

◎ 全国高等医学院校配套教材

● 供高职高专护理、助产等专业类用

病理生理学

要点提示与习题

主审 ● 王万铁

主编 ● 贾玉杰

 人民军医出版社
PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

全国高等医学院校配套教材

供高职高专护理、助产等专业类用

病理生理学

要点提示与习题

BINGLISHENGLIXUE
YAODIAN TISHI YU XITI

主 审 王万铁

主 编 贾玉杰

副主编 徐月清 韩丽莎 郑绿珍

编 者 (以姓氏笔画为序)

王文杰 邢台医学高等专科学校

王晓杨 金华职业技术学院

邱晓晓 温州医学院

汪 洋 温州医学院

张慧英 长治医学院

武变璞 河北大学医学部

卓建红 柳州医学高等专科学校

郑绿珍 温州医学院

贾玉杰 大连医科大学

徐月清 河北大学医学部

韩丽莎 包头医学院

翟同钧 山东医学高等专科学校

戴雍月 温州医学院



人民军医出版社

People's Military Medical Press

北 京

图书在版编目(CIP)数据

病理生理学要点提示与习题/贾玉杰主编. —北京:人民军医出版社,2007.7

全国高等医学院校配套教材. 供高职高专护理、助产等专业类用

ISBN 978-7-5091-0976-2

I. 病… II. 贾… III. 病理生理学—高等学校:技术学校—教学参考资料 IV. R363

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 087930 号

策划编辑:程晓红 文字编辑:施逢文 责任审读:张之生

出版人:齐学进

出版发行:人民军医出版社 经销:新华书店

通信地址:北京市 100036 信箱 188 分箱 邮编:100036

电话:(010)66882586(发行部)、51927290(总编室)

传真:(010)68222916(发行部)、66882583(办公室)

网址:www. pmmp. com. cn

印刷:潮河印业有限公司 装订:京兰装订有限公司

开本:787mm×1092mm 1/16

印张:6 字数:140 千字

版、印次:2007 年 7 月第 1 版第 1 次印刷

印数:0001~5000

定价:12.00 元

版权所有 侵权必究

购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换

电话:(010)66882585、51927252

使用说明

本书是人民军医出版社出版的全国高等医学院校规划教材《病理生理学》(供高职高专护理、助产等专业类用)的配套辅助教材。该系列配套教材共 28 种,根据高职高专护理、助产等专业的学生特点及知识结构编写,内容丰富、实用。正确使用本书有助于学生课后复习,加深理解,强化记忆,提高学习效率。

每本辅助教材基本按照以下四个层次编写。

【大纲要求】 根据国家教育部相关教学大纲,参考护士执业资格考试大纲,按掌握、熟悉、了解三级要求编写。

【重要知识点】 按照教材的章节结构,围绕需要掌握及熟悉的重要知识点进行简要概括,强调重要知识点的归纳总结,提炼教材要点;力求帮助学生抓住基本的学科框架,复习消化好课堂上学到的知识。部分分册在这一部分中根据学科自身学习需要做了一些调整或补充,如增加了“知识框架”、“知识拓展”等。

【练习题】 基本题型有选择题、名词解释和简答题,个别分册有填空题。其中选择题包括 A₁、A₂、A₃/A₄、B₁、X 型等多种题型。各种题型特点如下:

A₁型题:单句型最佳选择题。每一道试题题干下有 A、B、C、D、E 五个备选答案。只选择一个最佳答案。

A₂型题:病例摘要型最佳选择题。每道试题题干为一个案例,其下有 A、B、C、D、E 五个备选答案,只选择一个最佳答案。

A₃/A₄型题:A₃型题为病例组型最佳选择题。先提供一个案例作为共用题干,以下设若干道试题,每一道试题下面有 A、B、C、D、E 五个备选答案,只选择一个最佳答案。A₄型题为病例串型最佳选择题。题型基本同前,但下设的若干道试题中有资料的补充或变化。

B₁型题:标准配伍题。先提供 A、B、C、D、E 五个备选答案,以下设若干道试题,每一道试题只能在备选答案中选择一个最佳答案,备选答案可能被选择一次、多次或不被选择。

X 型题:多项答案选择题。每一道试题题干下有 A、B、C、D、E 五个备选答案。正确答案 2 个或 2 个以上。

【参考答案】 给出试题中选择题的参考正确答案,名词解释和简答题的答题要点,供学生课后自学及复习巩固、强化重要知识点使用。

本系列书可以作为护理、助产类高职高专教材的教学辅助用书,其中部分基础医学相关分册还可作为临床医学、医学技术等专业的教学辅助用书;而且也非常适合护理人员作为自学考试、执业考试和继续教育的参考用书。

目 录

第1章	绪论	(1)
第2章	疾病概论	(4)
第3章	水电解质代谢紊乱	(8)
第4章	酸碱平衡紊乱	(18)
第5章	缺氧	(26)
第6章	发热	(34)
第7章	应激	(39)
第8章	休克	(44)
第9章	弥散性血管内凝血	(52)
第10章	心力衰竭.....	(57)
第11章	呼吸衰竭.....	(66)
第12章	肝功能衰竭.....	(73)
第13章	肾功能衰竭.....	(84)



大纲要求

1. 掌握 病理生理学、基本病理过程、循证医学的概念。
2. 熟悉 病理生理学常用的研究方法和手段。
3. 了解 病理生理学的发展简史。



重要知识点

(一) 病理生理学的概念及学科性质

病理生理学(pathophysiology)是一门研究疾病发生、发展、转归的共同规律和机制的科学,研究范围很广,但着重探讨患病机体的功能、代谢的变化和机制,认识疾病的现象和本质,为疾病的防治提供理论和实验依据。

病理生理学是一门理论性、实践性很强的医学基础理论课,又是一门沟通基础医学和临床医学的桥梁学科,并且与其他基础医学学科相互渗透而成为一门综合性的边缘学科,在医学中占有重要地位。

(二) 病理生理学的教学内容

包括病理生理学总论、基本病理过程和病理生理学各论。基本病理过程简称病理过程,指多种疾病中可能出现的共同的、成套的功能、代谢和形态结构的病理变化。

(三) 病理生理学的主要研究方法

1. 动物实验研究 包括急性和慢性动物实验,是病理生理学研究疾病时的主要手段。
2. 临床实验研究 病理生理学研究的是疾病和患病机体中的功能代谢变化,人体是其主要对象。
3. 疾病的流行病学研究 传染和非传染群体的流行病学调查都已成为研究疾病的常用方法和手段。近年来,人们对循证医学(evidence based medicine)给予了高度重视。

(四) 病理生理学发展简史



练习题

(一) 选择题

A₁ 型题

1. 病理生理学的主要任务是()
A. 诊断疾病 B. 治疗疾病 C. 揭示疾病的机制和规律
D. 鉴定疾病的类型 E. 描述疾病的表现
2. 侧重功能、代谢方法研究疾病机制的学科为()
A. 病理学 B. 病理生理学 C. 生理学
D. 生物化学 E. 遗传学
3. 下列哪项不属于基本病理过程()
A. DIC B. 酸碱平衡紊乱 C. 水肿
D. 呼吸衰竭 E. 发热
4. 病理生理学的大量研究成果主要来自()
A. 流行病学研究 B. 临床实验研究 C. 循证医学研究
D. 分子生物学研究 E. 动物实验研究
5. 病理生理学研究疾病的主要手段是()
A. 流行病学研究 B. 临床实验研究 C. 动物实验研究
D. 分子生物学研究 E. 循证医学研究

B₁ 型题

(6~9 题共用备选答案)

- A. 基本病理过程 B. 疾病 C. 基本病理变化
D. 病理反射 E. 病理反应

6. 水肿()
7. 缺氧()
8. DIC()
9. 酸碱平衡紊乱()

X 型题

10. 下列哪项属于基本病理过程()
A. 发热 B. 心力衰竭 C. 休克 D. 水肿

(二) 名词解释

1. 病理生理学
2. 基本病理过程
3. 循证医学

(三) 简答题

简述病理生理学常用的研究方法和手段。



参考答案

(一) 选择题

1. C 2. B 3. D 4. E 5. C 6. A 7. A 8. A 9. A 10. ACD

(二) 名词解释

1. 是一门研究疾病发生、发展、转归的共同规律和机制的科学,研究范围很广,但着重探讨患病机体的功能、代谢的变化和机制,认识疾病的现象和本质,为疾病的防治提供理论和实验依据。

2. 指多种疾病中可能出现的共同的、成套的功能、代谢和形态结构的病理变化,包括水电解质代谢紊乱、酸碱平衡紊乱、缺氧、发热、应激、弥散性血管内凝血、休克、缺血-再灌注损伤等。

3. 是以证据为基础、实践为核心的医学,病理生理学的研究也必须遵循该原则。

(三) 简答题

(1) 动物实验研究:动物实验包括急性和慢性动物实验,是病理生理学研究疾病时的主要手段。

(2) 临床实验研究:病理生理学研究的是疾病和患病机体中的功能代谢变化,人体是其主要对象。

(3) 疾病的流行病学研究:传染和非传染群体的流行病学调查都已成为研究疾病的常用方法和手段。

（贾玉杰）



大纲要求

1. 掌握 健康、疾病、死亡的概念;疾病发生发展的一般规律及转归。
2. 熟悉 亚健康、原因、条件、诱因、完全康复和不完全康复的概念;疾病发生的基本机制。
3. 了解 疾病发生的原因与条件;判断脑死亡的标准。



重要知识点

(一)健康与疾病的概念

健康不仅是没有疾病或病痛,而且是躯体上、精神上和社会上处于完好状态。疾病(disease)是机体在一定病因损害性作用下,因机体自稳调节紊乱而发生的异常生命活动过程。

(二)病因学

病因学是研究疾病发生的原因与条件及其作用规律的科学,即疾病是因何发生的。

1. 疾病发生的原因 是指作用于机体的众多因素中,能引起疾病并赋予该疾病以特征性的因素。

2. 疾病发生的条件 它们本身虽然不能引起疾病,但是可以左右病因对机体的影响,或者影响机体状态而起到促进或阻止疾病发生发展的作用。能够通过作用于病因或机体而促进疾病发生发展的因素称为疾病发生的诱发因素。

(三)发病学

1. 疾病发生发展的一般规律

(1)损伤与抗损伤:致病因素作用于机体引起损伤时,机体调动各种防御、代偿功能对抗致病因素及其所引起的损伤。损伤与抗损伤贯穿于疾病的始终,双方力量的对比决定着疾病的发展和转归。当损伤占优势,则病情恶化,甚至死亡;反之,当抗损伤占优势,则病情缓解,直至痊愈。

(2)因果交替:在疾病的发生发展过程中,原因和结果可以相互交替和相互转化,也就是说,由原始致病因素引起的后果,可以在一定的条件下转化为另一些变化的原因。这种因果交替的过程常是疾病发展的重要形式。在疾病发展过程中,如果几种变化互为因果,形成环式运

动,而每循环一次都使病情进一步恶化,称为恶性循环。

(3)局部与整体:任何疾病基本上都是整体疾病,而各组织、器官等部位的病理变化,均是全身性疾病的局部表现。局部的病变可以通过神经和体液途径影响整体,反之机体的全身功能状态也可以通过这些途径影响局部病变的发展。

2. 疾病发生的基本机制 疾病发生的基本机制是指参与很多疾病发病的共同机制,一般认为,疾病发生的基本机制有神经机制、体液机制、细胞机制及分子机制。

(四)疾病的转归

1. 康复 分成完全康复与不完全康复两种:①完全康复主要是指疾病时所发生的损伤性变化完全消失,机体的自稳调节恢复正常;②不完全康复是指疾病时的损伤性变化得到控制,但基本病理变化尚未完全消失,经机体代偿后功能代谢部分恢复,主要症状消失,有时可能留有后遗症。

2. 死亡 死亡是指机体作为一个整体的功能永久停止,但是并不意味着各器官组织同时均死亡,因此提出了脑死亡的概念。脑死亡是指全脑的功能永久性停止,目前一般均以枕骨大孔以上全脑死亡作为脑死亡的标准。一旦出现脑死亡,就意味着人的实质性死亡。因此脑死亡成了近年来判断死亡的一个重要标志。



练习题

(一)选择题

A₁型题

- 有关健康的正确概念是()
 - 不生病就是健康
 - 健康是指躯体没有病
 - 健康是指精神上的良好状态
 - 健康是躯体上、精神上和社会上处于完好状态
 - 健康是指没有疾病
- 色盲的主要致病因素是()
 - 生物性因素
 - 营养性因素
 - 遗传性因素
 - 先天性因素
 - 免疫性因素
- 佝偻病的主要致病因素是()
 - 理化性因素
 - 营养性因素
 - 遗传性因素
 - 先天性因素
 - 免疫性因素
- 决定疾病发生发展和转归因素是()
 - 机体的抵抗力
 - 病因的种类
 - 病因的强度
 - 损伤与抗损伤力量的对比
 - 机体免疫调节的能力
- 死亡的标志是()
 - 脑死亡
 - 心跳停止
 - 呼吸停止
 - 脑神经反射消失
 - 瞳孔散大
- 死亡的概念是指()
 - 脑电波消失
 - 呼吸、心跳停止
 - 意识永久消失
 - 机体作为一个整体的功能永久停止
 - 脑神经反射消失
- 可促进疾病发生发展的因素为()
 - 疾病的内因
 - 疾病的外因
 - 疾病的原因
 - 疾病的条件
 - 疾病的诱因

B₁ 型题

(8~11 题共用备选答案)

A. 生物性因素

B. 营养性因素

C. 遗传性因素

D. 先天性因素

E. 免疫性因素

8. 血友病的主要致病因素是()

9. 甲状腺肿的主要致病因素是()

10. 系统性红斑狼疮的主要致病因素是()

11. 疟疾的主要致病因素是()

(12~15 题共用备选答案)

A. 变态反应性疾病

B. 自身免疫性疾病

C. 免疫缺陷病

D. 遗传性疾病

E. 先天性疾病

12. 艾滋病属于()

13. 色盲属于()

14. 类风湿关节炎属于()

15. 青霉素过敏属于()

X 型题

16. 疾病发生发展过程中一些普遍存在的、共同的基本规律是()

A. 损伤与抗损伤

B. 局部与整体

C. 酸碱平衡紊乱

D. 因果交替

17. 疾病发生的基本机制包括()

A. 神经机制

B. 体液机制

C. 细胞机制

D. 分子机制

18. 判断脑死亡的标准是()

A. 不可逆性深昏迷、自主呼吸停止

B. 脑电波消失、脑血液循环停止

C. 脑神经反射消失

D. 瞳孔散大、固定

(二)名词解释

1. 健康

2. 疾病

3. 原因

4. 条件

5. 诱因

6. 完全康复

7. 不完全康复

8. 死亡

(三)简答题

1. 简述疾病发生发展的一般规律。

2. 简述判断脑死亡的标准。



参考答案

(一) 选择题

1. D 2. C 3. B 4. D 5. A 6. D 7. E
8. C 9. B 10. E 11. A 12. C 13. D 14. B
15. A 16. ABD 17. ABCD 18. ABCD

(二) 名词解释

1. 健康不仅是没有疾病或病痛,而且是躯体上、精神上和社会上处于完好状态。
2. 疾病是机体在一定病因损害性作用下,因机体自稳调节紊乱而发生的异常生命活动过程。
3. 原因是指作用于机体的众多因素中,能引起疾病并赋予该疾病以特征性的因素。
4. 条件是指在疾病发生发展中起促进或延缓作用的因素。
5. 能够通过作用于病因或机体而促进疾病发生发展的因素称为疾病的诱发因素。
6. 完全康复是指疾病时所发生的损伤性变化完全消失,机体的自稳调节恢复正常。
7. 不完全康复是指疾病时的损伤性变化得到控制,但基本病理变化尚未完全消失,经机体代偿后功能代谢部分恢复,主要症状消失,有时可能留有后遗症。
8. 死亡是指机体作为一个整体的功能永久停止。

(三) 简答题

1. 疾病发生发展的一般规律主要是指各种疾病发生发展过程中一些普遍存在的、共同的基本规律。包括:损伤与抗损伤规律;因果交替规律;局部与整体规律。
2. 判断脑死亡的标准是:①不可逆性深昏迷:无自主性肌肉活动,对外界刺激完全失去反应;②自主呼吸停止:进行15分钟人工呼吸后仍无自主呼吸;③脑神经反射消失:对光反射、角膜反射、咳嗽反射、吞咽反射等均消失;④瞳孔散大、固定;⑤脑电波消失;⑥脑血液循环完全停止。

(贾玉杰)



大纲要求

1. 掌握 高渗性脱水、低渗性脱水、等渗性脱水概念及对机体的影响；水中毒的概念及对机体的影响；水肿的概念及发生机制；低钾血症、高钾血症的概念及对神经肌肉、心肌的特性的影响；低钾血症、高钾血症的心电图特征。
2. 熟悉 高渗性脱水、低渗性脱水、等渗性脱水的主要原因和机制；水中毒的原因；水肿对机体的影响；低钾血症、高钾血症的原因和机制以及补钾的注意事项。
3. 了解 水、电解质正常代谢；水、电解质代谢紊乱防治的病理生理学基础。



重要知识点

(一)低渗性脱水

指失钠大于失水，血清钠浓度 $<130\text{mmol/L}$ ，血浆渗透压 $<280\text{mmol/L}$ 的脱水。

1. 原因和发病机制

- | | | |
|----------|---|-------------------------------|
| (1) 经肾丢失 | { | 长期连续使用排钠性利尿药 |
| | | 急性肾功能衰竭多尿时期：渗透性利尿丢失钠盐 |
| | | 慢性间质性肾疾患(失盐性肾炎)：远侧肾小管细胞重吸收钠障碍 |
| (2) 肾外丢失 | { | 肾上腺皮质功能不全：醛固酮分泌不足 |
| | | 消化液大量丧失而只补充水分 |
| | | 大汗后只补充水分 |
| | | 大面积烧伤只补充水分 |

2. 对机体的影响

(1) 低渗状态下，水是可以透过细胞膜(细胞膜为半透膜，可允许水自由通透)由低渗部位向高渗部位移动的。即水由细胞外移向细胞内，因此可发生下列改变：体液丢失的主要部位是细胞外液，尤其是组织间液；细胞外液容量(包括血容量)减少使循环血量减少，极易发生循环衰竭，出现低血容量性休克(是本型脱水的特点)；组织间液明显减少使脱水征很明显。

(2) 细胞外液渗透压降低不刺激渴中枢，早期不刺激渴中枢，不口渴；细胞外液渗透压降低不刺激 ADH 分泌，早期尿量不减少。

(二) 高渗性脱水

指失水大于失钠,血清钠浓度 $>150\text{mmol/L}$,血浆渗透压 $>310\text{mmol/L}$ 的脱水。

1. 原因和发病机制

- (1) 饮水不足
 - 水源断绝
 - 因疾病不能饮水
 - 渴感障碍:下丘脑病变
- (2) 单纯失水
 - 皮肤不感蒸发丢失水增多:发热或甲状腺功能亢进
 - 经肾丢失:尿崩症
 - 经呼吸道丢失:过度通气
- (3) 失水大于失钠
 - 胃肠道失液:婴幼儿腹泻
 - 大量出汗
 - 经肾丧失低渗尿:反复静脉内输注甘露醇、葡萄糖等渗透性利尿

2. 对机体的影响

由于失水大于失钠,使得细胞外液钠浓度升高,渗透压增高。

(1) 在高渗状态下,水是可以透过细胞膜由低渗部位向高渗部位移动的。即水由细胞内移向细胞外,细胞脱水明显。可发生下列改变:体液丢失的主要部位是细胞内液;细胞外液容量的丢失可以因水的移动得到部分补充。因此循环衰竭发生较晚;脑细胞脱水明显,可使患者发生中枢神经系统功能紊乱。严重的脑组织脱水可使脑体积显著缩小,颅骨与脑皮质之间的血管张力增大,可导致静脉破裂而出现局部脑内出血和蛛网膜下腔出血;脱水严重的病例,尤其是小儿,由于从皮肤蒸发的水分减少,散热受到影响,可发生脱水热。

(2) 细胞外液渗透压增高可刺激渴中枢,口渴明显;细胞外液渗透压增高刺激 ADH 分泌,尿量明显减少。

(三) 等渗性脱水

指水与钠按其正常血浆中的浓度成比例丢失时,可引起等渗性脱水。血钠浓度仍维持在 $130\sim150\text{mmol/L}$,渗透压仍保持在 $280\sim310\text{mmol/L}$ 。

1. 原因 任何等渗液体的大量丢失在短期内均属于等渗性脱水。如:腹泻造成小肠液丢失、大量胸腔积液(胸水)和腹腔积液(腹水)形成或反复抽放、大面积烧伤使血浆大量丢失。

2. 对机体的影响

- (1) 兼有低渗性脱水、高渗性脱水的病理改变。
- (2) 此型脱水如不及时治疗,会因皮肤的不感蒸发和呼吸的作用丢失水分,转变为高渗性脱水;如只补充水分,未补充钠盐,可转变为低渗性脱水。

(四) 水中毒

指 ADH 分泌过多或肾脏排水功能降低而摄水过多,导致大量低渗液在体内潴留的病理过程。

1. 原因

主要与肾排水功能不足、腺垂体分泌过多及输入大量水分等有关。

2. 对机体的影响 由于细胞外液水潴留,容量增加,使得细胞外液钠浓度降低,渗透压降低。水分移向渗透压相对较高的细胞内液,使细胞内液渗透压降低,容量增加,细胞肿胀,影响细胞代谢和器官功能。严重者可引起脑细胞水肿及颅内高压,出现严重神经症状。

(五)水肿

1. 概念 过多的液体在组织间隙或体腔中积聚,称为水肿。当体腔内液过多积聚时,称为积水,如心包积液、胸腔积液(胸水)、腹腔积液(腹水)、脑室积水。

2. 原因和发病机制

(1)血管内外液体交换失衡(组织液生成大于回流)。造成组织液生成大于回流的因素有:毛细血管血压增加,促使组织液滤出的力量增加,组织液滤出增多;血浆胶体渗透压下降;微血管壁通透性增高;淋巴回流受阻。

(2)体内外液体交换失衡(钠、水潴留)。造成钠、水潴留的因素有:肾小球滤过率降低;近曲小管重吸收钠、水增加;远曲小管和集合管重吸收钠、水增加。

3. 水肿液特点 水肿液来自血浆液体成分,含有蛋白质、无机盐等可溶性物质。蛋白质含量取决于微血管通透性高低。通透性越高,蛋白质渗出越多,水肿液的比重也越大。①漏出液:比重低于1.015,蛋白含量 $<25\text{g/L}$,见于毛细血管压增高和血浆胶体渗透压下降引起的水肿。②渗出液:比重高于1.018,蛋白含量 $>30\sim 50\text{g/L}$,见于血管壁通透性增高引起的水肿,即炎症性渗出液。

(六)低钾血症

指血清钾浓度 $<3.5\text{ mmol/L}$ 。

1. 原因 主要与钾的摄入不足、丢失过多及钾进入细胞内增多有关。

2. 对机体影响

(1)对神经肌肉的影响:急性低钾血症时,细胞外 K^+ 浓度急剧降低,细胞内外 K^+ 浓度梯度增大,使得静息状态下细胞内 K^+ 外流增加,静息电位负值加大。静息电位与阈电位距离加大,细胞兴奋性降低,严重时甚至不能兴奋,亦即细胞处于超极化阻滞状态。患者出现肌肉无力,以四肢肌肉最为明显,严重者可发生呼吸肌麻痹,是低钾血症的最严重的危险。

(2)对心肌的影响:对心肌电生理特性和收缩性的影响有,兴奋性增高;传导性降低;自律性增高;收缩性增高。

(3)对心电图的影响:S-T段压低,T波低平增宽,T波后出现u波。

(七)高钾血症

指血清钾浓度 $>5.5\text{ mmol/L}$ 。

1. 原因 主要与肾排钾减少、细胞内钾外移增多及钾入量过多有关。

2. 对机体的影响

(1)对神经肌肉的影响:急性高钾血症时,细胞外 K^+ 浓度急剧升高,细胞内外 K^+ 浓度梯度增大,使得静息状态下细胞内 K^+ 外流减少,静息电位负值减小。静息电位与阈电位距离减小,细胞兴奋性增高;在严重高钾血症时细胞的静息电位过小,达到或接近阈电位,因而快钠通道失活,细胞处于去极化阻滞状态而不能被兴奋。

(2)对心肌电生理特性和收缩性的影响:兴奋性先增高后降低,甚至消失;传导性降低;自律性降低;收缩性降低。

(3)心电图的特征:T波高尖、狭窄,P波和QRS波群变低增宽。



练习题

(一) 选择题

A₁ 型题

- 正常成人的体液总量约占体重的()
A. 40% B. 50% C. 60% D. 70% E. 80%
- 正常成人血浆约占体重的()
A. 4% B. 5% C. 6% D. 7% E. 8%
- 内环境是指()
A. 细胞外液 B. 细胞内液 C. 穿细胞液 D. 体液 E. 血浆
- 血浆中最多的阳离子是()
A. Na^+ B. K^+ C. Ca^{2+} D. Mg^{2+} E. Fe^{2+}
- 细胞内液中最主要的阳离子是()
A. Na^+ B. K^+ C. Ca^{2+} D. Mg^{2+} E. Fe^{2+}
- 正常机体水、电解质的动态平衡主要是通过什么作用来调节的()
A. 神经系统 B. 内分泌系统 C. 神经-内分泌系统 D. 肾、肺 E. 胃肠道
- 以下何种情况可能使机体 ADH 分泌增多()
A. 饮水过多 B. 低渗性脱水早期 C. 摄入 NaCl 过少
D. 严重呕吐腹泻所致休克早期 E. 以上都不是
- 低渗性脱水时体液减少()
A. 以血浆部分最明显 B. 以细胞内液部分最明显 C. 以组织间液部分最明显
D. 细胞内外液都明显减少 E. 以上都不对
- 下述何种情况易引起高渗性脱水()
A. 小儿消化不良、腹泻尚能饮水 B. 用速尿大量利尿时
C. 用输注甘露醇利尿时 D. 沙漠迷路, 水源断绝时
E. 以上都不对
- 高渗性脱水时, 体液最明显减少的部位是()
A. 细胞内液 B. 细胞间液 C. 血浆
D. 各部体液都明显减少 E. 以上都不对
- 高钠血症是指血清钠浓度高于()
A. 130mmol/L B. 135mmol/L C. 140mmol/L D. 150mmol/L E. 160mmol/L
- 低容量性低钠血症也称为()
A. 高渗性脱水 B. 等渗性脱水 C. 低渗性脱水 D. 原发性脱水 E. 水中毒
- 低渗性脱水的特点不包括()
A. 失 Na^+ > 失水 B. 血清 Na^+ 浓度 < 130mmol/L
C. 血浆渗透压 < 280mmol/L D. 细胞外液量减少
E. 细胞内液量增加
- 低渗性脱水的婴儿皮肤弹性降低、眼窝凹陷、囟门下陷主要是由于()

- A. 血容量减少 B. 细胞内液量减少 C. 细胞外液量减少
D. 组织间液量减少 E. 淋巴液减少
15. 昏迷病人最易出现的脱水类型是()
A. 高渗性脱水 B. 等渗性脱水 C. 低渗性脱水
D. 等容量性低钠血症 E. 等容量性高钠血症
16. 下列有关低容量性低钠血症对机体的影响,哪项是不正确的()
A. 细胞外液减少,易发生休克 B. 早期无口渴感
C. 早期 ADH 分泌减少,晚期 ADH 分泌增多 D. 有明显失水体征
E. 肾外因素所致失钠者,尿 Na^+ 含量高;肾性因素所致失钠者,尿 Na^+ 含量减少
17. 下列关于低容量性高钠血症对机体的影响,哪项是不正确的()
A. 易出现口渴感 B. 细胞内液向细胞外液转移 C. 细胞外液量增加
D. 尿少,尿比重增加 E. 不易发生休克
18. 高热病人容易发生()
A. 低渗性脱水 B. 等渗性脱水 C. 高渗性脱水 D. 水中毒 E. 低钠血症
19. 有关等渗性脱水的描述,下面哪项不准确()
A. H_2O 与 Na^+ 呈比例丢失 B. 血清 Na^+ 浓度:130~150mmol/L
C. 血浆渗透压:280~310 mmol/L D. 细胞外液量减少,细胞内液量无明显减少
E. 等渗液大量丢失只引发等渗性脱水
20. 等渗性脱水如未得到任何处理,易转变为()
A. 低渗性脱水 B. 高渗性脱水 C. 水中毒 D. 低钾血症 E. 水肿
21. 低钾血症时可发生()
A. 酸中毒 B. 合成代谢增强 C. 肠痉挛和腹痛
D. 心脏自律性减弱 E. 以上都不对
22. 过量胰岛素产生低钾血症的机制是()
A. 大量出汗,钾丢失过多 B. 醛固酮分泌过多 C. 肾小管重吸收钾障碍
D. 结肠分泌钾加强 E. 细胞外钾向胞内转移
23. 输入大量库存过久的血液易导致()
A. 高钠血症 B. 低钠血症 C. 低钾血症 D. 高钾血症 E. 低镁血症
24. 引起高钾血症的主要原因是()
A. 急性酸中毒,细胞内 K^+ 外移 B. 血管内溶血,红细胞释放 K^+
C. 缺氧使细胞内 K^+ 释放 D. 肾脏排钾减少
E. 大量使用保钾性利尿药
25. 严重高钾血症的主要危险是()
A. 引起严重碱中毒 B. 引起肌肉痉挛收缩 C. 引起心跳突然停止
D. 引起麻痹性肠梗阻 E. 以上都不对
26. 下列有关钾跨细胞转移因素的叙述,哪项是不正确的()
A. 胰岛素直接刺激 $\text{Na}^+-\text{K}^+-\text{ATP}$ 酶的活性,促细胞摄钾
B. β -肾上腺能受体激动剂可激活 $\text{Na}^+-\text{K}^+-\text{ATP}$ 酶,促细胞摄钾
C. 酸中毒促进钾离子移出细胞,而碱中毒作用正好相反