量减少和心内压增高,是很多心血管疾病不可避免的结局,严重影响患者的生活质量<sup>[1]</sup>。目前,对心力衰竭的治疗从早期改变血流动力学的方式转变为针对心肌重构

和神经内分泌的治疗模式,联合血管紧张素转化酶抑制剂、利尿药、周围血管扩张药、强心药及抑制心肌纤维化的药物进行系统规范治疗后,其发病率与病死率均有所下降<sup>[2]</sup>。尽管如此,心力衰竭患者年平均存活率仍仅为

(5):590-596.

[16] ITO S, BLAJCHMAN A, STEPHENSON M. Prospective follow-up of adverse reactions in breast-fed infants exposed to maternal medication[J]. *Am J Obstet Gynecol*, 1993, 168(5):1393-399.

[17] HALE TW. *Medications & mothers' milk: 17th*[M]. New York: Springer Publishing Co Inc, 2017:476.

[18] RICHARD KM. *Drugs during pregnancy and lactation: Treatment options and risk assessment*[M]. 3rd edition. London: Academic Press, 2015:655-656.

[19] AAP. The transfer of drugs and other chemicals into human milk[J]. *Pediatrics*, 2001, 108(3):776-789.

[20] 冀连梅. 冀连梅谈:中国人应该这样用药(图解母婴版)[M]. 南京:江苏凤凰科学技术出版社, 2016:35-37.

[21] 国家食品药品监督管理总局. 关于修订利巴韦林颗粒剂说明书的通知[EB/OL]. (2006-02-21)[2018-03-10].

<http://samr.cfda.gov.cn/WS01/CL1706/226085.html>.

[22] EICHENBERGER PM, LAMPERT ML, KAHMANN IV, et al. Classification of drug-related problems with new prescriptions using a modified PCNE classification system[J]. *Pharm World Sci*, 2010, 32(3):362-372.

[23] PAULINO EI, BOUVY ML, GASTELURRUTIA MA, et al. Drug related problems identified by european community pharmacists in patients discharged from hospital[J]. *Pharm World Sci*, 2004, 26(6):353-360.

[24] GRANAS AG, BERG C, HJELLVIK V, et al. Evaluating categorisation and clinical relevance of drug-related problems in medication reviews[J]. *Pharm World Sci*, 2010, 32(3):394-403.

[25] STAFFORD AC, TENNI PC, PETERSON GM, et al. Drug-related problems identified in medication reviews by Australian pharmacists[J]. *Pharm World Sci*, 2009, 31(2):216-223.

[26] 苏琼华, 秦玉花. 浅谈药学服务中的人文关怀[J]. *中国药房*, 2010, 21(5):470-472.

△ 基金项目:国家自然科学基金资助项目(No.81641140);湖北省知识创新专项(自然科学基金)项目(No.2018CFB522);湖北省卫生和计划生育委员会科研项目(No.WJ2017M214)

\* 讲师。研究方向:心血管药理。E-mail:2812878067@qq.com

# 通信作者:教授,博士。研究方向:心血管药理。E-mail:zqf112000@163.com

(收稿日期:2018-09-19 修回日期:2018-11-06)

(编辑:刘 萍)