



# 脑卒中基本知识

# 提纲

## “ 脑卒中基本知识

- ≥ 缺血性脑卒中流行病学回顾
- ≥ 前循环梗死 & 后循环梗死
- ≥ 缺血性脑卒中病因分型 (TOAST)
- ≥ 基础治疗管理
- ≥ 小结

## • 指南推荐: 脑卒中院内流程管理 (Door-to-Needle)

- ≥ 美国指南推荐相应流程管理
- ≥ 欧洲指南推荐相应流程管理
- ≥ 中国指南推荐相应流程管理

## • 流程操作实践

- ≥ 急救分诊, 症状评估 (mRS, NIHSS)
- ≥ 影像学评估, 跨学科合作
- ≥ 知情同意交流经验
- ≥ 溶栓过程的管理

# 流行病学回顾

**Circulation**

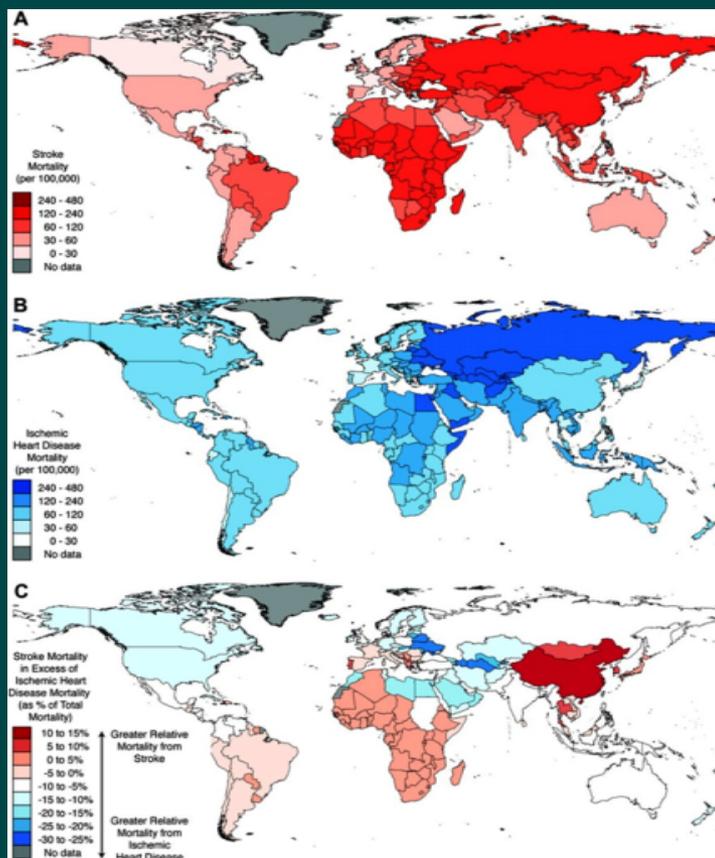
JOURNAL OF THE AMERICAN HEART ASSOCIATION

American Heart Association  
Learn and Live™

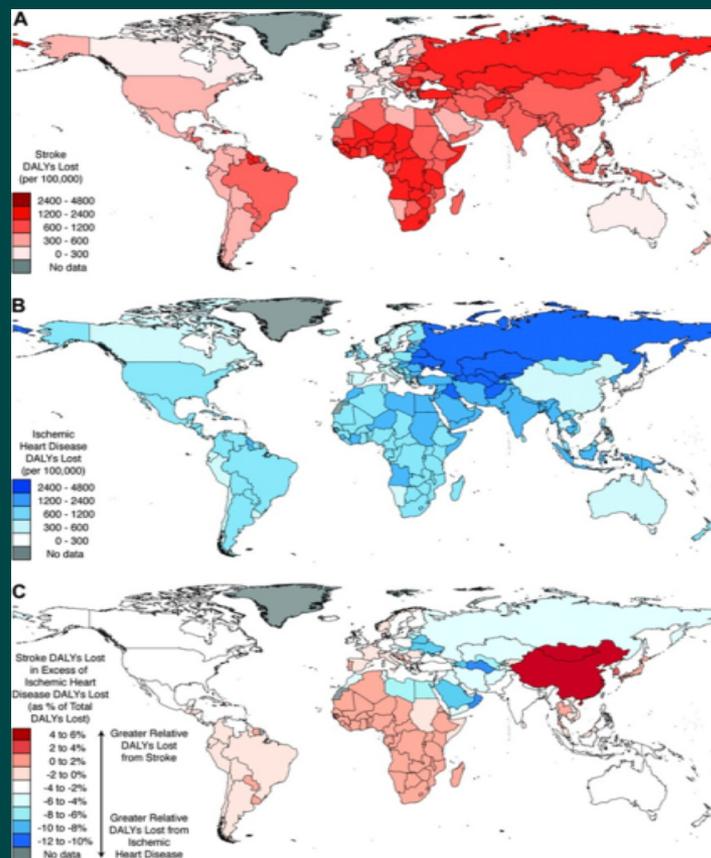
Stroke

Global Variation in the Relative Burden of Stroke and Ischemic Heart Disease

卒中和IHD的全球死亡趋势



卒中和IHD的全球疾病负担



# 流行病学回顾

**Circulation**

JOURNAL OF THE AMERICAN HEART ASSOCIATION

American Heart Association  
Learn and Live™

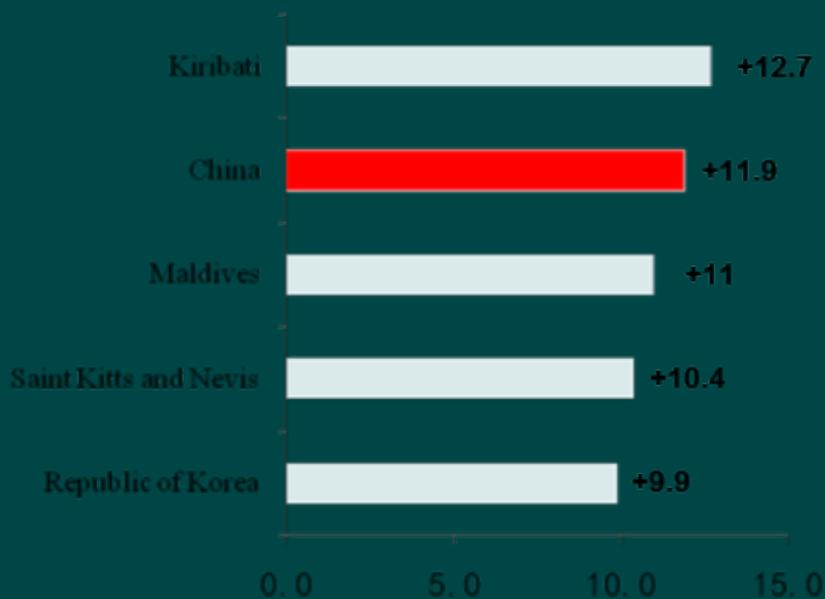
Stroke

Global Variation in the Relative Burden of Stroke and Ischemic Heart Disease

## 全球接近四成国家脑卒中负担超过缺血性心脏病

39%国家卒中死亡率高于IHD死亡率，中国高居第二

32%国家卒中DALY损失率高于IHD，中国高居第三



占总死亡的比例差异 (%)



占总DALY损失的比例差异 (%)

# 流行病学回顾

## Circulation

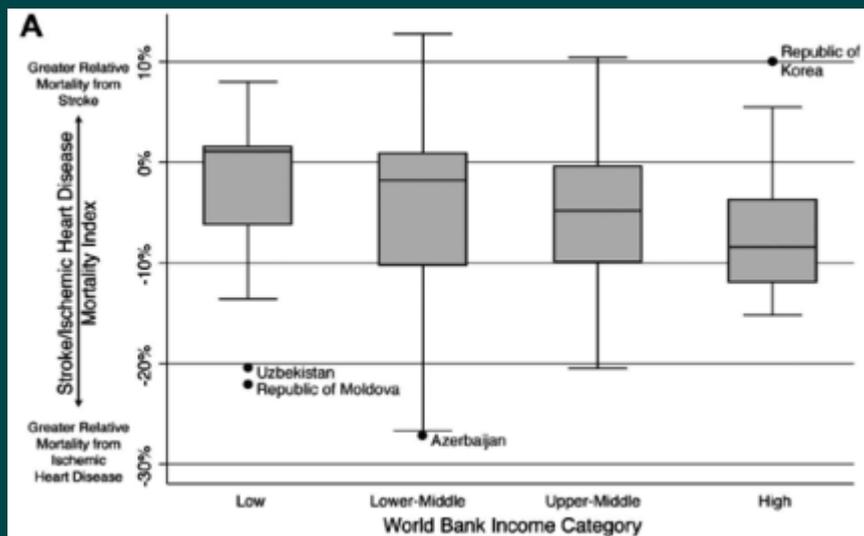
JOURNAL OF THE AMERICAN HEART ASSOCIATION

American Heart Association  
Learn and Live™

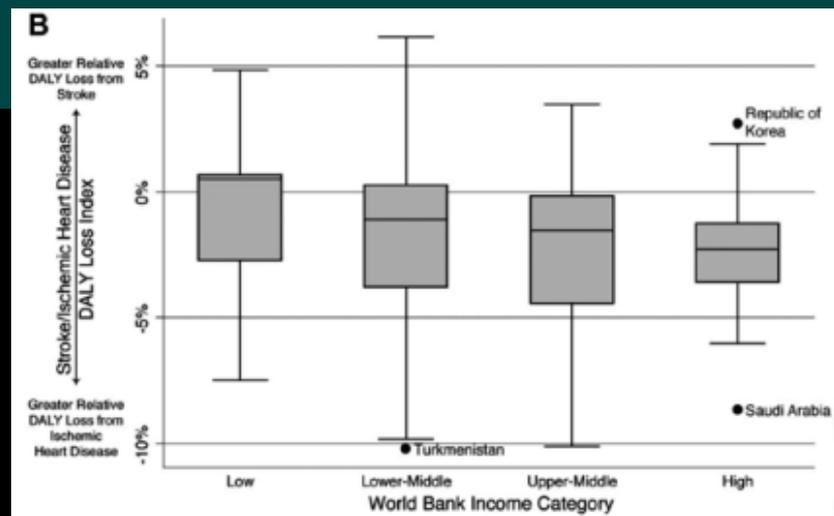
Stroke

Global Variation in the Relative Burden of Stroke and Ischemic Heart Disease

卒中与缺血性心脏病的死亡率和相对疾病负担存在明显全球差异  
低收入国家与卒中高死亡率 ( $P < 0.001$ ) 和高疾病负担 ( $P = 0.001$ ) 相关  
低收入国家卒中疾病负担增加的不相称性, 提示需要完全不同干预



WBC不同收入国家的疾病死亡



WBC不同收入国家的DALY

# 流行病学回顾

## “ 发病率 **高**

- ≥ 年发病率城市219/10万，农村185/10万
- ≥ 患病人数超过700万，每年新增150万人，其中65%为缺血性脑卒中

## “ 致残率 **高**

- ≥ 存活患者中3/4丧失劳动能力

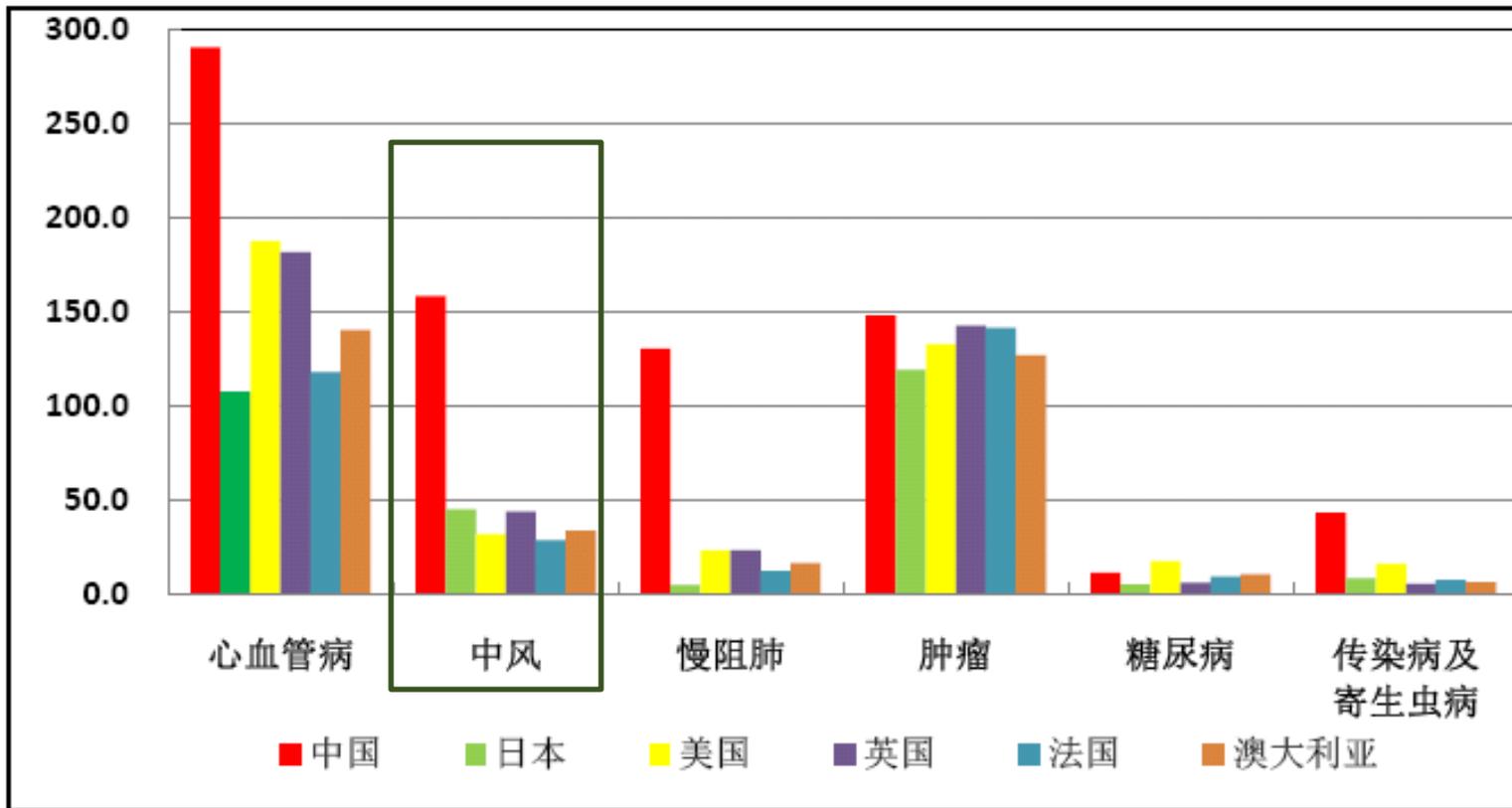
## “ 死亡率 **高**

卒中世界慢病死因第 2 位；中国慢病死因  
的第 1 位

- ≥ 占我国国民死亡原因的22.45%
- ≥ 每年死于脑卒中患者约150万人

# 流行病学回顾

## 中国和部分国家主要慢病死亡率（每十万人）比较



# 缺血性脑卒中急性期治疗现状

## 中国国家卒中注册 (CNSR)

- “ 平均年龄 $65.0 \pm 12.6$ 岁
- “ 男性 60.7%

132家医院  
纳入14702例急性缺血性脑卒中患者  
2007.9-2008.8

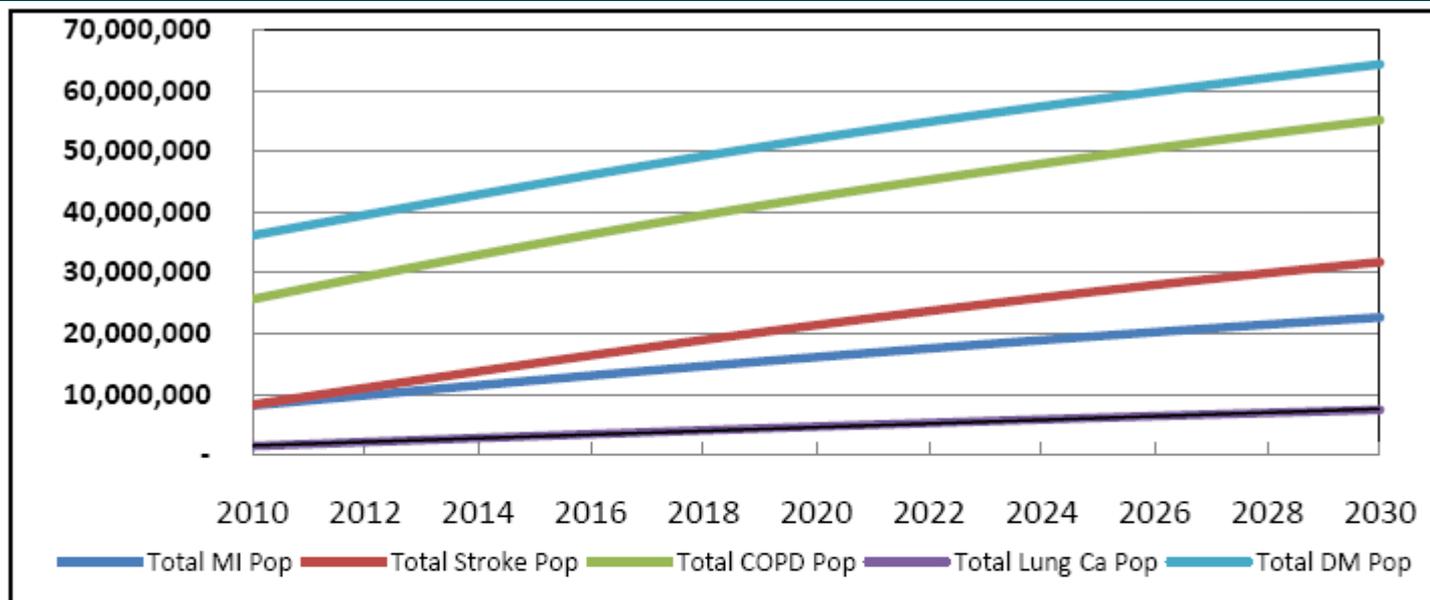
21.5%  
3h内就诊

12.6%  
适合溶栓

2.4%  
接受溶栓

1.6%  
rtPA溶栓

# 未来20年，卒中患者人数将增加4倍



| 预测慢病患者人数 | 2010       | 2020        | 2030        |
|----------|------------|-------------|-------------|
| 心梗       | 8,101,001  | 16,081,550  | 22,630,244  |
| 中风       | 8,235,812  | 21,356,978  | 31,773,456  |
| 慢阻肺      | 25,658,483 | 42,527,240  | 55,174,104  |
| 肺癌       | 1,412,492  | 4,621,900   | 7,391,326   |
| 糖尿病      | 36,156,177 | 52,118,810  | 64,288,828  |
| 总数       | 79,563,965 | 136,706,478 | 181,257,958 |

# 提纲

## “ 脑卒中疾病知识

- ≥ 缺血性脑卒中流行病学回顾
- ≥ 前循环梗死 & 后循环梗死
- ≥ 缺血性脑卒中病因分型(TOAST)
- ≥ 基础治疗管理
- ≥ 小结

## • 指南推荐:脑卒中院内流程管理(Door-to-Needle)

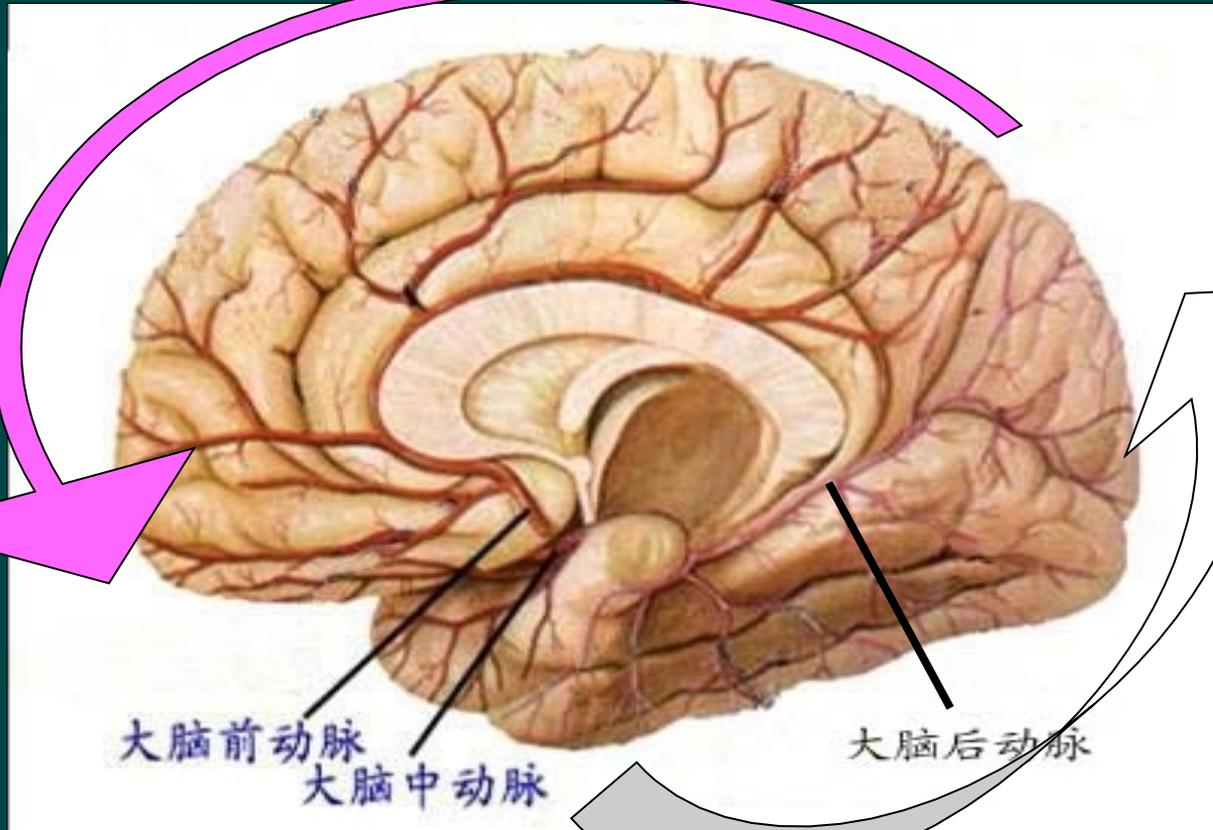
- ≥ 美国指南推荐相应流程管理
- ≥ 欧洲指南推荐相应流程管理
- ≥ 中国指南推荐相应流程管理

## • 流程操作实践

- ≥ 急救分诊, 症状评估(mRS, NIHSS)
- ≥ 影像学评估, 跨学科合作
- ≥ 知情同意交流经验
- ≥ 溶栓过程的管理

# 脑动脉的两个系统来源

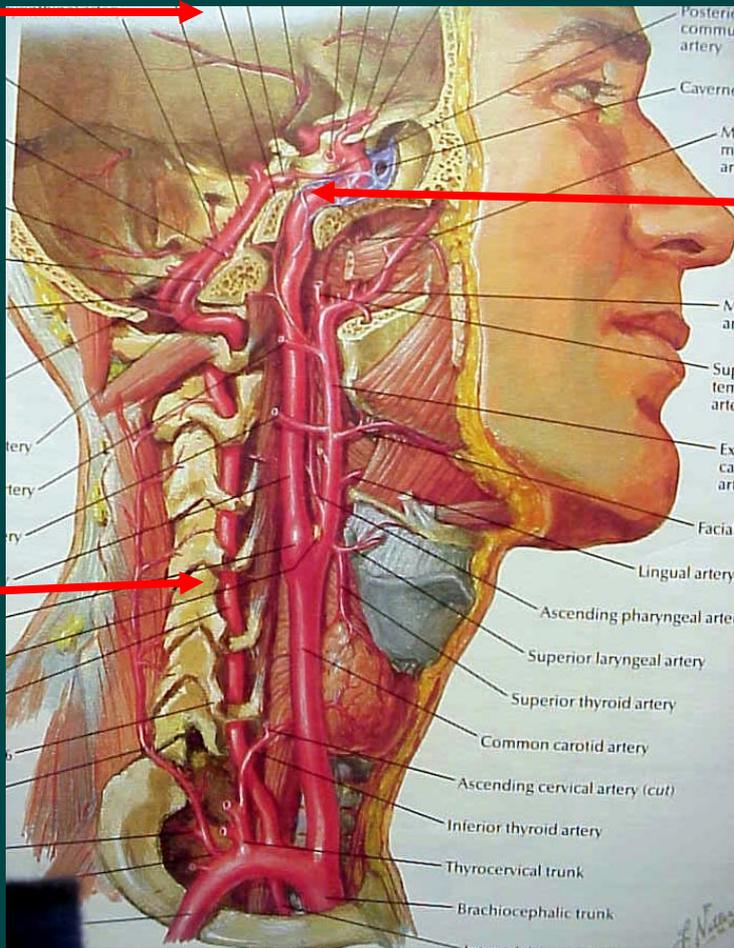
颈内动脉系  
(前循环)



椎基底动脉系  
(后循环)

# 脑动脉的两个系统来源

基底动脉

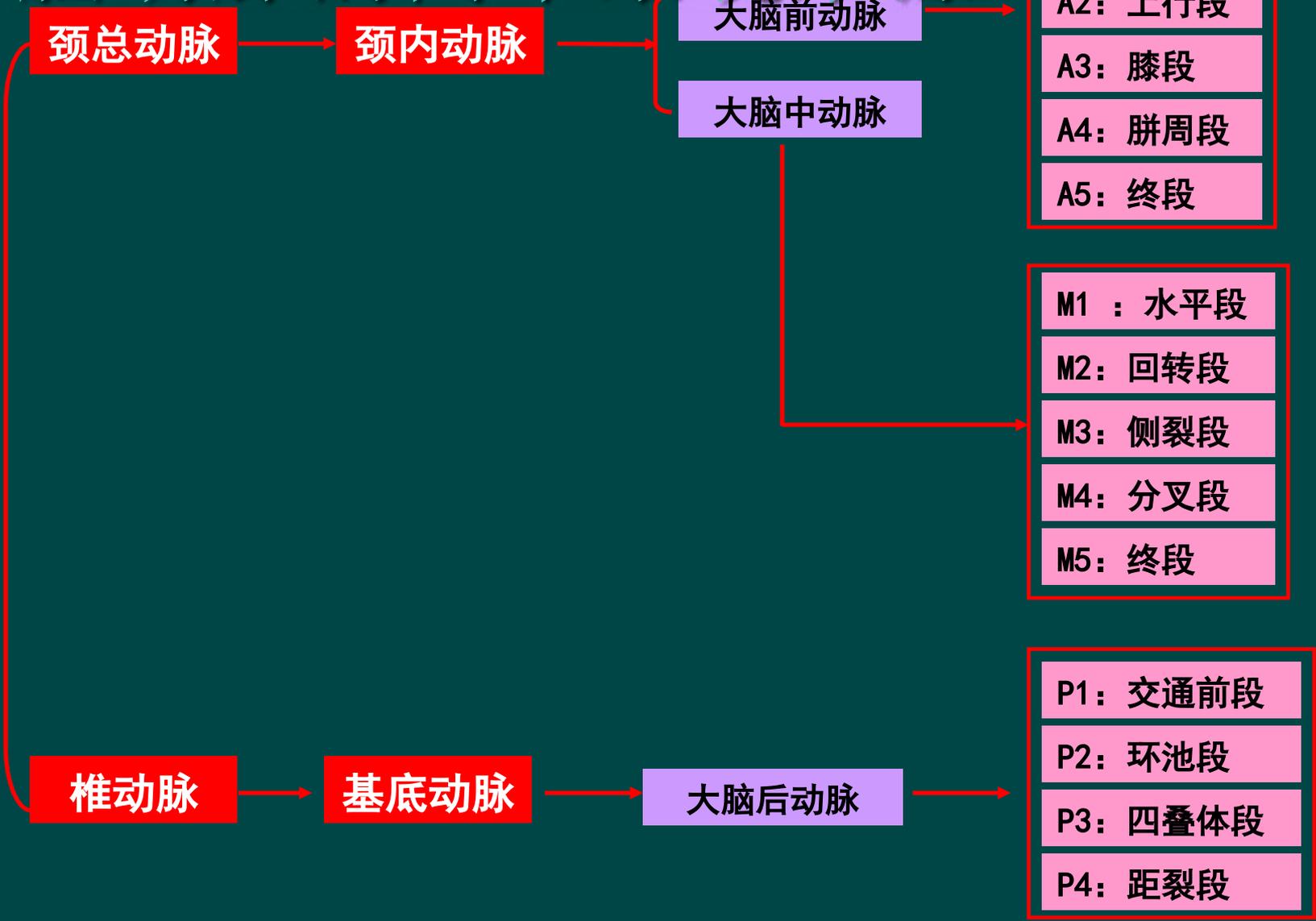


颈内动脉

椎动脉



# 脑动脉的两个系统来源



- A1: 水平段
- A2: 上行段
- A3: 膝段
- A4: 胼周段
- A5: 终段

- M1: 水平段
- M2: 回转段
- M3: 侧裂段
- M4: 分叉段
- M5: 终段

- P1: 交通前段
- P2: 环池段
- P3: 四叠体段
- P4: 距裂段

# 颈内动脉系统（前循环）

- “ 颈内动脉约于甲状软骨上缘或平对第四颈椎起自颈总动脉
- “ 主要分支：眼动脉（眼部血管），脉络膜前动脉（苍白球打不及内囊后置，大脑脚，海马，视束，外侧膝状体），后交通动脉，大脑前动脉，大脑中动脉
- “ 供血范围：眼部及大脑半球前3/5部分（额叶、颞叶、顶叶及基底节区）

# 颈内动脉7分段 (Bouthillier 法)

1. 颈段

2. 岩骨段 (走行于岩骨颈动脉管内)

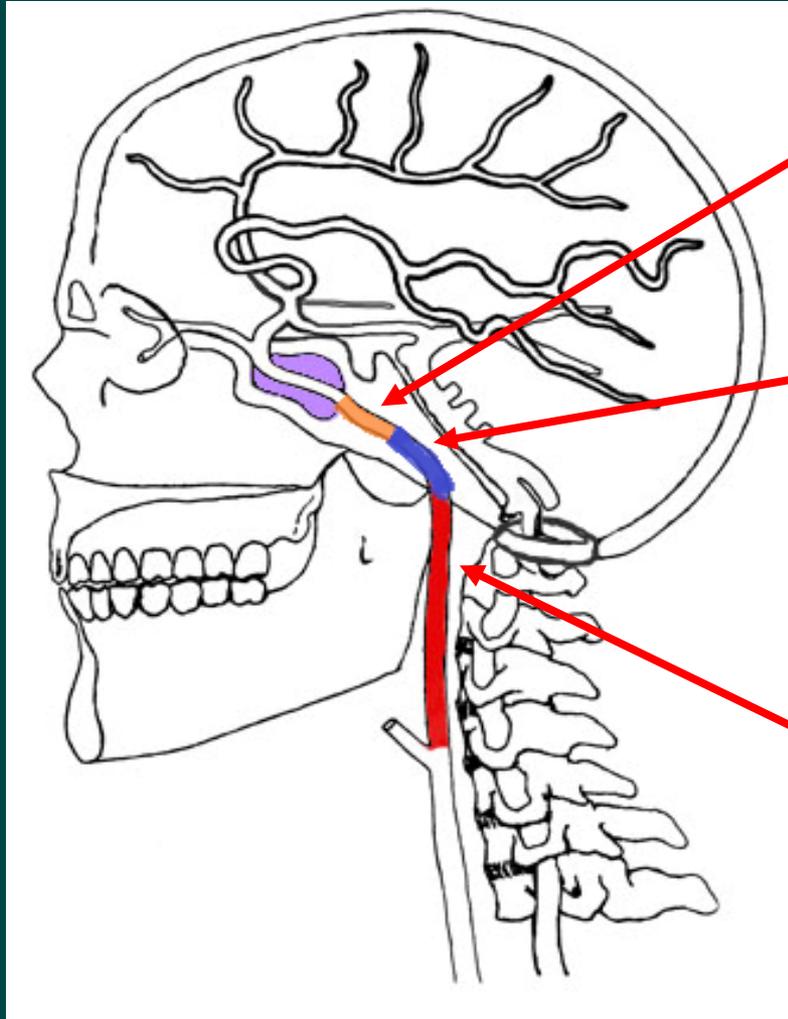
3. 破裂孔段 (自岩骨颈动脉管延伸至岩舌韧带)

4. 海绵窦段 (走行于海绵窦内)

5. 床突段

6. 眼段 (眼动脉从该段发出)

# 颈内动脉7分段 (Bouthillier法)

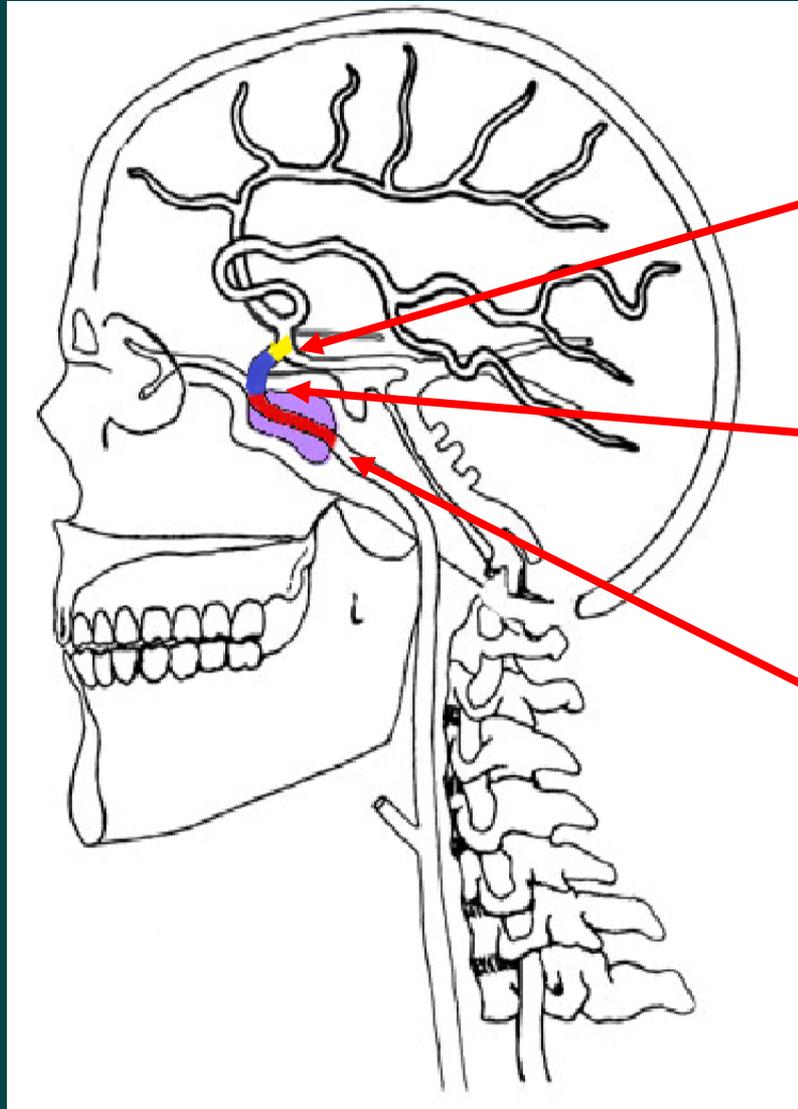


破裂孔段

岩骨段

颈段

# 颈内动脉7分段 (Bouthillier法)

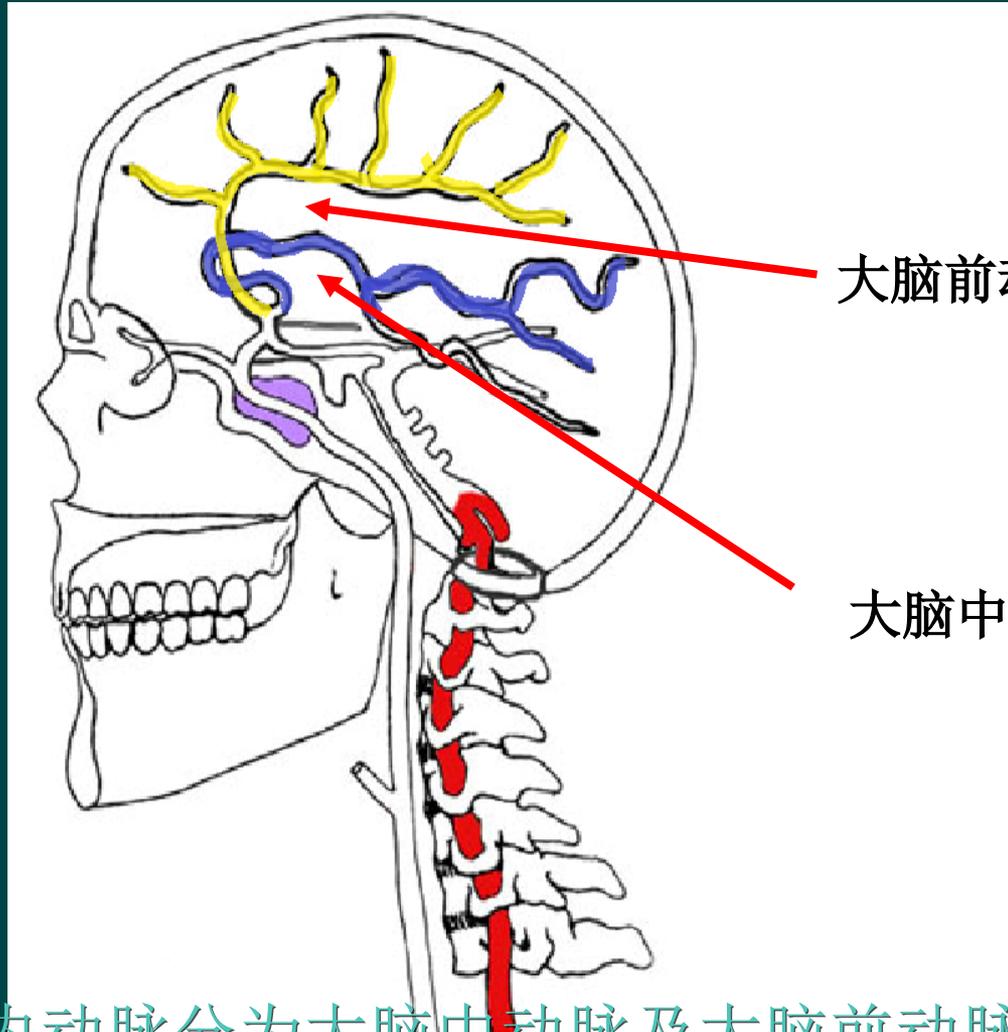


后交通段

床突段和眼动脉段

海绵窦段

# 颈内动脉7分段 (Bouthillier法)



大脑前动脉及其分支

大脑中动脉及其分支

颈内动脉分为大脑中动脉及大脑前动脉两个终支

# 椎-基底动脉系统

又称后循环

“ 分支：

椎动脉分支：脊髓后动脉，脊髓前动脉，延髓支，小脑后下动脉

基底动脉分支：旁正中动脉，短旋动脉，长旋动脉：供应脑干及小脑半球

“ 供血范围：主要供血大脑半球后侧2/5部分，丘脑，脑干和小脑血液。

# 椎动脉 (VA)

通过枕骨大孔进入

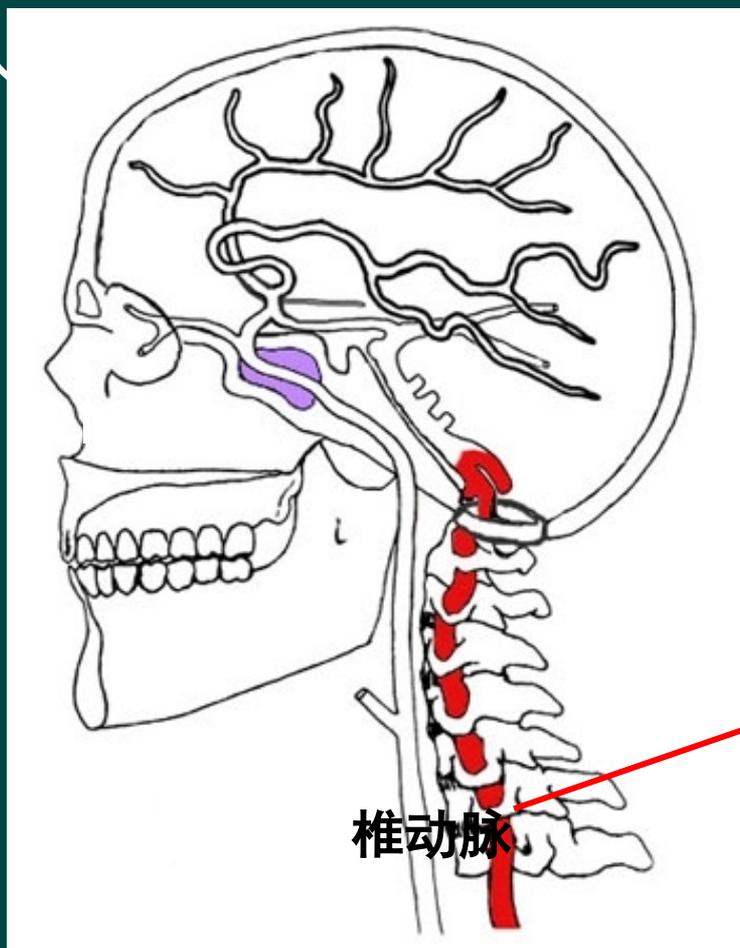
分成：

≥ 脊髓前动脉

≥ 脊髓后动脉

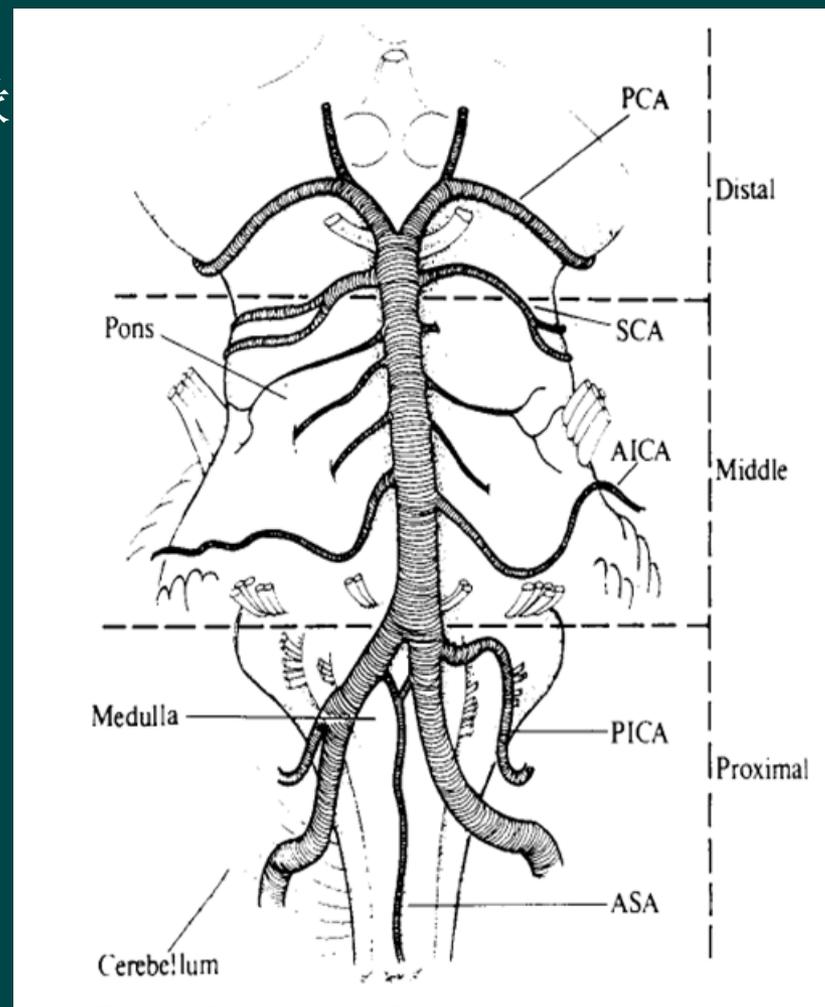
≥ 小脑下后动脉

汇合成基底动脉



# 基底动脉（BA）

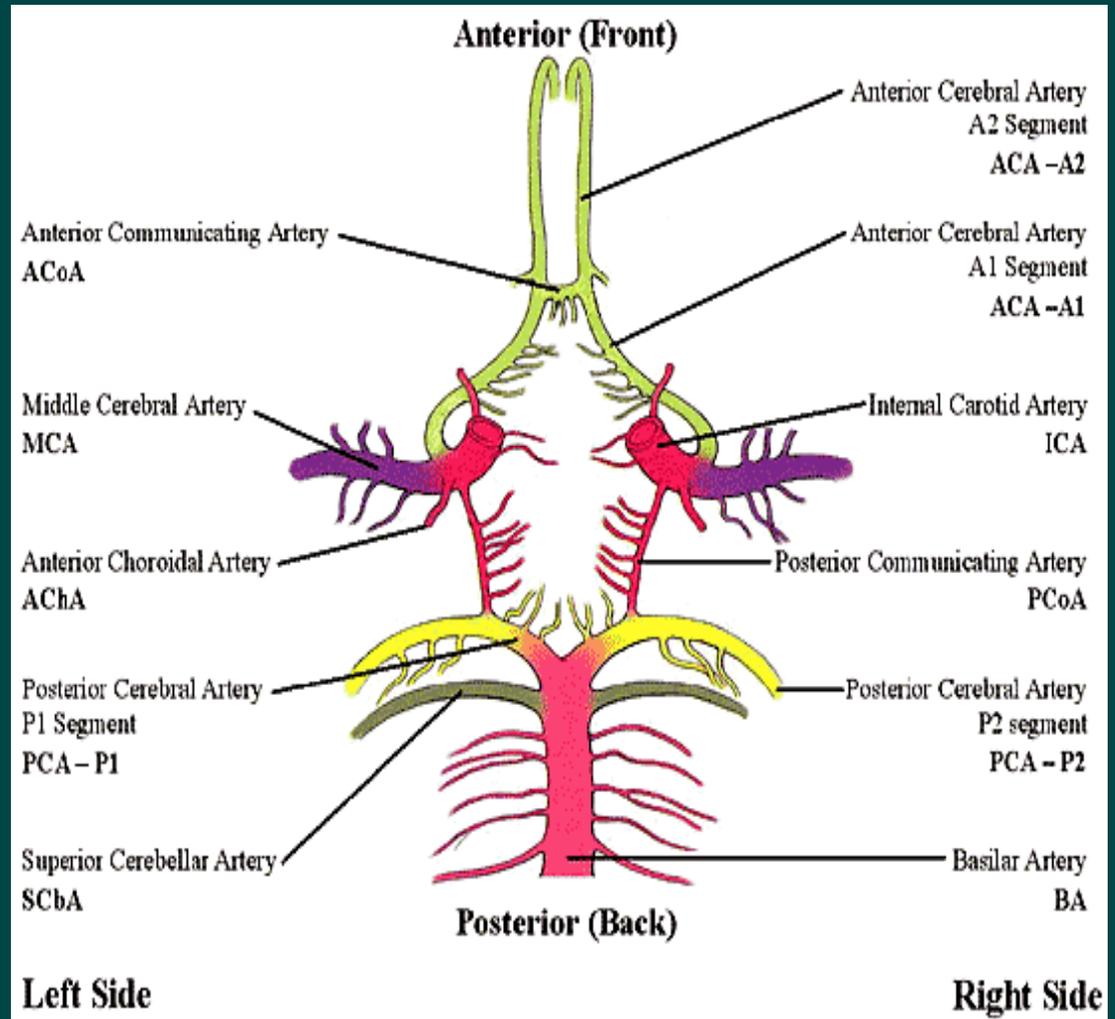
- ” 由椎动脉形成，位于脑桥上缘
- ” 分支
  - ≥ 大脑后动脉（PCA）
  - ≥ 小脑上动脉（SCA）
  - ≥ 脑桥动脉
  - ≥ 小脑前下动脉（AICA）

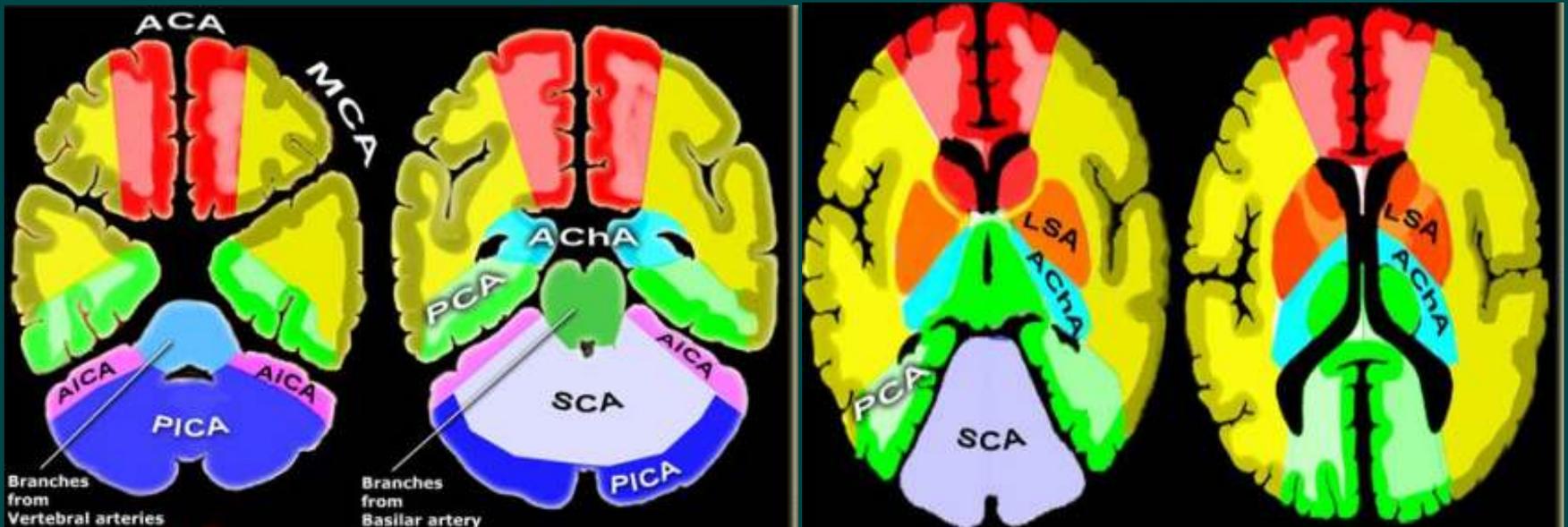


# Willis环

由颈内动脉（ICA）  
大脑前动脉（A1）  
前交通动脉（ACoA）  
后交通动脉（PCoA）  
大脑后动脉（PCA）组成

对颈内动脉与椎-  
基底动脉系统有重  
要的调节和代偿作  
用

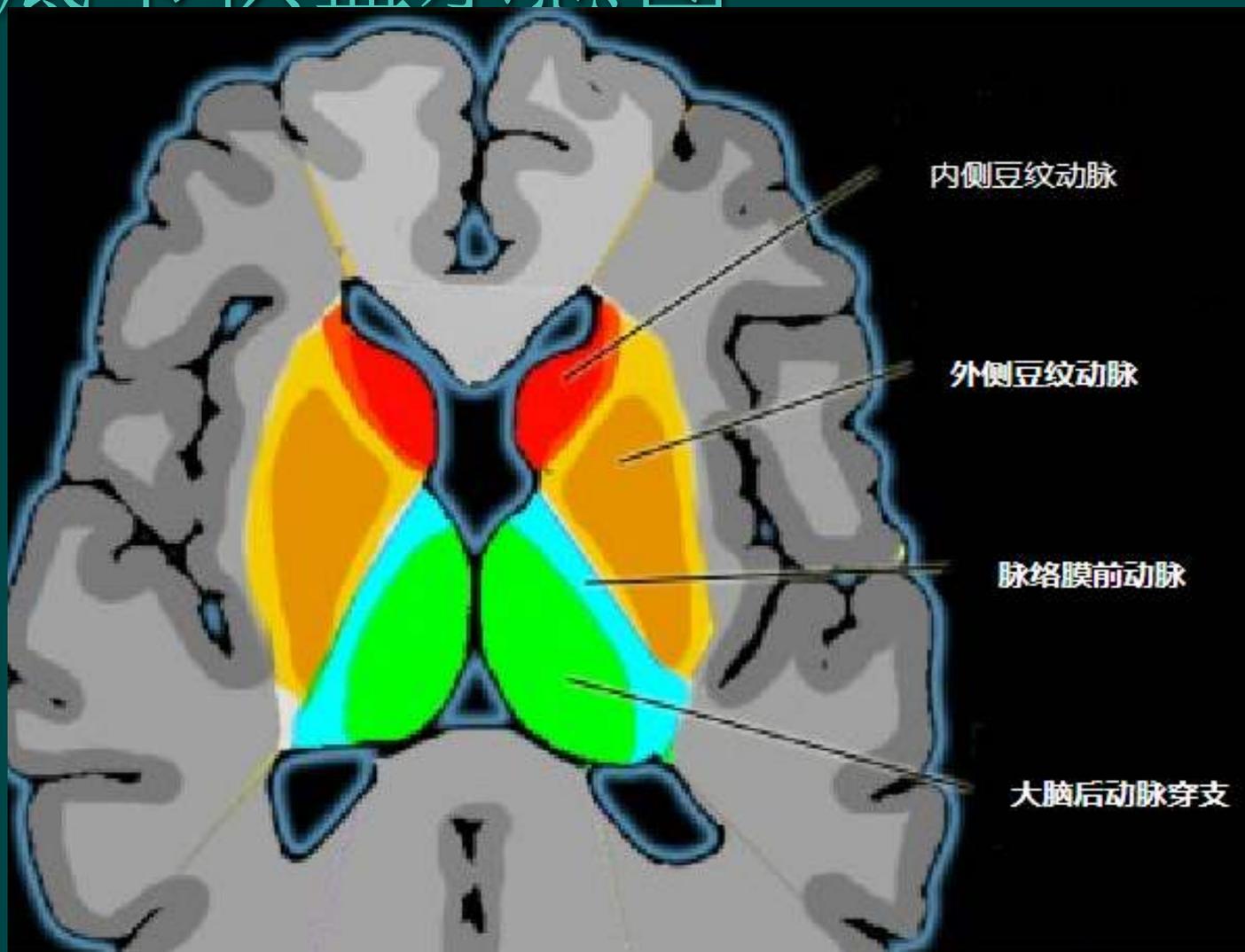




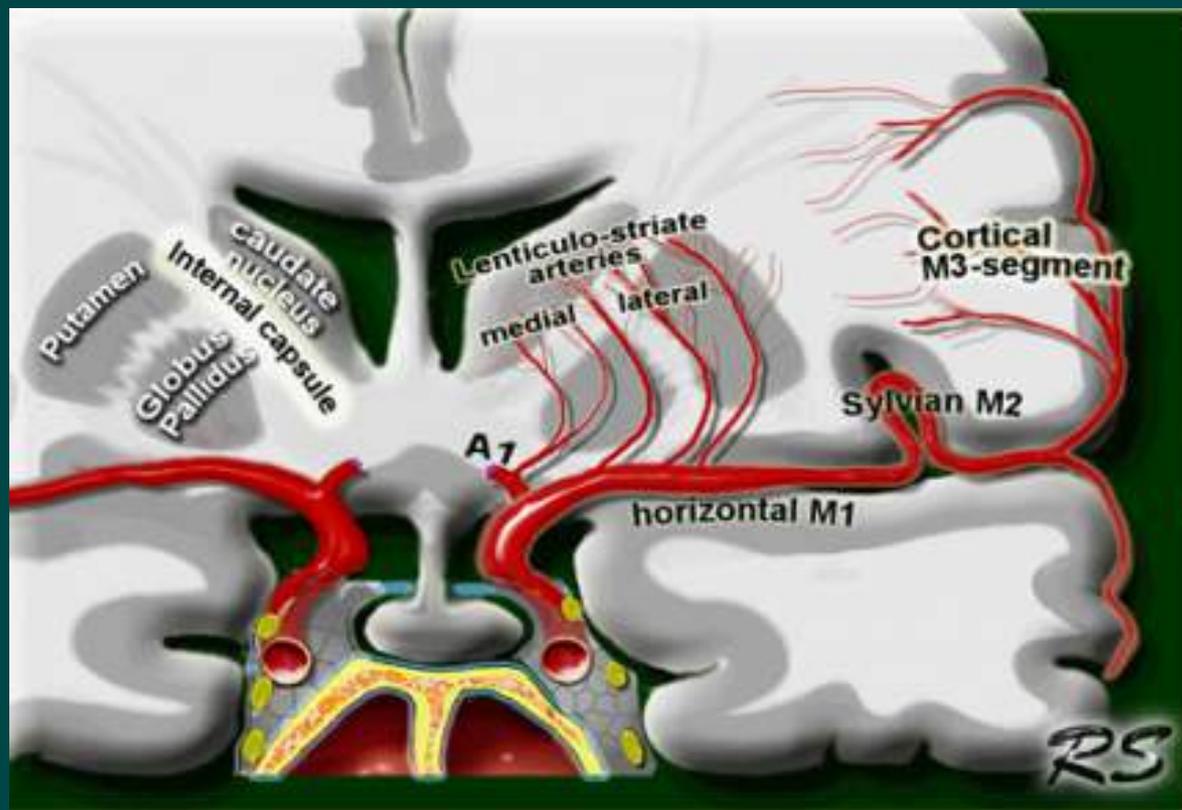
了解血管的分布非常重要，能识别动脉梗死、分水岭梗死或静脉梗死，同时也能鉴别其他疾病

ACA: 大脑前动脉      MCA: 大脑中动脉      PCA: 大脑后动脉      LSA: 豆纹动脉  
 AChA: 脉络膜前动脉      AICA: 小脑下前动脉      SCA: 小脑上动脉      PICA: 小脑下后动脉

# 基底节供血示意图



# 基底节供血示意图



内侧豆纹动脉 (medial lenticulo-striate arteries)：大脑前动脉 A1段的分支，供应基底节的前下方以及内囊的前肢

外侧豆纹动脉 (Lateral lenticulo-striate arteries)：大脑中动脉M1段分支，供应尾状核头部与体部，大部分的苍白球、壳核及内囊的后肢

# 前循环梗死

- “ 颈内动脉系统脑梗死占有所有脑梗死的70%
- “ 前循环梗死特有的症状：单眼视力障碍，失语，忽视
- “ 大脑前动脉梗死典型症状：对侧偏瘫（下肢症状重于上肢及面部；对侧感觉缺失，性格改变，言语保留，双侧受累可出现截瘫、构音障碍、运动不能的缄默症）
- “ 优势半球大脑中动脉梗死：对侧偏瘫（上肢、面瘫重于下肢），对侧感觉缺失，对侧同向偏盲，同侧凝视，感觉性或运动性失语
- “ 非优势半球大脑中动脉区梗死：对侧偏瘫（上肢、面瘫重于下肢），对侧感觉缺失，对侧同向偏盲，同侧凝视，同侧忽视

# 后循环梗死

- “ 后循环脑梗死占有所有脑梗死的30%
- “ 后循环梗死特有症状：双眼视力障碍，眩晕，听力丧失，下运动神经元性面瘫，复视，双侧或交叉性瘫痪，谵妄或意识水平障碍，视幻觉

# 后循环梗死的病因分析

| Stroke Mechanism           | Single Most Likely Diagnosis, Frequency | All Possible Diagnoses, Frequency |
|----------------------------|---|-----------------------------------|
| Large-artery disease       | 132 (32%)                               | 132–141 (32–35%)                  |
| Embolism                   | 162 (40%)                               | 162–219 (40–54%)                  |
| Cardiac origin             | 99 (24%)                                | 99–134 (24–33%)                   |
| Intra-arterial             | 55 (14%)                                | 55–74 (14–18%)                    |
| Cardiac+intra-arterial     | 8 (2%)                                  | 8–11 (2–3%)                       |
| Penetrating artery disease | 58 (14%)                                | 58–68 (14–17%)                    |
| Migraine                   | 13 (3%)                                 | 13–18 (3–4%)                      |
| Other                      | 42 (10%)                                | 42–55 (10–14%)                    |
| Total                      | 407 (100%)                              | 407 (100%)                        |

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/216240200142010112>