

中图分类号: R969.4; R573.3 文献标志码: A 文章编号: 1006-4931(2025)16-0125-04  
doi:10.3969/j.issn.1006-4931.2025.16.026



# 1例自身免疫性胃炎并多种病原体感染患儿药学监护实践\*

王东凯, 石聪<sup>△</sup>, 高海云

(河北省保定市第一中心医院, 河北保定 071000)

**摘要:**目的 探讨临床药师在自身免疫性胃炎(AIG)并多种病原体感染患儿治疗中的作用。方法 回顾医院收治的1例自身免疫性胃炎并多种病原体(幽门螺杆菌、肺炎支原体、链球菌等)感染女性患儿(16岁)的治疗过程。临床药师通过查询国内外文献和药品说明书,并结合患者病史及实验室检查结果,分别于患儿入院第1天建议以阿奇霉素治疗肺炎支原体(后因出现胃肠道反应予维生素B<sub>6</sub>减轻症状),苯唑西林抗肺炎链球菌;第3天建议予艾司奥美拉唑镁+胶体果胶铋抗幽门螺杆菌;第5天建议予环磷酰胺行免疫抑制治疗;第7天建议予苄星青霉素抗感染。结果 临床医师采纳临床药师建议优化治疗方案,最终患儿腹痛,恶心及呕吐等症状得到控制,体温恢复正常,于入院第8天病情好转出院。结论 临床药师的参与进一步优化了用药方案,保证了患儿临床用药的安全性。

**关键词:**自身免疫性胃炎;幽门螺杆菌;肺炎支原体;链球菌;免疫抑制;药学监护

## Pharmaceutical Care Practice of A Case of Child with Autoimmune Gastritis Complicated with Multiple Pathogen Infections

WANG Dongkai, SHI Cong, GAO Haiyun

(Baoding NO. 1 Central Hospital, Baoding, Hebei, China 071000)

**Abstract: Objective** To investigate the role of the clinical pharmacists in the treatment of child with autoimmune gastritis (AIG) complicated with multiple pathogen infections. **Methods** The treatment process of a 16-year-old female child patient with AIG and multiple pathogens (*Helicobacter pylori*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Streptococcus*, etc.) infection in the hospital was reviewed. Clinical pharmacists recommended azithromycin to treat *Mycoplasma pneumoniae* (and then vitamin B<sub>6</sub> was given to relieve symptoms due to gastrointestinal reaction) and oxacillin against *Streptococcus pneumoniae* on the 1st day after admission, esomeprazole magnesium + colloidal bismuth pectin were given to against *Helicobacter pylori* on the 3rd day after admission; immunosuppressive therapy with cyclophosphamide was recommended on the 5th day after admission; benzathine benzylpenicillin was given for anti-infection on the 7th day after admission. **Results** The clinician adopted the clinical pharmacist's suggestions to optimize the treatment plan. Finally, the child's symptoms of abdominal pain, nausea and vomiting were controlled, the child's body temperature returned to normal, the condition improved and the child was discharged on the 8th day after admission. **Conclusion** The participation of clinical pharmacists can further optimize the medication scheme and ensure the safety of clinical medication for child.

**Key words:** autoimmune gastritis; helicobacter pylori; mycoplasma pneumoniae; streptococcus; immunosuppression; pharmaceutical care

自身免疫性胃炎(AIG)是由于自身免疫功能紊乱而引起的一种胃炎,发病部位主要在胃体及胃底,病理学表现黏膜变薄,腺体减少<sup>[1]</sup>。AIG确切病因尚未明晰,可能与免疫调节机制的改变,基因遗传及幽门螺杆菌(HP)感染等有关。有文献报道,AIG的患病率与年龄有关(30岁时为2.5%,80岁时可升至12%)<sup>[2]</sup>。此外,北京大学第三医院一项历时8年的调查表明,胃镜检查者AIG年检出率为0.9%,以女性为主,平均年龄(60.6±12.3)岁<sup>[3]</sup>。环磷酰胺(CTX)为烷化剂类细胞毒药物,体外无活性,进入机体后被肝脏或肿瘤细胞内存在的磷酸酯酶和磷酸酯酶水解,变为活化作用型的磷酸酯氮芥,可破坏人体增生活跃细胞DNA,引起细胞死亡,从而抑制细胞增殖<sup>[4]</sup>。CTX常见的药品不良反应有骨髓抑制、

泌尿道反应、肺纤维化等<sup>[5]</sup>,但目前尚未见CTX治疗儿童AIG的相关病例报道。在此回顾1例自身免疫性胃炎合并多种病原体感染患儿的治疗经过,探讨临床药师在治疗团队中的作用。现报道如下。

### 1 临床资料

患儿,女,16岁,身高172.0 cm,体质量56.0 kg。因“间断腹痛6月,发热3周”于2023年4月14日入院。患儿入院6个月前无明显诱因出现间断性腹痛,主要出现在上腹部,程度可耐受,伴恶心,无其他伴随症状,口服药物治疗(具体药名及剂量不详),效果欠佳。3周前患儿无明显诱因出现腹痛伴发热,体温最高37.5℃,4月10日就诊于我院儿科(当日未住院,4 d后正式入院)。肺炎衣原体二项+肺炎支原体二项检测:肺炎支原体

\*基金项目:河北省保定市科技计划项目[2241ZF254]。

第一作者:王东凯,男,硕士研究生,主管药师,研究方向为医院药学,(电子信箱)wangdongkai12345@163.com。

<sup>△</sup>通信作者:石聪,女,硕士研究生,副主任药师,研究方向为临床药学,(电子信箱)shicong\_go@126.com。

免疫球蛋白M(MP-IgM)抗体0.92 COI,肺炎支原体免疫球蛋白G(MP-IgG)抗体>300.00 AU/mL↑,肺炎衣原体免疫球蛋白M(CP-IgM)抗体0.30 COI,肺炎衣原体免疫球蛋白G(CP-IgG)抗体76.20 AU/mL↑,ASO+RF检测示抗链球菌溶血素“O”208.00 IU/mL↑,类风湿因子<20.00 IU/mL,抗胃壁细胞抗体阳性(++ ,印迹法)。

入院体格检查示,体温36.0℃,脉搏84次/分,呼吸频率20次/分,血压104/67 mmHg(1 mmHg=0.133 kPa)。听诊双肺呼吸音粗,未闻及干湿罗音,触诊腹软,上腹部有压痛,无反跳痛及肌紧张。腹部超声未见扩张肠襻及消化道梗阻征象,胃泌素-17为8.16 pmol/L,幽门螺旋杆菌抗体(HP)1.55 ng/mL↑,呼吸道抗原抗体谱:肺炎支原体抗体(MP-IgM)阳性(+ )。

入院诊断:1)胃炎;2)链球菌感染;3)支原体感染。

## 2 治疗经过

入院当天,根据患者症状及抗体检测结果,临床药师建议给予注射用阿奇霉素抗MP和CP感染,并补充维生素C营养脏器。同时根据ASO+RF检测结果,给予注射用苯唑西林钠抗链球菌感染。静脉滴注阿奇霉素过程中,患儿诉恶心,胃部不适,不排除为药品不良反应,临床药师建议给予维生素B<sub>6</sub>减轻胃肠道反应,临床医师采纳建议。给药后患儿胃部不适症状缓解。

入院第3天,患儿仍诉上腹部疼痛,恶心,腹痛及恶心较前无减轻。胃泌素-17:8.16 pmol/L,肺炎支原体(MP-IgM)抗体阳性(+),HP抗体1.55 ng/mL,抗胃壁细胞抗体阳性(++ ,印迹法),结合患儿症状、体格检查及相关辅助检查结果,将入院诊断中的胃炎修正为慢性胃炎(自身免疫性、HP感染)。临床药师建议使用艾司奥美拉唑镁联合胶体果胶铋抗HP感染,临床医师采纳。

入院第5天,患儿诉腹痛较前减轻,可忍受,稍恶心。临床药师与医师讨论后,建议给予大剂量CTX进行免疫抑制治疗。同时,治疗过程中进行碱化、水化,以防止药物在酸性尿液中沉积于肾脏造成毒性增加和出血性膀胱炎,医师采纳建议。临床药师结合患者年龄及近期体格检查情况,告知患儿及其家属可能会出现中性粒细胞减少、胃肠道反应、脱发等药品不良反应。

入院第7天,患儿未诉腹痛,无恶心及呕吐,无发热,二便正常。类风湿因子水平较入院时无明显变化。淋巴细胞检测值为64.70%,辅助/诱导性T细胞检测值为31.73%,抑制/杀伤性T细胞检测值为26.37%,辅助性T细胞/抑制性T细胞(Th/Ts)检测值为1.20,B淋巴细胞检测值为25.20%,自然杀伤(NK)细胞检测值为6.50%,B淋巴细胞检测值稍高,指示存在着免疫功能紊乱,考虑患儿慢性胃炎的病因与免疫因素有关。HP抗体正常

(1.24 ng/mL);胃泌素-17仍偏高(10.40 pmol/L);MP-IgM阳性(+),抗链球菌溶血素“O”偏高(185.00 IU/mL)。临床药师综合患儿用药依从性及药物适应证,建议应用苜星青霉素抗感染治疗,医师采纳建议。

入院第8天,患儿未诉腹痛,无恶心及呕吐,无发热,病情好转而出院,并由临床药师进行用药及饮食指导。出院带药包括艾司奥美拉唑镁肠溶胶囊及胶体果胶铋颗粒(用法不变),疗程均为10 d。每月对其电话随访1次,连续3个月,随访期间未复发。患儿住院期间具体用药情况见表1(qd为每日1次,tid为每日3次,qid为每日4次)。

表1 患儿住院期间用药情况

Tab.1 Medication of child during hospitalization

用药目的	药品名称	用法用量	用药时间
抗感染	注射用阿奇霉素	0.5 g,qd,静脉滴注	4月14-21日
	注射用苯唑西林钠	2 g,tid,静脉滴注	4月14-21日
营养脏器	维生素C注射液	2.5 g,qd,静脉滴注	4月14-21日
抑酸	艾司奥美拉唑镁肠溶胶囊	每次20 mg,qd,口服	4月16-21日
保护胃黏膜	胶体果胶铋颗粒	每次0.15 g,qid,口服	4月16-21日
碱化、水化	碳酸氢钠注射液	每次1.65 g,qd,静脉滴注	4月18-20日
免疫抑制	注射用环磷酰胺	0.6 g(1次),静脉滴注	4月19日
抗感染	注射用苜星青霉素	120万IU(1次),肌肉注射	4月21日

## 3 讨论

### 3.1 儿童AIG的临床特点及诊断方法

AIG是由于患者自身免疫机制异常导致的慢性萎缩性胃炎,发病率随着年龄增长而升高,近年国内报道AIG的数量较前有所增加,因此,该病逐渐被国内外研究人员关注<sup>[6]</sup>。初期临床症状不明显,或仅表现为腹胀、上腹痛、恶心等非特异性的胃肠道反应,进展期或晚期伴有贫血、神经精神症状(情绪障碍、感觉异常、疲劳等)<sup>[7]</sup>。如不接受治疗或控制症状,可能会引起胃底胃体萎缩,出现肠上皮化生或非典型增生,进而诱发癌性病变,因此,早诊断早治疗对于AIG患儿的预后及生活质量尤为重要。AIG患儿的实验室检查结果可见贫血、抗内因子和抗胃壁细胞抗体阳性、胃蛋白酶原I/II比值降低、胃泌素-17升高、HP抗体阳性及B淋巴细胞升高。组织病理表现为胃体黏膜固有腺体不同程度的萎缩,伴有不同程度的肠上皮化生和(或)假幽门腺化生,是诊断AIG的“金标准”。本例患儿上腹部疼痛,病程6个月,抗胃壁细胞抗体阳性(++ ,印迹法),胃泌素-17升高,AIG诊断明确。

### 3.2 抗感染治疗方案的选择与调整

该患儿为青春期女性,诊断为自身免疫性胃炎合并多种病原体感染。根据《儿童肺炎支原体诊疗指南(2023年版)》,MP感染首选大环内酯类药物(阿奇霉素、克拉霉素、红霉素、罗红霉素、乙酰吉他霉素)治疗。重症患者推荐阿奇霉素10 mg/(kg·d)静脉滴注,每日

1次,连用7d为1个疗程,间隔3~4d后开始第2个疗程,总疗程依病情而定。阿奇霉素半衰期长、生物利用度高、抗菌谱广,对MP疗效显著,可提高患儿用药依从性,故临床药师推荐阿奇霉素(0.5g静脉滴注,每日1次)抗感染治疗。在抗感染治疗期间,临床药师建议补充维生素C以改善和调节内分泌状态,提高机体免疫力;此外,还可增强呼吸内皮细胞的抗病毒能力和机体对呼吸系统疾病的耐受性<sup>[8]</sup>。

结合患儿入院3周前出现发热,体温最高37.5℃,病程较长,肺炎支原体感染等情况,阿奇霉素选择单次大剂量给药,以迅速控制感染。患儿在输注过程中出现恶心,应考虑大环内酯类药物的不良反应。研究表明,阿奇霉素最常见的药品不良反应是胃肠道反应,恶心为其主要症状之一<sup>[9]</sup>。《2021儿童静脉注射用阿奇霉素超说明书用药建议指南》中指出与阿奇霉素相关的胃肠道反应可通过延长静脉滴注的时间,降低输液速率,更换药物等途径来减轻。临床药师查阅相关文献,分析可能是因为阿奇霉素直接影响分布于胃部和肠道的平滑肌蠕动,使胃肠道平滑肌收缩,从而导致药品不良反应发生。维生素B<sub>6</sub>在红细胞内转化为磷酸吡哆醛,并作为辅酶参与蛋白质、碳水化合物、脂类的代谢,同时还参与色氨酸转化成烟酸或5-羟色胺(5-HT)的过程。《妊娠剧吐的诊断及临床处理专家共识(2015版)》推荐维生素B<sub>6</sub>或维生素B<sub>6</sub>-多西拉敏复合制剂为一线止吐用药,临床药师结合患儿恶心程度及用药安全性选择维生素B<sub>6</sub>,医师采纳建议,静脉注射后患儿的恶心症状缓解。

该患儿抗链球菌溶血素“O”结果提示感染链球菌。《中国儿童A族链球菌感染相关疾病的诊断、治疗与预防专家共识》指出,A族链球菌(GAS)为儿童常见病原体,尤其是对于儿童。链球菌感染最常用的诊断抗体为抗链球菌溶血素O和抗DNA酶B。抗感染是GAS的主要治疗方法,作为革兰阳性球菌,青霉素类、β-内酰胺类、大环内酯类、林可酰胺类、四环素类、喹诺酮类、磺胺类、糖肽类等抗菌药物对其均有疗效。β-内酰胺类抗菌药物具有安全和价廉的优点,是GAS感染的首选药物,目前还未发现对青霉素耐药的GAS。临床药师建议选用苯唑西林钠,以防止患儿耐药,最终达到最佳的治疗效果。苯唑西林钠抗菌谱与青霉素相似,为耐酸、耐青霉素酶类青霉素,可有效抗感染,显著减弱炎症反应<sup>[10]</sup>。《热病:桑福德抗微生物治疗指南(第50版)》推荐苯唑西林钠治疗链球菌感染的抗菌谱为(+ )。4月20日复查抗链球菌溶血素“O”降至185.00IU/mL,但仍较正常值偏高,考虑到患儿出院,需选择患儿依从性好,且疗效显著的抗生素。《中国儿童A族链球菌感染相关疾病的诊断、治疗与预防专家共识》及《风湿热诊断及治疗指南》<sup>[11]</sup>推荐对于体质量≥27kg患儿,肌肉注

射苄星青霉素120万IU。临床药师与医师讨论后确定治疗方案为120万IU肌肉注射1次,4周后复查。

### 3.3 免疫抑制治疗方案的制订及药学监护要点

CTX为临床常用的免疫抑制剂,属非特异性氮芥类烷化剂,可阻断淋巴母细胞生长发育,阻断T、B淋巴细胞分化,抑制细胞和体液免疫,减少干扰素的产生,是治疗癌症及自身免疫性疾病的常用药<sup>[12]</sup>。临床药师查阅文献发现,CTX冲击疗法疗效比常规治疗更显著,且不良反应发生率<sup>[13]</sup>。国内专家建议,CTX 8~12mg/kg,加入0.9%氯化钠注射液中静脉输注,疗效更佳<sup>[14]</sup>。然而,虽然CTX临床应用疗效良好,但该药存在骨髓抑制、胃肠道反应、泌尿道反应、中毒性肝炎、月经紊乱等药品不良反应,其中恶心、呕吐等消化系统不良反应最常见。研究表明,大剂量、长期应用CTX会造成青春发育期儿童生殖细胞损害,但单次剂量使用安全<sup>[15]</sup>。因此,临床药师建议使用碱化液进行辅助治疗以缩短CTX代谢产物在膀胱中的时间。患儿在使用CTX当天及前后1d静脉滴注碱化液(本例患儿所用碱化液由5%碳酸氢钠、0.9%氯化钠、10%葡萄糖组成,混合后加至3L袋,24h混合输入),一方面可减轻对胃黏膜的刺激,中和过多的胃酸;另一方面,碱化尿液,促进肾脏代谢和代谢产物的排出,减轻环磷酰胺对患儿重要脏器的损害,降低出血性膀胱炎发生风险。本例患儿经CTX冲击疗法后,未诉腹痛,无恶心及呕吐,未再发热。

治疗期间,除常规监测该患儿的血常规、尿常规、肝肾功能及心肌酶等,临床药师重点就药品不良反应对其进行了监护,包括:1)用药前,告知患儿及其家属环磷酰胺可能出现的药品不良反应,嘱其如有发生,及时告知医师和临床药师,以便及早采取措施。2)用药期间,建议将环磷酰胺溶于500mL 0.9%氯化钠注射液中并缓慢加快输注速率,以减少输液相关不良反应的发生。同时注意出入液体量、水肿情况,鼓励患儿多喝水,必要时加用利尿剂。3)用药后,做好长期随访,监测生长发育、内分泌、免疫功能等药物长期不良反应。

### 3.4 患儿用药教育与随访

考虑该患儿是AIG的易感人群,药师嘱其(家长)尽量避免长期服用易引起胃黏膜损伤的非甾体抗炎药类药物,饮食方面忌辛辣、燥热刺激性食物,少食油炸熏烤及腌制食物,同时避免过多的饮用咖啡。出院后按时按量服药,预防感染,并且定期复诊胃肠疾病抗体谱等以评估治疗效果。患儿出院后继续随访3个月,期间并未复发腹痛,恶心,呕吐。

### 3.5 本研究的不足

一是本研究为临床个案报道,代表性不足,需进一步积累样本进行临床研究,以提供更多的参考依据。二是临床药师不能全天参与患者治疗,需增强医护药