

基础兽医

不同年龄高原牦牛肺脏的组织结构特征

何俊峰, 余四九, 崔燕*

甘肃农业大学 动物医学院, 兰州 730070

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 为了研究牦牛肺脏对高原低氧的适应性过程的结构基础, 通过多种组织化学方法和透射电镜技术对1日龄、5月龄和成年牦牛肺脏显微结构和超微结构进行研究。研究发现: 1日龄、5月龄和成年组牦牛肺动脉中膜肌层所占管径的比例(MT%)均较高, 分别为10.71%、12.53%和11.18%; 1日龄牦牛细支气管管壁已形成一层完整的平滑肌层。牦牛呼吸道杯状细胞的分泌颗粒电子密度高, 在颗粒中心有低电子密度的区域; Clara细胞的分泌物是有膜包裹的致密分泌颗粒、少量致密分泌颗粒和灰白色物质混合的分泌滴。1日龄、5月龄牦牛肺动脉受低氧的影响较大, 内皮细胞增殖明显, 呈立方状, 突入管腔呈栅状排列; 平滑肌细胞肥大呈立方状、细胞器显著增多; 各年龄组牦牛血-气屏障厚度均很薄, 与低海拔地区大鼠接近, 1日龄、5月龄和成年组厚度分别为0.445、0.506和0.423 μm 。以上结果表明, 低氧对肺动脉内皮细胞、平滑肌细胞和细支气管平滑肌有明显的影响, 这种影响在5月龄牦牛表现最为显著, 但随着年龄的增长, 低氧对牦牛肺脏结构的影响逐渐减弱。这种结构与年龄相关的变化表明牦牛在生长发育过程中其肺脏逐渐适应了高原低氧的环境。

关键词 [牦牛](#); [年龄](#); [肺脏](#); [组织结构](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

崔燕 cuiyan@gsau.edu.cn

作者个人主页: [何俊峰](#); [余四九](#); [崔燕*](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(7047KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献\[PDF\]](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [引用本文](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“牦牛; 年龄; 肺脏; 组织结构”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [何俊峰](#)
 - [余四九](#)
 - [崔燕](#)