

全到不想背的外科历年题整理+第九版更新

包括“82-12 年大题”+“skyline”+N 版“外科 XX 道”

PS: 病例分析——诊断、依据、鉴别诊断、治疗原则。

名解要求掌握中英

第二章 无菌术

消毒 (disinfection): 杀灭病原微生物和其他有害微生物, 但并不要求清除或杀灭所有微生物。

无菌术 (asepsis) *2: 是临床医学的基本操作规范, 是指在手术、穿刺、插管、注射及换药等过程中, 针对微生物及感染途径所采取的一系列预防措施, 包括灭菌、消毒、无菌操作规则及管理制度等, 保持无菌物品、无菌区域不被污染, 防止微生物通过接触、空气或飞沫进入伤口或组织引起感染。

问答题: 外科手术洗手穿手术衣后的无菌范围

1. 个人的无菌空间: 肩部以下、腰部以上的身前区 (至腋中线), 双侧手臂。
2. 手术台及器械推车铺设无菌单后, 台面范围也是无菌区。
3. 手术人员的手不能接触背部、腰部以下、肩部以上部位以及手术台边缘以下的布单, 这些都属于有菌地带。

第三章 外科病人的体液和酸碱平衡失调

低渗性缺水 (hypotonic dehydration) *3: 又称慢性缺水或继发性缺水, 即细胞外液减少合并低血钠, 此时水和钠同时缺失, 但失钠多于失水, 故血清钠低于正常范围 ($<135\text{mmol/L}$), 细胞外液呈低渗状态, 血浆渗透压 $<280\text{mOsm/L}$, 伴有细胞外液量减少。

问答题: 1、试述水中毒的定义、病因和临床表现

定义: 又称为稀释性低钠血症, 系指机体的摄入水总量超过了排出水总量, 以致水分在体内潴留使体液量明显增多, 引起血浆渗透压下降和循环血量增多。此时血清 Na^+ 浓度 $<130\text{mmol/L}$, 血浆渗透压 $<280\text{mmol/L}$, 但体钠总量正常或增多, 故又称为高容量性低钠血症。

病因: ①抗利尿激素分泌过多 ②肾功能不全, 排尿能力下降 ③机体摄入水分过多或静脉输入不含盐或含盐少的液体过多过快, 超过肾脏排水能力

临床表现: ①急性水中毒发病急骤, 水过多所致的脑细胞肿胀可造成颅内压增高, 引起一系列神经精神症状, 如头痛、嗜睡、烦躁、精神混乱、定向能力失常、谵妄、昏迷等。

②若发生脑疝则出现相应的神经定位症状。

③慢性水中毒的症状往往被原发疾病的症状掩盖, 可有软弱无力、恶心、呕吐、嗜睡等, 体重明显增加, 皮肤苍白湿润。体重明显增加, 皮肤苍白而湿润。

④实验室检查: RBC、Hct、Hb 计数下降, MCV、MCH 降低, 血浆渗透压下降, 红细胞平均容积 MCV 增加、红细胞平均血红蛋白浓度 MCHC 下降等, 提示细胞内外液量增加

2、低钾血症的原因、诊断、治疗*2

血钾浓度低于 3.5mmol/L 表示有低钾血症。

原因: ①消化道梗阻、长期进食不足或昏迷等导致钾摄入不足。②补液病人长期输注不含钾盐的液体, 或肠外营养液中钾盐补充不足。③长期应用呋塞米或噻嗪类等利尿剂、肾小

管性酸中毒、急性肾衰竭多尿期以及醛固酮过多使肾排出钾过多。④呕吐、持续胃肠减压、肠痿等，钾从消化道途径丧失。⑤钾向组织内转移，见于大量输注葡萄糖或胰岛素或代谢性或呼吸性碱中毒者。

诊断：①病史：如长期进食不足或者恶心呕吐

②临床表现：①肌无力：为最早的临床表现，先出现四肢肌软弱无力，以后延及躯干和呼吸肌。还可有软瘫、腱反射减退或消失。②肠麻痹：恶心、呕吐、腹胀等症状。③代谢性碱中毒，反常性酸性尿。④心脏：窦性心动过速、传导阻滞、节律异常。心电图改变可作为辅助性诊断手段，为早期出现 ST 段压低、T 波降低、增宽或倒置，随后出现 QT 间期延长和 U 波。严重者出现 P 波幅度增高、QRS 增宽、室上性或室性心动过速、房颤。

③血钾浓度低于 3.5mmol/L 有诊断意义。

治疗：①积极处理病因，较易纠正低钾血症：

②分次补钾，边治疗边观察：根据血清钾浓度、是否存在低钾症状和体征以及是否有钾丢失进行补钾。轻度低钾血症者以口服含钾高的食物或氯化钾补钾为佳；无法进食病人应静脉补钾。需注意，临床上补钾后血钾浓度上升只是暂时的，因为大多数补充的钾将进入细胞内补充细胞内钾的缺失，因此应密切进行血钾浓度检测。

③对于出现危及生命的心律失常或瘫痪病人，可进行更高浓度或速度补钾，需通过中心静脉并且应用输注泵给予，必须严密监测血钾、肌张力并进行持续性心电监护。

④如病人伴有休克，应先输给晶体液及胶体液，尽快恢复其血容量，待尿量超过 40ml/h 后再静脉补钾。

外科补钾的原则：①尽量口服，分次补钾，边治疗边观察；②控制总量，参考血钾浓度降低程度，每日补钾量约 40~80mmol（氯化钾 3~6g），严重缺钾，每日可补 100~200mmol/L；③浓度适宜，补钾的浓度一般不宜超过 40mmol/L（即 3g/L）；④缓慢滴注，补钾的速度一般不宜超过 20mmol/h，禁止直接静脉推注；⑤见尿补钾（尿量应>40ml/h）；⑥休克未纠正时先纠正休克再补钾，如输晶体液和胶体液恢复血容量；⑦定期复查血钾，注意酸中毒的影响。纠正缺钾状态往往需要连续 3-5 天。

3、高钾血症的原因和处理原则

定义：血钾浓度超过 5.5mmol/L 即为高钾血症。

病因：①进入体内（或血液内）的钾增多，如口服含钾药物或静脉输入过多钾，以及大量输入保存期较久的库血等。

②肾排钾功能减退，如急、慢性肾衰竭，应用保钾利尿剂（如安体舒通（螺内酯）、氨苯喋啶），以及盐皮质激素不足等

③细胞内钾的移出，如组织损伤（挤压综合征）、酸中毒、溶血等。

处理原则：

① 高钾血症有导致病人心搏骤停的危险，一经诊断应积极治疗，**首先停给一切带有钾的或保钾的药物或溶液。**

② **降低血清钾浓度**

（1）使 K⁺暂时转入细胞内

①10% 葡萄糖酸钙溶液 10-20ml，稀释后缓慢静注；

②5% 碳酸氢钠溶液 250ml，静脉滴注；

③10%葡萄糖溶液 300-500ml+胰岛素 10U，静脉滴注；

（课本无）④对于肾功能不全，不能输液过多者，可用葡萄糖酸钙+乳酸钠溶液+葡萄糖溶液+胰岛素，24h 缓慢静脉滴入。

（2）肠道应用阳离子交换树脂：服用降钾树脂可从消化道携带走较多的钾离子。同时口

服山梨醇或甘露醇导泻，以防发生粪块性肠梗阻。

(3) 利尿剂：常用袢利尿剂或噻嗪类利尿剂，促使钾从肾脏排出，但对肾功能障碍者较差。

(4) 透析疗法：有腹膜透析和血液透析，一般用于上述疗法仍不能降低血清钾浓度时。

③ 对抗心律失常：静注葡萄糖酸钙能缓解 K^+ 对心肌的毒性，对抗心率失常。

4、试述水电解质酸碱平衡紊乱的处理原则

<体液平衡失调的治疗原则>

(1) 解除病因

(2) 补充血容量，一般可用电解质溶液，如平衡盐溶液等。当出现休克时，还必须输入胶体如血浆，提高胶体渗透压

(3) 补充电解质，根据患者体液平衡失调的性质和严重程度，确定补充液体的质和量。

(4) 纠正酸碱平衡失调

<补液的原则>

(1) 先快后慢：当天实际总补液量的 1/2 应先第一个 8 小时补完，其余 1/2 量在随后 16 小时内均匀输入。

积极恢复血容量，首先考虑平衡液，0.9%NaCl 溶液和胶体液。

(2) 输液顺序：先晶后胶（2~3: 1）、先盐后糖、盐糖交替。

(3) 及时补碱

(4) 见尿补钾

5、低渗性脱水的病因

(1) 大量消化液丢失而只补充水：最常见，如大量呕吐，长期胃肠减压而只补充水或仅输注葡萄糖溶液。

(2) 液体在第三间隙积聚：如腹膜炎形成大量腹水，胸膜炎形成大量胸水等。

(3) 长期应用排钠利尿剂而未注意补充适量钠盐。肾上腺功能不全导致醛固酮分泌不足， Na^+ 重吸收减少。此外，肾实质性疾病或肾小管中毒等均可引起 Na^+ 排出增加。

(4) 经皮肤丢失：如大量出汗、大面积烧伤、大创面的慢性渗液等后只补充水。

(5) 等渗性缺水治疗时补充水分过多。

6、等渗性脱水的病生、病因、临床表现、补液

(1) 定义：等渗性脱水（isotonic dehydration）即细胞外液减少而血钠正常，其特点是水钠成比例丢失，血容量减少但血清 Na^+ 浓度和血浆渗透压仍在正常范围内。

(2) 病因：任何等渗性液体大量丢失所造成的血容量减少，短时间内均属等渗性脱水。临床上常见病因有：①消化液急性丧失，如肠外瘘、大量呕吐、腹泻等。②体液丧失在感染区或软组织内，如腹腔内或腹膜后感染、肠梗阻等。③大量抽放胸水、腹水，大面积烧伤等。

(3) 临床表现：临床症状有恶心、厌食、乏力、少尿等，但不口渴。体征包括：舌干燥，眼窝凹陷，皮肤干燥、松弛等。若在短期内体液丧失量达到体重 5%，即丧失 25%细胞外液，病人则会出现脉搏细速、肢端湿冷、血压不稳定或下降等血容量不足之症状。当体液继续丧失达体重 6%~7%时（相当于丧失细胞外液的 30%~35%），则有更严重休克表现。

(4) 诊断：有消化液或其他体液大量丧失病史和临床表现常可确定诊断。实验室检查可发现血液浓缩现象，包括红细胞计数、血红蛋白量和血细胞比容均明显增高。血清 Na^+ 、 Cl^- 等一般无明显降低，尿比重增高，动脉血血气分析可判别是否有酸、碱平衡失调存在。

(5) 治疗：①治疗原发病；②静脉输注平衡盐溶液或等渗盐水，尽快补充血容量。对已有

脉搏细速和血压下降等血容量不足表现者，需从静脉快速输注以恢复其血容量。同时，必须监测心脏功能，包括心率、中心静脉压或肺动脉楔压等。

常用平衡盐溶液有乳酸钠与复方氯化钠混合液，以及碳酸氢钠与等渗盐水混合液两种。在纠正缺水后应注意预防低钾血症的发生。

7、低渗性脱水的临床表现、诊断和补钠

(1) 临床表现：一般无口渴感，常见症状有恶心、呕吐、头晕、视觉模糊、软弱无力、起立时容易晕倒等。当循环血量明显下降时，肾滤过量相应减少，以致体内代谢产物潴留，可出现神志淡漠、肌痉挛性疼痛、腱反射减弱、呼吸困难和昏迷等。

根据缺钠程度，可分为三度：**轻度缺钠者**血钠浓度在 135mmol/L 以下，病人感疲乏、头晕、手足麻木，尿 Na⁺减少。**中度缺钠者**血钠浓度在 130mmol/L 以下，除上述症状外，尚有恶心、呕吐、脉搏细速，血压不稳定或下降，脉压变小，浅静脉萎陷，视力模糊，站立性晕倒。尿量少，尿中几乎不含钠和氯。**重度缺钠者**血钠浓度在 120mmol/L 以下，病人神志不清，肌痉挛性抽痛，腱反射减弱或消失；出现木僵、呼吸困难甚至昏迷，常发生低血容量性休克。

(2) 诊断：有体液丢失病史和临床表现，可初步诊断。进一步检查包括：

- ①尿液检查：尿比重常在 1.010 以下，尿 Na⁺和 Cl⁻常明显减少；
- ②血钠测定：血钠浓度<135mmol/L。血钠浓度越低，病情越重；
- ③红细胞计数、血红蛋白量、血细胞比容及血尿素氮值均增高。

(3) 治疗：积极处理病因。静注含盐溶液或高渗盐水，以纠正细胞外液低渗状态和补充血容量。临床上治疗原则是根据血钠降低速度、程度及症状进行，出现急性症状特别是有严重神经症状时必须处理。低渗性脱水补钠量可按下列公式计算：需补充钠量（mmol）=[血钠正常值（mmol/L）-血钠测得值（mmol/L）]×体重（kg）×0.6（女性为 0.5）。总输入量应分次完成，一般先补充缺钠量的一部分，然后再根据临床表现及血 Na⁺、Cl⁻浓度、动脉血气分析等指标完成剩余量。重度缺钠出现休克者，应先补足血容量，以改善微循环和组织器官灌注，可应用晶体液（复方乳酸氯化钠溶液、等渗盐水）、白蛋白及血浆等胶体溶液。输注高渗盐水时应严格控制滴速，每小时不超过 100~150ml，随后根据病情及血钠浓度再调整治疗方案。

8、高钾血症的临表和诊断

(1) 临床表现：肌肉轻度震颤，手足感觉异常，肢体软弱无力，腱反射减退或消失，甚至出现迟缓性麻痹。可引起窦性心动过缓、房室传导阻滞或快速性心律失常，最危险的是室颤或心搏骤停。常有心电图异常变化，早期改变为 T 波高而尖，Q-T 间期缩短，QRS 波增宽伴幅度下降，P 波波幅下降并逐渐消失。

(2) 诊断：有引起高钾血症原因且无法用原发病解释的上述临床表现时，应考虑高钾血症可能。血清钾浓度超过 5.5mmol/L 即可确诊，心电图有辅助诊断价值。

9、代谢性酸中毒的病因、临表、治疗

(1) 定义：代谢性酸中毒（metabolic acidosis）是指细胞外液 H⁺增加和（或）HCO₃⁻丢失引起的 pH 下降，以血浆原发性 HCO₃⁻减少为特征，是临床上最常见的酸碱平衡失调类型。

(2) 病因：①碱性物质丢失过多：严重腹泻、肠痿、胰痿、胆道引流等。②肾脏排酸保碱功能障碍：肾衰竭、肾小管中毒或应用碳酸酐酶抑制剂如乙酰唑胺等。③酸性物质产生过多：任何原因引起的缺氧和组织低灌注（如外科休克）时产生的乳酸性酸中毒；糖尿病、严重饥饿或酒精中毒时引起酮症酸中毒。④外源性固定酸摄入过多，如大量摄入阿司匹林、长期服

用氯化铵、盐酸精氨酸或盐酸赖氨酸等药物。⑤高钾血症：各种原因引起细胞外液 K^+ 增高。

代谢性酸中毒时血液中增多的 H^+ 立即被血浆缓冲系统进行缓冲， HCO_3^- 等缓冲碱被消耗。此外， H^+ 浓度增高通过化学感受器引起呼吸中枢兴奋，增加呼吸深度和频率，加速 CO_2 呼出，降低血液中 H_2CO_3 浓度，维持 HCO_3^-/H_2CO_3 的比值接近正常，从而使血液 pH 趋向正常。代谢性酸中毒时肾通过增加 H^+ 和 NH_4^+ 的分泌以及回吸收 HCO_3^- 进行调节，但肾功能障碍引起的代谢性酸中毒，肾的代偿机制几乎不能发挥。

(3) 临床表现：轻度可无明显症状。重症病人可有疲乏、眩晕、嗜睡，感觉迟钝或烦躁。最明显的表现是呼吸加快加深，典型者称为 Kussmaul 呼吸。酮症酸中毒者呼出气带有酮味，病人面颊潮红，心率加快，血压常偏低。可出现腱反射减弱或消失、神志不清或昏迷。病人常有轻微腹痛、腹泻、恶心、呕吐、胃纳下降等胃肠道症状。代谢性酸中毒可降低心肌收缩力和周围血管对儿茶酚胺的敏感性，病人易发生心律不齐、急性肾功能不全和休克，一旦产生则很难纠治。

(4) 诊断：有严重腹泻、肠痿或休克等病史，又有深而快的呼吸，即应怀疑有代谢性酸中毒。动脉血气分析及血生化检测可以明确诊断，并可了解代偿情况和酸中毒严重程度。此时血液 pH < 7.35、 HCO_3^- 明显下降。代谢性酸中毒代偿期，血 pH 可正常，但 HCO_3^- 、碱剩余 (BE) 和 $PaCO_2$ 均降低。代谢性酸中毒的血气分析参数：标准碳酸氢盐 (SB)、实际碳酸氢盐 (AB) 以及缓冲碱 (BB) 值均降低，BE 负值加大，pH 下降、 $PaCO_2$ 继发性降低， $AB < SB$ 。

(5) 治疗：治疗原发病，如乳酸性酸中毒应首先纠正循环障碍、改善组织灌注、控制感染；糖尿病酮症酸中毒应及时输液、应用胰岛素、纠正电解质紊乱。由于机体具有较强调节酸碱平衡能力，只要能消除病因，再辅以补充液体以纠正缺水，较轻的代谢性酸中毒 (血浆 HCO_3^- 为 16~18mmol/L) 常可自行纠正。低血容量性休克所致的轻度代谢性酸中毒，经补液、输血以纠正休克之后也随之可被纠正，不宜过早使用碱剂。

对血浆 HCO_3^- 低于 10mmol/L 的重症酸中毒病人，应立即输液和用碱剂进行治疗。常用的碱性药物是碳酸氢钠溶液 (该溶液进入体液后即离解为 Na^+ 和 HCO_3^- ， HCO_3^- 与体液中的 H^+ 化合成 H_2CO_3 ，再离解为 H_2O 及 CO_2 ， CO_2 则自肺部排出，从而减少体内 H^+ ，改善酸中毒。 Na^+ 留于体内则可提高细胞外液渗透压和增加血容量。) 临床上根据酸中毒严重程度，首次可静脉输注 5% $NaHCO_3$ 溶液 100~250ml，用后 2~4 小时复查动脉血血气分析及血浆电解质浓度，根据测定结果再决定是否需继续给药及用量。5% $NaHCO_3$ 溶液为高渗溶液，应注意避免过快过多输入，防止高钠血症。同时，应注意防治导致低钾血症和低钙血症。

10、代谢性碱中毒的病因、临表

(1) 定义：代谢性碱中毒 (metabolic alkalosis) 是指细胞外液碱增多和 (或) H^+ 丢失引起 pH 升高，以血浆 HCO_3^- 原发性增多为特征。

(2) 病因：①酸性物质丢失过多：呕吐剧烈、长时间胃肠减压等会导致低氯低钾性碱中毒；使用髓袢或噻嗪类利尿剂、肾上腺皮质激素增多等会导致低钾性碱中毒 (低氯性碱中毒)。②碱性物质摄入过多：消化性溃疡病人服用过多 $NaHCO_3$ ，或静注过量 $NaHCO_3$ ；摄入乳酸钠、乙酸钠或大量输注含柠檬酸盐抗凝的库血，有机酸盐在体内氧化可产生 $NaHCO_3$ ，造成浓缩性碱中毒。③ H^+ 向细胞内移动：低钾血症等，此时尿液呈酸性，称为反常性酸性尿。

呼吸对代谢性碱中毒的代偿反应较快，血浆 H^+ 浓度下降使得呼吸中枢抑制，呼吸变浅变慢以减少 CO_2 排出，血浆 H_2CO_3 升高，使 HCO_3^-/H_2CO_3 的比值接近正常以降低血 pH。肾的代偿较慢，肾小管上皮细胞的碳酸酐酶和谷氨酰酶活性降低， H^+ 和 NH_4^+ 分泌减少， HCO_3^- 重吸收减少，从而使血 HCO_3^- 减少。

(3) 临床表现：轻度一般无明显症状，往往被原发病所掩盖。神经肌肉系统的影响表现为

烦躁不安、精神错乱或谵妄等中枢神经兴奋的表现，面部及肢体肌肉抽动、腱反射亢进及手足抽搐。碱中毒抑制呼吸中枢可导致呼吸变浅变慢，换气量减少。碱中毒可引起各种心律失常、心脏传导阻滞、血压下降甚至心搏骤停。

(4) 诊断：根据病史可作初步诊断。血气分析可确定诊断及严重程度，代偿期血液 pH 可基本正常，但 HCO_3^- 和 BE 均增高。失代偿时血液 pH 和 HCO_3^- 明显增高， PaCO_2 正常。代谢性碱中毒的血气分析参数变化规律：pH 升高，AB、SB 及 BB 值均升高， $\text{AB} > \text{SB}$ ，BE 正值加大， PaCO_2 继发性升高。

(5) 治疗：积极治疗原发疾病，对丧失胃液所致的代谢性碱中毒，输注等渗盐水或葡萄糖盐水即可纠正轻症低氯性碱中毒。代谢性碱中毒常伴低钾血症、低氯血症，可同时补给氯化钾。治疗严重碱中毒时，可应用 0.1~0.2mol/L 稀盐酸溶液，可将 1mol/L 盐酸 100ml 溶入 0.9%NaCl 或 5%葡萄糖溶液 1000ml 中，经中心静脉导管缓慢滴入（25~50ml/h）。每 4~6 小时监测血气分析及血电解质，必要时第 2 天可重复治疗。

第四章 输血

成分输血（component blood transfusion）*2：指将全血中的各种有效成分经过物理方法将它们分离出来，制成各种高浓度的或高纯度的血液成分制品和血浆蛋白制品，然后根据不同患者的需要，选用适当的制品进行治疗，以达到提高疗效、减少副作用和不良反应的目的。是输血技术发展的总趋势，也是输血现代化的重要标志之一。

※见习考试题：名解：

回收式自体输血（salvaged autotransfusion）：指将收集到的创伤后体腔内积血或手术过程中的失血，经抗凝、过滤后再回输给病人，适用于外伤性脾破裂、异位妊娠破裂等造成的腹腔内出血；大血管、心内直视手术及门静脉高压症等手术时的失血回输和术后 6 小时内所引流血液的回输。回收式自体输血除了可以避免异体输血的大量并发症外，回收的洗涤红细胞的变形能力和携氧能力也远强于库血，回输后可立刻起氧传递的生理作用。

第五章 外科休克

休克（shock）*8：指机体在严重失血失液、感染、创伤等强烈致病因子作用下，有效循环血量减少、组织血液灌注不足，细胞缺血缺氧，导致各重要器官功能、代谢障碍或结构损害的病理过程。组织细胞氧供给不足和需求增加是休克的本质，产生炎症介质是休克的特征。恢复供氧、促进其有效地利用，重新建立氧的供需平衡和维护正常的细胞功能是治疗休克的关键环节。

低血容量性休克（hypovolemic shock）：常因大量出血或体液丢失，或液体积存于第三间隙，导致有效循环量降低引起的休克。包括大血管破裂或脏器出血引起的失血性休克和各种损伤或大手术引起血液、体液丢失的创伤性休克。

SIRS*5：全身炎症反应综合征，指严重感染/非感染因素作用于机体，刺激炎症细胞活化，导致各种炎症介质大量产生而引起的全身性、瀑布式炎症反应。凡具备以下 2 项或以上指标即可诊断：体温 $> 38^\circ\text{C}$ 或 $< 36^\circ\text{C}$ ；心率 > 90 次/分；呼吸急促 > 20 次/分或过度通气， $\text{PaCO}_2 < 32\text{mmHg}$ （4.3kPa）；白细胞计数 $> 12 \times 10^9/\text{L}$ 或 $< 4 \times 10^9/\text{L}$ ，或未成熟粒细胞 $> 10\%$ 。SIRS 对机体造成广泛而严重的损害，甚至发生休克、急性呼吸窘迫综合征（ARDS），甚至多器官功能衰竭（MODS）。

MODS*8：多器官功能障碍综合征，指机体在遭受严重感染、创伤、休克或大手术等过程中，短时间内同时或相继出现一个以上系统或（和）器官的急性功能障碍或衰竭。

问答题：

1. 休克的监测

(一) 一般监测

(1) 精神状态：是脑组织血液灌注和全身循环状态的反映。例如病人神志清楚，对外界的刺激能正常反映，说明病人循环血量已基本足够。

(2) 皮肤温度、色泽：是体表灌流情况的标志。如病人的四肢温暖，皮肤干燥，轻压指甲或口唇时局部暂时缺血成苍白，松压后色泽迅速恢复正常，说明末梢循环已恢复。

(3) 血压：收缩压 $< (90\text{mmHg})$ 、脉压 $< (20\text{mmHg})$ 表示休克存在，血压回升，脉压增大则是休克好转的征象。

(4) 脉率：脉率的变化多在血压变化之前。当血压还较低，但脉率已恢复且肢体温暖者，说明休克趋向好转。休克指数（脉率/收缩压 mmHg ） >1 表示休克存在

(5) 尿量：反映肾血流灌注情况的有效指标。尿少通常是早期休克和休克复苏不完全的表现。

(二) 特殊监测

(1) 中心静脉压（CVP）：CVP 代表了右心房或者胸腔段腔静脉内压力的变化，可反映全身血容量与右心功能之间的关系。CVP 正常值（ $5-10\text{cmH}_2\text{O}$ ），CVP <5 表示血容量不足， >15 提示心功能不全、静脉血管床过度收缩或肺循环阻力增高， >20 代表充血性心衰。

(2) 动脉血气分析：PaO₂（ $80-100\text{mmHg}$ ）及 PaCO₂（ $36-44\text{mmHg}$ ）反映血氧饱和情况及有无换气不足或过度换气。PaO₂ 低于 60mmHg ，且吸入纯氧也无法改善者，提示有 ARDS 征兆。

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

(4) DIC 的检测：下列五项中三项以上异常，结合临床（有休克及微血管栓塞症状和出血倾向）可诊断 DIC：

①血小板 $<80\times 10^9/\text{L}$ ②凝血酶原时间比对照组延长 3 秒以上③血浆纤维蛋白原 $<1.5\text{g/L}$ 或进行性降低④3P（血浆鱼精蛋白副凝）试验阳性⑤血涂片破碎红细胞超过 2%

(5) 应用 Swan-Ganz 漂浮导管可测得心排血量（CO），并计算心脏指数（CI），反映新排血量及外周血管阻力。也可测得肺动脉压（PAP）和肺毛细血管楔压（PCWP，正常为 $6-15\text{cmH}_2\text{O}$ ），反映肺静脉、左心房和左心室的功能状态，PCWP 增高代表左心房压力增高例如急性肺水肿。

（课本无）(6) 胃肠粘膜内 PH（pHi）：较早反映胃肠道灌流及缺氧情况，在休克早期就有表现，异常时有细菌易位可能

2. 休克的治疗原则/简述外科休克的治疗方法

(1) 紧急处理：积极处理原发病，如创伤制动、大出血止血等。采用头和躯干抬高 $20-30^\circ$ ，下肢抬高 $15-20^\circ$ 体位以增加回心血量。止血、吸氧、建立静脉通道、用药维持血压、注意保温。对重症和创伤病人，应掌握以下原则：①保证呼吸道通畅；②及时控制活动性出血；③手术控制出血同时给予血制品及一定量晶体液扩容。

(2) 补充血容量：关键。在连续监测动脉血压、尿量和 CVP 的基础上，结合病人皮温、末梢循环、脉搏及毛细血管充盈时间等微循环情况判断效果。先晶后胶，必要时进行成分输血。争取在诊断最初 6 小时进行积极地输液复苏，以尽快恢复最佳心搏量、稳定循环功能和组织氧供。

(3) 积极处理原发病：尽快恢复有效循环血量后，及时施行手术，处理原发病变。有时应在积极抗休克的同时进行手术以免延误抢救时机。

(4) 纠正酸碱平衡失调：根本措施是改善组织灌注，适时和适量地给予碱性药物。处理主

张宁酸勿碱，酸性环境能增加氧与血红蛋白的解离而增加组织供氧，利于复苏。用碱性药物需首先保证呼吸功能完整。

(5) 血管活性药物的应用：在充分容量复苏的前提下应用血管活性药物，可改善循环和升高血压。药物可选用血管收缩剂多巴胺、血管扩张剂酚妥拉明、强心药如强心苷。

(6) 治疗 DIC 改善微循环：肝素抗凝治疗 DIC

(7) 皮质类固醇和其他药物的应用：皮质类固醇可用于感染性休克和其他较严重的休克。休克纠正后应加强营养代谢支持和免疫调节治疗。

3、感染性休克的治疗原则

治疗原则：首先是病因治疗。休克纠正前，重点抗休克，同时抗感染；休克纠正后，重点抗感染。

(1) 补充血容量：首先以输注平衡盐液为主，配合适当的胶体液、血浆或全血，恢复足够的循环血量。

(2) 控制感染，早期应用抗菌药物和尽早处理原发感染灶。致病菌尚未确定的病人可采取经验给药或广谱抗菌药；致病菌明确的情况下，则按药敏实验结果指导选择抗菌药物。改善病人一般情况，增强抵抗力。

(3) 纠正酸碱平衡：常伴酸中毒且发生较早，应及时纠正。补充血容量同时经另一静脉通路滴注 5% 碳酸氢钠。

(4) 心血管药物的应用：改善微循环。可采用血管扩张药，还可合用血管收缩剂和 α 受体阻滞剂。

(5) 皮质激素治疗：限于早期，用量宜大，维持不宜超过 48 小时，可抑制多种炎症介质释放和稳定溶酶体膜。

(6) 其他治疗：包括营养支持，对并发症的 DIC、重要器官功能障碍的处理。

4、休克的临床表现和程度（神口皮脉血尿）（老师强调）

表 5-1 休克的临床表现和程度

分期	程度	神志	口渴	皮肤黏膜		脉搏	血压	体表血管	尿量	估计失血量*
				色泽	温度					
休克代偿期	轻度	神志清楚，伴有痛苦表情，精神紧张	口渴	开始苍白	正常，发凉	100 次/分以下，尚有力	收缩压正常或稍升高，舒张压增高，脉压缩小	正常	正常	20% 以下 (800ml 以下)
休克失代偿期	中度	神志尚清楚，表情淡漠	很口渴	苍白	发冷	100 ~ 200 次/分	收缩压为 90 ~ 70mmHg，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，可能无主诉	显著苍白，肢端青紫	厥冷(肢端更明显)	速而细弱，或摸不清	收缩压在 70mmHg 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)

* 成人的低血容量性休克

补充：休克的临床诊断依据

1. 病史提示：凡遇到严重损伤、大量出血、重度感染及过敏病人和有心脏病病史者，应

想到并发休克的可能

2. 代偿期表现和早期发现：临床观察中，对于有出汗、兴奋、心率加快、脉压小或尿少等症状者，应疑有休克
3. 抑制期的判断：病人出现神志淡漠、反应迟钝、皮肤苍白、呼吸浅快、收缩压降至 90mmHg 以下及尿少或无尿者，标志着已进入休克失代偿期

补充 2：休克的分类：分为低血容量性（包括创伤性、失血性）、感染性、心源性、神经源性、过敏性休克五类。

5、失血性休克的治疗原则

1. 补充血容量：快速建立补液通路，特别是建立中心静脉输液通路，必要时可建立几条通路同时输液甚至加压输液。首先经静脉快速滴注平衡盐溶液和人工胶溶液。维持 Hb 在 100g/L，若低于 70g/L 则输浓缩红细胞。临床上可根据血压、中心静脉压指导补液：

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	给强心药物，纠正酸中毒，舒张血管
高	正常	容量血管过度收缩	舒张血管
正常	低	心功能不全或血容量不足	补液试验

2. 积极处理原发病、止血：补充血容量同时如仍有出血则难以保持血容量稳定，休克也不易纠正
3. 输入碳酸氢钠纠正酸中毒：注意电解质紊乱的发生，防止血电解质离子过高或过低，以免心律失常、心肌收缩力下降、酸碱平衡难以纠正、细胞水肿或脱水等情况，注意抑制过度的炎症反应；合理使用血管活性药物；使用葡萄糖、胰岛素、钾液等改善细胞能量代谢，稳定溶酶体膜；采用自由基清除剂、钙拮抗剂等减轻细胞损伤；补充充足的营养。

第六章 麻醉

问答题：

1、局麻药毒性反应常见原因

①一次用量超过病人的耐量；②误注入血管内；③作用部位血供丰富，吸收快；④病人因体质衰弱等原因而导致耐受力降低，出现高敏反应。

2、麻醉前用药的目的*2（好心情，高痛阈，抑分泌，除反射）

- ①镇静：消除病人紧张、焦虑及恐惧心理；增强全麻药的效果，减少全麻药的副作用；对不良刺激可产生遗忘作用
- ②镇痛：提高病人痛阈，缓解或解除原发性疾病或麻醉前有创操作引起的疼痛。
- ③抑制呼吸道腺体的分泌，减少唾液分泌，以防误吸
- ④消除因手术或麻醉引起的不良反射，特别是迷走神经反射，抑制因激动或疼痛引起的交感神经兴奋，以维持血流动力学的稳定

2.5、麻醉用药的目的

1. 镇痛，使手术无痛

2. 调节和控制病人的生理功能，如使病人神志消失、遗忘、反射抑制和一定程度的肌肉松弛

3、全身麻醉的并发症和处理

①反流与误吸：病人若出现呕吐应迅速将头偏向一侧并取头低脚高位，同时清除口鼻内反流物和气管内异物。治疗上可用氨茶碱和抗生素。确诊胃液进入肺内的，可于气管插管后用生理盐水反复冲洗至冲出液清亮，并应用糖皮质激素 2-3 天。为预防，麻醉前应禁食禁水。饱胃又必须手术病人可用药物减少胃内容物的滞留，促进胃排空，升高胃液的 PH，降低胃内压，麻醉时采用快速顺序诱导方法并给予环状软骨按压，加强对呼吸道的保护。麻醉苏醒期等病人完全清醒且咽喉部保护性反射恢复以后再尝试拔管。

②上呼吸道梗阻：开放呼吸道，清除分泌物及异物。喉头水肿轻者可应用糖皮质激素，重者应行气管内插管或气管切开等。喉痉挛轻者应面罩加压给氧，重者可用肌松药后控制通气或经环甲膜穿刺加压给氧。预防应避免刺激喉头。

③下呼吸道梗阻：维持适当的麻醉深度和良好的氧合。氯胺酮和吸入麻醉药为哮喘病人首选。支气管痉挛发生时静注氨茶碱或氢化可的松或吸入支气管扩张药物，并增加吸氧浓度；

④通气量不足：器械通气，辅助或控制呼吸，必要时使用拮抗药。

⑤低氧血症：氧疗，增加吸入氧浓度，机械通气，积极治疗原发病。

⑥低血压：补充血容量，应用血管收缩药恢复血管张力，病因治疗。牵拉内脏可引起血压下降，应及时去除刺激，必要时给予阿托品治疗。

⑦高血压：首先去除诱因并保证麻醉深度，对于顽固性高血压者可给予降血压药。

⑧心律失常：病因治疗，寻找并去除诱因，保证麻醉深度适宜，维持病人循环容量正常、血流动力学稳定及心肌供氧平衡。

⑨高热、抽搐和惊厥：物理降温，特别是头部降温以防止脑水肿。对恶性高热（琥珀胆碱、氟烷）应用丹曲林。

4、局麻药的不良反应

①毒性反应：对中枢神经系统的作用：早期临床表现以兴奋为主，如血压升高、心率加快；之后出现全面抑制的现象。

对心血管系统的作用：心肌收缩力下降，心排血量减少，血压下降。

②过敏反应：酯类局麻药过敏者较多，出现荨麻疹，咽喉水肿等症状，甚至危及病人生命。

5、硬膜外麻醉的适应症

①横膈以下的各种腹部、腰部和下肢手术，且不受手术时间的限制

②颈部、上肢、胸壁的手术，但麻醉操作和管理技术较复杂，采用时要慎重。

蛛网膜下隙阻滞的适应症：适用于 2-3h 以内的下腹部、盆腔、下肢和肛门会阴部手术，如阑尾切除、疝修补、半月板摘除、痔切除、肛瘘切除术等。

硬脑膜&蛛网膜麻醉的禁忌症：①CNS 疾病：如脑脊膜炎、颅内压增高等；②凝血功能障碍：易形成血肿或者穿刺口难以愈合，脑脊液一直漏出；③休克；④穿刺部位有皮肤感染；⑤脓毒症；⑥脊柱外伤或结核；⑦急性心衰或者冠心病发作。

腰麻：对老年人、心脏病、高血压等病人应严格控制用药量和麻醉平面，不能合作者（如小儿或精神病人）一般不用腰麻。

硬膜外麻醉：对老年、妊娠、贫血、高血压、心脏病、低血容量等病人应非常谨慎，减少用药剂量，加强监护管理

6、气管插管的分类及注意事项

- (1) 根据插管途径分：经口腔明视插管法；经鼻腔插管法；经气管造口插管法。
- (2) 根据病人是否清醒分：清醒气管插管、诱导气管插管。
- (3) 根据病人是否保持自主呼吸分：保持自主呼吸插管、无自主呼吸插管
- (4) 根据插管前的麻醉方法分：快诱导插管、慢诱导插管、清醒插管。
- (5) 根据插管前是否显露声门分：明视插管法；盲探插管法。

注意事项：

(1) 显露声门是气管内插管术的关键，必须根据解剖标志循序推进喉镜片，防止推进过深或过浅；(2) 显露声门的操作要迅速正确；(3) 应将喉镜的着力点始终放在喉镜片的顶端，并用上提喉镜的方法，严禁将上门齿作为支点利用撬的方法；(4) 导管插入声门必须轻柔避免使用暴力。如遇阻挡应换较细的导管；(5) 体胖、颈短或喉结过高的病人，按压喉结部位可能有助于看清声门或利于施行盲探插管；(6) 插管完成后，要核对导管的插入深度，及时判断是否有插入食管的可能。

7、气管插管的目的

①麻醉期间保持病人的呼吸道通畅，防止异物进入呼吸道，便于及时吸出气管内分泌物或血液；②进行有效的人工或机械通气，防止病人缺氧和 CO₂ 蓄积；③便于吸入全身麻醉药的应用。

补充：气管插管的并发症（P48）

(1) 有引起牙齿损伤或脱落，口腔、咽喉部和鼻腔的黏膜损伤导致出血，颞下颌关节脱位的可能。

(2) 浅麻醉下行气管内插管可引起剧烈呛咳、屏气、喉头及支气管痉挛，心率增快及血压剧烈波动可导致心肌缺血或脑血管意外。严重的迷走神经反射可导致心律失常、心动过缓，甚至心搏骤停。

(3) 气管导管内径过小，可使呼吸阻力增加；导管内径过大或质地过硬，则容易损伤呼吸道黏膜，形成慢性肉芽肿，严重者可引起急性喉头水肿；导管过软则容易变形，或因压迫、扭转而引起呼吸道梗阻。

(4) 导管插入过深可误入一侧主支气管内，引起通气不足、缺氧或术后肺不张。导管插入过浅时，可因病人体位变动而意外脱出，导致严重事件发生。因此，插管后及改变体位时应仔细检查导管插入深度，并常规听诊两肺的呼吸音。

第七章 疼痛治疗

名解：**牵涉痛（referred pain）*2**：某些内脏疾病往往引起远隔的体表部位发生疼痛或痛觉过敏的现象称为牵涉痛，也称放射痛。发生机制尚不清楚，可能为传导患病脏器疼痛冲动的内脏感觉神经和传导被牵涉区皮肤的躯体感觉神经共同进入同一个脊髓节段，因此从患病脏器传入的痛觉冲动可扩散到邻近的躯体感觉神经元而产生的。临床根据牵涉痛部位，可有助于对内脏疾病的诊断。

第八章 重症检测治疗与复苏

急性肾衰竭（acute renal failure, ARF）：是指短时间（几小时至几天）内发生的肾脏功能减退，即溶质清除能力及肾小球滤过率下降，从而导致水、电解质、酸碱平衡紊乱及氮质代谢产物蓄积为主要特征的一组临床综合征。

心肺脑复苏（cardiopulmonary cerebral resuscitation, CPR）：完整的心肺脑复苏是指对

呼吸、心搏骤停、脑组织灌流停止的患者采取的使其恢复自主循环和自主呼吸，并尽早加强脑保护措施的紧急医疗救治措施。以人工呼吸替代病人的自主呼吸，以心脏按压形成暂时的人工循环并诱发心脏的自主搏动，维持适当的脑组织灌流是心肺复苏的重点，一开始就应积极防治脑细胞的损伤，力争脑功能的完全恢复。

1. 初期心肺复苏的三个步骤是什么？心脏挤压的有效标志是什么？

答：①尽早识别心搏骤停和启动紧急医疗服务系统；②尽早开始 CPR：即在现场复苏时，首先胸外心脏按压 30 次，然后再开放气道进行人工呼吸通气（C-A-B）；③尽早电除颤

有效标志是：①大动脉处可扪及搏动 ②紫绀消失，皮肤转为红润 ③可测得血压
<心肺复苏的有效指标>①自主呼吸及心跳恢复。②瞳孔变化：散大的瞳孔回缩变小，对光反射恢复。③按压时可扪及大动脉搏动。④收缩压达 60mmhg 以上。⑤发绀的面色、口唇、指甲转为红润。⑥有脑功能开始好转的迹象。

2. 病例建筑工地有一青年触电，致心跳呼吸停止，在救护车到来之前你应该怎样进行徒手抢救？（请具体回答每一步骤的操作要点）

C 心脏按压 Circulation: ①病人必须平卧在硬板或地上，术者立于或跪于病人一侧。②按压部位在胸骨中下 1/3 交界处或两乳头连线中点的胸骨上。③将一手掌根部置于按压点，另一手掌根覆于前掌之上，手指向上方翘起，两臂垂直，凭自身重力通过双臂和双手掌，垂直向胸骨加压。④胸外按压应快速有力，每次按压后应使胸廓充分回弹，胸骨回到其自然位置。⑤胸外按压频率 100-120 次/分，按压深度 5-6cm 或胸廓前后径的 1/3。⑥2 人以上时，每 2min 交换一次，交换时一方手掌离开胸壁，另一方立即取代进行心脏按压。

A 保持呼吸道畅通 Airway: 清除呼吸道内的异物。采取头后仰法或托起下颌法解除舌后坠引起的呼吸道梗阻。（有条件可以进行气管内插管等）

B 人工呼吸 Breath: 以口对口（鼻）人工呼吸最适于院前复苏。①操作者一手保持病人头部后仰，并将其鼻孔捏闭，另一手置于病人颈部后方并向上抬起。②深吸一口气并对准病人口部用力吹；③每次吹毕即将口移开，此时病人凭胸廓的弹性收缩被动地自行完成呼气；④每次送气时间应大于 1s，以免气道压过高；⑤潮气量以可见胸廓起伏即可，约 500-600ml，避免过度通气；⑥采用按压：通气比为 30：2。不能因人工呼吸而中断心脏按压。

3、完整心肺复苏的步骤

1. 基本生命支持

1. 尽早识别心搏骤停和启动紧急医疗服务系统。
2. 尽早开始 CPR：即在现场复苏时，首先胸外心脏按压 30 次，然后再开放气道进行人工呼吸通气（即 C-A-B）。
3. 尽早电除颤。

2. 高级生命支持

1. 呼吸支持：适时建立人工气道，最佳选择是气管内插管。
2. 恢复和维持自主循环：强调高质量的 CPR 和对室颤及无脉室速者进行早期电除颤。
3. 监测：心电图、呼气末 CO₂、冠状动脉灌注压、中心静脉血氧饱和度。
4. 药物治疗：如应用缩血管药物（首选肾上腺素静脉给药）、抗心律失常药等。

3. 复苏后治疗

1. 呼吸管理：采用更可靠的气管插管。对于昏迷、自主呼吸尚未恢复或有通气氧合功能障碍的病人，给予机械通气辅助呼吸。

2. 维持血流动力学稳定：最好能建立有创性监测，如直接动脉压、CVP 等。
3. 防治多器官功能障碍或衰竭。
4. 脑复苏：包括低温治疗、改善脑血流灌注、药物治疗。

4、尿毒症的表现

1. 水、电解质代谢紊乱：以代谢性酸中毒和水钠平衡紊乱最为常见
2. 蛋白质、糖类、脂类和维生素代谢紊乱：出现氮质血症，氨基酸合成下降、分解增加，呈负氮平衡；出现糖耐量降低、低血糖、高脂血症
3. 心血管系统表现：心血管事件及动脉粥样硬化发生率升高
4. 呼吸系统症状：气短、气促，严重酸中毒可致呼吸深长，体液过多、心功能不全可引起肺水肿或胸腔积液，尿毒症毒素可诱发尿毒症肺水肿，肺部感染发生率明显增加。
5. 胃肠道症状：食欲不振、恶心、呕吐、口腔有尿味，常见消化道出血
6. 血液系统表现：肾性贫血和出血倾向等。
7. 神经肌肉系统症状：反应淡漠、谵妄、惊厥、幻觉、昏迷、精神异常、严重肌无力等。
8. 内分泌功能紊乱：肾脏内分泌功能紊乱、糖耐量异常和胰岛素抵抗、下丘脑-垂体轴异常、外周内分泌腺功能紊乱
9. 骨骼病变：肾性骨营养不良
10. 皮肤病变：常见为皮肤瘙痒。此外，患者可因贫血出现面色苍白或呈黄褐色。
11. 免疫系统表现：免疫系统功能障碍，常伴有感染。

第九章 围术期处理

问答题：临床外科医生在外科手术中如何避免术后粘连（找不到答案。。。）

- 1、需尽量避开开腹手术，因为开腹手术切口大，对腹膜的创伤大，容易发生粘连。
- 2、遵循显微外科手术原则：仔细规范的开腹或者腹腔镜手术操作，是减少术后粘连的前提。原则包括视野放大、轻触组织、组织无损伤牵拉、仔细止血、避免腹腔内异物、病变组织完全切除、避免组织不必要缺血、组织层次正确对合、解剖层次的仔细辨认以及组织的冲洗和保湿、减少摩擦浆膜表面等。腹腔镜的镜头有良好的放大作用，手术中盆腹腔内器官不在空气中暴露，又很容易进行盆腹腔冲洗，加上手术器械的微型化以及缝线少，异物少，符合微创手术的原则。其他的细节问题则更多地依赖于手术医生的熟练程度和经验。
- 3、预防粘连的药物包括防粘连的胶体及防粘连膜，可在术中喷洒或铺垫在创面表面。
- 4、术后全身应用促性腺激素释放素类似物（GnRH-a）也有良好的预防粘连的作用。

第十章 外科病人的代谢及营养治疗

名解：肠外营养（parental nutrition, PN）：是指通过胃肠道以外途径（即静脉途径）提供营养支持的方式，为肠功能衰竭病人必不可少的治疗措施。凡需要营养支持但不能或不直接受肠内营养者均为肠外营养的适应证。

第十一章 外科感染

名解：急性蜂窝织炎（acute cellulitis）*3：是指发生在皮下、筋膜下、肌间隙或深部蜂窝组织的急性、弥漫性、化脓性感染，致病菌主要是溶血性链球菌。

1、外科感染的处理原则

- ①基本原则：恰当的外科干预以控制感染源：去除感染灶、通畅引流

②辅助作用：抗菌药物的合理应用

2、外科感染的转归

- ①炎症好转
- ②感染局限：吸收，形成脓肿
- ③感染扩散：脓毒症
- ④慢性感染：溃疡、瘘管、窦道

3、外科感染的临床表现

- ①局部表现：急性炎症有红、肿、热、痛、功能障碍的典型表现。这些症状不一定全部出现，随病程迟早、病变范围和位置深浅而异。病变范围小或位置较深的，局部症状可不明显。这些症状的病理基础是充血、渗出和坏死。慢性感染多有局部肿胀或硬结肿块，但疼痛不明显
- ②器官-系统功能障碍：
- ③全身状态：感染轻微的可无全身症状。感染较重的常有发热、心跳呼吸加快、头痛、全身不适、乏力、食欲减退等，一般均有白细胞计数增加和核左移。病程较长时，因代谢的紊乱，包括水和电解质代谢失调，血浆蛋白减少和肝糖的大量消耗，可出现营养不良、贫血、水肿等。全身性感染严重的病人可以发生感染性休克。
- ④特殊表现：破伤风有肌强直性痉挛、气性坏疽出现皮下捻发音等。

3.5、G+、G-细菌败血症的临床表现*2

- 1. 骤起寒战，继以高热可达 40-41℃，或低温，起病急，病情重，发展迅速
- 2. 头痛、头晕、恶心、呕吐、腹胀，有休克症状，面色苍白或潮红、出冷汗，神志淡漠或烦躁、谵妄和昏迷
- 3. 心率加快、脉搏细速，呼吸急促或困难
- 4. 肝脾可增大，有出血倾向，严重者出现黄疸或皮下出血瘀斑等
- 5. G+、G-细菌败血症对比如下：

	革兰阴性杆菌	革兰阳性球菌
病菌种类	大肠杆菌、绿脓杆菌 变形杆菌、克雷伯菌	金葡菌、肠球菌 表皮葡萄球菌
原发病灶	腹膜炎、腹腔感染 大面积烧伤感染	严重的疔、蜂窝织炎 骨关节化脓性感染
特点	主要毒性为内毒素 所致脓毒症较严重 可出现“三低”现象：低温、低白细胞、低血压 发生脓毒症休克多见	多数为金葡菌 转移性脓肿多见 常伴高热、皮疹

4、破伤风的诊断和鉴别诊断

- ①诊断主要根据临床表现。凡有外伤史，不论伤口大小深浅，如果伤后出现肌紧张，扯痛，张口困难，颈部发硬，反射亢进等，均应考虑此病的可能性。
- ②与化脓性脑膜炎鉴别：化脑虽有“角弓反张”和颈项强直等症状，但无阵发性痉挛；有剧烈头痛、高热、喷射性呕吐、神志不清；脑脊液检查有压力增高、白细胞计数增多等
- ③与狂犬病相鉴别：狂犬病有被疯狗、猫咬伤史，以咽喉肌抽搐为主。喝水不能下咽，并流大量涎，病人听见水声或看到水，咽肌立即发生痉挛。
- ④还应与：颞下颌关节炎、子痫、癔病等鉴别

5、破伤风的治疗

①凡能找到伤口，伤口内存留坏死组织、引流不畅者，在抗毒血清治疗后，在麻醉并控制痉挛下进行清创，用 3%过氧化氢溶液冲洗并置放引流物充分引流。同时应仔细检查痈下是否存在窦道或死腔

②抗毒素的应用：早期应用破伤风抗毒素（TAT），目的是中和游离毒素，用药前应作皮内过敏试验。

③抗生素治疗：首选青霉素。如有混合感染应选用相应抗菌药物。

④支持对症治疗：病人入院以后，应住隔离病室，避免声光等刺激；避免打扰病人。据情可交替使用镇静、解痉药物以减少病人的痉挛和痛苦。由于病人不断痉挛、出大汗等，故每日消耗热量和水分较多，因此应十分注意营养（高热量、高蛋白、高维生素）补充和水电解质平衡的调节，必要时可采用鼻胃管管饲，甚至采用中心静脉肠外营养。

⑤并发症的防治：主要有窒息、肺不张、肺部感染等，重症病人应尽早进行气管切开以改善通气，清除呼吸道分泌物，必要时进行人工辅助呼吸或利用高压氧舱辅助治疗。气管切开病人应作好呼吸道管理，包括气道雾化、湿化、冲洗等。要定期翻身、拍背以利排痰并预防压疮。严格无菌技术防止交叉感染，已并发肺部感染者应根据菌种选用抗生素。安排专人护理以防意外，如防止咬伤舌或发作时掉下床造成摔伤（骨折等）。

小结：

疖	痈	急性蜂窝织炎 (疏松)	产气性皮下蜂窝织炎	新生儿皮下坏疽	丹毒 (疏松)	第四十五 炎、红丝 疔、淋巴 结炎(疏松)	脓肿	手部急性化脓性细菌感染
金葡、 表葡	金葡(、 表葡)	溶链、金葡、大肠 埃希、其他链球菌 (、G-球菌、厌氧 菌)	厌氧菌为主	金葡	乙型溶链	乙型溶链、 金葡	金葡	金葡

第十二章 创伤

名解：清创术（debridement）：开放性伤口常有感染，应行清创术。清创术是用外科手术的方法，清除开放伤口内的异物，切除坏死、失活或严重污染的组织、缝合伤口，使之尽量减少污染，甚至变成清洁伤口，达到一期愈合，有利受伤部位的功能和形态的恢复。为组织愈合创造良好条件。

第十三章 烧伤、冻伤、蛇咬伤、犬咬伤、虫蜇伤

1.试述浅Ⅱ°烧伤和深Ⅱ°烧伤创面的诊断和鉴别诊断

	损伤程度	临床表现	愈合过程
浅Ⅱ°	伤及表皮的生发层和真皮乳头层	局部红肿明显，形成大小不一的水疱，疱皮薄，内含淡黄色澄清液体，水疱皮如剥脱，创面红润、潮湿、疼痛明显	创面靠残存的表皮生发层和皮肤附件的上皮再生修复，如无感染，创面可于 1-2 周内愈合，一般不留瘢痕，但可有色素沉着

深 II°	伤及真皮乳头层以下，但仍残留部分网状层，深浅不一	可有或无水疱，疱皮厚，但去疱皮后，创面微湿，红白相间，痛觉较迟钝	创面修复依赖真皮内层残存的皮肤附件的上皮增殖形成上皮小岛，如无感染，可通过上皮小岛拓展融合修复，需时 3-4 周，常有瘢痕增生
-------	--------------------------	----------------------------------	---

（问老师）2、病例一男性青年不慎跌入水温近 100°C 水池中。伤后即急诊入院救治。体检：体重 60 公斤，神清，但面色苍白，脉搏快、弱，双下肢、会阴部布满水泡，背部均起红斑。请分析并试述：

①该伤者烧伤面积是多少？属烧伤严重程度哪一类？

②伤后 24 小时的补液量，种类和方法。

③临床调节补液速度最简便实用的监测指标是什么？

答：①（三三三五六七，十三三三二十一，双臀占五会阴一，小腿十三双足七）或（3，3，3，；5，6，7，；5，7，13，21，；13，13，1）

烧伤面积是 47%，II 度，属重度烧伤（注仅供参考：算上背部 13% 的 I° 红斑烧伤，总数应该是 60%，那么就应该算特重烧伤了。以下计算需相应更改）

②第 1 个 24 小时补液量（其中晶胶体可用 2：1 或 1：1 方案）

47（60）*1.5*60 体重+2000 生理需要量=4230（5400）+2000 毫升=6230（7400）毫升

其中晶体液 2820（4933）毫升，胶体 1410（2467）毫升，葡萄糖液 2000 毫升

补液方法：伤后 8 小时渗出迅速，使血容量减少，故第 1 个 24 小时额外损失量的 1/2 应在伤后 8 小时内补入体内。其余量在伤后 16 小时均匀输入。

补液种类：晶体液用平衡盐液或等渗盐水，胶体用血浆或低分子右旋糖酐

③监测指标：（1）每小时尿量（最简便）每千克体重每小时不低于 1ml。（2）病人安静，无烦躁不安。（3）无明显口渴。（4）脉搏、心跳有力，脉率在 120 次/分以下。（5）收缩压维持在 90mmHg 以上、脉压维持在 20mmHg 以上。（6）呼吸平稳。（7）有条件者可检测中心静脉压、血气、血乳酸等。如出现血压低、尿量少、烦躁不安等现象，应加快输液速度。同时应特别注意保持呼吸道的通畅。

3、烧伤的 24 小时补液方案及注意事项

（1）补液方案：伤后第一个 24h 的估计补液量：成人每 1% II 度、III 度烧伤面积每千克体重补充电解质液和胶体液分别为 1ml 和 0.5ml（广泛深度烧伤者及小儿各为 0.75ml），另加基础水分 2000ml。即烧伤面积之和×体重（Kg）×1.5+2000ml；

（2）注意事项：

① 输液速度：伤后前 8h 内输入一半，另一半于后 16h 输入；

② 延迟复苏病人成人第 1 个 24h 补液：每 1% II°、III° 烧伤面积每公斤体重补充胶体液和电解质液各 1.3ml，另加基础水分 2000ml。由于第一个 24h 需要的液体量多，补液速度快，应在严密监护下进行，防止补液过多过快所致的并发症。

③ 广泛深度烧伤者常伴较严重的酸中毒和血红蛋白尿，为纠正酸中毒和避免血红蛋白降解产物沉积，在输液成分中可增配 1.25% 碳酸氢钠。

④ 仔细观察病人尿量（应达 1ml/（kg·h））、精神状态、皮肤黏膜色泽、血压和心率、血液浓缩等指标，有条件者可检测肺动脉压、心排血量等，随时调整输液质、量。

伤后第 2 个 24h：胶体及电解质总量为第一个 24h 实际输入量的一半，5% 葡萄糖溶液补充水分 2000ml，于 24h 内均匀补入。

4、烧伤面积的计算以及烧伤分度

部位		占全身体表面积 (%)	占儿童体表面积 (%)
头颈	发部	3	9+ (12-年龄)
	面部	3	
	颈部	3	
双上肢	上臂	7	9x2 (18%)
	前臂	6	
	手部	5	
躯干	躯干前	13	9x3 (27%)
	躯干后	13	
	会阴	1	
双下肢	双臀	5	9x5+1 (46%)
	双大腿	21	
	双小腿	13	
	双足	7	

分度：

- (1) 轻度：总面积 10% 以下的Ⅱ度烧伤
- (2) 中度：总面积在 11%~30% 之间，或Ⅲ度烧伤面积在 10% 以下
- (3) 重度：总面积在 31%~50% 之间；或Ⅲ度烧伤面积在 11%~20% 之间；或Ⅱ、Ⅲ度烧伤面积虽不到上述百分比，但已发生休克、合并较重的吸入性损伤、复合伤等。
- (4) 特重度：总面积 50% 以上；或Ⅲ度烧伤面积在 20% 以上

5、烧伤的并发症

(1) 烧伤休克，为严重烧伤的常见并发症，可危及生命。较长时间的组织缺血缺氧可引发感染和造成多脏器损害，严重影响全病程的平稳和救治效果。

(2) 烧伤全身性感染，是烧伤救治过程的突出问题。若未能控制则将引起内脏并发症等，终因脓毒性休克、多器官衰竭而死亡。

(3) 内脏并发症：

- ①肺部并发症：居烧伤后各类并发症之首。主要是肺部感染、肺水肿，肺不张次之。
- ②心功能不全：多发生于严重休克或感染时，主要因缺血缺氧和失控性炎症反应造成心肌损害，出现“休克心”现象。
- ③肾功能不全：因休克所致的多为少尿型，因感染所致的多为非少尿型。
- ④烧伤应激性溃疡：早期偶有腹部隐痛和黑便，伤后 1-3 周可能有出血和穿孔。

⑤脑水肿

深度	操作深度	表面	水肿剥离后	感觉	温度试验	温度	转归
I度(水肿型)	伤及表皮浅层, 生发层健在	红肿状	/	刺痛感, 感觉敏锐	痛	微增	3-7天痊愈, 短期即可完全恢复
II度(水肿型)	伤及表皮的生发层及真皮乳头层	红肿明显, 有大小不一水疱	创面红润, 湿润	剧痛, 感觉敏锐	痛	温度增高	1-2周痊愈, 一般不留疤痕, 但多有色素沉着
	伤及真皮乳头层以下, 仍残留有皮肤附件	水疱少	创面微红, 红白相间	疼痛, 感觉迟钝	微痛	局部温度略低	3-4周愈合, 多有疤痕
III度(坏死型)	伤及全层皮肤, 皮下脂肪、肌肉、骨骼	创面苍白, 结痂, 甚至碳化	硬如皮革, 干燥, 无渗液	疼痛消失, 感觉迟钝	不痛, 易拔除	局部发凉	3-4周后创面脱落, 愈合后有较深疤痕, 常有挛缩, 影响功能。

第十四章 肿瘤

名解：原位癌 (carcinoma in situ)：（病理：原位癌又称 Bowen 氏病，或上皮内上皮癌。多见于老年人，）是指癌变仅见于粘膜上皮层内或皮肤表皮层内，常波及上皮的全层，但基底膜完整，无间质浸润的癌。原位癌是一种最早期癌，如能及时发现和治疗可防止其发展为浸润性癌。

第十五章 移植

名解：同系移植 (isotransplant, synchronous transplant)：又称同基因移植、同质移植。供者与受者并非同一个体，但遗传基因型完全相同的异体移植，移植后不会发生排斥反应。如同卵双生子之间的移植。

第十七章 颅内压增高和脑疝

名解：脑疝 (brain hernia) *4：颅内某分腔有占位性病变时，该分腔的压力大于邻近分腔的压力，脑组织在压力梯度驱使下从高压区向低压区移位，导致脑组织、血管及脑神经等重要结构受压和移位，被挤入小脑幕裂孔、枕骨大孔、大脑镰下间隙等生理性间隙或病理性孔道中，从而出现一系列严重临床综合征，称为脑疝。

颅内压增高 (increased intracranial pressure) *2：神经外科常见的临床综合征。颅脑损伤、肿瘤、血管病、脑积水、炎症等多种病理损害发展到一定阶段，使颅腔内容物体积增加或颅腔容积缩小，导致颅内压持续超过正常上限 ($>200\text{mmH}_2\text{O}$)，从而引起一系列中枢神经系统功能紊乱和病理变化。颅内压增高三主征为头痛、呕吐、视神经乳头水肿。

库欣反应 (Cushing response) *3：颅内压急剧增高时，病人出现心跳和脉搏变慢、呼吸减慢、血压升高（又称“两慢一高”），称为库欣反应，这种危象多见于急性颅内压增高病例，慢性者则不明显。

问答题：

1、**颅内压增高症病因 (5) 和后果 (6)、临床表现 (2)、治疗 (3)**（脑疝治疗同颅内压增高）：

【病因】

- ①颅内占位性病变挤占了颅内空间，如颅内血肿、脑肿瘤、脑脓肿等
- ②脑组织体积增大，如脑水肿
- ③脑脊液循环和（或）吸收障碍所致梗阻性脑积水和交通性脑积水
- ④脑血流过度灌注或静脉回流受阻，见于脑肿胀、静脉窦血栓等
- ⑤先天性畸形使颅腔的容积变小：如狭颅症，颅底凹陷症等

【后果】

- ①脑血流量的降低，导致脑缺血甚至脑死亡
- ②脑移位和脑疝
- ③脑水肿：水分的积聚可在细胞外间隙，也可在细胞膜内，前者称为血管源性脑水肿，后者称为细胞毒性脑水肿
- ④库欣反应：两慢一高：心跳和脉搏缓慢、呼吸节律减慢、血压升高。
- ⑤胃肠功能紊乱及消化道出血：与颅内压增高引起下丘脑自主神经中枢缺血而致功能紊乱有关
- ⑥神经源性肺水肿：呼吸急促，痰鸣并有大量泡沫状血性痰液。

【临床表现】：三主征为头痛、呕吐和视乳头水肿

1. 头痛：最常见症状之一，以早晨或夜间较重，部位多在额部及颞部，随颅内压增高而进行性加重，当用力、咳嗽、弯腰或低头活动时加重；
2. 呕吐：头痛剧烈时可伴有恶心和呕吐，呈喷射性，有时可导致水电解质紊乱和体重减轻。较易发生于饭后。小儿常以呕吐为首发症状，可伴强迫头位；
3. 视神经乳头水肿：重要客观体征之一，表现为视神经乳头充血，边缘模糊不清，中央凹陷消失，视盘隆起，静脉怒张。若长期存在则视盘颜色苍白，视力减退，视野向心性缩小，称为视神经继发性萎缩。若颅内压增高不及时解除，视力恢复困难，严重者甚至失明；
4. （1）意识障碍：初期嗜睡、反映迟钝，严重病例可出现昏睡、昏迷、伴有瞳孔散大、对光反射消失、脑疝、去脑强直等；
（2）生命体征变化：血压升高、脉搏徐缓、呼吸不规则、体温升高等，脑疝晚期终因呼吸循环衰竭而死亡；
5. 其他：小儿病人可有头颅增大，头皮和额眶部浅静脉扩张、颅缝增宽或分离，前囟饱满隆起。头颅叩诊时呈破罐音（Macewen 征）。

【治疗】（一生用对比素治疗，低温换气脱水引流）

1. 一般处理：①凡有颅内压增高的病人，应留院观察。②密切观察神志、瞳孔、血压、呼吸、脉搏及体温的变化。③符合颅内压监测指征者，宜通过监测指导治疗。④频繁呕吐者应暂禁食，以防吸入性肺炎。⑤补液应量出为入，补液过多可促使颅内压增高恶化，补液不足可引发血液浓缩。⑥用轻泻剂来疏通大便，不能让病人用力排便，不可作高位灌肠，以免颅内压骤然增高。⑦对昏迷的病人及咳痰困难者要考虑作气管切开术，防止因呼吸不畅而使颅内压更加增高。
2. 去除病因：对无手术禁忌的颅内占位性病变应考虑作病变切除术。若有脑积水者，可行脑脊液分流术。已引起急性脑疝时，应紧急抢救或手术处理。
3. 药物治疗（脱水）：适用于颅内压增高但暂时尚未查明原因，或已查明原因仍需非手术治疗的病例。若病人意识清楚，颅内压增高较轻，先选用口服药物，如氢氯噻嗪等。若有意识障碍或颅内压增高症状较重的病例，则选用静脉或肌内注射药物，如 20% 甘露醇等。
4. 激素：口服或静脉使用，可减轻脑水肿，缓解颅内压增高；

5.脑脊液体外引流

6.巴比妥治疗：大剂量戊巴比妥钠或硫喷妥钠注射可降低脑代谢，减少脑血流和氧耗，增加脑对缺氧的耐受力，降低颅内压；给药期间宜监测血药浓度、脑血流和脑代谢。不改变病人预后。

7.过度换气：动脉血 CO₂ 分压每下降 1mmHg 可使脑血流量递减 2%，从而降低颅内压；

8.对症治疗：头痛者给予镇痛剂，忌用吗啡、哌替啶等以防呼吸中枢抑制；抽搐者给予抗癫痫药物；烦躁者排除颅内高压进展、气道梗阻、排便困难等前提下给予镇静剂。

(9. 冬眠低温；10.抗生治疗。)

2、小脑幕切迹疝的临床表现*3:

1. 颅内压增高症状：剧烈头痛、与进食无关的频繁呕吐和视神经乳头水肿，头痛程度进行性加重伴烦躁不安，急性脑疝病人视神经乳头水肿可无；
2. 瞳孔改变：病初患侧动眼神经受刺激致患侧瞳孔变小，对光反射迟钝，随病情进展患侧动眼神经麻痹，患侧瞳孔逐渐散大，直接和间接对光反射消失，患侧上睑下垂、眼球外斜。若脑疝进行性恶化并影响脑干血供，动眼神经核功能丧失，则双侧瞳孔散大，对光反射消失，病人多已处于濒死状态。
3. 运动障碍：表现为病变对侧肢体的肌力减弱或麻痹，病理征阳性。严重时因脑干严重受损出现去脑强直发作。
4. 意识改变：随脑疝进展而出现嗜睡、浅昏迷至深昏迷；
5. 生命体征紊乱：心率减慢或不规则，血压忽高忽低，呼吸不规则、大汗淋漓或汗闭，面色潮红或苍白，体温可高达 41℃或不升，最终因呼吸循环衰竭而致呼吸停止，血压下降，心脏停搏。

2.5、枕骨大孔疝的临床表现*1

- ①由于脑脊液循环通路被堵塞，颅内压增高，病人剧烈头痛。
- ②频繁呕吐，颈项强直，强迫头位。
- ③生命体征紊乱出现较早，意识障碍出现较晚。
- ④因脑干缺氧，瞳孔可忽大忽小。
- ⑤由于位于延髓的呼吸中枢受损严重，病人早期可突发呼吸骤停而死亡。

3、小脑幕切迹疝和枕骨大孔疝的鉴别？（1）（PPT 上）

网上：

小脑幕切迹疝的临床表现：

- 1、头痛剧烈，呕吐频繁；
- 2、进行性意识障碍；
- 3、病变侧瞳孔先暂时缩小，继之进行性增大（动眼神经麻痹）；
- 4、病变对侧面，舌及肢体瘫痪（锥体束受压）；
- 5、晚期病人深昏迷，双瞳孔散大，光反应消失，去皮质强直发作，生命体征严重紊乱，并导致继发性枕骨大孔疝；
- 6、呼吸先于心跳停止。

枕骨大孔疝：

- 1、早期颈后局部压痛，颈硬，强迫头位（颈 1~2 神经根受压）；
- 2、多无意识障碍和肢体瘫痪，瞳孔也很少变化但呼吸障碍明显，甚至在意识清醒状态下发

生呼吸骤停，这是与小脑幕切迹疝的主要区别；

3、枕骨大孔疝常在颅内压骤然增高的基础上发生，如剧烈咳嗽，用力排便，强力挣扎，腰椎穿刺放出脑脊液等诱因时产生；

4、呼吸先与心跳停止。

4、脑疝的治疗原则*3

- (1) 作出诊断同时按颅内压增高的处理原则，快速静脉输注高渗降颅内压药物，以缓解病情，争取时间。
- (2) 确诊且病因明确者应尽快手术去除病因，如清除颅内血肿或切除脑肿瘤。
- (3) 如难以确诊或虽确诊而病因无法去除时，可选用侧脑室外引流术、脑脊液分流术、减压术等姑息手术，以降低颅内高压和抢救脑疝。

第十八章 颅脑损伤

名解：**中间清醒期（lucid interval）**：硬膜外血肿时，当原发性脑损伤很轻，最初的昏迷时间很短，而血肿的形成又不是太迅速时，则在最初的昏迷与后来因血肿形成和颅内压增高引起的昏迷之间有一段意识清楚时间，称为“中间意识清醒期”；

脑震荡：最轻的脑损伤，特点是伤后立即发生短暂的意识障碍和近事遗忘，意识障碍同时伴有面色苍白、瞳孔改变、出冷汗等自主神经和脑干功能紊乱的表现，醒后有逆行性遗忘头痛、恶心、呕吐等症状。由头部受到打击或剧烈震动引起，无影像学可见的器质性损害，病理显示可能为一种最轻的弥漫性轴索损伤，一般经过休息可恢复。

KEY：格拉斯哥昏迷积分 p184

1、颅底骨折的分类和临床表现是什么？

【临床表现】①耳、鼻出血或脑脊液漏；②脑神经损伤：一般为面神经损伤，表现为“周围型面瘫”；③皮下或粘膜下淤血斑。④可伤及颈内动脉，造成颈动脉-海绵窦瘘或鼻出血。

	颅前窝骨折	颅中窝骨折	颅后窝骨折
部位	额骨水平部（眶顶）和筛骨	蝶骨、颞骨	岩骨、枕骨基底部
出血和淤血斑	血经前鼻孔流出，或进入眶内在眼睑和球结膜下形成淤血斑，俗称“熊猫眼”或“眼镜征”。	血经蝶窦口流至鼻咽部，若累及颞骨岩部，可经中耳和破裂的鼓膜由外耳道流出（耳后及乳突区淤血、压痛）	乳突和枕下部可见皮下淤血（ Battle 征），或在咽后壁发现黏膜下淤血
脑脊液漏	鼻漏	耳漏、鼻漏	无
脑神经损伤	嗅神经	第II-VI对脑神经（骨折位于中线处）、 第VII-VIII对脑神经（颞骨岩部骨折）	第IX-XII对脑神经
颅内积气	气体经颅骨破裂处进入颅内可出现颅内积气	视情况而定	
蝶窦、额窦积液	视情况而定		

2、脑震荡的定义、临表诊断、治疗：

定义：最轻的脑损伤，特点是伤后立即发生短暂的意识障碍和近事遗忘。

临表诊断：1.伤后立即出现短暂意识丧失，持续数秒至数分钟，一般不超过半小时，有的仅表现为瞬间意识混乱或恍惚，无昏迷；伴面色苍白、瞳孔改变、出冷汗、血压下降、脉弱、呼吸浅慢等自主神经和脑干功能紊乱的表现；

2.逆行性遗忘，意识恢复后不能回忆受伤当时或伤前近期的情况；

3.多有头痛、头晕、疲乏无力、失眠、耳鸣、心悸、畏光、情绪不稳、记忆力减退等症状，一般持续数日、数周，少数持续时间较长；

4.神经系统检查无明显阳性体征

5.腰穿：颅内压和脑脊液在正常范围；CT：颅内无异常。

治疗：无特殊治疗，卧床休息 5-7 天，酌用镇静、止痛药物消除病人畏惧心理。

与轻微脑损伤的鉴别：腰穿检查脑脊液是否含血

3、开放性颅脑损伤的处理原则：

非火器性：

①同闭合性颅脑损伤：严密观察病情，保持呼吸道通畅，防治脑水肿或脑肿胀等。

②防治出血性休克：迅速控制出血，补充血容量。

③插入颅腔致伤物的处理：不可贸然撼动或拔出。在对致伤物的位置与可能伤及的颅内重要结构（血管等）进行评估和做好充分准备后，才可在手术中尽量显露致伤物周围重要结构后，将其小心取出。

④显露脑组织的保护：注意保护和抗感染

⑤清创手术：争取在 6~8 小时内处理，无明显污染并应用抗生素的前提下可延长至 72 小时；术前应充分了解骨折、碎骨片和异物分布、脑挫裂伤和颅内血肿等情况。清创由浅到深逐层进行：清除异物、吸除血肿和破碎的脑组织、彻底止血、严密缝合硬膜。术后加强抗感染。

⑥ 特殊部位：伤及脑室：清除室内血块、脑碎屑和异物

伤及静脉窦：充分备血和修补器材

伤及鼻旁窦：严密修复硬脑膜、修补和重建破损的颅底

火器性：

① **急救：**危重病人在现场、转送途中或急诊入院时，应同时实施紧急救治：①包扎伤口，减少出血，脑膨出时注意保护。②昏迷病人取侧俯卧位，清除口、鼻、气管内的血液、呕吐物或分泌物，必要时作气管插管。③休克病人抗休克治疗的同时，迅速查明引起休克的原因（头部伤口失血过多、胸腹腔脏器伤、肢体骨折等）并作相应处理。

② **早期清创：**争取在伤后数小时到 24 小时内进行，应用抗生素的情况下可延长到 48 小时或 72 小时。清创的基本原则是彻底，手术方法与非火器性开放伤相似。头发、碎骨片、泥沙、帽子碎片、碎化脑组织和血肿应彻底清除，在不增加脑损伤的情况下，摘除或用磁性导针吸出伤道内或其附近的金属异物。清创结束后，严密修复硬脑膜和缝合伤口。术后加强抗感染和抗癫痫治疗。

③ **其他治疗：**与闭合性颅脑损伤相同。

4、硬膜外血肿患者三种类型意识障碍的临床表现：

①原发性脑损伤轻，伤后无原发昏迷，待血肿形成后始出现意识障碍（清醒→昏迷）

②原发性脑损伤略重，伤后一度昏迷，随后完全清醒或好转，但不久又陷入昏迷（昏迷→中间清醒或好转→昏迷）

③原发脑损伤较重，伤后昏迷进行性加重或持续昏迷。

因为硬膜外血肿病人的原发脑损伤一般较轻，所以大多表现为①、②种情况。若硬膜外血肿导致颅内压增高至一定程度，可形成脑疝而出现意识障碍加重的症状。

5、颅内血肿的手术指征：

1. 硬脑膜外血肿：有明显颅内压增高症状和体征；
CT 扫描提示明显脑受压的硬脑膜外血肿；
小脑幕上血肿量>30ml、颞区血肿量>20ml、幕下血肿量>10ml 以上及压迫大静脉窦而引起的颅高压的血肿。
2. 硬脑膜下血肿：急性和亚急性硬脑膜下血肿的治疗原则与硬脑膜外血肿类似；慢性硬脑膜下血肿病人凡有明显症状者，应手术治疗。
3. 脑内血肿：与硬脑膜下血肿相同，多采用骨瓣或骨窗开颅，在清除脑内血肿的同时清除硬脑膜下血肿和明显挫碎糜烂的脑组织。对少数脑深部血肿，如颅压增高显著，病情进行性加重，也应考虑手术，

另一个回答： 1. 意识障碍程度逐渐加深；

2. 颅内压监测进行性增高；
3. 有局灶性脑损害体征；
4. CT 检查血肿量幕上>30ml，幕下>10ml，或血肿不大但中线移位>1cm，脑室和脑池受压明显；
5. 在非手术治疗过程中病情恶化者。

6、颅骨凹陷性骨折手术适应症

①凹陷深度>1cm；②位于脑重要功能区；③骨折片刺入脑内；④骨折引起瘫痪、失语等神经功能障碍或癫痫者

7、急性硬膜外血肿的出血来源是什么？

- ①脑膜中动脉，主干和分支均可因骨折而撕破形成血肿；
- ②颅内静脉窦、脑膜中静脉、板障静脉或导血管损伤；
- ③硬脑膜与颅骨分离，硬脑膜表面的小血管被撕裂；
- ④颅骨骨折出血；

（硬膜下血肿来自脑皮质血管 or 桥静脉或静脉窦）

8、头皮血肿、颅脑损伤的分类？

1. 头皮损伤：（1）头皮血肿：①皮下血肿；②帽状腱膜下血肿；③骨膜下血肿；
（2）头皮裂伤；（3）头皮撕脱伤
2. 颅骨骨折：（1）颅盖骨折：①线形骨折；②凹陷骨折；
（2）颅底骨折：①颅前窝骨折；②颅中窝骨折；③颅后窝骨折；
3. 脑损伤：按脑损伤发生的时间和机制分为：
（1）原发性脑损伤：①脑震荡；②脑挫裂伤；③弥漫性轴索损伤；
（2）继发性脑损伤：①脑水肿；②脑肿胀；③颅内血肿（硬脑膜外血肿、硬脑膜下血肿、脑内血肿）
按脑与外界是否相同分为：（1）闭合性脑损伤；
（2）开放性脑损伤（非火器性、火器性）

10、急性硬膜外血肿及硬膜下血肿影像学特点是什么？

硬膜外血肿：颅骨内板与硬脑膜之间的双凸镜形或弓形高密度影

硬膜下血肿：急性或亚急性：脑表面与颅骨之间有新月形高密度、混杂密度或等密度影（，多伴有脑挫裂伤、脑组织受压和中线移位）

慢性：脑表面新月形或半月形低密度或等密度影。

第十九章 颅内和椎管内肿瘤

名解：

Horner 征*2：霍纳综合征，表现为同侧瞳孔缩小、眼球内陷、上睑下垂、同侧额部或胸部无汗或少汗，由肿瘤等压迫胸 2 以上脊髓或交感神经导致睫状脊髓中枢受损引起。

第二十二章 颈部疾病

问答题：1、单纯性/结节性甲状腺肿的手术指征*（扁 骨 巨大 抗 压）

①气管、食管或喉返神经受压引起临床症状者

②胸骨后甲状腺肿

③巨大甲状腺肿影响生活、工作者

④结节性甲状腺肿继发功能性甲亢者

⑤结节性甲状腺肿疑为恶变者

2、甲亢的分类、手术指征、禁忌症、术前准备、治疗原则、术后并发症

分类：

1. 原发性甲亢：在甲状腺肿大的同时，出现功能亢进症状

2. 继发性甲亢：先有原发病，之后出现甲亢症状，如继发于结节性甲状腺肿的甲亢。

3. 高功能腺瘤：少见，甲状腺内有单或多个自主性高功能结节，结节周围的甲状腺组织呈萎缩改变。

诊断：（老师说掌握，但没考过）

①临床表现

多伴甲状腺肿大、眼球突出；

代谢亢进：怕热、多汗、皮肤潮湿、食欲亢进、消瘦、体重减轻；

心血管系统：心悸、脉快有力（脉率常在每分钟 100 次以上，休息及睡眠时仍快）、脉压增大（主要由于收缩压增高）；（脉率增快和脉压增大常作为判断病情严重程度和治疗效果的重要标志）

神经系统：性情急躁、易激动、失眠、双手震颤；

消化系统：腹泻；

内分泌系统：内分泌紊乱，如月经失调；

骨骼肌系统：无力、易疲劳、肢体近端肌萎缩

②辅助检查

A、基础代谢率测定

B、甲状腺摄碘 ^{131}I 率的测定

C、血清中 T₃、T₄ 含量的测定

手术指征：（癌变中骨压迹（继），妊娠药敏复发）

①继发性甲亢或高功能腺瘤

②中度以上的原发性甲亢

③腺体较大，伴有压迫症状（压迫气管、食管、喉返神经等），或胸骨后甲状腺肿（、疑有或合并癌变）等类型甲亢

④抗甲状腺药物或 ^{131}I 治疗后**复发**者或坚持长期用药有困难者

⑤**妊娠**早期、中期具有以上指征者，亦应考虑手术，并可终止妊娠

（第九版已删，贺银成也没有）⑥内科**药物**治疗出现过**敏**或骨髓抑制等副作用

禁忌症：①青少年病人②症状较轻者③老年病人或有严重器质性疾病不能耐受手术者

术前准备：

①一般准备：对于精神过度紧张或失眠者，可使用镇静和安眠药以消除病人的恐惧心情。心率过快者使用普萘洛尔、心力衰竭者使用洋地黄

②术前检查：全面检查和必要的化验检查；颈部摄片，了解有无气管受压或移位；心电图检查；喉镜检查，确定声带功能；测定基础代谢率，了解甲亢程度

③药物准备：

A：抗甲状腺药物加碘剂：安全可靠，准备时间较长。服用硫脲类药物，待甲亢症状得到基本控制后加用碘剂 2 周，待甲状腺缩小变硬，血管数减少后手术；

B：单用碘剂：适合症状不重，以及继发性甲亢和高功能腺瘤病人。开始即用碘剂，2~3 周甲亢症状得到基本控制（病人情绪稳定，睡眠良好，体重增加，脉率<90 次/分以下，基础代谢率<+20%）便可进行手术。少数病人症状减轻不明显，可在继续服用碘剂的同时加用硫氧嘧啶类药物至症状基本控制，停用硫氧嘧啶类药物后，继续单独服用碘剂 1~2 周，再进行手术。不准备施行手术者不要服用碘剂。

C：普萘洛尔：对于常规应用碘剂或合并应用硫氧嘧啶类药物不能耐受或无效者，单用普萘洛尔或与碘剂合用作术前准备。此外，术前不用阿托品。

治疗原则（师姐+网上的答案）：

虽已知本病的病因是自身免疫，但目前尚无特异性的病因治疗，治疗主要针对甲状腺功能亢进本身。

①一般治疗：适当休息、避免精神刺激和劳累、酌情选用镇静剂、低碘饮食、加强营养、补充能量

②抗甲状腺药物：硫脲类、咪唑类

③放射性碘治疗及对症治疗

④碘剂、 β -blocker

⑤手术（应先给予抗甲状腺药物治疗，待甲状腺功能正常后才能开始）：

1.双侧甲状腺次全切除术：可选常规或腔镜方式，切除腺体量根据腺体大小及甲亢程度决定，通常为腺体的 80%~90%并切除峡部，每侧残留腺体以如成人拇指末节大小为恰当。保留两叶腺体背面部分以保护喉返神经和甲状旁腺。适用于弥漫性病变类型甲亢；

2.甲状腺全切除术：适用于甲状腺双侧叶合并多发肿块尤其怀疑有恶变的患者。

⑥术后当日密切注意病人呼吸、体温、脉搏、血压变化，预防甲亢危象发生。

⑦并发症治疗：抗心律失常、纠正心衰；周期性麻痹发作时补钾治疗。

术后并发症及症状、最危急的并发症及处理：

（1）术后呼吸困难和窒息：是术后**最严重的并发症**，多发生在术后48小时内，可危及生命。**常见原因*2：**①出血及血肿压迫气管，多因手术时止血（特别是腺体断面止血）不完善，偶尔为血管结扎线滑脱。②喉头水肿，主要是手术创伤所致，也可因气管插管引起。③气管塌陷，是气管壁长期受肿大甲状腺压迫，发生软化，切除甲状腺体的大部分后软化的气管壁失去支撑的结果。④双侧喉返神经损伤。

以呼吸困难为主要**临床表现**。轻者呼吸困难有时临床不易发现，中度者往往坐立不安、烦躁，重者可有端坐呼吸、吸气性三凹征，甚至口唇、指端发绀和窒息。

处理原则*2: 手术后近期出现呼吸困难，如还有颈部肿胀，切口渗出鲜血时，多为切口内出血所引起。必须立即行床旁抢救，及时剪开缝线，敞开切口，迅速除去血肿；如呼吸仍无改善，则应立即施行气管插管；情况好转后，再送手术室作进一步的检查、止血和其他处理。因此，术后应常规在病人床旁放置无菌的气管插管和手套，以备急用。

(2) 喉返神经损伤: 大多数是因手术处理甲状腺下极时，不慎将喉返神经切断、缝扎或挫夹、牵拉造成永久性或暂时性损伤所致，术中或术后立即出现症状。少数也可由血肿或瘢痕组织压迫或牵拉而发生，术后数日才出现症状。损伤的后果与损伤的性质（永久性或暂时性）和范围（单侧或双侧）密切相关。一侧喉返神经损伤多引起声嘶，术后虽可由健侧声带代偿性地向病侧过度内收而恢复发音，但喉镜检查显示病侧声带依然不能内收，因此不能恢复其原有的音色。双侧喉返神经损伤，视其损伤全支、前支或后支等不同的平面，可导致失音或严重的呼吸困难，甚至窒息，需立即作气管切开。切断、缝扎引起者属永久性损伤，挫夹、牵拉、血肿压迫所致则多为暂时性，经理疗等及时处理后，一般可能在3~6个月内逐渐恢复。

(3) 喉上神经损伤: 多发生于处理甲状腺上极时，离腺体太远，分离不仔细和将神经与周围组织一同大束结扎所引起。喉上神经分内（感觉）、外（运动）两支。若损伤外支会使环甲肌瘫痪，引起声带松弛、音调降低。内支损伤，则喉部黏膜感觉丧失，进食特别是饮水时，容易误咽发生呛咳。一般经理疗后可自行恢复。

(4) 甲状旁腺功能减退: 因手术时误伤甲状旁腺或其血液供给受累所致，血钙浓度下降至2.0mmol/L以下，严重者可降至1.0~1.5mmol/L，神经肌肉的应激性增高，多在术后1~3天出现症状，起初多数病人只有面部唇部或手足部的针刺样麻木感或强直感，严重者可出现面肌和手足伴有疼痛的持续性痉挛，每天发作多次，每次持续10~20分钟或更长，严重者可发生喉和膈肌痉挛，引起窒息死亡。经过2~3周后，未受损伤的甲状旁腺增大或血供恢复，起代偿作用，症状便可消失。切除甲状腺时，注意保留腺体背面部分的完整。切下甲状腺标本时要立即仔细检查其背面甲状旁腺有无误切，发现时设法移植到胸锁乳突肌中等均是避免此并发症发生的关键。

发生手足抽搐后，应限制肉类、乳品和蛋类等食品。抽搐发作时，立即静脉注射10%葡萄糖酸钙或氯化钙。症状轻者可口服葡萄糖酸钙或乳酸钙；症状较重或长期不能恢复者，可加服维生素D。口服双氢速甾醇（DT10）油剂能明显提高血中钙含量，降低神经肌肉的应激性。定期检测血钙，以调整钙剂的用量。永久性甲状旁腺功能减退者，可用同种异体甲状旁腺移植。

(5) 甲状腺危象: 是甲亢的严重并发症，是因甲状腺素过量释放引起的暴发性肾上腺素能兴奋现象。危象发生与术前准备不够、甲亢症状未能很好控制及手术应激有关，充分的术前准备和轻柔的手术操作是预防的关键。病人主要表现为：高热（>39℃）、脉快（>120次/分），同时合并神经、循环及消化系统严重功能紊乱如烦躁、谵妄、大汗呕吐、水泻等。若不及时处理，可迅速发展至昏迷、虚脱、休克甚至死亡。

(6) 甲状旁腺功能减退: 腺体切除过多引起。

(7) 术后复发

例：甲状腺病人术后出现进行性呼吸困难，口唇发绀，你考虑可能是什么原因所致，此时应如何抢救？

常见原因：

- ①出血及血肿压迫气管，多因手术时止血（特别是腺体断面止血）不完善，偶尔为血管结扎线滑脱。
- ②喉头水肿，主要是手术创伤所致，也可因气管插管引起。

③气管塌陷，是气管壁长期受肿大甲状腺压迫，发生软化，切除甲状腺体的大部分后软化的气管壁失去支撑的结果。

④双侧喉返神经损伤。

抢救措施：

手术后近期出现呼吸困难，如还有颈部肿胀，切口渗出鲜血时，多为切口内出血所引起。必须立即行床旁抢救，及时剪开缝线，敞开切口，迅速除去血肿；如呼吸仍无改善，则应立即施行气管插管；情况好转后，再送手术室作进一步的检查、止血和其他处理。因此，术后应常规在病人床旁放置无菌的气管插管和手套，以备急用。

3、甲状腺危象的症状和处理

甲状腺危象是因甲亢术后甲状腺素过量释放引起的暴发性肾上腺素能兴奋现象。

症状：高热（ $>39^{\circ}\text{C}$ ）、脉快（ >120 次/分），同时合并神经、循环及消化系统严重功能紊乱如烦躁、谵妄、大汗、呕吐、水泻等。若不及时处理，可迅速发展至昏迷、虚脱、休克甚至死亡。

处理：①一般治疗：应用镇静剂、降温、充分供氧、补充能量、维持水电解质及酸碱平衡等。

②碘剂：口服复方碘化钾溶液，紧急时用碘化钠加入葡萄糖溶液静注，以降低血液中甲状腺素水平

③肾上腺素能阻滞剂：肌注利血平、口服胍乙啶或用普萘洛尔加葡萄糖溶液静脉滴注

④氢化可的松：拮抗过多甲状腺素的反应。

4、病人甲状腺切除术后发生窒息的原因及处理方法

①切口出血压迫气管，多因手术时止血不完善或血管结扎线滑落引起；

②喉头水肿，多因手术创伤、气管内插管损伤引起；

③气管塌陷：气管壁长期受肿大的甲状腺压迫，发生软化，切除甲状腺体的大部分，软化的气管壁失去支撑所引起；

④双侧喉返神经损伤

抢救：

立即在病床就地抢救，及时剪开缝线，敞开切口，迅速清除血肿；如清除血肿后，病人呼吸仍无改善，则须立即作气管切开，待病人情况好转后，再送手术室作进一步检查，止血等处理。

5、碘剂作为甲亢术前准备的作用和用法

碘剂的作用：①抑制蛋白水解酶，减少甲状腺球蛋白的分解，从而抑制了甲状腺素的释放

②碘剂能减少甲状腺的血流量，使腺体充血减少，因此缩小变硬

碘剂的用法：复方碘化钾溶液，每日 3 次，第一日每次 3 滴，以后逐日每次增加 1 滴，至每次 16 滴为止，然后维持此剂量，以两周为宜。

注意事项：由于碘剂只抑制甲状腺素释放，而不抑制其合成，因此一旦停服碘剂后，贮存于甲状腺滤泡内的甲状腺球蛋白大量分解，甲亢症状可重新出现，甚至比原来更为严重。因此，不准备施行手术者，不要服用碘剂。

6、甲状腺癌的病理分型和治疗

	比例	好发人群	病理改变	生物学行为	预后
乳头状癌 (分化型)	成人的最主要类型(60%)	30~45 岁女性	常有多中心病灶，约	分化好，恶性程度低，较早出现颈部	较好

	和儿童全部		1/3 累及双侧甲状腺	淋巴结转移	
滤泡状腺癌（分化型）	20%	50 岁左右中年人		生长较快,中度恶性,有侵犯血管倾向,可经血运转移到肝、肺、骨和中枢神经系统,颈部淋巴结转移仅占 10%	不如乳头状瘤好
髓样癌	7%		来源于滤泡旁降钙素分泌细胞（C 细胞），细胞排列成巢状或囊状，无乳头或滤泡结构，呈未分化状，间质内有淀粉样物沉积	中度恶性,可有颈淋巴结侵犯和血行转移	不如乳头状癌，但较未分化癌好
未分化癌	15%	70 岁左右老年人		发展迅速,高度恶性,约 50%早期有淋巴结转移,或侵犯气管、喉返神经或食管,随血运向肺、骨等远处转移	很差,平均存活 3~6 个月,一年存活率仅 5~15%

【治疗】：①手术治疗：甲状腺切除和颈淋巴结清扫；②放射性核素治疗；③TSH 抑制治疗；④放射外照射治疗
 （补充：课本原话：乳头状癌和滤泡状腺癌统称为分化型甲状腺癌，约占成人甲状腺癌的 90% 以上。）

7、 甲状腺结节的诊断：

- 1、病史：多无症状。如短期内突然发生的甲状腺结节增大，则可能是腺瘤囊性变出血所致；若过去存在甲状腺结节，近日突然快速、无痛地增大，考虑癌肿可能。
- 2、体格检查：明显的孤立结节是最重要的体征。甲状腺癌多表现为单一结节。癌肿病人常于颈部下 1/3 处触及大而硬的淋巴结，特别是儿童及年轻甲状腺乳头状癌病人。
- 3、血清学检查：甲状腺球蛋白水平似乎与腺肿大小有关，一般用于曾作手术或核素治疗的分化型癌病人，检测是否存在早期复发。TSH 水平与甲状腺结节的良恶性相关。降钙素水平 >100pg/ml 提示髓样癌。
- 4、超声检查：可检出结节、提供结节的解剖信息（数目、位置及与周围组织的关系）及二维图像特征（大小形态、边界及回声情况）和血供情况，有助于结节良恶性的鉴别。甲状腺淋巴引流区的超声检查，还可评估恶性病灶淋巴结转移情况。

5、核素显像：可显示甲状腺的位置、大小、形态，也能提供甲状腺结节的功能和血供情况。有局限性。

6、针吸涂片细胞学检查(FNA)

补充 1：几种常见颈部肿块：第九版 P237（好像没考过，但是有资料提过）

①**慢性淋巴结炎**：多继发于头、面、颈部和口腔的炎症病灶。肿大的淋巴结散见于颈侧区或颌下、颌下区。

②**转移性肿瘤**：约占颈部恶性肿瘤的 3/4，发病率仅次于慢性淋巴结炎和甲状腺疾病。原发病灶多在头颈部(85%)，以鼻咽癌、甲状腺癌转移最常见。锁骨上窝转移性淋巴结的原发灶多在胸腹部；胃肠道癌、胰腺癌多经胸导管转移至左锁骨上淋巴结。

③**恶性淋巴瘤**：多见于男性青壮年，肿大的淋巴结常先出现于一侧或两侧颈侧区。

④**甲状舌管囊肿**：多见于 15 岁以下儿童，男性多见，表现为颈前区中线、舌骨下方直径 1~2cm 的圆形肿块，境界清楚，表面光滑有囊性感，能随吞咽、伸缩舌而上下移动。治疗需完整切除囊肿或瘘管，应切除部分舌骨，以彻底清除囊壁和窦道，以免复发，术中冰冻切片检查有无恶变。

补充 2：颈部各区常见肿块：

部位	单发肿块	多发肿块
颌下颌下区	颌下腺炎、颌下皮样囊肿	急、慢性淋巴结炎
颈前正中区	甲状舌管囊肿(原称甲状舌骨囊肿)、甲状腺疾病	—
颈侧区	胸腺咽管囊肿、囊状淋巴管瘤 颈动脉体瘤、血管瘤	急、慢性淋巴结炎、淋巴结结核 转移性肿瘤、恶性淋巴瘤
锁骨上窝	—	转移性肿瘤、淋巴结结核
颈后区	纤维瘤、脂肪瘤	急、慢性淋巴结炎
腮腺区	腮腺炎、腮腺多形性瘤或癌	—

8、甲状腺癌的手术指征

分化型甲状腺癌甲状腺的切除范围目前虽有分歧，但最小范围为腺叶切除已达共识。

近来国内不少学者也接受甲状腺全切或近全切的观点，诊断明确的甲状腺癌，有以下任何一条指征者建议行甲状腺全切或近全切：①颈部有放射史；②已有远处转移；③双侧癌结节；④甲状腺外侵犯；⑤肿块直径大于 4cm；⑥不良病理类型：高细胞型、柱状细胞型、弥漫硬化型、岛状细胞或分化程度低的变型；⑦双侧颈部多发淋巴结转移。

仅对满足以下所有条件者建议行腺叶切除：①无颈部有放射史；②无远处转移；③无甲状腺外侵犯；④无其他不良病理类型；⑤肿块直径小于 1cm。

因良性病变行腺叶切除术后病理证实为分化型甲状腺癌者，若切缘阴性、对侧正常、肿块直径小于 1cm，可观察；否则，须再行手术。

手术是治疗髓样癌最有效手段，多主张甲状腺全切或近全切。

※（课本无）见习考试题：颈椎病的定义及其分型

颈椎病的定义：颈椎病是指颈椎间盘退行性改变及其继发性椎间关节退行性变所致邻近组织（如脊髓、神经根、椎动脉、交感神经）受累而引起的相应症状。

颈椎病的分型：

颈椎病根据病变受累部位所引起的临床表现、体征可分为七型，即神经根型、交感神经型、脊髓型、椎动脉型、颈型、食道压迫型和混合型颈椎病（含两种或两种以上的颈椎病又

统称为混合型)。临床常见前五型, 食道压迫型很少见。

(1) 神经根型颈椎病: 主要为退行性改变的椎间盘侧后方突出或有(或无)椎体后骨刺刺激或压迫颈脊神经根而引起感觉运动功能障碍。

(2) 脊髓型颈椎病: 主要为退行性的椎间盘及椎体后缘骨刺因颈椎不稳先刺激、随后压迫脊髓而引起脊髓传导功能障碍。以轻重不同可分为三度: I度: 主要为前角细胞受损; II度: 主要为椎体束受损; III度: 为脊髓横贯性损害。

(3) 交感神经型颈椎病: 主要是颈椎间盘或骨质增生或两者同时刺激或压迫神经根、脊髓膜内的或椎动脉的交感神经纤维而引起的一系列反射性症状者。

(4) 椎动脉型颈椎病: 主要是由于钩椎关节退行性变、骨质增生及侧方椎间盘突出, 刺激椎动脉, 造成脑供血不全者。

(5) 颈型颈椎病: 又称韧带关节囊型颈椎病, 急性发作时常被俗称"落枕"。该型颈椎病多因睡眠时枕头高度不合适或睡姿不当, 颈椎转动超过自身的可动度, 或由于颈椎较长时间弯曲, 一部分椎间盘组织逐渐移向拉伸侧, 刺激神经根, 而引起疼痛。也有部分临床医生说是椎间小关节滑膜嵌顿引发疼痛。"落枕"也不排除非颈椎因素。如颈部肌肉受寒出现风湿性肌炎、项背肌劳损或颈部突然扭转等, 亦可导致"落枕"样症状。

第二十三章 乳房疾病

名解: 原位癌 (carcinoma in situ): 一般指皮肤、黏膜腺体和导管上皮组织的不典型增生, 累及上皮全层但尚未突破基膜而向下生长浸润者。属早期癌, 可通过手术直接切除, 预后良好

※见习考试题: 乳腺癌的手术方式

①**保留乳房的乳腺癌切除术:** 目的为完整切除肿块, 适用于临床 I 期、II 期的乳腺癌病人, 且乳房有适当体积, 术后能保持外观效果者。

②**乳腺癌改良根治术:** 常用, 可仅保留胸大肌或同时保留胸大、小肌, 术后外观效果较好。

③**乳腺癌根治术和乳腺癌扩大根治术:** 先已少用。

④**全乳房切除术:** 切除整个乳房, 包括腋尾部及胸大及筋膜, 适用于原位癌、微小癌及年迈体弱不宜行根治术者

⑤**前哨淋巴结活检术及腋淋巴结清扫术:** 对临床腋淋巴结阳性的乳腺癌病人常规行腋淋巴结清扫术, 范围包括 I、I 组腋淋巴结。对临床腋淋巴结阴性的乳腺癌病人, 可先行前哨淋巴结活检术。

第二十四章 胸部损伤

名解: 连枷胸 (flail chest): 多根多处肋骨骨折是指在两根以上相邻肋骨各自发生 2 处或以上骨折, 使局部胸壁失去完整肋骨支撑而软化, 在自主呼吸时出现反常运动, 即吸气时软化区胸壁内陷, 呼气时相对外突, 导致伤员出现低通气状态, 甚至诱发呼吸衰竭, 称为连枷胸。

反常呼吸/矛盾呼吸 (运动) (paradoxical respiration) *2: 多根多处肋骨骨折是指在两根以上相邻肋骨各自发生 2 处或以上骨折, 使局部胸壁失去完整肋骨支撑而软化, 在自主呼吸时出现反常运动, 即吸气时软化区胸壁内陷, 呼气时相对外突的现象, 这种与正常胸壁随呼吸运动呈相反方向运动的“呼吸”活动称为反常呼吸 (运动)。反常呼吸会导致伤员出现低通气状态, 甚至诱发呼吸衰竭, 称为连枷胸。

张力性气胸 (tension pneumothorax) *6: 为气管、支气管或肺损伤处形成活瓣, 气体随每次吸气进入胸膜腔并累积增多, 导致胸膜腔压力逐步上升, 高于大气压, 又称为高压性气胸。

纵隔扑动 (mediastinal flutter) *5: 开放性气胸中, 伤侧胸内压显著高于健侧。呼吸时, 出

现两侧胸膜腔压力不均衡的周期性变化，使纵隔在吸气时移向健侧，呼气时移向伤侧，称为纵隔扑动。纵隔扑动和移位影响腔静脉回心血流，可引起严重循环功能障碍。

贝克三联征(Beck's triad)*3: 穿透性心肌损伤致伤物和致伤动能较小时，心包和心脏裂口较小，心包裂口易被凝血块阻塞而引流不畅，导致心脏压塞。临床表现为静脉压升高、颈静脉怒张，心音遥远、心搏微弱，脉压小、动脉压降低的贝克三联征。迅速解除心脏压塞并控制心脏出血可挽救病人生命。

问答题：1、何谓反常呼吸运动现象？胸壁反常呼吸运动的局部处理有哪些？

定义：多根多处肋骨骨折出现连枷胸，局部胸壁失去完整肋骨支撑而软化，出现反常呼吸运动，即吸气时软化区胸壁内陷，呼气时外突。

处理方法：（以前这题都会答成肋骨骨折的处理原则？）

①肋骨骨折的处理原则：有效控制疼痛，肺部物理治疗、早期活动。一般肋骨骨折可采用口服或肌注镇痛剂，多根多处肋骨骨折需持久有效的镇痛治疗，如硬膜外镇痛、静脉镇痛、肋间神经阻滞和胸膜腔内镇痛。

(1) 闭合性单处肋骨骨折：多能自行愈合，可采用多头胸带或弹性胸带固定胸廓；

(2) 闭合性多根多处肋骨骨折：有效镇痛和呼吸管理是主要治疗原则。清理呼吸道分泌物，保持呼吸道通畅；防治休克（输血，输液，给氧）；固定胸廓、控制反常呼吸；防治并发症等。（①厚敷料加压包扎固定；②肋骨牵引；③手术内固定；④出现呼吸衰竭时需要气管插管呼吸机正压通气）

A.咳嗽无力、呼吸道分泌物滞留：纤支镜吸痰和肺部物理治疗

B.呼吸功能不全、胸壁浮动：气管插管呼吸机正压通气。

C.长期胸壁浮动且不能脱离呼吸机：常规手术或电视胸腔镜下固定肋骨，术中采用Judet夹板，克氏针或不锈钢丝等固定肋骨断端。

D.因其他指征需要开胸手术时，也可同时施行肋骨固定手术。

(3) 开放性肋骨骨折：胸壁伤口需彻底清创，选用上述方法固定肋骨断端，如胸膜已穿破，尚需做胸膜腔引流术。预防感染。

②胸壁反常呼吸运动由多根多处肋骨骨折导致，具体处理包括：

(1) 包扎固定法：适用于现场或较小范围的胸壁软化。用厚敷料压盖于胸壁软化区，再粘贴胶布固定，或用多头胸带包扎胸部。

(2) 牵引固定法：适用于大范围胸壁软化或包扎固定不能奏效者。消毒胸壁软化，在局部麻醉下，用无菌巾钳经胸壁夹住软化区中央的游离段肋骨，末端用绳带吊起，通过滑轮作牵引，使活动胸壁复位。牵引重量约2~3kg，固定时间为1~2周。此法不利于病人活动，如改用在伤侧胸壁放置牵引架，把巾钳固定在牵引架上，则病人可以起床活动，这种固定方法已很少用。

(3) 内固定法：适用于错位较大、病情危重的患者。切开胸壁，在肋骨两断端分别钻孔，贯穿不锈钢丝固定或钢针固定。

(4) 气管插管，机械通气：对于无法保证通气及氧合的大面积连枷胸，可通过正压机械通气从内部支撑软化的胸壁。

2、开放性气胸的病理生理？

- 1) 空气出入量与胸壁伤口大小有密切关系，伤口大于气管口径时，空气出入量多，伤侧胸内压几乎等于大气压，伤侧肺被压缩而完全萎陷，丧失呼吸功能。
- 2) 伤侧胸内压显著高于健侧，纵隔向健侧移位，进一步使健侧肺扩张受限。
- 3) 呼、吸气时，出现两侧胸膜腔压力不均衡的周期性变化（吸气时健侧胸膜腔负压升

高，呼气时健侧胸膜腔负压减少），使纵隔在吸气时移向健侧，呼气时移向伤侧，即纵隔扑动，纵隔扑动和移位影响回心血流，导致循环障碍。

4) 呼吸衰竭导致机体缺氧和CO₂潴留。

3、外伤性气胸的分类、定义、临床表现和处理原则。

种类	定义和病生	临床表现	急救/处理原则
闭合性气胸	<p>定义：指空气经<u>肺的破裂口</u>或<u>胸壁小伤口</u>进入胸膜腔，随之伤口迅速闭合，气体不再自由进出，并且胸膜腔内压仍低于或接近外界大气压的气胸，这样造成的胸膜腔积气称为闭合性气胸。</p> <p>病生：①胸膜腔积气量决定伤侧肺萎陷的程度。随着肺萎陷程度增加，肺表面裂口缩小，直至吸气时也不开放，气胸则趋于稳定并可缓慢吸收。</p> <p>②伤侧肺萎陷使肺呼吸面积减少，通气血流比失衡，影响肺通气和换气功能。</p> <p>③伤侧胸内压增加引起纵隔向健侧移位。</p>	根据胸膜腔内积气的量与速度，轻者病人可无症状，重者有明显呼吸困难	<p>发生缓慢且积气量少：不需特殊处理，观察，积气一般可在1~2周内自行吸收。</p> <p>大量：行胸膜腔穿刺或闭式胸腔引流术，排积气，促使肺尽早膨胀。</p>
开放性气胸	<p>定义：指胸壁有开放性伤口，<u>外界空气经胸壁伤口或软组织缺损处，随呼吸自由进出胸膜腔</u>。</p> <p>病生：①空气出入量与胸壁伤口大小有密切关系，伤口大于气管口径时，空气出入量多，胸内压几乎等于大气压，伤侧肺将完全萎陷，丧失呼吸功能。</p> <p>②伤侧胸内压显著高于健侧，纵隔向健侧移位，进一步使健侧肺扩张受限。</p> <p>③呼、吸气时，出现两侧胸膜腔压力不均衡的周期性变化，使纵隔在吸气时移向健侧，呼气时移向伤侧，即纵隔扑动，纵隔扑动和移位影响回心血流，导致循环障碍。</p>	<p>伤员出现明显呼吸困难、鼻翼扇动、口唇发绀、颈静脉怒张。</p> <p>伤侧胸壁可见伴有气体进出胸腔发出吸吮样声音的伤口，称为胸部吸吮性伤口。</p> <p>气管向健侧移位，伤侧胸部叩诊鼓音，呼吸音消失，严重者可发生休克。</p> <p>胸部X线检查可见伤侧胸腔大量积气，肺萎陷，纵隔移向健侧。</p>	<p>立即将开放性气胸变为闭合性气胸，并迅速转送至医院。使用无菌敷料或清洁器材制作不透气的敷料和压迫物，在伤员用力呼气末封盖吸吮性伤口，并加压包扎固定。转运途中如伤员呼吸困难加重或有张力性气胸表现，应在伤员呼气时开放密闭敷料，排出高压气体。</p> <p>送达医院进一步处理：给氧，补充血容量，纠正休克；清创缝合胸壁伤口，并作闭式胸腔引流；给予抗生素，鼓励病人咳</p>

	④呼吸衰竭导致机体缺氧和CO ₂ 潴留。		嗽排痰，预防感染。 如疑有胸腔内脏器损伤或进行性出血，则需行开胸探查手术。
张力性气胸	<p>定义：为气管、支气管或肺损伤处形成活瓣，吸气时瓣口张开，气体进入胸腔；呼气时瓣口关闭，气体只进不出，气体随每次吸气进入胸膜腔并积累增多，导致胸膜腔压力逐步上升，高于大气压，又称为高压性气胸。</p> <p>病生：①伤侧肺严重萎陷，纵隔显著向健侧移位，健侧肺受压，腔静脉回流障碍。 ②高于大气压的胸内压，驱使气体经支气管、气管周围疏松结缔组织或壁层胸膜裂伤处，进入纵隔或胸壁软组织，形成纵隔气肿或面、颈、胸部的皮下气肿。</p>	<p>严重或极度呼吸困难、烦躁、意识障碍、大汗淋漓、发绀。</p> <p>气管明显移向健侧，颈静脉怒张。伤侧胸部饱满，叩诊呈鼓音，呼吸音消失。</p> <p>胸部X线检查显示胸腔严重积气，肺完全萎陷、纵隔移位，并可能有纵隔和皮下气肿。</p> <p>胸腔穿刺有高压气体外推针筒芯。</p> <p>病人可有脉搏细快，血压降低等循环障碍表现。</p>	<p>原则是排气减压。</p> <p>入院前或院内急救：迅速使用粗针头穿刺胸膜腔减压，并外接单向活瓣装置；紧急时可在针柄部外接剪有小口的外科手套、塑料袋或气球等。</p> <p>进一步处理：安置闭式胸腔引流，使用抗生素预防感染。闭式引流装置可连接负压引流瓶，以利加快气体排除，促使肺膨胀。待漏气停止24小时后，X线检查证实肺已膨胀，方可拔除引流管。持续漏气而肺难以膨胀时需考虑开胸或电视胸腔镜探查手术。</p>

4、胸部外伤血胸出血的来源与特点，进行性血胸表现，感染性血胸表现

【出血的来源和特点】①肺组织挫裂伤出血：因肺动脉压力较低，出血量少，多可自行停止；血胸出现距外伤时可较长，多无失血性休克。

②胸壁血管破裂出血（肋间血管或胸廓内血管）：最多见，出血来自体循环，压力较高，出血量多，且不易自止，常需手术止血，多在外伤后即可见，可有失血性休克。

③心脏或大血管出血（主动脉、肺动、静脉、腔静脉等）：多危重。出血量较大，病情急重，外伤后即有的失血性休克，若不能及时抢救常可致死。

【进行性血胸出血征象】

- ①持续脉搏加快、血压降低，或虽经补充血容量血压仍不稳定；
- ②闭式胸腔引流量每小时超过 200ml，持续 3h 以上；
- ③血红蛋白量、红细胞计数和红细胞压积进行性降低，引流胸腔积血的血红蛋白量和红细胞计数与周围血相近，且迅速凝固。

【感染性血胸出血征象】

- ①有畏寒、高热等感染的全身表现；
- ②抽出胸腔积血 1ml，加入 5ml 蒸馏水，无感染呈淡红透明状，出现混浊或絮状物提示感染；
- ③胸腔积血无感染时，红细胞白细胞计数比例应与周围血相似，即 500:1。感染时白细胞计

数明显增加，比例达 100:1 可确定为感染性血胸；

④积血涂片和细菌培养发现致病菌有助于诊断，并可依此选择有效的抗生素。

5、开胸探查手术指征*4（前两个是出血，后五个是预防感染）

（1）急诊开胸探查手术指征：

- ①进行性血胸；
- ②心脏大血管损伤；
- ③严重肺裂伤或气管、支气管损伤
- ④食道破裂；
- ⑤胸腹或腹胸联合伤；
- ⑥胸壁大块缺损；
- ⑦胸内存留较大的异物。

（2）急诊室开胸探查手术指征：

- ①穿透性胸伤重度休克者；
- ②穿透性胸伤濒死者且高度怀疑存在急性心脏压塞。

6、闭式胸腔引流术的适应症

- ①中、大量气胸、开放性气胸、张力性气胸
- ②经胸腔穿刺术治疗，伤员下肺无法复张者
- ③需使用机械或人工通气的气胸或血气胸者
- ④拔除胸腔引流管后气胸或血胸复发者
- ⑤剖胸手术

引流管位置：气胸：前胸壁锁骨中线第2肋间隙，血胸：腋中线与腋后线间第6或7肋间隙

7、急诊室开胸探查手术指征

①穿透性胸伤重度休克者；②穿透性胸伤濒死者，且高度怀疑存在急性心脏压塞。

（手术在气管插管下经前外侧第4或第5肋间开胸切口快速施行。手术抢救成功的关键是迅速缓解心脏压塞，控制出血，快速补充血容量和及时回输胸腔或心包内失血。）

第二十五章 胸壁、胸膜疾病

问答题：**急性脓胸的处理原则：**

- ①控制原发感染，根据致病菌对药物的敏感性，选用有效抗生素；
- ②彻底排净脓液，促使肺组织尽快复张；
- （③全身支持治疗：如补充营养，注意水电解质平衡、纠正贫血等。）

第二十九章 心脏疾病

名解：法洛四联症（tetralogy of Fallot, TOF）*4：是右心室漏斗部或圆锥发育不良所致的一种具有特征性肺动脉口狭窄和室间隔缺损的心脏畸形，主要包括四种病理解剖：肺动脉口狭窄、室间隔缺损、主动脉骑跨和右心室肥厚。法洛四联症是一种常见的先天性心脏畸形，在儿童发绀型心脏畸形中居首位，主要表现为缺氧，预后主要取决于肺动脉狭窄程度及侧支循环情况。

CVP：中心静脉压，指右心房及上、下腔静脉胸腔段的压力，可反映全身血容量和右心功能的关系。正常值为 5~10cmH₂O。

Eisenmenger syndrome（艾森曼格综合征）：左向右分流性的先天性心脏病晚期，肺动脉压

升高,当肺动脉压力接近或者超过主动脉压时,血液呈现双向或右向左分流,病人出现发绀、杵状指/趾,即艾森曼格综合征,可致右心衰竭死亡。艾森曼格综合征是动脉导管未闭的手术禁忌。

1、缩窄性心包炎应与哪些疾病相鉴别? (只需写出名称)

- 1) 肝硬化 (：主要表现以门静脉高压为主,食管吞钡可见静脉曲张。)
- 2) 结核性腹膜炎 (：有发热和盗汗症状,结核菌素试验呈强阳性有助于诊断。)
- 3) 充血性心力衰竭 (：瓣膜病可闻及相应的心脏杂音,下肢水肿较重,腹胀较轻。超声心动图检查可发现瓣膜病。)
- 4) 限制性心肌病 (：超声检查可发现心脏扩大和心肌肥厚。右心导管检查可发现心肌病患者右心室舒张压力曲线无早期低垂、晚期抬高征象。鉴别确有困难者,可行心肌或心包活检。)

2、房间隔缺损的病理生理改变? 手术禁忌症是?

病理生理：正常左心房压力(8~10mmHg)略高于右心房(3~5mmHg)。经房间隔缺损血液左向右分流,分流量取决于缺损大小、两侧心房压力差、两侧心室充盈压和肺血管阻力。原发孔型房间隔缺损的分流量还与二尖瓣反流程度有关。分流所致容量负荷增加造成右心房、右心室增大和肺动脉扩张。早期肺小动脉痉挛,随时间延长,逐渐出现肺小动脉管壁细胞增生、管壁增厚,形成阻力性肺动脉高压。当右心房压力高于左心房时,血液右向左分流,引起发绀,即艾森曼格综合征(Eisenmenger syndrome)。

手术适应证：无症状但存在右心房、右心室扩大的病人应手术治疗。年龄不是决定手术的主要因素,合并肺动脉高压时应尽早手术,50岁以上成人、合并心房纤颤或内科治疗能控制的心力衰竭病人也应考虑手术。

手术禁忌证：艾森曼格综合征。

第三十一章 腹外疝

名解：直疝三角(Hesselbach三角,海氏三角)*13：直疝三角(Hesselbach三角,海氏三角)是由外侧边腹壁下动脉、内侧边腹直肌外侧缘、底边腹股沟韧带三者之间形成的一个三角区。该处腹壁缺乏完整的腹肌覆盖,且腹横筋膜比周围部分薄,故易发生疝。腹股沟直疝即在此由后向前突出,故称直疝三角。直疝三角与腹股沟深环之间有腹壁下动脉和凹间韧带相隔。

滑动疝(sliding hernia)：少数病程较长的疝,因内容物不断进入疝囊时产生的下坠力量使囊颈上方的腹膜逐渐推向疝囊,尤其是髂窝区后腹膜与后腹壁结合得极为松弛,更易被推移,以至盲肠(包括阑尾)、乙状结肠或膀胱随之下移而成为疝囊壁的一部分,称为滑动疝,属难复性疝。

疝(hernia)*2：体内脏器或组织离开其正常解剖部位,通过先天或后天形成的薄弱点、缺损或孔隙进入另一部位,称为疝。疝多发生在腹部,以腹外疝为多见。

难复性疝(irreducible hernia)：疝内容物不能回纳或者不能完全回纳入腹腔内,但并不引起严重症状者,称为难复性疝。病程较长,疝内容物反复突出,致疝囊颈受摩擦而损伤,并产生粘连是导致疝内容物不能回纳的常见原因。这种疝的内容物多数是大网膜。当盲肠(包括阑尾)、乙状结肠或膀胱随之下移而成为疝囊壁的一部分。这种疝称为滑动疝,也属难复性疝。

嵌顿性疝(incarcerated hernia)：疝囊颈较小而腹内压突然增高时,疝内容物可强行扩张囊颈而进入疝囊,随后因囊颈的弹性收缩,又将内容物卡住,使其不能回纳,这种情况称为嵌顿性疝。

strangulated hernia（绞窄性疝）：肠管嵌顿如不及时解除，肠壁及其系膜受压情况不断加重可使动脉血流减少，最后导致完全阻断，即为绞窄性疝。此时肠系膜动脉搏动消失，肠壁逐渐失去其光泽、弹性和蠕动能力，最终变黑坏死。疝囊内渗液变为淡红色或暗红色。

Richter 疝*2：腹外疝发生肠管嵌顿时，当嵌顿的内容物仅为部分肠壁，系膜侧肠壁及其系膜并未进入疝囊，肠腔并未完全梗阻，这种疝称为肠管壁疝或 Richter 疝。

litter hernia（litter 疝）：腹外疝发生肠管嵌顿时，当嵌顿入疝囊的小肠是小肠憩室（通常是 Meckel 憩室），则称为 litter 疝。

问答题：1、直疝与斜疝的鉴别要点*7

	斜疝	直疝
发病年龄	多见于儿童或青壮年	多见于老年
突出途径	经腹股沟管突出，可进阴囊	由直疝三角突出，很少进入阴囊
疝块外形	椭圆或梨形，上部成蒂柄状	半球形，基底较宽
回纳疝块后压住深环	疝块不再突出	疝块仍可突出
精索与疝囊的关系	精索在疝囊的后方	精索在疝囊的前方
疝囊颈与腹壁下动脉的关系	疝囊颈在腹壁下动脉外侧	疝囊颈在腹壁下动脉的内侧
嵌顿机会	较多	极少

2、腹股沟疝的鉴别诊断、治疗原则、手术方法/疝修补术的常用方法

【鉴别诊断】**路径（精）阻塞，引（隐）导（辜）交通**

①**睾丸鞘膜积液：**鞘膜积液的肿块局限在阴囊内，可扪及上界；透光试验阳性；肿块各方均成囊性而不能扪及实质感的睾丸。疝块不能透光（注意幼儿疝块因组织菲薄常能透光，勿混淆）；腹股沟斜疝时，可在疝块后方扪及时实质感的睾丸。

②**交通性鞘膜积液：**肿块外形与睾丸鞘膜积液相似。于每日起床后或站立活动时肿块缓慢地出现并增大。平卧、睡觉后或挤压肿块，肿块可逐渐缩小。透光试验为阳性。

③**精索鞘膜积液：**肿块较小，在腹股沟管内，牵拉同侧睾丸可见肿块移动。

④**隐辜（睾丸下降不全）：**肿块较小，挤压可出现特有的胀痛感觉。如病侧阴囊内睾丸缺如，则诊断更为明确。

⑤**急性肠梗阻：**肠管被嵌顿的疝可伴发急性肠梗阻，但不应忽略疝的存在。

⑥还应注意与以下疾病鉴别：**肿大的淋巴结、动（静）脉瘤、软组织肿瘤、脓肿、圆韧带囊肿、子宫内膜异位症等。**

【治疗】除少数特殊情况外一般均应尽早施行手术治疗。

1.非手术治疗：

①一岁以下婴幼儿可暂不手术，可采用棉线束带或绷带压住腹股沟管深环，防止疝块突出并给发育中的腹肌以加强腹壁的机会。

②年老体弱或伴有其他严重疾病而禁忌手术者，白天可在回纳疝内容物后，将医用疝带一端的软压垫对着疝环顶住，阻止疝块突出。（长期使用疝带可使疝囊颈变得肥厚坚韧而增加疝嵌顿的发病率，并有促使疝囊与疝内容物发生粘连的可能。）

2.手术治疗：腹股沟疝最有效的治疗方法是手术修补。如有慢性咳嗽、排尿困难、严重便秘、腹水等腹内压力增高情况，或合并糖尿病，手术前应先予处理。手术方法可归纳为下述三种。

（一）**传统的疝修补术：**手术的基本原则是疝囊高位结扎、加强或修补腹股沟管管壁。

- (1) **疝囊高位结扎术**：显露疝囊颈，予以高位结扎、贯穿缝扎或荷包缝合，然后切去疝囊。高位即解剖上应达内环口，术中以腹膜外脂肪为标志。单纯疝囊高位结扎适用于婴幼儿或绞窄性斜疝。
- (2) **加强或修补腹股沟管前壁的方法**：以Ferguson法最常用。在精索前方将腹内斜肌下缘和联合腱缝至腹股沟韧带上。
- (3) **加强或修补腹股沟管后壁的方法**：常用的有四种：
 - ①Bassini法：提起精索，在其后方把腹内斜肌下缘和联合腱缝至腹股沟韧带上，置精索于腹内斜肌与腹外斜肌腱膜之间。临床应用最广泛。
 - ②Halsted法：与上法很相似，但把腹外斜肌腱膜也在精索后方缝合，从而把精索移至腹壁皮下层与腹外斜肌腱膜之间。
 - ③McVay法：是在精索后方把腹内斜肌下缘和联合腱缝至耻骨梳韧带上。适用于后壁薄弱严重病例，还可用于股疝修补。
 - ④Shouldice法：将腹横筋膜自耻骨结节处向上切开，直至内环，然后将切开的两叶予以重叠缝合，先将外下叶缝于内上叶的深面，再将内上叶的边缘缝于髂耻束上，以再造合适的内环，发挥其括约肌作用，然后按Bassini法将腹内斜肌下缘和联合腱缝于腹股沟韧带深面。这样既加强了内环，又修补了腹股沟管薄弱的后壁，其术后复发率低于其他方法。适用于较大的成人腹股沟斜疝和直疝。

(二) 无张力疝修补术

- (1) **平片无张力疝修补术 (Lichtenstein 手术)**：使用一适当大小的补片材料置于腹股沟管后壁。
- (2) **疝环充填式无张力疝修补术 (Rutkow 手术)**：使用一个锥形网塞入已还纳疝囊的疝环中并加以固定，再用一成型补片置于精索后以加强腹股沟管后壁。
- (3) **巨大补片加强内脏囊手术 (Stoppa 手术)**：在腹股沟处置入一块较大的补片以加强腹横筋膜，通过巨大补片挡住内脏囊，后经结缔组织长入，补片与腹膜发生粘连实现修补目的，多用于复杂疝和复发疝。

(三) 经腹腔镜疝修补术

- (1) 经腹膜前法 (TAPP)
- (2) 完全经腹膜外法 (TEA)
- (3) 经腹腔补片植入技术 (IPOM)
- (4) 单纯疝环缝合法

3. 嵌顿性和绞窄性疝的处理原则 (某届老师讲课强调)

(1) **手法复位**：嵌顿性疝具备下列情况者可先试行手法复位：①嵌顿时间在 3~4 小时以内，局部压痛不明显，也无腹部压痛或腹肌紧张等腹膜刺激征者；②年老体弱或伴有其他较严重疾病而估计肠袢尚未绞窄坏死。

复位方法是让病人取头低足高卧位，注射吗啡或哌替啶，以止痛和镇静，并松弛腹肌。然后托起阴囊，持续缓慢地将疝块推向腹腔，同时用左手轻轻按摩浅环和深环以协助疝内容物回纳。

此法虽可能使早期嵌顿性斜疝复位，暂时避免手术，但有挤破肠管、把已坏死的肠管送回腹腔、或疝块虽消失而实际仍有一部分肠管未回纳等可能。因此，手法必须轻柔，切忌粗暴；复位后还需严密观察腹部情况，注意有无腹膜炎或肠梗阻的表现，如有，应尽早手术探查。

(2) **手术治疗**：除上述情况外，嵌顿性疝原则上需要紧急手术治疗，以防止疝内容物坏死并解除伴发的肠梗阻。绞窄性疝原则上应立即手术治疗。

术前应做好必要的准备，如有脱水和电解质紊乱，应迅速补液加以纠正。

手术的关键在于正确判断疝内容物的活力，然后根据病情确定处理方法。

在扩张或切开疝环、解除疝环压迫的前提下，凡肠管呈紫黑色，失去光泽和弹性，刺激后无蠕动和相应肠系膜内无动脉搏动者，即可判定为肠坏死。如肠管尚未坏死，则可将其送回腹腔，按一般易复性疝处理。不能肯定是否坏死时，可在其系膜根部注射 0.25%~0.5%普鲁卡因 60~80ml，再用温热等渗盐水纱布覆盖该段肠管或将其暂时送回腹腔，10~20 分钟后行再行观察。如果肠壁转为红色，肠蠕动和肠系膜内动脉搏动恢复，则证明肠管尚具有活力，可回纳腹腔。

如肠管确已坏死，或经上述处理后病理改变未见好转，或一时不能肯定肠管是否已失去活力时，则应在病人全身情况允许的前提下，切除该段肠管并进行一期吻合。病人情况不允许肠切除吻合时，可将坏死或活力可疑的肠管外置于腹外，并在其近侧段切一小口，插入一肛管，以期解除梗阻；7~14 日后，全身情况好转，再施行肠切除吻合术。绞窄的内容物如系大网膜，可予切除。

手术处理中应注意：①如嵌顿的肠袢较多，应特别警惕逆行性嵌顿。不仅要检查疝囊内肠袢的活力，还应检查位于腹腔内的中间肠袢是否坏死。②切勿把活力可疑的肠管送回腹腔。③少数嵌顿性或绞窄性疝，临手术时因麻醉的作用疝内容物自行回纳腹内，以致在术中切开疝囊时无肠袢可见。遇此情况，必须仔细探查肠管，以免遗漏坏死肠袢于腹腔内。必要时另作腹部切口探查之。④凡施行肠切除吻合术的病人，因手术区污染，在高位结扎疝囊后，一般不宜作疝修补术，以免因感染而致修补失败。

4. 复发性腹股沟疝的处理原则

包括三种情况，后两种情况又称假性复发疝。

(1) 真性复发疝：由于技术上的问题或病人本身的原因，在疝手术的部位再次发生疝，其在解剖部位及疝类型上，与初次手术的疝相同。

(2) 遗留疝：初次疝手术时，除了手术处理的疝外的另外的疝，也称伴发疝。由于伴发疝较小，临床上未发现术中又未进行彻底的探查，成为遗留的疝。

(3) 新发疝：初次疝手术时，经彻底探查并排除了伴发疝，疝修补手术也是成功的。手术若干时间后再发生疝，疝的类型与初次手术的疝相同或不相同，但解剖部位不同，为新发疝。

疝再次修补手术的基本要求是：①由具有丰富经验的、能够作不同类型疝手术的医师施行；②所采用的手术步骤及修补方式只能根据每个病例术中所见来决定，而辨别其复发类型并非必要。

3、传统型腹股沟手术归类

1. 疝囊高位结扎术：显露疝囊颈，予以高位结扎、贯穿缝扎或荷包缝合，然后切去疝囊。
2. 加强或修补腹股沟管前壁的方法（Ferguson法）：在精索前方将腹内斜肌下缘和联合腱缝至腹股沟韧带上。
3. 加强或修补腹股沟管后壁的方法：Bassini法、Halsted法、McVay法、Shouldice法

4、手术中预防粘连性肠梗阻的措施有哪些？（没考过，但是好像对上第九章那题就摘下来了）

- (1) 严格注意无菌操作，减少感染机会以防止炎症性渗出
- (2) 仔细止血，必要时放置引流以防止腹腔内积血
- (3) 清除一切缺血组织，避免大块结扎
- (4) 注意浆膜面的保护，防止肠管长时间暴露于腹腔外

- (5) 防止所有异物存留在腹腔内
- (6) 关腹前将大网膜顺铺在切口下
- (7) 术后早期活动，有利于肠蠕动恢复

※见习考试题：1、股管的两口四缘

股管有两口	股管有四缘
上口为股环， 下口为卵圆窝	前缘为腹股沟韧带，后缘为耻骨梳韧带，内缘为腔隙韧带，外缘为股静脉。

2、腹股沟管的 2 口 4 壁

两口	四壁
内口：精索或子宫圆韧带穿过腹横筋膜而形成的一个卵圆形裂隙，即腹股沟管深环（内环或腹环）。 外口：腹外斜肌腱膜纤维在耻骨结节上外方形成的一个三角形裂隙，即腹股沟管浅环（外环或皮下环）。	前壁：皮肤、皮下组织、腹外斜肌腱膜。 后壁：腹横筋膜、腹膜。 上壁：腹内斜肌和腹横肌形成的弓状下缘。 下壁：腹股沟韧带和腔隙韧带。 内容物：精索或子宫圆韧带。

第三十二章 腹部损伤

问答题：

1.1 损伤非手术治疗期出现哪些变化应该剖腹探查

1.2 腹部损伤剖腹探查指征*3

1.3 探查性剖腹的适应症

其它方法不能排除腹内脏器损伤活在观察期间出现以下情况，应剖腹探查：

- ①全身情况有恶化趋势，出现口渴、烦躁、脉率增快，或体温及白细胞计数上升，或红细胞计数进行性下降；
- ②腹痛和腹膜刺激征进行性加重或范围扩大；
- ③肠鸣音逐渐减弱、消失或腹部逐渐膨隆；
- ④膈下有游离气体，肝浊音界缩小或消失，或者出现移动性浊音；
- ⑤积极抗休克后病情未见好转或继续恶化；
- ⑥消化道出血；
- ⑦腹腔穿刺抽出气体、不凝血、胆汁、胃肠内容物等；
- ⑧直肠指诊有明显触痛。

2、腹部外伤后，出现哪些症状及体征是提示有腹部内脏器官损伤的可能/腹部闭合性损伤合并内脏损伤的征象（气休血动膜指痛）

- ①早期出现休克，尤其是出血性休克征象；
- ②有持续性甚至进行性加重的腹部疼痛，伴恶心、呕吐等消化道症状；
- ③明显腹膜刺激征；
- ④气腹表现；
- ⑤腹部出现移动性浊音；
- ⑥便血、呕血或尿血；
- ⑦直肠指诊发现前壁有压痛或波动感，或指套染血。

⑧腹部损伤病人如发生顽固性休克，首先考虑腹部内脏伤所致，其次考虑是否有其他部位的合并伤。

2.5、闭合性腹损伤及手术指征

- (1) 闭合性腹损伤：损伤未穿透腹壁，腹腔不与外界相通，可同时兼有内脏损伤
- (2) 手术指征：内脏器官损伤表现或符合剖腹探查指征（见上）

3、试述腹部损伤的诊断流程（列点描述）

外伤史和体格检查是诊断腹部损伤的主要依据。但有时因伤情紧急，了解病史和体格检查需要和一些必要的急救措施同时进行。不论开放伤或闭合伤，应在排除身体其他部位的合并伤后，首先确定有无内脏损伤，再分析脏器损伤的性质、部位和严重程度，确定有无剖腹探查的指征。

【开放性损伤的诊断】

要慎重考虑是否为穿透伤。有腹膜刺激征或腹内组织脏器从腹壁伤口突出者显然腹膜已穿透且多有内脏损伤。穿透伤诊断还应注意：①穿透伤的入口和出口可能不在腹部；②有些腹壁切线伤虽未穿透腹膜，但仍可能伴内脏损伤；③穿透伤的入、出口与伤道不一定呈直线；④伤口大小与伤情的严重程度不一定成正比。

【闭合性损伤的诊断】

(1) 有无内脏器官损伤：①详细了解受伤史；②重视观察生命体征；③全面而有重点的体格检查；④必要的实验室检查。有以下情况之一者，应考虑腹内脏器损伤存在：①早期出现休克，尤其是出血性休克征象；②有持续性甚至进行性加重的腹部疼痛，伴恶心、呕吐等消化道症状；③明显腹膜刺激征；④气腹表现；⑤腹部出现移动性浊音；⑥便血、呕血或尿血；⑦直肠指诊发现前壁有压痛或波动感，或指套染血。⑧腹部损伤病人如发生顽固性休克，首先考虑腹部内脏伤所致，其次考虑是否有其他部位的合并伤。

(2) 什么性质脏器损害：首先确定是哪一类脏器受损，然后考虑具体脏器和损伤程度。

单纯实质性器官损伤时，腹痛一般不重，压痛和肌紧张也不明显，出血量多时可有腹胀和移动性浊音。但肝、脾破裂后可出现固定性浊音。单纯空腔脏器破裂以腹膜炎为主要临床表现。

以下各项对于判断何种脏器损伤有一定价值：

①有恶心、呕吐、便血、气腹者多为胃肠道损伤，再结合暴力打击部位，腹膜刺激征最明显的部位和程度，可确定损伤的具体部位或脏器；

②有排尿困难、血尿、外阴或会阴部牵涉痛者，提示泌尿系脏器损伤；

③有肩部牵涉痛者，多提示上腹部脏器损伤，以肝和脾破裂为多见；

④有下位肋骨骨折者，注意肝或脾破裂的可能；

⑤有骨盆骨折者，提示直肠、膀胱、尿道损伤的可能。

(3) 是否有多发伤：可能有以下情况，应避免漏诊。

①腹部某一脏器多处损伤；②腹内一个以上脏器损伤；③除腹部损伤外，尚有腹部以外的合并损伤；④腹部以外损伤累及腹内脏器。

(4) 诊断困难的处理

1) 辅助检查

①诊断性腹腔穿刺和腹腔灌洗术：90%阳性率

② X线检查；③超声检查；④CT检查；⑤诊断性腹腔镜检查；⑥其他检查，如MRI等。

2) 严密观察：对于暂时不能明确有无腹部内脏损伤而生命体征尚平稳的病人。

观察的内容一般包括：①每 15~30 分钟测定一次血压、脉率和呼吸；②每 30 分钟检查一次腹部体征，注意腹膜刺激征程度和范围的变化；③每 30~60 分钟测定一次红细胞数、血红蛋白和血细胞比容，了解是否有所下降，并复查白细胞数是否上升；④必要时可重复进行诊断性腹腔穿刺或灌洗术、超声等。

观察期间应做到：①不随便搬动伤者，以免加重伤情；②禁用或慎用止痛剂，以免掩盖伤情；③暂禁食水，以免有胃肠道穿孔而加重腹腔污染。

为了给可能需要进行的手术治疗创造条件，观察期间还应进行以下处理：①积极补充血容量，并防治休克；②应用广谱抗生素以预防或治疗可能存在的腹内感染；③疑有空腔脏器破裂或有明显腹胀时，应进行胃肠减压。

3) 剖腹探查：以上方法未能排除腹内脏器损伤或**观察期间**出现以下情况应考虑内脏损伤，及时手术探查（即探查性剖腹指征）：

- ①全身情况有恶化趋势，出现口渴、烦躁、脉率增快，或体温及白细胞计数上升，或红细胞计数进行性下降；
- ②腹痛和腹膜刺激征进行性加重或范围扩大；
- ③肠鸣音逐渐减弱、消失或腹部逐渐膨隆；
- ④膈下有游离气体，肝浊音界缩小或消失，或者出现移动性浊音；
- ⑤积极抗休克后病情未见好转或继续恶化；
- ⑥消化道出血；
- ⑦腹腔穿刺抽出气体、不凝血、胆汁、胃肠内容物等；
- ⑧直肠指诊有明显触痛。

补充：诊断性腹腔穿刺和腹腔灌洗术适应症和禁忌症：

<适应症>（1）病因不明或难以明确诊断的腹部伤；（2）复合伤怀疑合并腹部外伤者；（3）外伤性昏迷或截瘫后有难以解释的休克、感染等现象者

<禁忌症>（1）高度腹胀或肠麻痹者；（2）广泛肠粘连或有多次腹部手术史者；（3）中后期妊娠者；（4）神志不清、躁动不安、无法配合者；（5）疑有卵巢囊肿或多房性包虫病者；（6）肝昏迷先兆、严重低蛋白、低血钾、凝血功能障碍者等。

第三十三章 急性化脓性腹膜炎

腹膜刺激征（signs of peritoneal irritation）*3：炎症侵犯到壁腹膜时，腹部出现压痛、反跳痛、腹肌紧张，称为腹膜刺激征，是腹膜炎的标志性体征，以原发病灶所在部位最明显。

原发性腹膜炎（primary peritonitis）*2：又称为自发性腹膜炎，即腹腔内无原发病灶。常见致病菌为溶血性链球菌、肺炎双球菌或大肠埃希菌等。细菌经血行播散、女性生殖道上行性感染、直接扩散或机体抵抗力低下时的透壁性感染等途径进入腹腔引起的腹膜炎。

继发性腹膜炎（secondary peritonitis）：是最常见的腹膜炎。常见致病菌主要是胃肠道常驻菌群，以大肠埃希菌最为多见。最常见的原因有腹腔空腔脏器穿孔、外伤引起的腹壁或内脏破裂，除此以外，腹腔内脏器炎症扩散、腹部手术中的腹腔污染等也是常见原因。

腹腔间隔室综合征（abdominal compartment syndrome, ACS）：由于不同因素导致腹腔内压非生理性、进行性、急剧升高，腹内压 $\geq 20\text{mmHg}$ 伴有与腹腔高压有关的器官功能衰竭的一种临床综合征为腹腔间隔室综合征。

问答题 1、急性化脓性腹膜炎的后果、临表诊断、非手术治疗方法及手术指征（这个跟腹膜炎应该都是指急性弥漫性腹膜炎，化脓性是一整章）

【后果】

1. 病人全身和腹膜局部防御能力差、细菌毒力强：①腹腔内细胞因子增多损害器官；②毒性介质造成MODS和死亡；③腹膜严重充血水肿渗出引起脱水和电解质紊乱、血浆蛋白减低和贫血，加上发热、呕吐、肠麻痹、肠腔积液使血容量明显减少，致低血容量性休克；④细菌毒素入血引起感染性休克；⑤肠管扩张、胀气使膈肌抬高影响心肺功能，加重休克导致死亡。

2. 年轻体壮、抗病能力强：病变可局限成为局限性腹膜炎，渗出物被吸收，炎症消散，自行痊愈，若化脓则可形成局限性脓肿。

3. 治愈后腹腔内多有不同程度粘连，部分可引起粘连性肠梗阻。

【临表诊断】空腔脏器损伤破裂或穿孔引起的腹膜炎多突然起病，而阑尾炎、胆囊炎等由脏器炎症蔓延引起的腹膜炎多先有原发病症状，后逐渐出现腹膜炎表现。

1. 腹痛：最主要的临床表现。疼痛多很剧烈，难以忍受，呈持续性；深呼吸、咳嗽、转动身体时加剧；病人多呈强迫体位；疼痛先从原发病变部位开始，随炎症扩散而延及全腹；

2. 恶心呕吐：腹膜受刺激引起反射性恶心呕吐，吐出物多为胃内容物；

3. 体温脉搏：与炎症轻重有关。开始时正常，以后体温逐渐升高，脉搏逐渐加快；原发病变为炎症性，则发生腹膜炎前体温已升高，发生后更加升高，年老体弱者体温可不升高。脉搏多加快，如脉搏快体温反而下降是病情恶化征象之一；

4. 感染中毒症状：高热、脉速、呼吸浅快、大汗、口干等；病情进一步发展，可出现面色苍白、虚弱、眼窝凹陷、皮肤干燥、四肢发凉、呼吸急促、口唇发绀、舌干苔厚、脉细微弱、体温骤升或下降、血压下降、神志恍惚或不清，表明已有重度缺水、代谢性酸中毒及休克。

5. 腹部体征：腹胀，腹式呼吸减弱或消失。腹部压痛、腹肌紧张、反跳痛（即腹膜刺激征）为典型体征，以原发病灶所在部位最为明显。胃肠或胆囊穿孔可引起“板状腹”，肝浊音界缩小或消失；腹腔内积液较多时可叩出移动性浊音；听诊时肠鸣音减弱或消失。

直肠指检：直肠前窝饱满及触痛，表明盆腔已有感染或形成盆腔脓肿。

【非手术治疗】*2:

病情较轻，或病程较长超过24小时且腹部体征逐渐减轻者，或伴有严重心肺等脏器疾病不能耐受手术者，可行非手术治疗。非手术治疗也是术前准备。

①体位：一般取半卧位，鼓励病人经常活动双腿。休克病人取平卧位或头、躯干和下肢各抬高约20°的体位。

②禁食、留置胃管、持续胃肠减压。

③纠正水电解质和酸碱平衡紊乱，如中毒症状重且伴休克，补液输血后仍无改善者可用一定量激素减轻中毒症状。

④抗生素治疗：第三代头孢菌素。

⑤补充热量和营养支持

⑥镇静、止痛、吸氧，但诊断不清或需进行观察的病人暂不能用止痛剂。

【手术指征】

①经上述非手术治疗 6~8 小时后（一般不超过 12 小时），腹膜炎症状及体征不缓解反而加重者。

②腹腔内原发病严重，如胃肠道穿孔或胆囊坏疽、绞窄性肠梗阻、腹腔内脏器损伤破裂、胃肠道手术后短期内吻合口漏所致的腹膜炎。

③腹腔内炎症较重，有大量积液，出现严重肠麻痹或中毒症状，尤其是有休克表现者。

④腹膜炎病因不明确，且无局限趋势者。

【手术】

- 1、麻醉：全身麻醉或硬膜外麻醉，休克危重病人也可局部麻醉。
 - 2、原发病的处理：手术切口根据原发病变的脏器所在的部位确定，不确定者以右旁正中切口为好。仔细探查，明确病因后决定处理办法。
 - 3、彻底清洁腹腔，吸净脓液及渗出液，清除食物残渣、粪便和异物等。
 - 4、充分引流腹腔内残留液和继续产生的渗液，减轻腹腔感染，防止术后发生腹腔脓肿。引流管放在病灶附近最低位，防止引流管折曲。严重感染要放两根以上引流管。术后可作腹腔灌洗。
- 留置腹腔引流管的指征：①坏死病灶未能彻底清除或有大量坏死组织无法清除；②为预防胃肠道穿孔修补等术后发生渗漏；③手术部位有较多的渗液或渗血；④已形成局限性脓肿。
- 5、术后处理：继续禁食、胃肠减压、补液、应用抗生素和营养支持治疗，保证引流管通畅。

第三十四章 胃十二指肠疾病

残胃癌 (gastric remnant cancer) *5: 因良性病变行胃大部切除术后 5 年以上，残胃出现原位癌成为残胃癌，发生率 2%。多数病人残胃癌发生在前次因良性病变行胃大部切除术后 10 年以上。发生原因可能与残胃黏膜萎缩有关。临床症状为进食后饱胀伴贫血、体重下降。胃镜检查可确诊。

倾倒综合征 (dumping syndrome) *3: 胃大部切除术后丧失了幽门括约肌等解剖结构，由于失去了幽门的节制功能，导致胃内容物排空过快，产生一系列临床症状，称为倾倒综合征，多见于毕 II 式吻合。根据进食后出现症状的时间分为早、晚期两种类型。早期倾倒综合征发生在进食后半小时内，患者出现心悸、心动过度等短暂血容量不足的表现；晚期倾倒综合征发生在餐后 2-4 小时，表现为头晕、面色苍白、冷汗、脉细数等，是反应性低血糖所致。

早期胃癌 (early gastric cancer) *3: 指胃癌的病变仅限于黏膜或黏膜下层，无论病灶大小或有无淋巴结转移的胃癌。

进展期胃癌 (advanced gastric cancer) : 指癌组织浸润深度超过黏膜下层的胃癌。包括中、晚期胃癌。癌组织超出黏膜下层侵入胃壁肌层为中期癌变，病变达浆膜下层或是超出浆膜向外浸润至邻近脏器或有转移者为晚期胃癌。

胃肠道间质瘤 (gastrointestinal stromal tumors, GIST) : 是消化道最常见的间叶源性肿瘤，占消化道肿瘤的 1%~3%，其中 60%~70% 发生在胃，20%~30% 发生在小肠，10% 发生在结肠，也可发生在食管、网膜等部位。起源于胃肠道未定向分化的间质细胞，诊断标志物为 c-kit 基因编码的 KIT 蛋白 (CD117)。

问答题：

0、胃和十二指肠的解剖和生理特点

(1) 胃的解剖

1. 位置与分区：上腹部，介于食管和十二指肠之间，上贲门，下幽门，右胃小弯，左胃大弯，自上而下分为贲门胃底区、胃体区、胃窦幽门区
2. 韧带：胃膈韧带、肝胃韧带、脾胃韧带、胰胃韧带和胃结肠韧带
3. 血管：胃左动脉、胃右动脉形成胃小弯动脉弓，胃网膜右动脉、胃网膜左动脉形成胃大弯动脉弓，另外包括胃短动脉、胃后动脉，静脉汇入门静脉系统，与同名动脉伴行
4. 淋巴引流：包括腹腔淋巴结群、幽门下淋巴结群、幽门下淋巴结群、胰脾淋巴结群
5. 神经：受来自中枢的交感和副交感神经以及内在的自主神经共同支配
6. 胃壁结构：由外向内为浆膜层、肌层、黏膜下层和黏膜层，黏膜由黏膜上皮、固有膜和黏膜肌层组成，主要分泌细胞包括壁细胞、主细胞、黏液细胞

(2) 胃的生理

1. 胃的运动：包括容纳、研磨和输送功能
2. 胃液分泌：包括基础分泌和餐后分泌
- (3) 十二指肠的解剖
 1. 介于胃和空肠之间，起于胃幽门，止于十二指肠悬韧带
 2. 分区：球部、降部、水平部、升部
 3. 韧带：十二指肠悬韧带
 4. 血管：胰十二直肠上动脉、胰十二指肠下动脉
- (4) 十二指肠的生理
 1. 外分泌：富含消化酶的消化液
 2. 内分泌：促胃液素、胆囊收缩素、肠抑肽

1、胃十二指肠溃疡的手术指征*4/十二指肠球部溃疡穿孔的手术适应症

ppt 答案：①内科治疗>8 周，治疗后复发，②II 型溃疡，溃疡>2.5cm；③胃十二指肠溃疡瘢痕性幽门梗阻是绝对的手术指征。

8 版教材：非手术治疗无效或者并发穿孔、出血、幽门梗阻、癌变

执业医答案（括号内是以前外科 XX 题的补充）：

- (1) 胃溃疡：①胃溃疡经短期（4~6 周）严格内科治疗无效或愈合后复发者；②经 X 线或胃镜证实溃疡直径>2.5cm 或高位溃疡；③不能除外恶变或已经恶变者；④既往有一次急性穿孔或大出血病史者。⑤并发溃疡出血、穿孔、幽门梗阻及穿透至胃壁外者；⑥胃十二指肠复合性溃疡。
- (2) 十二指肠溃疡：①顽固性溃疡，多年病史、发作频繁、病情进行性加重，至少经一次严格的内科治疗未能使症状减轻，也不能制止复发；②经 X 线钡餐检查证实溃疡有较大龛（kān）影、球部严重变形、有迹象表明穿透到十二指肠外或溃疡位于球后部者；③过去有过穿孔史或反复多次大出血史，而溃疡仍呈活动性者。（④合并严重并发症，如并发溃疡急性穿孔、大出血、瘢痕性幽门梗阻；⑤溃疡深大、底有血管或血凝块）

	手术适应证（简化）	超简化（TANG）
胃溃疡	A. 内科治疗无效或愈合后复发。 B. 较大（直径>2.5cm）或高位溃疡。 C. 以往有急性穿孔或大出血者。 D. 恶变者。	A. 药物治疗无效或复发 B. 大
十二指肠溃疡	A. 内科治疗无效或复发。 B. 溃疡较大、球部严重变形、穿透到十二指肠壁外或溃疡位于球后部者。 C. 有过穿孔史或大出血。	C. 不典型部位 D. 有合并症

外科 XX 题：胃十二指肠溃疡的外科适应症（简）

由于药物治疗可以治愈消化性溃疡，外科手术主要是针对溃疡产生的并发症。外科治疗在下列几个方面都有其适应症：

- ①内科治疗无效或愈合后复发的胃十二指肠溃疡；
- ②胃十二指肠溃疡较大、高位溃疡和或胃溃疡癌变者；
- ③胃十二指肠溃疡急性穿孔；
- ④胃十二指肠溃疡大出血；
- ⑤胃十二指肠溃疡瘢痕性幽门梗阻；
- ⑥应激性溃疡；
- ⑦胰源性溃疡。

胃十二指肠溃疡大出血的手术指征：（括号内为网上的）

①经积极保守治疗无效者；②出血速度快，短期内出现休克症状者；③高龄病人伴有动脉硬化，出血自行停止可能性小；④经过保守治疗出血已停止，但短期内可能再次出血者。（⑤地处偏远，无血库或血源者；大出血合并穿孔或幽门梗阻；胃镜检查发现动脉搏动性出血或溃疡底有血管暴露。）

穿孔缝合术手术适应证：胃或十二指肠溃疡急性穿孔

胃大部切除术手术适应证：胃十二指肠溃疡保守治疗无效或者并发穿孔、出血、幽门梗阻、癌变者。

（上为课本答案，下为外科 XX 题，但是感觉两个还是很矛盾？希望只出选择）

A 单纯穿孔修补术的适应症

- ①穿孔时间超过 8 小时，腹膜炎体征严重者
- ②病人情况较差，不能耐受较长时间手术者
- ③体征或 X 线检查腹腔内有大量渗液者
- ④术中发现腹腔已有较严重污染或胃十二指肠炎症水肿显著

B 胃大部分切除术的适应症

- ①穿孔时间短，不超过 8 小时
- ②病人年龄较轻，全身情况较好
- ③腹腔污染不严重
- ④有既往出血、穿孔、梗阻等病史

2、胃大切手术的术后并发症

（1）术后早期并发症：

- ①术后出血：包括胃肠道腔内出血和腹腔内出血；
- ②术后胃瘫：以胃排空障碍为主的综合征，需放置胃管进行引流、胃减压，可选用促进胃动力药物，如胃复安和红霉素等；
- ③术后胃肠壁缺血坏死，吻合口破裂或漏：应立即禁食，胃肠减压，严密观察；
- ④十二指肠残端破裂：一旦确诊立即手术；
- ⑤术后肠梗阻
 - ①输入袢梗阻：更近端为十二指肠残端，为一种闭袢性梗阻，易发生肠绞窄，表现为上腹部剧烈腹痛伴呕吐，呕吐物不含胆汁，上腹部常可扪及肿块。
 - ②输出袢梗阻：多见于术后肠粘连或结肠后方式系膜压迫肠管所致。表现为上腹部饱胀不适，严重时有呕吐，呕吐物含胆汁。
 - ③吻合口梗阻：多见于吻合口过小或吻合时内翻过多，加上术后吻合口水肿所致。处理方法是胃肠减压、消除水肿。

（2）术后远期并发症：

- ①倾倒综合征：失去幽门节制功能致胃内容物排空过快产生的一系列临床症状，多见于毕 II 式吻合。早期倾倒综合征发生在进食后半小时内，患者出现心悸、冷汗、面色苍白等短暂血容量不足的表现；晚期倾倒综合征发生在餐后 2-4 小时，表现为头晕、面色苍白、冷汗、脉细数等，是反应性低血糖所致。；
- ②碱性反流性胃炎：碱性肠液反流至残胃致胃黏膜充血、水肿、糜烂，破坏胃黏膜屏障，表现为胸骨后或上腹部烧灼痛，呕吐物含胆汁，体重下降，一般抑酸剂无效；
- ③溃疡复发：胃大部切除术未能切除足够胃组织或迷走神经切断不完全导致；

④营养性并发症：残胃容量减少，消化吸收功能受影响，表现为上腹部饱胀、贫血、消瘦；

⑤残胃癌：可能与残胃粘膜萎缩有关。

（如果问胃十二指肠术后并发症，补充：迷走神经切断术已少用，并发症包括术后胃蠕动减退导致的胃潴留等。）

3、胃大部分切除术理论依据（胃大部分切除为何能治溃疡）*4

①切除了胃窦部，减少了G细胞分泌的胃泌素引起的胃酸分泌，使体液性胃酸分泌减少；

②切除了含有大量壁细胞和主细胞的远端胃体，降低了胃酸和胃蛋白酶原的分泌。

③切除了溃疡本身及其好发部位。

（④消除了神经性胃酸分泌；

⑤消除了迷走神经兴奋引起的胃泌素释放所致的体液性胃酸分泌；

⑥降低了分泌胃酸的腺体对胃泌素的敏感性；

⑦降低了胃的张力和蠕动。

⑧幽门作用消失，胃内容物在胃中停留时间缩短，碱性十二指肠液返流中和残胃分泌的胃酸。）

4、上消化道溃疡穿孔临床表现及手术术式（课本从2开始）

特征：1.穿孔多位于胃小弯或十二指肠球部前壁

2.多有溃疡病史，占80%-90%，部分病人有服用非甾体抗炎药或皮质激素病史。病人穿孔发生前常有溃疡症状加重或有过度疲劳、精神紧张等诱发因素。

3.症状：突然上腹部刀割状腹痛，腹痛迅速波及全腹。

4.全身症状：面色苍白、出冷汗；常伴恶心、呕吐，严重时伴有血压下降。

5.体征：视诊：病人表情痛苦，取屈曲体位，不敢移动，腹式呼吸减弱或消失；触诊：全腹压痛，以穿孔处最重，腹肌紧张呈“板状腹”，反跳痛明显。叩诊：肝浊音界减小或消失，可闻移动性浊音；听诊：肠鸣音减弱或消失。

5.实验室检查：白细胞计数升高

6.立位X线可见膈下新月状游离气体影。

手术：①以穿孔缝合术为主要术式，术后仍需抗溃疡药物治疗；

②彻底性手术可选胃大部切除术。

③迷走神经切断术已少用。

4.5、瘢痕性幽门梗阻的呕吐特征？

①常定时发生在下午或晚间

②呕吐量大，一次可达 1000~2000ml 左右

③呕吐物多为宿食，有腐败酸臭味，不含胆汁，呕吐后自觉胃部舒适

补充：胃十二指肠溃疡瘢痕性幽门梗阻临床表现：

①症状：主要为腹痛与反复呕吐。初期表现为上腹部胀和不适，阵发性上腹部痛，伴暖气恶心。随后出现腹痛和呕吐。呕吐量大，一次可达 1000-2000ml，呕吐物为宿食，有腐败酸臭味，不含胆汁。呕吐后自觉胃部饱胀改善。

②体征：当出现脱水时，可见皮肤干燥、皱缩、弹性降低、眼眶凹陷；尿量减少，尿液浓缩，色泽变深。上腹部可见胃型，晃动上腹部可闻及“振水声”。

(贺银成) ③电解质紊乱：大量胃酸丢失，常导致低氯低钾性代谢性碱中毒。

5、胃癌的诊断要点(1)、与胃溃疡的鉴别：

诊断：通过临床表现、电子胃镜或X线钡餐检查，多数胃癌可获正确诊断。少数情况下需与胃良性溃疡等进行鉴别诊断。

临床表现：

- ①早期胃癌多无明显症状或仅有上腹部不适，进食后饱胀恶心等非特异性的上消化道症状，按消化性溃疡治疗，症状可暂时缓解，易被忽视。
- ②随着病情发展，病人出现上腹疼痛加重，食欲下降、乏力、消瘦，体重减轻。疼痛与体重减轻是进展期胃癌的最常见临床症状。
- ③根据肿瘤的部位不同，也有其特殊表现。
 - (1) 贲门胃底癌：胸骨后疼痛和进食梗阻感；
 - (2) 幽门附近的胃癌：可致幽门部分或完全性梗阻而发生呕吐，呕吐物多为隔夜宿食和胃液；
 - (3) 肿瘤破溃或侵犯胃周血管：可有呕血、黑便等消化道出血症状；也有可能发生急性穿孔。
- ④早期病人多无明显体征，晚期病人可触及上腹部质硬、固定的肿块，锁骨上淋巴结肿大（Virchow's sentinel node）、直肠前凹扪及肿块、贫血、腹水、黄疸、营养不良甚至恶病质等表现。

1.电子胃镜检查：诊断胃癌最有效的方法。能直接观察胃黏膜病变的部位和范围，并对可疑病灶钳取小块组织作病理学检查。

2.X线钡餐检查：诊断胃癌的常用方法，多采用气钡双重造影。X线征象主要有龛影、充盈缺损、胃壁僵硬胃腔狭窄、黏膜皱襞的改变等。钡餐检查对胃上部癌是否侵犯食管有诊断价值。

3.CT检查、MRI检查和PET检查可评价胃癌病变范围、局部淋巴结转移和远处转移，可用于诊断胃癌和手术前判断肿瘤分期。

4.其他检查：胃液脱落细胞学检查现已较少应用；部分胃癌病人的粪潜血可持续阳性。肿瘤标志物癌胚抗原（CEA）、CA19-9和CA125在部分胃癌病人中可见升高，但目前仅作为判断肿瘤预后和治疗效果的指标，无助于胃癌的诊断。

胃癌与胃溃疡的鉴别诊断：

	胃癌	胃溃疡
病史 症状	病程短，发展快，呈进行性疼痛无规律性持续性加重，抗酸剂不能奏效 常有食欲减退，伴呕吐。	病程缓慢，有反复发作史 长期典型的胃溃疡痛，抗酸剂可以缓解 一般无食欲减退
体征	短期内出现消瘦、体重减轻，贫血、恶病征 可出现上腹部包块 晚期可出现左锁骨上淋巴结肿大或直肠前凹肿块	如无出血，幽门梗阻等并发症，全身情况改变不大 无上腹部包块 无左锁骨上淋巴结肿大或直肠前凹肿块
化验	胃液分析胃酸减低或缺乏，并可能查到癌细胞 大便隐血常持续阳性	胃酸正常或偏低，查不到癌细胞 合并出血时为阳性，治疗后转阴

X线钡餐	肿瘤处胃壁僵硬，蠕动波中断或消失 溃疡面大于2.5cm，龛影不规则，边缘不整齐，突出胃腔内肿块可呈充盈缺损	胃壁不僵硬，蠕动波可以通过 溃疡面常小于2.5cm，为圆形或椭圆形，边缘平滑，也无充盈缺损
纤维胃镜	溃疡不规则，边界不平整，锯齿状，有高耸的竖式梯形凹陷，溃疡底凹凸不平，组织极脆，易出血，出血来自边缘，周围粘膜多见广泛糜烂，颜色苍白或淡红，皱襞中断	溃疡呈圆形或椭圆形规则，边界清楚光滑，基底平坦，有白或黄苔覆盖，如有出血来自底部；周围粘膜水肿，充血，愈合者可显红晕，皱壁向溃疡集中

补充：为提高早期胃癌诊断率，应对以下人群定期检查：

- ①40 岁以上，既往无胃病史而出现上述消化道症状者，或已有溃疡病史但症状和疼痛规律明显改变者；
- ②有胃癌家族病史者；
- ③有胃癌前期病变者，如萎缩性胃炎、胃溃疡、胃息肉、胃大部切除病史者；
- ④有原因不明的消化道慢性失血或短期内体重明显减轻者。

病例分析：胃溃疡

第三十五章 小肠疾病

名解：绞窄性肠梗阻（Strangulated intestinal obstruction）*6：任何原因引起的肠腔内容物正常运行或通过发生障碍，称为肠梗阻，其中，有血运障碍的肠梗阻为绞窄性肠梗阻。常见病因因为肠系膜血管或肠壁小血管受压、血管栓塞或血栓形成而使相应肠段急性缺血，引起肠坏死、穿孔。

短肠综合征（short bowel syndrome, SBS）：是指小肠被广泛切除后，残存的功能性肠管不能维持病人营养需要的吸收不良综合症。常见病因有肠扭转、腹内外疝绞窄、肠系膜血管栓塞或血栓形成、外伤累及肠系膜上血管，以及 Crohn 病行多段肠管切除等。

机械性肠梗阻（mechanical intestinal obstruction）：系各种机械性因素引起肠腔狭小或不通，致使肠内容物不能通过，是临床上最多见的类型。常见的原因有：①肠外因素：如粘连带压迫、肿瘤压迫、疝嵌顿等；②肠壁因素：如肠套叠、炎症性狭窄、肿瘤、先天性畸形等；③肠腔内因素：如蛔虫梗阻、异物等。

(Congenital) malrotation of the intestine*2：（先天性）肠旋转不良，是由于胚胎发育中肠旋转及固定发生障碍，形成异常索带或小肠系膜根部缩短，从而引起肠梗阻或肠扭转。主要表现为高位肠梗阻和呕吐，呕吐物含有胆汁。应尽早施行手术。

问答题：1、单纯性肠梗阻和绞窄性肠梗阻的鉴别*12

（肠梗阻共同表现：腹痛、呕吐、腹胀、停止自肛门排气排便）（痛、吐、胀、闭+血运（休克、腹膜刺激、出血））

项目	单纯性肠梗阻	绞窄性肠梗阻
全身情况	轻度脱水征	重病容，脱水明显
腹痛	缓慢开始，呈阵发性，间歇期清楚，疼痛较轻	发作急骤，初始即为持续性剧烈疼痛，或在阵发性加重之间仍有持续性疼痛，有时出现腰背部痛
呕吐	高位频繁、胃肠减压后可缓解，呕吐物为胃肠液	出现早、剧烈、频繁，胃肠减压后不缓解，呕吐物、胃肠减压抽出液可为血性

		液
腹胀	较匀称，普遍胀大	不对称，腹部有局部隆起或触及压痛性包块（孤立胀大的肠袢）
肠鸣音	肠鸣音亢进，呈气过水声	不亢进，或消失
触诊	轻度压痛，无腹膜刺激征	固定压痛和腹膜刺激征，压痛肿块常为有绞窄的肠袢
休克	无	病情发展迅速，早期出现休克，抗休克治疗后改善不明显
腹水（腹腔穿刺）及大便	无血性腹水，无血便	可有血性腹水及血便
体温、脉率及白细胞计数（腹膜炎表现）	正常或稍高	体温上升、脉率加快、白细胞计数增高，核左移
X线检查	肠普遍积气积液，气液平面小	孤立胀大肠袢，不因时间而改变
非手术治疗	经胃肠减压补液后症状明显改善	非手术治疗症状体征无明显改善

2、肠梗阻的诊断时应注意哪些问题

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

3、绞窄性肠梗阻手术中如何判断肠管有无生机

有下列表现则表明肠管已无生机：

- ①肠壁已呈紫黑色并已塌陷
- ②肠壁已失去张力和蠕动能力，对刺激无收缩反应。
- ③相应的肠系膜终末小动脉无搏动。

④手术中，小段肠袢当不能肯定有无血运障碍时，以切除为安全。较长段肠袢尤其全小肠扭转，可在纠正血容量不足与缺氧的同时，用等渗盐水纱布热敷，或在肠系膜血管根部注射 1% 普鲁卡因或苄胺唑啉缓解血管痉挛，观察 15~30 分钟后，如仍不能判断有无生机，可将肠管回纳腹腔后暂时关腹，严密观察，24 小时内再次进腹探查，最后确认无生机后始可考虑切除。

4、小肠扭转的临床表现

- ①多见于青壮年，常有饱食后剧烈活动等诱因；
- ②突然发作的剧烈腹部绞痛，多在脐周，常为持续性疼痛阵发性加剧，可向腰背部放射；
- ③由于肠系膜受牵拉，腹痛常放射腰背部；
- ④被动体位，呕吐频繁，腹胀不显著或某一部位特别明显，腹部有时可扪及压痛的扩张肠袢；
- ④肠鸣音减弱，可闻及气过水声；

- ⑤腹部 X 线检查符合绞窄性肠梗阻的表现，有时可见空回肠换位，或排列成多种形态的小跨度蜷曲肠袢等特有征象。

补充：乙状结肠扭转临床表现

- ①多见于乙状结肠冗长、有便秘的老年人，以往可有多次腹痛发作经排气、排便后缓解的病史。
- ②病人腹部持续胀痛，左腹部明显膨胀，可见肠型。腹部压痛及肌紧张不明显。
- ③腹部 X 线平片显示马蹄状巨大的双腔充气肠袢，圆顶向上；立位可见两个液平面。钡剂灌肠 X 线检查见扭转部位钡剂受阻，钡影尖端呈“鸟嘴”形。

5、什么情况下要考虑为绞窄性肠梗阻/绞窄性肠梗阻的诊断要点

- ①腹痛发作急骤，初始即为持续性剧烈疼痛，或在阵发性加重之间仍有持续性疼痛。有时出现腰背部痛。
- ②病情发展迅速，早期出现休克，抗休克治疗后改善不明显；
- ③有腹膜炎表现，体温上升、脉率增快、白细胞计数增高；
- ④腹胀不对称，腹部有局部隆起或触及有压痛的肿块（孤立胀大的肠袢）
- ⑤呕吐出现早而频繁，呕吐物、胃肠减压抽出液、肛门排出物为血性。腹腔穿刺抽出血性液体。
- ⑥腹部 X 线检查见孤立扩大的肠袢，位置固定。
- ⑦经积极的非手术治疗症状体征无明显改善（如胃肠减压后，腹痛无明显减轻，补液后缺水和血液浓缩现象改善不明显。）。

6、肠梗阻的病因、分类及临床表现

【病因和分类】

1.按梗阻原因分类

- ①机械性肠梗阻：系各种原因引起肠腔狭小或不通，致使肠内容物不能通过，是临床上最为常见的类型。常见的原因有：①肠外因素：如粘连带压迫、疝嵌顿、肿瘤压迫等；②肠壁因素：如肠套叠、炎症性狭窄、肿瘤、先天性畸形等；③肠腔内因素：如蛔虫梗阻、异物等。
- ②动力性肠梗阻：又分为麻痹性与痉挛性两类，是由于神经抑制或毒素刺激以致肠壁肌运动紊乱，使肠蠕动丧失或肠管痉挛，以致肠内容物不能正常运行，但无器质性肠腔狭小。麻痹性肠梗阻较常见，多见于腹腔手术后、腹部创伤或弥散性腹膜炎病人。痉挛性肠梗阻较少见，可发生于急性肠炎、肠道功能紊乱或慢性铅中毒病人。
- ③血运性肠梗阻：肠系膜血管栓塞或血栓形成，使肠管血运障碍，肠失去蠕动能力，肠腔虽无阻塞，但肠内容物停止运行，故亦可归纳入动力性肠梗阻之中，可迅速继发肠坏死。（第九版无）④假性肠梗阻：表现有反复发作的肠梗阻症状，但十二指肠与结肠蠕动可能正常，无明显病因。

2.按肠壁血运有无障碍分类

- ①单纯性肠梗阻：仅有肠内容物通过受阻，而无肠管血运障碍。
- ②绞窄性肠梗阻：因肠系膜血管或肠壁小血管受压、血管腔栓塞或血栓形成而使梗阻相应肠段血运障碍，可引起肠坏死、穿孔。

3.按梗阻部位分类

可分为高位（空肠）梗阻、低位小肠（回肠）和结肠梗阻（，后者因有回盲瓣的作用，肠内容物只能从小肠进入结肠，而不能反流，故又称“闭袢性梗阻”。只要肠袢两端完全阻塞，如肠扭转，均属闭袢性梗阻）。

4.按梗阻程度分类

可分为完全性和不完全性肠梗阻。根据病程发展快慢，又分为急性和慢性肠梗阻。慢性不完全性是单纯性肠梗阻，急性完全性肠梗阻多为绞窄性。

上述分类在不断变化的病理过程中可以互相转化。

【临床表现】

(1) 症状：“痛吐胀闭”

①**腹痛**：机械性肠梗阻：阵发性绞痛，肠腔有积气积液时肠鸣音呈气过水声或高调金属音，有时可见肠型和蠕动波；绞窄性肠梗阻：剧烈的持续性腹痛；麻痹性肠梗阻：无阵发性腹痛，只有持续性胀痛或不适

②**呕吐**：高位梗阻呕吐出现早且频繁，吐出物为胃及十二指肠内容物；低位梗阻呕吐出现晚，初为胃内容物，后期为蓄积在肠内发酵、腐败呈粪样的肠内容物。若肠管血运障碍，则呕吐物呈棕褐色或血性；麻痹性肠梗阻呕吐多呈溢出性。

③**腹胀**：发生在腹痛之后。高位肠梗阻腹胀不明显，但有时可见胃型。低位肠梗阻及麻痹性肠梗阻腹胀显著，遍及全腹，腹壁较薄的病人常可出现肠型。结肠梗阻若形成闭袢，则腹周膨胀显著；肠扭转等闭袢性肠梗阻，腹部隆起不均匀对称。

④**排气排便停止**：完全性肠梗阻发生后，肠内容物不能通过梗阻部位，梗阻以下的肠管处于空虚状态，临床上表现为停止排气排便，但梗阻初期积存的气体和粪便仍可排出。某些绞窄性肠梗阻，如肠系膜血管栓塞或血栓形成，则可排出血性黏液样粪便。

(2) **体征**：单纯性肠梗阻早期全身情况无明显变化。晚期因呕吐、脱水及电解质紊乱可出现唇干舌燥、眼窝内陷、皮肤弹性减退、脉搏细弱等。绞窄性肠梗阻病人可出现全身中毒症状及休克。

腹部视诊：机械性肠梗阻常可见肠型和蠕动波。肠扭转时腹胀多不对称，麻痹性肠梗阻则腹胀均匀；

触诊：单纯性肠梗阻可有轻度压痛，但无腹膜刺激征；绞窄性肠梗阻可有固定压痛和腹膜刺激征，压痛肿块常为有绞窄的肠袢；

叩诊：绞窄性肠梗阻时腹腔有渗液，移动性浊音可呈阳性；

听诊：机械性肠梗阻可肠鸣音亢进，有气过水声或金属音；麻痹性肠梗阻时肠鸣音减弱或消失。

7、绞窄性肠梗阻的诊断要点

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

②病情发展迅速，早期出现休克，抗休克治疗后改善不明显；

③有明显腹膜刺激征，体温上升、脉率增快、白细胞计数增高；

④腹胀不对称，腹部有局部隆起或触及有压痛的肿块（孤立胀大的肠袢）

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

⑥腹部 X 线检查见孤立扩大的肠袢，位置固定或有假肿瘤状阴影。

⑦经积极的非手术治疗症状体征无明显改善（如胃肠减压后，腹痛无明显减轻，补液后缺水 and 血液浓缩现象改善不明显。）。

8、在诊断肠梗阻时必须明辨哪些问题？简述肠梗阻的治疗措施及手术治疗适应征*1

需要明辨的问题：1.是否肠梗阻 2.是机械性还是动力性梗阻 3.是单纯性还是绞窄性梗阻 4.是高位还是低位梗阻 5.是完全性还是不完全性梗阻 6.是什么原因

引起梗阻

治疗：1.非手术治疗：胃肠减压；矫正水电解质紊乱和酸碱平衡；防治感染；其他：减少对肺功能影响可吸氧、减轻胃肠道膨胀可给予生长抑素以减少胃肠液分泌、应用止痛剂。

- 2.手术治疗：**（1）单纯解除梗阻的手术：如粘连松解术，肠切开取除肠石术、蛔虫等，肠套叠或肠扭转复位术等；
- （2）肠切除肠吻合术：用于肠管肿瘤、炎性肠狭窄、肠袢坏死等；
- （3）肠短路吻合手术：梗阻的部位切除有困难时可分离梗阻部远近端肠管作短路吻合，旷置梗阻部。
- （4）肠造口或肠外置术：肠梗阻部位的病变复杂或病人情况很差，不允许行复杂的手术，可在梗阻近端肠管作肠造口术以减压，解除因肠管高度膨胀而带来的生理紊乱。主要适用于低位肠梗阻，如急性结肠梗阻，如已有肠坏死或肠肿瘤，可切除该肠段，将两断端外置作造口术，以后再行二期手术重建肠道的连续性。

手术治疗适应征：各种类型的绞窄性肠梗阻、肿瘤及先天性肠道畸形引起的肠梗阻，以及非手术治疗无效的病人。

8.5、肠梗阻的基础疗法和理论依据*2

- 1. 胃肠减压：**减少胃肠道积留的气体、液体，减轻肠腔膨胀，有利于肠壁血液循环的恢复，减少肠壁水肿，使某些部分梗阻的肠袢因肠壁肿胀而继发的完全性梗阻得以缓解，也可使某些扭曲不重的肠袢得以复位，还可以减轻腹内压，改善因膈肌抬高而导致的呼吸与循环障碍。
- 2. 纠正水、电解质紊乱和酸碱失衡：**因吸收障碍和大量呕吐所引起的肠梗阻最突出生理紊乱，应及早给予纠正。当血液生化检查结果未获得前给予平衡盐液，有测定结果后再添加电解质与纠正酸碱失衡。
- 3. 抗感染：**因肠梗阻后肠壁血液循环障碍、肠粘膜屏障功能受损而出现肠道细菌移位，或细菌直接穿透肠壁引起腹腔感染。膈肌升高影响肺部气体交换与分泌物排出则易发生肺部感染。
- 4. 其他治疗：**吸氧可改善肺功能、生长抑素减少胃肠液分泌量、减轻胃肠道的膨胀、应用止痛剂。

9、肠梗阻非手术治疗的适应症以及非手术治疗的措施

【适应症】

- ①单纯粘连性肠梗阻
- ②麻痹性或痉挛性肠梗阻
- ③蛔虫或粪块堵塞引起的肠梗阻
- ④肠结核等炎症引起的不完全性肠梗阻
- ⑤肠套叠早期

【非手术治疗的措施】

- （1）基础疗法：①胃肠减压；
②矫正水电解质紊乱和酸碱平衡；
③防治感染；
④其他：减少对肺功能影响可给予吸氧、减轻胃肠道膨胀可给予生长抑素、应用止痛剂。
- （2）针对不同的病因，如选择口服或胃肠道灌注植物油驱虫、低压空气或钡剂灌肠使肠套

叠复位、灌肠、乙状结肠镜插管等。

(3) 如梗阻加重为完全性机械性、有绞窄危险时应转手术。

第三十六章 阑尾疾病

名解：麦氏点 (McBurney's point) *2: 阑尾的体表投影约在脐与右髂前上棘连线中外 1/3 交界处，称为麦氏点，又称阑尾点，是选择阑尾手术切口的标记点，也是急性阑尾炎常见压痛点。

阑尾周围脓肿 (periappendicular abscess): 急性阑尾炎化脓坏疽或穿孔，如果此过程进展较慢，大网膜可移至右下腹部，将阑尾包裹并形成粘连，形成炎性肿块或阑尾周围脓肿。(最常见的部位是右下腹髂窝部。临床表现有腹胀、腹痛、腹膜刺激征，压痛性包块和全身感染中毒症状等。)

问答题：

1、急性阑尾炎的病理分型、诊断和鉴别诊断*、治疗和并发症*8

【病理分型】(临床分型的话仅需回答定义+临床症状体征)

1.急性单纯性阑尾炎: 属轻型阑尾炎或病变早期。病变多只限于黏膜和黏膜下层。阑尾外观轻度肿胀，浆膜充血并失去正常光泽，表面有少量纤维素性渗出物。镜下，阑尾各层均有水肿和中性粒细胞浸润，黏膜表面有小溃疡和出血点。临床症状和体征均较轻。

2.急性化脓性阑尾炎: 亦称急性蜂窝织炎性阑尾炎，常由单纯性阑尾炎发展而来。阑尾肿胀明显，浆膜高度充血，表面覆以纤维素性(脓性)渗出物。镜下，阑尾黏膜的溃疡面加大并深达肌层和浆膜层，管壁各层有小脓肿形成，腔内亦有积脓。阑尾周围的腹腔内有稀薄脓液，形成局限性腹膜炎。临床症状和体征较重。

3.坏疽性及穿孔性阑尾炎: 一种重型阑尾炎。阑尾管壁坏死或部分坏死，呈暗紫色或黑色。阑尾腔内积脓，压力升高，阑尾壁血液循环障碍。穿孔部位多在阑尾根部和尖端。穿孔如未被包裹，感染继续扩散，可引起急性弥漫性腹膜炎。

4.阑尾周围脓肿: 急性阑尾炎化脓坏疽或穿孔若进展较慢，大网膜可移至右下腹部，将阑尾包裹并形成粘连，形成炎性肿块或阑尾周围脓肿。

【临床诊断】主要依靠病史、临床症状、体检所见和实验室检查。

症状: 1.腹痛: 典型发作始于上腹，逐渐移向脐部，数小时后转移并局限在右下腹；(部分病例发病开始即出现右下腹痛。单纯性阑尾炎表现为轻度隐痛；化脓性阑尾炎呈阵发性胀痛和剧痛；坏疽性阑尾炎呈持续性剧烈腹痛；穿孔性阑尾炎因阑尾腔压力骤减，腹痛可暂时减轻，但出现腹膜炎后，腹痛又会持续加剧。不同位置的阑尾炎，腹痛部位也有区别，如盲肠后位阑尾炎疼痛在右侧腰部，盆位阑尾炎腹痛在耻骨上区，肝下区阑尾炎可引起右上腹痛，极少数左下腹部阑尾炎呈左下腹痛。)

2.胃肠道症状: 早期可有厌食、轻度恶心呕吐或腹泻。(盆腔位阑尾炎时炎症刺激直肠和膀胱，引起排便、里急后重；弥漫性腹膜炎可致麻痹性肠梗阻，腹胀、排气排便减少。)

3.全身症状: 早期乏力。炎症重时出现中毒症状，心率增快、发热。发生门静脉炎时可出现寒战、高热和轻度黄疸。当阑尾化脓坏疽穿孔并腹腔广泛感染时，并发弥漫性腹膜炎，可同时出现血容量不足及败血症表现，甚至合并其他脏器功能障碍。

体征: 1.右下腹固定压痛、反跳痛，压痛点通常位于麦氏点；

2.腹膜刺激征象，如反跳痛，腹肌紧张，肠鸣音减弱或消失等。腹膜刺激征提示阑尾炎症加重，出现化脓、坏疽或穿孔；

3.结肠充气试验 (Rovsing征) 阳性可辅助诊断，腰大肌试验 (Psoas征)、闭孔内肌试验 (Obturator征) 和经肛门直肠指检可提示阑尾位置；

4.右下腹肿块：考虑阑尾周围脓肿的诊断

实验室检查：大多数病人白细胞计数和中性粒细胞比例升高。尿检一般无阳性发现。

影像学检查：腹部平片见盲肠扩张和液气平面；超声和螺旋CT检查可发现肿大的阑尾或脓肿

腹腔镜检查：可直接观察阑尾情况，明确诊断，同时可经腹腔镜做阑尾切除术。

【鉴别诊断】

1.胃十二指肠溃疡穿孔：多有溃疡病史，表现为突然剧烈腹痛，体征除右下腹压痛外，上腹疼痛和压痛、板状腹等腹膜刺激征也较明显，胸腹部X线或CT可见膈下游离气体；

2.右侧输尿管结石：突发右下腹阵发性剧烈绞痛，向会阴、外生殖器放射，右下腹无明显压痛或仅有沿右侧输尿管径路轻度深压痛，尿中查到多量红细胞，超声或X线可在输尿管走行部位见结石阴影；

3.妇科疾病：异位妊娠破裂，卵巢滤泡或黄体囊肿破裂，急性输卵管炎和急性盆腔炎，卵巢囊肿蒂扭转等；

4.急性肠系膜淋巴结炎：多见于儿童，有上呼吸道感染史，腹部压痛部位偏内侧，范围不固定且较广，随体位变更，超声或CT检查发现腹腔淋巴结肿大；

5.其他：急性胃肠炎、胆道感染、右侧肺炎胸膜炎、回盲部肿瘤、克罗恩病、Meckel憩室炎或穿孔、小儿肠套叠等。

【急性阑尾炎的手术治疗】

1. 绝大多数急性阑尾炎一旦确诊，应尽早行外科手术治疗。术前应用抗生素预防感染。

1. 急性单纯性阑尾炎行阑尾切除术，切口一期缝合，也可采用腹腔镜阑尾切除术；

2. 急性化脓性或坏疽性阑尾炎：行阑尾切除术。腹腔如有脓液，应冲洗腹腔，吸净脓液后关腹，注意保护切口，一期缝合。也可采用腹腔镜阑尾切除术；

3. 穿孔性阑尾炎：采用右下腹经腹直肌切口，切除阑尾，清除腹腔脓液并彻底冲洗腹腔，放置腹腔引流，切口一期缝合，也可采用腹腔镜阑尾切除术。

4. 阑尾周围脓肿：脓肿尚未破溃穿孔时应按急性化脓性阑尾炎处理。如病情较稳定，宜应用抗生素治疗或同时联合中药治疗促进脓肿吸收消退，也可在超声引导下穿刺抽脓或置管引流。如脓肿扩大，无局限趋势，宜先行超声检查，确定切口部位后行手术切开引流。如阑尾显露方便，也应切除阑尾，阑尾根部完整者施单纯结扎。如阑尾根部坏疽穿孔，可行U字缝合关闭阑尾开口的盲肠壁。术后加强支持治疗，合理使用抗生素。

2. 非手术治疗：选择有效的抗生素和补液治疗。仅适用于单纯性阑尾炎及急性阑尾炎的早期阶段、病人不接受手术治疗、全身情况差或客观条件不允许，或伴存其他严重器质性疾病有手术禁忌证者。

【急性阑尾炎的并发症】

1.腹腔脓肿：阑尾炎未经及时治疗的后果。最常见为阑尾周围脓肿，也可在盆腔、膈下、肠间隙等腹腔其他部位形成脓肿。

2.内、外瘻形成：阑尾周围脓肿如未及时引流，则可向肠道、膀胱或腹壁穿破，形成各种内瘻或外瘻。

3.化脓性门静脉炎：阑尾静脉内的感染性血栓可沿肠系膜上静脉至门静脉，导致化脓性门静脉炎，治疗延误可发展为细菌性肝脓肿。

【阑尾切除术后并发症】*3

1. 出血：阑尾系膜的结扎松脱，引起系膜血管出血，表现为腹痛、腹胀和失血性休克等症状。

2. 切口感染：最常见，临床表现为术后2~3日体温升高，切口胀痛或跳痛，局部红

肿、压痛。

3. 粘连性肠梗阻：较常见，与局部炎症重、手术损伤、切口异物、术后卧床等多种原因有关。
4. 阑尾残株炎：阑尾残端保留过长超过1cm或者肠石残留时，术后残株可炎症复发。
5. 粪痿：阑尾残端结扎线脱落或盲肠肿瘤、癌症等可引起肠痿。如非结核或肿瘤病变一般非手术治疗即可闭合自愈。
- （第八、九版无）6. 腹膜炎和腹腔脓肿。

4、小儿急性阑尾炎的临床特点

- ①病情发展较快且较重，早期即出现高热、呕吐等症状；
- ②右下腹体征不明显、不典型，但有局部压痛和肌紧张，是小儿阑尾炎的重要体征；
- ③穿孔率较高，并发症和死亡率也较高

病例分析：单纯性阑尾炎（名解见病理分型）

※见习考试题：3、急性阑尾炎的临床表现和临床病理类型：见上

第三十七章 结、直肠和肛管疾病

名解：**Mixed hemorrhoid（混合痔）**：痔是最常见的肛肠疾病。内痔（internal hemorrhoid）是由肛垫的支持结构、静脉丛及动静脉吻合支发生病理性改变、导致肛垫充血增生肥大移位而形成。外痔（external hemorrhoid）是齿状线远侧皮下静脉丛的病理性扩张或结缔组织增生形成。内痔通过丰富的静脉丛吻合支和相应部位的外痔相互融合为混合痔。

问答题：1、**齿状线解剖学意义**：

齿状线是直肠与肛管的交界线，是重要的解剖标志，亦是胚胎时期内外胚层的交界处，故齿状线上下的血管、神经、淋巴来源都不同。其临床意义如下：

	齿状线以上	齿状线以下
上皮	黏膜，单层柱状上皮（癌变为腺癌）	皮肤，复层扁平上皮（癌变为鳞状上皮癌）
神经支配	内脏神经（痛觉不敏锐）	躯体神经（肛神经）（痛觉敏锐）
动脉血供	直肠上、下动脉	肛门动脉
静脉回流	直肠上静脉→肠系膜下静脉→脾静脉→肝门静脉 （静脉丛曲张形成内痔）	肛门静脉→阴部内静脉→髂内静脉→髂总静脉→下腔静脉 （静脉丛曲张形成外痔）
淋巴引流	注入肠系膜下及髂内淋巴结	注入腹股沟浅淋巴结

2、痔的分类及临床表现（1）：

痔根据其所在部位不同分为三类：

1. 内痔：主要临床表现是出血和脱出。常见症状为间歇性便后出鲜血。未发生血栓、嵌顿、感染时内痔无疼痛，可伴发排便困难。内痔的好发部位为截石位3、7、11钟点位。

分度：**I度**：便时带血、滴血或手纸带血，便后出血可自行停止，无痔脱出；

II度：排便时有痔脱出，便后可自行还纳，可伴出血；

III度：排便或久站咳嗽、劳累、负重时痔脱出肛门外，需用手辅助还纳，可伴出血；

IV度：痔脱出不能还纳或还纳后又脱出，可伴出血。

内痔严重时，可表现为喷射状出血。

2.外痔：主要临床表现是肛门不适、潮湿不洁，有时有瘙痒。如有急性血栓形成时，可伴肛门剧痛，称血栓性外痔，疼痛的程度与血栓大小及与肛门括约肌的关系相关。

3.混合痔：内痔和外痔的症状可同时存在。混合痔逐渐加重，呈环状脱出肛门外，脱出的痔块在肛周呈梅花或环状，称为环状痔。脱出痔块若被痉挛的括约肌嵌顿以至水肿、淤血甚至坏死，临床上称为嵌顿性痔或绞窄性痔。

3、痔的治疗原则（1）：

三大原则：1.无症状的痔无需治疗；2.有症状的痔重在减轻或消除症状，而非根治；3.以非手术治疗为主

1.一般治疗：在痔的初期和无症状静止期的痔，只需增加纤维性食物，改变不良的大便习惯，保持大便通畅，防治便秘和腹泻。热水坐浴可改善局部血液循环。血栓性外痔有时经局部热敷，外敷消炎止痛药物后，疼痛可缓解而不需手术。嵌顿痔初期也采用一般治疗，用手轻轻将脱出的痔块推回肛门内，可用纱布垫局部固定阻止再脱出。

2.注射疗法：注射硬化剂治疗 I、II 度出血性内痔效果好。

3.胶圈套扎疗法：将特制胶圈套扎到内痔根部，使痔慢性缺血、坏死、脱落而愈合，可用于治疗 I、II、III 度内痔。

4.多普勒超声引导下痔动脉结扎术：适用于 II~IV 度内痔。

5.手术疗法（1）痔单纯切除术（II~IV 度内痔和混合痔）（2）吻合器痔上黏膜环切钉合术（III、IV 度内痔、非手术疗法治疗失败的 II 度内痔和环状痔）（3）血栓外痔剥离术

4、肛瘻的治疗原则：

治疗原则：以手术治疗为主，凡无手术禁忌证者均应尽早手术治疗；彻底清除感染的肛隐窝是根治的关键，保护肛门组织结构与生理功能是总的治疗原则。

1.堵塞法：0.5%甲硝唑、生理盐水冲洗瘻管后，用生物蛋白胶自外口注入；

2.手术治疗：原则是将瘻管切开或切除，形成敞开的创面，促进愈合。手术的关键是明确瘻管行程和内口位置，尽量减少肛门括约肌的损伤，防止肛门失禁，同时避免瘻管的复发。方法有：（1）瘻管切开术（2）挂线疗法（3）肛瘻切除术

5、结肠癌的临床表现/左侧和右侧结肠癌不同临床表现，Dukes分期*2，检查方法/诊断方法及术前准备

临表：早期无特殊症状，发展后主要有下列症状：

1. 排便习惯与粪便性状的改变：常为最早出现的症状，多表现为排便次数增加、腹泻、便秘、粪便中带血、脓液或黏液；

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

3. 腹部肿块：肿块大多坚硬，呈结节状；横结肠和乙状结肠癌可有一定活动度。如癌肿穿透并发感染，肿块固定且可有明显压痛。

4. 肠梗阻症状：多为慢性低位不完全肠梗阻，表现为腹胀和便秘，腹部胀痛和阵发性绞痛，完全性梗阻时症状加剧。左侧结肠癌有时以急性完全性结肠梗阻为首发症状；

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

一般右半结肠肠腔大，右侧结肠癌隆起型多见，易坏死出血及感染，以腹痛、腹部肿

块和全身症状为主要表现：降结肠肠腔小，**左侧结肠癌**浸润型多见，以梗阻症状、排便习惯与粪便性状的改变等为主。

	右侧结肠癌	左侧结肠癌	直肠癌
肿块性质	隆起性多见	浸润型多见	溃疡型多见（50%以上）
发生转移	晚	早	早
腹部肿块	可有	较少扪及，偶尔肛诊可及	无
全身症状	重	轻	少见
贫血	可有	少见	少见（晚期可有）
大便潜血	多无	多有	阳性
肠梗阻	多无	常有	可有
手术方式	一期或二期手术	二期手术为主	有肠梗阻二期手术，无则一期

补充：结肠癌、直肠癌的比较见《贺银成》

（发病情况、发病年龄、大体类型、组织学类型、转移途径、诊断、治疗）

Dukes分期：

A期，癌仅限于肠壁内，无淋巴结转移；

B1期，癌侵入肌层而无淋巴结转移；B2期，癌穿透肌层累及浆膜层而无淋巴结转移；

C1期，癌有局部淋巴结转移，但只能转移至肠旁淋巴结者，不论肿瘤是否已穿出肠道；C2期，癌有转移至远处系膜和系膜根部的淋巴结者，不论肿瘤是否已穿出肠道；

D期，已有远处转移或腹腔转移，或侵及临近脏器无法切除者

TNM 分期：T 代表原发肿瘤，N 为区域淋巴结，M 为远处转移。

T	T _x ：原发肿瘤无法评价；T ₀ ：无原发肿瘤证据；Tis：原位癌；T ₁ ：肿瘤侵及黏膜下层；T ₂ ：肿瘤侵及固有肌层；T ₃ ：穿透固有肌层至浆膜下或侵犯无腹膜覆盖的结直肠旁组织；T _{4a} ：肿瘤穿透脏腹膜；T _{4b} ：肿瘤侵犯或粘连于其他器官或结构。
N	N _x ：区域淋巴结无法评价；N ₀ ：无区域淋巴结转移；N ₁ ：1~3 个区域淋巴结转移；N ₂ ：4 个及以上区域淋巴结转移。
M	M _x ：无法估计远处转移；M ₀ ：无远处转移；M ₁ ：有远处转移。

诊断：

（1）**高危人群：**结肠癌早期症状多不明显，易被忽视。凡 40 岁以上有以下任一表现者应列为高危人群：①I 级亲属有结直肠癌病史者；②有癌症史、肠道腺瘤或息肉史者；③大便隐血试验阳性者。

（2）**辅助检查：**对高危人群应行下列检查。

检查项目	临床意义
结肠镜	首选检查，镜下发现病灶取病理活检可明确诊断
X 线钡剂灌肠或气钡双重对比造影检查	次选检查，可见肠腔内肿块、管腔狭窄或龛影，对结肠癌有很大诊断价值
B 超和 CT	有助于了解腹部肿块、肿大淋巴结及肝内有无转移
血清 CEA	约 45% 病人血清癌胚抗原（CEA）升高，无特异性诊断价值，主要用于术后判断预后和复发
血清 CA19-9	约 30% 病人血清糖类抗原 19-9 升高，无特异性诊断价值，主要用于术后判断预后和复发

术前准备（网上的+外科 XX 题）：

- ①皮肤准备：将手术区域及周围毛发剔除并用肥皂和清洁剂清洗皮肤以减少皮肤上的细菌；
- ②支持：补充营养，鼓励多摄取碳水化合物、蛋白质和维生素等。
- ③注意纠正水、电解质和酸碱平衡紊乱

④纠正贫血、检查凝血情况

⑤肠道准备：清洁洗肠，手术前二天少渣或无渣饮食，术前 1~2 天服缓泻剂，清洁灌肠；肠道消毒，使用抗生素杀灭肠道内致病菌等以减少术中感染。

⑥并发肠梗阻时：胃肠减压

6、试述先天性巨结肠的病理解剖特点和临床表现

病理解剖特点：

典型 HD 的大体标本可见于年龄较大的儿童病例，标本可分为两部分：

1.扩张段：近端结肠，一般为乙状结肠和部分降结肠异常扩大，较正常肠管粗 1-2 倍，其壁肥厚，色泽苍白，腔内多含质地坚韧的粪石，黏膜水肿，有时有小的溃疡。有些病例扩张部分达横结肠甚至盲升结肠等。

2.痉挛段：在扩大肠管的远端，即直肠和部分乙状结肠，则比较狭窄，大小趋于正常，外表亦可正常。在两部分之间，有一过渡区或移行区，往往呈漏斗形，长度 3~8cm 不等。新生儿病例近端与远端口径相差不大，但近端结肠总比远端大。

临床表现：

①出生后胎粪不排或排出延迟，顽固性便秘、腹胀、呕吐等症状。大多数患儿出生后 1 周内发生急性肠梗阻，24~48 小时内无或仅有少量胎粪排出，需灌肠或其他处理才有大量胎粪排出。

②直肠指检可发现直肠壶腹空虚，粪便停留在扩张的结肠内，指诊可激发排便反射，退出手指时，大量粪便和气体随之排出

③患儿婴儿期大便秘结，需灌肠或其他方法帮助排便，而且便秘越来越顽固。

④患儿营养不良、发育迟缓，多需灌肠或其他方法帮助排便。

⑤体检见腹胀，部分病例可在左下腹触及肿块

补充：先天性巨结肠病因：

外胚层神经嵴细胞迁移发育过程停顿，使远端肠道（直肠、乙状结肠）肠壁肌间神经丛中神经节细胞缺如，导致肠管持续痉挛，造成功能性肠梗阻，其近端结肠继发扩大。所以先天性巨结肠的原发病变不在扩张与肥厚的肠段，而在远端狭窄肠段。根据无神经节细胞肠段范围长短分为长段型和短段型。

7、肛裂三联征

肛裂、前哨痔、肛乳头肥大

第三十八章 肝疾病

问答题：1、肝癌的形态学分型

①肝癌大体病理形态可分为三型：结节型、巨块型和弥漫型

②按肿瘤的大小：微小肝癌（直径 $\leq 2\text{cm}$ ）、小肝癌（ $> 2\text{cm}$ ， $\leq 5\text{cm}$ ）、大肝癌（ $> 5\text{cm}$ ， $\leq 10\text{cm}$ ）、巨大肝癌（ $> 10\text{cm}$ ）

~~（好像肝癌只指肝细胞癌）~~③病理组织分型：肝细胞型、胆管细胞型、混合型

病例分析：肝硬化（内科学）

※见习考试题 2、原发性肝癌的诊断和治疗方法，哪些方法可以达到治愈的目的

【诊断】

①病人有乙或丙型肝炎、肝硬化等肝病病史，可有肝大、肝区疼痛、全身及消化道症状等临床表现；

- ②肝癌血清标志物甲胎蛋白（AFP） $\geq 400\mu\text{g/L}$ 。AFP 异质体如为阳性，有助于诊断。肝功能相关酶、癌胚抗原（CEA）或 CA19-9 也可升高；
- ③超声、CT 或 MRI 检查发现肝实质性肿块，且具有肝细胞癌典型影像学表现者。
- ④诊断困难者可做肝动脉造影，必要时同时做 TACE 进行诊断性治疗。超声引导下肝穿刺针吸细胞学检查找到肿瘤细胞可确诊，但有风险。肿瘤位于肝表面且各种检查仍不能确诊者可行腹腔镜探查。

【治疗】

- ①部分肝切除：治疗肝癌首先和最有效的方法；
- ②肝移植：可获较好的长期治疗效果，但供肝匮乏，治疗费用昂贵；
- ③肿瘤消融：简便，创伤小，有些病人可获得较好的治疗效果；
- ④经肝动脉和（或）门静脉区域化疗或经肝动脉化疗栓塞（TACE）：用于治疗不可切除的肝癌或作为肝癌切除术后的辅助治疗；
- ⑤其他治疗：体内或体外放射，全身化疗、靶向治疗（如索拉菲尼）和中药治疗（如槐耳颗粒）等。

补充：复发性肝癌的治疗：TACE、微波、射频、冷冻和无水乙醇注射等，如一般情况良好、肝功能正常、病灶局限，也可再次行手术切除。

肝癌破裂出血的治疗：如出血量不大，全身情况较好，可急诊做 TAE 或 TACE 治疗；如技术条件具备，也可行急诊肝切除术。如肿瘤巨大或范围广，出血多，术中无法控制，可只作纱布填塞止血，尽快结束手术，待病人情况稳定后再做进一步治疗。

第三十九章 门静脉高压症

名解：Budd-Chiari syndrome（布加综合征）*3：也称巴德-吉亚利综合征、布-加综合征，它指的是由肝静脉或其开口以上的下腔静脉阻塞引起的以门静脉高压或合并下腔静脉高压为特征的一组疾病。常见病因有肝静脉以上的下腔静脉隔膜、肝静脉隔膜或肝静脉血栓形成等。

门静脉高压症*3：各种原因导致门静脉血流受阻血液淤滞和（或）血流量增加而引起的门静脉系统压力增高，门静脉压力大于 $25\text{cmH}_2\text{O}$ 时即定义为门静脉高压。临床表现有脾大和脾功能亢进、食管-胃底静脉曲张、呕血或黑便和腹水等。具有这些症状的综合征称为门静脉高压症。

问答题：1、试述门静脉高压引起食管胃底静脉曲张破裂出血的手术方法；断流手术和门体分流术的异同点（优缺点）；列举至少 3 个手术名称*2

- （1）门体分流手术：在门静脉与腔静脉系统间建立分流通道。分为：
 - 1. 非选择性门体分流术（代表术式为门静脉与下腔静脉端侧分流术、门静脉与下腔静脉侧侧分流术、肠系膜上静脉与下腔静脉桥式分流术、近端脾-肾静脉分流术）；
 - 2. 选择性门体分流术（代表术式为远端脾-肾静脉分流术）；
 - 3. 限制性门体分流（代表术式是限制性门-腔静脉分流和门-腔静脉桥式分流）
- （2）断流手术：阻断门奇静脉间的反常血流，常见术式有：
 - 1. 食管下端横断术、胃底横断术（：阻断门奇静脉间的反常血流不够完全，也不够确切）
 - 2. 食管下端胃底切除术（：手术范围大，并发症多，死亡率较高）
 - 3. 贲门周围血管离断术：以脾切除加贲门周围血管离断术最为常用（，不仅离断了食管胃底的静脉侧支，还保存了门静脉入肝血流）。
- （3）复合手术：即结合选择性分流和断流手术的特点。
- （4）肝移植手术

	门体分流术	门奇断流术
原理	在门静脉与腔静脉系统间建立分流通道路，降低门静脉压力，达到止血效果。	通过阻断门奇静脉间的反常血流，达到止血目的。
优点	降压效果好，再出血率低	手术操作相对简单，创伤小，对肝脏门静脉供血影响较小 手术适应症宽，甚至肝功能 Child C 级的病人也能耐受 手术死亡率及并发症发生率低，术后生存质量高，易于在基层医院推广，在国内应用最广泛
缺点	术后肝脏门静脉血供减少，对肝功不利，不适合肝功能较差的病人，术后肝性脑病发生率较高，易引起肝衰竭。若破坏第一肝门，为日后肝移植造成困难；门-腔静脉桥式分流术易形成血栓。	术后门静脉高压仍较明显，再出血率高
适应症	有食管胃底曲张静脉破裂出血（史）伴明显门静脉高压性胃病出血、断流术后再次出血者	门静脉循环中没有可供与体静脉吻合的通畅静脉 既往分流手术和其他非手术疗法失败而又不适合分流手术、及需要行预防性手术的病人
术式	非选择性门体分流术、选择性门体分流术（包括限流性分流术）	贲门周围血管离断术、胃周血管缝扎术、食管下端横断术、胃底横断术、食管下端胃底切除术

2、肝功能分级：Child-Pugh 评分*1

项目	异常程度得分		
	1	2	3
血清胆红素（mmol/L）	<34.2	34.2~51.3	>51.3
血浆清蛋白（g/L）	>35	28~35	<28
凝血酶原延长时间 PT（s）	1~3	4~6	>6
腹水	无	少量，易控制	中等量，难控制
肝性脑病	无	轻度	中度以上

总分 5~6 分者肝功能良好（A 级），7~9 分者中等（B 级），10 分以上肝功能差（C 级）

3、门静脉系与腔静脉系之间的四个交通支*1

- 1.胃底、食管下段交通支
- 2.直肠下端、肛管交通支
- 3.前腹壁交通支
- 4.腹膜后交通支

4、腹水的机制

- ①门静脉压力升高，使门静脉系统毛细血管床的滤过压增加
- ②肝硬化肝脏合成白蛋白减少，引起的低蛋白血症，血浆胶体渗透压下降，淋巴液生成增加和回流受阻，促使液体从肝表面、肠浆膜面漏入腹腔而形成腹水

- ③门静脉内血流量增加，有效循环血量减少，继发刺激醛固酮分泌过多，加上慢性肝病时醛固酮、抗利尿激素等在肝内的灭活减少，导致钠、水潴留而加剧腹水形成。

5、食管胃底静脉曲张破裂出血非手术治疗

适用于一般状况不良，肝功能较差，难以耐受手术的病人或手术前准备。肝功能 ChildC 级病人也应尽量采取非手术治疗。

①缓慢补液、输血：尽快建立有效的静脉通道进行补液，监测病人生命体征。如出血量较大、Hb 小于 70g/L 时应同时输血，扩充有效血容量。

②药物治疗：①止血：急性出血时首选血管收缩药（如特利加压素、生长抑素）。 β 受体阻断剂（如普萘洛尔）长期口服可预防出血。②预防感染：使用头孢类广谱抗生素。③其他：包括使用质子泵抑制剂抑制胃酸分泌、利尿、预防肝性脑病以及护肝治疗等。

③内镜治疗：两种方法：内镜下硬化治疗（经内镜将硬化剂直接注射到曲张静脉腔内或曲张静脉旁的黏膜下组织使曲张静脉闭塞）、内镜下食管静脉曲张套扎术（经内镜将要结扎的曲张静脉吸入结扎器，用橡皮圈套扎在曲张静脉基底部）。

④三腔管压迫止血

⑤经颈静脉肝内门体分流术（即 TIPS）：用于治疗急性出血和预防再出血，适用于经药物和内镜治疗无效、外科手术后再次出血以及等待肝移植的病人。

第四十章 胆道疾病

名解：**Calot 三角*4（胆囊三角）**：由右侧的胆囊管、左侧的肝总管、上方的肝下缘所构成的三角区称为胆囊三角（Calot 三角），胆囊动脉、肝右动脉、副右肝管常在此区穿过，三角区内结构复杂，是胆道、十二指肠上部手术的不安全区，手术时应特别注意避免损伤。

白胆汁（white bile）：胆囊管梗阻时，胆汁中胆红素被吸收，胆囊黏膜分泌粘液增加，胆囊内积存的液体呈无色透明，称“白胆汁”。积存白胆汁的胆囊称胆囊积水。

Caroli 病（肝内胆管扩张）：先天性胆管扩张症的一种，属常染色体隐性遗传病，特征为肝内胆管多发性囊性扩张伴肝纤维化，肝外胆管无扩张。临床表现有寒战、高热、右上腹疼痛、腹部肿块、黄疸等。超声检查等影像学方法可帮助确诊，一经确诊应尽早手术。

Mirizzi 综合征：特殊类型的胆囊结石，形成的解剖因素是胆囊管与肝总管伴行过长或者胆囊管与肝总管汇合位置过低，持续嵌顿于胆囊颈部的和较大的胆囊管结石压迫肝总管，引起肝总管狭窄；反复的炎症发作导致胆囊肝总管瘘，胆囊管消失，结石部分或全部堵塞肝总管。临床特点是胆囊炎及胆管炎反复发作及黄疸。胆道影像检查可见胆囊增大、肝总管扩张、胆总管正常。

Charcot 三联征（Charcot's syndrome）*7：当肝外胆管胆石造成胆管梗阻时可出现腹痛或黄疸，如继发胆管炎时可有典型的 Charcot 三联征（夏科氏三联征），即腹痛、寒战高热、黄疸。

Reynolds 五联征：急性梗阻性化脓性胆管炎的临床表现除有急性胆管炎的 Charcot 三联征（即腹痛、寒战高热、黄疸）以外，还有休克、神经中枢系统受抑制表现，称为 Reynolds 五联征。

AOSC, acute obstructive suppurative cholangitis（急性梗阻性化脓性胆管炎）：是急性胆管炎的严重阶段，也称急性重症胆管炎（ACST）。本病的发病基础是胆管梗阻及细菌感染。临床表现为 Reynold 五联征（即腹痛、寒战高热、黄疸、休克、神经中枢系统受抑制）。本病发病急骤，进展迅速，治疗原则是立即解除胆道梗阻并减压引流，争取时间继续进一步治疗。

ERCP, endoscopic retrograde cholangiopancreatography（内镜逆行胰胆管造影术）*3：ERCP

是纤维十二指肠镜直视下通过十二指肠乳头将导管插入胆管和(或)胰管内进行造影的方法。通过 ERCP 可直接观察十二指肠和乳头部的病变,并取活检;可显示胆管和胰管病变,收集十二指肠液、胆汁和胰液,还可治疗一些疾病,如胆总管结石等。ERCP 并发症包括急性胰腺炎、出血、穿孔、胆道感染等。

PTC, percutaneous transhepatic cholangiography (经皮肝穿刺胆管造影)*2: PTC 是在 X 线或超声引导下,经皮穿刺将导管置入肝内胆管,注射造影剂后使肝内外胆管迅速显影的方法,可显示肝内外胆管病变部位、范围及程度等,有助于黄疸的诊断和鉴别诊断以及胆道疾病定性。

问答题: 1、肝外胆管结石的手术治疗原则*2

主要采用手术治疗。原则为:术中尽量取尽结石;解除胆道梗阻,术后保持胆汁引流通畅。

- (1) 非手术治疗:也可作术前准备。①根据敏感细菌使用有效抗生素控制感染;②解痉;③利胆,包括一些中药或中成药;④纠正水、电解质及酸碱平衡紊乱;⑤加强营养支持和补充维生素;⑥护肝及纠正凝血功能异常。争取在胆道感染控制后才行择期手术治疗。
- (2) 手术治疗:
 1. 胆总管切开取石、T 管引流术:开腹或腹腔镜手术,适用于单纯胆总管结石,胆管上下端通畅,无狭窄或其他病变者。若伴有胆囊结石和胆囊炎,应同时行胆囊切除术。为防止和减少结石遗留,术中可采用胆道造影、超声或纤维胆道镜检查。术中应尽量取尽结石,如条件不允许,也可以在胆总管内留置橡胶 T 管,术后行造影或胆道镜检查、取石。
 2. 胆肠吻合术:亦称胆汁内引流术。常用吻合方式为胆管空肠 Roux-en-Y 吻合,同时切除胆囊。对于嵌顿在胆总管开口的结石不能取出时可以应用内镜下或手术行 Oddi 括约肌切开。

2、肝内胆管结石的治疗原则*5 和步骤;肝切除术的适应症

【治疗原则】无症状的胆管结石可不治疗,仅定期观察、随访即可。临床症状反复出现者应手术治疗,**治疗原则**为:尽可能取净结石;解除胆道狭窄及梗阻;去除结石部位和感染病灶;恢复和建立通畅的胆汁引流;防止结石的复发。

【步骤】找不到~

手术方法包括:

- ①**胆管切开取石:**切开狭窄的部位,沿胆总管向上切开甚至可达 2 级胆管,直视下或通过术中胆道镜取出结石,直至取净。(难以取净的局限结石需行肝切除,高位胆管切开后,常需同时行胆肠吻合术。)
- ②**胆肠吻合术:**Oddi 括约肌仍有功能时,应尽量避免行胆肠吻合手术。手术多采用肝管空肠 Roux-en-Y 吻合。对吻合后可能出现吻合口狭窄者,应在吻合口置放支架管支撑引流(,支架管可采用经肠腔或肝面引出;或采用 U 管,其两端分别经肠腔和肝面引出,支撑时间应维持 1 年)。
- ③**肝切除术:**切除病变部分的肝,包括结石和感染的病灶、不能切开的狭窄胆管(,去除了结石的再发源地,并可防止病变肝段、肝叶的癌变,是治疗肝内胆管结石的积极的方法)。
- ④**术中的辅助措施:**术中胆道造影超声等检查可帮助确定结石的数量和部位。胆道镜可用于术中诊断碎石和取石。
- ⑤**残留结石的处理:**包括术后经引流管窦道胆道镜取石;激光、超声、等离子碎石等。

【肝内胆管结石行肝切除术的适应症】

- ①肝区域性的结石合并纤维化、萎缩、脓肿、胆瘘；
- ②难以取净的肝段、肝叶结石并胆管扩张；
- ③不易手术的高位胆管狭窄伴有近端胆管结石；
- ④局限性的结石合并胆管出血；
- ⑤结石合并胆管癌变。

补充：胆肠吻合术适应证：**1.肝外胆管结石：**

- ①胆总管远端炎症狭窄造成的梗阻无法解除，胆总管扩张；
- ②胆胰管汇合部异常，胰液直接流入胆管；
- ③胆管因病变而部分切除无法再吻合。

2.肝内胆管结石：

- ①胆管狭窄充分切开后整形、肝内胆管扩张并肝内胆管结石不能取净者；
- ②Oddi 括约肌功能丧失，肝内胆管结石伴扩张、无狭窄者；
- ③为建立皮下空肠盲襻，术后再反复治疗胆管结石及其他胆道病变者。

3、胆囊结石的临表诊断、治疗、外科治疗指征

【临表诊断】：大多数病人无症状。典型症状为胆绞痛，只有少数病人出现，其他常表现为急性或慢性胆囊炎。

症状：①胆绞痛。典型发作是在饱餐、进食油腻食物后或在睡眠中体位改变时发生。疼痛位于右上腹或上腹部，呈阵发性或持续疼痛阵发性加剧，可向右肩胛部和背部放射。可伴恶心、呕吐。首次胆绞痛出现后多在一年内复发，后发作频率会增加。

②上腹隐痛：多数病人仅在进食过多、吃油腻食物、工作紧张或休息不好时感到上腹部或右上腹部隐痛，或者有饱胀不适、嗝气、呃逆等；

③胆囊积液；

④其他：A.极少引起黄疸；B.小结石可通过胆囊管进入并停留于胆总管内成为胆总管结石；C.进入胆总管的结石通过Oddi括约肌可引起损伤或嵌顿于壶腹部导致胰腺炎，称为胆源性胰腺炎；D.因结石压迫引起胆囊炎症慢性穿孔，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可引起结石性肠梗阻；E.结石及炎症长期刺激可诱发胆囊癌。

⑤Mirizzi综合征：临床特点是胆囊炎及胆管炎反复发作及黄疸。胆道影像检查可见胆囊增大、肝总管扩张、胆总管正常。

体征：右上腹肌紧张，压痛，有时可触及肿大的胆囊，Murphy征阳性

影像学检查可帮助确诊。首选超声检查（准确率接近100%）。超声显示胆囊内强回声团，随体位改变而移动，其后有声影。

腹部X线（注意与右肾结石区别）、CT、MRI也可显示胆囊结石。

【治疗】1.对于有症状和（或）并发症的胆囊结石，首选胆囊切除术治疗，包括腹腔镜胆囊切除和开腹胆囊切除；

2.儿童胆囊结石以及无症状的胆囊结石一般不做预防性胆囊切除术，可观察和随诊。

【胆囊结石外科/手术治疗指征】①结石数量多及结石直径 $\geq 2\sim 3\text{cm}$ ；②胆囊壁钙化或瓷性胆囊；③伴有胆囊息肉 $\geq 1\text{cm}$ ；④胆囊壁增厚($>3\text{mm}$)即伴有慢性胆囊炎；⑤对于有症状和（或）并发症的胆囊结石，首选胆囊切除术治疗；儿童胆囊结石以及无症状者一般不做预防性胆囊切除术，可观察和随诊

3.5 胆囊结石与胆管结石的区别/胆囊结石和胆道结石区别

	胆囊结石	胆总管结石	肝内胆管结石
病史	消化不良, 右上腹不适, 多在深夜急性发作	反复发作史	无典型表现, 多有长期胆道病史
腹痛	右上腹绞痛	上腹或右上腹绞痛	肝区不适或闷痛
黄疸	一般无	波动性, 中度黄疸	黄疸不明显
发热	低热	寒战高热	
Mirizzi 综合征	有	无	
体征	胆囊区触痛及肌紧张, 可能触及肿大的胆囊	剑突右下方触痛, 肌紧张不明显, 腹直肌右侧较紧	肝不对称性肿大, 触痛, 可误为肝炎或肝脓肿
粪便	正常	间歇性陶土便	正常
血 AST	急性期升高, 3~4 天后下降	黄疸时增加, 过后迅速降低	发作时可升高
B 超	准确率约 100%, 表现为胆囊内强回声团, 随体位移动, 后伴声影	诊断胆总管下端结石准确率约 60%, 表现为肝内外胆管扩张	准确率约 90%, 可显示肝内结石及部位、肝内胆管扩张
治疗	胆囊切除等	胆管切开取石、胆肠吻合术等	

4、胆囊切除术时胆总管的探查手术指征/胆囊切除术后行总管切开探查的手术指征*3

- ①术前病史、临床表现或影像检查提示胆总管有梗阻, 包括有梗阻性黄疸、胆总管结石、反复发作胆绞痛、胆管炎、胰腺炎;
- ②术中证实胆总管有病变, 如术中胆道造影证实或扪及胆总管内有结石、蛔虫、肿块;
- ③胆总管扩张直径超过1cm, 胆囊壁明显增厚, 发现胰腺炎或胰头肿物; 胆管穿刺抽出脓性、血性胆汁或泥沙样胆色素颗粒;
- ④胆囊结石小, 有可能通过胆囊管进入胆总管。

4.5、拔除T管指征

- ①术后两周, 否则可能发生胆汁性腹膜炎;
- ②体温正常, 无腹痛, 无黄疸, 即胆道感染症状消失;
- ③T管造影显示肝内外胆管通畅, 无阻塞和其他病变;
- ④抬高或钳夹T管24~48小时无腹痛、发热、黄疸等不适。

(外科XX题) 证实方法: ①抬高或钳夹T管48小时无腹痛、发热、黄疸等不适

②作T管造影证实

5、急性梗阻性化脓性胆管炎(AOSC)的临表诊断、治疗原则

【临表】多有反复胆道感染病史和(或)胆道手术史。本病发病急骤, 病情进展迅速, 除有急性胆管炎的 Charcot 三联征外, 还有休克, 神经中枢系统受抑制表现, 称为 Reynolds 五连征。

症状: 1. Charcot三联征(腹痛, 寒战高热, 黄疸): 肝外梗阻腹痛, 寒战高热, 黄疸均较明显, 肝内梗阻主要表现为寒战高热, 可有腹痛, 黄疸较轻。常伴恶性呕吐等消化道症状;

2. 合并休克：可表现为烦躁不安、谵妄等；

3. 神经系统症状：神情淡漠、嗜睡、神志不清，甚至昏迷；

体征：1.体温常呈弛张热或持续升高达39-40℃，脉搏快而弱，血压降低；

2.嘴唇发绀、甲床青紫，全身皮肤可有出血点或皮下瘀斑；

3.剑突下或右上腹有压痛，可有腹膜刺激征，肝常肿大并有压痛和叩击痛。胆总管梗阻者胆囊肿大。

实验室检查：白细胞计数升高，可超过 $20 \times 10^9/L$ ，中性粒细胞比例升高，胞浆出现中毒颗粒；肝功能有不同程度损害，凝血酶原时间延长；动脉血气分析可有 PaO_2 下降，氧饱和度降低。常见有代谢性酸中毒及缺水、低钠血症等电解质紊乱。

影像学检查：①超声：可在床边进行，了解胆道梗阻部位、肝内外胆管扩张情况及病变性质；

②CT、MRCP检查：病情稳定时进行

③PTC或ERCP检查：对需要同时行经皮经肝胆管引流或经内镜鼻胆管引流术减压者进行。

【治疗原则】原则是立即解除胆道梗阻并减压引流

(1) 非手术治疗(=术前准备)(同感染性休克)：

①维持有效的输液通道，尽快恢复血容量，除用晶体液扩容外，应加入胶体液；

②联合应用足量抗生素，先选用针对G-杆菌和厌氧菌的抗生素；

③纠正水电解质紊乱和酸碱失衡；

④对症治疗如降温、使用维生素和支持治疗；

⑤如经短时间治疗无好转，考虑血管活性药物升压、糖皮质激素、吸氧；

⑥经上述治疗仍未改善，应边抗休克边行紧急胆道引流治疗。

(2) 紧急胆管减压引流：包括：1.胆总管切开减压，T管引流；2.ENBD；3.PTCD

(3) 后续治疗：如病人一般情况恢复，宜在1~3个月后根据病因选择彻底的手术治疗。

6、胆道出血的临床表现和手术适应症

【临表】出血量少者仅表现为黑便或大便潜血试验阳性。大量出血呈典型表现为三联征：①胆绞痛；②黄疸；③上消化道出血(呕血、便血)。出血呈周期性，间隔1-2周发作一次，多反复发作。当大量出血时，胆道压力骤然升高，引起Oddi括约肌痉挛，血凝块堵塞胆管，出现胆绞痛，继之黄疸，随后呕血或便血。出血量大时可有失血性休克表现。Oddi括约肌功能完整者，出血可自行停止，但可反复发作。

【手术适应症】1.反复发作大出血，特别是出血周期越来越短，出血量越来越大者；

2.合并严重胆道感染需手术引流者；

3.胆肠内引流术后发生胆道大出血者；

4.原发疾病需要外科手术治疗者，如肝胆肿瘤、肝血管疾病、肝脓肿等。

补充：非手术治疗指征：①出血量少；②无寒战发热、黄疸或感染性休克；③不能耐受手术者。措施包括：①输液输血、补充血容量；②使用足量有效抗生素控制感染；③止血药；④对症处理及支持疗法；⑤活动性出血期间，可采用选择性肝动脉造影，明确出血部位后行高选择性肝动脉栓塞止血。

胆道出血三联征：胆绞痛、(梗阻性)黄疸、上消化道出血(呕血、便血)

7、胆囊性息肉手术指征 / 胆囊息肉恶变的危险因素

①存在恶变危险因素：息肉直径大于1cm，单发病变且基底宽；息肉逐渐增大，合并胆囊结石和胆囊壁增厚等，特别是年龄超过60岁、息肉直径大于2cm者。

②有明显的右上腹腹痛、恶心呕吐等症状，在排除精神因素、胃十二指肠和其他胆道疾病后，宜行手术治疗。

（百度补充的）③连续超声检查发现息肉逐渐增大、胆囊息肉合并胆囊结石或其他高度怀疑恶变者，应手术以便行根治切除

治疗：直径<2cm 的，行腹腔镜胆囊切除；>2cm 或高度怀疑恶变，应剖腹手术，以便根治切除。

8、肝结石的治疗原则*2（我觉得题目错了，应该是胆结石的处理原则）

尽可能取净结石，解除胆道狭窄及梗阻，去除结石部位和感染病灶，恢复和建立通畅的胆汁引流，防止结石的复发。

第四十一章 胰腺疾病

问答题：1、急性胰腺炎的治疗原则和手术指征*1/急性胰腺炎非手术治疗指征和措施*2

【原则】根据急性胰腺炎的分型、分期和病因选择恰当的治疗方法。

【非手术治疗指征】适用于轻症胰腺炎、尚无外科干预指征的中度重症和重症急性胰腺炎。重症急性胰腺炎常需进入重症监护室治疗，必要时予以机械通气和床旁透析。

【非手术治疗措施】

- ①禁食、胃肠减压：防止呕吐、减轻腹胀、降低腹内压；
- ②补液、防治休克：补充电解质，维持酸碱平衡，预防低血压，改善微循环；
- ③镇痛解痉：常用山莨菪碱、阿托品等；
- ④抑制胰腺分泌：质子泵抑制剂或 H_2 受体阻滞剂可间接抑制胰腺分泌；生长抑素和胰蛋白酶抑制剂也可抑制胰腺分泌；
- ⑤营养支持：禁食期主要靠完全肠外营养，肠功能恢复后可早期给予肠内营养，酌情恢复饮食；
- ⑥抗生素的应用：感染时针对性或经验性使用抗生素；
- ⑦中药治疗

【手术适应症】

①急性腹膜炎不能排除其他急腹症时；②伴胆总管下端梗阻或胆道感染者；③合并肠穿孔、大出血或胰腺假性囊肿；④胰腺和胰周坏死组织继发感染（外科 XX 题还有“⑤非手术治疗病情继续恶化；⑥暴发性胰腺炎，经过短期非手术治疗多器官功能衰竭不能纠正”）

【手术方式】

- ①最常用：坏死组织清除加引流术，同时行胃造口、空肠造口（肠内营养通道）、胆道引流术；
- ②若继发肠痿，可将痿口外置或行近端肠管外置造口术；
- ③形成假性囊肿者，可择期行内、外引流术；
- ④胆源性胰腺炎的处理：目的是解除梗阻，通畅引流。仅有胆囊结石且症状轻者可胆囊切除；胆道结石合并胆道梗阻，病情重或一般情况差，无法耐受手术者宜急诊或早期内镜下 Oddi 括约肌切开、取石及鼻胆管引流术。

※见习考试题：急性胰腺炎的分类和处理（偏病理了）

急性胰腺炎的基本病理改变是胰腺呈不同程度的水肿、充血、出血和坏死。

1.急性水肿性胰腺炎：病变轻，多局限在体尾部。胰腺肿胀变硬，充血，被膜紧张，胰周可有积液。腹腔内的脂肪组织，特别是大网膜可见散在粟粒状或斑块状的黄白色皂化斑（脂肪酸钙），腹水为淡黄色。镜下见间质充血、水肿并有炎性细胞浸润，有时可发生局限

性脂肪坏死。

2.急性出血坏死性胰腺炎：以胰腺实质出血、坏死为特征。胰腺肿胀，呈暗紫色，分叶结构模糊，坏死灶呈灰黑色，严重者整个胰腺变黑。腹腔内可见皂化斑和脂肪坏死灶，腹膜后可出现广泛组织坏死。腹腔内或腹膜后有咖啡色或暗红色血性液体或血性混浊渗液。镜下可见脂肪坏死和腺泡破坏，腺泡小叶结构模糊不清。间质小血管壁也有坏死，呈现片状出血，炎细胞浸润。

（但是 skyline 的回答是分期当做分类？）

（1）轻症急性胰腺炎（MAP）：为水肿性胰腺炎，约占 60%，无器官功能衰竭和局部或全身并发症。主要表现为上腹痛、恶心、呕吐，可有腹膜炎，但多局限于上腹部，体征较轻，血、尿淀粉酶增高。经及时的液体治疗通常在 1~2 周内恢复，病死率极低。

（2）中症急性胰腺炎（MSAP）：伴一过性的器官功能衰竭（48 小时内可以自行恢复），约占 30%，伴有局部或全身并发症。早期病死率低，后期如坏死组织合并感染，病死率增高。

（3）重症急性胰腺炎（SAP）：约占 10%，伴有持续的器官功能衰竭（超过 48 小时），且不能自行恢复，涉及的器官包括呼吸系统心血管和肾脏。多为出血坏死性胰腺炎，除上述症状外，腹膜炎范围大，腹胀明显，肠鸣音减弱或消失；偶见腰肋部或脐周皮下瘀斑征。腹水呈血性或脓性。严重者发生休克，出现 MODS，病死率高达 30%。

第四十二章 脾疾病

※见习考试题：断流术与分流术各自的优缺点（课本没有，看贺银成的话脾更多是在内科考）
可看贺银成背一下复习要点。

第四十三章 上消化道大出血的鉴别诊断和外科处理原则

问答题：1、引起上消化道出血的常见原因*4

- ①**胃十二指肠溃疡：**最常见，大出血的溃疡多位于十二指肠球部后壁或胃小弯，有两种情况需注意：药物损伤引起的溃疡（如长期服用非甾体抗炎药等）可诱发急性溃疡形成或使已有溃疡趋向活动化导致大出血；吻合口溃疡（如胃空肠吻合术等）50%会出血；
- ②**门静脉高压症：**肝硬化引起的门脉高压多伴食管下段、胃底黏膜下层的静脉曲张，黏膜已被粗糙食物损伤或反流胃液腐蚀而破裂大出血；原发性肝癌伴门静脉主干癌栓时，可引起急性门脉高压而发生食管、胃底静脉破裂大出血，表现为大量呕吐鲜血，易导致失血性休克，病情凶险预后较差；
- ③**应激性溃疡或急性糜烂性胃炎：**多与休克、复合性创伤、严重感染、严重烧伤（Curling 溃疡）、严重脑外伤（Cushing 溃疡）或大手术有关。
- ④**胃癌：**多发生在进展期或晚期胃癌。
- ⑤**肝内局限性慢性感染、肝肿瘤、肝外伤：**可致胆道出血。
- ⑥其他少见病因有上消化道（血管）畸形、上消化道损伤、贲门黏膜撕裂综合征、急性胃扩张、扭转、内疝等。

2、三腔二囊管的作用（1）：

该管有三腔，一通圆形气囊，充气后压迫胃底；一通椭圆形气囊，充气后压迫食管下段；一通胃腔，吸引、冲洗或注入止血药。三腔二囊管放入胃内后，将胃气囊和食管气囊充气以压迫胃底和食管下段的曲张静脉止血，后用等渗盐水经第三管将胃内积血冲洗干净。如果没有再出血，则可证明为食管或胃底曲张静脉的破裂出血；如果吸出的胃液仍含血液，则门静脉高压性胃病或胃、十二指肠溃疡出血的可能较大。用三腔二囊管检查可明确出血部位且简单易行。

病例分析：上消化道大出血

※见习考试题：上消化道出血的病因及特点*3

特点：①上消化道出血临床上表现为呕血还是便血以及血的颜色主要取决于出血的速度和出血量的多少，而出血的部位高低是相对次要的。呕血者一般比单纯便血者的出血量大；大便次数增多而黑粪稀薄者，较大便次数正常、黑粪成形者的出血量大。有便血的病人可无呕血，但呕血病人多伴有便血。

②一般说来，幽门以上的出血易导致呕血，幽门以下的出血易导致便血。若出血量小，在胃内未引起恶心、呕吐，则通常从肠道排出。若出血很急、量多，幽门以下的血液也可反流到胃，引起呕血。在呕血颜色方面，如果出血量小，血液在胃内滞留时间较长，经胃酸充分作用后呕血呈咖啡样或黑褐色。如果出血很急、量大，滞留时间短，呕的血则呈暗红、甚至鲜红色。血经肠道排出过程中，肠液的作用使得排出的血呈柏油样或紫黑色。但突然大量出血，排出的血也可呈暗红，甚至鲜红。

③不同部位的出血有其不同的特点。

①食管或胃底曲张静脉破裂引起的出血，一般很急，来势很猛，一次出血量常达 500 ~ 1000ml 以上，可引起休克。临床上主要表现是呕血，单纯便血的较少。即使采用积极的非手术疗法止血后，仍可再次发生呕血。

②溃疡、糜烂性胃炎、胃癌引起的胃或十二指肠球部的出血，虽也很急，但一次出血量一般不超过 500ml，较少发生休克。临床上可以呕血为主，也可以便血为主。经过积极的非手术疗法多可止血，但若病因未得到及时治疗，日后仍可再次出血。

③胆道出血，量一般不多，一次为 200 ~ 300ml，很少引起休克，临床表现以便血为主，采取积极的非手术治疗后，出血可暂时停止，但常呈周期性的复发，间隔期一般为 1~2 周。

第四十四章 急腹症的诊断与鉴别诊断

1、急腹症的病因

腹腔内脏器和血管的病变都可能引起急腹症。

(1) 空腔脏器病变：①穿孔：如胃十二指肠溃疡穿孔、阑尾穿孔、胃癌或结直肠癌穿孔、小肠憩室穿孔等；②梗阻：如幽门梗阻、小肠梗阻、肠扭转、肠套叠、胃肠道肿瘤或炎性肠病引起的梗阻；③炎症感染：如急性阑尾炎、急性胆囊炎；④出血：胃十二指肠溃疡、胃肠道肿瘤、胃肠道血管畸形等引起的出血。

(2) 实质性脏器的病变：①破裂出血：如肝癌破裂出血、肝脾创伤性破裂出血；②炎症感染：如急性胰腺炎、肝脓肿

(3) 血管病变：①腹主动脉瘤破裂；②肠系膜血管血栓形成或栓塞；③器官血供障碍，如绞窄疝、肠扭转。

2、常见急腹症的诊断与鉴别诊断要点

	病史	临床表现	辅助检查
① 胃 十 二 指 肠 溃 疡 急 性 穿 孔	多有溃疡病史	①突发上腹刀割样疼痛，迅速漫及全腹； ②明显腹膜刺激征，典型“板状腹”，肝浊音界消失	X 线：膈下游离气体
② 急 性	进食油	①右上腹绞痛，向右肩、右腰背部放射，	超声见胆囊壁炎症、增厚、

胆囊炎	油腻食物后	多午夜发病；②右上腹有压痛、反跳痛、肌紧张、Murphy 征（+）	胆囊内结石
③ 急性胆管炎	常伴结石	Charcot 三联征（上腹疼痛、高热寒战、黄疸），若感染可导致休克和神经中枢系统抑制症状	
④ 急性胰腺炎	饮酒、暴食后	①腹痛多位于左上腹，疼痛剧烈，呈持续性，向肩背部放射；②腹痛常伴有恶心、呕吐，呕吐后腹痛不缓解	血清和尿淀粉酶明显升高。增强 CT 可见胰腺弥漫性肿胀，胰周积液。胰腺有坏死可见皂泡征。
⑤ 急性阑尾炎		①转移性右下腹痛和右下腹固定压痛；②病变加重达到化脓或坏疽时可见右下腹局限性腹膜炎体征，阑尾穿孔后腹膜炎体征可扩大到全腹。	
⑥ 小肠急性梗阻		①痛吐胀闭，高位梗阻以呕吐为主，低位梗阻以腹胀为主。 ②初期：肠鸣音亢进，可闻气过水声 ③后期肠坏死后，肠鸣音减弱或消失	X 线立卧位平片：气液平，肠腔扩张。超声检查对肠套叠引起的小肠梗阻有诊断意义。
⑦ 腹部顿性损伤		有实质性脏器破裂出血或伴有血管损伤者应伴有心率加快，血压下降等血容量降低的相应临床表现。合并空腔脏器破裂穿孔者应伴有腹膜刺激症状和体征。	
⑧ 妇产科疾病所致急性腹痛		<p>①急性盆腔炎：常由淋球菌感染导致。表现为下腹部疼痛伴发热，腹部有压痛和反跳痛，压痛点比阑尾点偏内、偏下；阴道分泌物增多，直肠指检有宫颈提痛，后穹窿触痛，穿刺可抽的脓液，涂片镜检见白细胞内有革兰阴性双球菌；</p> <p>②卵巢肿瘤蒂扭转：常见为卵巢囊肿扭转。有卵巢囊肿史，疼痛突然发作。出现腹膜炎体征提示扭转肿瘤缺血、坏死；</p> <p>③异位妊娠：常见为输卵管妊娠破裂。有停经史，突发下腹疼痛，伴腹膜炎体征，应警惕异位妊娠。有出血征象，如心率快、血压下降，提示内出血。明显反跳痛，阴道不规则流血，宫颈呈蓝色，后穹窿抽的不凝血可确诊。实验室检查 HCG 阳性及盆腔超声也可协助确诊。</p>	

第四十五章 周围血管与淋巴管疾病

名解：**5P 征**：急性动脉栓塞的临床表现有**疼痛（Pain）**、感觉异常（Paresthesia）、麻痹（Paralysis）、无脉（Pulselessness）、苍白（Pallor），这 5 个症状和体征的英文词首为 P，故称为 5P 征。其出现和缺血严重程度及缺血时间有关。（骨筋膜室综合征的 5P 征为**无痛（Painlessness）**、感觉异常（Paresthesia）、麻痹（Paralysis）、无脉（Pulselessness）、苍白（Pallor））

Buerger 病（thromboangitis obliterans, TAO）：血栓闭塞性脉管炎，又称 Buerger 病，是血管的炎性、节段性和反复发作的慢性非化脓性炎症的闭塞性疾病。多侵袭四肢中、小动静脉，以下肢多见，好发于男性青壮年，临床表现为患肢缺血、疼痛、间歇性跛行、足背动脉搏动减弱或消失和游走性表浅静脉炎等，严重者有肢端溃疡和坏死。

间歇性跛行（claudication）*2：属间歇性疼痛，为运动性疼痛，常在步行中出现供血不足部位的沉重、乏力、胀痛、钝痛、痉挛痛或锐痛，或肢端的明显麻木感，迫使病人止步，休息片刻后疼痛缓解，但行走后又可出现疼痛，周而复始。从开始行走出现疼痛的时间称为跛行时间，其行程称为跛行距离。

rest pain（静息痛）*2：又称持续性疼痛，肢体在静息状态下仍有持续疼痛，分动脉性、静脉性、炎症及缺血坏死性静息痛。为血管性病变的中期表现，疼痛持续存在，经休息不能缓解，夜间可更加明显。常提示病变及缺血的程度均已加重。动脉性较静脉性疼痛更剧烈。

下肢静脉栓塞（deep venous embolism）*2：血液在下肢静脉腔内不正常凝结，阻塞静脉腔，导致静脉回流障碍的疾病。形成因素包括：静脉血流滞缓、静脉壁损伤和血液高凝状态。临床表现主要为一侧肢体的突然肿胀伴胀痛、浅静脉扩张等。基本治疗为抗凝治疗，部分需手术取栓。常见并发症有肺栓塞、出血、血栓形成后综合征等。多活动可预防。

（我觉得上面那个应该是）下肢深静脉血栓形成（deep venous thrombosis of lower limbs）：简称下肢深静脉血栓，为深静脉血栓形成中最为常见的类型，指静脉血液在下肢深静脉血管内的不正常凝结，阻塞静脉腔，导致静脉回流障碍。形成因素包括：静脉血流滞缓、静脉壁损伤和血液高凝状态。根据发病部位可分为中央型、周围型、混合型，根据秉承可分为闭塞性、部分再通型、再通型、再发型。临床表现主要为一侧肢体的突然肿胀伴胀痛、浅静脉扩张等。基本治疗为抗凝治疗，部分需手术取栓。常见并发症有肺栓塞、出血、血栓形成后综合征等。多活动可预防。

（也可能是）深静脉血栓形成（deep venous thrombosis, DVT）：指血液在深静脉内不正常地凝结、阻塞管腔，导致静脉回流障碍的疾病。形成因素包括：静脉血流滞缓、静脉壁损伤和血液高凝状态。临床表现主要为一侧肢体的突然肿胀伴胀痛、浅静脉扩张等。常见并发症有肺栓塞、出血、血栓形成后综合征等。全身主干静脉均可发病，多见于下肢。基本治疗为抗凝治疗，部分需手术取栓。多活动可预防。

问答题：1、动脉栓塞“5P”表现*1/急性动脉栓塞的临床表现

①疼痛（Pain）：往往是最早出现的症状，起于阻塞平面，延及远侧，并演变为持续性。轻微体位改变或被动活动均可致剧烈疼痛，故病肢常处于轻度屈曲的强迫体位；

②皮肤色泽和温度改变（苍白Pallor）：皮肤苍白（动脉供血障碍，皮下静脉丛血液排空）或有散在的小岛状紫斑，栓塞远侧肢体的皮肤温度降低并有冰冷感觉，自趾（指）端向近侧检查常可扪到变温带，其平面约比栓塞平面低一手宽；

③动脉搏动减弱或消失（无脉Pulselessness）：栓塞远端动脉搏动减弱以至消失；近端搏动增强；

④感觉和运动障碍（感觉异常Paresthesia和麻痹Paralysis）：周围神经缺血导致栓塞远侧肢体皮肤感觉异常、麻木甚至丧失，后可有深感觉丧失，运动功能障碍以及不同程度的足或腕下垂。

⑤动脉栓塞的全身影响：栓塞动脉管腔越大，全身反应越重。栓塞后受累肢体可发生组织缺血坏死，引起严重的代谢障碍，表现为高钾血症、肌红蛋白尿和代谢性酸中毒，最终导致肾衰竭。伴有心脏病者，如果心脏功能不能代偿，则可出现血压下降、休克和左心衰竭，甚至死亡。

2、试述动脉硬化性闭塞症ASO的临床分期？如何与血栓闭塞性脉管炎（Burger病）的区别？

病情严重程度可按Fontaine法分为四期：

I期：病肢无明显临床症状，或仅有麻木、发凉自觉症状，检查发现病肢皮肤温度较低，色泽较苍白，足背和（或）胫后动脉搏动减弱；踝/肱指数 <0.9 。但是，病肢已有局限性动脉狭窄病变。

II期：以间歇性跛行为主要症状。根据最大间跛距离分为：IIa， $>200m$ ；IIb， $<200m$ 。病肢皮温降低、苍白更明显，可伴有皮肤干燥、脱屑、趾（指）甲变形、小腿肌萎缩。

足背和（或）胫后动脉搏动消失。下肢动脉狭窄的程度与范围较I期严重，肢体依靠侧支代偿而保持存活。

III期：以静息痛为主要症状。疼痛剧烈且持续，夜间更甚，迫使病人辗转或屈膝护足而坐，或借助肢体下垂以求减轻疼痛。除II期所有症状加重外，趾（指）腹色泽暗红，可伴有肢体远侧水肿。动脉狭窄广泛严重，侧支循环已不能代偿静息时的血供，组织濒临坏死。

IV期：症状继续加重，病肢除静息痛外，出现趾（指）端发黑、干瘪、坏疽或缺血性溃疡。如果继发感染，干性坏疽转为湿性坏疽，出现发热、烦躁等全身毒血症状。病变动脉完全闭塞，踝/肱指数 <0.4 。侧支循环所提供的血流，已不能维持组织存活。

血管闭塞性脉管炎的临床分期与动脉硬化性闭塞症相同。

鉴别诊断要点：

	动脉硬化性闭塞症	血栓闭塞性脉管炎
发病年龄	多见于 >45 岁	青壮年多见
血栓性浅静脉炎	无	常见
高血压、冠心病、高脂血症、糖尿病	常见	常无
受累血管	大、中动脉	中、小静脉
其他部位动脉病变	常见	无
受累动脉钙化	可见	无
动脉造影	广泛性不规则狭窄和节段性闭塞，硬化动脉扩张、扭曲	节段性闭塞，病变近、远侧血管壁光滑

3、试述缺血性肌挛缩的五个主要临床表现（书上没找到答案）（骨折的并发症那一章的）
早期主要临床表现为"5P",即 **Painlessness（无痛）**，**Paresthsia（感觉异常）**，**Paralysis（麻痹）**，**Pulseless（无脉）**，**Pale（苍白）**。晚期形成典型的爪状畸形（如爪形手或爪形足）。

4、单纯性大隐静脉曲张需要与哪里疾病鉴别/原发性下肢静脉曲张鉴别诊断

①**原发性下肢深静脉瓣膜功能不全：**症状相对严重，超声或下肢静脉造影，观察到深静脉瓣膜关闭不全的特殊征象；

②**下肢深静脉血栓形成后综合征：**有深静脉血栓形成病史，浅静脉扩张伴有肢体明显肿胀。如鉴别诊断仍有困难，应作超声或下肢静脉造影；

③**下肢动静脉瘘：**病肢皮肤温度升高，局部有时可扪及震颤或有血管杂音，浅静脉压力明显上升，静脉血的含氧量增高。

第四十六章 泌尿、男性生殖系统外科检查和诊断

充盈性尿失禁（overflow incontinence of urine）：又称假性尿失禁。是指膀胱功能完全失代偿，膀胱呈慢性扩张，并且从未完全排空，当膀胱过度充盈后，尿液会不断溢出。夜间多见。各种原因所致的慢性尿潴留均可能出现这种症状。

尿潴留（urinary retention）*3：膀胱内充满尿液而不能排出，称为尿潴留，常常由排尿困难发展到一定程度引起，分为急性与慢性。急性尿潴留见于膀胱出口以下尿路严重梗阻，发病突然，表现为胀痛难忍、辗转不安，慢性尿潴留见于膀胱颈部以下尿路不完全性梗阻或神经源性膀胱，表现为排尿不畅、尿频等。引起尿潴留的病因分为机械性和动力性梗阻。治疗原则是解除梗阻、恢复排尿。

膀胱刺激征（irritation symptoms of bladder）：尿频、尿急、尿痛三者同时出现，称膀胱刺

激征，常见于下尿路病变或受到刺激。尿频指病人感到有尿意的次数明显增加。尿急指尿意一来就有要立即排尿、难以自控的感觉。尿痛指排尿时膀胱区及尿道产生的疼痛，呈烧灼感。

问答题：1、引起血尿的原因（1）（找不到很准确的答案，学完了自己总结吧~~~）

（1）**全身性疾病**：主要见于血液病如血小板减少性紫癜、过敏性紫癜、再生障碍性贫血、白血病、血友病等；也可见于心血管疾病引起的肾栓塞、充血性心力衰竭等；感染性疾病如猩红热、流行性出血热、丝虫病等；结缔组织病如系统性红斑狼疮、皮炎、结节性多动脉炎等；内分泌代谢疾病，如糖尿病肾病、痛风肾等；以及变态反应性疾病，如食物过敏等。放射线照射、肾下垂、游走肾等也可引起血尿。

（2）**泌尿系统疾病**：临床上绝大多数血尿均见于此类疾病，包括泌尿系统炎症（如急性慢性肾小球肾炎等）、泌尿系统结石、泌尿系统感染（包括结核）、泌尿系统肿瘤、损伤以及畸形（如多囊肾、海绵肾等）等。某些具有肾毒性药物或毒物（如磺胺、环磷酰胺等）或过敏反应所致的肾损害，均可出现血尿。

（3）**邻近器官疾病波及泌尿系统**：如前列腺炎、前列腺急性阑尾炎、急性输卵管炎、结肠憩室炎或邻近器官（如子宫、阴道、直肠）的肿瘤等，以镜下血尿为主。

（4）**功能性血尿**：常见于运动性血尿。是指健康人运动后出现肉眼血尿或镜下血尿，休息后血尿消失，不伴有其他特异性症状和体征。

课本稍微提了一点：

- （1）血尿伴排尿疼痛多与膀胱炎、尿石症或尿路损伤有关
- （2）无痛性血尿除非另有其他证据，否则提示泌尿系肿瘤

2、如何收集尿三杯试验的尿液标本 及 写出此试验所提示的病变部位（1）：

方法：以排尿最初5~10ml尿为第1杯，以排尿最后2~3ml为第3杯，中间部分为第2杯。收集时尿流应连续不断。

意义：检验结果可初步判断镜下血尿或脓尿的来源或病变部位。第1杯尿液异常提示病变部位在尿道；第3杯尿液异常，提示病变在膀胱颈部或后尿道；三杯尿液均异常提示病变在膀胱或上尿路。

第四十八章 泌尿系统损伤

问答题：1、轻度肾损伤的保守治疗（与后面那题答案相同）

- ①绝对卧床休息2~4周，病情稳定，血尿消失后才允许病人离床活动。恢复后2~3个月内不宜参加体力劳动或竞技运动；
- ②密切观察：定时测量血压、脉搏、呼吸、体温，注意腰、腹部肿块范围有无增大，观察每次排出尿液颜色深浅的变化，定期检测血红蛋白和血细胞比容；
- ③及时补充血容量和能量，维持水、电解质平衡，保持足够尿量。必要时输血；
- ④早期足量合理应用抗生素预防感染；
- ⑤合理使用止痛、镇静剂和止血药物。

2、闭合性肾损伤的手术指征

（1）开放性肾外伤几乎都要施行手术探查。闭合性肾外伤一旦确定为严重肾部分裂伤、肾全层裂伤及肾蒂血管外伤需尽早进行手术。

（2）若肾外伤病人在保守治疗期间发生以下情况，则需施行手术治疗：

- ①经积极抗休克后生命体征仍未见改善，提示有活动性内出血；
- ②血尿逐渐加重，血红蛋白和血细胞比容继续降低；

- ③腰、腹部肿块明显增大；
- ④怀疑有腹腔其他脏器损伤可能。

3、尿道损伤多发部位 及 临床表现：（共同：尿道出血、疼痛、局部血肿、排尿困难、尿外渗）

【前尿道损伤】球部（会阴部骑跨伤、反复插导尿管、进行膀胱镜尿道检查）。

临表：1.尿道出血：外伤后即有鲜血自尿道外口滴出或溢出；

2.疼痛：局部疼痛及压痛，也常见排尿痛，并向阴茎头部及会阴部放射；

3.局部血肿：尿道骑跨伤可引起会阴部、阴囊处肿胀、瘀斑及蝶形血肿；

4.排尿困难：尿道裂伤或断裂时，可引起排尿困难或尿潴留。疼痛引起括约肌痉挛也可引起排尿困难；

5.尿外渗：尿道裂伤或断裂后，血液及尿液渗入会阴浅筋膜包绕的会阴浅袋，使会阴、阴囊、阴茎肿胀，有时向上扩散至腹壁，如不及时处理或处理不当，可发生广泛皮下组织坏死、感染及脓毒症。开放性损伤，尿液可从皮肤、肠道或阴道创伤口流出，最终形成尿瘘。

【后尿道损伤】膜部（骨盆骨折）

临表：1.休克

2.下腹部痛，局部肌紧张并有压痛。随着疾病发展，可有腹胀及肠鸣音减弱。

3.排尿困难，发生急性尿潴留

4.尿道出血：尿道外口无流血或仅有少量血液流出；

5.尿外渗及血肿：尿外渗一般进入到耻骨后间隙和膀胱周围。但当尿生殖膈撕裂时，会阴、阴囊部会出现血肿及尿外渗。

4、尿道损伤时的尿外渗早期如何处理

应尽早于尿外渗的部位作多处皮肤切开，切口深达浅筋膜以下，置多孔引流管引流。必要时作耻骨上膀胱造瘘，3个月后再修补尿道。

5、怀疑膀胱破裂时，如何进行导尿试验/测漏试验

①导尿管插入膀胱以后，如引流出300ml以上的清亮尿液，基本上可排除膀胱破裂

②如无尿液导出或导出少量血尿，则膀胱破裂的可能性大。

③此时可经导尿管向膀胱内注入灭菌生理盐水200~300ml，片刻后再引出。液体外漏时引出量会减少，腹腔液体回流时吸出量会增多。若液体出入量差异大，提示膀胱破裂。

6、膀胱损伤的表现和治疗原则

膀胱轻度挫伤仅有下腹部疼痛和少量终末血尿，短期自行消失。膀胱全层破裂时症状明显。

1. 表现

（1）休克：骨盆骨折致剧痛、大出血常发生休克。

（2）腹痛：腹膜外破裂时尿外渗及血肿可引起下腹部疼痛、压痛及肌紧张，直肠指检触及前壁饱满有触痛，腹膜内破裂常引起急性腹膜炎症状。腹腔内尿液较多则可有移动性浊音。

（3）排尿困难和血尿：膀胱破裂后尿液流入腹腔和周围组织间隙，病人有尿意但不能排出尿液或仅能排出少量血尿。

（4）尿瘘：开放性损伤可有体表伤口漏尿，如与直肠、阴道相通，则经肛门、阴道漏

尿。闭合性损伤在尿外渗感染后破溃也可形成尿瘘。

(5) 局部症状：闭合性损伤时常有体表皮肤肿胀、血肿和瘀斑。

2. 治疗原则

①闭合膀胱壁伤口；②保持通畅的尿液引流，或完全的尿流改道；③充分引流膀胱周围及其他部位的尿外渗。

根据外伤类型和程度进行相应处理。

(1) 紧急处理：抗休克治疗如输液、输血、止痛及镇静。尽早合理使用抗生素。

(2) 保守治疗：少量尿外渗且症状较轻者，可从尿道插入导尿管持续引流尿液 10 天左右，同时使用抗生素，多可自愈。

(3) 膀胱破裂伴有出血和尿外渗，病情严重，须尽早手术。腹膜外破裂应清除外渗尿液、修补膀胱裂口；腹膜内破裂应剖腹探查，了解其他脏器有无外伤，吸尽腹腔内液体，分层修补腹膜和膀胱壁。

(4) 并发症处理：早期正确的手术治疗和抗生素的应用可减少并发症。避免切开盆腔血肿。若出血不止，用纱布填塞止血，难以控制时行选择性盆腔血管栓塞术。

※ 见习考试题：

轻度闭合性肾外伤的保守治疗 / 肾损伤非手术疗法的具体措施 / 肾外伤的保守治疗原则，在什么情况下考虑手术治疗（见上）

肾损伤的处理

肾外伤的处理与外伤程度直接相关。轻微肾挫伤一般症状轻微，经短期休息可康复。多数肾部分裂伤可行保守治疗或者介入栓塞治疗，仅少数需手术治疗。

1. 急诊处理：有大出血、休克的病人需迅速给以抢救措施，观察生命体征，进行输血、补液等抗休克治疗，同时明确有无合并其他器官外伤，作好手术探查的准备。

2. 保守治疗*5：

①绝对卧床休息2~4周，病情稳定，血尿消失后才允许病人离床活动。恢复后2~3个月内不宜参加体力劳动或竞技运动；

②密切观察：定时测量血压、脉搏、呼吸、体温，注意腰、腹部肿块范围有无增大，观察每次排出尿液颜色深浅的变化，定期检测血红蛋白和血细胞比容；

③及时补充血容量和能量，维持水、电解质平衡，保持足够尿量。必要时输血；

④早期足量合理应用抗生素预防感染；

⑤合理使用止痛、镇静剂和止血药物。

3. 手术治疗：（手术指征见上）

①开放型肾外伤：经腹部切口手术，包括清创、缝合、引流，并探查腹部脏器有无损伤。

②闭合性肾外伤：经腹或者经腰部切口施行手术，先探查并处理腹腔其他外伤脏器，再切开后腹膜，阻断肾蒂血管，后切开肾周筋膜和脂肪囊，探查伤侧肾，快速清除血肿，依具体情况选择作肾修补、肾部分切除术、或肾切除。

4. 并发症处理：

①腹膜后尿囊肿或肾周脓肿需穿刺引流或切开引流；

②输尿管狭窄、肾积水需施行成形术或肾切除术；

③恶性高血压要作血管狭窄处扩张或肾切除术；

④持久性血尿且较严重者可施行选择性肾动脉分支栓塞术。

（⑤动-静脉瘘和假性肾动脉瘤应予以修补或行部分肾切除术。）

补充：手术指征

1. 几乎所有开放性肾外伤均需经腹部切口进行手术。

2. 一旦确定为严重肾部分裂伤、肾全层裂伤及肾蒂血管外伤需尽早进行手术。
3. 若肾外伤病人在保守治疗期间发生以下情况，则需施行手术治疗：
 - ①经积极抗休克后生命体征仍未见改善，提示有活动性内出血；
 - ②血尿逐渐加重，血红蛋白和血细胞比容继续降低；
 - ③腰、腹部肿块明显增大；
 - ④怀疑有腹腔其他脏器损伤可能。

第四十九章 泌尿、男性生殖系统感染

问答题 1、泌尿生殖系统感染的途径、诱因及治疗原则

【途径】1.上行感染：致病菌经尿道进入膀胱，还可沿输尿管腔内播散至肾。若细菌具有特殊的黏附力或输尿管正常蠕动受到阻碍，上行感染更易发生。致病菌多为大肠埃希菌。

2.血行感染：在机体免疫功能低下或某些因素促发下，皮肤疖、痈、扁桃体炎、中耳炎、龋齿等感染病灶内的细菌直接由血行传播至泌尿生殖系器官。常见为肾皮质感染，致病菌多为金葡菌。

3.淋巴感染：致病菌从邻近器官的病灶经淋巴管传播至泌尿生殖系器官。

4.直接感染：由于邻近器官的感染直接蔓延所致。

【诱因】1.机体抗病能力减弱：如糖尿病、妊娠、贫血、肝病、肾病、营养不良、肿瘤、先天性免疫缺陷、长期使用免疫抑制剂等；

2.梗阻因素：如先天性泌尿生殖系异常、结石、肿瘤、狭窄、前列腺增生或神经源性膀胱等；

3.医源性因素：如留置导尿管、造瘘管、尿道扩张、膀胱镜检、前列腺穿刺活检等；

4.其他因素：女性尿道较短，易上行感染，特别是经期更年期性交时更易发生。妊娠时由于内分泌与机械性原因使输尿管口松弛扩张，尿液排出滞缓，容易上行感染。尿道口畸形或尿道口附近有感染病灶如尿道旁腺炎、阴道炎亦为诱发因素。

【治疗原则】全身支持疗法，抗菌治疗，对症治疗以及原发病灶和并发症的治疗。

- 1. 明确感染的性质：**明确感染的性质和致病菌，依据尿细菌培养和药敏试验结果，有针对性地用药。
- 2. 鉴别上尿路感染还是下尿路感染：**前者症状重、预后差、易复发；后者症状轻、预后佳、少复发。
- 3. 明确血行感染还是上行感染：**血行感染发病急剧，有寒战高热等全身症状，应用血浓度高的抗菌药物，常静脉给药；而上行感染以膀胱刺激症状为主，应用尿液浓度高的抗菌药物和解痉药物。
- 4. 查明泌尿系有无梗阻因素：**泌尿系梗阻常为尿路感染的直接诱因，同时感染后若有梗阻存在则不易治愈，易产生耐药菌株且易复发。
- 5. 检查有无泌尿系感染的诱发因素，**如有，应加以纠正。
- 6. 测定尿液pH：**若为酸性，宜用碱性药物，如碳酸氢钠等，使尿液碱性化以抑制细菌生长，并用适合于碱性环境的抗菌药物。反之宜用酸性药物，如维生素C等，用适应于酸性环境的抗菌药物。
- 7. 抗菌药物的正确使用：**治疗时必须注意尿液中要有足够浓度的抗菌药物，而不是单纯地依赖于血液中药浓度，且尿液中浓度要比血液浓度高数百倍。抗菌药物的使用原则上应持续到症状消失，尿细菌培养转阴后2周。避免耐药菌株产生可同时应用

两种或两种以上抗菌药。有感染史、尿路梗阻等诱因必须延长用药时间，同时适时消除诱因，如手术引流或解除梗阻。

第五十章：泌尿、男性生殖系统结核

1、结核手术治疗适应症：

凡药物治疗 6-9 个月无效，肾结核破坏严重者，应在药物治疗的配合下行手术治疗，肾切除术前抗结核治疗不应少于两周。（无泌尿系统以外的活动性结核灶；手术前后使用足够的抗结核药物（>2 周）。）

第五十一章 泌尿系统梗阻

名解：**Hydronephrosis（肾积水）*4**：尿液从肾盂排除受阻，蓄积后肾内压力增高，肾盂肾盏扩张，肾实质萎缩，功能减退，称为肾积水。肾积水容量超过 1000ml 或小儿超过 24 小时尿液总量时，称为巨大肾积水。

尿潴留见四十六章

问答题：

1、肾积水常见病因（1）（课本找不到答案，下面的我觉得背小标题就可以了？）

1.先天性的梗阻

- （1）**节段性的无功能**：肾盂输尿管交界处或上段输尿管有节段性的肌肉缺如、发育不全或解剖结构紊乱，影响了此段输尿管的正常蠕动，造成动力性的梗阻。
- （2）**内在性输尿管狭窄**：多发生在肾盂输尿管交界处，产生不完全梗阻和继发性扭曲。
- （3）**输尿管扭曲、粘连、束带等结构**：常发生在肾盂输尿管交界处、输尿管腰段。
- （4）**异位血管压迫**：位于肾盂输尿管交界处的前方，其他有马蹄形肾和胚胎发育时肾脏旋转受阻等。
- （5）**输尿管高位开口**：可以是先天性的，也可因肾盂周围纤维化或膀胱输尿管回流等引起无症状肾盂扩张，导致肾盂输尿管交界部位相对向上迁移。
- （6）**其他先天性输尿管异位、囊肿、双输尿管、连接处瓣膜等。**

2.后天获得性梗阻

- （1）**炎症后或缺血性的瘢痕导致局部固定。**
- （2）**膀胱输尿管回流造成输尿管扭曲，输尿管周围纤维化后，最终形成肾盂输尿管交界处或输尿管的梗阻。**
- （3）**肾盂与输尿管的肿瘤、息肉等新生物。**
- （4）**异位肾脏。**
- （5）**结石和外伤及外伤后的瘢痕狭窄。**

3.外来病因

包括盆腔的肿瘤、炎症；腹膜后病变（包括腹膜后纤维化、脓肿、出血、肿瘤等）等。

4.下尿路疾病

如前列腺增生、膀胱颈部挛缩、尿道狭窄、肿瘤、结石甚至包茎等，都会造成上尿路排空困难而形成肾积水。

<泌尿系统梗阻的病因>

版本 1：课本

1. **尿路结石**：可发生在肾盏、肾盂、输尿管、膀胱、尿道，造成尿路梗阻。

2. **泌尿生殖系统肿瘤**：包括肾癌、肾盂癌、输尿管癌、膀胱癌、尿道癌、阴茎癌、前列腺癌

等。

3.前列腺增生症。

4.先天发育异常：如肾盂输尿管连接部狭窄，输尿管异位开口、输尿管口囊肿、腔静脉后输尿管等，以及儿童期输尿管口括约肌发育不健全，造成的尿液反流。

5.邻近器官病变的压迫或侵犯：如结直肠癌、子宫颈癌、卵巢癌、腹膜后纤维化、盆腔脓肿等病变可压迫输尿管、膀胱或尿道造成梗阻。

6.创伤或炎症引起的瘢痕狭窄：输尿管炎症后的瘢痕狭窄，尿道骑跨伤可继发前尿道狭窄、骨盆骨折尿道膜部断裂可引起后尿道狭窄。

7.中枢或周围神经受到损害：脑出血、脑梗死脊髓损伤、脊髓肿瘤、糖尿病引起的神经病变均可引起膀胱神经功能障碍，发生尿潴留。

8.结核：结核可继发肾盂颈口狭窄、输尿管狭窄、膀胱挛缩造成梗阻，膀胱结核还可破坏输尿管口的抗反流机制，造成尿液反流。

9.医源性输尿管梗阻：多见于盆腔手术或输尿管镜检查、治疗时意外损伤输尿管，盆腔恶性肿瘤术后放射治疗损伤等。

版本 2：原资料有的，感觉挺好就留下来了，skyline 里用来答肾积水病因

①肾部位梗阻：肾盂输尿管连接处先天性病变，如狭窄、异位血管和纤维束压迫。后天性病因多见于结石、结核、肿瘤等，梗阻肾盂、肾盂出口引起肾积水。

②输尿管梗阻：输尿管异位开口、输尿管口囊肿等。后天性病因多见于结石。

③膀胱梗阻：良性前列腺增生，膀胱内结石、异物、肿瘤等；控制排尿的中枢或周围神经受损，引起膀胱排尿功能障碍。

④尿道梗阻：先天性尿道口狭窄及包茎、后尿道瓣膜。后天性尿道狭窄：损伤和感染造成。

2、试述前列腺增生的临床表现*1、诊断要点*1及 鉴别诊断*5、治疗。

【临床表现】多在50岁以后出现症状，60岁左右症状更明显，症状可时轻时重。

1.尿频：最常见的早期症状，夜间更为明显。随着病情发展，尿频逐渐加重，并可诱发出出现急迫性尿失禁等症。

2.排尿困难：表现为排尿迟缓、断续、尿流细而无力、射程短、终末滴沥、排尿时间延长。梗阻严重时长须用力并增加腹压以帮助排尿，排尿终末常有尿不尽感。

3.梗阻逐渐加重可继发慢性尿潴留及充盈性尿失禁。气候变化、劳累、饮酒、便秘、久坐等因素，使前列腺突然充血、水肿导致急性尿潴留，病人不能排尿，膀胱胀满，下腹疼痛难忍，需急诊导尿处理。

4.其他症状：合并感染或结石时尿频尿急尿痛；增生腺体表面黏膜较大的血管破裂时可有无痛性肉眼血尿；梗阻引起肾积水，肾功能损害，可出现肾功能不全，如食欲缺乏、恶心、呕吐、贫血、乏力等症状。长期排尿困难导致腹压增高，可引起腹股沟疝、内痔与脱肛等

【诊断要点】*1

①病史：50岁以上男性出现尿频、排尿不畅等临床表现，需考虑BPH的可能。通过国际前列腺症状（IPSS）评分可判断病人症状的严重情况。

②直肠指检：多可触到增大的前列腺，表面光滑、质韧、有弹性、中央沟变浅或消失

③超声：采用经腹壁或直肠途径进行。经腹壁超声检查时膀胱需要充盈，可显示前列腺体积大小、是否突入膀胱、有无结石级上尿路继发积水等病变。排尿后检查还可测定膀胱残余尿量。经直肠超声检查可更清晰显示前列腺内部结构。

④尿流率检查：排尿量在150~400ml时，如最大尿流率<15ml/s表明排尿不畅；如<10ml/s则表明梗阻较严重。行尿流动力学检查可进一步了解逼尿肌功能，明确排尿困难是否由于膀胱神经源性病变所致。

⑤血清前列腺特异性抗原（PSA）测定：对排除前列腺癌，尤其前列腺有结节或质地较硬时十分必要。

⑥此外，IVU、CT、MRI和膀胱镜检查等，可以除外合并有泌尿系统结石、肿瘤等病变。放射性核素肾图有助于了解上尿路有无梗阻及肾功能损害。（有血尿的病人应行静脉尿路造影和膀胱镜检，以排除合并有泌尿系统肿瘤的可能。）

【鉴别诊断】：

1. **前列腺癌**：若前列腺有结节，质地硬，或血清PSA升高，应行MRI和前列腺穿刺活检等
 2. **膀胱颈挛缩*2**：亦称膀胱颈纤维化，慢性炎症、结核或手术后瘢痕形成所致，发病年龄较轻，多在40~50岁出现排尿困难症状，前列腺体积不增大，膀胱镜检查可确诊
 3. **尿道狭窄**：多有尿道损伤及感染病史，行尿道膀胱造影与尿道镜检查可确诊
 4. **神经源性膀胱功能障碍**：有排尿困难、残余尿量较多、肾积水和肾功能不全，前列腺不增大，为动力性梗阻，常有中枢或周围神经系统损害的病史和体征；静脉尿路造影常显示上尿路有扩张积水如有下肢感觉和运动障碍等。静脉尿路造影显示上尿路有扩张积水，膀胱常呈“圣诞树”形。尿流动力学检查可确诊。
- （百度的）5. **膀胱肿瘤**：膀胱颈附近的肿瘤，表现为膀胱出口梗阻，常有血尿，膀胱镜检查容易鉴别。
6. **尿道结石**：与活动有关的疼痛（尤其是典型的肾绞痛）和血尿，疼痛发作时常有肾区叩击痛。

【前列腺增生的治疗】

- ①**观察等待**：若症状较轻，不影响生活和睡眠，可观察等待，但要密切随访
- ②**药物治疗**：常用的药物是 α 肾上腺素能受体阻滞剂、5 α 还原酶抑制剂和植物类药等
- ③**手术治疗**：对症状严重、存在明显梗阻或有并发症者应选择手术治疗。经尿道前列腺切除术（TURP）适用于大多数病人，除此外还有经尿道前列腺激光手术等。开放手术仅在巨大的前列腺或有合并膀胱结石者选用。如有尿路感染、残余尿量较多或有肾积水、肾功能不全时，宜先留置导尿管或膀胱造瘘引流尿液，并抗感染治疗，待情况明显改善后再择期手术。
- ④**其他疗法**：经尿道球囊扩张术、前列腺尿道支架等，适用于不能耐受手术的病人。

※见习考试题：前列腺增生的治疗

外科 XX 道补充：病例

陈某某，男，67岁，工人。年前始出现尿频，夜尿多，排尿不畅症状。患者以为上述症状是老年人的自然现象，未予重视。随时间推移，排尿困难症状逐渐加重，于1年半前又发现右阴囊肿物，在当地医院诊为“右腹股沟斜疝”，行疝修补术。术后5个月，肿物复发，且于左侧阴囊也出现类似肿物。双侧阴囊肿物在立位或咳嗽时加重，于平卧位缩小。

体查：各生命征无异常，心肺无异常发现，肝脾未扪及，双肾区无叩击痛，外生殖器无异常。

肛门指检：前列腺5.0cm*4.5cm，质地中等，无压痛，光滑而无结节，中央沟消失。

辅助检查：血尿常规及生化（包括BUN，Ccr）无异常。B超：双肾、膀胱无异常，前列腺5.2cm*4.8cm*4.4cm，膀胱残余尿量120ml。血PSA1.7ng/dL（正常参考值<4.0ng/dL）

问题：①上述病例的初步诊断是什么？有何依据？②需与哪些疾病进行鉴别诊断？

初步诊断：良性前列腺增生症。

依据:

- a 有典型症状, 包括尿频, 夜尿多, 进行性排尿困难;
- b 前列腺体积增大, 中央沟变浅;
- c 出现良性前列腺增生症的并发症, 如腹外疝

需与下述疾病相鉴别: a 膀胱颈纤维化(挛缩) b 膀胱癌 c 前列腺癌 d 尿道狭窄 e 神经源性膀胱 f 尿道结石(具体见上)

第五十二章 尿石症

1、诱发泌尿系统结石的尿液因素(1):

- (1) 一般因素: 年龄、性别、种族、遗传、环境因素、饮食生活习惯和职业等。
- (2) 常见病因:

1.代谢异常(尿内因素):

- ①形成尿结石的物质排出增加: 尿液中钙、草酸、尿酸或胱氨酸排出量增加。长期卧床、甲状旁腺功能亢进者尿钙增加; 痛风病人尿酸排出增多; 内源性合成草酸增加或肠道吸收草酸增加引起高草酸尿症; 胱氨酸排出量增加常见于家族性胱氨酸尿症病人。
- ②尿 pH 改变: 碱性尿易形成磷酸镁铵及磷酸盐沉淀; 酸性尿易形成尿酸和胱氨酸结晶。
- ③尿中抑制晶体形成和聚集的物质减少, 如枸橼酸、焦磷酸盐等。
- ④尿量减少, 使盐类和有机物质的浓度增高。

2.局部病因: 尿路梗阻、感染和尿路存在异物均是诱发结石形成的局部因素。(梗阻可以导致感染和结石形成, 而结石本身也是尿路异物, 后者会加重梗阻与感染的程度。引起尿路结石形成的梗阻性疾病包括机械性梗阻和动力性梗阻。其中, 肾盂输尿管连接部狭窄、膀胱颈部狭窄、肾输尿管畸形、输尿管口膨出、肾盏憩室和马蹄肾等是常见的机械梗阻性疾病。此外, 肾内型肾盂及肾盏颈狭窄可以引起尿液滞留, 从而诱发肾结石形成。神经源性膀胱功能障碍和先天性巨输尿管则属于动力梗阻性疾病, 同样可以引起尿液的滞留, 促进结石形成。)

3.药物相关因素(尿内因素): 分两类: 一类为尿液的浓度高而溶解度比较低的药物, 本身就是结石的成分, 如氨苯蝶啶、磺胺类药物等。另一类为能够诱发结石形成的药物, 在代谢过程中可引起其他成分结石的形成, 如 Vit C、Vit D 等。

1.5、泌尿系结石有哪些种类? 何谓阴性结石, 成分是什么?

- ①草酸钙结石最常见, 磷酸盐、尿酸盐、碳酸盐次之, 胱氨酸结石罕见。除此以外还有硅酸镁、磺胺类药物等。(草酸钙结石不易碎, 表面粗糙, 呈桑葚样, 棕褐色; 磷酸钙、磷酸镁铵结石易碎, 表面粗糙, 鹿角形, 灰白色、黄色或棕色, 尿路平片见分层现象; 尿酸结石光滑, 多呈颗粒状, 黄色或红棕色, 纯尿酸结石不被尿路平片显影; 胱氨酸结石光滑呈蜡样, 淡黄至黄棕色, X 光平片亦不显影。)
- ②大部分的结石成分主要是含钙盐, 在 X 线下可以看到密度较高的影像。有些结石不含钙盐成分或者含钙量很少, 在 X 线平片上不被显影, 称为阴性结石。如纯尿酸结石、胱氨酸结石。

2、上尿路结石(肾和输尿管结石)的临床表现(*3)、诊断、鉴别诊断及双侧上尿路结石的处理原则(3):

【临床表现】: 主要症状时疼痛与血尿, 其程度与结石部位、大小、活动与否及有无损伤、感染、梗阻等有关。

- 1.疼痛:** 肾结石引起肾区疼痛伴肋脊角叩击痛; 肾盂内大结石及肾盏结石可无明显临床症状或活动后出现上腹或腰部钝痛; 输尿管结石引起肾绞痛或输尿管绞痛

痛，表现为疼痛剧烈难忍，阵发性发作，位于腰部或上腹部，并沿输尿管行径放射至同侧腹股沟，还可放射到同侧睾丸或阴唇。结石处于输尿管膀胱壁段，可伴有膀胱刺激症状及尿道和阴茎头部放射痛。肾绞痛常见于结石活动并引起输尿管梗阻的情况。

2.血尿：通常为镜下血尿，少数可见肉眼血尿。有时活动后出现镜下血尿为上尿路结石唯一临床表现。如结石引起尿路完全性梗阻或固定不动，则可没有血尿。

3.恶心、呕吐：见于输尿管结石引起尿路梗阻时，输尿管与肠有共同的神经支配，管壁局部扩张、痉挛、缺血时导致恶心、呕吐，常与肾绞痛伴发。

4.膀胱刺激症状：结石伴感染或输尿管膀胱壁段结石可有尿频、尿急、尿痛。

5.并发症表现：并发急性肾盂肾炎或肾积脓时，可有畏寒、发热、寒战等全身症状。合并肾积水可在上腹部扪及增大的肾。引起双侧尿路完全性梗阻可导致无尿、尿毒症。小儿上尿路结石以尿路感染为重要表现。

【诊断】：1、病史和体检：与活动有关的疼痛（尤其是典型的肾绞痛）和血尿，疼痛发作时常有肾区叩击痛，有助于此病的诊断；体检主要是排除其他可引起腹部疼痛的疾病，如急性阑尾炎、异位妊娠等。

2、实验室检查：

（1）血液分析：检测血钙、尿酸、肌酐；

（2）尿液分析：常能见到肉眼或镜下血尿；伴感染时有脓尿；

（3）结石成分分析：确定结石的性质。

3、影像学检查

（1）超声：首选影像学检查，显示结石的高回声及其后方的声影，可发现尿路平片不能显示的小结石和X线透光结石；

（2）X线：①尿路平片：能发现90%以上的X线阳性结石。②静脉尿路造影：评价肾结石所致的肾结构和功能改变；③逆行或经皮肾穿刺造影；④CT：平扫CT能发现以上检查不能显示的或较小的输尿管中、下段结石。增强CT可现实肾积水程度和肾实质厚度。

（3）磁共振水成像（MRU）：了解结石梗阻后肾输尿管积水的情况

（4）放射性核素肾显像：评价治疗前与治疗后肾功能状况

（5）内镜检查：包括肾镜、输尿管镜、膀胱镜检查等。

【鉴别诊断】（书上没找到）：急性阑尾炎、异位妊娠、卵巢囊肿扭转、急性胆囊炎、胆石症、肾盂肾炎等。

【双侧上尿路结石的治疗原则】*5

①双侧输尿管结石：尽可能同时解除梗阻，可采用双侧输尿管镜碎石取石术，如不能成功，可行输尿管逆行插管或行经皮肾穿刺造瘘术，条件许可也可行经皮肾镜碎石取石术。如无法同时解除梗阻，则先处理梗阻严重侧。

②一侧肾结石，另一侧输尿管结石：先处理输尿管结石。

③双侧肾结石：尽可能保留肾的前提下，先处理容易取出且安全的一侧。若肾功能极差，梗阻严重，全身情况差，宜先行经皮肾造瘘。待病人情况改善后再处理结石。

④孤立肾上尿路结石或双侧上尿路结石引起急性完全性梗阻无尿时，一旦诊断明确，只要全身情况许可，应及时施行手术。若病情严重不能耐受手术，亦应试行输尿管插管，通过结石后留置导管引流；不能通过结石时，则改行经皮肾造瘘。（所有这些措施目的是引流尿液，改善肾功能。待病情好转后再选择适当的治疗方法。）

【治疗】

实施病人个体化治疗，有时需要综合各种治疗方法。

(1) 病因治疗：少数病人能找到形成结石的病因，如甲状旁腺瘤，只有切除腺瘤才能防止复发。

(2) 药物治疗：结石<0.6cm、表面光滑、结石以下无尿路梗阻时，可采用药物排石治疗。

纯尿酸结石	枸橼酸氢钾钠、碳酸氢钠碱化尿液，口服别嘌醇，饮食调节
胱氨酸结石	碱化尿液（使 pH>7.8），摄入大量液体，卡托普利可预防胱氨酸结石的形成
感染性结石	控制感染，口服氯化铵酸化尿液，应用脲酶抑制剂，可控制结石长大 限制食物中磷酸的摄入，应用氢氧化铝凝胶减少肠道对磷酸的吸收，大量饮水增加尿量
解痉镇痛	肾绞痛的治疗以解痉镇痛为主，如非甾体镇痛抗炎药，阿片类（哌替啶、曲马多）、解痉药（阿托品）
其他	中药和针灸对结石排出有促进作用

(3) 体外冲击波碎石（ESWL）：

适应证：适用于直径≤2cm 的肾结石及输尿管上段结石。输尿管中下段结石治疗的成功率比输尿管镜取石低。

禁忌证：结石远端尿路梗阻、妊娠、出血性疾病、严重心脑血管病、主动脉或肾动脉瘤、尚未控制的泌尿系感染等。过于肥胖、肾位置过高、骨关节严重畸形、结石定位不清等，由于技术性原因而不适宜采用此法。

碎石效果：与结石部位、大小、性质、是否嵌顿等因素有关。体积较大且无肾积水的肾结石，由于碎石没有扩散空间，效果较差，需多次碎石。胱氨酸、草酸钙结石质硬，不易粉碎。输尿管结石如停留时间长合并息肉或发生结石嵌顿时也难以粉碎。

并发症：碎石后多数病人出现一过性肉眼血尿。除外有肾周围血肿、尿源性败血症、“石街”、肾绞痛等。（为了减少并发症应采用低能量治疗、限制每次冲击次数。若需再次治疗，间隔时间 10~14 天以上为宜，推荐 ESWL 治疗次数不超过 3~5 次。）

(4) 经皮肾镜碎石取石术（PCNL）：适用于所有需手术干预的肾结石，包括完全性和不完全性鹿角结石、≥2cm 的肾结石、有症状的肾盏或憩室内结石、体外冲击波难以粉碎及治疗失败的结石，以及部分 L₄ 以上较大的输尿管上段结石。

（凝血机制障碍、过于肥胖穿刺针不能达到肾，或脊柱畸形者不宜采用此法。PCNL 并发症有肾实质撕裂或穿破、出血（最常见、危险）、漏尿、感染、动静脉瘘、损伤周围脏器。复杂性肾结石可联用 PCNL 或 ESWL。）

(5) 输尿管镜取石术（URL）：适用于中下段输尿管结石、ESWL 失败的输尿管上段结石、X 线阴性的输尿管结石、停留时间长的嵌顿性结石、ESWL 治疗所致的“石街”。输尿管软镜主要用于<2cm 肾结石的治疗。

（输尿管严重狭窄或扭曲、合并全身出血性疾病、未控制的尿路感染等不宜采用此法。结石过大或嵌顿紧密，亦使手术困难。并发症有感染、黏膜下损伤、假道、穿孔、撕裂等。输尿管撕脱或断裂是最严重并发症。）

(6) 腹腔镜输尿管取石（LUL）：适用于>2cm 输尿管结石；或经 ESWL、输尿管镜手术治疗失败者。一般不作为首选方案。手术入路有经腹腔和经腹膜后两种，后者只适用于输尿管上段结石。

(7) 开放手术治疗

①肾盂切开取石术：适用于肾盂输尿管处梗阻合并肾盂结石，可在取石的同时解除梗阻；

②**肾实质切开取石术**：根据结石所在部位，沿肾前后段段间线切开或于肾后侧作放射状切口取石，目前应用较少；（**贺**：适用于肾盏结石，尤其是肾盂切开不易取出或多发性肾盏结石。）

③**肾部分切除术**：适用于结石在肾一极或结石所在肾盏有明显扩张、实质萎缩和有明显复发因素者；

④**肾切除术**：因结石导致肾结构严重破坏，功能丧失，或合并肾积水，而对侧肾功能良好，可将患肾切除；

⑤**输尿管切开取石术**：适用于嵌顿较久或其他的方法治疗失败的结石。

3、膀胱结石的诊断*1（临表+辅助）：见习：膀胱结石的病因、临床表现和治疗方法

【**病因**】原发性膀胱结石多见于男孩，与营养不良、低蛋白饮食有关。继发性膀胱结石常见于良性前列腺增生、膀胱憩室、神经源性膀胱、异物或肾输尿管结石排入膀胱。

【**临床表现**】（1）典型症状为排尿突然中断，疼痛放射到远端尿道及阴茎头部，伴排尿困难和膀胱刺激症状。小儿常用手搓拉阴茎，跑跳或改变排尿姿势后能使疼痛缓解继续排尿。（尿道结石典型症状为排尿困难，点滴状排尿，伴尿痛，重者可发生急性尿潴留及会阴部剧痛。）

（2）下尿路结石常伴发血尿和感染。憩室内结石可仅表现为尿路感染。（并发感染可有明显膀胱刺激征或脓尿，长期排尿困难可发生脱肛、腹股沟疝。）

【辅助检查】

（1）超声检查：能发现膀胱及后尿道强光团及声影，还可同时发现膀胱憩室、BPH 等；

（2）X 线检查：能显示绝大多数结石，为膀胱区高密度阴影，怀疑尿路结石可能时，还需做尿路平片及排泄性尿路造影；

（3）膀胱尿道镜检查：直接见到结石，并可发现膀胱和尿道病变。

【**诊断**】典型症状和影像学检查可作出诊断。需注意引起结石的病因如 BPH、尿道狭窄等。前尿道结石可沿尿道扪及，后尿道结石经直肠指检可触及，较大的膀胱结石可经直肠-腹壁双合诊被扪及。

【**治疗**】①经尿道膀胱镜取石或碎石：适用于结石 $<2\sim 3\text{cm}$ 者。大多数可用碎石钳机械碎石并取出。较大结石需采用超声、激光、气压弹道碎石。

②耻骨上膀胱切开取石术：适用于结石过大（ $>3\text{cm}$ ）、过硬或膀胱憩室病变时。合并严重尿路感染者，应待感染控制后再行取石手术。

4、体外冲击波碎石术指征：

适应证：适用于直径 $\leq 2\text{cm}$ 的肾结石及输尿管上段结石。输尿管中下段结石治疗的成功率比输尿管镜取石低。

补充：禁忌证：结石远端尿路梗阻、妊娠、出血性疾病、严重心脑血管病、主动脉或肾动脉瘤、尚未控制的泌尿系感染（、传染病活动期）等。过于肥胖、肾位置过高、骨关节严重畸形、结石定位不清等，由于技术性原因而不适宜采用此法。

5、尿路结石的预防：

1.**大量饮水**：以增加尿量，稀释尿中形成结石物质的浓度，减少晶体沉积，利于结石排出。除日间多饮水外，每夜加饮水 1 次，成人 24h 尿量在 2000ml 以上；

2.**调节饮食**：维持营养平衡，避免过度摄入某一种营养成分。根据结石成分、代谢状态等调节食物构成。吸收性高钙尿症病人低钙饮食，不推荐其他含钙尿路结石病人进行限钙饮食。草酸盐结石的病人应限制浓茶、菠菜等摄入。高尿

酸的病人应避免高嘌呤食物如动物内脏。经常检查尿 pH，预防尿酸和胱氨酸结石时尿 pH 保持在 6.5 以上。限制钠盐、蛋白质的过量摄入，增加水果、蔬菜、粗粮及纤维素摄入。

3. 特殊性预防：进行完整的代谢状态检查后采用。

- ①草酸盐结石病人可口服维生素 B₆，以减少草酸盐排出；口服氧化镁可增加尿中草酸溶解度。
- ②尿酸结石病人可口服别嘌呤醇和碳酸氢钠，以抑制结石形成。
- ③有尿路梗阻、尿路异物、尿路感染或长期卧床等，应及时去除这些结石诱因。
- （④伴甲状旁腺功能亢进者，必须摘除腺瘤或增生组织。）

第五十三章 泌尿、男性生殖系统肿瘤

名解：PSA*2：前列腺特异性抗原，一种单链多肽，是前列腺癌的重要血清标志物，正常参考值为 0~4ng/ml，前列腺癌时常有升高，并往往与体内肿瘤负荷的多少成正比。PSA 具有组织特异性，只存在于人前列腺腺泡及导管上皮细胞胞浆中。但无肿瘤特异性，前列腺炎、良性前列腺增生和前列腺癌等均可导致总 PSA 水平升高。

问答题：1、肾癌临床表现（1）

肾癌高发年龄为 50~70 岁，男女比例约为 3:2，早期常无明显临床症状，多在健康体检或其他疾病检查时被发现。临床表现有：

①**血尿、疼痛、肿块：**间歇无痛肉眼血尿为常见症状，表明肿瘤已侵入肾盏、肾盂。疼痛常为腰部钝痛或隐痛，出血形成的血块通过输尿管引起梗阻可有肾绞痛，肿瘤较大时可在腰腹部触及肿块。（肾癌三联征：肉眼血尿、腰痛、腹部肿块，典型“三联征”少见）

②**副瘤综合征：**常有发热、高血压、血沉加快等。其它表现有高钙血症、高血糖、红细胞增多症、肝功能异常、消瘦、贫血、体重减轻及恶病质等。

③**转移性肿瘤症状：**如骨等转移部位出现的疼痛、持续性咳嗽、咯血、神经麻痹等。男性病人，如发现同侧阴囊内精索静脉曲张且平卧位不消失，提示肾静脉或下腔静脉内癌栓形成可能。

2、前列腺癌最常见的症状和最早期症状（1）

【临床表现】前列腺癌好发于老年男性。

（1）早期多无明显临床症状，常因体检（**直肠指检在前壁触及肿块、血清 PSA 值升高**）、非前列腺癌的手术标本病理检查而发现（如 BPH 的手术）。

（2）中期可表现为下尿路梗阻症状，如尿频、尿急、尿流缓慢、排尿费力，甚至尿潴留或尿失禁等。（血尿少见）

（3）晚期可有浸润、转移症状，如出现骨骼转移时可以引起骨痛、脊髓压迫症状及病理性骨折等。其他晚期前列腺癌的症状包括：贫血、衰弱、下肢水肿、排便困难等。

3、膀胱癌的临床病理分期及常发部位

【TNM 分期标准】：

根据癌浸润膀胱壁的深度，采用 2009 TNM 分期标准，临床上将 T_{is}、T_a、T₁ 期肿瘤称为非肌层浸润性膀胱癌；T₂ 以上则称为肌层浸润性膀胱癌。原位癌属于非肌层浸润性膀胱癌，但一般分化不良，高度恶性，易向肌层浸润性进展。

T	原发肿瘤	N	区域淋巴结
---	------	---	-------

Tx	原发肿瘤无法评估	Nx	区域淋巴结无法评估
T0	无原发肿瘤证据	N0	无区域淋巴结转移
Ta	非浸润性乳头状癌	N1	真骨盆区（髂内、闭孔、髂外、骶前） 单个淋巴结转移
Tis	原位癌（扁平癌）	N2	真骨盆区（髂内、闭孔、髂外、骶前） 多个淋巴结转移
T1	肿瘤侵犯上皮结缔组织	N3	髂总淋巴结转移
T2	肿瘤侵犯肌层	M	远处转移
T2a	肿瘤侵犯浅肌层（内 1/2）	Mx	远处转移无法评估
T2b	肿瘤侵犯深肌层（外 1/2）	M0	无远处转移
T3	肿瘤侵犯膀胱周围组织	M1	有远处转移
T3a	显微镜下发现肿瘤侵犯膀胱周围组织		
T3b	肉眼可见肿瘤侵犯膀胱周围组织（膀胱外肿块）		
T4	肿瘤侵犯以下任一器官或组织，如前列腺、子宫、阴道、盆壁、腹壁		
T4a	肿瘤侵犯前列腺、精囊、子宫或阴道		
T4b	肿瘤侵犯盆壁或腹壁		

【好发部位】（病理书找的）：

膀胱癌好发于膀胱侧壁及（后壁最多，其次为）膀胱三角区近输尿管开口处（和顶部）。肿瘤可为单个，也可多灶性。

4、表浅膀胱肿瘤的处理原则

（原资料，应该是已经过时了的）

①Tis 原位癌：

A 细胞分化良好，长期无发展：化疗药物或卡介苗膀胱灌注治疗，同时密切随访。

B 细胞分化不良，癌旁原位癌或已有浸润并出现明显膀胱刺激症状时，应及时行膀胱全切除术

②Ta、T1 期肿瘤：经尿道膀胱肿瘤电切术（TURBT）、膀胱开放手术。为预防复发，术后 24 小时内应行膀胱灌注化疗和维持膀胱灌注化疗。

③任何保留膀胱后的病人肿瘤都可能复发，应密切随访。

课本补充：膀胱癌的治疗

以手术治疗为主。根据肿瘤的分化程度、临床分期、病人全身情况，选择合适的手术方式。

（1）非肌层浸润性膀胱癌（Tis、Ta、T1 期）：采用经尿道膀胱肿瘤电切术（TURBT）或经尿道激光手术将肿瘤完全切除直至正常的膀胱壁肌层，术后辅助腔内化疗或免疫治疗。腔内化疗应在术后 24 小时内膀胱灌注化疗药物，如丝裂霉素、表柔比星、吉西他滨等。卡介苗是最有效的膀胱内免疫治疗制剂，一般在术后 2 周使用。中高危病人应维持膀胱腔内化疗或免疫治疗。若膀胱原位癌 TURBT 术后联合卡介苗膀胱灌注发生肿瘤复发、进展，应行根治性膀胱切除术。

（2）肌层浸润性膀胱癌（T2~T4 期）：根治性膀胱切除术+盆腔淋巴结清扫术，必要时术后辅助化疗或放疗。化疗采用以铂类为主的联合方案，主要包括顺铂、吉西他滨、紫杉醇、阿

霉素等。放疗可单独或联合化疗应用。对于身体条件不能耐受或不愿接受根治性膀胱切除术，可考虑行保留膀胱的综合治疗。在接受合适的保留膀胱手术后，应辅以化疗和放疗，并密切随访，必要时行挽救性膀胱切除术。对于无法手术治愈的转移性膀胱癌，首选治疗方法是全身化疗。

(3) 膀胱非尿路上皮癌（鳞癌和腺癌）：根治性膀胱切除术+盆腔淋巴结清扫。

5、试述肾盂肿瘤的病理、诊断与治疗

【病理】

①大体：肿瘤可单发，也可多发。

②病理分类：多数尿路上皮癌（占 90%），其次为鳞癌、腺癌等。

肿瘤细胞分化和基底的浸润程度有很大差别，需区分非浸润性乳头状肿瘤（包括低度恶性潜能的乳头状尿路上皮肿瘤、低级别乳头状尿路上皮癌、高级别乳头状尿路上皮癌）、原位癌和浸润癌。

【临床表现】

①好发人群：肾盂癌好发于 70~90 岁男性。

②典型症状：间歇无痛性肉眼血尿或镜下血尿，偶可出现条状血块。

③腰痛：20% 的病人有腰部钝痛，部分病人可因血块堵塞输尿管，引起肾绞痛。

④晚期表现：可出现腰部或腹部肿块、消瘦、体重下降、贫血、下肢水肿、骨痛等症状。

⑤体征常不明显，少数病人因体检或影像学检查偶然发现。

【诊断】中老年无痛性间歇性血尿，除怀疑膀胱肿瘤外，尚应考虑肾盂、输尿管癌的可能。

①B 超：是血尿的筛选性检查方法，可见肾盂内占位性病变及病变部位以上扩张或积水。

②静脉尿路造影（IVU）：诊断肾盂癌的传统方法，可见肾盂内充盈缺损、梗阻和病变部位以上扩张或积水。

③CT 增强+三维重建（CTU）：是诊断肾盂癌的首要手段，可见肾盂、肾盂充盈缺损、增厚或梗阻等，以及肾积水和淋巴结情况。

④磁共振水成像（MRU）：效能与 CTU 相当，适用于不能接受 CT 检查的病人。

⑤膀胱镜检查：可见病侧输尿管口喷血，也可发现同时存在的膀胱肿瘤。

⑥尿细胞学检查：取新鲜尿标本或逆行插管收集病侧肾盂尿行细胞学检查，可发现癌细胞，若此时膀胱镜检查正常，一般提示存在肾盂、输尿管癌。

⑦诊断性输尿管镜检查：可直接观察肿瘤并取活检。

【治疗】

①**根治性肾、输尿管切除术：**适用于多发、体积较大、高级别或影像学怀疑浸润性生长的肿瘤。肾盂癌的标准手术方法是切除肾脏及全长输尿管，包括输尿管开口部位的膀胱壁。术后膀胱灌注化疗药物有助于降低膀胱肿瘤的复发率。

②**保留肾脏手术：**肿瘤体积小、分化良好、无浸润的带蒂乳头状肿瘤，尤其是对于孤立肾或对侧肾功能已受损的肾盂癌或输尿管上段癌，可通过内镜手术切除或激光切除。

③**综合治疗：**对于进展期的肾盂癌，术后应给予系统的化疗或放疗，晚期病人则以系统化疗为主。

第五十八章 骨折概论

青枝骨折（greenstick fracture）*2：发生在儿童的长骨，如桡、尺骨骨折，受到外力时，骨干变弯，但无明显的断裂和移位。这是由于小儿骨骼韧性强、骨膜厚，折断时，一侧骨皮质及骨膜断裂，另一侧完整形成弯曲畸形，与新鲜嫩枝被折断时相似而得名，可有成角畸形。有时成角畸形不明显，仅表现为骨皮质劈裂，

稳定性骨折 (stable fracture) *2: 在生理外力作用下, 骨折端不易发生移位的骨折 (或复位后不易再发生移位的骨折), 如裂缝骨折、青枝骨折、横行骨折、压缩性骨折、嵌插骨折等。

骨筋膜室综合征 (osteofascial compartment syndrome) *2: 由骨、骨间膜、肌间隔和深筋膜形成的骨筋膜室内肌肉和神经因急性缺血而产生的一系列早期综合征。多见于前臂掌侧和小腿。多由骨筋膜室内容物体积迅速增大或骨筋膜室容积骤减引起。

病理性骨折 (pathological fracture) *4: 由骨骼本身的疾病导致骨质破坏, 受轻微外力即发生的骨折, 称为病理性骨折, 如骨髓炎、骨肿瘤等。

功能复位 (functional reduction/restoration/ reset) *2: 由于各种原因, 经复位后, 两骨折端虽未恢复正常的解剖关系, 但在骨折愈合后对肢体功能无明显影响者, 称功能复位。

解剖复位 (anatomical reduction/restoration/ reset): 骨折端通过复位, 恢复了正常的解剖关系, 对位 (两骨折端的接触面) 和对线 (两骨折段在纵轴上的关系) 完全良好时, 称解剖复位

清创术 (debridement): 使用外科手术的方法, 将污染的创口, 经过清洗、消毒, 然后切除创缘、清除异物, 切除坏死和失去活力的组织, 使之变成清洁的创口。任何开放性骨折原则上清创越早, 感染机会较少, 治疗效果越好, 伤后 6~8 小时是清创的黄金时间, 经彻底清创缝合术后多数可一期愈合。

1、骨折临床表现 (1)、急救原则治疗原则 (4) 切开复位指征 (2)、功能复位标准、并发症 (8)

【临表】 多数骨折一般只引起局部症状, 严重骨折和多发性骨折可导致全身性反应。

1. 全身表现: ①休克: 出血量大导致;
②发热: 出血量较大的骨折血肿吸收时可出现低热, 但一般不超过 38°C, 开放性骨折病人出现高热应考虑感染的可能
2. 局部表现: (1) 一般表现:
 - ①局部疼痛, 特别是移动病肢时加剧, 伴明显压痛。
 - ②肿胀, 甚至出现张力性水泡和皮下瘀斑。
 - ③功能障碍。
- (2) 骨折特有体征:
 - ①畸形: 骨折端移位可使患肢外形发生改变, 主要表现为缩短、成角、旋转畸形。
 - ②异常活动: 正常情况下肢体不能活动的部位, 骨折后出现异常活动。
 - ③骨擦音或骨擦感: 骨折后两骨折端相互摩擦撞击, 可产生骨擦音或骨擦感。

【急救原则】*5

1. 抢救休克: 检查病人全身情况, 如处于休克状态, 应注意保温, 减少搬动, 有条件应立即输液输血, 昏迷者保持呼吸道通畅
2. 包扎伤口: 绝大多数伤口出血可加压包扎止血, 大血管出血而加压包扎不能止血时可采用止血带止血。创口用无菌敷料或清洁布类予以包扎以减少再污染。污染骨折端不应复位, 应送至医院经清创处理后再行复位。
3. 妥善固定: 疑有骨折者均按骨折处理。闭合性骨折者不必脱去患肢衣物。病肢肿胀严重可剪开病肢衣袖和裤脚减轻压迫。有明显畸形且有穿破软组织或损伤附近重要神经、血管风险者可适当牵引患肢后再行固定。
4. 迅速转运: 经初步处理、妥善固定后应尽快转运至最近的医院治疗。

【治疗原则】*5

1. 复位：将移位的骨折端恢复正常或近乎正常的解剖关系，重建骨的支架作用。标准分为解剖复位和功能复位，方法包括手法复位和切开复位。
2. 固定：将骨折维持在复位后的位置，使其在良好对位情况下达到牢固愈合。包括外固定、内固定。
3. 功能锻炼及康复：在不影响固定的情况下，尽快恢复患肢肌肉、肌腱、韧带、关节囊等软组织的舒缩活动。

【切开复位指征/切开复位与内固定指征】：

- ①骨折端之间有肌肉或肌腱等软组织嵌入；
- ②关节内骨折（手法复位后对位不好影响关节功能者）；
- ③骨折并发主要血管、神经损伤；
- ④多处骨折（，为便于护理和治疗，防止并发症，应行切开复位）；
- ⑤（不稳定性骨折，如）四肢斜形、螺旋形、粉碎性骨折及脊柱骨折并脊髓损伤者；
- ⑥老年人四肢骨折需尽早离床活动。
- （⑦手法复位未能达到功能复位的标准，将严重影响患肢功能者。）

【功能复位标准】：

1. 骨折的旋转移位、分离移位必须完全矫正；
2. 成角移位必须完全复位。否则关节内、外侧负重不平衡，易引起创伤性关节炎。肱骨干骨折稍有畸形，对功能影响不大。
3. 长骨干横行骨折，骨折端对位至少 1/3，干骺端骨折至少应对位 3/4。

【并发症】*12 只（脂）需四（室）周修（休）复（腹）

早期并发症：①**休克**：严重创伤、骨折引起大出血或重要器官损伤所致。

②**脂肪栓塞综合征**：骨折处髓腔内血肿张力过大，骨髓被破坏，脂肪滴进入破裂的静脉窦内，引起肺、脑脂肪栓塞。

③**腹腔重要脏器损伤**：肝脾破裂、肺损伤、膀胱和尿道损伤、直肠损伤等。

④**周围组织损伤**（包括重要血管、周围神经、脊髓）

⑤**骨筋膜室综合征**：根据缺血程度不同而导致濒临缺血性肌挛缩、缺血性肌挛缩、坏疽。确定诊断的体征：a.患肢感觉异常；b.肌肉被动牵拉试验阳性；c.肌肉主动屈曲时出现疼痛；d.筋膜室即肌腹处有压痛。

晚期并发症：①**坠积性肺炎**：主要发生于因骨折长期卧床不起的病人。

②**压疮**：长期卧床不起，身体骨突起处受压，局部血液循环障碍而形成。常见于骶骨部、髋部、足跟部。

③**下肢深静脉血栓形成**：多见于骨盆或下肢骨折，下肢长时间制动，静脉回流缓慢，加之创伤后血液高凝状态导致。

④**感染**：开放性骨折清创不彻底导致，处理不当可致化脓性骨髓炎。

⑤**损伤性骨化**：又称骨化性肌炎。骨膜下血肿处理不当而扩大，血肿机化并在关节附近软组织内广泛骨化，造成严重关节活动功能障碍。多见于肘关节。

⑥**创伤性关节炎**：关节内骨折未能达解剖复位，愈合后关节面不平整，长期磨损致使关节负重时出现疼痛。

⑦**关节僵硬**：（最常见）患肢长时间固定，静脉和淋巴回流不畅，关节周围组织中浆液纤维性渗出和纤维蛋白沉积，发生纤维粘连，并伴有有关节囊和周围肌肉挛缩，致使关节活动障碍。

⑧**急性骨萎缩**：即损伤所致关节附近的疼痛性骨质疏松，亦称反射性交感神经性骨营养不良。好发于手、足骨折后，典型症状是疼痛和血管舒缩紊乱。

⑨**缺血性骨坏死**：骨折端血液供应被破坏而导致。常见的有腕舟状骨骨折后

近侧骨折端缺血性坏死，股骨颈骨折后股骨头缺血性坏死。

⑩缺血性肌挛缩等：骨折最严重并发症之一，一旦发生难以治疗，常致严重残疾，典型畸形是爪形手或爪形足。

感染性肺血栓、缺血性骨压缩、骨化关节炎僵硬

1.5、常用的骨牵引部位有哪些？（课本：持续牵引的指征）

①股骨下端（股骨髁上） ②胫骨结节 ③跟骨 ④尺骨鹰嘴 ⑤枕颌带或颅骨

（持续牵引的指征：①颈椎骨折脱位：枕颌带牵引或颅骨牵引；②股骨骨折：股骨或胫骨结节骨牵引；③胫骨骨折：跟骨牵引。）

2、影响骨折愈合的因素：（1）

全身因素：1.年龄：年龄越小，骨质生长越活跃，骨折愈合也就越快。儿童愈合较快，老人愈合较慢；

2.健康状况：健康状况欠佳，特别说患有慢性消耗性疾病者，骨折愈合时间明显延长；

局部因素：1.骨折的类型和数目：螺旋形和斜形骨折，骨折断面接触面大，愈合较快。横形骨折断面接触面小，愈合较慢。多发性骨折或一骨多段骨折，愈合较慢；

2.骨折部位的血供：血供丰富愈合快，血供差愈合慢，如骨折端完全丧失血液供应，则有可能发生骨折不愈合；

3.软组织损伤程度：损伤越小愈合越快。严重的软组织损伤，特别是开放性损伤，可直接损伤骨折端附近的肌肉、血管和骨膜，破坏血供，影响骨折愈合；

4.软组织嵌入：血管、肌肉、肌腱等软组织嵌入骨折端之间阻碍骨折端的对合及接触，骨折难以愈合甚至不愈合；

5.感染：可致化脓性骨髓炎，出现软组织坏死和死骨形成，影响愈合。

不当的治疗方法影响骨折愈合：

1.反复多次的手法复位，损伤局部软组织和骨外膜，不利于骨折愈合；

2.切开复位，软组织和骨膜剥离过多影响骨折段血供，可导致骨折延迟愈合或不愈合；

3.开放性骨折清创时，过多摘除骨碎片，造成骨质缺损致骨不愈合；

4.行持续骨牵引治疗时，牵引力量过重，可造成骨折端分离，并可因血管痉挛而致局部血供不足，导致骨折延迟愈合或不愈合。

5.骨折固定不牢，骨折仍可受到剪力和旋转力的影响，干扰骨痂生长，不利于骨折愈合。

6.过早或不恰当的功能锻炼，可能妨碍骨折部位的固定而影响骨折愈合。

3、骨折临床愈合标准*6：

1.局部无压痛及纵向叩击痛；

2.局部无异常活动；

3.X线平片显示骨折处有连续性骨痂，骨折线模糊。

4、缺血性肌挛缩的临床表现

骨折最严重的并发症之一，是骨筋膜室综合征处理不当的严重后果。早期主要临床表现为“5P”，即 **Painlessness（无痛）**，**Paresthsia（感觉异常）**，**Paralysis（麻痹）**，**Pulseless（无脉）**，**Pale（苍白）**。晚期形成典型畸形（爪形手或爪形足）。

5、开放性骨折的临床诊断依据与治疗原则

【临床诊断依据】

骨折部位皮肤或粘膜破裂，骨折与外界相通。根据软组织损伤的轻重，可分为三度：

第一度：皮肤由骨折端自内向外刺破，软组织损伤轻。

第二度：皮肤破裂或压碎，皮下组织与肌组织中度损伤。

第三度：广泛的皮肤、皮下组织与肌肉严重损伤，常合并血管、神经损伤。

第三度又可分为三个亚型，即 IIIA 型，软组织严重缺损，但骨膜仍可覆盖骨质；IIIB 型，软组织严重缺损伴骨外露；IIIC 型，软组织严重缺损，合并重要血管损伤伴骨外露。

2. 治疗原则

开放性骨折的处理原则是及时正确地处理创口，尽可能地防止感染，力争将开放性骨折转化为闭合性骨折。

1. 术前检查与准备：

①询问病史，了解创伤经过，受伤性质和时间，急救处理情况等；

②检查全身情况，是否有休克和重要器官损伤；

③确定是否有神经、肌腱和血管损伤；

④观察伤口，估计损伤深度、软组织损伤情况和污染程度；

⑤拍摄病肢正、侧位 X 片，了解骨折类型和移位，必要时行 CT 或 MRI。

2. 清创：将污染的创口，经过清洗、消毒，然后切除创缘、清除异物，切除坏死和失去活力的组织，使之变成清洁的创口。伤后 6~8 小时内是清创的黄金时间，彻底清创缝合术后多数可一期愈合。

（步骤：①清洗；②切除创缘皮肤；③关节韧带和关节囊处理：除严重挫伤者予以切除，否则应彻底切除污染物后尽量保留；④骨外膜切除污染后尽量保留；⑤骨折端处理：彻底清理干净，尽量保持骨的完整性，去除污染骨，仔细处理粉碎性骨折的骨片；⑥再次清洗）

3. 骨折固定与组织修复：在直视下将骨折复位，并选择适当的内固定方法固定，在清创时采用合适方法修复重要软组织，之后在创口内最深处放置引流管，接负压引流瓶

4. 闭合创口：第一、二度开放性骨折，清创后大多数创口能一期闭合，第三度开放性骨折，清创后伤口用高分子材料临时覆盖，如闭合负压引流装置，肿胀消退后直接缝合切口或进行游离植皮。

5. 固定：清创完成后选择适当方法固定患肢。应用抗生素预防感染。

第五十九章 上肢骨、关节损伤

名解：Smith 骨折（Smith fracture）*2：又称屈曲型骨折，为桡骨远端骨折的一种，X 片可见典型移位，近折端向背侧移位，远折端向掌侧、桡侧移位。常由于跌倒时，腕关节屈曲、手背着地受伤引起。也可由腕背部受到直接暴力打击发生。与伸直型骨折移位方向相反，又称反 Colles 骨折，较伸直型骨折少见。治疗主要采用手法复位，夹板或石膏固定。

Colles 骨折*2：又称伸直性骨折，为桡骨远端骨折的一种，多为腕关节处于背伸位、手掌着地、前臂旋前时受伤。出现典型畸形姿势，即侧面呈“银叉”畸形，正面呈“枪刺样”畸形，X 片可见骨折远侧向桡、背侧移位，近端向掌侧移位。治疗以手法复位外固定治疗为主，部分需手术治疗。

Barton 骨折：又称桡骨远端关节面骨折伴腕关节脱位，是桡骨远端骨折的一种，分为背侧型和掌侧型。背侧型为在腕背伸、前臂旋前位跌倒，手掌着地，暴力通过腕骨传导，撞击桡骨关节背侧发生骨折，腕关节随之向背侧移位。临床表现为与 Colles 骨折相似的“银叉”畸形及相应体征，X 片见典型移位。掌侧型较少见，为当跌倒时，腕关节屈曲、手背着地受伤，

可发生与上述相反的桡骨远端掌侧关节面骨折及腕骨向掌侧移位。治疗均首先采用手法复位、夹板或石膏外固定方法。

Dugas 征*2: 又名搭肩试验、杜加试验。正常情况下将手搭到对侧肩部, 其肘部可以贴近胸壁。**Dugas 征**阳性为将病侧肘部紧贴胸壁时, 手掌搭不到健侧肩部, 或手掌搭在健侧肩部时, 肘部无法贴近胸壁, 见于肩关节脱位。

1、肘关节脱位的类型 及 临表诊断/临床特点 (1) :

【类型】1.后脱位: 当跌倒时肘关节处于半伸直位, 手掌着地, 尺、桡骨向肱骨后方脱出, 发生肘关节后脱位;

2.侧方脱位: 当肘关节处于内翻或外翻时遭受暴力, 可发生尺侧或桡侧侧方脱位;

3.前脱位: 当肘关节处于屈曲位时, 肘后方遭受暴力, 可使尺、桡骨向肱骨前方移位, 发生肘关节前脱位。

【临表诊断】: 1.症状: 上肢外伤后, 肘部疼痛、肿胀、活动障碍;

2.体征: 肘后突畸形; 前臂处于半屈位, 并有弹性固定; 肘后出现空虚感, 可扪到凹陷; 肘后三角关系发生改变;

3.肘部正、侧位 X 线平片发现肘关节脱位的移位情况、有无合并骨折;

4.侧方脱位可合并神经损伤, 应检查手部感觉、运动功能。

临床特点的话补充: 1、在肩、肘、髋、膝四大关节中发生脱位的几率位列第二;

2、外伤是导致肘关节脱位的主要原因。

2、桡骨远端骨折的典型临床表现 (1) :

①**Colles 骨折**: 又称伸直性骨折。伤后局部疼痛、肿胀、可出现典型畸形姿势, 即侧面呈“银叉”畸形, 正面呈“刺刀样”畸形。检查局部压痛明显, 腕关节活动障碍。X 片可见骨折远端向桡、背侧移位, 近端向掌侧移位。可同时伴下尺桡关节脱位及尺骨茎突骨折。

②**Smith 骨折**: 又称屈曲型骨折。受伤后, 腕部下垂, 局部肿胀, 腕背侧皮下瘀斑, 腕部活动受限。检查局部有明显压痛。X 片可发现典型移位, 近折端向背侧移位, 远折端向掌侧、桡侧移位。可合并下尺桡关节损伤、尺骨茎突骨折和三角纤维软骨损伤。

③**Barton 骨折**: 又称桡骨远端关节面骨折伴腕关节脱位, 可继续分为背侧型和掌侧型。背侧型为桡骨关节背侧发生骨折, 腕关节也向背侧移位。临床表现为与 Colles 骨折相似的“银叉”畸形及相应体征, X 片可见典型移位。掌侧型为与上述相反的桡骨远端掌侧关节面骨折及腕骨向掌侧移位。

3、伸直型肱骨髁上骨折和肘关节脱位的鉴别

1. 伸直型肱骨髁上骨折: 儿童有手着地受伤史, 肘部出现疼痛、肿胀、皮下瘀斑, 肘部向后突出并处于半屈位。检查局部有明显压痛, 有骨擦音及假关节活动, 肘前方可扪及骨折断端, 肘后三角关系正常。肘部正、侧位 X 片能确定骨折的存在和判断骨折移位情况。

2. 肘关节脱位: 上肢外伤后, 肘部疼痛、肿胀、活动障碍, 检查发现肘后突畸形, 前臂处于半屈位, 并有弹性固定, 肘后出现空虚感, 可扪及凹陷, 肘后三角关系发生改变。肘部正、侧位 X 片能发现肘关节脱位的移位情况、有无合并骨折。

第六十一章 下肢骨、关节损伤

1、简述股骨颈骨折的临床分类 (1) :

1. 按骨折线部位分类:

1. 股骨头下骨折: 骨折线位于股骨头下, 股骨头仅有小凹动脉很少量的供血

2. 经股骨颈骨折：骨折线位于股骨颈中部，股骨头亦有明显供血不足
3. 股骨颈基底骨折：骨折线位于股骨颈与大小转子间连线处，骨折部血液供应受干扰较小
2. 按骨折线方向分类：
 1. 内收骨折：远端骨折线与两侧髂嵴连线的夹角 $>50^{\circ}$ ，属于不稳定性骨折
 2. 外展骨折：远端骨折线与两侧髂嵴连线的夹角 $<30^{\circ}$ ，属于稳定性骨折
3. 按移位程度分类：根据Garden分型可分4型。
 1. I 型：不完全骨折，骨完整性部分中断
 2. II 型：完全骨折但不移位或嵌插移位
 3. III 型：完全骨折，部分移位且股骨头与股骨颈有接触
 4. IV 型：完全移位骨折

2、股骨颈骨折的临床表现、治疗（1）及 手术指征（1）：

【临床表现】：

1.症状：中、老年人有跌倒受伤史，伤后感髋部疼痛，下肢活动受限，不能站立和行走。有时伤后不立即出现活动障碍，仍能行走，但数天后，髋部疼痛加重，逐渐出现活动后疼痛更重，甚至完全不能行走，说明受伤时可能为稳定骨折，后发展为不稳定骨折而出现功能障碍。

2.体检：

- ①患肢外旋畸形，一般为 $45^{\circ}\sim 60^{\circ}$ 。若外旋畸形达到 90° ，怀疑有转子间骨折。
- ②股骨颈骨折伤后很少出现髋部肿胀和瘀斑，可出现局部压痛及轴向叩击痛。
- ③可有患肢短缩。（在平卧位，由髂前上棘向水平画垂线，再由大转子与髂前上棘的垂线画水平线，构成Bryant三角。）股骨颈骨折时，Bryant三角底边较健侧缩短。（在侧卧并半屈髋，由髂前上棘与坐骨结节之间画线，为Nelaton线，）正常情况下，大转子位于Nelaton线上，若大转子超过Nelaton线之上，表明大转子有向上移位。

【治疗】

- 1.非手术治疗：适用于年龄过大，全身情况差，合并严重心、肺、肝、肾等功能障碍不能耐受手术者，要尽快预防和治疗全身并发症。全身情况允许后应尽早尽快手术治疗。在待手术期，24小时内能完成手术的病人可以穿防旋鞋，24小时内不能完成手术的病人应给予皮牵引或胫骨结节牵引。嘱其进行股四头肌等长收缩训练和踝、足趾的屈伸活动，避免静脉回流障碍和血栓形成。

2.手术治疗：

手术指征：（但百度说股骨颈骨折患者均需手术治疗）（可顺便把方法适用也写进去）

1. 有移位的股骨颈骨折，应采用闭合复位内固定手术治疗。对无移位骨折，也应尽早采用内固定治疗，以防转变为移位骨折。
2. 内收型骨折。
3. 65 岁以上老年人的股骨头下型骨折。
4. 股骨颈陈旧骨折不愈合，影响功能的畸形愈合，股骨头缺血坏死或髋关节塌陷导致髋关节骨关节炎疼痛跛行。

手术方法：

- ①闭合复位内固定：由于不切关节囊，不暴露骨折端，对股骨头血液循环干扰较小，故术后骨折不愈合、股骨头坏死的发生率均较低，应尽量采用此法。
- ②切开复位内固定：适用于手法复位失败、固定不可靠、青壮年的陈旧骨折不愈合等。
- ③人工关节置换术：对全身情况尚好，预期寿命较长的Garden III、IV型股骨颈骨折的老年

病人，选择全髋关节置换术。对全身情况差，合并症较多，预期寿命较短的老年病人选择半髋关节置换术。

术后处理：空心拉力螺钉内固定手术后，骨量正常，解剖复位，固定效果可的，即可在床上坐起，主动活动膝、踝关节，但不能侧卧、盘腿，必须在医护人员协助下变换体位，6周后扶双拐下地，逐渐部分负重行走。骨愈合后可弃拐负重行走。人工股骨头置换或全髋关节置换术，术后即可伸屈髋关节，练习股四头肌主动收缩，伸膝。根据病人全身情况和耐受力可于24小时后，在护工帮助下，开始下地活动。术后1周开始借助助行器下地活动。

3、股骨干骨折内固定指征（1）：

1. 非手术疗法失败；
2. 同一肢体或其他部位有多处骨折；
3. 合并神经血管损伤，需手术探查者，可同时行开放复位内固定；
4. 老年人的骨折，不宜长时间卧床者；
5. 陈旧骨折不愈或有功能障碍的畸形愈合；
6. 软组织嵌入：骨折端不接触，或不能维持对位，检查时无骨擦音
7. 粉碎性骨折
8. 开放性骨折

4、胫骨中、下段骨折易发生延迟愈合或不愈合：（没找到）

1. 胫骨的营养血管从胫骨干上中 1/3 交界处进入骨内，中下 1/3 的骨折易使营养动脉损伤，下段胫骨血供明显减少，而骨膜来源的血供又不足；
2. 下 1/3 段胫骨几乎无肌肉附着，由胫骨远端获得的血液循环很少；
3. 闭合性骨折可发生骨筋膜室综合征；
4. 当胫骨骨折复位对线不良时，极易发生创伤性关节炎。

5、小腿骨折治疗的主要目的（1）：

1. 胫骨平台骨折的治疗以恢复关节面的平整，平台宽度，韧带的完整性及膝关节活动范围为目的
2. 胫腓骨干骨折的治疗目的是矫正成角，旋转畸形，恢复胫骨上、下关节面的平行关系，恢复肢体长度。

第六十二章 脊柱、脊髓损伤

脊髓休克（spinal shock）*3：也称脊休克，为脊髓实质完全性横贯性损害。当脊髓突然横断，失去与高位中枢的联系时，断面以下的脊髓暂时丧失反射活动的能力而进入无反应状态的现象称为脊髓休克。（反射消失是由于失去了高位中枢对脊髓的调节作用（主要是易化作用）引起的，特点是反射活动暂时丧失，随意运动永久丧失。表现为：脊休克时断面下所有反射均暂时消失，发汗、排尿、排便无法完成，同时骨髓肌由于失去支配神经的紧张性作用而表现紧张性降低，血管的紧张性也降低，血压下降。之后，一些以脊髓为中枢的反射活动可以逐渐恢复。）

第六十三章 骨盆、髋臼骨折

问答题：1、骨盆骨折的并发症*2

1. 腹膜后血肿：骨盆各骨主要是松质骨，临近有许多动静脉丛，血供丰富，骨折可引起广泛出血。血肿可沿腹膜后疏松结缔组织间隙蔓延至肠系膜根部、肾区与膈下，还可向前至

侧腹壁。腹膜后主要大动静脉破裂还可迅速导致病人死亡。

2. 盆腔内脏器损伤：包括膀胱损伤、后尿道损伤与直肠损伤，尿道损伤比膀胱损伤多见。
3. 神经损伤：主要是腰骶神经丛与坐骨神经损伤。
4. 脂肪栓塞与静脉栓塞

第六十五章 运动系统慢性损伤

问答题：1、运动系统慢性损伤的治疗原则*2

慢性损伤一定程度上是可预防的，应防治结合，去除病因，以防为主。

1.减少损伤因素：如限制致伤动作、纠正不良姿势、增强肌力、维持关节的非负重活动和适时改变姿势使应力分散等。减少损伤性因素而增加保护性因素是治疗的关键，否则易复发。

2.物理治疗：理疗、按摩等理疗可改善局部血液循环、减少粘连，有助于改善症状。局部可使用膏药，涂抹外用非甾体抗炎药或中药制剂后反复轻柔按摩增加其皮肤渗透性，减少局部炎症反应。

3.合理应用非甾体抗炎药：减轻疼痛、消除局部炎症，长期使用有不良反应，以胃肠道黏膜损害最多见，其次为肝肾损害。（应注意：①短期用药；②病灶局限且较表浅者使用非甾体抗炎药的外用剂型；③为减少对胃肠道损害，可用选择性环氧化酶 2 抑制剂、缓释剂等或同时加用胃黏膜保护剂；④对肾功能不全者，可选用半衰期短、对肾血流量影响较小的药物；⑤为减少对肝功能的影响，可选用结构简单、不含氮的药物，避免使用吲哚美辛、阿司匹林；⑥非甾体抗炎药应单用，合用的抗炎镇痛效果不但不会增加，反而会使药物副作用倍增。）

4.糖皮质激素合理、正确使用：局部注射有助于抑制损伤性炎症，减轻粘连。（但有明确适应证，多在表面部位进行且不能反复多次使用。局部注射需注意：低下的病人局部注射糖皮质激素容易发生感染。使用局部注射时必须注意：①诊断明确为慢性损伤性炎症，而非细菌性炎症或肿瘤；②严格无菌操作；③注射部位准确无误，不得误入血管或神经组织；④按规定剂量及方法进行；⑤注射后短期内局部出现肿胀甚或红热者，应警惕感染，除需严密观察、热敷等处理外应立即停止局部封闭。）

5.手术治疗：对某些非手术治疗无效的慢性损伤（如狭窄性腱鞘炎、神经卡压综合征、腱鞘囊肿等）可行手术治疗。

第六十七章 颈、腰椎退行性疾病

问答题：

1、颈椎病的定义及其分型

1. 定义：指因颈椎间盘退变及其继发性改变，刺激或压迫相邻脊髓、神经、血管等组织而出现一系列症状和体征。

2. 分型

- 1. 神经根型颈椎病：**发病率最高，由于突出的椎间盘、增生的钩椎关节压迫相应的神经根所致。
- 2. 脊髓型颈椎病：**颈椎退变结构压迫脊髓或压迫供应脊髓的血管所致。
- 3. 椎动脉型颈椎病：**颈椎退变机械性压迫因素或颈椎退变所致颈椎节段性不稳定，致使椎动脉遭受压迫或刺激所致。
- 4. 交感神经型颈椎病：**退变因素，如椎间盘突出、小关节增生等，尤其是颈椎不稳刺激或压迫颈部交感神经纤维所致。

2、腰椎间盘突出症的临床表现*1

常见于 20~50 岁病人，男女比例约（4~6）：1，病人多有弯腰劳动或长期坐位工作史，

首次发病常在半弯腰持重或突然扭腰动作中发生。

症状: 1. **腰痛:** 可出现在腿痛前或同时, 椎间盘突出刺激窦椎神经纤维所致。

2. **坐骨神经痛:** 逐渐发生, 为放射性, 由臀部、大腿后外侧、小腿外侧至足跟部或足背。病人为减轻疼痛行走时取前倾位, 卧床时取弯腰侧卧屈髋屈膝位。可因打喷嚏或咳嗽时腹压增加而疼痛加剧。高位椎间盘突出可有大腿前内侧或腹股沟区疼痛。

3. **马尾综合征:** 中央型的椎间盘突出压迫马尾神经, 出现大小便障碍, 鞍区(胯下)感觉异常。(急性发病可做急性手术指征。)

体征: 1. **腰椎侧凸:** 为减轻疼痛的姿势性代偿畸形。

突出髓核在神经根的肩部, 上身向健侧弯曲, 腰椎凸向病侧

突出髓核在神经根腋部时, 上身向病侧弯曲, 腰椎凸向健侧

2. **腰部活动受限:** 以前屈受限最明显。

3. **压痛及骶棘肌痉挛:** 大部分病人病变间隙的棘突间有压痛, 按压椎旁 1cm 处有沿坐骨神经的放射痛, 约 1/3 有腰部骶棘肌痉挛, 使腰部固定于强迫体位。

4. **直腿抬高试验及加强试验阳性**

5. **神经系统表现:** 感觉异常、肌力下降、反射异常

(如果是诊断就加上) 影像学及其他检查: 如 X 线平片、造影检查、CT、MRI 和肌电图等。

第六十八章 骨与关节化脓性感染

1、急性血源性骨髓炎的诊断和治疗

临床表现及检查:

1. 临床特点: 多发于儿童和青少年, 好发于长骨干骺端(以胫骨上端和股骨下端最常见), 其次为肱骨和髌骨, 起病急, 自然病程3~4周, 发病前常有外伤史;
2. 全身感染: 中毒表现: 寒战、高热、呕吐, 呈脓毒症样发作, 重者有昏迷与感染性休克;
3. 局部症状: 早期患区剧痛, 患肢半屈曲状, 周围肌痉挛, 局部皮温升高, 有局限性压痛, 数天后局部水肿, 压痛更明显。骨膜下脓肿穿破后成为软组织深部脓肿, 此时疼痛减轻, 体温逐渐下降, 形成窦道。可有反应性关节积液。整个骨干存在骨破坏后可能有病理性骨折。
4. 实验室检查: 白细胞升高、中性粒细胞比例增高、血沉加快, C反应蛋白水平升高, 血培养阳性、局部脓肿分层穿刺与细菌培养见脓细胞或细菌。
5. X线检查: 起病两周内常无异常发现, 抗生素治疗后可延至1个月; 检查见软组织肿胀、骨质破坏、死骨、骨膜增生等。
6. 其他: CT见骨膜下脓肿, MRI检查可早期发现局限于骨内的炎性病灶, 并能观察到病灶的范围、病灶内炎性水肿程度和有无脓肿形成, 有早期诊断价值。

诊断: 凡有下列表现均应考虑急性骨髓炎: ①全身中毒症状, 高热寒战, 局部持续性剧痛, 长骨干骺端剧痛而不愿活动肢体, 局部深压痛; ②白细胞总数增高, 中性粒细胞增高, 血培养阳性; ③分层穿刺见脓液和炎性分泌物; ④X线平片征象2周左右方有变化, 不能用于早期诊断; ⑤MRI检查具有早期诊断价值。

鉴别诊断: 蜂窝织炎、深部脓肿、风湿病、化脓性关节炎、骨肉瘤、尤因肉瘤等。

治疗:

- ①抗生素治疗: 早期、足量、长期应用抗生素, 对疑有骨髓炎者应立即开始足量抗生素治疗, 发病 5 天内使用往往可控制炎症。X 线平片改变出现前全身及局部症状均消失: 已控制; X 线平片改变后全身及局部症状消失: 不需手术, 连续应用抗生素 3~6 周; 全身症状消退, 但局部症状加剧: 手术引流; 全身症状和局部症状均不消退: 切

开引流；

- ②手术治疗：适用于经抗生素治疗后 48-72 小时后仍不能控制局部症状时，也有主张提前至 36 小时。手术目的为引流脓液，缓解症状，阻止转变为慢性骨髓炎。方式为钻孔引流、开窗减压。避免用刮匙刮髓腔。

伤口处理：①脓液较多者，行闭式灌洗引流；②脓液不多者，行单纯闭式引流；③伤口不缝合，填充碘伏纱条，5~10 天后再做延迟缝合。

- ③全身辅助治疗：高热时降温，补液，补充能量。可隔 1~2 天输少量新鲜血增加病人免疫力。
- ④局部辅助治疗：患者行石膏托固定（止痛、防止关节变形、防止病理性骨折），如包壳不够牢固，可用管型石膏 2~3 个月并在窦道所在的是高上开洞换药。

2、简述慢性骨髓炎病灶清除术的手术指征（2），手术禁忌症（2），手术方法，手术须解决的问题（1）

【治疗原则】以手术治疗为主，原则是清除死骨、炎性肉芽组织和消灭死腔。

1. 指征：死骨形成，有死腔及窦道流脓者
2. 禁忌症：①慢性骨髓炎急性发作时不宜作病灶清除术，应以抗生素治疗为主，积脓时宜切开引流。
②大块死骨形成而包壳尚未充分生成者，过早取掉大块死骨会造成长段骨缺损，该类病例不宜手术取出死骨，须待包壳生成后再手术。但近年已有在感染环境下带抗生素人工骨植骨成功的报告，因此可视为相对禁忌证。
3. 手术方法：最好在术前 2 日开始使用敏感抗生素。手术方式为：①碟形手术；②肌瓣填塞；③闭式灌洗；④病骨整段切除或截肢；⑤缺损骨修复；⑥伤口闭合。
4. 须解决的问题：清除病灶，消灭死腔，充分引流，闭合伤口。（其他因素：死骨形状、数量、大小和部位及附近包壳生长情况、血供情况、感染情况；细菌的药物敏感情况；软组织损伤程度和软组织嵌入程度；不同治疗方法的影响）

第六十九章 骨与关节结核

名解：冷脓肿（cold abscess）：骨结核多发生于脊椎骨，病变常累及周围软组织，引起干酪样坏死和结核性肉芽组织形成，坏死物液化后在骨旁形成结核性“脓肿”，由于局部并无红、肿、热、痛等急性炎症反应表现，故结核性脓肿称为“冷脓肿”或“寒性脓肿”。

问答题：

1、骨结核的临床诊断、并发症、治疗（1）：

临表：（skyline也这么长，这里还归类了一下）

1. **病史：**自身肺结核病史或家庭结核病史
2. **结核中毒症状：**起病缓慢，症状隐匿。可无明显症状或有轻微结核中毒症状，如午后低热、乏力、盗汗、消瘦、食欲缺乏及贫血等症状。少数起病急骤，可有高热，一般见于儿童；
3. **关节病变：**
 - ①多为单发性，少数为多发性，罕见对称性。病人起病前往往有局部外伤史。病变部位初起隐痛，活动后加剧。儿童病人常有“夜啼”。部分病人病灶脓液破入关节腔而产生急性症状，疼痛剧烈。髋关节结核病人可住宿膝关节疼痛（神经支配有重叠）。
 - ②浅表关节有肿胀与积液，并有压痛。关节常处于半屈曲状态。晚期病人可见肌

肉萎缩，关节呈梭形肿胀。病理性脱位与病理性骨折不少见；

4. **脊柱结核：**疼痛、肌肉痉挛、神经功能障碍等。多数病人有寒性脓肿生成，可位于病灶局部也可远离形成流注脓肿。寒性脓肿压迫脊髓会产生肢体瘫痪；
5. **晚期表现：**出现“冷脓肿”：由脓液、肉芽组织、死骨、干酪样坏死组织组成。脓肿若破溃可产生混合性感染，出现局部急性炎症反应，若不能控制可引起慢性消耗、贫血、全身中毒症状，严重时可致肝、肾衰竭，甚至死亡；
6. **后遗症：**晚期病变静止后可有各种后遗症，如关节功能障碍、畸形（如关节屈曲挛缩畸形、脊柱后凸畸形）、小儿肢体不等长等。

实验室检查：

- 1.**血液学：**可有轻度贫血，外周血白细胞计数一般正常，有混合感染时白细胞计数增高。血沉在结核活动期、复发时血沉增快。**C反应蛋白(CRP)**高低反映疾病的炎症反应程度。
- 2.**细菌学：**脓或关节液涂片镜检找到抗酸杆菌或结核分枝杆菌培养阳性可诊断，但阳性率低且费时，应结合临床资料。有条件应同时进行药敏试验。
- 3.**免疫学和分子生物学：**如结核菌素试验（PDD），结果不能简单用于确诊或否定结核、聚合酶链式反应（PCR）等。

病理检查：病变部位穿刺活检及手术后病理组织学和微生物学检查是确诊的重要方法。病理学检查见典型结核性肉芽肿且抗酸染色或其他细菌学检查证据证明为结核杆菌感染是确诊的依据。

影像学检查：

- 1.**X线：**一般起病6~8周后才有改变，故不用于早期诊断。特征性表现为区域性骨质疏松、周围少量钙化的骨质破坏病灶、周围软组织肿胀影。晚期可见边界清楚的囊性变、明显硬化反应、骨膜反应、死骨、病理性骨折等。
- 2.**CT：**可确定病灶位置、死骨情况、软组织病变程度，显示寒性脓肿。还可在CT引导下穿刺抽脓和活检
- 3.**MRI：**用于早期诊断。可显示炎性阶段的异常信号和脊髓受压情况。
- 4.**B超：**可探查深部寒性脓肿的位置和大小，定位穿刺抽脓涂片+细菌培养
- 5.**关节镜检查：**关节镜检查+滑膜活检对诊断滑膜结核很有价值

并发症或后遗症：（书上只有一点）

- ①关节腔粘连导致关节功能障碍。
- ②畸形，如关节屈曲挛缩畸形、脊柱后凸畸形。
- ③小儿骨骺破坏导致肢体不等长等。

（原资料）1.流注脓肿；2.形成窦道，发生混合感染；3.全关节结核病理性脱位和骨折；4.关节强直和畸形；5.儿童骨骼畸形发育，肢体短缩；6.脊柱结核引起脊髓受压

治疗原则：

- ①早期治疗，最大限度保持骨关节功能，预防畸形，减少残废。
- ②全身治疗和局部治疗相结合。提高全身抵抗力，正确使用抗结核药物；控制病灶发展防止混合感染。
- ③酌情采用手术疗法。手术前施行抗结核药治疗，至少2周。关节破坏严重，功能难保存时应固定于功能位。

治疗：（1）全身治疗

- ①**支持治疗：**注意休息、避免劳累、加强营养，贫血者应纠正贫血。

②**抗结核药物治疗**：原则：早期、联合、适量、规律、全程。一线药物：异烟肼、利福平、吡嗪酰胺、链霉素、乙胺丁醇。

(2) 局部治疗

①**局部制动**：石膏固定、支具固定与牵引等。

②**局部注射抗结核药物**：具有药量小，局部浓度高，全身反应小的优点。最适用于早期单纯性滑膜结核病例。常用药为异烟肼。不主张对寒性脓肿反复穿刺注药。

③手术治疗*2

1. 脓肿切开引流：冷脓肿有混合感染、体温高、中毒症状明显者，因全身状况不好，不能耐受病灶清除术，可作脓肿切开引流，待全身情况改善后再行病灶清除术；
2. 病灶清除术：采用合适的手术切口途径，直接进入病灶部位，将脓液、死骨、结核性肉芽组织与干酪样坏死物质彻底清除。术前术后应规范抗结核治疗；
3. 其他手术治疗：关节融合术、截骨术、人工关节置换术、椎管减压术、植骨融合内固定术。

2、骨关节结核手术（病灶清除术的）适应证、禁忌症：

适应证：1.经非手术治疗效果不佳，病情仍有进展。

2.有明显死骨及较大脓肿形成；

3.窦道流脓经久不愈；

4.脊柱结核有脊柱不稳定、脊髓马尾神经受压或严重后凸畸形等。

（贺银成）5.单纯性骨结核髓腔内压力过高者

禁忌症：1.伴有其他脏器活动性结核者；

2.病情危重，全身状态差

3.合并其他疾病不能耐受手术者

第七十一章 骨肿瘤

名解：**Codman 三角*6**：恶性骨肿瘤的重要征象。若恶性骨肿瘤累及骨膜及骨外软组织，骨膜被肿瘤顶起，骨膜下产生新骨，肿瘤继而破坏骨膜所形成的骨质，其边缘残存骨质呈现出三角形的骨膜反应阴影成为 Codman 三角，多见于骨肉瘤。

日光射线征*2：是指在 Codman 三角形成时，恶性肿瘤生长迅速，超出骨皮质范围，血管随之长入，骨膜返向皮质的血管受到牵拉而垂直于骨皮质的分布。小血管周围由于血运丰富而致形成新生骨较多，肿瘤骨与反应骨沿放射状血管方向沉积，在 X 线片上即表现为日光放射状阴影。

骨肉瘤（osteosarcoma）：原发于骨组织的最常见的恶性骨肿瘤，特点是肿瘤产生骨样基质，好发于青少年，好发部位为股骨远端、胫骨近端和肱骨近端的干骺端。主要症状为局部逐渐加重的持续性疼痛，X 线可见 Codman 三角或日光射线征。预后较差。

1、骨软骨瘤的手术适应征（1）：

1. 肿瘤生长过快，有疼痛或影响关节活动功能者；
2. 影响邻骨或发生关节畸形者；
3. 压迫神经、血管以及肿瘤自身发生骨折时；
4. 肿瘤表面滑囊反复感染者；
5. 病变活跃有恶变可能者

2、骨肉瘤的临床表现、X 线表现（I）：

临表：1. 主要症状为局部疼痛，多为持续性，逐渐加剧，夜间尤重；

2. 可伴有局部肿块，附近关节活动受限；

3. 局部表面皮温升高，静脉怒张；

4. 可伴有全身恶病质表现

5. 溶骨性骨肉瘤易导致病理性骨折

（6.核素骨显像可确定肿瘤的大小及发现转移病灶。化验检查可检测病变状态。MRI 可明确肿瘤边界和侵袭范围。）

X 线表现：可有不同形态，密质骨和髓腔有成骨性、溶骨性或混合型骨质破坏，骨膜反应明显，呈侵袭性发展，可见 Codman 三角或呈“日光射线”形态。

3、良恶性骨肿瘤鉴别：

	良性骨肿瘤	恶性骨肿瘤
发病率	多见	少见
年龄	成人	年轻
最常见疾病	骨软骨瘤	骨肉瘤
病史	较长，肿瘤生长缓慢	短，肿瘤进展快
临床表现	以肿块为主，肿块质硬无压痛；多无疼痛，恶变或骨折时痛；可有病理性骨折	肿胀，肿块有压痛；疼痛、夜间痛，进行性加重；常有病理性骨折；
全身表现	无	消瘦、贫血
导致截瘫	可	可
血管怒张	无	有
远处转移	无	有
X线	界限清楚，密度均匀 多为外生性生长，皮质膨胀变薄 病灶周围有硬化性反应骨 通常无骨膜反应 骨质破坏呈单房性或多房性，内有骨化影	界限不清，病灶不规则，密度不均 骨破坏区不规则呈虫蚀样或筛孔样 可见Codman三角（骨肉瘤）、葱皮现象（尤文肉瘤） 骨质破坏为溶骨性缺损
CT/MRI	病变局限	侵犯软组织
病理表现	良性组织学图像	恶性组织学图像
外科治疗	外生性骨肿瘤的切除、刮除植骨术	保肢手术：瘤骨骨壳灭活再植术、异体骨半关节移植术、人工假体置换术、异体骨假体复合体截肢术

4、恶性骨肿瘤保肢手术适应症和禁忌症*1：

【适应征】：1. 肢体发育成熟；

2. II_A 期或化疗敏感的 II_B 期肿瘤；

3. 血管神经束未受累，肿瘤能够完整切除；

4. 术后局部复发率和转移率不高于截肢；术后肢体功能优于义肢；

5. 病人要求保肢。

【禁忌症】：1. 肿瘤周围主要神经、血管受侵犯；

- 2.在根治术前或术前化疗期间发生病理性骨折，瘤组织和细胞突破间室屏障，随血肿广泛污染邻近正常组织；
- 3.肿瘤周围软组织条件不好，如主要动力肌群随肿瘤被切除，或应放疗、反复手术而瘢痕化，或皮肤软组织有感染者；
- 4.不正确的切开活检，污染周围正常组织或使切口周围皮肤瘢痕化，弹性差，血运不好。