

金华市 9 930 例住院患者 ABO 与 Rh 血型调查分析

王静¹ 徐凤娟¹ 叶宏辉¹ 金佩¹ 金淑蓉¹ 唐若腾¹ 赵英¹

【摘要】 目的:调查分析金华市 9 930 例住院患者 ABO 与 Rh 血型分布情况,为制定临床科学合理用血计划提供信息。**方法:**对所有患者的 ABO、Rh 血型进行盐水试管法检测,同时采用血型群体遗传学研究方法分析并进行 Hardy-Weirberg 吻合度检验。**结果:**A、B、O、AB 血型分布情况分别为 3 082(31.04%),2 572(25.90%),3 438(34.62%),838(8.44%);Rh 阴性血型为 58(0.58%);样本符合 Hardy-Weirberg 平衡。**结论:**了解患者 ABO 与 Rh 血型分布的特征,对保证临床合理计划用血及应急供血具有重要意义。

【关键词】 住院患者;ABO 血型;Rh 血型

【中图分类号】 R457.1 **【文献标志码】** A **【文章编号】** 1004-2806(2012)12-0770-02

Investigation and analysis on ABO and RH blood type of 9 930 inpatients in Jinhua

WANG Jing XU Fengjuan YE Honghui JIN Pei JIN Shurong TANG Ruoteng ZHAO Ying
(Department of Blood Transfusion, Jinhua Central Hospital, Jinhua, 321000, China)

Corresponding author: WANG Jing, E-mail: wangjing9608@126.com

Abstract Objective: To investigate and analyze on the ABO and RH blood type distribution situation of the 9 930 Inpatients in Jinhua provide in order to provide empirical information for the making of a reasonable blood using plan in the clinic practice. **Method:** The ABO and RH blood type of the 9 930 inpatients (those inpatients who have been in the hospital for many times were excluded, that is, these inpatients were recorded only once) were detected using saline tube test method, the blood type group genetic research method was used to analyze the results. Further, the Hardy-Weirberg test was carried out to verify the results. **Result:** The distribution situations of Blood type A, B, O, AB were 3 082(31.04%), 2 572(25.90%), 3 438(34.62%), 838(8.44%) respectively, and the RH (D) negative was 58(0.58%). The results were in accordance with the Hardy-Weirberg balance. **Conclusion:** Investigating and analyzing on the ABO and RH Blood Type of the 9 930 inpatients in Jinhua undoubtedly might be of important meanings for guarantee the reasonable as well as emergent blood supply in clinic practices.

Key words inpatient; ABO blood type; RH blood type

血型是以血液抗原形式表现出来的一种遗传性状,1900 年发现了 ABO 血型,1940 年发现了 Rh 血型,人类血型学知识技术保证了安全输血和对 HDN 早期有效的诊断、预防和治疗。研究金华市住院患者 ABO 与 Rh 血型分布情况,为保障临床合理计划用血提供信息,使输血治疗更好地为临床服务。

1 对象与方法

1.1 调查对象

2011-02—2011-08 我院 9 930 例住院患者,排

除多次住院的影响即多次住院者只记 1 次。

1.2 试剂与仪器

ABO 标准血清、抗-D 血清试剂均由上海血液生物医药有限责任公司生产,Rh(D)阴性的确认用三个不同批号,A、B、O 型红细胞悬液为本科室自制,全自动离心机型号为 XTL-4.7,由上海市离心机械研究所生产。

1.3 方法

1.3.1 ABO 与 Rh 血型鉴定 按照《全国输血技术操作规程》和试剂盒说明书要求严格操作,试管法正反定型一致最终确定 ABO 血型,Rh(D)血型鉴定用盐水试管法,如为 Rh(D)阴性,进一步做确

¹ 金华市中心医院输血科(浙江金华,321000)

通信作者:王静,E-mail:wangjing9608@126.com

期逐步达到遏制耐药菌株产生与传播的目的。

参考文献

- [1] 梁建国,张才仕,王慧. 2008—2009 年基层医院常见病原菌的分布及耐药性分析[J]. 中华医院感染学杂志,2011,21(1):134—135.
- [2] 梁建国,张才仕,王慧. 县级医院大肠埃希菌和克雷伯菌属的耐药性监测[J]. 中华医院感染学杂志,2011,21(2):374—375.

- [3] 沈萍,魏泽庆,陈云波,等. Mohnarín 2010 年度报告:非 ICU 住院患者细菌耐药性监测[J]. 中华医院感染学杂志,2012,22(3):486—490.

- [4] 田磊,李莉,张蓓,等. 阴沟肠杆菌产 AmpC 酶与 ES-BLs 的研究[J]. 中华医院感染学杂志,2009,19(15):1941—1943.

(收稿日期:2012-08-06)

认试验。

1.3.2 血型统计学方法 采用文献[1]的方法计算预期值、基因频率,与 Hardy-Weirberg 平衡相适应程度用 χ^2 检验;Rh 血型与 ABO 血型相关性分析采用行 $\times$ 列² 检验。

2 结果

ABO 血型分布及基因频率见表 1。Rh(D)血型分布见表 2~3。

3 讨论

ABO 血型作为一种遗传标记,是研究人类种族起源和迁移过程的重要工具。从表 1 可以看出,预期值与观察值经 χ^2 检验, $P>0.05$,差异无统计学意义,证明调查数据符合 Hardy-Weirberg“群体基因平衡定律”,结果是可靠的。9 930 例住院患者 ABO 血型分布特征为 O(34.62%)>A(31.04%)>B(25.90%)>AB(8.44%),符合中国汉族的 ABO 血型分布的特点^[2]。其中 A、O 血型的表型频率较接近,有汉族人群的共性,也有本市地区的地域特点。基因频率分布特征为 $r>p>q$,与南方人 O 型基因频率高于其他基因频率相符^[3]。对表型频率与基因频率的统计可指导输血科充分了解不同型血液用量比例,提示各型血库存比例是否在合适范围内。

随着医学的发展,Rh 血型系统受到人们越来越多的关注,其重要性仅次于 ABO 血型系统。本调查结果显示,9 930 例住院患者中有 58 例为 Rh(D)阴性,占 0.58%,比我国汉族人群 Rh(D)阴性占 0.2%~0.5%的特点^[1]略高,分析可能的原因:现今社会人员流动频繁,Rh 血型分布民族化特征不固定,随着时间的推移,人员的迁徙,种族婚配等原因,地区 Rh 血型分布特征势必有所变化。Rh(D)阴性阳性分布在 ABO 血型系统各型间存在差异,经行 $\times$ 列表 $\chi^2=70.503>^2(0.05,3)=12.8,P<0.05$,表明 Rh(D)血型与 ABO 血型不相关,为独立的血型系统。

通过这次调查分析,对保证临床合理计划用血及应急供血具有重要意义。

参考文献

[1] 赵桐茂. 人类血型遗传学[M]. 北京:科学出版社,1987:103-103,226-228,351-352.
[2] 杨天盈,杨天民,田兆嵩. 临床输血学[M]. 北京:北京医科大学中国协和医科大学联合出版社,1993:49-49.
[3] 刘达庄. 免疫血液学[M]. 上海:上海科学技术出版社,2002:34-34.

表 1 9 930 例住院患者 ABO 血型分布及基因频率

血型	观察值		预期值		$\sum X^2$	基因频率
	n	表型频率	n	表型频率		
A	3 082	0.3104	3 084.26	0.3106	0.0017	$P=0.1897$
B	2 572	0.2590	2 572.86	0.2591	0.0003	$q=0.2221$
O	3 438	0.3462	3 435.78	0.3460	0.0014	$r=0.5882$
AB	838	0.0844	837.10	0.0843	0.001	
合计	9 930	1.0000	9930	1.0000	0.0044	

表 2 9 930 例住院患者 Rh(D)血型分布

Rh(D)	n	表型频率/%
阳性	9 872	0.9942
阴性	58	0.0058
合计	9 930	1.0000

表 3 58 例 Rh(D)阴性患者在 ABO 血型中的分布

血型	Rh(D)阳性	Rh(D)阴性	表型频率/%
A	3 056	26	0.84
B	2 552	20	0.78
O	3 430	8	0.23
AB	834	4	0.48
合计	9 872	58	0.58

(收稿日期:2012-04-08)