

임부의 임신성 당뇨병관련 지식정도와 교육요구도

최의순* · 오정아** · 허명행*** · 이인숙**** · 최순영*****

I. 서 론

1. 연구의 필요성

임신성 당뇨병이란 제 1형, 2형 당뇨병에 이은 또 다른 당뇨병의 한 형태로서 1980년대 제 1차 세계 임신성 당뇨병 워크숍을 계기로 관련 연구자료들이 보고되고 있다(조남한, 1996). 임신성 당뇨병의 특징으로는 당뇨병의 증상이 임신 중 처음 나타나거나 발견된다는 데 있다(Henry et al., 1993). 임신성 당뇨병은 병인론적인 면에서 인슐린 비의존형 당뇨병과 비슷하며, 임신성 당뇨병의 발생 위험인자도 인슐린 비의존형 당뇨병과 같다. 또 임신성 당뇨병 환자의 상당수가 분만 후 인슐린 비의존형 당뇨병으로 이환되기 때문에 일부 학자는 임신성 당뇨병을 임신 때 발견되는 인슐린 비의존형 당뇨병으로 간주하기도 한다(Harris, 1988).

세계적으로 임신성 당뇨병의 유병률은 전 임신부의 2~4%로 추정되고 있다(Avery, et al., 1997; Doolye, et al., 1991; Green, et al., 1990). 최근 서구에서 인종에 따라 임신성 당뇨병 유병률이 차이가 있음이 지적되고 있고, 특히 동양계 여성의 당뇨병 유병률이 5~

20%로 높게 보고되어 동양계 여성이 임신성 당뇨병의 위험인자로 보고되었다. 우리 나라도 경제적 발달과 식생활의 서구화로 당뇨병의 유병률이 빠른 속도로 증가하고 있기에 임신성 당뇨병도 빠르게 늘어나는 것으로 추측할 수 있으며(장학철, 1994), 국내의 임신성 당뇨병 임신부는 매년 12,000명 이상 발생하는 것으로 추산된다(장학철, 1992).

임신성 당뇨병 유병률이 비교적 낮은 편임에도 불구하고 많은 주목을 받고 있는 이유는 임신부나 태아에게 미치는 부작용 때문이다. 임신성 당뇨병을 경험한 임신부는 임신 중의 단기합병증으로 자간증, 양수과다증 등을 포함한 임신성 고혈압질환, 신우신염, 조산, 수술적 분만으로 인한 합병증, 거대아 분만으로 인한 분만시의 손상과 저혈당증 등의 현상이 지적된다(Goldman, et al., 1991; Jacobson & Cousins 1989). 무엇보다도 이들 임신부는 출산 후 5년 내에 50%가 진성 당뇨병으로 이환 될 고위험군이 된다(윤보현, 1996). 자녀에 미치는 단기적 부작용으로는 산과적 합병증으로 인한 장애의 가능성, 저혈당증 등이 있고, 장기적 부작용으로는 비만, 당내성 이상 또는 당뇨병, 혈압증가, 두뇌발달의 저하 등이 지적되었다(Jacobson & Cousins 1989; Goldman,

* 가톨릭대학교 간호대학
** 가톨릭대학교 간호대학
*** 김천과학대학 간호과
**** 삼성서울병원
***** 여주대학교 간호과

et al., 1991).

임신성 당뇨병의 가장 주요한 치료방침은 우선 대상자를 조기 발견하는 것이고, 또한 혈당을 계속적으로 알맞게 유지하는 것이다. 이에 대한 성공적인 수행을 위해서는 대상자의 적극적 참여가 매우 중요하며, 이를 위해서는 임신성 당뇨병에 대한 정확한 지식을 가지고 적절한 자가관리를 수행해야만 한다.

임신성 당뇨병 자가관리에 있어 가장 중요한 것은 임신성 당뇨병 임신부가 자신의 수준과 요구에 맞는 효율적인 교육을 받는 것이다. Redman(1976)도 환자 스스로가 자가조절을 잘 하기 위해서는 무엇보다도 당뇨병에 대한 충분한 지식이 필요하며, 이는 환자 교육을 통해서 가능하게 된다고 하였다.

환자 요구에 맞는 교육의 효과를 높이기 위해서는 환자의 지식정도와 교육요구도를 파악하고 이에 맞추어 환자 간호에 참여하는 다양한 배경의 건강팀 구성원이 통합된 교육 내용을 설정하여 일관성 있게 교육하는 것이 바람직하다(김조자 등, 1989; Redman, 1968). 이태희(1992)는 교육 내용에는 환자가 살아가는데 기본이 되는 것들이 반드시 포함되어야 하며, 환자자신의 능력이나 관심도에 따라 교육의 양이 달라질 수 있다고 하였다. 그러므로 간호사는 대상자에 대한 충분한 이해와 더불어 그 대상자의 수준에 맞는 교육을 해야만 한다.

따라서 본 연구는 임부들의 지식수준과 교육 요구도에 맞는 적절한 임신성 당뇨병관련 교육 프로그램을 개발하기 위한 기초자료를 제공하기 위하여 시도되었다.

2. 연구의 목적

본 연구의 구체적 목적은 다음과 같다.

- 1) 임신성 당뇨병 임부의 일반적 및 산과적 특성에 따른 임신성 당뇨병에 대한 지식정도를 파악한다.
- 2) 임신성 당뇨병 임부의 일반적 및 산과적 특성에 따른 임신성 당뇨병에 대한 교육요구도를 파악한다.
- 3) 임신성 당뇨병에 대한 지식과 교육요구도 간의 상관관계를 파악한다.

II. 문헌 고찰

임신성 당뇨병은 그 정도에 상관없이 임신 중에 처음 발견되었거나, 발생한 당내성 장애로 정의하고 있다(Metzger, 1991). 임신중의 당내성의 이상은 인슐린

저항과 순환 인슐린의 상대적인 부족이 복합된 것으로 대부분의 임신부는 자신의 인슐린 분비를 증가시키므로 해서 인슐린 저항성을 상쇄할 수 있으나 인슐린 분비기능이 저하된 경우에는 임신성 당뇨병이 발생된다(윤보현, 1996).

임신 중 태반에서 분비되는 여러 호르몬들은 인슐린의 작용을 억제하기 때문에 태반호르몬들이 많이 분비되는 임신 말기에 대부분의 임신부에서 인슐린 저항성이 증가되므로 임신성 당뇨병은 주로 임신 중기 또는 말기에 흔히 발견되며, 임신성 당뇨병 임신부의 대부분이 분만 후에 정상 혈당을 유지하는 것도 태반 호르몬들이 분만 후 소실되기 때문이다. 임신 말기에 임신성 당뇨병 임신부와 정상 임신부를 대상으로 인슐린 저항성과 인슐린 분비기능을 측정하였을 때, 이들 임신부 사이에 인슐린 저항성은 차이가 없었고, 인슐린 분비능이 임신성 당뇨병 임신부에서 현저히 감소되어 있는 것이 관찰되었다(장학철, 1996).

임신성 당뇨병의 진단은 임신성 당뇨병 환자의 공복 또는 식후 혈당이 정상인 경우가 많아서 주로 100g 경구당부하 검사(oral glucose tolerance test : GTT)에 의하나 이 검사는 여러 가지 불편한 점이 많아서 모든 임신부에게 시행하기는 어렵다. 그러므로 최근에는 식사 여부에 관계없이 50g의 glucose를 경구투여하고 1시간 후에 측정된 혈당이 140mg/dl 이상인 경우를 National Diabetes Data Group(NDDG)의 기준에 의하여 비정상 GST(50g, 1hr glucose screening test)로 간주하고 100g GTT를 시행하는 선별검사 방법을 널리 사용하고 있으며, 실제로 임신 24~28주 사이의 모든 임신부에게 이 검사를 시행하는 것이 추천되고 있다. 진단은 NDDG의 기준에 의하여 공복 혈당 105mg/dl, 100g glucose 복용 후 1, 2, 3시간 혈당치는 각각 190mg/dl, 165mg/dl, 145mg/dl를 기준으로 2개 이상이 기준치를 초과하는 경우에 진단한다(윤보현, 1996, 22).

임신성 당뇨병의 유병률은 지역적, 인종적인 차이가 있으나 제 2형 당뇨병과 유사하게 스페인계에서 가장 높은 유병률을 보이고 있으며, 흑인이 그 다음으로 높고 백인이나 동양계에서는 2% 정도로 대체로 낮으나, 서구적인 환경에 노출되면서 유병률이 8배까지 증가하였다는 보고가 있는 것으로 보아 환경적인 관계성도 지적되고 있다(조남한, 1996). 서울 지역에 거주하는 임신부를 대상으로 임신성 당뇨병 유병률을 조사한 장학철(1996)의 연구에서 유병률은 2~3%로 보고되고 있으며, 이는 북미에서 백인 또는 흑인 여성을 대상으로 조사한 임신성 당뇨병 유병률과 유사하다고 하였다. 특히 동일한 진단

방법을 사용한 Dooley 등(1991)의 연구와 비교하였을 때, 한국인 여성의 임신성 당뇨병 유병률은 백인 여성의 임신성 당뇨병 유병률과 차이가 없었으나, 흑인 및 스페인계 여성에 비해서는 낮게 관찰되었다. 하지만 한국인 여성이 체질량 지수 또는 비만률이 백인, 흑인, 스페인계 여성에 비하여 현저하게 낮기 때문에, 한국 여성이 백인 여성과 비슷한 신체질량 지수 또는 비만률을 갖는다면 임신성 당뇨병 유병률은 매우 높아질 것으로 예상할 수 있다고 하였다.

임신성 당뇨병 유병률이 비교적 낮은 편에도 불구하고 많은 주목을 받고 있는 이유는 임신부와 태아에게 미치는 부작용 때문이다. 임신성 당뇨병을 경험한 임신부는 임신 중의 단기 합병증으로 임신성 고혈압질환, 부종, 신우신염, 양수과다증, 조산, 거대아 분만으로 인한 분만시의 손상과 저혈당증 등의 현상이 지적된다. 무엇보다도 이들 임신부는 출산후 장시간에 걸친 추적기간 중 대부분이 당뇨병으로 이환되는 고위험군이 된다. 태아 및 신생아에게 발생하는 합병증으로는 중추신경계, 심혈관계, 신장, 골격계 등을 포함하는 선천성 기형과 고인슐린혈증과 거대아, 태아사망과 신생아 사망, 저혈당증 등이 있다. 그리고, 장기적 부작용으로는 비만, 당내성 이상 또는 당뇨병, 혈압증가, 두뇌 발달의 저하 등이 지적되었다(대한당뇨병학회, 1998; 조남한, 1996; Cousins, 1987).

임신성 당뇨병의 관리 목적은 임신성 당뇨병으로 인하여 발생할 수 있는 합병증을 사전에 예방하거나, 조기에 발견하여 이를 치료함으로써 신생아를 건강하고 안전하게 분만하는 것이다. 당뇨병으로 인하여 발생할 수 있는 합병증을 예방하려면 철저한 혈당조절과 산전관리가 중요하다. 임신 중의 혈당 조절 목표는 공복 혈당 60~90 mg/dl, 식후 2시간 혈당을 120mg/dl 이하로 유지하는 것이 중요하다.

모든 임신부에게 균형적인 식사는 중요하다. 특히 임신성 당뇨병 임신부에서 양과 종류가 균형이 맞는 식사는 정상 혈당을 유지하기 위해서 필요할 뿐만 아니라, 태아에 필요한 영양분을 공급하기 위해서도 필수적이다. 임신성 당뇨병 임신부의 일부에서는 정상 혈당을 유지하기 위하여 인슐린 주사가 필요한데, 이러한 경우에는 식사의 종류와 양뿐만 아니라, 식사의 시간도 중요하다.

표준 체중의 여성은 임신 기간 중에 10~13kg의 체중 증가가 적절하다고 생각되나, 임신전 체중이 비만한 편이었다면, 체중 증가량은 이보다 적은 것이 바람직하다. 하지만 임신중의 체중 감소는 태아의 성장에 필요한 영

양분이 부족하다는 것을 의미할 수 있기 때문에 주의가 필요하다.

끼니별 식사 배분은 기본적으로 3식 2간식 또는 3식 3간식으로 식단을 작성하며, 인슐린 치료의 유무와 일일 혈당 변화에 따라 또 임신부의 식사습관을 고려하여 처방한다.

식이와 운동요법을 시행한 후에도 혈당이 계속적으로 높다면 인슐린 치료가 필요하다. 인슐린 치료가 필요한 임신부는 임신성 당뇨병 임신부 중 20% 정도이며, 인슐린 주사는 1일 2회 주사하는 것을 원칙으로 시작하여, 혈당조절 정도에 따라 1일 4회 또는 인슐린 펌프를 사용하여 인슐린 주사를 할 수 있다. 인슐린 요구량은 임신 20주 이후에는 임신 주수에 따라 계속 증가하는 경향을 보이므로 정기적인 혈당 검사로 조절 정도를 살펴 그 때 마나 인슐린 주사량을 늘려주어야 한다(장학철 1996).

임신성 당뇨병이 산모, 태아, 신생아에게 모두 심각한 합병증을 일으킬 수 있는 위험인자라는 것은 잘 알려진 사실이나 조기발견을 하고, 주산기 치료 및 적절한 교육을 통한 자가관리에 의해서 모성 이환율과 사망률, 주산기 이환율과 사망률을 줄일 수 있다.

당뇨병 치료의 성공여부는 환자 자신에 의한 자가관리에 달려 있다고 할 수 있다(김웅진, 1985). 병원 밖에서 자가관리에 성공하려면 먼저 그 스스로가 병에 대한 충분한 지식을 갖고 있어야 한다(박찬옥 등, 1988). 또한 환자 스스로 자가조절을 잘하기 위해서는 무엇보다도 당뇨병에 대한 충분한 지식과 건강에 대한 신념이 필요하며, 이는 환자 교육을 통해서 가능하게 된다. 즉 교육은 간호가 추구하는 목표와 같이 대상자가 자신의 역할을 잘 수행함으로써 스스로 건강해 질 수 있도록 도와주는 것이다(Redman, 1976).

박오장(1984)은 교육은 환자의 상태와 능력을 파악하고 그에 맞는 효율적인 방법으로 주기적이고 지속적인 교육과 평가를 할 수 있는 환자-간호사의 상호 교환적인 교육이 필요하다고 강조하였다. 그리고, 교육이라는 것은 일률적인 방법으로만 끝낼 것이 아니라 환자 개개인이 교육받아 바르게 치료받을 수 있는 데까지 가져가는 것이 필요하다. 다시 말해서 당뇨병환자는 개인차가 심하기 때문에 교육은 각 개인에게 알맞도록 개별적으로 실시할 필요가 있다(김웅진, 1985).

이기업 등(1985)도 당뇨병환자들의 병에 대한 지식수준은 매우 다양하여, 이들에게 일정한 내용의 교육을 실시함으로써 바라는 효과를 기대할 수 있는 적절한 교육이 이루어지기 위해서는 환자의 지식상태에 따라 교육방

법이나 교육내용을 조절하는 것이 필요하다고 하였다. 그리고, 전동희(1975)는 환자 교육에 있어서 교육내용의 선택과 계획을 효과적으로 하려면 환자가 이미 알고 있는 것과 환자가 알기를 원하는 것이 무엇이고, 환자가 잘못 알고 있는 점이 무엇인가를 알아야 한다고 하였다.

하지만, 교육은 실제적으로는 간호사가 인지하고 있는 교육요구도에 따라서 이루어지고 있고(Wang, 1984), 더욱이 간호사와 대상자의 교육요구도가 다르다고 하는 연구결과가 보고되고 있다(김조자 등, 1989).

이는 환자교육의 중요성을 인식하면서도 그들이 알고자 원하는 교육요구도를 바탕으로 한 교육이 이루어지지 않고 있어서 치유 및 회복이 지연되고 만족스런 자기관리 및 적응에 어려움이 있음을 의미한다(이미련, 1989; Wang, 1994). 따라서 대상자의 요구에 맞는 적절한 정보를 제공함으로써 교육의 효과를 최대화하기 위해서는 대상자가 무엇을 얼마나 알기 원하는지, 우선 대상자의 요구를 조사하는 것이 첫 단계가 된다(김은경, 1993; 남혜숙, 1989; 정정숙, 1992).

당뇨병 교육은 수많은 선행연구에서 그 효과가 입증되었다(김달숙과 박광옥, 1986; 박오장 등, 1988; 유주화 등, 1999; 이향련, 1993; 전동희, 1975). 하지만, 임신성 당뇨병 환자를 대상으로 하여 교육효과를 본 연구는 찾아보기 어려웠고, 또한 이들에게 효과적인 교육을 제공하기 위해서 임신성 당뇨에 대한 지식과 교육요구도를 파악하는 연구도 거의 없는 실정이었다.

III. 연구 방법

1. 연구 대상

본 연구의 대상자는 서울과 지방의 4개 병원 산부인과 외래에 산전진찰을 받으러 온 임부들을 편의표출하였다. 연구에 참여하기로 한 임부는 총 248명이었으나 이들 중 임신성 당뇨병에 대한 지식정도와 교육요구도 문항에서 한 문항이라도 응답을 하지 않아 자료분석이 곤란한 대상자는 제외시켜서 최종적으로 연구에 남은 대상자는 총 192명이었다.

2. 연구 도구

1) 지식 측정 도구

지식 측정 도구는 연구자들이 문헌고찰을 통하여 개발

한 후 모성간호학 교수 17명에게 내용타당도를 검토 받은 후 사용하였으며, Cronbach coefficient alpha 계수는 0.88이었다. 본 도구는 총 30문항의 3점 척도 ('그렇다', '모르겠다', '아니다')로서 정답은 1점, 오답과 '모르겠다'에 답한 경우는 0점으로 처리하였다. 점수범위는 0~30점이며, 점수가 높을수록 임신성 당뇨병에 대한 지식정도가 높은 것을 의미한다.

2) 교육 요구도 측정 도구

교육 요구도 측정 도구는 연구자가 문헌고찰을 통하여 개발한 후 모성간호학교수 17명에게 내용타당도를 검토 받은 후 사용하였으며, Cronbach coefficient alpha 계수는 0.94이었다. 본 도구는 총 20문항의 5점 척도 ('전혀 알고 싶지 않다', '별로 알고 싶지 않다', '보통이다', '약간 알고 싶다', '꼭 알고 싶다')로서 점수 범위는 20~100점이며, 점수가 높을수록 임신성 당뇨병에 대한 교육요구도가 높은 것을 의미한다.

3. 자료 수집 및 분석

1) 자료수집

1998년 9월부터 1999년 12월까지 서울, 여주, 김천의 4개 병원에서 산전관리를 위해 내원한 임부들에게 연구의 목적과 구조화된 질문지의 내용을 설명한 후 그 자리에서 작성하도록 하여 회수하였다.

2) 자료분석

SAS 프로그램을 이용하여 임부들 각각의 일반적 및 산과적 특성에 따른 임신성 당뇨병에 대한 지식과 교육요구도의 차이는 t-test, ANOVA를 사용하였고, ANOVA 후 집단간의 차이는 Duncan test를 하였다. 지식과 교육요구도 간의 상관관계는 Pearson correlation coefficients를 사용하여 분석하였다.

IV. 연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성

대상자의 연령 범위는 23세~42세이며 평균 연령은 29.7세이었고, 서울 거주 군이 82.3%이었다. 임부의 72.8%가 직업이 없었으며, 대졸 이상이 58.9%이었고, 월소득은 200만원 미만이 70.1%로 가장 많았다(표 1).

〈표 1〉 대상자의 일반적 특성에 따른 임신성 당뇨병에 대한 지식정도 및 교육 요구도

특 성	N(%)	지 식		교육 요구도	
		Mean±SD	t or F	Mean±SD	t or F
연령					
-29세	96 (50.3)	14.0±6.7	-2.40*	84.5±11.9	-0.42
30세-	95 (49.7)	16.2±6.0		85.2±11.4	
지역					
서울	158 (82.3)	17.0±6.3	4.99**	86.1±10.8	1.55
지방	34 (17.7)	12.5±5.8		83.4±12.6	
직업					
있다	52 (27.2)	15.7±7.3	0.78	83.6±13.4	-1.00
없다	139 (72.8)	14.9±6.1		85.5±11.0	
교육정도					
고졸 이하	79 (41.1)	12.3±6.1	-5.28**	82.2±12.3	-2.78*
대졸 이상	113 (58.9)	17.0±6.0		86.9±10.8	
월소득					
100만원 미만	23 (16.8)	13.2±7.2	2.18	81.0±13.4	3.99*
200만원 미만	96 (70.1)	16.1±6.4		86.9±12.0a	
200만원 이상	18 (13.1)	16.8±6.3		80.1± 9.3a	
Total	192 (100)	15.1±6.4		85.0±11.6	

p<0.05*, p<0.001**

a : 같은 문자의 군간에 유의한 차이가 있다는 것을 의미함.

2. 대상자의 산과적 특성

산과적 특성을 보면 임신 3기의 여성이 82.8%로 가장 많았으며, 52.5%가 초산부이었다. 유산 경험에 대해서는 60.1%가 인공유산율, 73.1%가 자연유산율 경험하였고, 88.5%의 임부가 조산경험이 있었다. 임신전 혈압은 86.8%가 정상, 3.2%가 높았으며, 임부의 25.8%는 가족 중에 당뇨병환자가 있었고, 14.1%의 여성만이 당뇨병교육 경험이 있었다(표 2).

3. 임신성 당뇨병에 대한 지식정도

1) 대상자의 제 특성별 지식정도

임부의 임신성 당뇨병에 대한 지식정도는 평균 15.1점 (100점 만점 환산 시 50.3점)이었다.

일반적 특성별 임신성 당뇨병에 대한 지식정도는 연령별 (p<0.05), 지역별 (p<0.001), 교육정도별 (p<0.001)로 통계적으로 유의한 차이가 있었는데, 30세 이상 군, 서울 거주 군, 대졸 이상 군에서 지식정도가 높았다(표 1).

산과적 특성별로는 조산경험별 (p<0.05), 가족 중 당뇨병환자별 (p<0.001), 당뇨병교육 경험별 (p<0.001)로 통

계적으로 유의한 차이가 있었는데, 조산경험이 없는 군, 가족 중 당뇨병 환자가 있는 군, 당뇨병교육을 받은 경험이 있는 군에서 지식정도가 높았다(표 2).

2) 임신성 당뇨병에 대한 문항별 지식정도

정답률이 70.0% 이상인 문항은 총 8문항이었으며, 임부들은 '임신성 당뇨병인 경우 정상보다 태아에게 많은 문제가 발생할 수 있다 (87.5%)', '임신성 당뇨병이 있으면 칼로리를 조절하는 것이 중요하다 (87.0%)', '임신성 당뇨병 임부는 탄산음료, 케이크, 아이스크림 등을 삼가야 한다 (82.8%)', '정상인도 임신으로 인해 당뇨병이 발생할 수 있다 (79.2%)', '임신성 당뇨병의 경우 임신 중독증 발생이 증가한다 (76.6%)', '임신성 당뇨병 관리에서 가장 중요한 것은 혈당을 정상으로 유지하는 일이다 (70.8%)', '임신성 당뇨병 임부는 정상 임부보다 몸무게가 많이 늘어야 안전하다 (70.8%)', '인슐린 주사로 당뇨를 조절할 때는 식이와 운동은 고려하지 않아도 된다 (70.3%)'에 대해서는 지식정도가 높았다.

한편, 오답률이 가장 높았던 문항은 '임신성 당뇨병 임부는 항상 사탕 같은 단 음식을 가지고 다녀야만 한다 (87.0%)'이었으며, 50% 이상의 오답률을 보였던 문항

〈표 2〉 대상자의 산과적 특성에 따른 임신성 당뇨병에 대한 지식정도 및 교육 요구도 (N=192)

특 성	N (%)	지 식		교육 요구도	
		Mean±SD	t or F	Mean±SD	t or F
임신 주수					
1-13주	9 (5.3)	12.3±6.6		80.8±12.8	
14-27주	20 (11.8)	15.3±5.9	0.88	83.3±11.5	1.11
28-40주	140 (82.8)	15.2±6.4		85.8±11.6	
분만 경험					
초산부	93 (52.5)	15.1±6.4		85.5±11.6	
경산부	84 (47.5)	14.4±6.6	0.80	83.4±11.8	1.20
인공유산 경험					
있다	83 (60.1)	14.7±6.6		84.8±12.4	
없다	55 (39.9)	14.6±6.0	0.05	84.6±10.6	0.09
자연유산 경험					
있다	98 (73.1)	14.6±6.6		84.9±12.0	
없다	36 (26.9)	14.7±5.8	-0.05	85.9±10.3	-0.46
조산 경험					
있다	123 (88.5)	14.0±6.1		84.8±11.8	
없다	16 (11.5)	18.6±6.8	-2.78*	86.4±10.2	-0.53
임신 전 혈압					
높았음	6 (3.2)	17.8±4.7		80.5±14.5	
정상	164 (86.8)	15.1±6.3	0.53	85.4±11.7	0.62
낮았음	19 (10.1)	15.2±8.0		83.8±11.0	
가족 중 당뇨병자					
예	49 (25.8)	17.8±6.7		84.2±12.4	
아니오	141 (74.2)	14.1±6.2	3.53**	85.1±11.5	-0.47
당뇨교육 경험					
예	27 (14.1)	20.9±4.8		88.1±11.3	
아니오	164 (85.9)	14.1±6.2	5.47**	84.4±11.7	1.54

p<0.05*, p<0.001**

은 총 16문항으로 '임신성 당뇨병 임부는 다음 임신 조절을 위해 반드시 피임을 해야 한다 (85.4%)', '혈당 조절이 잘 안 되는 경우에는 다른 방법보다 인슐린 주사가 우선이다 (81.8%)', '저혈당 증상이 있을 때 가장 좋은 조치는 누워서 쉬는 것이다 (79.7%)', '인슐린 주사는 태아에게 해를 미치므로 되도록 맞지 말아야 한다 (78.6%)', '임신성 당뇨병 임부는 출산 후 모유수유를 할 수 없다 (68.6%)', '임신성 당뇨병 임부는 무가당 주스를 많이 섭취하는 것이 좋다 (68.2%)', '임신성 당뇨병 시 식사량이 적거나 체 시간에 먹지 않을 때 저혈당이 발생한다 (68.2%)' 등이었다(표 3).

4. 임신성 당뇨병에 대한 교육요구도

1) 대상자의 제 특성별 교육요구도

임부의 임신성 당뇨병에 대한 교육요구도는 평균

85.0점이었다.

임부들의 특성별 임신성 당뇨병에 대한 교육요구도는 일반적 특성 중 교육정도별 (p<0.05), 월수입별 (p<0.05)에서만 통계적으로 유의한 차이가 있었는데, 대졸 이상 군과 월수입 200만원 미만 군에서 교육 요구도가 높았다(표 1).

2) 임신성 당뇨병에 대한 문항별 교육 요구도

임부들의 임신성 당뇨병에 대한 교육요구도는 '임신성 당뇨병은 태아에게 어떤 영향을 미치는가? (4.69점)', '임신성 당뇨병 시 성생활은 어떻게 하는가? (4.61점)', '임신성 당뇨병은 임신부에게 어떤 영향을 미치는가? (4.59점)', '출산시 안전한 분만은 가능한가? (4.53점)', '임신성 당뇨병 시 분만 후 모유수유는 가능한가? (4.44점)', '임신성 당뇨병이 나타나는 원인은 무엇인가?

〈Table 3〉 임신성 당뇨병에 대한 문항별 지식정도

(N = 192)

문항	문항	정답률 N(%)	오답률 N(%)
1.	임신성 당뇨병이 잘 생기는 시기는 임신 후반기이다.	119 (62.0)	73 (38.0)
2.	임신성 당뇨병인 경우 정상보다 태아에게 많은 문제가 발생할 수 있다.	168 (87.5)	24 (12.5)
3.	임신성 당뇨병의 경우 임신중독증 발생이 증가한다.	147 (76.6)	45 (23.4)
† 4.	임신으로 발병한 당뇨는 출산과 더불어 완전히 사라진다.	92 (47.9)	100 (52.1)
5.	다음 임신에서도 임신성 당뇨병이 될 가능성이 높다.	112 (58.3)	80 (41.7)
6.	임신성 당뇨병 관리에서 가장 중요한 것은 혈당을 정상으로 유지하는 일이다.	136 (70.8)	56 (29.2)
7.	정상인도 임신으로 인해 당뇨병이 발생할 수 있다.	152 (79.2)	40 (20.8)
† 8.	임신성 당뇨병 임부는 출산 후 모유수유를 할 수 없다.	60 (31.3)	132 (68.8)
† 9.	임신성 당뇨병 임부는 다음 임신 조절을 위해 반드시 피임을 해야 한다.	28 (14.6)	164 (85.4)
10.	임신성 당뇨병이 있으면 칼로리를 조절하는 것이 중요하다.	167 (87.0)	25 (13.0)
11.	임신성 당뇨병은 식이와 운동만으로도 조절 가능하다.	82 (42.7)	110 (57.3)
† 12.	임신성 당뇨병 임부는 정상 임부보다 몸무게가 많이 늘어야 안전하다.	136 (70.8)	56 (29.2)
13.	임신성 당뇨병 임부는 탄산 음료, 케이크, 아이스크림 등을 삼가해야 한다.	159 (82.8)	33 (17.2)
14.	혈당 조절에 가장 좋은 운동은 식후 걷는 것이다.	120 (62.5)	72 (37.5)
15.	지나치게 과도한 운동은 저혈당을 일으킬 수 있다.	86 (44.8)	106 (55.2)
16.	저혈당 증상으로는 식은땀, 허기, 어지러움 등이 있을 수 있다.	115 (59.9)	77 (40.1)
† 17.	저혈당 증상이 있을 때 가장 좋은 조치는 누워서 쉬는 것이다.	39 (20.3)	153 (79.7)
† 18.	인슐린 주사는 태아에게 해를 미치므로 되도록 맞지 말아야 한다.	41 (21.4)	151 (78.6)
† 19.	임신성 당뇨병 임부는 무가당 주스를 많이 섭취하는 것이 좋다.	61 (31.8)	131 (68.2)
† 20.	임신성 당뇨병 임부는 혈당조절을 위하여 에너지를 많이 소모하는 운동이 바람직하다.	90 (46.9)	102 (53.1)
21.	혈당조절이 잘 안 되는 경우에는 다른 방법보다 인슐린 주사가 우선이다.	35 (18.2)	157 (81.8)
22.	임신성 당뇨병은 출산 후 계속되기도 한다.	84 (43.8)	108 (56.3)
† 23.	임신성 당뇨병의 진단방법은 소변검사만으로도 충분하다.	88 (45.8)	104 (54.2)
24.	정상 혈당 수준은 공복 시 (이른 아침)와 식전 혈당이 80~120mg/dl 이하여야 한다.	63 (32.8)	129 (67.2)
25.	임신성 당뇨병 시 식사량이 적거나 제시간에 먹지 않을 때 저혈당이 발생한다.	61 (31.8)	131 (68.2)
† 26.	임신성 당뇨병 시에 고혈당은 별로 문제가 되지 않는다.	106 (55.2)	86 (44.8)
27.	정서적 스트레스가 심할 때는 고혈당이 발생할 수 있다.	88 (45.8)	104 (54.2)
28.	임신성 당뇨병 시에는 거대아를 출산할 확률이 높다.	105 (54.7)	87 (45.3)
† 29.	인슐린 주사로 당뇨를 조절할 때는 식이와 운동은 고려하지 않아도 된다.	135 (70.3)	57 (29.7)
30.	임신성 당뇨병 임부는 항상 사탕 같은 단 음식을 가지고 다녀야만 한다.	25 (13.0)	167 (87.0)

† : '아니오'라고 답한 경우가 정답임.

(4.39점)', '임신성 당뇨병 시 어떤 음식을 피해야만 하는가? (4.38점)', '인슐린 치료는 무엇인가? (4.38점)' 등의 순 이었다.

한편, 교육요구도가 가장 낮은 문항은 '임신성 당뇨병 시 체중관리는 어떻게 하는가? (3.61점)'이었으며, 다음으로는 '임신성 당뇨병 시 혈당 조절을 위하여 운동은 어떻게 하여야만 하는가? (3.74점)', '저혈당과 고혈당이

나타났을 때 어떻게 관리하는가? (3.93점)'의 순 이었다 <표 4>.

5. 임신성 당뇨병에 대한 지식과 교육 요구도 간의 상관관계

임신성 당뇨병에 대한 지식과 교육 요구도 간에는 유

<Table 4> 임신성 당뇨병에 대한 문항별 교육 요구도

(N = 192)

순 위	문 항	Mean±SD
1	4. 임신성 당뇨는 태아에게 어떤 영향을 미치는가?	4.69±0.61
2	16. 임신성 당뇨시 생활은 어떻게 하는가?	4.61±0.69
3	3. 임신성 당뇨는 임신부에게 어떤 영향을 미치는가?	4.59±0.69
4	17. 출산시 안전한 분만은 가능한가?	4.53±0.71
5	18. 임신성 당뇨시 분만후 모유수유는 가능한가?	4.44±0.78
6	2. 임신성 당뇨가 나타나는 원인은 무엇인가?	4.39±0.78
7	10. 임신성 당뇨시 어떤 음식을 피해야 하는가?	4.38±0.79
8	11. 인슐린 치료는 무엇인가?	4.38±0.78
9	5. 임신성 당뇨의 진단방법은 무엇인가?	4.30±0.80
10	19. 분만후 당뇨 관리의 방법은 어떻게 하는가?	4.28±0.92
11	9. 임신성 당뇨시 식이 조절은 어떻게 하는가?	4.27±0.84
12	20. 분만후 효과적인 피임법은 무엇인가?	4.23±0.89
13	6. 임신성 당뇨는 어떻게 치료하는가?	4.22±0.91
14	14. 저혈당과 고혈당의 증상은 무엇인가?	4.15±0.88
15	1. 임신성 당뇨란 무엇인가?	4.11±0.84
16	12. 인슐린은 어떻게 주사하는가?	4.07±0.89
17	13. 임신성 당뇨시 혈당검사는 어떻게 하는가?	4.06±0.90
18	15. 저혈당과 고혈당이 나타났을 때 어떻게 관리하는가?	3.93±0.99
19	7. 임신성 당뇨시 혈당 조절을 위하여 운동은 어떻게 하여야 하는가?	3.74±0.96
20	8. 임신성 당뇨시 체중관리는 어떻게 하는가?	3.61±1.02

의한 상관관계가 없었다($r=0.11$).

V. 논 의

본 연구에서 임부들의 임신성 당뇨병에 대한 지식정도는 평균 15.1점 (100점 만점 환산 시 50.3점)으로 비교적 낮았으며, 일반적 특성별 임신성 당뇨병에 대한 지식정도에서 연령별로는 20세 이하 군보다 30세 이상 군이 지식정도가 더 높았다. 이는 연령이 높을수록 경산부가 많고, 이전 임신 시 임신성 당뇨병에 대한 교육이나 정보 제공에 노출될 기회가 많았을 것이기 때문이라고 생각된다.

지역별로는 서울 거주 군이 지방 거주 군보다 지식정도가 높았는데, 이러한 차이는 대도시와 지방간의 문화와 교육환경의 수준차이 때문이라고 생각된다(오정아, 1999).

교육정도별로는 대졸 이상 군이 고졸 이하 군보다 지식정도가 높았는데, 이양숙(1980)의 당뇨병 환자들을

대상으로 당뇨병에 대한 지식을 파악하는 연구에서 교육수준이 높을수록 당뇨병에 대한 지식이 높았던 결과와 다른 여러 연구에서도 교육수준이 높을수록 지식정도가 높게 나타났다고 한 보고와 일치하였다(남달리, 1998 ; 김혜진, 1999; 김희정, 1999).

월소득 별로는 김혜진(1999)의 당뇨병 환자를 대상으로 한 연구에서는 경제적으로 상위그룹이 중하위그룹 보다 지식정도가 높았다고 하였는데, 본 연구의 대상자인 임부들은 월소득에는 유의한 차이를 보이지는 않았으나 임신성 당뇨병에 대한 지식 정도는 소득수준이 높을수록 지식정도가 높은 것으로 나타났다.

임부의 산과적 특성에 따른 임신성 당뇨병에 대한 지식정도에서는 조산 경험이 없는 군이 있는 군보다 지식이 높은 것으로 나타났다. 본 연구에서는 임부의 88.5% (123명)에서 조산경험을 보고하였는데, 조사대상자의 대부분이 초산부임을 감안할 때 조산에 대한 정확한 정의를 알지 못하고 응답한 것이 아닌가 생각된다.

그리고, 자연유산 경험을 또한 73.1%로 높았는데,

임부들이 유산의 종류에 대해서 잘 몰랐던 것인지, 아니면 본 연구에 고위험의 가능성이 높은 군들이 많이 포함되었는지 분명하지 않다.

가족 중 당뇨병자가 있는 군이 없는 군보다 지식수준이 높은 것으로 나타났던 것은 당뇨병은 조절이 가능하지만 완치되지 않으며 의료인의 지도하에 대부분 가정에서 환자가 평생 자가관리하여야 하며(전점이, 1996), 이를 위해서는 가족들의 협조와 이해가 필요하기 때문에 가족 중 당뇨병 환자가 있는 군에서 임신성 당뇨병에 대한 지식정도가 높았을 것이라고 생각된다.

당뇨교육을 받은 경험이 있는 군이 경험이 없는 군보다 지식이 높은 것으로 나타난 것은 당뇨교육이 당뇨병에 대한 지식의 증가에 영향을 미친다는 많은 선행연구결과와 일치한다(이양숙, 1980; 이경우, 1985; 박오장 등, 1988; 이향련, 1993; 이향련, 1993). 하지만, 당뇨교육을 받은 경험이 있다고 하더라도 그 지식수준이 20.9점 (100점 만점 환산 시 67.5점)에 불과한 것은 높은 지식수준을 나타낸 것이 아니므로 지속적인 재교육이 필요하다고 본다. 이는 Ebbinghaus(김영채 역, 1983)의 학습된 행동이 지속되는 상태를 말하는 파지(把持 : retention) 간격의 길이와 망각과의 관계를 본 연구에서 자료를 기억시킨 후 시간변화에 따른 망각율이 기억직후 급격히 진행된 후 일정한 수준을 유지하였다는 결과를 감안할 때 당뇨병에 대한 지식수준을 일정하게 유지시키기 위해서는 일정한 간격을 두고 재교육을 시키는 것이 필요하다고 하겠다. 박오장(1990)은 당뇨교육의 효과로 일시적인 증가를 보인 이행이나 건강신념은 장기간 재교육이나 자극 없이 방치해둘 때 교육의 효과는 완전히 소멸되므로 주기적이고 지속적인 교육이 필요함을 주장하면서 처음 교육은 주기를 짧게 2주 간격으로 2~3회 교육하고, 약 3개월간 두었다가 다시 평가와 함께 재교육을 하되 회전이 가능한 개별 교육을 시도하는 방법이 효과적이라고 제시한 바 있다.

임신성 당뇨병에 대한 문항별 지식정도에서 임부들은 태어나 자신의 건강상태와 관계된 문항에 대해서는 높은 지식을 보였고, 임신성 당뇨병의 경우에도 혈당 조절이 중요하기 때문에 당분이 높은 음식을 삼가고, 운동과 인슐린 주사를 고려해야만 한다는 사실에 대해서 잘 알고 있었다.

한편, 임부들은 임신성 당뇨병 시 고혈당을 조절해야만 한다는 사실을 잘 알고 있었으나, 무가당 주스가 혈당을 상승시킨다는 사실과, 또한 혈당 조절의 부작용인

저혈당 증상의 위험성이나 저혈당 증상시의 대처 방법에 대해서는 잘 모르고 있었으므로 혈당 조절의 실패에 따른 부작용에 대해서 더욱 철저한 교육이 필요하다고 본다.

임부들의 임신성 당뇨병에 대한 교육요구도는 평균 85.0점으로 상당히 높았으며, 이 점수는 관상동맥환자에서의 교육요구도 66.5점(박민정, 1999), 골수이식 환자의 77.75점(최소은, 1999) 보다 높은 결과이다.

교육정도별로는 고졸 이하 군보다 대졸 이상 군이 교육요구도가 높았는데, 이는 혈액 투석 환자를 대상으로 한 임영애(1997)의 교육수준이 높을수록 자가관리의 필요성에 대한 인식도가 높기 때문에 학력이 높을수록 교육요구도가 높다는 결과와 일치한다.

월소득 별로는 200만원 미만 군이 200만원 이상인 군보다 교육요구도가 유의하게 높게 나왔다. 하지만, 100만원 미만인 군과 200만원 미만인 군간에는 유의한 차이를 보이지 않아서, 최소은(1999)의 골수이식 환자를 대상으로 한 연구에서 월수입이 적을수록 교육요구도가 높은 경향이 있다는 결과와 부분적으로 일치하였다.

가족 중 당뇨병자가 없는 군이 있는 군보다 교육요구도 평점이 높게 나왔으나 유의한 차이를 보이지는 않았으며, 당뇨교육 경험별로도 유의한 차이는 없었으나 교육 경험 군이 비 경험 군보다 교육요구도가 높았다. 당뇨교육을 받은 경험이 있음에도 불구하고 교육요구도가 높은 것은 본 연구결과에서 교육 제공원이 의료인 50.0%, 책 33.4%, 영양사와 방송매개체가 각각 8.3%인 것으로 볼 때 체계적인 교육을 받지 못한 결과라고 생각된다.

임신성 당뇨병에 대한 문항별 교육요구도에서는 임부들이 태어나 자신의 건강상태에 대해서 많은 걱정을 하고 있었음을 알 수 있었다.

한편, 교육요구도가 가장 낮았던 문항은 '임신성 당뇨병 시 체중관리는 어떻게 하는가?'이었고, 그 다음이 '임신성 당뇨병 시 혈당 조절을 위하여 운동은 어떻게 하여야만 하는가?'이었는데, 임신성 당뇨병의 발생에 영향을 미치는 요인 중의 하나가 비만이고(장학철, 1994), 최근 식이조절과 인슐린 주사 이외의 혈당 조절 방법 중의 하나로 운동이 추천되고 있기(Lotgering, 1985; Jovanovic-Peterson et al., 1989; Bung, 1993) 때문에 임부들의 교육요구도는 낮았지만 이와 관련한 교육이 필요하다고 생각된다.

마지막으로 임부들의 임신성 당뇨병에 대한 지식과 교육요구도 간에는 유의한 상관관계는 없었으나, 본 연구결

과에서 임부들의 임신성 당뇨병에 대한 지식수준이 매우 낮았고, 교육요구도는 상당히 높았던 것을 볼 때 임부들의 지식수준과 교육요구도를 고려한 임신성 당뇨병에 대한 체계적이고 개별적인 교육프로그램 개발이 필요하겠다.

VI. 결론 및 제언

본 연구는 임부들의 임신성 당뇨병에 대한 지식과 교육요구도를 파악하여 임신성 당뇨병을 위한 효과적인 교육프로그램을 개발하기 위한 기초 자료를 제공하기 위하여 시도되었다.

1998년 9월~1999년 12월까지 서울과 지방 4개의 종합 병원 산부인과 외래에 산전진찰을 받으러 온 임부 중 편의표출 한 248명을 대상으로 본 연구자들이 개발한 임신성 당뇨병에 대한 지식측정도구 30문항과 교육요구도 측정도구 20문항, 총 50문항으로 구성된 질문지를 사용하여 자료를 수집하였다. 이 중 미비한 자료를 제외한 192명의 자료를 SAS프로그램을 이용하여 분석하였다.

연구의 결과는 다음과 같다.

1. 대상자의 임신성 당뇨병에 대한 지식정도

- 1) 임부의 임신성 당뇨병에 대한 지식정도는 평균 15.1 점 (100점 만점 환산 시 50.3점)으로 매우 낮았다.
- 2) 일반적 특성별 임신성 당뇨병에 대한 지식정도는 30대 군, 서울 군, 대졸 이상 군에서 지식정도가 높았다.
- 3) 산과적 특성별로는 조산경험이 없는 군, 가족 중 당뇨병 환자가 있는 군, 당뇨병을 받은 경험이 있는 군에서 지식정도가 높았다.
- 4) 문항별 임신성 당뇨병에 대한 지식정도에서 임부들은 태어나 자신의 건강상태와 관계된 문항에 대해서는 높은 지식을 보였고, 임신성 당뇨병의 경우에도 혈당 조절이 중요하기 때문에 당분이 높은 음식을 삼가하고, 운동과 인슐린 주사를 고려해야만 한다는 사실에 대해서 잘 알고 있었다. 하지만, 임부들은 임신성 당뇨병 시 고혈당을 조절해야만 한다는 사실은 잘 알고 있었으나, 혈당을 상승시키는 식품과 저혈당 증상의 위험성이나 저혈당 증상시의 대처 방법에 대해서는 잘 모르고 있었다.

2. 대상자의 임신성 당뇨병에 대한 교육요구도정도

- 1) 임부의 임신성 당뇨병에 대한 교육요구도는 평균 85.0점으로 비교적 높았다.
- 2) 임부의 특성별 임신성 당뇨병에 대한 교육요구도는 대졸 이상 군과 월수입 200만원 미만 군에서만 교육요구도가 높았다.
- 3) 문항별 교육요구도 순위에서 임부들은 태어나 자신의 건강상태에 대해서 교육요구도가 높았고, 임신성 당뇨병의 발생에 영향을 미치는 요인 중의 하나인 비만 예방과 혈당 조절의 중요한 중재방법의 하나인 운동에 대해서는 교육요구도가 낮았다.
- 4) 임부들의 임신성 당뇨병에 대한 지식과 교육요구도 간에는 유의한 상관관계는 없었다.

결론적으로 임부들의 지식수준과 교육요구도를 고려한 임신성 당뇨병에 대한 체계적이고 개별적인 교육프로그램이 필요하다고 생각한다. 그리고, 앞으로의 연구에서는 충분한 자료수집을 통해서 임신성 당뇨병 임부만을 대상으로 하여 지식과 교육수준을 파악하고, 또한 교육 후의 효과와 교육효과의 지속성에 대해서도 연구해 볼 필요가 있었다.

참 고 문 헌

- 김달숙, 박광옥 (1986). 계획된 당뇨 교육 프로그램의 효과에 대한 실험적 연구. 최신의학, 29(6), 109~113.
- 김은경 (1993). 개심술 환자의 퇴원 후 교육요구에 대한 조사. 서울대학교 대학원 학위논문.
- 김응진 (1985). 당뇨병치료의 목표 및 환자교육의 중요성. 당뇨병, 9(1), 1~83.
- 김조자, 박지원, 윤정순, 김옥녀, 권연숙, 이희순 (1989). 암환자 교육요구도에 대한 환자, 간호사, 의사의 지각 비교 연구. 대한간호, 8(1), 53~64
- 김혜진 (1999). 당뇨병 환자의 질병관련 지식과 치료지시 이행 및 혈당조절. 가톨릭대학교 석사학위논문.
- 김희정 (1999). 혈소판 현혈자와 전혈 현혈자의 현혈에 대한 불편감과 지식 및 태도 비교. 가톨릭대학교 석사학위논문.
- 남달리 (1998). 관상동맥질환자와 가족의 질병관련 지식정도와 교육요구도. 가톨릭대학교 석사학위논문.
- 남혜숙 (1989). 할암요법 환자의 교육 요구도와 간호사

- 의 교육 수행정도. 경북대학교 석사학위논문.
- 박민정 (1999). 관상동맥우회술 환자의 지식경도와 재활에 대한 교육요구도. 가톨릭대학교 석사학위논문.
- 박오장 (1990). 가정방문을 통한 개별교육이 당뇨병 환자 역할행위 이행에 미치는 영향과 교육효과의 지속에 관한 연구. 대한간호학회지, 20(2), 181~184.
- 박오장, 홍미순, 소향숙, 장금성 (1988). 당뇨병교육이 당뇨병환자의 역할행위 이행에 미치는 영향. 대한간호학회지, 18(3), 281~287.
- 박찬욱, 백희영, 이흥규, 민헌기 (1988). 당뇨병환자의 식이요법에 대한 지식 및 실천정도가 당뇨관리에 미치는 영향. 당뇨병, 12(1), 79~88.
- 오정아 (1999). 일부 중·고등학생들의 에이즈에 대한 지식 및 태도. 한국보건간호학회지, 13(1), 63~76.
- 유주화, 한경자, 최명애, 안혜영 (1999). 당뇨병 환자의 당뇨캠프 프로그램 종료 후 시간경과에 따른 우울, 자기효능감, 자기존중감의 변화. 서울대학교 간호대학 간호학 논문집, 13(1), 72~87.
- 윤보현 (1996). 임신성 당뇨병의 산과적 처치. 당뇨병, 26(부록 3), 21~24.
- 이경우 (1985). 당뇨교육의 효과에 관한 분석 연구. 경희대학교 석사학위논문.
- 이기업, 최영애, 이영희, 박성우, 유형준, 김성연, 이홍규, 민헌기 (1985). 당뇨병에 대한 지식평가 문제지의 개발. 당뇨병, 9(1), 89~93.
- 이미현 (1985). 만성질환아 부모의 스트레스 요인과 대처방법에 관한 연구. 이화여자대학교 석사학위논문.
- 이양숙 (1980). 당뇨병 환자들의 당뇨병에 대한 지식과 당뇨병에 대한 교육전후 결과의 비교 연구. 충남의대잡지, 7(2), 338~347.
- 이태희 (1992). 당뇨병 교육 효과의 의학적 평가. 제3회 당뇨병 교육자 세미나.
- 이향련 (1993). 당뇨병 환자 집단교육의 효과 및 교육효과 지속에 관한 연구. 대한간호학회지, 23(2), 171~185.
- 이향련, 서연옥 (1993). 당뇨병교육의 효과에 관한 연구. 성인간호학회지, 5(1), 44~55.
- 장학철 (1992). 임신성 당뇨병 임신부의 교육. 제3회 당뇨병 교육자 세미나 초록집, 25~29.
- 장학철 (1994). 한국인 임신성 당뇨병 임신부의 특성과 위험인자에 관한 연구. 서울: 제 21차 대한당뇨병학회 추계학술대회.
- 장학철 (1996). 한국인 여성에서의 임신성 당뇨병. 제 1회 대한당뇨병학회 연수강좌, S-63~S-70.
- 전동희 (1975). 당뇨병 환자의 당뇨병에 대한 지식과 실천에 대한 조사 연구. 중앙의학, 28(1), 79~83.
- 전점이 (1996). 당뇨병 환자의 자가관리 경험에 관한 연구. 성인간호학회지, 8(2), 244~263.
- 정정숙 (1992). 환자와 간호사의 기본간호 요구에 대한 중요성 인식정도에 관한 연구. 전남대학교 대학원 학위논문.
- 조남한 (1996). Gestational diabetes mellitus : overview and sequelae. 당뇨병, 20(3), 1~6.
- 최소은 (1999). 골수이식환자의 교육요구도. 가톨릭대학교 석사학위논문.
- Avery, M. D., Leon, A. S., & Kopher, R. A. (1997). Effects of a partially home-based exercise program for women with gestational diabetes. Obstet. Gynecol., 89, 10~15.
- Bung, P., Bung, C., Artral, R., Khodiguian, N., Fallenstein, F., & Spatling, L. (1993). Therapeutic exercise for insulin-requiring gestational diabetes : effects on the fetus-results of a randomized prospective longitudinal study. J. Perinat. Med., 21, 125~37.
- Cousins, L. (1987). Pregnancy complications among diabetic women : review 1965-1985. Obstet. Gynecol. Surv., 42, 140~149.
- Doolye, S. L., Metzger, B. E., & Cho, H. H. (1991). Gestational diabetes mellitus : influence of race on disease prevalence and perinatal outcome in a U. S. population. Diabetes, 40(Suppl. 2), 25~29.
- Goldman, M., Kitzmiller, J. L., Abrams, B., Cowan, R. M., & Laros, R. K. (1991). Obstetric complications with GDM : effects of maternal weight. Diabetes, 40(Suppl. 2), 79~82.
- Green, J. R., Pawson, I. G., Schumacher, L. B. Perry J., & Kretchmer, N. (1990). Glucose tolerance in pregnancy : ethnic variation and influence of body habitus. Am. J. Obstet. Gynecol., 163, 86~92.
- Harris, M. I. (1988). Gestational diabetes may represent discovery of preexisting intolerance.

Diabetes Care, 11, 402~411.

Henry, O. A., Beischer, N. A., Sheedy, M. T., & Walstab, J. E. (1993). Gestational diabetes and follow-up among immigrant Vietnam-born women. Aust. N. J. Obstet. Gynaecol. 33, 109~114.

Jacobson, J. D., & Cousins, L. (1989). A population-based study of maternal and perinatal outcome in patients with gestational diabetes. Am. J. Z. Obstet. Gynaeco. 161 (4), 981~986.

Jovanovic-Peterson, L. Durank, E., & Peterson, C. Randomized trial for diet versus diet plus cardiovascular conditioning on glucose levels.

Lotgering, F., Gilbert, R., & Longo, L. (1985). Maternal and fetal responses on exercise during pregnancy. J. Appl. Physiol. 65, 1~36.

Metzer, B. M. (1991). Summary and recommendations of the third international workshop-conference on gestational diabetes mellitus. Diabetes. 40(Suppl. 2), 197~201.

Redman, B. K. (1968). The process of patient teaching in nursing. (1st ed.), Saint Louis: The C. V. Mosby Company.

Redman, B. K. (1976). The process of patient teaching in nursing. (3rd ed.), Saint Louis: The C. V. Mosby Company.

Wang, W. W. (1994). The educational needs of myocardial infarction patients. Prog. Cardiovasc. Nurs. 9, 28~36.

-Abstract-

Key words : Gestational diabetes mellitus, Knowledge, Learning needs

The Knowledge and Learning Needs about Gestational Diabetes in Pregnant Women

Choi, EuySoon* · Oh, JeongAh** · Hur, MyungHaeng***
Lee, InSook**** · Choi, SoonYoung*****

The purpose of this study was to provide the basic data for developing a program for effective education about GDM (Gestational Diabetes Mellitus) by investigating the knowledge and learning needs of pregnant women about GDM.

The subjects were 192 pregnant women who visited obstetrical clinics for prenatal care.

The data were collected from October, 1998 to December, 1999, using a 50-item questionnaire (knowledge : 30 items, learning needs : 20 items), and analyzed by SAS program for t-test, ANOVA, Duncan test, and Pearson correlation coefficients.

The results were as follows :

1. The knowledge level about GDM

- 1) Pregnant women had very little knowledge (total means : 15.1 of 30.0) about GDM.
- 2) Pregnant women more than 30 years old, pregnant women from Seoul, and pregnant women who had more than a bachelor's degree were more knowledgeable about GDM.

* 1) College of Nursing, The Catholic University of Korea

** 2) College of Nursing, The Catholic University of Korea

*** 3) Department of Nursing, Kimcheon Science College

**** 4) Maternity Department, Samsung Medical Center

***** 5) Department of Nursing, Yeojoo Technical College

- 3) Pregnant women who didn't experience spontaneous abortions, pregnant women who had DM(Diabetes Mellitus) patients in their families, and pregnant women who received education about DM were more knowledgeable about GDM.
- 4) Pregnant women knew very well that GDM women have more maternal and fetal complications than normal pregnant women. Although they were knowledgeable about the importance and ways of controlling blood glucose level, they knew very little about the causes, symptoms, or management of hypoglycemia.

2. The learning needs about GDM

- 1) Pregnant women had high learning needs (total means : 85.0 of 100.0) about GDM.

- 2) The learning needs of pregnant women who had more than a bachelor's degree and pregnant women who earned less than two million won in monthly income were higher than that of other groups.
- 3) Pregnant women had high learning needs about the health of their baby and themselves, but their learning needs related to weight control and exercise- things that play important roles in controlling blood glucose level-were relatively low.

As a result of the above findings, a systemic and individualized program is required for pregnant women and GDM patients. In addition to that, further studies that investigate the effects of education and retention of learning obtained by education are required in the near future.