

## 第一章 绪论

### 大纲要求

- (一) 绪论 1、年龄分期和各期特点

### 一、小儿年龄分期及各期特点

根据解剖生理特点，小儿时期划分为七个年龄期：

(一) 胎儿期：从受精卵形成到分娩，约40周。

受孕最初8周的孕体称为**胚胎**，8周后到出生前为**胎儿**。

(二) 新生儿期：自出生后脐带结扎开始到足28天（即4周）时。此期实际包含在婴儿期内。

- (三) 婴儿期(又称乳儿期)：出生后到满1周岁。  
 (四) 幼儿期：1周岁至满3周岁之前。  
 (五) 学龄前期：自3周岁到6~7岁入学前。  
 (六) 学龄期：从小学起(6~7岁)到青春期开始之前。  
 (七) 青春期：年龄范围一般从10岁至20岁(女孩开始和结束年龄都比男孩早2年)。

分期	时间	特点
胎儿期	从受精卵形成到分娩	受孕最初8周称为 <b>胚胎</b>
新生儿期	脐带结扎开始到 <b>28天</b>	<b>发病率高，死亡率也高</b>
婴儿期	0-1周岁	小儿生长发育最迅速时期 ( <b>第一个高峰</b> )
幼儿期	1-3周岁	防止 <b>意外创伤和中毒</b>
学龄前期	3周岁到6~7岁	培养 <b>良好道德品质及生活习惯</b>
学龄期	6~7岁到青春期	加强卫生指导，注意 <b>预防龋齿和近视</b>
青春期	从第二性征出现到生殖功能基本发育成熟、身高停止生长(10岁至20岁)	生殖系统迅速发育并渐趋成熟，第二性征日益明显 ( <b>出现第二次高峰</b> )

### 【真题库】胚胎期指的是受孕后的

- A 8周以内  
 B 9周以内  
 C 10周以内  
 D 11周以内  
 E 12周以内

### 【真题库】小儿出生后生长发育最迅速的时期是

- A 新生儿期  
 B 婴儿期  
 C 幼儿期  
 D 学龄前期  
 E 青春期

**【真题库】智力发展的关键期在**

- A 3岁前
- B 4岁前
- C 5岁前
- D 6岁前
- E 7岁前

**【真题库】小儿体格发育的两个高峰期是**

- A 青春期、学龄期
- B 学龄期、学龄前期
- C 青春期、幼儿期
- D 青春期、婴儿期
- E 学龄期、新生儿期

**第二章 生长发育****大纲要求****(二) 生长发育**

- 1、小儿生长发育的规律
- 2、体格生长常用指标
- 3、骨骼发育和牙齿发育
- 4、运动和语言发育

**一、小儿生长发育的规律**

- ◆ 生长指儿童身体各器官、系统的长大；（量变）
- ◆ 发育指细胞、组织、器官分化与功能成熟。（质变）
- （一）生长发育是连续的、有阶段性的过程
- （二）生长发育的一般规律  
由上到下、由近到远、由粗到细、由低级到高级、由简单到复杂。
- （三）各系统、器官生长发育不平衡  
神经系统发育较早；淋巴系统在儿童期迅速生长，于青春前期达高峰；生殖发育较晚。
- （四）生长发育的个体差异

**二、体格生长常用指标****1. 体重（初生体重平均为3.25kg）**

计算公式：3-12个月龄：（月龄+9）/2（kg）

1-6岁：年龄×2+8（kg）

7-12岁：（年龄×7-5）/2（kg）

生理性体重下降：生后1周内哺乳量不足、水分丢失、胎粪排出，体重暂时下降3%~9%。以后逐渐回升和增长，生后第7-10日恢复出生时体重。

**2. 身高**

◆ 出生时身长平均约为50cm。

◆ 1周岁时约为75cm（前3个月增长值约等于后9个月）。

◆ 2周岁时约为87cm。

身高计算公式：2-6岁：年龄×7+75（cm）

7-10岁：年龄×6+80（cm）

**儿童体重、身高计算公式是每年必考的内容！**

### 3. 头围

经眉弓上缘、枕骨结节左右对称绕头一周的长度。

- ◆ 出生时头围约为 33-34cm；
- ◆ 1岁时头围约 46cm（前3月增长等于后9月）；
- ◆ 到2岁约为 48cm；
- ◆ 2-15岁头围仅增加 6cm-7cm。

### 4. 胸围

指沿乳头下缘平绕胸一周的长度。

- ◆ 出生时比头围小 1-2cm，约 32cm；
- ◆ 1周岁时与头围相等，约 46cm，以后则超过头围。

### 5. 囟门

- ◆ 前囟：出生时为 1-2cm（两对边中点连线）。6个月后逐渐骨化而变小，**最迟2岁时闭合**。
- ◆ 后囟：出生时很小或已闭合，**生后6-8周闭合**。

闭合过早	头小畸形	饱满、紧张、隆起	颅内压增高
闭合过迟	佝偻病、克汀病和脑积水	凹陷	脱水或极度消瘦

### 6. 脊柱的发育

- ◆ 3月抬头时形成**颈椎前凸**，形成脊柱的第一个弯曲；
- ◆ 6月会坐形成**胸椎后凸**，形成脊柱的第二个弯曲；
- ◆ 1岁会走，形成**腰椎前凸**，为脊柱的第三个弯曲；
- ◆ 6-7岁时这3个脊柱自然弯曲才被**韧带所固定**。

### 7. 长骨的发育

出生后的出现次序为：

头状骨、钩骨(3个月左右)；下桡骨骺(约1岁)；三角骨(2-2.5岁)；月骨(3岁左右)；大小多角骨(3.5-5岁)；舟骨(5-6岁)；下尺骨骺(6-7岁)；豆状骨(9-10岁)。10岁出齐，共10个。

**计算公式：**

1-9岁腕部骨化中心的数目为：**小儿的岁数加 1。**

### 8. 牙齿的发育

乳牙生后**4-10个月**开始萌出，**13个月**后未萌出者为**乳牙萌出延迟**，萌出顺序为**先下再上、自前向后**，**3岁前出齐**，共20个。  
计算公式：2岁以内乳牙总数：月龄减 4~6。

恒牙的骨化则从新生儿时开始，**6岁左右**萌出第一恒牙，**12岁**萌出第二恒磨牙，共28个。**18岁以后**第三恒磨牙出现（有终生不出者），出齐后则为32个牙齿。

### 9. 运动功能

- ◆ 大运动：三抬四翻六会坐，七滚八爬周会走；
- ◆ 细动作：3-4月玩手，6-7月大把抓，9-10月拇食抓握，12-15月用匙、乱涂画，18月搭积木，2岁叠6-7块积木、会翻书。

### 10. 语言的发育

- 哭闹阶段：1-2个月；
- 咿呀阶段：3-4个月；
- 单词阶段：1岁；
- 成语阶段：3岁；
- 故事阶段：4岁。

### 【真题库】5岁小儿按公式计算身高、体重及头围约是

- A 90 cm、12 kg、44 cm
- B 95 cm、14 kg、46 cm
- C 100 cm、16 kg、48 cm
- D 105 cm、18 kg、50 cm
- E 110 cm、20 kg、52 cm

### (1~2题共用题干)

一小儿身高87 cm，前囟已闭，头围48 cm，乳牙20枚，已会跳并能用简单的语言表达自己的需要，对人、事有喜乐之分。

1. 此小儿的年龄最大的可能是  
A. 1岁 B. 1岁半 C. 2岁 D. 3岁 E. 3岁半
2. 按公式计算此小儿的体重约是  
A. 9 kg B. 10 kg C. 12 kg D. 13 kg E. 14 kg

## 第三章 儿童保健

### 大纲要求

#### (三) 儿童保健

- 1、计划免疫种类
- 2、预防接种实施程序

### 一、儿童保健与疾病预防

婴儿必须在1岁内完成五种疫苗的接种（预防七病）

年龄	出生	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月
卡介苗	皮内								
乙肝	10ug	5ug					5ug		
脊髓灰质炎			1#	1#	1#				
百白破				0.5cc	0.5cc	0.5cc			
麻疹									0.2cc

出生乙肝卡介苗，234月脊髓灰，  
345月百白破，8月麻疹，2岁乙脑

(1~4题共用备选答案)

- A. 卡介苗    B. 乙型脑炎疫苗  
C. 麻疹疫苗    D. 脊髓灰质炎疫苗  
E. 百日咳-白喉-破伤风混合疫苗

在下列各年龄时，应进行的预防接种的初种制剂分别是

1. 初生时
2. 生后2~4个月时
3. 生后3~5个月时
4. 生后8个月时

5. 7个月婴儿，医院出生，根据其免疫特点和传染病发生的情况，完成计划免疫和预防接种应不包括

- A. 卡介苗
- B. 脊髓灰质炎减毒糖丸活疫苗
- C. 百白破三联针
- D. 乙肝疫苗
- E. 麻疹减毒活疫苗

## 第四章 营养和营养障碍疾病

### 大纲要求

1. 儿童营养基础：能量代谢；营养素的需要；水的需要
2. 婴儿喂养：母乳喂养；人工喂养；辅食添加
3. 维生素D缺乏性佝偻病：病因和发病机制；临床表现；诊断与鉴别诊断；治疗和预防
4. 维生素D缺乏性手足搐搦症：病因；临床表现；诊断与鉴别诊断；治疗
5. 蛋白质-能量营养不良：病因；临床表现；诊断；并发症；治疗
6. 单纯性肥胖症：病因；临床表现；诊断与鉴别诊断；治疗与预防

### 第一节

### 儿童营养基础

#### 一、儿童能量代谢

- ◆ <6月龄婴儿能量需要量为 $90\text{kcal}(376.56\text{kJ}) / (\text{kg}\cdot\text{d})$ ，
- ◆ 7-12月龄婴儿能量需要量为 $80\text{kcal}(334.72\text{kJ}) / (\text{kg}\cdot\text{d})$ 。

#### 二、营养素

- ◆ 1岁内婴儿蛋白质的推荐摄入量为 $1.5\text{-}3\text{g} / (\text{kg}\cdot\text{d})$
- ◆ 2岁以上儿童膳食中，糖类所产的能量应占总能量的55-65%
- ◆ 婴儿期平均需水量为 $150\text{ml} / (\text{kg}\cdot\text{d})$ ，以后每3岁减少 $25\text{ml} / (\text{kg}\cdot\text{d})$ ，12岁后及成人约为 $50\text{ml} / (\text{kg}\cdot\text{d})$ 。

### 1. 不属于婴儿总热量分配的是

- A. 基础代谢
- B. 生长发育
- C. 食物特殊动力作用
- D. 思维活动
- E. 排泄损失

## 第二节

## 婴儿喂养

### 一、母乳喂养

#### 1. 母乳的分类及特点

分类	时间	特点
初乳	产后4-5天内	含脂肪较少而球蛋白较多，锌、白细胞、SIgA等免疫物质及生长因子、牛磺酸等比较多，对抗感染十分重要
过渡乳	产后5-14天	含脂肪最高，蛋白质与矿物质逐渐减少
成熟乳	14天以后	可满足婴儿生长发育

#### 2. 母乳喂养的优点

对象	特点
对孩子好	营养丰富，易于消化吸收：①白蛋白多而酪蛋白少；②含丰富的必需脂肪酸；③乳糖量多，促进乳酸杆菌生长；④钙磷比例适宜(2:1)；但维生素D和K含量较低；⑤含较多消化酶
	不影响胃酸度，有利于消化酶发挥作用
	增进婴儿免疫力：①含有sIgA，起抗感染和抗过敏作用；②含较多乳铁蛋白；③双歧因子可促进双歧杆菌、乳酸杆菌生长
	无菌食品，简便又经济
对母亲好	有利于促进母子感情，随时照顾护理
	可刺激子宫收缩，促使母亲早日恢复
	推迟月经复潮，不易怀孕，有利于计划生育 亦较少发生乳腺癌、卵巢癌等

#### 3. 不宜哺乳的情况

- ◆ 母亲感染HIV、患有严重疾病应停止乳，如慢性肾炎、糖尿病、恶性肿瘤、精神病、癫痫或心功能不全等。
- ◆ 乳母患急性传染病时，可将乳汁挤出，经消毒后哺喂。
- ◆ 乙型肝炎病毒携带者并非哺乳的禁忌证。

### 二、人工喂养

#### 1. 牛奶特点

- (1) 营养素比例不当 蛋白质含量虽较人乳为高，但以酪蛋白为主；脂肪以饱和脂肪酸为多；含乳糖较少，故最好加5%~8%的糖。
- (2) 肾负荷重 矿物质成分较高，加重肾溶质负荷
- (3) 缺乏免疫因子 这是牛乳与人乳的最大区别。

## 2. 牛乳量计算法

牛奶100ml=100kcal

( 婴儿每日需能量90kcal/kg、需水量150ml/kg )

( 1 ) 全牛奶摄入量估计：

**每日婴儿所需的牛奶总量=体重×90**

6kg的婴儿每日所需的牛奶总量为  $6 \times 90 = 540\text{ml}$

( 2 ) 额外的补充水分量：

6kg的婴儿每日需水总量为  $6 \times 150 = 900\text{ml}$ ，先前喝了540ml牛奶，也算水分， $900 - 540 = 360\text{ml}$ ，所以需要额外补充360ml的水分。

( 3 ) 婴儿配方奶粉的摄入量估计：

**1g配方奶粉=5kcal**

6kg的婴儿所需的配方奶就是婴儿所需能量为540kcal， $540 \div 5 = 108$ ，所以婴儿每天需要配方奶粉108g。

## 三、辅助食品的增加

### 1. 原则

①从少到多；②由稀到稠；③从细到粗；④习惯一种食物后再加另一种，不能同时添加几种；⑤应在婴儿健康、消化功能正常时添加。

### 2. 顺序

根据小儿生长发育所需及消化吸收功能的成熟情况，按月龄顺序增加各类辅食。

月龄	添加辅食
1~3个月	汁状食物：菜汤、水果汁
4~6个月	泥状食物：米汤、米糊、稀粥、蛋黄、鱼泥、菜泥
7~9个月	末状食物：粥、烂面、碎菜、蛋、鱼、肝泥、肉末、饼干
10~12个月	碎状食物：粥、软饭、烂面条、豆制品、碎菜、碎肉等

**支离破碎（汁3泥6破9碎12）**

## 第三节

## 维生素D缺乏性佝偻病

### 一、病因

- ◆ 日光照射不足
- ◆ 维生素D摄入不足
- ◆ 食物中钙、磷含量过低或比例不当
- ◆ 维生素D的需要量增加
- ◆ 疾病或药物影响

## 二、分期及临床表现

分期	临床表现	血生化检查	X线片
初期 (<3-6个月)	神经兴奋性增高：易激惹、烦躁、睡眠不安、夜惊、多汗(与季节无关)，出现枕秃；常无明显骨骼改变	钙正常或稍低，磷降低，钙磷乘积稍低(30-40)；碱性磷酸酶增高或正常	多正常
激期	①颅骨软化(<6月)；方颅(8-9月)；前囟大及闭合迟；出牙延迟。②胸廓畸形(1岁)：肋串珠，肋膈沟(赫氏沟)，鸡胸漏斗胸。③手足镯(>6月)；O形或X形腿(1岁)。④脊柱畸形，扁平骨盆	钙稍降低，磷明显降低，钙磷乘积低于30；碱性磷酸酶明显增高	呈毛刷样，杯口状改变
恢复期	临床症状减轻至消失	钙磷乘积正常；碱性磷酸酶4~6周正常	2~3周后改善
后遗症期	临床症状消失，遗留一定的骨骼畸形	正常	正常

记忆大师：

6月龄以内：颅骨软化；

7月龄-1岁：方颅，手、足镯；

1岁左右：胸廓畸形、下肢畸形。

## 三、诊断和鉴别诊断

### 1. 诊断

血清25-(OH)<sub>2</sub>D<sub>3</sub>水平在初期就已明显降低，为最可靠的诊断标准。

### 2. 鉴别诊断

- (1) 低血磷抗维生素D佝偻病(家族性低磷血症) 家族遗传
- (2) 远端肾小管性酸中毒 伴低钾血症
- (3) 维生素D依赖性佝偻病 常染色体隐性遗传
- (4) 肾性佝偻病 慢性肾衰的病史
- (5) 肝性佝偻病 肝功能不良的病史

## 四、预防和治疗

### 1. 预防

- ◆ 足月儿生后数天即开始补充维生素D 400 IU/d。
- ◆ 早产儿生后即开始补充维生素D 400-1000IU/d，3个月后才改为400-800IU/d。

### 2. 治疗 目的在于控制活动期，防止畸形。

- (1) 一般疗法 加强护理，合理饮食，经常晒太阳。
- (2) 药物治疗
  - ①口服法：维生素D 2000-4000IU/d，1月后，改为400-800IU/d；
  - ②突击疗法：肌注维生素D 15-30万IU/次，1月后以400-800IU/d维持。

### 1、维生素D缺乏性佝偻病不正确的预防措施是

- A、适当多晒太阳
- B、提倡母乳喂养
- C、孕母补充维生素D及钙剂
- D、及时添加辅食
- E、早产儿2个月开始补充维生素D

2、女孩，11个月，多汗，烦躁，睡眠不安，可见肋膈沟，下肢轻度“O”形腿，血清钙稍低，血磷降低，碱性磷酸酶增高，其佝偻病应处于

- A、前驱期
- B、初期
- C、激期
- D、恢复期
- E、后遗症期

#### 第四节

#### 维生素D缺乏性手足搐搦症

#### 一、病因和发病机制

- ◆ 本病是因维生素D缺乏致血清钙离子浓度降低，神经肌肉兴奋性增高引起。
- ◆ 当**血总钙浓度低于 $1.75-1.8\text{mmol/L}$** ，或**离子钙低于 $1.0\text{mmol/L}$** 时可引发神经肌肉兴奋性增高，出现抽搐。

#### 二、临床表现

除不同程度的佝偻病表现外，主要为惊厥、手足搐搦和喉痉挛，以无热惊厥最常见。

◆ **隐匿型（血钙 $1.75-1.88\text{mmol/L}$ ）**

①面神经征（Chvostek sign）；②腓反射；③陶瑟征（Trousseau征）。

◆ **典型发作（血钙低于 $1.75\text{mmol/L}$ ）**

①惊厥，多见于婴儿。②手足搐搦，多见于6个月以上的婴幼儿。③喉痉挛，多见于婴儿。

#### 三、诊断和鉴别诊断

1. 诊断 有佝偻病存在，反复发作的无热惊厥，发作后无神经系统体征，血钙低于 $1.75\text{mmol/L}$ ，或离子钙低于 $1.0\text{mmol/L}$ ，可作出正确诊断。

2. 鉴别诊断

- (1) 其他无热惊厥性疾病：①低血糖症；②低镁血症；③婴儿痉挛症；④甲状腺功能减退
- (2) 急性喉炎 声音嘶哑，犬吠样咳嗽及吸气困难。
- (3) 中枢神经系统 伴有发热和感染中毒症状。

#### 四、治疗

应立即控制惊厥解除喉痉挛，补充钙剂。

1. 急救处理 保持呼吸道通畅，必要时气管插管。
2. 钙剂治疗 10%葡萄糖酸钙5~10ml加入10%葡萄糖液5~20ml缓慢静脉注射，钙剂注射不可过快，否则有引起心跳骤停的危险。钙剂不宜与乳类同服，以免形成凝块影响其吸收。
3. 维生素D治疗

(1-2题共用备选答案)

- A、低钾血症 B、低钙血症  
C、低血糖症 D、低氯血症  
E、低镁血症

1. 久泻佝偻病的患儿脱水酸中毒纠正后出现惊厥, 多考虑为 B

2. 久泻或营养不良患儿输液后出现精神萎靡、腹胀、肠鸣音减弱, 多为 A

### 3. 维生素D缺乏性手足抽搐症的隐性体征是

- A、巴彬斯基征  
B、布鲁辛基征  
C、面神经征  
D、克尼格征  
E、踝阵挛

## 第五节

### 蛋白质-能量营养不良

- ◆ 临床特征为体重下降, 渐进性消瘦或水肿, 皮下脂肪减少, 常伴有各器官不同程度功能紊乱。
- ◆ 主要见于3岁以下婴幼儿。

### 一、临床表现

- ◆ 体重不增是最先出现的症状, 继之体重下降, 病久者身高也低于正常。
- ◆ 皮下脂肪逐渐减少或消失, 首先为腹部, 其次为躯干、臀部、四肢, 最后为面颊部。皮下脂肪层厚度时判断营养不良程度的重要指标之一。

不同程度营养不良的临床表现

营养不良程度	I度(轻)	II度(中)	III度(重)
体重低于正常均值	15%~25%	25%~40%	40%以上
腹部皮褶厚度	0.8~0.4cm	0.4cm 以下	消失
身高	尚正常	低于正常	明显低于正常
消瘦	不明显	明显	皮包骨样
皮肤	尚正常	稍苍白、松弛	苍白, 干皱, 弹性消失
肌张力	基本正常	弹性差、松弛	肌肉萎缩, 肌张力低下
精神状态	稍不活泼	萎靡或烦躁不安	呆滞, 反应低下, 抑制与烦躁交替

### 二、治疗

- ① 轻-中度营养不良: 热量自60-80kcal / (kg·d), 蛋白质自3g / (kg·d) 开始, 逐渐增至热量150kcal / (kg·d);
- ② 重度营养不良: 热量自40-60kcal / (kg·d), 蛋白质1.5-2g / (kg·d), 逐渐增至热量150-170kcal / (kg·d)。

1、4岁男孩，身高90 cm，体重11 kg，皮肤较松弛，腹部皮下脂肪约0.3 cm，该小儿的营养状况属

- A、正常
- B、轻度营养不良
- C、中度营养不良
- D、重度营养不良
- E、极重度营养不良

## 第六节

## 单纯性肥胖症

### 一、病因

- ◆ 能量摄入过多
- ◆ 活动量过少
- ◆ 遗传因素
- ◆ 其他（饮食习惯、精神心理因素等）

### 二、临床表现

- ◆ 年龄：常见于婴儿期、5-6岁和青春期
- ◆ 食欲旺盛，喜吃甜食和高脂肪食物
- ◆ 常有疲劳感，气短或腿痛
- ◆ 体格检查（肥胖体型、肥胖-换气不良综合征）

### 三、诊断

- ◆ 为同性别、同身高人群均值10% - 19%者为超重；
- ◆ 超过20%以上者可诊断为肥胖症；
- ◆ 20% - 29%者为轻度肥胖；
- ◆ 30% - 49%者为中度肥胖；
- ◆ 超过50%者为重度肥胖。

### 四、鉴别诊断

- 伴肥胖的遗传性疾病
  - ◆ Prader-Willi综合征 智力低下、手脚小、肌张力低
  - ◆ Laurence-Moon-Biedl综合征 智力轻度低下、多指（趾）
  - ◆ Alstrom综合征 失明、视网膜色素变性
- 伴肥胖的内分泌疾病
  - ◆ 肥胖生殖无能症（Frohlich syndrome）

## 第五章 新生儿与新生儿疾病



### 大纲要求

- 1、概述：新生儿的分类方法
- 2、新生儿特点及护理：正常足月儿和早产儿的特点；新生儿护理
- 3、新生儿窒息与复苏：临床表现；诊断；治疗
- 4、新生儿缺氧缺血性脑病：临床表现；诊断；治疗
- 5、新生儿呼吸窘迫综合症：病因和发病机制；临床表现；辅助检查；诊断与鉴别诊断；治疗与预防
- 6、新生儿黄疸：胆红素代谢特点；生理性和病理性黄疸的鉴别；病理性黄疸的病因分类与疾病举例
- 7、新生儿溶血病：发病机制；临床表现；实验室检查；诊断与鉴别诊断；治疗与预防
- 8、新生儿败血症：病因；临床表现；辅助检查；诊断与鉴别诊断；治疗
- 9、新生儿坏死性小肠结肠炎：病因；临床表现；治疗

### 第一节

### 概述

分类	胎龄	体重
足月儿	37周~胎龄<42周(259~293天)的新生儿	体重通常 $\geq 2500\text{g}$ 并 $\leq 4000\text{g}$
早产儿	28周~胎龄<37周(<259天)的新生儿	低出生体重儿： $< 2500\text{g}$ ； 极低出生体重儿： $< 1500\text{g}$ ； 超低出生体重儿： $< 1000\text{g}$
过期产儿	胎龄 $\geq 42$ 周(294天)的新生儿	巨大儿： $> 4000\text{g}$

### 第二节

### 新生儿特点及护理

#### 一、生理特点

1. 呼吸系统 肺液吸收延迟，则湿肺。肺泡表面活性物质妊娠28周时出现，直至35周时迅速增加。**早产儿：肺透明膜病**  
 生后第1小时内呼吸率可达60-80次/分，1小时后呼吸率降至40-50次/分，以后维持在40次/分左右。**早产儿：呼吸不规则，甚至有呼吸暂停（呼吸停止>20秒钟，伴心率减慢<100次/分，并出现青紫）**
2. 循环系统 足月儿心率范围为90-160次/分；血压平均为70/50mmHg。**早产儿较低。**

### 3. 消化系统

新生儿**生后24小时内**排出胎便，由肠粘膜脱落上皮细胞、羊水及消化液组成，呈墨绿色，**3-4天排完**。新生儿**肝葡萄糖醛基转移酶活力低**，是新生儿生理性黄疸的主要原因。

### 4. 血液系统

**足月新生儿**白细胞计数为 $(15-20) \times 10^9 / L$ ，3~10天降为 $(10-12) \times 10^9 / L$ ，早产儿较低为 $(6-8) \times 10^9 / L$ ；分类计数中以中性粒细胞为主，**4~6天后以淋巴细胞为主（第一次交叉）**。

### 5. 神经系统

原始反射如**觅食反射、吸吮反射、握持反应、拥抱反射**，新生儿神经系统疾病时这些反射可能消失。年长儿的一些病理性神经反射如**克氏征、巴氏征均可呈阳性反应**。

### 6. 免疫系统

免疫球蛋白IgG能通过胎盘，但与胎龄增长有关，**早产儿体内含量低**。IgA、IgM**不能通过胎盘，特别是分泌型IgA缺乏**，使新生儿易罹患感染性疾病，尤其是呼吸道及消化道感染。

### 7. 常见的几种特殊生理状态

- (1) **生理性黄疸**
- (2) **乳腺肿大和假月经**：生后数日出现，母体雌激素中断所致
- (3) **“马牙”和“螳螂嘴”**
- (4) **新生儿红斑及粟粒疹**：生后1-2天。

	早产儿	正常足月儿
定义	28周 < 胎龄 < 37周的新生儿	37周≤胎龄 < 42周，2500g≤出生体重 < 4000g
皮肤	绛红、水中、毳毛多	红润、皮下脂肪丰富、毳毛少
头	头更大，占全身比例1/3	头大，占全身比例1/4
头发	细而乱	分条清楚
耳廓	软，缺乏软骨，耳舟不清楚	软骨发育好，耳舟成形，直挺
乳腺	无结节或结节 < 4mm	结节 > 4mm，平均7mm
外生殖器	睾丸未降或未降全，大阴唇不能遮盖小阴唇	睾丸降至阴囊，大阴唇能遮盖小阴唇
指（趾）甲	未达指（趾）端	达到或超过指（趾）端
跖纹	足底纹理少	足纹理遍及整个足

- A. 110次 / 分
- B. 90次 / 分
- C. 70次 / 分
- D. 40次 / 分
- E. 30次 / 分

1. 足月儿生后第1小时内呼吸频率约是 **C**
2. 足月儿生后1小时后呼吸频率 **D**

### 3. 36周产女婴，出生后反应好，体检其指甲外观特点是

- A. 指甲硬
- B. 反甲
- C. 甲面多白纹
- D. 指甲未达指尖
- E. 指甲超过指尖

### 第三节

### 新生儿窒息

#### 一、新生儿窒息 Apgar评分

◆通过对呼吸、心率、皮肤颜色、肌张力、对刺激的反应等五项指标评分，以区别新生儿窒息程度。

◆8-10分为正常，4-7分为轻度窒息，0-3分为重度窒息。

体征	出生一分钟内评分标准		
	0分	1分	2分
心跳次数	0	< 100	≥100
呼吸	无	呼吸浅表、哭声弱	呼吸佳、哭声响
肌张力	松弛	四肢屈曲	四肢活动好
弹足底或鼻管插鼻反应	无反应	有些动作	反应好
皮肤颜色	紫或者白	躯干红、四肢紫	全身红

#### 二、治疗

(一) 复苏方案 采用国际公认的ABCDE复苏方案。

- 1.A ( airway ) 清理呼吸道；
- 2.B ( breathing ) 建立呼吸；
- 3.C ( circulation ) 维持正常循环；
- 4.D ( drugs ) 药物治疗；
- 5.E ( evaluation ) 评估。

#### 1. 对新生儿窒息进行复苏，最先施行的根本措施是

- A. 药物治疗
- B. 建立呼吸，增加通气
- C. 维持正常循环，保证足够心排出量
- D. 尽量吸净呼吸道粘液
- E. 评价患儿病情

### 第四节

### 新生儿缺氧缺血性脑病

- ◆ 围生期各种因素引起的缺氧和脑血流减少或暂停而导致胎儿或新生儿的脑损伤称为缺氧缺血性脑病。
- ◆ 足月儿易损区为大脑矢状窦区的脑组织。
- ◆ 早产儿易损区则位于脑室周围的白质区。

### 一、临床表现

临床可分以下轻、中、重三度：

- (一) 轻度 (24小时内)，常呈现**淡漠与激惹交替**，肌张力正常或增加，其他反射正常，很少留有后遗症。
- (二) 中度 (24~72小时)，意识**淡漠**、嗜睡，出现**惊厥**、反射减弱、肌张力减退、瞳孔缩小、无呼吸衰竭。
- (三) 重度 (72小时或以上)，出现**昏迷**，反射均消失，肌张力低下，心动过缓、低血压、呼吸不规则或暂停。

### 二、治疗

1. 支持疗法 维持脑和全身良好的血液灌注
2. 控制惊厥 **首选苯巴比妥**，负荷量为20mg / kg，若不能控制，1小时后可加10mg / kg；以后每日维持量为3-5mg / kg。
3. 治疗脑水肿 **首选利尿剂速尿**，每次0.5-1mg/kg静注；严重者可用20%甘露醇，每次0.25-0.5g / kg静注。

1. 足月婴儿出生时全身皮肤青紫，Apgar评分为3分，查体：**昏迷，反射消失，肌张力低下，心率慢，呼吸不规则，诊断为缺氧缺血性脑病，临床分度为**

- A 极轻度
- B 轻度
- C 中度
- D 重度
- E 极重度

### 第五节

### 新生儿呼吸窘迫综合症 (新生儿肺透明膜病)

### 一、定义

又称肺透明膜病 (HMD)。由于缺乏肺表面活性物质 (PS)，呼气末肺泡萎陷，致使生后不久出现进行性加重的呼吸窘迫和呼吸衰竭。多发生于早产儿。

## 二、临床表现

出生时多正常，生后2~6小时（严重者生后即刻）出现呼吸窘迫，表现为呼吸急促（ $>60$  / 分）、发绀、鼻扇、吸气性三凹征和明显的呼气呻吟。**呼吸窘迫呈进行性加重是本病特点。**

## 三、辅助检查

### 1. 实验室检查

①泡沫试验：将患儿胃液（代表羊水）1ml加95%酒精1ml，振荡15秒，静置15分钟后沿管壁有多层泡沫表明PS多可除外RDS，无泡沫表明PS少可考虑为RDS。

②卵磷脂/鞘磷脂(L/S)值：羊水或患儿气管吸引物中L/S $\geq 2$ 提示“肺成熟”，1.5-2可疑、 $<1.5$ 为“肺未成熟”。

### 2. X线检查（具有特征性表现）

- ◆ 两肺透过度降低，可见细颗粒网状影，即**毛玻璃样改变**；
- ◆ 可见清晰充气的树枝状支气管影，即**支气管充气征**；
- ◆ 双肺野均呈白色，肝肺界及肺心界均消失，即**白肺**。

## 四、治疗

### 1. 氧疗和辅助通气

- (1) 吸氧
- (2) 持续呼吸道正压及常频机械通气

### 2. PS替代疗法

可明显降低RDS病死率及气胸发生率，同时可改善肺顺应性和通换气功能，降低呼吸机参数。

## 第六节

## 新生儿黄疸

### 一、新生儿胆红素代谢特点

(一) 胆红素生成较多 原因如下：

1. 红细胞数相对较多且破坏亦多，出生后血氧含量升高，过多的红细胞即被破坏。
2. 红细胞寿命比成人的短，血红蛋白分解速度快。
3. 其他来源的胆红素生成较多 来自肝及组织内的血红素蛋白和骨髓中的无效造血的胆红素前体较多。

**(二) 肝功能发育不成熟**

1. 摄取胆红素功能差 肝细胞内摄取胆红素必需的Y、Z蛋白含量低。
2. 形成结合胆红素功能差 因尿苷二磷酸葡萄糖醛酸基转移酶(UDPGT)不足,不能形成结合胆红素。
3. 排泄结合胆红素功能差 易致胆汁淤积。

**(三) 肠肝循环特殊**

葡萄糖醛酸苷酶能将结合胆红素水解成葡萄糖醛酸及未结合胆红素。

**二、生理性黄疸和病理性黄疸的鉴别****(一) 生理性黄疸**

- (1) 一般情况良好;
- (2) 足月儿生后2-3天出现黄疸,4-5天达峰,5-7天内消退,不超过2周;早产儿多于生后3-5天出现,最长可延迟至3-4周消退;
- (3) 每日血清胆红素升高 $<85\mu\text{mol/L}$  ( $5\text{mg/dl}$ );
- (4) 血清总胆红素尚未超过小时胆红素曲线的第95百分位数,或未达到相应光疗干预标准。

**(二) 病理性黄疸 (下列任一情况)**

- (1) 出生24h内出现黄疸;
- (2) 黄疸持续时间长 (足月儿 $>2$ 周,早产儿 $>4$ 周);
- (3) 血清总胆红素超过小时胆红素曲线的第95百分位数,或达到相应光疗干预标准;或胆红素每日升高超过 $85\mu\text{mol/L}$  ( $5\text{mg/dl}$ );
- (4) 黄疸退而复现;
- (5) 血清结合胆红素 $>34\mu\text{mol/L}$  ( $2\text{mg/dl}$ )。

**1. 新生儿病理性黄疸的特点是**

- A. 生后24小时内出现黄疸
- B. 足月儿2周内消退
- C. 早产儿3~4周内消退
- D. 血清胆红素 $8\sim 10\text{mg/dl}$
- E. 血清结合胆红素 $1\text{mg/dl}$ 左右

**第七节****新生儿溶血病**

新生儿溶血病以ABO系统血型不合最为常见,其次是Rh系统血型不合。

- ◆ ABO溶血病主要发生在母亲O型而胎儿为A型或B型,第一胎可发病;
- ◆ Rh溶血病一般发生在第二胎,但第一次怀孕前已致敏者第一胎可发病。

## 一、临床表现

Rh溶血病症状较ABO溶血病者严重。

- (一)黄疸 发生早，Rh溶血一般在生后24小时内出现。
- (二)贫血 程度不一。
- (三)肝脾大 多见于Rh溶血病，是因为髓外造血代偿性增生所致。

## 二、并发症

(一)胆红素脑病(核黄疸)

- ◆ 第一期(警告期):表现为嗜睡,吸吮无力,拥抱反射减弱,肌张力减低等,持续约12-24小时。
- ◆ 第二期(痉挛期):双眼凝视、肌张力增高、呼吸暂停、角弓反张,常有发热(与抽搐同时发生),持续约12-48小时。
- ◆ 第三期(恢复期):吃奶及反应好转,抽搐次数减少,肌张力恢复正常,持续2周。
- ◆ 第四期(后遗症期):出现四联征:手足徐动、听力障碍、眼球运动障碍、牙釉质发育不良。

## 五、治疗

(一)产前治疗

1. 血浆置换 孕母血浆置换以换出抗体,临床极少应用。
2. 宫内输血 对胎儿水肿或胎儿Hb<80g/L,而肺尚未成熟者。
3. 预防用药 孕妇在产前1-2周口服苯巴比妥,以诱导肝酶产生,减轻新生儿黄疸。
4. 提前分娩 羊水中胆红素增高,且L/S>2提示胎肺成熟,可提前分娩。

(二)新生儿治疗

原则是把三关:第1关(生后1天内),改善胎儿水肿;第2关(2-7天),防止胆红素脑病;第3关(2周-2月),纠正贫血。

1. 光照疗法:
  - ◆ 光疗指征:根据胎龄、患儿是否存在高危因素及生后日龄,对照光疗干预列线图。
  - ◆ 副作用:发热、腹泻和皮疹。
2. 药物疗法:
  - 白蛋白、纠正代酸、肝酶诱导剂、免疫球蛋白。

### 3. 换血疗法

(1)指征:

- ◆ 予强光疗4-6小时,TSB未下降甚至持续上升
- ◆ 严重贫血,出生时脐血胆红素>76mmol/L(4.5mg/dl),血红蛋白<110g/L,伴有水肿、肝脾大和心力衰竭;
- ◆ 已有急性胆红素脑病的临床表现者无论胆红素水平都应换血。

(2)方法:

- ◆ 血源:Rh溶血病应选用Rh系统与母亲同型、ABO系统与患儿同型的血液,母O、子A或B,最好用AB型血浆和O型红细胞。
- ◆ 血量:一般为患儿血量2倍(约150~180ml/kg)

1. 男,3天,第一胎,足月顺产,出生18小时发现皮肤黄染,吃奶好。体检:反应好,皮肤巩膜中度黄染,肝肋下2cm,子血型“B”,母血型“O”,血清胆红素257μmol/L(15mg/dl)。最可能的诊断为

- A、新生儿肝炎
- B、败血症
- C、新生儿ABO溶血病
- D、新生儿Rh溶血病
- E、胆道闭锁

## 第八节

## 新生儿败血症

### 一、病原及感染途径

- (一) 病原菌 以葡萄球菌最常见，其次是大肠杆菌。
- (二) 感染途径
1. 出生前感染 母孕期感染，又称宫内感染。
  2. 出生时感染 胎膜早破，产程延长时细菌上行污染羊水，或胎儿吸入细菌使胎儿感染。
  3. 出生后感染 最常见，病原体以金葡萄菌为多。细菌常从脐部、皮肤粘膜损伤处侵入。

### 二、临床表现

#### (一) 症状和体征

早期表现为反应差、嗜睡、少吃、少哭、少动，甚至不吃、不哭、不动，发热或体温不升，体重不增或增长缓慢。

**出现以下表现，应高度怀疑败血症：**

- ◆ 黄疸：黄疸退而复现或突然加重；
- ◆ 肝脾大：出现较晚；
- ◆ 出血倾向：如瘀点、瘀斑、DIC症状；
- ◆ 休克：如皮肤呈大理石样花纹，脉细速、尿少、尿闭、血压下降；
- ◆ 其他：呕吐、腹胀、中毒性肠麻痹等；
- ◆ 合并肺炎、脑膜炎、坏死性小肠结肠炎、肝脓肿等。

### 三、分型

- (一) 早发型 指生后7天内起病，系产前或产时感染所致，病原菌以大肠杆菌等G-杆菌为主；
- (二) 晚发型 在出生7天后发病，感染通常发生在出生后，病原菌以葡萄球菌为主。

### 四、诊断

1. 确诊败血症 具有临床表现并符合下列任意一条：
  - (1) 血培养或无菌体腔液培养出致病菌。
  - (2) 如果血培养培养出机会致病菌，则必须于另次(份)血，或无菌体腔内，或导管尖端培养出同种细菌。
2. 临床诊断败血症 具有临床表现且具备以下任意一条：
  - (1) 非特异性检查结果异常的项目 $\geq 2$ 条。
  - (2) 血标本病原菌抗原或DNA检测阳性。

### 五、治疗原则

- ◆ 用药原则：(1)早用药；(2)静脉、联合给药；(3)疗程足：疗程10-14天；有并发症者应治疗3-4周；(4)注意毒副作用：1周以内的新生儿给药次数应减少，氨基糖苷类新生儿期禁用。
- ◆ 抗菌药选用：原则上应根据病原及药敏试验选择。

**新生儿败血症的主要治疗是**

- A、碳酸氢钠
- B、地塞米松
- C、鲁米那
- D、头孢他啶
- E、地高辛

**第九节****新生儿坏死性小肠结肠炎**

新生儿坏死性小肠结肠炎（NEC）是新生儿期常见的严重胃肠道疾病，多见于早产儿，临床以腹胀、呕吐、便血为主要表现，腹部X线检查以肠壁囊样积气为特征。

多见于早产儿，发生时间和胎龄相关，胎龄越小，发病时间越晚。足月儿可在生后1周内发病，早产儿主要在生后2-3周发病，极低出生体重儿可迟至2个月。本病的典型表现为腹胀、呕吐和血便。严重者最后发展为呼吸衰竭、休克、DIC。

辅助检查：

腹部X线片提示肠壁积气和门静脉充气征为本病的特征性表现。

治疗：

- (1) 禁食：绝对禁食及胃肠减压
- (2) 抗感染：氨苄西林、哌拉西林或3代头孢菌素
- (3) 支持疗法：维持水电解质平衡
- (4) 外科治疗：肠穿孔是NEC手术治疗的绝对指征。

**新生儿败血症的主要治疗是**

- A、碳酸氢钠
- B、地塞米松
- C、鲁米那
- D、头孢他啶
- E、地高辛

**第六章 遗传性疾病****大纲要求****1、唐氏综合征：**

- (1) 临床表现；(2) 细胞遗传学检查；(3) 诊断与鉴别诊断

**2、苯丙酮尿症：**

- (1) 发病机制；(2) 临床表现；(3) 诊断与鉴别诊断；(4) 治疗

## 第一节

### 21-三体综合征

#### 一、临床表现

1. 智能低下：随年龄增长而逐渐明显。
2. 生长发育迟缓：可伴有脐疝。
3. 特殊面容：眼距宽，眼裂小，眼外侧上斜。鼻根低平，外耳小，硬腭窄小，舌常伸出口外，流涎多。
4. 皮肤纹理特征：通贯手。
5. 其他：先心病、白血病

#### 二、诊断与鉴别诊断

典型病例根据其特殊面容、皮肤纹理特点和智能低下，不难做出诊断，但应作染色体核型分析确诊。

鉴别先天性甲减：嗜睡、哭声嘶哑、喂养困难、皮肤粗糙、腹胀、便秘等症状，舌大而厚，但无本症的特殊面容。

- A. Turner综合征    B. 21-三体综合征  
C. 粘多糖病        D. 先天性甲状腺功能减低症  
E. 软骨发育不良

5. 1岁小男孩，智力落后，表情呆滞，眼裂小，鼻梁宽，舌体宽厚，常伸于口外，皮肤粗糙，四肢短粗，腱反射减弱，最可能的诊断是 **D**
6. 2岁男孩，智力落后，表情呆滞，眼距宽，眼裂小，鼻梁低平，舌体细尖，常伸出于口外，皮肤细腻，右侧通贯手。肌张力低下，最可能的诊断是 **B**

## 第二节

### 苯丙酮尿症

#### 一、发病机制

- ◆典型PKU是缺乏苯丙氨酸羟化酶（PAH），不能将苯丙氨酸转化为酪氨酸。
- ◆非典型PKU是四氢生物喋呤缺乏型，它是鸟苷三磷酸环化水合酶、6-丙酮酰四氢喋呤合成酶或二氢生物喋呤还原酶缺乏所致，可加重神经系统的功能损害。

## 二、临床表现

- (一) 神经系统 以智能发育落后为主，可有行为异常、多动或有肌痉挛、癫痫小发作，甚至惊厥。
- (二) 外观 出生数月后因黑色素合成不足，毛发、皮肤和虹膜色泽变浅。皮肤干燥，常伴湿疹。
- (三) 其他 尿和汗液有特殊鼠尿臭味。

## 三、诊断

- (一) 新生儿期筛查 采用Guthrie细菌生长抑制试验可以半定量测定新生儿血液苯丙氨酸浓度。
- (二) 较大婴儿和儿童的初筛 尿三氯化铁试验和2,4-二硝基苯胍试验。
- (三) 血浆游离氨基酸分析和尿液有机酸分析
- (四) 尿蝶呤分析 鉴别三种非典型PKU。
- (五) DNA分析

## 四、治疗

主要是饮食疗法。开始治疗的年龄越小，效果越好。

- (一) 低苯丙氨酸饮食 饮食控制至少需持续到青春期以后。
- (二) BH4、5-羟色氨酸和L-DOPA 对非典型PKU，除饮食控制外，尚应给予此类药物。

## 导致非典型苯丙酮尿症，是由于缺乏

- A. 苯丙氨酸羟化酶
- B. 酪氨酸羟化酶
- C. 四氢生物蝶呤
- D. 5-羟色胺
- E. 多巴胺

## 疑为苯丙酮尿症的儿童初筛应做

- A. Guthrie细菌生长抑制试验
- B. 血清苯丙氨酸浓度测定
- C. 尿三氯化铁试验
- D. 尿甲苯胺蓝试验
- E. 苯丙氨酸耐量试验

## 第七章 风湿免疫性疾病

### 大纲要求

#### 1、小儿免疫系统特点：

(1) 免疫器官的发育特点；(2) 特异性细胞免疫特点；(3) 特异性体液免疫特点；(4) 非特异性免疫特点

#### 2、川崎病：

(1) 临床表现；(2) 辅助检查；(3) 诊断与鉴别诊；(4) 治疗；(5) 预后与随访

## 第一节

### 小儿免疫系统特点

#### 一、免疫器官的发育特点

小儿免疫状况与成人明显不同，导致儿童疾病的特殊性。出生时免疫器官和免疫细胞均已相当成熟，免疫功能低下可能为未接触抗原，尚未建立免疫记忆之故。

记忆大师：

- ◆ 巴士（10）：淋巴结发育起始的胎龄是10周；
- ◆ 踢死你（140）：T细胞具备对各种抗原的特异性细胞免疫应答能力的胎龄是40周。

#### 二、特异性体液免疫特点

- ◆ IgG：唯一能通过胎盘。大量IgG通过胎盘发生在妊娠后期。新生儿自身合成的IgG比IgM慢，生后3个月血清IgG降至最低点，5-6个月以后婴儿从母体获得的抗体开始消失，至10-12个月时体内IgG均为自身产生，8~10岁时达成人水平。
- ◆ IgM：胎儿期已能产生IgM，出生后更快，男孩子3岁时，女孩子6岁时达到成人血清水平。脐血IgM水平增高，提示宫内感染。
- ◆ IgA：发育最迟，至青春后期或成人期才达成人水平。分泌型IgA于新生儿期不能测出，2个月时唾液中可测到，2~4岁时达成人水平。

#### 三、非特异性免疫的特点

- ◆ 新生儿补体经典途径成分（CH50、C3、C4和C5）活性是其母亲的50-60%，生后3-6月达到成人水平。
- ◆ 旁路途径的各种成分发育更为落后，B因子和备解素仅分别为成人的35-60%和35-70%。

#### 1. 原发性免疫缺陷病的共同临床表现是

- A、生长发育明显落后
- B、不同程度智力低下
- C、特殊面容
- D、反复感染
- E、易发生神经母细胞瘤

## 第二节

### 川崎病

川崎病（KD），曾称为皮肤粘膜淋巴结综合征（MCLS），是一种急性全身性中、小动脉炎，好发于冠状动脉，表现为皮疹、球结合膜充血、口腔粘膜、手足红斑、硬性水肿和颈部淋巴结肿大。发病年龄以婴幼儿多见，80%在5岁以下。

**一、临床表现**

(一) 主要表现

1. **发热** 持续7~14天或更长，呈稽留或弛张热，抗生素无效。
2. **球结合膜充血** 起病3~4天出现，无脓性分泌物，热退后消散。
3. **唇及口腔表现** 唇充血皴裂，口腔粘膜弥漫充血，舌乳头突起、充血呈**草莓舌**。
4. **手足症状** 急性期**手足硬性水肿**和**掌跖红斑**，恢复期指、趾端甲下和皮肤交界处出现**膜状脱皮**，指、趾甲有横沟，重者指、趾甲亦可脱落。
5. **皮肤表现** **多形性皮疹**和**猩红热样皮疹**。肛周皮肤发红、脱皮。
6. **颈淋巴结肿大** 单侧或双侧，**坚硬有触痛**，但表面不红，无化脓。

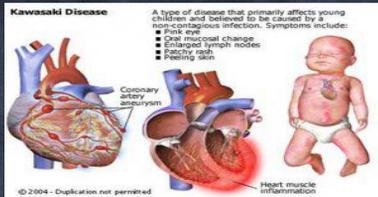


(二) 心脏表现

于疾病1-6周可出现心包炎、心肌炎、心内膜炎、心律失常。发生冠状动脉瘤或狭窄者，可无临床表现，少数可有心肌梗塞的症状。冠状动脉损害多发生于病程2-4周，但也可于疾病恢复期。**心肌梗塞和冠状动脉瘤破裂可致心源性休克甚至猝死。**

(三) 其他

可有间质性肺炎、无菌性脑膜炎、消化系统症状(腹痛、呕吐、腹泻、麻痹性肠梗阻、肝大、黄疸等)、关节痛和关节炎。



**心包炎、心肌炎、心内膜炎、心律失常、冠状动脉损害(冠脉狭窄或冠脉瘤)，少数可有心肌梗死**

**三、诊断标准**

发热5天以上，伴下列5项临床表现中4项者，排除其他疾病后，即可诊断为川崎病：

- (一) 四肢变化：急性期掌跖红斑，手足硬性水肿；恢复期指趾端膜状脱皮。
- (二) 多形性红斑
- (三) 眼结合膜充血，非化脓性
- (四) 唇充血皴裂，口腔粘膜弥漫充血，舌乳头呈草莓舌
- (五) 颈部淋巴结肿大

如5项临床表现中不足4项，但超声心动图有冠状动脉损害，亦可确诊为川崎病。

#### 四、治疗

(一) **阿司匹林** 每日30-50mg/kg,分2-3次服用,热退后3天逐渐减量,约2周左右减至每日3-5mg/kg,维持6-8周。

(二) **静脉注射丙种球蛋白(IVIG)** 剂量为1-2g/kg,于8-12h左右静脉缓慢输入,宜于发病早期(10天以内)应用,可迅速退热,预防冠状动脉病变发生。

(三) **糖皮质激素** 因可促进血栓形成,易发生冠状动脉瘤和影响冠脉病变修复,故不宜单独应用。IVIG治疗无效的患儿可考虑使用糖皮质激素,亦可与阿司匹林和双嘧达莫(潘生丁)合并应用。

## 第八章

## 感染性疾病

### 大纲要求

**1. 常见发疹性疾病(麻疹、风疹、幼儿急疹、水痘、手足口病、猩红热)：**  
(1) 病因；(2) 各种皮疹特点和出疹规律；(3) 常见并发症；(4) 治疗与预防

**2. 传染性单核细胞增多症：**  
(1) 病因；(2) 临床表现与分型；(3) 诊断与鉴别诊断；(4) 治疗

## 第一节

## 常见发疹性疾病

### 一、麻疹

临床上以**发热、上呼吸道感染、麻疹粘膜斑(Koplik斑)及全身斑丘疹**为特征。

(一) 病因 麻疹患者是唯一传染源,通过飞沫传播。

(二) 临床表现

1. 潜伏期 接触后6-18天(平均10天)。
2. 前驱期 一般为3-4天。
3. 出疹期 **发热后3-4天出现皮疹。出疹顺序：**耳后-发际-颈部-额面-躯干-四肢(包括手足心)。为充血性斑丘疹,疹间皮肤正常。
4. 恢复期 疹退后,皮肤留有糠麸状脱屑及棕色色素沉着,7-10天痊愈。
5. 重症麻疹 发热高达40℃,皮疹不易出透或突然隐疹,中毒症状重,可出现循环衰竭、心功能不全及休克。

### (三) 并发症

1. 肺炎 是最常见的并发症,主要死因(90%)
2. 喉炎
3. 心肌炎
4. 神经系统 麻疹脑炎、亚急性硬化性全脑炎。
5. 应警惕潜伏的肺结核病。
6. 其他 格林-巴利综合征、偏瘫、血栓静脉炎。

### (四) 预防

1. 控制传染源 一般病人**隔离至出疹后5天,合并肺炎者延长至10天**。接触麻疹的易感者检疫观察3周。
2. 切断传播途径。
3. 主动免疫 采用麻疹减毒活疫苗注射。
4. 被动免疫 接触麻疹5天内立即给予免疫球蛋白。

## 二、风疹

临床特征为**上呼吸道轻度炎症、低热、皮肤红色斑丘疹及枕后、耳后、颈后淋巴结肿大**，合并症少见。

(一) 病因 飞沫传播。

(二) 临床表现

1. 潜伏期 14-21天不等。

2. 前驱期 低热、呼吸道卡他症状，腹泻、呕吐较少见。

3. 出疹期 **发热后1-2天出疹。出疹顺序**：面颈部-躯干-四肢，为斑丘疹，疹间皮肤正常。**退疹后无色素沉着及脱屑。全身症状轻，耳后、枕部淋巴结肿大伴触痛。**

(四) 预防 隔离期：出疹后5天。

## 三、幼儿急疹

特征是**发热3-5天，热退后全身出疹**，并一天内出齐，次日开始消退。

(一) 病因 **人类疱疹病毒6型。**

(二) 临床表现 热退后出现皮疹，皮疹呈斑丘疹，头面颈及躯干多见，四肢较少，一天内出齐，无色素沉着及脱屑。

(三) 治疗 无特殊治疗。对症处理。

## 四、水痘

水痘是由水痘-带状疱疹病毒引起的具有**高度传染性**的儿童出疹性疾病，其临床特点为皮肤黏膜相继出现和同时存在**斑疹、丘疹、疱疹和结痂**等各位皮疹。

(一) 病因 直接接触、飞沫、空气传播。

(二) 临床表现 **发热后24-48小时出疹。**

皮疹特点：①**最初**皮疹为红色斑疹或丘疹，**迅速发展**为水疱，**1天后破溃**，**2-3天结痂**。②皮疹分批出现，伴痒感，在疾病高峰期可见斑疹、丘疹、疱疹和结痂同时存在（**最重要特征**）；③**向心性分布**（首发头面及躯干，继而四肢）；④**黏膜皮疹**可出现在**口腔、眼结膜、生殖器**等处，易破溃形成浅溃疡。

(三) 治疗 自限性疾病，10天左右痊愈。

## 五、猩红热

由**乙型溶血性链球菌**引起。临床特征有**发热、咽痛、头痛、杨梅舌、颈部淋巴结肿大，全身弥漫性红色皮疹、疹退后片状脱皮。**

(一) 病因 主要通过呼吸道飞沫传播。

(二) 临床表现

典型病例可分以下3期：

(1) 前驱期：杨梅舌。

(2) 出疹期：**发热后1-2天出疹**，红色针尖大小丘疹，全身皮肤受累。

(3) 恢复期：**疹退1周后开始脱皮，无色素沉着遗留。**

(三) 治疗

1. 一般疗法 呼吸道隔离，卧床休息，供给充分水分和营养，防止继发感染。

2. 抗菌疗法 首选青霉素，每日3万~5万U/kg，分2次肌注，共7~10天。

(四) 预防 肌注1次长效青霉素60~120万U。

**7个月患儿，发热3天，体温39℃，流涕，咳重。皮肤出现红色斑丘疹，体温升至40℃。颊黏膜粗糙，可见白色斑点。**

1. 最可能的诊断是 c

A. 风疹 B. 水痘 C. 麻疹

D. 猩红热 E. 幼儿急疹

2. 该患儿需隔离至出疹后 B

A. 3天 B. 5天 C. 7天 D. 10天 E. 14天

3. 男, 5岁。高热1天, 第2天出疹, 全身皮肤弥漫性充血发红, 可见密集均匀的小丘疹, 面部潮红, 唇周苍白, 咽扁桃体充血水肿, 舌乳头红肿突起。最可能的诊断是

- A. 风疹
- B. 麻疹
- C. 幼儿急疹
- D. 猩红热
- E. 水痘

## 六、手足口病

是由多种肠道病毒 (EV) 引起的常见传染病, 以婴幼儿 (5岁以下) 发病为主。大多数患者症状轻微, 主要表现为口腔和四肢末端的斑丘疹、疱疹, 少数病例可出现神经系统症状、心肺功能衰竭等重症表现。主要通过消化道、呼吸道和密切接触等途径传播。

### (一) 临床表现

- ◆ 四部曲——主要侵犯手、足、口、臀四个部位;
- ◆ 四不像——疹子不像蚊虫咬、不像药物疹、不像口唇牙龈疱疹、不像水痘;
- ◆ 四不特征——不痛、不痒、不结痂、不结疤;
- ◆ 重症病例——神经系统、呼吸系统、循环系统表现。



### (二) 治疗

1. 隔离治疗, 避免交叉感染;
2. 适当休息, 清淡饮食;
3. 对症治疗: 降温、止吐、止泻;
4. 服用抗病毒药物: 肠道病毒 (EV71) 属RNA病毒, 更昔洛韦无效;
5. 严重病人可静注丙球、激素。

## 第二节

## 传染性单核细胞增多症

传染性单核细胞增多症 (IM) 是由EB病毒 (EBV) 所致的急性感染性疾病, 主要侵犯儿童和青少年, 临床上以发热、咽喉痛、肝脾和淋巴结肿大、外周血中淋巴细胞增多并出现异型淋巴细胞等为特征。

### 一、临床表现

1. 发热 无固定热型，热程大多1~2周，少数可达数月。
  2. 咽峡炎 咽部、扁桃体充血、肿胀，可见出血点，伴有咽痛，部分患儿扁桃体表面可见白色渗出物或假膜形成。
  3. 淋巴结肿大 全身淋巴结均可肿大，以颈部最为常见。
  4. 肝、脾大 可出现肝功能异常，部分有轻度黄疸。
  5. 皮疹 部分患者出现多形性皮疹，如丘疹、斑丘疹、荨麻疹、猩红热样斑疹、出血性皮疹等，多见于躯干。皮疹大多在4-6日出现，持续1周左右消退。  
**消退后不脱屑，也无色素沉着。**
- 本病病程一般为2-3周。

### 二、实验室检查

1. 血常规 异型淋巴细胞超过10%或其绝对值超过 $1.0 \times 10^9/L$ 具有诊断意义。
2. 血清嗜异性凝集试验 阳性率达80%~90%。凝集效价在1:64以上具有诊断价值。
3. EBV特异性抗体检测 VCA-IgM阳性是新近EBV感染的标志，低亲和力和VCA-IgG阳性是急性原发感染标志，EA-IgG一过性升高是近期感染或EBV复制活跃的标志。
4. EBV-DNA检测 高浓度EBV-DNA，提示存在病毒血症。
5. 其他 部分患儿可出现心肌酶升高、肝功能异常、肾功能损害。

### 三、治疗

- ◆ 临床上无特效的治疗方法，主要采取对症治疗。
- ◆ 抗菌药物对本病无效，仅在继发细菌感染时应用。
- ◆ 抗病毒治疗可用阿昔洛韦、更昔洛韦及伐昔洛韦等药物。
- ◆ 静脉注射免疫球蛋白可使临床症状改善，缩短病程，早期给药效果更好。
- ◆  $\alpha$ -干扰素亦有一定治疗作用。
- ◆ 重型患者短疗程应用肾上腺皮质激素可明显减轻症状。

## 第九章 结核病

### 大纲要求

#### 1、概述：

- (1) 病因；(2) 结核菌素试验临床意义；(3) 治疗与预防

#### 2、原发性肺结核：

- (1) 病因；(2) 临床表现与分型；(3) 诊断与鉴别诊断；(4) 治疗

#### 3、结核性脑膜炎：

- (1) 病理；(2) 临床表现；(3) 诊断与鉴别诊断；(4) 治疗

## 第一节

### 概述

### 一、病因

结核分枝杆菌具抗酸性，革兰氏染色阳性，分裂繁殖缓慢，需4-6周才出现菌落，对人类致病的主要为人型和牛型（人型最主要）

### 二、发病机制

#### 1. 免疫与变态反应

- ◆ 细胞介导的免疫反应（CD4+ T细胞）；
- ◆ 迟发型变态反应（致敏T细胞介导）

## 2. 结核菌素试验

- ◆ 结核感染4-8周后，试验呈阳性。
- ◆ 试验方法：48-72小时观测结果（局部硬结）。
- ◆ 接种卡介苗后，“+”，但2-3天即消失。
- ◆ 程度划分：5-9mm为阳性（+）；10-19mm为中度阳性（++）；  
≥20mm为强阳性（+++）；如有水肿、破溃、淋巴管炎及双圈反应等为极强阳性（++++）。

阳性反应	阴性反应
曾接种过卡介苗	未感染过结核
年长儿无明显临床症状，仅呈一般阳性反应，表示曾感染过结核杆菌	迟发型变态反应前期（初次感染后4~8周内）
1岁以下或未接种卡介苗者，阳性反应多表示体内有活动的结核病灶	假阴性反应，由于机体免疫功能低下或受抑制所致（特别危重的病人）
强阳性反应者，表示活动性结核病	技术误差或结核菌素已失
由阴性转为阳性反应，或反应强度从原来小于10mm增至大于10mm，且增加的幅度大于6mm时，表示新近有结核感染	——

## 第二节

### 原发型肺结核

#### （一）临床表现

干咳和轻度呼吸困难最为常见，肺部体征可不明显，与肺内病变不一致。

#### （二）结核菌素试验

#### （三）X线检查

1. 原发综合征 由肺原发病灶、局部淋巴结病变、淋巴管炎所组成的典型哑铃状“双极影”者已少见，而以支气管淋巴结结核最为常见。
2. 支气管淋巴结结核 X线胸片最为常见。

#### （四）纤支镜检查

## 第三节

### 结核性脑膜炎

#### 一、概念及发病机制

- ◆ 结核性脑膜炎是小儿结核病中最严重的类型，常在结核原发感染后1年内发生，尤其在初染结核3-6个月最易发生，多见于3岁以内婴幼儿。
- ◆ 婴幼儿中枢神经系统发育不成熟、血-脑屏障功能不完善、免疫功能低下与本病的发生密切相关。

## 二、临床表现

(一) 早期(前驱期) 约1-2周, 表现为小儿性格改变和精神状态的改变。(不出现反复惊厥)

(二) 中期(脑膜刺激期) 约1-2周, 可有头痛、喷射性呕吐、嗜睡或惊厥。此期出现明显脑膜刺激征。颅神经障碍出现, 最常见到面神经、动眼神经和外展神经瘫痪。

(三) 晚期(昏迷期) 约1-3周, 症状加重, 昏迷、频繁发作惊厥, 颅内压增高症状更为明显, 可呈角弓反张, 终因呼吸及心血管运动中枢麻痹、脑疝而死亡。

## 三、实验室检查

(一) 脑脊液检查: 脑脊液压力增高, 外观无色透明或呈毛玻璃样, 白细胞多在  $(50-500) \times 10^6 / L$ , 分类以淋巴细胞为主, 糖量减少, 氯化物下降, 蛋白量增多, 一般多在  $1-3g / L$ 。脑脊液中找到抗酸杆菌是诊断结核性脑膜炎最可靠的依据。

(二) X线: 85%的患儿胸片有结核病改变。

## 四、鉴别诊断

(一) 化脓性脑膜炎 脑脊液外观混浊, 白细胞  $>1000 \times 10^6 / L$ , 分类以中性粒细胞为主, 涂片或培养可找到致病菌。

(二) 隐球菌脑膜炎 起病慢, 病程长, 头痛剧烈, 视力障碍等。脑脊液蛋白升高, 糖量显著降低, 脑脊液涂片墨汁染色阳性, 抗结核治疗无效。

(三) 病毒性脑炎 发病急, 脑脊液无色透明, 白细胞  $50-200 \times 10^6 / L$ , 以淋巴细胞居多, 蛋白轻度升高或正常, 氯化物及糖量正常。

## 第十章 消化系统疾病

### 大纲要求

1、解剖生理特点: (1) 解剖特点; (2) 生理特点

2、先天性肥厚性幽门狭窄: (1) 临床表现; (2) 辅助检查; (3) 诊断与鉴别诊断; (4) 治疗

3、先天性巨结肠: (1) 临床表现; (2) 辅助检查; (3) 诊断与鉴别诊断; (4) 治疗

4、小儿腹泻病: (1) 病因; (2) 临床表现; (3) 诊断与鉴别诊断; (4) 治疗与预防; (5) 液体疗法

## 第一节

### 解剖生理特点

## 一、解剖特点

- ◆ 唾液腺发育不够完善, 唾液分泌少, 易受损伤和细菌感染。
- ◆ 食管呈漏斗状, 食管下段贲门括约肌发育不成熟, 常发生胃食管反流, 易发生溢奶。
- ◆ 胃呈水平状, 幽门紧张度高, 调节功能不成熟, 易呕吐。
- ◆ 胃容量出生时  $30 \sim 60ml$ , 随年龄增大,  $1 \sim 3$ 月  $90 \sim 150ml$ , 1岁时达  $250 \sim 300ml$ 。
- ◆ 肠系膜柔软而长, 粘膜下组织松弛, 尤其结肠无明显结肠带与脂肪垂, 易发生肠扭转和肠套叠。
- ◆ 年龄愈小, 肝脏相对愈大。婴儿肝脏结缔组织发育较差, 肝细胞再生能力强, 不易发生肝硬化。

## 二、生理特点

- ◆ 唾液中淀粉酶低，3个月以下小儿不宜喂淀粉类食物。
- ◆ 婴儿胃排空时间：水1.5~2h，母乳2~3h，牛乳3~4h。
- ◆ 肠粘膜对葡萄糖的转运能力低于成人，但因奶中乳糖食量低，仍可正常分解、吸收。
- ◆ 婴幼儿因胰酶活性低、胆汁分泌少，对脂肪及蛋白质消化、吸收都不完善。
- ◆ 母乳喂养者以双歧杆菌及乳酸杆菌为主；人工喂养则以大肠杆菌为主。
- ◆ 肠道细菌对体内合成维生素和其他B族维生素起重要作用。

## 第二节

### 先天性肥厚性幽门狭窄

## 一、定义

由于幽门环肌肥厚，使幽门管腔狭窄而引起的上消化道不完全梗阻性疾病。

## 二、临床表现

1. 呕吐：**无胆汁的喷射性呕吐**（由于幽门梗阻，胆汁上不来），呕吐物为**凝块的奶汁**。
2. 胃蠕动波
3. 右上腹肿块（特有体征）：呈**橄榄形**、光滑、质较硬的肿块。  
还可以有黄疸、消瘦、脱水以及酸碱平衡电解质紊乱表现。

## 三、辅助检查

1. 腹部B超：可发现幽门肌厚度 $\geq 4\text{mm}$ ，前后径 $\geq 13\text{mm}$ ，管长 $\geq 17\text{mm}$
2. X线钡餐：幽门胃窦呈典型的**鸟嘴状改变**，管腔狭窄如线状。

## 四、治疗

幽门环肌切开术

还有二个病X线钡餐也是呈鸟嘴状改变：  
**贲门失弛缓症、乙状结肠扭转**

## 第三节

### 先天性巨结肠

## 一、定义

又称为**先天性无神经节细胞症**。也就是小肠远端无神经调节，持续痉挛，粪便在近端出不去，使这一段结肠肥厚扩张。

## 二、临床表现

1. **胎便排出延迟、顽固性便秘和腹胀**：患儿出生后3天不排便，以后形成不灌肠不排便的情况。
2. **呕吐、营养不良、发育迟缓**。
3. 直肠指检：**直肠壶腹部空虚**。

### 三、辅助检查

腹部立位平片、内镜

### 四、诊断和鉴别诊断

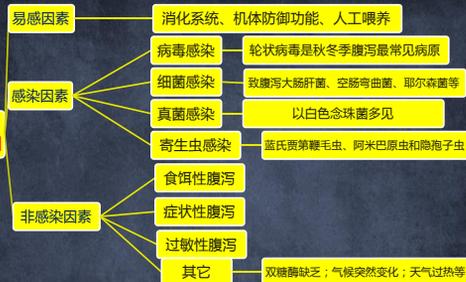
- 1.先天性肠闭锁：完全不通气，腹部直立位平片可见整个下腹部无气
- 2.新生儿坏死性小肠结肠炎：X线平片示肠壁有气囊肿和（或）门静脉积气。

## 第四节

## 小儿腹泻病

好发年龄：6个月~2岁婴幼儿发病率高

## 一、病因



## 二、几种类型肠炎的临床特点

### (1) 轮状病毒肠炎：

是秋、冬季婴幼儿腹泻最常见的病原，故曾被称为“秋季腹泻”。好发于6-24个月的婴幼儿。症状轻，大便蛋花汤样，量多，次数多，水分多，无腥臭味，但大便中有大量的脂肪球。

### (2) 大肠杆菌肠炎：多发生在气温较高的季节

- 1) 致病性大肠杆菌肠炎：起病较缓，大便每日5~10余次，呈蛋花样伴较多粘液，有发霉臭味；镜检有少量白细胞。
- 2) 产毒性大肠杆菌肠炎：起病较急，临床症状与致病性大肠杆菌肠炎相似。
- 3) 侵袭性大肠杆菌肠炎：起病急，大便呈粘冻状，带脓血。可出现严重的中毒症状甚至休克。
- 4) 出血性大肠杆菌肠炎：大便为血水样便，有特殊臭味；大便镜检有大量红细胞，常无白细胞。
- 5) 粘附性大肠杆菌肠炎：多见于婴幼儿，发热、腹泻，大便为黄色稀水状。

## 三、临床表现（脱水+低钾+代酸）

### (一) 急性腹泻的共同临床表现

- 1.轻型腹泻 只有局部症状而无全身症状。
- 2.重型腹泻 除了局部症状还有全身症状，如脱水、电解质紊乱等

### (二) 水、电解质紊乱及酸碱平衡紊乱

- 1.脱水程度（重中之中）

脱水分度	每kg脱水水量 (丢失量)	临床表现
轻度	30-50ml/kg 占体重的3%-5%	精神稍差、皮肤稍干燥、囟门稍凹陷、口唇略干、尿量稍减少。(注意“稍”和“尚”)
中度	50-100ml/kg 占体重的5%-10%	皮肤干燥、弹性较差、囟门明显凹陷、四肢稍凉、尿量明显减少(又有“稍”又有“明显”,但注意没有循环障碍)
重度	100-120ml/kg 占体重10%以上	外周循环衰竭:休克、尿极少、血压下降、四肢厥冷、皮肤弹性极差、表情淡漠、昏迷(只要出现循环障碍就是重度)

#### 四、诊断及鉴别诊断

##### 1. “生理性腹泻”

多见于6个月以内婴儿,外观虚胖,常有湿疹,生后不久即出现腹泻,除大便次数增多外,无其他症状,一般情况好,无感染中毒症状,食欲好,不影响生长发育因此称生理性腹泻。此类腹泻可能为乳糖不耐受的一种特殊类型,添加辅食后,大便即逐渐转为正常。

##### 2. 细菌性痢疾

起病急、全身症状重,排脓血便,伴里急后重,大便镜检有较多脓细胞、红细胞,大便细菌培养有志贺痢疾杆菌可确诊。

#### 五、治疗

1. 饮食疗法 调整饮食,而不是禁食。

2. 纠正水、电解质紊乱及酸碱失衡

(1) 口服补液:对于轻、中度无循环障碍的可给予口服补液盐(ORS),其张力为2/3张,总渗透压为310mmol/L。

(2) 静脉补液

明白每种液的张力:

◆有Na<sup>+</sup>的溶液才有张力,没有Na<sup>+</sup>的溶液就没有张力。

◆溶液渗透压与血浆渗透压相等,为等张溶液。

常见的等张溶液有:

(1) 生理盐水(0.9%氯化钠):为1张,等张溶液

(2) 1.4%碳酸氢钠溶液:为1张,等张溶液

(3) 1.87%乳酸钠溶液:1张,等张溶液

注:葡萄糖(不管5%还是10%都一样):没有张力

中度、重度脱水的患儿一定要先扩容,不是计算第一天的需要量。

用20ml/kg的等张含钠液(扩容是不管高渗低渗的,统一用等张含钠液,等张液就是1张液,其中盐碱的比例依然是2:1)在30-60分钟内快速输入。

明白要补多少量

#### 第1天补液总量:

包括补充累积损失量(=脱水程度里的丢失量)+继续损失量+生理需要量。

●轻度脱水约为90~120ml/kg

●中度脱水约为120~150ml/kg

●重度脱水约为150~180ml/kg

轻-中-重:每次增加30ml/kg

明白每种脱水需要用什麼液来补

- 等渗性脱水用1/2张含钠液
- 高渗性脱水用1/3张含钠液
- 低渗性脱水用2/3张含钠液

明白这个张力是怎么算出来的

张力=等张含钠液÷溶液总量如：

- 2:3:1液：由6份液体组成，其中有2份生理盐水，3份葡萄糖，1份1.4%碳酸氢钠溶液。
- 其中有张力的为生理盐水和1.4%碳酸氢钠，共3份。这样含钠的等渗液所占比值就为 $3/6 \rightarrow 1/2$ 张，用于等渗性脱水。

- 4:3:2液：由4份生理盐水、3份葡萄糖、2份1.4%碳酸氢钠。其中含钠的等渗液占6份，所占比值就为 $6/9 \rightarrow 2/3$ 张，用于低渗性脱水。
- 2:6:1液：由2份生理盐水、6份葡萄糖、1份1.4%碳酸氢钠。其中含钠的等渗液占3份，所占比值就为 $3/9 \rightarrow 1/3$ 张，用于高渗性脱水。

#### 1岁的小孩腹泻4天，昏迷，血清钠120mmol/L。

注：题中1岁的小孩，就是提示体重10kg

- (1) 先判断脱水的程度：重度
- (2) 再判断脱水的性质：低渗性脱水
- (3) 第一天的补液总量：1500~1800ml液体
- (4) 用几张的液体：低渗 $\rightarrow 2/3$ 张 $\rightarrow$ 即4:3:2液 $\rightarrow$ 1800ml的液体：800ml的生理盐水+600ml葡萄糖+400ml碳酸氢钠
- (5) 注意：重度脱水先用等张含钠液扩容，20ml/kg (200ml)，30-60分钟内快速输入。

#### 第2天补液：

第2天以后只补生理需要量和继续损失量。

生理需要量按每日60-80ml/kg/天，1/3~1/5张含钠液补充。一般是(1:4溶液)

继续损失量是按“丢多少补多少、随时丢随时补”的原则，用1/2~1/3张含钠液补充。

#### 纠正酸中毒：

- 纠正代谢性酸中毒：用1.4%碳酸氢钠溶液扩容，它兼有扩容和纠酸作用。

**难点1**：每5%碳酸氢钠5ml/kg可使体内的 $\text{HCO}_3^-$ 提高5mmol/L

如：1岁的小孩要使血中 $\text{HCO}_3^-$ 的浓度从16mmol/L提高到21mmol/L，需要5%碳酸氢钠50ml

5%的碳酸氢钠如何换算为1.4%的碳酸氢钠？

(1) 1.4%的碳酸氢钠=1张

5%的碳酸氢钠=3.5张

(2) 先算出用5%的碳酸氢钠补液需要多少ml

再将该数值 $\times 3.5$

如：8kg的小孩要使血中 $\text{HCO}_3^-$ 的浓度从16mmol/L提高到21mmol/L，需要1.4%碳酸氢钠多少ml？

解：8kg $\times 5\text{ml/kg}=40\text{ml} \rightarrow 40\text{ml} \times 3.5=140\text{ml}$

**难点2：**

每3%氯化钠12ml/kg可使体内的 $\text{Na}^+$ 提高10mmol/L

如：1岁的小孩要使血中 $\text{Na}^+$ 的浓度从126mmol/L提高到131mmol/L，需要3%氯化钠60ml。

### 1. 婴儿腹泻重型与轻型的主要区别点是

- A. 发热、呕吐的程度
- B. 腹泻，每日10余次
- C. 大便蛋花汤样，混有粘液
- D. 大便镜检有大量脂肪球
- E. 有水及电解质紊乱

### 2. 婴儿腹泻重度脱水的主要诊断依据是

- A. 皮肤弹性差
- B. 哭无泪，尿量少
- C. 眼眶及前囟凹陷
- D. 外周循环衰竭
- E. 精神萎靡

3. 女，2岁。腹泻3天，诊断为重型腹泻，经静脉补充有效量的3:2:1液治疗，脱水明显纠正，尿量增加，但患儿仍有腹胀，精神差，肌张力低。首先应考虑

- A. 低钠血症
- B. 低钾血症
- C. 低钙血症
- D. 低镁血症
- E. 低氯血症

### 4. 不符合轮状病毒肠炎的特点是

- A. 夏季多见
- B. 多见于6~24个月
- C. 大便呈蛋花汤样
- D. 常出现脱水
- E. 常伴有发热

5.女,3个半月。混合喂养,腹泻2个月,大便5~6次/天,稀或糊便,无脓血,食欲好。面部湿疹,体重5.8 kg。最可能的诊断是

- A.迁延性腹泻
- B.慢性腹泻
- C.感染性腹泻
- D.饮食性腹泻
- E.生理性腹泻

6.重度低渗脱水、伴休克时,扩容治疗采用的液体张力是

- A.1/5张
- B.1/3张
- C.1/2张
- D.2/3张
- E.等张

## 第十一章 呼吸系统疾病

### 大纲要求

- 1、解剖生理特点：(1)解剖特点；(2)生理特点
- 2、急性上呼吸道感染：(1)病因；(2)临床表现；(3)诊断与鉴别诊断；(4)并发症；(5)治疗
- 3、支气管哮喘：(1)临床表现；(2)诊断与鉴别诊断；(3)治疗与预防
- 4、肺炎：(1)肺炎分类；(2)临床表现、并发症、治疗；(3)诊断与鉴别诊断；(4)并发症；(5)治疗；(6)几种不同病原体所致肺炎的特点

### 第一节

### 解剖生理特点

#### 一、解剖特点

- (一)鼻 鼻腔相对狭窄,位置较低。
- (二)鼻窦 由于鼻窦粘膜与鼻腔粘膜相连续,易发生鼻窦炎。
- (三)鼻泪管和咽鼓管 易侵入结膜引起炎症。鼻咽炎时易致中耳炎。
- (四)咽部 咽部较狭窄且垂直。
- (五)喉 轻微炎症即可引起声音嘶哑和呼吸困难。
- (六)气管、支气管 因纤毛运动较差而清除能力差。
- (七)肺 肺泡数量较少;弹性纤维发育较差,易于感染。

#### 二、生理特点

- (一)呼吸频率与节律:小儿呼吸频率快,年龄越小,频率越快。生后第一小时内60-80次/分,新生儿40~44次/分,~1岁30次/分,~3岁24次/分,3~7岁22次/分,~14岁20次/分,~18岁16~18次/分。
- (二)呼吸型:呈腹膈式呼吸,逐渐转化为胸膈式呼吸。
- (三)气道阻力:由于气道的非特异性和特异性免疫功能均较差。幼儿辅助性T细胞功能暂时性低下,使分泌型IgA、IgG含量低微。

## 第二节

## 急性上呼吸道感染

### 一、病因

以病毒多见，占90%以上。

### 二、临床表现

#### (一) 一般类型

上感常于受凉后1~3天出现鼻塞、喷嚏、流涕、干咳、咽部不适、发热等，热度高低不一。

体检可见咽部充血，扁桃体肿大，颌下淋巴结肿大、触痛。

肠道病毒所致者，常伴不同形态的皮疹。

病程约3~5天。

### 三、两种特殊类型的上呼吸道感染

	疱疹性咽峡炎	咽结合膜热
病原体	柯萨奇A组病毒	腺病毒3、7型
症状	高热、咽痛、流涎、厌食、呕吐	高热、咽痛、眼部刺痛，伴消化道症状
体征	咽充血，在咽腭弓、软腭、悬雍垂的粘膜上可见数个灰白色的疱疹，周围有红晕，后破溃形成小溃疡	咽充血，可见白色点状分泌物，周边无红晕，易于剥离；滤泡性眼结合膜炎，伴球结合膜出血；颈及耳后淋巴结增大
病程	1周	1-2周

## 第三节

## 支气管哮喘

定义	是由多种细胞特别是肥大细胞、嗜酸性粒细胞和T淋巴细胞、中性粒细胞以及气道上皮细胞等参与的气道慢性炎症，引起气道高反应，导致可逆性气道阻塞性疾病
临床表现	咳嗽和喘息+胸闷、气促、肺部哮鸣音+过敏史 咳嗽变异性哮喘（无喘息症状，仅表现为反复和慢性咳嗽，时间大于1个月）
诊断	咳嗽喘息+过敏史+支气管舒张剂有明显疗效
治疗	(1) 吸入型速效 $\beta_2$ 受体激动剂（沙丁胺醇）是 <b>缓解症状的首选药物</b> ； (2) 一般不主张口服糖皮质激素，严重时静脉给予甲泼尼龙； (3) 吸入糖皮质激素（ICS）是 <b>长期控制的首选药物，也是最有效的药物</b> ； (4) 辅助机械通气指征：①持续严重的呼吸困难；②呼吸音减低或几乎听不到；③因过度通气和呼吸肌疲劳而使胸廓运动受限；④意识障碍、烦躁或抑制，甚至昏迷；⑤吸氧状态下发绀进行性加重；⑥ $\text{PaCO}_2 \geq 65\text{mmHg}$

3岁女孩，反复咳嗽2个月，查体：体温正常，浅表淋巴结（-），咽（-），两肺多哮鸣音，无水泡音，反复抗生素治疗不愈，以往无呛咳病史，有过过敏性鼻炎。

1. 此患儿可能诊断是

- A喘息性支气管炎    B毛细支气管炎  
C肺炎    D气管异物    E咳嗽变异性哮喘

2. 首选的检查是

- A胸片    B气管镜  
C血培养    D气道分泌物病毒分离    E心电图

3. 首选的治疗是

A 抗生素      B 利巴韦林（病毒唑）  
 C 沙丁胺醇    D 骨化三醇      E 多巴酚丁胺

4. 如肺部哮鸣音广而且持续存在，则不能使用

A 氨茶碱      B 比索洛尔  
 C 地塞米松    D 异丙肾上腺素    E 碳酸氢钠

5. 如病情恶化，呼吸音减弱，应紧急采用

A 纯氧吸入    B 机械通气  
 C 胸外按摩    D 头部冰枕      E 水合氯醛灌肠

**答案：E、A、C、B、B**

**第四节      肺炎**

临床表现	发热、咳嗽、气促、肺部固定性的中、细湿啰音
重症肺炎	<p>(1) <b>循环系统</b>：①呼吸加快 &gt; 60次/分；②心率增快 &gt; 180次/分；③极度烦躁不安，明显发绀，面色苍白或发灰，微血管再充盈时间延长；④心音低钝、奔马律，颈静脉怒张；⑤肝脏迅速增大；⑥少尿或无尿，眼睑或双下肢水肿。</p> <p>(2) <b>神经系统（缺氧中毒性脑病）</b>：烦躁或嗜睡、意识障碍、惊厥、前囟隆起、瞳孔对光发射迟钝或消失，呼吸节律不齐甚至呼吸停止。</p> <p>(3) <b>消化系统（中毒性肠麻痹）</b>：严重腹胀、膈肌升高，肠鸣音消失，呕吐咖啡样物，大便潜血阳性或柏油样便。</p> <p>(4) <b>DIC</b>：表现为血压下降，脉速而弱，皮肤、粘膜及胃肠道出血。</p> <p>(5) <b>抗利尿激素异常分泌综合征</b>：表现为全身性浮肿，可凹陷性，血钠&lt;130mmol/L，血渗透压&lt;275mmol/L尿钠&gt;20mmol/L，抗利尿激素（ADH）分泌增加。</p>

并发症	<p>(1) <b>脓胸</b>：常由金黄色葡萄球菌引起，表现为：高热不退；叩诊呈浊音；X线示患侧肋膈角变钝；</p> <p>(2) <b>脓气胸</b>：表现为突然呼吸困难加剧，剧烈咳嗽，烦躁不安。叩诊呈鼓音，听诊呼吸音减弱或消失。X线检查可见液气平面；</p> <p>(3) <b>肺大泡</b>：体积小无症状，体积大可引起呼吸困难，X线可见薄壁空洞。</p>
治疗	<p>①<b>肺炎链球菌</b>：首选青霉素或羟氨苄青霉素（阿莫西林）；</p> <p>②<b>金黄色葡萄球菌</b>：甲氧西林敏感者首选苯唑西林或氯唑西林，耐药选用万古霉素；</p> <p>③<b>流感嗜血杆菌</b>：首选阿莫西林加克拉维酸；</p> <p>④<b>肠杆菌和肺炎杆菌</b>：首选头孢曲松或头孢噻肟；</p> <p>⑤<b>肺炎支原体和衣原体</b>：首选大环内酯类抗生素（红霉素、阿奇霉素）。</p>

**几种不同病原体所致肺炎的特点**

<b>呼吸道合胞病毒（RSV）肺炎</b>	最常见的病毒性肺炎，多见1岁以内小儿，呼吸困难较明显，出现喘憋、口唇发绀、鼻扇及三凹征；X线表现为两肺可见小点片状、斑片状阴影
<b>腺病毒肺炎</b>	多见6个月~2岁小儿，起病急骤、高热持续时间长、中毒症状重、咳嗽频繁，X线改变较肺部体征出现早，大小不等的片状阴影或融合成大病灶
<b>金黄色葡萄球菌肺炎</b>	多发性小脓肿形成为特点，易形成肺脓肿、脓胸、脓气胸，可有各种类型皮疹
<b>肺炎支原体肺炎</b>	多见学龄前儿童及青年，咳嗽为突出症状，为顽固性刺激性剧咳，肺部体征不明显，剧烈咳嗽与轻微体征不符为其特点；X线呈薄薄的云雾状浸润影

**第十二单元      心血管系统疾病**

**大纲要求**

1. 心血管系统生理特点：胎儿、新生儿循环转换；小儿心率、血压的特点
2. 先天性心脏病概述：分类；几种常见先天性心脏病的临床表现、诊断与鉴别诊断；先天性心脏病的检查方法
3. 房间隔缺损：病理生理；临床表现；诊断；并发症；治疗
4. 室间隔缺损：病理生理；临床表现；诊断；并发症；治疗
5. 动脉导管未闭：病理生理；临床表现；诊断；并发症；治疗
6. 法洛四联症：病理生理；临床表现；诊断；并发症；治疗

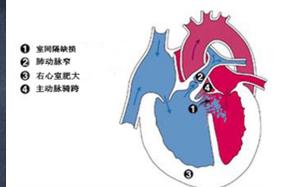
### 一、胎儿新生儿循环转换

卵圆孔	出生后5-7个月，解剖上大多闭合
动脉导管	约80%生后3个月关闭，95%生后1年内解剖上关闭
小儿心率	新生儿心率为120-140次/分， 1岁以内为110-130次/分， 2-3岁为100-120次/分， 4-7岁为80-100次/分， 8-14岁为70-90次/分
小儿血压	动脉收缩压 = (年龄 × 2) + 80mmHg，舒张压 = 收缩压 × 2/3

### 二、先天性心脏病的分类

左向右分流型 ( 潜伏青紫型 )	体循环压力高于肺循环，平时血液从左向右分流而不出现青紫。当剧烈哭、屏气或病理情况下致肺动脉或右心室压力增高并超过左心时，则可使血液自右向左分流而出现暂时性青紫	室缺、动脉导管未闭和房缺
右向左分流型 ( 青紫型 )	某原因致右心压力增高并超过左心，使血流从右向左分流时，或因大动脉起源异常，使大量静脉血流入体循环，均可出现持续性青紫	法洛四联症和大动脉转位
无分流型 ( 无青紫型 )	心脏左、右两侧或动、静脉之间无异常通路或分流	肺动脉狭窄和主动脉缩窄

### 法洛四联症 ( 先天青紫、右向左分流 )



飞侠 ( 肺动脉狭窄，最主要 ) 失去 ( 室缺 ) 四大 ( 右心室肥大 ) 坐骑 ( 主动脉骑跨 )

### 三、几种常见先天性心脏病的鉴别

	房间隔缺损	室间隔缺损	动脉导管未闭	法洛四联症
发病率	占5%~10%	占50% ( 最常见 )	占10%	占12%
分流类型	左向右分流	左向右分流	左向右分流	右向左分流
临床症状	心悸气短，肺动脉高压时有青紫，易反复呼吸道感染	心悸气短，肺动脉高压时有青紫	心悸气短，肺动脉高压时有青紫	青紫 ( 哭闹时加重 )，踹踹，阵发性晕厥，杵状指 ( 趾 )
杂音部位	胸骨左缘2-3肋间	胸骨左缘3-4肋间	胸骨左缘3肋间	胸骨左缘2-4肋间
杂音性质	收缩期，喷射性	全收缩期，粗糙	连续性、机器样	收缩期，喷射性

	房间隔缺损	室间隔缺损	动脉导管未闭	法洛四联症
P <sub>2</sub> 亢进	亢进、固定分裂	亢进	亢进	减弱
肺淤血	多	多	多	少
肺门舞蹈	有	有	有	无
房室增大	右心房、右心室	左心室、右心室	左心房、左心室	右心室
肺动脉段	凸出	凸出	凸出	凹陷
心影	梨形心	二尖瓣型心	—	靴形心

#### 1. 房间隔缺损特征性的改变是

- A 生长发育延迟、乏力、心悸
- B 心前区可听到粗糙收缩期杂音
- C 有肺动脉高压时，可出现青紫
- D 肺动脉瓣区第2音亢进并固定性分裂
- E X线可见心房心室的扩大及肺门“舞蹈”

2. 患者男性，12岁，肺动脉瓣区听到3/6级收缩期杂音，同时听到不受呼吸影响的明显第二心音分裂。该患者可能是

- A. 正常人
- B. 肺动脉瓣狭窄
- C. 房间隔缺损
- D. 二尖瓣狭窄
- E. 肺动脉瓣关闭不全

3. 左向右分流型心脏病最常见的并发症为

- A. 细菌性心内膜炎
- B. 脑血栓
- C. 脑脓肿
- D. 肺炎
- E. 心力衰竭

左向右分流，肺循环血流量增多，易并发支气管肺炎

4. 2岁女孩。体检发现胸骨左缘第2~3肋间Ⅱ~Ⅲ级收缩期杂音，肺动脉瓣区第2音亢进，伴固定性。该患儿的诊断是

- A. 动脉导管未闭
- B. 房间隔缺损
- C. 室间隔缺损
- D. 法洛四联症
- E. 肺动脉瓣狭窄

5. 4岁，胸骨左缘3~4肋间Ⅲ级收缩期杂音，肺动脉第二音亢进，胸片示左、右心室扩大。应诊断为

- A. 室间隔缺损
- B. 房间隔缺损
- C. 动脉导管未闭
- D. 肺动脉狭窄
- E. 法洛四联症

- A. 胸骨左缘第2肋间可闻及IV级连续性机器样杂音
- B. 胸骨左缘3~4肋间可闻及IV级左右收缩期杂音
- C. 胸骨左缘2~4肋间可闻及Ⅲ级左右收缩期喷射音
- D. 胸骨左缘2~3肋间可闻及Ⅲ级收缩期喷射音，肺动脉瓣区第二音亢进固定性分裂
- E. 心尖部可闻及Ⅱ级收缩期杂音

下列各种先天性心脏病中，最可能出现的体征是以上哪项

- 6. 动脉导管未闭 A
- 7. 房间隔缺损 D

### 第十三章 泌尿系统疾病

#### 大纲要求

- 1、泌尿系统解剖生理特点：(1)解剖特点；(2)生理特点；(3)小儿排尿及尿液特点
- 2、急性肾小球肾炎：(1)病因；(2)临床表现与分型；(3)辅助检查；(4)诊断与鉴别诊断；(5)治疗
- 3、肾病综合征：(1)分类方法；(2)临床表现；(3)辅助检查；(4)诊断与鉴别诊断；(5)并发症；(6)治疗

## 一、泌尿系统解剖生理特点

名称	定义
少尿	一昼夜尿量<400ml, 学龄前儿童<300ml, 婴幼儿<200ml
无尿	一昼夜尿量<30~50ml
正常尿沉渣	红细胞<3个/HP, 白细胞<5个/HP, 管型不出现
12小时尿Addis计数	红细胞<50万, 白细胞<100万, 管型<5000个为正常

(成人每日尿量少于400ml为少尿, 少于100ml为无尿)

### 1. 婴幼儿少尿的标准是昼夜尿量少于

- A. 100ml
- B. 200ml
- C. 300ml
- D. 400ml
- E. 500ml

## 二、急性肾小球肾炎

病因	多为β溶血性链球菌急性感染
临床表现	典型表现: 水肿+血尿+蛋白尿+高血压+尿量减少+严重循环充血+高血压脑病+急性肾功能不全
辅助检查	ASO+补体C <sub>3</sub> 下降
治疗	①急性期需卧床休息2~3周; ②肉眼血尿消失、血压正常, 可下床活动; ③血沉正常可上学, 但应避免重体力活动; ④尿阿迪生计数正常后, 方可恢复体力活动。

8岁男孩, 浮肿, 尿色红2天入院, 查体: 颜面眼睑浮肿, 心肺听诊无异常, 尿常规有红细胞(+++), 蛋白(+), 患儿半月前患过扁桃体炎。

### 1. 为明确诊断, 最有意义的检查是 C

- A. ASO与ESR
- B. ASO与血浆蛋白电泳
- C. ESR与补体C<sub>3</sub>
- D. ESR与血BUN
- E. 血BUN与Cr

2. 若患儿在病程中出现呼吸增快, 心率增快, 奔马律, 双肺布满中、小水泡音, 肝大, BP 120 / 80 mmHg, 应首先考虑发生 B

- A. 急性肺炎
- B. 严重循环充血
- C. 急性肾功能不全
- D. 高血压脑病
- E. 低钠血症

### 3. 发生上述情况, 首先应采取的措施是 C

- A. 降压药物
- B. 加强抗生素
- C. 使用呋塞米
- D. 补充氯化钠
- E. 血液透析

4. 女孩, 7岁。因浮肿、尿少3~4天入院。体检: 眼睑浮肿。尿检: 蛋白+, 红细胞++。血压 140/100mmHg。可能诊断为

- A. 急性肾炎
- B. 尿路感染
- C. 单纯性肾病
- D. 肾炎性肾病
- E. 急进性肾炎

水肿、血尿、高血压是急性肾炎的临床表现。  
收缩压= (年龄×2) + 80mmHg, 此值2/3为舒张压。收缩压高于20mmHg为高血压。

8岁男孩, 浮肿, 尿色红2天入院, 查体: 颜面眼睑浮肿, 心肺听诊无异常, 尿常规有红细胞(+++), 蛋白(+), 患儿半月前患过扁桃体炎。

### 5. 为明确诊断, 最有意义的检查是 C

- A. ASO与ESR
- B. ASO与血浆蛋白电泳
- C. ESR与补体C<sub>3</sub>
- D. ESR与血BUN
- E. 血BUN与Cr

6. 若患儿在病程中出现呼吸增快, 心率增快, 奔马律, 双肺布满中、小水泡音, 肝大, BP120/80mmHg, 应首先考虑发生 B

- A. 急性肺炎 B. 严重循环充血  
C. 急性肾功能不全 D. 高血压脑病 E. 低钠血症

7. 发生上述情况, 首先应采取的措施是 C

- A. 使用降压药物 B. 加强抗生素的运用  
C. 使用呋塞米(速尿) D. 补充氯化钠 E. 血液透析

### 三、肾病综合征

定义	是一组由多种原因引起的肾小球基膜通透性增加, 导致血浆内大量蛋白质从尿中丢失的临床综合征。有以下四大特点: ①大量蛋白尿; ②低蛋白血症; ③高脂血症; ④明显水肿。第①、②为必备条件
分型	(1) 单纯性肾病综合征(80%); 大量蛋白尿和低蛋白血症。 (2) 肾炎性肾病综合征: 凡是有以下四项之一或更多项者: ①2周内分别3次以上离心尿检查RBC≥10个/HP, 并证实为肾小球源性血尿; ②反复或持续高血压; ③肾功能不全; ④持续低补体血症
并发症	感染(上感最常见); 电解质紊乱和低血容量; 血栓形成(肾静脉血栓栓塞); 急性肾衰竭; 肾小管功能障碍
诊断	大量蛋白尿(尿蛋白+++~++++); 血浆白蛋白<30g/L; 血浆胆固醇高于5.7mmol/L
治疗	①泼尼松(疗程8周, 中程6月, 长程9月); ②环磷酰胺: 频繁复发, 糖皮质激素依赖、耐药或出现严重副作用者

1. 男, 5岁。眼睑水肿2周就诊。查体: Hb 97 g/L, 尿蛋白+++ , 尿红细胞+ / HP, 尿比重1.026, 白蛋白27 g/L, 胆固醇9.8 mmol/L, C<sub>3</sub> 460 mg/L。该患儿最可能的诊断是

- A. 急进性肾炎  
B. 慢性肾炎急性发作  
C. 急性肾盂肾炎  
D. 单纯性肾病  
E. 肾炎性肾病

2. 治疗小儿原发性肾病综合征的首选药物是

- A. 呋塞米(速尿)  
B. 低分子右旋糖酐  
C. 白蛋白  
D. 肾上腺皮质激素  
E. 细胞毒药物

3. 肾病综合征最常见的并发症为

- A. 低钠、低钾、低钙血症  
B. 呼吸道感染  
C. 高凝状态及血栓形成  
D. 低血容量性休克  
E. 急性肾功能不全

4. 不符合单纯性肾病的临床表现是

- A. 全身浮肿  
B. 大量蛋白尿  
C. 低蛋白血症  
D. 肉眼血尿  
E. 高胆固醇血症

## 第十四章 血液系统疾病

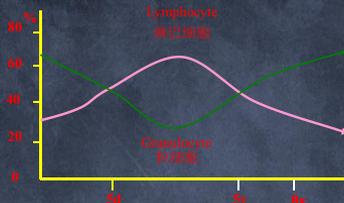
### 大纲要求

- 1、小儿造血及血象特点：(1)造血特点；(2)血象特点
- 2、小儿贫血概述：(1)贫血概念；(2)贫血分类；(3)治疗原则
- 3、缺铁性贫血：(1)病因；(2)临床表现；(3)辅助检查；(4)诊断与鉴别诊断；(5)治疗与预防
- 4、营养性巨幼细胞性贫血：(1)病因；(2)临床表现；(3)辅助检查；(4)诊断与鉴别诊断；(5)治疗与预防

### 一、小儿造血及血象特点

胚胎期造血特点	①胚胎3周：卵黄囊造血（6周后减退）；②胚胎2月：肝脾造血（6个月后减退）；③胚胎6月：骨髓造血（生后2周成为唯一造血场所）
小儿血象特点	(1)生理性贫血：生后骨髓造血功能暂时性降低，网织红细胞减少，至2-3个月时红细胞降至 $3.0 \times 10^{12}/L$ 、血红蛋白降至100g/L左右，出现轻度贫血，称“生理性贫血”； (2)白细胞的特点（两次交叉）：出生时中性粒细胞比例高于淋巴细胞，4~6天时两者比例约相等；至4~6岁时两者比例又相等；以后白细胞分类与成人相似

### 白细胞两次交叉



- A、卵黄囊
- B、胆囊
- C、淋巴管
- D、肝脾
- E、骨髓

1. 胚胎第5周时主要造血器官是 A
2. 胚胎第5月时主要造血器官是 D

### 3. 小儿骨髓外造血的器官是

- A、卵巢
- B、胆囊
- C、脾脏
- D、淋巴管
- E、盲肠

### 二、小儿贫血概述

各阶段贫血定义	血红蛋白新生儿期 $<145g/L$ ，1-4月时 $<90g/L$ ，4-6个月 $<100g/L$ ，6个月-6岁 $<110g/L$ ，6-14岁 $<120g/L$
贫血的分度	(1) 小儿：血红蛋白(Hb)从正常下限 $\sim 90g/L$ 者为轻度； $\sim 60g/L$ 者为中度； $\sim 30g/L$ 者为重度； $<30g/L$ 者为极重度； (2) 新生儿：Hb为144~120g/L者为轻度， $\sim 90g/L$ 者为中度， $\sim 60g/L$ 者为重度， $<60g/L$ 者为极重度。

- A. Hb > 120g/L
- B. Hb 110 ~ 120g/L
- C. Hb 120 ~ 90g/L
- D. Hb 90 ~ 60g/L
- E. Hb 60 ~ 30g/L

1. 6岁小儿轻度贫血的诊断指标是 C
2. 8岁小儿重度贫血的诊断指标是 E

### 三、缺铁性贫血

定义	是由于体内铁缺乏导致血红蛋白合成减少所致。临床上以 <b>小细胞低色素性贫血、血清铁蛋白减少</b> 和铁剂治疗有效为特点。本病以6个月~2岁发病率最高
临床表现	<b>皮肤黏膜苍白</b> ，肝、脾轻度肿大，食欲减退、 <b>异食癖</b> ，记忆力减退，心率增快，免疫功能降低
辅助检查	小细胞低色素性贫血；平均红细胞容积 ( MCV ) < 80fl，平均红细胞血红蛋白量 ( MCH ) < 26pg，平均红细胞血红蛋白浓度 ( MCHC ) < 0.31；血清铁蛋白 ( SF ) 是诊断缺铁减少期 ( ID期 ) 的敏感指标。
治疗	口服铁剂12-24h后， <b>细胞内含铁酶开始恢复</b> ， <b>网织红细胞于服药1-3天后开始上升</b> 。1-2周血红蛋白逐渐上升，3-4周达到正常。血红蛋白恢复正常后再 <b>继续服用铁剂4-8周</b>

男孩，10个月，母乳加米糕喂养，未添加其他副食，近2个月来患儿面色苍白，食欲减退，肝脾轻度肿大，Hb 80g/L，RBC  $3.5 \times 10^{12}/L$ ，WBC正常。

#### 1. 最可能的诊断是

- A. 营养性缺铁性贫血
- B. 营养性巨幼红细胞性贫血
- C. 地中海贫血
- D. 混合性贫血
- E. 再生障碍性贫血

#### 2. 本病有助于确立诊断的检查是

- A. 骨髓检查
- B. 血清铁蛋白测定
- C. 红细胞形态检查
- D. 胎儿血红蛋白测定
- E. 血红蛋白量测定

#### 3. 本病治疗，哪一项是正确的

- A. 铁剂加维生素C
- B. 维生素B<sub>12</sub>加叶酸
- C. 维生素C加叶酸
- D. 铁剂加抗生素
- E. 输全血

#### 4. 本病治疗的早期有效指标是

- A. 血红蛋白量上升
- B. 红细胞数上升
- C. 网织红细胞上升
- D. 红细胞变大
- E. 红细胞中心浅染消失

### 四、营养性巨幼细胞性贫血

定义	是由于维生素B <sub>12</sub> 或(和)叶酸缺乏所致的一种大细胞性贫血。临床特点是贫血、神经精神症状、红细胞胞体变大、骨髓中出现巨幼细胞。用维生素B <sub>12</sub> 或(和)叶酸治疗有效。好发6个月~2岁
临床表现	<b>皮肤苍黄色</b> ，常伴有肝、脾肿大，烦躁不安、易怒， <b>表情呆滞</b> 、动作发育落后甚至退步。重症可出现不规则性震颤
辅助检查	大细胞性贫血，MCV>94fl，MCH>32pg
治疗	有精神神经症状者，应以维生素B <sub>12</sub> 治疗为主

#### 1. 不符合营养性巨幼红细胞性贫血临床表现的是

- A. 毛发稀疏、发黄
- B. 头围增大
- C. 肝、脾肿大
- D. 震颤
- E. 舌炎

男，11个月。母乳喂养，近3个月来面色渐苍黄，间断腹泻，原可站立，现坐不稳，手足常颤抖。体检面色苍黄，略浮肿，表情呆滞，血红蛋白 80 g/L，红细胞  $2.0 \times 10^{12} / L$ ，白细胞  $6.0 \times 10^9 / L$ 。

## 2. 该患儿可能的诊断是

- A、大脑发育不全                      B、营养性缺铁性贫血  
C、维生素D缺乏性手足搐搦症      D、维生素D缺乏性佝偻病  
E、营养性巨幼红细胞性贫血

## 3. 确诊需作的检查是

- A、脑CT                                  B、脑电图检查  
C、血清铁检查                          D、血清维生素B<sub>12</sub>、叶酸测定  
E、血清钙、磷、碱性磷酸酶测定

## 4. 该患儿最恰当的治疗是

- A、静脉补钙                              B、维生素口服  
C、肌注维生素B<sub>12</sub>                      D、肌注维生素D<sub>3</sub>  
E、静滴维生素B<sub>6</sub>

## 第十五章 神经系统疾病

### 大纲要求

#### 1、小儿神经系统发育特点：

(1) 脑的发育；(2) 脊髓的发育；(3) 神经反射

#### 2、热性惊厥：

(1) 临床表现；(2) 诊断与鉴别诊断；(3) 治疗与预防

#### 3、化脓性脑膜炎：

(1) 病因；(2) 临床表现；(3) 辅助检查；(4) 诊断与鉴别诊断；(5) 并发症与后遗症；(6) 治疗

## 二、单纯性热性惊厥和复杂性热性惊厥的鉴别

	单纯性热性惊厥	复杂性热性惊厥
占热性惊厥比例	70%	30%
起病年龄	6个月至5岁	<6个月，6个月至5岁，>5岁
惊厥发作形式	全面性发作	局灶性或全面性发作
惊厥持续时间	多短暂，<10分钟	时间长，>10分钟
1次热程发作次数	仅1次，偶有2次	24小时内反复多次
神经系统异常	阴性	可阳性
惊厥持续状态	少有	较常见
热性惊厥复发总次数	≤4次	≥5次

男，1个月。咳嗽1天，发热3小时，T39.3℃，就诊过程中突然双眼上翻，肢体强直，持续1分钟。查体：咽红，心肺腹及神经系统无异常，半年前也有相同病史，最可能诊断是

- A、癫痫                                  B、低钙惊厥  
C、中毒性脑病                          D、化脓性脑膜炎  
E、高热惊厥

**低钙惊厥除不同程度的佝偻病表现外，主要为惊厥、手足搐搦和喉痉挛，以无热惊厥最常见**

## 三、化脓性脑膜炎

致病菌	①2/3以上是 <b>由脑膜炎球菌、肺炎链球菌和流感嗜血杆菌</b> ；②新生儿和小婴儿 <b>以大肠杆菌为主</b> 。
临床表现	①发热、烦躁不安和进行性加重的意识障碍；②颅内压增高；③脑膜刺激征
诊断	<b>脑脊液检查</b> ：是确诊的主要依据
并发症	<b>硬脑膜下积液</b> ：常见的病原菌是流感嗜血杆菌或肺炎链球菌。主要发生在1岁以下婴儿。凡经化脑有效治疗48~72小时后，体温不退，意识障碍、惊厥、或颅内压增高等脑症状无好转，甚至进行性加重者，首先应怀疑本症可能性。头颅透光检查和CT扫描可协助诊断
治疗	<b>第三代头孢菌素</b> （头孢噻肟或头孢曲松等）

#### 四、脑膜炎脑脊液的鉴别诊断

	化脓性脑膜炎	结核性脑膜炎	病毒性脑膜炎	隐球菌性脑膜炎
外观	浑浊、米汤样	微浊、毛玻璃样	清亮、个别混浊	微浊、毛玻璃样
白细胞 ( $\times 10^6/L$ )	数百~数千, 多核细胞为主	数十~数百, 淋巴细胞为主	正常~数百, 淋巴细胞为主	数十~数百, 淋巴细胞为主
蛋白质 (g/L)	增高或者明显增高	增高或者明显增高	正常或者轻度增高	增高或者明显增高
糖 (mmol/L)	明显降低	明显降低	正常	明显降低
氯化物 (mmol/L)	多少降低	多少降低	正常	多少降低
其它	涂片染色和培养可发现致病菌	涂片染色和培养可发现致病菌	特异性抗体阳性 病毒性培养可阳性	涂片墨汁染色和培养可发现致病菌

#### 1. 不支持新生儿化脓性脑膜炎临床表现的是

- A、苦笑面容
- B、吐奶
- C、面色青灰、发绀
- D、拒食、少动
- E、黄疸

5岁患儿, 发热、头痛、呕吐3天, 抽搐1次。入院, 查体: 体温 $39^{\circ}C$ , 面色苍白, 血常规示: 白细胞 $22 \times 10^9/L$ , 中性粒细胞占0.88。

#### 2. 该患儿最可能的诊断是 C

- A、高热惊厥(复杂型)
- B、癫痫
- C、化脓性脑膜炎
- D、病毒性脑炎
- E、结核性脑膜炎

#### 3. 体检中, 最常见的体征是 E

- A、瞳孔不等大, 对光反射迟钝
- B、深昏迷, 呼吸不规则
- C、血压升高, 皮肤有淤点、淤斑
- D、单侧肢体肌张力增高
- E、颈有抵抗, 神经系统检查异常

#### 4. 为确诊, 最为必要的检查是 D

- A、血常规
- B、血培养
- C、脑电图
- D、脑脊液检查
- E、头颅CT

#### 5. 病毒性脑炎脑脊液的特点是

- A. 白细胞数 ( $50 \sim 200$ )  $\times 10^6/L$ , 糖量减少, 氯化物下降, 蛋白量增多
- B. 白细胞数  $< 10 \times 10^6/L$ , 糖量正常, 氯化物正常, 蛋白量降低
- C. 白细胞数  $< 10 \times 10^6/L$ , 糖量正常, 氯化物降低, 蛋白量增多
- D. 白细胞数 ( $50 \sim 200$ )  $\times 10^6/L$ , 糖量正常, 氯化物正常, 蛋白量增多
- E. 白细胞数  $> 1000 \times 10^6/L$ , 糖量减少, 氯化物稍降低, 蛋白量降低

## 第十六章 内分泌系统疾病

### 大纲要求

#### 1、先天性甲状腺功能减退症：

- (1) 病因；(2) 临床表现；(3) 辅助检查；(4) 诊断与鉴别诊断；(5) 治疗

#### 一、先天性甲状腺功能减退症与21-三体综合症的鉴别

	先天性甲状腺功能减退症	21-三体综合征
发病时间	出生半年后	出生时即可
特殊面容	眼睑浮肿, 眼眶宽, 鼻梁低平唇厚, 舌大而宽厚、常伸出口外, 头大, 颈短, 皮肤粗糙, 面色苍黄, 毛发稀疏、无光泽面部粘液水肿。患儿身材矮小躯干长而四肢短小, 腹部膨隆常有脐疝	表情呆滞。眼裂小, 眼距宽, 双眼外眦上斜, 可有内眦赘皮, 鼻梁低平, 外耳小, 硬腭窄小, 常张口伸舌, 流涎多, 头小而圆, 前囟大且关闭延长, 颈短而宽
智能发育	智能发育低下, 表情呆板, 淡漠, 神经反射迟钝, 运动发育障碍	绝大多数患儿都有不同程度的智能发育障碍, 随年龄增长日益明显

## 二、导致智力低下的常见疾病鉴别诊断

	先天性甲减	21-三体综合症	苯丙酮尿症	巨幼红细胞贫血
发病时间	出生半年后	出生时即可	出生正常, 3~6个月开始出现症状, 1岁症状明显	6个月~2岁
智能发育	智能发育低下, 表情呆板, 淡漠, 神经反射迟钝, 运动发育障碍	绝大多数患儿都有不同程度的智能发育障碍, 随年龄增长日益明显	智能发育落后为最突出症状, 智商低于正常, 行为异常, 孤僻, 多动	表情呆滞, 目光发呆, 对周围反应迟钝, 智力和动作发育落后



### 第三部分

## 复习规划与任务

### 各个阶段复习的重点：

#### 1、熟悉考点、全面复习阶段（5月中旬之前）

- 1) 熟悉考点、命题方向、重点章节
- 2) 可适当提前基础部分的时间，重点是生化、病理、生理、药理

#### 2、备考操作及临床实践提高阶段：（6月中旬之前）

- 1) 复习《诊断学》及相关临床教材；
- 2) 在学习操作的同时对临床部分，特别是内科、外科、妇科的症状特征进行学习记忆

#### 3、巩固阶段：（7月中旬之前）

- 1) 复习《辅导讲义》及相关临床教材；
- 2) 认真复习和记忆的同时对重点难点做记号，在上班的时候注重培养理论与实践结合的能力
- 3) 做历年真题，注重真题解析

#### 4、模拟考试阶段：（7月中旬—考前一周）

- 1) 做模拟题；
- 2) 模拟考场，按时完成。
- 3) 把不懂的做错的试题翻课本找答案

#### 5、备考阶段：（考前一周）

- 1) 针对模拟考试出现的不足认真核对，加强理解；
- 2) 考前那天晚上要复习历年真题。

**注：以上仅是一个系统的复习计划，  
同学们在制定复习计划时还是得因人而异**



**This moment will nap, you will have a dream;  
But this moment study, you will interpret a dream.**

这一年，为了你的理想，我们共同努力！



“医学杨净老师” 新浪微博  
“医学杨净老师” 微信公众号