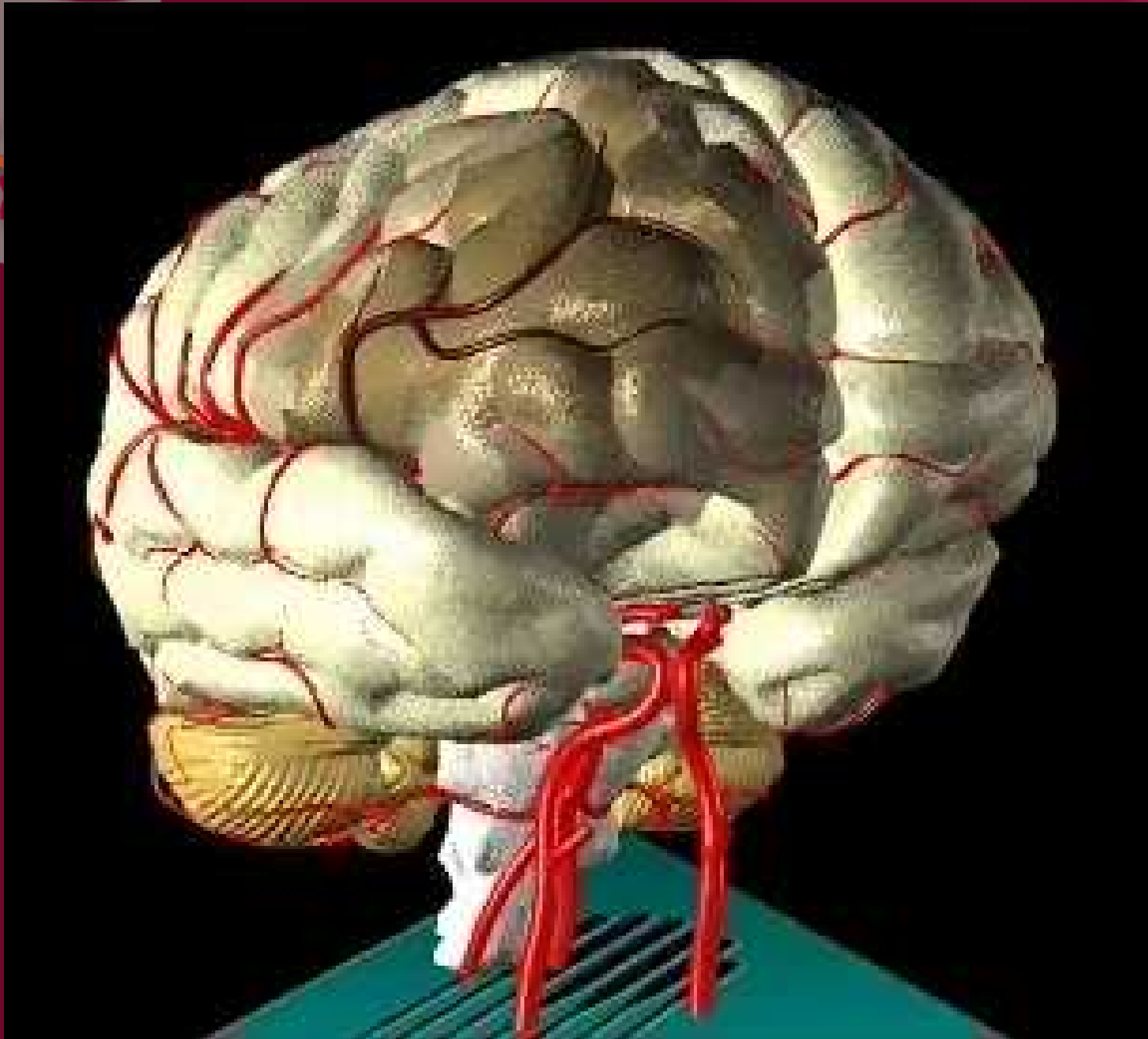
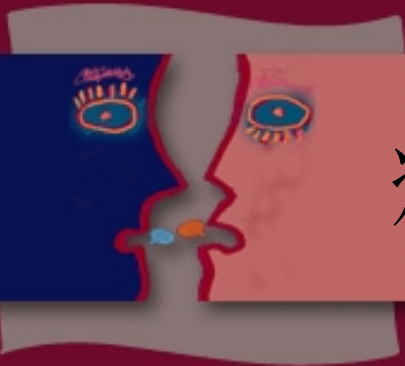




急性脑梗死的溶栓治疗

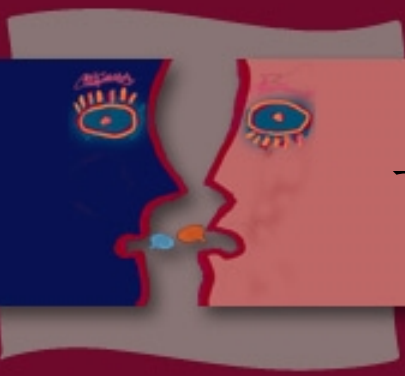
第二军医大学
上海长海医院神经内科





病理生理机制

- 能量衰竭、兴奋性氨基酸毒性作用
- 谷氨酸受体激活使钙离子内流
- 缺血后低灌流现象
- 扩散型抑制
- 细胞凋亡机制



诊断技术的发展

■ MR

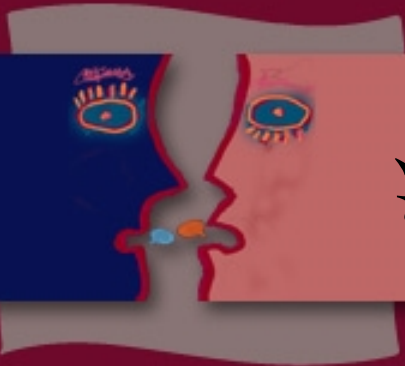
- *PWI异常体积>DWI异常体积时，积极恢复血流灌注，可逆转组织病变，恢复其神经功能*

■ TCD

■ SPECT和PET

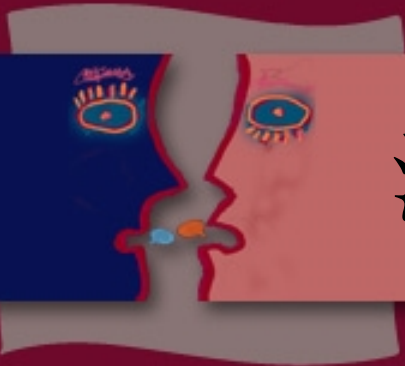
■ CT

- *超早期缺血侧“岛带征”消失，低密度灶大于大脑中动脉（MCA）区域1/3者，为溶栓禁忌*



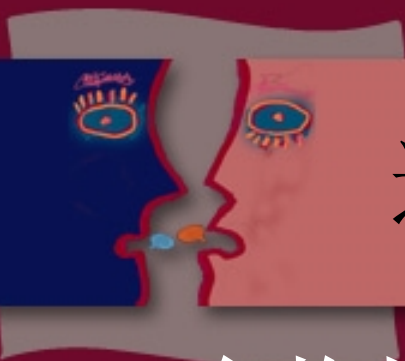
治疗手段

- 主要采用抗凝、降纤、中医中药等方法
- 缺乏有效的治疗手段



溶栓目的

- 尽早恢复脑血流
- 改善半暗区的血液供应
- 缩小梗塞面积
- 挽救未死亡的脑组织及其功能



适应证

- 年龄小于75~80岁
- 对CA系统梗死者，无意识障碍；对VBA系统梗死者，由于本身预后极差，对昏迷较深者也不必禁忌，而且治疗开始时间可适当延长
- 头颅CT排除颅内出血，且无明显神经功能缺损对应的低密度灶者
- 可在发病后6h内完成溶栓
- 患者或家属同意



禁忌证

- ✎ CT显示有与缺血无相关的低密度影
- ✎ 深昏迷
- ✎ 颅内出血
- ✎ 全身情况欠佳，有严重的心、肺、肝、肾疾病
- ✎ 收缩压 $>26.7\text{kPa}(200\text{mmHg})$
- ✎ 休克
- ✎ 出血倾向或纤溶禁忌证，如凝血异常、近期消化道出血、手术、大创伤等
- ✎ 单纯感觉障碍或共济失调等临床表现很轻或很快改善



治疗时间窗

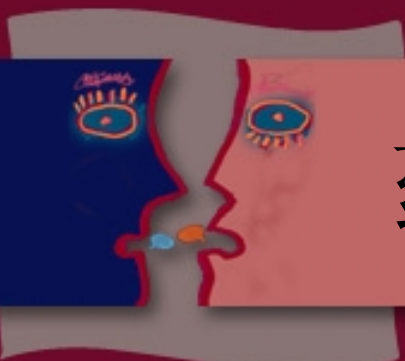
- 发病3小时内时间窗是**公认的**
- **rt-PA**溶栓**3-6**小时时间窗尚有争议
 - **Ringleb**认为溶栓时间窗不必局限于3小时内，最好的选择病人途径是结合新的**MR**技术为不同时机不同病情的患者提供依据
- 使用神经保护剂可扩展时间窗？
 - 迄今尚无一种神经保护剂被证实对脑卒中有效





药物选择

- 常用的溶栓药物有：尿激酶（**UK**）、重组链激酶（**rSK**）、组织型纤溶酶原激活剂（**tPA**）、单链尿激酶（**rpro-UK**）等
- 目前开展用脂质体为载体包裹溶栓剂及用纤维蛋白原受体配基**RGDF**肽作为导向归巢改变**UK**脂质体的靶向性，以提高疗效和减少副作用



药物特点

❖ SK、UK:

- ❖ 非选择性溶栓药物, 无纤溶特异性。
- ❖ 血栓及血浆内纤溶酶原全部激活。
- ❖ 作用时间长。
- ❖ 有引起全身器官出血的潜在危险。

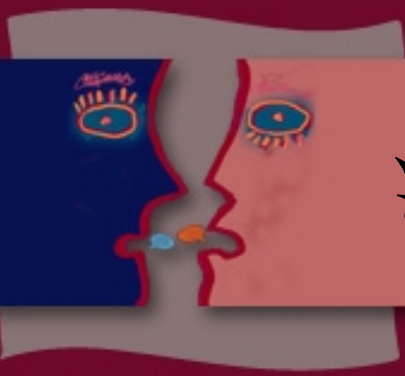
❖ t-PA:

- ❖ 具有纤溶特异性。
- ❖ 仅与血栓中纤维蛋白结合。
- ❖ 出血发生率7.9%, 纤溶活性增加400倍。
- ❖ 半衰期短, 作用时间更短。
- ❖ 价格昂贵。
- ❖ 血管再闭

药物剂量



- ① 目前尚无统一标准。
- ① 由于个体差异，剂量波动范围大。
- ① 静脉：UK70~100万U、t-PA10~100mg
- ① 动脉：UK50~80万U、t-PA20~100mg
- ① 美国国立卫生院的实验结果认为：t-PA剂量 $\leq 0.85\text{mg/kg}$ 是安全有效的。
- ① 给药持续时间通常30分钟-2小时



治疗途径——动脉溶栓

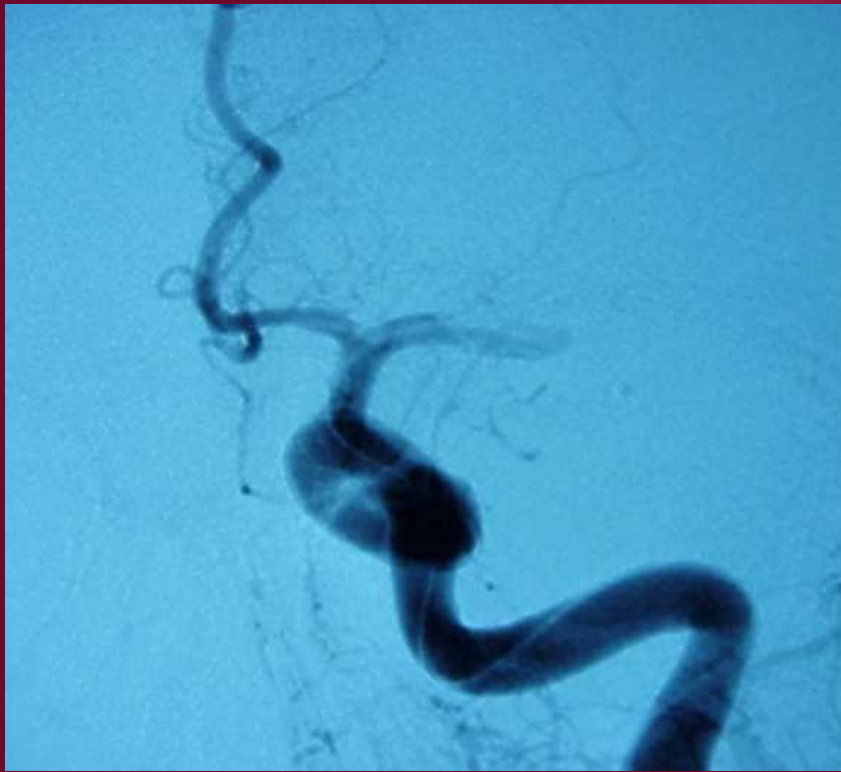
- 动脉溶栓是微导管技术发展的结果，允许超选择性插管和溶栓剂直接进入血栓处
- 溶栓的效果可通过注射少量对比剂评估
- 可分为：
 - 颈内动脉(远端阻塞)内注射溶栓剂——“区域性治疗”
 - 超选择性动脉溶栓——“局部治疗”

治疗途径——动脉溶栓

- 血管再通率高、药物剂量小、颅内和全身出血率低
- 常用方法：

	经动脉穿刺注药	超选择性血管内溶栓
优点	设备要求简单， 操作迅速	血管造影确定血栓部位后超选择性溶栓
缺点	斑块脱落	操作复杂、客观要求高；全身肝素化，易出血

区域性治疗



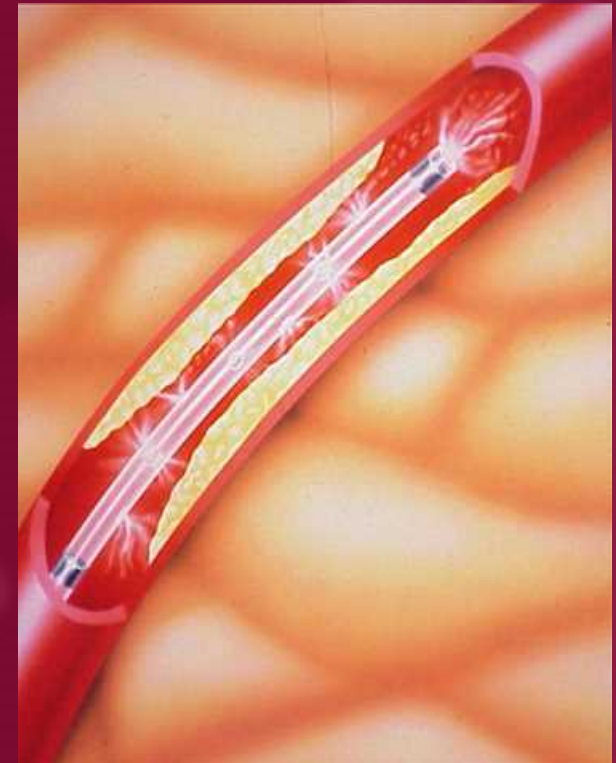
溶栓前



溶栓后

超选择性动脉溶栓

- 又称“接触性溶栓”。
- 常规全脑血管造影,后将带有侧孔的溶栓微导管超选进入闭塞血管,并穿入新鲜血栓,在血栓内部直接注射溶栓药物。
- 溶栓过程中复查动脉造影,观察血管再通情况。



超选择性动脉溶栓的适应证

- 发病6小时以内
- CT或MRI检查没有梗死及出血表现
- 大脑中动脉卒中者, ^{133}Xe -SPECT检查显示CBF残存超过15ml/100g/min
- 血管造影证实颅内血栓及部位
- 基底动脉溶栓可延至发病48小时



超选择性血管内溶栓



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/335113340213011040>