

- [18] BOON P, FERRAO S S, JANSEN A C, et al. Recommendations for the treatment of epilepsy in adult and pediatric patients in Belgium: 2020 update [J]. Acta Neurol Belg, 2021, 121(1): 241-257.
- [19] STRZELCZYK A, SCHUBERT-BAST S. A practical guide to the treatment of Dravet syndrome with anti-seizure medication [J]. CNS Drugs, 2022, 36(3): 217-237.
- [20] 中国抗癫痫协会. 临床诊疗指南·癫痫病分册(2015 修订版)[M]. 北京: 人民卫生出版社有限公司, 2015.
- [21] 儿童癫痫持续状态协作组. 儿童癫痫持续状态诊断治疗的中国专家共识(2022)[J]. 癫痫杂志, 2022, 8(5): 383-389.
- [22] ALVAREZ V, LEE J W, DRISLANE F W, et al. Practice variability and efficacy of clonazepam, lorazepam, and midazolam in status epilepticus: a multicenter comparison [J]. Epilepsia, 2015, 56(8): 1275-1285.
- [23] NAVARRO V, DAGRON C, ELIE C, et al. Prehospital treatment with levetiracetam plus clonazepam or placebo plus clonazepam in status epilepticus (SAMUK EPPRA): a randomised, double-blind, phase 3 trial [J]. Lancet Neurol, 2016, 15(1): 47-55.
- [24] LIM S N, WU T, TSENG W J, et al. Efficacy and safety of perampanel in refractory and super-refractory status epilepticus: cohort study of 81 patients and literature review [J]. J Neurol, 2021, 268(10): 3744-3757.
- [25] 张敏, 蒋莉. 癫痫持续状态的定义分类及药物治疗进展[J]. 儿科药理学杂志, 2018, 24(10): 54-58.
- [26] 张波, 张抒扬, 许婷婷, 等. 氯巴占治疗难治性癫痫专家共识(2022)[J]. 协和医学杂志, 2022, 13(5): 768-782.
- [27] 季涛云, 姜玉武, 蒋莉, 等. Lennox-Gastaut 综合征诊断治疗的中国专家共识[J]. 癫痫杂志, 2022, 8(3): 187-195.

(编辑:刘雄志)

(收稿日期:2022-12-22 修回日期:2023-03-15)

doi:10.13407/j.cnki.jpp.1672-108X.2023.07.002

• 论著 •

临床药师参与 1 例鼠伤寒沙门菌肠炎患儿抗感染治疗的药学实践

宋文琳^{1,2}, 赵凯², 段露芬² (1. 苏州市吴江区儿童医院, 江苏苏州 215200; 2. 苏州市立医院, 江苏苏州 215002)

[摘要]目的:对临床药师参与的 1 例鼠伤寒沙门菌肠炎患儿的抗感染治疗进行分析,为提高患儿的用药安全提供参考。方法:临床药师通过查阅文献得知鼠伤寒沙门菌感染性腹泻治愈后,通过粪便的排菌周期较长,建议临床医师及时停用抗菌药物,避免恢复期长期使用抗菌药物延长患儿的排菌周期,增加药物不良反应,甚至引发二重感染。结果:临床医师采纳药师建议,停用抗菌药物,住院期间未观察到明显药物不良反应。结论:临床药师应关注鼠伤寒沙门菌肠炎患儿的抗感染治疗疗程,提高患儿用药安全性。

[关键词] 临床药师;鼠伤寒沙门菌;抗感染;恢复期;排菌时间

[中图分类号] R969.3

[文献标识码] A

[文章编号] 1672-108X(2023)07-0007-04

Pharmaceutical Practice of Anti-Infective Treatment for a Child with *Salmonella Typhimurium* Enteritis by Clinical Pharmacists

Song Wenlin^{1,2}, Zhao Kai², Duan Lufen² (1. Children's Hospital of Suzhou Wujiang District, Jiangsu Suzhou 215200, China; 2. Suzhou Municipal Hospital, Jiangsu Suzhou 215002, China)

[Abstract] **Objective:** To analyze the anti-infective treatment for a child with *Salmonella typhimurium* enteritis participated by clinical pharmacists, so as to provide reference for improving the medication safety. **Methods:** Through literature review, the clinical pharmacists suggested that *S. typhimurium* infected diarrhea had a long elimination cycle through the feces after it was cured. It was recommended that clinicians stop using antibiotics in a timely manner to avoid the long-term use of antibiotics during the recovery period to prolong the elimination cycle of children, which increased adverse drug reactions and even caused secondary infection. **Results:** The clinicians adopted pharmacists' suggestions and stopped antibiotics administration, and no obvious adverse drug reactions were observed during hospitalization. **Conclusion:** Pharmacists should focus on the treatment course of anti-infective treatment for children with *S. typhimurium* enteritis to improve the medication safety.

[Keywords] clinical pharmacists; *Salmonella typhimurium*; anti-infective; recovery period; duration of excretion

沙门菌属于革兰阴性兼性厌氧肠杆菌,根据血清型 可分为伤寒沙门菌和非伤寒沙门菌。伤寒是由伤寒沙

基金项目:2021 年度苏州市科技发展计划,编号 SKJYD2021171。

作者简介:宋文琳(1991.01-),女,硕士,主管药师,主要从事临床药学工作,E-mail: jltndscd@163.com。

通信作者:段露芬(1990.05-),女,硕士,主管药师,主要从事临床药学工作,E-mail: duanlufen@126.com。

门菌和副伤寒沙门菌引起的,表现为发热伴腹泻的全身性疾病,其他血清型的沙门菌统称为非伤寒沙门菌^[1-2]。迄今为止,已发现 2 500 多种血清型的非伤寒沙门菌,其中鼠伤寒沙门菌是我国最常见的非伤寒沙门菌血清型,且婴幼儿是鼠伤寒沙门菌感染率最高的人群^[3]。其主要通过误食受污染的食物传播,是引起急性肠胃炎的主要病原体之一^[1]。临床上有部分鼠伤寒沙门菌肠炎患者经抗感染治疗后,临床症状治愈,但病程达 2 周之后其粪培养结果仍持续阳性,即无症状长期携带,此类患者称之为恢复期带菌者^[4-5]。本文详述了临床药师参与的 1 例鼠伤寒沙门菌感染性腹泻患儿的抗感染治疗过程,并就其恢复期抗菌药物的使用疗程提出合理建议。

1 病例资料

患儿,女,11 个月,体质量 9.5 kg,因“发热、腹泻 2 d”于 2021 年 7 月 19 日入院。患儿病程中热峰 39.5℃,予对症处理后易复发,发热 5~6 次/日,伴黄色稀水样便,无脓血,排便 7~8 次/日,无呕吐、喘息、惊厥,食纳欠佳,小便量偏少。入院查体:体温 37.3℃,心率 120 次/分,呼吸 35 次/分,皮肤黏膜稍干燥,浅表淋巴结未触及肿大,腹平软,未触及包块,腹部触诊无痛苦貌,肝脾无肿大,神经反射无异常。入院后行辅助检查,大便常规示大便隐血阳性,红细胞 1~2/HP,脓细胞 4~6/HP;血常规示白细胞(WBC) $10.30 \times 10^9/L$,中性粒细胞百分比 0.76,淋巴细胞百分比 0.21,中性粒细胞计数 $7.81 \times 10^9/L$,血红蛋白(Hb) 125 g/L,血小板 $288 \times 10^9/L$,超敏 C 反应蛋白(hs-CRP) 123.28 mg/L;轮状病毒抗原阴性。入院诊断:小儿肠炎,脓毒血症。

2 治疗过程

患儿入院后予积极补液、补电解质,予双歧杆菌三联活菌胶囊调节肠道菌群,予蒙脱石散保护肠黏膜,初始抗感染方案为头孢曲松 0.7 g, qd, 静脉滴注。入院第 3 天患儿体温正常,排稀便 6 次,大便常规示隐血阳性;血常规示 WBC $5.99 \times 10^9/L$,中性粒细胞百分比 0.39,中性粒细胞 $2.33 \times 10^9/L$,hs-CRP 17.63 mg/L;血清电解质示钠 131.5 mmol/L。入院第 6 天患儿腹泻次数减少,仍有血便,第 1 次大便培养(7 月 20 日留样)结果:沙门菌属某些种++++,药敏试验结果见表 1。患儿血培养结果无菌生长。入院第 8 天患儿腹泻好转,无黏液及脓血便,第 2 次大便培养(7 月 23 日留样)结果:沙门菌属某些种+++ ,药敏试验结果同上。

入院第 10 天患儿体温 39℃,排稀便 2 次,无黏液及脓血,复查血常规示 WBC $13.98 \times 10^9/L$,中性粒细胞百分比 0.57,中性粒细胞绝对值 $7.87 \times 10^9/L$,hs-CRP <0.5 mg/L。入院第 12 天患儿体温正常,腹泻次数减少,未及明显血便,第 3 次大便培养(7 月 27 日留样)结果:鼠伤寒沙门菌++++,药敏试验结果对第三代、第四代头孢菌素耐药,对哌拉西林/他唑巴坦、美罗培南敏感,见表 1。入院第

13 天患儿体温平稳,大便 2 次/日,未及脓血便,无哭闹烦躁,第 4 次粪培养(7 月 29 日留样)结果:鼠伤寒沙门菌++++,药敏试验结果同前,当日医师根据药敏结果更改抗菌药物为美罗培南 0.19 g, q8h, 静脉滴注。此时患儿体温平稳已 72 h,大便次数及形态均正常。

表 1 患儿 7 次大便培养阳性药敏试验结果

抗菌药物种类	7月 20日	7月 23日	7月 27日	7月 29日	8月 2日	8月 3日	8月 5日
哌拉西林	R	R	R	R	R	R	R
氨苄西林/舒巴坦	I	I	R	R	R	R	R
哌拉西林/他唑巴坦	S	S	S	S	S	S	S
阿莫西林/克拉维酸	S	S	R	R	I	I	I
头孢他啶	S	S	R	R	R	R	R
头孢噻肟	S	S	R	R	R	R	R
头孢唑林	R	R	R	R	R	R	R
头孢吡肟	S	S	R	R	R	R	R
亚胺培南	S	S	I	I	S	S	S
美罗培南	S	S	S	S	S	S	S
氨曲南	S	S	R	R	R	R	R
阿米卡星	R	R	R	R	R	R	R
庆大霉素	R	R	R	R	R	R	R
四环素	R	R	R	R	R	R	R
环丙沙星	I	I	I	I	I	I	I
左氧氟沙星	-	-	I	I	I	I	I
复方磺胺甲噁唑	R	R	R	R	R	R	R
氯霉素	R	R	R	R	R	R	R
粘菌素	I	I	I	I	I	I	I
氨苄西林	R	R	R	R	R	R	R

注:S 为敏感,I 为中度敏感,R 为耐药

入院第 17 天患儿体温平稳,日解大便 1 次,无黏液及脓血,第 5 次粪培养(8 月 2 日留样)结果:鼠伤寒沙门菌++++,药敏试验结果见表 1。当日,医疗组就此病例开展疑难病例讨论,临床药师应邀参与。药师经查阅文献得知,鼠伤寒沙门菌感染性腹泻治愈后,无症状带菌时间可达数月,婴幼儿或更长,且使用抗菌药物不仅无助于大便培养转阴,反而会延长大便带菌时间,故建议医师停用抗菌药物。入院第 18 天患儿体温平稳,大便次数及形态均正常,复查血常规:WBC $6.98 \times 10^9/L$,中性粒细胞百分比 0.15,淋巴细胞百分比 0.80,hs-CRP 0.55 mg/L。第 6 次大便培养(8 月 3 日留样)结果:鼠伤寒沙门菌++++。当日临床医师采纳临床药师建议,嘱停用美罗培南,观察患儿症状有无反复。入院第 20 天患儿体温平稳,大便次数及形态均正常,予带益生菌出院。出院诊断:小儿肠炎,脓毒血症。

3 讨论

3.1 初始抗感染治疗

非伤寒沙门菌感染通常有自限性,常见的症状为腹泻、呕吐、发热及腹部绞痛,也可能症状很轻,或无症状。对于有症状的沙门菌胃肠炎患者,主要治疗方法为补充液体和电解质,防止脱水及电解质紊乱。一项包含 12 项研究,共计 767 例无其他并发症的沙门菌感染性胃

肠炎患者的 Meta 分析显示,使用了诺氟沙星、复方磺胺甲噁唑、新霉素、氯霉素、阿奇霉素、阿莫西林、头孢克肟、氟罗沙星等抗菌药物的治疗组,无论在发热时间、腹泻时间和病程长短与安慰剂组相比均无明显改善,反而增加了耐药菌在社区的传播,因为应用抗菌药物治疗的患者排泄病原体的时间更长^[6]。因此,对于轻中度感染,且免疫力正常的沙门菌胃肠炎患者,不推荐常规抗菌治疗。但是,严重腹泻、持续高热,或发生并发症风险较高的患者需要抗感染治疗,如婴儿沙门菌脑膜炎的病死率和神经系统损伤率较高^[7],故婴儿、老年人、人类免疫缺陷病毒(HIV)感染者等免疫力低下的有症状感染者仍推荐早期使用抗菌药物控制感染,以免发生败血症、沙门菌脑膜炎等危重并发症^[8-9]。该患儿 11 月龄,属于易发生并发症的人群,故有入院经验性头孢曲松抗感染治疗的用药指征,且病原菌检测为鼠伤寒沙门菌,前 2 次药敏结果显示第三代头孢菌素敏感。

3.2 治疗期间更换抗菌药物

该患儿入院后开始使用头孢曲松抗感染,至第 3 次药敏结果显示第三代头孢菌素耐药,由于当时患儿体温正常,腹泻次数缓解,大便无黏液及脓血,说明抗感染治疗有效,故未调整抗菌药物。但第 4 次大便培养结果仍为鼠伤寒沙门菌++++,药敏结果仍显示只有哌拉西林/他唑巴坦和美罗培南敏感,头孢菌素全部耐药。有研究表明鼠伤寒沙门菌的耐药蛋白和外排蛋白的表达是其产生耐药性的原因^[10]。革兰阴性杆菌的 AmpC 酶在无诱导剂时仅低水平表达,但在 β-内酰胺类抗菌药物作为诱导剂存在时,会使 AmpC 基因被激活产生大量 β-内酰胺酶,这可能是该病例前期对第三代头孢菌素敏感,而后期耐药的原因之一^[11]。因此根据药敏结果停用头孢曲松合理。考虑到氨苄西林/舒巴坦、阿莫西林/克拉维酸、哌拉西林/他唑巴坦的抗菌谱均包含沙门菌属,但第三次药敏试验结果显示该患儿的鼠伤寒沙门菌对氨苄西林/舒巴坦、阿莫西林/克拉维酸都耐药,医师考虑可能该株沙门菌对广谱青霉素加酶抑制剂产生了获得性耐药,故而更换抗菌药物时直接选用了美罗培南而未试用哌拉西林/他唑巴坦。事后在疑难病例讨论时,临床药师表示将头孢曲松升级为美罗培南时,头孢曲松已使用 12 d,此时患儿体温平稳已达 72 h,大便次数及形态均已正常,大便培养持续阳性是鼠伤寒沙门菌肠炎的特性,故此时应该停用抗菌药物,而非升级抗菌药物。

3.3 恢复期抗菌药物治疗

早在 20 世纪 60 年代就有文献报道,儿童在感染了鼠伤寒沙门菌后,使用抗菌药物会延长无症状排菌时间^[12]。由于抗菌药物可以抑制病原菌的排出,某种程度上限制了疾病的传播和蔓延,这对儿科病房或者护理机构是有益的^[13-14]。非伤寒沙门菌感染性腹泻的临床症状治愈后,恢复期随大便排菌是很常见的现象,感染后平均的排菌时间是 5 周,<5 岁儿童排菌周期的中位数为

7 周^[5]。对于临床症状治愈的感染者,持续使用抗菌药物并不能缩短排菌时间,反而会诱导耐药^[15-16]。一项包括 265 例无症状携带者的研究表明,使用诺氟沙星和阿奇霉素治疗的患者,非伤寒沙门菌对抗菌药的耐药性均比安慰剂组高^[17]。因此,免疫功能正常且没有其他并发症的患者,在症状缓解后,无需继续使用抗菌药物,也无需常规复查大便培养,以免引起过度治疗。至入院第 13 天,该患儿体温平稳达 72 小时,大便次数及形态均正常,即可停用抗菌药物,无需将头孢曲松升级为美罗培南。

疑难病例讨论后,临床医师采纳临床药师建议,于入院第 18 天停用美罗培南。至入院第 20 天患儿体温平稳,大便次数及形态均正常,临床症状未见反复,予带益生菌出院。临床药师对出院带药进行用药教育,并嘱患儿家长严格消毒患儿的排泄物,如焚烧尿不湿。因恢复期带菌者是潜在的传染源,以免造成他人感染。

临床药师于 2022 年 1 月 14 日对患儿家属进行电话回访,得知患儿出院后未再使用抗菌药物,自出院以来未出现发热、腹泻等症状,亦未再复查大便培养等检查,患儿家属该段时间也未出现腹泻、发热等症状。

4 小结

本研究分析了 1 例鼠伤寒沙门菌感染性腹泻患儿的抗感染治疗经验,探讨了初始抗感染的必要性和中期更换抗菌药物的合理性,并就恢复期抗菌药物的使用疗程给出了专业建议。在该患儿持续大便培养阳性而医师抉择困难之际,药师及时提出非伤寒沙门菌感染性肠炎治愈后,通过大便排菌是正常现象,无症状携带者继续使用抗菌药物不仅不会缩短大便培养阳性的周期,反而会延长排菌周期,诱导细菌耐药。今后再次遇到非伤寒沙门菌感染的胃肠炎患儿,在临床症状治愈后无需纠结大便培养结果,适时停用抗菌药物,避免泛耐药菌的产生,以及长期使用抗菌药物给患儿带来不良影响,保障患儿用药安全。

参考文献:

- [1] YOMBI J C, MARTINS L, VANDERCAM B, et al. Clinical features and outcome of typhoid fever and invasive non-typhoidal *Salmonellosis* in a tertiary hospital in Belgium: analysis and review of the literature [J]. *Acta Clinica Belgica*, 2015, 70(4): 265-271.
- [2] 周永明,张顺先,古文鹏,等.鼠伤寒沙门菌致幼儿腹泻的病例检测与调查分析[J].*中华预防医学杂志*, 2015, 49(11): 1018-1020.
- [3] 王路梅,郭惠,童晶,等.婴幼儿腹泻人群中鼠伤寒沙门菌的流行病学及多重耐药特征研究[J].*中国人兽共患病学报*, 2020, 36(8): 636-642.
- [4] 马丙南,林菁,周洁雯,等.鼠伤寒沙门菌肠炎患儿恢复期带菌危险因素分析[J].*山东医药*, 2020, 60(5): 79-81.
- [5] BUCHWALD D S, BLASER M J. A review of human *Salmonellosis*: II. Duration of excretion following infection with nontyphi *Salmonella* [J]. *Rev Infect Dis*, 1984, 6(3): 345-356.
- [6] ONWUEZUBE I A, OSHUN P O, ODIGWE C C. Antimicrobials

- for treating symptomatic non-typhoidal *Salmonella* infection [J]. Cochrane database of systematic reviews, 2012, 11 (11): CD001167.
- [7] ELENGA N, CUADRO E, LONG L, et al. *Salmonella* enterica serovar Panama meningitis in exclusive breastfeeding infants: report of 4 cases, clinical features and therapeutic challenges [J]. Medicine, 2017, 96(19): e6665.
- [8] GEME J W, HODES H L, MARCY S M, et al. Consensus: management of *Salmonella* infection in the first year of life [J]. Pediatr Infect Dis J, 1988, 7(9): 615-621.
- [9] BENENSON S, RAVEH D, SCHLESINGER Y, et al. The risk of vascular infection in adult patients with nontyphi *Salmonella* bacteremia [J]. Am J Med, 2001, 110(1): 60-63.
- [10] 张泽辉, 宋雪娇, 黄程程, 等. 细菌的获得性耐药机制研究进展[J]. 动物医学进展, 2017, 38(1): 74-77.
- [11] 王选铤, 沈华浩. 临床常用的 β 内酰胺酶抑制剂能否治疗产 I 型头孢菌素酶细菌的感染? [J]. 中华结核和呼吸杂志, 2002, 25(12): 710-712.
- [12] DIXON J M. Effect of antibiotic treatment on duration of excretion of *Salmonella typhimurium* by children [J]. Brit Med J, 1965, 2(5474): 1343-1345.
- [13] KASSIS I, DAGAN R, CHIPMAN M, et al. The use of prophylactic furazolidone to control a nosocomial epidemic of multiply resistant *Salmonella typhimurium* in pediatric wards [J]. Pediatr Infect Dis J, 1990, 9(8): 551-555.
- [14] DYSON C, RIBEIRO C D, WESTMORELAND D. Large scale use of ciprofloxacin in the control of a *Salmonella* outbreak in a hospital for the mentally handicapped [J]. J Hosp Infect, 1995, 29(4): 287-296.
- [15] 杜敏, 谢晓丽. 162 例小儿鼠伤寒沙门菌肠炎临床特点及耐药性分析[J]. 儿科药理学杂志, 2018, 24(9): 12-14.
- [16] CHEN H, SHI T, LU Y, et al. Antimicrobial resistance, genetic diversity and virulence genes of *Salmonella typhimurium* isolated in infant with acute diarrhea in Fuzhou, China, 2015–2017 [J]. Clin Lab, 2019, 65(5): 779-787.
- [17] SIRINAVIN S, THAVORNUNTH J, SAKCHAINANONT B, et al. Norfloxacin and azithromycin for treatment of nontyphoidal *Salmonella* carriers [J]. Clin Infect Dis, 2003, 37(5): 685-691.
- (编辑:杨丹)
(收稿日期:2021-11-23 修回日期:2022-01-18)

doi:10.13407/j.cnki.jpp.1672-108X.2023.07.003

• 论著 •

1 例丙戊酸钠致儿童抗利尿激素分泌失调综合征报道并文献复习

程义^{1,2}, 王永霞¹, 高铭¹, 马秀伟¹ (1. 解放军总医院第七医学中心, 北京 100700; 2. 仁怀市人民医院, 贵州遵义 564500)

[摘要]目的:探讨儿童长期服用丙戊酸钠(VPA)导致抗利尿激素分泌失调综合征(SIADH)的发病机制、诊疗经过,提高临床医师认识水平。方法:总结 1 例 *TBC1D24* 基因突变相关癫痫儿童长期服用 VPA 导致 SIADH 的临床资料,并以“丙戊酸钠”和“抗利尿激素分泌失调综合征”为关键词在中国知网和 PubMed 数据库中进行文献检索和分析。结果:该患儿 12 岁,因 *TBC1D24* 基因突变相关癫痫长期服用 VPA,因癫痫发作伴意识障碍入院,住院后期发现重度低钠血症,积极补充 3%氯化钠、限液、利尿等对症治疗,血钠水平未恢复正常,将 VPA 减量后血钠水平恢复正常,排除可能引起低钠血症的其他病因后确诊为 VPA 致 SIADH,多次门诊随访监测显示血钠水平正常。检索数据库后共收集 7 篇相关病例报道,减停 VPA 后 10 例成人患者均血钠水平恢复正常。结论:儿童长期服用 VPA 出现顽固性低钠血症时,需考虑 VPA 致 SIADH,及时调整治疗方案,避免出现严重的不良事件。

[关键词] 丙戊酸钠; 儿童; 抗利尿激素分泌失调综合征; 低钠血症

[中图分类号] R969.3

[文献标识码] A

[文章编号] 1672-108X(2023)07-0010-04

A Case of Syndrome of Inappropriate Antidiuretic Hormone Secretion Induced by Sodium Valproate and Literature Review

Cheng Yi^{1,2}, Wang Yongxia¹, Gao Ming¹, Ma Xiuwei¹ (1. The Seventh Medical Center of PLA General Hospital, Beijing 100700, China; 2. Renhuai People's Hospital, Guizhou Zunyi 564500, China)

[Abstract] **Objective:** To probe into the pathogenesis, diagnosis and treatment process of syndrome of inappropriate antidiuretic hormone secretion (SIADH) induced by long-term use of sodium valproate (VPA) in children, so as to improve the awareness of clinicians. **Methods:** Clinical data of SIADH induced by long-term use of VPA in a child with *TBC1D24* gene mutation-related epilepsy were summarized. “Sodium valproate” and “syndrome of inappropriate antidiuretic hormone secretion” were used as keywords to

基金项目: 吴阶平医学基金会临床科研专项资助基金, 编号 320.6750.2020-06-59。

作者简介: 程义 (1989.07-), 男, 大学本科, 住院医师, 主要从事儿童神经系统疾病研究, E-mail: 980817413@qq.com。

通信作者: 马秀伟 (1976.08-), 女, 博士, 副主任医师, 主要从事儿童神经系统疾病研究, E-mail: pony007@vip.sina.com。