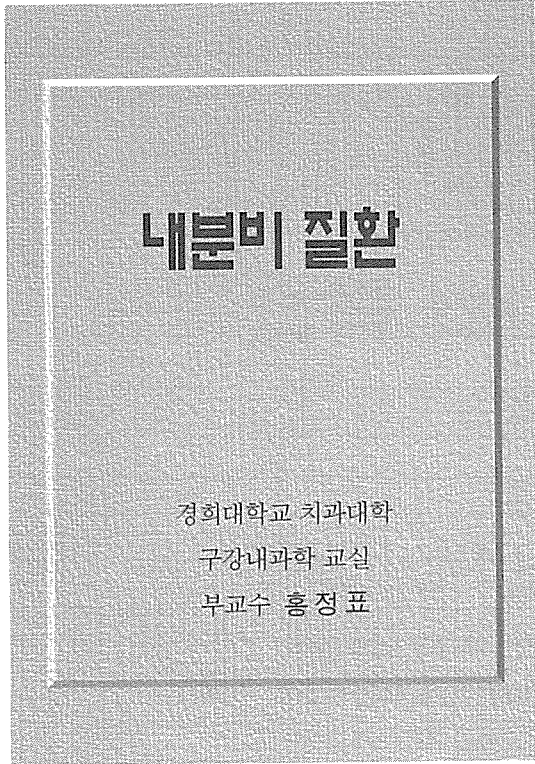




임상가를 위한 특집 1



내분비 질환들은 대체적으로 증상이 우연히 나타나게 되므로 진단하기가 어려우나 혈액검사를 통해 상당히 정확한 진단을 유추할 수 있다는 특징을 가지고 있다. 이러한 내분비 질환들은 치과의사에 의해서 조기 발견될 수 있으며, 또한 이러한 환자들에게서는 치과치료중이나 후에 치명적인 상황이 초래될 수 있으므로 정확한 증상과 치과치료시 주의할 사항을 항상 숙지하고 있는 것이 중요하다.

1. 당뇨병

(1) 개요

당뇨병은 만성적인 고혈당증과 비정상적인 탄수화물과 지질의 대사를 보이는 흔한 내분비 질환으로, 췌장에서 생산되는 인슐린의 절대적인 또는 상대적인 결핍에 의해서 초래된다. 이 질환으로 인한 합병증은 혈관, 눈, 췌장, 치주조직, 신경 등에서 일어나며 치과 의사에게는 중요한 전신질환이다.

표 1. 당뇨병의 분류

- I. 원발성 당뇨병
 - 가. I 형. 인슐린 의존형 당뇨병(연소형)
 - 나. II 형. 인슐린 비의존형 당뇨병(성인형)
- II. 속발성 당뇨병
 - 가. 췌장질환
 - 나. 내분비질환
 - 다. 약물유발성
 - 라. 유전
 - 마. 기타(임신시의 일시적 고혈당 등)
- III. 당내성(Glucose tolerance)의 결손

(2) 일반적 증상

1) 전신증상

임상적인 당뇨병의 증상은 질병의 종류, 발병시기, 진단시 질환의 심도, 전반적인 환자의 상태에 따라 매우 다양하나 환자가 병원을 찾아오는 일반적인 증후

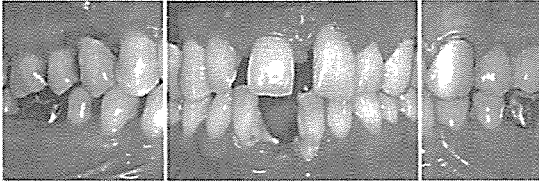
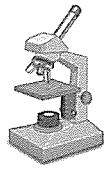


그림 1. 당뇨병 환자의 심한 치주질환

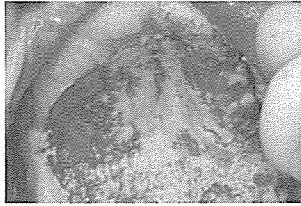


그림 2. 당뇨병 환자의 구강 칸디다증

는 미약한 고혈당증으로 인한 다뇨(polyuria), 다한(polydypsia), 다식(polyphagia)인 경우가 대부분이다.

2) 구강내 증상

당뇨병 때문에 나타나거나 악화되는 구강내 병변에는 다음과 같은 것들이 있다.

- 정중능형설염(median rhomboid glossitis)
- 치은염과 치주질환(그림 1)
- 구강 칸디다증(그림 2)
- 발치후 국소적 골염(localized osteitis, dry socket)
- 혀의 작열감

당뇨병 환자의 구강상태는 다양하게 악화되며, 특히 정중능형설염이 당뇨병일 때 잘 발생하는 것으로 보고되어 있다. 치주질환은 비당뇨병 대조군에 비하여 당뇨병 환자에게 더 일찍 발생하고, 더 심하게 진행된다는 것이 공통된 견해이며 당뇨병 환자에게서 나타나는 구강작열감은 칸디다증과 관련되었다고 추측하긴 하지만 확실하지는 않다. 치아 발치후 국소적 골염의 발생빈도가 증가하는 것은 동맥경화로 인한 혈액공급의 감소와 관련이 있는 것으로 추측된다.

(3) 진단

정상혈당치는 70~100mg/dl이며, 비정상적 고혈당

으로 판정되는 경우는 공복시 혈당치가 140mg/dl 이상인 경우가 2번 이상 발생하거나, 당부하 검사(GTT; glucose tolerance test)에서 200mg/dl 이상인 경우이다.

(4) 치과적 고려사항

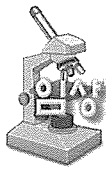
당뇨병 환자관리에 있어서 치과 의사의 일차적인 책임은 대사균형에 대한 방해를 최소화하는 방법으로 치료를 시행하는 것이다. 치과치료는 심리적으로나 정신적으로 스트레스를 주게 되므로 환자의 체내 인슐린 요구량이 증가하는 과혈당증을 야기시킬 수 있으며(diabetic coma), 식사시간에 치료 약속이 되어 식사시간이 지연되거나 장시간의 치과치료로 식사시간이 늦어질 경우 저혈당증을 야기시킬 수 있으므로 치료는 아침에 짧게 하고 환자는 기본적인 치료식이법을 꾸준히 유지하여야 한다. 만약 환자가 저혈당증의 증상을 호소한다면 응급처치로서 glucose를 투여한다. 만약 당뇨병 환자의 혈당치가 잘 조절되지 않는 것 같다면 치과치료 전에 내과의사와 상의할 필요가 있다. 참고로, 인슐린 의존형 당뇨병 환자(IDDM)는 인슐린 비의존형 당뇨병 환자(NIDDM)보다 치료기간동안 glucose불균형이 발생하기 더 쉽다. 대부분의 문제는 환자가 최초로 내원했을 때 시행하는 병력조사에서 이러한 문제점들을 가려내지 못하고 치과치료를 시행할 때 일어난다는 것을 명심해야 한다.

에피네프린은 혈당치를 증가시키며, 혈관수축을 유발하여 발치시 국소적 골염의 발생을 증가시키므로 당뇨병 환자에게는 치과 시술시에 에피네프린을 넣지 않은 국소마취제를 사용하는 것이 좋다.

2. 갑상선 질환

(1) 개요

갑상선은 갑상선관의 일부로부터 발생하는 것으로 경부의 전방부에 위치한다. 갑상선은 세가지 호르몬을 분비하는데 thyroxine(T4), triiodothyronine(T3)와 calcitonine이 그것이다. 이 중 thyroxine(T4), triiodothyronine(T3)는 산소의 이용과 관련된 신체 전



반의 대사 과정에 영향을 미치는 호르몬이고 calcitonine는 부갑상선 호르몬, 비타민 D등과 함께 혈청내 칼슘과 인의 양 조절 및 골격의 재형성에 관여한다. 갑상선 질환으로는 갑상선 기능항진증과 갑상선 기능저하증이 있다.

(2) 갑상선 기능항진증, 갑상선 중독증

1) 정의

갑상선 호르몬에 과다노출되어 발생하는 것으로 흔히 갑상선의 증식과 관련되어 발생되고, 특히 독특한 안구 이상을 수반하므로 안구돌출성 갑상선증으로 불려지기도 한다. 사춘기나 임신, 폐경기 때에 잘 나타나며 심한 정서적 스트레스도 이 질환의 발현과 관계가 있다.

2) 임상적 증상

갑상선 기능항진증 환자는 피부가 따뜻하고 습기가 있으며 안색은 장미빛을 띠고 쉽게 붉어지며, 많은 환자에서 과다한 melanin 색소침착이 나타나지만, 구강점막의 색소침착은 거의 없으며 안검의 수축, 안검하수(눈꺼풀의 처짐), 안검의 경련적 움직임, 안구돌출 등의 변화를 보이며 신경질적인 경우가 많다. 노와 변을 통한 칼슘과 인의 배설이 증가되며 방사선사진상으로 골소실의 증가를 나타낸다. 이런 환자의 구강영역의 임상소견으로는 골다공증, 치주질환의 악화, 차아우식증의 악화, 유치의 조기상실과 영구치의 조기맹출과 조기 악골 발육등이 나타날 수 있다.



그림 3. 갑상선 기능항진증환자의 얼굴모습

3) 치과치료시 문제점과 유의사항

갑상선 기능항진증 환자는 치과 치료로 인한 스트레스에 취약하며 갑상선 중독위기를 일으킬 수 있다는 사

실을 항상 명심해야 한다. 따라서 치과외사의 1차적인 의무는 이러한 환자들을 조기에 가려내어 위험으로부터 보호하는데 있다.

갑상선중독환자의 치과치료시 합병증을 예방하기 위해서는 철저한 병력조사와 검사 결과로 갑상선 기능항진환자를 인지해야 하며 내과적 평가와 치료를 위해 의뢰를 하고 적절한 내과적 관리가 될 때까지는 치과치료를 금한다. 그러나 급성구강감염일 경우에는 항생제 요법과 다른 보존적 치료에 의해 치료하여, 급성 감염으로 인한 갑상선 중독 위기의 발생을 방지해야 한다. 응급상황시 보존적 치료(항생제와 진통제 투약)와 주치의와의 상담을 통해 대처한다.

(3) 갑상선 기능저하증

1) 정의

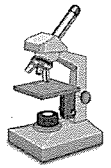
갑상선 기능저하증은 갑상선의 기능이 현저하게 떨어지는 드문 질환으로 여성에서 많고, 호발 연령은 30-60세 사이이다. 어린이의 갑상선 기능저하증은 크레틴증(cretinism)이라 불린다.

2) 임상소견

갑상선 기능저하증 환자는 안검부종, 눈썹 탈모증, 황색 손바닥, 건조하고 거친 피부, 약한 모발, 설비대, 쉰 목소리, 빈혈, 변비, 찬것에 대한 감수성 증가, 근무력과 모세혈관 약화, 청력상실등이 나타난다. 구강 영역에 나타날수 있는 임상소견으로는 설비대, 치아의 맹출 지연, 부정교합등이 있다.

3) 치과치료시 문제점과 유의사항

갑상선 기능저하증 환자들을 치과치료시 잠재적으로 나타나는 문제점들로는 외상, 외과적시술 및 감염과 같은 심한 스트레스에 노출될 경우 심한 갑상선기능저하성 혼수에 빠질 우려가 있고, 치료되지 않은 갑상선 기능저하증환자는 narcotics, barbiturate 및 진정제의 작용에 매우 민감하다. 치과외사는 갑상선 기능저하증으로 의심되는 환자를 인지하고, 내과적 평가와 치료를 위하여 내과의에게 의뢰하며, 치료받지 않은 갑상선 기능저하증 환자에게 마약성 진통약, 최면약의 사용을 피



해야 한다.

(4) 검사실 소견

갑상선 기능검사로써는 혈액내 단백질결합 옥소(protein bound iodine)농도를 측정하는 방법으로 정상치는 4.8 g/100ml이며, 8g/100ml 이상이면 갑상선 증독증을 나타내고 4g/100ml이하이면 갑상선 기능저하증을 나타낸다.

3. 임신

(1) 개요

내분비계의 변화는 임신기간 중에 나타나는 가장 중요한 변화로서, 태반호르몬과 모성호르몬이 증가함에 따라 많은 전신적인 변화가 나타나므로 주의를 기울여 살펴보아야 한다.

(2) 일반적 증상

정상 임신기간은 약 40주로, 3개월의 기간으로 3기로 나뉘게 된다. 임신 제1기에 자주 나타나는 신경성 변화에는 피로감, 오심, 구토가 있으며 직립성 혈압강하증도 종종 일어난다. 임신 제2기의 임신여성은 비교적 안정감을 느끼고 증상도 거의 나타나지 않으나, 임신 제3기에서는 피로감과 경미한 우울증이 나타나기도 한다.

치아우식과 임신과의 관계는 정의되지 않았으나, 치아우식작용이 증가될 때 국소적인 우식요소가 증가한다고 알려져 있다. 또한 아침구토와 식도반사에 따른 위산의 반복적인 역류에 의해 치아에 영향을 미칠 수 있다.

모든 임신여성의 50~100%까지 치주질환이 나타나는데 주로 치태에 의한 것이며, 내분비계의 변화, 혈관성 변화는 국소자극에 대한 염증성 반응을 증대시킨다고 한다. 이러한 치은변화 외에 임신시 치간유두 또는 주기적인 자극이 가해지는 다른 부위에 치은 과형성이 나타나는데 이것을 임신성 종양, 임신성 육아종, 임신성 치은종이라고 한다.

(3) 치과적 고려사항

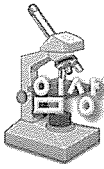
임신기 동안 치과치료를 받는 경우 발생할 수 있는 대부분의 심각한 합병증은 태아의 발육손상이나 유산이다. 방사선조사, 스트레스, 감염, 치과적 치료와 관련된 약물의 사용은 모두 태아에게 위험하다. 대부분의 태아는 임신초기에 손상을 받기 쉽지만 임신초기에 임신 여부를 확인하는 것은 용이하지 않다. 임신초기동안 치과치료에 의해 입덧이 심해질 수 있다. 수평위에서 치과치료를 받는 것은 위험하며 많은 여자들은 임신말기에 실신이나 오심, 저혈압을 일으키는 경향이 있다.

몇몇 치과치료는 분만할 때까지 연기하여야 한다. 치과치료를 연기할 수 없을 경우에는 임신 중기에 치료하는 것이 안전하며 태아에 대한 위험성도 최소화된다. 호르몬 변동에 의해 임신치은염이 발생하면 예방적 치료와 구강위생교육이 필요하다는 사실을 의미한다. 치과치료동안 임신한 환자를 관리하기 위해 혈압과 맥박을 측정하여야 한다. 임신말기 환자에서 치과치료용 의자의 위치를 변경하는 것이 특히 필요하다. 임신시에는 치과 방사선 검사를 변경하여야 한다. 이것은 납치마, 고감도 필름, 모든 환자에게 통상적으로 시행하는 방사선 조사량을 제한하는 기술 등을 포함한다. 임신하거나 수유중인 환자는 약물을 투여하기 전에 산부인과 전문의에게 자문을 구하여야 한다. penicillin이나, erythromycin, acetaminophen, lidocaine은 보통 사용할 수 있다. 혈관수축제, 호흡억제제, aspirin은 피해야 한다. 진정제, tetracycline, nitrous oxide는 치과치료시에는 절대로 금하여야 한다.

4. 부갑상선기능항진증

(1) 개요

부갑상선기능항진증은 주로 부갑상선의 선종 또는 과증식에 관련되며, 골에서 칼슘을 혈중으로 과다하게 유리되고, 세뇨관에서 인의 재흡수를 저하되어 요중 배설이 증가되어 골과 치아의 변화가 나타나며, 이러한 변화는 골무기질의 함량이 30% 손실후에 방사선 촬영에 변화를 나타나게 된다.



(2) 일반적 증상

치아동요 및 교합이상, 악골다공증이 발견된다. 뚜렷한 병적 치주낭 형성 없이 치아가 동요하고 이동된다. 또한 치아를 타진하거나 저작시 동통을 야기할 수 있으며, 전기치수검사와 열자극검사 등에 민감할 수 있다. 치과방사선촬영시 투과성이 증가하고 골소주가 소실되며 부분적으로 치조백선이 소실된 소견이 관찰된다.

(3) 검사

두가지 가장 일반적인 생화학적 변화는 혈청 칼슘농도의 증가와 혈장 인농도의 감소이다. 혈청 칼슘농도의 정상범위는 흔히 9.5-10.5ml/이다. TmP/GFR(신장 인의 역치)은 원발성 부갑상선 기능항진증을 가진 환자에서 2.7이하가 된다.

(4) 치과적 고려사항

심한 부갑상선기능항진증의 환자는 요독증, 고혈압과 함께 뚜렷한 신장질환이 있을 수 있으므로, 이런 환자들은 의학적 치료가 이루어질 때까지 치과치료를 연기한다. 또한 심한 저칼륨혈증이나 과칼륨혈증이 있는 환자는 불규칙한 심장박동 주기를 보이는 경향이 있으므로 이런 상태가 개선될 때까지는 치과치료를 해서는 안된다.

만일 환자가 고혈압이나 심부정맥을 가지고 있으면 감염과 동통의 보존적 치료만 수행한다. 그렇지 않을 경우, 필요한 치료는 일상적인 방법으로 시행한다.

5. 부신피질질환

(1) 개요

현재 알려진 25가지 이상의 부신피질 호르몬 중 염류코르티코이드 (mineralocorticoids), 당류코르티코이드 (glucocorticoid), 그리고 생식선 스테로이드 (sex steroids) 등 3가지 정도가 중요한 역할을 하는 것으로

알려져 있다. 치과치료시의 정신적 스트레스는 환자의 부신의 분비능력을 넘어서는 당류코르티코이드 요구의 급격한 증가를 만들 수 있으며, 특히 최근 12달안에 스테로이드를 전신적으로 복용한 환자의 경우에는 부신피질장애를 의심해 볼 필요가 있다. 부신피질질환에는 당류코르티코이드 과다증(Cushing's syndrome), 당류코르티코이드 결핍증(Addison's disease), 염류코르티코이드 과다증(Conn's syndrome), 염류코르티코이드 결핍증(Mneraliocorticoid deficiency syndrome) 등으로 나뉜다.

(2) 당류코르티코이드 과다증 (Glucocorticoid excess syndrome, Cushing's syndrome)

1) 정의

코티솔이나 이것의 합성동소체에 대한 지속적이고 과도한 노출로부터 야기되는 임상적인 상태를 당류코르티코이드과다증이라고 한다. 가장 일반적인 원인은 의원성으로 여러 가지 만성질환의 치료를 위해 다량의 prednison, dexamethasone과 같은 합성당류코르티코이드를 장기간 투여하는 경우이다.

2) 임상적 증상

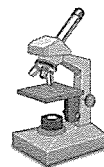
쿠싱증후군의 세가지 일반적인 임상소견은 비만, 고혈압, 그리고 부풀거나 붉은 색조의 얼굴이다. 그 외 임상증상으로 다모증, 근육약화, 생리불순, 여드름, 혈중, 정신장애, 골다공증, 당뇨병 등이 있다.

3) 검사

진단은 주로 혈장 코티솔 측정을 하며, 아침, 저녁에 측정하고 밤에 1mg dexamethasone을 경구로 복용후 다음날 아침에 측정한다.

4) 치과적 고려사항

등근 월안(moon face)이 환자의 특징이고 다모증(hirsutism)과 여드름도 나타나며 치아령(dental age)을 포함한 모든 발육과 성장은 퇴화를 보인다. 심할 경우, 고혈압, 심부전, 당뇨병, 골다공증, 치유부전, 그리고 우울증(emotional depression) 또는 정신증(psychosis)



등을 동반한다는 것을 알아 두는 것이 좋다.

(3) 당류코르티코이드 결핍증 (Glucocorticoid deficiency, Addison's disease)

1) 정의

당류코르티코이드 결핍증은 주로 코티솔의 생산 부족 때문이다. 이것이 부신피질과 직접 관계된 경우, 원발성 부신부전증 또는 에디슨씨 질환이라고 하며 코티솔 생산을 자극하는 부신피질자극호르몬(ACTH, adrenocorticotrop hormone)의 부전에 기인하는 경우에는 속발성 부신부전증이라고 한다. 속발성 부신부전증의 가장 일반적인 원인은 합성당류코르티코이드를 지속적으로 투여

하는데 따르는 부신피질의 코티솔 생성 억제이다. 부신부전증은 급성 또는 만성증후군으로서 나타난다. 급성 부신부전증의 주요 특징은 저혈압이며 만성 부신부전증은 점진적으로 수년이상 계속됨으로 인해 심각성을 발생시킨다.

2) 임상적 증상

주요한 특징은 쇠약, 체중감소, 저혈압, 과색소침착 등으로 과색소침착은 원발성 부신부전증의 가장 특징적인 소견이다. 이것은 부신피질자극호르몬의 높은 수

준에 의해 유도된 멜라닌세포의 자극을 의미하므로 원발성 부신부전증일 경우에만 나타나고 속발성 부신부전증에는 존재하지 않는다.

3) 검사

진단은 혈청 K+, Ca+, 요소의 증가, Na+, glucose의 감소를 포함한다. 그외 부신피질자극호르몬 자극검사는 원발성부신부전증의 진단에, metyrapone 검사는 속발성 부신부전증의 진단에 사용된다.

4) 치과적 고려사항

초기증상은 피부의 압박점(pressure spot)과 구강점막의 특이한 염색이다. 구강내 착색은 불규칙한 흐린 갈색에서 회색, 검은 색으로 다양하며, 이러한 환자들은 스테로이드를 복용해 왔거나 복용중인 경우가 많고 감염에 취약하므로 무외상적(atraumatic), 무균적 방법을 사용하고 적절한 항균제 처방으로 감염가능성을 최소화시켜야 한다. 이러한 환자는 부신위축(adrenal atrophy)이 일어나 코티솔 생산이 억제되며 특히, 생리적, 감정적 스트레스를 받을 때 코르티코스테로이드의 대사적요구가 증가하므로 코르티코스테로이드를 투여 받을 필요가 있다. 이때 치과의사는 코르티코스테로이드의 양을 정하기전에 내과의사와 협의하고 조언을 받는 것이 좋다.