

医学教育网主管药师:《答疑周刊》2023年第5期

问题索引:

1. 【问题】水、钠代谢障碍是什么?
2. 【问题】常用局麻药特点及临床应用是什么?
3. 【问题】吸入性麻醉药常用药物有哪些?

具体解答:

1. 【问题】水、钠代谢障碍是什么?

1. 低渗性脱水 (低容量性低钠血症)	
特点	失钠 > 失水 血清 Na ⁺ 浓度 < 130mmol/L 血浆渗透压 < 280mOsm/L 伴有细胞外液量的减少
病因和机制	基本机制是钠、水大量丢失后, 仅给予水的补充 (1) 肾丢失钠水: ①长期连续使用利尿剂: 如呋塞米、依他尼酸、噻嗪类等。②肾上腺皮质功能不全: 醛固酮分泌不足。③肾实质性疾 病: 慢性间质性肾疾患。④肾小管酸中毒。 (2) 肾外丢失: ①经消化道丢失: 如呕吐、腹泻。②液体在第三间 隙: 形成大量胸水、大量腹水。③经皮肤丢失: 大量出汗、大面积烧 伤等
2. 高渗性脱水 (低容量性高钠血症)	
特点	失水 > 失钠 血清 Na ⁺ 浓度 > 150mmol/L 血浆渗透压 > 310mOsm/L 细胞内、外液量均减少
病因和机制	(1) 摄入过少: 水源断绝, 饮水、进食困难 (2) 丢失过多: ①经呼吸道失水, 如癔症、代谢性酸中毒等所致过 度通气; ②经皮肤失水: 见于高热、大量出汗 (长跑)、甲亢; ③经 肾失水见于中枢性尿崩症、肾性尿崩症、大量应用脱水剂等; ④经消 化道丢失如呕吐、腹泻及消化道引流等

3. 等渗性脱水（血钠浓度正常的血容量不足）	
特点	钠、水等比例丢失，血容量减少，血钠浓度在正常范围，所以要补充平衡盐溶液
病因和机制	任何原因致短时间内等渗性体液大量丢失。见于①经胃肠道丢失：呕吐，腹泻；②经皮肤丢失：大面积烧伤；③大量抽放胸水、腹水等
表现	见口渴、体位性低血压，甚至休克等，其发生与血容量减少有关
4. 水中毒（高容量性低钠血症）	
特点	血清 Na^+ 浓度 $< 130\text{mmol/L}$ 血浆渗透压 $< 280\text{mmol/L}$ 体钠总量正常或增多，体液量明显增多
病因和机制	由于过多的低渗性体液在体内潴留造成细胞内外液量都增多，引起重要器官功能严重障碍 (1) 水摄入过多：如用无盐水灌肠引起肠道吸收水分过多、精神性饮水过量和持续性大量饮水等。静脉输入含盐少或不含盐的液体过多过快，超过肾脏的排水能力 (2) 水排出减少：多见于急性肾衰竭，ADH 分泌过多
5. 水肿	
特点	液体在组织间隙或体腔内过多聚集的病理过程
病因和机制	①血管内外液体交换平衡失调——组织液生成大于回流：毛细血管流体静水压增高、血浆胶体渗透压降低、微血管壁通透性增加、淋巴回流受阻。 ②体内外液体交换平衡失调——钠、水潴留：肾小球滤过率下降、肾小管重吸收钠水增多

2. 【问题】常用局麻药特点及临床应用是什么？

局麻药	利多卡因	丁卡因	普鲁卡因	布比卡因
作用特点	穿透力大，起效快，作用强而持久，安全	亲脂性高，穿透力更大，为	穿透力弱，效价最低	局麻作用比利多卡因强

	范围大	普鲁卡因的 10 倍		3~4 倍
持续时间	1~2h	2~3h	0.5~1h	5~10 小时
相对毒性	1~2	10	1	6.5
用途	各种局麻（表面、浸润、主要用于传导及硬膜外，全能麻醉药），抗心律失常	可用于表面麻醉不用于浸润麻醉	可用于浸润麻醉，不用于表面麻醉	可用于浸润麻醉、传导麻醉和硬膜外麻醉

3. 吸入性麻醉药常用药物有哪些？

药物	作用特点	临床应用
恩氟烷	诱导期短，苏醒快，麻醉深度易于调整，肌肉松弛作用较好，不增加心肌对儿茶酚胺的敏感性，反复使用无明显不良反应	是目前较常用的吸入性麻醉药
地氟烷	诱导期短，易苏醒，麻醉作用较弱	成年人全麻的诱导和维持，或儿童的麻醉维持
七氟烷	麻醉诱导期短，深度易于控制，对心脏功能影响小，不刺激呼吸道	儿童及成人诱导麻醉和维持麻醉
氧化亚氮	不燃不爆，对呼吸道无刺激性，有甜味，诱导期短，苏醒快，麻醉效能低，镇痛作用强	诱导麻醉或与其他全身麻醉药配伍应用