

# 年龄与发育进程问卷中文版的婴幼儿发育筛查界值标准研究

姚国英 卞晓燕 SQUIRES Jane 魏梅 宋巍

**【摘要】** 目的 研究年龄与发育进程问卷中文版(ASQ-C)不同界值对婴幼儿发育筛查的效度及准确性。方法 收集了3~31个月婴幼儿269例。由父母/照看人完成婴幼儿月龄相应的ASQ-C,由专业人员用贝利婴儿发育量表第二版(BSID II)测试婴幼儿。采用BSID II平均值( $\bar{x}$ )-2标准差( $s$ )为发育迟滞的界值、 $\bar{x}-s$ 为可疑发育迟滞和发育迟滞的界值,检验不同ASQ-C界值的效度及准确性。结果 BSID II为 $\bar{x}-2s$ 时,ASQ-C为 $\bar{x}-2s$ 的一致百分率为83.64%,敏感度及特异度都在80%以上、ROC下面积为0.86;ASQ-C为 $\bar{x}-1.5s$ 的一致百分率为71.75%,敏感度为100.00%、特异度为68.72%、ROC下面积为0.84;ASQ-C为 $\bar{x}-s$ 的一致百分率为55.02%,敏感度为100.00%、特异度为50.21%、ROC下面积为0.75。BSID II为 $\bar{x}-s$ 时,ASQ-C为 $\bar{x}-2s$ 的一致百分率为85.87%,敏感度为68.57%,特异度为91.96%、ROC下面积为0.77;ASQ-C为 $\bar{x}-1.5s$ 的一致百分率为80.67%,敏感度及特异度都在70%以上、ROC下面积为0.82;ASQ-C为 $\bar{x}-s$ 的一致百分率为68.40%,敏感度为94.29%、特异度为59.30%、ROC下面积为0.80;BSID II为 $\bar{x}-(1\sim 2)s$ 时,ASQ-C为 $\bar{x}-2s$ 、 $\bar{x}-1.5s$ 及 $\bar{x}-s$ 的识别率分别为56.82%、77.27%及90.91%。结论 识别婴幼儿发育迟滞,ASQ-C的 $\bar{x}-2s$ 效度最好,准确性最高;识别婴幼儿可疑发育迟滞和发育迟滞,ASQ-C的 $\bar{x}-1.5s$ 敏感度及特异度都比较适宜,准确性最高;识别婴幼儿可疑发育迟滞,ASQ-C的 $\bar{x}-s$ 识别率最高。

**【关键词】** 儿童发育; 筛查; 问卷调查; 参考标准

**Cutoff scores of the Ages and Stages Questionnaire-Chinese for screening infants and toddlers** YAO Guo-ying\*, BIAN Xiao-yan, SQUIRES Jane, WEI Mei, SONG Wei. \*Shanghai Children's Health Care Institute, Shanghai Children's Hospital, Shanghai Children's Hospital Affiliated to Shanghai Jiao Tong University, Shanghai 200040, China  
Corresponding author: BIAN Xiao-yan (Email: xybian2000@yahoo.com)

**【Abstract】 Objective** To study the validity and accuracy of differing cutoff scores of the Ages and Stages Questionnaires-Chinese (ASQ-C) for screening infants and toddlers in comparison with the gold standard, Bayley Scale of Infant Development, Second Edition (BSID II). **Method** The 269 samples were enrolled from the normative children, aged 3-31 months, of the ASQ-C in Shanghai. The age-appropriate ASQ-Cs were completed by parents/caregivers and the BSID II was administered by professionals. The cutoff scores of -2 standard deviation ( $s$ ), -1.5  $s$ , and - $s$  for the ASQ-C were examined against BSID II with the cutoff scores set at -2  $s$  as the standard of developmental delay, - $s$  as the standard of suspected developmental delay and developmental delay respectively. Agreement between the classifications of the ASQ-C (i.e., typical, suspected, delay) was compared with the classification of the BSID II (typical, suspected, delay), sensitivity, specificity, Youden Index and area under ROC curve of ASQ-C were examined. The statistical analysis was carried out using SPSS 13.0. **Result** When the cutoff score for BSID II was -2  $s$ , the -2  $s$  cutoff score for ASQ-C exhibited the following properties: the highest agreement of 83.64%, the sensitivity and specificity both above 80% being respectively 88.46% and 83.13%, the highest Youden Index of 0.72 and the largest area of 0.86 under ROC curve. The -1.5  $s$  cutoff score for ASQ-C showed the following properties: 71.75% agreement, 100% sensitivity, 68.72%

DOI:10.3760/cma.j.issn.0578-1310.2010.11.009

作者单位:200040 上海交通大学附属儿童医院 上海市儿童医院 上海市儿童保健所(姚国英、卞晓燕、魏梅);美国俄勒冈大学人类发育中心 早期干预研究所(SQUIRES Jane);上海市嘉定区妇幼保健院(宋巍)

通信作者:卞晓燕(Email: xybian2000@yahoo.com)

specificity, Youden Index = 0.69, the area under ROC curve = 0.84. The  $-s$  cutoff score for ASQ-C showed the following properties: the lowest agreement of 55.02%, 100% sensitivity, the lowest specificity of 50.21%, the lowest Youden Index of 0.50, and the smallest area of 0.75 under ROC curve. When the cutoff score for BSID II was set at  $-s$ , the  $-2s$  for ASQ-C showed the following properties: the highest agreement of 85.87%, the lowest sensitivity of 68.57%, the highest specificity of 91.96%, Youden Index = 0.61, the smallest area = 0.77 under ROC curve. The  $-1.5s$  for ASQ-C showed the following properties: the agreement of 80.67%, the sensitivity and specificity both above 70% being respectively 85.71% and 78.89%, the highest Youden Index of 0.65, the largest area of 0.82 under ROC. The  $-s$  cutoff score for ASQ-C showed the following properties: the lowest agreement of 68.40%, the highest sensitivity of 94.29%, the lowest specificity of 59.30%, the lowest Youden Index of 0.54, and the area under ROC curve = 0.80. When the cutoff score for BSID II was  $-1$  to  $2s$ , the identifying percentages of the  $-2s$ ,  $-1.5s$  and  $-s$  for the ASQ-C were 56.82%, 77.27% and 90.91%, respectively. **Conclusion** For developmental delay identification, the  $-2s$  cutoff score for ASQ-C produces the most robust validity and highest accuracy; for the identification of suspected developmental delay and developmental delay, the  $-1.5s$  cutoff score for ASQ-C has the highest screening accuracy with appropriate sensitivity and specificity; for identifying the suspected developmental delay, the  $-s$  cutoff score for ASQ-C has the highest percentage of the identification. It is necessary to add  $1-2s$  to the ASQ-C's cutoff scores as the standard for screening suspected developmental delays.

**【Key words】** Child development; Mass screening; Questionnaires; Reference standards

5 岁以前儿童主要生活在自己的家庭中,与他们朝夕相处的父母/照看人对其各方面的技能最了解,儿童对自己的父母/照看人的吩咐或测试也最依从。所以,完全采用父母/照看人对儿童近期技能的报告即父母/照看人问卷能够有效地预测儿童发育迟滞<sup>[1-3]</sup>,年龄与发育进程问卷(Ages and Stages Questionnaires, ASQ)具有良好的心理测量学特性<sup>[4-6]</sup>,美国儿科学会一再推荐将 ASQ 作为儿童发育筛查和发育监测的工具之一<sup>[5-6]</sup>。

最近,ASQ 的作者 Squires 等<sup>[7]</sup>对 ASQ 界值分别为  $\bar{x}-2s$ 、 $\bar{x}-1.5s$ 、 $\bar{x}-s$  时识别发育迟滞(“金标准”的界值为  $\bar{x}-2s$ ) 的有效性进行了研究,发现 ASQ 的敏感度随着界值的提高而依次增高,当 ASQ 的界值为  $\bar{x}-s$  时几乎能识别所有的发育迟滞(敏感度为 98%)。研究 ASQ 不同界值识别发育迟滞、可疑发育迟滞和发育迟滞(“金标准”的界值为  $\bar{x}-s$ )、可疑发育迟滞[“金标准”的界值为  $\bar{x}-(1-2)s$ ] 的有效性的报道不多,未检索到有关 ASQ 不同界值的准确性的报道。

在“金标准”识别为可疑发育迟滞的儿童中,有许多早期或轻度发育迟滞的儿童,这些儿童是更能从早期干预中获益的人群<sup>[8,9]</sup>。为更好地引进 ASQ,本研究以国际流行使用的发育诊断量表-贝利婴儿发育量表第二版(Bayley Scales of Infant Development, Second Edition, BSID II)<sup>[10]</sup>为“金标准”,分别设 BSID II  $\bar{x}-2s$ 、 $\bar{x}-s$ 、 $\bar{x}-(1-2)s$  为发育迟滞、可疑发育迟滞和发育迟滞、发育迟滞的标准,研究 ASQ 中文版(ASQ-C)<sup>[11]</sup>不同界值的有效性及其准确性。

## 对象和方法

1. 对象:采用便利抽样方法,在 ASQ-C 上海市常模样本<sup>[11]</sup>的如下儿童中抽样:(1)31 个月及 31 个月以内婴幼儿:由于 BSID II 适用于 1~42 个月儿童,为避免其“天花板效应”及具有文化差异的项目并结合 ASQ 的年龄分组,在 31 个月及 31 个月以内婴幼儿中抽样;(2)父母/照看人的依从性好:父母/照看人愿意在完成 ASQ-C 后 6 d 内再次按约带其婴幼儿到指定地点接受 BSID II 测试;(3)BSID II 测试人员有精力实施。上海市总面积约 6340 平方千米,分为 19 个区县,地域较辽阔。而只有一个 BSID II 工具包及 1 名 BSID II 测试人员,施测的承受能力有限。抽取了 269 名样本,分布在上海市所有 19 个区县。其中,男 153 例,女 116 例;年龄(对于 24 个月及 24 个月以内的早产儿使用矫正龄)为 3~31 个月( $\bar{x}=16.79$ ,  $s=8.36$ );其中早产儿 9 例,孕周为 33~36 周( $\bar{x}=35$ ,  $s=1.12$ )。

2. 测试工具及测试方法:(1)ASQ-C:ASQ-C 分为沟通、大动作、精细动作、解决问题和个人-社会 5 个能区;每个能区共有 6 个项目,这 6 项目的得分之和为相应能区的得分。设任一个或多个能区的得分低于设定界值为异常。在候诊室,婴幼儿的父母/照看人结合平时的观察及当场测试完成与婴幼儿的月龄相对应的 ASQ-C。若父母/照看人完成 ASQ-C 有困难,经过培训的项目参与人可以提供帮助<sup>[11]</sup>。(2)BSID II:包括智力量表和运动量表,分别以智力发育指数(MDI)和神经运动发育指数(PDI)表示<sup>[10]</sup>,设 MDI 和(或)PDI 低于设定界值为

异常。于父母/照看人完成 ASQ-C 后 6 d 内,由 1 名发育评价专业人员进行测试。ASQ-C 与 BSID II 测试,二者双盲。

3. 统计学方法:分别设 BSID II 的  $\bar{x}-2s$  为发育迟滞的界值, $\bar{x}-s$  为可疑发育迟滞和发育迟滞的界值,检验 ASQ-C 分别为  $\bar{x}-2s$ 、 $\bar{x}-1.5s$ 、 $\bar{x}-s$  时发育评价的有效性,包括一致百分率、敏感度、特异度、阳性预测值(positive predictive value, PPV)、阴性预测值(negative predictive value, NPV)、高识别(over-referrals, OR)、低识别(under-referrals, UR);计算 Youden 指数及受试者工作曲线(receiver operating characteristic curve, ROC)下面积,以检验不同界值的准确性;设 BSID II 的  $\bar{x}-(1\sim 2)s$  为可疑发育迟滞的界值,检验 ASQ-C 分别为  $\bar{x}-2s$ 、 $\bar{x}-1.5s$ 、 $\bar{x}-s$  时的识别率。采用 SPSS 13.0 进行统计分析。

结 果

1. 设 BSID II  $\bar{x}-2s$  为发育迟滞的界值,检验 ASQ-C 不同界值的有效性 & 准确性;BSID II 的界值为  $\bar{x}-2s$  [MDI 和(或)PDI 为 70] 时,发育迟滞的发生率为 9.67%。ASQ-C 的界值分别为  $\bar{x}-2s$ 、 $\bar{x}-1.5s$ 、 $\bar{x}-s$  时,ASQ-C 的有效性 & 准确性见表 1。可见,随着 ASQ-C 界值的提高,识别发育迟滞的一致百分率依次降低、敏感度增高、特异度依次降低、Youden 指数依次降低、ROC 下面积依次减小。识别发育迟滞,以 ASQ-C  $\bar{x}-2s$  效度最好(一致百分率最高,敏感性和特异性都在 80% 以上)、准确性最高(Youden 指数最高、ROC 下面积最大); $\bar{x}-1.5s$  的效度 & 准确性次之; $\bar{x}-s$  的效度 & 准确性最差。

2. 设 BSID II  $\bar{x}-s$  为可疑发育迟滞和发育迟滞的界值,检验 ASQ-C 不同界值的有效性 & 准确性;BSID II 的界值为  $\bar{x}-s$  [MDI 和(或)PDI 为 85] 时,包括了可疑发育迟滞和发育迟滞的儿童(发生率为 26.02%)。ASQ-C 的界值分别为  $\bar{x}-2s$ 、 $\bar{x}-1.5s$ 、 $\bar{x}-s$  时,ASQ-C 的有效性 & 准确性见表 2。可见,随着 ASQ-C 界值的提高,识别可疑发育迟滞和发育迟滞的一致百分率依次降低、敏感度依次增高、特异度依次降低,Youden 指数及 ROC 下面积都呈现以  $\bar{x}-1.5s$  时最高即准确性最高,此时 ASQ-C 识别可疑发育迟滞和发育迟滞的敏感度 & 特异度都比较适宜(都在 80% 左右); $\bar{x}-2s$  与  $\bar{x}-s$  比较,以  $\bar{x}-s$  的敏感度高、ROC 下面积较大。

3. 设 BSID II  $\bar{x}-(1\sim 2)s$  [MDI 和(或)PDI 在 70~84] 为可疑发育迟滞的标准,检验不同 ASQ-C 界值识别可疑发育迟滞的百分率:共有 44 例婴幼儿 BSID II 的 MDI 和(或)PDI 在 70~84 之间,可疑发育迟滞的发生率为 16.36%。随着 ASQ-C 界值提高,识别可疑发育迟滞的百分率依次提高(表 3)。

讨 论

1. ASQ 界值为  $\bar{x}-2s$  识别发育迟滞最有效、最准确:ASQ 在 19 个国家的多中心研究<sup>[11]</sup>,2000 余例孕早期先兆子痫使用硫酸镁预防惊厥的母亲儿童在 12~60 月龄时,ASQ 识别发育迟滞的矫正敏感度和特异度(95% 置信区间)非常好,分别为 87.4% (62.9%~96.6%) 和 82.3% (80.5%~83.9%)。Lindsay 等<sup>[8]</sup>报道,ASQ 识别发育迟滞高危儿(缺血缺氧性脑病后)的发育迟滞非常有效:6 月龄(矫正

表 1 BSID II 界值为  $\bar{x}-2s$  时不同 ASQ-C 界值的各项评价指标

ASQ-C 界值	一致百分率 (%)	敏感度 (%)	特异度 (%)	PPV (%)	NPV (%)	OR (%)	UR (%)	Youden 指数	ROC 下面积
$\bar{x}-2s$	83.64	88.46	83.13	35.94	98.54	15.24	1.12	0.72	0.86
$\bar{x}-1.5s$	71.75	100.00	68.72	25.49	100.00	28.25	0	0.69	0.84
$\bar{x}-s$	55.02	100.00	50.21	17.69	100.00	44.98	0	0.50	0.75

注:表中 BSID II 界值均为  $\bar{x}-2s$ ;BSID II:贝利婴儿发育量表第二版,ASQ-C:年龄与发育进程问卷中文版, $\bar{x}$ :平均值, $s$ :标准差,PPV:阳性预测值,NPV:阴性预测值,OR:高识别,UR:低识别,ROC:受试者工作曲线

表 2 BSID II 界值为  $\bar{x}-s$  时不同 ASQ-C 界值的各项评价指标

ASQ-C 界值	一致百分率 (%)	敏感度 (%)	特异度 (%)	PPV (%)	NPV (%)	OR (%)	UR (%)	Youden 指数	ROC 下面积
$\bar{x}-2s$	85.87	68.57	91.96	75.00	89.27	5.95	8.18	0.61	0.77
$\bar{x}-1.5s$	80.67	85.71	78.89	58.82	94.01	15.61	3.72	0.65	0.82
$\bar{x}-s$	68.40	94.29	59.30	44.90	96.72	30.11	1.49	0.54	0.80

注:表中 BSID II 界值均为  $\bar{x}-s$ ;BSID II:贝利婴儿发育量表第二版,ASQ-C:年龄与发育进程问卷中文版, $\bar{x}$ :平均值, $s$ :标准差,PPV:阳性预测值,NPV:阴性预测值,OR:高识别,UR:低识别,ROC:受试者工作曲线

表 3 不同 ASQ-C 界值识别可疑发育迟滞的例数、百分率

ASQ-C 界值	$< \bar{x} - 2s$	$< \bar{x} - 1.5s$	$< \bar{x} - s$
识别情况(例)	25	34	40
识别百分率(%)	56.82	77.27	90.91

注:表中 BSID II 界值均为  $\bar{x} - (1 \sim 2)s$ ; ASQ-C: 年龄与发育进程问卷中文版,  $\bar{x}$ : 平均值,  $s$ : 标准差

龄)时敏感度为 79%、特异度为 90%、PPV 为 85%、NPV 为 86%、OR 为 2/34、UR 为 3/34; 12 月龄(矫正龄)时敏感度为 92%、特异度为 95%、PPV 为 92%、NPV 为 95%、OR 为 1/34、UR 为 1/34。Squires 等<sup>[7]</sup>在 597 例 1 月龄~5 岁的儿童中对 ASQ 识别儿童发育迟滞有效性的研究结果也与本研究结果一致,以  $\bar{x} - 2s$  识别发育迟滞最有效。综上所述,ASQ 界值为  $\bar{x} - 2s$  识别发育迟滞最有效。目前,尚未检索到有关 ASQ 不同界值识别发育迟滞的准确性的报道。本研究显示,ASQ 界值为  $\bar{x} - 2s$  识别发育迟滞不仅最有效,而且也最准确(表 1)。

2. ASQ 界值为  $\bar{x} - 1.5s$  时识别可疑发育迟滞和发育迟滞最准确,但有效性似有争议: Skellern 等<sup>[9]</sup>用 ASQ 的界值为  $\bar{x} - 2s$  对 136 例 12~48 月龄发育迟滞高危儿(孕龄 31 周前出生不成熟儿)的研究显示,ASQ  $\bar{x} - 2s$  识别可疑发育迟滞和发育迟滞十分有效:一致百分率为 79%、敏感度为 90%、特异度为 77%、PPV 为 40%、NPV 为 98%、OR 为 20%、UR 为 1%。而 Lindsay 等<sup>[8]</sup>的研究结果与本研究相似:① ASQ  $\bar{x} - 2s$  识别 6 个月和 12 个月婴儿(均为矫正龄)可疑发育迟滞和发育迟滞的效度欠佳,敏感度不足、UR 较高,容易漏诊。② 12 月龄时,ASQ 界值为  $\bar{x} - 1.5s$  时效度最好,敏感度为 78%、特异度为 86%、PPV 为 88%、NPV 为 75%、OR 为 2/32、UR 为 4/32;  $\bar{x} - s$  时次之,敏感度为 78%、特异度为 79%、PPV 为 82%、NPV 为 73%、OR 为 3/32、UR 为 4/32;  $\bar{x} - 2s$  时效度最差,敏感度为 67%、特异度最高为 93%、PPV 为 92%、NPV 为 68%、OR 为 1/32、UR 为 6/32。可见,ASQ 界值为  $\bar{x} - 1.5s$  时识别可疑发育迟滞和发育迟滞的有效性似有争议,但最准确(表 2)。

3. ASQ 界值为  $\bar{x} - s$  识别可疑发育迟滞的能力最强:在 Lindsay 等<sup>[8]</sup>的研究中,发育迟滞高危儿 12 月龄(矫正龄)时共有 5 例可疑发育迟滞儿童,ASQ  $\bar{x} - 2s$  均未能识别。在本研究,虽然 ASQ  $\bar{x} - 2s$  识别可疑发育迟滞率较 Lindsay 等<sup>[8]</sup>的研究高得多,但是,ASQ 的识别能力是随着 ASQ 界值的提高而依次提高,  $\bar{x} - s$  能识别绝大多数可疑发育迟滞婴幼儿

(表 3)。

发育迟滞的识别一般是以  $\bar{x} - 2s$  为界值,人群中约 2.3% 被判断为异常。发育筛查面对广大“正常”儿童,为获得较高的成本-效益,像其他发育评估量表(包括诊断性量表)一样,ASQ-C 的界值选用  $\bar{x} - 2s$ <sup>[7]</sup>。这就意味着在 Squires 等<sup>[7]</sup>、Lindsay 等<sup>[8]</sup>及本研究中,有 8%~14% 的发育迟滞儿童和许多可疑发育迟滞儿童漏诊(漏诊率 = 1 - 敏感度)。虽然漏诊的儿童可以通过发育监测得到识别,但是,由于儿童的父母/照看人对发育监测的不良依从性及儿童发育关键期的不可重复性,导致轻度(和)可疑发育迟滞儿童丧失了早期识别及早期干预的机会。所以,在引进 ASQ-C 时,建立  $\bar{x} - 2s$ 、 $\bar{x} - 1.5s$ 、 $\bar{x} - s$  常模,以 ASQ-C 的  $\bar{x} - 2s$  为发育迟滞的界值、以  $\bar{x} - (1.5 \sim 2)s$ , 甚至  $\bar{x} - (1 \sim 2)s$  为可疑发育迟滞的界值。ASQ-C 使用机构可根据医疗服务能力选用不同的界值。建议:① 将发育监测作为常规儿童系统保健的重要组成部分;② 使用正式的发育筛查量表(如 ASQ-C)而非发育进程知识或临床经验作为发育筛查和监测工具<sup>[6]</sup>;③ 对 ASQ-C 识别为发育迟滞的儿童,要及时给予发育诊断及临床评估,以明确诊断,进而给予相应处理<sup>[7]</sup>;④ 对 ASQ 识别为可疑发育迟滞的儿童,要加强发育监测并予以早期干预措施。ASQ 系统提供的与儿童月龄相一致的“游戏活动”或“学习活动”作为早期干预措施之一<sup>[7,12]</sup>。

#### 参 考 文 献

- [1] Heiser A, Curcin O, Luhr C, et al. Parental and professional agreement in developmental assessment of very-low-birthweight and term infants. *Dev Med Child Neurol*, 2000, 42: 21-24.
- [2] Bortolus R, Parazzini F, Trevisanuto D, et al. Developmental assessment of preterm and term children at 18 months: reproducibility and validity of a postal questionnaire to parents. *Acta Paediatr*, 2002, 91: 1101-1107.
- [3] Tervo RC. Parent's reports predict their child's developmental problems. *Clin Pediatr (Phila)*, 2005, 44: 601-611.
- [4] Yu LM, Hey E, Doyle LW, et al. Evaluation of the Ages and Stages Questionnaires in identifying children with neurosensory disability in the Magpie Trial follow-up study. *Acta Paediatr*, 2007, 96: 1803-1808.
- [5] Committee on Children With Disabilities. Developmental Surveillance and Screening of Infants and Young Children. *Pediatrics*, 2001, 108: 192-195.
- [6] Council on Children With Disabilities, Section on Developmental Behavioral Pediatrics, Bright Futures Steering Committee, et al. Identifying infants and young children with developmental disorders in the medical home: an algorithm for developmental surveillance and screening. *Pediatrics*, 2006, 118: 405-420.
- [7] Squires J, Twombly E, Bricker D, et al. ASQ-3 Users Guide. Baltimore, Maryland: Paul H. Brookes Publishing Co, 2009: 169-170, 201-211.
- [8] Lindsay NM, Healy GN, Colditz PB, et al. Use of the Ages and

Stages Questionnaire to predict outcome after hypoxic-ischaemic encephalopathy in the neonate. Paediatr Child Health, 2008, 44: 590-595.

[9] Skellern CY, Rogers Y, O' Callaghan MJ. A parent-completed developmental questionnaire: follow up of ex-premature infants. J Paediatr Child Health, 2001, 37: 125-129.

[10] Bayley N. Bayley scales of infant development 2nd edition. USA: The Psychological Corporation, 1993; 57-182, 228, 244-319.

[11] 卞晓燕, 姚国英, Squires J, 等. 年龄与发育进程问卷上海市儿

童常模及心理测量学特性研究. 中华儿科杂志, 2010, 48: 492-496.

[12] Twombly E, Fink G. Ages & Stages Learning Activities. Baltimore, Maryland: Paul H. Brookes Publishing Co, 2007; 1.

(收稿日期: 2010-05-12)

(本文编辑: 关卫屏)

· 会议 · 征文 · 消息 ·

第九届全国儿童感染性疾病暨第十届全国儿童  
肝脏疾病学术会议征文及延期通知

《中华儿科杂志》编辑委员会、中华医学会儿科学分会感染学组和中华医学会感染病学分会小儿肝病和感染学组, 原定于 2010 年 10 月中旬在江苏省扬州市召开第九届全国儿科感染性疾病暨第十届全国儿童肝脏疾病学术会议, 现推迟至 2011 年 4 月。现将有关事项通知如下。

1. 征文内容: 机体抗流感病毒免疫应答机制及研究进展; 儿童 EBV 相关性疾病的诊断与治疗; 院内感染成因与防治策略; 重症手足口病的诊断与治疗; 感染性疾病实验室诊断进展; 动物源性疾病的流行现状与危害; 儿童免疫缺陷与感染; 婴儿肝病综合症的诊断和处理; 各种感染性肝病, 包括病毒性乙型肝炎和丙型肝炎的预防、抗病毒治疗及其策略; 遗传代谢性肝病; 慢性肝病的保肝和抗纤维化治疗; 各种肝脏疾病诊断和治疗新技术及应用; 肝功能衰竭和终末期肝病的综合治疗, 包括肝移植前后的处理; 其他系统疾病的肝脏表现; 其他各种病毒性、细菌性、寄生虫性疾病的基础研究、流行病学、病原学诊断技术、发病机制、预防以及临床诊

断治疗预后研究。

2. 征文要求: (1) 尚未公开发表的论文; (2) 内容要具有科学性、先进性和实用性, 数据准确无误; (3) 来稿须有 800 字以内的结构式摘要(包括目的、方法、结果和结论四部分)和 3000 字以内的全文, 以 Word 格式保存; (4) 稿件请务必注明工作单位、地址和邮政编码。

3. 投稿方式有 2 种: (1) 将稿件 Word 文件 Email 至 fuxiaoxia@cma.org.cn, 题目请以“第一作者 + 文章题目”命名, 主题请注明“小儿感染和肝病会议投稿”; (2) 将稿件用 A4 纸打印, 寄到北京东四西大街 42 号《中华儿科杂志》编辑部收, 邮编 100710, 并注明“小儿感染和肝病会议投稿”, 随纸质稿件同时附寄软盘。欢迎用电子邮件投稿。

4. 截稿时间: 2011 年 1 月 15 日。

5. 未投稿作者如需会议通知, 请与《中华儿科杂志》付晓霞联系, 010-85158217, Email: fuxiaoxia@cma.org.cn。

关于“全国儿科呼吸疾病新进展学习班”通知

北京儿童医院拟定于 2010 年 11 月 24 - 30 日举办“全国儿童呼吸系统疾病新进展学习班”, 该项目为国家级继续教育项目(国 2010-06-018), 学分 10 分。授课老师为国内著名的专家江载芳教授、申昆玲教授等。内容涉及阻塞性呼吸睡眠障碍、肺间质性疾病、肺血管炎、急性肺损伤、儿童无创通气的应用、呼吸系统疑难病例的诊断思维等。查询详细授

课内容和教师请登录北京儿童医院网站, www.bch.com.cn。联系人: 许志飞或刘金荣。通信地址: 北京市南礼士路 56 号北京儿童医院内科, 100045。电话: 010-59612333 或 59612324 或 59612395。Email: zhaoshunying2001@yahoo.com.cn; zhifeixu@msn.com。报名截止日期: 2010 年 11 月 15 日。