

함께 연구합시다 (8)

원장님들께서는 진료중 또는 진료 계획을 세우실 때 확신이 서지않는 문제에 부딪혀 보신 경험은 없으신지요? 대한치과의사협회지 편집진에서는 원장님 여러분께 보다 실질적인 도움을 드리기 위해 임상과 구체적으로 관련된 문제들에 대한 질문을 받아 관계 전문가의 조언을 듣는 “함께 연구합시다”란을 마련했습니다. 이 난에는 앞으로 병의원내의 실제 임상에 관련된 어떠한 문제에 대해서라도 가장 자세하고 성실한 답변을 구해 실을 예정입니다. 많은 질의가 있으시기 바랍니다. 질문은 기명 또는 무기명 어느 쪽도 좋으며 100-282 서울특별시 중구 인현동 2가 181-1, 대한치과의사협회지 대행기관 현대의학사 (☎ 277-8867 ☎ 266-8398) 로 보내주시기 바랍니다.

이번 호에서 취급할 질문은 다음과 같습니다. (아래 숫자는 연번호(連番號)입니다)

- 23. 심한 치주질환에 이환된 치아의 보존 한계는 어디에 기준을 두는가?
- 24. 심한 충치로 인해 유치가 조기상실되었을때에 간격유지장치는?
- 25. 전신질환중 당뇨병이 있는 환자의 치과진료시 유의할 점은?

23. 심한 치주질환에 이환된 치아의 보존 한계는 어디에 기준을 두는가?

있다.

- (1) 치조골 흡수의 정도: 치근의 지지량
- (2) 염증의 정도: 치주낭 깊이
- (3) 치근의 형태: 단근치 또는 복근치

*발치의 기준

1. 일반적인 발치의 기준

일반적인 발치의 기준은 치료기술의 발달에 따라, 시대에 따라 변화하고 있다. 그러나 단순히 개개 치아의 보존이나 발치의 결정에 영향을 미치는 것은 교합기능을 다하는지 어떤지, 또는 시대치로써 견딜 수 있는가의 여부를 결정할 치주조직의 파괴 정도이고, 임상적으로는 치아의 동요도의 정도로 판단하게 된다.

이들은 어느쪽도 치아의 동요도와 직결하고 있다. 만약 치아의 지지조직은 적은데도 치아가 동요하지 않는 상태 혹은 고정장치를 실시해서 보존 가능한 경우에는 치아의 기능은 완전하다고 생각한다. 역으로 치아의 동요가 통상의 기능을 수행할 수 없는 경우는 발치된다.

1) 치조골 흡수정도

치조골의 높이는 치아를 지지할 치근막 면적을 규정하고 있기 때문에, 치조골의 파괴가 진행되면 치아의 동요를 가져온다. 치근은 통상 원추상을 하고 있기 때문에 치조골의 높이가 치근단쪽으로 향

이것을 좌우하는 인자로써 다음의 3가지를 들 수

◆ 함께 연구합시다 ◆

할수록 어느 정도는 가속적으로 치근막 면적이 좁아진다.

2) 염증의 정도

치태가 가져오는 염증성 조직과괴는 염증을 개선하지 않는 한 치아의 동요는 없어지지 않는다. 이 점에서 치태조절이 철저하지 않은 구강에서는 염증의 개선은 물론 치주낭의 개선도 바람직하지 않다. 치주낭 측정법의 6점계측방법으로 치주낭이 6점 모두 깊은 경우와 1점 혹은 2점만이 깊은 경우에는 치아의 지지조직량이 달라진다. 치근 길이가 평균 14mm(예외로써 견치는 16mm)로 한다면 절대적인 지지량이 50%로 될 경우 즉 치근의 전 주위에 걸쳐 6~7mm(견치의 경우는 8mm) 이상의 치주낭 깊이가 존재하게 되면 인접치에서의 파괴상황에 의해서는 발치의 적용도 될 수 있게 된다.

3) 치근의 형태

예를들어 상악 제일대구치를 보면 협측치근과 구개의 치근이 여러 방향으로 정좌한 삼각형을 보이고 있다. 골 흡수의 비율이 같은데도 단근치와 복근치에서는 동요도가 차이가 있게된다(그림 1). 복근치가 단근치에 비해서 동요는 적다. 그것에 반해, 복근치가 단근치보다도 형태가 복잡하기 때문에, 병변의 진행이 복잡해서 치료가 곤란하다. 또한 심미성도 고려해야 한다. 심미성으로는 객관적인 기준이 없고 환자의 가치관 혹은 치아 보존의 집착에도 관련된다.

2. 발치와 재평가의 의미

초진시의 검사에서 병변의 진행이 상술한 발치 기준보다 진행하여 보존적 치료가 불가능하다고 판단되는 치아는 초기 치료로써 발치를 행한다. 그런데 방사선학적으로 골이 8할 정도 흡수되어있는데도 치료계획상 남기지 않으면 안되는 경우도 있다. 어떠한 치료법을 행하여 보아도 완전히 보존 불가능하다고 생각되고 동통도 있고 과도한 동요로 인해 치태 조절이 곤란한 치아는 하수 없이 발치해야 한다. 그 이외의 치아에 대해서는 초기 치료를 해 봐서 재평가의 시점에서 그 치아의 발치가 필요한 지 어떤지를 결정하는 것이 타당하다. 또한 한 치아씩에 발치 기준이 있는것같이, 교합의 기능을 한다고 하는 의미에서, 구강 전체를 미루어봐서 각 치아에 대한 발치의 적용을 생각하는 방법이 있다.

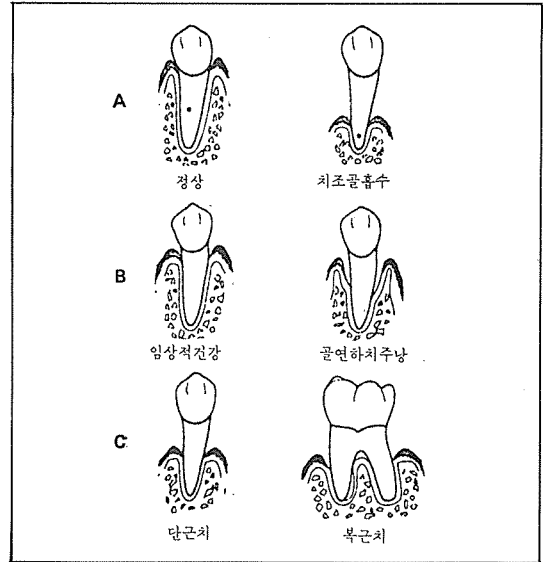


그림 1. 치아 동요를 결정하는 3 가지 인자

- A : 치조골 흡수정도(골흡수형태), 치조골 level 이 낮아지면 치아의 회전중심이 낮아지고, 적은 힘에도 동요가 있다.
- B : 염증의 정도(치주낭 깊이), 골정의 높이가 동일하더라도 염증에 의한 조직과괴에 의하여 골내낭이 형성되면 지지력이 약화된다.
- C : 치근의 형태, 같은 정도의 골 흡수라면 단근치에서보다는 복근치에서 더 안정성이 있다.

그것은 최종 치료로 이행한 경우의 최종 보철을 염두에 두면서, 발치 기준을 생각하는 것이다. 그 구체적 기준을 최후 구치, 소구치, 전치에의 대치로써 다음에 표시한다.

3. 최후 구치에 대한 대처

1) 최후 구치를 남긴다. 치주 치료에서는 최종 보철물을 가능한한 의치로 하지 않는것이 원칙이다. 그 이유는 먼저 의치로 되면 구치와 치은 점막과의 피압축성의 차이에 의해서 더구나 치주질환의 경우, 치관-치근비가 적은것과도 관련해서, 잔존치의 수명이 짧다는 것을 들수 있다. 그리고 환자 자신의 치아로 씹고 싶어하고 인공치아는 싫다고 하는 기분이, 장기에 걸친 치주치료를 환자가 받아들여 나가는 큰 요소로 되고 있다.

대구치를 발거한 경우, 최종 보철은 일반적으로

의치로 되지만 소구치를 지대치로 해서 만든 의치는 소구치에 외상을 가져오고 조금씩 전치의 존속을 위태롭게 한다. 대구치에서는 6번이 제일 먼저 치주질환에 이환될 가능성이 높지만, 6번이 발치의 여지가 없는 경우에는 7번을, 또한 7번이 없는 경우에는 6번을 존속시키도록 노력해야 한다. 가능한 한 대구치를 지대치로 사용되도록 노력하여 temporary bridge장치를 시도해야 한다. 이와같이 전후 구치는 발치하지 않도록 최대한의 노력을 기울일 필요가 있다.

2) 상악 6번 치근분지부 병변에 대한 처치

상악 7번이 존재할 경우에 상악 6번이 심한 치근분지부 병변이 있을지는, 상악 6번을 무리하게 보존시키지 말고, 발치할 수 있다. 상악 6번의 치근분지부 병변에 대해서 치근절제술의 처치법이 있지만, 3치근중 2치근을 남기면 완전한 구강청소가 어려워지기 때문에, 또한 3치근중 1치근을 남기면 그것이 협측 치근일 경우는 비기능 교두로 되고, 구개 치근의 경우는 치근의 분지부가 뺄는 방향이 문제가 되기 때문에 지대치로써 충분한 기능을 기대할 수 없다(그림 2).

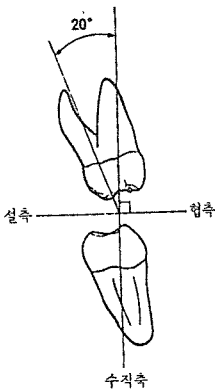


그림 2. 구개근(palatal root)의 방향

상 하악 제 1대구치를 협설로 본 경우, 수직축에 대하여 구개근은 20° 정도의 각도를 가진다.

그 때문에 상악 6번 발치로 상악 5번-7번 지대치의 temporary bridge를 생각한다. 한편 상악 7번이 없는 경우는 치근절제술을 행하여 가급적 남기는 것을 생각한다. 제 1, 제 2대구치 모두 없으면 소구치를 지대치로 하는 의치가 불가피하게 된다.

3) 하악 6번 치근분지부 병변에 대한 처치
하악 7번이 있고 없고간에 관계없이 근분리 혹은 hemisection을 시행하여 잔존시키도록 노력한다.

4) 8번에 대한 대처

8번은 협소한 구강전정등, 해부학적 구조의 난점으로 해서 brush가 도달하기 어려워 치태제거가 어렵고, 예후가 나쁘다던지, 또한 7번에 염증을 파급시킬 위험성이 있다던지 더우기 악운동의 간섭치로 되기 때문에, 치주질환의 진행은 적더라도 발치를 생각하고 싶은 경우가 있다. 이 경우 7번이 존재한 경우는 발치의 적응이 된다. 그러나 7번이 없는 경우는 temporary bridge의 지대치로 될 가능성을 남기고, 초기치료의 재평가시까지 그 결정을 미루는 것이 좋다.

4. 소구치, 전치부에 대한 대처

1) 고립치로 하지않는다

근원심로 긴 span을 가진 고립치는 span이 너무 크면 보존력이 문제가 되어 bridge의 지대치로는 되지 못하고, 의치의 지대치로서도 위약하고 또한 심미성의 문제에서 고립치는 그대로의 보존이 어렵게 된다. 따라서 치열의 연속성을 가능한 한 가지게 하고 고립치를 만들지 않도록 하는 노력이 필요하다.

2) 3번의 발치경우

3번은 지대치로서 지지력이 큰 치아이고 더욱 교합유도의 요소이다. 3번의 발치경우는 최대의 지대치를 잃어버리기 때문에 bridge쪽보다는 점막부담형의 의치로 시행할 경우가 많다.

3) 상악전치의 예후

대구치나 소구치가 존재하지 않으면 vertical stop이 없어지게 되어, 하악전치가 상악전치를 밀어내게 되기 때문에 상악전치는 예후가 좋지 못하다. 상악전치를 잔존시키기 위해서는 vertical stop을 유지하기 위한 치아를 구치부에 남겨 놓도록 최대한의 노력을 해야 한다.

해설 : 權寧赫

(경희대 치대 치주과학 교수)

24. 심한 충치로 인해 유치가 조기상실되었을때에 간격유지장치는 ?

심한 충치로 인해 유치가 조기 상실되었을때 쓰일수 있는 실용적인 간격 유지장치에 대해 알고 싶습니다.

성장기 아동의 치아는 치과의사의 적절한 치료에 의해 부정교합을 방지할 수도 있고, 그 반대로 충분하지 못한 치료에 의해 부정교합을 유발시킬 수도 있습니다. 유치가 조기상실되었을때는 환자의 연령, 유치가 조기상실된 후 경과시간, 계승치의 존재유무, 계승치의 발달단계, 환자의 협조도, 가능한 부정교합의 존재유무, 구강내 악습관의 존재유무에 따라 여러가지 형태의 간격유지장치가 있습니다.

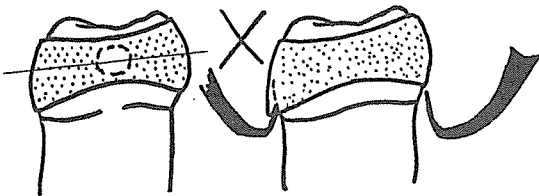
제1유구치와 제2유구치의 조기상실 경우를 나누어서 보겠습니다.

1. 제1유구치의 조기상실

제2유구치가 있으므로 환자의 연령, 맹출순서, 제1유구치의 교합상태등을 점검한 후 시작합니다. 가장 많이 쓰이는 밴드와 루프형태의 장치(Band and loop space maintainer)가 있습니다.

〈밴드제작법〉

구치용 기성품 밴드의 알맞은 크기를 골라서 치아에 대고 손으로 눌러 넣어봅니다. (이때 넉넉한 것보다는 약간 끼는것이 좋습니다) 알맞은 경우, 막대기형으로 생긴 밴드 바이터(band biter)를 사용하여 환자가 받게하여 밴드가 치아의 마지날 리지(marginal ridge) 하방에 위치하여 치아형태를 따라 잘 맞게 버니셔를(burnisher) 사용하여 눌러줍니다. 탐침(explorer)을 사용하여 잘맞나 검사합니다. (그림 1, 2참고). 그림 2의 협착같이 치은에서 많이뜨면 안됩니다. 밴드가 맞으면 인상채득후 제거하여 인상속에 밴드를 넣어서 석고모델을 제작합니다. 인



〈그림 1〉

〈그림 2〉

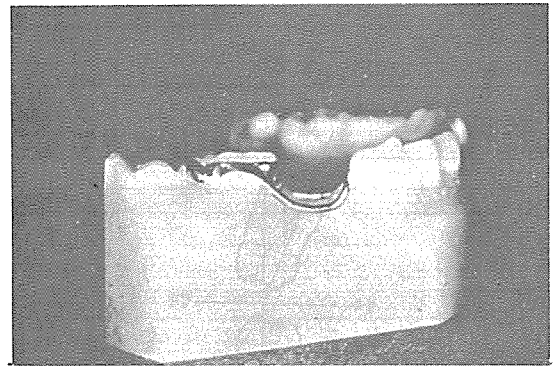
상재는 모델링 캄파운드(modelling compound)가 좋습니다. 구강내에서 경화시간이 짧고 밴드라인이 선명하여 위치가 분명하고 움직이지 않기 때문입니다.

〈루프제작법〉 버드비크프라이어(Bird beak plier)를 사용하여 .036wire로 구부립니다.

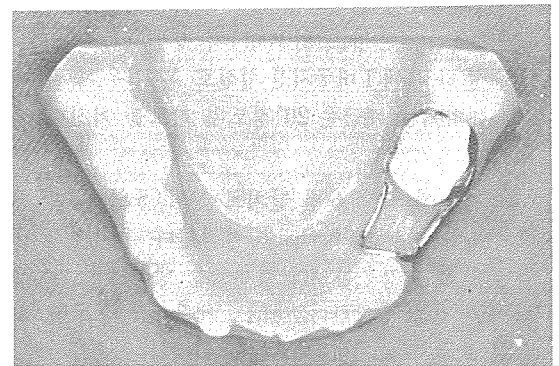
루프가 만들어지면 밴드와 함께 솔더(solder)를 합니다. 그 접합부는 충분한 솔더액이 부드럽게 흘러있어야 합니다.

그림 3과같이 루프가 치은형태와 가깝게 제작되어 저작시에 썩히거나 탈락되는일이 없으며 음식물이 끼지 않아야 합니다.

그림 4와같이 루프의 폭경이 충분하여 제1소구치가 맹출할때 지장이 없어야 합니다. 즉 맹출경도를 예측하여 루프로 인해 소구치가 맹출에 방해받지 않도록 소구치 교합면의 협설측 폭경보다 약간 넓도록 정합니다.

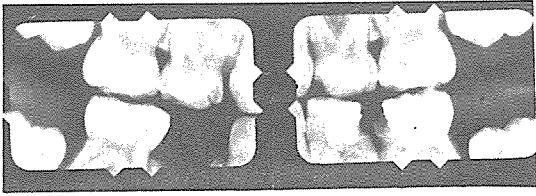


〈그림 3〉



〈그림 4〉

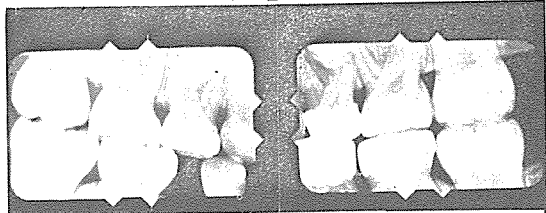
X-선상에서 제1소구치의 치근이 노라단계 8에 이르면(치근의 용형성이 끝난상태) 간격유지장치없이 2~3개월마다 내원하여 악궁의 상태를 점검합



<그림 5>



<그림 6>



<그림 7>

니다.

그림 5는 다발성 충치환자로써 치료전 X-선입니다.

그림 6은 간격유지장치 장착후 X-선입니다.

그림 7은 6개월후 내원했을때 상태입니다. 환자가 약 3개월전에 간격유지장치를 빼냈다고 합니다. 3개월간에 제2유구치가 근심이동하여 악궁의 길이가 짧아졌습니다.

해설 : 김 은 숙 (김은숙치과의원 원장)

25. 전신질환중 당뇨병이 있는 환자의 치료 진료시 유의할 점은?

지난번 순환기 질환에 이어 치과 외래에서 자주 매하는 전신질환인 당뇨병(diabetes mellitus, 以下에는 DM으로 하겠습니다)에 대하여 간단히 살펴볼 것입니다.

잘 아시는 바와 같이 DM이란 탄수화물 대사에

영향을 주는 유전성 대사장애로서 췌장(pancreas)에 있는 Langerhan's islet의 beta cell에서 insulin의 생산이 감소되거나 중단되어서 hyperglycemia(血中에 糖의 濃度가 異常的으로 增加된 狀態)가 나타나는 질환으로서 몇가지 특징적인 임상소견을 나타냅니다.

통계에 依하면 人口의 5%정도가 DM의 素因이 있으며 이중 2%만이 뚜렷한 임상증상을 나타내는 DM환자이고, 2~3%는 진단이 안된 상태로 지내고 있다고 합니다.

齒科醫師는 물론 DM자체를 치료하는 醫師는 아닙니다. 그러나 現代 DM치료의 개념은 병을 완전 치유하여 社會에 복귀하는 方式이 아니고, DM을 그냥 가지고 病과 더불어 살면서 투약과 식이요법으로 조절하면서 자기 수명을 살아가도록 하는 추세이므로 치과에 찾아오는 환자중에도 DM환자가 섞여있을 수 있으며, 이들이 치과치료를 받을때 DM과 그 합병증이 치과질환과 중요한 상관관계가 있을 수 있으므로 치과 임상의는 DM에 對하여 자세한 理解를 가지고 있어야 좋겠습니다.

糖尿病은 크게 2가지로 type으로 分類할 수 있습니다.

I. Insulinopenic type I

insulin이 감소, 결핍되어 나타나는 型으로서 다시 2가지로 細分됩니다.

① Type I-A

이는 증상이 심한 경우로 청소년기 DM이나 성인의 非비만성 DM이 여기에 屬하며 insulin의 생산이 없어서 생깁니다. 치료는 insulin투여와 식이요법을 행하며 이 型은 치료가 어렵고("brittle" type 이라 함) 위험도가 높아서 주의를 요합니다.

② Type I-B

증상이 그다지 심하지 않은 경우로 뚱뚱하지 않은 成人에서 주로 나타나며 insulin의 生産이 감소되어 생깁니다.

치료는 식이요법과 경구용 hypoglycemic agent를 투여합니다.

Type I의 임상증상은

① polydipsia(多渴 갈증이 심하고 물을 많이 마신다)

◆ 함께 연구합시다 ◆

- ② polyuria(多尿 오줌의 양이 많다)
- ③ polyphagia(多食 식욕이 과다하여 과식하나 체중은 감소한다)

II. Insulinoplethoric type II

비만형 成人에서 주로 나타나고 insulin의 분비는 정상인 때가 많으며, 病의 정도는 中等度이다. 치료는 주로 식이요법을 택합니다.

이 型은 만성적 過食으로 insulin의 기능적 효용성이 떨어지고, 영양소 저장능력이 과다하게 확장되면서 영양소의 소모능력이 저하되고 결국 細胞의 beta cell 자극이 지속되어 hyperinsulinism이 오래되고 receptor insensitivity를 유발하게 됩니다.

이런 II 型의 임상증상으로는 말초신경장애 (발바닥 저각이상)가 나타나며 간혹 전혀 증상이 없는 경우도 있습니다.

DM의 합병증으로 나타나는 질환은

- ① 눈(眼)에는 cataracts(백내장), retinopathy, retinal hemorrhage & detachment
- ② 과잉의 혈당이 대사과정을 거치면서 지방(fat)이 되므로 순환기 질환을 일으키게 됩니다. 즉 下肢의 혈관이 부분적으로 막힌다든가 renal hypertension(腎性 高血壓), coronary atherosclerosis, cerebral atherosclerosis 등이 오게 됩니다.

③ 신경질환(neuropathy)

④ 당뇨병 혼수(diabetic coma)

hypoglycemic coma—insulin shock에 의함

hyperglycemic coma—diabetic acidosis에 의함

연령적으로 볼때 청년기와 장노년기의 DM증상이 다르게 나타납니다. 즉

① 청소년기 DM의 경우 임상증상은 체중감소, 피로, 多渴(polydipsia), 多尿(polyuria), 계절스러운 食慾 등이 오는데 정상적인 탄수화물의 대사과정이 막히니까 지방(fat)을 이용하는 대사과정을 밝게 됩니다.

② 장·노년기에는 대개 비만(obesity)과 관련되어 나타나는 경우가 많으며, insulin의 감소는 청·소년기 처럼 劇的이지는 않습니다. 대신 심장, 순환기 계통, 신장, 신경계통, 눈(eye) 등에 발생하는 이차적 장애 증상이 환자를 괴롭히게 되며 이런 증

상이 있는 환자가 치과에 찾아오게 되므로 치과 의사는 치과질환과 DM, 그에 따른 합병증 등을 熟知하고 있어야 하겠습니다.

◎ DM환자의 齒科 진료시 留意할 點

① 대개의 DM환자는 尿糖검사를 자주하고 있으므로 자신의 현재상태를 대개 정확히 알고 있습니다. 이때 urine sugar가 trace, + (one positive) 정도면 치과 치료시 거의 문제가 없습니다.

② 전혀 치료받고 있지 않는 DM환자는 치과치료를 먼저 하지 않는 편이 안전합니다. 먼저 내과에 보내서 당뇨병을 조절하고 치과에 오도록 설득하는 것이 좋겠습니다.

③ 조절되지 않는 상태의 당뇨병 환자(uncontrolled diabetics)라고 의심되면 특징적인 임상조건인 체중감소, 多尿, 多渴 등이 있는지 問診하고 여기서 의심이 깊어지면 내과에 의뢰합니다.

④ brittle diabetic(Type I—A)은 경구약으로 쉽게 control되지 않습니다. 그러므로 diabinese, orinase, DBI 등을 먹고 있거나, diet만 하고 있다고 환자가 말하면 그리 심한 경우가 아니라고 추측할 수 있습니다.

⑤ 심한 DM환자는 dental stress를 견디기 어렵고, 정서 불안이 glycemia를 악화시켜서 diabetic acidosis와 혼수를 초래할 수 있습니다.

⑥ DM 환자는 일찍 동맥경화증(arteriosclerosis)이 나타납니다. 그래서 고혈압, 신장장애 등이 있을 수 있고 心不全, 협심증의 증상(前號 참조)이 있을 수 있으므로 문진해 봅니다. 참고로 370명의 DM 환자를 정상인과 비교하여 10년간 관찰한 결과 2.5 배로 사망률이 높은것으로 나타났습니다. 이렇게 사망률(mortality)이 높은 이유는 주로 심장혈관계통과 腎질환이 생기기 때문입니다. 이러한 사망률이 높은 경우는 당뇨병이 심하고(brittle), 40세 이전 발생, high insulin dosage(40 unit 이상/日), 재발성 glycosuria등에서 보게 됩니다.

⑦ 치과치료 바로 前의 食事は 대개 거르게 되고, 심각한 치료나 상악 치료의 경우는 치료후의 첫번째 식사나 2번째 식사까지 거르게 되는 경우가 많습니다. 이때 通常의 insulin量을 투여하면 insulin shock의 위험이 있으므로 1/2로 양을 줄이는 것이

좋겠습니다.

⑧ brittle diabetic이 확실하면 개인 치과의원에서는 가급적 처치하지 마십시오. 이 경우는 철저한 검사를 자주해 보고 경험이 많은 전문의가 처치하는 것이 안전하기 때문입니다.

⑨ 치과치료중 생길 수 있는 DM환자의 응급상황은 주로 insulin overdose에 의한 hypoglycemic coma입니다.

평소에 DM이 있어서 일정량의 insulin을 복용하

는 환자가 齒科에 가려고 할때 두려움과 치과치료에 대한 무서움, 충분한 食事を 못하게 되어 결국 통상의 정상적 insulin양이 상대적으로 과잉투여한 꼴이 되어 땀이 나고, 흥분 발작 무의식의 혼수상태가 올 수 있습니다. 이때는 즉시 orange - juice candy등 sugar를 투여하거나, dextrose를 주사해야 합니다.

〈해설 : 김유진치과의원 · 김유진원장〉

日新齒科技工所

대 표 우 광 소

인천시 중구 경동 240번지

TEL. 73 - 9737

□ 學術用語中 잘못表記하기 쉬운 單語 □

- cementum의 璫(벽돌 약)은 아가 아니고 약
- eurption의 萌(풀싹날 맹)은 봉이 아니고 맹
- forceps의 鉗(재갈 겸)은 감이 아니고 겸
- coping의 罩[簞] (가리 조 <고기잡는 대바구니>)는 탁이 아니고 조

參考하시기 바랍니다.