

제 2 형 당뇨 환자의
생활사건 스트레스와 당화혈색소

연세대학교 교육대학원
간호학교육 전공
나 영

제 2 형 당뇨 환자의
생활사건 스트레스와 당화혈색소

지도 유 지 수 교수

이 논문을 석사학위논문으로 제출함

2004 년 12 월 일

연세대학교 교육대학원

간호학교육 전공

나 영

나영의 석사 학위논문을 인준함

심사위원_____인

심사위원_____인

심사위원_____인

연세대학교 교육대학원

2004년 12월 일

감사의 글

대학원에 진학하여 논문이 완성되기 까지 항상 함께 하였던 하나님께 먼저 감사를 드립니다.

과욕의 시간이라는 생각이 들기도 했지만, 즐거움을 느낄 수 있었던 2년 6개월의 시간을 보낼 수 있었던 것은 훌륭한 교수님들과 든든한 동기들이 있었기에 가능했던 소중한 시간이었습니다. 출근과 수업을 병행하면서도 이렇게 논문을 마무리 할 수 있었던 것은 주변에서 너무 많은 도움을 주신 사람들이 있었기에 가능한 일이었음을 잘 알고 있기에 논문을 마무리 하는 이 시점에나마 감사의 마음을 전합니다.

부족한 저에게 논문이 완성되기까지 지도와 조언을 아끼지 않으신 유지수 교수님께 깊은 감사를 드립니다. 그리고 바쁘신 와중에도 어렵게 시간을 내어 논문을 심사해 주신 장순복 교수님과 김소선 교수님께도 진심으로 감사 드립니다.

병원의 어려운 사정에도 불구하고 자료 수집에 큰 도움을 주고, 근무도 교체해 준 7동 병동 식구들과 외래에 근무하는 식구들에게 감사를 드립니다.

대학원 생활 동안 걱려를 아끼지 않고 물심양면으로 지원을 해주신 아버지께 감사 드리며, 공부하는데 힘들다며 여러 가지 음식들을 챙겨주셨던 어머니께 감사의 마음을 전합니다.

대학원에 입학하여 2년 6개월의 세월이 지난 지금까지 조금이나마 인간적으로 성숙한 계기가 되고 보람된 생활을 함께 할 수 있었던 교육대학원 동기 여러분 모두에게 감사를 드립니다.

끝으로 논문이 완성될 때까지 조언을 아끼지 않은 친구 지원이와 항상 옆에서 힘이 되어 주신 준보오빠에게 감사의 마음을 전하며 이 글을 맺고자 합니다.

2004년 12월
연구자 나영 올림

차 례

차 례.....	i
표 차 례.....	iii
국 문 요 약.....	iv
I. 서 론.....	1
A. 연구의 필요성.....	1
B. 연구 목적.....	3
C. 용어의 정의.....	3
II. 문헌고찰.....	5
제2형 당뇨병 환자 생활사건 스트레스와 당화혈색소.....	5
III. 연구 방법.....	9
A. 연구 설계.....	9
B. 연구 대상 및 표집 방법.....	9
C. 연구 도구.....	9
D. 자료수집 절차 및 방법.....	11
E. 자료 분석 방법.....	11
IV. 연구 결과.....	12
A. 대상자의 인구사회학적 특성과 질병관련 특성.....	12
B. 제2형 당뇨병 환자의 인구사회학적 특성과 질병관련 특성에 따른 생활사건 스트레스 정도.....	16
C. 제2형 당뇨병 환자의 인구사회학적 특성과 질병관련 특성에 따른 당화혈색소 정도.....	20
D. 제2형 당뇨병 환자의 생활사건 스트레스와 당화혈색소의 상관관계.....	24

V. 논 의	25
제2형 당뇨병 환자의 생활사건 스트레스와 당화혈색소 분석	25
VI. 결론 및 제언.....	28
A. 결론	28
B. 제언	30
참고 문헌.....	31
부 록 1.....	36
부 록 2.....	42
ABSTRACT.....	44

표 차 례

<표1> 대상자의 인구사회학적 특성과 질병관련 특성	14
<표2> 인구사회학적 특성과 질병관련 특성에 따른 생활사건 스트레스 정도 차이	18
<표3> 인구사회학적 특성과 질병관련 특성에 따른 당화혈색소 정도 차이.....	22
<표4> 생활사건 스트레스와 당화혈색소의 상관관계.....	24

국 문 요 약

제 2 형 당뇨 환자의 생활사건 스트레스와 당화혈색소

본 연구의 목적은 제 2 형 당뇨 환자를 대상으로 생활사건 스트레스와 당화혈색소와의 관계를 파악하기 위함이다. 본 연구는 구조화된 설문지를 이용한 서술적 조사 연구이다. 자료수집은 2004 년 10 월 25 일부터 11 월 6 일 까지 이루어졌다. 서울 소재 C 대학부속병원에 입원한 환자와 외래 통원 치료 중인 제 2 형 당뇨 환자 104 명을 대상으로 인구사회학적 특성, 질병 관련 특성, 생활사건 스트레스, 당화혈색소를 구조화된 설문지를 이용하여 조사하였다.

수집된 자료는 SPSS 10.0 Window program 을 이용하여 전산 통계 처리하였고, 서술통계, t-test, ANOVA, Pearson Correlation 을 실시하였다.

연구 결과는 다음과 같다.

1. 당뇨병 환자의 생활사건 스트레스 평균점수는 현재에서 6 개월 전까지는 69.2 ± 54.8 로 나타났고, 7 개월 전에서 12 개월 전까지는 60.7 ± 57.4 로 나타났다. 당뇨병 환자의 당화혈색소의 평균 수치는 현재에서 6 개월 전까지는 7.57 ± 1.35 로 나타났고, 7 개월 전에서 12 개월 전까지는 7.52 ± 1.37 로 나타났다.
2. 생활사건 스트레스에 영향을 미치는 인구사회학적 특성은 7 개월 전에서 12 개월 전까지는 교육 정도($F=3.09$, $p=.03$)가 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났고, 생활사건 스트레스에 영향을 미치는 질병관련 특성은 7 개월 전에서 12 개월 전에는 이환 기간이 길수록 높은 스트레스를 나타냈으며($F=3.30$, $p=.02$), 합병증 유무도 합병증이 있는 경우에 스트레스가 높은 것으로 나타났다($t=7.43$, $p=.01$). 치료방법은 경구약 보다는 인슐린을 병행하는 것이 스트레스가 높은 것으로 나타났으며($F= 3.18$, $p=.03$),

입원횟수가 많을수록 스트레스가 높게 나타났다($F=2.82, p=.04$). 건강상태가 나쁜 경우에 스트레스가 높게 나타났고, 통계적으로 유의한 차이가 있었다($F=4.24, p=.00$).

3. 당화혈색소에 영향을 미치는 인구사회학적 특성은 통계적으로 유의한 차이가 없었고, 질병관련 특성은 현재에서 6 개월 전까지는 이환 기간이 길수록 당화혈색소가 높은 것으로 나타났으며 ($F=2.85, p=.04$), 입원경험이 있는 경우에 당화혈색소가 높은 것으로 나타났다($t=19.04, p=.00$). 치료방법은 경구약 보다는 인슐린을 병행하는 것이 당화혈색소가 높게 나타났고($F=9.40, p=.00$), 건강상태가 나쁜 경우에 당화혈색소가 높게 나타났으며 ($F=3.36, p=.01$), 통계적으로 유의한 차이가 있었다.
4. 생활사건 스트레스와 당화혈색소와의 관계에서는 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

이상과 같은 연구 결과를 종합하여 보았을 때, 생활사건 스트레스는 인구사회학적 특성보다는 질병관련 특성에 더 많은 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 생활사건 스트레스와 당화혈색소와의 관계는 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 스트레스와 당화혈색소와의 연관성을 좀 더 포괄적으로 파악하기 위해서는 스트레스를 단 하나의 요인으로서 고려하기보다는 다각적인 측면에서의 스트레스 요인을 고려하는 것이 필요하다. 따라서 스트레스 경험도 중요하지만 환자 개인의 스트레스 적응 능력에 따라 생활의 위기도 달라질 수 있으므로, 환자 스스로 스트레스를 어떻게 지각하고, 어떻게 대처하는지 이에 대한 부분까지도 포괄적으로 다루어져야 될 것이며, 앞으로 이에 대한 연구가 계속 되어야 할 것이다.

핵심 되는 말 : 생활사건 스트레스, 당화혈색소, 제 2형 당뇨 환자

I. 서론

A. 연구의 필요성

생활수준이 향상되고 의료기술의 발달과 더불어 평균수명이 연장됨에 따라 지속적인 치료에도 불구하고 완전히 회복되지 않은 만성질환이 증가하고 있다. 만성질환중의 하나인 당뇨병은 경제성장과 그에 따른 생활습관 및 식습관의 서구화 그리고 노령인구의 증가 등으로 환자의 수가 날로 증가하고 있으며 또한 당뇨병으로 인한 입원과 사망 그리고 이와 연관된 각종 합병증이 증가하는 것으로 알려져 있다(김동현 등, 1990). 국내에서는 당뇨병이 1970년대 이후 계속 증가하는 추세로서 간질환, 고혈압 다음으로 가장 많은 유병률을 나타내고 있으며(보건복지부, 2003), 당뇨병으로 인한 사망률도 1990년 이후로 꾸준히 증가하여 최근에는 폐암 다음으로 가장 많이 사망하는 것으로 보고 하고 있다(통계청, 2002). 이러한 당뇨병의 유병률 증가 및 지속적이고 적절한 관리의 어려움과 함께 당뇨병성 합병증으로 인한 문제 역시 증가되고 있는 상황에서 당뇨병 관리의 중요성이 강조되고 있다(박혜숙, 2003).

당뇨병은 인슐린 분비의 절대적 또는 상대적인 부족이나, 표적세포에서의 인슐린의 생물학적 효과의 감소로 인하여 발생하는 만성적인 고혈당 상태 및 이에 수반되는 대사 장애와 그 합병증으로 특정 지워지는 질환으로(이태희, 1998), 인슐린 의존 여부에 따라 제 1형과 제2형으로 나뉘는데, 제2형 당뇨병은 체내 인슐린 생산은 부족하지 않지만 인슐린 저항성으로 인해 포도당이 세포내로 들어가지 못함으로써 발생하는 질환이다(안응남 등, 1998: 예현수 등, 1996). 제2형 당뇨병은 주로 당뇨병의 유전적 인자를 가진 사람이 비만, 운동 부족, 스트레스, 임신, 외상 등 당 대사를 나쁘게 하는 환경적 조건에 노출되었을 때 발병되는 특징을 가진 유형이다(김정목, 1993).

당뇨병은 정신적, 정서적 스트레스 뿐만 아니라 신체적인 변화와도 높은 관련성이 있다고 보고되고 있다(최경애, 1994). 스트레스는 여러 가지 호르몬을 생산하도록 하는데, 대표적인 것들은 에피네프린과 코티졸이다. 이 호

르몬들은 혈압을 올리고 심장박동을 빠르게 할 뿐 아니라 인슐린의 수치를 낮추고 그 작용을 방해하여 고혈당을 유발한다(대한당뇨병학회, 1999; 대한심신스트레스학회, 1997). 이러한 스트레스는 개인에 의해 지각되는 내,외적 자극으로, 스트레스 정도는 생활사건 자체보다는 생활사건에 대한 개인의 주관적 지각과 대처능력에 따라 좌우된다고 보고 되고 있다(고경봉, 1988; Lazarus & Folkman, 1984). 또한 일상생활에서 스트레스가 높게 느껴지는 생활사건을 경험할 경우에 신체기능과 심리적 적응 능력이 손상되어 질병에 이환 되거나 정서적 장애를 겪게 된다(Holmes,1967; Rahe,1979). 생활 속에서 일어나는 다양한 사건의 경험은 스트레스 원으로 작용하여 질환을 유발하기도 하는데, 스트레스로 인한 부정적인 영향을 받은 사람의 경우, 그릇된 생활양식으로 인해 건강에 더욱 부정적인 영향을 미칠 수 있다(박미영, 1993). 이와 같이, 효율적인 당뇨병 관리를 위해서는 의학적인 측면뿐 아니라 스트레스 관리 즉 심리 사회적 측면으로의 접근까지 이루어지는 것이 필요하다(임정원, 2001).

이무석(1987)은 당뇨병환자를 대상으로 한 연구에서 생활변화와 질병에 관련성이 있음을 보고하였고, Schwarts(1986), 김영철 등(1988)은 생활변화와 혈당치의 관계를 조사한 연구에서 생활 변화량이 많을수록 공복 시 혈당이 비정상적으로 되는 빈도가 높다고 보고하였고, 심리적 스트레스와 혈당 변화에 관한 연구에서 Gonder-Frederick 등(1990)은 임신과 같은 능동적 스트레스요인과 혈당치가 상관관계가 있다고 보고하였다. 하지만 아직까지 당뇨병을 관리하는데 있어 심리 사회적 측면으로서의 접근은 미비할 뿐 아니라, 이와 관련하여 연구도 제대로 되어 있지 않다. 이에 당뇨병 환자가 경험하는 정신 사회적 생활 사건이 당뇨병 관리에 어떤 역할을 하는지 파악하는 것은 큰 의미가 있다. 따라서 본 연구는 제2형 당뇨 환자의 최근 1년간의 생활사건 스트레스와 당화혈색소와의 상관관계를 파악하여, 스트레스 관리가 당뇨병 환자에게 필요하다는 것을 제시하여 당뇨병 환자 관리의 기초 자료를 제시하고자 한다.

B. 연구 목적

본 연구의 목적은 제2형 당뇨 환자의 생활사건 스트레스와 당화혈색소와의 관계를 규명해 봄으로써 당뇨병 환자의 간호중재 개발의 기초 자료를 제시하기 위함이며 구체적 목적은 다음과 같다.

- 1) 제2형 당뇨 환자의 인구사회학적 특성과 질병관련 특성에 따른 생활사건 스트레스 정도를 파악한다.
- 2) 제2형 당뇨 환자의 인구사회학적 특성과 질병관련 특성에 따른 당화혈색소 정도를 파악한다.
- 3) 제2형 당뇨 환자의 생활사건 스트레스와 당화혈색소와의 관계를 파악한다.

C. 용어의 정의

1. 제2형 당뇨 환자

췌장의 β 세포 기능이 부분적으로 이루어져 인슐린에 대하여 근육이나 간, 지방조직과 같은 말초조직의 반응력이 감소된 환자이다(허갑범, 1992).

본 연구에서는 서울 소재 C대학 부속병원에서 제2형 당뇨 환자로 진단을 받고, 통원 치료 중인 환자와 입원 치료 중인 환자를 의미한다.

2. 스트레스 생활사건

일상 생활에서 누구나 보편적으로 경험할 수 있는 긍정적, 부정적인 모든 사건으로 스트레스 원이 되며, 생활의 변화와 적응이 요구되는 사건을 말한다(Holmes, Rahe, 1967).

본 연구에서는 Holmes와 Rahe(1967)가 개발한 스트레스 생활사건 (Stressful Life Event: SLE)도구를 사용하였고, 스트레스량은 12개월 동안

생활에 가시적 변화가 발생(생활사건변화)시 적응하기 위해 소요되는 힘의
량, 즉 스트레스를 수량화하기 위해 점수로 산출해 놓은 생활변화단위(Life
Change Unit: LCU)로 측정한 후, 개인이 당면한 생활사건의 스트레스 량을
나타내는 점수들을 합한 점수를 말하며, 총점수가 높을수록 생활사건 스트
레스 량이 많음을 의미한다.

3. 당화혈색소(HbA_{1c})

당화혈색소는 혈중에 포도당이 결합된 혈색소를 의미하며, 본 연구에서는
외래 검사실을 통해 측정된 당화혈색소 수치를 의미한다.

II. 문헌고찰

제2형 당뇨병 환자 생활사건 스트레스와 당화혈색소

생활사건 스트레스란 일상생활에서 보편적으로 경험할 수 있는 긍정적 및 부정적인 모든 사건으로, 개인이 가지는 자원을 초과하거나 개인의 안녕을 위협한다고 평가되는 개인과 환경간의 특정한 관계에 대해 대상자가 주관적으로 인식하는 고유한 경험을 의미한다(Lazarus & Folkman, 1984; McDowell & Newell, 1987). Jacobson(1983)은 스트레스를 생활사건, 생활 변화, 업무의 과중부담과 같은 상황적 관점에서 접근하였다. McCubbin과 Patterson(1983)은 생활사건을 가족원들의 상호작용과 가족구조적 관점에서 파악하여 가족스트레스라는 개념을 정립했으며, 가족스트레스가 가족에 영향을 끼치는 생활사건인 스트레스 원의 누적된 결과이며, 결혼, 출산, 입학, 졸업, 자녀의 독립 등 발달상 또는 예측 가능한 문제들로부터 생겨날 수도 있지만 가족 구성원의 죽음이나 질병, 이혼 등과 같이 예측 불가능한 사건들로부터 야기될 수도 있다고 보았고, 생활 속에서 경험하는 어떤 사건에 대해 개인이 느끼는 스트레스 정도로서 개인에 따라 큰 차이가 있으며 이것에 의해 적응하는 방법도 다르게 나타날 수 있다(임정원, 1999).

스트레스를 유형으로 살펴보면, 자극으로서의 스트레스, 반응으로서의 스트레스, 상호작용으로서의 스트레스로 나누어 볼 수 있다(Lazarus, 1984).

반응으로서의 스트레스는 환경적 요구 및 내적 요구에 개인, 사회, 조직 체계내의 적응능력이 미치지 못할 때 나타나는 반응을 의미한다(정미내, 1992). 자극으로서의 스트레스는 환경내의 특징적 자극 또는 위협적인 상황이라는 스트레스 요인의 존재여부를 강조하여 개인에게 영향을 끼치는 환경적 특성을 중시하여 나타난다(남석인, 2002). 상호 작용으로서의 스트레스는 스트레스를 환경과 개인의 복잡하고 역동적인 상호작용으로 보고 심리 과정이 근거를 두는 것으로, 동일한 사건에 대해서도 개인이 처한 상황이나 소유한 자원에 따라 개인이 느끼는 스트레스의 정도와 양상이 달라지게 된다고 보고하고 있다(박유정, 1993).

당뇨와 관련해서 스트레스는 긍정적이든 부정적이든 혹은 단기간이든 장기기간이든 혈당유지에 상당한 영향을 미친다(최경애, 1994). 스트레스는 여러 가지 호르몬을 생산하도록 하는데, 이 호르몬들은 혈압을 올리고 심장박동을 빠르게 할 뿐 아니라 인슐린의 수치를 낮추고 그 작용을 방해하여 고혈당을 유발한다(대한당뇨병학회, 1999; 대한 심신스트레스학회, 1997). 이러한 스트레스는 개인에 의해 지각되는 내·외적 자극으로, 스트레스 정도는 생활사건 자체보다는 생활사건에 대한 개인의 주관적 지각과 대처능력에 따라 좌우된다고 보고 되고 있다(고경봉, 1988; Lazarus & Folkman, 1984). 또한 일상생활에서 스트레스가 높게 느껴지는 생활사건을 경험할 경우에 신체기능과 심리적 적응 능력이 손상되어 질병에 이환 되거나 정서적 장애를 겪게 된다(Holmes, 1967; Rahe, 1979). 생활 속에서 일어나는 다양한 사건의 경험은 스트레스 원으로 작용하여 질환을 유발하기도 하는데, 스트레스로 인한 부정적인 영향을 받은 사람의 경우, 그릇된 생활양식으로 인해 건강에 더욱 부정적인 영향을 미칠 수 있다(박미영, 1993).

생활사건 스트레스에 대한 선행연구를 고찰해 보면 장영주(2000)는 근로자의 생활사건 스트레스가 죽음과 위법행위에 유의한 상관관계가 있다고 보고하였고, 이해련(2003)은 중년기 여성과 성인기 여성을 대상으로 한 연구에서 결혼만족도와 여가활동에 참여할수록 생활사건 스트레스 경험 정도가 낮게 나타났으며, 문제인 등(2001)은 상복부 위장증세를 가진 환자들이 정상인 보다 생활사건 스트레스 량이 많은 것으로 보고하였다. 또한 스트레스 인지 정도가 높은 군에서 신체화증상이 많이 나타났다(최혜영, 2002; 정혜선 등, 2001; 김진희 등 2001; 박미선 등, 2001; 김영희 등, 2000; 임정원, 1999; 정순평 등, 1996; 임은옥, 1993). 내과계 입원환자 중 31.4%가 명백한 기질적 병리를 보이고 심리적 스트레스 원이 신체적 질병의 발생 및 악화에 영향을 미치는 정신신체장애로 보고되었다(고경봉, 1988; 박준한 등, 1998). 스트레스 생활사건은 신체화 증상과 순상관 관계가 있다는 조사결과도 있다(Williams & Lawler, 2001; 박복희, 2000; 한금선 등, 2000; Igarashi 등, 2000). 우울환자(정은순, 2000; Kendler emd, 2000), 자궁암환자(Levejoy, Roche 등, 1997), 유방암 환자(Green 등, 2000)를 대상으로 한 연구에서 생활사건 스트레스 인지 정도가 높게 나타났다.

사람의 적혈구 안에는 혈색소(헤모글로빈)라고 하는 산소운반에 필요한 단백질이 들어있다. 핏속의 포도당(혈당)이 높이 증가되면 포도당의 일부가

혈색소와 결합하게 된다. 이렇게 포도당이 결합된 혈색소를 당화혈색소 라고 하며, 헤모글로빈 에이원씨(HbA_{1c})라고 부른다. 이 당화혈색소는 적혈구가 수명을 다하는 2-3개월 동안 혈액 내에 존재하므로 당화혈색소의 농도를 측정하여 최근 2-3개월간의 혈당을 추정할 수 있다(최지은, 2001).

혈당 검사는 매일매일 피 속의 당분이 얼마만큼 있는가를 알아보는 검사인 반면, 당화혈색소는 지난 8주간의 혈당치를 반영한다. 당화혈색소는 비교적 장기간의 혈당치를 반영하게 되므로 최근 수개월 동안 당뇨병이 잘 조절되고 있는지 알아보는 지표로 이용되며, 당화혈색소의 정상수치는 7%미만이다(손호영 외, 2002).

당뇨 환자의 당화혈색소에 영향을 미치는 요인을 살펴보면, 당질, 단백질, 지방, 섬유소, 술과 같은 식사와 관련된다(유해영, 2004; Shimakawa 등, 1993). 유해영(2004)의 연구에서는 규칙적인 운동과 식생활이 당화혈색소에 영향을 미친다고 보고 하였다. 그 밖에 이창희(2003)는 당뇨교육이 당화혈색소에 양의 상관관계가 있다고 하였고, 박혜숙(2003)의 연구에서는 우울증이 당화혈색소에 양의 상관관계가 있다고 보고하였다.

또한, 당뇨병에 대한 연구를 통해 당화혈색소가 스트레스와 많은 관계가 있다고 보고되고 있는데, Cox 등(1984)은 제 1형 당뇨병 환자 중 84%에서 스트레스가 당화혈색소 수치를 높이는 것에 영향을 주는 것으로 보고하였고, Corter 등(1985)은 스트레스 요인이 당화혈색소에 영향을 준다고 보고 하였다. Peyrot 등(1992)은 제1형 당뇨 환자를 대상으로 스트레스 관리를 한 실험에서 대상자의 당화혈색소가 유의하게 감소하였다고 보고하였다. 이와 관련하여 스트레스 정도와 당화혈색소가 관계가 있다는 연구가 몇몇 보고되어지고 있다(유재희, 2002; 윤진숙 등, 2002; 황애란 등, 2001).

제2형 당뇨병환자를 대상으로 생활사건 스트레스와 혈당과 관련된 연구들을 살펴보면, 최지은(2001)은 당뇨 환자의 스트레스 대처유형에 따라 혈당에 영향을 미친다는 보고가 있으며, 이용미(1997)의 연구에서는 당뇨병 환자의 스트레스 지각이 높을수록 스트레스 반응 정도가 높게 나타난다고 보고하였다. Herperz 등(2002)의 연구에서는 제2형 당뇨병 환자에 있어서 사회심리적인 스트레스가 매우 연관되어 있다고 보고하였다. 고경봉 등(1992)의 연구에서는 제2형 당뇨병 환자들 중 78.2%에서 심리적 스트레스가 질병의 발생 및 악화와 관계가 있는 것으로 보고하였고, Stein 등(1971)의 연구에서는 발병 후 계속되는 스트레스로 인해 내분비 변화를 일으켜 영양 대사

의 변화를 초래하여 영양상태를 악화시킬 수 있다고 하였다. 많은 연구결과들에서도 스트레스가 당뇨조절이 잘 안 되는 것과 관계가 있음을 시사해 주고 있다(Greydanus & Hofman, 1979; Turkat, 1982). 또한 이무석(1987)은 당뇨환자를 대상으로 한 연구에서 생활변화가 질병과 관련성이 있다고 하였고, Schwarts(1986), 김영철 등(1988)은 생활변화와 혈당치의 관계를 조사하였는데 생활변화가 많을수록 공복 시 혈당이 비정상적으로 되는 빈도가 높고, 생활 변화량이 많고 부정적 사건이 많다고 보고하였다.

이상의 문헌고찰을 통해 볼 때 스트레스가 당뇨 환자에 있어서 혈당관리에 영향을 미치는 요인으로 몇몇 연구들이 보고 되어지고 있으나, 아직까지 당뇨병을 관리하는데 있어 심리 사회적인 측면으로서의 접근은 미비할 뿐 아니라, 이와 관련하여 연구도 제대로 되어 있지 않다. 이에 당뇨병 환자가 경험하는 정신 사회적인 생활 사건이 당뇨병 관리에 어떤 역할을 하는지 파악하는 것은 큰 의미가 있다. 이에 본 연구는 제2형 당뇨 환자의 최근 12개월간의 생활사건 스트레스가 당화혈색소에 미치는 영향을 파악하여 당뇨병 환자 관리의 기초 자료를 제시하고자 한다.

III. 연구 방법

A. 연구 설계

본 연구는 제2형 당뇨병 환자의 생활사건 스트레스와 당화혈색소와의 관련성을 규명하는 후향적 상관관계연구이다.

B. 연구 대상 및 표집 방법

본 연구의 대상은 서울 소재 C대학 부속병원 외래에서 통원 치료 중인 환자와 입원 치료 중인 당뇨병 환자들을 근접 모집단으로 하여 110명을 편의 추출 하였으며, 이 중 자료가 불충분한 것을 제외하여 최종 104명이었다.

대상자 선정 기준은 다음과 같다.

- 1) 제2형 당뇨병 진단을 받은 자
- 2) 본 연구의 목적을 이해하고 참여하기를 동의한 자
- 3) 의사소통이 가능하며 설문지의 응답이 가능한 자

C. 연구 도구

연구도구는 구조화된 질문지를 사용하였으며, 질문지의 내용은 일반적 사항 7문항, 질병관련 사항 7문항, 생활사건 스트레스 43문항으로 구성 되어 있다.

1. 생활사건 스트레스 측정도구

생활사건 스트레스 정도를 측정하는 도구는 Holmes와 Rahe(1967)가 개발한 스트레스 생활사건 도구(Stressful Life Event : SLE)를 이용하였고, 스트레스양은 그들이 생활에 가시적 변화(생활사건변화)시 적응하기 위해 소요되는 힘의 량 즉 스트레스를 수량화하기 위해 점수로 산출해 놓은 생활변화단위(Life Change Unit : LCU)로 측정하였다.

생활사건은 총 43개의 문항으로 그대로 번역하여 사용하였고, 이 43개 생활사건 스트레스 요인을 5개영역, 건강문제(2문항), 경제문제(4문항), 가정 및 가족문제(16문항), 개인 및 사회적 문제(13문항), 직장문제(8문항)로 구성되어 있다. 개인이 당면한 생활사건의 스트레스 양을 나타내는 점수들을 합한 총점수가 높을수록 생활사건 스트레스 양이 많음을 의미한다. 총 점수는 최소 0점에서 최대 1466점 까지 이다.

본 연구에서는 당뇨 환자가 지난 12개월간 경험한 생활사건 및 스트레스 양을 현재에서 6개월 전과, 7개월 전에서 12개월 전의 생활사건 스트레스를 조사하였고, 설문지를 이용하여 작성하도록 하였다. 본 연구에서 사용한 도구의 신뢰도 계수는 Cronbach's alpha= 0.6093이었다.

2. 당화혈색소

당화혈색소(HbA_{1c})는 효소법에 의한 일본 시마츠 제작의 자동 생화학 분석기를 사용하여 외래 임상병리 검사실에서 측정된 수치를 의무 기록지를 통해 수집하였고, 연구를 위한 조사 시기 기점과, 현재에서 6개월 전, 7개월 전에서 12개월 전에 측정된 검사 수치를 수집하였다.

D. 자료수집 절차 및 방법

본 연구의 자료 수집은 서울 소재 C대학 부속병원에 입원 중인 환자와 외래 통원 치료 중인 제2형 당뇨 환자를 대상으로 2004년 10월 25일부터 11월 6일까지 실시하였다.

대상자가 외래에 왔을 때, 대기 시간 중에 연구목적을 설명하고 협조를 구한 뒤 설문지를 이용하여 면접조사를 실시하였다. 입원 환자는 입원 한 다음날 협조를 구한 뒤 면접조사를 실시하였다. 질문이 있을 시에는 연구자가 직접 설명하였고, 설문지 한 부를 조사하는데 소요되는 시간은 평균 10-15분이었다.

E. 자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS/WIN 10.0을 이용하여 전산 통계 처리하여 분석하였다. 자료 분석을 위해 사용된 구체적인 통계분석방법은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 인구사회학적 특성과 질병관련 특성은 실수와 백분율로 산출하였다.
- 2) 생활사건 스트레스 정도와의 당화혈색소의 정도 차이를 보기 위하여 t-test와 일원변량분석(one way ANOVA)을 실시하였다.
- 3) 생활사건 스트레스와 당화혈색소의 관계를 보기 위하여 Pearson Correlation으로 분석하였다.

IV. 연구 결과

A. 대상자의 인구사회학적 특성과 질병관련 특성

본 연구 대상자는 총 104명으로, 일반적인 특성은 다음과 같다<표1>.

대상자의 인구사회학적 특성은 크게 성별, 연령, 결혼상태, 교육정도, 종교, 직업종류로 나누어 살펴보았다.

성별은 남자가 46명(44.2%), 여자가 58명(55.8%)이다. 연령의 분포는 60대가 43명(41.4%)으로 가장 많았고, 50대가 35명(33.7%), 70대 이상이 14명(13.5%), 40대 이하가 12명(11.5%)으로 나타났다.

연구 대상자들의 결혼 여부는 기혼이 95명(91.3%)으로 가장 많았고, 사별이 4명(3.8%), 미혼이 3명(2.9%), 이혼이 2명(1.9%)으로 나타났다. 교육수준은 대졸이 36명(34.6%)으로 가장 많았고, 고졸이 28명(26.9%), 초졸 25명(24.0%), 중졸이 15명(14.4%)순이었다. 전체 대상자 중 64명(61.5%)이 고졸 이상의 학력을 가지고 있어 비교적 높은 교육수준을 나타내고 있음을 알 수 있다. 종교는 불교가 29명(27.9%)으로 가장 많았고, ‘없다’라고 대답한 사람이 27명(26.0%), 기독교 24명(23.1%), 천주교 21명(20.2%), 기타가 3명(2.9%)순이었고, 직업종류로는 무직(가정 주부 포함)이 64명(61.5%)으로 가장 많았고, 사업이 15명(14.4%), 서비스직 8명(7.69%), 사무직이 10명(9.62%), 공무원/교육자가 4명(3.9%), 상업 3명(2.9%)순으로 나타나, 실제로 직업에 종사하는 대상자는 38.5%로 많지 않음을 볼 수 있다.

대상자의 질병관련 특성을 크게 이환 기간, 합병증 유무, 치료방법, 당뇨 입원경험, 입원 횟수, 식습관, 운동, 건강상태로 나누어 살펴보았다.

연구대상자의 평균 이환 기간은 9.1개월이며, 이환 기간은 5년 미만이 34명(32.7%)으로 가장 많았고, 10년 이상-15년 미만이 28명(26.9%), 5년 이상-10년 미만이 21명(20.2%), 15년 이상이 21명(20.2%)으로 나타났다. Roggiero 등(1987)의 연구대상자 당뇨병 환자들은 진단 받은 지 10년 이상 된 환자가 53.1%로 가장 많았고 5년 미만이 15.7%로 나타났다. 유해영

(2004)의 연구에서는 5년 미만이 37.8%로 가장 많이 나타나 본 연구와 유사하였는데, 이는 최근 우리나라에 당뇨병 환자수가 상승하는 추세임을 암시하는 것이라고 사료된다.

대상자들의 당뇨병으로 인한 합병증 유무에서는 ‘합병증을 가자고 있다’가 34명(32.7%), ‘합병증을 가지고 있지 않다’가 70명(67.3%)으로 합병증으로 가지고 있지 않다고 응답한 비율이 높은 것을 알 수 있다. 당뇨로 인한 입원경험 유무에서는 60명(57.7%)이 당뇨로 인한 입원경험이 없었으며, 입원횟수는 1회 입원이 19명(18.3%), 2회 입원이 13명(12.5%), 3회 입원이 6명(5.8%), 4회 입원이 4명(3.8%), 10회 입원이 2명(1.9%)으로 나타나 44명(42.3%)의 대상자들이 1회 이상 입원한 경험이 있는 것으로 나타났다.

당뇨의 치료방법은 경구혈당강하제를 사용하는 대상자가 71명(68.3%)으로 가장 많았고, 경구약과 인슐린을 함께 처방 받은 대상자가 18명(17.3%), 인슐린 치료가 10명(9.6%), 약물투여를 하지 않는 사람이 5명(4.8%)으로 경구혈당강하제로 치료 받는 대상자의 비율이 높은 것으로 알 수 있다.

대상자들의 식습관은 ‘하루 3회 먹는다’가 66명(63.5%)으로 가장 많았고, ‘불규칙하다’가 33명(31.7%), ‘하루 2회 먹는다’가 5명(4.8%)으로 나타났다, 운동은 ‘매일 규칙적이다’가 45명(43.3%)으로 가장 많았고, ‘일주일에 1-2회’가 31명(29.8%), ‘거의 하지 않는다’가 25명(24.0%), ‘한 달에 1-2회 한다’가 3명(2.9%)으로 나타났다. 건강상태는 ‘보통이다’가 37명(35.6%)으로 가장 많았고, ‘대체로 나쁘다’가 31명(29.8%), ‘대체로 좋다’가 25명(24.0%), ‘매우 좋다’가 6명(5.8%), ‘매우 나쁘다’가 5명(4.8%)으로 나타났다.

그러므로 본 연구 대상자 다수는 합병증으로 인하여 입원한 경험이 없고, 경구혈당강하제로 혈당조절을 하고 있다. 식습관은 하루 3회를 먹는 사람들이 많았고, 운동은 규칙적으로 하고 있으며, 건강상태는 ‘보통이다’라고 응답한 사람이 많음을 알 수 있다.

<표1> 대상자의 인구사회학적 특성과 질병관련 특성

				n=104
특 성	구 분	실수	백분율(%)	
성별	남	46	44.2	
	여	58	55.8	
연령	40세 이하	12	11.5	
	41-50세	35	33.7	
	51-60세	43	41.4	
	70세 이상	14	13.5	
인구 사 회 학 적 특 성	결혼상태	미혼	3	2.9
		기혼	95	91.3
		이혼	2	1.9
		사별	4	3.8
교육정도	초졸 이하	25	24.0	
	중졸	15	14.4	
	고졸	28	26.9	
	대졸 이상	36	34.6	
종교	기독교	24	23.1	
	천주교	21	20.2	
	불교	29	27.9	
	기타	3	2.9	
	없음	27	26.0	
직업종류	공무원/교육자	4	3.9	
	회사원	10	9.6	
	사업	15	14.4	
	상업	3	2.9	
	서비스직	8	7.7	
	무직(주부포함)	64	61.5	

->계속

특성	구분	실수	백분율(%)	
	이환기간	5년 미만	34	32.7
		5년 이상 - 10년 미만	21	20.2
		10년 이상 - 15년 미만	28	26.9
		15년 이상	21	20.2
질병관련	합병증	유	34	32.7
		무	70	67.3
특성	치료방법	경구혈당강하제	71	18.3
		인슐린	10	9.6
		경구약과 인슐린	18	17.3
		약물 투여 하지 않음	5	4.8
	입원경험	유	44	42.3
		무	60	57.7
	입원횟수	1회	19	18.3
		2회	13	12.5
		3회	6	5.8
		4회	4	3.8
		10회	2	1.9
	운동	매일 규칙적임	45	43.3
		일주일에 1회 - 2회	31	29.8
		한 달에 1회 - 2회	3	2.9
		거의 하지 않음	25	24.0
	식습관	불규칙함	33	31.7
		하루 3회	66	63.5
		하루 2회	5	4.8
	건강상태	매우 좋음	6	5.8
		대체로 좋음	25	24.0
		보통	37	35.6
		대체로 나쁨	31	29.8
		매우 나쁨	5	4.8

B. 제2형 당뇨병 환자의 인구사회학적 특성과 질병관련 특성에 따른 생활사건 스트레스 정도

인구사회학적 특성과 질병관련 특성에 따른 생활사건 스트레스 정도 차이는 <표2>과 같다.

생활사건 스트레스 점수를 보면 현재에서 6개월 전까지는 평균점수가 69.2 ± 54.8 으로 나타났으며, 7개월 전에서 12개월 전에서는 60.7 ± 57.4 점으로 나타났다.

인구사회학적 특성을 살펴보면, 성별은 현재에서 6개월 전까지는 남자가 62.9, 여자가 74.3으로 나타나 남자가 여자보다 스트레스를 많이 받는 것으로 나타났다. 7개월 전에서 12개월 전 사이에서는 여자가 61.5%, 남자가 59.6으로 나타나 여자가 남자보다 스트레스가 많은 것으로 나타났으나 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

연령은 현재에서 6개월 이전까지 스트레스는 40대가 89.0으로 가장 높았고, 70대 이상이 83.8, 60대가 69.7%, 50대가 56.0으로 나타났고, 7개월 전에서 12개월 전에서는 60대가 69.0으로 가장 높았고, 70대 이상이 60.0, 40대가 52.8, 50대가 52.5으로 나타났으며 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

결혼상태는 현재에서 6개월 전까지 미혼이 100.7로 스트레스가 가장 높았고, 기혼이 71.1, 사별이 34.3, 이혼이 6.0으로 나타났고, 7개월 전에서 12개월 전에서는 사별이 119.0%, 미혼이 72.3, 기혼이 58.3, 이혼이 39.0으로 나타났으며 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

교육 정도는 현재에서 6개월 전까지 대졸이상이 83.6으로 스트레스가 가장 높았고, 초졸 이하가 70.1, 중졸이 67.9, 고졸이 50.7로 나타났으나 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 7개월 전에서 12개월 사이에서 초졸 이하가 85.5로 가장 높았고, 중졸이 72.7, 고졸이 53.0, 대졸이상이 44.4로 나타났으며 통계적으로 유의한 차이가 있었고($F=3.09$, $p=.03$), 교육 정도가 낮을수록 스트레스가 높은 것으로 나타났다.

종교는 현재에서 6개월 전까지 기독교가 90.8로 스트레스가 가장 높은 것으로 나타났고, 불교가 70.3, 기타 종교가 66.3, 천주교가 63.5, 없는 경우가 53.7로 나타났고, 7개월 전에서 12개월 전에서는 기타 종교가 76.3으

로 가장 높았고, 없는 경우가 68.7, 천주교가 60.0, 불교가 57.1, 기독교가 54.7로 나타났으나 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

직업에서는 현재에서 6개월 전에서 서비스직이 75.6으로 스트레스가 가장 높았고, 사업이 74.5, 회사원이 70.6, 무직이 69.9, 상업이 49.0, 공무원/교육자가 38.8로 나타났고, 7개월 전에서 12개월 전까지 사업이 73.3으로 가장 높았고, 상업이 68.7, 무직이 61.4, 서비스직이 52.0, 회사원이 47.7, 공무원/교육자가 46.5로 나타났으며 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

질병관련 특성에 따른 생활사건 스트레스는 현재에서 6개월 전에서는 모두 유의한 차이가 없었으나, 7개월 전에서 12개월 전에서는 이환 기간과 합병증, 치료방법, 입원횟수, 건강상태에서 유의한 차이가 있었다($p < .05$).

세부적으로 보면, 이환 기간은 7개월 전에서 12개월 전에는 15년 이상이 83.3으로 가장 높았으며, 10년에서 15년 미만이 74.9, 5년에서 10년 미만이 46.8, 5년 미만이 43.5로 나타나 통계적으로 유의한 차이가 있었다 ($F=3.30, p=.02$). 이러한 결과는 이환 기간이 길수록 생활사건 스트레스를 많이 경험하는 것으로 나타났다.

합병증 유무는 7개월 전에서 12개월 전 사이에서 합병증이 있는 군이 82.0으로 가장 높았고, 없는 군이 50.3순으로 나타나 통계적으로 유의한 차이가 있었다($t=7.43, p=.01$). 합병증이 있는 사람이 없는 사람보다 생활사건 스트레스 경험이 많은 것으로 나타났다.

치료방법은 7개월 전에서 12개월 전 사이에서 통계적으로 유의한 차이가 있었다($F=3.18, p=.03$). 경구약과 인슐린을 사용하는 환자가 109.2로 가장 높았고, 약물투여 하지 않는 환자가 63.9, 인슐린 치료가 54.9, 경구혈당강하제가 34.6으로 나타났다.

입원횟수는 7개월 전에서 12개월 전 사이에 10회 이상 입원이 193.5으로 가장 높았고, 3회 입원이 73.2, 4회 입원이 71.0, 2회 입원이 61.8, 1회 입원이 47.7순으로 나타나 통계적으로 유의한 차이가 있었다($F=2.82, p=.04$). 즉 입원횟수가 많을수록 생활사건 스트레스를 많이 경험하는 것으로 나타났다. 건강상태는 7개월 전에서 12개월 전까지는 통계적으로 유의한 차이가 있었다($F=4.24, p=.00$). 건강상태가 ‘매우 나쁘다’가 148.6으로 가장 높았고, ‘대체로 나쁘다’가 67.5, ‘보통이다’가 53.4, ‘대체로 좋다’가 53.2, ‘매우 좋다’가 28.7로 나타났다. 즉 건강상태가 매우 나쁜 경우에서 생활사건 스트레스를 많이 경험하는 것으로 나타났다.

<표2> 인구사회학적 특성과 질병관련 특성에 따른 생활사건 스트레스 정도 차이

n=104

특 성	구 분	현재 ~ 6개월 전 stress				7개월 전 ~ 12개월 전 stress				
		M	SD	t/F	P	M	SD	t/F	P	
성별	남	62.89	56.67	1.11	0.30	59.63	53.92	0.03	0.87	
	여	74.28	53.26			61.52	60.43			
인구 사 회 학 적 특 성	연령	40세 이하	89.00	50.91	1.56	0.20	52.75	52.69	0.66	0.58
		41-50세	55.97	47.59			52.54	55.22		
		51-60세	69.79	54.65			69.74	63.76		
		70세 이상	83.79	70.60			60.00	45.96		
결혼 상태	미혼	100.67	82.08	1.84	0.15	72.33	59.05	1.60	0.20	
		71.05	54.18			58.32	54.52			
		6.00	8.49			39.00	15.56			
		34.25	35.95			119.00	110.91			
교육 정도	초졸 이하	70.12	63.84	1.95	0.13	85.52	76.47	3.09	0.03	
		67.93	31.99			72.67	64.46			
		50.68	42.07			53.00	40.29			
		83.61	61.53			44.42	44.07			
종교	기독교	90.79	55.61	1.56	0.19	54.71	62.47	0.27	0.89	
		63.48	59.29			60.00	56.58			
		70.31	58.69			57.07	44.77			
		66.33	94.08			76.33	12.06			
		53.74	37.01			68.67	69.38			
직업 종류	공무원/교육자	38.75	32.57	0.37	0.87	46.50	27.09	0.34	0.89	
		70.60	65.75			47.70	41.81			
		74.47	73.50			73.33	67.86			
		49.00	64.09			68.67	67.26			
		75.63	36.75			52.00	37.55			
		69.63	51.71			61.34	60.69			

->계속

특 성	구 분	현재 ~ 6개월 전 stress				7개월 전~ 12개월 전 stress			
		M	SD	t/F	P	M	SD	T/F	P
이환 기간	5년미만	74.91	54.31	0.45	0.72	43.53	42.38	3.30	0.02
	5년이상 - 10년미만	73.86	49.42			46.81	35.83		
	10년 이상 - 15년 미만	59.61	58.61			74.93	58.51		
	15년 이상	68.29	57.65			83.33	80.98		
질 병 관 련	합병증								
	유 무	81.79 63.14	59.37 51.82	2.69	0.10	82.03 50.31	67.11 49.26	7.43	0.01
치 료 방 법	경구혈당강하제	100.20	73.96	0.71	0.55	34.60	31.29	3.18	0.03
	인슐린	69.89	53.15			54.86	50.83		
특 성	경구약과 인슐린	58.30	58.84			109.20	93.22		
	약물 투여 하지 않음	64.17	55.46			63.94	52.30		
입 원 경 험	유	72.64	58.09	0.29	0.59	64.07	63.84	0.26	0.61
	무	66.75	52.66			58.20	52.55		
입 원 횟 수	1회	64.42	55.02	2.05	0.11	47.68	53.88	2.08	0.04
	2회	66.38	59.63			61.77	41.32		
	3회	80.83	56.84			73.17	92.68		
	4회	141.75	44.92			71.00	62.90		
	10회	28.50	23.33			193.50	91.22		
운 동	매일 규칙적임	71.42	60.75	0.16	0.92	58.76	52.17	0.23	0.88
	일주일에 1회 - 2회	65.52	47.10			62.45	54.35		
	한 달에 1회 - 2회	54.33	31.72			37.33	21.94		
	거의 하지 않음	71.72	56.70			64.76	72.86		
식 습 관	불규칙함	69.88	56.74	0.41	0.67	67.70	66.87	0.84	0.43
	하루 3회	70.56	54.59			55.58	53.70		
	하루 2회	47.60	50.81			81.80	26.99		
건 강 상 태	매우 좋음	34.00	31.94	0.91	0.46	28.67	21.78	4.24	0.00
	대체로 좋음	64.40	53.51			53.16	47.18		
	보통	75.59	49.16			53.38	44.34		
	대체로 나쁨	74.19	65.99			67.48	61.34		
	매우 나쁨	58.00	42.42			148.60	111.79		
전체	평균	69.2	54.8			60.7	57.4		

p < .05

C. 제2형 당뇨병 환자의 인구사회학적 특성과 질병관련 특성에 따른 당화혈색소 정도

인구사회학적 특성과 질병관련 특성에 따른 당화혈색소의 정도 차이는 <표3>과 같다.

당화혈색소의 평균수치는 현재에서 6개월 전에서 7.57 ± 1.35 로 나타났고, 7개월 전에서 12개월 전까지는 7.52 ± 1.37 로 나타났다.

대상자의 인구사회학적 특성은 당화혈색소에 성별, 연령, 결혼상태, 종교, 학력, 직업에서 모두 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다($p < 0.5$).

세부적으로 보면 성별은 현재에서 6개월 전 사이에는 여자가 7.6%, 남자가 7.6%로 나타났고, 7개월 전에서 12개월 전까지는 여자가 7.4%, 남자가 7.7%로 여자가 남자보다 당화혈색소가 높게 나타났으나 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

연령은 현재에서 6개월 전 사이에 40대가 7.8%, 70대 이상이 7.8%, 50대가 7.5%, 60대가 7.5%로 나타났고, 7개월 전에서 12개월 전까지는 40대가 8.0%, 70대 이상이 7.7%, 60대가 7.5%, 50대가 7.4%로 나타났으며, 연령대가 낮을수록 당화혈색소가 높았으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다.

결혼상태는 현재에서 6개월 전 사이에 미혼이 8.6%로 당화혈색소가 가장 높았고, 이혼이 8.0%, 사별이 7.7%, 기혼이 7.5%로 나타났다. 7개월 전에서 12개월 전까지는 미혼이 8.5%, 기혼이 7.6%, 사별이 7.2%, 이혼이 7.1%로 나타났으며 미혼이 기혼보다 당화혈색소가 높았으나 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

교육 정도는 현재에서 6개월 전 사이에서 초졸 이하가 7.9%, 대졸이상이 7.7%, 고졸이 7.3%, 중졸이 7.2%로 나타났으며, 7개월 전에서 12개월 전까지는 초졸 이하가 7.9%, 중졸이 7.2%, 고졸과 대졸이상이 7.2%로 나타났으며, 교육 정도가 낮을수록 당화혈색소가 높았으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다.

종교는 현재에서 6개월 전 사이에서 당화혈색소는 종교 없는 경우가 7.8%로 가장 높았고, 기타 종교가 8.1%, 천주교가 7.6%, 불교가 7.4%로 나타났고, 7개월 전에서 12개월 전에서는 기타 종교가 7.8%, 기독교가 7.7%, 없는 경우가 7.6%, 천주교가 7.6%로 나타났으나 통계적으로 유의하

지 않았다.

직업은 현재에서 6개월 전 사이에서 당화혈색소는 서비스직이 7.8%로 가장 높았고, 공무원/교육자가 7.8%, 상업이 7.8%, 사업이 7.6%, 무직이 7.6%, 회사원이 7.3%로 나타났으며, 7개월 전에서 12개월 전까지는 무직이 8.0%로 가장 높았고, 서비스직이 7.9%, 상업이 7.6%, 사업이 7.5%, 공무원/교육자가 7.5%로 나타났으나 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

질병관련 특성에 따른 당화혈색소는 현재에서 6개월 전 사이에는 이환 기간과 치료방법, 입원 경험, 건강상태에 유의한 차이가 있었고, 7개월 이전에서 12개월 전까지는 치료방법과 입원경험이 유의한 차이가 있었다 ($F=2.85, p=.05$).

세부적으로 보면, 이환 기간은 현재에서 6개월 전 사이에서 5년 미만이 7.14%, 5년에서 10년 미만이 7.42%, 10년에서 15년 미만이 7.76%, 15년 이상이 8.15%로 이환 기간이 길수록 당화혈색소가 높은 것으로 나타났으며, 통계적으로 유의하였다($F=2.85, p=.04$). 7개월 전에서 12개월 전에서는 유의한 차이가 없었다.

치료방법은 현재에서 6개월 전($F=9.40, p=.00$), 7개월 전에서 12개월 전 사이에서($F=7.62, p=.00$) 모두 유의한 차이가 있었다. 약물투여를 하는 경우보다 약물투여를 하지 않는 경우에 당화혈색소가 높게 나타났다.

당뇨로 인한 입원 경험은 현재에서 6개월 전($F=19.0, p=.00$), 7개월 전에서 12개월 전 사이에($F=18.96, p=.00$) 당화혈색소가 입원 경험이 있는 경우에 당화혈색소가 수치가 높게 나타났다.

당뇨 환자의 운동은 현재에서 6개월 전, 7개월 전에서 12개월 전 사이에서는 유의한 차이가 없었다.

당뇨 환자의 건강상태는 현재에서 6개월 전에 당화혈색소는 통계적으로 유의한 차이가 있었다($F=3.36, p=.01$). 건강상태가 ‘매우 나쁘다’고 응답한 환자들이 당화혈색소가 높게 나타났다.

식습관은 현재에서 6개월 전에서, 7개월 전에서 12개월 전 사이에 모두 불규칙한 군에서 당화혈색소가 높게 나타났으며, 하루 2회, 하루 3회 순으로 나타났으나, 통계적으로 유의한 차이가 없었고, 합병증, 운동, 입원횟수에서도 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

<표3> 인구사회학적 특성과 질병관련 특성에 따른 당화혈색소 정도 차이

n=104, 단위:%

특 성	구 분	현재 ~ 6개월 전 HbA _{1c}				7개월 전 ~ 12개월 전 HbA _{1c}			
		M	SD	t/F	P	M	SD	t/F	P
성별	남	7.51	1.33	0.15	0.70	7.38	1.30	1.46	0.23
	여	7.62	1.37			7.69	1.25		
연령	40세 이하	7.82	0.94	0.37	0.77	7.95	1.00	0.64	0.59
	41-50세	7.50	1.35			7.43	1.37		
	51-60세	7.48	1.26			7.48	1.24		
	70세 이상	7.81	1.91			7.74	1.38		
이환 기간	미혼	8.57	2.35	0.64	0.59	8.53	0.55	0.82	0.48
	기혼	7.53	1.31			7.55	1.29		
	이혼	7.95	0.49			7.10	0.14		
	사별	7.70	1.85			7.13	1.35		
교육 정도	초졸 이하	7.91	1.40	1.57	0.20	7.92	1.26	2.42	0.07
	중졸	7.19	1.71			7.17	1.49		
	고졸	7.27	1.22			7.16	1.16		
	대졸 이상	7.73	1.21			7.76	1.20		
종교	기독교	7.48	1.31	0.55	0.70	7.73	1.28	0.46	0.76
	천주교	7.63	1.60			7.58	1.42		
	불교	7.34	1.11			7.30	1.01		
	기타	8.07	0.64			7.87	0.32		
	없음	7.81	1.48			7.61	1.49		
직업 종류	공무원/교육자	7.78	1.35	0.19	0.97	7.45	1.74	0.34	0.89
	회사원	7.28	1.26			7.27	1.25		
	사업	7.57	1.32			7.48	1.19		
	상업	7.83	1.22			7.55	1.21		
	서비스직	7.84	1.69			7.96	1.74		
	무직,주부포함	7.56	1.37			8.00	2.05		

->계속

특 성	구 분	현재 ~6개월 전 HbA _{1c}				7개월 전~12개월 전 HbA _{1c}			
		M	SD	t/F	P	M	SD	t/F	P
이환기간	5년 미만	7.14	1.03	2.85	0.04	7.23	1.22	2.77	0.05
	5년 이상 - 10년 미만	7.42	1.28			7.49	1.06		
	10년 이상 -15년미만	7.76	1.47			7.50	1.23		
	15년 이상	8.15	1.52			8.21	1.45		
질병관련	합병증								
	유무	7.77	1.42	1.07	0.30	7.57	1.09	0.01	0.90
치료방법	경구혈당강하제	7.28	1.80	9.40	0.00	7.94	2.13	7.62	0.00
	인슐린	7.18	0.95			7.20	0.99		
특성	경구약과 인슐린	8.45	1.38			7.90	1.41		
	약물 투여 하지 않음	8.69	1.76			8.62	1.35		
입원경험	유무	8.19	1.49	19.04	0.00	8.14	1.23	18.96	0.00
		7.12	1.03			7.12	1.13		
입원횟수	1회	8.02	1.53	0.13	0.97	8.16	1.26	1.20	0.33
	2회	8.37	1.59			8.05	1.19		
	3회	8.30	1.71			7.83	0.92		
	4회	8.13	1.18			9.23	0.90		
	10회	8.50	1.56			7.20	2.40		
운동	매일 규칙적임	7.51	1.24	0.17	0.92	7.55	1.30	0.02	1.00
	일주일에 1회 - 2회	8.59	1.38			7.56	1.34		
	한 달에 1회 - 2회	8.07	2.55			7.70	2.07		
	거의 하지 않음	7.60	1.44			7.53	1.12		
식습관	불규칙함	7.92	1.66	1.73	0.18	7.67	1.32	0.20	0.82
	하루 3회	7.39	1.17			7.49	1.25		
	하루 2회	7.64	0.94			7.56	1.48		
건강상태	매우 좋음	6.78	0.62	3.36	0.01	6.58	0.48	2.29	0.07
	대체로 좋음	7.68	1.27			7.78	1.26		
	보통	7.12	1.13			7.24	1.27		
	대체로 나쁨	8.17	1.56			7.88	1.34		
	매우 나쁨	7.58	1.16			7.80	0.70		
전체	평균	7.57	1.35			7.52	1.37		

p < .05

D. 제2형 당뇨 환자의 생활사건 스트레스와 당화혈색소의 상관관계

생활사건 스트레스와 당화혈색소의 관련성을 보기 위해서 상관관계 분석을 시행하였다<표 4>.

현재에서 6개월 전의 생활사건 스트레스는 현재에서 6개월 전의 당화혈색소와는 유의한 상관관계가 없었다. 7개월 전에서 12개월 전 사이의 생활사건 스트레스는 7개월 전에서 12개월 전 사이의 당화혈색소와는 유의한 상관관계가 없었다.

<표4> 생활사건 스트레스와 당화혈색소의 상관관계

		n=104	
		현재~6개월 전 stress	7개월 전~12개월 전 stress
현재~6개월 전	HbA _{1c}	-.13	
7개월 전~ 12개월 전	HbA _{1c}	-.03	.16

P<.01

V. 논 의

제2형 당뇨병 환자의 생활사건 스트레스와 당화혈색소 분석

제2형 당뇨병 환자의 혈당 조절에 있어서 의학적인 측면뿐만 아니라, 영양 관리, 운동관리 그리고 스트레스 관리 즉 심리 사회적 측면으로의 접근까지 이루어지는 것이 매우 필요하다. 하지만 아직 혈당 조절을 하는데 있어 심리 사회적 측면으로서의 접근은 미비할 뿐 아니라, 이와 관련된 연구도 제대로 되어 있지 않다. 이에 본 연구는 제2형 당뇨병 환자의 최근 12개월간의 생활사건 스트레스를 파악하고, 생활사건 스트레스가 당화혈색소에 미치는 영향을 파악하기 위하여 실시하였다.

본 연구 결과에서 대상자의 연령 분포를 살펴보면 60대가 43명(41.4%), 50대가 35명(33.7%), 70대 이상이 14명(13.5%), 40대가 12명(11.5%)으로 분포되어 있는데, 이는 우리나라의 경우 40-70대가 전체 당뇨병 환자의 70%라는 통계 결과와 일치하는 결과라고 할 수 있다.

연구 대상자의 생활사건 스트레스는 현재에서 6개월 전 사이에 교육 정도가 낮을수록 스트레스 량이 많아지는 것으로 나타났으며, 이는 박오장(1998)의 연구에서 생활사건 스트레스 량과 교육 정도와 유의한 차이가 있는 결과와 일치한다. 질병관련 특성은 7개월 전에서 12개월 전 사이에 이환 기간이 길수록 스트레스가 높았으며, 합병증이 있는 경우와 치료방법 중 경구약을 복용하는 것 보다는 인슐린과 경구약을 병행하는 경우, 건강상태가 나쁜 경우에 스트레스와 유의한 차이가 있었다. 이용미(1997)의 연구에서 건강인식 정도에 따라 스트레스가 영향이 있다는 결과와 일치한다. 이는 제2형 당뇨병 환자 대부분이 만성 질환으로 치료 받는 기간이 길어지고, 합병증으로 입원하는 횟수도 많아지고, 그로 인해 건강상태도 나빠지는 것으로 사료된다. 고경봉 등(1992)은 제2형 당뇨병 환자들의 스트레스 인자는 스트레스 지각에 영향을 미치지 않으나 발병 및 병의 악화에 영향을 미친다고 보고하고 있다. 또한 당뇨병 환자에게 스트레스와 당뇨병 관리와의 문제는 환자 개인의 스트레스 적응 능력에 따라 달라질 수 있으므로 환자 스스로가

어떻게 지각하고 대처하는가가 더 중요하게 인식 되어야 한다(최지은, 2001). 따라서 제2형 당뇨 환자들을 대상으로 한 스트레스 경험, 지각, 대처 유형과 관련된 연구들이 더 이루어져야 할 것이며, 개개인에 맞는 스트레스 중재법이 마련 되어야 한다고 사료된다. 또한 면담 과정에서 당뇨 환자들이 같은 스트레스 사건에 대해서 느끼는 부담 정도가 각각 다름을 알 수 있었다. 이용미(1997)는 ‘당뇨 환자가 느끼는 스트레스 정도에는 차이가 있다’ 고 했다. 따라서 스트레스 경험도 중요하지만 이러한 각각의 스트레스 사건에 대해 환자들이 어떻게 지각하느냐가 당뇨병 관리에 더 많은 영향력을 줄 수 있음을 시사하는 부분이라 할 수 있다.

본 연구의 결과에 따르면 생활사건 스트레스는 일반적 특성 보다는 질병 관련 특성에 있어서 더 많은 스트레스를 받고 있기 때문에 질병에 따른 당뇨병 관리와의 연관성을 좀 더 포괄적으로 파악하는 연구들이 필요하다. 이에 스트레스 경험, 지각, 대처방식 각각이 당뇨병 관리에 어느 정도 중요한 변수로 작용하는지, 그리고 이러한 스트레스 요인 중 어떤 측면이 당뇨병 관리에 가장 많은 영향력을 주는지에 대한 후속연구가 이루어져야 할 것이며, 개개인에 맞는 스트레스 중재법이 마련되어져야 한다고 사료된다.

당화혈색소에 영향을 미칠 것으로 기대했던 주요 변수를 중심으로 분석하여 보면, 일반적인 특성은 당화혈색소에 영향을 미치는 변수가 없었으나 질병 관련 특성 중 치료방법은 현재에서 6개월 전, 7개월 전에서 12개월 사이에서 당화혈색소에 유의한 차이가 있었다(현재~6개월 전:F=9.40, p=.00, 7개월 전~12개월 전:F=7.62, p=.00). 이는 경구약 보다는 인슐린과 경구약을 병행하는 환자들이 당화혈색소가 높은 것을 의미한다. 당뇨로 인한 입원 경험이 있는 환자가 현재에서 6개월 전, 7개월 전에서 12개월 전 사이에서 당화혈색소가 높게 나타났으며 통계적으로 유의한 차이가 있었다(현재~6개월 전:F=19.04, p=.00, 7개월 전~12개월 전:F=18.96, p=.00). 이는 당화혈색소가 당뇨병이 잘 조절되고 있는지를 대표하는 지표이기 때문에 당뇨병 조절이 잘 되지 않는 경우 입원하여 치료 받게 되므로 당뇨로 인한 입원 경험이 있는 환자들이 입원 경험이 없는 환자들에 비해 당화혈색소가 높게 나온 것으로 사료된다.

당뇨 환자의 건강상태는 현재에서 6개월 전의 당화혈색소에 통계적으로 유의한 차이(F=3.36, p=.01)가 있었고, 건강상태는 대체로 나쁜 경우에서 당화혈색소가 높게 나타났다. 이환 기간이 길수록 당화혈색소가 높게 나타

났으며, 이는 통계적으로 유의하게 나타났다($F=2.85, p=.04$). 이는 이지현(2002)의 연구에서 당뇨병 유병 기간이 길수록 혈당 조절이 잘 되지 않는다고 결과와 유사하다. 혈당이 조절되지 않은 상태가 오래 지속되는 것은 당뇨병으로 인한 만성 합병증 발생의 주요 요인이 된다(이정민, 1998). 따라서 제2형 당뇨병 환자를 대상으로 하는 체계적인 혈당 조절과 지속적인 추후 관리를 통해 치명적인 합병증들을 미리 예방하는 것이 중요하다.

생활사건 스트레스와 당화혈색소의 관계는 현재에서 6개월 전의 스트레스와 현재에서 6개월 전 당화혈색소와는 유의한 상관관계가 없었고, 7개월 전에서 12개월 사이에는 7개월 전에서 12개월 전 당화혈색소와 관계는 통계적으로 유의한 차이가 나지 않았다. 유해영(2004)은 당뇨병 환자를 대상으로 스트레스 점수와 당화혈색소와의 관계에서 유의한 차이가 나지 않은 연구와 일치 한다. 하지만 최지은(2001)은 당뇨병 환자의 스트레스 대처양식에 따라 혈당에 영향을 미친다고 하였고, 많은 연구에서 당뇨병 환자에게 스트레스 수치가 당화혈색소 혹은 혈당에 영향을 미친다고 보고하고 있다(Peyrot 등, 1992; Delamater 등, 1987; 홍순명, 1995). 본 연구는 과거의 생활경험을 기억하여 설문지를 작성하게 하였기에 기억 의존의 문제와 생활사건 스트레스 량의 평균이 현재에서 6개월 전에서 69.2 ± 54.8 , 6개월 전에서 12개월 전에서 60.7 ± 57.4 로 비교적 낮게 나타났기 때문에 도구의 민감도의 면에서 보다 더 객관적 지표로 할 수 있는 도구 사용이 필요하다고 보이며, 당뇨 환자들이 경험하는 스트레스 요인들을 파악하여 지표로 사용할 수 있는 스트레스 도구를 사용하여 당화혈색소와 스트레스와의 관계를 살펴보는 추후 연구가 진행 되어 지는 것이 필요하다고 사료된다. 또한 당뇨병 환자의 최근 12개월간의 스트레스 경험이 당화혈색소와의 관련성이 있다는 것은 성립되지는 못하였으나, 스트레스에 대한 인지현상학적 접근을 고려할 때 스트레스와 혈당관리의 연관성을 좀 더 포괄적으로 연구한다면 그 관련성을 인정할 수 있을 것으로 보인다. 스트레스와 당화혈색소와의 연관성을 좀 더 포괄적으로 파악하기 위해서는 스트레스를 단 하나의 요인으로서 고려하기보다는 여러 가지 측면에서의 스트레스 요인을 고려하는 것이 필요하다. 따라서 스트레스 경험도 중요하지만 환자 개인의 스트레스 적응 능력에 따라 생활의 위기도 달라질 수 있으므로, 환자 스스로 스트레스를 어떻게 지각하고, 어떻게 대처하는지 이에 대한 부분까지도 포괄적으로 다루어져야 될 것이며, 앞으로 이에 대한 연구가 계속 되어야 할 것이다.

VI. 결론 및 제언

A. 결론

본 연구는 제2형 당뇨 환자의 생활사건 스트레스와 당화혈색소와의 관련성을 살펴보기 위해 시도되었다.

본 연구는 2004년 10월 25부터 11월 6일까지 서울 소재 C대학 부속병원 외래에서 통원 치료 중이고, 입원 치료 중인 제2형 당뇨 환자 104명을 대상으로 하였다.

연구도구는 인구사회학적 특성, 질병관련 특성, 당화혈색소, 생활사건 스트레스를 구조화된 설문지를 이용하여 조사하였다. 생활사건 스트레스는 Holmes와 Rahe(1967)가 제시한 43개 문항을 그대로 사용하였고, 당화혈색소는 현재와 6개월 전, 12개월 전 수치를 수집하여 조사하였다.

수집된 자료는 부호화하여 SPSS/WIN 10.0을 이용하여 통계 처리 하였고, 서술 통계, t-test, ANOVA, Pearson Correlation을 실시하였다.

본 연구에서 당뇨병 환자의 생활사건 스트레스 평균점수는 현재에서 6개월 전 사이에서 69.2 ± 54.8 로 나타났고, 7개월 전에서 12개월 전 사이에는 60.7 ± 57.4 로 나타났다. 당뇨병 환자의 당화혈색소의 평균점수는 현재에서 6개월 전 사이에서 7.57 ± 1.35 로 나타났고, 7개월 전에서 12개월 전까지는 7.52 ± 1.37 로 나타났다.

생활사건 스트레스의 정도는 7개월 전에서 12개월 전 사이에 교육 정도가 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 교육 정도가 낮을수록 스트레스가 가장 높게 나타났다($F=3.09$, $p=.03$). 질병관련 특성은 7개월 전에서 12개월 전 사이에는 이환 기간이 길수록 스트레스가 높은 것으로 나타났고($F=3.30$, $p=.02$), 합병증 유무($t=7.43$, $p=.01$)도 통계적으로 유의하였다. 치료방법에 경구약에서 인슐린 병행으로 갈수록 스트레스가 높은 것으로 나타났으며($F=3.18$, $p=.03$), 입원횟수가 많을수록($F=2.82$, $p=.04$), 건강상태가 나쁠수록($F=4.24$, $p=.00$) 스트레스가 높게 나타났고, 통계적으로 유의한 차이가 있

었다.

당화혈색소의 정도는 인구사회학적 특성에는 통계적으로 유의한 차이가 없었으나, 질병관련 특성은 현재에서 6개월 전 사이에서 이환 기간이 길수록 당화혈색소가 높은 것으로 나타났고($F=2.85$, $p=.04$), 입원경험이 있는 경우 당화혈색소가 높게 나타났다($t=19.04$, $p=.00$). 치료방법은 경구약 보다는 인슐린 병행하는 환자들이 당화혈색소가 높게 나타났고($F=9.40$, $p=.00$), 건강상태는 나쁘다고 응답한 환자들이 당화혈색소가 높게 나타났고($F=3.36$, $p=.01$), 통계적으로 유의한 차이가 있었다.

생활사건 스트레스와 당화혈색소와의 관계는 생활사건 스트레스와 당화혈색소는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다.

결론적으로 본 연구의 결과에 의하면 생활사건 스트레스와 당화혈색소는 인구사회학적 특성보다는 질병 관련 특성에 더 많은 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 생활사건 스트레스와 당화혈색소와의 관계는 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 본 연구에서 조사한 당뇨병 환자의 생활사건과 관련된 당화혈색소와의 관계는 여러 가지 스트레스 요인 중 스트레스 경험이라는 한 요소만을 고려한 것으로 스트레스와 당화혈색소와의 관련성을 직접적으로 파악하는 데에는 한계점이 있었던 것으로 생각된다. 스트레스와 당화혈색소와의 연관성을 좀 더 포괄적으로 파악하기 위해서는 스트레스를 단 하나의 요인으로서 고려하기보다는 다각적인 측면에서의 스트레스 요인을 고려하는 것이 필요하다. 따라서 스트레스 경험도 중요하지만 환자 개인의 스트레스 적응 능력에 따라 생활의 위기도 달라질 수 있으므로, 환자 스스로 스트레스를 어떻게 지각하고, 어떻게 대처하는지 이에 대한 부분까지도 포괄적으로 다루어져야 될 것이며, 앞으로 이에 대한 연구가 계속 되어야 할 것이다. 이에 본 연구는 제2형 당뇨 환자의 당뇨병 관리를 위한 기초적인 정보를 제공할 수 있으리라 사료된다.

B. 제언

본 연구 결과를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다.

1. 본 연구는 서울의 한 개 대학병원의 제2형 당뇨 환자를 대상으로 조사하였기 때문에 연구결과를 당뇨병 환자 모두에게 일반화시키기에는 제한이 있다. 따라서 다양한 지역과 많은 수의 사례분석을 통하여 포괄적인 연구를 하는 것을 제언한다.
2. 제2형 당뇨 환자의 스트레스와 당뇨병 관리와의 연관성을 좀 더 포괄적으로 파악하기 위해서는 스트레스 경험, 지각, 대처방식을 함께 고려한 연구를 제언한다.
3. 당뇨 환자의 생활에 직접적으로 관련된 스트레스 요인을 분석해보는 연구를 제언한다.

참고 문헌

- 고경봉, 이현철(1992). 인슐린 비의존형 당뇨병환자에서 스트레스 지각과 공복시 혈당치 및 Glycated Hemoglobin 치 간의 관계. 신경정신의학, 33(3), 582-588.
- 김영철, 정향균, 이시형(1998). 일반성인에게서의 스트레스가 정신증상 및 신체에 미치는 영향. 신경정신의학, 28(2), 282-291.
- 김영희(1993). 생활사건 스트레스와 교통사고와의 관계연구. 충남대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 김진희, 이명선(2001). 직무스트레스와 건강상태와의 관련성 연구: 서울시 일부 초, 중등 교사들을 대상으로. 대한보건협회학회지, 27(1), 25-38.
- 김정희(1987). 지각된 스트레스, 인지세트 및 대처방식의 우울에 대한 작용. 서울대학교 박사학위논문.
- 김영옥(1997). 당뇨환자의 자기간호행위 예측모형: 스트레스대처 모형을 기반으로. 연세대학교 대학원 박사학위논문.
- 김동현, 안윤옥, 박성우, 최문기, 김대성, 이무송, 신명희, 배종면(1999). 우리나라 성인 남성 당뇨병의 발생양상과 위험요인에 관한 전향적 코호트 연구. 예방의학학회지, 32(4), 526-537.
- 김재엽(1998). 한국인의 스트레스와 가정폭력에 관한 연구. 가족과 문화, 10(2), 115-139.
- 남석인(2002). 신장이식인의 스트레스가 이식 후 사회적응에 미치는 영향. 연세대학교 대학원 석사학위논문.
- 대한심신스트레스학회(1997). 스트레스 과학의 이해. 서울:신광출판사.
- 문제인, 고은화, 김수영, 황인홍(1999). 상복부 위장증세를 가진 환자들의 생활사건 스트레스. 가정의학학회지, 20(6), 804-811.
- 박유정(1993). 연령, 성별, 성역할 정체감 및 상황평가가 스트레스 대처행동에 미치는 영향. 이화여자대학교 석사학위논문.
- 박미영(1993). 대학생의 건강증진 생활양식과 관련요인 연구. 서울대학교 보건대학원 석사학위논문.
- 박혜숙, 홍연선, 이해진, 하은희, 성연아(2003). 당뇨병 환자에서 우울증과 혈당 조절과의 관련성. 대한내과학회지, 64(2), 204-210.

- 유형준(1993). 우리나라의 당뇨병 교육. 당뇨병, 17(3), 301-306.
- 유해영(2004). 제 2 형 당뇨병 환자의 식습관, 운동 습관, 스트레스, 당화혈색소와의 관련성에 관한 연구. 연세대학교 대학원 석사학위논문.
- 유재희(2002). 효능자원을 이용한 개별유산소운동 프로그램이 폐경 후 당뇨병 환자의 생리적 지표와 삶의 질에 미치는 효과. 대한간호학회지 과학의 날 춘계학술대회, 59-60.
- 윤지숙, 이정희, 윤진영, 이희자, 이인규(2002). 인슐린 비의존성 당뇨병 환자의 아연 영양상태와 유병기간 및 당뇨조절과의 관련성. 2002년도 대한지역사회영양학회 추계학술대회 및 한국인을 위한 식생활지침 공청, 97.
- 이선영(1984). 당뇨병 환자와 정상인의 스트레스 및 대처 방법에 대한 비교연구. 충남대학교 석사학위논문.
- 이태희(1998). 임상 당뇨병학. 고려의학.
- 이무석, 김경자(1985). 생활변화와 질병에 관한 연구(I). 신경정신의학, 24(4), 568-577.
- 이무석(1987). 생활변화와 질병에 관한 연구(II). 신경정신의학, 26(1), 121-129.
- 이용미(1997). 당뇨병 환자의 스트레스 지각, 대처유형, 스트레스 반응간의 관계연구. 고려대학교 대학원 석사학위논문.
- 이정민(1998). 인슐린 비의존성 당뇨병 환자에서 혈당조절에 미치는 영향. 연세대학교 대학원 석사학위논문.
- 이평숙(1987). 생활사건과 관련된 스트레스 양 측정에 관한 방법론적 연구. 연세대학교 박사학위논문.
- 이정섭, 노승옥, 신덕신, 김미혜, 정영미(2001). 당뇨병 환자의 생활 경험. 제 4 회 당뇨병교육간호사회 학술대회, 43-57.
- 이해련(2003). 중년기 여성과 성인기 여성의 생활사건 스트레스 및 건강상태 비교연구. 경희대학교 행정대학원 석사학위논문.
- 유형준(1998). 당뇨병 교육, 문영사, 39.
- 임정원, 유형준, 최경애, 임성희, 정유선, 서승오, 최철수, 김현규, 유재명, 김두만, 최문기, 박성우, 조영중(2001). 당뇨병 환자의 생활사건과 관련된 스트레스의 양과 당뇨병 관리의 연관성. 대한당뇨병학회지, 25, 240-249.
- 임정원(1999). 중년여성의 신체화 증상에 영향을 미치는 요인에 관한 연구.

- 이화여자대학교 석사학위논문.
- 예현수, 전종득, 박혜순(1996). 인슐린 비의존성 당뇨병 환자의 식이 및 운동요법에 대한 지식, 실천 조사. 가정의학회지, 17(3), 223-231.
- 손호영, 유형준, 조용옥, 차봉수, 허갑범(2002). 당뇨병 두렵지 않다. 도서출판:한울.
- 장세진(1992). 사회적 지지가 스트레스에 미치는 영향. 연세대학교 대학원 박사학위논문.
- 장영주(2000). 산업장 근로자의 스트레스 생활사건과 건강관리행위와의 관계연구. 조선대학교 대학원 석사학위논문.
- 장진영(2000). 사무직 근로자의 건강증진 생활양식과 스트레스 생활사건, 사회적 지지와의 관계. 조선대학교 대학원 석사학위논문.
- 정미내(1992). 인지특성, 상황지각, 대처양식이 스트레스와 우울의 관계에 주는 영향. 이화여자대학교 석사학위논문.
- 정제순(2004). 운동이 제 2형 당뇨병환자의 혈당, 호흡가스, 심박동 변동성에 미치는 영향. 한양대학교 대학원 박사학위논문.
- 정은경(2004). 당뇨병 및 공복혈당장애의 유병률과 식습관. 연세대학교 대학원 석사학위논문.
- 정은순(2000). 우울증과 생활사건 스트레스에 대한 폐경전, 후 비교. 대한간호학회지, 30(4), 956-966.
- 최지은(2001). 스트레스 대처유형과 당뇨병 환자의 혈당수치와의 관계에 관한 연구. 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.
- 최경애(1994). 노인 당뇨병 환자의 심리적 문제에 대한 대응 가이드. 월간당뇨, 9, 12.
- 최영길, 민헌기, 고창순, 허갑범, 이태희, 이홍규, 신순현, 김영설(1994). 내분비학. 서울: 의학출판사.
- 최영희(1999). 내과계 입원환자와 건강인간의 정신건강과 생활사건 스트레스의 비교연구. 경희대학교 행정대학원 석사학위논문.
- 최혁준, 이환석, 최영희, 이경희, 조비룡, 유태우(2001). 운동이 일상적인 경한 생활사건에 의한 스트레스의 인지에 미치는 영향. 가정의학회지, 22(7), 1034-1038.

- 최혜영(2002). 그레이브스병 여성환자와 일반 성인여성의 생활사건 스트레스 인지정도와 대처유형에 관한 비교연구. 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.
- 통계청(2003). 사망원인 통계연보.
- 허갑범(1995). 한국인 당뇨병의 특성. 당뇨병, 19(1), 4.
- 허갑범(1992). 인슐린 저항성과 만성퇴행성 질환. 당뇨병, 19(2), 93-98.
- 한금선, 이평숙, 이용미(2000). 중년 여성의 스트레스 증상에 영향을 미치는 요인에 관한 연구. 대한간호학회지, 30(6), 1427-1436.
- 황애란, 유지수, 김춘자(2001). 계획된 운동프로그램이 제 2 형 당뇨병 환자의 대사, 심폐기능 및 운동이행에 미치는 영향. 대한간호학회지, 31(1), 20-30.
- Ambelase, A.(1979). Psychologically stressful events in the precipitation of manic episodes. Journal of Psychiatry, 49, 135.
- Billings A.G., Moos, R.H.(1981). The role of coping responses and social resources in attenuating the stress of life event. Journal of Behavior Medicine, 4,69.
- Cortner, W.R.(1985). Effects of stress on blood glucose in IDDM. Diabetes Care,8, 411-412.
- Folkman, R., & Lazarus, R.S.(1980). An analysis of coping in a middle aged community sample. Journal of Health and Social Behavior, 21,239.
- Greydanus, D. E, Hofman, A, D.(1979). Psychological factors in diabetes mellitus:A review of the literature with emphasis on adolescence. American Journal of Disease of Children, 133, 1031-1075.
- Green B., Krupnick J., Rowland J., Epstein S., Stockton P., Spertus I., & Stern N. (2000). Trauma history as a predictor of psychologic symptoms in women with breast cancer. Journal of Clinical Oncology, 18(5), 1084-1093.
- Herperz, S., Ktamer-Paust, R., Schulze Schleppinghoff, B., Best, F., Bierwirth, R., & Senf, W.(2002). Association between psychosocial

- stress and psychosocial support in diabetic patients. International Congress Series, 1241, 51-58.
- Holmes T.H. & Rahe, R.H.(1967). The social readjustment rating scale. Journal of Psychosomatic Research, 11, 213-218.
- Jacobes, M. H.(1970). Life Stress and Respiratory Illness. Journal of Psychosomatic Medicine, 32(3), 233-241.
- Kendler K., Thornton L., & Gardner C. (2000). Stressful life events and previous episodes in the etiology of major depression in women : an evaluation of the “kindling” hypothesis. American Journal of Psychiatry, 157(8), 1243-1251.
- Lazarus, R.S. & Folkman, S.(1984). Stress, Appraisal, and Coping.
- Peyrot, M. F. & McMurry, J. F.(1992). Stress buffering and glycemic control—the role of coping style, Diabetes Care, 15, 842-846.
- Selye, H.(1956). The stress of life. NewYork : McGraw-Hill Co.
- Schwartz Ls et al.(1986). The role recent life event and social support in the control of diabete mellitus. General Hospital Psychiatry, 3, 212-216.
- Shimakawa, T., Warram, J.H., Herrera-Acana, M.G., Krolewski, A.S.(1993). Usual dietary and hemoglobin A1 level in patient with insulin-dependent diabetes. American Journal of Diet Association, 93, 1415,1409-1412
- Williams D., & Lawler K. (2001). Stress and illness in low-income women : the roles of hardiness, John Henryism, and race. Women Health, 32(4), 61-75.

부 록 1

부록 1) 설문지

■ 인사의 말씀

안녕하십니까?

저는 가톨릭 대학교 내과병동에 근무하면서 연세대학교 교육대학원에서 간호교육을 전공하는 학생으로 평소 당뇨병 환자 간호에 많은 관심을 가지고 있습니다.

본 설문지는 당뇨환자들에게 생활사건 스트레스와 혈당과의 상관관계가 있는지 알아보는 것으로서 혈당조절을 하기가 어려운 당뇨병 환자들에게 도움이 될 것이며, 응답해주신 자료를 근거로 하여 그 문제를 해결하는데 도움이 될 수 있는 적절한 간호중재 개발에 기초로 삼고자 합니다.

만약, 연구 결과를 알고자 하시는 분들은 주소와 우편번호를 적어주시면 결과를 우편으로 받아보실 수 있도록 하겠습니다.

편안한 마음으로 한 문항도 빠짐없이 솔직하게 대답해 주시기를 부탁드립니다.

협조해 주셔서 진심으로 감사 드리며 귀하의 건강과 안녕을 기원합니다.

2004. 10 월

연구자 나 영 올림

귀하의 성함 : _____, 진찰권 번호 : _____

I. 다음을 읽고 해당 난에 V 표 혹은 알맞은 내용을 기록해 주시기 바랍니다.

1. 성 별 : 남 _____ 여 _____

2. 연 령 : 만 _____ 세

3. 결혼상태

① 미혼 ② 기혼 ③ 이혼 ④ 사별

4. 종 교

① 기독교 ② 천주교 ③ 불교 ④ 기타 ⑤없음

5. 교육 정도

① 국졸 이하 ② 중졸 ③ 고졸 ④ 대졸 이상

6. 직 업

① 공무원/교육자 ②사무직 ③사업
④상업 ⑤서비스직 ⑥ 무직(주부포함)
⑦기타 _____

7. 한달 평균 수입 : 월 _____ 만원

8. 당뇨병 진단을 언제 받으셨나요?

_____년 _____월 , 또는 _____년 전

9. 당뇨 합병증 : 있다 _____ 없다 _____

10. 당뇨로 입원 경험 : 있다 _____()회, 없다 _____

11. 귀하는 평소 식습관은 어떠하십니까?

- ① 불규칙함
- ② 하루 4 회
- ③ 하루 3 회
- ④ 하루 2 회
- ⑤ 하루 1 회

12 귀하는 평소에 운동을 얼마나 하십니까?

- ① 매일 규칙적으로 한다.
- ② 일주일에 1-2 회 한다.
- ③ 한 달에 1-2 회 한다.
- ④ 거의 하지 않는다.

13. 귀하는 현재 당뇨를 어떠한 방법으로 치료하고 계십니까?

- ① 먹는 약
- ② 주사약
- ③ 먹는 약과 주사약
- ④ 없음

14. 현재 귀하의 건강상태는 어떻다고 생각하십니까?

- ① 매우 좋다.
- ② 대체로 좋다.
- ③ 보통이다.
- ④ 대체로 나쁜 편이다.
- ⑤ 매우 나쁘다.

II. 아래의 각 항목들은 일상생활에서 귀하가 경험할 수 있는 사건들입니다. 각 생활사건들을 잘 읽으시고 지난 6개월과, 1년 동안 귀하께서 실제 경험하신 여부를 V표 하여 주시기 바랍니다.

순 위	구분 생활사건	1년간 사건 경험 (V표 하기)	
		현재 ~ 6개월 전	7개월 전 ~ 1년 전
1	배우자의 사망		
2	이혼		
3	별거		
4	감옥에 구금		
5	일가친척 혹은 가족의 사망		
6	본인의 부상 또는 질병		
7	결혼		
8	해고		
9	별거 후 재결합		
10	은퇴		
11	가족의 건강문제		
12	임신		
13	성 생활 문제		
14	새로운 가족 구성원의 증가		
15	직장의 큰 변화		
16	가정경제 상태의 큰 변화		
17	친한 친구의 사망		
18	새로운 일 시작		
19	부부싸움 횟수 증가 또는 감소		
20	천만원 이상의 저당이나 채무		
21	저당물의 압수		
22	직장내 변화(승진, 이동)		
23	자녀의 출가(결혼, 유학, 입대)		
24	시집 식구와의 문제		
25	우수한 개인적 성취		

순 위	구분 생활사건	1년간 사건경험(V 표하기)	
		현재 ~ 6개월 전	7개월 전~1년 전
26	맞벌이 시작 또는 중단		
27	학교 입학 또는 졸업		
28	거주환경의 변화 (신축, 집수리, 집값 하락)		
29	생활습관 변화		
30	상사와의 갈등		
31	근무시간 및 근무조건 변화		
32	이사		
33	전학		
34	여가활동의 큰 변화		
35	교회활동의 큰 변화		
36	친목활동의 큰 변화		
37	천만원 이하의 저당이나 융자		
38	수면습관의 큰 변화		
39	가족모임 횟수의 변화		
40	식습관의 변화		
41	휴가		
42	명절		
43	신호위반, 소란 등 가벼운 법률 위반		

▶ 설문 결과를 알고자 하시는 분들만 기록해 주십시오.

주소 : _____

우편번호: □□□-□□□

설문에 응답하여 주셔서 대단히 감사합니다.

부 록 2

부록 2) Holmes & Rahe(1967)의 생활사건 스트레스와 생활변화 단위

순위	주요 생활사건	생활 변화 단위	순위	주요 생활사건	생활 변화 단위
1	배우자의 사망	100	23	자녀의 출가(결혼, 유학, 입대)	29
2	이혼	73	24	시집 식구와의 문제	29
3	별거	65	25	우수한 개인적 성취	28
4	감옥에 구금	63	26	맛벌이 시작 또는 중단	26
5	일가친척 혹은 가족의 사망	63	27	학교 입학 또는 졸업	26
6	본인의 부상 또는 질병	53	28	거주환경의 변화 (신축, 집수리, 집값 하락)	25
7	결혼	50	29	생활습관의 변화	24
8	해고	47	30	상사와의 갈등	23
9	별거 후 재결합	45	31	근무시간 및 근무조건이 큰 변화	20
10	은퇴	45	32	이사	20
11	가족의 건강문제	44	33	전학	20
12	임신	40	34	여가활동의 큰 변화	19
13	성 생활 문제	39	35	교회 활동의 큰 변화	19
14	새로운 가족 구성원의 증가	39	36	친목활동의 큰 변화	18
15	직장의 큰 변화	39	37	천만원 이하의 저당이나 융자	17
16	가정경제 상태의 큰 변화	38	38	수면 습관의 큰 변화	16
17	친한 친구의 사망	37	39	가족 모임 횟수의 변화	15
18	새로운 일 시작	36	40	식습관의 변화	15
19	부부싸움 횟수 증가 또는 감소	35	41	휴가	13
20	천만원 이상의 저당이나 융자	31	42	명절	12
21	저작물의 압수	30	43	신호위반, 소란 등 가벼운 법률 위반	11
22	직장내 변화(승진, 이동)	29	계		

ABSTRACT

The Life Event Stress and HbA_{1c} of Patients with Type 2 Diabetes Mellitus

Na, Young
Dept. of Nursing Education
The Graduate School of Education
Yonsei University

The purpose of this study was to find out the relationship between the life event stress and HbA_{1c} of patients with type 2 diabetes mellitus. The survey using a structured questionnaire was used to collect data from 104 type 2 diabetes inpatients and outpatients of C university hospital in Seoul from October 25th, 2004 to November 6th, 2004. The questions were on socio-demographic factors, disease-related characteristics, life event stress, and HbA_{1c}.

The data were analyzed using SPSS 10.0 Window version, and descriptive statistics, t-test, ANOVA, and Pearson Correlation analyses were performed.

The results of this study were as follows.

1. The life event stress average scores from present to 6 months ago were 69.2 ± 54.8 and 60.7 ± 57.4 from 7 months to 12 months ago. HbA_{1c} average values from present to 6 month ago were 7.57 ± 1.35 , and 7.52 ± 1.37 from 7 months to 12 months ago.
2. The education levels ($F=3.09$, $p=.03$), duration of diabetes ($F=3.30$, $p=.02$), complication ($t=7.43$, $p=.02$), medical cure methods

($F=3.18$, $p=.03$), hospitalization number($F=2.82$, $p=.04$) and health status($F=4.24$, $p=.00$) from 7 months to 12 months ago had statistically significant relationship with the life event stress.

3. The duration of diabetes($F=2.85$, $p=.04$), hospitalization experience($F=19.04$, $p=.00$), medical cure method($F=9.40$, $p=.00$), and health status($F=3.36$, $p=.01$) from present to 6 months ago had statistically significant relationship with HbA_{1c}.
4. The relationship of the life event stress and HbA_{1c} was statistically nonsignificant.

In conclusion, the life event stress and HbA_{1c} affected by disease-related characteristics than socio-demographic factors and the relationship of the life event stress and HbA_{1c} has shown nonsignificant result. Thus, various stress factors than one factor should be considered to find out comprehensive relationship between the life event stress and HbA_{1c}.

Key words : Life Event Stress, HbA_{1c}, Type 2 Diabetes Mellitus