

目录

第一章 呼吸系统.....	4
第一节 急性上呼吸道感染.....	4
第二节 慢性阻塞性肺疾病.....	4
第三节 慢性肺源性心脏病.....	6
第四节 支气管哮喘.....	8
第五节 支气管扩张.....	9
第六节 肺部感染性疾病.....	10
第七节 肺结核.....	11
第八节 原发性支气管肺癌.....	12
第九节 气胸.....	13
第十节 呼吸衰竭.....	14
第二章 心血管系统.....	15
第一节 心脏骤停.....	16
第二节 心力衰竭.....	18
第三节 心律失常.....	20
第四节 原发性高血压.....	23
第五节 冠状动脉粥样硬化性心脏病.....	25
第六节 休克.....	29
第三章 消化系统.....	31
第一节 消化性溃疡.....	31
第二节 胃癌.....	34
第三节 肠梗阻.....	34
第四节 阑尾炎.....	35
第五节 结、直肠癌.....	37
第六节 肝硬化.....	38
第七节 肝性脑病.....	40
第八节 肝癌.....	40
第九节 胆道疾病.....	41
第十节 胰腺疾病.....	42
第十一节 消化道出血.....	44
第十二节 腹外疝.....	46
第十三节 腹部损伤.....	47
第四章 泌尿系统.....	48
第一节 急性肾小球肾炎.....	48
第二节 肾病综合征.....	49
第三节 尿路感染.....	49
第四节 尿石症.....	50
第五节 急性肾损伤.....	50
第六节 慢性肾衰竭.....	50
第五章 血液系统.....	51
第一节 贫血.....	51
第二节 输血.....	52

第六章 内分泌系统.....	53
第一节 甲状腺功能亢进.....	53
第二节 糖尿病.....	56
第三节 水、电解质代谢和酸碱平衡失调.....	58
第七章 神经系统.....	62
第一节 颅内压增高和脑疝.....	62
第二节 颅骨骨折.....	63
第三节 脑损伤.....	63
第四节 癫痫.....	64
第八章 运动系统.....	64
第一节 骨折概述.....	64
第二节 肱骨髁上骨折.....	67
第三节 桡骨下端骨折.....	67
第四节 股骨颈骨折.....	67
第五节 脊柱骨折.....	68
第六节 肩关节脱位.....	68
第七节 髋关节脱位.....	69
第八节 手外伤及断肢（指）再植.....	69
第九节 劳损性疾病.....	70
第九章 风湿免疫系统.....	70
第十章 女性生殖系统.....	71
第一节 女性生殖系统解剖.....	71
第二节 女性生殖系统生理.....	72
第三节 妊娠诊断.....	72
第四节 正常分娩.....	73
第五节 正常产褥.....	75
第六节 病理妊娠.....	75
第七节 妊娠合并症.....	79
第八节 分娩期并发症.....	80
第九节 女性生殖器官肿瘤.....	81
第十节 妊娠滋养细胞疾病.....	82
第十一节 计划生育.....	82
第十一章 儿科疾病.....	84
第一节 小儿生长发育.....	84
第二节 儿童保健.....	84
第三节 营养和营养障碍疾病.....	85
第四节 新生儿与新生儿疾病.....	87
第五节 风湿免疫性疾病.....	88
第六节 感染性疾病.....	88
第七节 小儿结核病.....	90
第八节 消化系统疾病.....	90
第九节 呼吸系统疾病.....	93
第十节 心血管系统疾病.....	93
第十一节 神经系统疾病.....	94

第十二章 其他.....	96
第一节 无菌术.....	96
第二节 围手术期处理.....	96
第三节 损伤.....	97
第四节 急性中毒.....	98
第五节 中暑.....	100
第六节 急救.....	100

第一章 呼吸系统

第一节 急性上呼吸道感染

一、临床表现

临床表现有以下类型：

（一）普通感冒

为病毒感染引起，俗称“伤风”。起病较急，主要为鼻部症状，早期主要是喷嚏、鼻塞、流清涕等，后可出现咳嗽、咽干、咽痒。

（二）急性病毒性咽炎和喉炎

急性咽炎表现为咽痒和灼热感，咽痛不明显，咳嗽少见。急性喉炎表现为明显声嘶、讲话困难，可有发热、咽痛或咳嗽。查体见喉部充血、水肿。

（三）急性疱疹性咽峡炎

多由柯萨奇病毒 A 引起，好发于夏季，多见于儿童。表现为明显咽痛、发热，病程约为 1 周。查体可见咽部充血，软腭、腭垂、咽及扁桃体表面有灰白色疱疹及浅表溃疡，周围伴红晕。

（四）急性咽结膜炎

主要由腺病毒、柯萨奇病毒等引起。表现为发热、咽痛、畏光、流泪、咽及结膜明显充血。病程 4~6 天，多发于夏季，儿童多见。

（五）急性咽扁桃体炎

病原体多为溶血性链球菌。咽痛明显、伴发热、畏寒。查体见咽部充血、扁桃体肿大、充血。

二、治疗

由于目前尚无特效抗病毒药物，以对症处理为主，同时戒烟、注意休息、多饮水、保持室内空气流通和防治继发细菌感染。

随堂练习

1. 【单选题】以下不属于急性上呼吸道感染的是

- A. 支气管炎 B. 病毒性咽峡炎
C. 咽扁桃体炎 D. 急性喉炎

1. 【答案】A。解析：急性上呼吸道感染包括普通感冒、病毒性咽炎、喉炎、疱疹性咽峡炎、咽结膜热、细菌性咽扁桃体炎。

第二节 慢性阻塞性肺疾病

一、临床表现

（一）症状

（1）慢性咳嗽咳痰：常晨间咳嗽明显，可伴有白色粘液或浆液性泡沫性痰，可有脓性痰，偶有血丝。

（2）气短或呼吸困难：早期在较剧烈活动时出现，后逐渐加重，以致在日常活动甚至休息时也感到气短，是慢阻肺的标志性症状。

（3）喘息和胸闷：重症或急性加重时出现。

（二）体征

（1）视诊：桶状胸，呼吸变浅，频率增快。

（2）触诊：双侧语颤减弱。

（3）叩诊：肺部过清音，心浊音界缩小，肺下界和肝浊音界下降。

（4）听诊：两肺呼吸音减弱，呼气延长，部分患者可闻及干性啰音和（或）湿性啰音。

二、肺功能检查

1. FEV_1/FVC （一秒钟用力呼气容积/用力肺活量）：是评价气流受限的敏感指标；使用支气管扩张剂后， $FEV_1/FVC < 0.70$ （正常值为 0.80）可确诊为持续气流受限。

2. FEV_1 占预计值的百分比（ $FEV_1\% \text{ pred}$ ）：是评价 COPD 严重程度的良好指标。1 级（轻度）： $FEV_1\% \text{ pred} \geq 80\%$ ；2 级（中度）： $50\% \leq FEV_1\% \text{ pred} < 80\%$ ；3 级（重度）： $30\% \leq FEV_1\% \text{ pred} < 50\%$ ；4 级（极重度）： $FEV_1\% \text{ pred} < 30\%$ 。

三、并发症

1. **慢性呼吸衰竭** 常在 COPD 急性加重时发生，其症状加重，表现为低氧血症和（或）高碳酸血症。

2. **自发性气胸** 表现为突然加重的呼吸困难，伴明显发绀，患侧肺部叩诊鼓音，听诊呼吸音减弱或消失。通过 X 线检查可确诊。

3. **慢性肺心病** 由于 COPD 肺疾病引起肺血管床减少及缺氧致肺动脉痉挛，血管重塑，导致肺动脉高压，右心室肥厚扩大，最终发生右心功能不全。

四、鉴别诊断

（一）支气管哮喘

部分哮喘患者以刺激性咳嗽为特征，灰尘、油烟、冷空气等容易诱发咳嗽，常有家庭或个人过敏疾病史。对抗生素治疗无效，支气管激发试验阳性。

（二）肺结核

常有发热、乏力、盗汗及消瘦等症状。痰液查找抗酸杆菌及胸部 X 线检查可以鉴别。

（三）支气管肺癌

多数有数年吸烟史，顽固性刺激性咳嗽或过去有咳嗽史，近期咳嗽性质发生改变，常有痰中带血。有时表现为反复同一部位的阻塞性肺炎，经抗生素治疗未能完全消退。痰脱落细胞学、胸部 CT 及纤维支气管镜等检查可明确诊断。

（四）支气管扩张

典型者表现为反复大量咯脓痰或反复咯血。X线胸部拍片常见肺野纹理粗乱或呈卷发状。高分辨螺旋CT检查可确定诊断。

（五）特发性肺纤维化

临床经过多缓慢，开始仅有咳嗽、咳痰，偶有气短。仔细听诊在胸部下后侧可闻爆裂音（Velcro 啰音）。血气分析示动脉血氧分压降低，而二氧化碳分压可不升高。高分辨螺旋CT检查有助诊断。

（六）其他引起劳力性气促的疾病

如冠心病、高血压性心脏病、心脏瓣膜疾病等。

五、治疗

（一）稳定期治疗

- （1）戒烟，脱离污染环境。
- （2）支气管舒张药： β_2 肾上腺素受体激动剂（沙丁胺醇）、抗胆碱药（异丙托溴铵）、茶碱类。
- （3）祛痰药、糖皮质激素。

（二）急性加重期治疗

- （1）确定急性加重期的原因及病情严重程度，最多见的急性加重原因是细菌或病毒感染。
- （2）支气管舒张药：同稳定期。
- （3）吸氧：低流量吸氧，发生低氧血症者可导管吸氧，浓度28~30%；吸氧浓度（%）=21+4×氧流量。
- （4）抗生素+糖皮质激素。

随堂练习

1. 【单选题】吴先生，72岁，慢性阻塞性肺气肿病史20多年，今日傍晚进餐时一米粒呛入气管引起剧烈咳嗽，突然呼吸困难，右胸刺痛，逐渐加重。最可能是发生了

- A. 自发性气胸 B. 心肌梗死
C. 胸腔积液 D. 支气管阻塞

2. 【多选题】不属于COPD体征的是

- A. 呼吸音减弱吸气延长 B. 呼吸变深
C. 语颤增加 D. 叩诊过清音

1. 【答案】A。解析：突发的呼吸困难，右胸刺痛可以看出来是自发性气胸。

2. 【答案】ABC。解析：①视诊桶状胸，呼吸变浅，频率增快；②触诊双侧语音震颤减弱；③叩诊肺部过清音，心浊音界缩小，肺下界和肝浊音界下降；④听诊两肺呼吸音减弱，呼气延长，部分患者可闻及干性啰音和（或）湿性啰音。

第三节 慢性肺源性心脏病

一、临床表现

（一）肺、心功能代偿期

慢性咳嗽、咳痰、气促，活动后可感心悸、呼吸困难、乏力和劳动耐力下降。体检可有明显肺气肿征。三尖瓣区出现收缩期杂音或剑突下示心脏搏动多提示有右心室肥大。

（二）肺、心功能失代偿期

呼吸衰竭：呼吸困难症状加重，夜间为甚，常有头晕、头痛甚至精神恍惚等表现。

右心衰竭：心悸、恶心、呕吐。肝大且有压痛，肝颈静脉回流征阳性，下肢水肿，重者可有腹水。

二、辅助检查

1. **X线** 右下肺动脉干扩张，其横径 $\geq 15\text{mm}$ ；肺动脉段明显突出或其高度 $\geq 3\text{mm}$ ；右心室增大征，心尖上翘；中央动脉扩张，外周血管纤细，形成“残根”样表现。

2. **心电图检查** 电轴右偏；重度顺钟向转位；肺型P波，P波高耸呈尖峰型。

3. **超声心动图** 右心室流出道内径 $\geq 30\text{mm}$ 、右室内径 $\geq 20\text{mm}$ 、右心室前壁厚度、右肺动脉内径或肺动脉干及右心房增大。

三、治疗

（一）慢性肺源性心脏病治疗

1. **控制感染** 是急性加重期的关键治疗。

2. **氧疗** 在保持呼吸道通畅的前提下，纠正缺氧和 CO_2 潴留。

3. **利尿剂** 宜选用作用轻、小剂量使用。

4. **强心剂** 选择作用快、排泄快的洋地黄类药物。适应症：感染已被控制、呼吸功能已改善、利尿药不能取得良好疗效而反复水肿的心衰患者。

5. 血管扩张剂。

（二）并发症防治

1. **肺性脑病** 是慢性肺心病死亡的首要原因，应积极防治，检查首选血气分析。

2. **心律失常** 多表现为房性期前收缩及阵发性室上性心动过速，其中以紊乱性房性心动过速最具特征性。一般心律失常在经过控制感染，纠正缺氧，酸碱平衡等紊乱后，心律失常可自行消失。

随堂练习

1. 【单选题】慢性肺心病最常见的心律失常的表现是

- A. 房颤
B. 室性心动过速
C. 房性早搏和室上性心动过速
D. 室性早搏

2. 【单选题】治疗肺心病心力衰竭的首要措施是

- A. 卧床休息、低盐饮食
B. 积极控制感染和改善呼吸功能
C. 使用小剂量作用缓和的利尿剂
D. 应用血管扩张剂减轻心脏负荷

1. 【答案】C。解析：慢性肺心病最常见的心律失常是房性早搏和室上性心动过速，其中以紊乱性房性心动过速最具特征性。

2. 【答案】B。解析：肺心病患者一般在积极控制感染、改善呼吸功能后心力衰竭便能得到改善，患者尿量增多，水肿消退，不需加用利尿药。

第四节 支气管哮喘

一、概述

支气管哮喘简称哮喘，是由多种细胞（如嗜酸粒细胞、肥大细胞、T淋巴细胞、中性粒细胞、平滑肌细胞、气道上皮细胞等）和细胞组分参与的气道慢性炎症性疾病。主要特征包括气道慢性炎症，气道对多种刺激因子呈现的高反应性，广泛多变的可逆性气流受限以及随病程延长而导致的一系列气道结构的改变，即气道重构。

二、临床特点

1. 症状

(1) 典型症状：**发作性伴有哮鸣音的呼气性呼吸困难**。严重时伴有端坐呼吸、发绀。在夜间及凌晨发作和加重是支气管哮喘的特征之一。

(2) 咳嗽变异性哮喘：以咳嗽为唯一症状的不典型哮喘。

(3) 哮喘持续状态：哮喘持续 24 小时以上治疗不易缓解者。

2. 体征

(1) 典型体征：发作时，双肺可闻及广泛的哮鸣音，呼气音延长。

(2) 严重哮喘发作：哮鸣音反而减弱，甚至完全消失，表现为“沉默肺”，是病情危重的表现。

三、辅助检查

1. 痰液检查

痰涂片可见较多嗜酸粒细胞。

2. 肺功能检查

(1) 支气管激发试验（BPT）：用于测定气道高反应性。常用吸入激发剂为乙酰甲胆碱和组胺，如 FEV_1 下降 $\geq 20\%$ ，判断结果为阳性，提示存在气道高反应性。

(2) 支气管舒张试验（BDT）：用于测定气道的可逆性改变。常用吸入支气管舒张剂有沙丁胺醇、特布他林，如吸入舒张剂 20 分钟后测定 FEV_1 较用药前增加 $\geq 12\%$ ，且绝对值增加 $\geq 200\text{ml}$ ，判断结果为阳性，提示存在可逆性的气道阻塞。

(3) PEF 及其变异率测定：哮喘发作时 PEF 下降。若昼夜 PEF 变异率 $\geq 20\%$ ，提示存在可逆性的气道改变。

四、哮喘的治疗

1. 脱离变应原是防治哮喘最有效的方法

2. 缓解哮喘发作的支气管舒张药物

(1) β_2 受体激动剂是急性发作的首选药：沙丁胺醇。

(2) 茶碱类：氨茶碱、喘定（副作用多）。

(3) 抗胆碱药物：异丙托溴铵。

3. 抗炎药物

(1) 激素类抗炎药：糖皮质激素（目前控制哮喘最有效的药物）。

(2) 非激素类抗炎药：扎鲁司特、孟鲁斯特（顺尔宁），作用机制：拮抗白三烯受体。

4. 预防哮喘的药物

色甘酸钠：稳定肥大细胞膜，用于哮喘的预防。

随堂练习

1. 【单选题】支气管哮喘本质是
A. 气道慢性炎症 B. 气道高反应性
C. 可逆性气流受限 D. 不完全可逆的气流受限

2. 【多选题】重症支气管哮喘的处理是：

- A. 吸氧 B. 输液
C. 糖皮质激素运用 D. 氨茶碱的应用

1. 【答案】A。解析：支气管哮喘的本质是一种气道慢性炎症。

2. 【答案】ABCD。解析：中重度哮喘急性发作应尽早使用全身激素。重度和危重哮喘急性发作经过上述药物治疗，临床症状和肺功能无改善甚至继续恶化，应及时给予机械通气治疗（无创机械通气或有创机械通气）。茶碱具有舒张支气管平滑肌作用，并具有强心、利尿、扩张冠状动脉、兴奋呼吸中枢和呼吸肌等作用。低浓度茶碱具有抗炎和免疫调节作用。

第五节 支气管扩张

一、临床表现

（一）症状

本病的典型症状为慢性咳嗽伴大量脓痰和（或）反复咯血。

1. **慢性咳嗽、大量脓痰** 咳嗽和咳痰与体位改变有关，卧床或晨起时咳嗽痰量增多，痰液静置有分层现象。
2. **反复咯血** 有些患者仅有反复咯血，不易发生感染，而无咳嗽、脓痰等症状，临床上称为干性支气管扩张，其病变多位于引流良好的上叶支气管。
3. **反复肺部感染** 主要表现为同一部位反复发生肺炎并迁延不愈。
4. **慢性感染中毒症状** 可出现低热、乏力、食欲减退、消瘦

（二）体征

病变早期或干性支气管扩张常无异常肺部体征。病变重或继发感染时常胸下部或背部闻及较粗的湿啰音，其部位较为固定、持久、局限，部分患者有杵状指（趾）。

二、检查

1. 胸片

“双轨征”为柱状扩张的典型 X 线表现；卷发样阴影为支气管囊状扩张的典型 X 线表现。

2. 支气管造影

患者出现咯血时，禁止使用。

3. 胸部 CT

显示管壁增厚的柱状扩张或囊状扩张改变。

4. 高分辨率 CT (HRCT)

能显示肺内细微结构，基本取代支气管造影，成为确诊支气管扩张的首选检查方法。

三、治疗

1. 治疗基础疾病：对活动性肺结核伴支扩应抗结核治疗，低免疫球蛋白血症可用免疫球蛋白替代治疗。

2. 控制感染：是急性感染期的主要治疗措施。

3. 改善气流受限：使用支气管舒张剂，可改善气流受限，并帮助清除分泌物。

4. 清除气道分泌物：使用化痰药物和肺部物理治疗，均有助于清除气道分泌物。

5. 咯血：可给予垂体后叶素，若出血量大，经内科治疗无效，可行介入栓塞治疗或手术治疗。

6. 外科治疗：对于反复呼吸道急性感染或者大咯血，经内科治疗无效的可考虑进行手术治疗。

随堂练习

1. 支气管扩张症患者发生大咯血时，首选的治疗药物是

- A. 鱼精蛋白
B. 凝血酶
C. 生长抑素
D. 垂体加压素

2. 支气管扩张常见痰液性状为

- A. 砖红色胶冻状痰
B. 粉红色泡沫痰
C. 铁锈色痰
D. 黄绿色脓痰，久置分层

1. 【答案】D。解析：垂体后叶素是具有强烈的血管收缩作用。大咯血时以 10U 于 20~40ml 液体中静脉推注，继以 10~20U 静脉滴注，每天用量可为 20~60U。对大咯血，通常主张 12~24h 连续用药，避免仅单次大剂量用药，有效后逐渐减量。

2. 【答案】D。解析：支气管扩张痰液特点是黄绿色脓痰，久置分层。

第六节 肺部感染性疾病

一、分类

肺部感染性疾病按患病环境可分为：

(1) 社区获得性肺炎：指在医院外罹患的感染性肺实质炎症，包括具有明确潜伏期的病原体感染而在入院后平均潜伏期内发病的肺炎。（常见致病菌是肺炎链球菌、支原体、衣原体、流感嗜血杆菌和呼吸道病毒。）

(2) 医院获得性肺炎：是指患者入院时不存在、也不处于潜伏期，而于入院 48 小时后在医院内发生的肺炎。其临床诊断依据是 X 线检查出现新的或进展的肺部浸润影加上下列三个临床症候中的两个或以上可以诊断为肺炎：①发热超过 38℃；②血白细胞增多或减少；③脓性气道分泌物。最常见的病原体为革兰阴性杆菌，以铜绿假单胞菌多见。（无感染高危因素的最常见病原体为肺炎链球菌，有高危因素的最常见病原体为金黄色葡萄球菌）

二、肺炎链球菌肺炎

1. 病因和发病机制

肺炎链球菌为革兰染色阳性球菌，有荚膜，其毒力大小与荚膜中的多糖结构及含量有关。肺炎链球菌不产生毒素，不引起组织坏死或形成空洞。

2. 病理

病理改变有充血期、红肝变期、灰肝变期及消散期。当病变累及一个肺段以上肺组织，以肺泡内弥漫性纤维素渗出为主时，又称作大叶性肺炎。

3. 临床表现

患者常为原先健康的青壮年或老年与婴幼儿，男性较多见。

(1) 症状：发病前常有受凉、淋雨、疲劳、醉酒、病毒感染史，多有上呼吸道感染的前驱症状。起病多急骤，高热、寒战，全身肌肉酸痛，体温通常在数小时内升至 39~40℃，可有患侧胸部疼痛。痰少，可带血或呈铁锈色；

(2) 体征：患者呈急性热病容。肺实变时叩诊浊音、触觉语颤增强并可闻及支气管呼吸音。重症感染时可伴休克、急性呼吸窘迫综合征及神经精神症状。

随堂练习

1. 【单选题】医院内获得性肺炎，最常见的致病菌是

- A. 革兰阳性球菌 B. 病毒
C. 厌氧菌 D. 革兰阴性杆菌

2. 【单选题】患者，女 38 岁。三天前受凉出现寒战高热、伴有咳脓性痰，出现右侧胸痛，急性病容，心率 100 次/分，血白细胞 $11.0 \times 10^9/L$ 。该患者最可能的诊断是

- A. 肺炎链球菌肺炎 B. 干酪性肺炎
C. 葡萄球菌肺炎 D. 肺炎衣原体肺炎

1. 【答案】D。解析：医院获得性细菌性肺炎常为多种致病菌所致，革兰氏阴性杆菌是主要致病菌(55~85%)，其中以铜绿假单胞菌最为常见。金黄色葡萄球菌尤其是耐苯唑青霉素金黄色葡萄球菌(MRSA)占 20~30%，也是重要的致病菌；40~60%的病例存在多种致病菌。

2. 【答案】A。解析：肺炎链球菌肺炎是由肺炎链球菌所引起的肺实质性炎症。通常起病急骤，以高热，寒战，咳嗽，血痰及胸痛为特征。

第七节 肺结核

一、临床表现

1. 症状：全身结核中毒症状，如低热、盗汗、乏力、食欲不振和体重减轻等，育龄女性可有月经不调或闭经。

肺结核—低热、盗汗，咳嗽、咳痰和咳血。

肾结核—低热、盗汗，尿血。

2. 体征：触诊语颤增强、叩诊呈浊音。

二、分型

1. 原发性肺结核（I 型）：多见于少年儿童。

2. 血行播散性肺结核（II 型）：最常合并结核性脑膜炎；急性血播是临床表现最严重的类型。X 线胸片和 CT 检查可发现由肺尖至肺底呈大小、密度和分布不均的粟粒状结节阴影（特点）。

3. 继发性肺结核：多发生在成人，X 线多样性，好发在上叶尖后段和下叶背段。

(1) 浸润性肺结核（III 型）：为成人继发性肺结核最常见的类型；

- (2) 干酪样肺炎；
 - (3) 空洞型肺结核；
 - (4) 慢性纤维空洞型肺结核：流行病学意义是结核病菌重要的社会传染源；
 - (5) 结核球：常伴有卫星灶。
4. 结核性胸膜炎（IV型）。
 5. 肺外结核（V型）：如肾结核、肠结核等。
 6. 菌阴性肺结核。

三、治疗和预防

1. 治疗原则：早期、规律、全程、适量、联合。“联合”是为了提高疗效，防止耐药。
2. 控制预防措施：尽早发现并治愈涂片阳性排菌病人和卡介苗接种为两项主要措施。

随堂练习

1. 【单选题】早期发现肺结核的主要方法是：

A. 痰结核菌检查 B. 血沉
C. 胸部 X 线 D. 临床表现

2. 患者，男，22 岁，持续低热、盗汗 1 个月，咳嗽，痰中带有血丝，应考虑

A. 肺癌 B. 肺气肿
C. 肺结核 D. 肺炎

1. 【答案】C。解析：X 线胸片是早期诊断肺结核十分有用的辅助方法，典型 X 线改变有诊断价值。

2. 【答案】C。解析：肺结核患者起病可急可缓，多为低热（午后为著）、盗汗、乏力、纳差、消瘦、女性月经失调等；呼吸道症状有咳嗽、咳痰、咯血、胸痛、不同程度胸闷或呼吸困难。

第八节 原发性支气管肺癌

一、临床表现

1. 早期肺癌：最突出的表现刺激性咳嗽、痰中带血点。

另外，有些肿瘤阻塞较大支气管，患者可以出现胸闷、哮喘、气促、发热和胸痛等症状。早期周围型肺癌可没有任何症状，多发现于胸部 X 线检查时。

2. 晚期肺癌

(1) 压迫或侵犯膈神经：膈肌麻痹。

(2) 压迫喉返神经：声音嘶哑。

(3) 压迫上腔静脉：颈面部静脉怒张。皮下组织水肿，上肢静脉压升高，甚至出现晕厥。

(4) 侵犯胸膜：可引起胸膜腔积液，往往为血性；大量积液时可以引起气促；有时癌肿侵犯胸膜及胸壁，可以引起持续性剧烈胸痛。

(5) 癌肿侵入纵隔，压迫食管：可引起吞咽困难。

(6) 压迫交感神经：Horner 综合征（病侧眼睑下垂、瞳孔缩小、眼球凹陷、同侧额部和胸壁无汗）。

(7) 肺癌发生血行转移侵入不同器官而产生不同症状。若肺癌发生淋巴转移，可出现体表淋巴结肿大。

另外，少数癌病例，由于癌肿产生内分泌物质，临床上呈现非转移性的全身症状：如肺性肥大性骨关节病（杵状指、骨关节痛、骨膜增生等）、Cushing 综合征、重症肌无力、男性乳腺增大、多发性肌肉神经痛等，这些症状在切除肺癌后可能消失。

随堂练习

1. 男性，55 岁，干咳已 3 周，曾用复方新诺明及止咳祛痰药 1 周，治疗无效，X 线检查发现右肺门旁一类圆形阴影，疑为肺癌，下列方法中应首选哪种方法进一步检查：

- A. 经皮肺穿刺活组织检查
- B. 放射性核素肺扫描
- C. 痰液脱落细胞学检查
- D. 血沉

2. 肺癌的早期临床表现有：

- A. 可无任何症状，胸部 X 线检查被发现
- B. 刺激性咳嗽
- C. 咳血痰，痰中带血丝
- D. 声音嘶哑

1. 【答案】C。解析：疑似肺癌患者应首选痰液脱落细胞学检查。

2. 【答案】ABC。解析：声音嘶哑、血性胸水为晚期肺癌的临床表现。

第九节 气胸

一、分类

依据胸腔内的压力可以将气胸分为闭合性气胸、开放性气胸和张力性气胸。

1. 闭合性气胸：常常是自发性气胸，也称为单纯性气胸。胸膜腔内的含气量的多少决定患侧肺萎陷的程度。

2. 开放性气胸：胸壁外伤破损，外界空气经胸壁伤口缺损处，随着呼吸自由进出胸腔，胸膜腔内压几乎等于大气压。

3. 张力性气胸：气管、支气管及肺损伤处或者胸壁伤口处形成单向瓣膜，气体只能进不能出，所以胸膜腔内的压力在不断上升。

二、临床表现

1. 症状：与含气量有关，含气量少可以没有什么症状，或者出现轻微的胸痛和气短。积气量多可以出现严重的呼吸困难或者紫绀。张力性气胸患者表情紧张、胸闷、烦躁不安、发绀、冷汗淋漓、脉速甚至意识不清、窒息等。

2. 体征：大量气胸时，气管、纵隔向健侧移位，患侧胸腔隆起。呼吸运动和语颤减弱，叩诊呈鼓音，心或者肝浊音界缩小或消失，听诊呼吸音减弱或者消失。

开放性气胸伤口可闻及伤口处有气体进出的声音，同时在吸气时纵隔移向健侧，呼气时纵隔移向患侧称为纵隔扑动。

张力性气胸患侧肺完全被压缩，气管和纵隔向健侧移位，腔静脉回流受阻，心率快、血压低、颈静脉怒张。

三、诊断

患者起病前可能有持重物、屏气、剧烈体力活动等诱因，也可在正常活动或安静休息时发生。起病一般急骤，突感一侧、偶有双侧胸痛，短暂的针刺样或刀割样，继之胸闷和呼吸困难，可因气体刺激胸膜发生刺激性咳嗽。其症状表现可与有无肺内原有疾病及原有肺功能状态有关；与气胸发生的速度有关；症状与胸膜腔内积气引起的压力大小有关。

X线或CT显示气胸线是确诊依据，X线可见伤侧胸腔大量积气，肺萎陷，纵隔移向健侧。

若病情危急，不能搬运进行X线检查的，可以进行诊断性穿刺，如抽出气体，可证实气胸的类别。

四、治疗

气胸的治疗目的是促进患侧肺复张、消除病因及减少复发。部分轻症者可经保守治疗治愈，但多数需作胸腔减压帮助患肺复张，少数患者需手术治疗。

1. 保守治疗

(1) 少量气胸尤其是首次发生的气胸无需特殊处理，酌情予镇静、镇痛等药物

(2) 大量气胸或者复发性气胸，需要进行胸膜腔穿刺，抽尽积气或行胸腔闭式引流术，促使肺尽早膨胀。部分患者需要手术治疗。

2. 手术治疗

经内科治疗无效的气胸应该手术治疗，主要适应于开放性气胸、血气胸、双侧气胸、复发性气胸、张力性气胸引流失败者、胸膜增厚致肺膨胀不全或影像学有多发性肺大疱者。

3. 开放性气胸的急救处理

(1) 清创、缝合胸壁伤口；阻断空气进入胸腔的通路，缓解呼吸困难症状；

(2) 给氧，补充血容量，纠正休克；

(3) 尽快做胸腔闭式引流；避免发生张力性气胸，促进肺尽快复张；

(4) 怀疑有胸腔内脏器损伤或进行性出血时，则需开胸探查手术；

(5) 给予抗生素，鼓励患者咳嗽排痰，早期活动，预防感染。

4. 张力性气胸的急救处理

张力性气胸是可迅速致死的危急重症，应迅速解除胸腔内正压以避免发生严重并发症，紧急时亦需立即胸腔穿刺排气，如果没有抽气设备，可用粗针头迅速刺入胸膜腔，使张力性气胸转换为开放性气胸，以达到暂时减压的目的。后期再做处理

随堂练习

1. 【单选题】张力性气胸最确切的诊断依据是

- A. 胸膜腔穿刺抽出高压气体
- B. 胸部X线示患侧肺完全萎缩
- C. 患侧呼吸音消失
- D. 广泛而严重的皮下气肿

2. 【单选题】张力性气胸时首要的急救处理措施是

- A. 气管插管辅助呼吸
- B. 输血、补液抗休克
- C. 立即排气、降低胸膜腔内压力
- D. 剖胸探查

1. 【答案】A。解析：张力性气胸发生时，胸膜腔内空气不断增多，压力不断升高，所以胸膜腔穿刺抽出高压气体为其诊断依据。故本题选A。

2. 【答案】C。解析：张力性气胸最重要的是排气减压。

第十节 呼吸衰竭

一、临床表现

1. **呼吸困难** 是呼吸衰竭最早出现的症状。
2. **发绀** 是缺氧的典型表现。
3. **精神神经症状** 急性缺氧可出现精神错乱、躁狂、昏迷、抽搐等症状。如合并急性二氧化碳潴留，可出现嗜睡、淡漠，以至呼吸骤停。
4. **循环系统表现** 多数患者有心动过速。
5. **消化和泌尿系统表现** 严重呼吸衰竭患者可出现丙氨酸氨基转移酶与血浆尿素氮升高。

二、治疗

1. 保持呼吸道通畅：对任何类型的呼吸衰竭，保持呼吸道通畅是最基本、最重要的治疗措施

2. 氧疗：对于伴有高碳酸血症的急性呼吸衰竭，则需要低浓度给氧，保证 $\text{PaO}_2 \geq 60\text{mmHg}$ 或 $\text{SaO}_2 \geq 90\%$ 。

I 型呼衰主要是氧合功能障碍而通气功能正常，需高浓度 ($>35\%$) 给氧可以迅速缓解低氧血症而不会引起 CO_2 潴留；

对于伴有高碳酸血症的急性呼衰 (II 型呼衰)，需低浓度吸氧 ($<35\%$)。原因：二氧化碳潴留严重，只能低氧刺激。

3. 增加通气量、改善 CO_2 潴留，绝对禁止使用抑制呼吸的药物，如可待因。

(1) 呼吸兴奋剂：慢性呼吸衰竭患者可应用呼吸兴奋剂，以通过刺激颈动脉体和主动脉体的化学感受器兴奋呼吸中枢，增加通气量。主要适用于以中枢抑制为主、通气量不足引起的呼吸衰竭，以肺换气功能障碍为主导致的呼吸衰竭，不宜使用。

(2) 机械通气：根据病情选用无创机械通气或有创机械通气。

4. 病因治疗。

5. 一般支持疗法：纠正电解质紊乱和酸碱平衡失调。

随堂练习

1. 【单选题】慢性呼吸衰竭患者，吸氧 2 小时后，出现呼吸变浅、暂停，首选的治疗措施是

- A. 使用皮质激素
B. 使用人工呼吸机
C. 广谱抗生素加大剂量
D. 使用呼吸兴奋剂

1. 【答案】D。解析：患者吸氧后出现呼吸变浅、暂停，考虑为呼吸抑制。呼吸兴奋剂能提高呼吸中枢对二氧化碳的敏感性，在呼吸中枢处于抑制状态时兴奋作用尤为明显。

2. 【单选题】I 型呼吸衰竭是指

- A. $\text{PaO}_2 > 60\text{mmHg}$; $\text{PaCO}_2 > 50\text{mmHg}$
B. $\text{PaO}_2 > 60\text{mmHg}$; $\text{PaCO}_2 < 50\text{mmHg}$
C. $\text{PaO}_2 > 70\text{mmHg}$; $\text{PaCO}_2 < 55\text{mmHg}$
D. $\text{PaO}_2 < 60\text{mmHg}$; $\text{PaCO}_2 < 45\text{mmHg}$

2. 【答案】D。解析：呼吸衰竭是各种原因引起的肺通气和 (或) 换气功能严重障碍，以致在静息状态下亦不能维持足够的气体交换，导致缺氧伴 (或不伴) 二氧化碳潴留，而引起一系列生理功能和代谢紊乱的临床综合症。临床表现为呼吸困难、发绀等。

I 型：缺氧而无二氧化碳潴留（ $\text{PaO}_2 < 60\text{mmHg}$ ， PaCO_2 降低或正常）。

II 型：缺氧伴 CO_2 潴留（ $\text{PaO}_2 < 60\text{mmHg}$ ， $\text{PaCO}_2 > 50\text{mmHg}$ ）。

第二章 心血管系统

第一节 心脏骤停

一、临床表现

心源性猝死的临床经过可分为四个时期：

1. 前驱期：在猝死前数天至数月，有些患者可出现胸痛、气促、疲乏、心悸等非特异性症状。

2. 终末事件期：指心血管状态出现急剧变化到心脏骤停发生前的一段时间，自瞬间至持续 1 小时不等。可出现严重胸痛、呼吸困难、突发眩晕等。

3. 心脏骤停：心脏骤停后脑血流量急剧减少，可导致意识突然丧失，伴有局部或全身性抽搐。

4. 生物学死亡：从心脏骤停至发生生物学死亡时间的长短取决于原发病的性质以及心脏骤停至复苏开始时间。心脏骤停发生后，大部分患者将在 4~6 分钟内开始发生不可逆脑损害，随后经过数分钟过渡到生物学死亡。

二、心脏骤停的处理及疗效判断

心脏骤停发生后立即实施心肺复苏和尽早除颤，是避免发生生物学死亡的关键。

（一）识别心脏骤停

突发意识丧失，伴大动脉（颈动脉和股动脉）搏动消失，特别是心音消失，是心脏骤停的主要诊断标准。检查大动脉搏动时间不超过 10 秒。

（二）呼救

不延缓心肺复苏同时呼救取得支援。

（三）初级心肺复苏

其主要措施包括胸外按压（C）、开通气道（A）、人工呼吸和（B）。

1. 胸外按压

患者应仰卧平躺于硬质平面，救助者跪在其旁。若胸外按压在床上进行，应在患者背部垫以硬板。胸外按压的部位是胸骨下半部，双乳头之间。用一只手掌根部放在胸部正中双乳头之间的胸骨上，另一手平行重叠压在手背上，保证手掌根部横轴与胸骨长轴方向一致。按压时肘关节伸直，依靠肩部和背部的力量垂直向下按压，放松时双手不要离开胸壁，按压和放松的时间大致相等。按压频率为 100~120 次/分；成人按压胸骨的幅度为 5~6cm，儿童和婴儿的按压幅度至少为胸部前后径的三分之一（儿童约 5cm，婴儿约 4cm）。尽可能减少胸外按压的中断，若中断也应将中断控制在 10 秒内。

胸外按压的并发症主要包括：肋骨骨折、心包积血或心脏压塞、气胸、血胸、肺挫伤、肝脾撕裂伤和脂肪栓塞。

2. 开通气道

保持呼吸道通畅是成功复苏的重要一步，可采用仰头抬颏法开放气道。

3. 人工呼吸

开放气道后，首先进行 2 次人工呼吸，每次持续吹气时间 1 秒以上，保证足够的潮气量使胸廓起伏。按压通气比为 30：2。

（四）高级心肺复苏

主要措施包括气管插管建立通气、除颤转复心律成为血流动力学稳定的心律、建立静脉通路并应用必要的药物维持已恢复的循环。

1. 通气与氧供。

2. 电除颤、复律与起搏治疗：心脏骤停时最常见的心律失常是室颤。终止室颤最有效的方法是电除颤。最常用的电极片位置是指胸骨电极片置于胸骨右缘第 2 肋间，心尖电极片放在左胸壁心尖部。双相波电除颤可以选择 150~200J，单相波电除颤应选择 360J。

3. 药物治疗

- （1）肾上腺素是 CPR 的首选药物；
- （2）血管加压素：急救中可用于替代肾上腺素；
- （3）利多卡因：治疗室性心律失常，尤其是室性期前收缩或阵发性室性心动过速；
- （4）胺碘酮：室颤或无脉室速对电除颤、CPR 或血管加压药无效，可考虑应用。

三、复苏后处理

1. 原发致心脏骤停疾患的治疗

仔细寻找引起心脏骤停的原因，及时处理。

2. 维持有效循环

对危重患者常需放置肺动脉漂浮导管进行有创血流动力学监测。

3. 维持呼吸

自主循环恢复后，患者可有不同程度的呼吸系统功能障碍，一些患者可能仍然需要机械通气和吸氧治疗。

4. 防治脑缺氧和脑水肿

亦称脑复苏。脑复苏是心肺复苏最后成功的关键。主要措施包括降温、脱水、防治抽搐、高压氧治疗和促进早期脑血流灌注。

5. 防治急性肾衰竭

注意维持有效的心脏和循环功能，避免使用对肾脏有损害药物。

6. 其他

及时发现和纠正水电解质紊乱和酸碱失衡，防治继发感染。

随堂练习

1. 【单选题】心肺复苏用药通常首选

- A. 肾上腺素 B. 利多卡因
C. 阿托品 D. 异丙肾上腺素

2. 【多选题】关于胸外心脏按压的叙述，正确的是

- A. 病人平卧在硬板床上 B. 按压部位在胸骨下 1/2 处
C. 按压时应使胸下陷 2~3cm D. 按压与松开的时间比为 1：1

1. 【答案】A。解析：心肺复苏用药通常首选药是盐酸肾上腺素。

2. 【答案】AD。解析：胸外心脏按压要确保患者仰卧于平地上或用胸外按压板垫于其肩背下，急救者可采用跪式或踏脚凳等不同体位，将一只手的掌根放在患者胸部的中央、

胸骨中下 1/3 交界处的正中线上或剑突上 2.5~5cm 处，将另一只手的掌根置于第一只手上。手指不接触胸壁。按压时双肘需伸直，垂直向下用力按压，成人按压频率为至少 100 次/分，下压深度至少为 5cm，每次按压之后应让胸廓完全恢复。按压时间与放松时间各占 50%左右，放松时掌根部不能离开胸壁，以免按压点移位。

第二节 心力衰竭

一、基本病因及诱因

（一）基本病因

1. 原发性心肌损害（内因）

（1）缺血性心肌损害：冠心病心肌缺血和（或）心肌梗死是引起心力衰竭的最常见的原因之一；

（2）心肌炎和心肌病：以病毒性心肌炎及原发性扩张型心肌病最为常见；

（3）心肌代谢障碍性疾病：以糖尿病心肌病最为常见。

2. 心脏负荷过重（外因）

（1）压力负荷（后负荷）过重：高血压、主动脉瓣狭窄、肺动脉高压、肺动脉瓣狭窄等；

（2）容量负荷（前负荷）过重：心脏瓣膜关闭不全，血液返流；左、右心或动静脉分流性先天性心血管病如间隔缺损、动脉导管未闭等；伴有全身血容量增多或循环血量增多的疾病如慢性贫血、甲状腺功能亢进症等心脏的容量负荷也必然增加。

（二）心衰诱因

（1）感染：呼吸道感染是最常见，最重要的诱因；

（2）心律失常：心房颤动是诱发心力衰竭重要的因素；

（3）血容量增加：如摄入钠盐过多，静脉输入液体过多、过快等；

（4）其他：劳累或情绪激动、治疗不当等。

二、慢性心力衰竭

（一）临床表现

1. 慢性左心衰竭 以肺淤血及心排血量减少表现为主。

（1）症状

1) 呼吸困难：①劳力性呼吸困难，是最早出现的症状；②夜间阵发性呼吸困难；③端坐呼吸；④急性肺水肿，为急性左心衰最严重的临床表现。

2) 咳嗽、咳痰、咯血。白色浆液性泡沫状痰为其特点。

3) 乏力、疲倦、头昏、心慌。

4) 少尿及肾功能损害症状。少尿，血尿素氮、肌酐升高等。

（2）体征

肺部湿性啰音，可从局限于肺底直至全肺；心脏扩大，肺动脉瓣区第二心音亢进及舒张期奔马律。脉搏表现为交替脉。

2. 慢性右心衰竭 以体循环淤血的表现为主。

（1）症状

1) 消化道症状，胃肠道及肝淤血引起腹胀、食欲不振、恶心、呕吐等是右心衰最常见

的症状。

2) 呼吸困难。

(2) 体征

1) 水肿：其特征为首先出现于身体最低垂的部位，为对称性可压陷性。胸腔积液更多见于全心衰时。

2) 颈静脉征：颈静脉搏动增强、充盈、怒张，是右心衰时的主要体征，肝颈静脉反流征阳性是特征性体征。

3) 肝大：肝因淤血肿大常伴压痛，持续慢性右心衰可致心源性肝硬化，晚期可出现黄疸及大量腹水。

4) 心脏体征：可因右心室显著扩大而出现三尖瓣关闭不全的反流性杂音。

3. 全心衰竭

既有左心衰的表现又有右心衰的表现。继发左心衰的右心衰发生后，由于右心排血量减少，因此阵发性呼吸困难等肺淤血症状反而有所减轻。

(二) 治疗

心衰的治疗目标为防止和延缓心力衰竭的发生发展，缓解临床症状，提高生活质量，改善长期预后，降低病死率和住院率。

1. 一般治疗

(1) 生活方式管理：包括患者教育，体重管理和饮食管理；

(2) 休息与活动：鼓励病情稳定的心衰患者主动运动；

(3) 病因治疗：包括病因治疗和消除诱因。

2. 药物治疗

(1) 利尿剂：改善症状的基石，是唯一能够控制体液潴留的药物，有袪利尿剂，噻嗪类利尿剂和保钾利尿剂三种；

(2) 肾素-血管紧张素-醛固酮系统 (RAAS) 抑制剂：①血管紧张素转换酶抑制剂 (ACEI)：常用药物有卡托普利、贝那普利等；②血管紧张素受体阻滞剂 (ARB)：常用坎地沙坦、氯沙坦、缬沙坦等；

(3) β 受体拮抗剂：美托洛尔、比索洛尔等；

(4) 正性肌力药：洋地黄类药物。常用制剂为地高辛、毛花苷 C、毒毛花苷 K 等。

3. 非药物治疗

(1) 心脏再同步化治疗；(2) 左室辅助装置；(3) 心脏移植。

(三) 洋地黄

1. 药理作用：①正性肌力作用；②负性传导作用；③迷走神经兴奋作用。

2. 洋地黄制剂的选择：常用制剂为地高辛 (口服片剂)、毛花苷 C (静脉注射用制剂，适用于急性心力衰竭或慢性心衰加重时)、毒毛花苷 K 等。

3. 应用洋地黄的适应证：对于心腔扩大舒张期容积明显增加的慢性充血性心力衰竭效果较好。这类患者如同时伴有心房颤动则更是应用洋地黄的最好指征。

4. 不宜应用的情况：a. 预激综合征合并心房颤动；b. 二度或高度房室传导阻滞；c. 病态窦房结综合征，特别是老年人；d. 单纯性舒张性心力衰竭如肥厚型心肌病；e. 单纯性重度二尖瓣狭窄伴窦性心律而无右心衰竭的患者；f. 急性心肌梗死，尤其在最初 24 小时内，除非合并心房颤动或 (和) 心腔扩大。

5. 洋地黄中毒及其处理

①影响洋地黄中毒的因素：心肌在缺血、缺氧；低血钾；肾功能不全；胺碘酮、维拉帕米 (异搏定) 及奎尼丁等。

②洋地黄中毒表现：洋地黄中毒最重要的反应是各类心律失常，最常见者为室性期前收缩，多表现为二联律，非阵发性交界区心动过速，房性期前收缩。洋地黄类药物的胃肠道反应如恶心、呕吐，以及中枢神经的症状，如视力模糊、黄视、倦怠等。

③洋地黄中毒的处理：发生洋地黄中毒后应立即停药。对快速性心律失常者，如血钾浓度低则可用静脉补钾，如血钾不低可用利多卡因或苯妥英钠。电复律一般禁用，因易致心室颤动。有传导阻滞及缓慢性心律失常者可用阿托品皮下或静脉注射，一般不需安置临时心脏起搏器。

三、急性左心衰竭

（一）临床表现

最常见的为急性肺水肿。突发严重呼吸困难，呼吸频率常达每分钟 30~40 次，强迫坐位、面色灰白、发绀、大汗、烦躁，同时频繁咳嗽，咳粉红色泡沫状痰。极重者可因脑缺氧而致神志模糊。听诊时两肺满布湿性啰音和哮鸣音。

（二）治疗

1. 患者取坐位，双腿下垂，以减少静脉回流。
2. 吸氧：立即高流量鼻管给氧。
3. 吗啡：静脉缓慢镇静，减少躁动所带来的心脏负担，同时也具有小血管舒张的功能。
4. 快速利尿：呋塞米静注。
5. 血管扩张剂。硝普钠、硝酸甘油或酚妥拉明（利其丁）静脉滴注。硝普钠为动、静脉血管扩张剂。
6. 洋地黄类药物。
7. 氨茶碱：可解除支气管痉挛，并有一定的正性肌力及扩血管利尿作用。对于未鉴别的支气管哮喘和心源性哮喘患者可先用氨茶碱缓解呼吸困难。

随堂练习

1. 【单选题】急性肺水肿最有特征性的表现是
A. 中度呼吸困难
B. 咳大量粉红色泡沫样痰
C. 两肺布满湿性罗音
D. 剧烈咳嗽
 2. 【多选题】洋地黄中毒表现有：
A. 恶心呕吐
B. 心律失常
C. 头痛头晕
D. 黄视绿视
1. 【答案】B。解析：咳大量粉红色泡沫样痰是急性肺水肿最有特征性的表现。
2. 【答案】ABCD。解析：①胃肠道反应，如恶心、呕吐、腹胀。②中枢神经系统症状如头痛、眩晕，视力模糊，黄视等。③各类心律失常，常见为室性期前收缩，多表现为二联律，非阵发性交界区心动过速，房性期前收缩，心房颤动及房室传导阻滞。

第三节 心律失常

一、心率失常分类

（一）冲动形成异常

1. 窦性心律失常：①窦性心动过速；②窦性心动过缓；③窦性心律不齐；④窦性停搏。

2. 异位心律失常

(1) 被动性异位心率：①房性逸搏及房性逸搏心率；②交界区逸搏及交界区逸搏心率；③室性逸搏及室性逸搏心率。

(2) 主动性异位心率：①期前收缩；②阵发性心动过速；③心房扑动、心房颤动；④心室扑动、心室颤动。

(二) 冲动传导异常

1. 生理性：干扰及干扰性房室分离；

2. 病理性：

(1) 心脏传导阻滞：①窦房传导阻滞；②房内传导阻滞；③房室传导阻滞；④束支或分支阻滞或室内阻滞；

(2) 折返性心率：阵发性心动过速；

(3) 房室间传导途径异常：预激综合征。

二、阵发性室上性心动过速

(一) 临床表现

心动过速发作突然起始与终止，持续时间长短不一。症状包括心悸、胸闷、焦虑不安、头晕，少见有晕厥、心绞痛、心力衰竭与休克者。体检心尖区第一心音强度恒定，心律绝对规则。

(二) 治疗

1. 迷走神经刺激法 如患者心功能与血压正常，可先尝试刺激迷走神经的方法。

①颈动脉窦按摩（切勿双侧同时按摩）；

②Valsalva 动作（深吸气后屏气、再用力作呼气动作）；

③诱导恶心、将面部浸没于冰水内等方法可使心动过速终止。

2. 药物治疗

①腺苷与钙通道阻滞剂：首选治疗药物为腺苷，起效迅速。如腺苷无效可改静注维拉帕米或地尔硫卓；

②直流电复律：当患者出现严重心绞痛、低血压、充血性心力衰竭表现，应立即电复律。但应注意，已应用洋地黄者不应接受电复律治疗。

三、房颤

(一) 临床表现

房颤症状的轻重受心室率快慢的影响。心室率超过 150 次/分，患者可发生心绞痛与充血性心力衰竭。心室率不快时，患者可无症状。

房颤并发体循环栓塞的危险性甚大。栓子来自左心房，多在左心耳部，因血流淤滞、心房失去收缩力所致。

心脏听诊第一心音强度变化不定，心律极不规则。当心室率快时可发生脉短绌。

(二) 心电图检查

心电图表现包括：①P 波消失，代之以小而不规则的形态各异的 f 波；频率约 350~600 次/分；②心室率极不规则，心率 100~160 次/分；③QRS 波群形态通常正常，当

心室率过快，发生室内差异性传导，QRS 波群增宽变形。

（三）治疗

1. 急性心房颤动

最初治疗的目标是减慢快速的心室率。静脉注射 β 受体阻滞剂或钙通道阻滞剂，经以上处理后，房颤常在 24~48 小时内自行转复，仍未能恢复窦性心律者，可应用药物或电击复律。胺碘酮致心律失常发生率最低，是目前常用的药物。药物复律无效时，可改用电复律。如患者发作开始时已呈现急性心力衰竭或血压下降明显，宜紧急施行电复律。

2. 预防栓塞并发症

口服华法林，使凝血酶原时间国际标准化比值（INR）维持在 2.0~3.0 之间，能安全而有效预防脑卒中发生。房颤持续不超过 24h，复律前无需作抗凝治疗。否则应在复律前接受 3 周华法林治疗，待心律转复后继续治疗 3~4 周。

四、房室传导阻滞

（一）临床表现

1. 一度房室阻滞：患者通常无症状。一度房室阻滞听诊时，因 PR 间期延长，第一心音强度减弱。心电图：每个心房冲动都能传导至心室，但 PR 间期超过 0.20s。

2. 二度房室阻滞：可引起心悸与心搏脱漏。

（1）二度 I 型房室阻滞的第一心音强度逐渐减弱并有心搏脱漏。心电图：①PR 间期进行性延长、直至一个 P 波受阻不能下传心室；②相邻 RR 间期进行性缩短，直至一个 P 波不能下传心室；③包含受阻 P 波在内的 RR 间期小于正常窦性 PP 间期的两倍；

（2）二度 II 型房室传导阻滞亦有间歇性心搏脱漏，但第一心音强度恒定。心电图：心房冲动传导突然阻滞但 PR 间期恒定不变。

3. 三度（完全性）房室阻滞：可出现疲倦、乏力、晕厥、心绞痛等。三度房室阻滞间或听到响亮清晰的第一心音（大炮音）。心电图：全部心房冲动均不能传导至心室；①心房与心室活动各自独立、互不相关；②心房率快于心室率；③心室起搏点通常在阻滞部位稍下方

（二）治疗

一度房室阻滞与二度 I 型房室阻滞心室率不太慢者无需特殊治疗。二度 II 型与三度房室阻滞如心室率显著缓慢，伴有明显症状或血流动力学障碍，甚至 Adams-Strokes 综合征（当第一、二度房室阻滞突然进展为完全性房室传导阻滞，因心室率过慢导致脑缺血，患者可出现暂时性意识丧失，甚至抽搐，称为 Adams-Strokes 综合征（阿-斯综合征），严重者可致猝死。）发作者，应给予起搏治疗。

对于症状明显、心室率缓慢者，应及早给予临时性或永久性心脏起搏治疗。有下列情况者需行永久性起搏器治疗：①出现症状性心动过缓或继发室性心律失常；②必须使用导致心动过缓的药物；③心室停搏 ≥ 3 秒（房颤时心室停搏 ≥ 5 秒），或清醒时逸搏心律 ≤ 40 次/分，或逸搏心律起搏点在房室结以下；④射频消融或心脏手术等导致的不可逆损害。

随堂练习

1. 【单选题】心室颤动的脉搏特征是
A. 慢而规则
B. 快而不规则
C. 测不到

2. 【多选题】心房颤动简称房颤，该病治疗原则有

- A. 恢复窦性心律
- B. 防止血栓形成
- C. 防止脑卒中
- D. 严禁使用 β 受体阻滞剂

1. 【答案】D。解析：室颤时，心脏杂乱无章的收缩，舒张。不能有效的血液排到血管，引起动脉搏动，表现为迅速意识丧失、抽搐、发绀，继而呼吸停止，瞳孔散大，甚至死亡。查体心音消失、脉搏触不到，血压测不到。

2. 【答案】ABC。解析：房颤的治疗中如果可以恢复窦性心律，应尽快恢复窦性心律，另外房颤可导致血栓形成，导致脑卒中，所以应进行预防。

第四节 原发性高血压

一、概念

目前，我国采用国际上统一的血压分类和标准，高血压定义为收缩压 $\geq 140\text{mmHg}$ 和（或）舒张压 $\geq 90\text{mmHg}$ 。

二、高血压的分级

正常血压：收缩压 $< 120\text{mmHg}$ ，舒张压 $< 80\text{mmHg}$ ；

正常高值：收缩压 $120\sim 139\text{mmHg}$ ，舒张压 $80\sim 89\text{mmHg}$ ；

1级高血压（轻度）：收缩压 $140\sim 159\text{mmHg}$ ，舒张压 $90\sim 99\text{mmHg}$ ；

2级高血压（中度）：收缩压 $160\sim 179\text{mmHg}$ ，舒张压 $100\sim 109\text{mmHg}$ ；

3级高血压（重度）：收缩压 $\geq 180\text{mmHg}$ ，舒张压 $\geq 110\text{mmHg}$ ；

单纯收缩期高血压：收缩压 $\geq 140\text{mmHg}$ ，舒张压 $< 90\text{mmHg}$ 。

（注意：当收缩压和舒张压分属于不同分级时以较高的级别作为标准）

三、高血压的危险分层

1级高血压：无危险因素为低危，1~2个危险因素为中危，3个及以上危险因素或靶器官损害为高危，有并发症或合并糖尿病为极高危。

2级高血压：无危险因素为中危，1~2个危险因素为中危，3个及以上危险因素或靶器官损害为高危，有并发症或合并糖尿病为极高危。

3级高血压：无危险因素为高危，1~2个危险因素为极高危，3个及以上危险因素或靶器官损害为极高危，有并发症或合并糖尿病为极高危。

1. 危险因素

- (1) 高血压；
- (2) 年龄：男性 > 55 岁，女性 > 65 岁；
- (3) 吸烟；
- (4) 血脂异常，胆固醇 $> 5.7\text{mmol/L}$ 或LDL $> 3.3\text{mmol/L}$ 或HDL $< 1\text{mmol/L}$ ；
- (5) 糖耐量受损；
- (6) 腹型肥胖：腹围男性 $\geq 90\text{cm}$ ，女性 $\geq 85\text{cm}$ 或体重指数 > 28 ；
- (7) 早发心血管病家族史：一级亲属发病年龄男 < 55 岁，女 < 65 ；
- (8) 同型半胱氨酸 $\geq 10\mu\text{mol/L}$ 。

2. 靶器官损害

- (1) 左心室肥厚（心电图或超声心动图提示）；
- (2) 颈动脉内膜中层厚度（IMT）增厚 $\geq 0.9\text{mm}$ 或颈动脉超声证实有斑块；
- (3) 血清肌酐水平轻度升高：男性 $115\sim 133\ \mu\text{mol/L}$ （ $1.3\sim 1.5\text{mg/dl}$ ）、女性 $107\sim 124\ \mu\text{mol/L}$ （ $1.2\sim 1.4\text{mg/dl}$ ）；
- (4) 微量白蛋白尿 $30\sim 300\text{mg}/24\text{h}$ ，或尿白蛋白/肌酐比值：男性 $\geq 22\text{mg/g}$ ，女性 $\geq 31\text{mg/g}$ 。

3. 并发症

- (1) 脑血管疾病：缺血性卒中，脑出血，短暂性脑缺血发作；
- (2) 心脏疾病：心肌梗死，心绞痛，冠脉血运重建，心力衰竭；
- (3) 肾脏疾病：糖尿病肾病，肾功能受损（血清肌酐：男性 $> 133\ \mu\text{mol/L}$ ，女性 $> 124\ \mu\text{mol/L}$ ），蛋白尿（ $> 300\text{mg}/24\text{h}$ ）；
- (4) 外周动脉疾病：血管闭塞及夹层；
- (5) 高血压性视网膜病：出血或渗出物，视神经乳头水肿；
- (6) 糖尿病。

四、并发症

1. 脑：长期高血压，由于脑部小动脉微动脉瘤的形成及脑动脉粥样硬化的产生，并发急性脑血管病。高血压脑病。脑血管病（脑出血，脑血栓形成，腔隙性脑梗死，短暂性脑缺血

血发作）是最严重的并发症。

2. 心：高血压增加心脏压力负荷，可导致心力衰竭，部分患者并发冠心病可出现心绞痛、心梗、心衰及猝死。

3. 肾：高血压可导致肾动脉粥样硬化、肾硬化等肾脏病变。进展出现蛋白尿、肾功能减退。

4. 大血管：主动脉夹层。

五、治疗

（一）治疗原则

1. 治疗性生活方式干预：适用于所有高血压患者。①减轻体重： $\text{BMI} < 24\text{kg}/\text{m}^2$ ；②减少钠盐摄入：每日食盐量以不超过 6g 为宜；③补充钾盐；④减少脂肪摄入；⑤戒烟限酒；⑥增加运动；⑦减轻精神压力。

2. 降压药物使用对象：①高血压 2 级或以上患者；②高血压合并糖尿病，或者已经有心、脑、肾靶器官损害或并发症患者；③凡血压持续升高，改善生活方式后血压仍未获得有效控制者。高危和很高危患者必须使用降压药物强化治疗。

3. 血压控制目标值：目前一般主张血压控制目标值应 $< 140/90\text{mmHg}$ 。糖尿病、慢性肾脏病合并高血压患者，血压控制目标值 $< 130/80\text{mmHg}$ 。老年收缩期性高血压的降压目标水平，收缩压 $140\sim 150\text{mmHg}$ 以下，舒张压 $< 90\text{mmHg}$ ，但不低于 $65\sim 70\text{mmHg}$ 。

（二）药物治疗

1. 药物治疗原则：尽量选择长效制剂；采用不同降压药机制的药物联合治疗（三种降压药联合治疗方案除有禁忌证外必须包含利尿剂）；对有并发症或合并症患者，治疗方案应个体化；长期降压治疗。

2. 降压药物种类：常用降压药分 5 类，A、B、C、D，即血管紧张素转换酶抑制剂 ACEI+血管紧张素 II 受体阻滞剂 ARB（A）、 β 受体阻滞剂（B）、钙通道阻滞剂 CCB（C）、

利尿剂(D)。

3. 降压药物的适应证和禁忌证

ACEI：代表药有卡托普利、依那普利；适应证：心衰、心梗后、糖尿病、蛋白尿；禁忌证或慎用证：双侧肾动脉狭窄、高血钾、妊娠、血肌酐 $>265\text{mmol/L}$ (3mg/dl)。

ARB：代表药有氯沙坦、缬沙坦；ACEI 发生干咳时用 ARB；适应证、禁忌证或慎用证同 ACEI。

β 受体阻滞剂：代表药有普萘洛尔、美托洛尔；适应证：劳力性心绞痛、心梗后、快速性心律失常；禁忌证或慎用证：哮喘、COPD、二度或三度房室阻滞，周围血管病、高甘油三酯血症。

钙通道阻滞剂：代表药有硝苯地平、维拉帕米；适应证：变异型心绞痛、老年收缩期高血压；禁忌证或慎用证：心衰、房室阻滞。

利尿剂（噻嗪类使用最多）：代表药有氢氯噻嗪；适应证：心衰、收缩期高血压、老年高血压；禁忌证或慎用证：痛风、高血脂。

随堂练习

1. 【单选题】原发性高血压最常见的并发症是：

- A. 心肌梗死
B. 脑卒中
C. 肾功能衰竭
D. 糖尿病

2. 【多选题】下列哪些是高血压的并发症：

- A. 脑溢血
B. 左心衰
C. 蛋白尿
D. 心绞痛

1. 【答案】B。解析：原发性高血压最常见的并发症是脑卒中。

2. 【答案】ABCD。解析：高血压的并发症主要受累心脑血管肾等大血管，表现为脑出血，心衰冠心病，肾功能障碍蛋白尿。

第五节 冠状动脉粥样硬化性心脏病

一、稳定型心绞痛

(一) 临床表现

1. 症状：心绞痛以发作性胸痛为主要临床表现，特点为：

(1) 部位：主要在胸骨体之后，可波及心前区。常放射至左肩、左臂内侧达无名指和小指；

(2) 性质：胸痛常为压迫、发闷或紧缩性，也可有烧灼感，偶伴濒死的恐惧感觉；

(3) 诱因：常有体力劳动或情绪激动诱发；

(4) 持续时间：一般持续数分钟至十余分钟，多为 3~5 分钟，很少超过半小时；

(5) 缓解方式：一般在停止原来诱发症状的活动后即可缓解，舌下含用硝酸甘油也能在几分钟内缓解。

2. 体征：平时一般无异常体征。心绞痛发作时常见心率增快、血压升高、表情焦虑皮肤冷或出汗。

(二) 辅助检查

1. 心电图检查

(1) 静息时心电图约半数患者在正常范围。

(2) 心绞痛发作时心电图绝大多数患者可出现暂时性水平型或者下斜型 ST 段压低 ($\geq 0.1\text{mV}$)，发作缓解后恢复。有时出现 T 波倒置。变异型心绞痛发作时表现有 ST 段抬高。

(3) 心电图负荷试验：心电图改变主要以 ST 段水平型或下斜型压低 $\geq 0.1\text{mV}$ (从 J 点后 60~80ms) 持续 2 分钟作为阳性标准。

(4) 动态心电图监测 (Holter 电监测)。

2. 冠状动脉造影

冠状动脉狭窄 $\geq 50\%$ 具有病理意义；狭窄 $> 70\% \sim 75\%$ 以上会严重影响血液供应。目前仍然是诊断冠心病较准确的方法。

(三) 治疗

稳定型心绞痛的治疗原则是改善冠脉血供和降低心肌耗氧以改善患者症状，提高生活质量，同时治疗冠脉粥样硬化，预防心肌梗死和死亡，以延长生存期。

1. 发作时的治疗

(1) 发作时立刻休息，一般患者在停止活动后症状即逐渐消失。

(2) 硝酸酯制剂。舌下含化。这类药物除扩张冠脉，降低阻力，增加冠脉循环的血流量外，还通过对周围血管的扩张作用，减低心脏前后负荷和心肌的需氧。硝酸甘油 1~2 分钟即开始起作用。副作用有头痛、面色潮红、心率反射性加快和低血压等。

2. 缓解期的治疗

(1) 避免诱发因素。

(2) 药物治疗

1) 改善缺血、减轻症状的药物

① β 受体拮抗剂：减慢心率、减弱心肌收缩力、降低血压，从而降低心肌耗氧量以减少心绞痛发作。

② 硝酸酯类药物：能减少心肌需氧和改善心肌灌注，从而减低心绞痛发作的频率和程度。

③ 钙通道阻滞剂：抑制心肌收缩，减少心肌氧耗；扩张冠脉，解除冠脉痉挛；扩张周围血管，减轻心脏负荷。

2) 预防心肌梗死，改善预后的药物

① 阿司匹林：抗血小板聚集的作用，所有患者只要没有用药禁忌证都应该服用。

② 氯吡格雷：减少血小板激活和聚集。主要用于支架植入以后及阿司匹林有禁忌证的患者。

③ β 受体拮抗剂：除降低心肌氧耗、改善心肌缺血、减少心绞痛发作外。

④ 他汀类药物：他汀类药物能有效降低 TC 和 LDL-C，还有延缓斑块进展、稳定斑块和抗炎等调脂以外的作用。

⑤ ACEI 或 ARB：可以使冠心病患者的心血管死亡、非致死性心肌梗死等主要终点事件的相对危险性显著降低。

二、不稳定型心绞痛

1. 静息型心绞痛：发作于休息时，持续时间通常 > 20 分钟。

2. 初发型心绞痛：通常在首发症状 1~2 个月内，很轻的体力活动可诱发。

3. 恶化型心绞痛：在相对稳定的劳力性心绞痛基础上心绞痛逐渐增强（疼痛更剧烈、时间更长或更频繁）。

三、急性心肌梗死

（一）临床表现

1. 症状

（1）局部症状：剧烈胸痛是最突出，最先出现的症状。

- 1) 多无诱因，多发生于凌晨，安静时。
- 2) 程度更剧烈，常烦躁不安、出汗、恐惧或濒死感。
- 3) 休息或硝酸甘油不能缓解。
- 4) 持续时间更长，达数小时到数天。

（2）全身症状：有发热、心动过速、白细胞增高和红细胞沉降率增快等，由坏死物质被吸收所引起。

（3）胃肠道症状：疼痛剧烈时常伴有频繁的恶心、呕吐和上腹胀痛。

（4）心律失常：多发生在起病 1~2 天，而以 24 小时内最多见。以室性心律失常最多，尤其是室性期前收缩，。室颤是 AMI 早期主要的死因。

（5）低血压和休克：有烦躁不安、面色苍白、皮肤湿冷、脉细而快、大汗淋漓、尿量减少（ $<20\text{ml/h}$ ）、神志迟钝、甚至晕厥。

（6）心力衰竭：主要是急性左心衰竭。急性心肌梗死引起的心力衰竭为泵衰竭，泵衰竭的 Killip 分级：

I 级：尚无明显的心力衰竭；

II 级：有左心衰竭，肺部啰音小于 1/2 肺野；

III 级：肺部有啰音，且啰音的范围大于 1/2 肺野（急性肺水肿）；

IV 级：心源性休克，有不同阶段和程度的血流动力学变化。

2. 体征

心尖区第一心音减弱，可出现第四心音（心房性）奔马律，少数有第三心音（心室性）奔马律。心尖区可出现粗糙的收缩期杂音或伴收缩中晚期喀喇音，为二尖瓣乳头肌功能失调或断裂所致，室间隔穿孔时可在胸骨左缘 3~4 肋间新出现粗糙的收缩期杂音伴有震颤。

（二）辅助检查

1. 心电图

（1）特征性改变 STEMI 心电图表现特点为：

- ① ST 段抬高呈弓背向上型，在面向坏死区周围心肌损伤区的导联上出现；
- ② 宽而深的 Q 波（病理性 Q 波），在面向透壁心肌坏死区的导联上出现；
- ③ T 波倒置，在面向损伤区周围心肌缺血区的导联上出现。在背向 MI 区的导联则出现相反的改变，即 R 波增高、ST 段压低和 T 波直立并增高。

（2）动态性改变（ST 段抬高性 MI）

- ① 起病数小时内，出现异常高大两肢不对称的 T 波。
- ② 数小时后，ST 段弓背向上抬高。
- ③ 数小时到 2 日内出现病理性 Q 波，Q 波在 3~4 天内稳定不变，80% 永久存在。
- ④ 数周至数月后，T 波倒置，可永久存在。

（3）定位诊断

$V_1 \sim V_3$ 导联示前间壁 MI； $V_3 \sim V_5$ 导联示局限前壁 MI； $V_1 \sim V_5$ 导联示广泛前壁

MI；II、III、aVF 导联示下壁 MI；I、aVL 导联示高侧壁 MI； V_5 、 V_6 、 V_7 、aVL 导联示前侧壁 MI。

2. 实验室检查

(1) 起病 24~48 小时后白细胞可增至 $(10\sim 20) \times 10^9/L$ ，中性粒细胞增多，嗜酸性粒细胞减少或消失；红细胞沉降率增快；C 反应蛋白 (CRP) 增高，均可持续 1~3 周。起病数小时至 2 日内血中游离脂肪酸增高。

(2) 血清心肌坏死标记物检查

肌红蛋白：2 出现最早，用于急诊筛查；肌钙蛋白 I (cTnI) 和肌钙蛋白 T (cTnT) 最特异，肌钙蛋白 T (cTnT) 消失最晚；肌酸激酶同工酶 (CK-MB)：增高程度反映梗死范围，酶峰提前出现有助于判断溶栓。

3. 超声心动图

(三) 鉴别诊断

1. 心绞痛：常有劳力、情绪激动等诱因，时限短，发作频繁，硝酸甘油显著缓解，无心包摩擦音，无发热、血白细胞增加、血沉增快、血清心肌坏死标记物升高的表现，心电图无变化或暂时性 ST 段和 T 波变化；

2. 主动脉夹层：胸痛一开始即达高峰，常放射到背、肋、腹、腰和下肢，两上肢的血压和脉搏可有明显差别；

3. 急性肺动脉栓塞：可发生胸痛、咯血、呼吸困难和休克。

4. 急腹症：仔细询问病史、作体格检查、心电图检查、血清心肌酶和肌钙蛋白测定可协助鉴别；

5. 急性心包炎：心包炎的疼痛与发热同时出现，呼吸和咳嗽时加重，早期即有心包摩擦音。

(四) 治疗

1. 监护和一般治疗

(1) 休息：急性期卧床休息；

(2) 监测：在冠心病监护室进行心电图、血压和呼吸的监测，除颤仪应随时处于备用状态；

(3) 吸氧、建立静脉通道。

2. 解除疼痛

心肌再灌注治疗开通梗死相关血管、恢复缺血心肌的供血是解除疼痛最有效的方法，但在再灌注治疗前可选用下列药物尽快解除疼痛，吗啡或哌替啶、硝酸酯类药物、 β 受体拮抗剂等。

3. 抗血小板治疗

阿司匹林和 ADP 受体拮抗剂。

4. 抗凝治疗

低分子量肝素、尿激酶、链激酶。

5. 抗炎症稳定斑块治疗

大剂量他汀治疗。

6. 改善心肌重塑

及早使用血管紧张素转换酶抑制剂 (ACEI)。

7. 预防猝死

早期使用 β 受体拮抗剂可以降低心肌耗氧量、限制梗死面积，长期使用可升高室颤阈值、降低猝死风险。心功能不全尚未得到控制者禁用，有缓慢心律失常、传导阻滞、支气管哮喘者慎用。

8. 心肌再灌注

起病 3~6 小时最多在 12 小时内，使闭塞的冠状动脉再通，心肌得到再灌注。

(1) 介入治疗

①直接 PCI：首次医疗接触后 90 分钟内实施，与溶栓治疗比较，建议优先实施直接 PCI；

②补救性 PCI、溶栓治疗再通者的 PCI。

(2) 溶栓疗法

无条件施行介入治疗或错过再灌注时机，如无禁忌证应立即（接诊患者后 30 分钟内）行本法治疗。常用药物为尿激酶，重组组织型纤溶酶原激活物。

1) 溶栓适应症：①两个或两个以上相邻导联 ST 段抬高（胸导联 $\geq 0.2\text{mV}$ ，肢导联 $\geq 0.1\text{mV}$ ），或病史提示 AMI（急性心肌梗死）伴左束支传导阻滞，起病时间 < 12 小时，患者年龄 < 75 岁；②ST 段显著抬高的心肌梗死患者年龄 > 75 岁，经慎重权衡利弊仍可考虑；③急性 ST 段抬高性心肌梗死，发病时间已达 12~24 小时，但如仍有进行性缺血性胸痛、广泛 ST 段抬高者也可考虑。

2) 禁忌症：①既往发生过出血性脑卒中，6 个月内发生过缺血性脑卒中或脑血管事件；②中枢神经系统受损、颅内肿瘤或畸形；③近期（2~4）周有活动性内脏出血；④未排除主动脉夹层；⑤入院时严重且未控制的高血压（ $> 180/110\text{mmHg}$ ）或慢性严重高血压病史；⑥目前正在使用治疗剂量的抗凝药或已知有出血倾向；⑦近期（2~4 周）创伤史，包括头部外伤、创伤性心肺复苏或较长时间（ > 10 分钟）的心肺复苏；⑧近期（ < 3 周）外科大手术；⑨近期（ < 2 周）曾有在不能压迫部位的大血管行穿刺术。

3) 溶栓再通的判断标准：

根据冠状动脉造影观察血管再通情况直接判断或根据：

①心电图抬高的 ST 段于 2 小时内回降 $> 50\%$ ；

②胸痛 2 小时内基本消失；

③2 小时内出现再灌注性心律失常（短暂的加速性室性自主节律，房室或束支传导阻滞突然消失，或下后壁心肌梗死的患者出现一过性窦性心动过缓、窦房传导阻滞或低血压状态）；

④血清 CK-MB 酶峰值提前出现（14 小时内）等间接判断血栓是否溶解。

随堂练习

1. 【单选题】心绞痛发作的典型部位是：

- A. 心尖区
- B. 心前区向左上臂放射
- C. 胸骨上中段后
- D. 剑突下

2. 【单选题】急性心梗出现室性早搏，治疗首选：

- A. 利多卡因
- B. 心得安
- C. 奎尼丁
- D. 洋地黄

1. 【答案】C。解析：心绞痛部位主要在胸骨体中段或上段之后可波及心前区，有手掌大小范围，甚至横贯前胸，界限不是很清楚，常放射至左肩。

2. 【答案】A。解析：急性心肌梗死发生室性期前收缩或室性心动过速，应立即用利多卡因静脉注射。

第六节 休克

一、定义及分类

休克是机体遭受强烈的致病因素侵袭后，由于有效循环血量锐减，机体失去代偿，组织缺血缺氧，神经-体液因子失调进而导致重要脏器组织中的微循环灌注不足，出现代谢紊乱和全身各系统的机能障碍的一组临床症候群。

常见的病理类型是低血容量性（包括创伤和失血）、感染性、心源性、过敏性和神经性休克，其中以前两类最为常见。

二、临床表现

按照休克的发病过程可分为休克代偿期和休克抑制期，或称休克早期或休克期。

1. 休克代偿期：表现为精神紧张、兴奋或烦躁不安、皮肤苍白、四肢发凉、心率加快、血压正常或稍偏低，但脉压差小。呼吸加快、尿正常或减少等。部分患者初期可表现为暖休克。眼底检查可见动脉痉挛。

2. 休克抑制期：表现为病人神情淡漠、反应迟钝，甚至可出现意识模糊或昏迷；出冷汗、口唇肢端发绀、脉搏细速、血压进行性下降。严重时，全身皮肤、黏膜明显发绀，四肢厥冷，脉搏摸不清、血压测不出，尿少甚至无尿。

三、监测

（一）一般监测

1. 精神状态：是脑组织血液灌注和全身循环状况的反映。

2. 皮肤温度、色泽：是体表灌注情况的标志。

3. 血压：维持稳定的组织器官的灌注压在休克治疗中十分重要。但是，血压并不是反映休克程度最敏感的指标。血压回升、脉压增大则是休克好转的征象。

4. 脉率：脉率的变化多出现在血压变化之前。常用脉率/收缩压（mmHg）计算休克指数，帮助判定休克的有无及轻重。指数为 0.5 多提示无休克； $>1.0\sim 1.5$ 提示有休克； >2.0 为严重休克。

5. 尿量：是反映肾血液灌注情况的有效指标。当尿量维持在 30ml/h 以上时，则休克已纠正。

（二）特殊监测

1. 中心静脉压（CVP）：代表右心房或胸腔段腔静脉内的压力变化，可反映全身血容量与右心功能之间的关系，变化比动脉压早，正常值 0.49~0.98kPa（5~10cmH₂O）。

2. 肺毛细血管（PCWP）楔压：可反映肺静脉、左心房和左心室的功能状态，正常值为 6~15mmHg。

3. 心排出量（CO）和心脏指数（CI）：CO 是心率和每搏排出量的乘积，可经 Swan-Ganz 导管应用热稀释法测出。单位体表面积上的心排出量便称作心脏指数（CI）。

4. 动脉血气分析：有助于了解休克时酸碱平衡的情况。

5. 动脉血乳酸盐测定：休克病人组织灌注不足可引起无氧代谢和高乳酸血症，监测有助于估计休克及复苏的变化趋势。

6. 胃肠黏膜内 pH 监测。

7. DIC 的检测。

四、治疗

治疗休克重点是恢复灌注和对组织提供足够的氧，防止发生多器官功能障碍综合征（MODS）。

1. 一般紧急治疗：积极处理引起休克的原发伤病。采取头和躯干抬高，下肢抬高体位，以增加回心血量。及早建立静脉通路，并用药维持血压。早期予以鼻管或面罩吸氧。注意保温。

2. 恢复有效循环血量：补充血容量是纠正休克引起的组织低灌注和缺氧的关键。扩容开始常用等渗盐水或平衡电解质，随后选用胶体液。输注速度一般先快后缓。

3. 积极处理原发病：外科疾病引起的休克，应在尽快恢复有效循环血量后，及时施行手术处理原发病变。有的情况下，应在积极抗休克的同时进行手术。

4. 纠正酸碱平衡失调：目前对酸碱平衡的处理多主张宁酸毋碱，对复苏有利。碱中毒使血红蛋白氧离曲线左移，氧不易从血红蛋白释出，可使组织缺氧加重。

5. 血管活性药物的应用：在充分容量复苏的前提下需应用血管活性药物，以维持脏器灌注。血管收缩药有间羟胺、去甲肾上腺素；血管扩张药有硝普钠、酚妥拉明、硝酸甘油。

6. 改善微循环：对诊断明确的DIC，可用肝素抗凝。

五、过敏性休克的治疗

1. 停止接触过敏物质。
2. 立即皮下注射肾上腺素 0.5~1mg。
3. 应用抗过敏药物如地塞米松。
4. 必要时应用多巴胺等。
5. 保持呼吸道通畅，给氧。
6. 严密监测生命体征，调整用药。

六、感染性休克的治疗

1. 病因治疗：首先是病因治疗。
2. 补充血容量：以输注平衡盐溶液为主。
3. 控制感染：应用抗菌药和处理原发感染灶。
4. 纠正酸碱失衡：常有严重的酸中毒，且发生较早。
5. 心血管活性药物的应用：休克仍未好转，采用扩血管药物。
6. 糖皮质激素：抑制多种炎症介质的释放。

随堂练习

1. 【单选题】治疗过敏性休克的首选药是：

- A. 地塞米松 B. 苯海拉明
C. 去甲肾上腺素 D. 肾上腺素

2. 【多选题】下列关于休克的预防，说法正确的是

- A. 骨折要固定 B. 及时补充血容量
C. 尚未确认的急腹症要止痛 D. 严重体液失衡要纠正

1. 【答案】D。解析：过敏性休克主要由于小血管扩张和毛细血管通透性增加而引起血压下降，支气管痉挛及黏膜水肿出现呼吸困难。肾上腺素能激动 α 、 β_1 和 β_2 受体，收缩血管，兴奋心脏，升高血压。同时舒张支气管平滑肌，消除黏膜水肿，缓解呼吸困难，逆转病理过程，故能迅速解除休克症状。

2. 【答案】ABD。解析：尚未确认的急腹症为避免掩盖病情不能进行止疼，故C选项错误，本题选ABD。

第三章 消化系统

第一节 消化性溃疡

一、病因

溃疡发生是黏膜侵袭因素和防御因素失衡的结果，是多因素疾病。

1. 幽门螺旋杆菌（Hp）：是消化性溃疡的主要病因。

2. 胃酸和胃蛋白酶：胃酸在消化性溃疡形成中起决定性作用，是溃疡形成的直接原因。

3. 非甾体抗炎药（NSAIDs）。

4. 其他因素：吸烟、遗传、应激、胃十二指肠运动异常等其他因素均与消化性溃疡发病有关。

二、临床表现

1. 症状

上腹痛或不适为主要症状，性质可有钝痛、灼痛、胀痛、剧痛、饥饿样不适，可能与胃酸刺激溃疡壁的神末梢有关，常具有下列特点：①慢性过程，病史可达数年或十余年；②周期性发作，发作期可为数周或数月，缓解期亦长短不一，发作有季节性，多在秋冬和冬春之交发病；③部分患者有与进餐相关的节律性上腹痛，如饥饿痛或餐后痛；④腹痛可被抑酸或抗酸剂缓解。部分病例无上述典型的疼痛，仅表现腹胀、厌食、吸气、反酸等消化不良症状。

2. 体征

发作时剑突下可有局限性压痛，缓解后无明显体征。

三、十二指肠溃疡与胃溃疡的鉴别

DU（十二指肠溃疡）好发于青壮年，多见于十二指肠球部（前壁较常见），其发病机理主要是侵袭因素增强，表现为**餐前痛，饥饿痛，进食后缓解**，部分可见夜间痛，呈疼痛-进食-缓解的表现，十二指肠溃疡一般不癌变。

GU（胃溃疡）好发于中老年，多见于胃窦小弯和胃角，其发病机理主要是保护因素减弱，表现为**餐后痛**，餐后约1小时发生疼痛，经1~2小时后逐渐缓解，呈进食-疼痛-缓解的表现，癌变率<1%。

四、并发症

1. 出血：溃疡侵蚀血管可引起出血，是消化性溃疡**最常见的**并发症，也是上消化道大出血**最常见的**病因。

2. 穿孔：溃疡穿透浆膜层则并发穿孔。急性穿孔的溃疡常位于**十二指肠前壁**或胃前壁，易引起急性腹膜炎。突发剧烈腹痛，持续而加剧；腹壁板样僵直，压痛、反跳痛、腹肌紧

张，肝浊音界消失；X线见膈下游离气体。

3. 幽门梗阻：幽门梗阻时内容物排空受阻，上腹胀满，餐后疼痛加重，伴有恶心、呕吐，**呕吐物多为发酵性宿食**，严重呕吐可致失水和低氯、低钾性碱中毒，可见胃蠕动波，晨检胃内有**振水音**

4. 癌变：1%以下GU可发生癌变，一般发生在有长期慢性GU病史、45岁以上、溃疡顽固不愈的患者。

五、辅助检查

1. 胃镜检查及胃黏膜活组织检查

是确诊消化性溃疡**首选**的检查方法。内镜下消化性溃疡底部有灰黄色或灰白色渗出物，周围黏膜充血、水肿。

2. X线钡餐检查：适用于胃镜检查有禁忌或不接受胃镜检查者。

3. 幽门螺杆菌检测。

六、内科治疗

治疗原则：控制病因，控制症状，促进消化性溃疡愈合，预防复发和避免并发症。

1. 一般治疗：注意饮食规律，进餐无刺激、易消化食物；戒烟、酒；停用对胃黏膜有损伤作用的药物。

2. 药物治疗：

(1) 抑制胃酸药物，如PPI（奥美拉唑）、 H_2 受体拮抗剂（雷尼替丁）、抗酸药（氢氧化铝等）。

(2) 保护胃黏膜药物铝制剂（硫糖铝）、铋制剂（枸橼酸铋钾）、米索前列醇等

(3) 根除幽门螺杆菌：常用3联疗法或者4联疗法，即1种PPI/铋剂+2种抗生素，或者1种PPI+1种铋剂+2种抗生素。抗生素常用的有阿莫西林（羟氨苄青霉素）、克拉霉素、甲硝唑。

七、手术治疗

手术治疗溃疡的目的是永久地减少胃分泌胃酸和胃蛋白酶的能力。

迷走神经切断术和胃大部切除术是治疗胃十二指肠溃疡最常用的两种手术方式。

1. 手术指征：①大量出血经内科治疗无效；②急性穿孔；③瘢痕性幽门梗阻；④胃溃疡癌变；⑤严格内科治疗无效的顽固性溃疡；⑥巨大溃疡和高位溃疡。

2. 手术方法：胃大部切除术，这是传统的方法。切除范围是：胃的远侧2/3~3/4。吻合口一般要求3cm左右。

3. 手术分类：主要有两类。

(1) 毕I式胃大部切除术，该方法在胃大部切除后，将残留胃直接和十二指肠吻合；适用于胃溃疡。

(2) 毕II式胃大部切除术，该方法在胃大部切除后，将残留胃和近端空肠吻合，十二指肠残端缝闭，适用于胃溃疡和十二指肠溃疡。

4. 术后并发症

(1) 术后早期并发症

①术后胃出血：发生在术后24小时以内，多为术中止血不确切。

②术后胃瘫：是胃手术后以胃排空障碍为主的综合征，多发生在术后2~3天。

- ③吻合口破裂或瘘。
- ④十二指肠残端破裂：一旦确诊应立即手术。
- ⑤术后肠梗阻
 - a. 吻合口梗阻：呕吐物含食物，不含胆汁。
 - b. 输出袢梗阻：含食物及胆汁。
 - c. 急性完全性输入袢梗阻：量少，不含胆汁。
 - d. 慢性不完全性输入袢梗阻：大量胆汁，几乎不含食物。

(2) 术后晚期并发症

- ①倾倒综合征：出冷汗、乏力、面色苍白等表现。
 - a. 早期倾倒综合征：发生在进食后半小时。
 - b. 晚期倾倒综合征：也称低血糖综合征，发生在进食后 2~4 小时。
- ②碱性反流性胃炎：临床表现为胸骨后烧灼痛、胆汁性呕吐、体重下降。
- ③溃疡复发、营养性并发症、残胃癌。

随堂练习

1. 【单选题】溃疡病并发症哪项最常见
 - A. 出血 B. 穿孔
 - C. 幽门梗阻 D. 癌变
 2. 【多选题】患者，男，34 岁，有多年消化性溃疡病史，近半年来发生瘢痕性幽门梗阻，可能出现的临床表现是
 - A. 呕吐次数不多，呕吐量大 B. 呕吐物中含有食物和胆汁
 - C. 呕吐物中有酸臭味和宿食 D. 有胃型和胃蠕动波
1. 【答案】A。解析：最常见的是出血，最严重的并发症是穿孔。
2. 【答案】ACD。解析：突出症状是呕吐，常定时发生在下午或晚间，呕吐量大，可达 1000~2000ml，呕吐物多为宿食，不含胆汁，呕吐后病人自觉胃部舒适。查体可见上腹部膨隆，有时有胃蠕动波，可闻“振水音”，梗阻严重者可出现脱水征及严重营养不良

第二节 胃癌

胃癌的扩散与转移

1. 直接浸润：贲门胃底癌易侵及食管下段，胃窦癌可向十二指肠浸润。
2. 血行转移：发生在晚期，常见转移的器官有肝、肺、胰、骨骼等处，以**肝脏转移为多**。
3. 腹膜种植转移：女性患者胃癌可形成卵巢转移性肿瘤，称 **Krukenberg 瘤**。
4. 淋巴结转移：是胃癌的**主要转移途径**，终末期胃癌可经胸导管向左锁骨上淋巴结转移。

随堂练习

1. 【单选题】胃癌发生血行播散最常转移的脏器是
 - A. 肝 B. 肺
 - C. 腹膜 D. 肾上腺
2. 胃癌的转移途径有

- A. 直接蔓延 B. 血行转移
C. 淋巴转移 D. 腹腔种植

1. 【答案】A。解析：胃癌发生血行播散最常转移的脏器是肝。
2. 【答案】ABCD。解析：胃癌的转移途径包括淋巴转移、直接蔓延、血行转移和腹腔种植，其中淋巴转移为最常见的转移途径。

第三节 肠梗阻

一、临床表现

1. 肠梗阻共有的临床表现：

(1) 腹痛：机械性肠梗阻表现为**阵发性绞痛**，伴有肠鸣音。体检见有肠型和蠕动波、肠鸣音亢进、气过水音或金属音。变为绞窄性时呈剧烈的**持续性腹痛**。麻痹性肠梗阻为**胀痛**；

(2) 呕吐：梗阻部位愈高，呕吐出现愈早、愈频繁，吐出物少、多为胃十二指肠内容；低位梗阻时呕吐出现迟、次数少、吐出物多、可为粪性。结直肠梗阻很晚才出现呕吐。麻痹性肠梗阻呈溢出性呕吐；

(3) 腹胀：高位肠梗阻腹胀不明显，低位及麻痹性肠梗阻全腹性腹胀显著。肠扭转为闭袢性肠梗阻，腹胀不均匀；

(4) 停止排便排气。

2. 出现以下情况考虑为绞窄性肠梗阻：

(1) 腹痛发作急骤，初始即为持续性剧烈疼痛，或在阵发性加重之间仍有持续性疼痛。有时出现腰背部痛；

(2) 病情发展迅速，早期出现休克，抗休克治疗后改善不明显；

(3) 有腹膜炎的表现，体温上升、脉率增快，白细胞计数增高；

(4) 腹胀不对称，腹部有局部隆起或触及有压痛的肿块（孤立胀大的肠袢）；

(5) 呕吐出现早而频繁，呕吐物、胃肠减压抽出液、肛门排出物为血性。腹腔穿刺抽出血性液体；

(6) 腹部X线检查见孤立扩大的肠袢；

(7) 经积极的非手术治疗症状体征明显无改善。

二、诊断思路

首先根据肠梗阻临床表现的共同特点，确定是否为肠梗阻，进一步确定梗阻的类型和性质，最后明确梗阻的部位和原因：

1. 是否肠梗阻。
2. 是机械性还是动力性梗阻。
3. 是单纯性还是绞窄性梗阻。
4. 是高位还是低位梗阻。
5. 是完全性还是不完全性梗阻。
6. 是什么原因引起梗阻。

三、治疗

1. 非手术治疗：包括胃肠减压、纠正水电解质失衡、抗感染等。
2. 手术治疗：适用于绞窄性肠梗阻、肿瘤及先天性肠道畸形引起的肠梗阻、非手术治疗无效的肠梗阻。

随堂练习

1. 【单选题】肠梗阻时，X线检查的目的最困难的是
A. 明确梗阻类型是机械性或动力型 B. 机械性者确定梗阻部位
C. 确定梗阻的原因 D. 确定梗阻是单纯性或绞窄性
 2. 【多选题】绞窄性肠梗阻的临床包括：
A. 持续性腹痛，逐渐加重 B. 病情发展迅速，早起出现休克
C. 阵发性腹痛，腹胀对称 D. 腹胀不对称
1. 【答案】C。解析：肠梗阻时X线检查不具有确定梗阻原因的价值。
2. 【答案】ABD。解析：绞窄性梗阻由于血运障碍，腹痛为持续性，早起出现休克，腹胀不对称，可出现腹膜刺激症状，晚期出现麻痹性肠梗阻。

第四节 阑尾炎

一、病因

1. 阑尾管腔阻塞。
2. 细菌入侵：G⁻杆菌及厌氧菌，多为大肠杆菌。

二、鉴别诊断

1. 胃十二指肠溃疡穿孔：穿孔溢出的胃内容物可沿升结肠旁沟流至右下腹，表现为突发的剧烈腹痛，除右下腹压痛外，上腹仍具疼痛和压痛，腹壁板状强直等腹膜刺激征也较明显。
2. 右侧输尿管结石：多呈突然发生的右下腹阵发剧烈绞痛，疼痛向会阴部、外生殖器放射。
3. 妇产科疾病：①异位妊娠破裂；②急性输卵管炎和急性盆腔；炎③卵巢囊肿蒂扭转。超声检查均有助于诊断和鉴别诊断。
4. 急性肠系膜淋巴结：多见于儿童。往往先有上呼吸道感染史，腹部压痛部位偏内侧，范围不太固定且广，并可随体位变更。
5. 其他：急性胃肠炎，恶心、呕吐和腹泻等消化道症状较重，无右下腹固定压痛和腹膜刺激征。胆道系统感染性疾病，有明显绞痛、高热，甚至出现黄疸，常有反复右上腹痛史。右侧肺炎、胸膜炎时可出现反射性右下腹痛，但有呼吸系统的症状和体征。此外，回盲部肿瘤、Crohn病、Meckel憩室炎或穿孔、小儿肠套叠等，亦需要进行临床鉴别。

三、临床表现

1. 症状
 - (1) 腹痛：转移性右下腹痛（典型）。
 - (2) 胃肠道症状。

(3) 全身症状：（乏力、头痛，出汗、口渴、脉速、发热，畏寒、高热或轻度黄疸）。

2. 体征

(1) 右下腹麦氏点固定压痛。

(2) 腹膜刺激征：提示阑尾炎已发展到化脓、坏疽或穿孔而引起局限性或弥漫性腹膜炎的阶段。

(3) 右下腹包块：应考虑阑尾周围脓肿。

(4) 其他可协助诊断的体征

①结肠充气试验；②腰大肌试验；③闭孔内肌试验；④直肠内触痛。

四、治疗

1. 手术治疗（早期阑尾炎行手术切除，形成脓肿则行引流术）。

(1) 治疗方法：

①急性单纯性阑尾炎：行**阑尾切除术**；

②急性化脓、坏疽性阑尾炎或穿孔性阑尾炎：行阑尾切除术，如腹腔已有脓液，则行引流术；

③阑尾周围脓肿：阑尾脓肿尚未破溃穿孔时，可切除阑尾。如脓肿已局限在右下腹，病情又平稳，则促进脓液吸收、脓肿消退，宜**使用抗生素治疗**。如无局限趋势，应行切开引流术。

(2) 手术并发症：

①切口感染（**最常见**）：术后 2-3 日出现；

②出血（腹穿为血性）；

③粘连性肠梗阻；

④阑尾残株炎（残端超过 1cm 时可发生）；

⑤粪瘘。

2. 非手术治疗：仅适用于早期单纯性阑尾炎以及伴其他严重器质性疾病而有手术禁忌证者。

随堂练习

1. 【单选题】患者，男性，19 岁，因下腹痛，伴发热就诊。患者主诉疼痛首先出现在脐周，然后转移至右下腹。检查发现：体温 39℃，右下腹紧张，McBurney 点压痛和反跳痛明显，考虑为

A. 急性胆囊炎 B. 急性肠系膜淋巴结炎

C. 肠结核 D. 急性阑尾炎

2. 【单选题】急性阑尾炎常见的典型临床表现是：

A. 阵发性右下腹痛 B. 腰大肌实验阳性

C. 发热 D. 转移性腹痛

1. 【答案】D。解析：转移性右下腹疼痛是阑尾炎的典型证候表现。

2. 【答案】D。解析：急性阑尾炎典型腹痛发作始于上腹，逐渐移向脐部，数小时后转移并局限在右下腹。此过程的时间取决于病变发展的程度和阑尾位置。

第五节 结、直肠癌

一、结肠癌的临床表现

1. 排便习惯与粪便性状的变化

表现为排便次数增加、腹泻、便秘、粪便中带血、脓或黏液。

2. 腹痛

常为定位不确切的持续性隐痛，或仅为腹部不适或腹胀感，出现肠梗阻时则腹痛加重或为阵发性绞痛。

3. 腹部肿块

肿块大多坚硬，呈结节状

4. 肠梗阻症状

表现为慢性低位不完全肠梗阻，主要表现是腹胀和便秘，腹部胀痛或阵发性绞痛。

5. 全身症状

贫血、消瘦、乏力、低热等。晚期可出现肝肿大、黄疸、水肿、腹水、直肠前凹肿块、锁骨上淋巴结肿大及恶病质等。

注：一般右侧结肠癌以**全身症状、贫血、腹部肿块**为主要表现，左侧结肠癌是以**肠梗阻、便秘、腹泻、便血**等症状为显著。

二、直肠癌的临床表现

1. 直肠刺激症状：便意频繁，排便不尽感，肛门下坠感。

2. 癌肿破溃感染症状：大便表面带血及黏液，严重时出现脓血便。

3. 肠壁狭窄症状：大便变形、变细，严重时出现低位肠梗阻症状。

4. 直肠癌晚期侵犯前列腺可发生尿频、尿痛；侵犯骶前神经则发生持续性剧烈疼痛；有转移者出现肝大、腹水、黄疸、贫血、消瘦、水肿等恶病质表现。

随堂练习

1. 【单选题】结肠癌最早出现的症状是

- A. 腹部包块 B. 腹胀
C. 贫血 D. 排便习惯和粪便性状改变

1. 【答案】D。解析：排便习惯和粪便性状改变是结肠癌最早出现的症状。

2. 【单选题】直肠癌的筛查应遵循由简到繁的步骤进行，在常用的检查方法中，_____是诊断直肠癌最重要的方法。

- A. 大便潜血检查 B. 内镜检查
C. 钡剂灌肠检查 D. 直肠指诊

2. 【答案】D。解析：大便潜血检查是对高危人群进行直肠癌初步筛选的最简单方法。直肠指诊是诊断直肠癌最重要的方法，简便易行、安全可靠。内镜检查是门诊常规检查方法。钡剂灌肠造影检查：是结肠癌的重要检查方法，对直肠癌的诊断意义不大，用以排除结肠、直肠多发癌和息肉病。

第六节 肝硬化

一、临床表现

1. 代偿期。

症状较轻，缺乏特异性。以乏力、食欲减退出现较早，可伴有腹胀不适、恶心、上腹隐痛、轻微腹泻等。患者营养状态一般，肝轻度大，质地结实或偏硬，无或有轻度压痛，脾轻或中度大。肝功能检查正常或轻度异常。

2. 失代偿期：肝功能减退和门脉高压症。

(1) 肝功能减退：

①全身症状及体征

一般情况与营养状况较差，消瘦乏力，精神不振，严重者衰弱而卧床不起。皮肤干枯，面色黝暗无光泽（肝病面容较为特征性表现），可有不规则低热等。

②消化系统症状

食欲不振，甚至厌食，进食后常感上腹饱胀不适，恶心或呕吐，对脂肪和蛋白质耐受性差，稍进油腻肉食，易引起腹泻。

③出血倾向和贫血

可有牙龈、鼻腔出血、皮肤紫癜，女性月经过多等，主要与肝脏合成凝血因子减少及脾功能亢进所致血小板减少有关。

④内分泌功能紊乱

由于肝脏灭活雌激素功能减退，可出现**蜘蛛痣**、**肝掌**形成，男性患者常出现睾丸萎缩、性欲减退、毛发脱落、乳腺发育；女性患者有月经失调、闭经、不孕等。

(2) 门脉高压症：

脾大、侧支循环建立和开放、腹水是门脉高压症的主要临床表现。

腹水：是肝硬化失代偿期**最突出**的临床表现。

腹水形成的机制涉及：门静脉高压，是腹水形成的决定性因素；有效循环血容量不足；低蛋白血症；肝脏对醛固酮和抗利尿激素灭能作用减弱；肝淋巴量超过了淋巴循环引流的能力。

门-腔侧支循环开放：常见的侧支循环有食管胃底静脉曲张、腹壁静脉曲张、痔静脉曲张、腹膜后吻合支曲张和脾肾分流。

二、并发症

1. 上消化道出血：(1) 肝硬化**最常见**的并发症；(2) 出血病因：食管胃底静脉曲张破裂、门脉高压性胃病等；(3) 表现：突然大量呕血和（或）排黑便，易导致失血性休克，诱发肝性脑病，死亡率很高。

2. 肝性脑病：(1) 最严重的并发症，也是最常见的死亡原因；(2) 常由于肝硬化患者摄入过多蛋白质、消化道出血、感染、电解质紊乱诱发，主要表现为性格异常、意识障碍、昏迷等。

3. 感染：肝硬化会是机体抵抗力低下，常见感染为自发性腹膜炎、肺炎、胆道感染及败血症等。

4. 原发性肝癌：肝脏迅速增大、持续性肝区疼痛、血性腹水。

5. 电解质和酸碱平衡紊乱：(1) 低钠血症：与长期摄入不足（原发性）、长期利尿、大量放腹水、抗利尿激素增多（稀释性）等有关；(2) 低钾低氯性碱中毒。

6. 肝肾综合征：其临床特征性表现为“三低一高”，即少尿或无尿、低尿钠、稀释性低血钠和氮质血症。

三、治疗

1. 一般治疗：

(1) 失代偿期：休息；

(2) 饮食：在有肝功能严重损害或出现肝性脑病或其前兆时，**应禁食或限制蛋白质**；有腹水时应选用少盐或无盐饮食；避免烟酒和粗糙食物；

- (3) 禁用损伤肝脏的药物；
- (4) 支持治疗：较重者可输入白蛋白、新鲜血浆。
- 2. 药物治疗：以少用药、选用必要的药为原则。
- 3. 腹水的治疗：
 - (1) 限制水钠摄入；
 - (2) 利尿剂：通常用潴钾利尿剂（螺内酯）和排钠利尿剂（呋塞米）协同发挥作用；禁止利尿剂剂量过大、利尿速度过快，以免诱发肝性脑病、肝肾综合征；
 - (3) 排放腹水和输注白蛋白：一般每放腹水 1000ml，输注白蛋白 8g；
 - (4) 经颈静脉肝内门腔分流术。

随堂练习

1. 【单选题】门脉性肝硬化晚期肝功能不全的最典型的表现是

- A. 脾肿大
- B. 厌食、乏力
- C. 蜘蛛状血管痣
- D. 男性女性化

2. 【多选题】门脉高压症的诊断依据是：

- A. 脾肿大、脾功能亢进
- B. 呕血、黑便
- C. 腹水
- D. 黄疸

1. 【答案】C。解析：肝功能不全雌激素灭活减弱，出现蜘蛛痣、肝掌。

2. 【答案】AC。解析：诊断依据有：①脾肿大、脾功能亢进；②交通支扩张；③腹水。

第七节 肝性脑病

肝性脑病的临床表现

主要表现为高级神经中枢的功能紊乱（如性格改变、智力下降、行为失常、意识障碍等）以及运动和反射异常（如扑翼样震颤、肌阵挛、反射亢进和病理反射等），其临床过程现分为 5 期：

0 期（潜伏期）又称轻微肝性脑病，无行为、性格的异常，无神经系统病理征，脑电图正常，只在心理测试或智力测试时有轻微异常。

1 期（前驱期）轻度性格改变和精神异常，如焦虑、欣快激动、淡漠、睡眠倒错、健忘等，可有扑翼样震颤，脑电图多数正常。此期临床表现不明显，易被忽略。

2 期（昏迷前期）嗜睡、行为异常（如衣冠不整或随地大小便）、言语不清、书写障碍及定向力障碍。有腱反射亢进、肌张力增高、踝阵挛及 Babinski 征阳性等神经体征，有扑翼样震颤，脑电图有特征性异常。

3 期（昏睡期）昏睡，但可唤醒，醒时尚能应答，常有神志不清或幻觉，各种神经体征持续或加重，有扑翼样震颤，肌张力高，腱反射亢进，锥体束征常阳性，脑电图有异常波形。

4 期（昏迷期）昏迷，不能唤醒。患者不能合作而无法引出扑翼样震颤。浅昏迷时，腱反射和肌张力仍亢进；深昏迷时，各种反射消失，肌张力降低。脑电图明显异常。肝性脑病与其他代谢性脑病相比并无特征性。

随堂练习

1. 【单选题】肝性脑病病人，在昏迷前期常出现

- A. 扑翼样震颤 B. 血压下降
C. 发热 D. 抽搐

2. 【多选题】肝型脑病昏迷期的表现是：

- A. 以嗜睡和行为异常为主
B. 扑翼样震颤无法引出
C. 脑电图明显异常
D. 浅昏迷时，腱反射和肌张力仍亢进

1. 【答案】A。解析：扑翼样震颤是严重肝脏疾病患者发生肝性脑病时表现出来的一个特有的阳性体征，主要出现在肝性脑病患者的昏迷前期和昏睡期，是诊断肝性脑病发生最直接、最有力的依据。

2. 【答案】BCD。解析：（前驱期）轻度的性格改变和行为失常。脑病昏迷期神志丧失，不能唤醒。

第八节 肝癌

一、临床表现

原发性肝癌早期缺乏典型症状，一旦出现症状和体征，疾病多已进入中、晚期。常见临床表现为：

1. **肝区疼痛**：半数以上以此为首发症状，多为持续性钝痛、刺痛或胀痛。疼痛可牵涉至右肩背部。
2. **肝肿大**：为中、晚期的主要体征。肝肿大呈进行性，质地坚硬，边缘不规则，表面凹凸不平呈大小结节或巨块
3. **全身消化道症状**：主要表现为乏力、消瘦、食欲减退、腹胀等，可伴有恶心、呕吐、发热、腹泻等症状。晚期则出现贫血、黄疸、腹水、下肢浮肿、皮下出血及恶病质等。
4. **转移灶表现**。
5. **伴癌症状**
低血糖、红细胞增多症、高血钙和高胆固醇血症等特殊表现。

二、辅助检查

1. 肝癌血清标志物检测

血清甲胎蛋白（AFP）测定：是诊断肝癌特异性的标志物。

2. 影像学检查

- （1）**超声检查**：是目前筛查的首选方法，能检测到肝内直径 $<1\text{cm}$ 的占位性病变。
 - （2）**CT检查**：可以更客观更敏感显示肝癌。
3. **肝穿刺活检**：确诊肝癌**最可靠**的方法。

随堂练习

1. 【单选题】对原发性肝癌早期诊断最有价值的是
- A. 腹部切片 B. CT检查
C. 甲胎蛋白测定 D. B超检查

2. 【多选题】原发性肝癌的并发症有

- A. 肝性脑病
B. 上消化道出血
C. 癌结节破裂
D. 继发感染

1. 【答案】C。解析：甲胎蛋白（AFP）：对肝癌的普查、诊断、疗效、术后复发和预后的估计都有重要意义。浓度与肝癌大小呈正相关。

2. 【答案】ABCD。解析：①上消化道出血，约占死亡原因的15%，因肝癌常伴有肝硬化、门静脉高压，而门静脉、肝静脉癌栓进一步加重门脉高压，故常引起食管中下段或胃底静脉曲张破裂出血。②肝性脑病，死亡原因的三分之一，肝癌中晚期表现；③结节破裂出血，是最紧急而严重的并发症，约10%左右的肝癌患者因癌结节破裂致死；④继发感染，原发性肝癌患者因长期消耗及卧床，抵抗力减弱。

第九节 胆道疾病

一、急性胆囊炎

（一）临床表现

1. 症状：典型发病过程表现为突发右上腹阵发性绞痛，常在饱餐、进油腻食物后，或在夜间发作。
2. 体格检查：右上腹可有压痛、反跳痛及肌紧张，Murphy征阳性。
3. 影像学检查：常用B超检查。胆囊增大，胆囊壁增厚。

（二）治疗

急性胆囊炎原则上争取择期手术，首选腹腔镜胆囊切除术。

急诊手术的适应症：

1. 发病在48~72小时以内者。
2. 经非手术治疗无效且病情恶化者。
3. 有胆囊穿孔、弥漫性腹膜炎、急性化脓性胆管炎、急性坏死性胰腺炎等并发症者。

二、肝外胆管结石的临床表现

平时无症状或仅有上腹不适，造成胆管梗阻时可出现腹痛或黄疸，如继发胆管炎时，可有较典型的Charcot三联征：腹痛、寒战高热、黄疸。

1. 腹痛：发生在剑突下或右上腹，多为绞痛，呈阵发性发作，或为持续性疼痛阵发性加剧，可向右肩或背部放射，常伴恶心、呕吐。
2. 寒战高热：继发全身性感染所致。
3. 黄疸：胆管梗阻后可出现黄疸。

三、急性梗阻性化脓性胆管炎

（一）临床表现

病史与症状：患者多有胆道疾病史，发病急骤，病情进展快，除具有一般胆道感染的Charcot三联征（腹痛、寒战高热、黄疸）外，还可出现休克、神经中枢系统受抑制表现，即Reynolds五联症。

（二）治疗

原则是紧急手术解除胆道梗阻并引流，及早而有效地降低胆管内压力。

1. 非手术治疗：既是治疗手段，又可作为术前准备。
2. 手术治疗：一般采用**胆总管切开减压、T管引流**，但要注意仔细探查胆管，充分解除胆管梗阻。

随堂练习

1. Murphy 征阳性一般提示

- | | |
|----------|-----------|
| A. 急性胆管炎 | B. 细菌性肝脓肿 |
| C. 急性胆囊炎 | D. 胆总管结石 |

2. 【单选题】急性重症胆管炎最常见的原因是

- | | |
|---------|---------|
| A. 肿瘤 | B. 结石梗阻 |
| C. 胆管狭窄 | D. 蛔虫 |

1. 【答案】C。解析：墨菲氏征阳性一般提示急性胆囊炎。

2. 【答案】B。解析：胆管炎最常见的原因是胆石梗阻。

第十节 胰腺疾病

一、急性胰腺炎

（一）临床表现

1. 症状

（1）腹痛：为**主要表现和首发症状**，突然起病，程度轻重不一，呈持续性，可有阵发性加剧，不能为胃肠解痉药缓解，进食可加重。疼痛部位多位于中上腹，**可向腰背部呈带状放射**；

（2）恶心、呕吐和腹胀：多在起病后出现，呕吐后腹痛不减轻。同时有腹胀；

（3）低血压或休克：常在重症胰腺炎时发生，主要因为有效血容量不足。

2. 体征

（1）轻症急性胰腺炎：上腹部压痛、腹胀。

（2）重症急性胰腺炎：患者体征表现为上腹或全腹明显压痛，出现反跳痛，肠鸣音减弱，有浊音。表现为：①腹膜炎刺激征；②腹水征；③**Grey-Turner 征**：重症急性胰炎时大量的血液进入腹腔，并沿筋膜面到达腹壁所致，可在腰部皮肤出现青紫色皮肤斑；

④**Cullen 征**：重症急性胰炎时血液通过腹膜后途经渗入腹壁所致，在脐周的皮肤也可出现蓝色的皮肤斑。

（二）辅助检查

1. 实验室检查

（1）胰酶测定：①血清淀粉酶，升高时间为数小时后，24小时达高峰，持续时间为4~5天；②尿淀粉酶，升高时间为24小时后，48小时达高峰，持续时间为1~2周；③血清淀粉酶值超过500U/dl（正常值40~180），尿淀粉酶也明显升高（正常值80~300），有诊断价值。注意：血尿淀粉酶的高低与病变轻重不一定成正比。严重坏死性胰腺炎淀粉酶值不高。

2. 影像学

胸腹部X线片、B超（**首选**）、**增强CT**是**诊断**胰腺坏死的最佳方法。

（三）治疗

1. 非手术治疗

①禁食、胃肠减压；

②静脉输液，积极补足血容量，注意维持热能供应，维持水、电解质和酸碱平衡；

③镇痛止痉：腹痛剧烈可给予哌替啶；**禁用吗啡**，以免引起 Oddi 括约肌痉挛；

④抑制胰液分泌：生长抑素具有抑制胰酶和胰液分泌，抑制胰酶合成的作用；

⑤抗生素：由于急性胰腺炎属化学性炎症，抗生素并非必要，但我国急性胰腺炎发生常与胆道疾病有关，如合并感染，需选用 1~2 种抗生素；

⑥营养支持：对重症胰腺炎尤为重要。早期采用全胃肠外营养（TPN），如无肠梗阻，应尽早进行空肠置管，进行肠内营养（EN）。营养支持可以增强肠道黏膜屏障，防止肠内细菌移位而引起胰腺坏死合并感染。

2. 手术治疗

手术适应证：①不能排除其他急腹症时；②胰腺和胰周坏死组织继发感染；③伴胆总管下端梗阻或胆道感染者；④合并肠穿孔、大出血或胰腺假性囊肿。

二、胰腺癌的临床表现

1. 症状

最常见的症状表现为**腹痛、黄疸和消瘦**。

（1）上腹疼痛、不适：是常见的首发症状。中晚期出现持续性剧烈腹痛，可向腰背部放射，影响睡眠和饮食；

（2）黄疸：是胰头癌最主要的临床表现，呈进行性加重，胰体尾癌黄疸少见。可伴皮肤瘙痒，尿色如深茶，粪便呈陶土色；

（3）消瘦、乏力；

（4）消化道症状：食欲缺乏和消化不良。胰腺外分泌功能不全，可导致腹泻。晚期肿瘤侵犯十二指肠可出现上消化道梗阻或出血；

（5）其他：多数患者有持续或间歇性低热，一般无胆道感染。也可出现糖尿病。有时出现血栓性静脉炎的表现。

2. 体征

早期一般无明显体征，有黄疸时，可因胆汁淤积而出现肝大，质硬、表面光滑。可扪及囊性、无压痛、光滑并可推移的胀大胆囊，为 Courvoisier 征。

随堂练习

1. 【单选题】急性胰腺炎的治疗措施中下列哪项最关键：

- A. 抑制胰腺分泌
- B. 解痉镇痛
- C. 抗休克及纠正水电解质平衡失调
- D. 抗感染

2. 【单选题】Courvoisier 征阳性见于

- A. 急性胰腺炎
- B. 急性机械性肠梗阻
- C. 胰头癌压迫胆总管
- D. 幽门梗阻

3. 【多选题】急性出血性坏死性胰腺炎的临床表现有：
- A. 持续高烧
B. 进行性黄疸加重
C. 高度腹胀
D. 腹部压痛及腹肌紧张

1. 【答案】A。解析：急性胰腺炎为胰腺组织自身消化所导致的炎性损伤，所以减少胰液分泌为最关键的措施。

2. 【答案】C。解析：库瓦济埃（Courvoisier）征：在胰头癌压迫胆总管导致阻塞时，发生明显黄疸，且逐渐加深，胆囊显著肿大，但无压痛，称为Courvoisier征，又称胆总管渐进阻塞征。

3. 【答案】ACD。解析：持续高热是急性出血坏死型胰腺炎的主要症状之一，早期休克主要是由低血容量所致，后期激发感染使休克原因复杂化且难以纠正，伴急性肺功能衰竭可有呼吸困难和发绀。体征全腹膨隆，压痛及反跳痛，移动性浊音，肠鸣音消失。

第十一节 消化道出血

一、病因

1. 引起上消化道出血的病因：

- (1) 食管疾病：食管静脉曲张破裂、食管贲门黏膜撕裂等；
- (2) 胃及十二指肠疾病：消化性溃疡最常见，其次为服用非甾体类抗炎药、饮酒等；
- (3) 胆道出血；
- (4) 胰腺疾病累及十二指肠。

2. 引起下消化道出血的病因：

痔、肛裂是最常见的原因，其他常见的病因有肠息肉、结肠癌等。

二、临床表现

1. 呕血与黑粪，是上消化道出血的特征性表现。

2. 失血性周围循环障碍。

消化道大出血的量及表现：

- ①出血量/血容量 10%~15%：畏寒、头晕，无血压、脉搏变化；
- ②出血量/血容量 > 20%：冷汗、心慌、脉搏增快、四肢厥冷等急性失血症状；
- ③出血量/血容量 > 30%：出现急性周围循环衰竭：血压下降，脉搏频数微弱，呼吸急促及休克。

3. 血液学改变：急性出血患者为正细胞正色素性贫血，慢性失血则为小细胞低色素性贫血。

4. 氮质血症、发热等。

三、如何判断出血是否停止

下列情况应考虑有消化道活动性出血：

1. 反复呕血或黑便（血便），次数增多、粪质稀薄，肠鸣音活跃。

2. 周围循环状态经充分补液或输血后未见明显改善，或虽暂时好转而又继续恶。
3. 血红蛋白浓度、红细胞计数与血细胞比容继续下降，网织红细胞计数持续增高。
4. 补液与尿量足够的情况下，血尿素氮持续或再次增高。

四、治疗

1. 一般急救措施

活动性出血期间应禁食；严密监测患者生命体征；观察呕血与黑粪情况；定期复查血红蛋白浓度、红细胞计数、红细胞比容与血尿素氮；必要时行中心静脉压测定。应根据情况进行心电监护。

2. 积极补充血容量。

3. 止血措施：

(1) 食管、胃底静脉曲张破裂大出血的止血措施：

- 1) 药物止血；
- 2) 气囊压迫止血；
- 3) 内镜治疗；
- 4) 外科手术或经颈静脉肝内门体静脉分流术。

(2) 其他病因所致上消化道大量出血的止血措施：

- 1) 抑制胃酸分泌的药物；
- 2) 内镜治疗：消化性溃疡出血持续或再出血者应积极行内镜治疗；
- 3) 手术治疗。

随堂练习

1. 【单选题】上消化道出血的特征性表现为

- | | |
|----------|------------|
| A. 发热 | B. 贫血和血象变化 |
| C. 呕血与黑便 | D. 肠源性氮质血症 |

2. 【多选题】上消化道出血是指下列哪些部位的出血：

- | | |
|-------|----------|
| A. 口腔 | B. 食管 |
| C. 胰腺 | D. 胃十二指肠 |

1. 【答案】C。解析：呕血与黑便是上消化道出血的特征性表现。

2. 【答案】BCD。解析：消化道以屈氏韧带为界，其上的消化道出血称为上消化道出血，主要包括食管和胃十二指肠。

第十二节 腹外疝

一、定义

体内脏器或组织离开其正常解剖部位，通过先天或后天形成的薄弱点、缺损或孔隙进入另一部位，称为疝。疝多发生于腹部，以腹外疝为多见。

二、病因

腹外疝是由腹腔内的脏器或组织连同腹膜壁层，经腹壁薄弱点或孔隙，向体表突出而致。腹壁强度降低和腹内压力增高是腹外疝发生的两个主要病因。

腹壁强度降低：①某些组织穿过腹壁的部位；②腹白线因发育不全也可成为腹壁的薄弱点；③手术切口愈合不良、腹壁外伤及感染，腹壁神经损伤、老年、久病、肥胖所致肌萎缩等也常是腹壁强度降低的原因。

腹内压力增高：慢性咳嗽、慢性便秘、排尿困难、搬运重物、举重、腹水、妊娠、婴儿经常啼哭等是引起腹内压力增高的常见原因。

三、直疝和斜疝的鉴别

鉴别点	斜疝	直疝	股疝
发病年龄	多见于儿童及青少年	多见于老年	40岁以上妇女
突出途径	经腹股沟管突出	由直疝三角突出	经股管突出
进入阴囊	可进入	很少进入	决不进入
疝块外形	椭圆或梨形，有蒂	半球形，基底较宽	半球形，位于卵圆窝处
回纳疝块后压住内环	疝块不再突出	疝块仍可突出	疝块仍可突出
精索与疝囊的关系	精索在疝囊后方	精索在疝囊前外方	—
疝囊颈与腹壁下动脉的关系	疝囊颈在腹壁下动脉外侧	疝囊颈在腹壁下动脉内侧	—
嵌顿机会	较多	极少	最易嵌顿（占60%）

随堂练习

- 【单选题】有关直疝三角，哪项是不恰当的
A. 外侧边是腹壁下动脉 B. 底边是腹股沟韧带
C. 是直疝突出的部位 D. 内侧边是腹白线
 - 【多选题】腹股沟直疝临床特点：
A. 经直疝三角突出，不入阴囊
B. 回纳疝块后压迫深环，疝块不再突出
C. 精索在疝囊前外方
D. 疝囊颈在腹壁下动脉内侧
1. 【答案】D。解析：内侧边是腹直肌外缘。
2. 【答案】ACD。解析：斜疝和直疝的鉴别

第十三节 腹部损伤

一、常见急腹症的诊断

- 胃十二指肠溃疡急性穿孔：“板样腹”和X线检查膈下游离气体是溃疡穿孔的典型表现。
- 急性胆囊炎：进食油腻食物后发作右上腹绞痛，向右肩和右腰背部放射。体检时右上腹有压痛、反跳痛、肌紧张，Murphy征阳性。

3. 急性胆管炎：上腹疼痛伴高热、寒战、黄疸是急性胆管炎的典型表现。
4. 急性胰腺炎：常见于饮酒或暴食后。腹痛多位于左上腹，疼痛剧烈，呈持续性，可向肩背部放射。血清和尿淀粉酶明显升高。
5. 急性阑尾炎：转移性右下腹痛和右下腹固定压痛是急性阑尾炎的典型表现。压痛点通常位于麦氏点。
6. 小肠急性梗阻：小肠梗阻时通常有腹痛、腹胀、呕吐和便秘四大典型症状。X线立卧位平片可见气液平，肠腔扩张。
7. 腹部钝性损伤：腹部钝性损伤需鉴别有无合并腹腔实质性脏器破裂出血、空肠脏器破裂穿孔和血管损伤。
8. 妇产科疾病所致急性腹痛：
①急性盆腔炎：表现为下腹部疼痛伴发热，腹部有压痛和反跳痛，阴道分泌物增多，直肠指检有宫颈提痛，后穹窿触痛；
②卵巢肿瘤蒂扭转：病人有卵巢囊肿史，疼痛突然发作；
③异位妊娠：有停经史，实验室检查HCG阳性及盆腔超声可协助确诊。

二、急腹症的处理原则

1. 尽快明确诊断，针对病因采取相应措施。
2. 诊断尚未明确时，禁用强烈镇痛剂，以免掩盖病情发展，延误诊断。
3. 需进行手术治疗或探查者，必须依据病情进行相应的术前准备。
4. 如诊断不能明确，但有下列情况需手术探查：
①脏器有血运障碍；
②腹膜炎不能局限有扩散倾向；
③腹腔有活动性出血；
④非手术治疗病情无改善或恶化。

随堂练习

1. 【单选题】男性，32岁，自高空坠落，腹痛腹胀1小时。查体：血压60/40mmHg，脉率130次/分，腹腔穿刺液呈血性，最适宜的处理方案是

- A. 在积极抗休克的同时行剖腹探查术
- B. 立即输血
- C. 纠正休克，全身情况好转后，剖腹探查术
- D. 先给升压药纠正血压

2. 【多选题】20岁男青年被刀刺伤右上腹，有关描述中正确的是

- A. 不能沿原创口扩大后进腹探查
- B. 可能伤及肝、胆道、横结肠等
- C. 不会伤及下腔静脉
- D. 中、下腹肠管应探查

1. 【答案】A。解析：该患者可能有进行性出血的情况，应开腹探查，但应该同时控制休克。

2. 【答案】ABD。解析：下腔静脉距离肝脏很近，右上腹刺伤可能损伤下腔静脉，故C选项错误。A选项原切口可能已经有血管损伤但是未完全断裂，在此处探查可能加重损伤。

第四章 泌尿系统

第一节 急性肾小球肾炎

急性肾小球肾炎的临床表现

急性肾炎多见于儿童，男性多于女性。本病大多预后良好。本病典型者具有以下表现：

- 1. 尿异常** 几乎全部患者均有肾小球源性血尿。可伴有轻、中度蛋白尿。尿沉渣除红细胞外，早期尚可见白细胞和上皮细胞稍增多，并可有红细胞管型等。
- 2. 水肿** 80%以上患者均有水肿，典型表现为晨起眼睑水肿或伴有下肢轻度可凹性水肿。
- 3. 高血压** 约 80%患者出现一过性轻、中度高血压，常与其水、钠潴留有关。
- 4. 肾功能异常** 患者起病早期可因肾小球滤过率下降、水、钠潴留而尿量减少，少数患者甚至少尿（ $<400\text{ml/d}$ ）。
- 5. 充血性心力衰竭** 常发生在急性肾炎综合征期，严重水、钠潴留和高血压为重要的诱发因素。
- 6. 免疫学检查异常** 起病初期血清 C3 及总补体下降，8 周内渐恢复正常，对诊断本病意义很大。
- 7. 肾活检** 若肾小球滤过率进行性下降或病情于 2 个月尚未见全面好转者应及时做肾活检，以明确诊断。

随堂练习

1. 【单选题】下列哪项不是急性肾小球肾炎的临床表现

- A. 水肿 B. 多尿
C. 高血压 D. 蛋白尿

1. 【答案】B。解析：急性肾小球肾炎的特点是起病急，患者出现血尿、蛋白尿、水肿和高血压，并可伴有一过性肾功能不全。

第二节 肾病综合征

一、诊断

蛋白尿 $>3.5\text{g/d}$ （+++）、血浆白蛋白 $<30\text{g/L}$ 、水肿、高血脂，前 2 项为诊断肾病综合征的必须条件。

二、并发症

- 1. 感染：常见并发症**，与蛋白质营养不良、免疫功能紊乱、糖皮质激素治疗有关，感染部位依次是呼吸道、尿道、皮肤等。
- 2. 血栓、栓塞**：膜性肾病最多见，肾静脉栓塞最常见。与血液浓缩、血液粘稠、高脂血症有关，常表现为突发腰痛、血尿、尿蛋白增加、肾功能减退。
- 3. 急性肾衰竭**：微小病变型肾病（脂性肾病）最常见。
- 4. 脂肪代谢紊乱致心血管并发症**。

三、治疗原则

1. 一般治疗

严重水肿患者应卧床休息，限盐饮食。蛋白质摄入量每日每千克体重 1g 优质蛋白。

2. 对症治疗

包括利尿消肿、减少尿蛋白以及降脂治疗。

(1) 利尿消肿：①噻嗪类利尿剂，常见药物氢氯噻嗪；②潴钾利尿剂，常见药物螺内酯；③袂利尿剂，常见药物呋塞米；④渗透性利尿剂，常见不含钠的右旋糖酐；⑤提高胶体渗透压。

(2) 减少尿蛋白：常用 ACEI 或 ARB 降低尿蛋白，所用剂量一般比常规降压剂量大。

(3) 降脂治疗：给予降脂药物，如洛伐他丁等。

3. 抑制免疫与炎症反应

主要包括糖皮质激素、细胞毒药物、环孢素以及麦考酚吗乙酯四个方面。

(1) 糖皮质激素：肾病综合征首选的药物。应用时要遵循以下原则：

①起始用量要足；②减撤药物要慢；③维持用药要久，服半年至一年或更久。

(2) 细胞毒药物：一般不作首选或单独使用。环磷酰胺，国内最常用的细胞毒素药物。

(3) 环孢素：用于治疗激素及细胞毒素药物无效的难治性肾病综合征。

第三节 尿路感染

一、尿路感染的感染途径

1. 上行感染：病原菌经由尿道上行至膀胱，甚至输尿管、肾盂引起的感染称为上行感染，约占尿路感染的 95%。

2. 血行感染：病原菌通过血运到达肾脏和尿路其他部位引起的感染。

3. 直接感染：泌尿系统周围器官、组织发生感染时，病原菌偶可直接侵入到泌尿系统导致感染。

4. 淋巴道感染：盆腔和下腹部的器官感染时，病原菌可从淋巴道感染泌尿系统，但罕见。

第四节 尿石症

上尿路结石的临床表现

1. 疼痛：①肾结石：肾区疼痛+肋脊角叩痛；②肾盂内大结石、肾盏结石：无明显表现；③输尿管结石：肾绞痛，典型表现为疼痛剧烈难忍，阵发性发作位于腰部或上腹部，多向下腹、会阴、睾丸放射。

2. 血尿：通常为肉眼血尿或镜下血尿。

3. 恶心呕吐：常见于输尿管结石引起尿路完全梗阻。

4. 膀胱刺激征：结石伴感染或输尿管膀胱壁段结石。

5. 并发症：急性肾盂肾炎、肾积水、尿毒症。

第五节 急性肾损伤

临床表现

典型临床病程可分为3期：起始期、维持期、恢复期。

1. **起始期** 此期尚未发生明显的肾实质损伤，在此阶段急性肾衰竭常可预防。一般持续数小时至几天。

2. **维持期** 又称少尿期。典型者持续7~14天，GFR维持在低水平，病人常出现少尿（ $<400\text{ml/d}$ 或 $<17\text{ml/h}$ ）或无尿（ $<100\text{ml/d}$ ）。随着肾功能减退，临床上均可出现一系列尿毒症表现。水中毒、BUN上升、Cr上升、氮质血症、高钾、低钙。高钾是主要死因。

3. **恢复期** 可有多尿表现，每天尿量可达3~5L。通常持续约1~3周，继而逐渐恢复正常。

第六节 慢性肾衰竭

一、临床表现

1. 水、电解质酸碱失衡：高钾血症、低钠、低钙、高磷、高镁、酸中毒。
2. 高血压：水钠潴留为主要原因，肾素水平增高。
3. 消化系统：最早出现的症状，食欲缺乏、恶心、呕吐。
4. 心力衰竭：原因多与水钠潴留、高血压、尿毒症心肌病变有关，是尿毒症患者最常见的死亡原因。
5. 心肌病：原因为尿毒症毒素、贫血、钙在心肌的沉积、高血压。
6. 贫血：主要原因是促红细胞生成素（EPO）减少，其次为铁摄入过少，透析失血等。
7. 肾性骨营养不良症：是纤维性骨炎、肾性骨软化、骨质疏松症、肾性骨硬化症的总称。
8. 呼吸系统：呼吸深长、肺水肿等。

二、透析指征

1. CR 每日升高 $>176.8\ \mu\text{mol/L}$ （或 $>442\ \mu\text{mol/L}$ ）。
2. K^+ 每日升高 $>1\text{mmol/L}$ （或 $>6.5\text{mmol/L}$ ）。
3. BUN 每日升高 $>8.9\text{mmol/L}$ （或 $>21.4\text{mmol/L}$ ）。
4. 酸中毒、 CO_2 结合力 $<13\text{mmol/L}$ 、 $\text{pH}<7.15$ 。
5. 水中毒出现症状或体征。
6. 急性肺水肿。
7. 无明显高分解代谢，但无尿2天或少尿4天以上。
8. 心包炎、严重脑病、容量负荷过重利尿剂无效。

第五章 血液系统

第一节 贫血

一、贫血概述

（一）贫血的标准及严重度分类

贫血的标准：

成年男性 Hb<120g/L；成年女性 Hb<110g/L；孕妇 Hb<100g/L。

贫血严重度分类：中度贫血 Hb60~90g/L，轻度大于 90g/L，重度小于 60g/L，极重度少于 30g/L。

（二）临床表现

1. 一般表现：疲乏无力、精神萎靡是最多见的症状，皮肤黏膜苍白是贫血的主要体征（睑结膜、口唇、指甲最明显）。

2. 心血管表现：活动后心悸、气短最为常见。部分严重者可以出现心绞痛、心力衰竭。

3. 神经系统表现：头痛、头晕、耳鸣、易倦以及注意力不集中。

4. 消化系统表现：食欲减退、恶心较常见；舌炎、舌乳头萎缩见于营养性贫血，黄疸及脾大常见于溶血性贫血患者。

5. 泌尿生殖表现：肾脏浓缩功能减退，表现为多尿、尿比重降。

二、缺铁性贫血

（一）病因和发病机制

1. 摄入不足而需要量增加：小儿生长发育期及妊娠和哺乳女。

2. 丢失过多：多种原因引起慢性失血是最常见原因。

3. 吸收不良：胃及十二指肠切除、慢性胃肠炎、慢性萎缩性胃炎等。

上述原因首先引起体内贮存铁缺乏，继而发生红细胞内缺铁，最后由于血红素合成量减少而形成一种小细胞低色素性贫血，即缺铁性贫血。

（二）临床表现

1. 贫血的一般表现。

2. 黏膜损害：常见有口炎、舌炎，可有咽下困难或咽下时梗阻感。

3. 皮肤干燥、毛发无泽、反甲（匙状指）等，反甲（匙状指）是缺铁性贫血的典型表现。

（三）治疗

1. 常用口服铁剂

硫酸亚铁、富马酸亚铁、琥珀酸亚铁。

口服铁剂后 5~10 天网织红细胞开始上升，7~12 天达高峰，其后开始下降，2 周后血红蛋白开始上升，一般 2 个月左右恢复正常，待血红蛋白正常后，至少再服药 4~6 个月，待血清铁蛋白正常后停药。

2. 常用注射铁剂

右旋糖酐铁，常需深部肌肉注射。

常用注射铁剂的指征为：（1）口服铁剂有严重消化道反应，无法耐受；（2）消化吸收障碍；（3）严重消化道疾病，服用铁剂后加重病情；（4）妊娠晚期、手术前、失血量较多，亟须提高血红蛋白者。

三、再生障碍性贫血诊断标准

1. 全血细胞减少，网织红细胞百分数 $<0.01\%$ ，淋巴细胞比例增高。
2. 一般无肝、脾大。
3. 骨髓多部位增生减低或重度减低，造血细胞减少，非造血细胞比例增高，骨髓小空虚
4. 除外引起全血细胞减少的其他疾病，如PNH、Fanconi 贫血、Evans 综合征、免疫相关性全血细胞减少等。

第二节 输血

一、输血适应证

1. 血液携氧能力低下

(1) 急性失血

1) 根据循环失血量评估红细胞输血需求：①血容量减少 15%以下（750ml 以下）：无需输血，除非患者原有贫血、严重的心脏或呼吸系统疾病，无力代偿；②血容量减少 15%~30%（750~1500ml）：需要输注晶体液或胶体液，在患者原有贫血、心肺储备功能低下或继续出血的情况下需要输注红细胞；③血容量减少 30%~40%（1500~2000ml）：应输注晶体液和胶体液，快速扩容，可输注红细胞及血浆；④血容量减少 40%以上（2000ml 以上）：应输注晶体液和胶体液，快速扩容，需要输注红细胞、血浆和血小板等其他成分。

2) 根据血红蛋白及患者病情评估红细胞输血需求：①Hb $>100\text{g/L}$ ，不必输血；②Hb $<70\text{g/L}$ ，应考虑输注悬浮红细胞；③Hb 介于 $70\text{g/L}\sim 100\text{g/L}$ ，根据患者心肺代偿能力、有无代谢率增高（如发热）以及年龄等因素决定。

(2) 慢性贫血：①Hb 小于 60g/L ，且伴有明显缺氧症状者；②贫血严重，虽无缺氧症状，但需要手术的患者或待产妇。

2. 止血功能异常

血小板计数 $>50\times 10^{10}/\text{L}$ ，一般不需输注；血小板计数 $<10\times 10^{10}/\text{L}$ ，应尽快输注血小板以防止颅内出血；血小板计数 $(10\sim 50)\times 10^{10}/\text{L}$ 之间，可考虑输注，应根据临床出血情况决定。

二、输血的不良反应

(一) 感染性输血不良反应

是最严重的迟发性输血不良反应之一。临床表现常在开始输血后迅速出现，但也可能延迟至数小时后发生。轻者以发热为主，重者可因严重败血症休克、急性肾衰竭和DIC而死亡。处理原则包括对患者进行紧急支持性治疗和静脉注射大剂量抗生素。

(二) 非感染性输血不良反应

1. 溶血性输血反应

常见的临床表现有：发热、面部潮红、胸痛、腹痛、背部/腰部疼痛、低血压、面色苍白、黄疸、少尿或无尿、酱油色尿。

2. 非溶血性输血反应

- (1) 发热反应：①发热（口腔或等效部位温度 $\geq 38^{\circ}\text{C}$ ，且比输血前升高 $\geq 1^{\circ}\text{C}$ ）；②畏寒/寒战，可伴有头痛和恶心；
- (2) 过敏反应：麻疹样皮疹伴瘙痒、风疹（荨麻疹）、局限性血管神经性水肿、口唇及舌和悬雍垂肿大、眼眶瘙痒及红斑和水肿、结膜水肿；
- (3) 输血相关急性肺损伤：低氧血症， $\text{PAO}_2/\text{FiO}_2 < 300\text{mmHg}$ ；
- (4) 输血相关循环超负荷：可引发心衰和肺水肿。

三、溶血的原因和处理

（一）溶血的原因

1. 绝大多数是因为误输了 ABO 血型不合的血液引起，是由补体介导、以红细胞破坏为主的免疫反应。
2. 少数在输入有缺陷的红细胞后可引起非免疫性溶血。
3. 受血者患自身免疫性贫血时，其血液中的自身抗体也可使输入的异体红细胞遭到破坏而诱发贫血。

（二）溶血处理原则

1. 停止输血，更换输血器，以生理盐水保持静脉通路畅通。
2. 保持呼吸畅通，给予高浓度氧气。
3. 循环支持，静脉补液，维持血容量和血压。
4. 利尿，预防肾衰竭。
5. 定期监测患者的凝血状态，出现 DIC 时，根据临床状况和凝血功能试验结果按 DIC 常规处理。
6. 严重者应尽早换血。

第六章 内分泌系统

第一节 甲状腺功能亢进

一、定义

甲状腺毒症是指血液循环中甲状腺激素过多，引起以神经、循环、消化等系统兴奋性增高和代谢亢进为主要表现的一组临床综合征。血循环中甲状腺激素过多可见于甲状腺腺体自身的功能增强、合成和分泌甲状腺激素过多，甲状腺自身合成和分泌甲状腺激素过多引起的甲状腺毒症、即为甲状腺功能亢进症，简称甲亢。

二、临床表现

本病好发于 20~50 岁女性。其临床表现主要是甲状腺毒症所引起的全身各系统反应，以及甲状腺本身的症状。

1. 甲状腺毒症：各系统代谢亢进的表现。

- (1) 高代谢症候群：。表现为怕热、多汗、皮肤暖湿、低热、体重锐减和疲乏无力。蛋白质分解增强，负氮平衡，体重下降；
- (2) 精神神经系统：易激动、易怒、烦躁失眠、易紧张、手和眼睑震颤；

- (3) 消化系统：消瘦、食欲亢进、大便次数增多或腹泻、体重可显著下降；
- (4) 心血管系统：易心悸、气短、心动过速、脉压增大，可引起甲亢性心脏病甚至心衰。易发生心律失常以房颤最多见；
- (5) 肌肉骨骼系统：甲亢时，导致血钾降低，低钾血症可导致甲亢性周围性瘫痪。少数为甲亢性肌病、重症肌无力，若降钙素增多，会引起骨质疏松；
- (6) 内分泌系统：早期血 ACTH、尿 17-羟、17-酮均增高，晚期降低；
- (7) 生殖系统：内分泌紊乱，月经紊乱，男性阳痿，偶有乳腺增生（男性乳腺发育）；
- (8) 造血系统：循环血淋巴细胞和单核细胞数增多，白细胞总数和血小板计数减低。

2. 甲状腺肿大

- (1) 视诊：程度不等的弥漫性甲状腺肿；
- (2) 触诊：质地中等，无压痛，甲状腺上、下极可以触及震颤；
- (3) 听诊：闻及血管杂音。

3. 眼征

约有 25%~50% 伴有眼征，按病变程度可分为单纯性（良性、非浸润性）和浸润性（恶性）突眼两类。

- 4. 其他症状：少数患者有胫前黏液性水肿。

三、甲状腺功能亢进的治疗原则

（一）药物治疗

通常分为硫脲类和咪唑类两类。硫脲类有丙硫氧嘧啶（PTU）；咪唑类有甲巯咪唑（MMI）。

1. 适应症

①病情轻，甲状腺呈轻、中度肿大者；②年龄<20岁，或孕妇、年迈体弱或合并严重心、肝、肾等疾病而不宜手术者；③术前准备；④术后复发而不宜用¹³¹I治疗者；⑤辅助放射性¹³¹I治疗

2. 不良反应

- ①粒细胞减少：严重时出现粒细胞缺乏症，PTU 最少见，多发生在用药后 2~3 个月内，也可见于任何时期
- ②药疹：最常见，可加用抗组胺药物或糖皮质激素，重者应停药。
- ③肝损伤：少数见 ALT 升高，甚至肝坏死，应立即停药
- ④甲减：如药量过大，或未及时减量，可见怕冷、浮肿、TH 降低等表现，应及时减量并加用甲状腺制剂

（二）¹³¹I 治疗

1. 适应症

①中度甲亢，年龄>25岁；②因抗甲状腺药的不良反应而停用者，或长期治疗无效或治疗后复发者；③合并心、肝、肾等疾病不宜手术，或不愿手术者和术后复发者；④某些高功能性甲状腺瘤及结节

2. 禁忌症

①年龄<25岁；②妊娠、哺乳期妇女；③有严重的心、肝、肾疾患或功能衰竭者，或活动性肺结核者；④活动性浸润性突眼；⑤甲状腺危象；⑥周围血白细胞总数<3×10⁹/L，中性粒细胞总数<2×10⁹/L者

3. 并发症

①甲状腺功能减退：早期因腺体破坏，后期由于自身免疫反应所致，一旦发生均需用 TH 替代治疗；

②甲状腺危象：见于重症甲亢者，故对其宜先用抗甲状腺药物控制症状，待病情改善后再用本疗法。

（三）手术治疗

1. 适应症

①结节性甲状腺肿伴甲亢；②高功能腺瘤；③中度以上的 Graves 病；④腺体较大伴有压迫症状，或胸骨后甲状腺肿等类型甲亢；⑤抗甲状腺药物或 ^{131}I 治疗后复发者或坚持长期用药有困难者；⑥因甲亢对妊娠可造成不良影响，故妊娠早、中期的甲亢患者凡具有上述指征者，仍应考虑手术治疗

2. 并发症

①术后呼吸困难和窒息：为术后最严重的并发症，多发生在术后 48 小时内，常见原因有：出血及血肿压迫气管；喉头水肿；气管塌陷；双侧喉返神经损伤。

②喉返神经损伤：一侧喉返神经损伤，大多引起声音嘶哑；双侧喉返神经损伤可导致失声或严重的呼吸困难，甚至窒息，需要立即做气管切开。

③喉上神经损伤：外支损伤可导致声带松弛、音调降低；内支损伤可导致呛咳。

④甲状旁腺功能减退：主要为手术时误伤甲状旁腺，血钙下降所致。病人可出现面部、唇部和手足部的针刺样麻木感或强直感。如病人出现手足抽搐时，应立即静脉注射 10% 葡萄糖酸钙或氯化钙 10~20ml。

⑤甲状腺危象：多见于术前准备不充分，甲亢症状未能得到很好控制，手术应激。

四、甲状腺危象的表现和治疗原则

（一）临床表现

甲状腺危象是甲亢恶化时的严重表现。主要表现为：高热（ $>39^{\circ}\text{C}$ ）、心率快（140~240 次/分）、烦躁不安、大汗淋漓、厌食、恶心、呕吐、腹泻，继而出现虚脱、休克、嗜睡或谵妄，甚至昏迷。部分可伴有心力衰竭、肺水肿，偶有黄疸。白细胞总数及中性粒细胞常升高。血 T_3 、 T_4 升高，TSH 显著降低，但病情轻重与甲状腺激素值不平行。病死率 20% 以上。

（二）治疗原则

去除诱因（积极防治感染和做好术前准备），积极治疗甲亢是预防危象发生的关键。抢救措施：

（1）抑制 TH 合成：使用大量抗甲状腺药物口服或胃管注入，首选 PTU，症状缓解后减至一般剂量；

（2）抑制 TH 释放：服抗甲状腺药物后 1~2 小时再加用复方碘溶液，首剂 30~60 滴，以后每 6~8 小时 5~10 滴。或用碘化钠 0.5~1.0g，加入 5% 葡萄糖盐水中静脉滴注 12~24 小时，逐渐减量，一般使用 3~7 天；

（3）迅速阻滞儿茶酚胺释放、降低周围组织对甲状腺激素的反应。代表药物：普萘洛尔；

（4）肾上腺皮质激素：抑制 T_4 转换为 T_3 ，阻滞 TH 释放；降低周围组织对 TH 的反应；增强机体的应激能力；

（5）对症治疗：降温，镇静，保护脏器功能，防治感染等；

（6）低血 TH 浓度可选用血液透析、腹膜透析或血浆置换等措施。

第二节 糖尿病

一、糖尿病分型

糖尿病分为四种类型，即 1 型糖尿病、2 型糖尿病、其他特殊类型和妊娠糖尿病。

(1) T1DM 为胰岛 β 细胞破坏，常导致胰岛素绝对缺乏；T2DM 从以胰岛素抵抗为主伴胰岛素进行性分泌不足到以胰岛素进行性分泌不足为主伴胰岛素抵抗。

(2) 其他特殊类型糖尿病：此类型按病因及发病机制分为 8 种亚型：① β 细胞功能遗传性缺陷；② 胰岛素作用遗传性缺陷；③ 胰腺外分泌疾病；④ 内分泌疾病；⑤ 药物和化学品所致糖尿病；⑥ 感染所致糖尿病；⑦ 不常见的免疫介导糖尿病；⑧ 其他与糖尿病相关的遗传综合征。

(3) 妊娠糖尿病：指妊娠期初次发现的 IGT 或糖尿病，原来已有糖尿病而现在合并妊娠者不包括在内

二、糖尿病治疗原则

糖尿病管理须遵循早期和长期、积极而理性、综合治疗和全面达标、治疗措施个体化等原则。糖尿病综合管理五个要点（五驾马车）：

1. 糖尿病教育：是重要的基础管理措施，是决定糖尿病管理成败的关键。每位糖尿病患者均应接受全面糖尿病教育，充分认识糖尿病并掌握自我管理技能。

2. 医学营养治疗：是糖尿病基础管理措施，是决定患者能否达到理想代谢控制的关键影响因素。总的原则是确定合理的总能量摄入，合理、均衡地分配各种营养物质，恢复并维持理想体重。

3. 运动治疗：运动可增加胰岛素敏感性，有助于控制血糖和体重。

4. 病情监测：包括血糖监测、其他 CVD 危险因素和并发症的监测。

5. 高血糖的药物治疗：（1）口服降糖药物：包括磺酰脲类、格列奈类、双胍类、噻唑烷二酮类 α 葡萄糖苷酶抑制剂；（2）胰岛素：控制高血糖的重要和有效手段。

三、口服降糖药物

1. 磺酰脲类：属于胰岛素分泌剂。刺激 β 细胞分泌胰岛素。代表药物有格列本脲，格列吡嗪。

2. 格列奈类：主要通过刺激胰岛素的早时相分泌而降低餐后血糖，具有吸收快、起效快和作用时间短的特点。代表药物有瑞格列奈，那格列奈。

3. 双胍类：通过抑制肝葡萄糖输出，改善外周组织对胰岛素的敏感性，增加对葡萄糖的摄取和利用而降低血糖。代表药物有二甲双胍。

4. 噻唑烷二酮类：增加靶组织对胰岛素作用的敏感性而降低血糖。代表药物有罗格列酮，吡格列酮。

5. α 葡萄糖苷酶抑制剂：延迟碳水化合物吸收，降低餐后高血糖。代表药物有阿卡波糖，伏格列波糖。

四、胰岛素的适应症和不良反应

1. 适应症

①T1DM；②各种严重的糖尿病急性或慢性并发症；③手术、妊娠和分娩；④新发病且与T1DM鉴别困难的消瘦糖尿病患者；⑤新诊断的T2DM伴有明显高血糖或在糖尿病病程中无明显诱因出现体重显著下降者；⑥T2DMβ细胞功能明显减退者；⑦某些特殊类型糖尿病。

2. 不良反应

胰岛素和胰岛素类似物的常见不良反应是低血糖，与药物剂量过大、运动过量、进食过少有关，尤其接受强化治疗者更常见，低血糖表现为心悸、出汗、手抖、头晕、饥饿感、软弱，严重者出现精神症状和昏迷。少见不良反应有脂肪萎缩和过敏反应。

五、糖尿病的并发症

（一）糖尿病急性并发症

糖尿病急性并发症有酮症酸中毒、糖尿病高渗性非酮症昏迷、乳酸性酸中毒，其中以酮症酸中毒最常见。

1. 糖尿病酮症酸中毒：由于糖尿病病情加重，脂肪分解加速，产生大量乙酰乙酸、β羟丁酸和丙酮，三者统称为酮体。当酮体超过机体的氧化能力时，血中酮体升高并从尿中排出，称为糖尿病酮症。乙酰乙酸、β羟丁酸为强有机酸，大量消耗体内储备碱，当超过机体酸碱平衡的调节能力，发生代谢性酸中毒，称为糖尿病酮症酸中毒。

2. 糖尿病高渗高血糖状态（又称高渗性非酮症性糖尿病昏迷）：多见于50~70岁的中老年人，多数患者无糖尿病史或仅有轻度糖尿病症状。本症病情危重，并发症多，死亡率可高达40%以上，因此，应强调早期诊断和治疗。

（二）慢性并发症

1. 大血管病变：糖尿病人群中动脉粥样硬化的发病率高、发病早、病情进展快，主要侵犯主动脉、冠状动脉、脑动脉和肢体外周动脉。其中脑血管病变多见脑梗死，尤其是腔隙性脑梗死、脑血栓形成，其次为脑出血。

2. 微血管病变 为糖尿病的特异性并发症。

（1）糖尿病肾病：毛细血管间肾小球硬化症是主要的糖尿病微血管病变之一，也是1型糖尿病患者的主要死因；

（2）糖尿病视网膜病：病程超过10年者，大部分合并程度不等的视网膜病变。是糖尿病失明的主要原因。

3. 神经系统并发症：任何部位神经均可累及，临床上分多种类型，以周围神经炎最常见。周围神经炎表现为对称性肢端感觉异常，下肢较上肢重，分布如袜子或手套状，伴麻木、刺痛、灼热感或踩棉垫感，后期有运动神经受累，肌力及肌张力减低，肌萎缩。

4. 糖尿病足：是糖尿病非外伤性截肢的最主要原因。

5. 其他：牙周病是最常见的糖尿病口腔并发症。皮肤病变也很常见。

六、酮症酸中毒的临床表现和治疗

1. 临床表现

早期呈糖尿病症状加重，随后出现食欲减退、恶心、呕吐、腹痛、呼吸深大、呼气中有烂苹果味。随着病情进一步发展，出现明显失水，尿量减少，血压下降，意识模糊，嗜睡以致昏迷

2. 治疗

（1）输液：立即静脉滴注生理盐水或复方氯化钠溶液；

(2) 胰岛素治疗：小剂量胰岛素治疗，当血糖降至 13.9mmol/L 左右时，改输 5%葡萄糖液+胰岛素；

(3) 纠正酸中毒：轻症者经上述处理后可逐步纠正失钠和酸中毒，不必补碱。重症者如血 pH<7.1，血碳酸根<5mmol，可少量补充等渗碳酸氢钠；

(4) 纠正电解质紊乱：若治疗前血钾正常，每小时尿量 40ml 以上，可在输液和胰岛素治疗后开始补钾。若每小时尿量<30ml，宜暂缓补钾待尿量增加后再补。如治疗前血钾水平高于正常，暂不补钾；

(5) 针对诱因和并发症治疗。

七、高渗高血糖综合征临床表现和治疗

1. 临床表现

起病时有多尿、多饮，但多食不明显。以后失水情况逐步加重，逐渐出现神经精神症状，如嗜睡、幻觉、定向障碍、偏盲、上肢拍击样粗震颤、癫痫样抽搐，终致昏迷。

2. 治疗

与糖尿病酮症酸中毒治疗原则基本相同。嘱患者饮水或胃管给水。可先静脉输生理盐水 1000~2000ml 后再根据血钠和渗透压结果决定，如血浆渗透压仍>350mmol/L，血钠>155mmol/L，可考虑输注 0.45%氯化钠，但有诱发脑水肿及溶血可能。当渗透压降至 330mmol/L 时，应改输等渗溶液。胰岛素用法同糖尿病酮症酸中毒。应积极治疗诱发病和各种并发症，如感染，心力衰竭、心律失常、肾衰竭、脑水肿等。加强护理，保持呼吸道通畅，预防尿路和肺部感染等。

第三节 水、电解质代谢和酸碱平衡失调

一、水和钠的代谢紊乱

(一) 等渗性缺水

1. 病因

①消化液的急性丧失，如肠外瘘、大量呕吐等；②体液丧失在感染区或软组织内，如腹腔内或腹膜后感染、肠梗阻、烧伤等；③大量放胸、腹水等

2. 治疗原则

①积极治疗原发病，纠正其细胞外液的减少，静脉滴注平衡盐溶液（首选）或等渗盐水，大量使用等渗盐水会引起高氯性酸中毒；

②补给日需要水量 2000ml 和氯化钠 4.5g；

③在纠正缺水后，排钾量会有所增加，血清 K⁺浓度也因细胞外液量的增加而被稀释降低，故应注意预防低钾血症的发生。一般尿量达 40ml/h 后，始可补钾

(二) 低渗性缺水

1. 病因

①肠道消化液持续性丢失，例如反复呕吐、长期胃肠减压引流或慢性肠梗阻，以致大量钠随消化液而排出；②大创面慢性渗液；③应用排钠利尿剂如氯噻酮、依他尼酸（利尿酸）等时，未注意补给适量的钠盐，以致体内缺钠程度多于缺水；④等渗性缺水治疗时补充水分过多。

2. 治疗原则

积极处理致病原因。静脉输注含盐溶液或高渗盐水，以纠正细胞外液的低钠状态。静脉输液原则是：输注速度应先快后慢，总输入量应分次完成。重度缺钠出现休克者，应先补足血容量，以改善微循环和组织器官的灌注。晶体液（复方乳酸氯化钠溶液、等渗盐水）和胶体溶液（羟乙基淀粉、右旋糖酐和血浆）都可应用。

（三）高渗性缺水

1. 病因：

摄入水分不够，如食管癌晚期致吞咽困难，重危患者的给水不足，经鼻胃管或空肠造口管给予高浓度肠内营养溶液等；②水分丧失过多，糖尿病未控制致大量尿液排出、尿崩症、溶质性利尿药利尿等。

2. 治疗原则

是治疗原发病，解除病因；纠正细胞外液的高渗状态，补充血容量。能口服者口服补液。无法口服的患者，可静脉滴注 5%葡萄糖溶液或低渗的 45%氯化钠溶液，补充已丧失的液体。

应该注意，高渗性缺水者实际上也有缺钠，只是因为缺水更多，才使血钠浓度升高。所以，如果在纠正时只补给水分，不补适当的钠，将不能纠正缺钠，可能反过来出现低钠血症。另应纠正可能同时存在的缺钾。

二、酸碱代谢紊乱

（一）代谢性酸中毒

1. 病因

①碱性物质丢失过多，如腹泻、各种消化道瘘等；②酸性物质过多，如休克致急性循环衰竭、组织缺氧、乳酸大量产生，糖尿病时产生酮体过多，氨化铵、精氨酸输入过多等；③肾功能不全，内生的 H^+ 不能排出体外， $PaCO_2$ 吸收减少。

2. 表现

轻度代谢性酸中毒可无明显症状。重症患者可有疲乏、眩晕、嗜睡，可有感觉迟钝或烦躁。最突出的表现是呼吸变得深而快，呼吸频率有时可高达每分钟 40~50 次。呼出气带有酮味。患者面颊潮红，心率加快，血压常偏低。可出现腱反射减弱或消失、神志不清或昏迷。患者常可伴有缺水的症状。代谢性酸中毒可降低心肌收缩力和周围血管对儿茶酚胺的敏感性，患者容易发生心律不齐和休克。一旦产生则很难治疗。

3. 治疗原则

在处理时主张宁酸勿碱，利于氧与血红蛋白的解离，向组织释氧。只要能消除病因，再辅以补充液体、纠正缺水，则较轻的代谢性酸中毒（血浆 HCO_3^- 为 16~18mmol/L）常可自行纠正，不必应用碱性药物。

对血浆 HCO_3^- 低于 10mmol/L 和 $pH < 7.2$ 的重症酸中毒患者，应立即输液和用碱剂进行治疗。在酸中毒时，离子化的 Ca^{2+} 增多，故即使患者有低钙血症，也可以不出现手足抽搐。但在酸中毒被纠正之后，离子化的 Ca^{2+} 减少，便会发生手足抽搐。应及时静脉注射葡萄糖酸钙以控制症状。过快地纠正酸中毒还能引起大量 K^+ 转移至细胞内，引起低钾血症，也要注意防治。

（二）代谢性碱中毒

1. 病因

①胃液丧失过多，如严重呕吐、长期胃肠减压等；②碱性物质摄入过多，如长期服碱性药物、大量库存血输注等；③缺钾：低血钾症时钾从细胞内移至细胞外；④利尿剂作用。

2. 表现

轻者无明显症状，重者有呼吸浅而慢，或精神神经方面的异常，如嗜睡、精神错乱或谵妄等。可伴有低钾血症和缺水的临床表现。严重时还可有低血钙表现。

3. 治疗原则

避免碱摄入过多，应用排钾性利尿药或罹患盐皮质激素增多性疾病时注意补钾，积极处理原发病。轻、中度者以治疗原发病为主，循环血容量不足时用生理盐水扩容，低钾血症者补钾，低氯血症者给予生理盐水等。严重者（ HCO_3^- 45~50mmol/L， $\text{pH}>7.65$ ）可给予稀释的盐酸溶液。

三、血钾异常

（一）低钾血症

1. 病因

①长期进食不足；②应用呋塞米、依他尼酸等利尿剂，肾小管性酸中毒，急性肾衰竭的多尿期，以及盐皮质激素过多等，使钾从肾排出过多；③补液患者长期接受不含钾盐的液体，或静脉营养液中钾盐补充不足；④呕吐、持续胃肠减压、肠痿等，钾从肾外途径丧失；⑤钾向组织细胞内转移，见于大量输注葡萄糖和胰岛素或代谢性与呼吸性碱中毒时。

2. 表现

（1）骨骼肌：血清钾 $<3.0\text{mmol/L}$ 时，患者感疲乏、软弱、乏力； $<2.5\text{mmol/L}$ 时，全身性肌无力，肢体软瘫，腱反射减弱或消失，甚而膈肌、呼吸肌麻痹，呼吸困难、吞咽困难，重者可窒息。可伴麻木、疼痛等感觉障碍。病程较长者常伴肌纤维溶解、坏死、萎缩和神经退变等病变；

（2）消化系统：恶心、呕吐、厌食、腹胀、便秘、肠蠕动减弱或消失、肠麻痹等，重者肠黏膜下组织水肿；

（3）中枢神经系统：萎靡不振、反应迟钝、定向力障碍、嗜睡或昏迷；

（4）循环系统：重者呈低钾性心肌病。心电图：血钾 $<3.5\text{mmol/L}$ 时，T波宽而低，Q-T间期延长，出现U波；重者T波倒置，ST段下移，室性心动过速、心室扑动、心室颤动、心脏骤停或休克而猝死；

（5）泌尿系统：口渴、多饮和夜尿多；进而发生失钾性肾病，出现蛋白尿和管型尿等；

（6）酸碱平衡紊乱：代谢性碱中毒、细胞内酸中毒及反常性酸性尿。

3. 治疗原则

①积极处理低血钾的病因，以免继续失钾；②补钾是采取总量控制，每天补充氯化钾3~6g（40~80mmol钾）；③能口服者可口服钾剂补钾；④静脉补充钾有浓度及速度的限制，每升输液中含钾量不宜超过40mmol（相当于氯化钾3g），溶液应缓慢滴注，输入钾量应控制在20mmol/h以下；⑤补钾禁用静脉注射法；⑥如果患者伴有休克、少尿，应先输给晶体液及胶体液，尽快恢复其血容量。

（二）高钾血症

1. 病因

①进入体内（或血液内）的钾量太多，以及大量输入保存期较久的库血；②肾排钾功

能减退，应用保钾利尿剂如螺内酯、氨苯蝶啶，以及盐皮质激素不足等；③细胞内钾的移出，如溶血、组织损伤（如挤压综合征），以及酸中毒等。

2. 表现

主要表现为心肌收缩功能降低、心音低钝，可使心脏停搏于舒张期；出现心率减慢、室性期前收缩、房室传导阻滞、心室颤动及心脏停搏。血压早期升高，晚期降低，出现血管收缩等类缺血症；皮肤苍白、湿冷、麻木、酸痛等。因影响神经肌肉复极过程，患者疲乏无力，四肢弛缓性瘫痪，腱反射消失，也可出现动作迟钝、嗜睡等中枢神经症状。

3. 治疗原则

促使 K^+ 转入细胞内：①输注碳酸氢钠溶液：先静脉注射 5% 碳酸氢钠溶液 60~100ml，再继续静脉滴注碳酸氢钠溶液 100~200ml；②输注葡萄糖溶液及胰岛素：用 25% 葡萄糖溶液 100~200ml，每 5g 糖加入正规胰岛素 1U，静脉滴注。可使 K^+ 转入细胞内，从而暂时降低血钾浓度。必要时，可以每 3~4 小时重复用药；③对于肾功能不全，不能输液过多者，可用 10% 葡萄糖酸钙 100ml、11.2% 乳酸钠溶液 50ml、25% 葡萄糖溶液 400ml，加入胰岛素 20U，做 24 小时缓慢静脉滴入；④阳离子交换树脂的应用；⑤透析疗法：有腹膜透析和血液透析两种。用于上述治疗仍无法降低血钾浓度者。

四、水电解质紊乱及酸碱平衡失调的治疗原则

1. 充分掌握病史，详细检查病人体征。大多数水、电解质及酸碱失调都能从病史、症状及体征中获得有价值的信息，得出初步诊断。

(1) 了解是否存在可导致水、电解质及酸碱平衡失调之原发病。例如严重呕吐、腹泻，长期摄入不足、严重感染或败血症等；

(2) 有无水、电解质及酸碱失调的症状及体征。例如脱水、尿少、呼吸浅快、精神异常等。

2. 即刻的实验室检查

(1) 血、尿常规，血细胞比容，肝肾功能，血糖；

(2) 血清 K^+ 、 Na^+ 、 Cl^- 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} ；

(3) 动脉血血气分析；

(4) 必要时作血、尿渗透压测定。

3. 综合病史及上述实验室资料，确定水、电解质及酸碱失调的类型及程度。

4. 在积极治疗原发病的同时，制订纠正水、电解质及酸碱失调的治疗方案。

(1) 积极恢复病人的血容量，保证循环状态良好；

(2) 缺氧状态应予以积极纠正；

(3) 严重的酸中毒或碱中毒的纠正；

(4) 重度高钾血症的治疗；

纠正任何一种失调不可能一步到位，用药量也缺少理想的计算公式可作依据。临床实践时应密切观察病情变化，边治疗边调整方案。最理想的治疗结果往往是在原发病已被彻底治愈之际。

第七章 神经系统

第一节 颅内压增高和脑疝

一、颅内压增高的临床表现

1. 颅压增高三主征：头痛、呕吐、视盘水肿。

(1) 头痛：晨起为重，可放射至眼眶。

(2) 呕吐：当头痛剧烈时，可伴有恶心和呕吐。呕吐呈喷射性。

(3) 视神经乳头水肿：这是颅内压增高的一个重要客观体征之一。表现为视神经乳头充血，边缘模糊不清，中央凹陷消失，视盘隆起，静脉怒张。

2. 意识障碍及生命体征变化：疾病初期意识障碍可出现嗜睡，反应迟钝。严重病例，可出现昏睡、昏迷、伴有瞳孔散大、对光反应消失、发生脑疝，去脑强直。生命体征变化为血压升高、脉搏徐缓、呼吸不规则、体温升高等病危状态，甚至呼吸停止终因呼吸循环衰竭而死亡。

二、颅内压增高的治疗

1. 降低颅内压治疗

(1) 脱水治疗

适用于颅内压增高但暂时尚未查明原因或虽已查明原因但一时无法解决的病例。限制液体入量、渗透性脱水治疗：如意识清楚，颅内压增高程度较轻的病例，可先选用口服药物；有意识障碍或颅内压增高症状较重的病例，则宜选用静脉或肌肉注射药物。口服药物：氢氯噻嗪、乙酰唑胺、氨苯蝶啶、速尿；静注的制剂：20%甘露醇（首选药物）、呋塞米

(2) 辅助治疗

1) 肾上腺皮质激素治疗：地塞米松、氢化可的松、泼尼松可减轻脑水肿，有助于缓解颅内压增高。

2) 冬眠低温疗法或亚低温疗法：防止脑水肿的发生与发展，对降低颅内压亦起一定作用。

2. 去除病因治疗。

三、脑疝的临床表现

(一) 小脑幕切迹疝

1. 颅内压增高症状。

2. 瞳孔改变：患侧瞳孔变小，对光反射迟钝。病情加重后，患侧瞳孔逐渐散大，对光反射消失，上睑下垂、眼球外斜。

3. 运动障碍：对侧肢体的肌力减弱或麻痹，病理征阳性。

4. 意识改变：嗜睡、浅昏迷至深昏迷。

5. 生命体征异常。

(二) 枕骨大孔疝

生命体征紊乱出现较早，意识障碍出现较晚。因脑干缺氧，瞳孔可忽大忽小。早期，病人可突发呼吸骤停而死亡。

第二节 颅骨骨折

一、颅底骨折的临床表现

1. 颅前窝骨折：骨折出血可经鼻流出，或进入眶内在眼睑和球结膜下形成瘀血斑，俗称“熊猫眼征”和“兔眼征”。
2. 颅中窝骨折：血液和脑脊液经蝶窦流入上鼻道再经鼻孔流出形成鼻漏。
3. 颅后窝骨折：在乳突和枕下部可见皮下淤血（Battle 征），或在咽后壁发现黏膜下淤血。

二、颅底骨折的治疗

1. 本身无需特别治疗，着重于观察有无脑损伤及处理脑脊液漏、脑神经损伤等合并症。
2. 合并脑脊液漏时，须预防颅内感染，不可堵塞或冲洗，不可做腰穿，取头高位卧床休息，避免用力咳嗽、打喷嚏，给予抗生素。
3. 脑脊液漏一般在 2 周内愈合，脑脊液漏不自愈达 1 个月以上，可行漏口修补术；对怀疑骨折片或血肿压迫视神经至伤后视力下降者，应早期行视神经管减压术。

第三节 脑损伤

一、硬脑膜下血肿和急性硬脑膜外血肿鉴别

1. 血肿部位：硬脑膜外血肿多见于颞部、额顶部和颞顶部，急性硬脑膜下血肿好发于额极、颞极及其底面。
2. 出血来源：硬脑膜外血肿主要是脑膜中动脉，硬脑膜下血肿主要是脑皮质血管。
3. 意识障碍：硬脑膜外血肿典型临床表现为有中间清醒期，伤后有一过性的意识障碍后清醒，经过一段时间后再度进入昏迷。急性硬脑膜下血肿伴有脑挫裂伤多表现为持续性昏迷或昏迷进行性加重。无中间清醒期。
4. CT：硬脑膜外血肿表现为颅骨内板与硬脑膜之间的双凸镜形或弓形高密度影。急性硬脑膜下血肿 CT 表现为脑表面新月形高密度、混杂密度或等密度影。

二、开放性颅脑损伤的处理原则

开放性颅脑损伤的治疗，与闭合性颅脑损伤有许多相似之处，如严密观察病情，保持呼吸道通畅，防治脑水肿和脑肿胀等，但也有其特点：

1. 防治休克：开放性颅脑损伤因创伤部出血过多而造成的失血性休克比较常见，因此迅速控制出血，补充血容量，纠正休克，十分重要。
2. 插入颅腔的致伤物的处理：不可贸然撼动或拔出，以免引起突然的颅内大出血。将病人送至有条件的单位，做好充分准备后，才可在术中取出。
3. 突出脑组织的保护：急救处理时注意保护突出的脑组织。
4. 清创手术：开放性颅脑损伤应争取在 6-8 小时内施行清创手术，在无明显污染并应用抗生素的前提下，早期清创的时限可延长到 72 小时。清创由浅入深逐层进行，彻底止血。最后缝合头皮，术后加强抗感染。
5. 急救：火器性颅脑损伤发病急，病情重，变化快，应尽力抢救。

第四节 癫痫

癫痫持续状态的治疗

1. 一般措施

(1) 对症处理：保持呼吸道通畅，吸氧，必要时做气管插管或切开，尽可能对患者进行心电血压、呼吸、脑电的监测，定时进行血气分析、生化全项检查；查找诱发癫痫状态的原因并治疗，有牙关紧闭者应放置牙套。

(2) 建立静脉通道：静脉注射生理盐水维持。

(3) 积极防治并发症：脑水肿可用 20%甘露醇 125~250ml 快速静滴；预防性应用抗生素，控制感染；高热可给予物理降温；纠正代谢紊乱如低血糖、低血钠、低血钙、高渗状态及肝性脑病等，纠正酸中毒，并给予营养支持治疗。

2. 药物选择

(1) 地西洋治疗：首先用地西洋 10~20mg 静脉注射，每分钟不超过 2mg。儿童首次剂量为 0.25~0.5mg/kg，一般不超过 10mg；

(2) 地西洋加苯妥英钠：首先用地西洋 10~20mg 静脉注射取得疗效后，再用苯妥英钠 0.3~0.6g 加入生理盐水 500ml 中静脉滴注，速度不超过 50mg/min；

(3) 苯妥英钠：部分患者也可单用苯妥英钠，剂量和方法同上。

第八章 运动系统

第一节 骨折概述

一、骨折定义及表现

骨折即骨的完整性和连续性中断。

1. 全身表现：(1) 休克：骨折所致休克的主要原因是出血，严重的开放性骨折或并发重要内脏器官损伤时亦可导致休克；(2) 发热：一般骨折后体温正常。一般不超过 38℃。开放性骨折出现高热时，应考虑有感染的可能。

2. 局部表现：

(1) 骨折的一般表现：局部疼痛、肿胀和功能障碍；

(2) 骨折的特有体征：①畸形：主要表现为短缩、成角或旋转畸形；②异常活动：无关节的部位出现不正常的活动；③骨擦音或骨擦感：骨折端互相摩擦时而产生。

二、骨折的并发症

(一) 早期并发症

(1) 休克；

(2) 脂肪栓塞综合征：临床表现为呼吸功能不全、发绀，胸部拍片有广泛性肺实变。动脉低血氧可致烦躁不安、嗜睡，甚至昏迷和死亡；

(3) 重要内脏器官损伤；

(4) 重要周围组织损伤；

(5) 骨筋膜室综合征：好发于前臂掌侧和小腿。根据缺血的时间、程度不同，而表现为：①濒临缺血性肌挛缩——缺血早期；②缺血性肌挛缩——较短时间而程度较重的不完全缺血；③坏疽——广泛、长时间完全缺血。

（二）晚期并发症

- （1）关节僵硬：是骨折和关节损伤最为常见的并发症；
- （2）缺血性肌挛缩：是骨折最严重并发症之一，是骨筋膜室综合征处理不当的严重后果。典型畸形是爪形手；
- （3）坠积性肺炎：多见于长期卧床患者，尤其年老、体弱和伴有慢性病者；
- （4）压疮：常见部位有骶骨部、髌部、足跟部；
- （5）下肢深静脉血栓形成：多见于骨盆骨折或下肢骨折；
- （6）感染：污染重或软组织损伤重的开放性骨折，处理不当可能发生感染，可致化脓性骨髓炎；
- （7）损伤性骨化（骨化性肌炎）：多见于肘关节，如肱骨髁上骨折反复暴力复位、牵拉所致；
- （8）创伤性关节炎：关节内骨折未准确复位，愈合后造成关节面不平整，长期磨损可引起疼痛、肿胀等症状体征；
- （9）急性骨萎缩：即损伤所致关节附近的痛性骨质疏松，亦称反射性交感神经性骨营养不良。典型症状是疼痛和血管舒缩紊乱。好发于手、足骨折后；
- （10）缺血性骨坏死：常见的有腕舟骨骨折后近折端缺血性坏死，股骨颈骨折后股骨头缺血性坏死。

三、骨折的临床愈合分期和标准

（一）愈合分期

1. 血肿炎症机化期：形成肉芽组织过程，骨折导致血管破裂出血，在骨折断端及其周围组织形成血肿。严重的损伤和血管断裂使骨折端缺血，可致其部分软组织和骨组织坏死，引起无菌性炎症反应。中性粒细胞、淋巴细胞、单核细胞和巨噬细胞侵入血肿的骨坏死区，使血肿机化形成肉芽组织。
2. 原始骨痂形成期：首先形成内骨痂和外骨痂，然后形成连接骨痂，连接骨痂与内、外骨痂相连，形成桥梁骨痂，标志着原始骨痂形成。
3. 骨痂改造塑形期：原始骨痂中新生骨小梁逐渐增粗，排列逐渐规则和致密。

（二）愈合标准

1. 局部无压痛，无纵向叩击痛。
2. 局部无异常活动。
3. X线照片显示骨折线模糊，有连续性骨痂通过骨折线。
4. 功能测定，在解除外固定情况下，上肢能平举 1kg 达数分钟，下肢能连续徒手步行 3 分钟，并不少于 30 步。
5. 连续观察 2 周骨折处不变形，则观察的第 1 天即为临床愈合日期，2、4 两项的测定必须慎重，以不发生变形或再骨折为原则。

四、骨折的急救

（一）骨折急救的目的是用最简单而有效的方法抢救生命、保护患肢、迅速转运，以便尽快得到妥善处理。包括以下四个方面：

1. 抢救休克：首先检查病人全身情况，如处于休克状态，应注意保温，尽量减少搬动，有条件时应立即输液、输血。

2. 包扎伤口：开放性骨折，伤口出血绝大多数可用加压包扎止血。大血管出血，加压包扎不能止血时，可采用止血带止血。

3. 妥善固定：固定是骨折急救的重要措施。凡疑有骨折者，均应按骨折处理。

4. 迅速转运：病人经初步处理，妥善固定后，应尽快地转运至附近的医院进行治疗。

（二）骨折急救固定的目的：

1. 避免骨折端在搬运过程中对周围重要组织，如血管、神经、内脏等损伤。

2. 减少骨折端的活动，减轻患者疼痛。

3. 便于运送。

五、骨折的治疗原则

骨折治疗有三大原则：

1. 复位：治疗骨折首要步骤，也是骨折固定和康复治疗的基础。

2. 固定：是将骨折维持于复位后的位置，待其牢固愈合，是骨折愈合的关键。

3. 康复治疗：是恢复患肢功能的重要保证。

六、开放性骨折的处理

开放性骨折的最大危险是由于创口被污染，大量细菌侵入，并在局部迅速繁殖，导致骨感染。开放性骨折的处理原则是及时正确地处理创口，尽可能地防止感染，力争将开放性骨折转化为闭合性骨折。

1. 清创的时间：一般认为在伤后 6~8 小时内清创。

2. 清创的要点：开放性骨折的清创术包括清创、骨折复位和软组织修复以及伤口闭合。

（1）清创：将污染的创口，经过清洗、消毒，然后切除创缘、清除异物，切除坏死和失去活力的组织，使之变成清洁的创口；

（2）骨折固定与组织修复

1) 骨折固定：清创后，应在直视下将骨折复位，并根据骨折的类型选择适当的内固定方法将骨折固定。固定方法应以最简单、最快捷为宜，必要时术后可适当加用外固定。

2) 重要软组织修复：肌腱、神经、血管等重要组织损伤，应争取在清创时采用合适的方法予以修复。

3) 创口引流：引流管置于创口内最深处，从正常皮肤处穿出体外，并接一负压引流瓶，于 24~48 小时后拔除。

（3）闭合创口：完全闭合创口，争取一期愈合，是达到将开放性骨折转化为闭合性骨折的关键，也是清创术争取达到的主要目的。闭合创口的常用方法有：①直接缝合；②减张缝合和植皮术；③延迟闭合；④皮瓣移植。

清创过程完成后，根据伤情选择适当的固定方法固定患肢。应使用抗生素预防感染，并应用破伤风抗毒素。

第二节 肱骨髁上骨折

一、伸直型肱骨髁上骨折的临床表现及诊断

1. 表现为肘部疼痛、肿胀、皮下瘀斑，肘部向后突出并处于半屈位。
2. 跌倒时手掌着地所致。
3. 远折端向上移位，近折端向前下移位。
4. 易并发神经损伤。包括桡神经、尺神经、正中神经。
5. 体格检查局部明显压痛，有骨摩擦音及假关节活动，肘前方可扪到骨折断端，肘后三角关系正常。

二、屈曲型肱骨髁上骨折临床表现及诊断

1. 表现为局部肿胀，疼痛，肘后凸起，皮下瘀斑。
2. 跌倒时肘关节后方着地所致。
3. 远折端向前移位，近折端向后下移位。
4. 合并血管、神经损伤者较少。
5. 体格检查可发现肘上方压痛，后方可扪到骨折端。

第三节 桡骨下端骨折

一、伸直型骨折（Colles 骨折）临床表现及诊断

1. 表现为伤后局部疼痛、肿胀、可出现典型畸形姿势，即侧面看呈“银叉”畸形，正面看呈“枪刺样”畸形。
2. 多为腕关节处于背伸位、手掌着地、前臂旋前时受伤。
3. 体格检查为局部压痛明显，腕关节活动障碍。
4. X 线拍片可见骨折远端向桡、背侧移位，近端向掌侧移位，因此表现出典型的畸形体征。

二、屈曲型骨折（Smith 骨折）的临床表现及诊断

1. 受伤后，腕部下垂，局部肿胀，腕背侧皮下瘀斑，腕部活动受限。
2. 常由于跌倒时，腕关节屈曲、手背着地受伤引起。也可由腕背部受到直接暴力打击发生。
3. 体格检查局部有明显压痛。
4. X 线拍片可发现典型移位，近折端向背侧移位，远折端向掌侧、桡侧移位。

第四节 股骨颈骨折

一、股骨颈骨折的分类

主要分为三类，分别是股骨头下骨折，经股骨颈骨折，股骨颈基底骨折

1. 股骨头下骨折：骨折线在股骨头下，股骨头仅有小凹动脉很少量的供血，致使股骨头严重缺血，故最易发生股骨头缺血性坏死。
2. 经股骨颈骨折：骨折线位于股骨颈中部，股骨头也有明显供血不足，较易发生股骨头缺血坏死。
3. 股骨颈基底骨折：骨折线位于股骨颈与大、小转子间连线处。骨折容易愈合，不易

发生股骨头缺血坏死。

二、股骨颈骨折的表现

1. 中老年人摔倒后出现患髋疼痛，下肢活动受限，不能站立或行走。
2. 患肢出现短缩、外旋畸形，一般 $45^{\circ} \sim 60^{\circ}$ 之间。
3. 髋部肿胀及瘀斑，有压痛、下肢轴向叩击痛。

第五节 脊柱骨折

一、脊柱骨折的搬运方法

1. 采用担架，伤员必须保持平直状态，以防脊髓损伤。
2. 胸腰椎损伤：平托法；滚动法。
3. 颈椎损伤：专人托扶头部，沿纵轴向上略加牵引，使头、颈随躯干一同移动。

第六节 肩关节脱位

一、肩关节脱位的临床表现和诊断

1. 特殊姿势：患肩疼痛、肿胀，不敢活动，患者有以健手托住患侧前臂，头部向患侧倾斜的特殊姿势。
2. 方肩畸形：肩部失去圆浑的轮廓，用手触摸肩部，原肩胛盂处有空虚感
3. Dugas 征阳性：有脱位时，将患侧肘紧贴胸壁时，手掌搭不到健侧肩部；或手掌搭在健侧肩部时，肘部无法贴近胸壁，称为 Dugas 征阳性。
4. X 线检查：X 线正位、侧位片及全胸片可确定肩关节脱位的类型、移位方向及有无合并撕脱骨折。肩关节前脱位可合并神经、血管损伤，应注意检查上肢的感觉及运动功能。

二、肩关节脱位的治疗

1. 手法复位：一般采用局部浸润麻醉，Hippocrates（足蹬法）复位。
2. 固定方法：单纯性肩关节脱位可用三角巾悬吊上肢，肘关节屈曲 90° ，腋窝处垫棉垫固定 3 周，合并大结节骨折者应固定 4~6 周。
3. 康复治疗：固定期间需活动腕部与手指，解除固定后，鼓励患者主动锻炼肩关节向各个方向活动。可配合理疗按摩。

第七节 髋关节脱位

一、髋关节后脱位的临床表现和诊断

1. 患肢缩短，髋关节呈屈曲，内收、内旋畸形。
2. 有明显的疼痛，髋关节不能活动。
3. 可以在臀部摸到脱出的股骨头，大粗隆上移明显。
4. 部分病例有坐骨神经损伤表现，大都为挫伤，多表现以腓总神经损伤为主的体征，

如足下垂、趾背伸无力、足背外侧感觉障碍等。2~3个月后会自行恢复。

5. 有明显外伤史，通常暴力很大
6. X线检查可了解脱位情况以及有无骨折，常需同时行CT检查以了解合并髌臼骨折部位、程度及移位情况。

二、髌关节后脱位的治疗

1. 复位：髌关节脱位复位时需肌松弛，必须在全身麻醉或椎管内麻醉下行手法复位。复位宜早，最初24~48小时是复位的黄金时期，最好尽可能在24小时内复位完毕，48~72小时后再行复位十分困难，并发症增多，影响关节功能。常用Allis法复位，即提拉法。本法简便、安全，最为常用
2. 固定：复位后患肢做皮肤牵引或穿丁字鞋2~3周。不必石膏固定
3. 功能锻炼：需卧床休息4周。卧床期间做股四头肌收缩动作。2~3周后开始活动关节。4周后扶双拐下地活动。3个月后可完全承重

第八节 手外伤及断肢（指）再植

一、手外伤的急救

手外伤急救处理包括止血、创口包扎和局部固定

1. 止血：局部加压包扎是手部创伤最简便而有效的止血方法，即使尺、桡动脉损伤，加压包扎一般也能达到止血目的。
2. 创口包扎：用无菌敷料或清洁布类包扎伤口，防止创口进一步被污染，创口内不要涂用药水或撒敷消炎药物。
3. 局部固定：适当固定，以减轻病人疼痛和避免进一步加重组织损伤。固定范围应达腕关节以上。

二、断指的急救

现场急救包括止血，包扎，保存断肢及迅速转送。

1. 保存断肢（指），近距离可用无菌敷料或清洁布类包扎直接送医院，远距离用干燥冷藏的方法保存，但不能让断肢（指）与冰块直接接触，以防冻伤，也不能用任何液体浸泡断肢（指）。
2. 到达医院后，立即检查断肢（指）、用无菌敷料包好，放在无菌盘上，置入4℃冰箱内。
3. 若为多个手指，应分别予以标记，按手术程序逐个取出，以缩短热缺血时间。

第九节 劳损性疾病

一、腰椎间盘突出症临床表现

1. 症状

- (1) 腰痛：是大多数本症患者最先出现的症状，发生率约 90%以上；
- (2) 坐骨神经痛：疼痛为放射痛，为由下腰部向臀部、大腿后侧、小腿外侧直至足部的放射痛；
- (3) 马尾综合征：中央型的腰椎间盘突出可压迫马尾神经，出现大、小便障碍，鞍区感觉异常。

2. 体征

- (1) 腰椎侧凸：是一种为减轻疼痛的姿势性代偿畸形，具有辅助诊断价值；
- (2) 腰部活动受限：几乎全部患者都有不同程度的腰部活动受限；
- (3) 压痛及骶棘肌痉挛：大部分患者在病变间隙的棘突间有压痛，其旁侧 1cm 处压之有沿坐骨神经的放射痛。约 1/3 患者有腰部骶棘肌痉挛，使腰部处于强迫体位；
- (4) 直腿抬高试验及加强试验：其阳性率约 90%；
- (5) 神经系统表现：①感觉异常；②肌力下降；③反射异常：如马尾神经受压，则为肛门括约肌张力下降及肛门反射减弱或消失。

二、颈椎病临床表现

1. 神经根型颈椎病：颈、肩部疼痛，可向上肢放射，颈部僵硬，上肢麻木。牵拉及压头试验阳性；
2. 脊髓型颈椎病：症状最重，手部麻木不灵，下肢麻木不稳，踩棉花感。四肢乏力，行走、持物不稳。Hoffmann 征、Babinski 征 (+)；
3. 交感神经型颈椎病：椎 A 压迫和刺激→基底 A 供血不足→眩晕，头痛，猝倒，感觉障碍、神经检查阴性；
4. 椎动脉型颈椎病：(1) 交感神经兴奋：头痛恶心呕吐、瞳孔扩大或缩小、心率加快；(2) 交感神经抑制：头昏、流泪、心率减慢、血压下降。

第九章 风湿免疫系统

一、系统性红斑狼疮的临床表现

1. 全身症状：活动期有发热，还可有疲倦、乏力、体重下降等。
2. 皮肤与黏膜：皮疹，包括颊部蝶形红斑、盘状红斑、指掌部和甲周红斑等，颊部蝶形红斑最具特征性。
3. 浆膜炎：50%以上患者在急性发作时出现多发性浆膜炎，包括双侧中小量胸腔积液、心包积液。
4. 肌肉骨骼：对称性多关节疼痛、肿，出现在指、腕、膝关节，但一般不伴红肿。
5. 肾：患者的肾组织都有病理变化。由于肾脏损伤造成尿毒症是 SLE 的常见死亡原因之一。
6. 心血管：患者常出现心包炎，心包填塞少见。少数患者有心肌损害，可有气促、心前区疼痛、心律失常，严重者心力衰竭导致死亡。
7. 肺：累及胸膜可引起双侧胸腔积液。同时可出现狼疮肺炎，表现为发热、干咳、气

促。

8. 神经系统：出现神经精神狼疮。轻者仅有偏头痛、性格改变、记忆力减退或轻度认知障碍；重者可表现为脑血管意外、昏迷、癫痫持续状态等。
9. 血液系统表现：三系血细胞均下降。
10. 眼：眼底变化，如出血、视乳头水肿、视网膜渗出物等。其原因是视网膜血管炎。

二、类风湿关节炎临床表现

（一）关节表现

可分滑膜炎症状和关节结构破坏的表现，滑膜炎经治疗可好转，但关节结构破坏一般很难逆转。

1. 晨僵：持续时间大于 1 小时。晨僵持续时间和关节炎症的程度呈正比，它常被作为观察本病活动指标之一。
2. 痛与压痛：关节痛多为首发症状，多呈对称性、持续性，最常出现的部位为小关节如为腕、掌指关节、近端指间关节。
3. 关节肿：多因关节腔内积液或关节周围软组织炎症引起。
4. 关节畸形：见于较晚期患者，最为常见的关节畸形是腕关节强直、掌指关节半脱位、手指呈“天鹅颈”样及“纽扣花样”畸形。

（二）关节外表现

1. 类风湿结节：是本病较常见的关节外表现，多位于关节隆突部及受压部位的皮下，如前臂伸面、肘鹰嘴突附近、枕、跟腱等处。质硬、无压痛、对称性分布。
2. 类风湿血管炎：RA 患者的系统性血管炎少见，体格检查能观察到的有指甲下或指端出现的小血管炎。
3. 肺：肺间质病变：是最常见的肺病变。
4. 血液系统：RA 患者的贫血一般是正细胞正色素性贫血，贫血程度通常和病情活动度相关。
5. 干燥综合征：干燥综合征属于合并出现的疾病，主要表现为口干、眼干。

第十章 女性生殖系统

第一节 女性生殖系统解剖

子宫韧带

女性子宫韧带共有 4 对：

1. 子宫圆韧带：维持子宫呈前倾位。
2. 子宫阔韧带：维持子宫于盆腔正中位置。
3. 子宫主韧带：固定宫颈位置、防止子宫下垂。
4. 宫骶韧带：向后向上牵引宫颈，间接维持子宫前倾位置。

第二节 女性生殖系统生理

一、雌激素的作用

1. 子宫肌肉：使子宫发育、子宫收缩力增强以及增加子宫平滑肌对缩宫素（催产素）的敏感性。
2. 子宫内膜：使内膜增生。
3. 宫颈口：松弛，宫颈黏液分泌增加，质变稀薄，易拉成丝状。
4. 输卵管：促进发育，加强输卵管节律性收缩。
5. 阴道上皮细胞：促使增生和角化，阴唇发育。
6. 乳腺：乳腺管增生，乳头、乳晕着色。促进其他第二性征的发育。
7. 分泌调节：下丘脑的正、负反馈调节。
8. 水钠潴留：促进钠与水的潴留。
9. 其他作用：促进骨中钙的沉积，绝经期后由于雌激素缺乏而发生骨质疏松。

二、孕激素的作用

1. 子宫肌肉：使子宫肌松弛、活动能力降低，对外界刺激的反应能力低落，降低妊娠子宫对催产素的敏感性，有利于受精卵在子宫腔内生长发育。
2. 子宫内膜：使子宫内膜进一步增生变厚，转化为分泌期内膜。
3. 宫颈口：闭合，黏液减少、变稠，拉丝度减少。
4. 输卵管：抑制输卵管节律性收缩。
5. 阴道上皮细胞：使脱落加快。
6. 乳腺：在已有雌激素影响的基础上，促进乳腺腺泡发育。
7. 分泌调节：下丘脑的负反馈作用。
8. 水钠潴留：促进水与钠的排泄。
9. 其他作用：有升温作用。

第三节 妊娠诊断

一、早期妊娠的临床表现

1. 停经：停经是妊娠最早的症状，停经 10 日以上高度怀疑妊娠。
2. 早孕反应：停经 6 周左右出现畏寒、头晕、流涎、乏力、嗜睡、恶心、晨起呕吐等症状，称早孕反应。多在停经 12 周左右自行消失。
3. 尿频：妊娠早期增大前倾子宫在盆腔内压迫膀胱所致。
4. 乳房变化：自觉乳房胀痛；查乳房、乳头增大，乳头、乳晕着色加深。乳晕周围皮脂腺增生出现蒙氏结节。
5. 妇科检查：阴道壁、宫颈着色（呈紫蓝色），阴道分泌物增多，停经 6~8 周双合诊检查子宫峡部极软，感觉宫颈与宫体之间似不相连，称为黑加征，子宫体增大呈球形。12 周末出盆腔，耻骨联合上触到宫底。

二、早期妊娠的检查

1. 妊娠试验：血 β -hCG 增高。临床上多用早早孕试纸法检测受检者尿液，阳性结合临床表现可确诊妊娠。

2. 超声检查:

(1) B 型超声检查: 停经 35 天时, 宫腔内见到圆形或椭圆形妊娠囊。阴道超声较腹部超声提前 1 周诊断早孕。停经 6 周妊娠囊内见胚芽和原始心管搏动, 可确诊为宫内妊娠活胎;

(2) 彩色多普勒超声: 妊娠 12 周可听到胎心, 可确诊早期妊娠活胎。

3. 宫颈黏液检查: 宫颈黏液量少、黏稠, 涂片干燥后光镜下见排列成行的椭圆体。

4. 基础体温测定: 高温相持续 18 日不降, 早期妊娠的可能性大。

第四节 正常分娩

一、影响分娩的因素

1. 产力: 产力包括: ①子宫收缩力; ②腹壁肌及膈肌收缩力(腹压); ③肛提肌收缩力

2. 产道: 产道是胎儿娩出的通道, 分为骨产道与软产道两部分。

3. 胎儿: 胎儿能否顺利通过产道, 还取决于胎儿大小、胎位及有无造成分娩困难的胎儿畸形。

4. 精神心理因素: 分娩应激既可以产生生理上的, 也可以产生精神心理上的。产妇精神心理因素能够影响机体内部的平衡、适应力和健康。

二、先兆临产

分娩发动之前, 孕妇出现预示不久将临产的症状, 称先兆临产。

1. 假临产

特点: 宫缩持续时间短($<30s$)且不恒定, 间歇时间长且不规律, 宫缩强度不增加。宫缩时宫颈管不缩短, 宫口不扩张。给予强镇静剂能抑制宫缩。

2. 胎儿下降感

孕妇感觉上腹部受压感消失, 系胎先露进入骨盆入口, 使宫底位置下降的缘故。

3. 见红

在分娩发动前 24~48h 内, 因宫颈内口附近的胎膜与该处的子宫壁分离, 毛细血管破裂出血, 与宫颈管内的黏液相混排出, 称为见红, 是分娩即将开始的比较可靠的征象。

三、临产

指规律且逐渐增强的宫缩(持续 30 秒以上, 间歇 5~6 分钟)、宫颈管消失、宫口扩张和胎先露部下降, 用强镇静药物不能抑制宫缩。

四、总产程及产程分期

指分娩全过程, 从开始出现规律宫缩直到胎儿胎盘娩出。分为 3 个产程为第一产程(宫颈扩张期), 第二产程(胎儿娩出期), 第三产程(胎盘娩出期)

1. 第一产程(宫颈扩张期): 从开始出现规律宫缩至宫口开全(10cm)。初产妇需 11~12 小时, 经产妇需 6~8 小时。

2. 第二产程(胎儿娩出期): 从宫口开全至胎儿娩出。初产妇需 1~2 小时, 不应超过 2 小时; 经产妇通常数分钟即可完成, 也有长达 1 小时者, 但不应超过 1 小时

3. 第三产程（胎盘娩出期）：从胎儿娩出至胎盘胎膜娩出，需 5~15 分钟，不应超过 30 分钟

五、各产程的临床表现及处理

（一）第一产程的表现及处理

1. 临床表现

（1）规律宫缩：产程开始时出现伴有疼痛的子宫收缩，宫缩持续时间约 30 秒且弱，间歇期 5~6 分钟，随产程进展，持续时间渐长且强度增加，宫口近全时宫缩持续达 1 分钟或更长，间隔 1~2 分钟；

（2）宫口扩张：包括潜伏期和活跃期；

（3）胎头下降程度：是决定能否经阴道分娩的重要观察项目，通过阴道检查明确胎头颅骨最低点的位置；

（4）胎膜破裂（简称破膜）：正常破膜多发生在宫口近开全时。

2. 处理

（1）破膜时应听胎心，看羊水情况。破膜 12 小时未分娩者应用抗生素预防感染；

（2）在观察产程过程中给产妇精神安慰，定期测血压，注意饮食，定期排尿；

（3）适时行阴道、肛门检查，了解宫口扩张程度和胎儿下降程度。

（二）第二产程的表现及处理

1. 临床表现

（1）破膜：胎膜多已自然破裂，若仍未破膜，影响胎头下降，应行人工破膜；

（2）宫缩增强：破膜后宫缩暂停，随后重现且强劲，持续 1 分钟以上，间歇 1~2 分钟；

（3）胎头拨露：宫缩时胎头露出于阴道口，露出部不断增大，宫缩间歇又缩回阴道内；

（4）胎头着冠：胎头双顶径越过骨盆出口，宫缩间歇时胎头不再回缩；

（5）胎儿娩出：胎头枕骨于耻骨弓下露出，出现仰伸动作，胎儿额、鼻、口、颈部相继娩出。胎头复位及外旋转，前肩和后肩也相继娩出，胎体很快娩出。

2. 处理

（1）密切监测胎心；

（2）指导产妇屏气；

（3）接产准备；

（4）接产。

（三）第三产程的表现及处理

1. 胎盘剥离：由于宫腔容积突然明显缩小，胎盘不能相应缩小与子宫壁发生错位而剥离。

2. 处理

（1）新生儿处理：清理呼吸道，处理脐带；

（2）协助胎盘娩出；

（3）检查胎盘胎膜；

（4）检查软产道；

（5）预防产后出血。

（四）胎盘剥离的征象

1. 宫体变硬呈球形，下段被扩张，宫体呈狭长形被推向上，宫底升高达脐上。
2. 剥离的胎盘降至子宫下段，阴道口外露的一段脐带自行延长。
3. 阴道少量流血。
4. 接产者用手掌尺侧在产妇耻骨联合上方轻压子宫下段时，宫体上升而外露的脐带不再回缩。

第五节 正常产褥

一、产褥期处理

1. 产后 2 小时内的处理：产后 2 小时内极易发生严重并发症，故应在产房严密观察。
2. 饮食：产后 1 小时可让产妇进流食或清淡半流食。
3. 排尿与排便：产后 4 小时内应让产妇排尿，警惕尿潴留，鼓励尽早下地活动。
4. 观察子宫复旧及恶露：每日应于同一时间手测宫底高度，以了解子宫复旧情况，若子宫复旧不全，红色恶露增多且持续时间延长时，应给予子宫收缩剂。
5. 会阴处理：每日外阴消毒。
6. 乳房护理：乳头皲裂：严重者应停止哺乳。

第六节 病理妊娠

一、流产

(一) 临床表现

主要是停经后阴道流血和腹痛。

1. 早期流产：全程表现为先出现阴道流血，后出现阵发性下腹痛。
2. 晚期流产：全程与早产和足月产相似，表现为先出现腹痛（阵发性子宫收缩），而后出现阴道流血。
3. 自然流产的临床类型
 - (1) 先兆流产：妊娠 28 周前先出现少量阴道流血，无妊娠物排出，出现阵发性下腹痛。妇科检查：宫口未开；胎膜未破；子宫大小与停经周数相符；
 - (2) 难免流产：在先兆流产基础上阴道流血增多，阵发性下腹痛加剧，或出现阴道流液（胎膜破裂）。妇科检查：宫口扩张，有时可见胚胎组织或胎囊堵塞于宫口内；子宫大小与停经周数基本相符或略小；
 - (3) 不全流产：难免流产继续发展，部分妊娠物排出宫腔，部分残留于宫腔内或嵌顿于宫颈口处，或胎儿排出后胎盘滞留宫腔或嵌顿于宫颈口，影响子宫收缩，导致大量出血，甚至发生休克。妇科检查：宫颈口已扩张，宫颈口有妊娠物堵塞及持续性血液流出；子宫小于停经周数。容易引起大出血；
 - (4) 完全流产：指妊娠物已全部排出，阴道流血逐渐停止，腹痛逐渐消失。妇科检查：宫颈口已关闭；子宫接近正常大小；
 - (5) 流产的 3 种特殊情况：稽留流产、复发性流产、流产合并感染。

(二) 治疗

1. 先兆流产：保胎治疗为主。卧床休息，避免性生活；B 超提示活胎。给黄体酮、维生素等。

2. 若临床症状加重，B超发现胎盘发育不良者、血 β -hCG持续不升，表明流产不可避免，应终止妊娠。难免流产、不全流产：一旦确诊，应立即手术，术中给缩宫素，术后抗感染。

3. 难免流产：尽早使胚胎及胎盘组织完全排除。

4. 不全流产：立即清宫，大量出血伴休克者，同时输血输液，抗生素预防感染。

5. 完全流产：B超确定无残留组织，无需特殊治疗。

6. 稽留流产：小于12周者，查血常规、凝血功能，给乙烯雌酚5mg，每日3次，连用5天，并同时预防性应用抗生素，后刮宫。如月份较大，则应引产，必要时备新鲜血及抗凝剂。

7. 复发性流产：首先对小月份习惯性流产查明原因，因宫口松弛者，在孕14~18周行宫口缝合术。

8. 流产合并感染：若流血量多，给抗生素和输血的同时清宫；注意防治感染性休克。

二、异位妊娠

（一）临床表现

1. 症状

典型症状为停经后腹痛与阴道流血。输卵管妊娠未发生流产或破裂时，临床表现不明显，诊断较困难，需采用辅助检查方能确诊。

（1）停经：多有6~8周停经史；

（2）腹痛：是输卵管妊娠的主要症状，常伴有恶心、呕吐。输卵管妊娠发生流产或破裂之前，常表现为一侧下腹部隐痛或酸胀感。当发生输卵管妊娠流产或破裂时，突感一侧下腹部撕裂样疼痛；

（3）阴道流血：胚胎死亡后，常有不规则阴道流血，色暗红或深褐，量少呈点滴状。一般不超过月经量；

（4）晕厥与休克：轻者出现晕厥，严重者出现失血性休克。

2. 体征

呈贫血貌及休克表现，下腹部明显压痛、反跳痛。输卵管妊娠流产或破裂，阴道后穹窿饱满，宫颈举痛或摇摆痛，为输卵管妊娠的体征之一。内出血多时，检查子宫有漂浮感。

（二）检查

输卵管妊娠流产或破裂后，诊断多无困难。必要时下列检查方法协助诊断。

（1）hCG测定：对早期诊断异位妊娠至关重要。异位妊娠时体内水平较宫内妊娠低，需连续测血hCG定量，对保守治疗的效果评价具有重要指导意义；

（2）B型超声诊断：B超检查对异位妊娠诊断必不可少。阴道B型超声检查较腹部B型超声检查准确性高；

（3）阴道后穹窿穿刺：适用于疑有腹腔内出血的患者，抽出不凝血液，说明有血腹症存在；

（4）腹腔镜检查：腹腔镜检查目前被视为异位妊娠诊断的金标准，既可确诊又有治疗作用；

（5）子宫内膜病理检查：很少应用，仅适用于B超不能确定妊娠部位者。

三、妊娠期高血压

（一）临床表现

1. 妊娠期高血压：妊娠期首次出现 $BP \geq 140/90\text{mmHg}$ ，并于产后 12 周恢复正常；尿蛋白（-）。少数患者伴有上腹部不适或血小板减少。产后方可确诊。
2. 子痫前期：①轻度：妊娠 20 周以后出现 $BP \geq 140/90\text{mmHg}$ ；尿蛋白 $\geq 0.3\text{g}/24\text{h}$ 或随机尿蛋白（+）。或有上腹不适、头痛症状；②重度： $BP \geq 160/110\text{mmHg}$ ；以收缩压为准，尿蛋白 $\geq 5.0\text{g}/24\text{h}$ 或随机尿蛋白 \geq （+++），持续性头痛或视觉障碍，持续性上腹不适，血小板低于正常值（ $<100 \times 10^9/\text{L}$ ），血管内溶血、贫血、黄疸或血 LDH 升高，血清肌酐 $>106 \mu\text{mol}/\text{L}$ 及转氨酶升高，低蛋白血症伴胸腔积液或腹腔积液。
3. 子痫：在子痫前期的基础上孕妇出现了不能用其他原因解释的抽搐伴昏迷。
4. 慢性高血压并发子痫前期：妊娠 20 周以前无尿蛋白的高血压孕妇，妊娠 20 周后出现尿蛋白 $\geq 0.3\text{g}/24\text{h}$ ，或突然尿蛋白增加，或血压进一步升高，或血小板低于正常值；
5. 妊娠合并慢性高血压：妊娠前或妊娠 20 周前收缩压 $\geq 140\text{mmHg}$ 、舒张压 $\geq 90\text{mmHg}$ （除外滋养细胞疾病），妊娠期无明显加重；或妊娠 20 周后首次诊断高血压并持续到产后 12 周后。

（二）治疗原则

妊娠期高血压疾病治疗的目的是控制病情、延长孕周、确保母婴安全。治疗基本原则是休息、镇静、解痉，有指征地降压、利尿，密切监测母胎情况，适时终止妊娠。

1. 评估和监测：了解病情轻重和进展情况，及时合理干预，早防早治，避免不良临床结局发生；
2. 一般治疗：应注意休息并取侧卧位，但子痫前期患者住院期间不建议绝对卧床休息。保证充足的蛋白质和热量。保证充足睡眠。
3. 降压治疗：收缩压 $\geq 160\text{mmHg}$ 和（或）舒张压 $\geq 110\text{mmHg}$ 的高血压孕妇必须降压治疗，收缩压 $\geq 140\text{mmHg}$ 和（或）舒张压 $\geq 90\text{mmHg}$ 的高血压孕妇可以使用降压治疗，妊娠前已用降压药治疗的孕妇应继续降压治疗。常用的口服降压药物有拉贝洛尔、硝苯地平短效或缓释片、肼屈嗪。
4. 硫酸镁防治子痫：硫酸镁是子痫治疗的一线药物，也是重度子痫前期预防子痫发作的预防用药。
5. 镇静药物的应用：镇静药物可缓解孕产妇精神紧张、焦虑症状，改善睡眠；
6. 有指征者利尿治疗：仅当患者出现全身性水肿、肺水肿、脑水肿、肾功能不全、急性心力衰竭时，可酌情使用呋塞米等快速利尿剂；
7. 促胎肺成熟：孕周 <34 周的子痫前期患者，预计 1 周内可能分娩者均应接受糖皮质激素促胎肺成熟治疗；
8. 分娩时机和方式：子痫前期患者经积极治疗母胎状况无改善或病情持续进展时，终止妊娠是唯一有效的治疗措施。如无产科剖宫产指征，原则上考虑阴道试产，但如果不能短时间内阴道分娩，病情有可能加重，可考虑放宽剖宫产指征。
9. 子痫处理：处理原则为控制抽搐，纠正缺氧和酸中毒，控制血压，抽搐控制后终止妊娠。
10. 产后处理（产后 6 周内）：重度子痫前期患者预防产后子痫，子痫前期患者应每日监测血压及蛋白尿。

（三）硫酸镁用药注意事项

1. 硫酸镁毒性反应

正常孕妇血清镁离子浓度为 $0.75 \sim 1\text{mmol}/\text{L}$ ，治疗有效浓度为 $1.8 \sim 3\text{mmol}/\text{L}$ ，超过 $3.5\text{mmol}/\text{L}$ 发生镁中毒。首先表现为膝反射减弱或消失，随后出现全身肌张力减退、呼吸

困难、复视、语言不清，严重者可出现呼吸肌麻痹，甚至呼吸、心跳停止，危及生命。

2. 用药前及用药过程中应注意的事项

①定时检查膝腱反射是否减弱或消失；②呼吸不少于16次/分；③尿量每小时不少于25ml或每24小时不少于400ml；④硫酸镁治疗时需备钙剂，一旦出现中毒反应，立即静脉注射10%葡萄糖酸钙10ml；⑤肾功能不全时应减量或停用硫酸镁；有条件时应监测血镁浓度，产后24~48小时停药。

（四）子痫处理

处理原则：控制抽搐，纠正缺氧和酸中毒，控制血压，抽搐控制后终止妊娠。

（1）一般急诊处理：保持气道通畅，维持呼吸、循环功能稳定，密切观察生命体征；

（2）控制抽搐：①25%硫酸镁20ml加于25%葡萄糖液20ml静脉推注（>5分钟），继之用以2~3g/h静脉滴注，维持血药浓度，同时应用有效镇静药物，控制抽搐；②20%甘露醇250ml快速静脉滴注降低颅压；

（3）控制血压：血压过高（血压 \geq 160/110mmHg）应给予降压药以预防心脑血管并发症；

（4）纠正缺氧和酸中毒：面罩和气囊吸氧；适量4%碳酸氢钠纠正酸中毒；

（5）适时终止妊娠：抽搐控制后2小时可考虑终止妊娠。

四、前置胎盘的处理

处理原则是抑制宫缩、止血、纠正贫血和预防感染。

1. 期待疗法

（1）适用指征：适用于妊娠<34周、胎儿体重<2000克、胎儿存活、阴道流血量不多、一般情况良好的孕妇；

（2）监护：左侧卧位，绝对卧床休息，血止后方可轻微活动；适当给予地西洋等镇静剂；禁止阴道检查及肛查；监护胎儿胎心率、胎动次数；广谱抗生素预防感染；

（3）抑制宫缩、促进胎肺成熟：用利托君、硫酸镁等抑制宫缩。胎龄<34周近日需终止妊娠，应用地塞米松；期待治疗至36周，胎儿已成熟，可适时终止妊娠。

2. 终止妊娠

（1）终止妊娠指征：①孕妇发生休克，无论胎儿成熟与否应终止妊娠；②胎龄达孕36周以上；③胎肺已成熟；④胎龄未达36周，出现胎儿窘迫征象，或胎儿电子监护发现胎心异常；⑤出血量多，危及胎儿；⑥胎儿已死亡或难以存活的畸形。

（2）剖宫产：剖宫产是处置前置胎盘的主要手段。指征有：①完全性前置胎盘，持续大量阴道流血；②部分性和边缘性前置胎盘，出血量较多，先露高浮，短时间内不能结束分娩；③胎心异常。

五、胎盘早剥的处理

1. 纠正休克，迅速补充血容量。

2. 终止妊娠：胎儿娩出前，胎盘剥离有可能继续加重，一旦确诊II型或III型胎盘早剥，应及时终止妊娠。

（1）阴道分娩：适用于以外出血为主，I度患者一般情况良好，以外出血为主，宫口已扩张，估计短时间内能结束分娩者；

（2）剖宫产：适用于：①I度胎盘早剥，出现胎儿窘迫征象，需抢救胎儿者；②II度胎盘早剥，特别是初产妇，不能在短时间内结束分娩者；③III度胎盘早剥，产妇病情恶

化，胎儿已死，不能立即分娩者；④破膜后产程无进展者。

3. 并发症的处理：

(1) 凝血功能障碍：迅速终止妊娠，及时、足量输入新鲜血及血小板，同时输纤维蛋白原更佳；

(2) 肾衰竭：及时补充血容量，可给予 20%甘露醇 500ml 快速静脉滴注，必要时行透析治疗；

(3) 产后出血：胎儿娩出后应立即给予缩宫素；人工剥离胎盘，持续子宫按摩等。

六、胎儿窘迫的处理

1. 急性胎儿窘迫

改善胎儿缺氧状态，尽快终止妊娠。

(1) 宫口未开全：应立即行剖宫产，指征有：①胎心基线变异消失伴基线 <110bpm；②胎儿电子监护 OCT 出现频繁晚期减速或重度变异减速；③正弦波；④胎儿头皮血 pH<7.20。

(2) 宫口开全：胎头双顶径已达坐骨棘平面以下，应尽快经阴道助娩。

2. 慢性胎儿窘迫

针对病因，根据孕周、胎儿成熟度及胎儿缺氧程度决定处理。

(1) 一般处理：左侧卧位。定时吸氧，每次 30 分钟，每日 2~3 次；

(2) 期待疗法：孕周小，估计胎儿娩出后难以存活，争取胎儿成熟后终止妊娠；

(3) 终止妊娠：妊娠近足月，胎动减少，OCT 出现频繁晚期减速或重度变异减速、胎儿生物物理评分 <4 分，均应剖宫产。

第七节 妊娠合并症

一、妊娠合并心脏病处理

1. 妊娠期

(1) 不宜妊娠的心脏病孕妇，应在 12 周前流产；妊娠超过 12 周，终止妊娠其危险性不亚于继续妊娠和分娩。12 周后注意做产前检查及防治心力衰竭；

(2) 防治心力衰竭：①保证充分休息、避免过劳及情绪激动、控制体重在 120kg 以内。②保证合理的高蛋白、高维生素和铁剂的补充。③早期心力衰竭给予作用和排泄较快的制剂。④妊娠晚期发生心力衰竭，原则是待心力衰竭控制后再行产科处理，应放宽剖宫产指征。

2. 分娩期

于妊娠晚期，应提前选择好适宜的分娩方式。

(1) 经阴道分娩及分娩期处理：仅适用于心功能 I~II 级。尽量缩短产程，产后要腹部放沙袋以防腹压骤降引起心衰；

(2) 剖宫产：对有产科指征及心功能 III~IV 级者。

3. 产褥期

产后 3 日内，仍是发生心力衰竭的危险时期。

二、妊娠合并糖尿病的处理

1. 孕妇：饮食控制不能达标的患者首先推荐胰岛素控制血糖的异常，不建议使用降糖药。孕期血糖控制良好，终止妊娠的理想时间是妊娠 38~39 周。

2. 新生儿处理：新生儿出生时应留脐血，进行血糖、胰岛素、胆红素、血细胞比容、血红蛋白、钙、磷、镁的测定。无论出生时状况如何，均应视为高危新生儿（不是早产儿），尤其是孕期血糖控制不满意者，需给予监护，注意保暖和吸氧，重点防止新生儿低血糖，应在开奶同时，定期滴服葡萄糖液。

第八节 分娩期并发症

一、产后出血

（一）概念

胎儿娩出后 24 小时内失血量超过 500ml（剖宫产术中失血量超过 1000ml）称为产后出血，是我国产妇首位的死亡原因。

（二）病因

有宫缩乏力、胎盘因素、软产道裂伤及凝血功能障碍 4 类

1. 宫缩乏力：是产后出血最常见原因。
2. 胎盘因素：胎盘部分剥离、胎盘剥离后滞留、胎盘嵌顿、胎盘粘连、胎盘植入等。
3. 软产道裂伤：也可以引起出血，一般量不多。
4. 凝血功能障碍：妊娠合并重症肝炎、死胎等。

（三）临床表现

1. 阴道流血：胎儿娩出后立即发生阴道流血，色鲜红，应考虑软产道裂伤，胎儿娩出后数分钟出现阴道流血，色暗红，应考虑胎盘因素，胎盘娩出后阴道流血较多，应考虑子宫收缩乏力或胎盘、胎膜残留，胎儿娩出后阴道持续流血，且血液不凝，应考虑凝血功能障碍，失血表现明显，伴阴道疼痛而阴道流血不多，应考虑隐匿性软产道损伤；

2. 低血压症状：患者头晕、面色苍白，出现烦躁、皮肤湿冷、脉搏细数、脉压缩小时，产妇已处于休克早期。

（四）处理

1. 宫缩乏力：加强宫缩是最有效止血方法，按摩子宫、给予缩宫素。
2. 胎盘因素：若胎盘已剥离则应立即取出胎盘，若剥离困难疑有胎盘植入，切忌强行剥离，以手术切除子宫为宜。
3. 软产道裂伤：应彻底止血，按解剖层次逐层缝合裂伤。
4. 凝血功能障碍：补充凝血因子。
5. 失血性休克处理：①密切观察生命体征，发现早期休克，去枕平卧，保暖、吸氧；②建立静脉通道，及时补液输血；③血压仍低应用升压药物及肾上腺皮质激素；④抢救中随时做血气检查，及时纠正酸中毒；⑤防治肾衰；⑥保护心脏；⑦注意无菌操作，并给予大剂量光谱抗生素，预防感染。

二、羊水栓塞的处理

急救原则 一旦出现羊水栓塞的临床表现，应立刻抢救。抗过敏、纠正呼吸循环衰竭、改善低氧血症、抗休克、防止 DIC 和肾衰竭发生。

1. 吸氧、抗过敏（大剂量糖皮质激素）。

2. 纠正肺动脉高压：盐酸罂粟碱、阿托品、氨茶碱、酚妥拉明。
3. 抗休克：补充血容量，升压用多巴胺；纠正酸中毒，碳酸氢钠；纠正心衰，毛花苷丙或毒毛花苷。
4. 防治 DIC：羊水栓塞初期，肝素静滴；纤溶亢进期给予抗纤溶药物。补充凝血因子或新鲜血。
5. 预防肾衰：少尿时用呋塞米静注或甘露醇静脉滴注。
6. 广谱抗生素预防感染。
7. 产科处理：先改善呼吸循环衰竭，待病情好转后再处理分娩。第一产程发病：立即剖宫产；第二产程发病：可及时以产钳助产娩出胎儿；产后大出血短时间内不能控制者，子宫切除。

第九节 女性生殖器官肿瘤

一、子宫颈癌

（一）转移途径

1. 直接蔓延：最常见。肿瘤可向宫旁组织局部浸润，并向邻近组织器官扩散。
2. 淋巴转移：子宫颈癌的淋巴结转移分为两级：一级组包括子宫旁、宫颈旁或输尿管旁、闭孔、髂内、髂外淋巴结；二级组包括髂总、腹股沟深、浅及腹主动脉旁淋巴结。
3. 血行转移：很少见。可转移至肺、肾或脊柱等。

（二）临床表现

早期宫颈癌常无明显症状和体征，岁病变发展，可出现以下表现：

1. 症状

- (1) 阴道流血：年轻患者常表现为接触性出血，发生在性生活后或妇科检查后出血。老年患者常主诉绝经后不规则阴道流血；
- (2) 阴道排液：患者常诉阴道排液增多，白色或血性，稀薄如水样或米泔状，有腥臭。晚期因癌组织破溃，组织坏死，继发感染有大量脓性或米汤样恶臭白带；
- (3) 晚期癌的症状：根据病灶侵犯范围出现继发性症状。

2. 体征

随着宫颈浸润癌的生长发展，根据不同类型，局部体征亦不同。

二、子宫内膜癌

（一）转移途径

1. 直接蔓延：癌灶沿子宫内膜蔓延生长上至输卵管，下至宫颈管及阴道。经肌层浸润至浆膜面而延至输卵管、卵巢。广泛种植在盆腔腹膜、直肠子宫凹陷及大网膜。
2. 淋巴转移：为内膜癌的主要转移途径。
3. 血行转移：见于晚期癌。晚期经血行转移至肺、肝、骨等处。

（二）临床表现

1. 症状

约 90% 的患者出现阴道流血或阴道排液症状

- (1) 阴道流血：主要表现为绝经后阴道流血，量一般不多；
- (2) 阴道排液：多为血性液体或浆液性分泌物，合并感染则有脓血性排液，恶臭；

(3) 下腹疼痛：晚期浸润周围组织或压迫神经可以引起下腹及腰骶部疼痛；

(4) 其他：晚期可出现贫血、消瘦、发热、恶病质等相应症状。

2. 体征

早期无明显异常，晚期可有子宫明显增大，合并宫腔积脓时可有明显压痛，宫颈管内偶有癌组织脱出，触之易出血。若浸润周围组织，子宫固定或宫旁扪及不规则结节状肿块。

第十节 妊娠滋养细胞疾病

一、葡萄胎的临床表现

1. 停经后阴道流血：一般在停经 8~12 周出现，出血多时可有水泡样组织随着排出，进而贫血、继发感染。

2. 腹胀、腹痛：下腹部胀痛。

3. 妊娠呕吐：较正常妊娠发生早，症状重，持续时间长。

4. 子宫异常增大、变软。

5. 卵巢有包块卵巢黄素囊肿。

6. 妊高症征象：在孕 24 周前即可发生妊高征象。约 1/4 发展为先兆子痫。

7. 甲状腺功能亢进征象。

二、葡萄胎处理

1. 清宫：一经确诊，应及时清宫。一般选用吸刮术，清宫时注意减少出血及预防子宫穿孔。子宫大于 12 孕周或一次刮净有困难时，可于 1 周后行第二次刮宫。

2. 卵巢黄素化囊肿的处理：一般不需处理。如发生急性扭转，可在 B 型超声引导或腹腔镜下穿刺吸液或切除患侧附件。

3. 预防性化疗：不常规推荐。仅适用于有高危因素和随访困难的完全性葡萄胎患者。应在葡萄胎排空前或排空时实施，可选用甲氨蝶呤。

4. 子宫切除术：对于年龄接近绝经、无生育要求者可行全子宫切除术，两侧卵巢可以保留。

第十一节 计划生育

一、宫内节育器

(一) 宫内节育器的适应症

主要为：育龄妇女无禁忌症，暂时无生育要求，且无其他病，要求放置 IUD 长期避孕者

(二) 宫内节育器的禁忌症

1. 妊娠或妊娠可疑；生殖道急性炎症。

2. 严重的全身性疾病。

3. 生殖器官肿瘤。

4. 生殖器官畸形。

5. 宫颈内口过松、重度陈旧性宫颈裂伤或子宫脱垂。
6. 有铜过敏史；宫腔 $<5.5\text{cm}$ 或 $>9.0\text{cm}$ 。
7. 近3个月内月经失调、阴道不规则流血。

（三）宫内节育器的放置时间

1. 月经干净后3~7日无性交。
2. 人工流产后可立即放置。
3. 产后42日恶露已净，会阴切口已愈合，子宫恢复正常后放置。
4. 剖宫产后半年放置。
5. 含孕激素IUD在月经第3日放置。
6. 自然流产于转经后放置，药物流产2次正常月经后放置。
7. 哺乳期放置前应首先排除早孕。

二、药物避孕

（一）适应症

适用于育龄健康妇女均可，尤其适用于宫颈糜烂，因为避孕药对宫颈糜烂有治疗作用

（二）禁忌症：

1. 严重心血管疾病、血栓性疾病不宜应用。
2. 急慢性肝炎或肾炎。
3. 恶性肿瘤、癌前病变。
4. 内分泌疾病：糖尿病、甲亢。
5. 哺乳期不宜使用复方口服避孕药。
6. 年龄 >35 岁，吸烟妇女不宜长期使用。
7. 精神病需长期服药的。
8. 有严重偏头痛；反复发作。

（三）药物避孕的不良反应

1. 类早孕反应：服药初期出现类似妊娠早期的反应，不需特殊处理，1~3个周期可消失。
2. 阴道不规则出血：多数发生在漏服避孕药后，于出血第五日再开始服下一周期的药，或更换避孕药。
3. 闭经：常发生于月经不规则妇女，停药7天后再开始服用，若连续停经3个月，应停药，改用雌激素替代治疗或加用促排卵药物。
4. 体重增加：雌激素促水钠潴留引起。停药后可好转。
5. 皮肤问题：面部出现淡褐色色素沉着。停药后可消失。

三、不同时期的流产方式

1. 药物流产：是一种避孕失败的补救措施，药物为米非司酮配伍米索前列醇，米非司酮有抗孕激素及抗糖皮质激素作用，还有兴奋子宫和软化宫颈的作用。

（1）适应证

- ①妊娠 <49 日，本人自愿、年龄 <40 岁的健康妇女；
- ②尿hCG阳性，B型超声确诊为宫内妊娠；
- ③为人工流产高危因素，如疤痕子宫、哺乳期、宫颈发育不良或严重骨盆畸形；

④多次人工流产史，对手术流产恐惧和顾虑。

2. 手术流产

适应证：妊娠 14 周内要求终止妊娠而无禁忌证，患有某种严重疾病不宜继续妊娠。

四、人工流产的并发症

1. 人工流产综合反应：术中出现心动过速、心律不齐、血压下降、面色苍白、头昏、胸闷、大汗淋漓，严重者甚至出现昏厥、抽搐等迷走神经虚脱的症状。大多数人停止手术逐渐恢复，必须时给阿托品 0.5~1mg，静脉注射或肌注。

2. 子宫穿孔：手术器械进入深度超过原有所测深度，高度怀疑。穿孔小，无明显并发症者，给予缩宫素注射，并防止感染；穿孔大者，应剖腹探察。

3. 吸宫不全：术后流血超过 10 天，血量过多。或流血停止后又有多量流血。B 超检查后行清宫。抗生素预防感染。

4. 漏吸：未吸出绒毛，排除宫外孕后再行负压吸引。

5. 术中出血：扩张宫颈后注射缩宫素。

6. 术后感染：体温升高，下腹疼痛、白带浑浊或不规则出血。应用抗生素。

第十一章 儿科疾病

第一节 小儿生长发育

小儿生长发育的规律

1. 生长发育是连续的、有阶段性的过程

体重和身长在生后第 1 年，尤其前 3 个月增加很快，第 1 年为生后的第一个生长高峰；第 2 年以后生长速度逐渐减慢，至青春期生长速度又加快，出现第二个生长高峰。

2. 各系统器官生长发育不平衡

神经系统发育先快后慢，脑在生后 2 年发育较快；淋巴系统在儿童期迅速发育，于青春期前达高峰，以后逐渐下降；生殖系统发育先慢后快。

3. 生长发育的个体差异

儿童生长发育虽按一定总规律发展，但在一定范围内受遗传、环境的影响，存在着相当大的个体差异。

4. 生长发育的一般规律

生长发育遵循由上到下、由近到远、由粗到细、由低级到高级、由简单到复杂的规律。如出生后运动发育的规律是：先抬头、后抬胸，再会坐、立、行（从上到下）；从臂到手，从腿到脚的活动（近到远）；从全掌抓握到手指拾取（从粗到细）；先画直线后画圈、图形（简单到复杂）；先会看、听、感觉事物，认识事物，发展到有记忆、思维、分析、判断（低级到高级）。

第二节 儿童保健

一、计划免疫种类

计划免疫是根据儿童的免疫特点和传染病发生的情况制定的免疫程序，通过有计划地使用生物制品进行预防接种，以提高人群的免疫水平、达到控制和消灭传染病的目的。按照我国卫生部的规定，婴儿必须在1岁内完成卡介苗、脊髓灰质炎三价混合疫苗、百日咳、白喉、破伤风类毒素混合制剂、麻疹减毒疫苗及乙型肝炎病毒疫苗接种的基础免疫。（即五苗防七病）。1岁以内必须完成计划免疫的初种（基础免疫），1岁以后儿童必须完成免疫的复种（加强免疫）。

二、预防接种

卡介苗：接种时间2~3天至2个月内，

乙肝疫苗：0、1、6个月

脊髓灰质炎减毒活疫苗：2、3、4个月

百、白、破三联疫苗：3、4、5个月，1.5~2岁、6岁复种

麻疹疫苗：8个月，6岁复种。

第三节 营养和营养障碍疾病

一、母乳喂养优点

1. 营养丰富：人乳营养生物效价高，易被婴儿利用。人乳含必需氨基酸比例适宜；人乳中乙型乳糖（ β -双糖）含量丰富，利于脑发育；人乳含不饱和脂肪酸较多，初乳中更高，有利于脑发育。

2. 缓冲力小：人乳pH为3.6（牛奶pH为5.3），对酸碱的缓冲力小，不影响胃液酸度（胃酸pH0.9~1.6），有利于酶发挥作用。

3. 含不可替代的免疫成分（营养性被动免疫）：初乳含丰富的SIgA。

4. 人乳含较多乳铁蛋白，对铁有强大的螯合能力，能夺走大肠杆菌、大多数需氧菌和白色念珠菌赖以生长的铁，从而抑制细菌的生长。

5. 母乳喂养还有经济（仅1/5人工喂养费用）、方便、温度适宜、有利于婴儿心理健康的优点。母亲哺乳可加快乳母产后子宫复原，减少再受孕的机会。

二、维生素D佝偻病

（一）病因

1. 围生期维生素D不足

母亲妊娠期，特别是妊娠后期维生素D营养不足，如母亲严重营养不良、肝肾疾病，以及早产、双胎均可使婴儿的体内贮存不足。

2. 日照不足

因紫外线不能通过玻璃窗，婴幼儿被长期过多的留在室内活动，使内源性维生素D生成不足。大城市高大建筑可阻挡日光照射，气候的影响，如冬季日照短，紫外线较弱，亦可影响部分内源性维生素D的生成。

3. 生长速度快，需要增加

如早产及双胎婴儿生后生长发育快，需要维生素D多，且体内贮存的维生素D不足。婴儿早期生长速度较快，也易发生佝偻病。

4. 食物中钙磷含量过低或比例不当

因天然食物中含维生素 D 少，即使纯母乳喂养，婴儿若户外活动少亦易患佝偻病。

5. 疾病影响

胃肠道或肝胆疾病影响维生素 D 吸收，如婴儿肝炎综合征、慢性腹泻等，肝、肾严重损害可致维生素 D 羟化障碍， $1, 25-(OH)_2D_3$ 生成不足而引起佝偻病。

(二) 临床表现

1. 初期（早期）

多见 6 个月以内，特别是 3 个月以内婴儿。多为神经兴奋性增高的表现，如易激惹、烦闹、汗多刺激头皮而摇头等。

2. 活动期（激期）

早期维生素 D 缺乏的婴儿未经治疗，继续加重，出现典型骨骼改变。

(1) 头部：①颅骨软化：有压乒乓球样的感觉。②方颅：额骨和顶骨中心部分常常逐渐增厚，至 7~8 个月时。③前囟增大及闭合延迟。④出牙延迟。

(2) 胸部：第 7~10 肋骨出现明显佝偻病串珠；1 岁左右的小儿形成“鸡胸样”畸形；严重佝偻病小儿胸廓的下缘形成一水平凹陷，即肋膈沟或郝氏沟。

(3) 四肢：手腕、足踝部出现手、足镯；小儿开始站立与行走后双下肢负重，可形成严重膝内翻（“O”形）或膝外翻（“X”形）。

3. 恢复期

临床症状和体征逐渐减轻或消失。血钙、磷逐渐恢复正常。

4. 后遗症期

仅残留不同程度的骨骼畸形，无任何临床症状。

(三) 治疗及预防

1. 治疗

(1) 补充维生素 D：治疗原则以口服为主，同时给与多种维生素，治疗一个月后应复查效果

(2) 补充钙剂：主张从膳食牛奶等奶制品或豆制品中补充钙和磷，只要牛奶量足够不需要补充钙剂，仅在低血钙表现、严重佝偻病和营养不足时需要补充。

(3) 其他辅助治疗：应注意加强营养，保证足够奶量，坚持每日户外运动

2. 预防

维生素 D 缺乏性佝偻病可以自愈。确保儿童每日获得维生素 D400IU 是预防和治疗的关键。

(1) 围生期

孕母多户外活动，食用富含钙、磷、维生素 D 以及其他营养素的食物。妊娠后期适量补充维生素 D（800IU/日）。

(2) 婴幼儿期

进行日光浴与适量维生素 D 的补充。出生 1 个月后可让婴儿逐渐坚持户外活动。早产儿、低出生体重儿、双胎儿生后 1 周开始补充维生素 D800IU/日，3 个月后改预防量；足月儿生后 2 周开始补充维生素 D400IU/日，均补充至 2 岁。夏季阳光充足，可在上午和傍晚户外活动，暂停或减量服用维生素 D。

三、维生素 D 缺乏手足搐搦症的处理

在治疗维生素 D 缺乏性手足搐搦症时，应立即控制惊厥，解除喉痉挛，补充钙剂，然后补充维生素 D。

1. 急救处理

(1) 氧气吸入：惊厥期应立即吸氧，喉痉挛者须立即将舌头拉出口外，并进行口对口呼吸或加压给氧，必要对作气管插管以保证呼吸道通畅；

(2) 迅速控制惊厥或喉痉挛：可用 10%水合氯醛，每次 40~50mg/kg，保留灌肠；或地西洋每次 0.1~0.3mg/kg 肌肉或静脉注射。

2. 钙剂治疗

尽快给予 10%葡萄糖酸钙 5~10ml 加入 10%葡萄糖液 10~20ml，缓慢静脉注射（10 分钟以上）或滴注，钙剂注射不可过快，否则可引起心搏骤停的危险。迅速提高血钙浓度，惊厥停止后口服钙剂，不可皮下或肌肉注射钙剂以免造成局部坏死。

3. 维生素 D 治疗

急诊情况控制后，按维生素 D 缺乏性佝偻病补充维生素 D 治疗。

第四节 新生儿与新生儿疾病

一、新生儿阿普加评分

Apgar 评分系统是一种简易的、临床上评价刚出生婴儿情况和复苏是否有效的可靠指标。内容包括皮肤颜色、心率、对刺激的反应、肌张力和呼吸五项指标。分别于生后 1 分钟、5 分钟和 10 分钟进行。如婴儿需复苏，15、20 分钟仍需评分。满分 10 分，8~10 分为正常，4~7 分为轻度窒息，0~3 分为重度窒息。

1. 皮肤颜色：青紫或苍白为 0 分，身体红、四肢青紫为 1 分，全身红为 2 分。
2. 心率（次/分）：无为 0 分，<100 为 1 分，>100 为 2 分。
3. 弹足底或插鼻管反应：无反应为 0 分，有些动作如皱眉为 1 分，哭和喷嚏为 2 分。
4. 肌张力：松弛为 0 分，四肢略屈曲为 1 分，四肢活动为 2 分。
5. 呼吸：无为 0 分，慢、不规则为 1 分，正常、哭声响为 2 分。

二、新生儿窒息复苏

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。

呼吸、心率和皮肤颜色是窒息复苏评估的三大指标，并遵循：评估→决策→措施程序，如此循环往复，直到完成复苏。应严格按照 A→B→C→D 步骤进行复苏，其步骤不能颠倒。大多数经过 A 和 B 步骤即可复苏，少数则需要 A、B 及 C 步骤，仅极少数需 A、B、C 及 D 步骤才可复苏。

胸外心脏按压：如无心率或气管插管正压通气 30 秒后心率持续<60 次/分，应同时进行胸外心脏按压。按压胸骨体下 1/3 处，频率为 90 次/分（每按压 3 次，正压通气 1 次），按压为深度为胸廓前后径的 1/3。

药物治疗经 100%氧充分正压人工呼吸、同时胸外按压 30 秒后，心率仍<60 次/分，应立即给予 1: 10000 肾上腺素 0.1~0.3ml/kg，剂量为 0.3~1ml/kg，5 分钟后可重复一次。

三、生理性黄疸和病理性黄疸鉴别

1. 生理性黄疸

出现时间：足月儿生后 2~3 天，早产儿 3~5 天

高峰时间：足月儿生后 4~5 天，早产儿 5~7 天

持续时间：足月儿 5~7 天后逐渐消退，不超过 2 周，早产儿 7~9 天后逐渐消退，不超过 4 周

血清胆红素水平：足月儿 <12.9mg/dl，早产儿 <15mg/dl

每日胆红素升高：<5mg/dl

2. 病理性黄疸

出现时间：早，生后 24 小时以内出现

高峰时间：黄疸退而复现或进行性加重

持续时间：足月儿 >2 周，早产儿 >4 周

血清胆红素水平：足月儿 >12.9mg/dl，早产儿 >15mg/dl

每日胆红素升高：>5mg/dl

第五节 风湿免疫性疾病

一、风湿热临床表现

多呈急性起病，亦可为隐匿性进程。

1. 全身症状

发病前 1~3 周，约半数病人先有咽峡炎或扁桃体炎等上呼吸道链球菌感染史。经 1~3 周临床无症状期后，可出现风湿热症状，起病急骤，有发热、多汗、疲乏及厌食等。

2. 主要表现

(1) 风湿性心脏炎：为本病最重要表现，病情可累及心内膜、心肌和心包。体征有：与体温不相称的心动过速；心脏轻、中度扩大，心搏减弱；第一心音低钝，病理性杂音或奔马律；心尖区或主动脉瓣区常有 II 级以上全收缩期吹风样杂音，心尖区短促舒张中期杂音等；

(2) 游走性多关节炎：其特点为非对称性、多发性和游走性，多侵犯四肢大关节（踝、腕、膝和肘），伴有红、肿、热、痛、活动受限和触痛，不遗留关节畸形；

(3) 舞蹈病：表现为随意肌无目的、不自主及不协调的运动等；

(4) 皮肤病变：环形红斑为少见表现，主要分布于躯干和近侧肢体，是一种短暂的斑点样的皮疹。皮下结节也少见，多分布于肘、膝和腕关节的伸面，以及后枕部、脊突上面；

(5) 其他病变可累及肺、胸膜、腹膜、肾及大、中型动脉等，导致相应的临床表现。

二、川崎病诊断标准

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：

1. 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。
2. 多形性红斑。
3. 眼结合膜充血，非化脓性。

4. 唇充血皴裂，口腔黏膜弥漫充血，舌乳头突起、充血，呈草莓舌。

5. 颈部淋巴结肿大。

注：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。

第六节 感染性疾病

一、典型麻疹临床表现

1. 潜伏期：大多数为 6~18 天（平均 10 天左右）。潜伏期可有低热、全身不适。

2. 前驱期：一般为 3~4 天。

(1) 发热；

(2) 上呼吸道感染及结膜炎表现：咳嗽、流涕；结膜充血，流泪、畏光等；

(3) 麻疹黏膜斑 (Koplik)：出疹前 1~2 天出现，开始时见于下磨牙相对的颊黏膜上，为白色小点，是早期的特征性体征。

3. 出疹期：发热 3~4 天后出皮疹，皮疹自耳后、发际及颈部开始，自上而下遍及面部、躯干和四肢。皮疹为红色斑丘，大小不等，有融合，但疹间可见正常皮肤

4. 恢复期：出疹 3~4 天后，体温逐渐下降，各种症状好转；疹退处有麦麸状脱屑，并留有色素沉着，色素沉着在疾病的晚期有诊断价值。7~10 天痊愈。

5. 并发症：肺炎是最常见的并发症，也是麻疹患儿的主要死因。

二、水痘表现

1. 典型水痘

出疹前可出现前驱症状，如发热、不适和厌食等。24~48 小时出现皮疹。皮疹特点：

① 首发于头、面和躯干，继而扩展到四肢，末端稀少、呈向心性分布；

② 最初的皮疹为红色斑疹和丘疹，继之变为透明饱满的水疱，24 小时后水疱混浊并呈中央凹陷，水疱易破溃，2-3 天迅速结痂；

③ 皮疹陆续分批出现，伴明显痒感，在疾病高峰期可见到斑疹、丘疹、疱疹和结痂同时存在；

④ 黏膜皮疹还可出现在口腔、眼结膜、生殖器等处，易破溃形成浅溃疡，全身症状较轻，病程长短不一。皮疹结痂后多不留瘢痕。

2. 重症水痘

见于免疫缺陷或恶性疾病的患者，常可致死。表现为高热、皮疹广泛呈离心分布，四肢多，偶有血小板减少而发生爆发性紫癜。

3. 先天性水痘

母亲在妊娠早期感染水痘可导致胎儿多发性畸形；若母亲发生水痘数天后分娩可导致新生儿水痘。

三、猩红热表现

1. 发热：多为高热，伴头痛、乏力、全身不适等。

2. 咽峡炎：咽部、扁桃体充血、肿胀，表面有脓性渗出物。

3. 皮疹：多在发热后第 2 日出现；始于耳后、颈部及上胸部，迅速波及全身。

(1) 皮疹特点：针尖大小的充血性皮疹，压之褪色，触之有砂纸感，疹间无正常皮肤，有痒感。皮疹于 48 小时达高峰，持续一周左右，按出疹顺序消退伴脱皮，无色素沉着。

(2) 特殊体征：

① 帕氏线：肘窝、腹股沟等处皮疹密集，易摩擦出血呈紫红色线状。

② “口周苍白圈”：面部仅有充血而无皮疹，口鼻周围充血不明显，相比之下略显苍白。

③ “杨梅舌”：病初舌被覆白苔，3~4 日后白苔脱落，舌乳头红肿突起。

④ 脱屑期躯干为糠皮样脱屑，手掌足底可见大片状脱皮，呈“手套”、“袜套”状。

4. 并发症：为变态反应性疾病，有急性肾小球肾炎、风湿病等。

第七节 小儿结核病

一、原发型肺结核临床表现

1. 症状

(1) 轻者症状可不明显或无症状，仅在体检作肺部 X 线摄片时发现；

(2) 一般起病缓慢，结核中毒症状多见，多见于较大儿童；

(3) 重者呈急性起病，多见于婴幼儿，常为突起高热。婴儿还可表现为体重不增或生长发育障碍，部分高度过敏状态小儿可出现眼疱疹性结膜炎，皮肤结节性红斑和（或）多发性一过性关节炎。压迫气管分叉处者可出现类似百日咳样的痉挛性咳嗽。

2. 体征

全身浅表淋巴结有不同程度的肿大，肺部体征常不明显，与肺内病变不一致。重症者因肺原发灶周围浸润范围较大或伴肺段性病变时，叩诊呈浊音，听诊有呼吸音减低或管状呼吸音，或有少量干、湿啰音。婴幼儿可伴轻到中度肝大。

二、痰结核菌素试验（PPD）结果判定及临床意义

注射 48~72 小时后测量记录结果：硬结直径 $\leq 4\text{mm}$ 为阴性（-）； $5\sim 9\text{mm}$ 为一般阳性（+）， $10\sim 19\text{mm}$ 为中度阳性（++）， $\geq 20\text{mm}$ 或 $< 20\text{mm}$ ，但有水泡或坏死为强阳性（+++）。阳性：

(1) 接种卡介苗后；

(2) 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；

(3) 婴幼儿尤其是未接种卡介苗者，中度阳性反应多表示体内有新的结核病灶。年龄越小，活动性结核的可能性越大；

(4) 强阳性和极阳性反应者，示体内有活动性结核病灶；

(5) 由阴性反应转为阳性者，或反应强度由原来小于 10mm 增至大于 10mm ，且增幅超过 6mm 时，示新近有感染。

阴性：

(1) 未感染结核；

(2) 结核迟发性变态反应前期（初次感染后 4-8 周内）；

(3) 假阴性反应，由于机体免疫功能低下或受抑制所致，如部分危重结核病；急性传染病如麻疹、水痘、风疹、百日咳等。体质极度衰弱者如重度营养不良，重度脱水，重度水肿等，应用糖皮质激素或其免疫抑制剂治疗时。原发或继发免疫缺陷病。

(4) 技术误差或结核菌素失效。

第八节 消化系统疾病

一、腹泻病因

1. 易感因素

(1) 婴幼儿消化系统发育尚未成熟，胃酸和消化酶分泌较少，对食物的耐受力差；
(2) 生长发育快，所需营养物质相对较多，消化道负担较重，因此易于发生消化功能紊乱；

(3) 机体防御功能较差：①胃内酸度低，而且婴儿胃排空较快，对进入胃内的细菌杀灭能力减弱；②血液中免疫球蛋白和胃肠道 SIgA 均较低；

(4) 肠道菌群易失调：新生儿生后尚未建立正常肠道菌群时或由于使用抗生素等引起肠道菌群失调时，均易患肠道感染；

(5) 人工喂养：人工喂养时 SIgA、乳铁蛋白等在加热过程中被破坏，而且人工喂养的食物和食具极易污染。

2. 感染因素

可由病毒、细菌、真菌、寄生虫引起，以前二者多见，尤其是病毒。

(1) 病毒感染：轮状病毒是婴幼儿秋冬季腹泻的最常见病原；其次是肠道病毒（包括柯萨奇病毒、埃可病毒、肠道腺病毒等）；

(2) 细菌感染（不包括法定传染病）：致腹泻大肠杆菌、空肠弯曲菌、耶尔森菌等。
肠道外感染：如患中耳炎、上呼吸道感染、肺炎、肾盂肾炎、皮肤感染或急性传染病时，可由于发热、感染原释放的毒素、抗生素治疗等而并发腹泻。

3. 非感染因素

(1) 饮食因素：①喂养不当；②过敏性腹泻；③原发性或继发性双糖酶（主要为乳糖酶）缺乏或活力降低。

(2) 气候因素：气候突然变化、腹部受凉使肠道蠕动增加；天气过热消化液分泌减少或由于口渴饮奶过多等都可诱发消化功能紊乱而致腹泻。

二、小儿腹泻的临床表现

1. 临床分期根据病程分为：①急性腹泻：连续病程在 2 周以内；②迁延性腹泻：病程 2 周~2 个月；③慢性腹泻：病程 2 个月以上。

2. 急性腹泻的共同临床表现

(1) 轻型腹泻：常由饮食因素及肠道外感染引起。以胃肠道症状为主，偶有溢乳或呕吐，大便次数增多但一般不超过 10 次，为黄色或黄绿色水样便，粪质不多，伴少量粘液。患儿精神尚好，无全身中毒症状及水、电解质、酸碱平衡紊乱表现。多在数日内痊愈。

(2) 重型腹泻：多由肠道内感染所致。除有明显胃肠道症状外，尚有全身中毒症状，以及水、电解质、酸碱平衡紊乱表现。

①脱水：由于吐泻丢失体液和摄入量不足，使体液总量尤其是细胞外液量减少，导致不同程度（轻、中、重度）脱水。

②代谢性酸中毒：表现为唇周灰暗或口唇呈樱桃红色，精神萎靡，呼吸深长等。

③低钾血症：表现为精神萎靡，肌张力减低，腿反射减弱或消失，腹胀，肠鸣音减少或消失，心音低钝，心律失常，心电图出现 T 波低平、倒置。

④低钙、低镁血症：两者常同时存在，表现为神经肌肉兴奋性增强、手足抽搐、惊厥或口舌痉挛。

三、不同程度脱水的临床表现与判断标准

1. 轻度脱水：失水量 $<5\%$ （30~50）ml/kg，精神状态略差、略烦躁，皮肤及粘膜稍干燥、弹性好，前囟和眼窝稍凹陷，四肢末梢循环温暖，血压正常，没有休克征，眼里有泪，尿量稍减少。

2. 中度脱水：失水量 $5\%~10\%$ （50~100）ml/kg，精神状态萎靡、烦躁，皮肤及粘膜明显干燥，弹性差，前囟和眼窝明显凹陷，四肢末梢循环稍凉，血压正常，没有休克征，眼里泪少，尿量明显减少。

3. 重度脱水：失水量 $>10\%$ （100~120）ml/kg，精神状态淡漠，昏睡，昏迷，皮肤及粘膜极干燥，弹性极差，有花纹，前囟和眼窝深度凹陷，四肢末梢循环厥冷，血压下降，有休克征，眼里无泪，尿量极少或无尿。

四、小儿腹泻治疗原则

不同病期的腹泻病治疗重点各有侧重，急性腹泻多注意维持水、电解质平衡及抗感染；迁延及慢性腹泻则应注意调整肠道菌群及饮食疗法。

1. 一般治疗：加强护理，注意消毒隔离，勤换尿布，观察脱水情况及静脉输液速度等。

2. 饮食疗法：应强调继续进食以预防水电解质酸碱平衡紊乱和营养不良。

3. 液体疗法：脱水往往是急性腹泻的主要死因，合理的液体疗法是降低病死率的关键。包括口服补液和静脉补液。

4. 药物治疗

（1）控制感染

①水样便腹泻患者：多为病毒及非侵袭性细菌所致，应合理使用液体疗法，选用微生态制剂和黏膜保护剂。

②黏液、脓血便患者：多为侵袭性细菌感染，应根据临床特点，针对病原经验性选用抗菌药物，再根据大便细菌培养和药敏试验结果进行调整。

（2）肠道微生态疗法：常用双歧杆菌、嗜酸乳杆菌制剂。

（3）肠黏膜保护剂：如蒙脱石粉。

（4）避免使用止泻剂：如洛哌丁胺，增加细菌繁殖和毒素的吸收。

5. 对迁延性和慢性腹泻治疗积极寻找引起病程迁延的原因，针对病因进行治疗。切忌滥用抗生素，避免顽固的肠道菌群失调。

五、补液原则

（一）口服补液

1. 适应症：适用于急性腹泻时预防脱水及轻、中度脱水而无明显周围循环障碍者。

2. 口服补液实施方案

1) 口服补液盐（ORS）传统配方：张力约为 $2/3$ 张。

2) 口服补液盐（ORS）低渗配方：张力约为 $1/2$ 张。

3) 用量与用法：轻度脱水按 $50~80\text{ml}/\text{kg}$ 、中度脱水按 $80~100\text{ml}/\text{kg}$ 给予。少量多次，每 $5~10$ 分钟口服一次，每次 $10~15\text{ml}$ ，累积损失量宜在 $8~12$ 小时内给完。脱水纠正后，余下量宜用等量温开水稀释后按病情需要酌情口服。

（二）静脉补液

1. 适应症：适用于中度及以上脱水、吐泻严重或腹胀的患儿。

2. 第 1 天静脉补液实施方案

(1) 补液总量：包括补充累积损失量、继续损失量和生理需要量，一般轻度脱水约为 90~120ml/kg、中度脱水约为 120~150ml/kg、重度脱水约为 150~180ml/kg。

(2) 溶液种类：溶液中电解质溶液与非电解质溶液的比例应根据脱水性质（等渗、低渗、高渗）分别选用，一般等渗性脱水用 1/2 张（如 2：3：1 液）含钠液、低渗性脱水用 2/3 张（如 4：3：2 液）含钠液、高渗性脱水用 1/3（如 2：6：1 液）含钠液。若临床判断脱水性质有困难时，可先按等渗性脱水处理。

(3) 输液速度：主要取决于脱水程度和继续损失的量和速度，对重度脱水有明显周围循环障碍者应先快速扩容；20ml/kg 等渗含钠液，30~60 分钟内快速输入。累积损失量

（扣除扩容液量）一般在 8~12 小时内补完，约每小时 8~10ml/kg；脱水纠正后，补充生理和异常的损失量时速度宜减慢，于 12~16 小时内补完，约每小时 5ml/kg；若吐泻缓解，可酌情减少补液量或改为口服补液。

3. 纠正酸中毒：对重度酸中毒可用 1.4%碳酸氢钠扩容。

4. 纠正低钾、低钙、低镁。

5. 第 2 天及以后的补液：经第 1 天补液后，脱水和电解质紊乱已基本纠正，主要是补充生理的和异常的继续损失量，继续补钾，供给热量。

第九节 呼吸系统疾病

一、肺炎合并心衰的诊断标准

1. 呼吸突然加快， >60 次/分。
2. 心率突然加快， >180 次/分。
3. 突然极度烦躁不安，明显发绀，面色苍白或发灰，指（趾）甲微血管再充盈时间延长。以上三项不能用发热、肺炎本身和其他并发症解释者。
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。具备前 5 项即可诊断为肺炎合并心力衰竭。

二、肺炎并发中毒性脑病的诊断标准

在确认肺炎后出现下列表现者，可考虑为中毒性脑病：

1. 烦躁、嗜睡、眼球上窜、凝视。
2. 球结膜水肿，前囟隆起。
3. 昏睡、昏迷、惊厥。
4. 瞳孔改变：对光反应迟钝或消失。
5. 呼吸节律不整，呼吸心跳解离（有心跳，无呼吸）。
6. 脑膜刺激征阳性，脑脊液检查除压力增高外，其他均正常。在肺炎的基础上，除热性惊厥、低血糖症、低钙血症及中枢神经系统感染（脑炎、脑膜炎），如有 1~2 项则提示脑水肿，伴其他一项以上者可确诊。

第十节 心血管系统疾病

一、先心病的分类

先天性心脏病简称先心病，临床上根据左、右两侧心腔及大血管之间有无特殊的通道及血液分流的方向分为三大类。

1. 左向右分流型（潜伏青紫型）：当剧哭、屏气或任何病理情况下，一时性（功能性）的肺动脉高压导致暂时性的青紫；梗阻性（器质性）的肺动脉高压则出现永久性青紫，即艾森曼格综合征。此型最多见，常见的有房间隔缺损、室间隔缺损、动脉导管未闭。

2. 右向左分流型（青紫型）：某些原因（如右心室流出道狭窄）致使右心的压力超过左心，使血流经常从右向左分流时；或因大动脉起源异常，使大量静脉血流入体循环时，均可出现持续性青紫。常见的有法洛四联症、完全性大动脉转位等。

3. 无分流型（无青紫型）：即心脏左、右两侧或动、静脉之间无异常通道或分流。常见的有肺动脉狭窄、主动脉缩窄等。

二、法洛四联症的临床表现

法洛四联症（TOF）是存活婴儿中最常见的青紫型先天性心脏病，约占所有先天性心脏病的10%。由以下4种畸形组成：肺动脉狭窄、室间隔缺损、主动脉骑跨、右心室肥厚。以上4种畸形中以肺动脉狭窄最重要。

1. 症状

（1）青紫：是最早出现而且是主要表现，其轻重和出现早晚与肺动脉狭窄程度有关。多在出生后半年至一年出现，并随生长发育逐渐加重。青紫常见于毛细血管丰富的浅表部位，如唇、指（趾）甲床及球结膜；

（2）蹲踞症状：患儿活动耐力差，每行走一段距离或游戏时，喜欢下蹲片刻；

（3）阵发性缺氧发作：婴幼儿期易发生缺氧发作症状。常见诱因有：吃奶、剧哭、情绪激动、感染、贫血等。表现为阵发性的呼吸困难，严重者可出现突然昏厥、抽搐，甚至死亡。年长儿缺氧发作时常诉头痛、头昏。

2. 体征

（1）生长发育一般均较迟缓，体检有青紫表现；

（2）杵状指（趾）：是由于长期缺氧，导致指趾末端毛细血管增生扩张，局部软组织及骨组织也增生肥大，形成杵状指（趾）；

（3）患儿心前区略隆起，胸骨左缘第2~4肋间可闻及2~3级喷射性收缩期杂音。漏斗部痉挛时，杂音还可暂时消失。P2减弱或消失，或闻及响亮的单一的第二音。

三、四种先心病的杂音特点

1. 杂音部位

房间隔缺损杂音部位在第2、3肋间，室间隔缺损杂音在第3、4肋间，动脉导管未闭杂音在第2肋间，法洛四联症杂音位于第2、4肋间。

2. 杂音的性质和响度

房间隔缺损2~3级收缩期吹风样杂音，传到范围较小，室间隔缺损2~5级粗糙的全收缩期杂音，传到范围广，动脉导管未闭2~4级连续性机械样音，向颈部传导，法洛四联症2~4级喷射性收缩期杂音，传到范围较广。

第十一节 神经系统疾病

一、高热惊厥的处理

1. 一般治疗

- (1) 确保患儿呼吸道通畅。
- (2) 严重者常规给氧。
- (3) 保持安静，禁止一切不必要的刺激。

2. 迅速控制惊厥发作

- (1) 首选地西泮：0.3~0.5mg/kg 缓慢静注或肛门灌肠，5分钟内生效，但作用短暂，必要时15~20分钟后重复；
- (2) 苯巴比妥：常用于热性惊厥持续状态。静滴给药。主要副作用为呼吸抑制；
- (3) 苯妥英钠：适用于惊厥持续状态；当地西泮无效时，可慢速静注，应避免肌注，且静注速度不宜过快。

3. 对症治疗

主要为降温治疗，高热者宜物理降温（25%~50%酒精擦浴；冷盐水灌肠），同时行药物降温（可选用对乙酰氨基酚、布洛芬、双氯酚酸钠）。

4. 原发疾病治疗。

二、化脓性脑膜炎的临床表现

1. 起病形式

大多急性起病。部分患儿病前数日有上呼吸道或胃肠道感染病史。

2. 典型临床表现可简单概括为三个方面：

- (1) 感染中毒症状及急性脑功能障碍症状：包括急起高热、面色灰白、烦躁不安和进行性加重的意识障碍；年长儿常诉头痛，肌肉关节疼痛，精神萎靡；小婴儿表现为易激惹、烦躁不安、尖叫或双眼凝视；
- (2) 颅内高压征：婴儿易激惹、烦躁不安、前囟饱满；年长儿持续头痛和频繁呕吐；视乳头水肿、合并脑疝时，则有呼吸节律不规则、突然意识障碍加重及双侧瞳孔扩大或不等大等；
- (3) 脑膜刺激征：以颈项强直最常见，其他如 Kernig 征（克氏征）和 Brudzinski 征（布氏征）阳性。

三、化脓性脑膜炎的鉴别诊断

除了化脓性细菌外，结核分枝杆菌，病毒，真菌等都可引起脑膜炎，并出现与化脓性脑膜炎相似的临床表现需要注意鉴别。脑脊液检查，尤其是病原学检查是鉴别诊断的关键。

1. 结核性脑膜炎

需要与不规则的化脓性脑膜炎鉴别。结核性脑膜炎呈现亚急性起病，不规则发热1~2周后才出现脑膜刺激征，惊厥或意识障碍等表现，或于昏迷前先有脑神经和肢体麻痹。有结核接触史，PPD 阳性或肺部等其他部位结核病灶者支持结核性脑膜炎的诊断。脑脊液外观呈毛玻璃样，白细胞多小于 $500 \times 10^6/L$ ，分类以淋巴细胞为主，薄膜涂片抗酸染色和结核分枝杆菌培养可帮助确立诊断。

2. 病毒性脑膜炎

临床表现与化脓性脑膜炎相似，感染中毒及神经系统症状均较化脓性脑膜炎轻，

病程自限，一般不超过两周。脑脊液较清亮，白细胞数为 0 至数百 $10^6/L$ ，分类以淋巴细胞为主，糖含量正常。脑脊液中特异性抗体和病毒分离有助于诊断。

3. 隐球菌性脑膜炎

临床和脑脊液改变与结核性脑膜炎相似，但病情进展可能更缓慢，头痛和颅压增高表现更持续和严重。诊断有赖于脑脊液涂片墨汁染色和培养找到致病真菌。

第十二章 其他

第一节 无菌术

一、手术中的无菌原则

1. 手术人员穿手术衣，戴无菌手套，无菌空间为肩以下，腰以上，两侧腋中线以前。
2. 不可在手术人员背后传递手术器械或物品。
3. 手术中如果手套破损，接触到有菌地方，换手套，有布单湿透要加盖无菌布单。
4. 手术前要清点器械敷料。
5. 作皮肤切口和缝合之前要消毒。
6. 切口边缘要以无菌大纱布加盖。
7. 切开空腔脏器前要以无菌大纱布保护周围组织。
8. 术中同侧人员换位置，一人先退后，再转身与另一人背对背交。

第二节 围手术期处理

一、术后并发症

（一）术后出血

术后出血可以发生在手术切口、空腔器官及体腔内。手术时务必严格止血，结扎务必规范牢靠。

（二）术后发热与低体温

1. 发热：是术后最常见的症状。术后 24 小时内发热，一般不一定表示伴发感染，常为非感染性发热。术后 3~6 日发热的最常见的原因是感染。

2. 低体温：多因麻醉药阻断体温调节过程、开腹或开胸手术热量散失、输注冷液体、库血。

（三）术后感染

1. 伤口感染：表现为伤口局部红、肿、热、疼痛和触痛，有分泌物（浅表伤口感染），伴有或不伴有发热和白细胞增加。

2. 肺不张、肺炎：术后早期发热、呼吸率和心率增快等。

3. 腹腔脓肿和腹膜炎：表现为发热、腹痛、腹部触痛及白细胞增加。

4. 尿路感染：尿滞留是术后并发尿路感染的基本原因，感染可起自膀胱炎，上行感染引起肾盂肾炎。

5. 真菌感染：见于长期用广谱抗生素者，多为假丝酵母菌所致。

（四）切口裂开

患者一次腹部突然用力时，自觉切口疼痛和突然松开，有淡红色液体自切口溢出。

第三节 损伤

一、创伤的急救

常用的急救技术主要有复苏、通气、止血、包扎、固定和后送等。

1. 复苏：心跳、呼吸骤停时，应立即采取针对心、肺、脑的复苏措施，迅速行初步生命支持。

2. 通气：解除各种阻塞原因，维持呼吸道的通畅。常用的方法有：①手指掏出；②抬起下颌；③环甲膜穿刺或切开；④气管插管等。

3. 止血：常用的止血方法有指压法、加压包扎法、填塞法和止血带法等。

①指压法：用手指压迫动脉经过骨骼表面的部位，达到止血目的。

②加压包扎法：最为常用。一般小动脉和静脉损伤出血均可用此法止血。包扎后将伤肢抬高，以增加静脉回流和减少出血。

③填塞法：用于肌肉、骨端等渗血。

④止血带法：一般用于四肢伤大出血，加压包扎止血无效的情况。

4. 包扎：包扎的目的是保护伤口、减少污染、压迫止血、固定骨折、关节和敷料并止痛。

5. 固定：骨关节损伤时必须固定制动，以减轻疼痛，避免骨折端损伤血管和神经，并有利于防治休克和搬运后送。

6. 搬运：正确搬运，尤其是对于脊柱骨折损伤的患者，搬运时必须保持伤处稳定，以免加重损伤。

二、开放性创伤的处理

1. 擦伤、表浅的小刺伤和小切割伤，可用非手术疗法。其他的开放性创伤均需手术处理，修复断裂的组织，但必须根据具体的伤情选择方式方法。

2. 伤口可分清洁伤口、污染伤口和感染伤口。清洁伤口一般伤后 8 小时内清创后可以直接缝合。开放性创伤早期为污染伤口可行清创术，直接缝合或者延期缝合。感染伤口先要引流，然后再做其他处理。

3. 较深入体内的创伤在手术中必须仔细探查和修复。

4. 伤口或组织内存有异物，应尽量取出以利于组织修复；但如果异物数量多，或者摘取可能造成严重的再次损伤，处理时必须权衡利弊。

5. 开放性创伤者应注射破伤风抗毒素，在伤后 12 小时内应用可起到预防破伤风的作用。污染和感染伤口还要根据伤情和感染程度考虑使用抗菌药。

三、清创步骤

1. 先用无菌敷料覆盖伤口，用无菌刷和肥皂液清洗周围皮肤。

2. 去除伤口敷料后取出明显可见的异物、血块及脱落的组织碎片，用生理盐水反复冲洗。3. 常规消毒铺巾。

4. 沿切除创缘皮肤 1~2mm，必要时可扩大伤口，全肢体部位应沿纵轴切开，经关节的切口应做 S 形切开。

5. 切除失活的组织，清除血肿、凝血块和异物，对损伤的肌腱和神经可酌情进行修复或仅用周围组织掩盖。

6. 彻底止血。

7. 再次用生理盐水反复冲洗伤腔。

8. 彻底清伤后，伤后时间短和污染轻的伤口可予缝合。

四、烧伤现场急救

目标是尽快消除致伤原因，脱离现场和进行危及生命的救治措施。

1. 迅速脱离热源：减轻烧伤程度。

2. 保护受伤部位：在现场附近，创面只求不再污染、不再损伤，可用干净敷料或布类保护，或行简单包扎后送医院处理。

3. 维护呼吸道通畅：火焰烧伤常伴呼吸道受烟雾、热力等损伤，特别应注意保持呼吸道通畅。

4. 其他救治措施：

①大面积严重烧伤早期应避免长途转送，休克期最好就近输液抗休克或加做气管切开，必须转送者应建立静脉输液通道，转送路程较远者，应留置导尿管，观察尿量；

②安慰和鼓励受伤者，使其情绪稳定。疼痛剧烈可酌情使用哌替啶（度冷丁）等，已有休克者，需经静脉滴注，但应注意避免抑制呼吸中枢。

5. 注意有无复合伤，对大出血、开放性气胸、骨折等应先施行相应的急救处理。

第四节 急性中毒

一、急性中毒治疗原则

急性中毒病情大多凶险，变化迅速，应在诊断的同时依病情有序地抢救。

1. 立即终止接触毒物。

2. 迅速清除进入体内已被吸收或尚未吸收的毒物。

3. 如有可能，及时使用特效解毒剂或拮抗剂。

4. 积极对症治疗。

5. 预防并发症。

二、有机磷中毒临床表现

1. 毒蕈碱样症状：最早出现。表现为：恶心、呕吐、腹痛、腹泻；瞳孔缩小；流涎、流泪、多汗或大汗淋漓；心跳减慢；痰多、气急、肺部湿啰音，严重者出现肺水肿、呼吸衰竭。

2. 烟碱样症状：由交感神经节和横纹肌运动神经兴奋性增高引起肌纤维、肌束震颤，严重者可出现肌无力，儿茶酚胺增多，使血管收缩、血压升高、心律失常，体温升高，严重者血压下降，甚至休克。

3. 中枢神经系统症状：主要表现：头晕、头痛、乏力、烦躁不安、共济失调，重者意

识模糊，甚至昏迷。

4. 迟发性多发性神经病：个别患者在急性中毒症状消失后 2~3 周发生迟发性神经损害，出现感觉、运动型多发性神经病变的症状和体征，病变主要累及肢体末梢。

5. 中间型综合征：多发生在重度中毒、中毒后 24~48 小时和复能药用量不足的患者，表现在经治疗胆碱能危象消失、意识清醒或未恢复意识、迟发性多发神经病发生前，突然出现颈项肌、四肢近端肌无力，可引起通气障碍性呼吸困难或衰竭，导致死亡。

6. 局部损害：敌敌畏、敌百虫、对硫磷、内吸磷接触皮肤后可引起过敏性皮炎，并可出现皮肤水疱和剥脱性皮炎。

三、有机磷中毒的治疗

治疗的关键是彻底清除毒物、及时合理应用解毒剂、防治并发症。

1. 终止接触毒物，迅速清除毒物

立即离开现场，脱去污染的衣物，用肥皂水清洗污染的皮肤、毛发和指甲。口服中毒应反复、彻底洗胃。

2. 解毒药的应用

(1) 抗胆碱药，常用阿托品。根据病情调整剂量，如果出现瞳孔扩大、神志模糊、烦躁不安、抽搐、昏迷等提示阿托品中毒，立即停止使用；

(2) 胆碱酯酶复活剂：常用氯磷定、解磷定、双复磷等。能使被抑制的胆碱酯酶恢复活性，解除烟碱样症状比较有效。

3. 支持和对症治疗

有机磷杀虫药中毒主要死亡原因是呼吸衰竭。应注意保持呼吸道通畅，及时给氧，必要时机械通气

四、镇静催眠药中毒处理

1. 评估和维护重要器官功能：主要维持呼吸，循环和脑功能，利用纳络酮等恢复脑功能。

2. 清除毒物：如血液净化。

3. 特效解毒疗法：氟马西尼阻断该类药物对中枢神经系统的作用。

4. 对症治疗：

①中枢抑制较重时，用苯丙胺；

②有震颤麻痹综合征用盐酸苯海索；

③肌肉痉挛和肌张力障碍用苯海拉明；

④提升血压以扩充血容量为主；

⑤如有心律失常首选利多卡因治疗。

五、一氧化碳中毒处理

1. 终止 CO 吸入：迅速将患者转移到空气新鲜处，休息，吸氧，保暖，保持呼吸道通畅。

2. 氧疗

(1) 吸氧：可用鼻导管和面罩吸氧；

(2) 高压氧舱治疗：可迅速纠正组织缺氧，缩短昏迷时间和病程，预防 CO 中毒引起的迟发性脑病。

3. 机械通气：呼吸停止时，应行气管内插管，吸入 100%氧。
4. 血浆置换术：适用于危重患者。
5. 防治脑水肿：在积极纠正缺氧的同时给予脱水治疗，常用 20%甘露醇静脉快速点滴或注射呋塞米。三磷酸腺苷、肾上腺皮质激素也有助于缓解脑水肿。
6. 促进脑细胞代谢：常用药物有三磷酸腺苷、辅酶 A、细胞色素 C 和大量维生素 C 等。
7. 防治并发症和后遗症：昏迷期间应加强护理，保持气道通畅，定时翻身以防发生压疮和肺炎。

第五节 中暑

一、中暑的表现

中暑分为热痉挛、热衰竭和热射病，其临床特点如下。

1. 热痉挛

主要表现在高温环境下工作一定时间后，现头昏、头痛，有严重的肌痉挛伴有收缩痛。

2. 热衰竭

常发生于老年人、儿童、慢性病患者及异时未能适应高温气候及环境者。患者先有头痛、头晕、恶心，继而有口渴、胸闷、脸色苍白、冷汗淋漓、脉搏细弱或缓慢、血压偏低

3. 热射病

是一种致命性急症，典型表现为高热（ $>41^{\circ}\text{C}$ ）和意识障碍。临床上可分为劳力性热射病和非劳力性（或典型性）热射病两种类型。劳力性主要是在高温环境下内源性产热过多。非劳力性主要是在高温环境下体温调节功能障碍引起散热减少。

二、中暑的治疗

中暑应立即将患者撤离高温环境，在阴凉、通风处安静休息并补充清凉含盐饮料，即可恢复。疑有循环衰竭倾向时，可酌情给葡萄糖盐水静滴。体温高者及时行物理降温。

热射病：须紧急抢救，降温速度决定预后应在 1h 内使直肠温度降至 38.5°C 以内。

1. 体外降温：将患者转移到通风良好的低温环境，脱去衣服，按摩四肢皮肤，使皮肤血管扩张和加速血液循环，促进散热。无虚脱者可进行冷水浸浴或冰水浸浴。

2. 体内降温：体外降温无效者，用冰盐水进行胃或直肠灌洗，也可用 20°C 或 9°C 无菌生理盐水进行血液透析或腹膜透析，或将自体血液体外冷却后回输体内降温。

3. 药物降温：应用解热镇痛药水杨酸盐治疗无效甚至可能有害，所以可以使用氯丙嗪。

4. 对症治疗：保持患者呼吸道通畅，并给予吸氧；烦躁不安或抽搐者，可用地西泮（安定）或苯巴比妥钠肌注。

第六节 急救

一、淹溺的处理

1. 现场急救

- (1) 淹溺复苏：缺氧时间和程度是决定淹溺预后最重要的因素，需尽快对淹溺者进行通气和供氧，立即清除口鼻腔泥草，必要时行纤支镜检予以清除气道异物；
- (2) 倒水方法：将病人俯卧于膝上进行排水，要适可而止，以争取抢救时间。

2. 急诊处理

- (1) 机械通气：对意识不清，呼吸急促，全身发绀，血压下降者，有酸碱失衡，电解质紊乱的行气管插管，人工机械通气；
- (2) 补充血容量，维持酸碱及电解质的平衡：注意补充血容量及纠正高血钾和酸中毒；
- (3) 防治急性肺损伤：应用糖皮质激素可防治淹溺后并发症；
- (4) 防治脑缺氧损伤控制抽搐：淹溺后有不同程度的脑缺氧损伤，应改善通气；
- (5) 防治低体温：对冷水中淹溺者按低体温处理，可采用体外体内复温措施；
- (6) 对症治疗：积极处理肾损伤，肺损伤和脑损伤。

二、晕倒的处理

1. 现场处理

- (1) 体位：平卧位，双足稍抬高，松解衣领和腰带；
- (2) 呼吸：保持呼吸道的通畅，必要时给氧；
- (3) 心律失常与低血压：心率 < 40 次/分立即给与阿托品静脉注射；
- (4) 心源性晕厥：如呼吸心跳骤停，立即心肺复苏；
- (5) 药源性晕厥：立即停用药物，给与拮抗剂治疗。

2. 病因治疗

- (1) 血管迷走神经性晕厥：提高心理适应性，避免过度通气引起的心理应激；
- (2) 颈动脉窦性晕厥：如无高血压，首选收缩血管药和增加食盐量；
- (3) 情境性晕厥：避免诱发因素和触发因素；
- (4) 直立性低血压：大多数患者通过调整伴随疾病治疗药物就可控制症状；
- (5) 心源性晕厥：对心律失常和器质性心脏病行病因治疗。