

带来困难。本文报道的 9 例冷自身抗体效价均大于 16, 效价在 512~8 192 之间, 室温下血型的鉴定正反定型结果都不一致, 经过 37~45 ℃ 水浴或洗涤后正反定型均得出一致的结果。提示在鉴定血型时遇到正反定型不符又怀疑是冷抗体引起时, 最好把标本保持在 37~45 ℃ 环境中或用 37~45 ℃ 生理盐水洗涤 3 次。

IgM 抗体是由 5 个免疫球蛋白单体通过二硫键连接起来的分子, 2-me 是巯基化合物, 可灭活 IgM 抗体, 使其亚单位间的二硫键断裂, 导致 IgM 大分子降解而失效。同时巯基化合物又可温和还原 IgG 抗体间的二硫键, 由于连接重链的二硫键被打开, 使得 IgG 抗体的两个 Fab 片段末端之间的跨度增加(具有较大舒展性)。冷自身抗体主要是 S19IgM 抗体, 分子大, 是完全抗体, 能直接凝集红细胞。本文 9 例受冷自身抗体影响的 ABO 正反定型病例, 通过 2-me 的灭活作用使 IgM 抗体聚合力丧失, 所以正定型得出了和血型物质测定相互印证的结论。又由于 2-me 在解除因 IgM 性质的冷自身抗体引起凝集的同时也解除了血清中抗-A、抗-B 中的 IgM 类抗体, 使得本文 9 例反定型直接离心的结果表现为 A 型、B 型、AB 型和 O 型。有资料显示, 血清中的抗-A、抗-B、抗-AB 抗体大多数是 IgM 类性质的抗体, 仍有 IgG 成分, 在正常献血员中, IgG1 和 IgG2 要多于 IgG3 和 IgG4, 所以这部分的反定型通过间接抗人球蛋白试验后会得出与正定型一致的结论^[3-4]。刘建萍等^[5]唾液、2-me 处理血清 IgM、IgG 效果分析显示, 2-me 有对高效价的 IgM 去除不彻底的情况, 但处理后不影响 IgG 效价的测定。本文结果与其报道相似, 所以 2-me 处理后的 9 例血清因 IgM 去除不彻底而直接离心会得出有 A、B、O、AB 血型, 但由于不影响 IgG 效价的测定, 所以反定型通过间接抗人球蛋白试验后会得出与正定型一致的结论。

对于冷自身抗体影响血型正反定型和交叉配血等情况往

往也可以通过自身吸收来得到适合于反定型和交叉配血的血清, 但是由于患者近期(3 个月内)输过血, 又因为本组研究的 9 例患者贫血都比较严重, 用于吸收的血标本就很难得到满足, 所以能完全吸收者只有 2 例(22.2%); 另外, 有 7 例患者近期输血比较频繁, 影响吸收效果, 可能与输入的血有关, 因献血者的红细胞在输血后 2~12 周内仍然存在于受者体内, 这种输入的红细胞在血液循环中可能吸收同种异体抗体也影响自身抗体的吸收^[4]。所以, 如因高效价冷自身抗体影响血型鉴定和交叉配血, 最好不用单一的方法去解决问题, 可以上述几种方法配合应用, 以便输血能顺利、安全地进行。本组 9 例患者经过上述处理, 经输注相合的血液后无输血反应发生, 贫血逐渐改善, 病情得到了缓解。

参考文献

- [1] 林国连, 詹奕荣, 刘红杏, 等. 冷凝集素对血型鉴定和交叉配血的影响相关研究分析[J]. 河北医学, 2010, 16(3): 302-304.
- [2] 姜燕娟, 庞佳芝, 张趁利. 高效价冷自身抗体引起血型鉴定及配血困难 1 例[J]. 临床血液学杂志, 2008, 21(10): 520.
- [3] 李勇, 马学严. 实用血液免疫学[M]. 北京: 科学出版社, 2006: 623.
- [4] 李勇, 杨贵贞. 人类红细胞血型学实用理论与实验技术[M]. 北京: 中国科学技术出版社, 1999: 143-268.
- [5] 刘建萍, 向东, 张晓红, 等. 唾液、2-me 处理血清 IgM、IgG 效果分析[J]. 黑龙江医药, 2009, 22(3): 403-405.

(收稿日期: 2010-07-05)

• 临床研究 •

217 例首诊尿毒症患者的血气分析

林 鑫, 程世平, 查 艳(贵州省人民医院肾内科, 贵阳 550002)

【摘要】 目的 了解尿毒症酸碱失衡的特点和即时血气分析的应用价值。**方法** 对 2008 年 1 月至 2010 年 1 月在贵州省人民医院肾内科确诊的、资料相对完整的 217 例慢性肾功能不全尿毒症患者进行回顾性分析, 同步取静脉血送检血常规、生化检测及取动脉血送检血气分析。**结果** 217 例尿毒症患者酸碱失衡发生率为 86.17%; 代谢性酸中毒 83 例, 占 81.37%; 糖尿病肾病发生率更高, 为 91.04%, 且以混合性失衡为主; 伴合并症时混合性酸碱失衡发生率为 80.85%。**结论** 有必要对尿毒症患者进行常规血气分析。

【关键词】 尿毒症; 血气分析; 代谢性酸中毒

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2011.01.026 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2011)01-0057-02

尿毒症患者常合并各种酸碱失衡, 当合并其他疾病时, 可出现混合性酸碱失衡, 而且严重的酸碱失衡可加重多器官损害, 是尿毒症的死亡原因之一。作者通过观察 217 例首诊为慢性肾功能不全尿毒症患者的血气指标变化, 旨在了解尿毒症酸碱失衡的特点和即时血气分析的应用价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析本院肾内科 2008 年 1 月至 2010 年 1 月确诊的、资料相对完整的慢性肾功能不全尿毒症患者 217 例, 诊断标准参考《中国肾脏病学》^[1]。其中男 119 例, 女 98 例, 平均年龄(47.5±10.9)岁。原发疾病: 慢性肾炎 54 例,

糖尿病肾病 67 例, 高血压肾病 59 例, 其他 37 例。排除急性肾功能不全、慢性肾功能不全急性加重以及入院前已行血气分析并治疗者。

1.2 方法 静脉血标本送检血常规、肝功能、电解质等项目, 同步取动脉血送检血气分析。血气分析诊断标准根据第 7 版《诊断学》^[2]。常规行心电图、超声心动图及胸片等检查。

2 结果

217 例尿毒症患者中伴血气指标紊乱 187 例, 占 86.17%, 其中代谢性酸碱失衡 102 例, 代谢性酸中毒 83 例, 占 81.37%; 呼吸性酸碱失衡 20 例; 二重酸碱失衡 51 例, 代谢性酸中毒合

并呼吸性碱中毒 38 例,占 74.51%;三重酸碱失衡 14 例。67 例糖尿病肾病中 61 例有酸碱失衡(91.04%),代谢性酸中毒 19 例(31.15%),混合性酸碱失衡 42 例(68.85%);尿毒症合并肺炎或心功能不全 47 例,其中混合性酸碱失衡 38 例(80.85%)。

3 讨论

肾脏是人体维持酸碱平衡最重要的器官,通过肾小管上皮细胞泌氢、 H^+ 与氨结合形成氨根、碳酸氢根重吸收方式是排泄非挥发性酸的主要器官。肾衰竭后,通过细胞内液和细胞外液缓冲系统、呼吸系统、 H^+ 向细胞内转移等途径来代偿。尿毒症患者常合并各种酸碱失衡,其原因是多样的,不仅是由于肾衰竭本身,同时还与尿毒症的并发症及合并症有关^[3]。

从本文结果中可以看到,尿毒症患者酸碱失衡有较高的发生率。当慢性肾衰竭进展至肌酐清除率小于 20~25 mL/min 时,肾脏对酸碱平衡的调节能力失代偿,可出现各种酸碱失衡,当合并其他疾病时,可更早出现,而且严重的酸碱失衡可加重多器官损害,是慢性肾衰竭的死亡原因之一。其中代谢性酸中毒以及以代谢性酸中毒为基础的混合性酸碱失衡最为多见,其原因可能为^[4-5]:(1)肾小管间质疾病或合并肾小管酸中毒致碳酸氢盐丢失过多;(2)泌氢障碍及氨的再循环障碍,氢的排泄减少;(3)对盐皮质激素敏感性下降;(4)其他肾外因素。肾外因素加重了机体的代偿压力,同时也增加了酸碱失衡的复杂性。如本文结果中患者由于大量使用利尿剂、剧烈呕吐出现代谢性碱中毒;合并肺炎、发热、心力衰竭出现呼吸性酸碱失衡;合并肝功能不全或慢性阻塞性肺疾病更可能出现多重酸碱失衡。反过来,严重的酸碱失衡又加重呕吐、心功能不全、神经系

统功能障碍等尿毒症并发症,使酸碱失衡更加难以纠正。观察中发现,由于糖尿病本身可出现酮症酸中毒、心血管病变、胃肠道植物神经功能紊乱、低免疫力合并感染等,多出现混合性酸碱失衡。无肺炎及明显心功能不全患者多以单纯性代谢性酸中毒多见,主要由于患者的酸化功能全面、多途径受损,尤以氨合成障碍最重要^[6]。因此,尿毒症患者有必要进行常规血气分析。

参考文献

- [1] 黎磊石,刘志红.中国肾脏病学[M].北京:人民军医出版社,2008:1269-1292.
- [2] 陈文彬,潘祥林.诊断学[M].7版.北京:人民军医出版社,2008:537-545.
- [3] Alpern RJ, Sakhaee K. Clinical spectrum of chronic metabolic acidosis. Homeostatic mechanisms produce significant morbidity[J]. Am J Kidney Dis, 1997, 29: 291-302.
- [4] 袁发焕.肾衰竭[M].成都:四川科学技术出版社,2007: 208-214.
- [5] Carlisle EJ, Donnelly SM, Halperin ML. Renal tubular acidosis(RTA): recognize the ammonium defect and pH or get the urine pH[J]. Pediatr Nephrol, 1991, 5: 242-248.
- [6] 王海燕.肾衰竭[M].上海:上海科学技术出版社,2003: 317-322.

(收稿日期:2010-07-12)

• 临床研究 •

肺炎克雷伯菌的医院感染分布及耐药性分析

朱照辉¹, 胥琳琳², 陈宗宁² (1. 江苏省射阳县海河中心卫生院检验科 224365; 2. 江苏省盐城市第一人民医院检验科 224001)

【摘要】 目的 了解医院感染肺炎克雷伯菌的分布及耐药情况。**方法** 对 2006~2009 年从医院感染患者临床标本中分离的 73 株肺炎克雷伯菌标本类型、临床科室分布、药敏试验结果进行分析。**结果** 痰液、尿液、脓液和血液中肺炎克雷伯菌检出率最高,分别为 63.0%、15.1%、13.7%和 4.1%;呼吸内科、重症监护病房、神经内科、神经外科、泌尿外科、肿瘤科为肺炎克雷伯菌医院感染的高危科室,分别为 27.4%、24.7%、15.1%、9.6%、9.6%和 6.8%;肺炎克雷伯菌产超广谱 β -内酰胺酶(ESBLs)携带率为 28.8%,并具有多重耐药性,其对复方新诺明、头孢曲松、庆大霉素、哌拉西林、头孢吡肟的耐药率均大于 50.0%,而对亚胺培南、哌拉西林/他唑巴坦及阿米卡星的耐药率相对较低。**结论** 应重视细菌培养,合理使用抗菌药物,根据药敏结果选择敏感抗菌药,对产 ESBLs 肺炎克雷伯菌应首选阿米卡星、亚胺培南,并应加强对产 ESBLs 菌株的监测。

【关键词】 交叉感染; 肺炎克雷伯菌; 耐药性; 细菌; 微生物敏感性试验

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.01.027 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2011)01-0058-03

肺炎克雷伯菌属于革兰阴性杆菌,广泛分布于自然界中,为人体的正常菌群。在免疫力低下或接受有创性诊疗的患者中可引起肺炎、败血症、尿道或腹腔内感染^[1]。近年来随着广谱抗菌药物在临床上的大量应用,由该菌引起的医院感染和耐药率呈上升趋势^[2]。肺炎克雷伯菌已经成为医院感染的最常见的条件致病菌之一,包括呼吸系统、泌尿系统、手术切口的感染,甚至引起腹腔、中枢神经系统、血液感染^[3-5]。为了解肺炎克雷伯菌医院感染及耐药现状,为临床合理选用抗菌药物提供参考,本文对 4 年来从本院临床标本中分离的 73 株肺炎克雷

伯菌进行了临床与实验室探讨,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 菌株来源 2006 年 1 月至 2009 年 12 月盐城市第一人民医院住院患者感染性标本共分离肺炎克雷伯菌 73 株,其中耐亚胺培南肺炎克雷伯菌 2 株。

1.2 标准菌株 肺炎克雷伯菌 ATCC70060 由卫生部临床检验中心提供。

1.3 细菌培养与鉴定 标本处理按《全国临床检验操作规程》进行。采用血平板进行细菌分离培养,挑选致病菌涂片,革兰