



关于手足口病诊疗 指南版

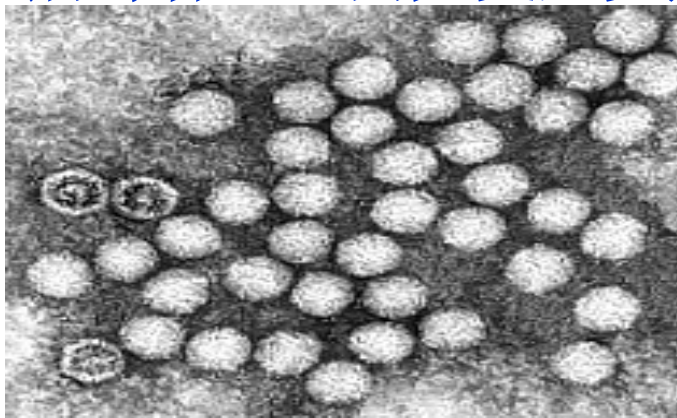
- ❖ 手足口病（**Hand foot and mouth disease, HFMD**）是由肠道病毒（**Enterovirus, EV**）感染引起的一种儿童常见传染病，5岁及以下儿童为主。
- ❖ 4-6月高发，部分地区10-11月出现秋季小高峰。
- ❖ 肠道病毒71型灭活疫苗广泛接种，重症病例早期识别及临床救治手段已有提升，但手足口病的发病率仍居高不下。



- ❖ 一、病原学
- ❖ 二、流行病学
- ❖ 三、发病机制及病理改变
- ❖ 四、临床表现
- ❖ 五、辅助检查
- ❖ 六、诊断标准
- ❖ 七、鉴别诊断
- ❖ 八、重症病例的早期识别
- ❖ 九、治疗
- ❖ 十、预防

一、病原学

- ❖ 手足口病由肠道病毒（小RNA病毒科肠道病毒属）引起。主要致病血清型包括柯萨奇病毒（CV）A组4~7、9、10、16型和B组1~3、5型，埃可病毒的部分血清型和肠道病毒71型（EV-A71）等。
- ❖ 柯萨奇病毒A16型（CV-A16）和EV-A71最为常见，重症及死亡病例多由EV-A71所致。近年部分地区CV-A6、CV-A10有增多趋势。
- ❖ 肠道病毒各型之间无交叉免疫力。



二、流行病学

❖ (一) 传染源

❖ 患儿和隐性感染者为主要传染源。

❖ 手足口病隐性感染率高。

❖ (二) 传播途径

❖ 密切接触是手足口病重要的传播方式。

❖ 吸入病毒污染的空气（呼吸道/飞沫传播）、饮用或食入被病毒污染的水、食物（消化道传播）也可发生感染。

❖ (三) 易感人群

❖ 婴幼儿和儿童普遍易感，以5岁以下儿童为主。接种EV-A71灭活疫苗可有效预防EV-A71感染。



三、发病机理

- ❖ 肠道病毒感染人体后，主要结合咽部和肠道上皮细胞表面相应的病毒受体，病毒和受体结合后经细胞内吞作用进入细胞；病毒基因组在细胞浆内脱衣壳，转录，组装成病毒颗粒。
- ❖ 肠道病毒主要在扁桃体、咽部和肠道的淋巴结大量复制后释放入血液。
- ❖ **EV-A71具有前角神经组织嗜性**，是除脊髓灰质炎病毒外**最易**侵犯中枢神经系统的肠道病毒。
- ❖ **神经源性肺水肿及循环衰竭**是重症手足口病患儿的主要死因，病理生理过程复杂，是中枢神经系统受损后神经、体液和生物活性因子等多因素综合作用的结果。

病理改变

- ❖ 尸检和组织病理检查发现：
- ❖ 生发中心淋巴细胞变性坏死和凋亡（以胃肠道和肠系膜淋巴结病变为主）；
- ❖ 神经组织：脑干和脊髓上段有不同程度的炎性反应、嗜神经现象、神经细胞凋亡坏死、单核细胞及小胶质细胞结节状增生、血管套形成、脑水肿、小脑扁桃体疝；
- ❖ 肺部：肺水肿、肺淤血、肺出血伴少量的炎细胞浸润；
- ❖ 其他：心肌断裂和水肿，坏死性肠炎，肾脏、肾上腺、脾脏和肝脏严重的变性坏死等。



四、临床表现

- ❖ (一) 潜伏期
- ❖ 多为**2~10天**，平均**3~5天**。
- ❖ (二) 临床症状体征根据疾病的发生发展过程，将手足口病分期、分型为：
 - ❖ 第**1期**（出疹期）
 - ❖ 第**2期**（神经系统受累期）
 - ❖ 第**3期**（心肺功能衰竭前期）
 - ❖ 第**4期**（心肺功能衰竭期）
 - ❖ 第**5期**（恢复期）

第1期（出疹期）

- ❖ 主要表现为发热，手、足、口、臀等部位出疹（斑丘疹、丘疹、小疱疹），部分病例仅表现为皮疹或疱疹性咽峡炎，个别病例可无皮疹。
- ❖ 典型皮疹表现为斑丘疹、疱疹，疱疹周围有炎性红晕，疱内液体较少，不疼不痒，皮疹恢复时不结痂、不留疤。不典型皮疹通常小、厚、硬、少，有时可见淤点、淤斑。某些型别肠道病毒如**CV-A6**和**CV-A10**所致皮损严重，皮疹可表现为大疱样改变，伴疼痛及痒感，且不限于手、足、口部位。
- ❖ 此期属于手足口病普通型，绝大多数在此期痊愈。

第2期（神经系统受累期）

- ❖ 少数病例可出现中枢神经系统损害，多发生在病程1~5天内，表现为精神差、嗜睡、吸吮无力、易惊、头痛、呕吐、烦躁、肢体抖动、肌无力、颈项强直等，类似脑膜炎、脑炎、脊髓灰质炎样综合征、脑脊髓炎的症状体征。
- ❖ 此期属于手足口病重症病例重型，大多数可痊愈。

第3期（心肺功能衰竭前期）

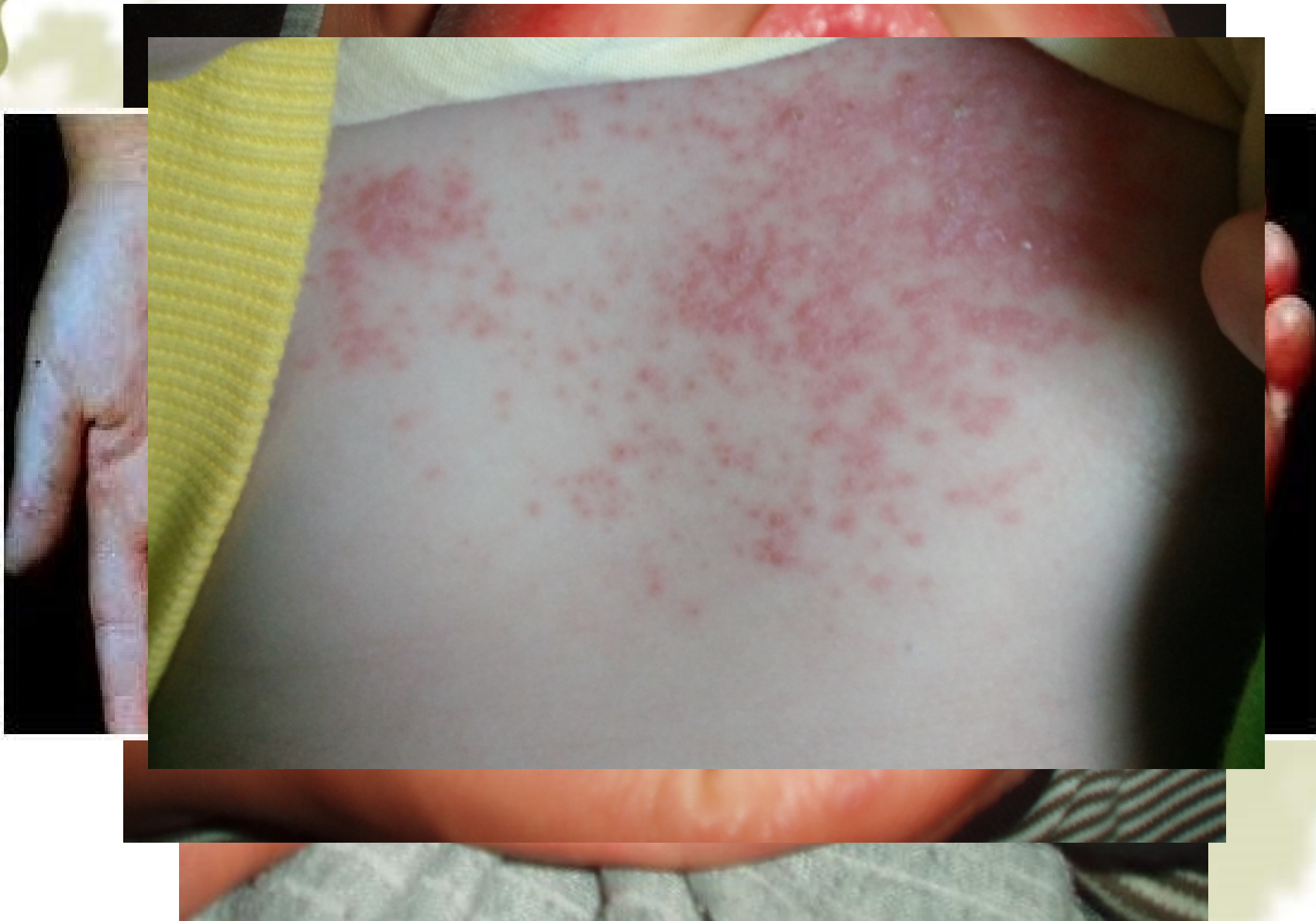
- ❖ 多发生在病程5天内，表现为心率和呼吸增快，出冷汗，四肢末梢发凉，皮肤发花，血压升高，血糖升高。
- ❖ 此期属于手足口病重症病例危重型。及时识别并正确治疗，是降低病死率的关键。

第4期（心肺功能衰竭期）

- ❖ 可在第3期的基础上迅速进入该期。临床表现为心动过速（个别患儿心动过缓），呼吸急促，口唇紫绀，咳粉红色泡沫痰或血性液体，血压降低或休克。亦有病例以严重脑功能衰竭为主要表现，出现频繁抽搐、严重意识障碍等。
- ❖ 此期属于手足口病重症危重型，病死率较高。

第5期（恢复期）

- ❖ 体温逐渐恢复正常，对血管活性药物的依赖逐渐减少，神经系统受累症状和心肺功能逐渐恢复，少数可遗留神经系统后遗症。部分手足口病例（多见于CV-A6、CV-A10感染者）在病后2~4周有脱甲的症状，新甲于1~2月长出。
- ❖ 大多数患儿预后良好，一般在1周内痊愈，无后遗症。少数患儿表现为重症手足口病，发病后迅速累及神经系统，表现为脑干脑炎、脑脊髓炎、脑脊髓膜炎等，可发展为循环衰竭、神经源性肺水肿，导致死亡。



五、辅助检查

❖ （一）实验室检查

- ❖ 血常规及**C反应蛋白（CRP）**、血生化检查（病情危重者肌钙蛋白、血糖、乳酸升高。）、脑脊液检查、血气分析等。
- ❖ 病原学及血清学检查：临床样本（咽拭子、粪便或肛拭子、血液等标本）肠道病毒特异性核酸检测阳性或分离到肠道病毒。急性期血清相关病毒**IgM**抗体阳性。恢复期血清**CV-A16**、**EV-A71**或其他可引起手足口病的肠道病毒中和抗体比急性期有**4倍**及以上升高。

(二) 影像学检查

- ❖1. 胸部影像学检查：轻症患儿肺部无明显异常。重症及危重症患儿并发神经源性肺水肿时，可表现为两肺野透亮度减低，磨玻璃样改变，局限或广泛分布的斑片状、大片状阴影，进展迅速。
- ❖2. 颅脑CT和/或MRI检查：颅脑CT检查可用于鉴别颅内出血、脑疝、颅内占位等病变。

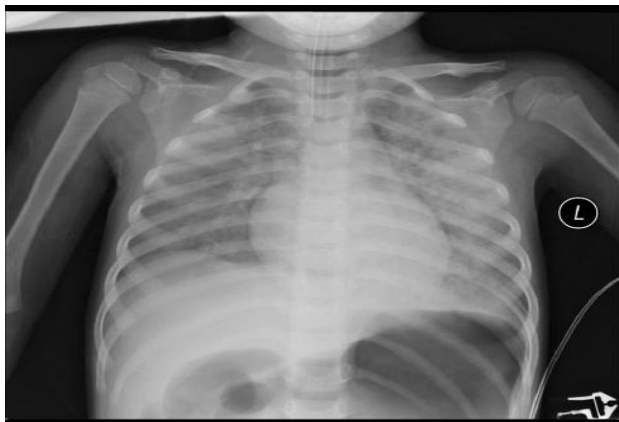


图 胸片示双肺广泛弥漫性病变



肺水肿

❖ (三) 心电图检查

❖ 少数病例可见窦性心动过速或过缓，**Q-T**间期延长，**ST-T**改变。

❖ (四) 脑电图检查

❖ 神经系统受累者可表现为弥漫性慢波，少数可出现棘（尖）慢波。

❖ (五) 超声心动图检查

❖ 重症患儿可出现心肌收缩和/或舒张功能减低，节段性室壁运动异常，射血分数降低等。



六、诊断标准

❖ 结合流行病学史、临床表现和病原学检查可做出诊断。

（一）临床诊断病例

- ❖ 1. 流行病学史 常见于学龄前儿童，婴幼儿多见。流行季节，当地托幼机构及周围人群有手足口病流行，发病前与手足口病患者有直接或间接接触史。
- ❖ 2. 临床表现 符合上述临床表现。
- ❖ 极少数病例皮疹不典型，部分仅表现为脑炎或脑膜炎等表现，诊断需结合病原学或血清学检查结果。

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/777125134104006100>