



당뇨병환자가 늘고있다 어떻게 관리하면 좋은가

- ◆...인 원인들에 의해 發生되는 만성당대사조절부전증이라 정의 할수 있다...
- ◆...따라서 糖尿病의 경우 高血糖症이란 특징적인 현상이 일어나고 또 이...
- ◆...상태가 지속됨으로 인해 당뇨성산독증 혹은 고삼투압성 당뇨성혼수와같...
- ◆...은 急性合併症과 눈, 심장, 신장, 신경및 전신 대부분의 혈관들이 손상...
- ◆...되는 심각한 慢性合併症이 초래될 수 있다. 이러한 糖尿病은 이미 오...
- ◆...래전부터 우리에게 잘 알려지고 있는 疾患으로 지금까지는 주로 구미...
- ◆...선진국들에서 社會的 문제 疾患이 되는것으로 인식되어 왔으나 요즘은...
- ◆...우리나라에서도 成人病의 대표적인 疾患으로서 주목의 대상이 되고 있...
- ◆...다. 이는 물론 최근 국내에서 이 糖尿病의 발생 빈도및 發見率이 급...
- ◆...격히 增加하고 있음에 기인된다고 생각된다.

- ◆ 糖尿病은 당대...
- ◆ 사조절에 필수적...
- ◆ 인 韌장인슐린의...
- ◆ 절대적 혹은 상...
- ◆ 대적 부족 상태...
- ◆ 를 유발시키는여...
- ◆ 리種類的 복합적...

◆ 켈포닐우레아제의

종류 및 차이점

현재 국내에서 사용되고있는 약제들의 종류, 용량은 아래표와같다. 이상의 약제들은 대부분 비슷한 성질을 가지고 있으며 어느것이 특히 더 우수하다고는 비교할수 없으며 각 약제의 차이는 간이나 신장등에서의 대사및 배설정도에 따라 그 약효지속시간이 다르다. 따라서 각 약제의 대사및 배설되는 장기 기능에 따라 적절히 선택, 사용하여야한다. 즉 약제가 주로 신장으로 배설되는 경우에는 신기능이 떨어진 환자에서는 사용하지 않는것이 좋고 사용시 주의를요한다. 또 약제가 간에서 배설되는 경우에는 간기능이 저하된 환자의 경우 그 사용시 역시 주의를 요한다. 켈포닐우레아제는 그약효의 지속시간에따라 속효형·중간형·지속형으로 나눌수있고



孫 皓 永
〈가톨릭醫大〉
〈내과 교수〉

6 주간의 충분한 식이요법과운동요법으로도 당뇨조절에 실패한 경우만 해당된다.

◆ 사용 방법

이미 언급한 바와같이 당뇨병치료의 지상목표는 「혈당의정상화」에 있다. 아직 현재의방법으로는 이러한 목표달성은 힘든상태이나 많은종류의 새로운 치료방법의 응용과 개발로 점차 이러한 목표점에 가까워지

당뇨병과 경구혈당 강하제

미국의 경우 당뇨병의 빈도가 전인구의 약 2~4% 정도로 보고되고 있으며 우리나라의 경우 아직 전인구에 대한 정확한 통계는 없으나 주요 대학병원의 입원환자를 대상으로한 통계는 1960년대 0.9% 정도였던 것이 1979년에 2.35%, 1983년에 3.5%로써 최근 약 20년 동안에 3배 이상의 증가추세를 보이고 있어 최근의 급격한 당뇨병의 증가를 반영하고 있다. 이러한 증가원인에 대해 국내 여러 학자들은 최근의

이다. 이에반해 제Ⅱ형은 인슐린의 「상대적부족」 상태이며 주로 40대 이후에 발생하고 발병속도가 느리고 서서히 진행하며 그 원인은 유전적인인, 비만증 정신육체적스트레스등이 관련되고 최근의 여러연구결과들은 비정상적인 인슐린의 분비와 말초조직세포의 인슐린작용에 대한 저항성 및 간의 과잉당합성상태가 그 근본병기전으로 지적되고 있다. 치료는 많은에서 식이요법과 운동요법만으로 가능하나 경구혈당강하제나

『켈포닐우레아』제의 作用 및 사용방법을 중심으로

그러나 이러한 방법으로도 당뇨조절이 실패할 경우는 경구혈당강하제를 사용할수 있다. 그리고 경구혈당강하제 사용으로도 당뇨조절이 되지않는 제Ⅱ형 당뇨병의 경우나, 제Ⅰ형 당뇨병에서는 인슐린주사요법이

또 제 1세대 및 제 2세대 켈포닐우레아제로 나눌수있다. 속효형의 경우 그 효과가 오래 지속되지 못하므로 하루여러차례 복용하여야 하는것이 단점이나 반면에 약제의 부작용발생시 그 부작용이 빨리 소실

고 있다고 볼수있다. 대부분의 경우 적절한 조절당치는 공복시 혈당이 90~130mg/dl, 식후 혈당이 120~180mg/dl 범위로 인정되고있다. 모든 약제가 그러하나 특히 경구혈당강하제는 잘못사용시 그 부작용으로 인한 피해가 더 클수 있으므로 반드시 약제의 사용은 의사의 지시에따라 결정하고, 약제를 선택하고 또 적절한 사용방법과 용량을 결정하여야겠다.

식이요법 실시하여 당뇨조절에 실패했을 때 使用 심한 감염이나 妊娠 및 수술시에는 使用해선 안 돼

급속한 경제성장과 사회생활의 복잡성, 고칼로리식의 과잉섭취 및 운동부족등이 당뇨병의 현저한 증가추세의 원인이 되는 것으로 분석하고있다.

당뇨병의 원인은 아직 쉽게 요약할수 없는 실정이나 결론적으로는 이미 언급한바와같이 당대사조절에 필수적인 인슐린의 부족에 기인된다고 요약할수 있다.

인슐린은 췌장 도세포의 베타세포에서 분비되어 그 주작용으로 혈액내 당을 말초조직 세포내로 이동시키고 간의 당합성및 방출을 억제시킨다. 따라서 이러한 인슐린의 합성분비 및 그 작용부전에 의해 당뇨병이 유발된다고 볼수있다.

현재는 이러한 인슐린 부족상태를 인슐린분비량이 실제로 자라는 「절대적부족」 상태와 인슐린분비량은 정상 혹은 그이상이나 인슐린이 세포에 작용시 그기능전달에 장애가 있는 「상대적부족」 상태와 양자가 모두 원인이 되는 경우로 나누어 생각하고 있다. 이러한 개념하에 현재 일반적으로 당뇨병은 제Ⅰ형과 제Ⅱ형으로 크게 두가지로 분류하고 있다. 제Ⅰ형은 인슐린의 절대적부족상태이며 인슐린의존형이라고 부르며 과거 사용하던 분류상의 연소형당뇨병에 속한다. 이는 주로 30대 이전에 발생하고 발병속도가 빠르고, 급속히 악화되며 그원인은 유전적인자 바이러스감염, 자가면역등에 기인되는 것으로 생각되며 치료방법은 인슐린주사요법이 유일한 방법

반드시 專門醫 지시 따라 藥劑 선택해야

인슐린주사요법이 필요한 경우도 있다. 위의 두가지형외에 2차적으로 당뇨병을 유발시킬수 있는 만성췌장염, 말단비대증, 쿠싱증후군, 갈색세포종 과량의 이노제 및 부신피질호르몬제 복용등의 원인들도 있다. 당뇨병의 치료면에서는 최근 괄목할 만한 발전이 이루어지고 있다. 현재는 당뇨병치료의 지상목표를 「혈당의정상화」에 두고있다. 이는 가장 문제되고있는 당뇨병의 만성합병증(뇌졸중, 협심증, 심근경색증, 심부전증, 당뇨병성망막증, 백내장, 말초신경염등)이 지속적인 고혈당증에 의한 대사부전에 기인되는 것으로 생각되고 있기 때문이며, 많은 임상 및 동물실험상 엄격한 혈당조절로써 언급한 합병증에 예방되거나 지연 혹은 회복될수 있다는 연구결과들에 그 근거를 두고 있다. 따라서 혈당의 정상화를 달성하기위해 현재 많은 방법들이 이용되고 있고 또 새로운 방법들이 계속 개발사 개되고있다. 실제 치료방법에서 가장 중요하고 필수적인것은 식이요법과 운동요법이다. 그리고 제Ⅰ형 당뇨병의 경우 인슐린 주사요법이 필수적이나, 제Ⅱ형 당뇨병의 경우 많은 예에서 비만증이 동반되어있고 최근 연구보고에서 비만증에서 인슐린의 효과가 감소됨이 지적되고 있어 식이요법과 운동요법으로 표주체중을 유지하여야 한다.

적응이 된다. 본란에서는 경구혈당강하제에 대해서만 언급하고자 한다.

경구혈당강하제는 크게 켈포닐우레아제와 바이구아나이드제 두가지로 나눌수있다. 이중 바이구아나이드제에 속하는 펜포르민은 그 부작용 문제로 대부분의 국가에서 그 판매가금지되고있다. 현재 국내에서는 켈포닐우레아제의 사용만 허용되고있어 본란에서는 켈포닐우레아제에 대해서만 간단히 소개하고자 한다.

◆ 켈포닐우레아제의 작용

켈포닐우레아제는 1942년 볼란서에서 발견되어 1955년 독일에서 처음으로 당뇨병의 임상치료에 실제 이용되기 시작하였다. 이 약제의 혈당강하작용은 췌장의 베타세포를 자극하여 인슐린의 분비를 촉진시키는 것이 그 주요기전이다. 그러나 최근의 여러연구보고들은 이 약제가 인슐린과 세포의 결합력을 증가시키며 또 인슐린의 세포내, 작용기능을 촉진시키는 효과가 관찰됨을 보고하고있어 현재는 켈포닐우레아제는 췌장 베타세포를 자극하여 인슐린분비를 촉진시키는 주작용외에 인슐린의 세포에서의 작용을 증감시키는 소위 「췌장의 작용」의 존재도 인정되고있다.

되고 특히, 저혈당발생시 그 지속시간이 짧은점은 장점이 될수 있다. 지속형은 그 약효지속시간이 길어 1일 1회 복용으로 약효가 유지되는점은 장점이라 할수있으나 약제로인한 저혈당의 발생시 그 지속시간이 긴점은 단점으로서 지적될수 있다. 따라서 나이가 많은 환자로써 또 저혈당의 발생시 즉각적인 대처능력이 적은 경우는 부작용에대한 충분한 사전교육이필요하다. 그리고 소위 제 1세대 켈포닐우레아제에 비하여 제 2세대 켈포닐우레아제는 그 약효가 강하여 양적인 면에서는 유리하다고 할수있다.

◆ 사용 기준

앞에서 이미 언급한 바와같이 켈포닐우레아제는 췌장 베타세포를 자극하여 인슐린분비를 촉진하는것이 그 주된 작용인 만큼 이미 췌장의 인슐린분비능이 거의 소실된 경우에 해당하는 제 1형 당뇨병이나 당뇨병의 이환기간이 길거나 다량의 인슐린사용으로만 혈당조절이 가능한 경우에는 해당되지 않겠다. 또 당뇨성산혈증, 고삼투압성당뇨성혼수, 심한감염, 수능, 임신, 심한 간 및 신장기능 장애시에라도 사용을 할수없다. 따라서 켈포닐우레아제 사용은 위에서 언급한 경우들을 제외한 제 2형 당뇨병의 경우에 해당되며 일반적으로 4~

◆ 부 작용

일반적으로 심한부작용은 드물며 대부분의 경우 치료 수주내에 발생될때가 많다. 식욕부진, 가려움증, 피부발진, 소화기장애, 두통등이 많은에서 관찰되고 아주 드물게는 혈액학적장애 혹은 독성간염이 발생할수있다. 특히 항산염두에 두어야할 저혈당은 조심스러운 약제의 용량조절 방법으로 피할수 있으므로 사전에 이에대한 교육을 충분히 고려하여야 한다. 또 혈당강하작용을 함진시키는 약제들 즉 Salicylate, Phenylbutazone, Sulfonyamide, Coumadin, Diphenhydantlin, Clofibrate 등이나 반대로 켈포닐우레아제의 효과를 감소시킬수 있는 thiazide, furosemide, 부신피질호르몬제, 경구용피임제 등의 약제들에 대해서도 특히 염두에 두어야한다. 특히 고혈압치료제로서 널리 이용되고있는 베타수용체 차단제인 propranolol은 저혈당의 증상을 나타내게하는 교감신경계 증상을 차단함으로써 저혈당에 대한 방어기전 및 임상증상이 소실됨으로 이점에도 유의하여야겠다. 요약하면 경구혈당강하제 사용은 먼저 그 사용기준에 해당하는지를 신중히 결정할것이며, 약제의 종류, 복용방법, 복용량, 부작용등도 충분히 고려한후 사용할것이 권고된다.