

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะทางจุลกายวิภาค ชนิด ปริมาณและการกระจายตัวของเซลล์ระบบภูมิคุ้มกัน ภายในเนื้อเยื่อโพรงมดลูกของสุกรสาวที่ถูกตัดทิ้งเนื่องจากไม่แสดงอาการเป็นสัด เก็บตัวอย่างเลือดก่อนการคัตทิ้ง เพื่อตรวจระดับฮอร์โมนเอสโตรเจนและโปรเจสเตอโรนในซีรัม ชั้นสูตรอวัยวะระบบสืบพันธุ์สุกรสาว และแบ่งสุกรสาวออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มระยะฟอลลิเคิล กลุ่มระยะลูเตียล และกลุ่มสุกรสาวก่อนวัยเจริญพันธุ์ กลุ่มละ 10 ตัว เก็บตัวอย่างชิ้นเนื้อมดลูกและคอมดลูกและนำไปผ่านกระบวนการย้อมด้วยสี H&E ศึกษาลักษณะทางจุลกายวิภาคด้วยกล้องจุลทรรศน์แสงสว่าง ร่วมกับการใช้ ocular micrometer ชนิด 25 ช่อง พื้นที่ขนาด 15,625 ตารางไมโครเมตร ในการนับจำนวนเซลล์ ผลการศึกษาพบว่า เยื่อโพรงมดลูกของสุกรสาวทุกกลุ่มโดยส่วนใหญ่เป็นแบบ pseudostratified columnar พบระดับการบวมน้ำและจำนวนหลอดเลือดตัดตามขวางมากที่สุดในกลุ่มฟอลลิเคิล ($P<0.05$) พบปริมาณของ secretory vesicle และจำนวนต่อมมดลูกมากที่สุดในกลุ่มลูเตียล ($P<0.05$) เซลล์ในระบบภูมิคุ้มกันที่พบมากที่สุดในทุกชั้นของเนื้อเยื่อโพรงมดลูกของสุกรสาวทุกกลุ่มคือ ลิมโฟไซต์ ในชั้นเยื่อโพรงมดลูก พบนิวโทรฟิล และแมคโครฟาจมากที่สุดในกลุ่มฟอลลิเคิล ในชั้นเนื้อเยื่อเกี่ยวพันใต้เยื่อโพรง พบนิวโทรฟิลมากที่สุดในกลุ่มฟอลลิเคิล ($P<0.001$) และอีโอซิโนฟิลมากที่สุดในกลุ่มลูเตียล ($P=0.001$) ในชั้นเนื้อเยื่อเกี่ยวพันของต่อมมดลูก พบลิมโฟไซต์ และอีโอซิโนฟิลมากที่สุดในกลุ่มก่อนวัยเจริญพันธุ์ ในการศึกษาครั้งนี้ พบพลาสมาเซลล์จำนวนมากในชั้นเนื้อเยื่อเกี่ยวพันใต้เยื่อและของต่อมมดลูก ในสุกรสาวทุกกลุ่ม สุกรสาวที่ไม่แสดงอาการเป็นสัดมีลักษณะทางจุลกายวิภาค ชนิดและการกระจายตัวของเซลล์ระบบภูมิคุ้มกันในเนื้อเยื่อโพรงมดลูกแตกต่างกันขึ้นกับวงจรรอบการเป็นสัด และพบว่าสุกรสาวที่ไม่แสดงอาการเป็นสัดบางตัว มีภาวะเนื้อเยื่อโพรงมดลูกอักเสบแบบเฉียบพลัน กึ่งเฉียบพลัน และเรื้อรังในระดับความรุนแรงน้อยถึงปานกลางร่วมด้วย

The aim of this study was to investigate the immune cells and the morphological changes in the endometrium of gilts culled due to anestrus. Blood samples were collected before culling for estradiol-17 β and progesterone analysis. Based on morphology of ovaries, the gilts were classified into 3 groups i.e., follicular (n=10), luteal (n=10) and pre-pubertal (n=10) groups. The uterine and cervical sections were stained with H&E. A light microscope and ocular micrometer with 25 squares (15,625 μm^2) was used for histological examination. The results revealed that pseudostratified columnar epithelium was the most common type of endometrial epithelium in gilts. Degree of edema and number of vessels were highest in the follicular group ($P<0.05$). Number of secretory vesicle and uterine glands were highest in the luteal group ($P<0.05$). Lymphocyte was the most common immune cell in all tissue layers. Neutrophils and macrophages in the surface epithelium were higher in the follicular than the luteal groups. In subepithelium, number of neutrophils was highest in the follicular group ($P<0.001$) and number of eosinophils was highest in the luteal group ($P=0.001$). In glandular layer, number of lymphocytes and eosinophils was highest in pre-pubertal gilts. Plasma cells were commonly observed in all groups. The distribution of immune cells and morphological changes in the endometrium of gilts culled due to anestrus depended on the stages of the reproductive cycles. Mild to moderate degree of acute, subacute and chronic endometritis were observed in many of the anestrus gilts.