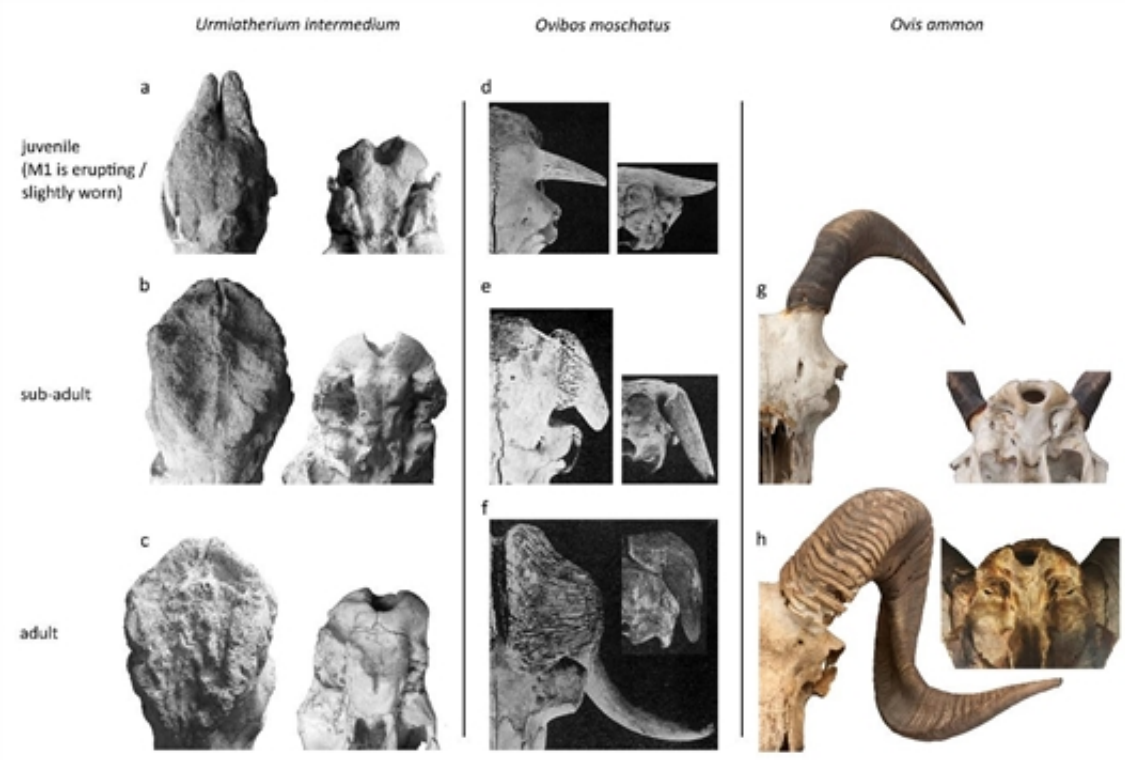
和政羊个体发育及种内变异研究获进展

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/14744.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

和政羊个体发育及种内变异研究获进展。



乌米兽、麝牛及盘羊的角心和基枕部发育比较图（史勤勤供图）

近日，《哺乳动物演化杂志》在线发表中国科学院古脊椎动物与古人类研究所研究人员关于和政羊个体发育及种内变异的一项研究成果。研究发现，和政羊的个体发育研究能为其系统发育关系的探讨提供一定线索。对和政羊种内变异的研究，可以为其它材料较少的牛科动物提供分类参考，也可以为甄别牛科动物头骨中的稳定性状提供重要信息。

和政羊是一种体型中等大小的羚羊，是甘肃临夏盆地晚中新世三趾马动物群的代表性动物之一。

在新的研究中，研究人员将甘肃临夏盆地的和政羊头骨材料分为了5个生长阶段，选取了28个头骨测量项，进一步探讨了和政羊头骨和角心的个体发育过程，比较了和政羊与其它乌米兽类动物个体发育方式的差异，并对其种内变异的范围进行了讨论。

在甘肃临夏盆地目前已发现的和政羊头骨中，最年轻的个体其年龄估计在2至3岁之间。在和政羊的个体发育过程中，其角心发育相对较晚，与头骨发育相比具有明显的异速生长。和政羊在亚成年至刚刚成年这一阶段，角心生长非常迅速；成年以后，其角心也不断经历生长与改造，角基部位发育粗糙的赘生骨疣，角心之间的距离逐渐缩短。随着角心的生长，和政羊的头骨形态也发生了巨大变化，在亚成年至刚成年的短暂时期内，和政羊的脑颅顶部强烈隆起，枕髁外侧形成附加关节面；但是枕面宽度和基枕骨形态要等到角心生长完全后才能完全发育。

此外，同很多哺乳动物一样，和政羊的面部尤其是鼻骨的发育较晚，显著晚于齿列和腭部的生长。和政羊头骨宽度与长度的生长大致同步。

在和政羊的个体发育过程中，虽然脑颅的隆起与角心的生长有关，但脑颅顶部的形态与角心的大小和粗壮程度并不相关。不仅如此，和政羊头骨的大小和粗壮程度也与角心的大小无关，并非个体越大、头骨越粗壮，角心就越大。

在该研究选取的所有头骨测量项中，唯一与角心大小具有相关性的测量项是脑颅高度（即脑颅弯曲处至枕嵴的距离）。考虑到个体大小在雄性竞争中的重要作用，和政羊角心的大小可能并不与雄性竞争直接相关，而更可能起到炫耀的作用，或者作为对抗捕食者的武器。

此外，和政羊的个体发育研究还能为其系统发育关系的探讨提供一定线索。和政羊与麝牛角心生长的不同模式从侧面证明，成年和政羊与麝牛的角心相似性更可能来自趋同演化，而非两者具有较近的亲源关系。

虽然和政羊与乌米兽具有较近的亲源关系，但二者在生长发育方式上具有明显区别。乌米兽的角心生长更早，和政羊的角心生长较晚，在亚成年时远小于成年个体的角心，这与现生盘羊比较接近。尽管乌米兽的角心发育较早，但是其基枕骨的发育并没有显著提前，在和政羊和乌米兽中，都只有当角心发育完全时，基枕骨才发育完全。

在种内变异方面，和政羊的各个头骨测量项的变异范围虽大，却并未超过现生牛科动物的种内变异范围。在本研究选取的所有测量项中，和政羊的头骨长度差异最小，变异范围通常在15%以内；齿列长度和头骨宽度变异稍大，变异范围在20%至30%之间；角心和基枕骨的种内变异程度最大，在大小和形态上都有明显差异。

该研究获得国家自然科学基金、中国科学院战略性先导专项、中国科学院国际合作项目以及英国牛顿基金资助。（来源：中国科学报崔雪芹）

相关论文信息：https://doi.org/10.1007/s10914-021-09558-5

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。

作者：Qin-Qin Shi等 来源：《哺乳动物演化杂志》

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发