

# 2020

全国硕士研究生招生考试

## 临床医学综合能力（西医）

### [ 西医综合 ] 真题解析

(1992—2019)

北京大学医学部专家组◎编

- ✓ 更新、更全黄皮书
- ✓ 精解 28 年考试真题
- ✓ 透析命题思路 提高应试技巧

免费赠送近三年真题试卷



获取更多考试资讯请关注  
“北医医考”微信公众号

操作方法见封二



北京大学医学出版社

责任编辑：冯智勇  
封面设计：锋尚设计



# 2020 全国硕士研究生招生考试

- 临床医学综合能力（西医）[西医综合]真题解析（1992—2019）
- 临床医学综合能力（西医）应试指南
- 临床医学综合能力（西医）强化题集
- 临床医学综合能力（西医）全真模拟及精解
- 临床医学综合能力（西医）高分必做 5000 题（附解析）
- 临床医学综合能力（西医）病例组题专项训练（附解析）

ISBN 978-7-5659-1954-1



9 787565 919541 >

定价：115.00 元

2020 全国硕士研究生招生考试

# 临床医学综合能力（西医）

## 〔西医综合〕真题解析

（1992—2019）

北京大学医学部专家组 编

北京大学医学出版社

此为试读, 需要完整PDF请访问: [www.ertongbook.com](http://www.ertongbook.com)

2020 QUANGUO SHUOSHI YANJIUSHENG ZHAOSHENG KAOSHI LINCHUANG  
YIXUE ZONGHE NENGLI (XIYI) [XIYIZONGHE] ZHENTI JIEXI (1992—2019)

### 图书在版编目 (CIP) 数据

2020 全国硕士研究生招生考试临床医学综合能力 (西  
医) [西医综合] 真题解析: 1992—2019/北京大学医学部  
专家组编. —北京: 北京大学医学出版社, 2019. 2 (2019. 4 重印)

ISBN 978-7-5659-1954-1

I. ①2… II. ①北… III. ①现代医药学-研究生-  
入学考试-题解 IV. ①R-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2019) 第 037768 号

### 2020 全国硕士研究生招生考试临床医学综合能力 (西医) [西医综合] 真题解析 (1992—2019)

编 写: 北京大学医学部专家组

出版发行: 北京大学医学出版社

地 址: (100191) 北京市海淀区学院路 38 号 北京大学医学部院内

电 话: 发行部 010-82802230; 图书邮购 010-82802495

网 址: <http://www.pumpress.com.cn>

E-mail: [booksale@bjmu.edu.cn](mailto:booksale@bjmu.edu.cn)

印 刷: 莱芜市圣龙印务有限责任公司

经 销: 新华书店

责任编辑: 冯智勇 责任校对: 靳新强 责任印制: 李 啸

开 本: 787 mm×1092 mm 1/16 印张: 46 字数: 1324 千字

版 次: 2019 年 2 月第 1 版 2019 年 4 月第 3 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5659-1954-1

定 价: 115.00 元

版权所有, 违者必究

(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)

## 真题及参考答案获取说明

### 第一步

打开微信，利用“发现”中的“扫一扫”，扫描“北京大学医学出版社有限公司”微信公众号二维码，关注北京大学医学出版社微信公众号。



北京大学医学出版社  
有限公司微信公众号

### 第二步

刮开右面的二维码，使用“北京大学医学出版社有限公司”微信公众号中右下角的“扫一扫”功能，激活本册图书的增值服务。



本册图书激活二维码

### 第三步

使用“北京大学医学出版社有限公司”微信公众号中右下角的“扫一扫”功能，扫描右面的二维码，即可获取真题及参考答案。



## 出版说明

**“课本重要，黄皮书不可少！”**这是许多在“西医综合”考试中取得优异成绩的考生的复习经验。所谓“黄皮书”就是指北京大学医学出版社出版的《全国硕士研究生招生考试临床医学综合能力（西医）[西医综合]真题解析》一书，通过对历年考试真题的精辟解析，帮助考生熟悉命题思路、了解试题难度、掌握考试的重点及答题技巧。同时，通过仔细研究历年真题不难发现，历年考题具有一定的重复率，或者同一考点以不同的出题方式呈现。因此，本书是参加“临床医学综合能力（西医）”科目考试的必备参考书，必须认真研读。

本书与北京大学医学出版社出版的“蓝皮书”（应试指南）、“紫皮书”（强化题集）、“绿皮书”（全真模拟及精解）、“红皮书”（高分必做5000题）、“青皮书”（病例组题专项训练）构成了一整套完善的“临床医学综合能力（西医）”科目复习资料，帮助数十万考生在考试中取得了高分。

预祝你取得优异成绩，成就梦想！

# 前 言

临床医学综合能力（西医）是为医学高等院校招收临床医学类专业学位硕士研究生而设置的、具有选拔性质的全国统一入学考试科目。为了帮助考生更好地复习，在考试中取得优异成绩，我们组织北京大学医学部及附属医院有关学科的专家教授共同编写了这套考试辅导丛书。他们多年工作在本科教学和研究生培养一线，具有丰富的教学经验，并且对“临床医学综合能力（西医）”科目的命题有深入的研究。本套丛书共有以下六本：

**《真题解析》** 选择 1992—2019 年考试真题，按照学科进行分类，在将每一道考题给出答案的同时，指出所考的考点（知识点），并对题目进行分析。帮助考生熟悉命题思路，掌握考试重点，提高答题技巧。

**《应试指南》** 以教育部考试中心制定的“临床医学综合能力（西医）考试大纲”为依据，以规划教材为基础，运用精练的语言，将“考试大纲”中规定要掌握的内容精简、扼要地展开，使考生在有限的时间内全面把握考试要点。

**《强化题集》** 紧扣考试大纲，以题库形式涵盖大纲要求的考点，精选题目，实战性强，命中率高。

**《全真模拟及精解》** 精心组编十套全真模拟试卷，并对试题答案给予精解。供考生在全面复习后自我检测，并从中找出自己的不足，以指导考前的最后冲刺。

**《高分必做 5000 题》** 由富有经验的专家教授精选 5000 余道题目，直击考试最核心的知识和内容，专家解析突出重点，考前必做。

**《病例组题专项训练》** 病例组题在试卷中比重大，占分多，有时第一题答错导致后面的题皆错。本书帮助考生针对病例组题进行专项训练，培养临床思维，快速、准确拿高分。

祝你圆梦！为你开启五彩人生

**2020**  
全国硕士研究生招生考试

**临床医学综合能力(西医)**  
[西医综合] 真题解析  
(1992—2019)

北京大学医学部专家组 编

- ☑ 最新、最全真题书
- ☑ 精解 20 年考试真题
- ☑ 透析命题规律 提高应试技巧

北京大学医学出版社

**2020**  
全国硕士研究生招生考试

**临床医学综合能力(西医)**  
应试指南

北京大学医学部专家组 编

- ☑ 权威专家编写
- ☑ 全面把握考试要点
- ☑ 重点突出 考前必看

北京大学医学出版社

**2020**  
全国硕士研究生招生考试

**临床医学综合能力(西医)**  
强化题集

北京大学医学部专家组 编

- ☑ 北医独家书
- ☑ 以题库形式涵盖大纲要求考点
- ☑ 专家出题 命中率高

北京大学医学出版社

**2020**  
全国硕士研究生招生考试

**临床医学综合能力(西医)**  
全真模拟及精解

北京大学医学部专家组 编

- ☑ 北医独家书
- ☑ 专家出题 全真模拟
- ☑ 考前冲刺 实战演练

北京大学医学出版社

**2020**  
全国硕士研究生招生考试

**临床医学综合能力(西医)**  
高分必做 5000 题  
(附解析)

北京大学医学部专家组 编

- ☑ 以题库形式涵盖大纲要求考点
- ☑ 直击考试最核心内容
- ☑ 透析命题思路 提高应试技巧

北京大学医学出版社

**2020**  
全国硕士研究生招生考试

**临床医学综合能力(西医)**  
病例组题专项训练  
(附解析)

北京大学医学部专家组 编

- ☑ 病例组题比重大、分值高
- ☑ 有时第一题错后面题目皆错
- ☑ 1100 余道题目 专项训练
- ☑ 培养考试思维 助你拿高分

北京大学医学出版社

# 目 录

## 第一部分 生理学 ..... (1)

一、绪论 ..... (1)	七、能量代谢和体温 ..... (79)
答案与解析 ..... (3)	答案与解析 ..... (81)
二、细胞的基本功能 ..... (6)	八、尿的生成和排出 ..... (85)
答案与解析 ..... (12)	答案与解析 ..... (89)
三、血液 ..... (22)	九、感觉器官 ..... (97)
答案与解析 ..... (25)	答案与解析 ..... (100)
四、血液循环 ..... (31)	十、神经系统 ..... (105)
答案与解析 ..... (39)	答案与解析 ..... (111)
五、呼吸 ..... (52)	十一、内分泌 ..... (121)
答案与解析 ..... (58)	答案与解析 ..... (125)
六、消化和吸收 ..... (66)	十二、生殖 ..... (133)
答案与解析 ..... (71)	答案与解析 ..... (134)

## 第二部分 生物化学 ..... (137)

一、生物大分子的结构和功能 ..... (137)	三、基因信息的传递 ..... (199)
答案与解析 ..... (144)	答案与解析 ..... (210)
二、物质代谢及其调节 ..... (157)	四、生化专题 ..... (231)
答案与解析 ..... (172)	答案与解析 ..... (236)

## 第三部分 病理学 ..... (249)

一、细胞和组织的适应与损伤 ..... (249)	八、呼吸系统疾病 ..... (301)
答案与解析 ..... (253)	答案与解析 ..... (304)
二、损伤的修复 ..... (259)	九、消化系统疾病 ..... (308)
答案与解析 ..... (260)	答案与解析 ..... (312)
三、局部血液循环障碍 ..... (263)	十、淋巴造血系统疾病 ..... (318)
答案与解析 ..... (265)	答案与解析 ..... (320)
四、炎症 ..... (269)	十一、泌尿系统疾病 ..... (323)
答案与解析 ..... (273)	答案与解析 ..... (325)
五、肿瘤 ..... (278)	十二、生殖系统疾病 ..... (329)
答案与解析 ..... (282)	答案与解析 ..... (330)
六、免疫病理 ..... (289)	十三、内分泌系统疾病 ..... (333)
答案与解析 ..... (290)	答案与解析 ..... (334)
七、心血管系统疾病 ..... (293)	十四、传染病及寄生虫病 ..... (336)
答案与解析 ..... (296)	答案与解析 ..... (340)

**第四部分 内科学** ..... (345)

一、诊断学	(345)	五、泌尿系统疾病	(484)
答案与解析	(350)	答案与解析	(494)
二、呼吸系统疾病	(356)	六、血液系统疾病	(506)
答案与解析	(374)	答案与解析	(518)
三、循环系统疾病	(397)	七、内分泌系统和营养代谢性疾病	(531)
答案与解析	(419)	答案与解析	(542)
四、消化系统疾病和中毒	(447)	八、风湿性疾病	(554)
答案与解析	(465)	答案与解析	(557)

**第五部分 外科学** ..... (561)

一、外科总论	(561)	答案与解析	(635)
答案与解析	(576)	四、泌尿、男生殖系统外科疾病	(678)
二、胸部外科疾病	(598)	答案与解析	(679)
答案与解析	(599)	五、骨科	(682)
三、普通外科	(603)	答案与解析	(698)

**第六部分 临床医学人文精神** ..... (721)

答案与解析	(723)
-------	-------

# 第一部分 生理学

## 一、绪论

### 【A型题】

- 下列对生理学中稳态概念的描述, 错误的是  
A. 限于内环境理化性质的稳定状态  
B. 内环境理化性质可在一定范围内波动  
C. 稳态的维持是机体自我调节的结果  
D. 稳态是机体维持生命活动的必要条件  
(1/2019)
- 在维持机体稳态的调节中, 负反馈控制的特点是  
A. 迅速  
B. 有波动  
C. 有预见性  
D. 有可能失误  
(1/2018)
- 下列关于机体内环境稳态的描述, 错误的是  
A. 稳态是一种动态平衡  
B. 稳态的维持是机体自我调节的结果  
C. 稳态调节中都有一个调节点 (1/2016)  
D. 稳态是指细胞内液理化性质基本恒定
- 下列生理功能活动中, 主要通过体液途径完成的调节是  
A. 肢体发动随意运动  
B. 大量出汗引起尿量减少  
C. 食物入口引起唾液分泌  
D. 沙尘飞入眼球引起的闭眼动作 (1/2015)
- 下列生理功能活动中, 主要通过神经反射完成的调节是  
A. 正常人体的生长与发育过程 (1/2014)  
B. 育龄期女性月经周期的正常进行  
C. 肢体在受伤害性刺激时的回撤动作  
D. 餐后血糖很快恢复正常水平的过程
- 下列生理活动中, 存在负反馈控制的是  
A. 动作电位的产生  
B. 血糖浓度的调节  
C. 排便反射的过程  
D. 兴奋的突触传递 (1/2011)
- 下列关于体液的叙述, 正确的是  
A. 分布在各部分的体液量大体相等  
B. 各部分体液彼此隔开又相互沟通  
C. 各部分体液的成分几乎没有差别  
D. 各部分体液中最活跃的是细胞内液  
(1/2010)
- 人体功能保持相对稳定依靠的调控系统是  
A. 非自动控制系统  
B. 负反馈控制系统  
C. 正反馈控制系统  
D. 前馈控制系统  
(1/2009)
- 从控制论的观点看, 对维持内环境的稳态具有重要作用的调控机制是  
A. 非自动控制  
B. 负反馈控制  
C. 正反馈控制  
D. 前馈控制  
(1/2008)
- 下列关于体液调节的叙述, 错误的是  
A. 不受神经系统控制  
B. 通过特殊化学物质实现  
C. 不一定是全身性的  
D. 反应比神经调节缓慢  
(1/2007)
- 机体的内环境是指  
A. 体液  
B. 细胞内液  
C. 细胞外液  
D. 血浆  
E. 组织液  
(1/2005)
- 维持内环境稳态的重要调节方式是  
A. 负反馈调节  
B. 自身调节  
C. 正反馈调节  
D. 体液调节  
E. 前馈调节  
(1/2004)

13. 反馈信息是指  
 A. 控制部分发出的信息  
 B. 受控变量的改变情况  
 C. 外界干扰的强度  
 D. 调定点的改变  
 E. 中枢的紧张性 (24/1994)
14. 机体处于寒冷环境甲状腺激素分泌增多属于  
 A. 神经调节  
 B. 自身调节  
 C. 局部调节  
 D. 体液调节  
 E. 神经-体液调节 (1/2006)
15. 维持机体稳态的重要调节过程是  
 A. 神经调节  
 B. 体液调节  
 C. 自身调节  
 D. 正反馈调节  
 E. 负反馈调节 (1/1998)
16. 下述情况中, 属于自身调节的是  
 A. 人在过度通气后呼吸暂停  
 B. 动脉血压维持相对恒定  
 C. 体温维持相对恒定  
 D. 血糖水平维持相对恒定  
 E. 平均动脉压在一定范围内升降时, 肾血流量维持相对恒定 (65/1992, 1/1999)
17. 破坏反射弧中的任何一个环节, 下列哪一种调节将不能进行  
 A. 神经调节  
 B. 体液调节  
 C. 自身调节  
 D. 旁分泌调节  
 E. 自分泌调节 (1/2002)
18. 属于负反馈调节的过程见于  
 A. 排尿反射  
 B. 减压反射  
 C. 分娩过程  
 D. 血液凝固  
 E. 排便反射 (1/2003)
- B. 血浆胶体渗透压降低  
 C. 组织液胶体渗透压升高  
 D. 毛细血管通透性增加 (116, 117/2017)
19. 右心衰竭发生组织水肿的主要机制是  
 20. 肾病综合征发生组织水肿的主要机制是  
 A. 旁分泌调节  
 B. 血分泌调节  
 C. 自分泌调节  
 D. 腔分泌调节
21. 胰岛素抑制胰岛 A 细胞分泌胰高血糖素属于  
 22. 血管升压素促进集合管上皮细胞重吸收水属于 (121, 122/2013)  
 A. 神经调节  
 B. 体液调节  
 C. 自身调节  
 D. 神经-体液调节
23. 当平均动脉压在 60~140 mmHg 波动时, 维持脑血流量恒定的调节属于  
 24. 交感-肾上腺髓质系统兴奋引起血压升高的调节属于 (121, 122/2012)

## 【X 型题】

25. 下列现象中, 哪些存在着正反馈  
 A. 肺牵张反射  
 B. 排尿反射  
 C. 神经纤维膜上达到阈电位时  $\text{Na}^+$  通道的开放  
 D. 血液凝固过程 (146/1995)
26. 下列哪些现象中存在正反馈  
 A. 血液凝固过程  
 B. 心室肌纤维动作电位 0 期去极化时的  $\text{Na}^+$  内流  
 C. 排卵前, 成熟的卵泡分泌大量雌激素对腺垂体分泌黄体生成素的影响  
 D. 妇女绝经后, 由于卵巢激素分泌减少引起血和尿中的促性腺激素浓度升高 (139/1999)

## 【B 型题】

- A. 毛细血管血压升高

## 答案与解析

### 1. [答案] A

[考点] 稳态的概念

[解析] 内环境的稳态是指内环境理化性质的相对恒定状态。稳态并不是静止不变的固定状态，而是各种理化因素在各种生理活动的调节下达到动态平衡的一种相对恒定的状态。稳态的维持是机体自我调节的结果。维持稳态是保证机体正常生命活动的必要条件。A 选项将稳态定义为内环境理化性质的稳定状态是错误的，应该是内环境理化性质的相对恒定状态。

### 2. [答案] B

[考点] 反馈控制系统

[解析] 受控部分发出的反馈信息调整控制部分的活动，最终使受控部分的活动朝着与它原先活动相反的方向改变，称为负反馈。人体内负反馈非常常见，在维持机体生理功能的稳态中具有重要意义。负反馈控制都有一个调定点，是指自动控制系统所设定的一个工作点，使受控部分的活动只能在这个设定点附近的一个狭小范围内变动。调定点并非永恒不变，而是在一定情况下可以发生变动，这称为重调定。据此，选项 B 正确。

### 3. [答案] D

[考点] 机体内环境及稳态

[解析] 稳态是指内环境，即多细胞动物体内细胞周围的液体环境也就是细胞外液的理化性质相对恒定状态。答案 D 将内环境描述为细胞内液，故错误，其他选项均正确。

### 4. [答案] B

[考点] 生理功能的调节方式

[解析] 大量出汗导致机体丢失水多于丢失溶质，机体晶体渗透压升高，刺激血管升压素的分泌，通过肾小管和集合管增加对水的重吸收，使尿量减少。该过程主要是通过体液途径完成的；其他选项都是主要通过神经反射完成的。

### 5. [答案] C

[考点] 生理功能的调节方式

[解析] 生理功能的调节方式主要包括神经调节、体液调节和自身调节三种方式，其中神经调节是通过神经反射实现的；肢体在受伤害

性刺激时刺激了皮肤的伤害性感受器，通过传入神经脊髓（中枢），信号经中枢分析处理后再以神经冲动的形式沿传出神经到达效应器（即有关肌群），结果引起肌群收缩，使受刺激肢体撤离刺激源，从而完成反射。这一过程是典型的神经反射；而在选项 B 和 D 的生理过程中是以体液调节为主的；选项 A 中则包括了所有的生理功能的调节方式。

### 6. [答案] B

[考点] 反馈控制系统

[解析] 所谓负反馈，即受控部分发出的反馈信息调整控制部分的活动，最终使受控部分的活动朝着与它原先活动相反的方向改变。选项中的 A、C 和 D 均属于正反馈，即受控部分发出的反馈信息促进与加强控制部分的活动，最终使受控部分的活动朝着与它原先活动相同的方向改变，与题干问题不符。只有血糖浓度的调节是通过一系列负反馈调节机制使血糖稳定在一个恰当浓度范围内。

### 7. [答案] B

[考点] 人体体液的分布及其特点

[解析] 人体的体液包括细胞内液和细胞外液两大部分，细胞外液又包括组织液和血浆。各部分的体液彼此隔开，但又相互沟通。不同部位的体液量和成分的差距均很大，其中细胞外液相对比较活跃。所以答案 B 是正确的。

### 8. [答案] B

[考点] 体内控制系统及内环境稳态的调节

[解析] 所谓反馈控制系统是指受控部分在接受控制部分的指令而改变功能状态外，还发出信息影响控制部分的活动，反馈又分为正反馈和负反馈。其中负反馈是使受控部分的活动朝着原先活动相反的方向改变，在维持机体生理功能的稳态中起着重要作用。其余选项均为控制论中的内容，与本题不符。

### 9. [答案] B

[考点] 稳态的概念及稳态的维持

[解析] 所谓稳态是指机体内环境的理化性质相对稳定的状态。从控制论的观点来分析，控制系统可分为非自动控制系统、反馈控制系

统和前馈控制系统三大类。当一个系统的活动处于某种平衡或稳定状态时，如某种外界因素使该系统的受控部分活动增强，则该系统原先的平衡或稳态遭受破坏。在存在负反馈控制机制的情况下，活动增加的受控部分，可通过反馈机制传递至控制部分，控制部分经分析后，发出指令使受控部分活动减弱，使反应向平衡恢复方向发展；反之亦然。所以，负反馈控制系统的作用是使系统保持稳定。机体内环境之所以能维持稳态，就是因为有许多负反馈控制系统的存在和发挥作用。

10. [答案] A

[考点] 生理功能的调节

[解析] 体液调节是指机体的某些细胞生成并分泌某些特殊的化学物质，经由体液运输至全身的组织细胞或某些特殊的组织细胞，作用于其上的相应受体，从而对这些细胞的活动进行调节的方式。通过血液循环扩散的为全身性体液调节，通过组织液扩散至邻近细胞的为局部性体液调节。体液调节比神经调节反应缓慢。一般来讲，体液调节是一个独立的调节系统，但人体内很多内分泌腺的活动直接受神经系统的支配和调节，故选项 A 是错误的。

11. [答案] C

[考点] 内环境的概念

[解析] 人体的绝大多数细胞并不直接与外界环境接触，而是浸浴在细胞外液之中，由于细胞外液是细胞直接接触的环境，故称之为内环境，以区别整个机体所处的外环境。本题的答案应为细胞外液。组织液和血浆都只是细胞外液的一部分，不是本题的最佳选项。

12. [答案] A

[考点] 负反馈调节

[解析] 负反馈调节是指在调节过程中，反馈信息的作用与控制信息的作用方向相反，它是纠正或减弱控制信息的调节方式。当某项活动过强时可使其减弱，而该活动减弱时可使其增强，故负反馈调节是维持稳态（相对的稳定）的重要调节方式。本题其余四个选项均不是正确答案：因为虽然许多自身调节也是为了维持稳态，但因调节范围小和作用弱，故不是维持内环境稳态的重要调节方式；体液调节中有负反馈，也有正反馈；正反馈的作用是使已有的

活动进一步加强；前馈调节只是使动作完成精确的一种快捷途径。

13. [答案] B

[考点] 反馈控制

[考点] 在一个自动控制系统中，由控制部分发出信息来改变受控部分的状态，是控制和调节过程的一个方面；同时受控部分还必须不断有信息送回到控制部分，不断纠正和调整控制部分对受控部分的影响，才能达到精确的调节。来自受控部分、反映其变化情况并送回到控制部分的信息称为反馈信息。

14. [答案] E

[考点] 生理功能的调节

[解析] 寒冷刺激的信息一方面传入下丘脑体温调节中枢，另一方面引起下丘脑促甲状腺激素释放激素（TRH）释放增多，TRH 通过垂体门脉作用于腺垂体，促进腺垂体促甲状腺激素（TSH）合成和释放增多，增多的 TSH 通过血液循环作用于甲状腺，导致甲状腺激素合成和分泌增多。故寒冷时甲状腺激素分泌增多属于神经-体液调节。

15. [答案] E

[考点] 负反馈调节

[解析] 负反馈调节是维持机体稳态的重要途径，因为负反馈是指在自动调节过程中，反馈信息的作用与控制信息的作用方向相反，因而是可以纠正或减弱控制信息输出的一种反馈调节。例如，在正常人体血压调节中，减压反射就是维持血压相对稳定的负反馈调节，即血压升高时，通过该反射引起血压下降，而血压降低时，该反射作用减弱，导致血压升高，不论是反射加强或减弱，均使血压维持在正常水平。

16. [答案] E

[考点] 自身调节

[解析] 自身调节是指内、外环境变化时，组织、细胞不依赖于神经或体液调节而产生的适应性反应。本题的五个选项中，只有 E（平均动脉压在一定范围内升降时，肾血流量维持相对恒定）为自身调节。由于在去神经支配的肾或离体肾中也存在这一现象，故可证明它完全是由肾血管自身特性所决定的。其余四项则为神经调节或体液调节。

17. [答案] A

[考点] 神经调节

[解析] 神经调节的基本方式是反射, 反射弧是反射活动的结构基础。因此, 反射弧中任何一个环节破坏后神经调节将不能实现。

18. [答案] B

[考点] 反馈控制

[解析] 受控部分发出的反馈信息对控制部分的活动产生抑制作用, 使控制部分的活动减弱, 这种反馈称为负反馈。本题的答案选项中, 只有减压反射是负反馈。

19. [答案] A 20. [答案] B

[考点] 组织液的生成

[解析] 右心衰竭可引起全身性水肿, 又称为心性水肿。心功能衰竭导致大量血液蓄积在静脉系统内导致微循环的静脉端血压上升, 外流阻力增大, 组织液生成增加, 而回流减少, 造成水肿。肾病综合征由于肾小球滤过膜的通透性增大, 造成血浆蛋白丢失, 血浆胶体渗透压降低, 引起组织液生成增加, 导致水肿。

21. [答案] A 22. [答案] B

[考点] 激素传递信息的主要方式

[解析] 激素传递信息的主要方式包括远距分泌(血分泌)、旁分泌、自分泌、神经分泌和腔分泌几种形式。胰岛素抑制胰岛 A 细胞分泌胰高血糖素属于旁分泌调节; 血管升压素促进集合管上皮细胞重吸收水属于血分泌调节。

23. [答案] C 24. [答案] D

[考点] 生理功能调节的基本方式

[解析] 当平均动脉压在 60~140 mmHg 范围内变动时, 脑血管可通过自身调节机制使脑血流量保持相对稳定。通过交感-肾上腺髓质系统兴奋引起血压升高的调节是由于交感神经系统兴奋引起肾上腺髓质激素分泌增加, 最终引起血压升高, 这种调节方式属于神经-体液调节。

25. [答案] BCD

[考点] 正反馈调节

[解析] 正反馈是指受控部分发出的反馈信息不是制约控制部分的活动, 而是促进与加强控制部分的活动。本题的四个选项中, 只有肺牵张反射不是正反馈, 其余三项活动的实现均存在有正反馈。

26. [答案] ABC

[考点] 正反馈调节

[解析] 血液凝固过程中存在正反馈现象, 例如凝血酶生成后, 可加速促进其生成的因子 VII 复合物与凝血酶原酶复合物的形成; 心室肌纤维 0 期去极与  $\text{Na}^+$  内流之间的正反馈, 使其达到超射; 排卵前雌激素浓度升高引起 LH 和 FSH 分泌(通过下丘脑 GnRH)也是正反馈。但绝经后期卵巢激素分泌减少引起的促性腺激素浓度升高则是负反馈减弱的结果。

## 二、细胞的基本功能

### 【A型题】

- 动作电位引起骨骼肌收缩的关键因素是
  - 肌球蛋白轻链的磷酸化
  - 横管膜上 T 型钙通道激活
  - 胞质内钙离子浓度的瞬时增高
  - 肌质网膜上 ryanodine 受体激活 (2/2019)
- 神经细胞在静息时,电压门控钠通道对  $\text{Na}^+$  通透的门控状态是
  - 激活门和失活门都开放
  - 激活门和失活门都关闭
  - 激活门开放,失活门关闭
  - 激活门关闭,失活门开放 (2/2018)
- 葡萄糖跨肠上皮细胞刷状缘进入细胞的方式是
  - 单纯扩散
  - 易化扩散
  - 原发性主动转运
  - 继发性主动转运 (1/2017)
- 关于骨骼肌兴奋-收缩耦联的叙述,正确的是
  - 纵管的作用是将电兴奋传向肌细胞深部
  - 肌膜和横管膜 L 型钙通道激活
  - 终池中的  $\text{Ca}^{2+}$  逆浓度差进入肌质
  - $\text{Ca}^{2+}$  与肌动蛋白的钙结合亚单位结合 (2/2017)
- 在引起和维持细胞内外  $\text{Na}^+$ 、 $\text{K}^+$  不对称分布中起重要作用的膜蛋白是
  - 载体
  - 离子泵
  - 膜受体
  - 通道 (2/2016)
- 神经细胞的静息电位为  $-70\text{ mV}$ ,  $\text{Na}^+$  平衡电位为  $+60\text{ mV}$ ,  $\text{Na}^+$  的电-化学驱动力则为
  - $-130\text{ mV}$
  - $-10\text{ mV}$
  - $+10\text{ mV}$
  - $+130\text{ mV}$  (3/2016)
- 当细胞膜去极化和复极化时,相关离子的跨膜转运方式是
  - 经载体易化扩散
  - 原发性主动转运
  - 继发性主动转运
  - 经通道易化扩散 (2/2015)
- 下列情况下,明显延长神经细胞动作电位时程的是
  - 部分阻断钠通道
  - 升高细胞膜阈电位
  - 减小刺激的强度
  - 部分阻断钾通道 (3/2015)
- 葡萄糖在肾小管管腔面被重吸收的跨膜转运方式是
  - 经通道易化扩散
  - 原发性主动转运
  - 继发性主动转运
  - 入胞作用 (2/2014)
- 下列情况中,能加大神经细胞动作电位幅度的是
  - 增大刺激强度
  - 延长刺激持续时间
  - 降低细胞膜阈电位
  - 增加细胞外液中  $\text{Na}^+$  浓度 (3/2014)
- 葡萄糖从肠道进入肠上皮细胞的方式是
  - 入胞
  - 单纯扩散
  - 易化扩散
  - 主动转运 (1/2013)
- 神经冲动到达肌接头前膜时,引起开放的通道是
  - $\text{Na}^+$  通道
  - $\text{Ca}^{2+}$  通道
  - $\text{K}^+$  通道
  - $\text{Cl}^-$  通道 (2/2013)
- 下列关于动作电位的描述,正确的是
  - 刺激强度小于阈值时,出现低幅度动作电位
  - 刺激强度达到阈值后,再增加刺激强度

- 能使动作电位幅度增大
- C. 动作电位一经产生,便可沿细胞膜作电紧张性扩布
- D. 传导距离较长时,动作电位的大小不发生改变 (3/2013)
14. 人体内  $\text{NH}_3$  通过细胞膜的方式是
- A. 单纯扩散
- B. 易化扩散
- C. 原发性主动转运
- D. 继发性主动转运 (1/2012)
15. 微终板电位产生的原因是
- A. 运动神经末梢释放一个递质分子引起的终板膜电活动
- B. 肌接头后膜上单个受体离子通道开放
- C. 单囊泡递质自发释放引起终板膜多个离子通道开放
- D. 神经末梢单个动作电位引起终板膜多个离子通道开放 (2/2012)
16. 与粗肌丝横桥头部结合,引起肌小节缩短的蛋白质是
- A. 肌球蛋白
- B. 肌动蛋白
- C. 原肌球蛋白
- D. 肌钙蛋白 (3/2012)
17. 在神经-肌接头的终板膜上,实现跨膜信号转导的方式是
- A. 受体-G蛋白-AC途径
- B. 受体-G蛋白-PLC途径
- C. 离子通道受体途径
- D. 酪氨酸激酶受体途径 (2/2011)
18. 与Nernst公式计算所得相比,实际测得的神经细胞静息电位值
- A. 恰等于  $\text{K}^+$  平衡电位
- B. 恰等于  $\text{Na}^+$  平衡电位
- C. 接近于  $\text{Na}^+$  平衡电位
- D. 接近于  $\text{K}^+$  平衡电位 (3/2011)
19. 需要依靠细胞内 cAMP 来完成跨膜信号转导的膜受体是
- A. G蛋白偶联受体
- B. 离子通道型受体
- C. 酪氨酸激酶受体
- D. 鸟苷酸环化酶受体 (2/2010)
20. 外加刺激引起细胞兴奋的必要条件是
- A. 刺激达到一定的强度
- B. 刺激达到一定的持续时间
- C. 膜去极化达到阈电位
- D. 局部兴奋必须发生总和 (3/2010)
21. 神经细胞膜上钠泵活动受抑制时,可导致的变化是 (2/2009)
- A. 静息电位绝对值减小,动作电位幅度增大
- B. 静息电位绝对值增大,动作电位幅度减小
- C. 静息电位绝对值和动作电位幅度均减小
- D. 静息电位绝对值和动作电位幅度均增大
22. 在神经-骨骼肌接头完成信息传递后,能消除接头处神经递质的酶是
- A.  $\text{Na}^+ - \text{K}^+ - \text{ATP}$  酶
- B. 乙酰胆碱酯酶
- C. 腺苷酸环化酶
- D. 磷酸二酯酶 (3/2009)
23. 神经细胞在兴奋过程中,  $\text{Na}^+$  内流和  $\text{K}^+$  外流的量取决于
- A. 各自平衡电位
- B. 细胞的阈电位
- C. 钠泵活动程度
- D. 所给刺激强度 (2/2008)
24. 能使骨骼肌发生完全强直收缩的刺激条件是
- A. 足够强度的单个阈刺激
- B. 足够持续时间的单个阈刺激
- C. 间隔小于收缩期的一串阈刺激
- D. 间隔大于收缩期的一串阈刺激 (3/2008)
25. 与低常期相对应的动作电位时相是
- A. 锋电位升支
- B. 锋电位降支
- C. 正后电位
- D. 负后电位 (2/2007)
26. 下列关于电压门控  $\text{Na}^+$  通道与  $\text{K}^+$  通道共同点的叙述,错误的是
- A. 都有开放状态
- B. 都有关闭状态
- C. 都有激活状态
- D. 都有失活状态 (3/2007)
27.  $\text{CO}_2$  和  $\text{NH}_3$  在体内跨细胞膜转运属于
- A. 单纯扩散
- B. 易化扩散
- C. 出胞或入胞
- D. 原发性主动转运
- E. 继发性主动转运 (2/2006)
28. 葡萄糖从细胞外液进入红细胞内属于