

新型吡喹酮薄膜衣片治疗日本血吸虫病的副反应及疗效研究

许静 郭家钢 吴晓华 曾小军 杨卫平 杨光斌 郑江 周晓农

【摘要】 目的 了解新型吡喹酮薄膜衣片治疗日本血吸虫病的副反应状况及治疗效果。**方法** 在湖北、江西、安徽血吸虫病流行区选择 6~65 岁的常住居民进行问卷调查、间接血凝免疫诊断试剂筛查,血检阳性者进行改良加藤法检查以确诊。对血检阳性者及部分自愿服药的正常人共计 509 名给服吡喹酮并调查药物的味道,对 460 例服药前无副反应相关症状的化疗对象随访副反应情况,对 104 例粪检阳性者在化疗后 3 个月进行疗效考核。**结果** 84.7% (144/170) 的被调查者认为新型吡喹酮薄膜衣片没有味道或者很轻,而吡喹酮素片对照组有 92.9% (315/339) 的被调查者认为药物味道较重。在化疗后 1~2 h,新型吡喹酮薄膜衣片化疗组副反应率为 20.30% (27/133),吡喹酮素片对照组副反应率为 83.18% (272/327),两化疗组间副反应率具有统计学意义($\chi^2 = 164.316, P < 0.05$)。其中新型吡喹酮薄膜衣片化疗组在神经肌肉系统、消化系统、心血管系统的副反应率分别为 15.79% (21/133)、9.77% (13/133)、2.26% (3/133),而吡喹酮素片对照组在神经肌肉系统、消化系统、心血管系统的副反应率分别为 81.65% (267/327)、49.24% (161/327)、12.84% (42/327),3 个系统的副反应率在两化疗组间均具有统计学意义($\chi^2_{\text{神经肌肉系统}} = 175.188, \chi^2_{\text{消化系统}} = 62.601, \chi^2_{\text{心血管系统}} = 12.010, P \text{ 值均} < 0.05$)。吡喹酮薄膜衣片化疗组、素片对照组过敏反应发生率分别为 2.26% (3/133)、0.92% (3/327),两者之间无统计学意义($\chi^2 = 1.315, P = 0.235$)。化疗后第 2 天吡喹酮薄膜衣片化疗组和素片对照组的副反应率分别下降为 3.01% (4/133)、38.53% (126/327),两组间存在统计学意义($\chi^2 = 58.852, P < 0.05$)。在化疗后 2 周新型吡喹酮薄膜衣片化疗组、素片对照组的副反应率均已分别下降为 0.75% (1/133)、0.61% (2/327),两组间已无统计学意义($\chi^2 = 0.029, P = 0.642$)。化疗后 3 个月新型吡喹酮薄膜衣片化疗组、素片对照组的粪检阴转率分别为 84.91% (45/51)、82.35% (42/53),两组间无统计学意义($\chi^2 = 1.536, P = 0.215$)。**结论** 新型吡喹酮薄膜衣片降低了味道及化疗对象的副反应发生率,其疗效与吡喹酮素片对照组等效。在进一步扩大现场验证的基础上,可在血吸虫病流行区推广使用。

【关键词】 日本血吸虫病; 吡喹酮; 剂型; 改制药物; 评价研究

Efficacy and adverse effects of film coated praziquantel for treatment of schistosomiasis japonica
XU Jing*, GUO Jia-gang, WU Xiao-hua, ZENG Xiao-jun, YANG Wei-ping, YANG Guang-bin, ZHENG Jiang, ZHOU Xiao-nong. * National Institute of Parasitic Disease, Chinese Center for Disease Control and Prevention, Shanghai 200025, China

Corresponding author: GUO Jia-gang, Email: guojg@sh163.net

【Abstract】 Objective To understand the adverse and curative effects of film coated praziquantel for treatment of schistosomiasis japonica. **Methods** A questionnaire survey was conducted among 6 to 65 years old inhabitants from epidemic areas of schistosomiasis japonica in Jiangxi, Anhui and Hubei provinces, while indirect haemagglutination assay (IHA) was also administrated. The Serological positives were tested by Kato-Katz technique. A total of 509 habitants of serological positives and healthy persons were given praziquantel. 460 targets with no relative symptoms were followed up for adverse effect of drugs in one month and efficacy evaluation of praziquantel was carried out in 104 parasitological positives 3 months post-treatment. **Results** The 84.7% (144/170) individuals thought film coated tablets were no smell or only

DOI:10.3760/cma.j.issn.0253-9624.2009.08.017

作者单位:200025 上海,中国疾病预防控制中心寄生虫病预防控制所(许静、郭家钢、吴晓华、郑江、周晓农);江西省寄生虫病防治研究所(曾小军);安徽省血吸虫病防治研究所(杨卫平);湖北省疾病预防控制中心(杨光斌)

通信作者:郭家钢,Email: guojg@sh163.net

with little smell while 92.9% (315/339) targets in control group fell that tablets smelled bad. The total side effect rates of film coated praziquantel group and control group in 1–2 hours post-treatment were 20.30% (27/133) and 83.18% (272/327) respectively. There was significantly different between two groups ($\chi^2 = 164.316, P < 0.05$). The adverse effect rates of film coated praziquantel group in neuromuscular system, digestive system and cardiovascular system were 15.79% (21/133), 9.77% (13/133), 2.26% (3/133) individually which were significantly lower than those of control groups with 81.65% (267/327), 49.24% (161/327), 12.84% (42/327) in corresponding systems ($\chi^2_{\text{neuromuscular system}} = 175.188, \chi^2_{\text{digestive system}} = 62.601, \chi^2_{\text{cardiovascular system}} = 12.010, P < 0.05$). And the adverse effect rate of allergic reaction of film coated group was no significant difference with control group (2.26% (3/133) versus 0.92% (3/327), $\chi^2 = 1.315, P = 0.235$). One day after treatment, the adverse effect rate of film coated tablets of praziquantel decreased to 3.01% (4/133), significantly lower than that of control group ($P < 0.05$). There was no significant difference after 2 weeks treatment while the adverse effect rates decreased to 0.75% (1/133), 0.61% (2/327) in film coated praziquantel group and control group respectively ($\chi^2 = 0.029, P = 0.642$). The curative rates 3 months post treatment were 84.91% (45/51) in film coated tablets of praziquantel group and 82.35% (42/53) in control group without significant difference ($\chi^2 = 1.536, P = 0.215$). **Conclusion** The smell and adverse effects of film coated tablets of praziquantel were decreased significantly and its efficacy for treatment of schistosomiasis japonica was equal to the control tablets. The film coated tablets of praziquantel might be applied in field widely after a further verification.

[Key words] Schistosomiasis japonica; Praziquantel; Dosage forms; Designer drugs effect; Evaluation studies

20 世纪 80 年代中期,根据全球血吸虫病流行情况及防治进展,WHO 提出了控制血吸虫病的新策略,防治措施的重点也从中间宿主控制(灭螺)为主转移到健康教育与化疗为主^[1],该策略的制定使得吡喹酮得到了广泛的应用,日本血吸虫病及其他几种血吸虫病流行区居民的感染率大大下降^[2-3]。与其他血吸虫病治疗药物相比,吡喹酮具有价格低、疗效好、安全性高及使用方便等优点^[4],但在血吸虫病临床和现场防治工作中,关于吡喹酮的副反应时有报道^[3-8]。

南京制药厂生产的吡喹酮在血吸虫病流行区得到了广泛的应用,但原有的素片味道苦、口感差,并有难闻异味,化疗时易引起化疗对象干呕、恶心等不良反应。为了克服吡喹酮素片在临床使用中存在的问题,南京制药厂有限公司广泛听取专家及患者的意见,成功开发出新型吡喹酮薄膜衣片并获得批准。与素片相比,新型吡喹酮薄膜衣片在保持原有药效的基础上,能有效掩盖药物片芯特有气味的外溢,并提高保存质量。本研究旨在通过首次在江西、湖北、安徽三地开展现场调查,以吡喹酮素片为对照,比较分析新型吡喹酮薄膜衣片对血吸虫病化疗的副反应及治疗效果。

调查对象与方法

1. 化疗对象的选择:分别在安徽、湖北、江西省选择血吸虫病高度流行区,每省选择 2~3 个流行村,以 6~65 岁常住居民为调查对象,收集调查对象的基本信息及血吸虫病治疗史、其他病史、近期临床

症状等信息。对调查对象静脉采血,用安徽省血吸虫病防治研究所提供的 IHA 免疫诊断试剂进行检测,以血清稀释度为 1:10 以上仍为阳性反应者则判为阳性。对吡喹酮无禁忌证的血检阳性者及自愿参加化疗和随访的正常人给服吡喹酮。

2. 化疗药物及方法:吡喹酮由南京制药厂提供,0.2 g/片。在血吸虫传播季节结束后 1 个月给药,给药时遵守单盲原则,安徽和湖北省化疗对象为试验组,给服新型吡喹酮薄膜衣片,江西省化疗对象为对照组,给服吡喹酮素片。成人总剂量为 40 mg/kg(体重超过 60 kg 者按 60 kg 计算),1 次顿服,儿童按 50 mg/kg 一日疗法进行治疗。给药时一律看服至患者服下。

3. 副反应调查方法:化疗时,询问化疗对象药物味道的轻重情况。而后,去除化疗前有吡喹酮副反应有关症状的人群,对无相关症状的人群分别于化疗后 1~2 h、化疗后第 2 天、2 周、1 个月时进行随访,观察化疗后神经系统、消化系统、心血管系统的副反应情况,以及是否发生过敏反应及其副反应是否有延迟效应。

4. 治疗效果考核:对上述血检阳性者在治疗前连续收集 3 次粪样进行改良加藤法检测,每次粪样均制作 3 张涂片,共计三送九检,记录每张涂片中血吸虫虫卵的数量。粪检阳性者给服吡喹酮(分组、剂量同上)3 个月后,再次收集粪样进行病原学检测,检测方法同前。记录每张涂片中血吸虫虫卵情况及数量,以观察化疗后转阴情况。

5. 统计学分析:采用 Excel 软件建立数据库,用

SPSS 13.0 软件对数据进行分析。试验组与对照组的副反应发生率及粪检阴转率的差异用 χ^2 检验进行分析,以 $P < 0.05$ 为有统计学意义。

结 果

一、基本情况

共有 509 例参加了吡喹酮化疗,职业主要为农民、渔民。其中安徽、湖北共 170 例,用新型吡喹酮薄膜衣片进行化疗为试验组,133 例在化疗前无症状。江西 339 例为对照组,用吡喹酮素片进行化疗,其中 327 例在化疗前无症状。所有吡喹酮化疗对象参加了对药物味道的调查,三省化疗前无副反应相关症状的 460 例参加了副反应随访调查,其中 104 例粪检阳性者参加了疗效考核调查。

二、药物味道

新型吡喹酮薄膜衣片中,84.7% (144/170) 的被调查者认为药物没有味道或者很轻,认为药物味道较重和很重者分别占调查总人数的 11.8% (20/170)、3.5% (6/170)。而吡喹酮素片对照组中,92.9% (315/339) 的被调查者认为药物味道较重,7.1% (24/339) 被调查者认为药物味道很重,难以下咽。

三、副反应

1. 一般情况:去除化疗前存在服药相关副反应症状的 49 例,对化疗时无服药相关副反应症状的 460 例进行跟踪随访。各化疗组在化疗后 1~2 h 副反应率最高,新型吡喹酮薄膜衣片组、素片对照组的副反应发生率分别为 20.30% (27/133)、83.18% (272/327);化疗后第 2 天,新型吡喹酮薄膜衣片组、素片对照组的副反应发生率分别为 3.01% (4/133)、38.53% (126/327),2 个随访时段薄膜衣片组与素片对照组的副反应率差异有统计学意义 ($\chi^2_{1-2h} = 164.316$, $\chi^2_{第2天} = 58.852$, $P < 0.05$)。各组副反应主要表现在神经肌肉系统和消化系统,心血

管系统的副反应发生率则均较低,其中在化疗后 1~2 h,薄膜衣片组、素片对照组化疗对象的副反应发生在 2 种系统以上者分别占发生副反应总人数的 37.4% (10/27)、58.46% (159/272)。随着时间的推移各组吡喹酮副反应逐渐消退,化疗后 2 周新型吡喹酮薄膜衣片组、素片对照组的副反应率分别下降为 0.75% (1/133)、0.61% (2/327),两组间差异已无统计学意义 ($\chi^2 = 0.029$, $P = 0.642$),见表 1。

2. 神经肌肉系统副反应情况:在化疗后 1~2 h,新型吡喹酮薄膜衣片组神经肌肉系统的副反应率为 15.79% (21/133),显著低于素片对照组的 81.65% (267/327) ($\chi^2 = 175.188$, $P < 0.05$) (表 1)。其中,吡喹酮素片对照组头晕、乏力、头痛及四肢酸痛的副反应率依次为 78.59%、37.92%、35.78%、4.89%,而薄膜衣片化疗组各症状发生率分别为 12.78%、4.51%、1.50%、0.75%。化疗后第 2 天,吡喹酮素片对照组头晕、乏力、头痛及四肢酸痛的副反应率分别下降至 29.66% (97/133)、25.38% (83/327)、18.35% (60/327)、10.40% (34/327),而新型吡喹酮薄膜衣片组仅有 1 例仍感觉乏力,其他症状均消失。在化疗后第 2 周,两组均只有 1 例存在乏力症状(表 2)。

3. 消化系统副反应情况:化疗后 1~2 h,新型吡喹酮薄膜衣片组消化系统的副反应率为 9.77% (13/133),而素片对照组消化系统的副反应率为 49.24% (161/327) ($\chi^2 = 62.601$, $P < 0.05$) (表 1)。副反应主要表现为恶心、腹胀、腹痛,薄膜衣片化疗组各副反应症状发生率分别为 6.02%、4.51%、2.26%,而素片对照组分别为 33.94%、17.74%、15.90%。化疗后第 2 天,吡喹酮素片对照组出现食欲减退、腹泻症状,发生率分别为 31.19%、4.89%,恶心、腹胀、腹痛症状的副反应率分别下降为 1.53%、15.60%、11.31%,而薄膜衣片化疗组仅有

表 1 两组吡喹酮化疗后不同时段副反应发生情况

组别	随访时间	副反应率(%)				
		神经肌肉系统	消化系统	心血管系统	过敏反应	合计
薄膜衣片组	化疗后 1~2 h	15.79(21/133)	9.77(13/133)	2.26(3/133)	2.26(3/133)	20.30(27/133)
	化疗后第 2 天	0.75(1/133)	0.75(1/133)	2.26(3/133)	2.26(3/133)	3.01(4/133)
	化疗后 2 周	0.75(1/133)	0.75(1/133)	0.00(0/133)	0.00(0/133)	0.75(1/133)
	化疗后 1 个月	0.75(1/133)	0.75(1/133)	0.00(0/133)	0.00(0/133)	0.75(1/133)
对照组	化疗后 1~2 h	81.65(267/327)	49.24(161/327)	12.84(42/327)	0.92(3/327)	83.18(272/327)
	化疗后第 2 天	36.70(120/327)	33.03(108/327)	10.40(34/327)	0.92(3/327)	38.53(126/327)
	化疗后 2 周	0.31(1/327)	0.31(1/327)	0.00(0/327)	0.00(0/327)	0.61(2/327)
	化疗后 1 个月	0.31(1/327)	0.31(1/327)	0.00(0/327)	0.00(0/327)	0.61(2/327)

注:表内括号内数值分子为副反应发生人数(例),分母为有效调查总人数(例)

表 2 化疗后不同时段神经肌肉系统副反应情况

随访时间	症状	副反应率(%)	
		对照组	薄膜衣片组
化疗后 1~2 h	头晕	78.59(257/327)	12.78(13/133)
	乏力	37.92(124/327)	4.51(6/133)
	头痛	35.78(117/327)	1.50(2/133)
	四肢酸痛	4.89(16/327)	0.75(1/133)
化疗后第 2 天	头晕	29.66(97/133)	0.00(0/133)
	乏力	25.38(83/327)	0.75(1/133)
	头痛	18.35(60/327)	0.00(0/133)
	四肢酸痛	10.40(34/327)	0.00(0/133)

注:表内括号内数值分子为副反应发生人数(例),分母为有效调查总人数(例)

1 例仍存在腹痛症状,其他症状均消失。化疗后 2 周,新型吡喹酮薄膜衣片组、素片对照组各仅有 1 例存在腹痛症状,其他症状均消失(表 3)。

表 3 化疗后不同时段消化系统副反应情况

随访时间	症状	副反应率(%)	
		对照组	薄膜衣片组
化疗后 1~2 h	恶心	33.94(111/327)	6.02(8/133)
	腹胀	17.74(58/327)	4.51(6/133)
	腹痛	15.90(52/327)	2.26(3/133)
化疗后第 2 天	恶心	1.53(5/327)	0.00(0/133)
	腹胀	15.60(51/327)	0.00(0/133)
	腹痛	11.31(37/327)	0.75(1/133)
	食欲减退	31.19(102/327)	0.00(0/133)
	腹泻	4.89(16/327)	0.00(0/133)

注:表内括号内数值分子为副反应发生人数(例),分母为有效调查总人数(例)

4. 心血管系统副反应情况:在化疗后 1~2 h,新型吡喹酮薄膜衣片化疗组、吡喹酮素片对照组的心血管副反应率分别为 2.26%(3/133)、12.84%(42/327),前者副反应率显著低于后者($\chi^2 = 12.010, P < 0.05$)。副反应症状表现为胸闷、心悸,其中新型吡喹酮薄膜衣片化疗组出现 3 例胸闷、1 例心悸,素片对照组出现 34 例胸闷、28 例心悸。化疗引起的胸闷和心悸症状在化疗后 14 d 随访时均消失。

5. 过敏反应副反应情况:新型吡喹酮薄膜衣片化疗组化疗后引起 3 例皮疹,过敏反应的发生率为 2.26%。素片对照组过敏反应的发生率是 0.92%,包括 2 例皮疹、1 例风团,两组间过敏反应发生率无统计学意义($\chi^2 = 1.315, P = 0.235$)。6 例过敏反应均在化疗后 14 d 随访时消失。

四、治疗效果

在化疗对象中,新型吡喹酮薄膜衣片化疗组、吡喹酮素片对照组分别有 51 例、53 例粪检阳性者在化疗后 3 个月再次进行了粪检,结果新型吡喹酮薄

膜衣片治疗对象有 45 例粪检为阴性,粪检阴转率为 84.91%。吡喹酮素片对照组有 42 例粪检为阴性,粪检阴转率为 82.35%。两组治疗后 3 个月粪检阴转率无统计学意义($\chi^2 = 1.536, P = 0.215$)(表 4)。

表 4 吡喹酮治疗前后粪检情况

组别	治疗前粪检阳性数(例)	治疗后 3 个月粪检阴性数(例)	阴转率(%)
薄膜衣片组	51	45	84.91
对照组	53	42	82.35

讨 论

吡喹酮是联邦德国 E. Merch 和 Bayer 药厂于 1972 年合成的一种杂环异喹啉嗪衍生物,我国于 1977 年合成,1978 年用于临床。因其具有疗效高、副作用小、安全度高等优点,目前吡喹酮不仅被用于临床治疗各期血吸虫病,而且大规模地应用于我国血吸虫病的防治现场工作中^[9]。但自吡喹酮临床和现场大量使用以来,它所引起的副反应时有报道,副反应发生率在 1.74%~70.86% 不等^[5-8,10],可能与药物生产厂家,治疗方案及人群不同所致。常见的副反应一般比较轻,且短时间内消失,主要表现在神经肌肉反应、消化系统反应、心血管系统反应及过敏反应等,个别病例可发生严重反应,如昏厥、共济失调;心绞痛、严重心律失常等^[11]。这些副反应的产生可能与给药剂量、途径、时间、药物的剂型、物理性质及给药者的个体差异等有关。其中南京制药厂原有的吡喹酮素片由于味苦有刺鼻性异味,患者服药时容易引起严重的恶心、呕吐等症状,这些副反应严重影响了患者的依从性,使本药物的化疗覆盖率逐年降低^[12],因此南京制药厂从改进药物剂型着手以期进一步降低相关不良反应。

在中国,常用的吡喹酮给药剂量是 40~50 mg/kg 体重顿服法,60 mg/kg 体重 1~2 日分服法也有使用。以往研究表明,吡喹酮单剂量 40 mg/kg 或 50 mg/kg 治愈率可达 97.6%~100.0%,增加剂量并不能提高治愈率^[13]。为便于给药和观察,本研究对所有服药对象采用成人 40 mg/kg 体重顿服、儿童 50 mg/kg 体重顿服法。2 组人群分别给服吡喹酮素片及薄膜衣片,随访结果表明薄膜衣片与素片对照组相比,气味大大减轻。新型吡喹酮薄膜衣片化疗组副反应主要发生在化疗后 1~2 h,总的副反应发生率为 20.30%,化疗后第 2 天副反应下降为 3.01%,均显著低于吡喹酮素片对照组的 83.18%、38.53%。薄膜衣片化疗组不良反应发生率从高到低依次为神经肌肉系统、

消化系统、心血管系统和过敏反应,这和以往的研究结果一致^[6-7]。所有的副反应症状在化疗后 2 周随访时均下降至很低的水平,素片对照组与薄膜衣片化疗组间均无统计学意义,表明不良反应的出现多为一过性,不存在延迟反应。

对化疗对象中的粪检阳性者化疗后 3 个月再次进行病原学检测,结果表明新型吡喹酮薄膜衣片组和素片对照组的粪检阴转率无统计学意义,表明新型吡喹酮薄膜衣片的疗效与吡喹酮素片等效。本研究中吡喹酮治疗后的粪检阴转率低于以往报道中 90%~100%^[14-16],可能与吡喹酮生产公司、疗效考核的时间、查病方法不同有关。

以上研究表明,新型吡喹酮薄膜衣片与吡喹酮素片比较具有味道轻、副作用小的特点,且疗效等同于吡喹酮素片,在进一步扩大现场研究验证的基础上可在血吸虫病临床及防治现场大规模推广。

参 考 文 献

- [1] World Health Organization new strategy on schistosomiasis. Southeast Asian J Trop Med Public Health, 1984, 15: 469-470.
- [2] 郭家钢. 中国血吸虫病控制标准与防治目标. 中华预防医学杂志, 2008, 42 增刊: 71-75.
- [3] WHO. Prevention and control of schistosomiasis and soil-transmitted helminthiasis: report of a WHO expert committee. WHO Tech Rep Ser

- No. 912. Geneva: World Health Organization, 2002: 1-57.
- [4] 陈名刚. 国外吡喹酮防治血吸虫病的进展. 国际医学寄生虫病杂志, 2006, 33: 20-28.
- [5] 吴维铎, 沈光金, 王勇, 等. 低剂量吡喹酮治疗慢性日本血吸虫病 218 例效果观察. 热带病与寄生虫学, 2001, 30: 79-80.
- [6] 易世福. 吡喹酮治疗血吸虫病不良反应的观察. 现代预防医学, 2001, 28: 341-345.
- [7] 范福美. 吡喹酮全民化疗的副反应观察. 中国血吸虫病防治杂志, 2002, 14: 69.
- [8] 陈朝礼, 游晓菊, 曾小耘, 等. 吡喹酮治疗血吸虫病不良反应调查. 中国血吸虫病防治杂志, 2005, 17: 323-327.
- [9] 郭家钢. 中国血吸虫病综合治理的历史与现状. 中华预防医学杂志, 2006, 40: 225-228.
- [10] 陈忆修, 赵义娟, 方翠, 等. 基层化疗中吡喹酮副反应观察. 中国血吸虫病防治杂志, 1998, 10: 118.
- [11] 陈文, 闻礼永. 吡喹酮治疗日本血吸虫病的毒副反应. 浙江医学科学院学报, 2007, 18(3): 44-46.
- [12] 郭家钢, 胡广汉, 熊玉龙, 等. 在血吸虫病重流行区实施全民药物治疗居民依从性的分析. 中国寄生虫学与寄生虫病杂志, 2000, 18: 58-59.
- [13] Chen MG. Use of praziquantel for clinical treatment and morbidity control of schistosomiasis japonica in China: a review of 30 years' experience (Review). Acta Trop, 2005, 96(2/3): 168-176.
- [14] Fu S, Xiao SH, Catto BA. Clinical use of praziquantel in China. Parasitol Today, 1988, 4: 312-315.
- [15] 杭盘宇, 梁幼生, 戴建荣, 等. 不同阶段日本血吸虫对吡喹酮敏感性的研究. 中国血吸虫病防治杂志, 2001, 13: 343-346.
- [16] 梁幼生, 戴建荣, 朱荫昌, 等. 血吸虫对吡喹酮抗药性的研究 X: 日本血吸虫中国大陆株对吡喹酮敏感性的现场调查. 中国血吸虫病防治杂志, 2005, 17: 328-332.

(收稿日期: 2008-12-23)

(本文编辑: 薛爱华)

· 消息 ·

第八届亚太医学毒理学大会暨全国中毒控制与医学救治论坛(2009)征文通知

经卫生部批准,由中华预防医学会、亚太医学毒理学会联合主办,中国医师协会急诊医师分会、中国毒理学会中毒与救治专业委员会协办的“第八届亚太医学毒理学大会”将于 2009 年 10 月 19 日至 22 日在北京国际会议中心召开,同期举办“全国中毒控制与医学救治论坛(2009)”。

大会设立 7 个主题,分别为(1)可疑中毒事件甄别、中毒病因研究及案例分析;(2)毒物检验、鉴定与检测;(3)中毒患者的临床诊断及救治;(4)群体中毒事件应急管理;(5)毒物防护技术;(6)农药中毒预防及控制;(7)药物不良反应与中毒诊治。

现征集符合以上主题的论文。入选论文将汇编成册,论文作者将受邀参加会议。本次大会将设立亚太医学毒理学会(APAMT)“大会主席奖”、“特等奖”、“一等奖”、“二等奖”、“青年优秀论文奖”和“优秀墙报奖”等奖项。全程参会并完成相应培训内容者将获得国家级继续医学教育 I 类学分 10 分。

要求:(1)所投稿件必须是本次会议前尚未在全国性学

术会议或全国公开发行的刊物上发表的文章;(2)论文要求内容科学性强、逻辑严谨、重点突出、论点鲜明、数据可靠、结论恰当、文字通顺;(3)稿件请提交全文及中英文摘要(400 字词左右,摘要应包括研究目的、方法、结果、讨论等部分);(4)投稿请注明详细通信地址、邮政编码及联系方式,第一作者或通信作者尽可能直接投稿,不要请他人代为投递,尽量避免一个单位或科室的稿件通过一个用户名投递。

征文截止日期为 2009 年 9 月 1 日。在线投稿: <http://apamt09.ines-sun.com>, 或发送到 apamt2009@gmail.com。

大会联系人: 孟聪申(北京市南纬路 29 号,中国疾病预防控制中心职业卫生所,100050,传真: 010-83132046),秘书处联系人: 高冬青(电话: 010-84927277-606, 传真: 010-84938697-616)。详情请浏览会议专网(apamt09.ines-sun.com)、中华预防医学会网站(www.cpmo.org.cn)或亚太医学毒理学会网站(www.asiattox.org)。

(大会组委会)