



2004年CORESTA会议 第58届烟草科学研究会议 论文集

中
青
州
烟
草
研
究
所



68 体外暴露卷烟烟气凝结物后支气管表皮纤

Wanda R. Fields, Michael W. Ogden, Dayid
雷诺烟草公司, 温斯顿-塞勒姆, 美国北卡罗

由化学暴露造成的氧化压力、DNA损坏和发炎可以改变细胞的循环规
变过程的一个重要的生物事件。卷烟（燃烧烟叶）产生复杂的化学混合物
产生烟气，烟气某些化学物质在数量上明显减少，在几种毒性测试中证明
致癌性。本研究的目的是特性描述和比较燃烧与最初加热烟叶的烟气对正
（NHBE）基因表达的影响，并利用定量RT/PCR评估对细胞循环的影响。和
Kentucky参比1R4F卷烟和Eclipse（一种最初加热烟叶的卷烟）卷烟，准
烟相比较，Eclipse卷烟的CSC在统计学上显著地降低了mRNA水平基因对D
和细胞调控过程所涉及事项的反应。对于基因表达的影响反应在细
暴露于1R4F卷烟CSC中的比暴露于Eclipse卷烟CSC中的细胞展示出更重要
些资料表明，加热Eclipse卷烟的简单的烟气化学与燃烧烟叶的卷烟相比
和发炎反应过程所涉及的关键基因的表达、以及在NHBE细胞循环调控方面
的下降。