

The background features a light pink grid on the left side. On the right, there are large, overlapping curved shapes in blue, red, and yellow. Small green and white decorative elements are scattered in the upper part of the grid.

# 水痘

主讲人：郑艺红

辅导药师：郭婧

2014. 07. 10

# 内容大纲

- 定义与病原
- 流行病学
- 发病机制与病理
- 临床表现
- 并发症
- 实验室检查
- 诊断与鉴别诊断
- 预后
- 治疗
- 预防

# 一、定义与病原

## 1、定义

水痘是由水痘带状疱疹病毒（Varicella-zoster virus, VZV）引起的一种传染性很强的急性传染病，皮肤和粘膜上分批出现斑疹、丘疹、疱疹和痂疹，皮疹呈向心性分布，全身症状较轻为此病特征。



## 2、病原

水痘带状疱疹病毒

- (1) DNA病毒
- (2) 抵抗能力低，不耐热、不耐酸
- (3) 在痂皮中不能存活
- (4) 被乙醚灭活
- (5) 人是自然界唯一宿主

## 二、流行病学

- 1、**传染源**：患者是唯一的传染源，自发病前1-2天直至皮疹干燥结痂期均有传染性。
- 2、**传播途径**：主要通过空气飞沫经呼吸道传播，另可直接接触疱疹的疱浆而染病，传染性很强。
- 3、**易感性**
  - (1) 任何年龄均可感染，以婴幼儿和学龄前、学龄期儿童发病较多，6个月以下的婴儿较少见。孕妇患水痘时可感染胎儿，形成胎儿水痘综合征。
  - (2) 全年均可发生，以冬春季更多见。

### 三、发病机制与病理

- (1) 病毒经空气飞沫或直接接触而感染呼吸道粘膜和球结膜，在鼻咽部局部淋巴结增殖复制4-6天侵入血液，可能在肝、脾和其他单核-吞噬细胞系统复制，并向全身扩散。感染后有时以静止状态存留于神经节，复发感染时可表现为带状疱疹。
- (2) 病变主要在皮肤的细胞层，呈退行性变及细胞内水肿，形成囊状细胞，核内有嗜酸性包涵体，囊状细胞或多核巨细胞裂解加以组织液渗入即形成疱疹。真皮可有毛细血管扩张和单核细胞浸润。

(3) 抗VZV IgM在出疹时即已产生，持续约2个月；抗VZV IgG在病后4-8w达高峰，持续约6个月后渐下降并长期维持。特异性细胞免疫在抗病毒机制中可能起主要作用，包括特异性细胞毒性T细胞、NK细胞核抗体依赖性细胞毒作用。

## 四、临床表现

### 1、潜伏期

10-21天，一般14-16天。

### 2、前驱期

(1) 成人于皮疹出现前1-2天可先有发热、头痛、咽痛、四肢酸痛、恶心、呕吐、腹痛等症状。

(2) 小儿则皮疹和全身症状多同时出现。



### 3、发疹期

- (1) 皮疹首先在躯干—头部—面部—四肢，呈向心性分布。
- (2) 粉红色小斑疹—丘疹—疱疹—开始结痂。
- (3) 水疱2-5mm大小，基部有一圈红晕，像是“玫瑰瓣上的露水”。



## 4、不典型水痘类型

### (1) 出血性、进行性和播散性水痘

病程长达2周以上，主要见于免疫缺陷患者或使用免疫抑制药物治疗的患者，疱疹内有血性渗出，正常皮肤上出现瘀点及瘀斑。

### (2) 大疱性水痘

疱疹融合成为大疱疹，皮疹处皮肤及皮下组织坏死而形成坏疽型水痘。

### (3) 先天性水痘综合征或新生儿水痘

- ①妊娠20周前感染：2%胎儿可发生先天性水痘综合征，容易继发细菌感染；
- ②分娩前或分娩后1周内：常可引起新生儿水痘；
- ③孕母患病至分娩的相距时间 $<7$ 天，新生儿常在生后5-10天发病，会导致新生儿播散性水痘，甚至死亡，病死率高达30%。

# 五、并发症

## (1) 继发皮肤细菌感染

常见致病菌为金黄色葡萄球菌及或化脓性链球菌，包括局部皮疹化脓性感染、蜂窝组织炎、急性淋巴结炎、丹毒、败血症。

## (2) 神经系统并发症

常见为脑炎，多发生在病程第3-8天，少数见于出疹前2周或出疹后3周，症状和脑脊液所见与一般病毒性脑炎相仿，病死率为5%-25%。

### (3) 原发性水痘肺炎

多见于成人、免疫缺陷者和新生儿。轻者可无症状或只有干咳，重者有咯血、胸痛、气急、发绀等，肺炎症状多见于出疹后2-6天，亦可见于出疹前或出疹后10天。X线检查可确诊。

### (4) 其他

Reye综合征常发生于水痘后期，伴呕吐、不安和激惹，进展到脑水肿。

## 六、实验室检查

1、血象：白细胞总数正常或减少，淋巴细胞增高。

2、病毒学检查

(1) 电子显微镜检查：电镜下观察疱疹病毒颗粒。

(2) 病毒分离：在起病3日内，病毒分离阳性率较高。

3、免疫学检查

常用的为补体结合试验：出疹1-4日血清中即出现补体结合抗体，2-6周达高峰，6-12个月后逐渐下降。

4、分子生物学检查

PCR方法检测VZV DNA，为敏感和快速的早期诊断手段。

# 七、诊断与鉴别诊断

## 1、脓疱疮

好发于鼻唇周围或四肢暴露部位，初为疱疹，继发脓疱，然后结痂。无分批出现的特点，黏膜处不常见，无全身症状。

## 2、手足口病

系肠道病毒感染所致，夏秋季多见，多发生于婴幼儿，手掌、足底部位出现疱疹，口腔黏膜疱疹和溃疡。皮疹疱液少，疱壁厚而稍坚硬，疱疹不痛、不痒、不结痂，病程1周左右痊愈。

### 3、丘疹样荨麻疹

系梭形水肿性红色丘疹，丘疹中心有针尖或粟粒大小的丘疹疱或水疱，扣之较硬。分布于四肢或躯干，不累及头部或口腔，不结痂，但有奇痒感。





#### 4、带状疱疹

VZV原发感染后常以静止状态留存于感觉神经内，此时血中特异抗体滴度持续处于低水平。潜伏期后或再感染时，病毒重新复制，特异性抗体升高。疱疹沿一定的神经干径路分布，不对称，不超过躯干的中线。局部有显著刺痛和灼热感，偶有病灶播散或引起其他并发症



## 5、单纯疱疹病毒感染

也可引起水痘样皮损，这类播散性的单纯疱疹病毒感染常继发于异位皮炎或湿疹等皮肤病，确诊有赖病毒分离。

## 八、预后

- 1、水痘预后一般良好。痂脱落后大多无瘢痕但在痘疹深入真皮层以及有继发感染者，可留有浅瘢痕，通常出现在前额与颜面，呈椭圆形。
- 2、重症水痘或并发重型脑炎、肺炎者可导致死亡。
- 3、接受免疫抑制剂或细胞毒药物治疗者发生的水痘和新生儿水痘患者的病情均较重，病死率高。

# 九、治疗

## 1、一般治疗和护理

- (1) 隔离：至全部疱疹干燥结痂为止，一般不少于病后2周。
- (2) 卫生：勤换衣服、勤剪指甲、保持皮肤清洁。
- (3) 防止因抓破水疱而引起继发感染。局部可涂擦莫匹罗星。

## 2、抗病毒治疗 首选：阿昔洛韦

### (1) 静脉滴注：

剂量：5-10mg/kg，q8h，IVF，滴注时间>1h。

疗程：7d或直至48h无新的皮损出现。

### (2) 口服用药：

适用于 $\geq 1$ 岁无并发症者，80mg/(kg·d)，分4次，每次最大剂量为800mg，连用5天。

(3) 小儿：最高剂量每8h按体表面积500mg/m<sup>2</sup>。免疫缺陷者合并水痘，按体重一次10mg/kg，或按体表面积一次500mg/m<sup>2</sup>，一日3次，每8小时1次，共10日。

#### (4) 药液的配制:

取本品0.5g加入10ml注射用水中(浓度成为50g/L),充分摇匀成溶液后,再用0.9%氯化钠注射液或5%葡萄糖注射液稀释至至少100ml,使最后药物浓度不超过7g/L,否则易引起静脉炎。

### (5) 注意事项:

- ①宜缓慢静脉滴注，以避免本品可在肾小管内沉积，导致肾功能损害(据报告发生率可达10%)。并应防止药液漏至血管外，以免引起疼痛及静脉炎。
- ②静脉滴注后2小时，尿药浓度最高，此时应给患者充足的水，防止药物沉积于肾小管内。
- ③孕妇用药仍需权衡利弊。哺乳期妇女和儿童应慎用。
- ④急性或慢性肾功能不全者不宜用本品静脉滴注，滴速过快时可引起肾衰竭，监测尿糖和肾功能，避免滴速过快。

### 3、并发症治疗

水痘继发细菌感染时可选用适当的抗菌药物。并发脑炎者应给予对症处理，包括吸氧、降低颅内压、保护脑细胞、止惊等措施。肺炎应给予相应治疗。



# 十、预防

在机体结构中，对接触患者的易感者应检疫3周。被患者呼吸道分泌物或皮疹内容物污染的空气、被服和用具应采用通风、紫外线照射、暴晒、煮沸等方法消毒。

## 1、主动免疫：Oka株水痘减毒活疫苗

- (1) 许多国家应用的疱疹病毒疫苗。
- (2) 1995年3月，美国食品药品监督管理局批准用于未患过水痘的12月龄以上者
- (3) 一次剂量为0.5ml皮下注射，12-15月龄初种，4-6岁复种；13岁以上儿童或成人注射2次，间隔4-8周。接种一剂疫苗后，血清抗体阳性率超过95%。

## 2、被动免疫：水痘-带状疱疹免疫球蛋白（VZI）

- (1) 使用高效价水痘痊愈期血清制备
- (2) 在接触水痘患者4天内立即注射有预防效果，皮疹出现后再接种不会改变疾病的病程。用于高危易感人群接触后预防。
- (3) 新生儿剂量为125U，其他年龄组每10kg体重125U（最大剂量625U），肌肉注射。

# 参考文献

- 1、陈灏珠，林果为，王吉耀等. 实用内科学上册. 第14版. 北京. 人民卫生出版社, 2013
- 2、厦门长庚医院处方集。



Thank  
You!

## 可治性致病病毒的推荐治疗方案

病毒	疾病	抗病毒药物								
		阿昔洛韦	泛昔洛韦	伐昔洛韦	更昔洛韦	西地福韦	利巴韦林	金刚烷胺	奥司他韦	
巨细胞病毒 CMV	结肠炎、食管炎、脑炎等	±	±	±	+++	+++	-	-	-	
单纯疱疹病毒 HSV	Bell's麻痹（面瘫）、脑炎。生殖器疱疹等	+++	+++	+++	++	++	-	-	-	
水痘带状疱疹病毒 VZV	水痘、肺炎、带状疱疹	+	++	+++	++	+	-	-	-	
呼吸道合胞病毒 RSV	婴幼儿呼吸道感染（严重的毛细支气管炎和肺炎）	-	-	-	-	-	+	-	-	
甲型流感病毒 乙型流感病毒	流感	-	-	-	-	-	-	±	+++ ++	

CMV: Cytomegalovirus

HSV: Herpes simplex virus

VZV: Varicella-zoster virus

RSV: Respiratory syncytial virus

参考资料：热病