

仔豬去勢、剪齒和剪尾的緊迫反應

仔豬去勢、剪齒和剪尾為豬場飼養管理上的例行工作，而且一般均未施用麻醉和有效止痛。這些日常工作有兩個目的，一為改善整體的動物福祉，另一為經濟上的利益超越動物福祉的成本。剪齒是為了降低仔豬本身和母豬乳頭受傷機會；剪尾則是避免豬隻相互咬尾的行為；去勢則可減少公畜攻擊打鬥的現象。另外，未去勢公豬肉味腥臊、不受歡迎，而豬隻尾部被咬傷發炎糜爛，其屠體後段可能廢棄。然而，剪齒、剪尾和去勢常受到愛護動物團體的指責，這些工作可否改善動物福祉，亦受到質疑。

利用血漿中緊迫激素和代謝產物之成分變異，可探討仔豬去勢、剪齒和剪尾之緊迫結果。在沒有麻醉和止痛的情況下，7-8 日齡仔豬的去勢，強烈地影響到下視丘－腦垂體－腎上腺軸的活性，代表強烈痛苦；而 1 日齡仔豬的剪齒和剪尾則不受影響。仔豬在去勢後 5 至 60 分鐘，血漿中激腎上腺皮質素（ACTH）提高，隨之，皮質素（cortisol）呈現 15 至 90 分鐘的高濃度狀態。去勢後血中乳酸增加，高濃度維持 5 至 30 分鐘。這些變化顯示，去勢導致強烈緊迫和組織損害。剪齒和剪尾並沒有顯著地影響到血漿中 ACTH、皮質素、葡萄糖和乳酸含量。

以 ACTH 和皮質素量表示下視丘－腦垂體－腎上腺軸活性的改變，並配合血中乳酸以表示兒茶酚胺（catecholamines）或腎上腺素刺激肝醣的影響，均可作為去勢緊迫反應，以及治療處理如麻醉和止痛的有效指標。

（顏宏達摘譯/劉昌宇審 J. Anim. Sci, 83:216-222, 2005）