

考研复习指导之考研西医外科学辅导005考研 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/544/2021_2022__E8_80_83_E7_A0_94_E5_A4_8D_E4_c73_544708.htm 体液代谢的失调 1.

三种类型脱水的比较 等渗性脱水 低渗性脱水 高渗性脱水 别称 急性脱水、混合性脱水 慢性脱水、继发性脱水 原发性脱水
Na $135\sim 150\text{mmol/L}$ Na^{+} 150mmol/L 渗透压 正常 降低 升高 主要病因 消化液或体液急性丢失(呕吐、肠痿、肠梗阻、烧伤、腹腔感染) 消化液或体液慢性丢失(慢性肠梗阻、长期胃肠减压、大创面慢性渗液)；排钠性利尿剂水分摄入不足(食道癌)、大量出汗、糖尿病昏迷、溶质性利尿、大面积烧伤 脱水调节 ①细胞外液 $\downarrow$ —醛固酮 $\uparrow$ —远曲小管重吸收 Na^{+} $\uparrow$ ；②若持续脱水—细胞内液外移—细胞缺水 ①早期：细胞外液低渗 $\rightarrow$ ADH $\downarrow$ $\rightarrow$ 水钠重吸收 $\downarrow$ 、尿量 $\uparrow$ ，维持渗透压；②晚期：细胞外液减少—组织间液入血而减少，血容 $\downarrow$ $\rightarrow$ ADH $\uparrow$ $\rightarrow$ 少尿 ①细胞外液高渗 $\rightarrow$ ADH $\uparrow$ $\rightarrow$ 水重吸收 $\uparrow$ $\rightarrow$ 尿量 $\downarrow$ ；②若继续缺水 $\rightarrow$ 循环血量 $\downarrow$ $\rightarrow$ 醛固酮 $\uparrow$ $\rightarrow$ 保 Na^{+} 排 K^{+} 、血容量 $\uparrow$ $\rightarrow$ 细胞内液向外液转移 $\rightarrow$ 细胞内缺水失水 部位 细胞外液为主 组织间液与血浆等比例丢失 细胞外液为主 组织间液丢失比例大于血浆 细胞内液为主 组织间液与血浆丢失 血压 降低 严重降低(易发生休克) 正常(严重时降低) 休克 偶尔发生 容易发生 不容易发生 尿量 减少 早期正常，休克时减少 减少 尿比重 增加 降低(>1.025) 尿 Na^{+} 降低 严重减少($>50\text{mmol/L}$) 临表 恶心呕吐、乏力少尿，不口渴 脱水征：皮肤干燥、眼窝凹陷 恶心呕吐、乏力少尿，不口渴 站立时易晕倒 口渴，乏力唇舌干燥、烦躁不安、谵妄昏迷 补液 纠正原发病，补充生理盐水 含盐溶液

或高渗盐水 5%葡萄糖或0.45%盐水补液量 丢失量 日需量(水2000ml NaCl 4.59)补Na = [正常Na - 测量Na] × Kg × 0.6(女为0.5)补水量ml = [测量Na - 正常Na] × Kg × 4用法 平衡液或生理盐水静滴 先快后慢，总量分次补完 计算量分2天补预防

低K 低K、纠酸低K、低Na 解题：①在判断脱水原因时，有些同学总是死记书本，但解题过程中总会碰到许多教科书未提及的病因，同学们会感到束手无策事实上，这类题目很简单，只要记住：等渗性脱水是外科最常见的脱水类型，也称急性脱水就可解题。各种病因导致的急性脱水均为等渗性脱水。抓住“急性”两字，就是解题的关键。同理，“慢性病因”导致的脱水就是低渗性脱水。②各种类型脱水的体液调节机理为常考点，可参考下图进行解题。三种常见类型的脱水经机体调节后，其结果如下图所示，下图中的双横线表示人体正常水平。

2. 水中毒(稀释性低钠) (1)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机体摄入或输注水分过多。(2)临床表现 急性水中毒→水过多→脑细胞肿胀→颅内压增高→神经、精神症状。慢性水中毒→症状往往被原发病的症状掩盖→可有软弱无力、恶心呕吐、嗜睡等。(3)治疗 ①立即停止水分摄入；②严重者可给予利尿剂(20%甘露醇、25%山梨醇、速尿等)。

3. 体内钾的异常 (1)钾的分布 必须强调：体内钾98%存在于细胞内，2%存在于细胞外液，后者发挥重要生理作用。临床上，常规测定的血钾浓度为细胞外的钾浓度，正常值为3.5~5.5mmol/L，故临床测定的血钾值并不能反映体内真正缺钾或钾剩余。(2)低钾血症和高钾血症的鉴别 低钾血症 高钾血症 血钾 >5.5mmol/L 病因 ①摄入不足—长期禁食、TPN液中补钾不足②丢失太多—

呕吐腹泻、痿、排钾性利尿剂、醛固酮增多症、大汗 ③分布异常—大量输葡萄糖 胰岛素、碱中毒 ①摄入过多—给予过量的钾、库血 ②排出障碍—。肾衰、保钾性利尿剂、醛固酮缺乏 ③分布异常—急性酸中毒、溶血、挤压伤综合 临床表现 ①神经肌肉系统—最早是肌无力，从四肢、躯干至呼吸肌；腱反射减弱 ②中枢神经系统—精神萎靡、冷漠、嗜睡 ③消化系统—肠蠕动减弱、腹胀、恶心呕吐 ④对心脏的影响—传导阻滞、节律异常 ⑤酸碱紊乱—低钾碱中毒、反常性酸性尿 临床表现无特异性：①神经肌肉系统肢体软弱无力 ②中枢神经系统神志模糊 ③心脏传导阻滞、节律异常、收缩期停搏 ④酸碱紊乱高钾酸中毒、反常性碱性尿 EKG ①早期T波降低、变平、或倒置，sT下移，QT间期延长。②典型表现为U波出现 ①早期T波高尖，QT间期延长；后出现QRS增宽，PR间期延长。②典型表现为T波高尖合并 碱中毒、反常性酸性尿 酸中毒、反常性碱性尿 治疗 补钾浓度 $\leq 20\text{mmol/h}$ 补钾量每天 $40\sim 80\text{mmol/d}$ ($3\sim 6\text{g/d}$) ①停止含钾药物；② $5\%\text{NaHCO}_3$ $60\sim 100\text{ml}$ 25% 葡萄糖液 $100\sim 200\text{ml}$ 胰岛素 ④阳离子交换树脂；⑤透析；⑥对抗心律失常 备注 临床上判断缺钾程度很难；根据血钾测定值补钾并不十分准确，故只能分次补钾，边治疗边观察 $1\text{gKCl}=13.4\text{mmol钾}$ 4. 体内钙的异常 (1)钙的分布 体内钙99%以磷酸钙和碳酸钙的形式存在于骨骼中。细胞外液钙仅为总钙量的0.1%。通常所说的低钙血症与高钙血症是指离子钙的高低。 (2)低钙血症和高钙血症的鉴别 低钙血症 高钙血症 血钙 $\leq 2.75\text{mmol/L}$ 病因 急性坏死性胰腺炎、甲状旁腺功能受损或手术时损伤消化道痿、肾功能衰竭 甲状旁腺增生或腺瘤 骨转移癌 临床表现 神经肌肉兴奋性增高手

足抽搐、腱反射亢进Chvostek征和Trousseau征阳性早期疲乏、软弱、恶心呕吐头痛、背痛、四肢痛、口渴多尿骨质脱钙、病理性骨折治疗纠正原发病；补充钙剂(10%葡萄糖酸钙静脉注射)纠正碱中毒，提高血清中离子钙含量长期低钙者，口服维生素D手术切除腺瘤或增生的组织对骨转移癌者给予低钙饮食硫酸钠静脉注射可使尿钙排出增加5. 体内镁的异常

(1)镁的分布体内镁总量约为1000mmol，约合镁23.5g。约50%存在于骨骼中，1%存在于细胞外液中，其余存在细胞内。正常血清镁浓度为0.70~1.10mmol/L。镁大部分从粪便排出、其余从肾脏排出。(2)镁缺乏和镁过多的鉴别

镁缺乏 镁过多 血镁 血镁高低与机体镁缺乏并不平行 血镁高低与机体镁缺乏并不平行 病因 ①摄入过少饥饿、TPN配方中未加入镁②丢失过多长期肠痿 ③急性胰腺炎 ①排出障碍肾功能不全 ②补充过量大量应用硫酸镁治疗子瘤 ③烧伤早期、严重酸中毒、外科应激反应 临床表现 ①神经肌肉兴奋性增高与低钙类似 ②Chvostek征和Trousseau征阳性③临床上缺镁常伴发缺钾、缺钙，当补充钙剂后抽搐症状仍未缓解，应考虑镁缺乏 ①神经肌肉兴奋性降低腱反射消失 ②乏力、疲倦、血压下降 ③严重时心脏传导障碍与高钾血症类似 治疗 ①补充镁剂硫酸镁或氯化镁静脉注射 ②纠正镁缺乏需时较长，症状解除后仍应每天补镁，持续1~3周①停用镁剂②10葡萄糖酸钙或氯化钙静脉注射，对抗镁对心脏和肌肉的抑制作用③纠正酸中毒、缺水

6. 体内磷的异常 成人内含磷约700~800g，约85%存在于骨骼中，其余存在于软组织中。细胞外液中含磷仅2g，正常血清无机磷浓度为0.96~1.62mmol/L。低磷血症 高磷血症 血磷 血清无机磷gt.1.62mmol/L发生 临床上多见 临床上

少见 病因 甲状旁腺功能亢进症 严重烧伤或感染 磷摄入不足，大量输入葡萄糖及胰岛素 甲状旁腺功能低下 酸中毒时磷从细胞内逸出 临表 无特异性。可有头晕、厌食、肌无力、抽搐、昏迷等 低血钙表现，可有肾功能损害 治疗 补充磷剂；甲状旁腺功能亢进者，应手术治疗 治疗原发病；治疗低钙血症 编辑重点推荐：2009年考研复试资料汇总 历年考研英语常考词语的固定搭配资料汇总 2009考研政治冲刺：考研政治理论辅导资料汇总 2009年考研英语冲刺阅读理解专项训练习题195篇 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com