

332 儿科

小儿年龄分期

- (一) 胎儿期——形成受精卵开始至胎儿出生。怀孕前 12 周为最危险的时间。
- (二) 新生儿期——28 天内。发病率高，死亡率高。
- (三) 婴儿期——出生后至一周岁。1.生长发育最快。2.消化、营养障碍及传染疾病多见
- (四) 幼儿期——1 周岁后到满 3 周岁之前。1.意外事故较多见；2.营养障碍性疾病、腹泻病也较多见。
- (五) 学龄前期——3 周岁后到 6~7 周岁入小学前。意外事故较多见，其他疾病减少。
- (六) 学龄期——免疫性疾病增多。
- (七) 青春期——1.第二个个体格生长高峰。

儿科基础 1.生长发育的顺序性；生长发育遵循由上到下、由近到远、由粗到细、由低级到高级、由简单到复杂的顺序规律。

2.神经系统：发育最早。生殖系统：发育最晚。 淋巴系统：发育最快

3 小儿体格发育的两个高峰期是：婴儿期、青春期。

4.体重是反映儿童体格发育与近期营养状况的指标

5.身高（长）反应远期营养状况

6.体重：， 出身 3kg， 1 岁 9kg， 前 3=后 9

出生	3 个月	1 岁	2~12 岁
3kg	6kg	9kg	年龄（岁）×2+8

7.身高： 出身 50cm， 1 岁 75cm,前 3=后 9

出生	3 个月	1 岁	2 岁	2~12 岁
50cm	62.5cm	75cm	87cm	=年龄×7+70

8.头围:眉弓上方、枕后结节绕头一周.前 3=后 9。 1 周岁胸围与头围相等

出生	3 个月	1 岁	2 岁
34cm	40cm	46cm	48cm

9: 骨骼发育总结:

出生前凶: 1-2cm

前凶闭合时间	后凶闭合时间	颅缝闭合时间
1~2 岁	出生~6-8 周	3~4 个月

脊柱 3 个生理性弯曲形成: 颈曲——3 抬

胸曲——6 坐

腰曲——1 走

10 骨龄拍片位置: 婴儿早期应摄膝部 X 片;

年长采用左腕、掌、指骨正位 X 片;

* 正常值: 10 岁出齐, 共 10 个。

※ 1~9 岁腕部骨化中心的数目≈年龄+1

新生儿窒息与复苏

新生儿 Apgar 评分标准

体征	出生后一分钟内评分（一评）		
	0 分	1 分	2 分
心率（P）	0	<100 次/分	≥100 次/分
呼吸（R）	无	呼吸表浅，哭声弱	呼吸佳，哭声响

肌张力 (A)	松弛	四肢屈曲	四肢活动好
弹足底或导管插鼻反应 (G)	无反应	有些动作	反应好
皮肤颜色 (A)	青紫或苍白	躯干红, 四肢紫	全身红
总分	10 分		

0~3 分为重度窒息

4~7 分为轻度窒息

8~10 分无窒息

新生儿窒息的复苏：ABCDE 复苏方案：①尽量吸净呼吸道黏液。②建立呼吸,增加通气。③维持正常循环,保证足够心搏出量。④药物治疗。⑤评价。前三项最为重要,其中吸净呼吸道黏液是根本,通气是关键。

新生儿黄疸

1.新生儿黄疸

生理性黄疸：足月儿 $<221 \mu\text{mol/L}$ (12.9mg/dl)

早产儿 $<257 \mu\text{mol/L}$ (15mg/dl)

每日胆红素升高： $85 \mu\text{mol/L}$ (5mg/dl)

2.病理性黄疸：足月儿 $>221 \mu\text{mol/L}$ (12.9mg/dl)

早产儿 $>257 \mu\text{mol/L}$ (15mg/dl)

每日胆红素升高： $>85 \mu\text{mol/L}$ (5mg/dl)

3.母乳性黄疸：在生理性黄疸高峰后黄疸继续加重,如继续哺乳,黄疸在高水平状态下继续一段时间后才缓慢下降,如停止哺乳 48 小时,黄疸明显下降,若再次哺乳,黄疸又上升。

新生儿溶血病 1、发病机制母亲和胎儿间 Rh 血型不合和 ABO 血型不合是新生儿溶血病的主要病因。胎儿的血型是由父母双方决定的。如果胎儿从父亲遗传来的血型抗原是母亲所没有的,胎儿红细胞进入母体后使母亲产生相应的抗体,这些抗体再通过胎盘进入到胎儿体内,导致抗原抗体的免疫反应,发生溶血。2、临床表现 1) 黄疸 新生儿溶血病的患儿黄疸出现早, Rh 血型不合的溶血大多数在出生后 24 小时内出现皮肤明显黄染,并且迅速加重。2) 贫血 在新生儿黄疸出现时和黄疸消退之后都有可能出现不同程度的贫血。3) 核黄疸 严重高胆红素血症可导致急性胆红素脑病,进而形成核黄疸。

新生儿肺透明膜病 1、临床表现：出生后不久即出现进行性呼吸困难、青紫、呼气性呻吟、吸气性三凹征和呼吸衰竭。主要见于早产儿。(因肺表面活性物质不足导致进行性肺不张。其病理特征为肺泡壁至终末细支气管壁上附有嗜伊红透明膜。) 2、诊断要点 1) 病史 多系早产、刮宫产儿,或有窒息史、孕母有糖尿病、妊娠高血压综合征等。生后 6~12 小时内出现进行性呼吸困难。2) 体征 患儿呆钝,面色灰白或青紫,四肢松弛。出现进行性呼吸困难、呼气性呻吟及吸气性三凹征。心率先快后慢,心音由强转弱,胸骨左缘可听到收缩期杂音。呼吸频率 60~100 次/分或更快,呼吸节律不规则,间有暂停,两肺呼吸音减低,早期肺部罗音常不明显,以后可听到细湿罗音,叩诊可出现浊音。肝脏可增大。3) 辅助检查 肺部 X 线检查早期两肺有细小颗粒阴影,最后两肺均不透明变白,伴有黑色“支气管充气征”。X 线检查应在用正压呼吸前进行,否则萎陷不久的肺泡可以重新张开使胸片无阳性表现。

新生儿败血症 1、临床表现 早发型多在出生后 7 天内起病,病原菌以大肠杆菌等 G-杆菌为主,多系统受累、病情凶险、病死率高。晚发型在出生 7 天后起病,病原体以葡萄球菌、肺炎克雷伯菌常见,病死率较早发型相对低。新生儿败血症的早期临床表现常不典型,早产儿尤其如此。表现为进奶量减少或拒乳,溢乳、嗜睡或烦躁不安、哭声低、发热或体温不升,也可表现为体温正常、反应低下、面色苍白或灰暗、神萎、体重不增等非特异性症状。出

现以下表现时应高度怀疑败血症发生：1.黄疸，无法用其他原因解释。2.肝脾大。3.出血倾向 皮肤黏膜淤点、淤斑、紫癜、针眼处流血不止、呕血、便血、肺出血、严重时发生 DIC。4.休克 面色苍灰，皮肤花纹，血压下降，尿少或无尿。5.其他 呼吸窘迫、呼吸暂停、呕吐、腹胀、中毒性肠麻痹。6.可合并脑膜炎、坏死性小肠结肠炎、化脓性关节炎和骨髓炎等。

2、诊断 1) 高危因素（如母亲产前和产时有发热、血白细胞增高或产期胎膜早破等）。2) 临床症状体征。3) 外周血象改变、C 反应蛋白明显增高等可考虑本病诊断。4) 确诊有赖于病原菌或病原菌抗原的检出。

晚发性维生素 K 缺乏性出血病 1、临床表现 1) 起病急骤 病情严重，多见于生后 4~8 周的母乳喂养儿。2) 严重的出血倾向 可见皮肤紫癜、黏膜出血，注射部位出血不止，常有呕血、便血。3) 颅内出血 大多首发表现为急性或亚急性颅内出血，以蛛网膜下腔、硬膜下、硬膜外出血为多见，脑室、脑实质出血少见，临床上有严重的中枢神经系统机能失常及颅内高压的表现，严重时形成脑疝。4) 贫血 同时可有出血性贫血。2、鉴别诊断：应与先天性凝血因子缺乏性疾病及颅内感染性疾病相鉴别。迟发性新生儿出血症，大多首发表现为颅内出血，突然起病，但无明显感染中毒症状，贫血发展迅速而严重，加之给予维生素 K 后，病情好转，故可与颅内感染相鉴别。3、治疗：轻症维生素 K 缺乏症病例补充维生素 K 及输血为主；维生素 K 缺乏合并颅内出血急性期以止血、输血、营养支持疗法、对症处理治疗为主；恢复期及后遗症期以营养脑细胞，加强功能锻炼为主。4、预防措施：1) 预防孕妇、乳母维生素 K 的缺乏 分娩前数周或纯母乳喂养者，孕母可口服维生素 K。哺乳期母亲应多食含维生素 K 丰富食物。2) 出生后新生儿常规肌注维生素 K 补充维生素 K。

克罗恩病 1、临床表现：克罗恩病在 4 岁以前少见，常在青春期出现症状。1) 消化症状：腹痛、腹泻、腹部包块，瘘管形成和肠梗阻。2) 全身症状发热、贫血、营养障碍。3) 肠外症状：关节、皮肤、眼，口腔黏膜、肝脏等肠外损害。2、诊断：1) 慢性病史、临床症状。2) X 线：钡餐和灌肠。早期只见规则的肥厚黏膜，呈结节状改变，肠管僵直、韧性差。长期慢性病变可见肠管黏膜皱襞增宽、平坦或裂隙条状存钡带，正常纹理消失，有时黏膜突起呈“鹅卵石征”，病变肠段蠕动减弱或消失，肠襻僵直呈铅管状。3) 纤维结肠镜检查可见结肠病变部位的黏膜炎症、溃疡。4) 病理检查：病理证实为非干酪性肉芽肿即可确诊。5) 粪便检查大便隐血试验呈阳性。

溃疡性结肠炎 1、临床表现：1) 常见的早期症状：血性腹泻。2) 其他症状：腹痛、便血、体重减轻、里急后重。3) 偶尔表现为关节炎、虹膜睫状体炎、肝功能障碍和皮肤病变。2、诊断：1) 临床表现，2) 辅助检查 诊断上主要依靠纤维结肠镜检明确诊断，因为 90%~95% 患者直肠和乙状结肠受累。镜检中可看到充血、水肿的黏膜，脆而易出血。在进展性病例中可看到溃疡，周围有隆起的肉芽组织和水肿的黏膜，貌似息肉样，或可称为假息肉形成。作多处活组织检查与克隆结肠炎鉴别。

毛细支气管炎 1、临床表现 1) 年龄多见于 1 岁以下的小儿，尤以 6 个月以下婴儿多见。一年四季均可发病，但以冬春季较多见。2) 起病较急，有感冒前期症状，如咳嗽、喷嚏，1~2 天后咳嗽加重，发作喘憋为其特点，出现发作性呼吸困难、喘憋、面色苍白、口唇发绀、三凹征。3) 症状严重时可伴充血性心力衰竭、呼吸衰竭、缺氧性脑病以及水和电解质紊乱。2、X 线：以肺纹理增粗、双肺透亮度增强或有小片阴影和肺不张。实验室检查：血白细胞多正常或轻度增加。血气分析可见低氧血症以及动脉血二氧化碳分压降低或升高。3、鉴别诊断 1) 病情较轻者，须与上呼吸道感染作鉴别。2) 支气管异物：当有呼吸道阻塞伴感染时，其呼吸道症状与急性气管炎相似，注意询问有无呼吸道异物吸入史。3) 肺门支气管淋巴结结核：根据结核接触史，结核菌素试验及胸部 X 线检查。4) 儿童哮喘：儿童哮喘常伴多次喘息发作。4、毛细支气管炎的治疗主要为氧疗、控制喘息（支气管扩张雾化吸入、糖皮质激素静滴或雾化。）、病原治疗。5、预防：1) 提倡母乳喂养，避免被动吸烟，增强婴幼儿体质。2) 洗手是预防 RSV 院内传播的最重要的措施。

小儿肺炎 几种不同病原体所致肺炎的临床特点总结：

呼吸道合胞病毒肺炎：症状——憋喘、鼻翼煽动、三凹征；体征——听诊哮鸣音；X 线——肺气肿、肺不张。

腺病毒肺炎：症状——急骤、重、高热、体征——肺部体征出现晚；

X 线——X 线改变较肺部体征出现早，肺气肿多见。

金黄色葡萄球菌肺炎：症状——急，重，快，稽留热、中毒症状明显。并发：脓胸，脓气胸。X 线——多变、易

变是金葡菌肺炎的 X 线征象之一。

肺炎支原体肺炎：刺激性咳嗽为本病突出表现。本病特点之一是：肺部体征不明显，体征与剧咳及发热等临床表现不一致；本病特点之二是：X 线——去雾状阴影；

先天性心脏病

考点：心血管系统疾病

卵圆孔关闭

功能关闭：生后几分钟；

解剖关闭：生后 6 个月；

动脉导管关闭

足月儿 80%生后 24h 内功能性关闭

80%于 3 个月内解剖上关闭

分类		左→右			右→左
		房间隔缺损	室间隔缺损	动脉导管未闭	法洛四联症
心脏体征	听诊部位	第 2、3 肋间	第 3、4 肋间	第 2 肋间	第 2、4 肋间
	时间	收缩期	收缩期	收缩期和舒张期	收缩期
	强度	II~III	II~V	II~IV	II~IV
	性质	柔和吹风样	粗糙吹风样	连续性机器样	喷射性
	传导	范围小	范围广	向颈部传导	范围广
	震颤	无	有	有	可有
	P ₂	亢进、固定分裂	亢进	亢进	减低

分类		左→右			右→左
		房间隔缺损	室间隔缺损	动脉导管未闭	法洛四联症
X 线检查	房室增大	右房、右室大	双室大，左心房可大	左室大，左房可大	右心室大，心尖上翘，呈靴型
	主动脉结	不大	不大	增大	不大
	肺动脉段	凸出	凸出	凸出	凹陷
	肺野	充血	充血	充血	清晰
	肺门舞蹈	有	有	有	无

过敏性紫癜 1、临床表现 1) 皮肤症状 皮疹是本病主要的表现，多见于下肢远端，踝关节周围密集。其次于臀部及上肢。2) 消化道症状 临床称为腹型。腹痛最常见，多为严重绞痛，同时可有呕吐。继而可见血便。3) 关节症状 约半数患儿可有多发游走性关节痛或关节炎，以下肢关节多见。关节周围有皮疹者肿痛更为明显。临床称为“关节型”。关节腔积液多呈浆液性。关节症状多在数日内消失，不遗留变形。4) 肾脏症状 约三分之一患儿发生肾炎，年龄越小发生越多。2、诊断①典型皮肤紫癜；②发病年龄<20 岁；③急性腹痛；④组织切片示小静脉和小动脉周围有嗜中性粒细胞浸润。在上述 4 条标准中，符合 2 条或以上者可诊断为过敏性紫癜。3、鉴别诊断 1.特发性血小板减少性紫癜 根据皮疹形态、分布及血小板数量一般不难鉴别。血管神经性水肿常见于过敏性紫癜而见于血小板减少性紫癜。2.外科急腹症 在皮疹出现以前，如有急性腹痛者，应注意与外科急腹症鉴别。出现血便时，须与

肠套叠或美克尔憩室相鉴别。过敏性紫癜以腹痛为最早期表现，主要症状者大多见于年长儿。对于儿童时期出现急性腹痛者，应考虑过敏性紫癜的可能，需对皮肤、肾脏、关节作全面检查。3.细菌感染 脑膜炎双球菌血症、亚急性细菌性心内膜炎以及其他败血症均可出现紫癜，有时需要鉴别。这些疾病所致紫癜是由于血栓形成，其中心有坏死。但患儿多急骤起病，病情危重，血培养常阳性。4.肾病 肾脏症状表现突出时，应与急性肾小球肾炎鉴别，凡遇到有慢性肾脏损害的患儿，需询问既往是否患过过敏性紫癜。

川崎病 1、诊断 1) 持续高烧(39-40° C)超过五天，这是诊断川崎病的必要条件。2) 急性期在手脚末梢出现红肿，第二到第四周时可能在手脚掌或指尖及肛门周围产生脱皮现象。3) 多形性红斑，全身可能会出现各式各样的斑疹。4) 两侧性结膜炎，结膜充血、发红，通常无分泌物。5) 口腔黏膜变化，如草莓舌、口腔咽喉黏膜充血，嘴唇红肿干裂甚至流血。6) 急性非化脓性颈部淋巴结肿大，单侧或双侧，直径多超过 1.5 公分。2、鉴别诊断 1.特异性炎症疾病（感染性）：耶尔森菌感染，溶血性链球菌感染（猩红热、暴发性），葡萄球菌感染（中毒性休克综合征），肺炎衣原体感染，病毒感染（麻疹、流感、EBV、HIV），白色念珠菌感染、钩端螺旋体病。2.非特异性炎症疾病：Stills 病，Stevens-Johnson 综合征，药物过敏，疫苗接种后，烧伤后。3、治疗：急性期治疗 1) 静脉输注丙种球蛋白。2) 阿司匹林口服。3) 糖皮质激素等。

		猩红热	川崎病
相同点		1. 发热； 2. 口周苍白圈； 3. 杨梅舌； 4. 颈部淋巴结大； 5. 皮疹特点。	
不同点	脱皮	手套样脱皮	指趾端膜状脱皮（甲床与皮肤交界处）
	水肿	无	手足硬性水肿
	上呼吸道感染的病史	有	无
	抗生素治疗是否有效	有效	无效
	心脏损害	风湿性心脏病	心肌梗死及冠脉瘤
治疗		青霉素	阿司匹林+丙种球蛋白

先天性甲状腺功能减退症

智力发育落后

- 先天性甲状腺功能减低症（呆小病、克丁病）：皮肤粗糙 舌体宽厚 四肢粗短 心音低钝
- 21-三体综合征：皮肤细腻 舌体尖细 通贯手 心脏有杂音
- 苯丙酮尿症（PKU）：尿里有鼠尿味（特殊气味）、白化

细菌性痢疾 1、临床表现 1) 急性细菌性痢疾 典型病例，起病急，发热、腹泻、大便性状为脓血便或黏液便，伴有阵发性腹痛、里急后重，有时有热性惊厥，腹部可有轻压痛。2) 非典型菌痢不发热或只有微热，也无中毒症状，轻度腹泻，粪便内只有黏液而无脓血，只有大便培养阳性才能确诊。3) 慢性菌痢 急性菌痢病程超过 2 周称为迁延性痢疾，超过 2 个月则为慢性菌痢。急性菌痢未得到合理治疗，或发生于有营养不良、佝偻病或贫血小儿。4) 中

毒性痢疾是菌痢的一种严重类型，起病急骤，病情凶险，高热可达 39~40℃或更高，伴全身中毒症状，如治疗不及时可很快发展为呼吸循环衰竭而死亡。（1）脑型。（2）休克型。（3）肺型。（4）混合型上述 2 型或 3 型同时存在或先后出现。2、诊断 1）.普通型菌痢夏秋季发病，有腹泻伴发热、粪便带黏液脓血，大便镜检每高倍视野脓细胞>15 个并见有红细胞，即可临床诊断。但确诊要靠大便培养，应取新鲜粪标本，及时接种，可提高培养阳性率。2）中毒性菌痢 发展快，突发高热，粪便（可用肛拭子或灌肠取粪便）检查发现较多白细胞及红细胞。3、鉴别诊断 a 热性惊厥 既往有热性惊厥史，惊厥后神志清楚，一般状态好，常可找到引起本症的其他疾病。b 大叶性肺炎 X 线检查肺部可有 大叶或节段性炎性病变。c 流行性脑脊髓膜炎多发生于冬春季节，70%以上可见皮肤和黏膜的出血点或淤斑等。d 流行性乙型脑炎流行季节相同，但惊厥的发生时间不同，中典性菌痢多在起病当天发生惊厥，乙脑则多在起病后 3~4 天才发生惊厥，且多有病理征阳性。粪培养和腰穿脑脊液检查可鉴别。

败血症 1、临床表现 随致病菌的种类、数量、毒力以及患儿年龄和抵抗力的强弱不同而异。轻者仅有一般感染症状，重者可发生感染性休克、DIC、多器官功能衰竭等。（一）感染中毒症状。（二）皮肤损伤。（三）胃肠道症状。（四）关节症状（五）肝脾肿大。（六）其他症状重症患儿常伴有心肌炎、心力衰竭、意识模糊、嗜睡、昏迷、少尿或无尿等实质器官受累症状。2、诊断 凡遇下列情况应考虑败血症的可能：1）皮肤粘膜局部炎症加重，伴有寒战、高热、中毒症状明显；或虽无明确的感染部位，但感染中毒症状明显。2）血培养或骨髓培养阳性。但一次血培养阴性不能否定败血症的诊断。3、鉴别诊断 败血症应与幼年类风湿病、风湿热、粟粒性肺结核、伤寒、结缔组织病、恶性组织细胞病、流行性出血热等相鉴别。4、治疗（一）抗菌治疗应尽早使用抗生素。当病原菌不明时，可根据细菌入侵途径、患儿年龄、临床表现等选择药物，通常应用广谱抗生素，或针对革兰阳性球菌和革兰阴性杆菌联合用药，而后可根据培养和药敏试验结果进行调整。（二）其他治疗，给予高蛋白、高热量、高维生素饮食以保障营养。可静脉给予丙种球蛋白或少量多次输入血浆、全血或白蛋白。感染中毒症状严重者可足量应用有效抗生素的同时给予肾上腺皮质激素短程（3~5 天）治疗。5、预后：年龄小、营养状况差、病原菌对抗菌药物不敏感和发生休克、DIC 者预后不佳。

食物中毒 诊断 1) 有明确中毒病史，诊断容易。2) 剩余食物或患者呕吐物、胃液、粪便中检测出致病物质或病原；3) 临床表现符合中毒的特征；4) 相关化验检查；5) 治疗性诊断等。

心肺脑复苏 （1）引起心脏骤停的病因 1) 疾病：如新生儿窒息、严重心律失常、中毒、代谢性疾病、心肌炎、心肌病、心力衰竭、心血管介入治疗操作过程、2) 各种意外损伤：外伤、车祸、溺水等。（2）心脏骤停的临床表现：突然昏迷，部分有一过性抽搐，呼吸停止，面色灰暗或紫绀，瞳孔散大和对光反射消失。大动脉(颈、股动脉)搏动消失，听诊心音消失。（3）抢救治疗方法：心跳呼吸骤停，以保持呼吸道通畅、建立呼吸及建立人工循环的顺序进行，以保证心、脑等重要脏器的血液灌流及氧供应 a 保持呼吸道通畅(Airway, A), b 建立呼吸(Breathing, B), c 循环支持(Circulation, C), (四)进一步处理, (五)其他治疗。

泌尿系统疾病

		肾病综合征	
	急性肾小球肾炎	单纯性 NS	肾炎性 NS
		MCD（微小病变型）为主	non-MCD（非微小病变型）为主
典型临床表现	大量蛋白尿（尿蛋白≥50mg/kg. d; 定性+++~++++） 水肿、少尿 血尿、高血压 低清蛋白血症（<30g/L） 明显水肿、 高脂血症（血浆总胆固醇>5.7mmol/L）		同单纯性 NS+以下一项或多项 ①持续性血尿，两周内三次尿沉渣 RBC>10 个/HP; ②氮质血症，除外血容量不足； ③高血压，除外激素影响； ④持续性低补体血症
严重临	严重循环衰	感染	

床表现	竭 高血压脑病 急性肾功能不全	血栓形成 低血容量性休克
-----	-----------------------	-----------------

化脓性脑膜炎

首选的治疗药物是：头孢曲松

硬膜下穿刺放出积液，每次每侧放液量宜<15ml

出现抗利尿激素异常分泌综合征，开始宜选用静脉滴注氯化钠的浓度为 3%。

血液系统疾病

贫血的细胞形态分类

项目	细胞平均容积 (MCV) (fl)	红细胞平均血红蛋白量 (MCH) (pg)	红细胞平均血红蛋白浓度 (MCHC) (%)
正常值	80~94	28~32	32~38
大细胞性	>94	>32	32~38
正细胞性	80~94	28~32	32~38
单纯小细胞性	<80	<28	32~38
小细胞低色素性	<80	<28	<32