

종합병원 치과에 내원한 전신질환을 보유한 환자들에 대한 고찰

대진의료재단 분당제생병원 구강악안면외과
김지홍, 김영균

ABSTRACT

Review of the Dental Patients with Systemic Disease in General Hospital

Dept. of Oral and Maxillofacial Surgery, Pundang Jesaeng Hospital, DMC.
Ji-Hong Kim, DDS. Young-Kyun Kim, DDS. MSD. PhD.

The purpose of this study was to be familiar with the basic medical knowledge and adequate dental treatment of the patients with systemic disease by careful history taking and physical evaluation. From January, 1999 to December, 1999, 3506 patients were analysed using chart review and questionnaire study retrospectively. The obtained results were as follows:

1. There were 427 patients with systemic disease(12.2 %). Male to female ratio was 0.79 : 1
2. The age of patients ranged from 1 to 88 years, with a mean of 51.2 years
3. The most frequent systemic problem was hypertension, and the rests were diabetes, heart disease, liver disease, and so forth.
4. The most frequent dental disease was periodontitis, and the rests were dental caries, impacted tooth and so forth.
5. The most frequent primary dental treatment without medical consultation was counselling, and the rests were medication, scaling or simple curettage, extraction, and so forth.
6. There were 114 consultation with internal medicine.
7. The most definitive dental treatment was extraction, and the rests were endodontic treatment, scaling or periodontal treatment, prosthetic treatment, and so forth
8. There were 4 severe systemic complications. These included death due to toxic hepatitis, continuous gingival bleeding after periodontal treatment, and postoperative infections.

1. 서 론

종합병원 치과에서는 전신적 내과질환과 같은 의과적 문제를 가진 환자를 많이 접하게 되며 타의과와의 협의 진료의 필요해서 개원가에서 의뢰되는 경

향이 많다. 현재 전신질환을 보유하고 있거나 의과적 과거 병력을 가지고 있는 환자들은 병력청취시 질환을 숨기거나 치과의사의 부주의 등으로 인해 무심코 지나치면서 치과 진료에 임하게 되기도 하는데 대부분의 경우에는 특별한 문제의 발생없이 치료를 완료

할 수도 있지만 간혹 심각한 문제를 초래하게 되는데 보유하고 있던 전신 질환의 악화, 응급상황의 발생, 치과 진료 후 치유지연이나 합병증 발생 등이 야기되면서 치명적 상황이 초래되면 환자나 보호자와의 분쟁 발생뿐만 아니라 치과의사 자신이 법적인 책임을 면치 못하게 된다.

따라서 종합병원 치과뿐만 아니라 개원가의 치과 의사들은 모든 환자들에 대해서 시술에 앞서 일정 시간을 할애하여 사전 병력 청취를 위한 설문지 조사를 철저하게 하고 전신 질환을 보유하고 있거나 의심이 된다면 전신 제반 검사를 실시하고 필요하면 인접 타 의과와 협의 진료 체계를 갖추어 검사를 실시하여야 할 것이다. 그러나 전신질환을 보유하고 있는 치과 환자들을 무조건 기피하는 것 또한 진료 거부 등 문제의 소지가 많다. 전신 질환을 보유하고 있다 하더라도 조절이 잘 되고 있는 상태에 있고 해당 의과와의 협의 진료가 이루어지면 환자의 주소를 해결해 줄 수 있는 진료가 충분히 가능하다. 따라서 의료 사고 또는 의료 분쟁 등을 피하면서 전신 질환 보유 환자를 적절히 진료할 수 있는 의학적 지식을 숙지하고 전신 질환에 대한 기본적인 처치 및 응급처치, 협의 진료 체계 및 타 병원으로의 진료 의뢰에 대한 개념을 보유하는 것은 아주 중요하다.

본 연구의 목적은 분당계생병원 치과에 내원한 환자들 중에서 전신 질환을 보유하고 있는 환자들을 조사 분석함으로써 치과에서 자주 접하게 되는 전신 질환의 유형에 대한 기본 지식과 처치 방법을 숙지하고 협의 진료, 사전 임상 제반 검사 및 치과 진료 후 발생된 합병증에 대한 조사를 통해 다소의 지식을 얻었기에 보고하는 바이다.

II. 연구 재료 및 방법

1999년 1월 1일부터 1999년 12월 31일까지 1년 동안 본원 치과에 내원한 신환 3,506명중 문진과 설문지 조사 및 임상 제반 검사를 통해 전신 질환과 특이 증상을 가지고 있는 환자들을 연구 대상으로 선택하였다. 각 환자들의 의무 기록지 분석을 통하여 나이,

성별, 초진 시 주소, 일차적으로 시행된 치과 치료, 보유하고 있는 전신 질환의 분류, 타 의과로의 협의 진료, 최종적으로 시행한 치과 치료의 유형 등을 조사하였다. 2개 이상의 전신질환을 보유한 환자들은 각각의 전신질환을 별도로 분류하였다.

III. 연구 결과

1999년 1월 1일부터 1999년 12월 31일까지 1년 동안 본원 치과에 내원한 신환 3,506명중 전신질환을 보유한 환자는 427명(12.2 %)이었으며 남자 189명 여자 238명이었고 평균 연령은 51.2세로 남자 48.8세, 여자 53.1세인 것으로 조사되었다.

1. 보유하고 있는 전신 질환의 분류

고혈압 154례, 당뇨병 85례, 심장질환 83례, 간질환 51례, 신장질환 30례, 갑상선질환 27례, 폐질환 38례로 조사되었다. 그 외 위장 질환, allergy, 관절염, 임신, 정신 장애, 골다공증, 악성질환, 혈소판 감소증, 저혈압, 간질, 통풍성 관절염 등이 있었다. (표 1)

표 1. 전신 질환의 종류

질환	No.
고혈압	154
당뇨	85
심장질환	83
신장질환	30
간질환	51
갑상선질환	27
폐질환	38
기타	89

2. 초진시 주소에 따른 치과 질환별 분류

치주염이 130례, 치아 우식증이 106례, 매복치가 47례, 보철 치료를 위해 내원한 경우가 33례, 악관절 질환이 27례, 농양 및 봉와직염이 25례, 치아의 파절이 14례 등의 순으로 조사되었다. 그 외 구강안면통증, 치경부 마모증, 치아 탈구, 치아 상실, 열창, 골 절, 교정치료, 악성종양, 과잉치 등이 있었다. (표 2)

표 2. 치과 질환

주소	No.
치주염	130
우식증	106
매복치	47
농양 및 봉와직염	25
보철 치료	33
악관절 질환	27
기타	59

3. 의과적 상담없이 바로 시행된 치과 치료의 분류

아무런 처치없이 상담만 받은 경우가 232례, 투약 80례, 간단한 치주치료 42례, 발치 23례, 근관 치료 9례, 절개 및 배농 4례 등의 순으로 조사 되었다. 그 외 생검, 보철 치료의 시작, 봉합, 교합조정 등이 있었다. (표 3)

표3. 의과적 상담없이 바로 시행된 치과적 처치

처치	No.
투약	80
치주치료	42
발치	23
근관치료	9
절개 및 배농술	4
상담	232
기타	37

4. 인접 타의과 진료 의뢰에 대한 회신

인접 타의과로 진료 의뢰를 한 경우가 114례 있었는데 치료가능(조절되는상태)이 66례 회신이 없었던 경우가 33례, 조절후 치료 권유(치료연기)가 13례, 재평가 후 회신하겠다고 한 경우가 1례, 합병증 발생 가능성에 대한 경고가 1례로 조사되었다. (표 4)

표 4. 협의 진료 의뢰에 대한 회신

내용	No.
치료가능(조절상태)	66
회신없는 경우	33
조절후 치료(치료연기)	14
합병증 가능성	1
협의진료없이 처치	313

5. 시행된 최종적인 치과 치료의 분류

발치 113례, 근관 치료 43례, 치주 치료 38례, 보철 치료 26례 등의 순서로 조사되었다. 그 외 생검, 치석 제거, 레이저 치료, 타병원으로 의뢰, 관혈적 정복, 봉합 등이 있었다. (표 5)

표 5. Definitive dental treatment

치과치료	No.
발치	113
절개 및 배농	4
치주치료	38
근관치료	43
보철치료	26
투약	8
기타	195

6. 합병증

치과 치료후 합병증이 4례에서 발생하였으며 간단한 치주 소파술 후 지속적 출혈 1증례, 전신 마취하에 수술후 약물 투여에 의한 독성간염(Toxic hepatitis) 1증례, 감염 2증례가 있었다.

IV. 총괄 및 고안

치과에 내원하는 환자들 중 가장 일반적으로 관찰되는 전신질환은 고혈압과 당뇨병이다¹⁾. 본 연구에서도 고혈압, 당뇨병이 각각 27.6%, 15.3%를 차지하면서 가장 높은 빈도를 보였다. 이 두 가지 질환은 적절히 조절되기만 하면 아무런 위험성 없이 모든 치과 치료가 가능하지만 조절되지 않는 경우와 치과 치료와 관련된 심한 통증 혹은 스트레스로 인해 시술 도중이나 시술 후 예기치 않은 치명적 결과를 초래할 수 있으며 실제로 임상에서 전신질환과 연관된 의료 사고의 대다수를 차지하고 있다^{2,3)}. 즉 고혈압 환자의 치과 치료 도중 혹은 술후 급격한 혈압 상승에 의한 뇌졸중의 발생이나 당뇨 환자의 치과 치료 후 심각한 감염으로 이환되어 종합병원 의과나 구강악안면외과로 이송된 후 간혹 패혈증 등으로 이환되어 사망하는 증례가 보고되고 있다⁴⁾.

치과 치료전에 고혈압 환자와 진단되지 않은 고혈압을 가지고 있는 환자를 인지하는 것이 아주 중요하다. 치과 진료 자체만으로 환자의 혈압을 상승시키는 효과가 있으며 흔히 사용하는 국소 마취제나 국소지혈제로 사용되는 Bosmin에 포함된 에피네프린은 혈압 상승에 커다란 역할을 한다. 따라서 치과에 내원하는 환자들을 대상으로 고혈압을 가지고 있거나 있다고 의심이 되는 환자들에 대해서 혈압측정을 일상화하고 조절이 되지 않는 고혈압 환자들은 내과에 술전에 의뢰하여 그 결과에 따라서 진료를 시행하여야 하며 부득이하게 조절되지 않는 환자에서 진료를 반드시 시행해야 할 경우에는 심한 스트레스와 동통의 발생을 최소화하는 보존적인 응급 처치만을 시행하는 것이 바람직하다. 그러나 정상적인 혈압을 보이는 조절되는 고혈압 환자들에서는 어떠한 치과적 처치도 가능하다⁵⁶⁾.

치과에 내원한 당뇨병 환자를 취급하는 경우에는 심한 스트레스에 의한 과혈당증을 예방하기 위한 조치가 이루어져야 하며 식사시간에 진료 약속이 잡히거나 장시간의 치과 치료로 인해 식사 시간이 지연되면 오히려 저혈당증을 야기시킬 수 있다. 따라서 모든 당뇨병 환자들은 아침에 약속을 하고 치료를 짧은 시간에 끝내야 한다.

일반적으로 치과에서 사용되는 국소마취제에 포함된 에피네프린은 혈당을 증가시킬 수 있으므로 사용을 하지 않거나 사용하더라도 최소량을 사용하는 것이 바람직하다. 과혈당증에 비해 저혈당성 쇼크가 응급상황을 유발할 수 있으므로 포도당이나 설탕 등을 응급 상황시 처치 목적으로 구비하고 있어야 한다^{1,5,7,8)}.

본 연구에서 심장질환은 14.9%로 상당히 높은 빈도를 차지하고 있었다. 심장 질환을 보유하고 있는 환자들은 유치 발치나 근관 치료와 같은 비교적 간단한 치과적 치료에도 불구하고 세균성 심내막염이나 동맥내막염 등이 발생하여 치명적 결과를 초래할 가능성이 있다.

따라서 문진과 설문지 조사를 통해서 심장 질환의 보유 여부를 사전에 반드시 숙지하고 불분명한 진단

의 심장 질환이 의심되면 내과에 협의 진료를 의뢰하고 모든 치과적 치료에 앞서 예방적 항생제의 투여를 일상적으로 시행하여야 한다⁶⁰⁾. 그리고 가능한한 일회 내원시에 많은 양의 진료를 시행하여 치료 횟수를 적게하는 것이 바람직하다. 저자 등은 진료 1시간전에 Amoxicillin, Augmentin, Clindamycin 등을 상용량의 4~6배 경구투여한 후 진료를 시행하고 있으며 침습도가 크다고 판단되는 치료 후엔 2~3일간 항생제 투여를 지속하였다.

심근의 일부에 흐르는 혈류량이 감소하여 산소가 결핍되면 허혈성 심장 질환이 발생하게 되는 데 이것은 일시적 심근 동통을 유발시키는 협심증 및 지속적 동통과 급사를 발생시킬 수 있는 심근 경색증을 초래하기도 한다.

이런 환자의 경우 내과의사와의 협의 진료를 시행하여야 한다. 부득이 한 경우 치과 응급 치료만을 시행하여야 하는데 긴장을 완화시키기 위해 환자에게 깊은 관심과 안정된 분위기를 조성하고 치료 전에 진정제를 투여하는 것이 도움이 될 수 있다. 내과 의사와의 협의 진료 후에도 치료를 시행할 때에는 가능한 한 오전에 치료를 시행하고 치료 시간을 짧게 하며 에피네프린과 같은 혈관 수축제의 사용을 가급적 금지하고 니트로글리세린을 갖고 내원하도록 하여 위급 상황이 발생되면 신속히 설하 투여할 수 있도록 해야 할 것이다. 한편 최근 6개월 이내에 급성 심근 경색증이 발병하였던 환자는 어떠한 치과적 치료도 시행하지 않도록 하여야 한다^{1,69)}.

간염이나 간경화 등의 간질환을 보유한 환자들은 치과 치료시 전염의 예방 및 간독성을 유발시키는 약물의 사용 금지 또는 감량, 그리고 출혈 경향에 대한 인식이 매우 중요하다. 간단한 치과적 치료는 가능하지만 외과적 수술 등의 침습적 치료가 필요한 경우엔 내과의사와 협의 진료를 시행하는 것이 필요하다⁶¹⁾. 저자 등은 내과 협의 진료의 결과에 따라서 진료를 시행하였고 1증례를 제외하고는 별다른 문제없이 치료를 시행할 수 있었다.

호흡기계질환은 직접적인 치과치료의 비적응증이 되지는 않지만 경우에 따라서는 일상적인 치과 치료

를 어렵게 하거나 질환이 술자나 보조자로의 전염 위험성이 내재되어 있는 경우가 있다. 기관지 천식 환자는 지속적으로 과잉 반응 상태에 있기 때문에 스트레스나 자극물질에 노출되면 급성 발작을 일으키게 된다. 따라서 급성 발작의 가능성이 있는 환자에서는 기관지 확장제와 흡입기를 보유하고 진료에 임하는 것이 중요하다.

만성 기관지염이나 폐기종과 같은 만성 폐쇄성 폐 질환이 있는 환자들의 치과 치료시에는 환자의 호흡을 억제하는 요소들(양측성 전달 마취, 러버댐 장착 등)을 피하고 환자를 앉은 자세로 위치시키고 진료를 시행하는 것이 좋다.¹⁾ 결핵 환자는 일상적으로 모든 치과 치료를 받을 수 있지만 모든 환자들을 활성화 상태로 간주하고 전염의 방지에 노력하는 것이 필요하다. 과거 치료 기간이 18개월 이내이거나 최근 치료 기간이 9개월 이내인 경우에는 환자의 현 상태를 알아보기 위해서 내과에 의뢰하여야 한다¹⁰⁾.

신장 질환은 신장염, 신우신염, 신증후군, 신부전증 등 다양한 종류가 있기 때문에 치과외사가 진단하기는 불가능하고 의심이 되면 내과외사와 상담하여 환자의 상태를 파악하는 것이 필요하다. 부득이하게 우선적으로 치과 치료를 시행할 때에는 가능한한 보존적 치료만을 시행하고 아스피린과 같은 항혈소판제가 들어 있거나, 신독성이 있는 약물 투여를 금하고 치료전후 혈압의 면밀한 검사를 시행하여야 한다. 혈액 투석을 받고 있는 환자는 균혈증의 발생을 최소화하기 위해서 모든 치과적 치료 전에 예방적 항생제를 투여하는 것이 바람직하며 혈액 투석을 받는 날에는 치과 치료를 하지 않는 것이 좋다.^{1,5,9,11)}

치료받지 않은 갑상선 질환을 가지고 있는 환자에게 일반적인 치과 치료를 시행하게 되면 치명적인 결과를 초래할 수도 있다. 갑상선 기능 항진증 환자는 치과 치료에 의한 스트레스, 급성 감염 혹은 에피네프린의 투여에 의해서 갑상선 증독 위기가 발생할 수 있으며 갑상선 기능 저하증 환자는 중추 신경 억제제, 수술 및 감염 등에 의해 점액수종혼수가 야기될 수도 있다.

응급 상황이 발생하게 되면 치과외사로서 수습하

기 어려운 사태가 일어나기 때문에 사전에 질환 여부를 간파하고 내과외사와의 협의 진료를 시행하고 진료하는 것이 최선의 방법이다. 조절되지 않는 환자에게 부득이 치료를 시행해야 할 경우에는 보존적 응급 처치만을 시행하여야 한다¹⁾. 또한 에피네프린이 포함되지 않는 국소 마취제를 사용하고 가급적 스트레스를 발생시키지 않으려고 노력을 하면서 치료를 시행하는 것이 중요하다.

약물의 부작용 및 상호 작용이 드물게 치과 환자들에서 심각한 문제를 야기시키는 경우가 있다. 즉 Penicillin shock와 같은 항생제에 심각한 과민 반응으로부터 경미한 약물 부작용이나 allergy 반응까지 다양한 결과가 야기될 수 있다. 적절한 문진과 설문지 조사를 통해서 부작용의 발생을 방지하여야 하고 약물의 부작용 및 상호 작용, 기전, 처치를 적절히 이해하고 있으면 응급 상황을 방지할 수 있을 것이다. 본원에 내원한 환자는 19명에서 allergy의 병력이 있는 환자가 있었으나 대체 약물을 투여하여 아무런 문제없이 치료를 종결할 수 있었다.

스테로이드 장기 복용 환자들은 부신 기능 부전증에 의해 스트레스에 대한 적응력이 떨어지고 창상 치유가 지연되며 감염에 이환될 가능성이 높고 고혈압을 유발시킬 수도 있다.

특히 치과 진료에 의한 스트레스로 인해 고열, 쇼크, 탈수, 의식상실 등 치명적 결과를 초래할 수 있으므로 각별히 주의하여야 한다. 따라서 면밀한 병력 청취를 통해 스테로이드 복용 여부를 간파해야 하고 장기간 피부 연고를 사용하고 있는 환자들은 부신 기능 부전의 가능성을 의심하여야 한다. 치과 치료 전에 스테로이드를 보충 투여하고 스트레스를 최소화하기 위한 진정요법을 병행하면 안전하게 진료를 완료할 수 있다.^{1,5,7,8,11)}

그외 기타 전신 질환으로 빈혈, 위장질환, 임신, 정신장애, 골다공증, 악성종양, 간질, 통풍성 관절염 등이 조사되었고 발치, 치주치료, 근관치료 등이 시행되었다.

본 연구에서 시행된 일차 응급 처치는 아무런 처치 않고 상담만 시행한 경우가 232례로 가장 많았고

그 외 투약이 80증례, 간단한 치주치료, 발치, 근관 치료의 순으로 시행되었다.

이것은 환자의 전신 상태가 충분히 파악되지 않은 상태에서 가급적 안전하게 치료를 수행하려는 의도가 많이 반영되었으며 내과협진의 필요성을 인식하지 못하는 환자들에게 충분한 설명을 통해 분쟁이 발생되지 않도록 하는 것이 아주 중요하다고 생각된다. 그러나 내과 협진이 이루어지고 적절한 내과진료를 받음으로써 전신질환이 안정된 단계에 있는 환자들에선 발치, 치주치료 등과 같은 적극적인 치과치료를 주저하지 말고 시행하여야 할 것이다.

본원에서 전신 질환을 보유한 환자의 치과 진료후 4증례의 합병증이 발생하였다. 간장 질환이 있는 70대 노인환자에서 전신 마취하에 candidosis를 동반한 palatal papillomatosis를 레이저로 절제하고 항진균제 및 진통제를 투여하면서 양호한 병소의 치유를 보였으나 술후 1개월째 독성 간염이 발생되어 내과에 입원한 후 결국 사망하였다.

이 환자는 구강내 병변으로 인한 통증 및 저작 곤란의 고통이 극심하였으며 내과 협진 결과 전신마취 등 외과적 수술이 위험 단계에 있다는 회신에도 불구하고 환자 자신과 보호자들이 수차례에 걸쳐 적극 수술을 희망하였으며 수술과정, 수술 합병증 등에 대해 충분한 사전 설명과 보호자들의 양해가 얻어진 후 수술이 이루어졌기 때문에 특별한 의료 분쟁 등의 문제점은 발생되지 않았다.

warfarin을 장기 투여중인 40대 남자 환자에서 간단한 치주 치료후 지속적 치은 출혈이 발생되었던 1증례는 입원시킨 후 Surgicel, Gelfoam을 국소적용하고 신경과 협진 하에 복용중이던 Warfarin을 중단하였으며 일반혈액검사와 혈액응고검사를 반복 시행하여 검사 결과가 안정되고 출혈이 조절된 후 퇴원하였다.

이 증례에서는 사전에 환자에 대한 병력청취가 소홀하였고 전신제반 검사 및 문진이 적절히 이루어지지 않은 상태에서 무심코 간단한 치주치료(Root planing) 시행 후 지속적인 치은 출혈이 발생되었던 증례로 술자의 중대한 오류로 생각되었다.

치료 후 감염 2 증례가 발생되었으며 치료 기간이 상당히 소요되었다. 한 증례에선 당뇨병을 보유하고 있는 환자의 양측 악관절 강직증의 해소 목적으로 악관절 성형술 시행 후에 MRSI(methicillin resistant staphylococcal infection)가 발생되었으며 절개 및 배농술, 농배양 및 항생제 감수성 검사를 반복 시행하면서 항생제를 투여하였고 감염 발생 후 2달간 입원 가료를 받았다.

다른 한 증례는 악성종양으로 항암치료를 받고 있는 고령의 여자 환자가 하악골 골절이 발생되어 입원처치를 받았으며 비관혈적 정복술 시행 후 경과 관찰 기간중 골절부 감염이 발생되어 장기간 치료를 받았다. 면역 기능이 저하된 환자들의 치료 후에는 창상 치유 지연뿐만 아니라 감염 발생율이 현저히 높고 적극적인 치료에도 불구하고 치료기간이 장기화되는 경우가 많으므로 임상 의들은 사전에 전신 소모성 질환 환자들에 대한 사전 평가에 유념하여야 할 것이다.

협진의뢰에 대한 평가에서 내과로의 의뢰가 이루어진 경우가 114건이 있었는데 문진이나 설문지 조사 그리고 임상제반검사를 통해 비조절성 전신 질환이 의심되거나 치과 진료에 막대한 영향을 미칠 수 있다고 판단된 경우에 한해 시행하였고 조절성 전신 질환을 보유한 환자들에 대해서는 의학적 지식에 입각하여 다양한 치과치료를 시행하였다.

그러나 협진의뢰를 시행하였음에도 불구하고 33례에선 아무런 회신이 없었으며 이러한 경우엔 치과 진료 후 발생하는 합병증에 대해 의료인 간에 책임 소재가 불분명하고 치과 치료계획 설정에 지장을 초래할 수 있어 상당한 문제점이 있었고 진료과 간의 협의진료 체계를 더욱 공고히 할 필요가 있다고 생각된다.

V. 결 론

전신 질환을 보유한 치과 환자들에 대한 사전 병력 청취, 설문지 조사, 임상 제반 검사 및 인접 의과의 협의 진료는 중요하며 전신 질환의 처치에 따라 발생

하는 합병증의 예방에 필수적이고 유일한 방법이다.

부득이 조절되지 않는 전신 질환 보유 환자를 처치해야 할 상황이면 진료 거부 의 인상을 주지 않으면서 간단한 비침습적이고 보존적인 치과 응급 처치를 수행하는 것이 바람직하다.

부득이 발생할 수 있는 응급 상황에 대비해서 전신 질환 보유 환자를 적절히 진료할 수 있는 의학적 지식을 숙지하고 전신 질환에 대한 기본적인 처치 및 응급 처치에 대한 개념을 보유하여야 할 것이다.

참 고 문 헌

1. 주미희, 김영균 : 치과외원에 내원한 전신 질환 보유 환자에 관한 고찰. 월간 치과 연구. 1998;43:45-54
2. 김수관, 여환호 등 : 치성 감염후 발생한 성인 호흡장애 증후군. 대한구강악안면외 과학회지. 1993;19:105-111
3. 김수관, 박인수, 김영균 등 : 구강악안면외과 영역에서의 사망 환자에 대한 고찰. 대한구강악안면외과 학회지. 1993;19:258-268
4. 김지홍, 김영균 : 안면부 봉와직염으로 인한 패혈증으로 사망한 증례. 대한치과 의사협회지. 2000;38:1172-1177
5. 여환호, 김영균, 김수관 : 치과환자의 응급처치 및 의과적 고려사항. 나래출판사, 1997
6. 신민 : 전신 질환과 치과 치료. 심장혈관계 질환. 대한치과 의사협회지. 1997;35:234-239
7. 홍정표 : 전신 질환과 치과 치료. 내분비계 질환. 대한치과 의사협회지. 1997;35:220-225
8. 김현태, 김영균, 박현식 : 치과응급진료 및 후유증의 처치. 지성출판사, 1999
9. 정성창 외 : 구강내과 제 2판. 서울. 고문사. 1987
10. 정진우 : 전신 질환과 치과 치료. 호흡기계 질환. 대한치과 의사협회지. 1997;35:226-230
11. 김영균, 김명수 : 치과에서의 약물요법. 나래출판사, 1996.