

2.2 关节功能恢复优良率 观察组关节功能恢复优良率 (97.67%) 高于对照组 (74.42%), 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 两组关节功能恢复优良率比较 (n, %)

组别	n	差	可	良	优	优良率
对照组	43	3	8	12	20	74.42
观察组	43	0	1	12	30	97.67 ^b

注:与对照组比较, ^b $P < 0.05$ 。

3 讨论

股骨近端伴股骨干骨折多为粉碎性骨折, 具有骨折节段长、跨度大等特点, 临床治疗时需同时达到股骨干及股骨近端的解剖复位及固定, 治疗难度大, 对手术要求高。适宜的内固定材料对手术效果具有重要影响, 具备极强的自身稳定性及坚强的把持力, 为断端骨折提供稳定且坚强的内固定, 重建股骨稳定性及连续性, 以便促进关节功能恢复为手术对内固定材料的基本要求。

Gamma 钉结合了髓内固定及滑动加压鹅头钉的优势, 可相对减少在骨折端的张应力及压应力, 局部加压更为直接, 但该内固定材料置钉过程中易损伤患者臀中肌, 加重机体疼痛度, 不利于骨折愈合^[4-5]。闫军等^[6]将加长型 PFNA 应用于股骨干骨折合并同侧股骨粗隆间骨折内固定治疗中取得显著效果, 可促进骨折愈合, 术后患者髋关节功能恢复优良率高达 90.9%。加长型 PFNA 是在 Gamma 钉基础上改良研制而成的一种内固定置入物, 相比于 Gamma 钉其更符合股骨生理解剖结构, 不仅可对股骨干骨折进行固定, 且可对多个节段的骨折进行固定, 有助于患者术后及早进行功能锻炼, 促进骨折愈合;

直径相对较小、放置简便, 便于插入骨髓腔, 对患者造成损伤小, 可保护其骨折断端血运; 防旋转钉结构设置可减少骨折断端旋转应力, 骨折断端可纵向滑动, 进而减少剪切应力及旋转应力; 其所用螺旋刀片与骨接触面积大, 可尽量压缩周围骨质, 具有较好的保持力, 固定更为牢靠。本研究结果显示, 观察组手术时间、股骨近端骨折及股骨干骨折愈合时间短于对照组, 关节功能恢复优良率高于对照组 ($P < 0.05$), 可见加长型 PFNA 内固定可缩短股骨近端伴股骨干骨折患者手术时间, 促进关节功能恢复, 加速股骨干骨折及股骨近端骨折愈合。

综上, 加长型股骨近端防旋髓内钉内固定治疗股骨近端伴股骨干骨折的效果显著, 可缩短手术时间、股骨干骨折愈合时间、股骨近端骨折愈合时间, 改善关节功能, 值得推广应用。

参考文献

- [1] 王丙刚, 刘娜, 杨佐明, 等. 股骨干骨折合并同侧股骨近端骨折内固定方式选择探讨[J]. 实用骨科杂志, 2015, 21(10): 933-937.
- [2] 李科研, 许家祥. 加长型 PFNA 治疗股骨近端骨折合并股骨干骨折 23 例疗效观察[J]. 中国实用医药, 2016, 11(21): 69-70.
- [3] 李惠锡. 比较 PFNA 钉与 Gamma 钉治疗股骨干骨折合并同侧股骨近端骨折的效果[J]. 河南外科学杂志, 2017, 23(2): 68-69.
- [4] 王晓宁, 杜育海. 股骨近端防旋髓内钉与 Gamma 钉治疗股骨转子间骨折的效果比较[J]. 中国当代医药, 2016, 23(7): 89-91.
- [5] 潘华, 刘瀚忠, 许冠伟. 加长型股骨近端防旋髓内钉与 Gamma 钉治疗股骨近端骨折伴股骨干骨折的疗效比较[J]. 中华创伤杂志, 2017, 33(4): 338-343.
- [6] 闫军, 周劲松, 李雷, 等. 闭合复位加长型股骨近端防旋髓内钉内固定治疗股骨干骨折合并同侧股骨粗隆间骨折[J]. 中国微创外科杂志, 2015, 15(2): 163-166.

(收稿日期: 2018-03-06)

TCD 联合血清 Hcy 水平检测在冠心病患者诊断中的应用价值

魏向坤

(驻马店市中心医院 超声科 河南 驻马店 463000)

【摘要】 目的 研究经颅多普勒超声(TCD)联合血清同型半胱氨酸(Hcy)水平检测在冠心病(CHD)患者诊断中的应用价值。方法 选取驻马店市中心医院 2016 年 5 月至 2017 年 8 月收治的 86 例 CHD 患者为 CHD 组, 另选 82 例同期健康体检者为健康组, 均行 TCD 检查、血清 Hcy 水平检测。记录两组 TCD 图像各参数值、血清 Hcy 水平, 比较 TCD、血清 Hcy 水平单独及联合检测诊断价值。结果 CHD 组 TCD 图像各参数值、血清 Hcy 水平高于健康组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); TCD、血清 Hcy 水平联合检测诊断准确率 (89.88%)、敏感度 (98.84%) 高于单独检测 (80.95%、79.07%)、(69.64%、58.14%), 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); TCD、血清 Hcy 水平联合检测特异度 (80.49%) 与单独检测 (82.93%、81.71%) 比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。结论 TCD 联合血清 Hcy 水平检测应用于 CHD 患者诊断价值较高, 可提高诊断准确率, 为临床冠心病诊断提供有力依据。

【关键词】 冠心病; 同型半胱氨酸; 经颅多普勒超声

【中图分类号】 R 445.1 doi:10.3969/j.issn.1004-437X.2018.19.092

冠心病 (coronary heart disease, CHD) 是指由冠状动脉痉挛或粥样硬化导致管腔狭窄甚至堵塞, 引起心肌缺氧、缺血、坏死而致的心脏病, 可危及生命。临床多采用影像学技术诊断冠心病, 包括经颅多普勒超声 (transcranial doppler, TCD)、彩色多普勒超声、脑动脉造影等手段, TCD 可清晰显示颅内动脉血流动力学状态, 且属无创检查, 安全性高, 受到临床认可。研究显示, 血清同型半胱氨酸 (Homocystine, Hcy) 异常高水平表达可加快形成血栓, 从而加快冠心病发展, 与冠心病病情程度密切相关^[1]。本研究旨在探析经颅多普勒超声联合血清同型半胱氨

酸水平检测在冠心病患者诊断中的应用价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取驻马店市中心医院 2016 年 5 月至 2017 年 8 月收治的 86 例 CHD 患者为 CHD 组, 男 46 例, 女 40 例, 年龄 57~80 岁, 平均 (68.43 ± 4.95) 岁。另选 82 例同期健康体检者为健康组, 男 43 例, 女 39 例, 年龄 55~79 岁, 平均 (66.91 ± 5.46) 岁。两组一般资料比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。本研究经驻马店市中心医院伦理委

员会审批通过。

1.2 入组标准 ①纳入标准:观察组确诊为 CHD,且检查前均未接受任何治疗;知情并自愿签订同意书。②排除标准:伴有代谢性疾病、脑血管疾病、严重消化道疾病者;合并恶性肿瘤者;严重肝肾功能异常者。

1.3 操作方法

1.3.1 TCD 检查 采用 EMS-9 TCD 检测仪(德力凯公司),设置探头频率:2 MHz,患者取仰卧位,测颞窗,取坐位低头,测枕窗,仔细认真听音频,并冻结其稳定图像,获取双侧大脑基底动脉(brain basilar artery, BA)、椎动脉(vertebral artery, VA)、大脑中动脉(middle cerebral artery, MCA)、后动脉(posterior cerebral artery, PCA)、前动脉(anterior cerebral arteries, ACA),基于相同角度取样,获取阻力指数、搏动指数、平均流速、收缩峰值流速,并测量颈动脉内膜中层厚度(intima-media thickness, IMT)。

1.3.2 血清 Hcy 检测 入院当日,采集两组研究对象空腹静脉血 3 ml,离心处理(3 000 r/min),持续 10 min,取上清液,2 h 内采取循环酶法检测血清 Hcy 水平,采用全自动生化分析仪(日本 HITACHI 7600),试剂盒由武汉默沙克生物科技公司提供,严格按说明书操作。

1.4 观察指标 ①两组 TCD 图像各参数值、血清 Hcy 水平。②比较 TCD、血清 Hcy 水平单独及联合检测诊断价值。

1.5 统计学分析 采用 SPSS 21.0 统计学软件进行数据处理分析,定量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用 *t* 检验,定性资料的组间比较采用 χ^2 检验, *P* < 0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 TCD 图像各参数值与血清 Hcy 水平 CHD 组 TCD 图像各参数值、血清 Hcy 水平高于健康组,差异有统计学意义(*P* < 0.05)。见表 1。

表 1 两组 TCD 图像各参数值、血清 Hcy 水平比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	TCD 图像各参数值				血清 Hcy/($\mu\text{mol/L}$)
		IMT/(mm)	PCA/(m/s)	ACA/(m/s)	MCA/(m/s)	
健康组	82	0.70 \pm 0.12	0.80 \pm 0.07	0.85 \pm 0.08	0.84 \pm 0.06	14.18 \pm 2.46
CHD 组	86	0.97 \pm 0.10	1.31 \pm 0.44	1.40 \pm 0.45	1.42 \pm 0.40	23.71 \pm 9.16
<i>t</i>		15.872	10.370	10.903	13.298	9.112
<i>P</i>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

2.2 诊断价值 TCD、血清 Hcy 水平联合检测诊断准确率(89.88%)、敏感度(98.84%)高于单独检测[(80.95%、79.07%)、(69.64%、58.14%)],差异有统计学意义(*P* < 0.05);TCD、血清 Hcy 水平联合检测特异度(80.49%)与单独检测(82.93%、81.71%)比较,差异无统计学意义(*P* > 0.05)。见表 2。

表 2 TCD、血清 Hcy 水平单独及联合检测诊断价值比较(%)

诊断方式	敏感度	特异度	诊断准确率
TCD	79.07(68/86)	82.93(68/82)	80.95(136/168)
血清 Hcy	58.14(50/86)	81.71(67/82)	69.64(117/168)
联合检测	98.84(85/86)	80.49(66/82)	89.88(151/168)
χ^2	42.472	0.163	21.732
<i>P</i>	0.000	0.922	0.000

3 讨论

目前,CHD 病因尚未完全明确,医学界普遍认为与高血压、高血脂症等因素密切相关,由多种不同致病因子长期协同作用下发病,严重威胁患者生命安全^[2]。积极有效的诊断方法,可于疾病早期明确病情,协助制定治疗方案。

TCD 属无创影像学检查手段,主要依据脑血流速度异常改变推测其血流量减少或增多,适用于多种血管性疾病诊断。方例等^[3]研究显示,脑动脉内径狭窄程度 < 50% 时,采用脑动脉造影检查无法显示其异常改变,而 TCD 可清晰显示发生病变的脑动脉与对称支血管血流参数不对称,呈现异常增快状态,还可通过阻力与搏动指数、频谱形态等变化提示早期动脉病变。本研究中单独采用 TCD 检查 CHD,敏感度为 79.07%,准确率为 80.95%,说明其诊断价值良好。但 TCD 检查与受检者声窗状态、操作者技术等因素密切相关,一定程度影响其诊断准确率。

血清 Hcy 属含硫氨基酸,陈彦芳等^[4]研究显示,血清 Hcy 是动脉粥样硬化的独立危险因素,其表达水平与血管病变严重程度具有正相关关系。本研究中通过检测血清 Hcy 水平发现,CHD 组血清 Hcy 水平高于健康组(*P* < 0.05),说明在 CHD 中,血清 Hcy 呈现异常高表达水平。但欧阳玉立等^[5]研究采用血清 Hcy 检测急性心肌梗死阳性检出率为 57.78%,而对不稳定型心绞痛、稳定型心绞痛阳性检出率仅为 43.24%、26.32%,说明其对于急性冠心病阳性检出率稍高,但对非急性冠心病阳性检出率较低,不适宜单独诊断。本研究采用 TCD 联合血清 Hcy 检测 CHD,结果显示,CHD 组 TCD 图像各参数值、血清 Hcy 水平高于健康组,TCD、血清 Hcy 水平联合检测诊断准确率、敏感度高于单独检测(*P* < 0.05),说明 TCD 联合血清 Hcy 水平检测应用于 CHD 患者诊断价值较高,可提高诊断准确率。

综上,TCD 联合血清 Hcy 水平检测应用于 CHD 患者诊断价值较高,可提高诊断准确率,为临床冠心病诊断提供有力依据。

参考文献

[1] 吴仕君,王胜梅. 冠心病患者血清 Hcy 和 CysC 水平的变化[J]. 检验医学,2014,29(4):327.
 [2] 祝小霞,丁岳东,曾胜煌,等. 冠状动脉狭窄程度与冠心病危险因素的相关性分析[J]. 中华老年心脑血管病杂志,2014,16(3):267-270.
 [3] 方俐,李晓裔,刘妹,等. 经颅多普勒超声检测颅内外动脉粥样硬化性狭窄及相关因素分析[J]. 中国动脉硬化杂志,2015,23(2):188-190.
 [4] 陈彦芳,安伟华,李彩英,等. 冠状动脉粥样硬化性心脏病患者 Hcy、hs-CPR 及 cIMT 检测的临床意义[J]. 临床和实验医学杂志,2016,15(1):31-34.
 [5] 欧阳玉立,鲍曼. Hcy、hsCRP、LP(a) 和 D-D 联合检测在冠心病诊断中的应用价值[J]. 江苏医药,2016,42(9):1074-1075.

(收稿日期:2018-02-04)