



多层螺旋 CT 对动脉 - 门静脉畸形所致肝动脉门脉瘘的诊断价值

刘彤晖, 孙成建*, 王彦华, 任伟超 (青岛大学附属医院介入医学科, 266003)

摘要: **目的** 通过对肝动脉 - 门静脉畸形病例的多层螺旋 CT 图像进行分析, 总结其 CT 征象及特点, 以期提高肝动脉 - 门脉畸形诊断的准确性。**方法** 对 4 例经 DSA 证实肝动脉 - 门静脉畸形患者的动态强化 CT 图像进行对比分析, 总结其各期血管强化特点。**结果** 4 例均可见动脉期异常强化的血管团影; 门静脉分支及门静脉主干提早显影, 早于门脉远段分支, 与异常血管团相连。**结论** MSCT 动态强化扫描对肝动脉 - 门静脉畸形导致的肝动脉门脉瘘具有重要诊断价值。

中图分类号: R816.5 文献标识码: A 文章编号: 1009-5187 (2016) 05-079-02

肝动脉门脉畸形可造成动脉门脉瘘, 引起门脉血液回流阻力增大, 继发门脉高压, 引起上消化道出血等症状, 严重时危及患者生命, 因此提高其诊断的准确性对临床工作具有重要价值。笔者对 4 例肝动脉 - 门静脉畸形患者的 MSCT 动态增强图像进行对比分析, 用以为影像诊断提供借鉴, 现将结果介绍如下。

材料与方 法:

4 例肝动脉 - 门静脉畸形患者, 均为老年女性, 年龄 56-68 岁, 平均 62.25 岁, 均无肝炎肝硬化肝血管瘤病史, 均因上消化道出血入院, 少量腹水, 未曾接受诊断性肝穿刺等有创治疗, 均无腹部外伤史。所有患者均于 DSA 下经股动脉插管后送导管至肝动脉造影证实存在肝动脉 - 门脉畸形。

4 例患者造影前均于我院行上腹部动态增强 CT 扫描, 均使用 GE LightSpeed 64 排螺旋 CT 先行上腹部平扫, 再行上腹部动态增强 CT, 层厚 5mm 连续扫描, 后经高压注射器于肘静脉内注入对比剂优维显 (300mgI / ml) 80 ~ 100 ml 行三期动态增强扫描, 流速 3ml/s, 注射后 25 ~ 30 s 扫描为肝动脉期, 50 ~ 60s 时为门静脉期, 180 ~ 240 s 时为肝实质期。

对所得 4 组 CT 图像进行对比分析, 总结肝内血管各期强化的影

像学特点。

结果与结论:

肝动脉 - 门脉畸形的 CT 直接征象有: ①动脉期可见肝实质内不规则片状明显强化的血管团影, 位于动脉血管远端, 内外强化程度无明显差异。②门静脉分支及门静脉主干提早显影, 早于门脉远段分支, 与异常血管团相连, 其密度高于肠系膜上静脉及脾静脉。2 例可见肝门及脐周迂曲增粗的引流静脉。③门脉期血管团密度与正常肝实质无明显差别, 但可见其周围迂曲增粗的门静脉。脾静脉迂曲扩张。

间接征象: 脾大、腹水、食管胃底静脉曲张等门脉高压表现。

肝动脉 - 门脉畸形临床少见, 虽有比较明确的影像学表现, 但一般仅凭强化 CT 难以做出正确诊断, 此时需结合其临床病史及相关检验指标。我国是肝炎大国, 肝炎导致的肝硬化、门脉高压患者占到了所有门脉高压病人的绝大多数。但笔者所观察的 4 例患者并无肝炎病史, 无肝硬化的 CT 征象 (肝表面凹凸不平, 肝叶比例失调, 肝裂增宽, 肝实质密度增高等), AFP 指标在正常范围内, 主要以上消化道出血为主要发病表现。因此, 若患者有典型的上述强化 CT 特点但无肝炎病史及肝硬化, 仅有门脉高压表现时应考虑诊断为肝动脉 - 门脉畸形。

(转下页)

(接上页)

调恢复正常水平。

本文中主要对 88 例多囊卵巢综合征患者实施不同方法进行治疗, 其中, 观察组患者采用口服避孕药联合来曲唑进行治疗, 其治疗效果较为显著, 其成熟卵泡数、成熟卵泡平均直径、子宫内膜厚度等指标以及雌二醇水平与对照组患者相比较, 存在较大差异 ($P < 0.05$), 同时, 观察组患者的黄体生成素、卵泡刺激素水平与对照组患者相对比, 无显著差异 ($P > 0.05$)。

口服避孕药其可以有效的通过抑制垂体性腺分泌, 从而有效的抑制卵泡的形成, 最终通过弱化抗生殖腺的活性, 从而来影响患者卵巢的功能, 对其可以有效的起到一个治疗作用。

相关学者曾经表明^[4], 口服避孕药是面临部分不需要怀孕的女性患者所准备的, 而需要怀孕的女性患者采用避孕药进行治疗, 很有可能会起到相反的效果, 严重影响患者的身心健康, 因此, 在采用口服避孕药进行治疗前, 需要针对患者的各项情况进行有效筛选。同时, 采用口服避孕药进行治疗, 同样也可以有效的调节患者的内分泌问题, 将其能够调节到一个比较平稳的状态, 从而促进治疗效果。

来曲唑主要是临床上的一种芳香化酶抑制剂^[5], 其可以有效的促排卵, 相关资料表明, 其主要是通过患者的下丘脑作用, 从而有效降低患者体内雌二醇的水平, 最终做到促进卵泡发育的作用。但是单独采用来曲唑进行治疗, 其治疗效果并不是十分明显, 同时还有可能会出现头疼、呕吐等不良反应, 因此, 其在临床上单独使用的次数不多, 其治疗效果不佳。

丁楠、王芳、简启亮等学者还曾表明^[6], 来曲唑的半衰期比较短, 不会与患者体内的雌激素受体相互结合, 其可以有效的作用于患者宫颈粘膜以及子宫内膜外周的部分器官, 从而使得宫颈粘膜以及子宫内膜厚度更加的接近于自然的周期^[7], 其可以有效的使得精子穿过宫颈粘液, 从而提高患者的妊娠率。

针对多囊卵巢综合征患者实施口服避孕药联合来曲唑进行治疗,

其可以有效的改善成熟卵泡数、成熟卵泡平均直径、子宫内膜厚度等指标以及雌二醇水平, 同时, 其还能够使得在患者体内的雌激素进行游离下降, 最终抑制雄激素的产生, 从而使得患者体内的激素水平, 能够保持在一定的程度上。另外, 相关资料还表明^[8], 口服避孕药联合来曲唑可以有效的促使卵泡生长的较为成熟, 提高治疗效果。

综上所述, 对多囊卵巢综合征患者实施口服避孕药联合来曲唑进行治疗, 其能够有效的提高患者的治疗效果, 改善患者的成熟卵泡数、成熟卵泡平均直径、子宫内膜厚度等指标以及雌二醇水平, 值得临床进一步推广以及应用。

参考文献

- [1] 李弦, 李珊, 吴晓玲等. IVF-ET 中口服避孕药预处理对多囊卵巢综合征患者超促排卵及妊娠结局影响的研究 [J]. 中国妇幼保健, 2015, 30(22):3836-3838.
- [2] 郭锐. 多囊卵巢综合征不孕患者应用避孕药后不同间隔促排卵对卵泡生长的影响 [D]. 泰山医学院, 2010.
- [3] 林海燕. 药物预处理对降低多囊卵巢综合征卵巢刺激高反应的效果评价 [J]. 实用妇产科杂志, 2012, 28(11):916-919.
- [4] 乔杰. 多囊卵巢综合征治疗进展 [C]. // 北京医学学会糖尿病和内分泌学分会 2010 学术年会论文集. 2010:57-59.
- [5] 赵红利, 张仕田, 杨军等. 屈螺酮炔雌醇与其他口服避孕药治疗多囊卵巢综合征的系统评价 [J]. 中华妇幼临床医学杂志 (电子版), 2014, 10(3):63-69.
- [6] 丁楠, 王芳, 简启亮等. 不同剂量来曲唑对多囊卵巢综合征患者疗效的 Meta 分析 [J]. 生殖与避孕, 2015, 35(9):626-634.
- [7] 江文杰. 口服避孕药对多囊卵巢综合征的临床效果观察 [J]. 大家健康 (下旬版), 2014, 8(7):159-160.
- [8] 郭彩凤, 林兰, 林善英等. 来曲唑与克罗米芬治疗多囊卵巢综合征致不孕的临床效果比较 [J]. 中国医药, 2014, 9(12):1801-1805.



· 临床研究 ·

吸氧对健康人用力肺活量的影响

刘金虎(北京市第一中西医结合医院麻醉科, 100026)

中图分类号: R563.9 文献标识码: A 文章编号: 1009-5187(2016)05-080-01

肺功能检查广泛应用于呼吸系统疾病的诊断、疗效考核、手术安全性评估以及职业病评定等各个领域。用力肺活量(FVC)是肺功能检查的一个重要指标。目前认为, FEV₁与FVC的比值(FEV₁/FVC)下降提示受试者有气道阻塞, 并用FEV₁降低的程度来判定气道阻塞的严重程度; 若FEV₁/FVC在正常范围内而FVC下降明显, 则提示受试者可能存在限制性通气功能障碍^[1]。高浓度吸氧是临床常见的治疗手段, 同时健康人也可以吸入高浓度氧气。因此, 我们设计一组实验来测定健康人吸入氧气后用力肺活量的变化。

1 资料和方法

1.1 对象 我院医生护士40人, 其中男20人; 女20人。年龄25-42岁。身体健康。

1.2 方法 ①仪器: 意大利科时迈全自动电脑肺功能检测仪。②操作: 测试者作肺功能测定前安静平卧于手术床休息10 min, 之后重复测定用力肺活量(FVC)3次。测定完成后后面罩吸氧; 流量为51/min。30min后重复测试。

1.3 测量指标 指标包括FVC、FEV₁、FEV₁/FVC。

1.4 统计学处理 应用spss11.0软件进行统计学处理, P<0.05为有统计学差异。

2 结果

	FVC	FEV ₁	FEV ₁ /FVC%
前	3.69±1.12	2.90±0.90	80.74±4.36
后	3.81±0.98	3.25±0.75	85.34±3.23

3 讨论

年龄、呼吸肌力、肺泡弹性及小气道的阻塞等均是FVC和FEV₁的影响因素, 对FEV₁/FVC这一比值显然亦有明显的影响。有研究显示, 健康人FEV₁/FVC这一比值的均值为83%, 波动幅度约6%, 尽管随着年龄的增加这一比值有所减低, 但仍接近于80%^[2]。FEV₁/FVC预计值主要受呼吸肌力和小气道阻塞与否影响。但FVC则除受呼吸肌力和小气道阻塞与否影响外, 还明显受年龄和肺泡弹性的影响。本研究显示, 健康人吸入氧气后FVC、FEV₁、FEV₁/FVC与不吸氧比较无差异。

健康人在常压下对小于40%的氧浓度可长期耐受而不出现肺的损伤, 中等浓度可能会出现肺损伤, 高浓度氧疗法则易出现肺损伤, 肺的损伤在吸纯氧6小时后或吸60%的氧1到2天即可出现^[3]。首先出现的是气管轻度刺激感和咳嗽, 若继续吸氧可出现胸骨后疼痛, 刺激性干咳, 当出现这些症状时, 可能并无明显体征, 随着病理和病理生理改变的进展, 则表现为急性呼吸窘迫综合征。出现肺水肿, 顺应性降低, 肺泡-动脉血氧分压差增大, 弥散功能降低, 低氧血症加重等。

当发生急性缺氧时, 机体会出现一系列的代偿反应, 如呼吸加深加快, 从而增加肺泡通气量; 心率加快、心肌收缩性增强、静脉回流增加来增加心输出量; 血流分布的改变、肺血管的收缩以及毛细血管的增生; 血液系统出现骨髓造血增强及氧合血红蛋白解离曲线右移, 从而增加氧的运输和血红蛋白对氧的释放; 组织细胞通过增加氧的利用能力和增强无氧酵解过以获取维持生命活动所必需的能量。高浓度吸氧发生高氧血症, 最先出现肺活量下降, 原因不清楚。但是有资料显示74小时下降35%停止吸氧后肺活量继续下降, 可能跟肺水肿有关, 也有人认为是肺不张^[4]。

我们的研究显示, 健康志愿者吸氧前和吸氧后FVC、FEV₁、FEV₁/FVC的值均在估计值范围内, 吸氧前后对比差异无统计学意义。

参考文献

- [1] Tabber L, Pauwels RA, Hurst SR, et al. Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease: GOLD Executive Summary updated 2003. COPD. 2004, 1:105-141.
- [2] 李志平, 郭禹标, 等. 260例健康人1秒钟用力呼气容积与用力肺活量比值变异情况分析[J]. 中国康复, 2006, 21(5):316-318.
- [3] 陈再英, 钟南山. 内科学[M]. 7版. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 67.
- [4] 刘俊杰, 赵俊. 现代麻醉学[M]. 第二版. 人民卫生出版社, 2000:1382.

(接上页)

讨论:

肝动脉-门静脉畸形(arterioportal malformation)是一种肝内血管畸形, 其解剖学基础是肝动脉血流通过畸形增生的血管团后直接汇入门静脉, 形成肝动脉门脉瘘(arterioportal fistula, APS)。其成因类似于其他部位的动静脉畸形, 如颅内动静脉畸形, 因一般肝动脉-门静脉畸形可无症状而鲜有报道。但在动脉血流量较大的情况下, 高压的动脉血经畸形血管团直接进入压力较低的门静脉内, 致使门静脉血液回流受阻, 继而引起门脉高压的一系列症状, 常见如上消化道出血及腹水加重等。

自2013年3月至2014年11月, 本科所就治疗的30余例门脉高压患者中有4例经数字减影血管造影(Digital Subtraction Angiography, DSA)证实存在肝动脉-门静脉畸形, 可见其在门脉高压患者病因中所占比例比预想要高, 因此提高对该病的认知及诊断水平对临床工作有重要意义, 但实际工作中诊断准确率并不乐观, CT报告中常被误诊为肝癌、肝血管瘤等。从其影像学表现来看, 肝癌虽然明显表现为动脉期强化, 但多为边缘明显强化, 且肝癌平衡期为低于肝实质密度, 肝动脉-门脉畸形此时为高于肝实质密度。肝血管瘤可表现为片状强化, 但为渐进性强化, 动脉期显然没有整体明显强化的表现。此外, 肝动脉-门脉瘘动脉期门脉显影可将其与此二者明显区分开来。

在日常工作中, 影像医师多只依据患者的影像学表现来确定最终

诊断, 然而影像学中“同影异病”的例子不胜枚举, 此时需要结合患者的病史、临床表现及检验结果等综合考虑, 而不是仅仅是对影像资料进行钻研, 只有与临床相结合才能做出最合理的诊断。

参考文献

- [1] Lee B B, Lardeo J, Neville R. Arterio-venous malformation: how much do we know?[J]. Phlebology, 2009, 24(5):193-200.
- [2] Chun W U, Jiang Z B, Ming-An L I. Idiopathic hepatic arterio-portal-venous malformation in liver[J]. Contemporary Medicine, 2009.
- [3] 侯志彬, 李欣, 王春祥, 等. MSCT血管造影诊断儿童门静脉畸形[J]. 中国医学影像技术, 2011, 27(10):2083-2086.
- [4] 李彩霞, 李克. 肝动脉-门脉瘘致上消化道出血介入治疗一例[J]. 影像诊断与介入放射学, 1997(3).
- [5] 赵婷婷, 陈佳彬. 超声影像学诊断肝脏血管畸形[J]. 第二军医大学学报, 2008, 29(9):1074-1080.
- [6] 王振华, 褚雯, 袁建军, 等. 彩色多普勒超声对门静脉畸形的诊断价值[J]. 中国中西医结合影像学杂志, 2016(1):55-57.
- [7] 杨树海, 唐兴俊, 黄乾锋. 门静脉畸形门静脉海绵样变致门静脉高压[J]. 临床医学, 2013, 33(5).
- [8] 张羲娥, 宋彬, 袁放, 等. 特发性肝动静脉畸形的影像学表现[J]. 中国普外基础与临床杂志, 2010, 17(11):1207-1212.