

· 临床流行病学 ·

中国结核病控制直接面视下
督导化疗的系统评价

王晓梅 刘剑君 王娟 吴涛 詹思延

【摘要】 目的 评价直接面视下督导化疗(DOT)对结核病病例管理的效果。方法 通过《中国全文数据库》(CNKI)、万方数据库和 Medline 数据库检索 1994-2004 年关于 DOT 有关文献和资料,并进行系统评价,包括定量分析(Meta 分析)和定性分析;评价指标为治愈率。结果 共检索 204 篇文献,入选 120 篇。(1)管理措施:全程督导组与全程管理组治愈率合并后率差 RD 值(95% CI)为 0.14(0.06~0.22), $P < 0.000\ 01$ 。按全程管理执行严格程度进行分层分析,全程督导和管理严格的全程管理组差异无统计学意义($P = 0.06$),RD 值(95% CI)为 0.02(0.00~0.03),全程督导与未提及是否严格的全程管理组差异有统计学意义($P = 0.004$),RD 值(95% CI)为 0.18(0.06~0.30),不严格组差异有统计学意义($P < 0.05$),RD 值(95% CI)为 0.16(0.07~0.24)。全程督导组与自服药组差异有统计学意义($P = 0.002$),RD 值(95% CI)为 0.24(0.10~0.38)。(2)化疗方案:短疗程与长疗程化疗方案治愈率差异有统计学意义($P = 0.003$),合并 RD 值(95% CI)为 0.04(0.01~0.07)。

结论 只要管理严格,强化对结核病病例的不同管理模式,如全程督导和全程管理,可以使患者达到相同的治疗依从性。患者的依从性与化疗方案、给药方式(每日给药或间歇给药)等因素有关。

【关键词】 结核病;直接面视下督导化疗;系统评价

Systematic review of directly observed treatment of tuberculosis control in China WANG Xiao-mei*, LIU Jian-jun, WANG Juan, WU Tao, ZHAN Si-yan. *Department of Epidemiology and Health Statistics, School of Public Health, Peking University, Beijing 100083, China

【Abstract】 **Objective** To evaluate the effectiveness of directly observed treatment (DOT) implementation in tuberculosis (TB) control in China. **Methods** Systematic literature review was carried out for published and unpublished articles regarding DOT, and meta analysis was used to compile results from selected papers. Also, sensitive analysis was carried out to explore the potential factors influencing the effectiveness of DOT. **Results** Two hundred and four articles were identified from China National Knowledge Infrastructure, Wanfang and Medline databases during 1994-2004 in which 120 articles were eligible according to our selection criteria. (1) Regarding TB case management: TB patients managed under DOT was compared to cases managed under the whole course treatment management (WCM). The combined RD of cure rate was 0.14 (95% CI: 0.06-0.22) and the two case management methods were significantly different ($P < 0.000\ 01$). Data from stratified analysis showed that strict implementation of WMC had similar effectiveness with DOT ($P = 0.06$), and with RD 0.02 (95% CI: 0.00-0.03). However, the cure rate of DOT management was significantly better than that under un-strict WCM management ($P < 0.05$) with RD 0.16 (95% CI: 0.07-0.24). The cure rate of DOT was significantly better than those patients under self-administration (RD was 0.24 with 95% CI: 0.10-0.38 and $P = 0.002$). (2) Chemotherapeutics: when short-course and long course-treatments were compared, the combined RD became 0.04 (95% CI: 0.01-0.07) and $P = 0.003$. **Conclusions** If the implementation was under strict management, the different models of patient management showed similar adherence rates. However, the effect of adherence would depend on the regimen, pattern of intake of the drugs and the methods of supervision being used.

【Key words】 Tuberculosis; Directly observed treatment; Systematic review

直接面视下督导化疗 (directly observed

treatment, DOT) 是 WHO 在全球范围内推广的结核病病例管理方法,在很多国家已经应用了十几年。国外对 DOT 的执行情况进行过系统评价^[1],部分专家对 DOT 的推广提出了置疑,但这些大多是针对英文文献的评价,没能够涵盖中国的文献。而中国

作者单位:100083 北京大学公共卫生学院流行病学与卫生统计学系(王晓梅、王娟、吴涛、詹思延);中国疾病预防控制中心结核病预防控制中心(刘剑君)

第一作者现工作单位:100050 北京,中国疾病预防控制中心结核病预防控制中心

自 1992 年实施“卫 V 项目”以来, DOT 在中国也已实施十多年, 究竟效果如何有待总结。本研究的目的就是系统评价 DOT 在中国的实施效果。

资料与方法

1. 资料来源: 以检索词“结核”、“全程督导”、“全程管理”、“全监化疗”、“DOT”、“DOTS”在中国期刊全文数据库(CNKI)、万方数据库、Medline 数据库中检索 1994 - 2004 年文献, 并进行文献追溯, 共检索到文献 204 篇。

2. 入选标准和排除标准:

(1) 入选标准: ①有明确资料来源的描述; ②有明确研究方法的描述; ③描述了研究对象; ④描述了干预措施及措施开始的时间; ⑤描述了评价指标及其含义, 结局变量明确; ⑥对数据进行了分析。

(2) 排除标准: 剔除资料不完整的研究, 对于重复发表的研究只保留其中质量最好的研究, 剔除其余研究。

3. 资料摘录: 包括基本信息(作者、作者机构、文献类型、杂志名称、发表年份、研究类型、项目实施等), 人群特征(研究对象、年龄均数、性别比、研究地区、病例类型、是否为多中心研究等), 评价指标(治愈率)和管理措施(全程督导、强化期督导、全程管理和自服药)四部分信息。

4. 研究方法: 系统综述、Meta 分析; 研究采用 Fleiss 法, 由率直接计算率差(RD)值; 先用 Q 检验进行同质性检验, 同质性的研究使用固定效应模型合并; 公式为:

$$\bar{d} = \frac{\sum W_i d_i}{\sum W_i} \tag{1}$$

其中 d_i 为第 i 个研究的效应值, W_i 为第 i 个研究的权重。则 RD 值的合并效应值公式为:

$$\overline{RD} = \frac{\sum W_i RD_i}{\sum W_i} \tag{2}$$

其中 RD_i 为第 i 个研究的 RD 值, W_i 为第 i 个研究的权重。以每个研究覆盖的人口数占所有研究覆盖人口数合计的构成比作为权重。异质性的研究使用随机效应模型合并, 并分析异质的来源; 随机效应模型中对每个研究的权重进行了校正^[2,3]。公式为:

$$w_i^* = \frac{1}{D + (1/w_i)} \tag{3}$$

$$D = \frac{[Q - (k - 1)] \sum w_i}{(\sum w_i)^2 - \sum w_i^2}$$

5. 统计学分析: 采用 SPSS、Excel、Rev-Man 软

件进行 Meta 分析。

结 果

一、入选文献的一般特点

204 篇检索到的文献中, 120 篇入选, 1997 年和 2001 年发表的文章数最多, 达 21 篇; 文献发表在国家级杂志 63 篇, 地方级杂志 57 篇; 文献发表在结核病专业杂志 51 篇, 非专业杂志 69 篇; 所有杂志中以《中国防痨杂志》和《中华结核和呼吸杂志》频数最高, 分别为 39 篇和 7 篇。入选文献第一作者单位属于国家级 9 篇, 省级 26 篇, 地区市级 52 篇, 县区级 33 篇。研究对象以初、复治涂阳患者为主。含各年龄段人群, 中青年男性所占构成比最多。地域分布涵盖了 23 个省份, 以东部省份为主, 超过 10 份文献的有北京市、河北、江苏、广东等省。

二、排除文献的特点

204 篇检索到的文献中, 排除文献 84 篇, 其原因包括: 由于没有说明数据来源、没有说明研究方法、没有说明干预措施、评价指标不符合要求、没有数据分析、重复发表和研究内容不符等。

三、Meta 分析

1. 对结核病病例的管理措施: 入选文献涉及的管理措施包括全程督导(包括医务人员督导和非医务人员督导)、强化期督导、全程管理和自服药 4 种情况。其中, 随访性研究 94 篇, 按干预措施、化疗方案和项目实施进行比较的队列研究 26 篇。

(1) 全程督导组与全程管理组比较: ①入选文献中含 11 篇全程督导组与全程管理组进行比较的文献, 针对初治结核病患者的研究 14 个, 复治患者的研究 2 个。全程督导组与全程管理组相比, 根据同质性检验结果, 选用随机效应模型, 计算得到合并 RD 值 0.14(95% CI: 0.06 ~ 0.22), 差异有统计学意义($P < 0.000 01$)。②入选的 14 份研究中, 有 5 份研究结论认为两组治愈率差异没有统计学意义, 与合并结论不一致, 对其结果进行敏感性分析, 除一篇文献采用自费药化疗方案外没有发现入选文献的一般特征与治愈率存在相关性^[4], 而全程督导组治愈率均高于 90%, 全程管理组的效果存在不稳定性, 治愈率最低 38%, 最高达 100%; 故排除该文献后按全程管理的严格程度分为严格管理组、未提及是否严格组和不严格组三个亚组, 进行分层分析, 经一致性检验($\alpha = 0.05$), 仍采用随机效应模型, 具体结果见表 1。

表1 初治肺结核患者全程督导与全程管理组比较的分析结果

分 组	参考文献	全程督导*	全程管理*	权重(%)	RD 值(95% CI)	检验结果
严格管理组	吕敏先等 ^{[5]a}	174/183	186/192	8.17	-0.02(-0.06~0.02)	同质性检验: $\chi^2=4.23$, 自由度=3($P=0.24$) 总效应: $Z=1.87(P=0.06)$
	王雪静等 ^{[6]a}	198/200	234/241	8.26	0.02(-0.01~0.04)	
	戴元生等 ^{[7]a}	187/189	186/192	8.24	0.02(-0.01~0.05)	
	戴元生等 ^{[8]dz}	590/594	169/176	8.24	0.03(0.00~0.06)	
	合计	1 149/1 166	775/801	32.92	0.02(0.00~0.03)	
未提及是否严格管理组	靳鸿建等 ^{[9]a}	151/160	11/13	5.64	0.10(-0.10~0.30)	同质性检验: $\chi^2=231.16$, 自由度=7($P<0.000 01$) 总效应: $Z=2.85(P=0.004)$
	张增华等 ^{[10]a}	1 144/1 197	85/202	7.87	0.53(0.47~0.60)	
	冯淑范等 ^{[11]a}	9 657/10 382	399/469	8.22	0.08(0.05~0.11)	
	王雪静等 ^{[12]a}	332/348	1 891/2 047	8.26	0.03(0.01~0.06)	
	戴元生等 ^{[6]dw}	49/52	102/132	7.50	0.17(0.07~0.27)	
	戴元生等 ^{[8]dx}	175/180	89/114	7.74	0.19(0.11~0.27)	
	戴元生等 ^{[8]ax}	98/108	38/52	6.88	0.18(0.04~0.31)	
	马丽萍等 ^{[13]a}	212/235	41/53	7.12	0.13(0.01~0.25)	
	合计	11 818/12 662	2 656/3 082	59.23	0.18(0.06~0.30)	
管理不严格组	叶传昌等 ^[14]	38/39	133/352	7.85	0.06(0.53~0.67)	同质性检验: $\chi^2=576.26$, 自由度=12($P<0.000 01$), 总效应: $Z=3.69(P=0.0002)$
合 计	13 005/13 867	3 564/4 235	100.00	0.16(0.07~0.24)		

注:a:初治涂阳患者;b:复治涂阳患者;c:涂阳患者;d:初治菌阳患者;w、x、z表示一篇文章中不同的研究地区;*指治愈的例数/接受治疗的例数

针对复治患者的研究有 2 篇文章入选,但均未提及全程管理执行是否严格,选用固定效应模型,结果见表 2。

表2 复治肺结核病患者全程督导与全程管理组比较的分析结果

参考文献	全程督导*	全程管理*	权重(%)	RD 值(95% CI)
靳鸿建等 ^{[9]b}	55/64	6/15	20.53	0.46(0.20~0.72)
马丽萍等 ^{[13]b}	159/218	25/60	79.47	0.31(0.17~0.45)
合计	214/282	31/75	100.00	0.34(0.22~0.46)

注:同质性检验: $\chi^2=0.94$,自由度=1($P=0.33$),总效应: $Z=5.50(P<0.000 01)$; * 同表 1

上述所指的严格管理组基本上符合以下六个要求:①组织落实,建立、健全本地区化疗管理网;②对结核病患者进行初诊宣教;③定期复查、取药,结核病患者应定期门诊复查;④定期访视,对门诊到期未来的患者,进行追访;⑤门诊核查结核病患者用药;⑥统一化疗方案。未提及是否严格管理组是指文章中未说明是否采取了上述六项措施;管理不严格组是指没有满足上述六项要求。

(2)全程督导组与自服药组比较:入选文献中有 5 篇是全程督导组与自服药组进行比较,其中一篇含初、复治涂阳病例,文献的一般特征与所有入选文献的一般特征没有明显差异。以初治涂阳病例为研究对象,全程督导组与自服药组相比,经同质性检验($\alpha=0.05$)选用随机效应模型,计算结果见表 3。

表3 全程督导组与自服药组比较分析结果

参考文献	全程督导*	全程管理*	权重(%)	RD 值(95% CI)
齐立友 ^{[15]a}	39/39	6/7	12.80	0.14(-0.13~0.42)
吴青军 ^{[16]a}	115/134	93/113	22.12	0.04(-0.06~0.13)
王星 ^{[17]a}	5378/5590	864/1168	24.20	0.22(0.20~0.25)
蒋吕兰 ^{[18]a}	239/242	115/231	23.08	0.45(0.38~0.52)
马丽萍 ^{[13]a}	212/235	19/32	17.80	0.31(0.13~0.48)
合计	214/282	31/75	100.00	0.24(0.10~0.38)

注:同质性检验: $\chi^2=57.38$,自由度=4($P<0.000 01$),总效应: $Z=3.30(P=0.0010)$, * 同表 1

入选的 5 篇文章中,文献[16]认为两组治愈率差异无统计学意义,与合并结论不一致。经进一步分析发现该研究自服药组采取合同押金制,实际上达到了督促管理的作用。

2. 化疗方案:文献提及的化疗方案主要包括:短程化疗方案[初治涂阳化疗方案 $2H_3R_3Z_3E(S)_3/4H_3R_3, 2HRZE(S)/4H_3R_3, 2HRZE(S)/4HR$,复治涂阳化疗方案 $2H_3R_3Z_3E_3 S_3/6H_3R_3E_3, 2HRZSE/6H_3R_3E_3, 2HRZE(S)/6HRE$],长疗程化疗方案以及不固定疗程化疗方案,以短程化疗方案为主。

(1)短疗程化疗方案组与长疗程化疗方案组比较:入选文献中含 3 篇对短、长疗程化疗方案进行比较的文献,采用的短程化疗方案均为 $2H_3R_3Z_3S_3/4H_3R_3S_3$,与之相比较的长疗程化疗方案均为 $1HS/11H_2S_2$,结果显示三组短疗程化疗方案接受督导率、坚持督导率、治愈率均高于长疗程方案,化疗失

败率和死亡率均低于后者。经同质性检验 ($\alpha = 0.05$) 选用固定效应模型对治愈率进行 Meta 分析, 结果见表 4。

表4 肺结核病患者长、短程化疗方案比较结果

参考文献	短程方案*	长程方案*	权重 (%)	RD 值 (95% CI)
申炳刚 ^{[20]a}	457/502	407/473	44.93	0.05 (0.01~0.09)
张桂兰等 ^{[21]a}	621/691	211/242	33.07	0.03 (-0.02~0.07)
周长山 ^{[22]*}	229/242	213/235	22.00	0.04 (-0.01~0.09)
合计	1307/1435	831/950	100.00	0.04 (0.01~0.07)

注: 同质性检验: $\chi^2 = 0.53$, 自由度 = 2 ($P = 0.77$), 总效应: $Z = 3.01$ ($P = 0.003$); * 同表 1

(2) 不固定疗程化疗方案疗效分析: 不固定疗程, 即强化期 2 个月, 总化疗期不变, 以痰菌涂片阴转后算起, 连续 3 个月阴性为阴转治愈。入选文献中含 3 篇不固定疗程化疗方案的研究, 治愈率分别达到 98.2%、98.3%、98.1%, 平均化疗期分别为 4.8、4.7、5.1 个月, 远期疗效随访一年细菌学复发率分别为 2.0%、1.9%、0.5%, 均低于报道的 3.1%, 该 3 篇文献研究结论均认为不固定疗程的化疗方案可行。

讨 论

现代结核病化疗方案是一个非常成功的药物治疗方案, 国外报道实施有效的结核病管理, 大部分结核病患者的治愈率可以达到 95% 以上。当对患者的管理存在严重的问题时, 治疗成功率可能会降低到 50%, 也就是患者的治疗依从性不好, 没有完成用药的疗程, 从而导致治疗失败。为了提高结核病患者的药物治疗的依从性, 有关专家提出了 DOT 的方法^[23]。

我们的研究发现, 总体来看全程督导 (即 DOT) 组的疗效要优于全程管理组, 但是管理严格的全程管理组与全程督导组在治愈率上差异没有统计学意义 ($P = 0.25$)。也就是说, 全程管理组如果对涂阳肺结核病患者实施规范化全程管理, 可获得与全程督导同样的效果, 并有可能节省人力、物力、财力。由此可见, DOT 与全程管理化疗有可能产生相同的依从性结局, 关键在于管理的程度。全程督导组与自服药组的比较发现, 全程督导组的总体疗效明显优于自服药组, 但资料同质性差 ($P < 0.000 01$)。有一份研究结果与合并结果相反, 认为两组治愈率差异没有统计学意义, 进行敏感性分析发现该研究自服药组采取合同押金制, 并非通常意义上门诊患者无管理状态下的自服药, 可以认为是在采取干预

措施的状态下服药, 提高了患者的治愈率。

国外的报道在随机对照试验中, 给未就诊者的催函, 非专业的健康工作者对患者的协助, 金钱激励机制, 加强工作人员的监督, 这些都能提高治疗的依从性^[19]。在南非城市地区的一个随机对照试验独立地评价了 DOT 的效果, 结果显示门诊护士直接观察和自我监督相比, 没有显著提高治疗效果。泰国的调查者发现, 随机被分配到 DOT 组的病例 (他们选择由健康中心工作人员或社区成员或家庭成员来监督) 比对照组自我监督的病例有更高的治愈率和完成治疗率。

DOT 项目是复杂多变的。除了监督服药, 还包括一系列其他干预措施, 通常比 WHO 的 DOTS 五要素广泛得多。这些联合的干预措施通常很少被说明, 因为调查人通常关注直接面视法这一促进依从性的主要因素^[24]。

美国专家 Paul F. Riska 系统总结了 34 个研究的结果, 发现治疗的结局可能取决于药物剂量的丢失比例和给药方式 (每日服药还是间歇服药); 生物因素, 如药物动力学; 个体的免疫反应和疾病的部位。我们研究的结果也显示, 患者的依从性与化疗方案、给药方式 (每日给药或间歇给药) 以及采取的督导形式相关。短程化疗方案的治愈率 ($RR = 1.05$) 均高于长疗程方案, 化疗的失败率低于后者, 这与美国专家的研究结果基本一致; 当然, 我们的研究均为类实验研究, 没有除去其他因素对患者依从性的影响, 结果的取得应该不完全是督导作用的结果, 其他要素的作用也是不容忽视的^[25]。

随着 DOT 这一措施的提出、应用和发展, 它的含义也在不断的变化, 在医务人员或家庭成员等的面视下服药将是对这一方法的最原始的解释, 根据我们的研究结果和国外结果显示, DOT 将是督导方式的代名词, 随之而来的将是针对不同人群的各种不同的督导方式, 如电话、短信督导、家庭督导等; 效果如何主要取决于管理的程度。

本研究运用循证的思想充分利用现有的文献资源对 DOT 在中国的实施情况进行了系统的评价, 节约资源, 实施周期较短。研究的局限性主要是发表的文献都是类实验研究, 没有严格的对照, 文献的质量不是很高, 将会影响结论的得出。同时也存在潜在的发表偏倚的问题。因此建议在实施一项新的措施之前, 搞好研究设计, 做好基线调查, 设立相对严格的对照组等, 增加设计严格的随机对照研究或

干预性研究的数量,同时实施性研究有助于衡量这些因素在不同的背景下的作用和可接受性,为今后对措施的评价工作打好基础。为了更好的评价DOTS策略,建议制定DOTS策略实施效果的系统指标评价体系。

参 考 文 献

- WHO Report. Global tuberculosis control. Geneva: World Health Organization, 2003.
- 詹思延. 循证医学和循证保健. 北京: 北京医科大学出版社, 2002.
- Alex JS, Keith RA, David RJ, et al. Methods for Meta-analysis in medical research JOHN WILEY & SONS, LTD. Sussex England, 2000. 133-146.
- 吴忠培. 初治涂阳肺结核短程化疗效果分析. 海南医学, 2001, 12(4): 17-18.
- 吕敏先, 赵德伟, 杜桂芬, 等. 辽阳市结核病控制项目两种不同管理方法对涂阳肺结核病人近期疗效观察. 中国防痨杂志, 1997, 19: 133-134.
- 王雪静, 张联英, 戴元生, 等. 初治涂阳肺结核病人规范管理和全程督导短程化疗实施性研究. 中国防痨杂志, 2001, 23: 215-218.
- 戴元生, 李群, 端木宏谨, 等. 肺结核病人全程管理和全程督导短化实施性对照研究. 中华结核和呼吸杂志, 1994, 17: 278-281.
- 戴元生, 施鸿生, 李群. 肺结核病人全程管理化疗效果的影响因素. 中国防痨杂志, 1995, 17: 145-147.
- 靳鸿建, 马丽萍, 徐吉英, 等. 努力使DOTS更趋于规范化. 中国防痨杂志, 1998, 20: 9-10.
- 张增华, 胡桂高, 陈玉华, 等. 全程督导化疗管治初治涂阳肺结核患者 1197 例疗效分析. 国际医药卫生导报, 2001, 11: 54-55.
- 冯淑范, 杨奇, 熊国屏, 等. 四川省新发现涂阳肺结核病流行病学及疗效分析. 中国防痨杂志, 1997, 19: 161-163.
- 王雪静, 端木宏谨, 王黎霞, 等. 传染性肺结核病人两种管理方式的治疗效果分析. 结核病与胸部肿瘤, 1997, 2: 107.
- 马丽萍, 宋瑶, 张艳秋, 等. 河南省贫困地区农村结核病人督导管理的探讨. 中国农村卫生事业管理, 2002, 22(3): 56-58.
- 叶传昌, 谢中碧. 初治涂阳肺结核病人治疗管理质量监测分析. 疾病监测, 1999, 14: 377-378.
- 齐立友. 平谷县山区实施DOTS 10 年质量和效果评价. 中国防痨杂志, 2001, 23: 364-365.
- 吴青军, 杨迎华. 新疆且末县“世行项目”实施前后四年涂阳肺结核病人发现管理治疗效果比较分析. 中国防痨杂志, 1997, 19: 150.
- 王星, 陈向东, 赵玉荣, 等. 初治菌阳性肺结核化疗实施现状研究. 临床肺科杂志, 2002, 7(4): 44-46.
- 蒋昌三, 石其文. 初治涂阳肺结核病人实施两种短程化疗的疗效比较分析. 实用预防医学, 1998, 5: 205-206.
- Mwandumba HC, Squire SB. Fully intermittent dosing with drugs for treating tuberculosis in adults. The Cochrane Library, Issue 4, 2000.
- 申炳刚. 北京市大兴县 1985-1999 年新发涂阳病例化疗效果评价. 中国防痨杂志, 2001, 23: 288-290.
- 张桂兰, 赵志会, 贾思珍, 等. 北京市顺义县新登记涂阳肺结核病例的队列分析. 中国防痨杂志, 1998, 20: 11-13.
- 周长山. 北京市通州区痰涂片阳性肺结核病人实施全面监督化疗法的研究. 中国防痨杂志, 2002, 22: 66-68.
- Volmink J, Matchaba P, Garner P. Directly observed therapy and treatment adherence. Lancet, 2000, 355: 1345-1350.
- Volmink J, Garner P. Interventions for promoting adherence to tuberculosis management. The Cochrane Database of Systematic Reviews, 2003.
- Hill AR, Manikal VM, Riska PF. Effectiveness of directly observed therapy (DOT) for tuberculosis. Medicine, 2002, 81: 179-193.

(收稿日期: 2005-04-05)

(本文编辑: 尹廉)

· 会 讯 ·

2006 年全国肝病学术会议暨新进展研修班

由中华医学会电子音像出版社和《中华传染病杂志》编辑部共同举办的“2006 年全国肝病学术会议暨新进展研修班”, 定于 2006 年 4 月 14-17 日在湖南省张家界市召开, 此次会议也将为《中华传染病杂志》遴选征集优秀论文, 并推荐在该杂志上发表。大会将邀请翁心华、庄辉、成军、斯崇文、魏来、任红、贾继东、段钟平、徐小元、谭德明等知名专家做专题讲座, 并进行大会交流。

会议秘书处: 北京东西大街 42 号中华医学会老楼二单元 501 室。联系人: 曹继霞; 邮编: 100710; 电话/传真: 010-85158758; 电话: 010-85158757; 手机: 13651275853. Email: jixiacao@yahoo.com.cn