

파킨슨병 환자의 말명료도가
의사소통 삶의 질에 미치는 영향

연세대학교 대학원

언어병리학협동과정

박 경 은

파킨슨병 환자의 말명료도가
의사소통 삶의 질에 미치는 영향

지도 김 향 희 교수

이 논문을 석사 학위논문으로 제출함

2012년 12월 일

연세대학교 대학원

언어병리학협동과정

박 경 은

박경은의 석사 학위논문을 인준함

심사위원 _____ 인

심사위원 _____ 인

심사위원 _____ 인

연세대학교 대학원

2012년 12월 일

감사의 글

대학원에 입학한지 참 많은 시간이 흘렀습니다. 너무나 바쁘고 정신없이 흘러간 날들이었습니다. 하지만 모든 것엔 다 끝이 있듯이 논문의 끝이 보이고 대학원 생활도 마무리 지어 갑니다. 생각을 해보면 논문을 쓰는 동안 참 많은 일들이 있었고 참 많은 분들을 만났습니다.

많은 관심과 인내심으로 논문 지도를 해주시며 진정한 연구자의 모습을 깨닫게 해주신 김향희 교수님께 진심으로 감사드립니다. 너무나 바쁘셔서 피곤하신데도 꼼꼼하게 논문을 봐주셔서 논문을 열심히 쓸 수 있었습니다. 또한 바쁘신 와중에 제가 여러 번 무리한 부탁을 드렸음에도 불구하고 매번 친절하게 응해주신 조성래 교수님, 김용욱 교수님께도 깊은 감사의 말씀 드립니다. 대학원 입학부터 논문을 끝마칠 때까지 매일매일 너무나 큰 도움을 주신 박지은 선생님, 논문 진행에 매우 큰 도움을 주신 박혜원 선생님, 김은연 선생님, 김정연 선생님, 김정하 선생님 감사합니다. 그리고 예심 말명료도 평가 때 어렵고 힘드실 텐데도 평가에 흔쾌히 응해주신 김란영 선생님, 나의 동기 조주영 선생님, 피험자를 구하느라 힘들 때 한 줄기 빛과 같은 구원의 손길을 내밀어주신 논문 동기 전이슬 선생님과 연세언어청각연구원의 문승희 선생님! 선생님들의 도움이 없었으면 논문을 쓰기 너무 어려웠을 거예요. 논문 쓸 때 마음으로 응원해주신 김효진 선생님과 최운식 이사장님, 정말 어렵고 힘들어서 포기하고 싶을 때 선생님과 이사장님께서 해주신 말씀으로 위로받고 다시 나아갈 수 있었습니다. 논문 쓸 때 많은 격려로 힘을 주신 김수정 선생님, 이미숙 선생님, 김수련 선생님, 옆에서 같이 걱정해주시고 여러 가지로 너무 많이 챙겨주신 남지영 선생님과 많은 도움을 주신 조교 김도연 선생님, 김지영 선생님, 옆에서 너무나 큰 힘이 되었던 논문 동기 김윤희 선생님, 교수님께서 붙여주신 짝꿍 이신아 선생님, 논문에 여러 가지 도움을 주신 유현지 선생님께도 감사드립니다. 복학하여 학교가 낯선 저에게 따뜻하게 대해주셨던 여러 후배님들 감사합니다.

논문을 쓰면서 만났던 파킨슨병 환우분들은 정말 잊지 못할 것 같습니다. 두 달여 동안 너무나 귀찮게 헤드렸음에도 불구하고 이모 같은 따뜻한 미소와 배려로 저를 챙겨주시고 환우분들을 소개시켜주신 대한 파킨슨병협회 이윤옥 총무 부장님! 허리 숙여 깊이 감사드립니다. 대한 파킨슨병 협회 회장님, 영선 산악회장님, 매실차님, 썬스타님, 무궁화님께도 감사의 말씀 드립니다. 이밖에도 감사드려야 할 환우분들이 너무나 많습니다. 연구에 참여해주신 모든 환우분들 정말 감사드립니다. 환우분들을 만나 뵈었을 때 여러분이 들려주셨던 귀한 이야기들 가슴 속에 간직하며 살아가겠습니다.

항상 많은 기도로 도와주시는 주의 교회 김진현 목사님과 김은영 사모님! 목사님과 사모님의 기도 덕분에 논문을 무사히 끝마칠 수 있었습니다. 편찮으신데도 딸 친구라며 기꺼이 연구에 참여해주신 상아 어머니님, 감사드립니다. 상아야, 쉽지 않은 일이었을 텐데 고맙다! 힘들 때마다 나의 징징거림을 들어준 윤쌤! 항상 신랑이랑 아가랑 행복하게 지내길 기도할게. 나의 투정과 고민 들어줘서 고마워.

사랑하는 우리 가족...

이번 학기 논문 쓸 때 우리 가족에게 왜 이리 많은 일이 일어났었는지... 그럼에도 불구하고 하나님께서 지켜주셔서 참 다행이었습니다. 항상 나에게 성실함의 본을 보여주시는 아빠, 지금은 허리 수술 때문에 너무 아픈데도 끊임없이 자식을 위해 기도해주는 엄마, 없었으면 큰일날 뻔한 큰언니와 나를 많이 챙겨주시는 큰형부, 나의 영원한 첫 번째 찌민, 너무나 사랑하는 강아지 지윤, 항상 기도와 말씀으로 나를 세워주는 둘째 언니와 항상 아버지의 사랑으로 감싸주시는 둘째 형부, 항상 특닥거리며 싸우지만 요즘엔 서로 기대면서 살아가는 셋째언니....가족이 있어서 힘든 과정 버틸 수 있었습니다.

마지막으로 힘들어서 주저앉고 무너질 때마다 나를 일으켜 세우신 하나님. 나의 모든 간구와 기도와 눈물 오직 하나님만이 아십니다. 올해 초에 주신 말씀처럼 진실로 저를 강하게 하신 주님. 감사합니다. 그리고 사랑합니다.

저자 씀

차 례

표 차례	iii
부록 차례	v
국문 요약	vi
제1장 서론	1
1.1. 이론적 배경	1
1.2. 연구 목적	6
1.3. 연구 문제	8
제2장 연구 방법 및 재료	9
2.1. 연구 대상	9
2.1.1. 말명료도 검사의 피검자	9
2.1.2. 말명료도 평가자	11
2.2. 연구 방법	13
2.2.1. 연구 자료	13
2.2.2. 자료 수집	14
2.2.3. 말명료도 평가	14
2.2.4. 자료 분석	15
2.2.5. 통계 분석	15
제3장 연구결과	17
3.1. 과제별 말명료도	17
3.1.1. 과제 유형에 따른 파킨슨병 환자의 말명료도 결과	17
3.1.2. 과제 유형에 따른 파킨슨병 환자의 말명료도 비교	19
3.1.3. 평가자 간 신뢰도	20

3.1.4. 평가자 내 신뢰도	21
3.2. ASHA QCL 수행력	22
3.3. 말명료도와 ASHA QCL 점수의 상관관계	24
3.3.1. 과제별 말명료도와 ASHA QCL과의 상관관계	24
3.3.2. 전체 과제 평균 말명료도와 ASHA QCL과의 상관관계	25
3.4. 말명료도가 ASHA QCL 점수에 미치는 영향	26
3.4.1. 과제별 말명료도가 ASHA QCL 점수에 미치는 영향	26
3.4.2. 전체 과제 평균 말명료도가 ASHA QCL 점수에 미치는 영향	29
3.5. ASHA QCL과 WHOQOL-BREF의 상관관계	31
제4장 고찰	32
제5장 결론	36
참고 문헌	38
영문 요약	44

표 차례

표 1. 특별성 파킨슨병(IPD) 환자군 피검자 정보	10
표 2. 특별성 파킨슨병(IPD) 환자군 피검자의 말명료도	17
표 3. 과제 유형에 따른 말명료도의 분산분석	19
표 4. 과제 유형에 따른 말명료도의 사후분석	19
표 5. 문단 읽기 과제에서의 평가자 간 신뢰도	20
표 6. 그림 설명 과제에서의 평가자 간 신뢰도	20
표 7. 대화 과제에서의 평가자 간 신뢰도	21
표 8. 과제별 평가자 내 신뢰도	21
표 9. 특별성 파킨슨병(IPD) 환자의 ASHA QCL 수행력	22
표 10. 과제별 말명료도와 ASHA QCL 전체 문항 평균 점수의 상관계수	24
표 11. 과제별 말명료도와 ASHA QCL의 의사소통 관련 문항 하위 평균 점수의 상관계수	24
표 12. 과제별 말명료도와 ASHA QCL의 비의사소통 문항 하위 평균 점수의 상관계수	25
표 13. 전체 과제 평균 말명료도와 ASHA QCL 점수의 상관계수	25
표 14. 과제별 말명료도와 ASHA QCL 전체 문항 평균 점수의 회귀모형 요약 ...	26
표 15. 과제별 말명료도와 ASHA QCL 전체 문항 평균 점수의 회귀분석 결과 ...	27
표 16. 과제별 말명료도와 ASHA QCL의 의사소통 관련 문항 하위 평균 점수의 회귀모형 요약	27
표 17. 과제별 말명료도와 ASHA QCL의 의사소통 관련 문항 하위 평균 점수의 회귀분석 결과	28
표 18. 과제별 말명료도와 ASHA QCL의 비의사소통 문항 하위 평균 점수의 회귀모형 요약	28
표 19. 과제별 말명료도와 ASHA QCL의 비의사소통 문항 하위 평균 점수의 회귀분석 결과	29

표 20. 전체 과제 평균 말명료도와 ASHA QCL 점수의 회귀모형 요약	30
표 21. 전체 과제 평균 말명료도와 ASHA QCL 점수의 회귀분석 결과	30
표 22. ASHA QCL 평균 점수와 WHOQOL-BREF 평균 점수의 상관계수	31

부록 차례

부록 1. 말명료도 피검자에게 제시된 문단	43
부록 2. 말명료도 평가자에게 제시된 문단	43

국 문 요 약

파킨슨병 환자의 말명료도가 의사소통 삶의 질에 미치는 영향

말명료도는 말 장애를 기술하는데 유용한 지표이다. 말명료도는 과제에 따라 다르게 나타날 수 있다. 파킨슨병 환자는 경직, 떨림, 운동느림, 근긴장 이상 등의 육체적 특성으로 인해 말명료도가 저하되며, 저하된 말명료도는 의사소통과 관련된 삶의 질에 영향을 미친다. 이에, 본 연구에서는 파킨슨병 환자의 과제별 말명료도가 ASHA 의사소통 삶의 질 척도(ASHA Quality of Communication Life Scale, 이하 ASHA QCL)에 어떠한 영향을 미치는지 알아보았다. 또한 ASHA QCL과 건강관련 삶의 질(Health Related Quality of Life, 이하 HRQOL)을 측정하는 척도인 한국판 세계보건기구 삶의 질 간편형 척도(Korean Version of WHO Quality of Life Scale Abbreviated Version, 이하 WHOQOL-BREF)의 상관성을 알아보았다.

본 연구는 만 55세 이상의 치매를 동반하지 않은 파킨슨병 환자 35명을 대상으로 하였다. 문단 읽기, 그림 설명, 대화 과제 수행 시 파킨슨병 환자의 말명료도를 직접 크기 측정법(Direct Magnitude Estimation)으로 평가하고 ASHA QCL과 WHOQOL-BREF를 사용하여 QCL과 HRQOL을 측정하였다.

본 연구의 결과는 다음과 같다.

첫째, 파킨슨병 환자의 말명료도는 자발화 과제(그림 설명, 대화)의 말명료도가 문단 읽기 과제 말명료도보다 낮았다. 이는 과제 유형과 발화 친숙도가 영향을 미친 것으로 볼 수 있다.

둘째, ASHA QCL 전체 평균 점수, ASHA QCL의 의사소통 관련 문항 하위 평균 점수, ASHA QCL의 비의사소통 문항 하위 평균 점수에서 세 가지 과제 및 전체 과제 평균 말명료도의 영향이 통계적으로 유의하였다. 과제별 말명료도에서

는 자발화 과제가 문단 읽기 과제보다 영향이 더 유의하게 나타났고 자발화 과제 중 그림 설명 과제의 영향이 대화 과제보다 통계적으로 더 유의하였다. 이는 파킨슨병 환자의 말명료도 저하가 의사소통 문제로 이어지며 나아가 삶의 질을 저하하게 됨을 시사한다.

셋째, ASHA QCL과 WHOQOL-BREF는 통계적으로 유의한 양의 상관성을 지니고 있었다. 이는 의사소통 삶의 질이 저하될 경우 HRQOL 역시 저하된다는 것임을 알 수 있다.

본 연구의 의의는 파킨슨병 환자의 저하된 말명료도와 의사소통 삶의 질의 관련성을 알아보아 파킨슨병 환자의 말명료도 증진이 의사소통 삶의 질 향상에 기여할 수 있으며 파킨슨병 환자의 치료 목표 설정에 있어서도 의사소통 삶의 질을 고려해야 한다는 것을 알 수 있다는 데 있다. 그러나, 말명료도가 의사소통 삶의 질의 일부분을 설명해주고 있었으나 저하된 의사소통 삶의 질을 설명해줄 수 있는 다른 요인은 알아보지 못했으므로 후속 연구가 필요하다.

핵심되는 말 : 의사소통 삶의 질, 파킨슨병 환자, 말명료도, ASHA QCL

파킨슨병 환자의 말명료도가 의사소통 삶의 질에 미치는 영향

<지도교수 김 향 희>

연세대학교 대학원 언어병리학협동과정

박 경 은

제1장 서론

1.1. 이론적 배경

노년층에서는 연령이 높아질수록 질환을 지닌 노인의 비율이 증가하며, 노인들의 질환 중에서는 퇴행성 질환들이 부각된다.^{1,2,3} 퇴행성 질환들 중 파킨슨병은 2005년을 기점으로 65세 이상의 노인에게서 2배 이상 급격히 증가하여 노인성 질환에 있어 중요한 부분을 차지한다.⁴ 노인성 질환은 의사소통능력을 포함한 일상생활 수행에 부정적인 영향을 미친다.^{1,5}

파킨슨병은 기저핵의 일부인 흑질(substantial nigra)에서 생성되는 도파민 저하로 인하여 신경세포가 손실되어 나타나는 중추신경계의 퇴행성 운동질환이다.^{6,7} 파킨슨병의 대부분이 특발성 파킨슨병(idiopathic Parkinson's disease, 이후 IPD)으로 보고되는데⁷ 특발성이란 흑질의 신경세포가 변성되는 원인을 확실하게 알지 못한다는 의미이다.⁸ 파킨슨병은 경직(rigidity), 떨림(tremor), 운동느림(bradykinesia), 무표정(hypomimia), 근긴장 이상, 마비말장애(dysarthria), 삼킴장애, 소자증(micrographia) 등의 운동(motor)영역 기능 장애와 인지·신경 행동 장애, 자율계

기능 이상, 감각장애 등의 비운동(non-motor)영역 기능 장애 등을 특징으로 한다.⁹ 파킨슨병의 말과 관련된 영역은 운동영역 기능 장애 중 마비말장애이며 마비말장애 하위 유형은 과소운동성 마비말장애(hypokinetic dysarthria)이다.

파킨슨병의 말장애 특징은 다음과 같이 호흡, 발성, 조음, 운율로 나누어 살펴볼 수 있다. 호흡 측면에서는 성문저항이 증가하고 성문하압이 낮아져 이로 인해 평균발화길이가 짧아진다.¹⁰ 발성 측면에서 볼 때 발성 시 후두 떨림, 점막 진폭의 제한적인 움직임 및 과동 형태 등과 같은 비정상적인 발성체계의 움직임이 관찰된다.^{11,12} 이로 인하여 단음도(monopitch), 단음량(monoloudness), 저하된 평균 음량, 음성진전(voice tremor), 쉬거나 거친 음성 등이 보고되었다.^{13,14,15} 조음 측면에서는 제한된 조음 기관의 움직임, 부정확한 조음, 짧은 말 뭉침(short rushes of speech), 부적절한 쉼, 빠른 말속도, 말명료도(speech intelligibility)의 저하 등이 보인다.^{13,14} 운율 측면에서는 감소된 강세(reduced stress), 부적절한 침묵(inappropriate silences), 분절 내의 속도 증가(increased rate in segments), 전반적으로 증가된 속도(increase of rate overall) 등의 어려움이 있다.¹³

이렇듯 다양한 파킨슨병의 말장애 주요 특징 중에는 저하된 말명료도가 중요하게 다루어진다. 말명료도란 화자가 청자에게 자신이 의도한 바를 전달하여 의사소통에 성공하는 정도를 의미한다.¹⁶ 말명료도는 일상생활에서의 기능적인 의사소통 능력에 중요한 영향을 미친다.¹⁷ 말명료도 평가가 중요한 이유는 말산출 시 필요한 모든 요소를 반영하는 측정치이며 말운동장애의 정도를 반영하는 조음정확도나 길항운동과 같은 측정치들과 높은 연관이 있기 때문이다.^{18,19} 그러므로 언어병리학에서 말명료도의 평가와 개선이 중요한 재활 목표가 된다.¹⁶

말명료도에 영향을 미치는 요인은 청자, 화자, 검사도구의 내용 및 평가 방법으로 나눌 수 있다. 청자 관련 요인으로는 평가자와 화자간의 친밀도 등을 들 수 있으며 화자 관련 요인은 언어 능력이나 조음 능력 등이 있다. 검사도구의 내용은 과제에 따라 달라지는데 과제는 낱말과 문장 수준이 있다.²⁰ 문장 수준의 과제는 읽기와 자발화로 나누어진다. 자발화 과제에는 그림을 통해 유도하는 준자발화(semi-spontaneous), 친숙한 사람을 통해 유도하는 자발화, 개방형 질문을 사용하여 유도하는 자발화가 있다.²¹ 타당도가 가장 높고 기능적 의사소통의 측면에서 실

제 말명료도를 잘 반영하는 과제는 문장 수준의 자연스러운 대화에서 발화를 수집하는 것이다. 그러나 음소와 맥락의 통제가 어려우므로 대부분 문단 읽기 과제를 활용하여 언어평가를 하고 있다.²⁰ 검사도구의 평가 방법에는 퍼센트 측정법, 등간척도법, 직접 크기 측정법(Direct Magnitude Estimation, 이하 DME)이 있다. 퍼센트 측정법은 단어 및 문장을 이용하여 이해한 말의 단어수나 음절수를 전사하는 등의 방법을 의미하는데 많은 평가 시간이 필요하다는 단점이 있다. 등간척도법은 청자가 자극을 듣고 눈금이 그려진 연속선 위에 환자의 상태에 대한 수를 표시하게 한다. DME는 정상 기준치가 제시되는 DME-M과 정상 기준치가 제시되지 않고 처음에 들려준 자극을 기준으로 삼는 DME-WM가 있다.²² 정상 기준치를 사용할 경우, 환자의 말을 평가하기 전에 먼저 정상 기준치의 음성 샘플을 들은 후 환자의 음성 샘플과 정상 기준치의 음성을 비교하여 직접 점수를 매기는 방식으로 이루어진다.²³ DME는 등간척도법에 비해서 사용이 불편하나 평가 시 상대적인 정도를 좀 더 세밀하게 알 수 있고 특정한 등간 척도 점수의 편중화 현상이 제거 가능하다는 장점이 있다.²⁴

파킨슨병 환자의 말명료도를 연구한 문헌에서는 문장 말명료도가 정상인에 비해 저하된 수치인 85%로 보고되었으며, 배경소음이 있을 경우에는 말명료도가 53%로 저하되었다. 그런데 ASHA 의사소통 삶의 질 척도(ASHA Quality of Communication Life Scale, 이하 ASHA QCL)로 의사소통 삶의 질을 평가하여 보았을 때 낮은 말명료도가 의사소통과 관련한 삶의 질에 영향을 미쳤다.²⁵ 18명의 파킨슨병 환자와 17명의 정상대조군의 담화과제 발표본을 30명의 청자가 듣고 말의 인상을 평가했을 때 파킨슨병 환자의 말명료도는 유의하게 부정적인 영향을 미쳤으며 말명료도에 있어 부정적인 영향이 의사소통과 사회적 상호작용의 기회를 제한한다.²⁶ 이와 같이 파킨슨병 환자의 낮은 말명료도는 일상생활에서의 기능적 의사소통능력 저하에 부정적인 영향을 끼친다. 결국 말명료도가 낮은 경우에 의사소통능력이 저하되고 이로 인해 의사소통 삶의 질의 저하를 가져올 것이다.

삶의 질(quality of life)은 “한 개인이 속한 문화권과 가치체계 안에서 자신의 기대, 목표, 관심 및 규범과 관련하여 삶에서 자신이 차지하는 상태에 관한 개인적인 지각”을 말한다.²⁷ 삶의 질에는 건강관련 삶의 질(Health Related Quality of

Life, 이하 HRQOL)이 많은 부분을 차지하고 있다. HRQOL은 개인의 건강에 직접 연관된 부분으로 ‘질병이나 치료에 의해 영향을 받는 신체적, 감정적, 사회적 측면에 있어서의 삶의 질’을 의미한다. 삶의 질은 다각적인 측면을 포함하므로 이를 측정할 시 다양한 요소를 고려해야 한다.²⁸ 말·언어장애인의 삶의 질을 평가할 때 친구나 가족 관계, 자조능력, 의사소통 등의 항목을 고려할 수 있는데²⁹ 그 중 의사소통능력은 사회에서 적응할 때 가장 기본적인 능력으로 의사소통에 관한 욕구는 생활에 큰 영향을 미친다. 삶의 질은 타인에게서 자신의 욕구를 이해받고 의사소통을 시도할 때 적절한 반응이 나타나는 사람일수록 높다.³⁰ 삶의 질을 측정하기 위한 평가 도구로는 환자 군과 정상 대조군을 비교할 수 있는 일반적인 평가 도구(generic measure)와 환자 군이 지닌 질병의 특이성을 살펴볼 수 있는 질병 특이적 도구(disease-specific measure)가 있다.³¹ 일반적인 평가도구(generic measure)에는 세계보건기구 삶의 질 척도(World Health Organization Quality of Life assessment instrument, 이하 WHOQOL), 세계보건기구 삶의 질 간편형 척도(Korean Version of WHO Quality of Life Scale Abbreviated Version, 이하 WHOQOL-BREF) 등이 있으며 의사소통과 관련된 삶의 질 척도에는 ASHA 의사소통 삶의 질 척도(ASHA Quality of Communication Life Scale, 이후 ASHA QCL)가 있다. WHOQOL, WHOQOL-BREF, ASHA QCL은 현재 국내에서 한국어로 번안되어 사용되고 있다. 파킨슨병 환자를 위한 질병 특이적 평가도구로는 파킨슨병 설문(Parkinson’s disease Questionnaire, 이하 PDQ-39), 파킨슨병 삶의 질 설문(Parkinson’s disease Quality of Life Questionnaire, 이하 PDQL) 등이 사용되고 있다.³¹

60대 이하 23명, 60대 49명, 70대 이상 30명의 파킨슨병 환자들을 대상으로 의사소통을 포함한 삶의 질을 알아본 연구에 의하면 중증도가 높아질수록 의사소통 항목의 삶의 질도 유의하게 저하되었다.³¹ 50세 이상의 파킨슨병 환자 46명과 정상 대조군 30명의 삶의 질을 비교한 연구에서는 파킨슨병 환자군이 정상 대조군보다 의사소통을 포함한 모든 영역에 있어 삶의 질이 낮았으며, 삶의 질에 가장 큰 영향을 미치는 요인은 우울 정도이며, 우울 정도가 높을수록 삶의 질이 낮았다.³² 38명의 파킨슨병 환자의 삶의 질을 알아본 연구에서는 신체적, 심리적, 사회관계, 환

경적 영역 외에 저하된 의사소통능력으로 인해 삶의 질이 저하되어 있기 때문에 의사소통하는 능력과 의사소통 지지에 관한 부분들을 삶의 질의 새로운 영역으로 제시해야함을 언급하고 있다.³³

1.2. 연구 목적

노인 인구의 급속한 증가와 함께 퇴행성 질환 역시 급속한 증가를 보이고 있다. 그러한 영향으로 인해 재활분야에서 삶의 질에 대한 큰 관심이 나타나고 있다. 재활분야에서는 재활치료의 질은 단지 퇴원시의 상태로만 평가되는 것이 아니라 그 후 장기간에 걸친 전반적인 생활 양상을 고려하여 평가해야한다는 것과 삶의 질을 개선하고 향상시키는 것은 전인간적인 복권의 실현이라는 재활 목표와 직결된다는 것을 역설하고 있다.^{34,35} 그러므로 재활프로그램의 활용에 따른 제 기능의 효과를 평가하는 지표로 일상생활에 있어서의 삶의 질을 언급하고 있으며 측정방법에 대한 관심과 욕구가 높아지고 있다. 퇴행성 질환인 파킨슨병을 앓고 있는 환자는 일상생활활동에 있어 어려움을 겪고 있는데^{31,36} 이러한 일상생활활동에는 의사소통과 관련된 부분이 적지 않다.^{1,36} 파킨슨병 환자의 의사소통과 관련된 각 영역의 문제로 인해 말명료도가 저하되고 말명료도가 저하됨에 따라 의사소통 삶의 질에 부정적인 영향이 미칠 수 있다.

그러나 국내외에 보고된 파킨슨병 환자의 의사소통 삶의 질에 대한 연구는 미비한 실정이다. 현재 파킨슨병 환자의 삶의 질을 측정하기 위한 특이 척도로 PDQ-39와 PDQL이 개발되어 국내외에서 사용되고 있으나 의사소통과 관련된 항목이 적어 파킨슨병 환자의 저하된 의사소통능력이 삶에 어떻게 영향을 미치는지 다각도에서 살펴보기에는 부족한 면이 있으며 질병 특이 척도이기 때문에 정상 대조군과의 비교가 어렵다는 단점이 있다. 최근에 국외에서 ASHA QCL이 개발되어 고기능 자폐 및 아스퍼거 증후군을 지닌 청소년의 의사소통과 관련된 삶의 질과³⁷ 실어증 환자의 의사소통 삶의 질을 알아본 연구는 있으나³⁸ 파킨슨병 환자의 의사소통 관련 삶의 질을 알아본 연구는 부족하다. 국내의 경우 ASHA QCL을 청소년용으로 번안하여 청각장애 청소년의 삶의 질을 알아본 연구는 있으나³⁹ 국외와 마찬가지로 파킨슨병 환자의 의사소통 관련 삶의 질을 알아본 연구는 아직 없다.

파킨슨병 환자의 의사소통 삶의 질은 파킨슨병 환자의 의사소통에 나타나는 어려움이 어떻게 그들의 삶에 영향을 미치는지 이해가능하게 해주고 그들의 관점

에서 문제를 바라볼 수 있게 해줄 것이다. 또한 병의 증상만을 보는 기존의 연구와는 달리 그들의 감정적, 심리적인 안녕감을 알 수 있고 궁극적으로 보다 높은 삶의 질을 고취시킬 수 있는 하나의 방안이 될 수 있을 것이다.⁴⁰

1.3. 연구 문제

위의 내용에 따른 본 연구의 연구문제는 다음과 같다.

- 1) 파킨슨병 환자의 말명료도는 과제의 유형에 따라 유의한 차이를 보이는가?
- 2) 파킨슨병 환자의 과제별 말명료도가 저하됨에 따라 의사소통 삶의 질이 저하되는가?
- 3) ASHA QCL 점수와 WHOQOL-BREF 점수 간에 유의한 상관성이 있는가?

제2장 연구 방법 및 재료

2.1. 연구 대상

2.1.1. 말명료도 검사의 피검자

본 연구는 서울, 인천, 경기, 충청도 지역에 거주하고, 한국어를 모국어로 하는 만 55세 이상의 파킨슨병으로 진단된 환자 35명을 대상으로 하였다. 파킨슨병 환자는 파킨슨병 환자 대상의 선행연구를 참고로 하여 다음의 기준을 적용했다.^{41,42} 첫째, 신경과나 재활의학과에서 파킨슨병 환자로 확진된 환자를 대상으로 했다. 둘째, 치매를 동반하지 않은 환자를 대상으로 했다. 이를 위해 한국판 간이 정신상태 검사(Korean version of Mini-Mental State Examination, 이하 K-MMSE)를 실시하여 치매 동반 여부를 확인했다. 셋째, 말이나 언어, 음성 등에 영향을 미칠 수 있는 지적장애, 자폐, 음성장애, 실어증과 같은 다른 신경학적 질병 등의 중복장애가 없는 환자를 대상에 포함했다. 넷째, 설문지를 읽을 수 있거나 설문지의 지시사항을 들을 수 있어야 하므로 시각장애나 청각장애를 동반하지 않는 환자를 대상으로 했다. 그러나 노화로 인해 시력이나 청력이 약해져 돋보기나 보청기와 같은 보조도구를 사용해 읽거나 듣기가 가능한 경우는 연구 대상에 포함했다.⁴³ 다섯째, 환자군의 증증도는 신경과나 재활의학과 전문의가 평가한 Hoehn & Yahr stage (이하 H&Y stage)를 기준으로 하되 병원이나 요양시설이 아닌 개인적으로 표집한 환자의 경우 H&Y stage가 확인될 수 있도록 연구자가 대상군의 운동기능을 관찰기록한 후 재활의학과 전문의가 검증했다. 여섯째, 환자의 말명료도는 약의 on-off에 따라 달라질 수 있으므로 항파킨슨제를 복용한 후 다음 복용할 시간 사이에 약효과가 지속되는 상태에서 검사가 실시되었다.⁴⁴

모집된 말명료도 검사의 피검자는 총 35명으로 남자 15명, 여자 20명이었다. 검사에 참여한 파킨슨병 환자의 연령은 만 55세부터 81세까지 분포하였으며 평균(±

표준편차)연령은 63.66(± 1.22)세였다. 교육년수는 무학이 1명, 1~6년이 6명, 7~12년 17명, 12년 이상이 11명으로 평균 교육년수는 11.06(± 0.71)년이었다. 발병 후 경과 기간(post onset time, 이후 POT)은 평균 102.86(± 9.77)개월이었으며, 모두 오른손잡이였다. 한국판 노인 우울 간이 척도(Geriatric Depression Scale Short Form Korea Version, 이후 GDSSF-K)는 평균 8.17(± 0.75)점이었다. H&Y stage는 stage I 이 3명, stage II가 10명, stage III이 17명, stage IV가 2명, stage V가 3명이었다(표 1).

표 1. 특발성 파킨슨병(IPD) 환자군 피검자 정보

피검자	성별	연령	교육년수	POT ¹ (개월수)	H&Y stage ²	GDSSF-K ³
P01	여	67	9	60	2	7
P02	여	68	6	68	3	4
P03	남	78	16	78	4	13
P04	남	77	4	48	5	10
P05	남	73	16	36	3	13
P06	남	69	11	88	3	3
P07	남	63	16	156	3	8
P08	남	62	16	161	3	11
P09	여	55	12	140	3	3
P10	여	55	9	151	3	13
P11	여	59	12	150	2	2
P12	여	56	9	115	2	13
P13	여	55	12	12	2	7

표 1. (계속)

P14	여	55	9	83	2	5
P15	여	63	9	24	2	13
P16	여	62	12	153	3	9
P17	남	61	16	144	3	1
P18	여	81	6	120	5	14
P19	남	73	0	120	4	14
P20	여	63	6	72	2	14
P21	여	58	12	154	3	7
P22	여	55	16	168	2	6
P23	남	70	6	1	1	4
P24	여	73	15	138	3	11
P25	여	66	12	63	1	6
P26	남	64	9	39	2	3
P27	남	55	16	89	3	15
P28	남	59	12	95	3	13
P29	여	60	9	12	1	13
P30	여	55	4	79	2	9
P31	여	66	14	157	3	10
P32	남	67	16	54	2	3
P33	여	62	16	120	3	2
P34	남	59	12	236	3	3
P35	남	64	12	216	3	4

¹POT: post onset time : 발병 후 경과일 수

²H&Y stage: Hoehn and Yahr stage

³GDSSF-K: Geriatric Depression Scale Short Form Korea version

2.1.2. 말명료도 평가자

파킨슨병 환자의 말명료도를 평가하기 위하여 마비말장애 치료경험이 있거나 말장애에 대한 말명료도를 평가해 본 경험이 있으며 현재 종합병원에서 10년 이상 근무하고 있는 1급 언어치료사 5명을 평가자로 선정하였다. 평가자들은 모두 한국어를 모국어로 하고 말·언어장애를 동반하지 않았으며 정상 청력이라고 보고하였다.

2.2. 연구 방법

2.2.1. 연구 자료

본 연구는 한국판 WHOQOL-BREF와 ASHA QCL의 한국어판을 사용했다. 한국판 WHOQOL-BREF는 신체적 건강, 심리적 사회적 관계, 환경 영역의 4가지 영역으로 구성되어 있으며 문항수는 총 26문항이다.⁴⁵ 본 연구에서 사용할 ASHA QCL은 저작권 주체인 미국 말-언어청각협회(American Speech-Language-Hearing Association, ASHA)의 Director of Publications Production에 변안본의 사용에 대한 허락을 공식적으로 요청(2011.4.1. 메일 서안)하여 사용을 허가받았다(2011.4.23. 메일 서안). ASHA QCL은 사회화 및 활동, 자신에 대한 확신 및 자아 개념, 역할 및 책임의 3가지 영역으로 구성되어 있으며 문항수는 총 18문항이다.³⁹ 그중에 의사소통 관련 문항 수는 10개이며 비의사소통 문항은 7개이다. 한국판의 문항 중 성인 및 노년층에게 적용시키기 위하여 5번 항목의 ‘학교’는 ‘직장’ 및 ‘사회’로 수정하였다.

한국판 WHOQOL-BREF의 모든 문항은 1~5점까지 객관식으로 되어 있다. 1점은 0%, 2점은 25%, 3점은 50%, 4점은 75%, 5점은 100%를 의미한다.⁴⁵ ASHA QCL의 모든 문항은 1~5점까지 리커트 척도로 되어 있으며 검사 문항은 한 문항 당 한 장의 종이에 척도 그림과 함께 제시되어 있다.³⁹

말명료도 평가를 위한 발표본은 ‘가을’ 문단 읽기, 그림 설명, 건강 및 자녀 양육을 주제로 한 대화 과제에서 수집했다. 그림 설명은 실어증-신경언어장애 선별 검사(Screening Test for Aphasia & Neurologic-communication Disorders, 이하 STAND)의 도로그림 중 일부분을 수정하여 사용하였다. 환자군의 발표본 수집 후 음성파일 중 특정한 발화를 발췌하여 모든 대상군의 음성 파일을 무작위로 배열했다. 음성파일에서 발화를 발췌할 시 문단 읽기에서는 문장을 기준으로 발화를 나누었다. 이때 환자의 문단 읽기 처음 부분에서 과제에 익숙해지는 시간과 문단 읽기 마지막 부분에서 읽기에 지칠 것을 고려하여 문단 읽기 처음 시작 부분과 마지막 읽기 부분을 제외하였다.²² 그림 설명과 대화 과제에서의 발화 분석 기준은

다음과 같다. 첫째, 종결 어미로 발화를 구분하나 종결어미 뒤에 내용상 이어지는 문장이 나오면 같은 발화 안에 포함시킨다. 둘째, 어절 사이에 2초 이상의 시간 간격이 있는 경우 문맥이 연결된다 할지라도 두 개의 발화로 나눈다. 셋째, 한 발화는 접속사 바로 앞의 종결 어미에서 끝난다. 넷째, 연결어미를 사용하여 문장이 계속 이어지는 경우, 2초 이상의 시간 간격이나 억양의 큰 변화가 있는 부분에서 발화를 나눈다. 단 2초 이상의 시간 간격이나 억양의 변화 없이 발화가 계속 이어지는 경우에는 두 번째 연결어미까지를 한 발화로 간주한다.⁴⁶

2.2.2. 자료수집

본 설문을 실시하기 전, 연구 대상자와 사전 면담을 통하여 설문에 응하는데 동의를 얻은 후 사례면담지를 실시하였다. 파킨슨병 환자에게 K-MMSE를 실시하여 치매를 선별하였으며 GDSSF-K를 실시하여 우울정도를 알아보았다. 연구 대상자 중 시력 약화 등의 문제로 설문지의 문항을 읽지 못하는 경우, 삶의 질과 관련된 국내외 선행 연구들을 참고하여,^{38,47} 본 설문 시 연구자가 구두로 검사 항목을 읽어준 뒤 대상자가 직접 설문지에 반응을 기록하게 하였다. 반응 기록은 세로로 된 1~5점까지 리커트 척도에 자신의 상태를 가장 적절하게 설명한다고 생각되는 지점에 선을 그었다.

자료 수집은 조용한 환경에서 녹음기 PCM-M10(SONY)과 마이크(SONY, ECM-MS907)를 이용하여 각 과제별 음성 자료를 녹음하였다. 마이크와 입술의 발화 방향이 이루는 각도는 왼쪽 아래 30도 정도로 유지하였다.²² 입술과 마이크로폰의 거리는 10~15cm로 일정하게 유지하도록 하였으며 샘플은 컴퓨터에 wave 형식의 파일로 입력하였다.

2.2.3. 말명료도 평가

각 과제에서 파킨슨병 환자의 말명료도 평가는 DME 평가법으로 진행되었다. 정상 성인의 동일 과제 말샘플을 이용하여 정상 기준치(modulus)를 제시한 후 이

에 준하여 파킨슨병 환자의 말명료도를 1점에서 10점까지 평가하였다. 정상 성인의 말샘플은 10개의 환자의 말샘플 마다 한 번씩 기준치로 제시되었다. 평가자는 음성샘플을 듣고 바로 평가지에 반응을 표기하도록 하였다. 만일, 환자의 음량이 매우 작아 평가자가 안 들린다고 한 경우 예외의 경우인 0점으로 처리하였다.

평가자 간 신뢰도는 파킨슨병 환자의 말명료도를 경력 10년 이상의 1급 언어치료사 5명이 평가한 자료에 대하여 피어슨 상관분석을 실시했다. 평가자 내 신뢰도는 말명료도 평가로부터 1주 후 전체 자료의 20%(7명)를 무작위로 선정하여 전체 평가자의 20%에 해당하는 1명의 평가자에게 들려준 후 피어슨 상관 분석을 실시하여 측정했다.

2.2.4. 자료 분석

설문 검사를 실시한 후, 연구자가 채점하여 점수를 확인하였다. ASHA QCL은 대상자가 선 위에 표시한 곳에서 가장 가까운 부분을 점수로 간주했다. 1~17번 문항까지의 점수에 대한 평균 점수와,³⁸ 전반적인 삶의 질에 대한 18번 문항의 점수를 각각 산출하였다.³⁹ 또한 ASHA QCL을 의사소통과 관련된 10문항과 의사소통과 관련되지 않은 7문항을 따로 구분하여 각각의 평균 점수를 산출하였다.

WHOQOL-BREF의 총점은 각 영역 점수의 합으로 산출하였다.⁴⁵

말명료도는 각 과제별로 각 환자에 대한 5명의 평가자의 평가 결과를 평균치로 계산하여 백분율로 환산하였다.

2.2.5. 통계 분석

파킨슨병 환자의 말명료도가 문단 읽기 과제, 그림 설명 과제, 대화 과제에 따라 차이가 있는지 알아보기 위하여 일원분산분석(One-Way ANOVA)을 실시한 후 유의한 차이가 나는 경우는 투키(Tukey) 방법으로 사후검정을 하였다. 세 가지 과제 수행 시 말명료도와 ASHA QCL의 상관관계를 알아보고 평가자 간 신뢰도 검정과 평가자 내 신뢰도 검정을 위해 피어슨 상관분석(Pearson correlation

analysis)을 실시하였다. 또한 단순회귀분석(simple regression analysis)을 통해 말명료도가 저하됨에 따라 의사소통 삶의 질이 저하되는지와 말명료도가 ASHA QCL 내에서 의사소통 관련 항목과 의사소통과 관련되지 않은 항목 각각에 영향을 미치는지 살펴보았다. PASW Statistics 18.0을 사용하였으며, 통계학적 검정을 위한 유의 수준은 0.05 미만으로 하였다.

제3장 연구 결과

3.1. 과제별 말명료도

3.1.1. 과제 유형에 따른 파킨슨병 환자의 말명료도 결과

과제 유형에 따른 파킨슨병 환자의 말명료도를 알아보았다. 2명의 피검자가 문단 읽기를 거부하여 총 35명 중 33명의 자료를 평가한 결과, 말명료도는 최저 36.5%부터 최고 100%까지 다양하게 분포하였으며, 말명료도의 평균(\pm 표준편차)은 90.2%(\pm 13.61)였다. 총 35명 중 35명의 자료를 평가한 결과, 그림 설명 과제에서의 말명료도는 최저 10%부터 최고 100%까지 분포하였으며, 말명료도의 평균은 85.6%(\pm 23.92)였다. 대화 과제에서의 말명료도는 최저 10%부터 최고 93.3%까지 분포하였으며, 말명료도의 평균은 84.4%(\pm 25.25)였다. 파킨슨병 환자의 말명료도 총 평균을 구했을 때, 84.52%(\pm 25.33)였다(표 2).

표 2. 특발성 파킨슨병(IPD) 환자군 피검자의 말명료도

피검자	문단 읽기	그림 설명	대화	평균(\pm 표준편차)
P01	97.5	98	98	97.83(\pm 0.29)
P02	94.5	94	88	92.17(\pm 3.62)
P03	36.5	26	36	32.83(\pm 5.92)
P04	55.5	88	74	72.50(\pm 16.30)
P05	66.0	44	78	62.67(\pm 17.24)
P06	92.0	64	86	80.67(\pm 14.74)
P07	95.0	90	100	95.00(\pm 5.00)
P08	74.0	84	24	60.67(\pm 32.15)
P09	98.5	98	100	98.83(\pm 1.04)

표 2. (계속)

P10	96.5	98	98	97.50(±0.87)
P11	98.5	98	100	98.83(±1.04)
P12	98.0	98	98	98.00(±0.00)
P13	99.0	98	98	98.33(±0.58)
P14	96.0	98	92	95.33(±3.06)
P15	94.0	96	98	96.00(±2.00)
P16	90.0	90	94	91.33(±2.31)
P17	88.0	86	50	74.67(±21.39)
P18	-	16	16	-
P19	-	10	10	-
P20	88.5	98	100	95.50(±6.14)
P21	99.0	100	98	99.00(±1.00)
P22	93.0	98	96	95.67(±2.52)
P23	95.0	96	98	96.33(±1.53)
P24	87.0	90	84	87.00(±3.00)
P25	96.5	94	96	95.50(±1.32)
P26	96.0	96	100	97.33(±2.31)
P27	96.0	100	94	96.67(±3.06)
P28	99.0	92	94	95.00(±3.61)
P29	92.0	100	96	96.00(±4.00)
P30	98.5	100	100	99.50(±0.87)
P31	93.0	94	94	93.67(±0.58)
P32	90.0	96	98	94.67(±4.16)
P33	100.0	94	94	96.00(±3.46)
P34	96.2	94	98	96.06(±2.00)

표 2. (계속)

P35	87.5	80	76	81.17(±5.84)
평균 (±표준편차)	90.2(±13.61)	85.6(±23.92)	84.4(±25.25)	84.52(±25.33)

3.1.2. 과제 유형에 따른 파킨슨병 환자의 말명료도 비교

파킨슨병 환자의 말명료도를 세 가지 과제 유형에 따라 비교한 결과, 각 과제 별 간에 유의한 차이가 있었다($p < .01$). 사후검정을 실시하였을 때, 문단 읽기 과제는 그림 설명($p < .05$)과 대화($p < .01$)보다 유의하게 높은 말명료도를 보인 반면, 그림 설명과 대화 과제 간의 차이는 유의하지 않았다(표 4).

표 3. 과제 유형에 따른 말명료도의 분산분석

	통계값		
	제곱합	자유도	F
말명료도	59.914	2	5.917**

** $p < .01$.

표 4. 과제 유형에 따른 말명료도의 사후분석

	과제 유형	과제 유형	평균오차(I-J)	표준오차
말명료도	문단 읽기	그림 설명	.66323*	.24416
		대화	.78323**	.24416
	그림설명	대화	.12000	.24055

* $p < .05$. ** $p < .01$.

3.1.3. 평가자 간 신뢰도

모든 과제에서 5명의 평가자들 간의 상관관계는 .777~.990 사이로 모두 유의하였다($p < .001$). 가장 높은 상관관계를 보인 경우는 문단 읽기 과제에서 평가자 2와 평가자 3이었으며, 가장 낮은 상관관계를 보인 경우는 문단 읽기 과제에서 평가자 1과 평가자 3이었다(표 5, 6, 7).

표 5. 문단 읽기 과제에서의 평가자 간 신뢰도

	평가자 2	평가자 3	평가자 4	평가자 5
평가자 1	.797***	.777***	.874***	.885***
평가자 2		.990***	.888***	.917***
평가자 3			.839***	.903***
평가자 4				.920***

*** $p < .001$.

표 6. 그림 설명 과제에서의 평가자 간 신뢰도

	평가자 2	평가자 3	평가자 4	평가자 5
평가자 1	.866***	.850***	.904***	.861***
평가자 2		.960***	.961***	.950***
평가자 3			.943***	.939***
평가자 4				.962***

*** $p < .001$.

표 7. 대화 과제에서의 평가자 간 신뢰도

	평가자 2	평가자 3	평가자 4	평가자 5
평가자 1	.899***	.795***	.872***	.839***
평가자 2		.875***	.968***	.964***
평가자 3			.940***	.853***
평가자 4				.939***

*** $p < .001$.

3.1.4. 평가자 내 신뢰도

평가자 내 신뢰도는 <표 8>과 같다. 세 가지 과제 모두 통계적으로 유의한 상관관계를 보였다($p < .01$).

표 8. 과제별 평가자 내 신뢰도

	문단 읽기	그림 설명	대화
평가자 1	.932**	.883**	.891**

** $p < .01$.

3.2. ASHA QCL 수행력

파킨슨병 환자의 ASHA QCL의 수행력을 알아본 결과는 다음과 같다. 먼저 ASHA QCL의 1~17번 문항까지의 평균(\pm 표준편차) 점수는 3.84(\pm 0.82)이며 18번 문항의 평균 점수는 3.57(\pm 1.27)였다. ASHA QCL에서 의사소통 관련 문항 10개(1, 2, 5, 7, 8, 9, 11, 12, 14, 17번 문항)와 비의사소통 문항 7개(3, 4, 6, 10, 13, 15, 16번 문항)를 나누어 살펴 보았다. 의사소통 관련 문항의 평균 점수는 3.87(\pm 0.83)이었으며 비의사소통 문항의 평균 점수는 3.80(\pm 0.89)이었다(표 9).

표 9. 특발성 파킨슨병(IPD) 환자의 ASHA QCL 수행력

문항번호	M ¹ (1-17)	SD
1	3.89	1.05
2	3.86	1.19
3	3.49	1.42
4	3.80	1.16
5	3.51	1.2
6	3.60	1.29
7	3.69	1.13
8	4.23	0.97
9	4.46	0.74
10	3.89	1.08
11	3.54	1.22
12	3.83	0.98
13	3.94	1.16
14	3.57	1.2
15	3.97	1.25
16	3.89	1.11
17	4.09	0.92

표 9. (계속)

18	3.57	1.27
M(1-17)	3.84	0.82
CR ²	3.87	0.83
NC ³	3.80	0.89

¹M : ASHA QCL Mean

²CR : Mean of ASHA QCL communication-related items

³NC : Mean of ASHA QCL non-communication items

3.3. 말명료도와 ASHA QCL 점수의 상관관계

3.3.1. 과제별 말명료도와 ASHA QCL과의 상관관계

과제별 말명료도와 ASHA QCL 전체 문항 평균 점수(1~17번 문항) 간의 피어슨 상관 분석을 실시한 결과, 말명료도의 상관계수는 .497~.667로 모두 유의하였다($p < .01$, $p < .001$). 모든 과제에서 말명료도가 저하될수록 ASHA QCL 전체 문항 평균 점수는 감소하였다(표 10).

표 10. 과제별 말명료도와 ASHA QCL 전체 문항 평균 점수의 상관계수

	문단 읽기	그림 설명	대화
ASHA QCL	.497**	.667***	.520**

** $p < .01$. *** $p < .001$

과제별 말명료도와 ASHA QCL의 의사소통 관련 문항 하위 평균 점수 간의 피어슨 상관 분석을 실시한 결과, 말명료도의 상관계수는 .490~.603으로 모두 유의하였다($p < .01$, $p < .001$). 모든 과제에서 말명료도가 저하될수록 ASHA QCL의 의사소통 관련 문항 하위 평균 점수도 감소하였다(표 11).

표 11. 과제별 말명료도와 ASHA QCL의 의사소통 관련 문항 하위 평균 점수의 상관계수

	문단 읽기	그림 설명	대화
ASHA QCL	.490**	.603***	.500**

** $p < .01$. *** $p < .001$.

과제별 말명료도와 ASHA QCL의 비의사소통 문항 하위 평균 점수의 상관관계를 알아보기 위해 피어슨 상관 분석을 실시한 결과, 말명료도의 상관계수는 .447~.684으로 모두 유의하였다($p < .01$, $p < .001$). 즉, 모든 과제에서 말명료도가 저하될수록 ASHA QCL의 비의사소통 문항 하위 평균 점수도 감소하였다(표 12).

표 12. 과제별 말명료도와 ASHA QCL의 비의사소통 문항 하위 평균 점수의 상관계수

	문단 읽기	그림 설명	대화
ASHA QCL	.447**	.684***	.495**

** $p < .01$. *** $p < .001$.

3.3.2. 전체 과제 평균 말명료도와 ASHA QCL과의 관계

전체 과제 평균 말명료도와 ASHA QCL의 전체, 의사소통 관련, 비의사소통 문항 평균 점수의 상관관계를 알아보기 위해 피어슨 상관 분석을 실시한 결과, 말명료도의 상관계수는 .557~.622로 모두 유의하였다($p < .01$, $p < .001$). 즉, 전체 과제 평균 말명료도가 저하될수록 ASHA QCL의 전체 및 문항 하위 평균 점수도 감소하였다(표 13).

표 13. 전체 과제 평균 말명료도와 ASHA QCL 점수의 상관계수

	M(1-17) ¹	CR ²	NC ³
전체 말명료도	.612***	.557**	.622***

¹M : ASHA QCL Mean

²CR : Mean of ASHA QCL communication-related items

³NC : Mean of ASHA QCL non-communication items Mean

** $p < .01$. *** $p < .001$.

3.4. 말명료도가 ASHA QCL 점수에 미치는 영향

3.4.1. 과제별 말명료도가 ASHA QCL 점수에 미치는 영향

문단 읽기, 그림 설명, 대화 과제 수행 시 말명료도가 ASHA QCL 전체 문항 평균 점수에 미치는 영향에 대하여 단순회귀분석을 실시한 결과, 문단 읽기 ($F=10.170$, $p < .01$), 그림설명($F=26.395$, $p < .001$), 대화($F=12.249$, $p < .01$) 말명료도의 영향이 모두 통계적으로 유의하게 나타났다(표 14).

표 14. 과제별 말명료도와 ASHA QCL 전체 문항 평균 점수의 회귀모형 요약

과제	<i>df</i>	<i>F</i>
문단 읽기	1	10.170**
그림 설명	1	26.395***
대화	1	12.249**

** $p < .01$. *** $p < .001$.

단순회귀분석결과 도출된 모형요약표에 의하면, ASHA QCL 전체 문항 평균 점수의 총 변동 중 문단 읽기 말명료도에 의하여 설명되는 부분은 약 22.3%였다. ASHA QCL 전체 문항 평균 점수의 총 변동 중 그림 설명 말명료도에 의하여 설명되는 부분은 약 42.8%였다. ASHA QCL 전체 문항 평균 점수의 총 변동 중 대화 말명료도에 의하여 설명되는 부분은 약 24.9%였다(표 15).

표 15. 과제별 말명료도와 ASHA QCL 전체 문항 평균 점수의 회귀분석 결과

과제	회귀계수	표준오차	표준화된 회귀계수
문단 읽기	.280	.088	.497**
그림 설명	.228	.044	.667***
대화	.169	.048	.520**

문단 읽기 $R^2 = .247$; $\Delta R^2 = .223$.

그림 설명 $R^2 = .444$; $\Delta R^2 = .428$.

대화 $R^2 = .271$; $\Delta R^2 = .249$.

** $p < .01$ *** $p < .001$.

세 가지 과제 수행 시 말명료도가 ASHA QCL의 의사소통 관련 문항 하위 평균 점수에 미치는 영향에 대하여 단순회귀분석을 실시한 결과, 문단 읽기($F=9.821$, $p < .01$), 그림 설명($F=18.830$, $p < .001$), 대화($F=10.977$, $p < .01$) 과제 말명료도의 영향이 통계적으로 유의하게 나타났다(표 16).

표 16. 과제별 말명료도와 ASHA QCL의 의사소통 관련 문항 하위 평균 점수의 회귀모형 요약

과제	<i>df</i>	<i>F</i>
문단 읽기	1	9.821**
그림 설명	1	18.830***
대화	1	10.977**

** $p < .01$. *** $p < .001$.

단순회귀분석결과 도출된 모형요약표에 의하면, ASHA QCL의 의사소통 관련 문항 하위 평균 점수의 총 변동 중 문단 읽기 말명료도에 의하여 설명되는 부분은 약 21.6%였다. ASHA QCL의 의사소통 관련 문항 하위 평균 점수의 총 변동 중 그림 설명 말명료도에 의하여 설명되는 부분은 약 34.4%였다. ASHA QCL의

의사소통 관련 문항 하위 평균 점수의 총 변동 중 대화 말명료도에 의하여 설명되는 부분은 약 22.7%였다(표 17).

표 17. 과제별 말명료도와 ASHA QCL의 의사소통 관련 문항 하위 평균 점수의 회귀분석 결과

과제	회귀계수	표준오차	표준화된 회귀계수
문단 읽기	.291	.093	.490**
그림 설명	.210	.048	.603**
대화	.165	.050	.500**

문단 읽기 $R^2 = .241$; $\Delta R^2 = .216$.

그림 설명 $R^2 = .363$; $\Delta R^2 = .344$.

대화 $R^2 = .250$; $\Delta R^2 = .227$.

** $p < .01$. *** $p < .001$.

과제별 말명료도가 ASHA QCL의 비의사소통 문항 평균 점수에 미치는 영향에 대하여 단순회귀분석을 실시한 결과, 문단 읽기($F=7.760$, $p < .01$), 그림설명($F=28.983$, $p < .001$), 대화($F=10.689$, $p < .01$) 과제 말명료도의 영향이 통계적으로 유의하게 나타났다(표 18).

표 18. 과제별 말명료도와 ASHA QCL의 비의사소통 문항 하위 평균 점수의 회귀모형 요약

과제	df	F
문단 읽기	1	7.760**
그림 설명	1	28.983***
대화	1	10.689**

** $p < .01$. *** $p < .001$.

단순회귀분석결과 도출된 모형요약표에 의하면, ASHA QCL의 비의사소통 문항 평균 점수의 총 변동 중 문단 읽기 말명료도에 의하여 설명되는 부분은 약 17.4%였다. ASHA QCL의 비의사소통 문항 평균 점수의 총 변동 중 그림 설명 말명료도에 의하여 설명되는 부분은 약 45.1%였다. ASHA QCL의 비의사소통 문항 평균 점수의 총 변동 중 대화 말명료도에 의하여 설명되는 부분은 약 22.2%였다(표 19).

표 19. 과제별 말명료도와 ASHA QCL의 비의사소통 문항 하위 평균 점수의 회귀분석 결과

과제	회귀계수	표준오차	표준화된 회귀계수
문단 읽기	.263	.095	.447**
그림 설명	.254	.047	.684***
대화	.174	.053	.495**

문단 읽기 $R^2 = .200$; $\Delta R^2 = .174$.

그림 설명 $R^2 = .468$; $\Delta R^2 = .451$.

대화 $R^2 = .245$; $\Delta R^2 = .222$.

** $p < .01$. *** $p < .001$.

3.4.2. 전체 과제 평균 말명료도가 ASHA QCL 점수에 미치는 영향

전체 과제 평균 말명료도가 ASHA QCL 전체 평균 점수에 미치는 영향에 대하여 단순회귀분석을 실시한 결과, 전체 과제 평균 말명료도의 영향이 통계적으로 유의하게 나타났다($F=19.752$, $p < .001$). 전체 과제 평균 말명료도가 ASHA QCL의 문항 하위 평균 점수에 미치는 영향을 알아보기 위하여 각각 단순회귀분석을 실시한 결과, 의사소통 관련 문항($F=14.860$, $p < .01$) 및 비의사소통 문항($F=20.868$, $p < .001$)에 대한 전체 과제 평균 말명료도의 영향이 통계적으로 유의하였다(표 20).

표 20. 전체 과제 평균 말명료도와 ASHA QCL 점수의 회귀모형 요약

ASHA QCL	<i>df</i>	<i>F</i>
전체 문항 평균	1	19.752***
의사소통 관련 문항 평균	1	14.860**
비의사소통 문항 평균	1	20.868***

** $p < .01$. *** $p < .001$.

단순회귀분석결과 도출된 모형요약표에 의하면, ASHA QCL 전체 문항 평균 점수의 총 변동 중 전체 과제 평균 말명료도에 의하여 설명되는 부분은 약 35.5%였다. ASHA QCL의 의사소통 관련 문항 평균 점수의 총 변동 중 전체 과제 평균 말명료도에 의하여 설명되는 부분은 약 29.0%였다. ASHA QCL의 비의사소통 문항 평균 점수의 총 변동 중 전체 과제 평균 말명료도에 의하여 설명되는 부분은 약 36.9%였다(표 21).

표 21. 전체 과제 평균 말명료도와 ASHA QCL 점수의 회귀분석 결과

ASHA QCL	회귀계수	표준오차	표준화된 회귀계수
전체 문항 평균	.020	.004	.612***
의사소통 관련 문항 평균	.018	.005	.557**
비의사소통 문항 평균	.022	.005	.622***

전체 문항 평균 $R^2 = .374$; $\Delta R^2 = .355$.

의사소통 관련 문항 평균 $R^2 = .310$; $\Delta R^2 = .290$.

비의사소통 문항 평균 $R^2 = .387$; $\Delta R^2 = .369$.

** $p < .01$. *** $p < .001$.

3.5. ASHA QCL 평균 점수와 WHOQOL-BREF 평균 점수의 상관관계

ASHA QCL 평균 점수와 WHOQOL-BREF 평균 점수의 상관관계를 알아본 결과, ASHA QCL 전체 문항 평균 점수($r=.530$, $p < .01$), 의사소통 관련 문항($r=.412$, $p < .05$), 비의사소통 문항($r=.635$, $p < .001$) 하위 평균 점수와 WHOQOL-BREF 평균 점수 간에 모두 유의한 상관관계를 보였다(표 22).

표 22. ASHA QCL 평균 점수와 WHOQOL-BREF 평균 점수의 상관계수

	M ¹ (1-17)	CR ²	NC ³
WHOQOL-BREF 평균 점수	.530**	.412*	.635***

¹M : ASHA QCL Mean

²CR : Mean of ASHA QCL communication-related items

³NC : Mean of ASHA QCL non-communication items Mean

** $p < .05$. * $p < .01$. *** $p < .001$.

제4장 고찰

대체적으로 파킨슨병 환자의 삶의 질은 저하되는 것으로 알려져 있다.⁴⁸ 파킨슨병 환자는 독립적으로 생활하기 어렵고, 사회 활동이 제한되며 비운동성 증상과 함께 의사소통 장애를 동반한다.^{25,40} 이러한 측면들은 파킨슨병 환자의 삶의 질을 저하시키는 요인들이 된다.

그런데, 환자들의 삶의 질을 구성하는 여러 요소 중에 ‘의사소통 삶의 질’에 대한 연구는 미미하며,³⁹ 특히 파킨슨병 환자를 대상으로 행해진 연구는 극소수이다.²⁵ 이에, 본 연구에서는 파킨슨병 환자의 의사소통 삶의 질이 환자의 말명료도에 따라 어떻게 영향을 받는지를 알아보려고 하였다.

본 연구에서 조사된 파킨슨병 환자의 평균 말명료도는 84.52%로 정상보다 저하되었다.²⁶ 그런데 이러한 말명료도는 과제에 따라 정도 차이를 보였다. 파킨슨병 환자의 말명료도는 문단 읽기 과제에서가 자발화 과제인 그림 설명과 대화 과제에서보다 높았다. 이러한 결과는 다음과 같은 네 가지 측면으로 해석이 가능하다. 첫째, 검사 도구 측면인 과제 유형과 청자의 측면인 언어치료사의 발화 친숙도가 영향을 미친 것으로 보여진다. 발화 친숙도가 말명료도에 미치는 영향을 알아본 연구에 의하면 마비말장애의 발화에 익숙하지 않은 대상자들에게 마비말장애의 발화에 친숙하게 하는 상황을 거치도록 한 결과 말명료도가 증가했다고 보고했다.⁴⁹ 본 연구에서 역시 평가자가 친숙하지 않은 대화 과제에서보다 상대적으로 평가자가 익숙한 가을 문단 읽기에서 말명료도가 높은 것으로 보아 평가자의 발화 친숙도 역시 말명료도에 영향을 미쳤음을 알 수 있다.

둘째, 일반적으로 읽기와 같은 구조화된 과제가 그림 설명이나 대화와 같은 자발화 과제 수행 시 측정된 말명료도보다 높게 측정된다는 점을 보고한 선행연구들과 입장을 같이 한다. 파킨슨병 환자의 과제별 수행 시 말명료도의 차이에 있어서, 읽기, 따라말하기, 노래 따라 부르기, 스스로 노래 부르기에서는 말명료도가 대체로 약 80% 전후로 평가되었으나 자발화 과제에서는 말명료도가 29%로 평가되었다.⁵⁰ 4명의 파킨슨병 환자의 문장 읽기, 긴 이야기(monologue), 자발화

과제 수행 시 말명료도를 알아본 연구에 의하면 읽기는 약 90%, 긴 이야기는 약 88%로 평가되었으나 자발화 과제는 74%로 다른 과제보다 말명료도가 유의하게 저하되었다.⁵¹

셋째, 읽기는 자발화보다 화자들이 더욱 정확하게 조음하는 경향이 있으므로²⁰ 파킨슨병 환자의 말장애가 과소평가될 수 있다.⁵² 이러한 부분이 영향을 미쳐 말명료도가 높게 평가되었다고 해석할 수 있다.

넷째, 파킨슨병 환자는 기저핵의 기능이 저하되어 운동 시작 시 어려움을 겪게 되는데 외적인 단서가 주어지면 기저핵으로의 요구가 감소되어 더욱 쉽게 운동을 시작할 수 있으며 이러한 특성이 조음운동에도 반영되었을 것이다.⁵⁰

이것은 과제별로 말명료도를 측정해 보아야 파킨슨병 환자의 저하된 말명료도를 보다 정확히 파악할 수 있으며 과제별 말명료도가 의사소통 삶의 질에 각각 다른 정도의 영향을 미친다는 점을 시사한다.

일상생활의 기능적 활동에서 말명료도의 저하는 자신이 의도한 내용을 상대방에게 효율적으로 전달하기 어렵기 때문에 구어 의사소통에 큰 장애가 된다.⁵³

본 연구결과, 파킨슨병 환자의 저하된 말명료도는 의사소통 삶의 질에 부정적인 영향을 미쳤다. 과제별 말 명료도가 ASHA QCL 전체 문항 평균 점수를 모두 설명해줄 수는 없지만 의사소통 삶의 질을 각각 약 22.3%, 42.8%, 24.9%를 설명해 줄 수 있었다. 이는 파킨슨병 환자의 말장애에 관한 문제가 의사소통의 어려움을 야기하며 더 나아가 삶의 질의 저하로 이어진다는 선행연구들과 맥을 같이 한다.^{33,54,55} 파킨슨병 환자에게서 이동성, 의사소통, 고통 등의 제한과 삶의 질을 알아본 선행연구에 의하면 파킨슨병 환자는 의사소통의 제한으로 인해 일상생활을 수행하는 것에 어려움을 겪고 있었으며 삶의 질 또한 저하되었다.⁵⁴ 파킨슨병 환자의 말에 있어서의 변화가 의사소통에 미치는 영향을 알아본 선행연구에 의하면 목소리와 조음 능력의 변화 및 말명료도의 저하는 의사소통 문제를 낳고 삶에 부정적인 영향을 미쳤다.⁵⁵

과제별 말 명료도가 ASHA QCL의 평균 점수에 미치는 영향을 좀 더 자세히 살펴보기 위해 ASHA QCL 전체 문항을 의사소통 관련 문항과 비의사소통 문항으로 나누었다. 과제별 말명료도에서는 문단 읽기 말명료도의 설명력이 자발화 과

제인 그림 설명이나 대화에 비해 낮았는데 이는 앞서 살펴본 과제 유형의 영향과 관련지어 생각해볼 수 있다. 자말화 과제가 문단 읽기 말명료도보다 실생활에 있어서의 말명료도를 보다 잘 반영하는 기능적인 특성이 의사소통 관련 문항에 영향을 미치는 정도에도 나타난 것이라고 할 수 있다.²⁰ 세 가지 과제별 말명료도는 비의사소통 문항 하위 평균 점수에도 유의한 영향을 미쳤는데 이는 파킨슨병의 말명료도에서 관찰되는 문제가 운동과 관련되어 나타나는 말장애인 것과 관련지어 해석 가능하다. 파킨슨병으로 인하여 운동 관련 신경계가 손상되면 신경근육이 비정상적으로 반응하여 근육의 약화, 마비, 불협응 등의 결과를 낳고¹¹ 이는 호흡, 발성, 조음, 운율 등에 영향을 미치게 되며 결국 말명료도 저하로 이어진다.^{13,41,56} 즉 신경이 손상되면 몸 근육의 기능장애와 말 산출에 필요한 근육의 기능장애가 나타나는데 이것은 삶의 질을 저하시키는 원인이 된다. PDQ-39를 사용하여 파킨슨병 환자 405명의 삶의 질을 알아본 연구에 의하면 H&Y stage와 의사소통 하부 영역 및 이동성, ADL, 신체적 고통 등과 같은 비의사소통 하부 영역은 유의한 상관관계를 보였다. 신체적 제한의 정도를 나타내는 H&Y stage가 높을수록 의사소통 하부 영역과 비의사소통 하부 영역의 점수가 낮아졌다.⁵⁸ PDQL을 사용하여 파킨슨병 환자 81명의 삶의 질을 알아본 연구에 의하면 modified H&Y stage, ADL 점수, 파킨슨병장애평가척도(Unified Parkinson's Disease Rating Scale, 이하 UPDRS)와 삶의 질이 유의한 상관관계를 보여 파킨슨병의 신체적 증상이 심하게 나타날수록 파킨슨병 환자의 삶의 질이 저하되는 것을 알 수 있다.⁴⁸

전체 과제 평균 말명료도 역시 ASHA QCL의 전체 점수 및 문항 하위 평균 점수들에 대한 상관관계가 통계적으로 유의했으며 양의 상관관계를 타나냈다. 이는 말명료도가 저하되면 의사소통 삶의 질도 저하된다는 선행연구와 일치하는 결과이다.²⁵ 파킨슨병 환자는 저하된 말명료도로 인하여 의사소통에 제한을 받는데 이러한 부분이 결국 개인의 심리적인 측면 뿐 아니라 사회환경적인 측면까지 영향을 미친다고 보고하였다.

ASHA QCL 점수와 WHOQOL-BREF 점수의 상관성을 알아보았을 때 두 점수 간에는 통계적으로 유의한 상관관계를 나타냈다. 이는 ASHA QCL과 다른 HRQOL의 유의한 상관관계를 보고한 선행 연구와 동일한 결과이다. 90명의 청각

장애 청소년의 의사소통 삶의 질을 알아본 연구에서는 ASHA QCL과 청소년의 건강관련 삶의 질 측정도구(PedsQL™ 4.0 Generic Core Scale, 이하 PedsQL) 간에 유의한 상관관계가 있었다.³⁹ WHOQOL-BREF 점수는 ASHA QCL의 의사소통 관련 문항 하위 평균 점수보다 비의사소통 문항 하위 평균 점수와 더 유의한 상관성을 보였는데 ASHA QCL 하위 영역을 분석해 놓은 선행연구에 비추어볼 때 의사소통 측면보다 일상생활에서의 활동적인 측면이 더 부각되어 있으므로³⁹ ASHA QCL의 비의사소통 문항은 일상생활활동의 수행 정도와 관련한 삶의 질을 측정하는 도구인 WHOQOL-BREF와 더 긴밀한 관계를 지닌 것으로 해석할 수 있다.³³

본 연구의 의의는 파킨슨병 환자의 의사소통을 포함한 삶의 질과 파킨슨병 환자의 저하된 말명료도의 관련성을 알아보았다는 데에 있다. 이러한 결과를 통해 파킨슨병 환자의 말명료도를 향상시킴으로써 의사소통 삶의 질 향상에 기여할 수 있으며 치료 목표 설정에 있어서도 의사소통 삶의 질을 고려해야 한다는 것을 알 수 있다.

본 연구에서는 저하된 말명료도가 파킨슨병 환자의 의사소통 삶의 질이 저하되는 것을 일부분 설명해주고 있으나 말명료도 이외 저하된 의사소통 삶의 질을 설명해줄 수 있는 다른 요인은 알아보지 못했다. 본 연구를 통해 말명료도가 의사소통 삶의 질의 한 요인임을 확인했으므로 추후 후행 연구를 통하여 말명료도 외에 어떤 요인이 의사소통 삶의 질에 영향을 미치는지 알아보는 것이 필요하다.

제5장 결론

본 연구에서는 파킨슨병 환자의 말명료도가 ASHA QCL에 미치는 영향을 알아보고자 하였다. 이를 위해 파킨슨병 환자의 문단 읽기, 그림 설명, 대화 과제에서의 말명료도를 평가하였고 과제별 말명료도가 ASHA QCL에 미치는 영향에 대하여 알아보았다. 더불어 ASHA QCL 점수와 WHOQOL-BREF 점수 간의 상관관계를 알아보았다.

파킨슨병 환자의 말명료도는 자발화 과제의 말명료도가 문단 읽기 과제보다 낮았는데, 이는 과제 유형 및 발화 친숙도가 영향을 미쳤기 때문으로 보인다. 또한 과제별 말명료도에 따라 의사소통 삶의 질에 미치는 영향의 정도가 다르게 나타날 수 있음을 알 수 있다.

파킨슨병 환자의 과제별 말명료도는 모두 ASHA QCL에 통계적으로 유의한 영향을 미쳤으며 과제별 말명료도가 전체적인 의사소통 삶의 질을 설명해주는 못하나 의사소통 삶의 질을 일부분을 설명해 줄 수 있었다. ASHA QCL을 의사소통 관련 문항과 비의사소통 문항으로 나누어 말명료도가 두 가지의 문항에 미치는 영향을 알아보았다. 말명료도는 의사소통 관련 문항 뿐 아니라 비의사소통 문항에도 유의한 상관관계를 보였으며 통계적으로 유의한 수준의 설명력을 지니고 있었는데 이를 통해 파킨슨병 환자의 육체적 특징이 말명료도를 저하시키고 비의사소통 영역의 삶의 질에 영향을 미쳤음을 알 수 있었다.

또한 전체 과제 평균 말명료도 역시 ASHA QCL의 전체 및 하위 평균 점수에 유의한 영향을 미쳐 말명료도가 의사소통 삶의 질을 설명할 수 있는 요인임을 확인하였다.

ASHA QCL 점수와 WHOQOL-BREF 점수의 상관성을 알아보았을 때 통계적으로 유의한 상관관계가 있었다. WHOQOL-BREF 점수는 의사소통 관련 문항 하위 평균 점수보다 비의사소통 문항 하위 평균 점수와 더 유의한 상관성을 보였는데, 이는 ASHA QCL의 비의사소통 문항이 의사소통 측면보다 일상생활에서의 활동적인 측면과 더 관련 있으며 따라서 ASHA QCL을 사용하여 의사

소통 삶의 질을 살펴볼 때 문항별로 나누어 살펴보아야할 필요성이 있음을 시사한다.

본 연구는 말명료도가 파킨슨병 환자의 의사소통 삶의 질을 저하시키는 한 요인임을 확인했다는 점에서 의의가 있다. 그러나 말명료도 이외 저하된 의사소통 삶의 질을 설명해줄 수 있는 다른 요인은 알아보지 못했으므로 말명료도 외에 의사소통 삶의 질에 영향을 미치는지 요인 알아보는 후속 연구가 필요할 것이다.

참고 문헌

- 1) 강수균, 김동연, 석동일, 조흥중, 최경희. 노인성 언어재활 프로그램 개발을 위한 기초 연구-노인의 삶의 질 개선을 위한 설문지 구안을 중심으로-. 재활과 학연구 2000;16:1-32.
- 2) 김태현, 김동배, 김미혜, 이영진, 김애순. 노년기 삶의 질 향상에 관한 연구. 한국노년학 1998;18:150-69.
- 3) 정순돌, 이선희. 노인 삶의 만족도 변화: 전국노인생활실태 및 복지욕구조사 3개년도(1994, 2004, 2008년) 결과비교. 한국노년학 2011;31:1229-46.
- 4) 보건복지부. 국민건강보험공단 보도 자료. 2010.
- 5) 강수균, 김동연, 석동일, 조흥중, 최경희. 노인성 질환에 대한 언어 재활 프로그램. 난청과 언어장애 2001;24:51-78.
- 6) Miller JL. Parkinson's disease primer. Geriatr Nurs 2002;23:69-75.
- 7) 김선우, 김향희. 노인 퇴행성 신경질환의 마비말장애 특성. 언어청각장애연구 2009;14:82-95.
- 8) 서울대학교 의과대학. 신경학. 서울: 서울대학교 출판부;2005.
- 9) Jankovic J. Parkinson's disease: clinical features and diagnosis. J Neurol Neurosurg Psychiatry 2008;79:368-76.
- 10) Murdoch BE, Manning CY, Theodors DG, Thompson EC. Laryngeal and phonatory dysfunction in Parkinson's disease. Clin Linguistics Phonetics 1997;11:245-66
- 11) Pinto S, Ozsancak C, Tripoliti E, Thobois S, Limousin-Dowsey P, Auzou P. Treatments for dysarthria in Parkinson's disease. Lancet Neurol 2004;3:547-56.
- 12) 강영애. 특발성 파킨슨병 환자의 진단용 말 관련 변수 연구. 충남대학교 대학원 박사학위논문; 2011.

- 13) Duffy JR. Motor speech disorder: substrates, differential diagnosis, and management. 2nd ed. St. Louis(MO): Elsevier Mosby; 2005.
- 14) 김향희, 이미숙, 김선우, 이원용. 파킨슨병과 다계통위축증 환자군 간의 말속도 비교평가. 음성과학 2003;10:221-6.
- 15) Tjaden K, Wilding GE. Rate loudness manipulations in dysarthria: acoustic and perceptual findings. J Speech Lang Hear Res 2004;47:766-83.
- 16) Kent RD, Weismer G, Kent JF, Resenbek JC. Toward phonetic intelligibility testing in dysarthria. J Speech Hear Disord 1989;54:482-99.
- 17) Yorkston KM, Beukelman DR. A comparison of techniques for measuring intelligibility of dysarthric speech. J Commun Disord 1978;11:499-512.
- 18) Yorkston KM, Beukelman DB, Bell KR. Clinical management of dysarthria speaker. Boston: College-Hill Press; 1988.
- 19) Platt LJ, Andrews G, Young M, Neilson PD. The measurement of speech impairment of adults with cerebral palsy. Folia Phoniatr Logop 1978;30:50-8.
- 20) 김수진. 말운동장애의 평가. 한국언어청각임상협회 여름연수회 2001;71-9.
- 21) Prins R, Bastiaanse R. Review: analysing the spontaneous speech of aphasic speakers. Aphasiology 2004;18:1075-91.
- 22) 박혜진. 마비말장애 환자의 말명료도 측정을 위한 등간척도법 비교. 연세대학교 대학원 석사학위논문; 2007.
- 23) 하승희. 과대비성의 청지각적 평가의 등간 척도와 직접 크기 측정법 비교 연구. 언어청각장애연구. 2009;14:563-73.
- 24) Stevens SS. Psychophysics. New York: Wiley; 1974.
- 25) Dykstra AD, Hakel ME, Adams SG. Application of the ICF in reduced speech intelligibility in dysarthria. Semin Speech Lang 2007;28:301-11.
- 26) Jaywant A, Pell MD. Listener impressions of speakers with Parkinson's disease. J Int Neuropsychol Soc 2010;16:49-57.
- 27) World Health Organization. WHOQOL: measuring quality of life. Retrieved from http://www.who.int/mental_health/media/68.pdf, 1997.

- 28) 최은석. 청소년의 건강관련 삶의 질 측정도구(PedsQLTM 4.0 Generic Core Scale)의 타당도·신뢰도 검증. 연세대학교 대학원 석사학위논문 2004.
- 29) Eiser C, Morse R. Quality-of-life measures in chronic diseases of childhood. *Health Technol Assess* 2001;4:1-156.
- 30) Markham C, van Laar D, Gibbard D, Dean T. Children with speech, language and communication needs: their perceptions of their quality of life. *Int J Lang Commun Disord* 2009;44:748-68.
- 31) 송경애, 이광수, 최동원. 파킨슨병 환자의 삶의 질과 가족지지 관련요인 분석. *기본간호학회지* 2005;12:231-9.
- 32) Arun MP, Bharath S, Pal PK, Singh G. Relationship of depression, disability, and quality of life in Parkinson's disease: a hospital-based case-control study. *Neurol India* 2011;59:185-9.
- 33) Oudsten BLD, Lucas-carrasco R, Green AM, WHOQOL-DIS group. Perceptions of persons with Parkinson's disease, family and professionals on quality of life: an international focus group study. *Disabil Rehabil* 2011;33:2490-508.
- 34) Anderson TP. Quality of life of individual with disability. *Arch Phys Med Rehabil* 1982;63:55.
- 35) Fabian ES. Quality of life: a review of theory and practice implication for individuals with long-term mental illness. *Rehabil Psychol* 1990;35:161-70.
- 36) 김수련, 김향희. '기능적 의사소통능력' 평가를 위한 문항 연구. *재활복지* 2012;16:207-24.
- 37) Burgess S, Turkstra LS. Quality of communication life in adolescents with high-functioning autism and asperger syndrome: a feasibility study. *Lang Speech Hear Serv Sch* 2010;41:474-87.
- 38) Bose A, mChugh T, Schollenberger L. Measuring quality of life in aphasia: results from two scales. *Aphasiology* 2009;23:797-808.

- 39) 최혜윤, 김용욱, 나동욱, 김향희. 'ASHA 의사소통 삶의 질 척도'의 한국어판 번안: 청소년용. 언어청각장애연구 2011;16:388-396.
- 40) Martinez-Martin P. An introduction to the concept of "quality of life in Parkinson's disease". J Neurol 1998;245:S2-6
- 41) 강성미. 대화과제에서 운동감소형 마비말장애의 단음도 특성. 연세대학교 대학원 석사학위논문; 2010.
- 42) 고열매. 파킨슨병 환자의 말 속도와 씹 특성. 연세대학교 대학원 석사학위논문; 2010.
- 43) 이상은. 정상 노인의 전체말속도와 조음속도. 연세대학교 대학원 석사학위논문; 2010.
- 44) Sanabria J, Ruiz PG, Gutierrez R. The effect of levodopa on vocal function in Parkinson's disease. Clin Neuropharmacol 2001;24:99-102.
- 45) 민성길, 이창일, 김광일, 서신영, 김동기. 한국판 세계보건기구 삶의 질 간편형 척도(WHOQOL-BREF)의 개발. 신경정신의학 2000;39:571-9.
- 46) 김향희, 권미선, 나덕렬, 최상숙, 이광호, 정진상. 실어증환자 자발화의 유창성 연구. 언어청각장애연구 1998;3:5-19.
- 47) 도현수. 장·노년층의 연령 및 성별에 따른 음성 관련 삶의 질. 연세대학교 대학원 석사학위논문; 2011.
- 48) 김성렬, 정선주, 성영희, 임주혁, 이명중. 파킨슨병 환자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인. 대한신경과학회지 2005;23:770-5.
- 49) Tjaden K, Liss JM. The influence of familiarity of judgements of treated speech. Am J Speech, Lang Pathol 1995;4:39-48.
- 50) Kempler D, Lancker DV. Effect of speech task on intelligibility indysarthria: a case study of Parkinson's disease. Brain Lang 2002;80:449-64.
- 51) Bunton K, Keintz CK. The use of a dual task paradigm for assessing speech intelligibility in clients with Parkinson disease. J Med Speech Lang Pathol. 2008;16:141-55.

- 52) 김우아. Lee Silverman Voice Treatment(LSVT) 프로그램이 특발성 파킨슨병 환자의 자발화 말명료도에 미치는 효과. 이화여자대학교 대학원 석사학위논문; 2004.
- 53) 이성은, 김향희, 심현섭, 남정모, 박은숙. 청각장애 성인의 청지각적 말 평가: 초분절적 요소, 말 명료도, 말 용인도를 중심으로. 언어청각장애연구 2010;15:477-93.
- 54) Terriff DL, Williams JV, Patten SB, Lavorato DH, Bulloch AG. Patterns of disability, care needs, and quality of life of people with Parkinson's disease in a general population sample. *Parkinsonism Relat Disord* 2012;18:828-32.
- 55) Miller N, Noble E, Jones D, Burn D. Life with communication changes in Parkinson's disease. *Age Ageing* 2006;35:235-9.
- 56) Canter GJ, van Lancker DR. Disturbances of the temporal organization of speech following bilateral thalamic surgery in a patient with Parkinson's disease. *J Commun Disord*. 1985;18:329-49.
- 57) Netsell R, Daniel B, Celesia GG. Acceleration and weakness in parkinsonian dysarthria. *J Speech Hear Disord*. 1975;40:170-8.
- 58) Jenkinson C, Fitzpatrick R, Peto V, Greenhall R, Hyman N. The Parkinson's Disease Questionnaire(PDQ-39): development and validation of a Parkinson's disease summary index score. *Age Ageing* 1997;26:353-7.
- 59) Paul DR, Frattali CM, Holland AL, Thompson CK, Caperton CJ, Slater SC. Quality of communication life scale. Rockville, MD: American Speech-Language-Hearing Association; 2004.

부록 1. 말명료도 피검자에게 제시된 문단

우리나라의 가을은 참으로 아름답다. 무엇보다도 산에 오를 땐 더욱 더 그 빼어난 아름다움이 느껴진다. 쓰다듬어진 듯한 완만함과 깎아놓은 듯한 뾰족함이 어우러진 산등성이를 따라 오르다 보면 절로 감탄을 금할 수가 없게 된다. 붉은 색, 푸른 색, 노란 색 등의 여러 가지 색깔들이 어우러져 타는 듯한 감동을 주며 나아가 신비롭기까지 하다. 숲 속에 누워서 하늘을 바라보라. 쌍쌍이 짝지어 있는 듯한 흰 구름, 높고 파란 하늘을 쳐다보고 있노라면, 과연 옛부터 가을을 천고마비의 계절이라 일컫는 이유를 알게 될 것만 같다. 가을에는 또한 오곡백과 등 먹거리가 풍성하기 때문에 결실의 계절이라고도 한다. 햅쌀, 밤, 호두뿐만 아니라, 대추, 여러 가지 떡, 크고 작은 과일들을 맛볼 수 있는데, 가을의 대표적인 명절인 추석에 우리는 이것들을 쌓아놓고 조상님들께 차례를 지내기도 한다. 또한, 가을은 독서의 계절이라 하여 책을 읽으며 시시때때로 명상에 잠기기도 하는데, 독서는 우리에게 마음을 살찌우고 아름답게 하는 힘을 주기 때문이다.

출처 : 김향희(2001), ‘가을’ 문단

부록 2. 말명료도 평가자에게 제시된 문단

쓰다듬어진 듯한 완만함과 깎아놓은 듯한 뾰족함이 어우러진 산등성이를 따라 오르다 보면 절로 감탄을 금할 수가 없게 된다. 붉은 색, 푸른 색, 노란 색 등의 여러 가지 색깔들이 어우러져 타는 듯한 감동을 주며 나아가 신비롭기까지 하다. 숲 속에 누워서 하늘을 바라보라. 쌍쌍이 짝지어 있는 듯한 흰 구름, 높고 파란 하늘을 쳐다보고 있노라면, 과연 옛부터 가을을 천고마비의 계절이라 일컫는 이유를 알게 될 것만 같다.

출처 : 김향희(2001), ‘가을’ 문단 중 일부

ABSTRACT

The Effect of Speech Intelligibility of Patients with Parkinson's Disease on Quality of Communication Life

Park, Kyeong Eun
The Graduate Program in
Speech and Language Pathology
Yonsei University

Speech intelligibility is a useful indicator of diagnosing speech disorders. The speech intelligibility of patients with Parkinson's disease is reduced due to physical disabilities such as rigidity, tremor, bradykinesia, and muscle tone abnormality, which has an impact on their quality of communication life (QCL). Speech intelligibility may vary depending on different types of assignments. In this study, we investigated the impact of the speech intelligibility of patients with Parkinson's disease on the ASHA Quality of Communication Life Scale (ASHA QCL) using different types of assignment. We also studied the relationship between ASHA QCL and the Korean version of the WHO Quality of Life Scale Abbreviated Version (WHOQOL-BREF), which measures Health Related Quality of Life (HRQOL).

This research conducted 35 patients with Parkinson's disease over the age of 55, whose condition was not accompanied by dementia. We measured the patients' speech intelligibility by performing experiments with paragraph reading, pictorial description, and conversation tasks using Direct Magnitude Estimation (DME). We also evaluated QCL and HRQOL using ASHA QCL and WHOQOL-BREF.

This study has three main results. First, the patients' speech intelligibility observed for spontaneous tasks such as pictorial description and conversation was lower than for paragraph reading tasks. This means that task type and passage familiarity affect speech intelligibility. Second, the total average score of speech intelligibility of all three tasks (paragraph reading, pictorial description, and conversation) and the individual average scores measured through each task have a significant effect on ASHA QCL's average score, its communication-related item averages, and its non-communication item averages. This indicates that the deterioration of the patients' speech intelligibility caused by Parkinson's disease leads to communication problems and consequently lowers their quality of life. Third, ASHA QCL and WHOQOL-BREF have a statistically significant positive correlation. This implies that HRQOL decreases as QCL is reduced.

We have found in this study that the improvement of speech intelligibility of patients with Parkinson's disease can contribute to the development of QCL. QCL has to be taken into consideration in goal setting for treatment of Parkinson's disease by investigating the correlation between reduced speech intelligibility of patients with Parkinson's disease and QCL. Speech intelligibility reduction gives an explanation for QCL decrease to some extent, but further research is needed to determine what factors beside speech intelligibility affect QCL.

Key words : Quality of Communication Life(QCL), Parkinson's disease, speech intelligibility, ASHA QCL