

桂枝加芍藥湯으로 치료된 편도 주위 농양 치험 1례

백상철¹⁾ · 주현아¹⁾ · 양현주¹⁾ · 조은희^{2,3)} · 박민철^{1,3)}

¹⁾ 원광대학교 한의과대학 안이비인후피부과

²⁾ 원광대학교 한의과대학 침구과

³⁾ 원광대학교 한국전통의학연구소

A Clinical Study about the Effect of Gyejigajakyak-Tang on a Peritonsillar Abscess Patient

Sang-Chul Baek¹⁾ · Hyun-A Joo¹⁾ · Hyun-Ju Yang¹⁾ · Eun-Hee Jo^{2,3)} · Min-Cheol Park^{1,3)}

Background and Objective : Peritonsillar abscess occurs when the bacterial infection of the palatine tonsil spreads to the potential peritonsillar space deep behind the tonsil. We observed and treated a case of peritonsillar abscess patient from a child acute tonsillitis. We present this case because there were no former reports of peritonsillar abscess treated by herbal medicine.

Methods : We used herbal medication for 24 days. We diagnosed the patient through abdominal examination and have decided the treatment principle accordingly. We used the visual analogue scale(VAS).

Results : After the treatment the grade of VAS was decreased and clinical symptoms were improved.

Conclusions : Gejigajakyak-Tang in considerably effective on the treatment of pus of peritonsillar abscess.

Key words : Peritonsillar abscess, Gejigajakyak-Tang(桂枝加芍藥湯)

1. 緒 論

편도 주위 농양(peritonsillar abscess)은 편도주위 조직에 국소적으로 농이 축적된 것으로 두경부의 심부 감염 중에서 가장 흔한 질환이다. 대개 편도의 화

농성 감염에서 비롯되고 이때 감염이 편도주위 막을 뚫고 주위 조직에 퍼져서 생긴다. 편도의 상극에서 주로 발생하며, 양측에 생기는 경우는 드물다. 원인균으로 혐기성 세균이 가장 흔한 원인으로 알려져 있다. 증상으로는 지속되는 심한 인후통과 동측의 耳痛을 호소하며, 지속되는 발열과 오한, 기력저하, 오심 등을 동반한다. 연하곤란, 개구장애도 발생한다. 하부로 퍼진 농양은 후두상부에서 기도폐쇄를 일으킬 수 있다¹⁾. 주로 젊은 성인에서 호발하고, 드물게는 소아에

교신저자 : 박민철, 전북 익산시 신용동 344-2
원광대학교부속한방병원 한방안이비인후피부과교실
(Tel : 063-859-2821, E-mail : spinx11@wonkwang.ac.kr)
• 접수 2011/11/05 • 수정 2011/12/02 • 채택 2011/12/09

서도 발생하는 것으로 알려져 있다²⁾.

초기 치료는 적절한 수분 공급, 항생제 정맥주사 등이며 내과적인 치료만으로 초기 농양이 해결되기도 하지만 대개 외과적 배농이 필요하다. 농양 형성이 반복될 때는 절개배농 후 4~12주에 편도 적출 술을 시행한다¹⁾.

한의학적으로 편도 주위 농양은 乳蛾, 喉痺 등의 범주에 해당된다고 볼 수 있다. 乳蛾는 外感邪毒이 침범하거나 혹은 臟腑內部에서 발생된 火熱 혹은 相火上炎하여 양측이나 단측의 喉核이 紅腫疼痛하고 그 형상이 마치 乳頭 혹은 乳白色의 蠶蛾와 비슷하다 하여 乳蛾 혹은 喉蛾라 하며, 또한 咽喉間이 腫大되어 폐색된다 하여 포괄적으로는 喉痺에 속하기도 한다³⁾.

喉痺란 咽喉局部의 氣血이 瘀滯, 痺阻되어 紅腫疼痛하고 閉塞不通하는 咽喉疾患을 일컫는 말로 咽喉腫痛, 呼吸不通, 飲食不利, 言語不出, 聲嘶失音 등을 主症으로 하는 것은 모두 喉痺의 범주에 속하고^{4,5)}, 西洋醫學으로는 咽頭炎, 扁桃腺炎 등과 유사한 질환이다⁶⁾.

그동안 소아의 편도질환에 대한 보고는 김⁷⁾의 소아에서의 구개편도 비대와 상악동염, 아데노이드 비대의 상관성에 관한 임상적 연구, 김⁸⁾의 소아에서 구개 및 인두편도 절제술 후 체중 변화에 관한 연구, 한⁹⁾의 소아편도 절제술의 현황에 관한 고찰 등이 있으나, 편도 주위 농양의 약물 치료에 관한 보고는 없었고 본원에서 급성 편도염을 동반한 구개편도 주위 농양 증상을 보인 소아에게 한약 치료를 통하여 유효한 효과를 거두었기에 이를 보고하는 바이다.

II. 證 例

1. 연구대상

1) 환아

김○○, 남아, 5세

2) 초진 당시 주소 및 진단

咽喉痛, 咳嗽, 咯痰, 鼻塞. 급성 편도선염을 동반한 구개편도 주위 농양으로 진단.

3) 발병일

2011년 08월 21일

4) 과거력

2011년 06월경 diarrhea, fever을 동반한 sepsis로 local 소아과 Admission Treatment(7일간)

5) 현병력

① 2011년 08월 07일 鼻鳴, 鼻塞, 清鼻漏, 鼻鼾, 發熱, 咳嗽로 local 소아과 항생제 Tx. 後 C/C 微好하심.

② 2011년 08월 21일 咽喉痛, 咳嗽, 咯痰 尤甚하여 local 소아과 med Tx.(2일간)

③ 2011년 08월 24일 보다 적극적 치료 원하여 본원 방문. 외래 초진 시 침 삼킬 때 인후통이 있고 가래 있는 기침 간헐적으로 함. 가래 뱉어지지 않음. 양측 경부 입과선 결절 촉지됨. 인후부 내시경 상 양측 구개편도 비대 및 편도 주위 농양 관찰됨.

2. 치료 방법

1) 내복약

2011년 08월 26일~2011년 09월 19일 : 桂枝加芍藥湯(桂枝 6g, 赤芍藥 12g, 生薑 6g, 大棗 6g, 甘草 4g)을 하루 1첩 기준으로 다려 1일 2봉 70cc를 아침, 저녁으로 복용하였다.

2) IR

경부에 IR을 10분간 조사하였다.

3. 치료 경과

1) 경과 기록지

증상 변화	
2011년 08월 24일	침 삼킬 때 咽喉痛 심하고(VAS10), 가래 있는 기침 함. 끈끈한 가래 있으나 잘 뱉어지지 않음. 양측 경부 입과선 결절 촉진 됨. 鼻塞 VAS 10.
2011년 09월 05일	한약 복용 후 2일째부터 咽喉痛 전혀 호소하지 않음(VAS 0), 객담, 해수 증상 없음. 경부 입과선 결절 촉진 되지 않음. 비내시경 상 비강중창(우측) 좌측) 관찰됨. 鼻塞 VAS 5.
2011년 09월 19일	咽喉痛 없고 咯痰, 咳嗽 없음. 鼻塞 VAS 2.

Table 1. The Grade of Tonsillar Hypertrophy

Degree of tonsillar hypertrophy	
제1도	구개편도비대가 전 구개궁에서 약간 돌출된 정도
제2도	제1도와 제3도의 중간
제3도	심하게 돌출되어 구개수(Uvula)부근에서 좌우가 서로 접촉한 정도

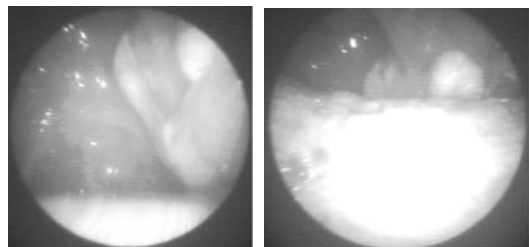


Fig. 1. 2011년 08월 24일

Table 2. The Change of Palatine Tonsil on Endoscopy

2011년 08월 24일	양측 구개 편도 비대 3도, 양측 구개 편도 농양 관찰됨
2011년 09월 05일	양측 구개 편도 비대 2도, 편도 주위 농양 관찰되지 않음
2011년 09월 19일	양측 구개 편도 비대 관찰되지 않음

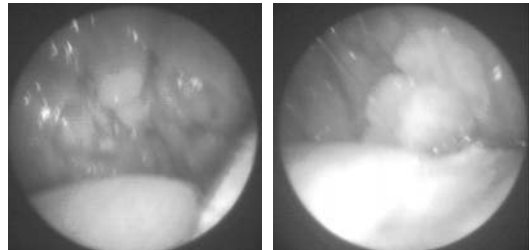


Fig. 2. 2011년 09월 05일

2) 편도 내시경

① 구개편도관찰

입을 벌리게 하고 설압자로 혀를 누르고 ‘이’ 소리를 내게 하여 구개수(Uvula)가 상승되면서 구개 편도를 관찰하였다.

② 구개 편도 비대의 정도 구분⁶⁾

일반적으로 제1도, 제2도, 제3도로 나뉜다.

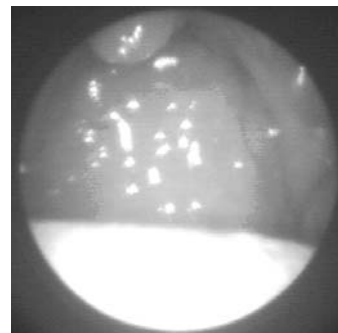


Fig. 3. 2011년 09월 19일

4. 동의서 작성

본 연구는 환자의 보호자에게 연구의 목적 및 방법에 관하여 충분히 설명을 드린 후 사진 및 개인정보의 활용에 동의를 얻은 후 진행되었다.

Ⅲ. 考察 및 結論

편도는 구개편도(palatine tonsil), 인두편도(pharyngeal tonsil; adenoid), 설편도(lingual tonsil), 이관편도(tubal tonsil)가 있는데 인두편도는 아데노이드라고 더 잘 알려져 있으며, 비인두(nasopharynx)의 후상측벽에 위치하고 있고 소아에서는 병적으로 비대하여 아데노이드 증식증을 이루지만 사춘기에 들어서면 위축된다.

이 중 구개편도는 중인두의 양측벽 전·후구개궁에 의해 둘러싸여 이루어진 편도와(tonsillar fossa)속에 있으며 옆쪽은 상인두수축근, 앞쪽은 구개설궁, 뒤쪽은 구개인두궁과 접하고 있으며 편도 중에서 가장 크다. 형태는 다소 편평한 타원형을 이루며, 편도상극을 덮고 있는 반달모양의 주름인 반월추벽(plica semilunaris)과 전구개궁의 후연에서 나와 편도의 아래쪽 1/3을 덮고 있는 점막추를 삼각추벽(plica triangularis)이라 한다. 편도와 속에 파묻혀 있는 부분을 편도피막이 덮고 있는데 이 피막은 구개편도의 4/5를 둘러싸고 있는 인두근막의 일종으로 백색의 얇은 결체조직이며 치밀한 소성조직으로 편도근층과 실질을 분리하고 있으며, 특히 편도 주위 농양이 이 부위에 호발 한다³⁾.

편도 주위 농양(peritonsillar abscess)은 편도피막과 인두수축근의 사이에 고름이 고여 있는 상태로 대개 편도의 화농성 감염에서 비롯된다. 이때 감염이 편도주위 막을 뚫고 주위 조직에 퍼져서 생긴다. 편도의 상극에서 주로 발생하며 양측에 생기는 경우는 드물다. 원인균은 대개 급성편도염과 같은데 혐기성 세균이 가장 흔한 원인으로 알려져 있다. 임상 증상으로는

아주 심한 인두통, 연하통이 있고, 귀에 방사통과 개구곤란 등이 동반된다. 통증 때문에 침을 삼킬 수 없고 구개수 및 연구개의 부종으로 발음이 분명하지 않으며 통증을 적게 하려고 환측으로 고개를 기울이는 일도 있다. 구강 내가 불결하여 혀에 백태가 끼고 구취가 심하다. 국소 소견으로는 구개수의 발적과 부종이 심하여 반대 측으로 치우쳐져 있고, 편도표면은 농전과 위막이 부착되어 종창이 심하다.

치료법은 적절한 항생제 투여와 천차흡인, 절개배농, 편도적출술이 있으며 아직까지 그 치료방법에 대하여는 논란이 많으나, 절개배농이 가장 흔히 사용되는 치료방법이고 음식 섭취가 곤란하므로 수액요법을 실시한다. 농양 형성이 반복될 때는 절개배농 후 4-12주에 편도적출술을 시행한다. 소아환자에서는 편도염의 재발병력이 있거나, 합병증이 동반된 경우에만 편도적출술을 시행해야 한다¹⁰⁾. 적절한 치료를 받지 못하면 감염이 국소적으로 혹은 원격 장기에 퍼져 국소정맥혈전증이나 정맥염, 심내막염, 사구체신염, 복막염, 뇌농양 등의 합병증이 있을 수 있다¹¹⁾.

편도 주위 농양은 한의학적으로 乳蛾, 喉痺의 범주에 속한다. 乳蛾는 外感邪毒이 侵犯하거나 혹은 臟腑內部에서 발생된 火熱 혹은 相火가 上炎하여 양측이나 단측의 喉核이 紅腫疼痛하고 그 형상이 마치 乳頭 혹은 乳白色의 蠶蛾와 비슷하다 하여 乳蛾 혹은 喉蛾라 하며, 또한 咽喉間이 腫大되어 舌塞된다 하여 포괄적으로는 喉痺에 속하기도 한다.

乳蛾는 급성 적으로 나타나는 것을 急乳蛾, 鵝風, 風熱乳蛾, 飛蛾, 匣舌喉風, 奪食喉風으로, 만성적으로 발생하는 것을 陰虛乳蛾, 虛火乳蛾로 分類하고, 형태에 따라서 항시 腫大하나 不紅不腫하는 것을 石蛾, 糜爛이 나타나는 것을 爛乳蛾, 乳蛾가 發生되는 양상이 마치 連珠狀처럼 보인다하여 連珠蛾로 나누었다. 그리고 紅腫疼痛이 兩傍에서 일어나는 것을 雙蛾, 雙蛾風으로 單傍에있는 것은 單蛾로 분류하였으며, 이외 風寒乳蛾, 伏寒乳蛾가 있다. 서양의학에서는 급만성으로 편도선에 발생하는 편도선염 및 농양, 비대의

증상과 비슷하다³⁾.

病因은 風熱邪毒이 肺에 侵犯되어 肺經有熱로 邪毒이 咽喉에 上壅하여서 또는 風熱邪毒이 壅盛하여 乘勢傳裏되어서 발생된다. 또 膏粱厚味, 辛熱, 炙燻한 飲食을 過多攝取하여 脾胃에 火熱이盛한 상태에서 外感風熱이 侵入하여 風熱이 咽喉에 結聚되어서 발생된다³⁾.

喉痺란 咽喉局部의 氣血이 瘀滯, 痺阻되어 紅腫疼痛하고 閉塞不通하는 咽喉疾患을 일컫는 말로 咽喉腫痛 呼吸不通 飲食不利 言語不出 聲嘶失音 등을 主症으로 하는 것은 모두 喉痺의 範疇에 屬하고^{4,5)}, 西洋醫學的으로는 咽頭炎, 扁桃腺炎 등과 유사한 질환이다⁶⁾.

喉痺의 治療方法으로는 微하고 輕한 證에 대하여서는 緩治하여야 하나, 甚하고 急한 證은 急히 鍼刺하여 出血시키는 法이 가장 上策이 된다고 하였고^{12,13)}, 用藥에 있어서 虛實로 分類하여 虛한 경우에는 주로 滋補降火法을 使用하여 清火補陰陽을 자주 活用하였고, 實한 境遇에는 주로 清熱解毒法을 使用하여 清咽利膈散을 자주 活用하였다¹⁴⁾.

吉益東洞은 처방 구성 약물의 主治와 傍治에 대하여 藥徵¹⁵⁾에 언급함으로써 그 중요성을 강조하였는데 그 중 편도 주위 농양은 腫膿과 관련하여 생각할 수 있다. 腫膿은 外症으로 腫은 皮膚의 局所的 隆起를, 膿은 炎症으로 인한 化膿을 의미한다. 腫膿은 비염, 여드름, 피부나 인체 기관의 국소적 종창, 염증 등으로 생각 할 수 있다¹⁶⁾. 비염에 있어서는 잠막의 부종으로 인한 코막힘으로 소공이 폐쇄되어 이로 인해 부비강 내에 분비물이 고여서 화농되어 고이게 된 것이다. 임상 증상으로는 황색의 비강 내 분비물, 연중 지속되는 비염, 안면부 통증, 발열, 미각, 후각소실, 급만성 부비동염, 후비루, 중이염, 기타의 염증성 병변을 생각 할 수 있다. 여드름에 있어서는 화농성, 구진, 결절을 형성하는 여드름 병변을 생각 할 수 있다.

腫膿을 치료하는 약물은 大黃, 芍藥, 桔梗이 대표적이다. 大黃은 結毒을 主通利한다. 그러므로 胸滿, 腹滿, 腹痛 및 便閉, 小便不利를 能히 治 할 수 있다. 發黃, 瘀血, 腫膿을 旁治한다. 芍藥은 結實하면서 拘攣

하는 것을 主治한다. 腹痛, 頭痛, 身體不仁, 疼痛, 腹滿, 咳逆, 下利, 腫膿을 旁治한다. 桔梗은 濁唾腫膿을 主治하고 咽喉痛을 旁治한다¹⁶⁾.

大黃症의 腫膿은 結毒처럼 단단하게 발생하는 혈관 및 조직의 충혈과 관련이 있다. 大黃은 소염 작용이 있으며, 염증으로 인한 충혈과 관련이 있는데 혈관성 충혈 자체보단 해당 조직 전체의 발적 반응에 가깝다. 大黃의 주작용은 골반 내에 충혈을 가져오는 것을 치료하는 것으로 복진 상 臍下 左右를 깊숙이 눌렀을 때 만져지는 압통과 結 덩어리로 나타난다.

芍藥은 結實이 만든 拘攣을 풀어주는 약독이다. 芍藥症은 근육성 또는 비근육성 結實이 주변 근육의 긴장을 유발시켜 拘攣을 발생시킨 것이다. 芍藥의 拘攣 자체도 근육 세포 내로 유입된 수분으로 인한 것이며, 桔梗 또는 大黃과 만나서 排膿의 의미가 된다. 芍藥은 拘攣과 같은 근육 긴장을 풀어서 排毒 藥毒들을 돕는다.

桔梗은 《神農本草經》에 “辛微溫, 主胸脇痛如刀刺, 腹痛腸鳴幽幽, 驚恐悸氣”¹⁷⁾한다 하여, 咳嗽痰多, 胸悶不脹, 咽痛音啞, 肺癰吐膿, 瘡瘍膿成不潰 등의 治療에 應用되고 있다. 또한 《金匱要略》중 桔梗이 사용된 처방 중 腫膿과 관련된 처방을 살펴보면 侯氏黑散에서는 開閉祛痰하여 氣虛濕勝生痰한 것을 治하는 效能을 지니고, 排膿散에서는 開利其氣而行其水, 開提肺氣而排膿하여 熱毒瘀滯, 氣血不通, 蒸腐血肉한 것을 治하는 效能을 지니며, 排膿湯에서는 宣肺理氣排膿하여 肺氣不利, 膿毒蘊肺한 것을 治하는 效能을 지닌다¹⁸⁾. 腫膿의 약물 중 桔梗의 선택은 일반적으로 大黃, 芍藥을 배제한 이후 선택한다.

일반적으로 편도비대, 농양을 치료하는데 桂枝加桔梗湯, 排膿散, 排膿湯 등을 多用하는데 桂枝加桔梗湯은 外感之証 咽痛이 있거나 咽喉에 瘡瘍이 있거나 腫痛이 있을때 쓴다. 桂枝湯證으로서 咽喉痛이 있거나, 粘痰이 있고 咯出하기 어렵거나, 또는 化膿症이 있는 者를 다스린다¹⁶⁾.

排膿散은 疼痛을 수반하는 化膿性腫物로 患部가 緊張하여 堅硬常態를 나타내고 있는 경우, 즉 浸潤이 強

하여 좀처럼 排膿되지 않고, 또는 排膿後, 潰瘍이 되어도 주위의 浸潤이 強하게 緊張하여 堅硬한 것을 목표로 한다. 氣血의 凝滯와 厥症의 浸潤이 強한 것이 特徵이다. 化膿의 所在는 體表가 主가 되지만, 膿血便이나 膿痰이 있을 경우에도 좋다. 膿은 짙고 膿栓을 형성할 때가 많다. 頭痛 惡寒 發熱 등의 全身 증상은 많지 않고, 發赤, 腫脹, 疼痛 등의 국소증상이 強한 경우에 좋다. 腹證은 腹直筋攣急이 있다¹⁶⁾.

排膿湯은 갖가지 化膿을 治한다. 癰疽, 膿瘍, 潰瘍, 漏孔, 齒槽膿漏, 風齒, 中耳炎, 蓄膿症, 痔漏, 扁桃腺炎 등으로 膿이 고여 있거나, 혹은 나오고 있는 자로서 주위의 浸潤이 단단하지 않은 자, 단 全身症狀은 없고 局所的 변화뿐인 자, 化膿症 初期 또는 전성기를 지난 緩徐症 시기, 虛症으로 熱性形이면서 開放性인 化膿症에 쓴다¹⁶⁾.

본 증례는 편도부 비대, 종창과 함께 농이 양측으로 관찰되고, 비 내시경 상 비강 종창이 관찰되므로 腫膿으로 보았다. 복진 상 복식 호흡을 하고, 우측 복압 우위이며, 結實보다는 拘攣 위주의 腹證을 나타내었다. 하복의 結毒은 만져지지 않았고, 대소변, 소화, 식욕 등의 문제는 없었다. 신장 104cm에 체중은 16kg으로 약간 마른 체형이었다. 평소 감기에 잘 걸리고 감기 시 목감기 위주로 나타나는 경우가 많았다. 선풍기 바람을 싫어하는 惡風 증상이 있었고 땀은 잘 나는 편이었다. 대소변의 문제가 없고 복진 상 하복부의 結毒도 관찰되지 않았으므로 大黃을 배제하고 복직근의 結實 및 拘攣이 만져지므로 芍藥으로 보고 체형 및 外症을 통해 芍藥을 主 藥物로 인정하여 桂枝加芍藥湯을 처방하였다.

桂枝加芍藥湯은 桂枝湯證에 腹拘攣이甚한 사람에게 사용한다. 腹滿, 寒下, 脈浮 惡寒이 있거나, 腹時痛할 때 쓴다. 桂枝湯에서 芍藥을 增量한 處方으로 그 작용점이 裏의 부위로 옮겨가게 된다. 그러므로 桂枝加芍藥湯은 表證을 대상으로 하지 않고, 腹痛이나 下利 등을 목표로 하여 사용한다. 배를 만져보면 대개 양쪽의 腹直筋이 강하게 緊張되어 있다. 小兒의 腹痛이나 下

利에 이 처방을 많이 사용한다. 임상적으로는 허약한 사람의 腹痛, 後重氣가 있는 下利에 쓰이고, 急慢性의 下利를 腸카타르, 大腸카타르, 腸結核, 直腸潰瘍 등이 虛症으로 腹滿 혹은 腹部가 鈍痛한 경우, 또는 慢性 虫垂炎, 結核性腹膜炎 등이 虛症으로 鈍痛한 경우에 사용한다¹⁶⁾.

芍藥의 약리작용은 혈당 강하, 염증 관련 지표의 억제, 기억력 개선, 혈관 확장 작용, 동맥경화 억제 효과, 혈압 상승, 항산화효과, 항암효과, 골관절염에 EP2 및 EP4의 발현증가를 유도하여 관절염을 억제하는 효능이 있다¹⁹⁾.

桂枝加芍藥湯 복용 2일후에 咽喉痛, 咳嗽의 증상은 사라졌고, 복용 10일 후 편도 내시경 관찰 상 농양은 사라지고 편도 비대는 3기에서 2기로 호전되었으며, 복용 24일 후 喀痰, 咳嗽 등의 증상은 사라지고 편도 내시경 상 편도 비대가 관찰되지 않고 鼻塞만 VAS 2 정도 남아있는 상태였다. 이는 芍藥이 腫膿을 호전시킨 것으로 생각되어 진다.

저자는 본 증례를 통해 게지가작약탕이 급성 편도선염을 동반한 편도 주위 농양에 중농을 치료하는 효과가 있음을 경험하였다. 그러나 본 연구가 단일 증례라는 점과 치료 기간 중 단계적으로 관찰이 이루어지지 못했다는 점에서 아쉬움을 남긴다. 편도 주위 농양의 치료 시 절개배농이나 편도적출술 등의 침습적인 치료법이 아닌 한약 약물 복용만을 통해서 농양과 편도 비대의 치료에 의도했던 좋은 결과를 거두었다는 점에서 의의가 있었으며 앞으로 보다 많은 연구가 필요할 것으로 사료 된다.

參 考 文 獻

1. 대한이비인후과학회 편. 이비인후과학. 서울:일조각. 2005:456.
2. 남상열, 박범정, 김형중, 이관섭. 편도 주위 농양에서 경부 초음파의 임상적 유용성. 대한이비인

- 후과학회지. 2008;51(12):1134-9.
3. 盧石善. 원색안이비인후과학. 대전:주민출판사. 2003:702, 747-9.
 4. 金賢濟 外. 韓醫學辭典. 서울:成輔社. 1988:576-7.
 5. 朱丹溪. 丹溪心法. 臺北:五州出版社. 1973:489-502.
 6. 白萬基. 最新耳鼻咽喉科學. 서울:一潮閣. 1992:295, 297, 308-11, 31, 342-3.
 7. 이영규, 채병윤. 소아에서의 구개편도 비대와 상악동염, 아데노이드비대의 상관성에 관한 연구. 대한외관과학회지. 1996;7(1):173-8.
 8. 김준동, 변성완. 소아에서 구개 및 인두편도 절제술 후 체중 변화. 이화의대지. 2001;24(1):11-4.
 9. 한정미, 이은경, 김재윤, 고재욱, 안동희. 소아편도 절제술의 현황에 대하여. 소아알레르기 및 호흡기학회지. 1996;6(2):160-71.
 10. Holt GR, Tinsley PP. Peritonsillar abscess in children. Laryngoscope. 1981;91(8):1226-30.
 11. 안희영. 임상간호 이비인후과학. 서울:진수출판사. 1993:79-80, 83-5, 91.
 12. 許浚. 東醫寶鑑. 서울:南山堂. 1979:252-9.
 13. 崔容泰 外. 鍼灸學(下). 서울:集文堂. 1991:1229-31.
 14. 周命新. 醫門寶鑑. 서울:大星文化史. 1990:217-20.
 15. 吉益東洞. 藥徵. 서울:청흥출판사. 2006:56, 127, 153, 169.
 16. 노영범, 노의준. 圖解類聚方. 복지의학회출판국. 2010:38-40, 43, 77, 558-9, 846-7.
 17. 胡洋吉 編. 神農本草經備要. 台南:文笙書局. 1985:169.
 18. 朴相業, 金東熙, 金聖勳. 金櫃要略 중 桔梗이 사용된 處方에 對한 文獻의 考察. 대전대학교 한의학연구소 논문집. 1999;8(1):163-76.
 19. 한방약리학 교재편찬위원회. 한방약리학. 서울:신일북스. 2010:694-700.