

# 目录

第一篇 卫生法律、法规.....	1
第一章 医疗卫生相关法律、法规.....	1
第一节 传染病防治.....	1
一、传染病的分类.....	1
二、发现甲类传染病应当采取的措施.....	2
三、医疗机构对传染病病人提供服务项目.....	2
第二节 抗菌药物临床应用.....	5
一、抗菌药物治疗性应用的基本原则.....	5
二、非手术患者抗菌药物的预防性应用.....	7
三、抗菌药物在特殊病理、生理状况患者中应用的基本.....	7
四、原则：老年患者、小儿患者、妊娠期和哺乳期患者.....	8
第三节 突发公共卫生事件应急处理.....	8
一、突发公共卫生事件定义和分级.....	8
二、突发事件的报告和协助处理.....	13
三、医疗卫生机构在突发事件中应采取的措施.....	26
第四节 医疗卫生机构医疗废物管理.....	30
一、医疗废物分类收集、运送、储存的要求.....	30
二、医疗废物流失、泄漏、扩散和意外事故时的紧急处理措施.....	31
第五节 基层医疗机构医院感染管理.....	32
一、医疗废物流失、泄漏、扩散和意外事故时的紧急处理措施.....	32
二、医疗机构医疗器械、器具消毒工作技术规范及达到要求.....	32
三、医疗机构隔离技术规范.....	33
第六节 处方管理.....	36
一、处方书写应当符合的规则.....	36
二、处方用量.....	37
三、麻醉药品处方用量.....	37
第二篇 全科医疗.....	41
第一章 全科医学基本理论.....	41
第一节 全科/家庭医学的主要概念与原则.....	41
一、全科医学、全科医生的定义.....	41
二、全科医学的诊疗模式.....	41
三、全科医学的基本特点.....	41
四、全科医生的角色.....	41
五、全科医学的学科范畴.....	42
六、全科医生的能力.....	42
第二章 全科医疗相关知识.....	43
第一节 常见症状的识别、诊断与鉴别诊断、初步处理与转诊.....	43
一、头痛.....	43
二、晕厥.....	46
三、意识障碍.....	48

四、抽搐与惊厥.....	50
五、贫血.....	53
六、关节痛.....	54
七、皮疹.....	56
八、鼻出血.....	59
九、焦虑.....	60
十、抑郁.....	62
十一、小儿惊厥.....	63
十二、恶心与呕吐.....	65
十三、腹泻.....	68
十四、便秘.....	72
十五、腹痛.....	73
十六、上消化道出血.....	76
十七、黄疸.....	82
十八、阴道异常出血.....	84
十九、阴道分泌物异常.....	89
二十、小儿腹泻.....	92
二十一、发热.....	96
二十二、呼吸困难.....	105
二十三、胸痛.....	108
二十四、咳嗽、咳痰.....	111
二十五、咯血.....	114
二十六、心悸.....	119
二十七、小儿发热.....	123
二十八、血尿.....	129
二十九、水肿.....	134
第二节 急危重症的病情评估、紧急处理及转运原则.....	136
一、心脏骤停.....	136
二、急性气道梗阻.....	141
三、呼吸衰竭.....	144
四、急性左心衰竭.....	146
五、休克.....	149
六、多发创伤.....	159
七、颅脑外伤.....	163
八、自发性气胸.....	168
九、骨折.....	169
十、脊柱外伤及合并截瘫.....	180
十一、烧  伤.....	183
十二、中毒的初步诊断、急救及转送原则.....	187
十三、中  暑.....	191
十四、电烧伤.....	194
十五、动物咬伤.....	195
十六、昆虫蛰伤.....	202
十七、四肢骨折病人的搬运方法.....	204

十八、手外伤的处理及断指的保存方法.....	205
第三节 常见疾病的筛查、诊断与处理（含中医）、健康教育及康复指导、随访.....	207
一、高血压.....	207
二、动脉粥样硬化和冠状动脉粥样硬化性心脏病.....	217
三、心力衰竭.....	231
四、心律失常.....	244
五、深静脉血栓形成.....	258
六、急性上呼吸道感染.....	264
七、支气管炎.....	267
八、支气管哮喘.....	270
九、慢性阻塞性肺疾病.....	274
十、肺炎.....	280
十一、肺癌.....	283
十二、睡眠呼吸暂停低通气综合征.....	289
十三、胃食管反流病.....	292
十四、慢性胃炎.....	294
十五、消化性溃疡.....	296
十六、胆囊炎.....	300
十七、肝硬化.....	311
十八、急性胃肠炎.....	315
十九、脑血管病.....	316
二十、糖尿病.....	334
二十一、血脂异常.....	343
二十二、高尿酸血症与痛风.....	345
二十三、甲状腺功能亢进症.....	347
二十四、甲状腺功能减退.....	352
二十五、泌尿系感染.....	354
二十六、泌尿系结石.....	357
二十七、阴道炎.....	364
二十八、原发性痛经.....	367
二十九、绝经综合征.....	369
三十、乳腺癌.....	372
三十一、良性前列腺增生症.....	375
三十二、前列腺炎.....	380
三十三、骨质疏松.....	384
三十四、骨关节炎.....	388
三十五、颈椎病.....	389
三十六、腰椎间盘突出症.....	392
三十七、病毒性肝炎.....	398
三十八、结核病.....	403
第四节 常见慢性非传染性疾病社区管.....	408
一、高血压的三级预防及社区管理.....	408
二、糖尿病的三级预防及社区管理.....	413

三、冠心病的三级预防及社区管理.....	416
四、脑卒中的三级预防及社区管理.....	417
五、慢性阻塞性肺疾病的三级预防及社区管理.....	419
六、晚期肿瘤的舒缓疗护.....	420
第三章 全科医疗相关技能.....	422
第一节 全科临床思维.....	422
一、职业素质（包括医患沟通、人文关怀）.....	422
第二节 基本技能.....	426
一、病史采集.....	426
二、体格检查规范.....	463
第三节 急救技能.....	485
一、心肺复苏.....	485
二、电除颤与电转复术.....	496
第四节 基本操作.....	498
一、换药.....	498
二、创伤现场处理.....	501
三、清创术.....	503
四、导尿术.....	507
五、留置胃管.....	508
六、灌肠.....	510
七、胸腔穿刺术.....	511
八、腹腔穿刺术.....	513
九、心电图机操作与解读.....	514
第五节 辅助检查结果判读.....	522
一、常用实验室检验指标.....	522
二、常见心电图.....	569
三、动态血压.....	582
四、X线片检查读片.....	584
五、X线胃肠道造影影像诊断.....	599
六、常见脑外伤头颅CT检查.....	605
练习题答案.....	612

# 第一篇 卫生法律、法规

## 第一章 医疗卫生相关法律、法规

### 第一节 传染病防治

1. 法定报告传染病的分类为掌握；2. 发现甲类传染病应当采取的措施为掌握；3. 医疗机构对传染病病人提供服务项目为掌握。

#### 一、传染病的分类

根据传染病不同属性、特征和防控需要，传染病可有不同分类（表1），如按照病原体可分为病毒性传染病、细菌性传染病、寄生虫病等；按照贮存宿主可分为人类传染病、动物源性传染病、土源性传染病、水源性传染病；按照病原体侵入门户可分为呼吸道传染病、肠道传染病、性传播疾病等；按照传播方式可分为直接传播传染病和间接传播传染病。有时也按照传染病多种属性进行分类，如分为：肠道传染病、呼吸道传染病、虫媒及人兽共患传染病、血源及性传播传染病等。

按照《中华人民共和国传染病防治法》的分类管理要求，法定报告传染病，分甲、乙、丙三类，共39种。其中，甲类传染病：鼠疫、霍乱，共2种；乙类传染病：传染性非典型肺炎、艾滋病（艾滋病病毒感染者）、病毒性肝炎、脊髓灰质炎、人感染高致病性禽流感、麻疹、流行性出血热、狂犬病、流行性乙型脑炎、登革热、炭疽、细菌性和阿米巴性痢疾、肺结核、伤寒和副伤寒、流行性脑脊髓膜炎、百日咳、白喉、新生儿破伤风、猩红热、布鲁氏菌病、淋病、梅毒、钩端螺旋体病、血吸虫病、疟疾、人感染H7N9禽流感，共26种；丙类传染病：流行性感冒、流行性腮腺炎、风疹、急性出血性结膜炎、麻风病、流行性和地方性斑疹伤寒、黑热病、包虫病、丝虫病，除霍乱、细菌性和阿米巴性痢疾、伤寒和副伤寒以外的感染性腹泻病、手足口病，共11种。

另外，国家卫生计生委决定列入乙类、丙类传染病管理的其他传染病和按照甲类管理需要开展应急监测报告的其他传染病。包括新发、境外输入的传染病，

如人感染猪链球菌、发热伴血小板减少综合征、AFP、埃博拉出血热、中东呼吸综合征、寨卡病毒病等。

表 1-1 按不同属性对传染病的分类

分类依据	分类结果
病原体	病毒，细菌，真菌，寄生虫，朊粒
病原体进入门户	呼吸道，肠道，皮肤，生殖器，胎盘，血液
传播方式	直接传播：如触摸、咬、接吻或性交，黏膜直接接触，飞沫，经胎盘传播等 间接传播：介质（如餐具、玩具、食物、医疗器械、生物制品等），虫媒，空气等
贮存宿主	人，动物，土壤，水

## 二、发现甲类传染病应当采取的措施

医疗机构发现甲类传染病时，应当及时采取下列措施：

（一）对病人、病原携带者，予以隔离治疗，隔离期限根据医学检查结果确定；

（二）对疑似病人，确诊前在指定场所单独隔离治疗；

（三）对医疗机构内的病人、病原携带者、疑似病人的密切接触者，在指定场所进行医学观察和采取其他必要的预防措施。

拒绝隔离治疗或者隔离期未满擅自脱离隔离治疗的，可以由公安机关协助医疗机构采取强制隔离治疗措施。

对乙类传染病中传染性非典型肺炎、炭疽中的肺炭疽和人感染高致病性禽流感，采取本法所称甲类传染病的预防、控制措施。其他乙类传染病和突发原因不明的传染病需要采取和解除甲类传染病的预防、控制措施的，由国务院卫生行政部门及时报经国务院批准后予以公布、实施。

## 三、医疗机构对传染病病人提供服务项目

医疗机构应当对传染病病人或者疑似传染病病人提供医疗救护、现场救援和接诊治疗，书写病历记录以及其他有关资料，并妥善保管。医疗机构应当实行

传染病预检、分诊制度；对传染病病人、疑似传染病病人，应当引导至相对隔离的分诊点进行初诊。医疗机构不具备相应救治能力的，应当将患者及其病历记录复印件一并转至具备相应救治能力的医疗机构。具体办法由国务院卫生行政部门规定。

医疗机构应当按照规定对使用的医疗器械进行消毒；对按照规定一次使用的医疗器具，应当在使用后予以销毁。医疗机构对本单位内被传染病病原体污染的场所、物品以及医疗废物，必须依照法律、法规的规定实施消毒和无害化处置。

### 练习题

- 1、中华人民共和国传染病防治法将传染病分为哪几类？（     ）
  - A. 甲类
  - B. 乙类
  - C. 丙类
  - D. 普通
- 2、下列传染病属甲类传染病的是（            ）
  - A. 传染性非典型肺炎、艾滋病
  - B. 狂犬病、麻疹
  - C. 鼠疫、霍乱
  - D. 肺炭疽
- 3、下列传染病属乙类传染病的是（            ）
  - A. 传染性非典型肺炎、艾滋病、病毒性肝炎
  - B. 脊髓灰质炎、人感染高致病性禽流感、麻疹
  - C. 流行性出血热、狂犬病、流行性乙型脑炎
  - D. 细菌性和阿米巴性痢疾、肺结核、伤寒和副伤寒
- 4、下列传染病属丙类传染病的是（            ）
  - A. 流行性感、流行性腮腺炎、风疹、
  - B. 急性出血性结膜炎、麻风病
  - C. 流行性和地方性斑疹伤寒、黑热病
  - D. 除霍乱、细菌性和阿米巴性痢疾、伤寒和副伤寒以外的感染性腹泻病

- 5、医疗机构发现甲类传染病时，应当及时采取那些措施？（ ）
- A. 对病人、病原携带者，予以隔离治疗，隔离期限根据医学检查结果确定；
  - B. 对疑似病人，确诊前在指定场所单独隔离治疗；
  - C. 对医疗机构内的病人、病原携带者、疑似病人的密切接触者，在指定场所进行医学观察和采取其他必要的预防措施。
  - D. 拒绝隔离治疗或者隔离期未滿擅自脱离隔离治疗的，可以由公安机关协助医疗机构采取强制隔离治疗措施。
- 6、医疗机构应当对传染病病人提供哪些服务项目？（ ）
- A. 医疗救护
  - B. 现场救援
  - C. 接诊治疗
  - D. 书写病历记录以及其他有关资料，并妥善保管

### 参考书目

1. 中华人民共和国传染病防治法(最新修订本). <http://baike.so.com/doc/5412518-5650655.html>.
2. 全国传染病信息报告管理工作技术指南（2016年征求意见稿）.
3. 冯子健. 突发事件卫生应急培训教材·传染病突发事件处置. 人民卫生出版社. 2013.



## 第二节 抗菌药物临床应用

抗菌药物是临床应用最广和最重要的一类药物，几乎涉及临床各科室。正确合理应用抗菌药物是提高疗效，降低不良反应以及减少或延缓细菌耐药性发生的关键。中华人民共和国卫生部、中医药管理局、中国人民解放军总后勤部卫生部2004年10月9日联合发布了《抗菌药物临床应用指导原则》（下称《指导原则》），该《指导原则》就细菌性感染的抗菌治疗原则、预防应用抗菌药物原则、制定合理用药方案及管理进行了阐述并提出了要求。《指导原则》中提出了对抗菌药物实行分级管理，将经长期临床应用证实安全、有效、价格相对较低的抗菌药物作为非限制使用类；需要根据患者状况、人群、适应症或药品处方量等进行限制使用的抗菌药物作为限制使用类；而不良反应明显、不宜随意使用或临床需要倍加保护以免细菌过快产生耐药性、新上市销售其疗效或安全性有待进一步评价或药品价格昂贵者作为特殊使用类。临床治疗中应参照《指导原则》选药，使患者冒最小的用药风险而获得最大的治疗效果。

### 一、 抗菌药物治疗性应用的基本原则

治疗性应用抗菌药物应确定合适剂量和恰当的给药方法。剂量过小治疗无效，反而引起细菌耐药性的产生，剂量过大引起毒性反应。一般轻度感染可口服给药，中度感染可肌肉注射给药，严重感染应静脉注射或静脉滴注给药，经治疗病情缓解后可改为口服给药。如果用药48小时~72小时病情仍未见改善，应考虑换药。疗程要适当，过早停药易引起感染的复发。

#### （一）尽早明确病原学诊断

1. 明确诊断，推测最可能的病原菌：一般而言，不同器官感染的致病菌不同，诊断时应予以注意。例如肺部感染早期通常由肺炎球菌和流感杆菌引起，继发感染则常为大肠杆菌和铜绿假单胞菌所致，有肺脓肿时，应考虑厌氧菌感染。泌尿系统感染的致病菌约80%为大肠杆菌。女性生殖系统感染常由链球菌或厌氧菌引起。肠道感染致病菌以大肠杆菌、沙门菌属和厌氧菌最为常见。软组织损伤

后的感染、痛，及其扩散到骨、关节的感染以金黄色葡萄球菌为主。此外，诊断时还应考虑是否为院内感染。

2. 根据病原菌对抗菌药敏感情况及耐药性的变迁，选择适当药物进行经验性治疗。

3. 根据病原学检验结果及临床治疗情况及时调整用药。

如果患者病情严重，在进行经验治疗的同事，应对各种标本进行涂片染色检查、细菌培养和药物敏感度试验，必要时做联合药物敏感度试验与血清杀菌试验。

## （二）根据抗菌药物作用特点选药

1. 选择对致病菌有良好抗菌活性的药物：要熟悉每种抗菌药的抗菌谱、药动学特点、适应症、不良反应及细菌耐药性的变迁情况，最大限度确保病人对所用药物的依从性。

2. 选择在感染部位达到有效抗菌浓度的药物：如脑脊液、胆道系统、前列腺、眼、骨组织等部位的感染应选择在那些部位聚集浓度高的药物治疗。

3. 根据抗菌药血药浓度与药效学的关系用药：浓度依赖性抗菌药，如氨基糖苷类、喹诺酮类、两性霉素 B、甲硝唑等，可用大剂量一日给药 1 次。非浓度依赖性抗菌药宜采用一日多次给药。

## （三）根据患者的生理、病理、免疫等状态合理用药（详见三、四点）

### （四）需严加控制抗菌药物应用的几种情况

1. 病毒感染：仅在患者合并细菌感染时才用抗菌药物治疗。

2. 发热原因未明者：除患者病情重或并发细菌感染外，一般发热原因未明者勿随意应用抗菌药。

3. 皮肤黏膜局部应用：其局部应用抗菌药易致细菌产生耐药性或病人发生变态反应，应尽量避免局部用药，确实需局部用药者，可选用专供皮肤黏膜局部应用的抗菌药。

### （五）抗菌药物的预防性应用（详见二）

### （六）抗菌药物的治疗性应用（详见一）

### （七）抗菌药物的联合应用

抗菌药物的联合应用可增强疗效、扩大抗菌范围、降低毒性、减少耐药性产生，但不是每种治疗方案都需要联合用药。联合用药的适应症有：①病因未明的

严重感染。②单一药物不能控制的混合感染：如胃肠穿孔引起的腹膜炎、胸腹严重创伤后并发的感染。③单一药物不能控制的严重感染：如细菌性心内膜炎，脑膜炎、败血症等。④长期用药易产生耐药性：如治疗结核病常采取联合用药。但化学结构相同的抗菌药不宜合用（如合用两种氨基糖苷类药物），因他们的抗菌谱、抗菌机制、毒副作用相似，联合用药后不但不能扩大抗菌范围，反而增加毒性反应；作用于同一靶位的抗菌药不宜合用，因共同竞争作用靶位而出现拮抗现象（如红霉素与林可霉素或氯霉素合用）。

#### （八）采取综合治疗措施

在感染性疾病的治疗中，除选用药物治疗敏感病菌外，不能忽视人体免疫力在疾病恢复过程中的重要作用，过分强调药物作用而忽略人体内在因素往往导致治疗失败。因此，在治疗过程中要注意病人的水与电解质的平衡、血容量的补充、微循环的改善、原发病或局部病灶的处理等各种综合治疗措施。

## 二、 非手术患者抗菌药物的预防性应用

预防性应用抗菌药物只限于经临床实践证明确有必要的少数情况。

预防性应用抗菌药物的指征：风湿热、风湿性心脏病、创伤、流行性脑脊髓膜炎（流脑）、结核病、新生儿眼炎、泌尿道感染等。

## 三、 抗菌药物在特殊病理、生理状况患者中应用的基本

免疫功能低下者：治疗感染性疾病通常是抑制细菌的生长繁殖，最后还要通过机体的防御机制杀灭细菌。因此，对免疫功能低下的感染患者，例如粒细胞缺乏症伴感染的患者，抗菌药疗效较差，应选用速效的杀菌药物治疗。

肝、肾功能情况：药物在体内主要通过肝脏进行代谢或肾脏排泄而消除。肝或肾功能不良必将影响药物的消除速度，导致血药浓度的升高，甚至引起毒性。因此应根据肝肾功能情况，选用对肝肾功能毒性低的药物。主要由肝清除的药物，肝功能减退时清除明显减少，而无明显毒性反应，如大环内酯类、林可霉素、克林霉素等药物可以正常应用，但治疗过程中需严密监测肝功能。主要或大量经肝清除的药物，肝功能减退时清除减少，并可导致毒性反应，如氯霉素、利福平、红霉素酯化物等药物应避免使用。在肾功能减退时需注意以下几种情况：主要经

肝胆排泄或与肾同时排泄的药物，如大环内酯类、青霉素类及其酶抑制剂的复合制剂、三代头孢菌素、克林霉素、抗结核病药等，在肾功能减退时维持原剂量或略减量应用。主要经肾排泄，而本身无肾毒性的药物，如青霉素、喹诺酮类、氨基糖苷类等，在肾功能减退时需适当调整剂量应用。具明显肾毒性的药物，如氨基糖苷类、（去甲）万古霉素等，在肾功能减退时避免应用。

#### 四、原则：老年患者、小儿患者、妊娠期和哺乳期患者

1. 新生儿：新生儿体内酶系统不足或缺乏，血浆蛋白与药物的结合能力弱，细胞外液容积较大，药物排泄相对较慢，肾功能发育不全等，可首选β内酰胺类抗生素（注意剂量和间隔），尽量避免使用氯霉素和磺胺药、氨基糖苷类、万古霉素类。禁用四环素、氟喹诺酮类。

2. 老年人：老年人脂肪增多，水分减少，血浆白蛋白水平降低，心输出量减少，肝血流量减少，肾脏萎缩，肾功能减退等，宜选用杀菌剂，如β内酰胺类，磷霉素等。使用时剂量宜偏小，避免使用有肾毒性的药物，如氨基糖苷类、万古霉素。有条件的医院应进行治疗药物监测（TDM）。在用药过程中要注意观察患者全身状态，心功能、水盐平衡等情况。

3. 妊娠期：妊娠期妇女在接受药物治疗时，不仅要考虑妊娠的生理变化对药物代谢的影响！更要重视药物对胎儿的致畸性等不良反应。妊娠早期是胚胎形成及胎儿重要脏器形成的关键时期，尽量不要使用药物，如必须使用，应在医师指导下进行。

4. 哺乳期妇女：氟喹诺酮类、四环素类、大环内酯类、氯霉素、磺胺甲唑、甲氧苄啶、甲硝唑等在乳汁中分泌量较高，青霉素类、头孢菌素类等β内酰胺类在乳汁中含量低，因此治疗哺乳期患者时应避免选用氨基糖苷类、喹诺酮类、四环素类、氯霉素、磺胺等。哺乳期患者应用任何抗菌药物时，均宜暂停哺乳。

### 第三节 突发公共卫生事件应急处理

#### 一、突发公共卫生事件定义和分级

##### 5. （一）突发公共卫生事件定义

突发公共卫生事件是指突然发生，造成或可能造成社会公众健康严重损害的

重大传染病疫情、群体性不明原因疾病，重大食物和职业中毒以及其他严重影响公众健康的事件。

## （二）突发公共卫生事件的分级

根据突发公共卫生事件的性质、危害程度、涉及范围，划分为一般（IV级）、较大（III级）、重大（II级）和特别重大（I级）四级。

### 6. 1. 有下列情形之一的为特别重大突发公共卫生事件(I级)：

- (1) 肺鼠疫、肺炭疽在大、中城市发生并有扩散趋势，或肺鼠疫、肺炭疽疫情波及2个以上的省份，并有进一步扩散趋势。
- (2) 发生传染性非典型肺炎、人感染高致病性禽流感病例，并有扩散趋势。
- (3) 涉及多个省份的群体性不明原因疾病，并有扩散趋势。
- (4) 发生新传染病或我国尚未发现的传染病发生或传人，并有扩散趋势，或发现我国已消灭的传染病重新流行。
- (5) 发生烈性病菌株、毒株、致病因子等丢失事件。
- (6) 周边以及与我国通航的国家和地区发生特大传染病疫情，并出现输入性病例，严重危及我国公共卫生安全的事件。
- (7) 国务院卫生行政部门认定的其他特别重大突发公共卫生事件。

### 2. 有下列情形之一的为重大突发公共卫生事件(II级)：

- (1) 在一个县(市)行政区域内，一个平均潜伏期内(6天)发生5例以上肺鼠疫、肺炭疽病例，或者相关联的疫情波及2个以上的县(市)。
- (2) 发生传染性非典型肺炎、人感染高致病性禽流感疑似病例。
- (3) 腺鼠疫发生流行，在一个市(地)行政区域内，一个平均潜伏期内多点连续发病20例以上，或流行范围波及2个以上市(地)。
- (4) 霍乱在一个市(地)行政区域内流行，1周内发病30例以上，或波及2个以上市(地)，有扩散趋势。
- (5) 乙类、丙类传染病波及2个以上县(市)，1周内发病水平超过前5年同期平均发病水平2倍以上。
- (6) 我国尚未发现的传染病发生或传人，尚未造成扩散。
- (7) 发生群体性不明原因疾病，扩散到县(市)以外的地区。
- (8) 发生重大医源性感染事件。

- (9) 预防接种或群体预防性服药出现人员死亡。
- (10) 一次食物中毒人数超过 100 人并出现死亡病例,或出现 10 例以上死亡病例。
- (11) 一次发生急性职业中毒 50 人以上, 或死亡 5 人以上。
- (12) 境内外隐匿运输、邮寄烈性生物病原体、生物毒素造成我境内人员感染或死亡的。

(13) 省级以上人民政府卫生行政部门认定的其他重大突发公共卫生事件。

3. 有下列情形之一的为较大突发公共卫生事件(III 级):

(1) 发生肺鼠疫、肺炭疽病例, 一个平均潜伏期内病例数未超过 5 例, 流行范围在一个县(市)行政区域以内。

(2) 腺鼠疫发生流行, 在一个县(市)行政区域内, 一个平均潜伏期内连续发病 10 例以上, 或波及 2 个以上县(市)。

(3) 霍乱在一个县(市)行政区域内发生, 1 周内发病 10~29 例, 或波及 2 个以上县(市), 或市(地)级以上城市的市区首次发生。

(4) 一周内在一个县(市)行政区域内, 乙、丙类传染病发病水平超过前 5 年同期平均发病水平 1 倍以上。

(5) 在一个县(市)行政区域内发现群体性不明原因疾病。

(6) 一次食物中毒人数超过 100 人, 或出现死亡病例。

(7) 预防接种或群体预防性服药出现群体心因性反应或不良反应。

(8) 一次发生急性职业中毒 10~49 人, 或死亡 4 人以下。

(9) 市(地)级以上人民政府卫生行政部门认定的其他较大突发公共卫生事件。

4. 有下列情形之一的为一般突发公共卫生事件(IV 级):

(1) 腺鼠疫在一个县(市)行政区域内发生, 一个平均潜伏期内病例数未超过 10 例。

(2) 霍乱在一个县(市)行政区域内发生, 1 周内发病 9 例以下。

(3) 一次食物中毒人数 30~99 人, 未出现死亡病例。

(4) 一次发生急性职业中毒 9 人以下, 未出现死亡病例。

(5) 县级以上人民政府卫生行政部门认定的其他一般突发公共卫生事件。

7. (三) 突发公共事件医疗卫生紧急救援分级

根据突发公共事件导致人员伤亡和健康危害情况将医疗卫生救援事件分为

特别重大(I级)、重大(II级)、较大(III级)和一般(IV级)四级。

1. 特别重大事件(I级):

(1)一次事件伤亡100人以上,且危重人员多,或者核事故和突发放射事件、化学品泄漏事故导致大量人员伤亡,事件发生地省级人民政府或有关部门请求国家在医疗卫生救援工作上给予支持的突发公共事件。

(2)跨省(区、市)的有特别严重人员伤亡的突发公共事件。

(3)国务院及其有关部门确定的其他需要开展医疗卫生救援工作的特别重大突发公共事件。

2. 重大事件(II级):

(1)一次事件伤亡50人以上、99人以下,其中,死亡和危重病例超过5例的突发公共事件。

(2)跨市(地)的有严重人员伤亡的突发公共事件。

(3)省级人民政府及其有关部门确定的其他需要开展医疗卫生救援工作的重大突发公共事件。

3. 较大事件(III级):

8. (1) 一次事件伤亡30人以上、49人以下,其中,死亡和危重病例超过3例的突发公共事件。

(2)市(地)级人民政府及其有关部门确定的其他需要开展医疗卫生救援工作的较大突发公共事件。

4. 一般事件(IV级):

(1)一次事件伤亡10人以上、29人以下,其中,死亡和危重病例超过1例的突发公共事件。

(2)县级人民政府及其有关部门确定的其他需要开展医疗卫生救援工作的一般突发公共事件。

(四) 突发公共卫生事件的分类

1. 根据事件的表现形式可将突发公共卫生事件分为以下两类:

9. (1) 在一定时间、一定范围、一定人群中,当病例数累计达到规定预警值时所形成的事件。例如:传染病、不明原因疾病、中毒(食物中毒、职业中毒)、预防接种反应、菌种、毒株丢失等,以及县以上卫生行政部门认定的其他突发公

共卫生事件。

10. (2) 在一定时间、一定范围, 当环境危害因素达到规定预警值时形成的事件, 病例为事后发生, 也可能无病例。例如: 生物、化学、核和辐射事件(发生事件时尚未出现病例), 包括: 传染病菌种、毒株丢失; 病媒、生物、宿主相关事件; 化学物泄漏事件、放射源丢失、受照、核污染辐射及其他严重影响公众健康事件(尚未出现病例或病例事后发生)。

2. 根据事件的成因和性质, 突发公共卫生事件可分为: 重大传染病疫情、群体性不明原因疾病、重大食物中毒和职业中毒、新发传染性疾病、群体性预防接种反应和群体性药物反应, 和重大环境污染事故、核事故和放射事故、生物、化学、核辐射恐怖事件、自然灾害导致的人员伤亡和疾病流行, 以及其他影响公众健康的事件。

重大传染病疫情是指某种传染病在短时间内发生、波及范围广泛, 出现大量的病人或死亡病例, 其发病率远远超过常年的发病率水平。比如, 1988年, 在上海发生的甲型肝炎暴发; 2004年, 青海鼠疫疫情等。

群体性不明原因疾病是指在短时间内, 某个相对集中的区域内, 同时或者相继出现具有共同临床表现病人, 且病例不断增加, 范围不断扩大, 又暂时不能明确诊断的疾病。如传染性非典型肺炎疫情发生之初, 由于对病原方面认识不清, 虽然知道这是一组同一症状的疾病, 但对其发病机制、诊断标准、流行途径等认识不清, 这便是群体性不明原因疾病的典型案例。随着科学研究的深入, 才逐步认识到其病原体是由冠状病毒的一种变种所引起。

重大食物中毒和职业中毒事件是指由于食品污染和职业危害的原因, 而造成的人数众多或者伤亡较重的中毒事件。如2002年9月14日, 南京市汤山镇发生一起特大投毒案, 造成395人因食用有毒食品而中毒, 死亡42人。2002年初, 保定市白沟镇苯中毒事件, 箱包生产企业数名外地务工人员中, 陆续出现中毒症状, 并有6名工人死亡。

新发传染性疾病狭义是指全球首次发现的传染病, 广义是指一个国家或地区新发生的、新变异的或新传人的传染病。世界上新发现的32种新传染病中, 有半数左右已经在我国出现, 新出现的肠道传染病和不明原因疾病对人类健康构成的潜在危险十分严重, 处理的难度及复杂程度进一步加大。



群体性预防接种反应和群体性药物反应是指在实施疾病预防措施时,出现免疫接种人群或预防性服药人群的异常反应。这类反应原因较为复杂,可以是心因性的、也可以是其他异常反应。

重大环境污染事故是指在化学品的生产、运输、储存、使用和废弃处置过程中,由于各种原因引起化学品从其包装容器、运送管道、生产和使用环节中泄漏,造成空气、水源和土壤等周围环境的污染,严重危害或影响公众健康的事件。如2004年4月,发生在重庆江北区某企业的氯气储气罐泄漏事件,造成7人死亡,15万人疏散的严重后果。

核事故和放射事故是指由于放射性物质或其他放射源造成或可能造成公众健康严重影响或严重损害的突发事件。如1992年,山西忻州钴-60放射源丢失,不仅造成3人死亡,数人住院治疗,还造成了百余人受到过量辐射的惨痛结局。

生物、化学、核辐射恐怖事件是指恐怖组织或恐怖分子为了达到其政治、经济、宗教、民族等目的,通过实际使用或威胁使用放射性物质、化学毒剂或生物战剂,或通过袭击或威胁袭击化工(核)设施(包括化工厂、核设施、化学品仓库、实验室、运输槽车等)引起有毒有害物质或致病性微生物释放,导致人员伤亡,或造成公众心理恐慌,从而破坏国家和谐安定,妨碍经济发展的事件。如1995年,发生在日本东京地铁的沙林毒气事件,造成5510人中毒,12人死亡。

自然灾害是指自然力引起的设施破坏、经济严重损失、人员伤亡、人的健康状况及社会卫生服务条件恶化超过了所发生地区的所能承受能力的状况。主要有水灾、旱灾、地震、火灾等。如1976年,唐山地震造成24.2万人死亡。

## 二、突发事件的报告和协助处理

### (一) 传染病及突发公共卫生事件的报告

#### 1. 责任报告单位和责任报告人

##### (1) 责任报告单位

履行传染病报告职责的机构为责任报告单位,主要是医疗机构、疾病预防控制机构、采供血机构、卫生检疫机构。

##### (2) 责任报告人

责任报告单位执行职务的人员为责任报告人，主要是执行职务的医护人员和检疫人员、疾病控制人员、乡村医生、个体开业医生。

## 2. 报告原则

传染病报告遵循依法报告、首诊医生负责制、分级负责、属地化管理、及时和准确的原则。

## 3. 报告内容

### (1) 常规疫情报告

1) 法定 39 种传染病报告，分甲、乙、丙三类。

2) 卫生部规定报告的其他传染病：非淋菌性尿道炎、尖锐湿疣、生殖器疱疹、水痘、肝吸虫病、生殖道沙眼衣原体感染、恙虫病、森林脑炎、结核性胸膜炎、人感染猪链球菌、人粒细胞无形体病、不明原因肺炎、不明原因、发热伴血小板减少综合症、AFP、其他。

### (2) 特殊疫情报告

1) 类似症状聚集性疫情：院内一日内接诊来自同一集体单位（同一集体单位包括学校、幼儿园、建筑工地和自然村寨）类似症状 3~5 例聚集性。

2) 突发公共卫生事件：

①甲类及乙类中按甲类管理传染病

②发现我省从未发生或已消灭的传染病病例

③发现不明原因肺炎病例或不明原因死亡病例

④食物中毒、其他中毒、职业中毒、环境因素、意外辐射照射事件、群体性不明原因疾病、预防接种和预防服药群体性不良反应、医源性感染事件、传染病菌和毒种丢失等。

## 4. 报告流程与方式

### (1) 传染病报告

1) 责任报告单位首诊医生，依据卫生部《现行法定报告管理传染病诊断标准》（卫生行业标准）（2010 年 5 月版）诊断传染病后，填写传染病报告卡，报送本单位传染病网络直报人员，由其负责审核无误进行网络直报。同时首诊医生做好个人防护，并对传染病病例进行规范隔离和治疗。

2) 没有条件实行网络直报的责任报告单位，填写传染病报告卡，在规定时

限内以电话、传真将传染病报告卡向属地县级疾病预防控制机构报告，由其进行代报。（报告流程见附件1）

3) 传染病报告卡填写要求：

①格式：“传染病报告卡”统一用A4纸印刷，使用钢笔或圆珠笔填写，内容完整、准确，字迹清楚，填报人签名。

②类型分为“初次报告”和“订正报告”。

初次报告：初诊病例及初诊死亡的病例勾选“初次报告”

订正报告：对已填报过卡片的传染病病人，在病例诊断发生变更或病例因传染病死亡时，必须再次填报，标明“订正报告”。

③填写项目为23项，其中标注\*为必填项，不得缺项。

④患者患几种传染病，填几张传染病报告卡。

⑤卡片“诊断日期”必须填写小时。

⑥14岁以下的患儿必须填写患者“家长姓名”。

⑦患者是学生（托幼儿童）或农民工：必须在患者工作单位一栏；详细填发病时所在学校（托幼机构）及班级名称、建筑工地；无“工作单位”者填写“无”。

⑧新生儿破伤风病例的职业按以下方式选择：住院分娩选择“其他”；住院分娩之外选择“散居儿童”。

⑨现住地址应详细填写到村民组（门牌号）。

4) 医疗机构发现本年度内漏报的传染病病例应及时补报

5) 医疗卫生机构在遇到以下疾病时，应当遵循的以下原则进行报告：

①甲肝抗-IgM阳性检测者，不结合流行病学史、临床表现和肝功能检测，不能诊断为甲肝病例进行网络直报。

②乙肝大小三阳阳性检测者，不结合临床表现，不能诊断为乙肝病例进行网络直报。

③涂阴肺结核病例不能仅凭放射科医生胸片影像学结果进行诊断，应由临床医生结合该患者的体征、症状表现等，根据法定传染病卫生行业标准诊断后作出网络直报。

④医疗卫生机构在开展健康体检、术前检查、孕妇产前检查、新生儿和儿童以及采供血机构进行血液检查时，筛查出乙肝、丙肝、HIV、梅毒等实验室阳

性结果,需作进一步确诊实验,由临床医师根据法定传染病卫生行业标准诊断后,填写传染病报告卡,进行网络报告。

⑤医疗卫生机构发现乙肝病原携带者,不进行网络直报,但需进行登记,以月为单位报告至属地的县(区)疾病预防控制中心的传染病监测或管理部门。

⑥医疗机构在做出乙肝、肺结核、艾滋病、血吸虫病等慢性传染病诊断时,如已知该病例在本医疗机构曾经作出诊断并被报告过,则本年度不再进行报告。如该病例诊断机构不清楚时,仍须进行报告,由属地县(区)疾控预防控制中心负责对该病例作出审核和查重处理。

## (2) 突发公共卫生事件报告

获得突发公共卫生事件相关信息的单位和责任报告人,应当在2小时内以电话或传真等方式向属地疾控机构报告。

## 5. 报告时限

(1) 甲类传染病和乙类传染病中的肺炭疽、传染性非典型肺炎、脊髓灰质炎、高致病性禽流感的病人(疑似病人)以及其他暴发传染病、新发传染病以及原因不明的传染病疫情时,接诊医生诊断后应于2小时内以最快通讯方式向属地县级疾病预防控制机构报告,同时将传染病报告卡通过网络进行报告。

(2) 其他乙、丙类传染病病人、疑似病人、按规定报告传染病的病原携带者在诊断后应于24小时内进行网络报告。

(3) 尚未实行网络直报的报告单位,应参照(1)或(2)中规定的时限以最快通讯方式报告属地疾控中心,由属地疾控中心按时限报告传染病卡片。

## 6. 工作职责

(1) 各级各类医疗机构应建立健全传染病诊断、报告和登记制度。

(2) 应确定专门的部门或者人员,承担责任范围内突发公共卫生事件和传染病疫情监测信息报告、本单位的传染病预防、控制以及责任区域内的传染病预防工作。

(3) 在执行职务的医务人员发现《中华人民共和国传染病防治法》传染病疫情或者发现其他传染病暴发、流行以及突发原因不明的传染病时,应当遵循疫情报告属地管理原则,按照国务院规定的或者国务院卫生行政部门规定的内容、程序、方式和时限报告。

(4) 负责对本单位相关医务人员进行传染病信息报告培训。

(5) 协助疾病预防控制机构开展传染病疫情的调查。

## (二) 传染病与突发公共卫生事件报告管理制度

1. 建立收卡登记、门诊日志、出入院登记、实验室检测结果登记与管理制度。

2. 建立异常信息报告制度：动态监视本辖区报告传染病疫情信息，重点建立对异常监测信息快速反应流程，包括快速确认异常信息、处理应对等环节。异常监测信息主要包括甲类及按甲类管理的乙类传染病疫情、可能的传染病暴发与流行、不明原因肺炎以及本地罕见传染病或其他不明原因发病、死亡等。

3. 建立自查与奖惩制度

### (1) 自查制度

确定传染病报告管理工作小组成员（含分管院长及各相关科室主任等）、自查、周期、自查内容（报告、反馈与沟通、及时报告率、重卡率），开展自查评估，发现漏报、不及时报告等问题时，提出针对性处理及整改措施并追踪措施落实情况。

### (2) 奖惩制度

将传染病报告与管理纳入本机构年度考核。对不及时报告、漏报及其他不按照规范报告的应通报批评并进行处罚，对于传染病报告先进工作者应给予奖励。

4. 建立传染病与突发公共卫生事件报告管理领导班子

各级各类医疗机构应成立传染病与突发公共卫生事件报告管理领导班子，由主管业务院长、疫情管理、临床科室主任、医务科、院内感染科及检验科等相关科室人员组成，主要职责负责根据相关法律法规和工作规范，制定传染病与突发公共卫生事件报告管理有关制度，并对制度执行情况进行检查。

5. 定期开展传染病报告管理专业培训与考核

各级医疗机构应定期组织临床医生、新进人员开展关于《传染病防治法》、《传染病信息报告管理规范》等的专业培训，注重培训内容的更新，及时学习卫生部下发有关传染病诊断、报告、防治管理方面的文件。建立培训档案，包括培训通知、参加培训人员签到表、培训课件、每人学习后考试成绩及培训总结。

6. 建立网络直报设备及信息安全保障制度

(1) 医院应为传染病信息报告管理科室配置网络直报设备，包括网络直报专用计算机、上网设备、报告专用电话或传真机，操作系统齐全，有正版防病毒软件。

(2) 配备专人负责妥善保管网络直报用户名和密码。不得使用疫情专用电脑登陆与卫生工作无关网站。

(3) 纸质传染病报告卡至少应保存 3 年。

(三) 突发公共卫生事件应急条例及基本处置知识

#### 1. 突发公共卫生事件应急条例

根据国务院颁布的《突发公共卫生事件应急条例》要求，现将乡镇卫生院、村卫生室及社区卫生服务机构应掌握的相关条例列出如下。

(1)任何单位和个人对突发事件，不得隐瞒、缓报、谎报或者授意他人隐瞒、缓报、谎报。

(2)任何单位和个人有权向人民政府及其有关部门报告突发事件隐患，有权向上级人民政府及其有关部门举报地方人民政府及其有关部门不履行突发事件应急处理职责，或者不按照规定履行职责的情况。接到报告、举报的有关人民政府及其有关部门，应当立即组织对突发事件隐患、不履行或者不按照规定履行突发事件应急处理职责的情况进行调查处理。对举报突发事件有功的单位和个人，县级以上各级人民政府及其有关部门应当予以奖励。

(3)应急预案启动后，突发事件发生地的人民政府有关部门，应当根据预案规定的职责要求，服从突发事件应急处理指挥部的统一指挥，立即到达规定岗位，采取有关控制措施。医疗卫生机构、监测机构和科学研究机构，应当服从突发事件应急处理指挥部的统一指挥，相互配合、协作，集中力量开展相关的科学研究工作。

(4)根据突发事件应急处理的需要，突发事件应急处理指挥部有权紧急调集人员、储备的物资、交通工具以及相关设施、设备；必要时，对人员进行疏散或者隔离，并可以依法对传染病疫区实行封锁。还可以根据需要对食物和水源采取控制措施。

(5)参加突发事件应急处理的工作人员，应当按照预案的规定，采取卫生防护措施，并在专业人员的指导下进行工作。

(6) 国务院卫生行政主管部门或者其他有关部门指定的专业技术机构，有权进入突发事件现场进行调查、采样、技术分析和检验，对地方突发事件的应急处理工作进行技术指导，有关单位和个人应当予以配合；任何单位和个人不得以任何理由予以拒绝。

(7) 医疗卫生机构应当对因突发事件致病的人员提供医疗救护和现场救援，对就诊病人必须接诊治疗，并书写详细、完整的病历记录；对需要转送的病人，应当按照规定将病人及其病历记录的复印件转送至接诊的或者指定的医疗机构。医疗卫生机构内应当采取卫生防护措施，防止交叉感染和污染。医疗卫生机构应当对传染病病人密切接触者采取医学观察措施，传染病病人密切接触者应当予以配合。医疗机构收治传染病病人、疑似传染病病人，应当依法报告所在地的疾病预防控制机构。接到报告的疾病预防控制机构应当立即对可能受到危害的人员进行调查，根据需要采取必要的控制措施。

(8) 传染病暴发、流行时，街道、乡镇以及居民委员会、村民委员会应当组织力量，团结协作，群防群治，协助卫生行政主管部门和其他有关部门、医疗卫生机构做好疫情信息的收集和报告、人员的分散隔离、公共卫生措施的落实工作，向居民、村民宣传传染病防治的相关知识。

(9) 有关部门、医疗卫生机构应当对传染病做到早发现、早报告、早隔离、早治疗，切断传播途径，防止扩散。

## 2. 突发公共卫生事件的基本处置知识

### (1) 工作职责

1) 在疾病预防控制机构和其他专业机构指导下，乡镇卫生院、村卫生室和社区卫生服务中心（站）协助开展突发公共卫生事件风险排查、收集和提供风险信息，参与风险评估和应急预案制（修）订。

2) 乡镇卫生院、村卫生室和社区卫生服务中心（站）如发现或怀疑为突发公共卫生事件时，按要求填写《突发公共卫生事件相关信息报告卡》。

3) 从接诊病人中，及时发现、登记并报告辖区内发现的传染病病例和疑似病例，参与现场疫点处理。

4) 建立传染病疫情报告和处置制度，开展本院传染病报告每月自查，发现传染病漏报，应及时进行补报和网络报告。

5)开展辖区内传染病报告监测，发现聚集性病例（一周内出现2例及以上症状相似的病例）、动物间异常疫情（迁徙、死亡）、自然灾害及其他可能影响公众健康的情况，应及时向属地卫生部门和疾控机构进行报告。

6)定期对本院职工和村卫生室医生进行传染病防治知识和技能的培训，每年进行1次培训。

7)对村卫生室和群众报告疫情进行核实。

8)乡镇卫生院对村卫生室/社区服务站进行传染病报告每年2次督导检查，每次抽查5个村/社区服务站，做好督导记录。

#### （2）对突发公共卫生事件的处理

1)病人医疗救治和管理：对传染病病人、疑似病人按照有关规范要求分病种采取隔离、医学观察等措施；对突发公共卫生事件伤者进行急救；及时转诊，将病人及其病历记录复印件一并转至具备相应救治能力的医疗机构。

2)传染病密切接触者和健康危害暴露人员的管理：协助开展传染病接触者或其他健康危害暴露人员的追踪、查找，对集中或居家医学观察者提供必要的救治药品，对排查中发现的新发病例应立即开展急救或及时转诊，对不能及时转诊的患者应立即采取相应隔离救治措施。

3)流行病学调查：协助所属辖区疾控中心调查人员对突发公共卫生事件开展流行病学调查和病例样本采集工作；收集和提供病人、密切接触者、其他健康危害暴露人员的基本信息、流行病学史、接种史、暴露接触史等相关信息。

4)疫点疫区处理：做好医疗机构内现场控制、消毒隔离、做好医务人员的个人防护、对本单位内被传染病病原体污染的场所、物品以及医疗废物，实施消毒和无害化处置。

5)应急接种和预防性服药：协助开展应急接种、预防性服药、应急药品和防护用品分发等工作，并提供指导。

6)宣传教育：根据辖区突发公共卫生事件的性质和特点，开展相关知识技能和法律法规的宣传教育。

7)病例随访：协助专业公共卫生机构做好重点管理传染病居家病例的随访工作。

（李亚非）



#### （四）常见传染病的防治

##### 1. 传染病概述

传染病是由病原微生物（病毒、细菌、螺旋体、立克次体、支原体、衣原体、真菌、寄生虫等）感染人体后所产生的有传染性的疾病。可在人与人、动物与人、动物与动物之间相互传染。中华人民共和国传染病防治法规定的传染病分为甲类、乙类和丙类。《防治法》将传染病纳入的有 37 种，2009 年卫生部又将甲型 H1N1 流感及手足口病将入传染病管理，共有 39 种。

##### 2. 传染病基础知识

###### （1）感染过程

感染过程是指病原体进入宿主（人或动物等）机体后，与机体相互作用并产生不同结局的过程。这种过程表现形式，一是隐性感染，病原体进入人体后，机体很快产生免疫力，将病原体杀死，排除，没有临床症状（不发病）。二是显性感染，病原体进入体后很快繁殖，引起不同的临床症状和体征，又称为病人。病原体能通过各种媒介，在人群中传播的疾病称为传染病。

###### （2）传染病的流行过程

传染病病原体在人群不断传播的过程，称为传染病的流行过程。传染病的流行过程必须具三个基本环节，一是传染源，二是传播途径，三是易感人群。只有这三个基本环节同时存在，才能构成传染病在人群中蔓延，倘若缺乏任何一个环节，新的传染病就不可能发生。同时传染病的流行过程还受外界自然因素和社会因素影响，因此“三环节两因素”决定了传染病流行的特征和强度。

传染源是指体内有病原体发育、繁殖并能排出病原体的人和动物。具体地说就传染病的病人、病原携带者和受感染的动物。

1) 病人：病人是重要的传染源，因为他体内含有大量的病原体。病人的某些症状有利于病原体从体内排出，如麻疹、流行性感动的咳嗽、打喷嚏，痢疾、霍乱的频繁的腹泻。传染病病人的病程可分为潜伏期、临床症状期、恢复期。各期作为传染源的作用不同，主要取决于他们是否排出病原体以及排出病原体的数量及频度。

①潜伏期：自病原体侵入体内至临床症状开始出现之前，这一段时期叫潜伏期。大部分传染病在潜伏期不排出病原体，故不起传染源的作用。但有些传染病

如麻疹、病毒性肝炎，霍乱、伤寒、乙脑等，在潜伏期末可排出病原体，此时即有传染性。不同传染病潜伏期不同，同一个传染病潜伏期也尽相同，但大多局限在一个范围内，如水痘的潜伏期最短 10 天，最长 21 天，常见 14~18 天。

②临床症期：为出现该病临床特异症状和体征时期。此期病人起传染源作用最大。因为病人体内病原体繁殖最多，因而排出也最多。

轻型或不典型病人，因临床症状轻微或病程经过缺乏某些典型症状，往往容易被误诊或延误治疗，加之轻型病人症状很轻，甚至没有自觉症状，不需卧床休息，在人群中仍自由活动，很容易散播病原体，扩大疾病传播，也是重要传染源。

③恢复期：为机体各种机能障碍逐渐恢复的时期。一般情况，这个时期的传染性逐渐减少或已消失，如麻疹、水痘等，但有些传染病如白喉、痢疾、乙型病毒性肝炎等，在恢复期仍可排出病原体，仍继续作为传染源。有些疾病排出病原体时间很长，甚至终携带病原体，如慢性伤寒带菌者。

2) 病原携带者：是指无症状而能排出病原体的人。病原携带者按携带病原体的不同，分为带菌者、病毒携带者、原虫携带者。病原携带者可分为病后携带者和健康病原携带者。病后病原携带者是指临床症状消失、机能恢复而继续排出病原体的人。健康病原携带者是指无临床症和该病病史而能排出病原体的人，通常只能依靠实验室方法检出。病原携带者作为传染源的意义大小，取决于排出病原体的数量多少、携带时间的长短，以及所从事的职业、个人卫生等。如从事饮食行业中的伤寒、痢疾带菌者及托幼机构中的白喉带菌者，倘若预防措不够完善，就容易造成围人群和所在单位的疾病流行。

3) 受感染的动物：由感染的动物传播的疾病，称为动物性疾病。动物作为传染源的疾病分为三类。

①动物为主要传染源：人虽然可受感染，但在一般情况下人与人之间不相互传播，如腺鼠疫、狂犬病、钩端螺旋体病、恙虫病、森林脑炎、布鲁氏杆菌病等。

②动物和人者可作为传染源：如日本血吸虫、流行性乙型脑炎、黑热病等。

③真正的动物和人共患的病：如牛、猪肉绦虫病、肺吸虫病等，以动物为中间宿主，人为终宿主，两者缺一不可。

④作为传染源的动物类型动物名传播疾病家畜羊、牛炭疽、布病、肠绦虫、囊虫猪炭疽、乙脑、钩体、旋毛虫病、肠绦虫、囊虫病马钩体、马鼻疽犬狂犬病、

黑热病、炭疽、钩体、旋毛虫、包虫鸡、鸭、鹅等禽类人禽流感猫弓形虫病、狂犬病、旋毛虫病续表类型动物名传播疾病野生动物狼狂犬病、钩体等啮齿动物(鼠类等)鼠疫、钩体、弓形虫、血吸虫病、利什曼病、森林脑炎、流行性出血热、弓形虫病、恙虫病、兔热病、地方性斑疹伤寒、布病、沙门菌病等鸟类家禽及野生人禽流感、乙脑、鸫武热、空肠弯曲菌肠炎。

传播途径是指病原体更换宿主在外界环境下所经历的途径。具体说，传播途径是指病原体经传染源排出，侵入另一易感机体经过的途径。病原体更换宿主的途径有以下几种。

1) 空气传播：经空气传播有下列三种形式。

①经飞沫传播：病原体从口鼻腔排出，以空气作为媒介，由口鼻腔进入。所有的呼吸道传染病，如麻疹、白喉、百日咳、水痘、流行性感、流行性脑脊髓膜炎、SARS 等，都主要是通过空气飞沫传播。当病人呼气、大声说话、嚎哭、打鼾、咳嗽、打喷嚏时，可从鼻咽部喷出大量含有病原体的黏液飞沫，体积较小（15~100um），在空气中悬浮的时间不久（通常不超过几秒钟）。飞沫传播的范围仅限于病人或携带者周围的密切接触者。

②经飞沫核传播：病人排出的飞沫在空气中悬浮的守程中由于蒸发失去水分，剩下蛋白质和病原体组成核，这种飞沫核可以在空气中悬浮数小时，甚至更长。吸入带病原体的飞沫核引起的感染称为飞沫传播。白喉、结核等耐干燥的病原体可以通过飞沫核传播。

③经尘埃传播：含有病原体的分泌物以较大的飞沫散落在地上，干燥后成为尘埃，落在衣服、床单、手帕或地板上，当整理衣服或清扫地面时，带有病原体的尘埃飞扬可造成呼吸传播。凡耐干燥的病原体，皆可经此方式传播，如结核杆菌、炭疽杆菌芽孢等。

经空气传播的传染病流行特点：一是疾病易于传播，受感染者以传染源周围的人为主。病例可迅速发生。潜伏期短的疾病如流行性感、易感人群集中时，可形成较大规模的暴发。二是多数疾病有季节性和周期性，冬春季高发，周期性与人免疫水平有关。三是此类疾病仅限于人数感染，儿童易发，多称为“儿童传染病”。四是发病居住条件（如居住拥挤）有关。

2) 经水传播：有两种形式。

①经饮用水传播：人们饮有被病原体污染的水，可引起霍乱、伤寒、痢疾及甲型病毒性肝炎等。水型流行强度，取决于水源的类型、供水范围、水受污染的程度及频度、病原体在水中生存时间的长短、饮水卫生管理是否完善、居民的卫生习惯等。经饮水传播的特点：一是病人的分布与供水范围一致，且均有饮用污染水史。二是各年龄、性别、职业均可发病，暴饮者发病尤多。三是水源被经常污染则病例终年不断；一次大量污染则可出现暴发，污染水源净化后，暴发或流行即可平息。

②经疫水传播：人们在生产劳动或生活活动时与被鼠类、家畜（如猪）的尿污染的疫水接触时，病原体可经皮肤或黏膜侵入人体而造成感染，如钩端螺旋体病等。经疫水传播的危害大小，取决于水源污染的程度，人体与疫水接触面积的大小、次数的多少和时间的长短等。

经疫水传播的特点：一是病人有疫水接触史。二是发病有季节性和地区性，且有职业上的差别。三是大量易感人群进入疫区并与疫水接触，要发生暴发和流行。对疫水采取措施或加强个人防护后，可预防或控制疫情。

3) 经食物传播：所有肠道传染病、肠道寄生虫病以及个别的呼吸道传染病，如结核、白喉等，均可通过污染食物而传播。某些动物性传染病，如布鲁氏杆菌病、炭疽等也可经这种途径传播。经食物传播的特点：一是病人有吃某种污染食物的历史，不吃该食物者不发病。二是易造成暴发，暴发规模的大小与吃污染食物的人数有关。三是突然发病，潜伏期较短，病情较重。多发于夏秋季节。四是一旦停止该食物或采取措施，可迅速控制流行。

4) 接触传播

①直接接触：指传染源与易感者接触而未经任何外界因素所造成的传播。如性传播疾病、狂犬病、鼠咬热。

②日常生活接触传播：又称间接传播。指接触了被污染的排泄物或分泌物所污染的日常生活用品而造成的传播。如被污染的衣、被、帽可传播结核、天花、疥、癣等；便器可传播痢疾、滴虫病；洗脸用具可传播沙眼、葡萄菌感染；儿童玩具、食具、文具可传播白喉、猩红热、腮腺炎、手足口；动物皮毛可传播炭疽、布鲁氏菌病等，被污染的手可传播痢疾、伤寒、霍乱、甲型病毒性肝炎等。日常

生活接触传播的特点：一是一般呈散发状态。二是卫生习惯不良，卫生条件差的情况下，发病者多。三是流行呈缓慢，四季均可发生，无明显季节性。四是加强对传染源管理，严格消毒措施，注意个人卫生，可减少病例的发生或流行。

5) 经媒介节肢动物传播：指通过节肢动物叮咬吸血或机械携带而传播的传染病。

①通过节肢动物机械携带而传播：某些节肢动物在传播疾病时，只是通过机械运载病原体而起传播作用。如苍蝇、蟑螂等传播伤寒、痢疾等肠道传染病。病原体无论在媒介昆虫的体表或体内都不繁殖，存活时间也不长，一般仅生存2~5天。这些媒介昆虫通过接触或随同其粪便排出病原体，使食物或食具污染而造成传播。

②通过媒介节肢动物叮咬、吸血传播：病原体需要在媒介节肢动物体内发育或繁殖，经叮咬吸血传播给人。如按蚊传播疟疾、白蚊伊蚊传播乙脑、蜚传播森林脑炎、蚤传播鼠疫，白蛉传播黑热病、虱子传播斑疹伤寒等。病原体在节肢动物内有的经过繁殖，如流行性乙型脑炎病毒；有的经过发育，如丝虫病的微丝蚴在蚊体内数量上不增加，但需经过一定的发育阶段；有既发育又繁殖，如疟原虫。经吸血节肢动物传播的特点：一是有一定的地区性季节性升高，与节肢动物的地区性及季节性有关。二是有些传染病有明显的职业特点如森林脑炎多见于伐木工作及进入林区工作的人员。三是人与人之间一般不直接传播。

6) 经土壤传播：有些肠道寄生虫病，必须经过土壤中发育到一定阶段才能引起感染，如钩虫。蛔虫卵亦常通过土壤传播，某些细胞可以长期在土壤中生存，如破伤风、炭疽、气性坏疽等，如有皮肤破损，这些疾病亦可经土壤传播。

7) 垂直传播：病原体由上一代直接传给下一代称为直垂直传播。如母亲在怀孕早期患风疹可把风疹病毒经胎盘传至胎儿，使胎儿发生畸形和先天性白内障等。

8) 医源性传播：指在医疗、预防工作中，人为地造成某些传染病传播。表现为两种类型。一类是指易感者在接受治疗、预防或检查措施时，由于所用器械、针筒等受污染或消毒不严而引起的传播，如乙型肝炎、丙型肝炎、艾滋病亦可通过此方式传播。另一类是指药厂或生物制品生产单位所生产的药品或生物制品受污染而引起传播。

人群作为一个整体对传染病的易感程度，称为人群易感性。易感是指缺乏免疫而言。一般来说，人们对传染病是普遍易感的，病后（或进行了有效的预防接种）可产生免疫力。

### 三、医疗卫生机构在突发事件中应采取的措施

在我国，《突发事件应对法》将突发事件界定为：突然发生，造成或者可能造成严重社会危害，需要采取应急措施予以应对的自然灾害、事故灾难、公共卫生事件和社会安全事件。在突发事件中，医疗卫生机构事宜的预案有《突发公共卫生事件应急预案》和《突发公共事件医疗卫生救援应急预案》。

（一）在《突发公共卫生事件应急预案》中，突发公共卫生事件发生后医疗卫生机构采取的措施如下：

#### 1. 医疗机构

（1）开展病人接诊、收治和转运工作，实行重症和普通病人分开管理，对疑似病人及时排除或确诊。

（2）协助疾控机构人员开展标本的采集、流行病学调查工作。

（3）做好医院内现场控制、消毒隔离、个人防护、医疗垃圾和污水处理工作，防止院内交叉感染和污染。

（4）做好传染病和中毒病人的报告。对因突发公共卫生事件而引起身体伤害的病人，任何医疗机构不得拒绝接诊。

（5）对群体性不明原因疾病和新发传染病做好病例分析与总结，积累诊断治疗的经验。重大中毒事件，按照现场救援、病人转运、后续治疗相结合的原则进行处置。

（6）开展科研与国际交流：开展与突发事件相关的诊断试剂、药品、防护用品等方面的研究。开展国际合作，加快病源查寻和病因诊断。

#### 2. 疾病预防控制机构

（1）突发公共卫生事件信息报告：国家、省、市（地）、县级疾控机构做好突发公共卫生事件的信息收集、报告与分析工作。

（2）开展流行病学调查：疾控机构人员到达现场后，尽快制订流行病学

调查计划和方案，地方专业技术人员按照计划和方案，开展对突发事件累及人群的发病情况、分布特点进行调查分析，提出并实施有针对性的预防控制措施；对传染病病人、疑似病人、病原携带者及其密切接触者进行追踪调查，查明传播链，并向相关地方疾病预防控制机构通报情况。

(3) 实验室检测：中国疾病预防控制中心和省级疾病预防控制机构指定的专业技术机构在地方专业机构的配合下，按有关技术规范采集足量、足够的标本，分送省级和国家应急处理功能网络实验室检测，查找致病原因。

(4) 开展科研与国际交流：开展与突发事件相关的诊断试剂、疫苗、消毒方法、医疗卫生防护用品等方面的研究。开展国际合作，加快病源查寻和病因诊断。

(5) 制订技术标准和规范：中国疾病预防控制中心协助卫生行政部门制订全国新发现的突发传染病、不明原因的群体性疾病、重大中毒事件的技术标准和规范。

(6) 开展技术培训：中国疾病预防控制中心具体负责全国省级疾病预防控制中心突发公共卫生事件应急处理专业技术人员的应急培训。各省级疾病预防控制中心负责县级以上疾病预防控制机构专业技术人员的培训工作。

### 3. 卫生监督机构

(1) 在卫生行政部门的领导下，开展对医疗机构、疾病预防控制机构突发公共卫生事件应急处理各项措施落实情况的督导、检查。

(2) 围绕突发公共卫生事件应急处理工作，开展食品卫生、环境卫生、职业卫生等的卫生监督和执法稽查。

(3) 协助卫生行政部门依据《突发公共卫生事件应急条例》和有关法律法规，调查处理突发公共卫生事件应急工作中的违法行为。

### 4. 出入境检验检疫机构

(1) 突发公共卫生事件发生时，调动出入境检验检疫机构技术力量，配合当地卫生行政部门做好口岸的应急处理工作。

(2) 及时上报口岸突发公共卫生事件信息和情况变化。

(二) 在《突发公共事件医疗卫生救援应急预案》中，医疗卫生机构现场救援有关的条款如下：

## 1. 现场抢救

应急医疗队伍在接到救援指令后要及时赶赴现场，根据现场情况全力开展医疗救援工作，必要时建立现场急救站或临时救护点。在实施医疗卫生救援的过程中，既要积极开展救治，又要注重自我保护，确保安全。

医疗卫生救援应急队伍到达现场后，要本着“先救命后治伤、先救重后救轻”的原则开展工作。按照国际统一的标准对伤病员进行检伤分类，分别用蓝、黄、红、黑四种颜色，对轻、重、危重伤病员和死亡人员作出标志（分类标记用塑料材料制成腕带），扣系在伤病员的手腕或脚踝部位，以便后续救治辨认或采取相应的措施。

必要时，现场医疗卫生救援指挥部可向突发公共事件现场指挥部提出扩大救援力量的建议。

## 2. 转送伤员

当现场处于危险环境或伤病员情况允许时，要尽快将伤病员后送并做好以下工作：

（1）对已经检伤分类待送的伤病员进行复检。对有活动性大出血或转运途中有生命危险的急危重症者，应就地先予抢救、治疗，做必要的处理后在监护下转运。

（2）在转运中，医护人员必须全程密切观察伤病员病情变化，并确保治疗持续进行。转运医护人员要在伤员转运单上认真填写转运伤员的病情，为后续医疗救助和情况汇总提供必要信息。转运单一份交接纳伤病员的医疗机构，一份交现场医疗卫生救援指挥部汇总。

（3）在救治和后送的过程中要科学搬运，避免造成二次损伤。

（4）医疗卫生救援领导小组要根据现场医疗卫生救援指挥部的报告，及时调度辖区内的急救车辆赶赴现场转运伤病员。同时要根据辖区内医疗救治资源的分布情况，合理分流伤病员。本地无法完全承担医疗救治任务的，当地卫生行政部门要及时向上级卫生行政部门提出请求，并按照上级卫生行政部门的安排，及时转运伤病员。任何医疗机构不得以任何理由拒诊、拒收伤病员。

（5）护送的医护人员必须按照现场医疗卫生救援指挥部的指令，将伤员送往指定医院治疗。



### 3. 后送医院

突发公共事件发生后，医疗卫生救援领导小组应当指定相应的医院作为后方治疗医院；接到指令的医院应当在 30 分钟内做好接受第一批伤员的准备工作，在 2 小时内作好全面救治伤员的准备工作，不得以任何理由拖延或拒绝，收治伤员后应及时开展医疗救治，同时按照规定报告救治情况。

### 4. 疾病预防控制和卫生监督工作

突发公共事件发生后，有关卫生行政部门要根据情况组织疾病预防控制和卫生监督等有关专业机构和人员，开展卫生学调查和评价、卫生执法监督，采取有效的预防控制措施，防止各类突发公共事件造成的次生或衍生突发公共事件的发生，确保大灾之后无大疫。

（三）根据《突发公共卫生事件应急条例》，医疗卫生机构在突发事件中应采取的措施是以下条款：

第三十九条 医疗卫生机构应当对因突发事件致病的人员提供医疗救护和现场救援，对就诊病人必须接诊治疗，并书写详细、完整的病历记录；对需要转送的病人，应当按照规定将病人及其病历记录的复印件转送至接诊的或者指定的医疗机构。医疗卫生机构内应当采取卫生防护措施，防止交叉感染和污染。医疗卫生机构应当对传染病病人密切接触者采取医学观察措施，传染病病人密切接触者应当予以配合。医疗机构收治传染病病人、疑似传染病病人，应当依法报告所在地的疾病预防控制机构。接到报告的疾病预防控制机构应当立即对可能受到危害的人员进行调查，根据需要采取必要的控制措施。

第四十二条 有关部门、医疗卫生机构应当对传染病做到早发现、早报告、早隔离、早治疗，切断传播途径，防止扩散。

## 第四节 医疗卫生机构医疗废物管理

### 一、医疗废物分类收集、运送、储存的要求

医疗卫生机构应当按照以下要求，及时分类收集医疗废物：①根据医疗废物的类别，将医疗废物分置于符合《医疗废物专用包装物、容器的标准和警示标识的规定》的包装物或者容器内；②在盛装医疗废物前，应当对医疗废物包装物或者容器进行认真检查，确保无破损、渗漏和其他缺陷；③感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物及化学性废物不能混合收集。少量的药物性废物可以混入感染性废物，但应当在标签上注明；④废弃的麻醉、精神、放射性、毒性等药品及其相关的废物的管理，依照有关法律、行政法规和国家有关规定、标准执行；⑤化学性废物中批量的废化学试剂、废消毒剂应当交由专门机构处置；⑥批量的含有汞的体温计、血压计等医疗器具报废时，应当交由专门机构处置；⑦医疗废物中病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液等高危险废物，应当首先在产生地点进行压力蒸汽灭菌或者化学消毒处理，然后按感染性废物收集处理；⑧隔离的传染病病人或者疑似传染病病人产生的具有传染性的排泄物，应当按照国家规定严格消毒，达到国家规定的排放标准后方可排入污水处理系统；⑨隔离的传染病病人或者疑似传染病病人产生的医疗废物应当使用双层包装物，并及时密封；⑩放入包装物或者容器内的感染性废物、病理性废物、损伤性废物不得取出。医疗卫生机构内医疗废物产生地点应当有医疗废物分类收集方法的示意图或者文字说明。盛装的医疗废物达到包装物或者容器的 3/4 时，应当使用有效的封口方式，使包装物或者容器的封口紧实、严密。包装物或者容器的外表面被感染性废物污染时，应当对被污染处进行消毒处理或者增加一层包装。盛装医疗废物的每个包装物、容器外表面应当有警示标识，在每个包装物、容器上应当系中文标签，中文标签的内容应当包括：医疗废物产生单位、产生日期、类别及需要的特别说明等。

运送人员每天从医疗废物产生地点将分类包装的医疗废物按照规定的时间和路线运送至内部指定的暂时贮存地点。运送人员在运送医疗废物前，应当检查包装物或者容器的标识、标签及封口是否符合要求，不得将不符合要求的医疗废物运送至暂时贮存地点。运送人员在运送医疗废物时，应当防止造成包装物或容器破损和医疗废物的流失、泄漏和扩散，并防止医疗废物直接接触身体。运送医

疗废物应当使用防渗漏、防遗撒、无锐利边角、易于装卸和清洁的专用运送工具。每天运送工作结束后，应当对运送工具及时进行清洁和消毒。

医疗卫生机构应当建立医疗废物暂时贮存设施、设备，不得露天存放医疗废物；医疗废物暂时贮存的时间不得超过 2 天。医疗卫生机构建立的医疗废物暂时贮存设施、设备应当达到以下要求：①远离医疗区、食品加工区、人员活动区和生活垃圾存放场所，方便医疗废物运送人员及运送工具、车辆的出入；②有严密的封闭措施，设专(兼)职人员管理，防止非工作人员接触医疗废物；③有防鼠、防蚊蝇、防蟑螂的安全措施；④防止渗漏和雨水冲刷；⑤易于清洁和消毒；⑥避免阳光直射；⑦设有明显的医疗废物警示标识和“禁止吸烟、饮食”的警示标识。暂时贮存病理性废物，应当具备低温贮存或者防腐条件。

## 二、医疗废物流失、泄漏、扩散和意外事故时的紧急处理措施

医疗卫生机构发生医疗废物流失、泄漏、扩散和意外事故时，应当按照以下要求及时采取紧急处理措施：①确定流失、泄漏、扩散的医疗废物的类别、数量、发生时间、影响范围及严重程度；②组织有关人员尽快按照应急方案，对发生医疗废物泄漏、扩散的现场进行处理；③对被医疗废物污染的区域进行处理时，应当尽可能减少对病人、医务人员、其它现场人员及环境的影响；④采取适当的安全处置措施，对泄漏物及受污染的区域、物品进行消毒或者其他无害化处置，必要时封锁污染区域，以防扩大污染；⑤对感染性废物污染区域进行消毒时，消毒工作从污染最轻区域向污染最严重区域进行，对可能被污染的所有使用过的工具也应当进行消毒；⑥工作人员应当做好卫生安全防护后进行工作。处理工作结束后，医疗卫生机构应当对事件的起因进行调查，并采取有效的防范措施预防类似事件的发生。

### 练习题

- 1、医疗废物相关工作人员和管理人员应当达到哪些要求？
- 2、医疗机构建立的医疗废物暂时贮存设施、设备应当达到哪些要求？

## 第五节 基层医疗机构医院感染管理

### 一、医疗废物流失、泄漏、扩散和意外事故时的紧急处理措施

医疗卫生机构发生医疗废物流失、泄漏、扩散和意外事故时，应当按照以下要求及时采取紧急处理措施：①确定流失、泄漏、扩散的医疗废物的类别、数量、发生时间、影响范围及严重程度；②组织有关人员尽快按照应急方案，对发生医疗废物泄漏、扩散的现场进行处理；③对被医疗废物污染的区域进行处理时，应当尽可能减少对病人、医务人员、其它现场人员及环境的影响；④采取适当的安全处置措施，对泄漏物及受污染的区域、物品进行消毒或者其他无害化处置，必要时封锁污染区域，以防扩大污染；⑤对感染性废物污染区域进行消毒时，消毒工作从污染最轻区域向污染最严重区域进行，对可能被污染的所有使用过的工具也应当进行消毒；⑥工作人员应当做好卫生安全防护后进行工作。处理工作结束后，医疗卫生机构应当对事件的起因进行调查，并采取有效的防范措施预防类似事件的发生。

### 二、医疗机构医疗器械、器具消毒工作技术规范及达到要求

医疗器械、器具、物品的消毒灭菌应达到如下要求：①进入人体组织、无菌器官的医疗器械、器具和物品必须灭菌；耐热、耐湿的手术器械，应首选压力蒸汽灭菌，不应采用化学消毒剂浸泡灭菌。②接触皮肤、粘膜的医疗器械、器具和物品必须消毒。③各种用于注射、穿刺、采血等有创操作的医疗器具必须一用一灭菌。④医疗机构使用的消毒药械、一次性医疗器械和器具应当符合国家有关规定。一次性使用的医疗器械、器具不得重复使用。⑤被朊病毒、气性坏疽及突发不明原因的传染病病原体污染的诊疗器械、器具和物品，应按照《医疗机构消毒技术规范》（WS/T367-2012）有关规定执行。

基层医疗机构设消毒供应室的，应当严格按照《医院消毒供应中心第2部分：清洗消毒及灭菌技术操作规范》（WS310.2-2009）规定对可重复使用的医疗器械进行清洗，并使用压力蒸汽灭菌法灭菌。没有设置消毒供应室的基层医疗机构，可以委托经地级市以上卫生计生行政部门认定的医院消毒供应中心，对可重复使用的医疗器械进行清洗、消毒和灭菌。无菌物品、清洁物品、污染物品应当分区放置。无菌物品必须保持包装完整，注明物品名称、灭菌日期、失效日期，以及

检查打包者姓名或编号、灭菌器编号、灭菌批次号等标识，按灭菌日期顺序置于无菌物品存放柜内，并保持存放柜清洁干燥。从无菌容器中取用无菌物品时应使用无菌持物钳（镊）。从无菌容器（包装）中取出的无菌物品，虽未使用也不可放入无菌容器（包装）内，应重新灭菌处理后方可使用。应根据消毒对象选择消毒剂的种类，所用的消毒剂必须由医疗机构统一采购，购入时索要《消毒产品生产企业卫生许可证》、《消毒产品卫生安全评价报告》等证明文件，建立进货验收和出入库登记账册。严格按照消毒剂使用说明书中的使用范围、方法、注意事项正确使用。医务人员应掌握消毒剂的使用浓度、配制方法、消毒对象、更换时间、影响因素等，保证消毒效果的可靠。具体选择原则和适用方法参照《医疗机构消毒技术规范(2012年版)》（WS/T367-2012）。

### 三、医疗机构隔离技术规范

**隔离要求:**应明确服务流程，保证洁、污分开，防止因人员流程、物品流程交叉导致污染。根据建筑分区的要求，同一等级分区的科室宜相对集中，高风险区的科室宜相对独立，宜与普通病区和生活区分开。通风系统应区域化，防止区域间空气交叉污染。应按照 WS/T313 的要求，配备合适的手卫生设施。

呼吸道传染病病区的建筑布局与隔离要求适用于经呼吸道传播疾病患者的隔离。建筑布局应设在医院相对独立的区域，分为清洁区、潜在污染区和污染区，设立两通道和三区之间的缓冲间。缓冲间两侧的门不应同时开启，以减少区域之间空气流通。经空气传播疾病的隔离病区，应设置负压病室，病室的气压宜为 $-30\text{Pa}$ ，缓冲间的气压宜为 $-15\text{Pa}$ 。**隔离要求:**应严格服务流程和三区的管理。各区之间界线清楚，标识明显。病室内应有良好的通风设施。各区应安装适量的非手触式开关的流动水洗手池。不同种类传染病患者应分室安置。疑似患者应单独安置。受条件限制的医院，同种疾病患者可安置于一室，两病床之间距离不少于 $1.1\text{m}$ 。

感染性疾病病区的建筑布局与隔离要求适用于主要经接触传播疾病患者的隔离。建筑布局应设在医院相对独立的区域，远离儿科病房、重症监护病房和生活区。设单独入、出口和人、出院处理室。可在建筑物的一端设立感染性疾病病区。**隔离要求:**应分区明确，标识清楚。不同种类的感染性疾病患者应分室安置；每间病室不应超过4人，病床间距应不少于 $1.1\text{m}$ 。病房应通风良好，自然通风

或安装通风设施，以保证病房内空气清新。应配备适量非于触式开关的流动水洗手设施。

普通病区的建筑布局与隔离要求:建筑布局在病区的末端，应设一间或多间隔离病室。隔离要求:感染性疾病患者与非感染性疾病患者宜分室安置。受条件限制的医院，同种感染性疾病、同种病原体感染患者可安置于一室，病床间距宜大于 0.8m。病情较重的患者宜单人安置。病室床位数单排不应超过 3 床；双排不应超过 6 床。

门诊的建筑布局与隔离要求:建筑布局普通门诊应单独设立出入口，设置问讯、预检分诊、挂号、候诊、诊断、检查、治疗、交费、取药等区域，流程清楚，路径便捷。儿科门诊应自成一区，出入方便，并设预检分诊、隔离诊查室等。感染疾病科门诊应符合国家有关规定。隔离要求普通门诊、儿科门诊、感染疾病科门诊宜分开挂号、候诊。诊室应通风良好，应配备适量的流动水洗手设施和/或配备速干手消毒剂。建立预检分诊制度，发现传染病患者或疑似传染病患者，应到专用隔离诊室或引导至感染疾病科门诊诊治，可能污染的区域应及时消毒。

急诊科(室)的建筑布局与隔离要求:建筑布局应设单独出入口、预检分诊、诊查室、隔离诊查室、抢救室、治疗室、观察室等。有条件的医院宜设挂号、收费、取药、化验、X 线检查、手术室等。急诊观察室床间距应不小于 1.2m。隔离要求应严格预检分诊制度，及时发现传染病患者及疑似患者，及时采取隔离措施。各诊室内应配备非手触式开关的流动水洗手设施和/或配备速干手消毒剂。急诊观察室应按病房要求进行管理。

不同传播途径疾病的隔离与预防:在标准预防的基础上，医院应根据疾病的传播途径（接触传播、飞沫传播、空气传播和其它途径的传播），结合本院的实际情况，制定相应的隔离与预防措施。一种疾病可能有多重传播途径时，应在标准预防的基础上，采取相应传播途径的隔离与预防。隔离病室应有隔离标志，并限制人员的出入，黄色为空气传播的隔离，粉色为飞沫传播的隔离，蓝色为接触传播的隔离。传染病患者或可疑传染病患者应安置在单人隔离房间。受条件限制的医院，同种病原体感染的患者可安置于一室。建筑布局符合第五章中相应的规定。

接触传播的隔离与预防 接触经接触传播疾病如肠道感染、多重耐药菌感

染、皮肤感染的患者，在标准预防的基础上，还应采用接触传播的隔离与预防。患者的隔离应限制患者的活动范围。应减少转运，如需要转运时，应采取有效措施，减少对其他患者、医务人员和环境表面的污染。医务人员的防护：接触隔离患者的血液、体液、分泌物、排泄物等物质时，应戴手套；离开隔离病室前，接触污染物品后应摘除手套，洗手和/或手消毒。手上有伤口时应戴双层手套。进入隔离病室，从事可能污染工作服的操作时，应穿隔离衣；离开病室前，脱下隔离衣，按要求悬挂，每天更换清洗与消毒；或使用一次性隔离衣，用后按医疗废物管理要求进行处置。接触甲类传染病应按要求穿脱防护服，离开病室前，脱去防护服，防护服按医疗废物管理要求进行处置。

空气传播的隔离与预防接触经空气传播的疾病，如肺结核、水痘等，在标准预防的基础上，还应采用空气传播的隔离与预防。患者的隔离无条件收治时，应尽快转送至有条件收治呼吸道传染病的医疗机构进行收治，并注意转运过程中医务人员的防护。当患者病情容许时，应戴外科口罩，定期更换，并限制其活动范围。应严格空气消毒。医务人员的防护应严格按照区域流程，在不同的区域，穿戴不同的防护用品，离开时按要求摘脱，并正确处理使用后物品。进入确诊或可疑传染病患者房间时，应戴帽子、医用防护口罩；进行可能产生喷溅的诊疗操作时，应戴护目镜或防护面罩，穿防护服，当接触患者及其血液、体液、分泌物、排泄物等物质时应戴手套

飞沫传播的隔离与预防：接触经飞沫传播的疾病，如百日咳、白喉、流行性感冒、病毒性腮腺炎、流行性脑脊髓膜炎等，在标准预防的基础上，还应采用飞沫传播的隔离预防患者的隔离应减少转运，当需要转运时，医务人员应注意防护。患者病情容许时，应戴外科口罩，并定期更换。应限制患者的活动范围。患者之间、患者与探视者之间相隔距离在1m以上，探视者应戴外科口罩。加强通风，或进行空气的消毒。医务人员的防护应严格按照区域流程，在不同的区域，穿戴不同的防护用品，离开时按要求摘脱，并正确处理使用后物品。与患者近距离（1米以内）接触，应戴帽子、医用防护口罩；进行可能产生喷溅的诊疗操作时，应戴护目镜或防护面罩，穿防护服；当接触患者及其血液、体液、分泌物、排泄物等物质时应戴手套。

## 练习题

- 1、隔离的原则是什么？
- 2、消毒、灭菌方法有哪些？

## 参考文献

- 《中华人民共和国传染病防治法》  
《医院感染管理办法》  
《消毒管理办法》  
《医疗卫生机构医疗废物管理办法》  
《基层医疗机构医院感染管理基本要求》（国卫办医发〔2013〕40号）  
《医院隔离技术规范》（中华人民共和国卫生行业标准 WS/T311—2009）

## 第六节 处方管理

### 一、处方书写应当符合的规则

- （一）患者一般情况、临床诊断填写清晰、完整，并与病历记载相一致。
- （二）每张处方限于一名患者的用药。
- （三）字迹清楚，不得涂改；如需修改，应当在修改处签名并注明修改日期。
- （四）药品名称应当使用规范的中文名称书写，没有中文名称的可以使用规范的英文名称书写；医疗机构或者医师、药师不得自行编制药品缩写名称或者使用代号；书写药品名称、剂量、规格、用法、用量要准确规范，药品用法可用规范的中文、英文、拉丁文或者缩写体书写，但不得使用“遵医嘱”、“自用”等含糊不清字句。
- （五）患者年龄应当填写实足年龄，新生儿、婴幼儿写日、月龄，必要时注明体重。
- （六）西药和中成药可以分别开具处方，也可以开具一张处方，中药饮片应当单独开具处方。
- （七）开具西药、中成药处方，每一种药品应当另起一行，每张处方不得超过5种药品。



(八) 中药饮片处方的书写,一般应当按照“君、臣、佐、使”的顺序排列;调剂、煎煮的特殊要求注明在药品右上方,并加括号,如布包、先煎、后下等;对饮片的产地、炮制有特殊要求的,应当在药品名称之前写明。

(九) 药品用法用量应当按照药品说明书规定的常规用法用量使用,特殊情况需要超剂量使用时,应当注明原因并再次签名。

(十) 除特殊情况外,应当注明临床诊断。

(十一) 开具处方后的空白处划一斜线以示处方完毕。

(十二) 处方医师的签名式样和专用签章应当与院内药学部门留样备查的式样相一致,不得任意改动,否则应当重新登记留样备案。

## 二、处方用量

(一) 药品剂量与数量用阿拉伯数字书写。剂量应当使用法定剂量单位:重量以克(g)、毫克(mg)、微克( $\mu$ g)、纳克(ng)为单位;容量以升(L)、毫升(ml)为单位;国际单位(IU)、单位(U);中药饮片以克(g)为单位。

片剂、丸剂、胶囊剂、颗粒剂分别以片、丸、粒、袋为单位;溶液剂以支、瓶为单位;软膏及乳膏剂以支、盒为单位;注射剂以支、瓶为单位,应当注明含量;中药饮片以剂为单位。

(二) 处方一般不得超过7日用量;急诊处方一般不得超过3日用量;对于某些慢性病、老年病或特殊情况,处方用量可适当延长,但医师应当注明理由。

医疗用毒性药品、放射性药品的处方用量应当严格按照国家有关规定执行。

## 三、麻醉药品处方用量

(一) 医师应当按照卫生部制定的麻醉药品和精神药品临床应用指导原则,开具麻醉药品。

(二) 为门(急)诊患者开具的麻醉药品注射剂,每张处方为一次常用量;控缓释制剂,每张处方不得超过7日常用量;其他剂型,每张处方不得超过3日常用量。

第一类精神药品注射剂，每张处方为一次常用量；控缓释制剂，每张处方不得超过 7 日常用量；其他剂型，每张处方不得超过 3 日常用量。哌醋甲酯用于治疗儿童多动症时，每张处方不得超过 15 日常用量。

第二类精神药品一般每张处方不得超过 7 日常用量；对于慢性病或某些特殊情况的患者，处方用量可以适当延长，医师应当注明理由。

（三）除需长期使用麻醉药品和第一类精神药品的门（急）诊癌症疼痛患者和中、重度慢性疼痛患者外，麻醉药品注射剂仅限于医疗机构内使用。

（四）为门（急）诊癌症疼痛患者和中、重度慢性疼痛患者开具的麻醉药品、第一类精神药品注射剂，每张处方不得超过 3 日常用量；控缓释制剂，每张处方不得超过 15 日常用量；其他剂型，每张处方不得超过 7 日常用量。

（五）为住院患者开具的麻醉药品和第一类精神药品处方应当逐日开具，每张处方为 1 日常用量。

（六）对于需要特别加强管制的麻醉药品，盐酸二氢埃托啡处方为一次常用量，仅限于二级以上医院内使用；盐酸哌替啶处方为一次常用量，仅限于医疗机构内使用。

（七）医疗机构应当要求长期使用麻醉药品和第一类精神药品的门（急）诊癌症患者和中、重度慢性疼痛患者，每 3 个月复诊或者随诊一次。

## 练习题答案

第一篇 卫生法律法规

第一章 医疗卫生相关法律、法规

第一节 传染病防治

1、ABC 2、C 3、ABCD 4、ABCD 5、ABCD 6、ABCD

第四节 医疗卫生机构医疗废物管理

1、医疗废物相关工作人员和管理人员应当达到哪些要求？

答：（1）掌握国家相关法律、法规、规章和有关规范性文件的规定，熟悉本机构制定的医疗废物管理的规章制度、工作流程和各项工作要求；（2）掌握医疗废物分类收集、运送、暂时贮存的正确方法和操作程序；（3）掌握医疗废

物分类中的安全知识、专业技术、职业卫生 安全防护等知识；（4）掌握在医疗废物分类收集、运送、暂时贮存及处置过程 中预防被医疗废物刺伤、擦伤等伤害的措施及发生后的处理措施；（5）掌握发生医疗废物流失、泄漏、扩散和意外事故情况时的紧急处理措施。

2、医疗机构建立的医疗废物暂时贮存设施、设备应当达到哪些要求？

答：（1）远离医疗区、食品加工区、人员活动区和生活垃圾存放场所，方便医疗废物运送人员及运送工具、车辆的出入；（2）有严密的封闭措施，设专（兼）职人员管理，防止非工作人员接触医疗废物；（3）有防鼠、防蚊蝇、防蟑螂的安全措施；（4）防止渗漏和雨水冲刷；（5）易于清洁和消毒；（6）避免阳光直射；（7）设有明显的医疗废物警示标识和“禁止吸烟、饮食”的警示标识。

## **第七节 基层医疗机构医院感染管理**

1、隔离的原则是什么？

答：（1）在标准预防的基础上，医院应根据疾病的传播途径（接触传播、飞沫传播、空气传播和其它途径的传播），结合本院的实际情况，制定相应的隔离与预防措施。（2）一种疾病可能有多重传播途径时，应在标准预防的基础上，采取相应传播途径的隔离与预防。（3）隔离病室应有隔离标志，并限制人员的出入，黄色为空气传播的隔离，粉色为飞沫传播的隔离，蓝色为接触传播的隔离。

（4）传染病患者或可疑传染病患者应安置在单人隔离房间。（5）受条件限制的医院，同种病原体感染的患者可安置于一室。

2、消毒、灭菌方法有哪些？

答：（1）灭菌法：可杀灭外环境中一切微生物的物理、化学方法。属于此类的有：热力灭菌、电离辐射灭菌、微波灭菌、等离子体灭菌等物理灭菌方法和甲醛、戊二醛、环氧乙烷、过氧乙酸、过氧化氢等化学灭菌剂。（2）高效消毒方法：可以杀灭一切致病微生物的消毒方法。这类消毒剂应能杀灭一切细菌繁殖体（包括结核杆菌和致病性芽孢菌）、病毒、真菌及其孢子等，对细菌芽孢也有一定的杀灭作用。属于此类的化学消毒剂和物理消毒法有：紫外线及含氯消毒剂、臭氧、二氧化氯和一些复配的消毒剂等。（3）中效消毒方法：是可以杀灭和去除细菌芽孢以外的各种致病微生物的消毒方法，包括超声波、碘类消毒剂（碘伏、碘酊、洗必泰碘）、醇类、酚类消毒剂等。（4）低效消毒方法：只能杀灭细菌繁殖体、

亲脂病毒的化学消毒剂和通风散气、冲洗等机械除菌法。低效消毒剂有单链季铵盐类消毒剂如新洁尔灭等，双胍类消毒剂如氯己啶等。

## 第二篇 全科医疗

### 第一章 全科医学基本理论

#### 第一节 全科/家庭医学的主要概念与原则

##### 一、全科医学、全科医生的定义

**全科医学：**面向个人、家庭及社区，整合临床医学、预防医学、康复医学、以及人文社会学科相关内容于一体的综合性临床医学专业学科。

**全科医生：**对个人、家庭和社区提供优质、方便、经济有效的、一体化的基础性医疗保健服务，进行生命、健康与疾病的全过程、全方位负责式管理的医生。

##### 二、全科医学的诊疗模式

“四维模式”：生物-心理-社会三维，再加一个从生到死的时间维度。

##### 三、全科医学的基本特点

1. **基础性照顾：**主要是在基础医疗保健上，包含六个方面功能：疾病的首次医学诊断与治疗；心理诊断与治疗；为具有各种不同背景、处于不同疾病阶段的患者提供个体化支持；交流有关诊断、治疗、预防和预后的信息；为慢性患者提供连续性照顾；通过筛查、教育、咨询和预防性治疗来预防疾病及功能丧失。

2. **人性化照顾：**重视人胜于重视疾病，不仅要寻找有病的器官，更重要的是维护服务对象的整体健康。

3. **可及性照顾：**对服务对象应体现出地理上的接近、使用上的方便、关系上的亲切、结果上的有效，以及价格上的便宜等。

4. **持续性照顾：**从生到死的全过程服务，（1）服务于人生的各个阶段；（2）健康-疾病-健康各个阶段的服务；（3）任何时间、地点的服务。

5. **综合性照顾：**服务的对象、内容、层面、范围、手段等，是全方位、立方体性的服务。

6. **协调性照顾：**利用各种资源进行调整、组合，对不同个体采取不同医疗方法、健康保健等服务的过程。

##### 四、全科医生的角色

1. **临床医生**：是服务对象的“守护人”，负责常见健康问题的诊治、病患的照顾和全方位健康管理。

2. **教育者**：对服务对象进行深入细致的健康教育，及医学教育工作。

3. **沟通者**：作为患者与家属的医疗代理人，利用各种资源与各方面进行沟通协调，

4. **守门人**：（1）为患者进行健康保护；（2）为医疗资源做好守护。严格遵守有关规章制度和公正原则、以及成本-效益原则。

5. **管理者**：作为医疗卫生服务团队核心人物，在日常医疗保健工作中管理人、财、物。

6. **组织协调者**：作为社区健康维护的领袖人物，组织各项健康促进活动，与社区和家庭建立亲密无间的人际关系，推动健康的社区环境与家庭环境的建立和维护。

## 五、全科医学的学科范畴

有自己的独特知识、技能和理念，又与其他各专科有相互交叉。将各学科的相关知识、技能有机地整合，以解决个人、家庭与社区主要的、常见的健康问题、维护与促进个体和群体健康的需要。

## 六、全科医生的能力

1. 强烈的人文情感；2. 娴熟的业务技能；3. 出色的管理能力；4. 执著的科学精神。

### 练习题

1. 什么是全科医学、全科医生？

2. 全科医学的诊疗模式：\_\_\_\_\_。

3. 全科医生的角色有：\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、  
\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。

4. 全科医学的学科范畴是什么？

5. 全科医生的能力应具备：\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、  
\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。

6. 全科医学的基本特点有：\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、

---

## 第二章 全科医疗相关知识

### 第一节 常见症状的识别、诊断与鉴别诊断、初步处理与转诊

1、熟悉：概述、常见病因；2、掌握： 临床特点、诊断思路、处理和转诊

#### 一、头痛

##### 1. 概述

头痛是指额、顶、颞及枕部的疼痛。可见于多种疾病，大多无特异性，例如全身感染发热性疾病往往伴有头痛，精神紧张、过度疲劳也可有头痛。但反复发作或持续的头痛，可能是某些器质性疾病的信号，应认真检查，明确诊断，及时治疗。

##### 2. 病因

###### (1) 颅内病变

① 感染：如脑膜炎、脑膜脑炎、脑炎、脑脓肿等。

② 血管病变：如蛛网膜下腔出血、脑出血、脑血栓形成、脑供血不足，脑血管畸形等。

③ 占位性病变：如脑肿瘤、颅内转移瘤、颅内囊虫病或包虫病等。

④ 颅脑外伤。

⑤ 其他：如偏头痛、头痛型癫痫、腰椎穿刺后及腰椎麻醉后头痛。

###### (2) 颅外病变

① 颅骨疾病：如颅底凹入症、颅骨肿瘤。

② 颈部疾病：颈椎病及其他颈部疾病。

③ 神经痛：如三叉神经、舌咽神经及枕神经痛。

④ 其他：如眼、耳、鼻和齿疾病所致的头痛。

###### (3) 全身性疾病

① 急性感染：如流感、伤寒、肺炎等发热性疾病。

② 心血管疾病：如高血压病、心力衰竭。

③ 中毒：如铅、酒精、一氧化碳、有机磷、药物(如颠茄、水杨酸类)等

中毒。

④ 其他：尿毒症、低血糖、贫血、肺性脑病、系统性红斑狼疮、月经及绝经期头痛、中暑等。

(4) 神经症：如神经衰弱及癔症性头痛。

**3. 临床特点：**头痛的表现，往往根据病因不同而有其不同的特点。

(1) 发病情况 急性起病并有发热者常为感染性疾病所致。急剧的头痛，持续不减，并有不同程度的意识障碍而无发热者，提示颅内血管性疾病(如蛛网膜下腔出血)。长期的反复发作头痛或搏动性头痛，多为血管性头痛(如偏头痛)或神经官能症。慢性进行性头痛并有颅内压增高的症状(如呕吐、缓脉、视神经乳头水肿)应注意颅内占位性病变。青壮年慢性头痛，但无颅内压增高，常因焦急、情绪紧张而发生，多为肌收缩性头痛(或称肌紧张性头痛)。

(2) 头痛部位 了解头痛部位是单侧、双侧、前额或枕部、局部或弥散、颅内或颅外对病因的诊断有重要价值。如偏头痛及丛集性头痛多在一侧。颅内病变的头痛常为深在性且较弥散。高血压引起的头痛多在额部或整个头部。全身性或颅内感染性疾病的头痛，多为全头部痛。蛛网膜下腔出血或脑脊髓膜炎除头痛外尚有颈痛。眼源性头痛为浅在性且局限于眼眶、前额或颞部。鼻源性或牙源性也多为浅表性疼痛。

(3) 头痛的程度与性质 头痛的程度一般分轻、中、重三种，但与病情的轻重并无平行关系。三叉神经痛、偏头痛及脑膜刺激的疼痛最为剧烈。脑肿瘤的痛多为中度或轻度。有时神经功能性头痛也颇剧烈。高血压性、血管性及发热性疾病的头痛，往往带搏动性。神经痛多呈电击样痛或刺痛，肌肉收缩性头痛多为重压感、紧箍感或钳夹样痛。

(4) 头痛出现的时间与持续时间 某些头痛可发生在特定时间，如颅内占位性病变往往清晨加剧，鼻窦炎的头痛也常发生于清晨或上午，丛集性头痛常在晚间发生，女性偏头痛常与月经期有关。脑肿瘤的头痛多为持续性可有长短不等的缓解期。

(5) 加重、减轻头痛的因素 咳嗽、打喷嚏、摇头、俯身可使颅内高压性头痛、血管性头痛、颅内感染性头痛及脑肿瘤性头痛加剧。丛集性头痛在直立时可缓解。颈肌急性炎症所致的头痛可因颈部运动而加剧；慢性或职业性的颈肌痉



挛所致的头痛，可因活动按摩颈肌而逐渐缓解。偏头痛在应用麦角胺后可获缓解。

#### 4. 诊断思路

##### (1) 诊断要点

① 起病时间、急缓病程、部位与范围、性质、程度、频度(间歇性、持续性)、激发或缓解因素。

② 有无失眠、焦虑、剧烈呕吐(是否喷射性)、头晕、眩晕、晕厥、出汗、抽搐、视力障碍、感觉或运动异常、精神异常、意识障碍等相关症状。

③ 有无感染、高血压、动脉硬化、颅脑外伤、肿瘤、精神病、癫痫病、神经症及眼、耳、鼻、齿等部位疾病史。

④ 职业特点、毒物接触史。

⑤ 治疗经过及效果等。

##### (2) 伴随症状

① 头痛伴剧烈呕吐者为颅内压增高，头痛在呕吐后减轻者见于偏头痛

② 头痛伴眩晕者见于小脑肿瘤、椎-基底动脉供血不足。

③ 头痛伴发热者常见于感染性疾病，包括颅内或全身性感染。

④ 慢性进行性头痛出现精神症状者应注意颅内肿瘤。

⑤ 慢性头痛突然加剧并有意识障碍者提示可能发生脑疝。

⑥ 头痛伴视力障碍者可见于青光眼或脑肿瘤。

⑦ 头痛伴脑膜刺激征者提示有脑膜炎或蛛网膜下腔出血。

⑧ 头痛伴癫痫发作者可见于脑血管畸形、脑内寄生虫病或脑肿瘤。

⑨ 头痛伴神经功能紊乱症状者可能是神经功能性头痛。

#### 5. 处理和转诊

(1) 积极处理和治理原发病；

(2) 对症处理：适当使用解热止痛剂；对焦虑烦躁者可酌情加用安定剂或镇静剂，对抑郁表现者加用抗抑郁剂；

(3) 针对发病机理进行治疗，如高颅压者给予脱水利尿剂，低颅压者给予静推低渗液；扩张性头痛给予麦角制剂；松弛收缩的肌肉给予按摩、热疗、痛点奴佛卡因封闭等；表浅神经痛可采用封闭治疗等。

## 二、 晕厥

### 1. 概述

晕厥是一种突发性、短暂性、一过性的意识丧失，系因一时性，广泛性脑缺血、缺氧引起，并在短时间内自然恢复，罕有后遗症。

### 2. 常见晕厥的临床特征

(1) 反射性晕厥，常见的有下列几种：

① 血管迷走性晕厥 最常见的晕厥类型（占50%左右）。特点：a. 多见于年轻而体质较弱的女性，有明显的诱因，常见的有情绪紧张、创伤、剧痛、饥饿、妊娠、疲劳、高温、空气污浊及各种慢性消耗性疾病等；b. 晕厥常常是在站立或坐位发生；c. 意识丧失之前常伴有短时间的前驱症状，表现为全身无力、头晕、恶心、呕吐、出汗、面色苍白、心慌等。d. 表现为突然意识丧失而跌倒，血压下降，脉搏明显减慢，脉弱，皮肤及面色苍白；出冷汗，瞳孔扩大，偶有尿失禁；约经数秒或数分钟，意识恢复；e. 清醒后一般无后遗症，少数自觉疲乏、头晕、恶心、心悸等不适等，持续数小时或1~2日恢复；f. 可有血糖增高，少数病例心电图见有ST段偏移，发作时脑电图检查可见弥漫性慢波。

② 直立性低血压性晕厥 特点是常发生于患者由卧位或蹲位突然起立或持久站立时。血压急剧下降，随即意识丧失，心率变化不明显。晕厥持续时间较短，前驱症状一般不明显。患者常患有其他疾病，或有体质异常，或有晕厥的倾向。发作间期卧位起立试验阳性。

③ 颈动脉窦性晕厥 又称颈动脉窦综合征，是老年人晕厥和不明原因跌倒发作的主要原因。颈动脉窦过敏者，突然转动头位或已领过紧使颈动脉窦受刺激后可引起血压下降，脉率减慢而导致晕厥，发作时多无先兆。颈动脉窦压迫试验阳性（应在心电监护下进行）有助于诊断。

④ 咳嗽性晕厥 是剧烈咳嗽后发生的短暂意识丧失，能迅速自行恢复，不留任何后遗症，但有头晕、眼花、出汗等前驱症状。此症多见于患有慢性呼吸道疾患的患者；少数可发生于心脏传导阻滞、心肌病、颈动脉窦过敏、颈动脉狭窄、动脉粥样硬化等。

⑤ 排尿性晕厥 在排尿时或排尿后突然发生的短暂意识丧失，多见于男

性，尤易于夜间起床排尿或憋尿过长时出现。发作前通常无前驱症状。

(2) 心源性晕厥：任何心脏疾患引起心排血量突然减少或暂停导致脑缺血而引起的短暂意识丧失称为心源性晕厥；也称为急性心源性脑缺血综合征或阿-斯(Admas~Stroke)综合征。心源性晕厥的基本特点是：① 晕厥可在任何体位发生，但平卧位发作常提示为心源性；② 用力常为发作诱因，故也称“用力性晕厥”；③ 前驱症状多不明显或可有很短暂的心悸；④ 主要伴随症状是面色苍白、发绀、呼吸困难，以及心率、心律、心音与脉搏等改变；⑤ 及时做心电图多能发现相应的异常变化；⑥ 常有心脏病史和(或)心脏体征；⑦ X线检查及超声心动图都有异常发现。

(3) 脑源性晕厥：① 脑血管性晕厥。临床表现为晕厥同时伴发偏瘫、偏身感觉障碍等局灶性神经症状。② 高血压脑病。③ 延髓性晕厥：延髓内调节心律与血管运动的中枢病变或功能障碍引起的晕厥称为延髓性晕厥。如发生于脑干的血管病变，肿瘤。此类由神经组织本身病变引起的晕厥预后很差，发作延长时常可引起死亡。镇静安眠药、抗抑郁药及麻醉药等对心血管运动中枢有直接抑制作用。

(4) 血液成分异常性晕厥：① 过度换气综合症：常见于情绪紧张或癔症发作时，头昏、恍惚，甚至意识丧失。面部及手足麻木、刺痛，以致手足抽搐。可有心率增快，血压稍降。发作前驱期较长，发作与体位无关。本病多见于有神经质或性急的女性，起病多有精神因素。② 哭泣性晕厥：主要见于幼童，常在一阵剧烈哭闹后屏住呼吸，突然缺氧而意识丧失，伴有面部及口唇发绀。右至左分流的先天性心脏病以法洛四联症最常引起晕厥，常在病孩哭闹或用力活动时出现。③ 重症贫血性晕厥：患者由于红细胞减少，血氧浓度低，可在用力或突然起立时出现晕厥。④ 低血糖性晕厥。

### 3. 处理原则

(1) 血管迷走性晕厥：晕厥发作时，患者取仰卧位或头低足高位，松解衣领，一般可很快苏醒。若恢复慢时，可皮下注射肾上腺素0.25~0.5mg或麻黄碱15~30mg，也可静脉注射50%葡萄糖液40~60ml。若心率缓慢持续时间较长，可肌肉注射硫酸阿托品0.5mg。卧位最好达30分钟，因过早起立常易复发。

(2) 直立性低血压性晕厥：预防措施为平卧或久蹲后避免突然起立，或双手扶持撑物以防摔倒。晕厥发作时应立即将患者放置平卧位，症状可迅速缓解。

(3) 咳嗽性晕厥：治疗的主要环节在于及时消除咳嗽，故应积极治疗引起咳嗽的原发病。

(4) 排尿性晕厥：为避免排尿性晕厥的发生，应缓慢起床，采取坐位或蹲位解小便，同时避免膀胱过度膨胀。发作时宜平卧位。必要时可用抗胆碱药物或拟肾上腺素药物。

(5) 心源性晕厥、脑源性晕厥：应针对病因进行治疗。

(6) 过度换气综合症：解除精神因素、稳定患者情绪是治疗本症的关键。

### 三、 意识障碍

#### 1. 概述

意识障碍系指人对外界及自身状态的认知不能和知觉、思维、记忆、情感等心理过程。

#### 2. 意识障碍的病因

(1) 全身各种躯体疾病 如肝脏疾病、肾脏疾病、肺部疾病、心脏疾病、内分泌疾病及各种原因所致的水与电解质紊乱等。

(2) 感染中毒性疾病 如败血症、伤寒、中毒性痢疾及各种药物中毒及一氧化碳中毒等。

(3) 脑器质性疾病 如颅脑外伤、颅脑肿瘤、脑寄生虫病、脑变性疾病、脑血管疾病、癫痫发作等。

(4) 急性发作的各种功能性疾病 如急性心因性反应、癔症、急性精神分裂症及情感性障碍等。

#### 3. 临床特点

按意识障碍程度，可分为以下三级：

(1) 嗜睡 是程度最浅的一种意识障碍，患者经常处于睡眠状态，给予较轻微的刺激即可被唤醒，醒后意识活动接近正常，但对周围环境的鉴别能力较差，反应迟钝，刺激停止又复入睡。

(2) 昏睡 较嗜睡更深的意识障碍，表现为意识范围明显缩小，精神活动极

迟钝，对较强刺激有反应。不易唤醒，醒时睁眼，但缺乏表情，对反复问话仅难作简单回答，回答时含混不清，常答非所问，各种反射活动存在。

(3) 昏迷 意识活动丧失，对外界各种刺激或自身内部的需要不能感知。可有无意识的活动，任何刺激均不能被唤醒。按刺激反应及反射活动等可分三度：浅昏迷：随意活动消失，对疼痛刺激有反应，各种生理反射存在，体温、脉搏、呼吸多无明显改变，可伴谵妄或躁动。深昏迷：随意活动完全消失，对各种刺激皆无反应，各种生理反射消失，可有呼吸不规则、血压下降、大小便失禁、全身肌肉松弛、去大脑强直等。极度昏迷：又称脑死亡。病人处于濒死状态，无自主呼吸，各种反射消失，脑电图呈病理性电静息，脑功能丧失持续在24小时以上，排除了药物因素的影响。

#### 4. 诊断思路

(1) 病史：了解起病急缓、周围环境、病程经过、起病诱因、首发症状及伴随症状、既往病史。

##### (2) 体格检查

① 一般检查：a. 体温、脉搏、呼吸频率及幅度。b. 皮肤粘膜：紫绀说明缺氧，CO中毒时肤色呈樱桃红；淤点见于败血症、流行性脑膜炎；中暑以及抗胆碱能药物中毒时皮肤干燥；休克时皮肤湿冷多汗。c. 呼吸气味：糖尿病酮症酸中毒有烂苹果味；尿毒症有尿臭味；有机磷中毒有蒜臭味等。d. 其它脏器检查：心、肝、肾等。

② 神经系统检查：注意瞳孔、眼底的变化；有无颈项强直、脑膜刺激征（克氏征、布氏征）以及局灶定位体征等。

##### (3) 判断昏迷的常见病因诊断方法

① 脑膜刺激征（+），局灶体征（±）。多见于蛛网膜下腔出血、脑膜炎、脑炎等。② 脑膜刺激征（+），局灶体征（+）。多见于脑出血、脑梗塞以及颅内占位性病变。③ 脑膜刺激征（±），局灶体征（±）。多见于全身性疾病及中毒所致，如休克、败血症、尿毒症以及中毒性疾病等。

##### (4) 实验室检查

① 三大常规、肝、肾功能、电解质、血糖、脑脊液常规及有关生化检查。

② ECG、X线摄片以及头颅CT等。

## 5. 处理原则及转诊

### (1) 昏迷的最初处理

① 保持呼吸道通畅，氧疗，必要时气管插管或切开行人工呼吸。

② 维持循环功能，尽早开放静脉，建立输液通道（1~3个）。有休克应迅速扩充血容量，使用血管活性物质。有心率失常者应予以纠正；有心肌收缩力减弱者应给与强心剂；有心搏骤停时应立即行心肺复苏。

③ 纳洛酮 常用剂量每次0.4~0.8mg，静脉注射或肌肉注射，无反应可隔10~15分钟重复用药，直达预期效果；也可用1.2~2.0mg静脉滴注。

(2) 病因治疗 针对病因采取及时果断措施是抢救成功的关键。如由于颅内占位性病变引起者，若条件许可应尽早开颅手术，摘除肿瘤；细菌性脑膜炎脑炎引起者，则应迅速给与大量而有效的抗生素治疗；糖尿病昏迷应予胰岛素治疗等。

(3) 对症支持治疗 包括控制脑水肿、降低颅内压、维持水电解质平衡，镇静止痛，防治各种并发症（如急性心力衰竭、急性呼吸衰竭、消化道出血、急性肾衰竭等）等。

(4) 对于明显意识障碍者，在生命体征稳定后及时转诊。

## 四、抽搐与惊厥

### 1. 概述

抽搐是指全身或局部骨骼肌群异常的不自主收缩，并引起关节运动，多为全身、对称性。若伴有意识丧失者则称为惊厥。

### 2. 病因

#### (1) 脑部疾病

① 感染：如脑炎、脑膜炎、脑脓肿、脑结核瘤、脑灰质炎等。

② 外伤：如产伤、颅脑外伤等。

③ 肿瘤：包括原发性肿瘤、脑转移瘤。

④ 血管疾病：如脑出血、蛛网膜下腔出血、高血压脑病、脑栓塞、脑血栓形成、脑缺氧等。

⑤ 寄生虫病：如脑型疟疾、脑血吸虫病、脑包虫病、脑囊虫病等。

⑥ 其他：先天性脑发育障碍；原因未明的大脑变性，如结节性硬化、播散性硬化、核黄疸(mlclear icterus)等。

## (2) 全身性疾病

① 感染：如急性胃肠炎、中毒型菌痢、链球菌败血症、中耳炎、百日咳、狂犬病、破伤风等。小儿高热惊厥主要由急性感染所致。

② 中毒：a. 内源性，如尿毒症、肝性脑病；b. 外源性，如酒精、苯、铅、砷、汞、氯喹、阿托品、有机磷等中毒。

③ 血管疾病：高血压脑病或 Adams-Stokes 综合征等。

④ 代谢障碍：如低血糖、低钙及低镁血症、急性间歇性血卟啉病、子痫、维生素 B6 缺乏等。其中低血钙可表现为典型的手足搐搦症。

⑤ 风湿病：如系统性红斑狼疮、脑血管炎等。

⑥ 其他：如突然撤停安眠药、抗癫痫药，还可见于热射病、溺水、窒息、触电等。

## (3) 神经症 如癔症性抽搐。

### 3. 临床特点

(1) 全身性抽搐 以全身骨骼肌痉挛为主要表现，典型者为癫痫大发作(惊厥)，表现为患者突然意识模糊或丧失，全身强直、呼吸暂停，继而四肢发生阵挛性抽搐，呼吸不规则，尿便失控、发绀，发作约半分钟自行停止，也可反复发作或呈持续状态。发作时可有瞳孔散大，对光反射消失或迟钝、病理反射阳性等。发作停止后不久意识恢复。如为肌阵挛性，一般只是意识障碍。由破伤风引起者为持续性强直性痉挛，伴肌肉剧烈的疼痛。

(2) 局限性抽搐 以身体某一局部连续性肌肉收缩为主要表现，大多见于口角、眼睑、手足等。而手足搐搦症则表现间歇性双侧强直性肌痉挛，以上肢手部最典型。呈“助产士手”表现。

## (3) 伴随症状

① 伴发热，多见于小儿的急性感染，也可见于胃肠功能紊乱、生牙、重度失水等。但须注意，惊厥也可引起发热。

② 伴血压增高，可见于高血压病、肾炎、子痫、铅中毒等。

③ 伴脑膜刺激征，可见于脑膜炎、脑膜脑炎、假性脑膜炎、蛛网膜下腔出血等。

④ 伴瞳孔扩大与舌咬伤，可见于癫痫大发作。

⑤ 惊厥发作前有剧烈头痛，可见于高血压、急性感染、蛛网膜下腔出血、颅脑外伤、颅内占位性病变等。

⑥ 伴意识丧失，见于癫痫大发作、重症颅脑疾病等。

#### 4. 诊断思路

##### (1) 病史

① 抽搐与惊厥发生年龄、病程。发作的诱因、持续时间、是否孕妇。部位是全身性还是局限性、性质呈持续强直性还是间歇阵挛性。

② 发作时意识状态，有无大小便失禁、舌咬伤、肌痛等。

③ 有无脑部疾病、全身性疾病、癍症、毒物接触、外伤等病史及相关症状。

④ 病儿应询问分娩史、生长发育异常史。

##### (2) 体格检查

① 一般检查：体温、脉搏、血压、呼吸频率及幅度，注意心、肺、肝、肾情况。

② 神经系统检查：注意脑部局灶体征以及脑膜刺激征、眼底改变等。

(3) 实验室检查：血常规、血糖、血钙、尿素氮、血氨以及脑脊液检查等。

##### (4) 器械检查

① 脑电图检查：对大脑机能障碍性抽搐的诊断有重要价值。

② X线检查：必要时行头颅CT扫描及MRI等。

#### 5. 处理

(1) 病因治疗。

(2) 控制惊厥：以药物治疗为主，可选用如下药物：

① 硫酸镁：临床上常用25%溶液作肌肉注射，每次5~20ml。注意硫酸镁过量可致呼吸抑制，可用5%氯化钙10~20ml对抗。

② 抗惊厥药物：常选用一种安眠药，如：苯巴比妥钠（0.1~0.2g），戊巴比妥钠（0.2~0.5g），水合氯醛等。



当选用1种药物1次剂量后，经半小时至1小时无效时，可考虑重复给药或另换他药，但必须适当减低剂量。

(3) 对症处理：降颅内压，纠正酸中毒及水电解质紊乱等。

## 五、贫血

### 1. 概述

贫血是指外周血液在单位体积中的血红蛋白浓度、红细胞计数和（或）红细胞比容低于正常低限，以血红蛋白浓度较为重要。贫血常是一个症状，而不是一个独立的疾病，各系统疾病均可引起贫血。

贫血的诊断标准：依据我国的标准，血红蛋白测定值：成年男性低于 120g/L、成年女性低于 110g/L，其红细胞比容分别低于 0.42、0.37，可诊断为贫血。

### 2. 常见病因及分类

(1) 根据红细胞形态特点分类：主要根据患者的红细胞平均体积（MCV）及红细胞平均血红蛋白浓度（MCHC）将贫血分为三类

① 大细胞性贫血：MCV $>100\text{fl}$ 。属于此类贫血的主要有叶酸或维生素 B12 缺乏引起的巨幼细胞贫血、溶血性贫血网织红细胞大量增多时。

② 正常细胞性贫血：MCV 80~100fl、MCHC 32%~35%。此类贫血大多数为正常色素性，少数可有低色素性。属于此类贫血的主要为再生障碍性贫血、溶血性贫血及急性失血性贫血。

③ 小细胞低色素性贫血：MCV $<80\text{fl}$ 、MCHC $<32\%$ 。属于此类贫血的有缺铁性贫血、珠蛋白生成障碍性贫血、铁粒幼细胞贫血及某些慢性病贫血。

(2) 根据贫血的病因和发病机制分类

① 红细胞生成减少：包括缺乏造血原料（铁、叶酸及维生素 B12 等）及骨髓疾病影响了造血；

② 红细胞破坏过多：由于过度的红细胞破坏，体内的代偿能力不足以弥补和维持红细胞生成与破坏之间的平衡；

③ 失血性。

### 3. 临床特点

(1) 症状：贫血症状的有无或轻重，取决于贫血的程度、贫血发生的速度、循环血量有无改变、病人的年龄以及心血管系统的代偿能力等。以头昏、乏力、记忆力下降、心悸等表现为常见症状，皮肤、黏膜苍白为常见体征。

(2) 实验室检查：血常规；外周血涂片；骨髓穿刺作骨髓涂片检查，必要时应作骨髓活检。

(3) 引起贫血的基础疾病的表现：注意某些基础疾病表现隐匿而仅有贫血表现。

### 4. 诊断思路

根据贫血的症状、体征及血液常规检查，贫血的诊断不难，关键是尽可能找到引起贫血的原因。贫血的完整诊断，应包括三方面的内容，即探讨病因、确定贫血性质和治疗效应验证诊断。

### 5. 处理

(1) 对症治疗：对 Hb < 60g/L 者，老年或合并心肺功能不全的贫血患者应输红细胞，以改善体内缺氧状态，但输血本身不治疗贫血，仅改善症状，且多次输血可并发血色病，应引起注意。

(2) 对因治疗：针对贫血的发病原因进行治疗，这是最主要的。如缺铁性贫血补铁及治疗缺铁的原发病，巨幼细胞性贫血补充叶酸或维生素 B12，免疫性疾病引起的贫血采用糖皮质激素，白血病采用化疗或干细胞移植等。

## 六、关节痛

### 1. 概述

关节痛是关节疾病最常见的症状。根据不同病因及病程，关节痛可分急性和慢性。急性关节痛以关节及其周围组织的炎性反应为主，慢性关节痛则以关节囊肥厚及骨质增生为主。

### 2. 病因

引起关节疼痛的疾病种类繁多，病因复杂。关节痛可以是单纯的关节病变，

也可能是全身疾病的局部表现。常见病因有如下几类。

(1) 外伤

(2) 感染细菌直接侵入关节内：常见的病原菌有葡萄球菌、肺炎链球菌、脑膜炎球菌、结核杆菌和梅毒螺旋体等。

(3) 变态反应和自身免疫 如类风湿关节炎，系统性红斑狼疮引起的关节病变。

(4) 退行性关节病。

(5) 代谢性骨病：维生素D代谢障碍所致的骨质软化性骨关节病，骨质疏松性关节病等。

(5) 骨关节肿瘤。

### 3. 临床特点

(1) 外伤性关节炎：急性外伤性关节炎常在外伤后即出现受损关节疼痛，肿胀和功能障碍。慢性外伤性关节炎有明确的外伤史，反复出现关节痛，常于过度活动和负重及气候寒冷等刺激时诱发，药物及物理治疗后缓解。

(2) 化脓性关节炎：起病急，全身中毒症状明显，早期则有畏寒、寒战和高热，体温高达39℃以上。病变关节红肿热痛。位置较深的肩关节和髋关节则红肿不明显。患者常感病变关节持续疼痛，功能严重障碍，各个方向的被动活动均引起剧烈疼痛，患者常不愿活动患肢。

(3) 结核性关节炎：儿童和青壮年多见。负重大活动多肌肉不发达的关节易于患结核。其中脊柱最常见，其次为髋关节和膝关节。早期症状和体征不明显。活动期常有疲劳低热，盗汗及食欲下降。病变关节肿胀疼痛，但疼痛程度较化脓性关节炎轻。活动后疼痛加重。晚期有关节畸形和功能障碍。如关节旁有窦道形成，常可见有干酪样物质流出。

(4) 风湿性关节炎起病急剧。常为链球菌感染后出现，以膝、踝、肩和髋关节多见。病变关节出现红肿热痛，呈游走性，肿胀时间短消失快，常在1~6周内自然消肿，不留下关节僵直和畸形改变。

(5) 类风湿关节炎多由一个关节起病，以手中指指间关节首发疼痛。继则出现其他指间关节和腕关节的肿胀疼痛。也可累及踝、膝和髋关节，常为对称性。病变关节活动受到限制，有僵硬感，以早晨为重故称晨僵。可伴有全身发热。晚

期病变关节附近肌肉萎缩，关节软骨增生而出现畸形。

(6) 退行性关节炎早期表现为步行、久站和天气变化时病变关节疼痛，休息后缓解。如受累关节为掌指及指间关节，除关节疼痛外，患者常感觉手指僵硬肿胀，活动不便。如病变在膝关节则常伴有关节腔积液，皮温升高，关节边缘有压痛。晚期病变关节疼痛加重，持续并向他处放射，关节有摩擦感，活动时有关节响声。关节周围肌肉挛缩常呈屈曲畸形，患者常有跛行。

(7) 痛风常在饮酒、劳累或高嘌呤饮食后急起关节剧痛，局部皮肤红肿灼热。患者常于夜间痛醒。以第1跖趾关节，足母趾关节多见。踝、手、膝、腕和肘关节也可受累。病变呈自限性，有时在1~2周内自行消退，但经常复发。晚期可出现关节畸形，皮肤破溃，经久不愈，常有白色乳酪状分泌物流出。

#### 4. 诊断思路

(1) 病史特点：关节疼痛出现的时间；关节疼痛的诱因；疼痛部位；疼痛出现的缓急程度及性质；加重与缓解因素；伴随症状；职业及居住环境；既往病史等。

(2) 全身及关节局部的体检；

(3) 实验室检查：血沉、血清学检查（自身抗体、类风湿因子、抗“O”等）、蛋白电泳、免疫球蛋白；

(4) 关节液的检查；

(5) 影像学检查；

(6) 关节镜检查。

#### 5. 处理

(1) 病因治疗；

(2) 对症处理。

## 七、皮疹

### 1. 概述

皮疹是指皮肤损害体征的总称，皮疹是许多疾病常见的伴随体征之一，儿童时期皮疹尤其多见，是临床诊断疾病的重要依据。

## 2. 常见病因及分类

(1) 根据皮疹的形态分类 可分为斑疹、斑丘疹、丘疹、水疱、脓疱、风团或结节、出血性皮疹等多种皮疹类型。

(2) 根据皮疹出现的原因分类 可分为感染性和非感染性疾病引起的皮疹两大类。感染性疾病引起的皮疹包括细菌、病毒、真菌、立克次体和螺旋体等感染，非感染性疾病引起的皮疹以过敏性疾病、出血性疾病和结缔组织等较为常见。

(3) 根据有无出血性皮疹分类 可以将皮疹分为出血疹和非出血疹两大类。出血性皮疹主要指高出或不高出于皮肤的瘀点或瘀斑，非出血性皮疹主要包括斑疹、斑丘疹、丘疹、水疱、脓疱、风团、结节或多形红斑等。

## 3. 临床特点

(1) 病史：①既往皮肤过敏史和药物过敏史、传染病史和预防接种史。②传染性疾病的流行病学史和传染性疾病预防接触史，以及周围人群是否存在类似病例。③注意发病的季节和发病年龄与皮疹的关系：一般肠道病毒感染常好发于秋冬季，呼吸道病毒好发于冬春季，风疹和猩红热冬、春季多发，幼儿急疹春秋两季发病较多，水痘则好发于冬末及初春季节。由于来自母亲抗体的保护，<6 个月的婴儿较少罹患风疹、麻疹、水痘和猩红热等出疹性疾病。④仔细观察出疹顺序、皮疹与发热的关系、皮疹消退的时间以及退疹后是否有色素沉着和脱皮现象。⑤除了皮疹外，还应该注意其他重要的伴随症状。

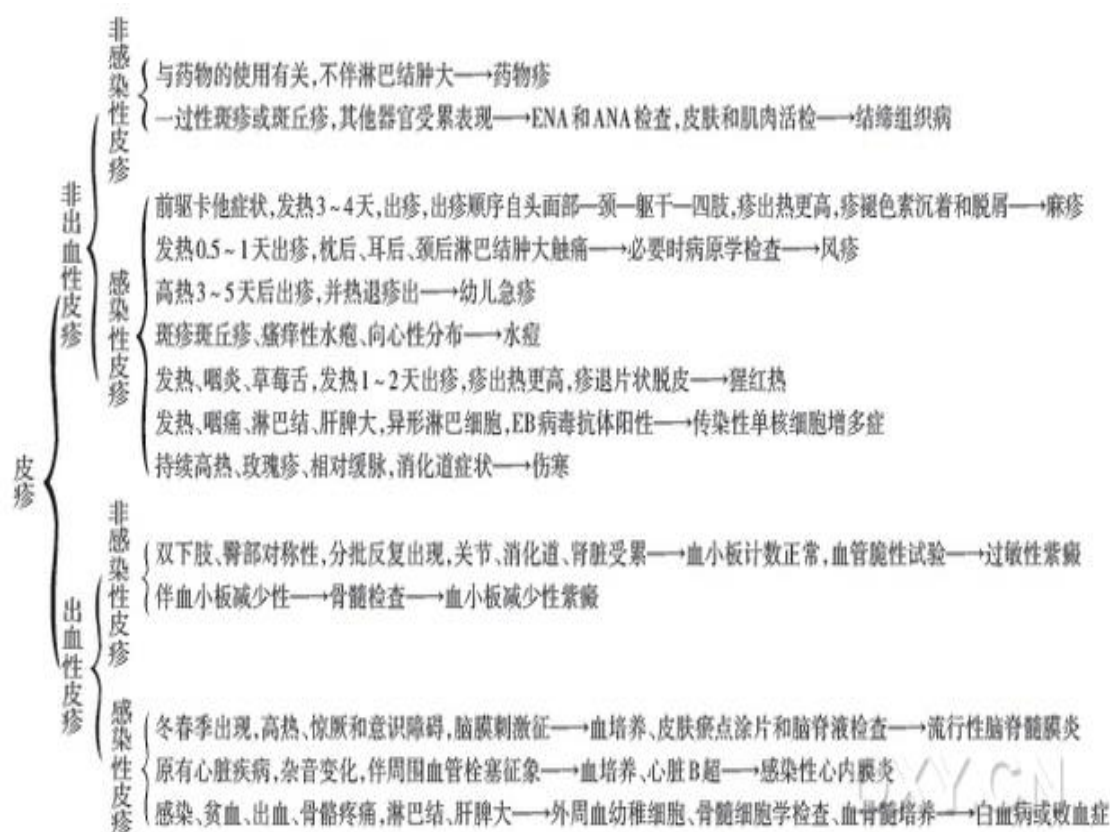
(2) 体格检查 各型皮疹的特点，对于鉴别不同的出疹性疾病十分重要。①丘疹：为高出皮面的局限性突起，小如针尖，大如黄豆，直径>1 cm 者称为斑块。②斑疹：只有局部皮肤发红，不隆出皮面，若丘疹周围有皮肤发红的底盘称为斑丘疹。③玫瑰疹：为鲜红色的圆形斑疹，直径 2~3mm。④荨麻疹：为稍隆起皮面呈苍白色或红色的局限性水肿。⑤疱疹：为表皮内或表皮下形成的腔隙，内含浆液，大小犹如针头、米粒或黄豆；若直径>1 cm 者称为大疱，内容物为脓液的疱疹称为脓疱。⑥结节：可小如米粒，或大如胡桃，其颜色、硬度及形态不一，但多呈圆形、椭圆形或条索状，可完全吸收不留痕迹，亦可破溃形成溃疡，愈后留有瘢痕。

### (3) 辅助检查

根据需要可进行：血尿便常规检查，生化检查，血清学检查，免疫学检查，

细菌和真菌学检查，寄生虫检查，病理检查，电子显微镜检查等。过敏性疾病可做皮肤过敏试验，包括斑贴法、划痕法、皮内注射法等。另外，用滤过紫外线检查，诊断和鉴别某些皮肤病的皮疹。

#### 4. 诊断思路



#### 5. 处理原则及转诊

(1) 对症治疗 对于伴有瘙痒的皮疹，可以局部应用止痒的药物如炉甘石洗剂。对于一些容易破溃的皮疹如疱疹，需要注意局部护理，禁止抓挠，避免继发细菌感染。

(2) 病因治疗 如果皮疹的病因已经明确，应迅速给予病因治疗。由于过敏性原因引起者，首先应清除过敏原，给予抗过敏药物如组胺受体拮抗剂氯苯那敏或息斯敏等。严重者可应用激素。感染性疾病引起者，应尽早给予有效的抗生素或抗病毒药物治疗。由结缔组织疾病所致者，应给予非甾体解热镇痛药，如阿司匹林。根据不同的疾病与病情，给予激素或其他免疫抑制剂如环磷酰胺、环孢霉素等。恶性病所致者，应尽早明确疾病类型，采取相应的化疗、放疗或手术治疗方案。

(3) 诊断明确如流行性脑脊髓膜炎、麻疹等应及时转诊。

## 八、鼻出血

### 1. 概述

鼻出血是耳鼻咽喉科最常见的急症之一，轻者仅表现为涕中带血，重者可导致失血性休克。

鼻出血的临床分类：按病因分类：分为原发性鼻出血(特发性或自发性)和继发性鼻出血(病因明确)；按出血部位分类：分为鼻腔前部出血和鼻腔后部出血。

### 2. 常见病因

导致鼻出血的原因分为局部因素和全身因素(表 2-2-1)。成人鼻出血常与心血管疾病、非甾体类抗炎药物的使用以及酗酒等因素有关；儿童鼻出血多见于鼻腔干燥、变态反应、鼻腔异物、血液系统疾病、肾脏疾病以及饮食偏食等。

表 2-2-1 常见鼻出血的原因

局部因素	全身因素
创伤（包括手术创伤）	凝血功能障碍（血液系统疾病、肝脏或肾脏功能障碍、非甾体类抗炎药物使用、酗酒等）
鼻腔鼻窦炎症	心血管疾病
鼻中隔病变	急性传染病
鼻部肿瘤	内分泌疾病
解剖变异	遗传性出血性毛细血管扩张症
血管畸形	

### 3. 临床特点及诊断思路

#### (1) 临床表现：

多为单侧鼻腔出血，如由全身因素引起者，亦可双侧出血。出血剧烈或鼻腔后部的出血常表现为口鼻同时流血或双侧流血。血块大量凝集于鼻腔可导致鼻塞症状。咽入大量血液可出现恶心、呕吐，需要与咯血、呕血进行鉴别。成人急性失血量达 500 ml 时，多有头昏、口渴等症状，失血量达到 1000 ml 时可出现血压下降、心率加快等休克前期症状。

#### (2) 检查：

目的在于查明出血原因和确定出血部位。

① 前鼻镜检查：多能发现鼻腔前部的出血点。

② 鼻内镜检查：用于明确鼻腔后部或隐匿部位的出血。

③ 数字减影血管造影术：对头颅外伤所致的鼻腔大出血，应高度警惕颈内动脉破裂、颈内动脉假性动脉瘤、颈内动脉海绵窦瘘等可能，行 DSA 有助于明确诊断。

④ 其他检查：血常规、出血和凝血功能、肝肾功能、心电图、血压监测以及鼻部 CT 和/或 MRI 等检查。

#### 4. 处理和转诊

(1) 治疗原则包括生命体征的维护、选择恰当的止血方法以及针对出血原因进行治疗。同时应根据患者处于出血期或间歇期以及是否具备内镜诊疗的条件进行相应的处理。

在出血期，经前鼻镜或鼻内镜检查出血点明确，应采取电凝止血；如果不具备内镜诊疗条件，建议采用指压止血法或鼻腔填塞止血，危重患者，应在保证患者生命体征安全的情况下，必要时转上级医院进一步诊治。若鼻出血处于间歇期，应行鼻内镜探查，明确出血部位，切忌盲目施行鼻腔填塞。

#### (2) 全身治疗

① 维持生命体征。

② 镇静剂：有助于缓解患者紧张情绪，减少出血。

③ 止血剂：仅适用于凝血功能障碍导致的黏膜弥漫性出血。动脉性出血不建议应用。

④ 针对病因治疗。

## 九、焦虑

### 1. 概述

焦虑是应激状态下正常情感反应，属于人体的防御性心理、生理反应，多数不需医学处理。持久和严重的焦虑，则属于病理性焦虑，即焦虑症状或焦虑症状群，需要加以关注，有时需要医学帮助。而符合疾病诊断标准，属于疾病范畴的焦虑障碍，不但症状重、时间长，而且造成患者痛苦和失能，应该诊治。

### 2. 常见病因

病因未明。

① 遗传因素：在焦虑症的发生中起重要作用，焦虑症是环境因素通过易感素质共同作用的结果，易感素质是由遗传决定的。

② 病前性格特征：自卑、自信心不足，胆小怕事，谨小慎微，对轻微挫折或身体不适容易紧张，焦虑或情绪波动。



③ 精神因素：轻微的挫折和不满等精神因素可为诱发因素。

④ 生物学因素：焦虑反应的生理学基础是交感和副交感神经系统活动的普遍亢进，常有肾上腺素和去甲肾上腺素的过度释放。躯体变化的表现形式决定于患者的交感，副交感神经功能平衡的特征。

### 3. 焦虑症的临床特点

可起病于任何年龄，以 40 岁以前发病为多见。起病可急可缓，病前常有心理或躯体方面的诱因。

(1) 急性焦虑症，又称惊恐发作。突然出现强烈恐惧，伴有植物神经功能障碍为主要表现。患者突然恐惧，犹如“大难临头”或“死亡将至”、“失去自控能力”的体验，而尖叫逃跑、躲藏或呼救。可伴有呼吸困难、心悸、胸痛或不适、眩晕、呕吐，出汗，面色苍白、颤动等。每次发作持续数小时，一月可数发，间歇期可无明显症状。

(2) 慢性焦虑症，又称普遍性焦虑或广泛性焦虑症，是一种自己不能控制的，没有明确对象或内容的恐惧，觉到有某种实际不存在的威胁将至，而紧张不安、提心吊胆样的痛苦体验。还伴有颤动等运动性不安，胸部紧压等局部不适感及心慌、呼吸加快、面色苍白、出汗、尿频、尿急等植物神经功能亢进症状。

在慢性焦虑症的基础上可有惊恐发作。

### 4. 诊断思路

(1) 诊断依据

① 反复出现无明确原因、对象或内容的恐惧、紧张不安等情感体验，并伴有运动性不安和植物神经功能亢进等躯体症状。

② 自知力完整，要求治疗。

③ 病程持续 1 个月以上。

④ 病前性格特征、精神因素及家族中有类似发作者等均有助于诊断。

⑤ 已影响患者的工作、学习和生活。

⑥ 排除癔症、抑郁症、精神分裂症、心脏疾病及其它躯体疾病和精神疾病伴发的焦虑状态。

### 5. 处理及转诊

(1) 治疗原则：焦虑障碍具有慢性发作性病程，需要全病程防治。适当的药物治疗有肯定疗效，但心理治疗的作用和地位同样不容忽视。应在病程不同阶段，采用以人为本的不同措施，并考虑我国国情及社会经济发展水平和相应卫生经济学原则。

(2) 药物选择：在治疗的药物选择上，推荐使用新型抗抑郁药。

(3) 心理治疗。

(4) 考虑焦虑症应寻求专科医生的帮助。

## 十、抑郁

### 1. 概述

抑郁症又称抑郁障碍，以显著而持久的心境低落为主要临床特征，是心境障碍的主要类型。临床可见心境低落与其处境不相称，情绪的消沉可以从闷闷不乐到悲痛欲绝，自卑抑郁，甚至悲观厌世，可有自杀企图或行为；甚至发生木僵；部分病例有明显的焦虑和运动性激越；严重者可出现幻觉、妄想等精神病性症状。每次发作持续至少 2 周以上、长者甚或数年，多数病例有反复发作的倾向，每次发作大多数可以缓解，部分可有残留症状或转为慢性。

### 2. 病因

抑郁症的病因并不清楚，但可以肯定的是，生物、心理与社会环境诸多方面因素参与了抑郁症的发病过程。生物学因素主要涉及遗传、神经生化、神经内分泌、神经再生等方面；与抑郁症关系密切的心理学易患素质是病前性格特征，如抑郁气质。成年期遭遇应激性的生活事件，是导致出现具有临床意义的抑郁发作的重要触发条件。以上这些因素并不是单独起作用的，目前强调遗传与环境或应激因素之间的交互作用、以及这种交互作用的出现时点在抑郁症发生过程中具有重要的影响。

### 3. 临床特点

抑郁症可以表现为单次或反复多次的抑郁发作，抑郁发作的主要表现为心境低落、思维迟缓、意志活动减退、认知功能损害及躯体症状。

对疑为抑郁症的患者，除进行全面的躯体检查及神经系统检查外，还要注意辅助检查及实验室检查。迄今为止，尚无针对抑郁障碍的特异性检查项目。因此，目前的实验室检查主要是为了排除物质及躯体疾病所致的抑郁症。如地塞米松抑制试验（DST）和促甲状腺素释放激素抑制试验（TRHST）。

### 4. 诊断

抑郁症的诊断主要应根据病史、临床症状、病程及体格检查和实验室检查，典型病例诊断一般不困难。诊断标准：患者通常具有心境低落、兴趣和愉快感丧失、精力不济或疲劳感等典型症状。其他常见的症状是：①集中注意和注意的能力降低；②自我评价降低；③自罪观念和无价值感（即使在轻度发作中也有）；④认为前途暗淡悲观；⑤自伤或自杀的观念或行为；⑥睡眠障碍；⑦食欲下降。

病程持续至少 2 周。

## 5. 处理和转诊

- (1) 主要的治疗措施包括药物、心理治疗和物理治疗等。
- (2) 考虑抑郁症应联系专科医生处理。

# 十一、小儿惊厥

## 1. 概述

惊厥是指全身骨骼肌非自主的强直与阵挛性抽搐，并引起关节运动，常为全身性、对称性，伴有或不伴有意识丧失。

## 2. 常见病因

小儿惊厥常见的原因（表 2-2-2）

表 2-2-2 小儿惊厥常见的原因

		感染性	非感染性	
颅内	细菌	化脓性脑膜炎	颅脑损伤	产伤
		结核性脑膜炎		脑外伤
	真菌	脑脓肿	颅脑缺氧	新生儿窒息
		新型隐球菌脑膜炎		溺水
	病毒	病毒性脑炎	颅内出血	晚发性维生素 K <sub>1</sub> 缺乏症
		脑囊虫病		脑血管畸形
		脑型疟疾	颅内占位性疾病	脑肿瘤
		脑型血吸虫病		脑囊肿
		脑型肺吸虫病	脑发育异常	先天性脑积水
	寄生虫			脑性瘫痪
			神经皮肤综合症	
			脑退行性病变	
			脱髓鞘性脑病	
			脑黄斑变性	
颅外	感染性脑病		脑病	胆红素脑病
				肝性脑病
			脑白质变性	
			癫痫	
			急性胃肠炎	
		中毒型细菌性痢疾		先天性糖代谢异常
		脓毒症	代谢异常	先天性脂肪酸代谢异常
		破伤风		先天性氨基酸代谢异常
		百日咳	中毒	
	高热惊厥	重症肺炎	水电解质紊乱	
		其他		

### 3. 临床特点及诊断思路

(1) 惊厥根据抽搐表现分为三种类型。

① 全身性强直-阵挛性抽搐 躯干及四肢对称性抽搐，眼球上斜固定，呼吸暂停，面色苍白或发绀，意识丧失。

② 强直性抽搐 全身及四肢肌张力增高，上下肢伸直，前臂旋前，足跖屈，有时呈角弓反张。见于破伤风、脑炎后遗症。

③ 局限性抽搐 一侧眼轮匝肌、面肌或口轮匝肌，或一侧肢体，或手指、脚趾抽动，或眼球转动、震颤、凝视，或呼吸肌痉挛抽搐，以致呼吸运动减慢、节律不均或停止，表现阵发性苍白或发绀。多见于新生儿或婴幼儿，如局限性抽搐恒定不变，有定位意义。

④ 惊厥持续状态 惊厥发作持续30分钟以上，或两次发作间歇意识不能恢复者。常见于脑炎、脑膜炎或中毒性脑病、破伤风等，还可见于颅内出血、脑血管病、代谢紊乱、脑发育不全、脑外伤、脑瘤、癫痫和脑炎后遗症等。

(2) 年龄

① 新生儿以颅内损伤、窒息、颅内出血、脑发育畸形、代谢紊乱和化脓性脑膜炎多见。

② 婴儿期以低钙血症、脑发育畸形、高热惊厥、婴儿痉挛症、脑膜炎及脑损伤后遗症多见。

③ 幼儿期以高热惊厥、中毒性脑病、颅内感染、低血糖症和癫痫多见。

④ 学龄前期及学龄期以中毒性脑病、颅内感染、癫痫、中毒、脑瘤和高血压脑病多见。

(3) 季节

传染病有明显的流行季节，夏秋季应注意菌痢、乙型脑炎及其他肠道传染病。冬春季应注意流脑及呼吸道传染病，低钙血症及一氧化碳中毒亦多见于冬末与早春。

(4) 病史

发热起病者多伴有感染，但严重感染而反应差的患儿尤其是新生儿可无发热。无热惊厥应从生产史、喂养史、智能及体格发育史、药物史、误服毒史、过去史及以往惊厥发作史中找出线索。

4. 处理

应根据原发病、惊厥的严重程度采用不同的处理。

(1) 一般处理应就地抢救，将患儿平卧床上，取头侧位，用纱布裹的压舌板将口扩开，保持呼吸道通畅，保持安静，减少刺激，有紫绀者供给氧气，窒息时施行人工呼吸。

(2) 镇惊药物的选择和用法

由于惊厥时中枢神经系统处于高度兴奋状态，故镇静剂量应大于一般安眠剂量，有时可联合使用两种药。惊厥停止后不宜滥用。

① 安定 (0.1~0.3) mg/kg，必要时30分钟后可重复一次，应避免与苯巴比妥钠同用，以免加强后者的呼吸抑制作用。

② 苯巴比妥钠 (6~10) mg/kg，肌注，4~6小时后可重复一次。

③ 氯丙嗪 (1~2) mg/kg，可与等量异丙嗪同时应用，可4~6小时重复一次。

④ 副醛 (0.1~0.2) mg/kg，深部肌注，总量不超过5ml。

⑤ 2.5%戊硫巴比妥钠10mg/kg，肌注。新生儿、婴儿慎用。

⑥ 如各种药物均不奏效，可在麻醉师协助下试用乙醚。

(3) 惊厥持续状态的处理

① 立即止惊：见镇静药物用法。

② 控制高热可用头部冰帽、冰敷等，同时可用人工冬眠配合降温。

③ 降低颅内压：持续抽搐2小时以上，视网膜水肿，瞳孔忽大忽小或两侧不等及呼吸节律不整，提示脑水肿。

④ 维持水、电解质平衡 最适液体量为 (60~80) ml/kg·d，要避免给液体过多及供钠过多，只要皮肤弹性未减，可允许眼眶略呈凹陷，热量以 (40~60) cal/kg·d 为宜。

## 十二、恶心与呕吐

恶心(nausea)、呕吐(vomiting)是临床常见症状。恶心为上腹部不适和紧迫欲吐的感觉。可伴有迷走神经兴奋的症状，如皮肤苍白、出汗、流涎、血压降低及心动过缓等，常为呕吐的前奏。一般恶心后随之呕吐，但也可仅有恶心而无呕

吐，或仅有呕吐而无恶心。呕吐是通过胃的强烈收缩迫使胃或部分小肠内容物经食管、口腔而排出体外的现象，可由多种病因引起。按病因分为反射性呕吐、中枢性呕吐、前庭障碍性呕吐。

## 1. 临床表现

(1) 呕吐的时间 育龄妇女晨起呕吐见于早期妊娠，亦可见于尿毒症、慢性酒精中毒或功能性消化不良；鼻窦炎患者因起床后脓液经鼻后孔流出刺激咽部，亦可致晨起恶心、干呕。晚上或夜间呕吐见于幽门梗阻。

(2) 呕吐与进食的关系 进食过程中或餐后即刻呕吐，可能为幽门管溃疡或精神性呕吐；餐后1小时以上呕吐称延迟性呕吐，提示胃张力下降或胃排空延迟；餐后较久或数餐后呕吐，见于幽门梗阻，呕吐物可有隔夜宿食；餐后近期呕吐，特别是集体发病者，多由食物中毒所致。

(3) 呕吐的特点 进食后立刻呕吐，恶心很轻或阙如，吐后又可进食，长期反复发作而营养状态不受影响，多为神经官能性呕吐。喷射状呕吐多为颅内高压性疾病。

(4) 呕吐物的性质 带发酵、腐败气味提示胃潴留；带粪臭味提示低位小肠梗阻；不含胆汁说明梗阻平面多在十二指肠乳头以上，含多量胆汁则提示在此平面以下；含有大量酸性液体者多有胃泌素瘤或十二指肠溃疡，无酸味者可能为贲门狭窄或贲门失弛缓症所致。上消化道出血常呈咖啡色样呕吐物。

## 2. 诊断思路

### (1) 病史

① 诱因 既往有无类似发作，呕吐的时间、呕吐与饮食的关系、呕吐的成分（是否有胆汁、未消化的食物、血液等）。

② 伴随症状 是否有发热、头痛、喷射性呕吐、眩晕、胸痛、气促、腹痛、腹泻、腰痛、尿痛、黄疸。

③ 个人史 是否有酗酒或其他药物成瘾。

④ 询问既往史 有无心、肺、肝、肾、糖尿病病史；有无外伤、毒物中毒和应用如抗癌药等药物史；有无精神创伤史。

⑤ 育龄女性是否有早孕或停经。

### (2) 体格检查

① 生命体征、一般体检（有无脱水表现）。

② 呼出的气体有无特殊气味。

③ 心脏检查，是否有心衰体征。

④ 腹部触诊、叩诊、听诊有无异常。

⑤ 神经系统检查。

(3) 辅助检查

① 血常规、尿常规、呕吐物隐血。

② 肝肾功能、电解质、血糖、血清酶（淀粉酶、脂肪酶、心肌酶）。

③ 育龄期女性做尿妊娠试验。

④ 心电图。

⑤ 必要时做胃肠镜、腹部/泌尿系/妇科 B 超、头颅 CT、腰椎穿刺、腹腔穿刺、眼压、药物浓度等。

### 3. 鉴别诊断

(1) 胃肠道疾病 急慢性胃炎、消化道溃疡、功能性消化不良、幽门梗阻、肠梗阻、阑尾炎、急性出血坏死性肠炎、腹腔过敏性紫癜等。

(2) 肝胆胰疾病 急性肝炎、急慢性胆囊炎或胰腺炎、肝硬化等。

(3) 腹膜及肠系膜疾病 急性腹膜炎、肠系膜扭转等。

(4) 神经系统疾病 脑血管疾病、颅脑损伤、癫痫。

(5) 心血管疾病 急性心肌梗死、心功能衰竭。

(6) 感染性疾病 颅内感染、尿路感染、盆腔炎等。

(7) 全身性疾病 尿毒症、糖尿病酮症酸中毒、甲亢危象、低血糖、低钠血症等。

(8) 妊娠呕吐 早期妊娠。

(9) 药物 某些抗生素、抗癌药、洋地黄等。

(10) 中毒 乙醇、一氧化碳、重金属、有机磷农药、鼠药等。

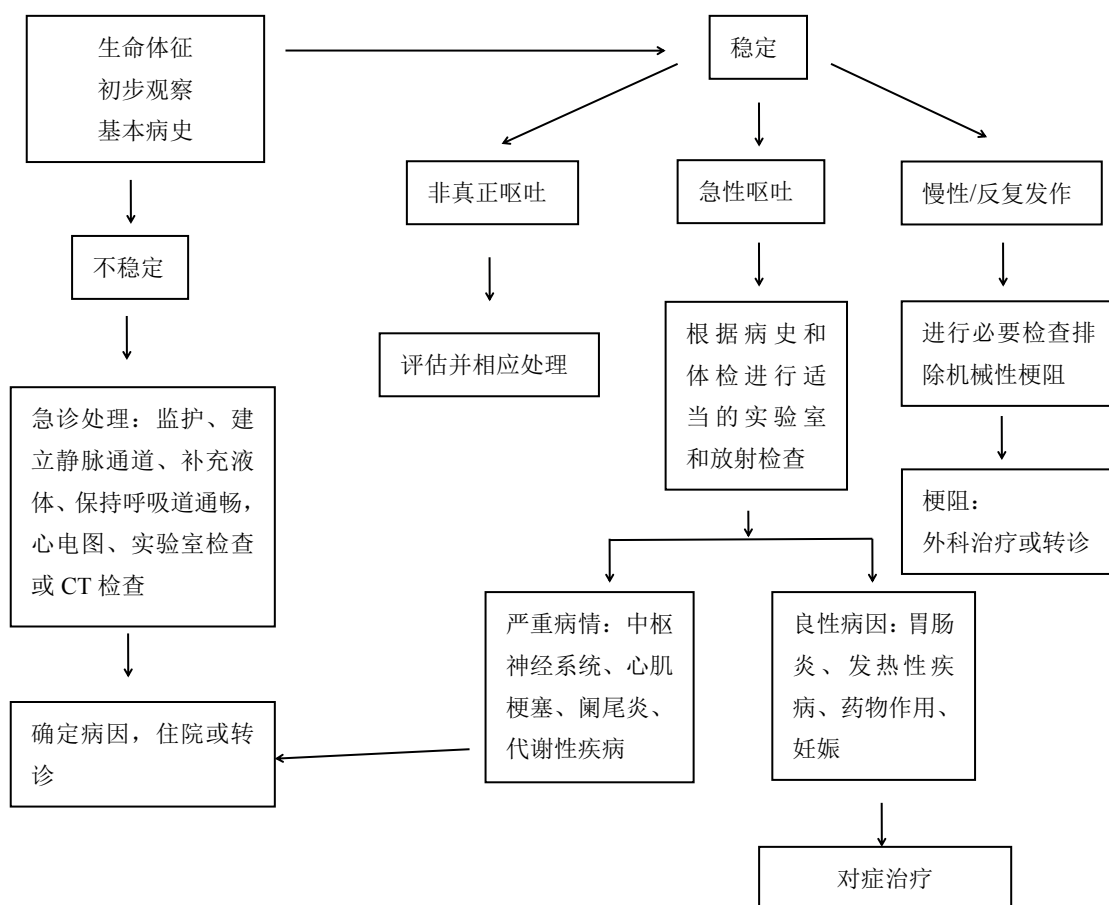
(11) 精神因素 癔症、神经性厌食等。

(12) 前庭障碍性呕吐 迷路炎、梅尼埃病、晕动病等。

### 4. 初步处理与转诊

首先评估患者生命体征、血流动力学是否稳定，及时识别危急状况和造成呕

吐的病因和疾病。病因治疗是缓解呕吐的根本治疗。



### 十三、腹泻

腹泻指排便次数增多，粪质稀薄，或带有黏液、脓血或未消化的食物。如解液状便，每日3次以上，或每天粪便总量大于200g，其中粪便含水量大于80%，则可认为是腹泻。腹泻可分为急性与慢性两种，超过两个月者属慢性腹泻。按发病机制可分为分泌性腹泻、渗出性腹泻、渗透性腹泻、动力性腹泻和吸收不良性腹泻；按病因可分为如细菌、病毒和寄生虫感染导致的感染性腹泻，如缺血性肠病、毒物中毒、内分泌性疾病引起的非感染性腹泻。

**1. 诊断思路** 了解临床表现，对明确病因和确定诊断有重要的意义。

(1) 起病及病程急性腹泻起病骤然，病程较短，多为感染或食物中毒所致。慢性腹泻起病缓慢，病程较长，多见于慢性感染、非特异性炎症、吸收不良、消化功能障碍、肠道肿瘤或神经功能紊乱等。



(2) 腹泻次数及粪便性质 急性感染性腹泻常有不洁饮食史，于进食后24小时内发病，每天排便数次甚至数十次。多呈糊状或水样便，少数为脓血便。慢性腹泻表现为每天排便次数增多，可为稀便，亦可带黏液、脓血，见于慢性痢疾、炎症性肠病及结肠、直肠癌等。阿米巴痢疾的粪便呈暗红色或果酱样。粪便中带黏液而无病理成分者常见于肠易激综合征。分泌性腹泻粪便量常超过每日1L，而渗出性腹泻粪便远少于此量。大便奇臭多有消化吸收障碍，无臭多为分泌性水泻。

(3) 腹泻与腹痛的关系 急性腹泻常有腹痛，尤以感染性腹泻较为明显。小肠疾病的腹泻疼痛常在脐周，便后腹痛缓解不明显。结肠病变疼痛多在下腹，便后疼痛常可缓解。分泌性腹泻往往无明显腹痛。

## 2. 鉴别诊断

(1) 伴发热者可见于急性细菌性痢疾、伤寒或副伤寒、肠结核、肠道恶性淋巴瘤、Crohn病、溃疡性结肠炎急性发作期、败血症等。

(2) 伴里急后重提示病变以结肠直肠为主，如痢疾、直肠炎、直肠肿瘤等。

(3) 伴明显消瘦多提示病变位于小肠，如胃肠道恶性肿瘤、肠结核及吸收不良综合征。

(4) 伴皮疹或皮下出血者见于败血症、伤寒或副伤寒、麻疹、过敏性紫癜、糙皮病等。

(5) 伴腹部包块者见于胃肠恶性肿瘤、肠结核、Crohn病及血吸虫性肉芽肿。

(6) 伴重度失水者常见于分泌性腹泻，如霍乱、细菌性食物中毒或尿毒症等。

(7) 伴关节痛或关节肿胀者见于Crohn病、溃疡性结肠炎、系统性红斑狼疮、肠结核、Whipple病等。

表 2-2-3 常见细菌感染性腹泻类型

病原学	沙门菌属	志贺菌属	副溶血弧菌	肠出血大肠埃希菌	弯曲杆菌
传播途径	食用污染的食物和水	容易接触传染	食用生的或没有煮熟的海鲜、小虾和蚝等	食用污染的食物和水	食用污染的水、食物
流行特点	夏季发病，可呈家族性发病，多见于儿童和老人	家族性、工作场所集中发病，老人及儿童易引起严重腹泻和脱水，发热多见	任何年龄可发病，成人多见	机关、托儿所可暴发流行，儿童、老人易感	最常见，多累积而儿童和大学生
临床特点	潜伏期 8-24 小时，前驱期可有发热、头痛、腹痛、呕吐，持续 2-5 天，大便有白细胞，少有白细胞	潜伏期 24-48 小时，持续 4-7 天，突发发热、头痛、肌痛、腹痛、腹泻，轻微呕吐，大便间成堆红白细胞	潜伏期 10-24 小时，持续 1-2 天，突发腹泻，轻度腹痛、低热、头痛、呕吐，大便有红白细胞	潜伏期 3-8 天，持续 5-10 天，严重腹肌痉挛、呕吐、低热、血便，严重者并发溶血性尿毒症综合征或血栓性血小板减少，大便有红白细胞	潜伏期 2-5 天，持续 1 周，前驱期有发热、头痛、呕吐、肌痛
治疗	对老人和严重者可予抗生素治疗，如环丙沙星或头孢曲松	症状严重者可予抗生素治疗，如环丙沙星	一般为自限性，加强护理，对重症者可予抗生素治疗，如四环素	加强护理，对于严重者可予抗生素治疗	对严重者可予抗生素治疗，如环丙沙星

### 3. 初步处理与转诊

#### (1) 病因治疗

对感染性腹泻，急诊很难确诊其病原菌，因此只能根据感染性腹泻的常见致病菌（表 2-2-3）采取经验性治疗。对成人目前推荐的经验性抗生素治疗有：环丙沙星 500mg 口服，2 次/日，连用 3~7 日，孕妇和 <18 岁的未成年人禁用，如果考虑阿米巴痢疾，推荐在大便查找寄生虫和虫卵后，使用甲硝唑治疗。

如考虑外科疾病者，应进行进一步检查和外科会诊；对中毒者，应尽快消除污染，加强护理和使用特殊解毒剂；对其他非感染性腹泻应采取相应的治疗。

#### (2) 一般及对症处理

①快速评估和处理 监测体温、血压、脉搏、呼吸、心电图、血氧饱和度，应警惕并及时发现血流动力学不稳定的表现，如低血压、心动过速、皮肤湿冷、少尿及精神状态改变，并注意全身性疾病的体征、伴随症状。

②急诊处理 评估脱水程度，轻到中度脱水者可选择口服补液治疗，对严重脱水、对循环不稳定的患者，应吸氧、建立静脉通道、补充血容量。

### 4. 处理流程

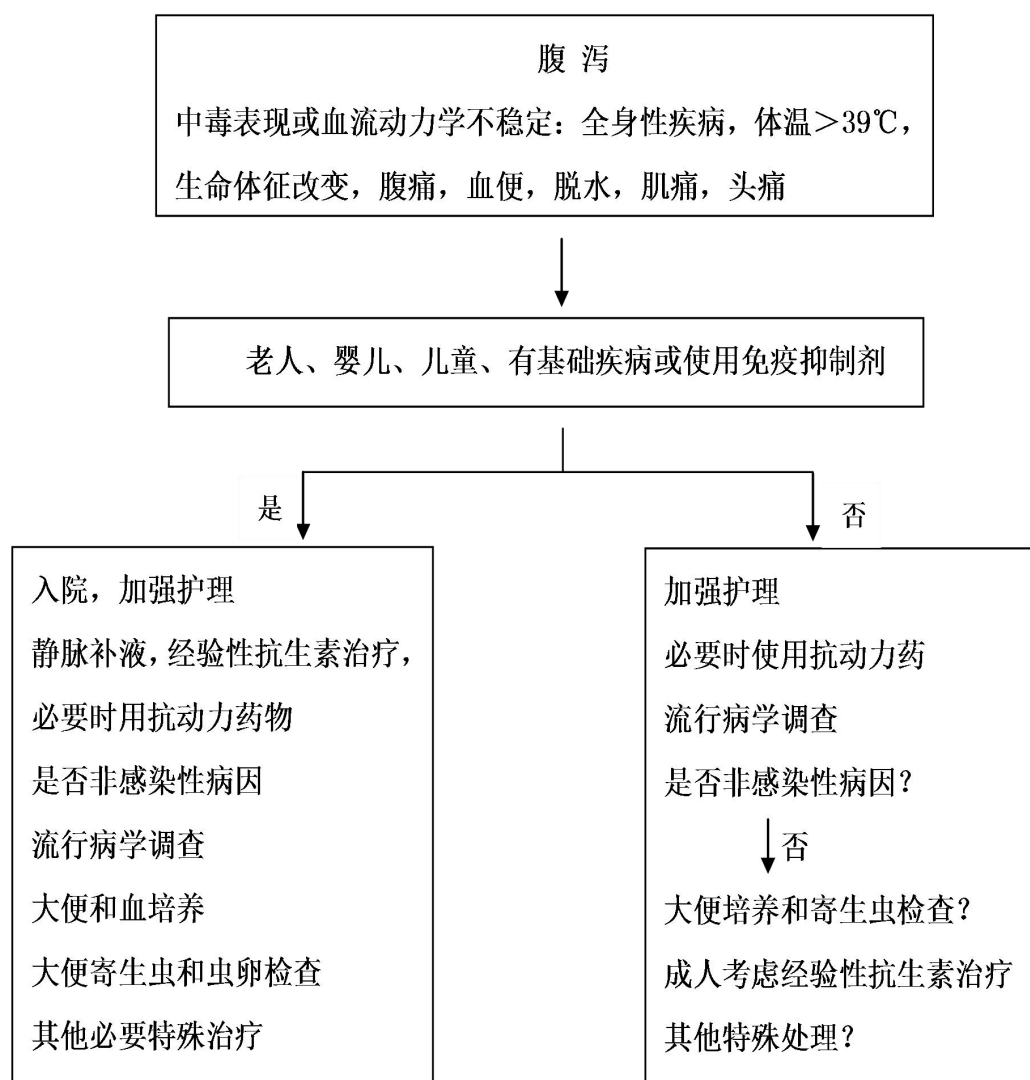


图 2-2-1 腹泻的处理流程

## 十四、便秘

便秘是指大便次数减少，一般每周少于3次，伴排便困难、粪便干结。便秘是临床上常见的症状，多长期持续存在，症状扰人，影响生活质量，病因多样，以肠道疾病最为常见。

### 1. 病因

(1) 功能性便秘 进食量少或食物缺乏纤维素或水分不足，对结肠运动的刺激减少；因工作紧张、生活节奏过快、工作性质和时间变化、精神因素等打乱了正常的排便习惯；结肠运动功能紊乱：常见于肠易激综合征，系由结肠及乙状结肠痉挛引起，部分病人可表现为便秘与腹泻交替；腹肌及盆腔肌张力不足，排便推动力不足，难于将粪便排出体外；滥用泻药，形成药物依赖，造成便秘；老年体弱，活动过少，肠痉挛致排便困难；结肠冗长。

(2) 器质性便秘 直肠与肛门病变引起肛门括约肌痉挛、排便疼痛造成惧怕排便，如痔疮、肛裂、肛周脓肿和溃疡、直肠炎等；局部病变导致排便无力：如大量腹水、膈肌麻痹、系统性硬化症、肌营养不良等；结肠完全或不完全性梗阻：结肠良、恶性肿瘤、Crohn病、先天性巨结肠症。各种原因引起的肠粘连、肠扭转、肠套叠等 腹腔或盆腔内肿瘤的压迫(如子宫肌瘤)；全身性疾病使肠肌松弛、排便无力及铅中毒引起肠肌痉挛，亦可导致便秘；用吗啡类药、抗胆碱能药、钙通道阻滞剂、神经阻滞药、镇静剂、抗抑郁药以及含钙、铝的制酸剂等使肠肌松弛引起便秘。

### 2. 诊断思路

急性便秘患者多有腹痛、腹胀，甚至恶心、呕吐，多见于各种原因的肠梗阻；慢性便秘多无特殊表现，部分病人诉口苦、食欲减退、腹胀、下腹不适或有头晕、头痛、疲乏等神经功能症状，但一般不重。排出粪便坚硬如羊粪，排便时可有左腹部或下腹痉挛性疼痛与下坠感，常可在左下腹触及痉挛之乙状结肠。排便困难严重者可因痔加重及肛裂而有大便带血或便血，患者亦可因此而紧张、焦虑。慢性习惯性便秘多发生于中老年人，尤其是经产妇女，可能与肠肌、腹肌与盆底肌的张力降低有关。

### 3. 鉴别诊断

(1) 伴呕吐、腹胀、肠绞痛等，可能为各种原因引起的肠梗阻。

(2) 伴腹部包块者应注意结肠肿瘤(注意勿将左下腹痉挛的乙状结肠或其内之粪便块误为肿瘤)、肠结核及Crohn病。

(3) 便秘与腹泻交替者应注意肠结核、溃疡性结肠炎、肠易激综合征。

(4) 伴生活环境改变、精神紧张出现便秘，多为功能性便秘。

#### 4. 初步处理

(1) 避免进食过少或食品过于精细、缺乏残渣、对结肠运动的刺激减少。

(2) 促动力剂 莫沙必利、伊托必利有促胃肠动力作用，可根据情况选用。

(3) 泻剂治疗 纤维素，开塞露、矿物油或液状石蜡，硫酸镁、乳果糖、蓖麻油等。

(4) 清洁灌肠。

## 十五、腹痛

腹痛多数由腹部脏器疾病引起，但腹腔外疾病及全身性疾病也可引起。腹痛的性质和程度，既受病变性质和刺激程度的影响，也受神经和心理因素的影响。临床上一般将腹痛按起病缓急、病程长短分为急性腹痛和慢性腹痛。

### 1. 病因分类

(1) 外伤 包括开放性、闭合性损伤及挤压综合征。

(2) 腹部疾病

①炎症：急性胆囊炎、急性梗阻性化脓性胆管炎、急性胰腺炎、急性肾盂肾炎、急性肾出血、积水、梗阻、急性原发与继发性腹膜炎、急性盆腔炎、急性肠系膜淋巴结炎等。

②腹内脏器穿孔与破裂：常见如胃、十二指肠溃疡穿孔、肝脾肾破裂(外伤)、膀胱破裂(疾病、尿潴留)、异位妊娠、卵巢瘤破裂、卵巢滤泡和黄体破裂等。

③内脏急性梗阻和扭转：如粘连性急性肠梗阻、腹腔内各种绞窄疝、肿瘤性肠梗阻、输尿管膀胱结石、输卵管梗阻、急性大网膜扭转、卵巢囊肿蒂扭转等。

④内脏急性血管病变：急性肠系膜血管血栓形成和栓塞、急性肝静脉、门血栓形成，脾梗死、肾梗死、夹层动脉瘤、主动脉瘤等。

(3) 腹部外疾病

①胸部疾病：肋间神经痛、胸膜炎、肺梗死、心绞痛、急性心肌梗死等。

②代谢和内分泌疾病：糖尿病酮症酸中毒、嗜铬细胞瘤、甲状腺和甲状旁腺功能亢进和减退、尿毒症等。

③神经精神疾病：带状疱疹、腹型癫痫等

④结缔组织疾病：腹型肌纤维织炎、硬皮病等。

⑤血液系统疾病：白血病、淋巴瘤等。

⑥中毒性腹痛：慢性铅中毒、急性铊中毒、汞中毒、砷中毒。

⑦其他疾病：疟疾性腹痛、荨麻疹、过敏性紫癜等。

## 2. 诊断思路

接诊腹痛患者最重要的是判断病情，有生命危险者需立即组织抢救。重要的病史包括疼痛发作的时间、性质、严重程度、定位及牵涉痛、加重和缓解因素、症状的变化。应追问呼吸和心血管症状，如胸痛、呼吸困难、咳嗽；泌尿生殖系症状，如尿急、排尿困难和阴道分泌物；以及有无其他外伤史。对于老年患者，询问心肌梗死。其他局部缺血、心律失常、凝血异常和心血管的病史也很重要。还应询问既往病史和手术史、用药史，特别是是否服用类固醇、抗生素或非甾体抗炎药物。女性患者应详细询问全面的妇科病史。

体格检查应包括患者的一般情况。内脏痛的患者坐立不安，但腹膜炎患者常卧位。观察皮肤是否黄疸或苍白，最重要的是检查由于失血或脱水造成的低血容量的体征。由于药物或衰老，低血容量并不一定会出现心动过速。测量体温，但是无发热不能排除感染，尤其是老年人。

腹部应检查外形、瘢痕、蠕动、包块、膨隆和搏动。与传统所学相反，肠鸣音减弱很少提供给临床有用的信息，而肠鸣音亢进、高调音或金属音则更有价值，增加了局部小肠梗阻的可能性。

触诊是体格检查中最重要的部分，可以明确腹部和生殖器的触痛、抵抗感、肿块、脏器体积增大和疝。腹膜炎患者常见体征包括反跳痛、腹肌强直、放射痛，尤其是咳嗽痛，可提供重要的确诊依据。

腹膜后疾病在查体时可以没有典型异常。所有育龄妇女均需做盆腔检查。直肠检查时，盆腔低处可有触痛、出血、包块。

老年腹痛患者的诊断和处理具有相当的挑战性。从患者或家属那儿得到及时准确的病史是很困难的，到弄清楚时可能已经延误病情。与年轻患者不同，老年

患者的痛觉减退，对炎症、感染的反应减弱，症状和体征常常不典型。如果平日存在血压高的患者，血容量减少、出血、脓血症引起的低血压常被忽略。由于常常同时合并心肺或肾脏疾病，老年患者一般存在高手术风险，且并发症发生率和死亡率更高。老年人常见的疾病包括：胆道疾病、乙状结肠扭转、憩室炎、肠系膜缺血、腹主动脉瘤。

恰当的实验室检查是对病史和全面体格检查的补充。白细胞升高常提示临床医生警惕感染。尽管数小时后才会有明显变化，但连续血细胞比容检查对急性失血的患者很有诊断价值。肾绞痛患者尿常规可有血尿，泌尿系感染或腹腔内靠近泌尿道的炎症可引起脓尿。有妊娠可能的女性患者应进行妊娠试验，对确诊异位妊娠很有帮助。血淀粉酶升高和电解质异常不是特异性和灵敏的诊断指标，但其水平持续正常则使患肠系膜缺血的可能性显著减少。还应进行心电图检查，特别是 40 岁以上的患者或伴上腹部疼痛、症状不典型者。

影像学检查包括腹部平片、超声、CT 等。腹部平片可以提供结石、钙化、气体及液体的非特异性征象，现仍在广泛应用。研究表明，怀疑梗阻、缺血、穿孔、腹膜炎或肾绞痛的患者腹部平片检查受限，但与治疗并不矛盾。超声检查对诊断胆石症、胆囊炎、胆管扩张、胰腺肿物、输尿管积水或异位妊娠、卵巢和输卵管疾病、腹膜内游离液体、阑尾炎和腹主动脉瘤均有帮助，而且对部分由于造影剂过敏或肾功能不全而禁忌 CT 检查的患者也有诊断价值。CT 是更好的影像学检查，对于确诊胰腺炎、胆汁梗阻、动脉瘤、阑尾炎、尿路结石很有优势。钡对照和放射性同位素检查很少应用，仅用于紧急处理。

### 3. 处理原则

开始应采取复苏和稳定措施。病情不稳定的患者应根据临床表现谨慎诊断，尽早进行处置和外科会诊。

(1) 发病初期开始禁食，静脉补液，补充生理盐水和林格液。

(2) 恰当的应用止痛剂有利于获得更好的病史和更准确的体征。剂量适中的麻醉药(如吗啡 0.1mg/kg 静脉注射)可以减轻腹部抵抗，明确腹痛定位。如果必要，上述作用可以纳洛酮逆转；非甾体类解热镇痛药可用于肾绞痛，但用于其他疾病尚有争议。因为药物会刺激胃肠道，其抗炎作用可掩盖某些症状和体征。止吐药，例如静脉注射甲氧氯普胺 10mg~20mg，可减轻患者不适，有助于评价

患者的症状和体征。如果怀疑感染引起的腹痛，应在早期联合或单独应用抗生素治疗。

(3) 急性腹部或盆腔疾病需立即干预，应请外科或妇产科会诊，包括但不限于腹主动脉瘤、腹腔内出血、内脏穿孔、肠梗阻或肠梗死、异位妊娠。

尽管采取上述措施，仍有约 40% 因急性腹痛而送至急诊室的患者无法确诊。住院指征(或继续观察并进一步检查)包括中毒面容，诊断不清的老年人或免疫力低下的患者，无法排除严重病因，顽固的疼痛或呕吐，精神异常，出院后无法指导或随访。许多非典型腹痛患者可以安全出院，24 小时随访和指导，如果疼痛加重、呕吐、发热或未解除症状应立即返院。

## 十六、上消化道出血

上消化道出血是指屈氏韧带以上的食管、胃、十二指肠、胆道和胰腺等病变引起的出血，包括胃空肠吻合术后空肠上段病变所致出血。上消化道短时间内大量出血称为急性上消化道大出血，常 24 小时内失血量超过 1000 毫升或达到循环血量的 20%，临床表现为呕血、黑便、便血，伴有急性周围循环障碍等。

### 1. 病因

#### (1) 按部位分类

① 食管疾病 常见的病因是食管胃底静脉曲张破裂出血。少见的病因有食管贲门黏膜撕裂综合征、化学性损伤、食管癌、食管良性肿瘤、反流性食管炎、食管溃疡、食管裂孔疝。

② 胃、十二指肠疾病 常见的病因有消化性溃疡、急性糜烂出血性胃炎、应激性溃疡。少见的病因有胃癌、胃血管异常、胃良性肿瘤、胃泌素瘤、胃手术后病变、胃血吸虫性肉芽肿、胃黏膜脱垂。

③ 肝脏、胆道、胰腺疾病 门脉高压性胃病、胆道出血、壶腹部癌或胰腺癌累及十二指肠。

#### (2) 按发病机制分类

① 溃疡 如胃溃疡、十二指肠溃疡、应激性溃疡等。

② 炎症 为上消化道出血的常见病因，如急性糜烂性或出血性胃炎、食管炎。



③理化损伤 强酸、强碱或其它化学剂引起的损伤、器械检查或治疗引起的出血、异物或放射性损伤、食管贲门黏膜撕裂综合征、食管裂孔疝等。

④新生物 癌肿、息肉、良性肿瘤。

⑤血管性疾病 食管胃底静脉曲张破裂出血、血管瘤、肠系膜血管栓塞、遗传性出血性毛细血管扩张症等。

⑥全身性疾病 血液病、尿毒症、过敏性疾病、结缔组织病、急性感染等。

## 2. 临床表现

上消化道大出血的临床表现取决于失血量与速度、出血病变部位、性质，与患者年龄、心肾功能等全身情况也有关。

### (1) 呕血、黑便和便血

上消化道大出血多表现为呕血。若出血后血液在胃内潴留，血液经胃酸作用变成酸化血红蛋白而呈咖啡色。若出血速度快而出血量，血液未经胃酸充分作用即呕出时，则呕吐物为鲜红血液或含血块。出血部位在幽门以上者常有呕血。幽门部位以下出血易致黑便或便血。幽门部位以下出血也可因血液反流入胃腔引起恶心而呕血。黑便或柏油样大便是血红蛋白的铁经肠内硫化物作用形成硫化铁所致。上消化道大出血后均有黑便。上消化道大出血时血液在肠道内停留时间短，可出现暗红色大便或便血。

上消化道大出血时由于循环血容量迅速减少而导致周围循环衰竭，临床表现为头昏、乏力、心悸、口渴、晕厥、出冷汗；皮肤灰白、四肢湿冷，心率加快、血压下降，甚至呈休克状态。

急性大量出血后均有失血性贫血，红细胞计数、血细胞比容和血红蛋白浓度下降。出血早期因有周围血管收缩和红细胞重新分布等生理调节，可无明显变化。此后，大量组织液渗入血管内以补充失去的血容量，红细胞和血红蛋白因稀释而数值降低。一般经3~4小时以上才出现贫血，出血后24~72小时血液稀释到最大限度。贫血程度除取决于失血量外，还与出血前有无贫血基础、出血后液体平衡状况等因素相关。

急性出血患者为正细胞正色素性贫血。失血会刺激造血系统，骨髓有明显代偿性增生，可暂时出现大细胞性贫血。出血24小时内网织红细胞即见增高，至

出血后 4~7 日可增高 5%~15%，出血停止后逐渐降至正常。若出血未止，网织红细胞可持续升高。

上消化道大出血后 2~5 小时，白细胞计数可高达  $(10\sim 20)\times 10^9/L$ 。出血停止后 2~3 日恢复正常。肝硬化患者有脾功能亢进时，白细胞计数可不升高。

上消化道大出血后，部分患者在 24 小时内出现低热，持续 3~5 日降至正常。发热的原因可能与血容量减少、贫血、周围循环衰竭、血分解蛋白的吸收导致体温调节中枢障碍等因素有关。分析发热原因时要注意寻找其它因素，如有无并发肺炎等。

可分为肠源性、肾性和肾前性氮质血症。上消化道大量出血后，由于大量血液蛋白质的消化产物在肠道被吸收，血中尿素氮浓度可暂时升高，称为肠源性氮质血症。另外，可出现因失血性周围循环衰竭而引起肾血流暂时性减少，肾小球滤过率和肾排泄功能降低，氮质贮留，从而出现肾前性氮质血症。严重而持久的休克可造成肾小管坏死，或失血加重原有肾病的肾脏损害而出现肾性氮质血症。

一般出血后数小时血尿素氮开始上升，约 24~48 小时达高峰，大多不超出  $14.3\text{mmol/L}$ ，出血停止后 3~4 日后降至正常。

如肝硬化并上消化道大出血，会出现肝硬化原发病的临床表现。大量血浆蛋白丢失，以及过多补充水分和晶体液，会出现低蛋白血症。

### 3. 诊断和鉴别诊断

#### (1) 上消化道大出血诊断的确立

根据呕血和/或黑便，短期失血量超过 1000 毫升或达到循环血量的 20%，出现失血性周围循环衰竭的临床表现，呕吐物或粪便隐血呈强阳性，血红蛋白浓度明显下降 ( $<70\text{g/L}$ ) 或红细胞  $<3.0\times 10^{12}/L$  或红细胞压积降到 25% 以下，可作出上消化道大出血的诊断。但必须注意以下情况：

①排除消化道以外的出血因素 如排除来自呼吸道出血，排除口、鼻、咽喉部出血，排除服用动物血、炭粉、铁剂、铋剂或某些中药等引起的黑便。

②判断上消化道还是下消化道出血 呕血提示上消化道出血，黑便大多来自于上消化道出血，而血便大多来自于下消化道出血。但高位小肠或右半结肠出血，若血在肠腔停留时间久也可以表现为黑便。上消化道大出血也可以表现为暗红色

甚至鲜红色血便，此时若无呕血，常难与下消化道出血鉴别。应在病情稳定后行急诊胃镜检查。

## (2) 出血量的估计

上消化道大出血严重程度的估计最有价值的标准是血容量下降所导致的周围循环衰竭表现，而周围循环衰竭又是上消化道大出血导致死亡的直接原因。因此，应对周围循环状态的有关检查放到首位，并作出相应的紧急处理。体位性低血压常提示早期血容量不足，即由平卧位改为坐位时，血压下降幅度 $>15\sim 20\text{mmHg}$ 、心率增快 $>10$ 次/分，是紧急输血的指征。当收缩压 $<90\text{mmHg}$ 、心率 $>120$ 次/分，伴有面色苍白、四肢湿冷、烦躁不安或神志不清，则提示已进入休克状态，需要积极抢救。

临床表现与成人出血量的估计：成人消化道出血每日 $5\sim 10\text{ml}$ ，大便隐阳性；每日出血 $50\sim 100\text{ml}$ ，可出现黑便；胃内积血量达 $250\sim 300\text{ml}$ ，可引起呕血；一次出血量 $<400\text{ml}$ ，临床上无循环衰竭症状；出血量 $400\sim 500\text{ml}$ ，出现头昏、心悸、乏力等症状；短时间内出血量 $>1000\text{ml}$ ，可出现休克表现。应该指出，呕血与黑便的频度和量对出血量的估计虽有一定帮助，但由于出血大部分积存于胃肠道，且混杂有胃内容物与粪便，因此，不可能据此对出血量做出精确的估计。

休克指数与失血量的关系：休克指数=脉搏/收缩压。正常值为0.5，表示血容量正常。休克指数1.0，失血量约 $1000\text{ml}$ 。休克指数1.5，失血量约 $1500\text{ml}$ 。休克指数2.0，失血量约 $2000\text{ml}$ 。

根据红细胞压积计算失血量：失血量= $BV_1 - (BV_1 \times \text{Hct}) \div \text{Hct}_1$ 。

$BV_1$ 为估计的正常血容量（约为体重的7%）， $\text{Hct}$ 为测得的红细胞压积， $\text{Hct}_1$ 为估计的正常红细胞压积（42%）。应该注意的是，血常规中的红细胞压积虽可估计失血的程度，但并不能在急性失血后立即反映出来，且还会受到出血前有无贫血存在的影响。因此，只能作为估计出血量的参考。

## (3) 判断出血是否停止

上消化道大出血经过恰当治疗，可于短时间内停止出血。由于肠道内积血需经过数日（约3日）才能排尽，故不能以黑便作为继续出血的指标。下列情况应考虑有消化道活动性出血：反复呕血，或黑便次数增多、粪质稀薄，伴有肠鸣音亢进；周围循环衰竭的表现经充分补液、输血后未见改善，或虽暂时好转而又恶

化；血红蛋白、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；补液与尿量足够的情况下，血尿素氮持续或再次增高。

#### （4）出血的病因诊断

在确定出血病因时应遵循“先常见病、后少见病”的原则。消化性溃疡、食管胃底静脉曲张破裂出血、急性胃黏膜病变和肿瘤是上消化道大出血的常见病因。

在积极抢救治疗的同时，进行简洁、必要的问诊和体格检查。有条件时进行急诊胃镜检查，必要时在内镜下止血。疑为胆道出血时应进行急诊B超检查。病因仍不清楚时，有条件时进行选择性腹腔动脉造影、放射性核素扫描或胶囊内镜等检查。经上述检查后病因仍不清楚，且经内科保守治疗后仍有活动性出血、病情不稳定时可进行剖腹探查。

#### （5）危险性预测

早期识别再出血及死亡危险性高的患者，并予加强监护和积极治疗，此为急性上消化道大出血处理的重点。提示危险性增高的主要因素有：高龄患者；合并严重疾病：如心、肺、肝、肾功能不全、脑血管意外等；短期内反复出血；特殊病因和部位的出血（如食管胃底静脉曲张破裂出血伴肝衰竭）；胃镜检查见消化性溃疡活动性出血，或近期出血征象。

### 4. 治疗

上消化道大出血病情急、变化快，严重者可危及生命。因而，需要采取积极措施进行抢救。迅速补充血容量、抗休克治疗应放在一切医疗措施的首位。

#### （1）一般急救措施

患者应卧床休息，保持呼吸道通畅，避免呕吐物误吸，必要时吸氧，活动性出血期间应禁食。严密监测呼吸、血压、心率、神志、尿量。观察呕血和黑便情况。定期复查血常规。必要时行中心静脉压测定。对老年患者宜进行心电监护。

#### （2）积极补充血容量

尽快建立有效的静脉输液通道补充血容量。立即查血型和配血。在配血过程中，可以先输注平衡液、葡萄糖盐水及胶体扩容剂等。改善急性失血性周围循环衰竭的关键是输血。输血量视患者周围循环动力学和贫血情况而定。注意避免输

液、输血过多过快而引起肺水肿，以及对肝硬化门静脉压力增加诱发再出血。对肝硬化患者输注库血，注意诱发肝性脑病可能，宜用新鲜血。

### (3) 胃内降温

通过胃管以冰盐水反复灌洗胃腔，可使胃降温，胃血管收缩、血流减少，胃分泌和消化受到抑制，出血部位纤维蛋白溶解酶活力减弱，从而达到止血目的。

### (4) 口服止血药和全身性止血

①消化性溃疡的出血是黏膜病变出血，采用血管收缩剂，如去甲肾上腺素 8mg 加入生理盐水或冰盐水 100ml 中分次口服，可使出血的小动脉收缩而止血。此法不主张在老年患者中使用。

②促进凝血的药物，如维生素 K、止血敏，血管活性药物如去甲肾上腺素、垂体后叶素等。抗纤溶药物如氨甲环酸等。

③凝血酶制剂、降纤酶、云南白药等。

### (5) 抑制胃酸分泌和保护胃黏膜

酸性环境下不利于止血。pH4.0 以下时纤维蛋白血栓溶解。因此，抑制胃酸治疗，提高胃 pH 值有利于止血。H<sub>2</sub>受体拮抗剂如西咪替丁、雷尼替丁、法莫替丁和质子泵抑制剂如奥美拉唑、埃索美拉唑、泮托拉唑，对急性胃黏膜病变和消化性溃疡出血具有良好的防治作用。有条件时，最好使用质子泵抑制剂。常用的胃黏膜保护剂有硫糖铝、麦滋林、前列腺素 E 制剂等。

### (6) 内镜下止血

有条件时，只要病情允许，应作为首选的治疗方法。常用的方法有喷洒凝血或缩血管药、钳夹法、电凝法、微波法、热凝探头法、激光法、硬化剂注射法、食管静脉套扎疗法等。

### (7) 介入放射治疗

如选择性血管造影及栓塞治疗。

### (8) 食管胃底静脉曲张破裂出血的非外科手术治疗

①三腔二囊管压迫是一种有效但仅是暂时控制出血的古老方法，可为进一步抢救、治疗赢得时间。压迫总时间不宜 >24 小时，否则易导致黏膜糜烂。

②经颈静脉肝内门体分流术 此法尤其适用于准备做肝移植的患者。

③药物治疗 尽早给予血管活性药物如生长抑素、奥曲肽、特利加压素及垂体后叶素减少门静脉血流量，降低门静脉压力，从而止血。

④胃镜下硬化剂注射和套扎术。

#### (9) 外科手术

对食管胃底静脉曲张破裂出血患者，急诊外科手术并发症多，死亡率高，目前多不采用。对非曲张静脉出血患者，药物、内镜及介入治疗仍不能止血、持续出血将危及患者生命时，须不失时机进行外科手术。

## 十七、黄疸

黄疸是由于血清中胆红素升高致使皮肤、黏膜和巩膜发黄的症状和体征。正常情况下，胆红素进入与离开血循环保持动态的平衡，故血中胆红素的浓度保持相对恒定，总胆红素为 $1.7\sim 17.1\mu\text{mol/L}$  ( $0.1\sim 1\text{mg/dl}$ )。胆红素在 $17.1\sim 34.2\mu\text{mol/L}$  ( $1\sim 2\text{mg/dl}$ )，临床不易察觉，称为隐性黄疸，超过 $34.2\mu\text{mol/L}$  ( $2\text{mg/dl}$ )时出现临床可见黄疸。黄疸按病因学分为溶血性黄疸、肝细胞性黄疸、胆汁淤积性黄疸、先天性非溶血性黄疸。胆红素称为游离胆红素或非结合胆红素(unconjugated bilirubin, UCB) 结合胆红素(conjugated bilirubin, CB)

### 1. 诊断

#### (1) 溶血性黄疸

①病因 先天性溶血性贫血，如海洋性贫血、遗传性球形红细胞增多症；后天性获得性溶血性贫血，如自身免疫性溶血性贫血、新生儿溶血、不同血型输血后的溶血以及蚕豆病、伯氨喹、蛇毒、毒蕈、阵发性睡眠性血红蛋白尿等引起的溶血。

②一般黄疸为轻度，呈浅柠檬色，不伴皮肤瘙痒，其他症状主要为原发病的表现。急性溶血时可有发热、寒战、头痛、呕吐、腰痛，并有不同程度的贫血和血红蛋白尿(尿呈酱油或茶色)，严重者可有急性肾功能衰竭；慢性溶血多为先天性，除伴贫血外尚有脾肿大。

③实验室检查 血清总胆红素增加，以非结合胆红素为主，结合胆红素基本

正常。尿胆原、粪胆原增加。急性溶血性黄疸尿中有血红蛋白排出，隐血试验阳性。血液检查除贫血外尚有网织红细胞增加、骨髓红细胞系列增生旺盛等。

### (2) 肝细胞性黄疸

①病因 各种使肝细胞严重损害的疾病均可导致黄疸发生，如病毒性肝炎、肝硬化、中毒性肝炎、钩端螺旋体病、败血症等。

②表现为皮肤、黏膜浅黄至深黄色，可伴有轻度皮肤瘙痒，其他为肝脏原发病的表现，如疲乏、食欲减退，严重者可有出血倾向、腹水、昏迷等。

③实验室检查 血中结合胆红素与非结合胆红素均增加，黄疸型肝炎时，结合胆红素增加幅度多高于非结合胆红素。血液生化检查有不同程度的肝功能损害。

### (3) 胆汁淤积性黄疸

①病因 胆汁淤积可分为肝内性或肝外性。肝内性又可分为肝内阻塞性胆汁淤积和肝内胆汁淤积，前者见于肝内泥沙样结石、癌栓、寄生虫病。后者见于病毒性肝炎、药物性胆汁淤积、原发性胆汁性肝硬化、妊娠期复发性黄疸等。肝外性胆汁淤积可由胆总管结石、狭窄、炎性水肿、肿瘤及蛔虫等阻塞所引起。

②表现为皮肤呈暗黄色，完全阻塞者颜色更深，甚至呈黄绿色，并有皮肤瘙痒及心动过速，尿色深，粪便颜色变浅或呈白陶土色。

③实验室检查 血清胆红素增加，尿胆红素试验阳性，因肠肝循环途径被阻断，故尿胆原及粪胆素减少或阙如，血清碱性磷酸酶及总胆固醇增高。

(4) 先天性非溶血性黄疸 系由肝细胞对胆红素的摄取、结合和排泄有缺陷所致的黄疸，本组疾病临床上少见。

## 2. 鉴别诊断

①黄疸伴发热 见于急性胆管炎、肝脓肿、钩端螺旋体病、败血症、大叶性肺炎。病毒性肝炎或急性溶血可先有发热而后出现黄疸。

②黄疸伴上腹剧烈疼痛 见于胆道结石、肝脓肿或胆道蛔虫病；右上腹剧痛、寒战高热和黄疸为夏科(Charcot)三联征，提示急性化脓性胆管炎。持续性右上腹钝痛或胀痛可见于病毒性肝炎、肝脓肿或原发性肝癌。

③黄疸伴肝大 若轻度至中度肿大，质地软或中等硬度且表面光滑，见于病毒性肝炎、急性胆道感染或胆道阻塞。明显肿大，质地坚硬，表面凹凸不平有结

节者见于原发或继发性肝癌。肝大不明显，而质地较硬边缘不整，表面有小结节者见于肝硬化。

④伴胆囊肿大 提示胆总管有梗阻，常见于胰头癌、壶腹癌、胆总管癌、胆总管结石等。

⑤伴脾肿大 见于病毒性肝炎、钩端螺旋体病、败血症、疟疾、肝硬化、各种原因引起的溶血性贫血及淋巴瘤等。

⑥伴腹水 见于重症肝炎、肝硬化失代偿期、肝癌等。

### 3. 初步处理与转诊

(1) 可行胆红素、肝酶学检查、凝血功能、腹部B超检查，必要时CT检查。

(2) 黄疸起病急且进行性加重，出现凝血功能异常、酶-胆分离等提示患者预后不良，宜及时转诊。

## 十八、阴道异常出血

阴道流血是妇产科最常见的主诉之一，女性生殖道任何部位，包括阴道、宫颈、宫体及输卵管均可导致阴道出血，但大多数出血来自子宫体。阴道流血临床表现为外阴、阴道处见不同程度的流血，量多少不定，时间不定。常见的病因有：生殖道损伤及异物、卵巢内分泌功能失调、生殖器官炎症、生殖器官肿瘤、与妊娠相关的子宫出血：流产、异位妊娠、葡萄胎等。

### 常见阴道异常出血的疾病：

#### (一) 生殖道损伤

##### 1. 诊断

病史：多见于幼女或年轻女性，为阴道骑跨伤或粗暴性交导致。

症状体征：外阴疼痛、外阴有裂口及出血，有时候外生殖器官有不同大小的血肿，患者感局部肿胀及坠胀痛。阴道出血则表现为阴道内持续不断的流血。失血严重导致贫血，甚至失血性休克。外伤严重有贯通性损伤可有小便带血、大便失禁，严重出现腹膜刺激征。

妇科检查：外阴有新鲜裂口及出血，有时候外生殖器官如外阴大阴唇、小阴唇等处见血肿形成，阴道上段有裂伤，多见于后穹窿，伤口呈新月形，严重可发现腹膜穿透，后穹窿与腹腔相通，后穹窿处见肠管。



辅助检查：血常规：大量出血有血红蛋白下降，有感染时白细胞总数升高；可疑骨盆骨折行 X 线拍片进行检查；超声检查了解腹腔内有无积液等。

## 2. 处理及转诊

抗休克，输血及输液补充血容量。

在良好照明及麻醉条件下进行手术，对新鲜的创面各个出血点逐一结扎缝合，缝合各个创面止血，术后抗感染治疗。外阴小血肿（小于 3cm）可以给予局部冰敷 48 小时，并丁字带加压包扎，48 小时后改热敷。外阴大血肿须切开血肿找出出血点，缝合止血。如无条件进行手术，可抗休克同时，给予外阴加压包扎或阴道填塞纱布压迫止血，转上级医院手术修补。

## （二）异常子宫出血

指由于生殖内分泌轴功能紊乱造成的异常子宫出血，必须排除生殖器官器质性病变或全身性疾病所导致的阴道出血。

### 1. 诊断

病史：多见于青春期女性及围绝经期女性；临床表现为阴道不规则出血，月经周期紊乱，经期长短不一，经量不定或突然增多，甚至发生大出血。

症状体征：出血时间长及流血量多，可见贫血外貌，脸色苍白或蜡黄。其余无异常体征。

妇科检查：外阴、阴道见血痕，阴道见血液来自宫腔，宫颈正常，子宫正常大小，附件区无异常发现。

辅助检查：血常规确定有无贫血及血小板减少；凝血功能检查排除血液系统疾病；尿 HCG 试验排除妊娠；肝肾功能检查了解有无肝肾功能严重损害；盆腔超声检查了解子宫内膜厚度及回声，明确有无宫腔内占位病变及其他生殖道器质性病变等。

根据病史、体格检查及辅助检查可以作出功能失调性子宫出血诊断，须排除的疾病：妊娠相关出血如流产、异位妊娠等；生殖器官肿瘤如宫颈癌（妇科检查见宫颈表面有菜花状赘生物，有接触性大量出血）；生殖器官感染如急性子宫内膜炎等；性激素类药物使用不当或异物引起子宫出血；全身性疾病如：血液系统疾病（白血病、再生障碍性贫血等）、肝肾功能衰竭、甲状腺功能亢进或减退症等。

## 2. 处理

补液、广谱抗生素预防感染等对症支持治疗，如发生大出血休克，积极抗休克治疗，输血纠正贫血。

一般止血药物治疗：如氨甲环酸 1g，每日 2~3 次，酚磺乙胺、维生素 K1 等静脉或肌注给药。

对于有性生活的女性，可采用刮宫术，刮出子宫内膜可迅速止血，同时建议子宫内膜送病理学检查排除子宫内膜病变。

性激素止血治疗：急性大出血，待病情稳定后立即采用口服避孕药止血治疗，如采用去氧孕烯炔雌醇片（商品名：妈富隆），每次 1~2 片，每 8~12 小时 1 次，血止 3 日后逐渐减量至每日 1 片，维持至 21 日周期结束。性激素止血治疗 8 小时内见效，治疗 24~48 小时内出血基本停止，如治疗 96 小时仍不止血，应考虑更改功血的诊断。

### （三）流产

根据流产发生时间分为：早期流产（妊娠 12 周前）及晚期流产（妊娠 12~28 周）。常见类型有：先兆流产、难免流产、不全流产及完全流产。特殊类型包括：稽留流产、习惯性流产及流产感染。

#### 1. 临床表现及诊断

临床表现为停经、腹痛及阴道流血。其腹痛一般为下腹部中央阵发性坠痛，阴道流血开始量少，后增多，鲜红色，有时有血块及绒毛、胚胎样组织从阴道排出。妇科检查宫颈无举痛，宫颈口扩张，有时有组织物堵塞宫颈外口，超声见子宫内有妊娠囊或组织残留，附件区无异常回声区。

先兆流产：先少量阴道流血，继之阵发下腹痛或腰背痛，宫口未开，宫体大小与停经周数相符。难免流产：阴道流血增多伴下腹阵痛，胚胎组织堵塞宫口或已破膜，宫体与孕周符合或较小。不全流产：部分胚胎组织或胎儿已排出宫腔，阴道流血多，腹痛加剧，子宫小于孕周，严重者可伴发休克。完全流产：妊娠产物已全部排出，阴道流血逐渐停止，腹痛消失，宫口闭合，子宫接近正常大小。

## 2. 处理

根据不同类型的流产进行处理。先兆流产给予对症支持治疗，如考虑黄体功能不足给予黄体酮治疗。难免流产、不全流产确诊后立即行吸宫术或钳刮术，阴

道流血多发生休克者同时积极纠正休克，术后给予抗生素预防感染及促宫缩治疗。

#### **（四）异位妊娠**

##### **1. 临床表现及诊断**

典型临床表现为停经、腹痛及阴道流血。但患者腹痛重出现休克时，休克程度不与阴道流血量呈比例，与腹腔内出血速度及出血量有关。腹部检查情况：下腹部压痛、反跳痛及肌紧张明显，腹腔内出血多时可见腹部膨隆，移动性浊音阳性（内出血量>500毫升）。妇科检查：阴道少许血液，后穹窿饱满、触痛；宫颈举痛及摇摆痛，血液来自宫腔；子宫正常大小或稍增大，但子宫及双侧附件区压痛明显，以患侧附件区压痛更显著，附件区不能明显扪及包块。

辅助检查：尿妊娠试验为阳性或弱阳性。血常规可发现不同程度的血红蛋白降低。超声检查典型图像为：子宫内未见妊娠囊，附件区见边界不清、回声不均的混合性包块，有时候可见包块内有妊娠囊、胎芽及原始心血管搏动（这是异位妊娠的直接证据）；盆腔及腹腔有不同程度的积液。经阴道后穹窿穿刺和经腹壁穿刺能抽出暗红色不凝血液。

##### **2. 处理与转诊**

如患者腹腔内出血多出现休克时，应立即建立静脉通道、快速补液、备血后及时输血，抗休克同时做好手术准备，急诊行剖腹探查手术。快速开腹后，找到出血部位后迅速以卵圆钳钳夹患侧输卵管病灶，清除腹腔积血，根据病变性质采取患侧输卵管切除术或输卵管妊娠部位切开取胚术。

如考虑病人情况严重，血源不易解决，自体输血条件不具备，无条件手术，应在抗休克同时马上转上级医院。在转院过程中，要保持病人平卧，注意保暖，持续心电监护、吸氧，保持2条以上静脉通道通畅，途中严密监控患者的神志、呼吸、心率、血压、末梢循环等。

#### **（二）诊断思路**

##### **1. 病史及症状**

###### **（1）年龄**

年龄对诊断有重要参考价值。新生女婴出生后数日有少量阴道流血，为离开母体后雌激素水平突然下降，子宫内膜脱落所致。这种情况属于生理现象，不需

要特殊处理。幼女出现阴道流血应考虑有性早熟、生殖道恶性肿瘤及自行阴道内放置异物有关。青春期少女出现阴道流血多为无排卵性功能失调性子宫出血。育龄期妇女出现异常阴道流血应考虑与妊娠相关的疾病。围绝经期妇女出现异常阴道流血以无排卵性功能失调性子宫出血多见，但注意排除生殖道恶性肿瘤。绝经多年出现阴道流血，若流血量极少，历时2~3天即干净，多为绝经后子宫内膜脱落引起的出血或萎缩性阴道炎；但如阴道流血多、流血持续不净或反复阴道流血，应考虑子宫内膜癌的可能。

### (2) 既往史、月经史、婚育史情况

注意重点询问既往全身疾病情况，有无血液系统、肝脏疾病，有无停经史，询问末次月经、前次月经及最近几次月经史情况；询问避孕情况，有无服用紧急避孕药，有无漏服短效避孕药，有无放置宫内节育器；既往是否有多次人流病史，既往是否有不孕病史、输卵管手术史或异位妊娠病史。

### (3) 外伤史及性交史

询问有无骑跨外伤史，有无粗暴性交史等。如同房后出现阴道流血应考虑子宫颈炎、子宫颈癌、宫颈息肉或子宫粘膜下肌瘤的可能。

## 2. 体格检查

### (1) 全身检查

仔细全面检查体温、脉搏、呼吸、血压，患者有无贫血情况，患者的精神和体态常反映病情的严重程度。如面色苍白、口渴、手足湿冷等，则提示有失血性休克，病情严重。注意全身有无瘀斑及出血点。

### (2) 妇科检查

注意外阴、阴道、宫颈及子宫有无损伤，重点观察阴道流血来源，阴道血性分泌物形状，外阴、阴道及宫颈表面有无赘生物，宫颈外观情况，宫颈有无举痛及摇摆痛，子宫大小、是否有压痛，附件区是否能触及包块及压痛情况，后穹窿是否饱满及触痛情况。

### (3) 辅助检查

血常规及凝血功能：红细胞和血红蛋白减少提示贫血情况，白细胞、血小板情况以排除血液系统疾病引起。血、尿 HCG 如为阳性，应考虑与妊娠相关疾病。  
妇科或腹部超声检查：有助于了解子宫、卵巢、附件情况。外阴、阴道、宫颈组

织活检明确诊断。可行分段诊断性刮宫明确诊断。

## 十九、阴道分泌物异常

阴道分泌物称为白带，是由阴道黏膜渗出液、宫颈管及子宫内膜腺体分泌液等混合而成，其形成与雌激素作用有关。正常的白带呈白色稀糊状或蛋清样、粘稠、量少，无腥臭味，称为生理性白带。生殖道发生炎症如阴道炎和急性宫颈炎或发生癌变时，白带量显著增多且性状亦有改变，称为病理性白带。

### 1. 临床常见的阴道分泌物异常特点

(1) 血性白带 在白带中混有血迹，应警惕患恶性肿瘤的可能，如宫颈癌、子宫内膜癌等。但有些良性病变也经常会出现这种白带，如宫颈息肉、子宫黏膜下肌瘤、慢性宫颈炎等。

(2) 脓性白带 可能患滴虫性阴道炎、慢性宫颈炎、阴道异物等，如伴有臭味、外阴瘙痒，多为阴道炎。

(3) 黄色白带 可能患阴道炎、子宫黏膜下肌瘤、宫颈癌、宫体癌、输卵管癌等。

(4) 透明黏性白带 白带呈白色水样或蛋清样，或者外观与正常白带相似，但数量显著增多，应考虑慢性宫颈炎、卵巢功能失调，患有盆腔炎结核、贫血、糖尿病、宫颈癌或体虚的患者，白带常会出现增多的现象，但除宫颈癌外没有臭味。

(5) 洗肉水样白带 且有恶臭味，可能是子宫癌变，少数人亦可由输卵管癌所引起。

(6) 豆腐渣样白带 也可呈白色糊状，或凝乳状，多为假丝酵母菌阴道炎，常伴有严重外阴瘙痒灼痛。

(7) 灰黄色匀质鱼腥味白带 常见于细菌性阴道炎，伴外阴轻度瘙痒。

### 2. 诊断思路

(1) 病史及症状 应详细询问以下各点：

①异常白带出现的时间，与月经周期及性生活有无关系，是否已绝经。

②白带及其性状，有无腥臭或恶臭味。

- ③是否伴有外阴瘙痒、尿频、尿痛及其他症状如腹痛、停经或月经紊乱等。
- ④发病前是否使用过公用浴盆、浴巾、公用浴池、游泳或有不洁性生活史。
- ⑤家人或同居伴侣中是否有类似的白带增多情况。
- ⑥目前是否放置宫内节育器。
- ⑦近期是否服用过雌激素类药物、阴道用药或药液灌洗阴道。
- ⑧其他：有无全身性疾病如心力衰竭、糖尿病等慢性疾病。

## (2) 体检及妇科检查重点

①外阴检查：注意外阴、大腿内侧及肛周部有无皮损、发红、水肿、湿疹或赘生物。观察前庭大腺开口处及尿道口有无充血、分泌物，挤压尿道旁腺时有无脓性分泌物外溢。

②阴道检查：观察白带是来源于外阴、阴道、宫颈抑或宫颈管内，注意白带的量、颜色和性状。检查阴道壁有无红肿、出血点、结节、溃疡或赘生物，宫颈有无充血、糜烂、肥大、撕裂、内膜外翻、息肉或赘生物以及颈管内有无块物突出。

③双合诊和三合诊检查：除阴道炎外，其他妇科疾病如子宫黏膜下肌瘤、子宫内膜癌、输卵管癌均可引起白带增多，故应常规进行双合诊和三合诊检查。了解子宫的位置与大小，特别是附件有无包块和压痛。

## (3) 辅助检查

根据病史及检查所见白带特征和局部病变情况，可选用下述相应辅助诊断方法，以便作出确诊。

- ①白带常规检查有无阴道滴虫、线索细胞或假丝酵母菌。
- ②宫颈细胞学检查 应常规进行，可发现宫颈癌前病变或早期宫颈癌。
- ③活体组织检查 对宫颈、阴道或外阴等部位赘生物或有恶变可疑者均应取活检以明确诊断。如能在阴道镜检下对宫颈或阴道可疑病变部位取活检则更为准确。
- ④分段诊断性刮宫 凡分泌物来自颈管内或其以上部位者，应行分段诊断性刮宫，先刮颈管，后刮宫腔，将刮出组织分别送检。通过病理检查明确诊断。

## 3. 处理

根据临床表现、症状及辅助检查结果明确诊断后根据疾病治疗。

(1) 滴虫性阴道炎及细菌性阴道炎：全身用药：甲硝唑 0.2g, tid, po×7d~10d, 连用 2~3 个月经周期。性伴侣同时治疗。局部用药：甲硝唑 0.2g, 每天晚上阴道上药连续用 7d。

(2) 假丝酵母菌阴道炎：去除诱因。局部用药：2%~4%碳酸氢钠冲洗阴道, qn×10d。制霉菌素 50 万 U, qn×7d~10d, 阴道上药；双唑泰软膏 4g, qn×7d, 阴道上药；达克宁栓 1 粒, qn×7d~10d, 阴道上药。反复多次感染可全身用药：伊曲康唑 200mg, qd×3d~5d, po；氟康唑 150mg 顿服；酮康唑 0.2g, qd×3d, po。性伴侣同时治疗。

(3) 慢性宫颈炎：无症状者可以观察。对症状严重, 可给予局部物理治疗, 包括激光、冷冻、微波等治疗方法。物理治疗前应常规性宫颈癌筛查, 急性生殖道炎症为禁忌。

### 练习题:

1、常用于普查发现早期子宫颈癌检查的方法是

- A. 宫颈碘试验                      B. 宫颈刮片细胞学检查              C. 阴道镜检查  
D. 阴道镜下宫颈多处活检      E. 宫颈锥切活检

2、女, 65岁, 绝经8年, 近两年白带增多, 时而呈血性, 最近半年来反复阴道少量出血, 色红, 不伴腹痛。妇科检查: 宫颈光, 子宫正常大小, 未见明显萎缩, 附件(-), 对此病例首先考虑

- A. 子宫内膜炎                      B. 老年性阴道炎                      C. 颗粒细胞瘤  
D. 子宫内膜癌                      E. 子宫颈管癌

3、女, 26岁。月经规律, 现停经45天, 阴道少量出血伴腹痛7天。妇科检查: 宫颈软, 摇摆痛(+), 少量血染, 宫体略大而软, 附件(-), 对此病例首先考虑何种疾病

- A. 子宫内膜癌                      B. 先兆流产                              C. 异位妊娠  
D. 孕排卵型功血                      E. 无排卵型功血

4、女性, 阴道分泌物不多, 外阴瘙痒。妇科检查: 外阴充血, 阴道内见多量豆渣样分泌物粘膜红肿。下列何种疾病可能最大

- A. 阴道假丝酵母菌病              B. 滴虫性阴道炎                      C. 细菌性阴道炎

D. 淋病性阴道炎

E. 沙眼衣原体阴道炎

### 参考书目

1. 谢幸, 苟文丽. 妇产科学. 第8版. 人民卫生出版社, 2014
2. 孙兆林、张湘燕、张谦. 贵州省基层卫生人员急诊急救知识培训指导手册. 东方出版社, 2015

## 二十、小儿腹泻

小儿腹泻病 (diarrhea), 是一组由多病原、多因素引起的以大便次数增多和大便性状改变为特点的消化道综合征。是我国婴幼儿最常见的疾病之一, 是造成儿童营养不良、生长发育障碍甚至死亡的主要原因之一。

### 1. 腹泻分类

(1) 病程分类

- ①急性腹泻病 病程在2周以内。
- ②迁延性腹泻病 病程2周~2月。
- ③慢性腹泻病 病程2月以上。

(2) 病情分类

- ①轻型 无脱水, 无中毒症状。
- ②中型 轻度至中度脱水或有中毒症状。
- ③重型 重度脱水或有明显中毒症状。

(3) 按病因分为

- ①感染性 如轮状病毒性肠炎、痢疾、霍乱、其他感染性腹泻等。
- ②非感染性 包括食饵性腹泻、症状性腹泻、过敏性腹泻、其他腹泻等。

### 2. 诊断依据

(1) 临床表现

①消化道症状 a. 大便性状改变: 呈稀便、水样便、粘液便或脓血便; b. 大便次数比平时增多; c. 恶心、呕吐是常见的伴发症状, 其他有腹痛、腹胀、食欲不振, 严重者拒食等。



②全身症状 病情严重者全身症状明显，如发热、烦躁不安、精神萎靡、嗜睡、惊厥、甚至昏迷。随着全身症状加重，可引起神经系统、心、肝、肾等多系统功能失调。

③水电解质及酸碱平衡紊乱 a. 脱水：一般表现为体重减轻、口渴不安、皮肤苍白或苍灰、弹性差、前囟和眼眶凹陷、黏膜干燥、眼泪减少、尿量减少，严重者可导致循环障碍。按脱水程度分为轻、中、重度（表 2-2-4）。b. 代谢性酸中毒：主要表现为精神萎靡、嗜睡、呼吸深长呈叹息状，口唇樱红，严重者意识不清。新生儿及小婴儿呼吸代偿功能差，呼吸节律改变可不明显。c. 低钾血症：临床表现为精神萎靡、肌张力减低、腹胀、肠蠕动减弱或消失、心音低钝、腱反射减弱或消失等。见于营养不良的慢性腹泻或急性腹泻脱水纠正后。d. 低钙血症和低镁血症：在脱水和酸中毒纠正后可出现低钙血症。表现为烦躁、手足搐搦或惊厥，原有营养不良、佝偻病更易出现。少数患儿可出现低镁血症，表现为手足震颤、舞蹈病样不随意运动，易受刺激，烦躁不安，严重者可发生惊厥。

表 2-2-4 脱水评估表

症状和体征	轻度脱水	中度脱水	重度脱水
一般情况	口渴、不安、清醒	口渴、烦躁、昏睡、易激惹	嗜睡、萎靡不振、昏迷、发冷、四肢厥冷
桡动脉搏动	正常	慢而弱	细数，有时触不到
收缩压	正常	正常或稍低	低于 80mmHg 或测不出
呼吸	正常	深、可增快	深而快
皮肤弹性	正常	稍差	极差，提起后展平 >2 秒
口唇	湿润	干	非常干
前囟	正常	凹陷	非常凹陷
眼眶	正常	凹陷	深凹陷
眼泪	有	有或无	无
尿量	正常	少尿	无尿或严重少尿
体重损失	5%	5%~10%	>10%
液体丢失 (ml/kg)	50	50~100	100~120

## (2) 实验室检查

①大便常规 注意有无脓细胞、白细胞、红细胞与吞噬细胞，还应注意有无虫卵、寄生虫、真菌孢子和菌丝。有时需反复几次才有意义，有助于腹泻的病因和病原学诊断。

②大便培养 对确定腹泻病原有重要意义。多次培养，新鲜标本立即培养可提高阳性检出率。

③血生化检查 对腹泻较重的患儿，应及时检查血 pH、二氧化碳结合力、血钠、血钾、血氯等。

④其他检查 血常规、腹部 B 超、腹部平片等。

## 3. 初步处理与转诊

(1) 饮食 应继续进食，有严重呕吐者可暂时禁食 4~6 小时（不禁水），好转后继续喂食，由少到多，由稀到稠。腹泻停止后逐渐恢复营养丰富的饮食。

### (2) 脱水的防治

①预防脱水 口服补液盐（ORS）可用于腹泻时预防脱水，用于预防脱水时加等量或半量水稀释以降低张力。2 岁以每次下服 50~100ml，2~10 岁服 100~200ml，大于 10 岁的可不限量口服。也可按 (40~60)ml/kg，腹泻开始即服用。

②纠正脱水 a. 口服补液：适用于轻度、中度脱水者。小儿腹泻发生的脱水，大多可通过口服补液纠正，口服补液分两个阶段，即纠正脱水阶段和维持治疗阶段。纠正脱水应用 ORS，轻度脱水约 (50~80) ml/kg，中度约 (80~100) ml/kg，于 8~12 小时内将累积损失量补足。脱水纠正后，可将 ORS 用等量水稀释补充继续丢失量，随丢随补。b. 静脉补液：适用于中度以上脱水、吐泻严重或腹胀的患儿、新生儿。静脉补液原则为：三定，即定液量、定种类、定速度，并积极纠正电解质紊乱（低钾血症、低钙、低镁血症、代谢性酸中毒）；三先：先快后慢、先浓后淡、先盐后糖，并见尿补钾。输用溶液的成分、量及滴注持续时间必须根据不同的脱水程度和性质决定，同时要注意个体化，结合年龄、营养状况、自身调节功能等灵活调节。

定量：第一天补液量可参考下表（表 2-2-5）。

表 2-2-5 腹泻脱水第 1 日输液量表 (每日 ml/kg)

液体量	轻度脱水	中度脱水	重度脱水
累积损失量	50	60~100	100~120
继续损失量	10~30	10~30	10~30
生理需要量	60~80	60~80	60~80
输液量	90~120	120~150	150~180

对少数合并营养不良、肺炎、心、肾功能不全的患儿尚应根据具体病情分别作较详细的计算。第 2 日及以后酌情补充继续损失量及生理需要量。

定种类：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分别选用，各型脱水的特点及补液可参考下表（表 2-2-6）。

表 2-2-6 各型脱水的特点及补液表

脱水类型	血钠 (mmol/L)	受影响部位	主要症状	补液张力
等渗性脱水	130~150	细胞内外均等	重者可有循环障碍	1/2 张
高渗性脱水	>150	细胞内	神经症状	1/3 张
低渗性脱水	<130	细胞外	循环障碍	2/3 张

若临床判断脱水性质有困难时，可先按等渗性脱水处理。补充继续损失量及生理需要量可用 1/5~1/4 张溶液。

定速度：主要取决于脱水程度和继续损失的量和速度，对严重脱水有明显周围循环障碍者应先快速扩容，以 2:1 等张含钠液 20ml/kg，于 30~60 分钟内快速输入。在扩容后继续予补充累积损失量（需扣除扩容液量），一般在 8~12 小时内补完，约每小时（8~10）ml/kg。脱水纠正后，补充继续损失量和生理需要量时速度宜减慢。于 12~16 小时内补完，约每小时 5ml/kg。

③纠正酸碱失衡及电解质紊乱 a. 纠正酸中毒：当血气分析 pH<7.3 时用碱性药物。一般使用 1.4%碳酸氢钠纠酸。在无实验室检查条件时，可按 5%碳酸氢钠 1ml/kg 可提高 CO<sub>2</sub> 结合力 1mmol/L。若有条件行血气分析，按以下公式计算：5%碳酸氢钠 (ml) = (-BE) × 0.5 × 体重 (kg)。碱性药物先用计算量的 1/2，根据复查血气结果调整。b. 纠正低钾血症：血钾低于 3.5mmol/L 时称为低钾血症。对有尿或来院前 6 小时内有尿即应及时补钾。低钾的纠正一般按氯化钾 (3~4) mmol/(kg · d) 或 10%氯化钾 3ml/(kg · d) 补充，浓度不应超过 0.3%，补钾速度不

宜过快，一般补钾 4~6 天，严重缺钾者适当延长补钾时间，能口服时可改为口服补充。c. 纠正低钙、低镁：一般患儿无须常规服用钙剂，对合并营养不良或佝偻病的患儿应早期给钙。若输液中出现抽搐，可给予 10%葡萄糖酸钙 5~10ml，静脉缓注，必要时重复使用。个别抽搐患儿使用钙剂无效，应考虑低镁血症的可能，经血镁测定为低镁时，可给 25%硫酸镁，每次给  $(0.1\sim 0.2)$  ml/kg，深部肌注，每天 2~3 次，症状消失后停药。

### (3) 药物治疗

- ①控制感染 明确细菌感染者选用敏感抗生素治疗。
- ②肠黏膜保护剂 如蒙脱石。
- ③微生态调节 常用双歧杆菌、嗜酸乳杆菌、粪链球菌、需氧芽胞菌等。
- ④中医治疗 如腹部理疗、穴位注射等。
- ⑤补充微量元素和维生素 如锌、铁、叶酸等，有助于肠黏膜的修复。

(4) 转诊 难以纠正的脱水、出现相关并发症经相关处理后仍难以改善者，需考虑转诊。

## 二十一、发热

人的正常体温一般为  $36^{\circ}\text{C}\sim 37^{\circ}\text{C}$ ，受体温调节中枢调控，并受多种因素如时间、季节、环境、月经周期等的影响，并通过神经、体液等因素使产热、散热保持动态平衡，使体温保持在相对恒定的范围内。由于致热原的作用或各种原因使体温调节中枢功能障碍，体温调定点上移而引起的体温升高（超过  $0.5^{\circ}\text{C}$ ），称为发热。热程 2 周以内的发热为急性发热。

### (一) 概述

#### 1. 发生机制

在正常情况下，人体的产热和散热保持动态平衡。由于各种原因导致产热增加和/或散热减少，则出现发热。

(1) 致热源性发热 致热源包括内源性与外源性致热源两大类。

①外源性致热源 包括：a. 各种微生物病原体及其产物，如细菌、病毒、真菌及支原体等；b. 炎性渗出物及无菌性坏死组织；c. 抗原抗体复合物；d. 某些类固醇物质，特别是肾上腺皮质激素的代谢产物原胆烷醇酮；e. 多糖体成分及多核

苷酸、淋巴细胞激活因子等。外源性致热源通过激活血液中的中性粒细胞、嗜酸性粒细胞和单核-吞噬细胞系统，使其产生并释放内源性致热源，引起发热。

②内源性致热源 又称白细胞致热源，如白细胞介素(IL-1)、肿瘤坏死因子(TNF)和干扰素等。通过血-脑屏障直接作用于体温调节中枢，使体温调定点上升，体温升高引起发热。

(2) 非致热源性发热 常见于以下几种情况：

- ①体温调节中枢直接受损 如颅脑外伤、出血、炎症等。
- ②引起产热过多的疾病 如癫痫持续状态、甲状腺功能亢进症等。
- ③引起散热减少的疾病 广泛性皮肤病、心力衰竭等。

## 2. 发热的病因

引起发热的原因很多，临床上常分为感染性发热与非感染性发热两大类，且以前者多见。常见的感染性发热包括各种细菌感染，病毒感染，支原体感染等，病毒性感染常有自限性，一般热程为1~2周，如果发热超过2周，要警惕是否在原发疾病基础上合并细菌感染或其他并发症。非感染性发热包括结缔组织病、恶性肿瘤、变态反应性疾病、内分泌及代谢性疾病、创伤、手术后吸收热、中枢神经性发热等等。常见急性发热病因及主要临床特点（表2-2-7）。

表 2-2-7 常见急性发热病因及主要临床特点

分类	主要疾病	主要临床特点
病毒性感染	流行性感冒	寒战、高热、全身肌肉酸痛、轻度呼吸道症状
	急性病毒性肝炎	畏寒、发热，伴黄疸及恶心、呕吐、厌油等消化道症状
	乙型脑炎	发热伴中枢症状，脑炎液检查异常
	脊髓灰质炎	发热、咽痛、弛缓性瘫、
	传染性单核细胞增多症	发热、淋巴结肝脾肿大皮疹
	流行性出血热	非典型淋巴细胞增多 发热、出血、肾损害
急性感染性疾病	人感染禽流感	发热+呼吸道症状+禽类接触史+呼吸道标本禽流感病毒检测阳性
	支原体、衣原体、立克次体感染	热程短，有自限性，依病原体不同，临床表现各异
细菌性感染	社区获得性肺炎	高热、寒战、咳嗽、血痰、胸痛，肺实变体征

结 蹄 组 织 性 疾 病	感染性心内膜炎	高热、贫血、心脏杂音、栓塞、脾大、血培养阳性、心脏彩超发现赘生物或瓣周改变	
	急性肾盂肾炎	发热、腰痛伴尿频、尿急、尿痛，尿常规证实有脓尿	
	急性胆道感染	发热、上腹痛，伴消化道症状、尤其是伴有黄疸	
	肺结核	发热、盗汗、咯血、咳嗽，胸部影像学多部位渗出、增殖、空洞、粟粒状等病变	
	伤寒、副伤寒	发热无明显系统伴随症状、相对缓慢、玫瑰疹、脾大、肥达试验(+)，血或骨髓培养伤寒杆菌阳性	
	风湿热	游走性关节炎、环形红斑、皮下结节、心脏炎、舞蹈病、抗“O”增高	
	系统性红斑狼疮	皮疹、关节炎、肾等多系统损害、抗核抗体(+)、抗SM抗体(+)等多种免疫指标异常	
	类风湿性关节炎	类风湿因子高滴度阳性，关节畸形、晨僵、及侵蚀性破坏(主要累及四肢小关节)	
	多发性肌炎/皮肌炎	近端肢体肌痛、肌无力，CK增高；肌活检异常；肌电图异常	
	白塞病	复发性口腔溃疡、皮肤病变；眼炎	
非感 染性 发 热	系统性血管炎	多脏器受累、ANCA往往阳性，具体分类不同，临床表现各异	
	成人 Still 病 (亚急性变态反 应性败血症)	高热而中毒症状轻、伴皮疹、关节症状，抗生素治疗无效而激素治疗效果显著，除外其他感染性疾病	
	复发性多软骨炎	发热伴耳、鼻、喉等多软骨受累证据	
	肿 瘤 性 疾 病	急性白血病	发热、出血、贫血、骨髓象原始幼稚细胞>30%
	淋巴瘤	发热伴多发性淋巴结肿大及由此产生的压迫症状，	
	恶性组织细胞病	高热、肝脾大、全血细胞减少、进行性衰竭	
	再生障碍性贫血	贫血、出血、感染、全血细胞减少	
	代 谢 性 疾 病	甲状腺危象	高热、大汗、心动过速、严重呕泻、意识障碍
	垂体危象	高热、精神异常、昏迷、颅内压升高	
	痛风急性发作	发热、关节红肿热痛、高尿酸血症、痛风石	
栓 塞 性 疾 病	如肺栓塞、心肌梗死等，临床表现各异		
药物热	有用药史、多伴有皮疹，停药后好转		
热射病	高温天，高热、无汗、口干、昏迷、血压升高、神志障碍、脏器衰竭		

原因  
不明  
的发  
热

发热持续 3 周以上，详细询问病史、体格检查和常  
规实验室检查仍不能明确诊断

## (二) 临床表现

发热的临床表现主要为体温升高及所患疾病的症状、体征。

### 1. 发热的分度

低热  $37.3^{\circ}\text{C}\sim 38^{\circ}\text{C}$

中等度热  $38.1^{\circ}\text{C}\sim 39^{\circ}\text{C}$

高热  $39.1^{\circ}\text{C}\sim 41^{\circ}\text{C}$

超高热  $41^{\circ}\text{C}$  以上

### 2. 发热的临床过程及特点

(1) 体温上升期 常有畏寒或寒战、皮肤苍白、肌肉酸痛、疲乏无力等现象。体温上升有以下方式：

① 骤升型 体温在几小时内迅速达  $30\sim 40^{\circ}\text{C}$  或以上，常伴有寒战，小儿在此阶段易发生惊厥。常见于细菌性肺炎、疟疾、败血症、急性肾盂肾炎、输液反应等。

② 缓升型 体温缓慢上升，在数日内达高峰，多无寒战，常见于伤寒、结核病、布氏杆菌病等。

(2) 高热期 体温上升达高峰后保持一段时间，持续时间因病因不同而各异。此期患者寒战高热，出现皮肤灼热、颜面潮红、呼吸增快、口干舌燥等。

(3) 体温下降期 病因去除或疾病得到控制，体温开始下降并逐渐恢复正常，此期散热大于产热，表现为出汗多、皮肤潮湿等。

### 3. 热型及临床意义

不同时间测得的发热患者体温数值分别记录在体温单上，将各体温数值点连接起来成体温曲线，该曲线的不同形态(形状)称为热型。常见的热型有以下几种。

(1) 稽留热 24 小时内体温波动范围不超过  $1^{\circ}\text{C}$ 。常恒定地维持在  $39^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$  或以上的高水平，达数天或数周，常见于大叶性肺炎、斑疹伤寒及伤寒高热期。

(2) 弛张热 又称败血症热型。24 小时内波动范围超过  $2^{\circ}\text{C}$ ，体温常在  $39^{\circ}\text{C}$

以上，波动幅度大，但都在正常水平以上。常见于败血症、风湿热、重症肺结核及化脓性炎症等。

(3) 间歇热 体温骤升达高峰后维持数小时，又迅速降至正常水平，无热期(间歇期)可持续 1 天至数天，如此高热期与无热期反复交替出现。常见于疟疾、急性肾盂肾炎等

(4) 波状热 体温逐渐上升达 39℃或以上，数天后又逐渐下降至正常水平，持续数天后又逐渐升高，如此反复多次。常见于布氏杆菌病。

(5) 回归热 体温迅速上升至 39° C 或以上，持续数天后又迅速下降至正常水平。高热期与无热期各持续若干天后交替一次。可见于霍奇金(Hodgkin)病等。

(6) 不规则热 发热的体温曲线无一定规律，可见于结核病、风湿热、支气管肺炎、渗出性胸膜炎等。

不同的发热性疾病各具有相应的热型，根据热型的不同有助于发热病因的诊断和鉴别诊断。但必须注意：①由于抗生素的广泛应用，及时控制了感染，或因解热药或糖皮质激素的应用，可使某些疾病的特征性热型变得不典型或呈不规则热型；②热型也与个体反应的强弱有关，如老年人休克型肺炎时可仅有低热或无发热，而不具备肺炎的典型热型。

### (三) 诊断与鉴别诊断

#### 1. 诊断思路

部分发热患者经过详细的病史询问及仔细的体格检查即可明确诊断，部分患者结合相关实验室检查可明确诊断，少数患者一时难以明确诊断，需在密切观察病情同时采取诊断性治疗。

(1) 病史 认真详细的病史采集是明确诊断的重要基础，可为诊断提供重要线索。起病前情况如有无传染病接触史、是否到过疫区、有无昆虫或动物叮咬史等对诊断有重要意义，采集病史时需注意询问起病急缓、发热的病程、热型特点、伴随症状、发病后一般情况以及诊疗经过等。

(2) 体格检查 全面细致的体格检查通常能发现与病因有关的阳性体征。

①全身体检 发热常常伴随心动过速、呼吸急促，高热和超高热可能伴有神志改变等。通常体温每升高 1℃，心率增加(12~15)次/分，呼吸增加(2~4)



次/分。若发热伴心率明显增加，见于甲状腺机能亢进、病毒性心肌炎、心力衰竭等。呼吸明显增加见于呼吸系统感染、代谢性酸中毒等。发热，但无心率增加，称为相对缓脉，见于伤寒、药物热、布氏杆菌病等。

②头颈部检查 副鼻窦区压痛要考虑鼻窦炎；外耳道流脓、鼓膜充血等要考虑中耳炎；颈项强直常见于脑膜炎等中枢神经系统感染，但年老体弱者可不典型。

③胸腹部检查 肺部、心脏听诊注意有无肺部感染、心内膜炎；腹部检查要注意有无压痛、反跳痛、肌紧张，有无肝脾增大、肝区叩痛、腹水。发热伴肝脾肿大、相对缓脉、玫瑰疹要考虑伤寒；持续高热伴贫血、出血、淋巴结、肝脾肿大，要警惕血液系统疾病；周期性发热伴寒战、贫血、脾大，需外周血查找疟原虫；女性患者出现下腹部疼痛，应注意除外生殖系统感染、盆腔炎等。

④皮肤、四肢检查 注意有无皮疹、瘀斑、关节或软组织感染等。皮疹出现的时间对诊断及鉴别诊断有重要指导意义。发热1天后出疹，多见于水痘；4天左右出疹，多见于麻疹；5~7天出疹多见于伤寒及斑疹伤寒；发热伴环形红斑或结节性红斑，要警惕风湿热；发热伴面部蝶型红斑、多型性红斑，多器官损害，应注意除外系统性红斑狼疮；发热伴关节痛、血尿、腹痛、四肢出血性皮疹，常见于过敏性紫癜；若患者无外伤史，发热伴长骨触痛应警惕骨髓炎或肿瘤的可能。

### （3）辅助检查

①常规检查 血常规可初步判断是否存在细菌感染；尿常规检查对泌尿系感染的诊断特异性、敏感性均较高；腹泻患者大便常规检查，可诊断或排除肠道感染性疾病以及痢疾等肠道传染性疾病。

②胸部X线和CT检查 用于诊断和排除肺部感染性疾病，但需注意若患者合并慢性肺部疾病、心功能不全等，不能仅依靠胸部影像学检查诊断或排除肺部感染性疾病。

③炎症标志物检查 降钙素原与细菌感染的相关性好，常用于判断有无细菌感染及危险分层、疗效判断、预后评估等。其他反映感染和炎症程度的指标有白介素-6、血沉、C反应蛋白等，需结合临床及其他辅助检查结果综合判断。

④血清抗体检查 对诊断相关的病原体感染，如各种肝炎病毒感染、支原体或衣原体肺炎、传染性单核细胞增多症等有重要意义。

⑤微生物检查及药敏试验 急性发热患者治疗前留取各类标本进行微生物检查及药敏试验对诊断及治疗有重要意义。发热伴咳嗽、咳痰等呼吸道症状者，应留痰培养；老年患者或慢性病患者出现不明原因发热时应行血培养、尿培养；急性发热伴意识障碍、头痛、呕吐时，应行脑脊液检查；发热、腹痛患者疑诊阑尾炎、腹腔脓肿等时，腹腔积液检查对诊断有重要价值。

## 2. 鉴别诊断

急性发热的鉴别诊断是病因诊断、病情评估的重要环节之一。通常，结合发热的伴随症状、体征等进行鉴别诊断(表 2-2-8)。

表 2-2-8 急性发热伴随症状、体征与病因

症状、体征	常见病因
寒战	脓毒血症、细菌性肺炎、急性胆囊炎、急性肾盂肾炎、流行性脑脊髓膜炎、疟疾、急性输血反应、输液反应药物热、
结膜充血	麻疹、流行性出血热、斑疹伤寒、钩端螺旋体病
单纯疱疹	细菌性肺炎、流行性感、流行性脑脊髓膜炎
淋巴结肿大	传染性单核细胞增多症、淋巴结结核、淋巴结炎、局灶性化脓性感染、风疹、白血病、淋巴瘤
肝脾肿大	传染性单核细胞增多症、病毒性肝炎、胆道感染、白血病、淋巴瘤、疟疾、结缔组织病
出血	重症感染、流行性出血热、病毒性肝炎、斑疹伤寒
关节肿痛	脓毒血症、结缔组织病、痛风、风湿热、猩红热
皮疹	麻疹、风疹、猩红热、水痘、斑疹伤寒、结缔组织病、风湿热
昏迷	发热后昏迷：流行性脑脊髓膜炎、流行性乙型脑炎、斑疹伤寒、中毒性菌痢 先昏迷后发热：急性脑卒中、急性药物中毒

## (四) 初步处理

发热仅是一症状，因此发热治疗的关键是病因治疗，对于低热和中等度发热，生命体征平稳前提下，应积极查找病因，并密切观察体温变化；高热和超高热患者应在查找病因同时给予积极退热等对症治疗；对于生命体征不稳定患者应积极经验性治疗。

### 1. 快速评估

发热患者应动态监测体温，因高热可损伤中枢神经系统，体温高于 41℃者

必须立即退热治疗。对急性发热患者应常规检查神志状态和生命体征，当患者出现神志改变、呼吸窘迫和血流动力学不稳定时，应立即给予监护、建立静脉通道、补液、氧疗及气道管理，必要时呼吸机支持。

对既往体健而出现危及生命的急性发热患者，应考虑各种急性感染导致的脓毒血症、感染性休克，应立即给予积极的经验性抗生素治疗，伴有慢性基础疾病的患者或老年患者出现急性发热，多为呼吸系统、泌尿系统、皮肤软组织等部位的重症感染，也应积极经验性抗生素治疗。

## 2. 急诊处理

### (1) 退热治疗

高热的退热治疗包括物理降温和使用非甾体类解热镇痛药。物理降温可选用冷、温水擦浴或酒精擦拭；退热药物可选用对乙酰氨基酚或布洛芬口服，或选用退热栓剂塞肛，或复方氨林巴比妥肌肉注射等。退热过程中尤其是老年患者应注意大量出汗后血容量不足对血流动力学的影响，注意观察血压、神志等改变。

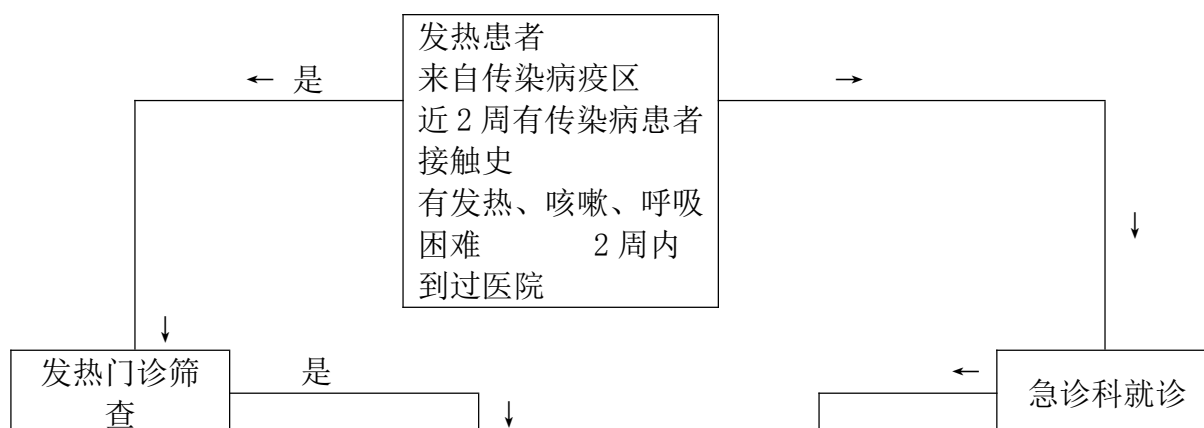
### (2) 抗生素治疗

疑诊为感染性疾病患者，在各种必要的病原学检查标本采集后，可给予经验性抗生素治疗。同时，应考虑发热的可能病因和并发症（如粒细胞减少等）选择抗生素种类，此后根据疗效及病原学检查结果酌情调整抗感染药物。

### (3) 综合治疗

高热惊厥或谵妄状态患者可使用镇静药物如安定、苯巴比妥等。对休克患者应积极补足有效血容量、监测血流动力学变化，必要时使用血管活性药物。有气道阻塞的患者应建立人工气道，呼吸衰竭者机械通气支持治疗。

发热的急诊处理程序（图 2-2-2）



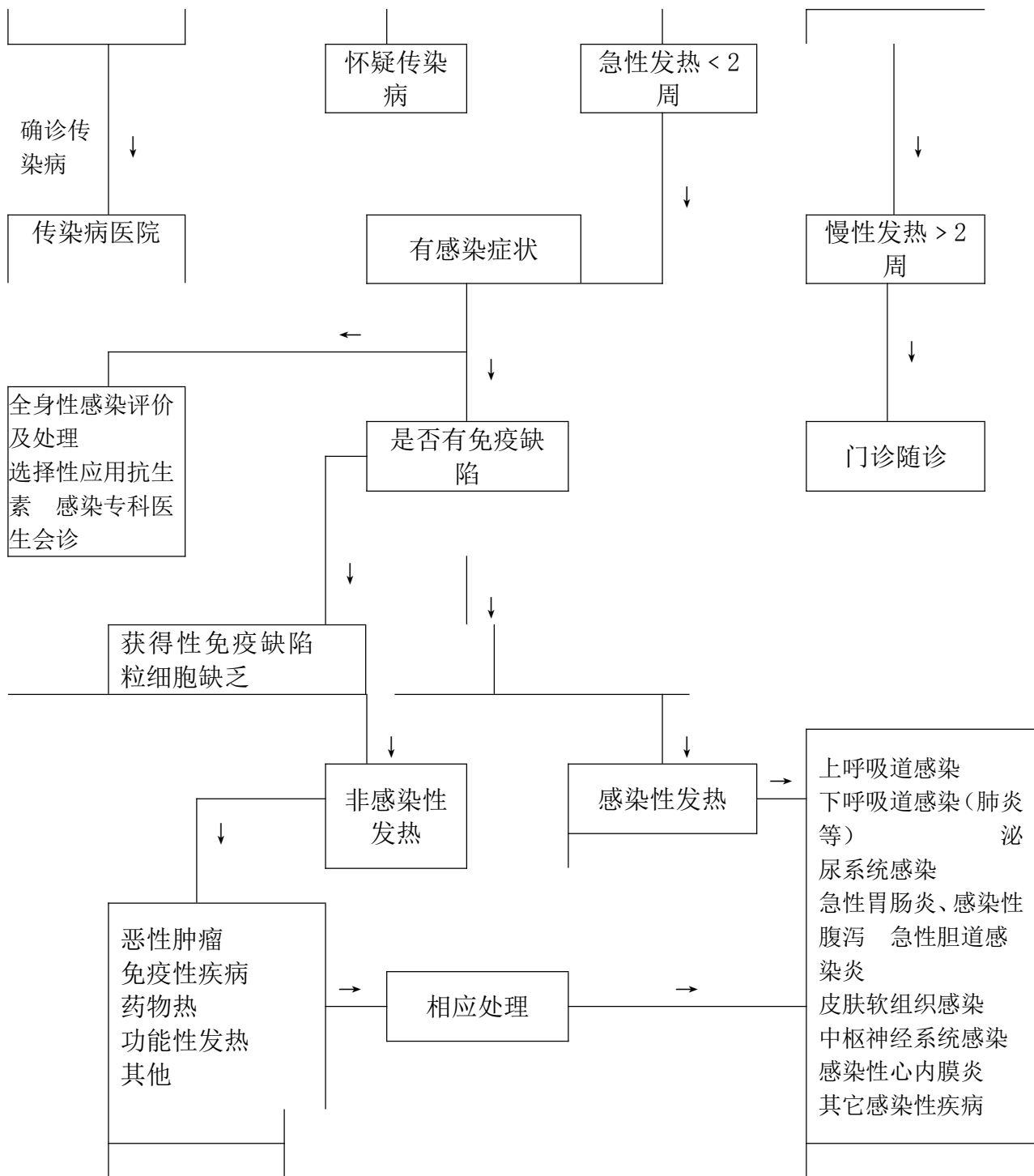


图 2-2-2 发热的诊断治疗流程

### (五) 转诊指征

1. 对发热且伴随症状严重或生命体征不稳定者，应提供基本生命支持，以稳定生命体征，然后尽快转运患者至上级医院。
2. 发热病因诊断明确，但治疗手段有限的，需积极转诊。
3. 发热时间长，病因不明，经治疗效果不佳，需联系转诊。

## 二十二、呼吸困难

### (一) 概述

呼吸困难(dyspnea)指患者的某种不同强度、不同性质的空气不足、呼吸不畅、呼吸费力及窒息等呼吸不适感的主观体验,伴或不伴呼吸费力表现,如张口呼吸、鼻翼扇动、呼吸肌辅助参与呼吸运动等,也可伴有呼吸频率、深度与节律的改变,患者的精神状况、生活环境、文化水平、心理因素及疾病性质等对其呼吸困难的描述具有一定的影响。

#### 1. 病因及分类

##### (1) 呼吸困难性质的分类

①按病程分为急性呼吸困难与慢性呼吸困难;急性呼吸困难是指病程3周以内的呼吸困难,慢性呼吸困难是指持续3周以上的呼吸困难。

②按病因可分为肺源性呼吸困难、心源性呼吸困难、中毒性呼吸困难、血源性呼吸困难和神经精神性呼吸困难,其中肺源性呼吸困难又分为呼气性、吸气性和混合性呼吸困难。

##### (2) 呼吸困难的常见病因(表2-2-9)

表2-2-9 呼吸困难的常见病因

疾病分类	常见疾病
<b>肺源性呼吸困难</b>	
喉及气管病变	气管或喉头水肿或狭窄、气管内肿瘤
气道阻塞性病变	支气管哮喘、COPD
肺组织病变	肺炎、尘肺、严重肺结核、肺气肿、弥漫性间质性肺疾病、ARDS
肺血管病变	肺血管炎、肺栓塞
胸膜、胸廓和纵隔疾病	气胸、大量胸腔积液、脊柱、胸廓畸形,呼吸肌及膈肌麻痹,纵隔气肿、肿瘤
<b>心源性呼吸困难</b>	心脏瓣膜病、急性冠脉综合征、心肌炎、心肌病、心包炎、先天性心脏病、严重心律失常
<b>中毒性呼吸困难</b>	一氧化碳中毒、有机磷杀虫药中毒、药物中毒及毒蛇咬伤、糖尿病酮症酸中毒,尿毒症等
<b>血源性呼吸困难</b>	重度贫血、高铁血红蛋白血症
<b>神经精神性呼吸困难</b>	严重颅脑病变,如出血、肿瘤、外伤等,心理异常因素,如焦虑、躯体化障碍、抑郁、诈病。

## （二）诊断思路及鉴别诊断

呼吸困难的诊断包括对严重程度的判断及病因的诊断。应尽快判断是否为危及患者生命的急症、重症，判断呼吸困难的性质，尽早针对呼吸困难的病因进行有效治疗。

### 1. 病史

（1）诱因。

（2）起病方式 急性呼吸困难可见于急性左心衰竭、肺血栓栓塞等；慢性呼吸困难可见于慢性阻塞性肺疾病；发作性呼吸困难可见于支气管哮喘发作等。

（3）伴随症状 对判断病因有帮助。如心功能不全呼吸困难者常有劳力性、夜间阵发性呼吸困难、端坐呼吸等；肺炎患者常有发热、咳嗽、咳痰。

（4）既往史 帮助区分两类呼吸困难：一类为病因尚未明确的新发呼吸困难；另一类为已有心肺及神经系统等基础疾病的呼吸困难加重。重点了解有无心、肺、肝、肾、糖尿病史。有无外伤、毒物中毒和被动物抓伤、咬伤史。有无精神创伤史。

### 2. 体格检查

（1）生命体征。

（2）体位，是否能平卧。

（3）皮肤黏膜是否发绀，有无杵状指。

（4）呼吸困难类型、呼吸频率、节律、深度。① 吸气性呼吸困难：吸气显著费力，甚至出现“三凹征”。伴有干咳、高调吸气性喉鸣。见于气管或喉部炎症、肿瘤、异物、受压等。② 呼气性呼吸困难：呼气费力、呼气时间明显延长，伴有呼气期哮鸣音。见于支气管哮喘、COPD等。③ 混合性呼吸困难：呼、吸均费力，呼吸频率增快，呼吸变浅，呼吸音异常，病理性呼吸音。常见于广泛的肺部病变、胸腔病变（如重症肺炎、重症肺结核、气胸、大量胸腔积液）。④ 潮式呼吸、间停呼吸：多见于中枢神经系统疾病。

（5）呼出的气体有无特殊气味。

（6）肺部叩、触、听诊有无异常，哮鸣音在吸气相还是呼气相或双相性。

（7）心脏检查，是否有心衰体征及基础心脏病体征，如心脏扩大，心脏杂音等。

（8）神经系统检查。

### 3. 辅助检查

(1) 血常规、尿常规、肝肾功能、电解质、血糖、血酮。

(2) 动脉血气分析 了解病人的氧合情况，有无二氧化碳储留，有无酸碱失衡及其类型。

(3) X 胸片。有助于发现气胸、肺炎、胸腔积液、心脏疾病等。

(4) 心电图。有助于发现心律失常，心肌损伤、坏死等。

(5) 必要时做超声心动图、胸部 CT、气管镜。

### 4. 常见的引起呼吸困难的原因鉴别诊断（表 2-2-10）

表 2-2-10 急性呼吸困难常见的原因及诊断要点\*

病因	诊断要点
气道阻塞：喉痉挛、异物吸入	有异物吸入或呛咳史；听诊可在喉部或大气道闻及吸气相哮鸣音
急性呼吸窘迫综合症	有肺部感染、误吸、脓毒症等高危因素；呼吸增快、窘迫；胸部 X 线：两肺浸润阴影； $PaO_2$ /吸入氧浓度( $FiO_2$ ) $\leq 300$ mmHg；除外心源性肺水肿。
肺栓塞	有制动、创伤、肿瘤、长期口服避孕药等诱发因素；合并深静脉血栓形成的症状与体征；血 D 二聚体测定有排除意义。
肺炎	伴有发热、咳嗽、咳痰、胸痛等；肺部听诊有湿罗音及哮鸣音。
慢性阻塞性肺病及其急性加重期	有吸烟史、粉尘接触史；慢性咳嗽、咳痰及喘息病史；进行性呼吸困难；呼气相延长；肺气肿体征。
支气管哮喘及其急性加重	有过敏史、支气管哮喘病史；双肺呼气相哮鸣音。
气胸	可有抬举重物等用力动作或咳嗽、屏气等诱发因素；合并一侧胸痛；体检气管向健侧移位，患侧胸廓饱满，呼吸运动减弱，叩诊为鼓音或过清音，听诊患侧呼吸音减低或消失
间质性肺疾病	有职业及环境暴露；进行性呼吸困难；干咳；肺部吸气相湿罗音；杵状指（趾）
心功能不全	多有高血压、冠心病、糖尿病等基础疾病；感染、劳累、过量或过快输液等诱因；体检发现双肺湿啰音，左心扩大，可闻及奔马律或心脏杂音；X 片：肺淤血、心脏扩大等现象
精神性	有情绪异常、神经质、焦虑及抑郁病态；伴有叹气

\*摘自《呼吸困难诊断、评估与处理的专家共识》 2014 版

### （三）初步处理原则

严重急性呼吸困难急诊处理的原则是保持充分通气和氧合，维持血液动力学稳定，及时发现并处理可能加重呼吸困难并危及生命的因素，如自发性气胸等。

#### 1. 病因治疗

引起呼吸困难的病因不同，最根本的处理措施为针对患者原发病的治疗。比如感染者积极控制感染，心衰者强心、利尿、扩血管治疗，癔症者心理暗示治疗等。

#### 2. 保持呼吸道通畅

- (1) 清除气道分泌物、异物。
- (2) 气管痉挛，舒张气道平滑肌。
- (3) 开放气道，必要时建立人工气道。

#### 3. 纠正缺氧和（或）二氧化碳储留

#### 4. 对症支持治疗

- (1) 纠正内环境紊乱。
- (2) 加强重要脏器功能的维护。
- (3) 防治并发症。

### （四）转诊指征

1. 发现和确认可能危及患者生命的呼吸困难，因救治条件有限的；
2. 对致命性呼吸困难患者，尽快提供基本生命支持，以稳定生命体征，然后尽快转运患者至上级医院。
3. 对症状缓和、生命体征平稳者，可门诊进行诊治，但患者症状或生命体征恶化，则转诊。
4. 对于呼吸困难病因诊断不明，鉴于当地现有诊断措施有限的，需联系转诊。

## 二十三、胸痛

### （一）概述



急性胸痛是指突发性胸痛，可由多种疾病引起。在诊断上首先要考虑是否由威胁生命的疾病引起胸痛，如急性冠脉综合征、夹层动脉瘤、肺栓塞、张力性气胸等。胸痛的程度因个体的痛阈差异而不同，与原发疾病病情轻重程度不完全一致。

### 1. 病因分类

(1) 胸壁疾病 急性皮炎、皮下蜂窝织炎、带状疱疹、肋间神经炎、肋软骨炎、肋骨骨折、多发性骨髓瘤、急性白血病等。

(2) 心血管疾病 冠状动脉硬化性心脏病（心绞痛、急性心肌梗死）、心肌炎、二尖瓣或主动脉瓣病变、急性心包炎、主动脉瘤、主动脉窦瘤破裂、夹层动脉瘤、肺栓塞和神经官能症等。

(3) 呼吸系统疾病 胸膜炎、胸膜肿瘤、自发性气胸、肺炎、肺癌等。

(4) 纵膈疾病 纵膈炎、纵膈气肿、纵膈肿瘤等。

(5) 其他 反流性食管炎、食管癌、食管裂孔疝、膈下脓肿、肝脓肿、脾梗塞等。

## (二) 诊断思路

### 1. 病史

(1) 发病年龄 青壮年胸痛多考虑结核性胸膜炎、自发性气胸、心肌炎。40岁以上应注意心绞痛、心肌梗死和肺癌。

(2) 胸痛部位 包括胸痛部位及其放射部位。大部分疾病引起的胸痛常有一定部位。例如胸壁疾病所致的胸痛常固定在病变部位，且局部有压痛，若为胸壁皮肤的炎症性病变，局部可有红、肿、热、痛表现；带状疱疹可见成簇的水泡沿一侧肋间神经分布并剧痛；肋软骨炎多侵犯第一、二肋软骨，对称或非对称性，呈单个或多个肿胀隆起，局部皮色正常；心绞痛及心肌梗死的疼痛多在胸骨后方和心前区或剑突下，可向左肩和左臂内侧放射，甚至达环指与小指，也可放射至左颈或面颊部，误认为牙痛；夹层动脉瘤引起疼痛多位于胸背部，向下放射至下腹、腰部与两侧腹股沟和下肢；胸膜炎引起的疼痛多在胸侧部；食管及纵膈病变引起的胸痛多在胸骨后；肝胆疾病及膈下脓肿引起的胸痛多在右下胸，侵犯膈肌中心部位时疼痛放射至右肩部。

(3) 胸痛性质 胸痛的性质可有多种多样。例如带状疱疹呈刀割样或灼

热样剧痛；食管炎多呈烧灼痛。肋间神经痛为阵发性灼痛或刺痛；心绞痛呈绞榨样痛并有重压窒息感，心肌梗死则疼痛更为剧烈并有恐惧、濒死感；气胸在发病初期有撕裂样疼痛；胸膜炎常呈隐痛、钝痛和刺痛；夹层动脉瘤常呈突然发生胸背部撕裂样剧痛或锥痛；肺梗死亦可突然发生胸部剧痛或绞痛，常伴呼吸困难与发绀。

(4) 疼痛持续时间 平滑肌痉挛或血管狭窄缺血所致的疼痛为阵发性，炎症、肿瘤、栓塞或梗死所致疼痛呈持续性。如心绞痛发作时间短暂（持续1~5min），而心肌梗死疼痛持续时间较长（数小时或更长）且不易缓解。

(5) 影响疼痛因素 主要为疼痛发生的诱因、加重与缓解的因素。例如心绞痛发作可在劳力或精神紧张时诱发，休息后或含服硝酸甘油或硝酸异山梨酯后于1~2min内缓解，而对心肌梗死所致疼痛则服上述药物无效；食管疾病多在进食时发作或加剧，服用抗酸剂和促动力药物可减轻或消失；胸膜炎及心包炎的疼痛可因咳嗽或用力呼吸而加剧。

(6) 伴随症状 胸痛伴呼吸困难常提示病变累及范围较大，如大叶性肺炎、自发性气胸、渗出性胸膜炎和肺栓塞等。胸痛伴咯血主要见于肺栓塞、肺癌。胸痛伴苍白、大汗、血压下降或休克多见于急性冠脉综合征、夹层动脉瘤、主动脉窦瘤破裂和大量肺栓塞。胸痛伴吞咽困难多提示食管疾病，如反流性食管炎等。

## 2. 体格检查

- (1) 生命体征 血压、呼吸频率、体温、脉搏、以及面容。
- (2) 胸壁 包括皮肤、肌肉、肋骨，胸廓、脊柱有无畸形、压痛和叩击痛。
- (3) 肺部视、触、叩、听。
- (4) 心脏视、触、叩、听。

## 3. 辅助检查

- (1) 心电图、胸片，必要时胸部CT、肺血管成像。
- (2) 心肌酶、肌钙蛋白。
- (3) 必要时做超声心动图、腹部B超、胃镜。

## (三) 鉴别诊断

要鉴别威胁生命的疾病引起的急性胸痛，如急性心肌梗塞、急性主动脉夹层、急性肺栓塞、张力性气胸等。

## （四）初步处理

### 1. 病因治疗

2. 镇痛治疗 急性心肌梗塞和主动脉夹层时可使用吗啡，不仅有镇痛作用，还能镇静、减少心肌耗氧量的作用。

## 二十四、咳嗽、咳痰

### （一）概述

咳嗽(cough)、咳痰(expectoration)是临床最常见的症状之一。咳嗽是一种反射性防御动作，通过咳嗽可以清除呼吸道分泌物及气道内异物。但是咳嗽也有不利的一面，例如咳嗽可使呼吸道内感染扩散，剧烈的咳嗽可导致呼吸道出血，甚至诱发自发性气胸等。因此如果频繁的咳嗽影响工作与休息，则为病理状态。痰是气管、支气管的分泌物或肺泡内的渗出液，借助咳嗽将其排出称为咳痰。

#### 1. 病因分类

（1）呼吸道疾病 当鼻咽部至小支气管整个呼吸道黏膜受到刺激时，均可引起咳嗽。刺激效应以喉部杓状间隙和气管分叉部黏膜最敏感。当肺泡内有分泌物、渗出物、漏出物进入小支气管即可引起咳嗽，或某些化学刺激物刺激分布于肺的C纤维末梢亦可引起咳嗽。如咽喉炎、喉结核、喉癌等可引起干咳，气管一支气管炎、支气管扩张、支气管哮喘、支气管内膜结核及各种物理(包括异物)、化学、过敏因素对气管、支气管的刺激以及肺部细菌、结核菌、真菌、病毒、支原体或寄生虫感染以及肺部肿瘤均可引起咳嗽和(或)咳痰。而呼吸道感染是引起咳嗽、咳痰最常见的原因。

（2）胸膜疾病如各种原因所致的胸膜炎、胸膜间皮瘤、自发性气胸或胸腔穿刺等均可引起咳嗽。

（3）心血管疾病二尖瓣狭窄或其他原因所致左心衰竭引起肺淤血或肺水肿时，因肺泡及支气管内有浆液性或血性渗出物，可引起咳嗽。另外，右心或体循环静脉栓子脱落造成肺栓塞时也可引起咳嗽。

（4）中枢神经因素从大脑皮质发出冲动传至延髓咳嗽中枢，人可随意引起咳嗽反射或抑制咳嗽反射。如皮肤受冷刺激或三叉神经分布的鼻黏膜及舌咽神经支

配的咽峡部黏膜受刺激时，可反射性引起咳嗽。脑炎、脑膜炎时也可出现咳嗽。

(5) 其他因素所致慢性咳嗽 如服用血管紧张素转化酶抑制剂后咳嗽、胃食管反流病所致咳嗽和习惯性及心理性咳嗽等。

## (二) 临床表现

1. 咳嗽的性质 咳嗽无痰或痰量极少，称为干性咳嗽。干咳或刺激性咳嗽常见于急性或慢性咽喉炎、喉癌、急性支气管炎初期、气管受压、支气管异物、支气管肿瘤、胸膜疾病、原发性肺动脉高压以及二尖瓣狭窄等。咳嗽伴有咳痰称为湿性咳嗽，常见于慢性支气管炎、支气管扩张、肺炎、肺脓肿和空洞型肺结核等。

2. 咳嗽的时间与规律 突发性咳嗽常由于吸入刺激性气体或异物、淋巴结或肿瘤压迫气管或支气管分叉处所引起。发作性咳嗽可见于百日咳、支气管内膜结核以及以咳嗽为主要症状的支气管哮喘(变异性哮喘)等。长期慢性咳嗽，多见于慢性支气管炎、支气管扩张、肺脓肿及肺结核。夜间咳嗽常见于左心衰竭和肺结核患者，引起夜间咳嗽的原因，可能与夜间肺淤血加重及迷走神经兴奋性增高有关。

3. 咳嗽的音色指咳嗽声音的特点。如①咳嗽声音嘶哑，多为声带的炎症或肿瘤压迫喉返神经所致；②鸡鸣样咳嗽，表现为连续阵发性剧咳伴有高调吸气回声，多见于百日咳、会厌、喉部疾患或气管受压；③金属音咳嗽，常见于因纵隔肿瘤、主动脉瘤或支气管癌直接压迫气管所致的咳嗽；④咳嗽声音低微或无力，见于严重肺气肿、声带麻痹及极度衰弱者。

4. 痰的性质和痰量 痰的性质可分为黏液性、浆液性、脓性和血性等。黏液性痰多见于急性支气管炎、支气管哮喘及大叶性肺炎的初期，也可见于慢性支气管炎、肺结核等。浆液性痰见于肺水肿。脓性痰见于化脓性细菌性下呼吸道感染。血性痰是由于呼吸道黏膜受侵害、损害毛细血管或血液渗入肺泡所致。上述各种痰液均可带血。健康人很少有痰，急性呼吸道炎症时痰量较少，痰量增多常见于支气管扩张、肺脓肿和支气管胸膜瘘，且排痰与体位有关，痰量多时静置后可出现分层现象：上层为泡沫，中层为浆液或浆液脓性，下层为坏死物质。恶臭痰提示有厌氧菌感染。铁锈色痰为典型肺炎球菌肺炎的特征；黄绿色或翠绿色痰，提示铜绿假单胞菌感染；痰白黏稠且牵拉成丝难以咳出，提示有真菌感染；大量

稀薄浆液性痰中含粉皮样物，提示棘球蚴病(包虫病)；粉红色泡沫痰是肺水肿的特征。日咳数百至上千毫升浆液泡沫痰还需考虑肺泡癌的可能。

### (三) 咳嗽的诊断思路

#### 1. 伴随症状

(1) 咳嗽伴发热多见于急性上、下呼吸道感染、肺结核、胸膜炎等。

(2) 咳嗽伴胸痛常见于肺炎、胸膜炎、支气管肺癌、肺栓塞和自发性气胸等。

(3) 咳嗽伴呼吸困难 见于喉水肿、喉肿瘤、支气管哮喘、慢性阻塞性肺病、重症肺炎、肺结核、大量胸腔积液、气胸、肺淤血、肺水肿及气管或支气管异物。

(4) 咳嗽伴咯血 常见于支气管扩张、肺结核、肺脓肿、支气管肺癌、二尖瓣狭窄、支气管结石、肺含铁血黄素沉着症等。

(5) 咳嗽伴大量脓痰 常见于支气管扩张、肺脓肿、肺囊肿合并感染和支气管胸膜瘘。

(6) 咳嗽伴有哮鸣音 多见于支气管哮喘、慢性喘息性支气管炎、心源性哮喘、弥漫性泛细支气管炎、气管与支气管异物等。当支气管肺癌引起气管与支气管不完全阻塞时可出现呈局限性分布的吸气性哮鸣音。

(7) 咳嗽伴有杵状指(趾) 常见于支气管扩张、慢性肺脓肿、支气管肺癌和脓胸等。

#### 2. 实验室检查

(1) 血常规；

(2) 胸部影像学：胸片、胸部CT；

(3) 诱导痰实验；

(4) 肺功能（支气管舒张实验、支气管激发实验等）；

(5) 纤维支气管镜检查等。

### (四) 初步处理

针对病因，对症处理。

## 二十五、咯血

### (一) 概述

咯血是指喉部以下的呼吸器官(即气管、支气管或肺组织)出血,并经咳嗽动作从口腔排出的过程。咯血不仅可由呼吸系统疾病引起,也可由循环系统疾病、外伤以及其他系统疾病或全身性因素引起。应与口腔、咽、鼻出血、呕血相鉴别。

大咯血一般用来形容出血量大或者出血速度快,但是标准并不统一。大多数认为,临床上,大咯血的定义应为 24 h咯血量 $>500$  ml 或者每次咯血量 $>100$  ml,而不考虑是否存在气体交换或者血流动力学的不稳定。大咯血时引起失血性休克而致死者比较少见,更为常见的是大量的血液淹溺肺泡、血块阻塞气道,造成窒息而死亡。

#### 1. 病因分类

引起咯血的原因主要来自于呼吸道自身疾病,但并非只局限于呼吸系统疾病。

##### (1) 呼吸系统疾病

国内外的报道显示肺结核、支气管扩张、支气管肺癌为常见病因,占呼吸系统疾病所致咯血的60%以上。还见于肺真菌病、肺梗死、肺脓肿、肺炎、肺吸虫病、肺阿米巴病、肺包虫病、肺囊虫病、支气管结石等。这些疾病导致支气管黏膜或病灶毛细血管渗透性增高,或黏膜下血管壁溃破,从而引起出血。

##### (2) 循环系统疾病

常见的有风湿性心脏病二尖瓣狭窄、高血压性心脏病、主动脉瘤及肺动静脉瘘等。

##### (3) 外伤

胸部外伤、挫伤、肋骨骨折、枪弹伤、爆炸伤和医疗操作(如胸腔或肺穿刺、活检、支气管镜检查等)也偶可引起咯血。

##### (4) 全身出血性倾向性疾病

常见的如白血病、血友病、再生障碍性贫血、血小板减少性紫癜、弥散性血管内凝血(DIC),也见于肺出血型钩端螺旋体病、流行性出血热、肺型鼠疫等,或药物引起凝血功能异常。

##### (5) 其他较少见的疾病或异常情况

如替代性月经、肺出血肾炎综合征、支气管恒径动脉综合征（Dieulafoy）综合征等。

## （二）诊断思路

### 1. 病史询问

咯血为初次或多次。如为多次，与以往有无不同。青壮年咳嗽咯血伴有低热者应考虑肺结核，中年以上的人，尤其是男性吸烟者应注意肺癌的可能性，多次反复咳血应考虑支气管扩张；须细致询问和观察咯血量、色泽，有无咯痰、胸痛及外伤；询问个人史时须注意结核病接触史、吸烟史、月经史、职业性粉尘接触史、生食史、免疫疾病及高血压病史等。

咯血伴有发热，多见于肺结核、肺炎、肺脓肿、肺出血型钩端螺旋体病、流行性出血热、支气管肺癌等；咯血伴胸痛，常见于大叶性肺炎、肺栓塞、肺结核、支气管肺癌等；咯血伴呛咳，可见于支气管肺癌、支原体肺炎等；咯血伴皮肤黏膜出血，可见于血液病、钩端螺旋体病、流行性出血热等；咯血伴黄疸，多见于钩端螺旋体病、大叶性肺炎、肺梗塞等。既往有类似咯血发作史者多见于支气管扩张；血痰见于肺脓肿；大量咯血者多见于空洞性肺结核、支气管扩张动脉瘤破裂等。

### 2. 体格检查

对咯血患者均应做细致反复的检查，尤其对胸部。有些慢性心、肺疾病可并杵状指（趾），活动性肺结核与支气管肺癌患者常有明显的体重减轻，可伴浅表淋巴结肿大。有些血液病患者有全身出血性倾向、肝脾肿大。

### 3. 实验室检查

①血液学检查：血白细胞、血小板计数等检查有助于血液性疾病的诊断；红细胞计数、血红蛋白测定有助于推断出血程度；嗜酸性粒细胞增多提示寄生虫病的可能性。出血时间、凝血时间、凝血酶原时间的测定，尤其对肝功能异常、药物引起、DIC等有鉴别作用。

②痰液检查：细菌学涂片或培养有助于发现结核杆菌、真菌、细菌；也能发现癌细胞、寄生虫卵、心力衰竭细胞等。

### 4. 器械检查

(1) 胸部影像学检查：咯血患者均应做影像学检查，CT 较普通 X 线检查能更有助于发现细小的出血病灶，胸部 CT 增强有更好的疾病鉴别价值。

(2) 支气管镜检查：原因不明的咯血患者应考虑支气管镜检查，可同时取活体组织病理检查以明确病因等，但需警惕此检查带来的风险。

(3) 其它：心电图、心动超声图可鉴别心源性疾病所致的咯血，骨髓检查有助于血液性疾病的诊断。

### (三) 鉴别诊断

咯血多为鲜红色，常夹带痰液，可有血块。与假性咯血的鉴别如表 2-2-11。

表 2-2-11 咯血与假性咯血的区别

病因	病史	体征	检查
上气道出血	无或很少咳嗽，鼻出血或牙龈出血等	鼻腔、牙齿、舌、咽等部位新生物、溃烂、血管扩张、裂伤等	鼻咽喉镜能发现新生物；牙齿异常
消化道出血 (呕血)	既往多有胃肠及肝病史。因血液与胃酸混合，呈暗红或咖啡色，时夹有食物，常伴恶心、呕吐、腹部不适	多有上腹压痛，或有肝病体征	呕出血液呈酸性，急性大失血时血红蛋白短时间下降，可行胃镜检查
下气道出血 (咯血)	多有肺部疾病史，多为鲜红色，常夹带痰液，多伴有胸痛、咳嗽	可有浅表淋巴结肿大，肺部可闻及啰音	CT 可见肺部病灶，CT 增强、支气管镜检查可助于明确病因
肺炎克雷伯 细菌性肺炎	发热、咳嗽，痰液为均质砖红色，胶冻状	肺部呼吸音粗，可及湿啰音	CT 为肺部片状阴影，痰培养可见此细菌生长

### (四) 处理与转诊

#### 1. 一般治疗

大咯血造成的直接危险主要是窒息和失血性休克，间接危险是继发肺部感染或血块堵塞支气管引起肺不张，如为肺结核患者还可通过血行播散。故大咯血处理的核心问题是维持气道通畅和血容量稳定，首要目标是保持气道通畅、迅速控



制出血，救治过程中医务人员需要保持镇静、不要惊慌，及时有序抢救。无后续抢救条件时，应评估病情后，及早转上一级医院诊治。

(1) 体位 如已知病灶部位取患侧卧位，以避免血液流入健侧肺内；如不明出血部位时则取平卧位，头偏向一侧，防止窒息；鼓励病人轻轻将血液咯出，以避免血液滞留于呼吸道内。

(2) 镇静 避免精神紧张，给予精神安慰，必要时可给少量镇静药，如口服或肌注小剂量安定，尽量少搬动、防止用力排便而使咯血加重。

(3) 咳嗽剧烈者 咳嗽剧烈的大咯血患者，可适量给予镇咳药，但一定要慎重，禁用剧烈的镇静止咳药，以免过度抑制咳嗽中枢，使血液淤积气道，引起窒息。

(4) 观察病情 密切观察患者的咯血量、呼吸、脉搏、血压、神志等情况，防止休克、窒息的发生。迅速建立静脉通道，以利使用止血药、补充血容量及抢救药物，咯血量大者应做好输血准备，有条件者应转入 ICU 积极救治。

(5) 保持呼吸道通畅 如患者感胸闷、气短、喘憋，要帮助病人清除口鼻分泌物，保持室内空气流通，有条件时给予吸氧，必要时使用吸引器通畅呼吸道，备好气管插管和呼吸机；

(6) 窒息患者的抢救 若发生大咯血窒息，立即体位引流，取头低足高位（可将床尾抬高 45 度左右），或侧头拍背，或立即建立人工气道。

## 2. 止血治疗

止血药主要通过增强体内凝血因素或抑制抗凝血因素、促使凝血，以达到止血目的。常用的止血药按其作用机理可分为三种：直接作用于血管的药物、改善和促进凝血因子活性的药物、抗纤维蛋白溶解的药物（简称抗纤溶药），这些药物可联合使用。

### (1) 直接作用于血管的药物

①安络血（肾上腺色腓） 主要通过增强毛细血管对损伤的抵抗力，使断裂的毛细血管回缩，降低毛细血管的通透性和脆性，从而达到止血的目的。口服每次 2.5mg~5mg，每日 3 次；肌注每次 10mg，每日 2~3 次。

②脑垂体后叶素 能直接作用血管平滑肌，使毛细血管、小动脉和小静脉收缩。由于肺小动脉收缩，可减少肺内血流量，降低肺静脉压力，有利于肺血管破

裂处的血栓形成而达到止血。每次 10U~20U，加入生理盐水 250~500ml 中缓慢滴注；高血压、冠状动脉疾病、孕妇忌用。

③酚妥拉明 为  $\alpha$  受体阻滞剂，扩张血管，使肺动脉和支气管动脉压力降低，达到止血目的，尤适用于使用垂体后叶素禁忌患者；对血容量不足患者，应在补足血容量的基础上使用。每次 10mg~20mg，缓慢静脉滴注，每日 1 次。

#### (2) 改善和促进凝血因子活性的药物

①止血敏（酚磺乙胺） 增加血小板数量，并可增强其聚集性和粘附性，促使血小板释放凝血活性物质，加速血块收缩，还可增强毛细血管抵抗力，降低其通透性，减少血液渗出。静脉滴注每次 2.5g~5.0g。

②维生素 K 能促使肝脏合成凝血酶原，促进血凝。维生素 K<sub>1</sub> 每次 10mg 肌注或缓慢静脉注射，每日 1~2 次；维生素 K<sub>3</sub> 每次 4mg~8mg，肌注，每日 2~3 次。

#### (3) 抗纤溶药物有

①6-氨基己酸 抑制纤维蛋白溶酶原的激活因子，使纤维蛋白溶酶原不能激活为纤维蛋白溶酶，抑制纤维蛋白的溶解，达到止血作用。每次 4.0g~6.0g，以 5%~10%葡萄糖液或生理盐水 100ml 稀释，15min~30min 内滴完，然后以 1g/h 维持 12h~24h 或更长。

②氨甲环酸 阻抑纤溶酶、纤溶酶原与纤维蛋白结合，抑制由纤溶酶所致纤维蛋白分解。静脉滴注：一般成人一次 0.25g~0.5g，必要时可每日 1.0g~2.0g，分 1~2 次给药。

(4) 中药止血药 如云南白药，每次 0.25g~0.5g 口服，每日 3 次。

### 3. 经支气管镜介入止血治疗

自 1974 年 Hiebert 首次报道了经支气管镜应用 Fogarty 球囊导管填塞紧急治疗一例血流动力学不稳定的致命性大咯血患者取得成功，之后经支气管镜通过生理腔道止血得到广泛应用。一般为经硬质支气管镜、可弯曲支气管镜建立操作通道，采用注入药物（冰盐水、血管活性药物或其他局部应用的药物）、球囊、电凝、APC、激光凝固、冷冻止血。硬镜下因为操作视野大，可采用棉纱团压迫止血。

#### 4. 外科手术治疗

部分经积极的内科保守治疗，仍难以止血，或反复大咯血，或咯血量大、直接威胁生命的患者，应考虑外科手术治疗。手术适应症为：24h 咯血量超过1500ml，或24h内1次咯血量达500ml，经内科治疗无止血趋势；反复大咯血，有引起窒息先兆时；一叶肺或一侧肺有明确的慢性不可逆性病变（如支气管扩张、空洞性肺结核、肺脓肿、肺曲菌球等）。禁忌症有：两肺广泛的弥漫性病变；全身情况差，心、肺功能代偿不全；非原发性肺部病变所引起的咯血。

## 二十六、心悸

### （一）概述

心悸(palpitation)是一种自觉心脏跳动的不适感或心慌感。当心率加快时感到心脏跳动不适，心率缓慢时则感到搏动有力。心悸时，心率可快、可慢，也可有心律失常，心率和心律正常者亦可有心悸。

### （二）病因及临床特点

1. 心脏搏动增强 心脏收缩力增强引起的心悸，可为生理性或病理性，生理性者见于：

- （1）健康人在剧烈运动或精神过度紧张时；
- （2）饮酒、喝浓茶或咖啡后；
- （3）应用某些药物，如肾上腺素、麻黄碱、咖啡因、阿托品、甲状腺片

等。

病理性者见于下列情况：

（1）心室肥大：高血压性心脏病、主动脉瓣关闭不全、二尖瓣关闭不全等引起的左心室肥大，心脏收缩力增强。动脉导管未闭、室间隔缺损回流量增多，增加心脏的负荷量，导致心室肥大，也可引起心悸。此外脚气性心脏病，因维生素缺乏，周围小动脉扩张，阻力降低，回心血流增多，心脏工作量增加，也可出现心悸。

（2）其他引起心脏搏动增强的疾病：①甲状腺功能亢进，系由于基础代谢与交感神经兴奋性增高，导致心率加快。②贫血，以急性失血时心悸为明显。

贫血时血液携氧量减少，器官及组织缺氧，机体为保证氧的供应，通过增加心率，提高排出量来代偿，心率加快导致心悸。③发热，此时基础代谢率增高，心率加快、心排血量增加，也可引起心悸。④低血糖症、嗜铬细胞瘤等引起的肾上腺素释放增多，心率加快，也可发生心悸。

2. 心律失常 心动过速、过缓或其他心律失常时，均可出现心悸。

(1)心动过速：各种原因引起的窦性心动过速、阵发性室上性或室性心动过速等，均可发生心悸。

(2)心动过缓：高度房室传导阻滞(二、三度房室传导阻滞)、窦性心动过缓或病态窦房结综合征，由于心率缓慢，舒张期延长，心室充盈度增加，心搏强而有力，引起心悸。

(3)其他心律失常：期前收缩、心房扑动或颤动等，由于心脏跳动不规则或有一段间歇，使病人感到心悸，甚至有停跳感觉。

3. 心脏神经症 由自主神经功能紊乱所引起，心脏本身并无器质性病变。多见于青年女性。临床表现除心悸外尚常有心率加快、心前区或心尖部隐痛，以及疲乏、失眠、头晕、头痛、耳鸣、记忆力减退等神经衰弱表现，且在焦虑、情绪激动等情况下更易发生。 $\beta$ -肾上腺素能受体反应亢进综合征也与自主神经功能紊乱有关，易在紧张时发生，其表现除心悸、心动过速、胸闷、头晕外尚可有心电图的一些改变，出现窦性心动过速，轻度ST段下移及T波平坦或倒置，易与心脏器质性病变相混淆。本病进行普萘洛尔试验可以鉴别， $\beta$ -肾上腺素能受体反应亢进综合征，在应用普萘洛尔后心电图改变可恢复正常，显示其改变为功能性。

4. 伴随症状

(1)伴心前区痛见于冠状动脉粥样硬化性心脏病(如心绞痛、心肌梗死)、心肌炎、心包炎、亦可见于心脏神经症等。

(2)伴发热见于急性传染病、风湿热、心肌炎、心包炎、感染性心内膜炎等。

(3)伴晕厥或抽搐 见于高度房室传导阻滞、心室颤动或阵发性室性心动过速、病态窦房结综合征等。

(4)伴贫血见于各种原因引起的急性失血，此时常有虚汗、脉搏微弱、血压下降或休克。慢性贫血，心悸多在劳累后较明显。

(5) 伴呼吸困难见于急性心肌梗死、心肌炎、心包炎、心力衰竭、重症贫血等。

(6) 伴消瘦及出汗见于甲状腺功能亢进。

### (三) 诊断

#### 1. 体格检查：

(1) 生命体征检查：包括血压、心率、呼吸、意识。

(2) 心脏检查：

叩诊：确定有无心脏扩大；

听诊：①心跳的速率及节律；②心音及额外心音；③心脏杂音。

(3) 肺脏：注意排出有无左心衰竭或哮喘、气胸、胸腔积液或大面积肺炎导致的缺氧、呼吸困难和心动过速。

(4) 其他：面颊潮红提示发热；苍白提示贫血；突眼或者甲状腺肿大，双手出汗及抖动提示甲状腺功能亢进。

#### 2. 实验室和辅助检查

(1) 血常规；

(2) 血电解质；

(3) 甲状腺功能；

(4) 女性内分泌激素测定；

(5) 心电图（症状发作时的心电图最具有诊断价值）、24 小时动态心电图检测；

(6) 运动实验（用以发现潜在的冠状动脉疾病）；

(7) 心脏超声。

### (四) 初步处理

1. 生理性：去除避免可能兴奋心脏的各种因素，如过度或激烈的运动、情绪失调、兴奋性饮料等，若症状明显可酌情使用镇静剂及小剂量  $\beta$  受体阻滞剂。

#### 2. 病理性：

(1) 积极治疗基础疾病，去除可能诱发或加重心律失常的各种因素。

(2) 器质性 心血管疾病：在积极治疗原发病同时加用抗心律失常药物。

(3) 心血管以外疾病：若症状明显，可加用  $\beta$  受体阻滞剂等作用较轻的抗

## 心律失常药物

(4) 非器质性：注意休息、合理饮食、生活规律、适度体力锻炼，努力调节情志；给予心理疏导，必要时进行精神类药物治疗。

### (五) 转诊指征

1. 各种心律失常有下列情况之一者，应立即安排专业急救人员转送专科医院急诊室。

(1) 出现低血压、休克、昏厥、心衰、意识丧失、血流动力学不稳定的表现；

(2) 原有心脏病者出现严重心律失常；

(3) 室颤复苏后；

(4) 宽 QRS 的心动过速；

(5) 新出现的三度或者二度 II 型房室传导阻滞；

(6) 胸痛伴新出现的左束支传导阻滞；

(7) 伴快速心律失常的窦性心动过缓、窦性停搏；

(8) 未能复律的阵发性室上速；

(9) 新发房颤、房扑或规律用药后未能复律的阵发性房颤或房扑；

(10) 疑似或确诊的病态窦房结综合征患者，出现心动过缓相关症状如，头昏、黑朦、乏力、晕厥等心脑血管供血不足症状。

2. 心律失常有下列情况之一者，应尽快转综合心血管专科门诊：

(1) 无症状的非持续性室速；

(2) 未接受过专科正规诊治的阵发性室上性心动过速；

(3) 非阵发性交界性心动过速；

(4) 慢性房颤：常规治疗后心室率控制不佳或正在服用抗凝药需要专科调整抗凝药用药；

(5) 有症状的预激综合症；

(6) 未能证实心律失常的心悸，但心悸发作时出现头昏、黑朦、晕厥、喘憋、胸痛等症状者。

3. 有下列情况之一者，可以常规程序转综合医院心血管专科门诊：

(1) 房早：怀疑甲亢引起的房性期前收缩，可诱发室上性心动过速或房颤

的房早；

(2) 室早：发生于器质性心脏病患者的室早以及无器质性心脏病的室早但患者症状明显

(3) 可疑病窦综合征患者；

(4) 单纯窦速，使用 $\beta$ 受体阻滞剂药物治疗效果不佳者；

(5) 无症状的预激综合征；

(6) 不明原因的心悸或不适症状，常规心电图未发现异常需进一步明确原因；

使用抗心律失常药物需定期到专科复查、剂量调整者。

## 二十七、小儿发热

### (一) 概述

发热是指体温超过正常范围高限，是小儿十分常见的一种症状。正常小儿腋表体温为 $36\sim 37^{\circ}\text{C}$ （肛表测得的体温比口表高约 $0.3^{\circ}\text{C}$ ，口表测得的体温比腋表高约 $0.4^{\circ}\text{C}$ ），腋表如超过 $37.4^{\circ}\text{C}$ 可认为是发热。在多数情况下，发热是身体和入侵病原作战的一种保护性反应，是人体正在发动免疫系统抵抗感染的一个过程。体温的异常升高与疾病的严重程度不一定成正比，但发热过高或长期发热可使机体各种调节功能受累，从而影响小儿的身体健康，因此，对确认发热的孩子，应积极查明原因，针对病因进行治疗。

#### 1. 病因

##### (1) 短期发热（发热 $<2$ 周）

短期发热在儿科多数由感染引起，一般预后良好或属自限性疾病，但发热也可能是危重患儿的早期表现，尤其具有精神萎靡、嗜睡、面色苍白等中毒症状较重的小儿。应注意患儿的病史、传染病接触史，及有无呼吸、消化、泌尿、神经等系统的症状与体征，有无皮疹、出血点、黄疸、贫血、淋巴结或肝脾肿大及局部感染灶等。

##### (2) 长期发热（发热 $\geq 2$ 周）

### ①感染性发热

a. 呼吸系统感染最多见，病原体包括病毒、支原体、细菌及结核菌等；

b. 其他系统感染肠道感染、泌尿系统感染、中枢神经系统感染（脑炎、脑膜炎）、心血管系统感染（如感染性心内膜炎、心包炎）、肝胆系统感染（如肝炎、胆管炎、肝脓肿等）；

c. 全身性感染如败血症、结核病、伤寒、副伤寒、斑疹伤寒、布氏杆菌病、EB 病毒感染、巨细胞病毒感染、莱姆病、钩端螺旋体病、疟疾、黑热病、血吸虫病及真菌感染等；

d. 脓肿或局限性感染如骨髓炎、肾周围脓肿、膈下脓肿、阑尾脓肿、肛周脓肿等。

### ②非感染性发热

a. 风湿性疾病以幼年型类风湿性关节炎最常见。近年随着链球菌感染被及时控制，风湿热现已较少见。其他引起发热的风湿性疾病有系统性红斑狼疮、结节性多动脉炎、川崎病、血清病、皮炎、结节性非化脓性脂膜炎、韦格恶性肉芽肿及血管性免疫母细胞淋巴结病等。

b. 组织破坏或坏死恶性肿瘤，以白血病最常见，其他有恶性淋巴瘤（包括霍奇金及非霍奇金淋巴瘤）、成神经细胞瘤、恶性组织细胞病、朗格罕组织细胞增生症及尤文肉瘤等；大面积烧伤、大手术后、内出血吸收过程、血管栓塞等。

c. 产热过多或散热减少产热过多见于甲状腺功能亢进、癫痫持续状态、肾上腺皮质功能亢进；散热减少见于广泛性皮炎、大量失水、失血，中暑、先天性外胚叶发育不良以及新生儿包裹过多等。

d. 下丘脑体温调节中枢疾患如颅骨损伤、大脑发育不全、颅内肿瘤、蛛网膜下腔出血、暑热症、中毒性脑病、脑炎后遗症及间脑病变等。

e. 自主神经功能紊乱如功能性低热、慢性非特异性淋巴细胞增多症。

⑥其他药物热、药物中毒（如水杨酸、阿托品）、输血或输液反应、高钠血症（垂体性或肾性尿崩症）、炎性肠病及免疫缺陷病等。

### (3)慢性低热（长期低热）



指起病较缓，体温在 37.5~38.0℃，持续 4 周以上者。40%为感染性发热，57%为非感染性发热，3%原因不明。

首先要除外结核病，包括肺结核；慢性低热常由感染后引起，如链球菌感染后综合征及其他感染后发热，并要寻找是否存在慢性病灶或小脓肿，如慢性隐窝性扁桃体炎、淋巴结炎、鼻窦炎、龋齿、牙龈脓肿、肛周脓肿等。

慢性低热的非感染性疾病有甲状腺功能亢进、尿崩症、风湿性疾病、炎性肠病（克隆病及溃疡性结肠炎）、血液病、夏季低热、蛋白质摄入过高及测试体温时间过长等。

除外以上病因，如仍然找不到低热原因，但患儿又无任何病态，只需随访观察，低热可在数周后自行降至正常。

## （二）临床表现

### 1. 发热程度分级（腋表）

- （1）低热 37.5~38.0℃；
- （2）中等热 38.1~39.0℃；
- （3）高热 39.1~40.0℃；
- （4）超高热 40℃以上。

### 2. 按发热时间长短可分为

- （1）短期发热发热<2 周，多伴有局部症状和体征；
- （2）长期发热发热时间≥2 周，有些可无明显症状、体征；
- （3）原因不明发热（FUO）发热持续或间歇超过 3 周，经体检、常规辅助检查不能确诊者；
- （4）慢性低热持续一个月以上。

### 3. 发热的常见热型

小儿热型不如成人典型，近年由于抗生素的广泛使用，以及肾上腺皮质激素的应用，使热型发生变化，同时热型对疾病的鉴别诊断意义受到影响。

- （1）稽留热持续发热，体温波动很小，一般不超过 0.6℃；

- (2) 弛张热发热体温波动上下 2~3℃，但未降到正常；
- (3) 间歇热发热回到正常至少 24 小时又发热；
- (4) 双峰热 24 小时内发热有两次高峰；
- (5) 复发性或再发性发热发热多次发作，每次持续数日，发作期间 1 至数日体温正常；
- (6) 不规则热热型无一定规律。

#### 4. 发热的分期

在发热过程中，由于产热和散热这对矛盾不断发生变化，所以发热一般可分为四个阶段：

(1) 前驱期许多发热疾病可无此期症状。此期症状持续时间，根据发热疾病的具体情况而不同，主要表现为全身不适、疲倦乏力、腰背及四肢痛、头痛、食欲减退、情绪不稳定、低热；有些发疹性疾病，在全身皮疹出现前，可有前驱疹，如麻疹前驱期时，口腔黏膜可出现克氏斑。

(2) 体温上升期特点是产热多而散热少，因此产热占优势，故体温升高。表现为皮肤苍白、干燥、无汗、“鸡皮疙瘩”，触摸患儿皮肤有冷感；如发生寒战，预示将发生高热。幼儿此时可出现惊厥现象。在寒战期间，体温多在 38℃ 以上，并多数在数小时内达到高热极期，如疟疾、大叶性肺炎、败血症、药物反应性发热等，以上为体温骤升者。体温渐升者，指发热初期为低热，数天内由低热逐渐上升达到高热者，称为渐升性发热。渐升者常有前驱症状，多数无寒战现象，但有时可感觉发冷，如不典型的伤寒。有的呈骤升性发热，这可能开始为低热被忽略所致。另外，肺结核等疾病的体温呈渐升性发热。

(3) 高温持续期此时体温已达高峰，本期的特点是散热过程开始增强，但产热并未降低，所以此期产热和散热在新的基础上重新建立相对的平衡，使体温维持在一定的高水平上。临床上表现为皮肤潮红而灼热、呼吸加快加强、出汗等，此期出现高热可持续几小时（如疟疾）或数天（如肺炎），甚至几周以上（如伤寒）。

(4) 体温下降期本期特点是散热过程占优势，产热减少，同时通过体温调节中枢的调节，散热仍处于较高水平，病人体表皮肤血管扩张，大量出汗，散热加强，于是体温开始下降，产热和散热终于恢复正常的相对平衡状态。体温下降的方式，一般是渐退，即在几天之内体温逐渐恢复正常（如伤寒）；也有骤退的，即体温在十几个小时或更短的时间内降到正常，甚至低于正常（如大叶性肺炎）。在体温下降时，由于大量出汗，丧失大量的体液，因此对于高热小儿在使用退热药时，必须慎重，以防造成虚脱及其他并发症。

## 5. 发热的伴随体征

根据一些伴随体征能帮助找到小儿高热的诱因：

- (1) 若发现咽部充血、扁桃体肿大，可能为上呼吸道感染、急性扁桃腺炎；
- (2) 若皮肤出现皮疹，可能为常见的出疹性传染病，如幼儿急疹、麻疹、风疹等；
- (3) 若发现疱疹，可能为水痘、手足口病等；
- (4) 若发现皮肤有淤斑，应考虑流行性脑脊髓膜炎，亦应考虑血液系统疾病；
- (5) 若发现浅表淋巴结肿大，应考虑传染性单核细胞增多症、皮肤黏膜淋巴结综合征，亦应该注意白血病和恶性淋巴瘤；
- (6) 若发现口腔黏膜有斑点，可能为麻疹；
- (7) 若肺部听诊闻及痰鸣音或水泡音，是急性支气管炎或支气管肺炎的体征，肺部听诊有哮鸣音，应考虑喘息性支气管炎或支气管哮喘
- (8) 腹部有明显的压痛或其他体征，应注意急腹症如急性阑尾炎、肠梗阻等。

## (三) 诊断

### 1. 实验室检查

(1) 血常规外周血中白细胞计数降低，多为病毒感染。白细胞及中性粒细胞百分比增高，多为细菌感染。外周血中有异常淋巴细胞提示病毒感染。幼稚细胞

则提示白血病。

(2) 长期发热患儿血培养，检查 C-反应蛋白、前降钙素原、血沉、抗链球菌溶血素“O”、肝肾功能、肥达反应、外斐反应、嗜异性凝集试验、肺炎支原体抗体和类风湿因子等，还应做结核菌素试验。

(3) 粪便常规、粪便培养考虑为消化系统感染者。

(4) 尿常规当伴有泌尿系统症状时检查。

(5) 脑脊液检查当小儿高热伴有头痛、呕吐、抽搐、意识障碍等中枢神经系统症状时。

(6) 骨髓穿刺当小儿高热伴有贫血、肝脾和淋巴结肿大等症状时。

## 2. 其他辅助检查

根据临床具体情况，有针对性地进行有关辅助检查，如 X 线、CT、磁共振、B 型超声、心电图等检查及活体组织病检。

## 3. 诊断思路

对小儿发热，尤其是长期发热的病儿，要详细了解病史，注意在发热的同时所伴随的其他症状，并根据患儿的年龄、发病季节、有无传染病接触史等情况进行分析，并认真进行体检。除常规的实验室检查外，还要根据临床具体情况，有针对性地进行有关辅助检查。

# (四) 初步处理

## 1. 治疗原发病

发热是疾病的一种表现，而不是一种独立的疾病。因此，对小儿发热不能单纯地着眼于退热，而应该积极寻找发热的原因，治疗原发病。

## 2. 退热治疗

高热持续不退的患儿，为避免引起脑细胞损伤和由于体温过度升高而可能造成的不良影响，需要适当的降温措施。尤其对既往有高热惊厥史的患儿和高热伴极度烦躁的患儿，及时采取降温措施很有必要。

发热小儿出现以下情况需警惕或紧急处理：①出现热性惊厥；②3 个月内婴

儿发热；③发热持续超过 5 天；④发热 $>40^{\circ}\text{C}$ 且通过对乙酰氨基酚或布洛芬不能在 2 小时内有效降温；⑤小儿行为明显改变：如不爱玩耍、没有食欲、很少说话、对周围事物漠不关心或突然出现以前从没有过的特殊表现；⑥尿少，提示脱水，如婴儿每天尿湿尿布 $<3$  块，或大一些儿童 8~12 小时没有小便。

### 3. 常用的降温措施有

(1) 物理降温温水擦浴、用不漏水的塑料袋盛冰块外裹干毛巾敷头、颈，还可加敷腋窝和腹股沟等处。不提倡用冷水或酒精等擦浴。

(2) 药物降温常用对乙酰氨基酚 ( $>3$  个月小儿) 或布洛芬 ( $>6$  个月小儿) 口服或直肠给药，每 4~6 小时可用药一次，小儿应慎用阿司匹林 (可导致瑞士综合征)，一般不主张单用激素退热。新生儿发热不宜采用药物降温，因为新生儿体温调节功能尚未发育完善。

(3) 人工冬眠疗法是以药物 (氯丙嗪和异丙嗪两种药物等量混合) 和物理降温相结合的一种降温方法。人工冬眠具有强有力的中枢神经保护性抑制作用，能使机体沉睡、降温、代谢率降低、耗氧量减少。主要适用于重症感染所致的持续高热不退或伴惊厥者，如中毒型细菌性痢疾、病毒性脑炎、化脓性脑膜炎等。

### 4. 其他对症支持治疗

(1) 提供舒适的降温环境，将患儿置放于环境安静、阴凉、空气流通处，衣着要凉爽透气，切忌采用捂被子发汗。

(2) 及时补充水分和电解质，保持大小便通畅。

(3) 给患儿营养丰富、清淡、易消化食物。

## 二十八、血尿

### (一) 概述

血尿包括镜下血尿和肉眼血尿，前者是指尿色正常，经显微镜检确定，通常离心沉淀后的尿液镜检高倍视野有红细胞 3 个以上；后者是指尿呈洗肉水色或血色，肉眼即可见的血尿。

#### 1. 病因分类

血尿是泌尿系统疾病最常见的症状之一，98%的血尿是由泌尿系统疾病引起，2%的血尿由全身性疾病或泌尿系统邻近器官病变所致。其中尿路感染、结石、肿瘤、损伤是血尿急症最常见病因。

(1) 泌尿系统疾病 肾小球疾病如急、慢性肾小球肾炎等，各种间质性肾炎；尿路感染、泌尿系统结石、结核、肿瘤、多囊肾；尿路憩室、息肉和先天性畸形等。

(2) 全身性疾病 ①感染性疾病：败血症、流行性出血热、猩红热、钩端螺旋体病和丝虫病等。②血液病：白血病、再生障碍性贫血、血小板减少性紫癜、过敏性紫癜和血友病。③免疫和自身免疫性疾病：系统性红斑狼疮、结节性多动脉炎、皮炎、类风湿关节炎、系统性硬化症等引起肾损害时。④心血管疾病：亚急性感染性心内膜炎、急进性高血压、慢性心力衰竭、肾动脉栓塞和肾静脉血栓形成等。

(3) 尿路邻近器官疾病 急、慢性前列腺炎，精囊炎，急性盆腔炎或脓肿，宫颈癌，阴道炎，急性阑尾炎，直肠和结肠癌等。

(4) 化学物品或药品对尿路的损害 如磺胺药、吲哚美辛、甘露醇及汞、铅、镉等重金属对肾小管的损害；环磷酰胺引起的出血膀胱炎；抗凝剂如肝素过量也可出现血尿。

(5) 功能性血尿 平时运动量小的健康人，突然加大运动量可出现运动性血尿。

## (二) 诊断思路

### 1. 病史及体征

(1) 发病情况 血尿可表现为一过性、间歇性或持续性，可以是初发或复发。

(2) 前驱感染病史 上呼吸道感染或腹泻后数小时后 1~3 日内出现血尿，常为急性肾炎综合征；上呼吸道或皮肤感染后 1~3 周内发生血尿可能是急性肾小球肾炎。

(3) 运动、体位诱因 剧烈运动后肉眼血尿，短期内血尿自行消失，可能为运动性血尿，多见于瘦长体型的青少年；直立体位活动后出现血尿常为胡桃夹现象(左肾静脉压迫综合征)

(4) 与年龄和性别的关系 儿童和青少年镜下血尿常为急性肾炎、尿路畸形

伴梗阻、急性上呼吸道感染等；青壮年男性常为尿路结石、炎症、损伤、膀胱肿瘤；青壮年女性常为炎症、盆腔炎、尿路结石，月经期发生者可为子宫内膜异位症，一过性血尿可能为尿道及膀胱三角区炎症、尿道肉阜或脱垂；中年男性常为尿路结石、膀胱肿瘤、炎症、损伤、上尿路肿瘤，女性常为炎症、结石、膀胱肿瘤；老年男性常为前列腺肥大或癌，老年无痛性肉眼血尿常为肿瘤。

#### (5) 疼痛

①肾区疼痛：a. 肾区绞痛伴放射痛是肾、输尿管结石的特征；b. 伴有高血压，可能为肾动脉栓塞；c. 伴有休克，可能为肾动脉瘤破裂、肾破裂等；d. 腰部酸痛且伴有乏力多为肾小球肾炎；e. 持续钝痛或胀痛常为多囊肾或直径较大的单发肾囊肿；f. 钝痛或牵扯痛且平卧后缓解。可见于肾下垂、游走肾等。

②输尿管部位疼痛或绞痛，表现为腹部阵发性绞痛并向会阴部放射。常为输尿管结石、血块或异物阻塞的特征。

③外伤后出现血尿伴绞痛，为泌尿系统损伤。

(6) 膀胱刺激症状常为膀胱、后尿道炎症或结石，可表现为排尿时疼痛及耻骨上、会阴部钝痛，结石有时可伴尿流中断、鲜血尿、排尿困难或自尿道排出小结石。若症状反复发作，一般药物治疗无效时，可能是泌尿系结核或膀胱肿瘤。

(7) 发热 有寒战、腰痛常为泌尿系统或全身感染性疾病。持续低热可能为泌尿系统结核或肿瘤。

(8) 水肿、高血压、少尿常为肾小球肾炎、高血压肾损害；伴咯血、贫血、短期内肾功能进行性减退，可能为肺出血肾炎综合征。

(9) 其他部位出血常为血液病、全身感染性疾病。

(10) 腹部触诊发现 ①触及双侧巨大肾脏常为多囊肾；单侧肾脏肿块，常为肾肿瘤、肾积水；②触及肾脏且位置较低、活动度较大常为游离肾，多数发生于右侧肾；③输尿管痛点压痛、膀胱区压痛常为尿路感染、结石；④肋脊角压痛、肾区叩痛常为急性肾盂肾炎。

(11) 肛门指诊发现前列腺大常为前列腺肥大或前列腺癌。

#### 2. 辅助检查

(1) 尿液 ①尿液常规；②尿红细胞计数和形态；③尿三杯试验；④尿液细菌学检查；⑤尿蛋白检测；⑥尿液脱落细胞检查，40岁以上的血尿患者应常规

进行此检查，反复多次留尿检查可提高阳性检出率。

尿三杯试验：①初段血尿，来自尿道括约肌以下的前尿道。②第二杯血尿或第二杯明显加重，来自后尿道或膀胱出口处。③终末血尿，常为膀胱颈部、后尿道出血。④全程血尿，来自肾脏、输尿管、膀胱。间歇性无痛性肉眼全程血尿，常为肾或膀胱肿瘤。

尿液红细胞形态与血尿来源：根据尿液中红细胞形态检查可将血尿分为均一性红细胞尿(非肾小球性血尿)、非均一性红细胞血尿(肾小球性血尿)和混合性血尿。肾小球性血尿指血尿来源于原发性或继发性肾小球肾炎，非肾小球性血尿来源于泌尿系结石、肿瘤、感染、血管畸形等多种疾病。

(2)血液 ①血常规；②血生化：尿素氮、肌酐、尿酸、血糖、电解质、肝功能、血脂等；③内生肌酐清除率；④血液细菌学检查：阳性见于败血症等全身感染性疾病；⑤免疫学检查：各类自身抗体、免疫球蛋白、补体等；⑥血沉；⑦出凝血时间、凝血酶原时间、凝血因子含量等。

(3)泌尿系 X 线 ①腹部平片；②静脉肾盂造影；③逆行性尿路造影。

(4)B 超 对肾脏结石(无论 X 线阳性或阴性结石)、肾盂积水、肾周围脓肿或血肿有诊断价值。

(5)CT 扫描 常用于发现和证实泌尿系实质和囊性占位、损伤、结石、集合系统病变、前列腺病变。

(6)磁共振(MRI) 对肾和膀胱肿瘤、肾损伤、肾盂积水、肾脓肿等 MRI 均有较好的显示。对前列腺肥大比 CT 更具诊断价值。

(7)内镜检查可了解病变部位与病变性质，并可兼作逆行上尿路造影检查。

(8)肾穿刺活检 对肾小球性血尿可用粗针肾穿刺活检进行组织学病理诊断，应严格掌握适应证。

### (三) 鉴别诊断

1. 假性血尿、红颜色尿、假性血红蛋白尿

(1) 假性血尿 月经、痔出血或其他因素污染尿液所致的血尿。

(2) 红颜色尿 ①血红蛋白尿(血管内溶血所致)或肌红蛋白尿(肌肉组织损伤疾病所致)，尿色暗红或酱油样，镜检无尿红细胞增多，尿液隐血试验均为阳性；②卟啉尿：尿经放置或被日晒后变红棕色或葡萄酒色，镜检无尿红细胞增多，



尿卟啉尿试验阳性；③药物及其代谢产物、食品染料的颜色导致红色尿，如利福平、刚果红等。

(3) 假性血红蛋白 低渗尿、碱性尿液或尿标本放置过久的情况下，真性血尿中的红细胞可被溶解破坏，形成血红蛋白尿，而尿沉渣中可能检不出红细胞。

### 2. 肾小球性血尿与非肾小球性血尿

(1) 如在尿沉渣中发现管型，特别是红细胞管型、含有免疫球蛋白的颗粒管型，多为肾小球性血尿。

(2) 血尿伴有较大量蛋白尿多为肾小球性血尿。

(3) 从尿红细胞形态特点区分肾小球性血尿与非肾小球性血尿。

### 3. 血尿的病因诊断

(1) 对肾小球性血尿，需要结合临床表现进一步做相关系统的检查：①肾功能检查；②鉴别肾炎综合征或肾病综合征；③鉴别原发性或继发性肾小球疾病；④如为原发性肾小球疾病，应确定临床分型，必要时做肾穿刺活检。

(2) 对非肾小球性血尿，通过尿三杯试验，并结合临床特点选择尿液、影像学、膀胱镜等检查，基本上可查明血尿的部位及病因。

## (四) 处理原则

### 1. 基本原则

(1) 明确出血部位和病因。

(2) 积极针对原发疾病进行治疗。

(3) 对症处理。

### 2. 治疗要点

(1) 肾小球性血尿 a. 针对血尿一般无需特殊处理。b. 原发病的治疗。

(2) 非肾小球性血尿 a. 尿路感染血尿：抗感染治疗，尿路结核给予抗结核治疗。b. 尿路结石血尿：药物排石、体外震波碎石疗法或手术取石。c. 泌尿道肿瘤血尿：针对肿瘤的专科手术治疗、抗癌药物治疗。d. 损伤性血尿：对创伤进行处理。e. 对症治疗：I. 止血：可选用垂体后叶素静脉滴注止血。上尿路出血时，不宜应用大剂量促凝或抗纤溶药，以防止过度血凝块形成阻塞尿路。动静脉瘘形成或其他血管损伤出血可考虑进行超选择性肾动脉分支介入栓塞止血。II. 止痛：对结石伴绞痛，可酌情选用止痛治疗。III. 出血量较多时应及予以补充血

容量、输血纠正贫血。IV. 药物引起的血尿，应立即停用相关的药物。

## 二十九、水肿

### (一) 概述

#### 1. 定义

人体组织间隙有过多的液体积聚在细胞间隙引起组织肿胀。多数情况下是某些重要器官病理损害或功能改变的结果。可分为全身性水肿与局部性水肿。

#### 2. 病因与临床表现

##### (1) 全身性水肿

①心源性水肿特点：主要是右心衰竭的表现。上行性水肿，开始于身体下垂部位（踝内侧、腰骶部）；对称性、凹陷性；常伴有右心衰竭的表现。

②肾源性水肿特点：可见于各型肾炎和肾病。开始于颜面、眼睑全身，可呈高度水肿，伴有尿的改变，高血压，肾功能损害。

③肝源性水肿特点：主要表现为腹水（呈漏出液），有时足踝水肿，伴肝功能减退，门脉高压征象。

④营养不良水肿特点：起病缓慢，水肿发生前常伴消瘦、体重减轻，水肿自足踝部—全身，伴营养不良的相关疾病及表现。

##### ⑤其他原因的水肿

A 粘液性水肿（甲状腺功能减退），非凹陷性水肿。

B 经前期紧张综合征。

C 药物性水肿（肾上腺皮质激素，甘草）。

D 特发性水肿：原因不明，与内分泌失调等有关，女性多见。

E 其他：妊娠中毒症，硬皮病、皮炎。

##### (2) 局部性水肿

①静脉性水肿：静脉回流受阻（静脉狭窄、阻塞）。

②淋巴性水肿：淋巴回流受阻（丝虫病）。

③血管神经水肿：与变态反应有关，局限，1~2天痊愈。

④炎症性水肿：伴红肿（局部血管通透性增加）。

##### (3) 伴随症状

①水肿伴肝大者可为心源性、肝源性与营养不良性，而同时有颈静脉怒张者则为心源性。

②水肿伴重度蛋白尿，则常为肾源性，而轻度蛋白尿也可见于心源性。

③水肿伴呼吸困难与发绀者常提示由于心脏病、上腔静脉阻塞综合征等所致。

④水肿与月经周期有明显关系者可见于经前期紧张综合征。

⑤水肿伴消瘦、体重减轻者，可见于营养不良。

## （二）诊断及鉴别诊断

### 1. 诊断要点

(1)询问心、肝、肾脏疾病史、营养情况、内分泌情况。

(2)分析伴随症状。

(3)检测肝、肾功能，必要时检查内分泌相关功能。

(4)密切观察病情变化，必要时检测肿瘤标记物。

### 2. 鉴别诊断：常见水肿的鉴别诊断（表2-2-12）

表2-2-12 心源性水肿与肾源性水肿的鉴别

鉴别点	肾源性水肿	心源性水肿
开始部位	从眼睑、颜面开始而延及全身	从足部开始，向上延及全身
发展快慢	发展常迅速	发展较缓慢
水肿性质	软而移动性大	比较坚实，移动性较小
伴随病症	伴有其他肾病病症，如高血压、蛋白尿、血尿、管型尿、眼底改变等	伴有心功能不全病症，如心脏增大、心杂音、肝大、静脉压升高等

## （三）治疗要点

治疗原则：查明病因、针对病因治疗，对病因医师未能查明者，一方面分析可能原因，一方面做针对治疗。

### 1. 一般治疗

根据水肿程度，决定休息与活动，合理安排饮食，加强基础护理，避免皮肤与粘膜的损伤，并做好卫生清洁工作，避免交叉感染。

对饮食中钠盐的控制：①严格低盐饮食，即近无盐饮食，适用于严重水肿，特别是伴腹水或胸腔积液者，每日钠盐量控制在 2.5g 以内。②中等减盐饮食，适用于中度水肿，每日钠盐量控制在 2.5~5g 之间。③缓和减盐饮食，适用于轻

度水肿，每日钠盐量控制在正常人饮食中钠盐量的  $1/3 \sim 1/2$ ，大致相当于正常人的普通饮食。

对水分的控制主要根据病因而定，不过静脉不也宜慎重。饮食宜清淡，营养根据病情而定，但不能食咸菜、咸蛋、咸鱼、咸肉等腌制品。

2. 病因治疗 主要治疗原发病。

3. 并发症治疗 肺水肿、脑水肿、胸水、腹水等为水肿的严重并发症，随时可能危及生命。

4. 利尿药的选用

#### **(四) 注意事项**

1. 水肿病因复杂，必须查明后根据病因进行治疗。

2. 利尿剂的应用必须注意水和电解质平衡，可联合使用排钾与保钾利尿剂。

3. 营养不良性水肿必须于恶液质区别，如营养不良性水肿加强营养后改善不大，必须进行肿瘤标记物的检查。

## **第二节 急危重症的病情评估、紧急处理及转运原则**

### **一、心脏骤停**

#### **1. 概述**

心脏骤停(SCA)是指各种原因所致心脏突然丧失有效的排血功能而致循环和呼吸停顿,故亦称循环骤停。心脏性猝死(SCD)指未能预料的于突发心脏症状1小时内发生的心脏原因死亡。

#### **2. 类型**

SCA 可表现为四种形式: ① 心搏停止或称心室停顿(VS): 心脏大多数处于舒张状态,心肌张力低,无机械活动,心电图(ECG)呈一直线;② 心室纤颤(VF): 心室呈不规则蠕动。据相关资料说明,40%的SCA,表现为心室纤颤,早期电除颤可提高SCA的存活率;③ 心电机械分离(EMD): ECG仍有低幅的心室复合波,而心脏并无有效的搏血功能。④无脉电活动(PEA): 指的是有组织心电活动存

在，但无有效的机械活动。SCA 最初表现为何种类型可因人因病因而异，四种类型可互相转化，可先为 VF 或 EMD，后转为 VS；也可先为 VS，在 CPR 过程中转为 VF 或 VT。临床上只要符合 SCA 的诊断标准，立即施行心肺复苏（CPR）。

### 3. 心脏骤停的原因

- （1）突然的意外事故：如电击伤、溺水、自缢、严重创伤等。
- （2）心脏病，如冠心病。
- （3）严重水、电解质和酸碱失衡。
- （4）各种原因引起的休克和中毒。
- （5）麻醉及手术或其他诊疗技术操作中的意外事件。

### 4. 临床表现及诊断

心搏骤停的典型“三联征”包括：突发意识丧失、呼吸停止和大动脉搏动消失。争取在 20 秒内诊断清楚即开始实施 CPR，切不可因反复测血压、听心音、作心电图检查等而延误了抢救时机。

- （1）突然意识丧失、昏迷，面色由开始苍白迅速呈现发绀。
- （2）大动脉搏动消失，触摸不到颈、股动脉搏动，血压测不到。
- （3）呼吸停止或叹息样呼吸，继而停止。
- （4）双侧瞳孔散大。
- （5）体抽搐、大小便失禁，随即全身松软。
- （6）心电图表现：心室颤动、无脉性室性心动过速、无脉性心电活动、心室静止。

心跳骤停心电图：

### (1) 室颤



### (2) 无脉室速



### (3) 电机械分离

## 5. 评估

- (1) 发现患者突然倒地并失去反应，立即启动急诊医疗服务体系（EMSS）。
- (2) 评估环境是否安全，应迅速将患者转移至安全地带。
- (3) 识别：

- ①判断意识：双手拍患者双侧肩部并呼唤患者，看患者有无反应。
- ②判断呼吸：看患者是否有无呼吸动作，时间不超过 10 秒。
- ③检查脉搏：此项操作仅限于医务人员，时间不超过 10 秒。

## 6. 紧急处理

立即现场实施心肺复苏术。心肺复苏术指任何原因引起的呼吸和心搏骤停时，在体外所实施的基本急救操作和措施，其目的是保护脑和心脏等重要器官，并尽快恢复自主呼吸和循环功能。

其核心技术：三个阶段——ABCD 四步法

第一阶段——第一个 CABD

（基础生命支持，BLS）公众普及

- C: 胸外按压                      A: 气道开放  
B: 人工呼吸                      D: 除颤

第二阶段——第二个 ABCD

(高级生命支持, ACLS) 专业人员普及

- A: 气管插管                      B: 正压通气  
C: 心律血压药物                D: 鉴别诊断

第三阶段 (延续生命支持, 脑保护)

复苏后的处理与评估, 进一步病因的治疗

现场心肺复苏: 初级 CABD

- C : 胸外按压  
A : 开放气道  
B : 人工呼吸  
D : 对室颤/无脉搏室速病人进行评估及  
给予除颤治疗

C-胸外按压

- (1) 按压部位: 胸骨中下 1/3 交界处的 (两乳突连线与前正中线交点)。
- (2) 用力方向: 呈一垂线。
- (3) 下压幅度: 使胸骨下陷 5 -6 cm。
- (4) 按压频率: 100-120 次/分

按压方法:

按压时上半身前倾, 腕、肘、肩关节伸直, 以髋关节为支点, 垂直向下用力, 借助上半身的重力进行按压。

A- 开放气道

去除气道内异物: 舌根后坠和异物阻塞是造成气道阻塞最常见原因。开放气道应先去除气道内异物。如无颈部创伤, 清除口腔中的异物和呕吐物时, 可一手按压开下颌, 另一手用食指将固体异物钩出, 或用指套或手指缠纱布清除口腔中的液体分泌物。

B- 人工呼吸

①每次吹入气量 500~600ml (6~7ml/kg)    胸部起伏即可。每次吹气应持续

1s 以上。吹气频率 10 次/分

② 不管急救人员是单人还是双人，成人胸外按压/人工呼吸比均为 30:2。

#### D-除颤

早期电除颤对救治心搏骤停的患者至关重要

①心搏骤停时最常见的心律失常是心室颤动(VF)；

②治疗 VF 最有效的办法是电除颤；

③成功除颤的机会转瞬即逝；

④ VF 在数分钟内就可能转为心搏停止。

## 7. 转运原则

(1) 心脏能自主、有节律和有效地跳动。

(2) 大动脉的搏动可扪及。

(3) 血压可测到，收缩压大于 60~80mmHg。

(4) 相关的体征好转，如扩大的瞳孔缩小（脑损伤者例外），面色好转，睫毛反射恢复等。

(5) 自主呼吸恢复。

(6) 意识恢复。

### 练习题

1、根据 2015 年 AHA 心肺复苏指南，成人基础生命支持时胸外心脏按压的频率为 (D)

A. 40-60 次/分

B. 60-80 次/分

C. 80-100 次/分

D. 大于 100 次/分

E. 大于 120 次/分

2、怀疑心脏骤停时，医务人员检查脉搏的时间不应超过 (B)

A. 5 秒

B. 10 秒

C. 15 秒

D. 20 秒

E. 30 秒

### 参考文献

1. 陆再英, 钟南山. 内科学. 第七版. 北京: 人民卫生出版社, 2009.

2. 张彧. 急诊医学. 北京: 人民卫生出版社, 2010.



## 二、急性气道梗阻

1. 概述为了解；2. 临床表现为掌握；3. 治疗原则及转运原则为掌握。

### 1. 概述：

气道异物阻塞是指呼吸道由于食物或其他异物，突然堵塞，严重时使人即刻发生呼吸停止。气管、支气管异物梗阻是最常见危重急诊之一，治疗不及时可发生窒息及心肺并发症而危及病人生命。常发生于儿童，80%~91.8%在5岁以下；老年人咽反射迟钝，也易产生误吸；异物存留于支气管内，因阻塞程度不同，可导致阻塞性肺气肿、气胸与纵膈气肿，肺不张、支气管肺炎或肺脓疡等病理改变。

### 2. 病因与预防

(1) 诱因 吞咽大块食物、酗酒、义齿或吞咽困难、儿童口含颗粒状食品或物品。

(2) 预防措施 细嚼慢咽充分切碎食物、咀嚼和吞咽食物时，避免大笑或交谈、避免酗酒、阻止儿童口含食物行走或奔跑、不宜食用质韧而滑的食物、不宜将易于误吸物品放置于婴幼儿可触及之处。

### 3. 临床表现：

(1) 气道部分阻塞 患者用力咳嗽后出现喘息声，鼓励患者用力咳嗽自行排出，如不能排除立即求救。患者通气不良的表现：乏力、无效咳嗽、吸气时高调噪音、呼吸困难加重、发绀。此类患者按气道完全阻塞处理。

(2) 气道完全阻塞 患者不能讲话，呼吸或咳嗽时双手抓住颈部，无法通气，呈“V”字形。急救人员遇此情景，应立即询问患者：“是否被噎住？”，患者点头确认，再问：“能否说话？”患者摇头，立即实施救助，帮助解除梗阻。如患者意识已丧失、猝然倒地，立即实施心肺复苏。

### 4. 治疗原则：

(1) 腹部冲击法又称海姆立克急救法 适用于清醒患者，嘱患者低头并张口，急救者站在身后，双臂环绕其腹部，握拳置脐上两指，另一手握紧此拳快速向内、向上冲击连续5次，每次冲击要干脆。此法并发症：胃内容物返流、腹部及胸腔脏器破裂。

(2) 卧位腹部冲击法 将患者置仰卧位，骑跨在大腿外侧，掌根部顶在脐上二横指处，另一手压在手背上，向内、向上冲击，连续5次。

(3) 胸部冲击法 适用于妊娠末期或过度肥胖者。施救者两臂环绕病人胸部，一手握拳置上胸部，另一只手握紧此拳向后连续冲击5次，无法环抱时，将患者置仰卧位，骑跨在大腿外侧，掌根部胸骨中下部，垂直向下冲击，直至将异物排出。

#### (4) 自救法

①腹部手拳冲击法 患者一手拳置于自己上腹部，相当于脐上两横指，另一手紧握该拳，用力向内、向上作5次快速连续冲击。

②上腹部倾压椅背 患者将上腹部迅速倾压于椅背等硬物上，然后做迅猛向前倾压的动作，以造成人工咳嗽，驱出呼吸道异物。

#### (5) 意识丧失患者解除方法

①救助者立即开始CPR，经反复通气无反应，继续CPR，严格按30:2的按压/通气比例操作。

②如果可看见口腔内异物，可试用手指清除口咽部异物。

③通气时无胸部起伏，注意开放气道，再次尝试通气。

④异物清除困难，通气时无胸部起伏，可考虑环甲膜穿刺或切开术。

⑤异物清除、开放气道后仍无呼吸，继续人工通气，无脉搏，继续CPR。每2分钟检查脉搏、呼吸、反应。

(6) 婴幼儿气道异物梗阻解除方法 婴儿推荐使用背部拍击法或胸部冲击法，1岁以上儿童使用海姆立克急救法或卧位腹部冲击法。

①背部拍击法 将患儿骑跨并俯卧于急救者的胳膊上，头低于躯干手握住其下颌固定头部，并将其胳膊放在急救者的大腿上，然后用另一手的掌根部用力拍击患儿两肩胛骨之间的背部4~6次。

②胸部冲击法 患儿取仰卧位，抱持于急救者手臂弯中。头略低于躯干。急救者用两手指按压两乳头连线与胸骨中线交界点下一横指处4~6次。

必要时可与以上方法交替使用，直至异物排出。如患儿失去知觉应立即实施CPR。

### 5. 转运原则：

当患者出现气道部分阻塞时救助者不宜妨碍患者自行排除异物，应鼓励患者用力咳嗽，并自主呼吸。但救助者应守护在患者身旁，并监视患者的情况，如不

能解除，即求救EMSS，当患者出现意识丧失，在CPR过程中启动EMSS。

### 练习题

- 1、气道异物阻塞的常见病因有哪些（ ）
  - A. 吞咽大块食物
  - B. 酗酒
  - C. 义齿或吞咽困难
  - D. 儿童口含颗粒状食品或物品
  - E. 智力障碍
- 2、气道异物阻塞的预防措施包括（ ）
  - A. 细嚼慢咽充分切碎食物
  - B. 咀嚼和吞咽食物时，避免大笑或交谈
  - C. 避免酗酒
  - D. 阻止儿童口含食物行走或奔跑
  - E. 不宜食用质韧而滑的食物、不宜将易于误吸物品放置于婴幼儿可触及之处
- 3、气道部分阻塞的临床表现（ ）
  - A. 患者用力咳嗽后出现喘息声
  - B. 乏力
  - C. 无效咳嗽
  - D. 吸气时高调噪音
  - E. 呼吸困难加重出现紫绀
- 4、气道完全阻塞的临床表现（ ）
  - A. 患者不能讲话，呼吸或咳嗽时双手抓住颈部，无法通气，呈“V”字形。
  - B. 患者意识已丧失、猝然倒地
  - C. 尿便失禁
  - D. 呼吸困难加重出现紫绀
  - E. 吸气时高调噪音

### 参考书目

1. 陈琦，朱广旗. 贵州省乡村医生手册（疾病诊疗分册）. 贵州人民出版社. 2014.

### 三、呼吸衰竭

呼吸衰竭是多种因素引起的肺通气和（或）肺换气功能严重损害，以致在静息状态下不能满足有效的气体交换，导致缺氧或伴有二氧化碳潴留，进而引起一系列病理生理功能改变和相应的临床综合征。

#### 1. 分类

（1）根据发病缓急：

分为急性呼吸衰竭与慢性呼吸衰竭两类。

（2）根据缺氧或伴有二氧化碳潴留：

I 型呼吸衰竭： $PaO_2 < 60\text{mmHg}$ ， $PaCO_2$  正常或降低

II 型呼吸衰竭： $PaCO_2 > 50\text{mmHg}$ 、 $PaO_2 < 60\text{mmHg}$ ，

#### 2. 临床诊断

（1）气道阻塞性疾病、肺组织疾病、肺血管疾病、心脏疾病、胸廓病变及神经肌肉病变等基础疾病表现。

（2）临床表现：呼吸困难及发绀常提示缺氧，伴二氧化碳潴留者可有多汗、球结膜充血水肿、舌静脉扩张淤血等。心血管系统可出现心率反射性增快、严重缺氧和二氧化碳潴留时甚至心律失常、血压下降。精神神经症状轻者有头痛、注意力不集中、定向力及记忆力障碍，重者意识丧失甚至昏迷。

（3）动脉血气分析： $PaO_2 < 60\text{mmHg}$ ，或伴有  $PaCO_2 > 50\text{mmHg}$ 。

#### 3. 处理原则

（1）氧疗：需注意判断是 I 型还是 II 型。II 型必须持续低浓度吸氧，氧流量  $1\sim 2\text{L}/\text{min}$ 。

（2）保持呼吸道通畅、清除呼吸道异物，治疗原发病、控制感染、化痰止咳、支气管扩张剂、呼吸兴奋剂的应用。纠正酸碱失衡和水、电解质紊乱、对症支持治疗。

（3）机械通气

神志清楚、能配合治疗可选用无创机械通气，重症患者意识丧失的需用有创机械通气。

（4）防止并发症

重症患者可常规性给予制酸剂静滴以防治消化道出血。如出现休克、肺性脑

病、肝肾功能不全、DIC 等，则应及时予以处理。

#### 4. 注意事项

(1) 氧疗（包括机械通气）时注意氧浓度不宜过高或不能长时间。若吸入高浓度氧，可抑制呼吸，甚至陷入“CO<sub>2</sub> 麻醉”的状态。

(2) 呼吸兴奋剂的使用前提必须保持呼吸道通畅。

(3) 补充碳酸氢钠时需谨慎，一般不用碳酸氢钠纠正酸中毒，除非血气分析 pH 值低于 7.2 或者心肺复苏术后。每次用量宜少，且应检测动脉血气变化，以防补充碳酸氢钠后加重 CO<sub>2</sub> 潴留。

(4) 慎用镇静剂，以免抑制呼吸中枢造成患者通气状况恶化，如患者发生烦躁不安，首先检查患者是否缺氧加重。

#### (一) 急性呼吸衰竭

由于某些突发的因素，如严重肺疾病、感染、创伤、休克、中毒、电击、急性气道阻塞等，使肺通气和（或）肺换气功能迅速出现严重障碍，在短时间内造成的呼吸衰竭。机体由于不能很快代偿，故危及生命，需尽快处理。

#### 1. 临床诊断

(1) 有导致急性呼吸衰竭的病因。

(2) 呼吸困难是首要症状。

(3) 发绀是缺氧的典型表现。

(4) 精神神经症状如烦躁不安、昏迷等，亦可出现嗜睡、扑翼样震颤。常伴有多器官损害表现。

(5) 诊断依靠临床表现及血气分析。

#### 2. 处理原则

(1) 保持呼吸道通畅是最基本、最重要的治疗措施。

① 昏迷患者打开口腔、保持呼吸道通畅。

② 清除气道内分泌物及异物。

③ 可给以口咽通气管，如不能改善。必要时行气管插管或气管切开。

④ 酌情静脉使用支气管扩张药物。

(2) 氧疗确定吸氧浓度的原则是在保证 PaO<sub>2</sub> 迅速提高到 60mmHg 或脉搏血氧饱和度 (SpO<sub>2</sub>) 达 90% 以上的前提下，尽量减低吸氧浓度。

对于 II 型呼吸衰竭往往需要低浓度给氧。

(3) 机械通气时增加通气量，改善 CO<sub>2</sub> 潴留。

①呼吸兴奋剂只适用于以中枢抑制为主，通气量不足引起的呼吸衰竭。

②机械通气。分有创和无创（主要根据患者意识状态及血液动力学）选用。

(4) 病因治疗。

(5) 一般支持治疗。

(6) 其他重要脏器功能的监测与支持，呼吸衰竭常常累及其他脏器。特别要注意防治多器官功能障碍综合征（MODS）。

## 四、急性左心衰竭

1. 概述为了解； 2. 临床表现为掌握 3. 治疗原则为掌握

急性左心衰是指由于急性心脏病变引起心排血量显著、急骤降低导致的组织器官灌注不足和急性淤血综合征。以肺水肿或心源性休克为主要表现。

### 1. 临床表现

(1) 症状:突然出现的极度呼吸困难，强迫端坐呼吸，咳粉红色泡沫痰，极重者出现神志模糊。

(2) 体征: 血压早期可一度升高，随病情持续血压下降，终致心源性休克。听诊双肺满布湿性啰音和哮鸣音，心率增快。

### 2. 诊断要点及鉴别诊断

与支气管哮喘相鉴别

支气管哮喘多见于青少年，有过敏史，发作时双肺可闻及典型哮鸣音，咳出白色黏痰后呼吸困难可缓解，而左心衰致心源性哮喘多见于有高血压或慢性心瓣膜病史的老年人。

### 3. 抢救措施

(1) 患者取坐位，双下肢下垂。

(2) 吸氧:高流量鼻管给氧，可用50%酒精置于氧气的滤瓶中。

(3) 吗啡: 5-10mg静脉缓注，必要时每隔15分钟重复2-3次，也可使用度冷丁。

(4) 快速利尿：速尿20-40mg静注，4小时后可重复一次。

(5) 洋地黄类药物：西地兰0.4mg稀释后缓慢静注，2小时后可酌情再给0.2-0.4mg。

(6) 血管扩张剂，可选择下列一种药物。

①硝普钠25-50mg加入5%-10%葡萄糖液250ml中，从每分钟6-8滴开始缓慢静脉滴注，根据血压调整用量，该药用药时间不宜连续超过24小时。

②硝酸甘油15-20mg加入5%-10%葡萄糖液250ml中，从每分钟6-8滴开始静脉滴注，逐渐增加用量，以血压达到上述水平为度。

③酚妥拉明20-40mg加入5%-10%葡萄糖液250ml中，从每分钟8-10滴开始静脉滴注，根据血压调整用量。

(7) 氨茶碱0.25g稀释后缓慢静注。

(8) 其他抢救措施：用止血带轮流上肢结扎。

#### 4. 重要提示

(1) 待急性症状缓解后，应尽快着手对诱因及基本病因进行治疗。

(2) 使用血管扩张剂过程中，若出现血压明显下降，可考虑在液体中加入多巴胺40-80mg，并根据血压调整多巴胺浓度。

(3) 若尿量过多，及时停止利尿剂的使用，并一定要注意及时补充钾镁离子，避免因低钾血症造成恶性心律失常事件的发生。

##### 1. 中医辨证要点

(1) 主证：心悸怔忡、胸胁满闷、气急、心悸气喘或不得卧、畏寒肢冷；或肋下积块，疼痛不移，舌质紫黯，舌体淡胖、脉数(疾或沉涩或结代或雀啄脉、甚至心中大动、喘促不得卧、甚者气不得接续、额汗如珠，脉微欲绝或结代。

(2) 兼证：神疲乏力、活动后加重、时有汗出、心烦失眠、口干咽燥或见喘咳倚息不得卧、咳吐大量稀沫痰，水肿、尿少、烦躁出汗或见小便短赤、下肢浮肿或发热口渴、大便秘结)或见两颧紫红、唇甲青紫、颈部青筋暴露、下肢浮肿或面白神倦，或见尿少、下肢水肿、肿多由下而上、朝轻暮重、甚则全身水肿、腹水(胸水)或见颜面唇甲青紫、形寒肢厥、尿少或无尿，神志恍惚或昏不知人或见失眠盗汗、五心烦热、肌肤甲错、咳逆气喘、下肢水肿等。

##### 2. 治疗

### (1) 内治法

按心力衰竭常见证型辨证论治。以益气温阳、活血利水为法，处方可予真武汤、苓桂术甘汤加减。主要加减、阳虚、附片；阴虚，玉竹、麦冬；肿甚、泽泻、车前；淤甚，泽兰、红花；呼吸困难，葶苈子；心律失常，龙骨牡蛎（快）、麻黄（慢）；心悸失眠、炒枣仁

### (2) 针灸(电针)

①穴位：内关、间使、通里、少府、心腧、神门、足三里

#### ②辨证

- A. 喘不能平卧：肺腧、合谷、膻中、天突
- B. 咳嗽痰多：尺泽、丰隆
- C. 暖气腹胀：中脘
- D. 心悸不眠：曲池
- E. 水肿：水分、水道、阳陵泉、三阴交、水泉、飞扬、肾腧
- F. 心阳欲脱：灸气海、关元

③穴位注射：内关、间使、定喘、肺腧、心腧、每穴当归注射液0.5ml，每天1次

### (3) 其他疗法：单方验方

①益气：黄芪注射液20-30ml静脉滴注

②益气温阳：参附注射液30-50ml静脉滴注

③益气养阴：参麦注射液30-100ml静脉滴注，或生脉注射液30-100ml静脉滴注

④活血祛淤：复方丹参注射液10ml-20ml静脉滴注，或益母草注射液10ml静脉滴注。

(4) 外治法：养心安神膏，贴膻中穴；大戟，芫花，甘遂等量研末，取少量敷脐中，有利尿消肿功效，用于心衰、尿少、浮肿。

## 练习题

1、急性肺水肿可闻及（ ）

- A. 过清音
- B. 鼓音
- C. 实音
- D. 水泡音
- E. 哮鸣音

2、急性左心衰使用镇静剂的禁忌症不包括（ ）



- A. 收缩压大于180mmHg      B. 明显和持续低血压      C. 休克  
D. 意识障碍      E. COPD等患者
- 3、急性左心衰的鉴别诊断不包括（ ）  
A. 支气管哮喘      B. 支气管扩张      C. 成人呼吸窘迫综合征  
D. 肺栓塞      E. 肺炎、低血糖、心绞痛
- 4、急性左心衰使用利尿剂的注意事项错误的是（ ）  
A. 伴低血压、严重低钾、酸中毒者不宜应用  
B. 大剂量和较长时间的应用可发生低血容量和低钠、低钾  
C. 应用过程中监测尿量  
D. 伴高血压者可使用  
E. 糖尿病患者不宜使用

#### 参考书目

1. 陆再英, 钟南山 内科学. 第7版 人民卫生出版社, 2007
2. 陈琦, 朱广旗. 贵州省乡村医生手册(疾病诊疗分册). 贵州人民出版社. 2014

## 五、休克

### 1. 定义及分类

休克是由各种致病因素作用引起机体的有效循环血容量急剧减少, 导致器官和组织血液灌注不足, 致使组织缺氧、细胞代谢紊乱和器官功能受损的综合征。其本质是氧供给不足和需求增加(组织缺氧)。特征是产生炎性介质。

休克分为低血容量性休克(失血失液性和创伤性)、脓毒性休克、心源性休克、神经性休克、过敏性休克。其中低血容量性休克和感染性休克在外科最常见。

### 2. 临床表现

根据休克的临床表现分为:

(1) 休克代偿期 表现为精神紧张或烦躁不安、面色苍白、口渴、皮肤湿冷、脉搏细速、血压正常, 但脉压差缩小, 尿量正常或减少。

(2) 休克抑制期 表现为神志淡漠、反应迟钝、神志不清，唇甲发绀、出冷汗、四肢湿冷、脉搏细速或摸不清、血压明显下降或测不出、少尿或无尿。

(3) 临床分级 根据休克的严重程度分为：轻度、中度、重度和极重度（表 2-2-13）。

（表 2-2-13） 休克的临床分级

临床表现	轻度	中度	重度	极重度
神志	神清、焦虑	神清、表情淡漠	意识模糊、反应迟钝	昏迷，呼吸不规则
口渴	口干	非常口渴	极度口渴或无主诉	无反应
皮肤黏膜	色泽	面色苍白、肢端稍发绀	面色苍白、肢端发绀	极度发绀或皮下出血
	温度	四肢温暖或稍凉	四肢发凉	四肢冰冷
血压	SBP 80-90mmHg	SBP 60-80mmHg	SBP 40-60mmHg	SBP <40mmHg
	脉压 <30mmHg	脉压 <20mmHg		
脉搏	有力 ≥100 次/分	脉细数 100-120 次/分	脉细弱无力	难以触及
心率	≥100 次/分	100-120 次/分	120 次/分	快、慢不齐
体表血管	正常	毛细血管充盈迟缓	毛细血管充盈	毛细血管充盈
			极度迟缓	极度迟缓
尿量	稍少	<17ml/h	明显减少或无尿	无尿
休克指数 (脉压/收缩压)	0.5-1.0	1.0-1.5	1.5-2.0	> 2.0

### 3. 辅助检查

(1) 血常规 红细胞计数及血红蛋白测定有助于对失血性休克的诊断，以及对休克过程中血液浓缩和治疗效果的判断；白细胞计数及分类则是感染性休克诊断的重要依据。

(2) 尿便常规 有助于了解休克对肾脏功能的影响及病因判断；便常规检查及潜血实验对感染性或失血性休克的判断有一定诊断价值。

(3) 血生化检查 了解电解质平衡紊乱情况、酸中毒程度及休克对各脏器功能的影响。

(4) 出凝血功能检测 有助于判断休克的进展及 DIC 的发生。

(5) 进一步检查 X 线检查、腹部 B 超、胃镜、心电图、血流动力学检测及微循环检查。

#### 4. 诊断标准

- (1) 具有休克的诱因。
- (2) 意识障碍。
- (3) 脉搏 > 100 次/分或不能触及。
- (4) 四肢湿冷、胸骨部位皮肤指压阳性（再充盈时间 > 2 秒）；皮肤花斑、黏膜苍白或发绀；尿量 < 0.5ml (kg · h) 或无尿。
- (5) 收缩压 < 90mmHg。
- (6) 脉压 < 30mmHg
- (7) 原有高血压者收缩压较基础水平下降 30%以上。

凡符合 1、2、3、4 中的两项，和 5、6、7 中的一项者，即可诊断。

#### 5. 休克的检测

##### (1) 一般监测

- A. 精神状态 表现为表情淡漠、不安、谵妄或嗜睡、昏迷；
- B. 皮肤温度、色泽 休克时出现皮肤苍白、唇甲发绀、四肢冰冷、出冷汗及皮下瘀斑、点；
- C. 血压 收缩压 < 90mmHg 或脉压 < 20mmHg；
- D. 脉率 脉率变化出现血压变化之前，表现为细而快。可增至 100 次/分或 100~120 次/分。

休克指数 = 脉率 / 收缩压 (mmHg)，用来判断休克的有无及轻重。指数 0.5 无休克； > 1.0~1.5 有休克； > 2.0 严重休克；

- E. 尿量 尿量 < 25ml/h 示肾灌注不足。

##### (2) 特殊监测

- A. 中心静脉压 (CVP)： CVP < 0.49kPa (5cmH<sub>2</sub>O)，（正常值：0.49~0.98kPa 5~10cmH<sub>2</sub>O）；
- B. 肺毛细血管楔压 (PCWP)： 较 CVP 敏感，PCWP < 0.8kPa，（PCWP 正常值 0.8~2kPa 6~15mmHg）；
- C. 动脉血气分析：血氧饱和度降低，PH 值、标准碳酸氢盐和碱剩余降低。
- D. 动脉血乳酸盐测定：正常值为 1-1.5mmol/L，危重病人允许到 2mmol/L。
- F 胃肠黏膜内 PH 及 DIC 检测。

## 6. 鉴别诊断

(1) 低血压与休克鉴别 低血压是休克的重要临床表现之一，但低血压患者并非都有休克。低血压是一种没有休克病理变化的良心生理状态，主要有体质性低血压和直立性低血压。

(2) 不同类型休克的鉴别 1) 低血容量性休克：有出血或失液表现，CVP 常  $<5\text{cmH}_2\text{O}$ 。 2) 感染性休克：有感染性证据及感染中毒征像。3) 心源性休克：有心脏疾病的临床表现。4) 过敏性休克：有明确致敏因素。5) 神经源性休克：有强刺激因素，如创伤、疼痛等。

## 7. 治疗

休克的治疗原则首先补充血容量、止血、稳定生命体征，保持重要器官的微循环灌注和改善细胞代谢，同时进行病因治疗。

### (1) 一般紧急治疗

- ①处理引起休克的原发伤、病，如制动，止血等；
- ②保证呼吸道通畅；
- ③体位：头、躯干抬高  $20^\circ \sim 30^\circ$ ，下肢抬高  $15^\circ \sim 20^\circ$ ；
- ④建立静脉通路；
- ⑤吸氧、保温。

### (2) 补充血容量（是纠正休克引起的组织低灌注和缺氧的关键）。

#### ①常用液体

- A. 晶体液：（维持扩容作用的时间仅 1h 左右）；
- B. 胶体液：全血、血浆、压缩红细胞、血浆增量剂；
- C. 3%~7.5%高渗盐溶液。

#### ②根据血压、CVP 的关系指导和调节对血容量的补充（表 2-2-14）。

（表 2-2-14）血压、中心静脉压与补液的关系

中心静脉压	血压	原因	处理原则
低	低	血容量严重不足	充分补液
低	正常	血容量不足	适当补液
高	低	心功能不全或 血容量相对过多	强心药，纠酸， 舒血管
高	正常	容量血管过度收缩	舒血管
正常	低	心功能不全或血容量不足	补液试验*

---

\*补液试验：取等渗盐水 250ml，于 5~10 分钟内经静脉注入。如血压升高而中心静脉压不变，提示血容量足；如血压不变而中心静脉压升高 0.29~0.49kPa (3~5cmH<sub>2</sub>O)，则提示心功能不全。

(3) 止血 抗休克的同时进行手术止血

## 8. 重要提示

(1) 休克一旦确立，采取一般紧急治疗，积极补充血容量；

(2) 转上级医院：先复苏再转运，即“先救治后转运”，休克未纠正，血流动力学不稳定者不应转运。

### (一) 失血失液性休克

失血失液性休克在外科休克中很常见。多见于大血管破裂、腹部损伤引起的肝、脾破裂、胃、十二指肠出血、门静脉高压症所致的食管、胃底曲张静脉破裂出血等。通常在迅速失血超过全身总血量的 20% 时，即出现休克。严重的体液丢失，可造成大量的细胞外液和血浆的丧失，以致有效循环血量减少，也能引起休克。

#### 1. 临床表现

(1) 有急性大出血的表现，如呕血、便血、腹腔、盆腔内出血，急性损伤等。

(2) 按失血失液的程度表现为：

##### ① 休克代偿期（轻度）

临床特点：烦躁不安、口渴、皮肤湿冷、脉搏细速、血压正常，但脉压差缩小。

##### ② 休克抑制期（中度）

临床特点：神志淡漠、面色苍白、四肢发冷、脉搏细速、血压下降、呼吸急促、尿少。

##### ③ 休克晚期（重度）

临床特点：神志不清，唇甲发绀、出冷汗、脉搏细速或摸不清、血压明显下降、少尿或无尿。

#### 2. 诊断要点

(1) 有急性失血、失液病史及表现。

(2) 出现不同阶段休克的临床表现（表 2-2-15）

(表 2-2-15) 休克的临床表现和程度

分期	程度	临床表现							估计失血量约占全身血容量的%(成人)	
		神志	口渴	皮肤粘膜		脉搏	血压	周围循环		尿量
				色	温					
休克代偿期	轻度	神经清楚,伴有的痛苦表现,精神紧张	很口渴	开始苍白	正常或凉	100次/分以下,有力	收缩压正常或稍升高舒张压增高,脉压缩小	正常	正常	20%以上(800ml以下)
休克抑制期	中度	神志尚清楚,表情淡漠	很口渴	苍白	发冷	100-120次/分	收缩压为12-9.33Kpa(70-90mmHg)脉压小	表浅静脉塌陷,毛细血管充盈迟缓	尿少	20%-40%(800-1600ml)
	重度	意识模糊,甚至昏迷	非常口渴	显著苍白肢端青紫	冰冷(肢端更明显)	速而细弱,或摸不清	收缩压在9.33Kpa以下或测不到	毛细血管充盈非常迟缓,表浅静脉塌陷	尿少或无尿	40%以上(1600ml以上)

### 3. 治疗

治疗原则补充血容量、止血

#### (1) 一般紧急治疗

- ①处理引起休克的原发伤、病,如制动,止血等;
- ②保证呼吸道通畅;
- ③体位:头、躯干抬高 $20^{\circ} \sim 30^{\circ}$ ,下肢抬高 $15^{\circ} \sim 20^{\circ}$ ;
- ④建立静脉通路;
- ⑤吸氧、保温。

#### (2) 补充血容量 (是纠正休克引起的组织低灌注和缺氧的关键)。

##### ①常用液体

- A. 晶体液: (维持扩容作用的时间仅1h左右);
- B. 胶体液: 全血、血浆、压缩红细胞、血浆增量剂;
- C. 3%~7.5%高渗盐溶液。

##### ②根据血压、CVP的关系指导和调节对血容量的补充。(表一2)

#### (3) 止血 抗休克的同时进行手术止血

## （二）创伤性休克

创伤性休克见于严重的外伤，如大血管破裂、复杂性骨折、挤压伤或大手术等，引起血液或血浆丧失，损伤处炎性肿胀和体液渗出，可导致低血容量。另一方面，创伤可刺激神经系统，引起疼痛和神经内分泌系统反应，影响心血管功能；有的创伤如胸部伤可直接影响心肺，截瘫可使回心血量暂时减少。所以创伤性休克的病情常比较复杂。

### 1. 临床表现

- （1）损伤的病史及表现；
- （2）低血容量休克的表现。

### 2. 诊断要点

- （1）损伤的病史及特殊表现；
- （2）特异性的影像学检查；
- （3）休克的检测手段（同前）。

### 3. 治疗

- （1）一般紧急治疗：同失血性休克
- （2）积极处理原发伤
  - ①妥善固定(制动)受伤部位；
  - ②对危及生命的创伤如开放性或张力性气胸、连枷胸等，应作必要的紧急处理；
  - ③手术和较复杂的其他处理，一般应在血压稳定后或初步回升后进行；
  - ④使用抗生素，避免继发感染。
- （3）创伤后疼痛刺激严重者需适当给予镇痛镇静剂
- （4）补充血容量

## （三）脓毒性休克

**脓毒性休克**(septic shock)是外科多见和治疗较困难的一类休克。本病可继发于以释放内毒素的革兰染色阴性杆菌为主的感染，如急性腹膜炎、胆道感染、绞窄性肠梗阻及泌尿系感染等，称为内毒素性休克。临床上出现全身性炎症反应（SIRS）是其特点。

### 1. 临床表现（见表 2-2-16）

特点：（1）多继发于革兰染色阴性为主的感染，即内毒素性休克；

（2）具有全身炎症反应综合征的表现；

（3）有暖休克及冷休克之分。

### 2. 诊断要点

（1）感染性疾病的病史及脓毒性休克的临床表现；

（2）血或体液培养证实；

（3）全身炎症反应综合征的表现；

（4）各种影像学对体内感染灶的定位。

### 3. 治疗

（1）病因治疗

①清除原发灶

手术时间的选择：争取在 2~3 小时内手术

术前准备：迅速扩容，纠正酸中毒，血管活性药物应用，大剂量抗生素和激素

手术治疗原则：力求简单有效

②抗生素控制感染

原则：早、足，有针对性，用药前强调细菌培养加药敏

（2）终末器官支持治疗

①扩容、纠正酸中毒

②血管活性药物的应用

原则：剂量小，早停药，联合用药。在扩容、抑酸、强心、抗呼衰等措施下合用。

常用方案：多巴胺（20~60mg）、间羟胺（10~30mg）；苄胺唑啉（10~30mg）、去甲肾上腺素（1~3mg）；654-2，5~10mg/次，10~20 分钟一次，总量不超过 30mg，根据 2012 年脓毒症休克指南首选去甲肾上腺素。

③保护细胞功能和营养支持能量合剂、GIK 液（10%葡萄糖 500ml + 普通胰岛素 12u + 10%氯化钾 10ml）。



### (3) 抗介质治疗

治疗目的：阻止毒性介质的产生和拮抗其作用，减少自身损失。

①糖皮质激素 原则：早应用、剂量大、疗程短、分次给。

②纳洛酮

③钙与钙通道阻滞剂

(表 2-2-16) 脓毒性休克的两种类型

临床表现	冷休克(低排高阻型)	暖休克(高排低阻型)
神志	躁动、淡漠或嗜睡	清醒
皮肤色泽	苍白、发绀或花斑样发绀	淡红或潮红
皮肤温度	湿冷或冷汗	比较温暖、干燥
毛细血管充盈时间	延长	1~2 秒
脉搏	细速	慢、搏动清楚
脉压 (mmHg)	<30	>30
尿量 (每小时)	<25ml	>30ml
血流动力学变化	外周血管收缩， 微循环淤滞、 血容量、CO 下降	外周血管扩张、 阻力下降、 CO 正常或增高

附 SIRS 表现:①体温 >38℃ 或 <36℃;

②心率 >90 次/分;

③呼吸急促 >20 次/分或过度通气, PaCO<sub>2</sub> <4.3 kPa;

④白细胞计数 >12 X 10<sup>9</sup>/L 或 <4 X 10<sup>9</sup>/L, 或未成熟白细胞 >10%。

### (四) 中医对休克的治疗

1. 内治法：以益气固脱，回阳救逆为法。方用生脉散合四逆汤加减。

2. 其它疗法：

(1) 中药注射液的应用

①生脉散注射液：10~40ml 加入 10%葡萄糖注射液 20ml 静推，每隔 15~20

分钟静推 1 次，连续 3~5 次，待血压稳定后再以生脉注射液 50~100ml 加入 5% 葡萄糖注射液 250ml 中静滴，直至脱离休克状态。本法适用于真阴耗脱型；

②参麦注射液：用法用量同生脉注射液。本法适用于气阴耗伤型；

③参附注射液：10~20ml 加入 10%葡萄糖注射液 250ml 中静滴，直至脱离休克状态。本法适用于阳气暴脱型；

## (2) 针灸治疗

针灸能增强心肌收缩力，改善微循环灌流，提高和维持血压，特别适用于现场急救。一般以体针、耳针、艾灸结合应用。

①体针：常用穴位为涌泉、内关、足三里、人中、合谷等，留针 30 分钟，不定期捻转；

②艾灸：常取百会、脐中、气海、关元等穴进行艾灸，直至脉回汗止，阳复为止。

## 练习题

- 1、休克最常见最重要的临床特征是（ ）  
A. 缺血                      B. 淤血                      C. 微循环衰竭  
D. 缺氧                      E. 血压下降
- 2、青霉素过敏性休克发生时首选（ ）  
A. 多巴胺                      B. 多巴酚丁胺                      C. 异丙肾上腺素  
D. 肾上腺素                      E. 间羟胺
- 3、大量失血失液引起血容量减少，发生的休克是（ ）  
A. 心源性休克                      B. 低血容量性休克                      C. 感染性休克  
D. 过敏性休克                      E. 神经源性休克
- 4、异种蛋白进入人体后发生的休克是（ ）  
A. 心源性休克                      B. 低血容量性休克                      C. 感染性休克  
D. 过敏性休克                      E. 神经源性休克

## 参考书目

1. 沈洪、刘中民，急诊与灾难医学，第2版，人民卫生出版社，2013
2. 陈孝平、汪建平，外科学，第8版，人民卫生出版社，2013
3. 贵州省乡村医师实用手册（外科休克第85-88页）

## 六、多发创伤

1. 定义为掌握 2 临床特点了解 3 急救原则为掌握

多发伤是指由同一致伤因子引起的，涉及二处或二处以上部位，且至少有一处损伤是危及生命的严重损伤。据统计，因多发伤而死亡的伤员50%死于创伤现场，30%死于创伤早期，20%死于创伤后并发症，因此，早期救治对于创伤，特别是多发伤，是抢救成功的关键所在。对于危重创伤来讲，时间就是生命，早期及时的手术抢救与治疗直接影响着严重创伤的生存率，而创伤中多发伤在条件允许时应尽可能完成一期手术处理。基层医院由于条件有限，面对多发伤，医师需要迅速做出准确判断，对患者进行必要的早期处理后迅速转至最近的具有治疗条件的医院进行救治。

1. **多发伤按部位分类**常见有：①颅脑、颌面部损伤；②胸、腹、骨盆部内脏损伤；③脊柱（脊髓）损伤；④四肢及其他部位骨折，涉及二处或二处以上部位。

### 2. 多发伤的临床特点及院前急救

（1）合并颅脑外伤患者伤情变化快、死亡率高

多发伤患者合并有严重的颅脑损伤，伤者患者可能因急性小脑幕切迹疝或枕骨大孔疝危及生命，因此从事发现场开始院前急救，迅速对颅脑损伤患者进行GCS评分，现场评估病情并予以急救：首先及时清除口腔异物及分泌物，保持呼吸道通畅，保证供氧。必要时行气管内插管及呼吸囊辅助通气；根据末梢循环作出初步判断，迅速建立2条以上静脉通道输液维持血压稳定；观察患者意识及瞳孔改变，若患者出现“两慢一高即呼吸慢、心率慢、血压高”、瞳孔改变、意识障碍进行性加重时立即予甘露醇250毫升静脉快速滴入，为转运至最近的有条件手

术的医院争取时间。

#### (2) 胸腹部损伤情严重、休克发生率高

胸腹腔内有心、肺，消化器官，泌尿器官等众多脏器，合并胸腹部外伤特别是实质脏器破裂病情发展迅速，损伤范围大、出血多，甚至可直接干扰呼吸和循环系统功能而威胁生命。特别是休克发生率甚高，抢救措施应及时、有效。错失最佳治疗时机将危及患者生命。对脏器外伤患者院前急救应立刻行生命体征的动态监测。迅速作出判断是否存在危及生命的情况，如呼吸道梗阻、张力性气胸及大出血；对于有呼吸障碍者，迅速气管插管建立人工气道，若无条件先行呼吸囊辅助呼吸，建立两条以上的输液通道，快速、大量的补充晶体液。迅速转运至有条件的医院进行救治。

#### (3) 脊柱外伤伤情复杂，注意搬运，避免二次损伤

脊髓损伤是脊柱骨折与脱位最为严重并发症之一。脊柱外伤后椎体、椎间盘或骨折块突入椎管，引起压迫脊髓神经造成损伤，如果出现脊髓损伤合并颅脑损伤，患者可能因意识障碍或者偏瘫影响病情判断，因此，对可疑脊髓损伤患者应做好相应院前急救措施，特别是高颈髓损伤可能导致的高位截瘫以及影响患者的呼吸，应使患者脊柱保持正常生理曲线，切忌使脊柱做过伸、过屈的搬运动作，搬运时应平抬平放，人少时采用滚动法。

#### (4) 多发伤患者伤情复杂、处理矛盾

多发伤由于伤及多处，往往都需要手术治疗，但手术顺序上还存在矛盾，总的原则是先处理危及生命的创伤，如大出血休克、急性小脑幕切迹疝、枕骨大孔疝等。基层医院医师临床经验较少，需要对患者的受伤机制进行总体评价，对可能存在危及患者生命的脏器损伤进行评估，及时与有条件单位进行电话沟通以及远程视频会诊，具备转运条件的尽快联系转运，若患者无转运条件，则就地抢救。

### 3. 多发伤的急救原则

#### (1) 迅速脱离危险环境，避免继发性损伤

急救人员需迅速排除可以继续造成患者伤害的原因和搬运伤病员时的障碍物，使伤病员迅速脱离危险环境，以免再度损害或继发性损害。

#### (2) 优先处理危及生命的损伤

①呼吸道阻塞 其中以上呼吸道堵塞最为常见，应该立即口腔清理，吸出痰液或呕吐物，托下颌，保持呼吸道通畅，吸氧，必要时行气管插管，若无条件可行呼吸囊辅助呼吸。

#### ②循环障碍

a. 低血容量：多发伤出血较常见，若为开放性肢体或头部出血，现场急救时的加压止血包扎十分重要；若为腹腔内脏器出血及四肢骨折出血，患者在短时间内可因血容量锐减而造成休克死亡，现场应迅速建立两条以上静脉，按照先晶体后胶体原则补充液体，扩充血容量，为急诊手术争取时间。

b. 心力衰竭和心搏停止：多发伤的突然打击可导致心脏骤停，也可以由其他许多综合因素而引起心力衰竭，若出现心脏骤停，应及时进行心肺脑复苏，并迅速转运至有条件单位救治。

③张力性气胸：因胸腔气体对心、肺的明显压迫，可严重干扰呼吸和循环功能，可迅速致死，急救医师应该立即作出判断，若患者出现呼吸窘迫需立即行胸腔穿刺排气，为进一步抢救赢得时间。

④开放性气胸：开放性气胸使纵隔来回摆动，严重干扰心肺功能而致死，应将开放性气胸变为闭合，迅速联系有条件单位进行积极救治

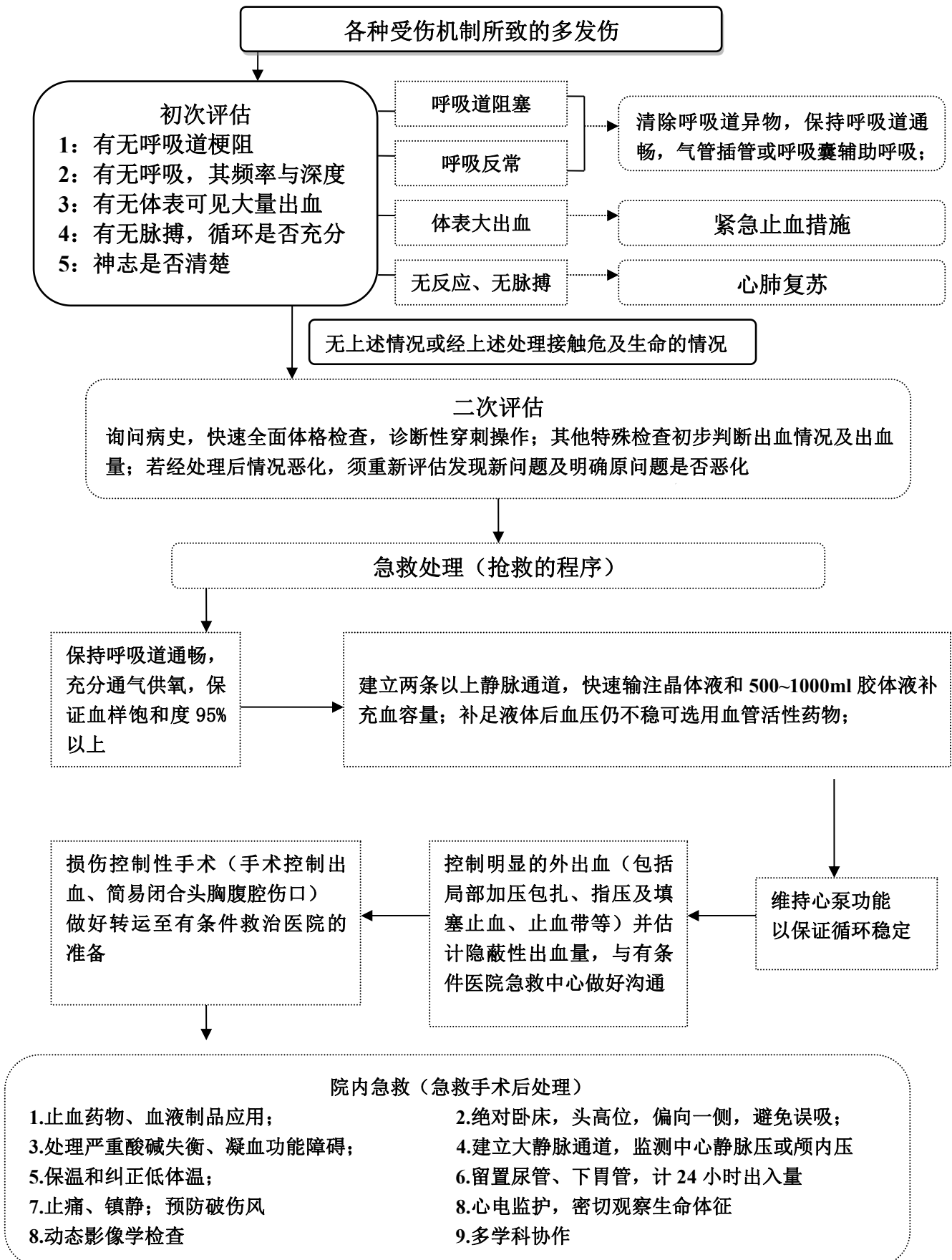
⑤急性脑疝：观察患者意识及瞳孔改变，若患者出现“两慢一高即呼吸慢、心率慢、血压高”、瞳孔改变、意识障碍进行性加重时立即予甘露醇250毫升静脉快速滴入，为转运至最近的有条件手术的医院争取时间。

#### (3) 现场急救的重要性

现场急救是多发伤救治的开始，也是抢救成功的关键。基层医师由于自身医疗技术和医疗条件存在局限，在对多发伤的救治时尤其需重视现场急救，往往合理及时的现场急救可以为接下来的手术治疗赢得时间，甚至可能减少各种并发症的发生，因此，在应对多发伤的急诊救护中，应遵循“先抢救生命后保护功能、先处理后诊断、先重后轻、先急后缓”原则，作为基层医师，需要我们具备良好的心理素质和扎实的理论知识，到具有规范抢救体系的医院急诊系统学习，只有这样才能有效地救治创伤患者，降低伤后的病死率和伤残率，从而提高创伤患者救治的效果。

#### 4. 多发伤抢救流程图

##### 多发伤现场抢救流程图



## 练习题

- 1、现场急救的四项技术是指：（ ）
  - A. 清创 包扎 固定 搬运
  - B. 无菌 清创 包扎 固定
  - C. 止血 包扎 固定 搬运
  - D. 止血 清创 固定 搬运
- 2、现场诊断伤员心跳停止的指标是：（ ）
  - A. 呼吸停止
  - B. 瞳孔散大
  - C. 大动脉搏动消失
  - D. 血压测不到
- 3、当心跳、呼吸骤停的伤员进行心肺复苏时首先应：（ ）
  - A. 心前区叩击
  - B. 心脏按压.
  - C. 口对口人工呼吸
  - D. 清除口腔内异物开放气道
4. 下列哪项不是创伤包扎的目的：（ ）
  - A. 使伤口与外界环境隔离, 以减少污染机会
  - B. 止痛, 缓解伤员紧张情绪
  - C. 加压包扎可用以止血
  - D. 脱出的内脏纳回伤口再包扎, 以免内脏暴露在外加重损伤

## 参考文献

1. 熊利泽, 张西京. 多发创伤救治手册. 第四军医大学出版社, 2013.
2. 张连阳. 多发伤救治学. 人民军医出版社, 2010.

## 七、颅脑外伤

1. 掌握闭合性脑损伤临床表现和颅脑外伤急救与处理
2. 了解头皮裂伤、颅骨骨折临床表现

### 1. 临床表现

(1) 头皮损伤：单纯的头皮外伤可分为擦伤、挫伤、血肿、裂伤和撕脱伤。

头皮擦伤和挫伤是累及头皮表层或全层的损伤, 伤面不规则, 有少量出血和血清渗出, 有不同程度的头皮肿胀, 有时皮下有瘀血。局部有压痛。头皮血肿分为皮下血肿, 范围局限; 帽状腱膜下血肿, 范围广, 儿童可以导致休克, 需引起重视; 骨膜下血肿以颅骨骨缝为边界, 范围局限。头皮撕脱伤多因长发或辫子卷入转动的机器中, 致使头皮大片地从帽状腱膜下撕脱, 有时整个头皮甚至帽状腱膜相连的额肌、颈肌和枕肌筋膜一并撕脱, 亦有连同骨膜撕脱, 患者可能出现大出血休克。

(2) 颅骨骨折: 分颅盖骨骨折和颅底骨折, 婴幼儿常见生长性颅骨骨折。颅盖骨骨折以线性骨折居多, 其次为凹陷骨折和骨缝裂开。线样骨折的骨折线呈线条状, 可多发, 骨折线多不移位, 局部头皮可有挫伤及头皮下血肿, 骨折线穿过硬脑膜中动脉或静脉窦, 可使其破裂而致颅内血肿; 小的凹陷性骨折常与头皮血肿相混淆, 婴幼儿颅骨较软, 其凹陷骨折多呈乒乓球样凹陷。颅底骨折分为前颅窝、中颅窝和后颅窝骨折, 前颅窝骨折典型表现为“熊猫眼”征, 前中颅窝骨折可以出现脑脊液耳/鼻漏, 可以导致经过该区域相应的颅神经损伤, 如前颅窝骨折可以导致视神经及嗅神经损伤而出现视觉、嗅觉障碍; 中颅窝骨折可以导致面瘫和听觉障碍等等。生长性颅骨骨折是一种特殊类型的颅骨骨折, 见于小儿, 又称小儿进行性颅骨骨折, 表现为小儿颅骨线样骨折后渐渐出现脑膨出, 颅骨骨折线逐渐向两侧扩大, 颅骨呈缺损状, 可能伴发癫痫及脑膨出。

(3) 开放性颅脑损伤: 头部可见不同形式的创口, 活动出血, 脑组织或脑脊液外溢, 患者可以出现不同程度意识障碍, 可能因头皮出血导致休克, 有时可见铁钉、钢管、道具、木棒等致伤物贯通颅内外。

#### (4) 闭合性脑损伤

①脑震荡 属于轻型脑损伤。一般认为是脑功能的一过性紊乱而无明显的器质性损伤, 意识障碍不超过 30 分钟, 清醒后有嗜睡、头痛、头晕、心悸等, 出现逆行性遗忘即不能记忆受伤当时或伤前一段时间的情况, 健忘时间的长短可提示脑受伤的轻重, 可能出现植物神经系统功能紊乱, 表现为伤后有面色苍白、冷汗、瞳孔变化, 血压下降、脉弱及呼吸缓慢等, 随意意识的改善上述症状亦会逐渐消失, 但仍会有头痛、头晕、心悸、恶心、失眠和注意力不集中等, 神经系统检查正常, 腰穿颅压及脑脊液常规生化均正常, 头颅 CT/MRI 无异常改变。



②脑挫伤 原发昏迷时间超过 30 分钟，患者可能出现不同程度的意识障碍，头痛剧烈且伴呕吐，根据脑挫裂伤的部位不同而有不同的神经系统定位体征如偏瘫、失语、偏盲和局灶性癫痫等；可以出现植物神经系统改变；若出现 Cushing 反应即“两慢一高”心率慢、呼吸慢、血压升高则提示可能有脑水肿和颅内血肿等所引起的颅内压升高；下丘脑挫伤往往病情严重，可能出现高热、尿崩、电解质紊乱、严重的应激性溃疡；临床上有部分病例原发昏迷时间很短甚至没有明显外伤后原发昏迷，但头颅 CT 提示有脑挫裂伤。

③原发性脑干损伤 伤后深而持久昏迷、生命体征紊乱、瞳孔忽大忽小，甚至可能出现针尖样瞳孔，可以出现椎体束征，去脑干强直。

④继发性颅脑损伤 包括颅内血肿及脑水肿 颅内血肿分硬膜外、硬膜下、脑内、脑室内血肿。临床表现为头痛、呕吐和视乳头水肿即“颅高压三主征”。硬膜外血肿可以有“中间清醒期”，根据血肿部位可能出现不同的神经系统体征，若颅内血肿或脑水肿进行性加重，可能出现急性小脑幕切迹疝和枕骨大孔疝。

## 2. 急救与处理

(1) 头皮挫伤 治疗主要是清洁伤面，不需包扎。头皮裂伤，应彻底清创后行帽状腱膜及皮肤二层缝合，有头皮缺损的裂伤，可行头皮转移皮瓣缝合，头皮撕脱伤需行血管吻合，应及时转有条件医院手术治疗，但应注意抗休克治疗。由于头皮血管丰富，头皮清创缝合可以延长到伤后 24 小时，并注射破伤风抗毒素(TAT)。

(2) 小的头皮血肿可以经热敷后自行吸收，较大的头皮血肿尤其是婴幼儿头皮血肿应该在伤后 1 周行头皮血肿穿刺，巨大头皮血肿穿刺较困难可以皮下置入负压引流。

(3) 颅盖骨线状骨折无需手术治疗，只需要止血、对症，注意复查头颅 CT 有无迟发颅内硬膜外血肿发生。凹陷性骨折深度成人小于 1cm、儿童小于 0.5cm，无需手术治疗，若功能区凹陷骨折、凹陷骨折导致癫痫、偏瘫、颅高压等则需手术治疗；颅底骨折伴脑脊液漏需抗生素预防感染，通常 1-2 周自行停止，若大于 1 月脑脊液漏仍未愈需手术治疗。生长性颅骨骨折一般需手术修补硬膜及颅骨复位固定，有癫痫发作者，应抗癫痫治疗。

(4) 开放性颅脑损伤应注意仔细检查伤口，但不能用器械探查伤口，以免

加重脑损伤并引起致命的大出血,有异物插入颅内不能盲目拔出,除检查头部外,尚须注意身体其他部位有无损伤,详细的神经系统检查了解脑受伤的程度及有无颅内合并症,应重视现场急救,昏迷患者则必须注意呼吸道的通畅,必要时行气管插管,休克患者应迅速建立静脉通道纠正休克,伤口的包扎不可太用力,在了解颅内有无出血情况下不能简单地缝合头皮,以免造成脑疝,若条件不允许,应尽快转有条件医院手术治疗。

(5) 绝大多数轻、中型及重型原发颅脑损伤病人多以非手术治疗为主。非手术治疗主要包括脱水治疗、营养支持疗法、呼吸道管理、脑血管痉挛防治、颅内压监护、亚低温治疗、常见并发症的治疗、水电解质与酸碱平衡紊乱处理、抗菌药物治疗、脑神经保护药物等,注意复查头颅 CT 了解脑挫伤情况,明确有无继发性颅内血肿及脑水肿发生,严密观察神志、瞳孔、呼吸。基层医疗机构若无救治条件,在保持呼吸道通常及生命体征稳定前提下尽快转有条件医院治疗。

(6) 附 GCS 昏迷评分表,该评分适用年龄 4 岁以上:

分值	睁眼	言语	运动
6			遵嘱运动
5		对答切题	刺痛定位
4	自动睁眼	胡言乱语	刺痛躲避
3	呼唤睁眼	回答错误	刺痛屈曲
2	刺痛睁眼	仅能发声	刺痛伸直
1	不能睁眼	不能发声	不能运动

Glassow 昏迷评分是一种常用于评价患者昏迷程度的方法,包括睁眼、语言及运动反应三方面,通过三方面所得分数总和判断意识障碍程度,分数越低病情越重。正常 15 分,表示意识清醒,8 分以下为昏迷,4~7 分患者预后很差,3 分提示脑死亡或生存罕见。

### 练习题:

1、颅前窝骨折时,淤血区域多发生于( )

- A. 眼睑      B. 结膜下      C. 颞、颞下区      D. 枕下、乳突区

- 2、颅脑穿刺性损伤的颅骨穿刺物应该（ ）
- A. 立刻取出穿刺物并立刻转运患者
  - B. 立刻去处穿刺物外露部分并立刻转运患者
  - C. 立刻表明穿刺物入口后取出穿刺物并立刻转运患者
  - D. 穿刺物应被固定在原地并立即转运患者
- 3、格拉斯哥（GCS）计分法下列哪项是错误的（ ）
- A. 总分最低 3 分，最高 15 分
  - B. 总分越低表示意识障碍越差
  - C. 总分越高预后越好
  - D. 总分在 8 分以上表示已有昏迷
- 4、头部外伤后昏迷半小时，患者醒后即发现右侧肢体轻瘫，腰穿呈血性脑脊液，以后逐渐好转。最可能的诊断是（ ）
- A. 脑震荡
  - B. 脑挫伤
  - C. DAI
  - D. 急性硬脑膜外血肿
- 5、头部外伤后扪触到头皮下波动，下列诊断均有可能但除外（ ）
- A. 头皮下血肿
  - B. 头皮挫伤
  - C. 帽状腱膜下血肿
  - D. 骨膜下血肿
- 6、急性硬脑膜外血肿 CT 扫描的典型表现是（ ）
- A. 楔形低密度区
  - B. 梭形高密度区
  - C. 片状混杂密度区
  - D. 半月形高密度区

## 参考文献

1. 张建宁. 神经外科学高级教程. 人民军医出版社. 2015.
2. 中华医学会. 临床诊疗指南神经外科学分册. 人民卫生出版社, 2004.

## 八、自发性气胸

当气体进入胸膜腔造成积气状态时，称为气胸。气胸可分成自发性、外伤性和医源性三类。自发性气胸是指在无外伤或人为因素情况下，因肺部疾病使肺组织及脏层胸膜自发破裂，空气进入胸膜腔造成的胸腔积气和肺萎缩。气胸又可以分为闭合性、开放性和张力性三种，以后者最严重。属中医“胸痛”“喘证”“咳嗽”范畴。

### 1. 临床表现

(1) 症状轻重取决于有无肺基础疾病和功能状态、气胸发生的快慢、胸膜腔内积气量的多少及压力四个因素。

(2) 部分患者可有持重、屏气、剧烈活动等诱因。常起病急，突感胸痛或呼吸困难。张力性气胸时患者表情紧张、烦躁不安、气促、发绀、冷汗、脉速、血压下降，甚至迅速出现意识不清、呼吸衰竭等。

(3) 胸部体征可有气管与心脏移向健侧，患侧叩诊呈鼓音，呼吸音减弱或消失等。

(4) X线胸片检查是诊断气胸的重要方法，可显示肺受压程度、肺内病变情况以及有无胸膜粘连、胸腔积液及纵膈移位等。

### 2. 诊断要点与鉴别诊断：

(1) 西医诊断要点：

根据临床症状、体征及X线表现，一般诊断并不困难。X线检查是确诊的依据，若病情危急，临床表现基本确定为气胸，而无X线设备时，可作诊断性穿刺。

(2) 中医诊断要点：

①主症：胸闷不适，时有作痛，神疲乏力，重时喘息不能平卧，唇甲青紫，舌质紫暗，或有瘀斑，脉数或结代

②兼症：咳嗽，气息粗促，或喉中痰声，痰多色黄而粘稠，咯吐不爽，颜面潮红，口干咽燥，五心烦热，情志不遂诱发加重，得暖气或矢气则舒。

(3) 鉴别诊断：

自发性气胸尤其是老年人和原发心肺基础疾病者，临床表现酷似其他心肺急症，如支气管哮喘和慢性阻塞性肺疾病、急性心肌梗死、肺栓塞等，应注意鉴别。

### 3. 治疗

(1) 西医治疗：

①排气疗法

对闭合性气胸，肺压缩小于20%且无明显症状者，可保守治疗，毋需排气，以休息为主，一般在2周内可自行吸收。但应严密监测病情改变。

A. 胸腔穿刺抽气：一般在患侧锁骨中线第二肋间排气

B. 胸腔闭式引流：同胸穿

适用于不稳定型气胸、呼吸困难明显、肺压缩程度较重、交通性或张力性气胸。

②对症处理：吸氧、应用抗生素预防感染。

③治疗原发病

④对内科治疗无效的气胸可考虑外科手术治疗，现多用微创胸腔镜手术。

(2) 中医治疗：

内治法：宽胸利气，活血通络，温阳通脾，方拟瓜蒌薤白半夏汤加减

如面色苍白，形寒肢冷，加茯苓10g，肉桂6g，附子6g；痰多粘稠，咳嗽气急粗促，加用败酱草10g，鱼腥草10g，瓜蒌仁10g，胆南星10g；如颜面潮红，五心烦热，加生地10g，麦冬10g，玉竹10g，大贝母10g，五味子

10 g, 百合 10 g; 情志不舒, 加郁金 10 g, 延胡索 10 g; 瘀血甚, 加桃仁 10 g, 莪术 10 g, 红花 10 g.

#### 4. 重要提示

(1) 位于肺周围的肺大疱, 尤其是巨大肺大疱或肺囊肿易误诊为气胸。如误对肺大疱抽气减压, 极易引起气胸, 需认真鉴别;

(2) 胸腔闭式引流水封瓶应放在低于患者胸部的地方, 以免瓶内水反流入胸腔;

(3) 患者有基础疾病, 如慢支炎、肺气肿, 即便肺压缩小于 30% 仍需胸穿排气或闭式胸腔引流, 因胸腔有粘连, 引流部位需根据气胸部位来定。

(4) 少数患者可发生双侧性气胸: 以呼吸困难为突出表现, 其次为胸痛和咳嗽。同时发现双侧异时性自发性气胸 (即先发生一侧继之成为双侧性气胸), 应尽快排气, 否则死亡率极高。

## 九、骨折

(一) 骨折的定义: 骨的连续性和完整性破坏。

(二) 骨折的临床表现:

1. 全身表现: (1) 休克: 对于多发性骨折、骨盆骨折、股骨骨折、脊柱骨折及严重的开放性骨。患者常因广泛的软组织损伤、大量出血、剧烈疼痛或并发内脏损伤等而引起休克。(2) 发热: 骨折处有大量内出血, 血肿吸收时, 体温略有升高, 但一般不超过, 开放性骨折体温升高时, 应考虑感染的可能。

2. 局部表现: 骨折的局部表现包括骨折的专有体征和其他表现。骨折的专有体征: (1) 畸形: 骨折段移位可使患肢外形发生改变, 主要表现为缩短; (2) 异常活动: 正常情况下肢体不能活动的部位, 骨折后出现不正常的活动。(3) 骨擦音或骨擦感: 骨折后, 两骨折端相互摩擦时, 可产生骨擦音或骨擦感。

(三) 检查:

凡疑为骨折者应常规进行 X 线拍片检查, 可显临床上难以发现的不完全性骨折、深部的骨折、关节内骨折和小的撕脱性骨折等, 即使临床上已表现为明显骨折者, X 线拍片检查也是必要的, 可以帮助了解骨折的类型和具体情况, 对治疗具有指导意义。X 线摄片应包括正、侧位, 必须包括邻近关节, 有时须加摄斜位、切线位或健侧相应部位的 x 光片。仔细阅读 x 光片后应辨明以下几点: (1)

骨折是损伤性或病理性。(2)骨折是否移位,如何移位。(3)骨折对位对线是否满意,是否需要整复。(4)骨折是新鲜的还是陈旧的。(5)有否临近关节或骨伤损伤。

#### (四) 鉴别诊断

本病依据其临床表现和 X 线检查,可以明确诊断,无需鉴别。但临床上需注意骨折的发生是属于单纯性骨折还是由于患者本身原有疾病所导致的病理性骨折,在患者原有疾病而导致骨骼异常的情况下,轻微的力量便可造成骨折,较在这种情况下发生较为频繁,需严格地观察和诊断。

#### (五) 治疗

##### 1. 骨折的急救

##### 创伤救治总则

医护人员要树立全心全意为人民服务的思想,发扬不怕苦、不怕累、不怕脏的工作作风,克服困难,创造条件,运用现代医学技术和中西医结合的成就,提高创救工作的质量和效率,减少伤病员痛苦、残废和死亡,提高创伤病员治愈率。抢救的原则是:先抢后救,先重后轻,先急后缓,先近后远。

当我们遇到重大创伤或到达出事现场,我们将怎么办?首先判断有无危及生命的体征,并进行必要的抢救处理。其次运用创伤救护的四大技术以保护伤员的生命安全和最大限度地防止病残的发生。

##### (1) 首先判断有无危及生命的体征

①神经系统:患者有无意识改变,对所有头颅有损伤的患者,在没有得到影像学排除前,均应假定为颈椎有损伤而加以处理。意识改变者,应注意保持呼吸道通畅,并观察神志、瞳孔、呼吸、脉搏、血压体温等的变化,以判断是否有颅内进行性病变。

②循环系统:注意心率、心律;注意有无心包填塞和张力性气胸?注意血压(心搏出量的表现)一般而言桡动脉可触及其血压常在 80mmHg 以上,仅股动脉可触及血压常在 60mmHg 以上。脉搏在 120 次/分以上时要注意有无休克的可能。休克者应积极抗休克。心跳、呼吸停止者,要立即进行人工呼吸和心脏按摩,根据需要采用心内注射药物。

③呼吸系统:呼吸道是否畅通;有无连枷胸、张力性气胸、开放性气胸、血

胸及血气胸。要注意维持呼吸道的通畅，包括稳定颈椎。

④创伤出血：有无明显的伤口出血。大出血时应使用直接压迫止血。勿用止血钳止血，因其既浪费时间又有可能损伤大血管，勿用止血带止血，因其使用不当可增加静脉出血，可造成肢体远端缺血坏死或神经损害。

⑤对患部要充分显露，以便于直接检查、观察和进行包扎、止血等。但气温低时只将局部显露，以免受寒和冻伤。

## (2) 创伤救护的四大技术

止血、包扎、固定和搬运这四项基本技术操作，对伤员生命安危和后送进一步治疗，具有极其重要的意义。

①止血：失血是创伤死亡最多见的原因。抢救出血的伤员，主要是及早控制出血，同时迅速补充血容量。创伤止血法有多种，可根据具体情况选用。

a. 指压法 通常是将中等或较大的动脉压在骨的浅面以止血。例如，将颈总动脉压向第五颈椎横突、将肱动脉压在肱骨干上等。此法仅能用于短时间控制动脉血流。应随即继用其他止血法。

b. 压迫包扎法 常用于一般的伤口出血，注意应将包裹伤口的敷料无菌面贴向伤口，包扎松紧要适度。能止住出血即可，勿阻断肢体远端的血流，造成远侧肢体缺血。

c. 加垫屈肢法 在肘、膝等关节的屈侧加垫，屈曲肢体，再用三角巾等缚紧固定，可控制关节远侧血流。适用于四肢出血，但已有或疑有骨关节损伤者禁用。

d. 填塞法 用于肌肉渗血、骨端渗血等。先用 1~2 层大的无菌纱布铺垫伤口，再用纱布条、棉花或绷带等物充填其中，外面加压包扎。此法的缺点是止血不够彻底，且增加感染机会。

e. 止血带法 能有效地制止四肢出血。但用后可能引起或加重肢端坏死、急性肾功能不全等并发症，因此主要用于暂时不能用其他方法控制的出血。抢救时用止血带，必须作出显著标志（如红色布条），注明并计算时间。连续阻断血流时间一般不得超过 1 小时，如必需继续阻断血流，应每间隔 1 小时放松 1~2 分钟。要避免止血带勒伤皮肤，勿用绳索、电线、铁丝等捆扎。用橡胶管（带）时应先在捆扎处垫上 1~2 层布；也可用帆布带或其他结实的布带加以绞棒绞紧作为止血。上臂止血带不能缚在中 1/3 处，以免压伤桡神经。

f. 直接止血法 即结扎血管、修复血管或吻合血管等，此法最为理想。但在急救现场常难以做到。

g. 其他 止血粉、止血散、止血纤维、明胶海绵或止血的中成药等。

②包扎： 包扎的目的是保护伤口，减少污染，固定敷料和帮助止血。常用的材料是绷带卷和三角巾；抢救中也可将衣服、巾单等撕载作包扎用。但无论何种包扎法，均要求包好后固定不移和松紧适度。包扎的方法有如下几种：

a. 绷带包扎法 有环形包扎，螺旋反折包扎，“8”字形包扎和帽式包扎等。包扎时要掌握“三点一走行”，即绷带的起点、止点、着力点（多在伤处）和走行方向顺序。

b. 三角巾包扎法 急救时用三角巾包扎优点较多，制作较为方便，操作简捷，且能适应各个部位的包扎，但不能加压，也不很牢固。

③固定 骨与关节损伤现场急救必须给予适当的固定，其目的是为了免避由于肢体异常活动所造成进一步的不必要的血管、神经和软组织损伤、减轻疼痛，并能帮助防治休克，便于搬动和转运。较重的软组织损伤，也应局部固定。骨与关节损伤者在行伤肢固定前宜先尽可能将伤肢牵引，使畸形得以矫正或大部分矫正，然后将伤肢置于适当的位置，固定于夹板或其他支架上。固定范围一般应包括骨折处远端和近端的两个关节，既要牢靠不移，又不过紧。如现场无固定材料，可行自体固定法。如将受伤的上肢与胸壁捆绑在一起，将受伤的下肢与健侧下肢捆绑在一起，以达到固定的目的。

④搬运 搬运是将伤员从受伤现场转移到安全地带或送到相应的治疗机构的过程。以使伤员得到进一步的治疗。搬运时医护人员要根据伤员的受伤部位、伤情轻重而采取不同的搬运方法。搬运时必须注意：对骨折伤员特别是脊柱损伤的伤员，搬运时要保持伤处稳定，切勿弯曲或扭动。对昏迷伤员，搬运时要保持呼吸道通畅。

## 2. 骨折的治疗

### (1) 复位

复位是将移位的骨折段恢复正常或近乎正常的解剖关系，重建骨骼的支架作用。在全身情况许可下，复位越早越好。复位的方法有两类，即闭合复位和切开复位。闭合复位又可分为手法复位和持续牵引。持续牵引既有复位作用，又有固



定作用。

### ①手法复位

绝大多数骨折都可用手法复位，并可取得满意的效果。手法复位要求及早、稳妥、准确、轻巧、不增加损伤，把移位的骨折段重新对位，以恢复骨骼的支架作用。施行手法复位时，可采用综合复位，也可采用分解复位，复位时力争一次整复成功。

a. 手法复位时间 复位的时间原则上越早越好，伤后 4 小时以内，局部瘀肿较轻，肌肉未发生明显痉挛，最适宜手法整复。若伤后 1~2 天内，或更迟一些，软组织肿胀不严重，仍可手法整复。患者有休克、昏迷、内脏及中枢神经性损伤时，不宜立即整复骨折，须等待全身情况稳定后，才能整复。对患肢肿胀严重者，可暂时不整复，先作临时固定，同时抬高患肢，内服外敷活血化瘀、消肿止痛中药，待肿胀消退后再进行整复。儿童骨折愈合快，更应强调早期整复。不应等待肿胀全消。否则时间一久，将有新生骨产生，不但会造成复位困难，而且破坏新生骨造成骨折延迟愈合。

### b. 复位前准备

I. 术者和助手的准备：术者和助手应先对患者的全身和局部情况有充分了解，结合病史、受伤机理、临床检查结果以及 X 线照片等，作出诊断，明确骨折的部位、类型及移位方向，分析归纳后，制定复位的具体手法、步骤和防止患者发生意外的措施。

II. 麻醉：骨折复位应采用麻醉止痛，解除肌痉挛，便于复位操作。最好选用局部麻醉、神经阻滞麻醉或硬膜外麻醉等，对于不合作的小儿，可采用氯胺酮麻醉或全身麻醉。但对简单骨折，完全有把握在极短时间内获得满意复位者，也可以不用麻醉。

### III. 复位基本手法

A. 手摸心会 术者在整复前，用手触摸来判断移位是整复骨折的基本手法。

B. 拔伸牵引 拔伸牵引主要是克服肌肉抗力，矫正重叠移位，恢复肢体长度。

C. 旋转屈伸 主要矫正骨折断端的旋转及成角移位。在牵引下将骨折的远段或旋转或屈伸，使其与近侧骨折段方向一致，用远端对近端，将骨折的远近两段恢复到正常的轴线上，成角畸形才能矫正，重叠移位也易于克服。

D. 端挤提按 主要用于纠正侧方移位，术者用一手固定骨折近段，另一手握住骨折远段，或内端外挤，或上提下按。从人体中轴来讲，内外侧移位用端挤手法，前后移位用提按手法。

E. 摇摆触碰 骨折经手法复位后，一般骨折基本可以复位，但横断、锯齿型骨折其断端间可能仍有裂隙。为使骨折面紧密接触，手术者可用两手固定骨折部，由助手在维持牵引下轻轻左右或上下方向摇摆骨折远段，待骨折断端的骨擦音逐渐消失，骨折即紧密对合。横型骨折发生于干骺端时，骨折整复固定后，可用一手固定骨折部的夹板，另一手轻轻叩击骨折远端，使骨折部紧密嵌插。

F. 夹挤分骨 主要用于矫正并列骨的骨折，如尺桡骨、胫腓骨双骨折，骨折段因骨间膜或骨间肌的收缩而互相靠拢。复位时，应以两手拇指及示、中、无名指，由骨折部的掌背侧夹挤骨间隙，使靠拢的骨折断端分开，远近骨折段相对稳定，并列的双骨折就能象单骨折一样一起复位。

G. 折顶回旋 横断或锯齿型骨折，如患者肌肉发达，单靠牵引力量不能完全矫正重叠移位时，可用折顶手法，术者两手指抵于突出的骨折一端，其他四指重叠环抱于下陷的骨折另一端，在牵引下两拇指用力向下挤压突出的骨折端，加大成角，依靠拇指的感觉，估计骨折的远近端骨皮质已经相顶时，而后骤然反折。反折时环抱于骨折另一端的四指将下陷的骨折端猛力向上提起，而拇指仍然用力将突出的骨折端继续下压，这样较容易矫正重叠移位畸形。用力大小，以原来重叠移位的多少而定。回旋手法多用于矫正背向移位的斜型骨折、螺旋型骨折、或有软组织嵌入的骨折。有软组织嵌入的横断骨折，须加重牵引，使两骨折段分离，解脱嵌入骨折断端的软组织，而后放松牵引，术者两手分别握住远近骨折段，按原来骨折移位方向逆向回转，使断端相对，从断端的骨擦音来判断嵌入的软组织是否完全解脱。背向移位的斜面骨折，虽用大力牵引也难使断端分离，必须根据受伤的力学原理，判断背向移位的途径，以骨折移位的相反方向，施行回旋手法。操作时，必须谨慎，两骨折段须相互紧贴，以免损伤软组织，若感到回旋时有阻力，应改变方向。待背对背的骨折断端变成面对面后，再整复其他移位。

H. 按摩推拿 本法适用于骨折复位后，主要是调理骨折周围的软组织，使扭转曲折的肌肉、肌腱，随着骨折复位而舒展通达、尤其对关节附近的骨折更为重要，操作时手法要轻柔。按照肌肉、肌腱的走行方向由上而下顺骨捋筋，达到散

瘀舒筋的目的。

②切开复位：转上级医院进行。

## (2) 固定

固定是治疗骨折的一种重要手段，复位后，固定起到主导作用和决定性作用。固定的目的在于维持骨折整复后位置，减轻疼痛，有利于骨折愈合。已复位的骨折必须持续地固定在良好的位置，防止再移位，直至骨折愈合为止。目前常用的固定方法分外固定和内固定两类。常用的外固定有夹板、石膏绷带和持续牵引及外固定支架等；常用的内固定有骨圆针、接骨板、螺丝钉、髓内针等。

### ①夹板固定

#### a. 夹板固定的适应证

I. 四肢闭合性骨折。股骨骨折因大腿肌肉有较大的收缩力，常需结合持续皮牵引或骨牵引。

II. 四肢开放性骨折，创面小或经处理后创口已愈合者。

III. 陈旧性四肢骨折适合于手法复位者。

b. 夹板的选用 夹板的长度视骨折的部位不同而异，夹板宽度应按肢体周径而定，所用夹板宽度的总和应小于肢体周径，约为周径的 4/5，绑扎后每两块夹板之间应留一定的空隙，夹板过宽或过窄，均可影响固定的可靠性。为了不使坚硬的固定器材直接压迫皮肤，可在接触皮肤的一面贴上衬垫，并在外表封一层外套。衬垫常用棉花、海绵、棉毡为原料制造，其厚度约 0.3~0.5cm，平整、厚薄均匀，大小以覆盖夹板的面及边缘为度。外套以绷带或具有一定弹性的针织布料制作较好。

c. 固定垫 固定垫可用毛边纸、棉花或棉毡等材料制作。

d. 扎带 用 1~2cm 宽的布带或绷带折叠成扎带 3~4 条，依次缠扎中间、远端、近端。扎带的松紧度以能在夹板面上下移动 1cm 为宜。

#### e. 夹缚固定的包扎方法

I. 续增包扎法：骨折复位后，维持伤肢在合适位置，先在骨折的外部敷贴上平整均匀、厚薄适宜的外治药物，再从伤肢远端开始向近端包扎绷带 1~2 层。然后放置固定垫，安放对骨折起主要固定作用的两块夹板，以绷带包扎两圈后，再放置其他夹板。在夹板外用绷带包扎覆盖，使能维持各块夹板的位置。最后

从近侧到远侧缚扎带 3~4 根，每根扎带绕肢体两周后结扎。此法之优点是夹板不易移动，固定较为牢靠。

II. 扎带捆缚法：骨折复位敷药后，先包绷带，然后放置压垫，并将几块夹板一次安置于伤肢四周，用 3~4 根扎带捆扎固定。此法使用简单，使用的绷带较少，夹板的位置容易移动，应经常检查，并做调整，以免影响骨折的固定。

#### f. 夹板固定后的注意事项

I. 适当抬高患肢，以利肢体肿胀消退，可用软枕垫高，或将伤肢置牵引架或其他支架上。

II. 密切观察患肢的血液循环情况，特别固定后 1~4 天内更应注意肢端动脉的搏动以及温度、颜色、感觉、肿胀程度、手指或足趾主动活动等。若发现有血液循环障碍，必须及时将扎带放松，如仍未好转，应拆开绷带，重新包扎。若不及时处理，可以发生缺血性肌挛缩，形成爪形手、爪形足畸形，甚至肢体坏疽，后果极为严重。

III. 若在夹板内固定垫处、夹板两端或骨骼隆突部位出现固定的疼痛点时，应及时拆开夹板进行检查，以防发生压迫性溃疡。

IV. 注意经常调整夹板的松紧度，一般以扎带能提起上下移动 1cm 为度。若肢体肿胀较严重，夹板内压力上升时，应适当放松扎带；患肢肿胀消退后，夹板也将松动，故应每天检查扎带的松紧度，及时予以调整。

V. 定期作 X 线透视或摄片检查，了解骨折是否发生再移位，特别在复位后 2 周内要勤于复查。一般一周二次，若有移位，应及时进行再复位。两周后如位置良好，也应定期检查，直至临床愈合。

VI. 及时指导病人进行练功活动。从固定之日起就要正确指导患者进行功能锻炼。

VII. 解除夹板固定的时间。夹板固定时间的长短，主要是依据临床愈合的具体情况而定。下肢因负重固定时间要适当延长，以防肢体变形。

#### ②石膏绷带固定

将石膏绷带浸水后，缠绕在肢体上数层，使成管形或做成多层重叠的石膏托，用纱布绷带包在肢体上，凝固成坚固的硬壳，对骨折肢体起有效的固定作用。肢体关节必须固定在功能位或所需要的特殊位置。其优点是能够根据肢体的形状而

塑型，因而固定作用确实可靠。

a. 石膏绷带固定的指征

I. 小夹板难于固定的某些部位的骨折，如脊柱骨折。

II. 开放性骨折经清创缝合术后，创口尚未愈合，软组织不宜受压，不适于用小夹板固定。

III. 某些骨、关节手术后，例如关节融合术后，须较长期确实固定关节于特定位置者。

IV. 畸形矫正后，为了维持矫形后的位置，必须用石膏绷带塑形，才能达到矫形和固定的目的。

V. 治疗化脓性骨髓炎、关节炎，用石膏绷带固定患肢，有助于控制炎症。

b. 石膏绷带的用法和衬垫放置 将石膏绷带卷平放在  $40^{\circ} \sim 50^{\circ} \text{C}$  温水桶内，待气泡出净后，以手握其两端挤出多余的水分即可使用。为了保护骨突部位的皮肤和软组织，不受石膏压伤，在包石膏之前必须先放好衬垫。常用的衬垫物有棉纸、毡子、棉花等。

③持续牵引

持续牵引是利用适当重量的牵引力和自身体重的反牵引力，或用机械的支撑力，克服肌肉的收缩力，矫正重叠移位和肢体挛缩。持续牵引有皮肤牵引、骨牵引及布托牵引等。

a. 皮肤牵引 皮肤牵引只能承受较轻的牵引力，最多不超过 5kg。皮肤牵引时间一般不超过 4~6 周。皮肤创伤、静脉曲张、慢性溃疡、皮炎或对粘胶过敏者不适用。牵引中胶布如有滑脱，应及时更换。皮肤牵引适用于幼儿及老年人肌肉力量较弱，骨折无移位者。

方法：取一块 8cm 见方和中央带孔的扩张板，放在 6~8cm 宽有适当长度的胶布条中间，在扩张板孔处将胶布钻孔，穿绳打结。或可将胶布两端沿中线撕开 10~15cm，然后拉紧胶布平整地贴放在伤肢内外侧皮肤上，外用绷带包扎固定。把患肢放在牵引架后，装上滑轮和牵引重量，抬高床的一端，借患者体重作对抗牵引。

b. 骨牵引 骨牵引可以承担较大重量（一般约用体重  $1/7 \sim 1/8$  的重量作牵引力）。适用于需要较大力量才能整复的成人骨折、不稳定骨折、开放性骨折以

及颈椎骨折脱位等，应用此法必须严格注意无菌技术操作，防止穿刺部位发生感染，操作时要从安全穿刺径路进针，谨防穿入关节腔，损伤附近的重要神经血管，破坏小儿骨骺。

I. 股骨髁上牵引：膝关节屈曲 40° 置于牵引架上，消毒周围的皮肤，铺无菌巾。股骨髁上穿针处，自髁骨上缘引一横线，再由腓骨头前缘向上述横线引一垂线，此两线之交点为穿针点也可在内收肌结节之前方及上方各 1.2cm。由内向外穿针。此牵引适用于短缩较大的股骨干骨折、股骨颈骨折、股骨转子间骨折和骨盆骨折等。牵引重量一般为 1/7~1/8 体重重量。

II. 胫骨结节牵引：在胫骨结节下 2.5cm 及胫前嵴后 1.2cm 处，从外向内穿针。此牵引适用于股骨骨折、伸直型股骨髁上骨折、关节脱位等。牵引重量与股骨髁上牵引重量相同。

III. 跟骨骨牵引：在小腿下方垫一沙袋使足跟抬高，消毒足跟周围皮肤，铺无菌巾，助手执患肢前足部，维持踝关节于中立位，在内踝与足跟顶连线之中点作为穿针点。局部麻醉后，用手摇钻将骨圆针自内侧旋转穿入，直达骨骼。骨圆针贯穿跟骨至对侧皮外，套上牵引弓即可。穿针时注意穿针方向，胫腓骨骨干骨折时，针与踝关节面略呈倾斜 15°，即针的内侧进入处低，外侧出口处高，有利于恢复胫骨的正常生理弧度。骨圆针比细钢针固定稳妥。适用于胫腓骨骨折。牵引重量 3~5kg。

IV. 尺骨鹰嘴骨牵引：患者卧位，屈肘 90°，前臂中立位。在尺骨鹰嘴尖端下 2cm、尺骨嵴旁开一横指处，在无菌操作和局部麻醉下，将细钢针自内向外刺入，直达骨骼，注意保护尺神经切勿损伤，然后徐徐旋转手摇钻垂直钻入，使细钢针贯穿该处骨骼并穿出对侧皮外，装上牵引弓即可。儿童患者作尺骨鹰嘴牵引则更为简便，

c. 布兜牵引 常用的布兜牵引有以下两种：

I. 枕颌布托牵引：将枕颌布带套在头部，前方托住下颌，后方托住枕骨结节进行牵引，可采取坐位或卧位牵引。适用于牵引时间短，只需稍作固定的或无移位的颈椎损伤和颈椎病患者等。牵引重量一般不超过 5kg。

II. 骨盆兜悬吊固定：病人仰卧，用骨盆带将骨盆向上牵引，使之稍离床面，利用其向中间挤压作用而进行整复固定。适用于耻骨联合分离。

④内固定：转上级医院做。

### (3) 功能锻炼

可促进骨折愈合，防止发生肌肉萎缩、骨质疏松、关节僵硬以及坠积性肺炎等并发症。

#### 附：1、骨折复位标准

**解剖复位** 骨折之畸形和移位完全纠正，恢复了骨的正常解剖关系，对位（指两骨折端的接触面）和对线（指两骨折段在纵轴上的关系）完全良好时，称为解剖复位。

**功能复位** 功能复位的标准不尽一样，一般认为，①对线：骨折部的旋转移位、分离移位必须完全矫正。成角移位若与关节活动方向一致，日后可在骨痂改造塑形有一定的矫正和适应。下肢骨折，向前向后成角移位，成人不宜超过  $10^{\circ}$ ，儿童不宜超过  $15^{\circ}$ 。例如股骨干或胫骨干骨折，向侧方成角与关节活动方向垂直，日后不能矫正和适应，故必须完全复位。否则可引起膝、踝关节内、外两侧在负重时所受压力不均，日后可以继发损伤性关节炎，引起疼痛及关节畸形。上肢骨折在不同部位，要求亦不同，肱骨干骨折一定程度成角对功能影响不大；前臂双骨折若有成角畸形将影响前臂旋转功能。②对位：长骨干骨折，对位至少应达  $1/3$  以上，干骺端骨折对位至少应达  $3/4$  左右。③长度：儿童处于生长发育时期，下肢骨折缩短  $2\text{cm}$  以内，若无骨骺损伤，可在生长发育过程中自行矫正，成人则要求缩短移位不超过  $1\text{cm}$ 。

#### 2、骨折临床愈合标准

##### （一）骨折的临床愈合标准

1. 局部无压痛，无纵向扣击痛；
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  $1\text{kg}$  达 1 分钟，下肢能连续徒手步行 3 分钟，并不少于 30 步。
5. 连续观察两周骨折处不变形，则观察的第一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。

##### （二）骨折的骨性愈合标准

1. 具备临床愈合标准的条件；
2. X线照片显示骨小梁通过骨折线。

### （三）骨折的并发症

1. 早期并发症
  - 1.1. 休克
  - 1.2. 感染
  - 1.3. 内脏损伤
  - 1.4. 重要血管损伤
  - 1.5. 脊髓损伤
  - 1.6. 周围神经损伤
  - 1.7. 脂肪栓塞
2. 晚期并发症
  - 2.1. 坠积性肺炎
  - 2.2. 褥疮
  - 2.3. 尿路感染及结石
  - 2.4. 损伤性骨化
  - 2.5. 关节僵硬
  - 2.6. 创伤性关节炎
  - 2.8. 缺血性肌挛缩
  - 2.9. 迟发性畸形

在治疗骨折时，对这些并发症应以预防为主，如果已经出现则应及时诊断和妥善治疗。

## 十、脊柱外伤及合并截瘫

脊柱骨折的发病率占全身骨折的2.12%。

### 1. 临床表现

（1）共有症状与体征 骨折局部疼痛、肿胀，骨折处两侧肌肉紧张，局部压痛。当棘间韧带撕裂并有移位时，可触及增宽的间隙。全身反应方面，轻者呈痛苦病容，重者可有昏厥，甚至危及生命的症状体征。

### （2）特有症状与体征



### 喉颈椎骨折脱位

颈椎1~2骨折脱位：常合并颅脑损伤，成为颅脑颈椎联合损伤，颈椎1~2骨折脱位可造成高位截瘫，往往危及生命。

颈椎关节半脱位或暂时性脱位：常见于颈4~5或颈5~7。患者来就诊时，主诉为颈部疼痛，转动不便，活动时疼痛更甚。X线片侧位显示颈椎生理前突消失，不见脱位征，常误诊为扭伤，此种情况称之为暂时性或一过性半脱位。它可引起脊髓周围出血，截瘫甚至死亡。

### 喙突椎骨折脱位

胸椎1~10多为压缩骨折，约占总数的80%。椎间韧带未撕裂，或仅有部分纤维撕裂，棘突后突，有血肿和压迫。少数患者可伴小关节突骨折或骨折脱位，损伤脊髓可造成截瘫。

### 喙突、腰椎骨折脱位

胸椎10至腰椎5脊椎损伤最常见。此类骨折主要因屈曲或屈曲加旋转性外力所致。表现为椎体压缩性骨折、粉碎性骨折、骨折脱位、椎弓根骨折、横突、棘突骨折。如损伤波及脊髓可出现脊髓损伤的症状和体征。

喉捺窠朵倒撵爆击、碰撞等，在颈、胸、腰椎多属横突或棘突骨折，在骶椎多属无移位的横断或粉碎骨折。严重者可能发生粉碎骨折、脱位，临床较少见。

#### (3) 脊柱骨折根据发病机理分为

喉熾曲型损伤 暴力使脊柱强力屈曲而造成。椎体发生楔形变；

喉佚直型损伤 暴力使脊柱强力伸展所致。常合并前纵韧带断裂及附件骨折。

#### (4) 根据其稳定与否分为

喉稳定骨折 稳定骨折指不经整复，亦无移位倾向者。包括椎体单纯压缩骨折（椎体压缩不超过1/2）；横突单纯骨折；棘突单纯骨折；第三腰椎以上的椎板骨折。

喉不稳定骨折 不稳定骨折指稳定脊柱的因素受到破坏，伤后不经妥善处理有移位倾向者。包括椎体压缩在一半以上；椎体粉碎骨折伴有棘上和棘间韧带断裂；关节突骨折伴有骨折脱位；关节突跳跃综合征及腰椎第四、第五椎弓根骨折。特别是两侧椎弓骨折时，因腰椎具有正常生理前凸，患者站立时重力压向前下方之分力较大，故易造成损伤性脊柱滑脱，易损伤脊髓和神经。

#### (5) 根据有无脊髓、神经损伤分为

喉漫神经损伤症状者 损伤局限于椎体、附件及周围软组织，未波及脊髓，因而无明显神经损伤症状。

喉棒神经损伤症状者 脊柱骨折脱位，在其损伤平面以下出现完全性或不完全性截瘫。有些病例虽在X线片上未见明显脊柱骨折脱位现象，但亦有截瘫者，可能系脊椎在损伤时发生一刹那的暂时性脱位引起脊髓损伤。

### 2. 诊断要点与鉴别诊断

(1) 有严重外伤史，如高空落下、重物打击头、颈、肩或背部，跳水受伤，塌方事故时被泥土、矿石掩埋等；

(2) 体征：因受伤部位不同而各异，见上临床表现特有症状与体征；

(3) X线片、CT、MRI可明确骨折部位类型及部分脊髓或内脏损伤情况。根据病史、临床症状、体征及X线检查可确诊。

### 3. 治疗

#### (1) 急救处理

对任何有可疑脊柱骨折脱位者，不得任意搬动。就地给予止痛剂和抗休克处理后，方可转送。在搬运过程中，应使脊柱保持伸直位置，避免屈曲和扭转。可采用2人或数人在患者一侧，动作一致地平托头、背、腰、臀、腿的平卧式搬运法，或用滚动的方法，先将侧卧或仰卧的病人四肢理直，上肢靠近身边，将担架平放在患者一侧。急救者2人蹲在患者的另一侧，分别扶住患者的肩部和髋部，2人同时用力轻稳滚动，如同滚圆木的方法将患者移至有厚垫的木板担架或床板上，使患者仰卧。如为颈椎损伤，应有1人固定头部，并略加牵引，勿使其有旋转活动。如用帆布担架抬运屈曲型骨折脱位病人时应采用俯卧位。

(2) 骨折治疗：转上级医院治疗。

#### 4. 重要提示

患者如发生神经损伤或脊髓损伤，最好在休克病情稳定后转上级医院手术治疗。

### 脊髓损伤（外伤性截瘫）

脊髓损伤多与脊柱骨折脱位合并发生。脊柱骨折仅有一部分合并脊髓损伤，但脊髓伤大多合并脊柱骨折。

#### 1. 临床表现

脊髓损伤临床根据损伤程度常分为如下几种：

(1) 脊髓振荡 损伤部位以下运动、感觉麻痹，数小时后即开始恢复，一般在数日或数周后可完全或大部恢复。

(2) 脊髓横断性损伤 表现为自损伤平面以下的躯体和肢体的感觉、运动、反射均立即完全消失，大小便也失去控制。早期常伴有脊髓休克，损伤平面以下肌肉为弛缓性瘫痪，运动、感觉、深浅反射均消失。由于膀胱平滑肌麻痹及反射消失，故导致尿潴留，待膀胱被尿液膨胀到一定程度后，即呈点滴状溢出，称为溢出性尿失禁。

脊髓休克数日后消失，损伤平面以下的脊髓功能恢复，但失去高级中枢的控制，这时逐渐转为痉挛性瘫痪，腱反射由消失转为亢进，但感觉及运动无恢复。刺激阴茎或腹股沟时可引起不自主的反射性排尿，即反射性膀胱。如恢复期中早期出现肛门反射、提睾反射、阴茎海绵体反射、跖反射等反射，而感觉不恢复者，说明常是脊髓横断性损伤。

高位颈髓损伤，常威胁病人生命。颈1~2骨折脱位，因膈神经及肋间神经麻痹引起窒息。颈5以下，由于膈神经未受损伤，患者呈膈式呼吸。颈6以下平面，因颈5~6神经存在，三角肌、二头肌作用存在，两上肢常处于外展、屈肘位；颈7平面横断，颈8与胸1神经支配的大小鱼际肌瘫痪。颈部脊髓横断，导致大部分交感神经功能消失，损伤平面以下无汗，丧失部分体温调节功能，常见高热。

(3) 马尾神经损伤 马尾完全切断，损伤平面以下感觉、运动、反射完全消失，肌肉弛缓性瘫痪，膀胱失去支配，不能自主排尿，呈无张力性膀胱。若部分断裂则丧失部分功能；如马尾未完全断裂，则与周围神经一样经过再生，可大部或完全恢复功能。

(4) 脊髓与神经根损伤 胸椎10至腰椎1骨折脱位最常见的损伤是脊髓或神经根。可伤及腰髓下段，骶髓和腰神经根。脊髓横断难以恢复，但神经根损伤如无分离可再生恢复功能。

#### 2. 诊断要点与鉴别诊断

(1) 脊髓损伤常是脊柱骨折的严重合并症，患者有明显的受伤史，伤后肢

体出现瘫痪，大、小便失禁等；

(2) 应进行系统的神经检查，包括感觉、运动、反射、括约肌功能及植物神经功能等；

(3) X线片、CT、MRI、神经电生理检查可有助于诊断。

### 3. 治疗

(1) 急救处理 首先检查患者有无休克及其他威胁生命的合并伤。根据病情轻重缓急，首先抗休克、止血、处理危及生命的内脏损伤。高位颈椎损伤者，易出现呼吸困难，应注意保持呼吸道通畅，防止窒息。必要时予气管切开、人工辅助呼吸。

(2) 整复方法 脊柱骨折脱位合并截瘫者，如全身情况好，无严重合并症，椎管内无骨折块，感觉障碍固定在一定平面，未见加重上升者，可试行闭合复位。方法同脊柱骨折脱位。

(3) 手术疗法 转上级医院治疗。

(4) 药物治疗 大剂量甲基泼尼松龙注射治疗，于伤后8小时内应用于完全脊髓损伤和较重不完全损伤，首次剂量为30mg/kg体重，15min静脉输入，间隔45min，然后5.4mg/(kg·h)静脉输入持续23h，如在伤后3h内应用，则24h治疗即可，在伤后3~8h治疗者，可再继续5.4mg/(kg·h)24h，共计治疗48h。其作用主要是针对脊髓损伤后的继发损伤，可减少脊髓水肿，稳定细胞膜的完整，对抗氧自由基等。

(5) 并发症的防治和护理

截瘫患者，由于部分躯干和肢体的感觉障碍、活动功能丧失，二便不利、长期卧床，如治疗和护理不当易发生褥疮、关节挛缩畸形、坠积性肺炎、尿路感染、便秘等并发症。因此，护理工作对于防治截瘫并发症有非常重要的地位。

(6) 中药治疗：见总论。

### 4. 重要提示

X线检查对显示脊柱损伤后的骨性改变。如部位、程度和可能引起截瘫原因有重要作用。但需注意，部分患者骨折和脱位情况在X线片上不一定能表现出来，因伤后脱位可以自行复位，或因搬动等原因引起加重或改变，X线改变可能与临床不一致，因此需结合临床进行诊断。腰椎穿刺和奎根氏(Queckenstedt)试验对诊断脊髓损伤的性质无决定性作用。但在不完全截瘫患者，如神经功能障碍逐渐加重，而且腰椎穿刺显示蛛网膜下腔梗阻时，应考虑手术探查。

早期开始功能锻炼很重要，在病情稳定后(一般伤后三个月)，尽早开始起坐、离床，在上肢的帮助与上身的带动下，借助辅助工具，如双杠、下肢支具、四腿拐、轮车等下地练习站立和行走，这样既可充分发挥正常肌肉的作用，加快新陈代谢，又能促进部分神经受损肌肉恢复和机体代偿功能的形成。同时也是预防并发症的有效措施。

## 十一、烧 伤

### 烧伤概念

烧伤是热力(火焰、灼热气体、液体或固体等)所引起的组织损伤。由于电能，化学物质，放射线等所致的组织损伤和临床过程与热力烧伤相近，因此，临床上将其均归在烧伤范畴。

## 一、烧伤的临床过程、临床表现及各期的治疗重点

烧伤临床发展过程分为四期：体液渗出期、感染期、创面修复期、康复期。

四期是人为划分的，为了突出各期的治疗重点，不能完全截然分开。

- (1) 体液渗出期（休克期）：伤后迅速发生的变化为体液渗出，伤后 6-12 小时为最快，严重烧伤可延至 48 小时以上。因毛细血管通透性增加，体液大量渗出而发生低血容量性休克。由于体液的大量渗出，可表现为：组织水肿、创面大量渗液，烦渴，尿少。大面积烧伤有休克表现，故此期又称为休克期。此期最关键的救治是科学补液，面颈部烧伤，喉头水肿，注意呼吸，必要时气管切开。
- (2) 感染期：烧伤后 3 天进入感染期，创面水肿开始回吸收，可表现为体温增高、创周红肿、创面分泌物增多。注意抗生素的选择应用。此期需注意烧伤脓毒血症。选择创面正确处理方法。
- (3) 修复期：创面修复所需时间与烧伤深度等多因素有关。无严重感染的浅 II° 和部分深 II° 创面可自愈，III° 和部分感染的深 II° 创面需行植皮修复。浅 II° 创面大疱皮脱落后，新生上皮开始生长；深 II° 创面坏死痂皮溶解脱落后，创面开始愈合。此期营养支持是关键。
- (4) 康复期：从休克期开始起，即可行康复治疗，贯穿于整个烧伤治疗过程中，患者在能配合的情况早期开始关节功能锻炼，创面一旦愈合，早期行防疤痕治疗。如后期有关节功能障碍，行整形手术

## 二、诊断要点

### ①病史

了解受伤的准确时间及受伤机制和当时急救措施及转运过程，火焰烧伤的患者问清是否在密闭空间，排除有无吸入性损伤，问清化学物质的种类、温度和接触时间，伤后是否有冲洗、以及其他复合损伤，既往健康状况。

### ②体查

A. 全身检查：有无休克、合并伤，化学烧伤时要查明全身中毒症状。

B. 面积估计：a. 手掌法：伤员本人并拢手指，一平掌为体表面积 1%。（用于面积较小或面积大于 90% 以上者。b. 新九分法：最常用，见表 1：

表 1 中国新九分法

部位	占成人体表 %	占儿童体表 %
{ 发部	{ 3	

头颈 (龄)	面部	3	9	9+	(12一年)
双上肢	颈部	3			
	双上臂	7			
	双前臂 双手	6 5	9×2		9×2
躯干	躯干前	13			
	躯干后	3	9×3		9×3
	会阴	1			
双下肢 (12一年 (龄)	双臀	5*			
	双大腿	21	9×5+1		9×5+1-
	双小腿	13			
	双足	7*			

\* 成年女性的臀部和双足各占 6%

### ③深度估计:

I 度: 红斑, 无水疱, 疼痛、烧灼感。未伤及生发层, 5 天愈合, 短时间色素沉着, 不留瘢痕。

浅 II 度: 水疱大, 创面基底红润、水肿, 剧痛、感觉过敏。伤及真皮浅层, 部分生发层健在, 如无感染, 2 周愈合, 无瘢痕。合并感染, 超 3 周愈合, 遗留瘢痕。

深 II 度: 水疱小或无水疱, 水疱基底创面微湿, 浅红或白中透红, 可见红色小点, 疼痛, 感觉迟钝。伤及真皮乳头层以下, 3~4 周愈合, 留有瘢痕。合并感染, 创面加深, 不能自行愈合, 即需植皮, 否则创面迁延愈合, 残留较严重瘢痕增生。

III 度: 创面苍白或焦黄炭化, 干燥、皮革样, 可见树枝样粗大静脉网, 疼痛消失, 感觉迟钝。如为湿热烧伤, 早期 III 度烧伤可能会漏诊, 此时需询问受热的持续时间。皮肤全层烧伤, 不能自行愈合, 需植皮修复。

### ④烧伤严重程度分度:

- A. 轻度烧伤: II 度烧伤面积 9% 以下;
- B. 中度烧伤: II 度烧伤面积 10%~29%, 或 III 度烧伤面积不足 10%;
- C. 重度烧伤: 烧伤总面积 30%~49%; 或 III 度烧伤面积 10%~29%; 或 II 度、III 度烧伤面积虽不到上述百分比, 但已发生休克等并发症、呼吸道烧伤或有较重的复合伤;
- D. 特重烧伤: 烧伤总面积 50% 以上; 或 III 度烧伤 20% 以上。

### ⑤吸入性损伤的诊断:

- A. 燃烧现场相对密闭; 受伤时大声呼救。
- B. 呼吸道刺激, 咳出碳末痰, 呼吸困难, 肺部可能有哮鸣音;
- C. 面、颈、口周常有深度烧伤, 鼻毛烧焦, 声音嘶哑。

### ⑥实验室检查:

- a. 血常规, 肝、肾功能, 电解质, 心肌酶, 血气分析, 血细菌培养。
- b. 大便常规, 尿常规。
- c. 必要时做创面分泌物和抽血送细菌培养及药敏试验。

### ⑦影像学检查: 胸片、彩超。

### 3. 治疗

治疗原则：

- ：
- ①早期及时补液，维持呼吸道通畅，纠正低血容量休克；
  - ②深度烧伤组织是全身性感染的主要来源，应早期切除，自、异体皮移植覆盖；
  - ③及时纠正休克，控制感染是防治多内脏功能障碍的关键；
  - ④重视形态、功能的恢复。

现场急救转送处理：

- ①迅速脱离火源或其它致伤物，除掉燃着的衣物，热水浸湿的衣裤，以冷水冲淋后剪开取下，小面积烧伤立即用清水连续冲洗或浸泡；
- ②保护受伤部位：用干净敷料或布类保护；
- ③维护呼吸道通畅，如有吸入性损伤，呼吸困难，现场行气管插管、气管切开术；
- ④采取其他救治措施：
  - A. 可少量口服盐水，留置导尿，观察尿量。
  - B. 安慰、鼓励受伤者，哌替啶（度冷丁）50~100mg，im 止痛。
  - C. 注意复合伤，如骨折固定、气胸的救治。
- ⑤迅速建立静脉通道，对于大面积烧伤患者，如有条件，补入血浆或血浆代用品

早期创面处理（以中药治疗为重点）：

头面颈、会阴、臀部不宜包扎，予湿润暴露疗法，湿润烧伤膏涂抹，四肢及躯干浅二度到深二度，休克期以包扎为主，完整疱皮引流积液后予以保留，可减轻疼痛及污染，凡纱覆盖，纱布棉垫包扎，因渗出多，厚度3~5厘米。后期也可湿润暴露疗法，予湿润烧伤膏涂抹，  
III°创面涂5%聚维酮碘，保持干燥。休克期后转上级医院行植皮手术。

附：湿性医疗技术（MEBT/MEBO）简介

- 湿性医疗技术（MEBT）创面暴露涂抹湿润烧伤膏（美宝 MEBO），每4~6小时涂擦换药一次，每次用棉签或纱布清洁创面原有药液及污物后涂药。也可湿润烧伤膏药纱包扎，每日换药一次，保持创面湿润，利于创面愈合，减少瘢痕增生。
- 湿性医疗技术（MEBT/MEBO）是徐荣祥教授发明及开创的治疗烧伤的技术。
- 应用于头面颈、会阴、臀部烧伤治疗有其绝对优势，湿性原位再生医疗技术现发展应用于慢性难愈性创面如糖尿病足，褥疮的治疗。
- 烧伤湿润暴露疗法已于2002年被世界卫生组织列为烧伤急救技术。
- 湿润烧伤膏（美宝）已在2015年人民卫生出版社出版《医院患儿管理：儿童常见病管理指南》书中特别收录为小儿烧伤急救药品
- 湿性原位再生医疗技术以其效果卓越、操作便捷、成本较低为世界提供了一种具有很高推广价值的治疗方法。是一种易掌握并适合于基层医院推广的技术。
- 烧伤湿润暴露疗法作为解决全球烧伤问题最适宜的技术2015年得到了“克林顿全球倡议”的关注和邀请。克林顿全球倡议推进计划“从城市到乡村：烧伤湿润暴露疗法医师培训”。

#### 4. 重要提示

中大面积烧伤，早期积极充分补液（按补液公式计算补液量，具体根据尿量控制补液速度，补液量以公式为基准，但不能完全依照公式，依病情增减补液量）是烧伤救治的关键，决定烧伤后各期的安全渡过。早期创面的妥善包扎及保护可防止创面的感染，如病情重，在补液同时及时转上级医院。

##### 附：液体疗法

（1）补液量的计算：损失量用胶、晶液补充，日需用 5%葡萄糖溶液补充，表 2 为参考，应结合尿量、脉搏及 CVP 加以调整。

表 2 补液量计算

	每公斤体重每 1%面积补液量	日需量	胶体（血浆）：电解质液（平衡盐液）
成人	1.5 ml	2000ml	0.5: 1/特重度 1: 1
2 岁以上	1.8 ml	60~80ml/kg	1: 1
2 岁以下	2 ml	100ml/kg	1: 1

注：紧急抢救无血浆时，可用低分子量的血浆代用品，但用量不应 > 1000ml

（2）每日输液量及速度比例：

①第一个 24 小时：损失量及日需生理量，其中第一个 8 小时输入损失量的 1/2，以后 16 小时输入剩余的一半量。生理需要量平均输入。②第二个 24 小时输入损失量的一半，生理需要量不变。③第三个 24 小时开始视情况而定。

（3）补液调节指标：①尿量：每小时每公斤体重 1ml 为宜。②病人安静，无烦躁不安。③无明显口渴。④脉搏、心跳有力，脉率 120 次/分以下。⑤收缩压维持在 90mmHg、脉压在 20mmHg 以上。⑥呼吸平稳。

## 十二、中毒的初步诊断、急救及转送原则

掌握：中毒的临床表现、急救措施

了解：中毒的特点

熟悉：中毒的转运原则

### （一）初步诊断

急诊中毒的诊断是一项严肃，有时甚至涉及法律纠纷的工作，要依据毒物接

触史，临床特征，必要时需做毒物分析和调查周围环境有无毒物存在，同时通过鉴别诊断排除其他疾病，才能诊断。

### 1. 病史

(1) 毒物接触史对中毒的诊断至关重要。毒物接触史通常包括毒物接触时间、中毒环境和途径、毒物名称和剂量、初始治疗情况及既往健康状况等。

(2) 既往史自杀、谋杀、昏迷的患者，往往不能提供明确的毒物接触史，既往的生活习惯、嗜好、情绪、行为改变、用药习惯及经济状况等，都有助于中毒的分析判断。

### 2. 临床表现

有明确毒物接触史的患者，要分析先后出现的症状、体征是否符合某种毒物中毒的临床表现；要高度警惕接触毒物后早期貌似“正常”的患者，必须要严密观察一段时间后才能排除中毒的诊断。并非所有中毒病例都能及时、准确获得毒物接触史；对不明原因的发绀、呕吐、昏迷、惊厥、呼吸困难、休克，不明原因的出血倾向，不明原因的多系统多脏器功能损害，无法解释的代谢性酸中毒，都要想到中毒的可能。

### 3. 临床特征

大都数中毒都有相对特征性的临床征象，结合相关病史及辅助检查，即可明确诊断。

(1) 特殊气味有机磷农药有蒜臭味，乙醇、甲醇有酒味，刺鼻甜味见于丙酮、氯仿中毒等。

(2) 皮肤黏膜强酸、强碱、百草枯可致皮肤、黏膜烧伤，百草枯还可致皮肤蓝染，麻醉剂、海洛因、亚硝酸盐及含苯的化合物等可引起发绀，鱼胆、毒蕈可致黄疸，一氧化碳中毒皮肤黏膜呈樱桃红。

(3) 眼部瞳孔扩大见于阿托品、颠茄、大麻，缩小见于有机磷、吗啡、镇静催眠药、氨基甲酸酯。

(4) 消化系统多数都会有恶心、呕吐、腹痛、腹泻等，毒蕈、四氯化碳、三硝基甲苯等可致严重肝功能损害。

(5) 神经系统麻醉剂、镇静催眠药、一氧化碳、海洛因、有机磷等都会导致昏迷，阿托品、抗组胺药、酒精可致精神失常，毒鼠强、窒息毒物可致惊厥。

(6) 呼吸系统吗啡、海洛因、催眠药可致呼吸减慢，水杨酸类、甲醇可致



呼吸加快，刺激性气体、磷化锌、有机磷农药可致肺水肿。

(7) 循环系统洋地黄、乌头碱、夹竹桃等可致各种心律失常，甚至心脏骤停。

(8) 泌尿系统毒蕈、蛇毒、生鱼胆、氨基糖甙类抗菌药物可致急性肾功能衰竭。

(9) 血液系统抗凝血灭鼠药、蛇毒、肝素可致出血。

#### 4. 辅助检查

毒物检测理论上是诊断最客观、重要的方法，但由于技术条件的不足及检测时间较长，限制了临床上的应用。某些毒物中毒后的特异性检查指标有助于临床诊断。

(1) 胆碱酯酶有机磷、氨基甲酸酯杀虫剂中毒明显下降。

(2) 凝血功能凝血功能异常多见于抗凝血类灭鼠药、蛇毒中毒。

(3) 肝肾功能、电解质、血气分析、心电图等检查对中毒病情的判断非常有益。

### (二) 急救措施

#### 1. 处理原则

(1) 立即终止毒物接触；

(2) 紧急复苏和对症支持治疗；

(3) 迅速清除体内已被吸收或尚未吸收的毒物；④应用解毒剂；⑤预防并发症。

#### 2. 治疗措施

(1) 终止毒物接触毒物经呼吸道侵入时，应尽快脱离中毒现场，移至空气新鲜的地方；经皮肤、粘膜、毛发侵入时，须脱去污染的衣物，用肥皂水或温水洗净接触部位。

(2) 紧急复苏和对症支持中毒患者一旦出现呼吸、循环功能不稳定，如严重低氧血症、休克、呼吸心脏骤停，必须按照心肺复苏的措施尽快复苏，维护好患者重要器官功能，帮助危重患者度过危险期。对症处理措施包括：惊厥、抽搐时，选用苯巴比妥钠、地西洋；脑水肿时选用甘露醇、地塞米松等；心律失常时根据情况选用相应药物；保持呼吸道通畅；肠内或肠外营养等。

### (3) 清除体内尚未吸收的毒物

①催吐适用于神志清楚且合作者。让患者饮清水 200~300ml，然后用手指、压舌板刺激咽喉壁诱发呕吐，反复多次进行。

②洗胃经口摄入毒物患者应尽早进行，1 小时内最好，4~6 小时仍可进行，重度中毒超过 6 小时，根据病情也可采用。吞服强腐蚀性毒物、食管胃底静脉曲张一般不宜洗胃，惊厥、昏迷患者洗胃时需保持呼吸道通畅。

尽管有多种洗胃液的选择，但临床常用且容易获得的还是清水或生理盐水。每次洗胃液量为 200~300ml，每次洗胃总量以 2~5L 为宜，最好不要超过 6~8L。如需继续清除胃内毒物，可留置胃管，持续引流，4~6 小时再次洗胃。

③导泻洗胃后，灌入泻药以清除胃肠道内毒物。常用聚乙二醇、硫酸镁。

④灌肠导泻无效时，应用 1%温肥皂水或开塞露灌肠，对清除肠道内毒物有益。

### (4) 促进已吸收毒物的排泄

①输液、利尿中毒患者常规建立静脉通道输液、利尿，可促进毒物由肾脏排除，输液量应根据病情及患者心肺肾功能而定；5%碳酸氢钠静脉滴注有助于弱酸性毒物（苯巴比妥或水杨酸类）的排除。

②氧疗一氧化碳中毒时常规吸氧及高压氧均可促进一氧化碳的排除。

③血液净化多用于中毒严重、血液中毒物浓度较高的病例；可选方法主要有血液灌流、血浆置换、血液透析、连续性肾脏替代治疗等。

### (5) 解毒剂

①金属中毒解毒剂依地酸钙钠，适于铅中毒，每日 1 克，加入 5%的葡萄糖液中静脉滴入，3 天一疗程。二巯丙醇，用于治疗砷、汞中毒，第 1~2 天，(2~3) mg/kg，每 4~6 小时一次，肌注；第 3~10 天，每天 2 次。二巯丙磺钠，用于治疗汞、砷、铜或镉中毒，5%二巯丙磺钠 5ml，每日一次，肌注，3 天一疗程，间隔 4 天后可重复用药。二巯丁二钠，用于治疗镉、铅、汞、砷或铜中毒；急性镉中毒出现心律失常时，每次 1g，稀释后缓慢静脉注射，此后每 1 小时一次，可连用 4~5 次。

②高铁血红蛋白血症解毒药亚甲蓝（美蓝），用于治疗亚硝酸盐、苯胺或硝基苯等中毒，剂量：1%亚甲蓝 5~10ml [(1~2)mg/kg] 稀释后静脉注射，根据

病情可重复。

③氰化物中毒解毒剂亚硝酸异戊酯吸入，继而 3%亚硝酸溶液 10ml 缓慢静脉注射；随后 50%硫代硫酸钠 50ml 缓慢静脉注射。

④奥曲肽治疗磺酰脲类药物过量引起的低血糖；50~100 μg，每 8~12 小时皮下注射或静脉输注。

⑤有机磷杀虫剂解毒剂阿托品、盐酸戊乙奎醚、氯磷定等。

⑥中枢神经抑制剂解毒剂纳洛酮，阿片类药物的解毒剂，用法：0.4~0.8mg 静脉注射，根据病情可重复给药。氟马西尼，苯二氮唑类药物中毒的解毒剂，0.5mg 稀释后静脉注射。

⑦灭鼠剂中毒解毒剂乙酰胺是氟乙酰胺中毒的特效解毒剂，成人 2.5~5g，肌肉注射，每日 2~4 次。维生素 K<sub>1</sub> 是抗凝血灭鼠剂中毒的特效解毒剂，20~60mg，静脉滴注，根据病情可重复。

#### (6) 预防并发症

惊厥、抽搐时防止跌伤；昏迷后要注意预防和控制感染、营养不良、压疮、深静脉血栓形成等。

### (三) 转运原则

1. 各项生命体征平稳，无明显心律失常、休克、呼吸困难，无呕吐、误吸或窒息危险；

2. 经初步急救措施处理，如：洗胃、导泄、灌肠、皮肤清洗等处理后病人需进一步清除毒物或使用特效解毒药物可转入上一级医院

3. 因现场残留大量毒物，会进一步威胁人身安全，即刻转运，如：化学毒气中毒、一氧化碳中毒等。

## 十三、中 暑

掌握：中暑的临床特点，热射病、热痉挛及热衰竭的临床表现，急救措施，降温的方法。

了解：中暑的实验室检查

熟悉：中暑的诊断

中暑是指人体在高温环境下，由于水电解质丢失过多、散热功能障碍，引起中枢神经系统和心血管功能障碍为主要表现的热损伤性疾病，是一种威胁生命的急症，可因神经系统和循环功能障碍导致死亡、永久性脑损害或肾衰竭。

### 1. 临床特点及分型

(1) 先兆中暑高温环境下出现头晕、头胀、四肢无力、胸闷、多汗、思想涣散、动作不协调等症状，体温正常或稍有升高，病人尚能坚持工作、生活。

(2) 轻症中暑除有先兆的症状外，出现面色潮红、大量出汗、脉搏细速、体温 $>38.5^{\circ}\text{C}$ 等，无神志改变及休克表现。

(3) 重症中暑分别出现热射病、热痉挛及热衰竭表现，但在临床上三者常同时存在，难以严格区分。

①热射病典型的表现为高热、无汗、昏迷，多发生于老年、体弱及有慢性疾病患者，先出现头晕、乏力、少汗，体温骤升 $>40^{\circ}\text{C}$ ，出现嗜睡、谵妄、抽搐、昏迷等神经症状；皮肤干燥、灼热，呈潮红或苍白；脉搏快、血压下降、心律失常、瞳孔缩小、脑膜刺激征。严重病人出现休克、心力衰竭、肺水肿、脑水肿、肝肾功能衰竭等。

头部直接受到日光曝晒或强烈的热辐射，病人出现头痛、耳鸣、眼花，随后转为呕吐、谵妄、昏迷等，称为日射病，属热射病的特殊类型。

②热痉挛特点为短暂、间歇、剧烈的对称性痉挛性疼痛，多发生于青年患者剧烈运动时或运动后。痉挛主要累及骨骼肌，最多见于下肢双侧腓肠肌，亦可波及腹直肌、肠道平滑肌和膈肌，引起腹部绞痛及呃逆，持续数分钟后缓解。体温多正常或低热，可为热射病的早期表现。

③热衰竭又称热虚脱或热衰弱，是最常见的一种重度中暑，介于热痉挛与热射病之间。多见于老年人及热适应欠佳者。表现为口渴、胸闷、面色灰白、皮肤湿冷、血压低、脉搏快等脱水征象。体温可轻度升高，无明显中枢神经系统损害。重症可出现周围循环衰竭。

### 2. 实验室检查

(1) 热射病血白细胞升高，尿蛋白和管型出现，血尿素氮、转氨酶、乳酸脱氢酶、肌酸磷酸激酶升高，pH降低，血钠、血钾降低。心电图：心律失常和ST~T改变。

(2) 热痉挛血钠、血氯降低。

(3) 热衰竭血液浓缩，低钠、低钾血症、轻度氮质血症和肝功能异常。

### 3. 诊断与鉴别诊断

根据高温环境及临床表现一般诊断不难，但老年人中暑表现可不典型，应该重视。热射病应与乙型脑炎、中毒性菌痢等鉴别；热衰竭应与内出血、低血糖等鉴别；热痉挛腹痛时应作急腹症的鉴别诊断。

### 4. 现场急救与治疗

#### (1) 现场急救

先兆中暑及轻症中暑一般脱离高温环境、口服凉盐水和休息后30分钟到数小时症状缓解。重症中暑者迅速转移到阴凉通风或带空调的房间，神志清醒时可口服清凉含盐饮料。神志不清者可用湿冷毛巾放于前额、腋下及腹股沟等处，或去衣，冷水擦浴以暂时降温，同时积极送往医院。

#### (2) 院内急救

轻度中暑、热痉挛及热衰竭神志清醒者，置于空调房间，对症处理，必要时留下观察数小时。热射病预后不佳，病死率达5%~30%，必须紧急处理。

##### ① 降温

a. 物理降温将病人置于空调室内，全身敷以冷水浸湿的大毛巾，不断洒冰水、放冰块，用毛巾摩擦皮肤以助皮肤血管扩张，再配合电风扇吹风。同时监测肛温，当肛温下降到38℃时停止降温。

b. 药物降温 I. 25~50mg氯丙嗪+25~50mg非那根+NS 500ml静脉滴注1~2小时，用药过程中应监测血压，血压下降时应慢滴或停药。II. 地塞米松：无合并溃疡病及严重感染时可10mg 静脉注射，根据病情半小时后可重复1次。IV. 纳洛酮静脉注射0.4~1.2mg，0.5~1小时重复应用1次。

c. 胃或直肠灌洗物理降温无效，可用冰盐水进行胃或直肠灌洗，也可血液透析或腹膜透析。

② 呼吸、循环支持保持病人呼吸道通畅，并给予吸氧。合理应用升压药、补充血容量、纠正酸中毒、应用强心药等是治疗中暑并发严重休克和循环衰竭的基本措施。

③ 防治多器官功能衰竭。

③ 对症支持治疗。

## 十四、电烧伤

电烧伤是指一定量的电流通过人体后由电能转化产生高温，引起组织损伤、充血、水肿、炭化，重者可致呼吸、心跳骤停而死亡，重者若不处理出现休克、感染死亡。

### 1. 临床特点

#### (1) 全身表现

人体接触电流后，轻者立刻出现惊恐、面色苍白、心悸、头昏、肌肉收缩甚至有短暂的抽搐等；较重者出现持续抽搐及休克症状或昏迷；严重者呼吸、心跳停止。由低电压电流引起的心室纤维颤动时，皮肤苍白，听不到心音，脉搏不能触及，开始时呼吸存在，后因缺氧呼吸停止，进入“假死”状态。由高电压电流引起呼吸中枢麻痹时，病人呼吸停止，但心跳仍存在，如不立即实行人工呼吸，可于数分钟内死亡。

#### (2) 局部表现

电流通过产热可引起组织电热灼伤，表现为皮肤软组织焦黑、重者肿胀、疼痛，主要累及进出口和通电路线上的组织。进口灼伤比出口严重，有时有多个进出口。突出特点为触电部位皮肤创面小，皮下深部组织损伤重。也可产生间断性创面。

闪电损伤时皮肤上出现微红的树枝样或细条状条纹。血管病变表现为多发栓塞、坏死；胸部电击伤可致气胸；腹壁损伤可导致内脏坏死或穿孔；肌群强制性收缩可致骨折或关节脱位，也可发生筋膜间隙综合征。

### 2. 实验室检查

心电图可见各种心律失常、急性心肌损伤、非特异性ST~T改变；X线可有骨折或关节脱位；血心肌酶、淀粉酶、肌酐、尿素氮及血钾升高，血红蛋白或肌红蛋白尿，血气提示酸中毒、低氧血症。

### 3. 诊断及鉴别

触电病史、现场情况、病人体征即可诊断，注意颈髓损伤、骨折和内脏损伤情况。

### 4. 急救处理与原则

现场急救的基本原则是脱离电源和心肺复苏。

#### (1) 现场急救

①脱离电源首先确保急救者自身安全。第一时间切断触电现场的电源或用绝缘物使触电者与电源分离，尽快扑灭威胁患者的火焰、脱去着火或沸液浸渍的衣服，采取保护措施将患者搬离危险区。

②在保证电源关闭的情况下迅速离开密闭和通风不良的现场。

(2) 生命体征评估评估电击原因、部位、电压情况、局部烧伤程度，评估意识、心律失常及其恢复情况；心跳呼吸骤停立即心肺复苏，电击致心脏骤停往往无心脏疾患，复苏时间应延长，发生室颤者先注射肾上腺素1mg，转为粗颤立即行电除颤，有利于恢复窦性心律。

#### (3) 急诊治疗

①补液对低血容量性休克和组织严重烧伤患者应迅速补液，补液量一般较同等烧伤面积多4倍。可根据尿量、周围循环、中心静脉压监测及红细胞比容来调整补液的质、量和速度。

②创伤和烧伤处理清除电击创面坏死组织，有助于预防感染和创面污染，减少肌红蛋白释放。筋膜间隙综合征需行筋膜切开减压术。

③防治脏器功能衰竭。

④对症支持治疗。

#### ⑤注意事项

- a. 抢救持续时间要长，因为电击后存在“假死”状态。
- b. 心肺复苏时出现室速室颤等可用电击除颤。
- c. 电击伤后全身并发症多，如神经系统、急性肾功能衰竭等，还可能合并骨折、关节脱位、摔伤（因触电从高空摔下）等，应行全面体检，以防漏诊。
- d. 注意内部烧伤及可能的远期并发症，如高钾血症、肢体坏死、感染等。

## 十五、动物咬伤

### (一) 毒蛇咬伤

据统计每年被毒蛇咬伤的人数在 30 万以上，死亡率约为 10%。我国毒蛇约有 50 余种，有剧毒、危害剧大的有 10 种，如金环蛇、眼镜蛇、五步蛇、蝥蛇、腹蛇、竹叶青等。

### 1. 毒蛇的分类

毒蛇大致可分成三大类

(1) 以神经毒为主的毒蛇有金环蛇，银环蛇及海蛇等，毒液主要作用于神经系统，引起肌肉麻痹和呼吸麻痹。

(2) 以血液毒为主的毒蛇有竹叶青、蝥蛇和龟壳花蛇等，毒液主要影响血液及循环系统，引起溶血、出血、凝血及心脏衰竭。

(3) 兼有神经毒和血液毒的毒蛇有蝥蛇、大眼镜蛇和眼镜蛇等，其毒液具有神经毒和血液毒的两种特性。

### 2. 临床表现

被毒蛇咬伤后，病人出现症状的快慢及轻重与毒蛇种类、蛇毒的剂量与性质有明显的关系。当然咬伤的部位、伤口的深浅及病人的抵抗力也有一定的影响。毒蛇在饥饿状态下主动伤人时，排毒量大，后果严重。

(1) 神经毒致伤的表现伤口局部出现麻木，知觉丧失，或仅有轻微痒感。伤口红肿不明显，出血不多，约在伤后 1~3 小时后，觉头昏、嗜睡、恶心、呕吐及乏力。重者出现吞咽困难、声嘶、失语、眼睑下垂及复视。最后可出现呼吸困难、血压下降及休克，致使机体缺氧、发绀、全身瘫痪。如抢救不及时则最后出现呼吸及循环衰竭，病人可迅速死亡。神经毒吸收快，危险性大，又因局部症状轻，常被人忽略。危险期在受伤后第 1~2 天，一旦渡此期，症状就能很快好转，而且治愈后不留任何后遗症。神经毒引起骨骼肌迟缓性麻痹顺序为头颈、胸部、膈肌，好转时以反方向恢复。

(2) 血液毒致伤的表现咬伤的局部迅速肿胀，并不断向近侧发展，引起淋巴管炎或淋巴结炎，伤口剧痛，流血不止。伤口周围的皮肤常伴有水泡或血泡，皮下咬痕斑，组织坏死。严重时全身广泛性出血，如结膜下瘀血、鼻衄、呕血、咳血及尿血等。个别病人还会出现胸腔、腹腔出血及颅内出血，最后导致出血性休克。伴头昏、恶心、呕吐及腹泻，关节疼痛及高热。由于症状出现较早，一般救治较为及时，但由于发病急，病程较持久，所以危险期也较长，脏器出血、循



环衰竭是主要死因，治愈后常遗留局部及内脏的后遗症。

(3) 混合毒致伤的表现兼有神经毒及血液毒的症状。临床特点为发病急，局部与全身症状均较明显，此类伤员死亡原因仍以神经毒为主。

### 3. 诊断毒蛇咬伤时要考虑并解决以下问题

(1) 是否为蛇咬伤首先必须明确除外蛇咬伤的可能性，其它动物也能使人致伤，如蜈蚣咬伤、黄蜂螫伤，但后者致伤的局部均无典型的蛇伤牙痕。

(2) 是否为毒蛇咬伤主要靠特殊的牙痕、局部伤情及全身表现来区别。毒蛇咬伤后，伤口局部常留有一对或3~4毒牙痕迹。且伤口周围明显肿胀及疼痛或麻木感，局部有瘀斑、水泡或血泡，全身症状也较明显。无毒蛇咬伤后，局部可留两排锯齿形牙痕（图2-2-3）。



图2-2-3 毒蛇（左）和无毒蛇（右）的典型齿痕

(3) 是哪一种毒蛇咬伤准确判断何种毒蛇致伤比较困难，从局部伤口的特点，可初步将神经毒的蛇伤和血液毒的蛇伤区别开来。再根据特有的临床表现和参考牙距及牙痕形态，可进一步判断毒蛇的种类。如眼镜蛇咬伤病人瞳孔常常缩小，蝥蛇咬伤后半小时内可出现血尿，蝮蛇咬伤后可出现复视。（表2-2-17）

表2-2-17 几种主要毒蛇的牙距的牙痕形态

毒蛇名称	毒蛇牙痕间距 (厘米)	牙痕形态
竹叶青	0.5~ 1.2	(八) 呈“八”字形
蝥蛇	0.6~1.2	( ) 牙距小
金环蛇	0.8~1.6	( ) “品”字形。伤口周围皮肤常呈荔枝皮样外观。
银环蛇	0.8~1.4	( ) “品”字形，伤口皮肤常有撕裂。
蝥斑蛇	1.0~1.5	( ) 部组织呈深色
眼镜蛇	1.1~1.9	( ) 伤口周围瘀斑和肿胀明显
眼镜王蛇	1.5~3.0	( ) 伤口周围明显肿胀

---

五步蛇 1.5~3.5 ( ) 牙距大、出血多，局部常有水泡和血泡。

---

#### 4. 治疗原则与方法

毒蛇咬伤后现场急救很重要，应采取各种措施，迅速排出毒并防止毒液的吸收与扩散。到达有条件的医院后，应继续采取综合措施。

(1) 阻止毒液吸收：被咬伤后，蛇毒在 3~5 分钟内就迅速进入体内，应尽早的采取有效措施，防止毒液的吸收。

①绑扎法是一种简便而有效的自救和互救方法，即在被毒蛇咬伤后，立即用布条类、手巾或绷带等物，在伤肢近侧 5~10cm 处或在伤指（趾）根部绑扎，绑扎松紧度为使被绑扎部位的远端动脉搏动稍减弱。在转运途中应每隔 30 分钟松绑一次，每次 1~2 分钟，以防止肢端瘀血及组织坏死。待伤口得到彻底清创处理和注射抗蛇毒血清 10~20 分钟后，可解除绑带。

②冰敷法有条件时，在绑扎的同时用冰块敷于伤肢，使血管及淋巴管收缩，减慢蛇毒的吸收。也可将伤肢或伤指浸入 4~7℃ 的冷水中，3~4 小时后再改用冰袋冷敷，持续 24~36 小时即可，但局部降温的同时要注意全身的保暖。

③伤肢制动受伤后走动要缓慢，以减少毒素的吸收，转运途中最好是将伤肢临时制动后放于低位。必要时可给适量的镇静。

#### (2) 促进蛇毒的排出及解毒

①伤口处理最简单的方法是用嘴吸吮，每吸一次后要作清水漱口，吸吮者口腔粘膜及唇部有溃破不宜用此法。也可用吸乳器、拔火罐等方法，吸出伤口内之蛇毒，效果也较满意。

伤口较深并有污染者，应彻底清创。消毒后应以牙痕为中心，将伤口作“+”或“++”形切开，长约 2~3cm，负压吸引冲洗创口，使残存的蛇毒便于流出，但切口不宜过深，以免伤及血管。伤口扩大后，还可用各种药物作局部的湿敷或冲洗，以达到破坏或中和蛇毒的目的。

负压吸引冲洗伤口，用于伤口冲洗的外用药有 1:5000 的高锰酸钾溶液、3% 过氧化氢、生理盐水、肥皂水及 1:5000 呋喃西林溶液，冲洗后可局部温敷。

②局部解毒早期使用胰蛋白酶或糜蛋白酶 2000~4000U 用生理盐水或 0.5% 普鲁卡因 2~4ml 稀释局部注射，在伤口基层及周围进行注射或环形封闭，12~24 小时后可重复注射。此法可分解和破坏蛇毒，从而减轻或抑制病人的中毒症

状；2%~5%依地酸钙钠 25ml 冲洗伤口，或加 1%普鲁卡因做伤口或周围皮下浸润注射；2%利多卡因 5ml+地塞米松 5~10mg+相应蛇毒血清 1/4~1/2 只+NS 20ml 伤口周围环形浸润封闭；将蛇药片加温开水调成糊状，涂在伤口的周围及肢体肿胀的上端 3~4cm；注射速尿、利尿酸钠或甘露醇等，可加速蛇毒从泌尿系的排出。

(3) 抗蛇毒血清治疗毒蛇咬伤的首选特效药，使用抗蛇毒血清之前应先作皮肤过敏试验，受伤后 24 小时（最好 6~8 小时）应用，病情加重可重复使用，必要时联用多种抗蛇毒血清。

(4) 中医中药目前用于临床的蛇药片已有十余种，使用时首先要弄清所用的药片对哪种毒蛇有效，其次是用药要早，剂量要大，疗程要长。

(5) 全身支持疗法

①血液净化清除毒素。

②加强监护，防治脏器衰竭及出血，必要时气管插管或切开，辅助呼吸纠正呼吸衰竭。

③抗休克。

④肾上腺皮质激素及抗组织胺类药物的应用，对中和毒素和减轻毒性症状有一定的作用。

⑤酌情使用抗生素防止感染。

⑥常规注射破伤风抗毒素 1500~3000U 预防破伤风的发生。

⑦纠正水盐电解质酸碱平衡紊乱。

## (二) 犬咬伤

犬咬伤，是被带有狂犬病毒的狗咬伤，由狂犬病病毒侵犯人的中枢神经系统引起的人畜共患病，也是迄今为止病死率最高的传染病。狂犬病一旦发病，病死率几乎是 100%。我国绝大多数狂犬病病例是被患有狂犬病的病犬咬伤或抓伤而感染的，此外，家猫、狼、狐狸等食肉动物以及蝙蝠等也能传播狂犬病。

### 1. 临床表现

潜伏期长短不一，多数在 3 个月以内，潜伏期的长短与年龄（儿童较短）、伤口部位（头面部咬伤的发病较早）伤口深浅、入侵病毒的数量及毒力等因素有

关。其他如扩创不彻底、外伤、受寒、过度劳累等，均可能使疾病提前发生。典型临床表现过程可分为以下 3 期：

#### （1）前驱期或侵袭期

在兴奋状态出现之前，大多数患者有低热、食欲不振、恶心、头痛、倦怠、周身不适等，酷似“感冒”；继而出现恐惧不安，对声、光、风、痛等较敏感，并有喉咙紧缩感。较有诊断意义的早期症状是伤口及其附近感觉异常，有麻、痒、痛及蚁走感等，此乃病毒繁殖时刺激神经元所致，持续 2~4 日。

#### （2）兴奋期

患者逐渐进入高度兴奋状态，突出表现为极度恐怖、恐水、怕风、发作性咽肌痉挛、呼吸困难、排尿排便困难及多汗流涎等。

#### （3）麻痹期

痉挛停止，患者逐渐安静，但出现迟缓性瘫痪，尤以肢体软瘫为多见。眼肌、颜面肌肉及咀嚼肌也可受累，表现为斜视、眼球运动失调、下颌下坠、口不能闭、面部缺少表情等。

狂犬病的整个病程一般不超过 6 日，偶见超过 10 日者。此外，尚有已瘫痪为主要表现的“麻痹型”或“静型”，也称哑狂犬病，该型患者无兴奋期及恐水现象，而以高热、头痛、呕吐、咬伤处疼痛开始，继而出现肢体软弱、腹胀、共济失调、肌肉瘫痪、大小便失禁等。病程长达 10 日，最终因呼吸肌麻痹与延髓性麻痹而死亡。吸血蝙蝠啮咬所致的狂犬病常属此型。

## 2. 实验室检查

#### （1）血常规检查

白细胞总数轻至中度升高，可达  $(12\sim30)\times 10^9/L$  不等，中性粒细胞一般占 80% 以上。

#### （2）脑脊液检查

脑脊液压力正常或可稍增高，细胞数稍微增多，一般不超过  $200\times 10^6/L$ ，主要为淋巴细胞，蛋白质增高，可达 2.0g/L 以上，糖及氯化物正常。

#### （3）免疫学试验

常用免疫荧光抗体法和酶联免疫技术检测患者分泌物、脑组织涂片及皮肤肌

肉切片中的病毒抗原。

#### (4) 病毒分离

从患者的脑组织、脊髓、唾液腺、泪腺中虽可分离到病毒，但阳性率很低；自脑脊液和唾液中更难分离出病毒。目前多采用组织培养和动物接种的方法分离病毒，再用中和试验加以鉴定，但需时日较长，阳性率较低。

#### (5) 脑组织活检

取死亡病人脑组织切片染色检查内基小体或用荧光抗体法检查脑组织内病毒抗原，阳性率很高。

### 3. 诊断

有明确的病史，典型的临床表现即刻诊断。若病史不明或刻意隐瞒狗咬伤史，可根据突出的临床症状，以及病毒 RNA PCR 检测阳性则可确立诊断。

### 4. 处理

狂犬病的预防较治疗处理更加重要，很多孩童被犬咬伤后不敢告诉大人，因此错过了最佳的打疫苗时间，农村居民存在被犬咬伤后舍不得花钱买疫苗打，最终造成的狂犬病发病丧失生命，因此加强狂犬病的防范意识尤其重要。

(1) 伤口的处理：首先被狗咬伤后，立即用肥皂水、消毒剂或单用清水反复清洗伤口，时间不低于 15 分钟，伤口深时要用注射器灌注反复冲洗，时间至少 30 分钟以上；然后用酒精反复消毒，最后涂上碘酒；伤口尽量要求不止血、不包扎、不缝合；

(2) 被动免疫，即：使用人抗狂犬病免疫球蛋白（HRIG）20 IU/kg 或马抗狂犬病免疫血清 40IU/kg（皮试阴性后）在伤口底部和周围行局部浸润注射；同时以相同剂量做臂部肌肉注射。必要时使用抗菌药物；伤口深时还要使用破伤风抗毒素。

(3) 主动免疫，即注射狂犬病疫苗，应该是咬伤后注射越早越好：

①一般患者接种 5 次，第 0、3、7、14、30 天各接种一次；每次肌肉注射 2ml

②严重咬伤患者接种 10 次，前 6 天每日一针，第 10、14、30、90 天各 1 针。注射剂量同前。

③1 年内再次咬伤者，0，3 天各接种 1 次；1~3 年内再次咬伤，0，3，7

天各接种 1 次，超过 3 年，重新接种。注射剂量不变。

## 十六、昆虫蛰伤

掌握：蜂蛰伤、蜘蛛蛰伤、蝎子蛰伤、蜈蚣蛰伤的急救处理、伤口处理；

熟悉：蜂蛰伤、蜘蛛蛰伤、蝎子蛰伤、蜈蚣蛰伤的临床特点

了解：昆虫具有毒腺（毒囊）、蛰针、毒毛或毒性体液。蛰伤可导致局部伤口损害、全身中毒及过敏反应。

### （一）蜂蛰伤

常见的蜂类蛰伤主要是蜜蜂和黄蜂（又称马蜂），蜂毒可致神经毒、溶血、出血、肝或肾损害等作用，也可引起过敏反应。

1. 临床特点常发生与暴露部位，如面、颈、手背和小腿。

（1）局部损害疼痛、红肿、瘙痒、灼热，少数形成水疱。多次蛰伤局部肿痛明显，有蛰痕点和皮肤坏死。

（2）全身症状头晕、头痛、恶心、呕吐、腹痛、腹泻、烦躁、胸闷、四肢麻木，严重者出现肌肉痉挛、晕厥、意识障碍、溶血、休克及多脏器衰竭。

（3）过敏症状荨麻疹、喉头水肿、支气管痉挛、窒息、肺水肿、过敏性休克。

### 2. 急救处理

#### （1）伤口处理

①绑扎被刺肢体近心端，每 15 分钟放松 1 分钟，总时间不宜超过 2 小时。

②如有尾刺，可用针尖挑出。

③蜜蜂蛰伤伤口局部用肥皂水、5%碳酸氢钠或 3%氨水洗敷伤口；黄蜂蛰伤伤口用 1%醋酸或食醋洗敷伤口。伤口可局部冷敷。

④局部红肿处理炉甘石洗剂、抗组胺药、止痛药和皮质类固醇油膏外敷。红肿严重伴有水疱渗液时，用 3%硼酸湿敷。

（2）口服或局部应用蛇药。

（3）抗蜂毒血清。

（4）抗过敏治疗抗组胺药、肾上腺素皮质激素、肾上腺素。

(5) 对症支持治疗。

## (二) 蜘蛛蛰伤

蜘蛛毒液具有神经毒、组织溶解、溶血等作用。毒蜘蛛种类繁多，其中以黑寡妇蜘蛛毒性最强，我国目前发现的毒蜘蛛主要有三种：海南捕鸟蛛（广西、海南），地穴狼蛛（新疆），间斑寇蛛（新疆、云南）。

### 1. 临床特点

(1) 局部损害伤口常有 2 个红点，疼痛、红肿、水疱、瘀斑，形成溃疡时易继发感染。

(2) 全身症状寒战、发热、皮疹、乏力、头晕、头痛、恶心、呕吐、腹痛、腹泻、麻木、出汗、流口水、眼睑下垂、视物模糊、呼吸困难、心肌损害等，严重者出现肌肉痉挛、呼吸窘迫、意识障碍、溶血、DIC、休克及多脏器衰竭。儿童受伤后全身症状较重。

2. 急救处理基本与蜜蜂蛰伤相同。伤口严重时，作“十”字切开，1:5000 高锰酸钾或 3%过氧化氢冲洗伤口，负压吸引排毒。可用 0.25%~0.5%普鲁卡因溶液（皮试阴性）伤口周围做环形封闭。伤口深、感染重需注射破伤风抗毒素。

## (三) 蝎子蜇伤

蝎子毒液呈酸性，主要以神经毒、血液毒为主，毒性弱者仅有局部麻痹作用，毒力强者相当于眼镜蛇蛇毒。

### 1. 临床特点

(1) 局部损害迅速出现剧痛，伤口红肿、麻木、水疱、出血、淋巴管炎，可有组织坏死。

(2) 全身症状头昏、头痛、呼吸加快、流泪、出汗、流口水、恶心、呕吐，重症表现为舌和肌肉强直、视觉障碍、抽搐、心律失常、意识障碍、休克、呼吸窘迫及多器官功能衰竭，个别患者可出现全身多脏器出血。

2. 急救处理同蜘蛛蛰伤，抗休克治疗时，蝎子毒素有拮抗多巴胺作用，多巴胺需与间羟胺、糖皮质激素合用。

## (四) 蜈蚣蛰伤

蜈蚣毒液类似蜂毒，呈酸性，有神经毒、溶血、致敏等作用。

### 1. 临床特点

(1) 局部损害伤口为一对小出血点，局部红肿、刺痛、瘙痒，重症可出现

水疱、腰斑、组织坏死、淋巴管炎。

(2) 全身症状一般较轻微，可有畏寒、发热、头痛、头晕、恶心、呕吐等，重症出现烦躁、谵妄、抽搐、麻木、昏迷。

(3) 过敏症状致敏作用不如蜂毒常见，荨麻疹、喉头水肿、支气管痉挛、窒息、肺水肿、过敏性休克。

2. 急救处理同蜜蜂蛰伤。

## 十七、四肢骨折病人的搬运方法

一旦发现伤员有四肢骨折，应迅速采取下面的几种方法进行现场急救及搬运：

1. 首先检查病人的一般情况，以判断局部及全身损伤的严重性，以便及时抢救或挽救生命。如伴有休克发生，先行抗休克治疗，再处理骨折。

2. 针对病人异常心理状态，及时进行疏导。

3. 遵循先固定，后搬动原则。应注重骨折部位固定效果的观察。

4. 四肢损伤，适当抬高患肢，并注意观察患肢远端动脉搏动、血管充盈度、皮肤颜色及温度、疼痛及肿胀等。

5. 因骨折而造成病人的剧烈疼痛，如有条件尽快给予镇痛药物。

6. 如果肢体完全离断，就用纱布、绷带或干净衣料将断端肢体包扎止血后，再将离断肢体放入冰桶（夏天），连同病人一块送到医院急救。

7. 若为不完全离断肢体，就用绷带或干净布带在近端用止血带止血，在送往医院的途中，还应一个小时放松一次，每次5分钟。

8. 简单固定：可用针对四肢骨的特定夹板固定，如无，在现场找些木棍、扁担、枪托、木板等物对骨折肢体进行简单固定。固定时适当牵引患肢，减少骨折断端重叠和旋转。若没有任何东西可用来固定骨折肢体，可将骨折上肢固定在胸部侧方，骨折下肢固定在健侧，一般固定用品长度应超过上下两个关节。

9. 安全搬运病人。若为一般肢体骨折，在固定好后，用担架或木板床等其他工具运送即可，由现场搬运至平车或担架过程，应有专人保护骨折肢体。根据骨折部位和性质采取不同的固定和搬运方法。



### 练习题:

- 1、下列哪项不适合骨折现场固定? ( )  
A. 枪托      B. 树枝      C. 石块      D. 木板      E. 担架
- 2、下列哪项关于现场四肢骨折搬运的说法不正确 ( )  
A. 开放性骨折必要时需简单止血;  
B. 将开放骨折断端牵引复位还纳后固定搬运;  
C. 将开放性骨折脱落的骨折片单独保护后随同送医;  
D. 骨折搬运前评估多发、复合伤及神经、血管损伤;  
E. 根据骨折部位和性质采取不同的固定和搬运方法

### 参考书

1. 《外科学》      第八版      陈孝平 汪建平主编
2. 《实用骨科学》      第三版      陆裕朴 胥少汀主编

## 十八、手外伤的处理及断指的保存方法

掌握: 手外伤的处理原则、断指的保存方法

熟悉: 手外伤的具体处理方法

### (一) 手外伤的处理

#### 1. 处理原则:

现场急救目的是止血,减少创口进一步污染,防止加重组织损伤和迅速转运,手外伤的急救处理包括止血,创口包扎和局部固定。

#### 2. 具体处理方法:

##### (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，手外伤出血采用腕部压迫或橡皮管捆扎止血，阻断了手部静脉回流，不能文化阻断动脉血流，手部出血会更严重，因此这种方法是错误的。少数大血管损伤所致大出血才采用止血带止血，应用气囊止血带缚上臂上 1/3 部位，敷好衬垫，记录时间迅速转运，压力控制在 33.3—40kPa (250—300mmHg) 如时间超过 1 小时，应放松 5—10 分钟后再加压，以免一起肢体缺血性挛缩和坏死，放松止血带时应在受伤部位加压，因减少出血，缚于上臂的橡皮管止血带易引起桡神经损伤，不宜采用。

## (2) 清创

①早期清创是预防感染和促进伤口愈合的重要措施。应尽量争取时间，越早越好，一般不应迟于伤后 8 小时，清洗和修整伤口，除去污垢和异物，切除严重挫灭而失去活力的组织。但要尽量保留有活力的组织，特别是要保留拇、食、中指的长度，保留手指工作面的皮肤和手掌宽度。初期外科处理要尽量做到完善，不给后期处理造成困难或遗留不应有的后遗症。

②清创时如需延长切口，应根据手的解剖特点和考虑功能，不可损伤重要组织或遗留妨碍功能的瘢痕。手掌的伤口应沿皱纹方向；手指的伤口应在侧方延长，不应在指腹。

③手外伤有骨折或关节脱位者，应首先进行整复和固定。整复后如骨关节比较稳定，清创缝合后可按闭合性损伤处理，用纸壳或小铝片等固定 3~4 周。无骨折脱位的手指勿予固定，以便早期活动。不稳定的掌、指骨开放骨折可用克氏针固定。

④肌腱与神经的损伤，是影响手功能的重要因素。比较清洁整齐的切断伤，应争取及时缝合。但要仔细加以识别，绝不可误将肌腱断端和神经断端互相缝合。在伤情复杂和污染严重的伤口内，有肌腱、神经缺损者不宜作早期缝合，因长发生部分组织坏死和较严重污染。可先用黑线将断端做标记固定，待以后修复。

⑤早期缝合皮肤。消灭创面，是手外伤初期处理的关键，也是预防和减轻感染的重要措施。闭合创口的方法是由创面的情况所决定的。根据有无皮肤缺损、缺损的范围和深度不同，可选择采用直接缝合、游离植皮、局部皮瓣或皮管成形等。

⑥术后，除非特殊需要，不可把手指固定在伸直或过于屈曲的位置上，而应

固定在手的功能位，即拇指中度外展、微屈、对指，其他四指稍屈曲，呈半握拳状。这样，即使日后有的关节发生强直，其强直的角度是功能位，再加上其他关节的代偿作用，仍能最大限度地保留其功能。

## （二）断指的保存方法

应将病人的伤手和离断指包好，尽快地送到有条件进行再植手术的医院。离断手指在常温下15小时内均有再植条件，如冷藏处理后36小时内仍有再植条件。如断指(肢)被机器卷入，应立即停机，将断指(肢)取出，切不可用倒转器的方法取指(肢)体，以防止指(肢)体遭到再次损伤。

离断指(肢)冷藏方法：应将离断指(肢)体用湿纱布包裹，置于塑料袋中密闭，再放置于10℃左右环境中保存。

## 第三节 常见疾病的筛查、诊断与处理（含中医）、健康教育及 康复指导、随诊

### 一、高血压

1. 掌握：高血压定义及分类、临床表现、危险分层要点、治疗原则，常用药物种类及特点、高血压急症药物选择。
2. 熟悉：高血压发病机制、常见继发性高血压鉴别诊断。
3. 了解我国高血压现状。

#### （一）原发性高血压

原发性高血压(primary hypertension)：简称高血压，是以体循环动脉血压升高为主要临床表现的心血管综合征。高血压可损伤重要脏器，如心、脑、肾的结构与功能，最终导致这些器官的功能衰竭，是最重要的心脑血管疾病危险因素。

##### 1. 血压定义和分类

目前我国高血压定义：未使用降压药的情况下诊室收缩压 $\geq 140\text{mmHg}$ 和(或)舒张压 $\geq 90\text{mmHg}$ ，根据血压升高水平，又进一步将高血压分为1~3级(表2-2-18)。

表 2-2-18 血压水平和分类（单位 mmHg）

分类	收缩压		舒张压
正常血压	<120	和	80
正常高值血压	120-139	和(或)	80-89
高血压	≥140	和(或)	≥90
1 级高血压（轻度）	140-159	和(或)	90-99
2 级高血压（中度）	160-179	和(或)	100-109
3 级高血压（重度）	≥180	和(或)	≥110
单纯收缩期高血压	≥140	和	<90

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。以上标准适用于任何年龄的成年男性和女性。

## 2. 流行病学

目前我国高血压人群患病率为总体上升趋势，但知晓率、治疗率、控制率依然很低。

## 3. 病因

原发性高血压病因主要是遗传与环境因素相互作用的结果。与高血压有关的因素有：

(1) 遗传因素：约 60% 高血压患者有家族史。

(2) 环境因素：饮食：如高钠低钾、过量饮酒、高蛋白及高脂肪及缺乏叶酸等；吸烟及从事精神紧张度高的职业。

(3) 其他因素如：肥胖、药物如服用甘草及避孕药、睡眠呼吸暂停。

## 4. 发病机制

高血压的发病机制至今还没有完全清楚，主要机制有：

(1) 交感神经系统活性亢进

各种病因因素导致交感神经系统活性亢进，血浆儿茶酚胺浓度升高，阻力小动脉收缩增强导致血压升高。

(2) 肾性水钠潴留

各种原因引起肾性水钠潴留，通过全身血流自身调节使外周血管阻力和血压升高。

(3) 肾素-血管紧张素-醛固酮系统 (RAAS) 激活

(4) 血管机制

大动脉和小动脉结构和功能的变化在高血压发病中发挥重要作用。

### (5) 胰岛素抵抗

胰岛素抵抗(insulin resistance, 简称 IR)是指必须以高于正常的血胰岛素释放水平来维持正常的糖耐量,表示机体组织对胰岛素处理葡萄糖的能力减退。约 50%原发性高血压患者存在不同程度的 IR。

## 5. 病理

高血压作用的主要靶器官是心脏和血管。主要病理改变为:(1)早期无明显病理改变。(2)长期高血压引起:①心脏改变主要是左心室肥厚和扩大。②血管改变主要为全身小动脉病变,引起血管壁腔比值增加和管腔内径缩小,导致重要靶器官如心、脑、肾组织缺血。③长期高血压及伴随的危险因素可促进动脉粥样硬化的形成及发展。

## 6. 临床表现

### (1) 症状

常见症状有:(1)头晕、头痛、疲劳、心悸、视力模糊、鼻出血等。(2)约 1/5 患者无症状,仅在测量血压时或发生心、脑、肾等并发症时才被发现。(3)出现受累器官的症状,心脏受累:胸闷、气短、心绞痛、肾脏受累:夜尿、多尿等。

### (2) 体征

高血压时体征一般较少。

## 7. 并发症

(1) 脑血管病:脑梗塞、脑出血、短暂性脑缺血发作等。

(2) 心脏:心力衰竭及冠心病。

(3) 肾脏:肾功能衰竭。

(4) 血管:主动脉夹层,动脉硬化。

(5) 眼:眼底出血、渗出、水肿。

## 8. 实验室检查

### (1) 常规项目

常规检查的项目应包括:(1)血液生化:电解质,血糖,血胆固醇,血甘油三酯,肾功能,血尿酸。(2)尿液检查。(3)心电图。这些检查有助于发现相关的危险因素和靶器官损害。

## (2) 推荐检查项目

可以有目的地选择一些特殊检查：24 小时动态血压监测，颈动脉超声，超声心动图，血同型半胱氨酸，眼底，胸片，踝臂指数，动态血压等。

## (3) 选择性检查项目

对怀疑有继发性高血压患者，可选择性检查：①血浆肾素活性，血尿酸固酮及皮质醇，血尿儿茶酚胺。②肾脏及肾上腺 B 超、CT 或 MRI，肾动脉 CTA 或肾动脉造影等。对有并发症患者行相应心脑血管肾检查：如冠状动脉造影，头颅 CT。

## 9. 诊断 高血压诊断要点，分 3 步：

(1) 主要根据诊所测量的血压值，采用经核准的水银柱或电子血压计，测量安静休息坐位时上臂肱动脉部位血压。三次非同日血压收缩压 $\geq 140\text{mmHg}$  和（或）舒张压 $\geq 90\text{mmHg}$  可诊断高血压。

(2) 鉴别是原发性还是继发性高血压，除外继发性高血压方能诊断原发性高血压。

(3) 危险分层：除了高血压（1-3 级）以外，从三个方面进行：

①危险因素：性别：男性 $>55$  岁，女性 $>65$  岁；吸烟；糖耐量受损和（或）空腹血糖受损；血脂异常：血胆固醇(TC) $>5.7\text{mmol/L}$  ( $220\text{mg/dl}$ )，或低密度脂蛋白胆固醇 (LDL-C) $>3.3\text{mmol/L}$  ( $130\text{mg/dl}$ )，或高密度脂蛋白胆固醇 (HDL-C) $<1.0\text{mmol/L}$  ( $40\text{mg/dl}$ )；早发心血管疾病家族史（一级亲属发病年龄男性 $<55$  岁，女性 $<65$  岁）；腹型肥胖(腹围：男性 $\geq 90\text{cm}$ ，女性 $\geq 85\text{cm}$ )，或体重指数(BMI) $>28\text{kg/m}^2$ ；血同型半胱氨酸升高 ( $\geq 10\text{umol/l}$ )。

②靶器官损害：心脏：左心室肥厚（心电图或超声心动图）；周围血管：颈动脉超声 ITM(内膜中层厚度) $\geq 0.9\text{mm}$  或有动脉粥样硬化斑块；颈股动脉 PWV(脉搏波传导速度) $\geq 12\text{m/s}$ ；ABI(踝臂指数) $<0.9$ ；肾脏：血肌酐轻度升高：男性  $115 \sim 133 \mu\text{mol/L}$  ( $1.3 \sim 1.5\text{mg/dl}$ )，女性  $107 \sim 124 \mu\text{mol/L}$  ( $1.2 \sim 1.4\text{mg/dl}$ )；微量白蛋白尿  $30 \sim 300\text{mg}/24\text{h}$ ，或尿白蛋白/肌酐比值： $\geq 30\text{mg/g}$ 。

③临床伴随疾患：心脏疾病（心绞痛，心肌梗死，冠状动脉血运重建，心力衰竭）；脑血管疾病（脑出血，缺血性脑卒中，短暂性脑缺血发作）；肾脏疾病（糖尿病肾病，血肌酐升高男性超过  $133 \mu\text{mol/L}$  或女性超过  $124 \mu\text{mol/L}$ ，临床蛋白尿 $>300\text{mg}/24\text{h}$ )；血管疾病（主动脉夹层，外周血管病）；高血压性视网膜

病变（出血或渗出，视乳头水肿）；糖尿病（表 2-2-19）。

表 2-2-19 高血压患者心血管危险分层标准

其他危险因素及病史	高 血 压		
	1 级	2 级	3 级
无	低危	中危	高危
1-2 个危险因素	中危	中危	很高危
≥3 个危险因素或靶器官损害	高危	高危	很高危
临床并发症或糖尿病	很高危	很高危	很高危

## 10. 治疗

### （1）目的与原则

原发性高血压目前尚无根治方法，降压治疗的最终目的是减少高血压患者心、脑血管病的发生率和死亡率。

高血压治疗原则如下：

①治疗性生活方式干预 适用于所有高血压患者，包括：a. 减轻体重：尽量将体重指数（BMI）控制在 $<24$ 。b. 减少钠盐摄入：每人每日食盐量以不超过 6g 为宜。c. 补充钾盐：多吃新鲜蔬菜和水果。d. 减少脂肪摄入：少吃或不吃肥肉和动物内脏。e. 戒烟、限制饮酒。f. 增加运动。g. 保持平和心态，减轻精神压力。h. 必要时补充叶酸：高血压合并血浆同型半胱氨酸增高时补充叶酸获益。

②降压药治疗对象 a. 高血压 2 级或以上患者；b. 高血压合并糖尿病，或者已经有心、脑、肾靶器官损害和并发症患者；c. 凡血压持续升高，改善生活行为后血压仍未获得有效控制患者；d. 高危和极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至少 $<140/90\text{mmHg}$ 。糖尿病或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（SBP） $140\sim150\text{mmHg}$ ，舒张压（DBP） $<90\text{mmHg}$  但不低于  $65\sim70\text{mmHg}$ ，舒张压降得过低可能抵消收缩压下降得到的益处。

④（多重心血管危险因素协同控制 各种心血管危险因素相互之间有关联，因此，降压治疗方案除了必须有效控制血压和依从治疗外，还应兼顾对糖代谢、脂代谢、尿酸代谢等危险因素的控制。

### （2）降压药物治疗

①降压药物种类 目前常用降压药物可归纳为五大类，即利尿剂、 $\beta$ 受体阻滞剂、钙通道阻滞剂(CCB)、血管紧张素转换酶抑制剂(ACEI)和血管紧张素II受体阻滞剂(ARB)。

②降压药物应用基本原则：a. 小剂量：初始治疗用较小的有效治疗剂量。b. 优先选择长效制剂，以达到平稳控制血压目的。c. 联合用药：对于2级或高危以上患者，起始即可采用联合用药或复方制剂治疗。d. 个体化：选择适合患者的降压药。

③常用降压药物作用特点

a. 利尿剂：有噻嗪类、袂利尿剂和保钾利尿剂三类。I. 噻嗪类使用最多，常用的有氢氯噻嗪。利尿剂的主要不利作用是：低血钾症和影响血脂、血糖、尿酸代谢，痛风患者禁用。II. 保钾利尿剂可引起高血钾，不宜与ACEI、ARB合用，肾功能不全者慎用。III. 袂利尿剂主要用于肾功能不全时。

b.  $\beta$ 受体阻滞剂：常用的有美托洛尔、阿替洛尔、比索洛尔。禁忌症：急性心力衰竭、支气管哮喘、病态窦房结综合征、房室传导阻滞患者禁用。

c. 钙通道阻滞剂：常用长效钙通道阻滞剂有：氨氯地平、拉西地平、非洛地平缓释片等。

主要缺点：是开始治疗阶段有反射性交感活性增强，引起心率增快、面部潮红、头痛、下肢水肿等。

d. 血管紧张素转换酶抑制剂：常用的有卡托普利、依那普利、贝那普利、赖诺普利、西拉普利、培哚普利等。

不良反应：主要是刺激性干咳和血管性水肿。干咳发生率约10%~20%，停用后可消失。

禁忌症：高血钾症、妊娠妇女和双侧肾动脉狭窄患者禁用。血肌酐超过3mg/dl患者使用时需谨慎。

e. 血管紧张素II受体阻滞剂：常用制剂：氯沙坦、缬沙坦、厄贝沙坦、替米沙坦、坎地沙坦。

最大的特点是很少引起刺激性干咳，持续治疗的依从性高。禁忌证方面与ACEI相同。

④降压治疗方案 a. 大多数无并发症或合并症患者可以单独或者联合使用



噻嗪类利尿剂、 $\beta$  阻滞剂、CCB、ACEI/ARB。b. 临床实际使用时，根据患者心血管危险因素、靶器官损害、并发症、合并症、降压疗效、不良反应具体选择。c. 2 级高血压 ( $\geq 160/100\text{mmHg}$ ) 患者在开始时就可以采用两种降压药物联合治疗。

我国目前推荐优化联合治疗方案是：a. ACEI 或 ARB+二氢吡啶类钙拮抗剂。b. ACEI 或 ARB+噻嗪类利尿剂。c. 二氢吡啶类钙拮抗剂+噻嗪类利尿剂。d. 二氢吡啶类钙拮抗剂+ $\beta$  阻滞剂。三种降压药合理的联合治疗方案必须包含利尿剂。

### 11. 高血压急症的处理

高血压急症是指：血压突然和明显升高（超过 180/120mmHg），伴有进行性重要器官组织如心脏、脑、肾脏功能不全表现，包括：脑出血、蛛网膜下腔出血、缺血性脑梗死、急性左心室心力衰竭、心绞痛、急性主动脉夹层和急、慢性肾衰竭等情况。

高血压亚急症是指：血压突然和明显升高但不伴有进行性靶器官功能损害及严重临床情况。

#### (1) 治疗原则：

①及时降低血压 选择适宜有效的降压药物，静脉滴注给药。如果情况允许，及早开始口服降压药治疗。

②控制性降压。

③合理选择降压药。

④避免使用的药物 如利血平，强力利尿剂。

#### (2) 降压药选择与应用：

常用药物：硝普钠、硝酸甘油

## (二) 继发性高血压

继发性高血压是指由某些确定的疾病或病因引起的血压升高，约占所有高血压的 5-10%。一些继发性高血压，如原发性醛固酮增多症、嗜铬细胞瘤、肾血管性高血压、肾素分泌瘤等，可通过手术得到根治或改善。

临床上凡遇到以下情况时，要进行全面详尽的筛选检查：①中、重度血压升高的年轻患者；②症状、体征或实验室检查有怀疑线索，例如肢体脉搏搏动不对称性减弱或缺失，腹部听到粗糙的血管杂音，近期明显怕热、多汗、消瘦，血尿或明显蛋白尿等；③降压药联合治疗效果很差，或者治疗过程中血压曾经控制良

好但近期内又明显升高；④恶性高血压患者（舒张压持续 $\geq 130\text{mmHg}$ ，有眼底出血、渗出、水肿，肾脏损害突出）。

继发性高血压的主要疾病和病因有：

### 1. 肾实质性高血压

包括急、慢性肾小球肾炎，糖尿病性肾病、慢性肾盂肾炎等多种肾脏病变引起的高血压，是最常见的继发性高血压。

### 2. 肾血管性高血压

肾血管性高血压是单侧或双侧肾动脉主干或分支狭窄引起的高血压。常见病因有多发性大动脉炎，肾动脉纤维肌性发育不良和动脉粥样硬化。

本症大多有舒张压中、重度升高，体检时在上腹部或背部肋脊角处可闻及血管杂音。肾动脉造影和肾动脉 CTA 可明确诊断。

### 3. 原发性醛固酮增多症

本症是肾上腺皮质增生或肿瘤分泌过多醛固酮所致。临床上以长期高血压伴低血钾为特征，少数患者血钾正常，本症可有肌无力、周期性麻痹、烦渴、多尿等症状。CT、MRI 可确立病变性质和部位。

### 4. 嗜铬细胞瘤

临床表现典型的发作表现为阵发性血压升高伴心动过速、头痛、出汗、面色苍白。超声、CT 或磁共振可作定位诊断。

嗜铬细胞瘤大多为良性，约 10%嗜铬细胞瘤为恶性，手术切除效果好。

### 5. 皮质醇增多症

80%患者有高血压，同时有向心性肥胖、满月脸、水牛背、皮肤紫纹、毛发增多、血糖增高等表现。肾上腺 CT 及 MRI 可确定病变部位。

### 6. 主动脉缩窄

主动脉缩窄多数为先天性，少数是多发性大动脉炎所致。临床表现为上臂血压增高，而下肢血压不高或降低。主动脉造影可确定诊断。治疗主要采用介入扩张支架植入或血管手术方法。

## 练习题

一、案例分析：男性，60 岁，因“发现高血压 10 年，胸痛 3 天”入院。患者 10

前体检血压高，最高血压 165/95mmHg，服卡托普利血压控制好。3 天前活动时出现胸痛。吸烟 20 年，有血脂异常 5 年，入院血压 135/85mmHg，入院心电图提示：左心室肥厚，肾功能：肌酐 120 $\mu$ mol/l，颈动脉超声提示颈动脉斑块，冠状动脉造影提示右冠状动脉中段 90%狭窄并植入支架一枚。问：该病例高血压诊断要点？需完善那些检查？

## 二、选择题

1、患者男性，45 岁，头晕 6 个月，既往有高血压病史。门诊化验血胆固醇、三酰甘油（甘油三酯）高于正常

1) 哪项生活方式似不妥

A. 控制体重 B. 高脂饮食 C. 平衡膳食 D. 有氧运动 E. 定期体检

2) 如果体检，哪个项目没有必要

A. 量血压，包括下肢血压 B. 心脏听诊 C. 心脏核素检查

D. 必要时行颈动脉超声检查 E. 生化检查，包括血脂、血糖等

2、高血压伴有低钾首先应考虑

A. 皮质醇增多症 B. 原发性醛固酮增多症 C. 嗜铬细胞瘤

D. 继发于慢性肾炎的高血压 E. 肾动脉狭窄

3、对血压显著增高多年的病人，应用降压药使血压短时间内骤降至正常水平可以

A. 改善症状 B. 改善心脑血管血液供应 C. 诱发肾功能不全

D. 诱发脑出血 E. 须防冠状动脉血栓形成

4、某高血压患者，测其血压为 220 / 120mmHg，急起呼吸困难，不能平卧，双肺满布湿性啰音，宜选用哪种血管扩张剂治疗

A. 苄胺唑啉 B. 卡托普利 C. 硝普钠 D. 硝酸甘油 E. 硝苯地平

5、我国高血压患者最常见的死亡原因是（ ）

A. 缺血性心脏病 B. 心力衰竭 C. 肾衰竭 D. 尿毒症 E. 脑卒中

6、高血压危险分层的主要依据是：（ ）

A. 血压升高的水平 B. 血压升高的速度 C. 病程的长短

D. 心血管疾病的危险因素和靶器官损害 E. 器官损伤的程度

7. 原发性高血压早起最基本的病理生理改变是：（ ）
- A. 心输出量增加                      B. 动脉内膜增生，官腔变窄
- C. 外周阻力血管痉挛                D. 交感神经兴奋性增加
- E. 肾素分泌过多
8. 最常见的继发性高血压是：（ ）
- A. 肾性高血压                      B. 原发性醛固酮增多症            C. Cushing 综合征
- D. 多发性主动脉炎                  E. 肾血管性高血压
9. 原发性高血压最常累及的血管是：（ ）
- A. 主动脉及其分支                  B. 器官大动脉                      C. 中动脉
- D. 细小动脉                          E. 毛细血管
10. 长期慢性高血压心脏特征性的病变是：（ ）
- A. 左心室肥大                      B. 右心室肥大                      C. 左心房扩张
- D. 右心房扩张                      E. 四个心腔序贯性扩张
11. 卡托普利治疗高血压常见的不良反应是：（ ）
- A. 体位性低血压                      B. 刺激性干咳                      C. 多毛
- D. 头痛                                E. 反射性心率加快
12. 伴心力衰竭的高血压危象者宜选用药物是：（ ）
- A. 硝普钠                      B. 维拉帕米                      C. 胺碘酮                      D. 卡托普利                      E. 安定
13. 较少引起咳嗽的降压药物是：（ ）
- A. 赖诺普利                      B. 卡托普利                      C. 氯沙坦                      D. 依那普利                      E. 贝那普利
14. 40 岁男患，因头痛、头晕、心悸就医。有血压偏高史，具体不详，体检血压 140/106mmHg，其他检查未见明显异常，其诊断为：（ ）
- A. 高血压亚急症                      B. 原发性高血压
- C. 原发性高血压 1 级                  D. 原发性高血压 2 级
15. 以下何为老年人高血压的最主要特点
- A. 多属轻中型，恶性者罕见
- B. 以纯收缩压升高为多见
- C. 大部分系动脉粥样硬化导致动脉弹性减退
- D. 周围血浆肾素活性降低

- E. 血压波动明显
- 16、女性，45岁，2年来常突然头痛，头晕，出汗，呼吸困难，发作时血压200/120mmHg，均于2小时后症状自行消失，血压恢复正常，最可能的诊断是
- A. 高血压危象      B. 嗜铬细胞瘤      C. 肾动脉狭窄  
D. 皮质醇增多症      E. 高血压病
- 17、某病人初测血压为180/110mmHg，应建议在什么时间内随诊处理
- A. 2个月      B. 1个月      C. 半年内      D. 立即处理      E. 2周内
- 18、可引起心动过缓的降压药
- A. 卡托普利    B. 硝苯地平    C. 双氢氯噻嗪    D. 氨苯蝶啶    E. 美托洛尔
- 19、常致反射性心动过速
- A. 卡托普利    B. 硝苯地平    C. 双氢氯噻嗪    D. 氨苯蝶啶    E. 美托洛尔

## 二、动脉粥样硬化和冠状动脉粥样硬化性心脏病

1. 掌握稳定型心绞痛：发病机制、临床表现、辅助检查、诊断与鉴别诊断、治疗原则
- 急性冠脉综合征：概念
- 不稳定型心绞痛：临床表现、诊断与鉴别诊断、危险分层、治疗原则
- S T段抬高型心肌梗死：临床表现、辅助检查、诊断与鉴别诊断、并发症、治疗与预防
2. 熟悉动脉：动脉粥样硬化概念、主要危险因素，缺血性心脏病的分类
3. 了解冠状动脉疾病的其他表现形式

### (一) 动脉粥样硬化

动脉粥样硬化 (atherosclerosis) 是动脉硬化 (动脉管壁增厚变硬、失去弹性和管腔缩小) 中最常见、最重要的一种。其特点是受累动脉的病变从内膜开始，先后有多种病变合并存在，包括局部有脂质和复合糖类积聚、纤维组织增生和钙质沉着形成斑块，并有动脉中层的逐渐退变，继发性病变尚有斑块内出血、斑块破裂及局部血栓形成 (称为粥样硬化-血栓形成, atherosclerosis-thrombosis)。由于在动脉内膜积聚的脂质外观呈黄色粥样，因此称为动脉粥

样硬化。

### 1. 危险因素

(1) 主要的独立危险因素

血脂异常、高血压、糖尿病、吸烟、肥胖

(2) 新显现的危险因素

脂蛋白升高、高同型半胱氨酸血症、凝血和纤溶功能异常、感染和炎症反应

(3) 潜在的危险因素

年龄和性别、遗传因素、不健康的生活方式

### 2. 治疗

用于防治动脉粥样硬化的药物成为抗动脉粥样硬化药,目前临床常用的主要包括有:调血脂药、抗氧化药、多烯脂肪酸类、保护动脉内皮药。

## (二) 冠状动脉性心脏病

冠状动脉性心脏病 (coronary heart disease)指冠状动脉 (冠脉) 血流减少而导致心肌缺血、缺氧、甚至坏死为引起的心脏病,亦称缺血性心脏病。最常见的病因是冠状动脉粥样硬化,由于冠状动脉粥样硬化而引起的心脏病,称为冠状动脉粥样硬化性心脏病 (coronary atherosclerotic heart disease),简称冠心病。

### 1. 分型

(1) 慢性心肌缺血综合征 (chronic ischemic syndrome),包括隐匿性冠心病、稳定型心绞痛和缺血性心肌病等;

(2) 急性冠状动脉综合征 (acute coronary syndrome, ACS)。包括非 ST 段抬高型 ACS (non-ST-segment elevation acute coronary syndrom, NSTEMI) 和 ST 段抬高型 ACS (ST-segment elevation acute coronary syndrom, STEMI) 两大类。前者包括不稳定型心绞痛 (unstable angina, UA) 和非 ST 段抬高型心肌梗死 (non-ST-segment elevation myocardial infarction, NSTEMI)。后者主要是 ST 段抬高型心肌梗死 (ST-segment elevation myocardial infarction, STEMI)

### 2. 发病机制

当冠脉的供血与心肌的需血之间发生矛盾,如冠脉狭窄或痉挛,运动及情绪

激动等造成心肌需氧量增加时，冠脉血流量不能满足心肌代谢的需要，就可以引起心肌缺血缺氧，导致乳酸等多种代谢产物积聚，刺激相应神经纤维末梢，产生痛感，急剧的、暂时的缺血缺氧引起心绞痛，而持续的、严重的心肌缺血可引起心肌坏死即为心肌梗死。

### （三） 稳定型心绞痛

稳定型心绞痛 (stable angina pectoris) 也称劳力性心绞痛，是在冠状动脉固定性严重狭窄基础上，由于心肌负荷的增加引起心肌急剧的、暂时的缺血缺氧的临床综合征。

#### 1. 发病机制

稳定型心绞痛的发病机制主要是在冠状动脉存在固定狭窄或部分闭塞的基础上发生需氧量的增加，使心肌需氧与供氧之间出现矛盾时，即可发生心绞痛。即当冠脉狭窄或部分闭塞但尚能应付心脏平时的需要时，休息时可无症状。一旦出现使心肌氧耗量增加的因素时，冠状动脉的供血不能相应地增加以满足心肌对血液的需求，即可引起心绞痛。

#### 2. 临床表现

##### (1) 症状

心绞痛以发作性胸痛为主要临床表现，特点为胸骨体上段、中段后或心前区压榨样或紧缩窒息感，也可有烧灼感，偶伴濒死感，呈内脏性钝痛，界限不清，可放射至左肩、左臂内侧达无名指和小指，或至颈、咽或下颌部，常发生于劳力负荷增加时，一般持续数分钟至十余分钟，多为 3~5 分钟，停止原来的活动或舌下含服硝酸甘油等硝酸酯类药物后可缓解。

稳定型心绞痛的加拿大心血管学会 (CCS) 分级：

I 级：一般体力活动（如步行和登楼）不受限，但快速或长时间用力可引起心绞痛发作

II 级：一般体力活动轻度受限。快步、饭后、寒冷或刮风中、精神应激或醒后数小时内发作 心绞痛。一般情况下平地步行 200m 以上或以常速上 3 楼以上的高度时即可诱发心绞痛。

III 级：一般体力活动明显受限，一般情况下平地步行 200m 内，或以常速上 3 楼以下的高度时即可诱发心绞痛。

IV级：轻微活动或休息时即可发生心绞痛。

## (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，有时出现第四或第三心音奔马律。

## 3. 辅助检查

### (1) 实验室检查

血糖、血脂检查可了解冠心病危险因素；胸痛明显者需查血清心肌损伤标志物，以与 ACS 相鉴别。

### (2) 心电图检查

静息时心电图多无特殊改变，部分可有陈旧性心肌梗死、传导阻滞或期前收缩等相应表现。

心绞痛发作时心电图绝大多数患者可出现暂时性心肌缺血引起的 ST 段移位。可有心内膜下心肌缺血的 ST 段压低 ( $\geq 0.1\text{mV}$ )，发作缓解后恢复。有时出现 T 波倒置。

心电图负荷试验对无禁忌症（心肌梗死急性期、不稳定型心绞痛、明显心力衰竭、严重心律失常或急性疾病等）的患者有一定意义。但有一定比例的假阳性和假阴性，单纯运动心电图阳性或阴性结果不能作为诊断或排除冠心病的依据。

### (3) 冠状动脉造影术

冠脉造影为目前诊断的“金标准”，且仍是冠状动脉病变并指导治疗策略尤其是血运重建方案的最常用方法。

### (4) 其他检查

放射性核素检查、多层螺旋 CT 冠状动脉成像 (CTA) 等有较重要意义。

## 4. 诊断要点

根据典型心绞痛的发作特点，结合年龄和存在冠心病危险因素，除外其他原因所致的心绞痛，一般即可建立诊断。

鉴别诊断：需注意与急性冠状动脉综合征鉴别，后者疼痛更剧烈、持续时间多超过 30 分钟、含用硝酸甘油多不能缓解，心电图常有典型的动态演变过程、心肌坏死标记物（肌红蛋白、肌钙蛋白 I 或 T、CK-MB 等）增高；同时需与其他疾病如主动脉瓣狭窄或关闭不全、风湿性冠脉炎、梅毒性主动脉炎引起冠脉口



狭窄或闭塞、肥厚型心肌病、X综合征等引起的心绞痛、肋间神经痛和肋软骨炎、心脏神经症、不典型疼痛如反流性食管炎等食管疾病、膈疝、消化性溃疡、肠道疾病、颈椎病等相鉴别。

## 5. 治疗原则

### (1) 发作时的治疗

①休息 发作时立刻休息多可缓解。

②药物治疗 较重的发作，可使用作用较快的硝酸酯制剂如硝酸甘油、硝酸异山梨酯舌下含服扩冠增加冠脉血流，扩张周围血管减低心脏前后负荷和心肌的需氧，从而缓解心绞痛。

### (2) 缓解期的治疗

①调节生活方式 尽量避免各种诱因。调节饮食，食不过饱；戒烟限酒；调整日常生活与工作量；减轻精神负担；适量运动；一般不需卧床休息。

### ②药物治疗

#### a. 改善缺血、减轻症状的药物

I.  $\beta$ 受体拮抗剂 II. 硝酸酯类药物 III. 钙通道阻滞剂 IV. 其他如曲美他嗪、尼可地尔等 V. 中医中药治疗、理疗等。

#### b. 预防心肌梗死，改善预后的药物

I. 阿司匹林 II. 氯吡格雷 III.  $\beta$ 受体拮抗剂 IV. 他汀类药物 V. ACEI 或 ARB。

### ③经皮冠状动脉介入治疗

经皮冠状动脉介入治疗（PCI）包括经皮球囊冠状动脉成形术（PTCA）、冠状动脉支架植入术、冠状动脉高频旋磨术（HFRA）、药物洗脱球囊（DEB）和其他介入治疗术等。

### ④外科治疗

冠状动脉旁路移植术（CABG）。

### ⑤康复治疗

有监测的运动训练、心理和营养咨询、教育及危险因素控制等

## （四）不稳定型心绞痛和非 ST 段抬高型心肌梗死

### 1. 病因和发病机制

UA/NSTEMI 主要是由于动脉粥样硬化斑块破裂或糜烂所致急性血栓形成、伴或不伴血管收缩及微血管栓塞，引起急性心肌缺血所导致的一组临床综合征，合称为非 ST 段抬高型急性冠脉综合征

病理学机制主要为在冠状动脉粥样硬化的基础上，易损斑块发生破裂或糜烂引起急性血栓形成、伴或不伴冠状动脉痉挛收缩及微血管栓塞，导致急性或亚急性心肌供养减少。

## 2. 临床表现

### (1) 症状

UA 和 NSTEMI 胸部不适性质与典型稳定型心绞痛相似，通常程度更重，持续时间更长，可达 30 分钟。

---

### UA 的三种临床表现

---

静息型心绞痛：发于休息时，持续时间通常 >20 分钟

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（程度至少达 CCS III 级）

恶化型心绞痛：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，按 CCS 分级至少增加 I 级水平，程度至 CCS III 级

---

### (2) 体征

常无特异性，体检可发现一过性第三心音或第四心音以及由于二尖瓣反流引起的一过性收缩期杂音。

## 3. 辅助检查

### (1) 静息心电图

大多数患者胸痛发作时有一过性 ST 段（抬高或压低）和 T 波（低平或倒置）改变，其中 ST 段的动态改变（ $\geq 0.1\text{mV}$  的抬高或压低）是严重冠状动脉疾病的表现，可能会发生急性心肌梗死或猝死，若心电图改变持续 12 小时以上，则提示 NSTEMI 的可能。

### (2) 连续心电监护

连续的心电监测可发现无症状或心绞痛发作时的 ST 段改变。

### (3) 心电图运动负荷试验

对于存在持续典型缺血性胸痛患者，不宜行此项检查。

#### (4) 心脏标志物检查

心脏肌钙蛋白（cTn）T 及 I 较传统的 CK 和 CK-MB 更为敏感、更可靠。可从一定程度上判断预

#### (5) 冠状动脉造影和其他侵入性检查

考虑行血运重建术的患者，尤其是经积极药物治疗后症状控制不佳或高危患者，应尽早行冠状动脉造影。冠状动脉造影正常或无阻塞性病变者，可能是冠状动脉痉挛、冠状动脉内血栓自发性溶解、微循环灌注障碍或病变遗漏。

### 4. 诊断要点

根据病史典型的心绞痛症状、典型的缺血性心电图改变（新发或一过性 ST 段压低  $> 0.1\text{mV}$ ，或 T 波倒置  $> 0.2\text{mV}$ ）以及心肌损伤标记物（CTnT、CTnI 或 CK-MB）测定，可以作出 UA/ NSTEMI 诊断。诊断未明确的患者可以行冠状动脉造影检查。冠状动脉造影仍是诊断冠心病的重要方法，可以直接显示冠状动脉狭窄程度，对决定治疗策略有重要意义。

### 5. 治疗原则

UA/NSTEMI 治疗主要目的：即刻缓解缺血和预防严重不良反应后果（即死亡或心肌梗死或再梗死）。其治疗包括抗缺血治疗、抗血栓治疗和根据危险度分层进行有创治疗。

#### (1) 一般治疗

立即卧床休息，消除紧张情绪和缓解焦虑，必要时吸氧，积极处理引起心肌耗氧量增加的疾病，如感染、发热、甲亢、贫血、低血压、心力衰竭、低氧血症、心律失常等。

#### (2) 药物治疗

##### ① 抗心肌缺血药物

a. 硝酸酯类药物：心绞痛发作时，可舌下含服硝酸甘油，若仍无效，可静脉应用。常用的口服硝酸酯类药物包括硝酸异山梨酯和 5-单硝酸异山梨酯。

b.  $\beta$  受体拮抗剂：应尽早用于所有无禁忌证的 UA/ NSTEMI 患者。常用的有美托洛尔和比索洛尔等。

c. 钙通道阻滞剂：可有效减轻心绞痛症状，可以作为治疗持续性心肌缺血的

次选药物。钙通道阻滞剂为血管痉挛性心绞痛的首选药物，能有效降低心绞痛的发生率。

d. 尼可地尔：可用于对硝酸酯类不能耐受患者。

#### ②抗血小板治疗

a. 阿司匹林：除非有禁忌证，所有 UA/NSTEMI 患者均应尽早使用阿司匹林，首次负荷剂量为 300mg，维持量 75~100mg，每日一次。长期维持。

b. ADP 受体拮抗剂：氯吡格雷首次负荷剂量为 300~600mg，维持量 75mg，每日一次。接受 PCI 治疗的患者，术后给予维持量氯吡格雷，并维持至少 12 个月。

c. 血小板糖蛋白 II b/IIIa (GP II b/IIIa) 受体拮抗剂：主要用于计划接受 PCI 术的 UA/NSTEMI 患者。

#### ③抗凝治疗

常规应用于中危和高危的 UA/NSTEMI 患者中，常用药物包括普通肝素、低分子肝素、磺达肝癸钠和比伐卢定。

#### ④调脂治疗

他汀类药物除具有降脂作用外，尚具有稳定斑块、抗炎及其他非降脂作用，能改善患者预后。

UA/NSTEMI 患者均应尽早（24 小时内）开始使用他汀类药物。长期强化他汀治疗的目标是 LDL-C<1.82mmol/L 或降幅>50%。

#### ⑤ACEI 或 ARB

对 UA/NSTEMI 患者，长期应用 ACEI 能降低心血管事件发生率，如果无禁忌，应该在第一个 24

小时内给予口服 ACEI，不能耐受 ACEI 者可用 ARB 替代。

(3) 冠状动脉血运重建术 包括 PCI 和 CABG。

## （五）急性 ST 段抬高型心肌梗死

急性 ST 段抬高型心肌梗死 STEMI 主要是由于冠状动脉粥样硬化斑块破裂或糜烂和血栓形成，导致冠状动脉供血急剧中断，使相应供血的心肌持久缺血所致的心肌坏死。在心电图上表现为 ST 段抬高，区别于非 ST 段抬高型急性冠脉综合征。不稳定斑块是 STEMI 的病理基础。

## 1. 临床表现

与梗死的面积大小、部位、冠状动脉侧支循环情况密切相关。

### (1) 先兆

部分患者在发病前数日有乏力，胸部不适，活动时心悸、气急、烦躁、心绞痛等前驱症状，其中以新发生心绞痛（初发型心绞痛）或原有心绞痛加重（恶化型心绞痛）为最突出。

### (2) 症状

①胸痛：为最先出现的症状，部位和性质与心绞痛相同，但诱因多不明显，且常发生于安静时，程度较重，持续时间较长，可达数小时或更长，休息和含用硝酸甘油片多不能缓解。患者常烦躁不安、出汗、恐惧，胸闷或有濒死感。少数患者无疼痛，一开始即表现为休克或急性心力衰竭，少数患者表现为急腹症，易被误诊。

### ②伴随症状

发热、心动过速、白细胞增高和红细胞沉降率增快等。疼痛剧烈时常伴有频繁的恶心、呕吐和上腹胀痛，肠胀气亦不少见。重症者可发生呃逆。

### ③并发症

心律失常：以室性心律失常最多，应警惕室颤发生，房室传导阻滞和束支传导阻滞也较多见。

低血压和休克、心力衰竭：根据有无心力衰竭表现及其相应的血流动力学改变严重程度，AMI引起的心力衰竭按 Killip 分级法可分为四级（表 2-2-20）。

表 2-2-20 急性心肌梗死后心力衰竭的 Killip 分级

分级	分级依据
I 级	尚无明确心力衰竭；
II 级	有左心衰竭，肺部啰音<50%肺野；
III 级	有急性肺水肿，全肺大、小、干、湿啰音；
IV 级	有心源性休克等不同程度或阶段的血流动力学变化。

### (3) 体征

无特异性的体征，体检科正常或非特异性改变。

## 2. 并发症

乳头肌功能失调或断裂、心脏破裂、栓塞、室壁瘤、心肌梗死后综合征。

### 3. 辅助检查

#### (1) 心电图

##### ①特征性改变

ST 段抬高呈弓背向上型、宽而深的 Q 波（病理性 Q 波）、T 波倒置

##### ②动态性改变

**超急性期：**起病数小时内，可尚无异常或出现异常高大两肢不对称的 T 波。

**急性期：**数小时后，ST 段明显抬高，弓背向上，与直立的 T 波连接，形成单相曲线。数小时~2 日内出现病理性 Q 波，同时 R 波减低。Q 波在 3~4 天内稳定不变，以后 70%~80%永久存在。

**亚急性期** 早期如不进行干预，ST 段抬高持续数日至两周左右，逐渐回到基线水平，T 波则变为平坦或倒置。

**慢性期** 数周至数月后，T 波呈 V 形倒置，两肢对称，波谷尖锐。T 波倒置可永久存在，也可在数月至数年内逐渐恢复。

③定位和定范围 STEMI 的定位和定范围可根据出现特征性改变的导联数来判断（表 2-2-21）。

表 2-2-21 STEMI 的判断

心梗部位	导联	可能受累的冠脉
前间壁	V1 V2 V3	左前降支近端、间隔支
前壁	V3 V4 V5	左前降支及其分支
前侧壁	V5 V6 V7 aVL	左前降支中部或左回旋支
高侧壁	I aVL	左回旋支
广泛前壁	V1~V5	左前降支近端
下壁	II III aVF	右冠脉、回旋支或前降支远端不
后壁	V7 V8 V9	常见 后降支

#### (2) 实验室检查

①白细胞可增高；红细胞沉降率增快；C 反应蛋白（CRP）增高。

②血清心肌坏死标记物增高水平（表 2-2-22）与心肌坏死范围及预后明显相关。

表 2-2-22 血清心肌坏死标记物增高水平

血清心肌坏	升高时间	达峰时间	持续时间	特点
-------	------	------	------	----

死标记物				
肌红蛋白	2 小时内	12 小时内	24~48 小时	出现最早，敏感但特异性不强
cTnI	3~4 小时后	11~24 小时	7~10 天	出现稍迟，特异性高但持续时间长
cTnT	3~4 小时后	24~48 小时	10~14 天	同 cTnI
CK-MB	4 小时内	16~24 小时	3~4 天	较敏感，对早期诊断有较重要价值

(3) 超声心动图 有助于了解心室壁的运动和左心室功能，诊断室壁瘤和乳头肌功能失调，检测心包积液及室间隔穿孔等并发症。

#### 4. 诊断要点

根据典型的临床表现，特征性的心电图改变及动态演变、心肌标志物的升高以及冠心病危险因素即可诊断本病。需与心绞痛、主动脉夹层、急性肺动脉栓塞、急腹症、急性心包炎等鉴别。

#### 5. 治疗原则

尽快恢复心肌的血液灌注(到达医院后 30 分钟内开始溶栓或 90 分钟内开始介入治疗)以挽救濒死的心肌、防止梗死扩大或缩小心肌缺血范围，保护和维持心脏功能，及时处理严重心律失常、泵衰竭和各种并发症，防止猝死，使患者不但能度过急性期，且康复后还能保持尽可能多的有功能的心肌。

(1) 监护和一般治疗

(2) 解除疼痛

①吗啡或哌替啶

②硝酸酯类药物

③β受体拮抗剂：无禁忌情况下，应在发病 24 小时内尽早常规口服应用。

(3) 抗血小板治疗

各种类型的 ACS 均需要联合应用包括阿司匹林和 ADP 受体拮抗剂在内的口服抗血小板药物，负荷剂量后给予维持剂量。静脉应用 GP II b/IIIa 受体拮抗剂主要用于接受直接 PCI 的患者，术中应用。

(4) 抗凝治疗

直接凝血酶抑制剂比伐卢定可用于行直接 PCI 时的术中抗凝，取代肝素和 GP II b/IIIa。

(5) 再灌注心肌治疗

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，

濒临坏死的心肌可能得以存活或使坏死范围缩小，减轻梗死后心肌重塑，改善预后。

①经皮冠状动脉介入治疗

②溶栓治疗

### 溶栓再通的判断标准

直接标准：冠状动脉造影观察（TIMI 分级达到 2、3 级者表明血管再通）

间接标准：a. 心电图抬高的 ST 段于 2 小时内回降 >50%；b. 胸痛 2 小时内基本消失；c. 2 小时内出现再灌注性心律失常；d. 血清 CK-MB 酶峰值提前出现（14 小时内）等。

③紧急冠状动脉旁路搭桥术（CABG）

(6) 血管紧张素转换酶抑制剂或血管紧张素受体拮抗剂

(7) 调脂治疗

(8) 抗心律失常和传导障碍治疗

(9) 抗休克治疗

①补充血容量

②应用升压药

③应用血管扩张剂

④其他治疗休克的其他措施

(10) 抗心力衰竭治疗

主要是治疗急性左心衰竭，洋地黄制剂可能引起室性心律失常宜慎用。

(11) 右心室心肌梗死的处理

右心室心肌梗死引起右心衰竭伴低血压，而无左心衰竭的表现时，宜扩张血容量，低血压仍未能纠正者可用正性肌力药。不宜用利尿药。伴有房室传导阻滞者可予以临时起搏。

(12) 其他治疗

①钙通道阻滞剂

②极化液疗法

(13) 恢复期的处理

AMI 恢复后，进行康复治疗，逐步作适当的体育锻炼，有利于体力和工作能



力的增进。

## 练习题

一、**案例：**患者，男，50岁。因“突发心前区疼痛5小时”就诊。患者5小时前因工作劳累出现胸骨后闷痛，无放射，不伴大汗，休息同时含服异山梨酯约5分钟后不缓解，既往健康，吸烟30年，20~30支/日，少量饮酒。查体：T36.2℃，P 98次/分，BP135/80mmHg，R 18次/分。双肺未闻及干湿啰音，心律规整，心率98次/分，肝脾不大，双下肢无水肿。辅查：心电图：II、III、AVF导联ST段抬高0.5mv。

### 二、选择题：

1、诊断冠心病最有价值的侵入性检查是

- A. 心腔内心音图检查
- B. 心腔内电生理检查
- C. 冠状动脉造影
- D. 心腔内心电图检查
- E. 心内膜心肌活组织检查

2、冠状动脉粥样硬化主要危险因素错误的是

- A. 脑栓塞
- B. 血脂异常
- C. 年龄
- D. 吸烟
- E. 血压

3、心肌梗死的鉴别诊断不包括

- A. 急性肺动脉栓塞
- B. 心绞痛
- C. 急性心包炎
- D. 心律失常
- E. 主动脉夹层

4、心绞痛发作的典型部位为

- A. 心前区
- B. 胸骨中、上段胸骨后
- C. 胸骨下段
- D. 心尖部
- E. 剑突下

5、心绞痛的牵涉痛表现为

- A. 剑突下痛
- B. 胸骨体中段痛
- C. 左前臂内侧痛
- D. 胸骨体上段之后痛
- E. 心前区痛

6、急性心肌梗死早期(24小时内)死亡主要由于

- A. 心力衰竭
- B. 心源性休克
- C. 心律失常
- D. 心脏破裂
- E. 脑栓塞

7、目前发现心肌缺血及诊断心绞痛最常用的无创性检查方法是



- 晚期吹风样杂音。该患者出现杂音最可能的病因是 ( )
- A. 乳头肌功能不全      B. 键索断裂      C. 心力衰竭  
D. 室间隔穿孔      E. 急性心包炎
- 16、变异性心绞痛患者，发作胸痛时心电图的改变是 ( )
- A. 相关导联的 ST 段下移      B. 相关导联的 T 波倒置  
C. 相关导联的出现异常 Q 波      D. 相关导联的 ST 段抬高
- 17、70 岁男性患者李某，突然上部胸骨后压榨性疼痛 4 小时，多汗，濒死感，下列哪项检查对确立初步诊断最有价值：( )
- A. 胸部 X 线检查      B. 胸部 CT      C. ECG      D. UCG      E. 放射性核素检查
- 18、男性患者刘文革，55 岁。劳动时突发心前区疼痛，伴胸闷憋气来院就诊，诊断为急性心肌梗死，收入院抢救治疗。进行电监护以防突发心律失常。急性心肌梗死患者预示室颤发生的心律失常是
- A. 心房颤动      B. 室性心动过速      C. 室上性心动过速      D. 窦性心动过缓
- 19 急性心肌梗死实验室检查, 诊断的特异性最高的是
- A. GOT(谷草转氨酶)升高      B. 血沉增快  
C. 血清肌酸磷酸激酶的同功酶 CK-MB      D. 周围血象白细胞增高  
E. 肌钙蛋白升高
- 20、最易发生房室传导阻滞的心肌梗死是
- A. 前壁心肌梗死      B. 前间壁心肌梗死      C. 广泛前壁心肌梗死  
D. 下壁心肌梗死      E. 高侧壁心肌梗死

### 三、心力衰竭

- 1、掌握心力衰竭的定义、诱因及分型
- 2、掌握慢性心力衰竭的临床表现、辅助检查、诊断及治疗
- 3、掌握急性心力衰竭的分型、临床表现及治疗
- 4、熟悉心力衰竭的病因
- 5、了解心力衰竭的发病机制

心力衰竭（heart failure, HF）各种心脏结构或功能性疾病导致心室充盈和（或）射血功能受损，心排血量不能满足机体组织代谢需要，以肺循环和（或）体循环淤血，器官、组织血液灌注不足为临床表现的一组综合征，主要表现为呼吸困难、体力活动受限和体液潴留。

### 1. 病因与发病机制

（1）病因：主要由于原发性心肌损害和心脏长期容量和（或）压力负荷过重导致心肌功能由代偿最终发展为失代偿。

（2）诱因：心脏病患者心力衰竭症状往往由一些增加心脏负荷的因素诱发，如感染、心律失常、血容量增加、过度体力消耗或情绪激动、治疗不当、原有心脏病加重或并发其他疾病等。

（3）发病机制：心衰的主要发病机制为心肌病理性重构，导致心衰进展的两个关键过程，一是心肌死亡，二是神经内分泌系统过度激活所致的系统反应，其中肾素-血管紧张素-醛固酮系统(RAAS)和交感神经系统过度兴奋起着主要作用。切断这两个关键过程是心衰有效预防和治疗的基础。

### 2. 类型

- （1）左心衰竭、右心衰竭和全心衰竭
- （2）急性和慢性心力衰竭
- （3）收缩性和舒张性心力衰竭
- （4）心力衰竭的分期与分级

### 3. 心力衰竭分期

（1）前心衰阶段：患者存在心衰高危因素，但目前尚无心脏结构或功能异常，也无心衰的症状和（或）体征。包括高血压病、冠心病、糖尿病和肥胖、代谢综合征等最终可累及心脏上疾病以及应用心脏毒性药物史、酗酒史、风湿热史或心肌病家族史等。

（2）前临床心衰阶段：患者无心衰的症状和（或）体征，但已发展为结构性心脏病，如左室肥厚、无症状瓣膜性心脏病、既往心肌梗死史等。

（3）临床心衰阶段：患者已有基础结构性心脏病，既往或目前有心衰的症状和（或）体征。

（4）难治性终末期心衰阶段：患者虽经严格优化内科治疗，但休息时仍有

症状，常伴心源性恶病质，须反复长期住院。

#### 4. 心力衰竭分级：NYHA 心功能分级

(1) I级：心脏病患者日常活动量不受限，一般活动不引起乏力、呼吸困难等心衰症状。

(2) II级：心脏病患者体力活动轻度受限，休息时无自觉症状，一般活动下可出现心衰症状。

(3) III级：心脏病患者体力活动明显受限，低于平时一般活动即引起心衰症状。

(4) IV级：心脏病患者不能从事任何体力活动，休息状态下也存在心衰症状，活动加重。

3.6 分钟步行试验 通过评定慢性心衰患者的运动耐力评价心衰严重程度和疗效。要求患者在平直走廊里尽快行走，测定6分钟的步行距离，6分钟步行距离<150m为重度心衰；150~450m为中度心衰；>450m为轻度心衰。

### (一) 慢性心力衰竭

#### 1. 临床表现

**左心衰竭** 以肺循环淤及血心排出量减低为主要表现。

##### (1) 症状

①不同程度的呼吸困难：a. 劳力性呼吸困难；b. 端坐呼吸；c. 夜间阵发性呼吸困难；d. 急性肺水肿：是左心衰呼吸困难最严重的形式

②咳嗽、咳痰、咯血：咳嗽、咳痰开始常于夜间发生，坐位或立位减轻，白色浆液性泡沫状痰为其特点。急性左心衰发作时可出现粉红色泡沫样痰。长期慢性肺淤血肺静脉压力升高可引起大咯血。

③乏力、疲倦、运动耐量减低、头晕、心慌。

④少尿及肾功能损害。

##### (2) 体征

①肺部湿性啰音：随着病情的加重，肺部啰音可从局限于肺底部直至全肺。侧卧位时下垂的一侧啰音较多。

②心脏体征：除基础心脏病的固有体征外，一般均有心脏扩大（单纯舒张性

心衰除外)及相对性二尖瓣关闭不全的反流性杂音、肺动脉瓣区第二心音亢进及舒张期奔马律。

**右心衰竭** 以体循环淤血为主要表现。

(1) 症状

① 消化道症状: 腹胀、食欲不振、恶心、呕吐等是右心衰最常见的症状。

② 劳力性呼吸困难: 继发于左心衰的右心衰呼吸困难已存在。单纯性右心衰为分流性先天性心脏病或肺部疾患所致, 也均有明显的呼吸困难。

(2) 体征

① 水肿: 表现为始于身体低垂部位的对称性凹陷性水肿。也可表现为胸腔积液, 以双侧多见, 单侧者以右侧多见。

② 颈静脉征: 颈静脉波动增强、充盈、怒张, 肝颈静脉回流征阳性。

③ 肝脏肿大: 肝淤血肿大常伴疼痛, 持续慢性右心衰竭可导致心源性肝硬化。

④ 心脏体征: 除基础心脏病的相应体征外, 可出现相对性三尖瓣关闭不全的反流性杂音。

## **全心衰竭**

右心衰竭继发于左心衰竭而形成全心衰竭。右心衰竭时右心排血量减少, 呼吸困难等肺淤血症状反而有所减轻。

## **2. 辅助检查**

(1) 实验室检查

① 利钠肽: 临床上常用 B 型利钠肽 (BNP) 或 N 末端 B 型利钠肽原 (NT-proBNP)。BNP < 35g/L, NT-proBNP < 125 ng/L 时不支持慢性心衰诊断, 其诊断敏感性和特异性低于急性心衰时。利钠肽可用来评估慢性心衰的严重程度和预后, 接受治疗者利钠肽水平高则提示预后差。

② 肌钙蛋白: 心脏肌钙蛋白 (cTn) 可用于诊断原发病如急性心肌梗塞, 也可以对心衰患者作进一步的危险分层。肌钙蛋白升高, 特别是同时伴有利钠肽升高, 也是心衰预后的强预测因子。

③ 常规检查: 包括血常规、尿常规、肝肾功能、血糖、血脂、电解质、甲状

腺功能等。

#### (2) 心电图

心力衰竭并无特异性心电图表现，但帮助判断心肌缺血、既往心肌梗死、传导阻滞、心律失常等。

#### (3) 影像学检查

①X线检查 可提供心脏增大、肺淤血、肺水肿及原有肺部疾病的信息。

②超声心动图 可评价各心腔大小变化及心脏瓣膜结构和功能，评估心功能和判断病因。

③放射性核素检查

④心脏磁共振（CMR）

⑤冠状动脉造影 适用于有心绞痛、心肌梗塞或心脏停搏史的患者，也可鉴别缺血性或非缺血性心肌病。

#### (4) 有创性血流动力学检查

### 3. 诊断和鉴别诊断

(1) 诊断 心力衰竭须综合病史、症状、体征及辅助检查作出诊断。主要诊断依据为原有基础心脏病的证据及循环淤血的表现。BNP 测定也可作为诊断依据，并能帮助鉴别呼吸困难的病因。

#### (2) 鉴别诊断

①支气管哮喘 与左心衰竭患者夜间阵发性呼吸困难（“心源性哮喘”），应与支气管哮喘鉴别。前者多见于器质性心脏病患者，发作时必须坐起，重者肺部有干、湿性罗音，甚至咳粉红色泡沫；后者多见于青少年有过敏史，发作时双肺可闻及典型哮鸣音，咳出白色粘液痰后呼吸困难常可缓解。测定 BNP 水平有较大的参考价值。

②心包积液、缩窄性心包炎 根据病史、心脏及周围血管体征进行鉴别，超声心动图、CMR 可确诊。

③肝硬化腹水伴下肢水肿 应与慢性右心衰竭鉴别，除基础心脏体征有助于鉴别外，非心源性肝硬化不会出现颈静脉怒张等上腔静脉回流受阻的体征。

### 4. 治疗

#### (1) 一般治疗

### ①生活方式管理

a. 患者教育：心衰患者及家属应得到有关疾病知识和管理的指导。

b. 体重管理：每日测定体质量以早期发现液体潴留非常重要。如在 3d 内体质量突然增加 2kg 以上，应考虑患者已有钠、水潴留(隐性水肿)，需要利尿或加大利尿剂的剂量。

c. 饮食管理：对控制 NYHAIII~IV 级心衰患者的充血症状和体征有帮助。心衰急性发作伴有容量负荷过重的患者，要限制钠摄入 $<2\text{g/d}$ 。一般不主张严格限制钠摄入和将限钠扩大到轻度或稳定期心衰患者。

②休息与活动：急性期或病情不稳定者应限制体力活动，卧床休息，多做被动运动以预防深部静脉血栓形成。临床情况改善后在不引起症状的情况下，从床边小坐开始逐步增加有氧运动。

### ③病因治疗

a. 病因治疗：对所有可能导致心脏功能受损的常见疾病如高血压、冠心病、糖尿病、代谢综合征等，在尚未造成心脏器质性改变前即应早期进行有效治疗。

b. 消除诱因：应及时处理或纠正诱因，如感染(尤其上呼吸道和肺部感染)、心律失常(尤其伴快速心室率的心房颤动)、电解质紊乱和酸碱失衡等。

## (2) 药物治疗

①利尿剂 利尿剂是心力衰竭治疗中改善症状的基石，是唯一能够控制液体潴留的药物，但不能作为单一治疗。

适应证：有液体潴留证据的所有心衰患者均应给予利尿剂。

应用方法：从小剂量开始，逐渐增加剂量直至尿量增加，体质量每天减轻 0.5~1.0 kg 为宜。一旦症状缓解、病情控制，即以最小有效剂量长期维持

a. 袢利尿剂：以呋塞米(速尿)为代表，须监测血钾。

b. 噻嗪类利尿剂：以氢氯噻嗪(双氢克尿噻)为代表，要注意电解质平衡。长期大剂量应用可影响糖、脂代谢。

c. 保钾利尿剂：利尿作用弱，多与上述两类利尿剂联用以加强利尿效果并预防低钾血症。常用的有螺内酯(安体舒通)、氨苯喋啶、阿米洛利。

### ②RAAS 抑制剂

a. 血管紧张素转换酶抑制剂(ACEI)：是被证实能降低心衰患者病死率的第



一类药物，是公认的治疗心衰的基石和首选药物。

适应证：所有左心室射血分数(LVEF)下降的心衰患者必须且终身使用，除非有禁忌证或不能耐受；前心衰阶段为心衰高发危险人群，应考虑用 ACEI 预防心衰。

应用方法：从小剂量开始，逐渐递增，直至达到目标剂量，一般每隔 1~2 周剂量倍增 1 次，调整到合适剂量应终生维持使用，避免突然撤药。应监测血压、血钾和肾功能。

ACEI 有卡托普利、贝那普利、培哚普利、雷米普利、赖诺普利等，各种 ACEI 对心衰患者的症状、死亡率或疾病进展的作用无明显差异。

ACEI 的副作用主要包括低血压、肾功能一过性恶化、高血钾、干咳、血管神经性水肿。有威胁生命的不良反应（血管性水肿和无尿性肾衰竭）、妊娠期妇女及 ACEI 过敏者应禁用；低血压、双侧肾动脉狭窄、血肌酐明显升高（ $>265 \mu\text{mol/L}$ ）、高血钾（ $>5.5 \text{ mmol/L}$ ）、左心室流出道梗阻（主动脉瓣狭窄，肥厚型梗阻性心肌病）者慎用。

#### b. 血管紧张素受体拮抗剂（ARB）

适应证：基本与 ACEI 相同，推荐用于不能耐受 ACEI 的患者。

应用方法：小剂量起用，逐步将剂量增至目标推荐剂量或可耐受的最大剂量。

与 ACEI 相似可引起低血压、肾功能不全和高血钾等，应监测血压、肾功能和血钾。干咳和血管性水肿的副作用较少见。目前不主张心衰患者 ACEI 及 ARB 联合应用。

#### c. 醛固酮受体拮抗剂：能抑制心血管重塑，改善心衰的远期预后。

适应证：LVEF $\leq 35\%$ 、NYHA II~IV 级的患者；已使用 ACEI (或 ARB) 和  $\beta$  受体阻滞剂治疗，仍持续有症状的患者；急性心肌梗死后、LVEF $\leq 40\%$ ，有心衰症状或既往有糖尿病史者。

应用方法：从小剂量起始，逐渐加量。

常用药为依普利酮、螺内酯。必须监测血钾，近期有肾功能不全，血肌酐升高或高钾血症者不宜使用。

③  $\beta$  受体拮抗剂：心衰患者长期应用  $\beta$  受体拮抗剂能减轻症状、改善预后、降低死亡率和住院率。

适应证：有症状或曾经有症状的 NYHA II～III级、LVEF 下降、病情稳定的慢性心衰患者必须终生应用，除非有禁忌证或不能耐受。

应用方法：推荐用琥珀酸美托洛尔、比索洛尔或卡维地洛，起始剂量宜小，一般为目标剂量的 1/8，每隔 2～4 周剂量递增 1 次。通常静息心率降至 55～60 次/min 为其应用的目标剂量或最大耐受量。

#### ④正性肌力药

##### a. 洋地黄类药物：

洋地黄制剂：地高辛口服。毛花苷 C（西地兰）、毒毛花苷 K 均为快速起效的静脉注射制剂，适用于急性心力衰竭或慢性心衰加重时。

洋地黄的临床应用：伴有快速心房颤动/心房扑动的收缩性心力衰竭是应用洋地黄的最佳指证。在利尿剂、ACEI/ARB 和  $\beta$  受体拮抗剂治疗过程中仍持续有心衰症状的患者可考虑加用地高辛。肥厚型心肌病、单纯二尖瓣狭窄伴窦性心律、严重窦性心动过缓或房室传导阻滞患者在未植入起搏器前，应禁用洋地黄。

洋地黄中毒表现：I. 各类心律失常为洋地黄中毒最重要的表现，常见为室性心律失常，多表现为二联律及房室传导阻滞等。II. 胃肠道表现如恶心、呕吐；III. 神经系统表现如视力模糊、黄视、绿视、定向力障碍、意识障碍。

洋地黄中毒的处理：发生洋地黄中毒后应立即停药。单发性室性期前收缩、一度房室传导阻滞等停药后常自行消失；对快速性心律失常者，如血钾浓度低则可静脉补钾，如血钾不低可用利多卡因或苯妥因钠。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予阿托品静脉注射，此时异丙肾上腺素易诱发室性心律失常，不宜应用。

##### b. 非洋地黄正性肌力药

I.  $\beta$  受体兴奋剂：多巴胺与多巴酚丁胺是常用的静脉制剂，但只能短期静脉应用，在慢性心衰加重时起到帮助患者渡过难关的作用，连续用药超过 72 小时可能出现耐药，长期使用将增加死亡率。

II. 磷酸二酯酶抑制剂：包括氨力农、米力农等。静脉滴注短期应用可改善心衰症状，但长期应用可增加患者死亡率。

⑤扩血管药物 慢性心力衰竭的治疗不推荐应用扩血管药物，仅在伴有心绞痛或高血压的患者可考虑联合治疗，对存在心脏流出道或瓣膜狭窄的患者应禁

用。

### (3) 非药物治疗

①心脏再同步化治疗(CRT) CRT通过改善房室、室间和(或)室内收缩不同步增加心排血量,可改善心衰症状、运动耐量,提高生活质量,减少住院率并明显降低死亡率。慢性心力衰竭患者的CRT的I类适应证包括:已接受最佳药物治疗仍持续存在心衰症状、LVEF  $\leq 35\%$ 、完全性左束支阻滞(QRS间期 $>120\text{ms}$ )。

②左室辅助装置(LVAD) 适用于严重心脏事件后或准备行心脏移植术患者的短期过渡治疗和急性心衰的辅助性治疗。

③心脏移植 是治疗顽固性心衰的最终治疗方法。但因其供体来源及排异反应而难以广泛开展。

(4) 舒张性心力衰竭的治疗 治疗的原则与收缩功能不全有所差异,主要措施如下:

①积极寻找并治疗基础病因 如治疗冠心病、有效控制血压等。

②降低肺静脉压 限制钠盐摄入,应用利尿剂;若肺淤血症状明显,可小剂量应用静扩张剂(硝酸盐制剂)。

③ $\beta$ 受体阻滞剂 一般治疗目标为维持基础心率50~60次/分。

④钙通道拮抗剂 主要用于肥厚型心肌病。

⑤ACEI/ARB 最适用于高心病和冠心病。

⑥尽量维持窦性心律,保持房室顺序传导,保证心室舒张期充分的容量。

⑦在无收缩功能障碍的情况下,禁用正性肌力药物。

## (二) 急性心力衰竭

急性心力衰竭(AHF)是指心力衰竭急性发作和(或)加重的一种临床综合征,可表现为急性新发或慢性心衰急性失代偿。

### 1. 类型

#### (1) 临床分类

①急性左心衰竭 包括慢性心衰急性失代偿、急性冠脉综合征、高血压急症、急性心脏瓣膜功能障碍、急性重症心肌炎、围生期心肌病和严重心律失常。

②急性右心衰竭 常由于右心室梗死、急性大面积肺栓塞、右心瓣膜病所致。

③非心源性急性心衰 常由于高心排血量综合症、严重肾脏疾病（心肾综合征）、严重肺动脉高压等所致。

## （2）严重程度分类

Killip 分级适用于急性心肌梗死是心力衰竭的严重程度。

I 级：无心衰的临床症状与体征。

II 级：有心衰症状与体征。肺部 50%以下肺野湿性罗音，心脏第三心音奔马律，肺静脉高压，胸片见肺淤血。

III 级：严重心衰症状与体征。严重肺水肿，肺部 50%以上肺野湿性罗音。

IV 级：心源性休克。

## 2. 临床表现

突发严重的呼吸困难、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，咳粉红色泡沫样痰。极重者可因脑缺氧而致神志模糊。

发病伊始可有一过性血压升高，病情如未缓解，血压可持续下降直至休克。听诊两肺布满湿罗音、哮鸣音，心尖部第一心音减弱，率快，同时有舒张期早期第三心音奔马律，肺动脉瓣第二心音亢进。

胸部 X 线片显示：早起间质性肺水肿时，上肺静脉充盈、肺门血管影模糊、小叶间隔增厚；肺水肿时表现为蝶形肺门；严重肺水肿时，为弥漫满肺的大片阴影。

## 3. 诊断和鉴别诊断

根据典型症状与体征，一般不难作出诊断。急性呼吸困难与支气管哮喘的鉴别前已述及，与肺水肿并存的心源性休克与其他原因所致休克不难鉴别。疑似患者可行 BNP/NT-proBNP 检测鉴别。

## 4. 治疗

### （1）基本处理

①体位 半卧位或端坐位，双腿下垂，以减少静脉回流。

②吸氧 立即高流量鼻管给氧，严重采用无创呼吸机持续加压或双水平气道正压给氧。

③救治准备 静脉通道开放，留置导尿，心电监护及经皮血压饱和度监测等。

④镇静 吗啡。

⑤快速利尿

⑥氨茶碱

⑦洋地黄类药物 毛花苷 C 静脉给药最适合用于有快速心室率的心房颤动并心室扩大伴左心室收缩功能不全。

(2) 血管活性药物

①血管扩张剂 须密切监测血压变化，小剂量慢速给药并合用正性肌力药。常用药物有硝普纳、硝酸酯类、 $\alpha$  受体拮抗剂。

②正性肌力药：

a.  $\beta$  受体兴奋剂：多巴胺、多巴酚丁胺。

c. 磷酸二酯酶抑制剂：米力农

(3) 机械辅助治疗 主动脉球囊反搏

(4) 病因治疗

## 练习题

一、**案例：**男患，68 岁，因“发现血压高 20 年，劳力性气促 5 年，加重 1 周”入院，既往血压最高 180/100mmHg，不规则服用降压药，5 年前出现上楼、快走干气促，1 周前年前受凉出现咳嗽、咳黄痰，稍活动即感气促，伴腹胀、双下肢水肿，夜间不能平卧入睡，需高枕卧位。无冠心病、糖尿病病史。有吸烟史 40 余年。体查：BP120/80mmHg，R24 次/分，P100 次/分，急性面容，端坐位，颈静脉怒张，双肺下肺可闻及湿罗音，右侧明显，心界向左下增大，心尖部可闻及 2/6 级收缩期吹风样杂音，心率 138 次/分，心律绝对不齐，心音强弱不等，腹软，无压痛及反跳痛，肝大，双下肢轻度凹陷性水肿。辅查：心肌损伤标记物未见异常，心脏彩超提示左心心增大，二尖瓣轻度返流，LVEF 35%。胸片提示：肺水肿合并右下肺炎，心脏增大。心电图示房颤。BNP 21035g/L。

## 二、选择题

1、慢性充血性心力衰竭的诱发因素中最为常见的是

- A. 环境、气候的急剧变化      B. 妊娠与分娩      C. 过劳与情绪激动  
D. 感染      E. 输液过多，过快
- 2、左心衰竭最早出现的症状是
- A. 劳力性呼吸困难      B. 心源性哮喘      C. 端坐呼吸  
D. 咯粉红色泡沫痰      E. 夜间阵发性呼吸困难
- 3、左心衰竭的临床表现主要是由于
- A. 肺淤血、肺水肿所致      B. 左心室扩大所致  
C. 体循环静脉压增高所致      D. 肺动脉压增高所致  
E. 心室重构所致
- 4、诊断急性肺水肿最具有特征意义的依据是
- A. 严重的呼吸困难，发绀      B. 心尖部舒张早期奔马律  
C. 交替脉      D. 两肺干湿性啰音  
E. 严重呼吸困难伴咯粉红色泡沫样痰
- 5、心力衰竭时下述减轻心脏负荷的治疗措施中，哪一项是不正确的
- A. 根据病情适当安排生活，劳动和休息  
B. 凡是心力衰竭的病人都应卧床休息  
C. 控制钠盐摄入  
D. 合理应用利尿剂  
E. 合理应用血管扩张剂
- 6、老年人伴有心力衰竭的治疗
- A. 不宜选用洋地黄类药物      B. 洋地黄类药物无效  
C. 需要用较大剂量洋地黄类药物      D. 洋地黄类药物的剂量应减少  
E. 洋地黄类药物可使病情恶化
- 7、心力衰竭并发心房扑动时首选
- A. 心得安    B. 心律平    C. 奎尼丁    D. 快速洋地黄制剂    E. 胺碘酮
- 8、诊断右心衰竭时，最可靠的体征是
- A. 肝颈静脉回流征阳性    B. 肝肿大    C. 下肢水肿    D. 腹水    E. 胸水
- 9、下列哪一项与洋地黄中毒无关
- A. 恶心，呕吐      B. 右束支传导阻滞      C. 频发室性期前收缩

D. III房室传导阻滞 E. 黄视, 绿视

10、60岁男性冠心病患者, 稍事活动后即可有心悸、气短, 根据其临床表现可诊断为

A. 心功能 I 级 B. 心功能 II 级 C. 心功能 III 级  
D. 心功能 IV 级 E. 心功能 0 级伴老年性肺气肿

11、女性, 35岁, 患风湿性瓣膜病二尖瓣狭窄及关闭不全, 因慢性心力衰竭, 每日服用地高辛 0. 125mg, 10天前气促, 水肿症状加重, 心率 120次 / 分, 心律绝对不规则, 首选的治疗是

A. 静脉注射西地兰 B. 静脉注射速尿 C. 直流电同步电复律  
D. 静脉滴注氨利酮 E. 静脉滴注硝普钠

12、28岁, 近2年时有夜间阵发性呼吸困难, 入院前一天出现气促, 咯粉红色泡沫痰。体检: 心率 130次 / 分, 心尖部可闻及舒张期隆隆样杂音。心电示窦速, 下列哪项治疗措施不宜使用

A. 经酒精湿化吸氧 B. 皮下注射吗啡 C. 静脉注射速尿  
D. 静脉注射硝酸甘油 E. 静脉注射西地兰

13、患者50岁, 既往史不详, 突然发生呼吸困难, 满肺哮鸣音, 心率 120次 / 分, 心脏听诊不清有无杂音, 应首选何药

A. 硝普钠 B. 西地兰 C. 异搏定 D. 氨茶碱 E. 心得安

14、男性, 68岁, 患急性广泛前壁心肌梗死, 入院后常出现夜间阵发性呼吸困难, 心率 120次 / 分, 心尖部闻及舒张早期奔马律, 两肺底闻及湿啰音, 正确的是急性心肌梗死伴有

A. 支气管哮喘发作 B. 左心衰竭 C. 右心衰竭  
D. 左、右心衰竭 E. 急性心包填塞

15、女患, 66岁, 发现血压高 10年, 劳力性气促 5年, 1周前受凉后气促加重, 床边活动即感气促。体查: BP 190/98mmHg, R 28次 / 分, 高枕位, 无颈静脉怒张, 双下肺闻及湿罗音, 心界向左下扩大, 心率 100次 / 分, 腹软, 肝脾未触及, 双下肢无水肿。该患的心功能分级为: ( )

A. NYHA 分级 II 级 B. NYHA 分级 III 级 C. NYHA 分级 IV 级  
D. Killip 分级 I 级 E. Killip 分级 II 级

- 16、单纯左心衰竭的典型体征是（ ）
- A. 双下肢水肿            B. 双肺底湿性啰音            C. 移动性浊音阳性
- D. 肝肿大                E. 颈静脉怒张
- 17、左心衰竭最早出现的症状：（ ）
- A. 腹胀    B. 咳嗽    C. 劳力性呼吸困难    D. 咯血    E. 少尿
- 18、洋地黄中毒最重要的表现为：（ ）
- A. 恶心、呕吐    B. 心律失常    C. 胸痛    D. 头昏    E. 黄视或绿视
- 19、患者女性张某，65岁。患慢性充血性心力衰竭35年，在抗心衰治疗期出现恶心、头痛、头晕、黄视，检查心率36次/分，二联律，应考虑（ ）
- A. 硝普钠中毒            B. 酚妥拉明中毒            C. 安茶碱中毒
- D. 洋地黄中毒            E. 多巴酚配中毒
- 20、右心衰竭时引起淤血的主要器官是：（ ）
- A. 肺、肝、肾及胃肠道    B. 肝、脾及胃肠道            C. 肾、肺及胃肠道
- D. 肺、脑、肝、脾等        E. 脑、肺及胃肠道

## 四、心律失常

- 1、窦性心律失常：掌握病态窦房结综合征的临床表现、治疗  
熟悉窦性心动过缓、窦性心动过速的表现
- 2、房性心律失常：掌握心房颤动的诊断、治疗  
熟悉房性早搏、房性心动过速、心房扑动的表现
- 3、交界性心律失常：掌握阵发性室上速的临床表现、诊断、治疗  
熟悉交界性期前收缩、预激综合征的诊治
- 4、室性心律失常：掌握室性早搏及室性心动过速的心电图特征及治疗  
熟悉尖端扭转性室速的特点  
熟悉心室扑动、心室颤动的诊治
- 5、心脏传导阻滞：掌握房室传导阻滞的心电图特点及治疗原则  
熟悉室内传导阻滞的诊治



## (一) 概述

心律失常 (cardiac arrhythmia) 是指心脏冲动的频率、节律、起源部位、传导速度或激动次序的异常。

### 1. 分类

临床上主要依据发生部位、发生机理、心率快慢进行分类, 本文主要按发生部位进行讲解。

### 2. 诊断

主要从以下方面进行:

- (1) 病史 (心律失常诱因、频度、起止方式)
- (2) 体检 (心率、节律)
- (3) 心电图——最重要的无创检查技术

长时间心电图记录

运动试验

食道心电图

心内电生理检查

三维心脏电生理标测及导航系统

### 3. 治疗

- (1) 抗心律失常药物

I 类: 阻断快钠通道

IA: 奎尼丁、普鲁卡因胺、丙吡胺

IB: 美西律、苯妥因钠、利多卡因

IC: 氟卡尼、恩卡尼、普罗帕酮、莫雷西嗪

II 类:  $\beta$  受体阻滞剂: 美托洛尔、阿替洛尔、比索洛尔

III 类: 阻断钾通道: 胺碘酮、索他洛尔

IV 类: 阻断慢钙通道: 维拉帕米、地尔硫卓

- (2) 电复律和电除颤

同步电复律: 放电时电流正好与 R 波同步, 避开心室易损期, 适用于: 除心室颤动以外的快速

心律失常

非同步电除颤：适用于心室颤动

(3) 埋藏式心脏复律除颤器 (implantable cardioverter defibrillator, ICD)

植入式心脏复律除颤器可像起搏器一样可埋藏于皮下囊袋中，同时具备抗心动过缓起搏

(bradycardia pacing)、抗心动过速起搏 (antitachycardia pacing, ATP) 和低能电转复 (cardioversion) 以及高能电除颤 (defibrillation) 多种功能。

(4) 心脏起搏治疗

心脏起搏器是一种医用电子仪器，它通过发放一定形式的电脉冲，刺激心脏，使之激动和收缩，

即模拟正常心脏的冲动形成和传导，通过不同的起搏方式纠正心率和心律的异常，以及左右心室的协调收缩，提高患者的生存质量，减少病死率。

(5) 导管射频消融治疗快速性心律失常

射频消融仪通过导管头端的电极释放射频电能，在导管头端与局部心肌内膜之间电能转化为热能，达到一定温度 (46~90℃) 后，使特定的局部心肌细胞脱水、变性、坏死 (损伤直径 7~8mm，深度 3~5mm)，自律性和传导性能均发生改变，从而使心律失常得以根治。

(6) 快速性心律失常的外科治疗

外科治疗快速性心律失常的目的在于切除、隔置、离断参与心动过速生成、维持与传播的组织，保存或改善心脏功能。外科治疗方法包括直接针对心律失常本身以及各种间接的手术方法，后者包括室壁瘤切除术、冠状动脉旁路移植术和矫正瓣膜关闭不全或狭窄的手术，左颈胸交感神经切断术等。

## (二) 病态窦房结综合征

病态窦房结综合征 (sick sinus syndrome, SSS, 简称病窦综合征) 是由窦房结病变导致功能减退，产生多种心律失常的综合表现。患者可在不同时间出现一种以上的心律失常。部分患者同时有房室传导功能障碍。

### 1. 病因

(1) 众多病变过程损害窦房结：如淀粉样变性、甲状腺功能减退等

- (2) 窦房结周围神经和心房肌的病变
- (3) 窦房结动脉供血减少
- (4) 迷走神经张力增高
- (5) 药物

## 2. 临床表现

可出现一系列与心动过缓有关的心、脑等重要脏器供血不足的症状。如发作性头晕、黑蒙、乏力、晕厥。严重者可发生 Adams-Stokes 综合征，甚至死亡。

有心动过速发作时，可出现心悸、心绞痛症状。

## 3. 心电图检查

- (1) 持续而显著的窦性心动过缓（50 次/分以下），且并非由于药物引起；
- (2) 窦性停搏与窦房传导阻滞；
- (3) 窦房传导阻滞与房室传导阻滞同时并存；
- (4) 心动过缓-心动过速综合征（bradycardia-tachycardia syndrome），这  
是指心动过缓与房

性快速性心律失常（心房扑动、心房颤动或房性心动过速）交替发作。

## 4. 治疗原则

无心动过缓相关的症状：不需治疗，定期观察

有症状：起搏

心动过缓-心动过速综合征：起搏+药物。

## （三） 心房颤动

心房颤动（atrial fibrillation）简称房颤，是一种十分常见的心律失常。

### 1. 病因

(1) 正常人 如情绪激动、手术后、运动、急性酒精中毒

(2) 器质性心血管病：最常见

如风心病、冠心病、高心病、甲亢功能亢进、心包炎、心肌病、感染性心内膜炎、肺心病

孤立性房颤——无器质性心脏病的中青年

### 2. 临床表现

(1)症状:

①与心室率快慢有关

心室率不快时可无症状

心室率>150 次/分时: 心衰

②并发体循环栓塞, 脑栓塞

(2)体征: 心率快慢不一、第一心音强弱不等, 短绌脉

### 3. 心电图检查

(1)P 波消失, 代之以大小不等、形态不同、间距不一致颤动波 (f 波);

(2)f 波频率 350~600 次/min

(3)心室率绝对不规则,

(4)QRS 波群形态正常, 当室内差异性传导或合并束支阻滞时 QRS 波群宽大畸形。

### 4. 治疗原则

(1)抗凝治疗

瓣膜病房颤: 华法林 2~3mg/d, 使 INR2.0~3.0

非瓣膜病房颤, 如 CHADS<sub>2</sub>≥2: 华法林

CHADS<sub>2</sub>=1: 华法林或阿司匹林

CHADS<sub>2</sub>=0: 不需抗凝

心脏彩超发现心腔内有血栓或有自发超声回声现象, 也是抗凝治疗的适应症。

表 2-2-23 非瓣膜病房颤脑卒中危险因素 (CHADS<sub>2</sub>) 评分

CHADS <sub>2</sub> 危险因素	评分
心力衰竭	1 分
高血压	1 分
高龄 (≥75 岁)	1 分
糖尿病	1 分

## (2) 复律治疗

复律前 3 周及后 4 周需有效抗凝，如房颤持续时间 < 24h，复律前无需抗凝

① 药物复律：成功率 60%，常用胺碘酮

② 电转复

③ 导管消融术

## (3) 控制室率

药物：β 受体阻滞剂、钙通道阻滞剂、地高辛

目标：无器质性心脏病者 ≤ 110 次/分

有器质性心脏病者根据情况

控制不佳者：房室结阻断+起搏器植入

## (四) 阵发性室上性心动过速

阵发性室上性心动过速(paroxysmal supraventricular tachycardia, PSVT) 简称室上速。大多数心电图表现为 QRS 波群形态正常、RR 间期规则的快速心律。

房室结内折返性心动过速 (atrioventricular nodal reentrant tachycardia, AVNRT) 是最常见的阵发性室上性心动过速类型。

### 1. 病因和发病机制

多数患者无器质性心脏病，大部分室上速由折返机制引起。

### 2. 临床表现

(1) 突发突止、时间不一

(2) 心悸、胸闷，少有晕厥、心绞痛、心衰及休克

(3) 体检：S1 强度恒定，心律绝对规则

### 3. 心电图检查

(1) 规律出现 QRS 波群，形态时限正常，节律规则，频率 150~250 次/分

(2) P 波为逆行性 (II、III、aVF 倒置)，多埋于 QRS 之内或位于其终末部

分

(3) 起始突然，通常由一个房早触发

#### 4. 治疗原则

##### (1) 急性发作期

①心功能与血压正常：尝试刺激迷走神经（颈动脉窦按摩、Valsalva 动作、诱导恶心等）。

##### ②腺苷与钙拮抗剂

首选腺苷，6~12mg 快速静推，半衰期<6 秒；

腺苷无效者使用维拉帕米 5mg iv 或地尔硫卓；

尚未明确室上速时，宜选用腺苷，不应使用钙拮抗剂。

##### ③洋地黄与 $\beta$ 受体阻滞剂

##### ④普罗帕酮

⑤其他药物：合并低血压者使用升压药物，如间羟胺等

##### ⑥食管心房调搏术

##### ⑦直流电复律

##### (2) 预防复发

是否药物预防需根据发作频繁度和严重性

药物：洋地黄、长效 CCB、 $\beta$  受体阻滞剂

##### (3) 射频消融技术成熟，可根治

目前，确诊室上速后，首选采取射频消融治疗

### (五) 室性心律失常

#### 1. 室性期前收缩

室性期前收缩（premature ventricular beats）是一种最常见的心律失常。

##### (1) 病因

①正常人

②器质性心脏病：冠心病、心肌病、风心病、二尖瓣脱垂

③药物如洋地黄、奎尼丁、三环类抗抑郁药

④其他：电解质紊乱，精神不安，过量烟、酒、咖啡

##### (2) 临床表现

①多数无症状；

②心悸、失重感、代偿间期有力的心脏搏动

### (3) 心电图检查

①提前出现宽大畸形的 QRS 波，其前无相关 P 波，QRS 时间  $\geq 0.12s$

②T 波与 QRS 波群主波方向相反

③代偿间歇完全

### (3) 治疗原则

①无器质性心脏病患者：

a. 无症状不予处理

b. 有症状控制诱因

c. 药物选用： $\beta$  阻滞剂、美西律、普罗帕酮

②急性心肌缺血：

a. AMI 发生窦速或室早，早期使用  $\beta$  阻滞剂。

b. 有血流动力学障碍并发室早，需改善血流动力学障碍。

c. 纠正电解质紊乱

③慢性心脏病变

a. 胺碘酮

b.  $\beta$  阻滞剂

## 2. 室性心动过速

### (1) 病因

①各种心脏病：最常见为冠心病；其次为心肌病、心衰、二尖瓣脱垂、瓣膜病

②其他：电解质紊乱、长 QT 综合症

③偶见于无器质性心脏病者

### (2) 临床表现

①症状：与发作的心率、持续时间、基础心脏病变、心功能有关

非持续性室速(发作时间  $< 30s$ ，能自行终止)：通常无症状

持续性室速(发作时间  $> 30s$ ，需药物或电复律终止)：常伴血流动力学障碍与心肌缺血：如低血压、少尿、晕厥、气促、心绞痛。

②体征：听诊：心律不规则，S1、S2 分裂，颈静脉巨大 a 波。

### (3) 心电图

①连续出现 3 个或 3 个以上室早，QRS 波群宽大畸形，时限  $>0.12s$ ，T 波与主波方向相反

②心室率 100~250 次/min，节律规则或轻度不齐

③存在房室分离、可发现心室夺获及室性融合波

### (4) 治疗原则

①有器质性心脏病或有明确诱因：针对病因诱因治疗

②无器质性心脏病：发生非持续性短阵室速，如无症状或血流动力学影响，处理原则同室性期前收缩

③持续性室速发作，无论有无器质性心脏病，均应给予治疗

④有器质性心脏病的非持续性室速亦应考虑治疗。

### (5) 终止室速发作

①无血流动力学障碍，利多卡因、普罗帕酮有效，但不用于心梗及心衰者，其他药物均无效时，选用胺碘酮（尖端扭转性室速禁用胺碘酮）。

②有血流动力学障碍，如低血压、休克、心绞痛、心衰者，应立即直流电复律

③洋地黄中毒者不宜直流电复律

### (6) 预防发作

①寻找并治疗诱因、病因；

②QT 延长者优先选用 IB 类、 $\beta$  阻滞剂；

③心梗者选用  $\beta$  阻滞剂；

④胺碘酮用于心梗后和充血性心力衰竭患者；

⑤ICD

⑥射频消融

## (六) 房室传导阻滞

房室传导阻滞 (atrioventricular block) 又称房室阻滞，是指心房冲动传导延迟或不能传导至心室。按阻滞程度分为一度房室阻滞、二度房室阻滞(二度 I 型房室阻滞 (文氏阻滞)、二度 II 型房室阻滞)、三度房室阻滞



## 1. 病因

- (1) 正常人和心脏病病人
- (2) 药物中毒
- (3) 水电解质紊乱
- (4) 传导系统退行变等

## 2. 临床表现

轻者无症状、部分病人可有心悸不适、心跳脱漏感，严重者虚弱、眩晕、黑蒙，甚至发生晕厥(阿-斯综合征)。

## 3. 心电图

- (1) 第一度房室传导阻滞

P-R 间期  $> 0.20$  秒，QRS 波多正常

- (2) 第二度房室传导阻滞

- ①二度 I 型房室传导阻滞

- a. P-R 间期进行延长、直至一个 P 波脱落，相邻 R-R 进行性缩短，最长的 R-R 间期短于正常窦 R-R 间期的 2 倍
- b. 传导比率多为 3: 2 和 5: 4

- ②二度 II 型房室传导阻滞

- a. P 波规则出现
- b. P-R 间期固定不变
- c. QRS 呈周期性脱落
- d. 长 R-R=最短 R-R 的两倍

- (3) 第三度房室传导阻滞

- ①P 波与 QRS 波群完全无关，各自成节律；
- ②P-R 间期不固定；
- ③P-P 间期  $<$  R-R 间期，房率  $>$  室率；
- ④伴交界性逸搏心律或室性逸搏心律。

## 4. 治疗原则

- (1) 一度房室阻滞、二度 I 型房室阻滞  
心室率不太慢：无需治疗

(2) 二度Ⅱ型房室阻滞、三度房室阻滞：心室率显著缓慢，伴明显症状或血流动力学障碍

①阿托品：适于阻滞位于房室结者

②异丙肾上腺素：适于任何部位的房室阻滞

③药物仅适用于无心脏起搏条件的应急情况。因此，对于症状明显、心室率缓慢者，应及早给予永久性心脏起搏治疗。

**案例：**患者，男，70岁。因“反复黑朦5年、晕厥3月”就诊。患者5年前开始出现反复黑朦，持续数秒钟，曾于当地医院检查发现心率偏慢，未做进一步诊治，3月前开始反复晕厥，发作数次，3天前发生黑朦并摔倒在地，否认高血压、糖尿病病史。查体：T36.2℃，P 50次/分，BP125/70mmHg，R 18次/分。双肺未闻及干湿啰音，心律欠规整，心率50次/分，肝脾不大，双下肢无水肿。辅查：心电图：窦性心动过缓，窦性停搏。

**诊断：**病态窦房结综合征，原因为老年传导系统退行性变

**鉴别诊断：**脑缺血发作

患者无肢体无力，且有明确的心率慢的病史，故不考虑。

**进一步检查：**动态心电图，结果回示总心搏6.5万，窦性停搏4.5秒。

**治疗：**完善术前准备，行永久起搏器植入术。

## 练习题

### 一、简答题

- 1、病态窦房结综合征的常见心电图表现及治疗原则
- 2、心房颤动的处理原则是什么？
- 3、阵发性室上速的临床表现及急诊处理
- 4、什么是持续性室速、非持续室速？二者如何处理？
- 5、房室传导阻滞的心电图表现及处理

### 二、选择题

1、冠心病病人突感心悸、胸闷，BP90 / 60mmHg，HR150bpm，心尖部第一心音强弱不等，ECG示心房率慢于心室率，二者无固定关系，QRS波群增宽至0.12ms，可见室性融合波，诊断为

- A. 房扑                      B. 阵发性室上性心动过速                      C. 室颤  
D. 频发室早                      E. 阵发性室性心动过速

2、下列哪项有利于室性心动过速与室上性心动过速的鉴别

- A. 心室率160次/分                      B. 心电图QRS波宽大畸形  
C. 过去发现室性期前收缩                      D. 心脏增大

- E. 心电图有心室夺获及室性融合波
- 3、窦性心动过速的频率范围多为
- A. 100~150 次 / 分      B. 120~160 次 / 分      C. 100~180 次 / 分  
D. 130~170 次 / 分      E. 100~160 次 / 分
- 4、II 度 II 型及 III 度房室传导阻滞，阻滞部位在双束支，心室率缓慢，曾有 Ad-ams-Stokes 综合征发作，治疗首选
- A. 阿托品      B. 麻黄素      C. 异丙肾上腺素  
D. 乳酸钠      E. 安置临时或永久性人工心脏起搏器
- 5、男性，30 岁，阵发性心悸 2 年，每次突然发生，持续 30 分钟~1 小时不查体心率 200 次 / 分，律齐，ECG：QRS 波形正常，P 波不能明确查见，诊断为
- A. 心房颤动      B. 窦性心动过速      C. 心房扑动  
D. 阵发性窦性心动过速      E. 阵发性室上性心速
- 6、女性，65 岁，急性下壁、正后壁心肌梗死，当晚意识突然丧失，抽搐，心电图发现有窦性停搏和 III 度房室传导阻滞，此时应首先考虑哪项措施
- A. 扩血管药物      B. 异丙基肾上腺素      C. 阿托品  
D. 抗凝治疗      E. 安装临时起搏器
- 7、终止心室颤动最有效的方法是（      ）
- A. 胺碘酮      B. 利多卡因      C. 胸外拳击复律      D. 阿托品      E. 直流电除颤
- 8、室性期前收缩次数为哪项可以诊断为“频发性室性期前收缩”（      ）
- A. 3 次/分以上      B. 5 次/分以上      C. 8 次/分以上  
D. 10 次/分以上      E. 15 次/分以上
- 9、男性患者陈育林，16 岁。因心慌、胸闷、乏力 2 天入院，患者 3 周前有感冒、发烧病史。入院后心电图显示心率 50 次 / min，律不齐，P-R 间期逐步延长直至 QRS 波群脱落，其余体格检查无特殊，以“心律失常”入院。该患者的心律失常类型为
- A. I 度房室传导阻滞      B. II 度 I 型房室传导阻滞  
C. II 度 II 型房室传导阻滞      D. III 度房室传导阻滞  
E. 病窦综合症
- 10、哪种心律失常需要及时处理

- A. 窦性心律不齐      B. 室上性心动过速      C. II度房室传导阻滞  
D. 室性扑动      E. 心房颤动
11. 患者男性秦某，33岁。突然阵发性心动过速1小时就诊。检查心律规则，心率180次/分，未闻及杂音，压迫颈动脉窦后心率突降到76次/分，此病人可能是
- A. 窦性心动过速      B. 阵发性室上性心动过速      C. 阵发性室性心动过速  
D. 阵发性快速房颤      E. 阵发性快速房扑
12. 心房颤动时可发生
- A. 奇脉      B. 重搏脉      C. 交替脉      D. 水冲脉      E. 短绌脉
13. 男性，40岁，心率缓慢多年，1月来反复昏厥3次，住院时心率45次/分左右，用阿托品治疗无效，EKG示III度房室传导阻滞，交界性逸搏心律，最好采用何种治疗？
- A. 阿托品静脉滴注      B. 异丙基肾上腺素静脉滴注  
C. 麻黄素口服      D. 安置永久性人工心脏起搏器  
E. 肾上腺皮质激素
14. 刺激迷走神经可以纠正下述哪种心律失常
- A. 心房扑动      B. 心房颤动      C. 窦性心律不齐  
D. 阵发性室性心动过速      E. 阵发性室上性心动过速
15. 治疗尖端扭转型室速时不宜选用下列哪种药物
- A. 镁盐      B. 心得安      C. 胺碘酮      D. 异丙肾上腺素      E. 利多卡因
16. 49岁，男性，患急性前壁心肌梗死，溶栓后1小时突然心悸、晕厥伴抽搐，ECG宽大畸形QRS波，频率166次/分，可见心室夺获，治疗首选
- A. 利多卡因静注      B. 体外同步直流电复律      C. 西地兰静注  
D. 异搏定静注      E. 硝酸甘油静点
17. 女性，65岁，急性下壁、正后壁心肌梗死，当晚意识突然丧失，抽搐，心电图发现有窦性停搏和III度房室传导阻滞，此时应首先考虑哪项措施
- A. 扩血管药物      B. 异丙基肾上腺素      C. 阿托品  
D. 抗凝治疗      E. 安装临时起搏器
18. 男性，28岁，病毒性心肌炎，病史1个月，Holter监测结果为，夜间出现

间歇性Ⅱ度Ⅰ型房室传导阻滞，心率为52次/分，此时的处理是

- A. 人工心脏起搏
- B. 异丙基肾上腺素静脉点滴
- C. 继续观察
- D. 激素治疗
- E. 干扰素治疗

## 五、深静脉血栓形成

深静脉血栓形成是指血液在深静脉内不正常凝结引起的静脉回流障碍性疾病，多发生于下肢；血栓脱落可引起肺动脉栓塞，两者合称为静脉血栓栓塞症。属中医“股肿”范畴。

### 1. 临床表现

(1) 主要表现为患肢突然肿胀、疼痛、软组织张力增高；活动后加重，抬高患肢可减轻，静脉血栓部位常有压痛。静脉血栓脱落可引起肺动脉栓塞。

(2) 深静脉血栓形成慢性期，可发生血栓栓塞综合征（主要是下肢肿胀，疼痛，色素沉着和足靴区的溃疡等）。

### 2. 辅助检查

1. 实验室检查：D-dimer 主要反映纤维蛋白溶解功能，在 DIC 病程的诊断和病程检测上具有良好的应用价值。D-聚体是反映凝血激活及继发性纤溶的特异性分子标志物，诊断急性 DVT 的灵敏度较高(>99%)，> 500 ug/L(ELISA 法)有重要参考价值。

2. 多普勒超声检查：灵敏度、准确性均较高，是 DVT 诊断的首选方法，适用于对患者的筛查和监测。

3. 螺旋 CT 静脉成像：准确性较高，可同时检查腹部、盆腔和下肢深静脉情况。

4. MRI 静脉成像：能准确显示髂、股、腘静脉血栓，但不能满意地显示小腿静脉血栓。无需使用造影剂。

5. 静脉造影：准确性高，不仅可以有效判断有无血栓、血栓部位、范围、形成时间和侧支循环情况，而且常被用来鉴定其他方法的诊断价值。

### 3. 诊断要点

(1) 临床表现：

①主要症状为患肢突然肿胀、疼痛、软组织张力增高；

②静脉血栓部位常有压痛；

③深静脉彩超检查是深静脉血栓形成的首选辅助检查手段，准确性高且无创；

④静脉造影是诊断深静脉血栓形成的金标准。

(2) 中医诊断要点：

湿热下注证

证候：患肢肿胀，胀痛明显，按之凹陷，皮色暗红而热，浅静脉扩张；伴有发热；舌质红，苔黄腻，脉滑数。

治法：清热利湿，活血化瘀。

方药：四妙勇安汤加味。

血脉瘀阻证

证候：患肢肿胀，皮色暗红，疼痛较重，有固定性压痛，浅静脉扩张；舌质暗红，

有瘀斑瘀点，苔白腻，脉弦。

气虚湿阻证

证候：下肢肿胀日久，朝轻暮重，活动后加重，休息抬高下肢后减轻，皮色略暗，青筋迂曲；伴有倦怠乏力，脘闷纳呆；舌质淡胖，苔薄白，脉沉弱无力。

#### 4. 鉴别诊断

鉴别疾病：

①心功能不全，慢性肾功能不全，低蛋白血症等：这些疾病引起的下肢水肿通常是双侧的，对称的，但无浅静脉怒张，也无皮肤颜色改变。

②下肢丹毒等：下肢急性丹毒发病时高热、寒战，足和下肢出现大片肿痛、灼热的红斑，边缘清楚，向周围扩散，反复发作可见淋巴管阻塞引起淋巴水肿。下肢深静脉血栓形成者，下肢广泛肿胀，无肢体红肿炎症表现，而有浅静脉曲张，较易鉴别。

③下肢淋巴管疾病：淋巴水肿早期表现为凹陷性水肿，足背部肿胀较明显，组织张力较静脉血栓引起的下肢肿胀小，皮温正常。中晚期淋巴水肿由于皮下组织纤维化，皮肤粗糙、变厚，组织变硬呈团块状，一般不会出现下肢静脉血栓后遗症的临床表现，如色素沉着、溃疡等，下肢深静脉血栓形成彩超可明确诊断。

④下肢动脉栓塞：多发于风湿性心脏病、冠心病和房颤的病人。下肢突发性剧痛、厥冷、苍白、感觉减弱和消失，动脉搏动消失。肢体无肿胀，浅静脉不扩张，鉴别一般不困难。

#### 5. 治疗

(1) 西医治疗：

①抗凝治疗是深静脉血栓形成的基本治疗，低分子肝素 100u/kg 皮下注射，12 小时一次；长期抗凝主要是口服华法令。

②溶栓治疗 尿激酶是常用的溶栓药，对于急性期血栓起效快，疗效好，可以全身溶栓也可以置管局部溶栓。

③手术取栓治疗。

④介入治疗：置入下腔静脉滤器 有抗凝禁忌或者充分抗凝情况下仍发生肺动脉栓塞者建议放置腔静脉滤器；

以下情况可以考虑放置下腔静脉滤器 (1) 髂、股静脉或下腔静脉有漂浮血栓者；(2) 急性深静脉血栓形成，拟行导管溶栓或手术取栓；(3) 具有肺动脉栓塞高危因素患者行腹部、盆腔和下肢手术。

(2) 中医治疗

①湿热下注证：治法：清热利湿，活血化瘀。方药：四妙勇安汤加味。

②血脉瘀阻证：治法：活血化瘀，通络止痛。方药：活血通脉汤加减。痛剧者加乳香、没药、王不留行；局部压痛明显者加三棱、莪术、水蛭等。

③气虚湿阻证：治法：益气健脾，祛湿通络。

#### 6. 随访

随访目的是评估疗效、尽早发现与治疗相关的副作用或并发症，并提出解决方案。

(1) 出院后口服抗凝治疗需持续 6 个月或更长时间（依个人病情和 6 个月复查血管造影结果而定）。

(2) 首次口服华法令或改变服药剂量后的五天内连续监测凝血指标（最好每天一次或每两天一次），观察其中的“PT（凝血酶原时间）”一项中的“INR（国际标准化比）”值，五天后监测时间间隔改为每3天一次，当连续两次检查INR值均稳定在2.0~2.5之间，且差别不大后即可延长监测时间间隔至每周一次、每两周一次、每月一次。同时请记住这时的华法令服用剂量为您的安全有效剂量。

(3) 口服华法令过程中，如连续两次检测INR值均低于1.8，可每天增加1/4片~1/2片华法令，改变剂量后的监测方法同前；如发现INR值超过3.0，应暂时停止服药，一般4~5天后INR值可恢复正常。

(4) 重新开始口服华法令的首次剂量以您的“安全有效剂量”为准，监测方法同上述两点。

(5) 出院后口服抗凝治疗期间必须注意观察牙龈、口腔和鼻腔粘膜有无出血；观察小便颜色有无改变（如发红表示可能有出血）；观察大便颜色有无改变、消化道出血时大便颜色呈柏油样（黑且发亮，闻之有血腥味，如不肯定，可取适量粪便以清水搅拌，如有出血，搅拌后的水会变红）。如发现出血现象应立即停止服用华法令（或阿司匹林），同时去医院进行相应检查及治疗。

(6) 出院后两周、一月、三个月、六个月、一年复查凝血指标，使INR维持在1.8-2.5之间。

## 7. 健康指导

(1) 注意患肢体温、脉搏及皮肤变化，每日测量并记录患肢不同平面的周径，并与以前记录和健侧周径相比较，以判断治疗效果。

(2) 抗凝或溶栓期间，每日按时检查PT+INR、FIB，检查有无出血倾向，避免外伤。

(3) 高度警惕肺动脉栓塞的可能。若出现胸痛、呼吸困难、血压下降等异常情况，应立即平卧，立即报告医师，积极配合抢救。

(5) 下床活动后应指导病人正确使用弹力绷带或穿弹力袜，避免因弹力绷带包扎过紧而导致局部缺血或肢端水肿加重。

(6) 对需手术治疗者应按医嘱尽快做好各项术前准备。



## 蛛网膜下腔出血（SAH）

1. 概述为了解；2. 临床表现为掌握；3. 治疗原则为掌握。

**概述：**一般所指的蛛网膜下腔出血指自发性蛛网膜下腔出血，最常见的原因是动脉瘤破裂出血，其次是脑血管畸形、烟雾病等。

### 1. 临床表现

绝大多数（90%以上）突然起病，剧烈全头疼，或头疼先位于局部，很快波及全头常伴恶心，呕吐。短期内出现意识障碍。脑膜刺激征阳性，可出现不同程度的偏身感觉障碍和偏瘫，体温升高。

### 2. 辅助检查

（1）头颅CT：急诊CT是诊断SAH的首选方法，CT发现蛛网膜下腔内高密度影可以确诊SAH。

（2）脑脊液（CSF）检查：通常CT明确诊断者，腰穿不作为常规检查。在CT阴性，疑SAH时可行腰穿有助于诊断。

（3）脑血管造影（DSA）：是诊断动脉瘤性蛛网膜下腔出血的金标准。

（4）CTA及MRA：可用于疑动脉瘤、血管畸形患者的筛查，或不能耐受DSA者。

### 3. 诊断

以突发剧烈头痛起病，CT发现蛛网膜下腔高信号影，必要时腰穿。CTA、MRA、DSA可明确出血原因。

### 4. 鉴别诊断：

动脉瘤性蛛网膜下腔出血（aSAH）除了与其他脑血管出血性疾病鉴别外，还应与脑膜炎或脑静脉窦血栓形成鉴别。

### 5. 治疗

《2016 中国动脉瘤性蛛网膜下腔出血诊疗指南》指导意见：

### (1) 一般治疗

①颅内动脉瘤确切治疗前应对患者进行密切监测，并保持患者绝对卧床，进行镇静、镇痛、止咳、通便等对症处理。

②在 aSAH 发生后到动脉瘤闭塞前，适当控制血压以降低再出血的风险（将收缩压降至  $<160$  mmHg 是合理的，但需考虑脑灌注压的维持和防止脑梗死的发生。

③目前尚无能通过减少颅内动脉瘤再出血改善转归的内科治疗手段，但对于无法尽早行动脉瘤闭塞治疗的患者，可以应用抗纤溶止血药物进行短期治疗（ $<72$  小时），以降低动脉瘤闭塞治疗前早期再出血的风险。

(2) 防止再出血：安静休息，控制血压，抗纤溶等，动脉瘤性 SAH，Hunt-Hess 分级 III 级以下多主张早期手术夹闭动脉瘤或介入栓塞治疗。

### (3) 防止脑血管痉挛及脑缺血

①aSAH 后脑血管痉挛发生率高，是影响预后的重要因素。

②经颅多普勒 (TCD)、CT 或 MRI 脑灌注成像有助于监测血管痉挛的发生。

③所有 aSAH 患者均应启动尼莫地平治疗，有助于改善临床预后。

④建议维持正常循环血容量，对临床怀疑迟发性脑缺血患者可进行诱导性升压治疗。

⑤对于症状性脑血管痉挛，尤其是控制性升压治疗不能迅速起效的患者，进行脑血管成形术和（或）选择性动脉内灌注血管扩张药治疗是合理的。

### (4) 手术治疗

①应尽早采用手术夹闭或血管内栓塞处理大部分破裂的动脉瘤，降低 aSAH 后再出血的风险。

②对于血管内栓塞和手术夹闭均可处理的破裂动脉瘤，应首先考虑血管内栓塞。

③对脑实质内血肿量较大 ( $>50$  ml) 和大脑中动脉瘤的患者，倾向于显微外科夹闭术，对年龄较大 ( $>70$  岁)、分级较差 (WFNS 分级 IV/V 级) 和基底动脉顶端动脉瘤的患者，倾向于血管内栓塞治疗。

### (5) aSAH 后脑积水的处理



- A. 大脑中动脉                      B. 前交通动脉                      C. 后交通动脉  
D. 基底动脉                          E. 眼动脉

4、对蛛网膜下腔出血病因诊断最具有意义的检查是（ ）

- A. CT    B. MRI    C. DSA    D. 脑脊液检查    E. TCD

5、对多数蛛网膜下腔出血，防止再出血的根本方法是（ ）

- A. 卧床休息 4-6 周    B. 保持血压    C. 防止便秘    D. 止血治疗  
E. 对先天性动脉瘤和脑血管瘤畸形行手术治疗

6、患者女性，42 岁。6 小时前无明显诱因出现剧烈头痛、枕部疼痛，伴呕吐，无高血压病史，体检：意识清楚。血压轻度升高，颈强直，Kerning 征（+）。脑 CT 示脑正中裂、大脑外侧和基底池呈高密度影。首先考虑诊断是（ ）

- A. 脑膜炎                              B. 脑出血                              C. 短暂性脑出血发作  
D. 脑血栓形成                          E. 蛛网膜下腔出血

## 六、急性上呼吸道感染

急性上呼吸道感染：简称上感，是指局限在鼻腔和咽喉部呼吸道黏膜的急性炎症。主要病原体是病毒。

### 1. 临床表现

（1）普通感冒：为病毒感染引起。临床表现差异很大，以局部症状为主，早期有咽干，继而鼻塞、流清涕（2~3 天之后鼻涕变稠），咳嗽，病情进展可出现声嘶、咳嗽加剧。全身症状短暂。体检可见鼻黏膜充血水肿，有分泌物，咽部可轻度充血，可伴发热。一般经 5~7 天痊愈；

（2）急性病毒性咽炎和喉炎：主要表现为咽痒及灼热感。急性喉炎表现为声嘶，可有发热、咽喉痛或咳嗽。体检可见喉部充血、水肿，有时可闻及喉部喘鸣音；

（3）急性疱疹性咽喉炎：多由柯萨奇病毒 A 引起，儿童多见，夏季多发，表现为明显的咽痛、发热，体检可见咽部、软腭、悬雍垂和扁桃体上有灰白色疱疹及浅溃疡，周围伴有红晕；

（4）急性咽结膜炎：主要由腺病毒、柯萨奇病毒等引起，多发生于夏季，

由游泳传播。表现为发热、咽痛、流泪、畏光、咽及结膜明显充血，病程4~6天；

(5) 急性咽扁桃体炎：病原体多为溶血性链球菌等细菌。起病急，咽痛明显，发热、畏寒。查体可见咽明显充血，扁桃体肿大、充血，表面有脓性分泌物，颌下淋巴结肿大、压痛；

## 2. 辅助检查

实验室检查常选择血常规检查，因多为病毒感染，白细胞计数正常或偏低，淋巴细胞比例升高，细菌感染者可有白细胞增多，中性粒细胞增多，一般无须明确病原学检查。

## 3. 诊断

根据鼻咽部症状和体征，结合周围血象，一般可作出临床诊断。

## 4. 鉴别诊断

注意与过敏性鼻炎、流行性感冒、急性传染病前驱期等疾病鉴别。

## 5. 治疗

(1) 西医治疗：以对症处理为主，注意休息，多饮水，保持室内空气流通和防治细菌感染。不需使用抗菌素，除非有细菌感染依据（抗菌药物选择多根据当地流行病史和经验用药）。

(2) 中药有助于改善症状，缩短病程。

### 【附方】

(1) 止嗽散加减：荆芥、防风、杏仁、紫菀、百部、桔梗、桑叶、陈皮、法夏、黄芩、甘草。

(2) 麻黄汤加减：麻黄、杏仁、干姜、细辛、百部、五味子、桂枝、陈皮、法夏、莱菔子、枳壳、甘草。

(3) 定喘汤加减：麻黄、黄芩、桑白皮、款冬花、百部、山栀子、葶苈子、青皮、法夏、莱菔子、厚朴、甘草。

(4) 玉屏风散加减：黄芪、防风、白术、五味子、浮小麦、冬花、北沙参、百合、麻黄根。

(5) 六君子汤加减：党参、白术、茯苓、陈皮、半夏、酸枣仁、扁豆、山药、甘草。

(6)金匱腎氣丸加減：肉桂、熟附片、生地、熟地、山萸、丹皮、澤瀉、茯苓、補骨脂、仙靈脾、炙甘草。

(7)千金葶藶湯合如意金黃散加減：蘆根、冬瓜仁、桃仁、生薏苡仁、桑白皮、黃芩、山梔、桔梗、大貝母、全瓜蒌、金銀花、紫花地丁、蒲公英、甘草。

(8)百合固金湯加減：生地、熟地、麥冬、百合、玄參、龜板、鱉甲、知母、桔梗、甘草、川貝母、五味子。

(9)小柴胡湯加減：柴胡、黃芩、法夏、瓜蒌仁、枳殼、杏仁、青皮。

(10)葶藶大棗瀉肺湯加減：葶藶子、白芥子、瓜蒌、蘇子、茯苓、生薑皮、桑白皮。

(11)沙參麥冬湯加減：黃芪、黨參、升麻、茯苓、白朮、沙參、麥冬、玉竹、桑葉、貝母、生扁豆、花粉、五味子。

(12)瓜蒌薤白半夏湯加減：葶藶子、薤白、瓜蒌殼、半夏、丹參、桃仁、桔梗、郁金、延胡索、百部、紫菀。

## 6. 健康指導

(1) 上呼吸道感染不等於感冒，感冒只是上呼吸道感染的一部分而已。

(2) 對於病毒感染所導致的上呼吸道感染，其治療主要是對症治療，祛痰、止咳、止噴嚏等，多喝水，充分休息，1周左右一般可以痊癒。

(3) 平時應該多鍛煉身體，特別是有慢性呼吸系統疾病的老年人（比如哮喘病、慢性支氣管炎）更容易發生上呼吸道感染，所以應該增強肺功能，可以從洗冷水澡開始鍛煉身體。慢跑是一個非常不錯的選擇。

## 練習題

1、上呼吸道感染主要病原體是（ ）

A. 細菌      B. 病毒      C. 真菌      D. 支原體      E. 衣原體

2、主要由柯薩奇病毒 A 引起的急性上呼吸道感染疾病是（ ）

A. 普通感冒      B. 急性病毒性咽炎和喉炎      C. 急性疱疹性咽喉炎  
D. 急性咽結膜炎      E. 急性咽扁桃體炎

3、主要由腺病毒引起的急性上呼吸道感染疾病是（ ）

A. 普通感冒      B. 急性病毒性咽炎和喉炎      C. 急性疱疹性咽喉炎

- D. 急性咽结膜炎 E. 急性咽扁桃体炎
- 4、主要由溶血性链球菌引起的急性上呼吸道感染疾病是（ ）
- A. 普通感冒 B. 急性病毒性咽炎和喉炎 C. 急性疱疹性咽喉炎  
D. 急性咽结膜炎 E. 急性咽扁桃体炎
- 5、下列不是治疗病毒引起的急性上呼吸道感染的主要措施是（ ）
- A. 积极抗病毒 B. 祛痰 C. 止咳 D. 多饮水、休息 E. 止喷嚏

### 参考书目

1. 陈琦, 朱广旗. 贵州省乡村医生手册(疾病诊疗分册), 贵州人民出版社. 2014.
2. 葛均波, 徐永健. 内科学. 第八版. 人民卫生出版社, 2013.
3. 陈灏珠. 实用内科学. 北京: 人民卫生出版社, 2009.
4. 终南山, 刘又宁. 呼吸病学. 北京: 人民卫生出版社, 2012.
5. Fishman AP. Fishman's Pulmonary Diseases and Disorders, New York: McGraw-Hill, 2008.

## 七、支气管炎

### (一) 急性上呼吸道感染支气管炎

急性气管-支气管炎: 由于感染或非感染性因素所引起的气管、支气管的广泛急性炎症。属中医“咳嗽”范畴。

#### 1. 临床表现

早期常有上呼吸道感染症状, 随后出现咳嗽、咳痰, 可迁延数周。全身症状轻微。可有呼吸音粗糙、肺底湿啰音等体征。

#### 2. 辅助检查

胸部 X 线检查: 多无异常或见肺纹理增多。

#### 3. 诊断

##### (1) 西医诊断要点

①主要症状为咳嗽、咳痰。

②肺部可无异常体征或出现呼吸音粗糙。

③胸部 X 线检查多无异常。

#### (2) 中医辨证要点

①主证：咳嗽、咯痰、痰白或黄、咽喉痒痛，或舌苔薄黄腻，或脉滑数。

②兼证：鼻塞、流涕、肢体酸痛、恶寒发热、舌苔薄白，脉浮数或胸闷胸痛，纳呆、神疲，或口干、烦热，舌苔薄黄或腻，脉滑数。

### 4. 鉴别诊断

应与其他呼吸系统疾病如肺结核、肺脓肿、肺炎、肺癌等相鉴别。

### 5. 治疗

#### (1) 西医治疗

①一般治疗，适当休息，保暖，多饮水。

②祛痰止咳可选用溴己新 16mg，tid、羧甲司坦 0.5g，tid、氨溴索 30mg，tid。

③酌情使用支气管舒张药物。

④细菌感染时可选用适当抗菌素。

#### (2) 中医治疗

①内治法：按照咳嗽常见证型进行治疗。以宣肺散邪为法。方拟止嗽散加减。如寒邪偏盛，可加麻黄；如见痰黄甚，可加山栀子、菊花、鱼腥草、海浮石；如见痰中带血丝，可加侧柏叶、花蕊石；如见痰多质稠者，脘痞，可加苍术、川朴、苏子、莱菔子；如见手足心热，盗汗咽燥，可加北沙参、麦冬、石斛等。

②外治法：中药穴位贴敷治疗。取夏季三伏天阳气生发最旺之时，选取背腧穴督脉巡行之处。取白芥子、细辛、延胡索、甘遂共为末，入生姜汁调敷。

③其他疗法：针灸治疗。针灸以宣肺散寒、清热化痰为法，取手太阴巡行部位。

主穴：列缺、曲池。

### 6. 健康指导

饮食宜清淡易消化，避免辛辣香燥。

## (二) 慢性支气管炎



慢性支气管炎：指气管、支气管粘膜及其周围组织的慢性非特异性炎症。

### 1. 临床表现

(1) 多见于老年男性，有长期吸烟史；临床上以咳嗽、咳痰或伴有喘息及反复发作的慢性过程为特征。咳嗽、咳痰，或伴喘息，每年 $\geq 3$ 个月，连续 $\geq 2$ 年，并排除其他心、肺疾患。对不典型者：如有相关病史，每年持续时间 $< 3$ 个月，但有明确客观依据（如X线检查、肺功能检查）支持，也可诊断。

(2) 体征：早期可无，在急性发作期时散在干湿啰音，多在背部及肺底部。

### 2. 辅助检查

(1) X线检查：典型者见双肺纹理增粗紊乱，呈网状，条索状斑片影，以双下肺野明显。

(2) 呼吸功能检查：可有小气道阻塞改变，病程中后期出现阻塞性通气功能障碍。

### 3. 鉴别诊断

与哮喘、支气管扩张、肺结核、肺部间质性病变等鉴别。

### 4. 治疗

急性发作期的治疗见下：

- (1) 控制感染：选用敏感抗生素。疗程7~10天。
- (2) 止咳祛痰。
- (3) 解痉平喘。
- (4) 雾化治疗。

### 练习题

- 1、有关慢性支气管炎诊断标准，咳嗽、咳痰反复发作时间应为（ ）
  - A. 每年发作至少3个月，持续10年以上
  - B. 每年发作至少1个月，持续2年以上
  - C. 每年发作至少2个月，持续3年以上
  - D. 每年发作至少3个月，持续2年以上
  - E. 每年发作至少6个月，持续4年以上
- 2、慢性支气管炎急性发作期治疗，下列各项中不恰当的是（ ）

- A. 应用敏感抗生素      B. 应用祛痰、镇咳药物      C. 应用支气管扩张剂  
D. 雾化吸入稀释痰液      E. 菌苗注射
- 3、慢性支气管炎最主要的并发症是（ ）  
A. 肺出血      B. 支气管扩张      C. 小叶性肺炎  
D. 肺栓塞      E. 肺气肿、肺心病
- 4、下列不属于祛痰药物的是（ ）  
A. 溴己新      B. 羧甲司坦      C. 氨溴索      D. 可待因
- 5、慢性支气管炎急性发作期抗生素治疗疗程为（ ）  
A. 3 天      B. 5 天      C. 一周      D. 7-10 天      E. 两周

### 参考书目

1. 陈琦, 朱广旗. 贵州省乡村医生手册(疾病诊疗分册), 贵州人民出版社. 2014.
2. 葛均波, 徐永健. 内科学. 第八版. 人民卫生出版社, 2013.
3. 陈灏珠. 实用内科学. 北京: 人民卫生出版社, 2009.
4. 终南山, 刘又宁. 呼吸病学. 北京: 人民卫生出版社, 2012.
5. Fishman AP. Fishman's Pulmonary Diseases and Disorders, New York: McGraw-Hill, 2008.

## 八、支气管哮喘

支气管哮喘: 简称哮喘, 是由多种细胞(如嗜酸性粒细胞、肥大细胞、T 淋巴细胞等)和细胞组分参与的气道慢性炎症疾病。属中医“哮证、喘证”范畴。

### 1. 临床表现

(1) 症状: 反复发作的呼气性呼吸困难, 或发作性胸闷和咳嗽, 严重者呈坐位或端坐呼吸, 大汗淋漓甚至意识模糊。发作前常有喷嚏、流涕、眼痒等黏膜过敏先兆。

(2) 体征：发作时双肺可闻及哮鸣音，轻度发作或严重发作时，肺部可无哮鸣音。严重发作时可出现紫绀、胸腹部矛盾运动、奇脉、呼吸音消失、血压下降。缓解期肺部可无阳性体征。

(3) 并发症：可并发气胸、纵膈气肿、肺不张、肺心病、呼吸衰竭。

## 2. 辅助检查

1) 血常规：发作时可有嗜酸性粒细胞增高，合并细菌感染时可有白细胞升高及中性粒细胞比例增加。

2) X线检查：缓解期多无异常，发作期可见双肺透亮度增加。要注意是否存在气胸、纵膈气肿、肺不张等并发症。

3) 根据各院实验室条件可行肺功能检查及与过敏原检测。

## 3. 诊断

(1) 西医诊断要点

1) 反复发作的喘息、呼吸困难、胸闷或咳嗽，常与接触变应原、某些理化因素、上感及运动有关。

2) 发作时双肺闻及弥漫性、以呼气相为主的哮鸣音，呼气相延长。

3) 上述症状可经治疗或自行缓解。

4) 除外其他疾病所致的喘息、胸闷或咳嗽。

(2) 中医辨证要点

1) 发作期

①主证：呼吸急促，喉中哮鸣有声，胸膈满闷，胁胀，痰黏难咯，不能平卧。

②兼证：面晦暗，形寒肢冷，无汗，舌质淡，苔薄白，脉浮或心烦，汗出，面赤喜饮，舌质红，舌苔黄腻，脉滑数。

2) 缓解期

①主证：气短声低，咯痰清稀，每因气候变化、饮食不当、劳累后诱发。

②兼证：面晄白，自汗怕风易感，舌淡苔薄白，脉细弱或食少，脘痞便溏，乏力，舌淡，苔白滑，脉细软或伴腰膝酸软，脑转耳鸣，畏寒肢冷，颧红烦热，舌质淡胖或红，苔少，脉沉细数。

## 4. 鉴别诊断

应与左心衰竭引起的喘息样呼吸困难、喘息型慢性支气管炎、变态反应性肺

浸润相鉴别。当哮喘与左心衰竭引起的喘息性呼吸困难一时难以鉴别时，可静脉注射氨茶碱缓解症状后再行进一步检查鉴别，忌用肾上腺素或吗啡，以免造成危险。

## 5. 治疗

### (1) 西医治疗

#### 1) 急性发作期的治疗

一般根据病情分度进行综合性治疗。

①轻度：每日定时吸入糖皮质激素 200~500  $\mu$ gBDP（注：BDP 即倍氯米松）；出现症状时吸入沙丁胺醇、特布他林 200~400  $\mu$ g，5~10 分钟见效，可维持 4~6 小时。效果不佳时可口服茶碱控释片 0.2g/d 或加用抗胆碱药如异丙托溴胺气雾剂吸入。

②中度：规则吸入沙丁胺醇、特布他林或口服长效  $\beta_2$  受体激动剂，予氨茶碱 0.25g 加入 10%葡萄糖 40mL 缓慢静脉注射，加大吸入糖皮质激素剂量（500~1000  $\mu$ gBDP/d）。

③重度及危重度：持续雾化吸入  $\beta_2$  受体激动剂；静脉滴注氨茶碱；及早静脉滴注糖皮质激素：一般可用琥珀酸氢化可的松 100~400mg/d，或甲泼尼龙 80~160mg/d，哮喘控制后及时减量或停用。注意维持水、电解质及酸碱平衡，当 pH < 7.2，且合并代谢性酸中毒时适当补碱。同时给予氧疗，若病情恶化缺氧不能纠正时，应行无创通气或有创通气。如病情不能缓解，立即转上级医院继续治疗。

#### 2) 非发作期的治疗

根据哮喘的控制水平制订个性化长期治疗方案，进行哮喘知识教育和控制避免诱发因素。

### (2) 中医治疗

①内治法：按照哮证、喘证常见证型进行治疗。以发作时宣肺散邪，缓解时补肺、健脾、纳肾为法。

#### a. 发作期

I. 偏寒者：方拟麻黄汤加减。

II. 偏热者：方拟定喘汤加减。

如寒热错杂，可加石膏；如见喘甚，不能平卧，可加广地龙、苏子、白芥子；

如见痰多质稠者，脘痞，可加苍术、川朴、麦冬、石斛等；若情绪不宁，可酌加木香、枳实、郁金。

b. 缓解期

I. 以肺虚为主：方拟玉屏风散加减。

II. 以脾虚为主者：方拟六君子汤加减。

III. 以肾虚为主者：方拟金匱肾气丸加减。

②外治法：中药穴位贴敷治疗。取夏季三伏天阳气生发最旺之时，选取背腧穴督脉巡行之处。取白芥子、细辛、延胡索、甘遂共为末，入生姜汁调敷。

③其他疗法：针灸治疗。针灸以补肺纳肾、化痰散邪为法，取手太阴肺经、足少阴肾经巡行部位。

主穴：涌泉、列缺、定喘、肺腧、太渊。

## 6. 健康指导

(1) 氨茶碱日静脉用量不宜超过 1.0g，其主要副作用为胃肠道症状、心律失常及尿多，严重者可引起抽搐乃至死亡。发热、妊娠、小儿或老年、肝肾功能障碍及甲亢患者慎用。有些药物如甲氧咪呱、喹诺酮类、大环内酯类可使氨茶碱排泄减慢，合用时应减少用量。

(2) 糖皮质激素是目前控制哮喘发作最有效的药物，主要吸入给药。地塞米松在体内半衰期长，不良反应多，宜慎用。

(3) 哮喘经药物治疗不见好转，或出现意识障碍、呼吸困难加重而哮鸣音反而减轻或消失时，应警惕发生并发症。救治条件有限时应及时转诊。

(4) 合并感染时应给予抗菌素。

(5) 饮食宜清淡易消化，避免辛辣香燥、肥甘厚腻，鼓励排痰。

(6) 调畅情志，忌七情过极，保持阴平阳密，精神乃治。

## 练习题

1、当支气管哮喘与心源性哮喘一时难以鉴别时，为缓解症状可使用的药物为（ ）

A. 毛花甙丙    B. 肾上腺素    C. 氨茶碱    D. 吗啡    E. 呋塞米

- 2、支气管哮喘的本质是（ ）
- A. 一种自身免疫性疾病                      B. 气道慢性炎症  
C. 支气管平滑肌可逆性痉挛                D. 支气管平滑肌内  $\beta_2$  受体功能低下  
E. 肥大细胞膜上 M 胆碱能受体功能亢进
- 3、氨茶碱每日用量不得超过（ ）
- A. 0.25g      B. 0.5g      C. 0.75g      D. 1.0g      E. 1.25g
- 4、目前控制支气管哮喘最有效的药物是（ ）
- A. 氨茶碱      B. 沙丁胺醇      C. 噻托溴铵      D. 糖皮质激素      E. 抗生素
- 5、确诊支气管哮喘的金标准是（ ）
- A. 血气分析      B. 肺功能检查      C. 胸部 X 片  
D. 胸部 CT      E. 双肺闻及哮鸣音

### 参考书目

1. 陈琦, 朱广旗. 贵州省乡村医生手册(疾病诊疗分册), 贵州人民出版社. 2014.
2. 葛均波, 徐永健. 内科学. 第八版. 人民卫生出版社, 2013.
3. 陈灏珠. 实用内科学. 北京: 人民卫生出版社, 2009.
4. 终南山, 刘又宁. 呼吸病学. 北京: 人民卫生出版社, 2012.
5. Fishman AP. Fishman's Pulmonary Diseases and Disorders, New York: McGraw-Hill, 2008.

## 九、慢性阻塞性肺疾病

慢性阻塞性肺疾病: 一种具有气流受限制为特征的可以预防和治疗的疾病, 气流受限不完全可逆、呈进行性发展, 与肺部对香烟烟雾等有害气体和有害颗粒的异常炎症反应有关。属于中医学“咳嗽”、“喘证”、“肺胀”等范畴。

### 1. 临床表现

(1) 症状: 慢阻肺的特征性症状是慢性和进行性加重的呼吸困难, 咳嗽和

咳痰。慢性咳嗽和咳痰常先于气流受限多年而存在，然而有些患者也可以无慢性咳嗽和咳痰的症状。

(2) 体征:

①视诊及触诊:胸廓形态异常,如胸部过度膨胀、前后径增大、剑突下胸骨下角(腹上角)增宽和腹部膨凸等,常见呼吸变浅、频率增快、辅助呼吸肌(如斜角肌和胸锁乳突肌)参加呼吸运动,重症患者可见胸腹矛盾运动,患者不时用缩唇呼吸以增加呼出气量,呼吸困难加重时常采取前倾坐位,低氧血症患者可出现黏膜和皮肤发绀,伴有右心衰竭的患者可见下肢水肿和肝脏增大;

②叩诊:心浊音界缩小,肺肝界降低,肺叩诊可呈过度清音;

③听诊:双肺呼吸音可减低,呼气延长,平静呼吸时可闻及干性啰音,双肺底或其他肺野可闻及湿啰音,心音遥远,剑突部心音较清晰响亮。

## 2. 实验室及其他检查

(1) 血常规:患者合并细菌感染时可有白细胞、中性粒细胞百分比增高,血红蛋白和红细胞可以增高,为慢性缺氧所致。血细胞比容 $>0.55$ 可诊断为红细胞增多症。

(2) X线检查:X线检查对确定肺部并发症及与其他疾病(如肺间质纤维化、肺结核等)鉴别具有重要意义。主要X线征象为肺过度充气:肺容积增大,胸腔前后径增长,肋骨走向变平,肺野透亮度增高,横膈位置低平,有时可见肺大疱形成。

(3) 肺功能检查:肺功能检查是诊断慢阻肺的金指标,对于疾病诊断、严重程度评价、疾病进展、预后及治疗反应等均有重要意义。患者吸入支气管舒张剂后的 $FEV_1/FVC < 70\%$ ,可以确定为持续存在气流受限。 $FEV_1$ 占预计值%是评价中、重度气流受限的良好指标,应作为慢阻肺的肺功能检查基本项目。

## 3. 诊断

(1) 西医诊断要点

对慢性咳嗽、咳痰、呼吸困难,和(或)具有暴露于危险因素病史的患者,特别是吸烟者,均需考虑慢阻肺的诊断。诊断慢阻肺需要进行肺功能检查,吸入支气管舒张剂后 $FEV_1/FVC < 70\%$ 即明确存在持续的气流受限,除外其他疾病后可确诊为慢阻肺。

慢阻肺的严重程度可使用吸入支气管扩张剂之后的 FEV<sub>1</sub> 进行评估。轻度：FEV<sub>1</sub> ≥ 80% 预计值、中度 50% ≤ FEV<sub>1</sub> < 80% 预计值、重度 30% ≤ FEV<sub>1</sub> < 50% 预计值、极重度 FEV<sub>1</sub> < 30% 预计值，伴慢性呼吸衰竭。

#### (2) 中医辨证要点

主证：咳嗽喘逆不得卧，气短气急，咳痰稀白量多呈泡沫状，胸部膨满，口干不欲饮，面色青暗，周身酸楚，头痛，恶寒，无汗。

兼证：舌体胖大，舌质暗淡，苔白滑，脉浮紧。

#### 4. 鉴别诊断

应与哮喘、充血性心力衰竭、支气管扩张、肺结核、闭塞性细支气管炎、弥漫性泛细支气管炎等。

#### 5. 治疗

##### (1) 西医治疗

##### ① 稳定期 COPD 管理

首先劝戒患者戒烟，根据疾病的严重程度，逐步增加治疗，如没有出现明显的药物不良反应或病情恶化，则应在同一水平维持长期的规律治疗。具体方案为轻度 COPD 患者可按需吸入短效支气管剂；中度 COPD 患者可加用长效支气管扩张剂（如长效 β<sub>2</sub> 受体激动剂或长效 M 受体拮抗剂）；重度 COPD 患者可加用吸入糖皮质激素；极重度患者宜接受长期家庭氧疗，或考虑肺减容手术，具体药物见哮喘章节。

其他药物治疗包括疫苗接种、祛痰药、抗氧化剂、镇咳药等。

##### ② 急性加重期治疗

急性加重期指患者呼吸道症状超过日常变异范围的持续恶化，并需改变药物治疗方案，在疾病过程中，患者常有短期内咳嗽、咳痰、气短和（或）喘息加重，痰量增多，脓性或黏液脓性痰，可伴有发热等炎症明显加重的表现。最常见的感染原因为细菌、病毒。

##### a. 抗感染治疗

慢阻肺症状加重期，特别是有脓性痰液时应积极给予抗生素治疗。抗生素的选择应依据患者急性加重的严重程度及常见的致病菌，结合患者所在地区致病菌及耐药菌的流行情况，选择敏感的抗生素，疗程为 5 - 10 d。



临床上选择抗生素要考虑有无铜绿假单胞菌感染的危险因素：A、近期住院史；B、经常（>4次/年）或近期（近3个月内）抗菌药物应用史；C、病情严重（FEV1占预计值% <30%）；D、应用口服类固醇激素（近2周服用泼尼松>10mg/d）。

初始抗菌治疗的建议：A、对无铜绿假单胞菌危险因素者，主要依据急性加重严重程度、当地耐药状况、费用和潜在的依从性选择药物，病情较轻者推荐使用青霉素、阿莫西林加或不加用克拉维酸、大环内酯类、氟喹诺酮类、第1代或第2代头孢菌素类抗生素，一般可口服给药，病情较重者可用（3-内酰胺类/酶抑制剂、第2代头孢菌素类、氟喹诺酮类和第3代头孢菌素类；B、有铜绿假单胞菌危险因素者如能口服，则可选用环丙沙星，需要静脉用药时可选择环丙沙星、抗铜绿假单胞菌的（3-内酰胺类，不加或加用酶抑制剂，同时可加用氨基糖苷类药物；C、应根据患者病情的严重程度和临床状况是否稳定选择使用口服或静脉用药，静脉用药3d以上，如病情稳定可以改为口服。

#### b. 支气管扩张剂

可改善患者症状，包括吸入 $\beta_2$ 受体激动剂和（或）抗胆碱能药物、茶碱和全身性（宜选用口服）糖皮质激素。激素治疗的建议方案为口服泼尼松30-40mg/d，连续7-10天后逐渐减量停药。也可以静脉给予甲泼尼龙40mg，每天一次，3-5天后改为口服。

#### c. 氧疗

长期家庭氧疗应在极重度慢阻肺患者中应用，长期家庭氧疗一般是经鼻导管吸入氧气，流量1.0~2.0L/min，每日吸氧持续时间>15h。

#### d. 机械通气

可通过无创或有创方式实施机械通气，无论何种方式都只是生命支持的一种手段，在此条件下，通过药物治疗消除慢阻肺急性加重的原因，使急性呼吸衰竭得到逆转。进行机械通气的患者应有动脉血气监测。A、无创通气：根据病情需要可首选此方法，慢阻肺急性加重期患者应用无创通气可降低PaCO<sub>2</sub>，降低呼吸频率、呼吸困难程度，减少呼吸机相关肺炎等并发症和住院时间，更重要的是降低病死率和插管率。使用无创通气要掌握合理的操作方法，提高患者的依从性，避免漏气，通气压力应从低水平开始逐渐升至适当水平，还应采取其他有利于降

低 PaCO<sub>2</sub> 的方法，提高无创通气效果。B、有创通气：在积极的药物和无创通气治疗后，患者的呼吸衰竭仍进行性恶化，出现危及生命的酸碱失衡和（或）意识改变时，宜用有创机械通气治疗，待病情好转后，可根据情况采用无创通气进行序贯治疗，在决定终末期慢阻肺患者是否使用机械通气时，还须充分考虑到病情好转的可能性，患者本人及家属的意愿，以及强化治疗条件是否许可。

## （2）中医治疗

其病位在肺，与脾肾关系密切，后期累及心肝。辨证特点为平时偏于本虚，感邪时偏于邪实，偏实者要分清风寒、风热、痰浊痰热，偏虚者当区别肺脾心肾脏腑的主次。

### ①培土生金法

利金颗粒（党参、黄芪、麦冬、五味子、白术、防风、茯苓、陈皮等）以补肺固卫、健脾化痰。

### ②通阳宣痹法

复方薤白胶囊（薤白、瓜蒌、黄连等）有明显的镇咳、化痰、平喘作用。

### ③活血化瘀法

活血化瘀法能改善血液循环、血液流变性与组织供血。不论瘀血症状是否典型，均需加强活血化瘀的治疗作用。采用丹红注射液（主要成分为中药丹参、红花的提取物）在患者白细胞计数的恢复方面以及肺部感染综合状况的改善方面有重要价值。

### ④清热化痰法

COPD 急性发作期病机以标实为主，痰浊、邪热、瘀血相互搏结，阻塞气道，以致肺气郁滞，故痰热蕴肺是 COPD 急性发作期最常见之证型，治疗以清肺化痰、降逆平喘为原则。COPD 急性期多为痰热郁肺，以邪实为主，治疗上以祛邪利气、化痰平喘为主，中药多选用鱼腥草、浙贝母、黄芩、射干、桔梗、前胡、胆南星、鲜竹沥、地龙等。

### ⑤补肺益肾法

此法亦根据五行生克理论，用于肺病及肾、母病及子的情况，以防疾病发展到耗伤先天之本的地步。采用补肺益肾中药（据《百一选方》皱肺丸化裁：党参、蛤蚧、桂枝、紫菀、款冬花、核桃、五味子、杏仁、桃仁、沉香、羊肺）。

## 6. 健康指导

- (1) 戒烟是预防慢阻肺最重要的措施。
- (2) 控制职业和环境污染，减少有害气体或有害颗粒吸入。
- (3) 积极防治婴幼儿和儿童期的呼吸系统感染。
- (4) 接种疫苗对防止慢阻肺患者反复感染可能有益。
- (5) 加强体育锻炼，增强体质，提高机体免疫力，可帮助改善机体一般状况。
- (6) 慢阻肺的早期发现和早期干预十分重要。

## 练习题

- 1、诊断慢性支气管炎的主要依据是（ ）  
A. 病史和症状                      B. 阳性体征                      C. 胸部 x 线检查  
D. 心电图改变                      E. 肺功能检查
- 2、慢性阻塞性肺疾病急性加重期主要治疗措施应为（ ）  
A. 控制感染与改善呼吸功能      B. 祛痰与镇咳                  C. 解痉与平喘  
D. 低浓度持续吸氧                  E. 给予利尿剂和强心
- 3、确诊慢性阻塞性肺疾病的金标准是（ ）  
A. 肺功能检查                      B. 胸部 CT                      C. 胸部 X 片  
D. 血气分析                          E. 双肺闻及干湿性啰音
- 4、某一慢性阻塞性肺疾病患者肺功能示 FEV1 为 50%，该患者慢阻肺分度为（ ）  
A. 轻度      B. 中度      C. 重度      D. 极重度      E. 无法判断
- 5、预防慢阻肺的重要措施是（ ）  
A. 接种疫苗                      B. 长期抗生素使用              C. 远离有害气体及颗粒  
D. 戒烟                              E. 中药调养

## 参考书目

1. 陈琦, 朱广旗. 贵州省乡村医生手册(疾病诊疗分册), 贵州人民出版社. 2014.
2. 葛均波, 徐永健. 内科学. 第八版. 人民卫生出版社, 2013.
3. 陈灏珠. 实用内科学. 北京: 人民卫生出版社, 2009.
4. 终南山, 刘又宁. 呼吸病学. 北京: 人民卫生出版社, 2012.
5. Fishman AP. Fishman's Pulmonary Diseases and Disorders, New York: McGraw-Hill, 2008.

## 十、肺炎

肺炎: 指终末气道、肺泡腔及肺间质的炎症。可由病原微生物、免疫损伤、过敏及药物所致, 其中细菌性肺炎是肺炎中最常见的。属于中医“肺痈”范畴。

### 1. 临床表现

细菌性肺炎的症状变化比较大, 其轻重取决于病原体和宿主的状态。常见肺炎的症状为咳嗽、咳痰, 或原有的呼吸道症状加重, 并出现脓性痰或血痰, 伴或不伴胸痛。病变范围大者可有呼吸困难、呼吸窘迫。大多数患者有发热。早期肺部体征无明显异常, 重症者可有呼吸频率增快, 鼻翼煽动, 发绀。肺实变时有典型体征。如叩诊浊音, 语音震颤增强和支气管呼吸音等, 也可闻及湿罗音。并发胸腔积液者, 患侧胸部叩诊浊音, 语音震颤减弱, 呼吸音减弱。

### 2. 辅助检查

痰液、血常规、支气管镜及影像学检查, 详见表 1-1。

### 3. 诊断

(1) 西医诊断要点

①新近出现咳嗽、咳痰, 或原有呼吸道疾病症状加重, 并出现脓性痰; 伴或不伴有胸痛。

②发热。

③肺实变体征或(和)湿性啰音。

④WBC $>10\times 10^9/L$  或 $<4\times 10^9/L$ 。

⑤胸部 X 线检查显示浸润型阴影或间质性改变，伴或不伴有胸腔积液。

以上 1~4 项任何一项加第 5 项并除外肺部其他疾病即可诊断。

#### (2) 中医辨证要点

①主证：咳嗽，咯吐黏浊痰，继而咳痰量多如脓，或有腥味，或脓血相兼，胸痛，恶寒发热，舌质红或绛，苔黄腻，脉滑数或浮数。

②兼证：口干咽燥，气急，汗出身热不解，烦躁不安。

#### 4. 鉴别诊断

注意与肺结核、肺癌及急性肺脓肿等鉴别。

#### 5. 治疗

##### (1) 西医治疗

①抗感染治疗应尽早进行，疗程至少 5 天，大多数患者需要 7~10 天或更长疗程。如体温正常 48~72 小时，无肺炎任何一项临床不稳定征象可停用抗菌药物。

②常用药物选择（表 2-2-24）。

表 2-2-24 常见肺炎的症状、体征、X 线征象和抗菌药物的选用

致病菌	症状、体征	X 线征象	首选抗生素
肺炎球菌	急起病，寒战，高热，铁锈痰。	肺叶或肺段实变，无空洞。	青霉素 G
葡萄球菌	急起病，寒战，高热，脓血痰，毒血症状明显。	肺叶或小叶浸润，多变，早期空洞，脓胸，肺气肿。	耐酶青霉素(苯唑西林，氯唑西林)
克雷白杆菌	急起病，寒战，高热，全身衰弱，痰稠，可呈砖红色、胶冻状。	肺小叶实变，蜂窝状脓肿，叶间隙下坠。	氨基糖苷类 + 半合成广谱青霉素(如哌拉西林)
绿脓杆菌	院内感染，毒血症状明显，脓痰，可呈蓝绿色。	弥漫性支气管肺炎，早期脓肿。	氨基糖苷类 + 半合成广谱青霉素(如哌拉西林)
军团菌	高热、肌痛、相对缓脉。	肺下叶斑片状浸润，进展迅速，无空洞。	红霉素

③休克性肺炎的治疗：首先补充血容量，可静脉输入低分子右旋糖苷 500~1000mL 或葡萄糖生理盐水；纠正代谢性酸中毒可用 5%碳酸氢钠 200mL。若检查

条件有限，建议转上级医院进一步治疗。

## (2) 中医治疗

①内治法：按肺痈常见证型进行辨证施治。

治疗原则：清肺、解毒、化痰、消痈为则，方拟千金苇茎汤合如意金黄散加减。若咳逆气急、咯痰量多，可加葶苈子；若胸满而痛、转侧不利，可加丹参、川芎；若大便秘结者，可加大黄、枳实；若烦渴者加花粉、生石膏，烦渴津伤者加麦冬、花粉；若咯血量多，可加白茅根、丹皮；若体弱气虚者加生黄芪；纳少便清者加山药、白术。

②其他疗法：壮热不退者，可针刺大椎、曲池、合谷、太冲等穴。

## 6. 健康指导

(1) 抗菌治疗后 48~72 小时应对患者病情进行评价，如 72 小时后症状无改善，建议转上级医院进一步治疗。

(2) 不主张使用阿司匹林或其他解热药，以免过度出汗、脱水及干扰真实热型。

(3) 出现烦躁不安、谵妄者禁用抑制呼吸的镇静药。

(4) 饮食宜清淡，忌油腻厚味。

## 练习题

- 1、引起肺炎的病原体主要是（ ）  
A、细菌 B、病毒 C、支原体 D、真菌 E、立克次体
- 2、肺炎球菌肺炎的抗生素治疗停药指标是（ ）  
A、热退停药 B、热退 3 天 C、热退 5~7 天  
D、症状体征消失 E、胸片病变消散
- 3、下列哪项对肺炎球菌肺炎的诊断最有价值（ ）  
A、高热、咳铁锈色痰 B、白细胞升高，核左移，胞浆有中毒颗粒  
C、胸片大片均匀致密影呈肺叶或肺段分 D、肺部湿性啰音  
E、痰培养肺炎球菌阳性
- 4、金黄色葡萄球菌引起的肺炎首选抗菌药物是（ ）

- A、氨基糖苷类 B、青霉素 G C、苯唑西林 D、红霉素 E、利福平
- 5、军团菌引起的肺炎首选抗菌药物是（ ）
- A、氨基糖苷类 B、青霉素 G C、苯唑西林 D、红霉素 E、利福平

### 参考书目

1. 陈琦, 朱广旗. 贵州省乡村医生手册(疾病诊疗分册), 贵州人民出版社. 2014.
2. 葛均波, 徐永健. 内科学. 第八版. 人民卫生出版社, 2013.
3. 陈灏珠. 实用内科学. 北京: 人民卫生出版社, 2009.
4. 终南山, 刘又宁. 呼吸病学. 北京: 人民卫生出版社, 2012.
5. Fishman AP. Fishman's Pulmonary Diseases and Disorders, New York: McGraw-Hill, 2008.

## 十一、肺癌

原发性肺癌(以下简称肺癌):指原发于支气管粘膜和肺泡的癌肿,临床以咳嗽、咯血、发热、胸痛、胸闷气急、喘鸣为主要表现,是常见的恶性肿瘤之一。属于中医“肺积”、“息贲”等病证的范畴,肺癌的形成多是由于正气内虚,邪毒外侵,气机不畅,宣降失职,痰浊瘀毒内结于肺所致。

### 1. 临床表现

早期多无症状,几乎 2/3 的肺癌患者在就诊时已是晚期(III期或IV期),95% 的病人可有临床检查结果,原发瘤、转移瘤、全身症状或肿瘤伴随症状均可是病人的首诊症状。原发肿瘤引起的首发症状占 27%,症状与原发肿瘤的部位有关,中心型肺癌表现为刺激性干咳、憋气、反复发作的同一部位的肺炎、咯血或哮喘,喉返神经、膈神经压迫症状或上腔静脉压迫综合征。周围型肿瘤更常见胸痛、憋气或胸腔积液等症状。大的周围型病灶、中心坏死、空洞最终出现类似肺脓肿的表现,原发性肺癌常见症状分组。

### 2. 辅助检查

(1) 影像学诊断：包括胸透、平片以及 CT 检查。主要观察：肺部肿块特征，肺门是否增宽以及是否伴有肺不张、局限性肺气肿、阻塞性肺炎等。

(2) 细胞学诊断：痰液、胸水及纤维支气管镜获得细胞学标本，证实为肺癌细胞。

(3) 病理学诊断：活检取得病灶、转移灶组织，证实为原发性癌。主要有四种：①小细胞癌：淋巴细胞样（燕麦细胞）、中间型细胞（梭型、多角型和其他）。②鳞状细胞癌（表皮样癌）：高分化、中分化、低分化。③腺癌：高分化、中分化、低分化，细支气管肺泡性/乳头状。④大细胞癌：伴有黏液分泌，伴有多层结构，巨细胞性和透明细胞性。

(4) 生化学诊断：癌胚抗原(CEA)测定 $>2.5\text{ng/ml}$ ，肺癌患者有 61%~77% 阳性，其水平与病情轻重及预后有一定的关系。

### 3. 诊断

#### (1) 西医诊断要点

符合以下各项之一者，即可确立临床诊断。

①X 线胸片见肺部有孤立性结节或肿块阴影，其边缘呈脑回状、分叶状、细毛刺状，并在短期内（2-3 个月）逐渐增大，尤以经过短期积极药物治疗后可排除结核或其他炎性病变者。

②节段性肺炎在短期（2-3 个月）内发展为肺叶不张，或肺叶不张在短期内发展为全肺不张者，或在其相应部位的肺根部出现肿块，特别是生长性肿块者。

③上述肺部病灶伴有远处转移、临近器官受侵或压迫表现者，如邻近骨破坏、肺门或/和纵膈淋巴结增大、短期内发展的上腔静脉压迫综合症、同侧喉返神经麻痹以及颈部交感神经节、臂丛神经、膈神经侵犯等。

④痰液、纤维支气管镜毛刷、抽吸、冲洗等获得细胞学标本，镜下所见符合肺癌细胞学标准者，诊断可以确立。

须注意除外呼吸道甚至食管癌肿瘤。

#### (2) 中医辨证标准

①病名诊断：目前诊为“肺癌病”或“肺积”。古医籍中多在“肺积”、“息贲”、“痰饮”、“咳血”、“胸痛”、“喘证”等病症中有所记述。

#### ②证候诊断



- a. 瘀毒内结证：咳嗽不畅、胸胁胀满、痛有定处、舌有瘀斑或瘀点。
  - b. 肺脾气虚证：咳嗽痰多，纳少腹胀，大便溏泄，舌质淡或淡胖，可伴有齿印、舌苔腻、脉滑或弦滑等。
  - c. 肺肾阴虚证：气短乏力，自汗盗汗，口干，舌质淡红，脉细弱等。
- ③分期：一般来讲，本病早期多见脾虚痰湿、气阴两虚等证，晚期多见阴虚内热、阴阳两虚、气滞血瘀等证。

#### 4. 鉴别诊断

需与肺结核、肺脓肿、肺部良性肿瘤相鉴别。

#### 5. 治疗

##### (1) 西医治疗

##### ①化学治疗

化疗对小细胞肺癌的疗效无论早期或晚期较肯定，甚至有根治的少数报告；对非小细胞肺癌也有一定疗效，但仅为姑息，作用有待进一步提高。化疗会抑制骨髓造血系统，主要是白细胞和血小板的下降，联合中医中药及免疫治疗效果佳。

##### ②放射治疗

放疗对小细胞癌最佳，鳞状细胞癌次之，腺癌最差。但小细胞癌容易发生转移，故多采用大面积不规则照射，照射区应包括原发灶、纵隔双侧锁骨上区、甚至肝脑等部位，同时要辅以药物治疗。鳞状细胞癌对射线有中等度的敏感性，病变以局部侵犯为主，转移相对较慢，故多用根治治疗。腺癌对射线敏感性差，且容易血道转移，故较少采用单纯放射治疗。

##### ③根治治疗

a. 有手术禁忌或拒作手术的早期病例，或病变范围局限在 150cm 的 IIIa 病例；b. 心、肺、肝、肾功能基本正常，血象白细胞计数大于  $3 \times 10^9/L$ ，血红蛋白大于 100g/L 者。

##### ④肺癌的外科治疗

肺癌的治疗方法中除 IIIb 及 IV 期外应以手术治疗或争取手术治疗为主，依据不同期别和病理组织类型酌加放射治疗、化学治疗和免疫治疗的综合治疗。

##### (2) 中医治疗

##### ①辨证论治

a. 瘀毒内结证:

I. 治法: 活血化瘀, 解毒消瘤。

II. 代表方药: 千金苇茎汤加减。

苇茎 30g, 猫爪草 15g, 夏枯草 15g, 露蜂房 15g, 蛤蚧粉 30g, 桃仁 10g, 冬瓜仁 30g, 生苡仁 30g, 山慈姑 15g, 鱼腥草 30g, 甘草 10g。

临证参考用药: 大贝、前胡、石上柏、苏梗、内金、茜草、仙鹤草等。

III. 辨证使用中成药:

A. 消瘤胶囊 院内制剂, 0.5×60 粒。通络止痛。于肿瘤证属瘀毒内结型者。用法一次 2-4 粒, 一日三次。

B. 复方斑蝥胶囊: 清热解毒, 活血化瘀, 软坚散结, 用于由气滞血瘀、热毒内阻而致的中晚期肺癌。

C. 艾迪注射液: 功能: 清热解毒, 消瘀散结。适用于肺癌瘀毒蕴结者。

IV. 辨证调护: 调畅性情, 适量运动。

V. 辨证施膳: 饮食清淡, 以蔬菜和富含维生素食物为主, 禁酒及油腻食物。

b. 肺脾气虚证:

I. 治法: 健脾益肺, 扶正抗癌。

II. 代表方药: 香砂六君子汤加减。

党参 15g, 白术 15g, 茯苓各 15g, 陈皮 15g, 法半夏 10g, 生薏苡仁 30g, 贝母 6g, 半枝莲 30g, 甘草 10g。

III. 临证参考用药:

山药、车前子、砂仁、豆蔻、苍术、厚朴、白扁豆等。

IV. 辨证使用中成药:

A. 扶正消瘤丸

内部制剂, 60g/瓶, 用法: 每次 6g, 每日三次。

B. 参苓白术散

用法: 一次 6-9 克, 一日 2-3 次。

C. 康莱特注射液

功能: 益气养阴, 消瘤散结。适用于不宜手术的气阴两虚、脾虚湿困型的肺癌。配合放化疗有一定的增效作用。对中晚期肺癌患者具有一定的抗恶病质和止

痛作用。

V. 辨证调护：居处保持干燥，避免过多涉水淋雨。

VI. 辨证施膳：饮食清淡，禁酒及油腻食物，注意调护脾胃。

a. 肺肾阴虚证：

I. 治法：滋肾益肺，养阴扶正。

II. 代表方药：七味都气丸加减。

麦门冬 15g，生地黄 15g，山萸肉 10g，山药 30g，云苓 15g，丹皮 10g，泽泻 10g，贝母 6g，牡蛎 15g，生黄芪、炙黄芪各 15g，夏枯草 15g，鱼腥草 30g，甘草 10g。

III. 临证参考用药：党参、太子参、山药、枸杞子、女贞子、紫河车、白术等。

IV. 辨证使用中成药：

A. 扶正消瘤丸或升血丸，院内制剂 60 克每瓶，适应于肺癌，证属肺脾肾亏虚型。用法一次 6 克，一日三次。

B. 康莱特注射液

功能：益气养阴，消瘤散结。适用于不宜手术的气阴两虚、脾虚湿困型的肺癌。配合放化疗有一定的增效作用。对中晚期肺癌患者具有一定的抗恶病质和止痛作用。

V. 辨证调护：适寒温，调喜怒、饮食有节，不妄作劳。

VI. 辨证施膳：可多食蔬菜水果，补充蛋白质，清淡饮食，少食油腻。

## 6. 健康指导

肺癌患者应注意心理、饮食、生活习惯等方面的护理与调摄，首先要调畅情志，增强信心，更多地关心他人，保持乐观向上的心理，有利于疾病的治疗和抗病能力的增强。饮食宜进丰富而易消化的高营养品，多食新鲜蔬菜，避免辛辣、肥腻之品。生活习惯应劳逸结合，加强锻炼，戒掉烟酒，适当练习各种气功，如五禽戏、八段锦、郭林新气功等功法。

## 练习题

- 1、原发性支气管肺癌早期最常见的表现是（ ）  
A. 刺激性咳嗽                      B. 顽固性胸痛                      C. 声音嘶哑  
D. 锁骨上淋巴结肿大              E. 霍纳（Hoorer）综合征
- 2、早期确诊肺癌简单、有效的检查方法为（ ）  
A. 痰脱落细胞检查                  B. 胸部 X 线检查                  C. 放射性核素肺扫描  
D. 支气管镜检查                      E. 活组织检查
- 3、早期肺癌，首选的治疗方法是（ ）  
A. 药物治疗                          B. 放射疗法                          C. 放疗加化疗  
D. 手术切除病肺                      E. 免疫疗法
- 4、对化疗最为敏感的肺癌是（ ）  
A. 鳞癌    B. 腺癌    C. 小细胞癌    D. 大细胞癌    E. 无明显差别
- 5、下列不符合肺癌 X 片改变的影像学改变是（ ）  
A. 孤立性结节或肿块阴影边缘呈脑回状  
B. 孤立性结节或肿块阴影边缘呈分叶状  
C. 孤立性结节或肿块阴影边缘呈细毛刺状  
D. 孤立性结节或肿块阴影边缘光滑

## 参考书目

1. 陈琦, 朱广旗. 贵州省乡村医生手册 (疾病诊疗分册), 贵州人民出版社. 2014.
2. 葛均波, 徐永健. 内科学. 第八版. 人民卫生出版社, 2013.
3. 陈灏珠. 实用内科学. 北京: 人民卫生出版社, 2009.
4. 终南山, 刘又宁. 呼吸病学. 北京: 人民卫生出版社, 2012.
5. Fishman AP. Fishman's Pulmonary Diseases and Disorders, New York: McGraw-Hill, 2008.

## 十二、睡眠呼吸暂停低通气综合征

睡眠呼吸暂停低通气综合征：指每晚睡眠过程中呼吸暂停反复发作 30 次以上或睡眠呼吸暂停低通气指数(AHI)大于等于 5 次/小时并伴有嗜睡等临床症状。呼吸暂停是指睡眠过程中口鼻呼吸气流完全停止 10 秒以上；低通气是指睡眠过程中呼吸气流强度（幅度）较基础水平降低 50%以上，并伴有血氧饱和度较基础水平下降大于等于 4%或微醒觉；睡眠呼吸暂停低通气指数是指每小时睡眠时间内呼吸暂停加低通气的次数。中医属于虚实兼夹，多为本虚标实，痰湿内阻，气滞血瘀，肺脾肾虚，心阳不足，尤以脾失健运，运气不利为关键。

分类：1、中枢型（CSAS）2、阻塞型（OSAS）3、混合型（MSAS）

### 1. 临床表现

夜间睡眠过程中打鼾且鼾声不规律，呼吸及睡眠节律紊乱，反复出现呼吸暂停及觉醒，或患者自觉憋气，夜尿增多，晨起头痛，口干，白天嗜睡明显，记忆力下降，严重者可出现心理、智力、行为异常；并可能合并高血压、冠心病、心律失常特别是以慢快心律失常为主、肺源性心脏病、脑卒中、2 型糖尿病及胰岛素抵抗等，并可有进行性体重增加。

### 2. 辅助检查

血常规、多导睡眠图、胸部 X 线检查、肺功能检查、心电图及超声心动图检查等。

### 3. 诊断

#### （1）西医诊断要点

睡眠呼吸暂停低通气综合征可发生于任何年龄人群，常见于 40-70 岁男性，主要根据病史、体征和多导睡眠图监测结果诊断。

#### （2）中医诊断要点

中医证候学诊断标准：主症：①睡则打鼾，时断时续；②睡眠不实，反复出现呼吸暂停及憋醒。次症：①肥胖或进行性体重增加；②短颈，或颈围大于 43cm；③晨起头痛，昏沉嗜睡，精神不振，口干口苦；④夜尿频，量增多；⑤记忆力下降，甚至出现烦躁，智能、行为改变；⑥夜间胸闷、胸痛。使用说明：主症中有①或②，兼有 1 个次症即可确诊。

#### 4. 鉴别诊断

发作性睡病、不宁腿综合征、睡眠中周期性肢体运动病、肥胖低通气综合征、上气道阻力综合征。

#### 5. 治疗

##### (1) 西医治疗

①行为治疗：减重、戒烟酒、对改善症状、睡眠呼吸暂停和夜间低氧疗效肯定；睡前勿饱食及饮酒，勿服安眠药、睡眠时取侧卧位。

②治疗原发病：如鼻部、咽部疾病、甲状腺功能减低、肢端肥大症等，部分患者症状可完全消除或显著改善。

③药物治疗：可试用茶碱、甲羟孕酮、乙酰唑胺。

④经鼻面罩 CPAP 治疗：主要机制为支撑气道，增加上气道扩张肌张力，防止睡眠时上气道塌陷。CPAP 是治疗中重度阻塞性睡眠呼吸暂停综合征及有并发症最有效的方法。重度肥胖者、伴有阻塞性气道疾病者、需要极高压不易耐受者以及中枢性呼吸暂停患者可采用 BiPAP 的治疗。

⑤手术治疗：经悬雍垂腭咽成形术及改良术、气道造口术或气管切管术、口腔正畸及矫治器治疗。

##### (2) 中医治疗

按脾虚湿困、痰浊内阻，心脾阳虚、痰瘀蔽窍，肾气亏损、痰瘀互阻 3 型拟定治法、方药。白天加入醒神开窍药，晚上加入活瘀通窍药，每 15 天为 1 个疗程，进行 2 个疗程评定疗效。

①脾虚湿困、痰浊内阻：a. 白天治法：化痰理肺，健脾醒神。方药：橘红、生半夏、茯苓、杏仁、薏仁、白术、石菖蒲、郁金、佩兰、生苡仁。b. 晚上治法：豁痰通窍，理气宁神。方药：胆星、天竺黄、川贝、枳实、红花、石菖蒲、郁金、辛夷、枣仁、远志。

②心脾阳虚、痰瘀蔽窍：a. 白天治法：益气温阳，活瘀祛痰。方药：生黄芪、党参、肉桂、炙甘草、龙眼肉、川芎、当归、白术、茯苓、泽泻。b. 晚上治法：活血通窍，扶正安神。方药：丹参、红花、石菖蒲、白芷、白芥子、郁金、红参、川黄连、肉桂、琥珀粉。

③肾气亏损、痰瘀互阻：a. 白天治法：益肾温阳，化浊活瘀。方药：炒山药、

熟地、菟丝子、附片、肉桂、陈皮、茯苓、当归、益母草、川芎。b.晚上治法：温肾祛痰，通窍安神。方药：仙灵脾、桂枝、山萸肉、茯苓、五味子、半夏、石菖蒲、郁金、枣仁、龙齿。

## 6. 健康指导

消除睡眠低氧和睡眠结构紊乱，改善临床症状，防止并发症的发生。提高患者生活治疗，改善预后。

## 练习题

- 1、确诊睡眠呼吸暂停低通气综合征的金标准是（ ）  
A. 肺功能 B. 心电图 C. 多导睡眠图 D. 头颅 CT E. 鼻咽喉镜
- 2、睡眠呼吸暂停低通气综合症患者每晚睡眠过程中呼吸暂停反复发作（ ）次以上。  
A. 10 B. 14 C. 18 D. 26 E. 30
- 3、呼吸暂停是指睡眠过程中口鼻呼吸气流完全停止（ ）秒以上。  
A. 3 B. 5 C. 10 D. 15 E. 20
- 4、不属于睡眠呼吸暂停低通气综合症分型的是（ ）  
A. 中枢型 B. 阻塞型 C. 混合型 D. 限制型
- 5、睡眠呼吸暂停低通气综合症常见人群为（ ）  
A. 20-30 岁男性 B. 30-40 岁男性 C. 30-40 岁女性  
D. 40-70 岁男性 E. 40-70 岁女性

## 参考书目

1. 陈琦，朱广旗. 贵州省乡村医生手册（疾病诊疗分册），贵州人民出版社. 2014.
2. 葛均波，徐永健. 内科学. 第八版. 人民卫生出版社，2013.
3. 陈灏珠. 实用内科学. 北京：人民卫生出版社，2009.
4. 终南山，刘又宁. 呼吸病学. 北京：人民卫生出版社，2012.
5. Fishman AP. Fishman's Pulmonary Diseases and Disorders, New York:

## 十三、胃食管反流病

1. 了解：概述；2. 掌握：临床表现和治疗原则。

胃食管反流病(GERD)是指胃十二指肠内容物反流入食管引起的烧心等症状，分为反流性食管炎及非糜烂性食管炎。胃食管反流病可引起咽喉、气道等食管邻近组织损害，出现食管外症状。

胃食管反流病为临床常见病，在全球总体人群的发病率达 20%，在我国发病率约为 5%~10%，发病率随年龄增加而增加，男女发病无明显差异。

### 1. 临床表现

#### (1) 食管症状

- ①典型症状：胸骨后或剑突下烧心、反流。
- ②非典型症状：胸痛、吞咽困难、胸骨后异物感。

#### (2) 食管外症状

- ①咽喉炎
- ②慢性咳嗽
- ③哮喘
- ④其他：吸入性肺炎、肺间质纤维化、牙蚀症、癆球症等。

### 2. 辅助检查

- (1) 胃镜：可见食管糜烂或 Barrett 食管。
- (2) 食管反流监测：食管 pH 值监测、食管阻抗 pH 监测、无线胶囊监测。
- (3) 食管钡剂造影
- (4) 食管测压

### 3. 诊断要点与鉴别诊断

#### (1) 诊断要点：

- ①有反流症状：典型的烧心和反酸
- ②胃镜下发现糜烂性食管炎，排除其他原因引起的食管病变。
- ③食管过度酸反流的客观证据：监测 24 小时 pH 证实有食管过度酸反流。
- ④质子泵抑制剂（PPI）试验：标准剂量 PPI 口服每日 2 次，治疗 1-2 周，症状减轻 50%以上判断为 PPI 试验阳性。



(2) 鉴别诊断:

①其他病因的食管病变: 真菌性食管炎、药物性食管炎、食管癌、食管贲门失弛缓症、弥漫性食管痉挛等

②消化性溃疡

③心源性胸痛

④功能性烧心、功能性消化不良等

#### 4. 治疗

目的: 有效缓解症状、治愈食管炎、减少复发和防治并发症。

(1) 药物治疗

①PPI 治疗疗程至少 8 周, 单剂量治疗无效, 可加倍剂量。

②促胃肠动力药物: 多潘立酮、莫沙必利、伊托必利

(2) 维持治疗

①持续维持: 症状缓解后维持原剂量或半剂量每日 1 次, 长期服用。

②间歇治疗: PPI 剂量不变, 延长用药周期, 隔日治疗。

③按需治疗: 停药后再出现症状, 随机再用药至症状消失。

(3) 手术及内镜治疗: 腹腔镜胃底折叠、射频治疗、注射和植入治疗等

(4) 并发症治疗

①食管狭窄: 胃镜下食管扩张术, 术后 PPI 维持治疗。

②Barrett 食管: PPI 长程维持治疗, 定期内镜及活组织检查, 以便发现异型增生和早期癌。

(5) 健康教育

①生活方式的改善: 减肥、戒烟、禁酒、抬高床头

②避免食用导致反流的食物: 咖啡、巧克力、浓茶、辛辣、酸性食物及高脂饮食

#### 练习题

1. 胃食管反流病最常见的临床表现是: ( )

A. 胸骨后疼痛

B. 吞咽困难

C. 烧心和反酸

D. 吞咽痛

E. 呕吐

2. 胃食管反流病治疗措施不包括：（ ）
- A. 应用促胃肠动力药物    B. 抗酸治疗    C. 减肥  
D. 高脂饮食    E. 避免应用咖啡和浓茶
3. 36岁男性患者，胸骨后疼痛伴反酸3年，多次动态心电图检查正常，服用奥美拉唑可缓解症状，最可能的诊断是：（ ）
- A. 心绞痛    B. 胃溃疡    C. 食管癌  
D. 食管贲门失弛缓症    E. 胃食管反流病
4. 下列哪一种不属于胃食管反流病食管外的临床表现：（ ）
- A. 咽喉炎    B. 上消化道出血    C. 哮喘  
D. 慢性咳嗽    E. 牙蚀症

#### 参考书目：

1. 葛均波，徐永健，内科学（第八版）. 人民卫生出版社，2013
2. 中华医学会消化病学分会，2014年中国胃食管反流病专家共识意见，中华消化杂志 2014，34（10）：649-661

## 十四、慢性胃炎

慢性胃炎是由各种原因引起的胃粘膜慢性炎症。属于中医“胃痛”范畴。

### 1. 临床表现

病程迁延，有消化不良症状，如上腹不适、暖气等。自身免疫性胃炎可伴有贫血。

### 2. 诊断要点与鉴别诊断

#### （1）西医诊断要点：

根据临床表现可作出初步诊断，确诊必须依靠胃镜检查并作胃粘膜活检。幽门螺旋杆菌检测有助于病因诊断，怀疑自身免疫性胃炎应检测相关抗体。

#### （2）中医辨证要点

①主证：上腹胃疼痛，痛势较剧或疼痛隐隐，痛处拒按或痛处喜按，饥

时痛减，纳后痛增，或空腹痛甚，纳后痛减。

②兼证：疼痛得温痛减，遇寒则痛增；或胃脘胀满疼痛，嗳腐吞酸，呕吐或矢气后痛减，或胃脘胀满，脘痛连胁，嗳气频频；或胃痛拒按，痛有定处，食后痛甚，或有呕血便黑；或泛吐清水，大便溏薄，神疲乏力；或胃脘灼热隐痛，似饥而不欲食，咽干口燥。

(3) 鉴别诊断：注意与消化性溃疡、胃癌、慢性胆囊炎、胆石症等疾病相鉴别。

### 3. 治疗

#### (1) 西医治疗：

①对于幽门螺旋杆菌感染引起的慢性胃炎，可予以根除幽门螺旋杆菌（详见消化性溃疡章节）。

②有消化不良症状者予对症治疗，如抑酸药、促胃动力药，胃粘膜保护药、中药均可试用。

③有恶性贫血时可注射 VitB<sub>12</sub>。

#### (2) 中医治疗

①内治法：按照胃痛常见证型进行治疗。以理气和胃止痛为法。方以香苏散加减。

②中成药：和胃胶囊、胃苏冲剂、香砂六君丸、三九胃泰等。

③其他：针灸治疗。针灸调理胃腑气机为法。

主穴：上脘、中脘、内关、足三里等。

指针疗法：取中脘、至阳、足三里等穴，以双手拇指或中指点压、按揉，力度以患者能耐受并感觉舒适为度，同时令病人行缓慢腹式呼吸，连续按揉 3~5 分钟即可止痛。

耳针疗法：取胃、十二指肠、脾、肝、神门、下脚端，每次选用 3~5 穴，毫针浅刺，留针 30 分钟；或用王不留行籽贴压。

穴位注射疗法：根据中医辨证，分别选用当归注射液、丹参注射液、参附注射液或生脉注射液等，也可选用维生素 B1 或维生素 B12 注射液，按常规取 2~3 穴，每穴注入药液 2~4ml，每日或隔日 1 次。

埋线疗法：取穴：肝俞、脾俞、胃俞、中脘、梁门、足三里；方法：将羊肠

线用埋线针植入穴位内，无菌操作，每月 1 次，连续 3 次。适用于慢性胃炎之各型胃痛证者。

#### 4. 重要提示

(1) X 线胃肠钡餐对慢性胃炎诊断价值不确切；

(2) 异型增生是胃癌的癌前病变，须定期胃镜检查，对重度不典型增生则宜手术治疗。内镜诊断早癌应争取内镜下切除。

#### 练习题：

- 慢性胃炎的主要病因是（ ）  
A. 药物      B. 食物      C. 胆汁反流      D. 幽门螺旋杆菌      E. 物理因素
- 关于慢性胃体萎缩性胃炎哪项不正确（ ）  
A. 血清壁细胞抗体阳性      B. 血清内因子抗体阳性  
C. 维生素 B<sub>12</sub>吸收试验阳性      D. 血清促胃液素水平下降  
E. 固有腺体减少
- 慢性浅表性胃炎与萎缩性胃炎的胃镜观察主要区别是（ ）  
A. 病变范围      B. 粘膜色泽      C. 有无充血  
D. 可否看见粘膜下血管      E. 粘液分泌多少

## 十五、消化性溃疡

消化性溃疡主要是指发生在胃、十二指肠的慢性溃疡，即胃溃疡和十二指肠溃疡。属于中医“胃痛”范畴。

### 1. 临床表现

(1) 症状：上腹痛或不适为主要症状，常有下列特点：

- ①慢性过程 病程可达数年或数十年。
- ②周期性发作 秋冬、冬春之交易发作，发作与缓解交替。
- ③节律性腹痛 十二指肠溃疡多表现为空腹痛及午夜痛，胃溃疡多表

现为餐后痛。

④腹痛可被抑酸或抗酸剂缓解。

(2) 体征：可有上腹部局限性压痛。

## 2. 诊断要点与鉴别诊断

(1) 西医诊断要点：

根据典型的慢性、周期性、节律性上腹痛，可作出初步诊断。但部分患者症状不典型甚至无症状，故确诊有赖于胃镜检查。X线钡餐检查发现龛影亦有确诊价值。

(2) 中医辨证要点

①主证：上腹胃疼痛，痛势较剧或疼痛隐隐，痛处拒按或痛处喜按，饥时痛减，纳后痛增，或空腹痛甚，纳后痛减。

②兼证：疼痛得温痛减，遇寒则痛增；或胃脘胀满疼痛，嗳腐吞酸，呕吐或矢气后痛减，或胃脘胀满，脘痛连胁，嗳气频频；或胃痛拒按，痛有定处，食后痛甚，或有呕血便黑；或泛吐清水，大便溏薄，神疲乏力；或胃脘灼热隐痛，似饥而不欲食，咽干口燥。

(3) 鉴别诊断：

本病主要与慢性胃炎、功能性消化不良、胃癌、促胃液素瘤（Zollinger-Ellison 综合征）、胆结石胆囊炎等鉴别。

## 3. 治疗

(1) 西医治疗：

①一般治疗

②治疗消化性溃疡的药物及其应用

抑酸药及胃粘膜保护剂联用，疗程 4-8 周。见表 2-2-25

表 2-2-25 治疗消化性溃疡药物

药物种类	常用药物	常规治疗剂量
抑制胃酸药物		
碱性抗酸剂 (antacid)	氢氧化铝、铝碳酸镁	
H <sub>2</sub> 受体拮抗剂 (H <sub>2</sub> RA)	西咪替丁	400mg bid
	雷尼替丁	150mg bid
	法莫替丁	20mg bid
	尼扎替丁	150mg bid
质子泵抑制剂 (PPI)	奥美拉唑	20mg qd
	兰索拉唑	30mg qd
	泮托拉唑	40mg qd
	雷贝拉唑	10mg qd
	埃索美拉唑	20mg qd
保护胃粘膜药物		
硫糖铝	硫糖铝	1g qid
前列腺素类药物	米索前列醇	200ug qid
胶体铋	枸橼酸铋钾	120mg qid

## ③根除幽门螺旋杆菌的治疗

a. 根除幽门螺旋杆菌的治疗方案 见表 2-2-26

表 2-2-26 根除幽门螺旋杆菌的常用三联治疗方案

质子泵抑制剂或胶铋	抗菌药物
	PPI 常规剂量的倍量/日
如奥美拉唑 40mg/d	阿莫西林 2000mg/d
枸橼酸铋钾 480mg/d	甲硝唑 800mg/d
	克拉霉素 1000mg/d
(选择一种)	(选择两种)
	上述剂量分 2 次服, 疗程 7~14 天

b. 根除幽门螺旋杆菌的治疗结束后, 继续给予一个常规疗程的抗溃疡治疗。

c. 根除幽门螺旋杆菌治疗完成后, 需至少停药 4 周后进行复查。

④维持治疗：根据临床情况综合而定。

⑤手术治疗 目前仅限于少数有并发症者，如并发经内科治疗无效的出血、急性穿孔、完全性幽门梗阻以及溃疡有恶变者。

## (2) 中医治疗

①内治法：按照胃痛常见证型进行治疗。以理气和胃止痛为法。方以香苏散加减。

②中成药：和胃胶囊、胃苏冲剂、香砂六君丸、三九胃泰等。

③其他：针灸治疗。针灸调理胃腑气机为法。

主穴：上脘、中脘、内关、足三里等。

指针疗法：取中脘、至阳、足三里等穴，以双手拇指或中指点压、按揉，力度以患者能耐受并感觉舒适为度，同时令病人行缓慢腹式呼吸，连续按揉 3~5 分钟即可止痛。

耳针疗法：取胃、十二指肠、脾、肝、神门、下脚端，每次选用 3~5 穴，毫针浅刺，留针 30 分钟；或用王不留行籽贴压。

穴位注射疗法：根据中医辨证，分别选用当归注射液、丹参注射液、参附注射液或生脉注射液等，也可选用维生素 B1 或维生素 B12 注射液，按常规取 2~3 穴，每穴注入药液 2~4ml，每日或隔日 1 次。

埋线疗法：取穴：肝俞、脾俞、胃俞、中脘、梁门、足三里；方法：将羊肠线用埋线针植入穴位内，无菌操作，每月 1 次，连续 3 次。适用于慢性胃炎之各型胃痛证者。

## 4. 重要提示

患者尽可能停用非甾体抗炎药或慎用。

## 练习题

1、消化性溃疡的常见病因有哪些？

A. Hp 感染      B. 药物      C. 遗传易感性      D. 胃排空障碍

2、消化性溃疡的腹痛特点有哪些？

A. 慢性过程：病程可达数年或十余年  
B. 周期性发作：秋冬会哦冬春之交易发

C. 节律性腹痛：十二指肠溃疡多表现为空腹痛及午夜痛，胃溃疡多表现为餐后痛。

D. 腹痛可被抑酸或抗酸剂缓解。

3、消化性溃疡的并发症有哪些？

A. 出血            B. 穿孔            C. 幽门梗阻            D. 癌变

4、如何诊断消化性溃疡？

5、消化性溃疡应和哪些疾病鉴别？

A. 慢性胃炎            B. 功能性消化不良            C. 胃癌  
D. 促胃液素瘤（Zollinger-Ellison 综合征）            E. 胆结石胆囊炎

6、消化性溃疡如何治疗？

A. 抑制胃酸分泌：写出一种药物及用法  
B. 保护胃黏膜：写出一种药物及用法  
C. 根除 Hp：写出一种标准三联疗法方案。

## 十六、胆囊炎

### （一）急性胆囊炎

急性胆囊炎是胆囊管梗阻和细菌感染引起的炎症。约 95%以上的病人有胆囊结石，称结石性胆囊炎；5%的病人无胆囊结石，称非结石性胆囊炎。属中医“胁痛”“黄疸”“腹痛”范畴。

#### 1. 临床表现

（1）腹痛：上腹部胀痛，逐渐发展至呈阵发性绞痛，疼痛放射到右肩、肩胛和背部；

（2）消化道症状：恶心、呕吐、厌食、便秘等；

（3）畏寒、发热，病变严重时出现寒战、高热；

（4）胆囊坏疽、穿孔或胆囊积脓，或合并急性胆管炎时可出现轻度黄疸；

（5）体格检查：

①右上腹胆囊区域压痛，腹肌紧张及反跳痛，墨菲氏（Murphy）征阳性，可触及肿大胆囊；



②发生坏疽、穿孔则出现弥漫性腹膜炎表现。

(6) 辅助检查:

①白细胞升高;

②B超检查: 胆囊增大、囊壁增厚(>4 mm), 明显水肿时见“双边征”, 囊内可合并有结石。

### 3. 诊断要点

(1) 西医诊断要点:

①常在夜间及进油脂食后发作;

②典型的临床表现;

③白细胞计数增高;

④B超检查胆囊大, 壁厚, 可合并结石。

(2) 中医诊断要点:

①主证: 右上腹胀痛、隐痛、可向右肩背部放射、伴口苦、食欲减退、或恶心呕吐、无明显寒热及黄疸、舌质淡红苔薄白、脉弦紧(肝胆气郁)。

②兼证: 或右上腹持续性胀痛、胸腹痞满、黄疸、恶寒发热、恶心呕吐、小便黄、大便结、舌质红苔黄腻、脉弦滑或弦数(肝胆湿热); 或右上腹持续性胀痛、同而拒按、或可触及肿大的胆囊、壮热不退、口苦心烦、小便短赤、大便燥结、舌质红苔黄燥、脉弦数(热毒内蕴)。

### 4. 鉴别诊断

鉴别疾病: 需与消化性溃疡穿孔、急性胰腺炎、高位阑尾炎、肝脓肿、胆囊癌、结肠肝曲癌或小肠憩室穿孔, 以及右侧肺炎、胸膜炎和肝炎等疾病鉴别。

### 5. 并发症

(1) 胆囊坏疽、穿孔 由于胆囊管结石梗阻不缓解, 胆囊内压力不断升高, 致胆囊壁血供障碍而缺血坏死并发穿孔。胆囊穿孔多见于初次发病或发作次数少的病人, 占急性胆囊炎患者的8%~12%。因急性穿孔可致弥漫性腹膜炎, 约占穿孔病人的30%, 尤以老年伴有心血管疾病和糖尿病者多见, 病死率可高达20%。穿孔亦可形成局限性胆囊周围脓肿或胆囊-肠道瘘。对急性胆囊炎非手术治疗过程中腹痛加重、炎性肿块增大、体温和白细胞计数增高, 高度提示有胆囊穿孔。

(2) 急性胰腺炎 发生率较高, 多为水肿型, 出血坏死型少见。

(3) 胆管炎、门静脉炎及肝脓肿。

(4) 急性气肿性胆囊炎 系一种罕见的急性胆囊炎,约占急性胆囊炎的1%。多见于糖尿病患者和动脉硬化的老年人。其特点是胆囊壁或胆囊腔内有积气。发病后,因胆囊壁缺血,有利于厌氧菌(梭状芽孢杆菌)的生长,大肠埃希杆菌和克雷白杆菌也可产生气体。B超和X线检查可见胆囊壁增厚,胆囊腔积气。这种胆囊炎病人胆囊坏疽、穿孔的比例大,病死率高,应及早行胆囊切除术,并选择有效的抗生素。

## 6. 治疗

(1) 西医治疗

①内科治疗

a. 卧床休息、禁食。

b. 胃肠减压、减少胆汁和胰液分泌。

c. 解痉止痛:常用的药物有阿托品、山莨菪碱(654-2)或丁溴东莨菪碱(解痉灵),肌注或小壶内静脉滴入。

d. 静脉补液,提供足够热卡,纠正脱水和电解质紊乱。

e. 抗生素:应选择适当的抗生素,种类和剂量根据病情,年龄等因素而定。一般多首选针对革兰阴性杆菌及厌氧菌的抗生素。常用者有氨苄西林、庆大霉素、阿米卡星、克罗米通(优力新)或舒他西林(舒安西林)等;对厌氧菌,一般用甲硝唑(灭滴灵),也可用克林霉素(氯林可霉素)。此外尚可选用头孢菌素类。

②外科治疗 急性胆囊炎患者何时进行手术的意见尚有分歧,有些主张急性期立即手术,有些主张延迟手术时间。据统计,约2/3病人经非手术治疗后症状缓解,另外1/3病人病情加重或出现并发症,因此,对急性胆囊炎手术治疗的重要问题是手术时机的选择。下列情况可视为手术治疗的指征:

a. 初发的急性胆囊炎,应先在严密观察下进行内科治疗,24~36h后如病人体温继续升高,脉率不断增快,局部体征无明显改善,白细胞计数继续上升,宜立即手术。

b. 曾经用非手术疗法“治愈”后又有反复发作的病例。对于内科治疗病情缓解后,多数学者主张较早期手术,除非病人有反指征。这一疗法兼有紧急手术和延迟手术的优点。

c. 患者来院时已发病多天，或局部体征严重，如胆囊明显肿大，腹壁广泛强直，反跳痛明显，胆囊有坏疽、穿孔等并发症迹象者，也须考虑即行手术治疗。

## (2) 中医治疗

中药、针灸：中医认为急性胆囊炎系肝气郁结、脾失健运，湿热蕴结所致，一般是实热之证，治宜疏肝利胆，化湿清热，可用柴胡汤加减。针刺疗法有解痉止痛，降低胆道内压，促进胆道炎症消退之效。常用的主穴有胆囊点(阿是穴)、足三里、阳陵泉、内关等，配以肝俞、胆俞、曲池等备穴。草药可用金钱草、海金沙、车前子，或鱼腥草、马齿苋、蒲公英等。

①内治法：按照急性胆囊炎常见证型进行治疗。以疏肝解郁、行气止痛为法，方以利胆行气汤加减。见肝胆湿热证，大柴胡汤加减；见热毒内蕴证，用龙胆泻肝汤加减。

针灸疗法：

a. 针刺：取阳陵泉、胆囊穴、中脘、太冲、胆俞。2~3穴/次，留针30分钟/次，2次/日。

b. 穴位注射：当归注射液2ml，取胆俞、足三里穴，每穴注射1ml，1次/日，7~10天为一疗程。

其他：（单方、验方）

a. 四川金钱草水煎代茶饮。本品有明显的利胆消炎作用。B. 核桃仁，冰糖及香油适量，1次/日。适用于气滞型。

## 7. 重要提示

(1) 非手术治疗中严密观察腹部体征；

(2) 非手术治疗中出现腹痛加重，出现弥漫性腹膜炎应立即转上级医院手术治疗；

(3) 解痉止痛首先不用强镇痛剂，如用必须严密观察腹部及生命体征变化。

## 8. 随访

随访目的是评估疗效、尽早发现与治疗相关的副作用或并发症，并提出解决方案。首选B超检查随访。

## 9. 健康指导

(1) 注意饮食习惯，忌食高胆固醇、高脂肪食物。

- (2) 遵医嘱坚持按时服用利胆药物。
- (3) 生活起居要有规律，不要过度劳累，心情要舒畅。
- (4) 带造瘘管出院者，指导患者学会自我护理，定期复查。
- (5) 出院后6个月、12个月返院复查1次，以后每年复查1次。
- (6) 凡是再次出现腹痛、黄疸、消化不良等情况，要立即到医院就诊，以免延误病情。

## (二) 慢性胆囊炎

慢性胆囊炎是胆囊持续的、反复发作的炎症过程，90%病人合并胆囊结石。属中医“胁痛”“黄疸”范畴。

### 1. 临床表现

- (1) 进油腻食物后出现腹胀、上腹部疼痛，牵涉到右肩背部；
- (2) 可伴有恶心、呕吐；
- (3) 可有右上腹轻度压痛，Murphy征或呈阳性；
- (4) B超示胆囊壁增厚，囊内可有结石。

### 2. 诊断要点与鉴别诊断

(1) 西医诊断要点：

- ①进油腻食后出现上腹疼痛，并有胆囊结石；
- ②B超检查显示胆囊壁增厚，胆囊排空障碍或胆囊内结石。

(2) 中医诊断要点：

①主证：右肋下胀痛或隐痛、胃脘胀满、暖气则舒、食欲欠佳、厌油、泛恶吐酸、舌质淡红苔薄白、脉弦（肝胆气滞）。

②兼证：右肋疼痛、脘腹闷胀、口干口苦、恶心欲呕、小便黄赤、舌质红苔黄腻、脉弦滑或濡数（湿热内蕴）。

### 3. 鉴别诊断

需与反流性食管炎、胃十二指肠溃疡、泌尿系结石等疾病鉴别。

### 4. 并发症

- (1) 胆囊积水 慢性胆囊炎时，胆囊黏膜上皮分泌黏液过多。当胆石阻塞

于胆囊管时不断增加的黏液使胆囊缓慢地无痛地逐渐扩张(如迅速地扩张会引起疼痛)。若无急性炎症发生,则胆汁为无菌的。此时右上腹可扪及一无痛性肿大的胆囊。胆囊积水应与因胆总管缓慢阻塞引起胆囊扩张相鉴别。后者的扩张不是因为黏液分泌引起,并伴有黄疸,而胆囊积水不伴有黄疸。

(2) 白胆汁 当胆囊积水持续数周,胆色素被分解、吸收后,胆汁变成无色透明。

(3) 石灰乳胆汁 糊状或乳状,胶状石灰石沉积于胆囊内称之为石灰乳胆汁。1.3%~3.4%的胆石症手术患者可见有石灰乳胆汁。男女之比为1:2.7。1911年Churchman报道首例石灰乳胆汁以来,目前对此病已有深入了解。

(4) 瓷器样胆囊 所谓瓷器样胆囊是胆囊壁钙化,似瓷器样硬而易碎。瓷器样胆囊见于0.06%~0.8%的胆囊摘除术。男女之比为1:3。平均发病年龄为54岁。癌变率大于25%。

## 5. 治疗

(1) 西医治疗:

### ①内科治疗

a. 一般治疗: 低脂饮食,可减少发病机会。

b. 解痉、镇痛: 一般情况下可给予33%硫酸镁10~30ml口服利胆,或单用抗胆碱能药物,如阿托品0.5mg,或山莨菪碱10mg肌内注射解除Oddi括约肌痉挛。

c. 驱虫治疗: 如十二指肠引流物发现有梨形鞭毛虫或华支睾吸虫感染者,应进行驱虫治疗。

d. 溶石疗法: 口服熊去氧胆酸、鹅去氧胆酸溶石,但疗效不肯定。近年来,通过逆行胰胆管造影放置鼻胆管,鼻胆管内直接将溶石药物注入胆管及胆囊内,可提高疗效,但疗程较长,费用也较昂贵。

e. 抗菌治疗: 对于感染性胆囊炎或其他类型胆囊炎合并细菌感染者,应给予抗生素抗感染治疗,抗生素应用方案与急性胆囊炎基本相同。

②外科治疗 一些非结石的慢性胆囊炎可通过饮食控制及内科治疗而维持不发病,但疗效不可靠。对伴有结石者,由于其反复急性发作的可能性大,且可引发一系列并发症,因而目前普遍认为手术仍是慢性胆囊炎的最佳治疗方案。

a. 有症状的患者,尤其是反复发作伴有胆囊结石的慢性胆囊炎患者,手术切

除胆囊，根本去除感染病灶，防止一切并发症，是首选的治疗方案。

b. 对临床症状轻微、不典型或诊断不确定的患者，手术切除胆囊疗效可能较差，所以手术时应注意适应证的选择。

c. 对于全身情况较差而不利于手术的患者，应先给予积极的内科治疗，待全身情况好转后再行手术治疗。

### ③腹腔镜及内镜治疗

a. 腹腔镜下胆囊切除术：目前首选手术方式，若术中粘连较重、解剖关系不清等，根据术中情况适时把握中转开腹时机。

b. 十二指肠镜下 Oddi 括约肌切开术：对于伴有胆管结石的慢性胆囊炎患者，有条件的情况下必须在手术前作 ERCP 及乳头括约肌切开取石术，再根据情况决定是否手术切除胆囊。

### (2) 中医治疗：

内治法：按照慢性胆囊炎的常见证型进行治疗。以疏肝利胆、行气止痛为法，方以柴胡疏肝散合金铃子散加减。见湿热内蕴证，用茵陈蒿汤加味。

针灸疗法：

a. 针刺法：取穴：足三里、阳陵泉、胆俞穴。留针 30 分钟/次，3 次/日。

b. 耳针：取穴：肝、胆、交感、神门。留针 30 分钟/次，2 次/日。

其他：（单方、验方）

a. 四川金钱草水煎代茶饮。

b. 郁金粉、鱼脑石粉、芒硝粉混合匀，为一次量，2~3 次/日。

## 6. 重要提示

对无症状者、或腹痛可能由其他并存疾病如消化性溃疡、胃炎等引起者，手术治疗应慎重。

## 7. 随访

随访目的是评估疗效、尽早发现与治疗相关的副作用或并发症，并提出解决方案。随访首选腹部 B 超检查。

## 8. 健康指导

(1) 注意饮食习惯，忌食高胆固醇、高脂肪食物。

(2) 遵医嘱坚持按时服用利胆药物。

(3) 生活起居要有规律，不要过度劳累，心情要舒畅。

(4) 注意个人卫生，定期复查。

(5) 凡是再次出现腹痛、黄疸、消化不良等情况，要立即到医院就诊，以免延误病情。

### (三) 胆囊结石

胆囊结石主要为胆固醇结石或以胆固醇为主的混合性结石和黑色胆色素结石。属中医“胁痛”“胆胀”等病证范畴。

#### 1. 临床表现

大多数病人可无症状，称为静止性胆囊结石。主要临床表现包括：

(1) 胆绞痛 典型的发作是在饱餐、进食油腻食物后或睡眠中体位改变时；

(2) 上腹隐痛不适等上消化道症状；

(3) 其他 ①极少引起黄疸；②可继发胆总管结石；③可引起胆源性胰腺炎；④可造成胆囊十二指肠瘘或胆囊结肠瘘，大的结石通过瘘管进入肠道偶尔可引起肠梗阻称为胆石性肠梗阻；⑤长期刺激可诱发胆囊癌。

(4) Mirizzi 综合征 临床特点是反复发作胆囊炎及胆管炎，明显的梗阻性黄疸。胆道影像学检查可见胆囊或增大、肝总管扩张、胆总管正常。

#### 2. 诊断要点与鉴别诊断

(1) 西医诊断要点：

①临床典型的绞痛病史；

②B 超检查，其诊断胆囊结石的准确率接近 100%。

(2) 中医诊断要点：

①主证：右上腹或胃脘不适或隐痛、痛连肩背、伴暖气、口苦、食欲减退、舌质淡红苔薄白、脉弦紧或弦细（肝胆气滞）。

②兼证：右上腹疼痛、恶心呕吐、口苦咽干、不思饮食、食则痛剧、发热恶寒、或有大便秘结、小便黄赤、舌质红苔黄腻、脉弦滑或弦数（肝胆湿热）；或右上腹或胃脘痛有定处、痛如针刺或刀割、食欲不佳、恶心呕吐、舌质紫暗苔薄黄、脉细涩（肝郁血瘀）。

(3) 鉴别诊断

需与胃十二指肠溃疡、反流性食管炎、泌尿系结石等疾病鉴别。

### 3. 并发症

(1) 引起胆囊炎，包括急性的和慢性的。这主要是因为胆囊结石可以刺激胆囊壁，同时胆汁淤积，又容易感染细菌。

(2) 部分胆囊结石病人，同时合并内科疾患，如冠心病、高血压、糖尿病等，若急性发作，可使原有病症加重，增加病死率。

(3) 引起腹胀等消化不良症状，伴有右上腹或上腹部疼痛，恶心、呕吐、发热等症状。

(4) 致癌。

### 4. 治疗

(1) 西医治疗

①对有症状胆囊结石，需手术治疗。手术方法：腹腔镜胆囊切除术、开腹胆囊切除术；

②无症状者可观察和随诊，但出现下列情况应手术治疗：

a. 结石直径 $>3\text{cm}$ ； b. 合并需要开腹的手术； c. 伴有胆囊息肉 $>1\text{cm}$ ； d. 胆囊壁增厚； e. 胆囊壁钙化或瓷性胆囊； f. 儿童胆囊结石； g. 合并糖尿病； h. 有心肺功能障碍； i. 边远或交通不发达地区、野外工作人员； j. 发现胆囊结石 10 年以上。

(2) 中医治疗：

内治法：按照胆囊结石的常见证型进行治疗。以疏肝理气为法，方以柴胡疏肝散加减。

见肝胆湿热证，大柴胡汤加减；见肝郁血瘀证，血府逐瘀汤加减。

针灸疗法：针刺法：取胆囊穴、阳陵泉、中脘、太冲、胆俞等，疼痛加合谷，恶心加内关。用泻法，留针 20~30 分钟。

其他：（单方、验方）

①四川金钱草 200g，煎汤代茶饮。

②茵陈 30g 虎杖 60g 大黄 15g。1 剂/日，水煎服。

### 5. 重要提示

(1) 无症状胆囊结石，需定期检查；



(2) 有糖尿病、“胃病”者，应行 B 超检查胆囊。

## 6. 随访

定期腹部 B 超检查。

## 7. 胆囊结石的预防

### (1) 胆石病的初级预防

①普遍预防：胆石初级预防的目的是防止胆石形成，瑞金医院用仓鼠的饮食调节实验证明，饮食改变和胆石形成，诱发胆石的类型(胆固醇结石或胆色素结石)以及胆石溶解有关，胆石的发生既有遗传因素又有环境因素，前者较难改变，而后者则能够调整，胆固醇结石病危险因素的研究也证实了这一点：热量和脂肪摄入高，胆石病发病率增加；摄入少则胆石发病减少，根据流行病学和成石机制研究，推荐下列预防措施。

a. 预防胆固醇过饱和胆汁：肥胖者体内胆固醇过多，胆汁排出多，另一方面，肥胖患者应用种种方法减重，消耗体内脂肪组织，其中的胆固醇便排入胆汁，也增加胆汁胆固醇量，因此避免肥胖有积极意义。

b. 增加摄入钙和纤维素：DCA 增加胆汁胆固醇分泌，抑制胆汁酸合成限速酶的活性，诱导成核加快，研究发现血清 DCA 含量明显大于正常人，钙和纤维素高的食物可以降低 DCA，预防胆石形成。

c. 减少摄入饱和脂肪酸：动物实验证明，食物中饱和脂肪酸的减少不但可降低胆汁胆固醇含量，还使胆汁成核活性降低。

d. 定期进餐和增加运动：最近在动物模型中每天用脂类和蛋白质混合物或外源性缩胆囊肽(CCK)刺激胆囊排空，预防胆汁淤滞，明显减少了胆石发生，推荐按时进餐，避免两餐间歇过长，减少胆汁酸肠肝循环的阻断时间，当肝脏分泌胆汁酸时，胆汁泡中胆固醇/磷脂的比值降低，建议三餐之后在临睡前增加一次小餐，缩短一夜的空腹时间，经常排空胆囊，不但促使胆汁酸的循环，还减少胆汁在胆囊中的停留时间，这种饮食方式可能增加了热卡的摄入，有导致肥胖的危险，因此要增加体力活动，促使能量消耗。

②高危人群的预防：除了对一般人群进行初级预防以外，还要选择性地对部分即将形成胆石的高危人群进行重点预防，胆石高危人群是指具有形成胆石危险因素的人，流行病学指出，年龄增加，女性，多产妇，有印第安遗传基因的人种，

高脂血症等都是危险因素，上海第二医科大学瑞金医院经过以动物，胆石病住院病人以及自然人群为对象的胆石病高危因素预测研究，表明除了年龄，肥胖，高脂血症的特征以外，高危因素还包括血清 DCA 增加，胆囊收缩减弱，胆囊壁增厚，在所有这些因素中，胆囊形态和功能改变的预测意义最明显，对高危人群的胆石预防，不但需要上述的饮食调节和增加体力活动，还要有计划地给予药物，纠正早期病理变化，熊去氧胆酸(熊脱氧胆酸)是目前最为有效的降低胆汁胆固醇饱和度的药物，长期服用的费用昂贵，还有可能增加空腹胆囊体积和降低胆囊张力的不利面，临床应用时要注意，对胆囊收缩功能差的可给予 CCK 等促进胆囊收缩的药物。

(2) 胆石病的二级预防 胆石病二级预防就是防止无症状的胆石病转化为有症状胆石病，近 20 年建立和完善了多种胆石非手术疗法，如口服溶石，碎石，口服溶石，灌注溶石和碎石灌注溶石联合疗法等，可以去除胆石达到预防目的，在选择治疗方法时，除考虑疗效外，还要考虑选用安全，并发症少的方法，其次要进一步研究无症状胆石自然史，了解转化为症状性胆石的比例和临床特征，以及对胆石出现症状的危险性和非手术治疗或手术治疗出现并发症的风险比，以建立更完善的治疗无症状胆石，实现二级预防的方案。

(3) 胆石病的三级预防 非手术治疗胆结石在保留有功能胆囊的情况下，存在着胆石复发的问题，因此三级预防的内容是采用初级预防方案，纠正患者体内导致胆石形成的病理基础，避免胆石复发，医生和病人都要认识到非手术治疗后有可能胆石复发，注意定期复查，同时调节饮食类型，避免肥胖，加强身体锻炼，一旦发现胆石前期改变，即胆囊内胆泥形成，就早期予以治疗，可望收到很好的效果。

(4) 胆石病的四级预防 胆石病的四级预防是治疗症状性胆囊结石，预防胆石并发症，胆石发展到症状性胆石阶段时，逆转到无症状性胆石的可能性极小，而且有发生急性胆囊炎，继发胆管结石，急性胰腺炎和胆囊癌等并发症的危险，预防方法是胆囊切除术。

胆囊结石四级预防的对象，从高危人群到症状性胆石；采用的方法是调整饮食，改变生活方式，非手术和手术治疗，胆石病研究的最终目的是将胆囊结石患

者从治疗对象转变为预防对象，随着胆石病流行病学的发展，胆石预防的内容将会日益丰富和完善。

## 十七、肝硬化

肝硬化是慢性肝病发展的晚期阶段，病理上以肝脏弥漫性纤维化、再生结节和假小叶形成为特征。病程缓慢，晚期以肝功损害和门静脉高压为主要表现，常出现上消化道出血、肝昏迷、肝癌、感染等多种严重并发症。属于中医“鼓胀”范畴

### 1. 临床表现

(1) 代偿期：症状轻且无特异性。

(2) 失代偿期：主要是肝功能减退和门静脉高压两大类临床表现。

①全身症状：乏力、肝病面容。

②消化道症状：食欲不振、腹胀等。

③常有出血倾向。

④内分泌紊乱：出现蜘蛛痣、肝掌。

⑤门静脉高压症

a. 脾大

b. 侧支循环的建立和开放 a. 食道胃底静脉曲张 b. 腹壁静脉曲张 c. 痔静脉扩张；

c. 腹水

### 2. 诊断要点与鉴别诊断

(1) 西医诊断要点：

①失代偿期诊断依据有病毒性肝炎、长期大量饮酒等病史、肝功能减退与门静脉高压症的临床表现及肝功能、B超或CT阳性发现常可作出。

②代偿期肝硬化诊断常有困难，对有相关病史者应长期密切随诊，必要时肝穿刺活检可获确诊。

(2) 中医辨证要点：

①主证：初起脘腹胀，食后尤甚，继而腹部胀满如鼓，重者腹壁青筋显露，脐孔突起。

②兼证：常伴乏力、纳差、尿少及齿衄、鼻衄、皮肤紫斑等出血现象，可见面色萎黄、黄疸、手掌殷红、面颈胸部红丝赤缕、血痣及蟹爪纹。

### (3) 鉴别诊断

①与表现肝大的疾病鉴别 如慢性肝炎、原发性肝癌、某些寄生虫病、血液病等。

②与引起腹水的疾病鉴别 如结核性腹膜炎、缩窄性心包炎、腹膜转移癌等。

### ③与肝硬化并发症的鉴别诊断

a. 上消化道出血 应与消化性溃疡、胃癌等鉴别。

b. 肝性脑病 应与低血糖、尿毒症、糖尿病酮症酸中毒鉴别。

c. 肝肾综合征 应与慢性肾小球肾炎、急性肾小球坏死等鉴别。

## 3. 治疗

### (1) 西医治疗：

#### ①一般治疗

a. 休息

b. 高热量、高蛋白质饮食，禁酒，避免粗糙、坚硬食物。

#### ②药物治疗

a. 补充维生素及消化酶。

b. 禁用巴比妥类、氯丙嗪、吗啡等药物，以免诱发肝昏迷。

c. 支持治疗 注意纠正水电解质平衡，酌情输注白蛋白或血浆。

d. 保护肝细胞 可用还原型谷胱甘肽、甘利欣等。

#### ③腹水治疗

a. 限制钠和水的摄入

钠摄入量 60-90mmol/d (相当于食盐 1.5-2g/d)，有稀释性低钠血症者，应同时限制水摄入量，500-1000ml/d。

b. 利尿剂

联合应用螺内酯和呋塞米，可起协同作用，并减少电解质紊乱。

先用螺内酯 40-80mg/d，效果不佳时加用呋塞米 20-40mg/d，以后再视利尿效果逐步增大剂量（最大剂量 螺内酯 400mg/d，呋塞米 160mg/d）。

c. 对低蛋白血症者，可输注白蛋白或血浆。

#### ④难治性腹水治疗

a. 可在 1-2 小时内排腹水 4-6L，同时输注白蛋白 40-60g，每周 2-3 次。

b. 自身腹水浓缩回输 需将腹水经浓缩处理后再静脉回输。注意感染性及癌性腹水不能回输。

c. 经颈静脉肝内门体分流术

d. 肝移植

#### ⑤并发症治疗

a. 食道-胃底静脉曲张破裂出血的处理

I. 一般急救措施同上。

II. 降低门静脉压：垂体后叶素持续静滴 72 小时，方法：第一天速度 0.4U/min，第 2 天速度 0.2U/min，第 3 天 0.1U/min；还可使用生长抑素类药物。

III. 三腔二囊管压迫止血：用于药物不能控制出血时作为暂时止血用。

IV. 内镜治疗：内镜直视下注射硬化剂、组织胶或套扎曲张静脉止血。

b. 自发性腹膜炎 强调早期、足量、联合应用抗菌素，选用针对革兰阴性杆菌并兼顾革兰阳性球菌的抗菌药物 2-3 种联用，用药时间不少于 2 周。

c. 肝性脑病

I. 一般治疗：a-1: 饮食：高糖、无蛋白流质饮食，如病情好转，蛋白质可从 20-30g/d 开始，以后逐渐增加到 50g/d。不能进食者可静脉输液。a-2: 吸氧。a-3: 注意水及电解质平衡。a-4: 注意神志及生命体征的变化。

II. 减少肠道中氨的产生与吸收：可用弱醋酸保留灌肠，酸化肠道。

III. 降低血氨：可用谷氨酸钠或精氨酸

IV. 补充支链氨基酸。

#### (2) 中医治疗

①内治法：按照鼓胀病常见证型进行治疗。本虚标实之证，当补虚泻实，攻补兼施。标实为气滞、血瘀、水停，并各有侧重，治疗侧重使用行气、活血、祛

湿利水甚至攻逐之法。本虚有阴虚与阳虚的不同，应分别采用温补脾肾或滋养肝肾之法。以健脾利湿，行气利水。方以实脾饮加减。

吐血多因热伤胃络，或脾虚失摄，或胃络瘀阻等导致血不循经，溢于脉外而成。临证需分辨虚实。实证多由于热（胃热及肝火），虚证多属于脾气虚弱。临床一般属热者居多。以治火、治气、治血为原则。早期止血，血止后宁血，善后以补虚为法。胃热者泻心汤合十灰散加减，肝火者龙胆泻肝汤加减，脾虚者黄土汤加减。

②外治法：玄明粉 100 克装入纱袋内，外敷治疗腹水。

③中成药 柔肝颗粒 1 包，3/日。大黄蛭虫丸 8 粒，3/日。

④其他：针灸治疗。针灸以疏肝理气，健脾利湿利水。

主穴：肝俞 脾俞 水分 中脘 阴陵泉 三阴交

#### 4. 重要提示

(1) 肝性脑病可因感染、出血、大量利尿、放腹水及使用吗啡、巴比妥类药物诱发；

(2) 理想的利尿效果为每天体重减轻 0.3-0.5kg（无水肿者）或 0.8-1kg（有水腫者），使用利尿剂时应检测体重变化及血生化。

(3) 食道-胃底静脉曲张破裂出血的患者，应将血压和心率作为关键指标进行动态观察，如果患者由平卧位改为坐位时出现血压下降 $>15-20\text{mmHg}$ ，心率加快 $>10$ 次/分，提示血容量明显不足，是紧急输血指征；如患者进入休克状态，需紧急抢救；

(4) 食道-胃底静脉曲张破裂出血病情变化快、危及生命。抗休克、迅速补充血容量治疗应放在一切救治措施的首位；

(5) 补充血容量时避免输液、输血过多、过快而引起肺水肿，尤其对于老年人或原有心脏病者；

(6) 食道-胃底静脉曲张破裂出血时，垂体后叶素禁用于冠心病、高血压者。

#### 练习题

- 1、肝硬化失代偿期的临床表现有哪些？
- 2、自发性腹膜炎治疗原则是什么？

- 3、肝硬化失代偿期的并发症有哪些？
- 4、肝性脑病常见诱因有哪些？
- 5、肝硬化利尿原则？

## 十八、急性胃肠炎

急性胃肠炎是消化系统的常见病，夏秋季节多见，常与不洁饮食有关。属于中医“泄泻”、“腹痛”、“呕吐”范畴。

### 1. 临床表现

(1) 起病急，主要表现为腹痛、腹泻和呕吐，可伴畏寒、发热。严重者可出现脱水、电解质酸碱紊乱。

(2) 查体：腹部可有压痛、肠鸣音亢进，可出现脱水征、血压下降、脉速，酸中毒。

### 2. 诊断要点与鉴别诊断

(1) 西医诊断要点：

根据不洁饮食史，结合呕吐、腹痛、腹泻等症状可诊断。

(2) 中医辨证要点：

①主证：主要表现为恶心、呕吐、腹痛、腹泻、发热等。

②兼证：病人多表现为恶心、呕吐在先；继以腹泻，每日 3-5 次甚至数十次不等，大便多呈水样，深黄色或带绿色，恶臭，可伴有腹部绞痛、发热、全身酸痛等症状。

(3) 鉴别诊断：

应与胆道疾患、急性阑尾炎、急性胰腺炎、细菌性痢疾、霍乱等鉴别。

### 3. 临床化验

血常规、大便常规及潜血实验、肝功能、肾功能、电解质

### 治疗

(1) 西医治疗：

①一般疗法 予流质饮食，呕吐严重者暂禁食，鼓励患者多喝盐开水。

②去除病因

③如考虑为细菌感染可给予抗菌素：如黄连素 0.2 tid， 氟哌酸 0.2 tid。

④保护胃粘膜：硫糖铝凝胶 20ml tid 口服

⑤对症治疗

a. 补充液体：口服补液盐 1 袋溶解于 250-500ml 温开水中，随时口服，每天 2000-3000ml。

b. 抗休克治疗：脱水严重者应予静脉补液：每日输液量为 2000ml 加上吐泻所丢失液体量。老年人、心肺功能不全者需控制输液速度，并监测血压、心肺体征（防止补液过快导致心衰！）

c. 纠正酸碱失衡及电解质紊乱：根据化验结果补充。尤其需预防低钾及代谢性酸中毒。

d. 解痉止痛：阿托品 0.5mg im，腹泻者可双八面体蒙脱石散 3g tid。

e. 补充益生菌：双歧杆菌 2.0 tid 口服

(2) 中医治疗

①内治法：散寒除湿，和中止泻为法。方以藿香正气散加减。

②中成药：辨证为食滞可选用保和丸，辨证为脾胃虚弱者人参健脾丸。

#### 4. 重要提示

群体性发病注意食物中毒的可能。

### 练习题

1、简述食物中毒与急性胃肠炎的区别？

## 十九、脑血管病

### (一) 脑梗死



脑梗死又称缺血性卒中，中医称之为卒中或中风。本病系由各种原因所致的局部脑组织区域血液供应障碍，导致脑组织缺血缺氧性病变坏死，进而产生临床上对应的神经功能缺失表现。约占全部脑血管病变的 70%。临床可分为脑血栓形成、脑栓塞和腔隙性脑梗死等主要类型。

### 1. 临床表现

(1) 多数在静息状况下急性起病，动态起病者以心源性脑梗死多见，部分可在发病前有短暂性缺血发作。病情可在几小时或几天内达到高峰，部分患者症状可进行性加重或波动。

(2) 临床表现决定于梗死灶的大小和部分，主要为局灶性神经功能缺损的症状和体征，如偏瘫、偏瘦感觉障碍、失语、共济失调等，部分可有头痛、呕吐、昏迷等全脑症状。脑的局限性神经症状变异较大，与血管闭塞程度、闭塞血管大小，部位和侧支循环的好坏有关。

#### 大脑中动脉闭塞综合征（最为常见）

1. 主干闭塞：出现对侧中枢性面舌瘫和偏瘫、偏身感觉障碍和同向性偏盲；可伴有不同程度的意识障碍；若优势半球受累还可出现失语，非优势半球受累可出现体象障碍。

2. 皮质支闭塞：上部分支闭塞可出现对侧面部及上肢轻偏瘫和感觉缺失，Broca 失语(优势半球)或体象障碍(非优势半球)；下部分支闭塞可出现 Wernicke 失语、命名性失语和行为障碍等，而无偏瘫。

3. 深穿支闭塞：对侧中枢性上下肢均等性偏瘫，可伴有面舌瘫；对侧偏身感觉障碍，有时可伴有对侧同向性偏瘫；优势半球病变可出现皮质下失语。

#### 大脑前动脉闭塞综合征

1. 主干闭塞：分出前交通动脉后闭塞时导致对侧中枢神经性面舌瘫与下肢瘫，尿潴留、尿急，淡漠、反应迟钝、欣快、缄默等精神症状。

2. 皮质支闭塞：对侧下肢远端为主的中枢性瘫痪，可伴有感觉障碍；对侧肢体短暂性共济失调、强握反射及精神症状。

3. 深穿支闭塞：对侧中枢性面舌瘫及上肢近端轻瘫。

#### 大脑后动脉闭塞综合征

1.主干闭塞：对侧同向性偏盲，上部视野损伤较重，优势半球病变可有失语、失读症。

2.皮质支闭塞：因侧支循环丰富而很少出现症状，仔细检查科发现对侧同向性偏盲或象限盲，伴黄斑回避，双侧病变可有皮质盲；顶枕动脉闭塞可见对侧偏盲，可有不定型幻觉痫性发作，主侧半球受累还可出现命名性失语；距状动脉闭塞出现对侧偏盲或象限盲。

3.深穿支闭塞：丘脑穿通动脉闭塞产生红核丘脑综合征，如病灶侧小脑性共济失调、肢体意向性震颤、短暂的舞蹈样不自主运动、对侧面部感觉障碍；丘脑膝状体动脉闭塞可出现丘脑综合征，如对侧感觉障碍（深感觉为主），以及自发性疼痛、感觉过度、轻偏瘫和不自主运动，可伴有舞蹈、手足徐动和震颤等锥体外系症状。

#### 椎基底动脉闭塞综合征

1.主干闭塞：常引起广泛梗死，出现脑神经、锥体束损伤及小脑症状，如眩晕、共济失调、瞳孔缩小、四肢瘫痪、消化道出血、昏迷、高热等，患者常因病情危重而死亡。

2.中脑梗死，常见综合征如下：

- (1) Weber 综合征：动眼神经交叉瘫。
- (2) Benedi 综合征：同侧动眼神经麻痹，对侧肢体不自主运动。
- (3) Millard-Claude 综合征：外展及面神经交叉瘫。
- (4) Foville 综合征：同侧凝视麻痹和周围性面瘫，对侧偏瘫。

3.小脑后下动脉或椎动脉闭塞综合征

Wallenberg 综合征（延髓背外侧综合征），表现为眩晕，眼球震颤，吞咽困难，病灶侧软腭及声带麻痹，共济失调，面部痛温觉障碍，Horner 综合征，交叉性感觉障碍。

4.基底动脉尖综合征

基底动脉尖综合征是椎-基底动脉供血障碍的一种特殊类型，即基底动脉顶端 2cm 内包括双侧大脑后动脉、小脑上动脉及基底动脉顶端呈“干”字形的 5 条血管闭塞所产生的综合征。其常由栓塞引起，梗死灶可分布于枕叶、颞叶、丘脑、脑干和小脑，出现眼部症状，意识行为异常及感觉运动障碍等症状。

## 2. 辅助检查

一般检查：血小板聚集率、凝血功能、血糖、血脂水平、肝肾功能等；心电图，胸片。这些检查有助于明确患者的基本病情，部分检查结果还有助于病因的判断。

特殊检查：主要包括脑结构影像评估、脑血管影像评估、脑灌注及功能检查等。

### （1）脑结构影像检查

①头颅 CT：是最方便和常用的脑结构影像检查。在超早期阶段（发病 6 小时内），CT 可以发现一些细微的早期缺血改变：如大脑中动脉高密度征；皮层边缘（尤其是岛叶）以及豆状核区灰白质分界不清楚和脑沟消失等。但是 CT 对超早期缺血性病变和皮质或皮质下小的梗死灶不敏感，尤其后颅窝的脑干和小脑梗死更难检出。大多数病例在发病 24 小时后 CT 可显示均匀片状的低密度梗死灶，但在发病 2-3 周内由于病灶水肿消失导致病灶与周围正常组织密度相当的‘模糊效应’，CT 难以分辨梗死病灶。

②头颅 MRI：标准的 MRI 序列（T1、T2 和质子相）可清晰显示缺血性梗死、脑干和小脑梗死、静脉窦血栓形成等，但对发病几小时内的脑梗死不敏感。弥散加权成像（DWI）可以早期（发病 2 小时内）显示缺血组织的大小、部位，甚至可显示皮质下、脑干和小脑的小梗死灶。结合表观弥散系数（ADC），DWI 对早期梗死的诊断敏感性达到 88%~100%，特异性达到 95%~100%。

### （2）脑血管影像学

①颈部血管超声和经颅多普勒（TCD）：对判断颅内外血管狭窄或闭塞、血管痉挛、侧支循环建立程度有帮助。

②磁共振血管成像（MRA）和计算机成像血管造影（CTA）：MRA 和 CTA 是对人体创伤较小的血管成像技术，其对人体有创的主要原因系均需要使用对比剂，CTA 尚有一定剂量的放射线。二者对脑血管病变的敏感度及特异度均较脑血管超声更高，因而可作为脑血管评估的可靠检查手段。

### ③数字减影血管造影（DSA）

脑动脉的 DSA 是评价颅内外动脉血管病变最准确的诊断手段，也是脑血管病变程度的金标准，因而其往往也是血管内干预前反映脑血管病变最可靠的依据。DSA 属于有创性检查，通常其致残及致死率不超过 1%。

### （3）脑灌注检查和脑功能评定

①脑灌注检查的目的在于评估脑动脉血流在不同脑区域的分布情况，发病早期的快速完成的灌注影像检查可区分核心梗死区和缺血半暗带区域，从而有助于选择再灌注治疗的合适病例，此外其还有评估神经保护剂疗效、手术干预前评估等作用。目前临床上较常用的脑灌注检查方法有多模式 MRI/PWI、多模式 CT/CTP、SPECT 和 PET 等。

②脑功能评定 主要包括功能磁共振、脑电图等对认知功能及情感状态等特殊脑功能的检查方法。

## 3. 诊断：

（1）病史：中老年患者；多有脑血管病的相关危险因素病史；发病前可有 TIA；安静休息时发病较多，常在睡醒后出现症状；（2）迅速出现局灶性神经功能缺失症状并持续 24 小时以上，症状可在数小时或数日内逐渐加重；（3）体查：多数患者意识清楚，但偏瘫、失语等神经系统局灶体征明显；（4）辅查：头颅 CT 早期正常，24~48 消失后出现低密度灶。

## 4. 鉴别诊断

鉴别疾病：（1）脑出血：发病更急，数分钟或数小时内出现神经系统局灶定位症状和体征，常有头痛、呕吐等颅内压增高症状及不同程度的意识障碍，血压增高明显。但大面积脑梗死和脑出血，轻型脑出血与一般脑血栓形成症状相似。可行头颅 CT 以鉴别。（2）脑栓塞：起病急骤，数秒钟或数分钟内症状达到高峰，常有心脏病史，特别是心房纤颤、细菌性心内膜炎、心肌梗死或其他栓子来源时应考虑脑栓塞。（3）颅内占位 某些硬膜下血肿、颅内肿瘤、脑脓肿等发病也较快，出现偏瘫等症状及体征，需与本病鉴别。可行头颅 CT 或 MRI 鉴别。

## 5. 治疗

本病的治疗原则是：争取超早期治疗，在发病 3-6 小时内尽可能静脉溶栓治疗，并降低脑代谢、控制脑水肿及保护脑细胞，挽救缺血半暗带；个体化治疗，整体化治疗等。具体治疗措施如下：

#### (1) 内科治疗：

① 缓解脑水肿：梗死区较大严重患者，可使用脱水剂或利尿剂，量不宜过大，时间不宜过长，以防脱水过度导致血容量不足及电解质紊乱等。

② 改善微循环：可用低分子右旋糖酐，能降低血黏度和改善循环。

③ 稀释血液：等容量血液稀释疗法：通过静脉放血，同时予置换等量液体；高容量血液稀释法：静脉注射不含血液的液体已达到扩容目的。

④ 抗凝治疗：对于急性缺血性脑卒中早期不推荐抗凝；严重神经功能缺损或出血风险较高，一般应在卒中后 2 周左右考虑抗凝治疗；小卒中则可提前，甚至发病后 2-3 天病情稳定后即可开始抗凝；抗凝治疗前需控制好血压并经影像学检查除外脑出血；从早期使用阿司匹林转为口服抗凝剂的原则是安全、尽早。可选用普通肝素、低分子肝素，房颤患者可选用华法林。

⑤ 控制血压：早期脑梗死高血压处理取决于血压升高的程度及患者的整体情况和基础血压。出血性脑梗死，应使收缩压 $\leq 180\text{mmHg}$  或舒张压 $\leq 105\text{mmHg}$ 。溶栓前后，收缩压 $> 180\text{mmHg}$  或舒张压 $> 105\text{mmHg}$ ，应及时降压，以防止继发性出血。梗死恢复期均按高血压病的常规治疗要求，使血压缓慢平稳下降，应使血压控制在正常范围内或耐受水平，以尽可能预防脑梗死复发。

⑥ 控制血糖：血糖水平宜控制在 6-9mmol/L。

⑦ 其他：意识障碍和呼吸道感染者一选用适当抗生素控制感染，保持呼吸通畅、吸氧和防止肺炎，预防尿路感染等。控制癫痫发作，处理病人卒中后焦虑、抑郁等。

#### (2) 静脉溶栓治疗：

##### ① 溶栓适应证：

- a. 年龄 18-75 岁；
- b. 发病 4.5h 以内 (rtPA) 或 6h 内 (尿激酶)；
- c. 脑功能损害的体征持续存在超过 1h，且比较严重；
- d. 脑 CT 已排除颅内出血，且无早期大面积脑梗死影像学改变；

e. 患者或家属同意。

②溶栓禁忌证：

a. 既往有颅内出血，包括可疑蛛网膜下腔出血；近3个月有头颅外伤史；近3周内有关节或泌尿系统出血；近2周内进行过大的外科手术；近1周内有关节在不易压迫止血部位的动脉穿刺。

b. 近3个月内有脑梗死或心肌梗死史，但不包括陈旧小腔隙梗死而未遗留神经功能体征。

c. 严重心、肝、肾功能不全或严重糖尿病患者。

d. 体检发现有活动性出血或外伤（如骨折）的证据。

e. 已口服抗凝药，且INR>1.5；48h内接受过肝素治疗（APTT超出正常范围）。

f. 血小板计数低于 $100 \times 10^9/L$ ，血糖 $<2.7\text{mmol/L}$ 。

g. 血压：收缩压 $>180\text{mmHg}$ ，或舒张压 $>100\text{mmHg}$ 。

h. 妊娠。

i. 患者或家属不合作。

j. 其它不适合溶栓治疗的条件。

**溶栓并发症：**梗死灶继发出血；UK是非选择性纤维蛋白溶解剂，激活血栓及血浆内纤溶酶原，有诱发出血潜在风险，用药后应监测凝血时间及凝血酶原时间，溶栓也可导致致命的再灌注损伤和脑水肿；溶栓再闭塞率高达10-20%。

（3）中医治疗

①内治法：按照中风常见症型进行治疗，以祛风通络为法，以补阳还五汤加减。加减法：肢体麻木，加桑枝、牛膝；头痛，可加细辛、白芷；头昏，伴有或不伴有视物旋转，可加葛根、天麻、钩藤；痰湿重，加法夏、制胆星；大便干，加生大黄、厚朴、枳实；神昏，可加石菖蒲、远志。

针刺治疗：主穴取人中、少海、曲池、内关、外关、阴陵泉、阳陵泉、三阴交、悬钟。

操作方法：针刺方向在软瘫期，上肢取阴经透阳经，下肢取阳经透阴经；进入硬瘫期，取上肢为阳经透阴经，下肢为阴经透阳经。直刺0.5-1寸，采用捻转提插泻法，以得气为度。

- a. 软瘫期:少海透曲池、内关透外关、阳陵泉透阴陵泉、悬钟透三阴交。
- b. 硬瘫期: 曲池透少海、外关透内关、阴陵泉透阳陵泉、三阴交透悬钟。

治疗时间: 留针 30 分钟。每天针 1 次, 15 天为 1 疗程。

②加减法: 痰多, 加丰隆、脾腧、阴陵泉、足三里、头痛、头昏, 加风池、供血、曲池、合谷、胸闷、心慌、加内关、膻中、心腧; 肩痛、肩手综合征、肩部脱臼、肩部肌肉萎缩, 加肩髃、肩前、肩髃、后溪; 垂腕、腕关节痉挛, 加阳池、阳溪、阳谷、颈夹脊; 踝关节痉挛、足内翻、踝关节水肿, 加解溪、昆仑、太溪、丘墟透照海; 手足指趾挛缩、屈伸不利, 加八邪、八风, 失语、延髓麻痹, 加廉泉、天突、哑门、百会或舌三针; 上廉泉及左右水平旁开 1 寸; 或舌面点刺、咽后壁点刺、平衡功能障碍, 加脑户、左右脑空、供血、风池, 耳鸣、耳聋, 加耳门(下)、听宫(中)、听会(下)、中渚; 面瘫、流涎, 加地仓透颊车、下关、牵正、廉泉, 认识功能障碍及精神、情感障碍, 加百会、四神聪、神庭、左右曲差。

③其他可选用的方法: 如患侧穴位按摩、拔罐、穴位贴敷、灸法、穴位注射、中药热奄包等。

#### (4) 外科治疗

开颅去骨片减压术能增加颅脑容积, 减轻颅内高压, 增加脑组织的有效灌注和改善缺血。对于顽固性的大脑或小脑半球梗死经内科治疗吴校长, 可能有一定疗效。

#### 6. 健康教育:

生活规律, 避免不良生活习惯, 戒烟、酒、刺激, 避免劳累, 低盐低脂饮食, 积极控制高血压、糖尿病、心房纤颤、劲动脉狭窄等脑卒中危险因素, 做好规范化二级预防(主要包括控制血压、血糖和血脂水平的药物治疗)。

#### 7. 康复治疗:

应尽早启动脑梗死患者个体化的长期康复训练计划, 因地制宜采用合理的康复措施。加强瘫痪肢体功能锻炼和言语功能训练, 除药物外, 可配合使用理疗、体疗、针灸等。

#### 8. 随访:

了解患者身体康复情况，作有效的康复指导，以达到功能恢复，提高生活质量为目的。

### 练习题

- 1、何时做头部 CT 检查，诊断脑梗死阳性率较高（ ）  
A. 发病 6 小时以后      B. 发病 12 小时以后      C. 发病 48 小时以后  
D. 发病 18 小时以后      E. 发病 1 周以
- 2、脑血栓形成的最常见病因是：（ ）  
A. 高血压      B. 脑动脉粥样硬化      C. 各种动脉炎  
D. 血压偏低      E. 红细胞增多症
- 3、对急性脑梗死患者，下列那种情况不适于溶栓治疗：（ ）  
A. 发病 6 小时内      B. CT 证实无出血灶      C. 病人无出血素质  
D. 出凝血时间正常      E. 头部 CT 出现低密度灶
- 4、脑出血最常见的原因是：（ ）  
A. 脑动脉炎      B. 高血压和脑动脉硬化      C. 血液病  
D. 脑动脉瘤      E. 脑血管畸形

### 参考书目

1. 王维治. 神经病学. 第 5 版. 人民卫生出版社, 2006

## （二）脑出血

是指非外伤性脑实质内血管破裂引起的出血，占全部脑卒中的 20%~30%，急性期病死率为 30%~40%。发生的原因主要与脑血管的病变有关，即与高血脂、糖尿病、高血压、血管的老化、吸烟等密切相关。脑出血的患者往往由于情绪激动、费劲用力时突然发病，早期死亡率很高，幸存者中多数留有不同程度的运动障碍、认知障碍、言语吞咽障碍等后遗症。

### 1. 临床表现



(1) 多数在活动状态下急性起病，突发出现局灶性神经功能缺损，常伴头痛、呕吐，科伴有血压增高、意识障碍、脑膜刺激征。

(2) 临床表现：

①全脑表现和症状：

a. 意识障碍:轻者躁动不安、意识模糊不清，重者半小时内进入昏迷状态，眼球固定、鼾声大作，大汗，尿便失禁或潴留等。

b. 头晕、头痛与呕吐：头痛是脑出血的首发症状，常常位于出血一侧的头部；有颅内压力增高时，疼痛可以发展到整个头部。头晕常与头痛伴发，特别是在小脑和脑干出血时。

c. 去大脑性强直与抽搐。

d. 呼吸因病情不同而变化，出血早期可出现血压升高，可达 200/120mmHg 以上。

e. 脑膜刺激征：可见于脑出血破入脑室或蛛网膜下腔时。

## 2. 辅助检查：

### (1) 脑脊液检查

诊断明确者，一般不做脑脊液检查，以防脑疝发生，但在无条件做脑 CT 扫描或脑 MRI 检查时，腰穿仍有一定诊断价值，脑出血后由于脑组织水肿，颅内压力一般较高，脑脊液呈血性或黄色，但腰穿脑脊液清亮时，不能完全排除脑出血的可能，术前应给脱水剂降低颅内压，有颅内压增高或有脑疝的可能时，应禁忌做腰穿。

(2) **CT 检查**:颅脑 CT 扫描可清楚显示出血部位、出血量大小、血肿形态、是否破入脑室以及血肿周围有无低密度水肿带和占位效应等。病灶多呈圆形或卵圆形均匀高密度区，边界清楚，脑室大量积血时多呈高密度铸型，脑室扩大。1 周后血肿周围有环形增强，血肿吸收后呈低密度或囊性变。动态 CT 检查还可评价出血的进展情况。

(3) **MRI 和 MRA 检查**:对发现结构异常，对检出脑干和小脑的出血灶和监测脑出血的演进过程优于 CT 扫描，对急性脑出血诊断不及 CT。

(4) **数字减影脑血管造影(DSA)**:可检出脑动脉瘤，脑动静脉畸形，Moyamoya 病和血管炎等。

### (5) 经颅多普勒超声 (TCD) 检查

有助判断颅内高压和脑死亡, 当血肿>25ml, TCD 显示颅内血流动力学不对称改变, 表示颅内压力不对称, 搏动指数较平均血流速度更能反映颅内压力的不对称性。

### (6) 其他检查

包括、血液生化、凝血功能和胸部 X 线摄片检查。外周白细胞和尿素氮水平可暂时升高, 凝血活酶时间和部分凝血活酶时间异常提示有凝血功能障碍。

## 3. 诊断

中老年患者在活动中或情绪激动时突然发病, 迅速出现局灶性神经功能缺损症状以及头痛、呕吐等颅高压症状应考虑脑出血的可能, 结合头颅 CT 检查, 可以迅速明确诊断。脑出血诊断主要依据:

(1) 大多数为 50 岁以上, 较长期的高血压动脉硬化病史。

(2) 体力活动或情绪激动时突然发病, 有头痛, 呕吐, 意识障碍等症状。

(3) 发病快, 在几分钟或几小时内出现肢体功能障碍及颅内压增高的症状。

(4) 查体有神经系统定位体征。

(5) 脑 CT 扫描检查可见脑内血肿呈高密度区域, 对直径>1.5cm 的血肿均可精确地示, 可确定出血的部位, 血肿大小, 是否破入脑室, 有无脑水肿和脑疝形成, 确诊以脑 CT 扫描见到出血病灶为准, CT 对脑出血几乎 100% 诊断。

(6) 腰穿可见血性脑脊液, 目前已很少根据脑脊液诊断脑出血。

## 4. 鉴别诊断

鉴别疾病: 脑梗死: 安静休息时发病较多, 常在睡醒后出现症状; 迅速出现局灶性神经功能缺失症状并持续 24 小时以上, 症状可在数小时或数日内逐渐加重; 多数患者意识清楚, 但偏瘫、失语等神经系统局灶体征明显; 头颅 CT 早期正常, 24~48 消失后出现低密度灶。故头颅 CT 可鉴别。

## 5. 治疗:

治疗原则为安静卧床、脱水降颅压、调整血压、防止继续出血、加强护理维持生命功能。防治并发症, 以挽救生命, 降低死亡率、残疾率, 减少复发。

(1) 一般应卧床休息 2~4 周, 保持安静, 避免情绪激动和血压升高。严密观察体温、脉搏、呼吸和血压等生命体征, 注意瞳孔变化和意识改变。

(2) 保持呼吸道通畅，清理呼吸道分泌物或吸入物。必要时及时行气管插管或切开术；有意识障碍、消化道出血者禁食 24~48 小时，必要时应排空胃内容物。

(3) 水、电解质平衡和营养，每日入液量可按尿量+500ml 计算，如有高热、多汗、呕吐，维持中心静脉压在 5~12mmHg 水平。注意防止水电解质紊乱，以免加重脑水肿。每日补钠、补钾、糖类、补充热量，必要时给脂肪乳剂注射液（脂肪乳）、人血白蛋白、氨基酸或能量合剂等。

(4) 调整血糖，血糖过高或过低者，应及时纠正，维持血糖水平在 6~9mmol/L 之间。

(5) 明显头痛、过度烦躁不安者，可酌情适当给予镇静止痛剂；便秘者可选用缓泻剂。

(6) 降低颅内压，脑出血后脑水肿约在 48 小时达到高峰，维持 3~5 天后逐渐消退，可持续 2~3 周或更长。脑水肿可使颅内压增高，并致脑疝形成，是影响脑出血死亡率及功能恢复的主要因素。积极控制脑水肿、降低颅内压是脑出血急性期治疗的重要环节。脑出血的降颅压治疗首先以高渗脱水药为主，如甘露醇、甘油果糖等。注意尿量、血钾和心肺功能。可酌情选用呋塞米、白蛋白。

(7) 止血药物一般不用，若有凝血功能障碍可用，时间不超过一周。

(8) 降压治疗：脑出血患者不易急于降血压，血压  $\geq 200/110\text{mmHg}$ ，在降颅压的同时可酌情平稳降血压，使血压维持在略高于发病前水平或  $180/105\text{mmHg}$ ，血压降低幅度不易过大，否者可造成脑低灌注。收缩压  $< 165\text{mmHg}$  或舒张压  $< 95\text{mmHg}$ ，不需降压治疗。

### **手术治疗：**

脑出血手术的目的在于挽救生命、促进神经功能恢复，手术宜在发病后 6~24 小时内进行，预后直接与术前意识水平有关。手术方法：小脑减压术、开颅血肿清除术、钻孔扩大骨窗血肿清除术、钻孔微创血肿清除术、脑室出血脑室引流术。

### **康复治疗：**

脑出血后，只要患者的生命体征平稳、病情不再进展，宜尽早进行康复治疗。早期分阶段综合康复治疗对恢复患者的神经功能，提高生活质量有益。

### **中医治疗：**

①内治法：按照中风常见症型进行治疗。以平肝熄内潜阳为法，以天麻钩藤饮加减。

加减法：肢体麻木，加桑枝；头痛，加细辛、白芷；头昏，伴有或不伴有视物旋转，可加葛根；痰湿重，加法夏、制胆星；大便干，加生大黄、厚朴、枳实、神昏，可加石菖蒲、远志。

②针刺治疗：主穴取人中、少海、曲池、内关、外关、阴陵泉、阳陵泉、三阴交、悬钟。

操作方法：针刺方向在软瘫期，上肢取阴经透阳经，下肢取阳经透阴经；进入硬瘫期，取上肢为阳经透阴经，下肢为阴经透阳经。直刺 0.5~1 寸，采用捻转提插泻法，以得气为度。

a. 软瘫期：少海透曲池、内关透外关、阳陵泉透阴陵泉、悬钟透三阴交。

b. 硬瘫期：曲池透少海、外关透内关、阴陵泉透阳陵泉、三阴交透悬钟。

治疗时间：留针 30 分钟。每天针 1 次，15 天为 1 疗程。

加减法：痰多，加丰隆、脾腧、阴陵泉、足三里；头痛、头昏，加风池、供血、曲池、合谷；胸闷、心慌，加内关、膻中、心腧；肩痛、肩手综合征、肩部脱臼、肩部肌肉萎缩，加肩髃、肩前、肩髃、后溪；垂腕、腕关节痉挛，加阳池、阳溪、阳谷、颈夹脊；踝关节痉挛、足内翻、踝关节水肿，加解溪、昆仑、太溪，丘墟透照海；手足指趾挛缩，屈伸不利，加八邪、八风；失语、延髓麻痹，加廉泉、天突、哑门、百会，或舌三针即上廉泉及左右水平旁开 1 寸，或舌面点刺、咽后壁点刺；平衡功能障碍，加脑户、左右脑空、供血、风池；耳鸣、耳聋，加耳门（下）、听宫（中）、听会（下）、中渚；面瘫、流涎，加地仓透颊车、下关、牵正、廉泉；认识功能障碍及精神、情感障碍，加百会、四神聪、神庭、左右曲差。

③其他可选用的方法：如患侧穴位按摩、拔罐、穴位贴敷、灸法、穴位注射、中药热奄包等。

## 6.健康教育：

生活规律，避免不良生活习惯，戒烟、酒、刺激，避免劳累、刺激，低盐低脂饮食，积极控制高血压、糖尿病、劲动脉狭窄等脑卒中危险因素，做好规范化二级预防（主要包括控制血压、血糖和血脂水平的药物治疗）。

## 7. 随访:

了解患者身体康复情况，作有效的康复指导，以达到功能恢复，提高生活质量为目的。

## 练习题

- 1、脑出血急性期的处理下列哪项是错误的( )
  - A. 控制脑水肿
  - B. 降低颅内压
  - C. 防止并发症
  - D. 协助患者取半卧位
  - E. 适当使用止血药
- 2、以下哪项不属于脑出血的临床表现( )
  - A. 男性略多，冬春季易发
  - B. 起病前常无预感，多在安静休息时发病
  - C. 常发于 50-70 岁
  - D. 血压明显升高
  - E. 常在数分钟至数小时内病情发展至高峰
- 3、脑出血病人 CT 图像为( )
  - A. 起病后即可见低密度异常影
  - B. 起病后即可见高密度异常影
  - C. 可见脑室扩大
  - D. 起病 24-48 小时即可见高密度影
  - E. 起病 12-24 小时即可见高密度影
- 4、脑出血最常见原因是( )
  - A. 颅内动脉瘤
  - B. 脑动静脉畸形
  - C. 高血压并发细小动脉硬化
  - D. 脑动脉炎
  - E. 血液病

## (三) 短暂性脑缺血发作

短暂性脑缺血发作(TIA)是颈动脉或椎-基底动脉系统发生短暂性血液供应不足，引起局灶性脑缺血导致突发的、短暂性、可逆性神经功能障碍。发作持续数分钟，通常在 30 分钟内完全恢复，超过 2 小时常遗留轻微神经功能缺损表现，或 CT 及 MRI 显示脑组织缺血征象。TIA 好发于 50~70 岁，男性多于女性。发病突然，多在体位改变、活动过度、颈部突然转动或屈伸等情况下发病。发病无先

兆，有一过性的神经系统定位体征，一般无意识障碍，持续数分钟或十余分钟，可反复发作，但一般在 24 小时内完全恢复，无后遗症。

## 1. 临床表现

### (1) 颈内动脉系统短暂性脑缺血发作

颈内动脉系统的 TIA 最常见的症状为单瘫、偏瘫、偏身感觉障碍、失语、单眼视力障碍等，亦可出现同向性偏盲等。主要表现：单眼突然出现一过性黑蒙，或视力丧失，或白色闪烁，或视野缺损，或复视，持续数分钟可恢复。对侧肢体轻度偏瘫或偏身感觉异常。优势半球受损出现一过性的失语或失用或失读或失写，或同时面肌、舌肌无力。偶有同侧偏盲。其中单眼突然出现一过性黑蒙是颈内动脉分支眼动脉缺血的特征性症状。短暂的精神症状和意识障碍偶亦可见。

### (2) 椎-基底动脉系统短暂性脑缺血发作

主要症状有：最常见的症状是一过性眩晕、眼震、站立或行走不稳。一过性视物成双或视野缺损等。一过性吞咽困难、饮水呛咳、语言不清或声音嘶哑。一过性单肢或双侧肢体无力、感觉异常。一过性听力下降、交叉性瘫痪、轻偏瘫和双侧轻度瘫痪等。少数可有意识障碍或猝倒发作。

## 2. 辅助检查

### (1) 血液流变学检查

主要表现为全血黏度、血浆黏度、血细胞比容、纤维蛋白原及血小板聚集率等指标均增高。

### (2) 脑血管检查

如经颅多普勒检查、颈动脉 B 超检查、数字减影血管造影检查、MRA 检查等。

### (3) 头颅 CT 扫描或 MRI 检查

观察颅内缺血情况，除外出血性疾病。

### (4) 心电图

主要是排除诊断。患者是否有房颤、频发早搏、陈旧心肌梗死、左室肥厚等。超声心动图检查是否存在心脏瓣膜病变，如风湿性瓣膜病、老年性瓣膜病。

## 3. 诊断：

短暂性脑缺血发作的诊断主要是依靠详细病史，即突发性、反复性、短暂性和刻板性特点，结合必要的辅助检查而诊断，必须排除其他脑血管病后才能诊断。

#### 4. 鉴别诊断

鉴别疾病：(1) 可逆性缺血性神经功能缺损或小卒中：脑缺血导致神经功能缺损症状体征超过 24 小时，可在数日-3 周内完全或近于完全消失。(2) 短暂发作性神经疾病，如局灶性癫痫、偏瘫型偏头痛、基底动脉型偏头痛、内耳性眩晕、晕厥和阿-斯综合征，以及严重心律失常等引起发作性全脑供血不足，须注意鉴别。这组疾病可引起头昏、晕倒及意识丧失，但通过缺乏局灶性神经症状体征。

#### 5. 治疗

针对 TIA 发作形式及病因采取不同的处理方法。其治疗原则是综合治疗和个体化治疗。

(1) 病因治疗：控制卒中危险因素，如动脉粥样硬化、高血压、心脏病、糖尿病、高脂血症和颈椎病等。

(2) 药物治疗：

##### ①积极治疗危险因素

如高血压、高血脂、心脏病、糖尿病、动脉硬化等的治疗。

##### ②抗血小板聚集

可选用肠溶阿司匹林或氯比格雷等。

##### ③改善脑微循环、保护脑组织

如尼莫地平、桂利嗪（脑益嗪）等。

##### ④扩血管药物

如曲克芦丁（维脑路通）都可选用。

##### (3) 中医治疗

①肝阳上亢：治法：平肝潜阳，熄风通络。方药：天麻钩藤饮加减。本方平肝潜阳兼能熄风清火。方中天麻、钩藤平肝熄风，潜阳配以石决明镇肝潜阳，牛膝、益母草下行，使偏亢之阳气复为平衡；黄芩、山栀以清肝火，使肝风肝火平熄；杜仲、桑寄生养肝肾以平肝之逆；夜交藤、茯神以安神养心。如肝火偏盛可加龙胆草、丹皮以清肝泄热；若兼腑热便秘者加大黄、芒硝以通腑泄热。若肝阳亢极化风加羚羊角、牡蛎、代赭石等以镇肝熄风；若肝阳亢而偏阴虚者，加牡蛎、龟板、首乌、鳖甲等以加重滋养肝肾之药。

## ②痰湿内阻：

治法：燥湿祛痰、健脾和胃。

方药：半夏白术天麻汤。本方燥湿化痰为主，方中半夏燥湿化痰；白术健脾去湿；天麻化痰熄风而止头眩；茯苓、甘草、生姜、大枣均为健脾和胃之药。如眩晕较甚、呕吐频作者加代赭石、旋复花、胆星等以除痰降逆；如出现短暂性语言蹇涩者加菖蒲、郁金；若胸闷食少甚者加白蔻仁、砂仁化湿醒胃；若痰郁化火者可合用黄连温胆汤。

## ③气虚血瘀：

治法：益气活血化瘀。

方药：补阳还五汤加减。本方以补气为主兼以活血通络。方中重用生黄芪取其大补脾胃之元气，使气旺以促血行，祛瘀而不伤正；当归尾活血祛瘀而不伤好血；川芎、赤芍、桃仁、红花助归尾活血祛瘀；地龙通经活络。如短暂性言语蹇涩较重者，加菖蒲、远志化痰开窍；如兼便溏者加炒白术、山药以健脾；如一过性偏身麻木无力甚者加天麻、全蝎以熄风通络。

## ④肾精不足：

治法：补益肾精。

方药：河车大造丸。本方补益肾精，充养脑髓。方中党参、茯苓、熟地、天冬、麦冬大补气血而益真元；紫河车、龟板、杜仲、牛膝补肾益精；黄柏以清妄动之相火。若每次发作时眩晕甚者加龙骨、牡蛎、鳖甲、磁石、珍珠母等以潜镇浮阳；若发作时语言蹇涩较甚者加菖蒲、郁金、远志等以化痰开窍；若遗精频频者加芡实、桑螵蛸、沙苑、复盆子等以固肾涩精。

## (4)外科治疗：

病人血管造影证实为中至重度（50-90%）狭窄病变，颈动脉内膜切除术可减少颈内动脉 TIA 或发生脑卒中风险。

## 6.健康教育

TIA 为慢性反复发作性临床综合征，发作期间可出现明显的局限性脑功能障碍表现。从而影响患者的生活质量和工作能力，不同程度地削弱患者的社会适应能力。应生活规律，避免不良生活习惯，戒烟、酒、刺激，避免劳累，低



盐低脂饮食，积极控制高血压、糖尿病、心房纤颤、劲动脉狭窄等危险因素，做好规范化二级预防（主要包括控制血压、血糖和血脂水平的药物治疗）。

#### 7. 随访：

了解患者身体康复情况，作有效的康复指导，监督患者用药，生活规律，提高生活质量为目的。

### 练习题

- 1、短暂性脑缺血发作的临床特征中不应出现：（ ）
  - A. 发作突然
  - B. 恢复较快，一般仅遗留较轻的神经功能缺损
  - C. 持续时间短暂，症状和体征在 24 小时内应完全消失
  - D. 常反复发作
  - E. 用小剂量阿斯匹林治疗有效
- 2、治疗短暂性脑缺血发作的抗血小板聚集药物是：（ ）
  - A. 烟酸
  - B. 6-氨基己酸
  - C. 苯妥因钠
  - D. 小剂量阿司匹林
  - E. 卡马西平
- 3、椎基底动脉系统 TIA 的典型表现（ ）
  - A. 一侧脑神经麻痹，对侧肢体瘫痪或感觉障碍
  - B. 单肢无力或不完全性瘫痪
  - C. 一过性单眼盲
  - D. 共济失调
  - E. 眩晕
- 4、抗凝治疗的禁忌者：（ ）
  - A. 有出血倾向
  - B. 严重高血压
  - C. 肝肾疾病
  - D. 消化性溃疡
  - E. 以上均是

### 参考书目

1. 王维治. 神经病学. 第 5 版. 人民卫生出版社, 2006

## 二十、糖尿病

掌握糖尿病发病机制、临床表现、诊断标准及其治疗原则。熟悉糖尿病的分类、并发症。

糖尿病 (diabetes mellitus, DM) 是一组以慢性血葡萄糖 (简称血糖) 水平增高为特征的代谢性疾病, 是由于胰岛素分泌和 (或) 作用缺陷所引起。长期碳水化合物、蛋白质以及脂肪代谢紊乱可引起多系统损害, 导致眼、肾、神经、血管、心脏等组织器官慢性进行性病变、功能减退以及衰竭; 病情严重或应激时可发生严重代谢紊乱, 如酮症酸中毒、高血糖高渗综合征。属于中医“消渴”范畴, 早在公元前 2 世纪, 《黄帝内经》已有记载。

### 1. 糖尿病病因学分类

一、1 型糖尿病 (Type 1 Diabetes Mellitus , T1DM)
A. 免疫介导性
B. 特发性
二、2 型糖尿病 (Type 2 Diabetes Mellitus , T2DM)
三、其它特殊类型糖尿病
A. 胰岛 $\beta$ 细胞功能的基因缺陷: 第 12 号染色体, 肝细胞核因子-1 $\alpha$ (HNF-1 $\alpha$ ) 基因突变 (MODY3)、第 7 号染色体, 葡萄糖激酶 (GCK) 基因突变 (MODY2)、第 20 号染色体, 干细胞核因子-4 $\alpha$ (HNF-4 $\alpha$ ) 基因突变 (MODY1)、线粒体 DNA、其他。
B. 胰岛素作用的基因缺陷:A 型胰岛素抵抗、矮妖精貌综合 (leprechaunism)、Rabson-Mendenhall 综合征、脂肪萎缩性糖尿病、其他。
C. 胰腺外分泌疾病: 胰腺炎、创伤 / 胰腺切除术后、胰腺肿瘤、胰腺囊性纤维化、血色病、纤维钙化性胰腺病及其他。
D. 内分泌疾病: 肢端肥大症、库欣综合征、胰高糖素瘤、嗜铬细胞瘤、甲状腺功能亢进症、生长抑素瘤、醛固酮瘤及其他。
E. 药物或化学品所致的糖尿病: Vacor (N-3 吡啶甲基 N-P 硝基苯尿素)、喷他脞、烟酸、糖皮质激素、甲状腺激素、二氮嗪、 $\beta$ -肾上腺素能激动剂、噻嗪类利尿剂、苯妥英钠、 $\alpha$ -干扰素及其他。
F. 感染: 先天性风疹、巨细胞病毒感染及其他。

G. 不常见的免疫介导性糖尿病：僵人（stiff-man）综合征、胰岛素自身免疫综合征，胰岛素受体抗体及其他。
H. 其他与糖尿病相关的遗传综合征：Down 综合征、Klinefelter 综合征、Turner 综合征、Wolfram 综合征、Friedreich 共济失调、Huntington 舞蹈病、Laurence-Moon-Beidel 综合征、强直性肌营养不良、卟啉病、Prader-Willi 综合征及其他
四、妊娠糖尿病（Gestational Diabetes Mellitus ,GDM）

## 2. 临床表现

（1）“三多一少”，即多尿、多饮、多食和体重减轻。

（2）并发症和（或）伴发病。

## 3. 并发症或伴发病

（1）急性严重代谢紊乱：糖尿病酮症酸中毒、高血糖高渗综合征；

（2）慢性并发症：①大血管病变：动脉粥样硬化主要侵犯主动脉、冠状动脉、脑动脉、肾动脉和肢体外周动脉等；②微血管病变：是糖尿病的特异性并发症，典型改变是微循环障碍和微血管基底膜增厚，可累及全身各组织器官，以糖尿病肾病和视网膜病变最为重要。

（3）伴发感染：①细菌感染：疖、痈等化脓性皮肤感染反复发生；尿路感染以肾盂肾炎、膀胱炎多见；②真菌感染：足癣、体癣、巴氏腺炎、真菌性尿道炎；③结核感染：糖尿病合并肺结核，病灶多呈渗出干酪性，易扩展播散，影像学表现不典型，易误诊。

## 4. 诊断与鉴别诊断

（1）西医诊断要点

糖尿病的诊断标准（2013 年版糖尿病诊断指南）为：①糖尿病症状加任意时间血浆葡萄糖 $\geq 11.1\text{mmol/L}$ （200mg/dl），或 FPG  $\geq 7.0\text{mmol/L}$ （126mg/dl），或 OGTT 2hPG $\geq 11.1\text{mmol/L}$ （200mg/dl）。需重复一次确认，诊断才能成立。②对于无糖尿病症状、仅一次血糖值达到糖尿病诊断标准者，必须在另一天复查核实而确定诊断。

（2）中医辨证要点

①主证：口渴多饮、多食易饥、尿频量多，乏力或消瘦。舌苔薄黄，脉洪数或沉细无力。

②兼证：口干舌燥；或大便干燥；或尿混浊如脂膏，或尿甜；或面色黧黑，耳轮焦干，腰膝酸软，形寒畏冷，阳痿不举。

(3) 鉴别诊断 (表 2-2-27)

表 2-2-27 鉴别 1、2 型糖尿病

	1 型糖尿病 (T1DM)	2 型糖尿病 (T2DM)
别称	胰岛素依赖型糖尿病	非胰岛素依赖型糖尿病
发病机理	胰岛 $\beta$ 细胞破坏，导致胰岛素绝对缺乏	胰岛素抵抗，胰岛 $\beta$ 细胞功能缺陷
起病年龄 (峰值)	多小于 30 岁 (12-14 岁)	多大于 40 岁 (60-65 岁)
起病方式	多急剧，少数缓慢	缓慢且隐匿
起病时体重	多正常或消瘦	多肥胖
三多一少症状	典型	不典型或无症状
并发酮症酸中毒	易发生	不易发生 (>50 岁易发生高渗性昏迷)
并发肾病	发生率 35%-40% (主要死因)	发生率 5%-10%
并发心血管病	较少	>70% (主要死因)
并发脑血管病	较少	较多
胰岛素治疗及反应	生存依赖外源性胰岛素，对胰岛素敏感	生存不依赖胰岛素，对胰岛素抵抗

## 5. 治疗

国际糖尿病联盟 (IDF) 提出了糖尿病治疗的 5 个要点分别为：医学营养治疗、运动疗法、血糖监测、药物治疗和糖尿病教育。

(1) 口服降糖药主要有 5 类

①磺脲类：属于促胰岛素分泌剂，包括格列本脲、格列吡嗪、格列齐特、格列喹酮和格列美脲等。

适应证：作为单药治疗主要选择应用于新诊断的 T2DM 非肥胖患者、用饮食

和运动治疗血糖控制不理想时，磺脲类降糖作用的前提是机体至少保存 30%以上有功能的  $\beta$  细胞。

禁忌证或不适应证：T1DM，有严重并发症或晚期  $\beta$  细胞功能很差的 T2DM，儿童糖尿病，孕妇、哺乳期妇女，大手术围手术期，全胰腺切除术后，对磺脲类过敏或有严重不良反应者等。

不良反应：a. 低血糖反应；b. 体重增加；c. 皮肤过敏反应；d. 消化系统；e. 心血管系统；

临床应用：建议从小剂量开始，格列本脲 2.5mg；或格列吡嗪 2.5mg；或格列齐特 80mg；或格列喹酮 30mg；或格列美脲 1mg；早餐前半小时一次服用，根据血糖逐渐增加剂量，剂量较大时改为早、晚餐前两次服药，直到血糖达到良好控制。

②格列奈类：非磺脲类促胰岛素分泌剂，主要用于控制餐后高血糖。饭前服用。有两种制剂：a. 瑞格列奈，常用剂量为每次 0.5~4mg。b. 那格列奈，常用剂量为每次 60~120mg。

③双胍类：目前广泛应用的是二甲双胍，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发挥降糖作用。

适应证：a. T2DM：尤其是无明显消瘦的患者以及伴血脂异常、高血压或高胰岛素血症的患者，作为一线用药，可单用或联合应用其他药物；b. T1DM：与胰岛素联合应有可能减少胰岛素用量和血糖波动。

禁忌证或不适应证：a. 肾、肝、心、肺功能减退以及高热患者禁忌；b. T2DM 合并急性严重代谢紊乱、严重感染、外伤、大手术、孕妇和哺乳期妇女等；c. 对药物过敏或有严重不良反应者；d. 酗酒者；e. 肌酐清除率 $<60\text{ml}/\text{min}$  时不宜应用本药；f. 消化道反应；g. 皮肤过敏反应；h. 乳酸性酸中毒。

用法：二甲双胍：500~1500mg/d，分 2~3 次口服，最大剂量不超过 2g/d。

④格列酮类：增加靶组织对胰岛素的敏感性，减轻胰岛素抵抗，改善血脂谱；不宜用于 T1DM、孕妇、哺乳期妇女和儿童。主要不良反应为水肿、体重增加，有心脏病、心力衰竭倾向或肝病者不用或慎用。现有两种制剂：A. 罗格列酮：用量为 4~8mg/d，每日 1 次或分 2 次口服；B. 吡格列酮：用量为 15~30mg/d，每日 1 次口服。

⑤  $\alpha$  葡萄糖苷酶抑制剂：抑制小肠黏膜的  $\alpha$  葡萄糖苷酶，延缓糖吸收，降低餐后高血糖；对肝、肾功能不全者仍应慎用。不宜用于有胃肠功能紊乱者、孕妇、哺乳期妇女和儿童。现有两种制剂：a. 阿卡波糖：每次 50~100mg，每日 3 次；b. 伏格列波糖：每次 0.2mg，每日 3 次。均应在进食第一口食物后服用。

此外，DDP-4 抑制剂通过抑制 DDP-4 而减少 GLP-1 在体内失活，使内源性 GLP-1 的水平升高。GLP-1 以葡萄糖浓度依赖方式增强胰岛素分泌，抑制胰高血糖素分泌。目前在国内外上市的 DDP-4 抑制剂有西格列汀、沙格列汀、维格列汀等。

(2) GLP-1 受体激动剂：GLP-1 受体激动剂通过激动 GLP-1 受体而发挥降糖作用。GLP-1 受体激动剂以葡萄糖浓度依赖的方式增强胰岛素分泌、抑制胰高血糖素，并延缓胃排空，通过中枢性食欲抑制减少进食量。目前国内上市的 GLP-1 受体激动剂为艾塞那胎和利拉鲁肽，均需皮下注射。常见副作用为恶心、呕吐等胃肠道症状。

### (3) 胰岛素治疗

适应证 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；⑥T2DM  $\beta$  细胞功能明显减退者；⑦某些特殊类型糖尿病。

1 型糖尿病：对病情相对稳定、无明显消瘦的患者，初始剂量约为 0.5~1.0U/(kg·d)。维持昼夜基础胰岛素水平约需全天胰岛素剂量的 40%~50%，剩余部分分别用于每餐前。

2 型糖尿病：胰岛素作为补充治疗，用于经合理的饮食和口服降糖药治疗仍未达到良好控制目标的患者。

胰岛素的主要不良反应是低血糖反应，与剂量过大和（或）饮食失调有关，多见于接受强化胰岛素治疗者。

胰岛素过敏反应通常表现为注射部位瘙痒，继而出现荨麻疹样皮疹，全身性荨麻疹少见，可伴恶心、呕吐、腹泻等胃肠症状。处理措施包括更换胰岛素制剂，使用抗组胺药和糖皮质激素以及脱敏疗法等。严重者需停止或暂时中断胰岛素治疗。

### (3) 中医治疗

①内治法：按照消渴病常见证型进行治疗。以益气养阴为法。消渴方加减。

如见大便干燥，可加石膏，栀子；如见或尿混浊如脂膏，或尿甜，可加山茱萸，丹皮，泽泻；如见面色黧黑，耳轮焦干，腰膝酸软，形寒畏冷，阳痿不举，可加制附子，肉桂，山茱萸，茯苓，泽泻，金樱子。

②外治法：中药外洗治疗。当患者伴有肢体麻木或疼痛时，可以予以中药外洗治疗。通痹活血汤加减，水煎外洗或热敷。

③其他：针灸治疗。针灸以清热润燥，养阴生津为法。取相应背腧穴及足少阴，足太阴经血为主。

主穴：胰俞 肺俞 脾俞 肾俞 三阴交 太溪

## 6. 重要提示

(1) 注意保持皮肤的完整性，鞋子不宜过硬过紧；

(2) 注意控制饮食，特别是碳水化合物（淀粉、糖类）和脂肪，饮食不宜辛辣刺激；

(3) 定期监测血糖，并建议患者应用便携式血糖计进行自我监测血糖；每3~6个月定期复查糖化血红蛋白，了解血糖总体控制情况，及时调整治疗方案。每年1~2次全面复查，了解血脂以及心、肾、神经和眼底情况，尽早发现有关并发症，给予相应治疗。

## （一）糖尿病酮症酸中毒

糖尿病酮症酸中毒为最常见的糖尿病急症。病情严重者出现神志障碍，称糖尿病酮症酸中毒昏迷。

**1. 临床表现：**早期三多一少症状加重；酸中毒失代偿后，病情迅速恶化，头痛、嗜睡，呼吸深快，呼气中有烂苹果味（丙酮）；后期严重失水，尿量减少、眼眶下陷，四肢厥冷；晚期不同程度意识障碍，反射迟钝、消失，昏迷。

### 2. 实验室检查：

(1) 尿糖强阳性、尿酮阳性

(2) 血糖增高，一般为16.7~33.3mmol/L (300~600mg/dl)，有时可达55.5mmol/L(1000mg/dl)以上。

(3) 血酮体升高，正常<0.6mmol/L，>1.0mmol/L为高血酮，>3.0mmol/L提示

酸中毒。血 pH 值降低。

### 3. 诊断与鉴别诊断

临床上对于原因不明的恶心呕吐、酸中毒、失水、休克、昏迷的患者，尤其是呼吸有酮味（烂苹果味）、血压低而尿量多者，不论有无糖尿病病史，均应想到本病的可能性。立即查末梢血糖、血酮、尿糖、尿酮，同时抽血查血糖、血酮、血气分析等以明确诊断。

鉴别诊断：与其他类型糖尿病及其他疾病所致昏迷相鉴别。

### 4. 治疗

对单有酮症者，需补充液体和胰岛素治疗，持续到酮体消失。DKA 应按以下方法积极治疗。

（1）补液：补液治疗能纠正失水，恢复血容量和肾灌注，持续到酮体消失，有助于降低血糖和清除酮体。补液速度应先快后慢，并根据血压、心率、每小时尿量及周围循环状况决定输液量及输液速度。

（2）胰岛素治疗：一般采用小剂量（短效）胰岛素治疗方案，即每小时给予 0.1U/kg·h，如在第一小时内血糖下降不明显，且脱水已基本纠正，胰岛素剂量可加倍。每 1~2 小时复查血糖，根据血糖下降情况调整胰岛素剂量。当血糖降至 13.9mmol/L 时，胰岛素剂量减至 0.05U-0.1U/kg·h。

（3）纠正电解质及酸碱平衡失调：在开始胰岛素及补液治疗后，患者尿量正常，血钾低于 5.2mmol/L 即可静脉补钾。治疗前血钾低于正常，尿量 >40ml/h，胰岛素及补液治疗同时必须静脉补钾。严重低钾血症可危及生命，应立即补钾，当血钾升至 3.5mmol/L 时，再开始胰岛素治疗，以免发生心脏骤停和呼吸肌麻痹。当血 pH < 6.9 时，应考虑适当补碱，直到上升至 7.0 以上。

（4）去除诱因和治疗并发症：如休克、感染、心力衰竭和心律失常、脑细胞水肿和肾衰竭等。

（5）预防：保持良好的血糖控制，预防和及时治疗感染和其它诱因，加强糖尿病教育，促进糖尿病患者及家属对 DKA 的认识，是预防 DKA 的主要措施，并有利于本病的早期诊断和治疗。

## （二）高渗高血糖综合征



高渗高血糖综合征以严重高血糖、高血浆渗透压、脱水为特点，无明显酮症酸中毒，患者可有不同程度的意识障碍和昏迷，部分患者可伴酮症。主要见于老年 2 型糖尿病患者，超过 2/3 的患者无糖尿病史。

**1. 诱因：**引起血糖增高和脱水的因素，如急性感染、外伤、手术、脑血管意外等应激状态，使用糖皮质激素、利尿剂、甘露醇等药物，水摄入不足，失水或透析等。

**2. 临床表现：**本病起病缓慢。最初表现为多尿、多饮，但多食不明显。逐渐出现脱水或精神神经症状，患者反应迟钝，或烦躁、淡漠、嗜睡、昏迷、抽搐，晚期尿少甚至尿闭。就诊时呈严重脱水，可有神经系统损害的定位体征，但无酸中毒样大呼吸。与糖尿病酮症酸中毒相比，失水更严重，神经精神症状更突出。

### 3. 实验室检查

	高渗高血糖综合征	糖尿病酮症酸中毒
血糖	显著增高、大于 33.3mmol/L (33.3-66.8mmol/L)	增高 (16.7-33.3mmol/L)
血浆渗透压	显著增高，大于 320mOsm/L (320-430mOsm/L)	正常或增高 (290-310mOsm/L)
酸中毒	无酸中毒	明显酸中毒
尿糖	强阳性	强阳性
尿酮体	阴性或弱阳性	阳性
血钠	正常或增高	正常或降低

### 4. 诊断

(1) 病史 有或无糖尿病病史，有导致血糖增高和脱水的诱因。

(2) 临床表现 原因不明的脱水、休克、意识障碍及昏迷，尤其是 血压降低而尿量增多者。

(3) 诊断标准 ①血糖 $\geq 33.3\text{mmol/L}$  ②有效血浆渗透压 $\geq 320\text{mOsm/L}$  ③血清碳酸氢根 $\geq 18\text{mmol/L}$  或动脉血 pH $\geq 7.30$  ④尿糖呈强阳性，而尿酮体阴性或为弱阳性。

### 5. 治疗

(1) 补液 本病失水比 DKA 更为严重，治疗的关键是补液。首选等渗溶液，

如 0.9%氯化钠，24 小时补液量可达 6000~10000ml。休克患者应另给予血浆或全血。如无休克或休克已纠正，在输入生理盐水后血浆渗透压 $>350\text{mOsm/L}$ ，血钠 $>155\text{mmol/L}$ 时，可考虑适量输入低渗溶液，如 0.45%氯化钠。

(2) 胰岛素 到血糖下降至  $16.7\text{mmol/L}$  时，应开始输入 5%葡萄糖+胰岛素 (2~4: 1) 本病对胰岛素较敏感，因而胰岛素用量较小。

(3) 补钾 应及时补钾。

(4) 一般不必补碱，积极去除诱因和治疗并发症。

## 练习题

- 1、2 型糖尿病主要病理生理改变是 ( )
  - A. 胰岛素分泌绝对不足
  - B. 胰岛素受体功能异常
  - C. 胰高血糖素分泌过多
  - D. 胰岛素抵抗和分泌相对不足
  - E. 自身免疫介导胰岛  $\beta$  细胞破坏
- 2、区分 1 型和 2 型糖尿病最有意义的检查是 ( )
  - A. 血浆胰岛素水平测定
  - B. 糖化血红蛋白测定
  - C. 口服葡萄糖耐量试验
  - D. 血酮体水平测定
  - E. 糖尿病相关抗体测定
- 3、下列提示糖尿病微血管病变的是 ( )
  - A. 足部溃疡
  - B. 心肌梗死
  - C. 眼底出血
  - D. 脑卒中
  - E. 高血压
- 4、早期糖尿病尿液检查重点检测的指标为 ( )
  - A. 24 小时尿蛋白定量
  - B. 红细胞
  - C. 尿糖定量
  - D. 微量白蛋白
  - E. 颗粒管型
- 5、糖尿病的急、慢性并发症包括哪些？
- 6、何为黎明现象？何为 Somogyi 效应？
- 7、合并高血压的糖尿病患者，首选降压药是什么？血压控制目标是多少？
- 8、糖尿病患者发生酮症酸中毒时处理原则是什么？关键点是什么？
- 9、如何鉴别高血糖高渗状态与酮症酸中毒？

## 二十一、血脂异常

- 1、掌握血脂异常的诊断标准、调脂药物的分类以及选择。
- 2、熟悉血脂异常的病因。

血脂异常指血浆中脂质和量的异常。由于脂质不溶或微溶于水，在血浆中必须与蛋白质结合以脂蛋白的形式存在，因此，血脂异常实际上表现为脂蛋白异常血症。血脂异常少数为全身性疾病所致（继发性），多数是遗传缺陷和环境因素作用的结果（原发性）。

### 1. 病因

（1）原发性血脂异常

（2）继发性血脂异常：全身系统性疾病：如糖尿病、甲减、库欣综合征、肝肾疾病、系统性红斑狼疮、骨髓瘤等可引起继发性血脂异常；药物如噻嗪类利尿剂、 $\beta$ -受体阻滞剂等，长期大剂量应用糖皮质激素也可能引起血脂异常。

### 2. 临床表现

- （1）黄色瘤、早发性角膜环和脂血症眼底改变；
- （2）动脉粥样硬化。

### 3. 实验室检查

血脂异常是通过实验室诊断检查而发现、诊断、分型的。

（1）生化检查 测定空腹状态下禁食 12-14 小时，血浆或血清 TC、TG、LDLC 和 HDLC 是最常用的实验室检查方法，决定治疗前，至少有两次血脂检查的结果。

- （2）超速离心技术
- （3）脂蛋白电泳

### 4. 诊断与诊断标准

（1）诊断 详细询问病史，包括个人饮食和生活习惯、有无引起继发性血脂异常的相关疾病、引起血脂异常的药物应用史以及家族史。体格检查需全面、系统、注明有无黄色瘤、角膜环和脂血症眼底改变等。

（2）诊断标准 根据《中国成人血脂异常防治（2007 年）》，中国人血清 TC 的合适范围为 $<5.18\text{mmol/L}$ ， $5.18\text{--}6.18\text{mmol/L}$  为边缘升高， $>6.19\text{mmol/L}$  为升高。血清 LDL-C 的合适范围为 $<3.37\text{mmol/L}$ ， $3.37\text{--}4.12\text{mmol/L}$  为边缘升高， $\geq 4.14\text{mmol/L}$  为升高。血清 HDL-C 的合适范围为 $\geq 1.04\text{mmol/L}$ ， $\geq 1.55\text{mmol/L}$  为

升高， $<1.04\text{mmol/L}$  为减低。TG 的合适范围为  $1.76\text{mmol/L}$ ， $1.76\text{--}2.26\text{mmol/L}$  为边缘升高， $\geq 2.27\text{mmol/L}$  为升高。

(3) 鉴别诊断 注意鉴别原发性血脂异常与继发性血脂异常。

## 5. 治疗

血脂与脂蛋白代谢紊乱与动脉粥样硬化有关，纠正血脂异常的目的在于降低缺血性心血管的患病率和死亡率。

(1) 治疗原则

①继发性血脂异常应以治疗原发病为主。

②治疗措施应是综合性的。

③防治目标水平：治疗血脂异常最主要的目的在于防治缺血性心血管疾病。

《中国成人血脂异常防治（2007年）》建议：首先根据是否有冠心病或冠心病等危症以及有无心血管危险因素，结合血脂水平来综合评估心血管的发病危险，将人群进行血脂异常危险分层。危险性越高，调脂治疗应该越积极。低危患者：10年内发生缺血性心血管病危险性 $<5\%$ ；中危患者：指10年内发生缺血性心血管病危险性为 $5\%$ – $10\%$ ；高危患者为冠心病或冠心病等危症，10年内发生冠心病的危险性为 $10\%$ – $15\%$ ；极高危患者为急性冠脉综合征，或缺血性心血管疾病合并糖尿病。

(2) 治疗性生活方式改变：①医学营养治疗：是治疗血脂异常的基础，需长期坚持。②增加有规律的体力活动：控制体重，保持合适的BMI。③其他：戒烟、限盐、限酒。

(3) 药物治疗：①常用调制药：他汀类 – 阿托伐他汀、瑞舒伐他汀钙；贝特类 – 苯扎贝特；烟酸类 – 烟酸。②调脂药物的合理使用：药物选择应根据患者血脂异常的分型、药物调脂作用的机制以及药物的其他作用特点等。高胆固醇血症首选他汀类；高甘油三酯血症首选贝特类及烟酸类。混合型高脂血症：如以TC、LDL-C增高为主，首选他汀类；如TC、TG、LDL-C均显著升高，可考虑联合用药。他汀类与贝特类或烟酸类联合使用可明显改善血脂谱，但增加肌病与肝毒性，应高度重视。调脂治疗一般是长期的，甚至是终身的。不同个体对同一治疗措施或药物的疗效和副作用差异很大，应监测血脂水平以指导治疗。在药物治疗时，必须监测不良反应，定期监测肌酶、肝肾功和血常规等。

## 练习题

- 1、男，45岁，体检发现空腹血糖，餐后血糖 13mmol/L，血清甘油三酯 3.5mmol/L，低密度脂蛋白胆固醇 3.6mmol/L，无明显不适，半年内体重下降 10kg，查体：BP160/110mmHg、BMI 28，心肺查体无阳性发现，该患者首选的调脂药物是（ ）  
A. 他汀类    B. 多烯酸乙酯    C. 贝特类    D. 维生素 E    E. 烟酸类
- 2、高胆固醇血症患者首选的调脂药物是（ ）  
A. 他汀类    B. 多烯酸乙酯    C. 贝特类    D. 维生素 E    E. 烟酸类
- 3、常用调脂药物分为哪几类？其药理作用是什么？如何合理选择调脂药物？
- 4、会引起继发性血脂异常的药物有哪些？

## 二十二、高尿酸血症与痛风

- 1、掌握痛风的临床表现、痛风性关节炎急性期的处理。
- 2、掌握治疗高尿酸血症的药物分类。

高尿酸血症与痛风是嘌呤代谢障碍引起的代谢性疾病，但痛风发病有明显的异质性，除高尿酸血症外科表现为急性关节炎、痛风石、慢性关节炎、关节畸形、慢性间质性肾炎和尿酸性尿路结石。高尿酸血症患者只有出现上述临床表现时，才称之为痛风。该病属于中医“痹症”范畴。

### 1. 临床表现

- (1) 无症状期；
- (2) 急性关节炎期：常有以下特点：多在午夜或清晨起病，多呈剧痛，第一跖趾关节最常见；秋水仙碱治疗后，关节炎症状可以迅速缓解；发热；初次发作常呈自限性；可伴高尿酸血症，但部分患者急性发作时血尿酸水平可正常。
- (3) 痛风石及慢性关节炎期：痛风石是痛风的慢性关节炎表现。
- (4) 肾脏病变：主要表现在两方面，痛风性肾病、尿酸性肾石病。
- (5) 实验室及其他检查：血尿酸测定、尿尿酸测定、X线检查。

### 2. 诊断及鉴别诊断

- (1) 西医诊断要点    男性和绝经后女性血尿酸 $>420\mu\text{mol/L}$ 、绝经前女

性 $>350\mu\text{mol/L}$ 可诊断高尿酸血症。中老年男性如出现特征性关节炎表现、尿路结石或肾绞痛发作,伴高尿酸血症患者应考虑痛风。急性关节炎期诊断有困难者,秋水仙碱试验性治疗有诊断意义。

## (2) 中医辨证要点

①热痹 一主症: 关节疼痛不可触, 得冷稍舒, 发病急骤, 病及一个或多个关节; 兼症: 多伴发热、恶风、口渴、尿黄等。舌红、苔黄腻; 脉滑数。

②痰痹症一主症: 关节疼痛反复发作, 经久不愈, 关节肿大、僵硬、变形、刺痛; 兼症: 皮下结节、皮下紫暗、舌暗红, 脉弦或弦涩。

③鉴别诊断 需与继发性高尿酸血症或痛风、类风湿性关节炎、化脓性关节炎、创伤性关节炎、假性痛风鉴别。

## 3. 治疗

### (1) 西医治疗

①一般治疗: 控制饮食总热量, 限制饮酒和高嘌呤食物;

②治疗高尿酸血症: 排尿酸药物—苯溴马隆、丙磺舒; 抑制尿酸生成药物—别嘌呤醇; 碱性药物—碳酸氢钠;

③急性痛风性关节炎期的治疗: 绝对卧床, 抬高患肢, 避免负重, 迅速给予秋水仙碱, 越早越好; 秋水仙碱是治疗急性痛风性关节炎的特效药, 还可用非甾体抗炎药或糖皮质激素;

④发作间歇期和慢性期的处理 治疗目的是维持血尿酸正常水平, 较大痛风石或经皮破溃者可手术剔除。

### (2) 中医治疗

①内治法: 按痹症常见症型辨证治疗, 以宣痹通络止痛为法, 方宣白虎桂枝汤化裁。热痹以清热除湿为主, 选乌头汤加减。可酌加海桐皮、姜黄、威灵仙、百合、防己、桑枝等通络活血, 祛风除湿之功。痰痹以活血化瘀、化痰散结, 选桃红四物汤和当归拈痛汤加减。

②外治法: 局部可用如意金黄散或加新癩片以醋调外敷, 红肿不甚加酒调敷, 中药熏洗治疗, 每次 40 分钟, 每日 1-2 次。

③其它疗法: 针灸治疗。

a. 选穴: 足三里、阳陵泉、三阴交配太溪、昆仑等。

b. 三棱针刺络放血：急性发展期可于痛处放血 1- 2ml, 每周 2-3 次。

### 练习题

- 1、急性痛风性关节炎的特效药是（ ）  
A. 糖皮质激素                      B. 非甾体类抗炎药                      C. 秋水仙碱  
D. 别嘌呤醇                          E. 碳酸氢钠
- 2、抑制尿酸生成的药物是什么（ ）  
A. 苯溴马隆                          B. 丙磺舒                                  C. 秋水仙碱  
D. 碳酸氢钠                          E. 别嘌呤醇
- 3、痛风的临床表现有哪些？
- 4、举例说明治疗高尿酸血症的药物分类？
- 5、治疗急性痛风性关节炎的特效药是什么？如何处理急性痛风性关节炎？

### 参考书目

1. 纪立农, 翁建平, 陆菊明等. 中国 2 型糖尿病防治指南. 中华医学会糖尿病学分会. 2013 年版 北京大学医学出版社.
2. 陈灏珠. 内科学. 第 8 版. 人民卫生出版社, 2013 年版
3. 陈琦, 朱广旗. 贵州省乡村医生手册 (疾病诊疗分册). 贵州人民出版社. 2014.

## 二十三、甲状腺功能亢进症

- 1、掌握甲状腺功能亢进症的定义、临床表现、诊断及鉴别诊断，药物治疗原则及不良反应，甲状腺危象的临床表现及处理原则。
- 2、熟悉抗甲状腺药物的作用机制。
- 3、了解甲状腺功能亢进症的病因、发病机制。

甲状腺功能亢进症是指血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。病因以弥漫性毒性

甲状腺肿最常见（约 80%），称为 Graves 病； 结节性甲状腺肿； 甲状腺自主高功能腺瘤（Plummer 病）； 碘致甲状腺功能亢进症（碘甲亢）； 桥本甲亢； 新生儿甲亢； 垂体 TSH 腺瘤。属于中医“瘰病”范畴。以颈前喉结两旁结块肿大为主症。该病多因情致内伤或素体阴虚等所致。

### 1. 临床表现

（1）甲状腺毒症表现：①高代谢综合征：疲乏无力、怕热多汗、皮肤潮湿、体重显著下降等；②精神神经系统：多言好动、紧张焦虑、焦躁易怒、手和眼睑震颤；③心血管系统：心悸气短、心动过速。④消化系统：稀便、排便次数增加；⑤肌肉骨骼系统：周期性瘫痪、重症肌无力等；⑥造血系统：白细胞总数减低。可以伴发血小板减少性紫癜；⑦生殖系统：女性月经减少或闭经。男性阳痿，偶有乳腺增生（男性乳腺发育）。

（2）甲状腺肿大：甲状腺肿为弥漫性、对称性，质地不等，无压痛。甲状腺上下极可触及震颤，闻及血管杂音。

（3）单纯性突眼：病因与甲状腺毒症所致的交感神经兴奋性增高有关。

（4）浸润性突眼：突眼度超过正常值 3mm 以上，病因与眶后组织的自身免疫性炎症反应有关。

### 2. 特殊的临床表现和类型

（1）甲状腺危象：也称甲亢危象，多发生于较重甲亢未予治疗或治疗不充分的患者。常见诱因有感染、手术、创伤、精神刺激等。临床表现有：高热、大汗、心动过速（140 次/分以上）、烦躁、焦虑不安，严重患者可有心衰，休克及昏迷等。

（2）甲状腺毒症性心脏病：甲状腺毒症性心脏病的心力衰竭分为两种类型，①高输出量性心力衰竭 由于心脏高排出量后失代偿引起，并非心脏泵衰竭所致，主要发生在年轻甲亢患者，常随甲亢控制，心功能恢复。②心脏泵衰竭 常发生于老年患者，可诱发或加重已有的或潜在的缺血性心脏病发生的心力衰竭。

（3）淡漠型甲亢：多见于老年患者。起病隐袭，高代谢综合征、眼征和甲状腺肿均不明显。

（4）T3 型甲状腺毒症：实验室检查 TT4、FT4 正常，TT3、FT3 升高，TSH 减低，<sup>131</sup>I 摄取率增加。



(5) 亚临床甲亢:血清 TSH 水平低于正常值下限, 而 T<sub>3</sub>、T<sub>4</sub> 在正常范围, 不伴或伴有轻微的甲亢症状。

(6) 妊娠期甲状腺功能亢进症。

(7) 胫前黏液性水肿。

(8) Graves 眼病。

### 3. 实验室和其他检查

(1) 血清总甲状腺素(TT<sub>4</sub>): 该指标稳定性及重复性好, 是诊断甲亢的主要指标。T<sub>4</sub> 全部由甲状腺产生, 血清中的 T<sub>4</sub> 99%与蛋白质结合, 其中其中 80%~90% 与甲状腺激素结合球蛋白 (TBG) 结合, 受 TBG 影响; TT<sub>4</sub> 增高见于雌激素、妊娠、急性病毒性肝炎; TT<sub>4</sub> 降低见于雄激素、糖皮质激素、低蛋白血症。

(2) 血清总三碘甲腺原氨酸(TT<sub>3</sub>)增高: 血清 T<sub>3</sub> 20%由甲状腺产生, 80%在外周组织由 T<sub>4</sub> 转化而来, 大多数甲亢血清 TT<sub>3</sub>、TT<sub>4</sub> 同时升高, T<sub>3</sub> 型甲亢仅有 TT<sub>3</sub> 升高。

(3) 血清游离甲状腺素(FT<sub>4</sub>)、游离三碘甲腺原氨酸(FT<sub>3</sub>)增高: 不受 TBG 影响, 能直接反映甲状腺功能状态, 是诊断甲亢的主要指标。

(4) 促甲状腺激素 (TSH) 降低: 血清 TSH 变化是反映甲状腺功能最敏感指标, 是诊断亚临床甲亢的主要指标。

(5) <sup>131</sup>I 摄取率表现为总摄取量增加, 摄取高峰前移: 用于甲状腺毒症病因的鉴别, 甲亢的甲状腺毒症摄取 <sup>131</sup>I 率增加; 非甲亢的甲状腺毒症摄取 <sup>131</sup>I 率减低。

### 4. 诊断要点与鉴别诊断

(1) 西医诊断要点: ①高代谢症状和体征; ②甲状腺肿大; ③血清 TT<sub>4</sub>、FT<sub>4</sub> 增高, TSH 减低。具备以上三项诊断即可成立。应注意的是, 淡漠型甲亢的高代谢症状不明显, 仅表现为明显消瘦或心房颤动, 尤其在老年患者; 少数患者无甲状腺肿大; T<sub>3</sub> 型甲亢仅有血清 T<sub>3</sub> 增高。

(2) 中医辨证要点:

①主证: 颈前轻度或中度肿大, 一般柔软、光滑。烦热, 容易出汗, 急躁易怒, 眼球突出, 手指颤动。舌红苔薄黄, 脉洪数或弦数。

②兼证: 口干舌燥; 心烦少寐, 倦怠乏力; 或喜太息, 兼胸胁窜痛, 月经量少或闭经; 或胸闷纳呆, 大便稀溏、便次增加

### (3) 鉴别诊断

①甲状腺毒症原因的鉴别：主要是甲亢所致的甲状腺毒症与破坏性甲状腺毒症（例如亚急性甲状腺炎、无症状性甲状腺炎等）的鉴别。

②甲亢的原因鉴别：GD、结节性毒性甲状腺肿和甲状腺自主高功能腺瘤分别约占病因的 80%、10%和 5%左右。

## 5. 治疗

### (1) 抗甲状腺药物

常用的抗甲状腺药物分为硫脲类和咪唑类两类，硫脲类包括丙硫氧嘧啶 (PTU) 等；咪唑类包括甲巯咪唑 (MMI) 等。

①适应证 A. 病情轻、中度患者；B. 甲状腺轻、中度肿大；C. 年龄 < 20 岁；D. 孕妇、高龄或由于其他严重疾病不适宜手术者；E. 手术前和  $^{131}\text{I}$  治疗前的准备；F. 手术后复发且不适宜  $^{131}\text{I}$  治疗者。

②剂量与疗程（以 PTU 为例，如用 MMI 则剂量为 PTU 的 1/10） A. 初治期：300~450mg/d，分 3 次口服，持续 6~8 周，每 4 周复查血清甲状腺激素水平一次。临床症状缓解后开始减药。B. 减量期：每 2~4 周减量一次，每次减量 50~100mg/d，3~4 个月减至维持量。C. 维持期：50~100mg/d，维持治疗 1~1.5 年。近年来提倡 MMI 小量服用法。即 MMI 15~30mg/d，治疗效果与 40mg/d 相同。在治疗过程中出现甲状腺功能低下或甲状腺明显增大时可酌情加用左甲状腺素 (L-T<sub>4</sub>)，同时减少 ATD 的剂量。

③不良反应 A. 粒细胞减少；B. 皮疹：皮疹严重时应及时停药，以免发生剥脱性皮炎。C. 中毒性肝病：多在用药后 3 周发生，表现为变态反应性肝炎，转氨酶显著上升。

④停药指标 主要依据临床症状和体征。目前认为 ATD 维持治疗 18~24 个月，甲状腺特异性抗体阴转后可以停药。

### (2) $^{131}\text{I}$ 治疗

### (3) 手术治疗

### (4) 其他治疗

(5) 甲状腺危象的治疗：①针对诱因治疗。②抑制甲状腺激素合成：首选 PTU 600mg 口服或经胃管注入，以后给予 200mg 每 6 小时口服，待症状缓解后减至一

般治疗剂量。③抑制甲状腺激素释放：服 PTU 1 小时后再加用复方碘口服溶液 5 滴、每 8 小时一次，或碘化钠 1.0g 加入 10%葡萄糖盐水溶液中静滴 24 小时，以后视病情逐渐减量，一般使用 3~7 日。如果对碘剂过敏，可改用碳酸锂 0.5~1.5g/d，分 3 次口服，连用数日。④普萘洛尔 20~40mg、每 6~8 小时口服一次，或 1mg 稀释后静脉缓慢注射。⑤氢化可的松 50~100mg 加入 5%~10%葡萄糖溶液静滴，每 6~8 小时一次。⑥在上述常规治疗效果不满意时，可选用腹膜透析、血液透析或血浆置换等措施迅速降低血浆甲状腺激素浓度。⑦降温：高热者予物理降温，避免用乙酰水杨酸类药物。⑧其他支持治疗。

#### (6) 中医治疗

①内治法：按照瘰疬病常见证型进行治疗。以清泻肝火，宁心柔肝为法。消瘰方加减。

如见大便干燥，口干舌燥，可加用生石膏、知母；喜太息，兼胸胁窜痛，月经量少或闭经，可加用制首乌、枸杞子、山茱萸，重用黄芪；或胸闷纳呆可加用青木香、陈皮、郁金、香附；胸闷纳呆，大便稀溏、便次增加可加用白术、淮山药、麦芽等

②其他：针灸治疗。治疗上以调和阴阳、消瘀通络、祛湿化痰为治则。可以参看以下配穴治疗：风池、睛明、瞳子髎、攒竹、丝竹空、阳白、四白、承泣、合谷、三阴交、足三里、肝俞。

### 6. 重要提示

(1) 抗甲状腺药物治疗前和治疗后必须定期检查白细胞，发现有白细胞减少时，应当先使用促进白细胞增生药，监测血常规；

(2) 甲亢本身也有转氨酶增高，所以在用药前需要检查基础的肝功能，以区别是否是药物的副作用；

(3) 抗甲状腺药物维持治疗 18~24 个月才能停药；

(4) 饮食护理：高碳水化合物、高蛋白、高维生素饮食，提供足够热量和营养以补充消耗，满足高代谢需要。多饮水，补偿因腹泻、大量出汗及呼吸加快引起的水分丢失，有心脏疾病者除外，以防水肿和心衰。

## 练习题

- 1、甲状腺功能亢进症最常见的病因是（ ）
  - A. 甲状腺腺瘤
  - B. 甲状腺癌
  - C. 慢性淋巴细胞甲状腺炎
  - D. 弥漫性毒性甲状腺肿
  - E. 结节性毒性甲状腺肿
- 2、引起 Graves 病基本的病因是什么（ ）
  - A. 长期碘摄入不足
  - B. 长期碘摄入过多
  - C. 各种原因致下丘脑分泌 TRH 过多
  - D. 各种原因致垂体分泌 TSH 过多
  - E. 遗传易感性和自身免疫功能异常
- 3、甲状腺功能亢进症最常见的甲状腺改变是（ ）
  - A. 结节性甲状腺肿
  - B. 弥漫性甲状腺肿
  - C. 慢性淋巴细胞性甲状腺炎
  - D. 甲状腺腺瘤
  - E. 甲状腺腺癌
- 4、亚临床甲亢的甲状腺功能表现是（ ）
  - A. FT3 正常、 FT4 减低、 TSH 增高
  - B. FT3 正常、 FT4 正常、 TSH 减低
  - C. FT3 正常、 FT4 正常、 TSH 正常
  - D. FT3 减低、 FT4 减低、 TSH 增高
  - E. FT3 正常、 FT4 正常、 TSH 正常
- 5、甲亢的诊断标准是什么？
- 6、单纯性突眼的表现包括哪些？
- 7、抗甲状腺药物的副作用有些？
- 8、甲亢危象的处理原则是什么？

## 二十四、甲状腺功能减退

- 1、掌握甲状腺功能减退的临床表现、诊断以及替代治疗方案。
- 2、熟悉甲状腺功能减退的病因。

甲状腺功能减退症（简称甲减）是由于各种原因导致的低甲状腺激素血症或甲状腺激素抵抗而引起的全身性低代谢综合征，其病理改变是粘多糖在组织和皮肤堆积，表现为粘液性水肿。

### 1. 病因

（1）自身免疫损伤 自身免疫性甲状腺炎最常见，包括桥本甲状腺炎、萎缩性甲状腺炎、产后甲状腺炎等。

（2）甲状腺破坏 包括甲状腺手术、<sup>131</sup>I 损伤等。

（3）碘过量 含碘药物胺碘酮诱发甲减的发生率约 5%-22%。

（4）抗甲状腺药物 如锂盐、硫脲类、咪唑类。

### 2. 临床表现

（1）一般表现 易疲劳、怕冷、体重增加、记忆力减退。

（2）消化系统 厌食、腹胀、麻痹性肠梗阻、粘液水肿性巨结肠。

（3）心血管系统 心肌收缩力减低、心率减慢、心排量下降、心电图显示低电压。

（4）内分泌系统 月经异常。

（5）造血系统 血红蛋白合成障碍、肠道吸收铁障碍引起铁缺乏、叶酸缺乏、恶性贫血。

（6）骨骼肌系统 肌无力、肌进行性萎缩。

（7）粘液性水肿昏迷 见于病情严重者，多在寒冷季节发病。表现为低体温、嗜睡、心动过缓、血压降低、肌肉松弛。

### 3. 诊断

（1）TSH、TT4、FT4：是诊断甲减的必备指标。亚临床甲减仅有 TSH 增高、血清 T3、T4 正常。

（2）TT3、FT3：严重患者 TT3、FT3 可降低。

（3）TSH 升高：比 TT4、FT4、TT3、FT3 更敏感，是诊断甲减最敏感的指标。

（4）甲状腺自身抗体：血清 TPOAb 和 TgAb 阳性提示甲减是由于自身免疫性甲状腺炎所致。

（5）TRH 刺激实验：用于鉴别原发性甲减与中枢性甲减。

#### 4. 治疗

(1) 左甲状腺素治疗 需终身用药。治疗目标是将血清 TSH 和甲状腺激素水平恢复到正常范围内。服药方法：起始剂量和达到完全替代剂量所需时间要根据年龄、体重和心脏状态而定。一般从 25-30ug/d 开始，每 1-2 周增加 25ug，直到达到治疗目标。补充甲状腺激素，重新建立下丘脑-垂体-甲状腺轴的平衡一般需要 4-6 周。

(2) 亚临床甲减 高胆固醇血症、TSH>10mU/L 需治疗。

(3) 粘液水肿性昏迷的治疗：①补充甲状腺激素，首选 T3 静脉注射，每 4 小时 10ug，直到患者症状改善，清醒后改为口服。②保温、供氧、保持呼吸道通畅。③氢化可的松 200-300mg/d 持续静滴，清醒后逐渐减量。④根据需要补液。⑤控制感染，治疗原发病。

#### 练习题

- 1、原发性甲状腺功能减退症血脂升高的是（ ）  
A. TT3      B. FT3      C. TRAb      D. rT3      E. TSH
- 2、先天性甲状腺减低确诊需要哪些检查（ ）  
A. T4、 TSH      B. GH 测定      C. X 线腕骨片  
D. 染色体检查      E. T3、TSH
- 3、女，42 岁，乏力怕冷便秘伴声嘶 1 年，体重增加 8kg，经检查诊断为甲状腺功能减退症，拟左甲状腺素替代治疗，最适宜的起始剂量为（ ）  
A. 125ug      B. 100ug      C. 75ug      D. 50ug      E. 25ug
- 4、甲状腺功能减退的病因的替代性治疗方案是什么？
- 5、诊断甲状腺功能减退最敏感的实验室指标是什么？

## 二十五、泌尿系感染

泌尿系统感染在临床上通常称为尿路感染，根据感染的部位分为上尿路感染和下尿路感染。上尿路感染累及肾、肾盂及输尿管；下尿路感染累及膀胱和尿道。

属于中医“淋证”范畴。

### 1. 临床表现

(1) 急性肾盂肾炎常表现突出的全身感染性症状和体征，如寒战、高热，伴头疼、恶心、呕吐等全身症状；腰背部疼痛，呈胀痛，患侧或双侧，肋脊角可有压痛、叩击痛；合并泌尿系统感染症状表现为：尿频、尿急、尿痛，伴血尿、排尿困难等。

(2) 慢性肾盂肾炎表现多样化、不典型。反复发作、病情迁延可有肾小管功能损害表现，晚期出现肾小球功能损害。影像学提示双肾不对称缩小、肾盂变形等。

(3) 急性膀胱炎主要表现尿路刺激征：尿频、尿急、尿痛、尿道烧灼感，严重者可有急迫性尿失禁，一般无全身症状。

(4) 无症状性菌尿表现为真性菌尿，但无临床表现。

(5) 复杂性尿感、糖尿病患者易出现败血症、肾周围脓肿和肾乳头坏死。

### 2. 辅助检查

尿常规可检出白细胞、红细胞、蛋白、白细胞管型；尿培养可阳性；血常规可有白细胞计数升高，中性明显增多；严重时血培养可为阳性；X线、B超、CT等影像学检查可有助于了解有无上尿路梗阻或其他疾病。

### 3. 诊断

(1) 西医诊断

- ①确诊尿感。凡是有真性菌尿者，均可诊断为尿路感染。
- ②尿感的定位诊断。区别上、下尿路感染。
- ③判断急性还是慢性肾盂肾炎。
- ④明确有无易感因素和并发症。

(2) 中医辨证要点

- ①主证：小便频数，滴沥刺痛，小腹拘急胀痛，尿道灼痛。
- ②兼证：口干苦，欲饮，大便干，舌质红，苔薄黄或黄腻，脉滑或滑数。

### 4. 治疗

(1) 西医治疗

- ①根据药物敏感试验结果选药，在无药物敏感试验结果或无培养条件时，应

首选对革兰阴性杆菌有效的药物。

②急性膀胱炎多采用 3 天的短程或单剂量疗法。

③急性肾盂肾炎多采用 2 周较强的杀菌药，重症患者宜联合用药；慢性肾盂肾炎多采用交替或联合用药，用药时间长。

④重症感染、混合感染、单一药物治疗失败、出现耐药菌株或并发症时常需联合用药。

⑤表现为无症状性菌尿的老年人和非妊娠妇女可不必治疗，但妊娠妇女和学龄前儿童应予以治疗。

⑥对症处理：碱性药物如碳酸氢钠、枸橼酸钾，可缓解膀胱刺激征；钙离子通道拮抗剂、M 受体阻滞剂可缓解膀胱痉挛；发热时可予物理降温或解热药物。

## (2) 中医治疗

①内治法：按照淋证病常见证型进行治疗，以清热利湿通淋为法。方用八正散加减。如尿中有沙石排出，可加金钱草、海金沙、石苇等；如有尿血可加大小蓟、藕节炭、生地炭、蒲黄炭、仙鹤草等；如有小便如米泔水可用萆薢、石菖蒲、黄芩、菟丝子、芡实等；如小便淋漓不尽，劳累即发，精神萎靡，可用无比山药丸加减。

②外治法：中药熏洗坐浴治疗。

③其他疗法

a. 针灸治疗：取穴中极、关元、命门、三阴交、三焦腧、百会、肾腧、足三里、阴陵泉等；每次选 3~4 个穴位，1 次 20 分钟，每天一次，可加艾条温灸。

b. 电针治疗：取穴双侧肾腧、脾腧、膀胱腧、三阴交、涌泉等。

c. 红外线照射疗法：腹痛剧烈者，可红外线照射，感觉温热即可，每次照射 20~30 分钟。

## 5. 健康指导

(1) 休息，多饮水、勤排尿，以冲洗尿道；

(2) 排除焦虑心理，正规医院就诊并积极配合治疗；

(3) 注意外阴部清洁，尤其妇女经期、妊娠期、产褥期应及时清洗外阴；

(4) 注意性生活卫生，女性可于性生活后立即排尿，预防感染；

(5) 避免泌尿系感染诱因，如不必要的导尿或尿路器械操作。



## 练习题

- 1、泌尿、男生殖系感染的致病菌是（ ）。  
A. 革兰阴性杆菌                      B. 革兰阳性杆菌                      C. 革兰阴性球菌  
D. 革兰阳性球菌                      E. 炭疽杆菌
- 2、上尿路感染包括（ ）。  
A. 肾盂肾炎、输尿管炎              B. 膀胱炎                              C. 尿道炎  
D. 前列腺炎（急、慢性）            E. 精囊炎
- 3、下尿路感染的主要症状是（ ）。  
A. 脓血尿                              B. 尿频、尿急、尿痛              C. 大便里急后  
D. 会阴部疼痛                          E. 耻骨上疼痛
- 4、淋菌性尿道的主要传播途径是（ ）。  
A. 血行传播                              B. 空气传播                              C. 性接触传播  
D. 经中间宿主传播                      E. 经上尿路感染下行传播

## 参考书目

1. 陈孝平. 外科学. 第2版. 人民卫生出版社, 2010
2. 陆再英 钟南山. 内科学. 第7版. 人民卫生出版社, 2008

## 二十六、泌尿系结石

### （一）肾结石

按部位可分为肾盂结石和肾上、中、下盏结石，充满肾盂和肾盏的分枝状结石因其形似鹿角，被称为鹿角结石。本病属于中医“石淋”范畴。

#### 1. 临床表现

（1）疼痛：为腰肋部深在性疼痛。肾绞痛是因结石引起急性梗阻后过度牵张集尿系统导致，多在深夜至凌晨发作，从腰肋部或肋部开始，沿输尿管向下放射至膀胱甚至睾丸（肾-辜反射）；肾钝痛为肾包膜膨胀或尿液外渗引起。

- (2) 血尿：多在疼痛后发生，有时可为唯一症状。
- (3) 排石：少数病人可发觉自行排出细小结石。
- (4) 感染：少数结石可并发尿路感染或本身就是感染石。

## 2. 辅助检查

(1) 尿液检查：可发现红细胞，有白细胞提示炎症可能，不一定是尿路感染。肾绞痛发作期可有结晶尿，可推测结石成分，持续酸性尿（PH<6.0）提示酸性结石，持续碱性尿（PH>7.2）提示磷酸铵镁结石。细菌培养可鉴定感染细菌，指导用药。

(2) 血液检查：肾绞痛发作时可有轻微白细胞升高。尿酸升高见于痛风并发尿酸结石，尿素氮和肌酐可评估肾功能。

(3) 结石分析：可帮助诊断结石病因，同时可指导治疗。

(4) 影像学：B超为筛查重要手段；尿路平片与B超联合使用可确诊肾结石，同时也可对结石成分进行经验性判断。静脉尿路造影有助于确认结石是否在尿路，了解肾功能状态和肾积水程度以及其他潜在的泌尿系异常。CT可发现直径0.5mm的微小结石。

## 3. 诊断

(1) 西医诊断

①详细询问病史：当腰痛和血尿相继出现时应该首先考虑肾结石，有排石史可作出定性诊断。

②查体：患侧肾区叩击痛，结石并发严重肾积水时可触及肿大的肾脏。

③辅助检查结果。

(2) 中医辨证

①主证：典型的临床症状是突然发作的肾或输尿管绞痛和血尿。绞痛发作时疼痛剧烈，疼痛为阵发性，并沿输尿管向下放射到下腹部、外阴部和大腿内侧。检查时肾区有叩击痛或压痛。结石较大或固定不动时，可无疼痛，但常伴有肾积水或感染。绞痛发作后出现血尿，多为镜下血尿。

②兼证：患者可出现恶心、呕吐、冷汗、面色苍白等症状。结石合并感染时，可有尿频、尿急、尿痛；伴发急性肾盂肾炎时或肾积脓时，可有发热、畏寒、寒战等全身症状。

#### 4. 鉴别诊断

急性阑尾炎，急性胆囊炎、卵巢囊肿蒂扭转，异位妊娠破裂等。

#### 5. 治疗

##### (1) 西医治疗

①体外冲击波碎石（SWL）：为最大径 $<2\text{cm}$ 肾结石的首选方法。最佳适应证为 $5\text{--}20\text{mm}$ 肾结石，绝对禁忌症为妊娠期妇女，相对禁忌症为远端尿路狭窄、凝血功能障碍、少尿性器质性肾衰，急性尿路感染、严重心律失常和结石体积过大。

②经皮肾镜碎石（PCNL）：主要用于复杂性结石，如 $>2\text{cm}$ 的肾结石，鹿角结石、多发性结石和胱氨酸结石。

③开放手术：主要用于 a. 结石远端存在尿路狭窄需要在取石的同时进行尿路成形者；b. 经 SWL 和 PCNL 治疗失败者。c. 体积过大或数目过多的复杂性结石；d. 结石导致肾脏功能丧失而被迫肾脏摘除者。手术方式包括：肾盂切开取石术，非萎缩性肾实质切开取石术，肾部分切除术，肾切除术。

##### (2) 中医治疗

①内治法：对于结石小于 $0.9\text{cm}$ 且表面光滑，无肾功能损害，输尿管无梗阻者，方可采用中药排石；亦可用于体外、体内碎石术后。以利尿通淋排石为主。方用三金排石汤或石韦散加减。

##### ②总攻疗法

7:00 排石中药头煎 $300\text{mL}$ ，口服；7:30 双氢克尿噻 $50\text{mg}$ ，口服；8:30 饮水 $500\sim 1000\text{mL}$ ；9:00 饮水 $500\sim 1000\text{mL}$ ；9:30 排石中药二煎 $300\text{mL}$ ，口服；10:30 阿托品 $0.5\text{mg}$ ，肌注；10:40 针刺肾腧、膀胱腧（肾盂、输尿管中上段结石），肾腧、水道（输尿管下段结石），关元、三阴交（膀胱、尿道结石），先弱刺激，后强刺激，共20分钟；11:00 跳跃。

总攻疗法以 $6\sim 7$ 次为1个疗程，隔天1次。总攻疗法治疗后结石下移或排而未净者，休息2周可继续进行下1个疗程，一般不超过两个疗程。多次使用双氢克尿噻等利尿药进行总攻疗法时，需口服氯化钾 $1\text{g}$ ，每天3次，以防低血钾。

#### (二) 输尿管结石

输尿管内有 3 个结石易停留的狭窄部位，分别为输尿管肾盂连接处、输尿管跨髂血管处、输尿管膀胱连接处，但实际上，结石最易停留和嵌顿的部位是上段输尿管的第三腰椎水平及附近。本病属于中医“石淋”范畴。

### 1. 临床表现

(1) 疼痛：结石在输尿管内移动导致，为输尿管绞痛。

(2) 血尿：90%病人有血尿，多数为镜下血尿。腰腹部绞痛伴血尿是输尿管结石的特征性表现。

(3) 排石：部分病人可有结石排出。

### 2. 辅助检查

(1) B 超：为常用筛查手段，对上段输尿管结石效果较好。

(2) 尿路平片：阅片时，严格沿着输尿管的走行部位（尤其是髂骨和横突重叠处）仔细寻找钙化影，注意鉴别淋巴结钙化、静脉石和骨岛。

(3) 静脉尿路造影：可进一步明确结石诊断以及了解尿路梗阻和肾功能损害的程度，亦可发现导致结石形成的潜在局部因素。检查应在输尿管绞痛发生后 2 周。

(4) CT：对输尿管结石检出率可达 95%，平扫影像上表现为高度影，结石外周水肿的输尿管壁可形成“框边”现象。

### 3. 诊断

(1) 西医诊断

①询问病史：输尿管绞痛并伴有血尿病史；

②查体：肾绞痛发作时可出现症状体征不符，仅有输尿管行走区存在深压痛，无腹膜刺激症。患侧肾区叩击痛，疼痛刺激可伴有一过性高血压；

③辅助检查。

(2) 中医辨证要点

同肾结石辨证要点。

### 4. 治疗

(1) 西医治疗

①体外冲击波碎石（SWL）：为首选外科治疗方法，效果较肾结石差。

②输尿管镜取石术（URS）：中段和下段输尿管结石的一线选择。

③输尿管切开取石术：开放或腔镜下，使用于 a. SWL 和输尿管镜治疗失败；  
b. 结石合并远端输尿管狭窄（狭窄、瓣膜和息肉等）。

(2) 中医治疗：同肾结石

### （三）膀胱结石

本病属于中医“石淋”范畴。

#### 1. 临床表现

下腹部疼痛、排尿困难和血尿。疼痛在排尿时尤为明显，向会阴部和阴茎头部放射，常伴终末血尿。排尿时结石落于膀胱颈会引起尿流中断，改变体位后可继续排尿。结石持续嵌顿于膀胱颈可出现急性尿潴留。继发于较严重的下尿路梗阻性疾病的膀胱结石可表现为尿频、尿急、排尿困难等症状。

#### 2. 辅助检查

(1) 尿液分析：可见红细胞，并发感染可有白细胞，培养有细菌生长。

(2) 影像学：B 超表现膀胱腔内结石为高回声伴声影，其位置随体位改变而变动；结石不透 X 线，在尿路平片上可表现为高密度影，可加拍斜位与盆腔淋巴结钙化、卵巢钙化影鉴别。只要 B 超与尿路平片检查结果一致，则可对膀胱结石做定性诊断。

(3) 膀胱镜检：最可靠的检查方式，可直接观察结石的大小、数目和形状，同时可观察有无其他病变。

#### 3. 诊断

(1) 西医诊断

①询问病史：有典型临床表现，排尿中断，改变体位后可继续排尿。

②查体：下腹部可有轻压痛，结石较大或腹壁较薄弱时，膀胱区偶可触及结石。

(2) 中医辨证要点

①主证：典型症状为排尿中断，并引起疼痛，放射至阴茎头和远端尿道。此时若为患儿，常手握阴茎，蹲坐哭叫，改变体位后又可顺利排尿，小腹痛。多数患者平时有排尿不畅，尿频、尿急、尿痛和终末血尿。

②兼证：前列腺增生继发膀胱结石时，排尿困难加重。结石位于膀胱憩室内

时，多有尿路感染的表现。

#### 4. 治疗

##### (1) 西医治疗

- ①经尿道取石术：适用于直径 $<4\text{cm}$ 的单纯膀胱结石；
- ②外冲击波碎石（SWL）：适用于体积小且能一次性粉碎的结石；
- ③开放式手术：结石直径 $>4\text{cm}$ 或硬结石以及有膀胱镜检禁忌症的病人。

##### (2) 中医治疗：同肾结石

#### (四) 尿道结石

本病属于中医“石淋”范畴。

##### 1. 临床表现

会阴部剧烈疼痛后急性排尿困难，不能完全排空膀胱内尿液，甚至发生急性尿潴留。有时表现为点滴状排尿伴尿痛和血尿，病人可指明尿流受阻部位。

##### 2. 诊断

##### (1) 西医诊断

男性可于阴茎和会阴部触及结石，后尿道结石可于直肠触及。女性病人可经阴道前壁触及。金属探子可感到与结石的摩擦感，检查时注意勿将能轻易取出的结石推向尿道深处。大部分结石可在X线片上看到，必要时逆行尿路造影。

##### (2) 中医辨证要点

①主证：主要表现为排尿困难、排尿费力，呈点滴状，或出现尿流中断及急性尿潴留。排尿时疼痛明显，可放射至阴茎头部，后尿道结石可伴有会阴和阴囊部疼痛。

##### 3. 治疗

(1) 西医治疗：尽快取出结石，解除痛苦，防止尿潴留，再行结石病因治疗。

①经尿道口直接取出：前尿道结石用镊子直接取出，必要时切开尿道外口。儿童病人尿道娇嫩，不宜用“挤奶式”手法取石，以防尿道狭窄。

②将结石推回膀胱后取出：适用于后尿道结石或无法经尿道口取出的前尿道结石。

③原位处理结石：以上两种方法不能处理的结石。在尿道内行气动式、超声式碎石等。

④开放手术：适用于嵌顿于尿道无法取出的结石或有尿道憩室需同时切除者。

(2) 中医治疗：同肾结石

#### 4. 健康指导

(1) 多饮水，每日饮水量 2500ml 以上，保持每日尿量大于 2000ml。大量饮水配合利尿解痉药物有利于小结石的排出，起到内冲刷的作用。

(2) 加强运动：选择跳跃性运动可促进结石排出。

(3) 观察每次排出的尿液，有无结石排出。

(4) 肾绞痛发作时，可给予解痉止痛药物治疗。

(5) 根据结石的成为调整饮食。含钙结石者限制含钙、草酸成分多的食物，如牛奶、奶制品、豆制品、巧克力、坚果和动物脂肪；浓茶、菠菜、番茄、土豆、芦笋等。尿酸结石不宜食用含嘌呤高的食物，如动物内脏、豆制品、啤酒等碎石后多饮水有利于结石的排出，配合体位排石。

(6) 肾上盏、中盏、输尿管中上段结石患者，向健侧卧位或立位同时轻叩腰部。肾下盏结石，再憋尿时采取头低脚高位或倒立，以后采取健侧卧位，轻叩肾区。

(7) 巨大肾结石术后限制活动，以控制结石排出速度，防止阻塞输尿管。输尿管结石碎石后 24 小时可做剧烈运动，如跳绳、蹦台阶等，促进结石排出。但肾结石患者碎石后要卧床休息 1-3 天逐渐加大活动量。

#### 练习题

1、某青年长跑后发生腰部绞痛，继而出现肉眼血尿，最大可能是（ ）。

- A. 肾肿瘤                      B. 输尿管肿瘤                      C. 膀胱肿瘤  
D. 上尿路结石                      E. 下尿路结石

2、对侧肾功能良好的肾结石患者，下列哪种情况需作肾切除（ ）。

- A. 肾盂结石功能尚可                      B. 肾盏结石  
C. 鹿角形结石合并肾积水                      D. 肾结石合并肾功能丧失

- E. 鹿角形结石无肾积水
- 3、输尿管结石发生腰部绞痛机制是（ ）。
- A. 结石压迫输尿管壁，引起输尿管壁坏死  
B. 结石合并上尿路感染  
C. 结石嵌顿引起输尿管粘膜充血水肿  
D. 结石在输尿管内移动或嵌顿引起输尿管平滑肌痉挛  
E. 以上都不是
- 4、膀胱憩室内结石应如何治疗（ ）。
- A. 药物排石  
B. 经尿道液电碎石  
C. 耻骨上膀胱切开取石+憩室切除  
D. 无需治疗  
E. 以上都不是
- 5、后尿道有一  $1.2 \times 1.8 \times 0.8$ cm 结石，患者排尿困难，最后治疗方案是（ ）。
- A. 经尿道外口钩取或钳碎结石  
B. 尿道切开取石  
C. 膀胱切开取石  
D. 尿道碎石  
E. 将结石推回膀胱，再切开膀胱取石或者经膀胱镜碎石取石

### 参考书目

陈孝平. 外科学. 第2版. 人民卫生出版社, 2010

## 二十七、阴道炎

### （一）滴虫性阴道炎

病原体为阴道毛滴虫。

#### 1. 临床表现

外阴瘙痒，稀薄泡沫状白带增多，有腥臭味，合并细菌感染时出现黄绿色脓性白带。伴有尿路刺激症或不孕。

#### 2 诊断要点与鉴别诊断

##### （1）诊断要点：



①病史：性交为直接传播途径，通过各种浴具、衣物、敷料及污染的医疗器械等间接传播。

②体征：稀薄泡沫状白带增多，阴道宫颈粘膜充血伴散在红色斑疹。

③查：阴道分泌物涂片、阴道镜检查等。

## (2) 鉴别诊断

与其他类型阴道炎鉴别。

## 3. 治疗

(1) 全身用药：甲硝唑 0.2g, tid, po×7d~10d, 连用 2~3 个月经周期。性伴侣同时治疗。

(2) 局部用药：甲硝唑 0.2g, qn, 阴道上药×7d。

## 4. 重要提示

(1) 治疗期间禁止性生活；

(2) 妊娠合并滴虫性阴道炎以局部用药为主。

## (二) 外阴阴道假丝酵母菌病

旧称霉菌性阴道炎。白假丝酵母菌为主要病原体。

### 1. 临床表现

外阴及阴道奇痒，豆腐渣样白带增多，伴泌尿系感染。

### 2. 诊断要点与鉴别诊断

(1) 诊断要点：

①病史：多见于孕妇、糖尿病患者、大量激素及长期抗生素治疗者，可通过性交及间接途径传播。

②体征：阴道粘膜附着大量豆腐渣样白带，粘膜充血、水肿或溃疡形成；外阴局部可见抓痕。

③辅查：阴道分泌物涂片及培养。

(2) 鉴别诊断：

与其他类型阴道炎鉴别。

### 3. 治疗

(1) 去除诱因。

(2) 局部用药：2%~4%碳酸氢钠冲洗阴道，qn×10d。制霉菌素 50 万 U，qn×7d~10d，阴道上药；双唑泰软膏 4g，qn×7d，阴道上药；达克宁栓 1 粒，qn×7d~10d，阴道上药。

(3) 全身用药：伊曲康唑 200mg，qd×3d~5d，po；氟康唑 150mg 顿服；酮康唑 0.2g，qd×3d，po。性伴侣同时治疗。

(4) 复发病例：延长治疗时间至 7~14d 或维持治疗如氟康唑 150mg，每周 1 次，共 6 个月。性伴侣进行假丝酵母菌检查及治疗。

#### 4. 重要提示

(1) 孕妇只适宜局部用药，凯妮汀及克酶唑阴道栓为孕期、哺乳期首选药物；

(2) 治疗期间禁止性生活。

#### (三) 细菌性阴道病

因多种致病菌大量繁殖造成阴道生态平衡失调导致。

##### 1. 临床表现

外阴及阴道瘙痒，稀薄白带增多，有腥臭味。妊娠期感染本病可致早产、胎膜早破、产褥感染及新生儿感染。

##### 2. 诊断要点及鉴别诊断

(1) 诊断要点：

①病史：白带增多伴轻度瘙痒。

②体征：稀薄匀浆样分泌物增多，黄色或灰白色，腥臭味。

③辅查：阴道分泌物涂片见线索细胞分泌物细菌培养、胺试验阳性。

(2) 鉴别诊断：与其它类型阴道炎鉴别。

##### 3. 治疗

(1) 全身用药：甲硝唑为首选药物。甲硝唑 0.4，tid×7d，po；或 0.4，bid×2d，po。克林霉素 可适用于孕妇，0.3，bid×7d，po。

(2) 局部用药：1%过氧化氢溶液冲洗阴道，qn×7d。甲硝唑 0.2，qn×7d，阴道上药。乳杆菌活菌胶囊 0.25 qn×7d，阴道上药。

#### 4. 重要提示

治疗期间禁止性生活。性伴侣一般不需治疗。

#### （四）萎缩性阴道炎

主要由雌激素水平降低、局部抵抗力下降引起。

##### 1. 临床表现

外阴瘙痒及灼热感，可伴尿路刺激症状。阴道分泌物增多，呈黄水样、血带或脓血带，有臭味。

##### 2. 诊断要点及鉴别诊断

###### （1）诊断要点：

- ①病史：绝经后、手术切除卵巢、盆腔放疗等导致卵巢功能衰竭而发病。
- ②体征：阴道粘膜萎缩菲薄，粘膜充血，点状出血或溃疡，阴道粘连或狭窄。
- ③辅查：阴道分泌物涂片见大量基底细胞和白血细胞而无滴虫及白假丝酵母菌。

###### （2）鉴别诊断：

与阴道癌、子宫内膜癌及宫颈癌鉴别。

##### 3. 治疗

（1）原则上应增加阴道抵抗力及抑菌能力。

（2）全身用药：己烯雌酚 0.125mg, qd×7d~10d, po。戊酸雌二醇 1mg~2mg, qd×7d~10d, po。克龄蒙 1片, qd×7d~10d, po。

（3）局部用药：诺氟沙星 100mg, 放入阴道深部, qd×7d~10d。雌三醇软膏 0.5g, qd×7d~10d, 阴道上药。保持外阴清洁, 1:5000 高锰酸钾溶液坐浴, 15~30min/次, bid×7d~10d。

##### 4. 重要提示

在排除乳腺及子宫内膜的癌变后方可使用雌激素制剂。

## 二十八、原发性痛经

痛经为月经期出现的子宫痉挛性疼痛，可伴腰酸、下腹坠痛或其他不适，严重者可影响生活和工作。痛经分为原发性与继发性两种。原发性痛经是无盆腔器质性病变的痛经，发生率占 36.06%，痛经始于初潮或其后不久。

##### 1. 临床表现

(1) 下腹痛：月经来潮前数小时感下腹痛，逐步加重，迅速加剧，呈阵发性或痉挛性，可放射至腰骶部或大腿内侧；

(2) 50%可出现后背痛、恶心、呕吐，腹泻、头痛及乏力；

(3) 一般妇科检查无异常。

## 2. 诊断要点及鉴别诊断

(1) 诊断要点：

①病史：初潮后一段时间月经转规律后，出现经期下腹坠痛；

②体征：妇科检查排除器质性疾病；

③检查：基础体温测定证实痛经发生在排卵周期。

(2) 鉴别诊断：

与子宫内膜异位症，子宫腺肌症，盆腔感染、粘膜下子宫肌瘤及宫腔粘连症引起的痛经相鉴别。

## 3. 治疗

目的是：缓解疼痛及其伴随症状。

(1) 一般治疗：心理治疗，必要时镇静、镇痛、解痉治疗。

(2) 药物治疗

①抑制排卵药物：口服避孕药疗效可达 90%以上，适用于要求避孕的患者。

②抑制子宫收缩药物：

a. 前列腺素合成酶抑制剂：消炎痛栓剂 100mg 塞肛或消炎痛片剂 25mg po 3-4 次/天；布洛芬 200-400mg po 3-4 次/天；酮洛芬 50mg po 3-4 次/天。适用于不要求避孕或对口服避孕药效果不好的患者。禁用于胃肠道溃疡者。

b. 钙拮抗剂：硝苯地平片 10mg po 3 次/天，痛时含服。

(3) 手术治疗

①宫颈管扩张术：用扩张棒扩张宫颈管至 6-8 号，利于经血流畅。适用于已婚宫颈狭窄的患者。

②神经切除术：顽固性痛经考虑行腹腔镜骶前神经切除术，有一定并发症。

## 4. 重要提示

原发性痛经的诊断需排除器质性病变，临床应用口服避孕药有效率>90%、前列腺素抑制剂有效率约 80%。

## 二十九、绝经综合征

绝经是永久性无月经状态，是因为卵巢功能停止所致。绝经综合征指妇女绝经前后出现的一系列绝经相关症状。

### 1. 临床表现

(1) 月经改变：最早出现。分三型：①月经周期缩短，经量减少，最后绝经；②月经周期不规则，周期和经期延长，经量增多，甚至大出血或出血淋漓不尽，逐渐减少而停止；③月经突然停止。

(2) 血管舒缩症状：潮热、出汗，是最突出的特征性症状。

(3) 精神神经症状：情绪、记忆及认知功能症状。易出现激动易怒、焦虑、多疑、情绪低落、自信心降低、不能自我控制，记忆力减退及注意力不集中。

(4) 泌尿生殖道症状：泌尿生殖道萎缩症状，外阴瘙痒、阴道干燥疼痛、性交困难，子宫脱垂，性欲低下；膀胱、直肠膨出；尿频、尿急，压力性尿失禁，反复发作的尿路感染。

(5) 代谢异常和心血管疾病：血压升高或血压波动；心悸时心率不快，心律不齐，常为提前收缩；代谢改变导致体重增加、糖脂代谢异常增加，冠心病发生率及心肌梗死的死亡率增加较快。

(6) 骨质疏松：可出现腰背、四肢疼痛，关节痛。严重者可导致骨质，最长发生在椎体。

### 2. 诊断要点及鉴别诊断

(1) 诊断要点：

①病史：年龄，月经史，婚育史，既往是否切除子宫或卵巢，有无心血管疾病史，肿瘤及家族史。

②体征：全身检查及妇科检查。

③辅助检查：

a: 激素测定：FSH>40U/L，提示卵巢功能衰竭；

b: B超检查：排除子宫、卵巢肿瘤，了解子宫内膜厚度；

c: 分段诊刮及子宫内膜病理检查：有条件者在宫腔镜下进行；

d: 骨密度测定：确定有无骨质疏松。

(2) 鉴别诊断：

需排除心血管疾病，泌尿生殖器官的器质性疾病相鉴别。

### 3. 治疗

(1) 一般处理和对症治疗：心理治疗辅助自主神经功能调节药物，谷维素 20mg po 3 次/天；睡眠障碍，家用 2.5mg po qn；预防骨质疏松，坚持锻炼，增加日晒时间，摄入足量蛋白质。

#### (2) 激素治疗

##### ①适应证

a: 绝经相关症状：潮热、盗汗、睡眠障碍、疲倦、情绪不振、易激动、烦躁和轻度抑郁。

b: 泌尿生殖道萎缩相关问题：阴道干涩、疼痛、排尿困难、反复性阴道炎、性交后膀胱炎、夜尿、尿频和尿急。

c: 骨质疏松症危险因素及绝经后骨质疏松症。

##### ②治疗时机：在卵巢功能开始减退并出现相关症状后即可应用。

##### ③禁忌症

a: 已知或可疑妊娠、原因不明的阴道出血；

b: 已知或可疑患有乳腺癌、与性激素相关的恶性肿瘤或脑膜瘤（禁用孕激素）；

c: 最近 6 个月内患有活动性静脉或动脉血栓栓塞性疾病、严重肝肾功能障碍、耳硬化症、系统性红斑狼疮。

④慎用者：子宫肌瘤、子宫内膜异位症、子宫内膜增生史、高催乳素血症、尚未控制的糖尿病及严重高血压、血栓形成倾向、胆囊疾病、癫痫、偏头痛、哮喘、乳腺良性疾病、乳腺癌家族史者慎用。

##### ⑤激素治疗流程

a: 治疗前评估：病史、妇科检查及相关辅助检查，评估适应证、禁忌症。

b: 权衡利弊：根据年龄、卵巢功能衰退情况，进行激素治疗前评估。

c: 个体化治疗：制定个体化治疗方案。

d: 应用激素治疗过程中监测及注意事项：治疗过程中，判断治疗是否有效、不良反应、个体危险/受益比的变化，调整治疗方案。

## ⑥激素治疗方案、用药方法及用药途径

### a: 激素治疗方案:

单纯雌激素: 适用于已切除子宫, 不需要保护子宫内膜的妇女。

单纯孕激素: 周期使用, 用于月经过度期, 调整卵巢功能衰退过程中出现的月经问题。

雌、孕激素联合应用: 适用于子宫完整的妇女。

### b: 用药方法及用药途径:

#### I. 需要保护子宫内膜患者: 多采用雌、孕激素联合应用。

i 序贯用药 戊酸雌二醇 (补佳乐) 1-2mg/d, 连续服用 21-28 天, 用药第 14 天家用醋酸甲羟孕酮 4-6mg/d, 宫 10-14 天, 通用 2-7 天再开始新一周期。或戊酸雌二醇/雌二醇环丙孕酮片 (克龄蒙) 每日一片, 连续 21 天。

ii 连续联合用药 结合雌激素 0.3-0.625mg/d 或戊酸雌二醇 0.5-1.5mg/d, 加用醋酸甲羟孕酮 1-3mg/d, 连用。或替勃龙 1.25mg/d, 连用。

#### II. 子宫缺失者: 单用雌激素治疗。

i 结合雌激素 (倍力美) 0.3-0.625mg/d 或戊酸雌二醇 (补佳乐) 0.5-2mg/d, 连用 21 天。

ii 经皮途径雌二醇 (松奇贴) 适用于尚未控制的糖尿病及严重的高血压、有血栓形成倾向、胆囊疾病、癫痫、偏头痛、哮喘、高催乳素血症者可用。

iii 以泌尿生殖道系统为主可采用经阴道雌激素 (倍美力霜、葆丽软膏)、雌三醇 (欧维婷霜)。

## ⑦副作用及危险性

a. 子宫出血: 排除子宫内膜病变。

b. 性激素副作用: 剂量过大引起乳房胀、白带多、头痛、水肿, 色素沉着。

c. 孕激素副作用: 抑郁、易怒、乳房痛、浮肿。

d. 子宫内膜癌: 雌激素替代治疗时, 有子宫的妇女, 必须加用孕激

素，降低子宫内膜癌的发生率。

e. 乳腺癌

(3) 防治骨质疏松症的其他药物

①钙剂：用雌激素者钙摄入 1000mg/d，不用雌激素者 1500mg/d，65 岁以后 1500mg/d。

②维生素 D：400-500U，与钙剂合用。

③降钙素：鲑降钙素 100U im/皮内注射 每日或隔日一次，2 周后改为 50U，皮下注射，每月 2-3 次。

④双磷酸盐类：氨基双磷酸盐 预防剂量 5mg/d，治疗剂量 10mg/d；利塞膦酸钠 5mg/d，空腹用白水服用，服药后站立或禁食至少 30 分钟。

(4) 甲状旁腺素 特立帕肽 20ug 皮下注射，1 次/天。

(5) 雷洛昔芬 60mg/天。

#### 4. 重要提示

绝经综合征的治疗最有效的是激素替代疗法，辅以钙剂、维生素 D 及降钙素或植物药、中药等。激素替代疗法应用最低有效剂量。HRT 的规范应用是使其利大于弊。

## 三十、乳腺癌

乳腺癌是全球女性最常见的恶性肿瘤之一，目前从世界范围来看，其发病率呈逐年上升的趋势。乳腺癌早期诊断的普及、诊疗技术的进步、综合治疗的规范使乳腺癌的诊疗取得了巨大的进步，乳腺癌的死亡率明显下降。

### 1. 病因

乳腺癌的病因目前尚不清楚。可能与体内雌激素水平，生活的环境及生活方式有关系。

### 2. 临床表现

(1) 乳房出现无痛性呈进行增大的单发肿块是最常见首发症状。肿块大多位于外上象限，肿块大多实性，质硬，表面不光滑，分界不清，形态不规则，早期可活动，晚期活动的差，与胸壁浸润则不易推动。



(2) 可出现“酒窝征”、“橘皮样”改变，乳头溢液及乳头、乳晕改变。

(3) 肿瘤较大时可出现乳房局部外形改变，如癌细胞侵入皮肤，可形成溃疡，常伴恶臭，容易出血。

(4) 腋窝及锁骨上淋巴结肿大，质硬、无痛、可被推动，可转移至肺、骨、肝，并出现相应症状。

(5) 辅助检查：彩超、钼靶、磁共振及活组织病理检查（空心针穿刺活检）。

### 3. 诊断与鉴别诊断

#### (1) 西医诊断要点

①中老年女性无意中发现乳房单发、无痛性肿块，呈进行性生长，同时腋窝淋巴结肿大。

②肿块质硬，活动度小，并见“酒窝征”或“橘皮样”改变，乳头凹陷、歪斜，同侧腋窝淋巴结肿大。

③早期乳腺癌的体征，如局部乳腺腺体增厚、乳头溢液、乳头反复糜烂、结痂等湿疹样改变。

④结合乳腺钼靶 X 线摄片、超声显影检查、MRI、活组织病理检查等辅助检查明确诊断。

#### (2) 中医辨证要点

①主证：乳房部出现无痛、无热、皮色不变而质地坚硬的肿块，表面不光滑，凹凸不平，推之不移，常与皮肤粘连，出现病灶中心酒窝征，部分可伴有乳头溢液。

②兼证：晚期溃烂，凹如泛莲。逐渐出现形体消瘦、面色苍白、憔悴等恶病质貌。

#### (3) 鉴别诊断

诊断时应与纤维腺瘤、乳腺囊肿、乳房湿疹、乳腺腺病、乳腺导管扩张症、导管内乳头状瘤、乳房恶性淋巴瘤、乳腺结核相鉴别。

### 4. 治疗

#### (1) 西医治疗

手术治疗是乳腺癌的主要治疗手段之一，根据患者病理及分子分型情况结合化疗、放疗、内分泌治疗及生物靶向治疗。

## (2) 中医治疗

原则上以手术治疗为主。中医药治疗多用于晚期患者，特别对手术后患者有良好的调治作用，对放、化疗有减毒增效作用，可提高病人的生存质量，延长患者的生存期。

- ①内治法：方用神效瓜蒌散合开郁散或八珍汤或人参养荣汤加减。
- ②外治法：目前手术切除仍是早期乳腺癌治疗的首选方法。
- ③其他疗法：化疗、放疗、内分泌治疗及中成药治疗。

## 5. 预后及随访

(1) 预后 受到多因素的影响：肿瘤大小、部位、是否有转移，病理组织学类型、肿瘤分化程度及分子表达情况；年龄，妊娠等。

(2) 随访 所有乳腺癌患者均需定期随诊。目的包括：应对治疗的副作用、并发症，监测肿瘤有无复发、转移，以及评估治疗效果等。

## 练习题

- 1、45岁女性患者，左乳外上象限无痛性肿块3月，进行性增大，最常见的原因是（ ）  
A. 乳腺癌            B. 乳腺囊性增生            C. 乳腺纤维瘤  
D. 乳腺脂肪瘤      E. 乳腺炎症
- 2、中老年女性，乳房肿块，首选下列哪项检查（ ）  
A. 磁共振      B. CT            C. 钼靶            D. 穿刺活检            E. 彩超
- 3、乳腺癌的治疗方法包括；（ ）  
A. 手术          B. 化疗          C. 内分泌治疗      D. 放疗            E. 靶向治疗

## 参考书目

1. 姜军. 现代乳腺外科学. 人民卫生出版社. 2014.
2. 陈孝平, 汪建平. 外科学. 第8版. 人民卫生出版社, 2013
3. 陈琦, 朱广旗. 贵州省乡村医生手册(疾病诊疗分册). 贵州人民出版社. 2014.

## 三十一、良性前列腺增生症

1. 概述为了解；2. 临床表现为掌握；3. 治疗原则为掌握。

良性前列腺增生症：简称前列腺增生，是引起中老年男性排尿障碍原因中最为常见的一种良性疾病，老龄和有功能的睾丸是发病基础，两者缺一不可。属于中医“癃闭”“精癃”范畴。

### 1. 临床表现

(1) 储尿期症状：尿频、尿急、尿失禁、夜尿增多；

(2) 排尿期症状：排尿踌躇，排尿苦难、间断排尿；

(3) 排尿后症状：排尿不尽，尿后滴沥；

(4) 其他症状：合并感染时可有尿频、尿急、尿痛等膀胱刺激征，合并结石症状更为明显；前列腺表面血管扩张、充血可发生无痛性血尿，长期排尿困难可导致腹内压增高，发生腹股沟疝、脱肛或内痔等；由于气候变化、饮酒、劳累等发面的原因，前列腺突然充血水肿，可发生急性尿储留。

### 2. 辅助检查

(1) 尿常规：尿常规可以确定是否有血尿、蛋白尿、脓尿及尿糖等。

(2) 血清 PSA：有助于与前列腺癌鉴别。

(3) 超声检查：超声检查可以了解前列腺形态、大小、有无异常回声、突入膀胱的程度、残余尿量以及上尿路的状态。

(4) 尿流率检查：最大尿流率存在个体差异和容量依赖性，尿量在 150ml-200ml 时进行检查较为准确，必要时可重复检查。

(5) 进一步检查项目：排尿日记；血肌酐；静脉尿路造影；尿道造影；尿动力学；尿道膀胱镜；CT 或者磁共振。

### 3. 诊断

(1) 病史：①下尿路症状的特点、持续时间及其伴随症状。②手术史、外伤史，尤其是盆腔手术或外伤史。③既往病史和性传播疾病、糖尿病、神经系统疾病。④药物史，可了解患者目前或近期是否服用了影响膀胱出口功能的药物。⑤患者一般状况。

(2) 评分：国际前列腺症状评分（I-PSS 评分）（见表 2-2-28）：0—7 分为轻度症状；8~19 分为中度症状；20~35 分为重度症状。生活质量评分（QOL），

该评分为 0-6 分，评价患者受下尿路症状困扰的程度。

表 2-2-28 国际前列腺症状评分 (I-PSS 评分)

在最近一个月内，您是否有以下症状？	无	在五次中					症状评分
		少于一次	少于半数	大约半数	多于半数	几乎每次	
1. 是否经常有尿不尽感？	0	1	2	3	4	5	
2. 两次排尿间隔是否经常小于两小时？	0	1	2	3	4	5	
3. 是否曾经有间断性排尿？	0	1	2	3	4	5	
4. 是否有排尿不能等待现象？	0	1	2	3	4	5	
5. 是否有尿线变细现象？	0	1	2	3	4	5	
6. 是否需要用力及使劲才能开始排尿？	0	1	2	3	4	5	
7. 从入睡到早起一般需要起来排尿几次？	没有	1 次	2 次	3 次	4 次	5 次	
	0	1	2	3	4	5	
症状总评分=							
	高兴	满意	大致满意	还可以	不太满意	苦恼	很糟
8. 如果在您今后的生活中始终伴有现在的排尿症状，您认为如何？	0	1	2	3	4	5	6
生活质量评分 (QOL)=							

(3) 体格检查：直肠指诊，可触及前列腺，增生时一般前列腺增大，表面光滑、质韧、有弹性，中央沟变浅或消失。

(4) 辅助检查结果。

(5) 中医辨证要点

①主证：逐渐出现进行性尿频，以夜间为明显，并伴有排尿困难、尿线变细。部分患者由于尿液长期不能排尽，致膀胱残余尿增多出现假性尿失禁。常因受寒、劳累、憋尿、便秘等而发生急性尿潴留，严重者可导致肾功能损伤而肾功能不全的症状。

②兼证：部分患者可有尿路感染、膀胱结石、疝气或脱肛等。

#### 4. 鉴别诊断

鉴别疾病：①膀胱颈硬化症（膀胱颈挛缩）：多为慢性炎症所致，发病年龄轻，多在 40-50 岁出现排尿不畅症状，但前列腺体积不大，膀胱镜检可确诊；②前列腺癌：前列腺触诊有结节，质地坚硬或血清 PSA 升高，需行 MRI 或前列腺穿刺活检进行鉴别；③神经源性膀胱功能障碍：临床表现与前列腺增生相似，但前列腺不增大，为动力梗阻，尿流动力学检查可明确诊断；④尿道狭窄：多有尿道

感染及损伤病史，行尿道膀胱造影与尿道镜检以鉴别。

## 5. 治疗

### (1) 观察等待

轻度下尿路症状(I-PSS 评分 7 分)以及中度以上症状(I-PSS 评分 8 分)同时生活质量尚未受到明显影响的患者可以采用观察等待。同时向接受观察等待的患者提供 BPH 疾病相关知识，让患者了解观察等待的效果和预后。

### (2) 药物治疗

①5- $\alpha$  还原酶抑制剂：非那雄胺（保列治），适用于前列腺体积增大伴有下尿路梗阻的患者。可使前列腺缩小，减轻或消除膀胱出口机械梗阻，药物作用较缓慢，一般 3 个月后开始见效，长期坚持服用可使前列腺持续缩小。

② $\alpha$ -受体阻滞剂：常用选择性 $\alpha$ 1-受体阻滞剂(多沙唑嗪、阿夫唑嗪、特拉唑嗪)和高选择性 $\alpha$ 1-受体阻滞剂(坦索罗辛、萘哌地尔)。通过阻滞分布在前列腺和膀胱颈部平滑肌表面的肾上腺素能受体，松弛平滑肌，达到缓解膀胱出口动力性梗阻的作用。长期使用能够维持稳定的疗效。

③植物药：舍尼通、金利油、前列康、隆必舒。

### (3) 手术治疗

①适应症：重度 BPH 患者或下尿路症状已明显影响生活质量的患者可选择手术治疗，尤其是药物治疗效果不佳或拒绝接受药物治疗的患者，可以考虑外科治疗。当 BPH 患者出现下列并发症时，建议采用外科治疗：a. 反复尿潴留（至少在一次拔管后不能排尿或两次尿储留）。b. 反复血尿，5- $\alpha$  还原酶抑制剂治疗无效。c. 反复泌尿系感染。d. 膀胱结石。e. 继发性上尿路积水（伴或不伴肾功能损害）。BPH 患者合并膀胱大憩室，腹股沟病、严重的痔疮或脱肛，临床判断不解除下尿路梗阻难以达到治疗效果者，应当考虑外科治疗。

②手术方式：经尿道前列腺切除术（TURP）；经尿道前列腺切开术（TUIP）；开放前列腺摘除术；经尿道前列腺电汽化术（TUVF）；经尿道等离子双极电切术（TUPKP）；经尿道钬激光前列腺剜除术；经尿道前列腺激光凝固术。

### (4) 中医治疗：

①内治法：应以通为用，温肾益气、活血利尿是基本的治疗法则。方用八正散或沉香散加减。

如兼见神疲力乏、头晕耳鸣、五心烦热，可加黄芪、鳖甲；如兼见纳差、恶心、呕吐，可加山楂、郁金；如兼见口干欲饮、地热，可加淡竹叶、蒲公英；兼血尿者，加大蓟、小蓟；淤甚者加穿山甲。

②外治法：多为急则治其标之法，必要时可行导尿术。

a. 脐疗法：取独蒜头 1 个，生栀子 3 枚、盐少许，捣烂如泥敷脐部，或以葱白适量捣烂如泥，加少许麝香和匀敷脐部，外用胶布固定；或以食盐 250g 超热，布包敷于脐部。

b. 灌肠法：大黄、泽兰、白芷、肉桂，煎汤 150ml，每天保留灌肠。

③：针灸疗法：主要用于尿潴留患者，可针刺归来、膀胱俞、三阴交、中极、关元等，强刺激，反复捻转提插。

## 6. 随访

随访目的是评估疗效、尽早发现与治疗相关的副作用或并发症，并提出解决方案。

### (1) 观察等待

在患者症状未加剧的状况下，随访计划可以是第 1 次在开始观察后 6 个月，此后每年 1 次。如果患者症状加重或出现合并症，就需要及时改变治疗方案。随访内容如下：推荐 I-PSS 评分；推荐尿流率检查和残余尿测定；可选择直肠指诊（每年 1 次）；可选择血清 PSA 测定（每年 1 次）。

### (2) 药物治疗

在患者症状未加剧，尚未发展到具有外科绝对手术指征的状况下，随访计划可以是服药后 6 个月进行第 1 次随访，此后每年 1 次。随访内容如下：推荐 I-PSS 评分；推荐尿流率检查和残余尿测定；可选择直肠指诊（每年 1 次）；可选择血清 PSA 测定（每年 1 次）。

服用  $\alpha$ -受体阻滞剂 1 个月内应该关注药物副作用与疗效。服用 5- $\alpha$  还原酶抑制剂的患者应该关注血清 PSA 的变化，并了解药物对性功能的影响等。

### (3) 外科治疗

接受各类外科治疗后 1 个月进行第 1 次随访，主要了解患者术后总体恢复状况，术后早期可能出现的相关症状并告知患者病理检查结果。术后 3 个月可以评价治疗效果。术后随访期限建议为 1 年随访内容如下：推荐 I-PSS 评分；推荐尿

流率检查和残余尿测定；可选择尿液细菌培养。

## 7. 健康指导

(1)生活起居规律，忌饮酒及辛辣食物保持大小便通畅，减少前列腺充血水肿；

(2)指导排空膀胱的技巧，如重复排尿等；精神放松训练，把注意力从排尿的欲望中转移开；膀胱训练，鼓励患者适当憋尿，以增加膀胱容量和排尿间歇时间。

(3)无症状者可进行观察，检查残余尿 $<50\text{ml}$ ，可服用保列治治疗，定期做直肠指诊及B超检查，了解前列腺大小变化及有无结节肿块。

(4)如残余尿多余 $50\text{ml}$ ，药物治疗无效有过尿潴留等症状可考虑手术治疗。

## 练习题

- 1、老年男性患者，出现进行性排尿困难，最常见的原因是（ ）  
A. 前列腺癌                      B. 前列腺增生                      C. 膀胱颈纤维性增生  
D. 膀胱结石                      E. 尿道结石
- 2、前列腺增生症合并急性尿潴留，并有明显肾功能障碍，应如何处理（ ）  
A. 留置导尿管，积极纠正水电解质和酸碱平衡失调  
B. 膀胱穿刺抽尿  
C. 膀胱造瘘  
D. 雌激素治疗  
E. 前列腺切除
- 3、70岁，男性进行性排尿困难四年，多次出现过急性尿潴留，目前排尿呈点滴状，前列腺明显增大，质软，弹性，残余尿300毫升，患者有冠心病已数年，时有心律不齐和心绞痛发作，最好采用哪种治疗方法（ ）  
A. 用女性激素                      B. 长期留置导尿管                      C. 耻骨上膀胱造瘘  
D. 前列腺切除                      E. 双侧睾丸切除
- 4、前列腺增生病病人最早出现的症状是（ ）  
A. 排尿困难                      B. 尿潴留                      C. 尿频  
D. 无痛性血尿                      E. 腹股沟疝

## 参考书目

1. 张祥华, 王行环, 王刚等. 良性前列腺增生临床诊治指南. 中华外科杂志. 2007 12(24)1704-1707.
2. 陈孝平. 外科学. 第2版. 人民卫生出版社, 2010
3. 陈琦, 朱广旗. 贵州省乡村医生手册(疾病诊疗分册). 贵州人民出版社. 2014.

## 三十二、前列腺炎

前列腺炎：是指前列腺在病原体或/和某些非感染因素作用下，患者出现以盆骨区域疼痛或不适、排尿异常等症状为特征的一组疾病。属于中医的“精浊”的范畴。

### (一)急性前列腺炎

急性前列腺炎是一种定位于前列腺的急性感染性疾病，有明显的下尿路感染症状及畏寒、发热和肌痛等全身症状，尿液、前列腺液中白细胞数量升高甚至出现脓细胞。

#### 1. 临床表现

常突然发病，表现为寒战、发热、疲乏无力等全身症状，伴有会阴部和耻骨上疼痛，尿路刺激症状和排尿困难，甚至急性尿潴留。

#### 2. 辅助检查

- (1)尿常规分析及尿沉渣检查；
- (2)中段尿的染色镜检、细菌培养与药敏试验，以及血培养与药敏试验；
- (3)B超：前列腺增大，内部回声不均匀。

#### 3. 诊断

(1)病史询问：多在劳累、饮酒、性生活过于频繁后发生，也可继发于慢性前列腺炎；泌尿系相关侵入性操作后；其他部位感染后血流播散导致。

(2)查体：发现耻骨上压痛、不适感，有尿潴留者可触及耻骨上膨隆的膀胱。直肠指检可发现前列腺肿大、触痛、局部温度升高和外形不规则等。禁忌进行前列腺按摩。

(3)辅助检查。

#### 4. 鉴别诊断



鉴别疾病：其他泌尿系感染：如膀胱炎、尿道炎。

## 5. 治疗

(1) 抗生素治疗是关键。致病菌未明确前，可静脉使用氨苄西林、头孢菌素、环丙沙星等光谱抗生素，或口服磺胺甲恶唑。根据细菌培养及药敏结果调整用药。疗程至少两周。

(2) 并发前列腺脓肿，应做会阴引流。有急性尿潴留，可行耻骨上膀胱穿刺造瘘，尽量避免经尿道留置尿管，以免感染扩散。

(3) 给予全身支持治疗，卧床休息，大量饮水，退热止痛。

## (二) 慢性前列腺炎

慢性前列腺炎是指前列腺在病原体或（和）某些非感染因素作用下，患者出现以骨盆区域疼痛或不适、排尿异常等症状为特征的一组疾病。

### 1. 临床表现

(1) 尿路刺激症状：尿频、尿急、尿痛、尿道不适或烧灼感，部分可见排尿终末或大便时尿道口白色分泌物流出。

(2) 疼痛：一般呈持续性钝痛，如胀痛或坠痛等。位于会阴部、阴囊和睾丸、耻骨上、下腹部、腰骶部、腹股沟部。射精时痛感或射精后症状加重，个别可有血精。

(3) 性功能障碍：早泄或勃起功能障碍。

(4) 精神紧张：萎靡、情绪低落、失眠、神经官能症等。

### 2. 辅助检查

(1) 尿常规：前列腺按摩前后分别留取标本检查；

(2) 前列腺按摩液（EPS）检查：正常的 EPS 中白细胞 < 10 个/HP，卵磷脂小体均匀分布于整个视野，pH 6.3~6.5，红细胞和上皮细胞不存在或偶见。当白细胞 > 10 个/HP，卵磷脂小体数量减少，有诊断意义。

(3) 其他检查：精液常规、病原体培养、尿细胞学、PSA、尿流率、尿动力学检查、尿道膀胱镜、经腹或经直肠 B 超（包括残余尿测定）、CT、MRI、前列腺穿刺活检。

### 3. 诊断

(1) 西医诊断:

①病史: 详细询问病史;

②查体: 直肠前列腺指检: 病变早期, 前列腺比较饱满, 前列腺液较多; 病程较长时, 前列腺体积缩小, 质地韧硬。按摩前列腺获得前列腺液。检查下腹部、腰骶部、外生殖器, 可帮助鉴别诊断。

③尿常规: 前列腺按摩前后留取尿标本行尿常规分析及尿沉渣检查, 排除尿路感染。

④前列腺按摩液检查: 慢性细菌性前列腺炎前列腺液内白细胞增多 (>10个/高倍视野), 磷脂小体减少, 细菌培养可阳性。慢性非细菌性前列腺炎前列腺液可见多量白细胞, 但细菌培养阴性。前列腺痛前列腺液内无白细胞增多, 细菌培养阴性。

(2) 中医辨证:

①湿热下注型: 以尿频、尿急、尿痛、尿道灼热、滴白、舌红苔腻为主症, 以清热利湿为治则。

②气滞血淤型: 症见小便滴沥涩痛, 会阴部刺痛, 痛至睾丸或阴茎、下腹部酸痛, 肛周坠痛, 有滴白现象, 舌紫或有淤斑。

③肾虚型: 症见腰膝酸软, 头晕目眩, 失眠健忘, 性功能减退, 尿末滴白, 舌红少苔, 脉细弱。

④寒凝肝脉型: 症见小便频数, 混浊不清, 尿道滴白、会阴、少腹、睾丸及腰骶部冷痛不适, 伴有局部沉重感, 舌淡苔白, 脉弦紧。

#### 4. 鉴别诊断

鉴别疾病: 良性前列腺增生、睾丸附睾和精索疾病、膀胱过度活动症、神经源性膀胱、间质性膀胱炎、腺性膀胱炎、性传播疾病、膀胱肿瘤、前列腺癌。

#### 5. 治疗

(1) 西医治疗

①一般治疗: 健康教育、心理和行为辅导有积极作用。

②抗生素治疗: 选择敏感抗生素, 疗程至少 6 周, 症状缓解可停药观察, 症状不缓解, 及时调整抗生素。复方磺胺甲噁唑、喹诺酮类穿透力强, 为首选。红霉素、多西环素、头孢菌素疗效较好, 可每 2 周交替应用。

③其他药物治疗： $\alpha$ -受体阻滞剂；M-受体阻滞剂：托特罗定；植物制剂：普适泰、沙巴棕及其浸膏等；非甾体抗炎镇痛药：塞来昔布；抗抑郁药及抗焦虑药。

④其他治疗方式：前列腺按摩、药物离子透入、微波等理疗。

(2) 中医治疗

①湿热下注型：药用盖列治、知柏地黄丸、八正散加减。

②气滞血淤型：活血化淤，行气导泄，药用强力化淤丸或用少腹逐瘀汤。

③肾虚型：滋补肾阳，温煦肾阳，药用精力沛、金匮肾气丸。

④寒凝肝脉型：疏肝、行气、止痛，药用柴胡疏肝散加减。

## 6. 健康指导

(1) 多喝水，可帮助前列腺分泌物排出；

(2) 忌食辛辣刺激食物，戒烟酒，防止过度疲劳，防感冒，以免引起前列腺充血，加重病情；

(3) 不久坐，不长时间骑车，不穿紧身裤，避免直接压迫会阴前列腺部，导致前列腺慢性充血淤血，长期则加重慢性前列腺炎的病情；

(4) 改善睡眠不熬夜，可在睡前选择柔和的音乐；

(5) 适度过性生活，一般保持 7-10 天 1 次为宜，未婚的青年也应该在 10 天左右排精 1 次，使前列腺保持正常的新陈代谢，加速炎症的消退；

(6) 适当的体育锻炼，可以帮助炎症吸收，有助于前列腺功能的恢复，同时可以消除焦虑情绪；

(7) 每天晚上坚持用 42-43℃ 的热水坐浴 10-15 分钟。

## 练习题

1、急性细菌性前列腺是主要致病菌（ ）。

- A. 经血行感染所致
- B. 经呼吸道感染所致
- C. 经中间宿主传播所致
- D. 经尿道逆行感染所致
- E. 经上尿路感染下行感染所致

2、急性细菌性前列腺炎的治疗不包括（ ）。

- A. 卧床休息
- B. 应用抗生素
- C. 应用止痛、解痉、退热药物
- D. 大量饮水
- E. 上导尿管引流尿

### 参考书目

1. 玉珍, 杨生莲, 王凤丽. 慢性前列腺炎患者的心理干预及健康指导. [J]中国冶金工业医学杂志. 2011 28(4):391
2. 陈孝平. 外科学. 第2版. 人民卫生出版社, 2010

## 三十三、骨质疏松

骨质疏松症 (osteoporosis, OP) 是一种以骨量 (bone mass) 降低和骨组织微结构破坏为特征, 导致脆性增加和易于骨折的代谢性骨病。

### 1. 临床表现:

(1) 骨痛和肌无力 轻者无症状, 仅在 X 线摄片或 BMD 测量时被发现。较重患者常诉腰背疼痛、乏力或全身骨痛。骨痛通常为弥漫性, 无固定部位, 检查不能发现压痛区 (点)。乏力常于劳累或活动后加重, 负重能力下降或不能负重。四肢骨折或髌部骨折时肢体活动明显受限, 局部疼痛加重, 有畸形或骨折阳性体征。

(2) 骨折 常因轻微活动、创伤、弯腰、负重、挤压或摔倒后发生骨折。多发部位为脊柱、髌部和前臂, 其他部位亦可发生, 如肋骨、盆骨、肱骨甚至锁骨和胸骨等。脊柱压缩性骨折多见于绝经后骨质疏松症患者, 可单发或多发, 有或无诱因, 其突出表现为身材缩短; 有时出现突发性腰痛, 卧床而取被动体位。髌部骨折多在股骨颈部 (股骨颈骨折), 以老年性 OP 患者多见, 通常于摔倒或挤压后发生。第一次骨折后, 患者发生再次或反复骨折的几率明显增加。

(3) 并发症 驼背和胸廓畸形者常伴胸闷、气短、呼吸困难, 甚至发绀等表现。肺活量、肺最大换气量和心排血量下降, 极易并发上呼吸道和肺部感染。髌部骨折者常因感染、心血管病或慢性衰竭而死亡; 幸存者生活自理能力下降或丧失, 长期卧床加重骨丢失, 使骨折极难愈合。

### 2. 辅助检查:

(1) 实验室检查:

①生化检查血清钙、磷、ALP 及羟脯(赖)氨酸多正常。

②并发骨折时可有血钙降低及血磷升高，部分病人尿钙排出增多。血 PTH、维生素 D、cAMP 等一般正常。

③代谢平衡试验显示负钙，负镁及负磷平衡，但导致负平衡的原因可能是肠吸收减少或尿排泄增多，或两者兼有。

④继发性骨质疏松者有原发病的生化异常。

(2) 其他辅助检查：

①X 线检查：骨质疏松在 X 线片上，其基本改变是骨小梁数目减少、变细和骨皮质变薄。纤细的骨小梁清晰可见，此与骨质软化所致的粗糙而模糊的骨小梁形态截然不同，颅骨变薄，出现多发性斑点状透亮区，鞍背和鞍底变薄，颌骨牙硬板致密线的密度下降或消失，脊柱的椎体骨密度降低，出现双凹变形，椎间隙增宽，椎体前缘扁平，呈楔形(椎体压缩性骨折)；四肢长骨的生长障碍线明显。骨质疏松易伴发骨折和骨畸形，如股骨颈骨折、肋骨、骨盆骨折与畸形等。处于生长发育期的骨质疏松患者可出现干骺端的宽阔钙化带、角征和骨刺。

②骨质疏松指数测量：可确定有无骨质疏松及其程度。但其敏感性较差。难以发现早期骨质疏松患者。

③骨密度测量：

a. 单光子吸收骨密度测量：单光子吸收法骨密度测量值不仅能反映扫描处的骨矿物含量，还可间接了解全身骨骼的骨密度和重量。优点是病人无痛苦，接受的放射量很低，简单易行，成本低廉，并可多次重复。其敏感度为 1%~3%，测定值变异系数为 1%~2%。单光子吸收法骨密度测量主要反映的是皮质骨的变化，对于脊椎骨、骨小梁的改变反映较差，即使采用小梁较丰富的跟骨作为测量部位，亦难以了解脊椎骨小梁的变化。

b. 双光子吸收法骨密度测量：双光子吸收扫描采用  $^{153}\text{Gd}$  装在 2 个部位，测定股骨颈及脊椎骨的 BMC。由于骨质疏松首先发生在小梁骨，所以与单光子吸收法比较，能更早期发现骨质疏松。CT 骨密度测量：目前，主要有 2 种 CT 骨密度测量方法，即单能量 CT 骨密度测量(SEQCT)和双能量 CT 骨密度测量(DEQCT)。本法主要用于脊椎骨的骨密度测定，可直接显示脊椎骨的横断面图像。DEQCT 的准确性高于 SE-QCT，而后者的精确性较前者为高。

c. 双能 X 线吸收测量：双能 X 线吸收法 (DXA) 是目前测量骨矿密度 (BMD) 和骨矿含量 (BMC) 的最常用方法，具有自动化程度高，放射线辐射量低，扫描时间短，准确度和精密度高等优点。

### 3. 诊断

#### (1) 诊断线索

- ①绝经后或双侧卵巢切除后女性；
- ②不明原因的慢性腰背疼痛；身材变矮或脊椎畸形；
- ③脆性骨折史或脆性骨折家族史；
- ④存在多种 OP 危险因素，如高龄、吸烟、制动、低体重、长期卧床、服用糖皮质激素等。

#### (2) 诊断标准

① 详细的病史和体检是临床诊断的基本依据，但确诊有赖于 X 线照片检查或 BMD 测定，并确定是低骨量 [低于同性别 PBM 的 1 个标准差 (SD) 以上但小于 2.5SD]、OP (低于 PBM 的 2.5 SD 以上) 或严重 OP (OP 伴一处或多处骨折)。

②OP 性骨折的诊断主要根据年龄、外伤骨折史、临床表现以及影像学检查确立。正、侧位 X 线片 (必要时可加特殊位置片) 确定骨折的部位、类型、移位方向和程度；CT 和 MRI 对椎体骨折和微细骨折有较大诊断价值；CT 三维成像能清晰显示关节内或关节周围骨折；MRI 对鉴别新鲜和陈旧性椎体骨折有较大意义。

(3) 病因诊断：查找其病因，并对骨折几率作出预测。骨代谢转换率评价：一般根据骨代谢生化指标测定结果来判断骨转换状况。

(4) 骨代谢生化指标分为骨形成指标和骨吸收指标两类，前者主要有血清骨源性碱性磷酸酶、骨钙素和 1 型胶原羧基前肽等；后者包括尿钙/尿肌酐比值、吡啶啉、脱氧吡啶啉和血抗酒石酸酸性磷酸酶 (TRAP) 等。

### 4. 鉴别诊断

(1) 老年性 OP 与 PMOP 的鉴别 在排除继发性 OP 后，老年女性患者要考虑 PMOP、老年性 OP 或两者合并存在等可能，可根据既往病史、BMD 和骨代谢生化指标测定结果予以鉴别。

内分泌性 OP 根据需要，选择必要的生化或特殊检查逐一排除。甲旁亢者的骨骼

改变主要为纤维囊性骨炎，早期可仅表现为低骨量或 OP。测定血 PTH、血钙和血磷一般可予鉴别，如仍有困难可行特殊影像学检查或动态试验。其他内分泌疾病均因本身的原发病表现较明显，鉴别不难。

(2) 血液系统疾病 血液系统肿瘤的骨损害有时可酷似原发性 OP 或甲旁亢，此时有赖于血 PTH、PTH 相关蛋白 (PTHrP) 和肿瘤特异标志物测定等进行鉴别。

(3) 原发性或转移性骨肿瘤 转移性骨肿瘤 (如肺癌、前列腺癌、胃肠癌等) 或原发性骨肿瘤 (如多发性骨髓瘤、骨肉瘤和软骨肉瘤等) 的早期表现可酷似 OP。当临床高度怀疑为骨肿瘤时，可借助骨扫描或 MRI 明确诊断。

(4) 结缔组织疾病 成骨不全的骨损害特征是骨脆性增加，多数是由于 I 型胶原基因突变所致。临床表现依缺陷的类型和程度而异，轻者可仅表现为 OP 而无明显骨折，必要时可借助特殊影像学检查或 I 型胶原基因突变分析予以鉴别。

(5) 其他继发性 OP 有时原发性与继发性 OP 也可同时或先后存在，应予以注意。

## 5. 治疗

按我国的 OP 诊疗指南确定治疗病例。强调综合治疗、早期治疗和个体化治疗；治疗方案和疗程应根据疗效、费用和不良反应等因素确定。合适的治疗可减轻症状，改善预后，降低骨折发生率。

### (1) 一般治疗

①改善营养状况 补给足够的蛋白质有助于 OP 和 OP 性骨折的治疗，但伴有肾衰竭者要选用优质蛋白饮食，并适当限制其的摄入量。多进富含异黄酮 (isoflavone) 类食物对保存骨量也有一定作用。

②补充钙剂和维生素 D 不论何种 OP 均应补充适量钙剂，使每日元素钙的总摄入量达 800~1 200mg。除增加饮食钙含量外，尚可补充碳酸钙、葡萄糖酸钙、枸橼酸钙等制剂。同时补充维生素 D 400~600 IU/d。非活性维生素 D 主要用于 OP 的预防，而活性维生素 D 可促进肠钙吸收，增加肾小管对钙的重吸收，抑制 PTH 分泌，故可用于各种 OP 的治疗。骨化三醇 [1, 25 (OH) 2D<sub>3</sub>, 钙三醇] 或阿法骨化醇的常用量 0.25 μg/d，应用期间要定期监测血钙磷变化，防止发生高钙

血症和高磷血症。加强运动 多从事户外活动，加强负重锻炼，增强应变能力，减少骨折意外的发生。运动的类型、方式和量应根据患者的具体情况而定。需氧运动和负重锻炼的重点应放在提高耐受力和平衡能力上，降低摔倒和骨折风险。避免肢体制动，增强抵抗力，加强个人防护。纠正不良生活习惯和行为偏差：提倡低钠、高钾、高钙和高非饱和脂肪酸饮食，戒烟忌酒。避免使用致 OP 药物：如抗癫痫药、苯妥英、苯巴比妥、卡巴马嗪、扑米酮、丙戊酸、拉莫三嗪、氯硝西洋、加巴喷丁和乙琥胺等。对症治疗：有疼痛者可给予适量非甾体抗炎药，如阿司匹林，每次 0.3~0.6g，每日不超过 3 次；或吲哚美辛（消炎痛）片，每次 25mg，每日 3 次；或桂美辛（吲哚拉新）每次 150mg，3 次/日；或塞来昔布（celecoxib），每次 100~200mg，每日 1 次。发生骨折或遇顽固性疼痛时，可应用降钙素制剂。骨畸形者应局部固定或采用其他矫形措施防止畸形加剧。骨折者应给予牵引、固定、复位或手术治疗，同时应辅以物理康复治疗，尽早恢复运动功能。必要时由医护人员给予被动运动，避免因制动或废用而加重病情。

## 三十四、骨关节炎

一、定义：骨关节炎为一种退行性病变，系由于增龄、肥胖、劳损、创伤、关节先天性异常、关节畸形等诸多因素引起的关节软骨退化损伤、关节边缘和软骨下骨反应性增生，又称骨关节病、退行性关节炎、老年性关节炎、肥大性关节炎等。临床表现为缓慢发展的关节疼痛、压痛、僵硬、关节肿胀、活动受限和关节畸形等。

二、病因：根据有无局部和全身致病因素，将骨关节炎分为原发性和继发性两大类。

### 1. 继发性骨关节炎

(1) 机械性或解剖学异常髋关节发育异常，股骨头骨骺滑脱、股骨颈异常、多发性骨骺发育不良、陈旧性骨折、半月板切除术后、关节置换术后、急慢性损伤。

(2) 炎症性关节疾患化脓性关节炎、骨髓炎、结核性关节炎、类风湿关节炎、血清阴性脊柱关节病、贝赫切特综合征、Paget病。

(3) 代谢异常痛风、Gaucher病、糖尿病、进行性肝豆状核变性、软骨钙质沉着症、羟磷灰石结晶。

(4) 内分泌异常肢端肥大症、性激素异常、甲状旁腺功能亢进、甲状腺功能减退伴黏液性水肿、肾上腺皮质功能亢进。

(5) 神经性缺陷周围神经炎、脊髓空洞症、Charcot关节病。

### 2. 原发性骨关节炎



其病因尚不清楚，可能与高龄、女性、肥胖、职业性过度使用等因素有关。临床表现：主要症状为关节疼痛，常发生于晨间，活动后疼痛反而减轻，但如活动过多，疼痛又可加重。另一症状是关节僵硬，常出现在早晨起床时或白天关节长时间保持一定体位后。检查受累关节可见关节肿胀、压痛，活动时有摩擦感或“咔嗒”声，病情严重者可有肌肉萎缩及关节畸形。

### 三、检查

#### 1. 实验室检查

关节液常为清晰、微黄黏稠度高，白细胞计数常在 $1.0 \times 10^9/L$ 以内，主要为单核细胞。黏蛋白凝块坚实。

#### 2. 其他辅助检查

X线平片于早期并无明显异常，约数年后方逐渐出现关节间隙狭窄，此表明关节软骨已开始变薄。开始时，关节间隙在不负重时正常，承重后出现狭窄。病变后期，关节间隙有显著狭窄，软骨下可有显微骨折征，而后出现骨质硬化，最后关节边缘变尖，有骨赘形成负重处软骨下可有骨性囊肿形成典型的骨关节病征象。CT及MRI检查可在早期发现关节软骨及软骨下骨质的异常改变。

### 四、诊断

根据慢性病史临床表现和X线所见，诊断比较容易。必要时可做关节滑液检查，以证实诊断X线改变不能说明是原发性骨关节病。应从病史中明确病损是原发性或继发性。

### 五、鉴别诊断

#### 1. 类风湿关节炎

多发在20~50岁。严急性发作，全身症状较轻，持续时间长。受累关节多对称或多发，不侵犯远端指间关节。关节早期肿胀呈梭形，晚期功能障碍及强直畸形。X线检查局部或全身骨质疏松关节面吸收骨性愈合强直畸形。实验室检查血沉增快，类风湿因子阳性。

#### 2. 强直性脊柱炎

多发于15~30岁男性青壮年。发病缓慢，间歇疼痛，多关节受累。脊柱活动受限，关节畸形，有晨僵。X线检查骶髂关节间隙狭窄模糊，脊柱韧带钙化，呈竹节状改变。实验室检查血沉增快或正常，HLA-B27为阳性。类风湿因子多属阴性。

### 六、治疗

本病主要的治疗方法是减少关节的负重和过度的大幅度活动，以延缓病变的进程。肥胖患者应减轻体重，减少关节的负荷。下肢关节有病变时可用拐杖或手杖，以求减轻关节的负担。理疗及适当的锻炼可保持关节的活动范围，必要时可使用夹板支具及手杖等，对控制急性期症状有所帮助。消炎镇痛药物可减轻或控制症状，但应在评估患者风险因素后慎重使用且不宜长期服用。软骨保护剂如硫酸氨基葡萄糖具有缓解症状和改善功能的作用，同时长期服用可以延迟疾病的结构性进展。对晚期病例，在全身情况能耐受手术的条件下，行人工关节置换术，目前是公认的消除疼痛、矫正畸形、改善功能的有效方法，可以大大提高患者的生活质量。

## 三十五、颈椎病

颈椎病又称颈椎综合征,是颈椎骨关节炎、增生性颈椎炎、颈神经根综合征、颈椎间盘脱出症的总称,是一种以退行性病理改变为基础的疾患。主要由于颈椎长期劳损、骨质增生,或椎间盘脱出、韧带增厚,致使颈椎脊髓、神经根或椎动脉受压,出现一系列功能障碍的临床综合征。表现为椎节失稳、松动;髓核突出或脱出;骨刺形成;韧带肥厚和继发的椎管狭窄等,刺激或压迫了邻近的神经根、脊髓、椎动脉及颈部交感神经等组织,引起一系列症状和体征。

颈椎病可分为:颈型颈椎病、神经根型颈椎病、脊髓型颈椎病、椎动脉型颈椎病、交感神经型颈椎病、食管压迫型颈椎病。

### 1. 临床表现

颈椎病的症状非常丰富,多样而复杂,多数患者开始症状较轻,在以后逐渐加重,也有部分症状较重者。常以一个类型为主合并有其它几个类型一起,称为混合型颈椎病。

主要症状是:(1)颈肩酸痛可放射至头枕部和上肢;(2)一侧肩背部沉重感,上肢无力,手指发麻,肢体皮肤感觉减退,手握物无力,有时不自觉的握物落地。(3)其严重的典型表现是:下肢无力,行走不稳,双下肢麻木,行走时如踏棉花的感觉。(4)最严重者甚至出现大、小便失控,性功能障碍,甚至四肢瘫痪。(5)常伴有头颈肩背手臂酸痛,颈脖子僵硬,活动受限。(6)有的伴有头晕,房屋旋转,重者伴有恶心呕吐,卧床不起,少数可有眩晕,猝倒。(7)当颈椎病累及交感神经时可出现头晕、头痛、视力模糊,双眼发胀、发干、双眼张不开、耳鸣、耳堵、平衡失调、心动过速、心慌,胸部紧束感,有的甚至出现胃肠胀气等症状。也有吞咽困难,发音困难等症状。多数起病时轻且不被人们所重视,多数能自行恢复,时轻时重,只有当症状继续加重而不能逆转时,影响工作和生活时才引起重视。如果疾病久治不愈,会引起心理伤害,产生失眠、烦躁、发怒、焦虑、忧郁等症状。

### 2. 辅助检查

(1)颈椎 X 线片:颈椎病 X 片常表现为颈椎正常生理曲度消失或反张,椎间隙狭窄,椎管狭窄,椎体后缘骨赘形成,在颈椎的过伸过屈位片上还可以观察到颈椎节段性不稳定。

(2) 颈椎 CT：可更清晰的观察到颈椎的增生钙化情况，对于椎管狭窄、椎体后缘骨赘形成具有明确的诊断价值。

(3) 颈椎 MRI：可以清晰地观察到椎间盘突出压迫脊髓，常规作为术前影像学检查的证据用以明确手术的节段及切除范围。

(4) 椎-基底动脉多普勒：用于检测椎动脉血流的情况，也可以观察椎动脉的走行，对于眩晕以主要症状的患者来说鉴别价值较高。

(5) 肌电图：适用于以肌肉无力为主要表现的患者，主要用途为明确病变神经的定位，与侧索硬化、神经变性等神经内科疾病相鉴别，但对检查条件要求较苛刻，常常会出现假阳性结果。

3. **诊断：**根据病史、临床表现、辅助检查进行诊断。

#### 4. **鉴别诊断：**

临床出现颈椎病的症状，但也要与非颈椎病引起的症状相鉴别。如同样有眩晕症状，应先排除耳源性眩晕，前庭功能紊乱，听神经瘤等。还有脑源性眩晕，眼源性眩晕。此外同样是颈肩肢痛，也要与诸如落枕、肩周炎，胸廓出口综合症，网球肘，腕管综合症。风湿性肌、关节炎，脊柱炎肿瘤等相鉴别。

#### 5. **治疗：**

##### (1) 保守治疗

① 口服药物治疗：对症止痛，非甾体消炎镇痛药物。

② 牵引法：通过牵引力和反牵引力之间的相互平衡，使头颈部相对固定于生理曲线状态，从而使颈椎曲线不正的现象逐渐改变，但其疗效有限，仅适于轻症神经根型颈椎病患者；且在急性期禁止做牵引，防止局部炎症、水肿加重。

③ 理疗：理疗法是物理疗法的简称。就是应用自然界和人工的各种物理因子，如声、光、电、热、磁等作用于人体，以达到治疗和预防疾病的目的。但其作用也较微弱，不能从根本上治疗。且经常理疗易对皮肤产生烫伤。

④ 中医疗法博大精深，疗效但与医生的个人经验有很大关系，需慎重选择。  
手术治疗 对颈椎病诊断明确，神经根压迫症状严重，保守治疗后症状无明显好转者应采取手术治疗，而对于脊髓型颈椎病患者，即主要表现为双下肢走路无力、行走不稳等症状的患者，则应尽早实行手术治疗，以获得良好的恢复效果，因这类患者的治疗效果与神经压迫时间长短有密切关系。而对于椎动脉和交感神经兴

奋型的患者，手术效果相对来说就不太确切。

## (2) 手术治疗：

①颈前路手术：顾名思义，即在颈前面进行的手术，目前大部分颈前路手术都是微创技术，手术切口小，术后恢复快。手术主要切除突出变形的椎间盘，对于伴有骨赘增生者还要去除增生的骨赘，以及两侧钩椎关节，以免残留可能的致压物。正常结构切除后的重建物多种多样，大多使用钢板和融合器来重建颈椎的高度和稳定性。不论何种内植物，主要作用是恢复颈椎正常的曲度，并将手术操作的几节颈椎融合在一起。近几年还出现人工椎间盘置换，可以保留了颈椎节段间的运动功能，对合适的病人临床疗效也很好。

②颈后路手术：即从颈后方进行的手术，适用于多节段颈椎病、伴椎管狭窄或后纵韧带骨化者。后路手术主要通过切除全部或部分后方的椎板来达到间接减压的目的，手术风险比前路要小，暴露简单，对于颈椎本身生理曲度存在的患者来说疗效较好。尽管后路手术对于颈椎正常生理结构的影响相对较小，但是也需要内植物来重建颈椎的稳定性。后路单开门椎管成形术等手术可以保留颈椎间的活动度，术后后凸畸形及邻近节段退变等发生率较小。

## 三十六、腰椎间盘突出症

腰椎间盘突出症是较为常见的疾患之一，主要是因为腰椎间盘各部分(髓核、纤维环及软骨板)，尤其是髓核，有不同程度的退行性改变后，在外力因素的作用下，椎间盘的纤维环破裂，髓核组织从破裂之处突出(或脱出)于后方或椎管内，导致相邻脊神经根遭受刺激或压迫，从而产生腰部疼痛，一侧下肢或双下肢麻木、疼痛等一系列临床症状。腰椎间盘突出症以腰4-5、腰5-骶1发病率最高，约占95%。

### 1. 临床表现

#### (1) 症状：

①腰痛：是大多数患者最先出现的症状，发生率约91%。由于纤维环外层及后纵韧带受到髓核刺激，经窦椎神经而产生下腰部感应痛，有时可伴有臀部疼

痛。

②下肢放射痛：虽然高位腰椎间盘突出（腰 2~3、腰 3~4）可以引起股神经痛，但临床少见，不足 5%。绝大多数患者是腰 4~5、腰 5~骶 1 间隙突出，表现为坐骨神经痛。典型坐骨神经痛是从下腰部向臀部、大腿后方、小腿外侧直到足部的放射痛，在喷嚏和咳嗽等腹压增高的情况下疼痛会加剧。放射痛的肢体多为一侧，仅极少数中央型或中央旁型髓核突出者表现为双下肢症状。坐骨神经痛的原因有三：a. 破裂的椎间盘产生化学物质的刺激及自身免疫反应使神经根发生化学性炎症；b. 突出的髓核压迫或牵张已有炎症的神经根，使其静脉回流受阻，进一步加重水肿，使得对疼痛的敏感性增高；c. 受压的神经根缺血。上述三种因素相互关连，互为加重因素。

③马尾神经症状 向正后方突出的髓核或脱垂、游离椎间盘组织压迫马尾神经，其主要表现为大、小便障碍，会阴和肛周感觉异常。严重者可出现大小便失控及双下肢不完全性瘫痪等症状，临床上少见。

(2) 体征：

①一般体征

a. 腰椎侧凸是一种为减轻疼痛的姿势性代偿畸形。视髓核突出的部位与神经根之间的关系不同而表现为脊柱弯向健侧或弯向患侧。如髓核突出的部位位于脊神经根内侧，因脊柱向患侧弯曲可使脊神经根的张力减低，所以腰椎弯向患侧；反之，如突出物位于脊神经根外侧，则腰椎多向健侧弯曲。

b. 腰部活动受限大部分患者都有不同程度的腰部活动受限，急性期尤为明显，其中以前屈受限最明显，因为前屈位时可进一步促使髓核向后移位，并增加对受压神经根的牵拉。

c. 压痛、叩痛及骶棘肌痉挛压痛及叩痛的部位基本上与病变的椎间隙相一致，80%~90%的病例呈阳性。叩痛以棘突处为明显，系叩击振动病变部所致。压痛点主要位于椎旁 1cm 处，可出现沿坐骨神经放射痛。约 1/3 患者有腰部骶棘肌痉挛。

②特殊体征

a. 直腿抬高试验及加强试验患者仰卧，伸膝，被动抬高患肢。正常人神经根有 4mm 滑动度，下肢抬高到 60°~70° 始感腘窝不适。腰椎间盘突出症患者神

经根受压或粘连使滑动度减少或消失，抬高在 60° 以内即可出现坐骨神经痛，称为直腿抬高试验阳性。在阳性病人中，缓慢降低患肢高度，待放射痛消失，这时再被动屈曲患侧踝关节，再次诱发放射痛称为加强试验阳性。有时因髓核较大，抬高健侧下肢也可牵拉硬脊膜诱发患侧坐骨神经产生放射痛。

b. 股神经牵拉试验患者取俯卧位，患肢膝关节完全伸直。检查者将伸直的下肢高抬，使髋关节处于过伸位，当过伸到一定程度出现大腿前方股神经分布区域疼痛时，则为阳性。此项试验主要用于检查腰 2~3 和腰 3~4 椎间盘突出的患者。

③神经系统表现 a. 感觉障碍视受累脊神经根的部位不同而出现该神经支配区感觉异常。阳性率达 80% 以上。早期多表现为皮肤感觉过敏，渐而出现麻木、刺痛及感觉减退。因受累神经根以单节单侧为多，故感觉障碍范围较小；但如果马尾神经受累（中央型及中央旁型者），则感觉障碍范围较广泛。 b. 肌力下降 70%~75% 患者出现肌力下降，腰 5 神经根受累时，踝及趾背伸力下降，骶 1 神经根受累时，趾及足跖屈力下降。 c. 反射改变亦为本病易发生的典型体征之一。腰 4 神经根受累时，可出现膝跳反射障碍，早期表现为活跃，之后迅速变为反射减退，腰 5 神经根受损时对反射多无影响。骶 1 神经根受累时则跟腱反射障碍。反射改变对受累神经的定位意义较大。

## 2. 辅助检查

(1) 腰椎 X 线平片 单纯 X 线平片不能直接反应是否存在椎间盘突出，但 X 线片上有时可见椎间隙变窄、椎体边缘增生等退行性改变，是一种间接的提示，部分患者可以有脊柱偏斜、脊柱侧凸。此外，X 线平片可以发现有无结核、肿瘤等骨病，有重要的鉴别诊断意义。

(2) CT 检查 可较清楚地显示椎间盘突出的部位、大小、形态和神经根、硬脊膜囊受压移位的情况，同时可显示椎板及黄韧带肥厚、小关节增生肥大、椎管及侧隐窝狭窄等情况，对本病有较大的诊断价值，目前已普遍采用。

(3) 磁共振 (MRI) 检查 MRI 无放射性损害，对腰椎间盘突出症的诊断具有重要意义。MRI 可以全面地观察腰椎间盘是否病变，并通过不同层面的矢状面影像及所累及椎间盘的横切位影像，清晰地显示椎间盘突出的形态及其与硬膜囊、神经根等周围组织的关系，另外可鉴别是否存在椎管内其他占位性病变。但对于突出的椎间盘是否钙化的显示不如 CT 检查。

(4)其他 电生理检查(肌电图、神经传导速度与诱发电位)可协助确定神经损害的范围及程度,观察治疗效果。实验室检查主要用于排除一些疾病,起到鉴别诊断作用。

**3. 诊断** 对典型病例的诊断,结合病史、查体和影像学检查,一般多无困难,尤其是在CT与磁共振技术广泛应用的今天。如仅有CT、MRI表现而无临床症状,不应诊断本病。

#### **4. 鉴别诊断**

(1)急性腰扭伤 多数有急性腰扭伤史,可出现各种不同的症状和功能失调,以及突然发作的急性疼痛,常处于强迫体位,由于保护性肌紧张使脊柱强直或侧凸,疼痛可向臀部放射。屈髋屈膝时可引起腰部疼痛,直腿抬高试验可为阳性,但无坐骨神经牵拉痛,直腿抬高加强试验阴性。

(2)慢性腰部劳损 可由急性腰扭伤后未经及时合理治疗或长期积累性腰部组织损伤引起。常表现为腰骶部酸痛或钝痛,劳累后疼痛加重,休息、改变体位及局部捶打按摩后症状减轻,不能坚持弯腰工作,疼痛严重时可牵掣到臀部及大腿后侧。腰骶部竖脊肌附着点处是最常见的压痛点,椎旁、棘间及第3腰椎横突深压痛,臀肌起点及臀部可有压痛点。直腿抬高试验无放射痛。

(3)退行性变腰椎骨关节病 以腰椎退行性改变为主,有腰椎广泛骨与关节增生性改变,并继发一系列临床症状与体征。临床表现为晨起腰部僵直或酸胀感明显,活动后症状逐渐减轻,但活动时间较长后病人又可出现腰痛加重,卧床休息、局部按摩后可以缓解。腰部常无明显压痛点,局部按压后有舒适感。退变较严重的患者,小关节不对称,该节段的腰椎间盘变性的发生率明显增高,以致骨质增生,向后压迫神经根,或因腰椎不稳、小关节增生内聚而刺激神经根,而出现下肢放射痛,疼痛以股部前外侧为主,有时可表现为根性痛,此时应注意与腰椎间盘突出症相鉴别,必要时结合影像学检查。

(4)第三腰椎横突综合症 为腰椎管外病变,该横突尖部软组织因损伤而引起一系列的病理变化,并导致腰痛或腰臀痛。多发于青壮年、腰背肌较弱者,男性多见,有外伤史和长期工作姿势不良者。主要症状表现为腰部及臀部疼痛,活动时加重,俯卧位检查时可触及一侧或两侧竖脊肌轻度痉挛及压痛,可在第三腰椎横突末端扪及硬结和条索状物,触压痛明显,有时可在臀中肌后缘或臀大肌上

缘扪及条索状物及压痛。直腿抬高试验阴性，无神经根刺激症状，化验及影像学检查无特殊异常。

(5)腰椎椎弓崩裂与滑脱 指腰椎椎弓在上下关节突之间的峡部缺损或断裂，使椎弓失去完整的骨性连接，又称峡部不连。在椎弓崩裂的基础上椎体产生向前滑移，又称真性滑脱。若椎弓完整椎体产生滑脱，则称为假性滑脱。当椎弓峡部断裂时，椎弓断端活动，形成假关节。由于反复的活动摩擦使断端产生大量的纤维软骨样骨痂，这些增生的纤维软骨组织，可引起神经根粘连产生腰腿痛，并可造成神经根性受压产生根性痛。与腰椎间盘突出症的鉴别要点：①椎弓崩裂及崩裂性滑脱一般病程较长，无明显加重或缓解期。②对神经根影响不如椎间盘突出明显。③X线检查可明确诊断，并可确定滑移的程度，可加摄腰椎动力位X片以明确椎体结构稳定性，必要时可结合CT、MRI检查做出判断。

(6)腰椎管狭窄症 ①中央型椎管狭窄 主要原因是由于椎间盘退变，纤维环弥漫性向后膨出，使椎间隙变小，椎板向后重叠，黄韧带产生皱褶，再加上关节突退变性增生，内聚侵向中线，使椎管的中矢径缩小，椎管内马尾神经遭受卡压。临床表现多有长期下腰背、臀部及大腿后侧疼痛，症状逐渐加重，站立和伸腰时症状加重，后逐渐出现间歇性跛行。疼痛范围逐渐扩大，并出现感觉异常，足趾背伸力弱，跟腱反射减弱或消失，甚至可出现鞍区感觉缺失和括约肌功能障碍。②神经根型椎管狭窄（侧隐窝狭窄） 腰神经根管是指神经根自硬膜囊发出后斜向外下直至椎间孔外口，此段神经根通过的路程称神经根管，内含神经根袖和神经根及神经的动静脉。神经根在管内活动余地小，因此在下腰椎三叶形椎管极易产生神经根受压，出现下腰痛及坐骨神经痛症状，与腰椎间盘突出症极为相似。但根性痛症状一般没有腰椎间盘突出症发作突然和剧烈，而且病史较长，发病年龄较大，腰后伸可诱发症状加重，直腿抬高受限较轻。③混合型椎管狭窄 中央管和神经根管均狭窄。临床表现既有间歇性跛行，又有神经根痛症状，此型多见年龄较大的患者，有长期慢性腰腿痛病史。

(7)臀上皮神经炎 指臀上皮神经在途经骨纤维管道出口处或筋膜出口处遭受卡压，而引起腰臀部疼痛及腿痛。臀上皮神经来自胸11至腰1神经后支的外侧支，当神经穿出胸腰筋膜或通过髂嵴处骨纤维管道入臀时易造成损伤，或因管道狭窄压迫神经，出现腰臀部腿痛并牵掣至大腿后侧直至腘窝部。下腰椎手术



也可引起臀上皮神经痛,出现的时间为术后第3~5天,类似腰椎间盘突出症症状,一般经封闭、针刀治疗症状可消失。分析原因:①术中剥离过大,损伤附在横突上的肌肉及腱膜,造成脊神经后支的外侧支损伤。②术中出血,炎性反应可刺激压迫神经。③神经本身的水肿缺血。

(8)梨状肌综合症 梨状肌起自骨盆内面2~4骶骨孔两侧,贴于骨盆内壁经坐骨大孔蒂系大粗隆。坐骨神经大多数从梨状肌下缘穿出,另一部为胫神经或腓总神经,经梨状肌肌腹或其上下缘穿出。梨状肌损伤严重未经适当治疗的可产生坐骨神经卡压症状,与腰椎间盘突出症相似。鉴别要点:①干性痛与根性痛的区别。②疼痛范围不同。③压痛点不同。④结合CT、MRI检查。

(9)腰椎结核和骶髂关节结核 部分患者可出现类似于腰椎神经根性受压症状,为推拿禁忌症。可结合病史特点、体征、及辅助检查相鉴别(血沉、X片、CT、MRI)。

(10)腰椎管内占位 发病较慢,病史较长,症状呈进行性加重,脊柱一般无侧凸畸形,无腰部活动受限,多表现为马尾神经受压症状,易漏诊,需经MRI检查可明确诊断。

(11)腰骶椎肿瘤 一般表现为严重腰痛,卧床休息不能健全,若肿瘤侵犯椎管、可伴有臀腿部放射痛,表现类似腰椎间盘突出症,为推拿禁忌症。可通过病史特点、实验室检查、影像学检查进行鉴别。

## 5. 治疗

腰椎间盘突出症大多数病人可以经非手术治疗缓解或治愈。其治疗原理并非将退变突出的椎间盘组织回复原位,而是改变椎间盘组织与受压神经根的相对位置或部分回纳,减轻对神经根的压迫,松解神经根的粘连,消除神经根的炎症,从而缓解症状。

(1)非手术治疗主要适用于:a.年轻、初次发作或病程较短者;b.症状较轻,休息后症状可自行缓解者;c.影像学检查无明显椎管狭窄。

①绝对卧床休息初次发作时,应严格卧床休息,强调大、小便均不应下床或坐起,这样才能有比较好的效果。卧床休息3周后可以佩戴腰围保护下起床活动,3个月内不做弯腰持物动作。此方法简单有效,但较难坚持。缓解后,应加强腰背肌锻炼,以减少复发的几率。

②牵引治疗采用骨盆牵引，可以增加椎间隙宽度，减少椎间盘内压，椎间盘突出部分回纳，减轻对神经根的刺激和压迫，需要专业医生指导下进行。

③理疗和推拿、按摩可缓解肌肉痉挛，减轻椎间盘内压力，但注意暴力推拿按摩可以导致病情加重，应慎重。

④皮质激素硬膜外注射皮质激素是一种长效抗炎剂，可以减轻神经根周围炎症和粘连。一般采用长效皮质类固醇制剂+2%利多卡因行硬膜外注射，每周一次，3次为一个疗程，2-4周后可再用一个疗程。

⑤髓核化学溶解法利用胶原蛋白酶或木瓜蛋白酶，注入椎间盘内或硬脊膜与突出的髓核之间，选择性溶解髓核和纤维环，而不损害神经根，以降低椎间盘内压力或使突出的髓核变小从而缓解症状。但该方法有产生过敏反应的风险。

(2)手术治疗 ①手术适应证 a. 病史超过三个月，严格保守治疗无效或保守治疗有效，但经常复发且疼痛较重者；b. 首次发作，但疼痛剧烈，尤以下肢症状明显，患者难以行动和入眠，处于强迫体位者；c. 合并马尾神经受压表现；d. 出现单根神经根麻痹，伴有肌肉萎缩、肌力下降；e. 合并椎管狭窄者。 ②手术方法经后路腰背部切口，部分椎板和关节突切除，或经椎板间隙行椎间盘切除。中央型椎间盘突出，行椎板切除后，经硬脊膜外或硬脊膜内椎间盘切除。合并腰椎不稳、腰椎管狭窄者，需要同时行脊柱融合术。近年来，显微椎间盘摘除、显微内镜下椎间盘摘除、经皮椎间孔镜下椎间盘摘除等微创外科技术使手术损伤减小，取得了良好的效果。

## 三十七、病毒性肝炎

病毒性肝炎（包括甲型、乙型、丙型、丁型和戊型）是法定乙类传染病，具有传染性较强、传播途径复杂、流行面广泛、发病率高等特点。是由多种肝炎病毒引起的，以肝脏损害为主的一组全身性传染病。甲型和丙型主要表现为急性感染，经粪-口途径传播；乙型、丙型、丁型多呈慢性感染，少数病例可发展为肝硬化或肝细胞癌，只有经血液、体液等胃肠外途径传播。

### 1. 临床表现

各型肝炎的潜伏期不同，甲型肝炎为 2-6 周，平均 4 周；乙型肝炎为 1-6 个月，平均 3 个月；丙型肝炎为 2 周-6 个月，平均 40 天；丁型肝炎 4-20 周；戊型肝炎 2-9 周。

### (1) 急性肝炎

分为急性黄疸型肝炎和急性无黄疸型肝炎。

①急性黄疸型肝炎：病程可分为 3 个阶段。

a. 黄疸前期：多以发热起病，伴以全身乏力，食欲不振，厌油，恶心，甚或呕吐常有上腹部不适、腹胀、便秘或腹泻。尿色逐渐加深，至本期末尿色呈红茶样。肝脏可轻度肿大，伴有触痛及叩击痛。

b. 黄疸期：尿色加深，巩膜及皮肤出现黄染，且逐日加深，多于数日至 2 周内达高峰，然后逐渐下降。在黄出现后发热很快消退，而胃肠道症状及全身乏力则见增重，但至黄疸即将减轻前即迅速改善。在黄疸明显时可出现皮肤搔痒，大便颜色变浅，心动过缓等症状。

c. 恢复期：黄疸消退，精神及食欲好转。肿大的肝脏逐渐回缩，触痛及叩击痛消失。肝功能恢复正常。

(2) 急性无黄疸型肝炎：起病大多徐缓，临床症状较轻，仅有乏力、食欲不振、恶心、肝区痛和腹胀，溏便等症状，多无发热，亦不出现黄疸。肝常肿大伴触痛及叩击痛；少数有脾肿大。肝功能改变主要是 ALT 升高。

### (2) 慢性肝炎

①慢性迁延型肝炎：急性肝炎病程达半年以上，仍有轻度乏力、食欲不振、腹胀、肝区痛等症状，多无黄疸。肝肿大伴有轻度触痛及叩击痛。肝功检查主要是 ALT 单项增高。病情迁延不愈或反复波动可达 1 年至数年，但病情一般较轻。

②慢性活动性肝炎：既往有肝炎史，目前有较明显的肝炎症状，如倦怠无力、食欲差、腹胀、溏便、肝区痛等面色常晦暗，一般健康情况较差，劳动力减退。肝肿大质较硬，伴有触痛及叩击痛，脾多肿大。可出现黄疸、蜘蛛痣、肝掌及明显痤疮。肝功能长期明显异常，ALT 持续升高或反复波动，白蛋白降低，球蛋白升高，丙种球蛋白及 IgG 增高，凝血酶原时间延长，自身抗体及类风湿因子可出现阳性反应，

### (3) 重型肝炎

①急性重型肝炎：亦称暴发型肝炎。特点是：起病急，病情发展迅猛，病程短（一般不超过 10 天）。患者常有高热，消化道症状严重（厌食、恶心、频繁呕吐，鼓肠等）、极度乏力。在起病数日内出现神经、精神症状（如性格改变，行为反常、嗜睡、烦躁不安等）。体检有扑翼样震颤。肝臭等，可急骤发展为肝昏迷。黄疸出现后，迅速加深。出血倾向明显（鼻衄、瘀斑、呕血、便血等）。肝脏迅速缩小。亦出现浮肿。腹水及肾功不全。实验室检查：处周血白细胞计数及中性粒细胞增高，血小板减少；凝血酶原时间延长，凝血酶原活动度下降，纤维蛋白原减少。血糖下降；血氨升高；血清胆红素上升，ALT 升高，但肝细胞广泛坏死后 ALT 可迅速下降，形成“酶胆分离”现象。

②亚急性重型肝炎：起病初期类似一般急性黄疸型肝炎，但病情进行性加重，出现高度乏力，厌食、频繁呕吐、黄疸迅速加深，血清胆红素升达 $>171.0 \mu\text{mol/L}$  ( $10\text{mg/dl}$ )，常有肝臭，顽固性腹胀及腹水（易并发腹膜炎），出血倾向明显，常有神经、精神症状，晚期可出现肝肾综合征，死前多发生消化道出血，肝性昏迷等并发症。肝脏缩小或无明显缩小。病程可达数周至数月，经救治存活者大多发展为坏死后肝硬化。实验室检查：肝功能严重损害，血清胆红素声速升高，ALT 明显升高，或 ALT 下降与胆红素升高呈“酶肝分离”；血清白蛋白降低，球蛋白升高，白、球蛋白比例倒置，丙种球蛋白增高；凝血酶原时间明显延长，凝血酶原活动度下降；胆固醇酯及胆碱脂明显降低。

③慢性重型肝炎：在慢性活动性肝炎或肝硬化的病程中病情恶化出现亚急性重型肝炎的临床表现。预后极差。

④淤胆型肝炎：亦称毛细胆管型肝炎或胆汁瘀积型肝炎。起病及临床表现类似急性黄疸型肝炎，但乏力及食欲减退等症状较轻而黄疸重且持久，有皮肤瘙痒等梗阻性黄疸的表现。肝脏肿大。大便色浅转氨酶、碱性磷酸酶以及 5-核苷酸酶等梗阻指标升高。ALT 多为中度升高。尿中胆红素强阳性而尿胆原阴性。

⑤肝炎肝硬化：早期肝硬化必须依靠病理诊断、超声和 CT 检查等，腹腔镜检查最有参考价值。临床诊断肝硬化，指慢性肝炎病人有门脉高压表现，如腹壁及食管静脉曲张，腹腔积液、肝脏缩小，脾大，门静脉、脾静脉内径增宽，且排除其他原因能引起门脉高压者，依肝炎活动程度分为活动性和静止性肝硬化。

## 2. 辅助检查：

(1)常规检查：血、尿、粪常规、肝功能、肝炎病毒标志检测、甲胎蛋白、肝纤维化指标等。

(2)影像学检查：B超有助于鉴别梗阻性黄疸、脂肪肝及肝内占位性病变，CT、MRI 价值基本同B超，检查时如应用增强剂可加重病情。

(3)肝组织病理检查：对明确诊断，衡量炎症活动度、纤维化程度及评估疗效具有重要价值。还可肝组织中原位检测病毒抗原或核酸，以助确定病毒复制状态。

### 3. 诊断：

(1)询问病史：注意各类型肝炎的不同接触史；

(2)临床表现：根据疾病起病快慢、严重程度分为急性肝炎、慢性肝炎、重型肝炎、淤胆型肝炎、肝炎肝硬化。

(3)病原学诊断：检测各类型病毒性肝炎的相应抗原、抗体。

### 4. 鉴别诊断：

(1)其他原因引起的黄疸：溶血性黄疸、肝外梗阻性黄疸。

(2)其他原因引起的肝炎：其他病毒所致肝炎，如巨细胞病毒感染，传染性单核细胞增多症等；感染中毒性肝炎；药物性肝损害；酒精性肝炎；自身免疫性肝炎；脂肪肝及妊娠急性脂肪肝；肝豆状核变性。

### 5. 治疗

病毒性肝炎尚无满意的治疗药物及方法。治疗原则是根据不同病原、不同临床类型及组织学损害区别对待。

#### (1) 一般处理

①休息：急性肝炎的早期，应住院或就地隔离治疗并卧床休息；恢复期逐渐增加活动，但要避免过劳，以利康复。慢性肝炎活动期应适当休息，病情好转后应注意动静结合，不宜过劳。由急性肝炎或慢性肝炎转重者应卧床休息，住院治疗。

②营养：病毒性肝炎患者宜进食高蛋白质、低脂肪、高维生素类食物，碳水化合物摄取要适量，不可过多，以避免发生脂肪肝。恢复期要避免过食。绝对禁酒，不饮含有酒精的饮料、营养品及药物。

③药物治疗：主要为抗病毒治疗和保护肝功能。各型肝炎病人有明显食欲不

振、频繁呕吐并有黄疸时，除休息及营养外，可静脉滴注 10%~20%葡萄糖液及维生素 C 等。根据不同病情，可采用相应的中医中药治疗。

## (2) 特殊处理

① 急性肝炎：a. 甲型肝炎：不变慢性，主要采取支持与对症治疗。密切观察老年、妊娠、手术后或免疫功能低下患者的病情，若出现病情转重，应及时按重型肝炎处理。b. 乙型肝炎：应区别是急性乙型肝炎抑是慢性乙型肝炎急性发作，前者处理同甲型肝炎，后者按慢性乙型肝炎治疗。c. 丙型肝炎：确诊为急性丙型肝炎者应争取早期抗病毒治疗。d. 丁型肝炎：同乙型肝炎治疗。e. 戊型肝炎：同甲型肝炎。

② 慢性肝炎：应根据患者具体情况，采取抗病毒、调整免疫、保护肝细胞、改善肝功能、抗纤维化及心理等治疗措施。目前认为，形成肝炎慢性化主要是由于病毒持续感染，因此，对慢性肝炎应重视抗病毒治疗

③ 重型肝炎：以综合疗法为主，主要措施是加强护理，进行监护，密切观察病情。加强支持疗法；维持水电解质平衡，补给新鲜血液或血制品，含高支链氨基酸的多种氨基酸，抑制炎症坏死及促肝细胞再生药物。改善肝微循环，降低内毒素血症，预防和治疗各种并发症（如肝性脑病、脑水肿、大出血、肾功能不全、继发感染、电解质紊乱、腹水及低血糖等）。在有条件单位可进行人工肝支持系统及肝移植的研究。

④ 慢性乙型和丙型肝炎病毒携带者：可照常工作，但应定期复查，随访观察，并动员其作肝穿检查，以便进一步确诊和作相应治疗。

## 6. 健康指导

(1) 饮食指导：急性肝炎和重型肝炎恢复期应嘱患者控制饮食量，避免暴食。慢性肝炎有食管静脉曲张的患者应嘱其禁食粗纤维和生硬及骨刺的食物，进食速度宜缓慢。血清白蛋白偏低的患者，可在饮食中增加优质蛋白，如牛奶、豆浆、瘦肉等。

(2) 休息：急性肝炎和慢性肝炎恢复期者应注意适当休息，重型肝炎患者恢复期仍应经过一段时间卧床休息后，才能逐渐下床活动，过早下床活动会导致病情反复。

(3) 预防感染：应告知患者注意个人卫生，常洗澡，不吃不洁食物，预防上

呼吸道感染，因腹泻、感染等均为肝病复发的诱因。

(4) 告知继续治疗重要性：由于肝细胞病变未完全恢复，康复期患者应在医生指导下继续治疗，不可自行决定停药或加量，否则会产生不良的后果。嘱患者按时检查肝功能及测定病毒的血清学指标，以指导调整治疗方案。

## 三十八、结核病

由结核杆菌引起的慢性肉芽肿性疾病，可引起全身各器官病变，但以肺结核常见典型病变：结核结节形成。并伴有不同程度干酪样坏死。病因：原发性：当人体抵抗力降低时，经呼吸道或消化道初次侵入人体的结核菌，常在肺部或肠壁形成原发病灶；继发性：指原发感染过程中肺内遗留下的潜在性病灶重新复燃或结核杆菌再次感染所引起的。

### 1. 临床表现

侵入不同部位表现不一。肺结核早期或轻度肺结核，可无任何症状或症状轻微而被忽视，若病变处于活动进展阶段时，可出现以下症状：多在午后体温升高，一般为 37~38℃ 之间，患者常伴有全身乏力或消瘦，夜间盗汗，女性可导致月经不调或停经。

#### (一) 肺结核

咳嗽、咳痰是肺结核最常见的早期症状，痰内带血丝或小血块。

#### (一) 原发性肺结核

第一次感染结核杆菌，儿童多见，又称儿童型肺结核；偶见成人（免疫力极低者）

#### 1. 特征病变：原发综合征

##### (1) 原发病灶 最先引起的病变

- ① 上叶下部，下叶上部近胸膜处—通气好，细菌直接到达该处
- ② 1~1.5cm 灰白炎性病灶
- ③ 病灶中心干酪样坏死

④ 机体缺乏免疫力,病灶内有游离和被巨噬细胞吞噬的结核杆菌,很快进入淋巴管—到所属肺门淋巴结

(2) 肺门淋巴结结核 游离和被巨噬细胞吞噬的结核杆菌 侵入淋巴管,循淋巴液入局部肺门淋巴结——淋巴结肿大和干酪样坏死

(3) 相应淋巴管炎

X 线 哑铃状阴影

临床体征、症状不明显,少数发热,盗汗,怠倦等

(二) 继发性肺结核

再次感染结核菌所致,多见于成年人,又称成人型结核

特点:

① 与原发性结核无关,再次感染

② 原发肺结核血源性播散到肺尖潜伏:免疫力低下,使潜伏的病灶发展;

③ 对结核菌具有免疫力,与原发性结核不同:

a. 病变始于肺尖直立,动脉压低,血循环差 — 带来的巨噬细胞少;通气不畅,局部抵抗力低;肺泡内氧分压高-细菌易繁殖

b. 超敏反应-发生干酪样坏死;免疫反应强-坏死周围形成结核结节

c. 病程长,病变复杂,新旧病灶交杂,病变有时以增生为主;有时以渗出或坏死为主,临床经过波浪起伏,时好时坏

1. 局灶性肺结核

继发性肺结核的早期病变,为无活动性结核

(1) 病变位于肺尖,单个或多个结节病灶,境界清楚,纤维包裹

(2) 超敏反应强,易发生干酪样坏死;坏死周增生病变

(3) 病程长、复杂,临床时好时坏,起伏,新旧病变交替

X 线 肺尖单个或多个结节病灶

临床表现:非活动性结核,无自觉症状,体检发现

预后 免疫力强-纤维化钙化;免疫力低下-浸润型结核

2. 浸润型肺结核

临床常见的活动性结核,由局灶型发展而来

病变 以渗出为主,中心干酪样坏死,周围渗出浆液,纤维素,巨噬细胞

X 线 锁骨下边缘模糊云雾状阴影,又称锁骨下浸润



临床表现：低热，盗汗，疲倦，咳嗽，咯血

### 3. 慢性纤维空洞性肺结核

成人常见慢性肺结核，由浸润型肺结核形成急性空洞基础上发展而来

临床表现：病程长，历时多年，时好时坏，发热盗汗，咳嗽，咳痰，咯血，呼吸困难，

X线 1 或 2 侧上、中肺野有 ①1~多个厚壁空洞，②支气管播散的新旧病灶，③肺广泛纤维化，④胸膜增厚

### 4. 干酪性肺炎

抵抗力低下，对结核杆菌高超敏反应

原因 (1) 急、慢性空洞中结核杆菌支气管播散

(2) 浸润型肺结核恶化进展

病变 (1) 肺泡内大量浆液纤维素性渗出物，巨噬细胞，干酪样坏死

(2) 大量结核杆菌

### 5. 结核球

孤立的、有纤维包裹的、境界分明的球形干酪样坏死灶

特点 常在肺下叶，单个、孤立，2~5 厘米，为纤维包裹、境界清楚的干酪样坏死灶融合并纤维包裹

来源 (1) 浸润型结核的干酪样坏死灶纤维包裹；

(2) 空洞的引流支气管被阻塞，空洞被干酪样坏死填充；

(3) 多个干酪样坏死灶融合

X线 孤立，境界清楚，易与肺癌混淆

临床表现：相对静止病变：保持多年不变，临床无症状

恶化进展：干酪样坏死扩大，液化，破溃纤维包裹，支气管播散，形成空洞，有包裹-抗痨药不易发挥作用

### 6. 结核性胸膜炎

#### (三) 血源性结核

原发、继发肺结核的细菌通过血道播散

1. 急性全身粟粒性结核病：原发性肺结核恶化进展而来

2. 慢性全身粟粒性结核病

原因：(1) 急性全身粟粒性结核病未及时控制，病程迁延 3 周以上

## (2) 结核杆菌长期、少量、多次不规则进入血流

病变：性质、大小不一致病变；同时有渗出、坏死、增生病变

临床表现：病程长；成人多见

### 3. 急性肺粟粒性结核

病变：双肺充血，重量增加；切面暗红，密布粟米大灰黄色结节

临床表现：起病急，中毒症状重

X线：双肺散在分布粟米大、密度均匀、点状阴影

### 4. 慢性肺粟粒性结核

成人，原发灶已愈，肺外某结核病灶内结核杆菌长期、间断入静脉

病程长，以增生病变为主：病变新旧不一，大小不等，粟米~1.0cm，

## (四) 肺外结核

病变多局限于某一个器官内，呈慢性经过。肺外器官均可发生，常见肾、肠、腹膜、脑膜、生殖系骨关节等。

### 1. 肠结核

临床表现：在早期多不明显，多数起病缓慢，病程较长，如与肠外结核并存，其临床表现可被遮盖而被忽略。因此，活动性肠外结核病例如出现明显的消化道症状。

### 2. 结核性腹膜炎

临床表现：慢性肠梗阻症状，右下腹块状物，柔韧感触诊

### 3. 结核性脑膜炎

临床表现：头痛、呕吐、意识障碍、视神经乳头水肿

### 4. 肾结核

原发肺结核经血道播散，20-40岁，男性多见，单侧

临床表现：血尿、脓尿、膀胱刺激征。

### 5. 骨、关节结核

原发病灶结核菌少量入血道播散到脊椎或骨潜伏。

### 6. 淋巴结结核

肺门淋巴结结核淋巴管播散，颈部淋巴结多见淋巴结肿大；切面灰黄细腻、奶酪样；破溃皮肤经久不愈。

## 2. 相关检查

常规检查：血、尿、粪常规、肝肾功能、涂片检测等

辅助检查：胸部 X 片、腹部 B 超等

### 1. 涂片检测

将患者的痰或是其他部位的体液制成涂片在镜下检测患者的阴、阳性。

### 2. X 线检查

不但可早期发现结核，而且可对病灶的部位、范围、性质、发展情况和效果作出诊断。

### 3. 结核菌素试验

(1) 阳性 表示结核感染，但并不一定患病。稀释度一作皮试呈阳性者，常提示体内有活动性结核灶。

(2) 阴性 提示没有结核菌感染。但仍要排除下列情况。①结核菌感染后，需 4~8 周变态反应才能充分建立；所以在变态反应前期，结素试验可为阴性。②应用糖皮质激素等免疫抑制剂者营养不良以及麻疹、百日咳患者，结素反应可暂时消失。③严重结核病和各种危重患者对结素无反应。④其他：如淋巴免疫系统缺陷（白血病、结节病）患者和老年人的结素反应也常为阴性。

### 3. 治疗原则：早期、规律、全程、适量、联合

(1) 早期 早期化学治疗有利于迅速发挥早期杀菌作用，促使病变吸收和减少传染性。

(2) 规律 严格遵照医嘱要求规律用药，不漏服，不停药，以避免耐药性的产生。

(3) 全程 保证完成规定的治疗期是提高治愈和减少复发率的重要措施。

(4) 适量 严格遵照适当的药物剂量用量，药物剂量过低不能达到有效的血浓度，影响疗效 和易产生耐药性，剂量过大易发生药物毒副反应。

(5) 联合 联合用药是指同时采用多种抗结核药物治疗，可提高疗效，同时通过交叉杀菌检查

### 4. 治疗药物及抗结核疗法

常用药物有异烟肼、利福平、吡嗪酰胺、乙胺丁醇等；主要用于对一线抗结核药产生耐用性或用于与其他抗结核药配伍使用的称为二线抗结核病药物，常用药物有对氨基水杨酸、氨硫脲、卷曲霉素、乙硫异烟胺等。

国内大都采用长程疗法，持续服用 18~24 个月。最少要在 1 年以上。

## 5. 转诊要求

病人不能明确病因或抗结核治疗疗效不佳，呼吸困难，病情加重，需对症处理后向上级医院转诊。

### 练习题

- 1、肺结核临床表现有哪些？
- 2、结核病的治疗原则是什么？
- 3、常用抗结核药物有哪些？常见不良反应有哪些？

### 参考文献：

1. 李兰娟, 任红. 传染病学. (第八版). 北京:人民卫生出版社, 2013
2. 陆再英, 钟南山. 内科学(第七版). 北京:人民卫生出版社, 2008
3. 陈灏珠, 钟南山, 陆再英. 内科学(第八版). 北京:人民卫生出版社, 2013

## 第四节 常见慢性非传染性疾病社区管

### 一、高血压的三级预防及社区管理

#### 1. 高血压的定义

高血压是一种以动脉血压持续升高为特征的进行性心血管损害的疾病；是最常见的慢性病；是心脑血管病最主要的危险因素。

经非同日（一般间隔2周）三次测量，收缩压 $\geq 140$ 和/或舒张压 $\geq 90$ mmHg，可考虑诊为高血压。患者既往有高血压史，目前正在服用抗高血压药，血压虽低于140/90 mm Hg，也应诊断为高血压。

#### 2. 三级预防

(1) 一级预防即消除高血压的病因或易患因素。

社区医师对高血压的一级预防措施是：

①建立健康档案社区医师首先要进行入户走访，筛查高危人群，建立健康档案，对高危人群进行规范化管理。

②开展健康教育健康教育的内容主要是针对高血压的危险因素(肥胖、不合理饮食：过量饮酒、精神紧张、运动少等)和高危人群，在不同场合，用不同的

媒体和方式，有针对性的进行宣传，提高群众的知晓率。

③进行行为和心理干预通过改变高危人群的不良生活方式和心理状态，实现对高血压危险因素的控制。帮助患高危人群建立合理的膳食模式，进行生活起居指导，心理干预等，提高生活质量。

(2) 二级预防即早期发现、早期诊断、早期治疗

目前我国高血压防治存在三高(患病率、死亡率、致残率高)、三低(知晓率、服药率、控制率低)的不正常现象。为改善这种局面，大力发展全科医学模式，社区医生要更新知识，转变单纯依赖药物的观念。

二级预防具体措施是：

①对 35 岁以上就医者(不知自己血压水平的人)首诊医生必须测量其血压并记录之，以便高血压病患者的早期发现。

②对 35 岁以上人群每年查体测血压 1 次。

③固定责任医生建立高血压门诊、实行档案制，预防、随访跟踪服务，早期检出的高血压病患者每周测血压 2 次，治疗稳定后每周测血压 1 次，坚持每月测血压至少 1 次，以便为患者提供个性化、持续性服务。

(3) 三级预防即减少病残或死亡。促使其恢复劳动能力或生活能力社区高血压病防治的三级预防措施，以治疗为主。目前高血压治疗提倡的是首选非药物治疗，当血压控制无效时选用合适的降压药物进行药物治疗。

①非药物治疗既是对社区人群进行健康教育的主要内容，也是高血压病患者必须遵循的基础治疗，其内容包括：

a. 减轻体重。减重建议体重指数(kg/m<sup>2</sup>)应控制在 24 以下。有报道称，肥胖患者四年内减重 4.5 kg，可维持血压正常，并能撤掉抗高血压药物。

b. 减少饮酒量，如饮酒，建议每日饮酒量应为少量，男性饮酒的酒精不超过 25 克，即葡萄酒小于 100~150 毫升(相当于 2~3 两)，或啤酒小于 250~500 毫升(半斤~1 斤)，或白酒小于 25~50 毫升(0.5 到 1 两)；女性则减半量，孕妇不饮酒。不提倡饮高度烈性酒。

c. 有规律的适当运动每日步行或慢跑 3 km。

d. 合理膳食减少钠盐的摄入量，多吃蔬菜和水果，注意补充钾和钙，减少膳食脂肪，WHO 建议每人每日食盐量不超过 6g。

- e. 戒烟;
- f. 学会减轻心理压力掌握放松心情的技巧。

②物治疗若经过上述改善生活方式的非药物治疗，舒张压仍 $>90$  mm Hg 者，应考虑药物治疗。

治疗原则：

a. 根据指南按照中国高血压防治指南的要求进行药物治疗。参考 JNC. 7 和欧洲最新指南；

b. 药物的选择：目前，临床上常用的降压药物种类为以下几类：利尿剂、B 受体阻滞剂(BB)、钙拮抗剂(CCB)、血管紧张素转换酶抑制剂(ACE)及血管紧张素 II 受体拮抗剂(ARB)，Q 受体阻滞剂，醛固酮拮抗剂；

c. 小剂量开始，绝大多数患者应从小剂量开始，循序渐进，在数周内使血压达标；

d. 联合用药有助于干预高血压的各种病理生理机制，增加和补充药理作用，抵消药物的不良反应，防止单一用药是血压下降触发的代偿性反应，降低单一药物剂量和副作用；

e. 个体化用药根据个体状况，如基础血压、合并症、靶器官受损情况及其他危险因素，同时考虑药物作用、代谢、不良反应、相互作用。降低心血管危险的证据多少及患者的经济能力和药物供应状况；

f. 平稳降压尽可能使用长效药，减少血压的波动，保护靶器官，防止清晨血压突然升高而导致猝死，脑卒中和心脏病发作。推荐长效抗高血压的血压谷峰比值 $>50\%$ ；

g. 血压达标：

I. 一般人群 $<140 / 90$  mm Hg，能耐受的可以更低。

II. 高危高血压(糖尿病者或肾脏疾病) $<130 / 80$  mill Hg。

III. 其他特殊人群(老年人、脑卒中、心肌梗死后、危险分层属于高危者) $<140 / 90$  mill Hg。

IV. 高血压伴冠心病者 $<120 / 80$  mm Hg。

V. 高血压伴肾功能障碍者而且蛋白尿 $>19 / 24$  h 者，血压 $<125 / 75$  mill Hg。

VI. 老年孤立性收缩压高血压，暂定目标：收缩压 $<160$  nUTI Hg，最终目标：

收缩压<140 mm Hg。

VII. 自测日间收缩压较门诊收缩压下降 10~15 mmHg, 舒张压下降 5~10 mmHg。

### 3. 社区管理

#### (1) 服务对象

辖区内 35 岁及以上居民, 原发性高血压患者。

#### (2) 服务的重点内容

①35 岁及以上居民, 每年首诊测血压, 并将血压值填写在门诊日志或相应记录本上。

②对第一次发现血压高于正常值者, 若非同日 3 次血压测量高于正常, 可初步诊断为高血压, 排除继发性高血压后, 对确诊的原发性高血压患者纳入管理, 每季度至少 1 次面对面的随访, 填写“高血压患者管理登记簿”、“高血压患者随访服务记录表”, 按随访内容给予指导。

③收缩压在 130~139mmHg 和 (或) 舒张压为 85~89 mmHg 的正常高值人群, 每半年测量 1 次血压, 并给予生活方式指导。

④高血压患者每年至少进行 1 次较全面的健康检查, 填写“健康体检表”, 内容包括体温、脉搏、呼吸、血压、身高、体重、腰围、皮肤、浅表淋巴结、心脏、肺部、腹部等常规体格检查, 并对口腔、视力、听力和运动功能等进行粗略判断。

#### (3) 服务要求

①高血压患者的健康管理由医生负责, 应与门诊服务相结合, 对未能按照管理要求接受随访的患者, 乡镇卫生院、村卫生室、社区卫生服务中心 (站) 医务人员应主动与患者联系, 保证管理的连续性。

②随访包括预约患者到门诊就诊、电话追踪和家庭访视等方式。

③乡镇卫生院、村卫生室、社区卫生服务中心 (站) 可通过本地区社区卫生诊断和门诊服务等途径筛查和发现高血压患者。有条件的地区, 对人员进行规范培训后, 可参考《中国高血压防治指南》对高血压患者进行健康管理。

④发挥中医药在改善临床症状、提高生活质量、防治并发症中的特色和作用, 积极应用中医药方法开展高血压患者健康管理服务。

⑤加强宣传，告知服务内容，使更多的患者和居民愿意接受服务。

⑥每次提供服务后及时将相关信息记入患者的健康档案。

#### (4) 表格填写说明

“高血压患者随访服务记录表”

①体征：“其他”指的是阳性体征。

②生活方式指导：除了询问表格需要填写的内容外，应结合高血压非药物治疗方案的相关内容详细询问患者生活方式，开展针对性的干预工作，与患者共同制定干预目标。

注意：表格中“/”的填写方法为斜线前填写的是当前随访情况，斜线后填写的是需要达到的目标。

日饮酒量：适量饮酒有益健康，但我们不提倡高血压患者饮酒，鼓励限酒或戒酒，如饮酒则少量（白酒<50ml/天、葡萄酒<100ml/天、啤酒<250ml/天）。

运动：推荐中等强度运动量，每周3~5次，每次持续时间30分钟左右，可根据自己的爱好灵活选择步行、快走、慢跑、游泳、气功、太极拳等项目，运动时的上限心率=170-年龄，应注意量力而行，循序渐进。

摄盐情况：钠盐摄入过多是高血压发病的主要危险因素，每人每日摄入食盐量应少于5克。

心理调整：根据患者主诉和医生印象选择对应的选项。告诉患者要保持乐观情绪、减轻心理负担、克服多疑心理、纠正不良性格、抵御不良社会因素、进行心理咨询、音乐疗法及自律训练等。

③辅助检查：填写阳性结果。

④用药情况：填写的是本次随访为患者开具的降压药物名称及用法，药物名称填写化学名。

**练习题：**1、高血压病早期预防有哪些？

2、高血压病有哪些药物？



## 二、糖尿病的三级预防及社区管理

糖尿病是由于胰岛素分泌及（或）作用缺陷引起的以血糖升高为特征的代谢病，典型病例可出现多尿、多饮、多食、消瘦等表现，即“三多一少”症状。糖尿病除本身的直接危害外，还可促发和加重心脑血管疾病，引发糖尿病肾病、视网膜病变、糖尿病足等并发症，导致致残和致死。

### 1. 一级预防

- (1) 普及预防糖尿病知识及健康行为指导，知晓率应大于50%；
- (2) 增强自我保健意识，定期体检、监测空腹血糖、葡萄糖耐量试验、血脂，每年或每两年一次；
- (3) 对高危人群或个体强化指导。建立40岁以上人群定期体检制度；
- (4) 定期开展社区健康教育及健康促进活动。方法可多种多样，教育的对象应包括家属及陪护人员。宣传糖尿病的危险因素：遗传、肥胖（尤其是向心性）、缺乏运动、高热量、高脂肪饮食、多次妊娠、风疹等；
- (5) 推广膳食指导，倡导文体活动。食用应多样化，以谷类为主，多吃蔬菜，常吃奶类、豆类及豆制品，常吃适量的鱼、禽蛋、瘦肉，少食肥肉和荤油。食量和体力活动需平衡，保持适当的体重。

### 2. 二级预防

对非依赖性糖尿病病人早期干预，建档建卡，记录发生、发展、服药治疗的情况，系统化管理，以减缓病程进展。

- (1) 定期复查视力的敏感度、眼底；体重、血压、心脏、足和末梢动脉搏动；血糖和糖化血红蛋白；肾功能，血脂。
- (2) 饮食指导：严格定时、定量、定餐。总热量分配应每日三餐各占1/3，碳水化合物摄入总量应占每日总热量的50%左右。主张每日粗细粮主食约为250-350克。禁食果糖、蜜糖、冰淇淋及甜饮料等。每日蛋白质占总热量的20%；脂肪摄入量占总热量的30%；多食各种维生素及矿物质丰富的食物；忌烟酒。多食绿叶蔬菜，豆类食物。
- (3) 适宜的运动：散步、广播操，太极拳，骑车、球类、跳舞等；
- (4) 合理用药：口服药物的治疗：双胍类；磺脲类药物；噻唑烷二酮类衍

生物；格列奈类药物； $\alpha$ -糖苷酶抑制剂。胰岛素：

胰岛素的适应症：

① 1 型糖尿病。

② 2 型糖尿病：经过饮食、运动及口服降糖药物治疗血糖控制不满意者；急性并发症或严重慢性并发症；应激情况（严重的感染、外伤、大中型手术、急性心肌梗死或脑血管意外急性期等）；新诊断的重症 2 型糖尿病早期可应用胰岛素强化治疗。

③妊娠糖尿病或糖尿病合并妊娠。

④其他类型糖尿病如胰源性糖尿病、肝源性糖尿病。

⑤肝肾功能衰竭。

⑥营养不良，如显著消瘦，合并肺结核、肿瘤等消耗性疾病。

### 3. 三级预防

是对已确诊的糖尿病人实施综合治疗、预防和延缓急慢性并发症的发生提高生活质量主要手段有：

（1）开展健康教育：组织重点人群参加糖尿病知识讲座，通过社区刊物、板报、讲座等多种形式 宣传糖尿病的危害性，各种治疗的重要性。鼓励糖尿病人树立战胜疾病的信心，保持心情愉快，指导患者及家属掌握尿糖检测方法，正确口服降糖药、正确使用胰岛素 。

（2）饮食疗法的指导：对老年患者、肥胖、病情较轻者是重要的治疗方法。指导患者饮食要定时、定量、定营养素、多食糙米、麦面、鱼类、蛋类及新鲜蔬菜。纠正吃的越少越好的错误观念。

（3）运动疗法的指导：适量运动能提高肌肉利用糖的能力，降低血糖，减少胰岛素的需要，坚持有规律的有氧运动，避免过度劳累。

（4）药物治疗的指导 药物治疗是有效控制血糖和防止并发症发生的主要措施 坚持持续有效的药物治疗，用药及药量要个体化。

（5）预防并发症的指导：糖尿病的并发症是严重威胁健康、致残、早亡的重要原因。 指导病人自己监测血糖、坚持锻炼、坚持服药、定期检查心、脑、肾、眼、足 。

### 4. 社区管理

### **(1) 服务对象**

35 岁及以上人群、2 型糖尿病患者。

### **(2) 服务的重点内容**

①建议 35 岁及以上人群每年进行一次空腹血糖和餐后 2 小时血糖检查，给予生活方式指导，将检查结果放入该居民的健康档案中。

②对确诊的 2 型糖尿病患者，每年提供 4 次免费空腹血糖检测，至少进行 4 次面对面随访，填写“糖尿病患者病管理登记簿”、“2 型糖尿病患者随访服务记录表”。

③对确诊的 2 型糖尿病患者，每年进行 1 次较全面的健康体检，体检可与随访相结合。内容包括体温、脉搏、呼吸、血压、身高、体重、腰围、皮肤、浅表淋巴结、心脏、肺部、腹部等常规体格检查，并对口腔、视力、听力和运动功能等进行粗测判断。填写“健康体检表”，空腹血糖为必检的免费项目，可与随访相结合。

### **(3) 服务要求**

①2 型糖尿病患者的健康理由医生负责，应与门诊服务相结合，对未能按照健康管理要求接受随访的患者，乡镇卫生院、村卫生室、社区卫生服务中心(站)应主动与患者联系，保证管理的连续性。

②随访包括预约患者到门诊就诊、电话追踪和家庭访视等方式。

③乡镇卫生院、村卫生室、社区卫生服务中心(站)要通过本地区社区卫生诊断和门诊服务等途径筛查和发现 2 型糖尿病患者，掌握辖区内居民 2 型糖尿病的患病情况。

④发挥中医药在改善临床症状、提高生活质量、防治并发症中的特色和作用，积极应用中医药方法开展糖尿病患者健康管理服务。

⑤加强宣传，告知服务内容，使更多的患者愿意接受服务。

⑥每次提供服务后及时将相关信息记入患者的健康档案。

### **(4) “2 型糖尿病患者随访服务记录表”填写说明**

①体征：其他——填写的是阳性体征。

②生活方式指导：除了询问表格需要填写的内容外，我们应结合糖尿病非药物治疗方案的相关内容详细询问患者生活方式，开展针对性的干预工作，与患者

共同制定干预目标。

注意：表格中“/”的填写方法为斜线前填写的是当前随访情况，斜线后填写的是需要达到的目标。

日饮酒量：限制饮酒量，不超过 1~2 份标准量/日（一份标准量为 285ml 啤酒，375ml 生啤，100ml 红酒或 30ml 白酒，约含 10g 酒精）；酒精可诱发使用磺脲类或胰岛素治疗的病人出现低血糖。

运动：体力活动在 2 型糖尿病的管理中占有重要的地位，运动增加胰岛素敏感性，可以改善血糖控制状况，有利于减轻体重。运动治疗的原则是适量、经常性和个体化，运动频率和时间为每周至少 150 分钟。

主食：饮食和营养治疗是糖尿病治疗的重要组成部分，也可以说是所有治疗的基础。如对饮食和营养不予以足够的重视，2 型糖尿病就不可能得到理想的控制。不良的饮食结构和习惯还可能导致相关的心血管危险因素（如高血压、血脂异常和肥胖等）的出现或加重。营养治疗的原则：控制总热量的摄入，合理均衡各种营养物质。

③辅助检查：空腹血糖为每次随访必检的免费项目。

④用药情况：填写的是本次随访为患者开具的降糖药物名称及用法，药物名称填写化学名。

**练习题：**糖尿病患者饮食指导？

### 三、冠心病的三级预防及社区管理

冠心病是指冠状动脉(冠脉)发生粥样硬化引起官腔狭窄或闭塞,导致心肌缺血缺氧或坏死而引起的心脏病.

#### 1. 三级预防

(1)一级预防是指已有危险因素存在,而疾病尚未发生或处于亚临床状态时,就已采取预防措施,以控制或减少该病的危险因素,减少个体发病几率和群体发病率。

主要措施包括：①戒烟；②控制体重；③控制血压；④降低血脂；⑤控制血糖。

(2) 二级预防就是指对已经发生了冠心病的患者采取预防措施，目的是改善症状、降低病死病残率，同时防止冠心病复发。

常用药物有：①、抗血小板聚集药物：阿司匹林作为最常见的一线药物；②β<sub>1</sub>受体阻滞剂：常用的有美托洛尔、阿替洛尔；③血管紧张素转换酶抑制剂（ACEI）：包括卡托普利、依那普利、贝那普利等。④他汀类降脂药物：有辛伐他汀、阿伐他汀等。

(3) 三级预防 主要针对发病期和康复期，采取各种有效治疗和康复措施，以预防病情恶化，防止并发症和伤残，促进康复等，恢复劳动和生活能力。

治疗分为三期：①I期（住院患者的心脏病康复）：患者病情稳定后可指导其进行低水平体力活动，加强健康教育，争取尽早出院和恢复生活自理；②II期（出院期的心脏病康复）对于没有异常表现的患者可逐步增加体力活动，督促患者改变不良的生活方式，逐步恢复正常生活；③III期（慢性冠心病或慢性期康复）：巩固II期康复成果，控制危险因素、改善或提高心血管功能和身体活动能力，最大限度地恢复其生活与工作。

## 2. 社区管理

(1) 建立健康档案；

(2) 健康教育

①基础知识的教育；②饮食与生活方式的指导。

(3) 治疗指导；

(4) 心理干预；

(5) 定期复查或体检。

## 四、脑卒中的三级预防及社区管理

脑卒中俗称中风，是一种急性脑血管病，具有发病率高、致残率高和死亡率高的特点。

## 1. 三级预防

(1) 一级预防是指疾病发生的预防，是通过对高危致病因素的干预，以降低疾病的发病率为最终目的。对于脑卒中而言，一级预防的重心是对社区内高血压人群的监控和改变居民不健康的行为和生活方式。

(2) 二级预防是指疾病发生后积极开展临床治疗，以及早期和恢复期康复，以防止病情加重，预防器官或系统因伤病所致的残疾和功能障碍。

(3) 三级预防是指对疾病后造成残疾应积极开展功能康复，同时避免原发病的复发。

## 2. 社区管理

### (1) 社区康复

对其进行三级高血压社区管理：①所有高血压患者都坚持使用降压药物，使其血压控制在理想水平(140 / 90mmHg 以下)；②对 2 级高血压患者，加大监控力度，做到每周 1 次随访，并随时调整治疗方案；③对 3 级高血压患者，经服药后不能控制者，尽量收入院，通过个性化的治疗措施以降低血压：如仍不能控制，则转入上级医院，待血压稳定后再进行社区内监控；④对 35 岁以上人群进行首诊免费测血压。如发现新发患者，即纳入社区高血压三级管理。

### (2) 建立健康的支持性环境

为了更好地改变居民不健康的行为和生活方式，必须把创建健康的支持性环境和条件作为干预的主要目标之一。健康的支持性环境对目标人群具有更广泛和更持久的作用，是促进健康行为改变和长期维持的重要条件。

### (3) 做到早发现、早诊断和早治疗(三早)

实“三早”的主要方法和措施如下：①对首次发作的患者，在上级医院住院治疗出院后，经测评仍需社区康复病房服务的，转入社区卫生中心的病房进行康复治疗和功能训练。②对首次发作的患者，在上级医院住院治疗出院后转回家中康复的，由社区卫生服务中心康复医师进行综合测评，符合重点康复服务标准的，由经过康复专业培训的社区医生进行社区康复干预至发病后 6 个月。前 1 个月每周干预 1 次，后 2 个月每 2 周 1 次，最后 2 个月每月 1 次。③提高社区医生自身的诊断水平，定期进行筛检，正确指导社区群众的防病工作，及时将有关患者转至专科医院进一步诊治。④建议 3—20 岁的儿童和青少年应每年测量一次血压；

25 岁以上的成年人每次就诊时都应测量血压；有高血压家族史或其他危险因素的人，每年至少测量 2—4 次血压；高血压患者每月至少测量血压一次；40 岁以上人群，每年查一次血糖、血脂。⑤警惕先兆症状。高血压患者凡出现偏身麻木、无力或突然出现失眠、黑朦、眩晕等症状，应及时就医。⑥对频发心绞痛或心绞痛较原来加重或频繁，药物不能缓解或出现胸闷不适、心慌气短、烦躁不安者，都应警惕心肌梗死的发生。⑦现有症状者要规律用药，定期复查。⑧建立社区康复服务工作档案，做好每次服务记录，并及时将患者服务情况录入社区康复服务信息库。⑨开展康复服务综合测评，由康复专业人员进行社区康复服务，填写康复服务测评表。于服务前期和终期各评估 1 次，并将服务及测评情况记录在社区康复服务工作档案中，定期录入计算机。实施动态管理，每年进行社区康复服务情况的数据分析和康复效果的总体评价。

#### （4）康复训练

所谓康复训练是指针对脑卒中后遗症致残患者功能障碍的情况采取现代康复技术和我国传统康复技术(针灸、推拿)相结合的方法，以康复机构为指导，社区为基础，残疾人家庭为依托，有组织、有计划地帮助残疾人开展康复训练，以恢复或补偿功能，增强其参与社会生活的能力。

#### （5）康复服务

康复服务是指依托社区康复训练服务网络，为解决广大残疾人的基本康复需求而提供的综合性康复服务，其内容主要包括康复医疗、训练指导、心理疏导、知识普及、用品用具、咨询转介等方面。

## 五、慢性阻塞性肺疾病的三级预防及社区管理

慢性阻塞性肺疾病简称慢阻肺(COPD)，是一种破坏性的肺部疾病，是以不完全可逆的气流受限为特征的疾病，气流受限通常呈进行性发展并与肺对有害颗粒或气体的异常炎症反应有关。COPD 是一种可以预防和治疗慢性气道炎症性疾病，COPD 虽然是气道的疾病，但对全身的系统影响也不容忽视。

### 1. 一级预防

- (1) 尽早查明与 COPD 易感性有关的遗传学因子及其他宿主因子；
- (2) 预防 COPD 的最简单、最经济、最有效的措施就是切实做好控制吸烟工作；
- (3) 防止和治理空气污染；
- (4) 控制、减少职业性危；

## 2. 二级预防

二级预防是指在疾病出现症状之前将其查出并给予处理以改变其病程。

- (1) 采取最简单、实用的技术、方法在无症状的 COPD 高危人群中定期进行普查，以期尽早检出早期病变者；
- (2) COPD 二级预防工作中戒烟是最主要、最关键性措施；

## 3. 三级预防

三级预防目的在于尽量减少疾病对人体功能和生命质量的影响。

- (1) 继续强化戒烟；
- (2) 在 COPD 的缓解期下工夫 通过改善病人营养状态，应用中医中药健脾补肾，提高机体免疫力，改善机体内环境，增强防御能力，预防、减少呼吸道感染，减缓疾病进展速度。
- (3) 加强 COPD 病人康复锻炼 可以开设康复锻炼中心。制订康复锻炼计划。组织缓解期 COPD 病人进行康复锻炼，尤其是早期阶段进行锻炼效果会更好。内容包括全身运动(慢速步行、登楼梯、踏车、自行车)、呼吸训练、缩唇呼吸，可以编写必要的康复锻炼指南，并应有客观的评价指标。
- (4) 对于严重低氧者进行长程家庭氧疗；
- (5) 期注射流感疫苗、肺炎菌苗减少呼吸道感染；
- (6) 对于 COPD 病人及其家庭进行系统教育；
- (7) 对 COPD 病人进行长期系统管理。

# 六、晚期肿瘤的舒缓疗护

2008 年世界卫生组织 (WHO) 给出的最新定义：为那些对治愈性治疗无反应



的晚期患者，给予积极和全面的照顾，以控制疼痛及有关症状为重点，并关注其心理、社交及精神需要，目标在于提高和改善患者和家属的生活质量。其相关术语还包括：舒缓护理、善终服务（中国香港）；安宁疗护（中国台湾）；姑息护理、临终关怀、缓和护理（内地）等。在 2012 年上海制定的《上海市社区卫生服务中心临终关怀科设置标准》中，确定了将临终关怀科名称改为舒缓疗护舒缓疗护，为晚期肿瘤患者提供积极的人性化照顾，有效控制症状而使其保持舒适，减少或消除烦恼、焦虑和恐惧等不良心理状态，提高生活质量。同时，为家属提供包括居丧期在内的心理关怀、生理关怀、咨询及其他服务项目，尽力缓解家属相关负面心理及生活压力，帮助家属尽快走出失去亲人的悲伤。服务应以舒缓疗护为原则，临床不以延长患者的生存时间为主要目的，而以对患者生理、心理、社会等方面的全面疗护为重，提高患者临终阶段的生命质量。

舒缓疗护主要有居家舒缓疗护和机构舒缓疗护两种形式：

1. 居家舒缓疗护是为居住在家中的肿瘤晚期患者提供定期的上门护理，从患者居住环境、症状护理、心理护理、社会支持等方面提供“身、心、灵、社”的全人照顾。

2. 机构舒缓疗护是指社区卫生服务中心至少开设 10 张舒缓病床，收治务中心的管理体制均为院办院管、垂直管理，不存在社区健康服务中心与医院的利益冲突，统筹医院社区建立一体化的延续护理工作体系，具体措施如下：

（1）制定出舒缓疗护的方案

（2）家属的心理疏导

（3）患者的心理疏导

（4）疼痛的治疗：需医务人员对患者的疼痛进行评估，再根据 WHO 建议的针对癌性疼痛使用三阶梯药物<sup>\*</sup>，止痛标准为患者在夜间无痛睡眠，白天生活活动无痛，如患者存在失眠、焦虑等情况，需要在睡眠前加用安定等药物，以提高患者生存质量。

随着社会的发展和医药卫生体制改革的深入，在家庭医生团队服务的基础上，社区家庭作为临终关怀的基本单位，医疗机构提供支持，切实践行人道主义精神，在患者消极失望时给予其信心，在患者充满希望时给予其鼓励，在患者平静面对死亡时给予其尊严，使患者和其家属始终都感受到人世间的温情，从而

能共同坦然面对死亡。

※注释：三阶梯药物：

第一阶梯：非阿片类药物包括扑热息痛、阿司匹林、双氯芬酸盐、加合百服宁、布洛芬、芬必得(布洛芬缓释胶囊)、吲哚美辛(消炎痛)、意施丁(吲哚美辛控释片)等等。

第二阶梯：弱阿片类药物用药物有可待因、强痛定、曲马多、奇曼丁(曲马多缓释片)、双克因(可待因控释片)等等。

第三阶梯：强阿片类常用药物有吗啡片、美菲康(吗啡缓释片)、美施康定(吗啡控释片，可直肠给药)等。

## 第三章 全科医疗相关技能

### 第一节 全科临床思维

#### 一、职业素质（包括医患沟通、人文关怀）

医师的职业素质是指与职业要求相应的素质，下面就三个方面的素质提出要求。

##### （一）医德医风

医德医风是指医师应具有医学道德和风尚，它属于医学职业道德的范畴。

医学作为一种特殊职业，面对的是有思想、有感情的人类。医师担负着维护和促进人类健康的使命，关系到人的健康利益和生命，而人的健康和生命又是世界万物中最宝贵的。因此，医师在职业活动中，不仅在医疗技术上要逐渐达到精良，而且面对一个个的患者还需要有亲切的语言、和蔼的态度、高度的责任感和高尚的医学道德情操，只有这样才能使自己成为德才兼备的医学人才和担负起“救死扶伤，治病救人”的光荣使命，也才能成为一个受人民群众爱戴的医师。

医学职业道德是从事医学职业的人们在医疗卫生保健工作中应遵循的行为原则和规范的总和。因此，医师要达到医德医风的优良，必须接受医学道德教育和进行自我道德修养，并且要求做到。

1. 提高对医学道德的基本原则即不伤害原则、有利原则、尊重原则和公正原则的认识和理解，并用这些基本原则指导自己的职业活动。同时，提高对医疗卫生保健实践中伦理问题的敏感性及运用上述基本原则分析和解决伦理问题，把医疗技术和医学伦理统一起来。

2. 认真履行卫生部制定的以下医学道德规范

(1) 救死扶伤，施行社会主义的人道主义。时刻为患者着想，千方百计为患者解除病痛。

(2) 尊重患者的人格和权利，对待患者不分民族、性别、职业、地位、财产状况都应一视同仁。

(3) 文明礼貌服务。举止端庄，语言文明，态度和蔼，同情、关心和体贴患者。

(4) 廉洁奉公。自觉遵纪守法，不以医谋私。

(5) 为患者保守医密，施行保护性医疗，不泄露患者隐私与秘密。

(6) 互学互尊，团结协作。正确处理同行同事间的关系。

(7) 严谨求实，奋发进取，钻研医术，精益求精。不断更新知识，提高技术水平。

3. 在执业活动中，要不断提高履行上述医学道德基本原则和规范的自觉性和责任感，逐渐形成良好的医学道德信念和养成良好的医学道德行为、习惯和风尚。

4. 随着生物医学的进步，医学高技术迅速发展，过去医学未曾涉及的领域而今成了医务人员活动的舞台，现在人们可以操纵基因、精子、卵子、受精卵、胚胎、人脑、人体和控制人的行为等。这种增大了的力量可以被正确使用，也可以被滥用，对此应如何控制？而且这种力量的影响可能涉及这一代人、下一代人以及后几代人，而这一代人的利益和子孙后代的利益发生冲突怎么办？……出现了不少医学道德难题，这些难题不解决，就会影响医学的进一步发展或向健康方向发展。因此，医师应结合自己的专业，增强对本专业中出现的医学道德难题的敏感性，进而去分析和研究解决的办法，以保障或促进医学科学的发展。

## **(二) 沟通能力**

这里的沟通是指人际沟通，而人际沟通又是指人与人以全方位的信息交流以

达到人际间建立共识、分享利益并发展人际关系的过程。医师在职业活动中，要与其他医务人员、医院管理人员、医院后勤人员、特别是患者及患者家属进行沟通。在此重点阐述医患间的沟通。

医患沟通，医患双方更好地了解和理解，有利于诊治、护理的进行，进而使医疗质量和服务水平得以提高以及促进患者的康复。同时，由于医学技术的进步，大量的诊疗设备介入医疗实践活动中，使医师的诊断、治疗越来越有效，然而医师对这些设备的依赖性也逐渐增强，这样由于在医患之间出现了有形的医疗机器或设备，致使医患双方的思想交流减少，相互之间感情也容易淡漠，即医患关系在一定程度上被物化了，并且医师重视的只是疾病。因此，医患沟通可以弥补上述缺陷，也可以消除双方的误会、减轻医患关系紧张以及减少医患矛盾或纠纷，进而有利于建立和谐的医患关系。

根据信息载体的不同，医患沟通分为语言沟通和非语言沟通两种形式。前者是建立在语言文字的基础上，又分为口头和书面沟通；后者是通过某些媒介和具体行为，又分为肢体语言和行为沟通等。

在医患沟通中，除要求双方要建立在平等、尊重、诚实和互信的基础上外，还要求医师做到：

1. 在语言沟通时，医师要使用科学、通俗而易于患者理解的语言；使用亲切、温暖、有礼貌的语言。同时，对那些在诊治中有疑惑的患者使用解释性语言；对那些由于疾病缠身，常有不安、焦虑、烦躁、忧虑等不良心理因素的患者使用安慰性语言，使其安心地配合治疗；对那些长期住院、治疗效果不显著而着急、信心不足的患者，要使用鼓励性语言，使其树立战胜疾病的信心等；对那些病情危重而预后不良的患者，要使用保护性语言等。在医患沟通时，医师切忌使用简单、生硬、粗俗、模棱两可的语言以及患者难以理解的医学术语等。同时，医师还要善于集中注意力而耐心倾听患者的诉说，不要在沟通时心不在焉或轻易打断患者的诉说，并且在患者情绪激动、语言过激、意识到自身偏颇或不当时还能保持沉默、得理让人而不与患者发生争执。

2. 在非语言沟通时，医师要善于观察患者的非语言信息，并消除患者的顾虑而鼓励其用语言表达出来，以便更准确地了解患者真实想法；另一方面医师也要注意自己的仪表、仪态、手势、手姿、眼神、情绪、声音等对患者的影响，即

要通过无声的语言传递对患者的关怀和照顾，使患者增强战胜疾病的信心和力量，而不要因此引起误会而使患者多疑、甚至产生悲观失望心理。

总之，医师要加强医患沟通，不断地提高沟通能力和沟通效果，这也是职业素质的重要组成部分和要求。

### （三）人文关怀

医学起源于他人关怀、人类关怀的需要，它与人文有着天然不可分割的联系。我国古称“医乃仁术”，誉医师为“仁爱之士”。以上说明，人文关怀是医学的本质特征，也是医理念。

长期以来，医务人员受生物学模式的支配，加之随着临床医学分科的细化而形成一个人只是面对人体的一个系统乃至一个器官的局面和医学技术的飞速发展导致技术至上主义的滋长以及市场化导致医疗卫生保健机构把追求更大的经济利益作为服务的潜在动力等，从而削弱了医务人员对患者的人文关怀。因此，医师有必要重塑和提升人文素质，高扬人文精神的旗帜，积极开展人文关怀，使医学沿着健康的方向发展。

医师要对患者实施人文关怀，应该要做到：

1. 具备一定的医学人文素质，在此基础上逐渐培养医学人文精神的理念和开展医学人文精神的实践——医学人文关怀的实践。为此，医师要学习和丰富自己的医学人文知识，如医学与哲学、医学伦理学、医学心理学、医学社会学、医学史、医学美学、卫生法学等医学与人文科学相互交融、结合与统一的学科，以提高其医学人文素质。

2. 要树立医学人文精神的理念，即对患者健康和生命权利的敬畏，关爱患者的生命价值，尊重患者的人格和尊严，维护患者的自主性。

3. 要进行医学人文精神的实践，即医学人文关怀的实践，具体表现在以下内容：

(1) 要改变单纯的生物学模式，树立生物-心理-社会的整体医学模式，即在医疗卫生保健活动中，既要重视患者的躯体疾病，又要了解和关注患者的心理状态和社会环境，以整体的观点对待疾病和患者，防止局部的、片面的观点。

(2) 在医疗卫生保健服务活动中，要以病人为中心，时刻把患者的健康和生命利益放在首位，当患者的利益需要服从社会利益时也要使患者利益的损失减低到

最小限度。

(3)提供热诚、负责的最优化服务,即医师要改变患者“求医”的观念,要对患者开展热诚、负责的服务;同时,在医疗卫生保健服务中,对患者采取的措施是在当时的医学科学发展水平和客观条件下痛苦最小、耗费最少、效果最好和安全度最高的方案。

## 第二节 基本技能

### 一、病史采集

病史采集是医师通过对患者或相关知情人员(如家属和同事等)的系统询问而获取病史资料的过程,是医师诊治疾病的第一步。病史资料的完整性、准确性和可靠性对疾病的诊断和处理是极其重要的,它不仅可提示医师体格检查时的查体重点及为进一步进行辅助检查提供线索,而且更重要的是在临床工作中有一部分疾病仅通过病史采集即可基本确立诊断。若想实现上述目的,注意病史采集的内容和病史采集的技巧是极其重要的,否则可能会造成临床工作中的误诊和漏诊。为了做好病史采集工作及确保病史资料的完整性、准确性和可靠性,将分别介绍病史采集的内容和病史采集的技巧如下:

#### 【病史采集的内容】

##### (一) 现病史

1. 根据主诉及相关鉴别进行问诊,其内容包括:

- (1) 发病可能的病因和诱因。
- (2) 根据主诉症状进行纵向询问。
- (3) 有助于鉴别诊断的横向询问,即伴随症状询问。

2. 诊疗经过

(1) 是否到医院就诊?做过哪些检查?应询问到医院做过的检查项目和可能的检查结果。

(2) 治疗和用药情况,疗效如何?应具体询问治疗的方法和药物,有无疗效?

3. 一般情况:发病以来饮食、睡眠、大便、小便和体重变化情况,即现病史

五项，以便了解患者的一般情况。若患者患病时间很短，甚至不超过1天，体重不会有变化者，可以免询问体重变化情况，若考虑与疾病有关时，可询问近期体重变化情况。

## （二）其他相关病史

1. 有无药物过敏史。

2. 与该病有关的其他病史包括相关的既往患病史、相关的个人史和家族史，女性必要时询问月经、婚育史等。

### 【病史采集的技巧】

1. **条理性强，要抓住重点** 病史采集一定要以主诉症状为重点，先由简易问题（通常为开放性问诊）询问开始，灵活运用所学基础理论和基本知识，经过思维和判断，逐步深入进行有目的、有层次、有顺序地纵向询问，把主诉症状问深、问透，然后再针对与鉴别诊断相关的阳性或阴性症状进行询问。如一位发热的患者，应以发热为询问的重点，询问发热的可能诱因、起病的缓急、病程的长短、加重或缓解的因素，询问热度和发热的特点，以确定热型，把发热问深、问透。然后再进行有助于鉴别诊断的横向询问，即伴随症状询问，如：伴有寒战，见于肺炎球菌肺炎、败血症等；伴明显头痛，见于颅内感染、颅内出血等；伴有胸痛，常见于肺炎球菌肺炎、胸膜炎等；伴有腹痛，可见于急性细菌性痢疾、急性胆囊炎、急性阑尾炎等；伴尿痛、尿频、尿急，见于尿路感染等。还有一些伴随症状，不一一列举。

2. **要紧密围绕病情询问** 在病史采集过程中，患者所谈的内容一定要紧密围绕病情，以免离题太远，影响病史采集效果。这里面有一个重要的问题，就是医患沟通的技巧问题，这是能做到紧密围绕病情询问的重要保证。

3. **运用思维和判断** 在病史采集过程中，要不断将采集到的信息运用思维和联想，对资料加以分析、综合和判断，逐步形成对患者可能的诊断意见，而不是单纯笔录的被动过程。问诊过程一定要自始至终贯彻临床思维分析的原则。

4. **病史采集语言要通俗易懂，避免暗示性语言和逼问** 在病史采集过程中，一定要用通俗易懂的语言，避免使用患者不易懂的医学术语生硬地询问，如“鼻窦炎”和“里急后重”等，因为这些术语即使是对文化程度较高的患者来说，也难以理解，甚至被理解错误，以致结果可能会带来一个不准确的病史资料，导致

诊断错误。在病史采集过程中，还应避免使用暗示性语言和逼问，若使用暗示性语言和逼问，这样更会带来一个不准确的病史资料，导致诊断错误。

**5. 注意病史采集过程中的态度** 医师必须对患者有高度的责任心和同情心，态度要和蔼可亲，耐心体贴，在病史采集一开始就主动形成一种体贴入微及宽松和谐的气氛，这对顺利完成病史采集是非常重要的。

上述病史采集的内容和病史采集的技巧适用于所有症状、体征和疾病。关于病史采集的具体内容将在下面分别予以介绍。

## 发热

### 【病史采集要点】

#### (一) 现病史

##### 1. 针对发热本身的问诊

(1) 询问发热的可能诱因、起病的缓急、病程的长短、加重或缓解的因素：急性起病，发热病程少于两周者为急性发热，主要由感染引起；两周以上体温在 $38^{\circ}\text{C}$ 以上的发热为长期发热，常由感染、肿瘤和结缔组织病引起，但仍以感染为主；体温在 $38^{\circ}\text{C}$ 以内的非生理性发热，持续1个月以上者，称慢性低热，可能是器质性低热，也可能是功能性低热。

(2) 询问热度和发热的特点，以确定热型，对发热的诊断和鉴别诊断有帮助。如上所述稽留热见于伤寒、肺炎球菌肺炎等；弛张热见于败血症、风湿热、重症肺结核和化脓性炎症等；间歇热见于疟疾、急性肾盂肾炎等；波状热见于布氏杆菌病；回归热见于疾病回归热、霍奇金淋巴瘤、周期热等；不规则热见于结核病、风湿热、支气管炎等。但由于抗生素、肾上腺糖皮质激素和解热药的应用及个体差异等，有时使热型变得不典型，问诊时应注意。

##### 2. 相关鉴别问诊

###### (1) 伴有寒战

① 一次性寒战：即先寒战后发热，发热后不再发生寒战，见于肺炎球菌肺炎、输血反应、输液反应。

② 反复性寒战：见于疟疾、败血症、急性胆囊炎、感染性心内膜炎、钩端螺旋体病和某些淋巴瘤。



(2) 伴出血现象：见于肾综合征出血热、某些血液病（如急性白血病、急性再生障碍性贫血）、弥散性血管内凝血、钩端螺旋体病、炭疽、鼠疫等。

(3) 伴明显头痛：见于颅内感染、颅内出血等。

(4) 伴有胸痛：常见于肺炎球菌肺炎、胸膜炎、肺脓肿等。在心包炎、心肌炎、急性心肌梗死时也可有发热伴胸痛。

(5) 伴有腹痛：可见于急性细菌性痢疾、急性胆囊炎、急性阑尾炎、肠结核、肠系膜淋巴结结核、肝脓肿、急性病毒性肝炎、急性腹膜炎及腹部肿瘤如淋巴瘤、肝癌、结肠癌等。

(6) 伴尿痛、尿频、尿急：见于急、慢性肾盂肾炎，急性膀胱炎，肾结核等。

(7) 伴有明显的肌肉痛：可见于多发性肌炎、皮肌炎、旋毛虫病、军团菌病、钩端螺旋体病等。

(8) 伴有皮疹：见于如下情况：

①发疹性传染病：发热与皮疹出现的时间常有固定关系：发热 1 天出现皮疹，见于水痘；2 天后出现皮疹，见于猩红热；3 天后出现皮疹，见于天花；4 天后出现皮疹，见于麻疹；5 天后出现皮疹，见于斑疹伤寒；6 天后出现皮疹，见于伤寒。

②非传染性疾病：常见于风湿热、药物热、系统性红斑狼疮、败血症等。

(9) 伴有黄疸：常见于病毒性肝炎、胆囊炎、化脓性胆管炎、钩端螺旋体病、败血症和其他严重感染、急性溶血等。

### 3. 诊疗经过问诊

(1) 患病以来是否曾到医院就诊，做过哪些检查？如血常规、尿常规、粪常规、外周血中性粒细胞碱性磷酸酶（NAP）染色、胸部 X 线片或 CT 检查、腹部 B 型超声或 CT 检查、肝肾功能检查、免疫学检查（包括 ANA 谱、免疫球蛋白、补体等）、骨髓检查、各种病理学检查等，检查结果如何？

(2) 治疗和用药情况，疗效如何？包括各种抗生素治疗的疗效和肾上腺糖皮质激素或免疫抑制剂的治疗疗效等。

4. 患病以来的一般情况问诊 包括饮食、睡眠、大便、小便和体重变化情况，即现病史五项，以了解全身一般情况。

## （二）相关既往及其他病史的问诊

1. 既往有无结核病、肝炎、结缔组织病、糖尿病和肿瘤等疾病史；有无传染病接触史；有无药物和食物过敏史；有无外伤、手术史。
2. 有无长期疫区居住史；有无烟酒嗜好；性病和冶游史。
3. 爱人健康状况，女性月经婚育情况，有无流产史等。
4. 有无相关遗传性疾病家族史。

## 皮肤黏膜出血

### 【病史采集要点】

#### （一）现病史

1. 针对出血问诊 皮肤黏膜出血发生的时间、部位、缓急、自发抑或损伤后、有无诱因及伴发其他脏器的出血。如过敏性紫癜多有过敏史或上呼吸道感染史，紫癜呈对称性，以下肢多见，累及肾脏时可有血尿；单纯性紫癜为偶发四肢紫癜或瘀斑，且多见于女性患者；除皮肤黏膜出血外伴有内脏出血时多为血小板减少性紫癜及弥散性血管内凝血；血友病者多为幼年起病，少有自发出血，常在损伤后出现血肿，只有男性发病。

#### 2. 相关鉴别问诊

（1）发病年龄和性别：男性患者自幼发病，应考虑遗传性出血性疾病，如血友病A和血友病B。

（2）出血伴下列症状或全身性疾病表现，对诊断和鉴别诊断有重要意义：

①伴有头晕、乏力、皮肤苍白、发热者要考虑再生障碍性贫血或白血病引起的继发性血小板减少。

②伴有关节痛、腹痛及血尿者见于过敏性紫癜。

③伴严重感染致休克或伴发妊娠分娩时的广泛性出血，多考虑DIC所致。

④伴慢性肾功能不全、尿毒症表现，则考虑主要为尿毒症致血小板功能缺陷所致。

⑤伴严重肝脏疾病表现，常提示为凝血因子合成减少所致。

⑥与骨髓增殖性疾病并存，提示多有血小板功能缺陷。

⑦伴高球蛋白血症，多为异常球蛋白与凝血因子结合，降低其活性，且异常

球蛋白包被血小板也能致血小板功能缺陷等。

(3) 出血与用药的病史：许多出血与用药有关，应询问出血前有无应用药物史，何种药物、剂量、频度。这样的出血常见于药物性血小板减少性紫癜、药物致血小板功能异常的出血(如阿司匹林)等。

3. 诊疗经过问诊 患病以来曾进行过的检查及治疗，可以协助诊断和鉴别诊断。

(1) 患病以来是否曾到医院就诊，做过哪些检查？如血常规、尿常规、粪常规和隐血试验、束臂试验和出凝血功能、血小板功能、肝肾功能检查及骨髓检查和活检等。检查结果如何？

(2) 治疗和用药情况，疗效如何？包括输血小板和凝血因子及应用糖皮质激素等的治疗疗效情况。

4. 患病以来的一般情况问诊包括饮食、睡眠、大便、小便和体重变化情况等，即现病史五项，以了解全身一般情况。

## (二) 相关既往及其他病史的问诊

1. 既往有无出血倾向，如注意询问有无拔牙或创伤后出血不止的出血史，过去有无某些血液病史(如再生障碍性贫血、急性白血病、特发性血小板减少性紫癜)、严重肝肾疾病史，有无感染性疾病及特殊用药史；有无药物和食物过敏史。

2. 个人史注意询问放射线和化学品及相关毒物接触情况。女性月经史注意月经量家族史中应注意询问有无类似患者，若家系或近亲中有类似患者时，应想到有遗传性出血性疾病家族史的可能。

## 疼痛

### 【病史采集要点】

(一) 现病史 详细了解头痛的各种基本特征，对诊断十分重要。

1. 针对头痛本身的问诊，询问头痛起病的快慢(急性头痛、慢性间歇性头痛)、头痛部位、头痛性质、头痛持续时间、头痛程度。如为慢性头痛，则应询问头痛有无间歇发作、次数和日期。

头痛程度每个人的忍受程度不一，但从无头痛患者，突然出现严重头痛，则

应特别重视颅网器质性疾病。

2. 相关鉴别问诊 患病以来的伴随症状，诱发加重和缓解因素。可以提供病因的依据，所以尽可能仔细询问。

(1) 伴有畏光、畏声、恶心、呕吐的反复发作的头痛，以血管性头痛中的偏头痛为多见。

(2) 头痛伴有反复呕吐者颅内压增高，应考虑有发作性视幻觉性偏头痛或视觉皮质的局限器质性疾病的头痛。

(3) 直立可使低颅压头痛增剧。腰穿后头痛为低颅压头痛。

(4) 有视力减退应注意青光眼、眼科疾病、垂体瘤。

(5) 有耳部流脓、脓涕、颞部疼痛者应考虑五官科疾病。有涕中带血者应注意鼻咽癌。头痛伴发热者应注意各种急性或慢性脑膜炎。

(6) 头痛伴发脑实质损害表现（偏瘫、偏盲、癫痫、失语、意识障碍等）应注意脑血管意外、脑炎、脑肿瘤。

(7) 有强迫头位者则应考虑四脑室占位。

3. 诊疗经过问诊 在外做过哪些检查：血常规、头颅 CT/MR、脑脊液检查结果。血压、眼压和五官科检查结果。经过哪些治疗，疗效如何？

患病以来的一般情况问诊如下：

(1) 遗传家族史。

(2) 长期疫区居住史、性病和冶游史。

(3) 头颅外伤史。

头痛有外伤史者应注意颅内硬膜下血肿，脑外伤。

有家族史者多为偏头痛。有冶游史者，则应注意梅毒。在牧区的头痛应注意棘球蚴病和囊虫病。

## 胸痛

### 【病史采集要点】

#### (一) 现病史

##### 1. 针对胸痛本身问诊

(1) 询问胸痛的发病年龄、起病缓急、胸痛部位、性质、诱因、持续时间和

缓解方式，区分胸膜性胸痛和纵隔性胸痛对病变部位和性质的判断具有重要意义。

(2) 对于纵隔性胸痛发生部位、性质和放射特点的询问有助于心绞痛、心肌梗死、主动脉夹层等的诊断。

## 2. 相关鉴别问诊

(1) 伴发热：主要见于肺脏和胸膜的炎症，也见于肺栓塞、急性心肌梗死。

(2) 伴呼吸困难：常见于重症肺炎、胸膜炎、气胸、肺栓塞、心肌梗死和高通气综合征。

(3) 伴吞咽困难：常见于食管疾病。

## 3. 诊疗经过问诊

(1) 患病以来是否曾到医院就诊：如血常规、尿常规、胸片、ECG、运动试验、24小时心电图监测、UCG。

(2) 治疗及用药情况, 疗效如何? 疑诊心绞痛时询问舌下含硝酸甘油对疼痛的缓解效果。

4. 患病以来或近期的一般情况问诊。

## (二) 相关既往及其他病史的问诊

(1) 既往有无肺部疾病(肺结核、肿瘤)、高血压、冠心病、消化系统疾病病史, 有无深静脉血栓形成病史或危险因素, 有无外伤史、药物过敏史。

(2) 个人史和家族史: 烟酒嗜好, 饮食习惯。家族遗传病史。

## 腹痛

### 【病史采集要点】

#### (一) 现病史

##### 1. 针对腹痛本身的问诊

(1) 腹痛起病情况: 有无饮食、手术等诱因, 急性起病者要特别注意各种急腹症的鉴别, 寻找诊断线索。缓慢起病者要考虑功能性与器质性, 良性与恶性疾病的区别, 除病因、诱因外, 还应特别注意缓解因素。

(2) 腹痛的性质和程度: 腹痛的性质与病变性质密切相关。绞痛多为空腔脏器痉挛、扩张或梗阻所致; 烧灼痛多与化学性刺激有关, 如高胃酸分泌。剧烈

刀割样疼痛多为脏器穿孔或严重炎症所致；持续钝痛可能为实质脏器牵张或腹膜外刺激所致；隐痛或胀痛反映病变轻微，扩张或包膜牵扯等所致。

(3) 腹痛的部位：腹痛的部位多代表疾病部位，对牵涉痛的理解更有助于判断疾病的部位和性质。

(4) 腹痛的时间与进食、活动、体位的关系：已如前述。饥饿性疼痛，进食缓解对高酸分泌性胃病，尤其是十二指肠溃疡诊断有帮助。

2. 相关鉴别问诊 腹痛的伴随症状对确立疾病的性质、严重程度均十分重要。腹痛伴发热、寒战显示有炎症存在，见于急性胆道感染、腹腔脓肿、肝脓肿，也可见于腹腔外疾病。腹痛伴休克同时有贫血者可能是腹腔脏器破裂：无贫血者见于胃肠穿孔、肠扭转、绞窄性肠梗阻、急性出血坏死性胰腺炎。腹腔外疾病如心肌梗死、肺炎也可有腹痛与休克，应特别注意。腹痛伴黄疸可能与肝胆胰疾病有关。急性溶血性贫血也可出现腹痛与黄疸。腹痛伴血尿可能为泌尿系疾病（如泌尿系结石）所致。腹痛伴反酸、呕吐、腹泻提示食管、胃肠病变，呕吐量大提示胃肠道梗阻；伴反酸、嗝气提示消化性溃疡或胃炎；伴腹泻提示消化吸收障碍或肠道炎症、溃疡或肿瘤。

### 3. 诊疗经过问诊

(1) 患病以来是否到医院就诊？做过哪些检查？体格检查有哪些阳性发现？有否行血常规、尿常规、大便常规、肝肾功能及生化检查、腹部B超或CT检查、内镜检查、病理检查等，结果如何？

(2) 治疗和用药情况，结果如何？包括各种抗生素、解痉药物、质子泵抑制剂、生长抑素等药物的应用和疗效。

4. 患病以来一般情况问诊包括饮食、睡眠、大便、小便和体重变化情况等，即现病史五项，以了解全身一般情况。

### (二) 相关既往及其他病史的问诊

1. 既往史有无结核、肝炎、糖尿病、肿瘤病史，有无传染病接触史，有无药物和食物过敏史，有无外伤手术史。如有消化性溃疡病史要考虑溃疡穿孔；有心血管意外病史要考虑血管栓塞。

2. 个人史有无长期疫区居住史，有无烟酒嗜好，有无性病及冶游史等。如有酗酒史要考虑急性胰腺炎、急性胃炎；育龄妇女有停经史要考虑宫外孕。要注

意腹痛与年龄、性别、职业的关系，幼儿常见原因有先天畸形、肠套叠、蛔虫病等；青壮年以急性阑尾炎、胰腺炎、消化性溃疡等多见；中老年以胆囊炎、胆石症、恶性肿瘤、心血管疾病多见；育龄妇女要考虑卵巢囊肿扭转、宫外孕等；有长期铅接触史要考虑铅中毒。

3. 有无相关遗传家族史。

## 腰背痛

### 【病史采集要点】

(一) 现病史 首先要了解患者的年龄、性别、职业、作业环境及发病诱因，女性应考虑有无盆腔疾病，男性则应注意到前列腺疾病，老年及绝经后妇女多有骨质疏松，中青年则多见于腰肌劳损，腰椎间盘突出症，而老年人以腰椎骨关节病和骨质疏松伴有压缩性骨折居多。职业及工作环境与腰背部也有密切关系。

采集要点如下：

1. 起病时间 起病时间的问诊非常关键，外伤、感染患者可以准确指出疼痛时间，慢性累积性腰部损伤，仅能说出大概时间。

2. 起病缓急 疼痛出现的缓急因不同疾病而异，腰背部外伤，脏器急性病变起病急骤，如肾结石、胆道胰腺疾病、腰椎结核、腰肌劳损等起病缓慢。

3. 疼痛部位 不同疼痛部位，相关引发的疾病有所不同。脊椎及其软组织病变引起的腰背痛多在病变部位；此外脏器放射所致腰背痛具有一定特点，如颈胸背部疼痛应考虑是否因胸膜肺部病变所致；中腰背部疼痛应考虑胃肠、胰腺及泌尿系统疾病；腰骶疼痛则应注意前列腺、子宫、附件等病变。

4. 疼痛的性质 疼痛的性质可初步判断病变的性质，骨折和腰肌急性扭伤多为锐痛，化脓性炎症呈跳痛，腰肌陈旧性损伤为胀痛，肾结石则感腰部绞痛。

5. 疼痛的程度 急性外伤、炎症、泌尿系统结石、脊椎肿瘤压迫神经根等的疼痛剧烈；腰肌慢性劳损、肌纤维组织炎和盆腔脏器炎症引起的疼痛一般轻微模糊。

6. 疼痛的诱因及缓解因素 腰肌劳损多因劳累和活动过多时加重，休息时缓解；风湿性腰背痛常在天气变冷或潮湿阴冷的环境工作时诱发；盆腔妇科疾病常在月经期因充血而下腰部疼痛加重；腰椎间盘突出在咳嗽喷嚏和用力大、小便时

加重。

7. 疼痛的演变过程 慢性腰肌劳损,腰肌纤维组织炎,是反复发作,不留畸形的良性发病过程;椎间盘突出症、脊椎结核和肿瘤引起的疼痛则进行性加重。

8. 伴随症状 除腰背痛外,是否有相应脏器病变的症状。

9. 诊疗经过 患病以来是否到医院就诊?做过哪些检查?结果如何?治疗和用药情况,结果如何?

10. 患病以来一般情况问诊 饮食、睡眠、大便、小便和体重变化情况等,即现病史五项,以了解全身一般情况。

## (二) 既往及其他病史的问诊

1. 既往史 有无结核、肝炎、糖尿病、肿瘤病史及其他慢性病史,有无药物和食物过敏史,有无外伤手术史。

2. 职业特点 重体力劳动工人,因搬运负重,弯腰工作及潮湿环境工作,易产生腰背部疼痛;从事某些体育项目者,如排球、体操、举重、柔道、摔跤运动员易造成腰背损伤而引起腰背痛。

## 关节痛

### 【病史采集要点】

#### (一) 病史采集

1. 现病史 病史对于关节痛的病因分析颇有提示,需要详细询问以下问题:

##### (1) 一般情况

①起病诱因: 是否有受凉、劳累、妊娠、分娩、感染及精神因素等诱因。痛风性关节炎常出现在暴饮暴食后;风湿热发病前 1-4 周有链球菌感染史(扁桃体炎、咽炎)。

② 起病方式: 急性起病多考虑急性关节痛常见的疾病,慢性起病则多考虑慢性关节痛常见的疾病。急性痛风性关节炎、外伤性关节炎和风湿热多急性起病;类风湿关节炎、强直性脊柱炎常缓慢起病。

③ 性别: 男性伴有出血倾向可考虑血友病性关节炎;脊柱关节炎和痛风多见于男性;系统性红斑狼疮多见于女性。

④ 年龄: 青少年以风湿热、感染性关节炎多见;系统性红斑狼疮多发生在 20-40 岁人



群中；中老年以骨关节炎、类风湿关节炎、多发性骨髓瘤多见；肩关节周围炎常在 50 岁以上发生。

⑤ 职业：重体力劳动者、运动员、运动障碍者，常发生外伤性关节炎；经常做旋转前臂与伸屈关节的劳动者，如木匠、水电工与网球运动员可发生桡腕滑囊炎，引起关节痛。

(2) 全身情况：病程中是否伴有发热、咽痛、晨僵、贫血、皮下结节、口腔溃疡、眼炎（巩膜炎、角膜炎、虹膜睫状体炎等）、尿道炎、肠炎、心包炎及淋巴结肿大等表现。

(3) 局部表现：单关节痛一般见于感染性关节炎或外伤性关节炎，也可见于骨关节炎；初发仅位于第一跖趾关节的疼痛见于痛风；大关节对称性、游走性疼痛多见于风湿热；近端指间关节、掌指关节或腕关节等上肢关节为主的疼痛，多见于类风湿关节炎；以膝、踝关节等下肢关节为主的疼痛，多见于脊柱关节炎、反应性关节炎等；手远端指间关节疼痛可见于骨关节炎。

(4) 伴随疾病：伴有败血症及某些急性感染性疾病时，或在关节腔内注射药物后出现的关节肿痛，考虑感染性关节炎；在菌痢后发生的关节痛或在尿路感染后出现的关节痛，考虑反应性关节炎（赖特综合征）；伴有贫血、发热、出血，考虑急性白血病；伴有发热、多系统损害，考虑系统性红斑狼疮。

(5) 用药情况：长期服用糖皮质激素后出现的髌关节痛和活动障碍者，应考虑股骨头缺血性坏死的可能。

## 2. 既往史及其他病史的询问

(1) 其他疾病及既往关节痛史：有无甲状腺疾病、糖尿病、肝炎、结核等疾病。

(2) 个人史和家族史：家族中有无同类疾病史、其他自身免疫性疾病的家族史，本人工作性质，有无工作造成的关节损伤及过度使用等关节炎易患因素，有无使用过某些药物和接触过有毒物。

**(二) 体格检查** 关节局部检查是重要的，但也不可忽视全身情况的检查，因为有些关节炎是全身疾病的一部分，如败血症、系统性红斑狼疮、风湿热、白血病、多发性骨髓瘤等，都常出现关节痛的表现。

### 1. 关节局部的检查

(1) 病变范围：确定是单关节病变还是多关节病变。单关节病变最多见于化脓性关节炎、急性痛风性关节炎。多关节病变多见于类风湿关节炎。

(2) 受累关节是否双侧对称：对称性关节肿痛多见于类风湿关节炎。

(3) 周围肌肉有无萎缩：关节周围肌肉明显萎缩见于类风湿关节炎、脊柱关节炎等慢性关节炎性疾病。

(4) 局部皮肤有无改变：局部皮肤红、热、肿胀，有压痛、波动感，见于化脓性关节炎、急性痛风性关节炎。

(5) 关节肿胀：指间关节梭形肿胀见于类风湿关节炎；手指关节呈僵硬的骨性膨大见于骨关节炎。

(6) 关节腔有无积液：膝关节腔内积液较多时，可以出现浮髌现象，主要见于急性化脓性关节炎、反应性关节炎以及类风湿关节炎和痛风的急性期。对于有关节积液的患者，关节腔穿刺进行滑液检查可以帮助鉴别诊断。

(7) 有无运动障碍或关节畸形：手指关节的尺侧偏斜、天鹅颈畸形见于类风湿关节炎；膝关节外翻畸形常见于骨关节炎。

2. 全身体检 有无贫血貌、肥胖、眼炎、皮疹，有无皮下结节、外周淋巴结肿大、肺部音、胸膜摩擦音、心包摩擦音、周围神经系统异常等。

### (三) 辅助检查

#### 1. 实验室检查

(1) 血常规：白细胞升高可以见于类风湿关节炎、痛风等多种疾病的活动期；白细胞明显增高要考虑感染性关节炎的可能；有幼稚细胞出现，考虑急性白血病。

(2) 尿常规：系统性红斑狼疮患者尿检中常出现蛋白，红、白细胞甚至管型。

(3) 血沉：血沉测定有助于区别关节病变是炎症性的还是非炎症性的。血沉正常见于多数的骨关节炎、创伤性关节炎和各种炎性关节炎的稳定期，而处于活动期的各种炎性关节炎则血沉增快。

(4) 血清抗链球菌溶血素“O”效价测定：抗“O”对风湿热的诊断有帮助。

(5) 血尿酸测定：血尿酸明显升高对诊断痛风有重要价值。

(6) 自身抗体：类风湿因子、抗环瓜氨酸肽抗体对诊断类风湿关节炎有帮

助；抗核抗体、抗 ENA 抗体、抗 dsDNA 抗体等对诊断系统性红斑狼疮有帮助。

(7) 遗传标记：HLA-B27 基因亚型对诊断强直性脊柱炎有帮助。

2. 影像学检查 可以观察关节面、关节腔、关节周围软组织和骨质结构等的变化。

(1) X 线片：关节 X 线片可以发现软组织肿胀、骨质疏松、关节面模糊、骨侵蚀、关节间隙狭窄、关节融合及脱位等。胸部 X 线片可提示有无肺间质病变、胸腔积液等。

(2) CT：较普通 X 线的敏感性高。髋髂关节 CT 可以发现早期的髋髂关节病变。

(3) MRI：手关节及腕关节的 MRI 检查可以发现早期的滑膜炎改变、骨质破坏；髋髂关节 MRI 对于诊断早期强直性脊柱炎也很有帮助。

### 3. 其他检查

(1) 关节腔穿刺以及滑液检查：关节滑液的颜色、黏蛋白含量、蛋白含量、红细胞计数、白细胞计数及分类、有无晶体、有无病原菌等，对各类型关节炎的鉴别诊断有一定意义，特别是对化脓性关节炎和痛风的诊断有参考价值。痛风性关节炎急性发作时，抽取滑液检查，在偏振光显微镜下可以发现呈针状的尿酸盐结晶，这是诊断痛风性关节炎的金标准检查方法。

(2) 关节镜及关节滑膜组织活检：可以在关节镜下进行滑膜组织活检，并对滑膜进行组织病理学分析，这种方法创伤小，活检成功率高，对于多种不同类型关节炎的诊断、鉴别诊断均有很高的价值。

## 咳嗽与咳痰

### 【病史采集要点】

(一) 现病史 深入了解咳嗽的特征有助于判断其产生的原因，80%左右的咳嗽通过详细地询问病史即可作出病因诊断。

#### 1. 针对咳嗽、咳痰问诊

(1) 咳嗽发病急缓和持续时间：急性咳嗽时间为 $<3$ 周，亚急性咳嗽 $3-8$ 周，慢性咳嗽 $\geq 8$ 周。急性咳嗽最常见的病因为普通感冒，其他病因包括急性支气管炎、急性鼻窦炎等急性呼吸道感染。亚急性咳嗽最常见原因是感冒后咳嗽(又称感染后咳嗽)细菌性鼻窦炎、哮喘等。胸片正常的慢性咳嗽的常见病因有咳嗽

变异型哮喘、上气道咳嗽综合征和胃食管反流所致咳嗽。反复发生的、常常出现于秋冬季的咳嗽是慢性支气管炎诊断的重要线索。

(2) 咳嗽的特点：病变部位在上呼吸道和大气道的咳嗽，往往是一种短促的刺激性咳嗽。上气道咳嗽综合征所致的咳嗽，患者常常描述有清喉咙的动作，是一种短促而频繁的干咳，或告知有来自后鼻腔的分泌物。而发生于较小气道和肺部的咳嗽则往往是深在的、非刺激性的咳嗽。慢性咳嗽患者如果咳嗽的性质突然发生了改变，如出现刺激性干咳，要注意肺癌发生的可能，尤其是长期吸烟者。

(3) 干咳还是湿性咳嗽，如果有咳痰，痰的性状如何？

(4) 一天之中咳嗽发生的时间：慢性支气管炎、慢性肺脓肿、空洞性肺结核、支气管扩张等疾病的咳嗽、咳痰经常发生于早晨起床时。肺淤血、咳嗽变异型哮喘的咳嗽往往以夜间为著，咳嗽常常会使患者醒来，其中肺淤血所致的咳嗽在患者坐起后可以明显缓解。胃食管反流所致咳嗽常常发生于白天或直立位。在某些特定体位才出现的咳嗽见于带蒂的气道内肿瘤。进食时出现咳嗽提示吞咽机制紊乱（常常由于脑血管病变引起）、食管憩室炎或食管支气管瘘。

(5) 咳嗽的发作诱因：接触冷空气、刺激性气体出现的咳嗽多见于哮喘。

## 2. 相关鉴别问诊

(1) 伴发热：提示急性支气管炎或肺部感染。

(2) 伴双肺哮鸣音：见于支气管哮喘、慢性阻塞性肺疾病。

(3) 伴持续存在的局限性哮鸣音：见于气道狭窄，如气道内肿物。

(4) 伴杵状指：常见于慢性化脓性肺部疾病，如支气管扩张、肺脓肿等，也见于肺间质疾病或支气管肺癌

(5) 伴咽喉部痒、不适、异物感，或鼻痒、鼻塞、流涕、打喷嚏等常见于上气道咳嗽综合征。

## 3. 诊疗经过问诊

(1) 患病以来是否曾到医院就诊，作过哪些检查？是否拍摄胸片。原因不明的咳嗽持续 3 周以上者应摄胸部 X 线片。是否进行过胸部 CT、肺功能和支气管镜等检查。是否进行过耳鼻喉等检查。

(2) 治疗和用药情况，疗效如何？如抗生素、止咳平喘药物、抗过敏药物等的疗效

4. 患病以来的一般情况问诊。

## （二）相关既往及其他病史问诊

（1）既往史：有无慢性支气管炎、肺结核、高血压、心脏病、消化系统疾病史；如有高血压、心脏病应询问有无 ACEI 类药物或  $\beta$  受体阻滞剂的使用情况。有无慢性咽炎、鼻炎（尤其是过敏性鼻炎）、鼻窦炎病史。有无药物过敏史。

（2）个人史和家族史：对咳嗽患者吸烟史的详细询问具有重要意义，长期吸烟史不但有助于慢性支气管炎的诊断，而且对于肺癌的诊断有提示意义。有无粉尘或过敏原接触史。有无过敏性疾病的家族遗传病史。

## 咯血

### 【病史采集要点】

#### （一）现病史

1. 针对咯血的问诊 主要询问咯血量和性状。慢性支气管炎以咳嗽或咳痰为主要表现，咯血量少，一般为痰中带血。肺癌所致的咯血多为痰中带血，呈持续性或间断性，可伴有刺激性咳嗽，很少引起大咯血。血痰中含有脓性成分多见于肺炎和肺脓肿。肺梗死的咯血特点为纯粹的血液，很少或不混有痰液。急性左心衰竭咯血特点为粉红色泡沫样痰，量较多。大咯血常见于支气管扩张、空洞性肺结核、二尖瓣狭窄、ANCA 相关性血管炎、抗肾小球基底膜抗体病。

#### 2. 相关鉴别问诊

（1）伴大量脓性痰：多见于支气管扩张和肺脓肿，少数支气管扩张患者仅表现为反复发作的咯血，而缺乏明显的咳嗽、咳痰病史，称为干性支扩。

（2）伴发热：可见于肺部感染性疾病，如肺结核、急性肺脓肿等，和非感染性肺部疾病，如系统性红斑狼疮、ANCA 相关性血管炎、肺栓塞等。

（3）伴胸痛：常见于肺栓塞。

（4）伴呼吸困难：常见于肺栓塞、大面积肺实质病变、充血性心力衰竭等。

（5）大咯血伴严重呼吸困难：可见于急性左心衰竭、ANCA 相关性血管炎、系统性红斑狼疮、抗肾小球基底膜抗体病，以及咯血引起窒息。

（6）伴肾脏损害：常见于 ANCA 相关性血管炎、系统性红斑狼疮、抗肾小球基底膜抗体病。

（7）伴皮肤或内脏出血：常见于出血性疾病。

(8) 伴杵状指：常见于支气管扩张、慢性肺脓肿和支气管肺癌。

### 3. 诊疗经过问诊

(1) 患病以来是否曾到医院就诊，做过哪些检查？如胸片、胸部 CT、血气分析、支气管镜检查等。

(2) 治疗和用药情况，疗效如何？

### 4. 患病以来的一般情况问诊。

## (二) 相关既往及其他病史问诊

1. 既往史 有无慢性呼吸系统疾病史（慢性支气管炎、支气管扩张、肺结核等）；有无心脏病和出血性疾病病史；有无外伤史；幼年有无麻疹肺炎和百日咳病史；有无溃疡病、肝硬化等消化系统疾病史；有无肾脏病史。药物过敏史。

2. 个人和家族史 有无吸烟史，吸烟量多少；是否到过疫区。女性应询问月经量和时间。有无出血性疾病的家族遗传病史。

## 呼吸困难

### 【病史采集要点】

#### (一) 现病史

##### 1. 针对呼吸困难问诊

(1) 呼吸困难发生的快慢：气胸、肺栓塞、气管异物所致的呼吸困难起病最快；哮喘急性发作、急性左心衰竭次之；慢性病程常见于慢性疾病，如 COPD、哮喘、慢性充血性心力衰竭、贫血等。

(2) 呼吸困难发生的诱因：劳力性呼吸困难强烈提示器质性病变，休息出现呼吸困难更明显者几乎都属于功能性疾病。接触过敏原、烟雾或冷空气后出现发作性呼吸困难常见于哮喘。

(3) 呼吸困难的形式：是吸气性呼吸困难还是呼气性呼吸困难。

(4) 呼吸困难发作的时间：出生后即出现呼吸困难者常常见于先天性心脏病；秋冬季发作常见于 COPD；于花粉季节发作常见于哮喘；夜间发作多见于慢性充血性心力衰竭和哮喘。

##### 2. 相关鉴别问诊

(1) 伴慢性咳嗽、咳痰：常见于 COPD、支气管扩张。

(2) 伴发热：常见于肺炎、胸膜炎、肺结核，也见于急性心肌梗死、肺栓塞等。

(3) 伴患侧胸痛：常见于肺炎、胸膜炎、气胸、肺栓塞、急性心肌梗死。

(4) 伴意识障碍：见于肺性脑病、CO中毒、糖尿病酮症酸中毒、吗啡过量等。

(5) 集体发病：见于有毒气体暴露、亚硝酸盐中毒等。

### 3. 诊疗经过问诊

(1) 患病以来是否曾到医院就诊，做过哪些检查？如胸部影像学（胸片、CT）、超声心动图等检查；肺功能、血气分析等。

(2) 治疗和用药情况，疗效如何？

### 4. 患病以来的一般情况问诊。

#### (二) 相关既往及其他病史问诊

1. 既往史 有无慢性支气管炎、哮喘、肺结核病、高血压、心脏病、糖尿病、肾脏病史期大手术、骨折、长期卧床以及恶性肿瘤患者常常有高凝状态，疑诊肺栓塞时应详细询问。

2. 个人史和家族史 有无花粉、尘螨等过敏史；有无吸烟史；过敏性疾病家族史。

## 心悸

### 【病史采集要点】

#### (一) 现病史

##### 1. 针对心悸的特点问诊

(1) 诱因或前驱症状：有无剧烈运动、情绪变化、特殊饮食等。

(2) 心悸发作的方式：患慢性疾病时多伴有逐渐发生的心悸，经常与病情反复或活动有关；但折返性心动过速多表现为突发突止，有时与体位相关。

(3) 心悸发生的时间：某些心律失常如特发性室性期前收缩，发作与交感神经兴奋有关，如运动时期前收缩增多。心力衰竭患者多在夜间发作心悸。空腹或餐前发作的心悸，尤其是服用降糖药的糖尿病患者，如伴有出汗、饥饿感等交感神经兴奋症状，应考虑低血糖反应的可能。哮喘患者伴发心悸，可能由于不适当

地应用大剂量的  $\beta$  受体激动剂所致。心脏神经症的心悸静息状态发作。

(4) 心悸的性质：应询问患者心悸症状发作时自觉心跳快慢的情况，患者描述心跳不齐，提示期前收缩或房颤，“间歇感”可能是缓慢性心律失常或期前收缩。房颤、房扑和房速情况下的脉率有时不能反映心室率，脉率则取决于心房激动下传心室的比例，这时心率大于脉率。

(5) 心悸的持续时间：持续性的心悸在全身疾病状态下更多见。频发的期前收缩和持续时间长的房颤，心悸症状也多持续不缓解。阵发性房颤可自行终止，持续时间一般可达数十小时。阵发性室上性心动过速患者持续时间一般较短，可仅持续数分钟，也有持续数小时者。

(6) 伴随症状：伴黑蒙、晕厥见于室性心律失常、高度房室传导阻滞。伴有胸痛时常见于冠心病。

(7) 加重诱因和缓解方式：感染、发热、贫血、运动或情绪激动可诱发或加重心悸。全身疾病衰竭和虚弱状态，可使心悸持续不缓解。低血糖导致的心悸在患者进食后缓解。阵发性室上性心动过速可通过深呼吸、诱发恶心等方式终止。

## 2. 相关鉴别诊断的问诊

(1) 伴有心脏病：与劳累有关的胸闷或胸痛，应注意心力衰竭和心绞痛；有无心脏杂音可以鉴别心脏瓣膜病患者。

(2) 伴有头晕、耳鸣：应注意有无高血压。

(3) 伴有多汗、怕热、消瘦、易怒、手抖、腹泻等，见于甲状腺功能亢进症。

(4) 神经系统兴奋性增高，如运动、情绪激动、刺激性饮品等；也见于某些药物、毒品等。

(5) 伴皮肤黏膜苍白、贫血：见于急性失血、慢性消耗性疾病。

(6) 伴有气短、胸闷、烦躁、疲乏、失眠以及焦虑等，可见于心脏神经症。

## 3. 诊疗经过的问诊

(1) 患病以来是否到医院就诊，是否在发作当时就诊，就诊时进行了哪些检查，如心电图、Holter、超声心动图、血常规、甲状腺功能等，检查结果如何，做出过何种诊断？

(2) 治疗和用药情况，疗效如何？包括原发疾病的治疗及用药情况。

4. 患病以来的一般情况问诊包括饮食、睡眠、大小便以及体重变化情况。



## （二）相关及既往其他病史的问诊

1. 既往有无器质性心脏病史，如冠心病、风心病史等；有无其他器官系统病史，如肿瘤、哮喘病史、贫血、甲状腺疾病等；有无用药史；以往是否有类似心悸发作？

2. 患者的年龄、职业，有无烟酒嗜好，有无饮用咖啡或浓茶的嗜好。

3. 药物过敏史，手术外伤史。

4. 月经婚育史。

5. 有无类似家族史，特别是猝死家族史。

## 水肿

### 【病史采集要点】

#### （一）现病史

1. 针对水肿的问诊。

（1）有无诱因和前驱症状：如急性链球菌感染后肾小球肾炎发生水肿前 1-2 周可有呼吸道感染表现，特发性水肿与月经周期有关。

（2）首先发生水肿的部位和发生顺序，是否受体位影响：如肾源性水肿首先从眼睑部和足部开始，内分泌性水肿从眼眶或胫前开始；心源性、肝源性和肾源性受体位影响明显，内分泌性水肿则不明显。

（3）水肿发生速度：肾源性水肿发生速度多较快，心源性、肝源性、营养不良性及内分泌性水肿发展速度多较缓慢。

（4）水肿是否为可凹陷性，是否双侧对称；除内分泌性水肿外，其他类型水中多为可凹陷性水肿；心、肝、肾及内分泌性水肿双侧对称，当双侧不对称时需考虑静脉回流、淋巴回流变态反应及局部感染炎症等局限性水肿。

（5）是否合并胸水、腹水：心源性、肝源性及营养不良性水肿时常合并胸、腹水，肾源性水肿时可以出现胸、腹水，内分泌性水肿时较少合并胸、腹水。

（6）加重或缓解因素：静脉回流受阻时，抬高患侧下肢可以缓解水肿。

2. 相关鉴别问诊

（1）局部皮肤增厚可以提示内分泌性水肿；局部红肿、发热或压痛提示疖、痈等局部病变；局部有静脉曲张提示回流障碍引起的局限性水肿。

(2) 夜间阵发呼吸困难及不能平卧：提示心功能不全导致心源性水肿。

(3) 黄疸、蜘蛛痣、皮肤瘙痒及出血倾向：提示肝硬化导致肝源性水肿。

(4) 伴有少尿、血尿、尿中细小泡沫增多或夜尿增多：提示肾脏疾病导致肾源性水肿。

(5) 伴有皮疹、脱发、光过敏、口腔溃疡、关节疼痛、局部皮肤变硬及口干、眼干症状时提示系统性红斑狼疮、干燥综合征等结缔组织疾病所致水肿。

(6) 怕冷、多汗、心悸、食欲下降、体重下降、便秘、腹泻等症状：提示甲状腺功能亢进或减低等内分泌疾病导致的水肿。

(7) 厌食、消瘦、皮脂减少、体重下降：提示营养不良性水肿。

(8) 有无高盐饮食习惯以及导致水肿的用药史。

### 3. 诊疗经过问诊

(1) 患病以来是否曾到医院就诊，相关检查：血、尿、粪便常规；生化检查（包括肝、肾功能，血白蛋白、血脂及心肌酶），胸片、心电图、超声心动图、腹部B超（包括肝脏、肾脏B超）；甲状腺功能。

(2) 用何种药物治疗，效果如何。

4. 发病以来一般情况问诊 包括精神、饮食、睡眠情况，二便情况，体重变化情况。

### (二) 相关既往及其他病史的问诊

1. 食物及药物过敏史；外伤史、手术史及输血史。

2. 有无长期疫区、疫水接触史，有无烟酒嗜好，性病及冶游史。

3. 既往有无肝炎、肝硬化、慢性肺病、心脏疾病、消化系统疾病、结缔组织疾病、内分泌疾病史，有无传染病接触史。

4. 家庭成员健康状况，有无相关疾病家族史。

## 恶心与呕吐

### 【病史采集要点】

#### (一) 现病史

1. 针对恶心与呕吐问诊 呕吐是急性起病还是缓慢起病；有无确定的病因或诱因，如体位、进食、药物、精神因素、咽部刺激、酗酒、晕车船等；呕吐时

间是晨起还是夜间，间歇还是持续，与饮食、活动等有无关系；呕吐发作的频率、持续时间、严重程度，是否喷射性呕吐，加重与缓解因素等；呕吐物性状、气味、颜色及呕吐物的量如何。

2. 相关鉴别问诊 着重询问呕吐特点，结合相关伴随症状加以鉴别。如：

(1) 呕吐伴腹痛，呕吐物带发酵、腐败气味，多见于消化性溃疡，幽门梗阻等。

(2) 根据是否有胆汁，区分梗阻位于十二指肠乳头平面上或下。

(3) 呕吐伴腹痛、腹泻者多见于急性胃肠炎或食物中毒等。

(4) 呕吐伴腹痛、停止排便及排气多见于急性肠梗阻。

(5) 呕吐伴右上腹痛及发热、寒战或有黄疸者多考虑胆囊炎或胆石症。

(6) 呕吐伴头痛及喷射性呕吐者常见于颅内高压症。

(7) 应用某些药物如抗菌药物与抗癌药物后发生呕吐则可能与药物副作用有关。

(8) 已婚育龄妇女早晨呕吐者应考虑有早孕的可能性。

3. 诊疗经过问诊

(1) 患病以来是否作过 X 线腹平片、腹部 B 型超声、X 线钡餐造影、胃镜、血糖、尿素氮等检查。结果如何？

(2) 治疗和用药情况，疗效如何？

4. 患病以来的般情况问诊 包括饮食、睡眠、大便、小便和体重变化情况等，以了解全身一般情况。

## (二) 相关既往及其他病史的问诊

1. 既往有无高血压、心脑血管病、肝肾疾病、糖尿病和肿瘤等疾病史有无传染病接触史；有无药物和食物过敏史；有无外伤、腹部手术史等。

2. 有无药物过敏史。

3. 有无长期疫区居住及相关毒物接触史；有无烟酒嗜好；性病和冶游史。

4. 爱人健康状况，月经婚育情况，有无流产史等。

5. 有无相关家族遗传病史。

## 呕血与便血

## 【病史采集要点】

### （一）现病史

#### 1. 针对呕血本身的问诊

（1）明确是否为呕血：注意排除口腔、鼻咽部出血和咯血。

（2）起病诱因：有否饮食不洁、大量饮酒、毒物或特殊药物摄入史。

（3）呕血的颜色：有助推测出血的部位和速度，如食管病变或出血量大出血速度快者多为鲜红或暗红色；胃内病变或出血量小、出血速度慢者多呈咖啡色。

（4）呕血量：可作为估计出血量的参考，但因为部分血液可较长时间滞留在胃肠道，故应该结合全身表现估计出血量。

（5）有无黑便及其次数和量。

（6）患者的一般情况：有否口渴、黑蒙、头晕、出汗、心悸等症状。

#### 2. 相关鉴别问诊呕血的伴随症状对估计出血量和确定病因很有帮助。

（1）上腹痛：中老年人，慢性上腹痛，疼痛无明显规律性并伴有厌食、消瘦或贫血者，应警惕胃癌。中青年，慢性反复发作的上腹痛，具有一定的周期性与节律性，多为消化性溃疡。

（2）皮肤黏膜出血：常与凝血功能障碍性疾病及血液疾病有关。

（3）黄疸：黄疸、发热、寒战伴右上腹绞痛者，可能由肝胆疾病引起。黄疸、发热及全身皮肤黏膜有出血倾向者，见于某些感染性疾病，如钩端螺旋体病及败血症等。

（4）肝脾肿大：脾大，皮肤有蜘蛛痣、腹壁静脉怒张或有腹水、肝掌，化验有肝功能障碍，提示肝硬化门脉高压；出现肝大、肝区疼痛、质地坚硬、表现凹凸不平或有结节，血液化验甲胎蛋白（AFP）阳性者多为肝癌。

（5）口渴、头晕、黑蒙、冷汗：提示血容量不足，早期伴随体位变动（如由卧位变坐、立位时）而发生。伴随肠鸣、血便或黑便，提示活动性出血。

（6）其他：近期大面积烧伤、颅脑手术、有服用非留体类抗炎药物史、脑血管疾病者和严重外伤伴呕血者，应考虑急性胃黏膜病变。剧烈呕吐后出现呕血，应注意食管贲门黏膜撕裂。

#### 3. 诊疗经过问诊

（1）患病以来是否到医院就诊？做过哪些检查？体格检查有哪些阳性发现？

有否行血常规、尿常规、大便隐血、肝肾功能及生化检查、腹部B超或CT检查、内镜检查、病理检查等，结果如何？

(2) 治疗和用药情况，结果如何？包括各种口服止血药物、质子泵抑制剂、生长抑素等药物的疗效。

4. 患病以来一般情况问诊包括饮食、睡眠、小便和体重变化情况等，以了解全身一般情况。

## (二) 相关既往及其他病史的问诊

1. 既往史有无结核病、肝病、糖尿病、肿瘤病史，有无传染病接触史，有无外伤手术史。尤其应注意过去是否有慢性上腹痛、反酸、胃灼热、嗝气等消化不良症状，是否有长期药物摄入史，并注意药名、剂量及反应等。

2. 有无药物、食物过敏史。

3. 个人史有无长期疫区居住史，有无烟酒嗜好，有无性病及冶游史，爱人健康状况，月经婚育情况等。

4. 有无相关遗传家族病史。

## 便血

### 【病史采集要点】

#### (一) 现病史

1. 针对便血本身的问诊

(1) 便血的病因和诱因：有否饮食不洁、进食辛辣、生冷等食物史。有否服药史或集体发病。便血的颜色及其与大便的关系有助推测出血部位、速度及可能的病因。

(2) 便血量：有助推测出血量。但由于粪便量的影响，需结合患者全身表现才能大致估计失血量。

(3) 患者的一般情况：有否口渴、黑蒙、头晕、出汗、心悸等症状。

2. 相关鉴别问诊伴随症状对确定病因很有帮助。

(1) 里急后重(tenesmus):即肛门坠胀感。常觉排便未净，排便频繁，但每次排便量甚少，且排便后未见轻松，提示为直肠、肛门疾病，见于痢疾、直肠炎及直肠癌。

(2) 腹痛：上腹绞痛或有黄疸伴便血者，应考虑肝、胆道出血。慢性反复上腹痛，呈周期性与节律性，出血后疼痛减轻者，见于消化性溃疡。腹痛时排便或脓血便，便后腹痛减轻，见于溃疡性结肠炎、细菌性痢疾或阿米巴痢疾。腹痛伴便血还见于肠套叠、急性出血性坏死性肠炎、肠系膜血栓形成或栓塞、膈疝等。

(3) 全身出血倾向：伴皮肤黏膜出血者，可见于急性传染性疾病及血液疾病，如流行性出血热、重症肝炎、白血病、血友病等。

(4) 发热：伴发热常见于传染性疾病，如流行性出血热、败血症、钩端螺旋体病或部分恶性肿瘤，如肠道淋巴瘤、白血病等。

(5) 腹部肿块：伴腹部肿块者，应考虑结肠癌、肠道恶性淋巴瘤、肠结核、肠套叠及克罗恩病等。

(6) 皮肤改变：皮肤有蜘蛛痣及肝掌者，可能与肝硬化门脉高压有关。皮肤与黏膜出现毛细血管扩张，提示可能由遗传性毛细血管扩张症所致。

### 3. 诊疗经过问诊

(1) 患病以来是否到医院就诊？做过哪些检查？体格检查有哪些阳性发现？有否行血常规、尿常规、便隐血、肝肾功能及生化检查、腹部B超或CT检查、内镜检查、病理检查等，结果如何？

(2) 治疗和用药情况，结果如何？包括一般急救措施及补充血容量、各种止血药物等治疗的疗效。

4. 患病以来一般情况问诊包括饮食、睡眠、小便和体重变化情况等，以了解全身一般情况。

### (二) 相关既往及其他病史的问诊

1. 既往史有无结核、肝炎、糖尿病、肿瘤病史，有无传染病接触史，有无外伤手术史。尤其应注意过去是否有腹痛、腹泻、肠鸣、痔、肛裂病史，是否使用抗凝药物，有否胃肠手术史等。

2. 有无药物和食物过敏史。

3. 个人史有无长期疫区居住史，有无烟酒嗜好，有无性病及冶游史，爱人健康状况，月经婚育情况等。

4. 有无相关遗传病家族史。

## 腹泻

### 【病史采集要点】

#### （一）现病史

1. 针对腹泻症状的问诊 注意询问起病的缓急，病程的长短；有无确定的病因或诱因，是否集体发病等；腹泻与饮食（禁食）或情绪的关系；腹泻的严重程度，大便次数、量；粪便性状，如有无血液、黏液、脓、油滴、食物残渣及气味；有无腹痛、里急后重、发热等伴随症状及其与腹泻的关系；缓解与加重的因素。

2. 相关鉴别问诊着重询问腹泻特点，结合相关伴随症状加以鉴别，如下：

（1）功能性腹泻与器质性腹泻的鉴别，一般而言，年轻患者（<40岁）、病史长（>1年）、症状为间歇性、一般状况良好、无营养不良和体重下降、大便次数增加而总量增加不明显、粪便可带黏液而无脓血、多于早晨或餐后排便而无半夜为便意扰醒，则多考虑为功能性。

（2）伴发热者常见于急性感染性腹泻、肠道恶性肿瘤、溃疡性结肠炎等。

（3）伴里急后重者见于直肠病变为主者，如细菌性痢疾、直肠炎症或直肠肿瘤等。

（4）粪便中出现血液提示有炎症性肠病或恶性肿瘤的可能性。在急性感染性腹泻患者中，粪便中有肉眼可见的血液高度提示侵袭性病原体感染。

（5）伴腹部包块、消瘦者常见于胃肠恶性肿瘤、肠结核等。

#### 3. 诊疗经过问诊

（1）患病以来是否曾到医院就诊，做过哪些检查，如血常规、粪常规及病原学检查、血电解质、X线肠造影、肠镜、腹部B型超声等检查，检查结果如何？

（2）治疗和用药情况，疗效如何？

4. 患病以来的…般情况问诊包括饮食、睡眠、大便、小便和体重变化情况等，以了解全身一般情况。

#### （二）相关既往及其他病史的问诊

1. 既往史有无长期应用抗生素史，有无慢性胰腺炎、甲状腺功能亢进、肾脏疾病等病史。有无药物过敏史。

2. 有无长期疫区居住史；有无烟酒嗜好。

3. 爱人健康状况，月经婚育情况，有无流产史等。
4. 有无相关遗传病家族史。

## 便秘

### 【病史采集要点】

#### （一）现病史

##### 1. 针对便秘本身的问诊

（1）询问便秘的起病与病程，间歇或持续发作，是否因工作压力、精神紧张诱发。

（2）询问患者每周大便次数，大便的性状、排便量、排便是否费力。

##### 2. 相关鉴别问诊伴随症状对确定病因很有帮助。

（1）伴呕吐、腹胀、肠绞痛等，可能为肠梗阻。

（2）伴便血、腹部包块者应注意结肠肿瘤、克罗恩病及肠结核。

（3）便秘与腹泻交替者应考虑有肠易激综合征、肠结核的可能性。

（4）精神紧张、生活环境改变后出现便秘，多为功能性便秘。

##### 3. 诊疗经过问诊

（1）患病以来是否到医院就诊？做过哪些检查？体格检查有哪些阳性发现？有否行血常规、尿常规、大便常规、肝肾功能及生化检查、腹部B超或CT检查、内镜检查、病理检查等，结果如何？

（2）治疗和用药情况,包括各种导泻药物及促动力药物，效果如何？

4. 患病以来一般情况问诊 包括饮食、睡眠、大便、小便和体重变化情况等，以了解全身一般情况。

#### （二）相关既往及其他病史的问诊

1. 既往史有无内分泌疾病、风湿免疫性疾病、代谢病、结核病、消化道肿瘤病史。有无外伤手术史，特别是腹部、盆腔手术史。有无服用引起便秘的药物史，如吗啡、鸦片制剂等。是否长期服用泻药，药物种类和疗程。有无传染患者接触史。有无药物和食物过敏史。

2. 个人史有无长期疫区居住史，有无烟酒嗜好，有无性病及冶游史，爱人健康状况，月经婚育情况等。尤其应注意了解年龄、职业、生活习惯、食物是否



含足量纤维素、有无偏食等。

3. 有无相关遗传病家族史。

## 黄疸

### 【病史采集要点】

#### 现病史

1. 针对黄疸的问诊

(1) 发病情况和病程，起病急或缓；黄疸呈进行性加重或波动性；此次发作为首发或复发。

(2) 皮肤、巩膜颜色、黄染程度。

2. 伴随症状及相关鉴别问诊

(1) 有无发热，热型及发热和黄疸出现的顺序。黄疸伴低热多见于肝胆系统炎症、全身或肺部感染。病毒性肝炎常先发热后出现黄疸，其最突出的特点是平素健康者迅速出现发热、疲乏、肝区不适及消化不良症状。

(2) 有无腹痛，腹痛部位及程度。黄疸伴右上腹剧烈疼痛时，应考虑有胆道结石、蛔虫及肝脓肿的可能性。黄疸伴腹痛、寒战、发热，即夏科三联征，提示急性化脓性胆管炎。

(3) 有无肝、胆肿大及触痛。黄疸伴无痛性胆囊肿大常见的原因是胰头或壶腹部肿瘤。黄疸伴肝肿大、腹水可见于肝硬化、肝癌，肝表面不光滑、质地硬是其特点。

(4) 是否伴有皮肤感觉、尿液和粪便颜色改变。黄疸伴皮肤瘙痒、尿色深黄、大便颜色变浅提示有胆道梗阻、胆汁淤积。

3. 诊治经过

(1) 患病以来是否到医院就诊？做过哪些检查？在其他医院所做辅助检查情况，如血、尿、便常规、肝功能和影像学检查，包括腹部B超、CT、MRI、MRCP（磁共振胆胰管成像）等，结果如何？

(2) 曾用治疗方法及疗效。

4. 相关既往及其他病史的问诊

(1) 药物过敏或药物应用史，如一些降脂药物、利福平等药物的服用情况。

(2) 传染病史，包括肝炎史或肝炎患者接触史，其他肝胆系统疾病史，如肝硬化、胆石病、胆道蛔虫及胆道手术、外伤和肿瘤史。血液病（溶血性贫血）、输血史。饮酒史，传染病或流行病区居住史，疫水接触史。遗传病史。

## 消瘦

### 【病史采集要点】

1. 针对消瘦问诊包括消瘦起始的时间、病程、体重减轻程度如有无衣裤变宽松、皮下脂肪减少和皮肤松弛等，体重测量下降的程度，体重下降的快慢等。

2. 消瘦时伴发的症状引起消瘦的各种疾病都有相应的症状，这是消瘦病因的症状鉴别的基础，尽管许多疾病的症状有交叉，仔细地鉴别问诊为进一步检查指示了方向。大多伴有不同的症状。不明显和不明原因的消瘦，应注意肿瘤性疾病。

(1) 伴食欲亢进、乏力者，有心慌、怕热、多汗、便多或口渴、多饮、多尿时，见于甲状腺功能亢进症或糖尿病等。

(2) 伴食欲减退、乏力、性功能减退、怕冷、便秘等为腺垂体功能减退，如还有烦渴、多饮、多尿多为蝶鞍区占位性病变(生殖细胞瘤、颅咽管瘤、胶质细胞瘤、垂体腺瘤等)。

(3) 伴食欲减退、乏力、明显皮肤色素沉着见于原发性慢性肾上腺皮质功能减退症、慢性肝脏病变。

(4) 伴食欲缺乏、消化不良、进食困难，恶心、呕吐、上腹部痛、上消化道出血、腹泻、便血、肠梗阻等，见于消化系统慢性胃肠疾病、慢性肝脏疾病、慢性胰腺疾病，包括炎症、溃疡和恶性肿瘤。

(5) 伴发热、咳嗽、咯血、贫血、出血、黄疸等见于慢性消耗性疾病如结核病、恶性肿瘤、血液病、艾滋病等。发热、皮疹、关节痛、干燥综合征，常发生在自身免疫性疾病，如系统性红斑狼疮、类风湿关节炎、白塞病(Behcet disease)等。对症状不太明显的、原因不明的进行性消瘦更要注意排除恶性肿瘤的可能性。

3. 引起消瘦的可能的原因和诱因近期过度劳累、近期精神心理原因或疾病(如胃肠手术)摄食减少、服用减肥药物、正在使用的药物有严重胃肠反应影响进食或腹泻等。

4. 治疗的经过问诊对消瘦的原因曾做过哪些检查，除了血、尿、便、血生化

等常规检查外，对激素测定、功能试验、特殊检查以及 CT、MRI 等有哪些阳性和重要的阴性发现，曾采用的治疗方法（手术治疗、放射治疗和药物治疗），治疗效果、目前是否继续治疗中。

5. 相关病史问诊既往相关病史如有甲状腺功能亢进症、糖尿病、慢性肠胃疾病、自身免疫性痒病、肿瘤等病史，近期有无复发或失控制。既往的传染病史、服用药物史及药物或食物过敏史、手术和外伤史，与消瘦可能有关联，也应询问清楚。

## 无尿、少尿

### 【病史采集要点】

#### （一）现病史

##### 1. 针对少尿/无尿的问诊

- （1）有无诱因，排尿的频度，具体尿量，是否排尿困难。
- （2）尿的颜色，有无血尿、脓尿，有无尿频、尿急、尿痛，有无下腹憋胀感。
- （3）是否伴发热、盗汗，有无水肿，是否口渴，有无结缔组织病表现。

##### 2. 相关鉴别问诊

- （1）是否有禁水、大汗、呕吐、腹泻、外伤/手术失血等脱水的诱因。
- （2）是否有接触各类毒物、用药（如抗生素、止痛药等）、过敏、肉眼血尿、尿中泡沫多等不适。

- （3）是否有排尿中断、等待、腰痛等表现。

##### 3. 诊疗经过问诊

- （1）是否曾到医院就诊，做过哪些检查，如：血常规、尿常规、尿比重/尿渗透压、尿生化、尿微生物及细胞学检查、尿路 B 超、腹部 CT、MRI、膀胱镜等。
- （2）治疗及病情变化

##### 4. 一般情况问诊 饮食、睡眠、大便和体重变化。

#### （二）相关的既往及其他病史的问诊

1. 既往有无心脏病、结核病、高血压、溃疡病、肾炎、尿路结石、肿瘤，是否接受收缩血管药物、ACEI、NSAID 治疗；外伤手术史。

2. 职业、毒物接触史。
3. 婚育史，有无流产史及妇科疾病。

## 多尿

### 【病史采集要点】

#### (一) 现病史

##### 1. 针对多尿的问诊

(1) 有无诱因，排尿的频度、24 小时总尿量及总饮水量，夜尿量与日尿量的差别，每日尿量波动情况(精神性多饮患者每日尿量波动大，日尿量大于夜尿量)。

(2) 尿的颜色，有无血尿，有无尿急、尿痛。

(3) 有无烦渴多饮、多食消瘦、喜饮凉水、喜食流食；有无头晕、心慌等脱水表现。

(4) 有无复视、视野缺损、视物模糊；有无听力障碍；有无泌乳、停经。

##### 2. 诊疗经过问诊

(1) 是否曾到医院就诊，做过哪些检查，如：血常规、尿常规、血/尿渗透压、血/尿生化、尿路 B 超、颅脑及垂体的 CT 和 MRI。

(2) 治疗及病情变化。

##### 3. 一般情况问诊饮食、睡眠、大便和体重变化。

#### (二) 相关的既往及其他病史的问诊

1. 既往有无结核病、肾脏病、尿路结石、肿瘤、中枢神经系统疾病及精神疾病，是否接受利尿剂、造影剂、碳酸锂、两性霉素 B 等药物治疗；外伤手术史。

2. 职业、毒物接触史。

3. 婚育史，是否正在妊娠，月经是否规律，有无流产史及妇科疾病。

4. 有无遗传疾病史。

## 尿频、尿急与尿痛

### 【病史采集要点】

#### (一) 现病史

##### 1. 针对尿路刺激征的问诊

(1) 有无可能的诱因：女性是否与性交行为有关；是否接受导尿、尿路器械检查；使用环磷酸胺者要考虑出血性膀胱炎。

(2) 排尿的频率是否大于 8 次/天（日间 4-6 次，夜间 0-2 次）、每次的尿量一般较少，尿痛：多为尿道口、尿道内、会阴部耻骨上区烧灼样疼痛或挛缩样抽痛，膀胱痛为耻骨上区持续性胀痛。

(4) 是否合并尿道分泌物：血性分泌物提示尿道癌，黄色或黏稠脓性分泌物提示淋菌性尿道炎，无色或白色稀薄尿道分泌物为支原体、衣原体等非淋菌性尿道炎，晨起排尿前少量黏稠分泌物提示慢性前列腺炎。

## 2. 相关鉴别问诊

(1) 是否伴有发热、盗汗：伴发热时提示与尿路感染有关，结缔组织病及肿瘤时也可以伴有发热。伴盗汗时需警惕尿路结核。

(2) 是否伴有血尿：膀胱肿瘤、出血性膀胱炎以及血尿严重的肾小球疾病时可以同时出现血尿和尿路刺激征。

(3) 是否伴有尿不尽感或排尿困难：为膀胱以下尿路梗阻所致，如膀胱或尿道结石、肿瘤、良性前列腺增生等；但有时神经源性膀胱也会有尿频、尿急、排尿困难的症状，尿痛症状多不明显。

(4) 是否伴有持续性上腹痛或腰痛。剧烈绞痛并向下腹、会阴及大腿内侧放射：提示伴有肾或输尿管结石。

(5) 是否伴有多尿：一方面，存在尿路刺激征的患者为了缓解症状可能会自行多饮水，导致每日尿量大于 2500ml；另一方面，一些病理性或精神性因素导致的疾病情况下，也会出现排尿次数增多，如糖尿病、尿崩症和精神性多饮时，尤其糖尿病合并自主神经病变时可出现尿频、尿急、尿不尽感等神经源性膀胱症状，但尿痛症状多不明显。糖尿病患者易合并尿路感染。

(6) 是否伴有结缔组织病表现：如有皮疹、脱发、口腔溃疡、关节疼痛等表现时，需考虑结缔组织病引起的间质性膀胱炎，但这部分患者可能经过免疫抑制剂或细胞毒药物的治疗，同时需要考虑感染和出血性膀胱炎的可能。

## 3. 诊疗经过问诊

(1) 是否曾到医院就诊，做过哪些检查，如：血常规、尿常规、尿微生物及细胞学检查、尿路 B 超、膀胱镜等。

(2) 治疗及病情变化：抗生素治疗效果。

4. 一般情况问诊饮食、睡眠、大便和体重变化。

## (二) 相关的既往及其他病史的问诊

1. 既往有无尿路感染、结核病、肾炎、尿路结石、肿瘤、精神心理疾病、接受环磷酰胺治疗等病史；药物过敏史，外伤手术史。

2. 职业、毒物接触史、性病及冶游史。

3. 婚育史，有无流产史及妇科疾病。

## 血尿

### 【病史采集要点】

#### (一) 现病史

1. 针对血尿的问诊

(1) 尿的颜色：肉眼血尿多略混浊，而肉眼血红蛋白尿多为透明的酱油或葡萄酒样。尿液是否为血尿应通过镜检确诊，试纸法时若尿中维生素 C 过多时可使结果呈假阴性。同时需确认女性是否在月经期以排除假性血尿。

(2) 询问血尿发生的诱因：血尿发生与体位是否存在关联可提示是否有直立性血尿的可能。剧烈运动之后发生的血尿可为运动性血尿，一般多出现在竞技性的剧烈运动后，如长跑（也称马拉松血尿）、拳击等。部分患者血尿的原因是尿液在剧烈运动时反复冲击膀胱壁引起的毛细血管损伤出血，运动前排空膀胱可减少其发生。特殊用药史及进食史：发生血尿前是否使用磺胺药、环磷酰胺、利福平及抗凝剂如肝素等或进食某些红色蔬菜。一种少见情况为腰痛血尿综合征，见于口服避孕药的年轻女性，表现为一侧或双侧腰痛伴血尿。

(3) 血尿的特点：血尿是间断出现还是持续出现，与感染密切相关的反复发作的肉眼血尿提示 IgA 肾病的可能性大，与发作性腰痛相伴随的间断血尿提示结石可能性大，阵发性睡眠性血红蛋白尿时表现为与睡眠相关间断出现的血红蛋白尿。血尿是否为全程：肾小球源性血尿为全程血尿；非肾小球源性血尿：排尿开始时的血尿提示病变部位在前尿道，排尿后期出现的血尿提示病变部位在膀胱颈部，三角区或后尿道的前列腺和精囊腺，病变在输尿管开口以上部位时可表现为全程血尿。尿中是否有血丝、血块，肾小球源性血尿多为不凝血尿，仅在 IgA 肾病、

紫癜性肾炎、小血管炎、新月体性肾小球肾炎的患者尿中可出现少量血丝；而非肾小球源性血尿多有血丝或血块。无痛性肉眼血尿伴血块者应首先考虑泌尿系肿瘤。

(4) 相关化验检查：尿沉渣镜检中若出现红细胞管型则可以确诊为肾小球源性血尿。相差显微镜镜检尿红细胞形态：肾小球源性血尿多为变形红细胞尿，而非肾小球源性血尿多为均一形态正常红细胞尿。变形红细胞中的棘状红细胞（acanthocyte 或称 G1 细胞）对肾小球源性血尿诊断的特异性最高， $> 1\%$ 即可提示肾小球源性血尿， $>4\% - 5\%$ 时，特异性为 100%。而虫蚀样的变形红细胞，可出现在少数泌尿系统肿瘤患者的尿中。因此，尿红细胞形态检查仅能作为重要的辅助手段，不能作为唯一的判断血尿来源的标准。

## 2. 相关鉴别问诊

(1) 是否伴疼痛：若伴有单侧或双侧腰腹痛，则可能为尿路结石或腰痛血尿综合征，而绝大多数肾小球源性血尿不伴有疼痛，仅少数患者由于严重血尿或血凝块，刺激膀胱可产生轻微的尿痛。如伴尿流中断见于膀胱和尿道结石。

(2) 是否伴有尿路刺激症状：血尿是否伴尿频、尿急、尿痛及排尿困难，可提示是否伴有泌尿系感染或前列腺疾病。同时伴有腰痛、高热畏寒常为肾盂肾炎。

(3) 是否伴有发热、盗汗：泌尿系结核时可伴有此症状，患肾脏肿瘤时发热可以是早期症状，这时的血尿可以是镜下血尿，晚期可发展为肉眼血尿。

(4) 是否伴有水肿、高血压、蛋白尿：常见于肾小球肾炎。

(5) 有无外伤史，如肾外伤、膀胱、尿道外伤等和泌尿道器械检查史。

(6) 是否伴有肾肿块，单侧可见于肿瘤、肾积水和肾囊肿；双侧肿大见于先天性多囊肾，触及移动性肾脏见于肾下垂或游走肾。

(7) 是否伴有皮肤黏膜及其他部位出血：可见于血液病和某些感染性疾病。

## 3. 诊疗经过问诊

(1) 是否曾到医院就诊，做过哪些检查，如：血常规、尿常规、尿红细胞形态分析、尿微生物及细胞学检查、肝肾功能、尿路影像学检查、膀胱镜等。

(2) 治疗和用药情况，疗效情况，病情变化情况。

4. 一般情况问诊 饮食、睡眠、大便和体重变化，全身一般情况。

## (二) 相关的既往及其他病史的问诊

1. 既往有无结核病、高血压、肾炎、肝炎、尿路结石、感染、肿瘤等病史；有无特殊用药史(关蛟的+药;华士林、fF 素等抗凝剂)；药物过敏史，外伤手术史。

2. 有尤疫区居住史，职业，毒物接触史、性病及冶游史，

3. 婚育史，有无流产史及避孕方式。

4. 家族中有尤耳聋和肾炎史。

总之，在判断肾小球源性血尿及非肾小球源性血尿时，应件意综合临床表现和实验宰检查，才能获得准确的判断。临床上还应注意首先除外尿路肿瘤引起的血尿，特别是对于无痛性肉眼血尿的老年患者更应关注。笔者见到过两例 IgA 肾病伴发肾癌的患者。因而建议：对于尿路肿瘤高危人群或判断不清的单纯血尿患者，即使初步除外肿瘤，也应定期随访至少两年，才能认为是良性血尿。

## 抽搐与惊厥

### 【病史采集要点】

#### 现病史

1. 针对惊厥本身的问诊

(1) 癫痫和其他抽搐类型发作前有无先兆症状(如特殊感觉的出现)。

(2) 发作时有无意识障碍、外伤、大小便失禁。

(3) 发作时的姿态、面色、声音、肢体抽搐部位和抽动次数。

(4) 发作时刻(清晨、醒时、睡时、饥饿时等)、持续时间、对环境的反应。

(5) 发作时的环境状态和因素。

(6) 发作后的表现(意识、肢体瘫痪、失语、遗忘、头痛等)。

2. 相关鉴别问诊

(1) 癔症性发作：常在人多处，情绪波动时缓慢发作。神志清，四肢乱动或握拳时拇指在拳外或有意识乱动，面色如常，无大小便失禁，暗示后可终止。

(2) 眩晕发作：神志清，可所述自身和(或)外物有旋转，双眼紧闭伴恶心、呕吐。可有耳鸣或眼震。

(3) 昏厥：先有头昏、目眩、心悸、出汗。以后神志丧失，突然跌倒。面色苍白、四肢凉、无抽搐、无咬舌、无尿失禁、血压降低、心跳缓慢和微弱。数分钟或数十分钟后清醒、乏力、头昏、恶心感、排便感。



(4) 鉴别问诊应详细：发作的诱发因素（发热后、外界刺激、过劳、情绪激动、精神压力等）。抽搐时伴发的内科情况，心慌、胸闷、呼吸困难、高热等。均应详细清楚。

### 3. 诊疗经过问诊

(1) 患者曾做过的检查，血钙等血生化、脑电图、脑 CT、MRI、脑脊液等。结果如何。

(2) 以前用过何种药物治疗，剂量、方法、症状控制情况、疗程，有无不良反应出现，有无中断药物。

### 4. 相关既往及其他病史的问诊

(1) 过去史：注意有无高热惊厥史、类似的既往发作、头外伤、脑炎、脑膜炎史；职业、饮食习惯、寄生虫史、服药情况和毒物接触史。

(2) 有无长期疫区居住史。

(3) 有无相关癫痫、高热惊厥的遗传家族史。

(4) 月经史。月经期间和怀孕期间癫痫发作情况。

## 眩晕

**【病史采集要点】** 眩晕是一主观症状，为了对眩晕病因作出正确的诊断与鉴别诊断，必须详细询问病史，细致的体格检查，必要的辅助检查，并应熟悉与了解常见引起眩晕疾病的特点。

### 现病史

1. 应详细了解眩晕的性质、程度、时间、诱发因素、伴随症状以及可能引起眩晕的有关病史(药物中毒、外伤史)，询问包括神经科、内科、耳鼻喉科的有关疾病。

### 2. 相关鉴别问诊

(1) 急性起病仅单次发作但持续很长时间的眩晕，多见于前庭神经元炎。其表现为男性多发，急性起病，常于晨起发病，严重的眩晕可持续数日至数周。半数患者病前有上呼吸道感染史或病前有劳累、头昏、睡眠不佳病史。

(2) 急性起病呈多次复发性眩晕，多见于椎基底动脉 TIA(短暂性脑缺血发作)。患者表现为年龄在 50-60 岁，具有高血压、糖尿病、高脂血症等病史。可反复多

次突然眩晕持续数分钟，可以伴有面麻、复视、共济失调等后循环供血不足症状。

(3) 梅尼埃病也是多次急性发作性眩晕。先有耳鸣，数秒或数分钟后眩晕发作，20分钟到半小时后逐渐减弱。可伴有面色苍白、呕吐/恶心/腹泻、血压降低、心率快。应迅速平卧。多次发作后可使听力严重减退。

### 3. 诊疗过程问诊患者做过的检查：

(1) 耳科方面：应检查外耳道、鼓膜、耳膜，有无表皮样瘤性中耳炎及耳硬化症。疑有迷路瘘管时应作瘘管试验。

(2) 听力学检查：应用音叉试验了解听力障碍的性质（传导性、感音性）及程度，必要时做电测听检查、位置试验、前庭功能检查。

(3) 内科方面：血压、心脏，有无高血压、低血压、心律不齐、心功能不全，有无贫血、全身感染、中毒、代谢紊乱等。是否做过脑部后颅窝等CT、MR检查。

### 4. 相关既往及其他病史的问诊。

(1) 过去史：注意有无经常发生眩晕，眩晕多次后听力减退。

(2) 既往有无应用庆大霉素、链霉素等药物史。

## 意识障碍

### 【病史采集要点】

#### 1. 现病史

(1) 针对意识障碍本身的问诊：意识障碍起病缓急、发生过程、历时长短、意识障碍的演化过程。意识障碍时有无伴恶心呕吐、呕吐物的性状；有无伴有抽搐、头部外伤和耳道内流血；意识障碍是首发症状还是在某些疾病基础上转化；意识障碍系首次发生，还是反复多次。

(2) 相关鉴别问诊：急性意识障碍有皮肤、黏膜发绀者，则应询问有无硝基苯、亚硝酸盐、吸入过麻醉毒品。有皮肤出血、黄疸者应问有无肝胆疾病或溶血病。皮肤瘀点者应注意败血症、流行性脑膜炎、亚急性细菌性心内膜的病史特征。急性意识障碍伴呼吸缓慢者应问有无吗啡、巴比妥类药物中毒或黏液性水肿相关病史。

意识障碍有水肿者应问有无肾病、甲状腺功能减退等病史。

(3) 诊疗经过问诊：意识障碍后有无经过转诊治疗，曾到过的医院，做过检查、

血、尿、肝肾功能、脑脊液、腹部 B 超、脑部 CT、MRJ 等。结果如何？

(4) 意识障碍后的治疗疗效再评估。

2. 相关既往及其他病史的问诊有无外伤、药物、毒品和毒物服用，毒物或煤气等化学物接触。有无癫痫、高血压、心、肝、肾和肺部疾病。有无糖尿病等代谢病。

## 二、体格检查规范

### (一) 基本内容

体查注意事项；基本体查方法；一般情况、皮肤、淋巴结及头颈部检查；正常胸部、肺部检查；正常心脏、血管检查；正常腹部检查；四肢脊柱及神经反射的检查七个部分。

### (二) 体格检查的注意事项

1. 应以病人为中心，要关心、体贴病人，要有高度的责任感和良好的医德修养。

2. 检查过程中，应注意避免交叉感染。

3. 医师应仪表端庄，举止大方，态度诚恳和蔼。

4. 医师应站在病人右侧，检查病人前，应有礼貌地对病人做自我介绍，并说明体格检查的原因、目的和要求，便于更好地取得病人密切配合，检查结束后应对病人的配合与协作表示感谢。

5. 检查病人时光线应适当，室内应温暖，环境应安静；检查手法应规范轻柔；被检查部位暴露应充分。

6. 体格检查要按一定顺序进行，避免重复和遗漏；前面检查完毕后，再做背部检查，避免反复翻动病人；通常首先做体温、脉搏、呼吸、血压测量，同时做一般检查的观察，然后按头、颈、胸、腹、脊柱、四肢和神经系统的顺序进行检查；做淋巴结检查时，颈部、腋下、腹股沟等处淋巴结分别在颈部、胸部和腹部检查时进行；神经系统检查一般只做颈抗力和膝反射，克匿格氏征、巴彬斯基征检查，出现神经疾病及各种原因引起意识障碍时才做详细检查；体格检查一般不做肛门、盲肠、外生殖器检查；在实际检查时，可根据病情轻重、避免影响检查结果等因素，调整检查顺序，利于及时抢救和处理病人。

7. 在体格检查过程中，应注意左、右及相邻部位等的对照检查。

8. 应根据病情变化及时进行复查，这样才能有助于病情观察，有助于补充和修正诊断。

9. 体格检查时应实事求是记录，未检查的项目记录未查。

### （三）基本体查方法

视触叩听嗅，先左后右，两侧对照。

#### 1. 视诊

医师用眼睛观察病人全身或局部表现的诊断方法，只有在丰富医学知识和临床经验的基础上才能减少和避免视而不见的现象。

#### 2. 触诊

医师通过乎接触被检查部位时的感觉来判断的一种方法。手指指腹对触觉较为敏感，掌指关节部掌面皮肤对振动较为敏感，手背皮肤对温度较为敏感，触诊时多用这些部位。

（1）浅部触诊法：用于体表浅在病变。触诊时，将一手放在检查部位，用掌指关节和腕关节的协同动作以旋转或滑动方式轻压触摸，在深部触诊前进行，有利于病人做好心理准备。

（2）深部触诊法：主要用于检查腹腔病变和脏器情况，为更详细而准确地确定病变的部位和性质时用，按其目的分下列几种。

①深部滑动触诊法，检查者用手指末端成双手重叠，由浅入深，上面的手指加压进行滑动触诊，以观察腹腔病变和脏器情况。

②插入触诊法，以一个或两个手指垂直逐渐地用力深入地触摸，检查有无压痛，如有压痛，压迫疼痛点片刻，突然放开手指，病人感觉疼痛加重者称反跳痛。

③双手触诊法，医生用左手托病人左、右后腰部，相当于 11、12 肋骨与其稍下部位，大拇指张开置于季肋部，将脏器推向右手，以右手进行触诊，同时应配合呼吸运动使脏器及肿块移动至触及指端。常用于触诊肝、脾、肾等。

④钩指触诊法，适用于儿童和腹壁薄软者，触诊时，病员仰卧，检查者位于病员右肩旁，面向其足部，右手掌放在右胸前下部，右手除拇指外其余手指变成弓状，嘱病员做深呼吸时触诊肝脏。

⑤冲击触诊法，腹腔内较多积液时，为触到肿大的脏器或肿块，可用两三个

手指，互相并拢垂直放在要触诊的部位，进行数次快速有力的冲击，将液体冲开，则易于触到肿大的脏器。

### 3. 触诊注意事项。

(1) 检查前医师要向病人讲清触诊的目的，消除病人的紧张情绪，取得病人的密切配合。

(2) 医师手应温暖，手法应轻柔，以免引起肌肉紧张，影响检查效果。在检查过程中，应随时观察病人表情。

(3) 病人应采取适当体位，才能获得满意检查效果。通常取仰卧位，双手置于体侧，双腿稍曲，腹肌尽可能放松。检查肝、脾、肾时也可嘱病人取侧卧位：

(4) 触诊下腹部时，应嘱病人排尿，以免将充盈的膀胱误认为腹腔包块，有时也须排便后检查。

(5) 触诊时医师应手脑并用，边检查边思索。应注意病变的部位、特点、毗邻关系，以明确病变的性质和来源。

### 3. 叩诊

用手指叩击身体表面某一部位，使之振动而产生音响，根据振动和音响的特点来判断被检查部位的脏器状态有无异常的一种方法。

主要用于检查胸腔、肺、心界、肝脾边界、有无腹水、膀胱有无充盈等情况。

(1) 直接叩诊法：医师右手中间三手指并拢，用其掌面立接拍出被检查部位，借助于拍击的反响和指下的振动感来判断病变情况的方法称为直接叩诊法。适用于胸部和腹部范围较广泛的病变，如胸膜粘连或增厚、大量胸水或腹水及气胸等。

(2) 间接叩诊法：为应用最多的叩诊方法。医师将左手中指第二指节紧贴于叩诊部位，作为板指，其他手指稍微抬起，勿与体及接触；右手指自然弯曲，用中指指端叩击左手中指末端指关节处或第二节指骨的远端，叩击方向应与叩诊部位的体表垂直。叩诊时应以腕关节与掌指关节的活动为主，避免肘关节和肩关节参与运动。叩击动作要灵活、短促、富有弹性。叩击后右手中指应立即抬起，以免影响对叩诊音的判断。在同一部位叩诊可连续叩击 2-3 下，若未获得明确印象，可时连续叩击 2-3 下。应避免不间断地连续地快速叩击，因为这不利于叩诊音的分辨。

(3) 为了检查病人肝区或肾区有无叩击痛，医师可将左手手掌平置于被检查部位，右手握成拳状，并用其尺侧叩击左手手背，询问或观察病人有无疼痛感。

(4) 叩诊注意事项。

①环境应安静，以免影响叩诊音的判断。

②根据叩诊部位不同，病人应采取适当体位，如叩诊胸部时，可取坐位或卧位；叩诊腹部时常取仰卧位；确定有无少砧腹水时，可嘱病人取肘膝位。

③叩诊时应注意对称部位的比较与鉴别。

④叩诊时不仅要注意叩诊音响的变化，还要注意不同病灶的振动感差异，两者应相互配合。

⑤叩诊操作应规范，用力要均匀适当，叩诊力量应视不同的检查部位、病变组织性质、范围大小或位置深浅等情况而定。病灶或检查部位范围小或位置浅，宜采取轻(弱)叩诊，如确定心、肝相对浊音界及叩诊脾界时；当被检查部位范围比较大或位置比较深时，则需要用中度力量叩诊，如确定心、肝绝对浊音界。

#### 4. 听诊

医师根据病人身体各部分活动时发出的声音判断正常与否的一种诊断方式。

广义的听诊包括听身体各部分所发出的任何声音，如治声、呼吸声、咳嗽声和呃逆暖气、呻吟、啼哭、呼叫发出的声音以及肠鸣音、关节活动音及骨擦音，这些声音有时可对临床诊断提供有用的线索。

狭义的听诊可分为直接听诊和间接听诊两种方法。

(1) 直接听诊法：医师将耳直接贴附于被检查者的体壁上进行听诊，这种方法所能听到的体内的声音很弱。只是听诊器出现之前所采用的听诊方法，目前也只有在某些特殊或紧急情况下才会使用。

(2) 间接听诊法：这是用听诊器进行听诊的一种检查方法。应用范围广，除用于心、肺、腹的听诊外，还可以听取身体其他部位发出的声音，如血管音、皮下气肿音、肌束颤动音、关节活动音、骨折面磨擦音等。

(3) 听诊注意事项。

①听诊环境要安静，避免干扰；要温暖、避风以免病人由于肌束颤动而出现的附加音。

②切忌隔着衣服听诊，听诊器体件直接接触皮肤以获取确切的听诊结果。

③应根据病情和听诊的需要，嘱病人采取适当的体位。

④要正确使用听诊器。听诊器通常由耳件、体件和软管三部分组成，其长度应与医师手臂长度相适应。听诊前应注意检查耳件方向是否正确，硬管和软管管腔是否通畅。体件有钟型和膜型两种类型，钟型体件适用于听取低调声音，如二尖瓣狭窄的隆隆样舒张期杂音，使用时应轻触体表被检查部位，但应注意避免体件与皮肤摩擦而产生的附加音；膜型体件适用于听取高调声音，如主动脉瓣关闭不全的杂音及呼吸音、肠鸣音等，使用时应紧触体表被检查部位。

(5) 听诊时注意力要集中，听肺部时要摒除心音的干扰，听心音时要摒除呼吸音的干扰，必要时嘱病人控制呼吸配合听诊。

## 5. 嗅诊

通过嗅觉来判断发自病人的异常气味与疾病之间关系的一种方法。来自病人皮肤、黏膜、呼吸道、胃肠道、呕吐物、排泄物、分泌物、脓液和血液等的气味，根据疾病的不同，其特点和性质也不一样。临床工作中，嗅诊可迅速提供具有重要意义诊断线索，但必须要结合其他检查才能做出正确的诊断。

### (四) 一般情况、皮肤、淋巴结及头颈部检查

#### 1. 器械准备

体温表、手电筒、压舌板、酒精棉球、消毒缸、听诊器。

#### 2. 内容与方法

##### (1) 一般检查

一般检查包括：生命体征，发育、营养、体型、体位、面容、表情、神志以及皮肤、淋巴结（皮肤、淋巴结以及后面所讲到的神经系统的检查，采取分段检查，以减少患者不必要的体位变动）。

##### ①生命体征

###### a. 体温

体温的测量常用腋测法，测量前患者应安静休息 30 分钟，将水银柱甩到 36℃ 以下，擦干腋窝，将体温计的水银头置于患者左腋窝深部，嘱患者上臂紧贴胸壁夹紧体温计，10 分钟后读数。正常值 36-37℃，高于 37℃ 称为发热。

###### b. 血压

手臂与右心房水平同高，袖带的下缘在肘窝下方 2-3cm，袖带的中央位于肱

动脉表面，袖带的松紧度以能伸进 1-2 个手指为宜，将听诊器置于肱动脉上(不能伸入袖带内)，然后向袖带内放气，边充气边听诊，当肱动脉搏动声消失后再升高 20-30mmHg，然后缓缓放气，使水银柱下降，当听到清晰的第一声时，水银柱所在的刻度即为收缩压，继续放气，声音消失前的血压为舒张压。测量的过程中，视线始终与水银柱平齐。同样的方法测 2 次，中间间歇 1 分钟左右，取两次血压的低值，利用这 1 分钟进行脉搏呼吸的计数。

c. 脉搏：触诊桡动脉，计数至少 30 秒钟，正常成人为 60-100 次

d. 呼吸：观察胸部(女性)或腹部(男性、儿童)起伏情况，计数呼吸频率至少 30 秒钟，正常成人为 16-18 次/分。

②发育：根据年龄、智力、体格成长状态(包括身高、体重、第二性征)进行综合评价，其描述为发育正常与不正常。

③营养：根据皮肤、毛发、皮下脂肪、肌肉的发育情况进行综合评价。最简单迅速的方法是观察前臂曲侧或上臂背侧下 1/3 处脂肪充实度，其描述为：营养良好、中等、不良。

④体型：正力型(匀称型)：腹上角=90°。

无力型(瘦长型)：腹上角 < 90°。

超力型(短胖型)：腹上角 > 90°。

⑤体位：自主体位：活动不受限

被动体位：不能自己变动体位，见于极度衰竭或意识丧失者

强迫体位：为减轻痛苦而被迫采取某种特殊的体位，如强迫坐位(端坐呼吸)

⑥面容：指面部的状态，临床上典型的临床改变有急性病容、慢性病容、贫血貌、肝病面容、肾病面容、甲亢面容等

⑦表情：指思想感情在面部表现，健康人表情自然，患病后可出现表情痛苦、忧虑、惊恐、淡漠等。

⑧神志：正常人神志清楚，如果大脑功能受到影响时可出现意识障碍，根据意识障碍的程度，可分为嗜睡、意识模糊、昏睡、昏迷(轻、中、深)、谵妄。

(2) 皮肤、淋巴结

①皮肤黏膜

a. 颜色(黄疸、苍白、潮红、色素沉着、发绀等)。



b. 皮肤及皮下组织状态（粗糙、细腻、弹性、水肿、皮下脂肪分布及厚薄等）

皮肤弹性检查法：以拇指及食指轻捏起较为松弛之皮肤（如眼睑，前臂背侧、腹壁等部位），并轻轻放下。如所捏皱纹不立即消失，表示弹性差，见于老年人及脱水患者。水肿检查：以右手拇指或食指压迫胫骨部皮肤或浮肿部如前额、胫前、踝部，如压后出现凹陷即表示有凹陷性水肿。

c. 温度与出汗：出汗多者皮肤比较湿润，出汗少者比较干燥。

d. 皮疹：注意颜色，充血性或出血性，手压红色消退而放手又出现的皮疹为充血性；压不退者为出血性。皮疹可分为：丘疹（高出皮肤）；斑疹（不高出皮肤）；斑丘疹（稍高出皮肤，仅能用手触及）；疱疹（其内为液体，呈水液状）；红斑（片状发红）；脓疱（内宥脓液，上附脓痂）；荨麻疹（隆起发痒之团块）。如发现皮疹还应注意其分布（向心性、离心性），有无融合、脱屑、渗出、压痛和大小等。此外还应观察皮肤有无溃疡、疤痕结节、肿瘤及皮肤划痕等。

e. 皮下出血：出血点（直径不超过 2mm）；紫癜（皮下出血直径约 3-5mm）；淤斑（直径在 5mm 以上）；血肿（片状出血伴皮肤显著隆起）。

f. 血管扩张，蜘蛛痣：蜘蛛痣是皮下小动脉末端分支性扩张所形成的血管痣。检查时用针尖压迫蜘蛛痣的中心，其辐射状的小血管网即褪色，去除压力后出现。

g. 毛发：注意头发、腋毛、眉毛的颜色及分布，有无脱落。

## ②淋巴结

全身浅表淋巴结共有 13 对：正常情况下淋巴结较小，直径约 2-5mm，不易触及，如果触及淋巴结肿大，应注意其部位、大小、数目、质地、压痛、活动度、有无粘连，局部皮肤有无红肿、溃疡、瘰管、瘢痕。淋巴结的检查方法：全指、中指、环指三指并拢，指腹平放于检查部位，医生以右手检查病人左侧、左手检查右侧的淋巴结，手指紧贴检查部位，由浅入深进行滑动触诊，触诊时受检部位的皮肤肌肉应放松。

a. 耳前淋巴结：位于耳屏前方

b. 耳郭淋巴结：位于耳郭后方

c. 乳突淋巴结：位于乳突表面

d. 枕后淋巴结：位于枕部皮下，斜方肌超点与胸锁乳突肌 12 点之间，检查

时患者头偏向检查侧

- e. 颌下淋巴结：位于下颌角与额部间：检查时嘱患者头偏向检查侧
- f. 额下淋巴结：位于额下三角内，检查时嘱患者头稍低
- g. 颈前淋巴结：位于胸锁乳突肌表面，检查时翻转手掌于胸锁乳突肌表面滑动触诊
- h. 颈后淋巴结：位于胸锁乳突肌后而，斜方肌前缘

i. 锁骨上淋巴结：位于锁骨与胸锁乳突肌所组成的夹角处，故检查时嘱患者头稍前屈于锁骨上窗，由浅入深由前向后触诊。

j. 腋窝淋巴结：腋窝舍 4 壁一项，每一部位均分布有淋巴结，所以腋窝淋巴结检查时 4 壁一项均要检查到位，注意在触诊前壁时，拇指要配合。核查外侧壁时，手掌向外翻。

k. 滑车上淋巴结：位于上臂内侧，内上踝上方 3-4cm 处，肱二头肌与肱三头肌之间的间沟内。检查方法：小指放在内上踝上的定位，无名指、中指和环指在肱二头肌与肱三头肌之间的间沟内触摸。

l. 腹股沟淋巴结：由外上向内下顺着腹股沟滑动触诊淋巴结。

m. 腠窝淋巴结：右手指并拢在腠窝触诊有无淋巴结肿大。

### (3) 头部及其器官

#### ①头颅

- a. 观察头颅外形（有无畸形），头发的色泽、疏密度、分布。
- b. 触诊头颅有无包块及压痛。

#### ②眼：由外向里逐个检查

- a. 眉毛：有无脱落（双拇指由眉弓内侧适当用力滑向眉弓外侧）。
- b. 眼睑：有无水肿，睑内翻，上睑下垂，闭合障碍。
- c. 睫毛：有无倒睫、脱落。

d. 结膜：有无苍白、充血、出血、分泌物、颗粒滤泡等。结膜分为睑结膜、穹隆结膜、球结膜三部分。检查上睑结膜时滞翻转眼睑，动作要领：右手检查左眼，左手检查右眼，嘱患者眼睹朝脚看，用食指和拇指捏住上睑中外 1/3 交界处将皮肤及皮下组织向前下方牵拉盖住下眼睑，然后食指向下按压，拇指配合向上翻（整个过程患者眼睛始终朝脚方向看，眼球不能乱动，翻转过程中动作要轻柔）。

检查完后嘱患者向上看，轻轻将眼睑恢复原位。检查下眼结膜时，用拇指按压下睑，嘱患者向上看，即可暴露下睑结膜。

e. 巩膜：有无黄染。用拇指轻轻向上压拉上眼睑，嘱患者向下看，观察上方的巩膜；再用拇指压拉下眼睑，嘱患者向上看，观察下方的巩膜。

f. 角膜：规察角膜的透明度，注意有无云翳、白斑、溃疡、瘢痕、新生血管。

g. 虹膜：纹理是否清晰，有无粘连，裂孔。

h. 瞳孔：I. 大小、形状，两侧是否对称。II. 直接对光反射：嘱患者朝上看，手电筒光线从侧方迅速照射左眼，可见左侧瞳孔缩小，这是左侧瞳孔的直接对光反射，同法检查右侧。III. 间接对光反射：用左手放在患者鼻梁上挡住光线，手电筒光线从侧方迅速照射左眼，观察右眼，可见右侧瞳孔缩小，这是右侧瞳孔的间接对光反射，同法检查左侧。IV. 调节反射：嘱患者注视正前方（正上方）1m 以外的手指，将手指迅速移近距眼球 5-10cm 位置，观察瞳孔是否缩小。V. 辐辏反射：嘱患者注视正前方（正上方）1m 以外的手指，将手指缓慢移近距眼球 5-10cm 位置，观察眼球是否内聚。正常情况下两侧瞳孔等大、等圆，直径 3-4cm，对光反射灵敏，调节反射，辐辏反射存在。

i. 眼球：主要检查眼球的外形（有无突出、下陷、斜视）、运动、袋颤。

I. 检查眼球六方运动：嘱患者头部固定，眼球随手指移动。手指位于患者眼前 30-4cm 处，按左一左上一左下，右一右上一右下 6 个方向的顺序进行，每个方向手指都应回到中点。

II. 检查眼球震颤：嘱患者头部固定，眼球随手指移动。手指位于患者眼前 30-40cm 处，在水平和垂直方向运动数次，观察眼球是否出现规律的快速往返运动。

j. 视力：采用通用国际标准视力表进行。

### ③耳

a. 耳郭：观察耳郭有无畸形，红肿触诊有无压痛。

b. 外耳道：患者头部偏向右侧，右手食指、中指夹住左耳郭上部并向后上方牵拉，同时右手拇指用力扳开耳屏前弓，左手持手电筒，照射。

c. 乳突：观察有无红肿、瘰管，触诊有无压痛。

d. 听力：通过交谈初略了解：

#### ④鼻

a. 外形：观察有无畸形，色素沉着，酒渣鼻，鼻翼扇动。

b. 鼻腔：左手拇指放在患者鼻尖，其余4指轻放于额部，拇指将鼻尖向后上方按压，尽可能暴露鼻腔，右手持手电筒查鼻腔，观察鼻腔有无出血，分泌物，鼻腔黏膜有无充血，肿胀，下鼻甲有无肥大，鼻中隔有无偏曲、穿孔。然后检查鼻腔是否通畅（食指按压一侧鼻翼，嘱患者吸气，检测另一侧鼻通气）。

c. 副鼻窦：检查副鼻窦有无疼痛副鼻窦共有4对，分别为额窦、筛窦、上颌窦、蝶窦，其中蝶窦由于其解剖位置较深，不能在体表进行检查。

I. 额窦：位于眉弓内侧深面，检查时，双手固定于患者耳后，拇指置于眉弓内侧，用力向后、向上按压，询问有无压痛。

II. 筛窦：位于鼻根部深面，检查时，双手固定于患者耳后，拇指置于眼与鼻根部之间，用力向后按压，询问有无压痛。

III. 上颌窦：位于上颌骨体内，体检时，双手固定于患者耳后拇指置于颧骨内下方，向后上方按压，询问有无压痛。

由外向里逐个检查。

#### ⑤口

a. 唇：观察口唇色泽，有无疤痕，口角糜烂。

b. 口腔黏膜：左手持手电筒，右手持牙舌板，嘱患者张口，观察口腔黏膜，有无出血点，溃疡、肿胀、色素沉着，麻黏膜斑(麻早期可在第二磨牙对应的黏膜处见针帽大小白色斑点)，注意腮腺管口有无分泌物。

c. 牙龈：检查牙龈时嘱患者上下牙齿咬合，观察牙龈有无红、肿、出血、溃疡、铅线（牙龈游离缘出现在蓝色点线，为铅中毒特征），用压舌板轻轻挤压牙龈观察有无溢液。

d. 牙齿：观察有无龋闪、缺齿、义齿、残根，氟斑牙。

e. 舌：嘱患者伸舌，观察。

I. 舌色：正常为淡红色，注意有无发绀、发黑。

II. 舌苔：正常苔薄白。

III. 舌体：有无肥大、萎缩、红肿、溃疡、肿瘤。

IV. 运动：正常活动自如，伸舌居中。

f. 咽部：嘱患者口张大并发啊音，用压舌板按压舌前 2/3 充分暴露咽部，观察咽部黏膜有无充血，扁桃体有无肿大，悬雍垂是否居中，咽后壁有无滤泡（扁桃体增大分为三度，不超过咽腭弓为 I 级；超过咽腭弓为 II 度；达到或超过咽后壁中线为 III 度）。

⑥面神经的运动功能：嘱患者鼓腮，露齿

#### （4）颈部

①颈部皮肤（颜色、皮下出血、皮疹、湿疹、蜘蛛痣、瘢痕等）。

②颈部外形、活动度：正常人颈部直立，两侧对称，活动自如。

#### ③血管

a. 颈静脉：正常人静坐时颈部血管不显露，去枕平卧时颈静脉充盈，坐位或半卧位时颈静脉塌陷。若坐位或半卧位时颈静脉明显充盈，充盈水平超过了锁骨上缘到下颌角下缘距离的下 2/3，则称为颈静脉怒张；若去枕平卧时看不到颈静脉充盈，提示可能低血容量状态。

b. 颈动脉：正常人颈动脉搏动只有在剧烈活动后方可见量很微弱；若在安静状态下见颈动脉明显搏动，提示心搏出量增加。

④颈抗力：检查方法为病员仰卧、放松颈部，医生左手拇指分开，其余四指并拢置于病员枕下，右手平放在病员的前胸颈部，然后医生轻抬其头部，如其下颌不能触及医生的右手背者，表示有抗力。

⑤气管位置：检查气管是否居中，有无移位，检查方法有：a. 将右手食指及无名指分别置于两侧胸锁关节上，中指置于气管上，观察中指是否在食指与无名指之间。若两侧距离不等，表示气管移位。b. 用右手中指及食指置于气管和胸锁乳突肌之间的空隙，如两侧空隙不等大，及示气管移位。

#### ⑥甲状腺检查

a. 视诊观察甲状腺的大小和是否对称。

b. 触诊包括甲状腺峡部及甲状腺侧叶的检查。

I. 甲状腺峡部：甲状腺峡部位于环状软骨下方第二至第四气管环的前面。立于受检者的前面用拇指或立于受检者的后面用示指从胸骨上切迹向上触摸，可感到气管前软组织，判断有无增厚，嘱受检者吞咽，可感到此软组织在手指下滑动，判断有无长大及肿块。

II. 甲状腺侧叶：前面触诊：一手拇指施压于一侧的甲状软骨，将气管推向对侧，另一手食、中指在对侧胸锁乳突肌后缘向前推挤甲状腺侧叶，拇指在胸锁乳突肌前缘触诊，配合吞咽动作，重复检查，可触及被推挤的甲状腺。用同样的方法检查另一侧甲状腺。

后面触诊：一手食、中指施压于一侧的甲状软骨，将气管推向对侧，另一手拇指在对侧胸锁乳突肌后缘向前推挤甲状腺侧叶，食、中指在胸锁乳突肌前缘触诊，配合吞咽动作，重复检查，可触及被推挤的甲状腺。用同样的方法检查另一侧甲状腺。

检查甲状腺时注意大小、质地、对称性、软硬率、表面光滑与否、有无压痛及震颤。甲状腺肿大可分三度：I度：不能看出肿大何能触及者；II度：能看到肿大又能触及但在胸锁乳突肌外缘以内者；III度：超过胸锁乳突肌外缘者。

III. 听诊如触到中甲状腺肿大时，应在甲状腺上听诊有无血管杂音。

#### （五）正常胸廓肺部检查

##### 1. 器械准备

听诊器、标记笔。

##### 2. 内容及方法

###### （1）胸壁

①胸壁的皮肤状态及肌肉发育情况。

②静脉：有无静脉曲张，如查静脉曲张应检查血流方向。

检查方法：选择一段没有分支的静脉，检查者以右手食指和中指并拢压紧静脉，食指沿静脉向上移动，挤开血液，然后放松中指静脉如迅速充盈，或放松食指静脉不充盈，表示血液自下向上流动。反之则表示血液自上向下流动，能用以判断静脉梗阻部位。

③胸部压痛，用手指轻压胸壁、肋骨、肋软骨、胸骨等处，检查有无压痛。双手掌平放于两侧胸壁的对称部位，从上到下按压胸壁，询问患者有无压痛。用右手拇指按压胸骨，尤其注意胸骨下段有无压痛。

④皮下气肿，如有皮下积气，用手按压时有捻发感或握雪感。

###### （2）胸廓

①观察胸廓外形，正常胸、桶状胸、扁平胸或佝偻病胸（鸡胸）。

②观察胸廓是否对称，有无一侧或局部凸起或凹陷。

③观察肋间隙有无增宽，变平或狭窄。胸椎有无前凸、后凸、侧弯或前弯。

(3) 乳房：检查乳房发育情况，是否对称，皮肤有无溃疡、红肿、色素沉着。

乳房触诊时被检查者取坐位或平卧位，先左后右，若有病变，先查健侧，后查患侧，手指与手掌平放于乳房上，和指腹轻轻施加压力，进行旋转及滑动触诊，一般从内上象限开始，至外上象限，尾部、外下象限，内下象限，顺时针方向进行，直至4个象限检查完毕为止，最后触诊乳头，同法检查右侧乳房，仍按照内上一外上一尾部一外上一内下的顺序逆时针方向进行。最后触诊乳头。

触诊乳房时需注意有无压痛及包块，如果触及包块，需注意包块的部位、大小、外形、质地、压痛、活动度。男同志检查女病人时需有二人在场。

#### (4) 肺部检查

##### ①视诊

a. 观察胸式及腹式呼吸是否存在，有无增强及减弱。

b. 观察呼吸频率和节律，呼吸频率正常16-18次/分，节律均匀而整齐。

c. 观察辅助呼吸肌是否参与呼吸运动。

d. 观察两侧呼吸运动是否相等。

e. 有无呼吸困难，如有呼吸困难，应注意是吸气性或呼气性呼吸困难。

##### ②触诊

a. 胸廓扩张度：即呼吸时的胸廓动度。检查方法：前胸廓扩张度：医生两手置于胸廓下面的前侧部，左右拇指分别沿两侧肋缘指向剑突；拇指尖在前正中线两侧对称部位，而手掌和伸展的手指置于前侧胸壁；后胸廓扩张度：医生则将两手平置患者背部，约于第10肋骨水平，拇指与中线平等，并将两侧皮肤向中线轻推，嘱患者做深呼吸运动，观察比较两手的是否一致。

b. 语颤：检查方法为医生两手掌或手掌尺侧缘，轻贴在病人胸壁两侧的对称部位，嘱病员重复轻数“1、2、3”，检查者可感到胸壁上有轻微振动，称语颤。检查时应自上而下，左右对称，依次检查前胸和后背有无语颤增强，减弱或消失。

c. 胸膜摩擦感：正常呼吸时无胸膜摩擦感。胸膜有炎症时，触诊有似两片皮革相互摩擦的感觉。

### ③叩诊

a. 叩诊的方法：为直接叩诊法及间接叩诊法。直接叩诊法主要用于范围较广的病变，间接叩诊法则是临床最常用的方法。

b. 叩诊内容包括：叩诊音的分布，肺部定界。

I. 叩诊音分布：采取弓形叩诊，正常胸部叩诊为清音。前胸部从第1肋开始，扳指方向平贴肋间隙与肋骨平行。从外到内（第3、4肋间从腋中线开始）从上到下，两侧对比。叩到清音变音为止。检查背部时，病人取端坐位，肌肉要放松，低头，身体稍向前倾，两肩下垂，或两手交叉放在膝上或肩上。背部叩诊分肩胛间区和肩胛下区两部分，肩胛间区叩诊扳指和脊柱平行，肩胛下区叩诊扳指平贴肋间隙与肋骨平行。

#### II. 肺部定界叩诊：

肺上界：即肺尖的上界，称克勒尼克氏(Kronig)峡，叩诊方法是：自斜方肌前缘中央部开始叩诊，逐渐叩向外侧，当由清音变为浊音时用笔作一记号，再由中央部向内叩到清音变为浊音为至，此清音带的长度即可认为是肺尖的宽度，正常约4-6厘米，肺尖有结核浸润时此区叩呈浊音。

肺下界：平静呼吸时，沿各垂直线叩至清音转为浊音，连接各点即为下界。两侧肺下界大致相同，平静呼吸时，锁骨中线上位于第六肋间隙；腋中线上为第八肋间隙；肩胛下角线上为第十肋间隙。

肺下界移动范围：检查方法是在平静呼吸时，先在肩胛下角线上，叩出肺下界，嘱病员深吸气后屏住呼吸，重新叩出肺下界，用笔标记，这时肺下界下降到肋膈窦内，再嘱作深呼吸屏住呼吸，这时肺下界上升，由下往上，由浊变清时，再以笔标记，此时肺下界比平静呼吸时高，两标记间的距离为肺下界的移动范围。正常人深呼吸时，距平静呼吸的肺下界各向上下移动3-4厘米，共计6-8厘米。

### ④听诊

a. 听诊检查方法：常用间接听诊法，即用听诊器检查，听诊器的胸件有两种类型，一是钟型，适用于听低调声音；一是膜型，适用于听高音调的声音，或病重不宜翻动的病人。听诊宜在安静、温暖、避风的环境中进行。首先检查听诊器有无故障，然后把胸件紧贴胸壁，避免听诊器与衣服等接触产生附加音，嘱病人做深呼吸但不发出任何声音。在锁骨中线，腋前线，腋中线上听诊，从上到下，



先左后右两侧对称呈弓形听诊，每条线上各 3 点，注意两侧对比。

听诊检查的内容：

I. 正常呼吸音及其分布：正常在肺部可听到三种呼吸音。根据吸气和呼气音时间的长短，音调高低，音响的强弱加以区别。

II. 注意有无异常呼吸音，及呼吸音增强或减弱等改变。

III. 啰音：为呼吸音以外的附加音，正常无。如出现啰音，应注意是干性啰音，湿性啰音或捻发音。

IV. 语音共振：当病员用平时说话的声音重复发“yi”长音时，听诊时可听到柔和而不清楚的声音，称语音共振，检查时应两侧对称比较两侧语音共振是否一致，有无增强及减弱。

V. 胸膜摩擦音：听诊器置于胸廓下面的前侧部，嘱患者深呼吸。正常无。当胸膜发生炎症时，于吸气及呼气时可听到如在耳边用两手背互相摩擦的声音，称胸膜摩擦音，一般在吸气末或呼气初压紧听诊器胸件时，声音可更清楚。

#### （六）正常心脏及血管检查

##### 1. 器械准备

听诊器、硬尺、棉毯、血压计、清洁玻璃片。

##### 2. 检查内容及方法

检查时病员取坐位或平卧位，露出胸骨角以便定位。

##### （1）心脏检查

①视诊：检查时医生的视线应与病员胸廓同一水平。

a. 注意观察心前区是否隆起。

b. 观察心尖搏动最强的位置、范围。正常心尖搏动位于左侧第五肋间隙锁骨中线内侧 0.5-1cm 处可见，搏动范围直径约 2-2.5cm。

c. 观察心前区其他部位有无搏动，如胸骨左缘第 3、4 肋间搏动，剑突下搏动。

##### ②触诊

a. 触诊方法：以右手掌、右手示指和中指指腹并拢或右手掌尺置于心前区，压力应适宜。

b. 触诊内容

I. 触诊心尖搏动最强点的位置：以第几肋间、锁骨中线内或外多少厘米表示，正常心尖搏动位于左侧第五肋间、锁骨中线内 0.5-1cm 处，并注意其强弱。

II. 震颤：是用手触到的一种微细的震动感。正常无震颤，如有震颤，应辨别是收缩期或舒张期震颤。辨别方法为随心尖搏动撞击手掌发生者，为收缩期震颤，心尖搏动撞击手掌后发生者，为舒张期震颤。

III. 心包摩擦感：在心前区触到一种连续性震动感，收缩期及舒张期均能触及，收缩期较明显，坐位、深吸气末时更易触及。

### ③叩诊

#### a. 叩诊方法

I. 病人取坐位或平卧位，用间接叩诊法，左手中指为板指，与心脏边缘平行，仰卧时也可与肋间隙平行，沿肋间从外向内，自下而上顺序叩诊。

II. 叩诊心脏左界时，通常从心尖搏动所在肋间隙开始，在心尖搏动外 2-3cm 处由外向内叩，确定心界后，按肋间隙顺序向上叩，直至第二肋间隙为止。

III. 叩诊心脏右界时，先沿左锁骨中线从第二肋间隙向下叩出肝浊音界，然后从肝上界的上一个肋间开始按肋间隙顺序自下而上叩至第二肋间隙为止。

IV. 也可先叩右心界再叩左心界。

V. 叩诊时用力要均匀，尽可能轻叩，女性病人叩诊时，应推开乳房进行叩诊。

b. 心界测量法，目前简单常用方法是将各肋间隙叩出结果标出，并测量其距前正中线的垂直距离。

### ④听诊

#### a. 检查方法

I. 听诊心脏时，病人取坐位或仰卧位，必要时可嘱病人变换体位，如左侧卧位听诊心尖部的杂音可更清楚；坐位身体稍向前倾有利于听主动脉关闭不全的杂音，或嘱病人进行适当的运动后再行听诊。

II. 听诊的顺序按二尖瓣区→主动脉瓣区→主动脉瓣第二听诊区→肺动脉瓣区→三尖瓣区

#### b. 听诊内容

##### I. 心音

首先分辨第一及第二心音，将听诊器置于听诊的瓣膜区，同时以手触心尖或颈动脉搏动，与心尖或颈动脉搏动同时发生的心音即第一心音，其后为第二心音，偶尔可在第二心音后听到第三心音。

在每一瓣膜区听诊时，应比较第一心音和第二心音强弱，注意第一及第二心音何处最强，有否心音增强或减弱。有无额外心音和心音分裂。

II. 心率，指每分钟心跳的次数，正常成年人心率为 60-100 次/分，注意有无心率增快或减慢。

III. 心律，正常人心跳的节律规则。听诊时有无心律不齐，如有心律不齐应注意心律不齐有无规律性。

IV. 杂音，是在心音以外出现的一种持续时间较长、强度不等，频率不同的夹杂声音，如有杂音应注意在何瓣膜区；杂音性质是吹风样，隆隆样，或叹气样，杂音的强度；杂音的传导方向。如在心前区两个部位都可听到性质和同时期的杂音时，为了判断杂音来自一个瓣膜区或两个瓣膜区，可用“移动听诊法”进行鉴别。

⑤注意有无心包摩擦音，正常无，心包炎症时可听到，是一种音质粗糙与心脏活动一致的声音。

## (2) 血管检查

### ①视诊

a. 观察颈部血管（检查方法与内容见头颈部检查）

b. 毛细血管搏动征，轻压指甲末端，或用一清洁玻璃片轻压口唇黏膜，使指甲或口唇黏膜被压处的中央出现苍白区，若在该区见到红、白交替与动脉搏动一致的节律性变色，称毛细血管搏动，正常人无毛细血管搏动，常见于脉压增大的疾病。

### ②触诊

动脉触诊一般选用桡动脉，不能检查桡动脉时，可检查颈动脉、肱动脉、股动脉、足背动脉等。通常用食指、中指、无名指的指尖，互相靠拢，平放在桡动脉近手腕处，检查两侧脉搏是否相同，以及速率、节律、紧张度、强弱、脉波、动脉壁情况等。

紧张度与动脉壁状态：脉搏的紧张度与动脉硬化的程度一致。检查时，可将

两个手指指腹置于桡动脉上，近心端手指用力按压阻断血流，使远心端手指触不到脉搏，通过施加压力的大小及感觉的血管壁弹性状态判断脉搏紧张度。例如将桡动脉压紧后，虽远端手指触不到动脉搏动，但可触及条状动脉的存在，并且硬而缺乏弹性似条索状、迂曲或结节状，提示动脉硬化。

强弱脉搏的强弱与心搏出量、脉压和外周血管阻力相关。脉搏增强且振幅大，是由于心搏量大、脉压宽和外周阻力低所致，见于高热、甲状腺功能亢进、主动脉瓣关闭不全等。脉搏减弱而振幅低是由于心搏量少、脉压小和外周阻力增高所致，见于心力衰竭、主动脉瓣狭窄与休克等。

a. 水冲脉：脉搏骤起骤落，犹如潮水涨落，故名水冲脉。是由于周围血管扩张或存在分流、反流所致。前者常见于甲状腺功能亢进、严重贫血、脚气病等，后者常见于主动脉瓣关闭不全、先天性心脏病动脉导管未闭、动静脉瘘等。检查者握紧患者手腕掌面，将其前臂高举过头部，可明显感知桡动脉犹如水冲的急促而有力的脉搏冲击。

b. 交替脉：系节律规则而强弱交替的脉搏，必要时嘱患者在呼气中期屏住呼吸，以排除呼吸变化所影响的可能性。如测量血压可发现强弱脉搏间有10-30mmHg的压力差，当气袖慢慢放气至脉搏声刚出现时，即代表强搏的声音，此时的频率是心率的一半。一般认为系左室收缩力强弱交替所致，为左室心力衰竭的重要体征之一。常见于高血压性心脏病、急性心肌梗死和主动脉瓣关闭不全等。

c. 奇脉：是指吸气时脉搏明显减弱或消失，系左心室搏血量减少所致。正常人脉搏强弱不受呼吸周期影响。当有心脏压塞或心包缩窄时，吸气时一方面由于右心舒张受限，回心血量减少而影响右心排血量，右心室排入肺循环的血量减少，另一方面肺循环受吸气时胸腔负压的影响，肺血管扩张，致使静脉回流入左心房血量减少，因而左室排血量也减少。这些因素形成吸气时脉搏减弱，甚至不能触及，故又称“吸停脉”。明显的奇脉触诊时即可按知，不明显的可用血压计检测，吸气时收缩压较呼气时低10mmHg以上。

d. 无脉：即脉搏消失，可见于严重休克及多发性大动脉炎，后者系由于某一部位动脉闭塞而致相应部位脉搏消失。

### ③听诊

动脉听诊，当主动脉关闭不全时，将听诊器的胸件放在肱动脉或股动脉上，可听到“答一、答一”音，称枪击音。如再稍加压力，则可听到收缩期与舒张期双重杂音，称为杜勒氏二重杂音。

周围血管征：指毛细血管搏动征，枪击音，杜勒氏二重杂音，水冲脉主要见于主动脉瓣关闭不全，甲亢和严重贫血。

## （七）正常腹部检查

### 1. 器械设备

听诊器、硬尺和软尺、热水袋、棉毯。

### 2. 检查内容及方法

#### （1）腹部的体表标志及区分

①体表标志：常用的有肋弓下缘，胸骨剑突，髂嵴、髂前上棘，脐、腹中线，耻骨联合，背后的有第十二肋骨及肋脊角，股直肌外缘，股肌沟韧带。

②腹部划分：分别从左、右髂前上棘至腹中线连线的中点上各作一垂线，与肋弓和髂前上棘连线相交，将腹部分为九个区域，即右上腹部、上腹部，左上腹部，右腰部，脐部，左腰部，右下腹部，下腹部，左下腹部。

#### （2）视诊

①观察腹部外形，注意有无隆起凹陷，有腹水时应测量腹转，测量方法是让病人排尿后平卧，用软尺经脐绕腹一周，测得的长度即为腹围，以厘米为单位，腹部不对称时应测量脐至两侧肋弓及两侧髂前上棘距离。

②观察有无腹壁静脉，如有应注意部位及血流方向（血流方向检查方法见胸廓检查）。正常脐以上的腹壁静脉血流方向向上，脐以下的静脉血流方向向下。

③有无妊娠纹，紫纹，手术疤痕。

④注意脐的位置，有无脐疝。

⑤有无蠕动波，胃肠型。

⑥有无可见的搏动。

⑦腹式呼吸是否存在。

#### （3）触诊

##### ①触诊注意事项

a. 病员一般取仰卧位，两手平放在躯干两侧，两腿屈起并稍分开，使腹肌松弛，检查肝脏、脾脏可分别取左、右侧卧位。检查肾脏时可用坐位或立位，身稍

向前倾。

b. 医生位于病员右侧，触诊时嘱病员张口作腹式呼吸运动，使腹肌松弛，如病人紧张时可用谈话来分散病人的注意力，病员取坐位或立位时，医生用左手支持病员腰部，右手触诊。

c. 触诊应从健康部位开始，逐渐移向病变区域，一般从左下腹部开始，循腹部各区依次进行触诊，并注意病人有无痛苦表情。

### ②触诊方法

a. 浅部触诊法，用于检查有无抵抗，压痛、搏动、包块和脏器肿大等。

b. 深部触诊法， I . 深部滑动触诊法，用于观察腹腔病变和脏器情况。 II . 插入触诊法，用于检查压痛、反跳痛。 III . 双手触诊法，常用于触诊肝、脾、肾等。 IV . 钩指触诊法，适用于儿童和腹壁薄软者的触诊肝脏。 V . 冲击触诊法，腹腔内较多积液时，用于触诊肿大的脏器。

### ③腹部触诊的内容

a. 腹壁紧张度。

b. 压痛及反跳痛。

c. 腹腔内脏器，包括肝脏、脾脏、乙状结肠、盲肠、横结肠、肾脏，有时尚可触及腹主动脉和腰椎椎体。

d. 若触到包块时应注意其部位、大小、硬度、表面情况、压痛、活动度等。

④肝脏触诊及测量：肝脏触诊可用双手触诊法、钩手触诊法，也可用单手作滑动触诊，触诊时均应配合病人的呼吸。触到肝脏时应注意其大小、质地、表面是否光滑，边缘有无压痛等。

肝脏测量，沿右锁骨中线测量肝上缘相对浊音界至肝下缘的距离，或由肋弓下缘、剑突下至肝下缘的距离，以厘米表示。

⑤脾脏触诊及测量：脾脏触诊用双手或单手触诊进行检查，脾脏肿大不明显时，可让病员取右侧卧位，两腿屈曲检查。

脾脏测量：

a. 测量左锁骨中线与肋弓交叉点与脾脏下缘的距离。

b. 测量此交叉点与脾脏尖端之间的距离。

c. 如脾脏向右肿大，超过正中线，测量脾右缘到正中线间的最大距离，以“+”

表示；如未超过正中线时，则测量脾右缘至正中间的最小距离，“-”表示。

⑥胆囊触诊：触诊方法与肝脏触诊同。注意有无胆囊肿大及压痛点。胆囊触痛点检查方法，医生用左手拇指放在右腹直肌外缘交界处，首先以拇指按压腹壁，然后嘱病人作深吸气，如病人感痛而突然屏气，称为胆囊触痛征(Murphy's 征阳性)。

⑦肾脏及输尿管压痛触诊：肾脏触诊用双手触诊法，输尿管压痛点用插入触诊法检查。

输尿管压痛点有：

- a. 季肋点：第十肋前端。
- b. 上输尿管点：在腋水平线上腹直肌外缘。
- c. 中输尿管点：两髂前上棘连线与通过耻骨结节所作垂线的交点。
- d. 肋脊点：在脊柱外缘和十二肋骨下缘交角处，又称肋脊角。
- e. 肋腰点：在第十二肋下缘和腰肌外缘交角处，又称肋腰角。

(4) 叩诊：一般用间接叩诊法。

叩诊内容有：

①了解胃肠道充气情况，如胃肠明显胀气或气腹时可叩出鼓音。

②利用叩诊检查肝、脾的大小。

③移动性浊音，当腹腔有一定量的腹水时，可叩出移动性浊音，叩诊方法为病员仰卧位，叩诊时膈部呈鼓音，两侧为浊音，侧卧位时，下面呈浊音，上面呈鼓音，这种随体位改变出现的浊音位置变化称移动性浊音。

④了解膀胱膨胀程度。

⑤检查叩击痛，以左手掌平放在要检查的脏器部位，如肝、肾、胆囊区等，右手握拳叩左手手背，职出现疼痛，即称叩击痛。

(5) 听诊

①肠鸣音，正常人 3-5 次/分，超过 10 次/分，为肠鸣音亢进。3-5 分内才听到一次或听不到，称肠鸣音消失。

②血管杂音。

③妊娠 5 月以上妇女应检查胎心音。

(八) 四肢脊柱及神经反射检查

1. 器械准备棉毯、叩诊锤、棉签。

棉毯、叩诊锤、棉签。

2. 检查内容及方法

(1) 脊柱

①弯曲度，检查时病人取坐位或直立位，医生用手指沿脊椎棘突，以适当压力从上向下划压，划压扣皮肤即出现一条红色充血带，可观察脊柱有无侧弯，正常直立时脊柱无侧弯。检查时应注意有无脊柱后凸、脊柱侧凸和脊柱前凸。

②脊柱活动度，检查时让病人作前屈、后伸、侧弯、旋转等动作，以观察脊柱的活动情况，检查时注意有无脊柱活动受限。

③脊柱压痛与叩击痛，检查方法可用叩诊锤或手指直接叩击各个脊柱棘突。检查压痛时，医生用右手拇指自上向下逐个按压脊柱棘突，正常脊椎无叩痛或压痛。脊柱有病变时，局部有叩痛或压痛。

(2) 四肢

①形态异常

a. 检查腕、指、膝关节有无变形。

b. 有无膝、足内翻或外翻。

c. 有无下肢静脉曲张。

d. 有无肢体水肿，如有水肿应注意部位，是对称性或单侧性，指压后有无凹陷。

e. 有无本质上杵状指(趾)，远端指节呈杵状；膨大称杵状指。

f. 有无匙状指，也称反甲，表现为指甲中部凹陷，边缘翘起，较正常变薄，表面粗糙有条纹。

②运动功能障碍，检查各关节有无伸屈，内旋，外旋及活动障碍。

(3) 神经反射检查

①生理反射

a. 浅反射

I. 角膜反射，嘱病员注视内上方，医生用棉花纤维由角膜外缘轻触病人角膜，正常病人眼睑迅速闭合。角膜反射消失见于深昏迷病人。

II. 腹壁反射，病人取平卧位，两下肢稍屈以松弛腹壁，然后用棉签轻划上、



中、下腹壁的皮肤，正常受刺激的部位可见腹壁肌收缩。

III. 提睾反射，用棉签由下向上轻划大腿内侧皮肤，正常时睾丸可向上提。

b. 深反射

I. 膝腱反射：病人取坐位，小腿自然下垂，或病人取平卧位，医生用左手在胭窝处托起两下肢，使髌、膝关节稍屈曲，右手用叩诊锤叩髌骨下方的股四头肌肌腱，正常反应为小腿伸展。

II. 跟腱反射，病人平卧、髌、膝关节稍屈下肢取外旋，外展位，医生左手托病人足掌，然后以叩诊锤叩击跟腱，正常反应为腓肠肌收缩。

②病理反射

a. 巴彬斯基征：髌膝关节伸直，用竹签由后向前划足底外侧至小趾关节处，可转向拇趾侧，正常表现为拇趾及其他趾跖屈，如拇趾背伸，其余四趾呈扇形展开，则为巴彬斯基征阳性。

b. 脑膜刺激征

I. 颈强直，检查见头颈部检查。

II. 克尼格氏征：病人平卧先将一侧髌关节屈成直角，再用手抬高小腿，正常可将膝关节伸达 135 度以上，伸膝受限，伴有疼痛与屈肌痉挛为阳性。

III. 布鲁金斯基征：病人平卧，下肢自然伸直，医生一手托病人枕部，一手置病人胸前，然后使头前屈，出现两侧关节和髌关节屈曲者为阳性。

## 第三节 急救技能

### 一、心肺复苏

心肺复苏（CPR）是指采用徒手和（或）辅助设备来维持呼吸、心脏骤停患者人工循环和呼吸最基本的抢救方法，包括胸外心脏按压、开放气道、人工通气、电除颤以及药物治疗等，目的是尽快使自主循环恢复（ROSC），最终达到脑神经功能良好的修复，即智能的恢复，又称为心肺脑复苏（CPCR）。

#### （一）心搏骤停的原因和判断

##### 1. 概述

心搏骤停(SCA)是指各种原因所致心脏突然丧失有效的排血功能而致循环和呼吸停顿,故亦称循环骤停。心脏性猝死(SCD)指未能预料的于突发心脏症状1小时内发生的心脏原因死亡。

## 2. 类型

SCA 可表现为四种形式: ① 心搏停止或称心室停顿(VS): 心脏大多数处于舒张状态, 心肌张力低, 无机械活动, ECG 呈一直线; ② 心室纤颤(VF): 心室呈不规则蠕动。据相关资料说明, 40%的SCA, 表现为心室纤颤, 早期电除颤可提高SCA 的存活率; ③ 心电机械分离(EMD): ECG 仍有低幅的心室复合波, 而心脏并无有效的搏血功能。④无脉电活动(PEA): 指的是有组织心电活动存在, 但无有效的机械活动。SCA 最初表现为何种类型可因人因病因而异, 四种类型可互相转化, 可先为VF 或EMD, 后转为VS; 也可先为VS, 在CPR 过程中转为VF 或VT。临床上只要符合SCA 的诊断标准, 立即施行CPR。

## 3. 心搏骤停的原因 (表2-3-1)

表2-3-1 心搏骤停的常见原因

分类	原因	疾病或致病因素
心脏	心肌损伤	冠心病、心肌病、心脏结构异常、瓣膜功能不全
呼吸	通气不足	中枢神经系统疾病、神经肌接头疾病、中毒或代谢性脑病
	上气道梗阻	中枢神经系统疾病、气道异物、感染、创伤、新生物
	呼吸衰竭	哮喘、COPD、肺水肿、肺栓塞
循环	机械性梗阻	张力性气胸、心包填塞、肺栓塞
	有效循环血量过低	出血、脓毒症、神经源性休克
代谢	电解质紊乱	低钾血症、高钾血症、低镁血症、高镁血症、低钙血症
中毒	药物	抗心律失常药、洋地黄类药物、 $\beta$ 受体阻滞剂、钙通道阻滞剂、三环类抗忧郁药
	毒品滥用	可卡因、海洛因
	其他中毒	CO、氰化物

#### 4. 临床表现及诊断

心搏骤停的典型“三联征”包括：突发意识丧失、呼吸停止和大动脉搏动消失。争取在20秒内诊断清楚即开始实施CPR，切不可因反复测血压、听心音、作心电图检查等而延误了抢救时机。

(1) 突然意识丧失、昏迷，面色由开始苍白迅速呈现发绀。

(2) 大动脉搏动消失，触摸不到颈、股动脉搏动，血压测不到。

(3) 呼吸停止或叹息样呼吸，继而停止。

(4) 双侧瞳孔散大。

(5) 肢体抽搐、大小便失禁，随即全身松软。

(6) 心电图表现：心室颤动（图2-3-1）、无脉性室性心动过速（图2-3-2）、无脉性心电活动（图2-3-3）、心室静止（图2-3-4）。

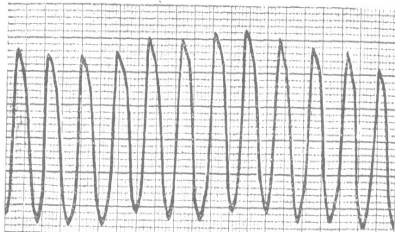


图2-3-1 心室颤动



图2-3-2 无脉性室性心动过速



图2-3-3 无脉性心电活动

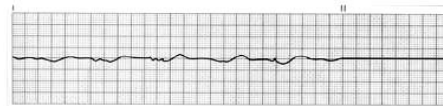


图2-3-4 心室静止

## (二) 心肺复苏

新的“生存链”概念包括：① 早期识别、求救；② 早期CPR；③ 早期电除

颤；④ 早期高级生命支持；⑤ 心脏骤停后的综合治疗。基本生命支持（BLS）包括早期识别求救、早期CPR及早期电除颤。高级心血管生命支持（ALCS）包括早期电除颤、早期高级生命支持、心脏骤停后的综合治疗。

## 1. 成人基本生命支持

### （1）检查意识及呼吸

发现突然意识丧失倒地，在排除现场无威胁后，通过动作或声音刺激判断患者有无意识，双手拍患者双肩并呼叫：“喂，你怎么了？”（轻拍重唤），如无反应应立即采取平卧位，立即实施心肺复苏。注意如怀疑患者颈椎受伤，为避免脊髓二次损伤，翻转患者时应保持头颈部和躯干在一个轴面。抢救者位于被抢救者右侧。

检查呼吸时观察胸腹部起伏，时间5~10秒，当判断患者无呼吸或不能正常呼吸（即无呼吸或仅是喘息）时，应立即求助急诊医疗服务体系（EMSS），并立即开始CPR。

### （2）求助EMSS

单人专业人员现场急救可根据病因决定急救流程，病因疑似心源性，应先求助EMSS，然后立刻CPR；病因疑似溺水或其他原因的窒息，先做5组CPR（大约2分钟），再求助EMSS。

两人以上专业人员现场急救，一人立即开始CPR，另一人求助EMSS。

求救EMSS时应说明发病现场的具体位置、患者人数、已采取的急救措施、最危重的情况等，完成后立即开始CPR。如现场为未经培训的专业人员，可听从调度员电话指导后进行CPR操作。医务人员基础生命支持流程如下（图2-3-5）：

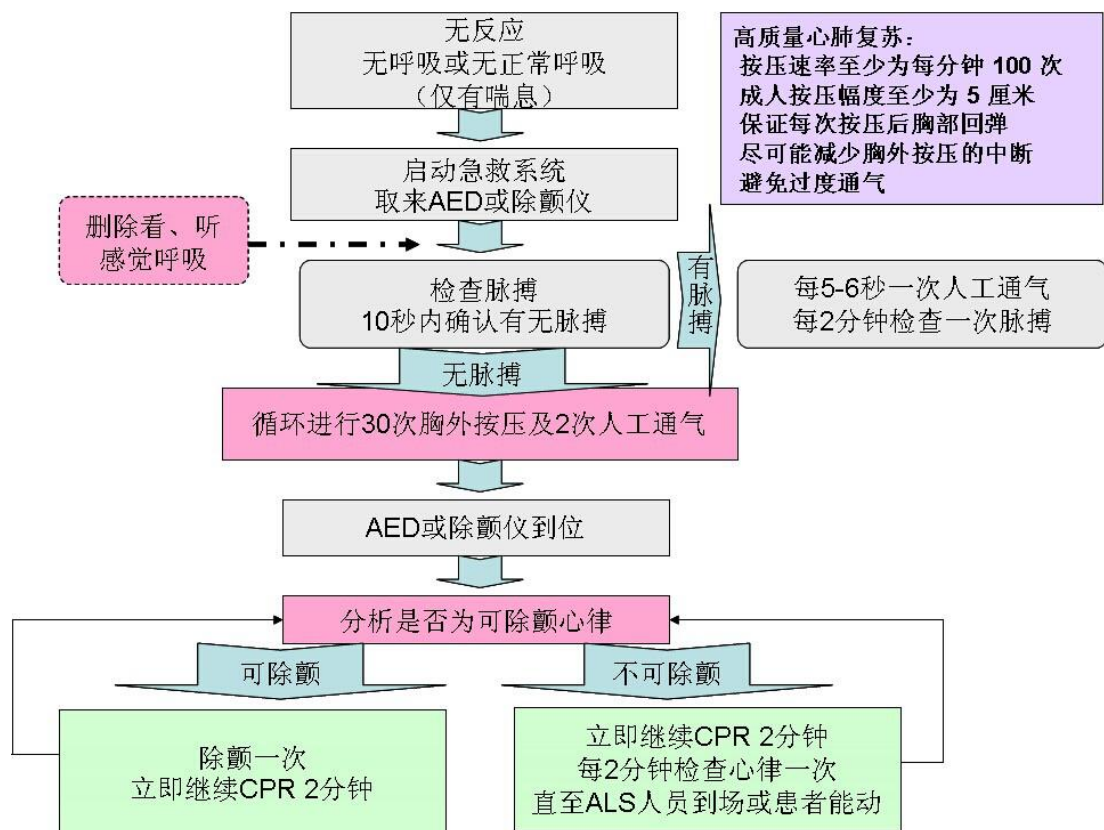


图2-3-5 医务人员基础生命支持流程

### (3) 检查脉搏

急救人员10秒内不能明确触及大动脉搏动（图2-3-6），应立即开始CPR。

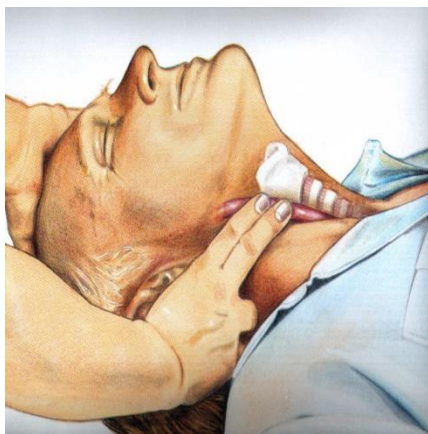


图2-3-6 触摸颈动脉的部位

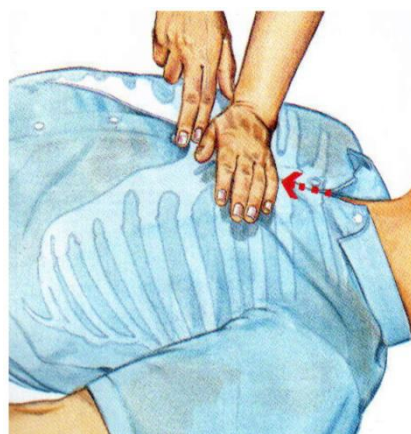


图2-3-7 胸外按压的部位

### (4) 胸外按压

胸外按压是通过增加胸腔内压力和（或）直接按压心脏驱动前向血流。有效的胸外按压要求达到平均动脉压60~80mmHg。高质量的胸外按压要求按压频率不少于100次/分，按压深度至少使胸骨下陷5cm，保证按压后胸廓恢复原状，尽量减少胸外按压中断。

①复苏体位 平卧、去枕，在病人背后垫一块硬板或将病人移至地面。

②按压部位 胸骨下半部，也即是乳头连线与胸骨交界处（图2-3-7）。

③按压手法 操作者立在床旁；如病人在地面，可跪在病人胸旁，以一手掌根部按在胸骨中下1/3的交界处，另手平行地按压在该手的手背上，手指伸直并相互交叉。两臂伸直，上身前倾，使两臂与前胸壁呈90°角，利用上身的重量，通过两臂垂直地有节奏地下压，胸骨下陷的幅度至少5cm，然后立即放松，任胸廓自行回弹（两手勿离开按压部位），“用力、快速”按压，但不得冲击式按压；按压、放松的时间比为1:1，按压频率至少100次/分（图2-3-8）。

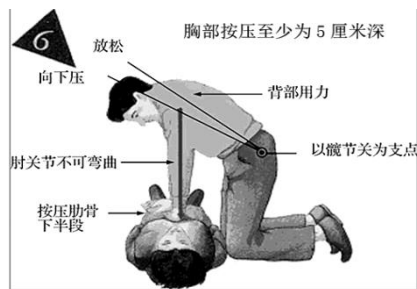


图2-3-8 胸外按压要领

④按压/通气比 30:2，每个周期为5组30:2的CPR，时间大约2分钟。

⑤2人以上CPR时，每间隔2分钟交替按压职责，避免因疲劳影响按压质量和频率，中断按压时间应小于10秒。

#### （5）开放气道与人工通气

无意识患者舌后坠、软腭阻塞气道是最常见的呼吸道梗阻原因，检查呼吸或人工通气前需开放气道。

①开放气道的方法 a. 仰头抬颏法 适用于无头、颈部受伤患者。急救人员将一只手置于患者的前额，并且利用手掌施于向后的压力以使头部倾斜向后。将另外一只手的手指置于下颏骨部向上抬颏，使下颌尖、耳垂与地面垂直（图2-3-9）。 b. 托颌法 适用于疑似颈椎损伤患者。急救人员将肘部支撑在患者所处的平面上，双手放置在患者头部两侧并握紧下颌角，同时用力向上托起下颌，避免移动颈部（图2-3-10）。

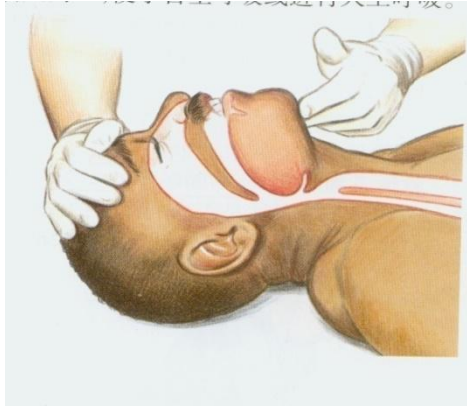


图2-3-9 仰头抬颏法

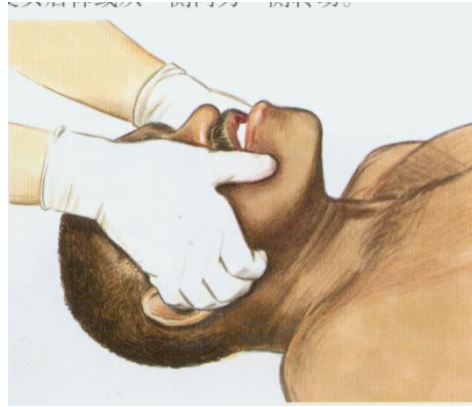


图2-3-10 托颌法

## ②人工通气方法

a. ①口对口呼吸：急救人员在打开患者气道后，用食指和拇指捏住患者鼻翼，用口唇封罩住患者的口唇部，缓慢将气吹入患者体内（图2-3-11）。

b. 口对鼻呼吸：适用于口唇受伤或牙关紧闭患者，急救人员上抬患者下颏使口闭合，用口唇封罩住患者的鼻部，缓慢将气吹入患者体内。

注意：每次吹气持续1秒以上，确保患者胸廓起伏，潮气量约500~600ml [6~7) ml/kg]。

c. 球囊面罩通气：成人用球囊容量为1~2L，按潮气量约500~600ml [(6~7) ml/kg]通气足以使肺充分膨胀；不推荐单人CPR使用，2人以上施救时，1人负责打开气道并将面罩密闭患者鼻面部，另一人挤压球囊，执行30:2按压通气循环，每次通气持续1秒以上，观察胸廓起伏情况。如有条件加用氧气，吸氧浓度>40%，氧流量(10~12)L/min（图2-3-12）。



图2-3-11 口对口呼吸



图2-3-12 双人球囊面罩通气

③注意事项 a. 避免急速、过大潮气量的人工呼吸。b. 有自主循环的患者，

人工呼吸维持在(10~12)次/分,约5~6秒1次,每2分钟检查1次脉搏。c. 心搏骤停初期,心、脑氧供取决于血流量降低程度,应尽可能避免中断胸外按压。d. 始终牢记开放气道。e. 2人以上配合抢救,人工气道建立前,人工呼吸频率(10~12)次/分,人工气道建立后,人工呼吸频率(8~10)次/分。

#### (6) 电除颤

心脏电除颤又称心脏电复律,是用高功率与短时限电脉冲通过胸壁或直接通过心脏,在短时间内使全部心肌细胞瞬间同时除极,中断折返通路,消除异位兴奋灶,使窦房结重新控制心律,转复为正常心律的方法。

早期除颤对于救活心脏骤停(SCA)病人至关重要,其原因如下:①80%~90% SCA 表现为心室颤动(VF);②电除颤是终止VF最有效的方法,单纯CPR一般无法终止VF和恢复有效血液灌注;③除颤每延迟1分钟存活率下降7%~10%;④短时间内VF可恶化并导致心脏停搏。

①适应症 心室颤动和心室扑动的绝对适应症。

②电极位置 前方(右胸前方,锁骨下)-侧壁(左乳房的侧壁)电极片放置是适当的电极位置

③成人除颤能量 《2010国际心肺复苏及心血管急救指南》推荐双相波除颤能量120J,单相波除颤能量360J。

④除颤步骤 开机——涂抹导电膏——选择除颤模式及能量——再次确认——充电——操作人员离开病床——放电。

⑤注意事项 a. 心跳骤停后先立即行5组30:2的CPR,同时准备除颤仪,判断如果是室颤要在3分钟内除颤。b. 一次电除颤后立即恢复新一轮5组30:2的CPR,再判断心律,确定是否除颤。c. 当心室颤动或无脉性室性心动过速发生时,电除颤1次后立即行5组30:2的CPR,再检查心律和脉搏,必要时再行1次电除颤。d. 在无除颤仪或无法立即准备除颤仪时,心前区叩击可用于心电监护下提示心室颤动或无脉性室性心动过速,但不应延误CPR和电击。

## 2. 高级心血管生命支持

高级生命支持(ACLS)通常由专业急救人员到达急救现场或在医院内进行,是在BLS基础上利用辅助设备、特殊技术和药物等进行更为有效的呼吸、循环支持以恢复患者自主心跳和呼吸,重建患者心肺功能。



### (1) 气道管理的辅助设施和通气

ACLS阶段专业急救人员应重新对患者气道进行评估，根据情况建立高级人工气道，多采用气管内插管，也可通过置入喉罩、气管食管联合导管等方式建立，必要时还可进行气管切开置管。高级人工气道建立后根据患者自主呼吸情况选择氧疗或呼吸机辅助呼吸。

### (2) 复苏药物的应用

①给药途径选择 a. 静脉途径：选择外周大静脉，药物1~2分钟可到达心脏，药物注射后再推注20ml液体，建立静脉通路时尽量不中断CPR操作。b. 气管途径：无法建立静脉通路时，按静脉剂量2~2.5倍气管内给药。c. 骨髓途径：无法建立静脉通路时，亦可选择骨髓途径。

#### ②主要复苏药物

a. 肾上腺素：肾上腺素是天然的儿茶酚胺和肾上腺能受体激动剂，对 $\beta$ 肾上腺能受体均有较强激动作用，推荐成人患者首选肾上腺素 1mg 静脉快速推注，必要时每 3~5 分钟重复一次。气管内注入时，剂量为 2~2.5mg。

b. 血管加压素：适用于心搏停止、无脉性电活动和电除颤无效的顽固性室颤，儿童和老年人效果较好。用法：首次剂量为 40U 或 0.8U/kg 静脉注射，如果未恢复自主循环，5 分钟后重复一次。

c. 多巴胺：适用于心搏骤停患者自主循环恢复后的低血压，但应避免单独应用以免加重内脏灌注不良，可与多巴酚丁胺合用。剂量为(5-10)  $\mu\text{g}/(\text{kg} \cdot \text{min})$ 。

d. 多巴酚丁胺：可与多巴胺合用改善心搏骤停患者自主循环恢复后的血流动力学障碍，尤其是合并有心功能不全时。用法：将 20~40mg 多巴酚丁胺加入 5% 葡萄糖液或生理盐水 250ml 中，以每分钟(2~10)  $\mu\text{g}/\text{kg}$  的速度滴注，或以输液泵精确输入，并依临床反应调整剂量。

e. 利多卡因：适用于室颤或室性心动过速引起的心搏骤停。用法：首剂予(1.0~1.5) mg/kg 静脉注射，如有需要 3~5 分钟重复。单次剂量一般不超过 1.5mg/kg，总剂量不超过 3mg/kg。

f. 胺碘酮：适用于室颤或室性心动过速引起的心搏骤停。用法：150mg 稀释于 100ml 的 5%葡萄糖中 10 分钟缓慢注射，随后以 1mg/min 持续静脉滴注 6 小时，然后改 0.5mg/min 静脉滴注维持 24 小时。

g. 镁剂：中止尖端扭转型室性心动过速。1~2g 硫酸镁加 5%葡萄糖液或生理盐水 10ml，缓慢静注，继续予 1~2g 硫酸镁加 5%葡萄糖液或生理盐水 50~100ml 缓慢静滴。

h. 阿托品：不推荐用于心室静止或无脉电活动。仅用于症状性心动过缓。

i. 碳酸氢钠：适应证：有效通气和胸外按压10分钟后pH仍低于7.2；已知心搏骤停前存在代谢性酸中毒；伴有严重的高钾血症。剂量应根据血气分析代谢性酸中毒情况决定，补碱过程应注意要适度，不宜过量。

### 3. 心搏骤停后的管理及脑复苏

(1) 心脏骤停后治疗的初始目标和长期关键目标

- ① 恢复自主循环后优化心肺功能和重要器官灌注。
- ② 转移到拥有综合心脏骤停后治疗系统的合适医院或重症监护病房。
- ③ 识别并治疗急性冠状动脉综合症（ACS）和其他可逆病因。
- ④ 控制体温以促进神经功能恢复。
- ⑤ 预测、治疗和防止多器官功能障碍，包括避免过度通气和氧过多。

(2) 脑复苏

脑复苏是指以减轻心脏骤停后全脑缺血损伤，保护神经功能为目标的救治措施。

①临床特点及诊断 a. 发生心脏停搏即表现意识丧失。b. 复苏后意识恢复患者大多数将持续1周左右处于昏迷状态。c. 患者开始出现睁眼（若无双侧动眼神经麻痹），最初睁眼是对疼痛的反应。d. 患者早期可出现去大脑强直。

②植物人状态诊断 a. 认知功能丧失，无意识活动。b. 保持自主呼吸和血压。c. 有睡眠-醒觉周期。d. 不能理解和表达语言。e. 能自动睁眼或刺激下睁眼。f. 可有无目的性眼球跟踪运动。g. 丘脑下部及脑干功能基本保存。

③治疗 a. 尽快恢复自主循环：尽早CPR和早除颤是复苏成功的关键。b. 低灌注和缺氧的处理：目前认为合理的目标是平均动脉压 $\geq 65$ mmHg和调整吸氧浓度到使动脉血氧饱和度 $\geq 94\%$ 时所需的最低浓度。c. 体温调节：低温疗法是目前唯一在临床研究中证实有效的脑保护措施。院外心搏骤停和初始心律为室颤的意识丧失成人应予以 $32^{\circ}\text{C}\sim 34^{\circ}\text{C}$ 的低温治疗12~24小时。对于其他初始心律和院内心搏骤停的患者，这一治疗同样有益。d. 血糖控制：心脏骤停后ROSC的成年患

者，可以考虑血糖中等控制目标〔（8~10）mmol/L〕的策略。e. 抗癫痫：癫痫发作时脑代谢水平增加3~4倍，一旦发生应积极、有效处理。f. 其他治疗：可能有前景的脑复苏措施为深低温和选择性头部低温治疗。

### （三）心肺复苏有效指标和终止抢救的标准及并发症

#### 1. 心肺复苏有效指标

- （1）颈动脉搏动 每次按压可摸到一次搏动；如停止按压脉搏仍跳动，说明自主循环恢复。
- （2）自主呼吸 出现自主呼吸。
- （3）面色 由紫绀转为红润。
- （4）神志 眼球活动，并出现睫毛反射和对光反射，少数病人开始出现手脚活动。
- （5）瞳孔 由大变小。

#### 2. 终止抢救的标准

##### （1）终止院前CPR的标准

- ①病人已恢复自主呼吸和心跳；
- ②完成3个完整的 CPR 循环与 AED 分析后没有恢复自主循环；
- ③没有进行 AED 电击（指复苏时未产生可除颤的心律）；
- ④心脏停止在没有 EMS 人员或第一旁观者目击的状况下发生。

##### （2）终止院内生命支持的标准

- ①瞳孔无对光反应进入第3天。
- ②疼痛无运动反应进入第3天。
- ③应用于因缺氧缺血损伤后昏迷至少 72 小时的常温复苏患者时，脑部两侧对正中神经体觉诱发电位无大脑皮质反应。

#### 3. 并发症

##### （1）胸外按压并发症

- ① 肋骨骨折 胸外心脏按压最常见的并发症，肋骨骨折端常可刺破胸膜、肺脏甚至心脏，导致气胸、血胸或心包积血，甚至心包填塞等严重后果。
- ②心、肺及大血管损伤 心肌损伤是复苏失败的常见原因，心室破裂、心肌血肿、心包下和心内膜下出血在胸外心脏按压时都是可能发生的。常见的心包

并发症有心包撕裂、破裂和心包填塞。胸腔内的大血管、肺、食管、气管均可发生破裂或撕裂，气胸、血胸、张力性气胸等。

③腹内脏器损伤 包膜下破裂或延迟性破裂。

④栓塞 肺栓塞。

⑤其它 胸壁创伤、皮下气肿、肾上腺出血、后腹膜血肿、气腹等。

#### (2) 人工通气并发症

①口对口人工通气并发症 胃扩张、交叉感染。

②气管插管并发症 a. 导管易位；b. 气道损伤；c. 气道出血；d. 人工气道梗阻。常见原因包括：导管扭曲、气囊疝出而嵌顿导管远端开口、痰栓或异物阻塞管道、管道坍塌、管道远端开口嵌顿于隆突、气管侧壁或支气管。

③机械通气并发症 a. 呼吸机相关肺损伤：气压伤、容积伤、生物伤、萎陷伤。b. 呼吸机相关肺炎。c. 肺外器官并发症：心排出量降低、血压降低、心律失常，肾小球滤过率下降，腹胀、呕吐、便秘、高胆红素血症，精神障碍等。

#### (3) 电除颤并发症

①心律失常 是最常见的并发症，多与电能选择不当或转复前应用洋地黄等药物有关。a. 缓慢性心律失常：最常见的是窦性心动过缓、窦性停搏和房室传导阻滞。b. 快速性心律失常：包括各种早搏、心动过速或扑动、颤动等。

②急性肺水肿。

③低血压。

④栓塞。

⑤心肌梗塞 主要与心肌电烧伤有关。

⑥其他 如皮肤烧伤、麻醉意外。

## 二、电除颤与电转复术

### (一) 心脏电复律的定义

心脏电复律指在严重快速型心律失常时，高能量脉冲电流通过心脏，使全部或大部分心肌细胞在瞬间同时除极，造成心脏短暂的电活动停止，然后由窦房结重新主导心脏节律的治疗过程。在心室颤动时的电复律治疗也常被称为电击除颤。

## （二）心脏电复律的分类

### 1. 同步电复律

是以患者自身心电图中的 R 波触发同步信号进行放电，使直流电落在 R 波下降支即心动周期的绝对不应期，达到转复的目的。适应症：室性心动过速、室上性心动过速、心房扑动、心房颤动等 R 波清晰可辨的异位快速心律。

### 2. 非同步电复律

即电除颤。适用于 QRS 波和 T 波分辨不清或不存在时。不启用同步触发装置则可在任何时间放电。对于心脏骤停患者，尽早除颤对患者有益。这是由于心脏骤停病人往往有 70% 左右先有室颤，而后转为室扑，及早除颤有利于保存心、脑功能，对心脏骤停的病人的存活起到十分巨大的作用。

（1）适应症 心室颤动、心室扑动、无脉室速。早期除颤的目标（对所有医务人员）：从发病至电除颤的时间限在  $3 \pm 1$  分钟内。

（2）除颤电极板位置 前尖位：A 胸骨右缘锁骨下方，B 乳头的左侧，电极板的中心在锁骨中线上。前后位：A 右前壁锁骨下，B 背部左肩胛下。尖后位：A 心尖部，B 背后右肩胛角。

（3）除颤波形和能量水平 单相波形电除颤：360 J；双相波形电除颤：150～200 J，除颤器释放的电流应是能够终止室颤的最低能量。

（4）电复律/除颤能量选择(表 2-3-2)。

（5）除颤用物准备 除颤器、导电膏 / 盐水纱布、电除颤时需配备各种抢救和心肺复苏所需要的器械和药品，如氧气、吸引器、气管插管用品、血压和心电图监测设备，及配有常规抢救药品的抢救车等，以备急需。

表 2-3-2 电复律/除颤能量选择

电复律类型	心律失常类型	单相波能量（焦耳）	双向波能量（焦耳）
同步	房颤	100～200	不确定
	房扑	50～100	不确定
	阵发性室上速		
非同步	单型性室速	100	不确定
	多型性室速	360	150～200
	室颤和室扑	360	150～200

(6) 电除颤的方法 做好心电监护，患者平卧于硬板床，进行能量选择。将电极板涂好导电膏或将盐水纱布放于患者胸壁上，先按下充电按钮，将电极板放于患者的胸壁上，优化与病人的接触。要求所有人“离床”。术者两臂伸直固定电极板，使自己的身体离开床缘，然后双手同时按下放电按钮，进行除颤。电除颤后立即继续 CPR，经过 5 组 CPR 后，检查心律，有指征时再次给予电除颤。解除除颤时，按解除按钮。操作完毕，关闭电源，复原按钮，清理电极板，按规定位置准确摆好。

(7) 电除颤的并发症 心律失常：早搏、室颤、窦性心动过缓、房室传导阻滞；低血压；肺水肿；栓塞；心肌损伤；皮肤灼伤等。

## 第四节 基本操作

### 一、换药

#### (一) 目的

1. 观察伤口的情况和变化。
2. 针对各种伤口的清洁或污染程度，通过规范的换药操作(包括 I、II 级手术后缝合切口的清洁换药和外伤后污染伤口的清创术等)，创造有利条件，促进伤口愈合。
3. 保护伤口，避免再损伤。
4. 预防及控制伤口继发性感染。

#### (二) 适应证

1. 术后无菌伤口，如无特殊反应，3-5 天后第一次换药。
2. 伤口有血液或液体流出，需换药检视并止血。
3. 感染伤口，分泌物较多，需每天换药。
4. 新鲜肉芽创面，隔 1-2 天换药。
5. 严重感染或置引流的伤口及类瘘等，应根据引流量的多少决定换药的次数。
6. 烟卷引流伤口，每日换药 1-2 次，以保持敷料干燥。
7. 硅胶管引流伤口隔 2-3 天换药一次，引流 3-7 天更换或拔除时给予换药。

### (三) 操作前准备

#### 1. 患者准备

- (1) 了解换药部位情况，对操作过程可能出现的状况做出评价。
- (2) 告知患者换药的目的，操作过程及可能出现的情况。
- (3) 患者应采取最舒适且伤口暴露最好的体位，注意保护患者隐私。
- (4) 应注意保暖，避免着凉。
- (5) 如伤口较复杂或疼痛较重，可适当给予镇痛或镇静药物以解除患者恐惧及不安。

#### 2. 操作者准备

- (1) 了解情况：了解伤口情况，协助患者体位摆放。
- (2) 安排时间：避开患者进食及陪护人员，操作前半小时勿清扫。
- (3) 决定顺序：多个换药时，先安排清洁伤口；再处理污染伤口，避免交叉感染。
- (4) 无菌准备：衣、帽、口罩、洗手、剪指甲等。
- (5) 换药地点：根据用品、人员及伤口大小、复杂情况，选择在病房或换药室进行。

#### 3. 材料准备

(1) 治疗车：车上载有以下物品：

A. 换药包：内含：治疗碗(盘)2个，有齿、无齿镊各1把或血管钳2把，手术剪1把。

B. 换药用品：2%碘酊和70%酒精棉球或碘伏、生理盐水、棉球若干、根据伤口所选择的敷料、胶布卷、无菌手套。

(2) 其他用品：引流物、探针、注射器(5ml或20ml)、汽油或松节油、棉签。

(3) 根据伤口需要酌情备用胸、腹带或绷带。必要时备酒精灯、火柴、穿刺针等。

#### (四) 操作步骤

##### 1. 一般换药方法

(1) 暴露伤口，揭去敷料。在做好换药准备后，用手揭去外层敷料，将沾污敷料内面向上放在弯盘中，再用镊子轻轻揭取内层敷料。如分泌物干结黏着，可用盐水湿润后再揭下，以免损伤肉芽组织和新生上皮。

(2) 观察伤口，了解渗出。关注揭下敷料吸附的渗出物，观察伤口有无红肿、

出血，有无分泌物及其性质，注意创面皮肤、黏膜、肉芽组织的颜色变化。

(3)清理伤口，更换引流。用双手执镊操作法。一把镊子可直接接触伤口，另一把镊子专用于从换药碗中夹取无菌物品，递给接触伤口的镊子(两镊不可相碰)。先以酒精棉球自内向外消毒伤口周围皮肤两次，然后以盐水棉球轻轻拭去伤口内脓液或分泌物，拭净后根据不同伤口，适当安放引流物(纱布、凡士林纱布条皮片或引流管)。

(4)覆盖伤口，固定敷料。盖上无菌干纱布，以胶布粘贴固定，胶布粘贴方向应与肢体或躯体长轴垂直。如创面广泛、渗液多，可加用棉垫。关节部位胶布不易固定时可用绷带包扎。

## 2. 缝合伤口的换药

(1)更换敷料：一般在缝合后第3日检查有无创面感染现象。如无感染，切口及周围皮肤消毒后用无菌纱布盖好，对缝线有脓液或缝线周围红肿者，应挑破脓头或拆除缝线，按感染伤口处理，定时换药。

(2)存在引流：对于手术中渗血较多或有污染，放置皮片或硅胶管引流的伤口，如渗血、渗液湿透外层纱布，应随时更换敷料。

(3)取出引流：引流物一般在手术后24-48小时取出，局部以75%乙醇消毒后，更换无菌敷料。

(4)伤口异常：如果患者伤口疼痛或3-4日后尚有发热，应及时检查伤口是否有感染可能。一般手术后2~3天，由于组织对缝线的反应，针眼可能稍有红肿，可用75%乙醇湿敷；如见针眼有小水疱，应提前拆去此针缝线；如局部红肿范围大，并触到硬结，甚至波动，应提前拆除缝线，伤口敞开引流，按脓腔伤口处理。

(5)拆线：详见后面拆线部分。

## 3. 不同创面的换药

(1)浅、平、洁净的创面：用无菌盐水棉球拭去伤口渗液后，盖以凡士林纱布。干纱布保护，1-2天换药一次。以凡士林纱布。干纱布保护，1~2天换药一次。

(2)肉芽过度生长的创面：正常的肉芽色鲜红、致密、洁净、表面平坦、易



出血。如发现肉芽色泽淡红或灰暗，表面呈粗大颗粒状，水肿发亮高于创缘，可将其剪除，再将盐水棉球拭干，压迫止血。也可用 10%~20%硝酸银液烧灼，再用等渗盐水擦拭，若肉芽轻度水肿，可用 3%-10%高渗盐水湿敷。

(3) 脓液或分泌物较多的创面：此类伤口宜用消毒溶液湿敷，以减少脓液或分泌物。湿敷药物视创面情况而定，可用 1:5000 呋喃西林或漂白粉硼酸溶液等。每天换药 2-4 次，同时可根据创面培养的不同菌种，选用敏感的抗生素。对于有较深脓腔或窦道的伤口，可用生理盐水或各种有杀菌去腐作用的溶液进行冲洗，伤口内放置适当的引流物。

(4) 慢性顽固性溃疡：此类创面由于局部循环不良、营养障碍、早期处理不当或由于特异性感染等原因，使创面长期溃烂，久不愈合。处理此类创面时，首先找出原因，改善全身状况搔刮创面、紫外线照射、高压氧治疗、局部用生肌散等，都有利于促进肉芽生长。

## 二、创伤现场处理

现场急救基本技术包括：止血、包扎、固定、搬运、开放气道、心肺复苏、抗休克及挤压伤现场急救。

### (一) 止血术

1. 出血来源判断 动脉性出血，呈鲜红色，喷射状；静脉性出血，呈暗红色，呈缓慢涌流状。

2. 伤情判断 出血多者有以下表现：皮肤粘膜苍白，脉搏细弱，四肢发凉；皮肤潮湿，大汗淋漓，烦、渴、燥动甚至是昏迷等。

### 3. 止血法

(1) 指压法常用于头、面、颈、四肢动脉的出血（表 2-3-3）。

表 2-3-3 指压止血法

动脉名称	适用范围	方法	注意事项
颈总动脉压迫法	同侧头颈部出血	胸锁乳突肌中点前缘压向 颈椎横实上	①避开气管 ②不能同时压迫双侧 颈总动脉 ③不可高于气管环

面动脉压迫法	眼以下面部出血	在下颌角前 2cm 压在下颌角上	有时需两侧同时压迫才能止血
颞浅动脉压迫法	用于同侧前额部颞部出血	在耳前对准颌关节上方加压	
肱动脉压迫法	用于同侧上臂下 1/3, 前臂和手部出血	上臂内侧中点肱二头肌内侧沟压向肱骨	
尺桡动脉压迫法	手部出血	在腕部, 两拇指同时压在尺桡动脉上	
指动脉压迫法	手指出血	指根两侧	不能压指根掌背侧
锁骨下动脉压迫法	同侧肩部和上肢出血	胸锁乳突肌下端后缘压向第一肋	
股动脉压迫法	用于两侧下肢出血	腹股沟中点下方稍内压向股骨	

(2) 加压包扎止血法 一般用于局部止血, 可止血, 又可包扎伤口。取纱布棉垫等物(条件有限时就地取用干净毛巾, 衣物亦可)作垫子, 将其填于伤口出血处, 外用绷带加压即可。

4. 包扎法 包扎有止血, 保护肢体, 防止感染, 固定夹板及敷料等作用。包扎材料有三角巾、绷带、四头带等, 我们推荐使用绷带, 因为使用方便、有效、取材容易, 紧急情况下亦可就地取材。包扎时要掌握“快、准、轻、细、牢”五字原则。“快”是指发现、暴露、检查、包扎伤口快; “准”是包扎部位要准; “轻”是指动作要轻, 以免引起疼痛和造成新的损伤; “牢”是指牢固、松紧适度、打结要避开伤口和不宜压迫的部位; “细”是指处理伤口要仔细, 不能随意将异物拔除, 脱出内脏不能轻易还纳, 四肢包扎时应露出指(趾)端, 便于观察末梢循环。

5. 固定法 固定, 特别是现场固定将影响到患肢的预后。推荐使用夹板固定法, 夹板固定效果确切, 肱骨、前臂、小腿骨折, 推荐用双夹板固定; 股骨用单夹板固定, 但其长度应从股下到足跟。注意应加内衬垫以免压迫神经, 血管及隆突的软组织。

6. 患者的转送 脊柱脊髓受伤应注意保护。昏迷病人应将头偏于一侧, 清

除口腔异物及分泌物，防止误吸。在转运的过程的患者的头部及生命征应在医护人员时刻监控下，有发生大出血、休克、呼吸心跳骤停等风险患者不宜转送，应就地抢救（基本抢救条件都没有时则边转运边抢救）。

#### 7. 各部损伤现场急救

(1) 头部损伤 病人平卧休息，迅速包扎伤口，解开领扣、裤带以利呼吸；昏迷病人头后仰，头偏一侧，防窒息；呼吸心跳骤行者，行心肺复苏，耳、鼻溢液时不能堵塞；禁饮水，快速转运。

(2) 胸部损伤 胸壁有伤口应立即包扎；伤口与外界相通，应封闭伤口；有反常呼吸时应及时加压包扎，临时固定，张力性气胸应及时穿刺减压。

(3) 腹部损伤 病人平卧，禁食禁饮，无菌或相对干洁布料包扎伤口；内脏外露时，可用碗扣于其上而后包扎固定，搬运时应防止内脏继续脱出扭转，快速转运。

(4) 四肢损伤 止血、包扎、固定；对不能除外骨折患者，现场按骨折固定；对肢体挤压伤患者，解除挤压后，立即制动肢体，减少毒素吸收，输液抗休克，碱化尿液防肾衰，有伤口者，止血不加压包扎，更不用止血带。

#### 8. 创伤治疗

(1) 局部治疗 清创处理，参考四肢损伤。

(2) 全身治疗 抗感染，肌注破伤风抗毒素（需皮试），营养支持等。

### 参考文献

1. 2011 年国家医师资格考试指南. 北京：人民卫生出版社.
2. Lawrence W. Way, Gerard M. Doherty. Current Surgical Diagnosis & Treatment. 11th edition. The McGraw-Hill Companies, 2003.

## 三、清创术

### （一）目的

对新鲜开放性损伤及时、正确的采用手术方法清理伤口，修复重要组织，使开放污染的伤口变为清洁伤口，防止感染，有利于伤口一期愈合。

### （二）适应证

1. 伤后 6-8 小时以内的新鲜伤口。
2. 污染较轻，不超过 24 小时的伤口。
3. 头面部伤口，一般在伤后 24-48 小时以内，争取清创后一期缝合。

### （三）禁忌证

1. 超过 24 小时、污染严重的伤口。
2. 有活动性出血、休克、昏迷的患者，必须首先进行有效的抢救措施，待病情稳定后，不失时机的进行清创。

### （四）操作前准备

#### 1. 患者准备

（1）综合评估病情，如有烦躁伤或胸、腹严重损伤，或已有轻微休克迹象者，需及时采取综合治疗措施。

（2）X 线摄片，了解是否有骨折及骨折的部位和类型。

（3）防治感染，早期、合理应用抗生素。

（4）与患者及家属谈话，做好各种解释工作，如一期缝合的原则、发生感染的可能性和局部表现、若不缝合下一步的处理方法、对伤肢功能和美容的影响等。争取清醒患者配合，并签署有创操作知情同意书。

（5）良好的麻醉状态。

#### 2. 材料准备

无菌手术包、无菌软毛刷、肥皂水、无菌生理盐水、3%过氧化氢溶液、3%碘酊、75%乙醇、0.5%碘伏、1%苯扎溴铵(新洁尔灭)、止血带、无菌敷料、绷带等。

#### 3. 操作者准备

(1)戴帽子、口罩、手套。

(2)了解伤情，检查伤部，判断有无重要血管、神经、肌腱和骨骼损伤；针对伤情，进行必要的准备，以免术中忙乱。

## （五）操作步骤

### （1）清洗

① 皮肤的清洗：先用无菌纱布覆盖伤口，剃去伤口周围的毛发，其范围应距离伤口边缘 5cm 以上，有油污者，用酒精或乙醚擦除。更换覆盖伤口的无菌纱布，戴无菌手套，用水和用无菌软毛刷蘸肥皂液刷洗伤肢及伤口周围皮肤 2-3 次，每次用大量无菌生理盐水冲洗，每次冲洗后更换毛刷及手套，更换覆盖伤口的无菌纱布，至清洁为止，注意勿使冲洗液流入伤口内。

② 伤口的清洗：揭去覆盖伤口的纱布，用无菌生理盐水冲洗伤口，并用无菌小纱布球轻轻擦去伤口内的污物和异物，用 3% 过氧化氢溶液冲洗，待创面呈现泡沫后，再用无菌生理盐水冲洗干净。擦干皮肤，用碘酒、酒精或碘伏在伤口周围消毒后，铺无无菌巾准备手术。I

### （2）清理

术者按常规洗手、穿手术衣、戴无菌手套。依解剖层次由浅入深仔细探查，识别组织活力，检查有无血管、神经、肌腱与骨骼损伤，在此过程中如有较大的出血点，应予以止血。如四肢创面有大量出血，可用止血带，并记录上止血带的压力及时间。

① 皮肤清创：切除因撕裂和挫伤已失去活力的皮肤。对不整齐有血供的皮肤，沿伤口边缘切除 1~2mm 的污染区域加以修整。彻底清除污染、失去活力、不出血的皮下组织，直至正常出血部位为止。对于撕脱伤剥脱的皮瓣，切不可盲目直接缝回原位，应彻底切除皮下组织，仅保留皮肤行全厚植皮覆盖创面。

② 清除失活组织：充分显露潜行的创腔、创袋，必要时切开表面皮肤，彻底清除存留其内的异物、血肿。沿肢体纵轴切开深筋膜，彻底清除挫裂严重、失去生机、丧失血供的组织，尤其是坏死的肌肉，应切至出血、刺激肌组织收缩反应为止。

### ③ 重要组织清创

a. 血管清创：血管仅受污染而未断裂，可将污染的血管外膜切除；完全断裂、挫伤、血栓栓塞的肢体重要血管，则需将其切除后吻合或行血管移植；挫伤严重的小血管予以切除，断端可结扎。

b. 神经清创：对污染轻者，可用生理盐水棉球小心轻拭；污染严重者，可将

已污染的神经外膜小心剥离切除，并尽可能保留其分支。

c. 肌腱清创：严重挫裂、污染、失去生机的肌腱应予以切除；未受伤的肌腱，小心加以保护。

d. 骨折断端清创：污染的骨折端可用刀片刮除、咬骨钳咬除或清洗；污染进入骨髓腔内者，可用刮匙刮除。与周围组织失去联系、游离的小骨片酌情将其摘除；与周围组织有联系的小碎骨片，切勿草率的游离除去。大块游离骨片在清创后用洁尔灭浸泡 5 分钟，再用生理盐水清洗后原位回植。

④再次清洗：经彻底清创后，用无菌生理盐水再次冲洗伤口 2-3 次，然后以新洁尔灭浸泡伤口 3-5 分钟。若伤口污染较重、受伤时间较长，可用 3%过氧化氢溶液浸泡，最后用生理盐水冲洗。更换手术器械、手套，伤口周围再铺一层无菌巾。

#### ⑤ 修复

a. 骨折的整复和固定：清创后应在直视下将骨折整复，若复位后较为稳定，可用石膏托、持续骨牵引或骨外固定器行外固定。下列情况可考虑用内固定：a. 血管、神经损伤行吻合修复者；b. 骨折整复后，断端极不稳定；c. 多发骨折、多段骨折。但对损伤污染严重、受伤时间较长、不易彻底清创者，内固定感染率高，应用时应慎重考虑。

b. 血管修复：直变血管损伤清创后应在无张力下一期吻合。若缺损较多，可行自体血管移植修复。

c. 神经修复：神经断裂后，力争一期缝合修复。如有缺损，可游离神经远、近端或屈曲邻近关节使两断端靠拢缝合。缺损>2cm 行自体神经移植。若条件不允许，可留待二期处理。

d. 肌腱修复：利器切断、断端平整、无组织挫伤，可在清创后将肌腱缝合。

⑥伤口引流：伤口表浅、止血良好、缝合后无死腔，一般不必放置引流物。伤口深、损伤范围大且重、污染严重的伤口和有死腔、可能有血肿形成时，应在伤口低位或另外切口放置引流物，并保持引流通畅。

⑦伤口闭合：组织损伤及污染程度较轻、清创及时(伤后 6-8 小时以内)彻底者，可一期直接或减张缝合；否则，宜延期缝合伤口。有皮肤缺损者可行植皮术。若有血管、神经、肌腱、骨骼等重要组织外露者，宜行皮瓣转移修复伤口，覆盖

外露的重要组织。

最后用酒精消毒皮肤，覆盖无菌纱布，并妥善包扎固定。

#### (六) 并发症及处理

1. 体液和营养代谢失衡：根据血电解质、血红蛋白、血浆蛋白的测定等采取相应措施。

2. 感染：合理使用抗菌药和破伤风抗毒素或免疫球蛋白。术后应观察伤口有无红肿、压痛、渗液及分泌物等感染征象，一旦出现应拆除部分乃至全部缝线敞开引流。

3. 伤肢坏死或功能障碍：术后应适当抬高伤肢，以利血液和淋巴回流。注意定期观察伤肢血供、感觉和运动功能。摄 X 线片了解骨折复位情况，如复位不佳，需待伤口完全愈合后再行处理。

#### 参考文献

1. 陈孝平. 外科手术基本操作. 北京：人民卫生出版社，2002.
2. 黄志强. 外科手术学. 第 3 版. 北京：人民卫生出版社，2005.
3. 葛宝丰, 卢世壁. 手术学全集. 第 2 版. 北京：人民军医出版社, 2009.
4. 邱贵兴. 骨科手术学. 第 3 版. 北京：人民卫生出版社，2005.
5. 外科学. 北京：人民卫生出版社，2010.

## 四、导尿术

### (一) 适应症

1. 各种原因所致的尿潴留；
2. 盆腔内手术前排空膀胱，或长时间全麻手术的患者，留置导尿管以便观察尿量；
3. 昏迷、尿失禁患者，留置导尿管保持局部干燥、清洁；
4. 泌尿科某些术后留置导尿管，促进膀胱功能恢复及切口愈合；

5. 抢救休克或危重患者时留置导尿管，以便观察尿量和肾功能；
6. 采集无菌尿液细菌培养，测量膀胱容量、压力及检查残余尿。

## （二）操作步骤

1. 患者仰卧位，屈膝，注意适当遮挡，冬季注意保暖；
2. 将患者两腿适当外展分开，0.1%洗必泰液消毒外阴部，铺无菌孔巾；
3. 插入导尿管，如为男患者导尿时，术者位于患者右侧，左手无名指和中指夹住阴茎，拇指和示指夹住冠状沟处向上提起阴茎，右手持镊夹住已涂润滑剂的导尿管，轻轻插入 20~22cm，即可有尿液流出，再插入 2cm，胶布粘贴固定导尿管，注意正确固定尿管的方法。如插入气囊导管，进入膀胱后可用注射器抽吸 15~20ml 生理盐水，然后再注入气囊内即可。
4. 为女患者导尿时，术者左手拇指和示指分开小阴唇，右手持血管钳夹导尿管轻轻插入 4~6cm，尿液流出后再插入 3~4cm，然后固定导尿管，女性患者注意正确固定尿管的方法。女性患者导尿也可应用气囊导尿管。

## （三）注意事项

1. 导尿过程中应严格无菌操作，防止泌尿系感染；
2. 插入金属导尿管时一定注意动作轻柔，防止尿道损伤；
3. 高度充盈的患者导尿时，排出尿液不可过快过急，以防腹压突然下降，发生虚脱；或因膀胱突然减压引起黏膜充血，发生血尿。
4. 导尿管持续保持低于膀胱水平位置，及时倾倒尿液，防止尿液逆流，保持导尿管通畅，防止受压、曲折和堵塞。定期更换导尿管每 2 周 1 次。
5. 保持尿道口清洁，每日消毒尿道口至少两次；
6. 鼓励患者多饮水，长期留置导尿管者，在拔管前应训练膀胱功能。

# 五、留置胃管

## （一）适应症

1. 不能自口腔进食者、昏迷、冬眠及口腔手术后；
2. 不能张口患者，如破伤风和拒绝进食的精神病患者；



3. 早产和病情危重的婴幼儿；

## （二）禁忌症

食道静脉曲张或食道梗阻者。

## （三）操作步骤

1. 患者取坐位、半坐卧位或平卧位，头稍向后仰。清洁鼻孔，将弯盘置于患者口角旁。检查鼻胃管的型号与质量，并用 10ml 注射器抽吸 10ml 空气注入胃管内，检查胃管是否通畅。确定胃管需插入的长度，一般为前发际至剑突处的长度为需插入的长度，成人约 45-55cm，婴幼儿约 14-18cm，做好标记，石蜡油润滑胃管。

2. 左手托住胃管，右手用血管钳夹住前端，自一侧鼻孔轻轻插入，插入约 14cm 时嘱患者做吞咽动作，如患者恶心，休息片刻并嘱深呼吸。如插入不顺利，检查胃管是否盘于口腔。如遇呛咳、呼吸困难、发绀等现象，胃管可能进入气管，应迅速拔出重插。昏迷患者插入时取平卧位，头偏向操作者一侧，将胃管末端置于弯盘内，插入 14-16cm 时，检查口腔是否有胃管盘于口腔，左手托起患者头部，使下颌贴近胸骨柄，加大咽部信道，顺势插至所需深度。

3. 以下方法可证实胃管在胃内：注射器连接胃管抽吸出胃液；将胃管的开口端置入水中，无气体溢出；用注射器注入 10ml 空气，同时听诊器在胃部听到气过水声。当证实胃管确在胃内后，将胃管末端小盖盖上，用胶布固定胃管于患者面颊部。

## （四）注意事项

1. 每次鼻饲前，必须证实胃管在胃内，先证实 10-20ml 温开水，如无呛咳，再缓缓注入准备好的流质食物或药物，片剂药物应先研成粉末，放于 20ml 温开水中溶化后注入。

2. 一次注入食物和药物勿超过 200ml，温度在 38℃-40℃，间隔时间不少于 2 小时。鼻饲完毕后，再注入少量温开水冲洗胃管。

3. 如需留置胃管需向患者说明，咳嗽时勿用力过猛，以免胃管脱出，可以用手夹扶胃管。调整体位时勿拉扯胃管，防止滑脱。

4. 长期鼻饲者，应行口腔护理。鼻胃管应每周更换一次。

5. 拔除鼻胃管时宜在末次鼻饲后，夹紧胃管末端，嘱患者深呼吸，在呼气时迅速拔出，清洁患者口鼻及面部，并帮助漱口。

## 六、灌肠

### （一）目的

1. 刺激肠蠕动，软化粪便，排除肠胀气，减轻腹胀；
2. 清洁肠道，手术、检查或分娩前做准备；
3. 稀释和清除肠道内有害物质，减轻中毒；
4. 灌入低温度溶液，对高热患者进行降温；
5. 作保留灌肠直肠给药，治疗肠道疾病。

### （二）禁忌症

急腹症、妊娠、消化道出血、严重心血管疾病等。

### （三）灌肠种类及灌肠液

1.大量不保留灌肠：适用于解除便秘和肠胀气，常用灌肠液：0.1%~0.2%肥皂水、等渗盐水、温开水等，成人每次用量 500~1000ml，小儿酌减。溶液温度以 39~41℃为宜。

2.小量不保留灌肠：用于腹腔或盆腔术后肠胀气等。常用灌肠液：50%硫酸镁 50ml、甘油 50ml、温开水 100ml，混合；或甘油和水各 80ml 混合；或各种植物油 150ml。溶液温度 38℃，一次灌入直肠。

3.清洁灌肠：为反复多次进行大量不保留灌肠，以达到彻底清除滞留于结肠中的粪便和毒素。常用灌肠液：0.1%~0.2%肥皂水、生理盐水或温开水。

4.保留灌肠：灌入药液至直肠或结肠并保留，使药液通过肠黏膜吸收，用于镇静催眠和治疗肠道感染性疾病。常用灌肠液：镇静催眠用 10%水合氯醛；肠道感染用 2%黄连素或其他抗生素溶液。用量一般不超过 200ml，温度 38℃。

5.高热降温或中暑时可用冰等渗盐水灌肠，温度一般为 28~32℃。

### （四）操作步骤

1.左侧卧位，右膝屈曲，将橡皮单和中单置于患者臀下，显露臀部，注意遮

挡患者和保暖，准备好便盆。术者戴手套用石蜡油润滑肛管前端，肛管连接灌肠筒，用血管钳夹紧住肛管，弯盘置于臀旁。

2.用手纸分开臀部，显露肛门，右手持血管钳夹住肛管前端，注意肛管弯度，应顺应直肠肛管方向，轻轻插入 10~15cm，边插入边指导患者张口深呼吸放松。在插肛管过程中，如果遇有阻力，轻轻退出少许并转动肛管，嘱患者张口深呼吸，待阻力消失后再继续插入。

3.肛管插入所需深度后，固定肛管，一般灌肠筒液面距肛门 45~60cm，松开血管钳，打开开关，让溶液缓缓流入。观察液面下降和患者反应，若患者感腹痛或液体流出体外，则应降低灌肠筒高度或夹紧肛管。

4.灌入完毕，夹紧橡胶管，用纱布包住肛管拔出。向患者说明灌肠后感胀满或有便意正常的。根据需要，决定保留与否，然后排便。

## （五）注意事项

1. 注意遮挡患者，保护个人隐私；
2. 灌肠液温度适宜，一般为 39~41℃（降温者除外）。成人每次灌入量 500~800ml，小儿每次 200~300ml；
3. 降温灌肠应保留灌肠液 30 分钟，便后测体温；
4. 肝性脑病禁用肥皂水灌肠，充血性心力衰竭或钠潴留患者禁用生理盐水灌肠；
5. 灌肠过程中，注意观察病情变化。如患者感觉腹胀或有便意，可适当降低灌肠液面高度，指导患者放松，减低腹压。如患者出现面色苍白、脉搏过速、心慌、呼吸急促、冷汗、腹痛剧烈等，立即停止灌肠，嘱患者休息，对症处理。

## 七、胸腔穿刺术

### （一）适应证

1. 诊断性穿刺，确定积液性质。
2. 穿刺抽液或抽气，减轻对肺脏的压迫或抽吸脓液治疗脓胸。
3. 胸腔内注射药物。

### （二）禁忌症

出血性疾病及体质衰弱、病情危重，难以耐受操作者应慎用。

### （三）准备工作

1. 向患者说明穿刺目的。

2. 有药物过敏史者，必要时做普鲁卡因皮肤试验。

3. 器械准备 胸腔穿刺包、无菌手套、治疗盘（碘酒、乙醇、棉签、胶布、局部麻醉药等）、椅子、试管、需做细菌培养者准备培养瓶。如需胸腔内给药，应准备好所需药品。

#### （四）操作方法

1. 体位 嘱患者取坐位面向椅背，两前臂置于椅背，前额伏于前臂上。重症患者可取半卧位，患侧前臂上举置于枕部。

2. 穿刺点定位 （1）胸腔穿刺抽液：胸部叩诊实音最明显部位，常选：①肩胛下角线 7~9 肋间；②腋后线 7~8 肋间；③腋中线 6~7 肋间；④腋前线 5~6 肋间。（2）包裹性胸腔积液，可结合 X 线及超声波定位进行穿刺。（3）气胸抽气减压：患侧锁骨中线 2~3 肋间或腋前线 4~5 肋间。

3. 消毒 分别用碘伏在穿刺部位自内向外进行皮肤消毒，消毒范围直径约 15cm。打开穿刺包，戴无菌手套，检查穿刺包内器械，注意穿刺针是否通畅。铺消毒孔巾。

4. 局部麻醉 用 2%利多卡因在下一肋骨上缘的穿刺点自皮肤向胸膜壁层进行局部浸润麻醉，注药前注意回抽，观察有无气体、血液、胸水，方可推注麻醉药。

5. 穿刺 术者左手食指与中指固定穿刺局部皮肤，与针栓相连的乳胶管用止血钳夹闭，右手持穿刺针在麻醉处缓缓刺入，当针体抵抗感突然消失时，表示已穿入胸腔，接上 50ml 注射器，松开止血钳抽液，助手用止血钳协助固定穿刺针，并随时夹闭乳胶管，以防空气进入。将抽取液体注入盛液容器中，计量并送检。抽液毕如需注药，则将药物经穿刺针注入。

6. 术后处理 抽液毕，拔出穿刺针，用无菌纱布覆盖，胶布固定。观察术后反应，注意并发症，如气胸、肺水肿等。

#### （五）注意事项

1. 操作前应向患者说明穿刺目的，消除顾虑。对精神紧张者，可术前半小时给安定 10mg。

2. 操作中应密切观察患者的反应，如发生连续咳嗽或出现头晕、出汗、心悸等胸膜反应时，应立即停止抽液，并皮下注射肾上腺素或做相应处理。

3. 一次抽液不可过多、过快，诊断性抽液 50~100ml。减压抽液，首次不超过 600ml，以后每次不超过 1000ml。脓胸应尽量抽尽。做细胞学检查至少需 100ml，并应立即送检。

4. 严格无菌操作，操作中要防止空气进入胸腔，始终保持胸腔负压。

### 参考书：

1. Todd W, Thomsen, M. D., Jennifer DeLaPena, et al. Thoracentesis, N Engl J Med, 2006, 355:e16.
2. 医师资格考试指导用书专家编写组. 2011 年国家医师资格考试指南. 北京: 人民卫生出版社.
3. 中华医学会编著. 临床诊疗指南·胸外科分册. 北京: 人民卫生出版社

## 八、腹腔穿刺术

### (一) 适应证

1. 抽取腹腔积液进行各种检查，以便寻找病因，协助临床诊断。
2. 大量腹水引起严重胸闷、气短者，适量放液以缓解症状。
3. 腹腔内注射药物，协助治疗疾病。
4. 人工气腹作为诊断和治疗手段。
5. 进行诊断性穿刺，明确腹腔内有无积脓、积血。

### (二) 禁忌症

1. 严重肠胀气。
2. 妊娠或卵巢囊肿。
3. 因既往手术或炎症腹腔内有广泛粘连者。
4. 躁动、不能合作或肝性脑病先兆。

### (三) 准备工作

器械准备：腹腔穿刺包、无菌手套、治疗盘（碘酒、乙醇、棉签、胶布、

局部麻醉药等)、试管、盛放腹水的容器等,需做细菌培养者准备培养瓶。

#### (四) 操作方法

1. 嘱患者排尿,以免刺伤膀胱。

2. 放液前测量腹围、脉搏、血压,并检查腹部体征,以观察病情变化。如放腹水,背部先垫好腹带。

3. 患者取坐位,半卧位,侧卧位或平卧位。

4. 穿刺点 ①左下腹脐与髂前上棘连线中、外 1/3 交点;②脐与耻骨联合中点上方 1cm 偏左或偏右 1.5cm;③侧卧位可取脐水平线与腋前线或腋中线相交处。少量或包裹性腹水,须 B 超指导下定位。

5. 常规消毒皮肤,戴无菌手套,铺无菌洞巾,自穿刺点皮肤向腹膜壁层用 2%利多卡因逐层做局部浸润麻醉。

6. 术者左手固定穿刺处皮肤,右手持针经麻醉处垂直逐步刺入腹壁,当针体抵抗感突然消失时即可抽取腹水,将腹水置于无菌试管中以备检查,并记录抽取的腹水量。诊断性穿刺可用 20ml 或 50ml 注射器和 7 号针头穿刺,直接抽取腹水送检。腹腔内注药,待抽闭腹水后将药液注入腹腔。

7. 术毕拔针,覆盖无菌纱布,压迫片刻,胶布固定。

#### (五) 注意事项

术中密切观察患者,如发现头晕、恶心、心悸、脉速等应停止操作,做相应处理。放液不宜过多、过快,一次不宜超过 3000ml。严格无菌操作,防止腹腔感染。

## 九、心电图机操作与解读

### (一) 概述

心电图(electrocardiogram, ECG)是心脏电活动的记录。心脏在每次机械收缩都是以规律的电活动作为前提的。人体则是一个导电的容积,这种动作电流可以传导至身体各部,在体表放置电极板,用导线连接至心电图机,就可描出心脏的电活动曲线,这就是“心电图”。因为电极板是放在身体表面的,所以临床常规描记的心电图,又称为体表心电图,以便与心内心电图及食管心电图等相区别。

## (二) 心电图各波段的组成和命名

“心电图”事实上是一系列有规律的反复出现的“波”，一个典型的心电图包括下述波段(图 2-3-13)。“心电图”被描记在一个固定的网格纸上，使心电图的相关指标能够量化。在心电图上，纵向的波形高低反映了此点的电压高低，而横向的距离反映了相应的时间。

1. P 波 是在一个心动周期中最前端的低矮波形，P 波反映左、右心房除极过程的电位和时间变化。

2. P-R 间期 从 P 波起始到下一个明确的波形起始的一段，反映心房开始除极至心室开始除极的时间。

3. QRS 波群 P 波后面出现的一组波，常常是一个心动周期中的最复杂，也是最高的波群。它反映左右心室除极过程电位和时间的变化。典型的 QRS 波群包括三个紧密相连的波：第一个向下的波为 Q 波，继之向上的波为 R 波 R 波之后向下的波为 S 波。

4. T 波 在 QRS 波群后面出现的另外一个波，反映心室晚期复极过程电位和时间的变化。

5. S-T 段 从 QRS 波群终点到 T 波起点的线段，反映心室早期复极过程电位和时间的变化。

6. u 波 在 T 波后，不是每次都能够看到代表心肌活动的“激后电位”。

7. QT 间期 从 QRS 波群起点到 T 波终点的时间，反映心室除极和复极的总时间。

## (三) 心电图导联体系

心脏电活动在身体各部位产生电位差，用心电图机连接并记录下来，就可描记出心电图。这种放置电极并与心电图机连接的线路称为心电图导联。常用的导联有：

### 1. 标准导联

亦称双极肢体导联，就是我们常说的 I 导联、II 导联和 III 导联，它们反映心

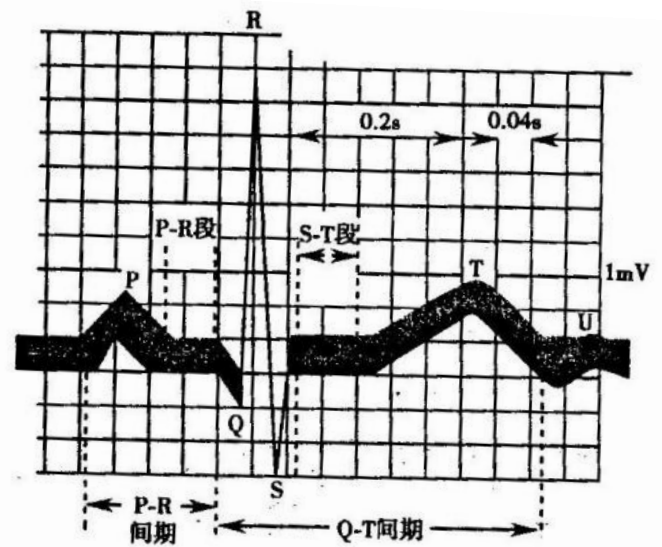


图 2-3-13 心电图各波段示意图

电活动过程中两个肢体之间的电位差(图 2-3-14)。

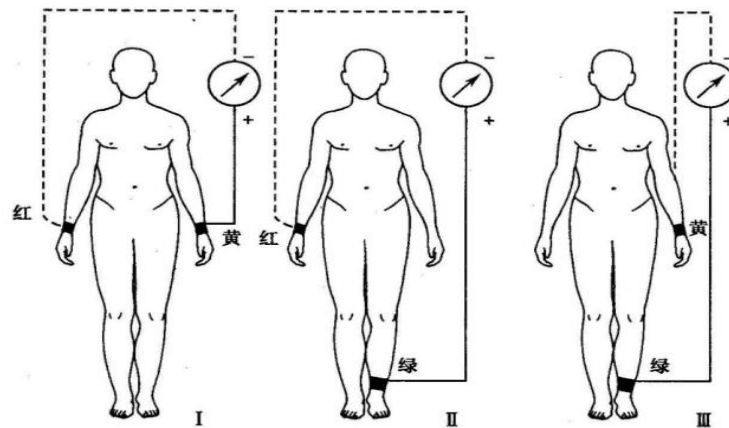


图 2-3-14 标准导联的连接方式

(1) I 导联 将左上肢电极与心电图机的正极端相连,右上肢电极与负极端相连,反映左上肢(L)与右上肢(R)的电位差。当L的电位高于R时,便描记出一个向上的波形;当R的电位高于L时,则描记出一个向下的波形。

(2) II 导联 将左下肢电极与心电图机的正极端相连,右上肢电极与负极端相连,反映左下肢(F)与右上肢(R)的电位差。当F的电位高于R时,描记出一个向上的波;反之为一个向下的波。

(3) III 导联 将左下肢电极与心电图机的正极端相连,左上肢电极与负极端相连,反映左下肢(F)与左上肢(L)的电位差。当F的电位高于L时,描记出一个向上的波;反之为一个向下的波。

## (二) 加压单极肢体导联

标准导联虽然能反映体表某两点之间的电位差,但不能探测某一点的电位变化。如果要能够定量比较不同点的电位高低,就需要有一个标准“零电位”。Wilson 提出把左上肢、右上肢和左下肢的三个电位各通过  $5000\ \Omega$  高电阻,用导线连接在一点,称为中心电端(T)。理论和实践均证明,中心电端的电位在整个心脏激动过程中的每一瞬间始终稳定,接近于零,因此中心电端可以与电偶中心的零电位点等效。在实际上就是将心电图机的无关电极与中心电端连接,探查电极连接在人体的左上肢、右上肢或左下肢,分别得出左上肢单极导联(VL)、右上肢单极导联(VR)和左下肢单极导联(VF)。



VL、VR、VF 三个导联的心电图形振幅较小，难以观察，Gold-Berger 提出改进的办法，即：在描记某一肢体单极导联心电图时将该肢体与中心电端相连接的高电阻断开，这样就可使心电图波形的振幅增加，增加幅度可达 50%。这种导联

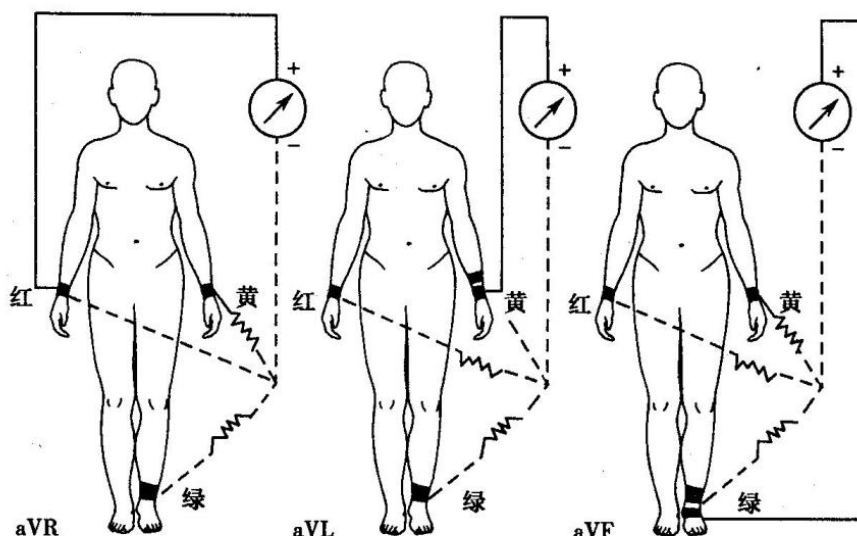


图 2-3-15 加压单极肢体导联的连接方式

的连接方式称为“加压单极肢体导联”，也就是我们工作中使用的 aVL、aVR 和 aVF(图 2-3-15)。

### (三) 胸导联

胸导联也属单极导联，其连接方式是将心电图机的负极与中心电端连接，其正极与：放置在胸壁一定位置的探查电极相连，这就是单极胸导联(图 2-3-16)。这种导联方式探：查电极距心脏很近，因此心电图波形振幅较大。临床使用的胸导联探查电极安放位置：如下：

1.  $V_1$  导联胸骨右缘第 4 肋间。
2.  $V_2$  导联胸骨左缘第 4 肋间。
3.  $V_3$  导联  $V_2$  与  $V_4$  连线的中点。
4.  $V_4$  导联左锁骨中线与第 5 肋间相交处。
5.  $V_5$  导联左腋前线  $V_4$  水平处。
6.  $V_6$  导联左腋中线  $V_4$  水平处。
7.  $V_7$  导联左腋后线  $V_4$  水平处。
8.  $V_8$  导联左肩胛线  $V_4$  水平处。
9.  $V_9$  导联左脊柱旁线  $V_4$  水平处。

10.  $V_{3R}$  导联右侧胸部相当于  $V_3$  位置。

11.  $V_{4R}$  导联右侧胸部相当于  $V_4$  位置。

常规 12 导联心电图是肢体导联加 6 个胸导联。只有在特殊情况下需要了解右心、心脏后壁时才加做右心导联和下壁导联。

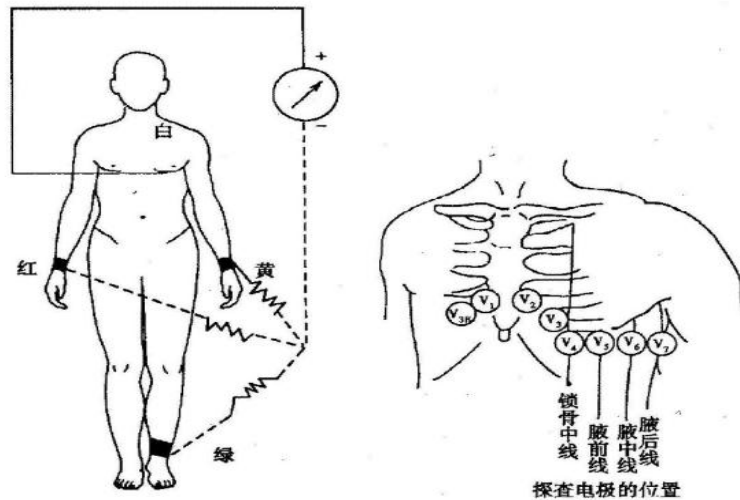


图 2-3-16 胸导联的连接方式及探查电极的位置

心电图机上的导联线通常以固定颜色表示，惯例是红色者接右上肢，黄色者接左上肢，

绿(或蓝)色者接左下肢，黑色者接右下肢，白色者接胸壁各点。

#### (四) 心电图检查的适应证及操作方法

##### 1. 心电图检查的适应证

(1) 任何心电活动异常，特别是心律失常和传导障碍。

(2) 缺血性心脏疾病的诊断，对心肌梗死不仅能确定是否存在，而且还可确定梗死的病变期、部位范围以及演变过程。

(3) 对房室肥大、心肌炎、心肌病、冠状动脉供血不足和心包炎的诊断有较大帮助。

(4) 能够帮助了解某些药物(如洋地黄、奎尼丁)和电解质紊乱对心肌的作用。

(5) 作为一种电信息的时间标志，常为心音图、超声心动图、阻抗血流图等心功能测定以及其他心脏电生理研究同步描记，以利于确定时间。

(6) 动态心电图和心电监护可广泛应用于手术、麻醉、用药观察、航天、体育等项目以及危重患者的抢救。

##### 2. 心电图检查的操作方法

(1) 向患者和家属解释心电图检查的作用以及操作过程，消除患者顾虑，使患者放松。

(2) 患者仰卧在检查床上，暴露检查部位——手腕、脚腕以及前胸。在此过程中，要注意保护患者的隐私，特别是男医护人员为女患者检查时，要有另外一名女性工作人员（不一定是医护人员）在场。

(3) 接好心电图机电源线，并打开电源开关，进行机器预热。新款心电图机都带有蓄电池，可以在无电源连线的情况下使用，但使用后要及时充电。

(4) 按规定接好导联线，先将受检者的双侧腕部及两侧内踝上部暴露，并用酒精棉球擦洗脱脂，使皮肤发红。然后将电极板按照右上肢——红线、左上肢——黄线、左下肢——绿线、右下肢——黑线（此线与地线相通）、胸前——白线的要求固定好。

胸导联的位置确定方法是：

- ①操作者找到患者的胸骨上窝。
- ②从胸骨上窝的位置沿胸骨下滑，找到骨性突起——胸骨角。
- ③沿胸骨角向患者右侧平行滑动至肋间隙，此为第二肋间。
- ④自第二肋间下数至第四肋间，胸骨右缘即是  $V_1$  导联的位置。
- ⑤其他导联依此定位。

(5) 校正心电图机的走纸速度、画笔的位置，并打开标准电压，校正后使其  $10\text{mm}=1\text{mV}$ 。

(6) 按导联开关顺序，按次序记录 I、II、III、aVR、aVL、aVF、 $V_1$ 、 $V_2$ 、 $V_3$ 、 $V_4$ 、 $V_5$ 、 $V_6$  12 个导联的心电图。有必要时记录 18 导联心电图，即增加  $V_7$ 、 $V_8$ 、 $V_9$ 、 $V_{3R}$ 、 $V_{4R}$ 、 $V_{5R}$  导联。

(7) 检查完后再核对一遍有无遗漏、伪差等，并在心电图上标好导联名称、受检查姓名及检查时间。

(8) 关闭电源开关，然后撤除各个导线。

新款心电图机都有分析和记录以及自动打印功能。连接患者导联后，嘱患者安静，平静呼吸。心电图机将自动分析患者的心电情况，并自动储存。当分析图形能够满足机器设定：的标准时，机器将自动打印，否则将提示错误。

(五) 心电图的质量与注意事项

### 1. 正常心电图波形特点

一份合格的心电图需要图形清晰，干扰波少，特别是电压和走纸速度合适(如果调整了电压和走纸速度需要标明)(图 2-3-17)。对于检查心律失常的心电图，要有足够长的走纸时间，以便使心律失常能够表现出来。而对于缺血性心肌病的心电图检查要涵盖临床医生推断的可能病变部位，包括右心或下壁。

#### (1) 心电图检查过程中的注意事项

- ①检查前向受检者做必要解释，消除其恐惧感。
- ②检查应在机体安静状态下进行。肌肉活动会产生生物电，当啼哭、深呼吸、四肢抽动时，均会影响心电图的结果。
- ③注意安放肢体导联不能错位，否则将出现“异常”心电图。
- ④注意标准电压与走纸速度，如果有调整需要标记清楚。
- ⑤最后记录患者的基本信息。

#### (六) 心电图基本波形的判读

##### 1. P 波

P 波前 1/3 代表右心房除极，中 1/3 代表左右心房共同除极，后 1/3 代表左心房除极。P 波在肢体导联呈钝圆形，有时有轻度切迹成双峰，双峰间距 $<0.04$ 秒。P 波的宽度(时间) $<0.11$ 秒，儿童 $<0.09$ 秒。额面 P 环的电轴多在 $+60^\circ$ 左右，因此 P 波在 aVR 导联倒置。窦性 P 波的标志是在 I、II、aVF、 $V_4\sim V_6$  P 波直立。其余导联 P 波可以双向、低平或倒置。P 波振幅在肢体导联不超过 0.25mV，在胸导联不超过 0.2mV。P 波的振幅和宽度超过正常范围即为异常，表示心房肥大或房内传导阻滞。P 波在 aVR 导联直立，II、aVF 导联倒置，称为逆行型 P 波，表示冲动起源于房室交界区。

##### 2. P-R 间期

p 波开始至 QRS 波开始的一段时间，表示心房开始除极至心室开始除极的时间，又称房室传导时间。P-R 间期的正常范围为 0.12~0.20 秒，它与年龄及心率快慢有关，健康人心率在 50~60 次/分时，P-R 间期 $>0.20$ 秒表示有房室传导障碍。测定 P-R 间期应选择 P 波最宽，QRS 波群起点清楚，最好有 q 波的导联，一般选择 II 导联，因为最大 p 波向量与 II 导联几乎平行，故投影最大。

##### 3. QRS 波群

QRS 波群代表心室肌除极电位和时间的变化。

(1) 时间范围 自 QRS 综合波的开始至终末。表示全部心室肌激动过程和最早期的复极过程，正常人为 0.06~0.10 秒，儿童 0.04~0.08 秒。一般测量标准导联中最宽的心室波或在  $V_3$  导联中测量之。

(2) 波形和振幅 正常人  $V_1$ 、 $V_2$  导联可呈 qR 型、qRs 型、Rs 型或 R 型，R 波多在 1.2~1.8mV 之间，最高不超过 2.5mV。在  $V_3$ 、 $V_4$  导联，R 波和 S 波的振幅大体相等。所以自右至左（自  $V_1$  至  $V_6$ ）R 波逐渐增高，S 波逐渐减小，R/S 的比值逐渐增大： $V_1 < 1$ ， $V_5 > 1$ ， $V_3$  近于 1。在肢体导联中，QRS 波群的形态与振幅取决于额面 QRS 环最大向量投影的角度，若最大向量接近  $90^\circ$  并作顺时针方向运行时，aVF、III 导联呈 qR 型，而 aVL、I 导联呈 rS 型或 RS 型，此时  $R_{aVF}$  不应超过 2.0mV，当额面 QRS 环最大向量接近  $0^\circ$  并作逆时针方向运行时，aVL、I 导联呈 qR 型，而 aVF、III 导联呈 rS 型或 RS 型，此时  $R_{aVL}$  不应超过 1.2mV。QRS 波群时间  $> 0.12$  秒，表示室内传导障碍。QRS 波群振幅超过上述指标，考虑左或右心室肥厚，若肢体导联的每个 QRS 波群 (R+S 或 Q+R) 电压的绝对值都小于 0.5mV 或每个胸导联 QRS 波群电压的绝对值都不超过 0.8mV，称为低电压，常见于心包积液，肺气肿、甲状腺功能低下和肥胖人。

#### 4. Q 波

Q 波振幅不超过同导联 R 波的 1/4，时间不超过 0.04 秒。 $V_1$ 、 $V_2$  导联不应有 q 波，但可以呈 QS 型， $V_5$ 、 $V_6$  导联经常可见到正常范围的 q 波。aVR 导联可呈 QS 型或 Qr 型，如在其他导联出现超过正常范围的过深、过宽的 Q 波，称为异常 Q 波，常见于心肌梗死。

#### 5. S-T 段

自 QRS 波群的终点至 T 波起点间的线段，相当于动作电位曲线的 2 相。正常的 ST 段为一等电位线，但可有轻度向上或向下偏移。正常人 S-T 段压低在 R 波为主的导联上不应超过 5mm (即 0.5mV)；而 S-T 段抬高在  $V_1$ 、 $V_2$  导联不超过 3mm (0.3mV)， $V_3$  导联不超过 5mm (0.5mV)，其余导联不应超过 1mm (0.1mV)。测定 S-T 段要在 J 点后 0.04 秒处，与 T-P 段 (等电线) 的标准基线作比较，如心率过快至 T-P 段融合，便以 P-R 作为对照基线测定之。

#### 6. T 波

T 波代表晚期心室复极时的电位改变，是 S-T 段后出现的一个低圆形占时较

长的波。复极的顺序与除极相反，是从心尖向心室基底部蔓延，从心外膜向心内膜复极，电穴在前，电源在后。

(1) 形状 T波可有多种不同形状，这取决于T向量环在各导联轴上的投影。一般情况是，直立T波低圆而宽大，其近肢(T波起始点至波峰或波谷)的坡度较远肢(T波远峰或至T波终末)为小，使波形不对称。如两肢对称，是异常现象。

(2) 方向 正常T波的方向多与QRS波群的主波方向一致，在I、II、 $V_4\sim V_6$ 导联直立，aVR导联倒置。III、aVL、aVF、 $V_1\sim V_3$ 导联可以直立，双向或倒置，但若 $V_1$ 导联直立， $V_2\sim V_6$ 导联就不应倒置。

(3) 振幅 胸前导联中，T波较高， $V_2\sim V_4$ 导联可高达1.5mV，但不应超过的T波不超过0.4mV，一般不超过0.6mV。除III、aVL、aVF、 $V_1\sim V_3$ 导联外，其他导联T波振幅不应低于R波的1/10。

## 7. Q-T 间期

Q-T间期是从QRS波群开始至T波终了，代表心室肌除极和复极全过程所需的时间。Q-T间期的长短与心率的快慢有密切关系：心率越快，Q-T间期越短，反之则越长。心率在70次/分时，成年男性Q-T间期 $<0.40$ 秒(0.361~0.395秒)，女性 $<0.41$ 秒(0.371~0.405秒)。

## 8. U 波

U波是在T波后0.02~0.04秒出现的小波，其方向一般与T波一致，振幅很小，一般在胸导联(尤其在 $V_3$ )较清楚，可达0.2~0.3mV，其产生原理有人认为系浦氏纤维的复极波，发生U波的时间恰为心动周期的超常期。凡使U波波幅增大的因素均可使心肌应激性提高，故在U波上发生的刺激，容易诱发快速的室性心律失常。U波明显增高常见于血钾过低，U波倒置可见于高血钾和心肌缺血等。

# 第五节 辅助检查结果判读

## 一、常用实验室检验指标

### 血常规

#### (一) 血红蛋白和红细胞数(表 2-3-4)

表 2-3-4

表 5-1 健康人群血红蛋白和红细胞数参考值

人群	血红蛋白(g/L)	红细胞数( $\times 10^{12}/L$ )
成年男性	120~160	4.0~5.5
成年女性	110~150	3.5~5.0
新生儿	170~220	6.0~7.0

【临床意义】

1. 红细胞及血红蛋白增多

(1) 相对性增多：见于严重呕吐、腹泻、大面积烧伤、慢性肾上腺皮质功能减退、尿崩症、甲亢危象、糖尿病酮症酸中毒等。

(2) 绝对性增多：见于：①继发性红细胞增多症如高原居民、慢性缺氧性心肺疾病、异常血红蛋白病、肾癌、肝细胞癌、子宫肌瘤、肾盂积水、多囊肾等；②真性红细胞增多症。

2. 红细胞及血红蛋白减少 15 岁以前儿童、部分老年人、妊娠中晚期可出现生理性减少，病理性减少见于各种贫血(表 2-3-5)。

表 2-3-5 贫血诊断标准

	WHO 标准	中国标准
成年男性(Hb)	<130g/L	<120g/L
成年女性(Hb)	<120g/L	<110g/L
孕妇(Hb)	<110g/L	<100g/L

3. 红细胞形态改变 (表 2-3-6)球形细胞见于遗传性球形细胞增多症、自身免疫性溶血性贫血。泪滴形细胞见于纤维化、珠蛋白生成障碍性贫血、溶血性贫血。红细胞缗钱状形成见于多发性骨髓瘤、原发性巨球蛋白血症。红细胞内出现嗜碱性点彩见于铅中毒、巨幼细胞贫血。卡-波环见于严重贫血、溶血性贫血、铅中毒、巨幼细胞贫血及白血病等。有核红细胞见于各种溶血性贫血、红白血病、骨髓纤维化、骨髓转移癌等。

表 5-3 贫血的形态学指标

	MCV(fL)	MCH(pg)	MCHC(g/L)
正细胞性	80~100	27~32	320~360
大细胞性	>100	>32	<320
低色素小细胞性	<80	<27	<320

(二) 白细胞

【参考值】(表 2-3-7)成人( $4\sim 10$ )  $\times 10^9/L$ 。

表 5-4 各种白细胞正常百分数和绝对值

细胞类型	百分数(%)	绝对值( $\times 10^9/L$ )
中性粒细胞		
表 2-3-7	0~5	0.04~0.05
分叶核	50~70	2~7
嗜酸性粒细胞	0.5~5	0.05~0.5
嗜碱性粒细胞	0~1	0~0.1
淋巴细胞	20~40	0.8~4
单核细胞	3~8	0.12~0.8

### 【临床意义】

1. 白细胞总数小于  $10^9/L$  为白细胞减少症，中性粒细胞绝对值小于  $2.0 \times 10^9/L$  为粒细胞减少症，中性粒细胞绝对值小于  $0.5 \times 10^9/L$  为粒细胞缺乏症。

2. 中性粒细胞增多见于急性感染、严重组织损伤、急性大出血、急性中毒、白血病、骨髓增殖性疾病及恶性肿瘤。中性粒细胞减少见于革兰阴性杆菌感染、病毒感染、再生障碍性贫血、巨幼细胞贫血、PNH、物理化学因素损伤、脾功能亢进、自身免疫性疾病等。核左移见于急性化脓性感染、急性失血、急性溶血、白血病和类白血病反应。核右移见于巨幼细胞贫血和应用抗代谢药物。中性粒细胞出现中毒性改变见于感染、恶性肿瘤、大面积烧伤等；棒状小体见于急非淋白血病。

3. 嗜酸性粒细胞增多见于过敏性疾病、寄生虫病、皮肤病、猩红热和血液病（如慢性粒细胞白血病、淋巴瘤、多发性骨髓瘤、特发性嗜酸性粒细胞增多症）等。

4. 嗜碱性粒细胞增多见于过敏性疾病、转移癌和血液病（如慢性粒细胞白血病、嗜碱性粒细胞白血病和原发性骨髓纤维化症）等。

5. 淋巴细胞增多见于病毒感染、肿瘤、移植物抗宿主病等。淋巴细胞减少见于应用肾上腺皮质激素、烷化剂治疗和放射线损伤。异型淋巴细胞见于传染性单核细胞增多症、药物过敏、输血、血液透析。

6. 单核细胞增多见于疟疾、急性感染恢复期、活动性肺结核和一些血液病（如单核细胞白血病、粒细胞缺乏症恢复期）等。

### （三）网织红细胞

【参考值】百分数 0.005~0.015；绝对数  $(24\sim84) \times 10^9/L$ 。

【临床意义】网织红细胞增多见于溶血性贫血、急性失血及缺铁性贫血、巨幼细胞贫血治疗后。网织红细胞减少见于再生障碍性贫血、急性白血病。

### （四）血小板计数

【参考值】  $(100\sim300) \times 10^9/L$ 。

【参考值】  $(100\sim300) \times 10^9/L$ 。

【临床意义】血小板减少见于血小板生成障碍如再生障碍性贫血、急性白血病、巨幼细胞贫血；血小板破坏或消耗增多见于原发性血小板减少性紫癜、SLE、DIC、TTP、上呼吸道感染、输血后血小板减少症等；血小板分布异常如脾大。血



小板增多见于骨髓增殖性疾病、慢性粒细胞白血病、急性感染、急性溶血和癌症患者。

(五) 血沉 红细胞沉降率：血沉速度的快慢与血浆黏度，尤其与红细胞间的聚集力有关系。红细胞间的聚集力大，血沉就快，反之就慢。临床上常用血沉作为红细胞间聚集性的指标。可以反映身体内部的某些疾病。血沉增快，病因复杂，无特异性，不能单独用以诊断任何疾病。

【参考值】 男性 0-15/1h 末，女性 0-20/1h 末。

【临床意义】 血沉增快见于生理性增快如妇女月经期、妊娠期、老年人特别是 60 岁以上的高龄者，多因纤维蛋白原的增高而致血沉增快。

血沉加快常与以下疾病有关：

1. 炎症性疾病，如急性细菌性炎症，2~3 个小时就会出现血沉加快的现象；
2. 各种急性全身性或局部性感染，如活动性结核病、肾炎、心肌炎、肺炎、化脓性脑炎、盆腔炎等；
3. 各种胶原性疾病，如类风湿关节炎、系统性红斑狼疮、硬皮病、动脉炎等；
4. 组织损伤和坏死，如大范围的组织坏死或损伤、大手术导致的损伤，心肌梗死、肺梗死、骨折、严重创伤、烧伤等疾病亦可使血沉加快；
5. 患有严重贫血、慢性肝炎、肝硬化、多发性骨髓瘤、甲亢、重金属中毒、恶性淋巴瘤、巨球蛋白血症、慢性肾炎等疾病时，血沉也可呈现明显加快趋势。

血沉减慢可见于真性红细胞增多症。

(六) 血细胞比容测定

【参考值】 温氏法：男 0.40~0.50L/L(40~50vol%), 平均 0.45L/L；女 0.37~0.48L/L(37~48vol%), 平均 0.40L/L。

【临床意义】

1. 血细胞比容增高见于脱水患者，真性红细胞增多症。
2. 血细胞比容减低见于各种贫血。

## 尿常规

(一) 尿量

【参考值】 1000~2000ml/24h (成人)。

### 【临床意义】

1. 尿量增多 24 小时尿量超过 2500ml，称为多尿 (polyuria)。见于内分泌疾病：如糖尿病，尿崩症。肾脏疾病：如慢性肾盂肾炎、慢性肾间质肾炎、慢性肾衰早期，急性肾衰多尿期等。

2. 尿量减少成人尿量低于 400ml/24h 或 17ml/h，称为少尿；而低于 100ml/24h，称为无尿。肾前性少尿：休克、心衰、脱水及其他引起有效血容量减少病症可导致。肾性少尿见于各种肾脏实质性改变而导致的少尿。肾后性少尿：由结石、尿路狭窄、肿瘤压迫引起尿路梗阻或排尿功能障碍所致。

### (二) 尿液外观

1. 血尿 每升尿液中含血量超过 1ml，即可出现淡红色，称肉眼血尿。如尿液外观变化不明显，离心沉淀后，镜检时每高倍镜视野红细胞平均 >3 个，称为镜下血尿。血尿多见于泌尿系统炎症、结石、肿瘤、结核、外伤等，也可见于血液系统疾病，如血友病、血小板减少性紫癜等。

2. 血红蛋白尿及肌红蛋白尿 当血红蛋白和肌红蛋白出现于尿中，可使尿液呈浓茶色、红葡萄酒色或酱油色。血红蛋白尿主要见于严重的血管内溶血，如溶血性贫血、血型不合的输血反应、阵发性睡眠性血红蛋白尿等。肌红蛋白尿常见于挤压综合征、缺血性肌坏死等。

3. 胆红素尿 尿内含有大量的结合胆红素，尿液呈豆油样改变，振荡后出现黄色泡沫且不易消失，常见于阻塞性黄疸和肝细胞性黄疸。

4. 脓尿和菌尿 见于泌尿系统感染如肾盂肾炎、膀胱炎等。

5. 乳糜尿和脂肪尿 乳糜尿和乳糜血尿可见于丝虫病及肾周围淋巴管梗阻。脂肪尿见于脂肪挤压损伤、骨折和肾病综合征等。

(三) 气味 有机磷中毒者，尿带蒜臭味。糖尿病酮症酸中毒时尿呈烂苹果味，苯丙酮尿症者有鼠臭味。

### (四) 酸碱反应

【参考值】pH 约 6.5，波动在 4.5~8.0。

### 【临床意义】

1. 尿 pH 降低 见于酸中毒、高热、痛风、糖尿病及口服氯化铵、维生素 C 等酸性药物。

2. 尿 pH 增高 见于碱中毒、尿潴留、膀胱炎、应用利尿剂、肾小管性酸中毒等。

#### (五) 尿液比重

【参考值】1.015~1.025，晨尿最高，一般大于 1.020，婴幼儿尿比重偏低。

#### 【临床意义】

1. 尿比重增高 血容量不足导致的肾前性少尿、糖尿病、急性肾小球肾炎、肾病综合征等。

2. 尿比重降低 大量饮水、慢性肾小球肾炎、慢性肾衰竭、肾小管间质疾病、尿崩症等。

#### (六) 化学检查

1. 尿蛋白 定性尿蛋白±~+，定量约 0.2~1.0g/24h；+~++常为 1~2g/24h；+++~++++常>3g/24h。

【参考值】尿蛋白定性试验阴性；定量试验 0~80mg/24h。

【临床意义】尿蛋白定性试验阳性或定量试验超过 150mg/24h 尿时，称为蛋白尿。

病理性蛋白尿见于：

(1) 肾小球性蛋白尿：常见于肾小球肾炎、肾病综合征等原发性肾小球损害性疾病；糖尿病、高血压、系统性红斑狼疮、妊娠高血压综合征等继发性肾小球损害性疾病。

(2) 肾小管性蛋白尿：常见于肾盂肾炎、间质性肾炎、肾小管性酸中毒、重金属（如汞、镉、铋）中毒、药物（如庆大霉素、多黏菌素 B）及肾移植术后。

(3) 混合性蛋白尿：如糖尿病、系统性红斑狼疮等。

(4) 溢出性蛋白尿：见于溶血性贫血和挤压综合征等。另较常见的是凝溶蛋白，见于多发性骨髓瘤、浆细胞病、轻链病等。

(5) 假性蛋白尿：肾以下泌尿道疾病如：膀胱炎、尿道炎、尿道出血，尿蛋白定性试验可阳性。

#### 2. 尿糖

【参考值】尿糖定性试验阴性，定量为 0.56~5.0mmol/24h 尿。

#### 【临床意义】

(1) 血糖增高性糖尿：①糖尿病最为常见。②其他使血糖升高的内分泌疾病，如库欣综合征、甲状腺功能亢进症、嗜铬细胞瘤、肢端肥大症等均可出现糖尿，又称为继发性高血糖性糖尿。③其他：肝硬化、胰腺炎、胰腺癌等。

(2) 血糖正常性糖尿：又称肾性糖尿，常见于慢性肾炎、肾病综合征、间质性肾炎和家族性糖尿等。

(3) 暂时性糖尿：①生理性糖尿；②应激性糖尿：见于颅脑外伤、脑出血、急性心肌梗死。

(4) 假性糖尿：尿中很多物质具有还原性，如维生素 C、尿酸、葡萄糖醛酸或一些随尿液排出的药物如异烟肼、链霉素、水杨酸、阿司匹林等，可使班氏定性试验出现假阳性反应。

3. 酮体 是  $\beta$ -羟丁酸、乙酰乙酸和丙酮的总称。

【参考值】阴性。

【临床意义】

(1) 糖尿病性酮尿：常伴有酮症酸中毒，酮尿是糖尿病性昏迷的前期指标。对接受苯乙双胍（降糖灵）等双胍类药物治疗者，虽然出现酮尿，但血糖、尿糖正常。

(2) 非糖尿病性酮尿：高热、严重呕吐、腹泻、长期饥饿、禁食、过分节食、妊娠剧吐、酒精性肝炎、肝硬化等，因糖代谢障碍而出现酮尿。

4. 尿胆红素与尿胆原

【参考值】正常人尿胆红素定性阴性，定量  $\leq 2\text{mg/L}$ ，尿胆原定性为阴性或弱阳性，定量  $\leq 10\text{mg/L}$ 。

【临床意义】

(1) 尿胆红素增高见于：①急性黄疸性肝炎、阻塞性黄疸。②门脉周围炎、纤维化及药物所致的胆汁淤积。③先天性高胆红素血症。尿胆红素阴性见于溶血性黄疸。

(2) 尿胆原增高见于肝细胞性黄疸和溶血性黄疸。尿胆原减少见于阻塞性黄疸。

(七) 显微镜检查

1. 红细胞

【参考值】玻片法平均 0~3 个/HP, 定量检查 0~5 个/ $\mu\text{L}$ 。

【临床意义】尿沉渣镜检红细胞 $>3$  个/HP, 称为镜下血尿。多形性红细胞 $>80\%$ 时, 称肾小球源性血尿, 常见于急性肾小球肾炎、急进性肾炎、慢性肾炎、紫癜性肾炎、狼疮性肾炎等。多形性红细胞 $<50\%$ 时, 称非肾小球源性血尿, 见于肾结石、泌尿系统肿瘤、肾盂肾炎、多囊肾、急性膀胱炎、肾结核等。

## 2. 白细胞和脓细胞

【参考值】玻片法平均 0~5 个/HP, 定量检查 0~10 个/ $\mu\text{L}$ 。

【临床意义】若有大量白细胞, 多为泌尿系统感染如肾盂肾炎、肾结核、膀胱炎或尿道炎。

## 3. 上皮细胞

(1) 肾小管上皮细胞: 在尿中出现, 常提示肾小管病变。对肾移植术后有无排斥反应亦有一定意义。

(2) 移行上皮细胞: 正常尿中无或偶见移行上皮细胞, 在输尿管、膀胱、尿道有炎症时可出现。大量出现应警惕移行上皮细胞癌。

(3) 复层扁平上皮细胞: 见于尿道炎。

## 4. 管型

(1) 透明管型: 正常人 0~偶见/LP, 老年人清晨浓缩尿中也可见到。在运动、重体力劳动、麻醉、用利尿剂、发热时可出现一过性增多。在肾病综合征、慢性肾炎、恶性高血压和心力衰竭时可见增多。有时透明管型内含有少量红细胞、白细胞和上皮细胞, 又称透明细胞管型。

(2) 颗粒管型: ①粗颗粒管型, 见于慢性肾炎、肾盂肾炎或某些(药物中毒等)原因引起的肾小管损伤。②细颗粒管型, 见于慢性肾炎或急性肾小球肾炎后期。

(3) 细胞管型: ①肾小管上皮细胞管型, 在各种原因所致的肾小管损伤时出现。②红细胞管型: 常与肾小球源性血尿同时存在。③白细胞管型: 常见于肾盂肾炎、间质性肾炎等。

(4) 蜡样管型: 该类管型多提示有严重的肾小管变性坏死, 预后不良。

(5) 脂肪管型: 常见于肾病综合征、慢性肾小球肾炎急性发作及其他肾小管损伤性疾病。

## 大便常规

### (一) 一般性状

1. 鲜血便 见于直肠息肉、直肠癌、肛裂及痔疮等。
2. 柏油样便 见于消化道出血。
3. 白陶土样便 见于各种原因引起的胆管阻塞患者。
4. 脓性及脓血便 当肠道下段有病变，如痢疾、溃疡性结肠炎、局限性肠炎、结肠或直肠癌常表现为脓性及脓血便，阿米巴痢疾以血为主，血中带脓，呈暗红色稀果酱样，细菌性痢疾则以黏液及脓为主，脓中带血。
5. 米泔样便 见于重症霍乱、副霍乱患者。
6. 稀糊状或水样便 大量黄绿色稀汁样便(3000ml 或更多)，并含有膜状物时见于伪膜性肠炎。
7. 细条样便 多见于直肠癌。
8. 气味 患慢性肠炎、胰腺疾病、结肠或直肠癌溃烂时有恶臭。阿米巴肠炎粪便呈血腥臭味。脂肪及糖类消化或吸收不良时粪便呈酸臭味

### (二) 显微镜检查

1. 白细胞 小肠炎症时白细胞数量一般 $<15$ 个/HP，细菌性痢疾时可见大量白细胞、脓细胞或小吞噬细胞。过敏性肠炎、肠道寄生虫病时可见较多嗜酸性粒细胞。
2. 红细胞 当下消化道出血、痢疾、溃疡性结肠炎、结肠和直肠癌时，粪便中可见到红细胞。

### (三) 化学检查 粪便隐血试验

【参考值】阴性。

【临床意义】对消化道出血鉴别诊断有一定意义。24小时内出血量在3~5ml者仅表现为粪隐血试验阳性，失血量在60ml以上者可出现黑便。

## 骨髓常规检查

### (一) 血细胞的细胞化学染色

#### 1. 过氧化物酶(POX)染色

【临床意义】主要用于急性白血病类型的鉴别。急性粒细胞白血病时，白血

病细胞多呈强阳性反应；急性甲-核细胞白血病时呈弱阳性或阴性反应；急性淋巴细胞白血病则呈阴性反应。POX 染色对急性粒细胞白血病与急性淋巴细胞白血病的鉴别最有价值。

## 2. 中性粒细胞碱性磷酸酶 (NAP) 染色

【参考值】成人 NAP 阳性率 10%~40%；积分值 40~80 分。

### 【临床意义】

(1) 感染性疾病：急性化脓菌感染时 NAP 活性明显增高，病毒性感染时其活性在正常范围或略减低。

(2) 慢性粒细胞白血病的 NAP 活性明显减低，积分值常为 0 分。类白血病反应的 NAP 活性极度增高，故可作为与慢性粒细胞白血病鉴别的一个重要指标。

(3) 急性粒细胞白血病时 NAP 积分值减低；急性淋巴细胞白血病的 NAP 积分值多增高；急性单核细胞白血病时一般正常或减低。

(4) 再生障碍性贫血时 NAP 活性增高；阵发性睡眠性血红蛋白尿时活性减低。

(5) 恶性淋巴瘤、慢性淋巴细胞白血病、骨髓增殖性疾病如真性红细胞增多症、原发性血小板增多症、骨髓纤维化症等 NAP 活性中度增高，恶性组织细胞病时 NAP 活性降低。

(6) 腺垂体或肾上腺皮质功能亢进，应用肾上腺皮质激素、ACTH、雌激素等 NAP 积分值可增高。

## 3. $\alpha$ -醋酸萘酚酯酶 ( $\alpha$ -NAE) 染色

【临床意义】急性单核细胞白血病细胞呈强阳性反应，但单核细胞中的酶活性可被氟化钠 (NaF) 抑制，故在进行染色时，常同时做氟化钠抑制试验。急性粒细胞白血病时，呈阴性反应或弱阳性反应，但阳性反应不被氟化钠抑制。因此，本染色法主要用于急性单核细胞白血病与急性粒细胞白血病的鉴别。

## 4. 糖原染色 (又称 PAS 反应)

【临床意义】 (表 2-3-8)

(1) 红血病或红白血病时幼红细胞呈强阳性反应，积分值明显增高。

(2) 急性粒细胞白血病，原粒细胞呈阴性反应或弱阳性反应，阳性反应物质呈细颗粒状或均匀淡红色；急性淋巴细胞白血病原淋和幼淋细胞常呈阳性反应，阳性反应物质呈粗颗粒状或块状；急性单核细胞白血病原单核细胞大多为阳性反

应，呈弥漫均匀红色或细颗粒状，有时在胞质边缘处颗粒较粗大。PAS 反应对三种急性白血病类型的鉴别有一定参考价值。

(3) 其他：巨核细胞 PAS 染色呈阳性反应，Gaucher 细胞 PAS 染色呈强阳性反应，腺癌细胞呈强阳性反应。

表 2-3-8 L 种常见急性白血病的细胞化学染色结果

	急淋	急粒	急单
POX	-	+~+++	--~+
α-NAE		--~++	++~+++
α-NAE + NaF		不被 NaF 抑制	能被 NaF 抑制
NAP	增加	减少	正常或增加
PAS	+, 粗颗粒状或块状	- 或 +, 弥漫性淡红色	- 或 +, 弥漫性淡红色或细颗粒状

## 5. 铁染色

【参考值】 细胞外铁 1+~2+, 大多为 2+。

细胞内铁 20%~90%, 平均值为 65%。

### 【临床意义】

(1) 缺铁性贫血时，早期骨髓中贮存铁就已耗尽，细胞外铁呈“-”。铁粒幼细胞百分率减低，常<15%，甚至为“0”。铁染色是目前诊断缺铁性贫血及指导铁剂治疗的一项可靠和临床实用的检验方法。

(2) 铁粒幼细胞性贫血时，铁粒幼细胞增多，可见到环状铁粒幼细胞，占幼红细胞的以上。

(3) 珠蛋白生成障碍性贫血、铁粒幼细胞性贫血、溶血性贫血、巨幼细胞贫血、再生障碍性贫血及骨髓病性贫血时细胞外铁多增加，常>3+~4+。

### (二) 常见血液病的骨髓象特征

1. 缺铁性贫血 血中红细胞体积减小，淡染，中央苍白区扩大。可见嗜多色性红细胞及点彩红细胞增多。

### 【骨髓象】

(1) 骨髓增生明显活跃。

(2) 红细胞系统增生活跃，幼红细胞百分率常>30%，使粒红细胞比例降低。红系以中幼及晚幼红细胞为主。

(3) 幼红细胞体积减小，胞质量少，着色偏嗜碱性。晚幼红细胞的核固缩呈小而致密的紫黑色“炭核”。

(4) 粒细胞系相对减少。



(5) 巨核细胞系正常。

## 2. 溶血性贫血

### 【骨髓象】

(1) 骨髓增生明显活跃。

(2) 红细胞系显著增生，幼红细胞常 $>30\%$ ，急性溶血时甚至 $>50\%$ ，粒红比例降低或倒置。各阶段幼红细胞增多，以中幼及晚红细胞增多为主。核分裂型幼红细胞多见。可见幼红细胞胞质边缘不规则突起、核畸形、Howell-Jolly 小体、嗜碱点彩等。

(3) 粒细胞系相对减少。

(4) 巨核细胞系一般正常。

## 3. 再生障碍性贫血

### 【骨髓象】

(1) 急性型：①骨髓增生明显减低。细胞稀少，造血细胞罕见，大多为非造血细胞。②粒、红两系细胞极度减少，淋巴细胞相对增高，可达 $80\%$ 以上。③巨核细胞显著减少，多数病例常无巨核细胞可见。④浆细胞比值增高。有时还可有肥大细胞(组织嗜碱细胞)、网状细胞增高。

(2) 慢性型：慢性再障的骨髓中可出现一些局灶性代偿性造血灶，故不同部位骨髓穿刺的结果可有一定差异，有时需多部位穿刺检查及配合骨髓活检，才能获得较可靠的诊断依据。①骨髓多为增生减低。②巨核细胞、粒细胞、红细胞三系细胞均不同程度减少。③淋巴细胞相对增多，浓细胞、肥大细胞和网状细胞也可增高。如穿刺部位为代偿性造血灶，则骨髓象呈增生活跃，粒系百分率可正常或减低，红细胞百分率常增高，但巨核细胞仍显示减少或明显减少。

## 4. 急性白血病

### 【骨髓象】

(1) 骨髓增生明显活跃或极度活跃。

(2) 原始细胞明显增多， $\geq 30\%$ 非红系细胞(根据 WHO 2000 年分类标准原始细胞需 $\geq 20\%$ 非红系细胞)。

(3) 其他系列血细胞均受抑制而减少。

(4) 涂片中分裂型细胞和退化细胞增多。在急淋白血病中，“篮细胞”较其他

类型白血病中多见；在急粒和急单白血病中，可见到 Auer 小体；急性红白血病时，可见幼红细胞呈巨幼样变。

#### 【FAB 分型】

急性髓细胞白血病：

M0 型 急性髓细胞白血病微小分化型：原始细胞类似淋巴细胞；MPO 染色弱，电镜下 MPO(+)；CD13, CD33 (+)；淋巴系抗原(-)。

M1 型 急性粒细胞白血病未分化型：分化型未分化原粒细胞占骨髓非幼红细胞  $\geq 90\%$ ；POX(+)

M2 型 急性粒细胞白血病部分分化型：原粒细胞占骨髓非幼红细胞 30%~89%；单核细胞  $< 20\%$ 。

M3 型 急性早幼粒细胞白血病：早幼粒细胞占骨髓非幼红细胞  $\geq 30\%$ 。

M4 型 急性粒-单核细胞白血病：原始细胞占骨髓非幼红细胞  $\geq 30\%$ ；粒细胞  $> 20\%$ ；单核细胞  $> 20\%$ 。

M5 型 急性单核细胞白血病：单核细胞占骨髓非幼红细胞  $\geq 80\%$ 。

M6 型 急性红白血病：骨髓幼红细胞  $\geq 50\%$ ；非红系细胞中原始细胞占  $\geq 30\%$ 。

M7 型 急性巨核细胞白血病：原始巨核细胞占骨髓非幼红细胞  $\geq 30\%$ 。

急性淋巴细胞白血病：

L1 型 原始和幼稚淋巴细胞以小细胞为主。

L2 型 原始和幼稚淋巴细胞以大细胞为主；细胞大小不均，核形不规则。

L3 型 原始和幼稚淋巴细胞以大细胞为主，大小较一致，核型规则，细胞有明显空泡。

#### 5. 慢性粒细胞白血病

##### 【慢性期骨髓象】

(1) 骨髓增生极度活跃。

(2) 粒细胞系显著增生，常在 90% 以上，粒红比例明显增高。各阶段粒细胞均增多，以中性中幼粒细胞以下阶段为主，中性中幼粒和晚幼粒细胞居多，原粒和早幼粒细胞  $< 10\%$ 。嗜碱性粒细胞和嗜酸性粒细胞也增多，一般均  $< 10\%$ 。粒细胞常见形态异常，细胞大小不一，核染色质疏松，核质发育不平衡，胞质中出现空泡，分裂象增加等。

- (3) 幼红细胞增生受抑制。  
 (4) 巨核细胞早期增多，晚期减少。

### 6. 骨髓增生异常综合征

- (1) FAB 分型 (表 2-3-9)。

表 2-3-9 MDS 的 FAB 分型标准

分型	难治性贫血 (RA)	环形铁粒幼细胞性难治性贫血 (RAS)	难治性贫血伴原始细胞增多 (RAEB)	难治性贫血伴原始细胞增多转变型 (RAEB-T)	慢性粒-单细胞白血病 (CMML)
血象 (%)	原始细胞 < 1	原始细胞 < 1	原始细胞 < 5	原始细胞 ≥ 5	原始细胞 < 5, 伴单核细胞计数 > 1 × 10 <sup>9</sup> /L
骨髓象 (%)	原始细胞 < 5	原始细胞 < 5, 环形铁粒幼细胞 > 15	原始细胞 5~20	原始细胞 > 20 而 < 30 或有 Auer 小体	原始细胞 5~20, 以幼单细胞为主

- (2) WHO 分型: ①RA: 仅红系病态造血。②RCMD: 有多系异常的难治性血细胞减少 (骨髓幼稚细胞 < 5%)。③RAS 和 RCMD-RS: 伴有环形铁粒幼细胞。④RAEB: RAEB-I (骨髓原始细胞 5%~9%); RAEB-II (骨髓原始细胞 10%~19%) ⑤5q-综合征。⑥不能分型的 MDS (μ-MDS)。

(3) 血象病态造血表现: ①红细胞和血红蛋白减少, 多出现正常细胞正常色素性贫血, 红细胞大小不均及异形, 可见椭圆形大红细胞、嗜多色性红细胞、点彩红细胞及有核红细胞、网织红细胞减少。②白细胞正常或减少, 粒细胞可有形态异常, 可见核分叶过多、Pelger-Huet 样畸形、胞质中颗粒减少或缺如, 或有异常大颗粒、成熟粒细胞胞质嗜碱性、核质发育不平衡等。可见幼稚细胞, 单核细胞增多。③血小板正常或减少, 可见巨大或畸形血小板。

(4) 骨髓象表现为各系细胞增生及病态造血: ①骨髓增生明显活跃。②红系细胞常明显增生, >30%甚至 >50%, 使粒红比例减低或倒置。幼红细胞多有形态异常, 可呈巨幼样变、核形异常, 可见双核、多核、核芽、核分叶状、核碎裂、核质发育不平衡等现象。易见幼红细胞岛。也可有环状铁粒幼细胞增多。③粒系细胞正常或减少。中性粒细胞呈核左移及形态异常 (同血象)。④巨核细胞正常或增多。可见小原巨核细胞、多个小圆核巨核细胞、单个大圆核巨核细胞及明显畸形的巨核细胞。易见巨大血小板或畸形血小板。

## 凝血功能及纤溶活性检查

### (一) 血浆凝血酶原时间 (PT) 测定

**【参考值】**手工法和血液凝固仪法 11~13 秒或 (12 秒±1 秒)。测定值超过正常对照值 3 秒以上为异常。凝血酶原时间比值 (PTR) 参考值为  $1.0 \pm 0.05$  (0.82~1.15) 秒。国际标准化比值 (INR)  $1.0 \pm 0.1$ 。

#### **【临床意义】**

1. PT 延长 先天性凝血因子 I (纤维蛋白原)、II (凝血酶原)、V、VII、X 缺乏; 获得性凝血因子缺乏, 如严重肝病、维生素 K 缺乏症、纤溶亢进、DIC、使用抗凝药物 (如口服抗凝剂) 和异常抗凝血物质等。

2. PT 缩短 血液高凝状态如 DIC 早期、心肌梗死、脑血栓形成、深静脉血栓形成、多发性骨髓瘤等。

3. PTR 及 INR 是监测口服抗凝药物的首选指标。国人以 2.0~2.5 为宜。

### (二) 活化的部分凝血活酶时间 (APTT) 测定

**【参考值】**手工法: 为 31~43 秒。测定值与正常对照值比较, 延长超过 10 秒以上为异常。

#### **【临床意义】**

1. APTT 延长 见于因子 XII、XI、IX、VIII、X、V、II、PK (激肽释放酶原)、HMWK (高分子量激肽原) 和纤维蛋白原缺乏, 尤其见于 FVIII、IX、XI 缺乏以及它们的抗凝物质增多; 此外, APTT 是监测普通肝素和诊断狼疮抗凝物质的常用试验。

2. APTT 缩短 血栓性疾病和血栓前状态。

### (三) 血浆纤维蛋白原测定

**【参考值】**2~4g/L。

#### **【临床意义】**

1. 增高 见于糖尿病、急性心肌梗死、急性传染病、风湿病、急性肾小球肾炎、肾病综合征、灼伤、多发性骨髓瘤、休克、大手术后、妊娠高血压综合征、急性感染、恶性肿瘤等以及血栓前状态、部分老年人等。

2. 减低 见于 DIC、原发性纤溶症、重型肝炎、肝硬化和低 (无) 纤维蛋白原血症。

### (四) D-二聚体 D-二聚体是纤维蛋白单体经活化因子 XIII 交联后, 再经纤溶酶水

解所产生的一种特异性降解产物，是一个特异性的纤溶过程标记物。D-二聚体来源于纤溶酶溶解的交联纤维蛋白凝块。

**【参考值】**定性：阴性。

定量：小于 200  $\mu\text{g/L}$ 。

**【临床意义】**D-二聚体主要反映纤维蛋白溶解功能。纤维蛋白降解产物 D 的水平升高，表明体内存在着频繁的纤维蛋白降解过程。因此，纤维 D-二聚体是深静脉血栓 (DVT)，肺栓塞 (PE)，弥散性血管内凝血 (DIC) 的关键指标。

增高或阳性见于继发性纤维蛋白溶解功能亢进，如高凝状态、弥散性血管内凝血、肾脏疾病、器官移植排斥反应、溶栓治疗等。

只要机体血管内有活化的血栓形成及纤维溶解活动，D-二聚体就会升高。心肌梗死、脑梗死、肺栓塞、静脉血栓形成、手术、肿瘤、弥散性血管内凝血、感染及组织坏死等均可导致 D-二聚体升高。特别对老年人及住院患者，因患菌血症等病易引起凝血异常而导致 D-二聚体升高。

## 痰液病原学检验

### (一) 一般性状检查

1. 量 呼吸道病变时痰量增多，突然增加并呈脓性见于肺脓肿或脓胸破入支气管腔。

### 2. 颜色

(1) 红色或棕红色：血性痰见于肺癌、肺结核、支气管扩张等，粉红色泡沫样痰见于急性肺水肿，铁锈色痰是由于血红蛋白变性所致，见于大叶性肺炎、肺梗死等。

(2) 黄色或黄绿色：黄痰见于呼吸道化脓性感染，如化脓性支气管炎、金黄色葡萄球菌肺炎、支气管扩张、肺脓肿及肺结核等。铜绿假单胞菌或干酪性肺炎时痰呈黄绿色。

(3) 棕褐色：见于阿米巴肺脓肿及慢性充血性心力衰竭肺淤血时。

### 3. 性状

(1) 黏液性痰：见于支气管炎、支气管哮喘和早期肺炎等。

(2) 浆液性痰：见于肺水肿，肺淤血。

(3) 脓性痰：将痰液静置，分为三层，上层为泡沫和黏液，中层为浆液，下层为脓细胞及坏死组织。见于呼吸系统化脓性感染，如支气管扩张、肺脓肿及脓胸向肺组织溃破等。

(4) 血性痰：见于肺结核、支气管扩张、肺癌、肺吸虫病等。

4. 气味有血腥气味，见于各种原因所致的呼吸道出血。肺脓肿、支气管扩张合并厌氧菌感染时痰液有恶臭。

## (二) 显微镜检查

### 1. 直接涂片检测

(1) 白细胞：正常痰内可见少量白细胞。中性粒细胞（或脓细胞）增多，见于呼吸道化脓性炎症或有混合感染；嗜酸性粒细胞增多，见于支气管哮喘、过敏性支气管炎、肺吸虫病等；淋巴细胞增多见于肺结核患者。

(2) 红细胞：脓性痰中可见少量红细胞，呼吸道疾病及出血性疾病，痰中可见多量红细胞。

(3) 上皮细胞：正常情况下痰中可有少量来自 U 腔的鳞状上皮细胞或来自呼吸道的柱状上皮细胞。在炎症或患其他呼吸系统疾病时大量增加。

(4) 肺泡巨噬细胞：吞噬炭粒者称为炭末细胞，见于炭末沉着症及吸入大景烟尘者。吞噬含铁血黄素者称含铁血黄素细胞，又称心力衰竭细胞，见于心力衰竭引起的肺淤血、肺梗死及肺出血患者。

(5) 硫磺样颗粒：见于放线菌病患者。

### 2. 染色涂片

(1) 脱落细胞检测：正常痰涂片以鳞状上皮细胞为主，若痰液确系肺部咳出，则多见纤毛柱状细胞和尘细胞。支气管炎、支气管扩张、肺结核等急、慢性呼吸道炎症，均可引起上皮细胞发生一定程度的形态改变。肺癌患者痰中可带有脱落的癌细胞，对肺癌有较大诊断价值。

(2) 细菌学检测：①涂片检查：革兰染色，可用来检测细菌和真菌。抗酸染色，用于检测结核杆菌感染。荧光染色，用于检测真菌和支原体等。②细菌培养。

## 脑脊液常规及生化检查

### (一) 一般性状检查

1. 颜色 正常脑脊液为无色透明液体。

(1) 红色：常因出血引起，主要见于穿刺损伤、蛛网膜下腔或脑室出血。

(2) 黄色：常因脑脊液中含有变性血红蛋白、胆红素或蛋白量异常增高引起，见于蛛网膜下腔出血，血清中胆红素超过  $256 \mu\text{mol/L}$  或脑脊液中胆红素超过  $8.6 \mu\text{mol/L}$  时，可使脑脊液黄染；椎管阻塞（如髓外肿瘤）、多神经炎和脑膜炎时，脑脊液中蛋白质含量升高 ( $>1.5\text{g/L}$ ) 而呈黄变症。

(3) 乳白色：多因白细胞增多所致，常见于各种化脓菌引起的化脓性脑膜炎。

(3) 乳白色：多因白细胞增多所致，常见于各种化脓菌引起的化脓性脑膜炎。

(4) 微绿色：见于铜绿假单胞菌、肺炎链球菌、甲型链球菌引起的脑膜炎等。

(5) 褐色或黑色：见于脑膜黑色素瘤等。

2. 透明度 正常脑脊液清晰透明。病毒性脑膜炎、流行性乙型脑膜炎、中枢神经系统梅毒等由于脑脊液中细胞数仅轻度增加，脑脊液仍清晰透明或微浊；结核性脑膜炎时细胞数中度增加，呈毛玻璃样混浊；化脓性脑膜炎时，脑脊液中细胞数极度增加，呈乳白色混浊。

3. 凝固物 正常脑脊液不含有纤维蛋白原，放置 24 小时后不会形成薄膜及凝块。当有炎症渗出时，因纤维蛋白原及细胞数增加，可使脑脊液形成薄膜及凝块。急性化脓性脑膜炎时，脑脊液静置 1~2 小时即可出现凝块或沉淀物；结核性脑膜炎的脑脊液静置 12~24 小时后，可见液面有纤细的薄膜形成。蛛网膜下腔阻塞时，由于阻塞远端脑脊液蛋白质含量常高达  $15\text{g/L}$ 。使脑脊液呈黄色胶冻状。

4. 压力 正常成人卧位时脑脊液压力为  $0.78\sim 1.76\text{kPa}$  ( $80\sim 180\text{mmH}_2\text{O}$ ) 或  $40\sim 50$  滴/分，随呼吸波动在  $10\text{mmH}_2\text{O}$  之内。儿童压力为  $0.4\sim 1.0\text{kPa}$  ( $40\sim 100\text{mmH}_2\text{O}$ )。若压力超过  $200\text{mmH}_2\text{O}$ ，放出脑脊液量不应该超过  $2\text{ml}$ ，若压力低于正常低限可做动力试验，以了解蛛网膜下腔有无阻塞。脑脊液压力增高见于化脓性脑膜炎、结核性脑膜炎等颅内各种炎症性病变；脑肿瘤、脑出血、脑积水等颅内非炎症性病变；高血压、动脉硬化等颅外因素；还有其他如咳嗽、哭泣，低渗溶液的静脉注射等。脑脊液压力减低主要见于脑脊液循环受阻；脑脊液流失过多；脑脊液分泌减少等因素。

## (二) 化学检查

## 1. 蛋白质测定

### (1) 蛋白定性试验 (Pandy 试验)

【参考值】阴性或弱阳性。

### (2) 蛋白定量试验

【参考值】腰椎穿刺 0.20~0.45g/L。

【临床意义】蛋白含量增加见于：①神经系统病变：常见于脑膜炎（化脓性脑膜炎时显著增加，结核性脑膜炎时中度增加，病毒性脑膜炎时轻度增加）、出血（蛛网膜下腔出血和脑出血等）、内分泌或代谢性疾病（糖尿病性神经病变，甲状腺及甲状旁腺功能减退，尿毒症及脱水等）、药物中毒（乙醇、酚噻嗪、苯妥英钠中毒等）。②脑脊液循环障碍：如脑部肿瘤或椎管内梗阻（脊髓肿瘤、蛛网膜下腔粘连等）。③鞘内免疫球蛋白合成增加伴血脑屏障通透性增加：如 Guillain-Barre 综合征、胶原血管疾病、慢性炎症性脱髓鞘性多发性神经根病等。

## 2. 葡萄糖测定

【参考值】2.5~4.5mmol/L。

【临床意义】脑脊液中葡萄糖含量降低见于：①化脓性脑膜炎：脑脊液中糖含量可显著减少或缺如。②结核性脑膜炎。③累及脑膜的肿瘤（如脑膜白血病）、结节病、梅毒性脑膜炎、风湿性脑膜炎、症状性低血糖等都可有不同程度的糖减少。脑脊液中葡萄糖含量增高主要见于病毒性神经系统感染、脑出血、下丘脑损害、糖尿病等。

## 3. 氯化物测定

【参考值】120~130mmol/L。

【临床意义】结核性脑膜炎时脑脊液中氯化物明显减少，化脓性脑膜炎时脑脊液中氯化物可减少；非中枢系统疾病如大量呕吐、腹泻、脱水等造成血氯降低时脑脊液中氯化物减少。脑脊液中氯化物含量增高主要见于慢性肾功能不全、肾炎、尿毒症、呼吸性碱中毒等。

## 4. 酶学测定

### (1) 乳酸脱氢酶 (LDH)

【参考值】成人 3~40U/L。



**【临床意义】**①细菌性脑膜炎脑脊液中的 LDH 活性多增高。②颅脑外伤因新鲜外伤的红细胞完整,脑脊液中 LDH 活性正常;脑血管疾病 LDH 活性多明显增高。③脑肿瘤、脱髓鞘病的进展期脑脊液中 LDH 活性增高,缓解期下降。

(2)天门冬氨酸氨基转移酶(AST)测定

**【参考值】**5~20U/L。

**【临床意义】**脑脊液中 AST 活性增高见于脑血管病变、中枢神经系统感染、脑肿瘤、脱髓鞘病、颅脑外伤等。

(3)肌酸激酶(CK)测定

**【参考值】**(0.94 ± 0.26) U/L(比色法)。

**【临床意义】**CK-BB 增高主要见于化脓性脑膜炎,其次为结核性脑膜炎、脑血管疾病及肿瘤。病毒性脑膜炎 CK-BB 正常或轻度增高。

(4)其他:溶菌酶(LZM)在结核性脑膜炎时,脑脊液中 LZM 活性多显著增高,可达正常的 30 倍。腺苷脱氨酶(ADA)脑脊液中参考值范围为 0~8U/L,结核性脑膜炎则明显增高,常用于该病的诊断和鉴别诊断。

(三)显微镜检查

**【参考值】**细胞计数成人(0~8)×10<sup>6</sup>/L;儿童(0~15)×10<sup>6</sup>/L。

**【临床意义】**脑脊液中细胞增多见于:

(1)中枢神经系统感染性疾病:①化脓性脑膜炎细胞数显著增加,以中性粒细胞为主。②结核性脑膜炎细胞中度增加,但多不超过 500 × 10<sup>6</sup>/L,中性粒细胞、淋巴细胞及浆细胞同时存在是本病的特征。③病毒性脑炎、脑膜炎,细胞数仅轻度增加,一般不超过 1000×10<sup>6</sup>/L,以淋巴细胞为主。④新型隐球菌性脑膜炎,细胞数中度增加,以淋巴细胞为主。

(2)中枢神经系统肿瘤性疾病:细胞数可正常或稍高,以淋巴细胞为主,脑脊液中找到白血病细胞,可诊断为脑膜白血病。

(3)脑寄生虫病:脑脊液中细胞数可升高,以嗜酸性粒细胞为主,脑脊液离心沉淀镜检可发现血吸虫卵、阿米巴原虫、弓形虫、旋毛虫的幼虫等。

(4)脑室和蛛网膜下腔出血:为均匀血性脑脊液,除红细胞明显增加外,还可见各种白细胞,但仍以中性粒细胞为主,出血时间超过 2~3 天可发现含有红细胞或含铁血黄素的吞噬细胞。

## 浆膜腔积液(胸水和腹水)检测

### (一) 一般性状检查

1. 颜色 漏出液多为淡黄色, 渗出液的颜色随病因而变化, 如血性积液可为淡红色、红色或暗红色, 见于恶性肿瘤、急性结核性胸膜炎和腹膜炎、风湿性及出血性疾病、外伤或内脏损伤等; 淡黄色脓性见于化脓菌感染; 绿色可能系铜绿假单胞菌感染; 乳白色系胸导管或淋巴管阻塞引起的真性乳糜液。

2. 透明度 漏出液多为清晰透明, 渗出液呈不同程度混浊。

3. 比重 漏出液比重多在 1.018 以下, 渗出液比重多高于 1.018。

4. 凝固性 漏出液中纤维蛋白原含量少, 一般不易凝固, 渗出液往往自行凝固或有凝块出现。

### (二) 化学检查

1. 黏蛋白定性试验(Rivalta 试验) 漏出液黏蛋白含量很少, 多为阴性反应, 渗出液中因含有大量黏蛋白, 多呈阳性反应。

2. 蛋白定量试验 漏出液蛋白总量常小于 25g/L, 而渗出液的蛋白总量常在 30g/L 以上。

3. 葡萄糖测定 漏出液中葡萄糖含量与血糖相似, 渗出液中葡萄糖常因细菌或细胞酶的分解而减少, 如化脓性胸(腹)膜炎、化脓性心包炎, 积液中葡萄糖含量明显减少, 甚至无糖。30%~50%的结核性渗出液, 10%~50%的癌性积液中葡萄糖含量可减少。类风湿性浆膜腔积液糖含量常 $<3.33\text{mmol/L}$ , 红斑狼疮积液糖基本正常。

4. 乳酸测定 当乳酸含量 $>10\text{mmol/L}$ 以上时, 高度提示为细菌感染。风湿性、心功能不全及恶性肿瘤引起的积液中乳酸含量可见轻度增高。

5. 乳酸脱氢酶(LDH) 化脓性胸膜炎 LDH 活性显著升高, 可达正常血清的 30 倍。癌性积液中度增高, 结核性积液略高于正常。

### (三) 显微镜检查

#### 1. 细胞计数

【临床意义】漏出液白细胞数常 $<100\times 10^6/\text{L}$ , 渗出液白细胞数常 $>500\times 10^6/\text{L}$ 。

2. 细胞分类漏出液中细胞主要为淋巴细胞和间皮细胞，渗出液中各种细胞增多的临床意义不同：①中性粒细胞为主：常见于化脓性积液及结核性积液的早期。②淋巴细胞为主：多见于慢性炎症如结核性、梅毒性、肿瘤性以及结缔组织病引起的积液。③嗜酸性粒细胞增多，常见于气胸、血胸、过敏性疾病或寄生虫病所致的积液。

3. 脱落细胞检测在浆膜腔积液中检出恶性肿瘤细胞是诊断原发性或继发性癌肿的重要依据。

漏出液和渗出液鉴别诊断（表 2-3-10）。

表 2-3-10 漏出液和渗出液鉴别诊断

鉴别要点	漏出液	渗出液
原因	非炎症所致	炎症、肿瘤、化学或物理性刺激
外观	淡黄，浆液性	不定，可为血性、脓性、乳糜性等
透明度	透明或微混	多混浊
比重	低于 1.018	高于 1.018
凝固	不自凝	能自凝
黏蛋白定性	阴性	阳性
蛋白定量	<25g/L	>30g/L
葡萄糖定量	与血糖相近	常低于血糖水平
细胞计数	常 < $100 \times 10^6/L$	常 > $500 \times 10^6/L$
细胞分类	以淋巴细胞、间皮细胞为主	根据不同病因分别以中性粒细胞或淋巴细胞为主
细菌学检测	阴性	可找到病原菌
积液 / 血清总蛋白	<0.5	>0.5
积液 / 血清 LDH 比值	<0.6	>0.6
LDH	<200IU	>200IU

## 肝功能

### （一）蛋白质代谢功能检测

#### 1. 血清总蛋白和清蛋白、球蛋白比值测定

【参考值】正常成人血清总蛋白 60~80g/L, 清蛋白 40~55g/L, 球蛋白 20~30g/L, A/G 为 (1.5~2.5): 1。

【临床意义】常用于检测慢性肝损伤，并可反映肝实质细胞储备功能。

(1) 血清总蛋白及清蛋白增高见于各种原因导致的血液浓缩(严重脱水、休克、饮水量不足)、肾上腺皮质功能减退等。

(2) 血清总蛋白及清蛋白降低：①肝细胞损害：常见肝脏疾病有亚急性重型肝炎、慢性中度以上持续性肝炎、肝硬化、肝癌等，以及缺血性肝损伤、毒素诱导

性肝损伤。血清总蛋白 $<60\text{g/L}$ 或清蛋白 $<25\text{g/L}$ 称为低蛋白血症，临床上常出现严重水肿及胸、腹水。②营养不良。③蛋白丢失过多：如肾病综合征、蛋白丢失性肠病、严重烧伤、急性大失血等。④消耗增加：见于慢性消耗性疾病，如重症结核、甲状腺功能亢进症及恶性肿瘤等。⑤血清水分增加：如水钠潴留或静脉补充过多的晶体溶液。

(3) 血清总蛋白及球蛋白增高：当血清总蛋白 $>80\text{g/L}$ 或球蛋白 $>35\text{g/L}$ ，分别称为高蛋白血症或高球蛋白血症。①慢性肝脏疾病：包括自身免疫性慢性肝炎、慢性活动性肝炎、肝硬化、慢性酒精性肝病。②M球蛋白血症：如多发性骨髓瘤、淋巴瘤、原发性巨球蛋白血症等。③自身免疫性疾病：如系统性红斑狼疮、风湿热、类风湿关节炎等。④慢性炎症与慢性感染：如结核病、疟疾、黑热病。

(4) 血清球蛋白浓度降低：①免疫功能抑制：如长期应用肾上腺皮质激素或免疫抑制剂。②先天性低 $\gamma$ 球蛋白血症。

(5) A/G 倒置：见于严重肝功能损伤及M蛋白血症，如慢性中度以上持续性肝炎、肝硬化、原发性肝癌、多发性骨髓瘤、原发性巨球蛋白血症等。

## 2. 血清蛋白电泳

【参考值】醋酸纤维素膜法：清蛋白（62%~71%）

$\alpha_1$  球蛋白（3%~4%）

$\alpha_2$  球蛋白（6%~10%）

$\beta$  球蛋白（7%~11%）

$\gamma$  球蛋白（9%~18%）

### 【临床意义】

(1) 肝脏疾病：如慢性肝炎、肝硬化、肝细胞型肝癌（常合并肝硬化）时，清蛋白降低， $\alpha_1$ 、 $\alpha_2$ 、 $\beta$  球蛋白也有减少倾向； $\gamma$  球蛋白增加，在慢性活动性肝炎和失代偿的肝硬化增加尤为显著。

(2) M 蛋白血症：如多发性骨髓瘤、原发性巨球蛋白血症等，清蛋白浓度降低，单克隆 $\gamma$  球蛋白明显升高，亦有 $\beta$  球蛋白升高，偶有 $\alpha$  球蛋白升高。大部分患者在 $\gamma$  区带、 $\beta$  区带或 $\beta$  区带与 $\gamma$  区带之间可见结构均一、基底窄、峰高尖的M蛋白。

(3) 肾病综合征、糖尿病、肾病：由于血脂增高，可致 $\alpha_2$ 及 $\beta$  球蛋白增高，清蛋

白及  $\gamma$  球蛋白降低。

(4) 结缔组织病伴有多克隆  $\gamma$  球蛋白增高。

### 3. 血清前清蛋白测定

【参考值】1 岁 100mg/l；1-3 岁：168-281mg/l；成人：280-360mg/l。

#### 【临床意义】

(1) 降低：①营养不良、慢性感染、晚期恶性肿瘤。②肝胆系统疾病：肝炎、肝硬化、肝癌及胆汁淤积性黄疸。对早期肝炎、急性重型肝炎有特殊诊断价值。

(2) 增高：见于霍奇金淋巴瘤。

4. 血浆凝血因子测定除组织因子及由内皮细胞合成的 vW 因子外，其他凝血因子几乎都在肝脏中合成；凝血抑制因子如抗凝血酶 III (AT-III)、 $\alpha_2$  巨球蛋白、 $\alpha_1$  抗胰蛋白酶、 $C_1$  脂酶抑制因子及蛋白 C 也都在肝脏合成。凝血因子半衰期比清蛋白短得多，因此在肝功能受损的早期，清蛋白检测完全正常，而维生素 K 依赖的凝血因子却有显著降低，故在肝脏疾病早期可用凝血因子检测作为过筛试验。通常进行的过筛试验有：

(1) 凝血酶原时间 (PT) 测定：急性病毒性或酒精性肝炎 PT 延长极少超过 3 秒；慢性肝炎患者 PT 一般均在正常范围内；但在进展为肝硬化后，PT 则延长。PT 延长是肝硬化失代偿期的特征，也是诊断胆汁淤积，肝脏合成维生素 K 依赖因子 II、V、VII、X 是否减少的重要实验室检查。在急性重型肝炎时，如 PT 延长、纤维蛋白原及血小板都降低，则可诊断为 DIC。

(2) 活化部分凝血活酶时间测定 (APTT)：严重肝病时，致使 APTT 延长；维生素 K 缺乏时，APTT 亦可延长。

(3) 凝血酶时间 (TT) 测定：肝硬化或急性暴发性肝功能衰竭合并 DIC 时，TT 是一个常用的检测手段。

(4) 抗凝血酶-III (AT-III) 测定：严重肝病时 AT-III 活性明显降低，合并 DIC 时降低更显著。

### 5. 血氨测定

【参考值】18~72  $\mu$  mol/L。

#### 【临床意义】

(1) 升高：①生理性增高见于进食高蛋白饮食或运动后。②病理性增高见于严

重肝损害(肝硬化、肝癌、重型肝炎等)、上消化道出血、尿毒症及肝外门脉系统分流形成和药物(如门冬酰胺酶)。

(2)降低:低蛋白饮食、贫血。

(二)脂类代谢功能检测血清胆固醇和胆固醇酯测定。

【参考值】总胆固醇 2.9~6.0mmol/L;胆固醇酯 2.34~3.38mmol/L;胆固醇酯:游离胆固醇=3:1

【临床意义】

1. 在肝细胞严重损害如肝硬化、暴发性肝功能衰竭时,血中总胆固醇也降低。
2. 胆汁淤积时血中总胆固醇增加,其中以游离胆固醇增加为主。胆固醇酯与游离胆固醇比值降低。
3. 营养不良及甲状腺功能亢进症患者,血中总胆固醇减少。

(三)胆红素代谢检测

1. 血清总胆红素(STB)测定

【参考值】成人 3.4~17.1 μmol/L。

【临床意义】

(1)判断有无黄疸、黄疸程度及演变过程:当 STB>17 μmol/L,但<34.2 μmol/L 时为隐性黄疸或亚临床黄疸;34.2~171 μmol/L 为轻度黄疸,171~342 μmol/L 为中度黄疸,>342 μmol/L 为重度黄疸。在病程中检测可以判断疗效和指导治疗。

(2)根据黄疸程度推断黄疸病因。

(3)根据总胆红素,结合及非结合胆红素升高程度判断黄疸类型。

2. 血清结合胆红素(CB)与非结合胆红素(UCB)测定

【参考值】结合胆红素 0~6.8 μmol/L;非结合胆红素 1.7~10.2 μmol/L。

【临床意义】根据结合胆红素与总胆红素比值,可协助鉴别黄疸类型,如 CB/STB<20%提示为溶血性黄疸,20%~50%之间常为肝细胞性黄疸,比位>50%为胆汁淤积性黄疸。

3. 尿内胆红素测定

【参考值】阴性。

【临床意义】尿胆红素试验阳性提示血中结合胆红素增加,见于:

(1)胆汁排泄受阻：肝外胆管阻塞，如胆石症、胆管肿瘤、胰头癌等；肝内小胆管压力升高，如门脉周围炎症、纤维化，或因肝细胞肿胀等。

(2)肝细胞损害如病毒性肝炎，药物或中毒性肝炎，急性酒精性肝炎。

(3)黄疸鉴别诊断。

(4)碱中毒。

#### 4. 尿中尿胆原测定

【参考值】定性：阴性或弱阳性。

##### 【临床意义】

(1)尿胆原增多：①肝细胞受损如病毒性肝炎、药物或中毒性肝损害；②溶血性贫血及巨幼细胞贫血；③内出血、充血性心力衰竭伴肝淤血时；④肠梗阻、顽固性便秘，使肠道对尿胆原重吸收增加，使尿中尿胆原排出增加。

(2)尿胆原减少或缺如：胆道梗阻，如胆石症、胆管肿瘤、胰头癌、Vater 壶腹癌等，完全梗阻时尿胆原缺如，不完全梗阻时则减少，同时伴有尿胆红素增加。

#### (四) 胆汁酸代谢检测

【参考值】总胆汁酸（酶法）0~10 μmol/L。

【临床意义】胆汁酸增高见于：①肝细胞损害如急性肝炎、慢性活动性肝炎、肝硬化、肝癌、乙醇肝及中毒性肝病；②胆道梗阻；③门脉分流。

#### (五) 血清酶及同工酶检测

##### 1. 血清氨基转移酶及其同工酶测定 【参考值】

	速率法 (37℃)
ALT (丙氨酸氨基转移酶)	10~40U/L
AST(天门冬氨酸氨基转移酶)	10~40U/L
ALT/AST	≤1

##### 【临床意义】

(1)急性病毒性肝炎：通常 ALT>300U/L、AST>200U/L，ALT/AST>1，是诊断急性病毒性肝炎重要的检测手段。转氨酶的升高程度与肝脏损伤的严重程度无关。在急性肝炎恢复期，如转氨酶活性不能降至正常或再上升，提示急性病毒性肝炎转为慢性。急性重型肝炎时，病程初期转氨酶升高，以 AST 升高显著，如在症状恶化时，黄疸进行性加深，酶活性反而降低，即出现“胆酶分离”现象，提

示肝细胞严重坏死, 预后不佳。

(2) 慢性病毒性肝炎。

(3) 酒精性肝病、药物性肝炎、脂肪肝、肝癌等非病毒性肝病, 转氨酶轻度升高或正常, 且  $ALT/AST < 1$ 。酒精性肝病 AST 显著升高, ALT 接近正常。

(4) 肝硬化。

(5) 肝内、外胆汁淤积。

(6) 急性心肌梗死后 6~8 小时, AST 增高, 18~24 小时达高峰, 其值可达参考值上限的 4~10 倍, 与心肌坏死范围和程度有关, 4~5 天后恢复, 若再次增高提示梗死范围扩大或新的梗死发生。

(7) 骨骼肌疾病 (皮肌炎、进行性肌萎缩)、肺梗死、肾梗死、胰梗死、休克及传染性单核细胞增多症, 转氨酶轻度升高。

## 2. 碱性磷酸酶 (ALP) 测定

【参考值】女性: 15 岁以上: 40~150U/L。

男性: 25 岁以上: 40~150U/L。

### 【临床意义】

(1) 肝胆系统疾病: 各种肝内、外胆管阻塞性疾病, 如胰头癌、胆道结石引起的胆管阻塞、原发性胆汁性肝硬化、肝内胆汁淤积等, ALP 明显升高, 且与血清胆红素升高相平行; 累及肝实质细胞的肝胆疾病 (如肝炎、肝硬化), ALP 轻度升高。

(2) 黄疸的鉴别诊断: ①胆汁淤积性黄疸, ALP 和血清胆红素明显升高, 转氨酶仅轻度增高; ②肝细胞性黄疸, 血清胆红素中等度增加, 转氨酶活性很高, ALP 正常或稍高; ③肝内局限性胆道阻塞 (如原发性肝癌、转移性肝癌、肝脓肿等), ALP 明显增高, ALT 无明显增高, 血清胆红素大多正常。

(3) 骨骼疾病: 纤维性骨炎、佝偻病、骨软化症、成骨细胞瘤及骨折愈合期, 血清 ALP 升高。

(4) 生长中儿童、妊娠中晚期血清 ALP 生理性增高。

## 3. $\gamma$ -谷氨酰转移酶 (GGT) 测定

【参考值】男性: 11~50U/L, 女性: 7~32U/L。

### 【临床意义】



(1)胆道阻塞性疾病：原发性胆汁性肝硬化、硬化性胆管炎等所致的慢性胆汁淤积，肝癌等均可使 GGT 明显升高。

(2)急性和慢性病毒性肝炎、肝硬化。

(3)急性和慢性酒精性肝炎、药物性肝炎。

(4)脂肪肝和胰腺炎、胰腺肿瘤、前列腺肿瘤等 GGT 亦可轻度增高。

## 肾功能

### (一)肾小球功能检测

#### 1. 血清肌酐 (Cr)测定

【参考值】全血 Cr 为 88.4~176.8  $\mu\text{mol/L}$ 。

#### 【临床意义】

(1)血 Cr 增高见于各种原因引起的肾小球滤过功能减退：①急性肾衰竭，血肌酐明显的进行性的升高为器质性损害的指标，可伴少尿或非少尿；②慢性肾衰竭血 Cr 升高程度与病变严重性一致：肾衰竭代偿期，血 Cr < 178  $\mu\text{mol/L}$ ；肾衰竭失代偿期，血 Cr > 178  $\mu\text{mol/L}$ ；肾衰竭期，血 Cr 明显升高，>445  $\mu\text{mol/L}$ 。

(2)鉴别肾前性和肾实质性少尿：①器质性肾衰竭，血 Cr 常超过 200  $\mu\text{mol/L}$ 。②肾前性少尿，如心衰、脱水、肝肾综合征、肾病综合征等所致有效血容量下降，使肾血流量减少，血肌酐浓度上升多不超过 200  $\mu\text{mol/L}$ 。

(3) BUN/Cr 单位为 mg/dl) 的意义：①器质性肾衰竭，BUN 与 Cr 同时增高，因此 BUN/Cr  $\leq 10: 1$ 。②肾前性少尿，肾外因素所致的氮质血症，BUN 可较快上升，但血 Cr 不相应上升，此时 BUN/Cr 常 > 10: 1。

(4)老年人、肌肉消瘦者 Cr 可能偏低，因此一旦血 Cr 上升，就要警惕肾功能减退。

#### 2. 内生肌酐清除率 (Ccr)测定

【参考值】成人 80~老年人随年龄增长，有自然下降趋势。

#### 【临床意义】

(1)判断肾小球损害的敏感指标。

(2)评估肾功能损害程度；Ccr 一般可将肾功能分为 4 期：第 1 期（肾衰竭代

偿期)Ccr 为 51~80ml/min; 第 2 期(肾衰竭失代偿期) Ccr 为 20~50ml/min; 第 3 期(肾衰竭期) Ccr 为 10~19ml/min; 第 4 期(尿毒症期或终末期肾衰竭) Ccr<10ml/min。另一种分类是: 轻度损害 Ccr 在 51~70ml/min, 中度损害 Ccr 在 31~50ml/min; Ccr 小于 30ml/min 为重度损害。

(3) 指导治疗: 慢性肾衰竭 Ccr 小于 30~40ml/min, 应开始限制蛋白质摄入; Ccr 小于 30ml/min, 用氢氯噻嗪等利尿治疗常无效, 不宜应用; 小于 10ml/min 应结合临床进行肾替代治疗, 对袢利尿剂(如呋塞米、依他尼酸钠) 的反应也已极差。

此外, 肾衰竭时凡由肾代谢或经肾排出的药物也可根据 Ccr 降低的程度来调节用药剂量和决定用药的时间间隔。

### 3. 血尿素氮(BUN)测定

【参考值】成人 3.2~7.1mmol/L。

【临床意义】血中尿素氮增高见于:

(1) 器质性肾功能损害: 见于各种原发性肾小球肾炎、肾盂肾炎、间质性肾炎、肾肿瘤、多囊肾等所致的慢性肾衰竭。血 BUN 测定不能作为早期肾功能指标。但对慢性肾衰竭, 尤其是尿毒症 BUN 增高的程度一般与病情严重性一致。

(2) 肾前性少尿: 如严重脱水、大量腹水、心脏循环功能衰竭、肝肾综合征等导致的血容量不足、肾血流量减少灌注不足致少尿。此时 BUN 升高, 称为肾前性氮质血症。

(3) 蛋白质分解或摄入过多: 如急性传染病、高热、上消化道大出血、大面积烧伤、严重创伤、大手术后和甲状腺功能亢进症、高蛋白饮食等, 但血肌酐一般不升高。

(4) 血 BUN 作为肾衰竭透析充分性指标。

### 4. 血 $\beta_2$ -微球蛋白 ( $\beta_2$ -MG) 测定

【参考值】成人血清 1~2mg/L。

【临床意义】

(1) 肾小球滤过功能受损, 潴留于血中。在评估肾小球滤过功能上, 血  $\beta_2$ -MG 升高比血肌酐更灵敏。若同时出现血和尿  $\beta_2$ -MG 升高, 血  $\beta_2$ -MG<5mg/L, 则可能肾小球和肾小管功能均受损。

(2)IgG 肾病、恶性肿瘤，以及多种炎性疾病如肝炎、类风湿关节炎等可生成增多。

## (二) 肾小管功能检测

### 1. 近端肾小管功能检测

#### (1) 尿 $\beta_2$ -MG 测定

【参考值】成人尿低于 0.3mg/L，或以尿肌酐校正为 0.2mg/g 肌酐以下。

【临床意义】尿  $\beta_2$ -MG 增多较敏感地反映近端肾小管重吸收功能受损，如肾小管-间质性疾病、药物或毒物所致早期肾小管损伤，以及肾移植后急性排斥反应早期。

#### (2) $\alpha_1$ -微球蛋白 ( $\alpha_1$ -MG) 测定

【参考值】成人尿  $\alpha_1$ -MG < 15mg/24h 尿，或 < 10mg/g 肌酐；血清游离  $\alpha_1$ -MG 为 10 ~ 30mg/L。

#### 【临床意义】

1) 近端肾小管功能损害：尿  $\alpha_1$ -MG 升高，是反映各种原因包括肾移植后排斥反应所致早期近端肾小管功能损伤的特异、敏感指标。 $\alpha_1$ -MG 不受恶性肿瘤影响。

2) 评估肾小球滤过功能：其比血 Cr 和  $\beta_2$ -MG 检测更灵敏，血清和尿中  $\alpha_1$ -MG 均升高，表明肾小球滤过功能和肾小管重吸收功能均受损。

3) 血清  $\alpha_1$ -MG 降低见于严重肝实质性病变所致生成减少，如重型肝炎、肝坏死等。

### 2. 远端肾小管功能检测

#### (1) 昼夜尿比重试验

【参考值】成人尿量 1000~2000ml/24h，其中夜尿量 < 750ml，昼尿量(晨 8 时至晚 8 时的 6 次尿量之和)和夜尿量比值一般为 (3~4): 1；夜尿或昼尿中至少 1 次尿比重 > 1.018，昼尿中最高与最低尿比重差值 > 0.009。

#### 【临床意义】

1) 夜尿 > 750ml 或昼夜尿量比值降低，而尿比重值及变化率仍正常，为浓缩功能受损的早期改变，可见于间质性肾炎、慢性肾小球肾炎、高血压肾病和痛风性肾病早期主要损害肾小管时。若同时伴有夜尿增多及尿比重无 1 次 > 1.018 或昼尿比重差值 < 0.009，提示上述疾病致稀释-浓缩功能严重受损；若每次尿比重均固定在 1.010~1.012 的低值，称为等渗尿(与血浆比)，表明肾只有滤过功

能，而稀释-浓缩功能完全丧失。

2)尿量少而比重增高、固定在 1.018 左右(差值 $<0.009$ )，多见于急性肾小球肾炎及其他影响减少 GFR 的情况。

3)尿量明显增多( $>4\text{L}/24\text{h}$ )而尿比重均低于 1.006，为尿崩症的典型表现。

(2)尿渗量(尿渗透压)测定

【参考值】禁饮后尿渗量为  $600\sim 1000\text{mOsm}/\text{kgH}_2\text{O}$ ，平均  $800\text{mOsm}/\text{kgH}_2\text{O}$ ；血浆为  $275\sim 305\text{mOsm}/\text{kgH}_2\text{O}$ ，平均  $300\text{mOsm}/\text{kgH}_2\text{O}$ 。尿/血浆渗量比值为  $(3\sim 4.5):1$ 。

【临床意义】

1)判断肾浓缩功能：正常人禁水 8 小时后尿渗量 $<600\text{mOsm}/\text{kgH}_2\text{O}$ ，再加尿/血浆渗量比值等于或小于 1，均表明肾浓缩功能障碍。见于慢性肾盂肾炎、多囊肾、尿酸性肾病等慢性间质性病变，也可见于慢性肾炎后期，以及急、慢性肾衰竭累及肾小管和间质。

2)一次性尿渗量检测用于鉴别肾前性、肾性少尿：肾前性少尿时尿渗量较高；肾小管坏死致肾性少尿时，尿渗量降低，常 $<350\text{mOsm}/\text{kgH}_2\text{O}$ 。

(三)血尿酸检测

【参考值】成人酶法血清(浆)尿酸浓度男性  $150\sim 416\ \mu\text{mol}/\text{L}$ ，女性  $89\sim 357\ \mu\text{mol}/\text{L}$ 。

【临床意义】

1. 血尿酸浓度升高

(1)肾小球滤过功能损伤：其比血肌酐和血尿素检测在反映早期肾小球滤过功能损伤上敏感。

(2)体内尿酸生成异常增多：常见为遗传性酶缺陷所致的原发性痛风，以及多种血液病、恶性肿瘤等因细胞大量破坏所致的继发性痛风。此外亦见于长期使用利尿剂和抗结核药吡嗪酰胺、慢性铅中毒和长期禁食者。

2. 血尿酸浓度降低各种原因致肾小管重吸收尿酸功能损害，尿中大量丢失，以及肝功能严重损害尿酸生成减少。如范可尼综合征、急性重型肝炎、肝豆状核变性等。慢性镉中毒、使用磺胺及大剂量糖皮质激素，可致血尿酸降低。

## 血清电解质

### (一) 血钾测定

【参考值】3.5~5.5mmol/L。

#### 【临床意义】

1. 血钾增高血钾超过 5.5mmol/L 时称为高钾血症。

高钾血症的发生原因和机制：

(1) 摄入过多：高钾饮食、静脉输注大量钾盐、输入大量库存血液等。

(2) 排出减少：①急性肾功能衰竭少尿期、肾上腺皮质功能减退症；②长期使用螺内酯、氨苯蝶啶等潴钾利尿剂；③远端肾小管上皮细胞泌钾障碍，如系统性红斑狼疮、肾移植术后、假性低醛固酮血症等。

(3) 细胞内钾外移增多：①组织损伤和血细胞破坏，如严重溶血、大面积烧伤、挤压综合征等；②缺氧和酸中毒；③ $\beta$ 受体阻滞剂、洋地黄类药物；④家族性高血钾性麻痹；⑤血浆晶体渗透压增高，如应用甘露醇、高渗葡萄糖盐水等静脉输液。

(4) 假性高钾：①采血时上臂压迫时间过久；②血管外溶血；③白细胞增多症；④血小板增多症。

2. 血钾减低血清钾低于 3.5mmol/L 时称为低钾血症。

低钾血症发生的原因和机制：

(1) 分布异常：①细胞外钾内移，如应用大量胰岛素、低钾性周期性麻痹、碱中毒等；②细胞外液稀释，如心功能不全、肾性水肿或大量输入无钾盐液体时，导致血钾减低。

(2) 丢失过多：①频繁呕吐、长期腹泻、胃肠引流等；②肾衰竭多尿期、肾小管性酸中毒、肾上腺皮质功能亢进症、醛固酮增多症等使钾丢失过多；③长期应用呋塞米、依他尼酸和噻嗪类利尿剂等排钾利尿剂。

(3) 摄入不足：①长期低钾饮食、禁食和厌食等；②饥饿、营养不良、吸收障碍等。

(4) 假性低钾：血标本未能在 1h 内处理， $WBC > 100 \times 10^9/L$ ，白细胞可从血浆中摄取钾。

### (二) 血钠测定

【参考值】135~145mmol/L。

【临床意义】血钠超过145mmol/L,并伴有血液渗透压过高者,称为高钠血症。血钠低于135mmol/L称为低钠血症。

#### 1. 高钠血症发生的常见原因和机制

(1)水分摄入不足:水源断绝、进食困难、昏迷等。

(2)水分丢失过多:大量出汗、烧伤、长期腹泻、呕吐、糖尿病性多尿、胃肠引流等。

(3)内分泌病变:抗利尿激素分泌增加,排尿排钠减少;肾上腺皮质功能亢进症、原发性或继发性醛固酮增多症、肾小管排钾保钠,使血钠增高。

(4)摄入过多:进食过量钠盐或输注大量高渗盐水;心脏复苏时输入过多的碳酸氢钠等。

#### 2. 低钠血症发生的常见原因和机制:

(1)丢失过多:①肾性丢失:慢性肾衰竭多尿期和大量应用利尿剂;②皮肤黏膜性丢失:大量出汗、大面积烧伤时血浆外渗;③医源性丢失:浆膜腔穿刺丢失大量液体等;④胃肠道丢失:严重的呕吐、反复腹泻和胃肠引流等。

(2)细胞外液稀释:①饮水过多而导致血液稀释,如精神性烦渴等;②慢性肾衰竭、肝硬化失代偿期、急性或慢性肾衰竭少尿期;③尿崩症、剧烈疼痛、肾上腺皮质功能减退症等的抗利尿激素分泌过多;④高血糖或使用甘露醇,细胞外液高渗,使细胞内液外渗,导致血钠减低。

(3)消耗性低钠或摄入不足:①肺结核、肿瘤、肝硬化等慢性消耗疾病;②饥饿、营养不良、长期低钠饮食及不恰当的输液等。

#### (三)血钙测定

【参考值】总钙:2.25~2.58mmol/L。离子钙:1.10~1.34mmol/L。

【临床意义】血清总钙超过2.58mmol/L称为高钙血症(hypercalcemia)。血清总钙低于2.25mmol/L称为低钙血症。

#### 1. 高钙血症发生的常见原因及机制

(1)溶骨作用增强:①原发性甲状旁腺功能亢进症;②多发性骨髓瘤、骨肉瘤等伴有血清蛋白质增高的疾病;③急性骨质疏松骨折和肢体麻痹;④肾癌、肺癌、急性白血病、多发性骨髓瘤、Burkitt淋巴瘤等。

- (2) 肾功能损害：急性肾功能不全。
- (3) 摄入过多：静脉输入钙过多、饮用大量牛奶。
- (4) 吸收增加：大量应用 VitD、溃疡病长期应用碱性药物治疗等。

## 2. 低钙血症发生的常见原因及机制

- (1) 成骨作用增强：甲状旁腺功能减退症、恶性肿瘤骨转移等。
- (2) 吸收减少：佝偻病、婴儿手足搐搦症、骨质软化症等。
- (3) 摄入不足：长期低钙饮食。
- (4) 吸收不良：乳糜泻或小肠吸收不良综合征、阻塞性黄疸等。
- (5) 其他：①急性和慢性肾衰竭、肾性佝偻病、肾病综合征、肾小管性酸中毒等；②急性坏死性胰腺炎 (ANP)；③妊娠后期及哺乳期。

## (四) 血氯测定

【参考值】95~105mmol/L。

### 【临床意义】

1. 血氯增高血清氯含量超过 105mmol/L 称为高氯血症。高氯血症的发生原因和机制：

- (1) 排出减少：急性或慢性肾衰竭的少尿期、尿道或输尿管梗阻、心功能不全等。
- (2) 血液浓缩：频繁呕吐、反复腹泻、大量出汗等。
- (3) 吸收增加：肾上腺皮质功能亢进，如库欣综合征及长期应用糖皮质激素等。
- (4) 代偿性增高：呼吸性碱中毒过度呼吸。
- (5) 低蛋白血症：肾脏疾病。
- (6) 摄入过多：食入或静脉补充过量。

2. 血氯减低血清氯含量低于 95mmol/L 称为低氯血症。

- (1) 摄入不足：饥饿、营养不良、低盐治疗等。
- (2) 丢失过多：①严重呕吐、腹泻、胃肠引流等；②慢性肾衰竭、糖尿病以及应用噻嗪类利尿剂，使氯由尿液排出增多；③慢性肾上腺皮质功能不全；④呼吸性酸中毒。

## 空腹血糖 (FBG) 检测及糖化血红蛋白

### (一)空腹血糖 (FBG )检测

#### 【参考值】

1. 葡萄糖氧化酶法 3.9~6.1mmol/L。
2. 邻甲苯胺法 3.9~6.4mmol/L。

#### 【临床意义】

1. FBG 增高 FBG 增高而又未达到诊断糖尿病标准时,称为空腹血糖过高;FBG 增高超过 7.0mmol/L 时称为高糖血症。当 FBG 超过 9mmol/L(肾糖阈)时尿糖即可呈阳性。

(1)生理性增高:餐后 1~2 小时、高糖饮食、剧烈运动、情绪激动、胃倾倒综合征等。

(2)病理性增高:①各型糖尿病。②内分泌疾病:如甲状腺功能亢进症、巨人症、肢端肥大症、皮质醇增多症、嗜铬细胞瘤和胰高血糖素瘤等。③应激性因素:如颅内压增高、颅脑损伤、中枢神经系统感染、心肌梗死、大面积烧伤、急性脑血管病等。④药物影响:如噻嗪类利尿剂、口服避孕药、泼尼松等。⑤肝脏和胰腺疾病:如严重的肝病、坏死性胰腺炎、胰腺癌等。

2. FBG 减低 FBG 低于 3.9mmol/L 时为血糖减低,当 FBG 低于 2.8mmol/L 时称为低血糖症。

(1)生理性减低:饥饿、长期剧烈运动、妊娠期等。

(2)病理性减低:①胰岛素过多:如胰岛素用量过大、口服降糖药、胰岛 β 细胞增生或肿瘤等。②对抗胰岛素的激素分泌不足:如肾上腺皮质激素、生长激素缺乏。③肝糖原贮存缺乏:如急性重型肝炎、急性肝炎、肝癌、肝淤血等。④急性乙醇中毒。⑤先天性糖原代谢酶缺乏。⑥消耗性疾病,如严重营养不良、恶病质等。⑦非降糖药物影响:如磺胺药、水杨酸、吲哚美辛等。⑧特发性低血糖。

(二)糖化血红蛋白 人体血液中红细胞内的血红蛋白与血糖结合的产物是糖化血红蛋白,血糖和血红蛋白的结合生成糖化血红蛋白是不可逆反应,并与血糖浓度成正比,且保持 120 天左右,所以可以观测到 120 天之前的血糖浓度。

【参考值】目前我国将糖尿病患者糖化血红蛋白的控制标准定为 6.5%以下。

【临床意义】糖化血红蛋白与血糖的控制情况:

4%~6%:血糖控制正常。



6%~7%: 血糖控制比较理想。

7%~8%: 血糖控制一般。

8%~9%: 控制不理想, 需加强血糖控制, 多注意饮食结构及运动, 并在医师指导下调整治疗方案。

>9%: 血糖控制很差, 是慢性并发症发生发展的危险因素, 可能引发糖尿病性肾病、动脉硬化、白内障等并发症, 并有可能出现酮症酸中毒等急性合并症。

糖尿病患者的糖化血红蛋白控制水平没有阈值, 随着糖化血红蛋白水平的降低, 越接近正常值, 糖尿病的并发症降低越明显。糖尿病患者经强化治疗后糖化血红蛋白水平可以显著降低, 各种并发症风险也明显减少。糖化血红蛋白测定的意义: ①是糖尿病患者血糖总体控制情况的指标; ②有助于糖尿病慢性并发症的认识; ③指导对血糖的调整; ④对判断糖尿病的不同阶段有一定的意义; ⑤区别应激性血糖增高和妊娠糖尿病(GDM)中的检测意义。

## 血脂

### (一) 总胆固醇(TC)测定

#### 【参考值】

1. 合适水平 <5.20mmol/L。
2. 边缘水平 5.23~5.69mmol/L。
3. 升高 >5.72mmol/L。

【临床意义】测定 TC 常作为动脉粥样硬化的预防、发病估计、疗效观察的参考指标。

#### 1. 增高

- (1) 动脉粥样硬化所致的心、脑血管疾病。
- (2) 各种高脂蛋白血症、阻塞性黄疸、甲状腺功能减退症、类脂性肾病、肾病综合征、糖尿病等。
- (3) 长期吸烟、饮酒、精神紧张和血液浓缩等。
- (4) 应用某些药物, 如环孢素、糖皮质激素、阿司匹林、口服避孕药、 $\beta$ -肾上腺素能阻滞剂等。

#### 2. 减低

- (1) 甲状腺功能亢进症。
- (2) 严重的肝脏疾病。
- (3) 贫血、营养不良和恶性肿瘤等。
- (4) 应用某些药物如雌激素、甲状腺激素、钙拮抗剂等。

## (二) 三酰甘油 (TG) 测定

【参考值】0.56~1.70mmol/L。

### 【临床意义】

1. TG 增高见于 ①冠心病。②原发性高脂血症、动脉粥样硬化症、肥胖症、糖尿病、痛风、甲状旁腺功能减退症、肾病综合征、高脂饮食和阻塞性黄疸等。
2. TG 减低见于 ①低 $\beta$ 脂蛋白血症和无 $\beta$ -脂蛋白血症。②严重的肝脏疾病、吸收不良、甲状腺功能亢进症、肾上腺皮质功能减退症等。

## (三) 高密度脂蛋白 (HDL) 测定

【参考值】1.03~2.07mmol/L; 合适水平: >1.04mmol/L; 减低:  $\leq$ 0.91mmol/L。

### 【临床意义】

1. HDL 增高 HDL 增高对防止动脉粥样硬化、预防冠心病的发生有重要作用。HDL 与 TG 呈负相关, 也与冠心病的发病呈负相关。HDL 增高可见于慢性肝炎、原发性胆汁性肝硬化等。
2. HDL 减低 HDL 减低常见于动脉粥样硬化、急性感染、糖尿病、慢性衰竭、肾病综合征, 以及应用雄激素、 $\beta$ 受体阻滞剂和孕酮等药物。

## (四) 低密度脂蛋白 (LDL) 测定

### 【参考值】

1. 合适水平 <3.12mmol/L。
2. 边缘水平 3.15~3.16mmol/L。
3. 升高 >3.64mmol/L。

### 【临床意义】

1. LDL 增高 可用来判断发生冠心病的危险性: LDL 是动脉粥样硬化的危险因子, LDL 水平增高与冠心病发病呈正相关。遗传性高脂蛋白血症、甲状腺功能减退症、肾病综合征、阻塞性黄疸、肥胖症以及应用雄激素、 $\beta$ 受体阻滞剂、糖皮质激素等 LDL 也增高。

2. LDL 减低 LDL 减低常见于无 $\beta$ -脂蛋白血症、甲状腺功能亢进症、吸收不良、肝硬化, 以及低脂饮食和运动等。

## 心肌损伤标志物

### (一) 肌酸激酶 (CK) 测定

【参考值】酶偶联法 (37℃): 男性: 38~174U/L, 女性: 26~140U/L。

#### 【临床意义】

#### 1. CK 增高

(1) AMI: AMI 时 CK 水平在发病 3~8 小时即明显增高, 其峰值在 10~36 小时, 3~4 天恢复正常。

(2) 心肌炎和肌肉疾病。

(3) 溶栓治疗。

(4) 手术: 转复心律、心导管术以及冠状动脉成形术等均可引起 CK 增高。

2. CK 减低长期卧床、甲状腺功能亢进症、激素治疗等 CK 均减低。

### (二) 肌酸激酶同工酶 (CK-MB) 测定

【参考值】CK-MB: <5%。

#### 【临床意义】CK-MB 增高

(1) AMI: CK-MB 对 AMI 早期诊断的灵敏度明显高于总 CK, 其阳性检出率达 100%, 且具有高度的特异性。一般在发病后 3~8 小时增高, 9~30 小时达高峰, 48~72 小时恢复正常水平。

(2) 其他心肌损伤: 心绞痛、心包炎、慢性心房颤动、安装起搏器等。

(3) 肌肉疾病及手术: 骨骼肌疾病。

### (三) 心肌肌钙蛋白 T (cTnT) 测定

【参考值】①0.02~0.13  $\mu\text{g/L}$ 。②>0.2  $\mu\text{g/L}$  为临界值。③>0.5  $\mu\text{g/L}$  可以诊断 AMI。

#### 【临床意义】

1. 诊断 AMI cTnT 是诊断 AMI 的确定性标志物。AMI 发病后 3~6 小时的 cTnT 即升高, 10~24 小时达峰值, 其峰值可为参考值的 30~40 倍, 恢复正常需要 10~15 天。对非 Q 波性、亚急性心肌梗死或 CK-MB 无法诊断的患者更有价值。

2. 判断微小心肌损伤。

3. 预测血液透析患者心血管事件，cTnT 增高提示预后不良或发生猝死的可能性增大。

4. cTnT 也可作为判断 AMI 后溶栓治疗是否出现冠状动脉再灌注，以及评价围术期和 PTCA 心肌受损程度的较好指标。在钝性心肌外伤、心肌挫伤、甲状腺功能减退症患者的心肌损伤、药物损伤、严重脓毒血症所致的左心衰时 cTnT 也可升高。

## 血、尿淀粉酶 (AMS)

### (一) 血淀粉酶

【参考值】AMS 总活性：Somogyi 法 800~1800U/L。

### (二) 尿淀粉酶

【参考值】AMS 总活性：Somogyi 法 <1000U/L。

#### 【临床意义】

#### 1. AMS 活性增高

(1) 急性胰腺炎：是 AMS 增高最常见的原因。血清 AMS 一般于发病 6~12 小时开始增高，12~72 小时达到峰值，3~5 天恢复正常。血清 AMS 超过正常值的 3 倍即可确诊本病。尿 AMS 一般于发病 12~14 小时开始增高，下降缓慢，持续 1~2 周。AMS 高低不一定反映病情轻重。慢性胰腺炎急性发作、胰腺囊肿、胰腺管阻塞时 AMS 也可增高。

(2) 胰腺癌：胰腺癌早期 AMS 增高。

(3) 非胰腺疾病：①腮腺炎。②消化性溃疡穿孔、上腹部手术后、机械性肠梗阻、胆管梗阻、急性胆囊炎等。③服用镇静剂，如吗啡等。④肾衰竭。

2. AMS 活性减低①慢性胰腺炎；②胰腺癌。

## 血清铁、血清铁蛋白、血清总铁结合力

### (一) 血清铁

【参考值】男性：11~30  $\mu\text{mol/L}$ ；女性：9~27  $\mu\text{mol/L}$ 。

【临床意义】血清铁增高和减低发生的原因和机制：

## 1. 血清铁增高

- (1) 利用障碍：铁粒幼细胞性贫血、再生障碍性贫血、铅中毒。
- (2) 释放增多：溶血性贫血、急性肝炎、慢性活动性肝炎。
- (3) 铁蛋白增多：白血病、含铁血黄素沉着症、反复输血。
- (4) 铁摄入过多：铁剂治疗过量时。

## 2. 血清铁减低

- (1) 铁缺乏：缺铁性贫血。
- (2) 慢性失血：月经过多、消化性溃疡、恶性肿瘤、慢性炎症等。
- (3) 摄入不足：①长期缺铁饮食；②生长发育期的婴幼儿、青少年，生育期、妊娠及哺乳期的妇女。

### (二) 血清铁蛋白 (SF)

【参考值】男性：15~200  $\mu\text{g/L}$ ；女性：12~150  $\mu\text{g/L}$ 。

#### 【临床意义】

### 1. SF 增高

- (1) 体内贮存铁增加：原发性血色病、继发性铁负荷过大。
- (2) 铁蛋白合成增加：炎症、肿瘤、白血病、甲状腺功能亢进症等。
- (3) 贫血：溶血性贫血、再生障碍性贫血、恶性贫血。
- (4) 组织释放增加：肝坏死、慢性肝病等。

### 2. SF 减低 SF 减低常见于缺铁性贫血、大量失血、长期腹泻、营养不良等。

### (三) 血清总铁结合力 (TIBC )

【参考值】男性：50~77  $\mu\text{mol/L}$ 。女性：54~77  $\mu\text{mol/L}$ 。

#### 【临床意义】

### 1. TIBC 增高

- (1) Tf (转铁蛋白) 合成增加：如缺铁性贫血、红细胞增多症、妊娠后期。
- (2) Tf 释放增加：急性肝炎、亚急性重型肝炎等。

### 2. TIBC 减低

- (1) Tf 合成减少：肝硬化、慢性肝损伤等。
- (2) Tf 丢失：肾病综合征。
- (3) 铁缺乏：肝脏疾病、慢性炎症、消化性溃疡等。

## 甲状腺功能

(一)促甲状腺激素(TSH)腺垂体分泌的促进甲状腺的生长和功能的激素。TSH全面促进甲状腺的功能,稍早出现的是促进甲状腺激素的释放,稍晚出现的为促进 $T_4$ 、 $T_3$ 的合成,包括加强碘泵活性,增强过氧化物酶活性,促进甲状腺球蛋白合成及酪氨酸碘化等各个环节。

【参考值】正常范围:2~10mU/L。

### 【临床意义】

1. 增高原发性甲状腺功能减低症、单纯性甲状腺肿、伴有甲状腺功能低下的桥本病、外源性促甲状腺激素分泌肿瘤(肺、乳腺)、亚急性甲状腺炎恢复期。摄入金属锂、碘化钾、促甲状腺激素释放激素可使促甲状腺激素增高。

2. 减低垂体性甲状腺功能减低、非促甲状腺激素瘤所致的甲状腺功能亢进,以及摄入阿司匹林、皮质激素及静脉使用肝素。

(二)甲状腺激素 包括:三碘甲状腺原氨酸( $T_3$ )和四碘甲状腺原氨酸(甲状腺素, $T_4$ )

【参考值】 $T_3$ :1.7~2.3nmol;  $T_4$ :65~156nmol/L。

### 【临床意义】

1. 升高 见于弥漫性或结节性毒性甲状腺肿伴功能亢进症、亚急性甲状腺炎、局限性垂体小腺瘤及急性肝炎、妊娠、新生儿或应用雌激素、碘化物治疗等。

2. 降低 见于甲状腺功能减低甲状腺次全切除术后、腺垂体功能减低症及地方性甲状腺肿等。

## 乙肝病毒免疫标志物

【参考值】乙肝各项指标ELISA法为阴性,RIA法为阴性。

### 【临床意义】(表2-3-11)

1. HBsAg 阳性见于急性乙肝的潜伏期,发病时达高峰;如果发病后3个月不转阴,则易发展成慢性乙型肝炎或肝硬化。携带者HBsAg也呈阳性。HBsAg本身不具传染性;但因其常与HBV同时存在,常被用来作为传染性标志之一。

2. 抗-HBs 是一种保护性抗体。抗-HBs阳性提示机体对乙肝病毒有一定程度的免疫力。抗-HBs一般在发病后3~6个月才出现,可持续多年。注射过乙型肝炎

疫苗或抗-HBs 免疫球蛋白者，抗-HBs 可呈现阳性反应。

表 2-3-11 HBV 标志物检测与分析

HBsAg	HBeAg	抗 HBc	抗 HBe	抗 HBs	检测结果分析
+	+	-	-	-	急性 HBV 感染早期, HBV 复制活跃
+	+	+	-	-	急性或慢性 HB, HBV 复制活跃
+	-	+	-	-	急性或慢性 HB, HBV 复制减弱
+	-	+	+	-	急性或慢性 HB, HBV 复制减弱
+	-	+	+	-	HBV 复制停止
-	-	+	-	-	既往 HBV 感染, 未产生抗-HBs
-	-	+	+	-	抗-HBs 出现前阶段, HBV 低度复制
-	-	+	-	+	HBV 感染恢复阶段
-	-	+	+	+	HBV 感染恢复阶段
+	+	+	-	+	不同亚型(变异型)HBV 再感染
+	-	-	-	-	HBV-DNA 处于整合状态
-	-	-	-	+	病后或接种 HB 疫苗后获得性免疫
-	+	+	-	-	HBsAg 变异的结果
+	-	-	+	+	表面抗原、e 抗原变异

3. HBeAg 阳性表明乙型肝炎处于活动期，并有较强的传染性。孕妇阳性可引起垂直传播。HBeAg 持续阳性，表明肝细胞损害较重，且可转为慢性乙型肝炎或肝硬化。

4. 抗-HBe 阳性率乙肝急性期即出现抗-HBe 阳性者，易进展为慢性乙型肝炎；慢性活动性肝炎出现抗-HBe 阳性者可进展为肝硬化；HBeAg 与抗-HBe 均阳性，且 ALT 升高时可进展为原发性肝癌。抗-HBe 阳性表示大部分乙肝病毒被消除，复制减少，传染性减低，但并非无传染性。

5. 抗-HBc 作为 HBsAg 阴性的 HBV 感染的敏感指标。在 HBsAg 携带者中多为阳性。抗-HBc 检测也可用作乙型肝炎疫苗和血液制品的安全性鉴定和献血员的筛选。抗-HBc IgG 对机体无保护作用，其阳性可持续数十年甚至终身。

6. HBeAg 阳性提示患者血清中有感染性的 HBV 存在，其含量较多，表示复制活跃，传染性强，预后较差。但不易检测，所以通常不包含在乙肝五项的检查中。

### 自身抗体（ANA、抗 DNA 抗体、抗环瓜氨酸抗体、双链 DNA 抗体）

【参考值】阴性。

【临床意义】抗核抗体是一组对细胞核内的 DNA、RNA、蛋白或这些物质的分子复合物的自身抗体。按其核内各个分子的性能不同可将各 ANA 区分开来，如：  
①抗 DNA 抗体；②抗组蛋白抗体；③抗非组蛋白抗体；④抗核仁抗体等。每一大

类又因不同抗原特性而再分为许多种类。ANA 主要存在于 IgG, 也见于 IgM、IgA, 甚至 IgD 及 IgE 中。

ANA 为一系列抗细胞核抗原的自身抗体的总称。一般应用免疫荧光的方法检测。根据核荧光的类型分为以下几种类型：①周边型(M 型)：核周边的荧光增强呈环状。M 型的 ANA 主要由抗双链 DNA 抗体组成，故高滴度的 M 型 ANA 几乎仅见于 SLE，因此有助于 SLE 的诊断。②均质型(H 型)：整个细胞核呈一片模糊而均匀的荧光。H 型的 ANA 主要由抗脱氧核蛋白抗体组成。高滴度的 H 型 ANA 主要见于 SLE, 而低滴度 H 型 ANA 偶可见于药物性狼疮等其他自身免疫性疾病。③斑点型(S 型)：核内荧光呈颗粒状。是由抗 Sm 抗体，抗 SSB/La 抗体、抗 Scl-70 抗体等多种抗体组成。因此 S 型 ANA 可见于 SLE，混合性结缔组织病(MCTD), 硬皮病(PSS), 干燥综合征(SS), 多发性肌炎及皮肌炎(PM 或 DM) 等自身免疫病。

约 99% (86%~100%) 的活动期 SLE 患者 ANA 阳性，其滴度也常为 1: 80，但它的特异性差。ANA 阳性本身不能确诊任何疾病，但 ANA 阳性且伴有特征性狼疮症状则支持狼疮诊断。ANA 阴性几乎可除外 SLE 的诊断。

抗 DNA 抗体主要为抗双链 DNA(ds-DNA) 抗体。抗 ds-DNA 抗体主要见于 SLE 患者，其他疾病及正常人很少出现，是 SLE 的诊断标准之一。高滴度的抗 ds-DNA 抗体不仅表示疾病的活动性，而且提示疾病累及肾脏的可能性。

抗环瓜氨酸肽抗体 (CCP) 是环状聚丝蛋白的多肽片段，可以鉴别侵蚀性、非侵蚀性类风湿关节炎(RA)，是 IgG 型为主的抗体，对类风湿关节炎具有很好的敏感性和特异性，且抗 CCP 抗体阳性的 RA 患者骨破坏较抗 CCP 抗体阴性者严重。抗 CCP 抗体人于 50AU/ml 即可对早期类风湿关节炎有较高诊断意义。

## 血气分析

### (一) 动脉血氧分压 (PaO<sub>2</sub>)

【参考值】95~100mmHg (12.6~13.3kPa)。

#### 【临床意义】

1. 判断有无缺氧(hypoxia)和缺氧的程度。
2. 判断有无呼吸衰竭的指标若在海平面附近、安静状态下呼吸空气时 PaO<sub>2</sub> 测定值 < 60mmHg (8kPa), 并可除外其他因素 (如心脏内分流等) 所致的低氧血症，



即可诊断为呼吸衰竭。呼吸衰竭根据动脉血气分为 I 型和 II 型。I 型是指缺氧而无  $\text{CO}_2$  潴留 ( $\text{PaO}_2 < 60\text{mmHg}$ ,  $\text{PaCO}_2$  降低或正常); II 型是指缺氧伴有  $\text{CO}_2$  潴留 ( $\text{PaO}_2 < 60\text{mmHg}$ ,  $\text{PaCO}_2 > 50\text{mmHg}$ )。

#### (二) 动脉血氧饱和度 ( $\text{SaO}_2$ )

【参考值】95%~98%。

【临床意义】可作为判断机体是否缺氧的一个指标,  $\text{SaO}_2$  在较轻度的缺氧时尽管  $\text{PaO}_2$  已有明显下降,  $\text{SaO}_2$  可无明显变化。

#### (三) 动脉血二氧化碳分压 ( $\text{PaCO}_2$ )

【参考值】35~45mmHg, 平均值 40mmHg。

#### 【临床意义】

1. 判断呼吸衰竭类型与程度的指标 I 型呼吸衰竭,  $\text{PaCO}_2$  可正常或略降低; II 型呼吸衰竭,  $\text{PaCO}_2$  必须  $> 50\text{mmHg}$  (6.67kPa); 肺性脑病时,  $\text{PaCO}_2$  一般应  $> 70\text{mmHg}$  (9.93kPa)。

2. 判断呼吸性酸碱平衡失调的指标  $\text{PaCO}_2 > 45\text{mmHg}$  (6.0kPa) 提示呼吸性酸中毒;  $\text{PaCO}_2 < 35\text{mmHg}$  (4.7kPa) 提示呼吸性碱中毒。 $\text{PaCO}_2$  升高可由通气量不足引起, 如慢性阻塞性肺疾病 (慢阻肺)、哮喘、呼吸肌麻痹等疾病; 呼吸性碱中毒表示通气量增加, 见于各种原因所致的通气增加。

3. 判断代谢性酸碱失调的代偿反应代谢性酸中毒时经肺代偿后  $\text{PaCO}_2$  降低, 代谢性碱中毒时经肺代偿后  $\text{PaCO}_2$  升高。

#### (四) pH 值

【参考值】pH 7.35~7.45, 平均 7.40。

【临床意义】可作为判断酸碱失调中机体代偿程度的重要指标。pH  $< 7.35$  为失代偿性酸中毒, 存在酸血症; pH  $> 7.45$  为失代偿性碱中毒, 有碱血症; pH 值正常可有三种情况: 无酸碱失衡、代偿性酸碱失衡、混合性酸碱失衡。

#### (五) 标准碳酸氢盐 (SB)

【参考值】22~27mmol/L, 平均 24mmol/L。

【临床意义】是准确反映代谢性酸碱平衡的指标。SB 一般不受呼吸的影响。

#### (六) 实际碳酸氢盐 (AB)

【参考值】22~27mmol/L。

### 【临床意义】

1. AB 同样反映酸碱平衡中的代谢性因素，与 SB 的不同之处在于 AB 尚在一定程度上受呼吸因素的影响。

2. AB 增高可见于代谢性碱中毒，亦可见于呼吸性酸中毒经肾脏代偿时的反映；AB 降低既见于代谢性酸中毒，亦见于呼吸性碱中毒经肾脏代偿的结果。

3. AB 与 SB 的差数，反映呼吸因素对血浆  $\text{HCO}_3^-$  影响的程度。当呼吸性酸中毒时， $\text{AB} > \text{SB}$ ；当呼吸性碱中毒时， $\text{AB} < \text{SB}$ ；相反，代谢性酸中毒时， $\text{AB} = \text{SB} < \text{正常值}$ ；代谢性碱中毒时， $\text{AB} = \text{SB} > \text{正常值}$ 。

### (七) 缓冲碱 (BB)

【参考值】45~55mmol/L, 平均 50mmol/L。

### 【临床意义】

1. 反映机体对酸碱平衡失调时总的缓冲能力，不受呼吸因素、 $\text{CO}_2$  改变的影响。

2. BB 减少提示代谢性酸中毒，BB 增加提示代谢性碱中毒。

### (八) 剩余碱 (BE)

【参考值】 $(0 \pm 2.3)$ mmol/L。

【临床意义】BE 只反映代谢性因素的指标，与 SB 的意义大致相同。

### (九) 阴离子间隙 (AG)

【参考值】8~16mmol/L。

### 【临床意义】

1. 高 AG 代谢性酸中毒以产生过多酸为特征，常见于乳酸酸中毒、尿毒症、酮症酸中毒。

2. 正常 AG 代谢性酸中毒，又称为高氯型酸中毒，可由  $\text{HCO}_3^-$  减少（如腹泻）、酸排泄衰竭（如肾小管酸中毒）或过多使用含氯的酸（如盐酸精氨酸）。

3. 判断三重酸碱失衡中 AG 增大的代谢性酸中毒。 $>30\text{mmol/L}$  时肯定酸中毒； $20\sim30\text{mmol/L}$  时酸中毒可能性很大； $17\sim19\text{mmol/L}$  只有 20% 酸中毒。

### (十) 常见酸碱平衡失调类型及血气特点

1. 代谢性酸中毒 可见于糖尿病酮症酸中毒；高热、外伤、严重感染与休克、缺氧、大量使用水杨酸类药物等可出现乳酸酸中毒；肾脏疾病所致尿毒症和碱的丢失以及酸摄入过多等导致酸中毒。血气改变的特点为：AB、SB、BB 下降，pH

接近或达到正常, BE 负值增大, PaCO<sub>2</sub> 下降。当机体不能代偿时, PaCO<sub>2</sub> 正常或增高, pH 下降。

2. 呼吸性酸中毒 常见于多种呼吸系疾病如慢性阻塞性肺疾病、哮喘、胸廓畸形、呼吸肌麻痹、异物阻塞以及其他可以累及呼吸系统的疾病均可降低肺泡通气量。血气改变的特点为: 急性呼吸性酸中毒时, PaCO<sub>2</sub> 增高, pH 下降, AB 正常或略升高、BE 基本正常。慢性呼吸性酸中毒, PaCO<sub>2</sub> 增高, pH 正常或降低, AB 升高, AB>SB, BE 正值增大。

3. 代谢性碱中毒 临床常见的原因包括大量丢失胃液、严重低血钾或低血氯、库欣综合征等。血气改变的特点: AB、SB、BB 增高, pH 接近正常, BE 正值增大, PaCO<sub>2</sub> 上升。机体失代偿时, PaCO<sub>2</sub> 反而降低或正常, pH 上升。

4. 呼吸性碱中毒 见于癔症、颅脑损伤、脑炎、脑肿瘤以及缺氧, 机械通气应用不当等。血气改变的特点: PaCO<sub>2</sub> 下降, pH 正常或升高, AB 在急性呼吸性碱中毒时正常或轻度下降, 慢性呼吸性碱中毒时下降明显, AB<SB, BE 负值增大。

5. 呼吸性酸中毒合并代谢性酸中毒 多见于慢性阻塞性肺疾病患者。血气改变的特点: PaCO<sub>2</sub> 上升、正常或轻度下降, pH 明显降低, AB、SB、BB 减少、正常或轻度升高, BE 负值增大。

6. 呼吸性酸中毒合并代谢性碱中毒 见于慢性阻塞性肺病患者, 除有 CO<sub>2</sub> 潴留、呼吸性酸中毒外, 还可因利尿不当、低血钾、低血氯等引起代谢性碱中毒。

血气突化特点: PaO<sub>2</sub> 上升, pH 值升高、正常或下降, AB 明显增加, 并超过预计代偿的限度。

7. 呼吸性碱中毒合并代谢性酸中毒 见于肺炎、肺间质性疾病、感染性发热等可产生呼吸性碱中毒, 同时因肾功能障碍、机体排酸减少而产生代谢性酸中毒。

血气改变特点: PaCO<sub>2</sub> 下降, AB、SB、BB 减少, BE 负值增大, pH 升高或大致正常。

8. 呼吸性碱中毒合并代谢性碱中毒 肝硬化患者并肝肺综合征时, 发生呼吸性碱中毒, 同时又因利尿剂治疗而发生代谢性碱中毒。血气改变的特点: PaCO<sub>2</sub> 下降、正常或轻度升高, pH 明显上升, AB 增加、正常或轻度下降, BE 正值增大。

## 肿瘤标志物

### (一) 甲胎蛋白 (AFP) 测定

【参考值】血清  $< 25 \mu\text{g/L}$ 。

#### 【临床意义】

1. 原发性肝细胞癌。
2. 生殖腺胚胎肿瘤 (睾丸癌、卵巢癌、畸胎瘤等), 胃癌或胰腺癌时。
3. 病毒性肝炎、肝硬化。
4. 妊娠 3~4 个月, 孕妇 AFP 开始升高, 7~8 个月达高峰, 但多低于  $400 \mu\text{g/L}$ , 分娩后 3 周恢复正常。胎儿神经管畸形、双胎、先兆流产等均会使孕妇血液和羊水中 AFP 升高。

### (二) 癌胚抗原 (CEA) 测定

【参考值】血清  $< 5 \mu\text{g/L}$ 。

#### 【临床意义】

1. CEA 升高主要见于胰腺癌、结肠癌、直肠癌、乳腺癌、胃癌、肺癌等患者。
2. 结肠炎、胰腺炎、肝脏疾病、肺气肿及支气管哮喘等也常见 CEA 轻度升高。
3. 大量吸烟者可升高。

### (三) 糖链抗原 19-9 (CA19-9) 测定

【参考值】ELISA: 血清 CA19-9  $< 3.7$  万 U/L。

【临床意义】胰腺癌、肝胆和胃肠道疾病时血中 CA19-9 的水平可明显升高。

1. CA19-9 是胰腺癌的首选肿瘤标志物。
2. 诊断胆囊癌和胆管癌的阳性率为 85% 左右, 胃癌、结肠癌为 40%, 直肠癌为 30%~50%; 但无早期诊断价值。
3. 连续检测对病情进展、手术疗效、预后估计及复发诊断有重要价值。
4. 急性胰腺炎、胆汁淤积型胆管炎、胆石症、急性肝炎、肝硬化等, 血清 CA19-9 也可出现不同程度的升高。
5. 若结合 CEA 检测, 对胃癌诊断符合率可达 85%。

### (四) 癌抗原 125 (CA125) 测定

【参考值】ELISA: 血清  $< 3.5$  万 U/L。

#### 【临床意义】

1. CA125 存在于卵巢癌组织细胞和浆液性腺癌组织中, 不存在于黏液型卵巢

癌中。卵巢上皮癌患者的 CA125 浓度可明显升高。

2. CA125 可用于鉴别卵巢包块，特别适用于绝经后妇女。

3. 宫颈癌、乳腺癌、胰腺癌、胆道癌、肝癌、胃癌、结肠癌、肺癌等也有一定的阳性反应。

4. 3%~6%的良性卵巢瘤、子宫肌瘤患者血清 CA125 有时也会明显升高，但多数不超过 10 万 U/L。

5. 肝硬化失代偿期血清 CA125 明显升高。

6. 生理状态下，如早孕期（3 个月）CA125 也可升高。

## 血、尿 hCG 检测

绒毛膜促性腺激素 hCG

【参考值】血清  $<10 \mu\text{g/L}$ ，尿  $<30 \mu\text{g/L}$ 。

【临床意义】绒毛膜促性腺激素是胎盘滋养层细胞合成和分泌的激素之一，是低分子量糖蛋白，可以通过肾小球随尿排出。在受孕 10~14 天自胎盘开始分泌，60~70 天达高峰，以后逐渐降低至分娩后。

1. 检测尿 hCG 可用于早期妊娠的诊断，判断妊娠早期胎盘功能和宫外孕及流产的诊断。

2. 作为葡萄胎、绒癌、睾丸畸胎瘤的诊断、鉴别诊断以及病情观察的重要参考指标。其升高常见于滋养体瘤和绒毛膜上皮细胞癌，70%非精原细胞性睾丸癌和部分精原细胞性睾丸癌、乳腺癌、胃肠道癌、肺癌。

3. 脑脊液中出现 hCG 并和血清中浓度 hCG 比例  $>60:1$ ，说明肿瘤脑转移。

## 二、常见心电图

【心电图诊断 1】（图 2-3-18）

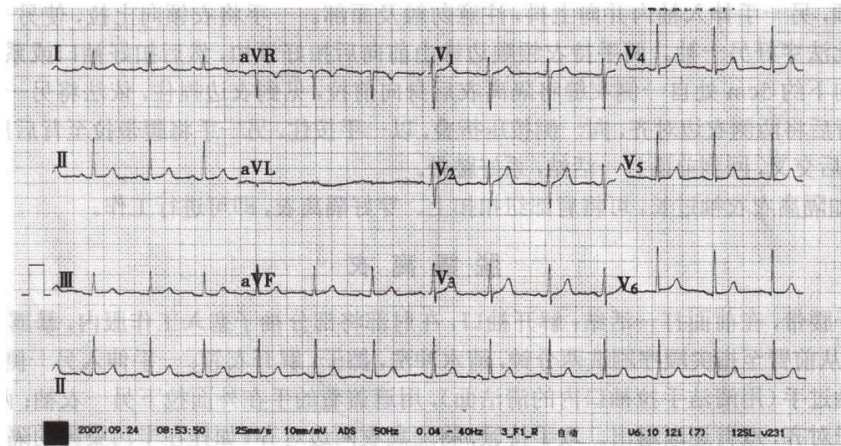


图 2-3-18

心电图诊断：

1. 窦性心律。
2. 正常心电图。

诊断依据：

1. P 波 I、II、aVF、V<sub>5</sub>、V<sub>6</sub> 导联均直立。aVR 导联倒置。P-P 间距相等。P-R 间期=0.16 秒。

2. 心房率=心室率=83 次/分。QRS 波群时限 0.08 秒，QRS 波群形态无异常，R-R 间距相等。

【心电图诊断 2】（图 2-3-19）

心电图诊断：

1. 窦性心律。
2. 窦性心动过速。
3. T 波改变。

诊断依据：

1. P 波 I、II、aVF、V<sub>5</sub>、V<sub>6</sub> 导联均直立。aVR 导联倒置。P-P 间距相等。P-R 间期=0.16 秒。

2. 心房率=心室率=107 次/分，窦性频率>100 次/分。QRS 波群时限 0.08 秒，QRS 波群形态无异常，R-R 间距相等。

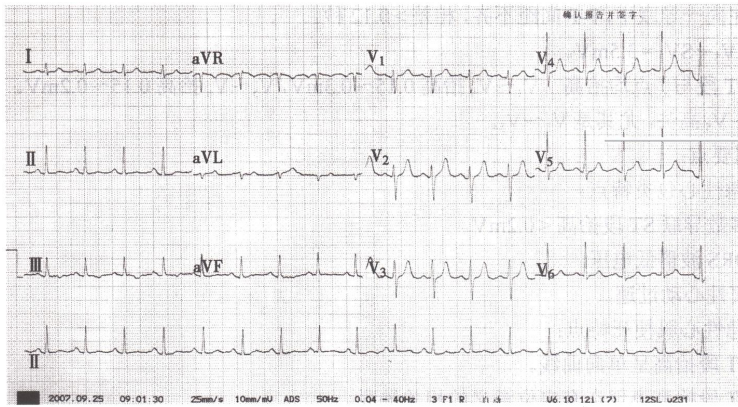


图 2-3-19

3. T 波 II 导联低平, III 导联倒置, aVF 导联平坦。【心电图诊断 3】 (图 2-3-20)

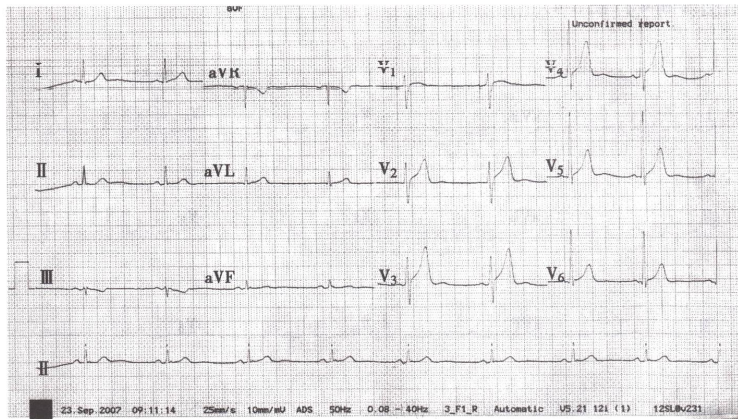


图 2-3-20

心电图诊断:

1. 窦性心律。
2. 窦性心动过缓。
3. 窦性心律不齐。
4. 左心室高电压。
5. 早期复极心电图表现。

诊断依据:

1. P 波 I、II、aVF、V<sub>5</sub>、V<sub>6</sub> 导联均直立。aVR 导联倒置。
2. 心房率=心室率=50 次/分。
3. 在同一导联中, P-P 间距不齐, 相差 > 0.12 秒。
4.  $RV_5 + SV_1 = 3.5mV$ 。
5. ST 段与 J 点均抬高 V<sub>1</sub>~V<sub>4</sub> 抬高 0.15~0.3mV, V<sub>5</sub>~V<sub>6</sub> 抬高 0.15~0.2mV。T 波心前导联 V<sub>1</sub>~V<sub>5</sub> 高尖, 尤其是 V<sub>3</sub>~V<sub>5</sub>。

鉴别要点:

• 急性心包炎特点:

1. 多数导联 ST 段抬高 $<0.2\text{mV}$ 。
2. QRS 波群低电压。
3. 窦性心动过速。

• 急性心肌梗死特点:

1. ST 段抬高呈单向曲线。
2. ST 段抬高表现在有定位意义的相关导联。
3. 对应导联 ST 段压低。
4. 心电图有动态演变。

• 急性心肌炎特点:

多导联表现为 ST 段抬高，不具有对应导联的改变。

【心电图诊断 4】（图 2-3-21）

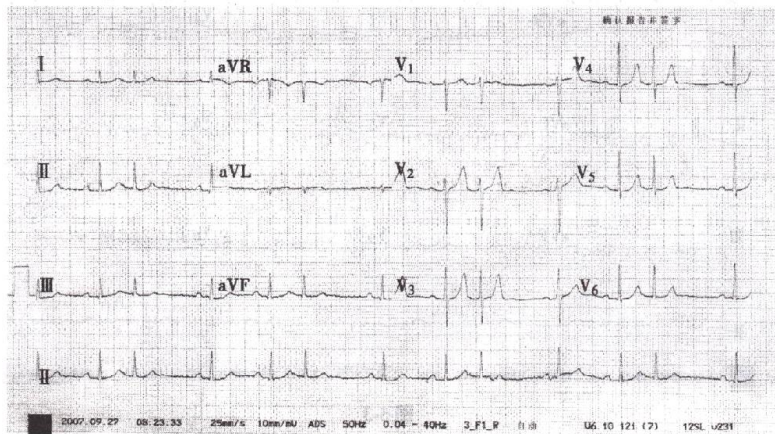


图 2-3-21

心电图诊断:

1. 窦性心律。
2. 房性期前收缩（呈三联律）。

诊断依据:

1. P 波 I、II、aVF、V<sub>5</sub>、V<sub>6</sub> 导联均直立。aVR 导联倒置。
2. 每两个正常 P-QRS-T 波群后可见提前出现的 P' 波，落在其前 QRS 波群的 T 波上，其后跟随的 QRS 波群，QRS 波群时限、形态均正常。伴不完全性代偿间期。

【心电图诊断 5】（图 2-3-22）



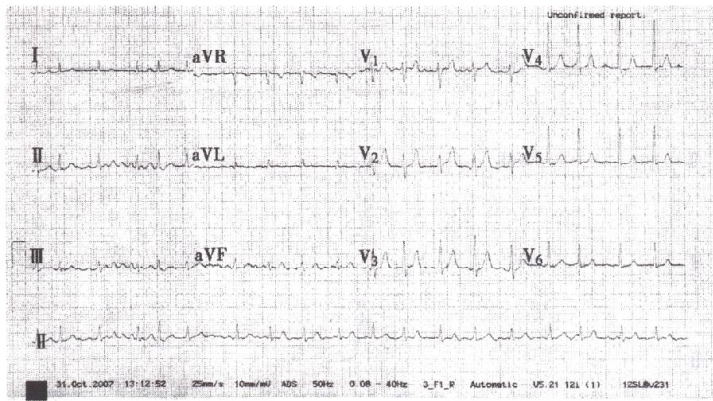


图 2-3-22

心电图诊断：心房颤动。

诊断依据：

窦性 P 波消失，代之以形态、振幅、频率均不等的 f 波。R-R 间距绝对不等，心室率 110 次/分。QRS 波群时限 0.08 秒。

【心电图诊断 6】（图 2-3-23）

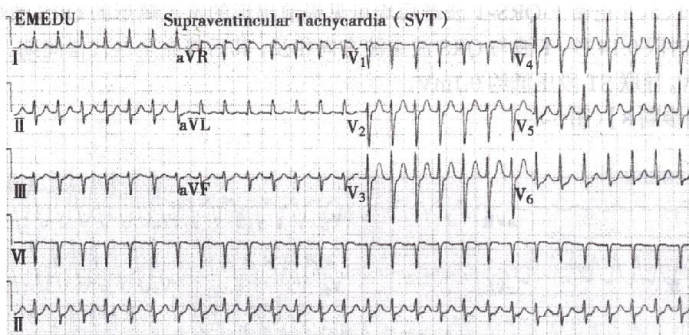


图 2-3-23

心电图诊断：

1. 阵发性室上性心动过速。
2. ST 段改变。

诊断依据：

1. 心室率 190 次/分，QRS 时限正常，无法清晰辨认 P' 波。
2. ST 段 I、II、aVF、V<sub>3</sub>~V<sub>6</sub> 导联呈上斜型压低 0.05~0.15mV。

【心电图诊断 7】（图 2-3-24）

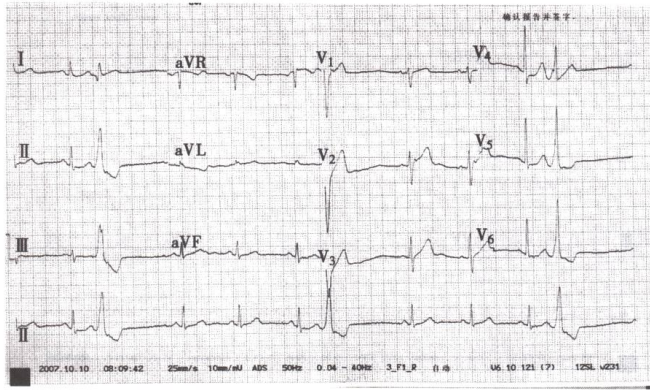


图 2-3-24

心电图诊断：

1. 窦性心律。
2. 室性期前收缩。
3. ST 段改变。

诊断依据：

1. P 波 I、II、aVF、V<sub>5</sub>、V<sub>6</sub> 导联均直立。aVR 导联倒置。
2. 于第 1、5、9 正常 P-QRS-T 波群后均可见提前出现的宽大畸形的 QRS 波群，宽大畸形的 QRS 波群时限 0.14 秒，T 波与 QRS 波主波方向相反，其后伴完全性代偿间期。
3. V<sub>4</sub>~V<sub>6</sub> 导联 ST 段压低约 0.1mV。

【心电图诊断 8】（图 2-3-25）

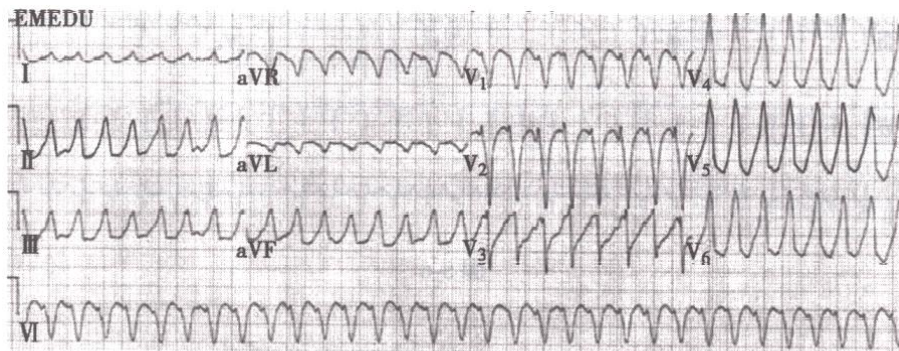


图 2-3-25

心电图诊断：室性心动过速。

诊断依据：

QRS 波群宽大畸形，时限大于 0.12 秒，心室率 187 次/分。偶可见窦性 P 波，P 波与 QRS 波群无固定传导关系（房室分离现象）。

【心电图诊断 9】（图 2-3-26）

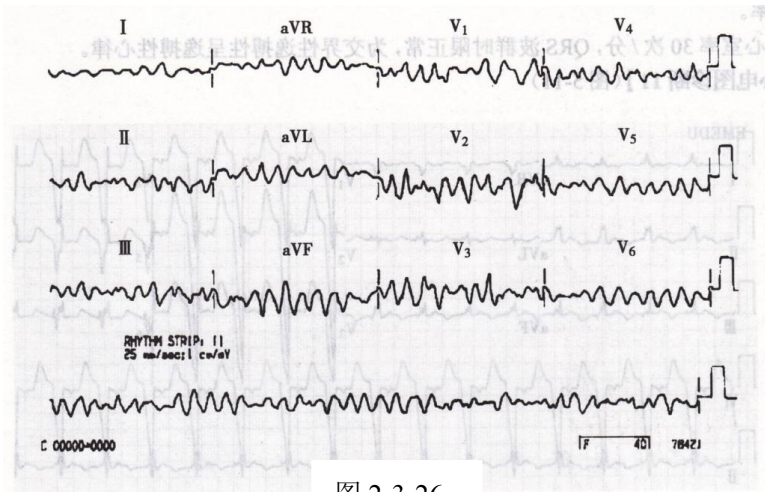


图 2-3-26

心电图诊断：心室颤动。

诊断依据：

各导联 QRS-T 波完全消失，代之以形态不同，大小各异、极不匀齐的小波，其频率  $>250$  次/分。

【心电图诊断 10】（图 2-3-27）

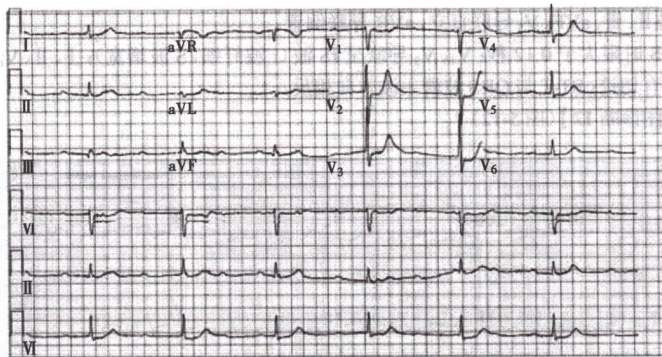


图 2-3-27

心电图诊断：

1. 窦性心律。
2. 完全性房室传导阻滞。
3. 交界性逸搏呈逸搏性心律。

诊断依据：

1. P 波 II、III、aVF、V<sub>5</sub> 导联直立。aVR 导联倒置。

2. P-P 间期相等, RR 间期相等, P 波与 QRS 波群无传导关系 (PR 间期不固定); 心房率快

于心室率。

3. 心室率 30 次/分, QRS 波群时限正常, 为交界性逸搏性呈逸搏性心律。

【心电图诊断 11】 (图 2-3-28)

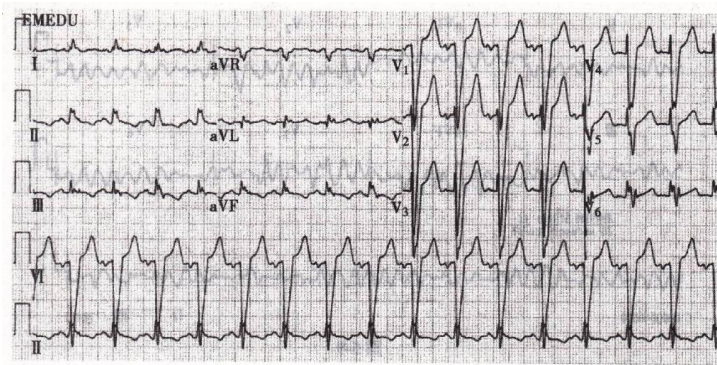


图 2-3-28

心电图诊断:

1. 窦性心律。
2. 完全性左束支阻滞。

诊断依据:

1. P 波 II、III、aVF、V<sub>5</sub> 导联直立。aVR 导联倒置。
2. QRS 时限大于 0.12 秒; V<sub>1</sub>、V<sub>2</sub> 导联呈 rS 波 (r 波纤细, S 波增宽); I、II、V<sub>6</sub> 导联 R 波增宽, 顶部有切迹; ST-T 与 QRS 波群主波方向相反。

【心电图诊断 12】 (图 2-3-29)

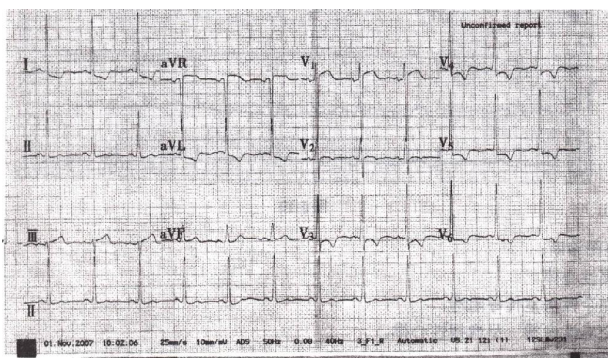


图 2-3-29

心电图诊断:

1. 窦性心律。
2. 左心室肥厚及劳损。

诊断依据:

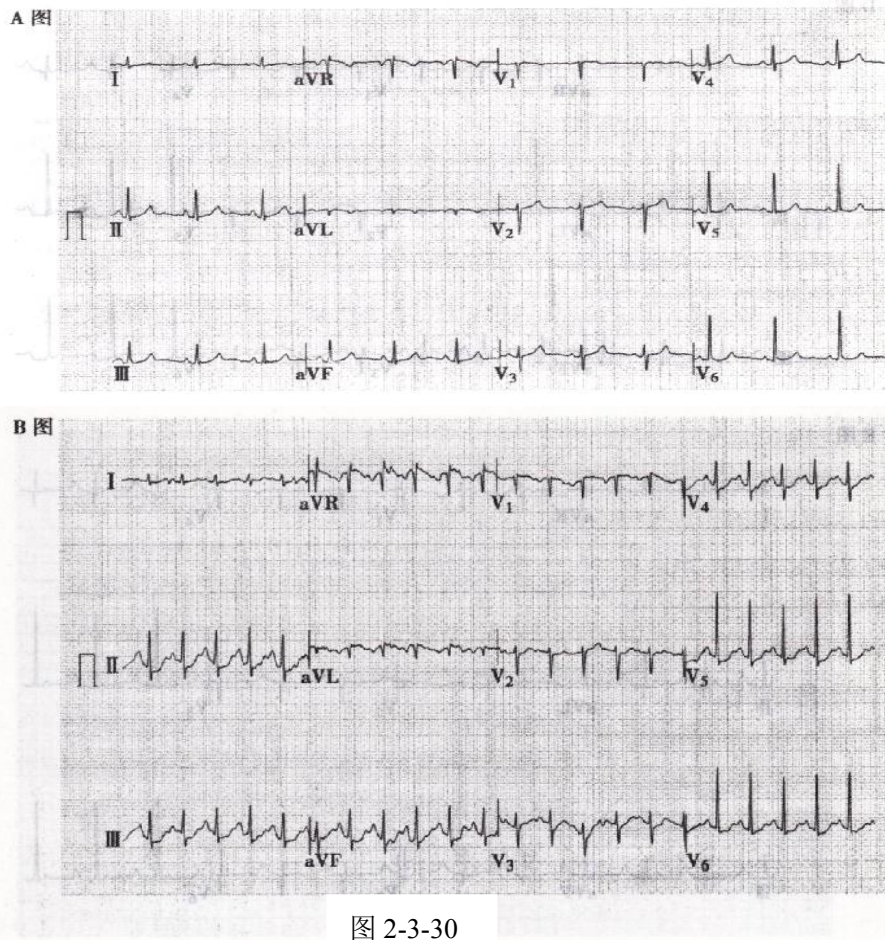
1. P波 I、II、aVF、V<sub>5</sub>、V<sub>6</sub>导联均直立。aVR导联倒置。
2.  $RV_5=2.7\text{mV}$ ;  $RV_5+SV_1=2.7+2.7=5.4\text{mV}$ ;  $R_{avR}=1.5\text{mV}$ 。ST段 I、aVL、V<sub>3</sub>~V<sub>6</sub>压低 0.1~0.2mV。T波 I、aVL、V<sub>2</sub>~V<sub>6</sub>倒置; V<sub>2</sub>导联正负双向, V<sub>3</sub>~V<sub>4</sub>负正双向。

【心电图诊断 13】 (图 2-3-30)

A、B、C、D、E 图为同一患者连续记录心电图。

心电图诊断:

1. 窦性心律。
2. 心肌缺血。



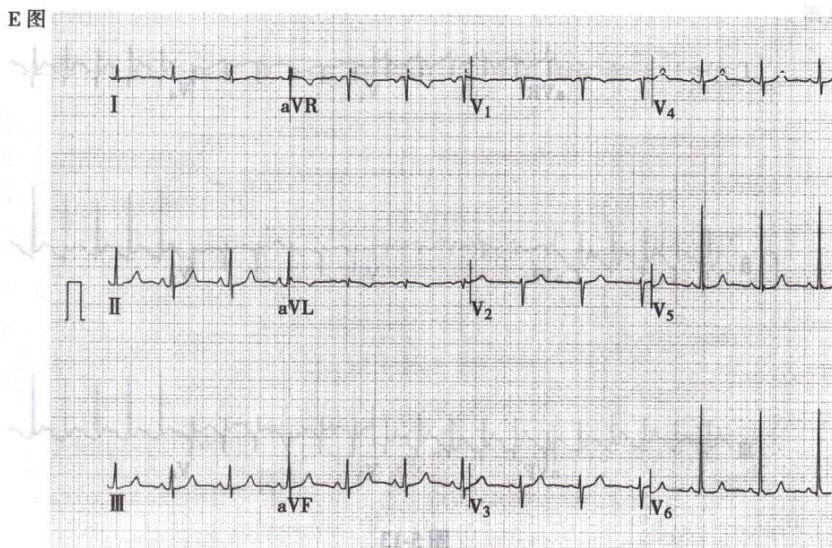
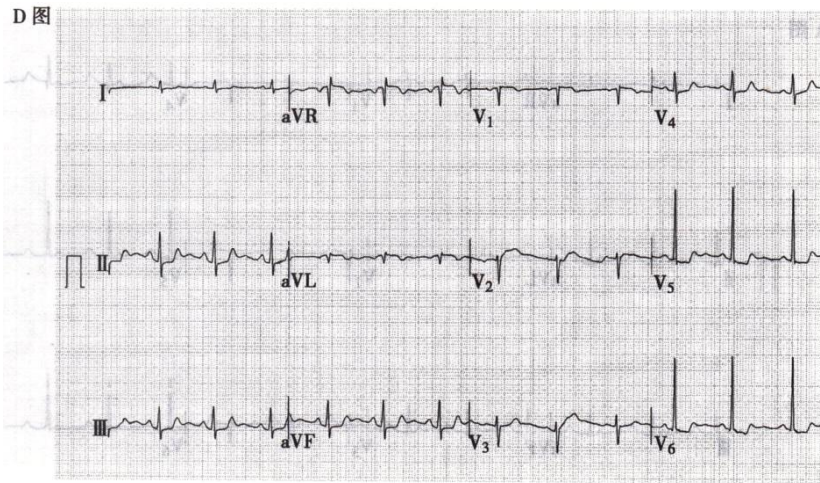
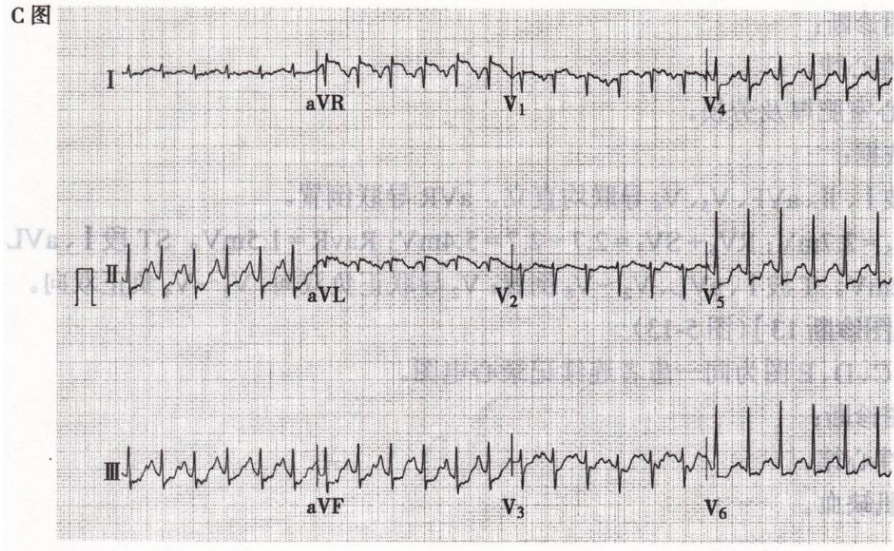


图 2-3-30 (续)

诊断依据:

1. P波 II、III、aVF、V<sub>5</sub>导联直立，aVR导联倒置。

2. 从 A~E 图可见 ST 段改变，呈动态变化过程。

A 图：心率 69 次/分。无 ST-T 改变。

B 图：心率 134 次/分。ST 段：II、III、aVF、V<sub>4</sub>~V<sub>6</sub>导联呈上斜型下降 0.1mV。

C 图：心率 142 次/分。ST 段：II、aVF、V<sub>5</sub>、V<sub>6</sub>导联呈水平型下降 0.1~0.15mV。  
III、V<sub>3</sub>、V<sub>4</sub>导联呈上斜型下降 0.1mV，aVR、aVL 抬高 0.1mV。

D 图：心率 80 次/分。ST 段 II、III、aVF、V<sub>3</sub>、V<sub>4</sub>导联恢复至等电位线。V<sub>5</sub>、V<sub>6</sub>导联呈下斜型下降 0.1mV。

E 图：心率 75 次/分。各导联均恢复至 A 图状态。

心肌缺血 ST 段改变特点：

1. ST 段下降呈水平型或下斜型（即 ST 段与 R 波的顶点垂线所形成的夹角  $\geq 90^\circ$ ）。

2. ST 段下降  $\geq 0.05\text{mV}$ 。

3. 有定位导联改变，同时伴有对应导联的改变。

4. ST 段改变具有动态变化过程。

鉴别诊断：

继发性改变：（即复极异常）

1. 无动态变化过程。

2. 无定位性及对应导联改变。

3. 出现于 QRS 波群异常情况下，如：左心室肥厚、束支阻滞、预激综合征等。

【心电图诊断 14】（图 2-3-31）

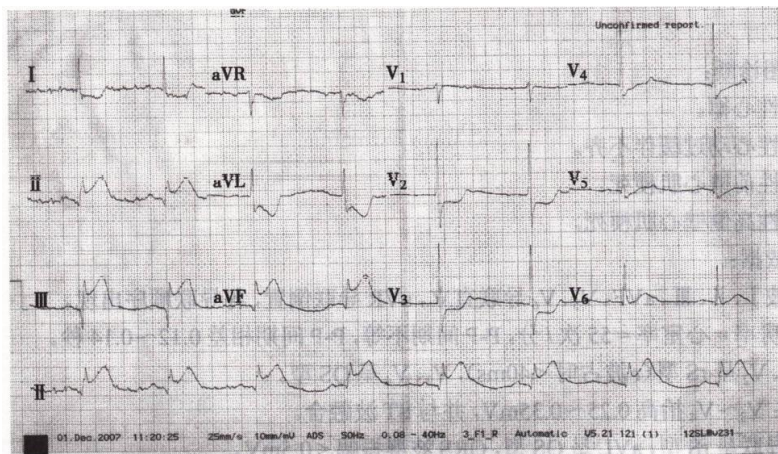


图 2-3-31

心电图诊断：

1. 窦性心律。
2. 窦性心动过缓。
3. 急性下壁心肌梗死。

诊断依据：

1. P波 I、II、aVF、V<sub>5</sub>、V<sub>6</sub>导联均直立。aVR导联倒置。
2. 心房率=心室率=45次/分。
3. QRS波群 II、III、aVF呈qR型（q<0.04秒，II、aVFq<本导联R/4，IIIq>本导联R/4）。ST段 II、III、aVF导联呈弓背向上型抬高0.3~0.5mV呈单向曲线，I、aVL、V<sub>2</sub>、V<sub>3</sub>导联压低0.2~0.3mV呈水平型压低，V<sub>4</sub>~V<sub>5</sub>导联压低0.05~0.1mV呈上斜型。

【心电图诊断 15】（图 2-3-32）

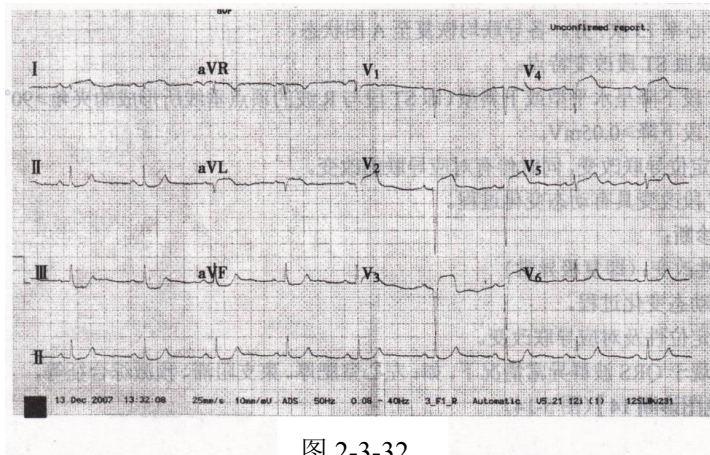


图 2-3-32

心电图诊断：

1. 窦性心律。
2. 窦性心动过缓伴不齐。
3. 急性前壁心肌梗死。
4. 急性高侧壁心肌梗死。

诊断依据：

1. P波 I、II、III、aVF、V<sub>5</sub>、V<sub>6</sub>导联直立。aVR导联倒置，各导联顺序出现。
  2. 心房率=心室率=55次/分，P-P间期不等，P-P间期相差0.12~0.14秒。
  3. V<sub>1</sub>、V<sub>2</sub>呈rS型（r波占时<40ms），V<sub>3</sub>、V<sub>4</sub>呈QS型。
- ST段：V<sub>2</sub>~V<sub>4</sub>抬高0.25~0.35mV，并与ST波融合。



4. I 导联呈 rS 型, aVL 呈 QS 型, QRS 波群振幅  $< 0.5\text{mV}$ 。

ST 段: I、aVL 抬高  $0.15\sim 0.2\text{mV}$ , 并与 ST 波融合, II、III、aVF 压低  $0.1\sim 0.3\text{mV}$ 。【心电图诊断 16】(图 2-3-33)

心电图诊断:

1. 窦性心律。
2. 完全性右束支阻滞。

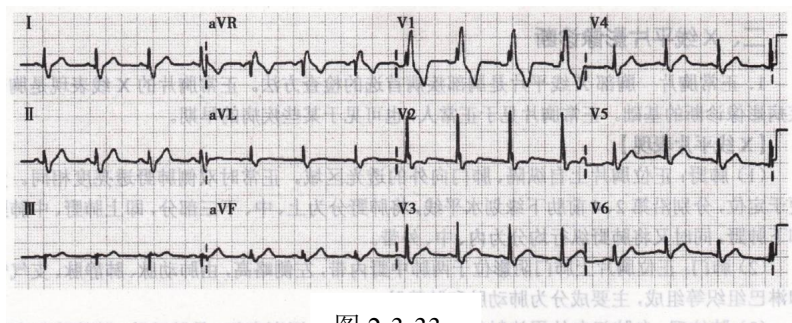


图 2-3-33

诊断依据:

1. P 波 II、III、aVF 导联直立。aVR 导联倒置。
2. QRS 时限大于  $0.12$  秒;  $V_1$  导联 R 波呈 rSR 型 (M 形); I、aVL、 $V_3\sim V_6$  导联 S 波粗钝。【心电图诊断 17】(图 2-3-34)

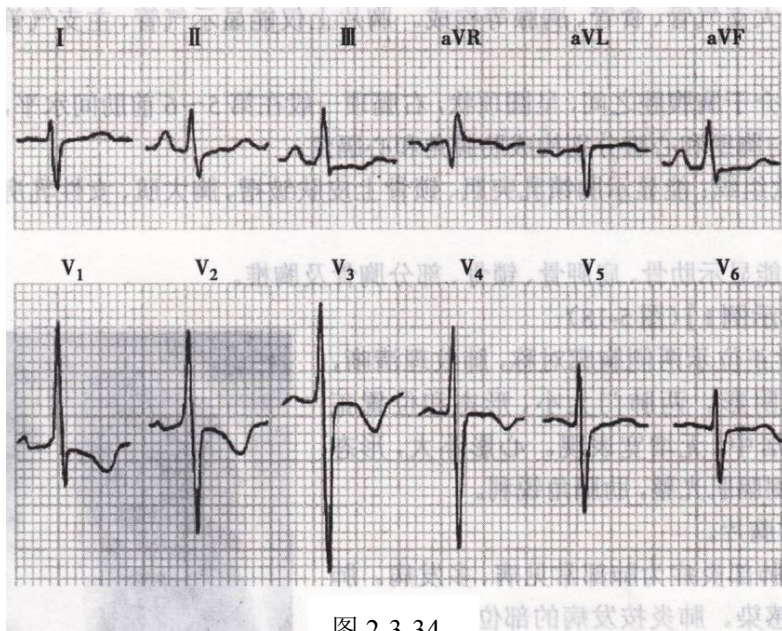


图 2-3-34

心电图诊断:

1. 窦性心律。

2. 右心室肥厚伴劳损。

诊断依据:<sup>J</sup>

1. P波 I、II、aVF、V<sub>5</sub>、V<sub>6</sub>导联均直立。aVR导联倒置。

2. V<sub>1</sub>导联 R/S > 1, V<sub>5</sub>导联 R/S < 1, Rv<sub>1</sub>+Sv<sub>5</sub>=1.5+1.0=2.5mV。电轴右偏。ST段 II、III、aVF 及 V<sub>1</sub>、V<sub>2</sub>导联压低 0.05~0.1mV。T波 II、III、aVF 导联负正双向, V<sub>1</sub>~V<sub>4</sub>导联倒置 I。

### 三、动态血压

(一) 动态血压 (ABPM) 的监测方法 (有以下两种):

1、直接法 (损伤性): 采用导管插入肱动脉, 需使用便携式微量泵持续输入肝素生理盐水。

2、间接法 (无损伤性): 采用上臂袖带间隙性自动充气加压, 然后拾取气囊内的压力波信号。

(二) 动态血压监测的意义: 指导降压治疗和评价药物疗效

1、降压疗效不仅要观察随测血压, 而且要了解24小时血压平均值、最高与最低血压值以及等张与等长运动时的血压值。

2、如果 ABPM 证实某些顽固性高血压属于收缩压大幅度波动, 可以通过减慢心率来控制血压。

3、各类降压药物对白昼和夜晚的血压作用并不相同。在具体选择降压药物时要参照血压昼夜节律, 尤其对血压昼夜节律消失者要设法恢复正常的血压昼夜节律, 有助于预防并发症的发生。

4、根据 ABPM 提示的血压高峰与低谷时间, 选择作用时间长短不一的降压药, 可能更有效性控制血压, 减少药物的不良反应。

(三) 动态血压与偶测血压相比有如下优点:

1、去除了偶测血压的偶然性, 避免了情绪、运动、进食、吸烟、饮酒等因素影响血压, 较为客观真实地反映血压情况。

2、动态血压可获知更多的血压数据, 能实际反映血压在全天内的变化规律。

3、对早期无症状的轻高血压或临界高血压患者, 提高了检出率并可得到及时治疗。

4、动态血压可指导药物治疗。在许多情况下可用来测定药物治疗效果，帮助选择药物，调整剂量与给药时间。

5、判断高血压病人有无靶器官(易受高血压损害的器官)损害。有心肌肥厚、眼底动态血管病变或肾功能改变的高血压病人，其日夜之间的差值较小。

6、预测一天内心脑血管疾病突然发作的时间。在凌晨血压突然升高时，最易发生心脑血管疾病。

7、动态血压对判断预后具有重要意义。与常规血压相比，24小时血压高者其病死率及第一次心血管病发病率，均高于24小时血压偏低者。特别是50岁以下，舒张压 $<16.0\text{kPa}$ ( $105\text{mmHg}$ )，而以往无心血管病发作者，测量动态血压更有意义，可指导用药，预测心血管病发作<sup>[2]</sup>。

(四)目前尚无统一公认的动态血压检测正常值标准。根据国内有关文献推荐以下指标作为动态血压的正常参照标准，即：

1、①24小时动态血压均值 $<130/80\text{mmHg}$ ；②日间动态血压均值 $<135/85\text{mmHg}$ ；③夜间动态血压均值 $<125/75\text{mmHg}$ ；④24小时动态血压值 $<135/85\text{mmHg}$ ；⑤白昼动态血压值 $<140/90\text{mmHg}$ ；⑥夜间动态血压值 $<125/75\text{mmHg}$

## 2、血压昼夜节律和变异性

通常人类在一天内不同时段血压呈规律性变化，呈明显的昼夜(或醒/睡周期)模式。动态血压的昼夜节律即血压的昼夜变异。正常人血压在0:00-3:00处于最低谷，以后呈上升倾向，早晨起床活动后迅速上升，约在上午8:00-10:00时达到高峰(第1峰)；白天基本处于相对较高水平，在下午16:00-18:00时可再次轻度升高(第2峰)；从18:00起开始缓慢下降。故动态血压曲线常呈“双峰单谷”。但有部分表现为“双峰双谷”(12:00-14:00时呈现午间谷)者，估计与睡眠习惯有关。这种昼夜变异对适应机体的活动、保护心脑血管起着重要作用。

平均白昼和夜间血压应该不同，夜间血压下降率应 $\geq 10\%$ (计算方法为日间血压均值减去夜间血压均值，而后除以日间血压均值)。夜间比白昼血压下降在10%—20%之间，称为血压昼夜节律勺形改变(即昼夜节律正常)； $< 10\%$ 称为非勺形改变(即昼夜节律减弱或消失)； $> 20\%$ 称为极度勺形(或深勺形)改变，指夜间血压过度下降。

3、血压负荷指收缩压和舒张压读数分别超过正常范围的次数的百分率。一般认为血压负荷值 $>40\%$ ，称为血压负荷值增高，夜间 $>50\%$ 。

4、血压的变异性即血压的波动性，常指一定时间内的血压波动程度，通过血压变异系数这一指标来反映。采用24小时动态血压监测所得的标准差除以均值，可以分别求出不同时间阶段的血压变异系数。一般24小时血压变异 $>$ 白天血压变异 $>$ 夜间血压变异；收缩压变异 $>$ 舒张压变异。

5、在计算各种参数和绘制图表之前，医生应对个别可信度较差的原始数据进行舍弃。舍弃的标准一般为：收缩压 $>260\text{mmHg}$ 或 $<70\text{mmHg}$ ；舒张压 $>150\text{mmHg}$ ，或 $<40\text{mmHg}$ ；脉压 $>150\text{mmHg}$ ，或 $<20\text{mmHg}$ 。

## 四、X线片检查读片

1. 正常胸片胸部X线平片是胸部疾病首选的检查方法。正常胸片的X线表现是胸部疾病影像诊断的基础。正常胸片见于正常人，也可见于某些疾病的早期。

### 【X线平片表现】

(1) 肺野：正位胸片上自纵隔、肺门向外的透光区域。正常时双侧肺野透亮度相同。为便于定位，分别沿第2、4前肋下缘划水平线，将肺野分为上、中、下三部分，即上肺野、中肺野和下肺野，同时又将肺野纵行均分为内、中、外带。

(2) 肺门：正位胸片上肺门阴影位于两肺中野内带，左侧略高，由肺动脉、肺静脉、支气管和淋巴组织等组成，主要成分为肺动脉和肺静脉。

(3) 肺纹理：自肺门向外周放射状分布的树枝状影，逐渐变细，是肺动脉、肺静脉和支气管的投影。

(4) 肺叶：右肺分为上、中、下三叶，左肺分为上、下两叶，肺叶由叶间胸膜分隔而成。

(5) 肺段：右肺分10段，左肺分8段，肺段的名称与相应的段支气管一致。胸片上不能显示肺段的界限，但可确定其大致位置。

(6) 纵隔：位于胸骨之后，胸椎之前，两肺之间，上为胸廓入口，下为横膈。

主要由心脏、大血管、气管、大支气管、食管、胸腺等构成。胸片上仅能显示气管、主支气管及与肺邻接的纵隔轮廓。

(7) 横膈：介于胸腹腔之间，呈圆顶状，右膈顶一般在第 5-6 前肋间水平，通常右膈较左膈略高。横膈与胸壁和心脏分别构成肋膈角和心膈角。

(8) 胸壁软组织：能显示胸锁乳突肌、锁骨上皮肤皱褶、胸大肌、女性乳房及乳头等软组织阴影。

(9) 骨骼：能显示肋骨、肩胛骨、锁骨、部分胸骨及胸椎。

【X 线平片示例 1】（图 2-3-35）

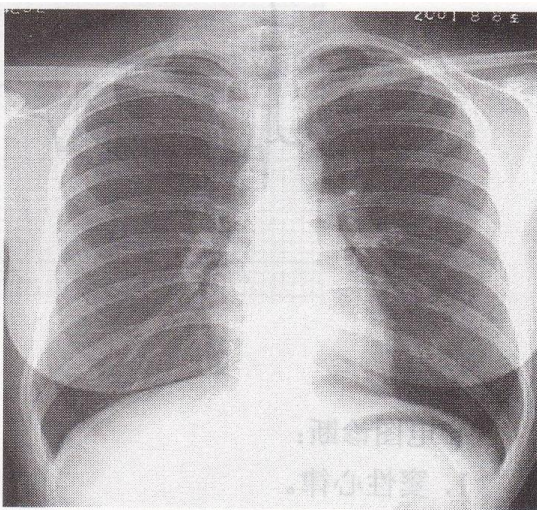


图 2-3-35 正常胸片

图解：胸片正位示两侧胸廓对称，肺纹理清晰，肺内未见异常阴影。两肺门大小、形态和位置正常。纵隔位置居中，无增宽表现。心影不大，形态未见异常。双侧膈肌光整，肋膈角锐利。

诊断：正常胸片。

2. 肺炎肺部炎症为肺部常见病、多发病。肺炎常见病因为感染。肺炎按发病的部位分为大叶性肺炎、小叶性肺炎和间质性肺炎。

【X 线平片表现】

(1) 大叶性肺炎：病理上常分为四期：即充血期、红色肝样变期、灰色肝样变期和消散期。充血期 X 线胸片上常无阳性征象，或仅表现为肺纹理增多、增重。红色与灰色肝样变期表现为肺大片实变，实变范围多与肺叶或肺段一致，呈密度均匀的致密影，内可见透亮支气管影，即“含气支气管征”。炎症累及肺段表现为片状或三角形致密影，若累及整个肺叶，表现为以叶间裂为界的大片致密影，

边缘清晰，叶间裂无移位。至消散期则肺实变密度逐渐减低，且密度不均匀，表现为散在不规则的斑片状影。炎症最终可完全吸收，或只留少量索条状影。

(2) 小叶性肺炎：表现为肺纹理增多、模糊。肺内可见散在斑片状影，密度不均，边缘模糊，可融合成较大的片状影。病变好发于双肺中下肺野的内中带。

(3) 间质性肺炎：表现为肺纹理增粗、模糊。病变好发于两肺中、下野的内、中带，呈网状或小结节状影。可伴有肺门阴影增大、密度增高、结构不清。

**【X线平片示例 2】**（图 2-3-36）

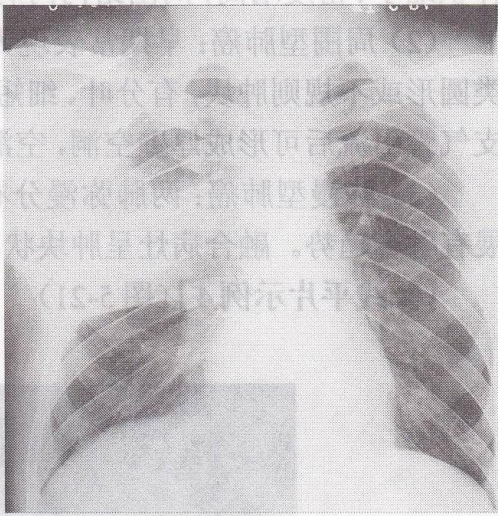


图 2-3-36 右肺上叶大叶性肺炎

病史：患者男性，35 岁，发热 2 天，伴咳嗽、咳痰。

图解：胸片正位示右肺中上肺野可见大片致密影，密度均匀，下缘以水平裂为界，水平裂无移位。

诊断：右肺上叶大叶性肺炎。

3. 浸润型肺结核肺结核为结核杆菌引起的肺部慢性传染病。浸润型肺结核为外源性再感染结核菌或已静止的原发病灶重新活动所致，病变常位于肺上叶尖段、后段及下叶背段。多见于成年人。

**【X线平片表现】**影像多种多样，可以一种征象为主，也可多种征象并存。

(1) 局限性斑片状模糊影：好发于肺上叶尖、后段及下叶背段。病灶可单发或多发，可见于肺的一侧或双侧。

(2) 干酪性肺炎：表现为肺段或肺叶实变，呈大片致密影，边缘模糊，密度不均，急性空洞表现为“虫蚀样”。

(3) 结核性空洞：多数空洞壁较薄，洞壁内、外缘较光滑，空洞内，般无液

平，空洞周围常有卫星灶，可见引流支气管与空洞相连。

(4) 支气管播散病变：表现为沿支气管分布的斑点状、斑片状阴影，病变可相互融合。病理为干酪样物质经引流支气管排出时沿支气管播散。

(5) 增殖性病变：呈斑点状高密度影，常排列成“花瓣样”，边界清楚，无融合趋势。

(6) 结核球：为边缘清楚的类圆形阴影，密度较高，内常有钙化，周围可见卫星灶。

**【X线平片示例 3】**（图 2-3-27）

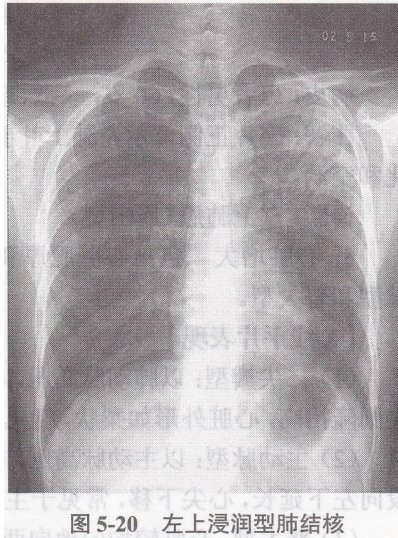


图 2-3-37

病史：患者男性，35 岁，咳嗽 2 周，伴间断发热，咯血 1 天。

图解：胸片正位示左上肺野中外带可见片状模糊影，密度不均匀，边缘模糊。左侧肺门影模糊。

诊断：左上浸润型肺结核。

4. 肺癌又称原发性支气管癌，是指起源于支气管、细支气管肺泡上皮及腺体的恶性肿瘤。根据肺癌发生的部位可将其分为三型：

- (1) 中央型：肿瘤发生在肺段和段以上支气管。
- (2) 周围型：肿瘤发生在肺段以下支气管。
- (3) 弥漫型：肿瘤发生在细支气管、肺泡或肺泡壁，呈弥漫性生长。

**【X线平片表现】**

(1) 中央型肺癌：早期 X 线胸片可能没有任何异常表现，偶尔可有局限性肺气肿或阻塞性肺炎。中晚期主要表现为肺门肿块和支气管阻塞改变。肿块位于一侧肺门区附近，突向肺野，呈分叶状或边缘不规则形。阻塞性肺炎表现为局限于

某一肺叶或肺段的斑片状模糊影或肺叶、肺段实变阴影，病变不易吸收，或吸收后很快复发。阻塞性肺不张表现为肺叶或肺段的体积缩小、密度增高，周围结构向病变处移位。

(2) 周围型肺癌：早期常表现为肺内结节影，有分叶，边缘模糊。中晚期主要表现为肺内类圆形或不规则肿块，有分叶、细短毛刺及胸膜凹陷征，钙化少见。较大肿瘤内部发生坏死经支气管引流后可形成厚壁空洞，空洞内缘凹凸不平，有时可见壁结节。

(3) 弥漫型肺癌：两肺弥漫分布的小结节或斑片状影或大片肺炎样改变，病变进一步发展有融合趋势。融合病灶呈肿块状，甚至发展为整个肺叶的实变。

【X线平片示例 4】（图 2-3-38）

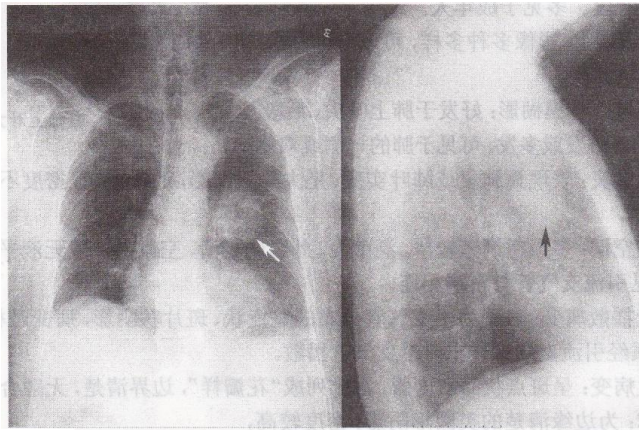


图 2-3-38 图 5-21 左上肺癌（周围型）

病史：患者男性，60 岁，咳嗽、咳痰 2 个月。

图解：胸片正侧位示左肺上叶前段可见一个团块影（箭头），周围有细短毛刺，其内未见钙化和空洞。

诊断：左上肺癌（周围型）。

5. 心脏增大包括心壁肥厚和心腔扩大，或两者并存。常可分为三型：二尖瓣型、主动脉型和普大型。

【X线平片表现】

(1) 二尖瓣型：以肺动脉高压，右心室增大为主。主动脉结缩小或正常，肺动脉段凸出，心尖圆隆抬高，心脏外形如梨状，常见于二尖瓣病变、房间隔缺损、肺动脉瓣狭窄、肺心病等。

(2) 主动脉型：以主动脉高压，左心室增大为主。主动脉结增宽，肺动脉段



凹陷，左心缘下段向左下延长，心尖下移，常见于主动脉瓣病变、高血压性心脏病、冠心病等。

(3) 普大型：心脏较均匀地向两侧增大，常见于心衰、心肌炎等。

【X线平片示例 5 (1)】 (图 2-3-39)

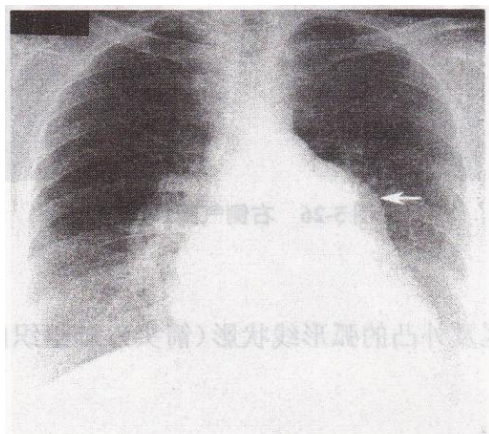


图 2-3-39 心脏增大(二尖瓣型)

病史：患者男性，45 岁，心悸、气短 8 年。

图解：胸片正位示心影呈梨形，主动脉结缩小，肺动脉段凸出（箭头），心尖圆隆抬高。诊断：心脏增大（二尖瓣型）。

【X线平片示例 5 (2)】 (图 2-3-40)

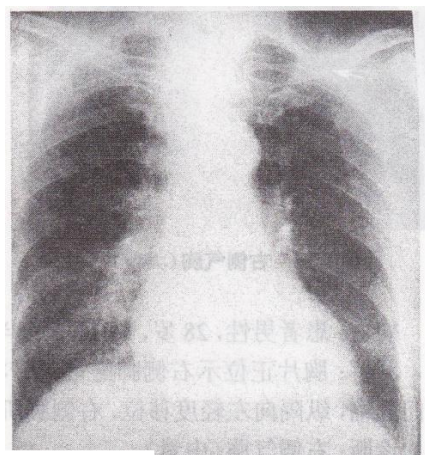


图 2-3-40 心脏增大(主动脉型)

病史：患者男性，56 岁，高血压病史 10 年。

图解：胸片正位示主动脉结增宽，心腰凹陷，左心室增大，心尖下移，心影呈主动脉型。诊断：心脏增大（主动脉型）。

【X线平片示例 5 (3)】 (图 2-3-41)

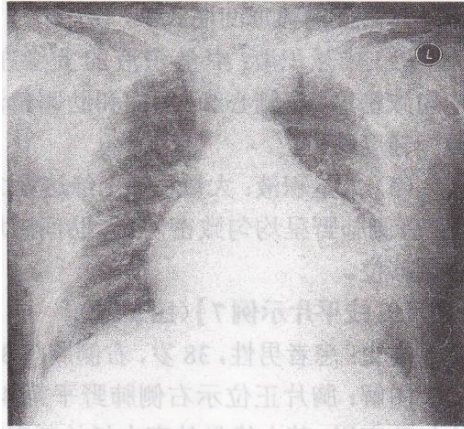


图 2-3-41 心脏增大(普大型)

病史：患者女性，76 岁，胸闷、憋气 5 个月，心脏病史十余年。图解：胸片正位示心影向两侧明显增大。左肺门、左侧部分膈肌因心影遮挡显示不清。

诊断：心脏增大（普大型）。

6. 气胸因各种原因造成脏层或壁层胸膜破裂，导致空气进入胸膜腔内称为气胸。

【X 线平片表现】肺体积缩小，受压的肺组织密度高于正常肺组织，并向肺门方向回缩，壁层与脏层胸膜之间形成无肺纹理区。少量气胸时，无肺纹理区表现为线状或带状，其内侧被压缩肺的边缘为脏层胸膜线，呼气时显示更为清楚。大量气胸时被压缩的肺组织在肺门区可形成密度均一的软组织影，同时可见横膈下降，纵隔向健侧移位。如脏、壁层胸膜粘连，可形成局限性气胸。

【X 线平片示例 6（1）】（图 2-3-42）

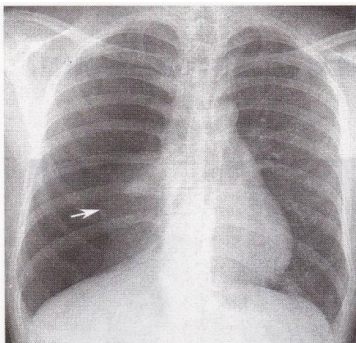


图 2-3-42 右侧气胸(大量)

病史：患者男性，32 岁，突发右侧胸痛 3 小时。

图解：胸片正位示右侧肺野中外带可见无肺纹理区，肺组织被压缩至中下肺

野内带，呈密度均匀的软组织影（箭头）。纵隔向左移位，右侧膈肌下移。

诊断：右侧气胸（大量）。

【X线平片示例 6（2）】（图 2-3-43）

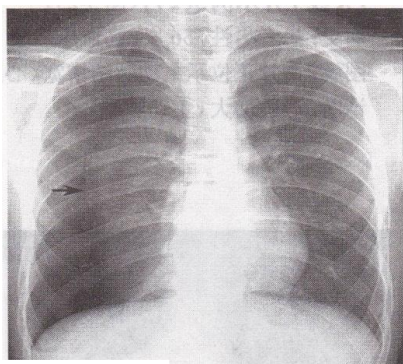


图 2-3-43 右侧气胸（中量）

病史：患者男性，28 岁，胸闷、憋气半天。

图解：胸片正位示右侧肺野可见带状无肺纹理区及外凸的弧形线状影（箭头），肺组织向肺门回缩，纵隔向左轻度移位，右侧膈肌下移。

诊断：右侧气胸（中量）

7. 胸腔积液多种疾病可使胸腔内液体积存称为胸腔积液。胸腔积液可分为游离性和局限性两种。

【X线平片表现】游离性胸腔积液：

（1）少量积液：首先在侧位胸片上显示后肋膈角变钝。随液体量增加在正位胸片上可依次显示患侧肋膈角变钝，膈顶模糊，膈面以上呈均匀的致密影，其上缘在第 4 前肋水平以下，呈外高内低的弧形凹面。

（2）中量积液：中量积液的上缘在第 4 前肋水平以上，第 2 前肋水平以下，中下肺野呈均匀致密影，患侧心缘、膈面和肋膈角消失，纵隔向均匀致密影，患侧心缘、膈面和肋膈角消失，纵隔向健侧轻度移位。

（3）大量积液：大量积液上缘达第 2 前肋水平以上，患侧肺野呈均匀致密阴影，肋间隙增宽，纵隔向健侧移位。

【X线平片示例 7】（图 2-3-44）

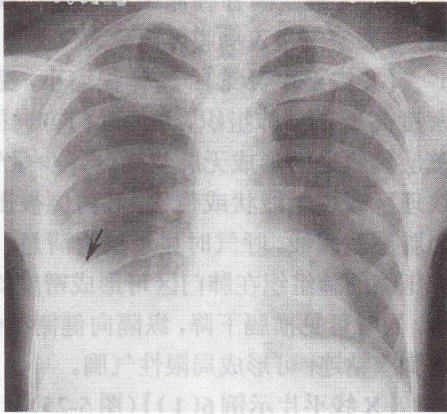


图 2-3-44 右侧胸腔积液(少量)

病史：患者男性，38 岁，右侧胸痛 3 天。

图解：胸片正位示右侧肺野平第 4 前肋以下呈均匀致密影，其上缘呈外高内低的弧形凹面（箭头），右侧膈肌和肋膈角消失，纵隔向左侧轻度移位。诊断：右侧胸腔积液（少量）。

8. 正常腹平片对于腹部疾病的诊断，X 线平片有一定局限性。平片常用于急腹症的筛查和泌尿系统阳性结石的诊断。X 线腹部平片的常用摄影体位有站立后前位和仰卧前后位。

【X 线平片表现】正常腹部平片可显示腹部及盆腔的骨性支持结构及腹壁软组织。胃肠道等空腔脏器依腔内的内容物不同而有不同的表现。胃、十二指肠球部及结肠内含气体，腹部平片可显示部分内腔。小肠除婴幼儿可有积气外，一般充满食糜和消化液，与肠壁同属中等密度，因缺乏对比而不能显示。若胃内有较多固态食物，结肠或直肠内有较多粪便，由于这些内容物周围有气体衬托，故可显示软组织密度斑片或团块影。腹部的实质脏器如肾脏等，呈中等密度，借助其周围或邻近脂肪组织和相邻含气消化道的对比，在腹部平片上可显示其大小、形态和位置。正位像两肾沿腰大肌上部两侧排列。腹膜外间隙器官及器官周围的脂肪组织，在平片上为灰黑影。腰大肌等肌肉组织由于肌鞘内脂肪的对比，在摄影条件好的腹部平片可将它们的边缘显示出来。

【X 线平片示例 8】（图 2-3-45）

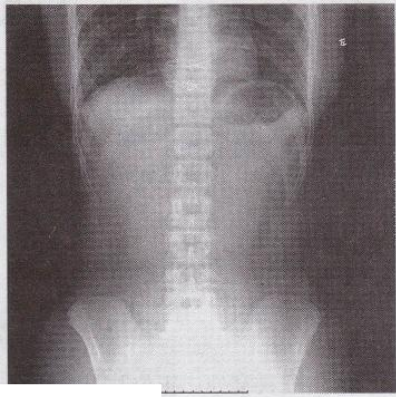


图 2-3-45 正常腹平片(立位)

病史：患者女性, 26 岁, 上腹痛 2 小时。

图解：立位腹平片显示双侧膈肌光滑，膈下未见游离气体。腹部肠管未见扩张及气液平。腰大肌影清晰，未见肿胀。腹部未见异常软组织团块影，未见异常钙化影。

诊断：正常腹平片。

9. 消化道穿孔常继发于胃肠道溃疡、创伤破裂、炎症及肿瘤，其中以胃、十二指肠溃疡穿孔最为常见。

【X 线平片表现】胃肠道穿孔表现有气腹、腹腔积液、腹脂线异常和麻痹性肠积气，其中以游离气腹最重要且出现较早。腹腔内游离气体可上浮到横膈与肝或胃之间，立位片表现为一侧或双侧膈下透亮的线条状或新月形气体影；气体可进入小网膜囊，在中腹部腰椎右侧见气腔或气液腔；气体可进入腹膜后间隙，衬托出肾脏的外形轮廓。

【X 线平片示例 9】（图 2-3-46）



图 2-3-46 消化道穿孔

病史：患者男性, 61 岁, 突发上腹痛 7 小时。

图解：立位腹平片示双侧膈肌光滑，双侧膈下可见新月形透亮的气体影（箭

头)。腹部肠管未见扩张及气液平。

诊断：消化道穿孔。

10. 肠梗阻是肠内容物运行障碍所致的急腹症，一般分为机械性、动力性和血运性三类。

【X线平片表现】不同类型肠梗阻有不同的影像学表现特点如下：

(1) 单纯性小肠梗阻：立位片见梗阻近端小肠扩张，积液积气呈弓状，肠腔内有多个液平面，呈阶梯状分布。梗阻段远侧肠管内仅有少量气体或无气体。

(2) 绞窄性小肠梗阻：除单纯性小肠梗阻的X线表现外，还可出现特殊征象：如“假肿瘤”征、“咖啡豆”征等。“假肿瘤”征指闭袢肠管近端梗阻，闭袢肠管内无气体而有大量液体，在周围充气肠管的衬托下显示为类圆形软组织肿块影，该肿块并非真正的肿瘤。“咖啡豆”征指因气体从闭袢肠管近端进入，但不能从闭袢肠管远端排出，致闭袢肠曲扩大充气，肠曲的内壁因水肿增厚并彼此靠近而形成致密带，形如咖啡豆。

(3) 单纯性结肠梗阻：在仰卧位腹部平片上表现为梗阻近侧结肠积气扩张，立位片上可见结肠内有宽大液平。积气扩大的结肠可显示出结肠袋结构，整个结肠均位于腹腔周围，借此可与小肠区别。

(4) 麻痹性肠梗阻：小肠、结肠呈均等性扩张和积气，立位检查可见到液平面，除小肠结肠扩张外，有时胃也扩张。其中结肠扩张显著，通常以全结肠扩张充气为诊断本病的重要依据。

【X线平片示例 10】（图 2-3-47）

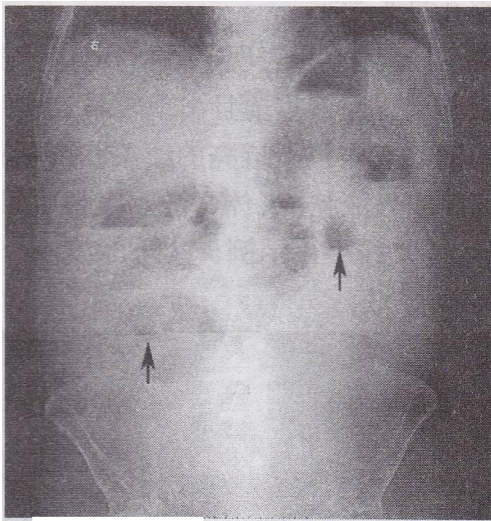


图 2-3-47 单纯性小肠梗阻

病史：患者男性，78岁，腹痛3天，进行性加重，伴有呕吐。

图解：立位腹平片显示双侧膈肌光滑，膈下未见游离气体。中上腹部可见小肠积气、扩张呈弓状，肠腔内见多发气液平面（箭头），呈阶梯状分布。

诊断：小肠梗阻。

11. 泌尿系结石是泌尿系常见病，可发生在肾盏、肾盂至尿道的任何部位，临床上以肾和输尿管结石多见，膀胱结石较少见。由于结石的成分不同，含钙量和密度也不相同，约占90%的结石可在X线平片上显示，称为阳性结石；其余少数以尿酸盐为主的结石难以在X线平片上显示，称为阴性结石。应用腹部平片检查泌尿系结石常规摄取仰卧前后位片。

#### 【X线平片表现】

(1) 肾结石：单侧或双侧肾轮廓内类圆形或不规则形高密度影，密度均匀或不均匀，当结石充满全部肾盂、肾盏时称为铸型结石或鹿角状结石。侧位片上肾结石与脊柱重叠，而胆囊结石位于脊柱前方。

(2) 输尿管结石：多源于肾结石下行，易停留在输尿管的生理狭窄处。正位片见在输尿管走行区类椭圆形或米粒状的致密影，长轴与输尿管走行相平行。

(3) 膀胱结石：在耻骨联合上方单发或多发高密度影，可为圆形、椭圆形或不规则形，大小不等，边缘光滑或毛糙，密度均匀、不均或分层。变换体位后结石位置常发生变化。

#### 【X线平片示例 11 (1)】（图 2-3-48）



图 2-3-48 右肾铸型结石

病史：患者男性，70岁，右腰痛2个月。

图解：仰卧腹平片示右肾盂肾盏内充满高密度影呈铸型。左肾区、双侧输尿管

管走行区及膀胱区未见高密度影。

诊断：右肾铸型结石。

【X线片示例 11 (2)】 (图 2-3-49)

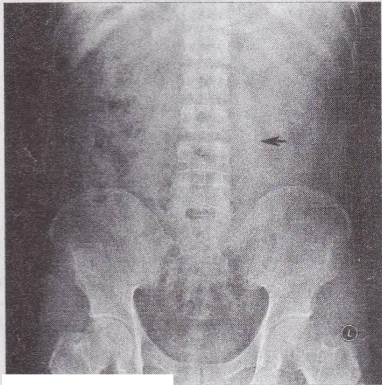


图 2-3-49 左输尿管结石

病史：患者男性，32 岁，左肾区绞痛 3 小时。

图解：仰卧腹平片显示腰椎第 3-4 间隙左侧可见米粒大小的高密度影(箭头)，其长轴与输尿管走行方向一致。双肾区、沿右输尿管走行区、膀胱区未见高密度影。

诊断：左输尿管结石。

12. 长骨骨折在骨折中较为常见。

【X线平片表现】骨皮质、骨小梁中断。骨折多形成不整齐的断端，断端间可见锐利而不规则的透明线，称为骨折线。细微或不完全的骨折，骨折线可不明显，仅出现骨皮质皱褶、成角、凹陷，在骨松质有骨小梁扭曲、错位。严重骨折常因断端错位、成角、旋转、分离、重叠而致骨变形，有时还可见碎骨片脱落。嵌入性或压缩性骨折致骨小梁紊乱，甚至局部骨密度增高，而可能不显示骨折线。

【X线平片示例 12 (1)】 (图 2-3-50)





图 2-3-50 左肱骨骨折

病史：患者男性，52 岁，左上肢被重物砸伤 1 小时。

图解：左肱骨正位示左侧肱骨中段骨皮质和骨小梁完全断裂，断端不整齐，有明显分离和错位。

诊断：左肱骨骨折。

【X 线平片示例 12 (2)】 (图 2-3-51)



图 2-3-51 右 Colles 骨折

病史：患者女性，46 岁；有腕部摔伤 2 小时

图解：右腕关节正侧位示右桡骨远端骨皮质不连续，骨小梁断裂，可见横行低密度线（短箭头），骨折远端轻向外侧移位；尺骨茎突旁软组织内可见点状游离骨片（长箭头）；侧位片示骨折远侧端向背侧移位和向掌侧成角。

诊断：右 Colles 骨折。

【X 线平片示例 12 (3)】 (图 2-3-52)



图 2-3-52 左股骨颈骨折

病史：患者女性，92 岁，左髖摔伤后疼痛，活动受限 2 天。

图解：左髖关节正位示左股骨颈骨皮质不连续，骨小梁完全断裂，骨折远端向上移位，部分嵌入骨折近端内，致股骨颈短缩。

诊断：左股骨颈骨折。

【X 线平片示例 12（4）】（图 2-3-53）



图 2-3-53 右胫、腓骨骨折

病史：患者男性，39 岁，右小腿摔伤后疼痛 3 小时。

图解：右胫腓骨正侧位示右侧腓骨上段和胫骨下段可见低密度螺旋形骨折线，局部骨皮质不连续，骨小梁完全断裂，骨折远端略有移位。骨折部位软组织肿胀。

诊断：右胫、腓骨骨折。

13. 肋骨骨折多数因胸部外伤引起。

【X 线平片表现】肋骨骨质断裂，断端可有错位，骨折形态多为横形，亦有斜形，可单发或多发，以后者较多见，但大多为一侧性。肋骨骨折，尤其是粉碎性骨折或骨折断端移位明显者，可伴有并发症，如气胸、血胸、皮下气肿及肺挫

裂伤等。

【X线平片示例 13】（图 2-3-54）

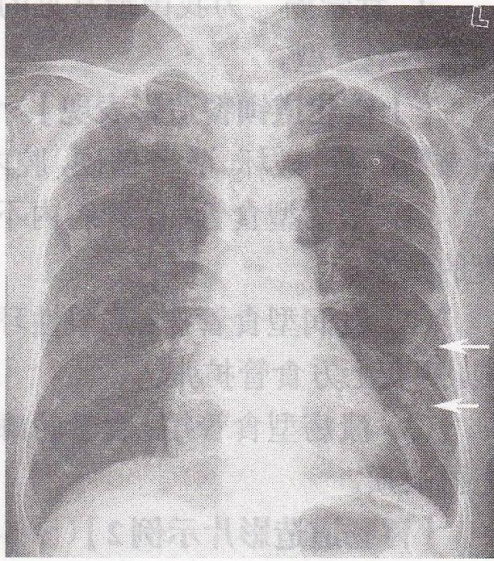


图 2-3-54 左侧多发肋骨骨折

病史：患者女性，48 岁，胸部外伤 1 天。

图 5-37 图解：胸片 IE 位示右侧肋骨骨质连续。左侧第 8、9 后肋骨质完全断裂，断端见错位（箭头）。左肺野内未见气胸线。

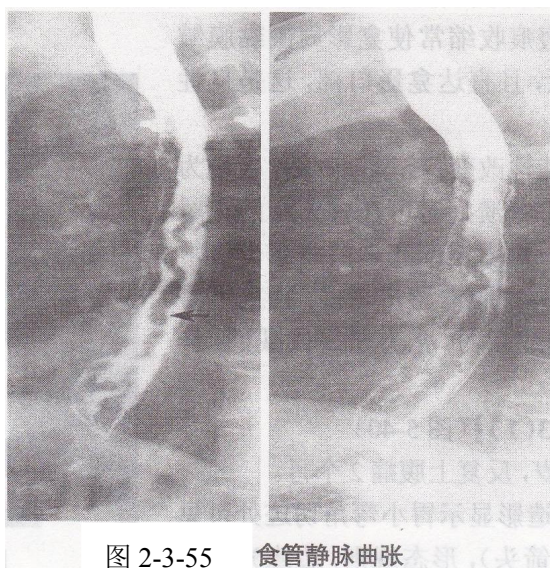
诊断：左侧多发肋骨骨折。

## 五、X 线胃肠道造影影像诊断

1. 食管静脉曲张是指食管黏膜下静脉扩张、迂曲，常由门静脉高压引起，多见于肝硬化。

【上消化道钡餐造影表现】早期表现为食管下段黏膜皱襞稍增粗或略有迂曲，管壁边缘稍不整齐。中期病变延伸至食管中段，表现为中下段的食管黏膜皱襞粗大、蜿蜒扭曲，呈“串珠状”或“蚯蚓状”，管壁边缘呈锯齿状，管腔可稍扩张。晚期病变加重，范围扩大至上段，甚至累及食管全长，曲张所形成的充盈缺损更加明显呈“虫蚀状”，管腔扩张，蠕动减弱，钡剂排空延迟。

**【胃肠道造影片示例 1】**（图 2-3-55）



病史：患者男性，65 岁，呕血 2 天，肝硬化病史 10 年。

图解：上消化道钡餐造影显示食管略扩张，中下段黏膜皱襞增宽、迂曲，呈“蚯蚓状”，（箭头），下段前壁边缘呈轻度锯齿状改变。

诊断：食管静脉曲张。

2. 食管癌为我国最常见的恶性肿瘤之一，食管癌的大体病理形态分为增生型、浸润型和溃疡型三型。

**【上消化道钡餐造影表现】**食管癌的 X 线造影表现有腔内充盈缺损，管腔狭窄，病变区黏膜皱襞中断、破坏，管壁僵硬，腔内不规则龛影。不同病理类型的肿瘤具有各自的特点：

（1）增生型食管癌：管腔内不规则充盈缺损，常出现于食管的一侧壁，可导致管腔不同程度的狭窄。

（2）浸润型食管癌：局限性环形狭窄，病变两端与正常食管分界清楚；钡剂通过病变处缓慢，病变上方食管扩张。

（3）溃疡型食管癌：食管轮廓内不规则龛影，其长径与食管的纵轴一致，周围有不规则的充盈缺损。

**【胃肠道造影片示例 2】**（图 2-3-56）

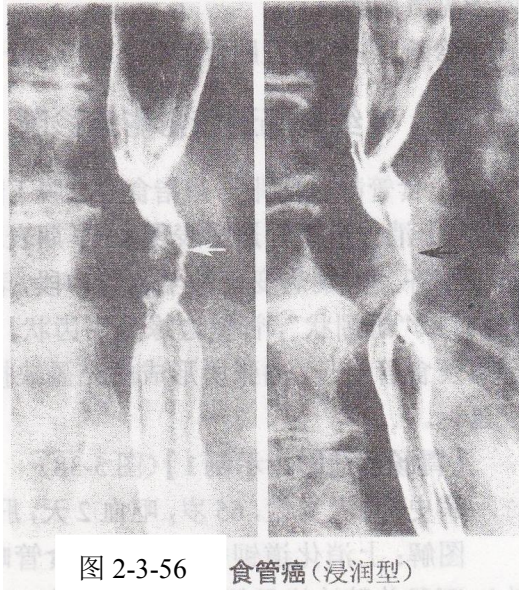


图 2-3-56 食管癌(浸润型)

病史：患者男性，56 岁，吞咽困难 1 个月。

图解：上消化道钡餐造影显示食管中段局限性不规则狭窄（箭头），长约 6cm，狭窄处管壁僵硬，黏膜皱襞中断、破坏。病变上方食管轻度扩张。

诊断：食管癌（浸润型）。

### 3. 消化性溃疡

(1) 胃溃疡：为消化系统常见病，可见于任何年龄。

#### 【上消化道钡餐造影表现】

1) 龛影：是胃溃疡的直接征象，多见于胃小弯侧角切迹附近，切线位观察可见龛影位于胃轮廓外，呈乳头状或锥状，边界清楚，底部较平整。

2) 龛影口部改变：黏膜线，围绕龛影口部一圈密度减低的线状影，宽 1-2mm，为黏膜水肿所形成；项圈征，如黏膜水肿带较宽，达 5-10mm，则称为项圈征；狭颈征，龛影口部狭小，使龛影犹如具有一个狭长的颈，称为狭颈征。黏膜线、项圈征和狭颈征均为良性溃疡的特征。

3) 龛影周围改变：瘢痕收缩常使龛影周围黏膜皱襞向龛影纠集，呈放射状，且直达龛影口部，这是良性溃疡的又一特征。

4) 胃溃疡引起的功能性改变：痉挛性收缩，表现为胃轮廓出现切迹。当胃小弯溃疡时可在胃大弯的相对应处出现深的痉挛切迹。胃窦痉挛和幽门痉挛也很常见；胃液分泌增多，表现为空腹滞留液增多，钡剂不易附着于胃壁；胃蠕动增强或减弱，张力增高或减低，排空加速或减慢。

【胃肠道造影片示例 3（1）】（图 2-3-57）



图 2-3-57 胃溃疡

病史：患者女性，45 岁，反复上腹痛 2 个月。

图解：上消化道钡餐造影显示胃小弯角切迹处可见乳头状突向腔外的龛影（箭头），形态规则，边缘光滑整齐。局部未见充盈缺损，胃腔未见狭窄。

诊断：胃溃疡。

（2）十二指肠溃疡：较胃溃疡更多见，好发于十二指肠球部，常见于青壮年。

【上消化道钡餐造影表现】

1) 龛影：是十二指肠溃疡的直接征象，表现为类圆形或米粒状钡斑，其边缘大都光滑整齐，周围常有一圈透明带，或有放射状黏膜皱襞纠集。可以是单个或多个。

2) 球变形.. 主要是由于瘢痕收缩和痉挛所致，可以是山字形、三叶形、葫芦形等。许多十二指肠球部溃疡不易显出龛影，但有恒久的球部变形也能作出诊断。

3) 球部溃疡：可表现为钡剂到达球部后不易停留，很快排出，很难显示球的正常形态，称之为“激惹征”；也可表现为幽门痉挛、胃液分泌增多等征象，球部可有固定压痛。

【胃肠道造影片示例 3（2）】（图 2-3-58）

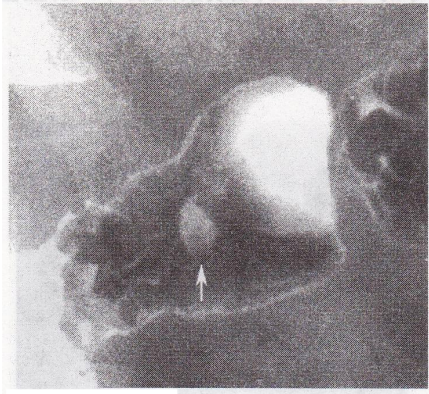


图 2-3-58 十二指肠球溃疡

病史：患者女性，48 岁，右上腹痛并黑便 2 天，进食后缓解。

图解：上消化道钡餐造影显示十二指肠球轻度变形，球后壁可见一类椭圆形钡斑（箭头），边缘清楚，周围有一圈透明带。

诊断：十二指肠球溃疡。

【胃肠道造影片示例 3（3）】（图 2-3-59）

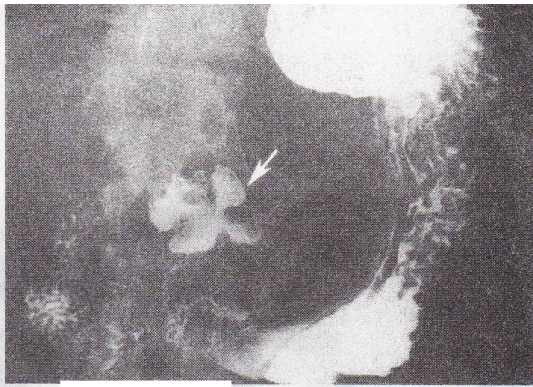


图 2-3-59 十二指肠球变形

病史：患者女性，46 岁，周期性右上腹痛 3 年余，进食后缓解。

图解：上消化道钡餐造影显示十二指肠球变形，呈花瓣状（箭头），未见明确龛影。

诊断：十二指肠球变形。

4. 胃癌是胃肠道最常见的肿瘤。可发生在胃的任何部位，但以胃窦、胃体小弯侧和贲门区常见。按胃癌的大体病理形态可将其分为三型：蕈伞型（息肉型、肿块型、增生型）、浸润型（硬癌）和溃疡型。

【上消化道钡餐造影表现】胃癌的 X 线上消化道钡餐造影表现如下：

- （1）胃腔内不规则充盈缺损，表面呈菜花样，多见于蕈伞型癌。
- （2）胃腔环形不规则变窄，胃壁僵硬，主要由浸润型癌引起。

(3) 龛影，为胃内肿瘤发生破溃形成，多见于溃疡型癌。龛影位于胃轮廓之内，形态不规则，多呈半月形，外缘平直，内缘不整齐而有多个尖角；龛影周围有宽窄不等的透明带，称为环堤，环堤内常可见结节状和指压迹状充盈缺损，以上表现统称为“半月综合征”。

(4) 黏膜皱襞破坏、中断、消失。

(5) 病变区胃蠕动消失。

**【胃肠道造影片示例 4】**（图 2-3-60）

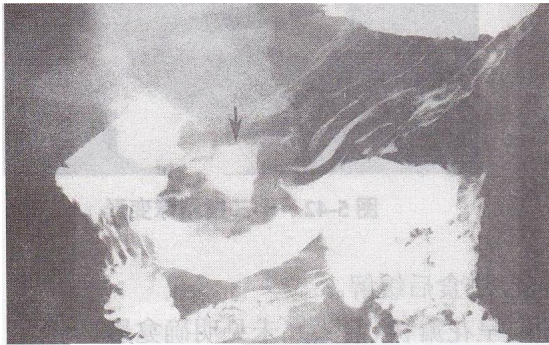


图 2-3-60 胃癌（溃疡型）

病史：患者男性，72 岁，上腹部不适半年，呕血伴柏油样便 10 天。

图解：上消化道钡餐造影显示胃窦“半月综合征”，即胃窦部充盈缺损内见不规则龛影，龛影位于胃轮廓之内（箭头），龛影周围绕以宽窄不等的环堤，环堤上见指压痕和尖角征，病变区黏膜中断，胃壁僵硬。

诊断：胃癌（溃疡型）。

5. 结肠癌是常见的消化道恶性肿瘤之一，其大体病理形态可分为三型：增生型、浸润型和溃疡型。临床多见于中老年人，常出现便血、大便习惯改变和腹痛。

**【下消化道钡剂灌肠造影表现】**结肠癌的钡剂灌肠造影表现如下：

(1) 腔内充盈缺损，可有分叶，轮廓不规则，肿块可侵犯一部分或大部分肠壁，致肠壁僵硬、结肠袋消失。如肿瘤较大，可使钡剂通过受阻。

(2) 恒定的管腔狭窄，常只累及一小段肠管，狭窄可偏于一侧或环绕整个肠壁，形成环状狭窄。狭窄段轮廓可光滑亦可毛糙，肠壁僵硬，黏膜中断。此型肿瘤极易造成结肠梗阻。

(3) 肠腔肿块内出现不规则龛影，周围有宽窄不等的环堤，黏膜皱襞紊乱破坏。肠壁僵结肠袋消失。

**【胃肠道造影片示例 5】**（图 2-3-61）



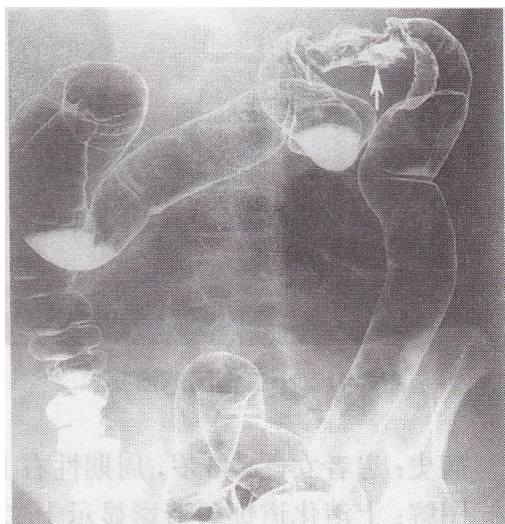


图 2-3-61 结肠癌(浸润型)

病史：患者女性，65 岁，便血 1 周。

图解：下消化道钡剂灌肠造影显示结肠脾曲局限性不规则狭窄（箭头），长约 7cm，狭窄段轮廓毛糙，黏膜破坏，肠壁僵硬。病变两端肠管无明显扩张。

诊断：结肠癌（浸润型）。

## 六、 常见脑外伤头颅 CT 检查

1. 颅脑外伤 是神经外科常见病，是一种严重的损伤，急性脑外伤死亡率高。CT 由于具有检查时间短、对急性出血敏感、清楚显示颅骨结构、允许急救设施进入机房、价格便宜等优点，已成为急性颅脑外伤首选的影像学检查方法。

（1）颅骨骨折：在颅外伤中较为常见。颅骨骨折分类：按骨折是否与外界相通分为闭合性和开放性骨折；按骨折部位分为颅盖骨折和颅底骨折；按骨折形态分为线性骨折、凹陷性骨折、粉碎性骨折和贯通性骨折。

### 【CT 表现】

1) 线性骨折：以颞顶部多见，骨窗图像显示颅骨全层断裂，骨折线宽窄不一，可伴有硬膜

2) 颅缝分离：多见于儿童和青年，常见于人字缝，也可合并颅骨骨折。骨窗

图像显示颅缝宽度或两侧不对称，相差诊断可确立，需要注意的是与颅骨线样骨折相鉴别。

3) 凹陷性骨折：以顶部最多见，骨窗图像显示颅骨全层凹陷，骨片可移至颅内，常刺破硬脑膜造成局部出血。

4) 粉碎性骨折：多位于额部。骨窗图像显示骨折部位多个骨碎片，常伴有骨碎片移位和颅骨局部凹陷，骨碎片可刺破硬脑膜造成局部血肿形成。

5) 穿通性骨折或开放性骨折：多由火器伤或锐器伤所致。受伤局部头皮全层裂伤，骨窗图像显示颅骨缺损和移位的骨碎片，有时可见异物留在颅内，部分病例可伴有脑组织损伤、颅内血肿等。

【CT 片示例 9 (1)】 (图 2-3-62、图 2-3-63)

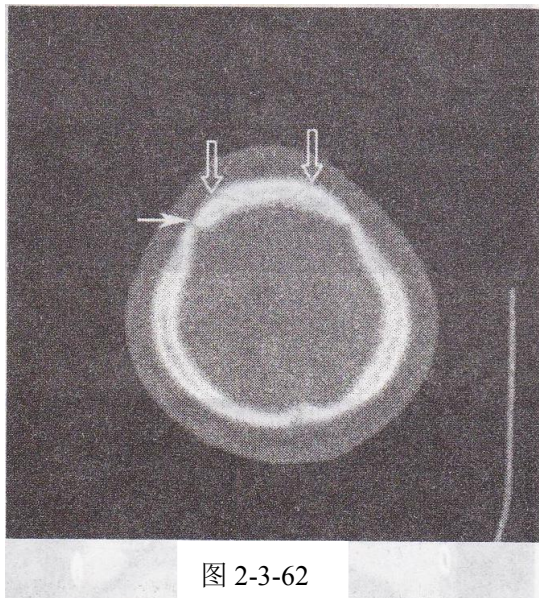


图 2-3-62

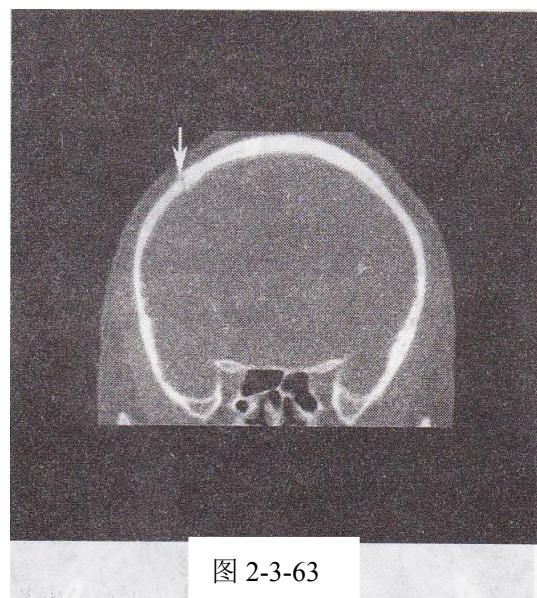


图 2-3-63

病史：患者男性，49 岁。突发头痛，摔倒 4 小时。

图解：图 2-3-62 CT 头颅横轴位和图 5-74 头颅冠状位骨窗显示右顶骨线样低密度影（长箭），贯穿颅内、外板，骨折断端无移位；额顶部线样略低密度影，两侧对称，为冠状缝（空箭）。

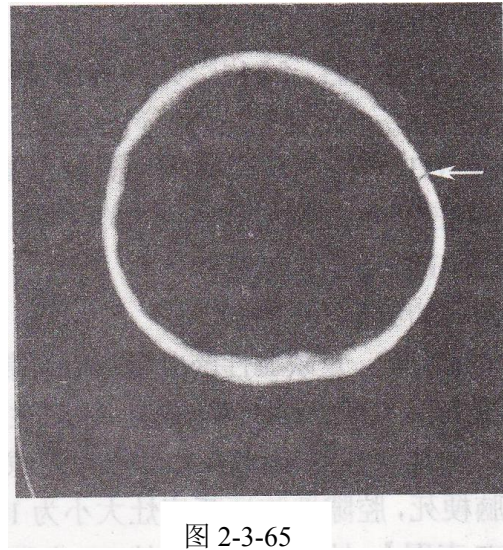
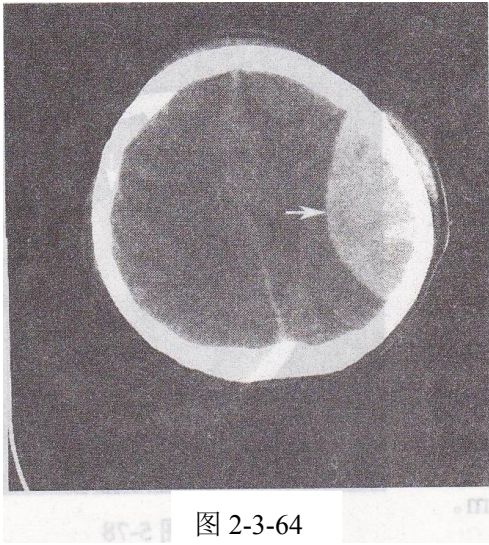
诊断：颅骨骨折（右）。

(2) 硬膜外血肿：是指颅脑外伤及脑膜血管使其破裂出血，血液聚集于硬膜外腔形成血肿。多数硬膜外血肿源于颅骨骨折。

【CT 表现】典型急性硬膜外血肿：CT 平扫表现为颅骨内板下梭形或双凸透镜样均匀一致高密度区，边缘光滑锐利，多位于骨折附近，一般不跨越颅缝，极少

越过大脑中线，可伴有一定的占位效应。

【CT片示例 9 (2)】 (图 2-3-64、图 2-3-65)



病史：患者男性，31岁，头部外伤后突发意识丧失4小时。

图解：图 2-3-64 CT平扫左顶枕区颅骨内板下可见双凸透镜样高密度影（短箭），密度均匀，边缘清楚，局部脑组织、左侧脑室受压，中线结构略向右移位。左顶部头皮软组织肿胀。图 2-3-65 骨窗显示左顶骨连续性中断，可见线样低密度影贯穿颅内、外板（长箭）。

诊断：急性硬膜外血肿（左）。

(3) 硬膜下血肿：是位于硬膜与蛛网膜之间的血肿，常由于严重脑挫裂伤引起矢状窦旁桥静脉破裂或静脉窦损伤所致。根据血肿形成的时间分为急性硬膜下血肿（伤后3天内）；亚急性硬膜下血肿（伤后4天~3周内）；慢性硬膜下血肿（伤后3周以上）。

#### 【CT表现】

1) 急性硬膜下血肿：表现为颅骨内板下“新月形”或弧形高密度影，血肿范围广泛，可超越颅缝，常伴有脑挫裂伤或脑内血肿，脑水肿和占位效应明显，即大脑中线结构向对侧明显移位，同侧侧脑室受压。

2) 亚急性硬膜下血肿：较早期表现与急性期相似，中晚期血肿可变为等密度或混杂密度影。增强扫描可见远离颅骨内板的皮层血管强化，血肿包膜呈连续或断续线样强化。

3) 慢性硬膜下血肿：早期表现与亚急性期相似，中晚期血肿为低密度影，增

强扫描血肿包膜可有强化。

【CT 片示例 9 (3)】 (图 2-3-66)

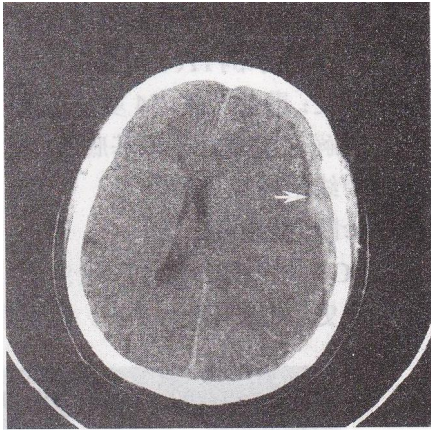


图 2-3-66

病史：患者女性，68 岁。外伤后头晕头痛 1 小时。

图解：图 2-3-66 CT 平扫左额顶部颅骨内板下“新月形”高密度影（长箭），密度均匀，范围较大，左侧脑室受压，大脑中线结构明显向右移位。

诊断：急性硬膜下血肿（左）。

2. 脑出血是指原发性脑实质出血。高血压是动脉硬化性脑出血的最常见原因。出血部位常见于基底核区，其次为丘脑、脑桥和小脑等，表现为脑内血肿。

【CT 表现】脑内血肿演变分三期：急性期（发病 1 周内）；吸收期（发病 1 周~2 个月）；囊变期（发病 2 个月后）。

(1) 急性期：血肿呈边界清楚的均匀高密度影，基底核区血肿多呈肾形，其他部位的血肿可呈圆形或不规则形；血肿周围环以薄层低密度水肿带；血肿常产生占位效应，包括脑室受压、大脑中线结构移位及脑疝形成；脑出血可破入脑室或蛛网膜下腔，表现为脑室或蛛网膜下腔密度增高。

(2) 吸收期：血肿缩小并密度减低，边缘模糊，周围水肿带增宽，占位效应于第 2 周最明显，而后逐渐消失。增强扫描血肿周围可有环状强化。

(3) 囊变期：形成低密度囊腔，边界清晰，无占位效应，邻近的脑室或脑沟增宽。基底核区血肿的后遗囊腔多呈裂隙状低密度影。增强扫描环状强化消失。

【CT 片示例 10】 (图 2-3-67)

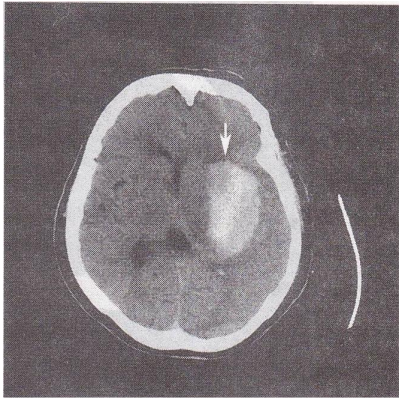


图 2-3-67

病史：患者女性，54 岁。突发右侧肢体麻木、无力 14 小时。

图解：CT 平扫左基底核区可见肾形高密度影，边缘清楚，周围见窄的低密度水肿带（白箭），左侧侧脑室受压，大脑中线结构轻度右移。

诊断：脑出血（急性期）。

3. 脑梗死是缺血性脑血管病中最常见的一种疾病。主要有脑动脉闭塞性脑梗死、腔隙性脑梗死和脑栓塞等。脑梗死按照病灶的大小分为腔隙性脑梗死和大面积脑梗死，腔隙性脑梗死病灶大小为 10~15mm。

【CT 表现】缺血性脑梗死的 CT 表现分三期：

（1）I 期：发病 24 小时之内。CT 检查可无阳性发现，或仅显示局部模糊的低密度影，CT 灌注成像可发现异常。

（2）II 期：发病第 2 天~2 个月。CT 具有典型表现，平扫表现为低密度灶，部位、范围与闭塞血管供血区一致，皮、髓质同时受累；病变的大小、形态与闭塞的血管有关，可呈扇形、圆形、椭圆形等，若有占位效应，相对较轻。2~3 周时出现“模糊效应期”，病灶变为等密度，增强扫描呈脑回状强化。第 4 周~2 个月，梗死区边界清晰，密度均匀降低，表现为近似脑脊液密度的囊腔。

（3）III 期：发病 2 个月以后。梗死区形成边界清晰锐利的低密度影，病灶无强化，伴有局限性脑萎缩，可见邻近的脑室及脑沟扩大，大脑中线结构向患侧移位。

【CT 片示例 11（1）】（图 2-3-68）

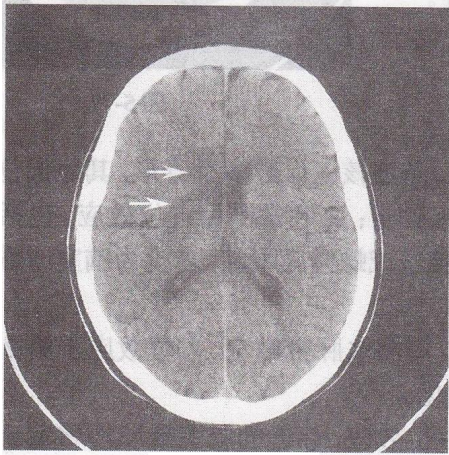


图 2-3-68

病史：患者女性，54 岁。左侧肢体活动不灵 1 天。

图解：CT 平扫右侧基底核区密度减低病灶（白箭），边缘模糊不清，右侧侧脑室受压变小。大脑中线结构未见移位。

诊断：脑梗死。

【CT 片示例 11（2）】（图 2-3-69）

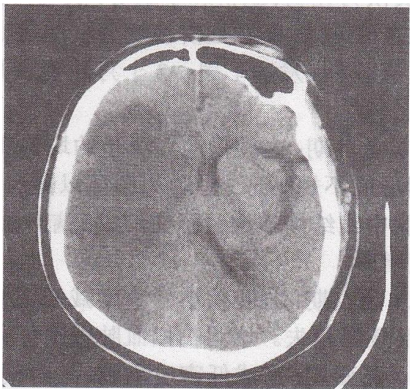


图 2-3-69

病史：患者男性，67 岁。突发左侧肢体活动不利伴言语障碍 3 天。

图解：CT 平扫显示右侧大脑半球额颞顶叶大面积密度减低区，边缘清楚，为右侧大脑中动脉闭塞所致，皮、髓质同时受累，右侧侧脑室受压变形，大脑中线结构略向左侧移位，脑沟变浅。

诊断：脑梗死（大面积）。

【CT 片示例 11（3）】（图 2-3-70）

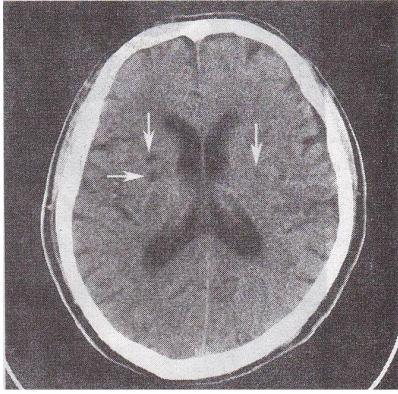


图 2-3-70

病史：患者男性，69 岁，突发左侧肢体麻木无力 2 天。

图解：CT 平扫显示双侧基底核区多发小斑片状低密度灶（白箭），两侧侧脑室略扩大，大脑中线结构未见移位。

诊断：脑梗死（腔隙性）。

## 练习题答案

### 第二篇 全科医疗

#### 第二章 全科医疗相关知识

##### 第一节 常见症状的识别、诊断与鉴别诊断、初步处理与转诊

一、头痛到十九阴道分泌物异常 1、B 2、D 3、C 4、A

##### 第二节 急危重症的病情评估、紧急处理及转运原则

###### 二、急性气道梗阻

1、ABCD 2、ABCDE 3、ABCD 4、ABCDE

###### 四、急性左心衰竭

1、D 2、A 3、B 4、E

###### 五、休克

1、E 2、C 3、B 4、D

十八、四肢骨折病人的搬运方法 1、C 2、B

##### 第三节 常见疾病的筛查、诊断与处理（含中医）、健康教育及康复指导、随诊

###### 一、高血压

分析题：

答：该病例高血压诊断要点：1、原发性高血压 2 级，很高危险组 诊断依据：  
1) 有高血压 10 年，最高血压为 2 级。2) 目前无继发性高血压表现，且服卡托普利血压控制好，基本可以除外继发性高血压。3) 心血管危险分层：①危险因素：男性>55 岁；吸烟；血脂异常。②靶器官损害：心脏：左心室肥厚（心电图证实）；周围血管：颈动脉超声有动脉粥样硬化斑块；肾脏：血肌酐轻度升高： $120 \mu\text{mol/L}$ 。③临床伴随疾患：心脏疾病（心绞痛，冠状动脉血运重建）。

需完善检查：血液生化：血脂、血糖、尿酸、电解质、血浆同型半胱氨酸；尿常规检及尿蛋白检查；超声心动图，眼底，胸片，踝臂指数；肾脏及肾上腺 B 超。



## 二、选择题

1、1)B 2)C 2、B 3、C 4、C 5、E 6、D 7、C 8、A 9、D 10、  
A 11、B 12、A 13、C 14、D 15、B 16、B 17、D 18、E 19、B

## 二、动脉粥样硬化和冠状动脉粥样硬化性心脏病

### (一) 案例分析

答：针对该患应首先考虑冠状动脉粥样硬化性心脏病 急性冠脉综合征 急性下壁心肌梗死 Killip I 级，除了心电图外还需检测心肌标志物，在治疗上予镇痛、硝酸酯类扩血管、抗血小板、抗凝、调脂、ACEI/ARBA、 $\beta$ 受体阻滞剂等治疗，因患者发病时间<12 小时，故可急诊行冠脉造影术，并根据术中结果行血运重建。另：因患者为下壁心肌梗死，需警惕传导阻滞。

### (二) 选择题

1、C 2、A 3、D 4、B 5、C 6、C 7、A 8、B 9、D 10、C 11、  
A 12、D 13、D 14、C 15、A 16、D 17、C 18、B 19、E 20、  
D

## 三、心力衰竭

### (一) 案例分析

答：针对该患应诊断：1. 原发性高血压 3 级及很高危 高血压心脏病 心房颤动 全心衰 心功能 III 级；2. 右下肺炎。治疗：纠正心衰，减慢房颤心室率，抗生素治疗肺部感染，针对患者心房颤动可行抗凝治疗，预防血栓栓塞。

### (二) 单选题

1、D 2、A 3、A 4、E 5、B 6、D 7、D 8、A 9、B 10、C  
11、A 12、E 13、D 14、B 15、B 16、B 17、C 18、B 19、  
D 20、B

## 四、心律失常

1、E 2、E 3、C 4、E 5、E 6、E 7、E 8、B 9、B 10、D 11、B  
12、E 13、D 14、E 15、C 16、B 17、E 18、C

## 五、蛛网膜下腔出血 (SAH)

1、D 2、C 3、C 4、C 5、E 6、E

## 六、急性上呼吸道感染

1、B 2、C 3、D 4、E 5、A

## 七、支气管炎

1、D 2、E 3、E 4、D 5、D

## 八、支气管哮喘

1、C 2、B 3、D 4、D 5、B

## 九、慢性阻塞性肺疾病

1、E 2、A 3、A 4、B 5、D

## 十、肺炎

1、A 2、B 3、E 4、C 5、D

## 十一、肺癌

1、A 2、B 3、D 4、C 5、D

## 十二、睡眠呼吸暂停低通气综合征

1、C 2、E 3、C 4、D 5、D

## 十三、胃食管反流病

1、C 2、D 3、E 4、B

## 十四、慢性胃炎

1、D 2、D 3、BCDE

## 十五、消化性溃疡

4、如何诊断消化性溃疡？

根据典型的慢性、周期性、节律性上腹痛，可作出初步诊断。但部分患者症状不典型甚至无症状，故确诊有赖于胃镜检查。X线钡餐检查发现龛影亦有确诊价值。

除了第四题外，其余无答案。

## 十七、肝硬化

1、肝硬化失代偿期的临床表现有哪些？

答：主要是肝功能减退和门静脉高压两大类临床表现。

- ①全身症状：乏力、肝病面容。
- ②消化道症状：食欲不振、腹胀等。
- ③常有出血倾向。
- ④内分泌紊乱：出现蜘蛛痣、肝掌。
- ⑤门静脉高压症：
  - A. 脾大及脾功能亢进：较早出现的体征。
  - B. 腹水：最突出的临床表现。
  - C. 门-腔静脉侧支循环开放：特征性表现。
    - a. 食道胃底静脉曲张
    - b. 腹壁静脉曲张
    - c. 痔静脉扩张；

2、 自发性腹膜炎治疗原则是什么？

答：强调早期、足量、联合应用抗菌素，选用针对革兰阴性杆菌并兼顾革兰阳性球菌的抗菌药物 2-3 种联用，用药时间不少于 2 周。

3、肝硬化失代偿期的并发症有哪些？

答：上消化道出血：最常见并发症；  
胆石症；  
感染：自发性细菌性腹膜炎；  
门静脉血栓形成；  
电解质和酸碱平衡紊乱紊乱；  
肝肾综合征：功能性肾衰竭；  
肝肺综合征：严重肝病，肺血管扩张，低氧血症 ( $PaO_2 < 70\text{mmHg}$ )；  
原发性肝癌；  
肝性脑病：最严重并发症。

4、 肝性脑病常见诱因有哪些：

答：感染、出血、大量利尿、放腹水及使用吗啡、巴比妥类药物。

5、肝硬化利尿原则？

答：理想的利尿效果为每天体重减轻 0.3-0.5kg（无水肿者）或 0.8-1kg（有水腫者），使用利尿剂时应检测体重变化及血生化。兼顾保钾及排

钾利尿，联合应用螺内酯和呋塞米，可起协同作用，并减少电解质紊乱。先用螺内酯 40-80mg/d，效果不佳时加用呋塞米 20-40mg/d，以后视利尿效果逐步增大剂量（最大剂量螺内酯 400mg/d，呋塞米 160mg/d）。

十八、急性胃肠炎 1、无答案

### 十九、脑血管病

(一) 脑梗死 1、C 2、B 3、E 4、B

(二) 脑出血 1、D 2、B 3、B 4、C

(三) 短暂性脑缺血发作 1、C 2、D 3、E 4、E

二十、糖尿病 1、D 2、A 3、C 4、A 5—9 题：略

二十一、血脂异常 1、C 2、A 3—4 题：略

二十二、高尿酸血症和痛风 1、C 2、E 3—5 题：略

二十三、甲状腺机能亢进 1、D 2、E 3、B 4、D 5—8 题：略

二十四甲状腺机能减退 1、E 2、A 3、E 4—5 题：略

二十五、泌尿系感染 1、A 2、A 3、B 4、C

二十六、泌尿系统结石 1、D 2、D 3、D 4、C 5、E

三十、乳腺癌 1、A 2、C 3、ABCDE

三十一、良性前列腺增生症 1、B 2、A 3、C 4、C

三十二、前列腺炎 1、D 2、E

### 三十八、结核病

1、肺结核临床表现有哪些？

咳嗽、咳痰是肺结核最常见的早期症状，痰内带血丝或小血块。患者常伴有全身乏力或消瘦，多在午后低热，夜间盗汗，女性可导致月经不调或停经。

2、结核病的治疗原则是什么？

早期、规律、全程、适量、联合

3、常用抗结核药物有哪些？常见不良反应有哪些？

常用抗结核药物有异烟肼、利福平、乙胺丁醇、吡嗪酰胺。

常见不良反应：

异烟肼：肝毒性、末梢神经炎。

利福平：肝毒性、胃肠反应、过敏反应。

乙胺丁醇：听力障碍、视野缩小。

吡嗪酰胺：肝毒性、胃肠反应、痛风样关节炎。

#### 第四节 常见慢性非传染性疾病预防社区管

##### 六、晚期肿瘤患者的舒缓疗护

1、ABCD 2、A 3、A 4、B 5、D 6、D