

· 高职高专医学专业辅导教材丛书 ·

供护理专业及其他医学相关专业使用

Renti Jiepouxue Yingshi Zhinan

人体解剖学

应试指南

◎主 编 余 寅



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

高职高专医学专业辅导教材丛书
(供护理专业及其他医学相关专业使用)

人体解剖学应试指南

RENTI JIEPOUXUE YINGSHI ZHINAN

主 编 余 寅

副主编 邓惠芳 李 林 王松华

编 者 (以姓氏笔画为序)

王松华 邓惠芳 李 林 余 寅

陈慧星 郭福运 葛红岩



人 民 军 医 出 版 社

People's Military Medical Press

北 京

图书在版编目(CIP)数据

人体解剖学应试指南/余寅主编. —北京:人民军医出版社,2006.5
(高职高专医学专业辅导教材丛书)
ISBN 7-5091-0184-0

I. 人… II. 余… III. 人体解剖学—高等学校:技术学校—教学参考资料 IV. R322

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 001780 号

策划编辑:程晓红 文字编辑:范依华 责任审读:周晓洲

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:北京国马印刷厂 装订:京兰装订有限公司

开本:787mm×1092mm 1/16

印张:18.50 字数:449 千字

版、印次:2006 年 5 月第 1 版第 1 次印刷

印数:0001~4000

定价:30.00 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

内 容 提 要

本书以教育部制定的教学大纲为依据,以卫生部高职高专医学规划教材为蓝本,由具有多年丰富教学经验的教师精心编写。全书共分 13 章,每章内容包括本章要求、复习要点、习题、参考答案和习题解析 5 部分。本书通过不同试题形式对需要掌握和熟悉的内容反复进行强化,并对重、难点内容和易混淆的概念进行解析,提供解题思路,点拨思维方式和解题技巧,附有 3 套模拟试卷,供学生临考前实战模拟。本书可供高职高专护理专业及其他医学相关专业的在校生复习应试使用,也可作为临床护士参加“执业护士资格考试”的参考书,还可供高、中等医学院校教师备课、辅导、答疑和出题时使用。

责任编辑 程晓红 范依华

辅导教材丛书编委会名单

(以姓氏笔画为序)

马树平(山西省吕梁卫校)
田玉凤(三峡大学护理学院)
仝丽娟(赤峰学院医学院护理系)
冯 放(江苏省无锡卫校)
母文杰(山东省菏泽卫校)
朱启梅(山东省菏泽卫校)
任小红(中南大学护理学院)
孙 涛(山东省菏泽卫校)
阳爱云(中南大学护理学院)
李 峰(三峡大学护理学院)
李晓慧(大连大学医学院护理系)
吴之明(大连大学医学院护理系)
吴玉斌(三峡大学护理学院)
余 寅(江苏省无锡卫校)
张景义(赤峰学院医学院)
张静平(中南大学护理学院)
罗 阳(中南大学护理学院)
唐四元(中南大学护理学院)
黄儒普(山东省菏泽卫校)
韩美君(大连大学医学院)
瑞 云(赤峰学院医学院)
廖淑梅(中南大学护理学院)

前 言

目前,我国医学类高职高专教育发展迅猛,为现代化医疗卫生事业培养了大批人才。高职高专教育以培养高等技术应用型专门人才为根本任务,以满足社会需求为目标,要求学生“基础理论知识适度,技术应用能力强,知识面较宽和素质高”。目前各院校护理专业的在校生数量很大,课程科目多与学时有限的矛盾较为突出,在实际教学活动中,教师、学生双方都非常需要一套实用的教学辅导材料,以提高教学效果,增强学习效率,提高考试成绩,同时培养学生的自学能力。本着此目的,我们组织了全国十余所医学院校的具有丰富一线教学经验的专家教授编写了这套《高职高专医学(护理)专业辅导教材丛书》。

本套丛书以教育部制定的教学大纲为依据,以卫生部高职高专医学规划教材为蓝本,针对专业特点和在校学生的学习特点,各分册均包括本章要求、复习要点、习题、参考答案、习题解析 5 个部分。**本章要求:**提出大纲细目、要点及要求;**复习要点:**按章节顺序精练教材内容,突出重点,便于学生记忆;**习题:**以多种题型反复强化重点内容,包括历年执业护士考试所涉及的内容;**参考答案:**对所有习题均给出参考答案,对简答题和论述题只列出答案要点,答题时应以此为基础进一步解释和扩充;**习题解析:**通过对某些重、难点内容和易混淆的概念进行解析,提供解题思路、点拨思维方式和解题技巧。

本套丛书具有以下特点。**全面:**本书覆盖教材 90% 以上的内容,可满足学生复习应考的需要。**系统:**内容按教材章节顺序编排,循序渐进,方便学生复习使用。**实用:**习题量大,并附有习题解析,有利于学生领悟解题思路,掌握应试技巧,提高考试成绩;尽可能地联系临床护理工作,提高学生综合分析问题和解决问题的能力;有些试题为历年执业护士考试的内容,故可作为学生毕业后参加全国执业护士资格考试的参考用书。

本套丛书虽经全体编者反复研究、讨论、修改,但由于参编人员水平和能力有限,加之编写时间仓促,如有不当之处,恳请广大师生和读者批评指正。

辅导教材丛书编委会

2006 年 1 月

目 录

第1章 绪论	(1)
一、本章要求	(1)
二、复习要点	(1)
三、习题	(2)
四、参考答案	(4)
五、习题解析	(5)
第2章 细胞	(6)
一、本章要求	(6)
二、复习要点	(6)
三、习题	(8)
四、参考答案	(12)
五、习题解析	(13)
第3章 基本组织	(15)
一、本章要求	(15)
二、复习要点	(15)
三、习题	(19)
四、参考答案	(31)
五、习题解析	(38)
第4章 运动系统	(41)
一、本章要求	(41)
二、复习要点	(41)
三、习题	(49)
四、参考答案	(65)
五、习题解析	(72)
第5章 消化系统	(75)
一、本章要求	(75)
二、复习要点	(75)
三、习题	(82)
四、参考答案	(94)
五、习题解析	(99)
第6章 呼吸系统	(101)
一、本章要求	(101)
二、复习要点	(101)
三、习题	(104)

四、参考答案	(111)
五、习题解析	(115)
第7章 泌尿系统	(116)
一、本章要求	(116)
二、复习要点	(116)
三、习题	(118)
四、参考答案	(123)
五、习题解析	(126)
第8章 生殖系统	(128)
一、本章要求	(128)
二、复习要点	(128)
三、习题	(132)
四、参考答案	(140)
五、习题解析	(143)
第9章 内分泌系统	(147)
一、本章要求	(147)
二、复习要点	(147)
三、习题	(149)
四、参考答案	(155)
五、习题解析	(157)
第10章 脉管系统	(159)
一、本章要求	(159)
二、复习要点	(159)
三、习题	(169)
四、参考答案	(189)
五、习题解析	(198)
第11章 感觉器官	(204)
一、本章要求	(204)
二、复习要点	(204)
三、习题	(206)
四、参考答案	(212)
五、习题解析	(214)
第12章 神经系统	(215)
一、本章要求	(215)
二、复习要点	(216)
三、习题	(221)
四、参考答案	(239)
五、习题解析	(249)
第13章 人体胚胎发育概要	(254)

一、本章要求	(254)
二、复习要点	(254)
三、习题	(259)
四、参考答案	(267)
五、习题解析	(271)
附录 模拟试卷	(273)

第1章 绪 论

一、本章要求

【掌握】

常用解剖学术语、方位术语,人体器官的组成、系统的划分,内脏的概念。

【熟悉】

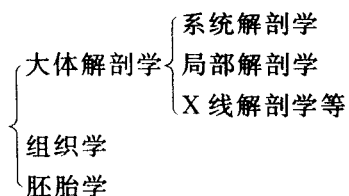
组织学切片的制作方法,常规(HE)染色。

【了解】

人体解剖学、组织学、胚胎学的定义。

二、复习要点

(一)人体解剖学的分科和定义

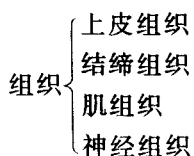


1. 大体解剖学 凭借肉眼观察的方法,研究正常人体形态结构的科学。
2. 组织学 借助显微镜观察的方法,研究正常人体的细胞、组织和器官微细结构的科学。
3. 胚胎学 研究人体在发生发育过程中,形态结构变化规律的科学。

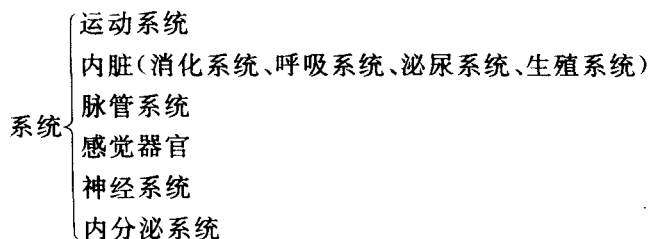
(二)人体的组成和系统的划分

1. 人体的组成

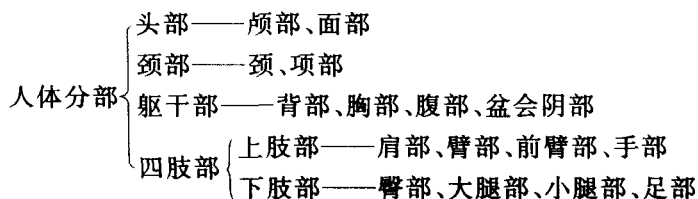
细胞——人体结构和功能的基本单位



器官——如心、肺、肾、肝等



2. 人体的分部



(三)常用的解剖学术语

1. 解剖学姿势 身体直立,两眼向前平视,上肢下垂、下肢并拢,掌心和足尖向前。
2. 方位 上和下;近侧和远侧;前和后;内侧和外侧;内和外;浅和深。
3. 轴 矢状轴;冠状轴;垂直轴。
4. 面 矢状面;冠状面(额状面);水平面(横切面)。器官常用横切面和纵切面。

(四)组织切片的常用染色方法

苏木精—伊红染色(简称 HE 染色):苏木精为碱性染料,能将细胞核染成蓝色;伊红为酸性染料,可将细胞质和细胞外的基质染成淡红色。

三、习 题

(一)选择题

【单项选择题】

1. 人体结构和功能的基本单位是()
 - A. 细胞
 - B. 组织
 - C. 器官
 - D. 系统
 - E. 基因
2. 皮肤是 1 个()
 - A. 组织
 - B. 器官
 - C. 系统
 - D. 细胞
 - E. 以上都不是
- * 3. 不属于内脏器官的是()
 - A. 胃
 - B. 肺
 - C. 心
 - D. 肾
 - E. 肝
- * 4. 对人体结构(器官)的描述,以下列何种姿势为标准()
 - A. 立正姿势
 - B. 仰卧姿势
 - C. 俯卧姿势
 - D. 侧卧姿势
 - E. 解剖学姿势
- * 5. 解剖学姿势中,拇指位于()
 - A. 外侧
 - B. 内侧
 - C. 近侧
 - D. 水平
 - E. 浅的
6. 前后方向经人体的水平线称()
 - A. 垂直轴
 - B. 水平轴

注:序号前加 * 者为解析题

C. 冠状轴 D. 矢状轴

E. 横轴

* 7. 只能用来描述空腔器官的方位术语是
()

A. 上和下 B. 内和外

C. 内侧和外侧 D. 前和后

E. 近侧和远侧

8. 关于方位术语的叙述,下列哪项是正确的()

A. 人体仰卧位时,近腹者为上

B. 近正中面者为近侧

C. 远正中面者为外侧

D. 近内腔者为内侧

E. 远头顶者为远侧

9. 将人体纵切成左右两部分的切面是
()

A. 矢状面 B. 冠状面

C. 垂直面 D. 水平面

E. 正中矢状面

* 10. 膝位于髌()

A. 外侧 B. 内侧

C. 远侧 D. 后

E. 近侧

* 11. 细胞内被染成蓝色(HE 染色)的结构
是()

A. 酸性物质

B. 嗜酸性物质

C. 碱性物质

D. 与伊红有较强的亲和力

E. 以上说法均不对

【多项选择题】

* 12. 解剖学姿势中不同于“立正”姿势的是
()

A. 身体直立 B. 上肢下垂

C. 两眼平视 D. 手掌向前

E. 两足尖并拢向前

13. 人体解剖学中常用的面有()

A. 矢状面 B. 水平面

C. 纵切面 D. 冠状面

E. 横切面

14. 人体的冠状面()

A. 与矢状面垂直

B. 与水平面垂直

C. 有冠状轴通过

D. 与人体长轴垂直

E. 将人体分成前后两部分

15. 关于方位的描述,正确的是()

A. 近头者为上、近足者为下

B. 距正中矢状面近者为内

C. 距体表近者为外侧

D. 近背者为前

E. 近肢体附着部者为近侧

(二)名词解释

1. 解剖学姿势

2. 组织学

3. 胚胎学

4. 组织

5. 器官

6. 矢状面

7. 内脏

8. HE 染色法

(三)填空题

1. 构成人体的基本组织包括_____、
_____、_____和_____ 4 种。

2. 内脏包括消化、_____、_____和
生殖 4 个系统,大部分器官都位于
_____,并借_____与外界相通。

3. 将人体分为:上、下两部分的切面称
_____;前、后两部分的切面称
_____;左、右对称的两部分的切面
称_____。

4. 在 HE 染色的组织切片上进行显微镜
观察时,嗜碱性物质往往被染成
_____色,而嗜酸性物质往往被染
成_____色。

5. 按人体的形态,可将人体分为

____、____、____和____
四部分。

(四)简答题

1. 简述人体的组成概况。
2. 何谓解剖学姿势?与立正姿势有何

不同?

3. 简述人体解剖学的定义和学习目的。

(五)论述题

试述常用的解剖学方位术语。

四、参 考 答 案

(一)选择题

- | | | |
|-----------|---------|--------|
| 1. A | 2. B | 3. C |
| 4. E | 5. A | 6. D |
| 7. B | 8. C | 9. A |
| 10. C | 11. A | 12. DE |
| 13. ABCDE | 14. ABD | 15. AE |

(二)名词解释

1. 解剖学姿势 身体直立,两眼向前平视,上肢下垂,下肢并拢,掌心和足尖向前。
2. 组织学 借助显微镜观察的方法,研究正常人体的细胞、组织和器官微细结构及其相关功能的科学。
3. 胚胎学 是研究人体在发生发育过程中,形态结构变化规律及其机制的科学。
4. 组织 许多形态相似、功能相近的细胞借细胞间质结合在一起所形成的结构。一般分为4种基本组织:上皮组织、结缔组织、肌组织和神经组织。
5. 器官 几种不同的组织构成具有一定形态、完成一定功能的结构。
6. 矢状面 沿前后方向,将人体纵切为左、右两部分的切面。经过人体正中的矢状面是正中矢状面。
7. 内脏 消化、呼吸、泌尿和生殖系统的大部分器官都位于胸、腹、盆腔内,并借一定的管道与外界相通,故总称为

内脏。

8. HE染色法 即采用苏木精和伊红对组织切片进行染色的最常用的方法。苏木精为碱性染料,能将细胞核染成蓝色;伊红为酸性染料,可将细胞质和细胞外的基质染成淡红色。

(三)填空题

1. 上皮组织 结缔组织 肌组织 神经组织
2. 呼吸 泌尿 胸、腹、盆腔内 管道
3. 水平面 冠状面 正中矢状面
4. 蓝 红
5. 头 颈 躯干 四肢

(四)简答题

1. ①人体组成概况:细胞→组织→器官→系统→人体;②头部+颈部+躯干部(胸、腹、盆会阴、背)+上肢(肩、臂、前臂、手)+下肢(臀、大腿、小腿、足)→人体。
2. 人体解剖学姿势是身体直立,两眼向前平视,上肢下垂、下肢并拢,掌心和足尖向前。而立正姿势是身体直立,两眼向前平视,双手自然下垂,掌心向内,足尖张开成约60°角。
3. 人体解剖学是研究正常人体形态、结构及其发生发展规律的科学,它包括大体解剖学、组织学、胚胎学3个互相关联的学科,是医学教育的1门重要

基础课。学习人体解剖学的目的在于认识、掌握和理解人体细胞、组织和器官系统的形态结构特点及其相互间的关系,为学习其他基础医学和临床护理专业课程奠定必要的基础。

(五)论述题

为了正确描述人体各结构的相互关系,按解剖学姿势规定了一些方位术语。常用的有:

①上和下:描述部位高低关系的名词,近头者为上,近足者为下;

②前和后:近腹者为前,近背者为后;

③内侧和外侧:描述与身体正中面相对位置关系的名词,距正中矢状面近者为内侧,远者为外侧;

④内和外:描述与空腔相对位置关系的名词,在腔内或近腔者为内,远腔者为外;

⑤浅和深:描述与体表相对位置关系的名词,距体表近者为浅,较远者为深;

⑥近侧和远侧:在四肢,距其附着部近者为近侧,较远者为外侧。

五、习题解析

(一)选择题

- 题 3 内脏包括消化、呼吸、泌尿和生殖四大系统,它们大多位于胸、腹、盆腔内,并借一定的管道与外界相通。而心脏虽位于胸腔内,但不与外界相通,故心不属于内脏器官。选 C。
- 题 4 描述人体结构时,均应以人体的标准解剖学姿势为准,即使被观察的客体、标本或模型是俯卧位、横卧位或倒置或只是身体的一部分,仍应依照人体的标准解剖学姿势进行描述。选 E。
- 题 5 因为解剖学姿势中,手掌向前,所以拇指处于上肢末端的外侧或桡侧。选 A。
- 题 7 易误选内侧和外侧。表示各局部器官或结构与人体正中矢状面相对距离关系的名词是内侧和外侧,而内和外是描述空腔器官相互位置关系的名词,即近内腔者为内,远离内腔者

为外。选 B。

- 题 10 四肢各部位位置关系的术语是近侧和远侧,距肢体附着部近者为近侧,反之为远侧。四肢的上为近侧、下为远侧。膝对于髌来讲,距躯干较远。选 C。
- 题 11 苏木精是碱性染料,可使细胞核和细胞质内的酸性物质染成蓝色,这种结构又称嗜碱性;伊红为酸性染料,可使细胞质和细胞外基质中的碱性物质染成红色,这种结构又称嗜酸性。选 A。
- 题 12 人体解剖学姿势与立正姿势有异同,
①相同点:身体直立,面向前,两眼向正前方平视,上肢垂于躯干的两侧,下肢并拢;
②不同点:解剖学姿势掌心向前,足尖向前;而立正姿势是掌心向内,两足尖张开成约 60° 角。选 D E。

(余 寅)

第2章 细 胞

一、本章要求

【掌握】

细胞的形态和基本结构,液态镶嵌模型的基本内容,主要细胞器及细胞核的结构和功能。

【了解】

细胞增殖周期的概念和细胞周期各阶段的主要特点。

二、复习要点

(一)细胞形态

细胞是一切生物体形态结构和功能的基本单位,其形态功能各异(表 2-1)。

表 2-1 人体部分细胞的形态和功能

细胞举例	形 态	功 能
红细胞	双凹圆盘状	输送氧和二氧化碳
肌细胞	细长	产生收缩运动
神经细胞	具有长短不同的突起	传导神经冲动
卵细胞	大而圆、直径 $200\mu\text{m}$	繁衍种族

(二)细胞的结构

1. 细胞的基本结构
- 细胞膜
 - 细胞质
 - 细胞核

2. 细胞膜的形态结构和功能(表 2-2)

表 2-2 细胞膜的形态结构和功能

名 称	结 构 特 点	功 能
化学成分	类脂、蛋白质和糖类	1. 维持细胞形态、保护
电镜结构	3 层结构,内、外 2 层深暗,中间 1 层浅淡,一般称这 3 层结构为单位膜	2. 物质转运
分子结构	液态镶嵌模型学说:以液态的类脂双分子层为基本骨架,其中镶嵌着具有不同功能的球状蛋白	3. 细胞膜受体

3. 细胞质的结构和功能 细胞质位于细胞膜与细胞核之间,由基质、细胞器和内含物组成。各部分的主要结构特点和功能见下(表 2-3):

表 2-3 主要细胞器的结构和功能

名 称	结 构 特 点	功 能
细胞器		
线粒体	双层单位膜构成的椭圆形小体,外膜光滑,内膜折叠成嵴,含多种酶	参与营养物质的氧化供能
核糖体	颗粒状非膜相结构,由 RNA 和蛋白质组成	蛋白质的合成场所
内质网	粗面内质网(有核糖体附着) 滑面内质网(无核糖体附着)	合成和输送蛋白质 与糖、脂类、胆固醇激素的代谢与分泌有关
高尔基复合体	由扁平囊、大泡和小泡构成	参与细胞的分泌活动、溶酶体的形成等
溶酶体	膜性球泡状结构,内含多种酸性水解酶	消化、清除衰老的细胞器和被吞噬的病原体
中心体	由中心粒和中心球组成,中心粒是两个互相垂直的短筒状小体	参与细胞的有丝分裂
细胞骨架	包括微管、微丝、中间丝	构成细胞支架,参与细胞运动和细胞分裂等
基质	无定形的透明胶状物,主要含水、无机盐、多种酶、糖类和脂类等	细胞代谢场所
内含物	糖原、脂滴、脂褐色素等	细胞贮存养料或代谢产物

4. 细胞核的结构和功能 人体细胞除成熟的红细胞和血小板无细胞核以外,均有细胞核,多为 1 个,少数有 2 个或多个。细胞核由核膜、核仁、染色质和核基质等构成(表 2-4)。

表 2-4 细胞核的结构和功能

名 称	结 构 特 点	功 能
核 膜	电镜观察双层单位膜,外层附有核糖体。核膜上有核孔	维持核的形态,控制核质间的物质交换
核 仁	光镜下呈球形,折光性强;电镜下是 1 个无膜的海绵球状体,主要成分是 RNA 与蛋白质	合成 rRNA,组装核糖体
染色质 (染色体)	主要成分是 DNA 和蛋白质。分常染色质和异染色质。分裂期形成棒状的染色体(22 对常染色体,1 对性染色体)	遗传物质的载体
核基质	透明的液态胶状物质,内含水、无机盐、各种蛋白质等,还有核骨架	

(三)细胞增殖

细胞增殖是机体生长发育的基础,是通过细胞生长和分裂使细胞数目增加的过程。细胞增殖具有复杂的周期性变化过程。

1. 细胞增殖周期概念 细胞从上一次分裂结束形成新细胞开始到下一次细胞分裂结束为止所经历的全过程,简称细胞周期。细胞周期包括分裂间期和分裂期。

2. 细胞周期各期的主要特点(表 2-5)

表 2-5 细胞周期各期的主要特点

分 期		变 化 特 点
间期	DNA 合成前期(G_1 期)	物质代谢活跃,迅速合成 RNA 和蛋白质,细胞体积显著增大,为 DNA 的复制做准备
	DNA 合成期(S期)	复制 DNA,使 DNA 含量增加 1 倍,确保将分裂的 2 个子细胞 DNA 含量不变
	DNA 合成后期(G_2 期)	此期 DNA 合成已结束,但还合成一些 RNA、组蛋白、微管蛋白等,为分裂期做最后的准备
分裂期	前期	染色质丝高度螺旋化,形成染色体;中心粒复制成双,移向二极,之间借纺锤丝相连;核仁核膜消失
	中期	染色体已纵裂成 2 条染色单体,与着丝粒相连,排列于细胞的赤道板上;纺锤体形成
	后期	着丝粒分裂,2 条染色单体完全分开形成数目相等的 2 组染色体,并分别移向细胞二极
	末期	移到二极的染色体解螺旋,恢复染色质状态;核仁、核膜重新出现;质膜内陷分隔,最终形成 2 个子细胞

三、习 题

(一)选择题

【单项选择题】

- * 1. 在电镜下观察细胞膜的切面可以看到 ()
- A. 3 层深色的致密层
B. 3 层浅色的透明层
C. 2 层浅色透明层
D. 2 层深色致密层和中间 1 层浅色透明层
E. 2 层浅色透明层和中间 1 层深色致密层
2. 细胞膜的化学成分主要有 ()
- A. 水和无机盐
B. 蛋白质与核酸
C. 糖类和脂类
D. 类脂、蛋白质和糖类
E. 酶与维生素
3. 构成细胞膜基本骨架的成分是 ()
- A. 镶嵌蛋白 B. 附着蛋白
C. 类脂 D. 糖类
E. 酶
- * 4. 有关细胞膜的描述,错误的是 ()
- A. 有“附着蛋白质”和“镶嵌蛋白质”