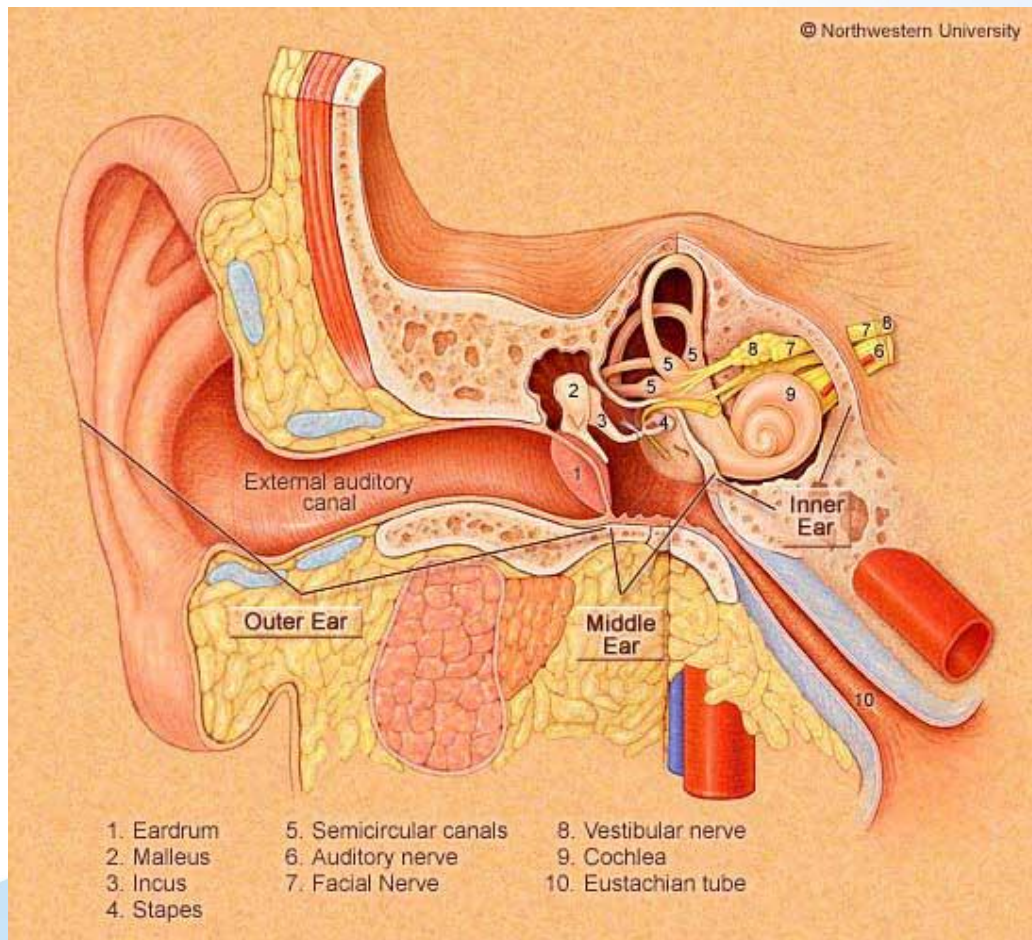


磁共振规范化扫描方案 (3.0T)

---中华磁共振应用学院系列教材

内听道



imagination at work

患者摆位:

1. 头部扫描必须配带耳塞，听力保护。下颌下收，否则图像容易出现伪影。
2. 摆位时，肩部紧贴线圈，左右居中，头部不能旋转，同时必须用三角垫固定头部。
3. 定位中心位于鼻根或眉间，若是激光灯经过眼睛时必须闭眼。

摆位照片：



摆位照片：

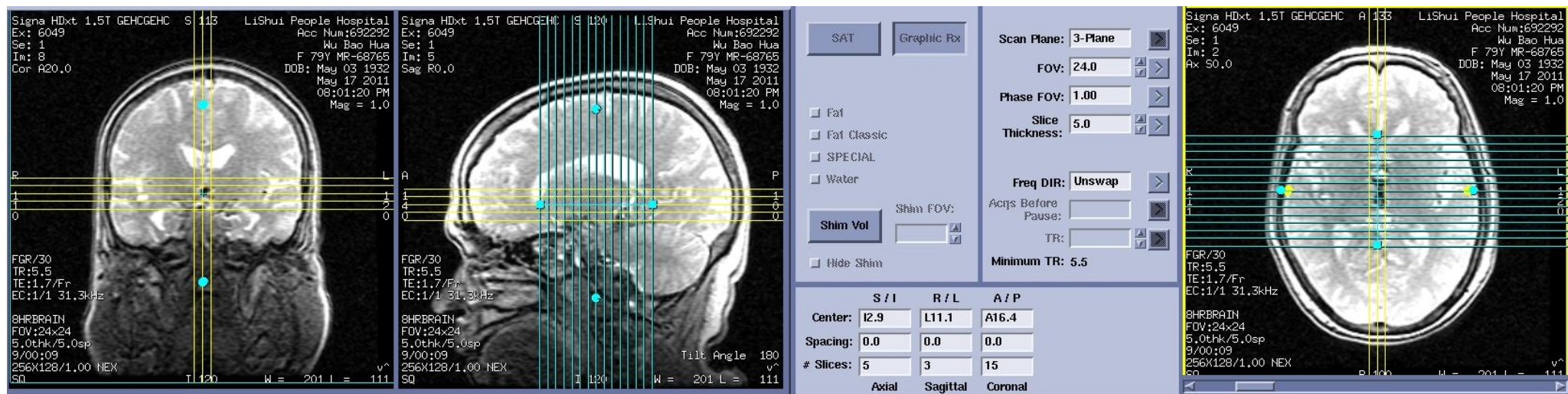


内听道规范化扫描方案:

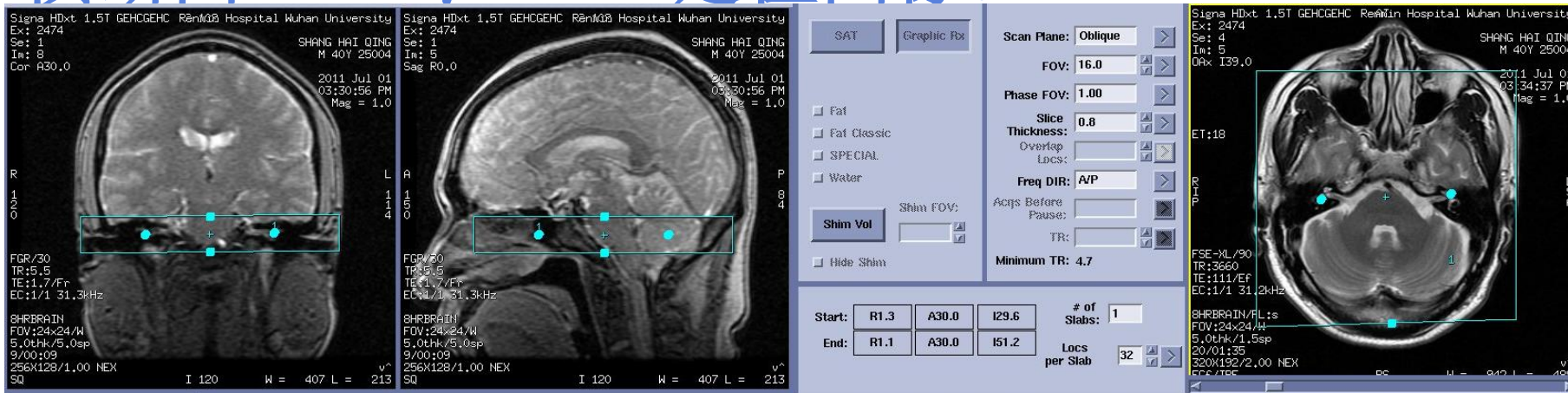
1	3-pl T2* Loc	三平面定位	
2	OAx 3D-Fiesta-c	横断面3D-Fiesta-c	
3	OAx fs T2FSE	横断面脂肪抑制T2FSE	
4	OAx T1FSE	横断面T1FSE	
5	OCor fs T2FSE	冠状面脂肪抑制T2FSE	
6	OAx 3D-TOF-MRA	横断面神经血管成像	

3-pl Loc, 三平面定位扫描

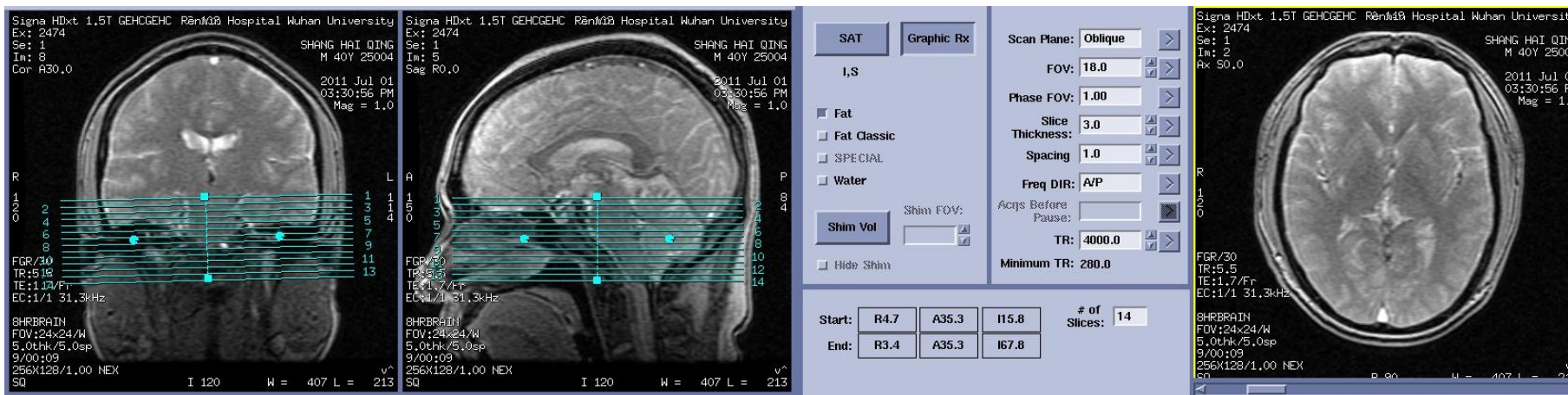
- 三平面定位中心点居中，冠状面层厚较薄，图像较多以覆盖整个内听道结构，必要时可以二次定位。
- 观察图像，检查头部位置是否合适，图像信号与线圈位置是否良好匹配。



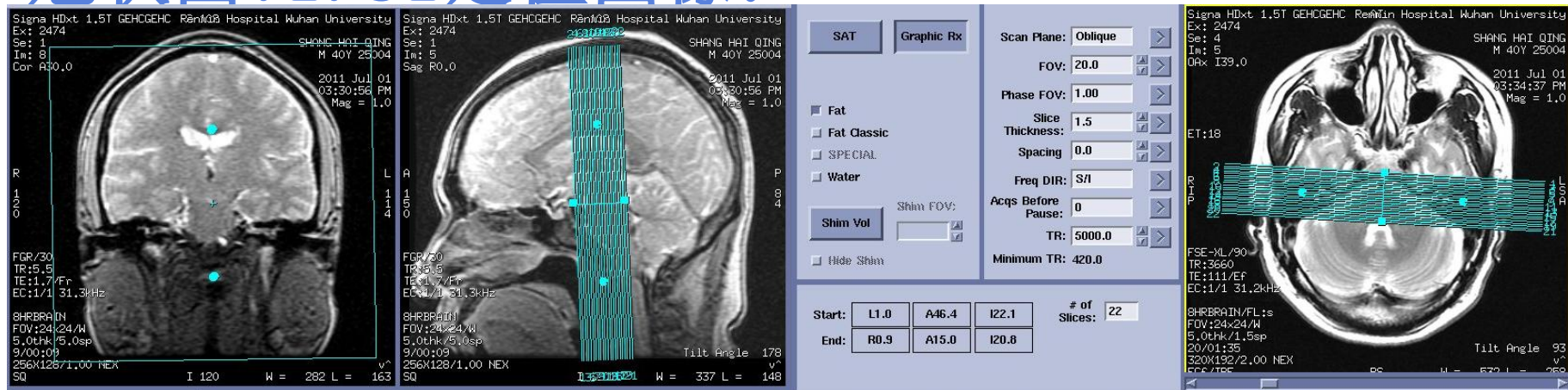
横断面T2FSE/T1FSE定位图像:



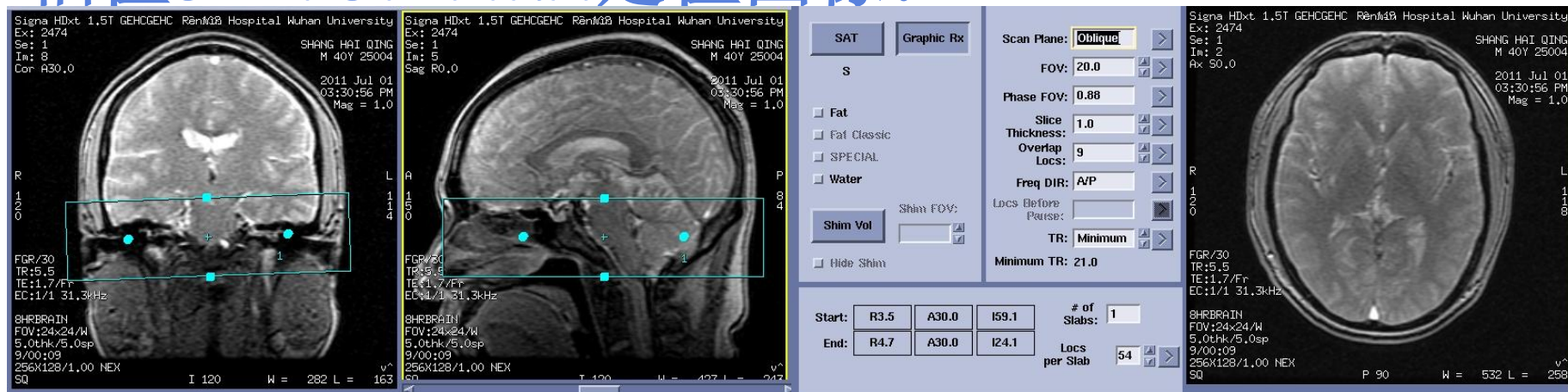
轴位3D-Fiesta-c定位图像:



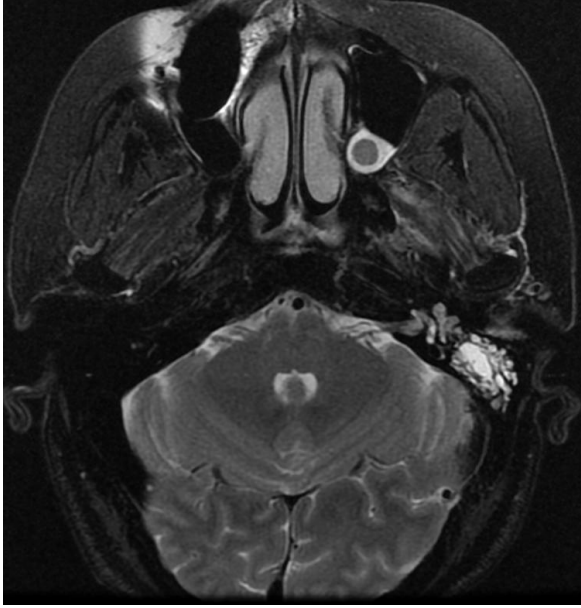
冠状面T2FSE定位图像:



轴位3D-TOF-MRA定位图像:



OAx fs T2FSE



扫描方法:

- 在冠状面定位像上定位，平行于左右内听道结构。
- 薄层扫描， 2毫米0.2间隔，一般14层足够。
- 分辨率尽可能高一些，为提高SNR，使用较小带宽。
- 化学饱和法脂肪抑制需要添加局部匀场。
- 上下饱和带消除血管搏动伪影。

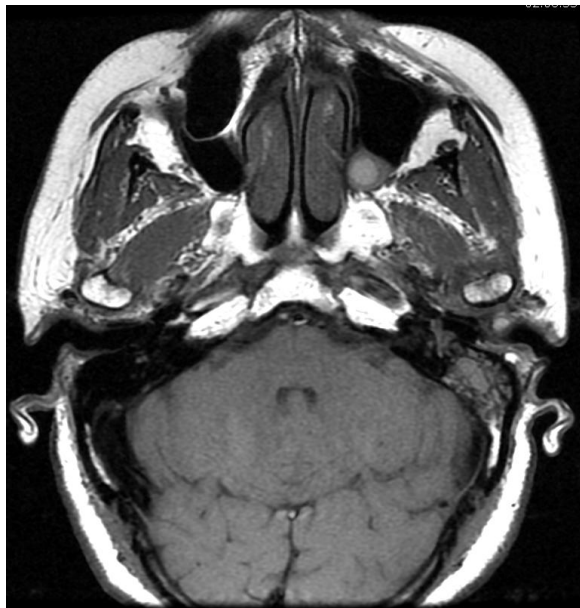
图像参数特点:

- 使用较长TE时间以增加液体信号。

临床应用:

- 内听道占位。
- 耳鸣或面瘫。
- 桥小脑占位病灶一般比较大，请考虑使用鼻咽扫描序列。

OAx T1FSE



扫描方法:

- 复制T2定位线。
- 上下饱和带消除血管搏动伪影。

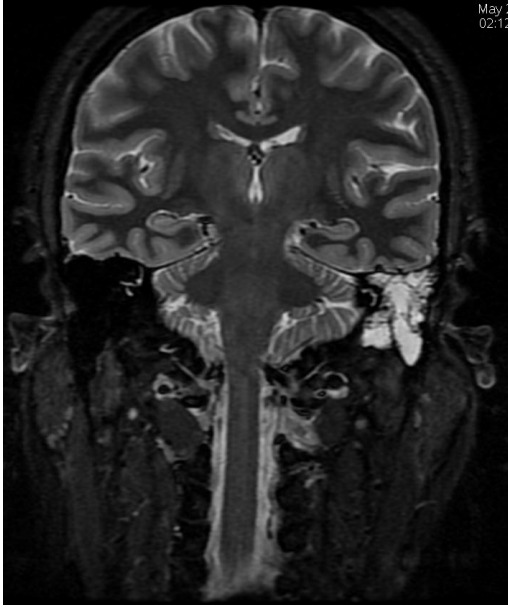
图像参数特点:

- T1图像对于观察内听道精细结构意义不大，往往作为增强扫描的对照图像。

临床应用:

- 内听道占位。
- 耳鸣或面瘫。
- 桥小脑占位病灶一般比较大，请考虑使用鼻咽扫描序列。

OCor fs T2FSE



扫描方法:

- 在横断面T2图像上定位，平行于左右内听道结构。
- 使用薄层高分辨率扫描，层厚1.5mm，重建1024分辨率。
- 因为无层间隔，可考虑两次采集。
- 化学饱和法脂肪抑制需要添加局部匀场。

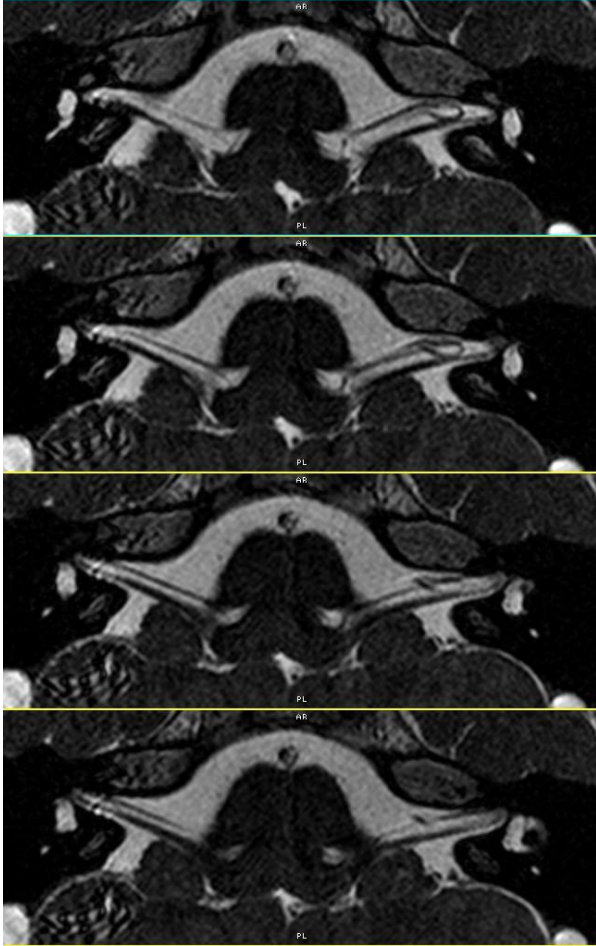
图像参数特点:

- 使用较长TE时间以增加液体信号。

临床应用:

- 内听道占位。
- 耳鸣或面瘫。
- 桥小脑占位病灶一般比较大，请考虑使用鼻咽扫描序列。

OAx 3D-Fiesta-c



扫描方法:

- 在冠状面定位像上定位，平行于左右内听道结构。
- 薄层扫描，0.8毫米层厚，一般32层足够。
- 在高分辨的情况下，尽可能使用FIESTA序列TR时间最短。
- FIESTA对磁场均匀性要求高，需要添加局部匀场。
- 上下饱和带消除血管搏动伪影。

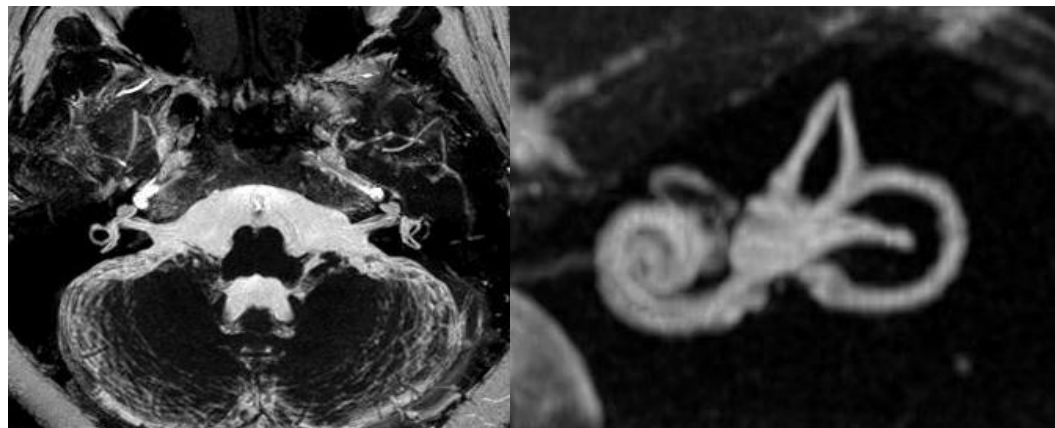
图像参数特点:

- TE=Min Full时SNR比较高。
- Fiesta-c序列要求NEX为偶数。
- FIESTA序列对实质性占位病变不敏感。
- 原始图像要用REFORMAT薄层重建神经，IVI重建三维水成像效果。

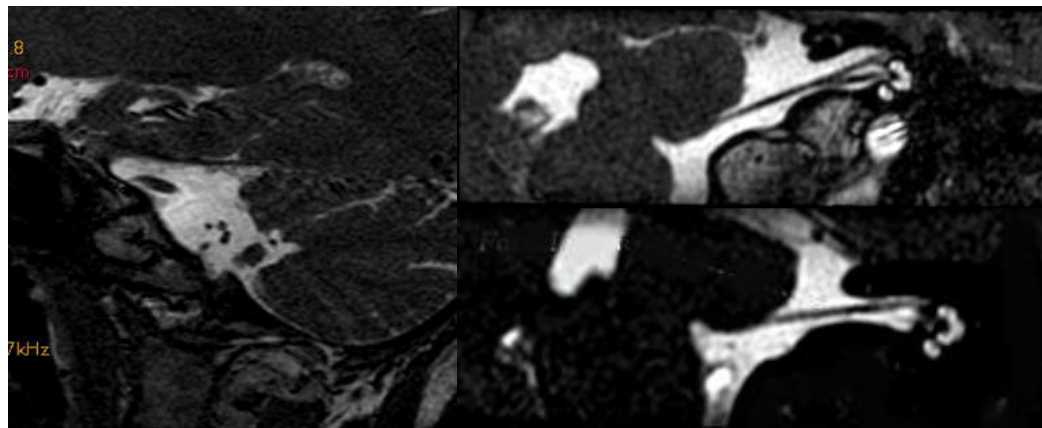
临床应用:

- 内听道占位。
- 耳鸣或面瘫。
- 桥小脑占位病灶一般比较大，请考虑使用鼻咽扫描序列。

OAx 3D-Fiesta-c图像重建



内听道水成像



薄层重建神经

OAx 3D-TOF-MRA



扫描方法:

- 在冠状面定位像上定位，平行于左右内听道结构。
- 薄层扫描，0.8毫米层厚，一般40层足够。
- TE=Min Full，请去掉脂肪抑制，高分辨率。
- 为保证SNR，使用较小带宽（15.63kHz）。

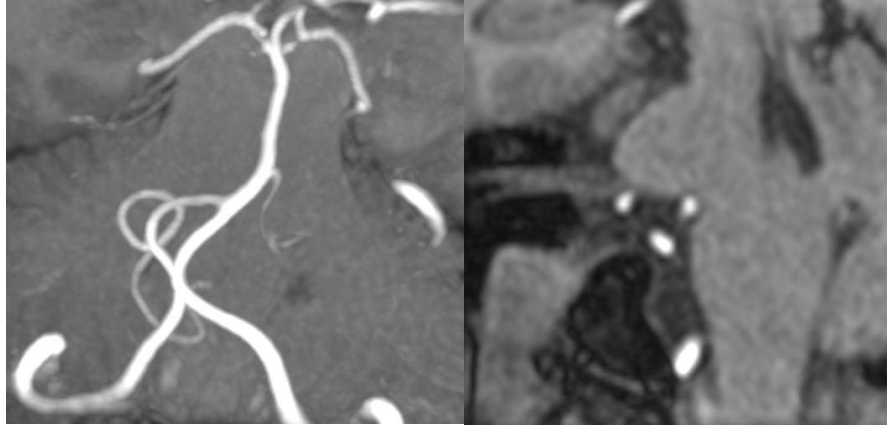
图像参数特点:

- 直接浏览原始图像，观察血管与神经结构之间的关系。
- IVI重建观察畸形血管。

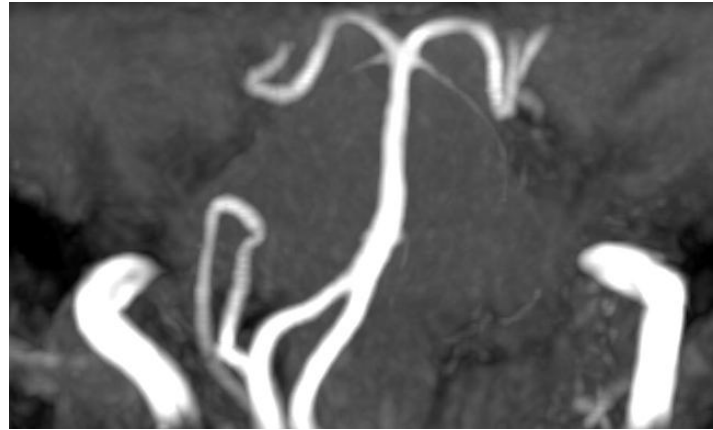
临床应用:

- 内听道占位。
- 耳鸣或面瘫。

OAx 3D-TOF-MRA



血管畸形压迫面神经



血管畸形压迫面神经



血管畸形压迫面神经

磁共振规范化扫描方案（3.0T）

---中华磁共振应用学院系列教材



imagination at work