

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการศึกษาลักษณะทางจุลพยาธิวิทยาของเนื้องอกอะมีโลบลาสโตมาที่มีการเรียงตัวแบบฟอลลิคูลาร์ แบบเพลกซิฟอร์ม และแบบผสมของฟอลลิคูลาร์และเพลกซิฟอร์ม พบว่ามีการเรียงตัวดังนี้ แบบฟอลลิคูลาร์ พบลักษณะของกลุ่มเซลล์เนื้องอกประกอบด้วยเซลล์คล้ายอะมีโลบลาสโตเรียงตัวเป็นวงล้อมรอบกลุ่มเซลล์รูปดาว ส่วนแบบเพลกซิฟอร์ม กลุ่มเซลล์เนื้องอกมีการเรียงตัวสานกันไปมาดูคล้ายร่างแห สำหรับแบบผสมของฟอลลิคูลาร์และเพลกซิฟอร์ม กลุ่มเซลล์เนื้องอกมีการเรียงตัวทั้งแบบฟอลลิคูลาร์และเพลกซิฟอร์ม (ภาพที่ 3A-C)

จากการศึกษาด้วยวิธีอิมมูโนฮิสโตเคมีในอะมีโลบลาสโตมาที่มีการเรียงตัวทั้ง 3 แบบ ด้วยการใช้อแอนติบอดีต่อ CK ,PCNA และ P53 โดยใช้เนื้องอกไฟโบรมาเป็นกลุ่มควบคุมของแอนติบอดีต่อ CK และใช้เนื้องอกสความัสเซลล์คาร์ซิโนมาเป็นกลุ่มควบคุมของแอนติบอดีต่อ P53 และ PCNA

สำหรับ CK ซึ่งจัดเป็นโปรตีนในไซโทพลาซึม (cytoplasmic protein) เมื่อทำปฏิกิริยากับแอนติบอดีเฉพาะจะได้ผลบวกของการย้อม โดยพบการติดสีอยู่ในไซโทพลาซึมของเซลล์ ในขณะที่ PCNA และ P53 จัดเป็นนิวเคลียร์โปรตีน (nuclear proteins) ดังนั้นเมื่อแสดงผลบวกจะให้การติดสีอยู่ในนิวเคลียสของเซลล์ โดยลักษณะการติดสีเป็นสีน้ำตาลของ DAB ซึ่งเป็นซับสเตรท (substrate) ส่วนโปรตีนในเซลล์ที่ไม่มีปฏิกิริยากับแอนติบอดี จะไม่ติดสีน้ำตาลของซับสเตรท แต่เนื้อเยื่อจะติดสีของสีย้อมทับ หรือไม่มีการติดสีใด ๆ ในกรณีที่ไม่มีการย้อมทับ

ผลการศึกษาด้วยแอนติบอดีต่อ CK, PCNA และ P53 ในกลุ่มควบคุม

เนื้องอกไฟโบรมาเป็นกลุ่มควบคุมสำหรับการย้อมด้วยแอนติบอดีต่อ CK เนื่องจากเป็นเนื้องอกที่มีเอพิทีเลียมปกติปกคลุมอยู่ ดังนั้นในกลุ่มควบคุมบวก เมื่อย้อมด้วยแอนติบอดีต่อ CK จะได้ผลบวกของการย้อมโดยพบการติดสีอยู่ในไซโทพลาซึมของเซลล์ในส่วนของชั้นเอพิทีเลียม (ภาพที่ 4B) ในขณะที่กลุ่มควบคุมลบไม่พบการติดสีอยู่ในไซโทพลาซึมของเซลล์ในส่วนของชั้นเอพิทีเลียม (ภาพที่ 4C)

สำหรับเนื้องอกสความัสเซลล์คาร์ซิโนมาซึ่งเป็นกลุ่มควบคุมของแอนติบอดีต่อ PCNA และ P53 เนื่องจากเป็นเนื้องอกที่มีการแบ่งและเพิ่มจำนวนเซลล์เป็นจำนวนมาก ดังนั้นเมื่อยับยั้งด้วยแอนติบอดีต่อ PCNA และ P53 จะพบการติดสีน้ำตาลอยู่ภายในนิวเคลียสของเซลล์ (ภาพที่ 6B สำหรับการยับยั้งด้วย PCNA และภาพที่ 8B สำหรับการยับยั้งด้วย P53) ในขณะที่กลุ่มควบคุมลบไม่พบการติดสีภายในนิวเคลียสของเซลล์ แต่จะติดสีของไลท์กรีนแทนในกรณีของ PCNA (ภาพที่ 6C) และติดสีของฮีมาทอกไซลินแทนในกรณีของ P53 (ภาพที่ 8C)

ผลการศึกษาด้วยแอนติบอดีต่อ CK

จากการยับยั้งตัวอย่างเนื้องอกด้วยแอนติบอดีต่อ CK พบการติดสีของซัลเฟอร์ทอยู่ภายในไซโทพลาซึมของเซลล์เนื้องอก โดยในตัวอย่างทั้ง 3 ชนิดคืออะมีโลบลาสโตมาที่มีการเรียงตัวแบบพอลลิคูลาร์ แบบเพลกซิฟอร์ม และแบบผสมของพอลลิคูลาร์และเพลกซิฟอร์ม แสดงผลการศึกษาไปในแนวทางเดียวกัน คือพบการติดสีในแบบพอลลิคูลาร์ 6 ตัวอย่าง แบบเพลกซิฟอร์ม 8 ตัวอย่าง แบบผสมที่มีการเรียงตัวแบบพอลลิคูลาร์ 8 ตัวอย่าง และแบบผสมที่มีการเรียงตัวแบบเพลกซิฟอร์ม 8 ตัวอย่าง (ตารางที่ 1-4) ซึ่งการติดสีน้ำตาลอยู่ภายในไซโทพลาซึมของเซลล์รูปดาว ส่วนเซลล์คล้ายอะมีโลบลาสต์ที่เรียงตัวอยู่ตามขอบของกลุ่มเซลล์เนื้องอกทั้งในชนิดที่มีการเรียงตัวแบบพอลลิคูลาร์ หรือที่สานกันดูคล้ายร่างแหในกลุ่มที่มีการเรียงตัวแบบเพลกซิฟอร์ม ต่างไม่เกิดปฏิกิริยาและการติดสีของซัลเฟอร์ทในการยับยั้งด้วยแอนติบอดีต่อ CK และโดยเฉพาะในกลุ่มเซลล์เนื้องอกที่มีการเรียงตัวกันอย่างหนาแน่นจะไม่พบการติดสีให้เห็น (ภาพที่ 5 A-C)

ผลการศึกษาด้วยแอนติบอดีต่อ PCNA

สำหรับการยับยั้งด้วยแอนติบอดีต่อ PCNA พบการติดสีน้ำตาลซึ่งแสดงถึงการปรากฏของโปรตีน PCNA ที่นิวเคลียสของเซลล์เนื้องอก โดยในการทดลองด้วยแอนติบอดีต่อ PCNA ในกลุ่มเซลล์เนื้องอกมีลักษณะและการกระจายของการติดสีคล้ายกัน กล่าวคือทั้งในอะมีโลบลาสโตมาชนิดที่มีการเรียงตัวแบบพอลลิคูลาร์ แบบเพลกซิฟอร์ม และแบบผสมของพอลลิคูลาร์และเพลกซิฟอร์ม พบการติดสีน้ำตาลในนิวเคลียสของเซลล์คล้ายอะมีโลบลาสต์ ที่มีการเรียงตัวอยู่ตามขอบของกลุ่มเซลล์เนื้องอก (ภาพที่ 7A-C) และในกลุ่มเซลล์เนื้องอกที่มีการเรียงตัวแบบเพลกซิฟอร์มจะแสดงจำนวนเซลล์ที่ติดสีในนิวเคลียสของเซลล์คล้ายอะมีโลบลาสต์ที่มาเรียงตัวตามขอบมากกว่าการเรียงตัวแบบอื่น โดยพบการติดสีในแบบพอลลิคูลาร์ 7 ตัวอย่าง แบบเพลกซิฟอร์ม 10 ตัวอย่าง แบบผสมที่มีการเรียงตัวแบบพอลลิคูลาร์ 8 ตัวอย่าง และแบบผสมที่มีการเรียงตัวแบบเพลกซิฟอร์ม 10 ตัวอย่าง (ตารางที่ 5-8) สำหรับในกลุ่มเซลล์เนื้องอกที่มีรูปร่าง

ต่างไปจากเซลล์คล้ายอะมีโบลาสต์ และอยู่รวมกันอย่างหนาแน่น ไม่พบการแสดงผลบวก หรือ ถ้าพบก็จะมี การแสดงผลที่ไม่สม่ำเสมอ เห็นเซลล์ที่ติดสีจำนวนน้อย

ผลการศึกษาด้วยแอนติบอดีต่อ P53

สำหรับการย้อมด้วยแอนติบอดีต่อ P53 พบการติดสีน้ำตาลซึ่งแสดงถึงการปรากฏของ โปรตีน P53 ที่นิวเคลียสของเซลล์เนื้องอกน้อยมาก และน้อยกว่าเซลล์ที่ติดสีน้ำตาลในนิวเคลียสเมื่อย้อมด้วยแอนติบอดีต่อ PCNA กล่าวคือพบการติดสีในแบบฟอลลิคูลาร์และแบบเพลกซีฟอร์ม แบบละ 2 ตัวอย่าง แบบผสมที่มีการเรียงตัวแบบฟอลลิคูลาร์ 8 และแบบผสมที่มีการเรียงตัวแบบเพลกซีฟอร์ม แบบละ 2 ตัวอย่าง (ตารางที่ 9-12) ซึ่งมีลักษณะ และการกระจายของการติดสีของเซลล์เนื้องอกคล้ายกัน กล่าวคือทั้งในอะมีโบลาสต์โทมาชนิดที่มีการเรียงตัวแบบฟอลลิคูลาร์ แบบเพลกซีฟอร์ม และแบบผสมของฟอลลิคูลาร์และเพลกซีฟอร์มมีการติดสีน้ำตาลในนิวเคลียสของเซลล์คล้ายอะมีโบลาสต์ ที่มีการเรียงตัวอยู่ตามขอบของกลุ่มเซลล์เนื้องอก (ภาพที่9A-C) โดยไม่พบการติดสีในเซลล์รูปดาว

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย