维普资讯 http://www.cqvip.com

The propofol total intravenous anesthesia for patients with elevated intracranial pressure

Chen Ping, et al
Department of anesthesia, The college of clinical medicine

The effects of propofol total intravenous anesthesia on intracranial pressure(ICP), mean arteial pressure(MAP)and cerebral perfusion pressure(CPP)were observed in 14 patients with elevated intracranial pressure scheduled for craniotomy. Anesthesia was induced with propofol 2mg/kg and maintained with infusion of 0.2% propofol The results showed:(1)ICP decreased 18.4% and25.4% in 2 and 4 minutes of induction; MAP decreased 20% and 22.9%;CPP decreased 18.2% and 26.7% $P<0.05$.(2)After incubation,ICP remained lower than pre-induction level, MAP and CPP returned to pre-induction level,(3)CPP increased obviously when tumor was resected.It is concluded that propofol total intravenous anesthesia is appropriated for patients with elevated ICP.

KEY WORDS Propofol; ICP; CPP; MAP

147-149 (20)

美托洛尔治疗慢性心力衰竭的疗效评价

儿科学院内科 易岂建* 钱永如

提 要 报道36例慢性心力衰竭(CHF)患儿血浆去甲肾上腺素(NE)、肾上腺素(E)浓度较正常儿童明显升高，血淋巴细胞受体密度(Bmax)显著降低($P<0.001$)。美托洛尔治疗后，心功能改善，血浆NE、E浓度降低，Bmax上调，与常规治疗组比较，差异显著($P<0.05\sim0.001$)。提示美托洛尔对CHF的疗效优于常规治疗。其作用机理可能与抑制交感神经系统过度激活，上调心肌β受体密度，改善心肌舒缩功能有关。

关键词 心力衰竭; 充血性; 心肌病; 美托洛尔 疗效 儿童 充血性心力衰竭
中图分类号 R725.4; R541.61
R725.4161

心力衰竭(CHF)为儿科常见临床综合征。自1975年Waagstein[1]首次应用β受体阻滞剂治疗成人心衰取得满意疗效，以后陆续见报道[2]，而在儿科应用β阻滞剂治CHF尚少见报道。本文应用美托洛尔(Metoprolol)对18例CHF患儿的临床治疗长期观察，探讨药物的疗效及作用机制。

1 研究对象及方法

1.1 研究对象 40例CHF患儿系1988年6月至1996年3月住院及随访病例，以1985年全国小儿心衰座谈会制订标准为诊断依据其中扩张型心肌病15例，心内膜弹力纤维增生症8例，慢性心肌炎6例，慢性风湿性心瓣病6例，先心病5例；心功能(NYHA分级)II级17例，III级15例，IV级8例，病程1月-10年(平均26.5±36.8月)，心胸比率(CTR)0.58-0.79(平均0.64±0.08)。除4例未完成治疗外，余36例(男20例，女16例)，随机分为两组，美托洛尔治疗组(简称美托洛尔组 $n=18$)在常规抗心衰基础上加用美托洛尔；常规治疗组(简称常规组 $n=18$)仅给予常规抗心衰治疗，两组患儿在病程长短，病情轻重均无显著差别。另设正常对照组12名，男女各6名，年龄4～14岁(平均5.6±4.3岁)健康儿童。

1.2 研究方法

1.2.1 无创性心功能检查 用药前后测心率、血压、心电图。CTR B/M超声心动图检测心脏短轴缩短率FS,射血分数EF，心脏指数CI,收缩时间间期STI.

* 男，1966-03出生，讲师

维普资讯 http://www.cqvip.com

1.2.2 血浆NE,E浓度以Waters高效液相色谱仪测定[3].

1.2.3 血淋巴细胞β受体密度测定按文献方法[4]稍加修改,^{3}H-双氢心得舒为中国原子能研究所同位素所提出.

1.3 设计及投药方法 全部病例入院即给予病因和常规抗心衰治疗(强心、利尿、扩血管),对交感神经活性影响较大的药物试验前一周停用,且治疗前后均未用其它抗心律失常药.美托洛尔组在常规治疗基础上加用美托洛尔,开始剂量每日0.2~0.5mg/kg,分二次,每3~5天递增加量二次,4~6周达最大耐受量(每日2mg/kg).每次给药和增量时测心率、血压、心电图.凡用药后出现心衰加重者及时减量或停药,必要时作相应处理;常规组仅经给予抗心疗,两组在用药前及达最大耐受量持续8周相同时间分别检测上述指标.

1.4 统计学处理 计量资料以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,用药前后比较用z或t'检验.

2 结果

2.1 临床情况及心功能比较 本组患儿美托洛尔治疗时间最短3月,最长达3年(平均12.9±10.4月),用药剂量均1.5~2mg/kg/d.2例不能耐受而放弃,2例中断治疗死亡.其中6例长期服药达2年以上,心胸比率及心功能均恢复正常.如表1所示,美托洛尔治疗前后比较,FS,EF,CI明显升高,STI,CTR显著降低,与常规组相比有显著性差异,常规治疗前后则无差别.

表1 CHF治疗前后心功能比较($\bar{x}\pm s$)

		治疗前	治疗后
常规组 (n=18)	FS(%)	23±6.0	26±8.0
	EF(%)	42±9.0	45±5.0
	CI(l.min^{-1}.m^{-2})	2.3±0.8	2.5±0.7
	STI	0.52±0.09	0.49±0.04
	CTR	0.63±0.08	0.6±0.03
美托洛尔组 (n=18)	FS(%)	23±7.0	32±5.0
	EF(%)	43±8.0	51±8.1
	CI(l.min^{-1}.m^{-2})	2.4±0.9	3.2±0.5
	STI	0.51±0.07	0.39±0.06
	CTR	0.64±0.07	0.54±0.04

注:与治疗前比较:常规组$P>0.05$,美托洛尔组$P<0.05$,二组治疗比较$P<0.05$

2.2 血生化变化 CHF患儿血浆NE,E浓度分别为574.1±288.3pg/ml,360.3±199.3pg/ml)较正常儿童(分别为188.5±85.1pg/ml,91.1±43.3pg/ml)明显升高($P<0.001$),Bmax(CHF为291.4±98.34fmol/10^{6}Cells,正常为564.6±95.8 fmol/10^{6}Cells)显著降低,美托洛尔治疗心血浆NE、E浓度下降Bmax上调,治疗前后差异显著,与常规组比较有显著性差异,常规组治疗前后无差别(表2).

表2 CHF患儿治疗前后血生化改变($\bar{x}\pm s$)

		治疗前	治疗后
常规组 (n=18)	NE(pg/ml)	580.3±198.4	529.6±207.7
	E(pg/ml)	374.5±201.2	261.9±178.8
	Bmax(fmol/10^{6}Cells)	289.3±101.8	312.5±107.3
美托洛尔组 (n=18)	NE(pg/ml)	570.9±260.3	210.1±95.2
	E(pg/ml)	385.6±187.2	112.1±43.5
	Bmax(fmol/10^{6}Cells)	280.6±112.7	504.6±96.7

注:与治疗前比较:常规组$P>0.05$,美托洛尔组$P<0.02$;二组治疗后比较$P<0.01$

3 讨论

3.1 美托洛尔治疗CHF的作用机制 CHF是一个由心功能代偿到失代偿的过程.在这一过程中,体内一系列因子(如神经体液因子)的调节有很重要的影响,这一调节效应初期即代偿阶段使心功能及心输出量维持循环有效水平,在一定程度上有益于心功能的改善.然而,长期交感神经过度激活,导致高浓度儿茶酚胺损伤心肌,将促进CHF病情恶化.β受体阻滞剂可抑制交感神经的过度兴奋,从而阻断心衰恶性循环.本组资料及成人心肌病的研究报道[2],CHF患者给予美托洛尔治疗后,血浆NE,E浓度降低,心肌β受体密度上调,恢复β受体介导的腺苷酸环化酶活性和心肌收缩力.

β阻滞剂治疗CHF与一般正性肌力药物的显著区别在于前者在增强心肌收缩力的同时,并不增加心肌耗氧量,故β阻滞剂治疗CHF后,患者运动时间显著延长,作功负荷明显增加;而静息,状态下心率与收缩压的乘积显著降低[2].Heilbrum

维普资讯 http://www.cqvip.com

等[4]认为:β阻滞剂治疗CHF不仅使心肌β受体密度上调,对β受体功能亦有影响。长期β阻滞剂治疗后,可恢复心肌对儿茶酚胺类正性肌力药物的敏感性,使心功能得以改善[5]。Thames[6]认为,CHF时存在一定程度压力感受器功能异常,虽然CHF患者静息时心率增快,但运动心率却不能相应加快,运动耐力降低,影响患者生活质量。本组长期治疗6例,运动耐量接近正常,好转8例,运动耐量明显增加。可见β阻滞剂对运动耐量增加者明显疗效。因此作者认为β阻滞剂对CHF患者可能有恢复压力感受器功能的作用。

3.2美托洛尔治疗CHF的疗效评价 本组CHF患者多数对小剂量美托洛尔长期耐受,心功能均有不同程度改善,其中2例(1例为扩张型心肌病,1例为心内膜弹力纤维增生症,病程均在2年以上,反复发作心衰)不能耐受,可能与心功能过于低下,或存在广泛心肌纤维化有关,综合本组资料及成人CHF报道[6]β阻滞剂对小儿CHF有一定疗效,且疗效与疗程成正比。本组6例坚持长期治疗达2年以上,CTR及心功能均恢复正常。

β阻滞剂治疗小儿CHF目前尚处于临床研究阶段。本组资料体会,对于心肌病慢性心衰,尤其常规抗心衰治疗无效者,可及早加用β阻滞剂,从小剂量开始,长疗程为宜,至少6个月以上,至症状消失,心脏缩小。本组结论将对小儿心肌病慢性心衰提供一条有效的治疗途径,将明显降低本病病死率及改善预后。

参 考 文 献

1.Waagstei F, HE, et al.Br Heart J 1975,37:1002.
2.黄 坚,等.中华心血管病杂志。1994;22:(1)40.
3.崔 勇,等.中华核医学杂志。1988;8:229.
4Heilbrum SM, et al Am Heart J 1989,79:483
5.Ishida S,et al .Am Heart J 1995,125:1311.
6.Thames MD,et al.Am Cardiol 1993;22(suppl A):56A

(收稿日期 1996-09-28)

A study on clinical effects of metoprolol in children with chronic congestive heart failure

Yi Qijian, et al
Department of internal medicine, The college of pediatrics

To evaluate the clinical effects of beta-blockade(metoprolol)in chronic congestive heart failure (CHF),38 children with CHF were studied by two-dimensional echocardiography, high performence liquid chromotography and radio-receptor assayed. Plasmic norepinephrine(NE), epinephrine(E)levels, lymphocyte beta-adrenergic receptor number(Bmax)were assessed in all patients and 12 normal subjects. The results revealed that plasmic NE and E levels were increased significantly and Bmax was markedly decreased(compared with normal subjects, $P<0.01$), After metoprolol therapy(n=18),cardiac function improved, cardiac thoracic rate(CTR)reduced while plasmic NE and E levels decreased and lymphocyte Bmax increased significantly[compared with routine treatment group(n=18),$P<0.05\sim0.001$].It is concluded that metoprolol had a better benificial effect on CHF than routine treatment, and that inhibition of neurohormonal overactivation, up-regulation beta-adrenergic receptor density, reduced heart rate, and improved myocardiac diastole and systole function may be important mechanism of the effects.

KEY WORDS Congestive heart failure; Cardiomyopathy, Metoprolol