

The Treatment of 4-5 Year-Old Patients with Cleft Lip and Cleft Palate in Tawanchai Center: Follow-up

Suteera Pradubwong MSN*, Sumalee Pongpagatip MA*
Benjamas Prathanee PhD**, Panida Thanawirattananit MA**
Teeraporn Ratanaanekchai MD**, Bowornsilp Chowchuen MD, MBA***

* Division of Nursing, Srinagarind Hospital, Faculty of Medicine, Khon Kaen University, Khon Kaen, Thailand

** Department of Otolaryngology, Faculty of Medicine, Khon Kaen University, Khon Kaen, Thailand

*** Department of Surgery, Faculty of Medicine, Khon Kaen University, Khon Kaen, Thailand

Background: The highest incidence of cleft lip and cleft palate in Thailand occurs in the Northeast Region. Tawanchai Center was set up 10 years ago to be a specialized medical care center where an interdisciplinary team provides care for cleft lip and cleft palate patients. There has never previously been a study about 4-5 year old patients treated and followed-up by the multidisciplinary team.

Objective: To study the 4-5 year old patient's with cleft lip and cleft palate who received treatment and follow-up in Tawanchai Center, Srinagarind Hospital.

Material and Method: This retrospective study was conducted using data from every 4-5 years old cleft lip and cleft palate patients' medical record of the patients who had the continuous multidisciplinary treatment care at Tawanchai Center, Srinagarind Hospital, Faculty of Medicine and Faculty of Dentistry, Khon Kaen University. The 123 case samples were collected during the 3 months of April-June 2012. The research instrument was a form for general data record and follow-up data record and then the data were analyzed by statistic and percentage.

Results: From the 123 cases of the 4-5 years old patients with cleft lip and cleft palate who received treatment at Tawanchai Center, Srinagarind Hospital, it was found that 120 cases or 97.56 percent had an operation, 20 cases (16.26 percent) were found where patients came from Khon Kaen Province, 10 cases of each male and female. For this treatment, the majority (108 cases) used government insurance cards. The patients with cleft lip and cleft palate were most common and found to be 74 cases consisted of 44 male and 30 female.

The diagnosis and follow-up of cleft lip and cleft palate patients were classified into 18 age ranges, with a total of 2,269 follow-up visits. The most common follow-up was for the 2-3 year old patients, which consisted of 410 times or 18.07 percent which consisted of 220 male and 190 female. Regarding the age range of the patients for the first diagnosis, the highest amount was 38 cases or 30.89 percent of 0-1 month newborn which were 22 males and 16 females.

Regarding examination rooms used, the highest number of patients attended the out-patient surgical examination room (969 times, 30.66 percent), of which 526 times were male and 443 times female. The second highest number of patients attended the ENT room, 706 times or 22.33 percent of which 411 times were male and 295 female.

The 2 patients with the highest number of follow-up were 87 and 65 times respectively.

Conclusion: 123 cases of the 4-5 years patients had been continuously treated by the multidisciplinary team at Tawanchai Center, Srinagarind Hospital. The highest number of visits was 87 or more than once per month, so it was a good opportunity for such a team to improve the efficiency and for developing the follow-up system and the diagnosis process for a baby with cleft lip and cleft palate before birth by use of ultrasound checking during pregnancy. Such a development was helpful for providing counseling towards mothers and families' preparation in order to give the most suitable age related treatment and full co-operative support to the children with cleft lip-cleft palate and family.

Keywords: Cleft lip and cleft palate, Treatment, Follow-up, Tawanchai Center

J Med Assoc Thai 2012; 95 (Suppl. 11): S135-S140

Full text. e-Journal: <http://jmat.mat.or.th>

The incidence of cleft lip and cleft palate occurrence in Thailand has been reported by

Correspondence to:

Chowchuen B, Division of plastic Surgery, Department of Surgery, Faculty of Medicine, Khon Kaen University, Khon Kaen 40002, Thailand.

Phone: 043-363-123

E-mail: bowcho@kku.ac.th

Thawalwong Ratanasiri et al⁽¹⁾ who found the rate was of 1.1/1,000 births with a stable trend. Also, the studies of Chutimaporn Ruangsitt et al⁽²⁾ who conducted studies in 3 hospitals located in northeast of Thailand which show that there were 2.49 babies born with cleft lip and cleft palate condition per 1,000 births which was the highest number in Thailand and the world. The present study, also estimated 800 cases per year as the

future number of babies with cleft lip and cleft palate condition⁽³⁾.

Patients with cleft lip and cleft palate are affected by the countries economic situation and also affects the patients and parents' mental and physical state which the most obvious disabilities being facial appearance, lisp complication, otitis media with effusion, hearing problems, swallowing problems, dental problems, occlusion disorders associated with abnormalities of bone structure and also include the delay of development and body growth.

The standard treatment for cleft lip and cleft palate patients based at Tawanchai Center has been implemented since 1999 with the multi-disciplinary team providing holistic care. Also, the team has been meeting to find the cooperative work model and provide treatment systematically^(3,4). After 10 years using this model, there has never been a study of the treatment and follow-up with the multi-disciplinary team in terms of the methods, the strict and continuous treatment care and no study regarding medical records of the complete period of time patients received the treatment. Therefore, the present study needed to be conducted in order to find the empirical data for the development of the multidisciplinary care system.

Material and Method

After the human ethical considerations were approved, the retrospective study was then conducted from the medical record data of the 4-5 years old cleft lip and cleft palate patients who were diagnosed and continuously treated by Tawanchai Center, Srinagarind Hospital, Faculty of Medicine, and Faculty of Dentistry, Khon Kaen University. The 123 cases of data were collected by using the questionnaires for personal data, treatment and follow-up during the 3 months of April-June 2011, which statistic and percentage were used to analyze the data.

Results

According to the 123 cases of 4-5 years old patients with cleft lip and cleft palate who received treatment at Tawanchai Center, Srinagarind Hospital, it was found that 120 cases or 97.56 percent had an operation, 20 cases were found that originally came from Khon Kaen Province, 10 cases of each male and female or 16.26 percent, 18 cases or 14.63 percent or 9 cases for each male and female were originally from Roi-Et. For this treatment, the majority of 108 cases used government insurance cards.

The patients with cleft lip and cleft palate were

most common with 74 cases consisting of 44 males and 30 female, 30 cases of cleft lip or 24.39 percent consisted of 20 male and 10 female, shown in Table 1.

Cleft lip and cleft palate patients were classified into 18 age ranges, with 2,269 times of follow-up given in total.

The most common visit was for the 2-3 year age group of patients with 410 times or 18.07 percent which consisted of 220 times of male and 190 times of female, 335 times or 14.76 percent for the 3-4 years old patients consisted of 174 times of male and 161 times of female respectively. The 1-2 months group came least to have the diagnosis; it was shown that 10 times of male and 11 times of female or 0.93 percent.

The 0-1 month babies was the group who came most for diagnosis, they were classified into 22 male and 16 female or 30.89 percent and 6 male and 8 female or 11.38 percent of the 2-3 month babies respectively. The 2-3 years old patients group had no visits to the doctor.

The 963 times or 30.66 percent was the highest number of patients examined in the out-patient surgical examination room among the total numbers of all the examination rooms which the 526 visiting times was made by male and 443 times made by female, also the 706 times or 22.33 percent follow-up in ENT examination rooms which 411 times was made by male and 295 times by female, shown in Table 3.

The highest amount of follow-up was 87 and 65 times or 0.81 percent made by 2 patients respectively and the at least amount of follow-up was 24 times.

Discussion

According to this disability which affects the complexity of face structure, the treatment is depended on age and critical time which all needed evaluation by the specialized multidisciplinary team. From the studies of cleft lip and cleft palate in terms of the follow-up by the multidisciplinary team, it was found that the 0-1 month babies was the group most diagnosed since the disability influenced parent and families' feelings and expectations. The disability which affected the face shape disappointed the parents causing worry and distress and they immediately sought medical care. So, the parents took the patients of this age group to have treatment most. Also there was assistance with the Thailand public health developing such as Yim Suay Sieng Sai project⁽⁵⁾ (Beautiful Smile with Clear Voice). In the previous 5 years at Tawanchai Center, Srinagarind Hospital, the patients could have the treatment with the government insurance card without the referral

Table 1. Patient Right and Diagnosis data (n = 123)

	Gender		Total	Percentage
	Male	Female		
Patient Right				
Civil Right	10	5	15	12.20
Universal Coverage	60	48	108	87.80
Total	70	53	123	100.00
Diagnosis				
Cleft palate	6	13	19	15.45
Cleft lip	20	10	30	24.39
Cleft palate with cleft lip	44	30	74	60.16
Total	70	53	123	100.00

Table 2. Treatment data: Gender/Age ranges/First age to treatment (n = 123)

Age ranges	Time of Visit Gender (Times)				First age to visit Gender (Case)			
	Male	Female	Total	Percentage	Male	Female	Total	Percentage
	Newborn-1 month	39	39	78	3.44%	22	16	38
1 month-2 months	10	11	21	0.93%	5	2	7	5.69
2 months-3 months	19	23	42	1.85%	6	8	14	11.38
3 months-4 months	40	27	67	2.95%	10	3	13	10.57
4 months-5 months	33	30	63	2.78%	2	6	8	6.50
5 months-6 months	20	14	34	1.50%	2	0	2	1.63
6 months-7 months	28	16	44	1.94%	0	1	1	0.81
7 months-8 months	21	13	34	1.50%	5	0	5	4.07
8 months-9 months	30	14	44	1.94%	1	0	1	0.81
9 months-10 months	29	20	49	2.16%	0	1	1	0.81
10 months-11 months	24	22	46	2.03%	2	0	2	1.63
11 months-12 months	22	24	46	2.03%	1	4	5	4.07
1 year-1 1/2 years	148	100	248	10.93%	7	2	9	7.32
1 1/2 years-2 years	158	142	300	13.22%	3	6	9	7.32
2 years-3 years	220	190	410	18.07%	0	0	0	0.00
3 years-4 years	174	161	335	14.76%	2	2	4	3.25
4 years-5 years	147	158	305	13.44%	2	2	4	3.25
5 years-6 years	35	68	103	4.54%	-	-	-	-
Total	1,197	1,072	2,269	100.00%	70	53	123	100.00

document from their own organization, they were also given the support money for the operation, ears and hearing diagnosis, speech therapy and orthodontics from Thailand Red Cross Association. All the development supported the patients to have more and faster service qualities, consistent with the study of Orathai Lekbunyasir et al⁽⁶⁾ about the statistics of the cleft lip and cleft palate patients who were treated at Srinagarind Hospital during 1984-2007. The present study showed the Faculty of Medicine, Srinagarind

Hospital was well known in terms of good preparation of specialist staff and the hi-tech medical equipment, and the good co-operation with the Faculty of Dentistry for the cleft lip and cleft palate patients were the factors for establishing the efficient Tawanchai Center, Khon Kaen University for taking care of patients with cleft lip and cleft palate and increasing the patient numbers. Also, the acknowledgement of the public health officers towards their performance enhanced the medical care numbers as well as the families understanding of their

Table 3. Service Room data: Times /Gender

Service	Times of Visit			
	Male/Visit	Female/Visit	Total	Percentage
1. Surgical Room	526	443	969	30.66
2. ENT Room	411	295	706	22.33
3. Speech Clinic	322	310	632	19.99
4. Audiogram Clinic	234	249	483	15.28
5. Pediatric Room	76	72	148	4.68
6. Orthodontic Clinic	44	32	76	2.40
7. Pediatric Psychiatric Room	8	30	38	1.20
8. Tawanchai Cleft Center	14	4	18	0.57
9. Cleft Clinic	3	12	15	0.47
10. Ward 3C	8	4	12	0.38
11. OPD AE	7	4	11	0.35
12. Breast feeding Clinic(Ward 2B)	9	1	10	0.32
13. Physical Medicine and Rehabilitation (PM&R)	7	1	8	0.25
14. Orthopedic Room	7	0	7	0.22
15. Pediatric Dentistry	2	3	5	0.16
16. EKG	4	0	4	0.13
17. Medical Room	1	3	4	0.13
18. Neurological clinic	3	0	3	0.09
19. Eye Room	3	0	3	0.09
20. Nutrition Clinic	0	2	2	0.06
21. Ward 2C	0	2	2	0.06
22. ENT Ward 5E	0	2	2	0.06
23. Not State	3	0	3	0.09
Total	1,692	1,469	3,161	100.00

patients' treatment.

The important purpose of the treatment for patients with cleft lip and cleft palate was to have a good facial appearance, symmetrical and normal looking and good speech articulation with understandable communication. To achieve the purpose, surgery needs to be performed. Especially, the 0-5 year old patients group who were most suitable for operating both the cleft lip and cleft palate during their first year^(3,4). Hence, the numbers of the patients for diagnosis and follow-up has been increasing. Also, the surgery numbers according to the age has been considered on an upward trend since the clear working process of the treatment referral system and the developed multidisciplinary team care⁽⁴⁾, consistent with the present study of Orathai Lekbunyasin et al⁽⁶⁾ which found the statistic during 1993-2001 that 32.35 percent of the 3-4 month patients had the cheiloplasty, 52.29 percent of the 9-12 month patients had the palatoplasty as well as the study of Suteera Pradubwong et al⁽⁷⁾ which found that in 2007, 56.59 percent of the 3-4 month patients had the cheiloplasty, 63.40 percent of the 9-12 month patients

had the palatoplasty.

Women who came for treatment from the multidisciplinary team during 3-5 months of pregnancy were not always given counseling concerning the risks, carefulness required during pregnancy or the diagnosis with ultrasound and baby assessment. According to the study of Thawalwong Ratanasiri et al⁽¹⁾, it was found that only 1.8 percent of cleft lip and cleft palate conditions were diagnosed before birth. So ultrasound checking should be beneficial for enhancing the effectiveness of prenatal diagnosis for cleft lip and cleft palate during pregnancy, also for preparing mothers to provide the appropriated care for their children according to their age.

Conclusion

Regarding the 123 cases of the 4-5 years old patients who came for treatment from the multidisciplinary team at Tawanchai Center, it was found an increasing number accessing the service according to patient age. The most frequent visits to the doctor was 87 times or more than once a month, so this is a good

opportunity for the team to develop higher effectiveness of the follow-up system and further develop prenatal diagnosis for cleft lip and cleft palate using ultrasound investigation for pregnant women. It is also good for preparing mothers to provide the appropriate care for their children according to their age under the good work co-operation.

Acknowledgement

The authors wish to thank (a) The Center of Cleft lip-Cleft palate and craniofacial deformities, Khon Kaen University in association with the Tawanchai Project for financial support (b) Mr. Martin Leach and Ms. Darawan Augsornwan for the assistance with the English and presentation of the manuscript.

Potential conflicts of interest

None.

Reference

1. Ratanasiri T, Junthathamrongwat N, Apiwan-tanakul S, Wongkam C, Chowchuen B. The birth incidence of cleft lip and palate at Srinagarind Hospital, 1990-1999. *Srinagarind Med J* 2001; 16: 3-7.
2. Ruangsitt C, Phraserthsang P, Banpho Y, Lamduan W, Glathamnuay S, Nuwantha A. Incidence of cleft and cleft palate in three hospitals in Khon Kaen. Khon Kaen: Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Khon Kaen University; 1993.
3. Chowchuen B. Interdisciplinary care of cleft lip-palate and craniofacial abnormalities. Khon Kaen: Siriphan Offset; 2004.
4. Pradubwong S. Interdisciplinary care on timing of cleft lip - palate. *Srinagarind Med J* 2007; 22: 291-6.
5. The operation manual of the project "Beautiful Smile with Clear Voice" for honoring 50 year-old of Her Royal Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn. Second edition. Bangkok: Work Print; 2007.
6. Lekbunyasinsin O, Pradubwong S, Chantachum V, Udomtanasup S, Chowchuen B. Statistics of patients with cleft lip and cleft palate in Srinagarind Hospital, 1984-2007. *Srinagarind Med J* 2009; 24: 240-6.
7. Pradubwong S, Mongkonthawornchai S, Akaratiensin P. Factors related to treatment of patients with cleft lip / cleft palate in Srinagarind and Khon Kaen Hospital. *Srinagarind Med J* 2009; 24: 254-9.

การรักษาผู้ป่วยปากแห้งเพดานโหว่ในช่วงอายุ 4-5 ปี ของศูนย์ตะวันฉาย: การติดตามการรักษา

สุธีรา ประดับวงษ์, สุมาลี พงศ์กาพิทย์, เบญจมาศ พระธานี, พนิดา ธนาวิรัตน์านิจ, อธิพร รัตนานอกชัย, บวรศิลป์ เชาวน์ชื่น

ภูมิหลัง: จากอุบัติการณ์ของภาวะปากแห้งเพดานโหว่ ที่สูงสุดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รวมทั้งการเป็นศูนย์กลางในการดูแลที่เฉพาะทางของศูนย์ตะวันฉาย ซึ่งมีแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยปากแห้งเพดานโหว่ตามช่วงอายุ โดยทีมสหวิทยาการมานานกว่า 10 ปี แต่ยังไม่ได้มีการศึกษาถึงการเข้ารับและติดตามการรักษาของผู้ป่วยกับทีม สหวิทยาการในช่วงอายุ 4-5 ปี

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาการเข้ารับและติดตามการรักษาของผู้ป่วยปากแห้ง เพดานโหว่ในช่วง 4-5 ปี ของศูนย์ตะวันฉาย โรงพยาบาลศรีนครินทร์

วัสดุและวิธีการ: การศึกษาเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง (Retrospective study) ครั้งนี้ ศึกษาจากประวัติของผู้ป่วยปากแห้งเพดานโหว่ทุกรายในช่วงอายุ 4-5 ปี ที่เข้ารับการรักษาอย่างต่อเนื่องกับศูนย์ตะวันฉาย โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ และคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำนวน 123 ราย เก็บรวบรวมข้อมูล 3 เดือน ระหว่าง เมษายน-มิถุนายน พ.ศ. 2555 เครื่องมือที่ใช้คือ แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปและข้อมูลด้านการติดตาม การรักษา ใช้สถิติร้อยละในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการศึกษา: พบว่าผู้ป่วยปากแห้งเพดานโหว่ช่วงอายุ 4-5 ปี ที่เข้ารับการรักษาที่ ศูนย์ตะวันฉายโรงพยาบาลศรีนครินทร์ จำนวน 123 ราย ได้รับการผ่าตัดจำนวน 120 ราย คิดเป็นร้อยละ 97.56 มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดขอนแก่น มากที่สุด 20 ราย เป็นเพศชายและเพศหญิงเท่ากันจำนวน 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 16.26 ในการรักษาครั้งนี้ผู้ป่วย ใช้สิทธิบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้ามากที่สุดจำนวน 108 ราย คิดเป็นร้อยละ 87.80 และแยกตามการวินิจฉัยโรคพบว่าผู้ป่วยปากแห้งเพดาน โหว่มากที่สุดจำนวน 74 ราย คิดเป็นร้อยละ 60.16 โดยเป็นเพศชาย 44 ราย และเพศหญิง 30 ราย

สำหรับการเข้ารับการตรวจและติดตามการรักษาของผู้ป่วยปากแห้ง เพดานโหว่กับทีมสหวิทยาการจำแนกตามช่วงอายุออกเป็น 18 ช่วง โดยมีผู้ป่วยมาตรวจทั้งหมด 2,269 ครั้ง ดังนี้ ช่วงอายุที่มารับการตรวจมากที่สุด คือ 2-3 ปี จำนวน 410 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 18.07 โดยจำแนกเป็นเพศชาย 220 ครั้ง และเพศหญิง 190 ครั้ง ช่วงอายุที่ผู้ป่วย มารับการตรวจครั้งแรกมากที่สุด คือแรกเกิด-1 เดือน จำนวน 38 รายคิดเป็นร้อยละ 30.89 จำแนกเป็นเพศชาย 22 ราย และเพศหญิง จำนวน 16 ราย

ห้องตรวจที่มีผู้ป่วยเข้ารับการตรวจรักษามากที่สุด คือห้องตรวจศัลยกรรม รวม 969 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 30.66 จำแนกเป็นเพศชาย 526 ครั้ง เพศหญิง 443 ครั้ง รองลงมาคือห้องตรวจ หู คอ จมูก รวม 706 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 22.33 จำแนกเป็นเพศชาย 411 ครั้ง เพศหญิง 295 ครั้ง ตามลำดับ

สำหรับจำนวนครั้งที่ผู้ป่วยมาติดตามการรักษามากที่สุด คือ 87 ครั้ง มีจำนวน 1 ราย รองลงมา 65 ครั้ง มีจำนวน 1 ราย เท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 0.81 ตามลำดับ

สรุป: การเข้ารับการรักษาของผู้ป่วยปากแห้ง เพดานโหว่ในช่วงอายุ 4-5 ปี ของศูนย์ตะวันฉาย โรงพยาบาลศรีนครินทร์ กับทีมสหวิทยาการ จำนวน 123 ราย พบว่ามีการเข้าถึงบริการตามช่วงอายุเพิ่มมากขึ้น สำหรับการติดตามการรักษาที่สูงถึง 87 ครั้ง หรือมากกว่าเดือนละ 1 ครั้ง ซึ่งเป็นการนัดที่บ่อยครั้ง ดังนั้น จึงเป็นโอกาส ของทีมที่จะพัฒนาระบบการนัดติดตามการรักษาให้กับผู้ป่วยให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด และควรมีการพัฒนา ประสิทธิภาพในการวินิจฉัยก่อนคลอดของทารกปากแห้ง และเพดานโหว่ในสตรีตั้งครรภ์ที่มารับการตรวจ ด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงร่วมด้วย อันจะเป็นประโยชน์เพื่อให้คำปรึกษาในการเตรียมความพร้อมของมารดา และครอบครัวในการที่จะเลี้ยงดูทารกพิการปากแห้ง เพดานโหว่ให้เจริญวัย โดยดูแลให้เข้ารับการตรวจรักษา ตามช่วงอายุ ภายใต้ระบบการประสานงานที่ดีต่อไป