

การวิเคราะห์ก้อนท่อมน้ำลายพาโรติก
ในโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา
ANALYSIS OF PAROTID GLAND TUMOR IN
MAHARAT NAKHON RATCHASIMA HOSPITAL

วรนนท์ อินรุ่งโรจน์ *

Abstract:The study of parotid tumor had been conducted in ENT department of Maharat Nakhonratchasima hospital between 1st of January 1989 to 30th of April 1997. Fourty-six cases were recruited, ages ranged from 14 to 78 years. The tumors were excised and proved pathologically in all patients. Thirty-five cases (76.1%) were benign, eight cases were malignant (17.4%) and three were inflammation (6.5%). Among 35 cases of benign tumors, the three common pathologies comprised 15 cases of benign mixed tumor (42.8%), 6 cases of Warthin's tumor (17.1%) and 3 cases of the retention cysts (8.6%). The malignant tumors consisted of 3 cases of mucoepidermoid carcinoma (37.5%) the most common, 2 cases of acinic cell carcinoma (25.0%) and 1 case of adenoid cystic carcinoma (12.5%). Fourty-two cases (91.3%) were operated with superficial parotidectomy with facial nerve preservation method. The other operations were total parotidectomy with facial nerve preservation method in 3 cases (6.5%) and biopsy in 1 case (2.2%). After parotidectomy some malignant cases were treated with radiation therapy or chemotherapy. The complication after operation was found in 5 cases, 4 were facial palsy and 1 was salivary fistula.

บทคัดย่อ ศึกษาผู้ป่วยก้อนท่อมของต่อมน้ำลายพาโรติก จำนวน 46 รายซึ่งได้รับการรักษาโดยการผ่าตัดต่อมน้ำลายพาโรติกและพิสูจน์ผลชิ้นเนื้อทุกราย ที่ฝ่ายโสต ศอ นาสิก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2532 ถึง วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2540 รวมระยะเวลา 8 ปี 4 เดือน มีผู้ป่วยอายุน้อยที่สุด 14 ปี อายุมากที่สุด 78 ปี พบผู้ป่วยเป็นก้อนท่อมชนิดไม่ร้ายแรง 35 ราย (76.1%) ชนิดร้ายแรง 8 ราย (17.4%) ชนิดจากการอักเสบ 3 ราย (6.5%) ก้อนท่อมชนิดไม่ร้ายแรงพบ Benign mixed Tumor มากที่สุด 15 ราย (42.8%) รองลงมาเป็น Wathin's tumor 6 ราย (17.1%) Retention cyst 3 ราย (8.6%) ก้อนท่อมชนิดร้ายแรงชนิด พบ Mucoepidermoid carcinoma มากที่สุด 3 ราย (37.5%) Acinic cell carcinoma 2 ราย (25.0%) Malignant lymphoma 2 ราย (25.0%) Adenoid cystic carcinoma 1 ราย (12.5%) ผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับการผ่าตัด Superficial parotidectomy with preservation facial nerve 42 ราย (91.3%) ทำผ่าตัด Total parotidectomy with preservation facial nerve 3 ราย (6.5%) ทำผ่าตัด Biopsy 1 ราย (2.2%) บางรายได้รับการผ่าตัด Parotidectomy ร่วมกับ Post operative radiation therapy หรือ Chemotherapy พบโรคแทรกซ้อนหลังผ่าตัด 5 รายเป็น Facial palsy 4 ราย Salivary fistula 1 ราย

* แพทย์กลุ่มงานโสต ศอ นาสิก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

บทนำ

ก้อนทวมของต่อมน้ำลายพาโรติด พบได้ไม่บ่อย ผู้ป่วยส่วนใหญ่มาหาด้วยอาการเป็นก้อนที่บริเวณหน้าต่อใบหูหรือใต้ใบหู ก้อนโตช้าและมักไม่ปวด พยาธิวิทยาของก้อนทวมส่วนใหญ่ร้อยละ 75-80 เป็นก้อนทวมชนิดไม่ร้ายแรงและเป็นก้อนทวมชนิดร้ายแรงร้อยละ 10-15 การรายงานสถิติในประเทศไทยมีไม่มาก วิจิตรและสว่างรายงานจากกรุงเทพ สิทธิศักดิ์และสุเมธรายงานจากสงขลาว่ามีอุบัติการณ์ใกล้เคียงกับการรายงานในต่างประเทศ ผู้รายงานได้ศึกษาชนิดของก้อนทวมของต่อมน้ำลายพาโรติดในผู้ป่วยที่มารับการตรวจรักษาและผ่าตัดที่โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมาและวิเคราะห์ชนิดของก้อนทวมจากการพิสูจน์ชิ้นเนื้อ

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาชนิดของก้อนทวมของต่อมน้ำลายพาโรติดที่โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมาและศึกษาเปรียบเทียบกับการศึกษาของทั้งในประเทศและต่างประเทศ

วัสดุและวิธีการ

ได้ทำการศึกษาย้อนหลังจากเวชระเบียนประวัติผู้ป่วยบันทึกการผ่าตัดและบันทึกผลชิ้นเนื้อเท่าที่ค้นหาได้ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2532 จนถึงวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2540 ตรวจพบผู้ป่วยที่มารับการรักษาด้วยวิธีการผ่าตัดก้อนทวมของต่อมน้ำลายพาโรติดที่ฝ่ายโสต ศอ นาสิก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา จำนวนทั้งสิ้น 46 ราย ยกเว้นในรายที่เป็นฝีเป็นหนองของต่อมน้ำลายพาโรติดจึงได้ทำการวิเคราะห์ชนิดของก้อนทวมจากการพิสูจน์ชิ้นเนื้อ

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยจำนวน 46 รายที่มารับการรักษาด้วยเรื่องก้อนทวมของต่อมน้ำลายพาโรติด มีผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 14 ปีถึง 78 ปี อายุเฉลี่ย 46.1 ปีส่วนใหญ่ของผู้ป่วยพบในช่วงอายุ 31-60 ปีจำนวน 33 ราย (71.7%) (ตารางที่ 1) มีผู้ป่วยชาย 20 ราย ผู้ป่วยหญิง 26 ราย อัตราส่วนชายต่อหญิง 1:1.3 อาการที่นำผู้ป่วยมาพบแพทย์ คือมีก้อนที่บริเวณหน้าและใต้ใบหู ก้อนส่วนใหญ่โตช้าและไม่มีอาการปวด พบ Benign mixed tumor ในคนไข้ช่วงอายุ 32-59 ปีจำนวน 12 ราย (80%) และไม่พบในอายุน้อยกว่า 20 ปี พบ Warthin's tumor 6 รายในช่วงอายุ 52-76 ปี

ช่วงระยะเวลาที่ผู้ป่วยมาพบแพทย์ตั้งแต่เริ่มมีอาการพบก้อนทวมของต่อมน้ำลายพาโรติด เร็วที่สุด 4สัปดาห์ นานที่สุด 10 ปี ค่าเฉลี่ย 32 เดือน ค่าเฉลี่ยระยะเวลาของผู้ป่วยที่เป็นก้อนทวมชนิดไม่ร้ายแรง 32.2 เดือน ค่าเฉลี่ยระยะเวลาของผู้ป่วยที่เป็นก้อนทวมชนิดร้ายแรง 35.7 เดือน (ตารางที่ 2) การผ่าตัดขึ้นอยู่กับตำแหน่งของก้อนทวมว่าอยู่ที่ Superficial lobe หรือ Deep lobe ที่โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมาพบก้อนทวมของต่อมน้ำลายพาโรติดที่ Superficial lobe เป็นส่วนใหญ่ จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการทำผ่าตัด Superficial parotidectomy 42 ราย (91.3%) ทำผ่าตัด Total parotidectomy 3 ราย (6.5%) ทำผ่าตัด Biopsy 1 ราย (2.2%)

ผลชิ้นเนื้อของก้อนทวมต่อมน้ำลายพาโรติด พบเป็นก้อนทวมชนิดไม่ร้ายแรง 35 ราย(76.1%) ชนิดร้ายแรง 8 ราย (17.4%) ชนิดจากการอักเสบ 3 ราย (6.5%) ก้อนทวมชนิดไม่ร้ายแรงพบ Benign Mixed tumor มากที่สุด 15 ราย (42.8%) รองลงมาพบ Warthin's tumor 6 ราย (17.1%) Retension

cyst 3 ราย (8.6%) Benign lymphoepithelial cyst 2 ราย (5.7%) Tubular adenoma 2 ราย (5.7%)
 Lymphangioma 2 ราย (5.7%) Neurolemmoma 1 ราย (2.9%) Lymph node reactive hyperplasia
 1 ราย (2.9%) Fatty infiltration with fibrosis 1 ราย (2.9%) (ตารางที่ 3) ก่อนผ่าตัดผู้ป่วย
 Mucoepidermoid low grade 2 ราย high grade 1 ราย รวมเป็น 3 ราย (37.5%) Acinic cell car-
 cinoma 2 ราย (25.0%) Malignant lymphoma 2 ราย (25.0%) Adenoid cystic carcinoma 1 ราย
 (12.5%) (ตารางที่ 4) ชนิดการอักเสบ Chronic sialadenitis 1 ราย Granulomatous sialadenitis
 (Tuberculosis) 2 ราย

การรักษาก่อนผ่าตัดของพยาธิวิทยาในผู้ป่วยมะเร็งโพรงจมูก (ตารางที่ 5)

1 ทำผ่าตัด Superficial parotidectomy ๔ ราย ในจำนวนนี้เป็นการทำผ่าตัดก้อน
 ที่มีชนิดมะเร็งร้ายแรง 37 ราย ชนิดร้ายแรง 4 ราย แยกชนิดเป็น Mucoepidermoid carcinoma low grade
 2 ราย high grade 1 ราย Acinic cell carcinoma 2 ราย
 2 ทำผ่าตัด Total parotidectomy with facial nerve preservation 1 รายในกรณีที่เป็น
 Lymphangioma ซึ่ง Superficial lobe และ Deep lobe การทำผ่าตัดในรายนี้เนื่องจากก้อนมีขนาดเล็ก
 3 ทำผ่าตัด Total parotidectomy with facial nerve preservation ร่วมกับ Postoperative
 radiation therapy 1 รายในกรณี Adenoid cystic carcinoma
 4 ทำผ่าตัด Bopsy ร่วมกับ Postoperative radiation therapy 1 รายในกรณี
 Mucoepidermoid carcinoma ชนิด low grade เนื่องจากก้อนใหญ่ถึงขั้นการทำ Parotidectomy การ
 รักษาเป็นการรักษาแบบประคับประคอง

5 ทำผ่าตัด Superficial parotidectomy ร่วมกับ Chemotherapy 1 รายในกรณี Malignant
 non Hodgkin's lymphoma diffuse small and large cell type ซึ่ง response ต่อ Chemotherapy
 6 ทำผ่าตัด Total parotidectomy ร่วมกับ Chemotherapy 1 รายในกรณี Malignant non
 Hodgkin's lymphoma small lymphocytic cell low grade ซึ่ง response ต่อ Chemotherapy

พบโรคแทรกซ้อนหลังผ่าตัดจำนวน 5 ราย โดยพบ Facial nerve palsy 4 รายและ Salivary
 fistula 1 ราย ผู้ป่วยรายแรกเป็นรายอายุ 14 ปี ได้รับการทำผ่าตัด Total parotidectomy ผลข้างเคียง
 เป็น Lymphangioma พบ Postoperative facial nerve palsy ซึ่งดีขึ้นและหายภายใน 2 สัปดาห์ ผู้ป่วย
 รายที่ 2 เป็นหญิงอายุ 32 ปีได้รับการทำผ่าตัด Superficial parotidectomy ผลข้างเคียงเป็น Chronic
 sialosis พบ facial nerve palsy ซึ่งไม่ดีขึ้นภายใน 2 อาทิตย์ ผู้ป่วยอีก ๒ รายได้รับการผ่าตัดที่โรงพยาบาลอื่น
 ผู้ป่วยรายที่ 3 เป็นหญิงอายุ 78 ปีได้รับการทำผ่าตัด Superficial parotidectomy ผลข้างเคียงเป็น Benign
 mixed tumor พบ Facial nerve palsy ซึ่งหายภายใน 7 เดือน ผู้ป่วยใน ๒ รายแรกได้รับการรักษา
 ผ่าตัดรายที่ 4 เป็นหญิงอายุ 26 ปีเป็น Recurrent benign mixed tumor ได้รับการทำผ่าตัด Superfi-
 cial parotidectomy พบ Facial palsy ซึ่งหายภายใน 3 เดือน ผู้ป่วยใน ๒ รายแรกได้รับการรักษา
 ผ่าตัด รายที่ 5 เป็นชายอายุ 65 ปีได้รับการทำผ่าตัด Superficial parotidectomy ผลข้างเคียงเป็น Benign
 lymphoepithelial cyst พบ Salivary fistula หลังผ่าตัดซึ่งหายภายใน 2 สัปดาห์ ในกรณีที่ผู้ป่วยรายใดเสียชีวิต

จากการผ่าตัด

วิจารณ์

จากการศึกษาพบว่าคนไข้ก้อนท่อมของต่อมน้ำลายพาโรติดส่วนใหญ่อายุมากกว่า 20 ปีและพบมากในช่วงอายุ 31-60 ปีซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาทั่วไปที่พบมากในผู้ใหญ่ พบน้อยในเด็ก การศึกษาครั้งนี้พบอายุ 14 ปีเพียง 1 รายเท่านั้นเป็นชนิด Lymphangioma พบ Benign mixed tumor ในคนไข้ช่วงอายุระหว่าง 32-59 ปีจำนวน 12 ราย (80%) และไม่พบในอายุน้อยกว่า 20 ปีซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาในต่างประเทศที่พบในช่วงอายุประมาณ 30-40 ปี ส่วน Warthin's tumor นั้นทั้ง 6 รายพบในช่วงอายุ 52-76 ปีซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาในต่างประเทศที่พบในอายุมากกว่า 40 ปี^{1, 3, 5}

ช่วงระยะเวลาที่ผู้ป่วยมาพบแพทย์ตั้งแต่เริ่มพบก้อนท่อมของต่อมน้ำลายพาโรติด เร็วที่สุด 4 สัปดาห์ นานที่สุด 10 ปี ค่าเฉลี่ย 32 เดือน ระยะเวลาเฉลี่ยที่ผู้ป่วยเริ่มพบว่ามีก้อนจนถึงมาพบแพทย์ในก้อนท่อมชนิดไม่ร้ายแรง 32.2 เดือน ชนิดร้ายแรง 35.7 เดือน ซึ่งไม่แตกต่างกันเนื่องจากก้อนท่อมชนิดร้ายแรงหลายชนิดโตช้ามาก บางชนิดกินระยะเวลานานถึง 20 ปี ทำให้ไม่สามารถใช้ระยะเวลาเป็นข้อสันนิษฐานว่าเป็นชนิดธรรมดาหรือชนิดร้ายแรงยกเว้นก้อนท่อมโตเร็วมาก จากการศึกษาครั้งนี้พบว่าผู้ป่วย Acinic cell carcinoma ทั้ง 2 รายมาพบแพทย์ด้วยประวัติเป็นก้อนนานถึง 10 ปี

ก้อนท่อมของต่อมน้ำลายพาโรติด พบชนิดไม่ร้ายแรงร้อยละ 76.1 ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาทั่วไปทั้งในประเทศและต่างประเทศซึ่งพบร้อยละ 66-80^{1, 2, 3, 4, 5, 6} การวิเคราะห์ก้อนท่อมชนิดไม่ร้ายแรงพบ Benign mixed tumor มากที่สุดร้อยละ 42.8 น้อยกว่าที่สถิติศัคด์และสุเมธรายงานจากสงขลาพบ 64.10²

และน้อยกว่าที่ต่างประเทศซึ่งพบร้อยละ 65-75^{1, 3} สำหรับ Warthin's tumor ที่พบรองลงมาเช่นเดียวกันนั้นพบร้อยละ 17.1 น้อยกว่าที่ศุภกรและคณะซึ่งพบร้อยละ 24.6⁴ สถิติศัคด์และสุเมธพบร้อยละ 28.1² แต่มากกว่าที่ต่างประเทศซึ่งพบร้อยละ 9.1¹ ส่วนเนื้องอกชนิดอื่นๆเช่น Retention cyst, Benign lymphothelial cyst, Tubular adenoma, Lymphangioma, Neurilemmoma พบได้น้อยเช่นเดียวกัน ก้อนท่อมชนิดร้ายแรงพบร้อยละ 17.4 แยกเป็น Mucoepidermoid ชนิด low grade 2 ราย high grade 1 ราย รวมเป็น 3 ราย (37.5%) Acinic cell carcinoma 2 ราย (25.0%) Malignant lymphoma 2 ราย (25.0%) Adenoid cystic carcinoma 1 ราย (12.5%) ไม่พบ Malignant mixed tumor และ Adenocarcinoma หรือ Carcinoma ชนิดอื่นๆ

การรักษาขึ้นอยู่กับตำแหน่งของก้อนท่อม และผลชิ้นเนื้อ ถ้าก้อนท่อมอยู่ที่ Superficial lobe ของ Parotid gland จะทำ Superficial parotidectomy with facial nerve preservation ถ้าก้อนท่อมอยู่ที่ Deep lobe ของ Parotid gland จะทำ Total parotidectomy with facial nerve preservation ส่วนผลชิ้นเนื้อ ถ้าเป็นชนิดร้ายแรงจะทำ Postoperative radiation therapy หรือ Chemotherapy ร่วมด้วย

สรุป

จากการศึกษาผู้ป่วยก้อนท่อมของต่อมน้ำลายพาโรติดที่ฝ่ายโสต ศอ นาสิกโรงพยาบาลมหาราชานครราชสีมาจำนวน 46 รายซึ่งได้รับการรักษาโดยการผ่าตัดต่อมน้ำลายพาโรติดและพิสูจน์ผลชิ้นเนื้อทุกราย พบอยู่ในช่วงอายุ 31-60ปี ระยะเวลาที่ผู้ป่วยมาพบแพทย์ตั้งแต่เริ่มพบก้อนท่อมของต่อมน้ำลายพาโรติด เร็วที่สุด 1 เดือน นานที่สุด 10 ปี ไม่สามารถใช้ระยะเวลาที่เริ่มพบก้อนท่อมเป็นข้อสันนิษฐานว่าเป็นชนิดธรรมดาหรือชนิดร้ายแรงยกเว้นก้อนท่อมโตเร็วมาก ก้อนท่อมของต่อมน้ำลายพาโรติด พบชนิดไม่ร้ายแรงร้อยละ 76.1 เป็น Benign mixed tumor มากที่สุด รองลงมาพบ Warthin's tumor ก้อนท่อมชนิดร้ายแรงพบร้อยละ 17.4 ก้อนท่อมชนิดร้ายแรงพบ Mucoepidermoid carcinoma มากที่สุด ก้อน

ตารางที่ 3 พยาธิวิทยาของก้อนท่อมน์น้ำลายชนิดไม่ร้ายแรง

| ชนิดของพยาธิวิทยา | จำนวน | | รวม | ร้อยละ |
|----------------------------------|-------|------|-----|--------|
| | ชาย | หญิง | | |
| Benign Mixed tumor | 4 | 11 | 15 | 42.8 |
| Warthin's tumor | 5 | 1 | 6 | 17.1 |
| Retention cyst | 1 | 2 | 3 | 8.6 |
| Benign lymphoepithelial cyst | 1 | 1 | 2 | 5.7 |
| Tubular adenoma | - | 2 | 2 | 5.7 |
| Lymphangioma | 1 | 1 | 2 | 5.7 |
| Sialosis | 1 | 1 | 2 | 5.7 |
| Neurilemmoma | - | 1 | 1 | 2.9 |
| Lymphnode reactive hyperplasia | 1 | - | 1 | 2.9 |
| Fatty infiltration with fibrosis | - | 1 | 1 | 2.9 |
| รวม | 14 | 21 | 35 | 100 |

ตารางที่ 4 พยาธิวิทยาของก้อนท่อมน์น้ำลายชนิดร้ายแรง

| ชนิดของพยาธิวิทยา | จำนวน | | รวม | ร้อยละ |
|---------------------------------|-------|------|-----|--------|
| | ชาย | หญิง | | |
| Low grade Mucoepidermoid tumor | 1 | 1 | 2 | 25.0 |
| High grade Mucoepidermoid tumor | 1 | - | 1 | 12.5 |
| Malignant lymphoma | 1 | 1 | 2 | 25.0 |
| Acinous cell carcinoma | - | 2 | 2 | 25.0 |
| Adenoid cystic carcinoma | 1 | - | 1 | 12.5 |
| รวม | 4 | 4 | 8 | 100 |

ตารางที่ 5 แสดงวิธีการรักษา

| ชนิดของการผ่าตัด | จำนวน(คน) |
|---|-----------|
| Superficial parotidectomy | 41 |
| Total parotidectomy | 1 |
| total parotidectomy+Post-op radiation therapy | 1 |
| Biopsy+Post-op radiation therapy | 1 |
| Superficial parotidectomy+chemotherapy | 1 |
| Total parotidectomy+chemotherapy | 1 |
| รวม | 46 |

ทุมชนิดเกิดจากการอักเสบร้อยละ 6.5 การรักษาขึ้นอยู่กับตำแหน่งของก้อนทุมและผลชิ้นเนื้อ และเนื่องจากการศึกษาแบบย้อนหลัง ข้อมูลในการติดตามผลการรักษาจึงไม่สมบูรณ์

ตารางที่ 1 แสดงอายุผู้ป่วย

| | จำนวน(คน) | ร้อยละ |
|-------|-----------|--------|
| 0-15 | 1 | 2.2 |
| 16-30 | 5 | 10.9 |
| 31-45 | 17 | 36.9 |
| 46-60 | 16 | 34.8 |
| 61-75 | 5 | 10.9 |
| >76 | 2 | 4.3 |
| รวม | 46 | 100 |

ตารางที่ 2 แสดงระยะเวลาที่คนไข้ก้อนทุมก่อนมาพบแพทย์

| ระยะเวลา(เดือน) | จำนวนผู้ป่วยแยกตามผลชิ้นเนื้อ | |
|-----------------|-------------------------------|----------------|
| | ชนิดร้ายแรง | ชนิดไม่ร้ายแรง |
| 0-3 | 2 | 2 |
| 4-6 | 1 | 3 |
| 7-9 | 0 | 3 |
| 10-12 | 3 | 7 |
| 13-24 | 0 | 6 |
| 25-36 | 0 | 5 |
| 37-48 | 0 | 0 |
| 48-60 | 0 | 3 |
| 61-72 | 0 | 2 |
| 73-84 | 0 | 1 |
| มากกว่า 84 | 2 | 2 |
| รวม | 8 | 34 |

เอกสารอ้างอิง

1. CURRENT THERAPY IN OTOLARYNGOLOGY HEAD AND NECK SURGERY 4 GEORGEA. GATES, M.D.
2. สิทธิศักดิ์ พฤษภักดิ์กุล และ สุเมธ พิรุณดี วารสารหู คอ จมูกและใบหน้า ปีที่ 5 ฉบับที่ 1 มกราคม 2533 หน้า 11-14
3. TUMORS OF THE MAJOR SALIVARY GLAND by A.C. THACKRAY, M.D. and R.B. LUCAS, M.D. 1974
4. เนื้องอกชนิดธรรมดาของต่อมน้ำลายพาโรติค : ประสบการณ์ 31 ปี ที่ MDACC , ศุภกร โรจนินินทร์, พ.บ.
5. อลันโด เจ บัลลันทายนน์, พ.บ., แพทริเซีย เอฟ โวล์ฟ, ว.ท.บ. สารศิริราช 2536 : 45 : 167-173
6. เนื้องอกของต่อมน้ำลาย การศึกษาจากเนื้อสัณยกรรม 1,033 ราย ไพโรจน์ ปาริชาติกานนท์ และคณะ วารสารโรคมะเร็ง ปีที่4 ฉบับที่ 3-4 และปีที่ 5 ฉบับที่ 1-2 กรกฎาคม 2521-มิถุนายน 2522
6. วิจิตร บุญยะโทตระ , สว่าง เชื้อหิรัญ อัตราเกิดของก้อนท่อม่น้ำลายในกรุงเทพ : กรุงเทพเวชสาร, 2523:36

บันทึกฉบับที่ 88 กัสตร

00008 กณดิษกรณน.จ 10มิ.๕