

历年临床执业医师资格考试要点：第一篇生理学(1) PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/15/2021\\_2022\\_\\_E5\\_8E\\_86\\_E5\\_B9\\_B4\\_E4\\_B8\\_B4\\_E5\\_c22\\_15372.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/15/2021_2022__E5_8E_86_E5_B9_B4_E4_B8_B4_E5_c22_15372.htm) 第一章 细胞的基本功能

**【考纲要求】** 1. 细胞膜的物质转运功能：单纯扩散；易化扩散；主动转运；出胞和入胞。 2. 细胞的兴奋性和生物电现象：静息电位和动作电位及其产生机制；兴奋的引起：阈值、阈电位和峰电位的引起；兴奋在同一细胞上传导的机制和特点。 3. 骨骼肌的收缩功能；神经-骨骼肌接头处的兴奋传递；骨骼肌的兴奋-收缩耦联。 **【考点纵览】** 1. 生命活动的基本特征：新陈代谢、兴奋性、适应性和生殖。 2. 判定兴奋性高低的指标-阈值（阈强度）：刚能引起组织产生动作电位的最小刺激强度。兴奋性与阈值成反变关系，即阈值越高，兴奋性越低，反之兴奋性越高。 3. 细胞膜的物质转运方式包括四种：单纯扩散、易化扩散、主动转运和出胞、入胞。人体内绝大多数的物质转运属于主动转运。钠泵活动的意义：造成细胞内高K，为许多代谢反应所必需；防止细胞水肿；建立势能储备，供其他耗能过程利用。 4. 细胞的生物电现象主要包括静息电位和动作电位。静息电位是指细胞在安静时存在于细胞膜两侧的电位差，主要由K外流形成。动作电位是指可兴奋细胞在受到有效刺激后，在静息电位的基础上，细胞膜两侧发生的迅速而短暂的、可扩布的电位变化。上升支由Na内流产生，下降支为K外流产生。能引起动作电位的临界膜电位数值称为阈电位。 5. 无髓神经纤维上动作电位是以局部电流的方式传导，而在有髓神经纤维动作电位呈跳跃式传导。传导的特点

为双向性、安全性、不衰减性。6. 神经-骨骼肌接头处的兴奋传递过程：运动神经纤维产生动作电位，其末梢释放ACh，与终板膜N<sub>2</sub>受体结合，使骨骼肌细胞产生动作电位而兴奋收缩。把肌细胞的兴奋和肌细胞的收缩连接在一起的中介过程，称为骨骼肌的兴奋-收缩耦联，耦联的最重要物质是Ca<sup>2+</sup>。

【历年考题点津】1. 细胞膜内外正常Na和K浓度差的形成与维持是由于 A. 膜在安静时对K通透性大 B. 膜在兴奋时对Na通透性增加 C. Na、K易化扩散的结果 D. 细胞膜上Na-K泵的作用 E. 细胞膜上ATP的作用 答案：D

2. 细胞膜在静息情况下，对下列哪种离子的通透性最大 A. Na B. K C. Cl<sup>-</sup> D. Ca<sup>2+</sup> E. Mg<sup>2+</sup> 答案：B

3. 神经-肌肉接头处的化学递质是 A. 肾上腺素 B. 去甲肾上腺素 C. 乙酰胆碱 D. 5-羟色胺 E. γ-氨基丁酸 答案：C

4. 人工地增加离体神经纤维浸浴液中的K浓度，则该神经纤维静息电位的绝对值和动作电位的幅度将 A. 均增大 B. 均减小 C. 前者增大后者减少 D. 前者减少后者增大 E. 前者减小后者不变 答案：B

：100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)