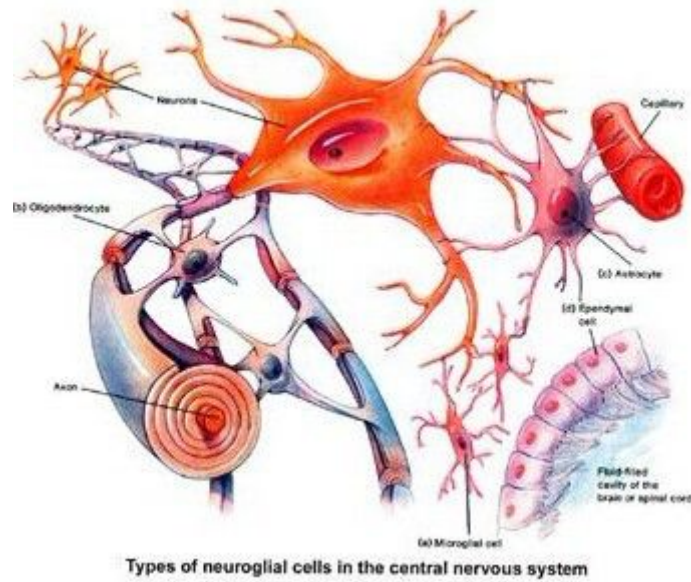


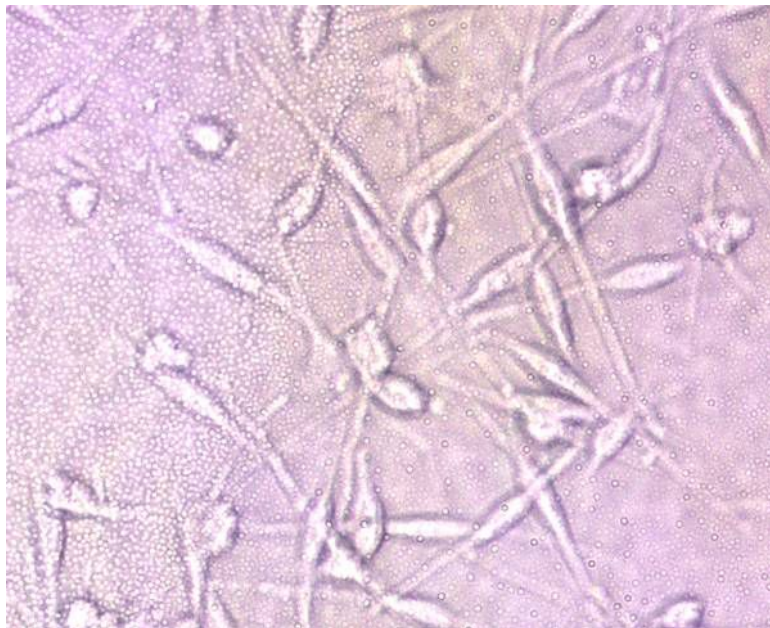
神经干细胞移植

王琳 13307130137



定义

神经干细胞移植是从人体身抽取干细胞，经过培养后，将培养好的干细胞再输入回患者体内。因为干细胞本身具有归巢性、定向分化性、分裂增殖和向多种细胞分化的特性及能力，神经干细胞在输入人体内后会逐步达到患者病灶区，并且替代和修复患者损失的细胞，恢复细胞组织功能，达到治疗疾病的目的



特点

1 自我更新：神经干细胞具有对称分裂及不对称分裂两种分裂方式，从而保持干细胞库稳定。

2 多向分化潜能：神经干细胞可以向神经元、星形胶质细胞和少突胶质细胞分化。

3 低免疫源性：神经干细胞是未分化的原始细胞，不表达成熟的细胞抗原，不被免疫系统识别。

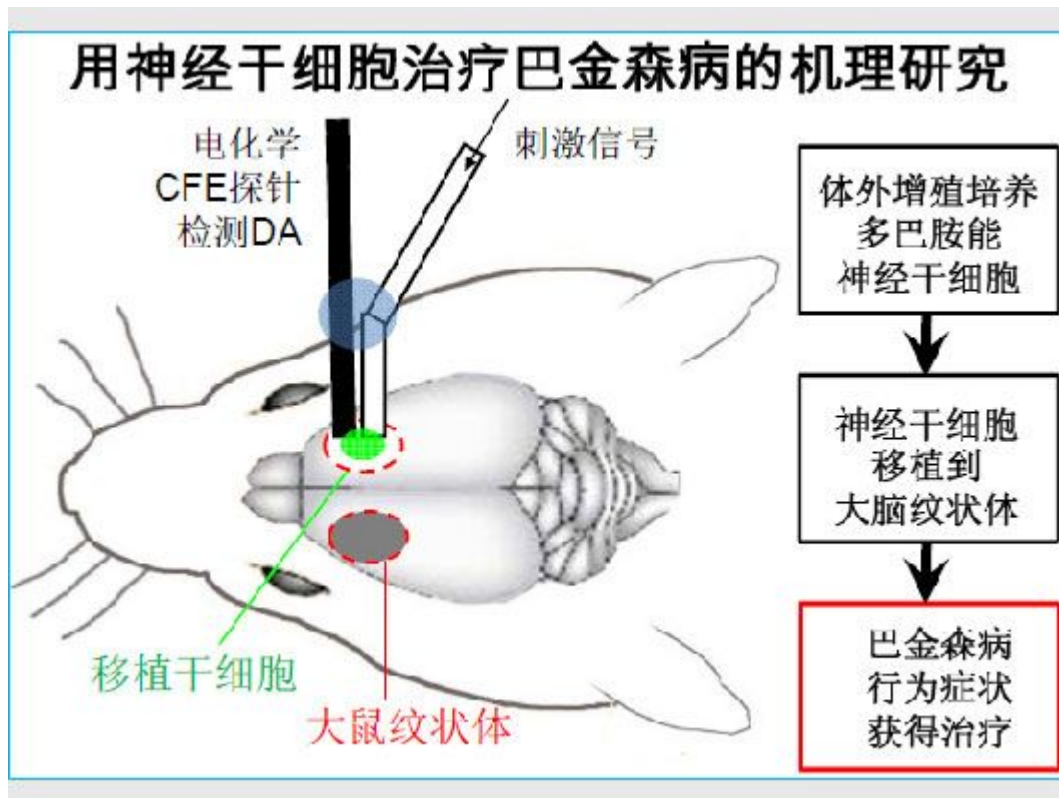
4 组织融合性好：神经干细胞可以与宿主的神经组织良好融合，并在宿主体内长期存活。

治疗的基本原理

患病部位组织损伤后释放各种趋化因子，可以吸引神经干细胞聚集到损伤部位，并在局部微环境的作用下分化为不同类型的细胞，修复及补充损伤的神经细胞。由于缺血、缺氧导致的血管内皮细胞、胶质细胞的损伤，使局部通透性增加，另外在多种黏附分子的作用下，神经干细胞可以透过血脑屏障，高浓度的聚集在损伤部位。神经干细胞本身具有归巢性、定向分化性、分裂增殖和向多种细胞分化的特性及能力，神经干细胞在输入人体内后会逐步到达患者病灶区，并且替代和修复患者损失的细胞，恢复细胞组织功能，达到治疗疾病的目的

可治疗疾病

神经干细胞移植治疗的疾病种类是非常广泛的，比如说外伤的后遗症，像脑外伤后遗症、脊髓损伤的后遗症；脑卒中的后遗症，比如像脑出血、脑血栓后遗症，小儿脑瘫；中枢神经系统慢性变性疾病，像帕金森氏病、运动神经元病，还有家族性遗传性的小脑萎缩等。



影响治疗效果的因素

- 1 干细胞移植数量、活力和存活率
- 2 移植时机、频率
- 3 个体差异（年龄、性别）
- 4 病种差异
- 5 移植途径
- 6 细胞来源各类差异

临床应用

2005 年 5 月北京海军总医院儿科成功进行了世界首例新生儿缺氧缺血性脑病、早期脑瘫患儿神经干细胞移植，取得了较好的效果。北京武警总医院开展的神经干细胞移植治疗脑出血、脑梗塞（脑血栓）、脑外伤、脊髓损伤等疾病的后遗症；广州珠江医院开展的骨髓间充质干细胞诱导分化为神经干细胞后移植治疗脑外伤、脑血管瘤病人、脊髓损伤等。神经干细胞移植取得了较好的临床效果，但也有部分患者移植后无效。移植的长期效果仍在继续追踪观察中，但重要的是目前临床移植病人无严重移植并发症报道。在上述医院中，北京海军总医院是专

门从事小儿神经干细胞移植的，其余医院进行的主要是成人神经干细胞移植。

临床研究

- 1 用于神经细胞的替代疗法
- 2 充当基因治疗的载体
- 3 有助于对生命科学的研究