

· 住院医师规范化培训 ·

儿科住院医师医患沟通能力考核评价体系的建立与应用效果

王秀娟 韩彤昕 魏运云 王爱华 王利平 韩彤立 王荃

100045 国家儿童医学中心/首都医科大学附属北京儿童医院教育处(王秀娟、王爱华、王利平),风湿免疫科(韩彤昕),血液中心(魏运云),神经科(韩彤立),急诊科(王荃)

通信作者:韩彤昕,Email:tongxinh@qq.com

DOI:10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2018.06.020

【摘要】 目的 探索儿科住院医师结业考核中的人文沟通考核体系。方法 设计人文沟通考核方案及评价表,并对首都医科大学附属北京儿童医院 2017 年与 2016 年儿科住院医师考核成绩进行分析,比较接受过和未接受过系统医患沟通情景训练的儿科住院医师的考核成绩,进一步完善考核评分表。应用 JMP 13.0 进行 Wilcoxon 秩和检验。结果 在 5 个维度中,沟通内容、非语言技巧、沟通效果 3 个维度以及 3 个评分条目比较均具有统计学意义,接受过系统医患沟通情景训练的住院医师成绩明显好于未接受系统训练的住院医师。结论 本考核体系重在能力的考察,从考题、考核场景设计,到考核项目评判,要求考生只有熟练掌握各项沟通技能,才能在考试中充分发挥,取得好成绩。

【关键词】 儿科住院医师; 人文沟通; 考核设计

【中图分类号】 R72

基金项目:中华医学会医学教育分会医学教育研究项目(2016B-RW015);首都医科大学教育教学改革校长基金项目(2016JYY186)

The establishment and evaluation of the application of assessment system in the ability of physician-patient communication of pediatric residents Wang Xiujuan, Han Tongxin, Wei Yunyun, Wang Aihua, Wang Liping, Han Tongli, Wang Quan

Department of Education, Beijing Children's Hospital, Capital Medical University / National Center for Children's Health, Beijing 100045, China (Wang XJ, Wang AH, Wang LP); Department of Rheumatology and Immunology, Beijing Children's Hospital, Capital Medical University / National Center for Children's Health, Beijing 100045, China (Han TX); Hematology & Oncology Center, Beijing Children's Hospital, Capital Medical University / National Center for Children's Health, Beijing 100045, China (Wei YY); Neurologic & Rehabilitation Center (Han TL); Department of Emergency, Beijing Children's Hospital, Capital Medical University / National Center for Children's Health, Beijing 100045, China (Wang Q)

Corresponding author: Han Tongxin, Email: tongxinh@qq.com

【Abstract】 Objective To explore the assessment system of humanistic communication in the graduation examination of pediatric residents. **Methods** A humanistic communication assessment program and an evaluation form were designed and put into practice in the graduation examination of pediatric residents in 2016 and 2017 in Beijing Children's Hospital affiliated to Capital Medical University and the scores were collected and analyzed to compare the differences in pediatric residents who have undergone systematic physician-patient communication scene training and who didn't. With this analysis, the assessment system was further improved. **Results** Of all the 5 dimensions, communication content, nonverbal skills, and communication effects and the comparison of their respective scores were statistically significant. The scores of the residents who have undergone systematic physician-patient communication scene training are much better than those who didn't. **Conclusion** This assessment system focuses on the investigation of ability. From the design of examination questions and assessment scenes, to the evaluation of students per-

formances, only when candidates have mastered the skills of communication can they do well in examinations and achieve good results.

【Key words】 Pediatric residents; Humanistic communication; Design of assessment system

Fund program: Medical Education Branch of Chinese Medical Association, Medical Education of Chinese Higher Education Society, Specialized Committee Medical Education Research Project (2016B-RW015); Research Project of Principal Fund of Education and Teaching Reform in Capital Medical University (2016JYY186)

医患关系是医疗实践中非常重要的一种关系^[1], 医患间的沟通直接影响治疗结果。美国住院医师教育的六大核心能力之一是人际关系和交流技巧, 要求住院医师必须掌握沟通技巧, 以达到和患者、家属及同事的通畅交流, 建立融洽的关系^[2]。加拿大医生培养要求的七种能力中也有沟通能力这一项。世界医学教育联合会《福冈宣言》指出: 所有医生必须学会交流和人际关系技能, 缺少共鸣(同情)应看作与技术不够一样。自 20 世纪 80 年代, 国内的许多医学院校也开始开展医学人文研究^[3]。随着现代医学模式转化, 良好的医患沟通能力是一名合格临床医生必备的基本素质^[4]。所以, 沟通技巧训练也成为住院医师培训中很重要的一部分^[5-6]。首都医科大学附属北京儿童医院自 2013 年起每年对 2007 至 2011 级共 5 个年级七年制临床医学(儿科专业方向)学生开展医患沟通情景训练^[7], 2017 年起培训范围扩大到统招研究生和基地招收社会化住院医师。为评价培训对沟通能力的提升效果, 我院在住院医师规范化培训结业考核中设立人文沟通技能考核, 也作为七年制学生“5+3”模式培养改革实施后, 住院医师规范化培训第一阶段考核项目之一。现将该研究介绍如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选取首都医科大学附属北京儿童医院(儿科住院医师规范化培训基地)参加住培一阶段结业考核的儿内科住院医师为研究对象。2017 年参加考核的住院医师 80 人, 其中 2008、2009 级长年制学生 27 人, 统招儿科专业研究生 16 人, 社会化培训住院医师 37 人。2016 年参加考核的住院医师 66 人, 其中 2007 级七年制毕业生 12 人, 统招研究生 12 人, 社会化培训住院医师 42 人。所有参加考核的住院医师中, 长学制考生为实验组, 均接受过系统的医患沟

通情景训练, 统招研究生与社会化培训住院医师设为对照组。

1.2 考核方法

1.2.1 拟定考核方案

人文沟通技能考核作为住院医师规范化培训第一阶段结业考核内容四大模块、OSCE 多站式考核项目之一, 采取口试方式, 设置场景, 要求住院医师做病情变化的交代, 可以是对操作检查的沟通、特殊用药的沟通, 或者告知坏消息。由考官扮演不同身份的患儿家长, 根据提供的参考提问, 也可以根据本人在临床工作中的经验提问, 考验考生如何应对。考试时间为 10 min(包括读题时间), 考生按照题目要求完成与患儿家长的沟通内容。

1.2.2 沟通案例的编制

人文沟通考核题目脚本编制: 模仿情景模拟临床问题进行沟通技能考核, 主要包括病情告知(术前谈话)、签署知情同意书、并发症或纠纷的处理、特殊矛盾的处理等方面^[8]。题干中对病情简要描述, 根据情况可以明确告知诊断, 明确告知要沟通的事项:

考核案例 A: 5 个月患儿, 因“发热咳嗽加重伴喘息 3 d”入院, 诊断为“毛细支气管炎”, 目前鼻导管吸氧下仍有呼吸困难, 下一步治疗需要应用经鼻持续气道正压通气(nasal continuous positive airway pressure, NCPAP)呼吸支持, 请考生以住院医师角色与患儿家长沟通病情。

考题案例 B: 10 岁女童, 因“发热 1 个月, 发现颈部淋巴结肿大半个月”入院, 诊断为“发热、颈部淋巴结肿大原因待查”, 目前抗感染等治疗效果欠佳, 下一步治疗方案是需完善淋巴结活检, 请与患儿家长沟通病情。淋巴结活检后提示“亚急性坏死性淋巴结炎”, 请向患儿家长交待病情。

在这两个案例中, 考官将模拟患儿家长, 就病情程度和治疗方案相关问题向考生提问, 并提出对治疗的质疑或拒绝, 根据考生的表现进行考核。

1.2.3 考核评分指标的确定

采用德尔菲专家咨询法完善考核评价标准。采用背对背发放问卷的方式征询 12 位以往参加过规范化医师培训一阶段考核的专家意见,在原有考核评分表即病情交代(75 分)、沟通技巧(20 分)、医德医风(5 分)3 个维度 11 项基础上,以美国 Makoul 提出的 SEGUE 医患沟通模式为框架添加条目^[8],细化评分内容,并请专家制定沟通内容、沟通技巧所占权重,整理回收问卷,统计结果,形成 5 个维度 24 项的试用版评分表。对 146 人考核试用后,进行统计分析,根据结果再次征询专家意见,细化整合,制定每个项目评分标准,形成 5 个维度 20 项的修改版考核评价表(表 1)。

1.2.4 考核质量控制

为了保证考核的质量,考核专家 2 人一组分别打分,考前再次对所有考官进行统一评分的标准进行规范化培训,对考核的各项评分指标量化、细化,以实现评分合理、扣分有据,既有广度又有深度^[9-10]。考核结束后,对所有数据进行认真核对和逻辑检查,录入时由两人交替进行查错和补漏。

1.2.5 统计学处理

将考核成绩录入 Excel 2007,应用 JMP 13.0 软

件进行 Wilcoxon 秩和检验统计分析。

2 结果

2.1 不同维度及项目考核成绩分析

将两届考生考核成绩统计分析,其中准备阶段(8 分)的介绍自己、确认家长身份归在语言技巧维度中,结果显示:在 5 个维度中“沟通内容”考核成绩 2016 年高于 2017 年。“非语言技巧”“沟通效果”2 个维度比较,2017 年成绩高于 2016 年,均具有统计学意义(表 2),这与平时培训力度的加大有关。非语言沟通维度中“目光交流与自信”,沟通效果中“应变能力”“有效沟通成果”3 个评分项目得分,2017 年考生成绩高于 2016 年考生成绩,具有统计学意义(表 3)。证明此种考核方式重点不仅仅是沟通内容,还能够体现人文沟通能力评价的效果。

2.2 考核成绩比较

经过人文沟通情景训练的 2008、2009 级长学制考生成绩在沟通内容、告知进一步检查内容及必要性、说明疾病预后、非语言沟通 5 项得分明显高于对照组,具有统计学意义(表 4)。说明对住院医师开展的医患沟通情景训练对提高沟通技能起到了较好效果^[11-13]。

表 1 人文沟通考核(介绍病情)评分表

一级指标	二级指标	评分细则	所占分值		
			修改版	试用版	原始版
开始阶段	自我介绍	问候、自我介绍、介绍上级医师	10	8	0
	确认患儿家长身份	确认家长、监护人、授权书			
	仪表仪容	着装整齐、不戴口罩、妆容得体			
沟通内容	基本病情介绍	简单介绍疾病的基本知识、目前诊断及治疗方案	40	37	75
	完成题目要求	准确清楚地表达题目中要求的内容,如诊疗名称等			
		阐明进一步诊疗的必要性或病情变化			
		阐明进一步诊疗的风险或病情的变化			
		阐明不同意或不配合进一步诊疗的相关风险			
其他	请患儿家长签署病情告知或知情同意书				
沟通技巧	语言技巧	尊重的语气、语速、音量,有亲和力,避免使用专业术语	25	20	20
	非语言沟通能力	倾听、表情自然平和、目光交流		12	
医德医风		遵守医德医风基本准则,不接受馈赠,不做违背原则的承诺等	5	11	5
沟通效果	应变能力	沟通过程中遇到交流困难时的回应能力,提问环节的应答能力	15	12	0
	控制和判断能力	家长情绪失控,拒绝沟通时控制局面的能力;判断及制定下一步沟通方案的能力			
	掌握重点及时间	有效分配沟通时间,掌握重点内容及沟通目标			
	沟通对象的感受	表达关心、关注、认同等,沟通对象感到温暖、信任			
综合评价		精神风貌、职业素养、沟通能力等综合评价	5		

表 2 2016 年与 2017 年人文沟通 5 个维度考核成绩比较

评价维度	分值	2016年考核 (n=66)		2017年考核 (n=80)		χ^2 值	P 值
		均分	标准差	均分	标准差		
沟通内容	37	34.61	1.68	31.40	2.13	103.749	0.000
语言技巧	28	26.51	1.18	26.44	1.53	0.174	0.676
非语言沟通	12	11.19	0.94	11.70	0.45	10.111	0.002
医德医风	11	10.31	0.67	10.33	0.88	2.664	0.446
沟通效果	12	10.75	0.93	11.52	0.65	35.824	0.000

表 3 2016 年与 2017 年人文沟通技巧考核成绩比较

评价维度	分值	2016年考核 (n=66)		2017年考核 (n=80)		χ^2 值	P 值
		均分	标准差	均分	标准差		
目光交流自信	3	2.80	0.37	2.94	0.19	5.310	0.021
应变能力	4	3.48	0.49	3.84	0.31	20.372	0.000
有效沟通成果	4	3.54	0.54	3.92	0.19	24.113	0.000

表 4 2017 年人文沟通考核长学制组 (实验组) 与规培组 (对照组) 成绩比较

评价维度及项目	分值	长学制组 (n=27)		规培组 (n=53)		χ^2 值	P 值
		均分	标准差	均分	标准差		
沟通内容	37	32.24	1.22	230.92	2.38	6.567	0.010
告知进一步的检查内容及必要性	5	4.51	0.41	4.24	0.58	4.293	0.038
说明疾病的预后	5	4.47	0.47	4.23	0.53	4.941	0.026
非语言沟通	12	11.87	0.21	11.60	0.53	6.015	0.014

3 讨论

3.1 考核设计合理, 注重沟通能力评价

本考核体系重在能力的考察, 从考题、考核场景的设计, 到考核项目的评判, 要求考生只有已经熟练掌握沟通的各项技能, 才能在考试中充分发挥, 取得好成绩。医生在与患儿、患儿家长交流中, 应当增加尊重与关怀, 打破传统医患关系模式下医生的绝对性控制地位, 给患儿提供更多且更加充分的表达自身感受与欲求的机会^[9]。本研究考题设置一般为临床中常出现的场景, 专业知识层面没有难度, 规避了因为不熟悉专业知识引起的沟通不利, 从而使考核更有效反映考生的沟通能力。评分表设计大幅度下降沟通内容即病情交代所占分值, 由原来注重说清楚病情转化为侧重沟通能力的专项考核, 强调人文关怀意识, 符合现阶段社会医学模式理念。如以往考生在前一站考核胸腔穿刺结束后, 进入人文沟通考场没有意识到需摘下口罩与“家长”进行沟通, 新制定的非语言沟通评分条目中增加了“面部表情”一项, 表 3 和表 4 统计结果均显示, 非语言沟通方面接

受过培训的考生与未接受过培训的学生比较有统计学意义。

3.2 考官充当患儿家长, 考核住院医师的应对能力

随着现代医学模式转化, 良好医患沟通能力是一名合格临床医生必备的基本素质, 尤其在临床医生处理危重病情时, 如术前谈话、病情告知、特殊检查甚至医疗纠纷等。良好沟通技巧的掌握, 有助于患者和家属充分理解医生的建议并积极配合诊疗工作, 化解潜在医患矛盾风险^[9]。在考核过程中, 考官扮演患儿家长的角色, 不断提出“不合理的要求”故意为难考生, 甚至设置陷阱, 考查住院医师如何应对突发事件。在需要患儿监护人签署知情同意书或告知书时一定要核对家长身份。在考核过程中, 如果考生没有有效确认家长身份, 询问“您是某某的爸爸/妈妈吗”, 有经验的考官会以姑姑、姨妈的身份出现。医学的特殊性, 使得经验成为建立自信不可或缺的部分。年轻的住院医师因为缺少经验, 谨小慎微, 此外由于并不能成为医疗决策及医疗行为的决定者, 面对“刁钻的考官”不能够显示出足够的自信^[14]。

3.3 集中考官培训,避免考官主观评判误差

虽然已经将考核项目充分细化,沟通考核毕竟是主观考核项目,考核成绩受考题难度的细微差异,不同考场的考官掌握理解评分标准的差异等影响,还是存在主观评判因素较多的局限性。为避免考官主观评判误差,减少不同考官的扣分误差,提高考官一致性。一方面加强指导老师、考官间的集体备课^[5],分析考核中存在的问题,考核案例编写进一步规范,考官明确提问问题,标注得分点;对于沟通内容项,只要出现就计分,经提醒扣掉 1 分,对于沟通技巧项,只要没出现就不给分^[1]。另一方面,统一考核标准,进一步制定评分标准,定性评价与定量评价相结合,建立科学、可控的考核评价体系^[16]。

3.4 改进方向

①随着对人文沟通考核的认识和重视程度的提高,有望增加考核时间,全方位考核,使评判结果更能反映考生的真实水平。可以加强平时模拟考试场景训练。

②设置考试题库,由专家组评判难度系数,考核成绩乘以难度系数作为最终成绩,从而避免因题目要求和专业因素等对考生应答能力的影响。

③规范考官队伍,加强培训,增加考前沟通会次数和时间,充分分析解读考题及评分项目来尽量减少主观因素的影响程度。每次考前沟通会都应该在基本评分表的基础上就每一道具体题目作出细化的给分和扣分项目。

本研究是对儿科医学生实施医患沟通情景式训练后,探索医患沟通能力评价体系。医患关系是临床工作中无法回避的特殊人际关系,冲突性的医患关系主要是由于诊疗过程中缺乏人文关怀,过度依赖技术^[17]。医患沟通能力培养不应局限于课堂培训,人文沟通培训应该贯穿整个医学教育过程。基于考核体系的设计,引领培训规范化,培养人文关怀意识,提高住院医师人文知识储备和行业素养^[18],提升人文医学执业技能;使患者(家长)感知到自己是受重视的,感知到充分的来自医生的人文关怀^[8];以促进德才兼备的儿科医生培养。

利益冲突 无

作者贡献声明 王秀娟:提出研究思路、实施项目及撰写论文;指导实施;韩彤昕、王爱华、魏运云:修订论文;王利平、韩彤立、王荃:实施项目

参考文献

- [1] 侯胜田,王海星. 国外医患沟通模式对我国和谐医患关系构建的启示[J]. 医学与社会, 2014, 27(2): 51-54. DOI: 10.3870/YXYSH.2014.02.016.
Hou ST, Wang HX. Enlightenments of the major doctor-patient communication models abroad on the construction of harmonious doctor-patient relationship in China [J]. *Medicine and Society*, 2014, 27(2): 51-54. DOI: 10.3870/YXYSH.2014.02.016.
- [2] Steiner-Hofbauer V, Schrank B, Holzinger A. What is a good doctor? [J]. *Wiener Medizinische Wochenschrift* (1946), 2017(12): 1-8. DOI: 10.1007/s10354-017-0597-8.
- [3] Song P, Tang W. Emphasizing humanities in medical education: promoting the integration of medical scientific spirit and medical humanistic spirit [J]. *Biosci Trends*, 2017, 11(2): 128-133. DOI: 10.5582/bst.2017.01092.
- [4] 张韬,李伟,李清乐,等. 情景式教学对提高医学研究生住院医师医患沟通能力研究[J]. 中国高等医学教育, 2015(11): 121-122. DOI: 10.3969/j.issn.1002-1701.2015.11.063.
Zhang T, Li W, Li QL, et al. The study of situational teaching in improving the doctor-patient communication ability of medical students [J]. *China Higher Medical Education*, 2015(11): 121-122. DOI: 10.3969/j.issn.1002-1701.2015.11.063.
- [5] Uhm S, Lee GH, Jin JK, et al. Impact of tailored feedback in assessment of communication skills for medical students [J]. *Med Educ Online*, 2015, 20(1): 28453. DOI: 10.3402/meo.v20.28453.
- [6] 孙文瑶,陈敏,李京京,等. 医学生医患沟通能力培养现状与发展对策研究[J]. 中国校医, 2015(10): 780-781.
Sun WY, Chen M, Li JJ, et al. Research on the current situation and development of doctor-patient communication ability of medical students [J]. *Chinese Journal of School Doctor*, 2015(10): 780-781.
- [7] 王秀娟,王爱华,李晓丹,等. 医学生儿科医患沟通情景训练方案的设计与实践[J]. 中华医学教育杂志, 2017, 37(2): 260-264. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-677X.2017.02.023.
Wang XJ, Wang AH, Li XD, et al. The design and practice of situational training program of pediatric doctor-patient communication in medical students [J]. *Chin J Med Edu*, 2017, 37(2): 260-264. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-677X.2017.02.023.
- [8] 林晓妹. 探讨国外医患沟通模式对我国和谐医患关系构建的启示[J]. 中国卫生产业, 2015(18): 193-195.
Lin XM. Discussion on doctor-patient communication mode enlightenment of foreign patient relationship of construction [J]. *China Health Industry*, 2015(18): 193-195.
- [9] 章利琴,陈一芳,朱红,等. 儿科实习临床技能考核分析研究[J]. 大家健康(中旬版), 2015(9): 278.
Zhang LQ, Chen YF, Zhu H, et al. Analysis of practice technique examinations of pediatrics [J]. *For All Health*, 2015(9): 278.

- [10] 宋文延, 黄涛, 杨金玲, 等. 实习学生出科模拟临床技能考核成绩分析[J]. 中国高等医学教育, 2012(12): 11-12. DOI: 10.3969/j.issn.1002-1701.2012.12.006.
Song WY, Huang T, Yang JL, et al. Result analysis of examination of intern students' simulate clinical post-departmental rotation [J]. China Higher Medical Education, 2012(12): 11-12. DOI: 10.3969/j.issn.1002-1701.2012.12.006.
- [11] 程琳, 谢菲, 刘彦国, 等. “术前谈话”情景式教学对八年制医学生医患沟通能力培养的初步研究 [J]. 中国高等医学教育, 2014(6): 3-4. DOI: 10.3969/j.issn.1002-1701.2014.06.002.
Cheng L, Xie F, Liu YG, et al. A preliminary study on the effect of the situational teaching such as "preoperative conversations" on the doctor-patient communication ability of eight-year program medical students [J]. China Higher Medical Education, 2014(6): 3-4. DOI: 10.3969/j.issn.1002-1701.2014.06.002.
- [12] 谢玲莉. 儿科临床教学中如何培养学生的创新思维[J]. 中国保健营养, 2017, 27(8): 417-418.
Xie LL. How to cultivate students' innovative thinking in clinical teaching of pediatrics [J]. China Health Care & Nutrition, 2017, 27(8): 417-418.
- [13] 张丽. 构建标准化医学生医患沟通能力培养新模式[J]. 人才资源开发, 2015(12): 225-226. DOI: 10.3969/j.issn.1003-1073.2015.12.179.
Zhang L. Construction of standardized cultivation model of medical students' ability of doctor-patient communication [J]. RmCai Ziyuan Kaifa, 2015(12): 225-226. DOI: 10.3969/j.issn.1003-1073.2015.12.179.
- [14] 郝建萍, 秦玉婷, 哈力达, 等. 医学生医患沟通的现状及培养措施的探讨[J]. 继续医学教育, 2016, 30(3): 72-73. DOI: 10.3969/j.issn.1004-6763.2016.03.045.
Hao JP, Qin YT, Ha LD, et al. Discussion on the current situation and training measures of doctor-patient communication ability among medical students [J]. Continuing Medical Education, 2016, 30(3): 72-73. DOI: 10.3969/j.issn.1004-6763.2016.03.045.
- [15] 崔畅, 李潇, 黄华. 七年制临床医学实习生内科技能考核成绩的影响因素分析[J]. 中国当代医药, 2015, 22(24): 153-155, 158.
Cui C, Li X, Huang H. Influence factors analysis of medical skill assessment scores in seven years clinical medical interns [J]. China Modern Medicine, 2015, 22(24): 153-155, 158.
- [16] 苑立军, 马星, 李勇, 等. 第五届大学生临床技能竞赛(东北赛区)竞赛实施及成绩分析与思考[J]. 中国高等医学教育, 2015(9): 73-75. DOI: 10.3969/j.issn.1002-1701.2015.09.038.
Yuan LJ, Ma X, Li Y, et al. An analysis and some thoughts on the implementation and scores of the fifth Medical Students' Clinical Skills Competition (Northeast China) [J]. China Higher Medical Education, 2015(9): 73-75. DOI: 10.3969/j.issn.1002-1701.2015.09.038.
- [17] Wang F, Song Z, Zhang W, et al. Medical humanities play an important role in improving the doctor-patient relationship [J]. Biosci Trends, 2017, 11(2): 134-137. DOI: 10.5582/bst.2017.01087.
- [18] 王秀娟, 冀石梅, 王爱华, 等. 情景案例分析在培养医学生人文医学执业技能中的应用[J]. 中国卫生产业, 2014(36): 59-61.
Wang XJ, Ji SM, Wang AH, et al. Application of situational case analysis in cultivating medical students' practical skills in humanistic medicine [J]. Chinese Health Industry, 2014(36): 59-61.

(收稿日期: 2018-01-15)

(本文编辑: 兰明娟)

《中华医学教育探索杂志》在线投稿

网址: yxjyts.alljournals.ac.cn