

## 노화과정과 심리적 특성변화와의 관계

윤진  
(연세대 심리학과 교수)

1. 연령증가와 인지적 능력변화
  - (1) 지능
  - (2) 문제해결능력
  - (3) 기억과정과 학습
2. 성격 및 행동특성의 변화
  - (1) 신체에 대한 민감한 반응
  - (2) 시간조망의 변화
  - (3) 우울증 경향의 증가
  - (4) 내향성 및 수동성의 증가
  - (5) 경직성과 조심성의 증가
  - (6) 친근한 사물에 대한 애착심과 후세에 흔적을 남김
3. 맺는 말  
〈참고문헌〉

인간의 노화과정과 더불어 여러가지 심리적 특성과 변인들이 함께 변화해 간다. 그 가운데서도 지적능력, 감각 및 지각능력, 기억과정 및 학습능력, 그리고 성격특성 및 행동경향성의 변화와 이에 따른 심리적 적응이 두드러진 심리학적 주제들이다.

이러한 능력과 특성들은 흔히 일단 개인이 아동·청소년기를 지나 성인기에 도달하면 사망할 때까지 일생동안 변화하지 않고 유지되는 것으로 알려져 왔다. 그러나 그러한 일반적 관념은 사실이 아니다. 특히 성격특성과 행동경향성은 일부 지속적인 몇가지를 제외하면 대부분 많은 변화를 보이고 있다. 뿐만 아니라 지적능력은 노화와 더불어 일률적으로 쇠퇴하는 것으로 알려져 있으나 지능의 내용에 따라서 그 양상이 다

르다. 즉, 동작성지능은 중년기 이후 현저히 감퇴하지만, 언어성지능은 60대 이후까지 쇠퇴하지 않고 그대로 유지되는 것으로 밝혀졌다.

그런데 이와 같은 인지기능의 쇠퇴 또는 변화는 단순히 그 자체에만 의미가 있는 것이 아니라 개인의 성격 및 행동특성의 변화를 초래하고 더 나아가 일상생활에서의 심리적 적응 내지 정신건강 수준과도 관련이 있다. 따라서 우리는 인생단계에 따른 이와 같은 요인들의 변화과정을 철저히 이해하여 개인의 적응수준향상과 그들의 건강관리, 간호중재등「삶의 질」향상에 보다 많은 노력을 기울여야 할 것이다.

### 1. 연령증가와 인지적 능력변화

#### (1) 지능

인간의 연령증가와 지능의 쇠퇴여부보다 더 많은 논란을 불러일으킨 주제도 아마 없을 것이다. 오늘날 우리가 가장 많이 채택하고 있는 Wechsler형 지능검사(성인용인 Wechsler Adult Intelligence Scale와 아동용인 Wechsler Intelligence Scale for Children이 있는데, 성인용은 전용신·서봉연·이창우(1963)가 국내에서 최초로 한국판검사(KWIS)를 제작했고, 아동용은 1988년 한국교육개발원에서 『KEDI-WISC』를 제작했다.)의 저자인 David Wechsler도 “18~2세 이후의 성인기에는 지능이 점차적으로 쇠퇴한다”고 보고하고 있다. 이에 반하여 평생발달 심리학자인 Baltes와 Schaie(1974)등 선예학자

들은 “노화에 따른 지능의 쇠퇴는 없거나 극히 미약하며, 혹시 있더라도 지능의 하위종류에 따라 그 쇠퇴의 정도가 달라진다”고 주장하고 있다.

이와 같은 상반된 두가지 주장을 면밀히 검토해 볼때, 거기에 덧붙여 다음 몇가지 문제를 동시에 논의해야 할 것이다.

첫째, 지능의 정의를 위에 설명한 Wechsler 검사를 기준으로 할때 「언어성」(verbal ability) 또는 「동작성」(performance) 가운데 어느 것에 초점을 맞추느냐에 따라 쇠퇴여부가 달라진다. 즉, 언어성지능(일반상식, 어휘, 이해력, 산수, 공통점찾기, 그리고 숫자, 등 6종류)은 연령이 60세 이후가 될 때까지라도 별다른 쇠퇴를 보이지 않고 그대로 유지된다. 그러나 동작성지능(빠진곳찾기, 모양맞추기, 토막짜기, 차례맞추기, 그리고 바퀴쓰기 등 5종류)은 20~30대 이후 비교적 젊은 연령기때부터 조금씩 쇠퇴하기 시작한다. 그러므로 언어성능력을 주로 사용하는 직종에서 50대중반에 능력쇠퇴를 이유로하여 강제정년퇴직을 요구하는 것은 과학적근거가 약한 것이다. 다만 위험한 기계의 조작, 신속한 업무처리가 필요한 직종등에서는 동작성지능 쇠퇴와 더불어 수반되는 위험성과 비능률때문에 조기 정년퇴직 또는 사무적등 동작성능력이 그다지 문제되지 않는 다른 직종으로의 전직이 바람직하다.

둘째, 지능을 개인이 가진 잠재능력(capacity)으로 보는 입장과 어느 특정한 시기에 나타나는 단순한 형태의 능력(ability)으로 보려는 두가지 다른 입장이 있다. 예를들면 노인은 피로감으로 인하여 젊은이에 비해 능력(ability)점수가 낮을 때, 단일 피로감을 느끼지 않는 상황에서 잠재능력(capacity)만 쟤다면 노인도 좋은 성적을 낼 수 있다. 따라서 피로감과 같은 과외변인이 지능쇠퇴여부 문제에 관계되는 것이다. 이러한 신체적 상대문제는 전반적인 신체적 정신적 건강과 관련을 맺고 있을 뿐만 아니라 혈압등 혈관관계질환이 있을 때는 신체적 연령에 관계없이 지능지수가 낮게 나온다. 또한 이러한 혈관관계

질환은 개인의 불안수준(不安水準)을 높이게 되어 지능쇠퇴의 원인이 된다. 그리고 사회경제적 지위, 교육수준, 직업(지능을 계속이용하는 복잡하고 고차원적 직업과 단순노무직과 같이 비교적 단순한 직업에의 종사여부), 출생동시집단(cohort)의 차이 등이 지능쇠퇴와 관계된다. 특히 출생동시 집단은 옛날 출생집단일수록 고령일뿐만아니라 교육받을 기회와 사회적·지적 자극이 작았으므로, 오늘날의 젊은 출생동시집단에 비해 지능이 떨어지게 된다. 그런데 노·소 집단 모두에게 교육수준을 일정하게 통제할 경우에는 두집단간의 지능의 차이가 나타나지 않는 사실을 감안한다면, 노년기의 지능쇠퇴경향은 단순한 연령증가의 문제라기 보다는 교육수준등이 다르기 때문에 나타나는 사회전반의 「세대차이」라고 볼 수 있다.

셋째, 연령증가와 지능변화의 관계를 논의할 때는 반드시 반응속도요인을 고려해야 할 것이다. 예를 들면, 지능검사실시규칙이나 내용이 시간제한이 없는 역량검사(力量檢査 : power test)에서는 노소간에 별다른 차이를 보이지 않으나 시간제한을 두는 속도검사(速度檢査 : speed test)의 경우에는 젊은 집단에 비해 노인 집단의 지능쇠퇴가 많았다. 그러므로 지능검사의 내용이 언어성 또는 동작성 여부보다 속도요인이 더 중요함을 의미한다. 그러나 동작성지능이 아닌 언어성지능의 경우에도 속도요인에 영향을 받고, 더구나 시간제한을 없앤 경우라도 어휘능력의 양적(量的)이 아닌 질적(質的)인 분석을 가해보면(단어의 의미수준, 난이도 등등) 노인집단이 그 질이 떨어진다는 사실이 최근 밝혀지고 있어 이 문제에 대한 앞으로의 논란이 더 많아질것으로 예상된다.

## (2) 문제해결능력(problem solving ability)

문제해결능력이란 새로운 아이디어(idea)의 창출, 그 아이디어의 적절성에 대한 검증, 그리고 그 아이디어를 수락 또는 거부할 수 있는 능력을 말한다. 이러한 문제해결능력이 노화과정에서 따라 쇠퇴한다는 일반적인 주장이 있으나 관련

요인을 좀 더 살펴볼 필요가 있다.

첫째, 문제해결의 과제(task)자체가 연령증가에 민감한 것인가? 하는 점이다. 즉, Young (1966)의 연구에서 보면 “빠진 곳찾기”와 같은 동작성지능과제에서는 노인집단의 문제해결능력이 현저히 낮았다. 하지만, 어휘검사등 주로 언어성과제를 통한 노소간(24세부터 87세까지)의 비교연구(Arenberg, 1968)에서는 70세이상 노인집단에서만 문제해결능력이 감소하고 60세~70세 사이의 노인에 있어서는 별다른 변화가 없었다.

둘째, 문제해결의 대상인 재료가 어느정도 구체적인 것인가에 따라 그 해결성적이 달라진다. Arenberg(1968)가 실험연구에서 「개념형성(concept formation)」의 과제로서 △ □ ○와 같은 도형, 3, 5, 7, 9와 같은 숫자등 추상적 재료를 사용할 때는, 젊은이보다 노인이 문제해결의 성적이 낮았다. 그러나 <표 1>에서 보는 바와 같이 노인에게 익숙한 음식이름, 일상용품이름등을 이용하여 개념형성을 시킬때는 노소간의 차이가 나지 않았다.

<표 1>에서, 단계 1의 경우 세가지 음식을 먹고 그 사람이 사망했다면, 독극물이 포함될 가능성이 있는 음식물은 세가지 모두가 된다. 그러나 단계 2에서 양고기대신에(독극물이 없는 안전식품인) 쇠고기를 먹었을 경우, 역시 사람이 사망했다면 독극물포함가능 음식물은 커피와 콩 두가지로 좁혀진다. 그리고 단계 3에서 콩 대신에 옥수수를 먹었을때 사람이 사망하지 않았다면 독극물이든 음식은 “콩”이라는 정답이 나와 문제가 해결된다. 이때 이러한 음식물 등 노인에게 “익숙하고 구체적인” 재료를 사용할때는 문제해결이 쉽게 이루어지나, “낯설고 추상적인” 재료(예 : 숫자, 부호, 기호 등)를 사용할 경우에 노

인의 성적이 떨어진다.

(3) 기억과정과 학습

흔히 노화과정에 따라 기억력이 쇠퇴하고 따라서 학습능률이 저하된다는 일반적인 관념이 있다. 그러나 기억과정은 단순히 하나의 과정이 아니며 어떤 단계에서 노화에 따른 결손이 일어나는가를 자세히 검토해볼 필요가 있다.

우선, 기억과정은 ① 부호화(符號化 : encoding), ② 저장(貯藏 : storage), 그리고 ③ 인출(引出 : retrieval)의 세가지 단계로 구분된다. 이때 외부환경속에 있는 정보를 ‘이해할 수 있는 정보’로 전환시켜 기억영역속으로 끌어들이는 「부호화」과정에서 노인의 경우 결손이 많다. 이는 기억 재료에 대한 충분한 정보처리를 하지 못한 결과이며 기억재료의 분류, 조직화, 충분한 반복훈련, 기억매개물의 이용, 표면처리(surface processing)가 아닌 심도처리(depth processing)등을 통하여 노인에 있어서의 부호화의 결손을 보전할 수 있다.

그런데 일단 부호화를 통해 들어온 정보는 장기간 「저장」되어야 하는데 이 과정에서는 노소간에 차이가나지 않는다. 즉, 노인도 젊은이와 마찬가지로 이미 들어온 정보를 오랫동안 저장해 둘수 있다.

그러나 마지막단계인 정보의 「인출」과정에서 다시 노인이 젊은세대보다 능력이 떨어지게 된다. 인출을 보다 능률적으로 하기 위해서는 인출단서(retrieval cue)를 잘 이용해야 하는데 노인의 경우 부호화과정에서 인출단서를 함께 부호화시키지 못한 경우가 많아 인출능률이 떨어진다. 이러한 인출과정은 회상(回想 : recall)의 경우보다 재인(再認 : recognition)의 경우에 인

<표 1> 독극물이든 음식물문제의 예(Arenberg, 1968)

단계	식사의 내용	식사한 사람의 사망 여부	독극물 포함의 가능성이 있는 음식물
1.	커피, 양고기, 콩	사 망	커피, 양고기, 콩
2.	커피, 쇠고기, 콩	사 망	커피, 콩
3.	커피, 양고기, 옥수수	생 존	콩

출성적이 좋은 것을 보면 알 수 있다. 이때 「회상」은 아무런 인출단서를 미리 주지 않고 먼저 배웠던 것을 그대로 회상하라는 지시(즉, 주관식시험문제)이며, 「재인」은 먼저 배웠던 것을 4지 선다형(四肢選多型) 가운데서 하나의 정답을 확인해내는 것과 같은 객관식문제인 것이다. 그런데 주관식의 경우에는 노·소간에 기억인출성적의 차이가 크나 객관식의 경우에는 별다른 차이가 없다. 이러한 사실은 노인들도 적절한 인출단서만 있으면 기억인출에 별다른 지장이없음을 의미한다.

이러한 기억과정과 지능의 내용과 관련지어 중년·노년기의 학습과 교육에는 다음과 같은 몇가지 점을 특히 고려해야 그 능률을 높일 수 있다.

- ① 학습재료가 가능한한 의미가(意味價)가 높고 고령자에게 익숙한 것을 채택할 것.
- ② 학습재료는 추상적인 내용이 아니라 구체적인 사항을 선택할 것.
- ③ 학습을 시간제한 없이 학습재료의 제시시간과 응답에 필요한 시간을 학습자 스스로 조절하도록 할 것.
- ④ 성공의 경험을 제공해 주기 위하여 긍정적인 강화와 보상을 관대하게 많이 제공할 것.
- ⑤ 짧은 기간안에 성취감을 맛볼 수 있도록 장기목표보다 단기적인 학습목표를 여러개 단계적으로 설정할 것.
- ⑥ 비인지적 요인인 높은 학습동기수준 유지, 고령자에 대한 부정적인 고정관념 타파, 자존심 손상위험에 대한 불안감의 극복 등 여러가지를 동시에 고려할 것.

## 2. 성격 및 행동 특성의 변화

연령증가와 성격 및 행동특성의 변화여부에 대해서도 변화한다는 주장과 안정성을 유지한다는 상반된 주장이 오래전부터 있어왔다. 성격검사의 결과, 내-외향성, 그리고 장의존성(場依存性)과 장독립성(場獨立性) 등 몇가지 측면은 일생동안 유지되는 반면, 기타 특성들에 있어서는

성인기이후에 특히 개인의 역할변화, 권리와 의무, 신체적조건과 기능의 변화에 따라 상당한 변화가 일어나게 된다. 특히 노년기에 일어나는 중요한 성격 및 행동특성의 변화를 살펴보면 대략 다음과 같다.

### (1) 신체에 대한 민감한 반응(body monitoring) :

중년기 이후부터 나타나는 자기 자신의 신체의 변화에 대한 「파민한 반응」을 말한다. 이는 청년기에 가졌던 최고 수준의 신체적 건강을 그대로 유지하려는 갈망이며 지나친 경우에는 건강염려증등이 나타나게 된다.

### (2) 시간조망(time perspective)의 변화

40대 중반 이후, 자신의 나이를 출생한 날로부터가 아니라 사망예정일로부터 거꾸로 계산하게 된다. 이는 개인이 이에 자기 생애의 '마지막 순간'을 상정하고 나날의 생이 점점 짧아가는 것을 느끼게 된다. 이와같은 연령의 역산(年齡逆算)은 개인의 행동을 보다 수동적이고 보수적이 되도록 하며, 사업이나 활동의 확장보다는 현상유지내의 안전한 마무리에 더 초점을 맞추도록 한다.

### (3) 우울증경향의 증가

장노년기에는 우울증경향이 증가할 여러가지 이유가 있다. 인생의 후반부에 접어들어 자녀들이 성장하여 슬하를 떠나는 「텅빈 새둥우리시기」(empty nest period), 노령기의 신체적 질병, 배우자의 죽음, 수입의 감소와 빈곤, 사회와 가족들로 부터의 소외와 고립감, 자기 주변환경 및 제도등에 대한 통제불가능과, 젊은세대로부터 언제나 통제당하고만 있다는 느낌, 지나온 세월에 대한 억울함과 분노 등 여러가지 이유를 들 수 있다. 이와같은 사항들은 모두 심리적 스트레스의 요인이 되고 개인의 정신건강을 해칠 위험이 있다.

### (4) 내함성 및 수동성의 증가

노화과정에 따라 개인은 사회적 활동과 개인적 일상생활에서 에너지 투입을 적게하고 사회

적 판단과 '활동방향을 외부보다는 내부로 돌리는 경향을 보인다. 특히 신체 및 인지능력의 감퇴에 따라 「자아상」(自我像)이 달라지고 업무처리에도 있어서도 무사안일을 추구하는 경향도 있다.

그리고 자아에너지투입의 감소에 따라 환경을 조절하는 자아적용양식(自我適用樣式: ego style)도 함께 변하게 된다. TAT검사를 이용한 Gutman(1964)의 측정에 의하면 자아조절양식에는 세가지 형태가 있는데, 연령이 증가할수록 능동적 조절(active mastery)에서 보다 소극적으로 대처하는 수동적 조절(passive mastery)로 바뀌어져가고 아주 고령에 이르면 스트레스가 너무나 큰 나머지 자아가능이 제대로 이루어지지 않고 모든 일을 신비나 우연에 내맡겨버리는 신비적 조절(magical mastery) 양식을 취하게 된다. 그런데 최근 나타난 반론에 의하면 이와같은 수동적 조절 또는 신비적 조절양식이 연령증가에 따라 나타난다고 보다, 가족주기(家族週期)와 관계된다고 한다. 즉, 비록 70대의 연령이라 하더라도 아직 자녀의 성장이 끝나지 않아 부모로서의 책임이 남아있다면 여전히 능동적 조절을 견지하게 되지만, 50대의 연령에서도 부모로서의 책임을 완수한 후라면 수동적 내지 신비적 조절이 생겨나기도 한다. 이와 같은 입장을 「부모책임의 가설」(parental hypothesis)이라고 부른다.

### (5) 경직성과 조심성의 증가

경직성이란 태도, 의견, 문제해결장면등에 있어서 보다 효율적인 새로운 방법을 채택하기를 꺼리고 비효율적인 옛날방식을 고집하는 것을 말한다. 이러한 경직성이 연령증가와 더불어 생겨나는 경향이 있고 이로 말미암아 학습 및 문제해결능력이 감소하고 동시에 노·소간에 세대 차이가 두드러지게 된다.

뿐만 아니라 노령과 더불어 사물의 판단이나 실천에 있어서 「조심성」이 크게 증가한다. 이러한 조심성증가의 원인은, 자기자신의 의지로서 “속도보다 정확성을 더욱 중요시하기 때문에”... 더욱 조심스럽게 된다는 「동기가설」(動機假說)과, 신체적—생물학적 기제의 쇠퇴와 둔화에 따

른 불가피한 결과라는 결과가설(結果假說)이 있다. 특히 노인들은 체면(體面)을 중요시하기 때문에 “정답(正答)을 말하기” 보다는 “오답(誤答)을 말하지 않기”에 더욱 관심을 기울이며 조심스럽게 되어 확신할 수 있는 사실이 아니면 대답을 하지 않고 침묵하고 경향이 많아진다. 따라서 젊은이들은 함부로 대답하여 오답이 되는 실수오답(失手誤答: commission error)이 많은데 반하여, 노인들은 너무 조심스러운 나머지 응답을 하지 않고 누락시켜 오답이 되는 누락오답(漏落誤答: omission error)이 많게 된다.

### (6) 친근한 사물에 대간 애착심과 후세에 흔적을 남김

노인들은 자신이 가져드구, 사진, 골동품 등 오랫동안 사용해온 물건과 대상에 대해 특별한 애착심을 갖는다. 이는 지난 6~70년간 세상은 크게 변했으나 “자기자신은 변하지 않고 그대로 유지된다”는 자아정체감(identity)을 지키기 위하여 익숙한 대상을 자기 주변에 지니고 있으려는 것이다. 흔히 젊은 세대들이 이런 물건들을 버리려고 하지만 그것은 노인들의 애착심을 이해하지 못한데서 오는 잘못이다.

뿐만 아니라, 노인들은 자신이 이세상에 다녀갔다는 흔적을 남기려는 경향(legacy)이 있다. 따라서 자녀 출산 및 양육은 물론, 예술작품, 수제자 특정한 기술, 재산, 유물등을 남기고자 노력한다. 이것은 Erikson의 8단계 이론에서 볼때 7번째 단계인 「생성감」(generativity)을 직접적으로 표현한 것이라 할 것이다.

## 3. 맺는 말

그동안 성인·노인 발달심리학 분야에서 많이 연구된 주제 가운데 지능·문제해결·기억과 학습등 인지 및 지적 능력에 관한 사항들과, 성격 및 행동특성의 변화에 관한 몇 가지 측면들만 간략히 논의해 보았다. 그 외 감각·지각 능력, 인지능력과 관련된 신경생리적 기제, 심리적 적응양식과 정신건강등 수많은 측면들이 있으나

여기서는 생략하였다.

우리는 인간발달이 단순한 양과 질에 있어서 확대와 성장이라는 기존 고정관념에서 벗어나, 성인기 이후의 쇠퇴 또는 변화도 “발달과정”에 포함시켜, 신체적·인지적·성격적 행동의 특성 변화에도 많은 관심을 기울여야 할 것이다. 그리하여 간호학 및 간호중재, 사회사업, 가정관리 등 여러 응용분야에 있어서 노인과 노화과정의 특성에 대한 기초지식과 현상을 보다 정확히 파악하여 이를 충분히 활용할 수 있어야 할 것이다.

〈참 고 문 헌〉

윤 진(1985). 성인·노인심리학, 서울: 중앙적성출판사.

전용진·서봉면·이창우(1963). KWIS실시요강, 서울: 중앙교육연구소.

Arenberg, D. (1968) Concept problem solving in young and old adults. *Journal of Gerontology*, 23, 279~282.

Baltes, P.B. & Schaie, K.W.(1974). Aging and IQ: The myth of the twilight years, *Psychology Today*, 7, 35~40.

Gutman, D.L.(1964), An exploration of ego configurations in middle and late life. In Neugarten & Associates, *Personality in middle and late life*. New York: Atherton Press.

Young, M.L.(1966) Problem-solving performance in two age groups. *Journal of Gerontology*, 21, 505~509.