DOI:10.16016/j.1000-5404.1995.01.033

参考文献

1 Weinberg RA. Tumor suppressor genes. Science,1991,254:1138～1145
2 Sano T, Tsujino T, Yoshida K, et al. Frequent loss of heterozygosity on chromosomes 1 q, 5 q and 17 p in human gastric carcinomas. Cancer Res,1991,51:2926～2931
3 Gao X, Honn KV, Grignon D, et al. Frequuent loss of expression and loss of heterozygosity of the putative tumor suppressor gene DCC in prostatic carcinomas. Cancer Res, 1993,53:2723～2727
4 Fearon ER, Cho KR, Nigro IM, et al. Identification of a chromosome 18q gene that is altered in colorectal cancers. Science,1990,247:49～56
5 Simon B, Weinel R, Hohne M, et al. Frequent alterations of the tumor suppressor genes P^{53} and DCC in human pancreatic carcinoma. Gastroenterology,1994,106:1645～1651
6 Ranzani GN, Renault B, Pellegata NS, et al. Loss of heterozygosity and k－ras gene mutation in gastric cacer. Hum Genet,1993,92:244～249
7 Uchino S, Tsuda H, Noguchi M, et al. Frequent loss of heterozygosity at the DCC locus in gastric cancer. Cancer Res,1992,52:3099～3102

(收稿:1994-10-08;修回:1994-12-28)

血源性金黄色葡萄球肺炎并成人呼吸窘迫综合征30例临床分析

Clinical analysis of 30 patients with aduit respiratory distress syndrome complicating hematagenous staphylococcus aureus pneumonia

吴国明 钱柱生 郭先健 (第三军医大学新桥医院呼吸中心) 630037

成人呼吸窘迫综合征(ARDS)可由多种原因引起,感染是其主要原因之一。但专门讨论血源性金黄色葡萄球菌(简称金葡)肺炎并ARDS的文献很少。现将我院从1981年12月至1994年7月资料较完整的30例该类ARDS作一临床分析。

1 临床资料

1.1 一般资料

30例患者中男性18例,女性12例。年龄7～79岁,平均25.3±16.9岁。死亡6例,死亡率20%。

1.2 主要症状及体征

畏寒、寒战10例(33.3%),发热30例(100%)(其中23例≥39℃,7例38～38.9℃),咳嗽22例(73.3%),血痰13例(43.3%),胸痛7例(23.3%),呼吸窘迫27例(90%),肺部啰音25例(83.3%),关节、肢体肿痛10例(33.3%),其中21例(70%)有破皮、外伤或原发感染灶,9例(30.0%)无感染源可查。

1.3 潜伏期(从发热到血气诊断的时间)

7.0±4.5 d(1～16 d)。

1.4 呼吸频率

43±14次/min(24～70次/min),其中3例<28次/min。

1.5 血气分析

入院后均立即进行血气分析。所用血气资料为呼吸衰竭(呼衰)最严重时所测结果。PaO_2大部分为吸氧条件下所测值。所有病例均有酸碱失衡。结果见表1。

表1 酸碱失衡及PaO_2/FiO_2结果

类 型	例数	pH	PaO_2(kPa)	$PaCO_2$(kPa)	HCO_3 (mmol/L)	PaO_2/FiO_2
呼吸性碱中毒	16	7.46±0.04	7.4±1.3	3.6±0.7	19.1±2.9	194.2±29.4
呼吸性酸中毒	4	7.35±0.03	7.1±1.8	7.2±1.0	30.3±4.8	208.3±67.8
呼吸性碱中毒+呼吸性酸中毒	4	7.54±0.04	7.3±1.6	4.3±0.2	28.1±3.4	190.3±40.3
代谢性碱中毒	3	7.48±0.02	5.5±0.7	5.6±0.2	30.9±1.8	181.0±51.2
代谢性酸中毒	2	7.39±0.00	6.7±0.1	4.3±0.3	20.5±0.6	191.0±79.9
呼吸性酸中毒+代谢性酸中毒	1	7.27	6.7	6.3	22.1	173
$\bar{x}\pm s$		7.45±0.07	6.8±1.7	4.5±1.5	23.1±5.8	193.3±39.4

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

1.6 白细胞

2例<4×10^9/L(均死亡),9例4～10×10^9/L(死亡1例),17例10～30×10^9/L(死亡3例),2例>30×10^9/L。中性粒细胞<0.8者8例(死亡3例),0.8～0.95者22例(死亡3例)。

1.7 细菌学

18例血培养阳性(其中1例为表皮样葡萄球菌),8例痰培养阳性,2例脓液培养阳性。6例血培养阴性者均在院外已用青霉素P_{12}或先锋霉素Ⅴ(均有典型的临床表现和X线征象)。

1.8 多器官衰竭(MOF)

除均有呼衰外其它脏器衰竭见表2,与预后的关系见表3。

表2 多器官衰竭情况

器官	表现特征	例数
血液	DIC	1
肾脏	BUN≥17.85 mmol/L	3
	Cr≥177 μmol/L	3
肝脏	ALT≥100u	3
	胆红素≥34.2 mmol/L	1
脑	昏迷、抽搐	2
心血管	感染性休克	14
	中毒性心肌炎	7
消化道	大出血	5

表3 器官衰竭与预后的关系

器官衰竭数	1	2	3	4	5
例数	11	5	10	3	1
治愈数	11	5	6	2	
死亡数	4	1	1		

1.9 治疗情况及预后

全组病例均给予抗菌素治疗,主要药物为青霉素P_{12}+庆大霉素、青霉素P_{12}+先锋霉素Ⅴ或先锋霉素Ⅴ+氨基糖甙类,1例用先锋美他醇。12例并用皮质激素,输血10例,呼吸机治疗1例。其它措施包括抗休克、原发灶切开引流等。用逐步回归分析考察了11个可能与预后有关的因素,结果显示影响预后的并非呼衰本身(与PaO_2及氧合指数均无显著相关性),而是中性粒细胞的高低及三器官衰竭(包括多于三个器官)的有无(有为1,无为0)相关。治愈的概率=−1.75+3.2×中性粒细胞分数−0.45×三器官衰竭。

2 讨论

2.1 血源性金葡肺炎并发ARDS的机理

其确切发病机理尚不清楚。血源性金葡肺炎为败血症所致,菌栓栓塞在两肺毛细血管内可引起内皮细胞损伤,导致毛细血管通透性增高,间质水肿;通气/血流比值失调及气体弥散障碍,使PaO_2下降,引起ARDS。细菌产生的毒素对毛细血管内皮亦可能有直接损害作用。有作者已证实在脓毒血症患者,机体产生肿瘤坏死因子增加,后者可损害内皮细胞,还可激活中性粒细胞,激活的中性粒细胞可产生大量的氧自由基。氧自由基在ARDS发病机理中所起的作用已得到公认,可能也参与血源性金葡肺炎并发ARDS的发病[1~6]。金葡菌可产生中毒性休克综合征毒素1(Toxic shock syndrome toxin 1),可能与ARDS的发生及多器官衰竭有关[6]。

2.2 预后

ARDS死亡率往往超过50%[2]。本组死亡率较低,为20%,其原因与原发病较易得到控制及早期诊断和早期治疗有关。本组病例均在入院时即按金葡肺炎给予相应的处理。有3例死亡者在入院24 h内死亡,在外院未按金葡肺炎处理。统计学分析显示,预后主要与中性粒细胞分数及MOF有关。2例中性粒细胞<0.70者均死亡,这与机体反应能力差有关。6例死亡均为三个或三个以上器官衰竭,而16例仅二器官衰竭者治愈,可见MOF是影响预后的主要因素。

2.3 治疗

2.3.1 抗感染:应早期应用,一但考虑为金葡败血症,即应选用苯唑青霉素或邻氯青霉素加氨基糖甙类,或先锋霉素Ⅴ加氨基糖甙类。必要时可用第二代或第三代头孢菌素。

2.3.2 预防和治疗休克:金葡败血症易并发感染性休克,后者常为ARDS及MOF的先导,早期发现、及时治疗有助于阻止ARDS发生及发展[1]。本组有46.7%合并感染性休克,6例死亡者均合并有感染性休克,其中3例入院不足24 h即死亡,提示及时发现及治疗休克具有重要意义。

2.3.3 防治呼衰:血源性金葡肺炎易发生呼衰,临床应提高对呼衰的认识。注意观察呼吸频率、肺部啰音、胸部X线检查,特别应重视血气监测。我院还有一些分布在其它科室的金葡败血症,具备ARDS的其它表现,可惜未作血气分析,无法诊断ARDS。如出现低氧血症,应尽早按ARDS治疗,如待出现严重低氧血症,完全符合ARDS标准再行处理,易致治疗失败。皮质激素无论对减轻金葡败血症中毒症状、休克的治疗,还是降低肺毛细血管通透性均有裨益。应早期大量短期应用。可给予氢化考的松400～600 mg/日或地塞米松

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

20～30 mg/日×3～5 d。病情重，一般治疗无效者，应行气管切开，采用 PEEP 治疗。

2.3.4 其它：包括支持治疗、纠正酸碱失衡、电解质紊乱、脓肿切开等。对 MOF 应予相应的处理。

关键词 金黄色葡萄球菌；肺炎；呼吸窘迫综合征，成人

中图法分类号 R563.8

参考文献

1 左竹林，傅淑霞. 败血症与多器官衰竭. 河北医学院学报，1990，11(2)：108

2 Schuster DP. ARDS: Clinical lessons from the oleic acid model of acute lung injury. Am J Respir Crit Care Med，1994，149：245

3 Hyers TM，Gee M，Andreadis NA. Cellular interaction in the multiple organ injury syndrome. Am Rev Respir Dis，1987，135(4)：952

4 Chen CR，Voelkel NF，Chang SW. Platelet-activating factor potentiates protamine-induced lung edema. role of eicosanoids. Am J Respir Crit Med，1994，149：34

5 Roten R，Markert M，Feihl F，et al. Plasma levels of tumor necrosis factor in the adult respiratory distress syndrome. Am Rev Respir Dis，1991，143(3)：590

6 Jacobson JA，Kasworm，Daly JA. Risk of developing toxic shock syndrome associated with toxic shock syndrome toxin 1 following nongenital staphylococcal infection. Rev Infect Dis，1989，11(Suppl 1)：S8

（收稿：1994-09-19；修回：1994-12-10）

葡萄糖-胰岛素-氯化钾溶液对心瓣膜置换术期间血液流变学的影响

Studies of hemorheological effects of GIK during cardiac valve replacement in 20 cases

杨玉萍 杨天德 刘桥义 （第三军医大学新桥医院麻醉科）630037

血液流变学与心功能有密切关系，体外循环可使红细胞、血小板形态和功能发生异常改变，导致微循环障碍[1,2,3]。文献报道葡萄糖-胰岛素-氯化钾（GIK）溶液可以改善体外循环中血液流变学功能、降低血浆粘度、减低外周阻力、增加心排血量，对心肌起保护作用[1,4]。本资料观察20例心瓣膜置换术中输入 GIK 溶液后血液流变学、血糖浓度、血浆胰岛素的变化。现报告如下：

1 资料与方法

心瓣膜置换术病人40例，分为两组。GIK 治疗组：病人20例，男7例，女13例；年龄24～48岁（34±10岁），体重43～64 kg（50±11 kg）；其中二尖瓣置换术16例（再换瓣3例），二尖瓣与主动脉瓣置换术4例；心功能Ⅱ级11例，Ⅳ级9例。对照组：即采用常规方法，未给予 GIK 治疗的病人20例，男9例，女11例；年龄23～50岁（33±10岁），体重40～70 kg（50±13 kg）；二尖瓣置换术15例（再换瓣2例），二尖瓣与主动脉瓣置换术5例；心功能Ⅱ级13例，Ⅳ级7例。

1.1 麻醉方法

术前30 min 肌注哌嗜啶1 mg/kg，异丙嗪0.5 mg/kg，东莨菪碱0.06 mg/kg。入手术室后安定0.2 mg/kg，氯胺酮2 mg/kg，琥珀胆碱2 mg/kg 静脉诱导下行气管内插管，使用呼吸机实施控制呼吸。间断静注芬太尼20～30 μg/kg，潘库溴铵0.08～0.1 mg/kg 维持麻醉。于体外循环转流前输入 GIK 溶液（含胰岛素1 u/kg，葡萄糖1g/kg，氯化钾47 mg/kg）。对照组输入林格氏液4～7 ml/kg。

1.2 标本收集与测定

分别于输入 GIK 前10 min，输入 GIK 溶液2 ml/kg、4 ml/kg，开放主动脉后10 min，停机后60 min 时由左桡动脉抽取血标本。用 NxE－1型椎板式粘度计测定有关血液流变学指标，包括：血浆粘度（$\eta\rho$）、全血粘度（$\eta\alpha$）、切变率（230.4s^{-1}和5.76s^{-1}），红细胞硬度指数（TK 值），红细胞聚集指数（RAI）。用常规方法测红细胞比积（Hct），血沉（ESR），血沉方程 K 值等。并同时用721－A 型分光光度仪比色法测血糖；用双抗体免疫法测定血浆胰岛素；常规法测定血钾。各监测数据用 t 检验或方差分析进行统计学处理。

2 结果

输入 GIK 液后血液表现粘度、血浆粘度（$\eta\rho$）和红细胞聚集性明显低于用药前、Hct、Hb、RBC 也有相似下降（$P<0.01$），见表1。

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