

· 临床论著 ·

病毒性肝炎合并糖尿病的流行病学特征分析

刘大风 冉兴无 王林 胡蓉 王丽 张鸿 李亚玲 李波

【摘要】 目的 探讨病毒性肝炎合并糖尿病的流行病学特征。**方法** 回顾性分析本院住院的502例病毒性肝炎合并糖尿病患者的性别、年龄、感染病毒型别、临床类型特征,并分别与糖尿病组、病毒性肝炎组比较。**结果** 病毒性肝炎中糖尿病患病率为3.34%,其中乙型肝炎患者中的糖尿病患病率为3.26%,丙型肝炎患者中为4.40%。性别以男性为主,男:女为2.99:1,高于病毒性肝炎组和糖尿病组。平均年龄(52.79 ± 12.15)岁,年龄分段以40~60岁者最多,年长于病毒性肝炎患者,年轻于糖尿病患者。临床类型以肝硬化为主,其次是慢性肝炎和重型肝炎,但肝硬化所占比例是肝炎组的3倍多,而慢性肝炎所占比例仅为肝炎组的1/2。以乙型肝炎病毒感染为主,其他型别少见,与单纯肝炎组类似。绝大部分患者均为2型糖尿病,与糖尿病组相似;肝源性糖尿病占14.74%,但1型糖尿病所占比例仅为糖尿病组的1/6左右。**结论** 40岁以上男性肝炎后肝硬化及慢性乙型肝炎患者易合并糖尿病,以2型糖尿病为主,其次是肝源性糖尿病,1型糖尿病少见。针对此类人群进行糖耐量试验及糖化血红蛋白(HbA1c)检测是必要的。

【关键词】 肝炎,病毒性,人;糖尿病;流行病学研究

Epidemiological characteristics of viral hepatitis complicated with diabetes mellitus LIU Da-feng, RAN Xing-wu, WANG Lin, HU Rong, WANG Li, ZHANG Hong, LI Ya-ling, LI Bo. *The Infectious Diseases Hospital of Chengdu, Chengdu 610061, China*

Corresponding author: Ran Xing-wu, Email: ranxingwu@yahoo.com.cn

【Abstract】 Objective To analyze epidemiological characteristics of viral hepatitis complicated with diabetes mellitus. **Methods** The data of gender, age, viral type, clinical type of viral hepatitis, type of diabetes mellitus of 502 patients with viral hepatitis complicated with diabetes mellitus from January 1st 2004 to December 31st 2010 in our hospital were analyzed, retrospectively. **Results** The prevalence of diabetes mellitus in patients with viral hepatitis was 3.34% (3.26% in hepatitis B and 3.40% in hepatitis C). Male were the majority (74.90%). The ratio of male to female was 2.99:1, higher than that in viral hepatitis without diabetes mellitus group and diabetes mellitus without viral hepatitis group. Average age was 52.79 years, which was older than those in viral hepatitis without diabetes mellitus group but younger than those in diabetes mellitus without viral hepatitis group. The majority age was from 40 to 60 years. The major clinical type was cirrhosis, 3 times of that in viral hepatitis without diabetes mellitus group. Chronic hepatitis B was followed, but only half of that in viral hepatitis without diabetes mellitus group. The third clinical type was severe hepatitis. The major viral type was hepatitis B virus, other types were rare, which was the same as that in viral hepatitis without diabetes mellitus group. The first type of diabetes mellitus was type 2, which was the same as that in diabetes mellitus without viral hepatitis group. The ratio of hepatic diabetes was 14.745. Type 1 was only 1/6 of that in diabetes mellitus without viral hepatitis group. **Conclusions** Male who were older than 40 years with cirrhosis or chronic hepatitis B might be easily complicated with diabetes mellitus. The major type of those patient are type 2. Hepatic diabetes is followed and type 1 diabetes is rare. HbA1c and glucose tolerance test are necessary for early diagnosis, treatment and misdiagnosis avoiding.

【Key words】 Hepatitis, viral, human; Diabetes mellitus; Epidemiologic studies

DOI:10.3877/cma.j.issn.1674-1358.2012.02.009

基金项目:四川省卫生厅项目(070385);成都市卫生局青年基金项目(局0715)

作者单位:610061 成都市,成都市传染病医院(刘大风、王林、胡蓉、王丽、张鸿、李亚玲、李波);四川大学华西医院内分泌科(冉兴无)

通讯作者:冉兴无,Email:ranxingwu@yahoo.com.cn

近年来,肝炎患者糖代谢的情况倍受关注,有研究显示约80%慢性肝病(如肝硬化)患者出现糖耐量异常,甚至有20%~30%患者直接发展为肝源性糖尿病^[1]。近有报道称大部分肝硬化患者均可出现糖尿病或糖耐量异常^[2]。病毒性肝炎合并糖尿病的流行病学不同于单纯病毒性肝炎和单纯糖尿病,报道尚少。基于此,本研究对本院病毒性肝炎合并糖尿病病例的流行病学特征进行总结,并与单纯病毒性肝炎和单纯糖尿病病例组作比较,现报道如下。

资料与方法

一、病例资料

入组的502例病毒性肝炎合并糖尿病患者均为2004年1月至2010年12月于本院传染病区住院患者,其中男/女为376/126,年龄13~93岁,平均年龄(52.79 ± 12.15)岁。8290例单纯病毒性肝炎患者均为2008年1月至2010年12月在本院传染病区住院的患者,其中男/女为5565/2725,年龄0~90岁,平均年龄(37.58 ± 14.39)岁。211例单纯糖尿病患者均为2008年1月至2010年12月在本院综合内科住院的患者,其中男/女为125/86,年龄20~96岁,平均年龄(61.18 ± 14.16)岁。

2008年1月1日至2010年12月31日本院共收治病毒性肝炎合并糖尿病患者277例(其中乙型肝炎合并糖尿病共234例,丙型肝炎合并糖尿病7例),占同期总肝炎病例数的3.34%(277/8290),乙型肝炎合并糖尿病患者占同期乙型肝炎的3.26%(234/7178),丙型肝炎合并糖尿病患者占同期丙型肝炎的4.40%(7/159)。

二、诊断标准

1. 病毒性肝炎诊断及分型标准:参照2000年中华医学会传染病与寄生虫病学分会、肝病学分会联合修订的《病毒性肝炎防治方案》及2005年中华医学会肝病学分会、中华医学会感染病学分会修订的《慢性乙型肝炎防治指南》中的诊断标准进行诊

断与临床分型、分期^[3-4]。

2. 糖尿病的诊断标准:参照1997年WHO制定的糖尿病诊断及分型标准^[5]。

三、统计学方法

采用SPSS 13.0软件对研究资料进行统计分析。计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示。多组间的比较采用One-Way ANOVA方差分析,若差异有显著性,两组间再采用SNK分析;两组间比较用 t 检验。计数资料比较采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

结 果

一、研究对象性别与年龄分布特征

肝炎合并糖尿病组男性所占百分比最高,达74.90%;男:女为2.99:1,为单纯糖尿病的2倍;其次是单纯肝炎组,男性占67.13%,男:女为2.05:1;单纯糖尿病组男性所占百分比最低,为59.24%,男:女为1.45:1。组间比较差异具有统计学意义($P = 0.000$),见表1。

平均年龄以单纯糖尿病组最大,为(61.18 ± 14.16)岁;肝炎合并糖尿病组年龄为(52.79 ± 12.15)岁;单纯肝炎组年龄最小,为(37.58 ± 14.39)岁。组间比较差异具有统计学意义($P = 0.000$),见表1。

年龄分段显示肝炎合并糖尿病组以40~60岁患者最多(58.96%),其次是60~80岁患者(23.90%)和20~40岁(15.94%),<20岁或>80岁的病例极少;糖尿病组以60~80岁患者最多(45.02%),其次是40~60岁患者(39.34%),再次是20~40岁(8.06%)和>80岁患者(7.58%),无<20岁者;肝炎组20~40岁患者最多(57.08%),其次是40~60岁患者(28.43%),再次是60~80岁(7.66%)和<20岁者(6.50%),>80岁者少见。组间年龄分段比较差异具有统计学意义($P = 0.000$),见表1。

表1 三组性别和年龄分布比较

组别	例数	男/女	平均年龄 ($\bar{x} \pm s$, 岁)	年龄分段[例(%)]				
				< 20岁	20~40岁	40~60岁	60~80岁	> 80岁
糖尿病组	211	125/86	61.18 ± 14.16	0(0)	17(8.06)	83(39.34)	95(45.02)	16(7.58)
肝炎组	8290	5565/2725	37.58 ± 14.39	538(6.50)	4732(57.08)	2357(28.43)	635(7.66)	28(0.34)
肝炎合并糖尿病组	502	376/126	52.79 ± 12.15	1(0.20)	80(15.94)	296(58.96)	120(23.90)	5(1.00)
χ^2 或 F		19.503	530.371			772.848		
P		0.000	0.000			0.000		

二、肝炎组与肝炎合并糖尿病组病毒性肝炎临床类型分布

临床类型分布显示,肝炎合并糖尿病组患者中 39.64% 为肝硬化,约为肝炎组肝硬化所占比例 (12.99%) 的 3 倍;肝炎合并糖尿病组慢性肝炎所占的比例较高 (30.08%),但仅为肝炎组慢性肝炎比例 (61.38%) 的 1/2;重型肝炎在肝炎合并糖尿病组所占比例 (18.92%) 稍高于其在肝炎组所占比例 (13.49%);急性肝炎在两组所占比例相似 (11.35% vs 12.15%)。两组间临床类型分布比较差异具有统计学意义 ($P = 0.000$),见表 2。

三、肝炎组与肝炎合并糖尿病组肝炎病毒型别分布

肝炎病毒型别分布显示,两组中绝大部分患者为乙型肝炎病毒感染 (86.59% vs 86.26%),其他病毒型别少见,重叠感染均为乙型肝炎病毒重叠其他肝炎病毒感染。两组间病毒型别分布比较差异无统计学意义 ($P = 0.165$),见表 3。

四、肝炎合并糖尿病组与糖尿病组的糖尿病临床分型分布比较

糖尿病型别分布显示,两组患者均为 2 型糖尿病 (65.54% vs 66.35%);肝炎合并糖尿病组 74 例 (14.74%) 为肝源性糖尿病,而 1 型糖尿病所占比例较小 (1.39% vs 7.11%),分型待定者在糖尿病组所占比例高于肝炎合并糖尿病组 (26.54% vs 18.33%),但两组间比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

讨 论

本组病毒性肝炎中糖尿病患病率为 3.34%,其中在乙型肝炎中的患病率为 3.26%,丙型肝炎中的患病率为 4.40%,明显低于杨少奇等^[6]报道的丙型肝炎合并糖尿病者达 21%~50%,乙型肝炎合并糖尿病者达 10%~15%,亦低于王昕红等^[7]和黄建峰等^[8]等报道的患病率,可能与本组病毒性肝炎人群特征不同于其他地区病毒性肝炎人群特征有关(如年龄分布情况、性别比例、糖尿病家族史和腹型肥胖情况等),亦可能因本研究未对每例病毒性肝炎患者进行糖耐量测定而漏掉部分糖尿病患者,因此针对每例病毒性肝炎患者在临床上除测定空腹血糖外,还应测定餐后血糖,必要时行糖化血红蛋白、糖耐量试验等的测定,以全面了解病毒性肝炎患者糖耐量异常及合并糖尿病情况。

性别分布研究显示病毒性肝炎合并糖尿病组男性占 74.90%,显著高于单纯糖尿病组,亦高于单纯肝炎组;但低于陈叶海等^[9]报道中男:女为 6:1 的比例。

平均年龄以单纯糖尿病组最年长,单纯肝炎组最年轻。年龄分段显示肝炎合并糖尿病组以 40~60 岁年龄段最多;糖尿病组以 60~80 岁年龄段最多;肝炎组 20~40 岁年龄段最多。本组病毒性肝炎合并糖尿病年龄分段不同于单纯病毒性肝炎和单纯糖尿病,与陈叶海等^[9]所报道的年龄分布情况类似。

表 2 肝炎组与肝炎合并糖尿病组病毒性肝炎临床类型分布比较[(例)%]

组别	总例数	急性肝炎	慢性肝炎	重型肝炎	肝硬化
肝炎合并糖尿病组	502	57(11.35)	151(30.08)	95(18.92)	199(39.64)
肝炎组	8290	1007(12.15)	5088(61.38)	1118(13.49)	1077(12.99)

注: $\chi^2 = 182.242, P = 0.000$

表 3 肝炎组与肝炎合并糖尿病组肝炎病毒型别分布比较

组别	总例数	甲型	乙型	丙型	戊型	重叠	未定型
肝炎合并糖尿病组	502	3(0.60)	433(86.26)	9(1.79)	8(1.59)	18(3.59)	31(6.18)
肝炎组	8290	132(1.59)	7178(86.59)	159(1.92)	109(1.31)	226(2.73)	485(5.85)

注: $\chi^2 = 1.929, P = 0.165$

表 4 肝炎合并糖尿病组与糖尿病组糖尿病分型比较

组别	总例数	1 型糖尿病	2 型糖尿病	肝源性糖尿病	分型待定
肝炎合并糖尿病组	502	7(1.39)	329(65.54)	74(14.74)	92(18.33)
糖尿病组	211	15(7.11)	140(66.35)	0(0)	56(26.54)

注: $\chi^2 = 2.544, P = 0.111$

临床类型分布显示,肝炎合并糖尿病组中肝硬化患者比例是肝炎组的3倍多;慢性肝炎所占的比例在肝炎合并糖尿病组亦较高,但仅为肝炎组慢性肝炎所占比例(61.38%)的1/2;重型肝炎在肝炎合并糖尿病组所占比例稍高于在肝炎组所占比例;急性肝炎在两组所占比例相似。可见病毒性肝炎合并糖尿病多见于肝硬化及慢性肝炎患者,其次是重型肝炎患者,急性肝炎少见;而病毒性肝炎患者近2/3者为慢性肝炎,其次是重型肝炎,再次是肝硬化,急性肝炎亦少见。本组病毒性肝炎合并糖尿病临床类型分布与陈叶海等^[9]报道相似,与江水清等^[10]报道有所不同,后者报道中慢性肝炎所占比例最高,其次是肝硬化,重型肝炎所占比例少。

肝炎病毒型别分布显示,无论是肝炎组还是肝炎合并糖尿病组,绝大部分患者均为乙型肝炎病毒感染,其他病毒型别少见,重叠感染均为乙型肝炎病毒重叠其他肝炎病毒感染。本组肝炎合并糖尿病患者肝炎病毒型别分布与江水清等^[10]报道有所不同,后者报道中乙型及丙型肝炎均多见。

糖尿病型别分布显示,无论是肝炎合并糖尿病组还是单纯糖尿病组,绝大部分患者均为2型糖尿病;肝炎合并糖尿病组患者中14.74%为肝源性糖尿病,而1型糖尿病所占比例较少,尤其是肝炎合并糖尿病组。

综上所述,病毒性肝炎合并糖尿病以40岁以上肝炎后肝硬化及慢性乙型肝炎男性患者多见,主要是2型糖尿病,其次是肝源性糖尿病,1型糖尿病少

见。针对此类人群进行糖耐量试验及糖化血红蛋白检测是必要的,以便对其早期诊断、及早治疗,以减少漏诊。

参 考 文 献

- 1 Tak PP, ten Kate FJ. Remission of active diabetic hepatitis after correction of hyperglycemia. *Liver*, 1993, 13(4):183-187.
- 2 Holstein A, Hinze S, Thiessen E, et al. Clinical implications of hepatogenous diabetes in liver cirrhosis. *J Gastroenterol Hepatol*, 2002, 17(6):677-681.
- 3 中华医学会传染病与寄生虫学会、肝病学分会. 病毒性肝炎防治方案. 中华肝脏病学会, 2000, 8(3):324-329.
- 4 中华医学会肝病学分会、中华医学会感染病学分会. 慢性乙型肝炎防治指南. 中华传染病杂志, 2005, 23(6):421-431.
- 5 Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Report of the expert committee on the diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care*, 2003, 26 (Suppl 1):S5-S20.
- 6 杨少奇. 慢性丙型肝炎与2型糖尿病关系的研究进展. 国外医学·内科学分册, 2002, 29(12):512-515.
- 7 王听红, 张光文, 禹萌. 乙型肝炎后肝硬化伴发糖代谢异常97例. 世界华人消化杂志, 2010, 18(3):303-305.
- 8 黄建峰. 慢性肝炎患者糖尿病发病情况分析. 传染病信息, 2008, 21(1):56-57.
- 9 陈叶海, 张建雯. 2型糖尿病合并病毒性肝炎180例临床分析. 中国民族民间医药, 2010, 134(2):134-135.
- 10 江水清, 胡孝彬, 李玉芝, 等. 76例肝源性糖尿病临床特点分析. 实用肝脏病杂志, 2009, 12(4):292-293.

(收稿日期:2011-05-16)

(本文编辑:孙荣华)

刘大风, 冉兴无, 王林, 等. 病毒性肝炎合并糖尿病的流行病学特征分析[J/CD]. 中华实验和临床感染病杂志:电子版, 2012, 6(2):121-124.