

外科主治医师（317）高频考点

考点：手术后处理

1.体位 根据麻醉及手术情况决定体位。

- (1) 全麻未清醒的患者，应去枕平卧、头偏向一侧。
- (2) 蛛网膜下腔麻醉患者，应平卧或头低位 12 小时。
- (3) 硬膜外麻醉及局麻患者，可根据需要安置卧位。
- (4) 头颅手术后，如无昏迷，可取 $15^{\circ} \sim 30^{\circ}$ 头高脚低斜坡位。
- (5) 颈胸手术后多采取高坡卧位。
- (6) 腹部手术后多采取低半坐位。
- (7) 脊柱或臀部手术后，可采取俯卧或仰卧位。
- (8) 休克患者，应取下肢（床脚）抬高 20° ，头部和躯干同时抬高 5° 左右的体位。

2.活动和起床 原则上应早期活动（除休克、心力衰竭、严重感染、出血、极度衰弱者和特殊固定、制动要求的患者外）。早期活动的优点是：增加肺活量、减少肺部并发症、改善全身血循环、促进切口愈合、减少因下肢静脉淤血而发生血栓形成，尚有利于肠道和膀胱功能的恢复，减少腹胀及尿潴留的发生。

3.创口与引流物的处理

手术患者的切口种类分为：①清洁切口，用“Ⅰ”表示，如甲状腺大部切除术；②可能污染切口，用“Ⅱ”表示，如胃大部切除术；③污染切口，用“Ⅲ”表示，如阑尾穿孔手术切口。切口的愈合分为 3 级：甲级愈合用“甲”表示，指愈合良好的切口；乙级愈合用“乙”表示，指愈合处有炎性反应如红肿、硬结、血肿、积液等，但未化脓；丙级愈合用“丙”表示，指切口化脓，需作切开引流的切口。

缝线拆除的时间，依据切口的部位、局部血液供应情况、患者的年龄决定：一般头、面、颈部在术后 4~5 天拆线；下腹及会阴部 6~7 天；胸部、上腹部、背部和臀部 7~9 天；四肢部 10~12 天（近关节部位可延长一些时间）；减张缝线 14 天拆除。

手术前或手术时安置一些引流物（胃肠减压管、导尿管、胸腹腔引流管），术后需要观察引流管有无阻塞、扭曲和脱出，观察引流量及引流液性状，根据引流液情况及引流目的决定拔除时间。乳胶片引流，一般在术后 1~2 天拔除；胃肠减压管，一般在肠道功能恢复、肛排气后，即可拔除。

习题：

1.下列有关手术后病人早期活动的优点的说法，不正确的是

- A.增加肺活量、减少肺部并发症
- B.有利于减少下肢静脉淤血而形成血栓
- C.有利于减少腹胀
- D.有利于膀胱功能恢复，减少尿潴留
- E.有利于减少切口感染

【正确答案】E

【答案解析】术后病人早期活动有利于切口愈合，但不能减少感染。

2.患者术后处理中哪项不正确

- A.术后尿潴留导尿量超过 500ml 者，应留置尿管 1 至 2 天
- B.一般性手术后的病人，应鼓励早期活动
- C.胃肠道手术病人肛门排气后开始进食
- D.腹部的减张缝线一般在术后 2 周左右拆除
- E.伤口的乳胶片引流一般在术后 4 至 7 日拔除

【正确答案】E

【答案解析】术后放置引流管，引流片的拔除时间根据不同情况而定。乳胶片引流用于渗液较少的手术，一般术后 1 到 2 天拔出。

3.下列符合“Ⅲ/乙”切口愈合的是

- A.化脓性阑尾切除术切口积液
- B.肠切除术切口裂开
- C.甲状腺大部切除术切口红肿
- D.胆囊切除术切口化脓
- E.胃大部切除术切口血肿

【正确答案】A

【答案解析】切口分无菌切口（以Ⅰ表示）、可能污染切口（以Ⅱ表示）、污染切口（以Ⅲ表示）三类；愈合分级分甲级愈合（愈合优良）、乙级愈合（愈合有缺陷）。

4.男性，33 岁，胃大部切除术后第 7 天，手术切口轻度红肿，无脓性渗出，触诊无波动感。该切口愈合水平属于

- A.Ⅲ类切口甲级愈合
- B.Ⅲ类切口乙级愈合
- C.Ⅰ类切口甲级愈合

D. II类切口甲级愈合

E. II类切口乙级愈合

【正确答案】E

【答案解析】对于初期完全缝合的切口，拆线时应记录切口愈合情况，可分为三类：①清洁切口（I类切口），指缝合的无菌切口，如甲状腺大部切除术等；②可能污染切口（II类切口），指手术时可能带有污染的缝合切口，如胃大部切除术等。皮肤不容易彻底消毒的部位、6小时内的伤口经过清创术缝合、新缝合的切口再度切开者，也属此类；③污染切口（III类切口），指邻近感染区或组织直接暴露于污染或感染物的切口，如阑尾穿孔的阑尾切除术、肠梗阻坏死的手术等。

切口的愈合也分为三级：

①甲级愈合，用“甲”字代表，指愈合优良，无不良反应；

②乙级愈合，用“乙”字代表，指愈合处有炎症反应如切口红肿、硬结、血肿、积液等，但未化脓；

③丙级愈合，用“丙”字代表，指切口化脓，需要作切开引流等处理。

考点：输血反应与并发症及其防治

（一）非溶血性发热反应 是最常见的早期输血并发症之一，多发生于输血后 1~2 小时内，表现为寒战、高热，伴头痛、恶心、呕吐和皮肤潮红，血压一般无变化，持续 10 分钟至 1~2 小时后缓解。

（二）致热源反应 由所使用的输血器具或制剂被致热源污染所致。治疗 发热反应出现后，症状轻者可减慢输血速度，严重者立即停止输血，口服阿司匹林抑制发热，有寒战时肌内注射异丙嗪、氟哌利多。

（三）荨麻疹和过敏反应

1.荨麻疹反应 是最常见的输血反应，表现为皮肤红斑、荨麻疹和瘙痒。

（1）预防：输血前使用抗组胺药物，如苯海拉明。

（2）治疗：暂停输血并应用抗组胺药，如 30 分钟内症状无改善，须停止输血。

2.过敏反应 主要为抗原抗体反应，特点是输入几毫升全血或血浆后立刻发生，表现为咳嗽、呼吸困难、喘鸣、面色潮红、腹泻腹痛、神志不清，甚至休克，可危及生命。

（1）预防：对有过敏者输血前半小时同时口服抗过敏药和静脉输入糖皮质激素。

（2）治疗：立即停止输血，皮下注射肾上腺素（或）静脉滴注糖皮质激素，合并呼吸困难者应作气管插管或切开，以防止窒息。

(四) 溶血反应 为最严重的并发症，多为输入 ABO 血型不合的红细胞所致。迟发性溶血反应发生于输血后 7~10 天，主要症状为不明原因的发热、贫血、黄疸和血红蛋白尿以及血红蛋白下降。

治疗：①立即停止输血；②抗休克：应用晶体、胶体液和血浆扩容，使用糖皮质激素；③保护肾功能，输入碳酸氢钠，碱化尿液，防止结晶，使用呋塞米和甘露醇利尿；④有 DIC 时，可使用肝素；⑤血浆置换疗法。

(五) 循环超负荷 常见于心功能低下、老年、幼儿低蛋白血症患者。主要是由于输血速度过快、过量导致急性肺水肿和心力衰竭，表现为输血过程中或输血后突发心率加快、呼吸急促、发绀、咯血性泡沫痰，颈静脉怒张，肺内可闻及大量湿啰音。

治疗：立即停止输血，吸氧，使用强心和利尿剂。

(六) 细菌污染反应

(七) 疾病传播 最常见的是输血后肝炎，特别是乙型和丙型肝炎，此外还有获得性免疫缺陷综合征、疟疾、梅毒等。

(八) 其他并发症 大量输血后(24 小时内用库存血细胞置换患者全部血容量或数小时内输入血量超过 4000ml)，可出现低体温(因输入大量冷藏血)；碱中毒(枸橼酸钠在肝内转化成碳酸氢钠)；暂时性低血钙(大量含枸橼酸钠的血制品)；高血钾(一次输入大量库存血所致)等变化。低体温损害血小板功能，也影响正常凝血，并且加重低血钙。治疗时，对大量输血的患者，应根据血气分析和电解质测量结果进行治疗。当临床上有出血倾向及 DIC 表现时，应输浓缩血小板。

习题：

1. 男性，12 岁。术中输血 25ml 后，突然出现咳嗽，面色潮红，神志不清，考虑为输血过敏反应。应立即采取的紧急措施是

- A. 停止输血，四肢轮流扎止血带
- B. 立即停止输血，吸氧，终止手术
- C. 立即减慢输血速度，肌注异丙嗪
- D. 停止输血，边观察边继续手术
- E. 立即停止输血，暂时终止手术，静注糖皮质激素

【正确答案】E

【答案解析】考虑过敏反应时，应该立即停止输血，作抗过敏处理，如肌注异丙嗪或静注地塞米松。

2.女性，45岁。外科手术输血后15分钟出现发热，减慢输血后持续约1小时逐渐缓解，应首先考虑

- A.延迟性溶血反应
- B.非溶血性发热反应
- C.过敏反应
- D.荨麻疹反应
- E.细菌污染输血反应

【正确答案】B

【答案解析】非溶血性发热反应是最常见的早期输血并发症之一，多发生于输血后1~2小时内，表现为寒战、高热，伴头痛、恶心、呕吐和皮肤潮红，血压一般无变化，持续10分钟至1~2小时后缓解。

3.男性，25岁。手术后当输血50ml时突然出现头痛、恶心、寒战、高热、呼吸困难、腰背剧烈疼痛、血压下降。首先要考虑

- A.细菌污染反应
- B.溶血反应
- C.过敏反应
- D.免疫反应
- E.发热反应

【正确答案】B

【答案解析】手术后当输血50ml时突然出现头痛、恶心、寒战、高热、呼吸困难、腰背剧烈疼痛、血压下降是比较典型的血管内溶血表现。

4.男性，肿瘤患者，长期接受化疗，2天来出现头晕、乏力、心悸入院。查体：贫血外貌，Hb 50g/L。患者既往有多次输血史，1个月前在输血过程中曾出现发热反应，体温达39.5℃，经对症处理缓解。此次给予输血治疗，首选的血液制品是

- A.红细胞悬液
- B.少白细胞的红细胞
- C.全血
- D.洗涤红细胞
- E.浓缩红细胞

【正确答案】D

【答案解析】发热反应是最常见的输血早期并发症之一，其原因：①免疫反应，常见于经产妇或多次接受输血者，因体内已有白细胞或血小板抗体，再次输血时可与输入的血小板发生抗原抗体反应而引起；②致热原所使用的器具或制剂被致热原污染；③细菌污染和溶血。此患者曾多次输血，1个月前曾发生过发热反应，为预防再次发生，应输入不含白细胞和血小板的成分血如洗涤红细胞。

考点：低血容量性休克

（一）失血性休克的临床表现和治疗方法

临床表现主要有以下方面：

患者的意识：轻者神志尚清，重者可出现烦躁不安、表情淡漠甚至谵妄、昏迷。同时，患者的脉搏增快、血压下降、中心静脉压下降，呼吸增快并伴有尿量减少。

治疗方法为：补充血容量，积极处理原发病。

1. 补充血容量 一般可根据血压和脉率的变化来估计失血量。虽然在失血性休克中，丧失的主要是血液，但在补充血容量时，并不需要全部补充血液，在抽血查血型 and 交叉配血后，即可自静脉内快速滴注等渗盐水或平衡盐溶液，在 45 分钟内输入 1000~2000ml，如果检查患者的红细胞比容在 30%以上，则仍可继续输上述溶液（补充量可达估计失血量的 3 倍），不必输血；如果失血量大或继续有失血，应接着输入已配好的血液，全血有携氧能力，可改善贫血和组织缺氧，但仍应补充一部分等渗盐水或平衡盐溶液，这种晶体液和血液同用的补充血容量的方法，可补充因钠和水进入细胞内引起的功能性细胞外液减少，降低红细胞比容和凝血因子 I 含量，以减少毛细血管内血液的黏度和改善微循环的血液灌注；输血最好为新鲜血，在补充血容量的过程中，也可采用血浆代替部分血液，血浆可以维持胶体渗透压，防止水分从毛细血管渗出，对以丧失血浆为主的烧伤、腹膜炎等所致的休克有重要作用。在心肌功能较好的情况下，成人循环血量变化 1000ml 时，中心静脉压可能随着变化 0.68kPa (7cmH₂O)。当动脉压较低，中心静脉也低时，提示循环血量不足，补液是安全的，且可增加心排量；如动脉压较低，而中心静脉压偏高，则提示补液量过多或有心功能不全情况，应考虑注射毛花苷丙 0.2~0.4mg，以加强心肌或减慢补液速度；应用强心剂后，中心静脉压常可逐渐下降到正常，如下降明显，则表示血容量仍有不足，可在密切观察中心静脉压的变化下，继续补充血容量。

2. 止血 一般可采用暂时止血措施，待休克初步纠正后，再进行根本的止血措施；但在难以用暂时止血措施控制出血时（如肝、脾破裂），即应一面补充血容量，一面进行手术止血。

（二）损伤性休克的治疗方法

- 1.补充血容量 同失血性休克。
- 2.纠正酸碱平衡失调 早期出现碱中毒，晚期出现代谢性酸中毒，可用碳酸氢钠。
- 3.手术治疗 应根据损伤性质和种类决定是否进行手术治疗及进行手术的时机。
- 4.药物 不用血管收缩剂，在补足血容量后用血管扩张剂；严重的挤压或多发性损伤，早期应用抗生素。

习题：

1.下述决定休克病人补液量较可靠的依据是

- A.血压
- B.中心静脉压
- C.脉率
- D.神经状态
- E.尿量

【正确答案】B

【答案解析】肾脏灌注恢复后，可见尿量增加。每个病人的情况不同，如果有心功能障碍，则不能补液过多，以免因高血容量加重或诱发心功能不全，此时需要判断何时补液量已足够，中心静脉压则判断这个状态的一个较好的指标。

2.失血性休克在快速补充血容量时，输注下列哪种液体更容易恢复血管内容量和维持血流动力学稳定性

- A.羟乙基淀粉
- B.林格氏液
- C.0.9%氯化钠
- D.平衡盐液
- E.5%碳酸氢钠

【正确答案】A

【答案解析】失血性休克，快速输入胶体液更容易恢复血管内容量和维持血流动力学稳定。

A.羟乙基淀粉是人工胶体液，其他选项均属晶体液。

3.失血性休克的主要治疗措施

- A.抗感染
- B.密切测量血压
- C.留置尿管

D.补充血容量及积极处理原发病

E.以上都是

【正确答案】D

【答案解析】治疗失血性休克的主要措施应该是补充血容量和积极处理原发病，测量血压及抗感染属于一般措施。

4.休克治疗时应用血管活性药物的主要目的是

A.提高心脏前负荷

B.增加心肌收缩力

C.升高血压

D.提高心率

E.提高心脏后负荷

【正确答案】C

【答案解析】血管活性药物是指通过调节血管舒缩状态，改变血管功能和改善微循环血流灌注而达到抗休克目的的药物。包括血管收缩药和血管扩张药。

考点：急性肾衰竭

（一）病因

1.肾前性 由脱水、血容量减少、心排血量不足引起，如处理不及时，可发展为急性肾小管坏死，常见的病因有大出血、休克等。

2.肾后性 因双侧输尿管或肾的尿流突然受阻，继发急性肾衰竭。如双侧输尿管结石、盆腔晚期肿瘤压迫输尿管等。

3.肾性 肾缺血或肾中毒所造成的肾本身实质病变。

（二）临床表现

1.少尿或无尿期 成人 24 小时尿量少于 400ml 为少尿，不足 100ml 为无尿。此期一般为 7~14 日，平均 5-6 日，最长可达 1 个月以上。尿比重相对低而固定，尿中常有蛋白、红细胞和管型。临床表现有以下方面：①水、电解质和酸碱平衡的失调：主要表现为水中毒、高钾血症、高镁血症、高磷血症和低钙血症、低钠血症、低氯血症、酸中毒；②代谢产物积聚：血中尿素氮、肌酐升高，表现为氮质血症，血中酚、胍等毒性物质增多，形成尿毒症；③出血倾向：由血小板因子III缺陷、毛细血管脆性增加、肝功能损害等引起。

2.多尿期 在少尿或无尿后的 7~14 天，如 24 小时内尿量增加至 400ml 以上，即为多尿期的开始，每日尿量可达 3000ml 以上。此期历时约 14 日，尿量可突然增加、逐步增加

或缓慢增加。主要的并发症为低血钾和感染。

（三）治疗原则

1.少尿或无尿期的治疗 少尿的早期如得以及时处理，病情常可好转。此期主要的死亡原因是水中毒及高钾血症，故应及时纠正水、电解质失衡。治疗主要包括以下几个方面：

（1）控制入水量：以“量出为入，宁少勿多”为原则，防止因输液过多引起的肺水肿、脑水肿、血压升高和心功能不全。每日补液量=显性失水+非显性失水-内生水。

（2）营养：采用低蛋白、高热量、高维生素饮食，每日至少供给热量 5020~6280kJ（1200~1500kcal）。

（3）应用促进蛋白质合成的激素。

（4）积极防治感染，应用抗生素治疗已存在及可能继发的感染。

（5）积极纠正水、电解质失调及酸中毒。

（6）透析疗法：包括血液透析和腹膜透析，应用指征为：血尿素氮 $>25\text{mmol/L}$ ；血肌酐 $>442\mu\text{mol/L}$ ；血钾 $>6.5\text{mmol/L}$ ；出现水中毒现象，一般措施不能改善，酸中毒不能用补碱纠正；血液滤过及连续肾替代（CRRT）治疗：采用一般血液透析极为困难时可应用连续静脉-静脉血液滤过（CVVH）等床边血液净化治疗手段。

2.多尿期的治疗 多尿早期氮质血症反复加剧，易继发感染。应继续维持水、电解质平衡，补液量以每日排出水分量的 $1/3\sim 1/2$ 为宜；增加蛋白质入量；积极治疗感染，预防并发症的发生。

习题：

1.急性肾衰竭并发多器官功能障碍综合征的病人，血压不稳时选择血液净化治疗，一般主张首选

A.腹膜透析

B.维持性血液透析（HD）

C.单针血液超滤（SCUF）

D.连续静脉-静脉血液滤过（CVVH）

E.血浆置换人工肝治疗

【正确答案】D

【答案解析】连续静脉-静脉血液滤过，血流动力学稳定，保证静脉营养的实施。

2.下列能引起肾前性肾功能衰竭的是

A.低血容量休克

- B.盆腔肿瘤压迫输尿管
- C.感染性休克
- D.四氯化碳
- E.挤压伤

【正确答案】A

【答案解析】肾前性肾功能衰竭的常见病因为大出血、休克、脱水等。由于缺水、血容量减少、心排出量不足而引起少尿。

3.急性肾衰的突出临床表现

- A.尿急，尿痛
- B.血中尿素氮进行性升高
- C.排尿困难或突然无尿
- D.尿量明显减少
- E.尿量明显增多

【正确答案】D

【答案解析】尿量明显减少为急性肾衰竭的突出表现。尿量明显增多不一定与肾脏有关，如输液过多，利尿剂的应用等均可使尿量增加。另外，急性肾衰的多尿期一般发生在少尿期后，不能作为突出临床表现。排尿困难或突然无尿可能与尿路梗阻有关，不说明肾衰。尿急尿痛是尿路感染的表现。急性肾衰时不但血中尿素氮升高，肌酐也进行性增高。单纯尿素氮增加不能说明存在肾衰。

4.男性，42岁，患重型急性胰腺炎，并发休克36小时，经抗休克治疗后行胰腺和其周围坏死组织清除、腹腔引流术。术后心率106次/min，血压12.8/8kPa（96/60mmHg），中心静脉压0.98kPa（10cmH₂O），呼吸22次/min，动脉血氧分压11.5kPa（66mmHg），尿量每小时少于20ml，尿比重1.002。考虑病人已发生

- A.血容量不足
- B.体内抗利尿激素分泌过多
- C.心功能不全
- D.肺功能衰竭
- E.肾功能衰竭

【正确答案】E

【答案解析】患者休克纠正后，尿量每小时仍少于20ml/h，应考虑为肾功衰竭。

考点：体液的量、分布及组成

1.体液 指身体内的液体，包括细胞内液和细胞外液。

成年男性体液占体重的 60%（女性占 50%）；成份：水、电解质。

小儿因为脂肪少故而体液比例高，新生儿体液占体重 80%，大于 14 岁与成年人相仿。

细胞内液：男性占体重的 40%，女性占 35%。

细胞外液：占体重的 20%，血浆占 5%，组织间液占 15%。

组织间液：指细胞外液中非血管内液体存留。

包括功能性组织间液：与细胞内液和血管内液有交换，在维持机体水、电解质平衡上起关键作用；

非功能性组织间液（结缔组织水、经细胞水）：占体重的 1%~2%，与细胞内液和血管内液无或少交换（关节液、消化液、消化道液），对维持机体水、电解质平衡作用小。

2.电解质主要离子分布

	细胞外液	细胞内液
主要阳离子	Na ⁺	K ⁺ 、mg ²⁺
主要阴离子	Cl ⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、蛋白质	HPO ₄ ²⁻ 、蛋白质

3.渗透压 细胞外液=细胞内液=290~310mmol/L

习题：

1.通常情况下的血浆渗透压为

- A.250~270mmol/L
- B.240~260mmol/L
- C.280~310mmol/L
- D.290~310mmol/L
- E.300~320mmol/L

【正确答案】 D

【答案解析】 血浆渗透压正常范围为 290~310mmol/L。

2.体液含量占人体重量比例最高的人群

- A.新生儿
- B.青春期男性
- C.成年女性

- D.成年男性
- E.青春期女性

【正确答案】A

【答案解析】新生儿体液含量占人体重量比例约为 80%。

3.人体体液含量占体重的百分比，下列不正确的是

- A.血浆量约占体重的 15%
- B.组织间液量约占体重的 15%
- C.成年男性占体重的 60%，成年女性占体重的 50%
- D.婴幼儿占体重的 70%~80%
- E.细胞内液约占体重的 40%

【正确答案】A

【答案解析】体液的主要成分是水 and 电解质，分为细胞内液和细胞外液。其量因性别、年龄、胖瘦而异。成年男性的体液量约占体重的 60%；女性约占 50%；婴幼儿占 70%~80%；老年人则随年龄增长而逐渐降低。细胞内液约占体重的 40%，细胞外液约占体重的 20%，其中血浆量约占 5%，组织间液量约占 15%。

4.成年男性的体液量约为体重的 60%，而成年女性的体液量约占体重的 50%，这是因为

- A.男性体重普遍高于女性
- B.男性肌肉组织含水量多
- C.男性透细胞液含量多
- D.男性体脂含量少于女性
- E.男性细胞外液多于女性

【正确答案】D

【答案解析】正常情况下肌肉组织含水，而脂肪细胞不含水，由于男性的体脂含量少于女性，因此成年男性的体液量约为体重的 60%，而成年女性的体液量约占体重的 50%。

考点：手术前准备

手术前准备与患者手术的轻重缓急、范围大小以及患者生理状况有密切关系。患者的手术可分为 3 种：①择期手术：如胃、十二指肠溃疡病的胃大部切除术；②限期手术：如恶性肿瘤的手术；③急诊手术：如外伤脾破裂手术。可能影响患者手术耐受能力的各种潜在因素包括心、肺、肝、肾、内分泌、血液、免疫系统功能以及营养和代谢状态等。据此可将患者分为手术耐受力良好和手术耐受力不良两种。

（一）一般准备

（1）预防感染：应包括患者避免交叉感染，医务人员注意无菌原则和术中轻柔操作以减少组织损伤。预防性使用抗生素的指征有：①涉及感染病灶或切口接近感染区的手术；②胃肠道手术；③操作时间长的大手术；④污染的创伤清创时间较长或难以彻底清创者；⑤癌肿手术和血管手术。

（2）胃肠道准备：主要针对胃肠道手术，患者应在手术前 1~2 天开始进流质饮食，如果行胃手术，术前应清洁洗胃。如果行结直肠手术，则应行清洁灌肠，并于术前 2~3 天开始口服肠道抗菌药物，以减少术后感染机会。其他手术，患者从手术前 12 小时开始禁食，从术前 4 小时开始禁水，以防因麻醉或手术过程中呕吐引起误吸、窒息或吸入性肺炎。

（3）其他：手术前 1 天或手术当日早晨，检查 1 次患者，如有发热或女患者月经来潮，应延迟手术日期；手术前夜给以镇静剂，保证患者的充分睡眠；进手术室前排空尿液，必要时留置导尿管；手术前取下义齿，以防误咽等。

（二）特殊准备

1.高血压 患者血压在 160/100mmHg 以上时，可能在诱导麻醉或手术时出现脑血管意外或急性心力衰竭危险，需应用降压药，使血压降到上述范围以下，但不必降到正常后才做手术。

2.心脏病 手术前准备的注意事项：①长期使用低盐饮食和利尿药物、水和电解质失调的患者，手术前需纠正；②贫血患者携氧能力差，手术前可少量多次输血矫正；③有心律失常者，根据不同原因区别对待，对偶发室性期前收缩，一般无需特别处理；④急性心肌梗死患者，6 个月内不施行择期手术。心力衰竭患者，最好在心力衰竭控制 3~4 周后再施行手术。

3.呼吸功能障碍 呼吸功能不全的主要表现是稍微活动就发生呼吸困难，哮喘和肺气肿是最常见的两种慢性病。对严重肺功能不全者，术前应做血气分析和肺功能检查，对伴有感染者，必须得到控制方可手术。术前准备：

（1）停止吸烟 2 周，鼓励患者深呼吸和咳嗽。

（2）应用麻黄素、氨茶碱或异丙肾上腺素雾化吸入。经常咳脓痰的患者，手术前 3~5 天开始应用抗菌药物，并做体位引流。

（3）经常发作哮喘的患者，可给口服地塞米松。

（4）麻醉前给药量要少。

4.糖尿病 其手术耐受力差，手术前应适当控制血糖，纠正体液和酸碱平衡失调，改善营养状态。凡施行有感染可能的手术，术前都应使用抗菌药物。施行大手术前，要将患者血糖稳定于正常或轻度升高状态（5.6~11.2mmol/L）、尿糖+~++。如果患者应用降糖药物或长效

胰岛素，均改为短效胰岛素。手术中、后可在输液中给予胰岛素，比例为 5: 1，术后胰岛素用量可据 4~6 小时尿糖测定给予。

习题：

1. 针对胃肠道手术病人术前准备正确的是

- A. 术前 4 天开始进流食
- B. 术前 12 小时禁食
- C. 术前 8 小时禁水
- D. 结肠或直肠手术患者术前 1 天口服抗生素
- E. 幽门梗阻病人术前应用蒸馏水洗胃

【正确答案】 B

【答案解析】 术前 1~2 天开始进流食，术前 4 小时禁水，幽门梗阻病人术前应用温生理盐水洗胃，结直肠手术，则应行清洁灌肠，并于术前 2~3 天开始口服肠道抗菌药物，以减少术后感染机会。

2. 轻度或中度高血压患者，手术前应使血压

- A. 降至正常
- B. 维持原水平
- C. 降至原水平低点
- D. 降至正常水平点以下
- E. 以上都不是

【正确答案】 B

【答案解析】 轻度或中度高血压患者手术前后血压维持原水平，能维持组织器官的正常灌流，如使血压突然下降会引起不良反应。

3. 术前禁食的目的

- A. 防止术后便秘
- B. 防止术后肠麻痹
- C. 避免胃膨胀而妨碍手术
- D. 防止围手术期的呕吐及误吸
- E. 防止术后腹胀

【正确答案】 D

【答案解析】 成人术前 12 小时禁食，4 小时禁饮，主要是防止因麻醉或手术过程中的呕吐

及误吸而引起窒息或吸入性肺炎。

4.下列手术中，不需要预防性使用抗生素的是

- A.急性阑尾炎行阑尾切除术
- B.慢性胆囊炎行胆囊切除术
- C.开放性骨折行骨折复位术
- D.皮肤裂伤后 1 小时行清创术
- E.甲状腺腺瘤行甲状腺腺瘤切除术

【正确答案】E

【答案解析】预防性使用抗生素的指征有：①涉及感染病灶或切口接近感染区的手术；②胃肠道手术；③操作时间长的大手术；④污染的创伤清创时间较长或难以彻底清创者；⑤癌肿手术和血管手术。

考点：高钾血症

1.病因 肾功能减退，不能排钾。

- (1) 体内摄入钾过多：含钾的药物应用，组织损伤，输入库存血。
- (2) 肾排泄功能减退：急性肾衰，应用保钾利尿剂，盐皮质激素不足。
- (3) 经细胞的分布异常：酸中毒等。

2.临床表现及诊断

- (1) 有引起高钾的病因。
- (2) 有轻度神志模糊或淡漠、感觉异常和四肢软弱。
- (3) 严重的高血钾有微循环障碍的表现，如皮肤苍白、发冷、青紫、低血压等。
- (4) 常出现心跳缓慢或心律不齐，甚至发生心脏停搏。
- (5) 典型的心电图表现（尤其血钾超过 7mmol/L 时）：早期 T 波高尖（典型表现），QT 间期延长，随后 QRS 增宽，PR 间期延长。
- (6) 测定血清钾超过 5.5mmol/L 。

3.治疗

- (1) 停止摄入钾。
- (2) 降低血清钾的浓度：利尿治疗，选择排 K^+ 利尿剂，如呋塞米。
- (3) 使 K^+ 暂时转入细胞内：静脉注射 5%碳酸氢钠溶液 60~100ml 后，继续静脉滴注碳酸氢钠 100~200ml；用 25%葡萄糖溶液 100~200ml，每 3~4g 糖加入胰岛素 1U，每 3~4 小时重复给药；肾功能不全，不能输液过多者，可用 10%葡萄糖酸钙溶液 100ml、11.2%

乳酸钠溶液 50ml、25%葡萄糖溶液 400ml，加入胰岛素 30U，静脉持续滴注 24 小时，每分钟 6 滴；应用阳离子交换树脂；每日口服 4 次，每次 15g，也可加 10%葡萄糖溶液 200ml 后作保留灌肠。

(4) 透析疗法：腹膜透析或血液透析。

(5) 对抗心律失常：静脉注射 10%葡萄糖酸钙溶液 20ml，也可用 30~40ml 葡萄糖酸钙溶液加入静脉输液滴注。

习题：

1.高钾血症时，心电图的早期改变是

- A.S-T 段降低
- B.T 波高而尖，QT 间期延长
- C.RST 波增宽
- D.QRS 波缩短
- E.出现 U 波

【正确答案】B

【答案解析】高钾血症心电图特点：T 波高尖，基底变窄，Q~T 间期延长，继而 QRS 波群增宽，P~R 间期延长。

2.患者出现高钾血症时，首先进行的是

- A.停止一切钾的摄入
- B.予以葡萄糖-钾-胰岛素
- C.给予 10%的葡萄糖酸钙 20ml
- D.阳离子交换树脂
- E.血液透析

【正确答案】A

【答案解析】高钾血症患者，首要处理措施为停止一切钾的摄入。

3.下面引起高钾血症的病因中哪项是不正确的

- A.盐皮质激素过多
- B.大量输入库血
- C.急性肾功能衰竭
- D.组织损伤
- E.酸中毒

【正确答案】A

【答案解析】A 错，不是过多，而是盐皮质激素不足可导致高钾血症。例如：肾上腺皮质激素具有保钠排钾功能，其含量下降容易导致高钾血症。

4.患者，50岁。肝癌术后无尿、氮质血症伴代谢性酸中毒，处理上应首先考虑

- A.静脉营养支持
- B.严格限制入量
- C.予大剂量利尿药物
- D.应用蛋白合成激素
- E.防止并及时纠正高钾血症

【正确答案】E

【答案解析】患者行大手术后致急性肾衰竭，此时高血钾是最常见的并发症，应及时防止及纠正。