

病理生理学笔记缺血-再灌注损伤 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/15/2021\\_2022\\_\\_E7\\_97\\_85\\_E7\\_90\\_86\\_E7\\_94\\_9F\\_E7\\_c22\\_15745.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/15/2021_2022__E7_97_85_E7_90_86_E7_94_9F_E7_c22_15745.htm) 第八章 缺血-再灌注损伤

(ischemia-reperfusioninjury) 第一节概述 一概念 在缺血的基础上恢复血流后，组织器官的损伤反而加重的现象称为缺血-再灌注损伤。 1本质：可逆损伤&reg.不可逆损伤 2具有器官普遍性。 反常 1.氧反常 (oxygenparadox) 2钙反

常(calciumparadox) 3pH反常(pHparadox) 二缺血-再灌注损伤的原因和条件 (一)原因 在组织器官缺血基础上的血液再灌注。

(二)影响因素 1缺血时间 2侧枝循环 3需氧程度 4再灌注条件 第二节发生机制 一自由基的作用 (一)概念与分类 1

自由基 (freeradical) 的概念：外层轨道上具有单个不配对电子的原子、原子团和分子的总称。 2.分类 (1)氧自由

基(oxygenfreeradical,OFR)：概念：由氧诱发的自由基。 种类：超氧阴离子 (O<sup>-2</sup>) 羟自由基 (OH) 一线态氧 (1O<sub>2</sub>) \*

活性氧 (reactiveoxygen) 的概念：氧化还原过程中产生的具有高活性的一系列中间产物。(OFR和H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) (2)脂性自由

基：概念：OFR与不饱和脂肪酸作用后生成的中间产物。 种类：烷自由基 (L) 烷氧基 (LO) 烷过氧基 (LOO) (3

)其它：一氧化氮 (NO) (二)氧自由基的生成与清除

1OFR的生成途径 2氧自由基的清除 (1)低分子清除剂 (2)酶性清除剂 过氧化氢酶、过氧化物酶 超氧化物歧化酶

(SOD) 氧自由基的形成 O<sub>2</sub>e-O<sup>-2</sup> O<sup>-2</sup>SODH<sub>2</sub>O<sub>2</sub> O<sup>-2</sup>自发歧化1O<sub>2</sub> O<sup>-2</sup>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>OH (三)缺血再灌注时OFR增多的机制 1黄

嘌呤氧化酶形成 2中性粒细胞的作用 3线粒体的作用 4儿茶

酚胺的自身氧化 内皮细胞中的黄嘌呤酶 黄嘌呤氧化酶  
(xanthineoxidase,XO)10% 黄嘌呤脱氢酶  
(xanthinedehydrogenase,XD)90% 缺氧：使次黄嘌呤堆积；再  
灌注：1钙超载使XD转变为XO，进而在代谢黄嘌呤时产  
生O<sub>2</sub>；2恢复氧供，提供生成O<sub>2</sub>的氧。（四）OFR的损伤  
作用 1生物膜脂质过氧化增强（1）破坏膜的正常结构及功能  
（2）促进OFR及其它生物活性物生成（3）减少ATP生成 2蛋  
白质功能抑制 3.破坏核酸及染色体 转贴于：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](http://www.100test.com)