

취학전 아동의 질병의 원인에 대한 이해*

Preschool Children's Conceptions of Illness

유 효 순**

You, Hyo Soon

ABSTRACT

The purpose of this study was to assess preschool children's understanding of contagion and their use of immanent justice explanation for illness and accidents. 124 children (66 four-year-olds and 58 five-year-olds) were interviewed individually by two female interviewers. The data were analyzed by χ^2 and correlation. Preliminary analyses revealed no significant sex and age differences. Therefore, the data were collapsed across sex and age for all further analyses.

The results showed that preschool children have a concept of contagion as a cause of illness, and they understand the effect of distance between people on the likelihood of transmitting contagious ailments. They overextend the concept of contagion to inappropriate ailments: that is, to noncontagious illnesses and to accidents. They employed immanent justice explanations for all illnesses (contagious and noncontagious) and accidents. The use of immanent justice was inversely related to application of the concept of contagion.

I. 문제의 제기

취학적 아동들은 자신이 왜, 또는 어떻게 하여 아프게 된다고 생각할까? 아동발달에 관한 제 연구들을 살펴보면 질병의 원인에 대한 아동의 이해라던가 아동의 신체내부에 대한 지식에 관한 연구는 많지 않다. 최근에 이 분야의 연구들이 증가하고 있는데 이는 소아과 질병의 예방과 치료에 필요한 건강전문가와 아동간의 대화를 증진하고자하는 이유에 기인하는 것으로(Perrin & Per-

rin, 1983; Whitt, Drykstra & Taylor, 1979) 건강전문가들과 아동간의 증진된 대화는 소아과 질병의 중재나 아동의 건강교육에 보다 효과적임이 지적되고 있기 때문이다(Potter & Roberts, 1984; 유효순, 1990).

신체적 질병의 원인에 대한 아동의 이해에 관한 초기의 연구들은 정신분석적 견해에 더 관심을 두었다. 정신분석적 견해의 연구들(Langford, 1948; Richter, 1943; Freud, 1952)은 아동들이 질병을 잘못에 대한 벌로서 생각한다는데 초점을

* 본 연구는 1990년도 교육부 학술 연구비 지원에 의한 것임.

** 방송통신대 유아교육과 교수, 본 연구의 대상이 되었던 유치원의 원장, 교사 및 유아들에게 감사 드린다.

두어 연구를 하였으나 연구결과들간에 불일치를 보이고 있다. 즉 Brodi(1970)는 그러한 주장을 입증할 만한 연구결과를 찾지 못한 반면 Cook(1975)는 병든 아동뿐만 아니라 건강한 아동들도 질병을 자신의 잘못에 대한 벌로서 생각하더라고 보고하고 있다.

한편 최근에 대두된 이분야의 연구들은 인지발달론적 접근을 하고 있다. 인지발달연구에서는 아동의 인지발달과 관련하여 이들이 질병을 개념화하는 방법에 주로 관심을 두고 있는데 이는 아동의 연령에 따라 질병에 대한 개념에 변화가 밝혀지고 있기때문이다. 즉 연령이 증가함에 따라 병을 벌로서 생각하는 견해가 줄어들며(Kister & Patterson, 1980), 질병의 원인에 대한 개념이 보다 복잡해지고(Netapoff, 1978; Perrin & Gerrity, 1979), 보다 현실적으로 되며(Palmer & Lewis, 1975). 원인과 과정에 대한 보다 조직적 설명을 하며(Perrin & Gerrity, 1979), 건강이나 질병의 원인에 대한 범주가 증가한다(Caradang, Folkins & Steward, 1979).

이러한 연령에 따른 차이에 대해 대부분의 인지발달적 접근의 연구들(Palmer & Lewis, 1975; Netapoff, 1978; Caradang & others, 1979; Nehauser, Amsterdam, Hines & Steward, 1978; Perrin & Gerrity, 1979; Simeonsson, Buckley & Monson, 1979; Steward & Regalbuto, 1975)은 Piaget(1930)와 Werner(1948)의 인지발달론과 결부시켜 아동의 질병의 원인에 대한 이해의 연령별 변화는 인지발달의 일반적 발달단계의 변화 즉, 분화되지 않은 사고에서 분화된 사고 또는 비논리적 사고에서 구체적, 논리적 사고로의 변화를 나타낸다고 본다.

아동의 연령별 질병의 원인에 대한 개념의 차이를 보다 체계적으로 정리한 사람은 Bibace &

Walsh(1980; 1981)이다. 이들은 지난 10여년간의 연구결과를 바탕으로 아동의 질병의 원인에 대한 개념발달이 Piaget(1930)와 Werner(1948)의 인과추론의 발달과 병행한다고 보고 질병의 원인에 대한 개념발달단계를 전 논리적 설명의 단계, 구체적-논리적 설명의 단계, 및 형식적-논리적 설명의 단계로 나누고 있다. Bibace & Walsh(1980; 1981)에 의하면 취학전 아동은 전 논리적 설명의 단계에 있는 아동들로 이들은 질병의 원인에 대해 현상주의적 설명을 하거나 감염의 개념으로 설명하기 시작한다. 즉 감기는 마술에 의해서 걸리거나 또는 태양이나 나무, 신데렐라에 걸리게 된다고 생각한다. 뿐만 아니라 감기가 감염에 의하여 걸릴 수 있음은 이해하나 아직 확고한 감염의 개념은 서 있지 않다. 또한 취학전 아동들이 병을 잘못에 대한 불가피한 처벌로 간주하는 것은 정신분석적 견해에서 처벌 죄의식이 아니라 Piaget(1932)의 도덕성발달의 내재적 정의에 대한 아동의 믿음과 관련된다고 본다.

그러나 취학전아동을 대상으로 하였던 최근의 두 연구들(Kister & Patterson, 1980; Siegal, 1988)을 보면 그 결과가 일치하지 않는다. Kister & Patterson(1980)의 연구결과는 Bibace & Walsh(1980; 1981)의 견해를 지지하는 것으로 취학전 아동은 감염의 개념을 비감염적 요소에 과잉확대하여 감염의 개념이 바르지 않은 것으로 나타났다. 뿐만 아니라 많은 아동들이 질병과 사고에 내재적 정의를 사용하였으며 이러한 경향은 어린아동일수록 더 뚜렷하였다. 이에 비해 Siegal(1988)의 연구에서는 대다수의 취학전 아동들이 감염의 개념을 알았으며 감염적 요소와 비감염적 요소를 구별할 수 있었음을 알 수 있었다. 뿐만 아니라 많은 아동들이 질병과 사고에 내재적 정의를 사용하였으며 이러한 경향은 어린아동일

수록 더 뚜렷하였다. 또한 취학전 아동들도 감기의 원인으로 내재적 정의를 사용하지 않았다. 다만 치통같은 병의 원인으로 내재적 정의를 사용하는 경우는 아동이 단지 경험이 없었거나 다른 설명을 두드러지게 할 수 없는 경우이었다.

위와같이 연구결과들간의 불일치뿐만아니라 상기 연구들에서 지적될 수 있는 문제들이 더 있다. 상기 연구들은 연령별 개념발달 변화에 주 관심을 두었기 때문에 연구대상에 취학전 아동을 포함시켰을 뿐 취학전 아동들의 질병에 대한 개념을 집중적으로 연구한 것이 아니라는 점이다. 뿐만 아니라 연구방법상의 차이도 지적될 수 있다. 즉 Kister & Patterson(1980)은 아동에게 직접 질문을 하여 아동의 대답을 얻어냈다. 그러나 Siegal(1988)은 아동에게 직접 긴 질문을 하는 것은 일상생활에서는 자주 일어나지 않는 것으로 그러한 상황에서의 아동의 반응은 그들 자신의 이해의 깊이를 나타낸다고 볼 수없다고 보았다. 따라서 그는 Video tape을 이용하여 인형이 하는 이야기를 듣고 그 대답이 옳다고 생각하는지 아니라고 생각하는지를 묻는 일종의 투사법을 사용하였다. 실제로 취학전 아동을 대상으로 하는 연구들에서는 직접 긴 질문은 아동의 기억력에 제한때문에 문제점이 있는 것으로 지적되고 있다 (Gelman, Meck & Merkin, 1986). 따라서 취학전 아동의 질병의 원인에 대한 이해도를 정확히 파악하기 위해서는 이들을 대상으로, 방법상의 문제를 고려한 보다 집중적인 연구가 필요하다.

위와 같은 연구결과들의 문제점과 연구의 필요성을 토대로 본 연구에서는 취학전 아동을 대상으로, 연구 방법을 개선하여 취학전 아동의 질병의 원인으로 감염과 내재적 정의의 사용에 대해 알아보고자 한다. 본 연구에서 알아보고자 하는 문제를 구체적으로 기술하면 아래와 같다.

1. 취학전 아동들은 병의 원인으로 감염의 개념을 바르게 알고 있는가?
2. 감염의 개념의 과잉확대현상이 비감염적 요소나 사고에 나타날 것인가?
3. 취학전 아동들은 병의 원인을 설명하는데 내재적 정의를 사용할 것인가? 내재적 정의의 사용경향은 감염적 질병, 비감염적 질병 및 사고에 따라 차이가 있을 것인가?
4. 감염에 대한 지식과 내재적 정의의 사용과의 관계는 어떠한가?

II. 이론적 배경

1. 질병의 원인에 대한 아동의 이해에 관한 접근 이론

아동의 질병의 원인 이해나 개념발달에 관한 최근의 연구들은 인지발달이론적 접근을 하고 있다. 그러나 이제까지의 연구들을 종합해보면 이 분야의 연구들은 크게 세 종류의 접근을 하고 있음을 알 수 있다.

첫째는 가장 초기연구들(Vernon, Foley, Sipowiz & Schulman, 1965; Langford, 1948; Richter, 1943)로 이들 연구들은 정신분석적 접근을 한 것들이다. 정신분석적 접근에서는 질병의 심령적 (intrapsychic)요소에 초점을 두어 연구를 하였다. 예를 들어 Langford(1948)와 Richter(1943)는 아동이 질병에 대해 죄의식을 나타낸다고 보고하면서 아동들이 자신의 잘못에 대한 처벌로 질병의 원인을 설명한다는 정신분석적 해석을 하고 있다.

두번째는 사회심리적 접근의 연구들(Campbell, 1975; Mechanic, 1964; 1979; 1980; Pratt, 1973)이다. 사회심리학적 접근에서는 건강과 질병에 대한 아동의 정의나 행동이 사회적으로 그리고

문화적으로 결정된다고 본다. 즉 아동은 성인들 특히 어머니로부터 환자역할이나 건강에 대한 믿음을 배운다고 지적한다. 예를 들어 Campbell(1975)은 6세에서 12세사이의 아동 264명과 그들의 어머니를 대상으로 질병의 정의에 대해 질문을 하여 그 반응을 분석한 결과 다음과 같은 두가지를 알 수 있었다. 하나는 어린 아동들은 질병을 감정의 상태로 정의하나 나이드 아동은 질병의 정의를 보다 정확하게 하였다. 다른 하나는 연령이 증가하면서 아동의 정의가 어머니의 정의와 유사해져 아동의 연령증가에 따라 아동과 성인간의 질병에 대한 개념의 유사성이 증가한다는 것이다. 한편 Mechanic(1964; 1979; 1980)과 Pratt(1973)는 아동의 건강관리나 질병행동과 부모의 자녀양육방식이 관련된다는 보다 직접적 정보를 제공하고 있다.

세번째는 가장 최근의 연구들로 인지발달적 접근을 하는 연구들이다. 인지발달적 접근에서의 주 가정은 아동의 질병에 대한 개념이 Piaget(1930)의 인지발달단계와 병행하여 조직적으로, 예측 가능하게 변화해 간다는 것이다. 즉 전조작기의 전체적이고 현상학적 개념특성에서 형식적 조작기의 보다 정교하고 심리생리적 개념특성으로 변화해간다고 본다(Bibace & Walsh, 1979; 1980; 1981).

실제로 아동의 질병에 대한 개념에 관한 이제까지의 연구결과를 종합해보면 아동의 연령이 증가함에 따라 질병에 대한 개념에 변화가 있음이 지적되고 있다.

그러나 이러한 연령차에 대해 연구마다 발달에 관한 제이론과 결부시키는 정도에 차이가 있었다. 초기연구들은 연령에 따라 아동의 질병에 대한 개념을 조사하였으나 이들을 인지발달이론과 연결시키지는 않았다. 이들 연구들은 아동들이

제시한 다양한 설명들을 단순히 묶거나 각 연령별 또는 전 연령에서 나타나는 반응들의 빈도를 추정하였다(Brodi, 1974; Campbell, 1975; Mechanic, 1964). 즉 이들은 연령을 단순히 실험적 준거로 사용하였을 뿐 인지발달이론의 견해에서 연령차이를 설명하고자하는 시도는 없었다.

한편 70년대 중반의 연구들은 질병의 개념을 아동의 연령과 관련하여 그 변화를 설명하고자 하였지만 단지 사후 결과의 논의에서 인지발달이론적 입장과 관련하여 연령에 따른 변화를 설명하고 있을 뿐이다. 예를 들어 Palmer & Lewis(1975)는 논의에서 연령별 변화가 Piaget의 통합적 사고(syncretic thinking)를 반영한다고 설명하고 있으며, Netapoff(1978)는 아동의 건강에 대한 개념의 질적 그리고 양적 변화는 개념발달이론과 일치한다고 해석하고 있다.

세번째 집단은 인지발달이론을 보다 명백히 사용하고 있다. 이 집단의 연구자들은 인지발달이론을 각각의 연령에서 기대되는 개념차이를 예측하는데 사용한다.(Caradang & Others, 1979; Neuhauser & others, 1978; Perrin & Gerrity, 1979; Simeonson, Buckley & Monson, 1979; Steward & Regalbuto, 1975). 아동의 연령별 질병에 대한 개념의 차이를 Piaget의 인지발달단계와 보다 직접적으로 관련하여 설명하는 사람들이 Bibace & Walsh(1980, 1981)이다. 이들은 초기의 두연구(Bibace & Walsh, 1977; 1979)에서 4세에서 14세까지의 아동 180명을 대상으로 질병에 대한 개념을 조사하여 그 결과를 Piaget의 인지발달단계와 일치하는 전조작전 설명, 구체적 논리적 설명, 및 형식적 논리적 설명의 3단계로 아동의 질병에 대한 개념 발달 단계를 나누었다. 이 각각의 단계의 설명은 두개씩의 하위설명을 가져 모두 여섯 유형의 설명으로 분류되며 이 범주는

연령에 따라 발달적 서열을 이룬다. 이 여섯범주를 보다 구체적으로 보면 아래와 같다.

전조작적 설명 :

Piaget에 의하면 전조작적 사고는 2세에서 6세 사이의 아동들의 전형적 사고형태이다. 이들은 환경과 자신을 구별하지 못하며 원인과 결과의 관계를 설명하는데 있어 자신의 경험에서 두드러진 직접적이고 일시적인 단서를 사용한다. 이 단계는 현상주의와 감염으로 질병의 원인을 설명한다.

현상주의 : 발달적으로 불때 질병에 대한 가장 미숙한 설명이다. 질병의 원인을 공간적으로나 시간적으로 질병과 관련이 없는 외적 구체적 현상에다 둔다. 즉 감기의 원인을 태양때문이라고 답하거나 나무때문이라고 한다.

감염 : 전조작기에서 보다 성숙한 아동들의 대답이다. 이들은 질병의 원인을 가까이 있는 사물이나 사람에게 두지만 접촉의 필요성은 없다. 질병과 원인과의 관계를 단순히 근접성이나 마술로 설명한다.

구체적 논리적 설명 :

구체적 논리적 추리는 7세에서 10세 정도의 아동들의 사고이다. 이단계의 아동들은 Piaget (1930)에 의하면 자신과 타인을 변별하며, 따라서 무엇이 내적이며 무엇이 외적인가를 알게 된다. 이러한 능력은 이 단계의 아동들로 하여금 오염과 내면화로 질병의 원인을 설명하게 한다.

오염 : 구체적 조작기에 있는 어린아동들의 질병의 원인에 대한 설명으로 이제 아동들은 질병의 원인과 그 원인이 영향을 갖고 있는 사람이나 사물 또는 활동이라고 본다. 그러한 요인에 아동이 신체적으로 접촉을 하여 또는 아동이 신체적으로 해로운 활동에 참여하므로 오염이되어 병을 유발한다고 생각한다. 따라서 감기는 겨울에 모

자를 쓰지않고 밖에 나가 놀았기 때문이라고 설명한다.

내면화 : 구체적 조작기의 나이는 아동들의 설명이다. 이제 질병의 원인은 외적인 것이지만 병은 내면화 과정을 통해 신체내부에 존재한다는 것을 안다. 즉 사람이나 사물등의 외적요인이 내면화과정, 삼키거나 흡입등을 통해 병의 내적인 영향과 관련된다는 것을 안다. 그러나 아직 신체 내기관과 기능에 대해 바르게 이해하지 못하므로 질병에 대한 설명이 불확실하며 구체적이지 못하다.

형식적 논리적 설명 :

11세 이상의 아동들의 설명이다. 이 단계에서는 생리적요인과 심리생리적요인을 질병의 원인으로 본다. 외부세계와 내부세계를 명백히 구분하므로 질병의 동인이 외적인 것이라도 궁극적으로는 질병의 요인은 신체내에 있음을 안다.

생리적 설명 : 형식적 조작기의 초기아동들의 설명이다. 이들은 질병의 속성과 원인을 구체적이고 내적인 생리적 구조와 기능으로 설명한다. 즉 원인은 신체내부기관이 기능을 제대로 하지않거나 전혀 기능을 발휘하지 않기 때문이라고 본다.

심리생리적 설명 : 가장 성숙된 질병에 대한 설명이다. 생리적 설명에서와 같이 질병을 내적 생리적과정으로 묘사하는 이외에 이 단계에서는 심리적 요인도 첨가하게 된다. 즉 이제는 아동들은 인간의 사고나 감정이 신체기능에 영향을 줄 수 있음을 안다.

2. 취학전 아동의 질병의 원인에 대한 이해

아동의 질병에 대한 개념발달에 인지발달 접근을 하는 이론가들에 의하면 취학전 아동은 전 조작기 아동으로 이들은 자신과 외부세계를 구별하

는 능력이 부족하고 지각경험의 즉시성에 압도된다. 따라서 취학전 아동은 질병의 원인에 대해 현상학적 설명을 하거나 가까이 있는 사물이나 사람에 의한 감염으로 설명한다(Bibace & Walsh, 1980). 실제로 Bibace & Walsh(1979)는 4세, 7세, 11세 아동들은 대상으로 조사하였더니 4세 아동의 54%가 감염적 설명을 하였음을 알 수 있었다.

위와같은 Bibace와 Walsh의 주장을 지지하는 연구는 Simeonsson과 그의 동료들(1979)의 연구이다. 이들은 병원에 입원해 있는 4세에서 9세 아동 60명을 대상으로 질병과 건강 개념 및 물리적 세계에 대한 개념발달을 조사하였는데 결과를 보면 취학전 아동은 질병의 원인에 대해 미분화된 그리고 마술적, 미신적 대답을 하였다. 이러한 특성은 전조작기 아동의 사고의 특성과 일치하는 것이다.

또 Perrin & Gerrity(1981)는 유치원에서 중2까지의 아동을 대상으로 질병의 원인, 예방, 치료에 대해 면담을 하여 분석을 하였더니 취학전 아동은 질병과 특정 사건간에 인과관계를 고려치 않고 외부사건과 감각현상을 질병의 원인으로 설명함을 알 수 있었다.

뿐만아니라 Kister & Patterson(1980)은 4세, 5세, 7세 및 9세 아동을 대상으로 질병의 원인으로 감염과 내재적 정의의 사용에 대해 알아보았는데 그 결과를 보면 취학전 아동은 감염의 개념을 알고 있음에도 비감염적 요소에까지 과잉확대를 보였다. 이러한 결과는 감염에 대한 개념은 아동초기에 나타나나 그 개념의 적절한 사용을 파악하지 못하여 과잉확대현상이 나타날 것이라는 연구자들의 가설을 지지하였다.

그러나 Siegal(1988)의 연구는 이제까지의 연구결과와 일치하지않는 결과를 보고하고 있다. 그

는 상기연구들에서 아동들이 감염이나 내재된 정의를 사용한다는 결과가 나온것은 사회적 압력의 효과나 실험상황에 대한 잘못된 해석에서 비롯되었을지도 모른다고 보고 취학전 아동, 1학년 및 3학년아동을 대상으로 비디오 테이프를 이용 일종의 투사적 방법을 사용하여 연구를 하였다. 결과를 보면 대다수의 취학전 아동들이 감염은 감기의 원인은 될 수 있으나 비감염적 질병 즉 치통의 원인은 될 수 없다고 보고하고 있어 그는 이제까지의 연구들이 감염이나 오염에 대한 지식을 과소평가하였다고 지적하고 있다.

취학전 아동을 대상으로 볼때 질병의 원인으로 또하나 연구대상어되는 것은 내재적 정의의 사용 여부이다. 이는 아동들이 자신의 질병에 대해 죄의식을 갖는다는 의학적 연구보고들(Langford, 1948; Richter, 1943)에서 비롯된 것으로 이러한 보고에서 생각해볼 수 있는 것은 Piaget의 도덕성 발달의 내재적 정의를 아동들이 질병의 원인을 설명하는데 사용하느냐이다.

Beverly(1936)의 연구는 내재적 정의의 사용을 지지하는 것으로 그는 당뇨와 심장병으로 입원한 아동을 대상으로 하여 “왜 아프게 되었는가?”라는 질문을 하였더니 90%의 아동들이 자신이 나쁘기때문이라고 대답하였음을 보고하고 있다. 이와 비슷한 연구결과를 보고하는 것으로 Edlestone(1943), Langford(1961), Bergmann(1965) 등이 있다. 이들 연구들도 입원아동을 대상으로 하였는데 아동들이 자신의 병은 부모말씀을 듣지 않아서라고 설명하며 입원을 별로서 생각함을 알 수 있었다.

상기연구들은 입원한 아동들을 대상으로 한것이나 건강한 아동들을 대상으로 한 연구들(Cook, 1975; Kister & Patterson, 1980; Brewster, 1982)에서도 취학전 아동들이 질병의 원인으로 내재된

정의의 사용함을 보고하고 있다.

그러나 Brodi(1970)는 위와같은 연구결과와 일치하지 않는 연구결과를 제시하고 있다. 그는 1학년, 3학년, 및 5학년 아동들을 대상으로 불안적도와 아동의 질병에 대한 지적과의 관계를 조사하였다. 결과를 보면 아동들이 거짓말, 싸움등 자신의 잘못된 행동이 질병의 원인이라는 것을 부정하였다. 한편 Siegal(1988)도 질병의 원인으로 내재된 정의의 사용을 거부한 아동이 우연수준을 넘고 있음을 지적하고 있다.

III. 방법 및 연구 절차

1. 피험자

본 연구의 피험자는 서울의 중류층 가정으로 볼 수 있는 노원구 S아파트단지내에 소재하는 H유치원의 유아반과 유치반 각각 2학급의 아동들이었다. 유아반 아동들은 만4세 4개월에서 5세 3개월 사이의 아동들이었고 유치반 아동들은 만 5세 4개월에서 6세 3개월 사이의 아동들이었다. 각 연령별 아동수와 남, 녀 아동의 평균 연령은 <표 1>과 같다.

<표 1> 각 연령별 피험자수 및 평균연령

	유아반		유치반	
	N	평균연령(개월)	N	평균연령(개월)
남	37	57.05	29	67.69
여	29	57.00	29	61.57
합계	66	57.03	58	66.91

2. 연구절차

1) 면접방법

본 연구에서는 감기와 배앓이 및 넘어져 무릎

을 다친 것을 연구대상으로 하였다. 이는 취학전 아동들에게서 가장 공통적인 질병과 사고로 지적되고 있기 때문이다. (Parmelee, 1986).

면접방법은 Siegal(1988)이 지적한 바와 같이 아동들이 실험상황의 질문을 정확하게 이해하도록 돕기위하여 그림을 이용하였다. 아동이 감염에 대해 바르게 이해하고 있는가를 알기 위해서는 각 질병과 사고에 관한 3장의 그림을 제시하면서 그림에 대한 설명을 한뒤 해당 질병이 이미 감염된 아동과 가까이 있었기 때문인지 아닌지를 물었고, 그렇다고 하는 경우 거리가 감염의 중요한 변인인지 아닌지를 물었다. 각 그림의 내용과 질문은 아래와 같다.

그림 1. 두 아동(X, Y)이 나란히 노는 모습. 한 아동(X)은 해당되는 병(감기 또는 배앓이)이나 사고를 당한 아동.

그림 2. X가 해당되는 병을 앓고 있으며 옆에 있는 한 성인과 대화하는 모습.

그림 3. 해당되는 병이나 사고를 당한 아동(Y)이 다른 아동(X)과는 멀리 떨어져 있는 모습.

질문 1. (그림 1과 그림 2를 보여주고 설명을 한 뒤), X가 해당되는 병이나 사고를 당한 것은 Y옆에 있었기 때문일까?

아동이 “예”라고 하는 경우 :

질문 2. (그림 3을 보여주면서), Y와 이렇게 멀리 떨어져 있었어도 X는 해당되는 병이나 사고를 당했을까?

아동이 “아니오”라고 하는 경우 :

질문 3. 그러면 해당되는 병이나 사고는 왜 일어날까?

각 질병과 사고에 대해 내재적 정의의 사용여부를 알기 위하여 아래와 같은 내용의 그림 3장과 3개의 질문이 주어졌다.

그림 1. 울고 있는 동생과 유치원아동(X)

그림 2. 유치원아동(X)이 아파서 누워있고 한 성인이 옆에 있는 모습

그림 3. 유치원아동(X)이 동생과 사이좋게 놀고있는 모습

질문 1. (그림 1과 2를 보고 설명이 있은뒤), 옆집 아주머니가 X에게 왜 아프게 되었느냐고 물으니 X는 동생을 때려주어서라고 대답을 했어. X의 대답은 맞니 틀리니?

아동이 “맞는다”라고 하는 경우 :

질문 2. 그림 3을 보여주면서, 유치원아동(X)의 동생과 사이좋게 놀았다면 아프지 않게 되었을까?

아동이 “아니오”라고 하는 경우 :

질문 3. 그러면 X는 왜 아프게 되었을까?

각 그림의 아동들은 성이 뚜렷하지 않게 하여 피험자에 따라 동일 성의 아동의 이름을 이용하여 설명하였다. 면접자는 아동학과 대학원을 이수한 두 명의 여성이었다.

2) 자료분석

아동의 감염에 대한 이해나 과잉확대 여부 및 내재적 정의 사용여부를 분석하기 위하여 각 반응에 대한 분포이외에 Kister와 Patterson(1980)의 연구에서와 같이 각 질문에 대한 아동의 대답을 토대로 다음과 같이 점수화 하여 분석하였다.

감염에 대한 이해점수 :

감기에 관한 질문 토대로,

2점. 질문 1에서 “예”, 질문 2에서 “아니오”라고 대답한 경우, 감염에 근접성의 개념까지 갖고 있는 경우

1점. 질문 1에서 “예”라고 대답한 경우. 감염에 거리의 개념이 없는 경우

0점. 질문 1에서 “아니오”라고 대답한 경우. 감염의 개념이 없는 경우

감염 점수 :

감기, 배앓이, 사고에 대한 반응을 토대로,

0점. 감기에 대한 질문 1에서 “아니오”라고 대답한 경우.

1점. 비감염적 요소나 사고 모두에 감염의 개념을 과잉확대한 경우

2점. 비감염적 요소나 사고 둘중의 하나에 감염의 개념을 과잉확대한 경우

3점. 과잉확대없이 감염개념을 적용한 경우

과잉확대 점수 :

배앓이, 사고의 반응을 토대로,

0점. 과잉확대가 전혀 없는 경우

1점. 배앓이나 사고 둘중의 하나에 과잉확대한 경우

2점. 배앓이 및 사고에 과잉확대한 경우

내재적 정의 사용점수 :

0점. 감기, 배앓이 및 사고 모두에 내재적 정의를 사용하지 않은 경우

1점. 감기, 배앓이, 사고중 하나에 내재적 정의를 사용한 경우

2점. 감기, 배앓이, 사고중 둘에 내재적 정의를 사용한 경우

3점. 감기, 배앓이, 사고 모두에 내재적 정의를 사용한 경우

위와 같이 처리하여 얻은 자료를 토대로 χ^2 및 상관계수를 내서 검증을 하였다.

IV. 결과 및 해석

사전 분석결과 선행 연구(Bibace & Walsh, 1980; Kister & Patterson, 1980)에서 지적된바와 같이 남·녀간에 유의한 차이가 없었고, 또한 4세아동과 5세아동간에도 유의한 차이가 없었기 때문에 모든 피험자를 통합하여 남녀 구별없이

분석을 하였다.

1. 감염에 대한 이해도

아동의 감염에 대한 이해도를 알기위하여 감기 원인에 대한 아동의 반응의 분포도를 분석한 결과가 <표 2>다. 결과를 보면 피험자들이 감기의 원인에 대해 감염으로 설명을 하고 있으며 감염에 있어 거리의 개념이 중요함을 유의하게 ($p < .001$) 지적하고 있는 것으로 나타났다.

<표 2> 감기의 원인에 대한 설명

	반응빈도
감염개념 없음	14(11.3%)
감염개념에 거리개념 없음	11(8.9%)
감염개념에 거리개념 있음	99(79.8%)
합 계	124(100%)

$\chi^2=120.790$ $df=2$ $p < .001$

2. 감염개념의 과잉확대 현상

질병의 원인으로 감염 개념의 과잉확대 현상을 알아보기 위하여 배앓이와 사고에 대한 아동의 감염개념 적용여부에 관한 반응을 분석한 결과가 <표 3>과 <표 4>이다. 결과를 보면 아동들이 비감염적 질병인 배앓이나 사고 모두에 유의하게 ($p < .001$, $p < .001$) 감염의 개념을 과잉확대하여 사용하는 것을 알 수 있다.

<표 3> 배앓이에 대한 감염개념 적용여부

	반응빈도
예	106(85.5%)
아니오	18(14.5%)
합 계	124(100%)

$\chi^2=62.452$ $df=1$ $p < .001$

위에서 알 수 있는 것과 같이 배앓이와 사고에 대한 반응분포에 다소 차이가 있어 그 차이를 검증한 결과 유의한 차이는 없었다. 즉 아동들은 비감염적 질병이나 사고 모두에 공히 감염의 개념을 과잉확대하여 사용하는 것으로 나타났다.

위와같은 감염개념의 과잉확대현상과 아동의 감염개념의 정확도와는 어떠한 관계가 있는가를 알아보기위하여 감염의 이해도점수와 과잉확대 점수와의 상관계수를 내보았더니 $r = -.3340$ ($p < .001$)이었다. 이는 감염에 대한 이해도가 높을 수록 아동이 감염의 개념을 비감염적 질병이나 사고에 과잉확대하지 않는 경향을 나타내는 것으로 해석된다.

3. 내재적 정의의 사용

감기, 배앓이 및 사고의 원인으로 내재적 정의의 사용여부를 알아본 것이 <표 5>, <표 6> 및 <표 7>이다. 표들을 보면 아동들이 감기나 배앓이, 사고 모두에 유의하게 ($p < .001$) 내재적 정의를 사용하였음을 알 수 있다. 감기의 경우는 대다수의 아동들이 감염이 그 원인이 된다고 설명하였음에도 불구하고 타인을 괴롭혔을 경우 감기에 걸릴 수 있다고 응답하였음을 알 수 있다. 또한 감기, 배앓이 및 사고에 내재적 정의의 사용여부에 차이가 있는가를 알아보기위하여 검증한 결과 유의한 차이가 없었다. 즉 아동들이 감염적 질병이나 비감염적 질병 모두에 내재적 정의를 공히 적용하는 것으로 해석된다.

<표 4> 사고에 대한 감염개념 적용여부

	반응빈도
예	96(77.4%)
아니오	28(22.6%)
합 계	124(100%)

$\chi^2=37.290$ $df=1$ $p < .001$

〈표 5〉 감기의 원인으로 내재적 정의의 사용여부

	반응빈도
예	101(81.5%)
아니오	23(18.5%)
합 계	124(100%)

$$\chi^2=49.065 \quad df=1 \quad p<.001$$

〈표 6〉 배앓이의 원인으로 내재적 정의의 사용여부

	반응빈도
예	108(87.1%)
아니오	16(12.5%)
합 계	124(100%)

$$\chi^2=68.258 \quad df=1 \quad p<.001$$

〈표 7〉 사고의 원인으로 내재적 정의의 사용여부

	반응빈도
예	100(80.6%)
아니오	24(19.4%)
합 계	124(100%)

$$\chi^2=46.581 \quad df=1 \quad p<.001$$

4. 감염점수와 내재적 정의 사용여부와의 관계

아동의 감염개념과 내재적정의 사용여부와의 관계를 알기위하여 아동의 감염점수와 내재적정의 사용점수와 상관계수를 내어보았더니 $r = -.1959(p < .001)$ 수준이었다. 이는 아동이 감염점수가 높을수록, 다시말하여 감염개념을 정확하게 사용할 수록 감기나 배앓이 및 사고의 원인으로 내재적 정의를 사용하는 경향이 적은 것으로 해석된다.

V. 논의 및 시사점

본 연구는 취학전 아동들의 질병의 원인에 대한 개념발달을 알아보고자 한 것으로 논의에서는 본 연구결과 및 선행연구결과를 토대로 연구문제와 관련하여 살펴보기로 한다.

첫째, 취학전 아동의 감염에 대한 이해도를 보면 대다수의 아동들이 감기는 감염에 의해 걸리며 감염자와의 거리가 중요함을 알고 있음이 나타났다. 이는 Siegal(1988)의 연구결과를 지지하는 것이었다. 뿐만 아니라 만 4세와 5세의 연령간에 차이가 없는 것으로 나타나 아동들이 일찍이 감염에 대한 개념을 갖게됨을 알 수 있었다.

그러면 취학전 아동들은 감기의 원인을 무엇이라고 생각하나. 피험자들이 감기의 원인으로 지적한 것을 보면 55명의 아동들이 ‘추운데 밖에서 놀아서’라고 응답을 하고 있으며, 그다음은 ‘차가운것을 먹어서’로 23명의 아동들이, 세번째는 ‘친구에게 옮겨서’로 12명의 아동들이 반응을 보이고 있다. 이는 취학전 아동들이 현상학적으로 설명한다는 Bibace와 Walsh(1980)의 주장과는 다소 차이가 있는 것이다. 즉 본 연구의 피험자들은 취학전 아동들이나 감기에 대해서는 Bibace와 Walsh(1980)의 구체적 조작적 설명의 초기단계인 오염의 단계의 설명을 하고 있음을 알 수 있다. 이는 아마도 감기가 이 연령의 가장 보편적이고 일반적인 것으로 피험자 전원이 경험을 하였기 때문인 것으로 생각된다. Bibace와 Walsh(1980)도 자극의 친숙도가 아동의 질병의 개념화 수준에 영향을 줄수 있어 감기같은 보편적인 질병의 개념에는 개념화의 발달적 경향이 뚜렷하지 않음을 지적하고 있다.

둘째, 대다수의 피험자가 감염의 개념을 비감염적 질병뿐 아니라 넘어져 무릎을 다친 사고에

도 적용을 하였다. 이는 아동이 비교적 일찍이 감염이라는 개념에 접하나 아동후기에 도달할때까지는 그 개념의 적절한 사용을 파악하지 못할 것이라는 Kister와 Patterson(1980)의 주장을 지지한다. 뿐만 아니라 아동들이 새로이 학습한 개념의 과잉확대가 종종 관찰되므로(Anglin, 1977; Nelson & Bonvillian, 1973) 아동들이 감염의 개념을 새로이 학습하였으나 비감염적 요소에 심지어는 사고에까지도 부적절하게 사용한 것이 아닐까 생각된다.

그러나 아동의 감염의 이해도와 과잉확대점수와의 유의한 부적 상관은 아동들이 감염에 대해 정확히 이해할수록 과잉확대가 적음을 나타내는 것이다.

세제, 피험자들이 배앓이 및 사고뿐 아니라 감기에도 내재적 정의를 사용하였다. 이는 Siegal(1988)의 연구결과와는 차이가 있는 것이다. 즉 그의 연구에서는 취학전 아동들도 감기의 경우 내재적 정의를 사용하지 않은 아동들이 우연수준을 넘었다고 보고하고 있다. 치통의 경우에는 감기의 경우보다 내재적 정의의 사용율이 다소 높았는데 이는 아동들이 부적절한 설명을 제거할만한 지식의 바탕을 갖고 있지 않았기 때문이라고 설명을 하고 있다. 그러나 본 연구에서는 대다수의 아동들이 감기나 배앓이, 사고 모두에 유의한 차이가 없이 내재적 정의를 사용하고 있는 것으로 나타났다. 이는 사회심리학적 접근의 연구들(Mechanic, 1964; 1979; 1980; Pratt, 1973)이 주장하는 바와같이 우리나라 부모들의 자녀양육태도에 기인되는 것이 아닌가 생각된다. 즉 일반적으로 가정에서 부모들은 자녀가 아프게 되거나 다치면 엄마말씀을 듣지 않아서라고 이야기한다. 본 연구의 경우 동생의 장난감을 빼앗고 울리는 것은 동생과 사이좋게 놀아야 한다는 엄마말씀에

위배되는 것으로 아동들이 바로 이러한 생각을 적용한 것이 아닌가 생각된다.

뿐만아니라 재미있는 것은 아동들이 감기나 배앓이의 원인을 대부분 바르게 지적하였음에도 불구하고 잘못된 행동이 감기나 배앓이 및 사고의 원인이 된다고 내재적 정의를 사용하였다는 것이다. 즉 감기에서는 위에서 언급한 바와 같이 응답자의 약 71%가 추운데 밖에서 놀아서, 차가운것을 먹어서, 그리고 친구에게 옹아서등의 합리적인 설명을 하였다. 배앓이에서도 그 원인으로 너무 많이먹어서(63명) 차가운것을 먹어서(10명), 급하게 먹어서(3명)등 응답자의 약 73%가 합리적인 설명을 하였으며 사고에서는 총 44명의 응답자중 38명이 놀다가 넘어져서라고 응답을 하고 있다.

내재, 감염개념의 적용점수인 감염점수와 내재적 정의의 사용점수와는 유의한 부적 상관이 나타났다. 이는 피험자가 감염의 개념을 정확히 적용할수록 감기나 배앓이 및 사고에 내재적 정의를 사용하지 않는다는 것을 나타내는 것으로 Kister와 Patterson(1980)도 내재적 정의의 사용은 감염에 대한 지식의 부재와 관련된다고 설명하고 있다.

본 연구의 결과를 보면 취학전 아동들은 일찍이 감염의 개념을 가지나 비감염적 요소나 사고에까지도 그 적용의 과잉확대 현상을 보였다. 그리고 감염적 질병, 비감염적 질병 및 사고의 원인을 합리적으로 지적할 수 있음에도 내재적 정의를 사용하였다. 이것은 Bibace와 Walsh(1980, 1981), Kister와 Patterson(1980)의 연구결과를 지지하는 것이었다. 그러나 위에서 알 수 있었듯이 아동이 감염개념의 과잉확대현상을 보이거나 내재적 정의를 사용하는 것은 그 개념을 얼마나 정확히 알고 있는가, 얼마나 정확히 적용하고 있

는가와 밀접히 관련된다고 볼 수 있다.

이러한 결과는 의료진에서 취학전 아동들을 다루거나 이해하는데 좋은 시사점을 준다. 즉 이들이 모든 병이 감염에 의한다고 생각한다면 입원을 하여야 하는 경우 다른 환자와 같은 병실을 사용하는데 상당한 불안을 갖게 되리라 본다. 실제로 Bibace와 Walsh(1980)는 5세와 6세 아동들의 경우 소아과 병동에서 다른 아동과 같은 병실을 사용하는데 불안을 나타내는 아동들이 있는데 이는 같이 방을 사용하는 환자로부터 감염될지 모른다는 두려움 때문이라고 설명을 하고 있다. 따라서 이러한 불합리한 두려움이 정상적인 건강한 아동들이나 심지어는 감염단계에 있는 성인의 경우에도 보편적인 것임을 의료진들이 이해한다면 아동과의 대화나 다른 의료진들을 이해시키는데 크게 도움이 되리라 본다.

한편 취학전 아동들의 건강교육에도 시사점을 얻을 수 있으리라 본다. 문교부 교육과정에 보면 '건강과 위생'에서 취학전 아동들을 대상으로 질병과 병원에 대해 다루고 있다. 이들에게 병의 원인에 대한 설명은 이들의 인지발달수준 다시말해 병에 대한 이해도수준에 맞추어 이루어져야 하리라 본다. 그러나 주의할 것은 감기와 같은 친숙한 병에 대해서는 아동들이 보다 나은 이해수준을 나타낸다는 것이다. 뿐만 아니라 가정에서도 질병이나 사고를 아동의 잘못에 귀인시켜 아동에게 죄의식을 불러일으킬 수 있음을 유의해야 하리라 본다.

참 고 문 헌

- 유효순(1990). 아동의 신체내부에 대한 지식발달에 관한 연구. 한국심리학회지(발달), 제3권 제1호, 25-41.
- Anglin, J. M. (1977). Word, object and concept development. New York, Norton.
- Bergmann, T. (1965) Children in the hospital. New York: International Universities Press.
- Beverly, B. (1936). The effect of illness upon emotional development. Journal of Pediatrics, 8, 533.
- Bibace, R. & Walsh, M. E. (1979). Developmental stages of children's conceptions of illness. In G. Stone, F. Cohen & N. Adler (Eds.) Health psychology: A handbook. San Francisco: Jossey-Bass.
- _____ (1980). Development of children's concepts of illness. Pediatrics, 66, 912-917.
- _____ (1981). Children's conceptions of illness. In R. Bioace & M. E. Walsh (Eds.), New Directions for Child Development: Children's Conceptions of Health, Illness, and Bodily Functions (pp. 31-38) San Francisco: Jossey-Bass.
- Brewster, A. B. (1982). Chronically ill hospitalized children's concepts of their illness. Pediatrics, 69, 355-362.
- Brodi, B. (1974). Views of healthy children toward Illness. American Journal of Public Health, 64, 1156-1159.
- Campbell, J. D. (1975). Illness is a point of view: The development of children's concepts of illness. Child Development, 46, 92-100.
- Caradang, M. L. A., Hines, P. S. & Steward, M. S. (1979). The role of cognitive level and sibling illness in children's conceptualizations of illness. American Journal of

- Orthopsychiatry, 49, 474-481.
- Cook, S. D. (1975). The development of causal thinking with regard to physical illness among French children. Unpublished doctoral dissertation, University of Kansas.
- Edelstone, H. (1943). Separation anxiety in young children. Genetic Psychology Monograph, 28, 3.
- Freud, A. (1952). The role of bodily illness in the mental life of children. Psychoanalytic Study of the Child, 7, 69.
- Gelman, R., Meck, E. & Merkin, S. (1986). Young children's numerical competence. Cognitive Development, 1, 1-29.
- Kister, M. C. & Patterson, C. J. (1980). Children's conceptions of the causes of illness: Understanding of contagion and use of immanent justice. Child Development, 51, 839-849.
- Langford, W. S. (1948). Physical illness and convalescence: Their meaning to the child. Journal of Pediatrics, 33, 242-250.
- Mechanic, D. (1964). The influence of mothers on their children's health attitudes and behaviors. Pediatrics, 33, 444-453.
- _____ (1979). The stability of health and illness behavior: Results from a 16-year follow-up. American Journal of Public Health, 69, 1142-1145.
- _____ (1980). Education, parental interest, and health perceptions and behavior. Inquiry, 17, 331-338.
- Millstein, S. G., Adler, N. E. & Irwin, D. E. Jr. (1981). Conceptions of illness in young adolescents. Pediatrics, 68, 834-839.
- Nelson, K. E. & Bonvillian, J. D. (1973). Concepts and works in the two-year-old: Acquisition of concept names under controlled conditions. Cognition, 2, 435-450.
- Netapoff, J. N. (1978). Children's views of health: A developmental study. American Journal of Public Health, 68, 995-1000.
- Neuhauser, C., Amsterdam, B., Hines, P. & Steward, M. (1978). Children's concepts of healing: Cognitive development and locus of control factors. American Journal of Orthopsychiatry, 48, 335-341.
- Palmer, B. B. & Lewis, C. E. (1975, October). Development of health attitudes and behaviors, Paper presented at the American School Health Association Convention, Denver, Co. pp. 9-12.
- Parmelee, A. J. Jr. (1986). Children's illnesses: Their beneficial effects on behavioral development. Child Development, 57, 1-10.
- Perrin, E. C., and Gerrity, P. S. (1979, May). The Development of concepts regarding illness. Paper presented at the 19th Annual Meeting of the Ambulatory Pediatric Association, Atlanta, GA.
- Piaget, J. (1930). The Child's conception of physical causality. London Degan Paul.
- Piaget, J. (1932). The moral judgment of the child. London: Routledge Kegan Paul.
- Pratt, L. (1973). Child rearing methods and children's health behavior. Journal of Health and Social Behavior, 14, 61-69.
- Richter, H. G. (1943). Emotional disturbances of

- constant pattern following nonspecific respiratory infections. Journal of Pediatrics, 23, 315-325.
- Siegal, M. (1988). Children's knowledge of contagion and contamination as causes of illness. Child Development, 59, 1353-1359.
- Simeonsson, R. J., Buckley, L. & Monson, L. (1979). Conceptions of illness causality in hospitalized children. Journal of Pediatric Psychology, 4, 77-84.
- Steward M. S. & Regalbuto, B. A. (1975). Do doctors know what children know? American Journal of Orthopsychiatry, 45 (1), 146-149.
- Vernon, D., Foley, D., Sipowics, P. & Shulmen, J. (1965). The psychological responses of children to hospitalization and illness. Springfield: Charles C. Thomas.
- Werner, H. (1948). Comparative psychology of mental development. New York: Science Editions.
- Whitt, J. K., Dykstra, W. & Taylor, C. J. (1979). Children's conceptions of illness and cognitive development. Clinical Pediatrics, 18 (6), 327-339.