

临床执业（助理）



金英杰医学
JINYINGJIE.COM



第十一章 心血管系统疾病

一、心血管系统生理特点

考点 1: 各期特点

1. 胎儿时期

- (1) 胎盘与脐血管
- (2) 胎儿几乎无肺循环。
- (3) 混合血
- (4) 静脉导管、卵圆孔、动脉导管。
- (5) 含氧量最高的器官是肝，（肝脏是纯动脉血供应）下半身血的含氧量最低。

2. 出生后血液循环的改变

- (1) 脐血管：出生脐带结扎后即血流停止，6~8 周后完全闭锁。
- (2) 卵圆孔：5~7 个月形成解剖上关闭。一个房子 5~7 元钱
- (3) 动脉导管：约 80% 婴儿在生后 3 个月内、95% 在生后 1 年内形成解剖上关闭。 38 节 动一动

3. 心脏的胚胎发育（胚胎第 2~8 周）

原始心脏于胚胎第 2 周开始形成后，约于第 4 周起有循环作用，至第 8 周房室间隔已完全长成，即成为四腔心脏，先天性心脏畸形的形成主要就是在这一时期。

二、先天性心脏病概述

考点 1: 分类



1. 左向右分流型（潜伏青紫型）

正常时血液从左向右分流而不出现青紫，当肺循环压力 $>$ 体循环时，右心的压力 $>$ 左心，出现右向左分流而出现青紫。常见有**房间隔缺损、室间隔缺损、动脉导管未闭**。

潜伏青紫型：一开始不青紫，后来因疾病发展再青紫的。

2. 右向左分流型（青紫型）

右心的压力超过左心，血流经常从右向左分流，出现持续性青紫。常见的有**法洛四联症**，完全性大血管转位等。

青紫型：一开始就青紫，且越来越重。

3. 无分流型（无青紫型）

左、右心或大血管间无异常通道和血液分流，故不出现青紫，常见有肺动脉狭窄、主动脉缩窄和右位心等。

考点 2: 先天性心脏病的特殊检查方法（助理不考）

1. 心脏普通 X 线
2. 心电图
3. 超声心动图（确诊）：**对先天性心脏病的诊断有很大帮助。**
4. 心导管检查（术前）：**是先心病明确诊断和决定手术前重要的检查方法之一。**
5. 管检查(术前) 心血管造影
6. 放射性核素心血管造影
7. 计算机断层扫描和磁共振成像

四个先心病确诊均首选超声心动图，决定手术前做心导管检查。

三、 常见先天性心脏病

考点 1: 房间隔缺损

小儿先心病最常见的是**室缺**而非**房缺**;**房缺**最常见的类型为**继发孔型房缺**(卵圆孔未闭)

1. 病理生理（助理不考）

左向右分流→体循环缺血→肺 A 高压→肺循环淤血。压力增高。晚期可导致肺小动脉肌层及内膜增厚，管腔狭窄，到成年后出现右心衰，左向右分流减少，甚至出现**右向左分流**。临床出现**紫绀**。

(1) 原发孔型房间隔缺损

缺损位于心内膜垫与房间隔交接处。

(2) **继发孔型房间隔缺损 最为常见，约占 75%。** 缺损位于房间隔中心卵圆窝部位，亦称为中央型。

(3) 静脉窦型房间隔缺损

(4) 冠状静脉窦型房缺

2. 临床表现

左向右分流，**主动脉缺血，生长发育迟缓!**

左向右分流，**肺动脉高压=P2 亢进。伴固定性分裂。**

左向右分流，**肺动脉高压=肺淤血=感染!**

青紫(潜伏性、无差异)

前后负荷增加--右心衰

(1) 肺动脉第二心音 亢进 P2 伴固定性分裂

(2) 杂音:胸骨左缘**第 2—3 肋间**可闻及 II—III级喷射性收缩期杂音(为右室流出道相对狭窄所致肺动脉瓣相对性狭窄)

(3) 青紫形成机制 **肺动脉瓣相对狭窄**

(4) 右心房、右心室增大 右-向-左分流

(5) 特征：肺动脉第二音亢进并固定分裂

3. 并发症

支气管肺炎、反复呼吸道感染

4. 诊断

- (1) 根据病史体检
- (2) X线检查：心脏轻-中度扩大，以**右心房、右心室扩大**为主，肺动脉段明显突出，肺野充血明显。可有肺门“舞蹈”，主动脉影缩小。
- (3) 心电图
- (4) **超声心动图（确诊）**：可显示缺损大小及位置。
- (5) 心导管检查：可发现**右心房血氧含量高于上下腔静脉**，导管通过缺损进入左心房。

5.治疗（助理不考）小型的继发型房间隔缺损在4岁内有15%的自然闭合率。

介入性治疗：2岁以上，缺损边缘至上腔静脉、下腔静脉、冠状静脉窦、右上肺静脉之间距离 $\geq 5\text{mm}$ ，至房室瓣距离 $\geq 7\text{mm}$ 可选择介入治疗。

考点2：室间隔缺损

最常见的先天性心脏病；最多见为**膜周部**缺损。

1. 病理生理（助理不考）

由于左室压力高于右室，故血液自左心室向右心室分流，**不出现**青紫。随着肺血管病变进行性发展则渐变为**不可逆的阻力性肺动脉高压**。

2. 临床表现

(1) 小型缺损

(2) 大型缺损：

①体循环血流减少的表现

②肺循环血流增多的表现

③有时因扩张的肺动脉压迫**喉返神经**，引起**声音嘶哑**。当剧烈哭吵、咳嗽或肺炎时，可出现暂时性青紫。

④查体：胸骨**左缘第3、4肋间**闻及**III~IV级粗糙的全收缩期杂音**

⑤缺损伴肺动脉高压时，发生梗阻性肺动脉高压，可出现右向左分流，患儿呈持续青紫，并逐渐加重，称为**艾森门格综合征**。

3. 并发症

室间隔缺损易并发支气管肺炎、心力衰竭、肺水肿、感染性心内膜炎

4. 诊断

(1) 根据病史体检

(2) X线检查：中型缺损心影轻度到中度增大，**双侧心室增大，以左室增大为主**，肺动脉段扩张。

大型缺损心影中度以上增大，呈二尖瓣型，双侧室增大，多**以右室增大为主**，肺动脉段明显突出，肺野明显充血。

(3) 心电图

(4) 超声心动图（**确诊、无创**）：多普勒彩色血流显像分流的部位、方向及缺损的位置。

(5) **心导管检查**:右心导管可发现右心室血氧含量高于上下腔静脉(5岁以内)及右心房。**准备术前做的检查**

5. 治疗

室间隔缺损有自然闭合可能, **中小型缺损室间隔缺损的心导管检查门诊随访至学龄前期**, 有临床症状如反复呼吸道感染和充血性心力衰竭时进行抗感染、强心、利尿、扩血管等内科处理。

大中型缺损有难以控制的充血性心力衰竭者, **手术修补或介入治疗**。

考点3: 动脉导管未闭

1. 病理生理 (助理不考)

病理生理学改变主要是通过导管引起的分流。当肺动脉压力超过主动脉压时, 左向右分流明显减动, 产生肺动脉血流逆向分流入主动脉, 患儿呈现**差异性紫绀 (下半身青紫, 左上肢有轻度青紫, 右上肢正常)**

2. 临床表现: 重症

①出现体循环血流不足和肺血流量增多表现, 偶有声音嘶哑

②体检: 胸骨**左缘第2肋间闻**及粗糙响亮的**连续性**机器样杂音

③出现脉压差增宽 (动脉舒张压降低) 和**周围血管征阳性 (可见毛细血管搏动、水冲脉、股动脉枪击音)**

④晚期肺动脉高压时, 出现差异性发绀

3. 并发症: 支气管肺炎

4. 诊断

(1) 根据病史体检

(2) X线检查：典型者左心房、左心室增大。可有肺门“舞蹈”，主动脉弓增大。

(3) 心电图

(4) 超声心动图（确诊）：扇形切面显示导管的位置及粗细。

(5) 心导管检查：右心导管可发现肺动脉血氧含量高于右心室，部分患者导管从未闭的动脉导管由肺动脉进入降主动脉。

5.治疗（助理不考）

手术或经介入方法予以关闭。

症状明显者，需抗心力衰竭治疗，生后一周（新生儿期）内使用消炎痛治疗，仍有10%的病人需手术治疗。

消炎痛=吲哚美辛=出生后一周

(1) 内科治疗：有临床症状如反复呼吸道感染和充血性心力衰竭时进行抗感染、强心、利尿、扩血管等内科处理。

(2) 外科治疗：宜于学龄前做修补手术，如缺损大、症状重者可于婴幼儿期手术。

左向右分流共同的特点:	均为潜在青紫型
室间隔缺损	均有肺循环血流量增多→反复呼吸道感染
动脉导管未闭	均有体循环血流量减少→影响生长发育
房间隔缺损	均有不同程度的肺高压胸片:肺血多, 肺透亮度↓

	肺门舞蹈.肺动脉段凸出; 体征; P2 亢进
共同并发症; 支气管肺炎, 心力衰竭, 肺水肿.感染性心内膜炎	

(3) 介入性治疗

	房间隔缺损	室间隔缺损	动脉导管未闭
杂音	胸左缘 2、3 肋间, 2-3 级喷射性收缩期杂音	胸左缘第 3、4 肋间可闻及 III ~ IV 粗糙的全收缩期杂音	胸左缘第 2 肋间—连续性“机器”样杂音
X 线检查	右心房及右心室大	中型缺损-双侧心室增大, 以左室增大为主。 大型缺损-双侧室增大, 多以右室增大为主。	左心房、左心室大
青紫	潜伏性青紫	潜伏性青紫	差异性紫绀 (属于潜伏性) 周围血管体征 (脉压大)

左向右分流型先天性心脏病的共同特点

- 1、均为潜在青紫型
- 2、均有肺循环血流量增多→反复呼吸道感染
- 3、均有体循环血流量减少→影响生长发育
- 4、均有不同程度的肺高压

胸片:肺血多, 肺透亮度↓

肺门舞蹈肺动脉段凸出 体征: P2 亢进

共同并发症:支气管肺炎、心力衰竭、肺水肿、感染性心内膜炎

考点 4：法洛四联症 是存活婴儿中最常见的青紫型先天性心脏病。

1. 法洛四联症畸形

①右心室流出道梗阻（肺动脉狭窄）

以**肺动脉狭窄**最重要，决定患儿临床严重程度及预后。

②室间隔缺损；

③主动脉骑跨；

④右心室肥厚（继发）。

以上四种畸形中仅**室间隔缺损及右心室流出道狭窄**是必需存在。

2. 临床表现

(1) 青紫：是**最早出现**而且是主要表现，持续性（无差异）。

(2) **蹲踞**症状：是法洛四联症的**特有症状**。

(3) **杵状指（趾）**

(4) **阵发性缺氧发作**：是**最严重**的表现。

机制：在肺动脉漏斗部狭窄的基础上，突然发生该处**肌部痉挛**，引起一时性**肺动脉梗阻**，使脑缺氧加重所致。年长儿常诉头痛、头晕。

用药：心得安（普萘洛尔）或者新福林（去氧肾上腺素）---减慢、控制心率，**禁用洋地黄**

(5) 体格发育落后

(6) 体征：**心前区可隆起**，胸骨左缘第**2、3、4肋间**闻及II~III级粗糙喷

射性收缩期杂音，肺动脉第二心音 **(P2) 减弱或消失**。

3. 并发症

最常见为**脑血栓、脑脓肿**及感染性心内膜炎（因长期缺氧，红细胞代偿性增加【肾一促红素↑】。血液黏稠度高，血流缓慢，易引起脑血栓，若为细菌性血栓，则易形成脑脓肿）。

4. 诊断

- (1) 根据病史、体检。
- (2) 血象
- (3) X线检查：**心尖圆钝上翘，肺动脉段凹陷，构成“靴型心”**。肺门血管影减少**肺野清晰**。**(唯一无肺动脉高压)**
- (4) 心电图
- (5) 超声心动图**(确诊)**：主动脉骑跨在室间隔之上，主动脉内径增宽，并见主动脉口下的高位室缺，右心室漏斗部狭窄。

(6) 心导管检查

5. 治疗

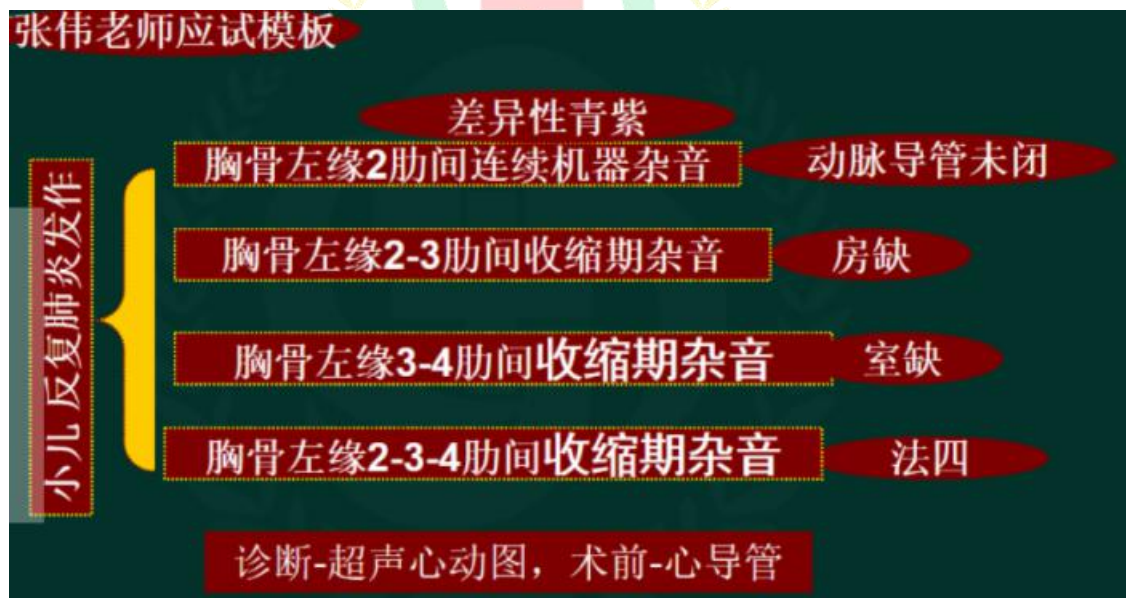
(1) 一般护理。

(2) 缺氧发作的治疗

发作轻者使其取①**胸膝位**即可缓解，重者应立即②**吸氧**，给予③**新福林**每次 0.05mg / kg 静注，或**心得安(减轻肌肉痉挛)**每次 0.1mg / kg。禁用洋地黄

必要时纠正酸中毒，给予④5%碳酸氢钠静注，经上述处理后仍不能有效控制发作者，应考虑急症外科手术修补。

(3) 外科治疗 生后 6-12 个月后根治术；



第九章 消化系统疾病

一、先天性肥厚性幽门狭窄（执业重点，助理略）

由于幽门环肌肥厚、增生使幽门管腔狭窄而引起的上消化道不完全梗阻性疾病。

[临床表现] 典型症状为无胆汁的喷射性呕吐，胃蠕动波和右上腹肿块。呕吐为主要症状，一般在出生后 2--4 周。开始为溢乳，逐日加重呈喷射性呕吐。

1. **腹部 B 超** (首选-无创) 幽门肌厚度 $\geq 4\text{mm}$ ，幽门前后直径 $\geq 13\text{mm}$ ，幽门管长 $\geq 17\text{mm}$ 即可诊断。

2. **X 线检查 (确诊)** 透视下见胃扩张，钡餐通过幽门障碍，胃排空延迟。幽门胃窦呈典型的鸟嘴状改变，管腔狭窄如线状，十二指肠球部压迹呈“覃征”双肩征”为诊断本病特有的 X 线征象。

应试模板

黄疸：出生 2-4 周+突发无胆汁,喷射性呕吐+钡剂鸟嘴状

二、先天性巨结肠

患儿出生后即开始便秘、腹胀，并常有脐疝，但其面容、精神反应及哭声等均正常，钡灌肠可见结肠痉挛段与扩张段。属先天畸形。

1、临床表现:

- (1) 排便延迟、顽固性便秘和腹胀多于生后 48 小时内无胎便排出 2-3 天可出现低位梗阻症状。
- (2) 呕吐、营养不良和发育迟缓
- (3) 直肠指检直肠壶腹部空虚，拔指后可排出恶臭气体及大便(近端肠管内积存多量粪便所致)

最常见并发症：小肠结肠炎

2.诊断:

- (1) X 线检查 一般可确定诊断。
 - ①腹部立位平片:多显示低位不完全性肠梗阻，近端结肠扩张盆腔无气体或少量气体。简便
 - ②钡剂灌肠检查:其诊断率在 90%左右，可显示典型的痉挛段行段和扩张段，呈“漏斗状”改变痉挛段及其上方的扩张肠管，排钡功能差。

(2) 直肠黏膜活检

确诊-直肠黏膜活检-HE 染色 判断有无神经节细胞

① 腹部立位平片是较为简便的辅助诊断;

钡剂灌肠检查是重要的辅助检查方法。

②肠壁粘膜或全厚层活检是诊断肠神经元发育不良的金标准/是确诊指标。

③如果考确诊肠壁粘膜活检**首选**，其次考虑直肠肌层活检。

3.治疗:

保守:润滑剂、灌肠等。

手术:结肠造瘘术和根治术

目前多主张早期根治术。

应试模板

出生 48 小时无便+腹胀、便秘、有脐疝+哭声、反应正常=先天性巨结肠

出生 48 小时无便+腹胀、便秘、有脐疝+哭声、反应不正常=先天性甲
低

三、小儿腹泻病

是一组多病原、多因素引起的大便次数增多和大便性状改变为特点的消化
道综合征，是我国婴幼儿**最常见**的疾病之一。

年龄:6 个月~2 岁 < 1 岁者约占 50%。秋季最多。

病程分类:急性(<2 周)、慢性(2 月)迁延性(2 周-2 月)

1. 轻型:只有腹泻。2 重型:腹泻+其他症状。

婴幼儿脱水判定标准:

皮肤粘膜 燥程度

皮肤弹性

前凶眼窝凹陷程度

末梢循环(心率、血压、脉搏、肢温、体温、尿量)

四、低钾血症 神经肌肉兴奋性降低

指血清钾**小于 3.5mmol/L**。

表现为:①精神萎靡，骨骼肌张力下降，**腱反射减弱或消失**;②腹胀，肠鸣音
减少或消失;③**心音低钝**，心律失常等。心电图示 **T 波低平**、倒置、ST 段下降，
出现 U 波。

五、低钙和低镁血症 神经肌肉兴奋性增高

补完液以后出现：1.腹泻抽筋——低钙

2.补钙抽筋——低镁

六、不同类型的肠炎

考点 5： [轮状病毒性肠炎](#)

秋天上感便**三多**蛋花汤样。等渗性脱水，无腥臭。

(了解即可)诺如病毒==寒冷+餐馆+腹泻+阵发性腹痛、恶性呕吐。

考点 6： [细菌性肠炎](#)

分产毒和致病型。**蛋花样有黏液无脓血。**

重点侵袭性细菌：**有粘液有脓血有腥臭**

侵袭性细菌包括侵袭性大肠杆菌、空肠弯曲菌、耶尔森菌、鼠伤寒杆菌等)
性肠炎：

全年均可发病，多见于夏季。起病急，高热甚至可以发生热惊厥。**腹泻频繁，大便呈粘液状，带脓血，有腥臭味。**

常伴恶心、呕吐、**腹痛和里急后重**，可出现严重的中毒症状如高热意识改变，甚至**感染性休克**。

大便镜检有**大量白细胞及数量不等的红细胞**。粪便细菌培养可找到相应的致病菌。

(了解即可) 出血坏死性肠炎：红豆糊样赤豆汤样

考点 7： [抗生素诱发的肠炎](#)

看见**暗绿色**便，金葡萄球菌！

伪膜性小肠结肠炎：难辨梭状芽孢杆菌，抗生素后大便有膜状物

考点 8: 真菌性肠炎

抗生素后便有**豆腐渣**。

诊断和鉴别诊断：生理性：不影响生长发育一切正常

治疗：1.儿科补液：纠正水电解质平衡紊乱。

2.药物治疗：**避免用止泻剂!**

必考点总结

		大便特点	大便镜检
病毒性	轮状病毒	蛋花汤、无腥臭	有脂肪球、少白细胞，无红细胞
	诺如病毒	大便量中等，为稀便或水样便	无异常
细菌性	产毒性大肠杆菌	量多水样或蛋花汤样，混有粘液	无白细胞，无红细胞
	致病性大肠杆菌	黄绿色/蛋花汤，粘液多，发霉臭味	少量白细胞
	侵袭性大肠杆菌	有粘液、有脓血、有腥臭	大量脓细胞和红细胞
	出血性大肠杆菌	血水便，有特殊臭味	大量红细胞
抗生素诱发	金黄色葡萄球菌	暗绿色，水样，黏液较多	大量脓细胞和成簇的革兰阳性球菌
	难辨芽孢杆菌	黄或黄绿色，水样，可有假膜排出	有假膜排出，记忆：“屎里有膜”
	真菌	大便有豆腐渣样细块（菌落）	真菌芽孢和假菌丝

秋天上感 + 便三多（量、水、次） + 蛋花汤 无腥臭 = 轮状病毒肠炎

诺如病毒 == 寒冷 + 餐馆 + 腹泻 + 阵发性腹痛、恶性呕吐

夏天 + 蛋花汤 有粘液、无脓血 = 产毒菌大肠杆菌

夏天 + 有粘液、有脓血、有腥臭 = 致病性大肠杆菌

赤豆汤样便 = 出血坏死性肠炎

长期大量抗生素 + 黄绿便 = 金葡菌肠炎

长期大量抗生素 + 大便有膜状物 = 伪膜性肠炎

长期大量抗生素 + 大便中豆腐渣 = 真菌性肠炎

2022年 金英杰张

[诊断和鉴别诊断]

(一)大便无或偶见少量白细胞者

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，无其它症状，食欲好，不影响生长发育。添加辅食后，大便即逐渐转为正常。

(二)大便有较多的白细胞者

坏死性肠炎 中毒症状较严重，腹痛、频繁呕吐、高热，大便暗红色糊状。

(赤豆汤样便)

大便次数增多外，一切都好，不影响发育

【治疗】

(一)急性腹泻的治疗

饮食疗法 不提倡禁食，继续饮食。

有严重呕吐者可暂时禁食4-6小时(不禁水)。

2.纠正水、电解质紊乱及酸碱失衡

(1)口服补液: QRS 可用于腹泻时预防脱水及纠正轻、中度脱水。QRS为2/3张液。

(2)静脉补液:同上。-总论

3.药物治疗

(1)控制感染应选用抗生素治疗。

(2)微生物疗法:常用双歧杆菌、嗜酸乳杆菌、粪链球菌、需氧芽胞杆菌、腊样芽胞杆菌制剂。

(3)肠粘膜保护剂

(4)避免用止泻剂，如洛哌丁醇，因为它抑制胃肠动力的作用，增加细菌繁殖和毒素的吸收，对于感染性腹泻有时是很危险的。



