

1579.
- [2] 孙云霞. 丙氨酸氨基转移酶初筛在街头无偿献血中的应用[J]. 检验医学与临床. 2011,08(20):2516-2517.
- [3] 林莉,蒋玲,周宝丽,等. 2006~2009 年银川市无偿献血 ALT 快速筛查效果分析[J]. 中国输血杂志, 2011,24(2):2516-2517.
- [4] 傅立强. 干式生化仪检测 ALT 在无偿献血初筛中的应用[J]. 临床输血与检验, 2003,5(4):288-289.
- (收稿日期:2014-05-08)

• 经验交流 •

乙型肝炎定量 HBsAg 阳性样本 HBV-DNA 与 HBeAg 定量值分析

李燕斌

(中国人民解放军第一七五医院检验科,福建漳州 363000)

摘要:目的 对 696 例同时检测 HBV 血清标志物和 HBV-DNA 定量检测的结果进行回顾分析。方法 HBV 血清标志物采用免疫光激化学发光法;HBV-DNA 采用荧光聚合酶链式反应(PCR)技术。结果 乙肝 e 抗原(HBeAg)阴性组中不同 HBV-DNA 定量阳性率分别为 56%、28%、13%、3%;HBeAg 阳性组中不同 HBV-DNA 定量阳性率分别为 31%、19%、15%、35%;HBeAg 定量值分析中当 HBeAg≥65 PEIU/mL 时,随着 HBV-DNA 检测拷贝数增大其构成比逐渐增大;当 HBeAg<65 PEIU/mL 时,随着 HBV-DNA 检测拷贝数增大其构成比逐渐减少。结论 单纯以 HBeAg 的转换和 HBV-DNA 定量的变化来判断乙肝病毒复制与非复制状态存在一定局限性。

关键词:HBeAg; HBV-DNA; 相关性分析
DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2014.22.068 **文献标识码:**B **文章编号:**1673-4130(2014)22-3146-02

本文就本院同时检测 HBV 血清标志物和 HBV-DNA 定量患者的结果做回顾性分析,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2013 年 1~5 月入住本院感染科的住院患者共 696 例,男 508 例,女 188 例,年龄 6~73 岁。696 例均临床确诊为乙型肝炎患者,乙肝表面抗原(HBsAg)滴度均大于等于 0.2 ng/mL(阳性),其中 HBeAg≥0.7 PEIU/mL(阳性)376 例,HBeAg<0.7 PEIU/mL(阴性)320 例。

1.2 方法与试剂 HBV 血清标志物采用免疫光激化学发光法,仪器及试剂由博阳生物科技公司提供,HBeAg≥0.7 PEIU/mL 为阳性。HBV-DNA 采用荧光 PCR 技术,仪器和试剂由中山大学达安基因股份有限公司提供,HBV-DNA≥1 000 copy/mL 为阳性。

1.3 统计学处理 所有数据采用 SPSS13.0 软件处理,采用 χ^2 检验进行数据分析, $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

HBeAg 阴性组:HBV-DNA≤1.0×10³ copy/mL 构成比为 56%(181/320);HBV-DNA>1.0×10³~1.0×10⁵ copy/mL 构成比为 28%(88/320);HBV-DNA>1.0×10⁵~1.0×10⁷ copy/mL 构成比为 13%(41/320);HBV-DNA>1.0×10⁷ copy/mL 以上构成比为 3%(10/320)。

HBeAg 阳性组:HBV-DNA≤1.0×10³ copy/mL 构成比为 31%(116/376);HBV-DNA>1.0×10³~1.0×10⁵ copy/mL 构成比为 19%(72/376);HBV-DNA>1.0×10⁵~1.0×10⁷ copy/mL 构成比为 15%(56/376);HBV-DNA>1.0×10⁷ copy/mL 以上构成比为 35%(132/376)。见表 1。

将 HBeAg 按定量值分为 1~4 组,其中 1 组为 HBeAg<0.7 PEIU/mL,2 组为 0.7~10 PEIU/mL,3 组为 11~65 PEIU/mL,4 组为 65 PEIU/mL 以上。当 HBeAg≥65 PEIU/mL 时,随着 HBV-DNA 检测拷贝数增大其构成比逐渐增大;当 HBeAg<65 PEIU/mL 时,随着 HBV-DNA 检测拷贝数增大其构成比逐渐减少。见表 2。

表 1 HBeAg 阳性组和阴性组与 HBV-DNA 定量拷贝数的关系[n(%)]					
组别	<i>n</i>	A	B	C	D
阴性组	320	181(56)	88(28)	41(13)	10(3)
阳性组	376	116(31)	72(19)	56(15)	132(35)*
A:HBV-DNA≤1.0×10 ³ copy/mL;B:HBV-DNA>1.0×10 ³ ~1.0×10 ⁵ copy/mL;C:HBV-DNA>1.0×10 ⁵ ~1.0×10 ⁷ copy/mL;D:HBV-DNA>1.0×10 ⁷ copy/mL;*: $P<0.05$,与阴性组比较。					

表 2 HBeAg 定量值与 HBV-DNA 定量拷贝数的关系[n(%)]					
组别	<i>n</i>	A	B	C	D
1 组	320	181(56)	88(28)	41(13)	10(3)
2 组	119	75(63)	29(24)	13(11)*	2(2)
3 组	70	32(46)	22(31)	9(13)*	7(1)
4 组	187	9(5)	21(11)	34(18)*	123(66)
A:HBV-DNA≤1.0×10 ³ copy/mL;B:HBV-DNA>1.0×10 ³ ~1.0×10 ⁵ copy/mL;C:HBV-DNA>1.0×10 ⁵ ~1.0×10 ⁷ copy/mL;D:HBV-DNA>1.0×10 ⁷ copy/mL;*: $P<0.05$,与 1 组比较。					

3 讨论

本研究发现 HBeAg 阳性组中 HBV-DNA 阴性率为 31%。HBeAg 阳性组中 HBV-DNA 阴性原因可能是(1)病毒的 DNA 与肝细胞基因整合^[1],整合之后可分泌 HbsAg,也可分泌 HBeAg^[2],但不能产生 HBV-DNA,病毒颗粒根本或很少释放入血,此时可能检测不到血清 HBV-DNA;(2)在病毒免疫清除的早期,病毒大量清除,血清中 HBV-DNA 拷贝量低,但 HBeAg 仍大量存在;(3)在病毒免疫清除晚期,HBV-DNA 被完全清除而检测不到,但由于 HBeAg 半衰期长,可持续较长时间才能被清除。(4)抗病毒药物对 HBV 有很强的抑制作用,因此出现 HBeAg 与 HBV-DNA 分离现象^[3]。HBeAg 阴

性组中,HBV-DNA 的阳性率为 44%,可能的原因是(1)基因突变导致 HBeAg 不能合成,但 HBeAg 不是结构蛋白,不参与病毒复制,病毒复制仍在继续^[4]; (2) HBeAg 前体信号肽裂解酶作用部位 ntG1862T 的变异可能导致 HBeAg 分泌障碍,出现 HBeAg 低水平,甚至转阴^[5]。因此, HBeAg 阴性或低水平并不能反映病毒复制停止或是没有传染性。

当 HBeAg \geq 65 PEIU/mL 时,随着 HBV-DNA 检测拷贝数增大其构成比逐渐增大;当 HBeAg $<$ 65 PEIU/mL 时,随着 HBV-DNA 检测拷贝数增大其构成比逐渐减少。说明虽然 HBV-DNA 定量检测是反映机体病毒复制情况最为特异和敏感的指标,在乙肝治疗过程中 HBV-DNA 水平降低提示抗病毒药物治疗有效,但 HBV-DNA 下降并不一定反映机体免疫状况的恢复,只能提示病毒复制被抑制,特别是在应用核苷酸类药物后出现 HBV-DNA 降低时,停用抗病毒药物后容易出现反弹^[6]。

因此,单纯以 HBeAg 的转换和 HBV-DNA 定量的变化来判断乙肝病毒复制与非复制状态存在一定局限性。在临床工作中应将二者综合考虑才能对疾病作出正确的判断,提高治疗

• 经验交流 •

效果。

参考文献

- [1] 哈明昊,魏来.乙型肝炎病毒基因的整合机制对宿主的影响[J].世界华人消化杂志,2006,14(8):743-746.
- [2] 晷晓渊,姚玉成,熊俊,等.乙型肝炎转基因小鼠品系 C57-TgN (HBV adr2.0) SMMU 的生物学特征[J].第二军医大学学报,2002,23(11):1179-1183.
- [3] 李金娥,陈新月.乙型肝炎 HBeAg 与 HBV-DNA 定量关系的探讨[J].肝脏,2013,18(3):200-202.
- [4] 骆抗先.乙型肝炎基础和临床[M].北京:人民卫生出版社,2006:78-90.
- [5] 郭亚兵,侯金林,骆抗先,等.重症乙型肝炎 e 抗原阴性患者前 C 变异株及其体外翻译[J].中华肝脏病杂志,2001,9(1):42-44.
- [6] 高军,车林浩. HBV 感染指标检测及在诊断治疗中的应用[J].航天航空医药,2010,21(1):80-81.

(收稿日期:2014-01-08)

单纯 2 型糖尿病、糖尿病前期与颈动脉病变的超声研究评价*

谢 宏

(北京市回民医院诊断科,北京 100054)

摘要:目的 应用超声技术评价单纯 2 型糖尿病及糖尿病前期患者的颈动脉病变情况,为早期诊断和治疗糖尿病提供临床依据。**方法** 随机选取于该院接收治疗的 68 例单纯 2 型糖尿病患者,102 例糖尿病前期患者,对照组 50 例为研究对象,分为单纯 2 型糖尿病组、糖尿病前期组和对照组。对以上被试者均进行颈动脉超声的影像学分析,测量患者的颈动脉内膜中层厚度(IMT)、斑块的大小、位置和斑块回声强度、测量动脉内血流动力学数据、管径狭窄及闭塞情况。**结果** 糖尿病前期组和单纯 2 型糖尿病组患者的双侧颈总动脉(CCA)、颈总动脉分叉处(BIF)及 IMT 与对照组相比均有所增加。此外,单纯 2 型糖尿病组患者的 CCA、BIF 及 IMT 较糖尿病前期组患者有显著增加;糖尿病前期组和单纯 2 型糖尿病组患者的 IMT 增厚、斑块检出情况、血流阻力指数与对照组相比均有所增加($P<0.05$)。此外,单纯 2 型糖尿病组患者的 IMT 增厚、斑块检出情况、血流阻力指数较糖尿病前期组患者有显著增加($P<0.05$);糖尿病前期组和单纯 2 型糖尿病组患者的动脉狭窄总发生率与对照组相比均有所增加。此外,单纯 2 型糖尿病组患者的动脉狭窄总发生率较糖尿病前期组患者有显著增加($P<0.05$)。**结论** 颈动脉超声检查可以对糖尿病前期及糖尿病患者达到早发现、早治疗的目的,具有重要的临床意义。

关键词: 2 型糖尿病; 糖尿病前期; 颈动脉病变; 研究评价

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2014.22.069

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2014)22-2147-03

糖尿病是由于胰岛素分泌缺陷或胰岛素作用障碍导致以高血糖为特征的代谢性疾病。持续高血糖与长期代谢紊乱等可导致全身组织器官,特别是血管病变^[1]。血管病变已经成为糖尿病的重要并发症之一,也是糖尿病患者致死的重要原因之一。糖尿病前期是指血糖还未达到糖尿病的诊断标准,但糖调节功能已受损的一种病变,包括空腹血糖受损和葡萄糖耐量减退^[2]。很多研究表明,糖尿病前期患者与健康人相比更容易转变为糖尿病,而且罹患各种心血管疾病的风险也大大增加,是促发心、脑血管疾病的风险因素之一^[3]。评价糖尿病患者各个阶段的血管损伤情况对于诊断和早期治疗糖尿病有重要的临床意义。随着超声技术的不断发展、超声仪器的先进化、高频探头的不断改善和血管组织的分辨力逐步提高,使得高频超声成为临床上观察血管内病变情况的重要工具^[4],血管内超声具

有正确、直观、清晰等优点,用于评价血管内部的结构和功能具有很大优势。本文就超声用于检测 2 型糖尿病患者和糖尿病前期患者的血管内情况作对比,用于评价超声检测技术对于早期糖尿病和单纯 2 型糖尿病患者血管内病变程度的诊断价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2011 年 3 月至 2014 年 1 月于本院接收治疗的 68 例单纯 2 型糖尿病患者,女 33 例,男 35 例,年龄 62~77 岁,平均(62.9 \pm 4.3)岁(2 型糖尿病组);102 例糖尿病前期患者,女 54 例,男 48 例,年龄 59~85 岁,平均(65.6 \pm 4.5)岁(糖尿病前期组);对照组 50 例,女 27 例,男 23 例,年龄 42~87 岁,平均(63.9 \pm 4.3)岁(对照组)为研究对象。所有入选病例排除患有高血压、心功能不全的患者,且均无冠心病病史,心电图、心脏超声、冠状动脉造影等检查未提供心肌缺血证据。3

* 基金项目:北京市中医药管理局中医药专项支持计划(BZ11034)。