

添喂海南霉素对山羊肝脏 含氮化合物代谢的影响

EFFECT OF ADDING HAINANMYCIN ON THE METABOLISM OF HEPATIC NITROGENOUS COMPOUNDS OF GOATS

任明强, 王子荣, 胥清富, 陆天水, 陈杰

(南京农业大学动物生理生化实验室, 江苏 南京 210095)

REN Ming - qiang, WANG Zi - rong, XU Qing - fu, LU Tian - shui, CHEN Jie

(Laboratory of Animal Physiology and Biochemistry,

Nanjing Agricultural University, Nanjing 210095, China)

肝脏是体内十分主要的代谢器官, 本试验在有关海南霉素对反刍动物消化代谢的影响研究的基础上, 进一步探讨添喂海南霉素后对肝脏中含氮化合物代谢的影响。

试验在 8 头同时装有门静脉、肝静脉、股动脉、股静脉和肠系膜静脉慢性血管瘘的羯山羊上进行, 按自身对照设计。试验期按 0.05mg/kg 体重添喂海南霉素, 分别测门静脉引流区和肝脏中氨氮($\text{NH}_3 - \text{N}$)、- 氨基氮(- AAN)和尿素氮(Ure - N)净流量。

结果显示, 添喂海南霉素使肝静脉血流量分别增加 15.16% 和 10.80%, 门静脉、肝静脉中 $\text{NH}_3 - \text{N}$ 浓度明显降低($P < 0.01$), 而 - 氨基氮(- AAN)浓度显著升高($P < 0.05$)。

结果表明, 海南霉素能够提高山羊门静脉引流区氨基酸的吸收量, 提高蛋白质的利用效率。

关键词: 山羊; 海南霉素; 肝脏代谢

Key words: goats; Hainanmycin; hepatic metabolism

添喂海南霉素对山羊肝脏碳水化合物 代谢及调节的影响

EFFECT OF ADDING HAINANMYCIN ON THE METABOLISM AND REGULATION OF HEPATIC CARBOHYDRATE OF GOATS

任明强, 胥清富, 王子荣, 陆天水, 陈杰

(南京农业大学动物生理生化实验室, 江苏 南京 210095)

REN Ming - qiang , XU Qing - fu , WANG Zi - rong , LU Tian - shui , CHEN Jie

(Laboratory of Animal Physiology and Biochemistry,

Nanjing Agricultural University, Nanjing 210095, China)

海南霉素是我国生产的第一个聚醚类离子载体抗生素。我们的前期研究表明, 添喂海南霉素时, 瘤胃发酵类型发生改变, C_2/C_3 降低。本试验主要进一步研究海南霉素对能量物质吸收、代谢及调节的影响。

试验在 8 头同时装有门静脉、肝静脉、股动脉、股静脉和肠系膜静脉慢性血管瘘的羯山羊(平均体重 16.0 ± 2.2 kg) 上进行, 按自身对照设计。试验期按 0.05mg/kg 体重添喂海南霉素。分别测门静脉引流区和肝脏静脉挥发性脂肪酸(VFA)、游离脂肪酸(FFA)、葡萄糖(GS)以及胰岛素和胰高血糖素的净流量。

结果显示, 喂海南霉素使门静脉 TVFA 和丙酸净流量分别升高 24.44% (3.36 vs 2.70mmol/min , $P < 0.05$) 和 84.48% (1.07 vs 0.58mmol/min , $P < 0.05$), GS 和 FFA 净流量都明显提高($P < 0.05$)。肝脏乙酸($P < 0.05$)和丙酸($P < 0.01$)净流量明显减少, GS 净流量无明显变化($P > 0.05$), FFA 净流量明显降低($P < 0.05$)。门静脉、肝静脉中胰岛素净流量分别减少 66.95% (11.81 vs 35.73mU/min) 和 52.09% (10.76 vs 22.64ng/min , $P < 0.05$), 而胰高血糖素净流量分别比对照期升高 50.19% (19.78 vs 13.17ng/ml ; $P > 0.05$) 和 307.63% (4.81 vs 1.18ng/ml ; $P < 0.05$)。

结果表明, 添喂海南霉素能使 VFA 的吸收量增加, 促进肝脏中丙酸异生成葡萄糖, 及乙酸转化成脂肪酸。胰岛素与胰高血糖素的比值(I/G)降低。结果提示, 饲喂海南霉素有利于肝脏糖的异生。

关键词: 山羊; 海南霉素; 能量物质

Key words: goats; Hainanmycin; energy-rich substance

水牛唾液中某些免疫活性物质的测定

DETERMINATION OF IMMUNE ACTIVE SUBSTANCE IN BUFFALO SALIVA

胥清富, 王子荣, 任明强, 陈伟华, 陈杰

(南京农业大学动物生理生化实验室, 江苏 南京 210095)

XU Qing - fu , WANG Zi - rong , REN Ming - qiang , CHEN Wei - hua , CHEN Jie

(Laboratory of Animal Physiology and Biochemistry,

Nanjing Agricultural University, Nanjing 210095, China)