

2009年考博生物化学与分子生物学重点五十七：线粒体氧化呼吸链考博 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文
https://www.100test.com/kao_ti2020/556/2021_2022_2009_E5_B9_B4_E8_80_83_c79_556734.htm 线粒体氧化呼吸链 在线粒体中，由若干递氢体或递电子体按一定顺序排列组成的，与细胞呼吸过程有关的链式反应体系称为呼吸链。这些递氢体或递电子体往往以复合体的形式存在于线粒体内膜上。主要的复合体有：（把百考试题考博网加入收藏夹）

1．复合体（NADH-泛醌还原酶）：由一分子NADH还原酶（FMN），两分子铁硫蛋白（Fe-S）和一分子CoQ组成，其作用是将（NADH H⁺）传递给CoQ。铁硫蛋白分子中含有非血红素铁和对酸不稳定的硫。其分子中的铁离子与硫原子构成一种特殊的正四面体结构，称为铁硫中心或铁硫簇，铁硫蛋白是单电子传递体。泛醌（CoQ）是存在于线粒体内膜上的一种脂溶性醌类化合物。分子中含对苯醌结构，可接受二个氢原子而转变成对苯二酚结构，是一种双递氢体。

2．复合体（琥珀酸-泛醌还原酶）：由一分子琥珀酸脱氢酶（FAD），两分子铁硫蛋白和两分子Cytb₅₆₀组成，其作用是将FADH₂传递给CoQ。细胞色素类：这是一类以铁卟啉为辅基的蛋白质，为单电子传递体。细胞色素可存在于线粒体内膜，也可存在于微粒体。存在于线粒体内膜的细胞色素有Cytaa₃，Cytb（b₅₆₀，b₅₆₂，b₅₆₆），Cytc，Cytc₁；而存在于微粒体的细胞色素有CytP₄₅₀和Cytb₅。

3．复合体（泛醌-细胞色素c还原酶）：由两分子Cytb（分别为Cytb₅₆₂和Cytb₅₆₆），一分子Cytc₁和一分子铁硫蛋白组成，其作用是将电子由泛醌传递给Cytc。

4．复合体（细胞色素c氧化酶）：由一分子Cyta

和一分子Cyta3组成，含两个铜离子，可直接将电子传递给氧，故Cytaa3又称为细胞色素c氧化酶，其作用是将电子由Cyt c传递给氧。更多考博信息请访问：百考试题考博网（收藏本站）百考试题考博论坛 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com