

(注：考试时题是打乱的，大家按题去找，不要按整套去查找)

## 第一套

### 一、单项选择题

- 1.基本病理过程是指(D)。D.在多种疾病过程中出现的共同的功能、代谢和形态结构的病理变化
- 2.导致疾病发生必不可少的因素是(B)B.疾病发生的原因
- 3.水肿时钠水游留的基本机制是(C)C.肾小球滤过率降低
- 4.过量使用胰岛素引起低钾血症的机制是(E)E.细胞外钾向细胞内转移
- 5.引起呼吸性碱中毒的原因是(E)。E.呼吸中枢兴奋，肺通气量增大
- 6.一氧化碳中毒可引起(E)E.血液性缺氧
- 7.循环性缺氧最具特征性的血气变化是(E)。E.动-静脉血氧含量差大千正常
- 8.发热激活物的作用部位是(C)。C.产致热原细胞
- 9.下列不属千外致热原的是(C)。C.抗原-抗体复合物
- 10.根据应激原的性质可将应激分为(C)。C.躯体应激和心理应激
- 11.弥散性血管内凝血患者最主要的临床表现是(B)。B.出血
- 12.休克时补液的正确原则是(C)。C.需多少补多少
- 13.心肌顿抑是指(C)。C.缺血心肌再灌注后引起的可逆性收缩功能降低
- 14.左心衰竭引起的主要临床表现是(B)。B.呼吸困难
- 15.心肌能晕利用障碍的原因是(D)。D.肌球蛋白ATP酶活性降低
- 16.下列哪一项因素不会引起死腔样通气?(C)C.阻塞性肺气肿
- 17.抑制肠道内氨吸收的主要因素是(E)。E.肠道内pH小于5.0
- 18.肝性脑病患者血中支链氨基酸降低的机制是(E)。E.骨骼肌等组织摄取和利用支链氨基酸增多
- 19.慢性肾功能衰竭最常见的致病原因是(B)。B.慢性自小球肾炎
- 20.肥胖引起胰岛素抵抗的机制是(E)。E.脂肪组织和肌肉组织摄取葡萄糖功能受损

### 二、名词解释

- 1.代谢性碱中毒：是以血浆HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>浓度原发性升高和pH上升为特征的酸碱平衡紊乱。
- 2.应激：应激机体在受到各种因素刺激时所出现的非特异性全身性反应。
- 3.不完全康复：不完全康复是指疾病的损伤性变化得到控制，主要的症状、体征或行为异常消失，但体内遗留有某些基本病理变化，需通过机体的代偿来维持内环境的相对稳定
- 4.心功能不全：心功能不全是指在各种致病因素作用下，心脏的舒缩功能发生障碍，心输出量绝对或相对减少，以至不能满足组织代谢需求的病理生理过程或综合征。
- 5.pH反常：pH反常缺血可引起代谢性酸中毒，但在再灌注时迅速纠正缺血组织的酸中毒，反而会加重细胞损伤。
- 6.代谢综合征：代谢综合征是以腹型肥胖、糖尿病、高血压、血脂异常以及胰岛素抵抗为共同病理生理基础，多种代谢性疾病合并出现为临床特点的一组临床症候群。

### 三、简答题

- 1.简述低渗性脱水对机体的影响。答：(1)细胞外液渗透压降低：少尿的变化：在低渗性脱水早期，尿量可无明显减少。这是因为早期细胞外液量减少不明显，细胞外液渗透压降低抑制ADH释放，肾远曲小管和集合管对水重吸收减少。当细胞外液容量明显减少时，血容量不足可刺激ADH释放，肾小管对水的重吸收增加，尿量减少。②细胞外液向细胞内转移：由于细胞外液低渗，水分从细胞外向细胞内转移，引起细胞肿胀，严重时因脑细胞肿胀而导致中枢神经系统功能障碍。(4分)(2)细胞外液容量减少：○脱水征：细胞外液容量减少和水向细胞内转移，进一步加重了细胞外液的不足。临床上患者表现为皮肤弹性减退、眼窝及婴幼儿囟门凹陷等脱水征。③循环衰竭：血容量明显减少使低渗性脱水患者较易发生低血容量性休克，表现为直立性眩晕、动脉血压降低、脉搏细速、静脉塌陷等。(4分)(3)尿钠的变化：经肾失钠的低渗性脱水患者，尿钠含量较多C>20mmol/L)。如果是肾外因素引起的低渗性脱水，尿钠含量降低(<10mmol/L)。(2分)
- 2.简述代谢性酸中毒对机体的损伤作用。答：代谢性酸中毒主要引起心血管系统和中枢神经系统的功能障碍：○心血管系统：H<sup>+</sup>浓度升高除使心肌代谢障碍外，还可通过减少心肌Ca<sup>2+</sup>内流、减少肌浆网Ca<sup>2+</sup>释放和竞争性抑制Ca<sup>2+</sup>与肌钙蛋白结合使心肌收缩力减弱；代谢性酸中毒常引起高钾血症，后者可造成心律失常；H<sup>+</sup>增高可抑制

心肌和外周血管对儿茶酚胺的反应性，使血管的紧张度有所降低；(5分) @中枢神经系统：主要表现是抑制，与下列因素有关： $H^+$ 增多抑制生物氧化酶类的活性，使氧化磷酸化过程减弱，ATP生成减少，脑组织能量供应不足；酸中毒使脑内谷氨酸脱羧酶活性增高，抑制性神经递质 $\gamma$ -氨基丁酸生成增多。(5分)

**3.简述休克缺血缺氧期微循环变化的代偿意义。**答：休克缺血缺氧期微循环变化的代偿意义表现在：也血液重新分布有利于心脑血液供应。皮肤、腹腔内脏、肾脏的血管 $\alpha$ 受体密度高，对儿茶酚胺较为敏感，收缩明显；而脑血管交感缩血管纤维分布较稀少， $\alpha$ 受体密度低，对儿茶酚胺反应甚小；冠状动脉以 $\beta$ 受体为主，且在交感兴奋心脏活动增强时，局部代谢产物腺苷等扩血管物质增多，故可不收缩反而扩张。微循环反应的不均一性使已经减少的循环血量重新分布，保证了心、脑主要生命器官的血液供应；(6分) @有利于维持动脉血压正常。通过“自身输血”和“自身输液”的作用增加回心血量，同时外周血管收缩，外周阻力升高，使休克早期患者的动脉血压基本维持在正常水平。(4分)

**4.简述限制性通气不足发生的原因。**答：(1)肺的顺应性降低：严重的肺纤维化或肺泡表面活性物质减少可降低肺的顺应性，使肺泡扩张的弹性阻力增大而引起限制性通气不足。(3分) 胸廓的顺应性降低：常见于严重的胸廓畸形、胸壁皮肤硬化、纤维性胸膜增厚、胸腔积液、气胸等可限制其扩张的疾病，使扩张时弹性阻力增加而引起限制性通气不足；(3分) (3)呼吸肌活动障碍：常见于中枢或周围神经的器质性病变，如脑外伤、脑血管意外、脑炎等；过量安眠药、镇静药和麻醉药抑制呼吸中枢；呼吸肌收缩功能障碍，如重症肌无力、低血钾、长时间呼吸困难和呼吸运动增强所致的呼吸肌疲劳等。(2分) (4)胸腔积液和气胸：胸腔大量积液或者张力性气胸压迫肺，使肺扩张受限。(2分)

**5.简述急性肾功能衰竭多尿期多尿产生的机制。**答：肾血流量逐渐恢复，肾小管上皮细胞再生修复，肾小管内管型被冲走，肾小管阻塞解除，间质水肿消退；(4分) @少尿期滞留的水分及代谢产物等得以排出，尿素等代谢产物增加原尿渗透压，起到渗透性利尿作用；(3分) @新生的肾小管上皮细胞排泌和重吸收功能尚未恢复，钠水重吸收相对低下。(3分)

## 第二套

### 一、单项选择题

- 1.死亡是指(E)。E.机体作为一个整体的功能永久性停止
- 2.高烧患者出汗多、呼吸增快易出现(A)。A.高渗性脱水
- 3.慢性呼吸性酸中毒时，机体的主要代偿方式是(E)。E.肾重吸收  $\text{HCO}_3^-$  一增加
- 4.慢性缺氧时红细胞增多的机制是(E)。E.骨髓造血增强
- 5.发热激活物的作用部位是(C)。C.产致热原细胞
- 6.应激性溃疡是一种(E)。E.重病、重伤情况下出现的胃、十二指肠黏膜的表浅溃疡
- 7.严重创伤引起DIC的主要机制是(B)。B.组织因子大量入血
- 8.下列不是休克早期微循环变化特点的是(B)。B.动-静脉短路关闭
- 9.钙超载引起的再灌注损伤不包括(E)E.心肌收缩功能减弱
- 10.呼吸爆发是指(E)。E.中性粒细胞耗氧增加产生大量氧自由基
- 11.心脏向心性肥大常见于(D)。D.高血压病
- 12.下列哪一项因素不会引起死腔样通气(C)。C.阻塞性肺气肿
- 13.I型呼吸衰竭的判断标准为(D)D. $\text{PaO}_2 < 60\text{mmHg}$
- 14.抑制肠道内氨吸收的主要因素是(E)E.肠道内pH小千5.0
- 15.假性神经递质引起肝性脑病的机制是(E)E.干扰去甲肾上腺素和多巴胺的功能
- 16.下列哪一项不是肾性高血压的发生机制(C)C.肾脏产生促红细胞生成素增加
- 17.急性肾功能衰竭少尿期最危险的并发症是(B)。B.高钾血症
- 18.休克早期“自身输液”主要是指(E)。E.毛细血管内压降低，组织液回流增多
- 19.代谢综合征发生的病理生理学基础是(D)。D.胰岛素抵抗
- 20.肥胖引起胰岛素抵抗的机制是(E)。E.脂肪组织和肌肉组织摄取葡萄糖功能受损

### 二、名词解释

- 21.基本病理过程：在多种疾病过程中出现的共同的功能、代谢和形态结构的病理变化。
- 22.水肿：过多的液体在组织间隙或体腔内积聚。
- 23.缺氧：由于向组织和器官运送氧减少或组织利用氧障碍，引起机体功能、代谢和形态结构变化的病理过程。
- 24.休克：是机体在各种强烈有害因子作用下所发生的以组织有效血液灌流最急剧减少为特征，继而导致细胞和重要器官功能障碍、结构损害的全身性病理过程。
- 25.急性肾功能衰竭：在病因的作用下，肾脏泌尿功能急剧降低，不能维持机体内环境的稳定，临床上以少尿、氮质血症以及水盐代谢障碍，酸碱平衡紊乱为主要特征的综合征。
- 26.充血性心力衰竭：当心功能不全特别是慢性心功能不全时，由于钠、水潴留和血容量增加，部分患者出现心腔扩大，静脉淤血及组织水肿的表现。

### 三、简答题

- 27.简述低钾血症的原因和机制。(1)钾摄入不足见于各种原因造成的摄食减少者，如胃肠道手术后禁食、肠道梗阻或昏迷患者等不能进食者。通常因单纯摄食减少造成的低钾血症程度较轻。(3分)(2)钾丢失过多心经消化道失钾：消化液中含钾量高于或等于血钾浓度，大量消化液丢失是低钾血症最常见的原因。主要见于呕吐、腹泻及胃肠减压等情况下。①经肾失钾：主要见于使用速尿、噻嗪类排钾性利尿剂可以造成肾排钾增多；当醛固酮含量增高时，可促进远曲小管和集合管排钾增多；各种肾疾患，尤其是肾间质性疾如肾盂肾炎和急性肾功能衰竭多尿期；镁缺失可使肾小管上皮细胞  $\text{Na}^+/\text{K}^+-\text{ATP}$  酶失活，钾重吸收障碍，导致钾丢失过多。②经皮肤丢失：高温环境下进行强体力劳动，大量出汗可丢失较多的钾，若没有及时补充可引起低血钾。(4分)(3)血钾向细胞内转移①碱中毒：细胞外液pH增高使  $\text{H}^+$  从细胞内向细胞外转移，以缓解细胞外液碱中毒，同时细胞外  $\text{K}^+$  进入细胞内以维持细胞内外的电荷平衡。②过量胰岛素使用：胰岛素可促进  $\text{K}^+$  向细胞内转移，使血钾浓度降低。③家族性低钾性周期性麻痹：是一种罕见的常染色体显性遗传病，发作时  $\text{K}^+$  突然移入细胞内使血钾浓度降低。(3分)
- 28.简述循环性缺氧的原因与发生机制。(1)全身性循环障碍：见于休克和心力衰竭。心力衰竭患者因心输出量减少导致组织灌流不足；休克患者心输出量的减少比心力衰竭者更严重，全身性缺氧也更明显。严重时，患者可因心、脑、肾等重要器官功能衰竭而死亡。(5分)(2)局部性循环障碍：主要见于血管栓塞、动脉炎症或动脉粥样硬化造成

伯仲教育出品，微信：Wj585858-

的血管狭窄或阻塞时，由于各器官、组织局部供血不足，因而该血管所营养的区域出现缺血缺氧的变化。局部血液循环障碍的后果主要取决于缺血发生的部位，如心肌梗死、脑血管意外等。(5分)

**29. 简述频繁呕吐引起代谢性碱中毒的机制。**(1)胃液中  $H^+$  丢失，使碱性肠液中的  $HCO_3^-$  得不到  $H^+$  中和而被吸收入血，造成其浓度升高；(3分)(2)胃液的丢失可造成  $K^+$  丢失可引起低钾性碱中毒；(3分)(3)胃液大量丢失使有效循环血量减少，促使醛固酮分泌增多，进而促进肾小管的  $H^+-Na^+$  交换和重吸收  $HCO_3^-$  增多；(2分)(4)丢失  $HCl$  造成血  $Cl^-$  一下降，促使远端肾小管上皮细胞重吸收  $HCO_3^-$  增多。(2分)

**30. 简述左心衰竭患者夜间发生阵发性呼吸困难的机制。**夜间阵发性呼吸困难是左心衰竭造成严重肺淤血的典型表现，其发生机制是：(1)患者入睡后由端坐位改为平卧位，下半身静脉回流增多，水肿液吸收入血液循环也增多，加重肺淤血；(4分)(2)入睡后迷走神经紧张性增高，使小支气管收缩，气道阻力增大；(3分) 724

(2) 熟睡后中枢对传入刺激的敏感性降低，只有当肺淤血程度较为严重，动脉血氧分压降低到一定程度时，才能刺激呼吸中枢，使患者感到呼吸困难而惊醒。(3分)

**31. 简述慢性呼吸衰竭引起右心肥大及衰竭的机制。**(1)肺动脉高压：肺泡缺氧和二氧化碳潴留导致血液中  $H^+$  浓度升高，引起肺小动脉收缩；肺小动脉长期收缩，以及缺氧的直接作用，可引起肺血管平滑肌细胞和成纤维细胞的肥大和增生，胶原蛋白与弹性蛋白合成增加，导致肺血管壁增厚和硬化，管腔变窄；(4分)(2)心室舒缩活动受限：呼吸困难时，用力呼气则使胸内压异常增高，心脏受压，影响心脏的舒张功能，用力吸气则胸内压异常降低，即心脏外面的负压增大，可增加右心收缩的负荷，促使右心衰竭；(2分)(3)心肌受损、心肌负荷加重：缺氧、酸中毒和电解质紊乱降低心肌舒缩功能；长期缺氧导致心肌细胞脂肪变性、坏死、灶性出血和纤维化；呼吸系统疾病造成反复肺部感染，细菌或病毒、毒素直接损伤心肌。(4分)

### 第三套

#### 一、单项选择题

1. 下述属于基本病理过程的是 (C)。A. 肝炎 B. 心功能不全 C. 酸中毒 D. 呼吸衰竭 E. 尿毒症
2. 能够加速或延缓疾病发生的因素称为 (C)。A. 疾病发生的条件 B. 疾病发生的原因 C. 疾病发生的诱因 D. 疾病发生的外因 E. 疾病发生的危险因素
3. 下列可引起低钾血症的是 (D)。A. 急性肾功能衰竭少尿期 B. 大量输注库存血 C. 严重组织损伤 D. 消化液大量丢失 E. 醛固酮合成减少
4. 水肿时钠水潴留的基本机制是 (C)。A. 毛细血管血压升高 C. 肾小球滤过率降低 E. 淋巴回流受阻
5. 静脉血流入动脉可造成 (E)。A. 血液性缺氧 C. 淤血性缺氧 E. 组织中毒性缺氧 686 B. 血浆胶体渗透压降低 D. 微血管壁通透性增高 B. 缺血性缺氧 D. 乏氧性缺氧 2020 年 9 月
6. 氧化物中毒可引起 (D)。A. 组织性缺氧 B. 低张性缺氧 C. 血液性缺氧 D. 缺血性缺氧 E. 淤血性缺氧
7. 血液性缺氧时 (E)。A. 血氧容量正常，血氧含量降低 B. 血氧容量降低，血氧含量正常 C. 血氧容量和血氧含量均降低 D. 血氧容量和血氧含量均正常 E. 血氧容量增加，血氧含量降低
8. 引起弥散性血管内凝血最常见的病因是 (D)。A. 感染性疾病 B. 胎盘早剥 C. 大面积烧伤 D. 恶性肿瘤 E. 羊水栓塞
9. 在全身适应综合症的抵抗期起主要作用的激素是 (C)。A. 肾上腺素 B. 去甲肾上腺素 C. 胰岛素 D. 糖皮质激素 E. 醛固酮
10. 休克早期“自身输血”主要是指 (E)。A. 动-静脉吻合支收缩，回心血量增加 B. 容量血管收缩，回心血量增加 C. 醛固酮增多，钠水重吸收增加 D. 抗利尿激素增多，水重吸收增加 E. 毛细血管内压降低，组织液回流增多
11. 休克时补液的正确原则是 (B)。A. 失多少补多少 B. 血压正常不必补液 C. 需多少补多少 D. 根据血压确定补液量 E. 补液量宁少勿多
12. 呼吸爆发是指 (A)。A. 肺换气量代偿性增强 B. 肺通气量代偿性增强 C. 呼吸中枢兴奋性增高 D. 呼吸加深加快 E. 中性粒细胞耗氧量增加产生大量氧自由基
13. 心肌顿抑是指 (E)。A. 心肌细胞坏死引起的收缩功能降低 B. 心肌细胞凋亡引起的收缩功能降低 C. 缺血心肌再灌注后引起的可逆性收缩功能降低 D. 长期缺血心肌通过自身调节使收缩功能降低 E. 再灌注心律失常引起的收缩功能降低 687
14. 充血性心力衰竭是指 (E)。A. 心泵功能衰竭 B. 急性心力衰竭 C. 以心肌肥大为特征的心力衰竭 D. 以心脏扩张为主要特征的心力衰竭 E. 以血容量、组织间液增多为主要特征的心力衰竭
15. II 型呼吸衰竭的判断标准为 (B)。A.  $PaO_2 < 60\text{mmHg}, PaCO_2 > 50\text{mmHg}$  B.  $PaO_2 < 60\text{mmHg}, PaCO_2 > 40\text{mmHg}$  C.  $PaO_2 < 50\text{mmHg}, PaCO_2 > 50\text{mmHg}$  D.  $PaO_2 < 70\text{mmHg}, PaCO_2 > 40\text{mmHg}$  E.  $PaO_2 < 50\text{mmHg}, PaCO_2 > 60\text{mmHg}$
16. 肝性脑病的发生主要是由 (A)。A. 皮质结构破坏 B. 下丘脑结构破坏 C. 脑干网状结构破坏 D. 上行激动系统结构破坏 E. 脑组织功能和代谢障碍
17. 导致肝性脑病的假性神经递质是 (B)。A. 苯乙胺和酪胺 B. 苯乙胺和苯乙醇胺 C. 酪胺和羟苯乙醇胺 D. 苯乙醇胺和羟苯乙醇胺 E. 苯乙胺和羟苯乙醇胺
18. 急性肾功能衰竭少尿期输入大量水分可导致 (B)。A. 低渗性脱水 B. 高渗性脱水 C. 等渗性脱水 E. 水中毒 D. 黏液性水肿
19. 代谢综合征发生的病理生理学基础是 (E)。A. 腹型肥胖 B. 糖尿病 C. 高血压 D. 胰岛素抵抗 E. 高脂血症
20. 下列与胰岛素抵抗的发生无关的细胞因子是 (B)。A. 瘦素 B. 干扰素 C. 脂联素 D. 抵抗素 E. 肿瘤坏死因子- $\alpha$  688

#### 二、名词解释

21. 低渗性脱水
22. 呼吸性酸中毒
23. 内生致热原
24. 应激
25. 肺性脑病
26. 肝功能不全

#### 三、简答题

27. 简述高渗性脱水对机体的影响。

伯仲教育出品，微信：Wj585858-

28.简述代谢性酸中毒引起心血管和中枢神经系统的功能障碍。

29.简述左心衰竭患者夜间发生阵发性呼吸困难的机制。

30.试述肺泡通气与血流比例失调的表现形式及发生机制。

31.简述慢性肾功能衰竭早期出现多尿的机制。

### 一、单项选择题

1. C 6.A 11.C 16.E 2.A 7.C 12.E 17.D 3.D 8.A 13.C 18.E 4.C 9.D 14.E 19.D 5.D 10.B 15.A 20.B

### 二、名词解释

21. 低渗性脱水：指失钠多于失水，血 Na<sup>+</sup>浓度<130mmol/L,血浆渗透压<280mmol/L 的脱水。22.呼吸性酸中毒：指体内 CO<sub>2</sub> 排出障碍或吸入过多引起的以血浆 H<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> 浓度原发性增高和 pH 下降为特征的酸碱平衡紊乱。

22. 内生致热原：指产内生致热原细胞在发热激活物的作用下，产生和释放的一组能引起体温升高的致热物质。

23. 应激：机体在受到各种因素刺激时所出现的非特异性全身性反应。

24. 肺性脑病：由呼吸衰竭引起的以中枢神经系统功能障碍为主要表现的综合征。

25. 肝功能不全：当各种病因严重损害肝脏细胞，使其分泌、代谢、合成、解毒、免疫等功能严重障碍，机体出现黄疸、出血、继发感染、肾功能障碍及肝性脑病等临床综合征。

### 三、简答题

26. 简述高渗性脱水对机体的影响。(1)细胞外液渗透压升高引起的变化：刺激下丘脑的渴中枢，引起口渴感；刺激渗透压感受器增加 ADH 分泌，使肾小管对水的重吸收增强，因而尿量减少而尿比重增加；水分从渗透压相对较低的细胞内向细胞外转移，引起细胞脱水，致使细胞皱缩；脑体积因脱水而显著缩小时，颅骨与脑皮质之间的血管张力增大，可导致静脉破裂，出现局部脑出血和蛛网膜下腔出血；(4 分)(2)脱水热：由于皮肤蒸发水分减少，机体散热障碍导致体温升高；(2 分)(3)细胞外液容量变化：轻度和中度高渗性脱水患者不易出现血压下降等表现，这是由于细胞外液容量减少可刺激醛固酮分泌增加，增强肾小管对钠水的重吸收，与 ADH 一起维持细胞外液容量和循环血量；加之细胞内液向细胞外液转移可部分代偿细胞外液减少的结果。重度高渗性脱水患者因细胞外液量明显减少，可出现循环衰竭。(4 分)

27. 简述代谢性酸中毒引起心血管和中枢神经系统的功能障碍。(1)心血管系统：H<sup>+</sup>浓度升高除使心肌代谢障碍外，还可通过减少心肌 Ca<sup>2+</sup>内流、减少肌浆网 Ca<sup>2+</sup>释放和竞争性抑制 Ca<sup>2+</sup>与肌钙蛋白结合使心肌收缩力减弱；代谢性酸中毒常引起高钾血症，后者可造成心律失常；H<sup>+</sup>增高可抑制心肌和外周血管对儿茶酚胺的反应性，使血管的紧张度有所降低(5 分)；(2)中枢神经系统：主要表现是抑制，与下列因素有关：H<sup>+</sup>增多抑制生物氧化酶类的活性，使氧化磷酸化过程减弱，ATP 生成减少，脑组织能量供应不足；酸中毒使脑内谷氨酸脱羧酶活性增高，抑制性神经递质 γ-氨基丁酸生成增多(5 分)。

28. 简述左心衰竭患者夜间发生阵发性呼吸困难的机制。夜间阵发性呼吸困难是左心衰竭造成严重肺淤血的典型表现，其发生机制是：(1)患者入睡后由端坐位改为平卧位，下半身静脉回流增多，水肿液吸收入血液循环也增多，加重肺淤血；(4 分)(2)入睡后迷走神经紧张性增高，使小支气管收缩，气道阻力增大；(3 分)(3)熟睡后中枢对传入刺激的敏感性降低，只有当肺淤血程度较为严重，动脉血氧分压降低到一定程度时，才能刺激呼吸中枢，使患者感到呼吸困难而惊醒。(3 分)

30.试述肺泡通气与血流比例失调的表现形式及发生机制。当肺发生病变时，肺泡通气与血流的改变是不平行的，造成严重的肺泡通气与血流比例失调，其主要形式为：(1)部分肺泡通气不足。慢性阻塞性肺疾患、肺实变、肺纤维化和肺不张等可引起通气障碍，在病变严重的部位肺泡通气明显减少，但血流并无相应减少，以致流经这部分肺泡的静脉血未经充分氧合便掺入到动脉血内，这种情况类似动-静脉短路，故称功能性分流，又称静脉血掺杂(5 分)；(2)部分肺泡血流不足。肺栓塞、弥散性血管内凝血、肺动脉炎、肺血管收缩等都可使部分肺泡血流减少，肺泡通气不能充分被利用，称为死腔样通气(5 分)。

31.简述慢性肾功能衰竭早期出现多尿的机制。(1)残存肾单位的代偿：部分肾单位遭到破坏时通过残存的有功能肾单位血流量增多、滤过率增加而代偿。残存肾单位中原尿量超过正常，大量的原尿流经肾小管时流速加快，肾小管来不及吸收而排出增加，出现多尿；(4 分)(2)渗透性利尿：残存肾单位的肾小球滤出的溶质代偿性增多，产生渗透性利尿；(3 分)(3)肾小管功能障碍：有些疾病，如慢性肾盂肾炎导致慢性肾功能衰竭时，常有肾小管上皮细胞对抗

利尿激素的反应减弱，因而对水的重吸收减少。(3分)

#### 第四套

##### 一、单项选择题

1. 下述属于基本病理过程的是 (C)。A.肝炎 B.心功能不全 C.酸中毒 D.呼吸衰竭 E.尿毒症
2. 全脑功能的永久性停止称为 (C)。A.植物人状态 B.濒死状态 C.脑死亡 D.生物学死亡 E.临床死亡
3. 下列可引起高钾血症的是 (D)。A.急性肾功能衰竭多尿期 B.醛固酮分泌增多 C.大量应用速尿 D.酸中毒 E.大量应用胰岛素
4. 酸中毒可使心肌收缩力 (C)。A.先增强后减弱 B.先减弱后增强 C.减弱 D.增强 E.不变
5. 引起呼吸性碱中毒的原因是 (E)。A.吸入 CO<sub>2</sub> 过少 B.输入 NaHCO<sub>3</sub> 过多 C.肺泡通气量减少 D.输入库存血 E.呼吸中枢兴奋，肺通气量增大
6. 高热持续期热代谢特点是 (D)。A.散热减少，产热增加，体温升高 B.产热减少，散热增加，体温升高 C.散热正常，产热增加，体温保持高水平 D.产热与散热在高水平上相对平衡，体温保持高水平 E.产热减少，散热增加，体温降低
7. 下述情况引起的体温升高属于过热的是 (E)。A.女性月经前期 B.妇女妊娠期 C.剧烈运动后 D.流行性感 冒 E.中暑
8. 在全身适应综合症的抵抗期起主要作用的激素是(D)。A.肾上腺素 B.去甲肾上腺素 C.胰岛素 D.糖皮质激素 E.醛固酮
9. 根据应激原的性质可将应激分为 (C)。A.良性应激和劣性应激 B.急性应激和慢性应激 C.躯体应激和心理应激 D.早期应激和晚期应激 E.生理性应激和病理性应激
10. 弥散性血管内凝血引起的贫血属于 (E)。A.再生障碍性贫血 B.失血性贫血 C.中毒性贫血 D.缺铁性贫血 E.溶血性贫血
11. 下列不是休克早期微循环变化特点的是(B)。A.微动脉收缩 B.动-静脉短路关闭 C.毛细血管前括约肌收缩 E.后微动脉收缩 D.微静脉收缩
12. 引起多器官功能障碍综合征(MODS)最常见的病因是(A)。A.感染性疾病 B.严重创伤 C.缺血一再灌注损伤 E.自身免疫性疾病
13. 钙超载引起的再灌注损伤不包括 (E)A.激活磷脂酶使膜结构损伤 B.影响线粒体氧化磷酸化过程 E.心肌收缩功能减弱)。D.氧中毒 B.激活蛋白酶导致膜结构蛋白分解 D.促进氧自由基生成
14. 呼吸爆发是指 (E)。A.肺换气量代偿性增强 B.肺通气量代偿性增强 C.呼吸中枢兴奋性增高 D.呼吸加深加快 E.中性粒细胞耗氧量增加产生大量氧自由基
15. 左心衰竭引起的主要临床表现是 (B)A.下肢水肿 C.肝肿大 E.胃肠功能障碍
16. 引起心力衰竭最常见的诱因是(A)A.感染 C.心律失常 E.高钾血症)。B.呼吸困难 D.颈静脉怒张)。B.酸中毒 D.妊娠与分娩
17. 慢性肾功能衰竭患者早期出现的临床表现是 (B)。A.少尿 B.夜尿 C.贫血 D.高血压 E.骨营养不良
18. 慢性肾功能衰竭最常见的致病原因是 (B)A.慢性肾盂肾炎 C.肾结核 E.尿路结石
19. 下列不属于代谢综合征患者特征的是 (E)A.肥胖 C.高血压 E.高密度脂蛋白胆固醇增高。B.慢性肾小球肾炎 D.高血压性肾小动脉硬化。B.高血糖 D.高三酰甘油血症
20. 下列与胰岛素抵抗的发生无关的细胞因子是 (B)。A.瘦素 B.干扰素 C.脂联素 D.抵抗素 E.肿瘤坏死因子

##### 二、名词解释

21. 完全康复
22. 急性反应期蛋白
23. 弥散性血管内凝血
24. 心功能不全
25. 急性肾功能衰竭得分

##### 三、简答题

26. 简述高钾血症发生的原因及机制。
27. 简述循环性缺氧的原因与发生机制。
28. 简述慢性呼吸衰竭引起右心肥大及衰竭的机制。
29. 简述肝性脑病患者血氨产生增多的原因。

### 一、单项选择题

1. C 6.D 11.B 16.A 2.C 7.E 12.A 17.B 3.D 8.D 13.E 18.B 4.C 9.C 14.E 19.E 5.E 10.E 15.B 20.B

### 二、名词解释

21. 完全康复是指致病因素已经清除或不起作用；疾病时所发生的损伤性变化完全消失，各种症状和体征消失，机体的功能和代谢改变恢复；机体的自稳调节恢复正常，机体对外界的适应能力、社会行为包括劳动力也完全恢复正常。

22. 急性反应期蛋白感染、炎症和组织损伤等原因引起应激时，血浆中某些蛋白质浓度迅速增高。

23. 弥散性血管内凝血是继发性的、以广泛微血栓形成并相继出现凝血功能障碍为特征的病理过程。

24. 心功能不全是指在各种致病因素作用下，心脏的舒缩功能发生障碍，心输出量绝对或相对减少，以至不能满足组织代谢需求的病理生理过程或综合征。

25. 急性肾功能衰竭是指在病因的作用下，肾脏泌尿功能急剧降低，不能维持机体内环境的稳定，临床上以少尿、氮质血症以及水盐代谢障碍，酸碱平衡紊乱为主要特征的综合征。

### 三、简答题

26. 简述高钾血症发生的原因及机制。(1)钾入量过多，如静脉输钾过多、过快，或输入大量库存血。(2分)(2)钾排出减少，主要是肾排钾减少：○急性肾功能衰竭少尿期或慢性肾功能衰竭终末期，肾小球滤过率明显降低，钾在体内滞留；@醛固酮分泌减少，使远曲小管和集合管排K<sup>+</sup>量降低(心)长期使用保钾性利尿剂，如安体舒通。(4分)(3)细胞内钾向细胞外转移：○酸中毒：酸中毒时细胞外H<sup>+</sup>向细胞内转移，以缓解细胞外液酸中毒，同时细胞内K<sup>+</sup>移至细胞外以维持细胞内外的电荷平衡；@细胞分解破坏：缺氧、溶血和严重创伤时，细胞内K<sup>+</sup>移向细胞外，使血钾浓度升高改)高血糖合并胰岛素不足：由于胰岛素不足，K<sup>+</sup>进入细胞内减少；高血糖使血浆渗透压增高，引起细胞脱水和细胞内钾浓度增高，促进K<sup>+</sup>的外移；@某些药物的作用：p受体阻断剂、洋地黄等药物中毒等通过干扰Na<sup>+</sup>-K<sup>+</sup>-ATP酶活性而影响细胞摄钾，引起血钾升高。(4分)

27. 简述循环性缺氧的原因与发生机制。(1)全身性循环障碍：见于休克和心力衰竭。心力衰竭患者因心输出量减少导致组织灌注不足；休克患者心输出量的减少比心力衰竭者更严重，全身性缺氧也更明显。严重时，患者可因心、脑、肾等重要器官功能衰竭而死亡。(5分)(2)局部性循环障碍：主要见于血管栓塞、动脉炎症或动脉粥样硬化造成的血管狭窄或阻塞时，由于各器官、组织局部供血不足，因而该血管所营养的区域出现缺血缺氧的变化。局部血液循环障碍的后果主要取决于缺血发生的部位，如心肌梗死、脑血管意外等。(5分)

28. 简述慢性呼吸衰竭引起右心肥大及衰竭的机制。○肺动脉高压：肺泡缺氧和二氧化碳潴留导致血液中H<sup>+</sup>浓度升高，引起肺小动脉收缩；肺小动脉长期收缩，以及缺氧的直接作用，可引起肺血管平滑肌细胞和成纤维细胞的肥大和增生，胶原蛋白与弹性蛋白合成增加，导致肺血管壁增厚和硬化，管腔变窄(4分)；@心室舒缩活动受限：呼吸困难时，用力呼气则使胸内压异常增高，心脏受压，影响心脏的舒张功能，用力吸气则胸内压异常降低，即心脏外面的负压增大，可增加右心收缩的负荷，促使右心衰竭(2分)；@心肌受损、心肌负荷加重：缺氧、酸中毒和电解质紊乱降低心肌舒缩功能；长期缺氧导致心肌细胞脂肪变性、坏死、灶性出血和纤维化；呼吸系统疾病造成反复肺部感染，细菌或病毒、毒素直接损伤心肌。(4分)

29. 简述肝性脑病患者血氨产生增多的原因。心血氨主要来源于肠道产氨。肝硬化时由于门脉高压，使肠黏膜淤血、水肿，或由于胆汁分泌减少，食物的消化、吸收和排空均发生障碍；同时因胆汁分泌减少使胆汁酸盐的抑菌作用降低，造成细菌繁殖旺盛。肠菌分泌的氨基酸氧化酶和尿素酶增多，作用于肠道积存的蛋白质及尿素，使氨的产生明显增多(4分)；@慢性肝病晚期，常伴有肾功能减退，血液中的尿素等非蛋白氮含量高于正常，经肠壁弥散入肠腔内的尿素显著增加，经肠菌分解使产氨增多(3分)。@肝性脑病患者昏迷前可出现躁动不安、震颤等肌肉活动增强的症状，因此肌肉中的腺苷酸分解代谢增强，使肌肉产氨增多。(3分)

## 第五套

### 一、单项选择题

1. 基本病理过程是指(D)。A.每一种疾病的发病机制和规律 B.机体重要系统在不同疾病中出现常见的共同的病理生理变化 C.各系统的不同疾病所共有的致病因素 D.在多种疾病过程中出现的共同的功能、代谢和形态结构的病理变化 E.各系统的每一种疾病所特有的病理生理变化
2. 能够加速或延缓疾病发生的因素称为(A)。A.疾病发生的条件 C.疾病发生的诱因 E.疾病发生的危险因素 B.疾病发生的原因 D.疾病发生的外因
3. 低容量性高钠血症又称为(B)。A.水中毒 C.低渗性脱水 E.水肿 B.高渗性脱水 D.等渗性脱水
4. 代谢性碱中毒常可引起低血钾，其主要原因是(C)。A.K<sup>+</sup>摄入量减少 B.细胞外液量增多使血钾稀释 C.细胞内 H<sup>+</sup>与细胞外 K<sup>+</sup>交换增加 D.消化道排 K<sup>+</sup>增多 E.肾滤过 K<sup>+</sup>增多 680
5. 一氧化碳中毒可引起(E)。A.低张性缺氧 B.组织性缺氧 C.淤血性缺氧 D.缺血性缺氧 E.血液性缺氧
6. 高热持续期热代谢特点是(D)。A.散热减少，产热增加，体温升高 B.产热减少，散热增加，体温升高 C.散热正常，产热增加，体温保持高水平 D.产热与散热在高水平上相对平衡，体温保持高水平 E.产热减少，散热增加，体温降低
7. 发热激活物的作用部位是(C)。A.下丘脑体温调节中枢 B.骨骼肌 C.产致热原细胞 D.皮肤血管 E.汗腺
8. 在全身适应综合征的警觉期起主要作用的激素是(B)。A.陞固酮 B.儿茶酚胺 C.胰岛素 D.糖皮质激素 E.生长素
9. 弥散性血管内凝血患者最主要的临床表现是(B)。A.少尿 B.出血 C.呼吸困难 D.贫血 E.嗜睡
10. 引起弥散性血管内凝血最常见的病因是(A)。A.感染性疾病 B.胎盘早剥 C.大面积烧伤 D.恶性肿瘤 E.羊水栓塞
11. 休克早期“自身输血”主要是指(B)。A.动-静脉吻合支收缩，回心血量增加 B.容量血管收缩，回心血量增加 C.醋固酮增多，钠水重吸收增加 D.抗利尿激素增多，水重吸收增加 E.毛细血管内压降低，组织液回流增多
12. 自由基损伤细胞的早期表现是(A)。A.膜损伤 B.线粒体损伤 C.肌浆网损伤 E.溶酶体破裂 D.内质网损伤 681
13. 心肌顿抑是指(C)。A.心肌细胞坏死引起的收缩功能降低 B.心肌细胞凋亡引起的收缩功能降低 C.缺血心肌再灌注后引起的可逆性收缩功能降低 D.长期缺血心肌通过自身调节使收缩功能降低 E.再灌注心律失常引起的收缩功能降低
14. 心功能不全发展过程中无代偿意义的变化是(C)。A.心率加快 B.心脏紧张源性扩张 C.心脏肌源性扩张 D.心肌向心性肥大 E.心肌离心性肥大
15. 左心衰竭时发生呼吸困难的主要机制是(C)。A.心脏缺血缺氧 B.低血压 C.肺淤血、肺水肿 D.体循环淤血，回心血量减少 E.血容量增加
16. I 型呼吸衰竭的判断标准为(D)。A.PaO<sub>2</sub><30mmHg C.PaO<sub>2</sub><50mmHg E.PaO<sub>2</sub><70mmHg B.PaO<sub>2</sub><40mmHg D.PaO<sub>2</sub><60mmHg
17. 血氨升高引起肝性脑病的主要机制是(C)。A.干扰脑干网状结构的功能 B.使乙酰胆碱产生过多 C.干扰脑细胞能量代谢 D.使去甲肾上腺素作用减弱 E.影响大脑皮质的兴奋传导过程
18. 慢性肾功能衰竭最常见的致病原因是(B)。A.慢性肾盂肾炎 B.慢性肾小球肾炎 C.肾结核 D.高血压性肾小动脉硬化 E.尿路结石
19. 代谢综合征发生的病理生理学基础是(D)。A.腹型肥胖 B.糖尿病 C.高血压 D.胰岛素抵抗 E.高脂血症
20. 肥胖引起胰岛素抵抗的机制是(E)。A.产生异常结构胰岛素 B.产生胰岛素抗体 C.产生胰岛素受体抗体 D.胰岛素降解增加 E.脂肪组织和肌肉组织摄取葡萄糖功能受损

### 二、名词解释

21. 脑死亡
22. 低钾血症
23. pH 反常
24. 劳力性呼吸困难
25. 呼吸衰竭
26. 肝性脑病

### 三、简答题

27. 试述 AG 正常型代谢性酸中毒的发生原因及机制。
28. 简述休克进展期微循环淤滞的主要机制。
29. 简述肝性脑病患者血氨生成增多的原因。

30.试述肺泡通气与血流比例失调的表现形式及发生机制。

31.急性肾衰竭少尿期最危险的并发症是什么？简述其发生机制。

### 一、单项选择题

1. D 2.A 3.B 4.C 5.E 6.D 7.C 8.B 9.B 10.A 11.B 12.A 13.C 14.C 15.C 16.D 17.C 18.B 19.D 20.E

### 二、名词解释

21. 脑死亡：是指全脑功能的永久性丧失。

22. 低钾血症：是指血清钾浓度低于 3.5mmol/L。

23.pH 反常：缺血可引起代谢性酸中毒，但在再灌注时迅速纠正缺血组织的酸中毒，反而会加重细胞损伤。

24.劳力性呼吸困难：心力衰竭患者仅在体力活动时出现呼吸困难，休息后消失。

25.呼吸衰竭：当外呼吸功能严重障碍，以致静息状态吸入空气时， $P_{aO_2}$  低千 60mmHg(8kPa),伴有或不伴有  $P_{aCO_2}$  高千 50mmHg(6.6kPa),并出现一系列临床表现。

26.肝性脑病：是指在排除其它已知脑病的前提下，继发于肝功能紊乱的一系列严重的神经精神综合征。

### 三、简答题

27.试述 AG 正常型代谢性酸中毒的发生原因及机制。AG 正常型代谢性酸中毒的特点是 AG 正常，血氯含量增高，发生的基本机制是  $HCO_3^-$  直接丢失过多(2分)：(1)消化道丢失  $HCO_3^-$ 。胰液、肠液和胆汁中碳酸氢盐的含量均高千血浆。严重腹泻、小肠及胆道瘘管、肠吸引术等均引起  $NaHCO_3$  大量丢失，血浆中  $HCO_3^-$  减少；(3分)(2)含氯酸性药物摄入过多。长期或过量服用氯化铵、盐酸精氨酸时，药物在代谢过程中可生成  $H^+$  和  $Cl^-$ ，引起血氯增加性酸中毒；(2分)(3)肾小管泌  $H^+$  功能障碍。当肾功能不全，但肾小球滤过率在正常值的 25%以上时，因肾小管泌  $H^+$  和重吸收  $HCO_3^-$  减少而引起 AG 正常型代谢性酸中毒；应用碳酸酐酶抑制剂：如乙酰唑胺可抑制肾小管上皮细胞内的碳酸酐酶活性，使  $H_2CO_3$  生成减少，泌  $H^+$  和重吸收  $HCO_3^-$  减少。(3分)

28.简述休克进展期微循环淤滞的主要机制。(1)酸中毒：缺血缺氧导致组织酸性代谢产物堆积。在酸性环境下，微动脉、毛细血管前括约肌对儿茶酚胺的反应性降低，发生松弛、舒张。(3分)(2)局部产生扩血管物质增多：组织缺氧可使毛细血管周围肥大细胞释放过多的组胺，使小动脉和毛细血管舒张，毛细血管壁通透性升高，大量血浆渗出，致使血液浓缩、血浆黏度增高血液流变学的改变，进一步加重微循环障碍。(3分)(3)血液流变学改变：在细胞黏附分子的介导下，白细胞滚动、贴壁、嵌塞毛细血管，使血流受阻；黏附于微静脉，使毛细血管后阻力增高。血液浓缩，血浆黏度增大，红细胞聚集等，都可造成微循环血流变慢，血液淤滞化，甚至血流停止。(2分)(4)内毒素的作用：内毒素可与血液中白细胞发生反应，使之产生并释放扩血管的多肽类活性物质；内毒素还可激活凝血因子 X 或补体系统，使毛细血管扩张，通透性升高。(2分)

29.简述肝性脑病患者血氨生成增多的原因。(1)血氨主要来源于肠道产氨。肝硬化时由于门脉高压，使肠黏膜淤血、水肿，或由于胆汁分泌减少，食物的消化、吸收和排空均发生障碍；同时因胆汁分泌减少使胆汁酸盐的抑菌作用降低，造成细菌繁殖旺盛。肠菌分泌的氨基酸氧化酶和尿素酶增多，作用于肠道积存的蛋白质及尿素，使氨的产生明显增多；(4分)(2)慢性肝病晚期，常伴有肾功能减退，血液中的尿素等非蛋白氮含量高于正常，经肠壁弥散入肠腔内的尿素显著增加，经肠菌分解使产氨增多。(3分)(3)肝性脑病患者昏迷前可出现躁动不安、震颤等肌肉活动增强的症状，因此肌肉中的腺苷酸分解代谢增强，使肌肉产氨增多。(3分)

30.试述肺泡通气与血流比例失调的表现形式及发生机制。当肺发生病变时，肺泡通气与血流的改变是不平行的，造成严重的肺泡通气与血流比例失调，其主要形式为：(1)部分肺泡通气不足。慢性阻塞性肺疾患、肺实变、肺纤维化和肺不张等可引起通气障碍，在病变严重的部位肺泡通气明显减少，但血流并无相应减少，以致流经这部分肺泡的静脉血未经充分氧合便掺入到动脉血内，这种情况类似动—静脉短路，故称功能性分流，又称静脉血掺杂(5分)；(2)部分肺泡血流不足。肺栓塞、弥散性血管内凝血、肺动脉炎、肺血管收缩等都可使部分肺泡血流减少，肺泡通气不能充分被利用，称为死腔样通气(5分)。

31.急性肾衰竭少尿期最危险的并发症是什么？简述其发生机制。急性肾功能衰竭少尿期最危险的并发症是高钾血症，(2分)其发生的机制为：(1)肾小球滤过率降低和肾小管损害使钾随尿排出减少；(2分)(2)组织破坏，释放大量的钾至细胞外液；(2分)(3)酸中毒时钾从细胞内向细胞外转移；(2分)(4)输入库存血液或食入含钾量高的食物或药物等。(2分)

## 第六套

### 一、单项选择题

1. 病理生理学是研究(D)。A.正常人体形态结构的科学 C.正常人体生命活动规律的科学 E.疾病的临床表现及治疗的科学
2. 导致疾病发生必不可少的因素是(B)。B.患病机体形态结构变化的科学 D.疾病发生发展规律和机制的科学 A.疾病发生的条件 B.疾病发生的原因 C.疾病发生的危险因素 E.疾病发生的外因
3. 水肿时钠水游留的基本机制是(C)。D.疾病发生的诱因 A.毛细血管血压升高 B.血浆胶体渗透压降低 C.肾小球滤过率降低 D.微血管壁通透性增高 E.淋巴回流受阻
4. 下列可引起低钾血症的是(D)。A.急性肾功能衰竭少尿期 B.大量输注库存血 C.严重组织损伤 D.消化液大量丢失 E.醛固酮合成减少 689
5. 酸中毒可使心肌收缩力(C)。A.先增强后减弱 B.先减弱后增强 c.减弱 D.增强 E.不变
6. 静脉血分流入动脉可造成(D)。A.血液性缺氧 B.缺血性缺氧 C.淤血性缺氧 D.乏氧性缺氧 E.组织中毒性缺氧
7. 下述不属于内生致热原的是(B)A.白细胞介素-1C.干扰素 E.白细胞介素-6
8. 根据应激原的性质可将应激分为(C)A.良性应激和劣性应激 C.躯体应激和心理应激 E.生理性应激和病理性应激)。
9. 下列可诱发弥散性血管内凝血的因素是(D)A.严重组织损伤 C.血小板激活 E.促凝物质进入血液 B.5-羟色胺 D.肿瘤坏死因子 B.急性应激和慢性应激 D.早期应激和晚期应激)。
10. 引起多器官功能障碍综合征(MODS)最常见的病因是(A)。A.感染性疾病 B.严重创伤 C.缺血一再灌注损伤 D.氧中毒 E.自身免疫性疾病
11. 下列可加重缺血一再灌注损伤发生的条件是(D)。A.低温 B.低压 C.低 pH D.高钙 E.低钙
12. 左心衰竭引起的主要临床表现是(B)A.下肢水肿 c.肝肿大 E.胃肠功能障碍 690)。B.呼吸困难 D.颈静脉怒张
13. 心功能不全发展过程中无代偿意义的变化是(C)。A.心率加快 B.心脏紧张源性扩张 C.心脏肌源性扩张 D.心肌向心性肥大 E.心肌离心性肥大
14. 限制性通气不足产生的原因是(D)。A.白喉 B.支气管哮喘 c.气管异物 D 呼吸肌活动障碍 E.喉头水肿
15. 肝功能不全患者出现蜘蛛痣和肝掌与下列哪种激素灭活减弱有关(B)。A.甲状腺激素 C.胰岛素 E.甲状旁腺激素
16. 肝性脑病的正确概念是指(B)。A.肝功能衰竭所致的神志紊乱性疾病 C.肝功能衰竭所致的昏迷 E.肝疾病并发脑部疾病
17. 慢性肾功能衰竭患者常出现(B)。B.雌激素 D.胰高血糖素 B.肝功能衰竭所致的神志紊乱综合征 D.肝功能衰竭并发脑水肿 A.血磷升高，血钙升高 B.血磷升高，血钙降低 C.血磷降低，血钙升高 D.血磷降低，血钙降低 E.血磷正常，血钙升高
18. 严重创伤引起 DIC 的主要机制是(B)A.大量红细胞和血小板受损 C.凝血因子 XII 被激活 E.直接激活凝血酶)。B.组织因子大量入血 D.凝血因子 X 被激活
19. 下列不属于代谢综合征患者特征的是(E)。A.肥胖 B.高血糖 C.高血压 D.高三酰甘油血症 E.高密度脂蛋白胆固醇增高
20. 下列与胰岛素抵抗的发生无关的细胞因子是(B)。A.瘦素 c.脂联素 E.肿瘤坏死因子飞 B.干扰素 D.抵抗素

### 二、名词解释

21. 疾病
22. 高渗性脱水
23. 发热
24. 全身炎症反应综合征
25. 心功能不全
26. 限制性通气不足

### 三、简答题

27. 简述组织液生成大于回流形成水肿的机制。
28. 简述频繁呕吐引起代谢性碱中毒的机制。

29. 简述休克缺血缺氧期微循环变化的代偿意义。
30. 简述慢性呼吸衰竭引起右心肥大及衰竭的机制。
31. 假性神经递质是如何形成的？简述其在肝性脑病发生中的作用。

#### 一、单项选择题

1. D 6. D 11. D 16. B 2. B 7. B 12. B 17. B 3. C 8. C 13. C 18. B 4. D 9. D 14. D 19. E 5. C 10. A 15. B 20. B

#### 二、名词解释

21. 疾病：在一定病因的损害作用下，因机体自稳调节紊乱而发生的异常生命活动过程。
22. 高渗性脱水：指失水多于失钠，血 N 矿浓度 >150mmol/L, 血浆渗透压 >310mmol/L 的脱水。23. 发热：由致热原的作用使体温调节中枢的调定点上移而引起调节性体温升高。
23. 全身炎症反应综合征：指机体失控的自我持续放大的和自我破坏的炎症，表现为播散性炎细胞活化和炎症介质泛滥到血浆并在远隔部位引起全身性炎症，最后对组织器官造成严重损伤。
24. 心功能不全：指在各种致病因素作用下，心脏的舒缩功能发生障碍，心输出量绝对或相对减少，以至不能满足组织代谢需求的病理生理过程或综合征。
25. 限制性通气不足：指吸气时肺泡的扩张受限制所引起的肺泡通气不足。

#### 三、简答题

26. 简述组织液生成大于回流形成水肿的机制。(1) 毛细血管血压增高：毛细血管血压升高可使有效滤过压增大，血管内液体滤出增多。常见的原因是静脉压增高，如充血性心力衰竭时静脉回流受阻，静脉压增高，成为全身性水肿的重要原因。肿瘤压迫静脉或静脉血栓形成可使静脉回流受阻，引起局部性水肿。(3分) (2) 血浆胶体渗透压降低：当血浆白蛋白含量减少时，血浆胶体渗透压降低，可发生水肿。主要因素有：①蛋白质摄入不足及合成障碍，见于胃肠道疾患或营养不良时蛋白质摄入量不足，以及肝功能障碍时血浆白蛋白的合成减少；②蛋白质分解代谢增强，见于慢性感染、恶性肿瘤等慢性消耗性疾病；③蛋白质丧失过多，如肾病综合征时，大量蛋白质从尿中丧失。(3分) (3) 微血管壁通透性增高：当微血管通透性增高时，血浆蛋白从毛细血管壁和微静脉壁滤出，造成组织间液的胶体渗透压升高，促进血管内容质和水分滤出。常见于各种炎症性疾病。(2分) (4) 淋巴回流受阻：当淋巴回流受阻时，含蛋白质较高的水肿液就可在组织间隙中聚集，形成淋巴性水肿。常见原因有恶性肿瘤、乳腺癌根治术、丝虫病时。(2分)

27. 简述频繁呕吐引起代谢性碱中毒的机制。(1) 胃液中 H<sup>+</sup> 丢失，使碱性肠液中的 HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> 得不到 H<sup>+</sup> 中和而被吸收入血，造成其浓度升高；(3分) (2) 胃液的丢失可造成失 K<sup>+</sup> 可引起低钾性碱中毒；(3分) (3) 胃液大量丢失使有效循环血量减少，促使醛固酮分泌增多，进而促进肾小管的 H<sup>+</sup>-Na<sup>+</sup> 交换和重吸收 HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> 增多；(2分) (4) 丢失 HCl 造成血 Cl<sup>-</sup> 下降，促使远端肾小管上皮细胞重吸收 HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> 增多。(2分)

29. 简述休克缺血缺氧期微循环变化的代偿意义。(1) 血液重新分布有利于心脑血管血液供应。皮肤、腹腔内脏、肾脏的血管 α 受体密度高，对儿茶酚胺较为敏感，收缩明显；而脑血管交感缩血管纤维分布较稀少，α 受体密度低，对儿茶酚胺反应甚小；冠状动脉以 β 受体为主，且在交感兴奋心脏活动增强时，局部代谢产物腺苷等扩血管物质增多，故可不收缩反而扩张。微循环反应的不均一性使已经减少的循环血量重新分布，保证了心、脑主要生命器官的血液供应(6分)；(2) 有利维持动脉血压正常。通过“自身输血”和“自身输液”的作用增加回心血量，同时外周血管收缩，外周阻力升高，使休克早期患者的动脉血压基本维持在正常水平。(4分)

30. 简述慢性呼吸衰竭引起右心肥大及衰竭的机制。(1) 肺动脉高压：肺泡缺氧和二氧化碳潴留导致血液中 H<sub>2</sub>O 浓度升高，引起肺小动脉收缩；肺小动脉长期收缩，以及缺氧的直接作用，可引起肺血管平滑肌细胞和成纤维细胞的肥大和增生，胶原蛋白与弹性蛋白合成增加，导致肺血管壁增厚和硬化，管腔变窄；(4分) (2) 心室舒缩活动受限：呼吸困难时，用力呼气则使胸内压异常增高，心脏受压，影响心脏的舒张功能，用力吸气则胸内压异常降低，即心脏外面的负压增大，可增加右心收缩的负荷，促使右心衰竭；(2分) (3) 心肌受损、心肌负荷加重：缺氧、酸中毒和电解质紊乱降低心肌舒缩功能；长期缺氧导致心肌细胞脂肪变性、坏死、灶性出血和纤维化；呼吸系统疾病造成反复肺部感染，细菌或病毒、毒素直接损伤心肌。(4分)

31. 假性神经递质是如何形成的？简述其在肝性脑病发生中的作用。食物中蛋白质中含有苯丙氨酸和酪氨酸，经肠道细菌脱羧酶的作用，分别被分解为苯乙胺和酪胺。当肝功能严重障碍时，大量的生物胺在绕过肝脏直接进入体循环，并通过血脑屏障入脑内。苯乙胺和酪胺在脑细胞非特异性-羟化酶作用下，分别生成苯乙醇胺和羟苯乙醇胺。(4分) 这两种物质在化学结构上与真正的神经递质去甲肾上腺素和多巴胺极为相似，但生理作用却远不如去甲肾上腺素和

伯仲教育出品，微信：Wj585858-

多巴胺，被称为假性神经递质。(2分)当脑干网状结构中假性神经递质增多时，则竞争性地取代正常神经递质而被神经元摄取、储存、释放，但其释放后的生理作用较正常神经递质弱得多，从而导致网状结构上行激动系统的功能障碍，使机体处于昏睡乃至昏迷状态。(4分)

## 第七套

### 一、单选题

1. 病理生理学是研究(D)。  
D. 疾病发生发展规律和机制的科学
2. 导致疾病发生必不可少的因素是(B)。  
B. 疾病发生的原因
3. 高烧患者出汗多、呼吸增快易出现(A)。  
A. 高渗性脱水
4. 下列可引起高钾血症的是(D)。  
D. 酸中毒
5. 慢性呼吸性酸中毒时，机体的主要代偿方式是(E)。  
E. 肾重吸收  $\text{HCO}_3^-$  增加
6. 发热激活物作用的部位是(C)。  
C. 产致热原细胞
7. 下述不属于内生致热原的是(B)。  
B. 5-羟色胺
8. 急性期反应蛋白不具有的功能是(E)。  
E. 抑制凝血
9. 应激是指(C)。  
C. 机体对刺激的非特异性反应
10. 严重创伤引起 DIC 的主要机制是(B)。  
B. 组织因子大量入血
11. 损害胎儿生长发育的致病因素属于(C)。  
C. 先天性因素
12. 全脑功能的永久性停止称为(C)。  
C. 脑死亡
13. 下列可引起低钾血症的是(D)。  
D. 消化液大量丢失
14. 酸中毒可使心肌收缩力(C)。  
C. 减弱
15. 引起呼吸性碱中毒的原因是(E)。  
E. 呼吸中枢兴奋，肺通气量增大
16. 高热持续期热代谢特点是(D)。  
D. 产热与散热在高水平上相对平衡，体温保持高水平
17. 下述情况引起的体温升高属于过热的是(E)。  
E. 中暑
18. 在全身适应综合症的抵抗期起主要作用的激素是(D)。  
D. 糖皮质激素
19. 根据应激原的性质可将应激分为(C)。  
C. 躯体应激和心理应激
20. 弥散性血管内凝血引起的贫血属于(E)。  
E. 溶血性贫血

## 二、名词解释

1. 不完全康复：是指疾病的损伤性变化得到控制，主要的症状、体征或行为异常消失，但体内遗留有某些基本病理变化，需通过机体的代偿来维持内环境的相对稳定。
2. 低渗性脱水：是指失钠多于失水，血  $\text{Na}^+$  浓度  $<130\text{mmol/L}$ ，血浆渗透压  $<280\text{mmol/L}$  的脱水。
3. 弥散性血管内凝血：是继发性的、以广泛微血栓形成并相继出现止血功能障碍为特征的病理过程。
4. 急性呼吸窘迫综合征：由心源性以外的各种肺内外致病因素引起的急性肺损伤所导致的急性进行性缺氧性呼吸衰竭，以非心源性肺水肿、进行性呼吸困难和顽固性低氧血症为特征。
5. 肝性脑病：是指在排除其它已知脑病的前提下，继发于肝功能紊乱的一系列严重的神经精神综合征。
6. 基本病理过程：是指在多种疾病过程中出现的共同的功能、代谢和形态结构的病理变化。
7. 呼吸性酸中毒：是指体内  $\text{CO}_2$  排出障碍或吸入过多引起的以血浆  $\text{H}_2\text{CO}_3$  浓度原发性增高和  $\text{pH}$  下降为特征的酸碱平衡紊乱。
8. 缺血-再灌注损伤：在缺血基础上恢复血流后组织功能代谢障碍及结构破坏反而较缺血时加重的现象。
9. 心功能不全：是指在各种致病因素作用下，心脏的舒缩功能发生障碍，心输出量绝对或相对减少，以至不能满足组织代谢需求的病理生理过程或综合征。
10. 急性肾功能衰竭：是指在病因的作用下，肾脏泌尿功能急剧降低，不能维持机体内环境的稳定，临床上以少尿、氮质血症以及水盐代谢障碍，酸碱平衡紊乱为主要特征的综合征。

## 三、简答题

### 1. 简述循环性缺氧的原因与发生机制。

答：(1)全身性循环障碍：见于休克和心力衰竭。心力衰竭患者因心输出量减少导致组织灌流不足；休克患者心输出量的减少比心力衰竭者更严重，全身性缺氧也更明显。严重时，患者可因心、脑、肾等重要器官功能衰竭而死亡。(2)局部性循环障碍：主要见于血管栓塞、动脉炎症或动脉粥样硬化造成的血管狭窄或阻塞时，由于各器官、组织局部供血不足，因而该血管所营养的区域出现缺血缺氧的变化。局部血液循环障碍的后果主要取决于缺血发生的部位，如心肌梗死、脑血管意外等。

### 2. 急性肾衰竭少尿期最危险的并发症是什么？简述其发生机制。

答：急性肾功能衰竭少尿期最危险的并发症是高钾血症。其发生机制为：

- (1)肾小球滤过率降低和肾小管损害使钾随尿排出减少。
- (2)组织破坏，释放大量的钾至细胞外液。
- (3)酸中毒时钾从细胞内向细胞外转移。
- (4)输入库存血液或食入含钾量高的食物或药物等。

### 3. 简述慢性呼吸衰竭引起右心肥大及衰竭的机制。

答：(1)肺动脉高压：肺泡缺氧和二氧化碳潴留导致血液中  $\text{H}^+$  浓度升高，引起肺小动脉收缩；肺小动脉长期收缩，以及缺氧的直接作用，可引起肺血管平滑肌细胞和成纤维细胞的肥大和增生，胶原蛋白与弹性蛋白合成增加，导致肺血管壁增厚和硬化，管腔变窄。

(2)心室舒缩活动受限：呼吸困难时，用力呼气则使胸内压异常增高，心脏受压，影响心脏的舒张功能，用力吸气则胸内压异常降低，即心脏外面的负压增大，可增加右心收缩的负荷，促使右心衰竭。

(3)心肌受损、心肌负荷加重：缺氧、酸中毒和电解质紊乱降低心肌舒缩功能；长期缺氧导致心肌细胞脂肪变性、坏死、灶性出血和纤维化；呼吸系统疾病造成反复肺部感染，细菌或病毒、毒素直接损伤心肌。

### 4. 简述休克缺血缺氧期微循环变的代偿意义。

答：(1)血液重新分布有利于心脑血管血液供应。皮肤、腹腔内脏、肾脏的血管  $\alpha$  受体密度高，对儿茶酚胺较为敏感，收缩明显；而脑血管交感缩血管纤维分布较稀少， $\alpha$  受体密度低，对儿茶酚胺反应甚小；冠状动脉以  $\beta$  受体为主，且在交感兴奋心脏活动增强时，局部代谢产物腺苷等扩血管物质增多，故可不收缩反而扩张。微循环反应的不均一性使已经减少的循环血量重新分布，保证了心、脑主要生命器官的血液供应。

(2)有利于维持动脉血压正常。通过“自身输血”和“自身输液”的作用增加回心血量，同时外周血管收缩，外

周阻力升高，使休克早期患者的动脉血压基本维持在正常水平。

### 5. 简述高钾血症发生的原因及机制。

答：(1)钾入量过多，如静脉输钾过多、过快，或输入大量库存血。

(2)钾排出减少，主要是肾排钾减少：①急性肾功能衰竭少尿期或慢性肾功能衰竭终末期，肾小球滤过率明显降低，钾在体内滞留；②醛固酮分泌减少，使远曲小管和集合管排 $K^+$ 量降低；③长期使用保钾性利尿，如安体舒通。

(3)细胞内钾向细胞外转移：①酸中毒：酸中毒时细胞外 $H^+$ 向细胞内转移，以缓解细胞外液酸中毒，同时细胞内 $K^+$ 移至细胞外以维持细胞内外的电荷平衡；②细胞分解破坏：缺氧、溶血和严重创伤时，细胞内 $K^+$ 移向细胞外，使血钾浓度升高；③高血糖合并胰岛素不足：由于胰岛素不足， $K^+$ 进入细胞内减少；高血糖使血浆渗透压增高，引起细胞脱水和细胞内钾浓度增高，促进 $K^+$ 的外移；④某些药物的作用： $\beta$ 受体阻断剂、洋地黄等药物中毒等通过干扰 $Na^+-K^+-ATP$ 酶活性而影响细胞摄钾，引起血钾升高。

### 6. 简述缺氧时心脏功能的代偿性反应。

答：(1)心率加快。见于急性轻度或中度缺氧时。这可能是由于通气增加所致肺膨胀对肺牵张感受器的刺激，反射性地通过交感神经兴奋引起的。

(2)心肌收缩力增强。缺氧初期，可引起交感神经兴奋，作用于心脏 $\beta$ -肾上腺素受体，使心肌收缩性增强。

(3)心输出量增加。心输出量增加可提高全身组织的供氧量，故对急性缺氧有一定的代偿意义。心输出量增加其原因除与心率加快、心肌收缩力增强有关外，还与缺氧时呼吸深快、胸内负压增大、静脉回流增加有关。严重缺氧时，由于心率减慢或心肌收缩力减弱，可使心输出量降低。

### 7. 简述左心衰竭患者夜间发生阵发性呼吸困难的机制。

答：夜间阵发性呼吸困难是左心衰竭造成严重肺淤血的典型表现，其发生机制是：

(1)患者入睡后由端坐位改为平卧位，下半身静脉回流增多，水肿液吸收入血液循环也增多，加重肺淤血。

(2)入睡后迷走神经紧张性增高，使小支气管收缩，气道阻力增大。

(3)熟睡后中枢对传入刺激的敏感性降低，只有当肺淤血程度较为严重，动脉血氧分压降低到一定程度时，才能刺激呼吸中枢，使患者感到呼吸困难而惊醒。

### 8. 简述肝性脑病患者血氨增多的原因。

答：(1)血氨主要来源于肠道产氨。肝硬化时由于门脉高压，使肠黏膜淤血、水肿，或由于胆汁分泌减少，食物的消化、吸收和排空均发生障碍；同时因胆汁分泌减少使胆汁酸盐的抑菌作用降低，造成细菌繁殖旺盛。肠菌分泌的氨基酸氧化酶和尿素酶增多，作用于肠道积存的蛋白质及尿素，使氨的产生明显增多。

(2)慢性肝病晚期，常伴有肾功能减退，血液中的尿素等非蛋白氮含量高于正常，经肠壁弥散入肠腔内的尿素显著增加，经肠菌分解使产氨增多。

(3)肝性脑病患者昏迷前可出现躁动不安、震颤等肌肉活动增强的症状，因此肌肉中的腺苷酸分解代谢增强，使肌肉产氨增多。