



国家儿童医学中心  
National Center for Children's Health, China



北京儿童医院  
BEIJING CHILDREN'S HOSPITAL



神经内科  
Neurology Department

# 急性弛缓性麻痹诊断及鉴别 诊断

国家儿童医学中心  
首都医科大学附属北京儿童医院  
神经内科  
王珺





国家儿童医学中心  
National Center for Children's Health, China



北京儿童医院  
BEIJING CHILDREN'S HOSPITAL



神经内科  
Neurology Department

# 急性弛缓性麻痹 Acute Flaccid Paralysis (AFP)

## ■ 定义

- ◆ 急性发病 (2周之内, 特殊的病人60天之内)
- ◆ 下运动神经元瘫 (单肢瘫、截瘫、四肢瘫)
  - 肢体无力+肌张力低+腱反射减弱或消失+病理征 (Babinski征) 阴性

## ■ AFP监测范围

- ◆ 15岁以下出现急性弛缓性麻痹症状的病例
  - ◆ 成人脊灰疑似病例
- ✓ 各级医疗机构和人员发现AFP病例后, 城市在12小时, 农村在24小时内以最快方式报告到当地辖区疾控机构





国家儿童医学中心  
National Center for Children's Health, China



北京儿童医院  
BEIJING CHILDREN'S HOSPITAL



神经内科  
Neurology Department

# 急性弛缓性麻痹

(Acute Flaccid Paralysis –AFP)

肢体出现瘫痪的一组症候

急性起  
病

肌力下  
降

肌张力  
减低

腱反射  
减弱  
或消失



国家儿童医学中心  
National Center for Children's Health, China



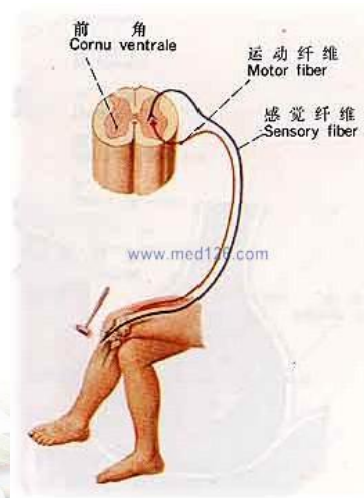
北京儿童医院  
BEIJING CHILDREN'S HOSPITAL



神经内科  
Neurology Department

# AFP病例常见的疾病

- |                |              |
|----------------|--------------|
| (1) 脊髓灰质炎      | (2) 吉兰-巴雷综合症 |
| (3) 横贯性脊髓炎     | (4) 多神经病     |
| (5) 神经根炎       | (6) 外伤性神经炎   |
| (7) 单神经炎       | (8) 神经丛炎     |
| (9) 周期性麻痹      | (10) 肌病      |
| (11) 急性多发性肌炎   | (12) 肉毒中毒    |
| (13) 四肢瘫、截瘫和单瘫 |              |
| (14) 短暂性肢体麻痹   |              |





国家儿童医学中心  
National Center for Children's Health, China



北京儿童医院  
BEIJING CHILDREN'S HOSPITAL



神经内科  
Neurology Department

# 急性弛缓性麻痹的诊断

■ 定向诊断

■ 定位诊断

■ 定性诊断





国家儿童医学中心  
National Center for Children's Health, China



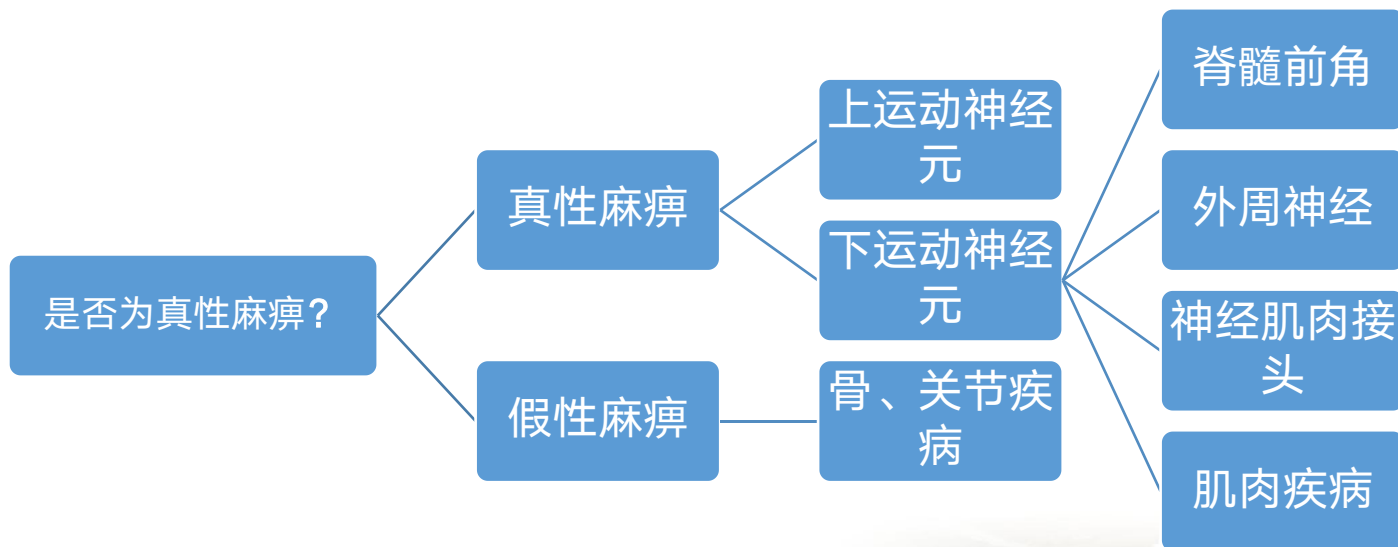
北京儿童医院  
BEIJING CHILDREN'S HOSPITAL



神经内科  
Neurology Department

# 定向诊断

- 真假麻痹界定：婴幼儿骨折，关节炎，骨髓炎，骨膜下血肿、肿瘤、先天性髋脱位等疾病或肌肉注射引起的局部疼痛，导致患肢运动障碍





国家儿童医学中心  
National Center for Children's Health, China



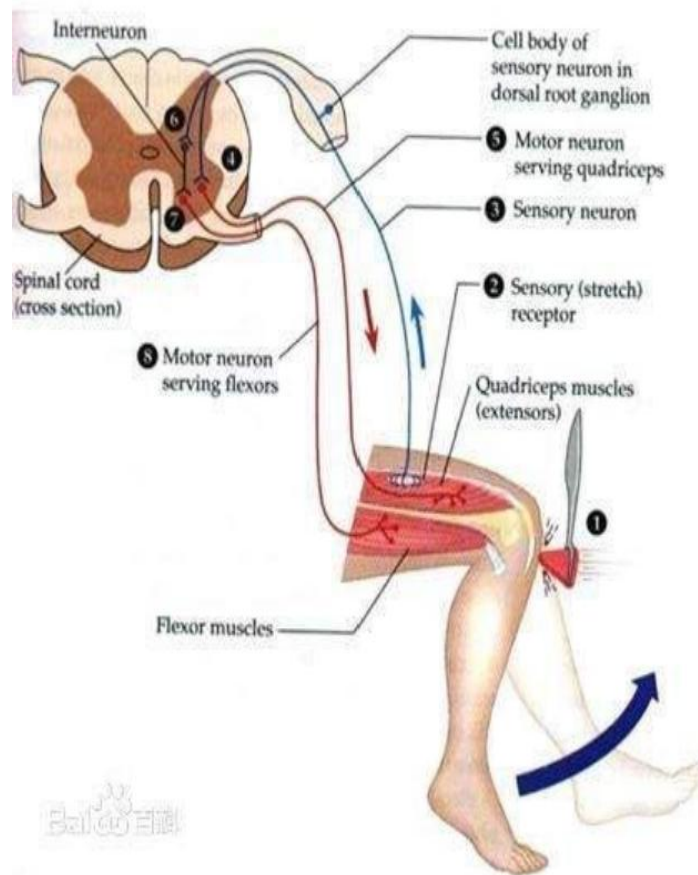
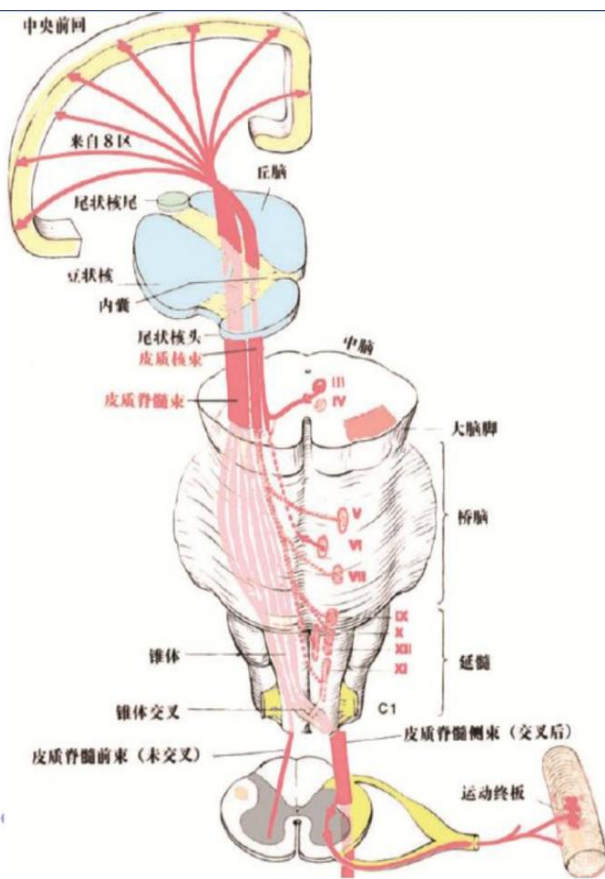
北京儿童医院  
BEIJING CHILDREN'S HOSPITAL



神经内科  
Neurology Department

# 定位诊断

## ■ 上、下运动神经元、肌肉、神经肌肉接头





国家儿童医学中心  
National Center for Children's Health, China



北京儿童医院  
BEIJING CHILDREN'S HOSPITAL



神经内科  
Neurology Department

# 上下运动神经元麻痹鉴别

|                | 上运动神经元麻痹<br>(硬瘫 痉挛性 中枢性) | 下运动神经元麻痹<br>(软瘫 弛缓性周围性<br>瘫) |
|----------------|--------------------------|------------------------------|
| 损害部位           | 皮层运动投射区或锥<br>体束          | 脊髓前角、前根和周<br>围神经的运动纤维        |
| 肌张力            | 增高 (痉挛性)                 | 减低 (弛缓性)                     |
| 反射             | 亢进                       | 减低或消失                        |
| 病理反射           | +                        | —                            |
| 肌萎缩            | 一般无 (晚期有废用<br>性萎缩)       | 有                            |
| 电变性反应<br>(EMG) | 无异常                      | 有异常                          |



国家儿童医学中心  
National Center for Children's Health, China



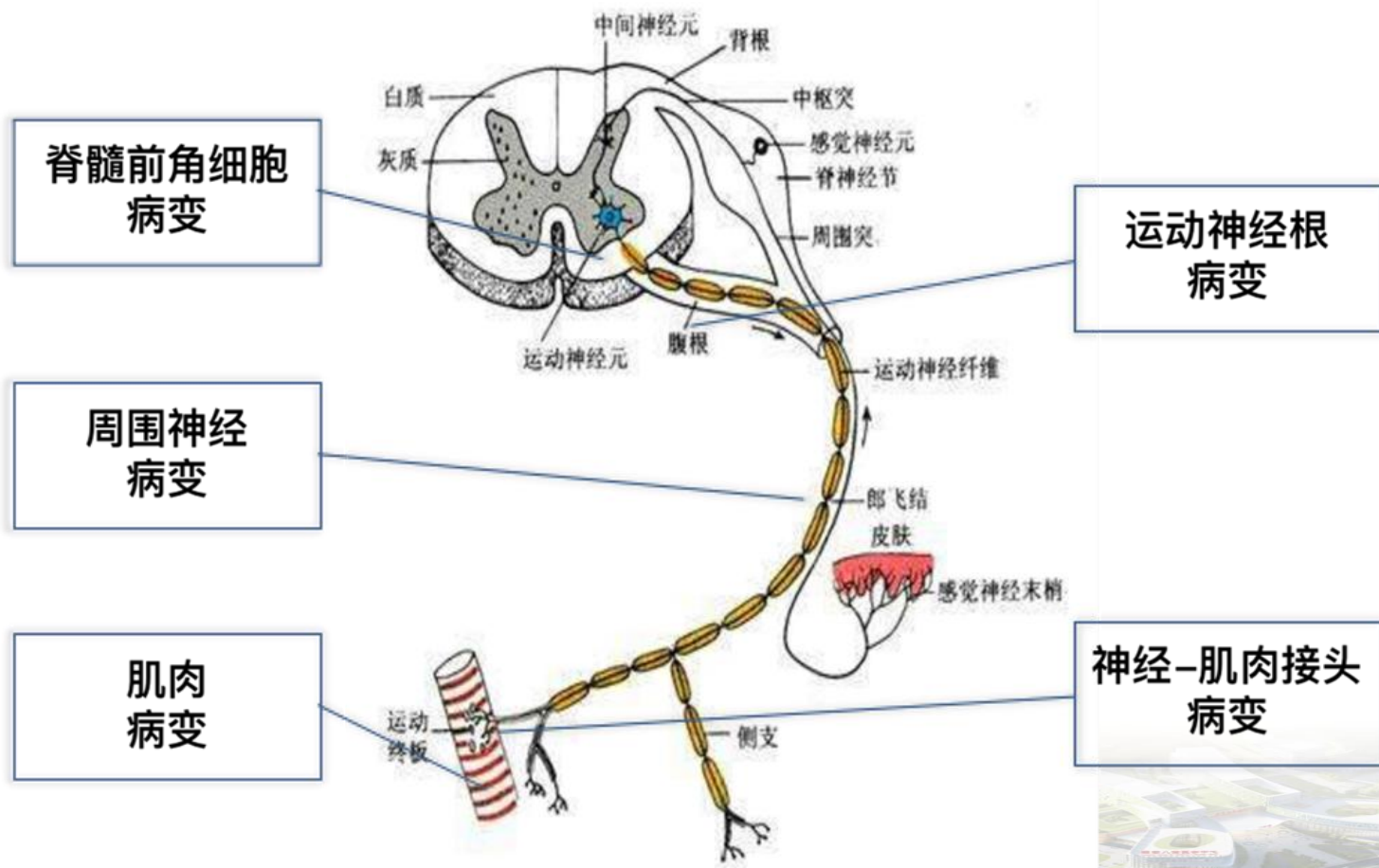
北京儿童医院  
BEIJING CHILDREN'S HOSPITAL



神经内科  
Neurology Department

# 定位诊断

## ■ 神经、肌肉、神经肌肉接头





国家儿童医学中心  
National Center for Children's Health, China



北京儿童医院  
BEIJING CHILDREN'S HOSPITAL



神经内科  
Neurology Department

# 急性弛缓性麻痹的诊断

## ■ 定性诊断：感染、占位等

详细询问病史+查体+辅助检查

## ■ 详细询问病史

- ◆ 麻痹发生的时间
- ◆ 麻痹的部位、是否对称，伴或不伴肢体疼痛、麻木、有无二便失禁或潴留
- ◆ 有无发热、腹泻、有无外伤
- ◆ 有无疫苗接种史
- ◆ 周围人有无类似疾病





国家儿童医学中心  
National Center for Children's Health, China



北京儿童医院  
BEIJING CHILDREN'S HOSPITAL



神经内科  
Neurology Department

# 神经系统检查要点

■ 运动检查

■ 感觉检查

■ 反射检查

■ 脑膜刺激征





国家儿童医学中心  
National Center for Children's Health, China



北京儿童医院  
BEIJING CHILDREN'S HOSPITAL



神经内科  
Neurology Department

# 实验室检查

- 脑脊液：常规、生化
- 血清肌酶：ALT、AST、CK、LDH
- 血清电解质：K、Na、Ca、P
- 肌电图
- 头及脊髓MRI
- 病原学检查（核酸）





国家儿童医学中心  
National Center for Children's Health, China



北京儿童医院  
BEIJING CHILDREN'S HOSPITAL



神经内科  
Neurology Department

# 脊髓灰质炎概述

- 疾病性质：传染病（乙类）
- 病原体：脊髓灰质炎病毒（RNA病毒）
- 传播途径：粪-口途径
- 起病方式：急性起病
- 感染表现：以隐性感染多见
- 典型表现：不对称性肢体弛缓性麻痹





国家儿童医学中心  
National Center for Children's Health, China



北京儿童医院  
BEIJING CHILDREN'S HOSPITAL



神经内科  
Neurology Department

# 临床分型

- 隐性感染或无症状型 ( $>90\%$ ) : 无症状, 鼻咽分泌物和粪便排毒, 血清抗体升高
- 顿挫型 ( $4\%-8\%$ ): 不典型上呼吸道感染症状和消化道症状, 早期排毒, 抗体阳性
- 无瘫痪型 ( $1\%-2\%$ ): 出现神经系统症状, 但不发生瘫痪, 无菌性脑膜炎改变
- 瘫痪型 ( $0.1\%$ ): 系脊灰典型表现





国家儿童医学中心  
National Center for Children's Health, China



北京儿童医院  
BEIJING CHILDREN'S HOSPITAL



神经内科  
Neurology Department

# 脊灰临床表现机制及临床分型

|    | 潜伏期              | 前驱期                                                          | 瘫痪前期                                            | 瘫痪期                       | 恢复期  |
|----|------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------|------|
| 时间 | 3-35天<br>(5-14天) | 1-3天                                                         | 3-5天或更长                                         | 5-10天<br>少数12-16天         | 数月   |
| 机制 | 鼻咽部、肠上皮细胞和淋巴结内增殖 | 第一次病毒血症                                                      | 第二次病毒血症<br>通过BBB进入CNS                           | 通过BBB进入CNS                |      |
| 症状 | 无症状              | URI症状: 热/咽痛<br>胃肠道症状: 恶心<br>呕吐/腹痛/腹泻<br>流感样症状: 头痛<br>疲倦 肌肉酸痛 | 再发热 (双峰热) 头痛/呕吐/颈背肌痛/颈强直/嗜睡 易激惹/皮肤感觉过敏/拒抱/脑膜刺激征 | 发热, 瘫痪并进行性加重,<br>热退后瘫痪不进展 | 瘫痪萎缩 |
| 表现 | 隐性感染<br>90-95%   | 顿挫型<br>4-8%                                                  | 非瘫痪型1-2%<br>无菌性脑膜炎                              | 瘫痪型<br>0.1%               |      |





国家儿童医学中心  
National Center for Children's Health, China



北京儿童医院  
BEIJING CHILDREN'S HOSPITAL



神经内科  
Neurology Department

# 病变部位分型

■ 脊髓型

■ 脑干型

■ 脑型

■ 混合型





国家儿童医学中心  
National Center for Children's Health, China



北京儿童医院  
BEIJING CHILDREN'S HOSPITAL



神经内科  
Neurology Department

## 各型特点-脊髓型

- 表现为弛缓性瘫痪，肌张力减退、腱反射减弱或消失
- 多不伴有感觉障碍
- 瘫痪表现多不对称，常见四肢瘫痪，尤以下肢瘫痪多见，多数为单肢瘫痪
- 近端重于远端
- 严重可导致呼吸衰竭、肠麻痹、尿潴留或失禁





国家儿童医学中心  
National Center for Children's Health, China



北京儿童医院  
BEIJING CHILDREN'S HOSPITAL



神经内科  
Neurology Department

# 各型特点-脑干型

- 占瘫痪型病例的6-25%，常与脊髓型同时发生
- 病变主要在延髓及脑桥
- 脑神经瘫痪：以第VII、IX、X、XII对脑神经最易受损，表现面肌瘫痪及延髓麻痹。其次亦可波及第III、IV、V、VI及XI对脑神经而引起相应症状





国家儿童医学中心  
National Center for Children's Health, China



北京儿童医院  
BEIJING CHILDREN'S HOSPITAL



神经内科  
Neurology Department

# 各型特点-脑干型

## ■ 呼吸中枢瘫痪

◆ 病变部位：延髓网状结构外侧

◆ 临床表现：中枢性呼吸障碍，表现为呼吸节律改变，严重者有缺氧及呼吸衰竭

## ■ 血管运动中枢麻痹

◆ 病变部位：延髓网状结构内侧

◆ 临床表现：脉搏细弱不规则、心律失常、血压下降、四肢厥冷；发绀及循环衰竭





国家儿童医学中心  
National Center for Children's Health, China



北京儿童医院  
BEIJING CHILDREN'S HOSPITAL



神经内科  
Neurology Department

# 各型特点-脑型

## ■ 脑型表现（弥漫性或局灶性脑炎）

◆ 较少见

◆ 表现与病毒性脑炎类似，发热、剧烈头痛、烦躁不安、嗜睡、震颤、昏迷及惊厥，可有上运动神经元瘫痪

## ■ 混合型

◆ 上述各型同时存在

◆ 以脊髓型及脑干型同时存在最常见





国家儿童医学中心  
National Center for Children's Health, China



北京儿童医院  
BEIJING CHILDREN'S HOSPITAL



神经内科  
Neurology Department

# 实验室检查

- 血常规：多正常
- 血沉：急性期可增快
- 脑脊液检查：发病后第1周与病毒性脑膜炎相似，WBC轻度增多
- 病毒分离：发病后1周内，从鼻咽部、血、脑脊液及粪便中可分离出病毒，粪便中病毒存在时间长，从潜伏期至病后3周或更长





国家儿童医学中心  
National Center for Children's Health, China



北京儿童医院  
BEIJING CHILDREN'S HOSPITAL



神经内科  
Neurology Department

# 实验室检查

- 免疫学检查：用中和试验或补体结合试验检测血中特异性抗体，病程中抗体滴度4倍以上增高有诊断意义
- 核酸检测





国家儿童医学中心  
National Center for Children's Health, China



北京儿童医院  
BEIJING CHILDREN'S HOSPITAL



神经内科  
Neurology Department

# 诊断

- 流行病学史：与脊髓灰质炎病例接触史、疫苗接种史等
- 临床表现：出现不对称的肢体弛缓性瘫痪
- 实验室检查：大便病毒分离阳性





国家儿童医学中心  
National Center for Children's Health, China



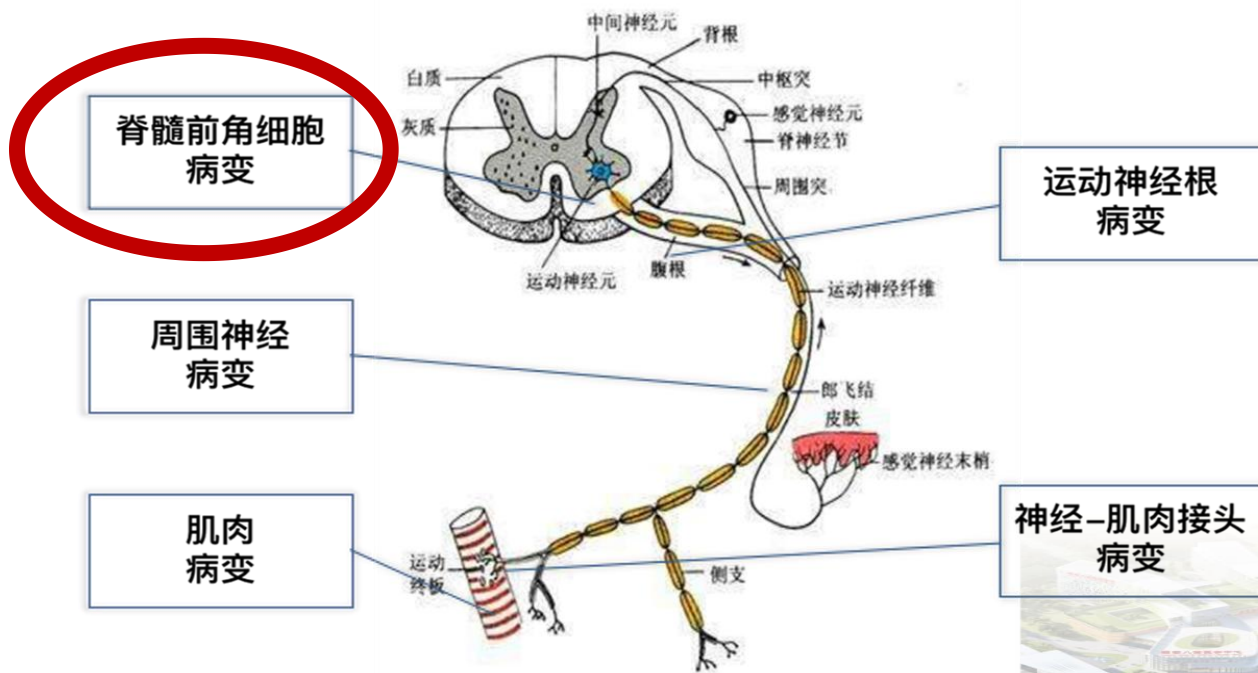
北京儿童医院  
BEIJING CHILDREN'S HOSPITAL



神经内科  
Neurology Department

# 鉴别诊断(脊髓前角)

- 疫苗衍生脊髓灰质炎病毒 (VDPV)
- 疫苗相关麻痹型脊髓灰质炎 (VAPP)
- 急性弛缓性脊髓炎 (AFM)





国家儿童医学中心  
National Center for Children's Health, China



北京儿童医院  
BEIJING CHILDREN'S HOSPITAL



神经内科  
Neurology Department

# 疫苗衍生脊髓灰质炎病毒 (VDPV)

- VDPV是指接种OPV后，疫苗株在体内复制过程中发生变异，导致神经毒力回升
- 感染主要发生在未免疫或未全程免疫的人群中，可发生人与人之间的持续传播而形成VDPV循环，与脊灰病毒引起的病例相似，粪便标本分离到VDPV
- WHO关于VDPV的判断标准：与原始疫苗株病毒相比
  - I 和 III 型  $\geq 10$  个核苷酸变异 ( $1\% < \text{变异率} < 15\%$ )
  - II 型  $\geq 6$  个核苷酸变异 ( $0.6\% < \text{变异率} < 15\%$ )





国家儿童医学中心  
National Center for Children's Health, China



北京儿童医院  
BEIJING CHILDREN'S HOSPITAL



神经内科  
Neurology Department

# 疫苗相关麻痹型脊髓灰质炎 (VAPP)

- VAPP发生率极低，且往往只见于免疫功能低下儿童
  - ◆ 服苗者疫苗相关病例
  - ◆ 服苗接触者疫苗相关病例





国家儿童医学中心  
National Center for Children's Health, China



北京儿童医院  
BEIJING CHILDREN'S HOSPITAL



神经内科  
Neurology Department

# 服苗者疫苗相关病例

- 服用减毒活疫苗（多见于首剂疫苗）后4-35天内发热，6-40天出现急性弛缓性麻痹，无明显感觉丧失，临床诊断符合脊灰
- 麻痹后未再服用脊灰活疫苗，粪便标本只分离到脊灰疫苗株病毒者
- 如血清学检测脊灰IgM抗体阳性，或中和抗体或IgG抗体有4倍增高并与分离的疫苗株型别一致者，则诊断依据更为充分





国家儿童医学中心  
National Center for Children's Health, China



北京儿童医院  
BEIJING CHILDREN'S HOSPITAL



神经内科  
Neurology Department

# 服苗接触者疫苗相关病例

- 与服脊灰活疫苗者在服苗后35天内有密切接触史，接触后6-60天出现急性弛缓性麻痹，符合脊灰的临床诊断
- 麻痹后未再服脊灰活疫苗，粪便中只分离到脊灰疫苗株病毒者
- 如血清学特异性IgM抗体阳性或IgG抗体（或中和抗体）4倍以上升高并与分离的疫苗株型别相一致者则诊断依据更为充分





国家儿童医学中心  
National Center for Children's Health, China



北京儿童医院  
BEIJING CHILDREN'S HOSPITAL



神经内科  
Neurology Department

# 急性弛缓性脊髓炎

## ■ 急性弛缓性脊髓炎 (Acute Flaccid Myelitis, AFM)

◆ 病原：肠道病毒D68，西尼罗病毒，柯萨奇 (COX) 病毒，埃可 (ECHO) 病毒及肠道病毒71 (EV71) 等





国家儿童医学中心  
National Center for Children's Health, China



北京儿童医院  
BEIJING CHILDREN'S HOSPITAL



神经内科  
Neurology Department

# 急性弛缓性脊髓炎

- 出现无力前几日或几周内存在上呼吸道症状或发热
- 一旦出现神经症状，数小时至数日内可进展为弛缓性麻痹，  
双侧不对称，常近端重于远端
- 脊髓胸段MRI显示脊髓灰质有异常信号
- 大便分离部分病毒而确诊病原，常遗留后遗症致残





国家儿童医学中心  
National Center for Children's Health, China



北京儿童医院  
BEIJING CHILDREN'S HOSPITAL



神经内科  
Neurology Department

# 急性弛缓性脊髓炎

## ■ 诊断标准

- ◆ 前驱发热或病毒感染症状
- ◆ 累及肢体、颈部、面部和/或延髓肌的下运动神经元瘫痪；肢体无力应伴有肌张力下降，腱反射减弱或消失

| 支持证据性证据包括以下至少一项                          | 排除以下情况                  |
|------------------------------------------|-------------------------|
| 脊髓MRI显示灰质为主的T2高信号病变，累及多个脊髓节段，伴或不伴腹侧神经根增强 | 神经系统检查显示有客观感觉障碍         |
| 肌电图和神经传导检查显示运动神经元病，而感觉神经传导正常             | 幕上白质或皮层病灶>1cm           |
| CSF检查提示细胞增多（白细胞计数>5/ $\mu$ L）            | 无法用发热、疾病、呼吸窘迫或代谢异常解释的脑病 |
|                                          | CSF蛋白升高超过正常上限的2倍而无细胞增多  |
|                                          | 可界定为其他诊断                |



国家儿童医学中心  
National Center for Children's Health, China

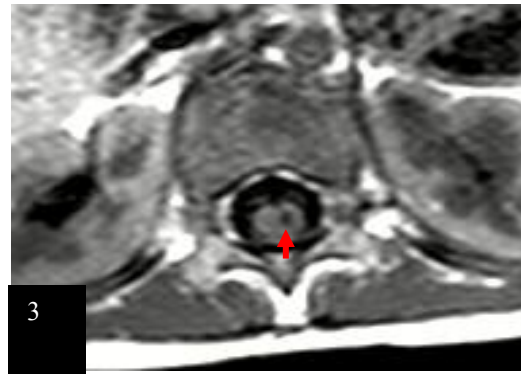


北京儿童医院  
BEIJING CHILDREN'S HOSPITAL



神经内科  
Neurology Department

# 病例1：男，20月，发热皮疹5天，左下肢无力3天



矢状面T2WI（图1）示T11-圆锥水平脊髓略饱满，边缘欠光整，数个串珠样长T2信号；横断面T2WI（图2）及T1WI（图3）示左侧脊髓前角内见类圆形病灶，边界清晰，与脑脊液信号相近



国家儿童医学中心  
National Center for Children's Health, China

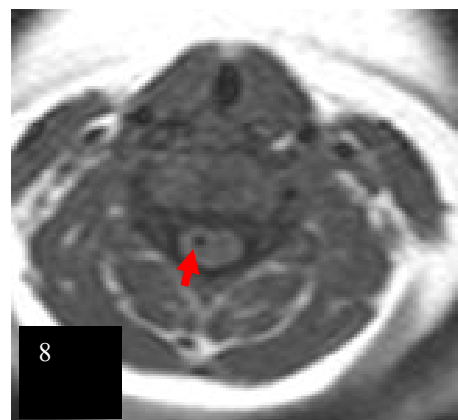
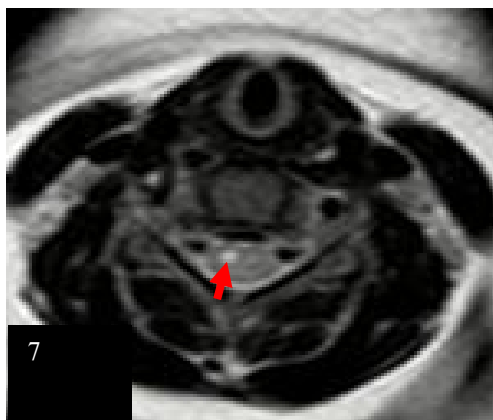
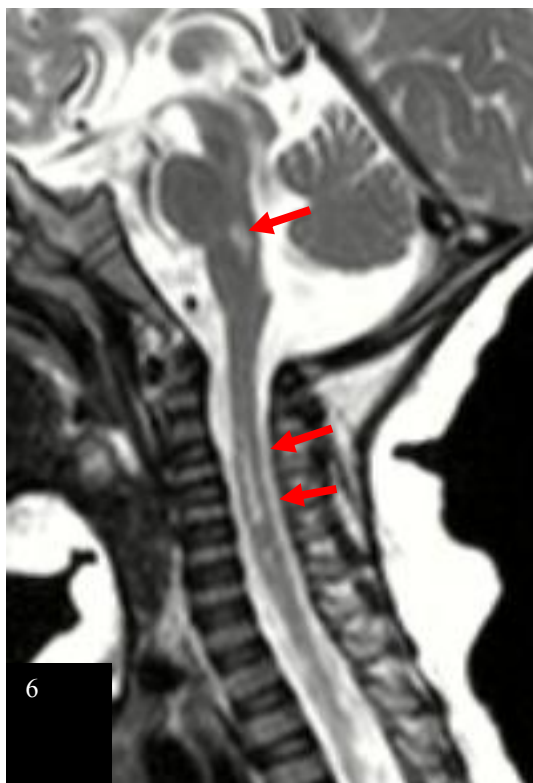


北京儿童医院  
BEIJING CHILDREN'S HOSPITAL



神经内科  
Neurology Department

病例2：女，5个月，确诊手足口病14天，右上肢无力11天，伴后滴状征（+），哭声低



矢状位T2WI（图6）示C3~7水平脊髓内条形高信号（白箭头），延髓背侧片状高信号（黑箭头）。横断面T2WI（图7）及T1WI（图8）示右侧颈髓前角长T2长T1信号，与脑脊液信号相近（箭头），左侧颈髓前角呈稍长T2稍长T1信号，病变范围较右侧小。



国家儿童医学中心  
National Center for Children's Health, China

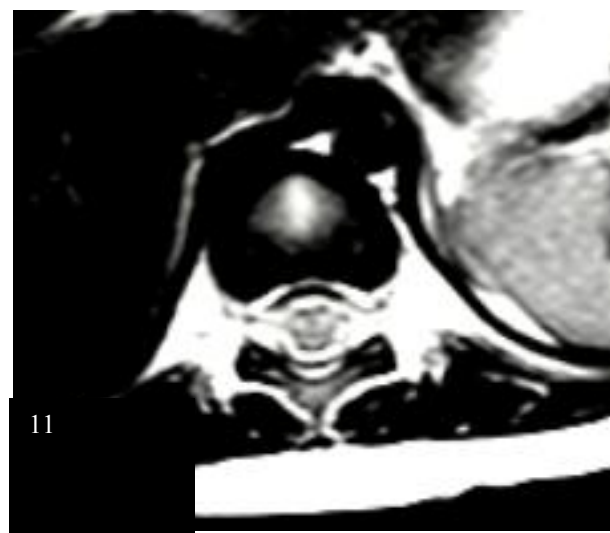
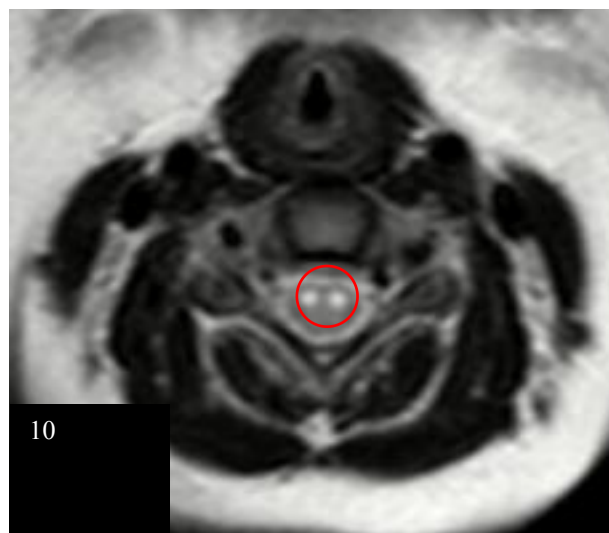


北京儿童医院  
BEIJING CHILDREN'S HOSPITAL



神经内科  
Neurology Department

## 病例3：男，11个月，确诊手足口病14天， 四肢无力11天



矢状位T2WI（图9）示C3-7，T11-圆锥水平脊髓内条形高信号。横断面T2WI示双侧颈髓（图10）及脊髓圆锥（图11）前角长T2信号，与脑脊液信号相近。



国家儿童医学中心  
National Center for Children's Health, China



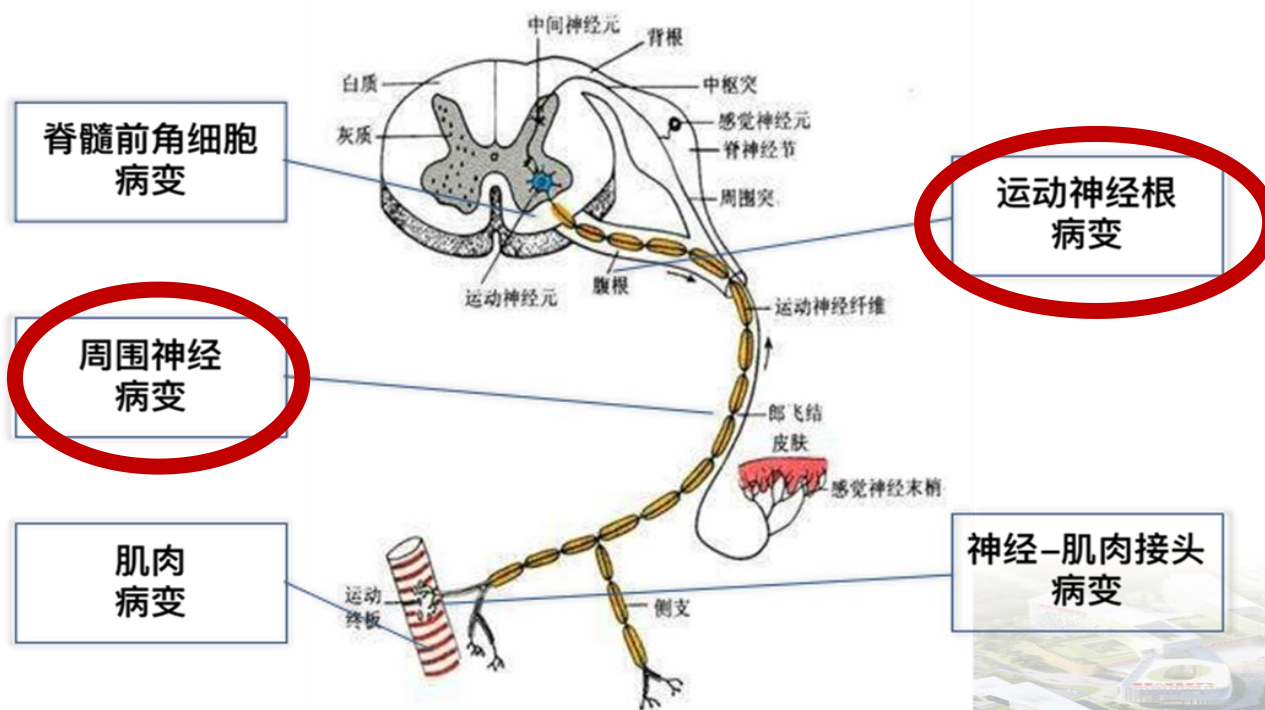
北京儿童医院  
BEIJING CHILDREN'S HOSPITAL



神经内科  
Neurology Department

## 鉴别诊断（运动神经根及周围神经）

- 吉兰-巴雷综合征
- 坐骨神经麻痹
- 遗传性压力易感性周围神经病





国家儿童医学中心  
National Center for Children's Health, China



北京儿童医院  
BEIJING CHILDREN'S HOSPITAL



神经内科  
Neurology Department

# 吉兰-巴雷综合征

- 急性发病，一般不发热，四肢上行性或下行性对称性弛缓性麻痹
- 伴有多组或单一颅神经麻痹，常见VII IX X XI XII颅神经受损，严重者合并呼吸肌麻痹
- 四肢主观感觉障碍，可有根性痛
- 脑脊液可有蛋白-细胞分离现象
- 肌电图神经源性损害：可出现神经传导速度减慢，F波潜伏期延长，复合肌肉动作电位的波幅降低





国家儿童医学中心  
National Center for Children's Health, China



北京儿童医院  
BEIJING CHILDREN'S HOSPITAL



神经内科  
Neurology Department

# 坐骨神经麻痹

- 有臀肌注射药物史或腓小头受压；
- 多数患儿注射当时即有注射部位或向小腿、足部放射痛。
- 患儿表现患肢小腿及足无力，足下垂行走跛行→拖拉步，足不能背伸，足背及小腿外侧感觉消失或减退
- 膝反射及跟腱反射可引出，提示腓总神经受累；
- 膝反射正常，跟腱反射消失，提示胫神经受累。
- 感觉障碍出现受累神经支配的肌群。





国家儿童医学中心  
National Center for Children's Health, China



北京儿童医院  
BEIJING CHILDREN'S HOSPITAL



神经内科  
Neurology Department

# 遗传性压力易感性周围神经病

- 又称腊肠体样周围神经病，家族性复发性多神经病
- 是一种较为少见的常染色体显性遗传周围神经病
- 主要临床特征是在轻微的机械损害或压迫的情况下便可发生急性单神经或神经丛麻痹
- 持续数天或数周后可自行缓解，并可多次缓解和复发





国家儿童医学中心  
National Center for Children's Health, China



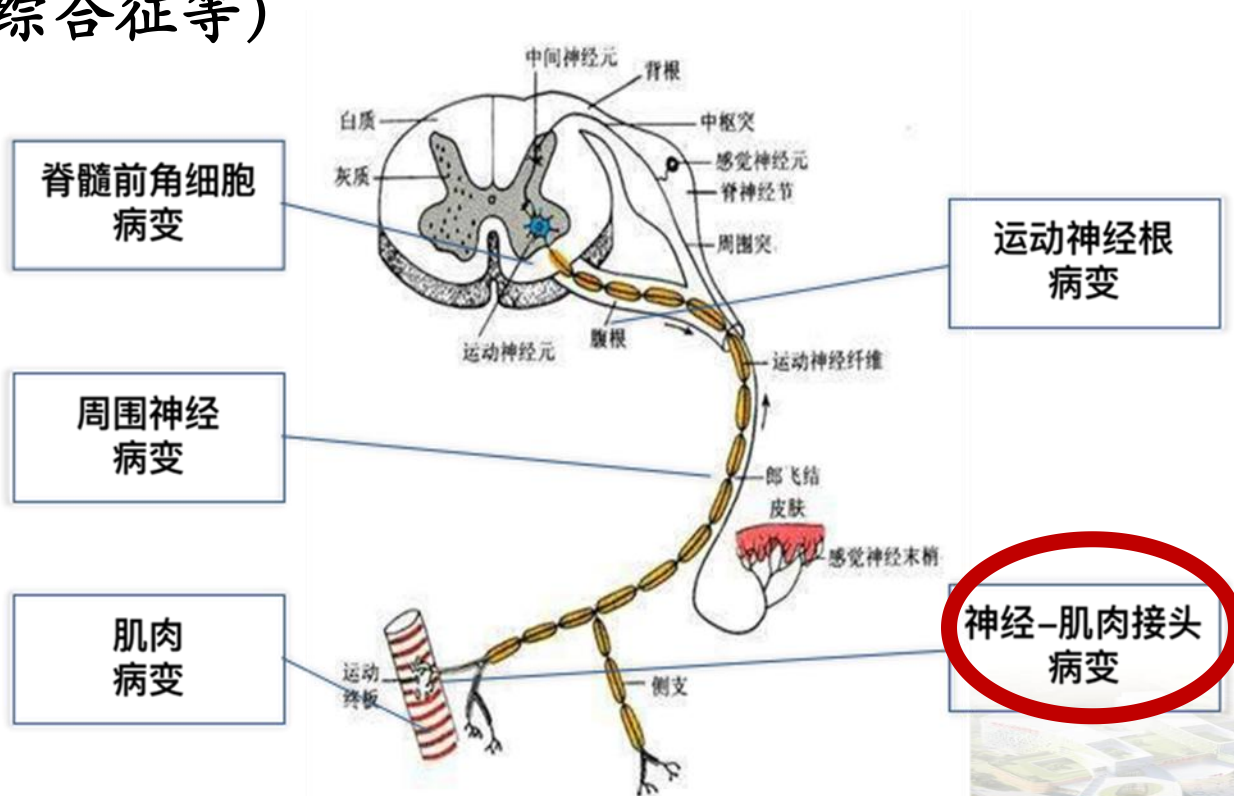
北京儿童医院  
BEIJING CHILDREN'S HOSPITAL



神经内科  
Neurology Department

# 鉴别诊断（神经肌肉接头病变）

■ 神经肌肉接头病变（重症肌无力、先天性肌无力综合征等）





国家儿童医学中心  
National Center for Children's Health, China



北京儿童医院  
BEIJING CHILDREN'S HOSPITAL



神经内科  
Neurology Department

# 神经肌肉接头病变分类

## ■ 获得性

### ◆ 免疫相关

□ 突触前膜: **Lambers-Eaton**肌无力综合征

□ 突触后膜: 重症肌无力

### ◆ 中毒: 肉毒中毒 (突触前膜)

## ■ 先天性肌无力综合征

### ◆ 突触前膜、突触后膜、突触间隙





国家儿童医学中心  
National Center for Children's Health, China



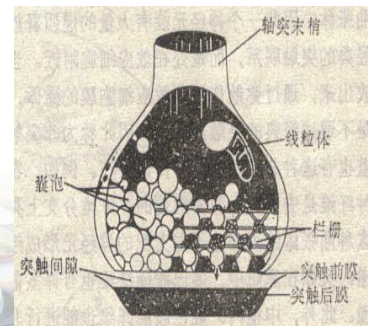
北京儿童医院  
BEIJING CHILDREN'S HOSPITAL



神经内科  
Neurology Department

# 重症肌无力（全身型）

- MG是神经肌肉接头处的传递障碍所致的自身免疫受体病
- 临床特点是自主运动时肌肉有明显的易疲劳性和无力，经休息或用胆碱酯酶抑制剂治疗后症状减轻或消失。肌无力有晨轻暮重特点，常合并有眼外肌麻痹、眼睑下垂，肢体无力对称分布，但程度较GBS轻
- 新斯的明试验（+）、疲劳试验（+）
- EMG：重复电刺激低频刺激波幅递减 $>10\%$
- 抗乙酰胆碱受体抗体增高





国家儿童医学中心  
National Center for Children's Health, China



北京儿童医院  
BEIJING CHILDREN'S HOSPITAL



神经内科  
Neurology Department

# 肉毒中毒

- 肉毒中毒又称肉毒杆菌毒素中毒，肉毒素中毒主要有食源性肉毒素中毒、伤口性肉毒素中毒、婴儿肉毒素中毒、医源性肉毒素中毒
- 人在食入或吸收这种毒素后，神经系统将遭受破坏，出现眼睑下垂、复视、斜视、吞咽困难、头晕、呼吸苦难和肌肉乏力等症状，严重者可因呼吸麻痹而死亡





国家儿童医学中心  
National Center for Children's Health, China



北京儿童医院  
BEIJING CHILDREN'S HOSPITAL



神经内科  
Neurology Department

# 肉毒中毒

- 按照外毒素的抗原不同，可分为A-G等7型
- 引起人类疾病者，主要是A、B和E三型，偶可由F所致
- 引起婴儿肉毒素中毒者，多以A和B两型常见
- 美容常用A型
- 抗毒素治疗：在肉毒素中毒后24小时内用多价肉毒抗毒血清（A、B、及E型）肌肉静脉注射或肌肉注射，或静脉及肌肉各半量注射。使用前必须做过敏试验，如出现过敏反应，则需用脱敏方法给药





国家儿童医学中心  
National Center for Children's Health, China



北京儿童医院  
BEIJING CHILDREN'S HOSPITAL



神经内科  
Neurology Department

# 鉴别诊断（其他）

- 脊髓病变
- 低血钾性周期性麻痹





国家儿童医学中心  
National Center for Children's Health, China



北京儿童医院  
BEIJING CHILDREN'S HOSPITAL



神经内科  
Neurology Department

# 脊髓病变

- 脊髓病变有三大主征:运动、感觉、括约肌障碍
- 脊髓严重病变时，锥体束受累出现下运动神经元瘫痪的临床表现，称脊髓休克期，表现为肌张力低，腱反射消失，无病理反射，数小时或几周，休克期解除，渐出现肌张力高，腱反射亢进，病理反射阳性
- 出现脊髓休克时容易误判为周围神经病变或下运动神经元瘫痪，此时应重点了解有无二便障碍及感觉障碍
- 常见疾病：脊髓炎、视神经脊髓炎、ADEM、脊髓占位、先天性脊髓畸形、脊髓栓塞等





国家儿童医学中心  
National Center for Children's Health, China



北京儿童医院  
BEIJING CHILDREN'S HOSPITAL



神经内科  
Neurology Department

**病例4：女，1岁11月，走路不稳半月余，双下肢肌力IV级，上肢正常，被动牵拉下肢有哭闹**





国家儿童医学中心  
National Center for Children's Health, China

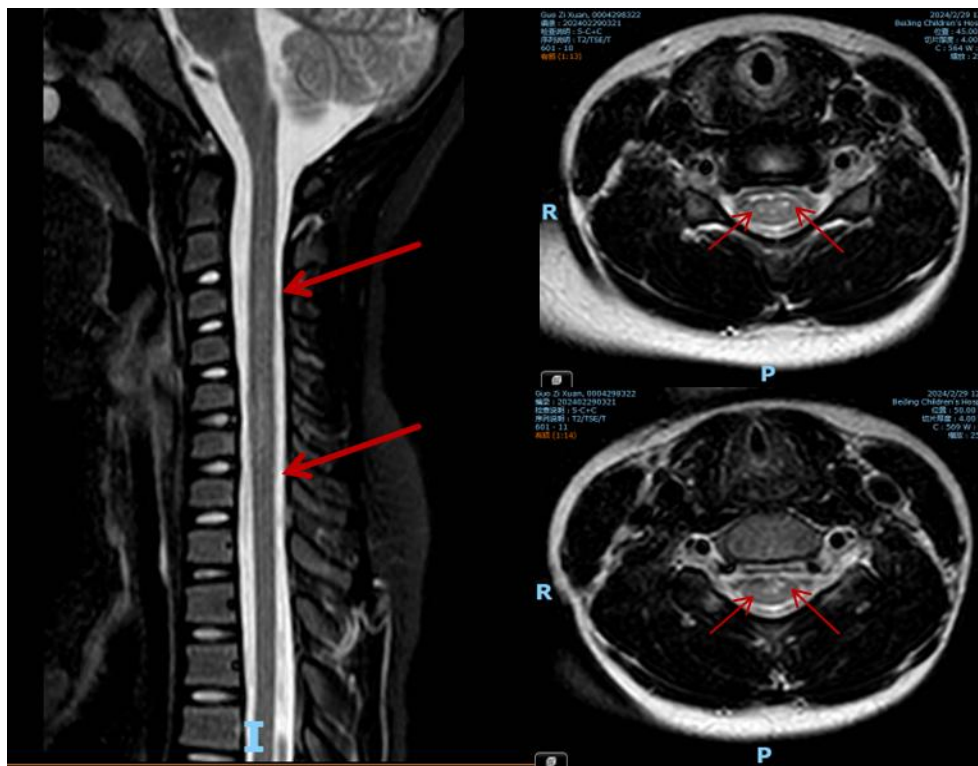


北京儿童医院  
BEIJING CHILDREN'S HOSPITAL



神经内科  
Neurology Department

**病例5：女，6岁5月，右侧肢体无力伴感觉异常7天，排尿困难1天，右侧上肢近端肌力IV+级，远端肌力IV级，右手抓握无力，右侧下肢近端肌力IV+级，远端肌力IV级，右足背屈、跖屈力量弱，左侧下肢痛温度觉减退**



定位：颈段  
前2/3 偏右侧  
脊髓梗死：

- ◆ 急性背痛/根痛后，出现病变及病变水平以下肢体瘫痪
- ◆ 分离性感觉障碍
- ◆ 伴或不伴自主神经功能障碍





国家儿童医学中心  
National Center for Children's Health, China



北京儿童医院  
BEIJING CHILDREN'S HOSPITAL



神经内科  
Neurology Department

# 低血钾性周期性麻痹

- 是以骨骼肌发生弛缓性麻痹及发作时血清钾降低为主要特征
- 多在晨间起病，2-4小时后恢复
- 麻痹常在四肢近端开始，常见首发症状为双下肢乏力，可波及肢体远端、面肌、眼肌、括约肌、严重时可累及呼吸肌，出现呼吸困难。
- 无感觉障碍和意识改变，发作时血钾低 ( $<3.5\text{mmol/L}$ )，心音低钝，ECG出现U波和ST-T段的改变，补钾治疗有效。
- 排除其他疾病所致继发性低血钾麻痹



国家儿童医学中心  
National Center for Children's Health, China



北京儿童医院  
BEIJING CHILDREN'S HOSPITAL



神经内科  
Neurology Department

# 谢谢聆听！

