

[首 页](#)[关于本刊](#)[本刊公告](#)[下期预告](#)[投稿须知](#)[刊物订阅](#)[本刊编委](#)[编读往来](#)[联系我们](#)[English](#)

: 论文摘要 :

[返回](#)

昆虫学报, undefined 年, undefined 月, 第 undefined 卷, 第 undefined 期,
undefined - undefined 页

题目: 尾部悬吊对达乌尔黄鼠比目鱼肌形态及 mATP 酶活性的影响

作者: 王 琦 高云芳 樊小力

西北大学生命科学学院

摘要: 采用尾部悬吊法建立后肢骨骼肌废用的动物模型, 以肌球蛋白ATP酶(mATPase)法测定比目鱼肌的 mATPase 活性, 依据 mATPase 染色结果进行肌纤维分型, 并测量肌纤维横截面积(Cross-section area, CSA), 首次观察了尾部悬吊对达乌尔黄鼠比目鱼肌湿重、CSA 和梭外肌、梭内肌纤维 mATPase 活性的影响, 并与尾部悬吊大鼠进行了比较。旨在探讨冬眠动物骨骼肌在废用状态下的变化。结果显示, 尾部悬吊14 d 可使大鼠比目鱼肌湿重体重比下降35.52% ($P < 0.001$), I 型肌纤维CSA和II型肌纤维 CSA 分别下降18.91%和20.68% ($P < 0.05$); 肌纤维平均 CSA 减少20.45% ($P < 0.01$)。比目鱼肌中 I 型肌纤维的构成比由对照组的80.61%降低为66.83%, II 型肌纤维的构成比由19.39%增加到33.17% ($P < 0.001$); 梭内肌纤维 mATPase 活性增强, 核袋1纤维的 mATPase 染色由阴性(-)转变为强阳性(+++), 核袋2纤维和核链纤维由阳性(++)转变为强阳性(+++)。而达乌尔黄鼠在尾部悬吊14 d 后, 比目鱼肌湿重仅比对照组下降0.05%, I、II 型肌纤维 CSA 与平均 CSA 分别比对照组减少0.84%、0.63%和0.37%, 均无明显差异 ($P > 0.05$); 与对照组相比, 比目鱼肌中 I 型肌纤维的构成比从82.55%减少到77.30%, II 型肌纤维的构成比由17.45%增加到22.70% ($P < 0.05$); 梭内肌纤维 mATPase 活性亦明显升高, 核袋1纤维的 mATPase 染色由对照组的阴性(-)转化为强阳性(+++), 核袋2纤维及核链纤维则由对照组的阳性(++)转化为核袋2纤维呈阳性(++), 核链纤维则呈弱阳性(+)。结果表明: 尾部悬吊可致大鼠比目鱼肌明显萎缩; 达乌尔黄鼠比目鱼肌则无明显萎缩; 两者比目鱼肌梭内、外肌 mATPase 活性均明显升高[动物学报53(1): 116 - 122, 2007]。

关键词: 达乌尔黄鼠 大鼠 比目鱼肌 肌梭 肌球蛋白ATP酶

通讯作者: 高云芳 (E-mail: gaoyunf@nwu.edu.cn).

这篇文章摘要已经被浏览 497 次, 全文被下载 168 次。

[下载PDF文件 \(1064545 字节\)](#)

您是第: **348389** 位访问者

《昆虫学报》编辑部

地 址: 北京北四环西路25号, 中国科学院动物研究所

邮 编: 100080

电 话: 010-82872092

传 真: 010-62569682

E-mail: kxcb@ioz.ac.cn

网 址: <http://www.insect.org.cn>