

Principal และ clear cells เป็นเซลล์ที่สำคัญพบได้ในท่อ epididymis มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับ การหลั่งและการดูดซึมสารที่มีความสำคัญต่อการเจริญของอสุจิ อย่างไรก็ตามหน้าที่การทำงานของ เซลล์ทั้งสองชนิดจะแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับบริเวณของ epididymis ที่เซลล์นั้นพบอยู่ การศึกษาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการศึกษาจำแนกเปรียบเทียบแบบแผนไกลโคคอนจูเกต (glycoconjugate) ของเซลล์บุท่อ principal cells และ clear cells ในแต่ละส่วน ของ epididymis (initial segment, caput ,corpus และ cauda zone) ในหนูสี่วัย โดยทำการศึกษาท่อ epididymis ของหนูพันธุ์ Sprague-Dawley ที่ช่วงอายุ หนึ่งเดือน, หนึ่งเดือนครึ่ง (45 วัน), สาม และสิบสี่เดือน ด้วยวิธี lectin histochemistry โดยอาศัยเทคนิคของ Avidin-Biotin Complex (ABC) method และใช้ lectin เจ็ด ชนิด คือ *Dolichos biflorus* (DBA), *Macluar pomifera* (MPA), *Arachis hypogaea* (PNA), *Pisum sativum* (PSA), *Ulex europaeus* (UEA-I), *Triticum vulgare* (WGA), และ *Canavalia ensiformis* (Con A) ผลการศึกษาพบว่า DBA, Con A, MPA, PSA, และ WGA ให้ผลบวกที่ชัดเจน ใน principal cells แต่อย่างไรก็ตามการกระจายของการติด lectin มีความแตกต่างกันในแต่ละส่วน ของท่อและสัมพันธ์กับช่วงอายุโดยส่วนใหญ่จะมีผลบวกโดยติดน้ำตาลเข้มในหนูอายุ 1 เดือนและ 1½ เดือน สำหรับหนูอายุ 3 เดือน และ 14 เดือน จะพบว่าผลบวกโดยติดสีน้ำตาลที่ลดลง ตามลำดับเมื่อหนูมีอายุที่เพิ่มมากขึ้น สำหรับ clear cells พบได้ในส่วน corpus zone และพบมาก ที่ส่วน cauda zone โดยจะเกิดผลบวกเมื่อย้อมด้วย DBA, Con A, PSA และ WGA ซึ่งรูปแบบ

การติดสี lectin จะไม่เปลี่ยนแปลงตามช่วงวัยที่เปลี่ยนไป แต่ก็พบว่า MPA ให้ผลการติดสี lectin ที่เปลี่ยนไปตามช่วงวัยอายุที่เพิ่มขึ้นโดยให้ผลบวกติดสีน้ำตาลปานกลางในหนูอายุ 1 เดือนและ 1½ เดือน และติดสีน้ำตาลจางลงในหนูอายุ 3 เดือน และ 14 เดือน ตามลำดับ จากผลการศึกษาค้างนี้สรุปได้ว่า หมู่น้ำตาลที่เป็นองค์ประกอบของ principal cells ที่มีการเปลี่ยนแปลงที่เพิ่มขึ้นตามช่วงวัยที่เปลี่ยนไปของหนูได้แก่ α -GalNAc, α -Man, α -Glc, α -GlcNAc และ α -Gal โดยจะพบในหนูอายุ 1 เดือนและ 1½ เดือน แล้วลดลงและจะหายไป เมื่อหนูอายุ 3 เดือน และ 14 เดือนตามลำดับ ส่วนหมู่น้ำตาลที่มีการเปลี่ยนแปลงตามช่วงวัยที่เปลี่ยนไปใน clear cells น่าจะเป็น α -Man และ α -GlcNAc โดยจะพบในหนูอายุ 1 เดือนและ 1½ เดือน แล้วจะลดลงในหนูอายุ 3 เดือนและ 14 เดือน ดังนั้นในการศึกษาค้างนี้ชี้แนะให้เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงของหมู่น้ำตาลที่เปลี่ยนแปลงไปตามช่วงอายุที่เพิ่มขึ้นนั้น น่าจะเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาการทำงานของ principal cells และ clear cells