



脑 梗 塞

西安交通大学第一医院影像中心



【目的要求】

- 1、了解：脑梗塞病因。
- 2、熟悉：脑梗塞病理。
- 3、掌握：
 - (1) 脑梗塞的CT和MR表现
 - (2) 出血性脑梗塞的CT和MR表现
 - (3) 腔隙性脑梗塞的CT和MR表现



【 脑梗塞病因】

- ◆ 脑梗塞：急性脑血管闭塞引起脑缺血而造成脑组织坏死。
- ◆ 病因：
 - 脑血管阻塞
 1. 血栓性：动脉硬化
 2. 栓塞性：气体、脂肪栓、赘生物等
 - 血液循环障碍
 - 低血压；凝血状态。



【 脑梗塞病理】

- ◆ 坏死期: <2天

 - 4~6hr, 功能损害, 组织学改变不著。

 - 6~24hr, 出现血管源性水肿, 进而神经细胞坏死。

- ◆ 软化期: 2~3 天

 - 病区软化, 神经细胞及纤维消失。

- ◆ 恢复期:

 - 坏死组织被吞噬细胞清除, 病灶为星形细胞及纤维化代替或形成囊腔。



【 脑梗塞CT表现(增强) 】

- ◆ 出现强化时间：5~6 天；2~3 周高峰，可延续一月以上。
- ◆ 形态： 斑点片状， 条状、 环状或脑回状强化。
- ◆ 机理： 血脑屏障破坏； 新生血管及局部血流量增加。



【 脑梗塞的MR表现】

- ◆ 信号改变

发病2小时即有改变，病区呈长T1、T2信号。扇形。

- ◆ 占位效应

- ◆ 增强扫描 与CT者相似



【 出血性脑梗塞】

- ◆ 出血性脑梗塞：梗塞后在缺血区内有血液溢出。
- ◆ 时间：脑梗塞1~数周后。
- ◆ 发生率：3~5%。



【 出血性脑梗塞】

◆ 出血 机理

- 血管 壁破裂
- 血管 内栓 子或血栓 脱落 血管 再通
- 血管 再灌注至坏死区



【 出血性脑梗塞CT表现】

- ◆ 梗塞区内出现高密度出血灶。多为散在斑点、片状，或形成大小不定的血肿。
- ◆ 占位效应，强化等同脑梗塞。



【腔隙性脑梗塞】

- ◆ 概念：腔隙灶是累及脑干及脑深部神经结构（如基底节、内囊及丘脑等）的小的局灶性脑梗塞。
- ◆ 受累动脉：脑深部穿支，如豆纹动脉、脑干穿支。发生于动脉硬化后。



【腔隙性脑梗塞CT和MR表现】

- ◆ 急性期：24hr 内常为阴性。
- ◆ 一周后：病灶呈圆形、卵圆形边缘不清的低密度灶。MR 则呈等或长T1，长T2信号灶。
- ◆ 3~4 周后：成囊性病灶。脑积液样密度或信号。
- ◆ 病灶大小：一般在5~15mm，大者可达25mm。
- ◆ 部位：脑深部，包括半卵圆形区、大脑半球深部白质内、底节区、丘脑、内囊部位。



谢 谢