**神 经 内 科 细 则**

神经内科是研究中枢神经系统、周围神经系统和骨骼肌疾病发病机制、临床表现、诊断、鉴别诊断、治疗和预防为主要内容的一门临床二级学科。神经内科疾病具有临床表现多样、病情复杂、对诊断仪器依赖性较高和预后不佳等特点。因此，神经内科住院医师必需具备扎实的理论基础和较强的临床实践能力。本细则仅为神经内科住院医师培训阶段标准。

**一、培训目标**

通过全面、正规、严格的培养，使被培养者在完成规定的培养内容后达到神经内科专科医师水平，能比较正确的诊治神经内科常见病和急症，并具有一定的医教研的能力。

**二、培训方法**

神经内科专科医师培养时间为3年，采取神经内科与相关临床科室轮转的方式进行。

**（一）临床轮转科室及时间安排**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 轮转科室名称 | 时　间（月） | 轮转科室名称 | 时　间（月） |
| 神经内科 | 18 | 神经病理 | 1 |
| 内分泌科 | 2 | 神经电生理 | 2 |
| 呼吸内科  | 2 | 医学影像 | 2 |
| 心脏内科 | 2 | 精神科 | 2 |
| 神经内科N-ICU或急诊室 | 4 | 神经外科 | 1 |

 **（二） 理论培训内容和要求**

|  |  |
| --- | --- |
| 培养项目 | 参加要求（≥学时） |
| 神经病学 | 120 |
| 内科学 | 60  |
| 医学影像学（包括CT、MRI 、SPECT、PET、TCD等） | 40  |
| 神经电生理学（包括 肌电、脑电、诱发电位） | 20  |
| 神经病理学 | 20  |
| 病例讨论 |  40次 |

注：理论培养内容应为自学与授课两种形式相结合。

**三、培训内容与要求**

**（一）神经内科（18个月）**

**1．轮转目的**

初步掌握神经科常见疾病的发病机制、临床表现、诊断（定位、定性诊断）、鉴别诊断与治疗原则。

**2．基本要求**

（1）学习病种及例数要求：

|  |  |
| --- | --- |
| 病 　种 | 例 数(≥) |
| 脑梗死 　  | 30 |
| 脑出血 | 20 |
| 蛛网膜下腔出血 | 5 |
| 脑炎  | 5 |
| 脑膜炎 | 5 |
| 癫痫 | 10 |
| 偏头痛 | 3 |
| 帕金森病 | 10 |
| 脊髓病 | 5 |
| 多发性硬化 | 2 |
| 吉兰－巴雷（Guillain-Barre）综合征 | 10 |
| 单神经病或多发性周围神经病 | 5 |

 （2）基本技能要求：

|  |  |
| --- | --- |
| 名　　称 | 例 次(≥) |
| 规范完整神经系统体格检查与定位 |  60  |
| 腰 穿 | 10 |
| 肌电图阅读 | 20  |
| 脑电图阅读 | 20  |
| 头颅和脊柱CT阅片 | 80  |
| 头颅和脊柱MRI阅片 | 80  |

神经内科专科医师应能进行正规、系统的神经系统检查；掌握腰穿适应证、禁忌证及正确操作步骤。能识别正常头部CT、MRI神经影像学定位，辨别脑血管病影像学改变。

**3．较高要求**

（1）学习病种及例数要求：

|  |  |
| --- | --- |
| 病　　种 | 例 数（≥） |
| 阿尔茨海默病 | 5 |
| 运动神经元病 | 5 |
| 多系统萎缩 | 3 |
| 进行性肌营养不良 | 3 |
| 多发性肌炎 | 3 |
| 重症肌无力  | 3 |

（2）临床知识及较高技能要求：在基本标准的基础上，进一步掌握较高标准中炎性和变性神经系统疾病的发病机制、临床表现、诊断、鉴别诊断与治疗原则。熟悉脑炎、癫痫等常见神经系统疾病脑电图改变；掌握炎性和变性神经系统的影像学表现，以及经颅多普勒超声等检查结果的临床意义。

（3）外语、教学、科研等能力的要求：能阅读专业外文文献和进行简单的医学英语对话。能对实习和见习医生进行专业理论指导。在上级医生指导下可从事一定的科研工作。

**（二）神经内科ICU或急诊室(4个月)**

**1.轮转目的**

**熟悉：**神经内科ICU或急诊室常见疾病的诊疗规程，着重掌握多脏器功能衰竭、癫痫持续状态、高颅压及脑疝的诊断与急救；

**了解：**抗感染药物的合理应用。

**2.基本要求**

1. 学习病种及例数要求：

|  |  |
| --- | --- |
| 病　　种 | 例 数(≥) |
| 高颅内压及脑疝 | 5 |
| 癫痫持续状态 | 5 |
| 多脏器功能障碍综合征 | 5 |
| 心、肺功能衰竭  | 5 |

（2）基本技能要求：能熟练进行心肺复苏和气管插管的操作，并能掌握呼吸机正确使用方法。

**（三）心脏内科(2个月)**

**1.轮转目的**

初步掌握心脏内科常见疾病诊断、鉴别诊断和处理，正确使用抗心律失常药物；熟悉心脏内科物理检查及心电图结果分析。

**2.基本要求**

1. 学习病种及例数要求：

|  |  |
| --- | --- |
| 病 种 | 例 数(≥) |
| 心肌梗死 | 10  |
| 心力衰竭 | 10  |
| 心律失常 | 10  |
| 原发性高血压病 |  15  |
| 瓣膜、心肌病 |  5  |

1. 基本技能要求

|  |  |
| --- | --- |
| 名 称 | 例（次） |
| 心电图操作 | 30 |
| 24小时动态心电图监测  | 10 |
| 心脏电复律  | 2 |

掌握急性心肌梗死诊断和处理；高血压病及抗心律失常的用药原则；掌握心力衰竭的诊断和治疗。

**（四）呼吸内科(2个月)**

**1.轮转目的**

掌握呼吸内科常见疾病诊断、鉴别诊断和治疗；熟悉常见呼吸系统疾病的影像学改变；能正确分析血气分析、痰培养等检查结果；熟悉抗生素的应用。

**2.基本要求**

（1）学习病种及例数要求：

|  |  |
| --- | --- |
| 病　种 | 例 数(≥) |
| 上呼吸道感染 | 10 |
| 肺炎 | 10 |
| 急性或慢性支气管炎  | 5 |
| 慢性阻塞性肺疾病 | 5 |
| 呼吸衰竭  | 5 |

 （2）基本技能要求：

|  |  |
| --- | --- |
| 种 类 | 例 数(≥) |
| 吸痰术 | 10 次　 |
| 胸腔穿刺术　　 | 2 例 |
| 肺部X线阅片 | 20 张 　 |
| 肺部CT阅片  | 20 张 |
| 呼吸机操作  | 5 次 |

**（五）内分泌科(2个月)**

**1.轮转目的**

**掌握**：糖尿病治疗用药原则和胰岛素使用方法；

**了解**：糖尿病饮食疗法，熟悉食物热卡计算及快速血糖测定方法；

**重点掌握：**糖尿病酮症酸中毒诊断及处理原则。

**2.基本要求**

(1)学习病种及例数要求：

|  |  |
| --- | --- |
| 病　 名 | 例数(≥) |
| 糖尿病  | 10 |
| 糖尿病酮症酸中毒或高渗性非酮症糖尿病昏迷 |  2  |
| 甲状腺功能亢进症 |  2  |

(2)基本技能要求：

|  |  |
| --- | --- |
| 名 称 | 例数(≥) |
| 快速血糖测定 | 5 |
| 糖耐量试验 | 5 |

**（六）神经外科 1个月**

**1.轮转目的**

**了解**：神经外科常见疾病临床表现、诊断、鉴别诊断和治疗原则。

**2.基本要求**

学习病种及例数要求：

|  |  |
| --- | --- |
| 病 名 | 例数(≥) |
| 颅脑外伤 | 5 |
| 动脉瘤 | 2 |
| 胶质瘤  | 3 |
| 脑膜瘤  | 2 |
| 脑脓肿  | 1  |
| 垂体瘤 | 1 |
| 脊髓肿瘤 | 1　 |

**（七）精神科 2个月**

**1.轮转目的**

初步掌握精神疾病的病史询问、体格检查以及常用量表检测要求和方法。了解精神科常见疾病临床表现、诊断、鉴别诊断和治疗原则。

**2.基本要求**

学习病种及例数要求：

|  |  |
| --- | --- |
| 病 名 | 例数(≥) |
| 精神分裂症 | 20 |
| 情感性精神障碍 | 20 |
| 神经症  | 20 |

**（八）医学影像科 1个月**

**1、轮转目的**

掌握系统的、正规的CT、MRI读片方法和神经系统常见疾病的神经影像学表现。

**2、基本要求**

学习病种及例数要求：

|  |  |
| --- | --- |
| 病　 名 | 例 数(≥) |
| 脑梗死 | 20 |
| 脑出血  | 20  |
| 蛛网膜下腔出血 |  10  |
| 颅内及椎管内肿瘤 |  10  |
| 脑 炎  |  10  |
| 脑血管畸形 |  10  |
| 脑膜炎 |  5  |
| 中枢系统脱髓鞘病 |  5 |
| 椎间盘突出 |  5 |
| 脑寄生虫病 |  3 　 |
| 颅脑、脊柱外伤 |  3 |

**（九）神经电生理 2个月**

**1.轮转目的**

**掌握**：神经电生理检查方法的适应症及注意事项。

**熟悉**：检查结果的临床意义。

　**2.基本要求**

学习种类和例数要求：

|  |  |
| --- | --- |
| 种　 类 | 例 数(≥) |
| 脑电图阅读 | 30 |
| 肌电图阅读 | 30 |
| 诱发电位  | 20 |

**（十）神经病理 1个月**

**1.轮转目的**

**掌握：**周围神经、肌肉活检的适应症。

**了解：标本取材以及**常见周围神经系统和肌肉病的主要病理学表现。

**2.基本要求**

学习种类及例数要求：

|  |  |
| --- | --- |
| 种　 类 | 例 数(≥) |
| 神经活检 | 2 |
| 肌肉活检 | 3 |

**四、培训结束时写出具有一定水平的文献综述及病例报道**

**五、参考书刊**

贾建平.神经病学. 北京大学医学出版社.2004

Rowland LP.Merritt’s Neorology. Lippincott Williams &Wilkins 2009

**参与修改实施细则人员：**

审 议: 陈生弟 上海交通大学附属 瑞金医院

汪 昕 复旦大学附属 中山医院

赵忠新 第二军医大学 长征医院

孙晓江 上海市第六人民医院

刘振国 上海交通大学附属 新华医院

执 笔：王少石 上海交通大学附属第一人民医院分院