

# 基础医学 多选题选集

● 生理学分册

■■■ 湖南医学院主编  
湖南科学技术出版社

# 基础医学多选题选集

---

## 生理学分册

●主编 孙秀泓 丁报春

●编者 (以姓氏笔画为序)

丁报春 孙秀泓 朱新裘

余志武 李俊成 肖蕙菁

蒋德昭

●主审 孙秀泓



湖南科学技术出版社

435740

基础医学多选题选集

**生理学分册**

孙秀泓 丁报春 主编

责任编辑：谢 军

\*

湖南科学技术出版社出版

(长沙市展览馆路8号)

湖南省新华书店发行 湖南省新华印刷二厂印刷

\*

1987年7月第1版第1次印刷

开本：850×1168毫米 1/32 印张：14.625 字数：331,000

印数：1—3,800

ISBN 7-5357-0234-1/R·44

统一书号：14204·189 定价：4.30元

湘目86-22

## 出版说明

随着教育的改革，多选题考试方法从国外引进来了。医学是一门学科最复杂、领域最广阔、内容最丰富的科学，对医学教育的衡量自然亦是最为棘手的问题，因而，多选题考试方法的实行，不仅打破了我国千百年来传统的医学教育考试模式，亦为医学教育的改革摸索了一条新的路子。

自1982年卫生部对全国部分高等院校医学专业应届毕业生实行多选题统考以来，湖南医学院多次名列前茅。为了将湖南医学院的医学教育经验加以推广，亦是为了推动医学教育的改革，我们陆续组织了《临床医学多选题选集》、《基础医学多选题选集》和《专科医学多选题选集》三套丛书。其中《临床医学多选题选集》(包括内、外、妇、儿、传染科五个分册)已于1983年出齐并已重版两次。目前出版的《基础医学多选题选集》包括病理解剖学、组织胚胎学、生理学、微生物与寄生虫学、生物化学与临床化学、解剖与手术学、病理生理与生物学、预防医学八个分册，预计1987年出齐。《专科医学多选题选集》则将陆续出版。

几年来，对于多选题考试的利弊，众说纷纭，在这期间，摸索了一定的经验，也发现了一些弊端，但毕竟它是一种革新，是有生命力的，因而，卫生部科教司、国家医学考试中心对1987年医学硕士生入学考试时的医学专业基础学科统考又将实行多选题考试方法，并于1986年11月在陕西临潼成立了医学专业基础学科命题委员会。这是多选题考试方法生命力强的表现，也是医学教育改革的深入和继续。荣幸的是，本丛书的主编中就有四位老师参加了临潼会议并将参加全国编写、审定医学基础学科多选题统考复习大纲，他们根据卫生部科教司和国家医学考试中心的指示，吸收各兄弟院校

的经验，返程后再次修改原稿，力争将本丛书编写得尽善尽美，本丛书能顺利出版，不能不感谢为之呕心沥血的老专家们。

作为一种尝试，作为一种改革，我们将沿着这条路继续走下去，希望它能对推动医学改革作出绵薄贡献，并在医学界和广大读者的关心和帮助下，扬长弃短，日臻完善。

一九八六年十二月

## 前 言

本书主要按全国高等医药院校教材内容及教学大纲要求编写，适当地吸收兄弟院校和国外的试题，其广度和深度适用于高等医学院校学生复习掌握生理学基本知识，也可作为临床医师晋升的复习指导，其中部分试题略偏深，供研究生入学考试复习参考。

全书分十五章，按全国统编生理学教材的章次顺序编排。多选题包括A、B、C、K四种题型。各章均附有答案及部分试题注解。综合试题章包括是非题、填空题、名词解释和问答题四种题型。鉴于篇幅限制，选题量很有限，意在读者参照后能举一反三地去思考、理解和运用所学的知识。本书在编写过程中，得到汪恒益老师大力支持和编写技术上的指导，特此致谢。

采用多选题考试是正在进行探索的新课题，编者由于缺少经验，加之水平有限，不当之处，请读者批评指正。

编 者

1987年3月于湖南医学院

---

## 多选题考试简介

多选题考试在国外医学院校使用30多年历史,最早采用的是美国内科专业委员会。1946年该委员会把原来采用的书面问题考试改成多选题考试。到50年代初期,美国对考试进行了一场改革,多选题考试日趋成熟。到目前为止,多选题考试已应用于在校医学生基础各学科和临床各学科考试、毕业后教育或住院医师知识自我评价及执照或注册等考试。

我国卫生部1982年至1986年五次对全国部分高等医学院校医学专业应届毕业生采取多选题试行统考,统考是成功的。这种考试方法深受广大医学教育工作者和医学生欢迎。采用多选题考试的优点在于:在单位时间内考题数量多,从而保证了试题的广泛性,扩大了考试的知识面范围;能考核知识回忆,也能考核学生理解、运用和分析问题的能力,可信性较高,能客观地反映学生学习成绩;评卷容易、客观,防止偏见;考题分析比较容易,好的考题可以输入库存,重复使用;师生都能得到详细而明确的反馈,有利于开展医学教育研究工作。

目前,多选题形式较多,常用的有A、B、C、K四种类型题。本书部分采用上述四种类型。现将这几种类型题简介如下:

**A型多选题** 即最佳回答题,最常用的多选题考题。它由一个叙述主体和4~5个备选答案组成。答案中只有一个最恰当的,即最佳答案,其余的四个答案均为干扰答案。干扰答案可以完全不正确,也可部分正确,但不是最佳选择答案,应试者应全面进行分析、比较,从中选择一个最佳答案。

A型题模式(考题在前,答案在后)

考题:(叙述性主体)……

- 答案：A. ....  
B. ....  
C. ....  
D. ....  
E. ....

例如：为昏迷病人作口腔护理时，须特别注意的是：

- A. 头部抬高免呛入气管内
- B. 沿牙齿纵向刷牙
- C. 用吸水管吸入漱口
- D. 漱口水沿口角吐出
- E. 用血管钳夹紧棉球。蘸漱口水不可过多，轻轻擦洗

本题正确答案应为E。

**B型多选题** 又称配伍题，本型试题一开始就是答案，然后才是若干道考题。应试者在答案中给每一道题配上一个最合适的答案，B型与A型之所以不同，前者是若干道题共一组答案，而后者则是一道题一组答案。

**B型题模式**（答案在前，考题在后）

- 答案：A.....  
B.....  
C.....  
D.....  
E.....

考题（若干道题）：

- 1.....
- 2.....

例如：A. 75%酒精消毒  
B. 3%碘酒消毒  
C. 0.1%新洁尔灭消毒  
D. 3%来苏消毒  
E. 漂白粉消毒

1.不慎被锈钉刺破皮肤,最好用(正确答案为B)

2.肝炎病的排泄物最好用(正确答案为E)

**C型多选试题** 是变相多项是非题,这类试题与B型相似,前者是答案,后者是若干道考题。不同的是,B型多选题有五个备选答案,而C型多选试题只有四个备选答案。

**C型题模式**(答案在前,考题在后)

答案: A. ....

B. ....

C. ....

D. ....

考题(若干道):

1. ....

2. ....

3. ....

例如: A. 支气管扩张小咯血

B. 支气管扩张大咯血

C. 两者都适用

D. 两者都不适用

1. 冰敷患侧胸部,保持呼吸道通畅(正确答案为B)

2. 卧床休息,按医嘱给小量镇静剂(正确答案为C)

3. 注射吗啡(正确答案为D)

**K型多选试题** 又称复合是非题。这类试题是同一个主体和随后四段叙述组成。这类试题要求应试者判定四段叙述哪些与主体有关,哪些与主体无关,选择其中一组作为正确答案。在答案中四段叙述可由A、B、C、D、E组合,每种叙述频率为三次,这种组合是规定不变的。所以,K型题又称编码是非题。

**K型题模式**(先是考题主体,后是答案组合)

考题主体: .....

四段叙述: ①.....

②.....

③.....

④.....

答案组合：A——表示只有① + ② + ③是正确的

B——表示只有① + ③是正确的

C——表示只有② + ④是正确的

D——表示只有④是正确的

E——表示① + ② + ③ + ④都是正确的

例如：气管切开术后护理应特别注意是：

①保持气管套管通畅，按时冲洗消毒内管

②注意伤口清洁，预防感染

③观察病情变化，警惕术后并发症

④经常更换气管套管的外管

A (①②③)

B (①③)

C (②④)

D (④)

E (①②③④)

考试时，试卷与答卷分开，答卷上印为A、B、C、D、E，应试者将正确答案用铅笔涂黑，例如：A、B、C、D、●，涂黑的E字母表示正确答案。

# 目 录

|      |                |        |
|------|----------------|--------|
| 第一章  | 绪论·····        | ( 1 )  |
| 第二章  | 细胞的基本功能·····   | ( 6 )  |
| 第三章  | 血液·····        | ( 37 ) |
| 第四章  | 血液循环 (上) ····· | ( 67 ) |
| 第五章  | 血液循环 (下) ····· | (108)  |
| 第六章  | 呼吸·····        | (134)  |
| 第七章  | 消化和吸收·····     | (163)  |
| 第八章  | 能量代谢和体温·····   | (197)  |
| 第九章  | 肾脏的排泄功能·····   | (214)  |
| 第十章  | 感觉器官·····      | (245)  |
| 第十一章 | 神经系统 (上) ····· | (274)  |
| 第十二章 | 神经系统 (下) ····· | (292)  |
| 第十三章 | 内分泌·····       | (327)  |
| 第十四章 | 生殖·····        | (368)  |
| 第十五章 | 综合试题·····      | (384)  |
| 第一节  | 是非题及答案 ·····   | (384)  |
| 第二节  | 填空题及答案 ·····   | (401)  |
| 第三节  | 名词解释及答案·····   | (419)  |
| 第四节  | 问答题及答案 ·····   | (446)  |

# 第一章 绪 论

## 【A型题】

1. 生理学是哪门学科的分支?
  - A. 生物学
  - B. 动物学
  - C. 植物学
  - D. 医学
  - E. 病理学
2. 构成生物体的最基本的物质是:
  - A. 蛋白质
  - B. 糖元
  - C. 核酸
  - D. 多糖与核酸
  - E. 蛋白质与核酸
3. 生命是何种物体存在的一种状态?
  - A. 细胞
  - B. 器官
  - C. 动物
  - D. 生物体
  - E. 人体
4. 人体内含量最多的化合物是:
  - A. 蛋白质
  - B. 糖
  - C. 脂类
  - D. 水
  - E. 无机盐
5. 以下哪项不属于反射弧的五个环节?
  - A. 感受器
  - B. 效应器
  - C. 中枢
  - D. 突触
  - E. 外周神经
6. 以下哪种物质不能传递信息?
  - A. 调制物
  - B. 递质
  - C. 激素
  - D. 第二信使
  - E.  $\text{Ca}^{2+}$
7. 刺激指机体细胞所能感受的何种变化?
  - A. 体液
  - B. 内环境
  - C. 内或外环境
  - D. 外环境

- E. 细胞外液
8. 亲代的遗传信息是由何者带给子代的?
- A. 氨基酸  
B. 核酸  
C. 核糖核酸  
D. 脱氧核糖核酸  
E. 蛋白质
9. 生物延续种系的方式是:
- A. 细胞分裂  
B. 有丝分裂  
C. 自我复制  
D. 染色体断裂  
E. 以上都不是
10. 感受细胞能够将所接受的刺激转变为:
- A. 机械信号  
B. 生物电信号  
C. 物理信号  
D. 化学信号  
E. 反馈信号
11. 机体的内环境是指:
- A. 细胞内液  
B. 细胞外液  
C. 组织液  
D. 血浆  
E. 血液
12. 通过条件反射方式发动体温调节机理的现象是:
- A. 稳态  
B. 神经调节  
C. 正反馈  
D. 负反馈  
E. 前馈
13. 维持内环境稳态的调节过程属于:
- A. 神经调节  
B. 体液调节  
C. 自身调节  
D. 正反馈  
E. 负反馈
14. 神经调节的基本方式是:
- A. 反射  
B. 非条件反射  
C. 条件反射  
D. 反馈  
E. 前馈
15. 反射弧是一种:
- A. 开放回路  
B. 开口回路  
C. 闭合回路  
D. 半开放回路  
E. 以上都不是
16. 以下哪种实验技术不适用于人体生理学的研究?
- A. 超微量测定  
B. 电子显微镜  
C. 组织化学  
D. 同位素技术  
E. 以上都不是

17. 以下哪种仪器不适用于人体生理学的研究?

- A. 高速离心机
- B. 光电比色计
- C. 电子计算机
- D. 荧光显微镜
- E. 以上都不是

**【B型题】**

**问题 18~20**

- A. 生物体的功能活动规律
  - B. 一切生物功能活动的基本规律
  - C. 动物的功能活动规律
  - D. 植物的功能活动规律
  - E. 以上都不是
18. 普通生理学的研究对象是
19. 人体生理学的研究对象是
20. 运动生理学的研究对象是

**问题 21~24**

- A. 整体水平的研究
  - B. 器官、系统水平的研究
  - C. 细胞、分子水平的研究
  - D. 生物医学工程研究
  - E. 自控系统的研究
21. 用微计算机检测和处理心动周期中的压力-容积变化关系属于
22. 阐明心脏生物电现象的来源属于
23. 细胞膜的物质转运过程属于

24. 对高海拔缺氧服习的机理属于

**问题 25~28**

- A. 神经调节
  - B. 体液调节
  - C. 反馈调节
  - D. 自身调节
  - E. 以上都不是
25. 望梅止渴属于
26. 过度呼吸后发生呼吸暂停属于
27. 平均动脉压在一定范围内升降时脑血流量保持相对恒定属于
28. 甲状旁腺释放甲状旁腺激素调节血钙浓度属于

**【C型题】**

**问题 29~32**

- A. 动物性功能
  - B. 植物性功能
  - C. 两者都是
  - D. 两者都不是
29. 呼吸属于
30. 感觉属于
31. 生殖属于
32. 氧进入细胞属于

**问题 33~35**

- A. 正反馈
- B. 负反馈
- C. 两者都是

D. 两者都不是

33. 降压反射属于

34. 血液凝固过程属于

35. 明适应过程属于

**问题 36~40**

A. 急性离体实验方法

B. 慢性实验方法

C. 两者都是

D. 两者都不是

36. 用家兔作实验, 观察尿生成过程属于

37. 测定蛙坐骨神经动作电位的传导速度属于

38. 用狗作实验, 观察去小脑后的表现属于

39. 体外培养造血干细胞属于

40. 观察宇航员在太空的生命现象属于

**【K型题】**

41. 人体生理学可从以下水平进行研究:

①整体

②器官、系统

③细胞、分子

④离子

42. 生命的基本特征是:

①新陈代谢

②兴奋性

③生殖

④自我更新

43. 人体生理学的研究方法有:

①慢性动物实验

②细胞分离和培养

③急性动物实验

④生物电子学技术

44. 生物分子是:

①蛋白质

②核酸

③脂类

④糖元

45. 人体生理学的任务是阐明人体功能活动的:

①发生原理

②发生条件

③环境条件的影响

④结构基础

46. 以下何者属于细胞、分子水平的研究:

①心脏生物电现象的原理

②突触传递的原理

③肌肉收缩的原理

④缺氧时肺通气的变化

47. 新陈代谢是生命物质特殊的运动形式, 其特点是不断地进行:

①物质交换

②自我更新

③能量交换

④自我复制

48. 可兴奋组织指:

- ①神经
- ②腺体
- ②肌肉
- ④皮肤

49. 正反馈控制过程的特点是:

- ①可逆
- ②不可逆
- ③维持稳态
- ④不断增强

50. 负反馈调节的特点是:

- ①维持稳态
- ②不断增强
- ③可逆
- ④不可逆

51. 负反馈调节的缺点是:

- ①不敏感
- ②滞后
- ③易受干扰
- ④波动

## 标 准 答 案

|           |           |       |       |
|-----------|-----------|-------|-------|
| 1. A      | 14. A     | 27. D | 40. D |
| 2. E      | 15. C【注3】 | 28. B | 41. A |
| 3. D      | 16. E     | 29. B | 42. A |
| 4. D      | 17. E     | 30. A | 43. E |
| 5. D      | 18. B     | 31. B | 44. E |
| 6. A【注1】  | 19. E     | 32. D | 45. A |
| 7. C      | 20. E     | 33. B | 46. A |
| 8. D      | 21. D     | 34. A | 47. A |
| 9. C      | 22. C     | 35. D | 48. A |
| 10. B     | 23. C     | 36. D | 49. C |
| 11. B     | 24. A     | 37. A | 50. B |
| 12. E【注2】 | 25. A     | 38. B | 51. C |
| 13. E     | 26. B     | 39. D |       |

## 注 解

【注1】在中枢神经系统中，神经细胞可产生一些特殊物

质。它们本身并不传递信息，但可影响细胞间信息传递的效率，

增强或削弱递质的效应。这类物质，称为调制物。

【注2】 干扰信号作用于受控部分引起输出变量改变的同时，还可直接通过感受装置作用于控制部分。这种干扰信号对控制部分的直接作用，称为前馈。冬泳时，泳场环境产生的各种视觉、听觉刺激通过条件反射方式发动体温调节机理，是前馈的表现。

【注3】 反射弧由五个环节

构成。传统概念认为，神经信息由感受器传到效应器，反射过程即告结束，反射弧是一种开放回路。但实际上，人体内各种效应器都分布有特殊的感受细胞或感受器，能够将效应器活动情况的信息传回到中枢。中枢又据此随时调整效应器的活动。因此，目前认为通过反射进行的神经调节是一种闭合回路。

(孙秀泓)

## 第二章 细胞的基本功能

### 【A型题】

1. 细胞膜的化学成分中，分子数目最多的是：  
A. 蛋白质  
B. 脂质  
C. 糖类  
D. 核酸  
E. ATP
2. 一个红细胞膜含有的脂质所占面积约为该细胞表面积的：  
A. 一半

B.  $2/3$

C. 同样大小

D. 2倍

E. 3倍

3. 细胞膜结构的模型是液态脂质双分子层中镶嵌着：

A. 糖脂

B. 胆固醇

C. 载体

D. 受体

E. 球形蛋白质

4. 通量指某种物质在多少时间