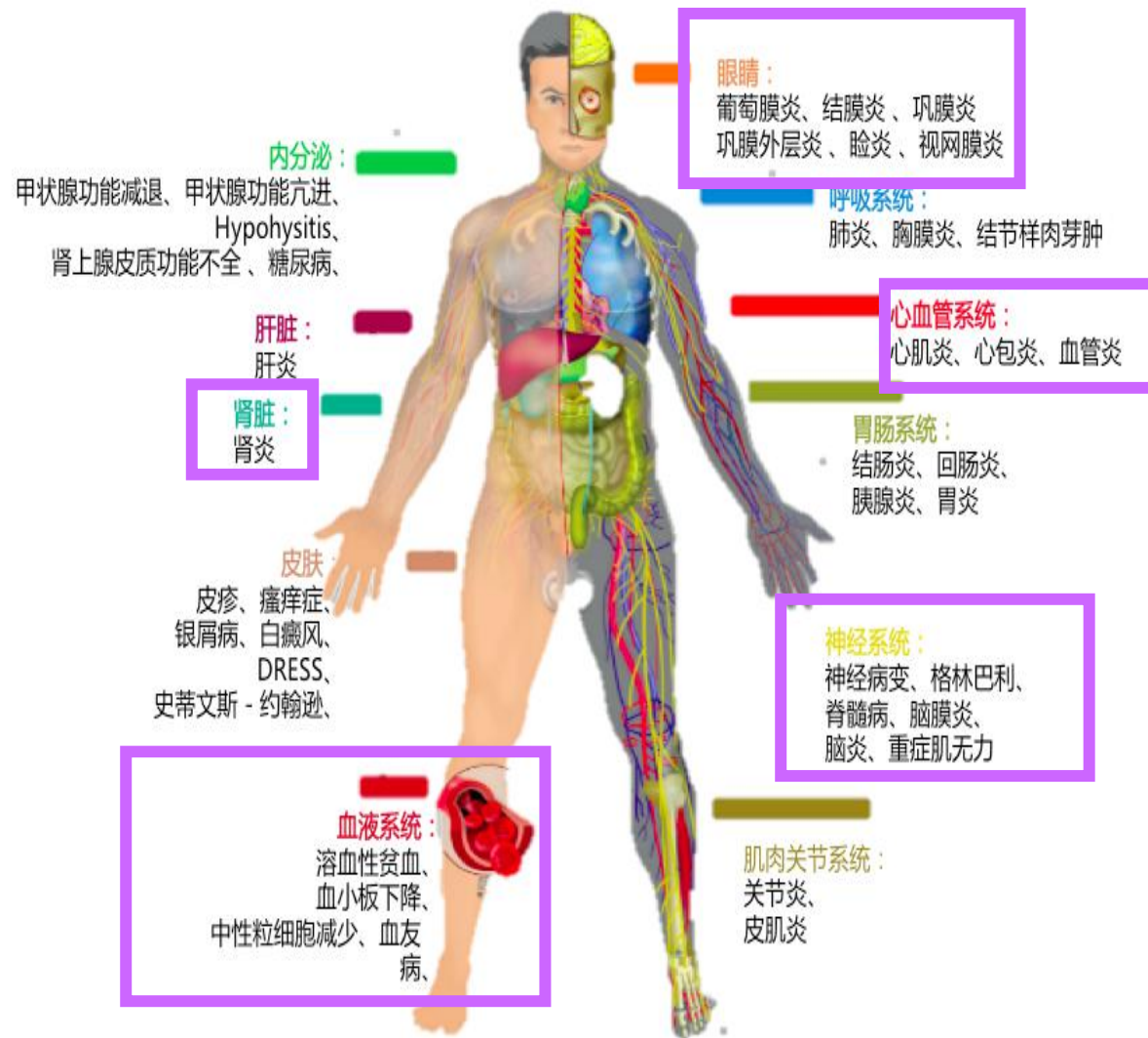
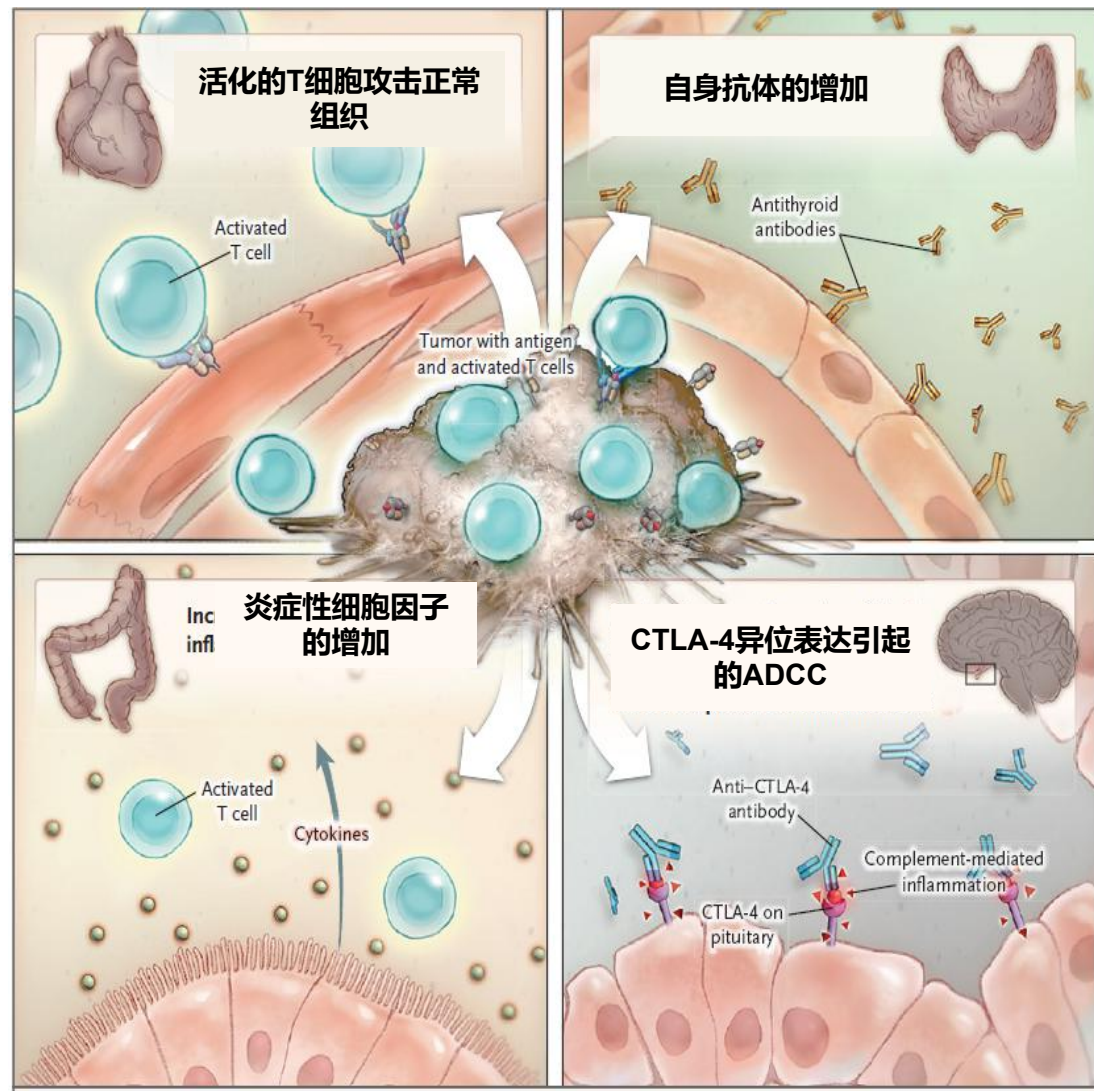


讨 论

肿瘤免疫治疗罕见不良反应

肿瘤免疫治疗护理新进展研讨班
暨首届广东省肿瘤免疫治疗精准护理师资培训

回顾：irAE的发生机制：免疫系统的激活





目录

Part 01 / 神经毒性

Part 02 / 血液毒性

Part 03 / 肾脏毒性

Part 04 / 心脏毒性

Part 05 / 眼毒性

Part 06 / 细胞因子释放综合症

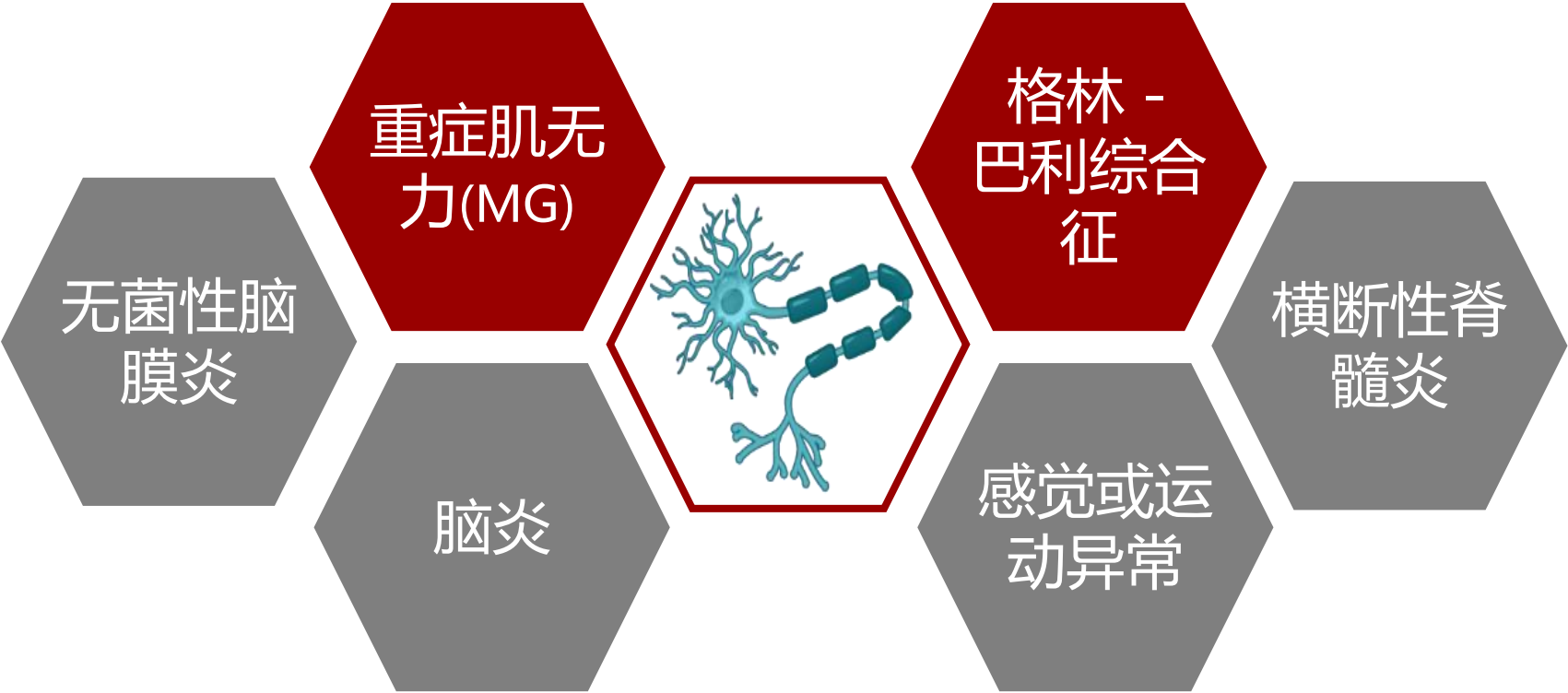


Part 01

神经毒性



神经毒性



接受CTLA-4抑制剂：3.8%

接受PD-1抑制剂：6.1%

接受CTLA-4抑制剂和PD-1抑制剂联合：12%

Grade 3-4 级发生率低于1%，中位发生时间为6周

MG和格林 - 巴利综合征的发生直接从2级开始



讨论



Part 02

血液毒性

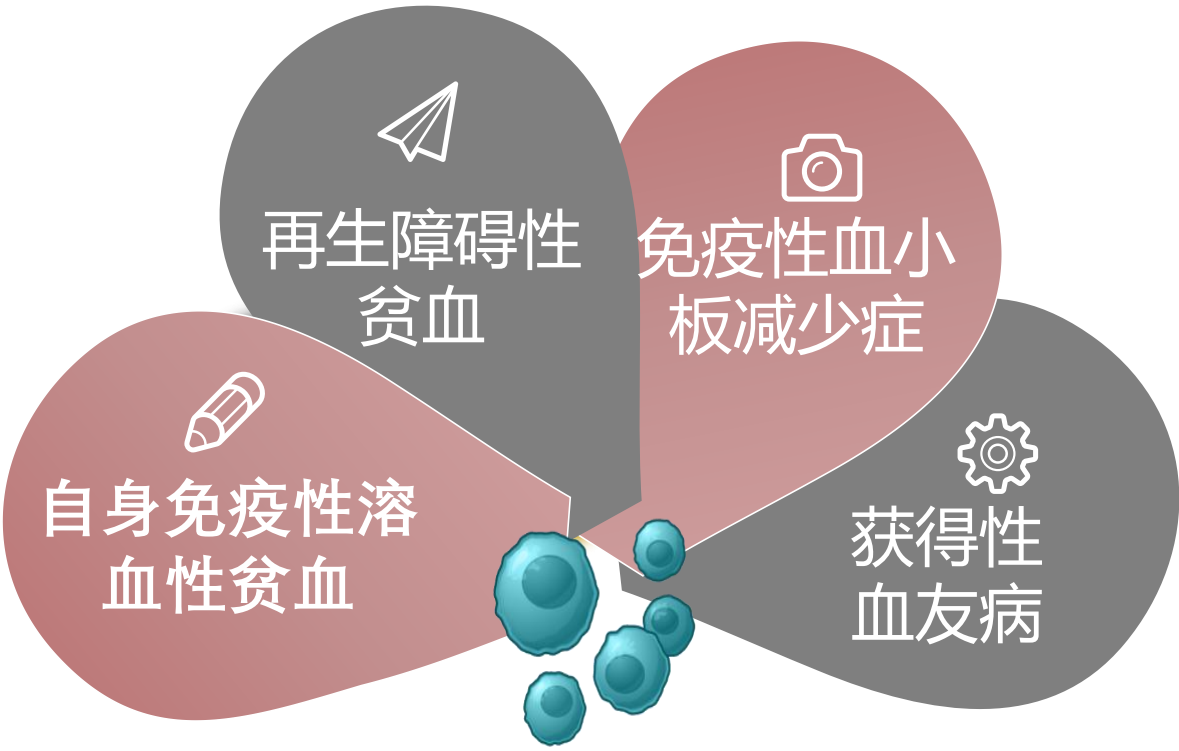
血液毒性

贫血：4%
白细胞减少：3%
中性粒细胞减少：2%
Grade 3-4 ≤ 1%

纳武利尤单抗 (Nivolumab, O药)

贫血：11%(Grade 3-4:2%)
白细胞减少：12%
血小板减少：1%

卡瑞利珠单抗 (Camrelizumab, SHR-1210)





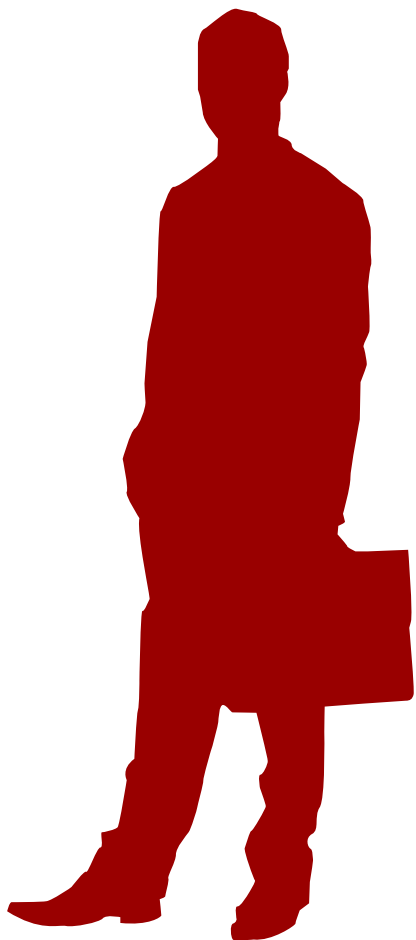
讨 论



Part 03

肾脏毒性

肾脏毒性



- 主要以肌酐水平增长度判定
- 结合患者症状（尿蛋白）
- 对日常生活能力的影响



- 临床少见：< 1%
- 发生：PD-1抑制剂(3-4个月)；CTLA-4抑制剂(2-3个月)
- 中国人群（PD-1抑制剂）：< 1%（Grade 1-2）



- CTLA-4抑制剂联合PD-1抑制剂：4.9%（Grade 3-4:1.7%）
- CTLA-4抑制剂、PD-1抑制剂序贯：5.1%（Grade 3-4:2.2%）
- 联合化疗发生率增加





讨 论



Part 04

心脏毒性

心脏毒性



发生率预估不超过1%

心肌炎是主要致死原因

➤ **非特异性症状**（疲劳和虚弱等）

➤ **特异性症状**（胸痛、心悸、心律不齐、心衰等）





讨论



Part 05

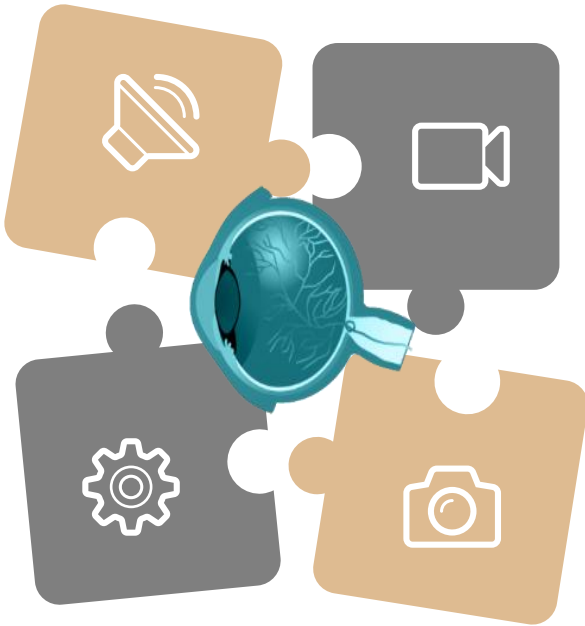
眼毒性

■ 眼毒性

葡萄膜炎
(前、后、全)

巩膜炎

眼眶炎



发生率不超过1%

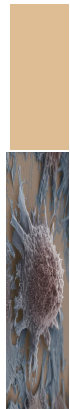
其他 (视神经水肿、
黄斑病变、结膜炎等)

警惕： 视力模糊、复视、飞蚊症、闪光、色觉改变、畏光（光敏感）、视野改变、盲点、疼痛、红眼症等





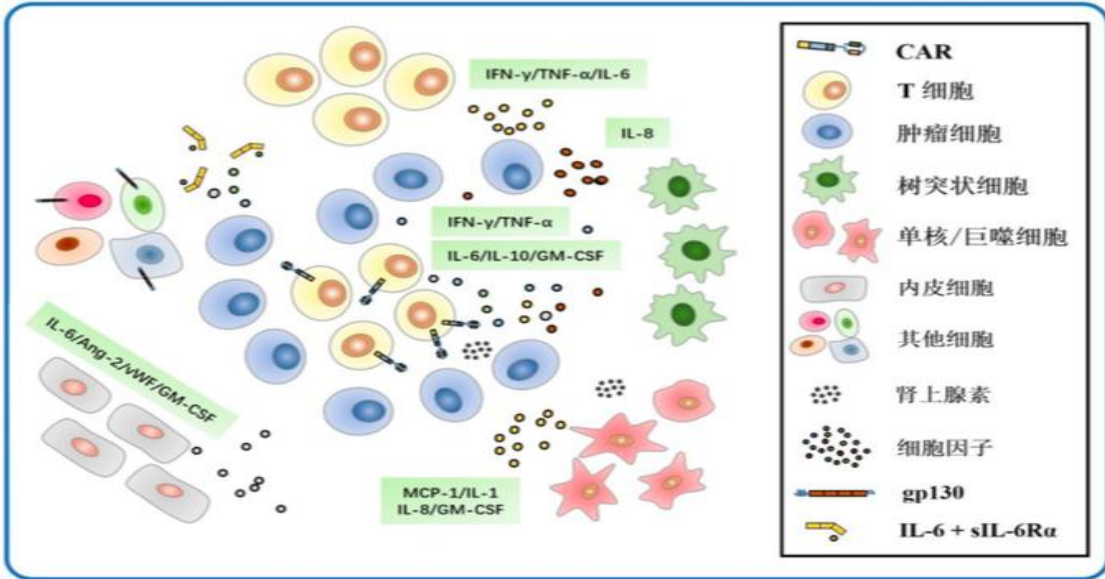
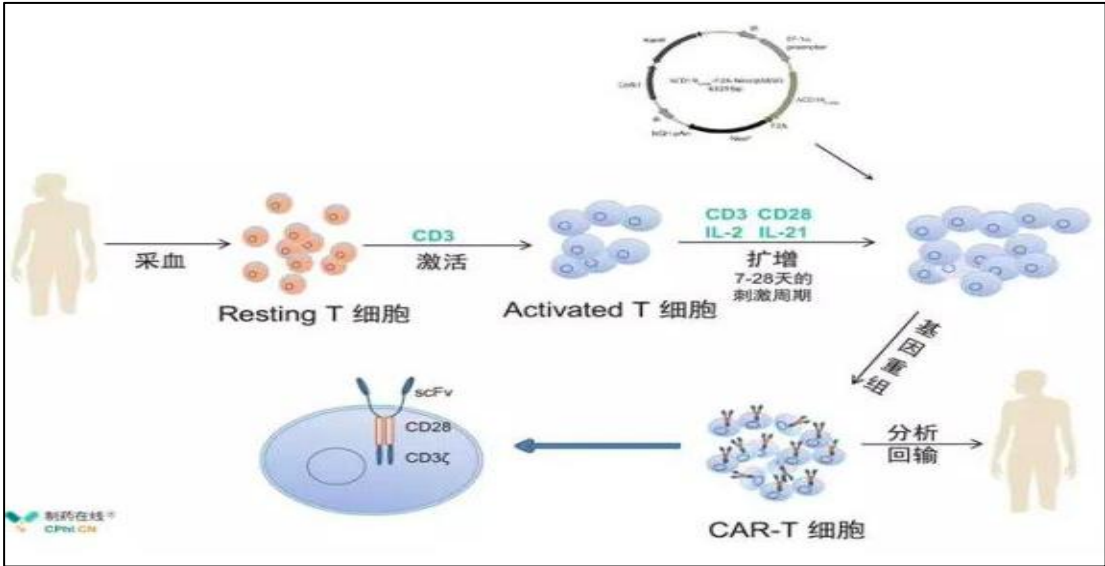
讨论



Part 06

细胞因子释放综合症

细胞因子释放综合症



Cytokine Release Syndrome, CRS

当输注到患者的CAR-T扩增作用的同时释放细胞因子，引起全身症状，如发热、恶心、寒战、低血压、头痛和皮疹等等

瞬间再局部产生大量细胞因子，即会引起惊人的免疫反应，称为细胞因子风暴

T□□□=⊙=△——⊙∠⊥
(托珠单抗 8⊙/次, 不超过800⊙/次)



讨论



谢谢

THANK YOU