

历年临床执业医师资格考试要点：第一篇生理学(8) 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_15358.htm 第八章 神经系统的功能

【考纲要求】 1. 神经系统的功能： 经典突触的传递过程，兴奋性突触后电位与抑制性突触后电位； 突触传递的特征； 外周神经递质和受体：乙酰胆碱及其受体；去甲肾上腺素及其受体。 2. 神经反射： 反射与反射弧的概念；非条件反射和条件反射； 反射活动的反馈调节：负反馈和正反馈。 3. 神经系统的感觉分析功能： 感觉的特异投射系统和非特异投射系统； 内脏痛的特征与牵涉痛。 4. 脑电活动：正常脑电图的波形及其意义。 5. 神经系统对姿势和躯体运动的调节： 牵张反射； 低位脑干对肌紧张的调节； 小脑的主要功能； 基底神经节的运动调节功能。 6. 神经系统对内脏活动的调节： 交感和副交感神经系统的功能； 脊髓和低位脑干对内脏活动的调节。 7. 脑的高级功能：大脑皮层的语言中枢。 【考点纵览】 1. 突触传递过程：当突触前神经元兴奋传到神经末梢时，突触前膜对Ca²⁺通透性增强，Ca²⁺进入末梢，引起突触前膜以出胞方式释放神经递质。如果前膜释放的是兴奋性递质，与突触后膜对应受体结合，使后膜对Na⁺的通透性最大，Na⁺内流，使突触后膜发生去极化，产生兴奋性突触后电位（EPSP），EPSP大，可使突触后神经元兴奋，EPSP小，可使突触后神经元兴奋性增高。如果前膜释放的是抑制性递质，与突触后膜对应受体结合，使后膜对Cl⁻的通透性最大，Cl⁻内流，使突触后膜发生超极化，产生抑制性突触后电位(IPSP)，IPSP使突触后神经元抑

制。2. 突触传递的特征:单向传布.突触延搁.总和.兴奋节律的改变.对内环境变化敏感和易疲劳性。3. 末梢释放乙酰胆碱作为递质的神经纤维称为胆碱能纤维。胆碱能纤维主要包括：
全部交感和副交感节前纤维； 大多数副交感节后纤维（除去少数肽能纤维）； 少数交感节后纤维，如支配汗腺的交感神经和支配骨骼肌血管的交感舒血管纤维； 躯体运动神经纤维。胆碱能受体包括两种：M受体和N受体，M受体阻断剂为阿托品；N受体阻断剂为筒箭毒。4. 肾上腺素能受体包括：
受体、 受体。 受体阻断剂是酚妥拉明。 受体阻断剂是普萘洛尔。5. 神经调节的基本方式是反射,反射是指在中枢神经系统参与下,机体对内外环境刺激的规律性应答。反射的结构基础为反射弧。反射弧包括感受器、传入神经、神经中枢、传出神经和效应器五部分。6. 反馈调节分为负反馈和正反馈。负反馈指调节结果反过来使调节原因或调节过程减弱的调节方式，如内环境稳态的维持，降压反射等。正反馈指调节结果反过来使调节原因或调节过程加强的调节方式。7. 特异投射系统的功能是引起特定的感觉，并激发大脑皮层发出神经冲动。特点是点对点投射。非特异投射系统不具有点对点的投射。其主要功能是维持与改变大脑皮层的兴奋状态。8. 内脏病的特征：
发生缓慢、疼痛持久、定位不精确； 对切割、烧灼不敏感，对机械性牵拉、缺血、痉挛和炎症等刺激敏感； 常伴有不愉快或不安等精神感觉和出汗、恶心、血压降低等自主神经反应。9. 正常脑电波有 波、 波、 波和 波四种。 波在清醒、安静、闭目时出现； 波在睁眼和接受其他刺激时出现； 波在困倦时出现； 波在睡眠时出现。10. 牵张反射是骨骼肌受外

力牵拉而伸长时，可反射性地引起受牵拉的另一肌肉收缩。有腱反射和肌紧张两种。肌紧张是维持姿势最基本的反射活动。牵张反射的感受器是肌梭，效应器是梭外肌，牵张反射的特点是感受器和效应器均在同一块肌肉内。

11. 脑干网状结构抑制区的作用是抑制肌紧张。大脑皮层运动区、纹状体兴奋抑制区。脑干网状结构易化区的作用是加强肌紧张。平时，易化区的活动略占优势。当在中脑上、下丘之间切断脑干，运动区和纹状体不能再兴奋抑制区，结果抑制区活动减弱，而易化区活动相对增强，使肌紧张增强，引发去大脑僵直。

12. 小脑的主要功能：维持身、体平衡（前庭小脑）；调节肌紧张（脊髓小脑）；协调随意运动（皮层小脑）。

13. 震颤麻痹的病变部位在黑质，是多巴胺能递质系统受损，导致纹状体内乙酰胆碱递质系统功能亢进所致。舞蹈病的主要病变部位在纹状体，其中的胆碱能神经元和 γ -氨基丁酸能神经元功能减退，而黑质多巴胺能神经元功能相对亢进。

14. 自主神经系统的特征：双重神经支配；持久的紧张性；其外周作用与效应器的功能状态有关；交感神经作用广泛，副交感神经作用范围比较局限。

15. 左侧大脑半球因在语言功能方面占优势，因此称为优势半球。

书写中枢：位于额中回后部，损伤出现失写症；
运动性语言中枢：位于额下回后部，损伤时发生运动失语症；
听觉语言中枢：位于颞上回后部，损伤引起感觉失语症；
视觉语言中枢：位于角回，受损时出现失读症。

【历年考题点津】1. 感觉的非特异性投射系统 A. 经三级神经元接替后弥散地投向大脑皮层 B. 引起各种模糊的皮肤、内脏及视、听感觉 C. 受到破坏时，动物进入持久的昏睡状态 D. 受到刺激时，动物脑电图呈

同步化慢波 E . 不易受药物作用的影响而改变其功能状态 答案 : C 2 . 下丘脑控制生物节律的可能部位是 A . 外侧区 B . 腹内侧面区 C . 视前区 D . 视交叉上核 E . 室旁核 答案 : D 3 .

运动神经元的传出冲动增加时 , 可使 A . 肌梭感受器敏感性降低 B . 肌梭的传入冲动减少 C . 运动神经元受抑制 D . 梭外肌舒张 E . 梭内肌收缩 答案 : E 4 . 有关腱反射的叙述 , 正确的是 A . 是单突触反射 B . 感受器为腱器官 C . 缓慢牵拉肌腱而产生 D . 屈肌和伸肌同时收缩 E . 是维持姿势的基本反射 答案 : A 转贴于 : 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