

概念

脑梗死(CI)

∅ 是缺血性卒中 (*ischemic stroke*) 的总称

- ★ 脑血液供应障碍引起缺血\缺氧, 导致
局限性脑组织缺血性坏死&脑软化

- ∅ 包括脑血栓形成\腔隙性梗死&脑栓塞等
- ∅ 约占全部脑卒中的70%

概念

脑血栓形成(*cerebral thrombosis, CT*)

± 脑梗死最常见的类型

- ✧ 脑动脉主干&皮质支动脉粥样硬化
导致血管增厚\管腔狭窄闭塞&血栓形成
使脑局部血流减少&供血中断
脑组织缺血缺氧导致软化坏死
→局灶性神经系统症状体征

病因&发病机制

1. 动脉粥样硬化

高血压病\糖尿病&高脂血症可加速动脉粥样硬化

脑动脉粥样硬化发生在大动脉(管径500 μ m以上)

常见部位

- * 颈总动脉与颈内\颈外动脉分叉处
- * 大脑前\中动脉起始段
- * 椎动脉在锁骨下动脉起始部
- * 椎动脉进入颅内段
- * 基底动脉起始段&分叉部

病因&发病机制

1. 动脉粥样硬化

- ★ 动脉炎(结缔组织病&细菌\病毒\螺旋体感染等)
- ★ 药源性(可卡因\安非他明)
- ❖ 少见病因--红细胞增多症\血小板增多症
\血栓栓塞性血小板减少性紫癜
\弥漫性血管内凝血\镰状细胞贫血等
- ◆ 罕见病因--脑淀粉样血管病\Moyamoya病
\肌纤维发育不良\夹层动脉瘤等

病因&发病机制

2. 不明病因

- ✘ 脑血管痉挛
- ✘ 来源不明的微栓子
- ✘ 抗磷脂抗体综合征
- ✘ 蛋白C & 蛋白S异常
- ✘ 抗凝血酶III缺乏
- ✘ 高凝状态等

病理&病理生理

1. 病理

E 病变血管
依次为--

- * 颈内A
- * 大脑中A
- * 大脑后A
- * 大脑前A
- * 椎-基底A

E 脑梗死发生率

- ③ 颈内动脉系统约占4/5
- ③ 椎-基底动脉系统约1/5

ã 闭塞血管动脉粥样硬化&血管炎
\\血栓形成&栓子

ã 梗死区脑组织软化\\坏死

ã 伴脑水肿&毛细血管周围点状出血

ã 大面积脑梗死可发生出血性梗死

病理&病理生理

1. 病理

脑缺血性病变病理分期

- ①超早期(1~6h): 部分血管内皮细胞\神经细胞\星形胶质细胞肿胀, 线粒体肿胀空化
- ②急性期(6~24h): 缺血脑组织苍白\轻度肿胀, 神经细胞\胶质细胞\内皮细胞明显缺血改变
- ③坏死期(24~48h): 大量神经细胞消失, 胶质细胞坏死, 中性粒细胞\淋巴\巨噬细胞浸润, 脑组织水肿
- ④软化期(3d~3w): 病变区液化变软
- ⑤恢复期(3~4w后): 坏死脑组织被格子细胞清除, 脑组织萎缩, 小病灶形成胶质瘢痕, 大病灶→中风囊

病理&病理生理

2. 病理生理

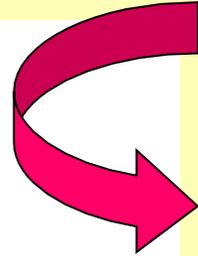
- * 脑组织对缺血\缺氧损害极敏感
 - * 阻断血流30s脑代谢发生改变
 - * 1min神经元功能活动停止
 - * 脑缺血>5min→脑梗死
-
- ❖ 神经元缺血损伤具有选择性
 - ❖ 轻度缺血仅某些神经元丧失
 - ❖ 完全缺血神经元\胶质C\内皮C均坏死

病理&病理生理

2. 病理生理

急性脑梗死病灶

- ✘ 中心坏死区--完全缺血→脑细胞死亡
- ✘ 周围缺血半暗带(*ischemic penumbra*)



存在侧支循环&部分血供
有大量可存活神经元
如血流恢复\脑代谢改善
神经细胞仍可恢复功能

□ 保护缺血半暗带是急性脑梗死的治疗关键

病理&病理生理

2. 病理生理

再灌注时间窗(*time window*)

脑梗死区血流再通后脑组织损伤可恢复的有效时间

脑血流再通超过此时间窗可产生
再灌注损伤(*reperfusion damage*)

脑缺血超早期治疗时间窗在6h之内

病理&病理生理

2. 病理生理

再灌注损伤机制

- ∅ 自由基(*free radical*)“瀑布式”连锁反应
- ∅ 神经细胞内钙超载
- ∅ 兴奋性氨基酸细胞毒性作用&酸中毒等

抢救缺血半暗带
关键是超早期溶栓

减轻再灌注损伤
应积极进行脑保护

缺血半暗带&再灌注损伤概念提出
更新了急性脑梗死的临床治疗观念

临床类型

1. 依据症状体征演进过程分为

(1) 完全性卒中(*complete stroke*)

缺血性卒中后神经功能缺失症状体征严重\完全进展迅速, 常于数小时(<6h)达高峰

(2) 进展性卒中(*progressive stroke*)

缺血性卒中后神经功能缺失症状轻微, 呈渐进性加重, 48h内仍不断进展, 直至严重缺损

临床类型

1. 依据症状体征演进过程分为

(3) 可逆性缺血性神经功能缺失
(*reversible ischemic neurological deficit, RIND*)

③ 缺血性卒中后神经功能缺失症状较轻
但持续存在, 可在3w内恢复

临床类型

2. 依据临床表现&神经影像学证据分为

(1) 大面积脑梗死

- 颈内动脉主干\大脑中动脉主干&皮质支完全性卒中
 - ± 病灶对侧完全性偏瘫
 - ± 偏身感觉障碍
 - ± 向病灶对侧凝视麻痹
- 椎-基底动脉主干梗死
 - ~ 意识障碍\四肢瘫&多数脑神经麻痹, 进行性加重
 - ~ 明显脑水肿\颅内压增高征象, 甚至发生脑疝

临床类型

2. 依据临床表现&神经影像学证据分为

(2) 分水岭脑梗死(*cerebral watershed infarction, CWSI*)

- ∅是相邻血管供血区分界处&边缘带(border zone)缺血
- ✘ 典型为颈内动脉严重狭窄&闭塞伴血压降低
- ✘ 心源性&动脉源性栓塞
- ✘ 卒中样发病\症状较轻\恢复较快

临床类型

2. 依据临床表现&神经影像学证据分为

(2) 分水岭脑梗死(*cerebral watershed infarction, CWSI*)

① 皮质前型--大脑前\中动脉分水岭梗死

~ 病灶位于额中回

~ 以上肢为主的偏瘫&偏身感觉障碍

~ 情感障碍\强握反射\局灶性癫痫

~ 主侧病变出现经皮质运动性失语

临床类型

2. 依据临床表现&神经影像学证据分为

(2) 分水岭脑梗死(*cerebral watershed infarction, CWSI*)

- ②皮质后型--大脑中\后动脉&大脑前\中\后动脉
皮质支分水岭梗死
 - ❖ 病灶位于顶\枕\颞交界区
 - ❖ 偏盲, 下象限盲为主
 - ❖ 皮质性感觉障碍, 无偏瘫或较轻
 - ❖ 情感淡漠\记忆力减退& Gerstmann综合征
 - ❖ 主侧病变--经皮质感觉性失语, 非主侧--体象障碍

临床类型

2. 依据临床表现&神经影像学证据分为

(2) 分水岭脑梗死(*cerebral watershed infarction, CWSI*)

- ③皮质下型--大脑前\中\后动脉皮质支与深穿支分水岭
或大脑前动脉回返支(Heubner动脉)与大脑中动脉
豆纹动脉分水岭梗死
- * 病灶位于大脑深部白质\壳核\尾状核等
 - * 纯运动性轻偏瘫\感觉障碍\不自主运动等

临床类型

2. 依据临床表现&神经影像学证据分为

(3) 出血性脑梗死 (*hemorrhagic infarct*)

- ± 脑梗死灶动脉坏死使血液漏出&继发出血
- ± 常见于大面积脑梗死后

临床类型

2. 依据临床表现&神经影像学证据分为

(4) 多发性脑梗死(*multiple infarct*)

- 2个&以上不同供血系统脑血管闭塞引起的梗死
- 反复发生脑梗死所致

临床表现

脑梗死一般临床表现

- ∅ 安静&睡眠中发病
- ∅ TIA前驱症状如肢麻\无力等
- ∅ 局灶性体征在发病后10余h & 1~2d达高峰
- ∅ 意识清楚&轻度意识障碍

临床表现

脑梗死常见的临床综合征

1. 颈内动脉闭塞综合征

- ❖ 可无症状(取决于侧支循环)
- ❖ 单眼一过性黑矇
- ❖ 偶见永久性失明(视网膜动脉缺血)
- ❖ Horner征(颈上交感神经节后纤维受损)
- ❖ 伴对侧偏瘫\偏身感觉障碍\同向性偏盲等
(大脑中动脉缺血)
- ❖ 优势半球伴失语症, 非优势半球可有体象障碍
- ❖ 颈动脉搏动减弱&血管杂音, 可有晕厥发作&痴呆

临床表现

脑梗死常见的临床综合征

2. 大脑中动脉闭塞综合征

■ 主干闭塞

- ✘ 病灶对侧中枢性面舌瘫&均等性偏瘫
 \偏身感觉障碍\偏盲(三偏)
- ✘ 优势半球→完全性失语, 非优势半球→体象障碍

临床表现

脑梗死常见的临床综合征

2. 大脑中动脉闭塞综合征

■ 皮质支闭塞

- ① 上部分支卒中(眶额\额部\中央前回\顶前部分支)
 - * 病灶对侧面部\手\上肢轻偏瘫&感觉缺失
 - * 伴Broca失语(优势半球)&体象障碍(非优势半球)
 - * 无同向性偏盲

临床表现

脑梗死常见的临床综合征

2. 大脑中动脉闭塞综合征

■ 皮质支闭塞

② 下部分支卒中(颞极\颞枕\颞叶前中后分支)

- ∅ 对侧同向性偏盲(下部视野受损较重)
- ∅ 对侧皮质感觉(图形觉\实体辨别觉)明显受损
- ∅ 病觉缺失\穿衣失用\结构性失用等, 无偏瘫
- ∅ 优势半球Wernicke失语, 非优势半球急性模糊状态

临床表现

脑梗死常见的临床综合征

2. 大脑中动脉闭塞综合征

■ 深穿支闭塞

- ⊙ 对侧中枢性均等性偏瘫, 可伴面舌瘫
- ⊙ 对侧偏身感觉障碍, 可伴对侧同向性偏盲
- ⊙ 优势半球出现皮质下失语

临床表现

脑梗死常见的临床综合征

3. 大脑前动脉闭塞综合征

- 分出前交通动脉前主干闭塞--无症状(对侧代偿)
- 分出前交通动脉后闭塞--
 - ± 对侧中枢性面舌瘫&下肢瘫
 - ± 尿潴留&尿急(旁中央小叶受损)
 - ± 淡漠\反应迟钝\欣快\缄默等(额极\胼胝体受损)
 - ± 强握&吸吮反射(额叶受损)
 - ± 优势半球出现Broca失语&上肢失用

临床表现

脑梗死常见的临床综合征

3. 大脑前动脉闭塞综合征

- 皮质支闭塞
- ★ 对侧中枢性下肢瘫
- ★ 可伴感觉障碍(胼周&胼缘动脉闭塞)
- ★ 对侧肢体短暂性共济失调\强握反射\精神症状(眶动脉&额极动脉闭塞)

临床表现

脑梗死常见的临床综合征

3. 大脑前动脉闭塞综合征

- 深穿支闭塞
 - 对侧中枢性面舌瘫\上肢近端轻瘫
(累及内囊膝部&部分前肢)

临床表现

脑梗死常见的临床综合征

4. 大脑后动脉闭塞综合征

■ 主干闭塞

- ❖ 对侧同向性偏盲(上部视野受损较重)
- ❖ 黄斑视力可不受累(大脑中\后动脉双重供血)
- ❖ 优势半球枕叶受累--命名性失语\失读\不伴失写

临床表现

脑梗死常见的临床综合征

4. 大脑后动脉闭塞综合征

- 中脑水平大脑后动脉起始处闭塞
 - ✘ 垂直性凝视麻痹\动眼神经瘫\核间性眼肌麻痹
 - ✘ 眼球垂直性反向偏斜(*vertical skew deviation*)
- 双侧大脑后动脉闭塞
 - ✘ 皮质盲\记忆受损(累及颞叶)
 - ✘ 不能识别熟悉面孔(面容失认)\幻视\行为综合征

临床表现

脑梗死常见的临床综合征

4. 大脑后动脉闭塞综合征

- 深穿支闭塞

- 丘脑穿通动脉→红核丘脑综合征

- ~ 病侧小脑性共济失调\意向性震颤

- ~ 舞蹈样不自主运动

- ~ 对侧感觉障碍

- 丘脑膝状体动脉→丘脑综合征

- * 对侧深感觉障碍\自发性疼痛\感觉过度

- * 轻偏瘫\共济失调\舞蹈-手足徐动症等

临床表现

脑梗死常见的临床综合征

5. 椎-基底动脉闭塞综合征

- 基底动脉&双侧椎动脉闭塞→脑干梗死, 危及生命
- ± 眩晕\呕吐\四肢瘫\共济失调\昏迷&高热
- ± 中脑受累--中等大固定瞳孔
- ± 脑桥病变--针尖样瞳孔\眼球垂直性反向偏斜
\娃娃头&冰水试验眼球水平运动缺如或不对称
眼球向偏瘫侧同向偏视, 垂直性眼球运动可受损

临床表现

脑梗死常见的临床综合征

5. 椎-基底动脉闭塞综合征

■ 中脑支闭塞

❖ Weber综合征(动眼神经交叉瘫)

❖ Benedict综合征(同侧动眼神经瘫\对侧不自主运动)

临床表现

脑梗死常见的临床综合征

5. 椎-基底动脉闭塞综合征

■ 脑桥支闭塞

- ★ Millard-Gubler综合征(外展&面神经交叉瘫)
- ★ Foville综合征(同侧凝视麻痹&周围性面瘫
\\对侧偏瘫)

临床表现

脑梗死常见的临床综合征

5. 椎-基底动脉闭塞综合征

- 小脑上\小脑后下\小脑前下动脉闭塞
- ± 小脑梗死常见眩晕\呕吐\眼震\共济失调\站立不稳\肌张力降低等
- ± 脑干受压&颅内压增高症状

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/605003242300011230>