



•综合医学•

超声评价冠心病心外膜脂肪层厚度与颈动脉弹性的相关性

欧阳洲

(株洲恺德心血管病医院 湖南株洲 412000)

摘要:目的 研究冠心病患者颈动脉弹性与超声检测心外膜脂肪层厚度(EAT)的关系。方法 临床纳入我院2014年9月至2017年9月期间收治的冠心病患者作为研究对象,其中对照组(单支病变狭窄率不超过50%)患者55例,单支病变组患者46例,双支病变组患者39例,三支病变组患者23例。所有患者均采用超声检查EAT以及颈动脉弹性指标,分析患者EAT与颈动脉弹性指标的关系。结果 四组患者在EAT、IMT、 β 、Ep、AC以及PWV- β 上均有差异, $P<0.05$ 。见表1;在AI中无差异, $P>0.05$ 。冠心病患者EAT与IMT、 β 、Ep和PWV- β 呈正相关,与AC呈负相关, $P<0.05$ 。结论 冠心病患者EAT与颈动脉弹性指标具有良好的相关性,可预测冠心病病变程度,值得临床应用及推广。

关键词:超声;冠心病;心外膜脂肪层厚度;颈动脉弹性;相关性

中图分类号:R256.12

文献标识码:A

文章编号:1009-5187(2017)21-326-02

心外膜脂肪组织位于心外膜表面,包绕着大血管和心肌,可分泌多种炎性和细胞因子,在动脉粥样硬化中起到重要作用,与冠心病的发生和发展密切相关。颈动脉是临床检测全身动脉硬化化的重要指标,动脉粥样硬化病变的好发部位,基本病变改变为颈动脉内-中膜融合增厚(IMT增厚)、硬化斑块的形成、动脉狭窄和(或)闭塞,随着超声技术的发展,超声可准确反映颈动脉血管弹性功能。目前认为超声检测冠心病心外膜脂肪组织厚度与颈动脉弹性指标具有一定关系[1]。本文对我院冠心病患者采用超声检测心外膜脂肪组织厚度以及颈动脉弹性指标情况,分析两者的关系,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择我院2014年9月至2017年9月期间收治的冠心病患者作为研究对象。纳入标准:①经冠状动脉造影检查和诊断符合冠心病诊断标准[2]的患者;②自愿参加本次研究的患者。排除标准:①排除严重肺部疾病患者及其它因素导致超声图像不清晰者、心外膜脂肪层与心包积液不能鉴别的患者;②排除风湿性心脏病、先天性心脏病、恶性肿瘤、严重感染以及自身免疫性疾病等对研究有影响的患者。对照组中男32例,女23例,年龄34-78岁,平均年龄(53.6 $\pm$ 4.8)岁。单支病变组中男25例,女21例,年龄32-79岁,平均年龄(53.9 $\pm$ 4.6)岁。双支病变组中男24例,女15例,年龄35-76岁,平均年龄(53.4 $\pm$ 4.5)岁。三支病变组中男14例,女9例,年龄32-79岁,平均年龄(53.8 $\pm$ 4.6)岁。四组患者上述资料(性别、年龄)均无差异, $P>0.05$ 。

1.2 方法

采用美国SIMENS SC2000彩色多普勒超声诊断仪进行检查,EAT检测设置:相控阵探头,频率1-5MHz,测量右室游离壁前方近房室沟最厚处,三次测量取平均值。颈动脉血管弹性测定设定:高频探头,频率7-13MHz,被检者应穿着较低衣领的服装,超声检查前简略询问病史,并向被检者简单介绍超声检查步骤,以获得检查过程中被检者的配合,提高测量数据的准确度,测量颈动脉血管弹性相关指标,所有指标参数均重复三次测量取平均值。

1.3 观察指标

观察四组患者EAT及颈动脉弹性指标情况,分析EAT与颈动脉弹性指标的关系。EAT指标右室游离壁前方近房室沟最厚处厚度。颈动脉弹性指标包括内-中膜厚度(IMT)、血管僵硬度(β)、弹性模量(Ep)、膨大指数(AI)、顺应性(AC)以及脉搏传导速度(PWV- β)。

1.4 统计学处理

采用SPSS 18.0统计软件,计量资料用 $\bar{x}\pm s$ 表示,采用t检验,计数资料用百分比表示,采用 χ^2 检验,多组间对比采用方差分析,以F值检验。采用Pearson相关性检验分析相关性, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 四组患者EAT及颈动脉弹性指标情况对比

四组患者在EAT、IMT、 β 、Ep、AC以及PWV- β 上均有差异, $P<0.05$ 。见表1;在AI中无差异, $P>0.05$ 。见表1。

表1 四组患者EAT及颈动脉弹性指标情况对比

组别	EAT (mm)	IMT (mm)	β	Ep (kPa)	AI (%)	AC (mm2/kPa)	PWV- β (m/s)
对照组 (n=55)	2.62 $\pm$ 0.41	0.68 $\pm$ 0.13	5.34 $\pm$ 0.76	67.82 $\pm$ 12.64	14.3 $\pm$ 2.4	1.12 $\pm$ 0.36	4.91 $\pm$ 0.44
单支病变组 (n=46)	4.43 $\pm$ 0.73	0.86 $\pm$ 0.12	7.98 $\pm$ 0.94	95.49 $\pm$ 20.43	15.1 $\pm$ 3.1	0.82 $\pm$ 0.22	6.65 $\pm$ 0.54
双支病变组 (n=39)	6.63 $\pm$ 0.94	0.96 $\pm$ 0.21	8.43 $\pm$ 1.22	128.63 $\pm$ 31.89	14.8 $\pm$ 2.9	0.64 $\pm$ 0.13	7.19 $\pm$ 0.61
三支病变组 (n=23)	8.46 $\pm$ 1.23	1.02 $\pm$ 0.23	12.43 $\pm$ 1.78	176.15 $\pm$ 38.94	15.3 $\pm$ 3.6	0.45 $\pm$ 0.14	9.12 $\pm$ 1.76
F	373.56	32.86	226.48	116.42	0.93	48.38	158.33
P	$P<0.05$	$P<0.05$	$P<0.05$	$P<0.05$	$P>0.05$	$P<0.05$	$P<0.05$

2.2 冠心病患者EAT与颈动脉弹性指标的关系

冠心病患者EAT与IMT、 β 、Ep和PWV- β 呈正相关($r=0.619$ 、 0.548 、 0.496 、 0.656 , $P<0.05$),与AC呈负相关($r=-0.562$, $P<0.05$)。

3 讨论

动脉粥样硬化是累及循环系统的一种疾病,主要表现为使循环系统从大型弹性型降至中型弹力型,从而增加动脉内膜疾病的发生率。

目前随着对冠心病研究的不断深入,人们发现EAT与冠心病的发生发展具有密切关系。但目前EAT导致冠心病的具体机制尚未完全明确。有研究认为[3]。EAT有较强的分泌功能,可分泌瘦素、白介素、脂联素以及肿瘤坏死因子- α 等,可能参与了冠心病的发生发展。颈动脉弹性指标是近年来引起人们关注的重要指标之一,在临床上具有重要意义,被认为与动脉粥样硬化具有密切关系。因此EAT与颈动脉弹性指标的关系引起人们的重视。



超声是一种无创快捷的检测方式,在检测EAT和颈动脉弹性指标中均有较好应用。近年来出现的回声跟踪(ET)技术是一种良好的检测方法,尤其对颈动脉血管弹性相关指标具有精准的测量结果。这是由于ET技术一方面自动跟踪血管收缩、舒张的变化,测量两个时期的血管内径,从而避免人工测量造成的误差;另一方面是由于超声探头接受的为相邻回声频移信号时相的改变,从而通过零交叉将相位变化信号转位距离信号,获得颈动脉管壁的位移,提高分辨率,更准确的反映颈动脉功能变化情况。因此为进一步探究EAT与颈动脉弹性指标的关系,本研究采用超声对我院冠心病患者进行检测,结果显示,冠心病病情程度不同的患者在EAT、IMT、 β 、Ep、AC以及PWV- β 上均有差异,提示随着冠心病疾病的进展,颈动脉弹性指标和EAT均发生变化,两者可能在冠心病的发生发展中起到重要作用。而观察两者相关性时发现,冠心病患者EAT与IMT、 β 、Ep和PWV- β 呈正相关,与AC呈负相关。提示结合颈动脉弹性指标的变化,为冠心病病变的

区域提供了一定参考,而EAT与颈动脉弹性指标明显相关,可一定程度上起到监测冠心病病情变化的目的。

综上所述,冠心病患者EAT与颈动脉弹性指标具有良好的相关性,可预测冠心病病变程度,值得临床应用及推广。

参考文献:

- [1] 王一酒,袁建军,朱好辉等.超声评价冠心病心外膜脂肪层厚度与颈动脉弹性的相关性[J].中国医学影像学杂志,2013,21(7):522-525.
- [2] 杜燕,马慧,刘烽等.冠心病患者右侧颈总动脉弹性及其内中膜厚度与心外膜脂肪层厚度的相关性研究[J].医学综述,2015,21(1):123-125,128.
- [3] 李琛,周文锐,朱敏洁等.冠心病患者心外膜脂肪组织厚度与颈动脉弹性的相关性研究[J].临床和实验医学杂志,2016,15(10):967-969.

(上接第325页)

3 讨论

近年来,人们的饮食和生活等各方面都出现了明显变化,导致结石性胆囊炎频繁发生,该疾病属于普外科的常见疾病,并且发病率较高,同时逐渐朝着年轻化发展,该疾病在发病初期的结石体积比较小,不会引起患者的不适,而随着时间的增加,导致患者出现上腹部出现不适感,并且一旦患者出现急性感染时,就会出现严重的压痛,针对于该疾病,临床治疗方式主要为手术治疗。

现如今医学也在治疗技术上有所提高,对其手术做到了微创化,人性化,临床外科经过研究和实践,使胆囊手术更规范和更安全。针对于该疾病的手术治疗,其手术的方案主要为腹腔镜手术、传统开腹手术和小切口手术,传统开腹手术的创伤较大,组织长时间暴露,易出现感染,增加了肠粘连几率,手术刀口长,术后不易复合,易出现刀口感染,影响术后恢复效果[3],而小切口手术是将原有的10cm左右的切口缩短为5cm,在一定程度上减少了手术对患者的创伤,降低术中出血量,但是切口较小,导致手术视野较小,针对于较为肥胖的患者则不适用,同时视野较小,主刀医生在手术期间,稍有不慎,就会导致患者的胆管出现损伤,给患者后期恢复带来严重影响,而此次研究中,小切口组患者就是出现1例胆管损伤。而腹腔镜手术具切口创伤较小,操作简单,手术用时短,刀口恢复快的优势,很少使用纱布及缝合线,腹腔气管不会出现暴露,减少了感染和肠粘连,胆管不容易受到损害,术后恢复效果较好,与此同时,腹腔镜胆囊切除术属于封闭手术,可降低患者感染率,另外,针对于对手术耐受低以及老年患者,该方式有点尤为突出[4]。虽然腹腔镜手术具有很多优点,但在操作时也要做到无菌,使手术尽量不出现并发症,以提高手术治疗疗效[5]。分析结果表明,腹腔镜组有效率占97.06%,小切口组有效率占85.29%,且手术所用时间,术后出血量,第一次排气时间、住院

时间以及并发症发生率均明显少于小切口组,再一次证明,腹腔镜治疗效果比小切口手术治疗效果高。同时笔者发现,在此次研究中,小切口患者发生感染的人数较多,这也就侧面的反映出,小切口手术操作环境不属于封闭性,并且手术时间也较长,会导致患者出现伤口感染,而腹腔镜手术就可以完好的避免这一问题。

据相关报道称:腹腔镜手术的视野清晰,手术医师能利用腹腔镜在短时间内找到患者的病灶部位,并实施处理,明显的降低手术时间,从而降低术中出血量,这和本次研究的结果不谋而合。

综上所述,腹腔镜手术治疗急性胆结石操作流程简单,安全系数较高,可降低术中出血量及并发症,可以快速恢复健康,从而减少住院的时间,比小切口胆囊切除术效果要理想,可值得临床的推广与应用。

参考文献:

- [1] 徐福春.腹腔镜胆囊切除术与小切口胆囊切除术治疗胆结石临床疗效对比分析[J].中国现代医生,2016,54(2):36-38.
- [2] 柯昌松.胆囊息肉并发胆管结石行腹腔镜联合胆道镜治疗的临床效果及安全性分析[J].现代消化及介入诊疗,2015,20(4):416-418.
- [4] 纪跃.腹腔镜切除胆囊与小切口胆囊切除治疗胆结石280例的临床疗效对比观察[J].临床医学工程,2014,21(6):723-724.
- [4] Tosun A, Hancerliogullari KO, Serifoglu I, et al. Role of preoperative sonography in predicting conversion from laparoscopic cholecystectomy to open surgery[J]. Eur J Radiol, 2015,84(3):346-349.
- [5] 孙焱,赵宝生,赵晨光,等.腹腔镜联合小切口与传统开腹手术治疗胆总管结石的疗效与安全性比较[J].临床合理用药杂志,2015,8(7A):150-151.