维普资讯 http://www.cqvip.com

局解手术学杂志 2004年第13卷第2期
J Regional Anat & Operative Surg, 2004, Vol.13, No.2

复方S-抗毒合剂治疗传染性喉气管炎的血液学影响

毕小云[1]，吴登虎[2]，张云美[3]，杨晓黎[2]
(1.重庆医科大学附属第一医院检验科，重庆 400016；2.重庆动物园动物医院，重庆 400050；3.重庆医科大学中医药学院，重 庆 400050)

[摘 要] **目的** 探讨中药复方S-抗毒合剂治疗传染性喉气管炎(ILT)后血液细胞和血液化学的变化。**方法** 以孔雀为实验对象，将中药按每日每只2 g拌饲料投喂ILT孔雀进行治疗，并于治疗前后取翅静脉血做血细胞和化学检测。**结果** 该药能提高ILT孔雀的RBC、HGB和PCT数，降低肝功酶谱活性，改善损伤的肾功指标，且在用中药2周内使血清IgM升高；4周时IgA显著升高。**结论** 中药复方S-抗毒合剂对孔雀具有止血和抗贫血、恢复肝肾功能，提高机体免疫功能和防治ILT病的作用。

[关键词] S-抗毒合剂；传染性喉气管炎；血液细胞；血液化学
[中图分类号] R285.5；R562.11 [文献标识码] A [文章编号] 1672-5042(2004)02-0094-03

Effects of Chinese medicine S-anti-virus composite mixture on hematology of infectious laryngotracheitis in peafowls

BI Xiao-yun, WU Deng-hu, ZHANG Yun-mei, YANG Xiao-li
(Department of Clinical Biochemical Examination, First Affiliated Hospital, Chongqing University of Medical Sciences, Chongqing 400016, China)

Abstract: Objective To explore the hemocytological and hemochemical changes in peafowls with infectious laryngotracheitis (ILT) after treatment with Chinese medicine S-anti-virus composite mixture. **Methods** Cytological and chemical examinations of the peripheral venous blood were conducted in ILT peafowls before and after treatment by daily oral therapy with Chinese medicine S-anti-virus composite mixture at the dose of 2 g/d. **Results** This Chinese medicine composite mixture increased the counts of RBC, HGB, and PCT, and decreased the activity of liver zymogram, and improved the renal functions in ILT peafowls. Moreover, serum IgM was up-regulated in ILT peafowls at 2 weeks and significantly at 4 weeks after treatment with this composite mixture. **Conclusion** The Chinese medicine S-anti-virus composite mixture complex has effects on hemostasis, anti-anaemia, recovery of liver functions, enhancement of immunological functions, and prevention of ILT in peafowls.

Keywords: Chinese medicine S-anti-virus mixture; infectious laryngotracheitis; hematology; hemochemistry

传染性喉气管炎(*Infectious laryngotracheitis*，ILT)是由一种疱疹病毒引起的急性呼吸道传染病[1]。用中药复方S-抗毒合剂对患ILT的孔雀进行试验治疗，取得良好效果，但其疗效机理尚不清楚，为此作者在治疗ILT孔雀时进行随机抽样(采翅静脉血)，并检测其治疗前、后的血液细胞和血液化学指标的变化，现报道如下。

1 材料与方法

1.1 药品

1.1.1 中药 按中医温病学辩证论治的原则，自组方并定名"中药复方S-抗毒合剂"。主要成份为：黄芪、黄芩、黄柏、白芍、生地、党参等，制成粉剂。

1.1.2 西药 阿莫西林+利巴韦林。

1.2 动物分组

实验用动物均为重庆动物园鸟语林驯养孔雀。对有严重呼吸困难、喷嚏、喘气等临床特征，并经重庆兽医防疫站疾病诊断中心实验室血清学检查，确诊为患ILT的30只病孔雀实施隔离饲养、治疗。随机分为三组，每组10只。中药组：用中药复方S-抗毒合剂按每日每只2 g与饲料混合投喂；西药组：按每日每只阿莫西林0.125 g+利巴韦林0.01 g与饲料混合投喂；空白对照组：不喂任何药物，只喂基础日粮。

1.3 检测指标

治疗前后采翅静脉血计数红细胞(RBC)、血小板(PLT)、白细胞(WBC)及亚类，测定血红蛋白(HGB)。

1.4 数据处理

计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示，并做 t 检验。

2 结果

2.1 治疗前后血液细胞学变化结果(见表1)

[基金项目] 重庆市科委基金资助项目(2003-7998)；重庆市卫生局基金资助项目(渝中医[2003]32号)

[作者简介] 毕小云(1963-)，男，重庆市人，主管技师，大学本科，主要从事临床生化检验方面的研究。电话：(023)68485827

[收稿日期] 2003-11-5 [修回日期] 2004-2-19

维普资讯 http://www.cqvip.com

表1 中药复方S-抗毒合剂治疗ILT孔雀的血液细胞变化($\bar{x} \pm s$)

检测项目	治疗前	治疗后第2周			治疗后第4周		正常对照组
		中药组	西药组	空白组	中药组	西药组	
RBC(10^{12}/L)	1.68±0.13	1.73±0.20#	1.78±0.17	1.59±0.08	1.76±0.4*	1.75±0.26	1.84±0.30
HGB(g/L)	126.73±23.13	125.25±16.99#	132.33±8.50	120.4±2.51	130.91±27.06*	121±23.20	132.83±25.11
PLT(10^9/L)	23.27±23.52	34.33±26.13@#	45.33±22.12	13.8±5.76	35.45±25.20*	34.5±13.41	47.33±25.97
WBC(10^9/L)	2.18±0.15	1.96±0.13@#	1.91±0.10	2.07±0.15	1.94±0.75*	2.03±0.24	1.95±0.47
淋巴细胞	0.91±0.06	0.79±0.11@#	0.83±0.07	0.964±0.02	0.85±0.08*	0.73±0.12	0.86±0.07
嗜酸性细胞	0.065±0.045	0.20±0.11	0.14±0.06	0.036±0.02	0.124±0.06*	0.26±0.13	0.115±0.056
中性细胞	0.02±0.035	0.015±0.016	0.017±0.015	0	0.029±0.027	0.012±0.02	0.023±0.03

注：中药组治疗、前后比较，@ $P<0.05$；中药组与空白组比较，# $P<0.05$；中药组与西药组比较，* $P<0.05$

2.2 治疗前后肾功能检测指标(见表2)。

表2 中药复方S-抗毒合剂治疗前后肾功分析($\bar{x} \pm s$)

检测项目 (mmol/L)	治疗前	治疗后第2周			治疗后第4周		正常对照组
		中药组	西药组	空白组	中药组	西药组	
尿素	0.34±0.14	0.20±0.17@	0.375±0.15#	0.40±0.12	0.276±108@	0.75±0.64#	0.2±0.07
Cr	34.14±9.39	25.73±11.40@	32±4.83#	32.8±4.09	26.36±1.11@	28.5±7.78#	21.6±9.99
UA	0.29±0.122	0.11±0.06@	0.23±0.047#	0.264±0.046	0.184±.067@	0.34±0.34#	0.19±0.05

注：对照组与西药组比较，@ $P<0.01$；西药治疗前后比较，# $P<0.01$

2.3 治疗前后肝功检察结果(见表3)。

表3 中药复方S-抗毒合剂治疗前后肝功检测($\bar{x} \pm s$)

检测项目 (mmol/L)	治疗前	治疗第2周			治疗第4周		正常对照组
		中药组	西药组	空白组	中药组	西药组	
TBIL(μmol/L)	17.0±10.0	23.9±10.8@#$	25.8±22.1	16.2±8.1	14.9±6.1#	25.2±17.0	10.2±1.5
DBIL(μmol/L)	2.45±1.2	3.5±1.4@#$	3.9±3.2	2.2±0.9	2.1±0.7#	3.6±1.9	1.4±0.2
ALT(U/L)	3.9±2.0	2.2±0.8@#$	2.5±1.3	4.2±2.4	4.0±3.2#	8.0±8.5	4.8±4.1
AST(U/L)	218±50	144.0±46@#$	178±14	222±32	240±123#	320±165	313±159
ALP(U/L)	211±100	134±72@#$	127±78	281±109	133±53#	109±96	131±30
LDH(U/L)	480±331	225±101@#$	251±125	519±197	525±388#	335±12	645±458

注：中药治疗前后比较，@ $P<0.01$；中药组与西药组比较，# $P<0.01$；中药治疗后与对照组比较，$ $P<0.01$

2.4 中药复方S-抗毒合剂治疗后ILT对免疫球蛋白的影响(见表4)。

表4 中药复方S-抗毒合剂对LT孔雀体液免疫的影响($\bar{x} \pm s$)

检测项目 (mg/L)	治疗前	治疗第2周			治疗第4周		正常对照组
		中药组	西药组	空白组	中药组	西药组	
IgG	3.0±0.6	0	0	2.0±4.0	0	0	0
IgM	22.0±39.0	96.0±73.0	322.0±116.0	0	38.3±13.3	15.0±2.0	2±4.5
IgA	0	0	0	0	8.3±8.7	0	12±8.4
C3	0	14.5±16.2	2.5±5.0	0	41.7±4.1	25.0±7.0	0

维普资讯 http://www.cqvip.com

3 讨论

中医理论认为,气血是生命活动的物质基础。机体正常功能活动中气和血的关系非常密切,"气为血帅","气为血母",所以血气功能是动物维持正常生命活动的基础和前提,中药复方S-抗毒合剂是基于中医温病学的卫气营血和三焦辩证原则,依据温病的发病特点组方而成,从维护、巩固机体营卫之气,调理气血功能着手,重视增强和改善机体免疫和造血功能。制剂中黄芪、党参补中益气,扶正固本,具有增强机体细胞和体液免疫功能之效,并对多种细菌有抑制作用[2],无明显毒副作用[3]。黄芩清理肺热、并能抗菌、抑毒,为上焦之药。地黄、白芍补血养血、滋阴柔肝,调理营卫和中焦,有促进血液新生的作用。黄柏清化湿热、泻火毒,理下焦。

血液学检验是现代医学的基础,研究血液中各项指标变化在疾病诊断和治疗中具有重要意义,并可以直接了解药物的效果与作用机理。本研究表明中药复方S-抗毒合剂能够增强ILT孔雀的造血功能,表现为RBC、HGB和PCT升高,降低肝功酶谱活性、恢复损伤的肾功能。中药治疗2周内出现IgM升高;4周时IgA升高。孔雀患ILT后其RBC、HGB和PCT数显著减少,肾功受损,肝功酶谱活性升高[2-4],尸检发现部分ILT孔雀肺脏、肝脏、肾脏等组织器官出血,全身组织器官不同程度的黄染,肾脏肿大和尿酸盐沉积。因此中药复方S-抗毒合剂对ILT孔雀治疗的主要机理是否通过增强造血和免疫功能,恢复受损的肝肾功能,进而达到防治疾病,恢复健康有待进一步研究。本试验结果表明中药复方S-抗毒合剂对治疗人体喉气管炎有较大的参考价值。

[参考文献]

[1] 岳 华,汤 承.禽病临床诊断彩色图谱[M].成都:四川科学技术出版社,2002.24-25.

[2] 毕小云,张云美,吴登虎,等.孔雀传染性喉气管炎的血液细胞分析[J].四川动物,2003,22(3):153-154.

[3] 张云美,姜 蓉,潘永全,等.中药复方S-抗毒合剂对兔组织器官的形态学影响[J].局解手术学杂志,2003,12(5):331-333.

[4] 张庆茹.中草药免疫促进作用的研究进展[J].中兽医医药杂志,1997,16(5):15-16.

(编辑:蒋登金)

(上接91页)

主要是锌摄入不足,其次是膳食锌利用率低。目前儿童膳食锌摄入普遍较低,多数报道在40% RDA左右。植物性食品中锌生物利用率不如动物性食品,而高蛋白质膳食可促进锌吸收、储存和机体锌代谢。另外,金属抑制剂、植酸、草酸、膳食纤维、食品加工工艺等许多因素对膳食锌的吸收利用率都有一定影响。居民膳食结构仍以植物性食品如大米、季节性蔬菜为主,含锌、蛋白质较少,同时含有大量纤维素、植酸等抑制锌吸收的因素,使锌的生物利用率低下,故缺锌率高。由此可知,膳食因素直接影响着锌的吸收利用率,国内刘丽娟等已开始提倡用平衡膳食改善缺锌营养状况[2]。本研究结果亦发现同时补锌及多种微量营养素对提高血清锌水平、促进儿童身高(膝高)增长的效果均好于单纯补锌或补充复合微量营养素。所以,在补锌的同时,注意补充复合营养素,有利于提高膳食中锌的利用率。

有资料报道儿童身高的增长主要表现在下肢长骨的增长[3,5],故本研究选用膝高(胫骨长度)作为反映身高的指标。试验中使用了由美国研制的新型测量仪器KHMD,这一新技术的优越性体现在其精密度高(精确到0.01 mm),能反映短期内(1个月)胫骨长度的增长,而普通身高测量仪仅能精确到1 mm,实验时限须在3个月以上,故大大缩短了实验时间,且其使用简单,携带方便,是一项值得在科研、医疗方面推广的新技术。

综上所述,锌是影响学龄前儿童生长发育的主要因素之一,血清锌与儿童生长(膝高)呈显著正相关。研究结果证实膳食中单纯补锌效果不佳,应在补锌时注意其他多种营养素的补充以提高膳食中锌的利用率。本文还探讨了缺锌率高的原因及补锌的意义。实验中采用了以KHMD仪器测膝高以反映身高增长的新技术,实践证明该仪器高效、精密、省时,是一项值得在科研、医疗方面推广的技术。

[参考文献]

[1] 杨月欣. 适当剂量的锌补充对改善小儿锌营养状况的评价[J]. 实用营养杂志,1994,1(1):8.

[2] 刘丽娟. 铁锌不同比例及摄入量对学龄前儿童锌吸收利用的影响[J]. 营养学报,1992,14(1):76.

[3] Chen Xuecun. Low levels of zinc in hair and blood, pica, anorexia, and poor growth in Chinese preschool children[J]. Am J Clin Nutr,1985,42(4):694-700.

[4] 石元刚,杨家驹,黄国荣,等. 重庆地区学龄前儿童锌营养状况调查[J]. 中国食物与营养杂志,2001,1(1):18-19.

[5] 石元刚,朱俊东,杨家驹,等.重庆市学龄前儿童膝高正常值测定[J]. 第三军医大学学报,2001,23(11):1380.

(编辑:雷 艳)