

รายการอ้างอิง

- วินัย ศิริจิตร. เนื้อออกของกระดูกขากรรไกร. ทันตพยาธิวิทยาของกระดูกขากรรไกร.
กรุงเทพมหานคร:เอียร์บีคัพบลิชเซอร์;2527. หน้า 132.
- Azumi T, Nakajima T, Takeuchi S, Fugushima M, Ishiki T. Malignant ameloblastoma with metastatic to skull: Report cases. J Oral Maxillofac Surg 1981;39:690-6.
- Baden E, Doyle JL, Petriella V. Malignant transformation of peripheral ameloblastoma. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 1993;75:214-9.
- Bando Y, Henderson B, Meghji S, Harris M. Immunocytochemistry localization of cytokines and adhesion receptor in radicular cyst. J Oral Pathol Med 1993;22: 221-7.
- Boyle J, Hakim J, Koch W. The incidence of p53 mutation increases with progression of head and neck cancer. Cancer Res 1993;53:4477-80.
- Bravo R, Frank R, Blundell PA, Macdonald BH. Cyclin/ PCNA is the auxiliary protein of DNA polymerase-A. Nature 1987;326:515-7.
- Brown DC, Gatter KC. Monoclonal antibody CK: Its use in histopathology. Histopathology 1990;17:489-503.
- Carvalhais JN, Aguior MCF, Araujo VC, Gomez RS. P53 and MDM2 expression in odontogenic cysts and tumors. Oral Dis 1999;5:218-22.
- Cawson RA, Eveson JW. Colour atlas with integrated text :Oral pathology and diagnosis. New York: CV Mosby;1987. p. 6.2-6.7.
- Chang F, Syrjanen S, Tervahuata A. Tumorigenesis associated with p53 tumor suppressor gene. Br J Cancer 1993;68:653-61.
- Cotran RS, Kumar V, Robbins SL. Head and neck. In Robbins pathologic basis of diseases. Philadelphia: WB Saunders;1999. p. 761.
- Daramola J, Abioye AA, Ajagbe HA, Aghadiuno PU. Maxillary malignant ameloblastoma with intraorbital extension: Report of a case. J Oral Maxillofac Surg 1980;38:203-6.

- Do Carmo MA, Silva EC. Argyrophilic nuclear organizer regions (AgNOR) in ameloblastoma and adenomatoid odontogenic tumor. *J Oral Pathol Med* 1998;27:153-6.
- Dolcetti R, Doglioni C, Maestro R. P53 over-expression is an early event in the development of human squamous cell carcinoma of the larynx: Genetic and prognostic implication. *Int J Cancer* 1992;52:178-82.
- Funaoka K, Arisue M, Kobayashi I, Lieuka T, Kohgo T, Amemiya A, Totsuka Y. Immunohistochemistry detection of PCNA in 23 cases of ameloblastoma. *Oral Oncol* 1996;32:328-32.
- Gardner DG. Some current concepts on the pathology of ameloblastoma. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1996;82:660-9.
- Gartner P, James L. *Color textbook of histology*. Philadelphia: WB Saunders;1997. p. 82.
- Girod SC, Krueger G, Pape HD. P53 and Ki-67 expression in preneoplastic and neoplastic lesions of the oral mucosa. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1993;22:285-8.
- Hall P. PCNA immunolocalization in paraffin sections: An index of cell proliferation with evidence of deregulated expression in some neoplasms. *J Pathol* 1990;162:285-91.
- Harrison R. Immunohistochemistry evidence for the expression of PCNA by non-proliferating hepatocytes adjacent to metastatic tumors and in inflammatory conditions. *J Pathol* 1993;171:115-7.
- Heikinheimo K, Hormia M, Stenman G, Virtanen I, Happonen RP. Patterns of expression of intermediate filaments in ameloblastoma and human fetal tooth germ. *J Oral Pathol Med* 1989;18:264-73.
- Hormia M, Ylipaavalniemi P, Nagle RB, Virtanen I. Expression of cytokeratins in odontogenic jaw cysts: Monoclonal antibodies reveal distinct variation between different cyst types. *J Oral Pathol* 1987;16:338-46.
- Juan R. Tumor and tumor like conditions of bone. In Kissane JM, editor. *Anderson's pathology*. St Louis: CV Mosby; 1996. p. 1603-7.
- Junqueira CL, Carneiro J, Kelley RO. Connective tissue. In *Basic histology*. London: Prentice Hall International; 1995. p. 44-5.

- Key G, Peterson JL, Becker MHG, Dachrow M. New antiserum against CK antigen suitable for double immunostaining of paraffin wax section. *J Clin Pathol* 1993;46:1080-4.
- Kim J, Inyook J. Immunohistochemical study on PCNA expression in ameloblastoma. *Oral Oncol Eur J Cancer* 1994;30:126-31.
- Konstantinos I, Elina KA, Nikiforos K. Immunohistochemical study of bcl-2 protein, Ki-67 antigen and p53 protein in epithelium of glandular odontogenic cysts and dentigerous cysts. *J Oral Pathol Med* 1999;29:139-40.
- Kramer IRH, Pindborg JJ, Shear M. Neoplasms and other tumors related to the odontogenic apparatus. In *The WHO histological typing of odontogenic tumors*. Berlin: Springer-Verlag;1992. p. 10-4.
- Kumamoto H, Ooya K. Expression of e-cadherin and alpha-catenin in epithelial odontogenic tumors: An immunohistochemical study. *J Oral Pathol Med* 1999;28:152-7.
- Kumamoto H. Detection of apoptosis related factors and apoptotic cells in ameloblastomas: Analysis by immunohistochemistry and an in situ DNA nick end-labelling method. *J Oral Pathol Med* 1997;26:419-25.
- Lambkin HA. Variations in immunohistochemical detection of p53 protein over expression in cervical carcinoma with different antibodies and method of detection. *J Pathol* 1994; 172:13-8.
- Lane DP. P53 guardian of the genome. *Nature* 1992;358:15-6.
- Lau S, Tideman H, Wu PC. Ameloblastic carcinoma of jaws: A report case. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1998;85:78-81.
- Lazzaro B, Cleveland D. P53 and Ki-67 antigen expression in small oral biopsy specimens of salivary gland tumors. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2000;4:613-7.
- Li TJ, Browne RM, Mathew JB. Expression of PCNA and KI-67 in unicystic ameloblastoma. *Histopathology* 1995;26:219-28.
- Meghji S, Henderson B, Bando Y, Harris M. IL-1 is the principal osteolytic cytokine produced by keratocyst. *Arch Oral Biol* 1991;36:935-43.
- Mighell A. PCNA and p53. *Oral Oncol Eur J Cancer* 1995;31:403-4.

- Mir-salim PA, Jahnke V. Ameloblastoma of the maxillary sinus: An electron microscopic study. *Laryngo Rhino Otologie* 1998;77:410-3.
- Neville W, Damm D, Allen M, Bouquot E. Odontogenic tumors. In *Oral and maxillofacial pathology*. Philadelphia: WB Saunders; 1995. p. 512, 520-22.
- Noel F, Gowing C. *A colour atlas of tumor histopathology*. London: Wolfe Medical Publication;1980. p. 29.
- Norman K, Paul W. Tumors of the jaw bone. In *Differential diagnosis of oral and maxillofacial lesions*. St Louis: CV Mosby;1999. p. 337-40.
- Ogden GR. Assessment of p53 protein expression in normal and malignant mucosa. *J Pathol* 1992;166:389-94.
- Ogden GR, Chrisholm DM, Kiddie RA. P53 protein in odontogenic cysts: Increased expression in some odontogenic keratocysts. *J Clin Pathol* 1992a;45:1007-10 .
- Ogden GR, Chrisholm DM, Leigh IM, Lane AB. CK profile in dyskeratosis congenita: An immunocytochemistry investigation of lingual hyperkeratosis. *J Oral Pathol Med* 1992b;2:353-7.
- Onguti MN, Howell GL, William DM. An immunohistochemical study of keratin expression in ameloblastoma from Kenyan population. *Oral Dis* 1999;5:111-6.
- Piattelli A, Fiorani M, Santinelli A, Rubini C. Expression of PCNA in ameloblastomas and odontogenic cysts. *Oral Oncol* 1998;34:403-12.
- Picter J. P53 protein and CK reactivity in epithelial odontogenic lesion: An immunohistochemical study. *J Oral Pathol Med* 1995;24:393-7.
- Pripatnanont P, Song Y, Harris M, Meghji S. In situ hybridization and immunohistochemical localization of osteolytic cytokines and adhesion molecules in ameloblastoma. *J Oral Pathol Med* 1998;27:496-500.
- Ragezi JA, Sciubba J. Odontogenic tumor. In *Oral pathology clinical pathologic correlation*. New York: WB Saunders;1999. p. 326-35.
- Reichart PA, Phillipsen HP, Sonner S. Ameloblastoma: Biological profile of 3677 cases. *Oral Oncol Eur J Cancer* 1995;31:86-99.
- Reybaud H, Fatin A, Bairati I, Morency R. Nuclear DNA content, an adjunct to p53 and Ki 67 as a marker of resistance to radiation therapy in oral cavity and pharyngeal squamous cell carcinoma. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2000;29:36-41.

- Reybaud H, Tetu B, Morency R. P53 overexpression in head and neck squamous cell carcinoma: Review the literature. *Oral Oncol Eur J Cancer* 1996;32:143-9.
- Robbin BA, Vega D, Okata K, Tan EM, Nakamura RM. Immunohistochemical detection of PCNA in solid human malignancies. *Arch Pathol Lab Med* 1987;111:841-5.
- Robert J, Carole C. Immunoperoxidase technique in surgical pathology principle and practice. In Rose R, Conway DM, Folds JD, Lane CH, Nakamura RM, editors. *Manual of critical lab immunology*. Washington: ASM Press;1992. p. 20-7.
- Roitt IM, Lehner T. Tumor marker localization. In *Essential Immunology*. London: Blackwell Scientific;1997. p. 35-7.
- Rosa LE, Jacger MM, Jacger RG. Morphometric study of nucleolar organizer regions in ameloblastoma and basal cell carcinoma. *Oral Oncol* 1997;33:209-14.
- Setsuko H, Masanobu S, Yaeko N. An autopsy case of malignant ameloblastoma in the maxilla: A case study. *J Oral Pathol Med* 1999;4: 39-43.
- Shafer WG, Hine MK, Levy BM. Diseases of bone and joint. In *A textbook of oral pathology*. Philadelphia: WB Saunders;1984. p. 276-86.
- Shindoh M, Chiba I, Yasuda M. Detection of human papilloma virus DNA sequences in oral squamous cell carcinomas and its relation to p53 and PCNA expression. *Cancer* 1995;76:1513-21.
- Slootweg PJ. P53 protein and Ki-67 reactivity in epithelial odontogenic lesion, an immunohistochemical study. *J Oral Pathol Med* 1995;24:393-7.
- Smith CJ. Odontogenic neoplasms and hamartomas. In Prabhu SR, Wilson DF, Daftary DK, Johnson NW, editors. *Oral diseases in the tropics*. New York: Oxford University Press; 1992. p. 369-73.
- Steven A, Lowe J. Cytoskeleton. In *Histology*. London: Gower Medical Publishing;1992. p. 21-2.
- Takahashi H, Fujita S, Yamabe S, Moriishi T, Okabe H, Tajima Y, et al. Keratocyst and ameloblastoma: An immunohistochemical study. *Anal Cell Pathol* 1998;16:185-92.
- Thesleft I, Ekblom P. Distribution of keratin and laminin in ameloblastoma. Comparison with developing tooth and epidermoid carcinoma. *J Oral Pathol* 1984;13:85-96.

- Tsuji T, Mimura Y, Wen S, Li X, Kenekawa A, Saseki K, et al. The significance of PCNA and p53 protein in some oral tumors. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1995;24:221-5.
- Tungekar MF, Gatter KC, Dunhill MS, Mason DX. CK immunostaining and survival in operable lung cancer. *Histopathology* 1991;19: 545-50.
- Ueno S, Mushimoto K, Shisaru R. Prognostic evaluation of ameloblastoma based on histologic and radiographic typing. *J Oral Maxillofac Surg* 1989;47:11-5.
- Weir M. Tumor immunology. In *Application of immunological method in biomedical sciences*. London: Blackwell Scientific;1987. p. 29.1-29.21.
- Wood AL, Hall PA, Shepherd NA. The assessment of PCNA immunostaining in gastrointestinal lymphomas and its relationship to histological grade S+G2+M phase fraction (flow cytometry analysis) and prognosis. *Histopathology* 1991; 18:21-7.
- Wynford D, Thomas D. p53 in tumor pathology: Can we trust immunohistochemistry?. *J Pathol* 1992;166:329-30.
- Yu CC-W, Hall PA, Electcher CDM. Hemangiopericytoma: The prognostic value of immunohistochemical staining with a monoclonal antibody to PCNA antigen. *Histopathology* 1990;19:29-33.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 1 แสดงผลการติดสีเมื่อย้อมด้วยแอนติบอดีต่อ CK ของอะมีโลบลาสโตมาชนิด
 ฟอลลิคูลาร์ โดยทำการทดลอง 3 ครั้ง ในชั้นเนื่องจากผู้ป่วยแต่ละราย

Block No	ย้อมครั้งที่ 1	ย้อมครั้งที่ 2	ย้อมครั้งที่ 3
1	-	-	-
2	+	+	+
3	-	-	-
4	-	-	-
5	-	-	-
6	+	+	+
7	+	+	+
8	+	+	+
9	+	+	+
10	+	+	+

หมายเหตุ

- หมายถึง การย้อมไม่ติดสี (negative result)
- + หมายถึง การติดสีในเซลล์เนื่องจากที่ได้ผลบวกต่อการย้อม (positive result)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2 แสดงผลการติดสีเมื่อย้อมด้วยแอนติบอดีต่อ CK ของอะมีโลบลาสโตมาชนิด
เพลกซิฟอร์ม โดยทำการทดลอง 3 ครั้ง ในชั้นนี้เนื่องจากผู้ป่วยแต่ละราย

Block No	ย้อมครั้งที่ 1	ย้อมครั้งที่ 2	ย้อมครั้งที่ 3
1	+	+	+
2	-	-	-
3	+	+	+
4	+	+	+
5	+	+	+
6	-	-	-
7	+	+	+
8	+	+	+
9	+	+	+
10	+	+	+

หมายเหตุ

- หมายถึง การย้อมไม่ติดสี (negative result)
- + หมายถึง การติดสีในเซลล์เนื่องจากที่ได้ผลบวกต่อการย้อม (positive result)

ศูนย์วิทยุทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3 แสดงผลการติดสีเมื่อย้อมด้วยแอนติบอดีต่อ CK ของอะมีโลบลาสโตมาชนิดผสม
 ในส่วนของเซลล์เนื้องอกที่มีการเรียงตัวแบบฟอลลิคูลาร์ โดยทำการทดลอง 3 ครั้ง
 ในชิ้นเนื้องอกจากผู้ป่วยแต่ละราย

Block No	ย้อมครั้งที่ 1	ย้อมครั้งที่ 2	ย้อมครั้งที่ 3
1	-	-	-
2	+	+	+
3	+	+	+
4	+	+	+
5	+	+	+
6	+	+	+
7	+	+	+
8	+	+	+
9	-	-	-
10	+	+	+

หมายเหตุ

- หมายถึง การย้อมไม่ติดสี (negative result)
- + หมายถึง การติดสีในเซลล์เนื้องอกที่ได้ผลบวกต่อการย้อม (positive result)

ศูนย์วิทยุทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4 แสดงผลการติดสีเมื่อย้อมด้วยแอนติบอดีต่อ CK ของอะมีโลบลาสโตมาชนิดผสมใน ส่วนของเซลล์เนื้องอกที่มีการเรียงตัวแบบเพลกซิฟอร์ม โดยทำการทดลอง 3 ครั้ง ในชิ้นเนื้องอกจากผู้ป่วยแต่ละราย

Block No	ย้อมครั้งที่ 1	ย้อมครั้งที่ 2	ย้อมครั้งที่ 3
1	-	-	-
2	+	+	+
3	+	+	+
4	+	+	+
5	+	+	+
6	+	+	+
7	+	+	+
8	+	+	+
9	-	+	+
10	-	-	-

หมายเหตุ

- หมายถึง การย้อมไม่ติดสี (negative result)
- + หมายถึง การติดสีในเซลล์เนื้องอกที่ได้ผลบวกต่อการย้อม (positive result)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5 แสดงผลการติดสีเมื่อย้อมด้วยแอนติบอดีต่อ PCNA ของอะมีโลบลาสโตมาชนิด
 ฟอลลิคูลาร์ โดยทำการทดลอง 3 ครั้ง ในชิ้นเนื้อออกจากผู้ป่วยแต่ละราย

Block No	ย้อมครั้งที่ 1	ย้อมครั้งที่ 2	ย้อมครั้งที่ 3
1	-	-	-
2	+	+	+
3	+	+	+
4	+	+	+
5	-	-	-
6	+	+	+
7	-	-	-
8	+	+	+
9	+	+	+
10	+	+	+

หมายเหตุ

- หมายถึง การย้อมไม่ติดสี (negative result)
- + หมายถึง การติดสีในเซลล์เนื้ออกที่ได้ผลบวกต่อการย้อม (positive result)

ศูนย์วิทยุทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 6 แสดงผลการติดสีเมื่อย้อมด้วยแอนติบอดีต่อ PCNA ของอะมีโลบลาสโตมาชนิด
เพรกซิฟอร์ม โดยทำการทดลอง 3 ครั้ง ในชิ้นเนื้อออกจากผู้ป่วยแต่ละราย

Block No	ย้อมครั้งที่ 1	ย้อมครั้งที่ 2	ย้อมครั้งที่ 3
1	-	+	+
2	+	+	+
3	+	+	+
4	+	+	+
5	-	+	+
6	+	+	+
7	+	+	+
8	+	+	+
9	+	+	+
10	+	+	+

หมายเหตุ

- หมายถึง การย้อมไม่ติดสี (negative result)
- + หมายถึง การติดสีในเซลล์เนื้ออกที่ได้ผลบวกต่อการย้อม (positive result)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 7 แสดงผลการติดสีเมื่อย้อมด้วยแอนติบอดีต่อ PCNA ของอะมีโลบลาสโทมาชนิดผสมในส่วนของเซลล์เนื้องอกที่มีการเรียงตัวแบบฟอลลิคูลาร์ โดยทำการทดลอง 3 ครั้ง ในชิ้นเนื้องอกจากผู้ป่วยแต่ละราย

Block No	ย้อมครั้งที่ 1	ย้อมครั้งที่ 2	ย้อมครั้งที่ 3
1	-	-	-
2	+	+	+
3	+	+	+
4	+	+	+
5	+	+	+
6	-	-	-
7	+	+	+
8	+	+	+
9	+	+	+
10	+	+	+

หมายเหตุ

- หมายถึง การย้อมไม่ติดสี (negative result)
- + หมายถึง การติดสีในเซลล์เนื้องอกที่ได้ผลบวกต่อการย้อม (positive result)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 8 แสดงผลการติดสีเมื่อย้อมด้วยแอนติบอดีต่อ PCNA ของอะมีโลบลาสโตมาชนิดผสมในส่วนของเซลล์เนื้องอกที่มีการเรียงตัวแบบเพลกซิฟอร์ม โดยทำการทดลอง 3 ครั้ง ในชั้นเนื้องอกจากผู้ป่วยแต่ละราย

Block No	ย้อมครั้งที่ 1	ย้อมครั้งที่ 2	ย้อมครั้งที่ 3
1	+	+	+
2	+	+	+
3	+	+	+
4	+	+	+
5	+	+	+
6	+	+	+
7	+	+	+
8	+	+	+
9	+	+	+
10	+	+	+

หมายเหตุ

- หมายถึง การย้อมไม่ติดสี (negative result)
- + หมายถึง การติดสีในเซลล์เนื้องอกที่ได้ผลบวกต่อการย้อม (positive result)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 9 แสดงผลการทดสอบเมื่อข้อมด้วยแอนติบอดีต่อ P53 ของอะมีโลบลาสโตมาชนิด
 ฟอลลิкуляр โดยทำการทดลอง 3 ครั้ง ในชั้นเนื่องจากผู้ป่วยแต่ละราย

Block No	ข้อมครั้งที่ 1	ข้อมครั้งที่ 2	ข้อมครั้งที่ 3
1	-	-	-
2	-	-	-
3	-	-	-
4	-	-	-
5	-	-	-
6	-	-	-
7	-	-	-
8	+	+	+
9	+	+	+
10	-	-	-

หมายเหตุ

- หมายถึง การข้อมไม่ติดสี (negative result)
- + หมายถึง การติดสีในเซลล์เนื่องอกที่ได้ผลบวกต่อการข้อม (positive result)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 10 แสดงผลการติดสีเมื่อย้อมด้วยแอนติบอดีต่อ P53 ของอะมีโลบลาสโตมาชนิด
เพลกซิฟอร์ม โดยทำการทดลอง 3 ครั้ง ในชิ้นเนื้อออกจากผู้ป่วยแต่ละราย

Block No	ย้อมครั้งที่ 1	ย้อมครั้งที่ 2	ย้อมครั้งที่ 3
1	-	-	-
2	-	-	-
3	+	+	+
4	-	-	-
5	-	-	-
6	-	-	-
7	+	+	+
8	-	-	-
9	-	-	-
10	-	-	-

หมายเหตุ

- หมายถึง การย้อมไม่ติดสี (negative result)
- + หมายถึง การติดสีในเซลล์เนื้อเยื่อที่ได้ผลบวกต่อการย้อม (positive result)

ศูนย์วิทยุทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 11 แสดงผลการติดสีเมื่อย้อมด้วยแอนติบอดีต่อ P53 ของอะมีโลบลาสโตมาชนิดผสม
 ในส่วนของเซลล์เนื้องอกที่มีการเรียงตัวแบบฟอลลิคูลาร์ โดยทำการทดลอง 3 ครั้ง
 ในพื้นที่เนื้องอกจากผู้ป่วยแต่ละราย

Block No	ย้อมครั้งที่ 1	ย้อมครั้งที่ 2	ย้อมครั้งที่ 3
1	-	-	-
2	-	-	-
3	-	-	-
4	-	-	-
5	-	-	-
6	-	-	-
7	-	-	-
8	-	-	-
9	+	+	+
10	-	-	-

หมายเหตุ

- หมายถึง การย้อมไม่ติดสี (negative result)
- + หมายถึง การติดสีในเซลล์เนื้องอกที่ได้ผลบวกต่อการย้อม (positive result)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 12 แสดงผลการติดสีเมื่อย้อมด้วยแอนติบอดีต่อ P53 ของอะมีโลบลาสโตมาชนิดผสม
 ในส่วนของเซลล์เนื้องอกที่มีการเรียงตัวแบบเพลกชิฟอร์ม โดยทำการทดลอง
 3 ครั้ง ในชิ้นเนื้องอกจากผู้ป่วยแต่ละราย

Block No	ย้อมครั้งที่ 1	ย้อมครั้งที่ 2	ย้อมครั้งที่ 3
1	+	+	+
2	-	-	-
3	-	-	-
4	-	-	-
5	-	-	-
6	-	-	-
7	-	-	-
8	-	-	-
9	-	-	-
10	-	-	-

หมายเหตุ

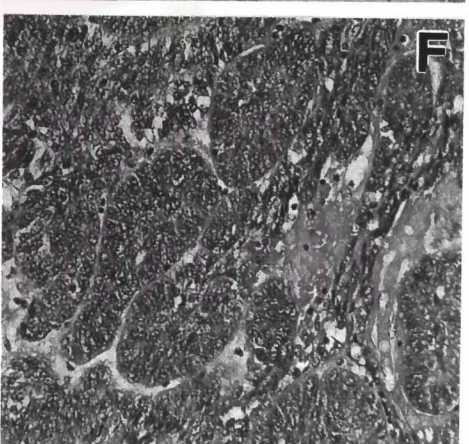
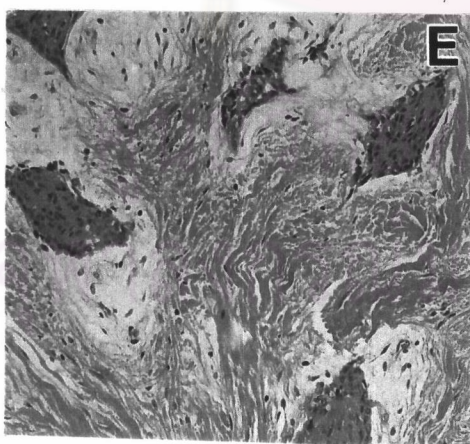
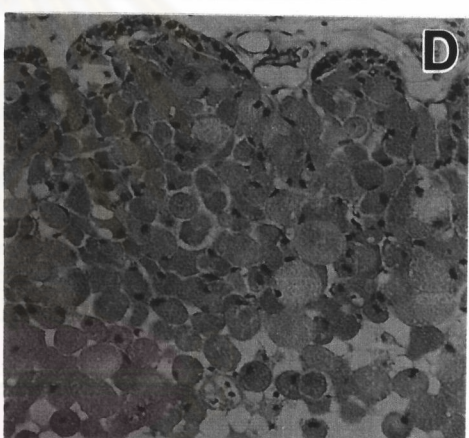
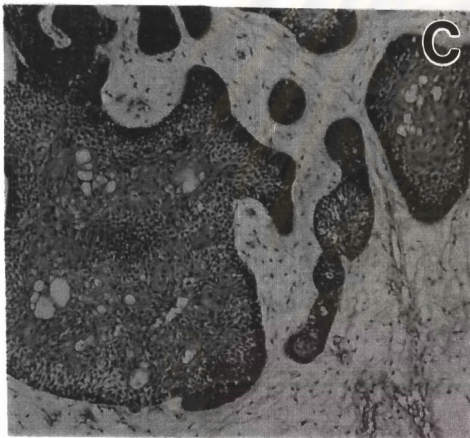
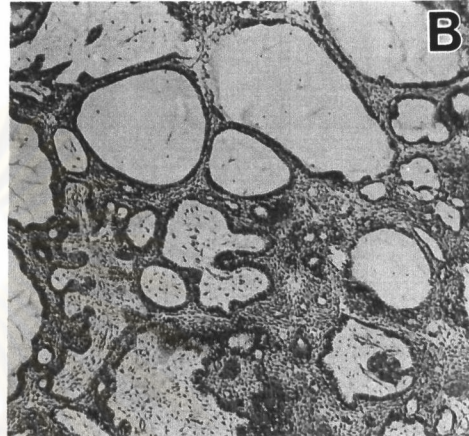
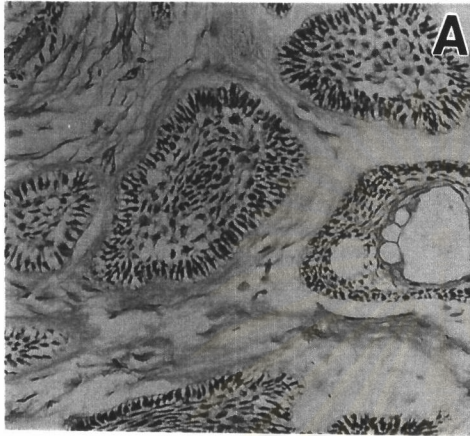
- หมายถึง การย้อมไม่ติดสี (negative result)
- + หมายถึง การติดสีในเซลล์เนื้องอกที่ได้ผลบวกต่อการย้อม (positive result)

ศูนย์วิทยุทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาพที่ 1 แสดงลักษณะทางจุลพยาธิวิทยาของเนื้องอกอะมีโลบลาสโตมาชนิดต่าง ๆ ตามการแบ่งของ Shafer et al (1992)

- A: เนื้องอกอะมีโลบลาสโตมาชนิดพอลิคุลาร์
- B: เนื้องอกอะมีโลบลาสโตมาชนิดเพลกซิฟอร์ม
- C: เนื้องอกอะมีโลบลาสโตมาชนิดอะแคนโทมาตัส
- D: เนื้องอกอะมีโลบลาสโตมาชนิดแกรนูลาร์เซลล์
- E: เนื้องอกอะมีโลบลาสโตมาชนิดเดสโมพลาสติก
- F: เนื้องอกอะมีโลบลาสโตมาชนิดเบซิลลอยด์

ศูนย์วิทยุทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

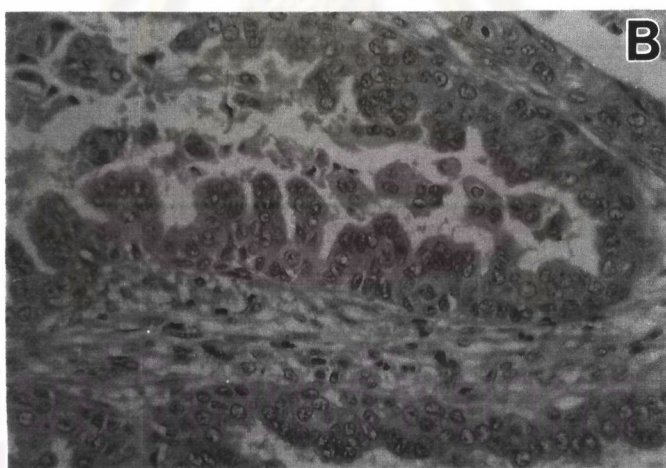
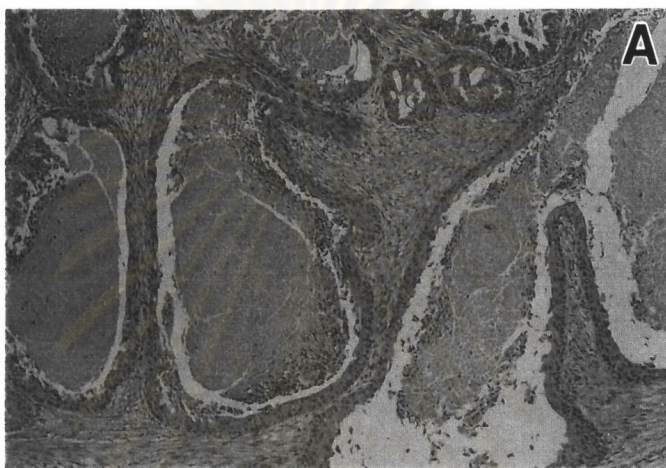


ภาพที่ 2 แสดงลักษณะทางจุลพยาธิวิทยาที่มีการผันแปรของเนื้องอกอะมีโลบลาสโตมา
ตามการแบ่งของ WHO (Kramer et al,1992)

A: เนื้องอกอะมีโลบลาสโตมาชนิดเคอราโทอะมีโลบลาสโตมา

B: เนื้องอกอะมีโลบลาสโตมาชนิดพาลิเลอราโทอะมีโลบลาสโตมา

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



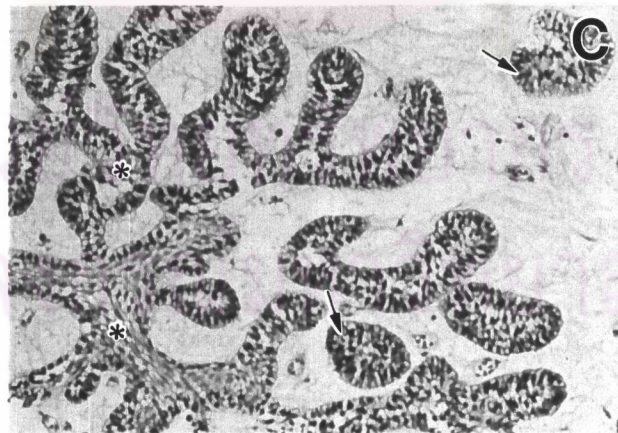
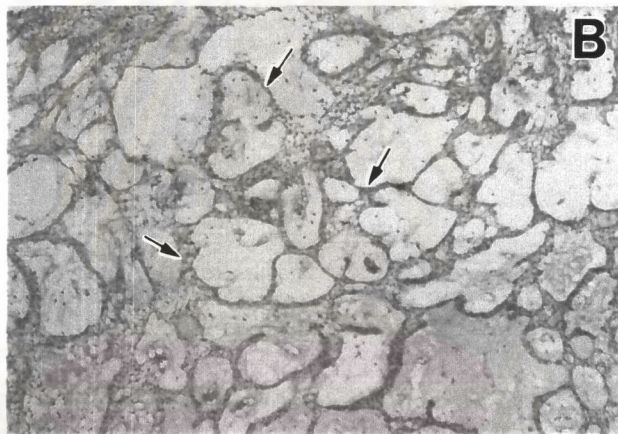
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาพที่ 3 แสดงลักษณะทางจุลพยาธิวิทยาของอะมีโลบลาสโตมาชนิดที่ใช้ในการศึกษานี้ อันได้แก่ ชนิดที่มีการเรียงตัวแบบพอลลิคูลาร์ แบบเพลกซิฟอร์ม และแบบผสมของพอลลิคูลาร์ และเพลกซิฟอร์ม เมื่อย้อมด้วยสีฮีมาทอกไซลินและอีโอซิน

- A: แสดงลักษณะทางจุลพยาธิวิทยาของอะมีโลบลาสโตมาที่มีการเรียงตัวแบบพอลลิคูลาร์ โดยลักษณะของกลุ่มเซลล์นี้ ออกประกอบไปด้วยเซลล์คล้ายอะมีโลบลาสต์ (ครี) เรียงตัวเป็นวง ล้อมรอบกลุ่มเซลล์รูปดาว (*)
- B: แสดงลักษณะทางจุลพยาธิวิทยาของอะมีโลบลาสโตมาที่มีการเรียงตัวแบบเพลกซิฟอร์ม โดยกลุ่มเซลล์นี้ ออกมีการเรียงตัวสานกันไปมาคล้ายร่างแห (ครี)
- C: แสดงลักษณะทางจุลพยาธิวิทยาของอะมีโลบลาสโตมาที่มีการเรียงตัวแบบผสมของพอลลิคูลาร์และเพลกซิฟอร์ม กล่าวคือกลุ่มเซลล์นี้ ออกมีการเรียงตัวทั้งแบบพอลลิคูลาร์ (ครี) และแบบเพลกซิฟอร์ม (*) ปะปนกัน

(กำลังขยาย x200)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



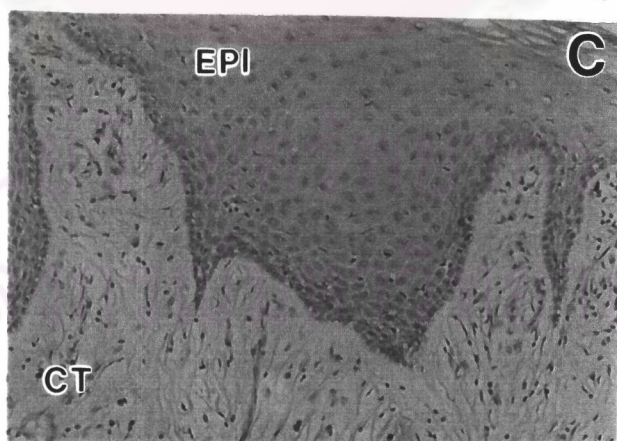
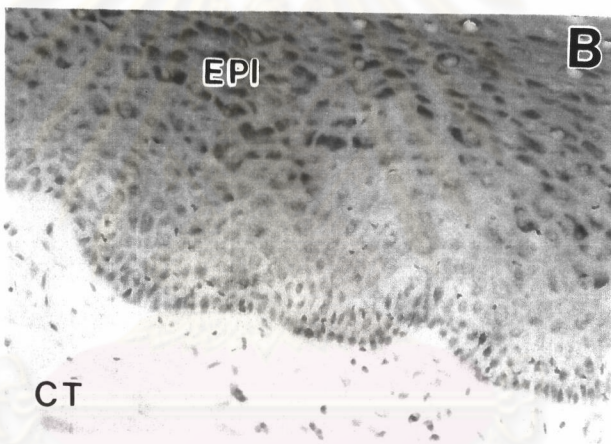
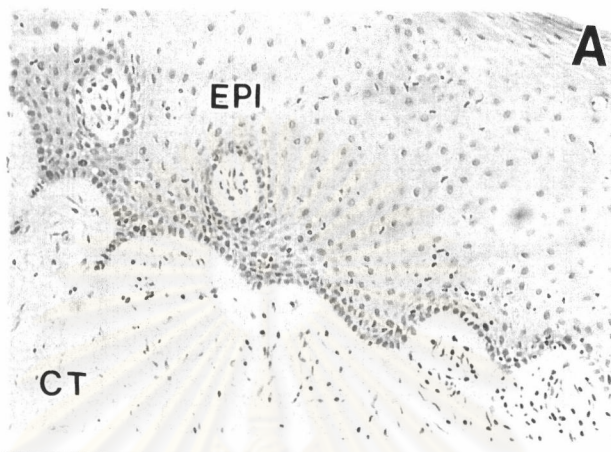
ศูนย์
จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย

ภาพที่ 4 แสดงลักษณะการติดสีของเนื้องอกไฟโบรมา ซึ่งใช้เป็นกลุ่มควบคุมสำหรับการย้อมเซลล์ เนื้องอกอะมีโลบลาสโตมาด้วยวิธีอิมมูโนเปอร์ออกซิเดสโดยใช้แอนติบอดีต่อ CK

- A: แสดงลักษณะทางจุลพยาธิวิทยาของเนื้องอกไฟโบรมา ซึ่งประกอบไปด้วยส่วนของเอพิทีเลียม (EPI) และส่วนของเนื้อเยื่อยึดต่อ (CT) (ย้อมด้วยสีฮีมาทอกซาลินและอีโอซิน)
- B: แสดงกลุ่มควบคุมบวกเมื่อย้อมเนื้องอกไฟโบรมา ด้วยแอนติบอดีต่อ CK พบว่าแอนติบอดีต่อ CK ทำปฏิกิริยากับไซโทเคอราทินภายในเซลล์ทำให้เกิดบริเวณที่ติดสีน้ำตาลภายในส่วนของไซโทพลาซึม (cytoplasm) ของเซลล์ในชั้นเอพิทีเลียม (ย้อมทับด้วยสีฮีมาทอกซาลิน)
- C: แสดงกลุ่มควบคุมลบ เมื่อไม่มีการใส่แอนติบอดีต่อ CK ซึ่งไม่แสดงผลการติดสีน้ำตาลในส่วนของไซโทพลาซึมของเซลล์ในชั้นเอพิทีเลียม (ย้อมทับด้วยสีฮีมาทอกซาลิน)

(กำลังขยาย x200)

ศูนย์วิทยุทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



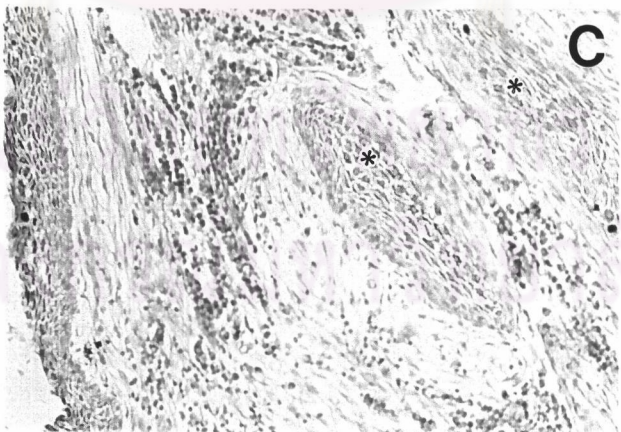
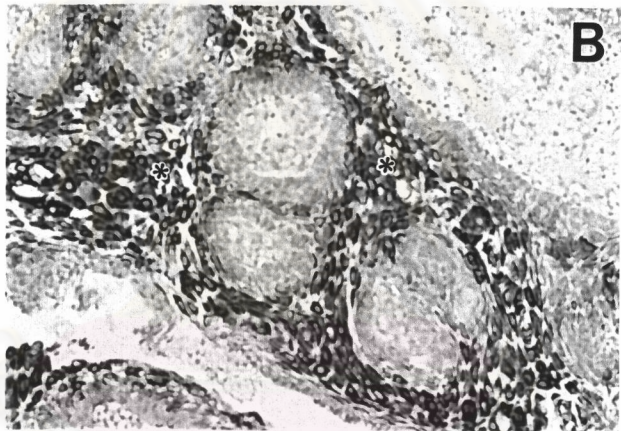
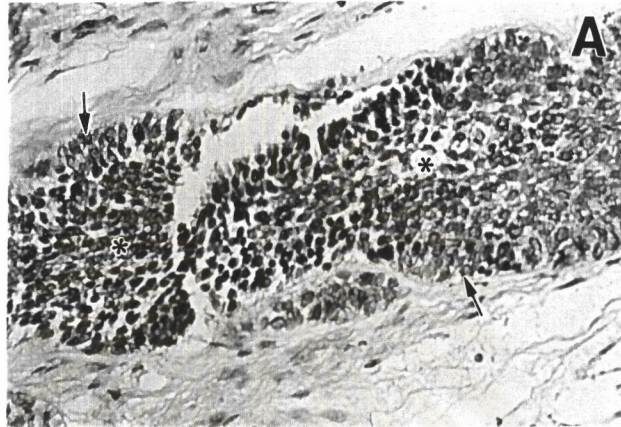
ศูนย์
จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย

ภาพที่ 5 แสดงแสดงลักษณะการติดสีของเนื้องอกอะมีโลบลาสโตมาที่มีการเรียงตัวแบบพอลลิ-
 คูลาร์ (A) แบบเพลกซิฟอร์ม (B) และแบบผสมของพอลลิคูลาร์และเพลกซิฟอร์ม (C)
 สำหรับการย้อมด้วยวิธีอิมมูโนเปอร์ออกซิเดสโดยใช้แอนติบอดีต่อ CK

จากภาพพบการติดสีน้ำตาลภายในส่วนไซโทพลาซึมของเซลล์ในกลุ่มเซลล์
 เนื้องอกอะมีโลบลาสโตมาที่มีการเรียงตัวทั้ง 3 แบบ โดยพบการติดสีในส่วนไซโท-
 พลาซึมของกลุ่มเซลล์รูปดาว (*) กระจายอยู่ทั่วไป ในขณะที่เซลล์คล้ายอะมีโลบลาสต์ที่
 เรียงตัวตามขอบไม่ค่อยพบการติดสี หรืออาจพบได้บ้างเล็กน้อยในบริเวณที่มีการเรียง
 ตัวกันอย่างหลวม ๆ (ศรชี้)

(ย้อมทับด้วยสีฮีมาทอกไซลิน; กำลังขยาย x200)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



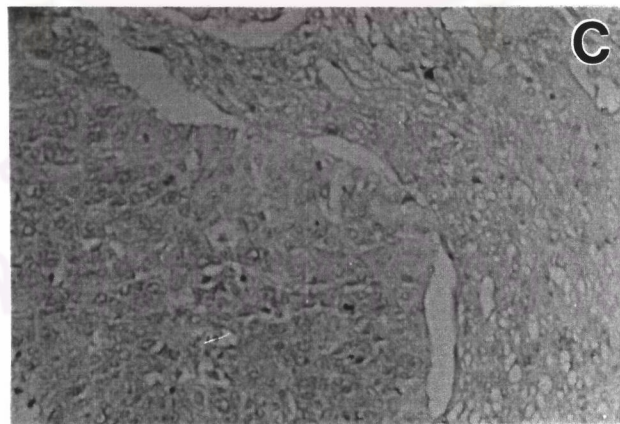
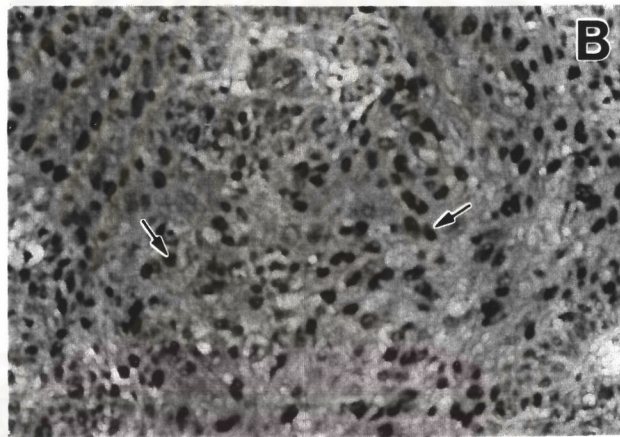
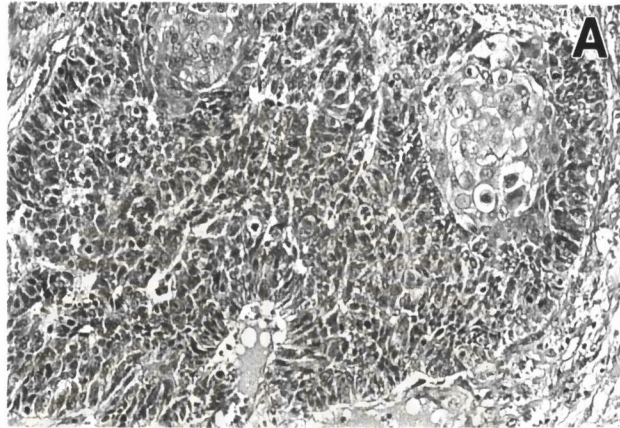
ศูนย์
จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย

ภาพที่ 6 แสดงลักษณะการติดสีของเนื้องอกสความัสเซลล์คาร์ซิโนมา ซึ่งใช้เป็นกลุ่มควบคุมสำหรับการย้อมเซลล์เนื้องอกอะมีโลบลาสโตมาด้วยวิธีอิมมูโนเปอร์ออกซิเดสโดยใช้แอนติบอดีต่อ PCNA

- A: แสดงลักษณะทางจุลพยาธิวิทยาของเซลล์เนื้องอกชนิดสความัสเซลล์คาร์ซิโนมา พบกลุ่มเซลล์เนื้องอกติดสีจัด มีการแบ่งตัวที่ผิดปกติ และขนาดของเซลล์แตกต่างกันไป
(ย้อมด้วยสีฮีมาทอกซาลิน และอีโอซิน)
- B: แสดงกลุ่มควบคุมบวกเมื่อย้อมเนื้องอกชนิดสความัสเซลล์คาร์ซิโนมาด้วยแอนติบอดีต่อ PCNA พบว่าแอนติบอดีทำปฏิกิริยากับโปรตีน PCNA ทำให้เกิดการติดสีน้ำตาลภายในนิวเคลียสของเซลล์เนื้องอก(ครซี)
(ย้อมทับด้วยสีไลท์กรีน)
- C: แสดงกลุ่มควบคุมลบเมื่อไม่มีการใส่แอนติบอดีต่อ PCNA ซึ่งไม่แสดงการติดสีภายในนิวเคลียสของเซลล์เนื้องอก
(ย้อมทับด้วยสีไลท์กรีน)

(กำลังขยาย x200)

ศูนย์วิทยุทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



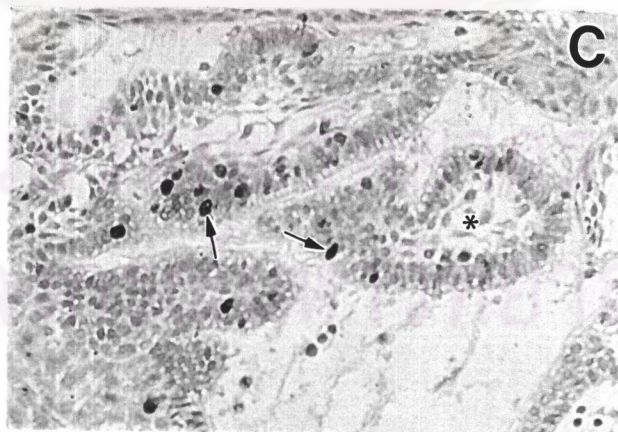
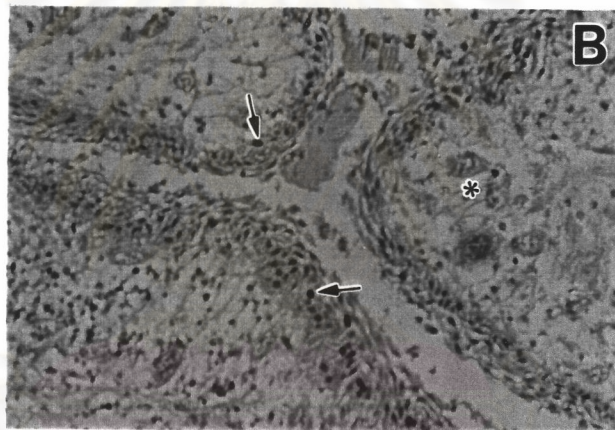
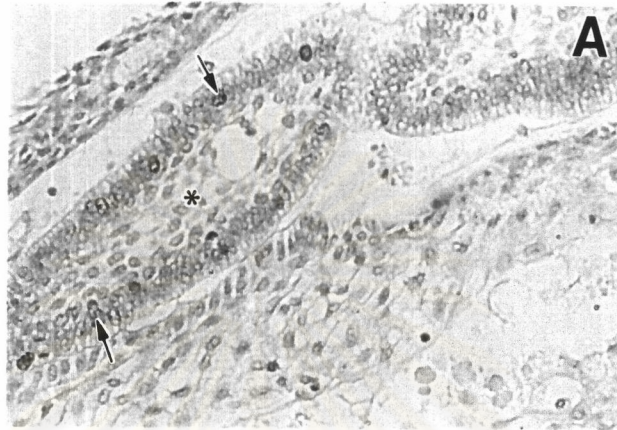
ศูนย์
จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย

ภาพที่ 7 แสดงแสดงลักษณะการติดสีของเนื้องอกอะมีโลบลาสโตมาที่มีการเรียงตัวแบบพอลลิ-
คูลาร์ (A) แบบเพลกซีฟอร์ม (B) และแบบผสมของพอลลิคูลาร์และเพลกซีฟอร์ม (C)
สำหรับการย้อมด้วยวิธีอิมมูโนเปอร์ออกซิเดสโดยใช้แอนติบอดีต่อ PCNA

จากภาพพบการติดสีเข้มภายในนิวเคลียสของเซลล์เนื้องอกอะมีโล-
บลาสโตมาที่มีการเรียงตัวทั้ง 3 แบบ โดยพบการติดสีน้ำตาลในนิวเคลียสของเซลล์ค้ำ
ยอะมีโลบลาสโตมาที่มีการเรียงตัวตามขอบของกลุ่มเซลล์เนื้องอก กระจายโดยทั่วไป (ครซี)
และไม่พบการติดสีในนิวเคลียสของกลุ่มเซลล์รูปดาว (*)

(ย้อมทับด้วยสียไลท์กรีน; กำลังขยาย x200)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



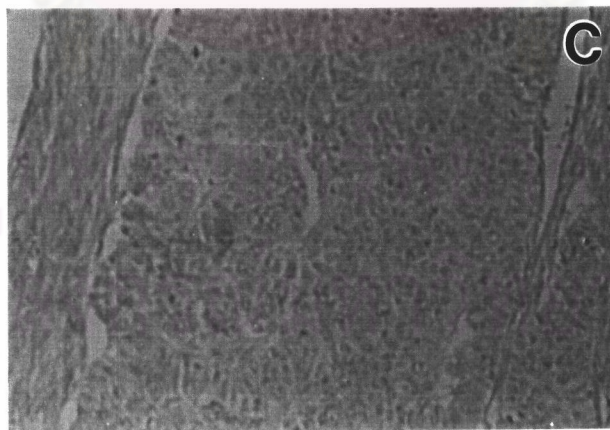
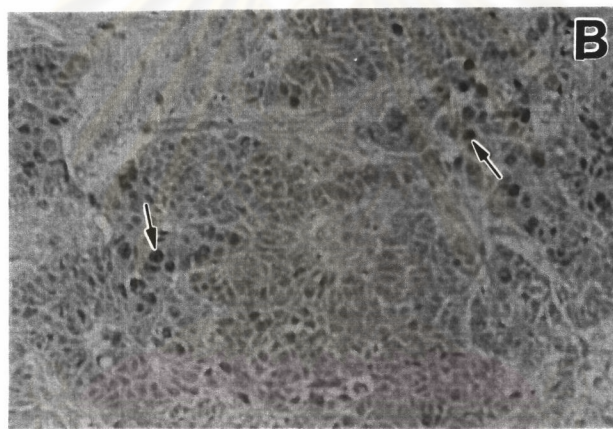
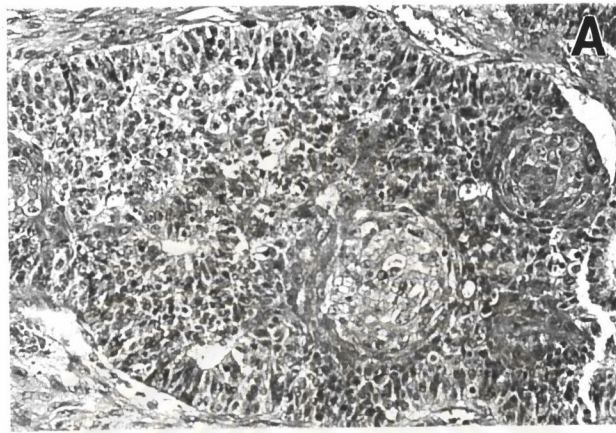
ศูนย์
จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย

ภาพที่ 8 แสดงลักษณะการติดสีของเนื้องอกความมันเซลล์คาร์ซิโนมาซึ่งใช้เป็นกลุ่มควบคุม สำหรับการย้อมเซลล์เนื้องอกอะมีโลบลาสโตมาด้วยวิธีอิมมูโนเปอร์ออกซิเดสโดยใช้ แอนติบอดีต่อ P53

- A: แสดงลักษณะทางจุลพยาธิวิทยาของเซลล์เนื้องอกชนิดความมันเซลล์-คาร์ซิโนมา พบกลุ่มเซลล์เนื้องอกติดสีจัด มีการแบ่งตัวที่ผิดปกติ และขนาดของเซลล์แตกต่างกันไป
(ย้อมด้วยสีฮีมาทอกไซลินและอีโอซิน)
- B: แสดงกลุ่มควบคุมบวกเมื่อย้อมเนื้องอกความมันเซลล์คาร์ซิโนมา ด้วยแอนติบอดีต่อ P53 พบว่าแอนติบอดีทำปฏิกิริยาเกิดการติดสี นำตาลภายในนิวเคลียสของเซลล์เนื้องอก (ครซี)
- C: แสดงกลุ่มควบคุมลบเมื่อไม่มีการใส่แอนติบอดีต่อ P53 ซึ่งไม่แสดงการ ติดสีภายในนิวเคลียสของเซลล์เนื้องอก

(ย้อมทับด้วยสีฮีมาทอกไซลิน; กำลังขยาย x200)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



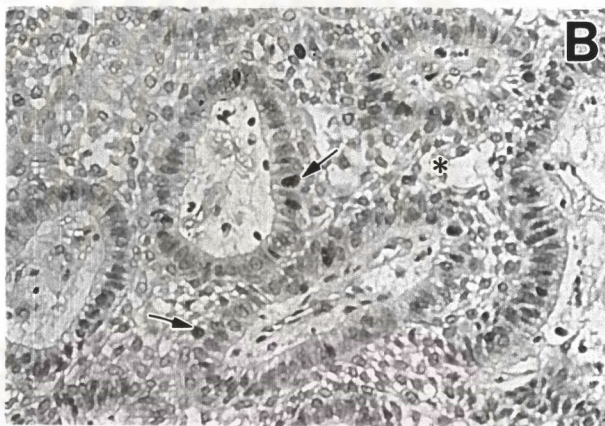
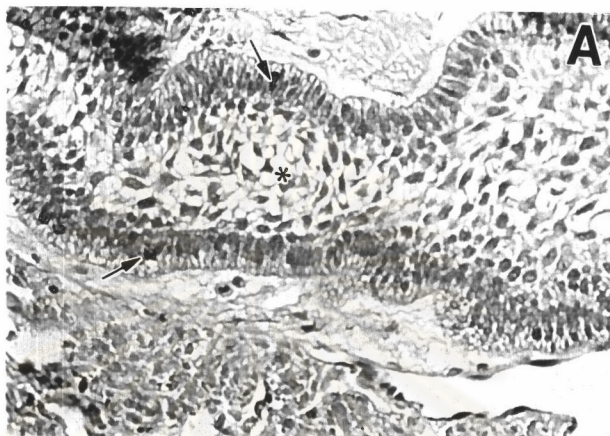
คู
จุฬา
ลัย

ภาพที่ 9 แสดงแสดงลักษณะการติดสีของเนื้องอกอะมีโลบลาสโตมาที่มีการเรียงตัวแบบพอลลิ-
คูลาร์ (A) แบบเพลกซิฟอร์ม (B) และแบบผสมของพอลลิคูลาร์และเพลกซิฟอร์ม (C)
สำหรับการย้อมด้วยวิธีอิมมูโนเปอร์ออกซิเดสโดยใช้แอนติบอดีต่อ P53

จากภาพพบการติดสีน้ำตาลภายในนิวเคลียสของเซลล์เนื้องอกอะมีโลบลาสโตมาที่มีการเรียงตัวทั้ง 3 แบบโดยพบการติดสีน้ำตาลในนิวเคลียสของเซลล์คล้ายอะมีโลบลาสต์บางเซลล์ที่มีการเรียงตัวตามขอบของกลุ่มเซลล์เนื้องอก (ครีซ) และไม่พบการติดสีในนิวเคลียสของกลุ่มเซลล์รูปดาว (*)

(ย้อมทับด้วยสีฮีมาทอกไซลิน; กำลังขยาย x200)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ศูนย์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การเตรียมน้ำยาและ สารเคมี ที่ใช้ในการวิจัย

0.005 M Tris/HCl buffer saline (TBS)

NaCl	80	g
Tris	6.05	g
1 N HCl	38	ml
Distilled water	10	L

1 N HCl

HCl concentrate	49.65	ml
Distilled water	450.35	ml

0.01 M Sodium citrate buffer

Sodium citrate	2.94	g
Distilled water	1	L

ผสมให้เข้ากัน และปรับ pH ให้เป็น 6.0 ด้วย 1N HCl

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2 % Methanol peroxide

Absolute methanol	336	ml
30 % H ₂ O ₂	24	ml
น้ำยาตัวนี้ควรเตรียมและใช้ทันที (make fresh)		

3,3-diaminobenzidine (DAB) solution

DAB (10mg DAB in 1 ml distilled water)	500	ul
DAB buffer	10	ml
1 % H ₂ O ₂ (100 uL of 30 % H ₂ O ₂ in 2.9 mL distilled water)	100	ul

DAB buffer (pH 7.6)

0.2 M Tris (24.228 g/L)	3.6	ml
0.1 N HCl	5.7	ml
Distilled water	5.7	ml
น้ำยาตัวนี้ควรเตรียมและใช้ทันที (make fresh)		

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การเตรียมแผ่นสไลด์แก้วเพื่อใช้ในเทคนิคทางอิมมูโนฮิสโตเคมี

1. การล้างแผ่นสไลด์แก้ว

แช่แผ่นสไลด์แก้วทั้งหมดในน้ำยาทำความสะอาดเครื่องแก้ว ทิ้งไว้ 1 คืน
ล้างด้วยน้ำสะอาด 5 นาที
แช่ใน 95% ethanol 2 ครั้ง ครั้งละ 5 นาที
ปล่อยให้แห้ง ในสถานที่ปราศจากฝุ่นละออง

2. การเคลือบสไลด์

2.1 น้ำยาเคลือบสไลด์แก้ว ประกอบด้วย

3-aminopropyltriethoxysilane (ATS)	6	ml
Acetone	300	ml

2.2 วิธีเคลือบแผ่นสไลด์แก้ว

นำแผ่นสไลด์แก้วที่แห้งแล้วแช่ลงในน้ำยาเคลือบสไลด์แก้ว นาน 5 นาที

นำมาล้างและแช่ใน acetone 2 ครั้ง ครั้งละ 3 นาที

ล้างด้วยน้ำสะอาดนาน 5 นาที

ปล่อยให้แห้งให้แห้ง ในสถานที่ปราศจากฝุ่นละออง

เมื่อแห้งดีแล้วนำสไลด์แก้วที่เคลือบน้ำยาแล้วทั้งหมดเก็บรักษาไว้

ที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส

ปล่อยให้สไลด์แก้วที่เคลือบแล้วอยู่ในอุณหภูมิห้อง ก่อนนำมาใช้งาน (ย้อม)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายสรศักดิ์ รังสิยานนท์ เกิดวันที่ 8 มิถุนายน พ.ศ. 2515 ที่อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ สำเร็จการศึกษาปริญญาทันตแพทยศาสตรบัณฑิตจากคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในปีการศึกษา 2539 ได้รับการบรรจุเข้ารับราชการในตำแหน่งอาจารย์ประจำ ภาควิชาศัลยศาสตร์และเวชศาสตร์ช่องปาก คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ในวันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2539 และได้รับอนุมัติให้ลาศึกษาต่อในหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาชีววิทยาช่องปาก คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2543



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย