



成年核移植山羊生长相关基因的表达分析

<http://www.firstlight.cn> 2008-01-26

摘要体细胞核移植过程有可能影响克隆动物生长相关基因尤其是印迹基因的表达水平。本研究运用同源引物PCR扩增、RACE技术并结合同源克隆策略,克隆了7个山羊生长相关基因包括3个印迹基因(H19、IGF2和IGF2R)和4个非印迹基因(IGF1、IGF1R、GHR和GHSR)的完全CDS或者部分cDNA序列,经生物信息学技术确认后,用荧光实时定量PCR对8只成年克隆山羊中这些基因的表达水平进行分析,结果表明3个印迹基因中IGF2R基因表达水平极显著高于对照组的自然繁殖山羊($P < 0.01$),而H19和IGF2的表达则没有很大区别;4个非印迹基因中只有IGF1R的表达水平极显著高于对照组($P < 0.01$),IGF1、GHR和GHSR的表达与对照组相似。表明即使在表型正常的成年克隆动物也存在一定的表观遗传异常。通过对获得完全CDS和3'UTR的IGF2基因经过生物信息学分析表明,山羊IGF2基因包含一个540 bp的开放阅读框(ORF)编码179个氨基酸。IGF2基因cDNA序列和氨基酸序列以及其它基因部分序列比较分析表明,山羊所有这些基因与绵羊的同源性要高于同牛的同源性。

[存档文本](#)