## 《2016年生命科学领域的八大突破性进展》笔记

马春杰

### 1 更加精准的基因治疗

科学家合成了一种与非特异性序列结合更弱的突变核酸酶，将中靶率增加到了85%。因为这种核酸酶只分割非特异性的靶序列，所以在未来的基因编辑中会更加安全。

### 2 使用药剂进行基因治疗

使用SynNotch T细胞可以定向的消除同时表达两种抗原的细胞，对于只表达一种抗原的细胞无影响。SynNotch T细胞还可以用于对抗病毒感染、过度活化或其他功能紊乱的细胞。

### 3 治疗HIV的曙光

一种名为bNAbs的抗体可以中和一系列的HIV病毒，研究人员尝试着通过人工合成的方法去产生它们。采用工程手段，在小鼠身上成功的产生了，但是这种方法过于复杂很难进行临床转化，不过这至少为治疗HIV带来了曙光。

### 4 抑制癌症转移

癌症细胞可以诱导人的内皮细胞死亡，进而进行转移，所以可以通过抑制内皮细胞死亡来抑制癌细胞的转移。

### 5 白内障的治疗

促进LECs的增生是治疗白内障的有效方法

LECs数量与年龄相关，目前研究者对低龄患者进行了测试，发生并发症率由92%降到了17%，对于高龄者是否适用还未知。

### 6 自身免疫疾病

一种概念性的自身免疫疾病疗法：在不影响免疫系统其他部分的前提下，特异性的清除病人自身的淋巴细胞。

### 7 治疗癌症的新药

对于由**内皮生长因子受体突变所导致**的非小细胞肺癌病人来说，这确实是一个曙光。

### 8 神经突触

研究表明好多的疾病可能与突触相关，如精神分裂症可能与突触过多有关。因此研究突触可能在治疗神经疾病方面发挥重要作用。