DOI: 10.16016/j.1000-5404.1996.05.039

异常、餐后高胰岛素血症及胰岛素敏感性下降,与国外文献报道基本一致[4,5]。

冠心病时高胰岛素血症对血脂和载脂蛋白的影响,目前机理不清。有报道表明,高胰岛素血症时肝合成 VLDL增加,而周围组织清除 VLDL减少,两方面相互作用导致高脂血症[1]。另外胰岛素可降低 HDL。胰岛素本身为一种生长因子,含量过多可诱发动脉壁细胞成分生长和增殖,导致平滑肌中胆固醇含量增高[6]。ISR也可使肝合成 apoB增加[2],同时增加 apoA1/HDL分解[3]。我们观察到 CHD不但存在高胰岛素血症,而且存在脂代谢异常,血胰岛素水平与 apoB呈正相关,与 apoA呈负相关,高胰岛素血症可能是 CHD发病的重要原因。以往研究表明,载脂蛋白异常是 CHD的一个独立危险因素,很少与其他体液因素有相关性,提示 CHD存在高胰岛素血症、ISR合并血脂及其它代谢异常,是一组多疾病综合征,CHD的危险因素之间存在诸多联系,现认为联系高血压、肥胖及脂代谢异常等 CHD危险因素的关键可能是 ISR[7]。

血浆胰岛素水平与冠脉病变关系目前报道较少。Paolo等[5]报道,血浆胰岛素浓度与冠脉狭窄程度呈正相关。Ziad等[8]发现血浆胰岛素水平升高是 CHD病人死亡的重要原因之一。本研究结果证明,餐后2h胰岛素水平与冠脉狭窄程度有关,推测高胰岛素血症可能会增加 CHD病人心肌梗死的危险性。

本研究表明,非糖尿病性冠心病存在糖耐量异常和餐后高胰岛素血症,餐后2h血胰岛素水平越高,冠脉狭窄程度越重,同时餐后2h胰岛素浓度与血 apoA1呈负相关,与 apoB呈正相关。高胰岛素血症/ISR可能是非糖尿病人发生 CHD或使 CHD的病人危险性增加的重要原因之一。尽早控制 CHD病人的糖耐量异常和高胰岛素血症,可能有助于改善 CHD病人的预后。

关键词 冠心病;胰岛素抵抗;冠脉造影

中图法分类号 R541.4

参考文献

1 Reaven G M. Role of insulin resistance in human disease (syndrome X) an expanded difinition. Ann Rev Med, 1993; 44(1): 121

2 Dashti N, Williams D L, Alaupovic P. Effects of oleate and insulin on the production and cellular mRNA concentrations of apolipoproteins in HepG2 cells. Lipid Res, 1989; 30: 1365

3 Golay A, Zech L, Shi M Z. Role of insulin in regulation of high density lipoprotein metabolism. J lipid Res, 1987; 28: 10

4 Modan M, Halkin H, Lusky A. Hyperinsulinemia is characterized by jointly disturbed plasma VLDL, LDL, and HDL levels. A population-based study. Ateriosclerosis, 1988; 8: 227

5 Paolo S, Renzo C, Gabriella E *et al*. Association between plasma insulin and angiographically documented significant coronary artery disease. Am J Cardiol, 1994; 74(7): 177

6 Nakao M B, Kanagasu T, Murota S I. Stimulatory effect of insulin on aortic smooth muscle cell migration induced by 12-L-hydroxy-5, 8, 10, 14-eicosateraesoic acid and its modulation by elevated extracellular glucose loads. Diabetes, 1985; 34: 185

7 Deffronzo R A. Insulin resistance, hyperinsulinemia, and coronary artery disease: A complex metabolic web. J Cardiovasc Pharmacol 1992; 20: s1

8 Ziad A A, Daniel M S, Alan C W *et al*. Effect of diabets mellitus on short- and long-term mortality rates of patients with acute myocardial infarction. Am Heart J, 1995; 130(1): 51

(收稿: 1995-12-25;修回: 1996-08-25)

(编辑 冷怀明)

用 BiPAP呼吸机经鼻(面)罩通气治疗 COPD合并呼衰的疗效观察

Observation on the effect of using nasal (facial) mask BiPAP ventilator for treating COPD patients complicated with respiratory failure

刘国祥 沈寒放 张蔚东 (第三军医大学附属西南医院呼吸内科)重庆,630038

BiPAP呼吸机(Bi-positive airway pressure ventilator)是近年来研制出的新机型,具有应用方便、不用气管插管、副作用少等特点,已逐渐应用于治疗慢性阻塞性肺部疾病(COPD)合并呼吸衰竭的患者[1,2]。我院自1993年9月至1995年4月,对20例 COPD合并II型呼吸衰竭患者进行了 BiPAP呼吸机治疗,现将结果报告如下。

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

1 对象与方法

本组均为 COPD急性加重期患者,共 20例,男 16例,女 4例;年龄 45岁~ 75岁,平均 57. 4岁;所有患者治疗前血气分析均为: $PaO_2 < 8$ kPa, $PaCO_2 < 6.7$ kPa

根据患者面形大小选择合适的硅胶垫鼻罩和气囊垫面罩,用软帽固定。BiPAP呼吸机参数设定如下:状态 S/T,备用呼吸频率 15次/min,IPAP 0. 981 kPa~ 1. 37 kPa,EPAP 0. 392 kPa ~ 0. 588 kPa,吸氧流量 3 L~ 5 L/min,通气时间 2 h

本组采用病例自身对照观察,BiPAP呼吸机治疗前后分别观察患者的神志、呼吸、心率、血压等情况并进行动脉血气分析。同一患者治疗前、中、后吸氧流量不变,治疗中停用呼吸中枢兴奋剂、支气管扩张剂、祛痰剂等药物治疗。

统计学分析采用配对 t 检验。

2 结果

2.1 BiPAP呼吸机治疗前后动脉血气变化见表 1

表 1 **BiPAP**呼吸机治疗前后动脉血气结果

	PaO_2(p/kPa)	$PaCO_2$(p/kPa)	pH
治疗前	6. 58± 1. 05	8. 72± 1. 00	7. 33± 0. 03
治疗后	9. 25± 0. 94	7. 90± 0. 90	7. 34± 0. 02
P值	< 0. 001	< 0. 001	> 0. 05

2.2 BiPAP呼吸机治疗前后临床状态、呼吸、心率、血压等变化

BiPAP呼吸机治疗前,本组患者中有神志障碍者 4例,明显动用辅助呼吸肌者 7例,治疗后 3例神志恢复,6例明显动用辅助呼吸肌征象消失。BiPAP呼吸机治疗后呼吸频率、心率、血压变化见表 2

表 2 **BiPAP**呼吸机治疗前后呼吸频率、心率、血压结果($\bar{x}$± s)

	呼吸频率(次/min)	心率(次/min)	血压(p/kPa)
治疗前	22± 3	95± 12	16. 1± 2. 1/10. 3± 1. 1
治疗后	17± 2	85± 10	16. 1± 2. 0/10. 2± 1. 0
P值	< 0. 001	< 0. 001	> 0. 05

2.3 不良反应

本组 20例患者中用鼻罩 16例,面罩 4例,均诉有局部轻度压迫感,1例患者出现腹胀,3例患者感耳内不适,但均可以耐受,停机后自行消失。本组患者中有 3例出现口干,间歇饮水后可缓解。

3 讨论

3.1 BiPAP呼吸机的治疗效果

目前,关于 BiPAP呼吸机治疗 COPD合并呼吸衰竭的效果意见尚不一致,何冰[3]汇集了第三届亚太地区呼吸学会会议上交流的有关 BiPAP呼吸机的文献后认为,BiPAP呼吸机经鼻(面)罩通气,对改善低氧血症较好,对高碳酸血症无效;蔡映云[1]、徐鸥[2]等则报道该机可明显降低 COPD合并呼吸衰竭患者的 $PaCO_2$纠正高碳酸血症。本组资料显示,BiPAP呼吸机治疗后,患者 PaO_2明显升高,$PaCO_2$明显降低,差异均在统计学上具有非常显著性意义,说明该机有肯定的纠正低氧血症及纠正高碳酸血症作用;不过从 PaO_2及 $PaCO_2$的变化幅度来看,PaO_2升高幅度非常明显(约 2. 67 kPa),而 $PaCO_2$降低幅度比较有限(约 0. 82 kPa),提示该机纠正低氧血症比改善高碳酸血症更有效。

本组资料还发现,BiPAP呼吸机治疗后神志障碍者恢复,明显动用辅助呼吸肌征象消失,心率、呼吸频率明显减少,提示机体缺氧、高碳酸血症得到改善,呼吸肌得到休息,综合动脉血气结果认为,BiPAP呼吸机对于治疗 COPD合并呼吸衰竭患者有肯定的疗效。

3.2 BiPAP呼吸机的优缺点

我们体会 BiPAP呼吸机的主要优点在于:① 避免行气管插管或气管切开,这样既减轻了患者的痛苦和畏惧心理,又减少了机械通气带来的气道损害与医源性感染机会,也减少了医护人员的工作量,为患者和医护人员共同乐于接受的疗法,因此可及早地用于早期呼吸衰竭患者,避免病情恶化,减少死亡率。② 该机体积小、重量轻、操作简单,随时可以应用,便于外出抢救及家庭使用,我们曾用该机外出抢救 2例呼吸衰竭患者,取得了满意的效果。

该机的缺点如前所述,耳内不适系本文首次报道,考虑为压缩气体通过咽鼓管压迫鼓膜所致;腹胀系患者吞入压缩气体所致;口干的原因为 BiPAP呼吸机气道湿化功能略嫌不足,间歇性饮水可以使之缓解,若能改进湿化使之具备恒温装置则将更有利于痰液排出。

3.3 应用 BiPAP呼吸机的几点体会

3.3.1 IPAP的设置 文献[1]报道 IPAP设定值很高,可达 1. 96 kPa,而本组资料中 IPAP逐渐增加,若超过 1. 37 kPa,患者即感胸闷、气促,难以坚持治疗,

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

减低 IPAP值于 1.37 kPa以下则患者又可耐受,说明 IPAP的设置应个体化,以治疗效果确切及病人舒适为原则,本组经验 IPAP以 1.18 kPa~ 1.37 kPa之间比较合适。

3.3.2 鼻(面)罩选择 神志障碍者用面罩较合适,这样可避免长时间张口呼吸造成漏气,干扰呼吸机同步性能。而神志清楚者以鼻罩较为合适,神志清楚者能配合治疗,可避免长期张口呼吸现象,应用鼻罩既便于患者自动饮水减轻口干,又可使患者适当用口调节气道压力达到舒适。

3.3.3 呼吸兴奋剂的联合应用 本组资料显示 BiPAP呼吸机可明显降低 COPD合并呼吸衰竭患者的 $PaCO_2$,但幅度不够大,初步观察发现 BiPAP呼吸机与呼吸中枢兴奋剂联用可使 $PaCO_2$下降幅度明显增大。因此建议对 BiPAP呼吸机治疗后 $PaCO_2$下降不明显者,不妨加用呼吸中枢兴奋剂。

关键词 COPD;呼吸机

中图法分类号 R563.4

参考文献

1 蔡映云,金美玲,颜美琼等. BiPAP呼吸机经鼻通气对慢阻肺高碳酸血症的影响.中华结核和呼吸杂志,1993;16(6):326

2 徐 鸥,黄家志,李兴文等.面鼻罩双水平气通正压通气在急性早、中期呼吸衰竭的临床应用.中国实用内科杂志,1995;15(10):611

3 何 冰.第三届亚洲太平洋地区呼吸学会会议概况.中华结核和呼吸杂志,1994;17(1):55

(收稿:1996-05-06;修回:1996-08-26)

(编辑 王 红、沈锡庚)

幽门螺杆菌菌株的 7种药物体外药敏试验研究*

Study of the sensitivity of Helicobacter pylori to 7 therapeutic agents *in vitro*

胡文华 徐采朴 (第三军医大学附属西南医院消化内科)重庆,630038

幽门螺杆菌(Hp)与慢性胃炎和消化性溃疡关系密切[1,2]。近期报道 Hp与胃癌也有一定关系[3,4]。目前寻找筛选合理、安全、有效的抗 Hp中西药物为研究的热点之一。本文采用药敏纸片法对 7种药物的体外抗 Hp活性进行了检测,旨在为临床抗 Hp治疗提供理论依据。

1 材料和方法

1.1 制备药敏纸片

取四环素(0.25 g/片)、痢特灵(10 mg/片)、甲硝唑(100 mg/片)、雷尼替丁(150 mg/片)、维酶素(0.2 g/片)各一片分别放入 1 ml生理盐水中溶解备用。胶态次枸橼酸铋(CBS)120 mg/片取半片、胃病冲剂 1 g分别放入 2 ml生理盐水中溶解备用。用打孔机制备纸片,将上述药液振荡后,用每 1 ml溶液分别浸透 40张纸片,将纸片取出烘干备用。每纸片所含药物浓度分别为:四环素 6.25 mg、痢特灵 0.25 mg、甲硝唑 2.5 mg、雷尼替丁 3.75 mg、维酶素 5.0 mg、胃病冲剂 12.5 mg、CBS 1.5 mg。

1.2 Hp分离培养

用改良 skirrow培养基(牛心浸出液 250 ml,牛脑浸出液 200 ml,多价胨 10 g,NaCl 5 g,葡萄糖 2 g,Na_2HPO_4 2.5 g,琼脂 15 g加水至 1 000 ml,调至 pH7.4~ 7.6,高压蒸气灭菌后加入 5%羊血,0.6 mg%万古霉素、0.2 mg%两性霉素、0.5 mg% TMP、萘啶酸 20 mg制成平板,4℃备用。经纤维胃镜在距幽门口 5 cm处不同部位钳取胃窦粘膜 1块~ 2块。将胃窦粘膜直接接种于培养基上,置厌氧罐中,用抽气换气装置使罐内气体比例为 CO_2 7%,O_2 5%,H_2 8%,N_2 80%,37℃温育 3 d~ 5 d。Hp菌落约 1 mm× 1 mm,半透明圆形隆起,无色素,菌落周围轻度溶血现象,尿素酶、氧化酶、过氧化氢酶均呈阳性,马尿酸钠水解试验阴性。

1.3 药敏试验结果判定标准

将药敏纸片置于有 Hp生长的改良 skirrow培养皿中(方法见上),37℃孵育 3 d~ 5 d,取出平板,观察抑菌圈大小。判定标准(第三军医大学医学检验系临床微生物教研室)见表 1。

表 1 药敏试验结果判定标准

抑菌直径(mm)	抑菌效果
< 2	No
~ 3	mild
~ 7	moderate
~ 10	high

* 全军"八五"攻关项目

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net