

磁共振涎管造影术

一种新方法的初步经验

MR-Sialographie

Erste Erfahrungen mit einer neuen Methode

T. Treumann, M. Lenz

涎腺的影像学诊断有利于发现肿瘤和诊断慢性炎症,发现肿块首选超声检查方法,而涎管造影术可诊断腺体结构的病变及常伴发的腺管结石和管腔水肿。腮腺深部的肿瘤或肿瘤早期超声不能解释的病理改变,则可选择 CT 和 MRI 检查。

腮腺位于下颌支和咬肌上方的耳前区,在下颌支深部的背侧缘隆起处绕行,再伸展至颞弓,突出于下颌骨缘尾侧少许,其导管粗约 3~4mm,长约 5~6cm,自腺体腹侧发出进入皮下脂肪在颊肌的咬肌处穿过第二上磨牙高度自腮腺乳头进入口腔。

下颌下腺位于下颌骨和二腹肌二腹之间的隐窝内。其输出导管长 5~6cm,伴随钩状腺体隆起行走,首先沿下颌舌骨肌的后缘升至该肌的上缘,随后走向颊舌肌和舌下腺之间舌下区,开口于舌下肉阜。

腮腺和下颌下腺腺管造影术采用水溶性碘油造影剂,此方法已作为一种常规方法在临床运用,且并发症发生率较低,其诊断准确性后因采用数学 X 线成像术和数字减影 X 线照像术而进一步提高,但这一方法为一种侵入性检查是其缺点。输出导管开口的插管不是所有病例都能成功,成功率为 97%,其困难因素是乳头前结石、导管狭窄或肿瘤阻塞导管。

磁共振检查作为一种非侵入性检查能毫不困难地显示大涎腺的导管系统,本文报道关于这一新方法的初步经验。

资料与方法

对 10 例健康试验者、6 例肿瘤患者和 2 例多涎症患者行磁共振扫描,磁场强度 1Tesla 加头部表面线圈,脉冲序列为 HASTE 序列加选择性脂肪抑制 (TR 2800, TE 1400, TA 7s) 及 FISP-3D 序列 (TR 71, TE 21, TA 6.51min) 和 T_2 加权 Turbo-SE 序列伴脂肪抑制 (TR 10.9, TE 88, TA 18s)。以 HASTE 序列作一 5cm 范围的轴位概貌层扫描,突出其腺体导管行程部位,以同一扫描序列行 2~3cm 范围矢状位概貌层扫描,为使下颌下腺导管显影,在导管的行程范围矢状位和轴位适当成角。12 例受检者 TSE 序列扫描,3 例 FISP-3D 序列扫描,得到轴位数字资料,对其导管进行最大密度投影法 (MIP) 3D 处理,3 例受检者行激发试验,即用棒棒糖刺激涎腺分泌。

结 果

除 1 例外,其余受检的腮腺和下颌下腺均显影。采用 TSE 和 FISP 序列最大密度投影法,导管与周围组织对比不强,局部分辨率较差,而所有病例采用薄层 HASTE 序列的均显示高质量的图像。

健康试验者的粘膜输出导管呈一粗线状,直径 1~2mm,而腺体内部仅导管的升支在第一序列可见,导管的乳头段,特别是下颌下腺导管乳头段在静息状态 40% 不显示,但 3 例涎腺分泌激发试验后显示乳头段。

所有受检者均有病理结果,第 1 例患者口底部前癌,在下颌下腺肉阜区活检后扫描

显示导管涎液滞留,活检损伤后形成的涎腺滞留可借助磁共振涎管造影证实。本资料第2、3例病理证实为前口底部癌,扫描显示下颌下腺导管远段不完全性受压,尚未见导管扩张。同时此患者有严重的嗜酒史,在第一和第二序列均显示导管的升支。第5、6例患有慢性多涎症,其中1例导管系统显示正常,而整个腮腺呈小斑点状强信号,另1例腺体内多发性小囊肿。第7例患者曾因腮腺导管囊腺瘤手术,扫描见一腺体假性囊肿伴腮腺导管轻度积水。第8例未获得涎腺导管信号,其原因是颊癌放疗后腺体萎缩。

讨 论

涎腺非侵入性检查是利用磁共振 T_2 加权像水样液体及其周围组织结构存在较强的信号差异来进行的,在 T_2 加权序列扫描时,导管内的上述信号差异即可能有选择性地显示出来。本文经验证实,健康试验者静息状态扫描,涎腺导管内部含大量唾液,导管的显示成为可能,正常直径导管的不完全性充盈不要认为是病理改变,而腮腺导管的腹侧段不充盈可显示为正常。

目前,涎管造影的适应证是涎腺导管狭窄、扩张和导管结石。尽管 X 线涎管造影术有较强的空间分辨率,至今人们仍常选择这一检查方法。但近年来数字 X 线成像如数字减影 X 线成像在背景的衬托下显示较强的对比分辨率,X 线涎管造影术退居次要位置。因磁共振技术尚不成熟,静息状态下含一定量液体的腺体内导管尚不能确切显示,因此,多涎症仍是 X 线涎管造影术的适应证。此外,磁共振检查费用对这类病变而言是不适当的。

本资料结果提示,肿瘤是磁共振涎管造影术的最佳适应证。Lenz 等人于 1989 年已指出,涎管输出管积水是诊断口腔底部、颊部及口腔前庭肿瘤的间接征象。因积水而继发的涎腺水肿、硬化导致对肿瘤诊断的困难,

这一问题和难以诊断舌下及耳前区转移性淋巴结一样给人留下深刻印象。MRI 涎管造影术作为层面磁共振扫描的补充。涎腺内涎液阻塞可显示病理性改变的原因。本文病例已证实,大多数病例借助头颈部磁共振 HASTE 序列数秒钟的扫描获得。当然,3D 数据资料的获得是必不可少的。

毫无疑问,如要将磁共振扫描适应证扩大到慢性多涎症,改善空间分辨率是前提。为此,重 T_2 加权的 3D 数据软件或 2D 薄层序列是必要的,X 线涎管造影的分辨率尚不能满足诊断要求。不过,腺体内管道系统不引人注意的改变,未能在大多数病例得到显示,而 MRI 能显示输出导管的长段和局限性狭窄、扩张和腺体分泌停滞等病理改变。而导管结石被涎液冲刷时即可被识别。另一方面短段导管狭窄的分界难以识别,这些病例在导管行程的单层面 3D 时局部信号丢失。

磁共振涎管造影与 X 线涎管造影相比,其优点是非侵入性。当然前者也可因技术错误,如植入牙对局部磁场的干扰造成人为损伤,对不合作的病人而言,持续数分钟的 3D 或多层面程序扫描不会得到满意结果。目前可以肯定,至少 HASTE 序列对可疑涎腺导管病理性改变者而言,作为筛选方法是可取的。

总 结

本文报道 8 例病人和 10 例试验者的磁共振涎腺造影初步经验,其优点是无创伤和可选择性。在短暂的检查时间内,患者无心理负担的情况下,获得腮腺和下颌下腺导管的全貌图象。与 X 线涎腺造影相比其诊断价值还需作比较研究和进一步解释,这一方法在技术上,特别是在空间分辨率上要进一步改善。

同济医科大学附属同济医院

胡道予 译

胡国栋 校

Röntgenpraxis, 1996, 49: 135-138

(1997-03-13 收稿)