

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，有寒战时肌肉注射异丙嗪、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的措施控制出血时（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的稳定性

- 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，应考虑为肾功能衰竭。

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肿瘤手术和血管手术。

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。