

스트레스 사건의 경험이 주의변화에 미치는 영향*

최 남 희** · 이 남 희** · 김 희 숙**

I. 서 론

주의(attention)는 유기체가 환경과 상호작용하는 과정에서 가장 중요하게 기능하는 요인의 하나이다. 인간은 살아가는 동안에 무수한 자극을 받아들이고 그것을 적절하게 처리함으로써 자극에 적합한 행동을 선택할 수 있게 될 뿐 아니라 새로운 행위유형을 구성해 낼 수 있게 된다. 주의의 장애는 후기학습과정과 사고를 포함하는 모든 심리적 과정에서 중요하게 작용한다. 환경으로부터 주어지는 자극은 처리과정에서 거의 부담을 주지 않는 것에서 부터 고도의 정신활동을 필요로 하는 것에 이르기까지 다양하게 주어진다. 특히 일상적이 아닌 자극 즉 비일상적인 스트레스사건 같은 것은 그것이 비일상적인 만큼 평상시와는 다른 정서적인 상태를 촉발하게 된다. 이러한 정서적인 변화는 생소한 사건을 처리해야하는 부담에 덧붙여 부가적 처리 부담을 주기 때문에 사람의 정보처리 능력을 위축시킬 수도 있다.

주의(attention)는 인간의 정보처리의 전과정에서 기능한다. 즉 적절한 정보를 선택하고 통합하며 정보처리의 전략을 문제나 과제에 맞추어 할당하는 정신적인 노력을 투입하도록 작용한다(Kahnemann, 1973). 주어지는 자극이나 학습하여야할 내용에 따라 사람은 더 많은 정신적인 도움을 기울이게 되기도 하고 이미 형성된 인지적 틀 속에서 자동적으로 처리하기도 한다. 대개 새로운

정보나 비일상적인 정보는 주의를 기울이기 위하여 더 많은 정신에너지가 요구된다(Broadbent, 1971 ; Mishel, 1981). 스트레스사건 즉 비일상적인 생활경험은 사건자체가 예기치 못한 사건일 뿐 아니라 그러한 사건의 경험이 다른 정서적인 변수-불안, 우울, 분노 등의 감정을 일으킴으로서 인간의 한정된 처리능력을 분산시키기 때문이다(Hockey, 1979). 사람의 적응정도는 주어진 상황에 적절하게 대응하는 것으로 판정한다. 스트레스 사건은 일상생활의 다양한 국면에서 일어난다. 그에 대한 대응은 사람마다 다를 수 밖에 없고 따라서 그러한 대응양상에 따라 간호문제 또한 달라지기 때문에 해결을 위한 접근이 달라져야 하는 것은 당연하다.

1-1. 문제제기

간호학 연구의 주된 목적은 간호문제를 가진 사람들이 가능한한 평상시와 큰 차이없이 자신에게 주어진 상황에 대처할 수 있도록 돕는 것이다. 간호문제를 가진 사람을 돕기위하여 다양한 간호행위가 탐색되어왔으며 그러한 탐색의 결과로 오늘날 간호는 많은 문제를 직접 또는 간접적으로 해결할 수 있는 실마리를 찾았다. 구체적인 질병의 위협감이 사람의 심리현상에 영향을 미칠 것이라는 가설이 여러 연구결과에 의해 확인되었으며 그러한 심리상태를 가능한한 평상시와 유사하게 되돌리기 위한 방안들이 진지하게 모색되었다. 그러나 그 가운데 자주 거론

*본 논문은 문교부 학술연구 조성비의 지원을 받아 작성되었음.

**서울간호전문대학

되고 시도되고 있는 방법은 사전에 정보를 제공하는 것이 결과적으로 스트레스를 낮추고 개인을 보다 적응적으로 이끌어 준다는 연구들이 있다(김명자, 1985 ; 박정옥, 1975).

간호가 필요한 상황이라는 것은 그것이 일상적이 아닌 사건이라는 것을 의미하고 있으며 이는 사람에게 이중적인 부담을 주는 상황이 된다. 이러한 비일상적인 사건이 사람에게 미치는 효과는 여러 부분에 걸쳐서 나타난다. 간호학을 포함한 건강관련분야의 연구는 주로 스트레스에 의한 정신적 신체적 질병이나 부적응을 확인하거나 처리하는 것이었다. 간호대상자에게 간호문제해결에 필요한 지식을 제공하고 스스로 문제해결을 할 수 있도록 고무 격려하는 것이다. 그러나 지식의 실질적인 활용에 있어서 고려되어야 하는 문제는 외부에서 주어진 지식이 어떻게 내면화되고 행위화되는 가이다. 이러한 의미에서 지금까지 여러 연구결과들이 보여준 간호정보제공이 실질적으로 간호문제를 해결하는 중요한 변수로 활용가능하도록 발전시키기 위해서는 행위자의 지식에 대한 학습과정에 대한 연구가 함께 이루어져야만 한다.

지금까지의 스트레스에 관한 간호학적인 연구는 주로 질병중심이었다. 그러나 상황에 대한 적응은 생리적인 측면에 국한되는 것이 아니라라는 점을 고려할 때 간호문제의 해결을 위해 새로운 지식의 탐구는 의미있을 것으로 보인다. 모든 개인은 일관되게 자기표현을 하도록 되어 있지만 스트레스의 경험은 자신의 일관된 행위유형을 벗어난 결과를 종종 나타낸다. 이러한 이탈된 행동에 대한 이해를 함으로서 간호현장에서 야기되는 여러 간호문제에 보다 효율적으로 대응할 수 있을 것으로 보인다. 적합한 간호는 전문가의 전문적인 활동과 함께 간호대상자 자신의 자기간호 수행능력 또한 함께 추구되어야 한다. 간호대상자로 하여금 보다 적극적으로 간호관련 행위를 수행할 수 있도록 돕기 위해서는 간호대상자가 어떻게 행위를 결정하게 되는지에 관한 지식을 갖는 것이 좋을 것이다.

본 연구에서는 다음의 문제들을 확인하고자 한다.

1. 스트레스사건의 경험이 각성수준을 상승시킬 것인가?
2. 각성수준의 상승효과는 주의 과정에 어떻게 영향을 미칠 것인가?
3. 상승된 각성수준은 주의의 4가지 속성인 통제, 선택, 통합, 결합의 과정에서 특히 어느 부분에 영향을 미칠 것인가?

1-2. 연구목적

본 연구의 목적은 일상생활에서 경험하게 되는 스트레스 사건이 주의의 유지, 집중에 중요한 변수인 각성의 변화에 미치는 효과를 보고 그로 인한 주의의 변화를 관찰하는 것이다. 구체적인 목적은 다음과 같다.

1. 학년말 성적사정결과 재수강을 받아야하는 생활 스트레스가 생리적 각성수준을 상승시키는지를 알아본다. 이를 위해 혈압, 맥박수 및 근전도(근육활동에 의해 발생하는 전기량)를 측정한다.
2. 위와 같은 스트레스 사건의 경험이 주의과제를 수행하는 시간을 증가시키는지 알아본다.
3. 주의과제 수행의 변화가 주의의 4가지 속성인 통제, 통합, 선택, 결합 가운데 어느 것에서 특히 나타나는지를 알아본다.

1-3. 용어의 정의

1. 스트레스 사건 : 본 실험에서는 학년말 성적사정결과 과목당 재수강을 받도록 결정된 사건으로 하였다. 간호계 학교의 특성은 재수강제도가 없는 것이 보통이나 실험대상으로 선정된 대학의 경우 야간과정이 개설되어 있기 때문에 학내 내규로 주간등록학생은 야간과정에서 야간등록 학생은 주간과정에서 재수강하여 성적을 다시 취득하도록 하고 있다. 졸업 후 취업이 중요한 학생들에게 성적은 매우 의미있는 것이다. 거의 모든 병원에서 직원채용의 기본조건으로 성적이 일정한 수준이상일 것(평균 B학점)을 전제하고 있으며 재수강을 할 수 있는 방법이 매우 까다롭다. 재수강 대상자는 본인의 임상실습을 수행하면서 해당과목의 강의 시간에 출석하여 강의를 듣고 학기말에 성적을 취득하여야 한다.

2. 주의(Attention) : 유기체가 외부에서 유입되는 정보를 선택하고 처리하는 데에 필요한 정신적인 노력이다. 본 연구에서는 단서의 통제, 통합, 선택, 결합의 4가지 속성을 주의의 속성으로 보며 이들 속성을 확인하기 위해서 과제의 처리를 위하여 소요되는 시간으로 주의의 정도를 측정한다.

3. 각성수준 : 각성수준은 생리적 각성을 관찰한다. 혈압, 맥박, 근육활동에 의해 발생하는 전기의 양의 변화를 통해 각성의 정도가 달라진 것을 확인한다. 위의 생리적인 변수들은 긴장하는 정도에 따라 양적인 변화가 일어난다.

2. 이론적 배경

Mason(1975)에 의하면 스트레스라는 용어를 사람의 건강과 관련시켜서 처음 사용한 사람은 Cannon(1920)이었다. 그러나 과학적 개념으로 스트레스를 사용하고 규정한 사람은 Selye(1939)였다. Selye는 인간생체의 호르몬계와 신경계에 영향을 미쳐 일반적응증후군(General Adaptation Syndrome)을 일으키는 요인을 스트레스로 규정하고 그에 관한 탐구방안을 제시함으로써 스트레스라는 용어가 과학적 개념으로 취급되기 시작하였다. 살아가는 과정에서 일어날 수 있는 모든 사건이 스트레스와 긴장이며 그러한 사건에 대한 적응의 실패가 가벼운 부적응에서부터 심각한 질병에 이르기까지의 장애를 초래한다고 Selye는 밝히고 있다. 그 후 여러 분야에서 서로 다른 목적으로 스트레스관련 연구가 진행되어 왔다. 대체적인 합의는 사람에게 유용하지 않은 자극이나 사건으로서 일상생활의 유지나 과업수행에 부정적인 영향을 미친다는 점에 합의를 이루고 있다.

건강 또는 질병과 관계되게 스트레스를 활발하게 연구하기 시작한 시기는 1950년대 이후이다. Meyer(1951)가 신체적 장애에 영향을 미칠 수 있는 사건을 분류하고, Lehrmann(1952)이 정신의학적 관점에서 스트레스의 역동성을 고찰하였다. Fischer와 Agnew(1955)는 스트레스와 스트레스원을 구별하고 스트레스원의 등급을 나누었다. 이러한 연구들이 스트레스에 관한 지식을 축적시키는 데에 커다란 공헌을 하였던 것은 사실이다. 그러나 오늘날 일상생활 사건의 양적인 혹은 질적인 변화가 인간의 부적응과 직접관련될 수 있다는 새로운 각성과 함께 그것을 측정가능하도록 하였던 계기는 Holms 와 Rahe(1967)가 개발한 life events scale이다. 그들이 개발한 도구는 생활사건의 변화를 양적으로 측정가능하게 하였고 그 이후 스트레스가 부적응을 일으킨다는 막연한 사실을 뛰어 넘어 스트레스로 인해 부적응현상이 발생하는 과정과 그 특성이 밝혀지게 되었다. 병적 증상과 고통에 작용하는 사건의 유형이 분류되고 예측하지 못한 사건이면 무엇이든 스트레스라는 사실도 함께 수용하게 되었다. 스트레스는 바람직한 사건이라고 할지라도 예측하지 못한 사건인 경우에는 어느 정도로건 부적응적이다. 그러나 바람직한 사건 보다는 바람직하지 못한 사건이 더 큰 적응적 노력을 필요로 하며 심리적인 부적응의 결과가 크게 나타난다. 스트레스에 대한 개인적인 감수성은 개인적인 특성에 따라 다양하다. 뿐만 아니라 사건경험 후의 시간 경과, 경험상황, 개인이 포함된 사회적 맥락 가운데에서의 지지받는 정도는 스트레스에

의한 결과에 크게 영향을 미치는 요소이다. Brown과 Birly(1968), 그리고 Paykle(1974)의 관찰에 따르면 커다란 사건의 경험 후 3-4주 직후에 스트레스에 의한 심리적, 신체적인 문제를 일으키는 것으로 보인다. 생활사건은 새로운 문제를 발생시킬 뿐만 아니라 기존의 문제를 더욱 악화시키기도 한다(Meyer, 1972).

스트레스에 관한 정의는 신체적으로는 pituitary-adrenal system에 의해 나타나는 공통의 반응으로 간주되고 있으며(Selye, 1956), 정신활동의 측면에서 본다면 스트레스를 일으키는 자극과 그에 따르는 부담으로 인한 긴장과의 관계를 설명하는 개념이다(Hamilton, 1979). 그러나 스트레스효과의 광범성에 비추어 볼 때 자극과 반응사이의 매개변인 가운데 어느 한가지로 보기 보다는 그와 관련된 연구분야를 위한 하나의 집합적 용어로 보는 것이 더 적절하다(Lazarus, 1977). 일상생활 스트레스는 물리적인 스트레스와는 달리 인체에 직접적인 효과를 주기보다는 그에 대한 지식의 부족, 불확실성, 예측불가능성이 각성수준을 과도하게 상승시키거나 저하시킴으로서 결과적인 부적응을 일으키는 것으로 보인다(황한호, 1972 : 박정옥, 1975 : Mishel, 1981 : 김명자, 1985 : 이소우 등, 1985). 각성(arousal)상태는 학습을 효율적으로 할 수 있도록 하는 중요한 변수이다. 그러나 각성수준이 일정한 범위를 벗어나게 되면 신체적인 불편감을 야기시키는 것은 물론이고, 일상적인 생활의 대응양상이 평상시와는 달라지게 될 수 있고 표현적으로는 부적응적이라고 일컬어지는 행위반응을 나타낸다. Easterbrook(1959)은 각성수준이 지나치게 높을 경우 학습하거나 처리해야 할 단서의 이용을 한정시키는데 단서의 이용이 제한되는 이유는 높은 각성수준이 활용가능한 감각의 범위를 제한시키기 때문에 정보의 이용에 한계가 오기 때문이라고 설명하고 있다. 스트레스의 정도가 높아지면 대뇌의 시상하부와 변연체계(limbic system)에 의해 통합되어 자율신경계의 반응을 일으키고 간접적으로 부신호르몬을 자극하여 생리적인 각성상태가 고조되어 긴장, 불안, 불안정한 행동반응을 나타나게 한다. 즉 심박동수의 증가, 혈압상승, 구강건조감과 함께 신체적 행동적 반응들을 나타낸다(Graham et al, 1962). 스트레스에 의한 생체의 변화에 관한 정보는 비교적 폭 넓게 밝혀져 있다. 그러나 스트레스가 생리적현상에 국한되게 작용하는 것이 아니라는 점은 상식적으로 알려져 있으나 그에 대한 간호학에서의 탐색은 별로 이루어지지 않은 편이다. 스트레스에 의한 여러가지 영향가운데 인지과정에서

미치는 효과는 전반적인 판단 및 행위수행과 밀접한 관계가 있다. 따라서 간호에 필요한 지식을 축적하는 연구에서 스트레스에 의한 인지적인 변화를 알고자 하는 것은 간호를 수행하는 전문가에게나 간호대상자 모두에게 유용할 것이다.

2-2. 스트레스와 정보처리 과정

사람이 어떤 행위를 수행하기 위해서는 행위를 결정하기 위해서 필요한 정보를 가져야만 한다는 것은 매우 당연한 말이다. 사람에게 필요한 정보는 대체적으로 감각적인 자료로 유입되며 일정한 내적처리과정을 거치면서 선택 처리되며 결과적으로 무수하게 많은 자료들 가운데에서 그 순간에 가장 적합한 단서만을 이용하여 상황에 대처하는 전략을 스스로 가지게 된다. 물론 이 모든 과정은 매우 짧은 동안에 이루어지고 때로는 이미 자동화되어 있기 때문에 인간유기체가 자료가 처리되고 선택 통합되는 전 과정을 언제나 이해할 수 있는 것은 아니다. 이러한 정보의 선택 처리과정에 영향을 미치는 요인은 무수하게 많다. 그 가운데 비일상적인 사건이나 단서도 사람의 인지과정에 중요하게 영향을 미친다. 최근의 스트레스에 관한 연구들은 스트레스가 인간유기체의 과제수행(task-performance) 효율성에 어떻게 영향을 주는가에 많은 노력을 기울이고 있다. 그러한 연구를 위해서 많은 연구자들은 정보처리 이론을 활용하고 있다. Broadbent(1971)는 인간의 정보처리체계를 다음과 같은 세 단계의 연속적이고 독립적인 과정으로 가정하고 있다. 외부로부터 주어지는 자극의 지각적 부호화(perceptual encoding), 번역과정(translation process), 반응선택과 실행(response selection and execution)의 세단계를 거쳐서 실제적인 행위로 나타난다. Selye의 G.A.S. 개념은 스트레스가 인간의 생리적인 구조안에서 정신신체장애를 일으키는 원인적인 역할을 수행한다는 것을 밝혔다고 하더라도 그러한 경고반응의 발생을 유도하는 인지적인 단서를 제시하지는 못하고 있다.

행위반응의 어려움은 주어진 자극을 처리하는 시간과 공간에 있어서 과제에 맞지 않는 정보가 주어졌거나 단기처리(short-term processing) 및 반응통합에 필요한 요인에 대한 정보부담이 부가됨으로서 증가된다(Hamilton 등, 1972). 스트레스는 인지체계에 대하여 과제수행상 부담적 요소로 작용한다. 사람의 정보처리능력은 그 용량이 한정되어 있다. 그러나 주어진 정보를 효율적으로 처리할 수 있는 처리작용의 전략을 자체내에 포함하고

있다. 얼마나 효율적으로 정보를 처리할 수 있는지의 문제는 과제의 종류와 처리능력의 상호작용에 의하여 결정된다. 결국 효율성은 익숙한 과제일 경우 높게 나타나며 비일상적인 업무의 처리는 보다 큰 정신적인 노력이 요구되는 만큼 떨어지게 된다. 요구되는 과제에 알맞는 궁극적인 행위의 결정은 과제에 따라 적절한 자원을 해당 처리과정에 배치하는 것으로 이루어진다. 이러한 자원배치를 위해 투입되는 정신적인 노력을 Kahneman(1973)은 주의(attention)라고 정의하고 있다. 일정한 정도의 주의가 유지되기 위해서는 적당한 정도의 각성수준(arousal level)의 유지가 필요하다. 스트레스는 그 종류에 따라 각성수준을 상승시키기도 하고 저하시키기도 한다. 주의를 기울이기 위하여 일정한 정도의 각성수준이 유지되어야 하지만 지나치게 상승된 각성상태도 낮은 각성상태와 마찬가지로 과제수행의 효율성을 떨어뜨린다(이수식, 1984).

실험실적 연구에 의하면 소음(noise)은 각성을 상승시키고, 수면박탈은 각성수준을 저하시킴으로서 선택적 주의를 영향을 미친다(Hamilton 등, 1970). 실험실에서 사용한 스트레스가 조작적이기는 하지만 스트레스가 주의의 중요한 변수의 하나인 각성상태 유지에 영향을 미치고 있다는 것을 보여준다. Hockey(1970, 1973)의 실험결과는 외적인 스트레스가 주어지거나 경쟁적인 과제를 수행해야 하는 경우 처리능력이 현저하게 저하되는 것을 보여 주고 있다. 외적정보의 처리에 있어서 주의의 기능은 자극을 선택하는 것과 선택된 자극을 처리하기 위하여 내적자원(internal resource)을 적절하게 배치하는 것이다.

Kleinsmith와 Kaplan(1963)은 다양한 정도의 주의집중을 요하는 정서적 단어를 이용한 P-A(paired-associated) 과제를 제시한 실험에서 각성수준의 변화와 회상기간이 상반되는 효과를 나타내는 것을 관찰하였다. 낮은 각성상태를 유도하는 항목은 즉시회상이 효율적인 대신 점차적으로 그 양이 감소하고 각성수준을 높여주는 항목들은 상대적으로 회상기간이 길고 회상의 효과는 좋았다. 높은 수준의 각성상태가 유지되면 학습시에 보존적인 공고화(consolidation)의 양이 크기 때문에 즉시 회상이 잘 안되고 그와 반대로 낮은 각성수준의 유지는 공고화양이 적어서 장기기억에는 약하다고 주장하였다(Kleinsmith and Kaplan, 1964). 낮은 각성수준은 과제에 적절한 정보를 선택하는데 있어서 비효율적이고 지나치게 상승된 각성수준은 가장 적절한 정보선택을

위해 에너지를 집중시키는 반면 전반적인 과제수행을 위해 정보를 통합하고 배치하는 데에는 상대적으로 주의가 분산되게 한다. 이는 높은 각성상태가 처리하여야할 단서의 이용을 한정시키기 때문이다(Easterbrook, 1959). 각성수준이 높은 경우 주의선택에 미치는 영향은 여러 가능한 정보 가운데 우선권이 주어지는 정보에 주의를 선택적으로 할당하기 때문에 그 이외의 정보에 대한 처리는 상대적으로 저하된다(Hockey, 1970).

사람은 개인에게 더 의미있는 자극을 지각하려는 경향이 있는데 의미의 중요성은 개인적 관심과 경험에 기초를 둔다. 처리해야 할 과제와 일치하지 않는 정보자료가 주어질 때 피험자의 경계상태는 저하되고 그에 따라 자극의 탐지 실패율이 크게 늘어 난다(Broadbent, 1971). 비밀상적인 스트레스 사건을 직면한다는 것은 일상적인 처리과제와 맞지 않는 새로운 정보의 제시로 해석될 수 있다. 이는 비밀상적인 사건이 정보처리 과정에서 비효율적일 수 있다는 것이다.

3. 연구방법

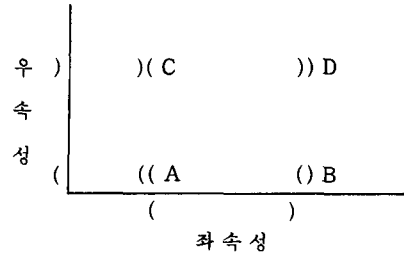
3-1. 연구대상자 및 실험설계

연구방법은 Garner의 card 분류를 이용한 주의 과제로 test-retest를 실시하였다. 연구대상자는 서울시내에 위치한 모 간호전문대학 1학년과 2학년에 재학중인 학생으로 학년말 성적 사정결과 한 과목 이상이 F학점인 학생 17명을 실험집단으로 선정하였고, 일학기말 성적을 기준으로 대응시킨 전 과목에 걸쳐 F가 한 과목도 없는 학생 15명을 대조집단으로 하였다. 그 가운데 본인의 성적을 미리 알게된 실험군의 학생 3명과 실험시간을 시키지 못한 대조군 소속 학생 2명을 제외시켰다. 실험군은 성적미달자 전수였다. 여기에서 성적의 차이만큼 실험군과 대조군사이의 지적인 능력의 차이는 전제되고 있다. 그러나 본연구는 각집단이 일차실험과 이차실험에서 어떻게 수행정도가 다르게 나타나는가를 봄으로서 주의의 정도를 관찰하기위한 실험이며 집단간의 스트레스 정도를 측정하는 것이 아니기 때문에 무리가 없을 것으로 보았다. 실험에 대조군을 대응시킨 이유는 일차실험과 이차실험에 의한 자동화의 정도를 비교하기 위해서였다.

3-2. 연구대상자 및 실험설계

본 실험에서는 Pomerantz와 Garner(1973)가 사용한

〈그림 1〉 두속성으로부터 나온 4가지의 자극



검정색 두 괄호 자극의 가능한 조합으로 이루어진 형상 자극(configural stimuli)을 사용하였다(그림 1참조).

본 연구에서 Garner의 과제를 선택한 이유는 선행 주의연구의 과제들이 많이 사용한 낱자들은 재학중인 학생들에게는 자동적으로 처리될 가능성이 있으므로 초기지각 단계의 성질을 제대로 나타내는 데에 부적합하다고 생각하였기 때문이다. 또한 명칭수준(name level) 또는 그 이상의 수준에서 일어나는 효과를 가능한한 배제하기 위하여 괄호자극과 같이 비교적 중립적인 자극을 사용하였다(Egeth and Santee, 1981). 자극은 가로 8cm 세로 6cm의 흰 카드에 수직으로 그려진 두괄호자극의 조합이다. 괄호의 크기는 가로 1.5cm 세로 0.5cm의 사각형 안에 꼭 들어갈 수 있는 크기이며 좌우 괄호간의 거리는 30cm의 거리에서 좌우 괄호자극의 거리가 시각 2.5도의 간격이 되도록 조작하였다.

실험과제는 주의통제과제, 주의선택과제, 주의통합과제 그리고 주의결합과제로 구성되어 있다(표1).

통제과제는 한속성에서만 다른 자극을 포함하고 있

〈표1〉 과제의 유형

유형	구분기준	자극세트	반응유형
주의통제과제 (단일차원과제)	좌속성	A/B	변별
	좌속성	C/D	
	우속성	A/C	
	우속성	B/D	
주의선택과제 (직교차원과제)	좌속성	AC/BD	분류
	우속성	AB/CD	
주의통합과제 (상관차원과제)	좌	B/C	변별
	또는 우	A/D	
주의결합과제 (응축차원과제)	좌우	AD/BC	분류

(/는 분류를 나타냄)

구성된 분류과제이다. 자극과제는 통제과제 4묶음, 주의 선택과제 2묶음, 주의통합과제 2묶음, 그리고 주의결합과제 1묶음으로 되어 있다. 각 자극과제 묶음은 32장의 자극카드 구성되어 있고 각각 16장씩 두가지로 분류하도록 되어 있다.

3-3. 실험절차

실험기간은 1990년 1월16일부터 1990년 1월19일까지였다. 기간선정의 이유는 성적사정이 끝나고 아직 본인에게 통보되지 않은 시기에 일차실험을 수행하고 실험집단에게 이차실험이 시작되기 직전에 성적결과를 통보함으로써 제3의 스트레스요인에 노출되는 것을 방지하기 위해서였다. 일차실험을 시작하기 3일 전에 실험군과 대조군에 속하는 모든 대상자들을 한 곳에 모아서 실험의 특성을 설명하고 2회에 걸쳐 연습을 시킴으로서 카드 분류방법을 익히도록 하였다. 또한 개인의 생체리듬을 고려하여 하루 주기가운데 주의집중에 미칠 수 있는 생리적 변수를 동일하게 유지하기 위하여 실험에 참가하다. 따라서 제시되는 카드들은 A와 B가 한 묶음이 되거나 C와 D, A와 C 그리고 B와 D만이 하나의 카드 묶음에 포함될 수 있다. 좌 속성에 따라서 구분하면 A/B와 C/D가 될 수 있고, 우속성에 따르면 A/C와 B/D가 있을 수 있다. 예를들면 A/B는 A와 B로 이루어진 자극카드중에서 A를 하나의 묶음으로, B를 다른 묶음으로 구분하여 나누는 것이다. 이런 과제는 모든 다른 실험과제에 대한 기저선 자료(baseline data)를 제공해 준다. 주의통합과제는 좌우 속성 모두 다른 자극을 구분하는 것이다. 여기에는 A/D와 B/C가 있다. 이런 과제에서 피험자가 중복된 속성에 의해 주어진 정보를 이용할 수 있다면 통제과제보다도 수행이 빨라질 수 있다. 통제과제와 주의통합과제는 각각 32장의 자극카드 구성되어 있으며 각 자극은 16장씩으로 된 변별과제이다. 주의 선택과제는 부적절한 속성을 제외시키고 적절한 속성에 따라 분류하는 것이다. 여기에는 좌속성에 따라 분류하는 AC/BD와 우속성에 따라 분류하는 AB/CD가 있다. 이런 과제에서 무관한 속성이 포함되어 있지 않은 통제과제와 같은 속도로 수행한다면 피험자가 유관한 속성에 선택적으로 주의를 집중할 수 있다는 것을 나타낸다. 주의결합과제는 좌우 어느 한 속성에만 기초하지 않고 두 속성을 모두 처리하여 분류하는 것인데 여기에는 AD/BC가 있다. 주의선택과제와 주의결합과제는 각각 32장의 자극카드 구성되었는데 각 자극은 8장씩으로

는 개인마다 일차실험과 이차실험의 시간을 길도록 하였고 일차실험과 이차실험 실시의 시간간격은 만48시간으로 하였다. 예를 들면 16일 오전 9시에 일차실험을 한 대상자는 18일 오전 9시에 이차실험에 임하도록 하였다.

실험장소는 교수회의실이었으며 실험자는 본 연구자와 보조연구자였다. 피험자는 실험시작 30분전에 실험장소에 도착하도록 하였다. 실험은 실험자가 지시문을 피험자에게 읽어주는 것으로 시작되었다. 지시문은 다음과 같다.

‘실험에 참가해 주셔서 감사합니다. 본 실험은 주의의 작용을 알아보기 위한 것입니다. 여러분에게 9개의 카드 묶음이 차례로 제시됩니다. 제가 지시하는 대로 카드묶음을 돌로 분류하면 됩니다. 예를들면 ‘왼쪽 자극을 방향에 따라 분류하시오’라고 말하면 오른쪽 자극은 상관하지 말고 왼쪽자극의 방향이 같은 것 끼리 분류하면 됩니다. ‘시작’이라고 하면 즉시 분류하는데 가능한 한 빨리 실수없이 해 주시기 바랍니다.

각 카드묶음은 피험자에게 제시되기 전에 무선적 순서(random ordering)를 유지하기 위하여 실험자의 손으로 뒤섞여졌다. 한 피험자에게 9개의 카드묶음을 모두 두번씩 분류시켰다. 두번째 분류에서는 첫번째와는 반대 순서로 제시되었다. 첫번째 분류가 끝나면 약 2-3분간씩 휴식을 하도록 하였다.

통제과제, 선택과제, 통합과제 그리고 결합과제 등의 과제는 피험내 변인이었고 종속 변인은 평균분류시간이었다. 스트레스사건에 의한 각성수준의 변화를 매개변인으로 보았기 때문에 혈압, 맥박, 근전도를 함께 측정하였다. 혈압과 맥박의 측정부위는 upper arm이었고, 근전도는 temporal portion에서 측정하였다. 분류시간은 시작이라는 신호가 주어진 순간부터 마지막 카드를 분류하기까지의 시간으로 1/100초까지 잴 수 있는 전자시계를 사용하였으며, 혈압과 맥박은 National사 제품의 전자혈압기로, 그리고 근전도는 Lafayette회사제품의 Bio-rhythm Kit를 사용하였다.

이차실험은 같은 과제를 사용하여 실시하였다. 전체 실험과정은 일차실험과 마찬가지로 진행되었으나 실험집단은 실험시작 30분 전에 교무과장이 직접 성적사정의 결과를 알려 주고 재 수강하여 성적을 일년이내에 취득하지 못할 경우 피험자가 겪게될 학생으로서의 불이익을 설명해 주었다. 일차실험과 이차실험의 기간은 개별적으로 조정하여 각각 48시간의 시간적 차이가 있도록 하였

다. 일차실험과 이차실험의 시간을 동일하게 유지한 이유는 개인의 생체리듬에 따라서 생리적 지표의 수치가 달라지는 것을 방지하기 위해서였다. 생리적변수를 측정할 후 카드분류까지 약 10분씩의 휴식을 가지도록 한 후 본 실험에 들어가도록 하였다.

4. 실험결과

각 피험자에게서 얻어진 카드분류시간과 생리적 지표

의 점수로 비교하였다. 17명의 실험집단과 15명의 대조집단 가운데 5명은 실험과정상의 문제로 제외시키고 최종 자료는 실험집단 14명, 대조집단 13명이었다. 자료의 분석은 각각의 평균을 산출한 후 변량분석하였다.

각 집단별 과제유형에 따른 평균분류시간과 표준편차는 <표2>와 같다.

<표2>를 보면 전체적으로 카드분류시간이 1차실험에 비해 단축되고 있다. 실험군의 한 피험자당 전체 실험에 소요된 시간은 1차실험에서 1분 20.17초-2분 9.08초

<표2> 실험군과 대조군의 과제유형에 따른 평균분류시간 (단위: 초)

집단 과제	일 차 실험				이 차 실험			
	통 계	선 택	통 합	결 합	통 계	선 택	통 합	결 합
실험 군	24.52 (3.91)	25.52 (4.37)	23.11 (3.66)	24.70 (3.23)	21.86 (2.99)	22.52 (2.92)	21.47 (2.85)	22.05 (2.55)
대 조 군	21.97 (2.80)	22.35 (2.98)	20.63 (2.61)	21.80 (2.09)	18.57 (2.55)	18.53 (2.79)	18.08 (2.24)	19.48 (2.60)

()는 표준편차

(평균 1분 37.85초)이었고, 2차실험에서는 1분 15.26초-1분 55.63초(평균 1분 27.90초)였다. 대조군은 1차실험에서 1분 19.72초-1분 44.30초(평균 1분 26.75초)이었고, 2차실험에서는 59.49초-1분 32.50초(평균 1분 14.66초)였다. 실험집단의 분류시간이 평균적으로 대조군에 비해서 느렸고, 과제유형별로 볼 때 통합과제의 수행속도가 가장 빠르고 주의선택과제의 수행속도가 느리게 나타났다.

각 집단별로 스트레스를 받기 전후의 생리적인 지표의 평균과 표준편차는 <표3>과 같다.

각성상태를 표현하는 생리적 지표인 혈압, 맥박, 근전도의 수치는 실험집단에서 일차실험시보다 이차 실험시의 지표의 수치가 대조군 보다 많아진 것을 볼 수 있는데 그 이유는 실험집단은 이차실험 직전에 학년말 성적의 결과를 통보받았기 때문에 스트레스 반응을 나타낸 것으로 보인다. 이에 비해서 대조군인 경우 첫번째 실험은

<표3> 집단별 스트레스를 받기 전후의 생리적 지표의 평균

집 단	스트레스 받기 전				스트레스 받은 후			
	BP(s)	BP(d)	PLS	EMG	BP(s)	BP(d)	PLS	EMG
실험 군	121.93 (10.99)	70.79 (9.31)	85.64 (12.91)	.29 (.13)	125.29 (15.29)	77.50 (12.56)	87.07 (11.07)	.03 (.16)
대 조 군	125.08 (12.08)	71.46 (5.95)	79.62 (10.19)	.24 (.04)	123.54 (10.08)	69.08 (9.69)	77.38 (9.87)	.23 (.04)

BP(s) : 수축기 혈압

BP(d) : 이완기 혈압

PLS : 맥박

EMG(electromyography) : 근전도(단위 마이크로 v)

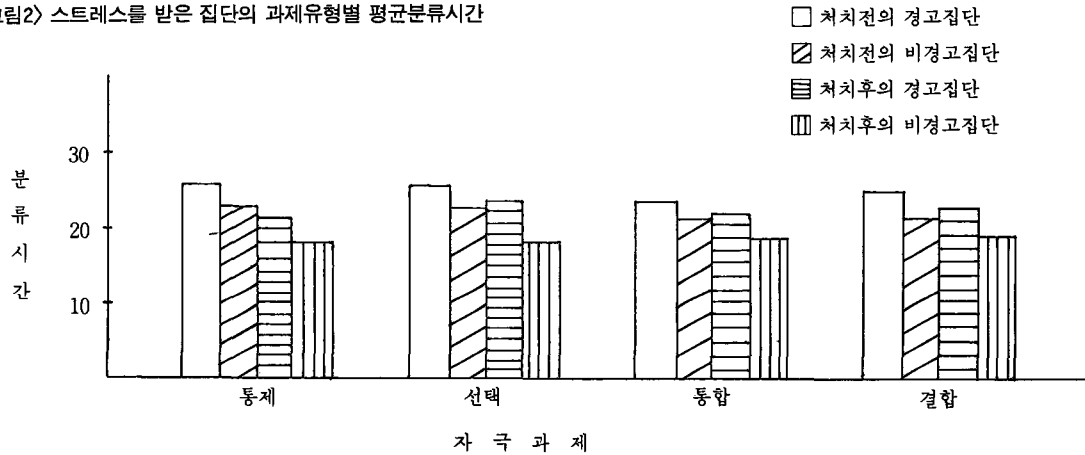
()는 표준편차

<표4> 스트레스를 받기 전과 후의 이완기 혈압의 변화

변량원	자승합	자유도	평균자승합	F	P
Within Cells	3708.04	25	148.32	1.36	.254
Gr	202.29	1	202.29		
Within Cells	1021.96	25	40.88	1.55	.225
이완기 혈압	63.18	1	63.18		
Gr by 이완기혈압	279.03	1	279.03	6.83	.015

(p< .05)

<그림2> 스트레스를 받은 집단의 과제유형별 평균분류시간



긴장했을 가능성이 있었으나 두번째의 실험은 이미 익숙해졌기 때문에 긴장을 하지 않았을 것으로 보인다.

스트레스전과 후의 각성상태변화를 변량분석한 결과에서는 이완기 혈압만이 통계적으로 의미있게 변화한 것으로 나타났다(F=6.83, p< .05 : 표4 참조).

각 과제유형별 스트레스를 받기 전과 후의 평균분류시간은 <그림2>와 같다.

스트레스경험에 의한 각성수준의 변화를 보기 위해

세 종류의 생리적 지표를 측정하였으나 맥박과 근전도는 유의한 차이를 나타내지 않았고 이완기 혈압은 의미있게 변화 되었다. 그 이유는 근전도의 측정의 경우 기기가 실험적 측정을 하기에 부적합했던 것으로 보인다. 이완기 혈압은 수축기 혈압에 비해서 상대적으로 긴장에 민감한 반응을 나타낸다<표3 참조>.

<표2>의 결과를 통계적으로 검증하기 위하여 각 집단 간 과제유형별로 분류시간을 변량분석하였는데 전체

<표5> 스트레스를 경험한 후의 통제과제와 주의선택과제의 비교

변량원	자승합	자유도	평균자승합	F	P
Within Cells	393.37	25	15.73	11.36	.002
Gr	178.80	1	178.80		
Within Cells ATT	5.13	25	.21	6.19	.02
이완기 혈압	1.27	1	1.27		
GR by ATT	1.63	1	1.63	7.94	.009

ATT : 통제과제와 주의선택과제(p< .01)

검단으로는 스트레스 경험전과 후에 의미있는 차이를 보이지 않았다. 그러나 스트레스를 경험하고 난후의 과제별 수행정도를 비교해 본 결과 통제과제와 주의선택과제 간에는 의미있는 차이를 나타냈다. 이는 <표5>에서 제시되었다. 그 이유는 통제과제가 단일정보만을 처리하는데 비해 주의선택과제는 두개의 정보원에 대해 피험자가 한정보원에만 반응해야 하는만큼 스트레스를 경험하는 것이 선택적 주의에 부정적으로 작용한다는 것을 보여주는 것이다.

5. 논 의

5-1. 스트레스 경험에 의한 각성수준의 변화

각성수준은 생리적 각성(physiological arousal), 전기각성(electric arousal), 정서적각성(emotional arousal)의 세가지로 측정할 수 있는데 본 연구에서는 생리적 각성을 측정하였다. 생리적 각성을 보기 위하여 혈압, 맥박, 근전도를 측정한 결과는 <표3>과 같다. 통계적으로 의미있게 스트레스를 경험한 후의 각성상태가 변화되게 나타난 것은 세가지 지표 가운데 이완기 혈압에서였다. 이는 이우식(1984)의 결과와 비교해 볼 때 수면박탈을 인위적 스트레스로 제공했을 때와는 그 결과가 상반되게 나타났다.

그 이유는 스트레스원에 따라 각성수준을 저하시키는 스트레스와 상승시키는 스트레스가 다르기 때문인 것으로 보인다. 불안을 일으키는 일상사건인 경우에는 각성수준이 상승한다는 다른 연구결과(Hamilton et als, 1972)와 비추어 볼 때 전적으로 일치하지는 않으나 일부에서 동일하게 해석할 수 있다(이완기 혈압의 상승효과). 그러나 Brown과 Harris(1978)가 주장하는 일상생활 사건이 주로 우울반응을 일으킨다는 주장과는 상당한 차이를 보이고 있다. 스트레스에 의한 생리적 각성의 변화가 근전도의 변화에서 의미있는 차이를 나타내지 않은 이유는 본실험에서 사용하였던 측정기기의 부적절성 때문인 것으로 보아야 할 것이다. 근육전기의 발생은 micro-volt 의 양인 만큼 digital 기기로 순간의 양적 변화를 측정하는 것이 바람직했었다고 보인다.

5-2. 스트레스 경험에 의한 주의변화

<표2>에서 보는 바와 같이 실험군이나 대조군 모두에서 일차실험에 비해 이차실험에서의 카드분류시간이 감소되고 있다. 그 이유는 사람의 정보처리 기제의 특성을 나타내는 것으로 학습에 의한 자동화가 이루어진 것이라고 해석할 수 있을 것이다. 카드분류 시간이 대조군이 실험군에 비해 평균 2.14초 이차실험에서 빨라졌으나 통계적으로 의미있게 더 빠른 것은 아니었다. 과제 유형별로 볼때 실험군은 일차실험과 이차실험의 두 경우 모두에서 선택과제의 수행속도가 가장 느리고 통합과제의 수행속도가 가장 느렸지만 이차실험에서는 결합과제의 수행속도가 오히려 선택과제 보다 느렸다. Garner에 의하면 선택과제는 두개의 정보가 주어질 때 중중한 가지에만 주의를 기울일 수 있을 때에만 카드분류의 정확성을 유지하면서 속도의 상실이 나타나지 않는다. 즉 피험자는 실험을 진행하는 동안에 주어지는 지시자의 명령에 집중하고 지시에 정확하게 따를 수 있어야 과제에 알맞는 선택을 할 수 있다. 그러나 통합과제는 피험자가 중복된 속성을 이용할 수 있다면 통제과제보다 처리속도가 빨라질 수 있다. <표2>의 결과는 통합과제의 수행속도가 실험군이나 대조군 모두에서 통제과제의 수행속도 보다 빠르게 나타났으며 실험군의 경우 스트레스의 경험과 관계없이 통합과제의 수행이 통제과제보다 빨랐다. 이는 Pomeranz와 Ganer(1973), 오수성(1987)의 연구결과와 동일한 것이다.

선택과제는 부적절한 정보를 제외시키고 적절한 정보를 선택하여야 하므로 스트레스라고 하는 정서적인 부담이 주어질 때 과제수행에 부담을 가지게 된다(Hamilton and Hockey, 1972). 주의의 기저선 정보를 제공하는 통제과제와 주의선택과제의 수행속도를 비교하였다. <표2>에서 보는 바와같이 실험군과 대조군 모두 선택과제의 수행이 일차실험에 비해 이차실험에서 증진되고 있다. 그러나 실험군의 경우에는 수행증진의 정도가 같은 과제를 사용한 두번째 실험의 자동화라는 부분을 통계적으로 처리한다면 수행증진의 정도가 대조군에 비해서 낮다. 이는 F학점에 의한 재수강이라는 사건의 경험이 부가적 처리부담을 주었기 때문인 것으로 보인다. 스트레스에 의한 주의선택의 수행저하는 Horowitz(1979), Hockey(1970, 1973)의 주장과 유사하다. 그러나 다른 속성의 수행이 크게 변화하지 않은 점은 실험과제의 선택과 실험장소등을 더 고려하여야 할 필요가 있다고 보인다.

본 실험의 결과를 요약하면 다음과 같다.

6. 결 론

본 실험의 결과를 요약하면 다음과 같다.

F학점에 의한 재수강이라는 생활사건의 스트레스는 생리적인 각성수준을 상승시키는 것으로 보인다. 맥박과 근전도의 수치는 의미있게 변화하지 않았으나 이는 또 다른 방법의 탐색이 있어야 할 것이다.

각성수준이 증가되었음에도 불구하고 주의선택과제의 수행이 저하된 것은 주어진 과제의 정보에 주의를 기울이지 못했다는 것을 시사하고 있는데 그 이유가 스트레스로 인한 불안에 주의를 기울였기 때문인지 어떤지는 확인할 수 없었다. 그러나 중복적인 정보가 주어지는 통합과제에서는 수행의 정도가 저하되지 않은 것으로 미루어 볼 때 서로 다른 정보 가운데에서 적절한 정보를 선택하여야 하는 경우 스트레스가 영향을 미친다는 것을 보여주고 있다. 이는 간호정보를 제공하는 상황과 대비시킬 때 의미있는 시사라고 보인다. 즉 질병이건 아니면 다른 간호문제건 어떤 의미에서거나 스트레스를 겪고 있는 간호대상자에게 정보를 제공할 때 새로이 주어진 간호정보를 선택하는 데에 어려움이 있을 것이다. 그러나 중복적인 정보가 주어지는 통합과제의 경우 수행저하가 일어나지 않았다. 이는 우리가 간호정보를 제공하고자 할 때 정보가 서로 상관되도록 조작하여 제공할 필요가 있다는 것을 의미한다. 뿐만 아니라 사람은 개인적인 의미맥락에서 친근한 것에 더 잘 주의한다는 것을 고려하여야 할 것이다. 간호사에게 익숙하고 친숙한 간호정보의 내용이나 용어가 대상자에게는 낯설고 생소하여 처리기제에로의 선택에 문제가 있을 수도 있다.

정보처리 이론이 아직 간호학적 개념으로 적합한지 여부는 결정할 수 없다. 그러나 본 실험의 결과로만 본다면 스트레스하에서 주의의 어떤 속성은 분명하게 장애를 일으킨다는 사실이다. 따라서 실제적인 간호상황에서 주의에 관한 연구가 더 진행되고 그것에 대한 논의가 이루어져야 할 것으로 보인다.

7. 제언 : 간호문제 해결을 위한 정보처리 이론의 활용가능성

간호학영역에서 이루어진 많은 스트레스연구는 대개 의학적 모델을 기초로 하여 스트레스에 반응하는 유기체의 정신생리적 반응현상을 관찰하였다(Miles, 1985 : 안라란, 1983 : 이평숙, 1984 : Dracup, 1978). 이러한 연구기향은 간호학 분야만이 아닌 의료분야의 일반적인 추세이다(이주석, 1987 : 백기청 등, 1987). 그러나 스트레스의 경험은 객관적인 자료일 뿐 아니라 개인의 주관적인

경험이기도 하기 때문에 스트레스에 의한 자동적 신체반응을 일으키는 측면이 중요하기는 하지만 경험주체의 스트레스에 관한 해석 및 그것의 처리과정을 무시할 수 없다. 더욱이 Selye가 주장했던 스트레스에 의한 인체의 소모반응은 자율신경계의 자동적 과정이라고 할지라도 자율신경계의 활동을 유발시키는 어떤 변인이 있다는 것을 확인할 필요가 있다(Hamilton and Warburton, 1979). Horowitz(1979)는 이에 대해 스트레스 사건이 개인에게 의미있는 변화이며 새로운 정보로서 기존의 인지론(cognitive schemata)와 모순관계에 놓여 정서적 흥분을 야기하기 때문이라고 해석하고 있다. 보다 심각한 생활사건은 바람직하지 않은 새로운 정보를 제공하는 것으로서 그에 따른 정서적 흥분이 위협적일 때 장기기억(long-term memory)의 통제가 일어난다. 이때의 통제는 여러 형태의 거부(denial) 작용으로 나타나거나, 다른 과업을 수행하기 위하여 필요한 정보의 처리를 방해한다. Hamilton(1983)은 생활사건의 변화 혹은 스트레스가 일으키는 불안(anxiety)이 한정된 처리능력 범위에 첨가되는 또 하나의 정보라고 보고 있다. 이 때의 불안이라는 정보는 한정적인 정신능력을 분산시킴으로서 과업수행의 비효율성을 초래한다. 이렇게 볼 때 스트레스의 경험이 주는 효과는 물리적 생리적 에너지로만 환원되는 것으로 국한시킬 수 없다. 정보처리 개념의 맥락에서 스트레스사건은 개인에게 삶은 경험이며 동시에 판단 필요성(decision-making demands)이 생기는 인지적 자료이다. 간호상황은 앞서도 언급한 바와 같이 분명한 스트레스 사건의 경험이다. 질병은 직접적인 생명의 위협을 개인에게 주게 되며 동시에 강한 불안의 정서적 상태에로 유인한다. 간호정보의 제공을 통하여 간호문제를 해결하고자 하는 시도가 다양하게 전개되는 과정에서 투입되는 정보를 처리하는 맥락을 구체적인 간호상황에서 확인하는 것은 매우 중요한 일이다. 간호대상자의 반응은 기계적이기 보다는 사고체계에 의한 해석-결정이 포함되는 것이기 때문이다.

Cocoran(1986)은 정보처리이론을 이용한 연구를 통해 과업의 복합성이 간호사의 행위를 결정하는 요인으로 작용한다는 것을 밝히고 있다. 판단과정에서 제시된 과제를 수행하기 위해서는 한 가지 측면에 집중적인 관심(주의)이 주어져야 하며 이때의 집중적인 관심은 과제의 해석에서부터 문제해결에 이르기까지 소요되는 정보를 선택하고 제외시키는 적극적 활동이 포함된다. Helm(1984)은 우울한 환자의 간호에 있어서 인지적 접근방안

이 효율적이라는 제안을 하면서 과거 경험에 대한 평가가 우울한 반응을 야기한다고 밝혔다. Helm이 인지평가의 구체적인 기능이나 과정을 보여주지는 못했으나 간호학 영역에서 인지적 개념의 효용성을 제시하는 데에는 기여하고 있다. 외부자극에 의한 개인의 반응은 자극의 평가와 판단을 거쳐 반응을 선택할 뿐 아니라 자동적인 과정의 생리적 변화를 수반하게 된다. 그러한 생리적 변화를 Selye는 소모기전이라고 설명하였고 Horowitz는 인지과정의 평가에 의한 거부반응이라고 설명한다.

김(1985)은 복합적 인지과정에 의한 지각(perception)의 결과로 스트레스를 다루는 경향이 늘어나는 현상을 지적하면서 입원상황과 질병경과에 대한 불확실성이 스트레스와 관련된다고 한다. 따라서 간호정보를 제공하여 불확실성의 정도를 낮추는 것이 결과적으로 스트레스를 경감시키는 것과 상관관계가 있다고 밝히고 있다.

최근 여러 문헌을 통해 간호정보의 제공이 간호대상자의 간호행위수행정도를 높인다고 연구결과들은 밝히고 있으나 대부분은 과거의 의학적 모델을 그대로 사용하여 연구하였거나 아니면 행동과학적 모델을 사용한 연구결과들이다. 여기에서 정보의 활용을 정보처리이론을 통해서 접근하고 실험적으로 유도된 스트레스(예를 들어 소음, 고열, 인위적인 수면박탈, 약물투여)에 의한 정보처리 개념이 일상적인 스트레스 사건의 경험시에도 동일하게 사용될 수 있는가를 살펴 보는 것이 의미있을 것이라고 본다.

참 고 문 헌

- 김명자, 지시간호자 입원환자의 스트레스에 미치는 효과에 관한 연구, 연세대학교 박사학위논문, 1985.
- 박정옥, 정보제공이 입원환자 불안에 미치는 효과, 대한간호학회지, 1975, 5(2), 1-9.
- 백기청, 홍강의, 스트레스 요인으로서의 생활사건과 통제소재 및 불안의 관계에 대한 연구, 신경정신의학, 1987, 26(1), 75-99.
- 안황란, 일지역 임신부의 스트레스요인 및 상황과 간호중재에 대한 연구, 간호학회지, 1983, 13(3), 75-85.
- 오수성, 지각분류과제의 수행에서 나타난 정신분열증 환자의 주의 장애, 서울대학교 대학원 박사학위논문, 1987.
- 이소우, 하양숙, 박은숙, 입원환자가 경험한 입원스트레스 순위에 관한 연구, 간호학회지, 1985, 15(1), 17-29.
- 이수식, 스트레스가 단기기억에 미치는 영향, 한양대학교 대학원 박사학위논문, 1984.
- 이주석, 생활변화와 질병에 대한 연구(2), 신경정신의학, 1987, 26(1), 121-129.
- 이평숙, 생활사건과 관련된 스트레스양 측정에 관한 방법론적 연구, 연세대학교 대학원 박사학위논문, 1985.
- 황한호, 수술환자의 불안도에 관한 연구, 부산의대잡지, 1972, 12(2), 139-154.
- Broadbent, D.E., *Decision and stress*. London : Academic Press, 1971.
- Brown, G.W. and Birley, J., *Crises and life changes and the onset of schizophrenia*. *Journal of Health and Sociological Behavior*. 1968, 9, 203-214.
- Brown, G.W. and Harris, P., *Social Origins of Depression*. London : Tavistock, 1978.
- Cannon, *Stress and strains of homeostasis.*, 1920, 이수식 (1984) 재인용
- Cocoran, S.A., *Task complexity and nursing expertise as factors in decision making.*, *Nursing Research*, 1986, 35(2), 107-112.
- Dracup, K.A. and Breu, C.S., *Using nursing research finding to meet the needs of grieving spouses*, *Nursing Research*, 1978, 27(4), 212-216.
- Easterbrook, J.A., *The effect of emotion cue utilization and the organization of behavior*, *Psychological Review*. 66, 183-201.
- Fisher, R. and Agnew, N.A., *Hierarchy of stressors*, *Journal of Mental Science*. 1955, 101, 383-386.
- Graham, D.T., et al., *Physiological response to the suggestion of attitudes specific for hives and hypertension*, *Psychosomatic Medicine*, 1962, 24, 159-169.
- Hamilton, V., *Personality and stress*. In V. Hamilton and Warburton (eds.). *Human stress and Cognition*. 1979, 70.
- _____, *The Cognitive Structures and Process of Human Motivation and Personality*. Chichester : John Wiley and sons. 1983, 234-277.
- _____, Hockey, G.R.J. and J.P., *Information selection arousal and memory*. *British Journal of Psychology*.

1972, 63, 181-190.

Helm, S.B., Nursing care of the depressed patient, a cognitive approach, *Perspectives in Psychiatric Care*, 1984, 22(3), 100-107.

Hockey, G.R.J., Effects of loud noise on attentional selectivity, *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 1970, 22, 37-42.

_____, Changes in information selection patterns in multi-source monitoring as a function of induced arousal shifts, *Journal of Experimental Psychology*, 1973, 101, 35-42.

_____, Stress and the cognitive components of skilled performance, 1979, 163.

Holms, T.H. and Rahe, R.H., The social readjustment rating scale, *Journal of Psychological Research*, 1967, 11, 213-218.

Horowitz, M.J., Psychological responses to serious life events. In V. Hamilton and D.M. Warburton(eds.), *Human Stress and Cognition*. 1979, 248.

Kahnemann, D., *Attention and Effort*. Englewood Cliffs. N.J. : Prentice-Hall, 1973.

Kleinsmith, L.J. and Kaplan, S., Paired associated learning as a function of arousal and interpolated interval, *Journal of Experimental Psychology*, 1963, 65, 190-193.

Lehremann, H.E., Stress dynamics in psychiatric perspective, *Psychiatry*, 1952, 15, 387-393.

Mason, J.W., A historical view of the stressfield, *Journal of Human Stress*, 1975, 1, 6-12.

Meyer, A., The life chart and the psychological diagnosis. In E.E. Winters(eds.), *The Collected Papers of Meyer, Medical Teaching*, V.3, Baltimore : Johns Hopkins Press, 1951, 52-56.

Myer, J.K. et al., Life events and mental status a longitudinal study, *Journal of Health and Sociological Behavior*, 1972, 13, 398-406.

Miles, M.S., Emotional symptoms and physical health in bereaved parent, *Nursing Research*, 1985, 34(2), 77-81.

Mischel, W., The interaction of person and situation. In D.Magnusson and N.S. Endler(eds.), *Personality at the crossroad : Current issues in interactional*

psychology. New jersey : Lawrence Erlbaum.

Paykel, E.S., Life stress and psychiatric disorder. In B.S. Dohrenwend ad B.P. Dohrenwend(eds.), *Stressful Life Events : Their Native and Effects*. New York : Wilry, 1974, 135-149.

Pomeranz, J.R. and Garner, W.R., Sentene configura-tion in selective attention tasks, *Perception of Psychophysics*, 14, 565-569.

-Abstract-

Influence of Stress Exprience on Change of Attention

Choi, Nam-Hee* · Kim, Hee-Sook*
Lee, Nam-Hee*

For a man to maintain attention, he needs to keep a certain level of arousal. An inordinate increase or decrease in the level of arousal eventually has a negative influence on attention. Precedent research has shown that the degree of attention changes when an experience of stress is related to anxiety resulting in a rise in arousal. This research was done to examine this hypothesis by looking at the 27 female students, 14 of whom had failed in the annual examination.

The results of the investigation are as follows :

The stress of failure in the examination was seen to raise the level of physiological arousal. Although pulse and electromyography showed no significant change, further inquiries should be made based on other types of methodology. In spite of the rise of arousal, the performance of selective task was degraded. This suggests those students failed to give moderate attention to given information for that kind of task. But the exact reason of that failure was not identified : that is it was difficult decide whether they gave too much attention to the anxiety brought about

*Seoul Junior College of Nursing

by stress. Performance of integral tasks, however, did not show any degradation. Judging from these results, stress seems to exert significant influence on attention in the selection of the appropriate information among the various options given.

This offers an important hint in relation to the health care situation where nursing information is offered. Clients who receive nursing information in stressful situations may have difficulty in separating and selecting this helpful information from other options which they have acquired through their life experience. The content and terminology of nursing information may

be strange and unintelligible to clients, although they are quite familiar and distinct to nurses. So, it is desirable for nurses to give, in addition and at the same time when nursing information is given, some certain related information as devices for selection, instead of merely giving nursing informations as such.

So far it is not clear whether the concepts of information processing theory can be suitably applied to nursing. However, it is obvious, according to this research, that the quality of attention is disturbed in the stress situation. This is why further inquiries should be made into attention in practical nursing situation.