附件3

脑电图学专业水平考试大纲（2020年版）

脑电图学专业水平考试大纲（初级）

| **单 元** | **细 目** | **要 点** |
| --- | --- | --- |
| 一、基本理论和基本知识 | 1.神经解剖学、生理学基础和神经系统的相关临床知识 | (1) 大脑皮质的大体结构和功能 |
| (2) 皮质锥体细胞的特性 |
| (3) 突触结构与神经递质 |
| (4) 丘脑-皮质环路和脑干网状结构 |
| (5) 脑内的联系纤维 |
| 2.脑电图相关的临床知识 | (1) 意识水平的判断 |
| (2) 神经系统常见症状和体征 |
| (3) 神经系统常见疾病的临床表现（CNS感染、意识障碍） |
| 3.电子学基础和脑电图基础知识 | (1) 电荷、电流、电压、电阻、电容、电感、欧姆定律 |
| (2) 电场和电偶极子 |
| (3) 周期、频率、位相 |
| (4) 电源系统、漏电流、电击、地线 |
| (5) 放大器  1）输入与输出阻抗  2）信号/噪声比  3）电极阻抗  4）校准电压  5）敏感度 |
| (6) 记录笔/纸/显示屏 |
| (7) 闪光刺激器 |
| (8) 脑电图机的安全和维护 |
| (9) 数字化脑电图  1）模/数转换器  2）采样率、垂直和水平分辨率  3）数字化采样、滤波、显示和回放  4）显示器与打印机 |
| 二、操作技能 | 1.电极和导联方式 | (1) 各种电极材料的理化特性和维护 |
| (2) 头皮电极（盘状电极、柱状电极) |
| (3) 蝶骨电极 |
| (4) 电极的位置和命名  1）国际10%－20%系统和10%系统  2）特殊电极的安放（蝶骨电极）  3）参考电极（耳垂参考、乳突参考、平均参考、SDV参考） |
| 2.脑电图记录的操作技能 | (1) 脑电图检测的适应证和准备工作 |
| (2) 电极安放和固定 |
| (3) 记录参数的调节 |
| (4) 记录中事件的标记和处理 |
| (5) 常规脑电图、视频脑电图和动态脑电图监测（适应证、优缺点、方法） |
| (6) 伪差的识别和排除 |
| 3.睡眠障碍和多导睡眠图监测 | (1) 多导电极的安放 |
| (2) 睡眠结构的判断 |
| 4.脑电图诱发试验 | (1) 睁-闭眼试验 |
| (2) 过度换气试验 |
| (3) 闪光刺激试验 |
| (4) 睡眠诱发试验 |
| (5) 剥夺睡眠试验 |
| 三、诊断技能 | 1.伪差的识别 | (1) 生理性伪差 |
| (2) 仪器系统伪差 |
| (3) 外源性伪差 |
| 2.正常脑电图 | 不同年龄阶段正常清醒和睡眠脑电图 |
| 3.良性变异型脑电图 | 波形识别 |
| 4.非特异性异常脑电图 | 波形特征 |
| 5.癫痫样异常波形 | 波形识别 |
| 6.其他特殊异常波形 | 周期性波、PLED、三相波等的波形识别 |
| 7.神经系统常见疾病的脑电图 | CNS感染、意识障碍 |
| 8.癫痫发作间期和发作期脑电图 | (1) 癫痫样波形识别  (2) 癫痫发作类型的分类和诊断 |
| (3) 发作期脑电图分析要点  1）部分性发作的电-临床表现  2）全面性发作的电-临床表现 |
| 9.脑电图的判断标准和报告书写 | (1) 受检者信息 |
| (2) 使用专业术语对脑电图记录进行客观描述 |
| 10.常见癫痫综合征的电-临床诊断 | (1) 癫痫发作的分类方法 |
| (2) 癫痫综合征的分类诊断方法  1）West综合征  2）儿童良性癫痫伴中央颞区棘波  3）儿童失神癫痫（CAE）  4）颞叶内侧癫痫 |
| 11.药物对脑电图的影响 | 影响脑电图的常用药物 |