

G000DY2-2018-125

치매환자 의료서비스 질 관리 방안 및

평가기준 개발 연구용역

최종 보고서 요약본

2018년 12월

건강보험심사평가원
한양대학교 산학협력단

제 출 문

건강보험심사평가원장 귀하

이 보고서를 “치매환자 의료서비스 질 관리 방안 및 평가기준 개발 연구용역 ” 과제의 최종 보고서 요약본으로 제출합니다.

2018년 12월

주관연구기관명 : 한양대학교 산학협력단

연구책임자 : 최호진 (한양대구리병원 신경과)

연구원 : 이준영 (보라매병원 정신건강의학과)

이동우 (인제대 상계백병원 정신건강의학과)

한현정 (명지병원 신경과)

한명일 (전라북도마음사랑병원 정신건강의학과)

박기형 (가천대 길병원 신경과)

이해우 (서울의료원 정신건강의학과)

이강수 (분당차병원 정신건강의학과)

이찬녕 (고려대안암병원 신경과)

임형균 (맑은수병원 신경과)

보조원 : 이선영 (대한치매학회)

목 차

제 1장 요약	1
제 2장 연구의 필요성, 목적 및 방법.....	5
1. 연구의 필요성 및 목적.....	5
1) 연구의 필요성.....	5
2) 연구의 목적.....	6
2. 연구 방법.....	6
제 3장 해외 사례 분석.....	8
1. 미국.....	8
1) Centers for Medicare & Medicaid service(CMS) – 2018 Merit Based Incentive Payments System(MIPS) Quality Measure.....	8
2) 치매 관련 평가 지표.....	8
3) 미국 평가의 특징.....	8
2. 영국.....	9
1) National Institute for Health and Care Excellence.....	9
2) Quality and Outcomes Framework indicator에서 Dementia의 항목.....	9
3) 영국 평가의 특징.....	9
3. 캐나다.....	9
1) Health Quality Ontario.....	9
2) Behavioral symptoms of dementia: care for patients in hospitals and residents in long term care home.....	10
3) 캐나다의 평가 영역의 특징.....	11
제 4장 국내 자료 현황.....	12

1. 한국형 치매임상진료지침.....	12
1) 한국형 치매임상진료지침의 개요.....	12
2) 한국형 치매임상진료지침의 의의.....	12
2. 2018년도 요양급여 적정성 평가 계획.....	12
1) 2018년 요양급여 적정성평가 추진항목.....	12
2) 참고 평가 항목 선정.....	13

제 5장 설문 조사 및 심층 면담.....14

1. 설문 조사.....	14
1) 설문 조사 문항 구성.....	14
2) 설문 조사 개요.....	16
3) 응답자 일반 사항.....	16
4) 외래 지표 관련 설문 결과.....	17
5) 입원 지표 관련 설문 결과.....	17
6) 설문 결과 분석.....	18
2. 심층 면담.....	18
1) 심층 면담 진행 방식.....	18
2) 심층 면담 개요.....	19
3) 면담 주요 내용.....	19

제 6장 요양급여비용 청구 자료 분석.....20

1. 청구 자료 분석 대상.....	20
2. 분석 결과.....	20
1) 외래 환자 일반현황.....	20
2) 외래 환자 검사 현황.....	29
3) 외래 환자 처방 현황.....	31
4) 입원 환자 일반 현황.....	32
3. 청구 자료 분석 결과에 대한 논의 사항.....	36

1) 외래 환자 일반현황.....	36
2) 외래 환자 검사 현황	37
3) 외래 환자 처방 현황.....	38
4) 입원 환자 일반 현황.....	38
제 7장 최종 지표안 도출.....	39
1. 평가지표안 초안 도출 논의 내용.....	39
2. 평가지표안 초안 구성 내용.....	39
1) 외래 지표.....	39
2) 입원 지표.....	40
3. 지표 사전 평가.....	40
1) 지표 사전 평가 개요.....	40
2) 외래 지표 사전 평가.....	41
3) 입원 지표 사전 평가.....	41
4. 최종 평가지표안 도출.....	43
1) 평가 전문가 의견.....	43
2) 전문가 자문 논의 내용.....	44
3) 논의 사항.....	45
4) 최종 평가 지표안 구성 내용.....	46
5) 최종 평가 지표의 의미.....	47
6) 향후 연구 방향.....	49
참고 문헌.....	51
부록. 평가 지표 최종안.....	55

표 목차

<표 1> 캐나다 온타리오주의 치매 행동 장애 관련 지표들.....	10
<표 2> 2018년 요양급여 적정성평가 추진항목.....	12
<표 3> 2017년 치매 외래 환자 요양기관 종별 현황.....	20
<표 4> 2017년 치매 외래 환자 성별 현황.....	20
<표 5> 2017년 치매 외래 환자 연령대별 현황.....	21
<표 6> 2017년 치매 외래 환자 보험자 종별 현황.....	21
<표 7> 2017년 치매 외래 환자 상병별 현황.....	22
<표 8> 2017년 치매 외래 환자의 진료과별 현황.....	23
<표 9> 2017년 치매 외래 환자 지역별 현황.....	24
<표 10> 2017년 치매 외래 신환자 요양기관 종별 현황.....	25
<표 11> 2017년 치매 외래 신환자 성별 현황.....	25
<표 12> 2017년 치매 외래 신환자 연령대별 현황.....	25
<표 13> 2017년 치매 외래 신환자 보험자 종별 현황.....	26
<표 14> 2017년 치매 외래 신환자 상병별 현황.....	26
<표 15> 2017년 치매 외래 신환자의 진료과별 현황.....	27
<표 16> 2017년 치매 외래 신환자 지역별 현황.....	28
<표 17> 2017년 치매 외래 환자 요양기관 종별 검사 현황.....	29
<표 18> 2017년 치매 외래 신환자 90일 이내 요양기관 종별 검사 현황.....	30
<표 19> 2017년 치매 외래 환자 요양기관 종별 처방분포 현황.....	31
<표 20> 2017년 치매 외래 환자 의료기관 방문별 투약순응률 현황.....	32
<표 21> 2017년 치매 입원 환자 요양기관 종별 현황.....	32
<표 22> 2017년 치매 입원 환자 성별 현황.....	33
<표 23> 2017년 치매 입원 환자 연령대별 현황.....	33
<표 24> 2017년 치매 입원 환자 보험자 종별 현황.....	33
<표 25> 2017년 치매 입원 환자 상병별 현황.....	34
<표 26> 2017년 치매 입원 환자의 진료과별 현황.....	35
<표 27> 2017년 치매 입원 환자 지역별 현황.....	36
<표 28> 치매환자 외래 의료 서비스 평가 기준 초안.....	39
<표 29> 치매환자 입원 의료 서비스 평가 기준 초안.....	40
<표 30> 치매환자 외래 의료 서비스 평가 기준 최종안.....	46
<표 31> 치매환자 입원 의료 서비스 평가 기준 최종안.....	47

그림 목차

<그림 1> 치매 환자의 증상 진행에 따른 치매 관련 서비스와 의료기관의 역할.....	47
--	----

제 1장 요약

- 우리나라의 매우 빠른 속도를 보이는 고령화로 인하여 치매 환자 수 역시 기하급수적으로 증가하고 있고 치매 치매환자 사회적 비용도 급증하고 있음. 이에 따라 우리나라는 2008년부터 국가 치매관리전달체계와 치매 관련 정책을 마련해왔고, '치매국가책임제'를 발표(17.9월)하여 종합적 치매지원체계를 구축해 나갈 예정임. 하지만 현재 치매 환자에게 제공되는 의료서비스에 대한 질 평가 지표가 정립이 안 되어 있어 표준화된 치매 지원 서비스 제공이 어려우며 의료 기관에서 이루어지는 치매 환자 제공 의료 서비스에 대한 평가와 관리에도 어려움이 있음.
- 본 연구의 목적은 우리 사회의 치매 지원 인프라와 의료기관 현황을 고려하여 한국형 치매 환자 의료서비스 질 관리 방안 및 평가 기준을 개발하고 이를 활용한 치매 관련 의료서비스의 평가를 통해 전국의 치매 환자들이 표준화된 의료 비스를 제공받을 수 있도록 함으로써 의료서비스 질 향상을 유도하고자 함.
- 본 연구는 국내외 관련 문헌 조사와 영양급여비용 청구 자료 분석 및 의료 현장 설문조사 및 상담을 통해서 치매 환자의 의료서비스 평가기준 초안을 마련하였고 이후 전문가 자문, 지표 사전 평가를 통해서 최종안을 도출함.
- 해외 자료를 살펴보면, 미국의 경우 정량적 평가를 주로 실시하고 있으며 얼마나 많은 환자가 혜택을 보고 있는지에 대한 지표를 개발하여 치매환자 치료 평가에 사용을 하고 있는 것으로 판단됨. 하지만 각각의 자세한 평가 사항 보다는 큰 틀에서 치매환자 관리 평가에 초점을 맞추고 있으며 병원에서의 치매 환자 치료와 관리에 초점이 맞추어져 있음.
- 영국에서는 기본적인 치매환자의 치료 계획을 평가하고 환자의 기본적인 혈액검사와 인지기능 평가 등을 실시하는지 확인을 하며, 간병인에 대한 정보가 제대로 유지되는 지에 대한 평가가 있음. 미국과 마찬가지로 병원에서의 치매 진료와 관리에 대한 평가가 가능한 것으로 판단됨
- 캐나다에서는 치매 환자에 대한 자세한 정량적 평가와 정성적 평가를 실시하고 이를 과정 지표와 구조 지표로 나누어 평가를 실시함. 해당 평가는 병원과 요양원 등에 모두 적용할 수 있는 지표로서 치매 환자 관리에 가장 정교한 평가가 가능한 평가 지표로 판단됨.
- 국내 자료를 살펴보면, 한국형 치매임상진료 지침의 경우에는 국내에서 시행하고 있는 검사, 치료 지침들을 한국 의료 현실에 맞는 지침을 개발했고 진단에 초점을 맞춘 것으로 현재 국내외 임상에서 사용되고 있는 자료들을 검토했음. 우리나라 의료 현실에 맞는 진료 지침을 주요 치매 전문가들의 노력을 통해 개발한 점에서 의의가 있으며 특히 정확한 치매 진단을 위한 기준을 마련하였다는 점에서 큰 의미가 있음. 다만 진단 이외에 치료와 환자 관리 부분은 내용이 더 진행되지 못하여 본 연구에 적극적으로 반영하기 어려운 점이 있음.

- 2018년도 요양급여 적정성 평가 계획을 보면 치매 질환의 특성을 고려할 때 외래 환자의 경우 꾸준한 약물 치료를 통해서 증상 진행 억제와 합병증 조절이 필요하다는 점을 고려하여 만성질환 지표를 주로 분석, 참고 하였으며 입원 환자의 경우 인지 기능 장애로 인한 합병증과 이상행동장애로 요양병원에 입원하는 경우가 대부분이므로 이와 상황이 유사한 요양병원, 의료급여정신과 지표를 분석 참고하였음.
- 국내외 관련 문헌조사를 통해서 예비 지표 문항을 추출하였고 이에 대해서 설문 조사 및 심층 면담을 진행함. 설문은 대한치매학회 전문의 회원과 대한노인정신의학회 회원 전체에게 설문지를 이메일로 발송하여 답신을 수거하였음.
- 외래 지표의 경우 진단에서 뇌영상 검사, 기본 선별검사 및 신경인지기능검사, 필수혈액 검사가 포함되어 있는지 여부를 우선 확인해야 하며 치매 담당 의료진이 치매에 대한 이해도가 높은 상태인지를 확인하는 것이 필요하다고 답하였음.
- 입원 지표의 경우 외래 지표와 의견이 유사하였으며 의료진뿐만 아니라 간호사의 치매 관련 교육 이수 여부를 중요시하였고 치매 환자 관리를 위한 다학제팀 구성도 언급하였음.
- 심층 면담은 치매 진료 현장 경험이 풍부하고 정책관련 회의에 다수 참가한 전문가 위주로 선정하였으며 정해진 질문에 대한 문답 형태로 진행하지 않고 연구진이 직접 방문을 통해서 본 연구의 주요 내용에 대해서 충분한 시간을 가지고 면담을 진행함. 설문에서 나온 의견과 대체적으로 비슷한 내용이 많았고 치매 관련 질환의 경우 임상 증상의 회복을 기대하기 어려우므로 결과 지표를 선불리 도입할 경우 진료 현장의 왜곡을 일으킬 수 있으므로 주의가 필요하다는 의견을 제시함. 진료 현장의 부담을 고려하여 평가 지표는 핵심적인 내용으로 구성하고 치매 환자 관리에 필요하지만 진료 현장에 큰 부담을 줄 수 있는 부분은 권고안으로 분리해서 구성하는 방안이 필요하며 권고안의 경우 진료 현장 평가뿐만 아니라 향후 수가 산정 등에서 방향성을 제시할 수 있도록 적절한 내용 구성이 필요하다는 의견을 제시함.
- 요양급여비용 청구자료 분석 결과를 보면, 외래 일반 현황에서 치매 관련 질환 환자는 종합병원 이상의 의료기관에서 진단을 주로 받고 여전히 해당 기관에서 외래 진료를 진행하는 경우가 많음을 확인할 수 있었고 50대 이하의 초로기 치매 환자들이 제대로 검사 혹은 진료를 받지 못하고 있음을 역시 확인할 수 있었음. 외래 진료는 치매 관련 질환 전문 과목인 신경과와 정신건강의학과가 80%가까이 차지하고 있으며 내과와 가정의학과가 그 뒤를 따르고 있음. 외래 환자 검사의 경우는 전반적으로 검사 항목들의 시행 비율이 낮았음. 외래 환자 처방 현황의 경우는 전체 치매 치료제 중에서 도네페질의 비중이 높음을 확인할 수 있었으며 환자의 이상행동 증상 조절을 위해서 주로 투약하는 항전간제와 항정신병 약물의 비율을 살펴보면 항정신병 약물의 사용 비중이 더 높음을 알 수 있었음. 입원 환자 일반 현황의 경우는 요양병원의 환자수와 진료비가 80~90%를 차지하고 있었고 외래 환자와 달리 치매 관련 질환 전문 과목인 신경과와 정신건강의학과 비중이 낮고 내과와 가정의학과 비중이 높았음.

- 국내외 문헌 자료와 설문안의 내용, 설문조사 및 면담 결과, 중간 청구자료 분석 결과를 토대로 도출된 중간 연구 결과에 대해서 연구진행회의를 개최하여 타당성 검증 작업에 이용할 지표 초안을 마련함
- 연구진 소속 병원 중심으로 지표 사전 평가를 시행하였으며 외래 지표는 두 곳의 대학 병원에서 진행하였고, 입원 지표는 세 곳의 요양 병원에서 진행하였음. 치매에 대한 이해도가 높은 연구진 소속 병원으로 대부분 지표가 높게 나왔고, 다만 외래 지표의 경우는 치매 관리 교육 진행 비율에 대해서 좀 더 세부적인 조건 설정이 필요하였으며 입원 지표의 경우는 치매 환자를 위한 치매 전용 병동에 대한 지표들이 일반 요양 병원에서 치매전용 병동의 설치가 이루어지지 않은 시점에서는 평가 지표로 적절하지 않았음. 또한, 환자의 억제대 사용 및 입원 공간 안전 조치 등은 의료기관인증 평가와 중복되어 조정이 필요하였고 환자에게 비약물적 치료 프로그램 제공 비율, 항정신병 약물 투여 후 평가 실시 비율 및 치매 공공관리서비스에 대한 안내 비율의 경우 좀 더 세부 사항 보강이 필요하였음. 사전 평가 결과와 전문가 자문을 통해서 최종 지표안을 도출함.
- 신경영상 검사가 필요한 치매 환자 진단의 특성에 따라 타 질환에 비해서 진단 과정에서 종합병원 이상의 상급병원 진료 비중이 높으며 이에 따라 초기 치매 환자 치료에서도 상급종합병원의 비중이 다른 만성질환 환자에 비해서 높음. 하지만 일부 환자들의 경우 치매 진단이 부실하게 이루어지고 있고 치매 환자 관리의 시작은 정확한 진단으로부터 기인되므로 이번 연구의 외래 평가 지표는 치매 진단 과정에 중점을 두고 개발됨. 치매 증상을 일으키는 치매 관련 질환¹⁾의 경우 뇌의 퇴행성 변화에 의한 경우가 대부분이므로 치료에도 불구하고 진행을 막기 어려운 만성 질환이며 초기 진단과 치료는 주로 상급병원에서 이루어지고 치료 과정에서 일차 의료기관의 비중이 늘어나는 특징을 고려할 때 치료 지속과 관련한 지표 개발은 좀 더 관련 자료의 축적 이후 고려해야 함. 치매 환자 관리 측면에서 이루어지는 치매 관련 서비스를 고려하여 추후 적절한 치매 관리를 위한 커뮤니티 케어와 홈케어에 대해서도 많은 연구와 고민이 필요함. 치매 증상이 악화되어 이상행동증상이 심하고 합병증이 발생하여 의학적 개입이 필요한 환자의 경우 주로 요양 병원에 입원하게 됨. 현재 입원 치료를 받는 대부분의 치매 환자는 요양병원에 입원하고 있으며 이에 따라 입원 평가 지표는 요양병원에 입원하는 치매 환자들의 상황을 중심으로 개발이 됨.
- 본 연구의 경우 우리나라에서 처음으로 평가 지표에 대해서 연구를 진행하다보니 치매 환자 의료 서비스 전반적인 부분을 다루기에는 한계가 있어 현장 적용 가능성에 우선순위를 두었음. 외래 지표의 경우 최소한의 진단의 기준을 확립함으로써 치매 진단 이후 이루어지는 치매 환자 치료와 관리, 공공서비스 제공에 불필요한 자원 낭비를 줄이고 치매 환자와 보호자가 적절한 의료 서비스를 받을 수 있는 바탕을 마련하고자 하였음. 입원 지표의 경우 최소한의 진단 기준과 함께 현재 부족한 치매환자를 위한 시스템을 개선할

1) 치매는 질환명이 아니라 인지 기능 저하로 인하여 발생하는 여러 증상들을 의미하는 임상 증후군임. 따라서 치매 환자는 치매증상을 일으키는 환자를 말하며, 치매 관련 질환은 치매를 일으키는 원인질환인 알츠하이머병 치매, 혈관성치매, 레비소체 치매 등의 질환들을 뜻함.

수 있는 지표를 추가함으로써 대부분의 치매 환자가 입원하는 요양병원 내의 치매 환자를 위한 의료 서비스의 질 향상을 유도하고자 하였음.

- 본 연구를 통해서 개발된 지표가 치매 진단의 기준 마련에 중점을 두었으므로 요양급여 비용 청구 자료 분석에 포함된 경도인지장애 환자는 배제가 필요함. 또한 치매 환자 수를 고려할 때 평가 대상의 수가 많으므로 실제 치매환자 의료서비스에 대한 평가를 진행하기 위해서는 단계적 접근이 필요함. 외래 지표의 경우 상급종합병원부터 시작해서 점차 병원과 의원급 요양 기관으로 확대하는 방안을 고려할 수 있으며 입원 환자의 경우에도 평가 기관 수가 적고 지표의 적용이 용이한 병원급 이상에서 평가를 진행한 후 평가 방식 개선을 통해서 요양 병원으로 평가를 확대하는 방안을 추천함.
- 본 연구 이후 방향을 살펴 보면 우선 후속 연구를 통해서 보호자 교육과 공공서비스 안내를 위한 모듈 개발과 교육 인력 프로그램 개발이 필요하며 이러한 작업을 통해서 평가 지표안 마련과 함께 적정 요양 급여 수가 산정이 이루어져야 할 것임. 또한 치매 환자에 대해서 처음으로 요양급여비용 청구 자료를 분석하면서 전반적인 상황을 다루다 보니 자세한 세부 사항 분석에 미진한 부분이 있었으므로 향후에는 3년 이상의 치매 관련 청구 자료 분석과 함께 핵심적인 세부 주제 선정을 통해서 좀 더 자세한 치매 관련 진료 현황 파악이 이루어 져야 함.
- 치매 증상과 관련된 결과 지표의 도입을 위해서는 향후 치매 관련 진료 현황에 대해서 충분한 기간 동안의 자료 수집을 통해서 장기적으로 접근해야 하며 치매 관련 공공 서비스가 우리 사회에서 안정이 되면 후속 연구를 통해서 의료 서비스뿐만 아니라 치매 관련 인프라 전반적인 상황을 점검할 필요가 있음. 또한 최근 알츠하이머병 치매를 중심으로 생체지표 (biomarker)에 대한 연구가 활발하게 진행되고 있으므로 이를 반영한 후속연구를 통해서 지표의 꾸준한 업데이트가 필요함.

제 2장 연구의 필요성, 목적 및 방법

1. 연구의 필요성 및 목적

1) 연구의 필요성

- 우리나라의 경우 평균 수명의 연장과 저출산 문제로 인하여 매우 빠른 속도를 보이는 고령화가 큰 문제가 되고 있음. 경제협력개발기구(OECD) 35개 회원국의 예측 향후 기대수명을 살펴보면 2030년 이후 한국 여성의 기대수명이 세계 최초로 90세를 넘어서 우리나라가 전통적인 장수 국가인 일본을 넘어 세계 최장수 국가가 될 전망이다²⁾. 17년 2월말 노인인구 13.66%(706만 명), '18년 2월에는 14.31%(741만 명)로 고령사회 진입함³⁾.
- 이러한 고령화로 치매 환자 수 역시 기하급수적으로 증가하고 있음. 보건복지부에 따르면 우리나라 65세 이상 인구 중 치매환자는 2017년 약 72만명(유병률 10.18%)이었으나 '24년 100만명(유병률 10.25%), '34년 150만명(유병률 10.50%)으로 추정함⁴⁾.
- 치매 환자 급증에 따른 우리나라의 치매 치매환자 사회적 비용도 급증하고 있고 치매 관리를 위한 연간 총 관리비용은 '13년 11조 7천억원(GDP의 약 1.0%)에서 '50년 43조 2천억원(GDP의 약 1.5%)로 증가할 것으로 추정함. 이러한 치매로 인한 우리 사회가 부담해야 사회·경제적 비용이 급증하면서 향후 암, 심장질환, 뇌졸중을 모두 합한 것보다도 더 커질 것으로 추계됨³⁾.
- 우리나라는 치매관리법 제정('12년) 및 1·2·3차 치매관리종합계획 등을 통해 국가 치매관리전달체계를 마련하고 치매예방 및 조기발견의 중요성에 대한 인식을 제고하였으며, 치매어르신 돌봄 인프라를 확대해 왔음. 기존의 정책 시행의 문제점을 해결하고 치매 문제를 국가 돌봄 차원으로 해결하기 위해 작년에 '치매국가책임제'를 발표('17.9월)하여 치매에 대한 조기진단과 예방부터 상담·사례관리, 의료지원까지 종합적 치매지원체계를 구축해 나갈 예정임.
- 치매 환자 관리 비용은 환자 1인당 연 2,033만원으로 이 중에서 의료비 비중은 53.3%를 차지하고 있음. 이번 치매국가책임제에서는 그 동안 부담이 컸던 치매 환자와 보호자들을 위해서 산정특례와 치매 관련 검사의 급여화 등으로 의료비용 부담을 줄이는 것을 여러 과제 중에서 하나의 목표로 하고 있음. 그러나, 치매 환자에게 제공되는 의료서비스에 대한 질 평가 지표가 정립이 안 되어 있어 표준화된 치매 지원 서비스 제공이 어

2) Kontis V, Bennett JE, Mathers CD, Li G, Foreman K, Ezzati M. Future life expectancy in 35 industrialised countries: projections with a Bayesian model ensemble. Lancet 2017;389:1323-1335.

3) Statistics Korea. Current Korean population and prospective. [online]. 2015. [cited 2018 Aug 30]. Available from: URL: http://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/2/2/6/index.board.

4) National Institute of Dementia. 2017 National Institute of Dementia Annual Report. [online]. 2018. Feb. 6. [cited 2018 Aug 30]. Available from: URL: https://www.nid.or.kr/info/dataroom_view.aspx?bid=168.

려우며 의료 기관에서 이루어지는 치매 환자 제공 의료 서비스에 대한 평가와 관리에도 어려움이 있음.

- 치매 증상이 염려되는 환자들에게 정확하고 신속한 진단을 제공하고 치매 관련 질환을 진단 받은 환자들에게 효율적인 의료 서비스를 제공하기 위해서는 우리 현실에 맞는 표준화된 치매 관리 의료 서비스가 구축되어야 함. 또한 이러한 서비스가 제대로 시행되는지 확인하고 우리나라의 치매 관리 의료서비스 질 향상 유도를 위해서는 이에 대한 평가기준 개발도 필요함.

2) 연구의 목적

- 우리 사회의 치매 지원 인프라와 의료기관 현황을 고려하여 한국형 치매 환자 의료서비스의 질 관리 방안 및 평가 기준 개발
- 치매 관련 의료 서비스의 평가를 통해 전국의 치매 환자들이 표준화된 의료 서비스를 제공 받을 수 있도록 유도함으로써 의료서비스 질 향상 유도

2. 연구 방법

- 문헌조사
 - 한국형치매임상진료지침, 2018년도 요양급여적정성평가 계획 분석
 - 해외 평가 지표 자료 및 해외 사례 분석; 미국, 영국, 캐나다의 해외 사례 분석
- 요양급여비용 청구자료 분석
 - 치매 관련 질환 환자와 관련한 각 의료기관에서 건강보험심사평가원에 청구한 요양급여비용 자료를 분석하여 병원별 특성과 영역별 평가결과를 비교 분석함
- 치매 환자의 의료서비스 질 관리 방안 및 평가기준 초안 마련
 - 문헌 조사, 요양급여비용 청구자료 분석을 통해서 치매 환자의 의료서비스 질 관리 방안 및 평가기준 초안 마련
- 지표 초안 관련 의견수렴 설문 및 전문가 심층 면담
 - 관리 방안과 평가 지표에 대해 대한치매학회, 대한노인정신의학회 회원들에게 의견수렴을 위한 이메일 설문 진행

- 주요 의료 기관 중 일부를 선정하여 연구원들이 직접 방문하여 심층 면담 진행함.
- 연구 실무협의회 운영
 - 건강보험심사평가원과 연구진 간에 정기적인 연구진행회의를 개최하여 진행사항을 점검하고 최신 정보 및 자료를 교환함
- 연구 보고회 개최
 - 연구 시작 시기인 5월과 초안이 마련된 8월, 최종안이 마련된 11월에 연구 보고회 개최
- 지표 사전 평가 및 전문가 자문
 - 연구를 통하여 도출된 평가 지표 초안을 바탕으로 실제 적용 가능 여부 확인과 지표 현황을 파악하기 위해서 연구진 병원 중심으로 지표 사전 평가 작업 진행
; 외래 지표와 입원 지표 분리하여 외래 지표는 진단이 주로 이루어지는 대학병원 중심으로 진행하고 입원 지표는 대부분의 치매 환자가 입원 치료를 받고 있는 요양병원 중심으로 진행함.
 - 평가 지표 초안 내용을 바탕으로 치매 치료 경험이 많은 학회 전문가와 지표 개발 경험이 많은 평가전문가 자문을 진행하고 이 결과를 바탕으로 연구진 내부 논의 후 최종 지표 도출

제 3장 해외 사례 분석

1. 미국

1) Centers for Medicare & Medicaid service(CMS) - 2018 Merit Based Incentive Payments System(MIPS) Quality Measure⁵⁾

MIPS 평가 프로그램 내에서 임상 의는 치료를 평가받고 치료 사항에 대한 평가를 실시하여 적절한 급여를 제공하게 됨. 해당 평가는 4가지의 주요 평가를 실시하게 되며 Quality(의료의 질평가), promoting interoperability(상호운용성 증진), improvement activities(개발 역량), Cost(비용 효율성) 등을 중점적으로 평가함.

2) 치매 관련 평가 지표

○ 282: 기능상태 평가

지난 12개월 이내에 적어도 한번 기능상태평가*를 받은 치매 환자 비율을 평가.

* 기능상태평가: Instrumental ADL 또는 Basic ADL

○ 283: 치매 관련 행동 및 정신 증상 평가 및 관리

지난 12개월 이내에 적어도 한번 행동 및 우울증을 포함한 정신증상에 대해 선별평가를 받은 기록이 있는 치매 환자 비율과 정신 증상이 있다면 지난 12개월 이내에 증상 관리에 관한 자문을 받은 기록이 있는 치매 환자의 기록 등을 평가함.

○ 286: 치매환자를 위한 안전문제 점검과 완화 권고

1) 자신 또는 타인에 대한 위험과 2) 환경 위험, 두 영역의 위험 안전 문제 점검 기록이 있는 환자 또는 보호자의 비율, 만약 문제를 완화시킬 수 있는 권고사항을 기록한 서류가 있는 치매 환자 또는 보호자 비율을 평가함.

○ 288: 간병인 교육 및 지원

지난 12개월 이내에 치매환자 관리 및 건강행태 변화에 대한 교육을 제공 받거나, 지원을 위한 추가적인 자원을 추천 받은 보호자가 있는 치매 환자 비율을 평가함.

3) 미국 평가의 특징

정량적 평가를 주로 실시하고 있으며 얼마나 많은 환자가 혜택을 보고 있는지에 대한 지표를 개발하여 치매환자 치료 평가에 사용을 하고 있는 것으로 판단됨. 하지만 각각의 자세한 평가 사항 보다는 큰 틀에서 치매환자 관리 평가에 초점을 맞추고 있으며 병원에서의 치매 환자 치료와 관리에 초점이 맞추어져 있음.

5) The Centers for Medicare & Medicaid Services, CMS, is part of the Department of Health and Human Services (HHS). [online]. [cited 2018 Jul 20]. Available from: URL: <https://www.cms.gov/About-CMS/About-CMS.html>

2. 영국

1) National Institute for Health and Care Excellence⁶⁾

영국 보건부 산하 비부서 공공기관으로서 주로 health technology, clinical practice, guidance for public sector workers on health promotion and ill-health avoidance, guidance for social care services and users 등의 4가지 분야에서 guideline을 만들게 됨.

2) Quality and Outcomes Framework indicator에서 Dementia 평가지표 항목

- NM 09: 처음 치매 진단을 받은 환자 중 치매환자 등록 전 후 6개월 이내에 일반혈액 검사, 칼슘, 혈당, 신장과 간기능, 갑상선 기능, 비타민 B12 및 엽산 수치를 검사한 기록이 있는 환자 비율을 평가함.
- NM 107: 지난 12개월 이내 직접 대면하여 치료 계획을 점검한 치매 환자의 비율 평가.
- NM 64: 자세한 간병인의 연락처가 기록되어 있는 치매 환자의 비율 평가.
- NM 65: 치매환자 등록 전 12개월 이내에 기억력 평가 기록이 있는 치매환자의 비율 평가.
- NM 72: 치매환자 등록 전 12개월 이내에 일반혈액검사, 칼슘, 혈당, 신장과 간 기능, 갑상선 기능, 비타민 B12 및 엽산 수치를 검사한 기록이 있는 치매환자의 비율 평가.

3) 영국 평가의 특징

영국에서는 기본적인 치매환자의 치료 계획을 평가하고 환자의 기본적인 혈액검사와 인지 기능 평가 등을 실시하는지 확인을 하며, 간병인에 대한 정보가 제대로 유지되는 지에 대한 평가가 있음. 미국과 마찬가지로 병원에서의 치매 진료와 관리에 대한 평가가 가능한 것으로 판단됨

3. 캐나다

1) Health Quality Ontario

캐나다 온타리오 주의 의료 질 향상을 위한 의료 시스템 성과 측정 시스템임. 단기적인 결과 보고 뿐만 아니라 장기적인 결과를 추적할 수 있도록 만들어진 지표임.

6) NICE Quality and Outcomes Framework indicator. [online]. [cited 2018 Jul 20]. Available from: URL: <https://www.nice.org.uk/standards-and-indicators/qofindicators>

2) Behavioral symptoms of dementia: care for patients in hospitals and residents in long term care home⁷⁾

<표1> 캐나다 온타리오주의 치매 행동 장애 관련 지표들

지표영역		지표명
종합평가	과정	전원 후 또는 처음 입원하여 종합 평가를 받은 치매환자 비율
개별적인 치료계획	과정	개별적인 치료계획이 있는 치매환자 비율
	과정	개별적인 치료계획이 이행된 치매환자 비율
	과정	정기적으로 검토된 개별적인 치료계획이 있는 경우 정기적 검토를 실시하는 치매환자 비율
	구조	개별적 치료계획에 대한 정보를 수집할 수 있는 전자 시스템 사용 가능성
개별적인 비약물적 중재	과정	비약물적 중재를 제공받은 치매환자 비율
	과정	개별적인 치료계획을 가진 치매 환자 중 특정한 비약물적 중재를 받는 비율
	구조	흥분 및 공격적인 증상이 있는 치매환자에게 3개 이상의 비약물적 중재 가능성
항정신성 약물에 대한 지침	과정	전형적으로 고통을 줄이기 위해, 흥분 및 공격적 증상이 있는 치매 환자들이 심각한 고통을 받거나 다른 사람들에게 해를 끼칠 위험이 없는 항정신성 약물을 처방 받는 치매환자 비율
항정신성 약물 사용 모니터링	과정	흥분 및 공격적인 증상을 보이는 치매환자의 증상을 줄이기 위한 목적으로 사용한 항정신성 약물을 모니터링한 치매환자 비율
항정신성 약물 변경	과정	약물 사용 8주 후에도 흥분 및 공격적인 증상 개선이 없는 경우 항정신성 약물을 중단하거나 다른 약물로 변경한 치매환자 비율
약물 용량 감소 및 중단을 위한 점검	과정	항정신성 약물에 대한 점검을 받은 치매환자 비율 (병원 입원은 1개월 내, 장기 요양시설은 3개월 내)
	과정	약물 점검 기간 동안에 항정신성 약물을 감량 및 중단을 한 치매환자 비율
억제대 사용	과정	흥분 및 공격적인 행동에 대한 억제대를 사용한 치매 환자 비율
사전 동의	과정	치료 이전에 (환자 보인 또는 보호자로부터) 동의가 기록된 치매 환자 비율
전문의료팀	구조	치매의 행동적, 심리적 증상에 대한 전문적인 치료를 제공하는 다학제적 전문 의료팀 여부
의료인 교육	과정	치매 환자를 평가 및 관리할 수 있는 교육을 받은 의료인 비율
	구조	의료인이 치매 환자를 평가 및 관리할 수 있는 교육 받은 직원 이용 가능 여부
간병인 교육	과정	치매환자에 대한 포괄적인 교육을 제공 받은 간병인 비율
	과정	치매환자에 대한 포괄적인 교육을 받은 간병인 비율
	구조	치매환자에 대한 포괄적인 교육 프로그램 이용 가능성
적절한 치료 환경	과정	행동증상이 성공적으로 치료된 후 가능한 빠르게 적절한 환경으로 이송된 치매 환자 비율
	구조	치매환자의 행동증상이 치료된 즉시 이송 할 수 있는 치료환경의 활용 가능성
전원	과정	전원 전 새로운 시설에 대한 정보를 받은 치매환자의 비율
	과정	새로운 시설에 대한 부정확한 정보를 받은 치매환자 비율

7) Health Quality Ontario. Behavioral symptoms of dementia: care for patients in hospitals and residents in long term care home. [cited 2018 Jul 20]. Available from: URL: <http://www.hqontario.ca/Evidence-to-Improve-Care/Quality-Standards/View-all-Quality-Standards/Behavioural-Symptoms-of-Dementia>

3) 캐나다의 평가 영역의 특징

치매 환자에 대한 자세한 정량적 평가와 정성적 평가를 실시하고 이를 과정 지표와 구조 지표로 나누어 평가를 실시함. 해당 평가는 병원과 요양원 등에 모두 적용할 수 있는 지표로서 치매 환자 관리에 가장 정교한 평가가 가능한 평가 지표로 판단됨. 다만 지표가 다루는 범위가 다양하고 세부 내용이 미국과 영국 지표에 비해 구체적이어서 우리나라의 임상 상황에 맞게 검토할 필요가 있음.

제 4장 국내 자료 현황

1. 한국형 치매임상진료지침⁸⁾

1) 한국형 치매임상진료지침의 개요

지난 2009년 보건복지가족부 지정 노인성치매임상연구센터는 국내에서 시행하고 있는 검사, 치료 지침들을 한국 의료 현실에 맞는 지침을 개발했음. 대한치매학회와 대한노인정신의학회 주요 연구진들이 참여하여 마련한 지침이며 '진단'에 초점을 맞춘 것으로 현재 국내외 임상에서 사용되고 있는 자료들을 검토했음. 근거수준은 Level A(80% 이상의 신뢰도), Level B(70~79%), Level C(60~69%)로 구분해 권장하였음. 60% 미만의 신뢰도는 Level I로 설정해 추천사항에서 배제했음.

2) 한국형 치매임상진료지침의 의의

우리나라 의료 현실에 맞는 진료 지침을 주요 치매 전문가들의 노력을 통해 개발한 점에서 의의가 있으며 특히 정확한 치매 진단을 위한 기준을 마련하였다는 점에서 큰 의미가 있음. 다만 진단 이외에 치료와 환자 관리 부분은 내용이 더 진행되지 못하여 본 연구에 적극적으로 반영하기 어려운 점이 있음.

2. 2018년도 요양급여 적정성 평가 계획⁹⁾

1) 2018년 요양급여 적정성평가 추진항목

<표 2> 2018년 요양급여 적정성평가 추진항목

구분(총 34항목)		평가항목(61개 세부항목)
신규 (3)	환자안전(1)	마취
	치과(1)	치과 근관치료
	중환자실(1)	신생아중환자실
	급성질환(5)	급성기뇌졸중, 폐렴, 관상동맥우회술 허혈성심질환(급성심근경색증, 경피적관상동맥중재술)
	만성질환(5)	고혈압, 당뇨병, 천식, 만성폐쇄성폐질환, 혈액투석
계속 (31)	암 질환(5)	대장암, 유방암, 폐암, 위암, 간암 진료결과
	약제(7)	약제급여(주사제처방률, 항생제처방률, 약품목수, 투약일당약품비, 성분계열별 항생제 처방률), 유소아중이염 항생제, 수술의예방적항생제(19개 수술)
	정액수가(3)	요양병원, 의료급여정신과, 질병군포괄수가(7개 질병군)

8) Ku BD, Kim SG, Lee JY, Park KH, Shin JH, Han SH et al. Clinical practice guideline for dementia by Clinical Research Center for Dementia of South Korea. J Korean Med Assoc. 2011;54:861-875.

9) 건강보험심사평가원, 2018년도 건강보험심사평가원 요양급여 적정성 평가 계획

구분(총 34항목)		평가항목(61개 세부항목)
	중환자실(1)	중환자실
	진료량(1)	진료량(4개 수술)
예비 및 연구	일반질(2)	병원표준화사망비, 위험도표준화재입원비
	감염질환(1)	결핵
	환자중심의료(1)	환자경험
	예비평가	정신건강 영역, 중소병원 영역
	지표개발연구	치매, 신규 제안항목

2) 참고 평가 항목 선정

치매 질환의 특성을 고려할 때 외래 환자의 경우 꾸준한 약물 치료를 통해서 증상 진행 억제와 합병증 조절이 필요하다는 점을 고려할 때 만성질환 지표를 주로 분석, 참고하였으며 입원 환자의 경우 인지 기능 장애로 인한 합병증과 이상행동장애로 요양병원에 입원하는 경우가 대부분이므로 이와 상황이 유사한 요양병원, 의료급여정신과 지표를 분석 참고하였음.

제 5장 설문 조사 및 심층 면담

1. 설문 조사

1) 설문 조사 문항 구성

○ 국내외 자료 현황 분석 결과를 바탕으로 연구진 회의를 거쳐서 문항 마련하였으며, 지표 구성의 초안임을 감안하여 자료를 바탕으로 가능한 많은 항목을 포함할 수 있도록 구성함.

○ 설문 주요 내용

- 응답자 일반 사항
- 외래 지표 포함 항목과 제외 항목 및 답변 이유
- 입원 지표 포함 항목과 제외 항목 및 답변 이유

○ 설문 조사 문항 세부 내용

<< 외래 지표 >>

- 1) 치매 담당 의료진이 신경과, 정신건강의학과 전문의이거나 치매 관련 교육을 이수하였는가?
- 2) 초기 진단에 환자의 신경계 진찰을 포함한 신체 진찰 결과가 있는가?
- 3) 초기 진단에 뇌영상 자료를 확인하였는가? (뇌 CT, MRI, PET)
- 4) 초기 진단에 인지 기능 저하를 판단하는 기본 선별검사 결과를 확인하였는가? (MMSE, CDR, GDS)
- 5) 초기 진단에 신경인지기능검사를 시행하였는가? (CERAD, SNSB, LICA 등)
- 6) 초기 진단에 일반혈액검사, 당, 간기능, 신장기능, 갑상선 기능을 포함한 생화학 검사를 확인하였는가?
- 7) 초기 진단에 환자 투약 내역을 확인하였는가?
- 8) 초기 진단에 환자의 이상행동증상(우울증 포함)에 대한 평가가 이루어졌는가?
- 9) 초기 진단에 환자의 일상생활 장애에 대한 평가가 이루어졌는가?
- 10) 치매 진단 후 환자의 보호자에게 치매 환자 관리에 대한 교육이 이루어졌는가?
- 11) 치매 진단 후 치매 환자의 인지 증재 치료에 대해서 설명이 이루어졌는가?
- 12) 치매 진단 후 약물 치료 시작 전 약물의 기대 효과와 부작용에 대해서 설명을 하는가?

- 13) 치매 진단 후 받을 수 있는 환자 공공관리서비스(노인장기요양보험, 치매안심센터)에 대해 설명하였는가?
- 14) 외래 방문마다 환자의 투약 상황을 점검하였는가?
- 15) 치매 환자의 이상행동증상 치료를 위해 항정신병약물 투여 전에 환자의 증상에 따른 약물 투여 여부에 대한 점검이 이루어졌는가?
- 16) 치매 환자의 이상행동증상 치료를 위해 항정신병약물 투여 후 3개월 이내에 환자 증상을 평가하고 감량 혹은 중단의 시도를 하였는가?
- 17) 12개월 이내에 정기적으로 환자의 이상행동증상에 대한 평가가 이루어졌는가?
- 18) 12개월 이내에 정기적으로 환자의 일상생활 장애에 대한 평가가 이루어졌는가?
- 19) 12개월 이내에 정기적으로 인지 기능 검사가 이루어지고 있는가?
- 20) 12개월 이내에 치매 진단 후 환자가 이용하고 있는 공공관리서비스 내용을 확인하였는가?

<< 입원 지표 >>

- 1) 치매 담당 의료진이 신경과, 정신건강의학과 전문의이거나 치매 관련 교육을 이수하였는가?
- 2) 치매 환자 전용 병동 간호사가 치매 관련 교육을 이수하였는가?
- 3) 치매 환자 담당 요양 보호사가 치매 관련 교육을 이수하였는가?
- 4) 인지 기능 저하 환자의 보호를 위한 치매 환자 전용 병동이 마련되어 있는가?
- 5) 치매 환자 전용 병동에서 의사 1인당 평균 환자수는?
- 6) 치매 환자 전용 병동에서 간호사 1인당 평균 환자 수는?
- 7) 치매 환자 전용 병동에서 요양보호사 1인당 평균 환자수는?
- 8) 치매 환자 치료를 위해서 의사, 간호사, 사회복지사, 임상심리사, 작업 치료사로 구성된 다학제 치료팀이 구성되어 있는가?
- 9) 치매 환자 입원 공간에 대한 안전 조치에 대한 정기적인 점검이 있는가?
- 10) 입원 당시 환자의 신경계 진찰을 포함한 신체 진찰 결과가 있는가?
- 11) 입원 당시 환자의 뇌영상 자료를 확인하였는가? (뇌 CT, MRI, PET)
- 12) 입원 당시 인지 기능 저하를 판단하는 기본 선별검사 결과를 확인하였는가? (MMSE, CDR, GDS)
- 13) 입원 당시 신경인지기능검사를 확인하였는가? (CERAD, SNSB, LICA 등)
- 14) 입원 당시 일반혈액검사, 당, 간기능, 신장기능, 갑상선 기능을 포함한 생화학 검사를 확인하였는가?

- 15) 입원 당시 환자의 기존 투약 내역을 확인하였는가?
- 16) 입원 당시 환자의 이상행동증상(우울증 포함)에 대한 평가가 이루어졌는가?
- 17) 입원 당시 환자의 일상생활 장애에 대한 평가가 이루어졌는가?
- 18) 입원 후 3일 이내에 치매 환자 평가 결과에 따른 치료 계획이 수립되어 있는가?
- 19) 입원 1주일 이내에 치매 환자에게 인지 중재 치료 프로그램이 진행되고 있는가?
- 20) 치매 환자의 이상행동증상 치료를 위해 항정신병약물 투여 전에 환자의 증상에 따른 약물 투여 여부에 대한 점검이 이루어졌는가?
- 21) 치매 환자의 이상행동증상 치료를 위해 항정신병약물 투여 후 1개월 이내에 환자의 증상 변화와 부작용 유무에 대한 평가가 이루어지는가?
- 22) 입원 1개월 이내에 정기적으로 인지 기능에 변화에 대한 평가가 이루어졌는가?
- 23) 입원 1개월 이내에 정기적으로 이상행동증상(우울증 포함)에 대한 평가가 이루어졌는가?
- 24) 입원 1개월 이내에 정기적으로 일상생활 장애에 대한 평가가 이루어졌는가?
- 25) 입원 1개월 이내에 정기적으로 환자 치료 계획에 대한 평가가 이루어졌는가?
- 26) 입원 1개월 이내에 정기적으로 인지 중재 치료 프로그램 수행 능력에 대한 평가가 진행되고 있는가?
- 27) 치매 환자의 억제대 사용에 대해서 보호자의 동의와 지침이 마련되어 있는가?
- 28) 퇴원 시에 환자와 보호자가 받을 수 있는 환자 공공관리서비스(노인장기요양보험, 치매 안심 센터)에 대해서 설명하였는가?

2) 설문 조사 개요

- 대상: 대한치매학회 전문의 회원과 대한노인정신의학회 회원 전체
- 방식: 설문지 이메일 발송
- 시기: 2018년 7월 16일 ~ 7월 30일(2주간 진행)
- 총 52명 응답
 - 대한치매학회 전문의 회원 총 1,250명 중 36명 응답, 응답률 2.9%
 - 대한노인정신의학회 회원 총 658명 중 16명 응답, 응답률 2.4%

3) 응답자 일반 사항

- 전문 과목: 신경과 전문의 36명 (69.2%), 정신건강의학과 전문의 16명 (30.8%)

○ 근무 지역

- 서울 18명(34.6%), 인천 5명(9.6%), 부산 6명(11.5%), 대구 1명(1.9%), 대전 2명(3.8%), 경기 13명(25%), 강원 1명(1.9%), 전북 2명(3.8%), 전남 1명(1.9%), 경북 1명(1.9%), 경남 1명(1.9%), 제주 1명(1.9%)

○ 전문의 취득연도

- 1995년 이전 3명(5.8%), 1996년~2000년 10명(19.2%), 2001년~2005년 11명(21.2%), 2006년 ~ 2010년 14명(26.9%), 2011년~2015년 12명(23.1%), 2016년 이후 2명(3.8%)

○ 근무 병원

- 대학병원 33명(63.5%), 종합병원 8명(15.4%), 요양병원 8명(15.4%), 개인 의원 1명(1.9%), 정신병원 2명(3.8%)

4) 외래 지표 관련 설문 결과

○ 평가지표에 포함되어야 할 항목 우선순위

- ① 초기 진단에 뇌영상 자료를 확인하였는가? (뇌 CT, MRI, PET)
- ② 치매 담당 의료진이 신경과, 정신건강의학과 전문의 이거나 치매 관련 교육을 이수하였는가?
- ③ 초기 진단에 인지 기능 저하를 판단하는 기본 선별검사 결과를 확인하였는가? (MMSE, CDR, GDS)
- ④ 초기 진단에 일반혈액검사, 당, 간기능, 신장기능, 갑상선 기능을 포함한 생화학 검사를 확인하였는가?
- ⑤ 초기 진단에 인지 기능 종합심리 검사를 시행하였는가? (CERAD, SNSB, LICA 등)

○ 평가지표에 제외되어야 할 항목 우선순위

- ① 12개월 이내에 치매 진단 후 환자가 이용하고 있는 공공관리 서비스 내용을 확인하였는가?
- ② 치매 진단 후 치매 환자의 인지 증재 치료에 대해서 설명이 이루어졌는가?
- ③ 치매 진단 후 받을 수 있는 환자 공공관리서비스(노인장기요양보험, 치매안심센터)에 대해 설명하였는가?
- ④ 치매 환자의 이상행동증상 치료를 위해 항정신병약물 투여 후 3개월 이내에 환자 증상을 평가하고 감량 혹은 중단의 시도를 하였는가?
- ⑤ 12개월 이내에 정기적으로 환자 상태를 평가하는가? (17-19번 항목)

5) 입원 지표 관련 설문 결과

○ 평가지표에 포함되어야 할 항목 우선순위

- ① 치매 담당 의료진이 신경과, 정신건강의학과 전문의 이거나 치매 관련 교육을 이수하였는가?
- ② 치매 환자 전용 병동 간호사가 치매 관련 교육을 이수하였는가?
- ③ 입원 당시 환자의 뇌영상 자료를 확인하였는가? (뇌 CT, MRI, PET)

- ④ 치매 환자 치료를 위해서 의사, 간호사, 사회복지사, 임상심리사, 작업 치료사로 구성된 다학제 치료 팀이 구성되어 있는가?
- ⑤ 입원 당시 일반혈액검사, 당, 간기능, 신장기능, 갑상선 기능을 포함한 생화학 검사를 확인하였는가?

○ 평가지표에 제외되어야 할 항목 우선순위

- ① 입원 1주일 이내에 치매 환자에게 인지 증재 치료 프로그램이 진행되고 있는가?
- ② 입원 1개월 이내에 정기적으로 인지 증재 치료 프로그램 수행 능력에 대한 평가가 진행되고 있는가?
- ③ 퇴원 시에 환자와 보호자가 받을 수 있는 환자 공공관리서비스(노인장기요양보험, 치매안심센터)에 대해서 설명하였는가?
- ④ 입원 1개월 이내에 정기적으로 인지 기능에 변화에 대한 평가가 이루어졌는가?
- ⑤ 인지 기능 저하 환자의 보호를 위한 치매 환자 전용 병동이 마련되어 있는가?

6) 설문 결과 분석

- 외래 관련 지표의 경우는 진단의 정확성에 많은 의료진이 강조를 하였으며 문항을 설계한 연구진의 의도와는 달리 최근 주목을 받고 있는 인지증재치료와 치매 관련 공공서비스와의 연계에 대해서는 많은 부담을 느끼고 부정적인 반응을 보임.
- 입원 관련 지표의 경우는 진단의 정확성과 함께 치매 환자 관리가 가능한 인적 구성에 많은 의미를 두었으며 진료 현장에서 부담이 될 수 있는 정기적인 환자 평가와 인지증재치료, 공공서비스 안내에서는 부정적인 반응을 보임. 특히 입원 환자의 경우 종합병원부터 요양병원까지 다양한 의료기관에 입원하게 되므로 이 부분에 대한 차별화된 접근이 필요함.
- 전반적으로 새로운 지표의 개발이 진료 현장에 부담을 줄 가능성에 대한 우려가 큰 상황 이므로 진료 현장에서 치매 환자의 의료 서비스를 제대로 평가하면서도 정상적으로 운영되고 있는 의료기관에 큰 부담이 되지 않도록 지표의 조정이 필요함.

2. 심층 면담

1) 심층 면담 진행 방식

- 치매 진료 현장 경험이 풍부하고 정책관련 회의에 다수 참가한 전문가 위주로 선정하였으며 정해진 질문에 대한 문답 형태로 진행하지 않고 연구진 직접 방문을 통해서 본 연구의 주요 내용에 대해서 충분한 시간을 가지고 면담을 진행함.

2) 심층 면담 개요

- 대상: 요양병원 진료 경험이 20년 이상인 대한치매학회 회원, 치매 환자 입원 치료를 5년 이상 진행한 요양병원 원장, 치매환자 전문 병동 운영 경험이 3년 이상 있는 공공병원 의료진, 대한치매학회 회원과 요양병원 원장은 개인 면담을 진행하였으며 공공병원 의료진은 병원 내의 의사와 간호사, 기획실장과 함께 논의함
- 시기: 2018년 8월 2일 ~ 8월 10일

3) 면담 주요 내용

- 설문에서 나온 의견과 대체적으로 비슷한 내용이 많았음.
- 치매 관련 질환의 경우 임상 증상의 회복을 기대하기 어려우므로 결과 지표를 도입할 경우 진료 현장의 왜곡을 일으킬 수 있으므로 주의가 필요함. 주로 과정 지표 위주로 구성하고 일부 필요한 경우 구조 지표의 도입이 필요함
- 진료 현장의 부담을 고려하여 평가 지표는 핵심적인 내용으로 구성하고 치매 환자 관리에 필요하지만 진료 현장에 큰 부담을 줄 수 있는 부분은 권고안으로 분리해서 구성하는 방안이 필요함. 권고안의 경우 진료 현장 평가뿐만 아니라 향후 수가 산정 등에서 방향성을 제시할 수 있도록 적절한 내용 구성이 필요함
- 외래 지표의 경우는 꾸준한 관리가 필요한 치매 관련 질환의 특성을 고려하여 만성 질환 지표를 참고하여 진행해야 하며 핵심적인 과정 지표로 구성이 필요하며 무엇보다 진단의 정확성이 중요함
- 입원 환자 인지 치료의 경우는 단순히 수행 여부가 중요한 것이 아니라 정확한 일지 작성과 프로그램 확인이 중요함. 또한 치매 환자의 관리에 많은 인력과 노력이 필요하므로 적절한 치매 환자 진료의 수가 반영이 중요함

제 6장 요양급여비용 청구자료 분석

1. 청구자료 분석 대상

- 대상기간: 2017.1.~2017.12.(진료일 기준)
- 대상기관: 상급종합병원, 종합병원, 병원, 요양병원, 의원
- 대상환자: 대상기간 내에 해당상병으로 청구된 외래, 입원환자(낮병원 제외)
- 해당상병: F00(알츠하이머병에서의 치매), F01(혈관성 치매), F02(달리분류된 기타 질환에서의 치매), F03(상세불명의 치매), G30(알츠하이머병), G31(달리 분류되지 않은 신경계통의 기타 퇴행성 질환), F051(치매에 병발된 섭망), F067(경도인지장애)

2. 분석결과

1) 외래 환자 일반 현황

<표 3> 2017년 치매 외래 환자 요양기관 중별 현황

(단위 : 명, 개소, 억원, (%))

구분	환자수	기관수	기관당 환자 수	본인부담금	총진료비
상급종합병원	71,921 (9.6)	43 (0.2)	1672.6	103 (23.0)	192 (13.9)
종합병원	221,824 (29.5)	302 (1.7)	734.5	182 (40.5)	513 (37.1)
병원	105,907 (14.1)	1,049 (6.0)	101.0	60 (13.5)	205 (14.8)
요양병원	33,432 (4.4)	1,044 (6.0)	32.0	17 (3.8)	56 (4.1)
의원	389,414 (51.8)	14,983 (86.0)	26.0	86 (19.2)	415 (30.0)
합계	752,350 (100.0)	17,421 (100.0)	43.2	449 (100.0)	1,381 (100.0)

<표 4> 2017년 치매 외래 환자 성별 현황

(단위 : 명, 개소, 억원, (%))

구분	환자수	기관수	기관당 환자 수	본인부담금	총진료비
남자	226,676 (30.1)	14,408 (82.7)	15.7	138 (30.7)	419 (30.4)
여자	525,674 (69.9)	16,593 (95.2)	31.7	311 (69.4)	961 (69.6)
합계	752,350 (100.0)	17,421 (100.0)	43.2	449 (100.0)	1,381 (100.0)

<표 5> 2017년 치매 외래 환자 연령대별 현황

(단위 : 명, 개소, 억원, (%))

구분	환자수	기관수	기관당 환자 수	본인부담금	총진료비
45세 미만	4,540 (0.6)	1,916 (11.0)	2.4	1 (0.3)	5 (0.4)
45세~59세	50,003 (6.6)	9,081 (52.1)	5.5	15 (3.2)	45 (3.3)
60세~69세	121,345 (16.1)	12,745 (73.2)	9.5	50 (11.3)	156 (11.3)
70세~79세	266,324 (35.4)	14,726 (84.5)	18.1	169 (37.7)	508 (36.8)
80세 이상	310,138 (41.2)	14,037 (80.6)	22.1	213 (47.5)	667 (48.3)
합계	752,350 (100.0)	17,421 (100.0)	43.2	449 (100.0)	1,381 (100.0)

<표 6> 2017년 치매 외래 환자 보험자 종별 현황

(단위 : 명, 개소, 억원, (%))

구분	환자수	기관수	기관당 환자 수	본인부담금	총진료비
건강보험	660,816 (87.8)	17,072 (98.0)	38.7	442 (98.4)	1,173 (85.0)
의료급여	94,150 (12.5)	10,293 (59.1)	9.1	7 (1.6)	207 (15.0)
보훈	668 (0.1)	92 (0.5)	7.3	0 (0.0)	1 (0.1)
합계	752,350 (100.0)	17,421 (100.0)	43.2	449 (100.0)	1,381 (100.0)

<표 7> 2017년 치매 외래 환자 상병별 현황

(단위 : 명, 개소, 억원, (%))

구분 ¹⁾	환자수		기관수		기관당 환자 수	본인부담금		총진료비	
F00	359,284	(47.8)	7,460	(42.8)	48.2	273	(60.9)	861	(62.4)
F01	47,413	(6.3)	3,843	(22.1)	12.3	28	(6.2)	85	(6.2)
F02	3,558	(0.5)	1,128	(6.5)	3.2	2	(0.5)	7	(0.5)
F03	50,939	(6.8)	4,840	(27.8)	10.5	30	(6.7)	82	(5.9)
G3182	1,347	(0.2)	212	(1.2)	6.4	1	(0.3)	3	(0.2)
G3100	1,280	(0.2)	275	(1.6)	4.7	1	(0.2)	3	(0.2)
F051	1,030	(0.1)	419	(2.4)	2.5	0	(0.1)	1	(0.1)
F067	194,522	(25.9)	9,620	(55.2)	20.2	63	(14.1)	180	(13.1)
G30	44,782	(6.0)	1,904	(10.9)	23.5	33	(7.4)	80	(5.8)
기타 ²⁾	154,949	(20.6)	9,444	(54.2)	16.4	16	(3.5)	77	(5.6)
합계	752,350	(100.0)	17,421	(100.0)	43.2	449	(100.0)	1,381	(100.0)

주1) F00(알츠하이머병에서의 치매), F01(혈관성 치매), F02(달리 분류된 기타 질환에서의 치매), F03(상세불명의 치매), G30(알츠하이머병), G31(달리 분류되지 않은 신경계통의 기타 퇴행성 질환), F051(치매에 병발된 섭망), F067(경도인지장애)

주2) 기타: G3182와 G3100을 제외한 G31

<표 8> 2017년 치매 외래 환자의 진료과별 현황

(단위 : 명, 개소, 억원, (%))

구분	환자수		기관수		기관당 환자 수	본인부담금		총진료비	
가정의학과	46,057	(6.1)	1,732	(9.9)	26.6	10	(2.3)	46	(3.3)
내과	104,866	(13.9)	4,051	(23.3)	25.9	17	(3.8)	77	(5.6)
마취통증의학과	4,122	(0.5)	360	(2.1)	11.5	0	(0.1)	2	(0.1)
산부인과	4,574	(0.6)	359	(2.1)	12.7	1	(0.2)	4	(0.3)
신경과	341,064	(45.3)	5,985	(34.4)	57.0	211	(47.1)	538	(39.0)
신경외과	38,176	(5.1)	987	(5.7)	38.7	11	(2.4)	34	(2.4)
외과	23,193	(3.1)	1,140	(6.5)	20.3	3	(0.7)	14	(1.0)
재활의학과	8,423	(1.1)	631	(3.6)	13.3	4	(0.9)	12	(0.9)
정신건강의학과	260,199	(34.6)	7,973	(45.8)	32.6	185	(41.2)	617	(44.7)
정형외과	9,099	(1.2)	972	(5.6)	9.4	1	(0.2)	4	(0.3)
흉부외과	2,768	(0.4)	119	(0.7)	23.3	1	(0.1)	2	(0.2)
기타 ¹⁾	28,947	(3.8)	2,230	(12.8)	13.0	5	(1.0)	31	(2.3)
합계	752,350	(100.0)	17,421	(100.0)	43.2	449	(100.0)	1,381	(100.0)

주. 1) 기타: 일반의, 성형외과, 소아청소년과, 안과, 이비인후과, 피부과, 비뇨기과, 영상의학과, 방사선
 중앙학과, 진단검사의학과, 결핵과, 핵의학과, 응급의학과, 산업의학과, 예방의학과, 구강악안면
 외과, 치과보존과, 한방내과, 한방신경정신과, 침구과, 한방응급, 기타 포함

<표 9> 2017년 치매 외래 환자 지역별 현황

(단위 : 명, 개소, 억원, (%))

구분	환자수		기관수		기관당 환자 수	본인부담금		총진료비	
서울	136,375	(18.1)	3,521	(20.2)	38.7	90	(20.1)	237	(17.1)
부산	51,321	(6.8)	1,357	(7.8)	37.8	25	(5.7)	76	(5.5)
인천	38,547	(5.1)	902	(5.2)	42.7	23	(5.2)	68	(4.9)
대구	44,061	(5.9)	1,003	(5.8)	43.9	22	(4.9)	74	(5.4)
광주	25,612	(3.4)	570	(3.3)	44.9	15	(3.4)	45	(3.2)
대전	23,723	(3.2)	564	(3.2)	42.1	15	(3.3)	45	(3.3)
울산	10,362	(1.4)	313	(1.8)	33.1	6	(1.4)	17	(1.2)
경기	158,013	(21.0)	3,605	(20.7)	43.8	97	(21.6)	296	(21.5)
강원	24,827	(3.3)	473	(2.7)	52.5	15	(3.4)	49	(3.6)
충북	27,225	(3.6)	571	(3.3)	47.7	16	(3.6)	51	(3.7)
충남	36,426	(4.8)	703	(4.0)	51.8	20	(4.4)	65	(4.7)
전북	44,115	(5.9)	798	(4.6)	55.3	24	(5.3)	88	(6.4)
전남	45,674	(6.1)	782	(4.5)	58.4	25	(5.5)	90	(6.5)
경북	46,741	(6.2)	916	(5.3)	51.0	25	(5.5)	82	(6.0)
경남	49,439	(6.6)	1,069	(6.1)	46.2	24	(5.3)	73	(5.3)
제주	11,200	(1.5)	200	(1.1)	56.0	7	(1.5)	23	(1.6)
세종	2,079	(0.3)	74	(0.4)	28.1	0	(0.1)	2	(0.1)
합계	752,350	(100.0)	17,421	(100.0)	43.2	449	(100.0)	1,381	(100.0)

<표 10> 2017년 치매 외래 신환자 요양기관 종별 현황

(단위 : 명, 개소, 억원, (%))

구분	환자수	기관수	기관당 환자 수	본인부담금	총진료비
상급종합병원	29,479 (8.0)	43 (0.3)	685.6	31 (24.4)	54 (14.9)
종합병원	84,043 (22.9)	302 (1.9)	278.3	56 (44.0)	143 (39.8)
병원	43,320 (11.8)	981 (6.1)	44.2	16 (12.5)	52 (14.5)
요양병원	9,949 (2.7)	844 (5.3)	11.8	3 (2.2)	9 (2.5)
의원	216,734 (59.1)	13,859 (86.5)	15.6	22 (16.9)	102 (28.3)
합계	366,848 (100.0)	16,029 (100.0)	22.9	127 (100.0)	359 (100.0)

<표 11> 2017년 치매 외래 신환자 성별 현황

(단위 : 명, 개소, 억원, (%))

구분	환자수	기관수	기관당 환자 수	본인부담금	총진료비
남자	115,731 (31.5)	12,611 (78.7)	9.2	43 (33.5)	119 (33.1)
여자	251,117 (68.5)	15,095 (94.2)	16.6	85 (66.5)	241 (66.9)
합계	366,848 (100.0)	16,029 (100.0)	22.9	127 (100.0)	359 (100.0)

<표 12> 2017년 치매 외래 신환자 연령대별 현황

(단위 : 명, 개소, 억원, (%))

구분	환자수	기관수	기관당 환자 수	본인부담금	총진료비
45세 미만	3,479 (0.9)	1,644 (10.3)	2.1	1 (0.5)	2 (0.6)
45세~59세	35,882 (9.8)	7,944 (49.6)	4.5	6 (5.0)	19 (5.2)
60세~69세	75,482 (20.6)	11,322 (70.6)	6.7	19 (15.0)	54 (15.1)
70세~79세	130,248 (35.5)	13,016 (81.2)	10.0	49 (38.8)	137 (38.2)
80세 이상	121,757 (33.2)	11,730 (73.2)	10.4	52 (40.6)	147 (40.9)
합계	366,848 (100.0)	16,029 (100.0)	22.9	127 (100.0)	359 (100.0)

<표 13> 2017년 치매 외래 신환자 보험자 종별 현황

(단위 : 명, 개소, 억원, (%))

구분	환자수	기관수	기관당 환자 수	본인부담금	총진료비
건강보험	326,249 (88.9)	15,673 (97.8)	20.8	126 (98.8)	313 (87.1)
의료급여	40,935 (11.2)	8,138 (50.8)	5.0	2 (1.2)	46 (12.8)
보훈	209 (0.1)	69 (0.4)	3.0	0 (0.0)	0 (0.1)
합계	366,848 (100.0)	16,029 (100.0)	22.9	127 (100.0)	359 (100.0)

<표 14> 2017년 치매 외래 신환자 상병별 현황

(단위 : 명, 개소, 억원, (%))

구분 ¹⁾	환자수	기관수	기관당 환자 수	본인부담금	총진료비
F00	117,873 (32.1)	5,463 (34.1)	21.6	60 (47.1)	173 (48.1)
F01	17,919 (4.9)	2,515 (15.7)	7.1	8 (6.0)	21 (5.8)
F02	1,428 (0.4)	661 (4.1)	2.2	1 (0.4)	2 (0.4)
F03	22,803 (6.2)	3,292 (20.5)	6.9	13 (9.9)	32 (8.9)
G3182	405 (0.1)	117 (0.7)	3.5	0 (0.2)	1 (0.2)
G3100	411 (0.1)	135 (0.8)	3.0	0 (0.2)	1 (0.2)
F051	335 (0.1)	214 (1.3)	1.6	0 (0.1)	0 (0.1)
F067	118,768 (32.4)	8,679 (54.1)	13.7	29 (22.4)	75 (21.0)
G30	14,911 (4.1)	1,015 (6.3)	14.7	10 (8.0)	23 (6.4)
기타 ²⁾	101,956 (27.8)	8,550 (53.3)	11.9	7 (5.7)	32 (8.8)
합계	366,848 (100.0)	16,029 (100.0)	22.9	127 (100.0)	359 (100.0)

주1) F00(알츠하이머병에서의 치매), F01(혈관성 치매), F02(달리 분류된 기타 질환에서의 치매), F03(상세불명의 치매), G30(알츠하이머병), G31(달리 분류되지 않은 신경계통의 기타 퇴행성 질환), F051(치매에 병발된 섬망), F067(경도인지장애)

주2) 기타: G3182와 G3100을 제외한 G31

<표 15> 2017년 치매 외래 신환자의 진료과별 현황

(단위 : 명, 개소, 억원, (%))

구분	환자수	기관수	기관당 환자 수	본인부담금	총진료비
가정의학과	19,484 (5.3)	1,399 (8.7)	13.9	2 (1.5)	8 (2.3)
내과	52,056 (14.2)	3,576 (22.3)	14.6	5 (3.7)	20 (5.6)
마취통증의학과	2,400 (0.7)	279 (1.7)	8.6	1 (0.7)	4 (1.1)
산부인과	2,238 (0.6)	279 (1.7)	8.0	36 (28.4)	115 (32.1)
신경과	154,695 (42.2)	5,287 (33.0)	29.3	76 (59.8)	187 (52.1)
신경외과	16,408 (4.5)	860 (5.4)	19.1	0 (0.3)	2 (0.4)
외과	10,941 (3.0)	881 (5.5)	12.4	4 (3.2)	12 (3.3)
재활의학과	3,176 (0.9)	488 (3.0)	6.5	0 (0.2)	1 (0.3)
정신건강의학과	112,340 (30.6)	6,957 (43.4)	16.1	1 (0.7)	2 (0.6)
정형외과	5,010 (1.4)	730 (4.6)	6.9	0 (0.1)	0 (0.1)
흉부외과	1,060 (0.3)	80 (0.5)	13.3	0 (0.1)	1 (0.2)
기타 ¹⁾	11,790 (3.2)	1,499 (9.4)	7.9	2 (1.5)	6 (1.8)
합계	366,848 (100.0)	16,029 (100.0)	22.9	127 (100.0)	359 (100.0)

주 1) 기타: 일반의, 성형외과, 소아청소년과, 안과, 이비인후과, 피부과, 비뇨기과, 영상의학과, 방사선
 종양학과, 진단검사의학과, 결핵과, 핵의학과, 응급의학과, 산업의학과, 예방의학과, 구강악안면
 외과, 치과보존과, 한방내과, 한방신경정신과, 침구과, 한방응급, 기타 포함

<표 16> 2017년 치매 외래 신환자 지역별 현황

(단위 : 명, 개소, 억원, (%))

구분	환자수	기관수	기관당 환자 수	본인부담금	총진료비
서울	70,350 (19.2)	3,225 (20.1)	21.8	28 (22.0)	68 (18.8)
부산	24,772 (6.8)	1,252 (7.8)	19.8	7 (5.8)	21 (5.8)
인천	18,036 (4.9)	845 (5.3)	21.3	6 (4.6)	16 (4.6)
대구	20,585 (5.6)	918 (5.7)	22.4	6 (5.0)	21 (6.0)
광주	12,841 (3.5)	521 (3.3)	24.6	5 (3.7)	13 (3.6)
대전	11,186 (3.0)	521 (3.3)	21.5	4 (3.3)	12 (3.2)
울산	4,818 (1.3)	284 (1.8)	17.0	1 (1.2)	4 (1.1)
경기	74,387 (20.3)	3,290 (20.5)	22.6	28 (21.8)	77 (21.3)
강원	11,534 (3.1)	444 (2.8)	26.0	4 (3.3)	12 (3.4)
충북	13,577 (3.7)	528 (3.3)	25.7	4 (3.3)	13 (3.5)
충남	16,839 (4.6)	650 (4.1)	25.9	5 (4.2)	16 (4.4)
전북	20,425 (5.6)	743 (4.6)	27.5	5 (4.2)	18 (5.0)
전남	22,103 (6.0)	731 (4.6)	30.2	7 (5.1)	22 (6.1)
경북	20,747 (5.7)	836 (5.2)	24.8	7 (5.4)	21 (5.8)
경남	23,916 (6.5)	992 (6.2)	24.1	7 (5.4)	20 (5.7)
제주	4,955 (1.4)	183 (1.1)	27.1	2 (1.6)	6 (1.6)
세종	1,040 (0.3)	66 (0.4)	15.8	0 (0.1)	1 (0.1)
합계	366,848 (100.0)	16,029 (100.0)	22.9	127 (100.0)	359 (100.0)

2) 외래 환자 검사 현황

<표 17> 2017년 치매 외래 환자 요양기관 중별 검사 현황

(단위 : 명, 건수(%))

구분	상급종합병원	종합병원	병원	요양병원	의원
전체 외래 환자수	71,921 (100.0)	221,824 (100.0)	105,907 (100.0)	33,432 (100.0)	389,414 (100.0)
CT	1,177 (1.6)	18,561 (8.4)	11,756 (11.1)	1,167 (3.5)	3,116 (0.8)
MRI	6,789 (9.4)	16,500 (7.4)	4,697 (4.4)	569 (1.7)	1,638 (0.4)
CFS	9 (0.0)	5 (0.0)	7 (0.0)	0 (0.0)	4 (0.0)
인성검사	29,936 (41.6)	108,544 (48.9)	48,606 (45.9)	12,027 (36.0)	79,745 (20.5)
GDS	10,689 (14.9)	52,167 (23.5)	29,932 (28.3)	9,716 (29.1)	52,836 (13.6)
CDR	20,738 (28.8)	61,075 (27.5)	21,709 (20.5)	2,608 (7.8)	27,227 (7.0)
하세가와 치매검사	2,204 (3.1)	4,112 (1.9)	778 (0.7)	23 (0.1)	4,181 (1.1)
7분 치매선별검사	383 (0.5)	1,304 (0.6)	62 (0.1)	9 (0.0)	890 (0.2)
치매일상생활력척도	12,377 (17.2)	38,190 (17.2)	9,313 (8.8)	763 (2.3)	14,101 (3.6)
치매정신증상척도	11,699 (16.3)	25,759 (11.6)	5,396 (5.1)	729 (2.2)	7,765 (2.0)
증상 및 행동평가 척도	11,266 (15.7)	30,128 (13.6)	8,417 (7.9)	425 (1.3)	15,042 (1.0)
신경학적 검사	2,706 (3.8)	10,167 (4.6)	3,616 (3.4)	180 (0.5)	6,739 (1.7)
일반혈액검사	11,538 (16.0)	40,349 (18.2)	22,714 (21.4)	5,031 (15.0)	25,772 (6.6)
일반생화학검사	12,179 (16.9)	40,621 (18.3)	21,010 (19.8)	4,514 (13.5)	10,541 (2.7)
갑상선기능	4,072 (5.7)	26,007 (11.7)	11,605 (11.0)	1,140 (3.4)	8,212 (2.1)
비타민B12	4,637 (6.4)	10,779 (4.9)	3,856 (3.6)	219 (0.7)	1,771 (0.5)
매독반응	469 (0.7)	5,630 (2.5)	6,639 (6.3)	1,617 (4.8)	1,179 (0.3)

<표 18> 2017년 치매 외래 90일 이내 신환자 요양기관 종별 검사 현황

(단위 : 명, 건수(%))

구분	상급종합병원	종합병원	병원	요양병원	의원
전체 외래 90일 이내 처방 검사 받은 신환자	10,350 (100.0)	40,040 (100.0)	21,927 (100.0)	4,571 (100.0)	41,712 (100.0)
CT	449 (4.3)	9,678 (24.2)	6,280 (28.6)	656 (14.4)	1,819 (4.4)
MRI	2,519 (24.3)	7,911 (19.8)	2,353 (10.7)	306 (6.7)	886 (2.1)
인성검사	7,031 (67.9)	27,346 (68.3)	15,516 (70.8)	2,927 (64.0)	32,442 (77.8)
GDS	2,420 (23.4)	13,201 (33.0)	10,082 (46.0)	2,466 (53.9)	21,257 (51.0)
CDR	4,707 (45.5)	15,173 (37.9)	6,414 (29.3)	502 (11.0)	9,333 (22.4)
하세가와 치매검사	546 (5.3)	1,403 (3.5)	193 (0.9)	12 (0.3)	1,327 (3.2)
7분 치매선별검사	27 (0.3)	393 (1.0)	21 (0.1)	3 (0.1)	381 (0.9)
치매일상생활력척도	2,875 (27.8)	10,674 (26.7)	3,165 (14.4)	212 (4.6)	4,826 (11.6)
치매정신증상척도	2,734 (26.4)	6,993 (17.5)	1,817 (8.3)	179 (3.9)	2,627 (6.3)
증상 및 행동평가 척도	2,809 (27.1)	8,977 (22.4)	2,919 (13.3)	169 (3.7)	5,979 (14.3)
신경학적 검사	1,228 (11.9)	4,145 (10.4)	1,619 (7.4)	78 (1.7)	2,583 (6.2)
일반혈액검사	3,390 (32.8)	15,317 (38.3)	8,316 (37.9)	1,972 (43.1)	7,514 (18.0)
일반생화학검사	3,759 (36.3)	15,547 (38.8)	7,715 (35.2)	1,845 (40.4)	3,369 (8.1)
갑상선기능	1,555 (15.0)	11,991 (29.9)	5,300 (24.2)	551 (12.1)	3,231 (7.7)
비타민B12	1,781 (17.2)	4,787 (12.0)	1,871 (8.5)	69 (1.5)	685 (1.6)
매독반응	220 (2.1)	2,798 (7.0)	3,316 (15.1)	696 (15.2)	480 (1.2)

3) 외래 환자 처방 현황

<표 19> 2017년 치매 외래 환자 요양기관 종별 처방분포 현황

(단위 : 명, 건수(%))

구분	상급종합병원	종합병원	병원	요양병원	의원
전체 외래 환자수	71,921 (100.0)	221,824 (100.0)	105,907 (100.0)	33,432 (100.0)	389,414 (100.0)
치매 약물	37,478 (52.1)	135,951 (61.3)	57,233 (54.0)	17,540 (52.5)	77,549 (19.9)
도네페질	28,894 (40.2)	111,871 (50.4)	49,716 (46.9)	15,376 (46.0)	69,210 (17.8)
갈란타민	1,977 (2.7)	8,237 (3.7)	1,422 (1.3)	197 (0.6)	2,364 (0.6)
리바스티그민	5,891 (8.2)	11,616 (5.2)	2,622 (2.5)	622 (1.9)	2,175 (0.6)
메만틴	9,255 (12.9)	29,924 (13.5)	9,712 (9.2)	2,894 (8.7)	10,542 (2.7)
항전간제	2,149 (3.0)	6,995 (3.2)	2,666 (2.5)	881 (2.6)	2,880 (0.7)
발프로산나트륨	1,098 (1.5)	3,835 (1.7)	1,720 (1.6)	554 (1.7)	1,639 (0.4)
탄산리튬	28 (0.0)	55 (0.0)	32 (0.0)	17 (0.1)	91 (0.0)
카르바마제핀	291 (0.4)	968 (0.4)	328 (0.3)	127 (0.4)	589 (0.2)
레비티라세탐	505 (0.7)	1,780 (0.8)	450 (0.4)	148 (0.4)	434 (0.1)
토피라메이트	176 (0.2)	540 (0.2)	159 (0.2)	58 (0.2)	214 (0.1)
라모트리진	203 (0.3)	285 (0.1)	93 (0.1)	23 (0.1)	63 (0.0)
항정신병	7,288 (10.1)	32,122 (14.5)	13,766 (13.0)	6,401 (19.1)	17,631 (4.5)
할로페리돌	65 (0.1)	622 (0.3)	376 (0.4)	252 (0.8)	498 (0.1)
리스페리돈	1,406 (2.0)	6,314 (2.8)	3,697 (3.5)	1,904 (5.7)	4,514 (1.2)
올란자핀	744 (1.0)	1,098 (0.5)	174 (0.2)	149 (0.4)	650 (0.2)
쿠에티아핀	5,615 (7.8)	27,147 (12.2)	11,204 (10.6)	5,079 (15.2)	14,290 (3.7)
아리피프라졸	488 (0.7)	1,125 (0.5)	206 (0.2)	66 (0.2)	417 (0.1)

<표 20> 2017년 치매 외래 환자 의료기관 투약순응률 현황¹⁾

(단위 : %)

	상급종합병원	종합병원	병원	요양병원	의원
치매 약물	68.1	78.8	82.8	84.7	84.6
도네페질	66.9	78.5	82.5	84.4	84.2
갈란타민	69.2	78.4	83.0	86.0	86.3
리바스티그민	69.2	78.0	81.1	81.5	84.3
메만틴	70.9	80.2	84.9	86.6	86.9
항진간제	69.9	80.4	85.2	86.0	86.9
발프로산나트륨	71.6	81.7	85.5	86.0	87.3
탄산리튬	78.7	84.6	85.4	85.2	90.1
카르바마제핀	67.8	80.3	85.8	88.4	86.6
레비티라세탐	65.1	77.9	83.4	83.9	86.1
토피라메이트	72.2	80.2	86.5	86.1	84.7
라모트리진	70.9	78.2	84.6	84.7	84.6
항정신병	72.8	83.2	86.2	86.8	87.3
할로페리돌	72.9	83.4	86.6	85.4	86.9
리스페리돈	74.0	83.0	85.8	87.2	86.7
올란자핀	73.5	82.1	86.5	83.8	88.2
쿠에티아핀	72.2	83.3	86.4	86.8	87.4
아리피프라졸	74.8	81.3	83.4	79.0	87.0

주 1) 본 연구에서는 MPRm을 사용하여 투약 순응률을 산출하였음.

MMPRm = Total prescription days supplied - prescription days supplied from the last fill

/ Total number of days between the first and last fill dates x 100

4) 입원 환자 일반 현황

<표 21> 2017년 치매 입원 환자 요양기관 종별 현황

(단위 : 명, 개소, 억원, (%))

구분	환자수		기관수		기관당 환자 수	본인부담금		총진료비	
상급종합병원	2,282	(1.6)	42	(1.8)	54.3	12	(0.3)	50	(0.3)
종합병원	6,869	(4.9)	292	(12.6)	23.5	28	(0.8)	157	(0.9)
병원	9,518	(6.8)	564	(24.3)	16.9	106	(2.9)	558	(3.2)
요양병원	123,131	(88.2)	1,293	(55.7)	95.2	3,532	(95.8)	16,451	(95.3)
의원	690	(0.5)	132	(5.7)	5.2	9	(0.2)	37	(0.2)
합계	139,630	(100.0)	2,323	(100.0)	60.1	3,686	(100.0)	17,253	(100.0)

<표 22> 2017년 치매 입원 환자 성별 현황

(단위 : 명, 개소, 억원, (%))

구분	환자수	기관수	기관당 환자 수	본인부담금	총진료비
남자	38,755 (27.8)	2,113 (91.0)	18.3	808 (21.9)	4,004 (23.2)
여자	100,875 (72.2)	2,170 (93.4)	46.5	2,878 (78.1)	13,249 (76.8)
합계	139,630 (100.0)	2,323 (100.0)	60.1	3,686 (100.0)	17,253 (100.0)

<표 23> 2017년 치매 입원 환자 연령대별 현황

(단위 : 명, 개소, 억원, (%))

구분	환자수	기관수	기관당 환자 수	본인부담금	총진료비
45세 미만	288 (0.2)	209 (9.0)	1.4	2 (0.0)	16 (0.1)
45세~59세	3,410 (2.4)	1,278 (55.0)	2.7	32 (0.9)	300 (1.7)
60세~69세	8,651 (6.2)	1,789 (77.0)	4.8	131 (3.6)	879 (5.1)
70세~79세	31,286 (22.4)	2,059 (88.6)	15.2	698 (18.9)	3,376 (19.6)
80세 이상	95,995 (68.7)	2,080 (89.5)	46.2	2,823 (76.6)	12,682 (73.5)
합계	139,630 (100.0)	2,323 (100.0)	60.1	3,686 (100.0)	17,253 (100.0)

<표 24> 2017년 치매 입원 환자 보험자 종별 현황

(단위 : 명, 개소, 억원, (%))

구분	환자수	기관수	기관당 환자 수	본인부담금	총진료비
건강보험	111,382 (79.8)	2,277 (98.0)	48.9	3,596 (97.6)	13,912 (80.6)
의료급여	28,487 (20.4)	1,903 (81.9)	15.0	90 (2.4)	3,339 (19.4)
보훈	22 (0.0)	12 (0.5)	1.8	0 (0.0)	2 (0.0)
합계	139,630 (100.0)	2,323 (100.0)	60.1	3,686 (100.0)	17,253 (100.0)

<표 25> 2017년 치매 입원 환자 상병별 현황

(단위 : 명, 개소, 억원, (%))

구분 ¹⁾	환자수	기관수	기관당 환자 수	본인부담금	총진료비
F00	109,956 (78.7)	2,115 (91.0)	52.0	3,026 (82.1)	14,106 (81.8)
F01	11,616 (8.3)	1,547 (66.6)	7.5	267 (7.2)	1,282 (7.4)
F02	723 (0.5)	487 (21.0)	1.5	10 (0.3)	60 (0.3)
F03	11,957 (8.6)	1,406 (60.5)	8.5	244 (6.6)	1,152 (6.7)
G3182	206 (0.1)	138 (5.9)	1.5	3 (0.1)	12 (0.1)
G3100	145 (0.1)	118 (5.1)	1.2	2 (0.1)	10 (0.1)
F051	224 (0.2)	144 (6.2)	1.6	2 (0.1)	10 (0.1)
F067	3,823 (2.7)	724 (31.2)	5.3	53 (1.4)	250 (1.5)
G30	3,999 (2.9)	833 (35.9)	4.8	72 (1.9)	327 (1.9)
기타 ²⁾	1,378 (1.0)	519 (22.3)	2.7	8 (0.2)	44 (0.3)
합계	139,630 (100.0)	2,323 (100.0)	60.1	3,686 (100.0)	17,253 (100.0)

주 1) F00(알츠하이머병에서의 치매), F01(혈관성 치매), F02(달리분류된 기타 질환에서의 치매), F03(상세불명의 치매), G30(알츠하이머병), G31(달리 분류되지 않은 신경계통의 기타 퇴행성 질환), F051(치매에 병발된 심장), F067(경도인지장애)

주 2) 기타: G3182와 G3100을 제외한 G31

<표 26> 2017년 치매 입원 환자의 진료과별 현황

(단위 : 명, 개소, 억원, (%))

구분	환자수		기관수		기관당 환자 수	본인부담금		총진료비	
가정의학과	41,106	(29.4)	875	(37.7)	47.0	1,110	(30.1)	5,179	(30.0)
내과	31,871	(22.8)	1,234	(53.1)	25.8	764	(20.7)	3,592	(20.8)
마취통증의학과	1,905	(1.4)	72	(3.1)	26.5	46	(1.2)	212	(1.2)
산부인과	5,395	(3.9)	179	(7.7)	30.1	145	(3.9)	654	(3.8)
신경과	14,137	(10.1)	681	(29.3)	20.8	222	(6.0)	1,038	(6.0)
신경외과	6,465	(4.6)	483	(20.8)	13.4	144	(3.9)	666	(3.9)
외과	22,602	(16.2)	678	(29.2)	33.3	575	(15.6)	2,703	(15.7)
재활의학과	4,752	(3.4)	505	(21.7)	9.4	106	(2.9)	485	(2.8)
정신건강의학과	9,714	(7.0)	631	(27.2)	15.4	215	(5.8)	936	(5.4)
정형외과	6,801	(4.9)	341	(14.7)	19.9	167	(4.5)	761	(4.4)
흉부외과	1,847	(1.3)	86	(3.7)	21.5	39	(1.0)	189	(1.1)
기타	8,327	(6.0)	655	(28.2)	12.7	155	(4.2)	839	(4.9)
합계	139,630	(100.0)	2,323	(100.0)	60.1	3,686	(100.0)	17,253	(100.0)

주. 1) 기타: 일반의, 성형외과, 소아청소년과, 안과, 이비인후과, 피부과, 비뇨기과, 영상의학과, 방사선
 종양학과, 진단검사의학과, 결핵과, 핵의학과, 응급의학과, 산업의학과, 예방의학과, 구강악안면
 외과, 치과보존과, 한방내과, 한방신경정신과, 침구과, 한방응급, 기타 포함

<표 27> 2017년 치매 입원 환자 지역별 현황

(단위 : 명, 개소, 억원, (%))

구분	환자수		기관수		기관당 환자 수	본인부담금		총진료비	
서울	8,891	(6.4)	232	(10.0)	38.3	156	(4.2)	743	(4.3)
부산	20,837	(14.9)	238	(10.2)	87.6	657	(17.8)	3,036	(17.6)
인천	5,227	(3.7)	120	(5.2)	43.6	112	(3.0)	543	(3.1)
대구	6,071	(4.3)	118	(5.1)	51.4	141	(3.8)	698	(4.0)
광주	10,676	(7.6)	110	(4.7)	97.1	320	(8.7)	1,457	(8.4)
대전	3,786	(2.7)	61	(2.6)	62.1	95	(2.6)	455	(2.6)
울산	3,830	(2.7)	66	(2.8)	58.0	120	(3.3)	507	(2.9)
경기	20,172	(14.4)	471	(20.3)	42.8	455	(12.4)	2,166	(12.6)
강원	1,626	(1.2)	57	(2.5)	28.5	24	(0.7)	128	(0.7)
충북	3,592	(2.6)	71	(3.1)	50.6	79	(2.1)	374	(2.2)
충남	6,157	(4.4)	108	(4.6)	57.0	148	(4.0)	689	(4.0)
전북	11,353	(8.1)	131	(5.6)	86.7	328	(8.9)	1,564	(9.1)
전남	10,914	(7.8)	137	(5.9)	79.7	290	(7.9)	1,375	(8.0)
경북	12,184	(8.7)	162	(7.0)	75.2	309	(8.4)	1,486	(8.6)
경남	15,368	(11.0)	216	(9.3)	71.1	432	(11.7)	1,925	(11.2)
제주	777	(0.6)	19	(0.8)	40.9	12	(0.3)	62	(0.4)
세종	388	(0.3)	6	(0.3)	64.7	9	(0.2)	47	(0.3)
합계	139,630	(100.0)	2,323	(100.0)	60.1	3,686	(100.0)	17,253	(100.0)

3. 청구 자료 분석 결과에 대한 논의 사항

1) 외래 일반 현황

- 기관수는 합쳐서 1.9%에 불과한 종합병원 이상의 의료기관에서 환자는 30% 이상 진료 중에 있으며 총 진료비는 50%가 넘음. 이는 치매 관련 질환 환자의 경우 종합병원 이상의 의료기관에서 진단을 주로 받고 여전히 해당 기관에서 외래 진료를 진행하는 경우가 많음을 확인할 수 있음.

- 연령별 지표의 분석 비교에서 50대 이하의 초로기 치매 환자의 경우 환자 수에서는 7% 이상을 차지하지만, 전체 진료비 비중은 환자수의 절반 정도로 비중이 낮음. 이는 초로기 치매의 경우 원인 질환에 대한 검사가 더욱 집중되어야 한다는 점을 감안하면 이 연령대의 치매 진단이나 관리에 대해서 점검이 필요함.
- 치매 관련 질환 전문 과목인 신경과와 정신건강의학과가 80% 가까이 차지하고 있으며 내과와 가정의학과가 그 뒤를 따르고 있음. 치매 전문과가 아닌 전문의가 진료하는 경우도 적지 않으므로 적절한 교육과 평가가 필요함.

2) 외래 환자 검사 현황

- 치매 진단을 위해서는 인지 기능상태를 파악하기 위한 평가, 뇌병변을 확인하기 위한 뇌영상 검사, 인지 기능 저하를 유발할 수 있는 내과적 질환을 감별하기 위해서 일반혈액검사, 일반생화학검사, 갑상선기능 검사, Vit B12, 매독 반응 검사가 필수적이지만 전반적으로 검사 항목들의 시행 비율이 낮음. 이는 2017년 1년간의 청구 자료를 분석하다보니 각 환자 건마다 동일한 환자가 그 전에 진단을 받지 않았다는 내역을 확인할 방법이 없음. 이에 따라, 청구자료 분석 기간 이전에 진단 받은 경우는 검사가 누락되어 검사 비율이 낮게 나온 것으로 판단됨.
- 청구 자료로부터 실제 외래 진료 현장에서 치매 진단을 위해서 병원을 방문하는 초진 환자를 정확히 추출하기 위해 2017년 1월 1일부터 2017년 6월 30일, 2017년 7월 1일부터 2017년 12월 31일까지 6개월 단위로 구분하여 외래 방문 건수를 이용하여 구분하였으나 분석 기간이 충분하지 못하여 정확한 신환자를 구분하기 어려움. 첫 방문 이후 90일 이내 검사 시행이 이루어진 환자 군을 대상으로 검사 비율을 다시 분석해보았을 때 검사 비율이 높아지긴 했지만 실제 임상 현실을 반영하기에는 부족한 부분이 있음. 향후 연구에서는 3년 이상의 충분한 기간의 자료를 바탕으로 임상 현장과 동일한 외래 초진 환자를 가려 낼 수 있는 추가적인 연구를 통해서 이러한 한계점을 해결해야 함.
- 현 자료를 통해서 분석을 할 경우 치매 치료제의 급여 적용을 위해서 시행하는 필수적인 CDR, GDS 검사와의 상대적 비율을 살펴봄으로써 각 검사의 시행 정도를 파악할 수 있음. CDR이나 GDS 등의 검사가 치매 치료제의 건강보험 급여 적용을 위해서 1년에 한번씩 일반적으로 진행해야 하는 검사임을 고려하더라도 다른 검사의 상대적 비율이 너무 낮음. 특히, 치매 진단에 필수적인 뇌 영상 검사가 MMSE 검사의 절반에도 미치지 못하고 치매 원인 감별에 중요한 검사이면서 영국의 치매 관련 지표에서 언급되고 있는 vitamin B12 검사는 뇌영상 검사보다 비율이 더욱 낮은 점은 외래에서의 치매 진단 과정에 문제가 있음을 보여줌. 이 부분은 지표 마련을 통해서 반드시 개선되어야 하며, 정확한 원인 분석을 위해서 좀 더 자세하고 세부적인 분석이 필요함.

3) 외래 환자 처방 현황

- 전체 치매 치료제 중에서 도네페질의 비중이 높음을 확인할 수 있으며 환자의 이상행동 증상 조절을 위해서 주로 투약하는 항전간제와 항정신병 약물의 비율을 살펴 보면 항정신병 약물의 사용 비중이 더 높음을 알 수 있음. 항정신병 약물의 경우 장기간 사용에 따른 부작용을 항상 고려해야 하므로 이 부분에 대해서 적절한 평가가 이루어질 필요가 있음.
- 치매 치료제의 처방 건수를 고려하면 종합병원급 이상의 비중이 높으며 이는 종합병원 이상에서는 처방 기간이 의원보다 훨씬 긴 점을 고려하면 종합병원급 이상에서 처방을 받는 비중이 더욱 높을 것으로 판단됨.

4) 입원 환자 일반 현황

- 입원 영역에서는 외래 환자와 달리 요양병원의 환자수와 진료비가 80~90%를 차지하고 있어서 치매 환자와 관련된 입원 환자의 지표는 요양병원 진료 환경과 지표를 감안하여 구성이 필요함.
- 입원 환자의 경우 치매 관련 질환 전문 과목인 신경과와 정신건강의학과 비중이 낮고 내과와 가정의학과 비중이 높음. 이는 치매 환자의 대부분이 요양병원에서 입원 치료를 받고 있지만 요양병원에 치매 전문 과목인 신경과와 정신건강의학과 전문의 배치가 부족한 점에 기인함. 치매 환자 입원 치료의 적절한 질 관리를 위해서는 타과 전문의를 대상으로 한 교육만으로 한계가 있으므로 요양병원에 신경과와 정신건강의학과 전문의 배치를 유도할 수 있는 방안에 대해서 고민이 필요함.

제 7장 최종 지표안 도출

1. 평가지표 초안 도출 논의 내용

- 국내외 문헌 자료와 설문안의 내용, 설문조사 및 면담 결과, 중간 청구자료 분석 결과를 토대로 도출된 중간 연구 결과에 대해서 연구진행회의를 개최하여 타당성 검증 작업에 이용할 지표 초안을 마련함
- 외래 지표의 경우 만성 퇴행성 질환인 치매 관련 질환의 특성을 고려하여 과정 지표 중심으로 구성하며 특히 진단의 정확성 확보에 우선적인 목표를 설정함.
- 입원 지표의 경우 만성 퇴행성 질환인 치매 관련 질환의 특성과 함께 인지 기능 악화와 이상행동증상으로 주로 요양병원에 입원하는 치매 환자의 특성을 고려하고 치매 환자가 적절한 입원 치료와 관리를 받을 수 있도록 지표 개발 방향을 설정함.

2. 평가지표 초안 구성 내용

1) 외래 지표

<표 28>치매환자 외래 의료서비스 평가 기준 초안

평가지표 (3개)	
영역	지표명
과정(3)	치매 진단 구조적 뇌영상 검사 비율
	치매 진단 간이 인지 기능 검사 비율
	치매 진단 일반혈액검사, 당, 간기능, 신장기능, 갑상선기능, Vit B12를 포함한 생화학 검사 비율
모니터링지표 (4개)	
영역	지표명
과정(4)	치매 진단 신경인지기능 검사 비율
	치매 진단 일상생활 장애에 대한 평가 비율
	치매 진단 이상행동증상(우울증 포함)에 대한 평가 비율
	치매 진단 후 환자 보호자에게 치매 관리 교육 진행 비율

2) 입원 지표

<표 29> 치매환자 입원 의료서비스 평가 기준 초안

평가지표 (7개)	
영역	지표명
과정(5)	입원 당시 구조적 뇌영상 검사 확인 비율
	입원 당시 간이 인지 기능 검사 비율
	입원 당시 일반혈액검사, 당, 간기능, 신장기능, 갑상선기능, Vit B12를 포함한 생화학 검사 비율
	치매 증상으로 입원한 환자에게 비약물적 치료 프로그램 제공 비율
	항정신병 약물 투여 후 평가 실시 비율
구조(2)	치매 증상으로 입원한 환자 담당 의사 중 신경과, 정신건강의학과 전문의 혹은 치매 관련 교육을 이수한 의사의 비율
	치매 증상으로 입원한 환자의 억제대 사용에 있어서 지침과 보호자 동의서를 구비한 비율
모니터링지표 (8개)	
영역	지표명
구조(7)	치매 환자를 위한 치매 전용 병동 설치 유무
	치매 전용 병동의 의사 1인당 치매 환자 수
	치매 전용 병동의 간호사 1인당 치매 환자 수
	치매 전용 병동의 영양보호사 1인당 치매 환자 수
	치매 환자 치료를 위한 다학제 팀 구성 유무
	치매관련 교육을 이수한 간호사의 비율
	치매 환자 입원 공간 안전 조치에 대한 정기 점검 유무
과정(1)	치매 공공 관리 서비스에 대한 안내 비율

3. 지표 사전 평가

1) 지표 사전 평가 개요

- 지표 수정안으로 지표 사전 평가 시행
 - 외래 지표와 입원 지표 구분하여 진행하였으며 연구진 소속 병원에서 진행, 외래지표는 대학병원, 입원 지표는 요양병원에서 진행
- 외래 지표: 대학병원 A병원, 대학병원 B병원
- 입원 지표: 요양병원 C병원, 요양병원 D병원, 요양병원 E병원
- 2018년 7월 1일 ~ 2018년 9월 30일까지 3 개월간의 해당 병원의 치매 신환을 대상으로 지표 평가
 - 처음 해당 병원을 방문하여 상병코드 F00(알츠하이머병에서의 치매), F01(혈관성 치매), F02(달리 분류된 기타 질환에서의 치매), F03(상세불명의 치매), G30(알츠하이머병), G31(달리 분류되지 않은 신경계통의 기타 퇴행성 질환), F051(치매에 병발된 섭망) 질환을 진단 받은 환자를 치매 신환으로 정의

2) 외래 지표 사전 평가

- 대학병원 A병원 34명, 대학병원 B병원 23명, 총 57명 시행
- 평가 지표는 모두 만점
 - 치매 진단 구조적 뇌영상 검사 비율; $57/57 \times 100 = 100 \%$
 - 치매 진단 간이 인지 기능 검사 비율; $57/57 \times 100 = 100 \%$
(외부 치매안심센터에서 MMSE, CDR 진행한 11명 포함)
 - 치매 진단 일반혈액검사, 당, 간기능, 신장기능, 갑상선기능, Vit B12를 포함한 생화학 검사 비율 ; $57/57 \times 100 = 100 \%$
- 모니터링 지표는 각 항목 별로 지표 점수가 다양하게 나옴
 - 치매 진단 신경심리 검사 총집 검사 비율; $50/55 \times 100 = 90.9 \%$
(MMSE 점수 10점 이하 2명 분모 제외, 외부 치매안심센터에서 CERAD 시행한 11명 포함)
 - 치매 진단 일상생활 장애에 대한 평가 비율; $45/57 \times 100 = 78.9 \%$
 - 치매 진단 이상행동증상(우울증 포함)에 대한 평가 비율 ; $54/57 \times 100 = 94.7 \%$
 - 치매 진단 후 환자 보호자에게 치매 관리 교육 진행 비율; $3/57 \times 100 = 5.3\%$
- 대학병원에서 진행한 사전 평가이고 치매에 대한 이해도가 높은 신경과 전문의의 외래 환자를 대상으로 평가를 진행해서 전반적인 지표가 높게 나옴
- 치매 진단 후 환자 보호자에게 치매 관리 교육 진행 비율이 5.3%로 매우 낮게 나옴
 - 교육에 대한 건강보험 요양급여 수가 코드가 없어서 청구자료로는 분석이 불가능하고 환자 의무기록을 참고해야 함. 실제 치매 진단 후 대부분의 환자에게 치매 환자 관리에 대해서 교육이 이루어지지만 짧은 진료 시간으로 인하여 진료기록부에 기록을 안 하는 경우가 많고 환자의 검사 결과 위주로 기록함, 추후 모니터링 지표를 위해서는 건강보험 요양급여 수가 산정이 필요하며 필수 항목에 대한 구조적인 기록 형식이 갖추어져야 함.

3) 입원 지표 사전 평가

- 요양병원 C병원 13명, 요양병원 D병원 109명, 요양병원 E병원 48명, 총 170명 시행
- 평가 지표
 - 입원 당시 구조적 뇌영상 검사 확인 비율; $161/170 = 94.7 \%$

- 입원 당시 간이 인지 기능 검사 비율; $169/170 \times 100 = 99.4 \%$
- 입원 당시 일반혈액검사, 당, 간기능, 신장기능, 갑상선기능, Vit B12를 포함한 생화학 검사 비율; $170/170 \times 100 = 100 \%$
- 치매 증상으로 입원한 환자 담당 의사 중 신경과, 정신건강의학과 전문의 혹은 치매 관련 교육을 이수한 의사의 비율; $11/16 \times 100 = 68.8\%$
- 치매 증상으로 입원한 환자의 억제대 사용에 있어서 지침과 보호자 동의서를 구비한 비율; $31/35 \times 100 = 88.6\%$
- 치매 증상으로 입원한 환자에게 비약물적 치료 프로그램 제공 비율; $15/123 \times 100 = 12.1 \%$
- 항정신병 약물 투여 후 평가 실시 비율; $48/75 = 64\%$

○ 모니터링 지표

- ; 조사 병원 3곳 모두 치매 환자를 위한 치매 전용 병동이 설치되어 있지 않음. 이에 따라 치매 전용 병동 관련 문항에 모두 해당 사항이 없었음
- 치매 환자를 위한 치매 전용 병동 설치 유무 ; 해당 사항 없음
- 치매 전용 병동의 의사 1인당 치매 환자 수 ; 해당 사항 없음
- 치매 전용 병동의 간호사 1인당 치매 환자 수 ; 해당 사항 없음
- 치매 전용 병동의 요양보호사 1인당 치매 환자 수 ; 해당 사항 없음
- 치매 환자 치료를 위한 다학제팀 구성 유무
; 조사 병원 3곳 모두 의사, 간호사, 작업 치료사 팀 구성. $3/3 = 100\%$
- 치매 관련 교육을 이수한 간호사의 비율; $44/58 = 75.9\%$
- 치매 환자 입원 공간 안전 조치에 대한 정기 점검 유무
; 조사 병원 3곳 모두 입원 공간 안전 조치를 확인할 수 있는 구체적인 자료가 없었음.
- 치매 공공 관리 서비스에 대한 안내 비율
; 조사 병원 3 곳 모두 치매 공공관리서비스에 대한 안내 여부를 확인할 수 있는 구체적인 자료가 없었음.

- 치매에 대한 이해도가 높은 신경과 전문의와 정신건강의학과 전문의로 주로 구성된 요양병원이어서 평가 지표가 비교적 높게 나옴
- 조사 병원 3곳 모두 치매 환자를 위한 치매 전용 병동이 설치되어 있지 않음. 이를 고려한 지표의 수정이 필요함
- 평가 지표에서 치매 증상으로 입원한 환자의 억제대 사용에 있어서 지침과 보호자 동의서를 구비한 비율, 치매 증상으로 입원한 환자에게 비약물적 치료 프로그램 제공 비율, 항정신병 약물 투여 후 평가 실시 비율은 객관적 평가가 가능하도록 평가의 산출식과 세부기준, 제외 기준에 대해서 좀 더 구체적 세부 사항의 보강이 필요함.
- 모니터링 지표에서 치매 환자 입원 공간 안전 조치에 대한 정기 점검 유무와 치매 공공 관리 서비스에 대한 안내 비율 역시 객관적인 평가가 가능하도록 평가의 산출식과 세부기준, 제외 기준에 대해서 좀 더 구체적 세부 사항의 보강이 필요함.

4. 최종 지표안 도출

1) 평가 전문가 의견

- 평가 지표
 - 입원 지표에서 치매 증상에 대한 명확한 정의 필요
 - 입원과 외래의 일반혈액검사, 당, 간기능, 신장기능, 갑상선 기능, Vit B12를 포함한 생화학 검사 비율; 검사 구체화(검사코드명 등)와 검사항목 중 필수검사가 있으면 선별 필요
 - 입원 지표에서 치매 관련 교육의 구체화 필요
 - 입원 지표에서 억제대 사용 관련 지표는 요양병원 인증평가와 중복
 - 비약물적 치료 프로그램 제공 비율; 보호자 교육과 비약물적 치료 프로그램과의 연관성 및 구분 검토 필요, 인지증재 프로그램의 종류 및 내용 등 구체적으로 명시 필요
 - 항정신병 약물 투여 후 평가 실시 비율; 객관화된 평가 도구 제시 필요
- 모니터링 지표
 - 입원 지표에서 치매 환자를 위한 치매 전용 병동 설치 유무; 타당성 검토 필요, 운영지표 혹은 기준 지표 확인 필요
 - 입원 지표에서 다학제팀 구성 유무; ‘운영 유무’ 로 지표명 변경 고려, 3가지 직종 명확화 필요, 필수인력(의사, 간호사)과 기타인력(임상심리사, 작업치료사 등)으로 구성 가능성 검토
 - 입원 지표에서 치매 관련 교육의 구체화 필요
 - 입원 지표에서 입원공간 안전 조치는 요양병원 인증평가와 중복
 - 치매 관리 교육, 치매 공공관리서비스에 대한 안내 비율; 내용의 구체화 필요
 - 신경인지기능 검사; 언어 기능 손상에 대한 내용의 명확화 필요

- 일상생활 장애, 이상행동장애 평가; 입원 지표에도 포함 검토 필요

○ 기타 의견

- 환자를 지속적으로 치료하는 과정을 평가할 수 있는 지표가 필요
 - 제안 지표 (입원) 퇴원 후 외래 방문율 지표 (외래) 치매 진단 후 외래 지속 방문율
- 커뮤니티 케어를 강조하는 최근의 추세를 고려 할 때 공공서비스 안내 부분은 유지할 필요 있음
- 현재 치매 관련 교육 현황에 대한 파악이 필요함
- 외래 지표에서 치매 진단에 대한 개념이 명확하지 않음. 최초로 치매 진단 받은 환자에 대한 조작적 정의가 필요함. 예를 들면, 치매 약제를 처음으로 처방받은 환자를 최초 진단받은 환자로 정의
- 환자 보호자 교육의 중요성을 강조하는 것이 필요함
- 평가 지표와 모니터링 지표의 구분의 이유에 대해서 좀 더 명확한 설명이 필요함

2) 전문가 자문 논의 내용

- 입원 지표에서 치매안심병원에 적용할 기준인지 일반 요양병원에 적용할 기준인지를 명확히 해야 함
 - 일반 요양병원은 현재 일당 정액수가제를 토대로 인지장애군(MMSE 19점 이하면 모두 해당)과 문제행동군(NPI - The Neuropsychiatric Inventory 척도상 정신증에 해당하는 항목과 기타 치료에 대한 거부, 배회 등 6개 항목)을 기준으로 하고 있으며 아직은 입원 기간에 대한 별도 규정은 없음
 - 치매안심병원은 단순 인지장애만 있는 치매환자는 입원에 제약이 있고, 주로 행동심리증상이 심한 환자 및 기타 합병증(폐렴, 골절, 수술)으로 인해 일시적인 치료를 필요로 하는 환자를 대상으로 하고 있으며, 현재 예상으로는 6개월 치료하고 추후 필요하면 3개월 더 연장하는 것으로 되어 있음
- 입원 환자의 치매 증상에 대한 명확한 기준 설정이 필요함
- 입원당시 구조적 뇌영상
 - 구조적 뇌영상 검사는 뇌병변 확인을 위해서 필수적이므로 보호자가 없다고 해서 뇌영상 진단 적용에서 제외하는 것은 부적절함. 무연고 환자라 할지라도 해당 지역자치단체에서 보호자 역할을 하는 부서가 있음
- 입원당시 간이 인지기능검사
 - 요양병원에서는 치매 환자의 문제행동군에 속하는지 여부가 중요하므로 이상행동심리증상 검사가 필수적임. 흔히 NPI 검사를 진행하므로 MMSE, CDR처럼 필수 검사 항목의 포함에 대한 검토가 필요함
- 외래 진단과 입원당시 생화학검사 비율; 매독반응 검사가 포함되어야 할 것으로 생각됨

- 치매 전문교육을 받은 의사, 간호사 비율
 - 치매 교육과정을 정확한 국가 공인 과정에 제한하도록 정확한 언급이 필요함
- 억제대 사용; 제외 기준에 대해 좀 더 구체성이 있어야 할 것으로 생각
- 비약물학적 프로그램
 - 내용에 좀 더 구체성이 필요하고 제외 기준에서 보호자 없는 환자 제외는 무리가 있음
- 일상생활 장애 척도
 - 제시한 검사 이외에도 다양한 척도가 있으므로 모니터링 지표의 측정에서 특정 검사로 제한하지 말 것

3) 논의 사항

- 전문가 자문에서 제안한 세부 사항 수정에 대해서 대부분 반영하여 지표안 수정에 반영
- 공공서비스 부분과 보호자 교육의 중요성 강조, 교육 현황 파악은 추가로 진행
- 외래 지표에서 치매 진단에 대한 개념을 명확히 하기 위해서는 최초로 치매 진단 받은 환자에 대한 조작적 정의가 필요하다는 의견을 반영하여 치매 약제(donepezil, rivastigmine, galantamine, memantine)를 처음으로 처방받은 환자를 최초 진단받은 환자라고 정의함.
- 현재 치매 환자의 흐름을 고려할 때 종합병원 이상의 병원에서 진단 후 1차 의료기관으로 전원 되어 관리를 받는 경우가 많으며 이후 증상이 악화되면 요양병원으로 전원된다는 점과 꾸준한 관리에도 불구하고 치매 관련 질환은 대부분 지속적으로 악화되는 점을 고려하여 다른 만성 질환과는 달리 치료의 지속성과 관련한 지표는 신중한 접근이 필요함.
- 입원 지표에서 치매안심병원에만 적용할 수 있는 지표를 정리하고 일반 요양병원에서 평가할 수 있는 지표를 중심으로 지표 개발 방향을 정함
- 입원 환자 지표에서는 무연고 환자도 평가 대상이 되도록 전문가 의견을 반영함.
- 일상생활 장애 척도를 제한하지 않고 열린 지표 형태로 수정함.
- 치매와 관련한 의사 교육은 보건복지부의 지원 하에 대한치매학회와 대한노인정신의학회 주관으로 치매 진료의사의 전문화 교육이 매년 이루어지고 있음. 다만 수도권과 지방 대도시 위주로 교육 장소가 선정되고 있고 연 2회로 횟수가 부족한 현실이므로 이러한 교육 확대 방안이 필요함.

- 치매와 관련한 간호사 교육은 광역 치매센터 이상의 국가 기관에서 관여하는 교육 프로그램이 부족하고 치매안심센터 설치에 따른 치매안심센터 인력 교육에 한정되어 있음. 향후 치매 간호사 교육 프로그램 개발 확대가 필요하며, 적절한 교육 프로그램이 마련된 이후 간호사 교육 여부를 평가 지표로 고려해 볼 필요가 있음.
- 치매 환자의 보호자에게 치매 관리 교육을 진행하고 치매 관련 공공서비스를 안내하는 일은 치매 치료에 있어서 매우 중요한 부분이지만 이를 평가하기 위해서는 표준화된 프로그램 및 모듈 개발이 우선되어야 하며 이러한 교육과 안내를 담당하는 의료진에 대한 교육이 필요함. 이 부분이 선행되어야 지표에 포함이 가능할 것으로 판단됨.
- 위의 연구 결과를 토대로 지표 최종안을 마련함.

4) 최종 평가 지표안 구성 내용

(1) 외래 지표

<표 30> 치매환자 외래 의료서비스 평가 기준 최종안

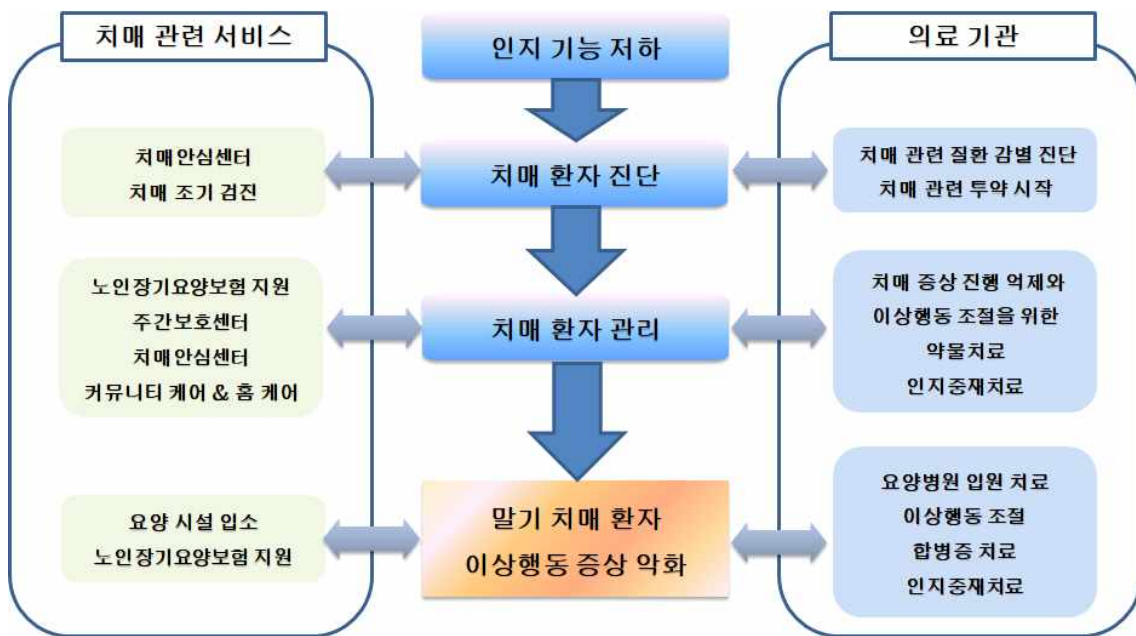
평가지표 (3개)	
영역	지표명
과정(3)	치매 진단 구조적 뇌영상 검사 비율
	치매 진단 간이 인지 기능 검사 비율
	치매 진단 필수 혈액검사 비율
모니터링지표 (4개)	
영역	지표명
과정(3)	치매 진단 신경인지기능검사 비율
	치매 진단 일상생활 장애에 대한 평가 비율
	치매 진단 이상행동증상에 대한 평가 비율

(2) 입원 지표

<표 31> 치매환자 입원 의료서비스 평가 기준 최종안

평가지표 (5개)	
영역	지표명
과정(4)	입원 당시 구조적 뇌영상 검사 확인 비율
	입원 당시 간이 인지 기능 검사 비율
	입원 당시 필수혈액 검사 비율
	항정신병 약물 투여 후 평가 실시 비율
구조 (1)	치매 증상으로 입원한 환자 담당 의사 중 신경과, 정신건강의학과 전문의 혹은 치매 관련 교육을 이수한 의사의 비율
모니터링지표 (4개)	
영역	지표명
과정(2)	치매 증상으로 입원한 환자의 이상행동증상에 대한 평가 비율
	치매 증상으로 입원한 환자에게 비약물적 치료 프로그램 제공 비율
구조 (2)	치매 환자 치료를 위한 다학제팀 구성 유무
	치매관련 교육을 이수한 간호사의 비율

5) 최종 평가 지표의 의미



<그림 1> 치매 환자의 증상 진행에 따른 치매 관련 서비스와 의료기관의 역할

○ 이번 연구 결과를 토대로 치매 환자가 증상이 발생하고 질환이 진행됨에 따라 치매 관련 서비스와 의료기관의 역할을 정리하면 <그림 1>과 같음.

- (1) 환자가 인지 기능 저하로 인하여 일상생활에 불편을 느끼게 되면 치매 여부를 확인하기 위해서 의료기관을 통해서 검사를 받고 치매 관련 질환을 진단 받음. 이 과정에서 인지 기능 저하 증상에 대해서 치매안심센터에서 조기검진 프로그램을 통해서 상담을 받을 수 있음. 다만 이 경우에도 치매 관련 질환의 최종 진단은 협약 의료기관을 통해서 이루어짐.
 - (2) 신경영상 검사가 필요한 치매 환자 진단의 특성에 따라 타 질환에 비해서 진단 과정에서 종합병원 이상의 상급 병원 진료 비중이 높으며 이에 따라 초기 치매 환자 치료에서도 상급종합병원의 비중이 다른 만성질환 환자에 비해서 높음. 하지만 일부 환자들의 경우 치매 진단이 부실하게 이루어지고 있고 치매 환자 관리의 시작은 정확한 진단으로부터 기인되므로 이번 연구의 외래 평가 지표는 치매 진단 과정에 중점을 두고 개발 됨.
 - (3) 의료기관에서 이루어지는 치매 환자의 관리를 살펴보면 치매 증상 진행 억제와 이상행동조절을 위한 약물 치료와 인지중재 치료가 이루어지며 이 단계에서 점차 일차 의료기관의 비중이 늘어나게 됨. 다만 치매 관련 질환의 경우 치료에도 불구하고 진행을 막기 어려운 만성 질환이며 초기 진단과 치료는 주로 상급병원에서 이루어지고 치료 과정에서 일차 의료기관의 비중이 늘어나는 특징을 고려할 때 치료 지속과 관련한 지표 개발은 좀 더 관련 자료의 축척 이후 고려해야 함.
 - (4) 치매 환자 관리 측면에서 이루어지는 치매 관련 서비스는 치매약제비 지원과 치매환자와 보호자를 위한 프로그램을 진행하는 치매안심센터 업무가 있으며 노인장기요양보험 지원을 통해서 주간보호센터를 이용할 수 있음. 또한 상황에 따라서 가정에서 간병 서비스를 받을 수 있으며 추후 적절한 치매 관리를 위한 커뮤니티 케어와 홈케어에 대해서도 많은 연구와 고민이 필요함.
 - (5) 치매 증상이 악화되어 가정에서 관리가 힘든 말기 치매 환자의 경우 노인장기요양보험 지원 하에 요양 시설에 주로 입소하게 되며 이상행동증상이 심하고 합병증이 발생하여 의학적 개입이 필요한 환자의 경우 주로 요양병원에 입원하게 됨. 현재 입원 치료를 받는 대부분의 치매 환자는 요양병원에 입원하고 있으며 이에 따라 입원 평가 지표는 요양병원에 입원하는 치매 환자들의 상황을 중심으로 개발이 됨.
- 본 연구의 목적은 서두에도 언급했듯이 한국형 치매 환자 의료서비스의 질 관리 방안 및 평가 기준 개발을 통해서 전국의 치매 환자들이 표준화된 의료 서비스를 제공 받을 수 있도록 유도함으로써 의료서비스 질 향상을 유도하고자 하였으나 치매환자 의료 서비스에 대해서 우리나라에서 처음으로 평가 지표에 대해서 연구를 진행하다보니 치매 환자 의료 서비스 전반적인 부분을 다루기에는 한계가 있었음. 따라서 평가 실행 가능성을 우선으로하여, 우리나라 임상 현장의 현실과 의견을 바탕으로 근거가 확실하고 세부 내용이 분명한 핵심적인 지표를 우선 개발하고자 하였음.

- 본 연구를 통해서 개발된 지표를 통해서 달성하고자 하는 목표는 다음과 같음. 외래 지표의 경우 최소한의 진단의 기준을 확립함으로써 치매 진단 이후 이루어지는 치매 환자 치료와 관리, 공공서비스 제공에 불필요한 자원 낭비를 줄이고 치매 환자와 보호자가 적절한 의료 서비스를 받을 수 있는 바탕을 마련하고자 하였음. 입원 지표의 경우 최소한의 진단 기준과 함께 현재 부족한 치매환자를 위한 시스템을 개선할 수 있는 지표를 추가함으로써 대부분의 치매 환자가 입원하는 요양병원 내의 치매 환자를 위한 의료 서비스의 질 향상을 유도하고자 하였음.
- 본 연구를 통해서 개발된 지표가 치매 진단의 기준 마련에 중점을 두었으므로 요양급여비용 청구 자료 분석에 포함된 경도인지장애 환자는 배제가 필요함. 또한 요양급여비용 청구 자료만 고려해도 2017년 치매 외래 환자수가 75만명을 넘어서고 치매 입원환자수도 14만명에 가까운 정도로 평가 대상의 수가 많으므로 실제 치매환자 의료서비스에 대한 평가를 진행하기 위해서는 단계적 접근이 필요함. 외래 지표의 경우 상급종합병원부터 시작해서 점차 병원과 의원급 요양 기관으로 확대하는 방안을 고려할 수 있으며 입원 환자의 경우도 요양병원 입원 환자 상황을 고려한 지표이지만 병원급 이상의 중별 기관에서도 평가가 가능한 항목들이므로 평가 과정의 시행착오를 줄이기 위해서는 평가 기관 수가 적고 지표의 적용이 용이한 병원급 이상에서 평가를 진행한 후 평가 방식 개선을 통해서 전체 요양 병원으로 평가를 확대하는 방안을 추천함.

6) 향후 연구 방향

- 이번 연구에서 치매 환자 관리를 위하여 보호자 교육과 치매 관련 공공서비스 안내에 대해서 필요성이 논의 되었으나 구체적인 실행을 위한 표준화된 모듈 개발과 교육 인력 프로그램 개발이 우선되어야 함. 따라서 향후 빠른 시일 내에 후속 연구를 통해서 보호자 교육과 공공서비스 안내를 위한 모듈 개발과 교육 인력 프로그램 개발이 필요하며 이러한 작업을 통해서 평가 지표안 마련과 함께 적정 요양 급여 수가 산정이 이루어져야 할 것임.
- 본 연구의 경우 치매 환자에 대해서 처음으로 요양급여비용 청구 자료를 분석하면서 전반적인 상황을 다루다 보니 자세한 세부 사항 분석에 미진한 부분이 있었음. 향후에는 3년 이상의 치매 관련 청구 자료 분석과 함께 핵심적인 세부 주제 선정을 통해서 좀 더 자세한 치매 관련 진료 현황 파악이 이루어 져야 함.
- 치매 증상을 일으키는 대부분의 질환이 가역적인 회복이 불가능하고 증상이 계속 진행하므로 성급하게 결과 지표를 도입할 경우 치료가 어려운 중증 치매 환자가 오히려 의료 서비스로부터 소외 받을 수 있음. 따라서 의미 있는 결과 지표의 개발을 위해서는 향후

치매 관련 진료 현황에 대해서 충분한 기간 동안의 자료 수집을 통해서 장기적으로 접근해야 함.

- 치매국가책임제가 시행되면서 치매안심센터와 치매안심병원과 같은 치매 관련 인프라가 확대되고 있으나 아직 시행 초기인 관계로 이번 연구에서 의료 서비스와의 연계를 분석하지 못한 아쉬움이 있음. 추후 이러한 제도가 정착되면 후속 연구를 통해서 의료 서비스 뿐만 아니라 치매 관련 인프라 전반적인 상황을 점검할 필요가 있음.
- 최근 치매 관련 질환의 절반 이상을 차지하는 알츠하이머병 치매를 중심으로 생체지표 (biomarker)에 대한 연구가 활발하게 진행되면서 생체지표에 대한 검사의 중요성이 커지는 방향으로 치매 진단 방식도 점차 변화하고 있음. 이러한 연구 경향에 발맞추어서 추후 평가 지표에 대해서 후속 연구를 통한 꾸준한 업데이트가 필요함.

참고 문헌

- 건강보험심사평가원, 2018년도 건강보험심사평가원 영양급여 적정성 평가 계획
- 건강보험심사평가원, 영양병원 입원급여 적정성평가 개선 연구 보고서. 2017
- 경제협력개발기구(OECD). 치매에서의 존엄성: 정책을 통해 치매 환자의 삶을 어떻게 개선해 나갈 것인가? 2014.
- 대한신경과학회, 신경학 3판, 범문에듀케이션, 2017
- 대한치매학회, 치매 임상적 접근 개정판, 아카데미아, 2012
- 보건복지부, 노인실태 보고서 2017
- 중증치매 산정특례적용 대상 확대 - 「본인일부부담금 산정특례에 관한 기준」 일부 개정(보건복지부 고시 제2017-171호, 2017.9.26.)
- 치매국가책임제 추진 계획 (보건복지부 2017.9.18.)
- 치매안심센터 운영지침 (안) (보건복지부 2017.9)
- 치매안심요양병원 기능보강사업 관리지침 (보건복지부 2017.12)
- 한설희, 심용수, 유승호, 이동우, 이준영, 정지향, 최성혜. 문맹에도 적용가능한 치매인지기능 검사 도구개발 및 표준화 연구. 보건복지부 연구용역사업 보고서, 2008.
- Andrade SE et al. Use of prescription medications with a potential for fetal harm among pregnant women. *Pharmacoepidemiol Drug Saf.* 2006 Aug;15(8):546-54.
- Ayalon L, Gum AM, Feliciano L, Arean PA. Effectiveness of nonpharmacological interventions for the management of neuropsychiatric symptoms in patients with dementia: a systematic review. *Arch Intern Med.* 2006;166(20):2182-2188
- Bakke BL, Kvale S, Burns T, et al. Multicomponent intervention for agitated behavior in a person with Alzheimer's disease. *J Appl Behav Anal.* 1994;27(1):175-176.
- Choi H, Moon YS, Lee CN, Yang YS, Song EH, Kim H et al. The Survey for the Effect of Guideline about Activities of Daily Living in Dementia Patients "Il-sang-ye-chan" Campaign. *Dementia and Neurocognitive Disorders* 2014; 13: 101-106.
- Choi H, Yang YS, Kim H, Na HR, Shim YS, Park KW, et al. The Survey for Current State and Dognition of Activities of Daily Living in Dementia patients- "Il-sang-ye-chan" Campaign. *Dementia and Neurocognitive Disorders* 2013; 12: 47-51.
- Choi SH, Na DL, Kwon HM, Yoon SJ, Jeong JH, Ha CK. The Korean version of the neuropsychiatric inventory: a scoring tool for neuropsychiatric disturbance in dementia

patients. *J Korean Med Sci* 2000;15:609-615.

Choi SH, Na DL, Lee BH, Hahm DS, Jeong JH, Jeong Y, Koo EJ, Ha CK, Ahn SS, Korean Dementia Research Group. The validity of the Korean version of Global Deterioration Scale. *J Korean Neurol Assoc* 2002;20:612-617.

Choi SH, Na DL, Lee BH, Hahm DS, Jeong JH, Yoon SJ, Yoo KH, Ha CK, Han IW. Estimating the validity of the Korean version of expanded Clinical Dementia Rating (CDR) Scale. *J Korean Neurol Assoc* 2001;19:585-591.

Doody RS, Stevens JC, Beck C, Dubinsky RM, Kaye JA, Gwyther L, Mohs RC, Thal LJ, Whitehouse PJ, DeKosky ST, Cummings JL. Practice parameter: management of dementia (an evidence-based review). Report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology. *Neurology* 2001;56:1154-1166.

Finkel S. Introduction to behavioural and psychological symptoms of dementia (BPSD). *Int J Geriatr Psychiatry* 2000; 15 Suppl 1:S2-S4

Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. "Mini-mental state" . A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res* 1975;12:189-198.

Han JW, Kim TH, Jhoo JH, Park JH, Kim JL, Ryu SH, Moon SW, Choo IH, Lee DW, Yoon JC, Do YJ, Lee SB, Kim MD, Kim KW. A normative study of the Mini-Mental State Examination for Dementia Screening (MMSE-DS) and Its Short Form (SMMSE-DS) in the Korean elderly. *J Korean Geriatr Psychiatry* 2010;14:27-37.

Health Quality Ontario. Behavioral symptoms of dementia: care for patients in hospitals and residents in long term care home. [cited 2018 Jul 20]. Available from: URL: <http://www.hqontario.ca/Evidence-to-Improve-Care/Quality-Standards/View-all-Quality-Standards/Behavioural-Symptoms-of-Dementia>

Kales et al. Management of neuropsychiatric symptoms of dementia in clinical settings: recommendations from a multidisciplinary expert panel. *J Am Geriatr Soc*. 2014 Apr;62(4):762-9.

Kang SJ, Choi SH, Lee BH, Kwon JC, Na DL, Han SH. The reliability and validity of the Korean Instrumental Activities of Daily Living (K-IADL). *J Korean Neurol Assoc* 2002;20:8-14.

Kang YW. A normative study of the Korean-Mini Mental State Examination (K-MMSE) in the elderly. *Korean J Psychol* 2006;25:1-12.

Kang YW, Na DL. Seoul neuropsychological screening battery. Incheon: Human Brain Research & Consulting Co.; 2003.

Keshavan MS, Vinogradov S, Rumsey J, Sherrill J, Wagner A. Cognitive Training in Mental

Disorders: Update and Future Directions. American Journal of Psychiatry 2014;171:510-522.

Knopman DS, DeKosky ST, Cummings JL, Chui H, Corey-Bloom J, Relkin N, Small GW, Miller B, Stevens JC. Practice parameter: diagnosis of dementia (an evidence based review). Report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology. Neurology 2001; 56:1143-1153.

Kontis V, Bennett JE, Mathers CD, Li G, Foreman K, Ezzati M. Future life expectancy in 35 industrialised countries: projections with a Bayesian model ensemble. Lancet 2017;389:1323-1335.

Ku BD, Kim SG, Lee JY, Park KH, Shin JH, Han SH et al. Clinical practice guideline for dementia by Clinical Research Center for Dementia of South Korea. J Korean Med Assoc. 2011;54:861-875.

Ku HM, Kim JH, Kwon EJ, Kim SH, Lee HS, Ko HJ, Jo S, Kim DK. A study on the reliability and validity of Seoul-Instrumental Activities of Daily Living (S-IADL). J Korean Neuropsychiatr Assoc 2004;43:189-199.

Lee JH, Lee KU, Lee DY, Kim KW, Jhoo JH, Kim JH, Lee KH, Kim SY, Han SH, Woo JI. Development of the Korean version of the Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's Disease Assessment Packet (CERAD-K): clinical and neuropsychological assessment batteries. J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci 2002;57:P47-P53.

National Institute of Dementia. 2017 National Institute of Dementia Annual Report. [online]. 2018. Feb. 6. [cited 2018 Aug 30]. Available from from: URL: https://www.nid.or.kr/info/dataroom_view.aspx?bid=168.

NICE Quality and Outcomes Framework indicator. [online]. [cited 2018 Jul 20]. Available from: URL: <https://www.nice.org.uk/standards-and-indicators/qofindicators>

Statistics Korea. Current Korean population and prospective. [online]. 2015. [cited 2018 Aug 30]. Available from: URL: http://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/2/2/6/index.board.

Suh GH. Development of the Korean version of Disability Assessment for Dementia Scale (DAD-K) to assess function in dementia. J Korean Geriatr Soc 2003;7:278-287.

The Centers for Medicare & Medicaid Services, CMS, is part of the Department of Health and Human Services (HHS). [online]. [cited 2018 Jul 20]. Available from: URL: <https://www.cms.gov/About-CMS/About-CMS.html>

Tible et al. Best practice in the management of behavioural and psychological symptoms of

dementia. Ther Adv Neurol Disord. 2017 Aug;10(8): 297-309

Waldemar G, Dubois B, Emre M, Georges J, McKeith IG, Rossor M, Scheltens P, Tariska P, Winblad B; EFNS. Recommendations for the diagnosis and management of Alzheimer's disease and other disorders associated with dementia: EFNS guideline. Eur J Neurol 2007; 14:e1-26

Wang PS, Schneeweiss S, Avorn J, et al. Risk of death in elderly users of conventional vs. atypical antipsychotic medications. N Engl J Med. 2005;353(22):2335-2341.

Woods B, Aguirre E, Spector AE, Orrell M. Cognitive stimulation to improve cognitive functioning in people with dementia. Cochrane Database Syst Rev 2012:CD005562.

부록. 평가 지표 최종안

1. 외래 평가 지표

지표 1	치매 진단 구조적 뇌영상 검사 비율
정의	외래에서 처음 치매 진단 받은 환자 중에서 구조적 뇌영상 검사 (CT or MRI)를 시행한 환자의 비율
산출식	$\frac{\text{구조적 뇌영상 검사(CT or MRI)를 시행한 환자 수}}{\text{처음 치매 진단 받은 환자 수}} \times 100$
선정 근거	<ul style="list-style-type: none"> • 치매 증상이 있는 환자의 정확한 진단을 위해서는 CT 혹은 MRI와 같은 구조적 뇌영상의 시행이 필요하다. 이는 첫째, 치매 증상을 유발할 수 있는 대뇌병소를 감별하고, 둘째, 치매 원인질환의 감별을 위해서이다. • PET이나 SPECT와 같은 기능적 뇌영상은 구조적 뇌영상과 함께 이용하면 치매 환자의 감별 진단에 도움이 되지만 비용과 효용성을 고려할 때 단독으로 사용해서는 안 된다.
세부 기준	<ul style="list-style-type: none"> • 외래 치매 진단 시점은 진단이 내려진 이후 처음 치매 치료제 (donepezil, rivastigmine, galantamine, memantine)가 투약이 이루어진 시점으로 정의한다. • 해당 요양급여기관에서 처음 치매를 진단 받은 환자 중에서 CT 혹은 MRI와 같은 구조적 뇌영상 검사를 시행한 환자의 비율을 측정한다. • 해당 요양기관에서 검사를 진행하지 않아도 외부의 의료 기관에서 진단 시점에서 3개월 전후로 시행한 결과로 대체할 수 있다.
제외 기준	<ul style="list-style-type: none"> • 분모 제외 - 타원에서 치매를 이미 진단 받고 전원된 환자
자료원	청구자료
관련 근거 (참고문헌)	<ul style="list-style-type: none"> • Waldemar G, Dubois B, Emre M, Georges J, McKeith IG, Rossor M, Sheltens P, Tariska P, Winblad B; EFNS. Recommendations for the diagnosis and management of Alzheimer's disease and other disorders associated with dementia: EFNS guideline. Eur J Neurol 2007; 14:e1-26 • Knopman DS, DeKosky ST, Cummings JL, Chui H, Corey-Bloom J, Relkin N, Small GW, Miller B, Stevens JC. Practice parameter: diagnosis of dementia(an evidence based review). Report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology. Neurology 2001; 56:1143-1153. • 대한치매학회, 치매 임상적 접근 개정판, 아카데미아, 2012 • 대한신경과학회, 신경학 3판, 범문에듀케이션, 2017 • 구본대 외, 한국형 치매임상진료지침 소개. 대한의사협회지, 2011;54(8):861-875.

지표 2 **치매 진단 간이 인지 기능 검사 비율**

<p>정의</p>	<p>외래에서 처음 치매 진단 받은 환자 중에서 간이 인지 기능 검사(MMSE, HDS, 7-Minute Screen Test, MoCA, CDR, GDS)를 시행한 환자의 비율</p>
<p>산출식</p>	$\frac{\text{간이 인지 기능 검사를 시행한 환자 수}}{\text{처음 치매 진단 받은 환자 수}} \times 100$
<p>선정 근거</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 외래 치매 진단 시점은 진단이 내려진 이후 처음 치매 치료제 (donepezil, rivastigmine, galantamine, memantine)가 투약이 이루어진 시점으로 정의 한다. • 인지기능검사는 치매가 의심되는 환자에게 반드시 실시해야 한다. 초기 진단에서 치매환자에서 인지기능 평가를 실시하는 목적은 진단에 필요한 다발성 인지기능장애의 유무와 정도를 파악하기 위해서다. • 신경인지기능 검사가 어려운 일차 의료기관이라 하더라도 환자의 인지 기능에 대한 최소한의 평가는 반드시 필요하며, 이를 위해서 간이 인지 기능 검사는 이루어져야 한다.
<p>세부 기준</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 해당 요양급여기관에서 처음 치매를 진단 받은 환자 중에서 간이 인지 기능 검사(MMSE, HDS, 7-Minute Screen Test, MoCA, CDR, GDS) 중 하나 이상 시행한 환자의 비율을 측정한다. • 해당 요양기관에서 검사를 진행하지 않아도 외부의 의료기관 혹은 치매 관련 기관 (치매 안심센터, 보건소, 기타 요양 시설)에서 진단 시점에서 3개월 전후로 시행한 결과로 대체할 수 있다.
<p>제외 기준</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 분모 제외 - 타원에서 치매를 이미 진단 받고 전원된 환자
<p>자료원</p>	<p>청구자료, 조사표(치매안심센터, 보건소 자료 확인용)</p>
<p>관련 근거 (참고문헌)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kang YW. A normative study of the Korean-Mini Mental State Examination(K-MMSE) in the elderly. Korean J Psychol 2006;25:1-12. • Han JW, Kim TH, Jhoo JH, Park JH, Kim JL, Ryu SH, Moon SW, Choo IH, Lee DW, Yoon JC, Do YJ, Lee SB, Kim MD, Kim KW. A normative study of the Mini-Mental State Examination for Dementia Screening (MMSE-DS) and Its Short Form (SMMSE-DS) in the Korean elderly. J Korean Geriatr Psychiatry 2010;14:27-37. • Choi SH, Na DL, Lee BH, Hahm DS, Jeong JH, Yoon SJ, Yoo KH, Ha CK, Han IW. Estimating the validity of the Korean version of expanded Clinical Dementia Rating(CDR) Scale. J Korean Neurol Assoc 2001;19:585-591. • Choi SH, Na DL, Lee BH, Hahm DS, Jeong JH, Jeong Y, Koo EJ, Ha CK, Ahn SS, Korean Dementia Research Group. The validity of the Korean version of Global Deterioration Scale. J Korean Neurol Assoc 2002;20:612-617. • 구분대 외, 한국형 치매임상진료지침 소개. 대한의사협회지, 2011;54(8):861-875.

지표 3 **치매 진단 필수 혈액검사 비율**

정의	외래에서 처음 치매 진단 받은 환자 중에서 일반혈액검사, 일반생화학검사, 갑상선기능, Vit B12, 매독반응 검사를 모두 시행한 환자의 비율
산출식	$\frac{\text{일반혈액검사, 일반생화학검사, 갑상선기능, Vit B12, 매독반응 검사를 모두 시행한 환자 수}}{\text{처음 치매 진단 받은 환자 수}} \times 100$
선정 근거	<ul style="list-style-type: none"> • 치매의 검사실검사는 인지기능에 영향을 주거나 치매의 일차적 원인이 될 수 있는 의학적 상태를 평가할 목적으로 시행하며, 공존 질환이나 합병증, 가능한 위험인자, 자주 반복되는 혼란 상태 원인, 드물게는 치매의 일차적인 원인을 찾는 데 목적이 있다. 따라서 치매 환자의 진단 과정에서 필수적인 검사이다.
세부 기준	<ul style="list-style-type: none"> • 외래 치매 진단 시점은 진단이 내려진 이후 처음 치매 치료제 (donepezil, rivastigmine, galantamine, memantine)가 투약이 이루어진 시점으로 정의한다. • 해당 요양급여기관에서 처음 치매를 진단 받은 환자 중에서 일반혈액검사, 일반생화학검사, 갑상선기능, Vit B12, 매독반응 검사를 모두 시행한 환자 수이다. • 해당 요양기관에서 검사를 진행하지 않아도 외부의 의료 기관에서 진단 시점에서 3개월 전후로 시행한 결과로 대체할 수 있다.
제외 기준	<ul style="list-style-type: none"> • 분모 제외 - 타원에서 치매를 이미 진단 받고 전원된 환자
자료원	청구자료
관련 근거 (참고문헌)	<ul style="list-style-type: none"> • Waldemar G, Dubois B, Emre M, Georges J, McKeith IG, Rossor M, Sheltens P, Tariska P, Winblad B; EFNS. Recommendations for the diagnosis and management of Alzheimer's disease and other disorders associated with dementia: EFNS guideline. Eur J Neurol 2007; 14:e1-26 • Knopman DS, DeKosky ST, Cummings JL, Chui H, Corey-Bloom J, Relkin N, Small GW, Miller B, Stevens JC. Practice parameter: diagnosis of dementia(an evidence based review). Report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology. Neurology 2001; 56:1143-1153. • 대한치매학회, 치매 임상적 접근 개정판, 아카데미아, 2012 • 대한신경과학회, 신경학 3판, 범문에듀케이션, 2017 • 구본대 외, 한국형 치매임상진료지침 소개. 대한의사협회지, 2011;54(8):861-875.

2. 외래 모니터링 지표

지표 1	치매 진단 신경인지기능 검사 비율
정의	외래에서 처음 치매 진단 받은 환자 중에서 신경인지기능 검사(SNSB, CERAD, LICA)를 시행한 환자의 비율
산출식	$\frac{\text{신경인지기능 검사(SNSB, CERAD, LICA)를 시행한 환자 수}}{\text{처음 치매 진단 받은 환자 수}} \times 100$
선정 근거	<ul style="list-style-type: none"> • 외래 치매 진단 시점은 진단이 내려진 이후 처음 치매 치료제 (donepezil, rivastigmine, galantamine, memantine)가 투약이 이루어진 시점으로 정의한다. • 치매 환자의 정확한 인지 기능 평가를 위해서는 전반적인 인지기능의 평가 뿐 아니라 집중력, 기억력, 언어능력, 시공간능력, 집행능력, 도구사용능력을 포함한 세부 인지기능영역도 검사하여야 한다. • 치매 원인 질환에 대한 감별진단의 참고자료로 사용하기 위해서는 신경인지기능 검사가 필요하며 이를 통해서 인지기능검사의 추적관찰을 통하여 환자의 질병 경과도 파악할 수 있다.
세부 기준	<ul style="list-style-type: none"> • 해당 요양급여기관에서 처음 치매를 진단 받은 환자 중에서 SNSB, CERAD, LICA와 같은 신경인지기능검사를 시행한 환자의 비율을 측정한다. • 해당 요양기관에서 검사를 진행하지 않아도 외부의 의료기관에서 진단 시점에서 3개월 전후로 시행한 결과로 대체할 수 있다.
제외 기준	<ul style="list-style-type: none"> • 분모 제외 - 타원에서 치매를 이미 진단 받고 전원된 환자 - MMSE 10점 이하의 중증 환자 - 타 질환에 의해 상태가 악화되어 대화가 불가능한 환자
자료원	청구자료, 조사표(치매안심센터 자료 확인용)
관련 근거 (참고문헌)	<ul style="list-style-type: none"> • Kang YW, Na DL. Seoul neuropsychological screening battery. Incheon: Human Brain Research & Consulting Co.; 2003. • Lee JH, Lee KU, Lee DY, Kim KW, Jhoo JH, Kim JH, Lee KH, Kim SY, Han SH, Woo JI. Development of the Korean version of the Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's Disease Assessment Packet(CERAD-K): clinical and neuropsychological assessment batteries. J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci 2002;57:P47-P53. • 한설희, 심용수, 유승호, 이동우, 이준영, 정지향, 최성혜. 문맹에도 적용 가능한 치매인지기능검사 도구개발 및 표준화 연구. 보건복지부 연구용역사업 보고서, 2008. • 대한치매학회, 치매 임상적 접근 개정판, 아카데미아, 2012 • 대한신경과학회, 신경학 3판, 범문예듀케이션, 2017 • 구분대 외, 한국형 치매임상진료지침 소개. 대한의사협회지, 2011;54(8):861-875. • 치매안심센터 운영지침 (안) (보건복지부 2017.9)

지표 2 **치매 진단 일상생활 장애에 대한 평가 비율**

정의	외래에서 처음 치매 진단 받은 환자 중에서 일상생활 장애에 대한 평가를 시행한 환자의 비율
산출식	$\frac{\text{일상생활 장애에 대한 평가를 시행한 환자 수}}{\text{처음 치매 진단 받은 환자 수}} \times 100$
선정 근거	<ul style="list-style-type: none"> 일상생활장애는 치매의 진단 기준에 포함되는 항목이므로 일상생활능력 (activities of daily living, ADL)은 치매진단을 위하여 반드시 실시하여야 하며, 필요한 돌봄의 정도를 가늠하여 간병 계획을 세우는 데에도 유용한 정보를 제공한다.
세부 기준	<ul style="list-style-type: none"> 외래 치매 진단 시점은 진단이 내려진 이후 처음 치매 치료제 (donepezil, rivastigmine, galantamine, memantine)가 투약이 이루어진 시점으로 정의한다. 해당 요양급여기관에서 처음 치매를 진단 받은 환자 중에서 국내에서 표준화를 진행한 일상생활 장애에 대한 평가 중 하나 이상 시행한 환자의 비율을 측정한다. 해당 요양기관에서 검사를 진행하지 않아도 외부의 의료기관 혹은 치매 관련 기관 (치매 안심센터, 보건소, 기타 요양 시설)에서 진단 시점에서 3개월 전후로 시행한 결과로 대체할 수 있다.
제외 기준	<ul style="list-style-type: none"> 분모 제외 - 타원에서 치매를 이미 진단 받고 전원된 환자 - 보호자가 없는 환자
자료원	청구자료, 조사표(진료기록)
관련 근거 (참고문헌)	<ul style="list-style-type: none"> • Kang SJ, Choi SH, Lee BH, Kwon JC, Na DL, Han SH. The reliability and validity of the Korean Instrumental Activities of Daily Living (K-IADL). J Korean Neurol Assoc 2002;20:8-14. • Suh GH. Development of the Korean version of Disability Assessment for Dementia Scale (DAD-K) to assess function in dementia. J Korean Geriatr Soc 2003;7:278-287. • Ku HM, Kim JH, Kwon EJ, Kim SH, Lee HS, Ko HJ, Jo S, Kim DK. A study on the reliability and validity of Seoul-Instrumental Activities of Daily Living (S-IADL). J Korean Neuropsychiatr Assoc 2004;43:189-199. • 대한치매학회, 치매 임상적 접근 개정판, 아카데미아, 2012 • 대한신경과학회, 신경학 3판, 범문에듀케이션, 2017 • 구분대 외, 한국형 치매임상진료지침 소개. 대한의사협회지, 2011;54(8);861-875.

지표 3 **치매 진단 이상행동증상에 대한 평가 비율**

<p>정의</p>	<p>외래에서 처음 치매 진단 받은 환자 중에서 이상행동증상에 대한 평가를 시행한 환자의 비율</p>
<p>산출식</p>	$\frac{\text{이상행동증상에 대한 평가를 시행한 환자 수}}{\text{처음 치매 진단 받은 환자 수}} \times 100$
<p>선정 근거</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 치매환자의 경우 인지장애 외에 다양한 행동장애 및 심리 증상을 보인다. 이러한 증상들은 치매환자를 보호시설에 수용하는 가장 큰 이유며, 치매환자를 돌보는 비용을 증가시킨다. • 인지장애 증상에 비해 약물 치료나 비약물적 개입으로 증상을 완화시킬 수 있다. 따라서 이상행동증상의 평가는 치매의 진단 및 관리를 위하여 반드시 실시되어야 한다.
<p>세부 기준</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 외래 치매 진단 시점은 진단이 내려진 이후 처음 치매 치료제 (donepezil, rivastigmine, galantamine, memantine)가 투약이 이루어진 시점으로 정의 • 해당 요양급여기관에서 처음 치매를 진단 받은 환자 중에서 이상행동증상에 대한 평가(Neuropsychiatric Inventory, NPI)를 시행한 환자의 비율을 측정한다. • 해당 요양기관에서 검사를 진행하지 않아도 외부의 의료기관 혹은 치매 관련 기관 (치매 안심센터, 보건소, 기타 요양 시설)에서 진단 시점에서 3개월 전후로 시행한 결과로 대체할 수 있다.
<p>제외 기준</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 분모 제외 - 타원에서 치매를 이미 진단 받고 전원된 환자 - 보호자가 없는 환자
<p>자료원</p>	<p>청구자료, 조사표(진료기록)</p>
<p>관련 근거 (참고문헌)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Finkel S. Introduction to behavioural and psychological symptoms of dementia (BPSD). Int J Geriatr Psychiatry 2000; 15 Suppl 1:S2-S4 • Choi SH, Na DL, Kwon HM, Yoon SJ, Jeong JH, Ha CK. The Korean version of the neuropsychiatric inventory: a scoring tool for neuropsychiatric disturbance in dementia patients. J Korean Med Sci 2000;15:609-615. • 대한치매학회, 치매 임상적 접근 개정판, 아카데미아, 2012 • 대한신경과학회, 신경학 3판, 범문에듀케이션, 2017 • 구본대 외, 한국형 치매임상진료지침 소개. 대한의사협회지, 2011;54(8):861-875.

3. 입원 평가 지표

지표 1 입원 당시 구조적 뇌영상 검사 확인 비율	
정의	치매 증상으로 입원하는 치매 환자 중에서 구조적 뇌영상 검사 (CT or MRI) 결과를 확인한 환자의 비율
산출식	$\frac{\text{구조적 뇌영상 검사(CT or MRI)를 확인한 환자 수}}{\text{치매 증상으로 입원한 환자 총수}} \times 100$
선정 근거	<ul style="list-style-type: none"> • 치매 증상이 있는 환자의 정확한 진단을 위해서는 CT 혹은 MRI와 같은 구조적 뇌영상의 시행이 필요하다. 이는 첫째, 치매 증상을 유발할 수 있는 대뇌병소를 감별하고, 둘째, 치매 원인질환의 감별을 위해서이다. • 치매 원인 질환에 따라 환자의 치료와 관리가 달라지므로 입원 당시 환자의 구조적 뇌영상 검사 결과를 확인하는 것이 중요하다.
세부 기준	<ul style="list-style-type: none"> • 입원이 필요한 치매 환자의 정의는 섬망이나 우울증과 같은 정신 질환 가능성이 배제된 상황에서 급격히 인지 기능이 저하되거나 행동심리증상이 심해진 환자를 말한다. • 해당 요양급여기관에 치매 증상으로 입원하는 치매 환자 중에서 CT 혹은 MRI와 같은 구조적 뇌영상 검사 결과를 확인한 환자의 비율을 측정한다. • 타 기관에서 이전에 시행한 검사 결과 확인으로 대체 가능하다.
제외 기준	<ul style="list-style-type: none"> • 분모 제외 - 치매 증상 이외에 다른 질환으로 입원한 치매 환자
자료원	조사표(진료기록)
관련 근거 (참고문헌)	<ul style="list-style-type: none"> • Waldemar G, Dubois B, Emre M, Georges J, McKeith IG, Rossor M, Sheltens P, Tariska P, Winblad B; EFNS. Recommendations for the diagnosis and management of Alzheimer's disease and other disorders associated with dementia: EFNS guideline. Eur J Neurol 2007; 14:e1-26 • Knopman DS, DeKosky ST, Cummings JL, Chui H, Corey-Bloom J, Relkin N, Small GW, Miller B, Stevens JC. Practice parameter: diagnosis of dementia(an evidence based review). Report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology. Neurology 2001; 56:1143-1153. • 대한치매학회, 치매 임상적 접근 개정판, 아카데미아, 2012 • 대한신경과학회, 신경학 3판, 범문에듀케이션, 2017 • 구분대 외, 한국형 치매임상진료지침 소개. 대한의사협회지, 2011;54(8):861-875.

지표 2 **입원 당시 간이 인지 기능 검사 비율**

정의	치매 증상으로 입원하는 치매 환자 중에서 간이 인지 기능 검사(MMSE, HDS, 7-Minute Screen Test, MoCA, CDR, GDS)를 시행한 환자의 비율
산출식	$\frac{\text{간이 인지 기능 검사를 시행한 환자 수}}{\text{치매 증상으로 입원한 환자 총수}} \times 100$
선정 근거	<ul style="list-style-type: none"> • 인지기능검사는 치매 증상의 평가를 위해서 반드시 실시해야 한다. 적절한 치매 환자의 치료와 관리를 위해서는 치매 환자의 현재 인지기능 저하 정도를 파악하는 것이 중요하다. • 신경인지기능 검사가 어려운 일차 의료기관이라 하더라도 환자의 인지 기능에 대한 최소한의 평가는 반드시 필요하며, 이를 위해서 간이 인지 기능 검사는 이루어져야 한다.
세부 기준	<ul style="list-style-type: none"> • 입원이 필요한 치매 환자의 정의는 섬망이나 우울증과 같은 정신 질환 가능성이 배제된 상황에서 급격히 인지 기능이 저하되거나 행동심리증상이 심해진 환자를 말한다. • 해당 요양급여기관에 치매 증상으로 입원하는 치매 환자 중에서 간이 인지 기능 검사 (MMSE, HDS, 7-Minute Screen Test, MoCA, CDR, GDS) 중 하나 이상 시행한 환자의 비율을 측정한다. • 해당 요양기관에서 검사를 진행하지 않아도 외부의 의료기관 혹은 치매 관련 기관(치매 안심센터, 보건소, 기타 요양 시설)에서 진단 시점에서 3개월 전후로 시행한 결과로 대체할 수 있다.
제외 기준	<ul style="list-style-type: none"> • 분모 제외 - 치매 증상 이외에 다른 질환으로 입원한 치매 환자
자료원	청구자료
관련 근거 (참고문헌)	<ul style="list-style-type: none"> • Kang YW. A normative study of the Korean-Mini Mental State Examination(K-MMSE) in the elderly. Korean J Psychol 2006;25:1-12. • Han JW, Kim TH, Jhoo JH, Park JH, Kim JL, Ryu SH, Moon SW, Choo IH, Lee DW, Yoon JC, Do YJ, Lee SB, Kim MD, Kim KW. A normative study of the Mini-Mental State Examination for Dementia Screening (MMSE-DS) and Its Short Form (SMMSE-DS) in the Korean elderly. J Korean Geriatr Psychiatry 2010;14:27-37. • Choi SH, Na DL, Lee BH, Hahm DS, Jeong JH, Yoon SJ, Yoo KH, Ha CK, Han IW. Estimating the validity of the Korean version of expanded Clinical Dementia Rating(CDR) Scale. J Korean Neurol Assoc 2001;19:585-591. • Choi SH, Na DL, Lee BH, Hahm DS, Jeong JH, Jeong Y, Koo EJ, Ha CK, Ahn SS, Korean Dementia Research Group. The validity of the Korean version of Global Deterioration Scale. J Korean Neurol Assoc 2002;20:612-617. • 구분대 외, 한국형 치매임상진료지침 소개. 대한의사협회지, 2011;54(8):861-875.

지표 3 입원 당시 필수혈액 검사 비율

정의	치매 증상으로 입원하는 치매 환자 중에서 일반혈액검사, 일반생화학검사, 갑상선 기능, Vit B12, 매독반응 검사를 모두 시행한 환자의 비율
산출식	$\frac{\text{일반혈액검사, 일반생화학검사, 갑상선기능 검사, Vit B12, 매독 반응 검사를 모두 시행한 환자 수}}{\text{치매 증상으로 입원한 환자 총수}} \times 100$
선정 근거	<ul style="list-style-type: none"> • 치매의 검사실검사는 인지기능에 영향을 주거나 치매의 일차적 원인이 될 수 있는 의학적 상태를 평가할 목적으로 시행하며, 공존 질환이나 합병증, 가능한 위험인자, 자주 반복되는 혼란 상태 원인, 드물게는 치매의 일차적인 원인을 찾는 데 목적이 있다. 따라서 치매 환자의 치료와 관리를 위해서 필수적인 검사이다.
세부 기준	<ul style="list-style-type: none"> • 입원이 필요한 치매 환자의 정의는 섬망이나 우울증과 같은 정신 질환 가능성이 배제된 상황에서 급격히 인지 기능이 저하되거나 행동심리증상이 심해진 환자를 말한다. • 해당 요양급여기관에서 치매 증상으로 입원하는 치매 환자 중에서 일반혈액검사, 일반생화학검사, 갑상선기능 검사, Vit B12, 매독 반응 검사를 모두 시행한 환자의 비율을 측정한다.
제외 기준	<ul style="list-style-type: none"> • 분모 제외 - 치매 증상 이외에 다른 질환으로 입원한 치매 환자
자료원	청구자료
관련 근거 (참고문헌)	<ul style="list-style-type: none"> • Waldemar G, Dubois B, Emre M, Georges J, McKeith IG, Rossor M, Sheltens P, Tariska P, Winblad B; EFNS. Recommendations for the diagnosis and management of Alzheimer’s disease and other disorders associated with dementia: EFNS guideline. Eur J Neurol 2007; 14:e1-26 • Knopman DS, DeKosky ST, Cummings JL, Chui H, Corey-Bloom J, Relkin N, Small GW, Miller B, Stevens JC. Practice parameter: diagnosis of dementia(an evidence based review). Report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology. Neurology 2001; 56:1143-1153. • 대한치매학회, 치매 임상적 접근 개정판, 아카데미아, 2012 • 대한신경과학회, 신경학 3판, 범문에듀케이션, 2017 • 구본대 외, 한국형 치매임상진료지침 소개. 대한의사협회지, 2011;54(8):861~875.

지표 4 **항정신병 약물 투여 후 평가 실시 비율**

정의	치매 증상으로 입원하는 치매 환자 중 증상 조절을 위해서 항정신병약물이 투여된 경우 1개월 이내에 치료효과와 증상 변화에 대한 평가가 이루어진 환자의 비율
산출식	$\frac{\text{항정신병약물 투여 후 1개월 이내에 평가가 이루어진 환자 수}}{\text{치매 증상으로 입원한 환자 중 항정신병약물 투여 환자 수}} \times 100$
선정 근거	<ul style="list-style-type: none"> • 치매 환자의 이상행동증상 조절을 위해서 불가피하게 항정신병약물을 투여하는 경우가 있다. 다만 이러한 항정신병약물의 경우 장기간 사용할 경우 부작용이 심각한 경우가 많으므로 의료진과 요양보호 인력의 편의를 위해서 남용되어서는 절대 안 된다. 따라서 항정신병 약물이 투여될 경우 반드시 1개월 이내에 환자의 증상을 평가하여 장기 복용을 줄이기 위한 노력이 진행되어야 한다.
세부 기준	<ul style="list-style-type: none"> • 입원이 필요한 치매 환자의 정의는 섬망이나 우울증과 같은 정신 질환 가능성이 배제된 상황에서 급격히 인지 기능이 저하되거나 행동심리증상이 심해진 환자를 말한다. • 치매 증상 조절을 위해서 항정신병약물이 투여된 경우 투약 1개월 이내에 다음 내용이 포함된 항정신병 약물 투여 후 평가가 진료 기록에 기록되어야 한다. <ol style="list-style-type: none"> 1) 투약 전후의 증상 비교 2) 투약 부작용 발생 유무 3) 향후 감량 계획
제외 기준	<ul style="list-style-type: none"> • 분모 제외 - 항정신병약물 투여 후 1개월 이내에 퇴원한 환자
자료원	조사표(진료기록)
관련 근거 (참고문헌)	<ul style="list-style-type: none"> • Doody RS, Stevens JC, Beck C, Dubinsky RM, Kaye JA, Gwyther L, Mohs RC, Thal LJ, Whitehouse PJ, DeKosky ST, Cummings JL. Practice parameter: management of dementia (an evidence-based review). Report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology. Neurology 2001;56:1154-1166. • Kales et al. Management of neuropsychiatric symptoms of dementia in clinical settings: recommendations from a multidisciplinary expert panel. J Am Geriatr Soc. 2014 Apr;62(4):762-9. • Tible et al. Best practice in the management of behavioural and psychological symptoms of dementia. Ther Adv Neurol Disord. 2017 Aug; 10(8): 297-309 • Wang PS, Schneeweiss S, Avorn J, et al. Risk of death in elderly users of conventional vs. atypical antipsychotic medications. N Engl J Med. 2005;353(22):2335-2341. • 대한치매학회, 치매 임상적 접근 개정판, 아카데미아, 2012 • 대한신경과학회, 신경학 3판, 범문에듀케이션, 2017

지표 5 **치매 증상으로 입원한 환자 담당 의사 중 신경과, 정신건강의학과 전문의 혹은 치매 관련 교육을 이수한 의사의 비율**

정의	치매 증상으로 입원하는 치매 환자 담당 의사 중에서 신경과, 정신건강의학과 전문의 혹은 치매 관련 교육을 이수한 의사의 비율
산출식	$\frac{\text{신경과, 정신건강의학과 전문의 혹은 치매 관련 교육을 이수한 의사의 비율}}{\text{치매 증상으로 입원한 환자 담당 의사 총수}} \times 100$
선정 근거	<ul style="list-style-type: none"> • 치매 환자의 적절한 치료와 관리를 위해서는 치매 환자의 인지 기능과 증상 및 치료에 대한 이해가 필요하다. 치매 환자의 증상은 다양하며 급변하는 경우가 많으므로 치매에 대해서 충분한 지식과 경험이 있는 의료진이 필수적이다.
세부 기준	<ul style="list-style-type: none"> • 입원이 필요한 치매 환자의 정의는 섬망이나 우울증과 같은 정신 질환 가능성이 배제된 상황에서 급격히 인지 기능이 저하되거나 행동심리증상이 심해진 환자를 말한다. • 해당 요양급여기관에서 치매 증상으로 입원하는 치매 환자를 담당하는 의사 중에서 신경과, 정신건강의학과 전문의 혹은 치매 관련 교육을 이수한 의사의 비율 • 치매관련 교육은 보건복지부, 중앙치매센터, 광역치매센터의 공인을 받은 교육 프로그램에 한한다.
제외 기준	<ul style="list-style-type: none"> • 해당 사항 없음
자료원	조사표(전문의 자격증, 치매 관련 교육 이수증)
관련 근거 (참고문헌)	<ul style="list-style-type: none"> • 중증치매 산정특례 적용 대상 확대 - 「본인일부부담금 산정특례에 관한 기준」 일부 개정(보건복지부 고시 제2017-171호, 2017.9.26.) • 치매안심센터 운영지침 (안) (보건복지부 2017.9) • 치매안심요양병원 기능보강사업 관리지침 (보건복지부 2017.12)

4. 입원 모니터링 지표

지표 1 치매 증상으로 입원한 환자의 이상행동증상에 대한 평가 비율

정의	치매증상으로 입원한 환자 중에서 이상행동증상에 대한 평가를 시행한 환자의 비율
산출식	$\frac{\text{이상행동증상에 대한 평가를 시행한 환자 수}}{\text{치매 증상으로 입원한 환자 수}} \times 100$
선정 근거	<ul style="list-style-type: none"> • 치매환자의 경우 인지장애 외에 다양한 행동장애 및 심리 증상을 보인다. 이러한 증상들은 치매환자를 보호시설에 수용하는 가장 큰 이유며, 치매환자를 돌보는 비용을 증가시킨다. • 인지장애 증상에 비해 약물 치료나 비약물적 개입으로 증상을 완화시킬 수 있다. 따라서 이상행동증상의 평가는 치매의 진단 및 관리를 위하여 반드시 실시되어야 한다.
세부 기준	<ul style="list-style-type: none"> • 입원이 필요한 치매 환자의 정의는 섬망이나 우울증과 같은 정신 질환 가능성이 배제된 상황에서 급격히 인지 기능이 저하되거나 행동심리증상이 심해진 환자를 말한다. • 해당 요양급여기관에서 치매증상으로 입원한 환자 중에서 이상행동증상에 대한 평가(Neuropsychiatric Inventory, NPI)를 시행한 환자의 비율을 측정한다.
제외 기준	<ul style="list-style-type: none"> • 분모 제외 - 타 질환에 의해 상태가 악화되어 검사 진행이 어려운 경우
자료원	청구자료, 조사표(진료기록)
관련 근거 (참고문헌)	<ul style="list-style-type: none"> • Finkel S. Introduction to behavioural and psychological symptoms of dementia (BPSD). Int J Geriatr Psychiatry 2000; 15 Suppl 1:S2-S4 • Choi SH, Na DL, Kwon HM, Yoon SJ, Jeong JH, Ha CK. The Korean version of the neuropsychiatric inventory: a scoring tool for neuropsychiatric disturbance in dementia patients. J Korean Med Sci 2000;15:609-615. • 대한치매학회, 치매 임상적 접근 개정판, 아카데미아, 2012 • 대한신경과학회, 신경학 3판, 범문에듀케이션, 2017 • 구본대 외, 한국형 치매임상진료지침 소개. 대한의사협회지, 2011;54(8):861-875.

지표 2 **치매 증상으로 입원한 환자에게 비약물적 치료 프로그램 제공 비율**

정의	치매 증상으로 입원하는 치매 환자에게 비약물적 치료 프로그램 제공 비율
산출식	$\frac{\text{치매 증상으로 입원한 환자 중 비약물적 치료 프로그램 제공을 받은 환자 수}}{\text{치매 증상으로 입원한 환자 총수}} \times 100$
선정 근거	<ul style="list-style-type: none"> • 치매 환자의 경우 약물 치료 이외에도 인지 중재 치료를 함께 진행할 경우 환자의 증상 진행 억제와 이상행동증상 완화 효과를 기대할 수 있다.
세부 기준	<ul style="list-style-type: none"> • 입원이 필요한 치매 환자의 정의는 섬망이나 우울증과 같은 정신 질환 가능성이 배제된 상황에서 급격히 인지 기능이 저하되거나 행동심리증상이 심해진 환자를 말한다. • 치매 증상으로 입원한 환자 중 비약물적 치료 프로그램 제공(인지중재치료)을 받은 환자 수이다 • 인지 중재치료는 치료 내용과 시간이 포함된 프로그램이 기록되어야 한다.
제외 기준	<ul style="list-style-type: none"> • 분모 <ul style="list-style-type: none"> - 프로그램 진행이 어려울 정도로 인지 기능 저하가 심한 환자(MMSE 10점 이하)
자료원	조사표(진료기록)
관련 근거 (참고문헌)	<ul style="list-style-type: none"> • Woods B, Aguirre E, Spector AE, Orrell M. Cognitive stimulation to improve cognitive functioning in people with dementia. Cochrane Database Syst Rev 2012;CD005562. • Keshavan MS, Vinogradov S, Rumsey J, Sherrill J, Wagner A. Cognitive Training in Mental Disorders: Update and Future Directions. American Journal of Psychiatry 2014;171:510-522. • Choi H, Moon YS, Lee CN, Yang YS, Song EH, Kim H et al. The Survey for the Effect of Guideline about Activities of Daily Living in Dementia Patients “Il-sang-ye-chan” Campaign. Dementia and Neurocognitive Disorders 2014; 13: 101-106. • 대한치매학회, 치매 임상적 접근 개정판, 아카데미아, 2012 • 대한신경과학회, 신경학 3판, 범문에듀케이션, 2017

지표 3 치매 환자 치료를 위한 다학제팀 구성 유무

정의	치매 증상으로 입원하는 치매 환자를 치료를 위한 다학제팀 구성 유무
산출식	치매 증상으로 입원하는 환자의 치료를 위한 다학제팀 구성 유무
선정 근거	<ul style="list-style-type: none"> • 치매 환자의 적절한 치료 관리를 위해서는 환자의 약물 치료뿐만 아니라 환자 증상에 대한 적절한 간호와 인지증재 치료가 동시에 이루어져야 하며 퇴원 후에도 적절한 치매 환자 관리를 위해서는 보호자 교육도 중요하다. 이를 위해서는 의사, 간호사, 사회복지사, 임상심리사, 작업치료사 등으로 이루어진 다학제팀을 구성하는 것이 효과적이다.
세부 기준	<ul style="list-style-type: none"> • 입원이 필요한 치매 환자의 정의는 섬망이나 우울증과 같은 정신 질환 가능성이 배제된 상황에서 급격히 인지 기능이 저하되거나 행동심리증상이 심해진 환자를 말한다. • 치매 환자 치료를 위한 다학제팀은 필수 인력인 의사와 간호사가 반드시 포함되어야 하며 보조 인력 중 한 가지 이상 포함되어 구성되어야 한다. <ul style="list-style-type: none"> - 치매 환자 전담 치료 필수 인력; 의사, 간호사 - 치매 환자 치료 보조 인력; 임상심리사, 작업치료사, 사회복지사 • 다학제 팀의 활동을 증명할 수 있는 회의 자료와 환자 프로그램이 있어야 한다.
제외 기준	해당 없음
자료원	조사표(인력 현황 확인, 회의 자료, 프로그램 확인용)
관련 근거 (참고문헌)	<ul style="list-style-type: none"> • Woods B, Aguirre E, Spector AE, Orrell M. Cognitive stimulation to improve cognitive functioning in people with dementia. Cochrane Database Syst Rev 2012:CD005562. • Bakke BL, Kvale S, Burns T, et al. Multicomponent intervention for agitated behavior in a person with Alzheimer’s disease. J Appl Behav Anal. 1994;27(1):175-176. • Ayalon L, Gum AM, Feliciano L, Arean PA. Effectiveness of nonpharmacological interventions for the management of neuropsychiatric symptoms in patients with dementia: a systematic review. Arch Intern Med. 2006;166(20):2182-2188 • 치매안심요양병원 기능보강사업 관리지침 (보건복지부 2017.12)

지표 4 치매관련 교육을 이수한 간호사의 비율

정의	치매 증상으로 입원하는 치매 환자 담당 간호사 중에서 치매 관련 교육을 이수한 간호사의 비율
산출식	$\frac{\text{치매 관련 교육을 이수한 간호사의 비율}}{\text{치매 증상으로 입원한 환자 담당 간호사 총 수}} \times 100$
선정 근거	<ul style="list-style-type: none"> • 치매 환자의 적절한 치료와 관리를 위해서는 치매 환자의 인지 기능과 증상 및 치료에 대한 이해가 필요하다. 치매 환자의 증상은 다양하며 급변하는 경우가 많으므로 치매에 대해서 충분한 지식과 경험이 있는 간호 인력이 필수적이다.
세부 기준	<ul style="list-style-type: none"> • 입원이 필요한 치매 환자의 정의는 섬망이나 우울증과 같은 정신 질환 가능성이 배제된 상황에서 급격히 인지 기능이 저하되거나 행동심리증상이 심해진 환자를 말한다. • 해당 요양급여기관에서 치매 증상으로 입원하는 치매 환자를 담당하는 간호사 중에서 치매 관련 교육을 이수한 간호사의 비율이다. • 치매관련 교육은 보건복지부, 중앙치매센터, 광역치매센터의 공인을 받은 교육 프로그램에 한한다.
제외 기준	<ul style="list-style-type: none"> • 해당 사항 없음
자료원	조사표(치매 관련 교육 이수증 확인용)
관련 근거 (참고문헌)	<ul style="list-style-type: none"> • 치매안심센터 운영지침 (안) (보건복지부 2017.9) • 치매안심요양병원 기능보강사업 관리지침 (보건복지부 2017.12)