



化学发光和 ELISA 对乙肝两对半的结果比对分析

田坤铭 (湘潭市第六人民医院检验科 411102)

摘要:目的 对比化学发光技术、ELISA 技术检测乙肝两对半的有效性。方法 将 2016 年 5 月至 2017 年 4 月在本医院就诊的 100 例乙肝患者作为研究对象,其中包括 23 例急性肝炎、38 例慢性肝炎、39 例慢性携带者,采取化学发光技术(观察组)、ELISA 技术(对照组)检测乙肝五项,对比检测结果。结果 观察组表面抗原、e 抗原阳性检出率(77.00%、89.00%)都比对照组的阳性检出率(62.00%、80.00%)更高, p 值小于 0.05,观察组核心抗体、表面抗体、e 抗体阳性检出率(54.00%、42.00%、59.00%)与对照组(53.00%、43.00%、58.00%)相比无较大差别, p 值大于 0.05。结论 和 ELISA 技术相比,化学发光技术在乙肝两对半筛查中的检测效果更好。

关键词: 化学发光 ELISA 乙肝两对半

中图分类号: R446.6 **文献标识码:** A **文章编号:** 1009-5187 (2018) 05-045-02

乙肝病毒侵袭肝脏后,会引发慢性肝损伤,进而诱发乙肝,属于比较严重的一类肝脏疾病^[1],需要早期采取措施筛查出乙肝病毒,积极预防疾病发生,调查发现,乙肝的漏诊率相对较高,可能和筛查实验方法灵敏度不高有关。本文目的:对比化学发光技术、ELISA 技术检测乙肝两对半的准确性,详细内容见正文描述。

1 资料与方法

1.1 资料

从本院收治的乙肝患者当中选出 100 例,包括 59 例男性患者和 41 例女性患者,就诊时间为 2016 年 5 月至 2017 年 4 月,年龄最大 71 岁,最小 10 岁,平均(36.25±15.10)岁,包括 23 例急性肝炎、38 例慢性肝炎、39 例慢性携带者。

1.2 方法

采集清晨空腹静脉血 5ml,以每分钟 3000 转的速度离心十分钟,静置后取上层清液用于检测,采用化学发光技术(观察组)、ELISA

技术(对照组)检测乙肝五项(核心抗体、表面抗体、e 抗体、表面抗原、e 抗原)。

1.3 观察指标

对比两组乙肝五项的阳性检出率(化学发光的有反应视同阳性)。

1.4 统计学处理

文中计数资料(阳性检出率)用“%”的形式表示,卡方值检验。将所有数据投入到 SPSS20.0 软件中进行处理,对比数据差别明显用 $p < 0.05$ 表示,反之用 $p > 0.05$ 表示。

2 结果

如表一数据所示,观察组表面抗原、e 抗原阳性检出率(77.00%、89.00%)高于对照组(62.00%、80.00%), p 值小于 0.05,核心抗体、表面抗体、e 抗体阳性检出率(54.00%、42.00%、59.00%)与对照组(53.00%、43.00%、58.00%)相差不大, p 值大于 0.05。

表一: 2 组乙肝五项阳性检出率 [n (%)]

组名	结果	核心抗体	表面抗体	e 抗体	表面抗原	e 抗原
观察组	阳性	54 (54.00)	42 (42.00)	59 (59.00)	77 (77.00) ▲	89 (89.00) ▲
	假阴性	46 (46.00)	58 (58.00)	41 (41.00)	23 (23.00)	11 (11.00)
对照组	阳性	53 (53.00)	43 (43.00)	58 (58.00)	62 (62.00)	80 (80.00)
	假阴性	47 (47.00)	57 (57.00)	42 (42.00)	38 (38.00)	20 (20.00)

注: 组间数值相比, ▲ $p < 0.05$ 。

3 讨论

乙肝两对半(乙肝五项)是乙肝筛查中比较重要的项目,包括乙肝核心抗体、乙肝表面抗体、乙肝 e 抗体、乙肝表面抗原、乙肝 e 抗原五种^[2],感染乙肝病毒后,会持续损害肝脏,引发多种疾病,其在发展中国家发病率较高,例如中国,慢性肝炎患乙肝的概率较高^[3],在社会人群中,有大量的慢性乙肝潜伏期病人,无典型症状和自觉症状^[4],容易耽误最佳的治疗时机,迁延不愈后恶化成肝硬化、肝癌^[5],危及生命,因此早期诊断治疗十分重要。

乙肝病毒颗粒在完整期直径只有 42 纳米,因此又被称为 Dane 颗粒,由核心、包膜两部分组成^[6],在核心部分,存在大量的 HBeAg (e 抗原)、HBcAg (核心抗原),属于病毒复制的主体部分,在包膜蛋白质是 HBsAg (乙肝表面抗原),其无传染性,乙肝病毒具有很强的生存能力,在一般浓度消毒剂、64 摄氏度下可生存四小时以上^[7],若想将其杀灭,需要在 65 摄氏度下持续十小时,或者是利用高压蒸汽消毒法,在零下 20 摄氏度的环境下能够生存十五年,在血清中能够保存六个月^[8]。乙肝病毒感染检测最常用的血清标志物是乙肝两对半,免疫学标记共三对:核心抗体-核心抗原、e 抗体-e 抗原、表面抗体-表面抗原。核心抗体-核心抗原出现在乙肝表面抗原出现后的第三周到第五周左右^[9],此时乙肝表面抗原基本消失,被称为窗口期,e 抗体-e 抗原在乙肝表面抗原阴性血清中比较常见,可反映乙肝病毒复制情况及其传染性^[10],表面抗体-表面抗原在乙肝病毒出现后的 1 到 2 周或者是 11 到 12 周都可能出现。乙肝两对半血清标志模式可观察乙肝临床分型结果、病情发展状况,还可评估疗效,因此需要采取

一种比较准确的检测技术。

ELISA 检测技术是发展中国家应用频率较高的一种乙肝病毒筛查方法,多年实践发现,其准确度并不高,虽然能够准确鉴别携带者和患者,但是容易出现假阴性和假阳性的情况。化学发光技术中的免疫化学发光法利用全自动化学发光分析仪对乙肝两对半进行定量检测,具有更高的灵敏度和特异度,可重复进行,属于新型的免疫检测方法,含化学发光和免疫反应两个作用体系,化学发光体系利用催化剂对化学发光物质进行催化,使其由基态转为激发态,产生光子,让抗原抗体的结合物发光,免疫反应体系在免疫反应物间的生物化学反应中有所参与,可结合于抗原抗体等免疫物,产生复合体。

总而言之,和 ELISA 检测技术相比,化学发光检测技术检测乙肝两对半结果更加准确。

参考文献

- [1] 侯静. 浅析乙肝两对半模式与乙肝病毒 DNA 定量的相关性[J]. 中国卫生标准管理, 2016, 7(24):139-140.
- [2] 任爱英. 探析原发性肝癌乙肝两对半及抗-HCV 检测结果[J]. 中国社区医师, 2015, 31(13):108-109.
- [3] 刘泽芬, 马顺高. 3540 例乙肝两对半检测结果分析及临床意义[J]. 医学理论与实践, 2014, 27(18):2485-2486.
- [4] 颜丽娟. 浅析乙肝患者血清 HBV-DNA 的含量与其乙肝两对半模式的关系[J]. 当代医药论丛, 2017, 15(2):135-136.
- [5] 张艳秋. ELISA 法在乙肝两对半测定中的质量控制分析[J]. 中国实用医药, 2017, 12(28):194-195.

(下转第 47 页)



仍保持正常髓质骨的脂肪信号,但在病灶边缘可出现硬化反应引起的低信号边缘,在T1WI表现为在股骨头正常高信号区域出现线状低信号。随着缺血时间延长,缺血区肉芽组织增生,炎症反应和充血水肿。在T2WI像上,在低信号硬化反应线内侧可见一条高信号线,形成典型的双线征,双线征是股骨头无菌性坏死在MRI上的特征性表现^[3]。当充血炎症区发生出血时,在T1WI和T2WI像上均呈高信号。随着炎症、充血、纤维化、硬化的进一步加重,脂肪细胞发生坏死,股骨头脂肪数量减少,在T1WI像上呈低信号,在T2WI像上呈高信号。晚期病例一纤维化硬化为主,甚至出现股骨头塌陷及髋关节退行性改变。股骨头无菌性坏死常可出现关节腔积液。早期股骨头无菌性坏死为各种原因导致股骨头血液供应障碍,股骨头炎性充血水肿及肉芽组织增生,其病理改变不能导致病灶与正常骨组织明显的密度差异,以及股骨头没有出现塌陷及变形,难以在X线平片上显示,CT检查对早期股骨头无菌性坏死诊断价值也非常有限。MRI能很好地显示股骨头无菌性坏死的充血水肿、出血及脂肪坏死,在MRI上双线征是股骨头无菌性坏死的特征性表现,MRI检查是股骨头无菌性坏死的最有效、最敏感的影像学检查手段,它可以早期诊断股骨头无菌性坏死,可以明确病变的范围和程度,可以对股骨头无菌性坏死进行明确分期,对临床治疗效果以及预后可以很好的评估。尤其MRI的SPAIR序列,脂肪信号被抑制,在股骨头低信号背景上股骨头无菌性坏死早期充血水肿呈高信

号,能很好的显示。

3.4 分析本组19例股骨头无菌性坏死病人MRI表现并结合文献,认为MRI对股骨头无菌性坏死骨髓的变化显示有很高的敏感度,能清楚显示股骨头无菌性坏死的病变特点、范围和程度。尤其SPAIR序列能够清晰显示骨髓充血水肿、肉芽增生等常规X线平片或CT检查难以发现的早期改变。MRI可以发现隐匿性股骨头无菌性坏死,部分股骨头无菌性坏死早期可以没有临床症状,往往不引起人们的重视。股骨头无菌性坏死最早的症状多为髋关节疼痛不适,以内收肌疼痛出现最早,多在劳累或活动时加重,休息后疼痛可缓解。疼痛可为持续性或间歇性,早期疼痛多较轻,若不及时进行治疗,疼痛可逐渐加重,晚期可有跛行,行走困难,甚至扶拐行走,表现为髋关节活动受限。单纯骨髓水肿MRI敏感性较高但缺乏特异性,应密切结合临床,避免漏误诊。

参考文献

- [1] 王义生. 股骨头缺血坏死[J]. 中国矫形外科杂志, 2005, 13(4):310-312
- [2] 朱振安, 严孟宁. 成人股骨头坏死的病因和发病机制[J]. 中国骨科杂志, 2010, 30(1):6-9
- [3] 李志成. 股骨头早期无菌性坏死的CT影像及MR影像对比分析[J]. 影像研究与医学应用, 2018, 2(1):42-43

(上接第42页)

[3] 路则宝, 白现广. 分子生物学技术在微生物检验中的应用研究进展[J]. 红河学院学报, 2013, (2):61-63.

[4] 葛香丽. 现代分子生物学技术在微生物检验中的应用[J]. 中国实用医药, 2015, (13):281-282.

[5] 刘欣, 姜庆, 戚威. 现代分子生物学技术在食品、药品微生物检测中的应用[J]. 生物技术世界, 2015, 07:48.

物检测中的应用[J]. 生物技术世界, 2015, 07:48.

[6] 邱浩然, 赵霞, 王晓春, 孔秀琴, 陈吉祥. 现代分子生物学技术在活性污泥微生物菌群多样性研究中的应用[J]. 四川环境, 2013, 06:129-132.

[7] 王海英. 分子生物学技术在医学检验中的应用进展[J]. 当代医学, 2011, 06:16.

(上接第43页)

及提高护理满意度具有重要作用,值得推广。

参考文献

[1] 马敏霞. 优质护理应用产房护理中对产妇难产率、新生儿窒息率、产后出血率以及满意度的影响[J]. 国际护理学杂志, 2015, 34(10):1347-1349.

[2] 郭红. 优质护理应用产房护理中对产妇难产率、产后出血率

以及护理纠纷发生率的影响[J]. 实用临床护理学电子杂志, 2016, 1(12):105-107.

[3] 王庆. 优质护理服务在产房护理管理中的应用[J]. 临床医药文献电子杂志, 2017, 4(15):2872-2873.

[4] 郭彩琼. 优质护理模式在产房护理管理中的应用[J]. 中国卫生产业, 2015, 12(21):107-109.

[5] 武培文. 优质护理服务在产房护理管理中的应用[J]. 世界最新医学信息文摘, 2016, 16(38):294-295.

(上接第44页)

能够显著增强固定段的稳定性,保证骨折复位效果。由此可知,相较于跨伤椎固定,经伤椎固定在胸腰段脊柱骨折患者治疗中显示出了明显的优势,不仅能够有效促进椎体前缘高度恢复,还可显著减轻后凸畸形^[4]。本研究结果中,经伤椎组手术所用时间明显少于跨伤椎组,且前者失血量明显少于后者,说明经伤椎固定相较于跨伤椎固定手术能够有效减轻手术创伤;术后3个月经伤椎组椎体前缘高度与Cobb角数据均明显优于跨伤椎组,提示经伤椎固定能够有效促进恢复,纠正解剖结构;两组并发症发生率比较无显著性差异,提示两种术式的安全性均较高。

综上所述,对胸腰段脊柱骨折患者来说,经伤椎固定与跨伤椎固定均是临床常用的术式,但是前者对患者的创伤更轻,且能够积极促

进椎体前缘高度恢复,减轻后凸畸形,具有理想的安全性,不失为一种理想的手术方案。

参考文献

[1] 张骞, 扈桂海, 侯学全. 经伤椎单侧固定和跨伤椎固定治疗胸腰段脊柱骨折的疗效比较[J]. 中国煤炭工业医学杂志, 2016, 19(1):39-42.

[2] 孟繁军, 崔彦彬. 跨伤椎固定与经伤椎固定治疗胸腰段脊柱骨折的随机对照研究[J]. 现代中西医结合杂志, 2017, 26(13):1418-1420.

[3] 张瑞岭, 郑建英, 高峰, 等. 比较经伤椎与跨伤椎内固定术在治疗胸腰段骨折的临床疗效[J]. 骨科, 2016, 7(6):403-407.

[4] 吴剑飞, 汪翔, 汪鑫, 等. 肌间隙入路经伤椎椎弓根植骨跨伤椎固定治疗胸腰段骨折[J]. 中国矫形外科杂志, 2017, 25(14):1254-1257.

(上接第45页)

[6] 周秀萍. 乙型肝炎性肝炎患者两对半检验结果的分析[J]. 中国继续医学教育, 2015, 7(31):49-50.

[7] 郑齐锶, 戴蕾. SYSMEX HISCL5000 化学分析仪检测乙肝血清标志物性能评价[J]. 医疗卫生装备, 2017, 38(9):90-92.

[8] 蒋红玲. 探讨乙肝病毒血清标志物模式与乙肝DNA定量的相

关性[J]. 中国继续医学教育, 2017, 9(4):81-82.

[9] 张秀廷. 化学发光法与酶联免疫吸附测定法在乙肝两对半检测中的应用研究[J]. 医药论坛杂志, 2017, 38(9):161-162.

[10] 叶远青, 罗文沈, 黄华等. 乙型肝炎病毒 preS1 与乙肝两对半和 HBVDNA 联合检测的临床价值分析[J]. 中国医药科学, 2015, 5(17):146-148.