الملخص العربى

اهتمت هذه الدراسة الهستولوجية بتوضيح التركيب النسيجي لمكونات الغدة الدرقية في الأرانب النيوزيلندية البيضاء في المراحل الجنينية المختلفة وما بعد الولادة حتى عمر متقدم. وفي هذه الدراسة تم فحص ٢٨ عينة جنينيه وحميلية تراوحت أعمارها بين ١٠-٣٠ يوم وكذلك ٢٨ عينة من أعمار مختلفة بعد الولادة تراوحت أعمارها بين ٣ أيام إلى ٥ سنوات ، وبعد التأكد من سلامة هذه العينات من الأعراض المرضية تم تحضير شرائح هستولوجية بسمك ٤-٦ ميكرون ، وعوملت بمختلف أنواع الصبغات الهستولوجية للفحص المجهري الضوئي إضافة إلى الفحص المجهري الإلكتروني . وقد أظهرت نتائج الفحص بالمجهر الضوئي ما يلي:-

- ظهرت الغدة الدرقية الأولية في الأجنة في اليوم الثاني عشر من الحمل وكانت تتكون من خلايا الأدمة الباطنة مرتبة علي شكل أحبال وتجمعات تتخللها بعض عناصر من النسيج الضام والأوعية الدموية ، وقد لوحظ انقسامات ميتوزية في خلايا الأدمة مما أدى الي زيادة نمو الأحبال الخلوية، كما ظهرت الجريبات البدائية عند عمر ١٤ يوم نتيجة انقسامات الأحبال الخلوية الي أجزاء أصغر والجريبات الأولية تظهر علي شكل حويصلات صغيرة ذات تجاويف ضيقة فارغة ، بينما ظهرت الجريبات الدرقية الحقيقية عند عمر ٢٠-٢٢ يوم ، كما ظهرت المادة الغروانية بالتجاويف عند عمر ٢٤ يوم من الحمل ، وتنشأ الجريبات الدرقية الجديدة من الجريبات الأبوية والأكياس الخيشومية بالتبرعم.

ازداد حجم الغدة مع ازدياد عمر الجنين وذلك بسبب زيادة عدد وحجم الجريبات الدرقية وكذلك عناصر النسيج الضام ، ووجد أن الجريبات الكبيرة في أطراف الغدة بينما وجدت الجريبات الصغيرة وهي أكثر نشاطاً في منتصف الغدة. في الخلايا النشطة بعض من المادة الغروانية تدخل سيتوبلازم الجريبات الدرقية عن طريق الامتصاص الخلوي ، بعض الجريبات الدرقية تظهر في حالة تدهوريه في الأعمار المسنة.

لوحظت المادة الغروانية في تجاويف بعض من الجريبات الدرقية الموجودة خاصة في منتصف الغدة عند عمر ٢٤ يوم من الحمل ولكن كثيراً من هذه التجاويف تظهر فارغة في الحياة الجنينية ولكن تبدأ تظهر بالتدريج في المرحلة الأخيرة من الحمل ثم تزداد تدريجياً مع ظهور بعض من الفجوات الصغيرة داخل المادة الغروانية خاصة في الأعمار المتأخرة من الحمل حيث أنها تظهر بأقصى درجة في الأرانب اليافعة ولكن تقل تدريجياً مع تقدم العمر حتى تختفي المادة الغروانية والفجوات الصغيرة من داخل تجاويف الجريبات الدرقية حيث أن بعض منها يظهر فارغاً ، وظهرت هذه المادة متجانسة وحامضية التفاعل عند صبغها بصبغة حمض الشيف البير أيودى والأيوسين مع الهيماتوكسيلين، لكن لم يظهر تفاعل مع صبغة الالسيان الأزرق.

لوحظت بداية منبت الجسم الخيشومي حيث يتكون من مجموعة من الخلايا المتلاصقة بجوار فص الغدة الدرقية عند عمر ٢٠ يوم من الحمل ، وبعد ذلك تنغمس في داخلها عند عمر ٢٢ يوم من الحمل وتتحول بعد ذلك الي عدة أكياس خيشومية حيث أنها تشارك في تكوين الجريبات الدرقية الجديدة وذلك عن طريق الانقسام بالتبرعم خاصة في المرحلة الأخيرة من الحمل وما بعد الولادة.

يتركب جدار الأكياس الخيشومية الموجودة بالفص الدرقي من صف واحد أو أكثر من صف من الخلايا المكعبة أو العمادية ذات الصبغة الداكنة وبعض من الخلايا الرائقة ، وقد شوهدت مادة تشبه المادة الغروانية داخل تجاويف تلك الأكياس ، ويستمر وجود هذه الأكياس الخيشومية بداخل الفص الدرقي حتى ما بعد الولادة ولكن تظهر في حالة تدهورية في الأعمار المسنة حيث لوحظ وجود بعض من ترسيبات الخلايا مع بعض من الخلايا البلعمية في مادتها الغروانية .

وجدت الخلايا الرائقة (الجارجريبية) في اليوم الثاني عشر من الحمل بين تجمعات خلايا الأدمة الباطنة ، وبتطور نمو الغدة تظهر هذه الخلايا بصورة منفردة بجوار الجريبات الدرقية أو في صورة تجمعات خلوية بين الجريبات الدرقية ، وتتشكل هذه الخلايا علي هيئة كروية أو بيضاوية وتحتوي خلاياها علي أنوية كبيرة وهيولي رائق نسبياً ومع ظهور بعض الصور الانقسامية الميتوزية بداخلها ، كما أنها تتميز بكبر حجمها ، بعض من هذه الخلايا يهاجر من موقع تواجده بالأكياس الخيشومية

علـي هيئـة مجموعـات متجهـة الـي الجريبـات الدرقيـة عـن طريـق النسـيج الضـام البينـي. وفي الأعمار المتقدمة يقل عدد هذه الخلايا والبعض منها يظهر في صورة تدهورية.

تتكـون المحفظـة والنسـيج الـدعامي للغـدة مـن خلايـا ميزانشـيمية وبعـض الألـيـاف الشـبكية عنـد اليـوم الثـاني عشـر مـن الحمـل وبعـد ذلـك تتحـول الخلايـا الميزانشـيمية الـي خلايـا مصـورة للألـياف وبعـض مـن الألـياف البيضـاء والشـبكية عنـد اليـوم الثالـث عشـر مـن الحمـل ويـزداد سـمك المحفظـة وكـذلك كميـة النسـيج الـدعامي فـي نهايـة الحمـل وذلـك بزيـادة عمـر الحيـوان حيـث أنهـا تتكـون مـن ألـيـاف بيضـاء وشـبكية وبعـض مـن خلايـا النسـيج الضـام وبعـض الأوعيـة الدمويـة. وقـد لـوحظ عـدم تميـز الغـدة الدرقيـة فـي كـلاً الجنسـين فـي الأرنب النيوزلندي الأبيض.

أظهرت نتائج الفحص بالميكروسكوب الالكتروني ما يلي:-

- فـى المراحـل المبكـرة مـن عمـر الجنـين ظهـرت الخلايـا المبطنـة للجريبـات الدرقيـة فـي حالـة غيـر نشـطة وذلـك لقلـة عـدد وعـدم تقـدم عضـيات السـبتوبلازم ولكـن لـوحظ تنـاثر عـدد قليـل مـن الشـبكة الاندوبلازميـة الخشـنة حيـث انيبياتهـا واضـحة الانتفـاخ وكـذلك وجـود عـدد قليـل مـن الميتوكنـدريا المسـتديرة. ولكـن يبـدأ ظهـور نشـاط بعـض مـن هـذه الخلايـا فـي المرحلـة الأخيـرة مـن الحمـل وذلـك لزيـادة عـدد وتقـدم عضـيات السـتوبلازم ولكـن تصـل ذروة هـذا النشـاط بعـد الـولادة وخاصـة فـي الأرانـب اليافعـة حيـث أوضـح السـيتوبلازم وجـود شـبكة اندوبلازميـة متقدمـة النمـو وانيبياتهـا واضـحة الانتفـاخ وممتلئـة بمحتويـات كثيـرة الكثافـة وكـذلك وجـود الميتوكنـدريا وأجسـام غرويـة كثيفـة بالإضـافة الـي الأجسـام المحللـة. كمـا أظهـرت هـذه الدراسـة وجـود خمـلات امتصـاص دقيقـة علـي سـطح الخلايـا العلـوي والتـي تبـرز خـلال المـادة الغروانيـة فـي تجويـف الجريبـات. يسـاعد علـي التحـام الخلايـا المجـاورة وجـود روابـط لاصـقة بـالقرب مـن السـطح العلـوى وكـذلك جسـيمات رابطـة علـي السـطح الجـانبي. تقـل نشـاط الخلايـا المبطنـة للجريبـات الدرقيـة في الأعمار المسنة حيث تظهر النواة وعضيات السيتوبلازم في حالة تدهورية.

- وبالمثـل تـم فحـص الخلايـا الرائقـة بالميكروسـكوب الالكترونـي فـي المراحـل الجنينيـة المختلفـة وأيضـاً فيمـا بعـد الـولادة حيـث ظهـرت هـذه الخلايـا فـي حالـة فيـر نشـطة فـي المراحـل المبكـرة مـن الحمـل وذلـك لعـدم وضـوح عضـيات السـيتوبلازم ولكـن يبـدأ نشـاطها فـي الفتـرة الأخيـرة مـن الحمـل وخاصـة بعـد الـولادة حيـث وضـوح عضـيات

السـيتوبلازم وكثـرة عـددها مثـل الشـبكة الاندوبلازميـة الخشـنة والريبوسـومات وأيضـاً ظهـور عـدد كبيـر مـن الأجسـام المتعـددة الأغلفـة. يقـل نشـاط هـذه الخلايـا فـي الأعمـار المسنة حيث تظهر النواة وعضيات السيتوبلازم في حالة تدهورية.