DOI:10.5125/jkaoms.2010.36.1.57

교도소에서 의뢰된 급성 하악 지치 주위염의 보존적 감염관리: 증례보고

이천의 · 유재하 · 최병호 · 설성한 · 김하랑 · 모동엽 · 김종배[1]
연세대학교 치과대학 구강악안면외과학교실 원주기독병원
[1]계명대학교 의과대학 동산의료원 치과학교실 구강악안면외과

Abstract (J. Kor. Oral Maxillofac. Surg. 2010;36:57-61)

Conservative infection control on acute pericoronitis in mandibular third molar patients referred from the prison

Chun-Ui Lee, Jae-Ha Yoo, Byung-Ho Choi, Sung-Han Sul, Ha-Rang Kim, Dong-Yub Mo, Jong-Bae Kim[1]
Department of Oral and Maxillofacial Surgery, College of Dentistry, Yonsei University Wonju Christian Hospital
[1]Department of Dentistry, Oral and Maxilofacial Surgery, Dong San Medical Center, College of Medicine, Keimyung University

In the presence of acute pericoronitis of mandilbular third molar, antibiotic therapy and early incision and drainage are the method of choice, followed by definitive surgical extraction of the tooth as soon as it becomes subacute.

If excision of the overlying tissues is decided on, it should be done adequately. All overlying tissues must be throughly excised, and the crown portion of the unerupted tooth should be completely exposed. After excision has been completed, the wound should be managed with a surgical dressing. This should be allowed to remain approximately 7 days. And then, surgical extraction of the impacted mandibular third molar can be done usually. In this operation, there are many complications, such as, postoperative bleeding, infection, trismus, dysphasia and paresthesia. The surgeon are discredited and medicolegal problem may be occurred in the presence of many distressed complications. Therefore, the relatively nonsurgical treatment is the method of choice. So, authors selected the conservative treatment methods of incision and drainage, primary endodontic drainage, operculectomy without surgical extraction of the mandibular third molars. The results were more favorable without the postoperative complication in Wonju old offender prison.

Key words: Pericoronitis, Third molar, Prisoner, Conservative drainage
〔원고접수일 2009. 11.3 / 1차수정일 2009. 11. 30 / 2차수정일 2009. 12. 18 / 게재확정일 2010. 1. 5〕

Ⅰ. 서 론

급성 하악 지치 주위염이 있을 때 1차적인 치료는 항생제 등의 약물요법과 조기 절개 배농술이다[1,2]. 급성 감염증이 완화되면 발치 등의 외과적 처치가 시행된다[3,4]. 매복된 하악지치 주위염 상방의 연조직 절제로 인해 지치 주위염이 감소되고 치아 맹출에 양호한 상황이 되면, 미맹출 매복지치 상방의 연조직은 절제로 인해 지치 주위염이 감소된다. 치아 맹출에 양호한 상황이 되면 미맹출 매복지치 상방의 연조직을 완전히 절제하고 창상 드렛싱을 약 1주일 정도 시행함도 적절한 관리법이다[5-7]. 지치 주위염증이 완화되면 통상적으로 외과적 발치술을 시행하지만, 하악지치의 발치는 술 후 출혈, 감염, 개구장애, 연하곤란, 이상감각증 등 심각한 합병증이 많아 환자와 술자 모두에게 심신의 부담이 과중되어 의료분쟁 가능성도 높다[8-11]. 특히 교도소 재소자들은 외과적 처치 후 창상 합병증의 원인이 되는 전신적, 환경적, 내인적 요소들이 많아 외과적 처치 시 주의가 필요하다[12,13]. 따라서 가능한 출혈이 적은 비외과적 처치가 요긴하다. 이에 저자 등은 원주교도소에서 하악지치 주위염증이 있는 재소자들을 절개 배농술, 1차 근관치료(발수, 근관확대, 근관개방 배농술), 매복지치 상방 판개(operculum)조직 절제술 등 비외과적 및 조직 보존적(conservative)으로 치료하여 양호한 결과를 보였기에 이를 보고한다.

이 천 의
220-701 강원도 원주시 일산동 162
연세대학교 치과대학 구강악안면외과학교실 (원주기독병원)
Chun-Ui Lee
Department of Dentistry, Wonju Christian Hospital, Wonju College of Medicine, Yonsei University, 162 Il-San Dong, Wonju City, Kang Won Do, 220-701, Korea
Tel: +82-33-741-1430
E-mail: chunuilee@hanmail.net

Ⅱ. 증례보고

본원에서 교도소에서 의뢰한 급성 하악 매복지치 주위염의 보존적 감염관리를 시행한 증례는 수십 명에 달하지만, 3종류로 유형을 구분할 수 있어 각 종류별 관리방법 대표 사례 3예를 보고한다.

1. 증례 1

45세 남자 재소자로 지속적인 하악 심부 매복 제3대구치(이하 치식표시 #38) 주위에 급성 지치 주위염소견을 보여 교도소 내 의무실에서 수시로 경구투약(항생제와 소염진통제)을 받았으나, 3일이 경과해도 차도가 없어 본 치과(구강악안면외과)로 의뢰되었다. 의학적 병력 상 특기할 이상은 없었으나 항상 #38 치아 염증의 재발을 우려하고 있었고, 생징후는 정상이었다. 본 치과에서는 발치 일정을 일찍 잡지 않고 우선 투약을 경구투약 대신에 수액을 이용한 신속한 약제투여로 급성 염증을 완화시켜 주는 것이 중요하므로, 환자를 1일 입원주사실로 보내서 5% D/S 1,000 cc를 정맥주사하면서 항생제 투약(제 1세대 Cephalosporin: Cefazolin sodium 1.0 g 단회 주사요법으로 bacteriocidal effect, Aminoglycosides 계통의 Gentamicin 80 mg IM 주사로 bacteriocidal effect 상승작용)을 즉각 시행했고, 30분경과 후 다시 치과외래로 환자를 옮겨서 국소마취 시행 하에 하악 매복지치 상부를 덮고 있던 잉여 치은 판개조직 일부를 제거하고 협측 치은 열구부위로 절개 배농술을 시행했다.(Fig. 1.)

치료받은 당일 환자는 퇴원했으며 1주일 후에 본 치과로 재내원해서 경과를 관찰한 결과 양호한 감염관리가 이루어져 고무조각 배농재(rubber strip drains)를 제거했고, 그 후 관리는 교도소에서 관련 치과의사와 의무실 의사가 시행했는데, 1년 이상 재발소견이 없었다고 했다.

2. 증례 2

원주교도소에 수감생활 중인 50세 남자 재소자로 부분적으로 매복된 하악 우측 제3대구치(이하 치식표시 #48 치아) 주위에 급성 지치 주위염 소견을 보여 먼저 교도소 의무실에서 소염진통제와 항생제 경구 투약을 받았으나 통증이 지속되어 본 치과 외래로 의뢰되었다.

교도소 내에는 이런 유형의 환자들이 자주 있어서 교도소 의무실에 근무하는 의사와 치과의사들은 "우선 소염진통제(흔히 타이레놀, 폰탈 등)를 경구 처방하고, 낫지 않으면 항생제(흔히 페니실린이나 세팔로스포린 계통의 경구용 약제)를 추가로 처방하고 구강위생관리와 전신 건강개선에 노력을 기울이고 있다"고 했다.

그러나 급성 지치 주위염이 과도해지면 경구투약만으로는 감염조절을 할 수 없어 수액 약물요법에 의존하게 되는데, 교도소 내 의무실 예산에 필요한 약물 구입비용을 반영하기 어렵고 관련 전문의도 없어 외부 대학병원으로 재소자 환자를 의뢰한다. 이 경우 환자의 탈옥을 예방하기 위하여 교도소 내 법무부 소속 교정공무원 최소 3명이상이 동행해야 하므로 외부 진료의뢰가 많을 경우 교도소 운영관리에 많은 어려움이 따른다.

본 환자의 경우도 경구투약으로 급성 치관주위염이 치료되지 않아서 본과로 의뢰된 것이며, 의학적 병력 상 특기할 이상소견이 없었고 생징후는 정상 범주였다.

본과에서는 증례 1과 같이 우선 수액 약물요법을 시행했고 치과적 처치는 #48 치아를 발치할 경우 조직손상이 과도해 재감염우려가 매우 높으므로, 원인치아(#48)의 1차 근관치료를 시행했다. 즉 국소마취 시행 후 치관부 노출부를 이용해 발수, 치근관 확대, 교합삭제 조정, 치수강 부분을 개방시켜 배농로로 활용하는 방법이다.(Fig. 2.)이 방법을 사용한 환자는 교도소로 복귀한 다음에 급성 염증이 가라앉는 기간인 약 3일 후 다시 본 치과로 내원해 감염조절 여부를 확인하게 되는데, 현재까지 모든 환자들에서 감염조절이 달성되어 발치를 교도소 출감 이후로 미룰 수 있게 되었다.

3. 증례 3

원주교도소에 수감 중인 45세 남자 재소자로 부분적으로 매복된 하악 우측 제3대구치(#48) 주위에 급성 지치 주위

Fig. 1. Partial operculectomy & buccal incision & drainage view of the pericoronitis lesion. (#38)

Fig. 2. Pulp extirpation & canal opening drainage view on #48 tooth.

Fig. 3. Pulp extirpation & canal opening drainage view on #47 tooth.

염 소견이 있다는 잠정진단 하에 본과로 의뢰되었다.

구강검사 및 방사선 사진검사 결과 #48 치아의 치관주위염 소견도 있지만 #48 치아의 근심경사 매복상태로 인해 인접치아(#47)의 후방부에 음식물 찌꺼기의 과다침착에 의한 심부 충치로 치수염이 더 과도한 상태였다. 따라서 환자의 의학적 병력과 신체검진 상 특이 사항도 없었기에 수액약물요법은 증례 1과 증례 2처럼 시행해서 전신상태를 개선하였고, 치과진료는 염증이 심하지 않은(#48) 치관주위염은 그냥 두고, #47(진행성 충치로 인한 치수염 치아)의 1차 근관치료를 시행했다.(Fig. 3.) 실제 치과임상에서 #48 치아가 아프다고 내원한 경우 실제는 #47 치아의 염증이 더 심한 경우가 흔히 있어서 세심한 진단이 필요하다.

여기서 시행한 1차 근관치료란 통상적인 치근관 치료방법과는 다소 술식이 다른데, 그 방법은 발수, 근관세정 및 성형, 교합삭제조정 및 치수강 개방을 통한 배농로 유지의 술식을 시행하는 것이다. 그 이유는 진행성 충치 등으로 치수염증이 과도해진 경우에 치수는 괴사 직전의 상태로 변성되어 치수조직으로서 제 역할을 못하고 치성감염의 근원으로 작용하게 되는데, 이 경우 근관치료의 원리는 일반 외과학에서 감염창상처치의 배농원리와 동일하게 작용되기 때문이다.

본 증례의 환자도 이 원리에 따라 1차 치근관 치료를 받은 다음에 3일 후 #47, 48 치아 들의 급성 염증의 완화정도를 확인했더니, 급성 감염조절이 되어 환자를 교도소 내의 의무실 치과의사(주로 공중보건 치과의사)에게 의뢰하여 #47 치아의 계속적인 근관치료를 받게 했다. 그 이후 환자나 교도소 내 의무실 직원이 염려했던 #48 치아의 급성 치관주위염이 재발하였다는 소식은 없었고, 의무실에서는 이 증례들의 경험을 바탕으로 급성 하악지치 치관주위염으로 고통 받는 환자들에게 처음에는 경구용 항생제와 소염진통제를 투여하지만 계속 감염증상이 지속될 경우에는 항생제와 소염진통제를 정맥주사나 근육주사하면서 반드시 수액주입을 추가해 투여키로 결정했다. 그 결과 치성 감염증의 상당수가 억제되어서 교도소 내에서 하악지치의 급성 치관주위염으로 본원으로 의뢰되는 환자의 숫자가 감소하여 본원 치과진료에 차질이 발생되지 않았다.

Ⅲ. 고 찰

약 10년 전 저자 등은 지방 중소도시 지역사회의 공익에 이바지해야 한다는 병원 전체의 방침을 따라, 지역사회에서 가장 소외받고 의료혜택을 누리기 어려운 이웃들의 의료에 관심을 가지게 되었다. 그리하여 일반적으로 민간 의료인들이 진료하는데 부담이 많은 교도소 내의 재소자 환자의 난치성 질환의 치과진료를 본원에서 협조하여 교도소 내 의무실 직원들과 공동으로 시행키로 하였다.

이에 저자 등은 범법 전과 3범 이상의 누범자들을 수용하고 있는 원주 교도소에 무료진료를 시행하기 위해 직접 교도소 의무실과 치과진료실을 방문했고, 통상적인 치과진료는 그 곳에 근무하는 공중보건 치과의사가 시행하고 구강악안면외과 진료 부분은 원주기독병원 치과 내 구강악안면외과에서 담당하기로 하였다. 그리하여 우선 발생빈도가 가장 높은 하악 매복지치 주위염을 치료하기 위해 하악지치의 외과적 발치술을 교도소 교정직원의 계호 하에 교도소 내 치과의무실에서 시행했는데, 치과위생사 보조인력이 없어 부득이 다른 재소자의 진료 보조 도움을 받아 발치와 봉합술을 완료했고 다음날 드렛싱 등 후 처치를 수행했다.

문제는 발치보다도 그 다음날의 창상감염이나 후출혈 등 합병증 발생여부로, 통상적인 민간 의료에서는 합병증이 발생된 경우 술자와 환자들이 공동 노력해 해결하려는 의지가 강한데 비해서, 교도소 재소자들은 평소의 사회생활에 대한 부정적인 성향으로 합병증 발생 시 우선 술자와 교도소 의무실 계호직원 모두를 불신하며 비협조적인 태도를 취하는 경우가 많다. 심지어는 교도소 내의 법적 보호장

Table 1. Factors in wound infection.

1. Local Factors	Number of bacteria
	Virulence of bacteria
	Devitalized tissue
	Foreign bodies (traumatic or implants)
2. Systemic Factors	Anergy related to stress
	Generalized sepsis
	Decreased host defenses
	diabetes
	malnutrition
	cytotoxic - immunosuppressive drugs
	Extremes of age
3. Environmental Factors	Operating room traffic
	Defective air system
	Inadequate sterilization techniques
	The surgeon as source of infection
4. Endogenous Factors	Patient′s skin and hair
	Presence of infected tissue at time of surgery (cellulitis, abscess, fistula)
	Presence of resistant or opportunistic organisms in the patient′s oral cavity or nasopharynx
5. Surgical Factors	Insufficient hemostasis
	Presence of dead space
	Insufficient debridement
	Tissue necrosis from sutures, retractors or dressings
	Inappropriate or long-term use of drains
	Excessive operating time
	Primary closure of infected wounds

치인 "고소"제도를 활용해 술자와 관계자를 고소하기도 했다. 왜냐하면 본인은 발치를 시행받기 전에는 이렇게 많이 붓고 아프며 입도 안 벌어져서 침 삼키기도 어렵고 열이 나서 온몸이 으실으실 춥고 한기가 나서 견디기 힘들 정도가 아니었으니, 분명히 발치가 잘못된 것이라고 속단하는 경향이 있기 때문이다. 사실 발치 후 감염 합병증 발생과 관련있는 요인들은 Table 1과 같이 국소적 요인, 전신적 요인, 환경적 요인, 내인성 요인, 외과적 요인 등의 복합적인 작용으로[12,14,15], 술자의 발치 술식이 결정적인 것이 아님에도 불구하고 환자는 발치 후 큰 합병증 사례들을 주변에서 보거나 들은 적이 없고, 당장은 감염창상의 불편감이 크기에 본인 위주로만 피해의식적으로 부정적 인식을 갖는 듯하다.

또한 교도소 재소자의 경우 발치 후 합병증이 과도해서 교도소 내의 입원실에 입원을 하게 되면 상당한 대우와 보호를 받을 수 있다는 것이다. 즉 일반 재소자의 경우 모든 교도소 내무생활을 수감방에서 다른 재소자들과 불편한(?) 관계에서 복역을 하는데 비해서 입원한 환자는 별도의 입원실에서 수액 약물요법을 받고 고단백 식사와 위생적인 생활을 할 수 있다는 사실이다.

따라서 환자들은 발치 후 합병증이 발생되면 우선 불편감도 크지만 또 다른 일면엔 입원해서 쉴 수도 있다는 2차적 이득을 고려하여 작은 합병증의 불편감도 과장해서 설명하려는 경향이 강했다. 이런 면을 감안해서 교도소 내 의무실 치과에서는 진료를 받게 되는 모든 환자들에서 일명 "치료 동의 각서"를 받고 있는데, 그 내용에는 "나 환자 ○○○는 치과진료를 시작함에 있어서 진료에 적극적으로 협조뿐 아니라 치료 도중이나 치료 후 합병증 발생 시 어떠한 이의나 책임을 묻지 않을 것을 서약합니다. ○○년 ○월 ○일, 이름 (싸인)"이 포함되어 있다.

교도소 재소자 환자들에게 왜 하악 매복지치 주위염 같은 질병이 발생한 경우 외과적 발치를 시행하면 창상감염과 후출혈 등의 합병증 발생빈도가 높은 것인가? 이는 Table 1과 같이 5가지 요인들이 모두 적용된다. 그 중 환경적 요인, 환자 자신의 관리가 안되는 내인성 요인, 과거 범죄와 현재 수감생활의 스트레스 축적 등에 따른 신경내분비 반응으로 점차적인 전신면역력의 약화가 관련되는 것이 많다[9,12-14,16].

특히 정신적인 스트레스는 우리 인체에서 부신피질자극호르몬 분비를 항진시켜 흉선을 위축시키고 이로 인해 T-림프구 생성이 저하되며 특히 세포매개 면역 저하로 인체의 감염에 대한 저항성을 약화시키는 큰 요인이 될 수도 있는데, 전반적으로 교도소 재소자들은 이런 스트레스에 연관된 아네르기(anergy) 현상을 더 보이는 면이 있다. 또한 전신요인들 가운데는 숙주의 감염에 대한 저항력이 감퇴되는 영양불균형, 노화과정에 따른 면역력 감소현상도 지치 발치 등 외과적 처치 시행 후 2차적인 창상감염을 초래하는 원인이 된다.

이런 관점에서 저자 등이 시행한 3가지 방법(증례1-3)은 외과적 발치술보다는 조직손상이 훨씬 적은 비외과적인 보존적인 관리(conservative care) 방법으로 치과외래에서도 안심하고 시행할 수 있는 방법이다. 이들 방법들도 급성감염증의 시기에는 전신상태 개선과 국소적인 감염창상관리로 연기하고 아급성 상태나 만성 염증 상태에서 시행하는 것이 안전하고 바람직하다.

즉 절개 배농술, 매복치 상방 치은판개조직 절제술, 1차 치근관 치료를 통한 배농술은 매복치아의 발치술 보다 시간도 적게 걸리고 조직손상도 적은 안전한 보존적 치료법이지만 감염증이 과도하면 술 후 출혈과 통증이 크기 때문이다. 다만 치근관 치료를 시행할 때는 시야가 나쁘고 발수와 치근관 확대에 시간이 다소 오래 걸릴 수도 있는데, 그 이유는 잔존 치수조직의 완전한 제거와 치근관 확대 개방술을 통한 배농로 설정 시 완전히 치수조직을 제거하지 못하면 잔존 치수조직의 염증으로 통증이 발생될 수 있기 때문이다. 그러나 1차 치근관 치료를 시행하면 배농로가 확보되어 치관주위염도 감소되고 동통과 종창 등 염증도 감소되는 장점이 크다[17,18].

치관주위염도 1차 치근관 치료 시행상태로 환자가 생활을 하면 염증 감소로 음식물 저작과 연하가 가능해 일상생활에 지장이 없고, 시일이 경과되면서 음식물 섭취를 잘 하면 인체 면역력 증진으로 재발 가능성이 감소한다. 다만 1차 근관 치료를 시행한 치아는 시일이 경과되면서 개방된 치수강을 통하여 2차적인 충치와 치근단 농양 등 재감염이 발생될 우려가 있으나, 재감염은 급성 염증으로 초래되는 경우는 거의 없고 대부분 만성 염증으로 진행되기 때문에 환자의 일상생활에 지장은 초래하지 않는다.

2차적 충치와 치근단 농양 발생으로 나중 발치가 필요하더라도 1차 치근관 치료의 효과로 잔존 치아의 염증이 많이 감소되었고 치근막 염증까지 발생된 상태이므로, 발치술 시행 시 치근막의 절단도 용이해 어렵지 않게 발치를 수행할 수 있는 장점이 있다[2,5,16,-18].

물론 교도소 재소자뿐 아니라 모든 치과외래 환자의 진료는 의료혜택이 골고루 돌아가는 공평성의 원칙과 가능한 한 보존적인 안전한 진료로 환자의 안녕을 도모해서 환자가 이 사회의 구성원으로 제 역할을 수행하게 해서 이 사회 전체의 복지를 이룸이 당연 과제이다.

이런 관점에서 사회생활을 정상적으로 영위하다가 범죄자의 길로 들어서 재소자가 된 환자들에게도 그 지역과 병원의 여건에 맞게 모든 재소자가 공평하고 안전한 치과진료 특히, 구강악안면외과 진료를 위해서는 술자가 구강악안면외과를 전공해서 수술처치에 익숙하다고 하더라도 사고의 관점을 술자 위주가 아닌 환자 위주의 관점으로 전환해서 가능한 한 보존적인 치과진료에 임하는 것이 적절하다[8,13,14,19].

하악지치 주위염증 등 치성감염도 그 원인이 매우 다양하므로 국소적인 상태보다는 전신 면역에 관련된 전신요

인을 찾는 노력을 항상 기울여서 전신을 종합적으로 보는 안목을 관련 의학과와 협진으로 키우고, 구강 내 처치는 최소한의 자극이 가는 보존적 처치를 적절한 시기를 선택해서 간편하게 시행함으로서 환자와 술자 모두가 난치성 치과 질환의 관리에 따른 스트레스를 줄이려는 지혜가 필요하다.

저자 등은 이런 증례 1-3의 방법들을 수년 째 사용하지만, 진료 후 창상감염 등의 합병증 발생이 전혀 없었고, 하악지치 주위 급성염증도 감퇴되어서 본 치과에서 보존적인 하악지치 주위염 치료를 받은 교도소 재소자 환자가 본과에 발치를 위해 재 내원하는 일이 없었고, 본 치과외래의 구강악안면외과 진료 일정에도 차질을 초래하지 않게 되었다. 즉 교도소 진료 초창기에는 교도소 내 치과 진료실이나 본원 치과 외래에서 하악지치 발치 등을 시행하고서 후 관리를 시행하느라 환자도 본 치과에 자주 내원하게 되고 술자도 교도소 의무실을 자주 방문했던 관계로, 복잡하고 분주한 구강악안면외과 진료실이 더 분주해서 의료분쟁 발생 등 갈등의 소지도 많았지만 보존적인 관리법 시행 이후엔 이러한 현상이 없어졌다.

치과진료도 구강위생관리법 지도, 전신 면역성 증진법 지도, 구강질환의 원인과 관리에 대한 교육까지 시행케 되어 진정한 보건의료 관리에 기여할 수 있게 되었다.

Ⅳ. 결 론

저자 등은 본 병원에 인접해 있는 누범자 교도소에서 급성 하악지치 주위염을 보인 재소자 들이 발치를 위해 본원에 내원하는 경우 조직 손상이 많고 술 후 합병증 발생이 과도해 수감생활에 지장을 초래하는 발치술을 시행치 않고, 전신 면역성 증진을 위한 수액 약물요법, 염증부위 절개 배농술, 관련 치아 1차 근관치료, 치은판개 절제술 시행 등 비외과적 보존적 관리 방법을 적용한 결과 최근 5년간 재감염 등 합병증 발생 없이 적절하고 안전한 관리를 시행할 수 있었다.

참고문헌

1. Robinson RA. Clinical aspects of diseases associated with impacted mandibular third molars. Arch Clin Oral Pathol 1940;4:348-54.
2. Falace DA. Emergency dental care. 1st ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 1995:228-53.
3. Yoon JH, Lee CK. Color atlas of teeth extraction in dental practice. 1st ed. Seoul: Jee Sung Publishing; 1995:109-58
4. Bruce RA, Frederickson GC, Small GS. Age of patients and morbidity associated with mandibular third molar surgery. J Am Dent Assoc 1980;101:240-5
5. Glickman I. Clinical periodontology, 4th ed. Philadelphia: W. B. Saunders; 1972:143-5.
6. Blair VP. The gingival operculum and the erupting lower third molar. Arch Clin Oral Pathol 1940;4:283-4.
7. Laskin DM. Surgical aids to the eruption of teeth. In: Laskin DM. Oral and maxillofacial surgery. Vol Ⅱ. St. Louis: Mosby; 1985: 99-117.
8. Kruger GO. Textbook of oral and maxillofacial surgery, 6th ed. St. Louis: Mosby; 1984:65-105
9. Pogrel MA. Complications of third molar surgery. Oral Maxillofac Surg Clin North Am 1990;2:441-8.
10. Goldberg MH, Nemarich AN, Marco WP 2nd. Complications after mandibular third surgery: a statistical analysis of 500 consecutive procedures in private practice. J Am Dent Assoc 1985;111: 277-9
11. Lapeyrolerie F. Management of dentoalveolar hemorrhage. Dent Clin North Am 1973;17:523-32.
12. Topazian RG, Goldberg MH, eds. Management of infections of the oral and maxillofacial regions, 1st ed. Philadelphia: W. B. Saunders; 1981:329-50.
13. Whang JS, Kim GY, Kim DY, Kim MH, Kim YJ, Kim WH, et al. Comprehension of stress science. 2nd ed. Seoul: Shin Kwang Publication; 2007:245-321.
14. Shafer WG, Hine MK, Levy BM, Tomich CE. A textbook of oral pathology. 4th ed. Philadelphia: W. B. Saunders; 1983:719-59.
15. Osborn TP, Frederickson G Jr, Small IA. Torgerson TS. A prospective study of complications related to mandibular third molar surgery. J Oral Maxillofac Surg 1985;43:767-9.
16. Kim SN, Yum KW, Lee MS, Lee SW, Lee SJ. Emergency care in dental office. 3rd ed. Seoul: Jee Sung Publishing; 2000:198-201.
17. Grossman LI. Endodontic practice. 8th ed. Philadelphia: Lea & Febiger, 1974;151-68.
18. Lim SS . Clinical endodontics. 1st ed. Seoul: Medical and Dental publication; 1994:1-15.
19. Conley JJ. Blood vessel complications, In: Conley JJ, Complications of head and neck surgery. Philadelphia: W. B. Saunders; 1979:66-80.