

노인 건강생활을 위한 가이드라인 개발

노인 건강생활을 위한 가이드라인 개발

2022. 12. 31.

주 의

1. 이 연구는 한국보건의료연구원 연구윤리심의위원회 승인(NECA IRB22-000-0)을 받은 연구사업입니다.
2. 이 보고서는 한국보건의료연구원에서 수행한 연구사업의 결과 보고서로 한국보건의료연구원 연구기획관리위원회의 심의를 받았습니 다.
3. 이 보고서 내용을 신문, 방송, 참고문헌, 세미나 등에 인용할 때에는 반드시 한국보건의료연구원에서 시행한 연구사업의 결과 과임을 밝혀야 하며, 연구내용 중 문의사항이 있을 경우에는 연구책임자 또는 주관부서에 문의하여 주시기 바랍니다.

연구진

연구책임자

이민 한국보건의료연구원 정책연구팀 연구위원

참여연구원 (가나다순)

고민정 한국보건의료연구원 정책연구팀 선임연구위원

김주연 한국보건의료연구원 연구기획팀 연구위원

김현경 한국보건의료연구원 외부연구원

배고운 한국보건의료연구원 외부연구원

서효원 한국보건의료연구원 정책연구팀 주임연구위원

신호균 한국보건의료연구원 정책연구팀 주임연구위원

이나래 한국보건의료연구원 정책연구팀 부연구위원

이호정 한국보건의료연구원 외부연구원

최인순 한국보건의료연구원 보건의료연구본부 연구위원

최지은 한국보건의료연구원 보건의료평가연구본부 선임연구위원

차 례

요약문	i
I. 서론	1
1. 연구배경	1
2. 연구 목적	4
II. 연구내용 및 방법	5
1. 노인 건강관리 가이드라인 주제범위 문헌고찰	5
2. 노인 건강생활 지침 및 가이드라인 관련 설문조사	7
3. 초고령사회 선험국(일본) 방문 조사	8
III. 주제범위 문헌고찰(Scoping Review)	9
1. 문헌검색결과	9
2. 국외 노인 건강관리를 위한 영역별 가이드라인	10
3. 국내 노인 건강관리를 위한 영역별 가이드라인	98
IV. 노인 건강생활 지침 및 가이드라인 인식도 조사	135
1. 조사내용	135
2. 참여자의 일반적 특성	136
3. 건강생활 지침 및 가이드라인 인식도	138
4. 어르신 건강상태 및 건강행태	156
5. 설문조사 요약	166
V. 일본 도쿄 건강장수의료센터 기관 방문	170
1. 출장 목적	170
2. 출장 일정 및 주요 면담자	170
3. 도쿄 건강장수의료센터 기관 현황	171
4. 도쿄 건강장수 연구소 관련 연구 소개	175
5. 도쿄 건강장수의료센터 노쇠 외래 운영 현황	180
6. 도쿄 건강장수의료센터 발간 건강장수수칙	181
VI. 고찰 및 결론	183
1. 연구결과 요약	183
2. 결론 및 제언	185
VII. 참고문헌	188
VIII. 부록	193

1. 문헌검색 결과	193
2. 인식도 조사 설문지	196

표 차례

표 1. 주제범위 문헌고찰의 PICOTS-SD	6
표 2. 어르신 건강생활 지침 및 가이드라인 인지 종류	139
표 3. 어르신 건강생활 지침 및 가이드라인 접한 경로	141
표 4. 어르신 건강생활 지침 및 가이드라인 활용도	143
표 5. 어르신 건강생활 지침 및 가이드라인 활용하지 않는 이유	145
표 6. 어르신 건강생활 지침 및 가이드라인 필요도	147
표 7. 어르신 건강생활 지침 및 가이드라인 필요없는 이유	149
표 8. 어르신 가이드라인으로 제공받고 싶은 정보	151
표 9. 건강관리 지침/가이드라인 선호 제공 방법	153
표 10. 건강관리 지침 활용을 위해 필요한 국가 지원	155
표 11. 주관적 건강상태	157
표 12. 건강에 대한 관심도	159
표 13. 건강을 위한 실천사항	161
표 14. 건강 관련 정보 얻는 경로	163
표 15. 평소 이용하는 복지 시설 또는 서비스	165

그림 차례

그림 1. 2019년 65세 생존자의 기대여명	2
그림 2. 일본의 건강장수 12가지 원칙	3
그림 3. 노인 건강관리 가이드라인 관련 문헌선정 흐름도	9
그림 4. 어르신 건강생활 지침 및 가이드라인 인지 종류 ...	138
그림 5. 어르신 건강생활 지침 및 가이드라인 접한 경로 ...	140
그림 6. 어르신 건강생활 지침 및 가이드라인 활용도	142
그림 7. 어르신 건강생활 지침 및 가이드라인 활용하지 않는 이유	144
그림 8. 어르신 건강생활 지침 및 가이드라인 필요도	146
그림 9. 어르신 건강생활 지침 및 가이드라인 필요없는 이유	148
그림 10. 어르신 가이드라인으로 제공받고 싶은 정보	150
그림 11. 건강관리 지침/가이드라인 선호 제공 방법	152
그림 12. 건강관리 지침 활용을 위해 필요한 국가 지원 ...	154
그림 13. 건강상태 평가	156
그림 14. 건강에 대한 관심도	158
그림 15. 건강을 위한 실천사항	160
그림 16. 건강 관련 정보 얻는 경로	162
그림 17. 평소 이용하는 복지 시설 또는 서비스	164

요 약 문

□ 연구 배경

현재 대한민국은 초고령사회 진입을 눈앞에 두고 있으며, 이로 인한 노인 문제가 점점 심각해 질 것으로 예측되고 있다. 2020년 질병관리청의 국민건강영양조사 결과, 30대 남성의 58.2%, 40대 남성의 50.7%가 비만이며, 40대 남성의 고혈압 유병률(31.5%)은 98년 이 조사 시작 이후 가장 높게 나타났다. 그럼에도 불구하고 3040은 고혈압·당뇨병 등의 인지율이나 치료율이 50% 미만이다. 젊은 시기부터 자연스러운 신체활동과 운동·금연·절주, 절제된 식사, 마음 챙김, 스트레스 관리, 회복 수면, 영적 건강 등으로 만성 질환을 예방하고 노화 속도를 늦추지 않으면 노쇠로 인해 여러 가지 질병과 기능 저하가 복합적으로 나타나게 되며 돌봄 요구가 점차 증가하게 될 것이다.

이에 따라 노인 건강관리의 중요성이 더욱 대두되고 있으며, 성인시기부터 자연스러운 신체활동과 운동, 금연, 절주, 절제된 식단관리, 스트레스 관리, 회복 수면 등 통합적인 노쇠 예방 관리가 필요하다.

□ 연구 목적

초고령사회 진입과 노인 의료비의 급격한 증가에 대비하여 건강노화를 준비하는 것이 반드시 필요한 시점이다. 이에 발맞춰 노인 인구집단을 대상으로 근거 중심의 ‘노인 건강 생활을 위한 가이드라인’을 개발 방향을 설정하고, 수용성을 높이기 위한 정책을 제언하고자 한다.

□ 연구 방법

1) 국내외 근거기반 노인 건강관리 가이드라인 주제범위 문헌고찰(Scoping Review)를 통하여 국내외의 가이드라인 개발 현황을 파악하고, 국외 가이드라인의 국내 적용가능성 등을 파악하고자 하였다. 또한 2) 현재 개발된 노인 건강관리 가이드라인에 대한 이용자(노인)의 인식도 조사와 적용 정도를 파악하고, 국내에 적합한 가이드라인 개발을 위한 설문조사를 시행하고자 하였다. 그리고, 3) 초고령사회 선험국인 일본을 방문하여 선험국의 경험과 앞으로의 향후 정책방향 등을 파악하여 국내에 적용 가능한 정책방안을 도출하고자 하였다.

□ 연구 결과

국내외 노인 건강관리를 위한 가이드라인 개발 현황을 조사하기 위하여 주제범위 문헌 고찰(Scoping Review)를 시행하였다. 국외 데이터베이스는 MEDLINE과 EMBASE를 검색하였으며, 가이드라인 전문 DB인 G-I-N network 자료를 추가로 검색하였다. 국내 데이터베이스는 KoreaMED와 Kbase를 검색하였으며, 국내에서 개발된 가이드라인을 등록하고 있는 임상진료지침정보센터의 자료를 추가 검색하였다.

검색 결과, 국외 88개, 국내 10개의 가이드라인이 선택되었으며, 이외에도 각 국가 기관에서 발간하여 배포한 각종 인포그래픽을 사용한 건강관리지침, 수칙 등을 수기로 검색하여 조사하였다.

가이드라인 분야별로는 신체활동, 운동, 좌식행동 등의 운동과 관련된 가이드라인이 가장 많이 개발된 것으로 확인되었으며, 그 외에 영양/수분섭취/절주/체중감소, 낙상예방, 구강건강, 정신건강, 노쇠, 약물복용, 자기관리증재 등의 다양한 가이드라인이 개발된 것을 확인할 수 있었다.

국내에서도 보건복지부와 한국건강증진개발원에서 각종 건강관련 지침 및 가이드라인을 개발하여 배포하고 있음을 확인하였다. 관련 내용에 대해서는 브로셔, 카드뉴스, 리플렛, 동영상, 보고서 등의 다양한 형태로 작성하여 배포하고 있으며, 복약, 혈압, 혈당, 운동, 정신건강, 영양, 구강건강, 우울관리 등 다양한 분야별로 작성 배포하고 있음을 확인하였다. 전문가 학회에서도 신체활동지침, 낙상예방진료지침, 영양증진을 위한 식사지침, 구강건강지침, 노쇠 임상진료지침 등 다양한 지침을 개발하여 배포하고 있음을 확인할 수 있었다.

60세 이상의 성인 및 노인인구를 대상으로 건강생활 지침 및 가이드라인 인식도 조사를 시행하였다. 2022년 10월 기준 주민등록인구현황을 근거로 지역별, 성별, 연령별 비례할당 후 무작위추출을 통해 600명에 대해 대면면접조사를 시행하였다.

건강생활지침 및 가이드라인 인식도 조사에서 먼저 인지 종류를 질의한 결과, 이러한 가이드라인을 본 적이 없다고 응답한 비율이 58.7%로 과반 이상이 보지 못했다고 응답했으며, 가장 많이 보았다고 응답한 종류는 운동 관련 지침(31.8%)이었다. 이러한 가이드라인을 접한 경로는 병원 등 의료기관에서 보았다고 응답한 비율이 59.7%로 가장 높았으며, 다음으로는 대중매체에서 보았다고 응답한 비율이 56.5%이었다. 가이드라인 활용 비율은 50.8%로 2명 중 1명 정도는 이러한 가이드라인을 활용하여 건강관리를 한다고 응답하였고, 가이드라인을 활용하지 않는 사람들은 그 이유로 이미 건강관리를 하고 있어서라고 응답한 비율이 38.5%로 가장 높았다. 건강관리지침 필요성을 묻는 질문에서는

74.8%가 필요하다고 응답하였으며, 필요없다고 응답한 사람의 이유로는 ‘이미 건강관리 정보가 충분하다고 생각해서’가 27.8%로 가장 높았다. 가장 제공받고 싶은 정보는 운동 74.4%, 영양 및 수분섭취가 71.0%로 높았으며, 선호하는 제공 방법으로는 대중매체가 69.3%로 가장 높았다. 건강관리 지침 활용을 위해 필요한 국가의 지원 방법으로는 ‘건강 검진 결과에 따른 개인맞춤형 건강관리방법 안내’가 44.7%, 건강 주치의제도 도입이 42.2%로 가장 높았다. 건강상태 및 건강행태 관련 질문에서는 본인의 건강상태가 ‘건강하다’고 응답한 비율이 52.5%로 본인의 건강상태를 과반이상이 긍정적으로 평가하였다. 동년배 대비 본인의 건강상태가 좋다고 응답한 사람은 49.7%였으며, 건강에 대한 관심이 높다고 응답한 비율은 66.3%이었다. 건강관련 정보를 얻는 경로는 대중매체를 통해서가 72.8%로 가장 높게 나타났으며, 그 외 주변 사람을 통해(59.8%), 병원 등 의료기관을 통해(47.2%)등의 순이었다. 평소 이용하는 복지 시설 또는 서비스가 있는가? 라는 질문에는 82.3%가 이용하고 있지 않다고 응답하여 어르신 대다수가 복지 시설이나 보건 의료서비스를 거의 이용하지 않는 것으로 확인하였다.

일본 도쿄 건강장수의료센터는 노인전문병원과 노인학연구소를 크게 구분되어 있으며, 연구소에서는 노화 매커니즘을 연구하는 기초연구부터 복지와 생활케어연구까지 노인과 관련된 거의 전 영역의 연구를 수행하고 있다.

이러한 일본 내 연구결과를 기초로 일본 노년기 인구에 적합한 건강장수 12가지 수칙 등을 발표하였으며, 이를 현장에 적용하기 위해 팜플릿 배포 및 지역사회 노인센터, 의료 복지 시설 등에 배포하였다. 또한 매일 먹어야 할 10가지 음식 사진을 담은 포스터도 제작하여 시장, 마트, 편의점 등에 붙이도록 하고 있으며, 후생노동성에서는 건강장수 12가지 수칙을 이행할 수 있는 의료, 복지 환경을 만들기 위한 정책을 논의 중에 있다.

또한, 병원에서는 2021년 4월 지역사회를 연계한 노쇠 예방 센터를 발족하여 외래 진료를 시작하였으며, 지자체·의사회 등과 협업하면서 지역사회 노쇠 예방을 위한 다양한 프로그램을 운영하고 있다. 노쇠 예방 센터에는 다른 진료과 방문시 노쇠 진단 혹은 예방 프로그램 적용이 필요하다고 판단되는 경우 노쇠 외래 진료를 의뢰하고 있으며, 보행 속도 측정, 균형잡기, 악력, 인지 기능 상태 등 다양한 노쇠 진단 방법을 통해 노쇠를 진단하고, 그에 맞는 처치 프로그램을 시행하고 있다. 이러한 통합적 관리 프로그램 시행을 위해 노쇠 외래 방문시 1시간에 1명의 외래환자만을 진료하고 있으며, 일반 외래 진찰료만을 청구하고 있어 도쿄도의 지원을 받아 운영을 하고 있다. 또한, 도쿄도 의사회와 협력하여 노쇠 전문의사를 육성하기 위한 연수회도 실시하고 있으며, 일본 노년의학회의 감수를 받아 ‘노쇠 질병 치료 매뉴얼’을 발간하였다.

□ 결론 및 제언

우리나라는 고령화사회를 지나 초고령사회를 눈 앞에 두고 있으며, 저출산 기조와 함께 다양한 사회 문제들이 발생할 것이라고 전문가들은 예측하고 있다. 이러한 많은 노인 문제 중 하나인 노인 건강문제는 노인 돌봄문제와 건강보험 재정 고갈, 노인 빈곤문제, 국민의료비 상승 등 다양한 문제가 야기될 것으로 보이며, 이를 대비하기 위해 노인 문제 선형국인 일본에서는 노쇠를 예방하기 위한 많은 정책들이 시행되고 있다. 일본 뿐만 아니라 많은 선진국에서도 전문가 및 일반 노년기 인구집단을 대상으로 영역별로 다양한 가이드라인과 건강생활 지침이 발표되었으며, 이를 적용하기 위한 다양한 정책들이 시행되고 있다.

전문가 자문결과, 분야별로 차이는 있으나 전문가 대상 가이드라인은 국외 가이드라인을 일부 차용이 가능하지만 국내 노년기 인구집단 특성을 감안하여 강조해야 할 점들이 다르다는 의견이 제시되었다. 예를 들어, 서구 국가 성인 인구는 좌식 생활과 매우 높은 비만 유병률이 특징이나 한국인은 마른 비만 유병률이 높아 체중 감량이나 심폐기능 향상보다는 체성분변화와 인슐린 저항성 등 만성질환 예방, 향후 신체 기능 향상에 초점을 맞춰야 한다는 것이다. 또한, 일본과 같이 기초연구부터 장기 코호트 연구까지 국내 환경에 맞는 데이터 생성을 통해 국내 노년기 인구집단에 적합한 가이드라인 개발 및 업데이트가 필요하다는 의견이었다. 추가적으로 노년기 인구집단은 다양한 증상이나 건강문제를 가지고 있어서 특정 건강 영역 중심의 가이드라인 보다는 '건강한 노인의 건강관리 지침', '허약한 노인의 건강관리 지침', '수면이 어려운 노인의 건강관리 지침', '관절 통증이 있는 노인의 건강관리 지침'과 같은 대상자 중심의 가이드라인이 필요하다는 의견이었다.

국내에 적합한 가이드라인 개발도 중요하지만 가이드라인 적용을 위한 보건의료시스템 재구축이 더 필요하다는 의견이었다.

첫째, 질환 치료 중심이 아닌 노인 통합적 건강관리가 필요하다. 현재 국내 보건의료 시스템은 질환 중심으로 구축되어 있어 total care를 필요로 하는 노년기 인구에 적합한 시스템이 아니다. 예를 들어, 치매국가책임제가 정신건강의학과나 신경과 의사가 아니면 치매 환자를 진료하기 어려운 실정이며, 일선 보건소에서도 치매안심센터는 치매만, 우울/자살예방팀은 우울증 관리에만 집중하고 있어 공급자 중심의 분절화된 서비스가 제공되고 있다. 그러나, 노쇠가 진행된 노인은 여러 가지 질병과 기능 저하가 혼합되어 있으며, 돌봄 요구가 점진적으로 증가하게 된다. 진단명과 이에 따른 전문의사의 분절적 진료로는 지속할 수 없으므로 care manager 시스템을 도입하여 일 대상자의 생활습관 및 질

환관리 정보를 획득하고 관리할 수 있는 시스템 구축이 필요하다. 소아청소년과 의사가 소아에 대한 통합적인 전문 의견을 제시할 수 있는 것처럼, 노년기 인구집단의 특성과 예방하고자 하는 목표를 이해하고 여러 건강관리 전략을 합치시킬 수 있는 전문가인 노인과 의사에 대한 전문직역화 또한 필요한 실정이다. 또한, 의사 외에 전문간호사 혹은 영양사, 운동처방사 등 노인 건강관리 상담이나 노인 입원환자 평가 등 시니어 헬스케어 전문가의 육성으로 상담 및 진료 연계 업무 수행도 도움이 될 것이다.

둘째, 노인 통합 진료에 적합한 수가 체계 마련이 필요하다. 여러 질병을 앓고 있는 노인의 진료에서는 생활 습관, 생활 환경, 질병 패턴, 신체기능, 환자와 가족의 의사가 모두 고려되어야 하며, 이러한 고려가 심층적으로 이루어지지 못하는 경우 증상이나 개별 진단명에 대한 기계적 처방만 나가게 되어 있다. 현재의 낮은 진찰료로 많은 수의 환자를 보아야 진료실을 유지할 수 있는 시스템에서는 3분 내에 진료를 완료해야 하며, 아무리 좋은 가이드라인이 있고 노인의학적 사고 체계가 있다고 하더라도 이를 수행하기에는 한계가 있다. 정신건강의학과와 의 경우 상담 시간에 따라 수가를 청구할 수 있어 정신건강의학 클리닉이 증가하고 있으며, 그 결과로 우울증과 불안장애에 대한 전국민적 의식 수준이 빠르게 개선되고 있음을 착안하여 노인 통합진료에도 이러한 형태의 수가체계를 반영할 필요가 있다.

셋째, 국내 환경에 적합한 가이드라인 확산 및 적용 방안이 필요하다. 노년기 인구대 상 설문조사 결과에서 보듯이 많은 건강관리 지침 등이 발간되어 배포되고 있으나, 이러한 지침 및 가이드라인을 본 적이 없다고 응답한 비율이 약 60%에 이르렀으며, 보건복지서비스를 이용하지 않는다고 응답한 비율이 80% 이상으로 나타나 보건소를 중심으로 가이드라인 배포 및 건강관리 사업 수행 시 한계가 있어 보인다. 물론 이는 코로나 시국과 맞물려 보건소 방문에 제약이 있었다는 것을 감안해야 하나 지역사회를 중심으로 한 노인 건강관리 사업 수행 시 적극적인 참여를 유도할 수 있는 방안이 필요해 보인다. 또한 이러한 건강관련 정보를 얻는 경로로 대중매체가 가장 높게 나타나 대중매체를 통해 올바른 건강정보가 전달될 수 있는 체계가 구축되어야 한다. 일명 '쇼닥터'들이 건강관련 프로그램에 출연하여 시청율을 높여야 하는 방송국의 필요와 맞물려 자극적이고 잘못된 건강정보를 전달하는 케이스가 많아 의료법이 개정됐음에도 불구하고 이러한 현상이 감소되고 있지 않다는 전문가 의견이 제시되었다. 더불어 대중매체에 출연하는 의사들이 서구의 비만한 노인들에게 권유할 만한 절식, 유산소 운동을 권유하고 있어 정작 근력, 협응 운동이 필요한 국내 노인들에게 걷기 운동을 장려하며 어르신들이 활용하기도 어려운 만보계, 스마트워치 등을 배포하고 있어 의사들의 자정 작용이 필요하다는 의견도 제

시되었다.

본 연구를 통하여서 다양한 분야 및 종류의 가이드라인이 개발되고 있으며, 또한 국내 맞춤형의 가이드라인 개발도 필요하지만 이러한 가이드라인 개발 후 적용방향 및 정책방향이 더욱 중요함을 확인할 수 있었다.

이에 따라 노인 건강관리 사업에 대한 다각도의 노력과 정책 시행이 필요하며, 이러한 투자가 장기적으로 국내 보건의료비를 줄이는데 큰 역할을 할 것으로 예상된다.

주요어 작성

노인, 건강생활, 가이드라인, 건강관리 지침, 정책 방향



서론

1. 연구배경

UN은 65세 이상을 '노인'으로 규정하고 노인 인구가 전체 인구 중에서 차지하는 비율이 7% 이상이면 '고령화사회', 14% 이상이면 '고령사회', 20% 이상이면 '초고령사회'로 분류한다. 대한민국이 1999년 고령화사회가 되었을 때 통계청은 대한민국의 고령사회는 2017년(전체 인구 대비 노인 인구 구성비는 14.3%), 초고령사회는 2026년(전체 인구 대비 노인 인구 구성비는 20.8%)에 도달할 것으로 전망했으나, 대한민국의 고령화가 예상보다 빠르게 진행되면서 통계청은 수정된 전망을 제시하고 있다. 현재 대한민국은 고령사회이며, 2017년 고령화 사회에서 고령사회가 되었다. 2022년 1월 현재 노인인구 비율은 17.3%이며, 현재 통계청은 대한민국의 초고령사회가 2025년 상반기(전체 인구 대비 노인 인구 구성비는 20.0%)에 도달할 것으로 전망하고 있다. 대한민국은 이런 급격한 노인 인구 비율의 상승으로 세계에서 고령화가 가장 많이 진행된 국가가 될 것으로 보이고 있어서 여러 가지 사회 문제를 야기할 것으로 예상된다. 우리나라의 65세 이상 고령 인구는 2021년 전체 인구의 16.5%인 835만 7천명으로, 고령인구 비중은 계속 증가하여 2025년 20.3%, 2036년 30.5%, 2060년 43.9%에 이를 전망이다¹⁾.

2019년 65세 생존자의 기대여명은 21.3년(남자19.1년 여자23.4년), 75세 생존자의 기대여명은 13.2년으로, 2018년 대비 각각 0.5년 늘어났다. 65세 생존자의 기대 여명은 경제협력개발기구(OECD) 평균보다 높다. 우리나라 국민의 기대수명은 82.7세, 건강수명은 64.4세으로, 건강하지 못한 상태로 18.3년을 살아야 한다. 또한 기대수명과 건강수명의 격차는 2012년 이후 점점 커지고 있다.²⁾

1) 2021 고령자 통계. 통계청.

2) 2019 한국의 사회지표. 통계청

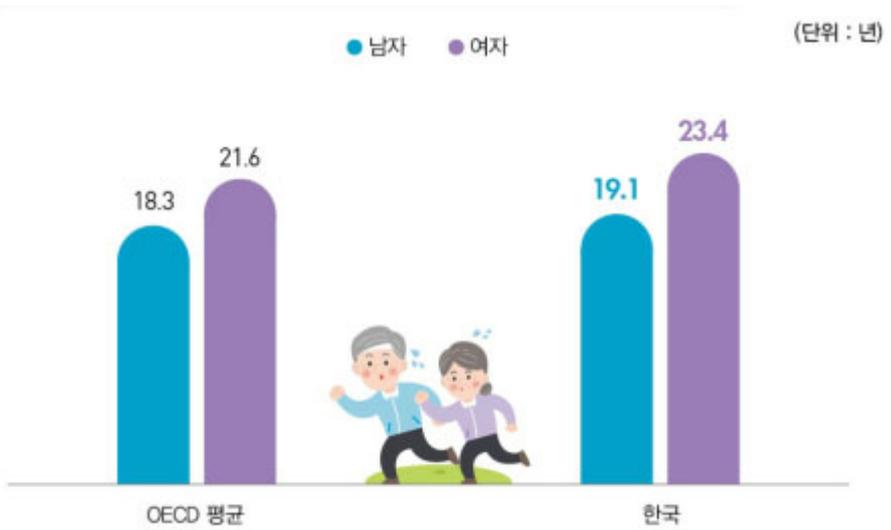


그림 1. 2019년 65세 생존자의 기대 여명

노인인구의 급격한 증가 추세에 따라 여러 기관에서 노인을 대상으로 한 다양한 제도 및 정책이 시행되고 있다. 보건복지부에서는 노인요양(주거·의료 시설 등), 치매 및 건강 보장(실명예방, 무릎인공관절 수술 지원 등), 노인돌봄 및 지원서비스(맞춤돌봄, IoT 활용 비대면 시범사업 등) 등의 노인보건복지 사업을 진행 중이다.

그 중 한국건강증진개발원은 만성질환 관리 위주에서 벗어나 건강행태 개선 및 허약 예방을 위한 AI-IoT 기반 어르신 건강관리 사업을, 한국사회보장정보원은 안전에 취약한 독거노인의 응급상황을 감지하여 소방서와 관할 지역센터에 연계하는 취약노인지원시스템을 운영 중이다.

우리나라보다 30년 일찍 고령화 사회로 들어선 일본은 노인보건법, 노인보건복지종합 대책, 개호보험, 고령자의료제도, 지역포괄케어 등 노인을 위한 수많은 법률과 제도가 시행되고 있다. 후생노동성과 치과의사회는 ‘8020을 위한 10가지 행동 수칙’을 바탕으로, ‘80세에 20개 이상의 치아를 갖자’는 8020운동을 추진하여 80세에 치아 20개를 가진 비율이 1993년 8.0%에서 2016년 51.2%로 증가한다. 또한, 도쿄건강장수연구소는 영양, 운동, 만성질환, 노년 의학 등 분야별 전문가 59명이 1년여 간 300여편의 논문과 연구 등을 분석하여 완성한 건강 장수 12가지 수칙을 발표하였으며, 후생노동성은 이를 이행할 수 있는 정책을 논의 중이다.

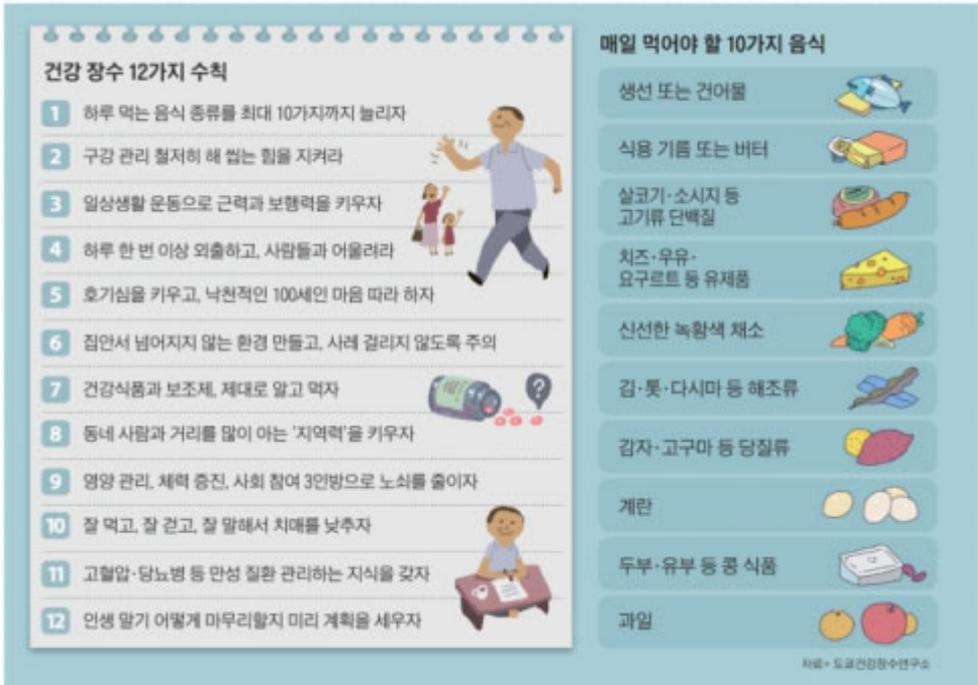


그림 2. 일본의 건강 장수 12가지 수칙

고령화 시대를 사는 노인에게 중요한 것은 단순히 오래 사는 것이 아니라 최대한 노쇠를 지연하고 건강하고 행복하게 사는 것이다. 세계보건기구(WHO: World Health Organization)는 건강노화(healthy ageing)를 “노인의 웰빙(wellbeing)을 가능하게 하는 기능적 능력(functional ability)을 개발하고 보존하는 과정”이라고 정의하였다(WHO, 2015).

노쇠는 노화 과정과 만성질환 증가에 따른 신체 역량 감소로 스트레스에 적절히 대응하지 못하는 취약한 상태를 말하며, 노쇠 상태가 되면 체중 감소, 피로나 보행 속도 혹은 악력이 저하되는 증상 등이 나타나게 된다. 국내 연구를 살펴보면 후기 노인은 전기 노인보다 만성질환과 우울감이 증가하고 일상생활 수행 능력이 저하되어 의존성이 증가한다. 80세 이상 초고령 노인에서는 허약, 질병 등으로 활동 제한이 증가하고, 보건의료 서비스 및 돌봄 서비스 요구가 증가하게 된다는 것이다(이미란, 2012). 이처럼 노쇠 상태에 접어든 노인은 독립적 생활이 어렵게 되며 신체장애, 입원, 사망 위험이 높아지게 되며, 폐렴이나 골절 등의 치료에서 노쇠정도에 따라 입원 기간과 의료비가 증가하게 된다. 한 연구에서는 노쇠의 주요 요소인 근감소증을 10% 감소시키면 11억 달러의 비용

절감 효과를 얻을 수 있는 것으로 보고하고 있다. 건강노화를 달성하기 위해서는 노쇠 관리 서비스가 필요하며, 노인의 기능이 좋을 때는 신체적 역량을 유지하고 노쇠를 예방해야 하며, 노쇠 전 단계에서는 감소된 신체적 기능을 회복하고 낙상, 뇌졸중 발생을 예방해야 한다. 상당한 정도로 노인의 신체적 역량이 손상되어 노쇠 상태가 된 경우는 상실된 기능을 보완하고 유지할 수 있는 서비스와 환경을 조성할 수 있어야 한다.

2. 연구 목적

초고령화 사회 진입과 노인 의료비의 급격한 증가에 대비하여 건강노화를 준비하는 것이 반드시 필요한 시점이다. 이에 발맞춰 노인 인구집단을 대상으로 근거 중심의 ‘노인 건강생활을 위한 가이드라인’을 개발하고, 수용성을 높이기 위한 정책을 제언하고자 한다.

II

연구내용 및 방법

현재 국내외 노인 건강관리를 위한 가이드라인, 건강지침, 수칙 등을 조사 및 분석하고, 이 결과를 바탕으로 국내 노인 건강관리를 위한 가이드라인 개발 방향 및 적용방안에 대한 제언을 하고자 다음과 같은 방법으로 연구를 수행하였다.

먼저 1) 국내외 근거기반 노인 건강관리 가이드라인 주제범위 문헌고찰(Scoping Review)를 통하여 국내외의 가이드라인 개발 현황을 파악하고, 국외 가이드라인의 국내 적용가능성 등을 파악하고자 하였다. 또한 2) 현재 개발된 노인 건강관리 가이드라인에 대한 이용자(노인)의 인식도 조사와 적용 정도를 파악하고, 국내에 적합한 가이드라인 개발을 위한 설문조사를 시행하고자 하였다. 그리고, 3) 초고령사회 선형국인 일본을 방문하여 선형국의 경험과 앞으로의 향후 정책방향 등을 파악하여 국내에 적용 가능한 정책 방안을 도출하고자 하였다. 구체적인 내용은 다음과 같다.

1. 노인 건강관리 가이드라인 주제범위 문헌고찰

본 연구에서는 여러 종류의 개발된 노인 건강관리를 위한 가이드라인을 검색하기 위하여 ovid-EMBASE와 ovid-MEDLINE, 가이드라인 전문 DB인 G-I-N(Guideline International Network) Library를 검색하였다.

가. 연구질문

본 문헌고찰의 연구질문은 “노인 인구집단을 대상으로 건강관리를 목적으로 개발된 가이드라인은 어떠한 것이 있는가? 이다.

나. PICOTS-SD

본 연구에서 수행한 주제범위 문헌고찰의 PICO는 표 3과 같다. 일반적인 문헌고찰에

서 특정 환자군을 연구대상자로 설정하는 것과 달리, 본 주제범위 문헌고찰에서는 건강 관리 목적의 노인 대상으로 설정하고자 하였으나 경우에 따라 건강한 자에 국한되지 않았다(예, 만성질환을 가진 노인). 따라서, 검색시에는 노인 인구집단 전체가 포함될 수 있도록 검색어를 선정하였다.

표 1. 주제범위 문헌고찰의 PICOTS-SD

구분	내용
Population(연구대상자)	65세 이상의 노인(건강한 대상자를 선정하고자 하나 이에 국한되지 않을 수 있음)
Intervention(중재법)	건강증진프로그램, 건강행태변화 프로그램 등
Comparator(비교치료법)	제한 없음
Outcomes(결과변수)	제한 없음
Timing(추적기간)	제한 없음
Setting(세팅)	제한 없음
Study design(연구유형)	가이드라인, 지침 등

다. 문헌검색

핵심 국외 데이터베이스인 MEDLINE과 EMBASE를 모두 포함하였으며, 가이드라인 전문 DB인 G-I-N(Guideline International Network) Library를 검색에 포함하였다. 상세 검색전략은 [부록]에서 제시하였다.

1) 국외 데이터베이스

핵심 데이터베이스 중 Ovid-MEDLINE과 Ovid-EMBASE를 포함하였으며, 각 데이터베이스 특성에 맞는 의학주제표목(Medical Subject Headings, MeSH) 또는 생명과학분야 용어색인자료(Embase Tree, Emtree)와 논리연산자, 절단 검색 등의 검색기능을 활용하여 검색 전략을 작성하였다. G-I-N Library는 Population(연구대상자)를 중심으로 최대한 광범위하게 검색을 수행하였다.

2) 국내 데이터베이스

국내 가이드라인 검색을 위해서 KoreaMed 및 한국의학논문데이터베이스(KMBASE) 2개 데이터베이스로 제한하여 검색하였으며, 국내 가이드라인 DB인 임상진료지침정보센터(KoMGI)를 별도로 검색하였다. 각 데이터베이스 특성에 맞게 검색어 설정 시 영문 및

한국어를 적절하게 혼용하였다.

3) 수기검색

선택된 문헌의 참고문헌 및 주요국가 보건부 등 국가기관 자료 검색, 본 연구를 수행하는 과정에서 추가로 검토된 문헌들을 대상으로 선정여부를 확인하였다.

라. 문헌선택

문헌선택은 검색된 가이드라인 및 지침에 대하여 문헌의 제목 및 초록 검토 후 본 문헌고찰의 주제와 관련성이 없다고 판단되는 문헌들을 배제하였고, 2차 선택 단계에서는 원문을 검토하여 문헌을 최종 선택하였다.

2. 노인 건강생활 지침 및 가이드라인 관련 설문조사

2.1. 설문조사 개요

노인 관련 건강생활 지침 및 가이드라인에 대한 인식도를 조사하기 위해 전국 거주 만 60세 이상 성인남녀를 대상으로 설문조사를 시행하였다. 통상 만 65세 이상을 노인 인구로 보고 있으나, 노인 전단계에 있는 성인을 대상으로도 가이드라인 필요성 및 적용 가능성에 대한 인식 조사가 필요할 것으로 판단되어 대상을 만 60세 이상으로 설정하였다.

2.2. 설문조사 방법

설문조사는 2022년 10월 기준 행정안전부 『주민등록인구현황』 자료에 근거하여 표집하였으며, 주민등록인구현황에 근거한 지역별, 성별, 연령별 비례할당 후 무작위추출하여 총 600명을 대면면접조사로 시행하였다. 무작위추출을 전제할 경우, 95% 신뢰수준에서 최대 허용 표집오차는 $\pm 3.9\%$ 이었다. 설문조사 기간은 2022년 12월 1일 ~ 12월 21일까지 21일간 진행되었다.

2.3. 설문조사 내용

설문지 구성 및 내용은 1) 건강생활 지침 및 가이드라인 인식도, 2) 어르신 건강상태

및 건강행태, 3) 응답자 특성 영역으로 구성하였으며, 조사업체와 연구진 회의를 통해 개발하였다.

3. 초고령사회 선험국(일본) 방문 조사

초고령사회 선험국인 일본의 유일한 노인전문병원 및 연구소를 함께 운영 중인 도쿄 건강장수의료센터를 방문하여 노인전문병원 운영과 노인 관련 연구 현황을 조사하고, 일본 노인 건강관리 정책 방향에 대한 내용을 확인하였다.

일본 방문 일정은 2022년 11월 24일(목)~11월 26일(토)까지 약 2박 3일간의 일정으로 진행되었으며, 병원과 연구소를 방문하여 기관현황과 연구사업에 대한 전반적인 사항을 확인하였다. 특별히 도쿄 건강장수의료센터에서 약 20년간 근무한 김현경 전 연구부장을 외부연구원으로 연구진에 포함하여 방문 조사한 내용 외에 사항에 대한 충분한 추가 자료 수집을 수행하였다.

III

주제범위 문헌고찰 (Scoping Review)

1. 문헌검색결과

2개의 국외 주요데이터베이스인 MEDLINE과 EMBASE는 Ovid 인터페이스를 이용하여 검색을 수행하였으며, 출판유형(Publication Type) 필터를 활용하여 검색을 수행하였다. 두 데이터베이스 모두 2022년 4월 11일 검색을 시행하였다.

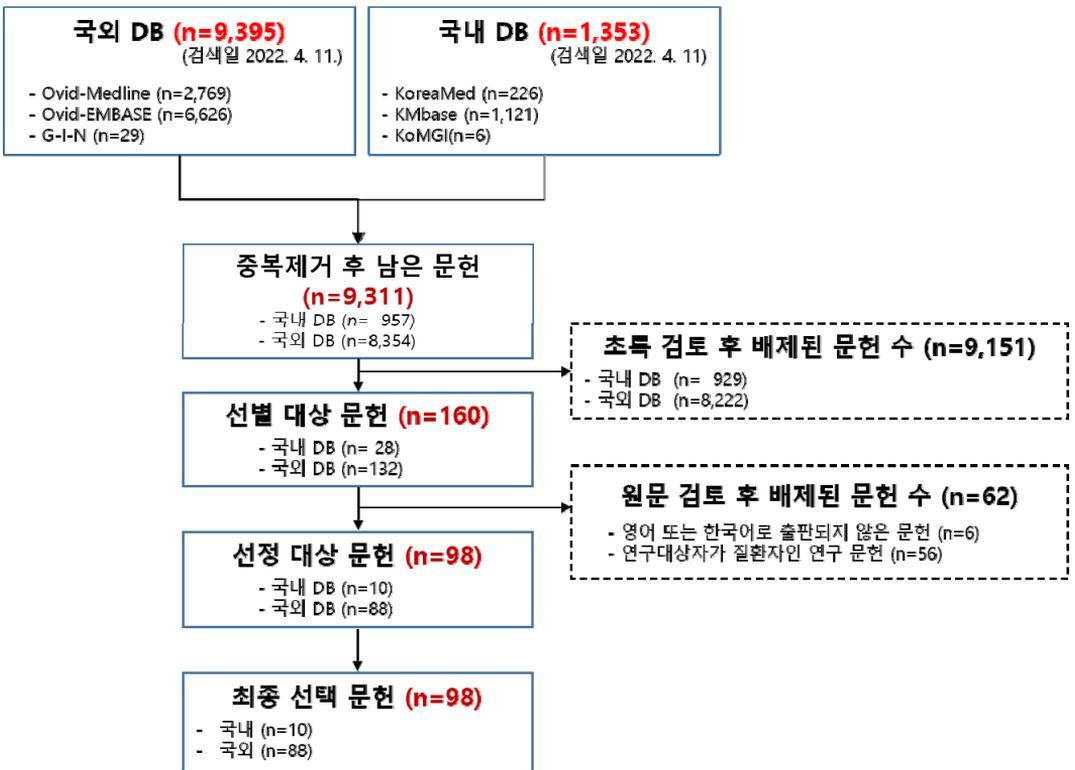


그림 3. 노인 건강관리 가이드라인 관련 문헌선정 흐름도

노인 건강관리를 위한 가이드라인 검색 결과, 2개의 주요 국외 전자데이터베이스와 가이드라인 전문 DB로부터 9,395편, 2개 주요 국내 전자데이터베이스와 국내 임상진료지침 정보 DB에서 1,353편의 문헌이 검색되었으며, 중복제거 후 총 9,311편이 남았다. 제목 초록 검토 후 약 160편이 1차 선별되었으며, 원문 검토 후 국내 10편, 국외 88편의 최종 선택되었다.

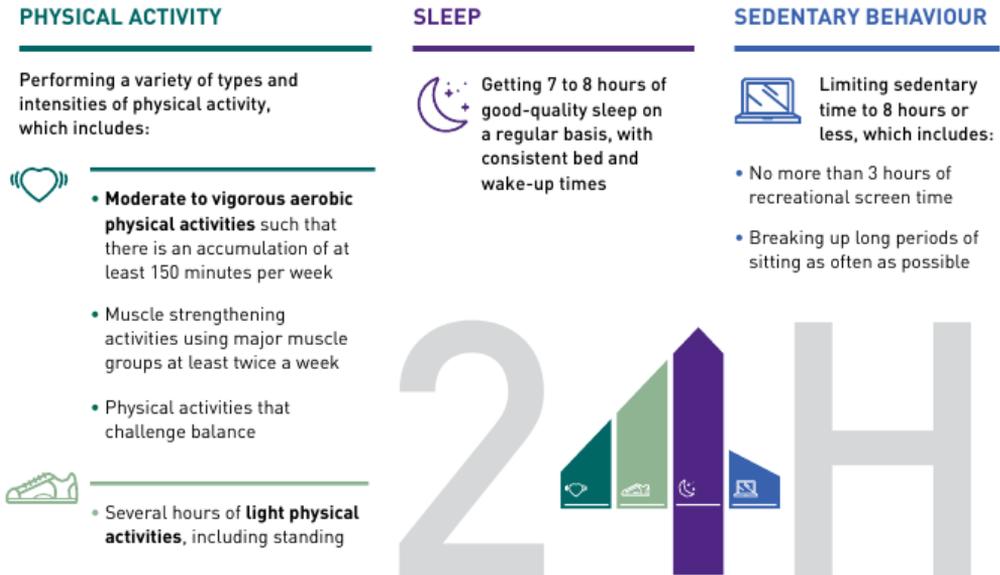
2. 국외 노인 건강관리를 위한 영역별 가이드라인

2.1. 신체활동, 좌식활동, 운동 분야

가. 캐나다

캐나다 정부에서는 2020년 최초로 성인과 65세 이상의 노인 인구집단을 대상으로 24시간 동안의 건강관리지침을 제시하였다. 건강관리지침에는 신체활동, 수면, 좌식활동에 대한 가이드라인을 제안하였다.

영역	권고 내용
신체활동	<ul style="list-style-type: none"> - 일주일에 최소 150분 이상의 중강도 유산소 신체활동 - 주 2회 이상 주요 근육군을 사용한 근력 강화 활동 - 기능적 균형을 위한 신체활동 - 서 있는 것을 포함한 몇 시간의 가벼운 신체활동
수면	<ul style="list-style-type: none"> - 일정한 취침 시간과 기상 시간과 함께 규칙적으로 7~8시간의 양질의 수면 생활 유지
좌식활동	<ul style="list-style-type: none"> - 다음을 포함하여 하루에 앉아 있는 시간을 8시간 이하로 제한: <ul style="list-style-type: none"> · TV시청 및 게임 등 스크린을 보는 시간을 3시간 이내 · 오래 앉아 있는 시간을 가능한 자주 끊고 일어나기



나. 미국

2018년 미국 신체활동지침자문위원회를 통해 개발된 신체활동 지침에서는 38개 질문과 104개의 하위질문을 통해 권고등급 강함과 중등도 등급의 근거를 바탕으로 제안되었다. 이 지침은 전 연령대를 대상으로 개발되었으며, 이 중 노인 인구집단을 대상으로 제안된 지침 내용을 따를 시 이점을 정리하여 다음과 제시하였다.

- 규칙적인 신체 활동의 이점은 평생 동안 발생하며 건강한 노화에 필수적
- 65세 이상의 노인은 주요 지침을 충족하지 않더라도 정기적인 신체 활동을 통해 상당한 건강상의 이점을 얻을 수 있음
- 신체 활동이 활발한 노인은 일상 생활 활동에 더 쉽게 참여할 수 있고 신체 기능이 향상됨(허약한 경우에도)
- 넘어질 가능성이 적고 넘어지면 부상 위험이 낮아짐
- 대부분의 노인들은 하루의 상당 부분을 앉아서 보내므로 주요 지침은 하루 중 일 더 많이 움직이고 덜 앉는 방식으로 시작
- 앉아 있는 것을 가벼운 강도의 신체활동 또는 이상적으로는 중등도 강도의 신체활동으로 대체하면 상당한 이점을 얻을 수 있음
- 고령자에게는 복합적인 신체활동이 중요
- 복합적인 신체활동은 유산소 운동, 근육 강화 운동 및 균형 운동을 결합하여 시행

- 노인들은 낙상의 위험이 증가하고 낙상을 방지하기 위해서는 근력과 균형이 필요하기 때문에 이 3가지 측면 모두가 이 인구에게 중요

노인 대상 신체활동 관련 연구 질문은 상위 질문 3개, 하위 질문 8개로 구성하였으며, 질문에 대한 근거수준과 권고문은 아래와 같다.

질문 1. 신체활동과 낙상으로 인한 부상 위험 사이에는 어떠한 관계가 있습니까?

강력한 근거에 따르면 지역사회에 거주하는 노인이 다중 구성 요소 그룹 또는 가정 기반 낙상 예방 신체 활동 및 운동 프로그램에 참여하면 골절, 두부 외상, 개방성 창상, 연조직 손상 또는 기타 부상을 초래하는 심각한 낙상을 포함하여 의학적 치료나 입원을 필요로 하는 낙상으로 인한 부상 위험을 크게 줄일 수 있음이 입증됨(근거수준: 강함)

a) 용량-반응 관계가 있습니까? 그렇다면 관계의 형태는 무엇입니까?

제한된 근거에 따르면 중등도의 격렬한 신체 활동 또는 가정 및 그룹 운동의 양과 낙상 관련 부상 및 골절 위험 사이에 용량-반응 관계가 존재한다. 그러나 이용 가능한 연구의 수가 적고 연구된 신체 활동의 다양한 배열로 인해 관계의 형태를 설명하기가 어렵다(근거수준: 제한적)

b) 관계가 연령, 성별, 인종/민족, 사회경제적 지위 또는 체중 상태에 따라 달라지는가?

신체 활동과 낙상으로 인한 부상 및 골절 위험 간의 관계가 연령, 성별, 인종/민족, 사회경제적 지위 또는 체중 상태에 따라 달라지는지 여부를 결정하기 위한 근거가 충분하지 않습니다(근거수준: 할당 불가)

c) 낙상으로 인한 부상을 예방하는 데 효과적인 신체 활동 유형은 무엇입니까?

중등도의 근거는 낙상 관련 부상 및 골절의 위험이 다양한 지역사회 기반 그룹 및 가정 신체 활동을 통하여 감소될 수 있음을 나타낸다. 효과적인 다중 구성

요소 신체 활동 요법에는 일반적으로 균형, 근력, 지구력, 보행 및 신체 기능 훈련과 레크리에이션 활동의 조합이 포함된다(근거수준: 보통).

d) 어떤 요인(예: 신체 기능 수준, 기존 보행 장애)이 신체 활동과 낙상으로 인한 부상 위험 간의 관계를 조정합니까?

다른 요인(예: 신체 기능 수준 및 기존 보행 장애)이 신체 활동과 낙상으로 인한 부상 위험 간의 관계를 조정하는지 여부를 결정하기 위한 근거가 충분하지 않다(근거수준: 할당 불가).

질문 2. 일반(즉, 제도화되지 않은) 고령 인구의 신체 활동과 신체 기능 사이의 관계는 어떻게 됩니까?

일반적인 고령 인구에서 신체 활동이 신체기능을 향상시키고 노화 관련 신체 기능 손실의 위험을 감소시킨다는 강력한 근거가 있다(근거수준: 강함).

a) 용량-반응 관계가 있습니까? 만약 그렇다면, 관계의 형태는 무엇인가?

강력한 근거에 따르면 유산소 신체 활동의 양과 일반 고령 인구의 신체 기능 제한 위험 사이의 역 용량-반응 관계가 있음을 보여준다(근거수준: 강함).

제한된 근거에 따르면 일반 노령 인구에서 신체 기능 제한의 위험과 함께 근육 강화의 양과 균형 훈련 빈도의 역 용량-반응 관계가 있음을 나타낸다(근거수준: 제한적).

b) 나이, 성별, 인종/민족, 사회경제적 지위 또는 체중 상태에 따라 관계가 달라 집니까?

제한된 근거에 따르면 신체 활동과 신체 기능 사이의 관계는 일반 노인 인구의 연령, 성별 또는 체중 상태에 따라 다르지 않다(근거수준: 제한적).

신체 활동과 신체 기능 간의 관계가 일반 노인 인구에서 인종/민족 및 사회경제적 지위에 따라 달라지는지 여부를 결정하기 위한 근거가 충분하지 않다(근거수준: 할당 불가).

c) 어떤 유형의 신체 활동이 신체 기능을 개선하거나 유지하는 데 효과적입니까?

유산소 운동, 근육 강화 운동, 복합적인 신체 활동이 일반 노령 인구의 신체 기능을 향상시킨다는 강력한 근거가 있다(근거수준: 강함).

중등도의 근거에 따르면 균형 훈련이 일반 고령 인구의 신체 기능을 향상시킨다는 근거가 있다(근거수준: 보통).

제한된 근거에 따르면 태극권 운동, 댄스 훈련, 능동적인 비디오 게임 및 이중 작업 훈련이 일반 노령 인구의 신체 기능을 향상시킨다(근거수준: 제한적).

유연성 활동, 요가 및 기공 운동이 일반 고령 인구의 신체 기능에 미치는 영향을 결정하기 위한 근거가 충분하지 않다(근거수준: 할당 불가).

d) 어떤 장애가 일반적인 노령 인구 사이의 신체 활동과 신체 기능 사이의 관계를 조정합니까?

제한된 근거에 따르면 신체활동이 신체기능에 미치는 영향이 상대적으로 건강한 노인에 비해 신체기능에 한계가 있는 노인에게서 상대적으로 더 강하다는 것을 나타낸다(근거수준: 제한적).

시각 장애 또는 인지 장애가 일반 노령 인구에서 신체 활동과 신체 기능 간의 관계를 수정하는지 여부를 결정하기 위한 근거가 충분하지 않다(근거수준: 할당 불가).

질문 3. 특정 만성 질환이 있는 노인의 신체 활동과 신체 기능 사이에는 어떠한 관계가 있습니까?

근육 강화, 태극권, 기공과 같은 신체 활동이 심혈관 질환이 있는 노인의 신체 기능을 향상시킨다는 제한된 근거가 있다(근거수준: 제한적).

제한된 근거에 따르면 태극권과 기공 운동은 만성 폐쇄성 폐질환이 있는 개인의 신체 기능(보행 능력)의 한 측면을 향상시킨다(근거수준: 제한적).

제한된 근거에 따르면 인지 장애가 있는 개인의 경우 신체 활동 프로그램이 일상 생활 활동 측정을 포함하여 신체 기능을 향상시킨다(근거수준: 제한적).

신체 활동이 허약한 노인의 신체 기능 측정을 향상시킨다는 강력한 근거가 있다(근거수준: 강함).

중등도의 근거에 따르면 고관절 골절이 지속되는 지역사회 거주 노인의 경우 연장된 운동 프로그램(공식적인 고관절 골절 재활이 끝난 후 시작)이 신체 기능 개선에 효과적이다(근거수준: 보통).

제한된 근거에 따르면 주당 2일 이상 근육 강화 및 민첩성(균형) 활동을 수행하면 골다공증이나 골감소증으로 인해 취약 골절의 위험이 있는 노인의 신체 기능이 향상된다(근거수준: 제한적).

강력한 근거에 따르면 신체 활동이 파킨슨병 환자의 걷기, 균형, 근력 및 질병별 운동 점수를 포함한 여러 신체 기능 결과를 향상시킨다(근거수준: 강함).

중등도의 근거에 따르면 이동성 중심의 신체 활동이 뇌졸중 후 개인의 보행 기능을 향상시킨다(근거수준: 보통).

시각 장애가 있는 노인에 대한 신체 활동의 영향을 결정하기 위한 근거가 충분하지 않다(근거수준: 할당 불가).

주요 내용 요약

다중 구성 요소 그룹 또는 가정 기반 낙상 예방 신체 활동 및 운동 프로그램에 참여하면 골절, 두부 외상, 개방성 연조직 손상 또는 기타 부상을 초래하는 심각한 낙상을 포함하여 낙상으로 인한 부상의 위험을 줄일 수 있다는 강력한 근거가 있다. 지역사회에 거주하는 노인 중 의료 또는 병원 입원이 필요한 경우, 소위원회에서 검토한 근거에 따르면 연구 전반에 걸쳐 위험이 30~40% 감소한 것으로 나타났다. RCT의 제한된 근거에 따르면 중등도의 격렬한 신체 활동의 양과 낙상 관련 부상 및 골절의 위험 감소 규모 사이의 역 용량-반응 관계를 나타냈다.

유산소, 근력 및 균형 훈련을 결합한 다중 구성 요소 신체 활동 요법은 운동이 가정 또는 그룹 기반 운동인지 여부에 관계없이 낙상 관련 부상의 위험을 낮추는데 특히 효과적인 것으로 보인다.

일반 고령 인구 중에서 신체 활동이 신체 기능을 향상시키고 노화와 관련된 신체 기능 손실의 위험을 감소시킨다는 강력한 근거가 있다. 제한된 근거이기는 하지만 신체 기능에 대한 신체 활동의 이점은 신체 기능에 제한이 있는 노인이 건강한 성인에 비해 더 클 수 있다. 유산소 운동, 근육 강화 운동, 복합적인 신체 활동은 균형 훈련도 효과적이기는 하지만 일반적인 노령 인구의 신체 기능 개선과 가장 강력한 관계가 있는 것으로 보인다. 현재로서는 데이터가 제한적이지만 태극권, 댄스 훈련, 능동적인 비디오 게임 및 이중 작업 훈련과 같은 신체 활동도 일반 노령 인구의 신체 기능을 향상시킨다는 근거가 있다.

노인을 대상으로 한 주요 신체활동 가이드라인 내용은 다음과 같이 제시하였다.

- 주간 신체 활동의 일부로 노인은 균형 훈련과 유산소 운동 및 근육 강화 활동을 포함하는 복합적인 신체 활동을 해야 함
- 고령자는 체력 수준에 따라 신체 활동에 대한 노력 수준을 결정해야 함
- 만성질환이 있는 노인은 자신의 상태가 정기적인 신체활동을 안전하게 수행하는 능력에 영향을 미치는지 여부와 방법을 이해해야 함
- 고령자가 만성질환으로 인해 일주일에 150분의 중등도 유산소 운동을 할 수 없는 경우에는 능력과 조건이 허용하는 한 신체활동을 시행해야 함

2018년 미국 보건부에서 발표한 자료의 전신 자료인 2008년 미국 보건부에 의해 발표된 신체활동 가이드라인에도 유사한 내용의 신체활동 지침 내용이 수록되었다. 관련 내용은 다음과 같다.

주요 성인과 노인 대상 공통 가이드라인

- 모든 노인들은 신체활동을 해야 하며, 약간의 신체활동은 전혀 하지 않는 것보다 낫고, 신체활동에 참여하는 노인은 건강상의 이점을 얻음
- 상당한 건강상의 이점을 얻기 위해, 노인들은 적어도 일주일에 150분(2시간 30분)의 중간 정도의 강도를 가진 유산소 운동을 하거나, 일주일에 75분(1시간 15분)의 강한 강도를 가진 유산소 운동을 하거나 혹은 중등도 강도와 강한 강도를 가진 유산소 운동을 동등하게 조합해야 함. 유산소 활동은 최소 10분 이상 진행해야 하며, 가급적 일주일 내내 시행하는 것이 좋음
- 추가적이고 더 확장된 건강상의 이점을 얻기 위해 노인들은 유산소 운동을 중간 강도 신체활동을 일주일에 300분(5시간)으로 늘리거나 또는 격렬한 강도의 유산소 운동 또는 중간 강도의 유산소 운동과 동등한 조합으로 늘려야 함. 이 양 이상의 신체활동에 참여함으로써 추가적인 건강상의 이점을 얻을 수 있음.
- 노인들은 또한 이러한 활동들이 추가적인 건강상의 이점을 제공하기 때문에, 중간 또는 높은 강도로 모든 주요 근육 부위를 포함하는 근육 강화 활동을 해야 함

주요 노인 대상 가이드라인

- 노인들이 만성질환으로 인해 일주일에 150분 정도의 중강도 유산소 운동을

- 할 수 없을 때는 능력과 여건이 허락하는 한 신체활동을 활발하게 해야 함
- 노인들이 낙상 위험이 있다면 균형을 유지하거나 개선하는 운동을 해야 함
 - 노인들은 그들의 건강 수준에 비례하여 신체활동에 대한 노력 수준을 결정해야 함
 - 만성질환을 가진 노인들은 그들의 상태가 규칙적인 신체활동을 안전하게 하는 능력에 영향을 미치는지와 어떻게 영향을 미치는지 이해해야 함

유산소 운동

1주일 총 활동량은?

고령자는 일주일에 최소 150분(2시간 30분)의 중강도 신체활동 또는 동등한 양(75분 또는 1시간 15분)의 격렬한 신체활동을 목표로 해야 한다. 고령자는 중등도 및 고강도 활동을 결합하여 동일한 양의 활동을 할 수도 있다. 일반 성인들의 경우와 마찬가지로 더 많은 양의 신체활동은 65세 이상의 노인들에게 추가적이고 광범위한 건강상의 이점을 제공한다.

목적이 무엇이든(반려견 산책, 댄스 또는 운동 수업 수강, 자전거 타기 등) 모든 유형의 유산소 활동은 지침에 포함된다.

1주일 단위 운동 횟수 및 시간은?

유산소 운동은 일주일 내내 시행해야 한다. 연구 결과에 따르면 일주일에 최소 3일 동안 수행되는 신체활동이 건강상의 이점을 가져온다. 일주일에 최소 3일에 걸쳐 신체활동을 확장시키는 것은 부상의 위험을 줄이고 과도한 피로를 피하는 데 도움이 될 수 있다.

유산소 활동의 에피소드는 최소 10분 이상 지속되고 중간 또는 강한 강도로 수행된다면 지침을 충족하는 데 중요합니다. 이러한 에피소드는 하루 또는 한 주에 걸쳐 나눌 수 있다.

예를 들어, 매일 하루에 두 번 15분씩 활기차게 걷는 사람은 유산소 활동에 대한 최소한의 가이드라인을 쉽게 충족시킬 것이다.

운동 강도는?

노인은 비교적 중간 정도의 강도 활동, 비교적 격렬한 강도 활동 또는 이 두 가

지를 조합하여 지침을 충족할 수 있다. 가벼운 활동(예: 가벼운 집안일)과 앉아서 하는 활동(예: TV 시청)에서 보내는 시간은 운동활동 시간에 포함되지 않는다.

유산소 활동의 상대적 강도는 사람의 심폐 건강 수준과 관련이 있다.

- 중간 강도의 신체활동에는 중간 수준의 노력이 필요함. 앉아 있는 것이 0이고 가능한 최대 노력이 10인 0에서 10까지의 척도에서 중간 강도의 활동은 5 또는 6이며 호흡수와 심박수가 눈에 띄게 증가함
- 격렬한 신체활동은 이 척도에서 7 또는 8이며 사람의 호흡과 심박수를 크게 증가시킴

일반적으로 2분간의 중강도 신체활동은 1분간의 격렬한 강도 신체활동과 같은 것으로 간주된다. 예를 들어, 1주일에 30분 정도의 중강도의 신체활동은 15분 정도의 격렬한 강도의 활동과 대략 유사하다.

근육 강화 운동

적어도 일주일에 2일, 노인들은 모든 주요 근육 부위를 포함하는 근육 강화 활동을 해야 한다. 여기서 말하는 주요 근육 부위는 다리, 엉덩이, 가슴, 등, 복부, 어깨 및 팔의 근육이다.

근육 강화 활동은 근육이 일상 생활에서 익숙한 것보다 더 많은 일을 하도록 해야 한다. 근육 강화 활동의 예로는 여기 들기, 스트레칭 밴드 운동, 저항을 이용한 체중을 사용하는 체조(팔굽혀펴기, 턱걸이, 윗몸 일으키기 등), 계단 오르기, 무거운 짐 나르기, 정원 가꾸기가 포함된다.

근육 강화 활동은 중강도에서 높은 수준의 강도의 노력을 포함하고 신체의 주요 근육 부위를 작동시키는 경우에 계산된다. 이유가 무엇이든 근육 강화 활동은 지침을 충족하는 것으로 간주된다. 예를 들어, 치료 또는 재활 프로그램의 일부로 수행되는 근육 강화 활동이 포함될 수 있다.

근육 강화를 위한 특정 시간이 권장되지는 않지만 도움 없이는 또 다시 수행하기 어려울 정도로 근육 강화 운동을 수행해야 한다. 근력 강화를 위해 저항 훈련을 사용할 경우 각 운동을 8~12회 반복하는 1세트가 효과적이지만 2~3세트가 더 효과적일 수 있다. 근력과 지구력의 발달은 시간이 지남에 따라 점진적으로 진행된다. 이것은 체중의 양이나 일주일에 운동하는 날이 점진적으로 증가하면 근육을 더 강하게

만든다는 것을 의미한다.

낙상 위험이 있는 노인을 위한 균형 신체활동

노인들은 최근에 낙상을 경험했거나 걷는 데 문제가 있는 경우 낙상 위험이 증가한다.

낙상 위험이 높은 노인의 경우 규칙적인 신체 활동이 안전하고 낙상 위험을 감소시킨다는 강력한 증거가 있다. 주당 90분(1시간 30분)의 균형 및 중강도 근육 강화 활동과 주당 약 1시간의 중강도 걷기를 포함하는 프로그램 참가자의 경우 낙상 감소가 나타난다.

낙상 위험이 있는 노인은 일주일에 3일 이상 균형 훈련을 하고 낙상을 줄이는 것으로 입증된 프로그램에 따라 표준화된 운동을 하는 것이 도움이 된다. 이러한 운동의 예로는 뒤로 걷기, 옆으로 걷기, 발뒤꿈치 걷기, 발가락 걷기, 앉은 자세에서 서기 등이 있다. 운동을 하는 동안(가구와 같은) 안정적인 지지대를 잡는 것에서 지지 없이 수행하는 것으로 진행하면 운동의 난이도가 증가할 수 있다. 활동 유형, 양 또는 빈도의 다양한 조합이 낙상을 더 많이 줄일 수 있는지 여부는 알려져 있지 않다. 태극권 운동도 낙상 예방에 도움이 될 수 있다.

만성질환을 가진 노인의 신체활동

일주일에 150분의 중강도 유산소 활동을 할 수 없는 만성질환을 가진 노인은 자신의 능력에 맞는 신체 활동 목표를 설정해야 한다. 그들은 신체활동 목표 설정에 대해 의료인과 상의해야 한다. 그들은 비활동적인 생활 방식을 피해야 하며, 중강도의 유산소 활동을 일주일에 60분(1시간)만 해도 건강상의 이점이 있다.

미국 스포츠의학회에서 2019년 발간한 노인 대상 활동지침서에서는 다음과 같은 내용이 수록되어 있다.

규칙적인 신체활동의 이점

- 낙상 또는 낙상 관련 부상 위험 감소
- 독립적인 생활을 할 수 있도록 도움
- 치매/알츠하이머 발병 위험을 줄여 뇌를 건강하게 유지하고 사고력을 향상 시킴
- 새로운 만성질환(당뇨, 고혈압, 심장질환 등) 발병 위험을 낮추고 악화 위험을 감소

- 여러 유형의 암에 걸릴 위험을 줄이고 재발을 방지

시작하기

단순하게	친구와 함께 활동	건강을 확인	재미있게
<p>더 적게 앉고 더 많이 움직이세요! 우체통까지 걸어가세요. 개를 산책시키고, 주방에서 춤을 추세요. 계단을 이용하세요. 하루 종일 이동할 수 있는 기회를 찾으십시오. 모든 것이 도움이 됩니다.</p> 	<p>운동 친구를 찾아 함께 활동하십시오. 노인 센터의 친구, 가족, 이웃 모두 당신의 파트너가 될 수 있습니다. 서로 함께 잘 지낼 수 있게 될 것입니다.</p> 	<p>건강 문제가 있는 경우 새로운 활동을 시작하기 전에 의사와 상의하십시오. 근육 또는 관절 문제가 있나요? 물리치료에 대해 상의하십시오. 문제 영역을 강화하고 보호하기 위한 특정 운동을 배우게 될 것입니다.</p> 	<p>좋아하는 활동을 선택하십시오. 계속 할 가능성이 높기 때문입니다. 처음에는 쉽게 시작하십시오. 걷기, 정원 가꾸기, 피클볼, 앉아서 하는 에어로빅 - 모든 것이 다양한 방법으로 도움이 됩니다!</p> 

유산소 운동

유산소 운동은 체력과 심장 건강을 향상시킵니다. 유산소 운동 중에는 당신의 심박수와 호흡이 빨라집니다. 주당 중강도 정도의 활동을 150분, 격렬한 활동을 주당 75분 또는 이들의 조합으로 수행하는 것이 좋습니다.

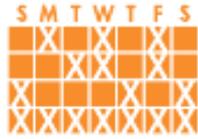
What?	How often?	How hard?	How much?
<p>리드미컬하고, 지속적인 운동</p> 	<p>주당 3-5일</p> 	<p>보통 강도에서 약간 힘든 정도까지</p> 	<p>몇 분 정도로 시작하여, 하루에 30~60분씩 점차적으로 늘려가세요</p> 

주의 사항: 걷기, 자전거 타기, 댄스 및 수중 운동은 아주 좋습니다. 활동적인 정원 가꾸기나 집안일은 어떻습니까? 이곳 저곳에서 5~10분이면 적당합니다. 또는

20-30분 동안 하셔도 좋습니다. 그러나 할 수 있는 모든 곳에서 활동하십시오.

근력 운동(Strength Training)

예를 들어, 웨이트 또는 저항 밴드를 이용한 근력 운동은 당신을 더 강하게 만들고 전반적인 건강에 도움이 됩니다. 또한 근력 운동을 하면 빨래 바구니를 들어 올리거나 정원 가꾸는 일을 하는 것과 같은 일상적인 활동을 더 쉽고 안전하게 할 수 있습니다.

What?	How often?	How hard?	How much?
핸드 웨이트, 저항 밴드, 웨이트 머신 또는 신체를 이용한 운동 (예: 벽을 이용한 팔굽혀펴기 또는 의자에서 앉았다 일어서기) 	주당 2일 이상 	가볍게 시작하여 중간 혹은 고강도 운동으로 늘려나가십시오 	(주요 근육 부위에 대해) 0~15회를 반복하여 시작합니다. 도전적으로 최대 8~12회 반복수행하십시오. 1~3회 반복하십시오. 

주의 사항: 들어올릴 때 긴장을 하거나 숨을 참지 마십시오. 필요한 경우 운동 전문가의 도움을 받으십시오. 그들은 여러분의 운동을 하는 올바른 방법과 적절하게 호흡하는 방법을 가르쳐 줄 것입니다.

균형 운동(Balance)

균형 운동은 넘어지려 할 때 저항하는 능력을 향상시킵니다.

또한 낙상 시 부상 위험을 낮춰 줍니다. 단순히 강해지는 것만으로도 특히 다리, 배, 허리에 도움이 될 것입니다. 정돈된 공간에서 운동을 하고 필요한 경우 지지를 위해 의자나 벽을 사용하십시오. 공인된 운동 전문가가 균형 운동을 통해 당신을 안전하게 안내할 수 있습니다. 혼자서 하지 마십시오!

서 있는 자세 안정성	적극적 시도
조금씩 지지대를 줄이세요. 각 자세를 15-30초 동안 유지합니다. • 두 발을 모으고 가슴에 손을 얹고 서세요.	무게 중심을 방해하는 동작을 수행합니다. • 선 위를 걷습니다. • 발뒤꿈치로 걷습니다.

<ul style="list-style-type: none"> • 한쪽 발을 앞으로 하고 다른 한쪽 발을 뒤로 하고 서세요. • 발뒤꿈치를 맞대고 서세요 • 한 발로 서세요. 	<ul style="list-style-type: none"> • 발끝으로 걷습니다. • 원을 그리거나 다른 패턴으로 이동합니다.
--	--

기타 신체활동

유연성	동작 범위	복합 운동	추가 단계 수행
<p>근육이 뻣뻣해지는 느낌이 들 때까지 일주일에 2일 이상 근육을 스트레칭하십시오. 각 스트레칭을 30~60초 동안 유지하십시오. 예를 들어, 종아리나 허벅지 뒤쪽을 스트레칭하십시오.</p> 	<p>가능한 전체 가동 범위를 사용하여 관절을 부드럽게 움직입니다. 무릎 가동범위 증가운동, 손목, 어깨 돌리기 운동 같은 활동을 10회 반복합니다.</p> 	<p>한 세션에서 유산소 운동, 근력 운동 및 균형 운동을 모두 수행하십시오. 요가, 태극권, 필라테스와 같은 운동을 시도하여 균형, 유연성 및 힘을 기르세요!</p> 	<p>스마트폰이나 활동 추적기를 사용하십시오. 지금보다 하루에 2,000보씩 더 많이 천천히 걸으세요. 그 다음으로 하루에 7,000-9,000보를 목표로 합니다.</p> 

다. 호주

2005년 호주 정부에서는 노인 인구집단을 대상으로 신체활동지침을 배포하였다. 관련 내용은 아래와 같다.

얼마나 활동해야 합니까?

가급적이면 매일 최소한 중등도 강도의 신체활동을 30분 이상 수행해야 한다. 심장, 폐, 근육, 뼈를 정상적으로 유지하기 위해서는 30분이 필요하다. 지금 10분 정도의 신체활동을 할 수 없다면, 하루에 한두번 10분으로 시작하면 2주 후, 하루에 두 번 15분씩 나누어 하루 30분의 목표에 도달할 것이다.

어떤 종류의 신체활동을 해야 합니까?

피트니스, 근력, 유연성 및 균형 훈련을 포함하는 다양한 활동을 하면서 가능한

많은 방법으로 매일 활동하도록 노력하십시오. 권장 사항은 중등도 강도의 활동을 권장합니다. 즉, 숨을 헐떡이거나 땀을 흘릴 필요는 없지만 땀을 흘리는 것도 괜찮습니다.

빠른 걷기는 중등도 강도의 활동입니다. 걷기가 싫다면 정원에서 일하거나 수영을 하는 것도 좋습니다.

만약 평생동안 격렬한 신체활동을 즐겼다면, 본인의 능력에 맞는 방식으로 계속 하시면 됩니다.

중등도 피트니스 활동

이러한 활동들은 여러분의 심장, 폐 그리고 혈관을 건강하게 유지하는데 도움을 준다. 당신은 거의 매일 이런 종류의 활동들 중 30분간의 활동을 하는 것을 목표로 해야 한다. 이것은 10분 동안 세 번 또는 15분 동안 두 번 반복될 수 있다. 만약 여러분이 이제 막 시작한다면, 단 10분이 도움이 됩니다!

<ul style="list-style-type: none"> • 속보 • 지속적인 수영 • 골프 • 에어로빅 • 자전거 • 세차 	<ul style="list-style-type: none"> • 반려견 산책 • 정원 가꾸기 • 테니스 • 수중 에어로빅 • 댄스 • 청소
--	--

근력 운동

근력 운동은 근육과 뼈를 튼튼하게 유지하고 나이가 들어감에 따라 일상적인 일을 더 쉽게 하도록 도와준다.

일주일에 두세 번 특정 근력 운동을 할 시간을 만들고 그 중 일부를 일상 활동에 포함시키기를 권고한다.

<ul style="list-style-type: none"> • 무게, 근력, 저항 훈련 운동 • 들기, 나르기(예; 식료품 혹은 아이) • 계단 오르기(엘리베이터 혹은 에스컬레이터 대신) • 중강도 정원 가꾸기(예; 흙파기와 옮기기) • 체조(예: 팔 굽혀 펴기 및 윗몸 일으키기)
--

유연성 운동

이러한 활동들은 더 쉽게 움직일 수 있도록 도와준다. 이 운동들은 부드럽게 당고, 구부리고, 펴는 것을 포함한다. 만약 여러분이 유연함을 유지한다면, 여러분은 항상 여러분의 신발과 양말을 신을 수 있을 것입니다.

매일 어떤 형태로든 스트레칭을 하십시오. 비록 그것이 TV를 시청하는 동안일지라도 시행하시면 도움이 됩니다.

<ul style="list-style-type: none"> • 태극권 • 볼 운동(실내/실외) • 걸레질, 진공청소기 돌리기 • 근력 운동 	<ul style="list-style-type: none"> • 요가 • 댄스 • 정원 가꾸기
---	--

균형 운동

이러한 활동은 균형을 개선하고 낙상을 예방하는 데 도움이 됩니다.

매일 특정 시간을 정해 이 운동을 하거나, 예를 들어 주전자가 끓기를 기다리는 동안 가능할 때마다 운동을 하십시오.

가능하다면 오랫동안 앉아있는 시간을 줄이도록 노력하십시오.

만성질환을 가진 노인의 신체활동

심장질환 또는 당뇨병

매일 걷기, 수영, 자전거 타기 등 중강도의 신체활동을 하십시오. 근력 운동은 일주일에 두 세 번 정도 지도하에 시행해야 합니다.

암

당신의 운동 능력은 치료 단계에 따라 달라질 수 있습니다. 당신의 할 수 있는 운동에 대해 당신의 의사나 다른 건강 전문가와 상의하십시오.

관절염

수치료법은 효과가 좋습니다. 만약 당신이 사는 곳 근처에 이러한 치료 프로그램이 없다면, 따뜻한 수영장에서 수영을 하십시오.

골다공증

체중 부하 운동과 근력 운동은 뼈를 더 튼튼하게 만드는데 도움이 될 수 있습니다.

무릎과 등 질환

강화 운동에 대해 물리치료사와 상의하십시오

족부 질환

도움이 될 수 있는 운동에 대해 족부 전문의와 상의하십시오

정신건강문제(외상 후 스트레스 장애 포함)

걷기, 자전거 타기, 수영, 스포츠와 같은 운동은 중강도 정도로 매일 시행하고, 근력 운동은 일주일에 두 세 번 정도 시행하십시오

폐 질환(천식 포함)

수영, 걷기, 자전거 타기 및 테니스는 특히 천식이 잘 조절되는 경우 천식을 유발할 가능성이 적습니다. 폐쇄성 폐질환과 같은 다른 폐 문제가 있는 경우 적절한 운동에 대해 의사와 상의하십시오.

기동성 장애

기동성 장애를 가진 노인들이 할 수 있는 의자 기반 운동들이 많이 있습니다. 가장 도움이 되는 운동이 무엇인지 물리치료사와 상의하십시오

라. 범 국가

1) International Exercise Recommendations in Older Adults (ICFSR)

2021년 고령인구를 위한 국제 운동 지침이 The journal of nutrition, health & aging에 게재되었다. 관련 내용은 아래와 같다.

< 노인의 최적 노화 및 기능적 능력 유지를 위한 운동 권장 사항 >

	저항 운동	유산소 운동	균형 운동
빈도(days per week)	2-3	3-7	1-7
양	1-3세트 8-12회 반복, 8-10개 주요 근육부위	세션당 20-60분	정적 및 동적 자세를 강조하는 1-2세트 4-10가지 운동
강도	1RM의 30~40%에서 시작하여 70~80%의 1RM(보그 척도(운동자 각도)의 경우 15~18)의 무거운 부하로 진행하며 세트 사이에 1~3분 동안 1RM의 40~60%에서 파워 트레이닝	보그 척도에서 12-14(55-70% 예비심박수 또는 최대운동능력)	<ul style="list-style-type: none"> - 점차 균형잡기가 어렵게 함 - 지지대 축소 - 지면지지대를 조금씩 움직임 - 고유수용성감각 감소 - 시각 입력을 헛갈리게 하거나 감소 - 몸의 무게 중심이 수직 또는 정지 위치에서 멀어지는 움직임 - 이중 작업: 균형 운동을 연습하는 동안 인지 산만 또는 보조 물리적 작업 추가
특정 생리학적 적용	<ul style="list-style-type: none"> • 강도 • 힘 • 이상발달 • 내구력 • 최대유산소능력 	<ul style="list-style-type: none"> • 최대유산소능력 • 최대하 지구력 • 심수축성/일회박출량 • 말초산소추출률 • 동맥경직도 • 심박변이도 	<ul style="list-style-type: none"> • 동적안정성
운동 예시	<ul style="list-style-type: none"> • 리프팅 속도가 느리거나 중간정도인 다중/단일 관절운동 • 벤치 프레스와 스쿼드 • 무릎 신전 운동과 무릎 굴곡 운동 (Knee extensions and knee curls) • 운동 선택은 신체 자세, 그립, 손과 발 자세의 변경, 편측 	<ul style="list-style-type: none"> • 댄스 • 자전거타기 • 걷기 • 조깅/장거리 달리기 • 수영 • 속도와 방향의 변화를 주는 걷기 • 러닝머신에서 걷기 • 계단 오르기 • 스텝업 운동 • 착석식 스텝핑 	<ul style="list-style-type: none"> • 태극권 • 요가 혹은 발레 • 일자보행 • 한발로 서기, 물건 밟고 서기, 천천히 계단 오르내리기 • 돌기 • 발뒤꿈치와 발가락으로 서기, 매트리스와 같은 부드러운 표면 위를 걷기

	<p>대 양측 운동을 통해 다양화 할 수 있음</p> <ul style="list-style-type: none"> • 체중이 더 이상 과부하의 충분한 원인이 되지 않으면 진행을 보장하기 위해 필요에 따라 기계 또는 프리 웨이트에 의해 추가 저항이 제공될 수 있습니다. 	<ul style="list-style-type: none"> • 리컴버트 자전거타기 <p>5-10분으로 시작하여 15-30분으로 운동시간을 늘릴 수 있습니다. 강도는 B 차단제를 사용 중이거나 심박조율기가 있는 경우 심박수 및/또는 인지된 운동 척도에 비례하며 체력에 따라 중등도에서 고강도로 증가할 수 있습니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 버스나 기차와 같이 움직이는 차량에서 균형 유지하기 • 이중 작업: 균형을 유지하면서 인지 산만 요소 추가 <p>노인의 다양한 상태는 유산소 운동/보행 재훈련 전에 균형 훈련이 필요합니다.</p>
--	---	---	--

< 노인을 위한 최적의 신체 구성을 목표로 하는 운동 권장 사항 >

추천 운동	지방 조직량 감소 및 내장/중심부 침착	근육량 및 기능 증대	골량, 골밀도 증대 및 골절 위험 감소
형태	<ul style="list-style-type: none"> • 유산소 혹은 저항 운동 	<ul style="list-style-type: none"> • 저항 운동 	
빈도	<ul style="list-style-type: none"> • 유산소: 3-7일/주 • 저항: 3일/주 	<ul style="list-style-type: none"> • 3일/주 	
양	<ul style="list-style-type: none"> • 유산소: 30-60분/세션 • 저항: 6~8개의 근육군을 8~10회씩 2~3세트 	<ul style="list-style-type: none"> • 6~8개의 근육군을 8~10회씩 2~3세트 	-
강도	<ul style="list-style-type: none"> • 유산소: 최대운동능력의 60-75%(최대 VO2 또는 최대 심박수) 또는 인지된 운동의 보그 척도에서 13-14 • HIIT 훈련: 최대 심박수 85-95%; 주 3일 4분 1~4회 • 저항: 최대 근력의 70~80%(최대 1회 반복) 운동 	<ul style="list-style-type: none"> • 최대 용량의 70~80% (최대 1회 반복) 	<ul style="list-style-type: none"> • 최대 용량의 70~80% (최대 1회 반복) • 점프하는 동안 조끼에 체중의 5-10%; 점차 높은 높이의 점프 또는 단계 • 아직 숙달되지 않은 가장 어려운 균형 자세를 연습합니다.

2) 세계보건기구(WHO)

WHO에서는 2018 미국 신체활동 가이드라인을 기반으로 2020년에 신체활동 및

좌식행동 가이드라인을 발표하였으며, 전 연령대의 권고 지침을 마련하였다. 이 중 65세 이상의 노인 대상 신체활동 및 좌식행동 권고 지침에 대해서 아래와 같이 정리하였다.

노인은 신체활동을 통해 모든 원인 및 심혈관 질환으로 인한 사망률, 고혈압, 특정 부위의 암, 제 2형 당뇨병, 정신 건강 (불안 및 우울 증상 감소) 개선을 비롯하여 인지 능력, 수면 및 비만도 개선할 수 있다. 또한 노년층의 신체활동은 낙상 및 낙상 관련 부상과 뼈 건강 및 기능 저하를 예방하는데 도움이 된다.

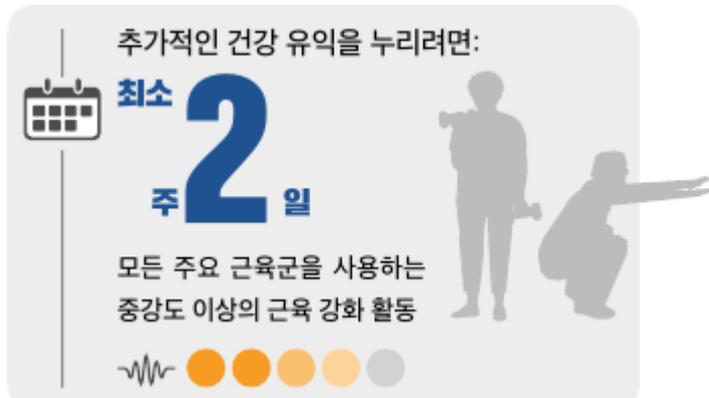
신체활동 권고지침

모든 노인은 규칙적으로 신체활동을 해야 한다(강력한 권고 지침(중간 수준의 근거)).

노인은 유의미한 건강 유익을 위해 일주일 동안 최소 150~300분의 중강도 유산소 신체활동 또는 최소 75~150분의 고강도 유산소 신체활동을 하거나, 이에 준하는 중강도 및 고강도 신체활동을 조합하여 실천해야 한다(강력한 권고 지침(중간 수준의 근거)).



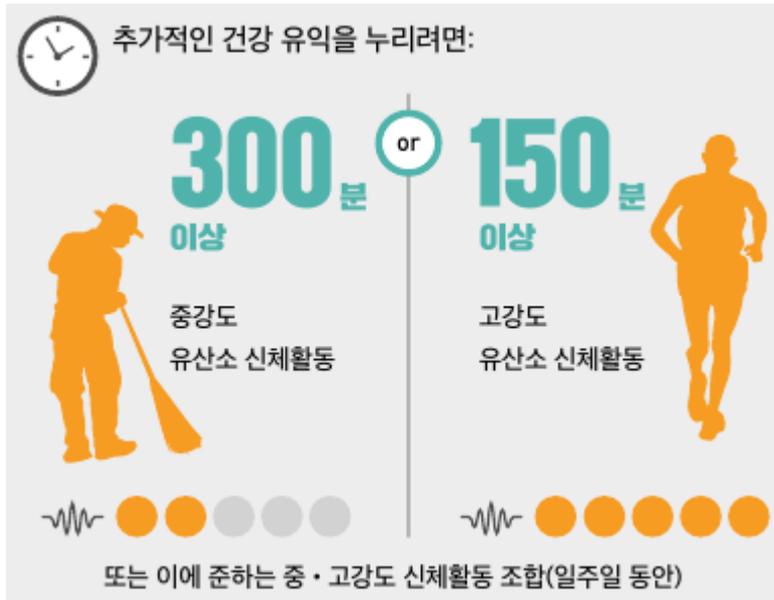
노인은 또한 추가 건강 유익을 누리기 위하여 일주일에 2일 이상 모든 주요 근육 군을 사용하는 중강도 이상 근육 강화 활동을 해야 한다(강력한 권고 지침(중간 수준의 근거)).



노인은 주간 신체활동의 일환으로 기능적 능력 향상 및 낙상 예방을 위해 일주일에 3일 이상 기능적 균형과 근력 강화에 중점을 둔 중강도 이상의 다양한 복합적 신체활동을 해야 한다(강력한 권고 지침(중간 수준의 근거)).



노인은 일주일 동안 300분 이상의 중강도 유산소 신체활동 또는 150분 이상의 고강도 유산소 신체활동을 하거나, 이에 준하는 중강도 및 고강도 신체활동을 조합하여 추가적인 건강 유익을 누릴 수 있다(조건부 권고 지침(중간 수준의 근거)).



노인 대상 신체활동의 바람직한 실천지침으로 WHO에서는 아래와 같이 제시하였다.

- 신체활동을 전혀 하지 않는 것보다 조금이라도 하는 것을 권장한다.
- 본 권고 지침을 충족하지 못하더라도 어느 정도의 신체활동을 하는 것이 노인의 건강에 도움이 된다.
- 노인은 적은 양의 신체활동부터 시작하여 시간이 지남에 따라 빈도, 강도 및 지속 시간을 점차적으로 늘려야 한다.
- 노인은 기능적 능력이 허용하는 데까지 신체적으로 활동적이어야 하며 체력 수준에 따라 신체활동 수준을 조정해야 한다.

좌식행동 권고지침

노인의 높은 수준의 좌식행동은 모든 원인 사망률, 심혈관 질환 사망률 및 암 사망률, 심혈관 질환, 암, 제 2형 당뇨병의 발병 위험 등 부정적 건강 결과와 상관이 있다.

노인은 좌식 시간에 제한을 두어야 한다. 좌식 시간을 강도와 상관없이(저강도 포함) 신체활동으로 대체하면 건강에 도움이 된다(강력한 권고 지침(중간 수준의 근거)).

과도한 좌식행동이 건강에 미치는 해로운 영향을 줄려면, 중강도 및 고강도 신체활동 권고 수준 이상으로 신체활동을 하는 것을 목표로 해야 한다(강력한 권고 지침(중간 수준의 근거)).



만성질환이 있는 성인 및 노인 대상 신체활동 권고지침

만성 질환이 있는 성인과 노인에게 신체활동은 다음과 같은 건강 유익을 제공한다.

- 암 생존자: 모든 원인 및 암 사망 위험, 암 재발 및 이차원발암 발병 위험을 낮춤
- 고혈압 환자: 심혈관 질환 사망 위험을 낮추고 질병 진행을 늦추며, 신체 기능 향상, 건강 관련 삶의 질 향상에 도움
- 제2형 당뇨병 환자: 심혈관 질환 사망 위험을 낮추고 질병 진행을 늦춤
- HIV 보유자: 체력과 정신 건강을 향상(불안과 우울 증상 감소)에 도움이 되며, 질병 진행(CD4 수 및 바이러스 양) 또는 신체조성에 해로운 영향을 주지 않음

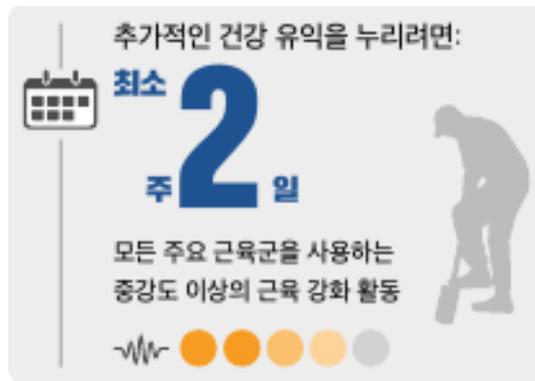
상기된 만성 질환이 있는 모든 성인 및 노인은 규칙적으로 신체활동을 해야 한다(강력한 권고 지침(중간 수준의 근거)).

만성 질환이 있는 성인 및 노인은 유의미한 건강유익을 위해 일주일 동안 최소 150~300분의 중강도 유산소 신체활동 또는 최소 75~150분의 고강도 유산소 신체 활동

을 하거나, 이에 준하는 중강도 및 고강도 신체활동을 조합하여 실천해야 한다(강력한 권고 지침(중간 수준의 근거)).



또한 만성 질환이 있는 성인 및 노인은 추가 건강 유익을 누리기 위하여 일주일에 2일 이상 모든 주요 근육군을 사용하는 중강도 이상의 근육 강화 활동을 해야 한다(강력한 권고 지침(중간 수준의 근거)).



만성 질환이 있는 노인은 주간 신체활동의 일환으로 기능적 능력 향상 및 낙상 예방을 위해 일주일에 3일 이상 기능적 균형과 근력 강화에 중점을 둔 중강도 이상의 복합적 신체활동을 해야 한다(강력한 권고 지침(중간 수준의 근거)).



금지 사유가 없는 경우, 상기된 만성 질환이 있는 성인 및 노인은 300분 이상의 중강도 유산소 신체활동 또는 150분 이상의 고강도 유산소 신체활동을 하거나, 이에 준하는 중강도 및 고강도 신체활동을 조합하여 추가적인 건강 유익을 누릴 수 있다(조건부 권고 지침(중간 수준의 근거)).



만성질환을 있는 성인 및 노인 대상 신체활동의 바람직한 실천지침으로 WHO에서는 아래와 같이 제시하였다.

- 만성 질환이 있는 성인이 위의 권고 지침을 충족하기 어려운 경우, 신체활동 실천 목표를 능력에 알맞게 정해야 한다.
- 만성 질환을 앓고 있는 성인은 적은 양의 신체활동부터 시작하여 시간이 지남에 따라 빈도, 강도 및 지속 시간을 점차 늘려야 한다.
- 만성 질환이 있는 성인은 개인적 요구, 능력, 기능적 제한 및 합병증, 복약, 전반적인 치료 계획에 부합하는 신체활동량과 종류에 대해 신체활동 전문가나

의료진의 조언을 구하는 것이 좋다.

- 빠르게 걷기 또는 일상생활에 지장을 주지 않는 저강도 또는 중강도 신체활동을 시작하기 전에 이를 금할 사유가 없다면 일반적으로 의사의 운동 전 진찰이 불필요하다.

성인 암 생존자, 고혈압 환자, 제2형 당뇨 환자, HIV 보균자의 높은 수준의 좌식행동은 모든 원인 사망률, 심혈관 질환 사망률 및 암 사망률, 심혈관 질환, 암, 제2형 당뇨 발병 위험 증가 등 부정적 건강 결과와 상관이 있다.

만성질환이 있는 성인 및 노인 대상 좌식활동 권고지침

암 생존자, 성인 고혈압 환자, 제 2형 당뇨, HIV 보균자를 위한 좌식행동 권고 지침: 만성 질환이 있는 성인 및 노인은 좌식 시간에 제한을 두어야 한다. 좌식 시간을 강도와 상관없이(저강도 포함) 신체활동으로 대체하면 건강에 도움이 된다(강력한 권고 지침(낮은 수준의 근거)).

과도한 좌식행동이 건강에 미치는 해로운 영향을 줄이려면, 중강도 및 고강도 신체활동 권고 수준 이상으로 신체활동을 하는 것을 목표로 해야 한다(강력한 권고 지침(낮은 수준의 근거)).



2017년, 2019년 WHO에서 발간한 노인을 위한 통합 관리 가이드라인 내용에서 신체활동과 관련된 내용을 아래와 같이 정리하였다.

모듈 1: 신체적 및 정신적 능력 저하

기동성 소실(Mobility loss)

기동성은 노인의 신체적 능력에 있어 중요한 요소이다. 근육량과 근력 소실, 유연성 감소 및 균형 문제는 모두 기동성 장애를 줄 수 있다. 기동성 장애는 65세 이상 노인의 39%에서 발견되는데, 이는 경제활동인구보다 약 3배 이상 높은 수치이다. 기동성 소실 진행 초기에 적절한 운동 중재가 이루어질 경우 기동성 소실을 감지하고 진행을 중지하거나 늦출 수 있다.

권고안 1

보행 속도, 악력 및 기타 신체적 능력이 저하된 노인에게는 점진적 근력 저항 운동과 기타 운동 구성(균형, 유연성, 유산소 훈련 등) 등을 포함한 복합 운동(multimodal exercise)이 권고됨

근거의 질: 보통

권고 강도: 강함

< 권고안 1에 대한 고려사항 >

- 운동의 효과는 단백질 섭취 증가 및 기타 영양 중재와 결합하여 향상될 수 있음
- 가용한 경우, 노인에게 운동을 권고하기 전에 물리치료사나 전문가와 상의할 것
- 동맥질환 및 폐질환, 노쇠, 근감소증 등과 같은 관련 기저 질환에 대한 조사 및 치료를 참조할 것
- 인지 기능에 제한이 있는 노인을 위한 맞춤형 프로그램(비교적 단순하며 복잡하게 구조화 되지 않은 프로그램)을 고려함. 능력이 현저하게 감소된 노인의 경우 의자 및 침대 기반 운동 훈련부터 시작할 수 있도록 권고함
- 노인들이 더 많은 신체 활동을 할 수 있는 환경적 특성은 안전한 보행 공간의 제공, 지역사회 시설, 상품 및 서비스에 대한 접근성 보장, 같은 동네에서 비슷한 연령대의 사람들이 운동하는 모습 관찰, 지인 및 가족과의 정기적인 운동 참여 등이 포함됨
- 복합 운동 중재의 효과는 관련 자가관리의 지원이 동반될 때 향상됨. 또한, 자기 관리 지원 기능은 프로그램에 대한 순응도를 증가시킴
- 복합 중재(Multimodal interventions)는 그룹별로 다양한 운동 방식(유산소 운동, 저항, 유연성, 균형 등)의 조합을 제공하는 것임. 고령자에게는 연령 및 건강 상태에 따라 권장되는 신체 활동에 대한 가이드라인이 필요함. WHO는

건강을 유지하기 위한 신체활동의 시작점과 능력의 수준을 고려하는 권고안을 제공함

○ 권고사항

- 65세 이상의 노인들을 위한 식단에는 고단백 식품에 중점을 둔 캐나다 식품 가이드에 기초한 다양한 식품이 포함되어야 한다.
- 신체 건강, 운동 능력, 체중 변화, 수분 상태, 미각 변화, 구강 건강/위생, 사회적 고립, 식품 불안정, 만성 질환, 연하곤란, 다약제, 정신 건강, 치매, 노쇠, 영양실조, 문화적, 종교적 신념과 같은 많은 연령 관련 변화에 의해 섭취가 영향을 받을 수 있으므로 어떻게 먹고 있는지 물어보는 것이 중요하다.
- 이러한 변화가 영양 상태에 영향을 미치는 경우 공인 영양사가 종합적인 영양 평가를 통해 추가 정보를 제공한다.
- 노인(65세 이상)의 이상적인 체질량 지수(BMI) 범위는 22-29.9kg/m 이다.
- 체중 변화(%)는 BMI보다 노인(65세 이상)의 질병 위험을 추정하는 데 더 나은 지표이다.

○ 다량 영양소 요구 사항

- 에너지:
 - 여성/남성(급성 또는 만성 질환 및/또는 저체중): 체중 증가를 위해 25-30kcal/kg/일 이상.
 - 여성(건강한 활동량): 25-35kcal/kg/일
 - 남성(건강한 활성): 30-40kcal/kg/일
- 단백질:
 - 근육 기능과 근력을 유지하고 회복하기 위해 최소 1.01.2g 단백질/체중kg.
 - 급성 및 만성 질환 중에는 요구량이 1.21.5g 단백질/체중kg 까지 증가할 수 있다.
- 수분 공급:
 - 실제 중량 30mL/kg이며, 하루 최소 1500mL(6컵)를 기준으로 한다.
 - 수분 공급 평가, 모니터링 및 관리 계획은 노인의 탈수 및 수분 과잉을 예방, 식별 및 교정하는 데 유용하다.
- 노인에게 중요한 비타민과 미네랄은 다음과 같다.
 - 비타민 A, B12, 비타민 D, 칼슘, 철, 아연.
 - 식품 공급원의 영양소 요구 사항을 충족할 수 없거나 결핍 위험이 높은 경우

건강 관리 제공자와 보충제 사용에 대해 논의한다.

- 섬유질:
 - 50세 이상의 남성: 섬유질 30g/일.
 - 50세 이상의 여성: 섬유질 21g/일
- 제한적인 식단을 통해서 심혈관 질환, 당뇨병 및 만성 신부전과 같은 만성 질환 관리 시 전반적인 영양 상태에 대한 위험 대 이점, 특히 영양 위험에 처할 수 있는 노인의 삶의 질에 미치는 영향을 기반으로 평가되어야 한다.
- 연하곤란의 조기 발견은 흡인성 폐렴, 호흡기 감염, 탈수, 영양결핍/영양실조, 사회적 고립, 삶의 질 저하 및 사망과 같은 연하곤란 관련 합병증을 최소화하는데 중요하다. 연하곤란의 증후와 증상을 인지하면 진단에 도움이 될 수 있으며 다음과 같은 전략 및 치료를 적시에 시행할 수 있다.
 - 자격을 갖춘 의료 전문가가 연하곤란을 식별하기 위해 임상 및/또는 연하 평가
 - 개인의 연하 능력에 더 잘 맞추기 위해 음식의 질감 및/또는 액체의 농도를 적절하게 변경하여 연하곤란 관리
- 약물 검토는 다약제의 결과로 인한 부작용 위험을 줄이기 위해 중요하다.
- 치매를 앓고 있는 노인들은 다양한 영양 문제로 인해 영양실조 위험이 증가한다. 허약과 영양실조에 대한 영양 검사는 고위험 대상자를 식별하기 위해 노인들에게 일상적으로 시행 되어야 한다.
- 선별 검사를 통해 '위험'한 것으로 확인된 노인들은 공인 영양사에게 의뢰를 포함하여 평가, 교육, 치료 및 서비스 의뢰 옵션을 제공받아야 한다.
- 필요한 경우 노인병 전문의, 기타 적절한 건강 관리 전문가, 지역사회 지원 리소스 및 서비스(예: 식사 및 식료품 배달 옵션)의 소개를 권장한다.

모듈 2: 노인병 증후군

낙상위험

노인의 신체 능력 감소는 종종 낙상 및 낙상 관련 부상에서 나타난다. 지역사회에 거주하는 65세 이상 인구의 약 1/3이 매년 낙상을 당하며, 그 중 많은 사람들이 반복적인 낙상을 경험하고 있다(54, 55).

낙상은 입원 및 부상과 관련된 사망의 주요 원인이다. 60세 이상 사망률은 5년 동안 급속하게 증가한다(56). 사고로 인한 낙상은 외적(환경적) 요인과 내적(자세 조절에 영향을 미치는 기관계 이상) 요인의 결합으로 인해 발생한다. 외부요인에는 느슨한 깔개, 어수선하게 널려있는 물건, 열악한 조명, 맞지않는 슬리퍼와 같은 환경적 위험이 포함된다.

내재적 요인에는 감각, 근골격 및 중추신경계와 같은 자세 조절에 기여하는 모든 기관계의 이상이 포함된다. 노인들은 운동, 물리치료, 주거환경 위험 평가 및적응, 향정신성 약물의 중단을 통해 낙상 위험을 줄일 수 있다.

권고안 10
<p>낙상 위험이 있는 노인들에게 복합 운동(균형, 근력, 유연성 및 기능적 훈련)이 권고됨</p> <p>근거의 질: 보통</p> <p>권고 강도: 강함</p>

<p>〈 권고안 10에 대한 고려사항 〉</p> <ul style="list-style-type: none"> • 낙상으로 인해 진료를 받거나, 지난 1년 동안 반복적인 낙상, 보행 및/또는 균형에 이상을 보이는 노인은 포괄적인 위험도 평가를 받아야 함 • 포괄적인 평가는 낙상 이력, 보행, 균형, 기동성 및 근육 약화, 골다공증 위험, 낙상 공포, 시각 장애, 인지 장애, 신경 검사, 요실금, 주거환경의 위험, 심혈관 검사, 약물 검사 등의 항목이 포함될 수 있음 • 점진적 저항 훈련 및 기타 운동 요소(균형, 유연성 및 유산소 훈련)를 포함한 복합 운동은 낙상 위험이 있는 노인을 위한 모든 관리 계획에 포함되어야 함(권고안 1. 기동성 소실 참고)

2.2. 영양

캐나다 앨버타 주 보건부에서 2019년 의사, 간호사, 보건의료전문가를 대상으로 발간한 65세 이상의 노인 영양관리 가이드라인 내용은 다음과 같다.

<p>〈 주요 질문 〉</p> <p>○ 노인들을 위한 건강한 식단은 무엇인가?</p> <ul style="list-style-type: none"> • 65세 이상의 노인들을 위한 건강한 식단에는 고단백 식품에 중점을 둔 캐나다 식품 가이드에 기초한 다양한 식품이 포함되어야 한다.
--

- 캐나다 식품 가이드의 건강한 식사 권장 사항에 따르면 음식으로만 가능한 식물속에 함유된 건강에 좋은 화학물질 뿐 아니라 기타 요구 사항을 충족하는 충분한 에너지, 단백질, 비타민 및 미네랄을 제공한다.
- 가능할 때마다 영양 요구 사항을 충족하기 위해 먼저 식사를 개선해야 한다. 식이요법만으로 요구 사항을 충족하지 못하는 경우 경구 영양 보충제 사용을 고려해야 한다.
- 노인들에게 신체 건강, 운동 능력, 체중 변화, 수분 상태, 미각 변화, 구강 건강/위생, 사회적 고립, 식사 불안정, 만성 질환, 연하곤란, 다약제 복용, 정신 건강, 치매, 허약, 영양실조, 문화적 및 종교적 신념 등이 연령과 관련하여 섭취에 영향을 줄 수 있으므로 어떻게 먹고 있는지 물어보는 것이 중요하다. 이러한 변화가 영양 상태에 영향을 미치는 경우 공인 영양사가 종합적인 영양 평가를 통해 추가 정보를 제공할 것이다.

○ 노인을 위한 건강한 체중은 얼마인가?

- 체질량 지수(BMI)는 건강 문제가 발생할 위험에 따라 환자의 체중을 분류하는데 사용되는 선별 도구이다. 젊은 층과 중년 인구에 대한 역학 연구에서 도출된 정상 체질량 지수(BMI) 목표치는 노인들에게 적용되지 않는 것으로 보인다.
 - 노인(65세 이상)의 이상적인 BMI 범위는 22-29.9kg/m²이며 이는 사망 위험이 가장 낮은 것과 관련 있다.
 - BMI 측정은 완전한 영양 평가의 일부로 건강 위험에 대한 다른 건강 측정과 함께 해석되어야 한다.
 - 30kg/m² 이상의 BMI로 정의되는 비만은 노인(≥65세)에서 젊은 성인과 동일한 사망 위험을 수반하지 않는다.
 - 허리 둘레는 BMI와 비교하여 노인(65세 이상)의 건강 위험 지표로도 사용될 수 있다.

< 체질량지수(BMI)를 이용한 노인의 체중 분류 >

분류	BMI(kg/m ²)	건강 문제가 발생할 위험
저체중	<22	증가
정상체중	22-26.9	최소
과체중	27.0-29.9	증가
비만	≥30.0	
1급	30.0-34.9	보통
2급	35.0-39.9	매우 높음
3급	≥40.0	매우 높음

< 성인의 허리둘레에 따른 건강위험도 분류 >

허리 둘레	건강 문제가 발생할 위험
남성 $\geq 102\text{cm}$ (40인치)	증가
여성 $\geq 88\text{cm}$ (35인치)	증가

• 체중 변화 모니터링

- 저체중 상태에 대한 기준으로 BMI가 사용되지만 노인들이 연령과 관련된 근육량과 기능의 변화에 직면하기 때문에 체중 변화(%)가 더 나은 지표이다.
- 의도하지 않은 체중 감소가 있는 노인의 경우 사망률 증가와 관련이 있다. 기본 체중을 측정하고 필요에 따라 체중 변화를 모니터링하는 것이 좋다.
- 체중 기록은 시간 경과에 따른 환자의 체중 변화(체질량 증가 또는 감소)를 반영한다. 의도적이거나 의도하지 않은 체중 변화는 노인을 영양실조 위험에 빠뜨릴 수 있다.
- 체중 변화를 모니터링하는 것은 건강 상태의 변화를 나타낼 수 있으므로 중요하다. 갑작스럽거나 상당한 체중 증가 또는 체중 감소는 '정상 체중' BMI 범주 내에서 발생하더라도 건강 위험을 나타낼 수 있다.

○ 노인에게 필요한 에너지는 무엇인가?

- 건강 증진과 질병 예방에 있어 식단의 중요성에 대한 이해가 높아지고 있음에도 불구하고 노인의 영양소 요구량과 나이에 따른 식단 섭취 변화에 대한 현재의 지식은 제한적이다. 영양소 섭취와 식습관은 성인기부터 노년기에 이르기까지 변화한다.
- 노인의 경우 무지방 신체 질량의 점진적인 감소와 활동 수준 감소로 인해 에너지 요구량이 감소하는 것으로 추정된다.
- 감염 및 스트레스 반응으로 에너지 요구량이 증가할 수 있다. 신체 크기(신장, 체중), 활동 수준, 건강 상태 및 체중 목표(감량 또는 증가)를 고려하여 에너지 요구량을 결정해야 한다.
- 체중과 체액 상태를 정기적으로 측정하면 에너지 섭취의 적절성을 모니터링 하는데 도움이 될 수 있다.
- 권장 에너지:
 - 에너지 요구량을 계산하기 위한 예측 방정식은 모든 체중 분류에서 노인(60세 이상)의 경우 정확하지 않다.

- 연구에 따르면 노인은 젊은 성인에 비해 활동과 관련된 에너지 효율성이 감소하므로 신체 활동 수준(PAL)을 사용하여 총 에너지 소비량을 계산하는 것은 적절하지 않을 수 있다.
- 노인의 에너지 요구량을 추정하기 위해 체중(kg) 범위당 에너지(kcal)를 사용하는 것이 좋다. 신체 활동 수준은 이 방정식에 이미 설명되어 있다.
 - o 여성/남성(급성 또는 만성 질환 및/또는 저체중): 체중 증가를 위해 25-30 kcal/kg/일 이상
 - o 여성(건강한 활동 중): 25-35kcal/kg/일
 - o 남성(건강한 활동 중): 30-40kcal/kg/일

○ 노인을 위 필요한 단백질은 무엇인가?

- 노인들이 전반적인 건강에 기여하고, 질병으로부터의 회복을 돕고(질병 중 손실된 조직의 보충 포함), 근육 및 기타 신체 기능을 유지하기 위해 더 많은 식이 단백질이 필요하다는 증거가 증가하고 있다.
 - 노인을 위한 단백질 일일 권장 허용량(RDA)이 하루에 0.8g/체중kg이지만 하루 최소 1.0-1.2의 단백질을 권장한다(최소 식이 단백질 기준 결핍을 피하고 건강을 유지하기 위해 필요).
 - 노인들은 근육 단백질 합성을 자극하고 근육량을 유지하기 위해 더 많은 단백질이 필요할 수 있으며 더 많은 섭취로 더 큰 이득을 볼 수 있다.
 - 최신 연구에 따르면 필수 아미노산을 많이 섭취하면 체성분 개선, 체력 향상, 포만감 향상, 열 발생 증가 등의 이점이 있을 수 있으며 외상, 수술 또는 장기 침상 안정 후 회복에 도움이 될 수 있다.
- 권고:
 - 체중당 최소 1.0-1.2g의 단백질을 섭취하면 근육의 기능과 힘을 유지할 수 있다.
 - 질병(COPD), 또는 투석을 받는 만성 신장 질환(CKD)과 같은 급성 및 만성 질환으로 인해 영양실조 또는 영양실조의 위험이 있는 노인은 욕창, 심부전, 만성 폐쇄성 폐질환과 같은 염증성 질환의 대사 증가를 상쇄하기 위해 하루에 체중당 1.2-1.5g의 단백질이 더 많이 필요하다.
 - 이러한 권고사항의 예외는 신장 질환(GFR<30)이 있고 투석을 받지 않는 노인이다.
 - 근육 단백질 합성을 극대화하기 위해 매 식사마다 양질의 25~30g 단백질을 섭취하는 것이 좋다.

○ 노인들에게 단백질 섭취가 중요한 이유는 무엇인가?

- 장기적으로 단백질을 충분히 섭취하지 않으면 근육량 감소, 면역 기능 손상, 상처 치유 악화, 뇌 기능 저하, 장 투과성 손상 및 말단 장기 기능에 대한 기타 영향이 발생할 수 있다.
- 노인은 낙상, 골절, 장애, 독립성 상실 및 사망의 증가에 기여할 수 있는 근감소증 및 골다공증과 같은 상태에 대한 위험이 더 높다.
- 노인의 단백질 섭취가 부족한 이유는 열악한 치열, 삼키기 어려움, 인지력 저하, 소득 저하, 동물성 단백질, 콜레스테롤 및 지방의 자기 제한 등이 있다.

○ 노인들에게 단백질의 질과 섭취 시기가 중요한 이유는?

- 모든 식이 및 보충 단백질의 질이 동일한 것은 아니다. 양질의 단백질 또는 완전 단백질은 모든 필수 아미노산(EAA)을 포함하는 식품을 말한다. 콩과 식물, 곡물, 견과류, 씨앗 및 채소와 같은 식물성 제품에서 발견되는 단백질은 종종 하나 이상의 EAA가 부족하므로 불완전 단백질이라고 한다. 단백질의 질과 섭취 시기가 중요하며 다음과 같은 이유로 노인들에게 권장되어야 한다.
- 양질의 단백질은 다른 단백질 공급원과 비교할 때 더 효과적인 근육 단백질 합성을 담당한다.
- 각 식사에서 단백질의 고른 분포는 더 높은 근육량과 근력과 연관될 수 있다. 일부 집단에서는 대부분의 단백질 섭취가 저녁 식사에 편중되어 있다.

○ 양질의 단백질을 하루 종일 섭취하고 분배하기 위한 전략:

- 단백질 함량이 높은 음식에 중점을 둔 추가 음식을 선택한다.
- 매 끼니 25~30g의 양질의 단백질을 섭취할 수 없다면, 2~3번의 간식으로 세 끼 식사를 하고 매 끼니와 간식에 양질의 단백질 식품을 포함한다.
- 치즈, 코티지 치즈, 계란, 우유, 강화 콩 음료, 육류, 가금류, 생선, 요구르트 및 콩과 같은 양질의 단백질 식품을 섭취한다.
- 물, 차, 커피 대신 우유 및 강화 콩 음료와 같은 음료를 마신다.
- 단백질 보충이 필요한 경우 양질의 단백질 보충제(예: 유청 단백질)를 선택한다.

○ 노인을 위해 추천할 만한 수분/음료는 무엇인가?

- 수분/음료 섭취는 식품 유래 수분 및 액체 식사 대체물 또는 경구 영양 보충제를 통해 구강으로 섭취하는 수분의 양과 유형으로 정의된다.

- 수분 섭취는 갈증을 해소하고 적절한 소변을 생성하기에 충분해야 한다. 최적의 수분 섭취는 혈압을 개선하고 수분을 공급하며 수분 과부하의 합병증(예: 심부전, 복수, 흉수, 고혈압 및 부종)을 줄이는 데 도움이 될 수 있다.
- 액체/음료의 예로는 물, 우유, 주스, 팍, 차 및 커피와 같은 카페인 음료, 알코올, 구강 영양 보충제 및 에너지 음료가 있다.
- 모든 액체는 칼로리 함량 뿐만 아니라 영양소, 액체 및 알코올, 대두 단백질, 실리움, 카페인 및 식품 첨가물과 같은 생체 활성 물질에 대해서도 평가해야 한다.
- 노인의 수분 요구에 영향을 미치는 많은 요소가 있다. 연구에 따르면 이 모집단에서 수분 요구량을 결정하는 단일 요인이나 공식은 없으며 포괄적인 평가를 통해 수분 요구량을 결정하는 것이 좋다.
- 고령자의 수분 요구량을 추정하는 것은 다음 방정식 중 하나 이상을 기반으로 할 수 있다.
 - 기준으로 30mL/체중kg (실제 체중 사용) 또는 최소 1500mL/일(6컵)
 - 총 에너지 kcal당 수분 1mL/kcal
 - 소변량 + 500mL/일

○ 수분관리가 왜 중요한가?

- 탈수는 고령자, 특히 85세 이상 노인과 시설에 수용된 노인에게 주요 관심사이다.
- 수분 섭취를 모니터링하고 관리하는 수분 평가는 탈수 및 과수분과 관련된 이환율 및 사망 위험을 예방하는 데 유용하다.
 - 수분 평가는 카페인과 알코올을 포함한 모든 수분 섭취를 식별해야 한다.
 - 생리적 변화와 수분 섭취 감소로 이어지는 요인 모두 노인의 탈수 위험에 기여한다.
 - 탈수는 변비, 분변 매복, 인지 장애, 기능 저하, 심지어 사망까지 초래할 수 있다.
 - 탈수는 섬망을 유발할 수도 있다.

○ 섬망 상태

- 섬망은 하루 종일 변동될 수 있는 무질서한 사고 및/또는 의식 수준의 변화로 몇 시간에서 며칠까지 지속될 수 있는 인지 및 주의력의 급격한 변화를 말한다.
- 섬망 위험은 나이가 들면서 증가한다. 65세 이상의 모든 노인은 위험에 처한 것으로 간주된다.
- 섬망은 사례의 30~40%에서 예방할 수 있다. 적절한 수분 공급은 섬망을 예방하

기 위한 성공적인 중재 중 하나이다.

- 섬망 상태에서 의식 수준이 변하기 때문에 적절한 수분 공급과 영양 섭취를 권장하는 것이 중요하다.

○ 노인을 위해 수분을 적절하게 섭취하도록 촉진하는 전략은 다음과 같다:

- 노인과 그 가족 및 간병인에게 수분 섭취의 중요성을 교육한다.
- 각 개인에게 적합한 수분 요구도를 충족하기 위한 전략을 계획한다.
- 물, 차, 커피 뿐만 아니라 우유 또는 강화 콩 음료, 100% 야채 또는 과일 주스, 수프, 경구 보충제 및 경구 영양 보조제 등 식사 중 및 식사 사이에 다양한 수분을 권장한다.
- 갈증, 피부 건조, 피부 손상, 쇠약, 현기증 또는 착란과 같은 탈수와 관련된 일반적인 징후 및 증상을 식별한다.

○ 노인에게 부족할 수 있는 비타민과 미네랄은 무엇인가?

- 노인 인구에게 부족할 수 있는 영양소는 비타민 A, 비타민 B12, 비타민 D, 칼슘, 철 및 아연이 있다. 60세 이상의 공동체 거주자에게서 엽산, 칼슘, 아연 및 비타민 D와 같은 에너지 식품 및 미량 영양소를 부적절하게 섭취한다고 보고되었다.
- 비타민과 미네랄은 성장, 웰빙 유지 및 질병 예방과 같은 우리 몸의 많은 생화학적 과정과 생리적 기능에 필수적이다.
- 대부분의 비타민과 미네랄은 캐나다 식품 가이드에 따라 건강하고 균형 잡힌 식단을 통해 가장 잘 섭취할 수 있다.
- 일반적으로 건강한 사람들에게는 일상적인 보충이 권장되지 않지만(비타민 D 제외) 균형 잡힌 식사를 하지 않는 노인 또는 섭취가 제한되는 경우 저용량 종합 비타민 및 미네랄 보충제가 권장량을 충족하는 데 유용할 수 있다. 요구 사항. 영양이 풍부한 식품 선택 및 보충제 사용에 대한 지침이 도움이 될 것입니다.
- 노인들은 이러한 영양소의 식품 공급원을 섭취함으로써 부록 1에 나열된 비타민과 미네랄의 일일 권장량(RDA)을 충족시키는 것이 바람직하다. 식품 공급원에서 요구 사항을 충족할 수 없거나 결핍 위험이 높은 사람은 건강 관리 제공자와 보충제 사용에 대해 상의해야 한다.

○ 비타민 및 미네랄 요구 사항을 충족하기 위한 전략:

- 캐나다 식품 지침에서 다양한 건강 식품을 선택한다.

- 잘 먹지 않는 경우 비타민 및 미네랄 보충에 대해 의료 서비스 제공자에게 조언을 요청할 수 있다.

○ 섭취에 영향을 줄 수 있는 위장(GI) 문제는 무엇인가?

- 노화는 위 배출 속도를 약간 늦추고 손상에 저항하는 위점막의 능력을 감소시킨다. 또한 노화는 약물에 의해 유발된 질환(예: NSAID 또는 비스포스포네이트로 인한 식도염)을 포함하는 여러 위장 장애의 유병률 증가와 관련이 있다.

○ 변비:

- 변비는 음식이 주요 요인 중 하나로 간주되는 GI 시스템의 매우 흔한 장애이다.
 - 규칙적인 배변 활동을 유지하면 변비 예방에 도움이 된다. 섬유질은 대변의 부피를 증가시켜 배변의 규칙성을 개선한다.
 - 식이 섬유는 식물성 식품에서 발견된다. 모든 야채와 과일, 통밀 통곡물, 밀기울 시리얼, 콩류에는 약간의 섬유질이 있다. 필요한 섬유질을 얻는 가장 좋은 방법은 보충제보다는 섬유질이 함유된 식품을 섭취하는 것이다.

○ 변비 예방 및 치료 전략:

- 여성은 수분 섭취량을 하루 9컵, 남성의 경우 12컵으로 늘린다.
- 규칙적인 신체 활동을 한다.
- 변의에 반응한다.
- 야채, 과일, 통밀 통곡물, 콩류(콩, 완두콩, 렌즈콩)와 같은 섬유질이 많은 음식을 매일 섭취한다.

○ 섬유질 섭취에 대한 일일 권장량은 다음과 같다.

- 50세 이상의 남성: 섬유질 30g/일.
- 50세 이상의 여성: 섬유질 21g/일

○ 영양에 영향을 줄 수 있는 만성 질환은 무엇인가?

- 심혈관질환, 당뇨병, 만성신부전 등 만성질환 유병률은 나이가 들수록 증가한다. 80세 이상 노인 3명 중 1명은 4가지 이상의 만성질환을 앓고 있다.
 - 비록 치료 식단이 건강을 개선하도록 설계되었지만 섭취에 부정적인 영향을 미칠 수 있다.

- 노인들은 제한적인 식단이 입맛에 맞지 않아 먹는 즐거움 줄어들고, 섭취가 감소하며 의도하지 않은 체중 감소 및 영양실조를 초래할 수 있다. 이에 비해 보다 자유로운 식단은 음식 및 음료 섭취 증가와 관련이 있다.
- 노인의 경우, 심혈관 질환, 당뇨병 및 만성 신부전과 같은 만성 질환 관리 및 식이 제한 또는 수정의 필요성은 전반적인 영양 상태 및 삶의 질에 대한 영향에 대한 위험 대 이점을 기반으로 평가되어야 한다.
- 만성 질환이나 위험 요인이 있는 모든 노인들은 자세한 영양 평가를 통해 혜택을 볼 수 있다. 당뇨병과 만성 신장 질환이 있는 사람은 영양사에게 의뢰하는 것이 좋다.

○ 연하곤란이란 무엇인가?

- 연하곤란은 삼키는 동안 어려움을 나타내는 의학 용어이다. 연하곤란은 삼킬 때 구강, 인두 및/또는 식도로 넘어가는 과정에 문제가 생기는 것으로 정의된다.
- 연하곤란은 삼키는 과정에서 기도를 보호하는 개인의 능력에 영향을 미치고 구강 섭취의 안전성과 영양적 적정성을 떨어뜨리는 문제가 있을 때 발생한다. 연하곤란은 많은 건강 상태에서 일반적이며 영양실조, 탈수, 폐렴, 반복적인 입원, 사회적 고립 및 사망과 같은 결과를 가져올 수 있다.
- 평가하여 영양 및 수분 공급 요구를 최적화하기 위해 훈련된 의료 전문가가 조기에 연하곤란 환자를 식별하고 평가하는 것이 중요하다.

○ 연하곤란의 징후와 증상

- 개인과 간병인은 연하곤란의 징후와 증상을 알고 있어야 하며, 이는 진단에 도움이 될 수 있고 호흡기 감염, 탈수 및 영양실조의 위험을 최소화하기 위한 전략을 시기 적절하게 구현할 수 있도록 한다. 일부의 사람들은 삼키는 데 어려움이 있음을 밝히고 싶어하지 않거나 연하곤란의 징후 및 증상이 없는 기도 흡인일 수 있다. 삼킴곤란의 징후와 증상은 다음과 같다.
- 먹거나 마실 때 기침 및/또는 질식
- 침을 흘리거나 음식물이 입에서 흘러내림
- 구강내 음식물 찌꺼기
- 안면의 약함
- 그르렁 거리거나 쉼 목소리 또는 많은 목청을 가다듬는 소리
- 부드러운 덩어리를 여러 번 삼키기

- 호흡 상태 저하
- 긴 식사 시간
- 체중 감소 또는 영양실조
- 반복되는 기침 감기
- 삼킬 때 통증
- 다양한 음식/액체의 회피 증가

○ 연하곤란을 관리하는 데 사용되는 전략

- 흡인성 폐렴, 호흡기 감염, 탈수 및 영양실조의 위험을 최소화하기 위해 사용되는 많은 전략과 치료법이 있다. 연하곤란이 있는 환자의 안전, 효율성 및 기능을 개선하기 위한 전략은 다음과 같다.
 - 연하곤란을 식별하기 위해 자격을 갖춘 의료 전문가가 임상 및/또는 연하 평가를 한다. 이전에 자격을 갖춘 의료 전문가로부터 평가받은 적이 없다면 의뢰를 받아야 한다.
 - 연하곤란 관리에 언어 병리학자, 영양사, 작업 치료사, 간호사 및 의사를 포함하는 학제간 팀 접근법이 권고된다.
 - 다음을 통한 연하곤란 관리:
 - 개인의 삼키는 능력에 더 잘 부합하도록 음식 질감 및/또는 액체의 농도를 적절하게 변경한다. 자격을 갖춘 의료 전문가가 권고하는 특정 연하곤란 식단으로 변경한다.
 - 식사 중 자세 및 위치 변경, 먹는 속도의 변화, 삼킬 때의 주의사항, 여러 번 삼키기, 치료적 삼키기 운동 및 적응형 영양 공급 장치 사용과 같은 안전하게 삼키는 전략 등이 있다.
 - 폐렴 발생율을 줄이기 위한 좋은 구강 관리.
 - 모든 유형의 연하곤란 또는 액체 식단을 지속하는 개인의 영양 섭취 및 수분 상태를 모니터링한다. 지속적인 모니터링은 필요한 경우 중재를 안전하게 구현하거나 불필요한 경우 중단하도록 하는데 중요하다.

○ 연하곤란 식단이란 무엇인가?

- 음식 식감의 변화와 액체 농도의 변화를 일반적으로 연하곤란 식단이라고 한다.
- 적절한 연하곤란 식단은 다음과 같다.
 - 삼키기에 안전하고 개인의 삼키는 능력에 맞게 변경된 식감의 고체 또는 액체의

식단을 제공한다.

- 덜 제한적인 것부터 매우 제한적인 식감까지 범위는 다양하다. 푸레 또는 다진 음식과 같은 일부 식단의 경우 음식의 식감을 원하는 농도로 변경하려면 블렌더 또는 푸드 프로세서가 필요하다.
- 액체의 농도를 변경하기 위해 농도 증가제가 필요할 수 있다.

○ 다약제의 위험성은 무엇인가?

- 다약제는 한 명의 환자가 하나 이상의 조건에 대해 여러 약물을 동시에 사용하는 것이다. 노인들은 예측 가능하고 예방 가능한 약물 부작용의 위험이 더 높다. 약물 검토는 다중약물로 인한 부작용 위험을 줄이기 위해 중요하다.
- 다약제는 약물 부작용, 약물 간 상호 작용, 약물 유발 허약 및 인지 장애의 발생 위험과 노인에게 심각한 결과를 초래하는 영양 결핍의 위험을 증가시킨다.
- 노인의 경우 영양분과 약물 상호작용은 심각한 이환율과 사망률을 초래할 수 있으며 만성 질환의 진행으로 오진 될 수 있다.

○ 약물 및 영양 결핍

- 세 가지 이상의 약물을 매일 섭취하면 D, K, B 및 엽산과 같은 중요한 비타민을 저해한다.
- 많은 약물이 후각을 저해한다: ACE 억제제, 베타 차단제, 칼슘 채널 차단제, 코르티코스테로이드, 젬피프로질, 레보도파 및 메토타렉세이트.
- 많은 약물이 영양소 흡수를 저해하거나 영양소 배설을 가속화한다.
- 산 차단제: 위산은 철, 마그네슘, 칼슘, 아연, 비타민 B 및 단백질을 흡수하는데 필요하다.
- 스타틴: 콜레스테롤은 A, E, D와 같은 지용성 비타민을 흡수하는 데 필요하다.
- 메트포르민: B12와 엽산이 감소하면 호모시스테인과 심혈관 위험이 증가한다.
- 항생제: 비타민과 미네랄(예: 비타민 K)의 소화 및 흡수에 역할을 하는 장내의 "좋은 박테리아"를 파괴한다. 일부는 철 흡수를 감소시킬 수 있다(테트라사이클린).
- 이뇨제: 몸에서 수용성 영양소(비타민 B, 마그네슘, 칼륨, 나트륨, 칼슘, 아연, 비타민 C)를 배출하고 비타민을 고갈시킨다.
- 베타 차단제: 멜라토닌 합성을 차단한다.
- 삼환계 항우울제, 항히스타민제 및 이뇨제와 같은 일부 약물은 약물 유발 연하곤

란을 유발할 수 있다.

- 파킨슨병에 사용되는 일부 약물(항콜린제)은 장의 속도를 늦추고 진정 작용을 유발한다.

○ 인지 장애는 영양에 어떤 영향을 미치는가?

- 노화는 인지, 기억, 지능, 성격 및 행동에 다양하게 영향을 미칠 수 있다. 그러나 정신 건강의 많은 변화는 종종 질병의 결과이기 때문에 노화로 인한 것이라고 보기는 어렵다.
- 연령과 관련된 것으로 생각되는 정신 능력 또는 수행 능력(예: 인지, 행동)의 저하는 때로는 치료 가능한 질병(예: 우울증, 갑상선 기능 저하증)으로 인한 것일 수 있다. 인지 기능의 급속한 저하는 거의 항상 질병 때문이다.
- 임상적으로 의미 있는 우울 증상의 유병률은 지역 사회에 거주하는 노인의 8~16%이다. 주요우울증은 어린 나이보다 노년기에 덜 발생하며 지역사회 노인의 약 1~4%에 영향을 미친다.
- 우울증을 치료하는 데 사용되는 다양한 시간 프레임을 가지고 효능을 나타낼 수 있음을 인식하는 것이 중요하다. 정신 질환과 관련된 영양 실조는 치료 효과가 최고조에 달할 때까지 지속될 수 있다. 예를 들어 일부 약물은 환자가 개선 징후를 보이기까지 몇 주가 걸릴 수 있다.

○ 치매가 영양에 미치는 영향은 무엇인가?

- 전 세계적으로 고령화 사회에서 치매 또는 인지 장애가 증가하고 있다. 치매 환자를 돌보는 가족이나 간병인에게서는 어려움을 경험하고 식사 시간은 때때로 스트레스가 될 수 있다. 기억력 상실과 판단력 문제는 식사 및 영양과 관련하여 어려움을 유발할 수 있다. 치매는 의존성을 가져오고 결국 죽음으로 이어진다.
- 치매의 유병률은 나이가 들면서 증가하지만 노화의 예측 가능한 부분은 아니다.
- 치매 또는 인지 장애는 다음과 같이 식습관을 바꿀 수 있다.
 - 먹고 마시는 것을 잊음
 - 포만감 감소.
 - 규칙적인 식사의 어려움.
 - 선호하는 음식이 날마다 바뀌고 음식을 먹지 않음.
- 체중 감소는 치매의 두드러진 임상적 특징
- 치매가 진행된 요양원 거주자의 경우 체중 감소가 독립적인 사망 예측인자로 밝

혀졌다.

- 치매에서 체중 감소의 기본 메커니즘은 복잡하고 다원적이며 부분적으로만 이해 가능하다.
- 치매 관련 뇌 위축은 식욕 조절 및 식습관과 관련된 뇌 영역에 영향을 줄 수 있다.
- 치매를 앓고 있는 노인들은 다양한 영양 문제로 인해 영양실조 위험이 증가한다.
- 많은 질병이 치매 증후군을 유발할 수 있다. 알츠하이머병과 뇌혈관성 치매가 가장 흔한 두 가지 원인이며 치매의 많은 경우가 이 두 장애를 모두 수반한다.
- 치매에 대해 가장 잘 연구되고 가장 강력한 위험 요소는 연령이다. 고혈압과 같은 심혈관 위험 인자는 알츠하이머병 및 혈관성 치매의 위험 증가와 관련이 있다.

○ 치매 노인을 위한 영양에 관한 지침:

- 영양 실조에 대한 선별 검사와 체중의 면밀한 모니터링이 권고된다.
- 구강 영양은 적절한 간호 지원과 잠재적인 영양실조 원인 제거를 통해 쾌적한 환경에서 적절하고 매력적인 음식을 제공함으로써 도움이 될 수 있다.
- 결핍 징후가 없는 한, 단일 영양소의 보충은 권장되지 않는다.
- 경구 영양 보충제는 영양 상태를 개선하기 위해 권장되지만 인지 장애를 교정하거나 인지 저하를 예방하기 위해서는 권장되지 않는다.
- 인공영양은 주로 가역적 상태에서 영양 섭취 부족의 위기 상황을 극복하기 위해 제한된 기간 동안 경증 또는 중등도 치매 환자에게 제안된다. 중증 치매 환자나 말기 환자에게는 인공 영양을 권장하지 않는다.

○ 영양 선별검사는 다음과 같이 권고된다.

- 모든 노인에게 허약과 영양실조가 발생하기 전에 영양 위험을 조기에 식별하기 위해서
- 선별검사를 통해 '위험에 처한' 것으로 확인되면 공인 영양사에게 의뢰를 포함하여 평가, 교육, 치료 및 서비스 의뢰에 대한 옵션이 제공되어야 한다.
- 필요한 경우 노인병 전문의, 기타 적절한 건강 관리 전문가, 지역사회 지원 리소스 및 서비스(예: 식사 및 식료품 배달 옵션)에 의뢰가 권고된다.

○ 노인의 영양에 영향을 미칠 수 있는 다른 문제는 무엇인가?

- 영양 관련 지식, 신념 및 태도는 영양에 대한 환자의 이해와 확신, 일부 영양 관

련 진술 또는 현상에 대한 느낌/감정, 영양 관련 행동을 변화시킬 준비로 정의된다. 이는 환자의 식사 시간 행동에 영향을 미칠 수 있으며 다음과 관련될 수 있다.

- 종교, 문화, 신념 및 민족 관습
- 건강 상태 또는 자체적인 음식 제한
- 정보를 배우고 적용할 준비가 되어 있음
- 의학적 영양 요법을 따르기 위한 지식과 동기의 부족

호주 보건부에서는 2013년 60세 이상의 노인들을 대상으로 식생활 지침을 발간하였다. 이 가이드라인 제작 목적은 일반의 인식을 높이고, 일반의가 노인 환자에게 최신 식이 지침을 제공하는데 도움이 되는 자료를 제공하고자 함이다. 관련 내용은 다음과 같다.

〈 2013 호주 식생활 지침 요약 〉

○ 지침 1

- 건강한 체중을 달성하고 유지하려면 신체활동을 하고 에너지 요구량을 충족하는 영양가 있는 음식과 음료의 양을 선택한다.

○ 지침 2

- 매일 5가지 그룹의 다양한 영양가가 있는 음식을 즐긴다. 물을 충분히 마신다.

○ 지침 3

- 포화 지방, 소금과 설탕이 첨가되거나 알코올이 포함된 식품의 섭취를 제한한다.

○ 지침 4

- 모유 수유를 격려, 지원 및 홍보한다.

○ 지침 5

- 음식을 안전하게 준비하고 보관한다.

일부 영양소에 대한 권장 식이 섭취량은 일반 성인 인구에 비해 노인의 경우 더 높다.

< 노화에 따른 일일 권장 섭취량(RDI) >

남성	비타민 B2	비타민 B6	비타민 D	칼슘	단백질
19-50	1.3mg	1.3mg	5 μ g	1000mg	64g
51-70	1.3mg	1.7mg	10 μ g	1000mg	64g
70+	1.6mg	1.7mg	15 μ g	1300mg	81g
여성					
19-50	1.1mg	1.3mg	5 μ g	1000mg	46g
51-70	1.1mg	1.5mg	10 μ g	1300mg	46g
70+	1.3mg	1.5mg	15 μ g	1300mg	57g

< 5가지 식품군에서 권장하는 일일 섭취량 >

	제공하는 수					
	남자			여자		
나이	19-50	51-70	70+	19-50	51-70	70+
야채(1)	6	5.5	5	5	5	5
과일(2)	2	2	2	2	2	2
곡물(시리얼)(3)	6	6	4.5	6	4	3
살코기 및 가금류, 생선, 계란, 두부, 견과류, 씨앗, 콩류(4)	3	2.5	2.5	2.5	2	2
우유, 요거트, 치즈 및 대체식품(5)	2.5	2.5	3.5	2.5	4	4

(1) 표준 야채 한 그릇은 약 75g(100-350kJ)이다. 익힌 녹색 또는 주황색 야채(예: 브로콜리, 시금치, 당근 또는 호박) 1/2컵; 중간 크기의 감자 또는 기타 녹말이 많은 채소(예: 고구마, 타로 또는 카사바) 1/2개; 녹색 잎이 많은 야채 또는 생 샐러드 야채 1컵; 익힌 말린 콩 또는 통조림 콩, 완두콩 또는 렌즈콩 1/2컵; 단옥수수 1/2컵; 중간 크기 토마토 1개

(2) 표준 과일 한 그릇은 약 150g(350kJ)이다. 중간 크기의 사과, 바나나, 오렌지 또는 배 1개; 2 작은 살구, 키위 또는 자두; 과일 주스 1/2컵(무설탕) - 가꿈씩만. 말린 과일 30g(예: 말린 살구 반쪽 4개 또는 건포도 1.5큰술) - 가꿈씩만; 깎둑썰기한 과일 또는 통조림 과일 1컵(무설탕)

(3) 표준 시리얼 한 그릇은 약 500kJ이다. 빵 1조각(40g) 또는 중간 크기의 롤빵 1/2개; w 컵(75-120g) 밥, 파스타, 국수, 보리, 메밀, 양질의 거친 밀가루, 또는 퀴노아; 익힌 죽 1/2컵(120g) 밀 시리얼 1/2컵(30g), 뮤즐리 30g(1/4컵)

(4) 표준 육류 한 그릇은 약 500-600kJ이다. 익힌 살코기 65g(예: 쇠고기, 양고기, 송아지고기, 돼지고기, 염소 [익히지 않은 고기 약 90-100g]); 익힌 살코기 80g(예: 닭고기 또는 칠면조[익히지 않은 중량 약 100g]), 익힌 생선 살코기 100g(생선 중량 약 115g 또는 작은 생선 통조림 1개); 큰 계란 2개(120g), 렌틸콩, 병아리콩 또는 쪄낸 완두콩(소금 무첨가)과 같은 익히거나 통조림으로 만든 콩류/콩 1컵(150g) 두부 170g; 견과류, 씨앗, 땅콩 또는 아몬드 버터, 견과류 또는 씨앗 페이스트 30g

(5) 표준 유제품 제공량은 약 500-600kJ이다. 우유 1컵(250mL); 연유 1/2컵(125mL), 치즈 2조각(40g); 요거트 200g(3/4컵) 100mL당 최소 100mg의 칼슘이 첨가된 콩, 쌀 또는 기타 시리얼 음료 1컵(250mL) 리코타 치즈 1/2컵(120g)

이스라엘 보건부 홈페이지에 다음과 같은 노년기 대상 영양 가이드라인을 게시하여 권고하고 있다.

○ 노년기의 영양

- 노년기의 적절한 영양 섭취는 건강 유지에 도움이 되고 만성 질환의 발병을 줄이는 데 특히 기여하며 일상 활동의 활력, 에너지 및 기분에 기여하고 기능적 독립성을 유지하는 데 도움이 된다.

○ 식품군

- 물 - 물은 우리 몸의 주요 구성 요소이며 음식과 음료에 존재한다. 가장 추천하는 음료는 물이다! 식사 중과 식사 사이에 물을 마시는 것이 중요하다. 보통 물은 수돗물인데, 수돗물에는 칼슘, 마그네슘, 불소와 같은 신체에 중요한 미네랄도 포함되어 있다.
- 곡물 - 상대적으로 많은 양을 먹어야 하는 첫 번째 그룹이다. 곡물은 주로 전분(탄수화물)과 일정량의 단백질을 함유한 식품이며 빵, 국수, 감자, 귀리, 옥수수, 밀, 가루, 메밀, 쌀, 아침 시리얼 등이 있다. 이 그룹에 속하는 대부분의 식품은 섬유질(특히 통곡물로 섭취할 때), 비타민 및 미네랄을 함유하고 있다.
- 야채와 과일 - 야채와 과일은 탄수화물(당), 물, 섬유질, 비타민 및 미네랄을 함유하고 있다. 예를 들어, 비타민 C가 풍부한 야채와 과일로는 양배추, 토마토, 고추, 양상추, 감귤류, 키위, 멜론, 딸기가 있다. 가능한 한 껍질을 벗기지 않은 채소와 과일을 먹는 것이 좋다. 모든 식사에 다양한 색상의 야채와 과일을 포함하는 것이 좋다. 야채는 과일에 비해 설탕과 칼로리가 적으므로 채소 2/3, 과일 1/3 비율을 유지하는 것이 좋다.
- 단백질이 풍부한 식품 - 이 그룹에는 육류 제품(철 공급원), 유제품(칼슘 공급원), 계란 및 콩류(철 및 칼슘 공급원)가 포함되며 아연, 동물성 제품의 비타민 B12, 콩과 식물의 섬유질, 생선의 오메가 3와 같은 다른 영양소도 제공한다. 동물성 제품(고기, 닭고기, 생선, 우유, 계란)과 식물성 제품(렌틸콩, 콩, 콩과 식물)을 다양하게 섭취하는 것이 좋다. 지방 최대 5%의 치즈, 1-3% 지방의 우유 및 요거트, 살코기, 껍질 없는 육류 제품과 같은 저지방 식품을 섭취하는 것이 좋다.
- 오일이 풍부한 식품 - 이 식품군에는 오일, 아보카도, 마요네즈, 견과류, 아몬드, 올리브, 마가린, 버터와 같은 식품이 포함된다. 이러한 음식은 건강에 중요

하지만 몸에 적당히 필요하다. 이 그룹에서는 동물성 포화 지방(예: 버터) 또는 식물성 포화지방(예: 단단한 마가린)이 많은 식품 대신 식물성 기름과 같은 다양한 유형의 불포화 지방이 풍부한 식품을 사용하는 것이 좋다. 콜레스테롤(동물성 원료)과 트랜스 지방(가공 식품)은 권장하지 않는다.

- 과자, 스낵 및 달콤한 음료 - 이 그룹에는 지방과 설탕이 풍부하고 자주 소금도 들어있다. 이러한 식품은 신체적, 영양적으로 필수적인 것은 아니지만 습관 및 문화적 습관과 관련이 있다. 이러한 음식은 조금만 먹는 것이 좋다.

○ 건강한 영양의 원칙

- 음식을 다양화한다 - 5가지 그룹 각각에서 음식을 선택해야 한다. 하루 동안 각 그룹에서 다양한 음식을 선택하는 것도 좋다. 각 식사에는 적어도 세 가지 식품군이 포함되는 것이 바람직하다.
- 통곡물, 콩류, 야채 및 과일과 같은 섬유질이 포함된 식품을 애용한다.
- 소금이 적은 음식을 애용한다. 예를 들어 수프 가루와 미리 요리된 소스를 적게 넣거나, 덜 짠 치즈, 즉석 식품과 스낵을 적게 섭취한다.
- 지방 섭취를 줄인다. 대신 저지방 우유와 육류 제품을 선택하고 음식을 준비할 때 지방을 적게 사용한다.
- 케이크, 쿠키, 과자, 냉동 가공 식품, 소스 등 포화 지방과 트랜스 지방을 많이 함유한 음식은 조금만 섭취한다.
- 설탕이 첨가된 음식을 피한다. 특히 가당 음료를 멀리한다.
- 건강한 체중을 유지하기 위해서는 식품 공급원의 칼로리 섭취와 신체 활동을 통한 칼로리 연소 사이의 균형을 맞춰야 한다.

○ 노인 인구를 위해 특별히 강조하는 부분

다음의 식재료는 1일 권장량까지 섭취량을 늘려야 한다(비타민 보충제 포함). 아래에 나열된 식품 성분의 양은 이러한 성분의 결핍이 없는 것으로 알려진 노인을 위한 권장되는 일일 허용량을 의미한다.

- 섬유질 - 여성 매일 21gr, 남성 매일 30gr: 채소와 과일(껍질을 벗기지 않은), 통곡물(통밀빵, 오트밀), 콩류 등의 섬유질이 풍부한 음식을 통해 권장량을 섭취할 수 있다.
- 칼슘 - 매일 1200mg: 저지방 유제품, 정어리, 칼슘이 풍부한 아침 시리얼과 같은 칼슘이 풍부한 음식과 칼슘 보충제로 신체의 칼슘을 공급한다. 일반적인

로 음식만으로는 신체의 일일 칼슘 권장량을 공급하기 어렵기 때문에 칼슘 보충제가 필요하다.

- **비타민 D** - 매일 800-1000 국제 단위: 비타민 D의 천연 공급원은 비타민 D가 풍부한 식품(주로 지방이 많은 생선 및 강화 유제품)과 태양의 자외선을 쬐는 것이다. 그러나 이스라엘의 많은 노인들 사이에서(이스라엘은 햇볕이 내리쬐는 나라이지만) 비타민 D3 수치가 낮은 것으로 나타났다. 이를 고려하여 비타민 D의 일일 필요량은 800-1000국제 단위이며 주로 비타민 D를 식품 보충제로 섭취하는 것을 기준으로 한다(1마이크로그램은 40 국제 단위이다).
- **비타민 B12** - 매일 2.4마이크로그램(건강한 성인 및 정상적인 흡수 조건에서): 비타민 B12는 동물성 식품(육류, 생선, 우유, 계란 등), 강화 식품(특정 아침 시리얼 등) 또는 식품 보조제에 들어있다. 그러나 비타민 B12 결핍은 노인들 사이에서 흔한(최대 20%) 현상이다. 따라서 매일 2.4마이크로그램의 식품 보충제를 섭취하는 것이 좋다. 흡수 장애로 인한 비타민 B12 결핍의 경우 소화 시스템을 "우회"하고 1000마이크로그램 설하 보충제나 근육 주사를 통해 비타민 B12를 투여해야 한다.

○ 음료수

- 가급적 물을 많이 마시고 가당 탄산 음료 및/또는 카페인이 함유된 음료의 섭취를 최소화하는 것이 중요하다. 알코올성 음료 섭취를 제한하는 것도 중요하다(적당한 양의 적포도주는 마실 수 있다). 바람직한 수분 섭취량은 하루 종일 약 8컵(액체의 일부를 수프와 같이 음식으로 섭취할 수 있는 경우)이며 더운 날씨가 격렬한 운동 중에는 더 많은 양을 섭취해야 한다.
- 노인 간병인들에게: 노인은 갈증 감퇴, 약물의 영향, 음료수 접근의 어려움 또는 화장실을 가는 것의 어려움 등의 다양한 이유로 물을 거의 마시지 않는 경향이 있기 때문에 노인들에게 수분 섭취의 중요성을 강조하는 것이 중요하다. 수분이 불충분하면 무엇보다도 저혈압(낙상의 위험 증가), 변비, 신장의 기능 손상, 체온 조절 장애, 탈수 위험 증가를 유발할 수 있다. 이러한 위험은 열병 "(최소 3일 이상의 지속적인 고열)을 포함한 급성 질환이 있는 경우나 "폭염" 또는 설사가 있는 경우에 더욱 증가한다.

○ 하루에 적어도 세 끼를 꼭 먹는다.

- 식사를 거르는 것은 노인들 사이에서 영양실조의 위험 요인으로 밝혀졌다. 밤

동안의 단식을 깨고 낮 동안의 배고픔과 폭식을 예방하기 위해 아침식사를 거르지 않도록 해야 한다.

○ 영양 컨설팅

- 보건부의 영양사가 제공하며 이스라엘 노인의 최대 75%에 이르는 심장 위험인자(고혈압, 고지혈증, 당뇨병 등 비만과 관련됨)를 가진 사람들에게 특히 중요하다.

2021년 아일랜드 식품안전청 과학위원회에서는 노인을 위한 영양관리 가이드라인을 발표하였다. 내용은 다음과 같다.

1. 아일랜드 거주 노인의 영양관련 문제

○ 높은 수준의 과체중 및 비만

- 과체중, 특히 복부 체지방 분포가 있는 노인은 다음을 시행해야 한다.
 - 추가 체중 증가를 피하고 날씬한 신체를 유지하기 위해 균형 잡히고 영양이 풍부한 식단과 신체 활동을 함께하도록 권고한다.
 - 근육량 손실을 방지하기 위해 체중 감량 식단을 피하는 것이 좋다.
- 체중 관련 건강 문제가 있는 비만 노인은 체중 감량 식단의 잠재적인 영향을 고려하여 개별적인 평가(기능적 자원, 대사 위험, 동반 질환, 개인의 관점 및 우선 순위, 삶의 질에 대한 추정 효과 포함)를 해야 한다. 체중 감량 식단이 유익한 것으로 간주되는 경우는 다음과 같다:
 - 체중 감량을 천천히 달성하고 근육량을 보존하기 위해서는 에너지 제한이 적당해야 한다.
 - 에너지 섭취량이 매우 적은(<1000kcal/일) 식단은 영양실조로 발전하고 기능 저하를 촉진할 위험이 있으므로 권장하지 않는다.
 - 근육량을 보존하기 위해 식이 요법은 가능하면 신체 활동과 병행해야 한다.

○ 치아건강

- 노인의 만성 치과 질환 발생을 예방하기 위해서는 당류, 정제 탄수화물의 섭취를 줄이는 등 적절한 식이요법이 필요하다.
- 치아가 없는 노인은 적절한 영양 섭취를 보장하기 위해 구체적인 식이 조언이

필요하다.

○ 수분섭취 및 음료에 대한 권고

- '저섭취' 탈수의 위험이 있는 노인은 적절한 양의 음료를 섭취하도록 권장하고 상기시켜야 한다. 수분 제한이 필요한 임상 상태가 아닌 한 여성은 매일 최소 1.6L의 음료가 필요하고, 남성은 매일 최소 2.0L의 음료가 필요하다.
- 물은 특히 과체중인 사람들에게 가장 좋은 음료이지만 우유, 차, 커피 및 무가당 과일 주스는 모두 전체 권장 수분 섭취량을 충족하는 데 도움이 된다. 저체중, 쇠약한 노인의 경우 우유 음료는 칼로리와 단백질 및 수분의 유용한 공급원이다. 진한 차(허브차와 반대)는 철분과 아연의 흡수를 방해하므로 식사 중이 아닌 식사 사이에 마셔야 한다.
- 카페인이 함유된 음료는 잠들기까지 걸리는 시간을 늘리고 수면 시간을 단축시킬 수 있으므로 취침 직전에 마시는 것은 피해야 한다.
- 알코올을 섭취는 나이가 들면서 내성이 감소하고 동반 질환의 위험이 증가하므로 최소한으로 유지해야 한다.
- 거주 요양 시설에 있는 노인들은 적절한 수분 섭취를 유지하기 위해 자주 음료를 제공받아야 한다.

○ 염분

- 아일랜드의 노인 인구에 대한 권장 염분 목표는 일반 성인 인구의 목표와 동일하다. 즉, 하루 나트륨 2.4g/100mmol(염분 6g)이다.
- 짠 음식 (양념 및 가공육, 짭짤한 스낵, 수프, 소스, 일부 치즈, 멸치, 올리브 등)의 섭취와 요리 중 및 식탁에서 음식에 소금을 첨가하는 것을 제한해야 한다.
- 풍미와 입맛을 높이기 위해 허브와 향신료와 같은 소금 대체물을 사용해야 한다.
- 다음의 이유로 식탁에서 소금 대체물을 사용하지 않는 것이 좋다.
 - 신장 질환이 있는 노인에게 금기인 매우 높은 칼륨 함량(노화와 관련이 있으므로 일반적임)
 - 나트륨 함량.
- 신장 장애, 당뇨병, 심부전 또는 고혈압의 위험이 있는 사람은 소금 대체 제품, 즉 염화칼륨이 함유된 제품의 섭취를 피해야 한다.

2. 공중 보건상 우려되는 다량 영양소

○ 단백질 - 일반 노인 인구

- 건강한 노인은 일반 성인보다 단백질이 풍부한 식단을 섭취해야 한다.
- PDCAAS 또는 DIAAS(EAA의 소화율 및 양으로 정의됨)를 사용하여 평가한 충분한 고품질 단백질 식품을 식단에 포함하고 하루에 두 끼 이상 식사로 섭취해야 한다. 이러한 식품에는 육류, 가금류, 생선, 유제품, 달걀이 포함되며, 콩, 완두콩, 렌틸콩, 견과류가 있다.
- 노인들은 근육이 '민감한' 상태일 때 식사를 할 수 있도록 매일 신체활동을 하는 것을 목표로 해야 한다. 이는 신체활동 능력이 낮은 경우에도 관련이 있다.

○ 단백질 - 쇠약, 근감소증 및 영양결핍 인구

- 65세 이상의 성인에서 쇠약, 근감소증 및 영양결핍을 확인해야 한다. 이러한 상태는 이환율 및 사망률의 위험을 증가시키고 삶의 질을 저하시키기 때문이다.
- 노인은 쇠약, 근감소증, 영양결핍을 예방하기 위해 충분한 에너지(킬로칼로리)를 섭취해야 한다.
- 쇠약, 근감소증 및 영양결핍의 위험이 있는 노인은 근육량을 보존하기 위해 매일 최소 1.0-1.2g/kg 체중(bw)의 단백질을 섭취하는 것이 좋다.
- PDCAAS 또는 DIAAS(EAA의 소화율 및 양으로 정의됨)를 사용하여 평가한 고품질 단백질 식품을 식단에 포함하고 하루에 2끼 이상 식사로 섭취해야 한다. 이러한 식품에는 육류, 가금류, 생선, 유제품, 달걀이 포함되며, 콩, 완두콩, 렌틸콩, 견과류가 있다.
- 노인은 신체 기능을 유지 또는 향상시키기 위해 매일 신체 활동과 저항 운동을 주 2~3회 시행하는 것을 목표로 해야 한다.

○ 식이 탄수화물

- 일반적으로 젊은 성인과 마찬가지로 노인은 섬유질이 많고 유리당이 적은 탄수화물 식품이 필요하다. 이러한 식품에는 통밀 빵, 시리얼, 파스타 및 쌀 뿐만 아니라 야채, 샐러드 및 과일이 포함된다.
- 노인은 유리당 섭취를 제한해야 한다. 유리당의 식품 공급원에는 과자, 비스킷, 케이크, 보존 식품, 꿀 및 시럽이 포함된다.
- 혈당 장애 또는 제 2형 당뇨병이 있는 노인은 다음을 통해 탄수화물 식품의 혈당 효과를 최소화하도록 권고해야 한다.
 - 으깬 탄수화물 음식보다 통째로 먹기

- 지나치게 익힌 탄수화물 음식 피하기
- 식사 및 간식을 많은 양의 탄수화물 식품만 선택하는 것보다 단백질 식품, 야채 및 샐러드와 혼합된 낫거나 중간 정도의 탄수화물 식품으로 고른다.
- 쇠약하고 저체중인 노인은 개별적인 평가(기능적 자원, 대사 위험, 동반 질환, 개인의 관점과 우선순위, 삶의 질에 대한 추정 효과 포함)를 해야 하며, 필요한 경우 섬유질 요구량을 충족하고 유리당 한도를 초과하지만, 에너지 및 단백질 요구량을 달성할 수 있도록 허용한다.

○ 식이 섬유질

- 섬유질에 대한 식이 권장 사항은 65세 이상 노인의 에너지 요구량과 관련되어야 하며 일일 MJ(megajoule)당 섬유질3g 이상으로 설정해야 한다. 여기에는 수용성 섬유질(주로 야채, 샐러드, 과일 및 일부 곡물, 예: 귀리)과 불용성 섬유질(밀기울 및 곡물의 외부 껍질, 예: 밀기울)이 같이 포함되어야 한다.
- 섬유질 섭취는 다음 방법으로 달성해야 한다.
 - 통밀 빵, 껍질을 벗긴 감자, 통곡물 시리얼, 죽 귀리, 과일, 야채 및 콩류(완두콩, 강낭콩, 렌즈콩)와 같은 식품의 섭취를 권장한다.
 - 적절한 수분을 섭취한다.
- 가정이나 주거 시설에서 식품에 밀기울을 첨가하는 것은 장내 철분 흡수를 감소시키고 변비의 위험을 악화시킬 수 있으므로 피해야 한다. 그러나 빵을 굽는 동안 밀기울을 추가하는 경우는 적용되지 않는다.

○ 지방

- 고령자는 포화 지방의 총 섭취량을 줄이고 포화 지방을 다중 불포화 지방산(PUFA) 또는 단일 불포화 지방산(MUFA)으로 대체하도록 한다. 그러면 총 콜레스테롤과 저밀도 지단백(LDL) 콜레스테롤이 감소하여 심혈관 질환 위험이 감소한다.
- 노인들은 면역 기능에 대한 이점과 만성 염증성 질환의 개선을 위해 알파-리놀렌산(ALA), 특히 롱체인 오메가-3 PUFA인 EPA 및 DHA의 식이 섭취를 늘리도록 권고한다. 균형 잡힌 식단의 일부로 생선(일주일에 기름진 생선 1한 접시 등)을 섭취하면 심장병 및 기타 염증 관련 질환을 예방할 수 있다.

3. 공중 보건상 우려되는 미량 영양소

○ 비타민 B

- 일반의(GP) 또는 병원 의사가 채혈을 통해 노인의 엽산 및 비타민 B12 상태를 엄격히 평가해야 하며 식이 데이터에만 의존하기 보다는 신뢰할 수 있는 바이오 마커(혈청 또는 적혈구 엽산; 혈청 B12)의 측정에 기초해야 한다. 식이 부족이 의심되는 경우 엽산 상태 평가를 해야 한다. 비타민 B12의 경우 연간 혈청 농도 모니터링을 통해 결핍이 있는 사람을 식별하고 중재하여 상태를 교정할 수 있다.
- 비타민B 결핍 또는 낮은 상태는 건강상 부정적인 영향을 미치므로 이를 방지하기 위해 노인 인구에서 비타민 상태를 적정하게 유지해야 한다.
- 강화 식품은 엽산 및 관련 비타민 B(B12, B6 및 리보플라빈)의 우수하고 특히 생체 이용 가능한 공급원을 제공한다. 강화 시리얼은 노인의 비타민 B 상태를 개선하는 실용적이고 매우 효과적인 방법이며 잠재적으로 노인의 건강 결과를 개선할 수 있다. 그러나 비타민 B12의 경우 상태를 최적화하기 위해 강화 수준을 높이는 것을 고려해야 한다.
- 강화 식품과는 별도로 비타민 B12 요구량은 육류 섭취를 통해 가장 잘 충족되는 반면, 리보플라빈 섭취는 우유 및 유제품이 가장 좋은 공급원이다. 음식에서 좋은 엽산 공급원은 녹색 잎이 많은 채소, 콩류 및 간으로 제한된다. 그러나 모든 천연 엽산 공급원은 섭취 후 자연 엽산으로 쉽게 전환되는 엽산(강화 식품 및 보충제에서 발견됨)에 비해 생체 이용률이 낮다. 비타민 B6는 식품 어디에나 존재하지만 단백질 식품(예: 육류, 우유)이 특히 좋은 공급원이 된다.

○ 비타민 C

- 음식으로 충분한 비타민 C를 공급하려면 매일 최소 5그릇의 야채, 샐러드, 과일이 필요하다. 신선한 감자는 식단에 비타민 C를 제공하며 하루에 오렌지 주스 150mL를 섭취하면 비타민 C 섭취에 크게 기여할 수 있다. 거주 간호에 의존하는 쇠약한 노인들에게 비타민 C 공급 음식이 매 끼니마다 제공되도록 하는 것이 중요하다.
- 비타민 C가 함유된 음식은 장내 철분 흡수를 개선하기 위해 식물성 철분이 함유된 식품과 같이 식사로 섭취하는 것이 가장 좋다.
- 잘못된 식습관이나 건강 악화로 인해 비타민 C 수치가 낮을 가능성이 있는 노인의 경우, 일반의 (GP)의 조언에 따라 유럽식품안전청(EFSA)의 식이 참조 섭취량(PRI)에 맞추어 여성의 경우 95mg/일, 남성의 경우 110mg/일의 보충제를

제공하는 것이 도움이 될 수 있다. 그러나 위장 장애를 피하기 위해 보충제는 IOM/FSAI 허용 상한 섭취 수준(UL)인 하루 2000mg 미만을 제공해야 한다.

- 인플루엔자 및 기타 일반적인 바이러스성 질병으로 인한 심각한 감염에서 보조 요법으로 비타민 C 사용과 그 유효 용량을 연구하기 위해서는 잘 설계된 임상 시험이 필요하다.

○ 비타민 D

- 아일랜드 노인의 일일 권장 비타민 D 섭취량은 일반적으로 건강하고 독립적으로 생활하는 사람의 경우 15 μ g, 햇빛 노출이 제한적이거나 전혀 없는 집에만 있는 사람의 경우 20 μ g이다.
- 아일랜드 노인은 기름진 생선, 계란, 육류 및 비타민 D 강화 식품과 같은 비타민 D의 천연 공급원을 정기적으로 섭취해야 한다.
- 아일랜드의 노인은 다음과 같이 매일 비타민 D 보충제 섭취를 고려하는 것이 좋다.
 - 독립적으로 생활하며 여름에 햇빛에 피부를 노출하는 건강한 노인의 경우, 겨울(10월 말에서 3월까지) 동안 매일 10 μ g(400IU)의 비타민 D 보충제를 섭취해야 한다. 피부색이 어두운 경우 10 μ g(400IU)이 함유된 일일 비타민 D 보충제를 1년 내내 섭취해야 한다.
 - 아일랜드의 햇빛 노출이 거의 또는 전혀 없는 집에만 있는 노인의 경우, 15 μ g(600IU)이 포함된 비타민 D 보충제를 1년 내내 매일 섭취해야 한다. 아일랜드의 노인에게 10 μ g 또는 15 μ g의 일일 비타민 D 보충제 섭취가 안전한 것으로 간주된다.

○ 칼슘

- 음식 위주의 식생활 지침으로 노인의 필요량을 충족시키기 위해 칼슘이 풍부한 식품(우유, 요거트, 치즈 등)을 하루 3 그릇을 섭취할 것을 권고한다. 이러한 식품은 칼슘을 제공하는 것 외에도 단백질과 같은 노인을 위한 유용한 영양소가 풍부하고 쇠약한 노인(예: 영양원 거주자)이 섭취하기 쉽다.
- 매일 유제품을 1그릇 미만으로 섭취하는 노인의 경우 매일 500mg의 칼슘 보충제를 권장한다. 칼슘 보충 제품에는 일반적으로 비타민 D가 포함되어 있다는 점에 유의한다.

○ 철분

- 노인은 철분(고기, 가금류, 생선, 계란, 콩)과 비타민 C(감자, 채소, 샐러드, 과일)를 가능한 한 식사에 같이 섭취하도록 조언한다. 이것은 특히 채식 음식에서 철분 흡수를 향상시키는데 중요하다.
- 모든 노인의 철분 상태를 모니터링 해야 한다. 철 저장량은 자동화된 실험실 테스트(혈청 철, 철 결합능 및 페리틴)로 쉽게 측정할 수 있다. 이것은 특히 다음에서 중요하다.
 - 거주 간호에 의존하는 노인과 80세 이상 노인의 경우, 철분 상태가 좋지 않은 사람을 식별하여 이로 인해 건강에 미치는 악영향을 방지하기 위해
 - 혈색소증이 있는 사람을 식별하여 철분 보충을 하지 않기 위해
- 철분 보충제가 필요한 경우 매일 최소한 EFSA PRI(유럽식품안전청 식이 참조 섭취량) 11mg 원소 철을 제공해야 하며 유효 용량으로 1일 15mg을 권장한다. 그러나 위장 부작용을 피하고 장에서 아연과 같은 다른 필수 미네랄의 흡수 방해를 방지하기 위해 보충제는 하루 IOM/FAI UL 45mg을 초과해서는 안된다.
- 소화기관에서의 흡수 불량이 식단의 철분 양보다 철분 상태에 영향을 미치는 더 중요한 요인일 수 있으므로 노화가 장내 철분 흡수에 미치는 영향에 대한 연구가 필요하다.

○ 아연

- 노인들은 참치, 붉은 고기, 어두운 가금류(닭가슴살과는 별개로 닭다리살 부위를 말함); 치즈; 달걀; 그리고 견과류 같은 아연을 제공하는 고단백 식품을 필요로 한다. 충분한 식이 아연을 확보하기 위해서는 고단백 식품을 충분히 섭취하는 것이 중요하다.
- 쇠약한 노인과 거주 간호에 의존하는 경우, 식단에 고단백 식품이 적은 경우 아연 보충제가 필요할 수 있다. 이는 여성의 경우 12.7mg/일, 남성의 경우 16.3mg/일의 EFSA PRI를 제공해야 한다. 남성과 여성 모두에게 1일 15mg의 용량이 적합할 것이다. 소화관에서 구리와 같은 다른 필수 미네랄의 흡수를 방해하여 빈혈을 유발하는 것을 피하기 위해 총 식이 섭취량은 EFSA/FAI UL 25mg/일을 초과하지 않아야 한다.
- 아연 결핍에 대해 알려진 것이 거의 없기 때문에 노인의 아연 결핍 발생률과 영향에 대한 연구가 필요하며 이는 바이러스 감염으로 인한 부작용 위험이 더 큰 것으로 알려진 인구에서 중요할 것이다.

- 보충제의 가장 효과적인 수단과 잠재적 이점도 연구해야 한다. 감염 및 질병에 대한 면역 반응에 잠재적인 이점을 제공하여 결과적으로 전반적인 건강을 개선하여 이 집단의 아연 상태를 개선하기 위해 가장 효과적인 보충제를 식별할 필요가 있다.

4. COVID-19 팬데믹과 노인

- 노인은 영양실조/영양결핍의 위험이 있는 사람을 식별하기 위해(검증된 영양실조 선별 도구를 사용하여) 선별검사를 받아야 하며 위험에 처한 것으로 확인된 모든 사람에 대해 완전한 영양 평가를 수행해야 한다. 영양 문제가 확인되면 필요에 따라 경구 영양 보충제 및/또는 비타민 및 미네랄 보충과 함께 등록된 영양사의 식이 상담을 통해 개별화되고 포괄적인 음식 우선 접근 방식을 통해 구체적으로 해결해야 한다.
- 집안에만 지내는 노인의 경우 매일 유산소 형태의 규칙적인 신체 활동, 가능한 한 역동적이고 유연한 운동이 면역 능력에 대한 영양의 영향을 크게 향상시킬 것이다.

2013년 뉴질랜드 보건부에서는 건강한 노인을 위한 식품 및 영양 가이드라인을 발표하였다. 자세한 내용은 다음과 같다.

다음 표는 4가지 식품군의 건강한 노인을 위한 섭취량 및 영양소에 대한 권고사항이다.

식품군	조언	1회 제공량 예시	영양소 제공
야채 및 과일 (신선, 냉동, 통조림 및 건조 포함)	하루에 최소 5점 시 섭취: 야채 3그릇 이상, 과일 2그릇 이상 . 섭취하는 경우, 주스 1컵 또는 말린 과일 1그릇만 일일 총 섭취량에 포함된다.*	채소 중간 크기의 감자 1개, 참마나 토란과 같은 비슷한 크기의 뿌리 채소 (135g) 익힌 야채(예: 비트, 옥수수, 브로콜리, 청경채) 1/2컵(50-80g) 샐러드 또는 혼합 야채 1/2컵(60g) 토마토 1개(80g) 과일 사과, 배, 바나나 또는	탄수화물 식이섬유 비타민: 특히 엽산, 비타민 A(노란색 및 녹색 채소) 및 비타민 C(진한 녹색 채소 및 대부분의 과일, 감자) 미네랄: 마그네슘, 칼륨

식품군	조인	1회 제공량 예시	영양소 제공
		오렌지 1개(130g) 작은 살구 또는 자두 2개(100g) 신선한 과일 샐러드 1/2컵 조림 과일(신선, 냉동 또는 통조림) 1/2컵(135g) 과일 주스 1컵(250ml)* 말린 과일 2큰술*	
빵 및 시리얼 (아침용 시리얼, 곡물 및 통곡물 포함)	하루에 최소 6그릇 섭취(통곡물 시리얼 선택)	롤빵 1개(50g) 머핀 1개(80g) 중간 크기 슬라이스 레웨나 1개 중간 크기 슬라이스 빵 1개(26g) 콘플레이크 1컵 뮤즐리 1/2컵(55g) 익힌 죽 1/2컵(130g) 익힌 파스타 1컵(150g) 밥 1컵(150g) 타피오카 1컵(150g) 단맛 비스킷 2개(14g)	탄수화물 단백질 식이섬유 비타민: 모든 B군 (B12 제외), E(밀배아 풍부) 미네랄(특히 통밀빵 및 곡물): 마그네슘, 칼슘, 철, 아연 및 셀레늄
우유 제품 (치즈, 리스크 포함) 및 유제품 대체품	하루에 최소 3컵 섭취(저지방 또는 저지방 옵션 선택)	우유 한 컵 (250ml) 요거트 1통(150g) 슬라이스 치즈 2장(40g) 아이스크림 2숫가락(140g) 칼슘 강화 두유 한 컵 (250ml)	단백질 지방: 특히 전지방 제품에서 다중불포화지방 또는 단일불포화지방보다 포화지방의 비율이 더 높다. 비타민: 리보플라빈, B12, A, D 미네랄: 특히 칼슘, 인, 아연 및 요오드
살코기, 가금류, 해산물, 견과류 및 씨앗, 콩류	하루에 최소 1회 섭취	익힌 고기 2조각(약 100g) 다진 고기 또는 캐서롤 3/4컵(195g)	단백질 지방: 육안으로 볼 수 있고 마블링이 있는 고기(주로 포

식품군	조인	1회 제공량 예시	영양소 제공
		달걀 1개(50g)	화 지방, 콜레스테롤); 해산물, 견과류
		익힌 생선 중간 크기 1개 (100g)	및 씨앗의 대부분 불포화 지방
		익힌 말린 콩, 완두콩 또는 렌즈콩 3/4컵(135g)	비타민: B12, 나이아신, 티아민
		닭다리 2개 또는 닭다리 1개(110g)	미네랄: 철, 아연, 마그네슘, 구리, 칼륨, 인, 셀레늄
		견과류 또는 씨앗 1/2컵	요오드: 특히 해산물과 계란

핀란드에서는 2020년 국립영양위원회와 핀란드보건복지연구소에서 노인을 위한 추천 음식을 다음과 같이 권고하였다.

○ 노인에게 좋은 식단

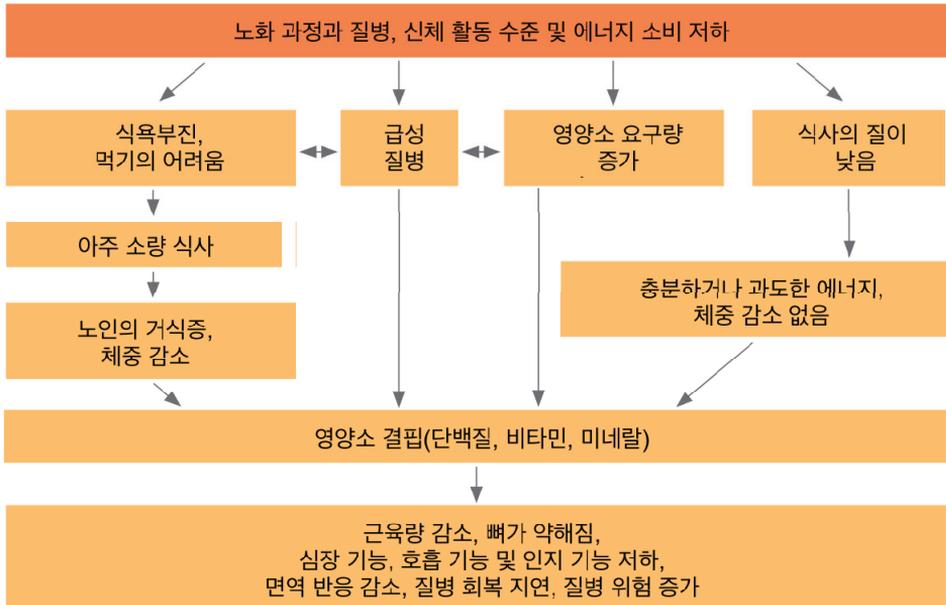
- 노인의 식단은 국가 영양 권고 사항에 명시된 건강과 지속 가능성을 증진하는 식단이 기초이다.
- 식단에서 에너지 양은 에너지 소비량과 일치해야 한다.
- 식단은 균형 잡히고 맛있어야 한다. 여기에는 야채, 과일, 통곡물 시리얼 제품, 연지방 및 유제품 뿐만 아니라 충분한 양의 생선, 가금류, 육류, 계란 또는 콩류와 같은 식물성 단백질 공급원이 포함되어야 한다.
- 소금의 양은 적당하게 유지한다.
- 체중 감량이 필요한 경우 근육량 감소를 최소화하고 기능적 능력을 유지하기 위해 적절한 단백질 섭취를 유지하는 방식으로 체중 감량이 이루어져야 한다.
- 75세 이상의 성인에게는 일년 내내 10-20µg/일의 비타민 D 보충제를 권고한다.
- 노인을 위한 식사를 계획할 때 식사 심리적, 사회적 중요성, 다른 사람과의 상호 작용, 기분과 감정, 사회적 및 재정적 요인을 고려해야 한다.

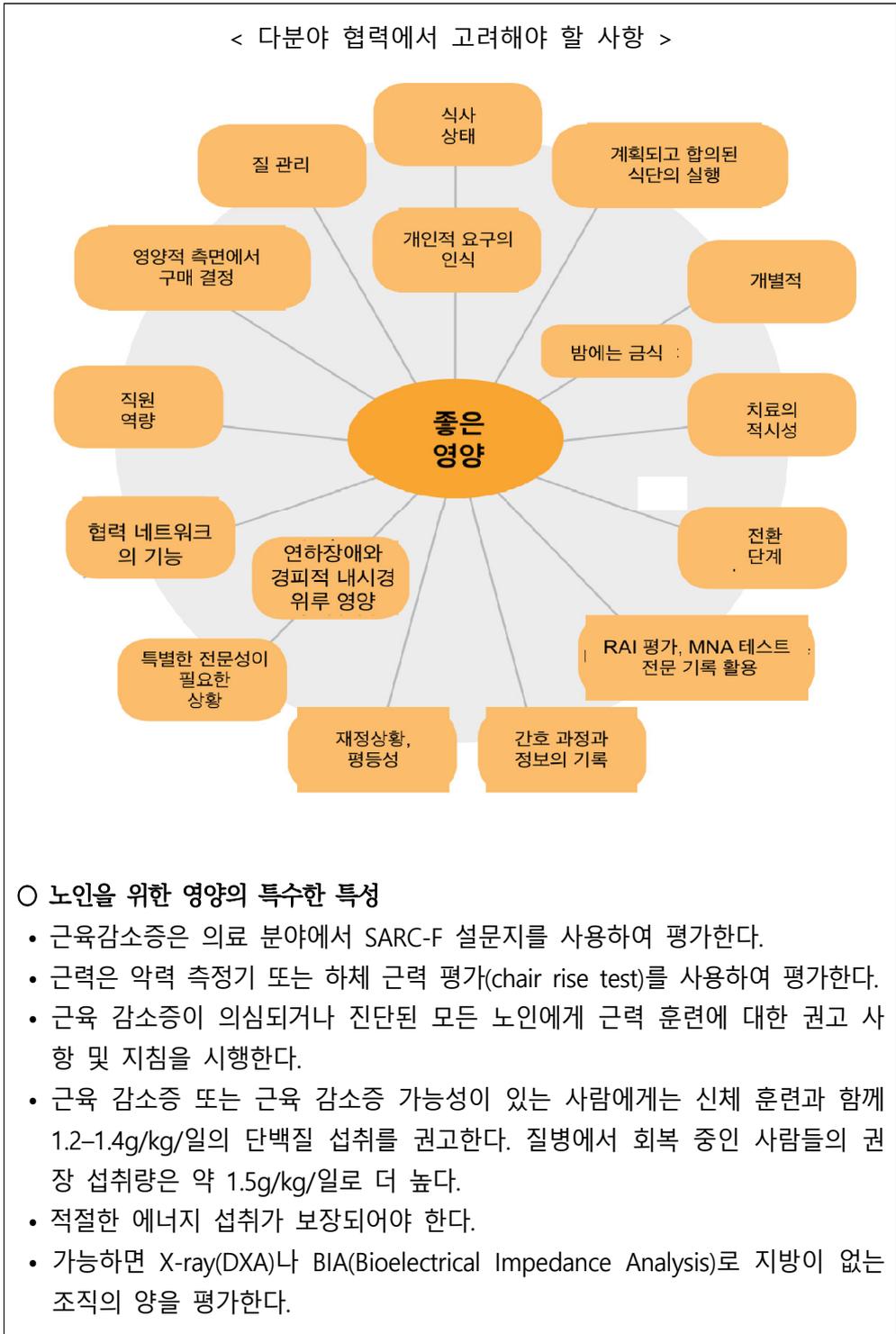
건강과 지속 가능성을 증진시키는 식이를 선택하여 건강과 지속 가능성 증진 (National Nutrition Council, 2014)

추가	변경	줄임
채소류 (특히 뿌리채소)	정제된 시리얼 제품 → 통곡물 제품	육류 제품 붉은 고기

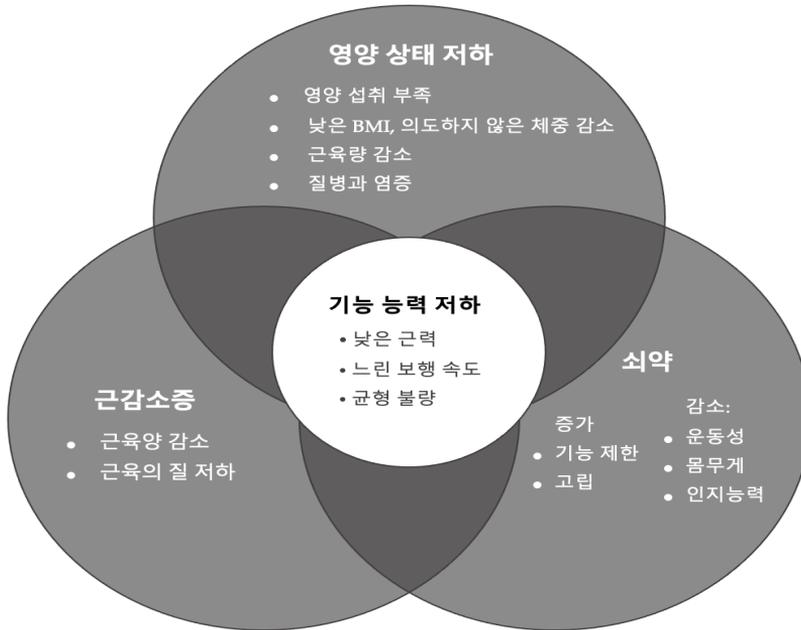
추가	변경	줄임
(완두콩, 콩, 렌즈 콩) 딸기, 과일	버터, 버터 기반 스프레드 → 식물성 오일, 식물성 오일 기반 스프레드	설탕이 첨가된 음 료 및 식품
생선 및 기타 해산물	고지방 유제품 → 저지방/무지 방 유제품	소금
견과류와 씨앗		알코올 음료

< 노인의 영양상태 악화 전개 >





< 영양 상태 저하, 근감소증 및 쇠약의 조합은 기능적 능력의 저하를 가속화 >

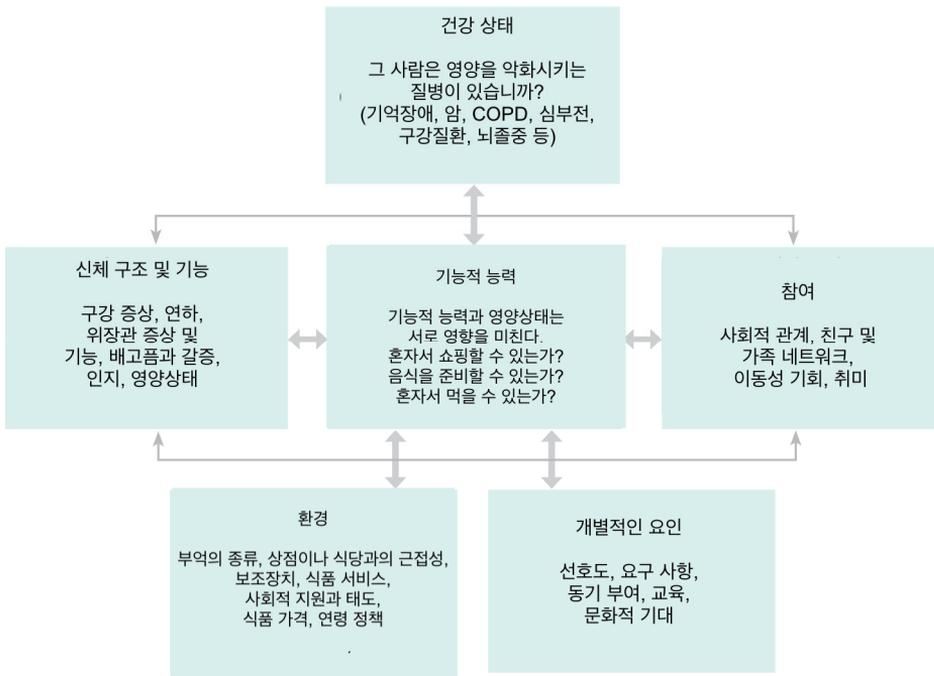


○ 양양 및 기억장애

- 기억 장애가 있는 사람의 영양 상태는 적어도 1년에 두 번 평가해야 하며 영양 상태가 악화된 경우 더 자주 평가한다.
- 기억 장애가 있는 사람을 위한 영양 및 식사는 그 사람에게 적합한 방식으로 지원되어야 한다.
- 기억 장애가 있는 사람은 의도하지 않은 체중 감소를 방지하기 위해 적어도 한 달에 한 번 정기적으로 체중을 측정하고 그 결과를 기록한다.
- 식사 상황은 집과 같고 쾌적해야 하며 다음을 포함해야 한다.
 - 평온한 상황
 - 함께 하는 누군가
 - 좋은 음식 냄새
 - 잘 차려진 테이블, 식탁보, 좋은 의자, 눈에 잘 띄고 노인에게 적합한 식기
 - 적절한 온도와 조명의 식사 공간
- 기억력 장애가 있는 사람의 개인적 식습관을 고려하여 충분한 영양분을 섭취할 수 있도록 한다.
- 불필요한 식이 제한은 피한다.

- 영양 상태가 악화될 위험이 있거나 명백히 악화된 경우 영양 보충제를 권고한다.
- 간호사는 기억 장애가 있는 사람의 영양과 관련된 교육을 받아야 하며 영양 상태 저하 및 섭식 문제를 다루는데 필요한 전문적 기술 훈련을 받아야 한다.
- 기억 장애의 말기 치료에는 증상에 따른 적절한 완화 치료를 포함한다. 기억 장애가 있는 사람을 치료할 때는 장관 영양법은 사용하지 않는다.

< 영양 재활의 성공에 영향을 미치는 기능의 국제분류(ICF) 구성 요소 간의 상호 작용 >



○ 노인의 신체활동을 위한 영양 관련 조언

- 운동 중에 배가 부르지 않도록 운동하기 약 1시간 전에 식사를 하는 것이 좋다.
- 식사에는 치즈나 햄 샌드위치, 요거트와 뮤즐리, 우유나 버터 우유 한 잔, 바나나와 같은 단백질과 탄수화물이 포함되어야 한다.
- 운동 전후에 물을 마시는 것이 중요하다.
- 점심 또는 간식을 다양하게 먹는 것은 운동으로부터 회복하는 데 도움을 주어 체력을 향상시킨다.

유럽영양학대사회에서는 2018년 노인들의 임상영양에 대한 지침을 발표하였다. 근거의 수준, 권고등급, 임상연구 결과 모델, 합의 정도의 분류를 사용하여 각 권고사항을 정리하여 게재하였다. 자세한 내용은 다음과 같다.

<표1> 근거의 수준

1++	고품질 메타 분석, RCT에 대한 체계적인 검토 또는 비뚤림 위험이 매우 낮은 RCT
1+	비뚤림 위험이 낮은 잘 수행된 메타 분석, 체계적인 검토 또는 RCT
1-	비뚤림 위험이 높은 메타 분석, 체계적 검토 또는 RCT
2++	사례 대조군/전문가 합의: 지침 개발 그룹의 임상 경험을 기반으로 권장하는 사례 대조군 연구. 사례 관리 또는 코호트 또는 연구에 대한 고품질의 체계적 검토. 교란 또는 편견의 위험이 매우 낮고 관계가 인과 관계일 가능성이 높은 고품질 사례 대조군 또는 코호트 연구
2+	교란 또는 비뚤림의 위험이 낮고 관계가 인과적일 가능성이 중간 정도인 잘 수행된 사례 대조군 또는 코호트 연구
2-	교란 또는 비뚤림의 위험이 높고 관계가 인과 관계가 아닐 위험이 상당한 사례 대조군 또는 코호트 연구
3	비 분석 연구, 예. 사례 보고, 환자군 연구
4	전문가 의견

<표2> 권고 등급

A	최소 하나의 메타 분석, 체계적 검토 또는 1++로 평가되고 대상 모집단에 직접 적용 가능한 RCT; 또는 주로 1+로 평가되고 대상 모집단에 직접 적용 가능하며 결과의 전반적인 일관성을 입증하는 연구로 구성된 일련의 근거를 가짐
B	대상 모집단에 직접 적용할 수 있는 2++로 평가된 연구를 포함한 일련의 근거를 가짐; 또는 2++로 평가된 연구를 포함하는 일련의 근거, 대상 모집단에 직접 적용 가능하고 결과의 전반적인 일관성을 보여줌. 또는 결과의 전반적인 일관성을 보여줌; 1++ 또는 1+ 등급의 연구에서 추정된 근거
O	근거 수준 3 또는 4; 또는 2++ 또는 2+ 등급 연구에서 추정된 근거
GPP	우수 실무 기준/전문가 합의: 지침 개발 그룹의 임상 경험을 기반으로 권장 모범 사례

<표 3> 임상연구 결과 모델

영양 임상 시험 평가에 영향을 미치는 종료점	예
생의학 종료점(BM)	체중, 체성분, 이환율, 사망률 개선
환자 중심/보고 종료점(PC)	검증된 삶의 질 점수
건강 경제 종료점(HE)	QALY(삶의 질을 고려한 수명 연도) 또는 예산 절감
의사 결정 종료점(DM)	ICU에서 일반 병동으로의 전실 또는 영양 지원과 같은 임상적으로 관련된 결정을 내릴 수 있게 해주는 임상 매개변수 또는 바이오마커
기존 및 환자 보고 통합 종료점 (IE)	BM과 PC의 조합, 예. 취약지수와 같은 복잡한 점수

<표 4> 합의 정도 분류

강함	참가자의 90% 이상 동의
합의	참가자의 75-90% 동의
다수의 합의	참가자의 50-75% 동의
합의 안됨	참가자의 50% 이하 동의

1. 기본 질문 및 일반 원칙

번호	권고	결과 모델	권고 등급	합의
1	노인의 에너지 섭취에 대한 지침 값은 체중 1kg당 하루 30kcal이다. 이 값은 영양 상태, 신체 활동 수준, 질병 상태 및 내성을 고려하여 개별적으로 조정한다.	BM	B	강함 (97%)
2	노인의 단백질 섭취량은 체중 1kg당 하루 1g 이상이어야 한다. 양은 영양 상태, 신체 활동 수준, 질병 상태 및 내성을 고려하여 개별적으로 조정한다	BM	B	강함 (100%)
3	경장 영양시, 섬유질 함유 제품을 사용한다.	BM	B	강함 (91%)
4	특별한 결핍증이 없다면 건강한 노인을 위한 권장량에 따라 미량 영양소를 공급해야 한다.		GPP	강함 (91%)
5	특정 질병이 없고 과체중 및 비만을 포함한 모든 노인은 영양실조(위험)를 식별하기 위해 검증된 도구를 사용하여 정기적으로 영양실조 검사를 받아야 한다.		GPP	강함 (100%)
6	영양실조 검사에서 이상 시, 체계적인 평가, 개별화된 중재, 모니터링 및 그에 상응하는 중재 조정이 뒤따라야 한다.		GPP	강함 (100%)

번호	권고	결과 모델	권고 등급	합의
7	시설 환경에서는 영양 및 수분 관리를 위한 표준 운영 절차를 수립하고 책임을 잘 조정해야 한다.		GPP	강함 (100%)
8	노인을 위한 영양 및 수분 관리는 적절한 영양 섭취를 보장하고 영양 상태를 유지 또는 개선하며 임상 경과 및 삶의 질을 개선하기 위해 개별화되고 종합적으로 이루어져야 한다.	BM, PC	A	강함 (100%)
9	노인을 위한 영양 중재는 적절한 식이 섭취를 지원하고, 체중을 유지 또는 증가시키며, 기능 및 임상 결과를 개선하기 위해 다방면의 다학제적인 팀 중재의 일부여야 한다.	BM	B	강함 (100%)
10	영양실조와 탈수의 잠재적 원인을 파악하고 가능한 한 제거한다.		GPP	강함 (95%)
11	식이 제한은 잠재적으로 해로울 수 있으므로 피한다.		GPP	강함 (91%)

2. 영양 실조가 있거나 영양 실조의 위험이 있는 노인에 대한 권고 사항

번호	권고	결과 모델	권고 등급	합의
12	영양실조가 있거나 영양실조의 위험이 있고 식사의존성이 있는 시설(A) 및 가정(GPP)에서 거주하는 노인에게 적절한 식이 섭취를 위해 식사 시간에 도움을 지원한다.	BM	A/ GPP	강함 (100%)
13	시설 환경에서 영양실조 또는 영양실조 위험이 있는 노인의 음식 섭취는 적절한 식사 섭취를 지원하고 삶의 질을 유지하기 위해 가정같은 쾌적한 식사 환경을 지원한다.	BM, PC	A	강함 (100%)
14	영양실조가 있거나 영양실조의 위험이 있는 노인은 식이 섭취를 촉진하고 삶의 질을 향상시키기 위해 식사 시간에 다른 사람과 함께하도록 권고한다.		GPP	강함 (100%)
15	영양실조가 있거나 영양실조의 위험이 있는 가정에 거주하는 노인에게 제공되는 이동식 식사는 적절한 식이 섭취를 지원하기 위해 에너지 밀도가 높거나 추가 식사를 포함한다.	BM	B	강함 (97%)
16	영양실조가 있거나 영양실조의 위험이 있는 노인에게 영양 문제에 대한 인식과 지식을 개선하여 적절한 식이 섭취를 촉진하기 위해 포괄적인 중재 개념의 일부로 영양 정보 및 교육한다.	BM	B	강함 (94%)
17	영양 문제에 대한 인식과 기본 지식을 통해 영양 실조 또는 영양실조 위험에 처한 노인이 적절한 식이 섭취를 하도록 비공식 간병인 뿐만 아니라 의료 전문가에게도 영양 교육을 제공한다.	BM	B	강함 (95%)

번호	권고	결과	권고	합의
		모델	등급	
18	적절한 식사 섭취를 지원하고 영양 상태를 개선 또는 유지하기 위해 영양실조가 있거나 영양실조의 위험이 있는 노인 및/또는 보호자에게 개별화된 영양 상담을 제공한다.	BM	B	강함 (100%)
19	자격을 갖춘 영양사가 노인 또는 간병인에게 그룹 세션, 전화 연락 및 서면 조언과 결합하여 여러 개인 세션(2번 이상)을 구성하여 오랜 기간 동안 유지하는 개별 영양 상담을 제공한다.		GPP	강함 (97%)
20	영양실조가 있거나 영양실조의 위험이 있는 노인에게는 적절한 식이 섭취를 지원하기 위해 강화 식품을 제공한다.	BM	B	강함 (100%)
21	영양실조가 있거나 영양실조의 위험이 있는 노인의 식이 섭취를 용이하게 하기 위해 추가 간식 및/또는 핑거 푸드를 제공한다.		GPP	강함 (95%)
22	영양실조가 있거나 영양실조의 위험이 있고 구강인두 연하곤란 및/또는 씹는 문제의 징후가 있는 노인에게는 적절한 식이 섭취를 지원하기 위해 질감을 개선하고 농축된 식품을 제공한다.		GPP	강함 (100%)
23	영양실조가 있거나 만성 질환으로 영양실조의 위험이 있는 노인에게 식이 상담 및 식품 강화가 식이 섭취량을 늘리고 영양 목표를 달성하기에 충분하지 않을 때 ONS(경구영양보충제)를 제공한다.		GPP	강함 (100%)
24	영양실조가 있거나 영양실조의 위험이 있는 입원 노인에게는 식이 섭취와 체중을 개선하고 합병증 및 재입원의 위험을 낮추기 위해 ONS를 제공한다.	BM	A	강함 (100%)
25	병원에서 퇴원한 후, 영양실조가 있거나 영양실조의 위험이 있는 노인은 식이 섭취와 체중을 개선하고 기능 저하 위험을 낮추기 위해 ONS를 제공한다.	BM	A	강함 (100%)
26	영양실조가 있거나 영양실조의 위험이 있는 노인에게 제공되는 경구 영양 보충제는 하루에 30g 이상의 단백질을 포함하여 최소 400kcal/일을 제공한다.	BM	A	강함 (97%)
27	영양실조가 있거나 영양실조의 위험이 있는 노인에게 ONS를 제공하는 경우 ONS는 1개월 이상 지속 한다. ONS의 효능 및 예상 이점은 한 달에 한 번 평가한다.		GPP	강함 (100%)
28	영양실조가 있거나 영양실조의 위험이 있는 노인에게 ONS가 제공되는 경우 ONS 섭취의 준수 여부를 정기적으로 평가해야 한다. 종류, 맛, 질감 및 섭취 시간은 환자의 취향과 섭취 능력에 따라 조정한다.		GPP	강함 (100%)
29	적절한 경구 섭취를 보장하기 위한 중재에도 불구하고 3일 이상 경구 섭취가 불가능하거나 1주		GPP	강함

번호	권고	결과 모델	권고 등급	합의
	일 이상 에너지 요구량의 절반 미만이 예상되며 합리적인 예후를 가진 경우 영양 요구 사항을 충족하고 영양 상태를 유지 또는 개선하기 위해 EN(Enteral Nutrition, 경장영양)을 제공한다.			(100%)
30	EN의 예상되는 이점과 잠재적 위험을 개별적, 정기적으로 평가하며 임상 상태가 변할 때 재평가한다.		GPP	강함 (100%)
31	질병 말기에 영양 섭취가 적은 노인에게는 EN 대신 편안한 식사를 제공한다.		GPP	강함 (88%)
32	EN으로 결정된 경우 지체 없이 시작한다.		GPP	강함 (96%)
33	EN이 4주 미만 동안 필요한 노인 환자는 비위관을 통해 받을 수 있다.		GPP	강함 (100%)
34	4주 이상 EN이 필요할 것으로 예상되거나 비위관을 원하지 않거나 용인하지 않는 노인 환자는 경피적 위절개술/PEG(경피적 내시경 위루술)을 받아야 한다.		GPP	강함 (96%)
35	튜브 영양을 받는 노인 환자에게 경구 섭취를 가능한 한 안전하게 유지하도록 권고한다.		GPP	강함 (100%)
36	3일 이상 경구 및 경장 섭취가 불가능할 것으로 예상되거나 1주일 이상 에너지 요구량의 절반 이하가 될 것으로 예상되며 합리적인 예후(예상되는 이득)를 가진 경우, 영양 요구 사항을 충족하고 영양 상태를 유지하거나 개선하기 위해 PN(정맥 영양요법)을 제공한다.		GPP	강함 (100%)
37	EN, PN, 수분 공급은 기본적인 치료가 아닌 의학 적 치료로 간주되어야 하므로 환자의 상태와 삶의 질을 개선하거나 유지할 수 있는 현실적인 기회가 있는 경우에만 사용한다.		GPP	강함 (96%)
38	노인 환자는 EN, PN 또는 수분 공급을 가능하게 하기 위해 약리학 적 진정제나 물리적 구속을 받아서는 안 된다.		GPP	강함 (100%)
39	영양실조가 있는 노인 환자의 경우 EN 및 PN을 일찍 시작해야 한다. 영양재개 증후군을 피하기 위해 처음 3일 동안 점진적으로 증가시켜야 한다.		GPP	강함 (100%)
40	영양실조 노인에 대한 EN 및 PN 요법의 처음 3일 동안, 가벼운 결핍의 경우에도 보충되어야 하는 인산염, 마그네슘, 칼륨 및 티아민의 혈중 수치에 특별한 주의를 기울인다.		GPP	강함 (100%)
41	영양 중재 외에도 영양실조가 있거나 영양실조의 위험이 있는 노인은 근육량과 기능을 유지하거나 개선하기 위해 신체 활동과 운동을 권장한다.	BM	GPP	강함 (100%)
42	운동 중재 기간 동안, 체중을 유지하고 근육량을	BM	B	강함

번호	권고	결과 모델	권고 등급	합의
	유지하거나 개선하기 위해 영양실조가 있거나 영양실조의 위험이 있는 노인에게 적절한 양의 에너지와 단백질을 제공한다.			(100%)

3. 특정 질병이 있는 노인을 위한 권고 사항

번호	권고	결과 모델	권고 등급	합의
43	고령의 고관절 골절 환자에게는 수술 후 식이 섭취를 개선하고 합병증의 위험을 줄이기 위해 경구 영양 보충제를 제공한다.	BM	A	강함 (100%)
44	다른 이유로 EN(경장영양)에 대한 적응증이 없다면, 고령의 고관절 골절 환자에게 보충 야간 튜브 영양법을 제공해서는 안 된다.		GPP	강함 (100%)
45	고령의 고관절 골절 환자에서 영양 섭취를 개선하고 합병증의 위험을 줄이기 위해 입원기간동안 PN과 수술 후 ONS를 함께 사용할 수 있다.	BM	0	합의 (83%)
46	고관절 골절 및 정형외과 수술 후 노인 환자에 대한 영양 중재는 적절한 식이 섭취를 보장하고 임상 결과를 개선하며 삶의 질을 유지하기 위해 개별적으로 맞춤화 되고 다차원적이며 다학제적인 팀 중재의 일부가 되어야 한다.	BM, PC	A	강함 (100%)
47	긴급 수술을 위해 입원한 모든 노인 환자는 섬망을 예방하기 위해 수분 공급과 영양 관리를 포함하는 다중요소 비약물적 중재를 받아야 한다.	BM	A	강함 (100%)
48	병원에 입원하고 섬망의 위험이 중등도에서 높은 수준인 모든 노인 환자는 섬망을 예방하기 위해 수분 공급 및 영양 관리를 포함하는 다중요소 비약물적 중재를 받아야 한다.	BM	A	강함 (95%)
49	현재 섬망이 있는 입원 중인 노인 환자는 섬망의 잠재적 원인 또는 결과로서 탈수 및 영양실조에 대해 선별 검사를 받아야 한다.		GPP	강함 (95%)
50	우울한 노인 환자는 영양 실조에 대한 선별 검사를 받아야 한다.		GPP	강함 (100%)
51	우울증이 있는 노인 환자는 영양실조 상태이거나 영양실조의 위험이 없는 한 일상적인 영양 중재를 받지 못할 수 있다.	BM	0	강함 (100%)
52	욕창의 발병을 예방하기 위해 욕창의 위험이 있는 노인 환자에게 영양 중재를 제공한다.	BM	B	강함 (100%)
53	욕창이 있는 영양실조 노인 환자에게 치료를 개선하기 위해 영양 중재를 제공한다.	BM	B	강함 (100%)
54	과체중 노인의 경우 근육량 감소 및 그에 수반되는 기능 저하를 방지하기 위해 체중 감소 식이는		GPP	강함

번호	권고	결과 모델	권고 등급	합의
	피한다.			(95%)
55	체중 관련 건강 문제가 있는 비만 노인의 경우, 체중 감소 식이요법은 이득과 위해를 신중하고 개별적으로 평가한 후에만 고려한다.		GPP	강함 (100%)
56	비만 노인에서 체중 감소를 고려하는 경우, 체중 감소를 천천히 하고 근육량을 보존하기 위해 에너지 제한은 적당해야 한다.		GPP	강함 (95%)
57	비만 노인에서 체중 감소를 고려하는 경우, 근육량을 보존하기 위해 가능하면 식이 중재와 신체 운동을 병행한다.	BM	A	강함 (100%)
58	당뇨병이 있는 노인 환자는 영양실조(위험)를 식별하기 위해 검증된 도구를 사용하여 정기적으로 영양실조 검사를 받는다.		GPP	강함 (95%)
59	당뇨병이 있는 노인 환자의 경우 영양실조 및 동반되는 기능 저하를 예방하기 위해 제한식을 피해야 한다.		GPP	강함 (100%)
60	노인 당뇨병 환자의 영양실조 및 영양실조 위험은 당뇨병이 없는 영양실조 노인에 대한 권고 사항에 따라 관리한다.		GPP	강함 (100%)

4. 노인들은 하루에 얼마나 마셔야 하는가?

번호	권고	결과 모델	권고 등급	합의
61	다른 접근법이 필요한 임상적 조건이 없는 한, 나이든 여성에게는 매일 최소 1.6L의 음료를 제공해야 하며, 노인 남성에게는 매일 최소 2.0L의 음료를 제공한다.	BM	B	강함 (96%)
62	노인의 선호도에 따라 다양한 적절한 음료(즉, 수분 공급)를 제공한다.	BM	B	강함 (100%)
63	모든 노인은 저섭취 탈수의 위험이 있는 것으로 간주하고 적절한 양의 음료를 섭취하도록 권장해야 한다.	BM	GPP	강함 (100%)
64	모든 노인은 의료 시스템에 접촉할 때, 임상 상태가 예기치 않게 변경되는 경우, 그리고 영양실조에 걸리거나 영양실조의 위험이 있을 때 정기적으로 저섭취 탈수증에 대한 선별검사를 받아야 한다.		GPP	강함 (100%)
65	노인의 저섭취 탈수증을 확인하는 데 혈청 또는 혈장 삼투압을 측정하여 확인한다.		GPP	강함 (95%)
66	노인의 저섭취 탈수증을 식별시, 직접 측정된 혈청 삼투압이 300 mOsm/kg 이상이 작용 역치가 된다.	DM	B	강함 (94%)

번호	권고	결과 모델	권고 등급	합의
67	직접 측정된 삼투압 농도를 사용할 수 없는 경우에는, 삼투압 방정식 (삼투질농도 $1/4 \times 1.86 \times f(\text{Na} + \text{K}) + 1.15 \times f(\text{포도당} + \text{요소}) + 14$ (모두 mmol/L 단위로 측정), 작용 임계값 >295 mmol/L) 으로 노인의 저섭취 탈수를 선별한다.	DM	B	강함 (94%)
68	노인의 수분 상태를 평가하는 데 피부 긴장감, 구강 건조, 체중 변화, 소변 색깔 또는 비중과 같은 저섭취 탈수를 평가하는 데 일반적으로 사용되는 간단한 징후 및 테스트를 사용해서는 안 된다.	DM	A	합의 (83%)
69	생체 전기 저항법은 진단에 유용하지 않은 것으로 나타났기 때문에 노인의 수분 상태를 평가하는 데 사용해서는 안 된다.	DM	A	강함 (100%)
70	노인과 비공식 간병인은 적절한 도구를 사용하여 수분 섭취량을 평가할 수 있지만 주기적으로 의료 제공자에게 혈청 삼투압 평가를 요청해야 한다.		GPP	강함 (94%)
71	측정된 혈청 또는 혈장 삼투압농도가 >300 mOsm/kg(또는 계산된 삼투압농도 >295 mmol/L)인 노인은 노인이 선호하는 음료 형태로 수분 섭취를 늘리도록 권고해야 한다.		GPP	강함 (100%)
72	측정된 혈청 또는 혈장 삼투압 농도가 >300 mOsm/kg(또는 계산된 삼투압 >295 mmol/L)인 노인이 몸이 안 좋아 보이는 경우 경구 수액 섭취를 권고하며 피하 또는 정맥 수액을 병행한다.	BM	A	강함 (95%)
73	측정된 혈청 또는 혈장 삼투압 농도가 >300 mOsm/kg (또는 계산된 삼투압 >295 mmol/L)이고 마실 수 없는 노인의 경우 정맥 수액을 고려한다.	BM	A	강함 (95%)
74	요양원에 거주하는 노인의 탈수를 예방하기 모든 요양원 거주자를 대상으로 시설 전반에 걸쳐 다중 요소 전략을 구현해야 한다.	BM	B	강함 (100%)
75	이러한 전략에는 음료의 높은 가용성, 다양한 음료를 선택, 잦은 음료 제공, 적절한 수분 섭취의 필요성에 대한 직원 인식, 수분섭취에 대한 직원 지원 및 노인이 필요할 때 신속하게 화장실에 데려가기 위한 직원의 지원 등이 포함된다.	BM	B	강함 (100%)
76	규제 수준에서 시설이 개별 거주자와 환자의 탈수 위험을 의무적으로 모니터링하고 보고하는 전략을 고려해야 한다.	BM	GPP	강함 (100%)
77	시설의 노인을 위한 관리 계획으로 수분 섭취를 장려하기 위해 음료에 대한 개인의 선호도, 제공 방법 및 시기, 지원을 기록해야 한다. 수분 섭취를 위한 개별 장벽과 촉진에 대한 평가를 하며 이는 노인별 특정한 수분섭취 지원 계획으로 이어져야 한다.		GPP	강함 (100%)
78	연하곤란의 징후를 보이는 노인은 경험이 풍부한 언어 치료사의 평가, 치료 및 후속 조치를 받아야		GPP	강함

번호	권고	결과 모델	권고 등급	합의
	한다. 그들의 영양 및 수분 상태는 언어 치료사 및 영양사와 상의하여 주의 깊게 모니터링해야 한다.			(94%)
79	노인의 적절한 수분 섭취를 지원하기 위한 전략을 개발 시 노인 자신, 직원, 경영진 및 정책 입안자를 포함하여야 한다.		B	강함 (100%)
80	노인의 경우, 과도한 출혈로 인한 체액 감소는 누운 상태에서 서 있는 상태로 자세 맥박 변화(분당 30회 이상) 또는 서 있을 수 없는 심각한 자세 어지럼증을 이용하여 평가한다.	DM	B	강함 (100%)
81	노인의 경우 구토나 설사로 인한 체액 및 염분 손실에 따른 체액 감소는 일련의 징후를 확인하여 평가한다. 다음 7가지 징후 중 적어도 4가지가 있는 사람은 중등도에서 중증의 체액 감소가 있을 가능성이 높다: 혼돈, 유창하지 않은 말, 사지 쇠약, 건조한 점막, 건조한 혀, 주름진 혀, 움푹 들어간 눈	DM	B	강함 (95%)
82	경증/중등도/심각한 체액 감소가 있는 노인은 경구, 비강, 피하 또는 정맥 주사로 등장액을 투여 받아야 한다.	BM	B	강함 (95%)

2.3. 낙상예방

벨기에 플랑드르 낙상 및 골절 예방 전문 센터에서 2017년 업데이트된 낙상예방 가이드라인을 발간하였다. 이 가이드라인은 낙상위험이 높은 집에서 생활하는 65세 이상의 노인들을 대상으로 1차 의료 의사들을 위한 가이드라인을 개발하였다.

각 활동별 가이드라인 내용은 다음과 같다.

< 집에서 생활하는 노인의 낙상 위험 요인을 무엇인가?(위험그룹 및 요인) >

권고	등급
1.1. 주요 낙상 위험 요인에 주의한다.	1B
<ul style="list-style-type: none"> • 내재적: <ul style="list-style-type: none"> - 균형, 근력, 보행 및/또는 이동성 장애 - 인지 장애 - 시력 저하 - 기립성 저혈압 - 낙상 공포 	

- 통증 - 요실금 - 비타민 D 수치 저하 - 위험 행동 - 고령 - 낙상 경험	
• 외적: - 약물 - 안전하지 않은 환경 - 부적절한 신발	
1.2 위험 요소의 수와 그 사이의가능한 상호 작용을 결정한다.	1B

〈 집에서 생활하는 노인의 낙상 위험 증가를 확인하는 가장 좋은 방법은 무엇인가(선별검사) 〉

권고	등급
4.1. 노인들에게 낙상 병력에 대해 정기적으로 묻는다.	1C
4.2 다음과 같은 경우 노인에 대한 다요인 평가를 수행한다. • 낙상 사고 또는 낙상 부상 보고 • 전년도에 2회 이상의 낙상 사고 • 보행 및/또는 균형 문제가 있는 경우	1B
4.3 낙상 위험 증가에 대한 선별 검사가 실시될 때까지 전자통신 이 용 환자관리를 일시적으로 중단할 것을 제안한다	2B

작년에 낙상 사고가 있었던 노인은 이후 낙상 사고의 위험이 증가한다. 짧은 낙상 이력은 노인이 경험한 낙상과 관련된 원인, 문제, 활동, 위치, 일정 및 결과에 대한 더 많은 통찰력을 제공하며 또한 보다 광범위한 다요인 평가 및 적절한 중재의 선택에 도움이 된다. 노인들은 다음과 같은 경우 넘어질 위험이 높아진다.

- 낙상 사고 또는 낙상 부상으로 인해 치료를 받으러 온 경우
- 전년도에 2회 이상 낙상했거나
- 보행 및/또는 균형 문제가 있는 경우

현재까지 집에서 생활하는 노인의 낙상 위험 증가를 확인하기 위한 구체적이고 검증된

검사는 없으므로 결과적으로 위의 기준이 가장 유효하다.

〈 **다요인 접근법이 집에서 생활하는 노인의 낙상에 미치는 영향은 무엇인가?(예방)** 〉

권고	등급
2.1 낙상 사고의 수를 줄이기 위해 다요인 접근 방식을 사용한다.	1B

몇 가지 낙상 위험 요인들이 낙상 사고에서 중요한 영향을 미친다. 따라서 치료 전략이 실제로 채택되고 충분한 강도로 적용되는 한 다요인 및 다학제적 접근이 가장 효과적인 낙상 예방 전략으로 간주된다.

〈 **집에서 생활하는 노인이 경험하는 낙상 건수에 대한 다요인적 접근법의 효과는 무엇인가?** 〉

권고	등급
3.1 낙상 위험이 높은 노인의 경우 낙상 부상을 방지하기 위해 다요인 접근 방식을 사용한다.	1C
3.2 낙상 부상 치료한 후 향후 낙상 사고 및 낙상 부상을 방지하기 위해 다요인 접근 방식을 사용한다.	1C

〈 **집에서 생활하는 노인의 낙상위험이 증가한 경우 어떤 다요인 평가가 권고되는가(진단)** 〉

권고	등급
5.1 집에서 생활하는 낙상 위험이 높은 노인에 대한 다요인 평가에 다음 위험 요소를 포함한다.	1B5
3.2 낙상 부상 치료한 후 향후 낙상 사고 및 낙상 부상을 방지하기 위해 다요인 접근 방식을 사용한다.	
• 내재적: - 균형, 근력, 보행 및/또는 이동성 장애 - 인지 장애 - 시력 저하 - 기립성 저혈압 - 낙상 공포 - 위험 행동 - 통증	

권고	등급
<ul style="list-style-type: none"> - 요실금 - 저 비타민 D 수치 	
<ul style="list-style-type: none"> • 외적: <ul style="list-style-type: none"> - 약물 - 안전하지 않은 환경 - 부적절한 신발 	

내재적 낙상 위험 요인에 관한 세부 내용은 다음과 같다.

1. 균형, 근력, 보행 및/또는 이동성 장애

일어나 걸어가기(TUG, Timed Up and Go test), Berg 균형척도, Tinetti 균형척도(Performance-Oriented Mobility Assessment) 및 기능적 보행평가(Functional Gait Assessment)가 권고되지만, 연구에 따르면 '황금 표준'은 없었다. 특정 테스트의 사용은 지역 수준에서 가장 잘 결정할 수 있다.

2. 인지 장애

치매가 의심되는 경우 돌봄 제공자는 다요인 평가 중 간이 정신 상태 검사(MMSE, Mini-Mental State Examination) 또는 몬트리올 인지평가(MoCA, Montreal Cognitive Assessment)와 같은 선별 도구를 사용할 수 있다. 섬망 관찰 선별검사(DOS) 척도는 특히 섬망을 감지하는 데 사용할 수 있다. 우울증을 감지하기 위해서는 일반적으로 그들에게 즐거움을 주는 활동에 대해서 우울한 감정이나 관심/즐거움의 상실을 느끼는지에 대하여 질문할 수 있으며 노인우울척도(GDS, Geriatric Depression Scale)와 같은 표준화된 설문지를 사용할 수도 있다.

3. 시력 저하

낙상과 관련된 시력의 주요 측면에는 거리 인지와 대비 민감도가 있다. 그러나 이들은 가정에서 평가하기 어렵기 때문에 시력은 안과 의사에게 의뢰한다. 선형 E-테스트는 노인의 시력을 평가하기 위한 좋은 도구이다.

4. 기립성 저혈압

어지러움이나 현기증, 기립성 저혈압 또는 식후 저혈압이 있는 노인들은 넘어질 위험이 더 크다. 몇몇 설명되지 않는 낙상 사고는 실신의 결과일 가능성이 크다. 증상에 대한 몇 가지 구체적인 질문으로 시작하고 혈액 검사로 기립성 저혈압

또는 기립성 빈맥 증후군을 확인한다. 추가 임상 검사를 기반으로 낙상 위험에 영향을 미치는 다른 심혈관 질환(경동맥동 과민증, 미주신경성 실신, 서맥성 부정맥 및 빈맥성 부정맥 등)을 확인할 수 있다.

5. 낙상 공포

노인 환자를 관찰하여 낙상에 대한 우려가 어느 정도인지 또는 상태를 악화시키거나 삶의 질 저하에 영향을 주는지 파악해야 한다. 노인이 자신의 기능적 능력을 어떻게 인식하는지도 중요하다. 노인이 낙상에 대한 두려움을 느낀다면 그 이유와 그 두려움이 얼마나 큰지 알 필요가 있다. 연구에서 이 정보를 얻는 데 낙상 효과 척도가 유용한 것으로 나타났다.

6. 통증

가능한 경우 환자의 개별 요구 사항에 따라 발 및 만성 통증에 특별한 주의를 기울이면서 통증에 대해 질문해야 한다. 통증 증상을 평가하는 다양한 통증 척도가 있다. 시각형 아날로그 척도(Visual Analogue Scale)와 숫자 등급 척도(Numeric Rating Scal)는 통증의 강도를 평가하기 위한 자기 평가 척도이다. McGill 통증 설문지는 보다 자세하게 통증 이력을 확인할 수 있다. 노인 인지장애의 경우, 진행성 치매 척도의 통증 평가와 같은 관찰 척도를 사용할 수 있다. 노인이 발에 통증이 있는 경우 굳은살, 평발이나 요족(pes cavus)과 같은 부정렬, 발가락 이상, 내향성 발톱, 물집, 궤양, 발가락 절단, 압박 지점, 열린 상처 또는 심부 신경 손상이 의심되는 당뇨병 등을 확인해야 한다.

7. 요실금

돌봄 제공자는 노인을 집중 관찰하거나 비자발적 소변에 대해 질문함으로써 요실금을 확인할 수 있다.

8. 저 비타민D 수치

집에서 생활하는 혈청 25-하이드록시비타민 D 농도(<20ng/ml[즉, <50nmol/l])의 노인은 낙상 위험이 증가한다. 취약한 노인들은 비타민 D 결핍의 위험이 증가한다. 따라서 이론적으로 이러한 취약한 노인들(따라서 낙상 위험이 높은 대부분의 노인들)에서 혈청 내 비타민 D 수치를 체계적으로 평가하는 것은 불필요하다. 그러나 일부 노인의 경우 혈청 내 25-하이드록시비타민 D를 측정하는 것이 바람직하다.

9. 위험 행동

위험 행동은 안전하지 않은 환경의 낙상 위험 요소와 밀접한 관련이 있다. 따라서 두 위험 요소를 함께 평가하는 것이 가장 좋다. 먼저, 위험 행동은 임상적 추정에 기초하여 결정할 수 있다. BOEBS 체크리스트는 유용한 평가 척도이다. 돌봄 제공자는 인지 장애나 치매가 있는 노인의 경우, 노인의 가정 환경에 익숙한 가족이나 보호자와 함께 체크리스트를 살펴보는 것이 좋다.

외적 낙상 위험 요인에 관한 세부 내용은 다음과 같다.

10. 약물

투약 일정과 투약 사용을 평가할 때 다음 요소가 중요하다:

- 다중약물요법은 노인이 4가지 이상의 다양한 (처방 및 OTC) 약물을 복용하는 상황을 말한다.
일부 출처에서는 5개 이상의 약물에 대해 이 용어를 사용한다.
- 다음과 같은 경우 낙상 위험이 증가한다는 충분한 과학적 근거가 있다.
환자는 다음 종류의 고위험 약물 중 하나 이상을 복용한다:
벤조디아제핀/Z-약물, 항우울제 및 정신병 치료제
다른 종류의 약물도 고려해야 한다.
낙상 사고와 다음 약물 그룹 사이의 연관성은 덜 뚜렷하지만 개별 노인 환자를 평가할 때 이를 고려하는 것이 여전히 중요하다: 항경련제, 항고혈압제, 이뇨제, 디곡신, IA형 항부정맥제
- 약물 사용 자체에 대해서도 질문해야 한다.

11. 안전하지 않은 환경

어두운 조명, 느슨한 깔개 등 노인 환경의 고위험 상황은 낙상 위험을 높인다. 이 낙상 위험 요소는 위험 행동과 매우 유사하므로 두 위험 요소를 함께 평가하는 것이 가장 좋다.

12. 부적절한 신발

노인 환자가 평가 시 신고 있는 신발은 물론 집에서 가장 자주 신는 신발도 검사해야 한다. 신발의 고정, 뒤, 뒤꿈치, 밑창 및 끝부분에 특히 주의하며 잠재적인 발 문제도 평가해야 한다.

〈 집에서 생활하는 노인의 낙상 위험이 증가할 경우 어떤 다요인 중재가 권고되는가(치료) 〉

권고	등급
6.1 집에서 생활하는 낙상 위험이 높은 고령 환자의 경우 식별된 낙상 위험 요인을 고려하여 맞춤형 다요인 중재를 시작한다.	1A
6.2 낙상사고를 예방하기 위해 일시적으로 전자통신 이용 환자 관리를 자제할 것을 권한다.	2B

내재적 위험 요인에 대한 중재 방법은 다음과 같다.

1. 균형, 근력, 보행 및/또는 이동성 장애

균형, 근력, 보행 및/또는 거동이 불편한 경우 낙상 사고를 줄이기 위해 노인을 위한 맞춤형 운동 프로그램이 권장된다. 운동은 그룹으로 또는 개별적으로(필요한 경우 집에서) 수행할 수 있다. 균형, 근력, 보행 및/또는 이동성과 관련된 장애가 없더라도 노인들은 일반적인 체력 수준을 유지하도록 자극을 받아야 한다. Flemish 건강생활 연구소(Flemish Institute for Healthy Living)는 이를 위해 충분한 운동을 위한 표준을 사용하며, 하루에 30분 정도의 강도 높은 신체 운동을 권장한다.

2. 인지 장애

모든 인지 장애에 대해 치료가 가능한 것은 아니다. 현재 인지 장애가 있는 노인을 위한 낙상 예방 전략의 효능에 대한 근거는 불충분하다. 이 노인들의 대부분의 위험 요인은 인지 기능이 온전한 노인의 위험 요인과 일치하기 때문에, 가능한 경우 인지 장애가 있는 노인의 위험 요소를 동일한 방식으로 관리할 것을 권고한다.

3. 시력 저하

환자의 시력 문제가 확인되면 추가 검사 및 가능한 치료를 위해 안과 의사에게 의뢰해야 한다. 기존의 시력 문제를 치료하면 낙상 위험이 줄어들 것이라고 가정하는 것이 논리적일 수 있지만 현재 이 중재에 대한 과학적 근거는 불충분하다. 시각 장애 관리는 다요인 평가 및 중재의 일부인 경우가 많지만 이것이 실제로 낙상 사고의 수를 줄이는지는 확실하지 않다.

안경 렌즈를 조정하면 새로운 시력에 대한 적응이 더디거나 시력 개선으로 인한

고위험 행동 증가로 인해 실제로 단기적 낙상 위험이 증가할 수 있다. 따라서 노인 환자에게 이러한 사실을 알리는 것이 중요하다. 다초점 안경 렌즈를 사용할 때 익숙하지 않으면 넘어질 위험이 높아질 수 있다.

백내장의 경우 첫 번째 눈에 대한 외과적 개입이 낙상 위험을 줄이는 것으로 나타났다지만 두 번째 눈을 수술한 후에는 동일 효과를 얻을 수 없었다.

4. 기립성 저혈압

가정에서 생활하는 노인의 기립성 저혈압 진단 후 원인을 찾아 치료하는 것이 중요하다. 기립성 저혈압으로 진단되지 않았지만 일어설 때 어지러움을 겪는 노인들에게도 유용한 팁과 조언을 제공할 수 있다.

5. 낙상 공포

낙상에 대한 두려움을 줄이는 데 교육은 효과가 없지만 반대로 운동 프로그램은 낙상에 대한 두려움을 줄이는 것 같아 보인다. 그러나 이 효과는 운동 프로그램에서 단기적으로만 관찰된다. 운동 프로그램이 장기적으로 낙상에 대한 두려움을 감소시킨다는 결론을 내리기에는 과학적 증거가 불충분하다. 태극권과 같은 구체적인 균형 훈련은 낙상 수와 낙상에 대한 두려움을 줄이는 것으로 나타났다. 낙상에 대한 두려움은 운동 프로그램에 참여하는 데 잠재적인 장벽이 될 수 있다.

6. 위험 행동

위험 행동과 안전하지 않은 환경은 낙상 위험 요소로 매우 유사하다. 따라서 두 가지 위험 요소를 함께 해결하는 것이 가장 좋다. 잠재적으로 위험한 상황이 발견되면 노인에게 먼저 이 사실을 알리고 가능한 경우 환경을 조정해야 한다. 또한 구체적으로 일상 활동을 가장 잘 수행하는 방법에 대한 조언을 제공하는 것이 좋으며 이는 후속 조치가 준비되어 있는 경우에만 유효하다.

7. 통증

여기서 초점은 비약물 치료 뿐만 아니라 약물 치료에 있다. 집에서 생활하는 발 통증이 있는 노인 환자의 발 및 발목 운동을 포함한 모든 발 문제를 치료하는 것도 낙상 사고를 줄이는 효과가 있다.

8. 요실금

집에서 생활하는 노인의 요실금에 대한 개별 중재가 낙상 사고를 예방한다는 과학적 근거는 현재 불충분하다. 연구에 따르면 요실금은 종종 요로 감염, 분변 매복, 이뇨제 복용과 같은 근본적이고 영향을 미칠 수 있는 요인에 의해 발생하므로 이러한 요인을 해결해야 한다. 주거 환경 내에서 절박 요실금에 대한 효과적인 치료에는 방광 훈련, 골반저 근육 훈련, 방광 및 장 기능의 보존 및 치료, 변기 의자 사용 등이 있다.

9. 낮은 비타민 D 수치

건강한 노인의 추가 비타민 D 섭취와 취약한 노인의 섭취는 구분해야 한다. 낙상에 대한 비타민 D 보충제의 효과는 주로 취약한 노인 환자와 비타민 D 결핍 환자에서 입증되었다. 이 그룹에서 권장 혈청 25-하이드록시비타민 D 농도 (24~30ng/ml[즉, 60~75nmol/l])에 도달하려면 고용량(700~1000IE)의 비타민 D 보충제가 필요하다. 따라서 취약한 노인과 비타민 D 결핍이 있는 노인은 매일 800 IE 비타민 D를 섭취하는 것이 좋으며, 총 칼슘 섭취량 1500 mg(식품 + 보충제)을 섭취하는 것이 바람직하다.

외적 위험 요인에 대한 중재 방법은 다음과 같다.

10. 약물

4가지 이상의 다른 종류의 약물 또는 특정 고위험 약물(항정신성 약물)을 복용하는 노인 환자의 경우 의사의 감독하에 특정 약물의 복용을 중단하거나 단계적으로 중단하는 것이 좋다. 의사의 처방 조정(특히 고위험 의약품 분야에서)은 낙상 위험을 크게 줄일 수 있다. 환자 또한 정보를 잘 알고 있어야 한다. EVW는 항정신성 약물을 단계적으로 중단하기 위해 다양한 의사 결정 지원 알고리즘을 개발했다. 마지막으로 약의 정확한 섭취(시간, 용량, 양...)에 충분한 주의를 기울여야 하며 필요한 경우 보호자가 이 과정에 참여할 수 있다.

11. 안전하지 않은 환경

낙상 위험 요소로서의 안전하지 않은 환경은 고위험 행동과 매우 유사하므로 두 가지 위험 요소를 함께 해결하는 것이 가장 좋다. 이 접근 방식은 이 지침의 앞 부분에 설명되어 있다.

12. 부적절한 신발

노인들은 적응된 신발을 신는 것이 가장 좋다. 연구에 따르면 굽이 2.5cm 이하이고 신발 밑창과 발바닥 사이의 표면 접촉이 높은 신발은 넘어질 위험을 줄일 수 있다. 미끄러운 표면을 걸을 때 신발에 미끄럼 방지 밑창을 사용하는 것도 위험을 줄이지만 다른 모든 상황에서는 미끄럼 방지 밑창을 사용하지 않는 것이 좋다. 앞서 언급한 바와 같이 발 문제에 대한 적절한 치료가 권장된다.

〈 집에서 생활하는 낙상위험이 높은 노인 치료 순응도를 높이기 위해 전문 의료 서비스 제공자는 어떻게 해야 하나?(실무 적용) 〉

권고	등급
7.1 노인 환자 및/또는 보호자와 논의에서 환자의 선호도, 실현가능성, 제약 및 촉진 요인을 고려하여 제안된 중재와 관련된 우선순위를 결정한다.	1C
7.2 노인 환자 및/또는 보호자에게 낙상 예방에 대한 정보를 일반 용어로 제공하고 그들의 인지 기능에 맞게 조절하여 설명한다.	1C
7.3 항상 노인 환자의 필요와 요구에 따라 강도를 조절하면서 후속 조치를 수행한다.	1C

치료 순응도를 높이려면 운동 프로그램의 지속 시간, 강도 및 빈도 측면에서 실현 가능한 것이 무엇인지 노인 환자와 명확하게 논의하는 것이 중요하다.

노인 환자는 취해야 할 낙상 예방 조치 뿐만 아니라 동기를 유지하는 방법, 낙상 위험을 줄이는 신체적 및 심리적 이점, 어떻게 조언과 도움을 받을 수 있는지, 노인 환자가 넘어진 후 어떻게 다시 일어나야 하는지에 대한 정보도 구두 및 서면으로 받아야 한다.

낙상 예방 프로그램이 성공하려면 치료 계획이 시작된 후 전체 다학제 팀의 즉각적인 후속 조치가 필수적이며 집에서나 전화로 추적하면 치료 순응도가 높아진다.

〈 집에서 생활하는 노인의 낙상예방을 위한 다요인 관리에서 중요한 전문 의료제공자는? 〉

권고	등급
8.1 집에서 생활하는 노인의 낙상 문제에 대한 다요인 관리는 다학제적 홈 케어 팀이 가장 잘 처리한다. 이 경우 평가 및 중재 계획의 이행 및 후속 조치와 관련한 적절한 조치가 이루어져야 한다.	1B
8.2 다학제적 관리팀의 관리는 한 명의 구성원이 가장 잘 조정한다.	1C

8.3 복합적 낙상 문제가 발생한 경우 자세한 평가 및 다학제적 조언을 위해 전문 낙상 예방 센터에 의뢰한다.	1B
---	----

다학제 팀이 GP, 간호사, 물리 치료사 및 작업 치료사로 구성되는 것이 바람직함을 시사하는 충분한 과학적 근거가 있다. 안과의사, 약사, 사회복지인, 척추치료사, 간병인 및 보건 간호사도 중추적인 역할을 한다. 노인 환자의 개별적 필요에 따라 특정 분야가 우선시된다(예: 시력 문제의 경우 안과의사, 약물 문제의 경우 약사, 발 문제의 경우 발 치료사, 가정 평가 및 적응을 위한 작업 치료사...). 노인 환자와 밀접하게 접촉하는 돌봄 제공자(예: 간병인)는 경보 벨을 울리는 데 중요한 역할을 한다. 따라서 낙상 위험 증가가 의심되는 경우 환자를 적시에 의뢰하거나 집에서 생활하는 노인 환자의 치료 순응도를 모니터링 할 수 있다.

호주에서는 노인 낙상예방을 위한 커뮤니티 케어 가이드라인을 2009년에 작성하여 배포하였다.

표준 낙상 예방 전략에 대하여 다음과 같이 권고하였다.

내용	등급
중재	
<ul style="list-style-type: none"> 지역사회에서 낙상을 줄이기 위해 특정 운동 프로그램, 다요인 중재에 따른 사정, 고위험군을 위한 가정 안전 중재, 약사가 일반의를 위한 학문적 세부 사항 제공과 같은 효과적인 중재 방안을 사용한다. 	I
단일 중재	
<ul style="list-style-type: none"> 노인의 낙상 예방을 위해 운동을 권장한다. 특정 프로그램은 효과적이고 주로 균형 훈련에 초점을 둔 것으로 나타났다. 	I
<ul style="list-style-type: none"> 백내장과 관련된 시각 장애가 있는 노인은 가능한 한 빨리 백내장 수술을 받는다. 	II
<ul style="list-style-type: none"> 단일 중재 시, 가정 환경 중재는 고위험 노인의 낙상을 줄이는 데 효과적이다. 	I
<ul style="list-style-type: none"> 낙상을 예방하기 위해 감독하에 향정신성 약물의 점진적인 중단을 고려해야 한다. 	II
<ul style="list-style-type: none"> 중증 시력 장애가 있는 사람은 낙상을 방지하기 위해 특별히 고안된 가정 안전 평가 및 개선 프로그램을 받아야 한다. 	II

내용	등급
<ul style="list-style-type: none"> 지역사회에 거주하며 경동맥 과민증 및 실신 또는 낙상의 병력이 있는 노인의 경우 낙상률을 줄이기 위해 심장박동조율을 사용한다. 	Ⅱ
<ul style="list-style-type: none"> 낙상을 예방하기 위해 일반의와 약사가 환자와 협력하여 약물을 검토하고 수정하는 것이 좋다. 	Ⅱ
<ul style="list-style-type: none"> 지역사회에 거주하는 노인, 특히 햇빛의 최소 권장 수준에 노출되지 않는 노인의 낙상을 예방하기 위한 중재 전략으로 비타민 D와 칼슘 보충을 권장한다. 보충의 이점은 비타민 D 부족(25(OH)D <50nmol/L) 또는 결핍(25(OH)D <25nmol/L)이 있는 사람에게서 가장 많이 나타난다. 	I
다중 중재	
<ul style="list-style-type: none"> 지역사회에 거주하는 노인의 낙상률을 줄이기 위해 근력과 균형을 목표로 하는 운동, 교육 및 가정 안전 중재(Stepping On Program)를 조합하는 것이 좋다. 	I
다요인 중재	
<ul style="list-style-type: none"> 낙상 위험이 있는 노인의 경우 맞춤형 중재로 이어지는 개별화된 평가가 권장된다. 	I

낙상 위험 선별 및 평가 관련 가이드라인 권고사항은 다음과 같다.

<ul style="list-style-type: none"> 일반의나 기타 의료 서비스 제공자는 노인에게 적어도 1년에 1회 낙상에 대해 질문해야 한다. 지난 1년 동안 한 번 이상의 낙상 이력이 있는 노인은 간단하고 검증된 균형 테스트 또는 낙상 위험 선별 검사를 사용하여 평가해야 한다. 균형 또는 보행에 대한 간단한 테스트나 낙상 위험 선별 도구상 결과가 좋지 않은 노인은 위험 요소를 식별하기 위해 상세한 평가를 받아야 한다. 사용되는 낙상 위험 선별 및 평가 도구는 근거에 기반해야 한다(예측 정확도가 우수하고 둘 이상의 관련 환경에서 평가되었음을 의미). 낙상 예방 중재는 개인에게 적합하도록 수정할 수 있으며 간병인과 가족 구성원은 낙상 예방 조치 시행 시 중요한 역할을 하는 경우가 많다.

균형 및 이동성 제한에 대한 권고사항은 다음과 같다.

<p><균형 및 이동성 제한에 대한 평가></p> <ul style="list-style-type: none"> • 평가 도구를 사용하여 다음을 수행한다. <ul style="list-style-type: none"> - 균형 및 이동성 제한과 근육 약화의 정도 평가 - 운동 처방 안내 - 균형, 이동성 및 근력의 향상 측정 - 노인의 낙상 위험도 평가

내용	등급
중재	
<ul style="list-style-type: none"> • 지역사회에 거주하는 노인의 낙상 예방을 위한 운동 프로그램 제공 (예: 그룹 운동 수업, 집에서 근력 및 균형 재교육, 태극권 수업). 	I
<ul style="list-style-type: none"> • 도전적인 균형 훈련과 잦은 운동을 포함함으로써 낙상 예방 운동 프로그램의 효율성을 개선한다. 	I
<ul style="list-style-type: none"> • 낙상 위험이 높은 사람 뿐만 아니라 사회사의 모든 노인에게 낙상 예방을 위한 운동을 권장한다. 	I

인지 장애가 있는 노인을 대상으로 한 권고사항은 다음과 같다.

내용	등급
평가	
<ul style="list-style-type: none"> • 인지 장애가 있는 노인은 낙상 위험이 높으므로 낙상 위험 요소를 평가해야 한다. 	
중재	
<ul style="list-style-type: none"> • 확인된 낙상 위험 요인은 다요인 낙상 예방 프로그램의 일부에서 다루어야 하며 부상을 최소화하기 위한 전략(예: 고관절 보호대 또는 비타민 D 및 칼슘 보충제 사용)을 고려해야 한다. <p>참고: 지역사회에 거주하는 인지 장애가 있는 노인의 낙상을 줄일 수 있다는 근거는 없다. 인지 장애가 있는 노인에게 치료를 제공하는 방법에 대한 자세한 내용은 거주형 노인 요양 시설 지침을 참고한다.</p>	I -

2.4. 구강건강

현재 이스라엘 보건부에서는 보건부 홈페이지에 노년기 구강 및 치아 건강을 위한 권고사항을 다음과 같이 게시하고 있다.

〈 노년기 구강 및 치아 건강 유지를 위한 권고 사항 〉

- 구강 위생 유지 - 양치질과 치아 사이에 양치 부속품을 사용하는 것은 나이가 들어도 중요하다. 부드러운 칫솔과 불소 함유 치약을 사용하여 하루에 두 번 이를 닦는다. 거동이 불편한 경우 전동 칫솔을 사용할 수 있다.
- 의치 유지 - 세균이 치아에 달라붙는 것처럼 의치에도 달라붙는다. 의치를 매일 세척하고 밤 동안은 제거한다. 틀니를 청결하게 유지하기 위해 정해진 전용 칫솔로 양치질을 한다. 식기 세척액을 사용할 수 있고 후에 틀니를 꼭 씻는다. 의치를 빼 놓는 동안은 의치 전용 세정액에 담가 둔다.
- 금연 - 흡연이 유발하는 다양한 건강에 해로운 영향 외에도 흡연은 잇몸 문제를 악화시킬 수 있다. 흡연은 치과 시술 및 치과 임플란트 후 회복에 부정적인 영향을 미치며 구강암의 위험 인자이므로 금연을 권고한다.
- 알코올 최소화 - 알코올이 유발할 수 있는 다른 손상 외에도 구강암의 위험 요인이 되므로 음주를 최소화하는 것이 가장 좋다.
- 건강한 영양 - 신선한 야채와 과일이 풍부한 식단은 구강암을 예방하는 요소이다.
- 후속 조치 및 예방 - 2주 이상 지속되는 구강 병변이 있으면 치과를 방문한다. 구강암은 초기에는 통증이 없기 때문에 구강에 아무런 변화가 느껴지지 않더라도 정기적인 치과 검진이 중요하다.
- 구강 건조증 치료 - 문제의 원인을 찾기 위해 치료 의사와 상담하는 것이 좋다. 경우에 따라 건조증이 약물 복용으로 인한 것일 때, 치료 의사는 유사한 약물로 변경하여 문제를 해결할 수 있다. 건조함을 완화하기 위해 하루 종일 물을 충분히 마셔야 한다. 껌이나 무설탕 사탕을 먹거나, 특정 조건에서는 타액 대용품도 사용할 수 있다.
- 진균 감염 예방 및 치료 - 구강 및 의치 위생을 매일 유지하는 것은 진균 감염 예방에 매우 도움이 된다. 입안에 진균병변이 생기면 치과의사의 진찰을 받는다. 진균 감염 치료는 일부에 국한되거나 전신적이 될 수 있다.
- 치과의사에 의한 정기 검진 - 정기적으로 그리고 적어도 1년에 1회 치과의사에게 검진을 받는 것을 권장한다. 복용하는 약물의 변화를 포함하여 건강 상태의 변화를 치과 의사에게 업데이트하는 것이 중요하다. 이러한 세부 사항은 치과 치료에 결정적인 영향을 미칠 수 있기 때문이다.

2018년 유럽노인의학회에서는 노쇠 노인 인구를 대상으로 구강 건강증진을 위한 진료 지침을 개발하였다. 이 진료지침은 일차 진료 치과의사, 노인병 전문의를 위한 진료지침으로 개발된 것이다.

〈 문진시 시행해야 할 6가지 구강 건강 질문 및 조치 사항 〉

구강 건강 관련 질문	조치 사항	ROHD(급격한 구강건강악화) 위험
입안에 뭔가 신경 쓰이는 것이 있나요?	네 -구강검사 또는 치과의사 의뢰 아니오	증가 -
입안이 건조하다고 느끼나요?	네 -병력검토, 구강건조효과를 줄이기 위해 변경 가능한 약물목록 검토, 비약물 및 약리학적 개입을 고려, 구강검사 및/또는 치과의사 의뢰 아니오	증가 -
자연치아, 의치 또는 둘 다 가지고 있나요?	이 질문에 대한 답변은 다음 세 가지 질문을 공식화하는 방법을 안내한다.	
치아/의치를 얼마나 자주 닦나요?	틀니 유무에 관계없이 하루 한번 미만-일상진료 상담; 그 후 구강검진 및 치과 의뢰 결정 하루 한번이상-구강관리 상태 검토하고 상담 제공 완전 틀니 착용시 하루 한 번 미만-빈도 향상을 위한 상담; 그 후 구강검진 및 치과 의뢰 결정 하루 한 번 이상-의치를 확인하고 눈에 띄게 더러워진 경우 세척 개선을 위한 상담 고려*	증가
(치아가 있는 경우) 잇몸에서 양치질을 하거나 음식을 먹거나 저절로 피가 나나요?	네 -구강검사 및/또는 치과의사 의뢰 아니오*	증가 -
지난 12개월 내에 치과를 방문했나요?	네* 아니오 -구강검사 및/또는 치과의사 의뢰	- 증가

* 문진에 대한 답변과 관계없이 모든 노인 환자에게 추가적인 초기 구강 건강 평가 제공이 권장되며, 그 후 치과 의뢰의 필요성에 대한 결정이 내려진다.

〈 진료, 가정 및 시설에서 의사가 제공하는 노인 환자 및 보호자를 위한 구강 건강 상담 〉

- 치아는 중간/부드러운 칫솔과 불소 치약을 사용하여 하루에 최소 2회 약 2분 동안 양치해야 한다. 일반 칫솔로 양치하기 어려운 경우 전동 칫솔이나 음파 칫솔을 사용할 수 있다. 치간은 하루에 한 번 닦아야 한다.
- 의치는 비마모성 의치 세정제 또는 액체 비누(치약 사용 금지)를 사용하여 하루에 최소 두 번 닦아야 한다. 기계적 세척은 화학적 세척제와 함께 사용해야 한다.
- 의치는 치과의사의 다른 조언이 없는 한, 밤에 빼서 의치 세정제 용액을 넣은 물에 보관해야 한다.
- 이가 없는 환자의 구강 점막은 식후에 남아있는 음식물 찌꺼기를 제거하기 위해 충분한 양의 물로 헹구거나 부드러운 칫솔이나 거즈로 닦아야 한다.
- 칫솔과 의치용 치솔은 자연 건조 상태로 두어야 한다.
- 혀는 매일 청소해야 한다.
- 치아 손실이 심하거나 의치 착용자는 영양 섭취를 개선하기 위해 적절한 식이 요법 조언과 음식 상담을 받아야 한다.
- 치아가 있는 성인은 충치와 부식으로부터 치아를 보호하기 위해 설탕이 함유된 음식, 정제 및 가공 식품, 식간 충치 유발 간식, 산성 식품 및 음료, 탄산 음료를 제한해야 한다. 산성 음식과 음료를 섭취한 후에는 충분한 양의 물로 입을 헹구어야 한다.
- 금연 및 알코올 음료 제한에 대해 조언해야 한다.
- 타액분비 저하/구강건조증이 있는 이에게 적절한 예방 및 완화를 위한 조언을 제공해야 한다.
- 정기적인 치과 방문은 3-12개월마다 예약해야 한다. 개별 치과 예약 일정은 치과의사가 조언할 것이다.

2.5. 정신건강

영국 NICE(National Institute for Health and Clinical Excellence)에서는 2008년 65세 이상의 노인 및 보호자를 대상으로 정신건강 증진을 위해 작업치료 및 신체활동 중재에 대한 가이드라인을 공표하였다.

작업치료 중재 가이드라인은 지역사회 또는 주거 환경에서 노인을 지원하고 돌봄 서비스를 제공하며 작업 치료의 원칙과 방법을 적용하도록 훈련받은 작업 치료사 및 기타 전문가를 대상으로 제작되었다. 관련 내용은 다음과 같다.

정기적인 그룹 및/또는 개인 세션을 제공하여 노인들이 자신의 건강과 웰빙을 유지하거나 개선하는 데 도움이 되는 일상과 활동을 식별, 구성, 연습 및 수행하도록 권장한다. 세션은 다음과 같다;

- 삶의 질을 유지하거나 개선하는 데 노인을 전문가 및 파트너로 참여시킨다.
- 아이디어 교환 및 또래 지지를 장려하기 위해 의사소통, 물리적 접근, 세션 시간 및 편안함에 특히 주의를 기울인다.
- 노인이나 그룹의 요구에 가장 잘 맞는 환경과 스타일로 진행한다.
- 문제에 대한 실질적인 해결책을 제시한다.

정보를 직접 제공하고, 지역 고문을 초청하여 비공식적인 대화를 나누거나, 여행 및 사교 활동을 주선함으로써 광범위한 주제에 대한 신뢰할 수 있는 정보와 조언을 얻을 수 있는 곳에 대한 노인의 지식과 인식을 높인다. 다루는 주제는 다음을 포함한다;

- 건강 관리 요구 충족 또는 유지(예: 시각, 청각 및 발 관리)
- 영양(예: 예산내의 건강한 식사)
- 개인 관리(예: 쇼핑, 세탁, 보온)
- 활동적인 상태 유지 및 일상적인 이동성 향상
- 복지 서비스와 보조금 이용에 대한 정보 얻기
- 가정 및 지역사회 안전
- 지역 교통 수단 이용.

참가자들로부터 정기적인 피드백을 받아 이를 알리고 동기 부여 수준 측정시 사용한다.

신체활동 관련 가이드라인은 노인에게 적합한 운동 프로그램을 제공할 수 있는 자격, 기술 및 경험을 갖춘 물리치료사, 등록된 운동 전문가 및 피트니스 강사 및 기타 건강, 사회 복지, 레저 서비스 및 자원 봉사 부문 직원을 대상으로 작성되었다. 관련 내용은 다음과 같다.

노인 및 보호자와 협력하여 지역사회에서 다음과 같은 맞춤형 운동 및 신체 활동 프로그램을 제공한다.

- 적당한 강도의 다양한 혼합 운동 프로그램(예: 춤, 걷기, 수영)
- 특히 허약한 노인을 위한 근력 및 저항 운동
- 미용 체조 및 스트레칭 운동.

운동 프로그램이 노인들의 선호도를 반영하는지 확인

규칙적인 신체 활동의 이점을 설명함으로써 노인들이 적어도 일주일에 한두 번 세션에 참석하도록 권장

노인과 보호자에게 신체 활동에 대한 국가 지침에 따른 활동 수준을 달성하기 위해 안전하게 운동하는 방법을 조언하며 달성하는 데 도움이 되는 일상 생활 활동의 유용한 예를 제공(예: 쇼핑, 집안일, 정원 가꾸기, 자전거 타기)

참가자들로부터 정기적인 피드백을 받아 이를 알리고 동기부여 수준 측정시 사용

걷기 활동 관련 가이드라인은 지역보건의, 지역사회 간호사, 공중 보건 및 건강 증진 전문가, '건강 이니셔티브를 향한 길 걷기' 리더, 지방 당국, 여가 서비스, 자원 봉사 부문 조직, 노인, 간병인과 함께 또는 노인이 일하는 지역사회 개발 그룹을 대상으로 작성되었다. 관련 내용은 다음과 같다.

노인 및 간병인과 협력하여 다양한 능력에 맞는 지역 경로를 선택하여 저강도에서 중등도의 다양한 걷기 방식을 제공한다.

노인들의 정신 건강을 개선하기 위한 방법으로 걷기의 이점에 대한 건강 정보를 제공하고 지역 걷기 계획에 정기적으로 참여하도록 장려한다.

노인들이 건강 및 이동성 요구 사항과 개인적 선호도에 따라 참여할 수 있도록 격려하고 지원한다.

걷기 계획이 다음과 같은지 확인한다.

- 교육을 받은 직원 또는 응급처치 교육을 받은 지역사회의 '건강을 위한 길 걷기' 자원봉사자들이 조직하고 주도한다.
- 걷기 지도자와 참가자를 소개하는 그룹 회의를 조직한다.
- 참가자들과 합의된 시간과 장소에 따라 적어도 일주일에 세 번 지역 산책 기회를 제공한다.
- 약 1시간 동안 지속되며 최소 30~40분의 걷기와 스트레칭 및 준비운동/마무리 운동을 포함(노인의 이동성과 능력에 따라 다름)한다.
- 참가자들로부터 정기적인 피드백을 받아 이를 알리고 동기 부여 수준 측정시 사용한다.

교육 관련 가이드라인은 의료 및 사회 복지 전문가, 가정 및 주거 돌봄 관리자와 직원, 지원근로자(자원 봉사 부문을 포함)를 대상으로 작성되었다. 관련 내용은 다음과 같다.

노인과 함께 일하는 사람들을 위해 지역 관련 교육 계획의 설계 및 개발에 작업

치료를 참여시킨다. 교육 계획에는 다음이 포함되어야 한다;

- 작업 치료와 건강 및 웰빙 증진의 원칙과 방법에 대한 필수 지식 (및 적용)
- 노인 및 보호자와 소통하기 위한 효과적인 의사소통 기술 (그룹 촉진 기술 또는 개인 맞춤형 접근 방식 포함)
- 서비스 피드백을 모니터링하고 최대한 활용하여 노인의 요구를 충족하기 위해 서비스를 평가하거나 재설계하는 방법에 대한 정보.

실무자가 다음과 같은 기술을 갖추도록 한다.

- 노인들과 효과적으로 의사소통하여 생각을 나누도록 하고 또래 지지를 촉진한다.
- 노인들이 일과를 확인, 구성, 연습 및 수행하도록 장려하고 건강과 복지를 유지하거나 개선하는 데 도움이 되는 활동을 촉진한다.
- 일상 생활을 수행하고 독립성을 증진할 수 있는 노인의 능력을 향상, 유지 및 지원한다.
- 참가자로부터 정기적인 피드백을 수집하고 사용한다.

영국 NICE에서는 2016년 65세 이상 노인의 정신건강과 독립성이 저하될 위험이 있는 노인을 식별하여 지역사회 기반 맞춤형 신체활동 프로그램과 사회적 참여 유도하거나 유지하기 위해 다양한 활동을 제공하기 위해 가이드라인을 출간하였다.

먼저 서비스 제공자가 독립성과 정신건강이 저하될 위험이 있는 노인을 식별하기 위해서 다음 중 하나를 경험한 노인을 선별하여야 한다.

- 파트너가 지난 2년 이내에 사망
- 간병인
- 혼자 살고 사교할 기회가 거의 없음
- 최근 별거 또는 이혼
- 최근에 은퇴(특히 비자발적으로 은퇴한 경우)
- 노년기 실업자
- 저소득자
- 최근에 건강 문제를 경험했거나 건강이 악화된 사람(병원 입원으로 이어졌든 아니든)
- 운전 포기자
- 연령 관련 장애자
- 80세 이상

또한, 걷기 계획과 같은 맞춤형 프로그램을 사용하여 노인들이 신체 활동을 하도록 장려하면 신체 건강 뿐 아니라 독립성과 정신 건강을 향상시킬 수 있으며 본인의 집을 벗어나 작업 및 사회 활동에 참여할 가능성이 더 높다는 것을 의미한다. 이것은 외로움과 사회적 고립의 위험을 줄여줄 수 있다. 이러한 지역사회 기반의 맞춤형 신체활동 프로그램은 다음과 같다.

노인의 선호도를 반영하고 지역사회 환경에서 제공되는 노인을 위한 신체 활동 프로그램으로 다음을 포함한다.

- 적당한 강도의 혼합 운동(예: 춤, 걷기, 수영)
- 특히 허약한 노인을 위한 근력 및 저항 운동
- 미용 체조 및 스트레칭 운동

노인들이 일대일 혹은 그룹 기반 활동을 포함한 다양한 활동에 참여하면 외로움과 사회적 고립을 방지함으로써 노인의 정신 건강을 개선하거나 유지할 수 있다. 다양한 활동을 제공하면 노인이 관심 있는 것을 찾고 계속 참여할 가능성을 높인다. 이러한 사회적 참여를 유도하고 유지하기 위한 활동들은 다음과 같다.

외로움과 사회적 고립을 방지하는 것을 목표로 하는 노인을 위한 그룹 또는 일대일 활동이다.

그룹 활동에는 다음이 포함될 수 있다.

- 노래 프로그램, 특히 전문적으로 지도하는 지역 합창단이 참여하는 프로그램.
- 예술, 공예 및 기타 창작 활동.
- 세대 간 활동. 예를 들어, 학교에서 독서를 돕거나 젊은이들이 노인들에게 새로운 기술을 사용할 수 있도록 지원하는 것.
- 다구성요소 활동. 예를 들어, 커뮤니티 장소에서 새로운 공예나 기술을 배우고 사교 활동을 할 기회가 있는 점심 식사

일대일 활동에는 다음이 포함될 수 있다.

- 사람들이 우정을 쌓고 유지하도록 돕는 프로그램. 예를 들어, 동료 자원 봉사자 가정 방문 프로그램, 우정을 쌓고 유지하는 방법에 대해 배우는 프로그램, 예배 장소에 기반을 둔 친구 관계 프로그램 등
- 짧은 방문, 전화 통화 또는 기타 매체를 사용하여 친구가 되는 기회.
- 전화 및 기타 매체를 통해 지원 및 조언을 제공하는 국가 또는 지역 서비스에 대한 정보.

노인들도 자원봉사의 가치와 이점을 인식해야 한다. 그것은 사교의 기회를 제공하고 즐거운 경험을 하며 그들의 경험, 지식 및 기술로부터 다른 사람들이 이익을 얻도록 도울 수 있는 기회를 제공한다.

3. 국내 노인 건강관리를 위한 영역별 가이드라인

3.1. 신체활동, 좌식활동, 운동 분야

한국건강증진개발원 전신인 한국건강증진재단에서는 2012년 한국인을 위한 신체활동 지침 및 자가처방 가이드라인을 개발하였다. 근거중심의학을 근간으로 각 권고사항에 따른 체계적 문헌고찰 내용들을 작성해 놓았으며, 이 중 노인(65세 이상)의 신체활동 지침에 대한 내용을 발췌하였다.

○ 기본 지침

1. 규칙적인 신체활동은 건강을 증진시키고 체력을 향상시키며 다양한 만성질환을 예방한다.
2. 노인들에게 있을 수 있는 만성 질환으로 인해 제시한 신체활동을 수행하기 어려울 때는 체력이나 신체조건 등 각자의 상황에 맞게 가능한 만큼 신체활동을 하도록 해야 한다.
3. 신체활동은 여가시간의 운동, 걷기 및 자전거타기 등의 이동, 직업활동 (노동), 집안일 등을 포함하며 전반적으로 활동적인 습관을 갖는 것이 중요하다.
4. 권장 신체활동은 기본적인 수준이므로 추가로 건강상의 이득을 얻기 위해서는 활동 횟수를 늘리거나 신체활동의 강도를 높이는 것이 좋다.
5. 움직이지 않고 앉아서 보내는 여가 시간(컴퓨터 및 스마트폰 사용, TV 시청 포함)을 하루 2시간 이내로 줄이는 것이 좋으며, 약간의 신체 활동이라도 하는 것이 건강에 좋다.

○ 유산소 신체활동

- 걷기를 포함한 중강도 유산소 신체활동을 1주일에 2시간 30분 이상 또는 고강도 유산소 신체활동을 1주일에 1시간 15분 이상 실천한다.
- 고강도 신체활동의 1분은 중강도 신체활동의 2분과 같기 때문에, 중강도 신체

활동과 고강도 신체활동을 섞어서 각 활동에 상응하는 시간만큼의 신체활동을 하는 것이 가능하다.

< 노인의 유산소 신체활동 강도별 자각강도와 활동 예시 >

자각 강도 구분	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
중강도 신체활동					심장박동이 조금 빨라지는 또는 호흡이 약간 가쁜 상태					
고강도 신체활동							심장박동이 조금 빨라지는 또는 호흡이 약간 가쁜 상태			
활동 예시	휴식 취침				걷기 장보기	자전거타기 진공청소기 댄스스포츠 수영태권권	등산 (내리막)	등산 (오르막), 조깅		

- 자각 강도 - 신체활동 또는 운동을 수행하는 노력정도에 따라 겪는 심리적 또는 신체적인 부담을 의미하며 휴식할 때의 자각강도를 1로 본인이 수행할 수 있는 최대능력 또는 감당할 수 있는 가장 높은 강도를 10으로 설정하고, 1~10 사이의 자각강도는 균등한 비율로 생각할 수 있음. 중강도는 호흡이 약간 가쁜 상태로 5-6 사이의 자각강도이며 고강도는 호흡이 많이 가쁜 상태로 7-8 사이의 자각강도이다.
- 활동 예시 - 자각강도로 구분한 중강도, 고강도 신체활동에 해당하는 신체활동의 예를 든 것

○ 근력 운동

- 근력 운동은 1주일에 2일 이상 신체 각 부위를 모두 포함하며 한 세트에 8~12회 정도로 반복한다.
- 근력 운동을 한 신체 부위는 하루 이상 휴식을 취한 후 다시 하는 것이 좋다.
- 해당 운동이 쉽게 느껴진다면 무게를 더하거나 세트수를 2~3회 까지 늘리도록 한다.
- 근력운동으로 체중부하 운동(계단 오르기, 윗몸일으키기, 팔굽혀펴기), 기구운동(덤벨, 탄력밴드 등)을 하도록 한다.

○ **평형성 운동**

- 평형감각 향상과 낙상 예방을 위해서 체력 수준에 맞게 주 3일 이상 평형성 운동을 하도록 한다.
- 평형성 운동의 예로는 태극권, 옆으로 걷기, 뒤꿈치로 걷기, 발끝으로 걷기, 앉았다 일어나기 등을 들 수 있다.
- 평형성 운동은 가구 같은 안정된 지지물을 잡고 하는 것에서부터 지지물 없이 운동하는 방향으로 난이도를 증가시킬 수 있다.

○ **신체활동 시 주의사항**

- 노인의 경우, 노화에 따른 신체기능의 저하로 성인과 다르게 가벼운 걷기도 중강도 활동으로 포함시킬 수 있다. 또한 체력저하로 한 번에 장시간의 신체활동에 참여하기보다는 짧더라도 자주하는 형태를 권장한다.
- 평형성 운동은 평형감각을 향상시켜 낙상에 대한 두려움을 감소시키고 실제로도 낙상을 예방하는데 효과가 있다. 노인에게 있어서 낙상두려움은 신체활동을 위축시키고 삶의 질을 낮추며, 낙상은 흔히 골절을 동반하여 발생하는데 고관절 골절의 경우 매우 치명적이다.
- 안전한 신체활동을 위해서는 적절한 운동 장비와 보호 장구를 사용하고, 안전한 환경에서 규칙을 지키면서 활동 시간, 장소, 방법 등을 선택해야 하며, 서로를 돌보아 줄 수 있는 운동 파트너와 함께 참여하는 것이 좋다.
- 만약 만성 질환이나 이에 상응하는 증상이 있을 경우에는 건강을 관리할 수 있는 전문가의 관리 하에 신체활동이 이루어져야 한다. 건강관리 전문가와 상의하여 개인별로 각자의 상태에 맞는 적절한 신체활동의 종류와 양을 자문 받아 신체활동에 대한 계획을 세우고 이에 맞추어 활동을 할 수 있어야 한다.

2017년 한국소비자안전학회지에 게재된 고령자의 건강증진을 위한 안전한 운동처방 지침에 수록된 내용을 다음과 같이 발췌하였다.

○ **운동 형태**

- 고령자들은 심폐지구력, 근력, 유연성 등의 개선을 통해 신체활동능력을 높이는 것이 중요하다. 따라서 고령자를 위한 운동형태는 특정 체력 요소만을 향상시키는 것이 아닌 다양한 체력요소들을 포괄적으로 향상시킬 수 있는 형태가 적합하다.
- 운동형태를 선택함에 있어 고령자들의 흥미도와 관심도를 반영하여야 하며, 신

체적 기능의 퇴화를 고려한 안전한 형태의 운동을 선택하여야 한다(Evans, 1999).

- 고령자들의 경우 관절가동범위가 감소하면 운동이 제한되고 이로 인해 근육의 부담이 커지게 되어 근육, 특히 하지근육의 피로가 쉽게 발생한다. 따라서 근피로를 제거해주는 것이 일상생활 능력에 많은 영향을 미치게 되는데, 스트레칭을 통해 유연성을 개선시킴으로써 이러한 문제점을 해결할 수 있다.
- 노화로 인한 대퇴부, 복부, 하배부 등의 몸통 및 다리 근력의 약화는 고령자에서의 보행 안정성 감소와 직접적으로 연관된다. 따라서 다리근육과 몸통근육을 동시에 강화시킬 필요가 있는데, 심혈관계 질환이 있는 고령자들의 경우 무리한 중량운동이나 등척성 운동의 경우 심박수와 혈압의 급격한 증가를 초래할 수 있기 때문에 가급적 삼가는 것이 좋으며, 가벼운 무게나 자신의 체중을 이용한 저항운동이 적합하다.
- 심폐계 능력 향상을 위한 유산소성 운동도 고려되어야 하는데, 일반적으로 운동에 대한 적응력이 떨어 지는 고령자들의 경우 걷기, 가벼운 등산, 맨손체조, 스트레칭, 요가, 계단오르내리기, 느린 속도의 수영 등과 같은 저강도의 유산소 운동으로 신체활동 수준을 높여주어야 하며, 특히 개인차나 근골격계 질환 유무를 고려한 운동형태나 종목의 선택이 중요하다(한국체육과학연구원, 1999).

○ 운동 강도

- 운동강도가 높아지면 뼈, 관절 및 근신경계에 과도한 강도가 주어져 고령자들이 쉽게 피로해지고 상해의 위험에 노출되게 된다. 따라서 저강도에서 시작하여 점차적으로 운동강도를 증가시키는 방법으로 시행하여야 하며, 시작하는 강도의 수준은 개인마다 다르다.
- 예를 들어, 좌식생활을 하는 고령자들의 경우 최대산소섭취량의 20~30%에 해당하는 강도만으로도 충분한 자극이 될 수 있다. 고령자를 위한 운동의 강도를 설정할 때 가장 고려하여야 할 점은 흥미를 유지할 수 있는 정도의 강도여야 하며, 과도한 운동으로 인한 상해와 심혈관계 건강상의 문제가 발생하지 않도록 하는 것이다.

○ 운동 시간

- 고령자들은 신체적인 자극에 반응하거나 회복하는 능력 수준이 낮기 때문에 1회 운동시간을 짧게 설정하고 자주 반복하도록 하는 것이 좋다. 운동지속시간

은 운동의 강도에 따라 달라질 수 있는데, 가벼운 운동의 경우 하루 30~45분 정도, 중강도 운동의 경우 20~30분 정도, 그리고 고강도 운동의 경우는 15~20분 정도가 적절하다.

- 운동지속 시간이 30분 이상이 되면 30분 단위로 나누어 실시하는 것이 바람직하며, 연령이 많이 높거나 좌식 위주의 생활을 하는 경우 준비운동과 준비운동 시간을 충분히 가져야 한다.

○ 운동 빈도

- 고령자들은 하루의 운동량을 줄이고 운동의 빈도를 높여서 일상생활 속에서의 신체활동을 원활하게 해주는 것이 중요하다. 체력 수준이 낮은 고령자의 경우에는 모든 신체활동을 한 번에 집중적으로 실시하는 것보다 하루의 활동량을 적절하게 배분하는 것이 좋으며, 운동 초기에는 격일 정도로 실시하다가 점차적으로 주당 4~5회 정도로 늘려가는 것이 바람직하다.
- Brown 등(2006)은 노인을 위한 근력 및 유연성 운동의 지침으로 다음과 같이 제시하였다.
- 첫째, 스트레칭 동작을 포함하는 5~10분 정도의 준비운동과 정리운동을 실시해야 하며, 스트레칭에 앞서 혈액순환을 증가시킬 수 있는 운동을 실시하여야 하며, 반동을 주지 말아야 한다.
- 둘째, 다양한 관절을 움직일수 있는 운동을 선택해야 하며 대퇴사두근, 대둔근, 햄스트링근, 삼각근, 이두근, 삼두근, 광배근, 복근 등과 같은 대근육을 운동시킬 수 있어야 한다.
- 셋째, “약간 가볍게”에서 “약간 힘들게” 정도의 무게로 10~15회 들어올릴 수 있는 무게를 선택하며, 들어올리는 동안 지나친 긴장을 피하고 자연스러운 호흡을 실시한다. 중량이 너무 가벼우면 무게를 약간 증가시켜 나가고 반복횟수를 증가시키지 않는다.
- 넷째, 정상적인 가동범위의 전범위에 걸쳐서 무게를 들어올려야 하며, 제한적인 범위만 들어올리거나 반동을 주어서는 안된다.
- 다섯째, 세트 사이의 휴식시간을 1, 2분 정도로 하여 1회 2세트 정도를 실시하며, 1회 운동 후 48시간 정도의 휴식 시간을 주어 충분한 회복이 이루어지도록 한다.
- 여섯째, 맥박이나 호흡에 이상이 느껴지면 곧바로 운동을 멈추고 앉거나 누워야 하며, 보조자와 함께 운동하여야 한다. 마지막으로 현기증이나 낙상, 기절을 일으킬 수 있는 기립선 저혈압을 예방하기 위해 다른 자세로 동작을 너무 빨

리 바꾸지 않도록 하며, 운동 전, 중, 후에 많은 물을 마시는 것이 좋다.

○ 고령자의 운동처방시 고려사항

- 고령자의 운동처방시에는 고령자의 신체적 특성에 따라 운동 지침들을 수정하여 적용하여야 하는데, Skinner(1993)는 고령자의 운동처방시 고려사항 및 수정 가능한 예로서 아래의 표와 같이 제시하였다.

< 고령자의 운동처방 시 고려사항 및 수정 가능한 예 >

특성	적용의 수정사항
고위험요인의 질병발생 증가	안전성의 관찰 증가, 제한사항(고혈압인 경우 고강도 등척성운동 및 무호흡 삼가)
심혈관 기능의 저하	낮은 운동강도로 시작
고강도 운동수행능력의 부족	운동강도의 감소 및 자신의 페이스로 수행토록 허용
운동에 대한 적응 및 회복능력 부족	장시간의 준비 및 정리운동
운동에 따른 개선의 정도 및 효율 감소	운동빈도, 운동지속시간, 운동강도의 점증
근육 약화	적절한 근력운동
피로증가	휴식시간의 빈도 증가
골격, 관절 및 건의 기능 퇴화	신체적 접촉이 따르면 신체활동 삼가
근육통 및 상해 발생가능성 증가	빠른 방향전환 또는 동작 삼가
유연성 부족	스트레칭의 강조
협응성 및 평형성 부족	의자이용 운동, 따뜻한 물속에서 운동
시각 및 청각장애	고정식 자전거에르고미터 운동
노인성 보행 및 발의 문제	지지대, 충격흡수용 운동화 착용

3.2. 낙상 예방

2015년 대한내과학회에서 낙상예방 진료지침을 발간하여 배포하였다. 임상진료지침 개발 과정을 상세히 기재하였으며, 이 중 권고안만을 다음과 같이 발췌하였다.

1. 지역사회 거주노인에서 낙상 위험군 선별을 위하여 '낙상병력청취'와 '보행과 균형에 대한 평가'를 실시할 것을 권장한다(근거수준 B, 권고수준 1).

일차진료의는 지역사회 거주노인 중 낙상 위험이 높은 대상자를 찾아낼 수 있어야 한다. 이전 연구에서 낙상 및 낙상으로 인한 손상의 위험인자가 잘 밝혀져 있으며, 낙상의 위험은 이들 위험인자를 많이 동반한 경우 증가한다. 그러나 실제 임상에서 일차진료의가 낙상의 위험인자를 중재해야 하는 대상자를 찾아내는 것은 쉽지 않다. 따라서 낙상의 위험성을 손쉽게 평가할 수 있는 선별도구가 필요하다. 낙상의 선별검사는 낙상의 위험성이 높은 고위험군을 찾아내어 낙상에 대한 포괄적 중재를 수행하고 임상적인 이득을 얻을 수 있는 대상자를 선정할 수 있도록 도와준다. 선별검사에서 이상이 발견된 경우에는 낙상의 고위험군으로 판정되어 추가적으로 낙상의 위험도에 대한 다면적인 평가가 이루어져야 한다.

낙상의 위험도 평가를 위한 선별검사로 “낙상병력청취”와 “보행과 균형에 대한 평가”가 가장 많이 활용된다. 낙상병력청취는 손쉽게 할 수 있으며, 지난 1년간 낙상발생 유무와 횟수, 의학적 치료가 필요했던 낙상발생 여부, 그리고 보행이나 균형유지 장애 등에 대한 질문이 포함된다. ‘보행과 균형에 대한 평가’ 도구로는 Timed Up and Go Test, Berg Balance Scale, Performance-Oriented Mobility Assessment 등을 이용한다(Appendix). 지난 1년간 한 번 이상 낙상을 경험하였거나, 보행이나 균형유지 장애의 병력이 있는 경우, 또는 보행과 균형에 대한 평가에서 이상을 보이는 경우에는 ‘다면적 낙상 평가’를 실시한다.

National Institute for Health and Care Excellence (NICE) 진료지침에서는 노인 환자를 진료하는 의료진이 지난 해에 낙상을 경험하였는지, 그 횟수 및 낙상 당시의 상황과 특성에 대해 질문을 해야 한다고 권고하고 있다. 낙상을 경험한 노인 또는 낙상의 위험이 높다고 평가된 대상자에게는 균형 및 보행에 대한 평가를 수행하고, 근력 증진 또는 균형감 향상을 위한 중재치료의 이득에 대해 고려해야 한다고 제시하였다.

US Preventive Services Task Force(USPSTF)에서는 비록 낙상의 위험성을 평가하는 기간에 대해서는 근거가 불충분하지만, 선별검사로 낙상의 병력과 보행장애, Get-Up-and-Go 검사를 추천하였다. 미국/ 영국 노인병학회의 진료지침은 의료진이 적어도 매년 한 번 이상 지난 일 년 동안 낙상의 경험, 낙상의 횟수, 보행이나 균형유지 장애 여부에 대해 질문해야 하며, 이와 같은 선별검사서 이상이 있으면 보행 및 균형 평가를 포함한 다면적인 낙상 위험도 평가를 수행하는 것을 권고하고 있다. 보행과 균형 평가 도구로는 Timed Up and Go Test, Berg Balance Scale, 그리고 Performance-Oriented Mobility Assessment 등을 제시하였다.

2. 외래를 내원한 낙상위험군 노인 환자에서 낙상의 원인 규명을 위하여 '다면적 낙상평가'를 권장한다(근거수준 B, 권고수준 1).

포괄적, 다면적인 낙상의 평가 및 중재는 낙상의 여러 위험인자를 찾아내고, 여러 위험인자들의 통합적 중재를 도모하기 때문에 개개의 낙상 위험인자에 대한 평가 및 중재보다 효과적으로 낙상의 위험을 낮출수 있다. 다면적 낙상평가는 노인 포괄평가와 낙상 특이평가로 구성된다. 다면적 낙상평가는 시력, 보행, 이동성, 근력, 약물복용력, 인지기능, 기립성 저혈압, 환경적 위험요소 등을 포함해야 하며 이를 수행할 수있는 능력과 경험을 갖춘 의료진에 의해 수행되어야 한다.

NICE 진료지침에서는 다면적인 평가 항목으로 낙상병력, 보행, 균형, 이동성, 근력에 대한 평가, 골다공증에 대한 평가, 기능 평가, 낙상에 대한 두려움, 시력, 인지기능 평가 및 신경학적 평가, 배뇨장애, 집안 환경의 위험성, 심혈관계 평가 및 약물 복용력 평가를 포함할 것을 권고하였다.

미국/영국 노인병학회 진료지침은 다면적인 낙상 위험도 평가가 낙상의 위험요인을 찾아내고 낙상 예방을 위한 중재의 대상을 선정하는 데 도움이 된다고 밝혔다. 약물복용력, 시력, 신경학적 검사, 근력, 심박동수 및 부정맥, 기립성 저혈압, 환경 위험요인, 발과 신발에 대한 평가를 포함하도록 권장하였으며, 다면적인 평가는 2회 이상의 낙상병력이 있거나, 보행이나 균형의 장애를 호소하는 경우, 낙상으로 인해 의료기관을 방문한 환자를 대상으로 수행할 것을 권고하였다.

다면적 낙상평가는 노인 대상자에서 낙상위험인자를 찾아내고, 낙상 중재를 통하여 예후를 개선시켰다는 근거가 있지만 다면적 낙상평가에 포함시킬 항목이나 이에 따른 중재의 방법에 대해서는 이견이 있다.

기존의 임상연구마다 선택한 항목과 중재가 달라 이에 대한 메타분석에서도 그 검증력이 낮고 연구간의 이질성이 관찰된다. 또한 다면적 낙상평가는 일차 진료 환경에서 모든 환자를 대상으로 수행하기에는 복잡하고 전문적일 수 있다. 이러한 이유로 USPSTF는 지역사회에 거주하는 모든 노인을 대상으로 전문적인 다면적 낙상평가를 수행하는 것은 이득이 크지 않기 때문에 추천하지 않고, 일차적으로 낙상 병력 청취와 동반질환 유무, 평가 및 중재의 적절성에 대한 평가 등을 고려하여 결정할 것을 추천하였다.

3. 외래를 방문한 노인 낙상 위험군 환자에게 골절 예방을 위하여 비타민 D 와 칼슘 병합투여를 권장할 수 있다. (근거수준 E, 권고수준 2)
4. 외래를 방문한 노인환자에게 비타민 D가 부족한 경우에는 낙상 예방을 위해 비타민D 보충을 권장할 수 있다(근거수준 B, 권고수준 2).

비타민 D가 골조직에 중요한 역할을 하는 것은 잘 알려져 있다. 비타민 D는 장에서 칼슘 흡수와 뼈의 미네랄화를 증가시켜, 골밀도를 증가시키고 골절 위험을 감소시키며 최근에는 근육이나 신경기능에도 관여하는 것으로 밝혀졌다. 비타민 D 부족은 대사성골질환을 일으킬 수 있고, 낙상의 위험을 높이며, 그 외 감염, 면역저하, 심혈관질환을 비롯한 대사성질환 등과도 관련이 있다. 비타민 D 부족은 실내 생활이 늘어 자외선에 의한 피부합성이 부족한 것이 주원인이며, 우리나라를 비롯한 거의 모든 서구화된 나라에서 흔하다. 고령 또한 중요한 원인으로, 골절의 위험이 증가하는 노인에게 비타민 D의 역할은 중요하다. 따라서 독립적인 생활을 하고 있는 건강한 노인에게 낙상이나 골절을 줄이기 위하여 비타민 D를 보충할 것인가를 결정하는 것은 중요하다.

현재까지 건강한 노인에게 비타민 D를 보충하여 낙상과 골절을 감소시켰는가에 대한 연구결과들은 일관된 결론을 도출하지 못하고 있다. 이제까지 연구마다 대상자들의 특성이 상이하며, 비타민 D 단독 투여 혹은 칼슘과 병용 투여 차이가 있고, 비타민 D의 용량, 종류, 사용 기간, 기저 비타민 D 농도 등이 달라 결론이 일관되지 않은 양상이다. 따라서 기존에 발표된 여러 지침들에서도 조금씩 다르게 권고안을 제시하고 있다. USPSTF나 미국/영국 노인병학회에서는 비타민 D 결핍이 있거나 낙상위험이 높은 노인들에게 낙상 예방을 위해 비타민 D 보충을 고려하도록 권고하고 있다. 반면 NICE 지침에서는 낙상 예방을 통한 골절 감소 효과가 불분명하고, 필요 용량이나 투여 방법에 대한 명확한 증거가 없어 낙상 예방 목적으로 비타민 D 사용을 권고하지 않는다.

본 진료지침에서는 무작위 대조군 연구들을 기초로 하는 메타분석을 바탕으로 권고안을 도출하였다.

먼저 지역사회 거주 노인들에게 비타민 D 보충(단독 또는 칼슘과 병용 투여)이 낙상을 예방할 수 있는 지 관찰한 14개 무작위 대조군 연구를 대상으로 한 메타분석(n=28,135)에서 대조군에 비해 낙상 발생률(rate of falls), 낙상 위험(risk of falling) 및 골절 위험 모두 의미 있는 차이가 없었다. 또한 낙상 위험이 높은 노인들만을 따로 분석한 경우에도 비타민 D 보충이 낙상 발생률과 위험을

감소시키지 못했다. 그러나 기저 비타민 D 농도가 낮은 노인들에게서 비타민 D 보충은 위약군에 비해 낙상 발생률을 43% (상대위험도, relative risk [RR] 0.57, 95% 신뢰구간, confidence interval [CI] 0.37-0.89) 낮췄고 낙상 위험(RR 0.70, 95% CI 0.56-0.87)을 30% 감소시켰다.

골절에 대한 비타민 D의 효과는 칼슘과의 병용투여 여부, 연구에 참여한 대상자들의 특성 등에 따라 다른 결과들을 보인다. 비타민 D를 단독투여 했을 때는 대퇴골절 및 임상적 골절을 감소시키지 못했으나, 칼슘과 병용 투여한 경우에는 대퇴골절(RR 0.84, 95% CI 0.74-0.96), 비척추골절(RR 0.86, 95% CI 0.78-0.96), 및 임상적 골절(RR 0.95, 95% CI 0.90-0.99)의 발생을 의미 있게 감소시켰다. 그러나 이러한 골절감소효과는 주로 시설에 거주하는 노인들에게서 뚜렷하게 관찰되었고, 지역사회에 거주하는 건강한 노인들만을 대상으로 분석한 경우에는 골절 감소효과가 적어지거나 의미 있는 감소를 나타내지 못했다 (대퇴골절, RR 0.91, 95% CI 0.77-1.09; 임상적 골절, RR 0.96, 95% CI 0.91-1.01).

비타민 D와 칼슘 투여와 관련된 부작용으로는 고칼슘혈증, 위장관 증상, 신결석 및 신장질환 발생 등이 있다. 비타민 D만 단독 투여하는 경우 의미 있는 부작용은 없었으나, 비타민 D와 칼슘을 병용 투여하는 경우에는 위장관 증상(RR 1.05, 95% CI 1.01-1.09), 신장결석 혹은 신장질환 위험(RR 1.17, 95% CI 1.03-1.34)이 증가하였다. 반면 비타민 D 유사체인 칼시트리올은 고칼슘혈증(RR 4.41, 95% CI 2.14-9.09)을 증가시켰다. 그리고 최근 비타민 D와 칼슘의 투여가 심혈관질환 발생을 증가시킨다는 보고가 있었으나, 사용 용량 등에 대한 많은 논란이 있다. 또 이런 연구들이 이뤄진 외국 사람들에 비하여 우리나라 국민들의 하루 칼슘 섭취량은 511.0 ± 7.0 mg으로 매우 낮다는 점도 고려해야 한다. 결론적으로 지역사회에 거주하는 건강한 노인들에게 낙상이나 골절을 예방하기 위해 일상적으로 비타민 D를 투여하는 것은 권고하지 않는다. 그러나 비타민 D가 부족하다면 낙상 예방을 위해 보충을 고려할 수 있다. 또 낙상이나 골절의 위험이 높다면 골절 예방을 위해 비타민 D와 칼슘의 병용 투여를 고려할 수 있다.

다만 이 약물들로 위장관 부작용 또는 신장질환 등의 발생 위험이 증가할 수 있으므로, 이득과 위험 요소 등을 고려하여 치료 여부를 환자에게 개별화하여 맞춤형으로 결정하여야 한다. 건강한 노인들 중 어떤 경우 비타민 D를 측정할 것인지, 보충이 필요한 비타민 D 농도의 역치는 어느 정도인지, 적절한 비타민 D와 칼슘의 용량은 어느 정도인지, 낙상이나 골절의 위험을 어떻게 평가할 것

인지에 대하여 향후 국내에서 잘 고안된 전향적 연구가 필요하다.

5. 요양시설 거주 노인에게 낙상 예방을 위하여 비타민 D 복용을 권장할 수 있다 (근거수준 A, 권고수준 2).

요양시설에 거주하는 노인들은 낙상 및 골절의 위험이 크며, 비타민 D의 부족이 흔하다. 이러한 낙상의 위험이 많은 노인에서 이를 줄이기 위한 다양한 중재요법이 필요하다. 경구 비타민 D3와 칼슘 복용군 및 경구 비타민 D2와 칼슘 복용군을 각각 칼슘 단독 복용군과 비교하였을 때 통계적으로 유의하게 낙상의 횟수가 감소되었다. 한편 800 IU 비타민 및 1,200 mg 칼슘을 함께 복용한 군과 위약군과의 비교연구에서는 낙상 위험의 감소가 유의 있게 보이지 않았다. 퇴원 이후 대퇴근 근력운동과 더불어 비타민 D를 복용한 군과 위약군과의 비교연구에서는 두 군에 있어 낙상에 대한 효과의 차이가 없었으며, 근력운동을 한 군에서 근골격 손상이 증가하였다. 비타민 D 800 IU와 칼슘 1,200 mg을 복용한 군과 칼슘만을 복용한 군과의 비교연구에서는 낙상을 경험한 대상자 숫자는 비타민 D를 복용한 군에서 줄었지만, 낙상의 횟수나 처음 낙상이 생기기까지의 시간은 통계적으로 유의하지 않았다. 비타민 D2를 각각 200 IU, 400 IU, 600 IU, 800 IU씩 매일 복용한 군과 위약군을 5개월간 비교한 연구에서는 800 IU를 복용한 군에서 위약군에 비해 낙상의 발생률이 72% 낮아졌다. 비타민 D2 2.5 mg (1,100 IU 해당됨) 복용군과 기본 일반치료를 받은 군과의 비교연구에서는 낙상 및 골절의 발생 차이가 없었다. 비타민 D3 400 IU와 칼슘 360 mg이 포함된 복합 비타민제 복용군과 위약군과의 6개월 동안 비교연구에서는 복용군에서 낙상의 횟수가 감소하였으나 낙상의 위험은 감소하지 않았다.

2010년 발표된 미국/영국 노인병학회 진료지침을 보면, 장기요양시설에 거주하는 노인들에서 비타민 D 결핍이 증명되거나 의심되면 일일 최소 800 IU의 비타민 D를 복용하도록 강한 권고를 하였고, 낙상의 위험이 높거나 보행이나 균형 장애가 있는 경우에는 동일 용량의 비타민 D를 복용하도록 약한 권고를 하고 있다.

6. 지역사회 거주하는 낙상 위험군을 포함한 노인에서 낙상 예방을 위하여 규칙적인 운동을 권장한다. (근거수준 A, 권고수준 1)

건강한 생활습관을 가지고, 좌식생활을 피하며, 걷거나 근력운동과 같은 육체적인 운동을 하는 노인은 건강을 유지하고 독립적인 일상생활을 하는 경우가 많다. 낙상으로 인한 골절은 노인의 독립적 일상생활을 불가하게 만든다. 이러한 이유로 낙상을 방지하기 위한 여러 연구가 있었다.

최근 여러 연구를 통해 신체적으로 나약한 노인에서 일상생활의 기능적 향상을 증진시키는 육체적 운동의 이득이 밝혀지고 있다. 그 중에서 적절하고 규칙적인 운동은 낙상을 줄이는데 효과적이라고 입증되었다.

2009년 발표된 Grahn Kronhed 등의 연구를 보면, 1년동안 추적관찰하면서 규칙적으로 운동을 한 그룹과 비운동 그룹에서 낙상 발생률을 비교하였을 때, 규칙적인 운동그룹에서 평균 0.6번의 낙상사고가 있었던 반면 비운동 그룹에서는 평균 0.8번의 낙상사고가 발생하였고 두 그룹간의 차이는 통계적으로 유의하였다. 또한 2010년에 Clemson 등은 일상생활 중에 균형 운동과 근력강화 운동을 꾸준히 한 그룹에서 그렇지 않은 그룹보다 낙상 발생이 유의하게 적었다고 발표하였다.

지역사회에 거주하는 노인의 경우 운동에 의한 낙상예방효과를 보기 위하여 한 번에 30분-90분 정도, 주 2-3회의 운동을 시행하고, 운동중간에 약 10분간의 휴식기를 가지는 방법을 주로 활용하며, 이 경우 비교군에 비하여 낙상예방 효과가 있었다.

기존의 여러 연구에서 다각적 운동을 한 그룹과 하지 않은 그룹의 낙상사고 비율을 조사하였고, 다각적 운동을 한 그룹에서 유의하게 낙상사고율이 적었다는 보고가 있었다. 이러한 다각적 운동에는 근력강화 운동, 밸런스 훈련, 지구력 훈련, 협동성 훈련이 포함되는데 이는 신체적으로 나약한 노인에게 기능적 지표향상에 유의한 효과가 있음이 밝혀졌다.

79편의 논문을 메타분석한 Cadore 등이 발표한 논문에 따르면, 근력강화운동 또는 지구력운동을 일주일에 두 번에서 세 번씩 규칙적으로 한 그룹은 그렇지 않은 그룹에 비교하여 낙상의 발생률이 현저히 낮았다. 48 Suzuki 등이 발표한 논문에 따르면 가정에서 시행하는 규칙적인 운동 역시 낙상 예방에 효과가 있음이 밝혀졌다.

2010년 발표된 미국/영국 노인병학회의 노인 낙상 방지 가이드라인을 보면, 규칙적인 다각적 운동을 노인의 낙상예방 프로그램에 꼭 포함시키도록 강력하게 추천하고 있다. NICE 진료지침은 지역사회에 거주하는 노인 및 특히 반복적인 낙상을 경험하는 노인에게 낙상예방을 위하여 근력강화운동과 균형운동을 권장하였고, 운동의 정도는 전문가에 의해 처방되고 관리되어야 한다고 제시하였다.

USPSTF는 지역사회에 거주하는 낙상 고위험군 노인환자에게 운동 및 물리치료를 시행하였을 때 낙상위험을 감소시킬수 있다고 제시하였고, 이로 인해 낙상은 약 13% 정도 감소하는 것으로 보고하였다.

결론적으로, 지역사회에 거주하는 노인의 낙상예방을 위하여 규칙적인 운동은 꼭 필요하다고 하겠다.

7. 지역사회 거주노인에서 낙상 예방을 위하여 낙상 위험군을 포함한 노인에서 균형 증진 운동, 근력강화 운동, 유산소 운동 또는 지구력강화 운동을 권장한다(근거수준 A, 권고수준 1).

지역사회에 거주하는 노인에서 규칙적인 운동으로 낙상을 예방할 수 있다. 지역사회에 거주하는 노인들의 규칙적인 운동은 집단 운동과 가정에서의 개인 운동으로 나누어서 생각할 수 있다. 가정에서 시행하는 개인 운동은 비용-효과적이고, 오랜 기간 동안 지속할 수 있다는 장점이 있다. 지금까지의 연구에 의하면 규칙적인 개인 운동은 신체기능을 향상시키고, 낙상을 예방하며, 골밀도를 유지시키는데 도움이 되고, 특히 일상생활 중 쉽게 적용할 수 있다는 장점이 있다. 가정에서의 낙상예방을 위한 근력강화 및 균형증진 운동은 낙상위험을 감소시킨다. 그러나 가정에서 시행하는 개인 운동은 집단 운동보다 효과가 떨어지고, 순응도가 낮다는 점에서 일정 부분 한계가 있다. 균형증진 운동방법으로는 정적인 균형증진 방법과 동적인 균형증진 방법이 있으며, 앉았다 일어서기(from a sit to stands), 걷기 및 회전하기, tandem standing, tandem gaiting, unipedal standing, 무릎 구부리고 서기(knee bends), 방향전환(change of direction), 공 던지고 받기(catching/throwing a ball) 및 tai-chi 운동방법이 소개되어 있다.

근력강화 방법으로 ankle cuff weight, Thera Bands 및 일상적인 다양한 근력강화 방법이 알려져 있다. 유산소 운동 및 지구력 강화 운동방법으로 걷기 운동, 정지된 자전거 타기(exercise on stationar cycles), 앉은 자세에서 하지 압력에 저항하여 다리 펴기(knee and hip extension were performed one leg press in a sitting position), 선 자세에서 고관절 외전근 들어올리기(hip abduction and extension in a standing position) 같은 방법을 사용할 수 있다. 적당한 운동량은 개개인의 건강상태에 맞게 정하는 것이 일반적이며, 운동의 종류나 양에 따라 달라질 수 있다.

결론적으로, 지역사회에 거주하는 노인환자 및 고위험군의 노인환자에서 낙상을

예방하기 위하여 균형증진 운동, 근력강화 운동, 유산소 운동 또는 지구력강화 운동이 필요하다.

대한노인재활의학회지에 2011년 게재된 ‘노인, 가족 및 도우미들을 위한 노인 낙상 예방 가이드라인’ 내용을 발췌하였다. 자세한 내용은 다음과 같다.

1. 노인과 낙상

낙상은 나이가 들면 발생하게 되는 불가피한 사고는 아니지만, 노화가 진행함에 따라 낙상의 위험은 증가한다. 낙상을 경험하거나 그로 인해 낙상에 대한 두려움을 갖고 있는 노인은 일상생활을 수행하는 데 있어 자신감을 잃을 수 있다. 대부분의 낙상이 심각한 문제를 초래하지 않지만, 골절과 같은 회복하기 힘든 상태를 일으킬 수 있다. 노인과 그의 가족들은 낙상과 관련하여 이루어지는 모든 진료에 대해 알고 있어야 하고 결정을 내리는 데 있어 참여해야 한다. 환자를 진료하고 치료하는 의료진은 환자 본인이 장기간 낙상의 위험에 놓여 있었고 스스로 낙상의 예방을 수행해 왔을 경우 환자의 지식과 경험을 존중하고 필요 시 참작하여야 한다. 낙상을 예방하는 데 관여하는 모든 의료직 종사자들에게 대해서는 낙상의 위험도를 평가하고 낙상을 예방하는 방법에 대한 교육이 이루어져야 한다.

2. 낙상 위험도 평가

65세 이상의 노인일 경우 담당 의사나 전문 건강관리자는 지난 1년간 낙상이 있었는지 주기적으로 물어보아야 한다. 그리고 본인이 여러 차례 낙상(최소 1년에 2회 이상)을 경험하였을 경우 특별한 증상이 없어도 의사의 진료를 받아야 한다.

이는 낙상을 경험한 사람이 향후 낙상에 대한 위험도가 더 크기 때문이다. 낙상을 경험한 노인은 몇 번 경험하였는지 질문을 받을 때, 낙상을 당했을 때의 상황과 당시 정확한 정황을 설명해야 한다. 낙상을 경험한 경우 낙상 위험인자에 대한 평가가 이루어져야 한다.

(1) 균형과 보행 검사

낙상한 적이 있거나 그럴 위험이 있었다면, 균형 감각과 보행을 살펴봐야 한다. 이 과정에는 균형이나 보행이 호전될 수 있는지 보기 위한 한 개 이상의 테스트

가 포함될 것이다.

(2) 낙상 위험 평가하기

낙상으로 인해 검사나 치료가 필요했거나 수차례 낙상을 경험했거나, 또는 균형이나 보행에 문제가 있다면 '낙상 위험 평가'를 제공받아야만 한다. 이에 동의한다면, 이 분야에 경험이 있고 훈련된 건강관리 전문가에 의해 평가가 수행되어야 한다.

낙상 위험 평가에서 건강관리 전문가는 낙상을 일으킬 수 있는 원인이나 상황을 찾아내고 낙상을 예방할 수 있는 특정한 일이 있는지 찾으려 노력할 것이다.

낙상 위험 평가에는 다음이 포함된다.

- 이미 경험한 한 번 또는 그 이상의 낙상에 대해 낙상 원인과 낙상 발생 당시 상황을 논의해야 한다.
- 보행, 균형, 이동성(mobility), 근 위약에 대한 검사를 실시해야 한다.
- 골다공증의 위험 여부를 확인해야 한다.
- 걷거나 어떤 일을 할 때 낙상에 대한 두려움을 평가한다.
- 시력을 평가해야 한다.
- 운동 및 감각신경 상태와 기억력을 포함한 인지기능에 대해 평가해야 한다.
- 복용하는 약물을 확인한다.
- 심장과 혈압에 대해 검사해야 한다.
- 요실금에 대해 평가해야 한다.
- 집안의 낙상 위험 요소를 평가한다.

낙상 위험 평가는 낙상을 예방하기 위해 취하게 되는 행동의 전반적인 계획 중의 일부로서 수행되어야 한다.

3. 낙상 위험 줄이기

낙상 위험 평가에서 낙상의 위험요소가 발견되거나 이미 여러 차례 낙상을 경험하였다면, 의료진과 낙상을 예방할 수 있는 전반적 계획을 세워야 한다. 그 계획에는 규칙적인 운동 프로그램 시작하기, 낙상에 영향을 미칠 수 있는 정신에 작용 하는 약물 확인하기, 시력에 대한 평가, 집안의 낙상 위험 요소 제거하기 등이 포함된다.

(1) 규칙적인 운동프로그램 시작하기

운동은 낙상의 위험을 낮출 수 있는 가장 중요하고 좋은 방법이다. 낙상예방 운동프로그램은 점진적으로 단계를 높여 나가는 난이도가 있는 운동프로그램을 규

칙적으로 시행해야 한다. 낙상 위험이 높은 그룹뿐만 아니라 지역사회 모든 노년층에 운동프로그램을 시행해야 한다. 특히 균형과 조화를 증진시켜주는 운동이 낙상 예방에 중요하며 근력 강화 운동도 함께 병행한다.

(2) 낙상에 영향을 미칠 수 있는 정신에 작용하는 약물 확인

현재 약물을 복용하고 있다면 최소한 1년에 한번은 모든 약을 검토하게 하는 것이 필요하다. 특히 복용하고 있는 약이 4가지 이상이라면 6개월마다 확인하는 것이 필요하다. 항우울 제, 신경안정제, 수면유도제와 같은 정신에 영향을 미치는 약물들은 낙상의 위험성을 증가시킬 수 있다. 만약 이와 같은 약품을 복용 중이라면, 담당 의사와 얼마나 그 약들이 도움이 되는지, 복용을 중지할 수 없는지에 대해 상의해야 한다.

(3) 시력에 대한 평가

최소한 1년에 한 번 안과 검진을 받는 것이 필요하다. 왜냐 하면 시력을 제한할 수 있는 녹내장이나 백내장과 같은 질환은 낙상의 위험을 증가시킬 수 있기 때문이다. 백내장 수술은 가능하면 빨리 받는 것이 필요하다. 평지나 계단을 보행할 때다초점 렌즈를 착용하지 않는 것이 좋다. 만약 시력이 떨어져서 안경을 통해 교정할 때는 새로운 시력에 익숙할 때까지 특별한 관심과 주의가 필요하다.

(4) 집안에서 위험요소 제거하기

수차례 낙상을 경험했거나 낙상에 대한 위험이 높다고 평가 받았었다면 가정 내 낙상 위험 평가를 제공받아야 한다.

낙상으로 인해 병원에서 치료 받은 적이 있을 경우에도 가정내 낙상 위험 평가를 받아야 한다. 평가는 대개 당신이 퇴원을 계획 중일 때 이루어진다. 이를 진행하는 기간은 당신과 미리 동의가 되어서 언제 진행될 예정인지 알 수 있게 해야 한다.

가정 내 낙상 위험 평가는 훈련받고 경험이 있는 건강 전문가나 의사에 의해 수행되어야 한다. 이들은 집에 방문하여 또다시 낙상의 위험을 일으킬 수 있는 모든 요소를 검사하며, 집에 있는 도구를 수정해야 되거나 낙상을 피하는 데 도움이 될 특별한 장비가 필요하다 생각된다면 이를 제공해야 한다.

가정 내 낙상 위험 평가는 평가 자체만으론 효과가 없고 추적 관찰과 적절한 조치가 취해져야만 효과가 있다.

가) 욕실: 바닥이 미끄러워 잘 넘어질 수 있기 때문에 미끄럽지 않는 고무판을 바닥에 까는 것이 필요하다. 욕조가 있는 경우 들어가거나 나올 때 도움이 필요한 경우 세면대 옆이나 욕조 안에 지지봉을 설치해야 한다.

나) 방: 방안은 밝은 전구로 밝게 해야 하며, 여러 개의 등보 다는 한 개의 등을

사용해야 한다. 집안에서 지나다니는 통로에 그릇이나 물건을 어지럽혀 놓아 걸러 넘어지지 않도록 정리해야 한다. 애완동물을 집안에서 기르는 경우 걸러 넘어지지 않도록 주의해야 한다. 문턱이나 작은 계단은 없애고 가능 하면 평평하게 한다.

다) 부엌: 자주 사용하는 물건은 높은 선반에 두지 말고 낮은 선반이나 캐비닛에 보관해야 한다. 의자는 등받이가 없는 불안정한 것보다 등받이가 있는 튼튼한 것을 이용해야 한다.

방과 거실 사이 문턱은 걸러 넘어질 수 있는 위험이 높기 때문에 가능하면 문턱을 없애야 한다. 애완동물을 집안에서 기를 때에는 걸러 넘어지지 않도록 주의해야 한다.

라) 계단: 계단의 양 끝에 전등을 달거나 계단을 내려가거나 올라갈 때 자동으로 켜지는등을 설치한다. 계단의 손잡이가 한쪽만 있다면 양쪽에 설치하고, 흔들리거나 부러진 것이 있으면 새것으로 교체한다.

(5) 그 외 낙상을 예방하기 위해 해야 할 것들

- 심장억제성 경동맥동 과민성 등의 질환이 있거나 특히 원인을 설명할 수 없는 실신에 의해 낙상을 수차례 경험하였다면(낙상 당시의 기억이 없는 경우 등) 담당 의사와 상의해야 한다. 왜냐하면 심장이나 혈관계의 이상에 의해 발생할 수 있기 때문이다. 앉아 있거나 누워 있을 때 천천히 일어나 기립성 저혈압으로 인한 어지럼 증이나 그로 인한 낙상을 예방해야 한다.
- 요실금이나 요로감염이 있다면 의사의 진료를 보고 치료해야 한다.
- 골다공증 예방 및 치료를 위해 비타민 D와 칼슘을 복용하고, 칼슘이 많이 들어있는 음식을 권한다.
- 굽이 낮고 바닥이 넓은 신발을 착용한다.
- 필요한 경우 지팡이나 보행기 등 보행 보조기구를 사용한다.

3.3. 구강 건강

2021년 보건복지부와 대한치의학회에서는 과학적 근거에 기반한 노인 구강건강 관리 지침서를 발간하여 배포하였다. 전문가 지침서와 일반인용을 구분하여 제작하였으며, 본 장에서는전문가용 내용을 발췌하였다. 자세한 내용은 다음과 같다.

구강건강을 지키는 손쉬운 방법

Q1. 치아는 어떻게 닦는게 좋을까요?

A1-1. 하루 두 번 이상 치아를 닦으세요.

치아와 잇몸의 건강을 유지하기 위해
잠들기 전 포함 하루 두 번 이상 치아를 닦으세요.



동영상을 확인하세요.

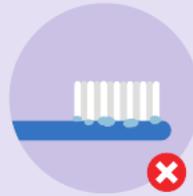
A1-2. 자신의 치아와 잇몸에 알맞은 칫솔을 선택하세요.



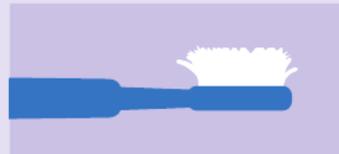
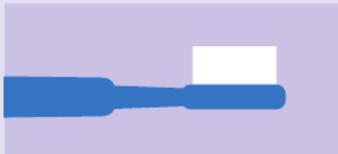
일반적인 칫솔 권장사항

- 치아 두개 정도 크기의 칫솔 머리
- 잇몸에 상처를 내지 않는 칫솔모

A1-3. 올바른 칫솔 보관법과 적절한 교체 주기



세균 번식을 예방하기 위해, 칫솔을 건조시켜 한 개씩 따로 보관하세요.

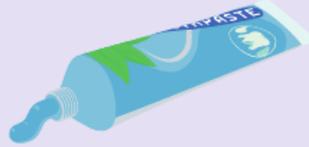


칫솔의 교체 주기는 최대 4개월입니다.

칫솔모가 지나치게 휘어졌다면 4개월 이전이라도 칫솔을 바꿔주세요.

A1-4. 불소 성분이 포함된 치약을 사용하세요.

불소치약은 효과와 안전성이 입증된 충치 예방용품으로
하루에 두 번 이상 꾸준히 사용하면 20% 이상 충치를 예방할 수 있습니다.



[주의사항] 1) 이 치약의 불소 함유량은 1,000ppm입니다 2) 삼키지 않도록 주의하고, 사용 후에는 입을 충분히 헹구어 낼 경우, 사용을 중지하고 의사 또는 치과의사와 상의할 것 4) 만 6세 이하의 어린이가 사용할 경우, 1회당 완두콩 크기의 지도하에 사용할 것 5) 만 6세 이하의 어린이가 많은 양을 삼켰을 경우, 즉시 의사 또는 치과의사와 상의할 것 6) 만 외에는 사용하지 말 것 8) 눈에 들어갔을 경우 즉시 흐르는 물로 충분히 세척하고 이상이 있으면 의사와 상의할 것

+ 의약외품

'불소', '불화', '플루오르'라는 단어가 적혀 있다면
충치를 예방하는 불소 성분이 포함된 치약입니다.

잠깐! 치약에 포함된 불소 농도는 1,000~1,500ppm이 적당합니다.

A1-5. 연령에 따라 적절량의 불소치약을 사용하세요.

성인의 칫솔질에
콩알 크기 이상의 치약을 사용하세요.

잠깐! 아이의 칫솔질을 지도할 때에는

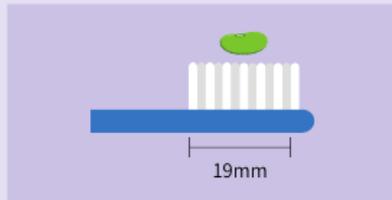
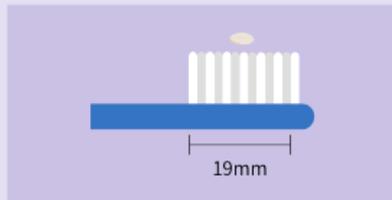
3세 이전: 쌀알 크기

3세~6세: 콩알 크기

6세 이후: 콩알 크기 이상

만큼의 치약을 사용하세요.

잠깐! 칫솔질 후 물로 적게 헹굴수록
충치 예방 효과가 커집니다.



A1-6. 성인의 치아와 잇몸 구조에 알맞게 칫솔질하세요.



칫솔질 방법이 잘못되면 양치 직후에도 세균이 남습니다.

세균이 잘 없어지지 않는 부위

- 치아와 잇몸 경계
- 맨 끝 어금니 뒷면
- 아래 앞니 안쪽면
- 치아와 치아 사이

오래 닦는 것보다 정확히 닦는 것이 중요합니다.
밝은 거울 앞에서 정확한 방법으로 칫솔질하세요.

A1-7. 세균이 잘 제거되지 않는 부위는 이렇게 닦으세요.



치아와 잇몸 경계

칫솔을 잇몸 경계에 비스듬히 대고
앞뒤로 짧게 움직이며 닦으세요.



맨 끝 어금니 뒷면

입을 반쯤 다물고 칫솔 끝부분을 눌러 넣어
좌우로 움직이며 닦으세요.



아래 앞니 안쪽면

칫솔 끝부분을 잇몸 경계에 대고
앞뒤로 짧게 움직이며 닦으세요.



치아와 치아 사이

치간칫솔 또는 치실을 이용하세요.

구강건강을 지키는 손쉬운 방법

Q2. 일반 칫솔만 사용해도 충분할까요?

A2-1. 자기 관리 보조도구를 사용하세요.



자기 관리 보조 도구: 왼쪽부터 일반 치실, 치실 손잡이, 치간칫솔, 첨단 칫솔

일반 칫솔만으로 닦을 수 있는 면적은 전체 치아의 절반에 불과합니다.
일반 칫솔이 닿기 어려운 부위에 보조 도구를 사용하세요.

A2-2. 다음과 같은 경우에는 보조 도구를 사용하세요.

보조도구 사용이 필요한 부위



칫솔이 닿지 않는
치아와 치아 사이



잘 닦이지 않는
교정장치 주변



깊이 드러난
치아 뿌리



고르지 못한
치아 주변

A2-3. 세균이 쌓이기 쉬운 치아 사이에는 치간칫솔을 적용하세요.

치간칫솔을 사용하면 잇몸 염증이 최대 80%까지 줄어듭니다.
치아 사이 음식물을 제거해 세균 번식을 막고
건강한 잇몸을 유지하세요.



동영상을 확인하세요.

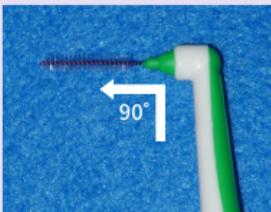
A2-4. 치간칫솔 사용법



1 적절한 크기의 치간칫솔을 선택하여
치아 사이 잇몸을 따라 삽입하세요.

2 잇몸을 따라 안팎으로 왕복하여
음식물을 제거하세요.

A2-5. 치간칫솔을 사용할 때 주의 사항



- 1 되도록 기억자 모양의 치간칫솔을 사용하세요.
- 2 플라스틱 코팅이 된 치간칫솔을 사용하세요.
- 3 잇몸 형태를 따라 가벼운 힘으로 삽입하세요.

잠깐! 치간칫솔을 사용하기 시작하면 잇몸 염증이 없어지며
치아 사이의 공간이 넓어지거나 약간의 출혈이 생길 수 있습니다.

A2-6. 치아와 치아 사이에 남은 음식을 제거하세요.

치아가 충분히 자라 옆 치아와 만나게 되면
치실로 치아 사이에 남은 음식을 제거하세요.

A2-7. 올바른 치실 사용 방법 - 일반 치실

동영상을 확인하세요.



- 1 양손 중지손가락에 치실을 말아 엄지와 검지손가락으로 잡습니다.



- 2 치아와 치아가 만나는 지점에서 톱질하듯 지긋이 눌러 치아 사이를 통과합니다.



- 3 치아 옆면에 붙여 잇몸 안쪽까지 깊이 쌓인 음식을 제거합니다.



- 4 치실을 빼내 다음 위치로 이동하여 같은 동작을 반복합니다.

A2-8. 올바른 치실 사용 방법 - 치실 손잡이

동영상을 확인하세요.



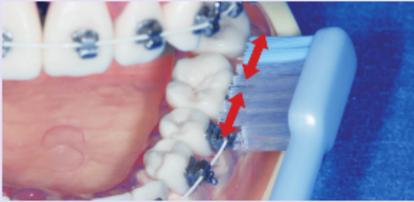
일반 치실을 사용하기 어렵다면 치실 손잡이를 사용하세요.
사용 원리는 일반 치실과 같습니다.

A2-9. 교정치료 중에는 주의를 기울여 관리하세요.



교정치료 중에는 충치와 잇몸병이 생기기 쉽습니다.
칫솔로 잘 닦이지 않는 부위를 다양한 보조 도구로 닦아
교정장치 주변에 생길 수 있는 충치와 잇몸병을 예방하세요.

교정용 칫솔



교정장치 주변을 닦는 교정용 칫솔
장치에 움푹 파인 칫솔면을 대고
철사 방향으로 짧게 움직이세요.

치간칫솔



치아 사이 공간을 닦는 치간칫솔
치아 사이 벌어진 공간에 넣고
안팎으로 왕복하며 닦으세요.

첨단 칫솔



칫솔이 닿기 어려운 부위에 사용하는 첨단 칫솔
교정 도중 붓고 피나기 쉬운 잇몸 주변과
치아가 빠진 부위의 앞뒷면에 사용하세요.

A2-10. 칫솔이 닿기 어려운 부위에는 첨단 칫솔을 사용하세요.



첨단 칫솔은 칫솔 머리가 작고 뾰족해서
일반 칫솔이 닿기 어려운 부위에 사용하기 좋습니다.



동영상을 확인하세요.

A2-11. 첨단 칫솔 사용법



어금니 뒷면의 깊숙한 부위에 사용



심하게 드러난 치아 뿌리 부위에 사용



치아가 빠진 주변에 사용



혀로 가려진 치아 안쪽면에 사용

충치 예방을 위한 불소용품 사용

Q3. 치과 전문가 불소도포는 반드시 필요한가요?

A3-1. 충치 예방을 위해 전문가 불소도포를 권장합니다.

불소의 효과



손상부 미세 회복



강한 치질 형성

전문가 불소도포는 안전한 충치 예방법입니다. 단기간에 고농도 불소를 적용해 단단한 치아구조를 만들고 초기 충치를 회복시킵니다.

3세 이상 아동☑청소년과 일부 성인에게 1년에 두 번 이상 전문가 불소도포를 권장합니다.

잠깐! 충치 위험도에 따라 연령과 빈도는 달라질 수 있습니다.

A3-2. 치과 전문가 불소도포의 특징과 주의 사항



전문가 불소도포

작은 붓에 약품을 묻혀 바르는 간단한 충치 예방법

불소도포 이후 주의 사항

30분간 음식(물 포함) 섭취 금지
최소 4시간 내 칫솔질 금지

잠깐! 약품 종류에 따른 정확한 주의 사항은 치과의 안내에 따르세요.

A3-3. 충치 예방을 위해 불소 성분이 포함된 양치액을 사용하세요.

불소 양치액은 효과와 안전성이 입증된 충치 예방용품으로 충치가 잘 생기는 사람에 20% 이상 예방 효과가 있습니다.



동영상을 확인하세요.



- 효능효과 | 구강 내 약취제거·충치예방·유효성분명 **플루오르화나트륨**
- 용법 및 용량 | 성인 및 6세이상 소아. 1일2회, 1회 10ml로 약 1분정도 양치 (가글)한 후 뱉어 내십시오.

'불소', '불화', '플루오르'라는 단어가 적혀 있다면 충치를 예방하는 불소 성분이 포함된 치약입니다.

잠깐! '알코올(에탄올)' 성분이 함유된 양치액은 성인 전용 제품입니다.

A3-4. 올바른 불소 양치액 사용법



1 제품의 사용 설명서에 따라 정량만큼 양치액을 준비합니다.

2 치아를 중심으로 30초 이상 오물오물 머금고 뱉어냅니다.



불소 양치액 사용 후 주의 사항

- 사용한 직후 물로 헹구지 않기
- 30분간 음식(물 포함) 먹지 않기

잠깐! 불소치약으로 칫솔질했다면 최소 30분 이후에 불소양치액을 사용하세요!

구강건강을 지키기 위한 일상 습관

Q4. 설탕이 포함된 간식을 많이 먹어도 괜찮을까요?

A4-1. 충치 예방을 위해 하루 설탕 섭취량을 줄여주세요.

가공식품/음료를 통한 설탕 섭취량이
18g (하루 칼로리의 5%) 이상이면 충치
36g (하루 칼로리의 10%) 이상이면 비만
 발생 위험이 증가합니다.

A4-2. 식품에 포함된 설탕의 양을 확인하는 방법

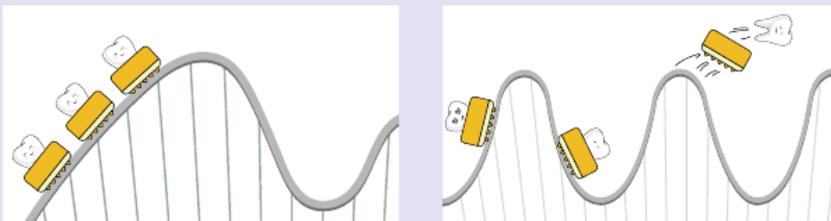


영양성분		
100 mL		
100 mL당 함량		%영양소 기준치
열량	80kcal	
탄수화물	11g	3%
당류	11g	
단백질	3g	5%
지방	3g	6%
포화 지방	2g	14%
트랜스지방	0g	
콜레스테롤	10mg	3%
나트륨	60mg	3%

%영양소 기준치 : 1일 영양소 기준치에 대한 비율

성분표 '탄수화물' 아래 '당류'의 1회 섭취량을 계산하세요.
 예) 총 내용량 100mL당 당류가 10g인 식품을 절반 먹었다면 1회에 5g 섭취

A4-3. 간식의 섭취 횟수를 줄여주세요.



가공식품과 음료의 1회 평균 섭취량(10~20g)을 고려하여
 하루 섭취 횟수를 2회 이내로 줄여주세요.

구강건강을 지키기 위한 일상 습관

Q5. 담배는 구강건강에 어떤 영향을 줄까요?

A5-1. 구강건강을 위해 반드시 금연해야 합니다.



'백해무익'한 흡연의 영향

- 치아와 잇몸의 착색
- 미각과 후각의 둔화
- 구강 내 질병 치유 지연
- 잇몸질환과 구강암 발생

A5-2. 국가금연지원센터(금연두드림)의 도움을 받아보세요.

금연두드림에서는
흡연자(청소년 포함) 대상
금연 서비스를 제공합니다.

금연 서비스 종류

- 보건소 금연클리닉
- 병원 금연치료
- 금연캠프 등



금연클리닉
알아보기

A5-3. 금연클리닉 진행 절차



금연클리닉 등록
(1차 상담)



금연 시작 및 상담 서비스 제공
(금연 시작일로부터 6개월)



추후관리
(금연시작 6개월 ~ 12개월)

일정 기간 동안 금연에 성공한 것이 확인되면 인센티브가 제공됩니다.
구강건강을 지키기 위한 금연, 선택이 아니라 필수입니다!

구강건강을 지키기 위한 치과 방문

Q6. 치과 질환과 전신 질환 사이에 어떤 관계가 있나요?

A6-1. 치과 질환이 만성질환의 위험을 높일 수 있습니다.



잇몸병이 있는 사람은 각종 **만성질환에 걸릴 위험이 높고 출산에도 영향**이 있는 것으로 알려져 있습니다.

A6-2. 당뇨병의 악화를 막기 위해 정기적으로 치과를 방문하세요.

정기적인 잇몸 관리로 당뇨병의 악화를 예방할 수 있습니다.
특히, 조절되지 않는 당뇨병을 앓고 있다면 반드시 치과에 정기적으로 방문하세요.

잠깐! 당뇨병으로 진단받은 적이 있다면 안전한 치료를 위해
치과 의료진에게 꼭 알려주세요.

구강건강을 지키기 위한 치과 방문

Q7. 잇몸병으로 치료를 받는다면 무엇을 신경 써야 할까요?

A7-1. 철저한 자기 관리와 정기적인 전문가 관리를 계속하세요.

잇몸병은 치료한 뒤 계속 관리하지 않으면 재발하기 쉽습니다.
보조 도구로 자기 관리를 철저히 하고 정기적으로 전문가에게 관리받으세요.



자기 관리 보조 도구: 왼쪽부터 일반 치실, 치실 손잡이, 치간칫솔, 첨단 칫솔

A7-2. 잇몸병 치료 이후의 일시적인 증상



잇몸병 치료 후 시린 증상, 경미한 통증, 치아의 움직임을 느낄 수 있습니다.
잇몸이 건강해지는 정상적인 회복 과정이니 걱정하지 마세요.

구강건강을 지키기 위한 치과 방문

Q8. 임플란트 치료를 받는다면 무엇을 신경 써야 할까요?

A8-1. 치료 기간 중: 치료 부위를 청결하게 유지하세요.



임플란트 치료 중에는 치료 부위를 청결하게 유지해야 합니다.
잠깐! 임플란트 치료 부위의 치유를 방해하는 흡연은 절대 삼가야 합니다.

A8-2. 치료 종료 후: 정기적으로 치과에 방문하세요.

스스로 닦기 어려운 임플란트 주위를 관리하고 검사하기 위해
치과에서 정기 검진과 전문가 관리를 받으세요.

A8-3. 치간칫솔과 첨단 칫솔을 사용하세요.



임플란트에는 보조 도구의 사용이 필수적입니다.
치간칫솔과 첨단 칫솔을 사용해 꼼꼼히 닦으세요.

잠깐! 5페이지(치간칫솔), 8페이지(첨단 칫솔)에서
정확한 사용법을 다시 확인하세요.

구강건강을 지키기 위한 치과 방문

Q9. 틀니 치료를 받는다면 무엇을 신경 써야 할까요?

A9-1. 틀니를 치아처럼 깨끗이 관리하세요.



틀니에 번식한 세균으로 감염이 시작될 수 있습니다.
틀니를 깨끗이 관리하여 세균이 전파되는 것을 방지하세요.

A9-2. 치료가 끝난 뒤에도 정기적으로 치과에 방문하세요.



틀니 몸체와 인공 치아는 소모품이므로,
틀니가 닿는 잇몸과 함께 정기적으로 검진받아야 합니다.

잠깐! 틀니를 처음 사용할 때는 불편한 것이 당연합니다.
틀니가 편해질 때까지 꾸준히 치과를 방문해 틀니를 조정하세요.

A9-3. 올바른 틀니 관리 방법

동영상을 확인하세요.



- 1 수건 위에 틀니와 전용 칫솔을 준비하세요.



- 2 틀니를 세척할 때 치약을 사용하지 말고 일반적인 주방세제를 사용하세요.



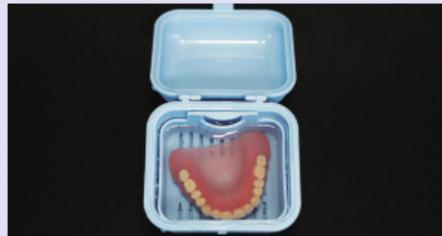
- 3 틀니가 떨어져 깨지지 않도록 수건 위에서 틀니를 단단히 붙잡으세요.



- 4 단단히 잡은 틀니를 전용 칫솔로 닦아주세요.



- 5 잠들기 전 전용 세정제로 소독하고, 찬물에 넣어 틀니의 변형을 방지하세요.



- 6 외부에서 틀니를 빼 두어야 한다면 손상되지 않도록 보관함에 넣어주세요.

잠깐! 틀니 종류에 따라 관리 방법이 달라질 수 있습니다.
치과 의료진이 알려주는 주의 사항을 반드시 기억하세요!

구강건강을 지키기 위한 치과 방문

Q10. 특별한 증상이 없어도 치과에 방문해야 하나요?

A10-1. 아프지 않더라도 정기적으로 치과에 방문하세요.



대부분의 치과 질환은 정기검진으로 예방과 조기 치료를 할 수 있습니다.
3~24개월 간격으로 치과 정기검진을 받아 치과 질환에 대비하세요.

A10-2. 성인 국가 구강검진 서비스를 이용하세요.

	일반 구강검진	생애전환기 구강검진
대상	일반 건강검진 대상자	만 40세
주기	2년마다 (단, 비사무직 근로자는 매년)	-
항목	문진: 의료 이용 및 주관적 상태, 구강건강 관련 습관, 만성질환 유무 등 검사: 치아(충치, 결손 치아 등), 잇몸(잇몸병, 치석유무), 연조직(구강암 등), 치면세균막 검사(생애전환기 구강검진)	

대부분의 치과 병원에서 실시하고 있는 성인 구강검진은
검진비용 전액이 지원되는 대표적인 국가 검진 서비스입니다.

A10-3. 정기적인 전문가 관리로 구강건강을 유지하세요.



자기 관리를 철저히 하더라도 치석이 쌓일 수 있습니다.
정기적인 치과검진과 전문가 관리로 구강건강을 유지하세요.

A10-4. 전문가 관리의 종류와 특징



치석 제거(스케일링)

치아 표면에 단단히 붙은 세균 덩어리를
 초음파기구 등 도구를 이용해 제거합니다.



치면 세마

고운 알갱이가 들어 있는 약품으로 문질러
 치아 표면의 세균막을 제거합니다.

A10-5. 성인의 치석 제거(스케일링)에는 건강보험이 적용됩니다.

치석제거 건강보험 적용

대상	19세 이상 성인
주기	연(매년 1~12월) 1회
금액	약 1만 5천 원의 본인부담금 발생

잠깐! 치석 제거 이후 잇몸병 치료가 이어지는 경우에도 건강보험이 적용됩니다.
 자세한 내용은 치과에 방문하여 상담해보세요.

구강건강을 지키기 위한 치과 방문

Q11. 알아두면 유용한 치과 건강보험 서비스에는 또 어떤 것이 있나요?

A11-1. 노인 대상 치과 건강보험 서비스

노인을 대상으로 하는 대표적인 치과 건강보험 서비스인
노인 틀니와 치과 임플란트 서비스에 대해 알아보세요.

만 65세 이상 성인의 틀니 치료에 건강보험이 적용됩니다.

노인 틀니 건강보험 적용	
대상	만 65세 이상 성인
주기	7년
조건	상악 또는 하악에 틀니가 필요한 경우
금액	요양급여비용 총액의 30% (건강보험 가입자 기준)

만 65세 이상 성인의 임플란트 치료에 건강보험이 적용됩니다.

치과 임플란트 건강보험 적용	
대상	만 65세 이상 성인
주기	평생 2개
조건	부분적으로 치아가 상실된 경우 (완전무치악 제외)
금액	요양급여비용 총액의 30% (건강보험 가입자 기준)

노인 틀니와 임플란트 치료의 건강보험 기준은 개인의 구강 상태에 따라 달라집니다.
가까운 치과에서 정확한 상담을 받아보세요!

IV

노인 건강생활 지침 및 가이드라인 인식도 조사

1. 조사 내용

노인 건강생활 지침 및 가이드라인 인식도 조사는 1) 건강생활 지침 및 가이드라인 인식도, 2) 어르신 건강상태 및 건강행태, 3) 응답자 특성으로 구성하였다. 각 세부 파트별 조사 내용은 아래 표와 같다.

구 분	조사 내용
건강생활 지침 및 가이드라인 인식도	<ul style="list-style-type: none"> • 어르신 건강생활 지침 및 가이드라인 인지 종류 • 어르신 건강생활 지침 및 가이드라인 접한 경로 • 어르신 건강생활 지침 및 가이드라인 활용도 • 어르신 건강생활 지침 및 가이드라인 활용하지 않는 이유 • 어르신 건강생활 지침 및 가이드라인 필요도 • 어르신 건강생활 지침 및 가이드라인 필요없는 이유 • 어르신 건강생활 지침 및 가이드라인으로 제공받고 싶은 정보(중복응답) • 건강관리 지침이나 가이드라인 선호 제공 방법(중복응답) • 건강관리 지침 활용을 위해 필요한 국가의 지원(중복응답)
어르신 건강상태 및 건강 행태	<ul style="list-style-type: none"> • 건강상태 평가 • 건강에 대한 관심도 • 건강을 위한 실천 사항 • 건강 관련 정보 얻는 경로(중복응답) • 평소 이용하는 복지 시설 또는 서비스(중복응답)
응답자 특성	<ul style="list-style-type: none"> • 성별, 연령, 학력, 거주지역, 혼인상태, 동거가족 유무, 경제활동 여부, 직업, 실손의료보험 유무, 만성질환 유무

2. 참여자의 일반적 특성

노인 건강생활 지침 및 가이드라인 인식도 설문조사에는 총 600명이 참여하였다. 대면조사로 시행하여 결측값 없이 600명 모두 설문조사를 완료하였다.

참여자 중 남성이 274명(45.7%), 여성은 326명(54.3%)이었고, 연령별로는 60-64세가 178명(29.7%), 65-69세가 140명(23.3%), 70-74세가 106명(17.7%), 75-79세가 73명(12.2%), 80세 이상이 103명(17.2%)이었다. 대도시 거주 응답자는 248명(41.3%)이었으며, 중소도시 221명(36.8%), 읍/면 거주자가 131명(21.8%)이었다. 학력은 고졸 이하가 552명(92.0%), 대졸 이상이 48명(8.0%)이었다.

구분		사례수(명)	비율(%)
전체		600	100.0
성별	남자	274	45.7
	여자	326	54.3
연령대	60-64세	178	29.7
	65-69세	140	23.3
	70-74세	106	17.7
	75-79세	73	12.2
	80세 이상	103	17.2
거주지역	서울	103	17.2
	인천/경기	166	27.7
	대전/충청	64	10.7
	광주/전라	70	11.7
	대구/경북	68	11.3
	부산/울산/경남	97	16.2
	강원/제주	32	5.3
지역크기	대도시	248	41.3
	중소도시	221	36.8

구분		사례수(명)	비율(%)
	읍/면	131	21.8
학력	고졸 이하	552	92.0
	대졸 이상	48	8.0
혼인상태	미혼	7	1.2
	기혼	414	69.0
	사별/이혼/별거	179	29.8
동거가족 유무	1인 가구	149	24.8
	동거가족 있음	451	75.2
가구소득	200만원 미만	289	48.2
	200-300만원 미만	134	22.3
	300-500만원 미만	123	20.5
	500만원 이상	54	9.0
경제활동 여부	경제활동 함	325	54.2
	경제활동 안 함	275	45.8
실손의료보험 유무	있음	281	46.8
	없음	301	50.2
	모름	18	3.0
만성질환 유무	있음	410	68.3
	없음	190	31.7
주관적 건강 상태	건강한 편	315	52.5
	보통	198	33.0
	건강이 나쁜 편	87	14.5
건강 관심도	높음	398	66.3
	보통	179	29.8
	낮음	23	3.8

3. 건강생활 지침 및 가이드라인 인식도

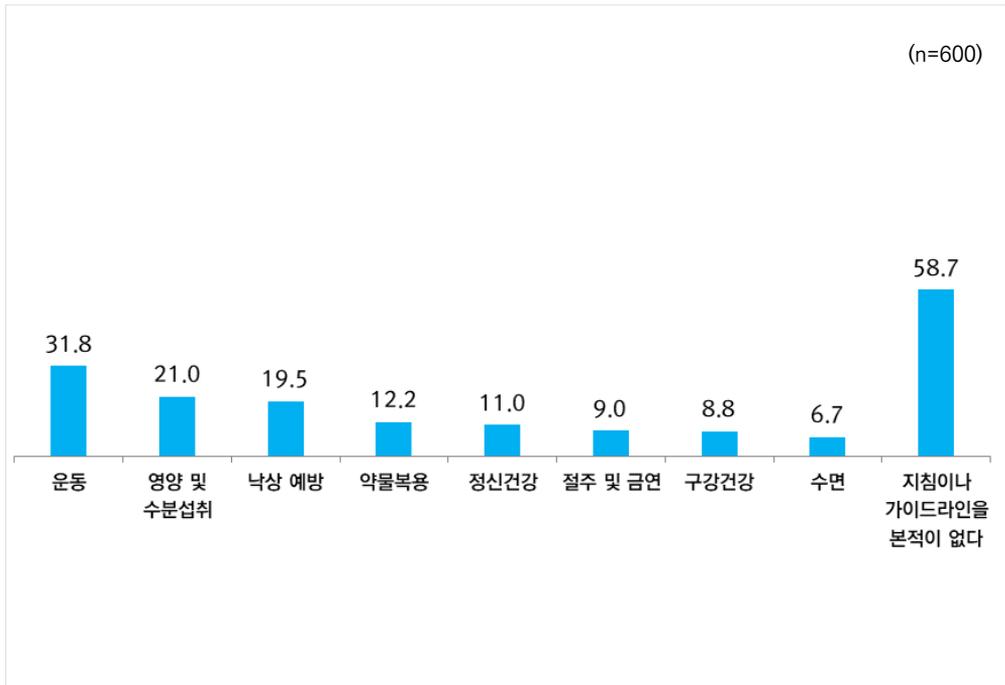
3.1. 어르신 건강생활 지침 및 가이드라인 인지 종류

- 문. 귀하께서는 어르신 건강생활을 위한 건강증진행위(운동, 낙상 예방, 영양 및 수분섭취, 절주 및 금연, 약물복용, 정신건강, 구강건강, 수면 관리 등)를 안내 하는 지침 또는 가이드라인을 본 경험이 있으십니까?

경험한 어르신 건강생활 지침 및 가이드라인 종류에 대해 물은 결과, ‘운동’ 관련 지침 또는 가이드라인을 봤다는 응답이 31.8%로 가장 높았다. 다음으로 ‘영양 및 수분섭취(21.0%)’, ‘낙상 예방(19.5%)’, ‘약물복용(12.2%)’, ‘정신건강(11.0%)’ 등의 순이었다.

‘지침이나 가이드라인을 본 적이 없다’는 응답은 58.7%로 응답자 과반은 건강생활 지침이나 가이드라인을 본 경험이 없었다.

그림 4 | 어르신 건강생활 지침 및 가이드라인 인지 종류



응답자 특성별로는 어르신 건강생활 지침 및 가이드라인 중 ‘운동’ 관련 내용을 본 적 있다는 응답은 ‘65-69세(35.7%)’, ‘인천/경기(41.0%)’, ‘대전/충청(59.4%)’, ‘강원/제주(59.4%)’, ‘건강한 편(35.6%)’에서 상대적으로 높았다.

‘영양 및 수분섭취’라는 응답은 ‘인천/경기(27.7%)’, ‘대전/충청(39.1%)’에서 상대적으로 높았다.

연령대별로 살펴보면 ‘80세 이상’은 ‘지침이나 가이드라인을 본 적이 없다’는 응답이 65.0%로 다른 연령 대비 건강생활 지침 및 가이드라인 인지도가 상대적으로 낮으며, ‘70-74세’는 ‘낙상 예방’ 관련 내용을 본 적 있다는 응답이 26.4%로 다른 연령 대비 상대적으로 높은 특징을 보였다.

표 2 | 어르신 건강생활 지침 및 가이드라인 인지 종류

단위 : %

Base=전체	사례수 (명)	운동	영양 및 수분섭 취	낙상 예방	약물 복용	정신 건강	절주 및 금연	구강 건강	수면	지침이 나 가이드 라인을 본적이 없다
▣ 전체 ▣	(600)	31.8	21.0	19.5	12.2	11.0	9.0	8.8	6.7	58.7
연령										
60-64세	(178)	31.5	19.1	16.9	12.4	11.2	11.8	9.0	6.7	58.4
65-69세	(140)	35.7	23.6	20.0	15.7	12.9	10.7	12.1	9.3	55.7
70-74세	(106)	31.1	22.6	26.4	14.2	6.6	7.5	11.3	2.8	56.6
75-79세	(73)	32.9	21.9	17.8	8.2	13.7	5.5	5.5	6.8	58.9
80세 이상	(103)	27.2	18.4	17.5	7.8	10.7	5.8	3.9	6.8	65.0
거주지역										
서울	(103)	13.6	4.9	4.9	0.0	2.9	2.9	1.9	1.0	85.4
인천/경기	(166)	41.0	27.7	33.1	13.3	9.0	12.0	12.7	8.4	45.2
대전/충청	(64)	59.4	39.1	10.9	32.8	25.0	3.1	6.3	7.8	29.7
광주/전라	(70)	35.7	21.4	22.9	12.9	17.1	7.1	14.3	14.3	54.3
대구/경북	(68)	23.5	19.1	20.6	10.3	2.9	8.8	5.9	2.9	57.4
부산/울산/경남	(97)	11.3	14.4	8.2	4.1	4.1	4.1	8.2	5.2	83.5
강원/제주	(32)	59.4	25.0	37.5	31.3	43.8	43.8	12.5	9.4	37.5
주관적 건강 상태										
건강한 편	(315)	35.6	21.6	16.5	13.0	11.1	10.5	7.9	7.9	56.2
보통	(198)	27.3	19.2	21.7	8.6	10.1	7.6	10.6	4.5	62.1
건강이 나쁜 편	(87)	28.7	23.0	25.3	17.2	12.6	6.9	8.0	6.9	59.8

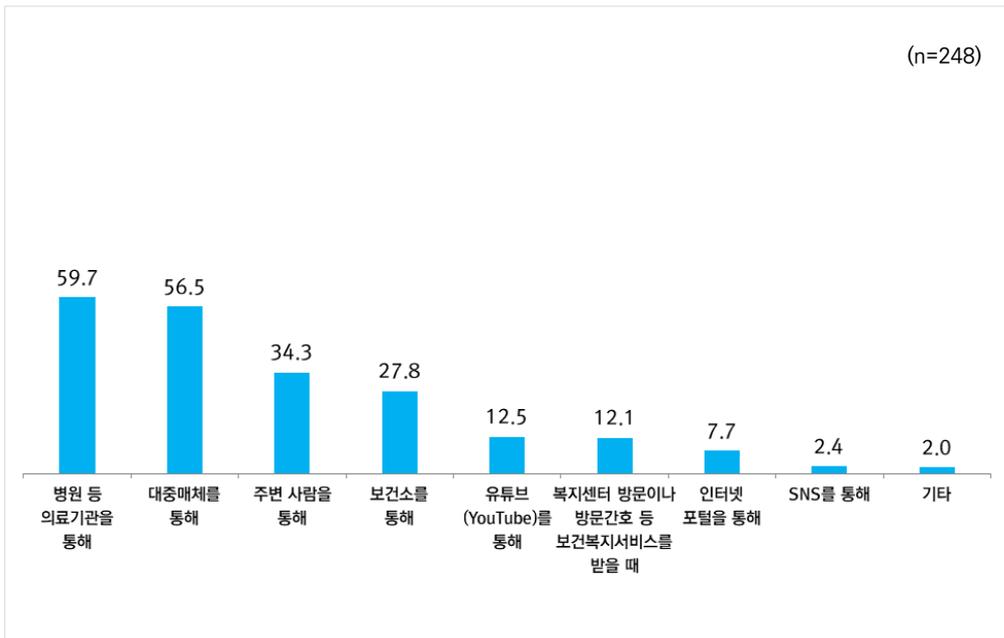
3.2. 어르신 건강생활 지침 및 가이드라인 접한 경로

- 문. 어르신 건강생활을 위한 지침 또는 가이드라인을 본 적이 있으시다면, 어떤 경로로 접하셨나요? 접한 경로를 모두 응답해주시시오.

어르신 건강생활을 위한 지침 또는 가이드라인을 경험한 응답자에게 어떤 경로를 통해 접했는지를 묻은 결과, ‘병원 등 의료기관을 통해’ 접했다는 응답이 59.7%로 가장 높으며, ‘대중매체를 통해’가 56.5%로 뒤를 이었다.

다음으로 ‘주변 사람을 통해(34.3%)’, ‘보건소를 통해(27.8%)’, ‘유튜브를 통해(12.5%)’, ‘복지센터 방문이나 방문간호 등 보건복지서비스를 받을 때(12.1%)’ 등이 뒤를 이었다.

그림 5 | 어르신 건강생활 지침 및 가이드라인 접한 경로



응답자 특성별로는 어르신 건강생활 지침 및 가이드라인을 접한 경로가 ‘병원 등 의료기관을 통해’라는 응답은 ‘80세 이상(72.2%)’, ‘중소도시(68.1%)’, ‘건강한 편(63.8%)’에서 상대적으로 높았다. ‘대중매체를 통해’라는 응답은 연령이 낮을수록 높으며, ‘건강이 나쁜 편(62.9%)’에서 상대적으로 높았다.

연령대별로 살펴보면 ‘60-64세’와 ‘65-69세’는 ‘대중매체를 통해’ 접했다는 응답이 가장 높으며, ‘70세 이상’은 ‘병원 등 의료기관을 통해’ 접했다는 응답이 가장 높았다.

또한 ‘75세 이상’ 응답자는 ‘유튜브’나 ‘인터넷 포털’, ‘SNS’와 같은 비대면 온라인 경로를 통해 접했다는 응답이 극소수이며, ‘80세 이상’의 경우 ‘보건소’, ‘복지센터 방문이나 방문간호 등 보건복지서비스를 받을 때’와 같이 대면 보건복지서비스를 이용할 때 지침이나 가이드라인을 접했다는 응답이 상대적으로 높은 특징을 보였다.

표 3 | 어르신 건강생활 지침 및 가이드라인 접한 경로

단위 : %

Base=건강생활 지침 및 가이드라인 경험함	사례수 (명)	병원 등 의료기관을 통해	대중매체를 통해	주변사람을 통해	보건소를 통해	유튜브를 통해	복지센터 방문이나 방문간호 등 보건복지서비스를 받을 때	인터넷 포털을 통해	SNS를 통해	기타
▣ 전체 ▣	(248)	59.7	56.5	34.3	27.8	12.5	12.1	7.7	2.4	2.0
연령										
60-64세	(74)	60.8	66.2	33.8	21.6	16.2	5.4	6.8	2.7	2.7
65-69세	(62)	54.8	56.5	30.6	29.0	17.7	8.1	12.9	3.2	1.6
70-74세	(46)	60.9	52.2	37.0	26.1	15.2	8.7	10.9	0.0	4.3
75-79세	(30)	50.0	50.0	33.3	23.3	3.3	13.3	3.3	0.0	0.0
80세 이상	(36)	72.2	47.2	38.9	44.4	0.0	36.1	0.0	5.6	0.0
지역크기										
대도시	(87)	54.0	56.3	37.9	29.9	14.9	12.6	10.3	6.9	3.4
중소도시	(94)	68.1	56.4	30.9	16.0	17.0	11.7	8.5	0.0	2.1
읍/면	(67)	55.2	56.7	34.3	41.8	3.0	11.9	3.0	0.0	0.0
주관적 건강 상태										
건강한 편	(138)	63.8	56.5	32.6	23.2	13.0	10.9	8.7	2.2	0.7
보통	(75)	52.0	53.3	34.7	37.3	12.0	8.0	4.0	2.7	5.3
건강이 나쁜 편	(35)	60.0	62.9	40.0	25.7	11.4	25.7	11.4	2.9	0.0

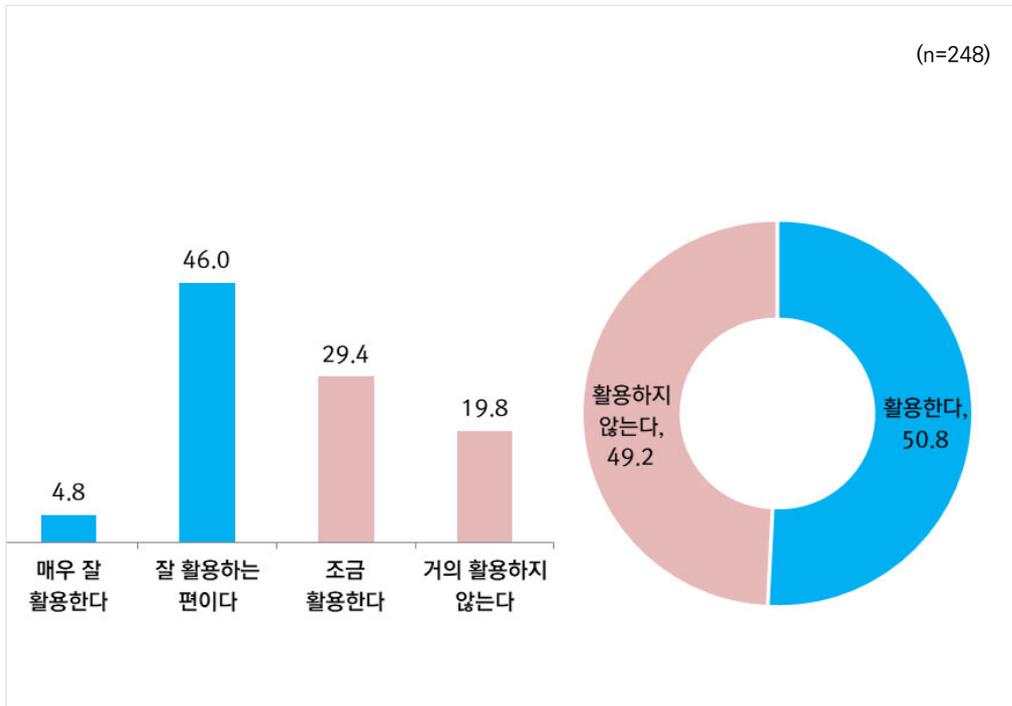
3.3. 어르신 건강생활 지침 및 가이드라인 활용도

- 문. 활용하고 계시는 어르신 건강생활을 위한 지침 또는 가이드라인이 있으신가요? 활용하고 계시다면 얼마나 활용하십니까?

어르신 건강생활을 위한 지침 또는 가이드라인을 경험한 응답자 중 지침 또는 가이드라인을 ‘활용한다’는 응답이 50.8%(매우 잘 활용한다 4.8% + 잘 활용하는 편이다 46.0%)로 건강생활 지침 또는 가이드라인 경험자 2명 중 1명은 해당 지침이나 가이드라인을 활용하고 있는 편이다.

‘활용하지 않는다’는 응답은 49.2%(거의 활용하지 않는다 19.8% + 조금 활용한다 29.4%)이었다.

그림 6 | 어르신 건강생활 지침 및 가이드라인 활용도



응답자 특성별로는 어르신 건강생활 지침 및 가이드라인을 ‘활용한다(매우 잘 활용한다 + 잘 활용하는 편이다)’는 응답은 가구소득이 낮을수록, ‘여자(56.7%)’, ‘80세 이상(66.7%)’, ‘대도시(56.3%)’, ‘읍/면(56.7%)’, ‘건강 관심도 높음(58.8%)’에서 상대적으로 높았다.

반면 ‘활용하지 않는다(거의 활용하지 않는다 + 조금 활용한다)’는 응답은 가구소득이 높을수록, ‘남자(56.1%)’, ‘75-79세(53.3%)’, ‘중소도시(58.5%)’, ‘건강 관심도 보통(63.0%)’에서 상대적으로 높았다.

표 4 | 어르신 건강생활 지침 및 가이드라인 활용도

단위 : %

Base=건강생활 지침 및 가이드라인 경험함	사례수 (명)	매우 잘 활용한다	잘 활용하는 편이다	활용한다 (①+②)	조금 활용한다	거의 활용하지 않는다	활용하지 않는다 (③+④)	계
▣ 전체 ▣	(248)	4.8	46.0	50.8	29.4	19.8	49.2	100.0
성별								
남자	(114)	4.4	39.5	43.9	28.1	28.1	56.1	100.0
여자	(134)	5.2	51.5	56.7	30.6	12.7	43.3	100.0
연령								
60-64세	(74)	4.1	43.2	47.3	25.7	27.0	52.7	100.0
65-69세	(62)	1.6	45.2	46.8	29.0	24.2	53.2	100.0
70-74세	(46)	6.5	45.7	52.2	37.0	10.9	47.8	100.0
75-79세	(30)	13.3	33.3	46.7	33.3	20.0	53.3	100.0
80세 이상	(36)	2.8	63.9	66.7	25.0	8.3	33.3	100.0
지역크기								
대도시	(87)	6.9	49.4	56.3	32.2	11.5	43.7	100.0
중소도시	(94)	4.3	37.2	41.5	31.9	26.6	58.5	100.0
읍/면	(67)	3.0	53.7	56.7	22.4	20.9	43.3	100.0
가구소득								
200만원 미만	(108)	4.6	51.9	56.5	25.0	18.5	43.5	100.0
200-300만원 미만	(63)	4.8	44.4	49.2	33.3	17.5	50.8	100.0
300-500만원 미만	(57)	3.5	42.1	45.6	33.3	21.1	54.4	100.0
500만원 이상	(20)	10.0	30.0	40.0	30.0	30.0	60.0	100.0
건강 관심도								
높음	(160)	6.3	52.5	58.8	25.0	16.3	41.3	100.0
보통	(73)	2.7	34.2	37.0	39.7	23.3	63.0	100.0
낮음	(15)	0.0	33.3	33.3	26.7	40.0	66.7	100.0

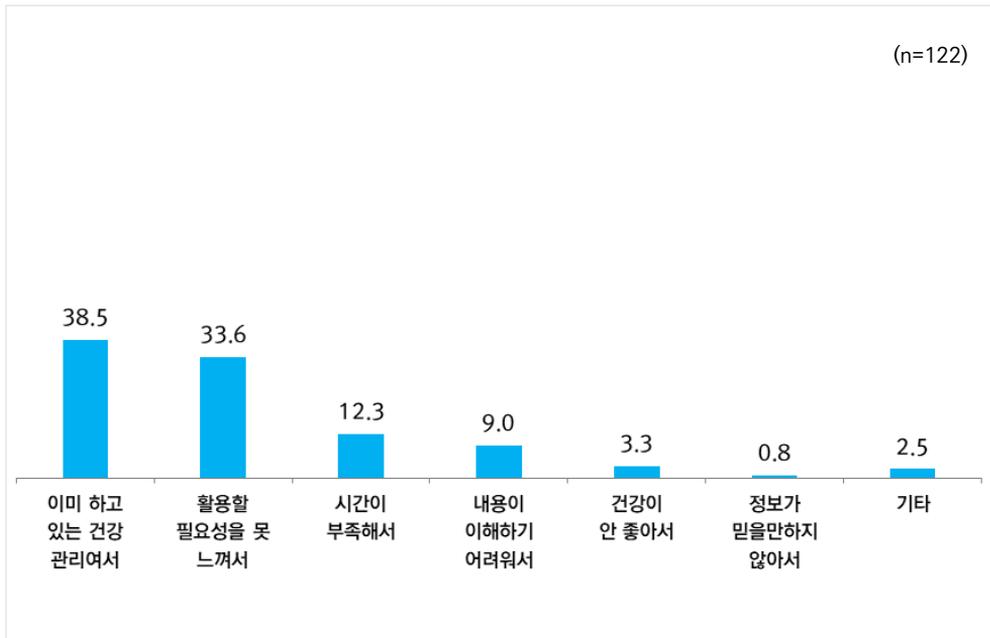
3.4. 어르신 건강생활 지침 및 가이드라인 활용하지 않는 이유

- 문. 어르신 건강생활을 위한 지침 또는 가이드라인을 본 적이 있는데 잘 활용하지 않으신다면 이유는 무엇입니까?

어르신 건강생활을 위한 지침 또는 가이드라인을 경험한 응답자에게 알고 있는 지침 및 가이드라인을 활용하지 않는 이유를 물은 결과, ‘이미 하고 있는 건강관리여서’가 38.5%로 가장 높았다.

다음으로 ‘활용할 필요성을 못 느껴서(33.6%)’, ‘시간이 부족해서(12.3%)’, ‘내용이 이해하기 어려워서(9.0%)’, ‘건강이 안 좋아서(3.3%)’ 등의 순이었다.

그림 71 어르신 건강생활 지침 및 가이드라인 활용하지 않는 이유



응답자 특성별로는 어르신 건강생활 지침 및 가이드라인을 활용하지 않는 이유로 ‘이미 하고 있는 건강관리여서’라는 응답은 ‘대도시(55.3%)’, ‘건강 상태 보통(54.1%)’에서 상대적으로 높았다.

‘활용할 필요성을 못 느껴서’라는 응답은 ‘남자(40.6%)’, ‘60-64세(41.0%)’, ‘65-69세

(39.4%)’, ‘중소도시(41.8%)’, ‘건강한 편(40.3%)’에서 상대적으로 높았다.

표 5 | 어르신 건강생활 지침 및 가이드라인 활용하지 않는 이유

단위 : %

Base=건강생활 지침 및 가이드라인 활용 안 함	사례수 (명)	이미 하고 있는 건강관 리여서	활용할 필요성 을 못 느껴서	시간이 부족해서	내용이 이해하기 어려워서	건강이 안 좋아서	정보가 믿을만 하지 않아서	기타	계
▣ 전체 ▣	(122)	38.5	33.6	12.3	9.0	3.3	0.8	2.5	100.0
성별									
남자	(64)	40.6	40.6	7.8	6.3	3.1	0.0	1.6	100.0
여자	(58)	36.2	25.9	17.2	12.1	3.4	1.7	3.4	100.0
연령									
60-64세	(39)	35.9	41.0	12.8	5.1	2.6	0.0	2.6	100.0
65-69세	(33)	27.3	39.4	21.2	6.1	6.1	0.0	0.0	100.0
70-74세	(22)	50.0	31.8	9.1	9.1	0.0	0.0	0.0	100.0
75-79세	(16)	43.8	25.0	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	100.0
80세 이상	(12)	50.0	8.3	0.0	33.3	0.0	0.0	8.3	100.0
지역크기									
대도시	(38)	55.3	28.9	10.5	5.3	0.0	0.0	0.0	100.0
중소도시	(55)	25.5	41.8	14.5	7.3	5.5	0.0	5.5	100.0
읍/면	(29)	41.4	24.1	10.3	17.2	3.4	3.4	0.0	100.0
주관적 건강 상태									
건강한 편	(67)	29.9	40.3	16.4	9.0	0.0	0.0	4.5	100.0
보통	(37)	54.1	29.7	8.1	5.4	2.7	0.0	0.0	100.0
건강이 나쁜 편	(18)	38.9	16.7	5.6	16.7	16.7	5.6	0.0	100.0

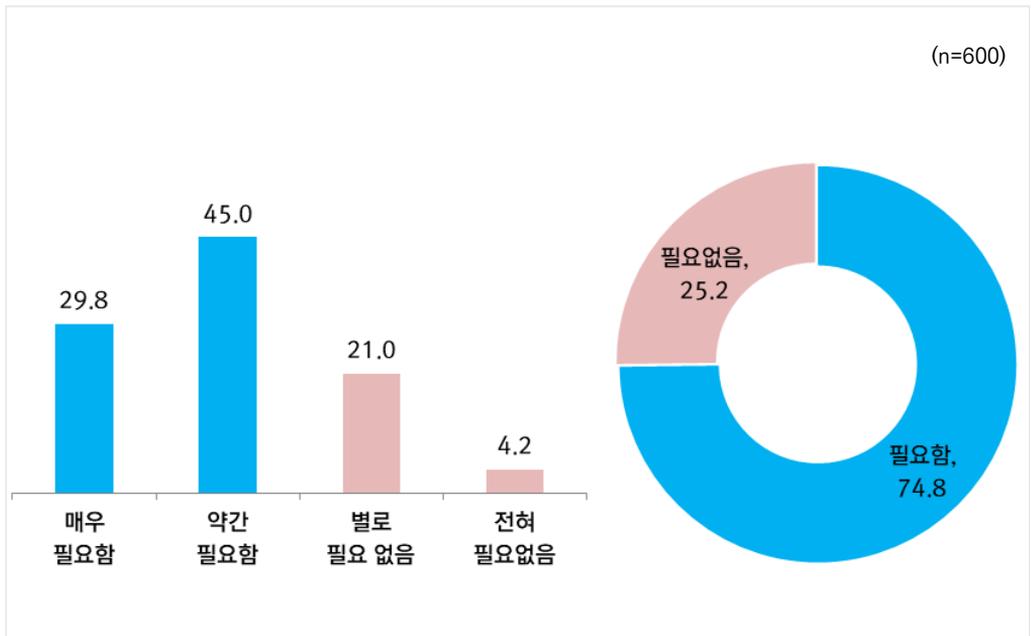
3.5. 어르신 건강생활 지침 및 가이드라인 필요도

- 문. 귀하께서는 어르신 건강생활을 위한 건강증진행위(운동, 낙상 예방, 영양 및 수분섭취, 절주 및 금연, 약물복용, 정신건강, 구강건강, 수면 관리 등)를 안내하는 지침 또는 가이드라인이 얼마나 필요하다고 느끼십니까?

건강증진행위를 안내하는 지침 또는 가이드라인이 ‘필요함’이라는 응답은 74.8%(매우 필요함 29.8% + 약간 필요함 45.0%)로 응답자 10명 중 7명이 지침 또는 가이드라인의 필요성에 대해 공감한다.

‘필요없음’이라는 응답은 25.2%(전혀 필요없음 4.2% + 별로 필요없음 21.0%)이었다.

그림 8 | 어르신 건강생활 지침 및 가이드라인 필요도



응답자 특성별로는 어르신 건강생활 지침 및 가이드라인이 ‘필요함(매우 필요함 + 약간 필요함)’이라는 응답은 모든 연령대에서 70%를 상회하며 높은 가운데 가구소득이 낮을수록, ‘대전/충청(89.1%)’, ‘대구/경북(89.7%)’, ‘강원/제주(93.8%)’, ‘건강이 나쁜 편(83.9%)’에서 상대적으로 높았다.

반면 ‘필요없음(전혀 필요없음 + 별로 필요없음)’이라는 응답은 가구소득이 높을수록, ‘광주/전라(42.9%)’, ‘부산/울산/경남(33.0%)’에서 상대적으로 높았다.

표 6 | 어르신 건강생활 지침 및 가이드라인 필요도

단위 : %

Base=전체	사례수 (명)	매우 필요함	약간 필요함	필요함 (①+②)	별로 필요 없음	전혀 필요없음	필요없음 (③+④)	계
▣ 전체 ▣	(600)	29.8	45.0	74.8	21.0	4.2	25.2	100.0
연령								
60-64세	(178)	28.1	45.5	73.6	21.9	4.5	26.4	100.0
65-69세	(140)	28.6	48.6	77.1	20.0	2.9	22.9	100.0
70-74세	(106)	34.0	41.5	75.5	20.8	3.8	24.5	100.0
75-79세	(73)	28.8	45.2	74.0	21.9	4.1	26.0	100.0
80세 이상	(103)	31.1	42.7	73.8	20.4	5.8	26.2	100.0
거주지역								
서울	(103)	19.4	56.3	75.7	21.4	2.9	24.3	100.0
인천/경기	(166)	17.5	53.6	71.1	25.9	3.0	28.9	100.0
대전/충청	(64)	39.1	50.0	89.1	10.9	0.0	10.9	100.0
광주/전라	(70)	17.1	40.0	57.1	27.1	15.7	42.9	100.0
대구/경북	(68)	55.9	33.8	89.7	8.8	1.5	10.3	100.0
부산/울산/경남	(97)	40.2	26.8	67.0	27.8	5.2	33.0	100.0
강원/제주	(32)	50.0	43.8	93.8	6.3	0.0	6.3	100.0
가구소득								
200만원 미만	(289)	29.4	46.7	76.1	18.0	5.9	23.9	100.0
200-300만원 미만	(134)	33.6	46.3	79.9	18.7	1.5	20.1	100.0
300-500만원 미만	(123)	27.6	43.1	70.7	26.0	3.3	29.3	100.0
500만원 이상	(54)	27.8	37.0	64.8	31.5	3.7	35.2	100.0
주관적 건강 상태								
건강한 편	(315)	27.9	42.9	70.8	24.1	5.1	29.2	100.0
보통	(198)	28.8	48.5	77.3	19.7	3.0	22.7	100.0
건강이 나쁜 편	(87)	39.1	44.8	83.9	12.6	3.4	16.1	100.0

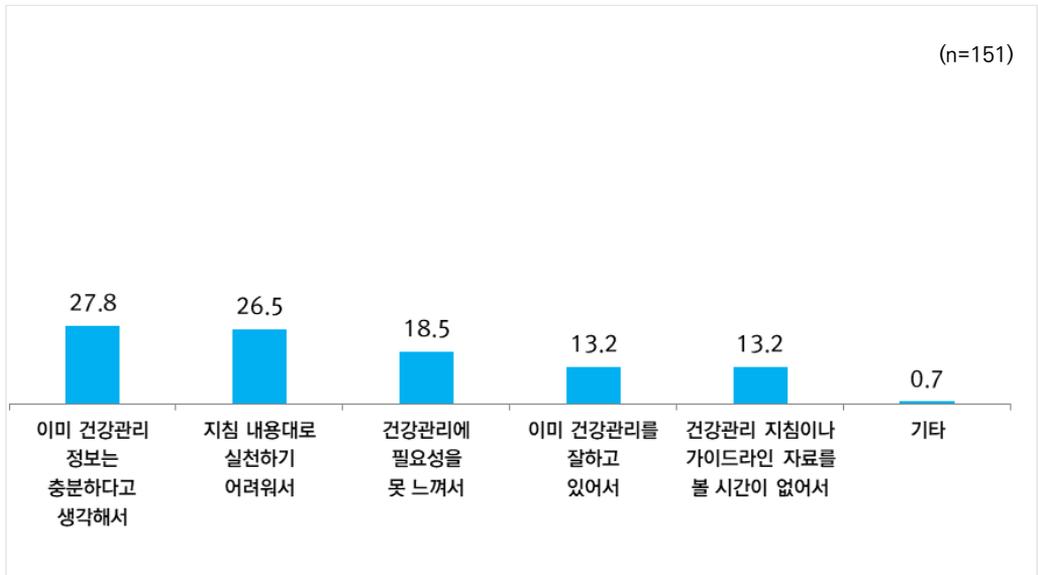
3.6. 어르신 건강생활 지침 및 가이드라인 필요없는 이유

- 문. 건강관리 지침이나 가이드라인이 필요없다고 생각하시는 이유는 무엇입니까?

건강관리 지침이나 가이드라인이 필요없다고 한 응답자에게 그 이유를 묻은 결과, '이미 건강관리 정보는 충분하다고 생각해서'가 27.8%, '지침 내용대로 실천하기 어려워서'가 26.5%로 오차범위 내에서 비슷한 수준임

다음으로 '건강관리에 필요성을 못 느껴서(18.5%)', '이미 건강관리를 잘하고 있어서(13.2%)', '건강관리 지침이나 가이드라인 자료를 볼 시간이 없어서(13.2%)' 등의 순임

그림 9 | 어르신 건강생활 지침 및 가이드라인 필요없는 이유



응답자 특성별로는 어르신 건강생활 지침 및 가이드라인이 필요없는 이유로 '이미 건강관리 정보는 충분하다고 생각해서'라는 응답은 연령이 낮을수록, '대도시(36.4%)', '동거가족 있음(33.6%)', '건강한 편(33.7%)'에서 상대적으로 높았다.

‘지침 내용대로 실천하기 어려워서’라는 응답은 연령이 높을수록, ‘1인 가구(48.6%)’, ‘건강 상태 보통(37.8%)’에서 상대적으로 높았다.

표 71 | 어르신 건강생활 지침 및 가이드라인 필요없는 이유

단위 : %

Base=건강생활 지침 및 가이드라인 필요없음	사례수 (명)	이미 건강관리 정보는 충분하다고 생각해서	지침 내용대로 실천하기 어려워서	건강관리에 필요성을 못 느껴서	이미 건강관리를 잘하고 있어서	건강관리 지침이나 가이드라인 자료를 볼 시간이 없어서	기타	계
▣ 전체 ▣	(151)	27.8	26.5	18.5	13.2	13.2	0.7	100.0
연령								
60-64세	(47)	40.4	14.9	19.1	10.6	12.8	2.1	100.0
65-69세	(32)	34.4	18.8	21.9	9.4	15.6	0.0	100.0
70-74세	(26)	26.9	23.1	23.1	15.4	11.5	0.0	100.0
75-79세	(19)	10.5	42.1	10.5	21.1	15.8	0.0	100.0
80세 이상	(27)	11.1	48.1	14.8	14.8	11.1	0.0	100.0
지역크기								
대도시	(44)	36.4	25.0	20.5	15.9	2.3	0.0	100.0
중소도시	(76)	23.7	28.9	15.8	7.9	22.4	1.3	100.0
읍/면	(31)	25.8	22.6	22.6	22.6	6.5	0.0	100.0
동거가족 유무								
1인 가구	(35)	8.6	48.6	20.0	8.6	14.3	0.0	100.0
동거가족 있음	(116)	33.6	19.8	18.1	14.7	12.9	0.9	100.0
주관적 건강 상태								
건강한 편	(92)	33.7	14.1	18.5	18.5	15.2	0.0	100.0
보통	(45)	17.8	37.8	24.4	6.7	11.1	2.2	100.0
건강이 나쁜 편	(14)	21.4	71.4	0.0	0.0	7.1	0.0	100.0

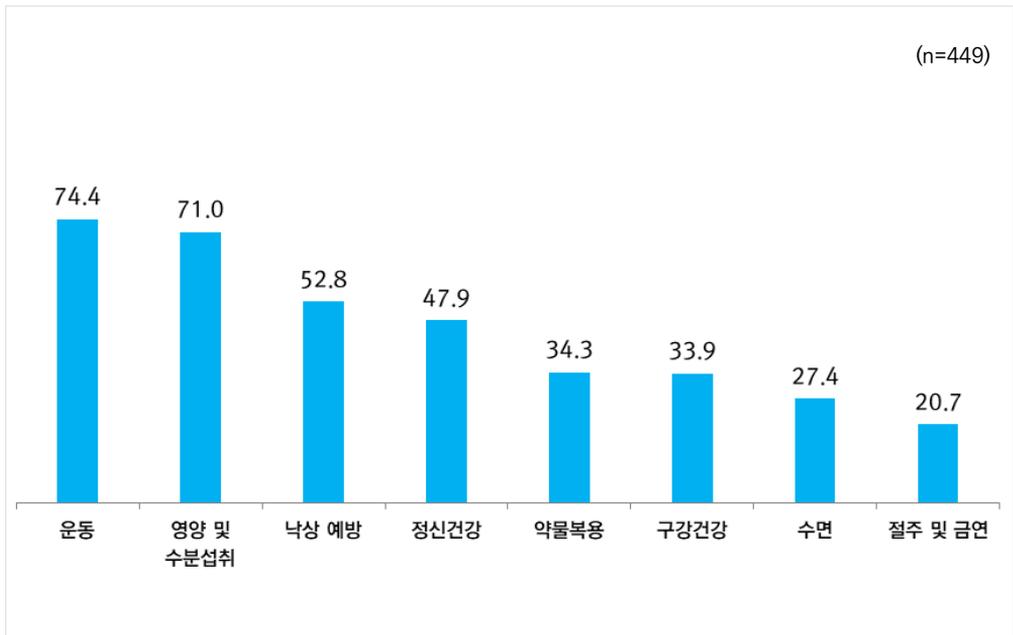
3.7. 어르신 건강생활 지침 및 가이드라인 제공받고 싶은 정보

- 문. 필요하다면 아래 보기 중 어떤 건강정보를 제공받고 싶으십니까? 모두 응답해주세요.

어르신 건강생활 지침 및 가이드라인이 필요하다는 응답자에게 제공받고 싶은 정보를 묻은 결과, ‘운동’이 74.4%로 가장 높으며 ‘영양 및 수분섭취’가 71.0%로 뒤를 이었다.

다음으로 ‘낙상 예방(52.8%)’, ‘정신건강(47.9%)’, ‘약물복용(34.3%)’, ‘구강건강(33.9%)’ 등의 순이었다.

그림 10 | 어르신 건강생활 지침 및 가이드라인으로 제공받고 싶은 정보(중복응답)



응답자 특성별로는 어르신 건강생활 지침 및 가이드라인으로 제공받고 싶은 정보로 ‘운동’이라는 응답은 연령이 낮을수록, ‘건강한 편(78.0%)’에서 상대적으로 높았다.

‘영양 및 수분섭취’라는 응답은 ‘75-79세(81.5%)’, ‘음/면(79.0%)’, ‘건강이 나쁜 편(79.5%)’에서 상대적으로 높았다.

‘75-79세’를 제외한 모든 연령대에서 제공받고 싶은 정보로 ‘운동’을 1위로 꼽았으며, ‘70-74세’와 ‘75세-79세’는 ‘영양 및 수분섭취’가 가장 높았다.

‘80세 이상’에서는 ‘낙상 예방’이라는 응답이 다른 연령 대비 상대적으로 높으며, ‘60-64세’는 ‘정신건강’ 정보를 제공받고 싶다는 응답이 상대적으로 높았다.

표 8 | 어르신 건강생활 지침 및 가이드라인으로 제공받고 싶은 정보(중복응답)

단위 : %

Base=건강생활 지침 및 가이드라인 필요함	사례수 (명)	운동	영양 및 수분 섭취	낙상 예방	정신 건강	약물 복용	구강 건강	수면	절주 및 금연
☐ 전체 ☐	(449)	74.4	71.0	52.8	47.9	34.3	33.9	27.4	20.7
연령									
60-64세	(131)	77.1	70.2	46.6	53.4	35.9	36.6	33.6	26.7
65-69세	(108)	78.7	71.3	49.1	45.4	32.4	34.3	30.6	20.4
70-74세	(80)	75.0	75.0	58.8	46.3	33.8	33.8	23.8	20.0
75-79세	(54)	70.4	81.5	48.1	42.6	31.5	27.8	25.9	13.0
80세 이상	(76)	65.8	60.5	65.8	47.4	36.8	32.9	17.1	17.1
지역크기									
대도시	(204)	73.5	70.1	56.4	60.3	38.2	43.1	32.4	22.1
중소도시	(145)	75.2	66.9	49.0	37.9	22.8	23.4	24.1	16.6
읍/면	(100)	75.0	79.0	51.0	37.0	43.0	30.0	22.0	24.0
주관적 건강 상태									
건강한 편	(223)	78.0	70.0	52.5	47.5	33.2	34.1	29.1	22.9
보통	(153)	73.9	68.6	56.2	51.0	37.3	35.3	26.8	20.3
건강이 나쁜 편	(73)	64.4	79.5	46.6	42.5	31.5	30.1	23.3	15.1

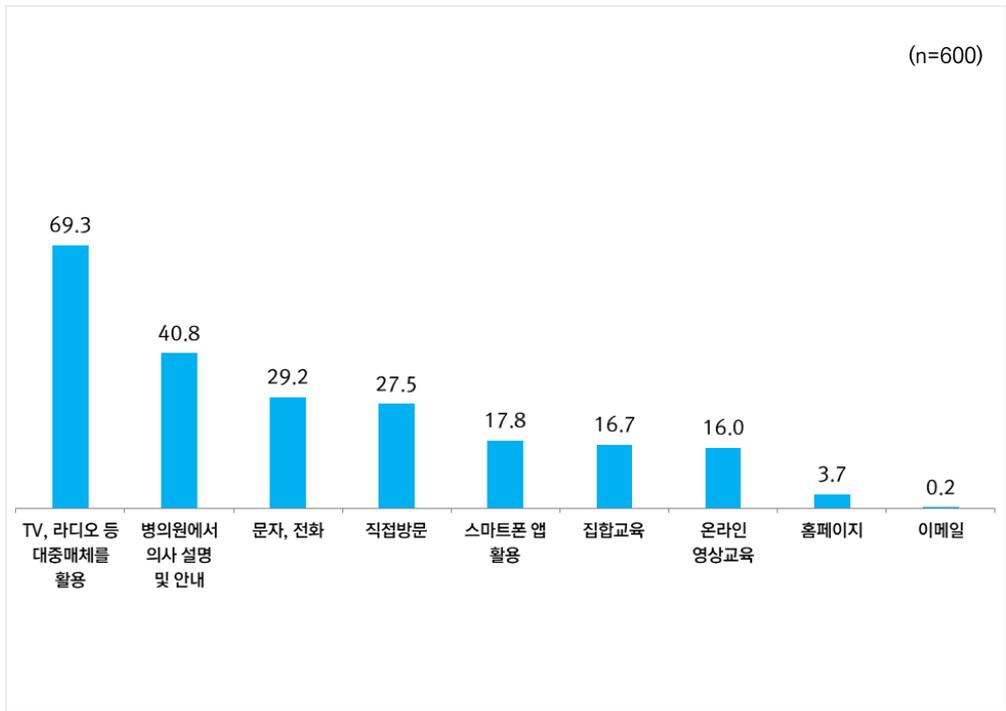
3.8. 건강생활 지침 및 가이드라인 선호 제공 방법

- 문. 건강관리 지침이나 가이드라인을 어떤 방법으로 제공받으면 잘 활용할 수 있으실 것 같습니까? 선호하시는 방법을 모두 응답해주시시오.

어르신 건강생활 지침 및 가이드라인이 필요하다는 응답자에게 선호하는 제공 방법을 묻은 결과, 'TV, 라디오 등 대중매체를 활용'한 방법을 선호한다는 응답이 69.3%로 가장 높았다.

다음으로 '병의원에서 의사 설명 및 안내(40.8%)', '문자, 전화(29.2%)', '직접방문(27.5%)', '스마트폰 앱 활용(17.8%)', '집합교육(16.7%)' 등의 순이었다.

그림 11 | 건강관리 지침이나 가이드라인 선호 제공 방법(중복응답)



응답자 특성별로는 건강관리 지침이나 가이드라인을 제공 받고 싶은 방법으로 ‘TV, 라디오 등 대중매체를 활용’이라는 응답은 모든 연령대에서 60%를 상회하며 상대적으로 선호도가 높으며, 그 외 ‘서울(91.3%)’, ‘대전/충청(75.0%)’에서 상대적으로 높았다.

‘병원에서 의사 설명 및 안내’라는 응답은 연령이 높을수록, ‘인천/경기(51.2%)’, ‘대구/경북(50.0%)’에서 상대적으로 높았다.

‘문자, 전화’라는 응답은 ‘65-69세(35.7%)’, ‘서울(38.8%)’, ‘광주/전라(41.4%)’, ‘대구/경북(52.9%)’에서 상대적으로 높았다.

고령층인 ‘70대’와 ‘80세 이상’에서는 ‘병원에서 의사 설명 및 안내’와 ‘직접 방문’과 같은 대면 방식에 대한 선호도가 상대적으로 높은 반면, ‘60대’는 ‘문자, 전화’, ‘스마트폰 앱 활용’, ‘온라인 영상교육’과 같은 비대면 방식을 선호한다는 응답이 상대적으로 높았다.

표 9 | 건강관리 지침이나 가이드라인 선호 제공 방법(중복응답)

단위 : %

Base=전체	사례수 (명)	TV, 라디오 등 대중매 체를 활용	병의원 에서 의사 설명 및 안내	문자, 전화	직접 방문	스마 트폰 앱 활용	집합 교육(보건 소 등)	온라인 영상교 육(유 튜브, 줌 등)	홈 페이지	이메일
▣ 전체 ▣	(600)	69.3	40.8	29.2	27.5	17.8	16.7	16.0	3.7	0.2
연령										
60-64세	(178)	69.1	37.1	32.6	21.3	27.0	14.0	25.8	6.7	0.0
65-69세	(140)	71.4	37.1	35.7	15.0	20.7	14.3	17.1	4.3	0.7
70-74세	(106)	70.8	44.3	31.1	31.1	12.3	19.8	14.2	1.9	0.0
75-79세	(73)	63.0	43.8	28.8	38.4	12.3	13.7	8.2	1.4	0.0
80세 이상	(103)	69.9	46.6	12.6	43.7	7.8	23.3	4.9	1.0	0.0
거주지역										
서울	(103)	91.3	41.7	38.8	18.4	20.4	5.8	30.1	7.8	0.0
인천/경기	(166)	68.7	51.2	15.1	19.3	24.1	9.6	15.7	1.2	0.0
대전/충청	(64)	75.0	39.1	14.1	48.4	23.4	53.1	14.1	12.5	0.0
광주/전라	(70)	70.0	37.1	41.4	25.7	10.0	18.6	7.1	4.3	0.0
대구/경북	(68)	69.1	50.0	52.9	27.9	7.4	16.2	22.1	0.0	0.0
부산/울산/경남	(97)	55.7	19.6	25.8	38.1	10.3	20.6	9.3	1.0	1.0
강원/제주	(32)	31.3	40.6	34.4	28.1	28.1	0.0	3.1	0.0	0.0

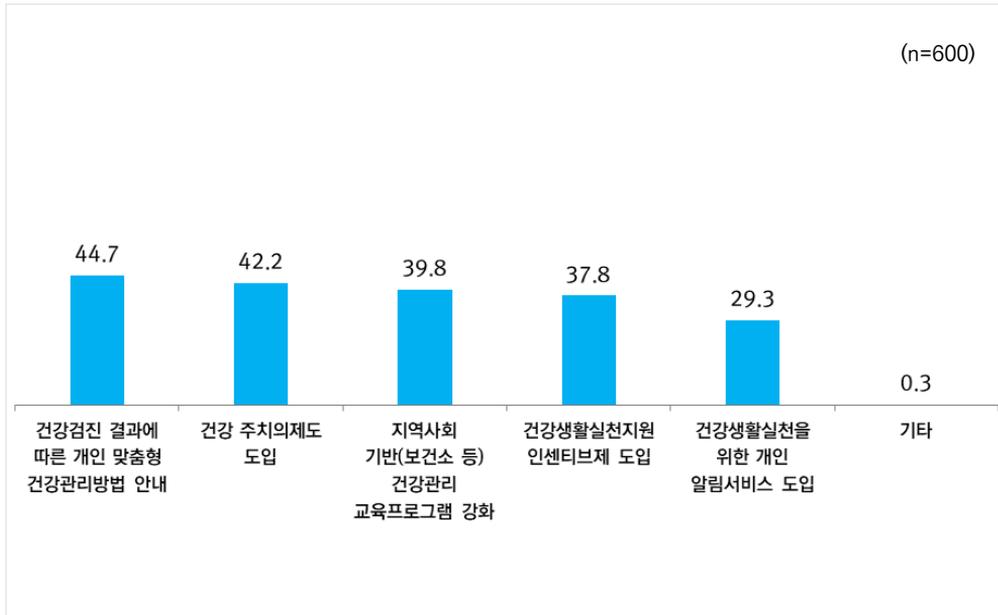
3.9. 건강생활 지침 및 가이드라인 선호 제공 방법

- 문. 귀하는 건강관리 지침 등을 활용한 건강관리를 위해 국가에서 어떠한 지원이 필요하다고 생각하십니까? 가장 필요하다고 생각하는 지원을 2개까지 선택해주세요.

건강관리 지침 활용을 위해 필요한 국가의 지원으로 ‘건강검진 결과에 따른 개인 맞춤형 건강관리방법 안내’가 44.7%, ‘건강 주치의제도 도입’이 42.2%로 오차범위 내에서 1, 2위를 차지하였다.

그 외 ‘지역사회 기반(보건소 등) 건강관리 교육프로그램 강화(39.8%)’, ‘건강생활실천 지원 인센티브제 도입(37.8%)’, ‘건강생활실천을 위한 개인 알림서비스 도입(29.3%)’ 등의 순이었다.

그림 12 | 건강관리 지침 활용을 위해 필요한 국가의 지원(중복응답)



응답자 특성별로는 건강관리 지침 활용을 위해 필요한 국가의 지원으로 '건강검진 결과에 따른 개인 맞춤형 건강관리방법 안내'라는 응답은 '서울(55.3%)', '부산/울산/경남(56.7%)', '강원/제주(53.1%)'에서 상대적으로 높았다.

'건강 주치의제도 도입'이라는 응답은 '80세 이상(48.5%)', '대전/충청(48.4%)', '부산/울산/경남(59.8%)', '중소도시(48.9%)', '1인 가구(47.7%)', '건강이 나쁜 편(51.7%)'에서 상대적으로 높았다.

'지역사회 기반 건강관리 교육프로그램 강화'라는 응답은 '75-79세(46.6%)', '서울(51.5%)', '대전/충청(50.0%)', '읍/면(53.4%)'에서 상대적으로 높았다.

표 10 | 건강관리 지침 활용을 위해 필요한 국가의 지원(중복응답)

단위 : %

Base=전체	사례수 (명)	건강검진 결과에 따른 개인 맞춤형 건강관리방 법 안내	건강 주치의제 도 도입	지역사회 기반(보건소 등) 건강관리 교육프로그램 강화	건강생활 실천지원 인센티브 제 도입	건강생활 실천을 위한 개인 알림서비 스 도입	기타
▣ 전체 ▣	(600)	44.7	42.2	39.8	37.8	29.3	0.3
연령							
60-64세	(178)	47.2	37.1	36.5	41.6	31.5	0.6
65-69세	(140)	45.0	42.9	37.1	36.4	30.7	0.0
70-74세	(106)	42.5	45.3	44.3	40.6	20.8	0.9
75-79세	(73)	47.9	39.7	46.6	28.8	31.5	0.0
80세 이상	(103)	39.8	48.5	39.8	36.9	31.1	0.0
거주지역							
서울	(103)	55.3	21.4	51.5	37.9	28.2	0.0
인천/경기	(166)	42.8	38.0	36.1	44.0	30.7	0.0
대전/충청	(64)	26.6	48.4	50.0	46.9	28.1	0.0
광주/전라	(70)	40.0	45.7	40.0	30.0	40.0	1.4
대구/경북	(68)	33.8	44.1	29.4	60.3	30.9	0.0
부산/울산/경남	(97)	56.7	59.8	45.4	15.5	21.6	1.0
강원/제주	(32)	53.1	53.1	6.3	25.0	25.0	0.0
지역크기							
대도시	(248)	45.2	36.3	44.8	37.5	30.6	0.4
중소도시	(221)	48.4	48.9	26.2	40.3	31.2	0.0
읍/면	(131)	37.4	42.0	53.4	34.4	23.7	0.8
동거가족 유무							
1인 가구	(149)	36.2	47.7	44.3	36.9	30.9	0.0
동거가족 있음	(451)	47.5	40.4	38.4	38.1	28.8	0.4
주관적 건강 상태							
건강한 편	(315)	41.9	40.3	40.0	41.9	30.8	0.3
보통	(198)	48.5	40.9	40.9	33.8	28.8	0.5
건강이 나쁜 편	(87)	46.0	51.7	36.8	32.2	25.3	0.0

4. 어르신 건강상태 및 건강행태

4.1. 건강상태 평가

- 문. 평소에 귀하의 건강은 어떻다고 생각하십니까?
- 문. 자신의 건강을 같은 나이의 사람들과 비교해 볼 때 어떠하다고 생각하십니까?

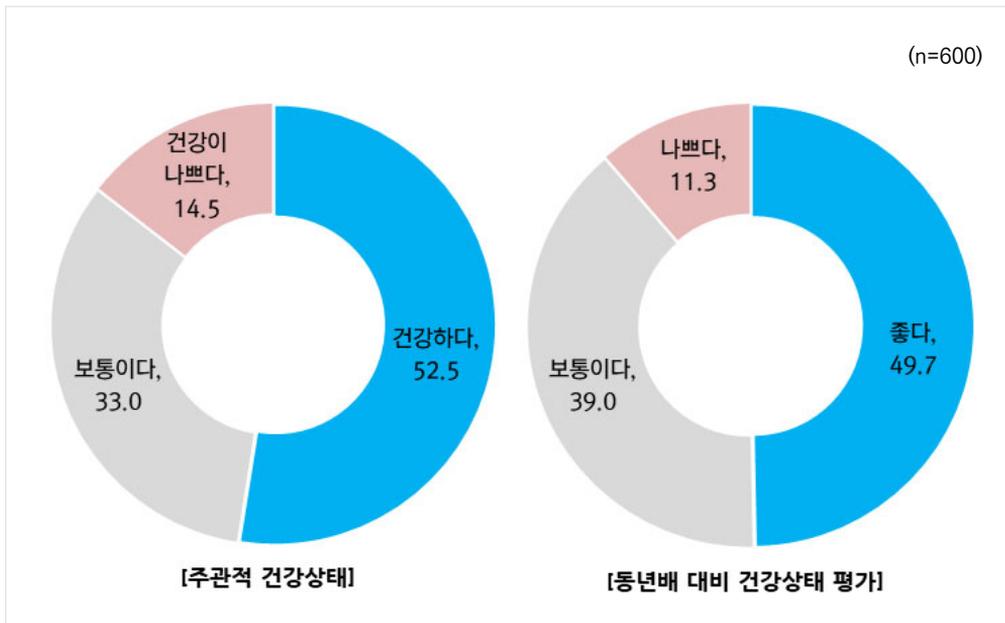
평소 본인의 건강에 대한 생각을 묻은 결과 ‘건강하다(매우 건강하다 6.3% + 건강한 편이다 46.2%)’는 응답이 52.5%로, 응답자의 과반이 본인의 건강상태를 긍정적으로 평가하였다.

‘건강이 나쁘다(건강이 매우 나쁘다 1.5% + 건강이 나쁜 편이다 13.0%)’는 응답은 14.5%이었다.

동년배와 비교하였을 때 본인의 건강이 ‘좋다(매우 좋다 4.5% + 비교적 좋다 45.2%)’는 응답은 49.7%로, 주관적 건강상태에 비해 긍정 평가 비율이 상대적으로 낮았다.

‘나쁘다(매우 나쁘다 1.0% + 비교적 나쁘다 10.3%)’는 응답은 11.3%이었다.

그림 13 | 건강상태 평가



응답자 특성별로는 본인의 주관적 건강상태가 ‘건강하다(매우 건강하다 + 건강한 편이다)’는 응답은 ‘남자(58.0%)’, ‘60-64세(62.9%)’, ‘대전/충청(68.8%)’, ‘건강 관심도 높음(61.3%)’에서 상대적으로 높았다.

‘건강이 나쁘다(건강이 매우 나쁘다 + 건강이 나쁜 편이다)’는 응답은 ‘75-79세(24.7%)’, ‘80세 이상(24.3%)’, ‘강원/제주(28.1%)’, ‘건강 관심도 낮음(39.1%)’에서 상대적으로 높았다.

표 11 | 주관적 건강상태

단위 : %

Base=전체	사례수 (명)	매우 건강 하다	건강한 편이다	건강 하다 (①+②)	보통 이다	건강이 나쁜 편이다	건강이 매우 나쁘다	건강이 나쁘다 (④+⑤)	계
▣ 전체 ▣	(600)	6.3	46.2	52.5	33.0	13.0	1.5	14.5	100.0
성별									
남자	(274)	8.8	49.3	58.0	31.0	9.1	1.8	10.9	100.0
여자	(326)	4.3	43.6	47.9	34.7	16.3	1.2	17.5	100.0
연령									
60-64세	(178)	11.2	51.7	62.9	28.1	7.9	1.1	9.0	100.0
65-69세	(140)	3.6	53.6	57.1	35.0	6.4	1.4	7.9	100.0
70-74세	(106)	3.8	48.1	51.9	32.1	15.1	0.9	16.0	100.0
75-79세	(73)	4.1	26.0	30.1	45.2	24.7	0.0	24.7	100.0
80세 이상	(103)	5.8	38.8	44.7	31.1	20.4	3.9	24.3	100.0
거주지역									
서울	(103)	2.9	44.7	47.6	42.7	7.8	1.9	9.7	100.0
인천/경기	(166)	6.0	53.0	59.0	33.1	7.8	0.0	7.8	100.0
대전/충청	(64)	14.1	54.7	68.8	17.2	14.1	0.0	14.1	100.0
광주/전라	(70)	8.6	38.6	47.1	34.3	17.1	1.4	18.6	100.0
대구/경북	(68)	8.8	36.8	45.6	39.7	13.2	1.5	14.7	100.0
부산/울산/경남	(97)	3.1	40.2	43.3	33.0	19.6	4.1	23.7	100.0
강원/제주	(32)	3.1	53.1	56.3	15.6	25.0	3.1	28.1	100.0
건강 관심도									
높음	(398)	8.8	52.5	61.3	24.4	12.6	1.8	14.3	100.0
보통	(179)	1.7	35.2	36.9	51.4	11.7	0.0	11.7	100.0
낮음	(23)	0.0	21.7	21.7	39.1	30.4	8.7	39.1	100.0

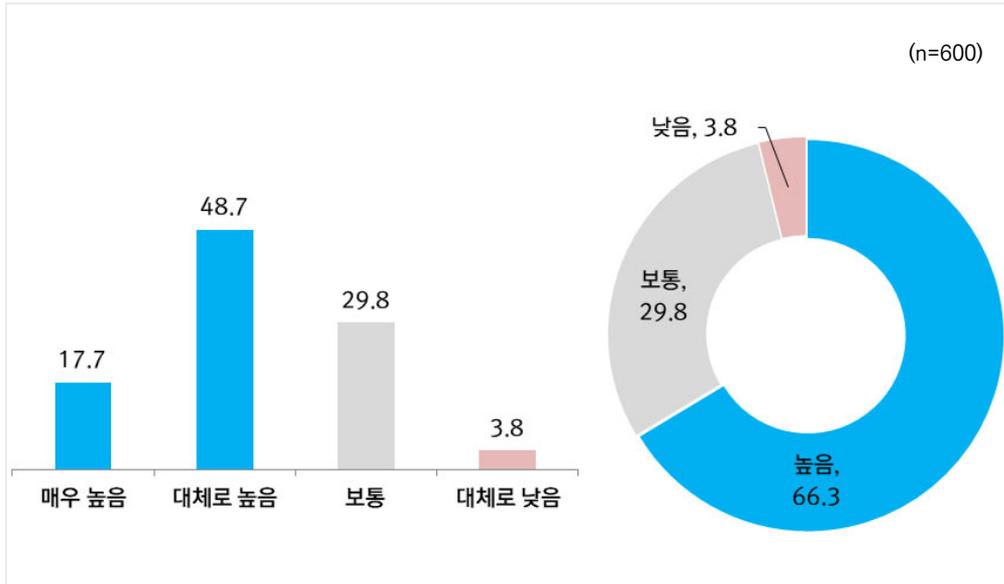
4.2. 건강에 대한 관심도

- 문. 평소 귀하의 건강에 대한 관심은 어느 정도라고 생각하십니까?

평소 건강에 대한 관심 정도를 묻은 결과 ‘높음(매우 높음 17.7% + 대체로 높음

48.7%)’ 응답이 66.3%로, 응답자의 과반이 건강에 대한 관심이 높았다.
건강에 대한 관심이 ‘대체로 낮음’이라는 응답은 3.8%에 불과하였다.

그림 14 | 건강에 대한 관심도



응답자 특성별로는 건강에 대한 관심도 ‘높음(매우 높음 + 대체로 높음)’ 응답은 ‘65-69세(72.1%)’, ‘부산/울산/경남(73.2%)’에서 상대적으로 높았다.

건강에 대한 관심이 ‘낮음(매우 낮음 + 대체로 낮음)’이라는 응답은 모든 응답자 특성에서 낮은 가운데 ‘대전/충청(7.8%)’에서 상대적으로 높았다.

표 12 | 건강에 대한 관심도

단위 : %

Base=전체	사례수 (명)	매우 높음	대체로 높음	높음 (①+②)	보통	대체로 낮음	낮음 (④+⑤)	계
▣ 전체 ▣	(600)	17.7	48.7	66.3	29.8	3.8	3.8	100.0
연령								
60-64세	(178)	19.1	44.9	64.0	31.5	4.5	4.5	100.0
65-69세	(140)	18.6	53.6	72.1	25.0	2.9	2.9	100.0
70-74세	(106)	19.8	45.3	65.1	33.0	1.9	1.9	100.0
75-79세	(73)	16.4	52.1	68.5	27.4	4.1	4.1	100.0
80세 이상	(103)	12.6	49.5	62.1	32.0	5.8	5.8	100.0
거주지역								
서울	(103)	13.6	53.4	67.0	32.0	1.0	1.0	100.0
인천/경기	(166)	12.7	50.0	62.7	30.1	7.2	7.2	100.0
대전/충청	(64)	17.2	51.6	68.8	23.4	7.8	7.8	100.0
광주/전라	(70)	15.7	45.7	61.4	35.7	2.9	2.9	100.0
대구/경북	(68)	35.3	33.8	69.1	29.4	1.5	1.5	100.0
부산/울산/경남	(97)	20.6	52.6	73.2	25.8	1.0	1.0	100.0
강원/제주	(32)	15.6	46.9	62.5	34.4	3.1	3.1	100.0

4.3. 건강에 대한 실천 사항

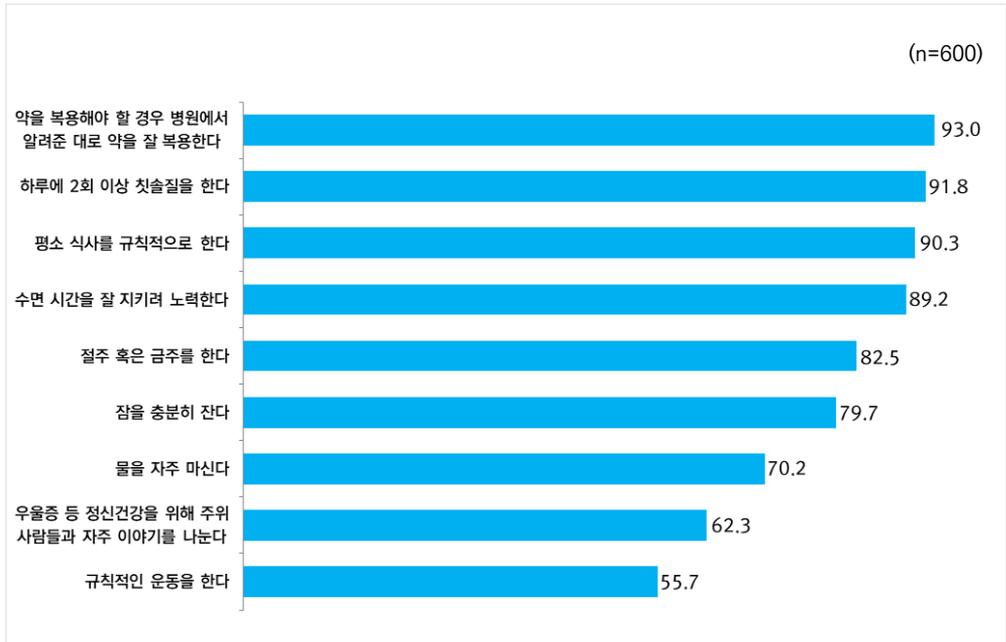
- 문. 평소 귀하께서는 건강을 위해 아래 세부 실천 사항을 얼마나 잘 지키고 계시나요?

평소 건강을 위해 실천하는 사항에 대해 묻은 결과, ‘약을 복용해야 할 경우 병원에서 알려준 대로 약을 잘 복용한다(93.0%)’, ‘하루에 2회 이상 칫솔질을 한다(91.8%)’, ‘평소 식사를 규칙적으로 한다(90.3%)’는 응답은 모두 90%대를 상회하여 응답자들의 실천 정도가 높았다.

다음으로 ‘수면 시간을 잘 지키려 노력한다(89.2%)’, ‘절주 혹은 금주를 한다(82.5%)’는 응답 또한 80%대를 상회하여 상대적으로 실천 정도가 높았다.

반면 ‘규칙적인 운동을 한다’는 응답은 55.7%로 다른 항목들에 비해 상대적으로 낮은 실천 정도를 보였다.

그림 15 | 건강을 위한 실천사항



※ 건강을 위한 세부 실천 사항의 실천 정도를 파악하기 위해 각 항목에 대해 '① 매우 그렇다', '② 대체로 그렇다', '③ 별로 그렇지 않다', '④ 전혀 그렇지 않다' 4가지 항목을 보기로 제시하였으며, '그렇다' 응답은 '① 매우 그렇다', '② 대체로 그렇다' 2가지 항목의 응답비율을 더하여 제시함. 본 보고서에서는 각 항목별 '그렇다' 응답 수준만 제시하였음

응답자 특성별로는 평소 건강을 위해 실천하는 사항에 대해 묻은 결과, '약을 복용해야 할 경우 병원에서 알려준 대로 약을 잘 복용한다'는 응답은 '대구/경북(97.1%)'에서 상대적으로 높았다.

'하루에 2회 이상 칫솔질을 한다'는 응답은 '60-64세(96.6%)', '광주/전라(98.6%)' 및 '대구/경북(97.1%)'에서 상대적으로 높았다.

'평소 식사를 규칙적으로 한다'는 응답은 '광주/전라(95.7%)'에서 상대적으로 높았다.

전반적으로 건강에 대한 관심도가 높을수록 건강을 위한 세부 실천 사항의 실천 정도가 높은 경향을 보였다.

표 13 | 건강을 위한 실천사항

단위 : %

Base=전체	사례수 (명)	약을 복용해야 할 경우 병원에서 따로 약을 잘 복용한다	하루에 2회 이상 칫솔질을 한다	평소 식사를 규칙적으로 한다	수면 시간을 잘 지키려 노력한다	절주 혹은 금주를 한다	잠을 충분히 잔다	물을 자주 마신다	우울증 등 정신 건강을 위해 주위 사람들과 자주 이야기를 나눈다	규칙적인 운동을 한다
▣ 전체 ▣	(600)	93.0	91.8	90.3	89.2	82.5	79.7	70.2	62.3	55.7
연령										
60-64세	(178)	92.1	96.6	86.0	89.9	78.1	84.8	69.7	59.0	52.2
65-69세	(140)	92.9	92.1	93.6	88.6	83.6	82.1	72.9	67.9	57.1
70-74세	(106)	94.3	87.7	90.6	84.9	82.1	71.7	68.9	59.4	56.6
75-79세	(73)	90.4	89.0	90.4	89.0	84.9	82.2	69.9	50.7	53.4
80세 이상	(103)	95.1	89.3	93.2	93.2	87.4	73.8	68.9	71.8	60.2
거주지역										
서울	(103)	95.1	82.5	91.3	85.4	83.5	79.6	73.8	72.8	61.2
인천/경기	(166)	88.0	94.6	88.6	85.5	76.5	78.9	55.4	49.4	48.8
대전/충청	(64)	95.3	92.2	85.9	93.8	92.2	81.3	71.9	79.7	54.7
광주/전라	(70)	92.9	98.6	95.7	95.7	82.9	75.7	78.6	62.9	72.9
대구/경북	(68)	97.1	97.1	91.2	89.7	80.9	77.9	85.3	73.5	57.4
부산/울산/경남	(97)	93.8	94.8	91.8	89.7	84.5	84.5	81.4	58.8	52.6
강원/제주	(32)	96.9	71.9	87.5	93.8	87.5	78.1	46.9	46.9	43.8
건강 관심도										
높음	(398)	95.0	93.0	91.2	91.7	85.7	81.4	76.1	66.6	59.0
보통	(179)	90.5	89.9	90.5	86.0	76.5	77.1	62.0	56.4	50.3
낮음	(23)	78.3	87.0	73.9	69.6	73.9	69.6	30.4	34.8	39.1

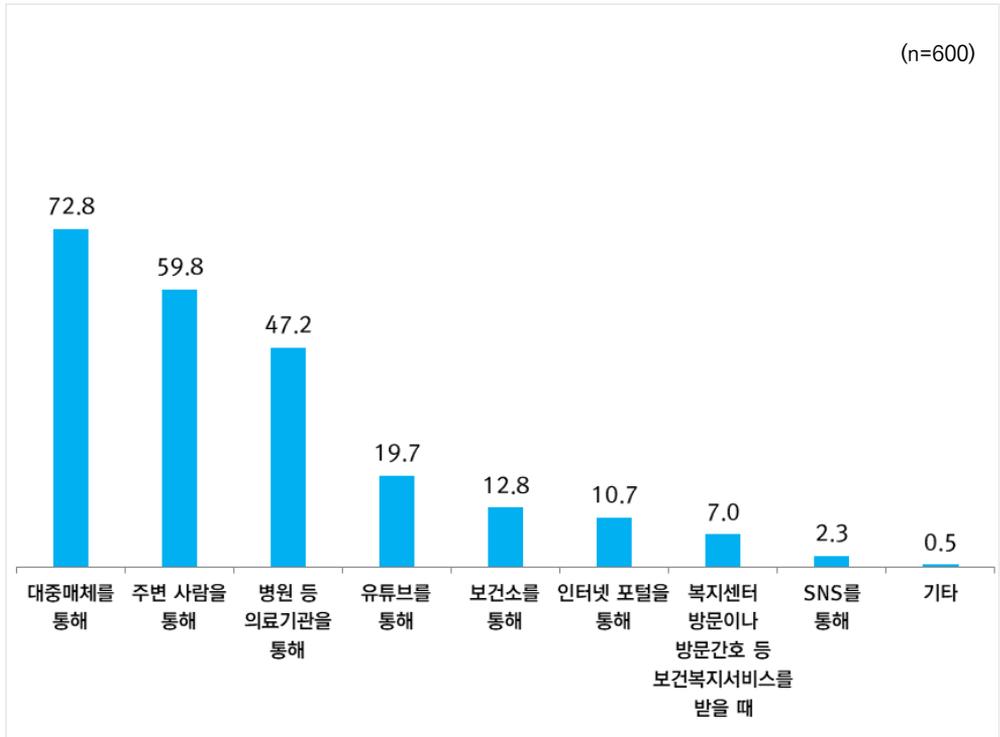
4.4. 건강 관련 정보 얻는 경로

- 문. 평소 귀하께서 건강에 대한 정보를 어떤 경로를 통해 얻으십니까? 모두 응답해주시시오.

평소 건강 관련 정보를 얻는 경로에 대해 물은 결과, '대중매체를 통해(72.8%)'라는 응답이 가장 높았다.

다음으로 '주변 사람을 통해(59.8%)', '병원 등 의료기관을 통해(47.2%)' 등의 순이었다.

그림 13 | 건강 관련 정보 얻는 경로(중복응답)



응답자 특성별로는 평소 건강 관련 정보를 얻는 경로가 ‘대중매체를 통해’라는 응답은 ‘남자(76.3%)’, ‘60-64세(77.0%)’, ‘서울(84.5%)’에서 상대적으로 높았다.

‘주변 사람을 통해’라는 응답은 ‘여자(63.5%)’, ‘75-79세(67.1%)’, ‘서울(74.8%)’에서 상대적으로 높았다.

‘병원 등 의료기관을 통해’라는 응답은 ‘70-74세(50.0%)’, ‘75-79세(53.4%)’, ‘80세 이상(51.5%)’과 같이 70세 이상의 고령층에서 모두 과반으로 다른 연령 대비 상대적으로 높은 경향을 보였다.

표 14 | 건강 관련 정보 얻는 경로(중복응답)

단위 : %

Base=전체	사례수 (명)	대중 매체 를 통해	주변 사람 을 통해	병원 등 의료 기관 을 통해	유튜 브를 통해	보건 소를 통해	인터넷 포털을 통해	복지 센터 방문 이나 방문 간호 등 보건 복지 서비스를 받을 때	SNS 를 통해	기타
▣ 전체 ▣	(600)	72.8	59.8	47.2	19.7	12.8	10.7	7.0	2.3	0.5
성별										
남자	(274)	76.3	55.5	47.1	21.2	11.7	12.4	7.7	2.9	0.7
여자	(326)	69.9	63.5	47.2	18.4	13.8	9.2	6.4	1.8	0.3
연령										
60-64세	(178)	77.0	63.5	43.3	27.5	8.4	14.6	2.8	3.9	0.0
65-69세	(140)	71.4	55.0	43.6	27.1	12.1	15.0	5.7	2.1	0.7
70-74세	(106)	76.4	56.6	50.0	15.1	14.2	5.7	7.5	0.9	0.0
75-79세	(73)	71.2	67.1	53.4	9.6	15.1	6.8	9.6	0.0	0.0
80세 이상	(103)	65.0	58.3	51.5	7.8	18.4	5.8	13.6	2.9	1.9
거주지역										
서울	(103)	84.5	74.8	42.7	32.0	6.8	19.4	5.8	1.9	1.0
인천/경기	(166)	65.1	54.8	53.0	25.3	13.3	7.8	4.8	1.8	0.0
대전/충청	(64)	59.4	67.2	62.5	4.7	26.6	23.4	10.9	3.1	0.0
광주/전라	(70)	82.9	41.4	42.9	11.4	8.6	1.4	17.1	2.9	0.0
대구/경북	(68)	76.5	64.7	42.6	25.0	20.6	2.9	0.0	2.9	2.9
부산/울산/경남	(97)	74.2	57.7	40.2	12.4	11.3	10.3	7.2	3.1	0.0
강원/제주	(32)	68.8	59.4	40.6	9.4	0.0	9.4	6.3	0.0	0.0

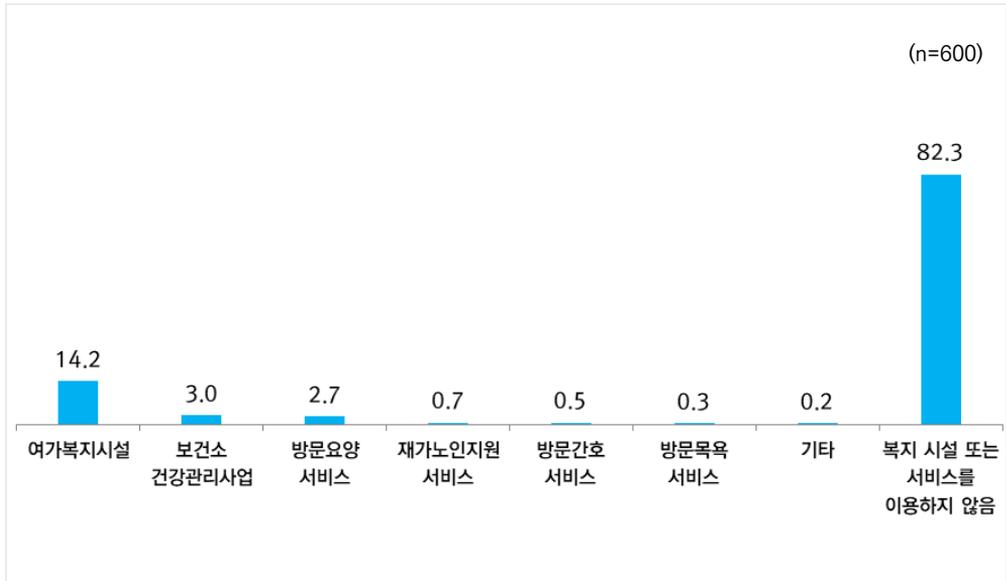
4.5. 평소 이용하는 복지 시설 또는 서비스

- 문. 평소 귀하께서는 복지 시설 또는 서비스를 이용하고 계십니까? 이용하고 계신 것을 모두 응답해주세요.

평소 이용하는 복지 시설 또는 서비스에 대해 묻은 결과, ‘복지 시설 또는 서비스를 이용하지 않음’이라는 응답이 82.3%로 응답자들의 복지 시설 또는 서비스 이용 정도가 낮았다.

이용하는 시설 및 서비스로는 ‘여가복지시설(14.2%)’이라는 응답이 가장 높고 그 외 ‘보건소 건강관리사업(3.0%)’, ‘방문요양 서비스(2.7%)’ 등의 순이었다.

그림 17 | 평소 이용하는 복지 시설 또는 서비스(중복응답)



응답자 특성별로는 평소 ‘복지 시설 또는 서비스를 이용하지 않음’이라는 응답은 연령이 낮을수록, ‘강원/제주(100.0%)’, ‘경제활동 함(91.7%)’에서 상대적으로 높았다.

‘여가복지시설’이라는 응답은 연령이 높을수록, ‘광주/전라(32.9%)’, ‘경제활동 안 함(22.9%)’에서 상대적으로 높았다.

‘보건소 건강관리 사업’이라는 응답은 ‘80세 이상(7.8%)’, ‘대전/충청(9.4%)’에서 상대적으로 높았다.

‘60대’는 ‘복지 시설 또는 서비스를 이용하지 않음’이라는 응답이 90%를 상회하며 이용률이 저조한 반면, ‘70세 이상’과 같은 고령층은 상대적으로 복지 시설이나 여가 서비스를 이용한다는 응답이 높은 특징을 보였다.

표 15 | 평소 이용하는 복지 시설 또는 서비스(중복응답)

단위 : %

Base=전체	사례수 (명)	여가 복지 시설	보건 소 건강 관리 사업	방문 요양 서비스	재가노 인지원 서비스	방문간 호서비 스	방문목 욕서비 스	기타	복지 시설 또는 서비스를 이용하지 않음
▣ 전체 ▣	(600)	14.2	3.0	2.7	0.7	0.5	0.3	0.2	82.3
연령									
60-64세	(178)	1.7	0.6	0.6	0.0	0.6	0.0	0.0	96.6
65-69세	(140)	5.7	1.4	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	92.9
70-74세	(106)	18.9	4.7	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	75.5
75-79세	(73)	21.9	2.7	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	74.0
80세 이상	(103)	36.9	7.8	9.7	2.9	1.0	1.0	0.0	56.3
거주지역									
서울	(103)	11.7	0.0	1.9	0.0	1.0	0.0	0.0	87.4
인천/경기	(166)	12.7	4.2	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	86.7
대전/충청	(64)	23.4	9.4	0.0	0.0	1.6	0.0	1.6	71.9
광주/전라	(70)	32.9	0.0	1.4	0.0	0.0	1.4	0.0	67.1
대구/경북	(68)	13.2	1.5	1.5	1.5	1.5	0.0	0.0	83.8
부산/울산/경남	(97)	5.2	4.1	10.3	3.1	0.0	1.0	0.0	80.4
강원/제주	(32)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
경제활동 여부									
경제활동 함	(325)	6.8	1.8	0.6	0.6	0.0	0.0	0.3	91.7
경제활동 안 함	(275)	22.9	4.4	5.1	0.7	1.1	0.7	0.0	71.3

5. 설문조사 요약

5.1. 건강생활 지침 및 가이드라인 인식도

■ 본 적 있는 건강생활 지침 및 가이드라인 종류, '운동' 31.8%

- 그 외 '영양 및 수분섭취(21.0%)', '낙상 예방(19.5%)', '약물복용(12.2%)', '정신 건강(11.0%)' 등의 순이며, 건강생활 지침 및 가이드라인을 '본 적이 없다'는 응답은 58.7%이었다.

■ 건강생활 지침 및 가이드라인 접한 경로, '병원 등 의료기관을 통해' 59.7%

- 다음으로 '대중매체를 통해(56.5%)', '주변 사람을 통해(34.3%)', '보건소를 통해(27.8%)', '유튜브를 통해(12.5%)', '복지센터 방문이나 방문간호 등 보건복지서비스를 받을 때(12.1%)' 등이 뒤를 이음
- '75세 이상' 고령층의 경우 '유튜브'나 '인터넷 포털', 'SNS'와 같은 비대면 온라인 경로를 통해 접했다는 응답이 극소수이며, '80세 이상'은 '보건소', '복지센터 방문이나 방문간호 등 보건복지서비스를 받을 때'와 같이 대면 보건복지서비스를 이용할 때 지침이나 가이드라인을 접했다는 응답이 상대적으로 높음

■ 어르신 2명 중 1명, 건강생활 지침 및 가이드라인 '활용한다' 50.8%

- 건강생활 지침 및 가이드라인을 '활용한다(매우 잘 활용한다 + 잘 활용하는 편이다)'는 응답이 50.8%로 응답자 2명 중 1명은 건강을 위해 지침이나 가이드라인을 활용하고 있는 편임

■ 건강생활 지침 및 가이드라인 '이미 하고 있는 건강관리여서' 활용하지 않는다 38.5%

- 이어서 '활용할 필요성을 못 느껴서(33.6%)', '시간이 부족해서(12.3%)', '내용이 이해하기 어려워(9.0%)', '건강이 안 좋아서(3.3%)' 등의 순임

■ 건강생활 지침 및 가이드라인 '필요하다' 74.8%

- 건강생활을 위한 지침 또는 가이드라인이 '필요함(매우 필요함 + 약간 필요함)'이라는 응답은 74.8%로 응답자 대다수가 건강증진행위를 안내하는 지침 또는 가이

드라인이 필요하다고 응답함

- 건강생활 지침 및 가이드라인 필요없는 이유, ‘이미 건강관리 정보는 충분하다고 생각해서’ 27.8%, ‘지침 내용대로 실천하기 어려워서’ 26.5%

 - 다음으로 ‘건강관리에 필요성을 못 느껴서(18.5%)’, ‘이미 건강관리를 잘하고 있어서(13.2%)’, ‘건강관리 지침이나 가이드라인 자료를 볼 시간이 없어서(13.2%)’ 등의 순임

- 어르신 건강생활 지침 및 가이드라인으로 제공받고 싶은 정보, ‘운동’ 74.4%, ‘영양 및 수분섭취’ 71.0%

 - 이어서 ‘낙상 예방(52.8%)’, ‘정신건강(47.9%)’, ‘약물복용(34.3%)’, ‘구강건강(33.9%)’ 등의 순임
 - ‘75-79세’를 제외한 모든 연령대에서 제공받고 싶은 정보로 ‘운동’을 1순위로 꼽았으며, ‘70-74세’와 ‘75세-79세’는 ‘영양 및 수분섭취’가 가장 높음. ‘80세 이상’에서는 ‘낙상 예방’이라는 응답이 다른 연령 대비 상대적으로 높으며, ‘60-64세’는 ‘정신건강’ 정보를 제공받고 싶다는 응답이 상대적으로 높음

- 선호하는 건강관리 지침이나 가이드라인 제공 방법 ‘TV, 라디오 등 대중매체를 활용’ 69.3%

 - 그 외 ‘병의원에서 의사 설명 및 안내(40.8%)’, ‘문자, 전화(29.2%)’, ‘직접방문(27.5%)’, ‘스마트폰 앱 활용(17.8%)’, ‘집합교육(16.7%)’ 등의 순임
 - 고령층인 ‘70대’와 ‘80세 이상’에서는 ‘병의원에서 의사 설명 및 안내’와 ‘직접 방문’과 같은 대면 방식에 대한 선호도가 상대적으로 높은 반면, ‘60대’는 ‘문자, 전화’, ‘스마트폰 앱 활용’, ‘온라인 영상교육’과 같은 비대면 방식을 선호한다는 응답이 상대적으로 높음

- 건강관리 지침 활용 위해 필요한 국가의 지원, ‘건강검진 결과에 따른 개인맞춤형 건강관리방법 안내’ 44.7%, ‘건강 주치의제도 도입’ 42.2%

 - 이어서 ‘지역사회 기반(보건소 등) 건강관리 교육프로그램 강화(39.8%)’, ‘건강생활 실천지원 인센티브제 도입(37.8%)’, ‘건강생활실천을 위한 개인 알림서비스 도입(29.3%)’ 등의 순임

5.2. 어르신 건강상태 및 건강 행태

■ 본인의 건강상태 ‘건강하다’ 52.5%

- 응답자 본인의 건강상태에 대해 ‘건강하다(매우 건강하다 + 건강한 편이다)’는 응답이 52.5%로, 응답자의 과반이 본인의 건강상태를 긍정적으로 평가함

■ 동년배 대비 본인의 건강상태 ‘좋다’ 49.7%

- 본인의 건강이 ‘좋다(매우 좋다 + 비교적 좋다)’는 응답은 49.7%로, 주관적 건강상태에 비해 긍정 평가 비율이 상대적으로 낮음

■ 건강에 대한 관심 ‘높다’ 66.3%

- 건강에 대한 관심이 ‘높음(매우 높음 + 대체로 높음)’이라는 응답이 66.3%로 과반이며, 건강에 대한 관심이 ‘대체로 낮음’이라는 응답은 3.8%에 불과함

■ 건강을 위한 실천 사항

‘약을 복용해야 할 경우 병원에서 알려준 대로 약을 잘 복용한다’ 93.0%

‘하루에 2회 이상 칫솔질을 한다’ 91.8%

‘평소 식사를 규칙적으로 한다’ 90.3%

- 다음으로 ‘수면 시간을 잘 지키려 노력한다(89.2%)’, ‘절주 혹은 금주를 한다(82.5%)’는 응답 또한 80%대를 상회하여 상대적으로 실천 정도가 높은 반면, ‘규칙적인 운동을 한다’는 응답은 55.7%로 다른 항목들에 비해 상대적으로 낮은 실천 정도를 보임
- 전반적으로 건강에 대한 관심도가 높을수록 건강을 위한 세부 실천 사항의 실천 정도가 높은 경향을 보임

■ 건강 관련 정보 얻는 경로, ‘대중매체를 통해’ 72.8%

○ 그 외 ‘주변 사람을 통해(59.8%)’, ‘병원 등 의료기관을 통해(47.2%)’ 등의 순임

- 70세 이상의 고령층에서 ‘병원 등 의료기관을 통해’ 정보를 얻었다는 응답이 과반으로 다른 연령 대비 상대적으로 높은 경향을 보임

■ 평소 이용하는 복지 시설 또는 서비스 ‘이용하지 않음’ 82.3%

- 평소 ‘복지 시설 또는 서비스를 이용하지 않음’이라는 응답이 82.3%로 어르신 대다수가 복지 시설이나 서비스를 이용하고 있지 않으며, 이용하는 시설 및 서비스로는 ‘여가복지시설(14.2%)’이라는 응답이 가장 높고 그 외 ‘보건소 건강관리사업(3.0%)’, ‘방문요양 서비스(2.7%)’ 등의 순임
- ‘60대’는 ‘복지 시설 또는 서비스를 이용하지 않음’이라는 응답이 90%를 상회하며 복지 시설/서비스 이용률이 저조한 반면, ‘70세 이상’과 같은 고령층에서 상대적으로 복지 시설이나 여가 서비스를 이용한다는 응답이 높은 특징을 보임



일본 도쿄 건강장수의료센터

기관 방문

1. 출장 목적

초고령 사회를 먼저 경험한 선형국의 경험과 노인 관련 연구 등을 활발히 진행하고 있는 일본 유일의 노인 전문 병원 방문을 통해 일본 노인 건강관리 정책을 조사·분석하고자 함

2. 출장 일정 및 주요 면담자

출장 일정은 2022.11.24.(목) ~ 11.26(토)까지 약 2박 3일간 진행하였으며, 세부 일정은 아래 표와 같다.

일자	일정	활동 내용 요약
11.24.(목)	- 서울 출발(김포공항) → 도쿄 도착 (하네다공항) - 도쿄 건강장수센터 방문	- 출발 (08:40) ~ 도착 (10:35) - (13:30~13:45) 이사장/부소장 등 인사 - (13:45~16:00) 연구소 견학
11.25.(금)	(10:00~11:00) 각 기관 소개	- 한국보건의료연구원 소개 - 도쿄도 건강장수의료센터 소개
	(11:00~12:00) 노쇠 외래 견학	- 노쇠 외래 센터 운영 견학
	(13:00~14:00) 의견 교환	건강장수의료센터 운영 관련 질의 응답
11.26.(토)	- 도쿄 도착(하네다공항) → 서울 도착(김포공항)	- 출발(12:02) ~ 도착(14:25)

주요 면담자는 도바 켄지 이사장을 비롯하여 각 연구소장들로부터 사업 소개 및 현황에 대한 질의응답 시간을 가졌다.

면담자 정보			
성명	소속	전문분야	현재 업무
도바 켄지	도쿄 건강장수의료센터	순환기	이사장
아라키 후	도쿄 건강장수의료센터		부원장
하라다 카즈마사	도쿄 건강장수의료센터		부원장
아와다	도쿄 건강장수의료센터		부소장
시모모토	도쿄 건강장수의료센터		부소장
장허 슌예	도쿄 건강장수의료센터		연구소 센터장
이시이 켄지	도쿄 건강장수의료센터	PET 연구	연구부장
미우라 유리	노화기구연구팀	프로테움 연구	연구 부부장
이시도 토시유키	노년병리학연구팀	노인암연구	연구부장
히라노 코히코	치과	구강 노쇠	연구부장

3. 도쿄 건강장수의료센터 기관 현황

도쿄도립 건강장수의료센터는 1873년 요양원으로 설립되어 노숙자, 고아, 빈곤층, 폐결핵 환자, 정신장애환자 등을 대상으로 복지서비스를 제공하였다. 1972년에 도쿄 거주 자라면 누구나 이용할 수 있는 노인 병원 및 노인학 연구소를 포함한 노인 인구를 위한 시설로 재건되었다.

2009년에 도립 노인병원 겸 노인학연구소는 연구기관과 병원을 통합한 지역 독립 행정기관으로 운영을 시작하였다.

총 550개 병상을 보유하고 있으며, 하루에 약 1,000명의 외래환자를 진료하고 있다.

25개의 진료과와 응급실, 재활치료실, 임상병리실, 방사선실 등을 운영하고 있으며, 123명의 전문의, 60명의 레지던트, 3명의 치과의사, 간호사 500명, 사회복지사 12명, 약사 35명 등 총 1,100명의 직원을 보유하고 있다.

연구소에는 약 90명의 연구원과 80명의 사무원, 기타 200명을 포함한 전체 인원 총

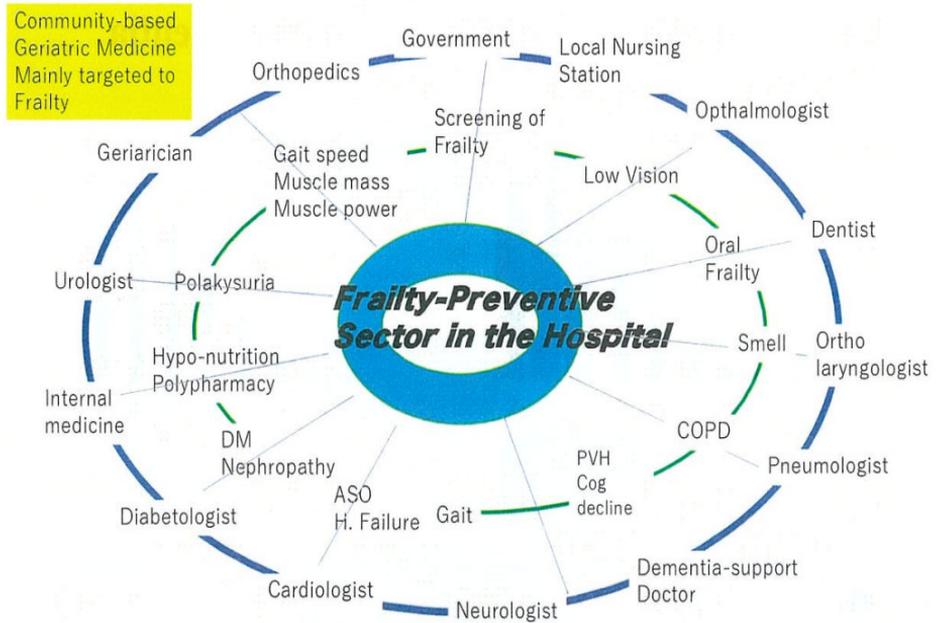
1,500명이 종사하고 있다.

현재 일본의 전국민의료보험은 치매와 노쇠라는 두 가지 도전과제에 직면하고 있으며 (노인인구의 15%(치매), 12%(노쇠)), 일본에서도 꾸준히 치매환자가 증가하고 있어 이를 예방하기 위한 다양한 노력이 필요하다고 소개하였다.

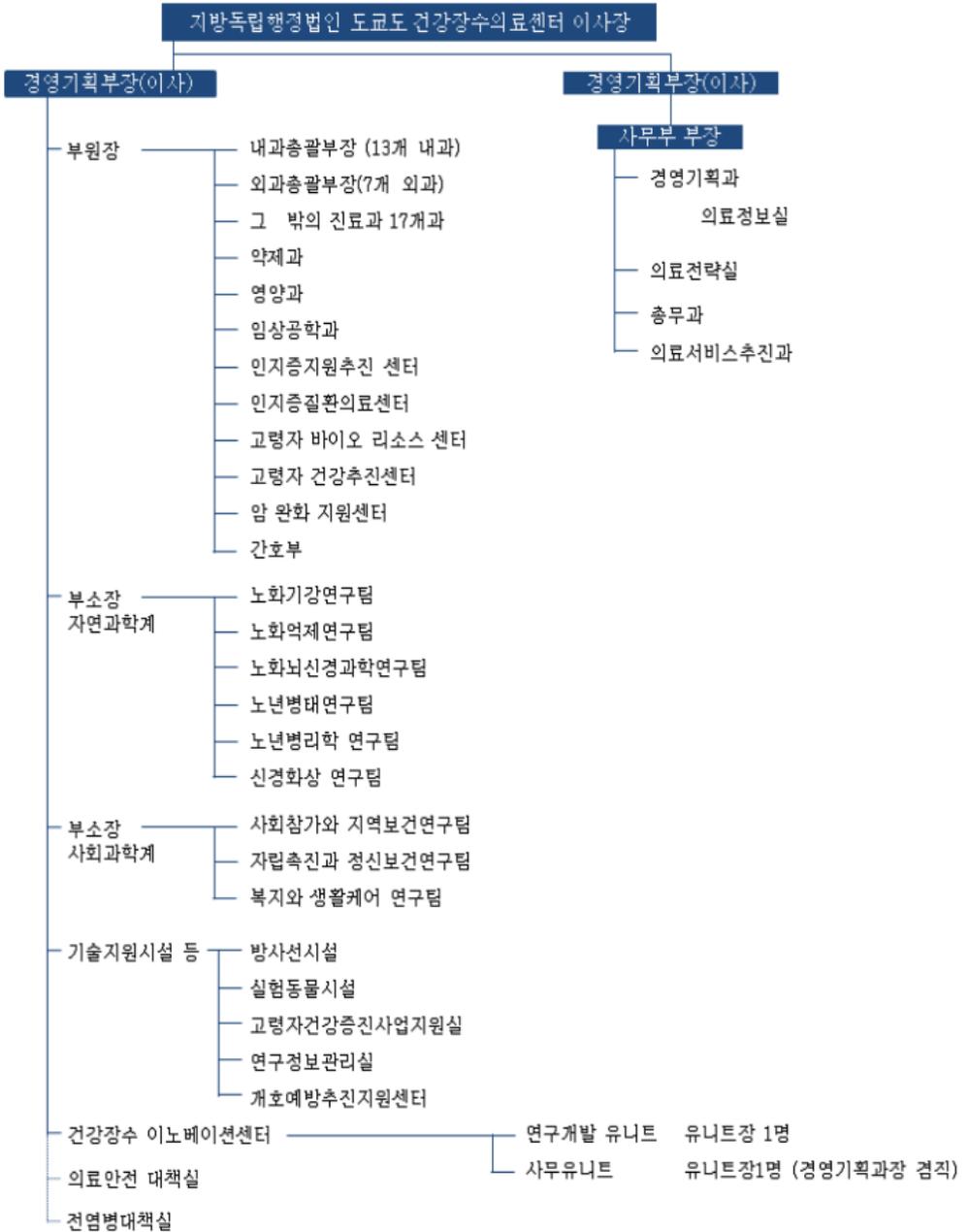
일본에서는 치매의 위험요인이 서서히 변화하고 있다.

- 당뇨병 증가
- 고혈압(중년기): 남성 증가, 여성 감소
- 비만(중년기): 남성 증가, 여성 감소
- 흡연: 남녀 모두 흡연율 감소
- 운동: 남녀 모두 운동량 증가
- 교육: 남녀 모두 교육수준 향상

연구결과, 노쇠의 위험요인과 치매의 위험요인이 유사하다는 것을 확인하였고, 이에 따라 의료센터에서는 노쇠 예방을 위한 각 영역별 프로그램 운영하고 있다.



도쿄도 건강장수 연구소는 자연과학계와 사회과학계의 2개 영역으로 크게 나누어져 있으며, 자연과학계는 6팀, 사회과학계는 3팀으로 구성되어있다.



주요연구분야는 노화의 메커니즘과 억제, 중점의료(혈관질환, 고령자 암, 치매)에 관한 병태, 치료 예방, 고령자의 건강 장수와 복지에 관한 연구이다. 조직별 연구주제 및 분야는 다음 표와 같다.

조직		연구주제
자연과학계	노화기강연구팀	· 분자기강 연구 · 프로테오믹스 연구 · 시스템 가령 의학 연구
	노화제어연구팀	· 분자 노화제어연구 · 생체조절기능연구
	노화뇌신경과학연구팀	· 자율신경기능연구 · 노화신경생물학 · 기억신경과학연구
	노년병태연구팀	· 심혈관노화 재생의학 연구 · 근노화 재생의학 연구 · 운동기 의학연구
	노년병리학연구팀	· 고령자 암 연구 · 신경병리학 연구(고령자 브레인뱅크)
	신경화상연구팀	· PET 약재과학연구 · PET 화상진단연구
사회과학계	사회참여 및 지역보건연구팀	· 사회참여 및 사회공헌연구 · 헬스에이징과 지역보건연구 · 대도시 고령자 기반연구
	자립촉진과 정신보건 연구팀	· 노쇠와 근골격계 건강연구 · 구강보건과 영양연구 · 인지증과 정신보건연구
	복지와 생활케어 연구	· 개호예방연구 · 의료·개호시스템 연구 · 개호·앤드 오프 라이트 연구
기센노마 스터디 / 장기 종단연구		· 건강장수마을만들기연구사업(기센누마 (氣仙沼) 모델 창생 : 「기센누마 (氣仙沼) 스터디」) · SONIC(Septuagenarians, Octogenarians, Nonagenarians, Investigation with Centenarians) 연구 · 노쇠(frailty) 예방전술의 해명을 목적으로 한 장기 종단 연구 · 이타바시(板橋) 건강검진 (코호트 및 개입연구) · 전국 고령자의 건강과 생활에 관한 장기종단 연구 (JAHEAD: Japanese aging and Health Dynamics)

조직	연구주제
건강장수 이노베이션센터	<ul style="list-style-type: none"> · 신규 의료연구개발에 관한 상담 · 개발 초기부터 지적재산 전략에 관한 상담 · 임상실험 입안, 문서 작성 체제 구축, 매니지먼트 등의 상담 및 지원 · 기업과 파트너링, 라이선스 계약 지원 · 재생의료, 첨단의료, IoT AI, 의료기기 등에 관한 연구 · 건강데이터 과학 분야 관련 연구 · 트랜스레이셔널 리서치 과제 연구 조성금의 배포 및 집행 관리
연구지원시설	<ul style="list-style-type: none"> · 실험동물시설 · 고령자건강증진 사업지원실 · 연구정보관리실

4. 도쿄 건강장수 연구소 관련 연구 소개

현재 도쿄 건강장수 연구소에 수행되는 연구 중 일부를 담당 연구소장으로부터 소개를 받았다. 관련 내용은 다음과 같다.

4.1. 프로테오믹스 연구

현재 도쿄 장수건강 연구소에서는 프로테오믹스(단백질) 관련 연구를 노화기전연구팀(Research Team for Mechanism of Aging)에서 진행하고 있으며, 다음과 같은 연구를 진행하고 있었다.

- ① 연령 관련 질병과 관련된 단백질 번역 후 변형에 관한 연구
- ② 건강한 노화에 대한 단백질 연구
- ③ 질병 관련 바이오마커 단백질에 대한 연구

이러한 연구 중 장수 관련 잠재적 바이오마커 연구에 대한 소개를 받았다.

도쿄 장수건강의료센터에 등록된 장수 코호트 대상 중 105세 이상의 연령군(106~109세)을 실험군으로 하여, 고령 대조군(70~88세), 성인 대조군(20~38세)과 혈장 단백질을 비교 분석하였다. 연구결과, Phaseolus bullyis와 Erythrina cristagali(ECA)와 같은 두 개의 렉틴(lectins)을 발견했는데, 그 중 단백질 결합은 105세 이상의 실험군에서 특징적으로 증가하였다. Asn207 및 Asn211 부위에서 합토글로빈의 삼중안테나와 초고령층 실험군에서 시알화된 높은 수준의 글리칸을 발견하였다. 따라서, Asn207 및 Asn211 부위

에서 합토글로빈의 트리안테나 및 시알화된 글리칸은 인간의 장수 및 건강한 노화의 특징으로 볼 수 있을 것이다.

4.2. 뇌 PET 연구

도쿄 장수건강 연구소에는 뇌영상연구팀이 있으며, 양전자방출단층촬영술(PET)을 사용하여 노화, 노인성 질환 특히, 뇌 기능을 조사하는 연구를 수행하고 있다. 1990년에 설립된 PET 센터는 2013년 새로운 병원/연구소 건물로 리뉴얼되어 PET 관련 임상 연구와 진단을 지속적으로 수행하고 있다.

PET는 피험자에게 양전자 방출 방사성 의약품을 투여하고 PET 카메라로 스캔하여 뇌 및 기타 기관의 기능을 시각화하는 핵의학 기술이다. PET 센터에는 사이클로트론, 방사성 합성 시스템이 있는 연구실, PET 카메라 및 컴퓨터 네트워크가 있으며, 팀원들은 Tokyo Metropolitan Geriatric Hospital(TMGH), 대학 및 연구 기관과 공동으로 PET에 관한 기초 및 임상 연구를 수행해 왔다.

PET Radiopharmaceutical Sciences 그룹은 새로운 PET 프로브 개발, 초기 임상 시험, 중개 연구, 소형 동물 PET 스캐너 및 MRI 장치를 사용한 체외 및 생체 내 연구를 담당하고 있다.

진단신경영상연구그룹(Diagnostic Neuroimaging Research group)은 주로 PET의 임상 적용 연구와 고도의 PET 기반 진단을 TMGH 및 타 병원의 환자들에게 연구 성과로 제공하고 있다. 뇌영상연구팀은 TMGH에서 PET 임상 진단을 지원하고 있다.

주요 연구 내용은 다음과 같다.

- PET 방사성 의약품 연구
 - ① 신경퇴행성 질환에 대한 새로운 PET 추적자 개발
 - ② DNA 합성측정법에 의한 종양진단
 - ③ 분자영상 연구
- 진단 신경영상 연구
 - ① 조기, 전치매, 치매의 진단법 개발
 - ② 임상 적용을 위한 아밀로이드 영상 연구
 - ③ 임상 노인학 연구 및 의학에 PET 기술 적용

4.3. 노인암 연구

노인병리연구팀에서는 췌장암을 중심으로 한 노인의 암과 나이가 들면서 짧아지는 텔로미어에 대한 연구를 수행하고 있다.

췌장암에 대한 연구는 (1) 환자에 따른 암세포의 차이, (2) 암의 재발과 전이에 중심적인 역할을 하는 세포로 암을 유도하기 어려운 암 줄기세포에 대한 연구, (3) 췌장암에 대한 용혈요법에 대한 연구를 진행하고 있다. 또한 노화와 관련하여 여러 연구자의 주목을 받고 있는 부신 텔로미어 연구를 진행하여 노화, 생활 습관, 스트레스, 텔로미어 길이의 관계를 규명하고 건강 수명을 연장하는 것을 목표로 하고 있다.

주요 연구 주제는 다음과 같다.

- 췌장암 연구:
 - ① 췌장암 세놀리틱 치료제 개발
 - ② 암 줄기세포 특이 분자 발굴
 - ③ 췌장암의 다양성에 관한 연구
 - ④ 전이기전 규명
- 텔로미어 길이 연구
 - ① 노화, 스트레스, 부신 텔로미어 길이 연구
 - ② 치매, 흡연, 신경세포 텔로미어 길이와의 관계
- 외과 병리학 연구
 - ① 췌장암, 대장암 등의 임상병리학적 연구

4.4. 구강 노쇠 연구

구강 노쇠를 연구하는 Research Team for Promoting Independence and Mental Health에서는 노인의 구강 기능 및 영양개선 연구와 치매노인의 구강 및 영양 지원 연구, 구강 및 영양정책 연구를 수행하고 있다.

본 팀에서는 건강한 노인, 허약한 노인, 장기요양이 필요한 노인의 구강기능 및 영양 상태를 평가하는 지표를 개발 및 검증하여 지역사회 및 간호실무에 널리 활용하는 것을 목표로 하고 있다.

구강 노쇠 및 관련 예방 프로그램과 관련하여 여러 연구 기관과 공동으로 대규모 연구 프로젝트를 수행하고 있으며, 목표는 일본 뿐만 아니라 다른 아시아 국가에서 구강 노쇠에 대한 광범위한 이해와 예방 프로그램의 구현을 달성하는 것이다.

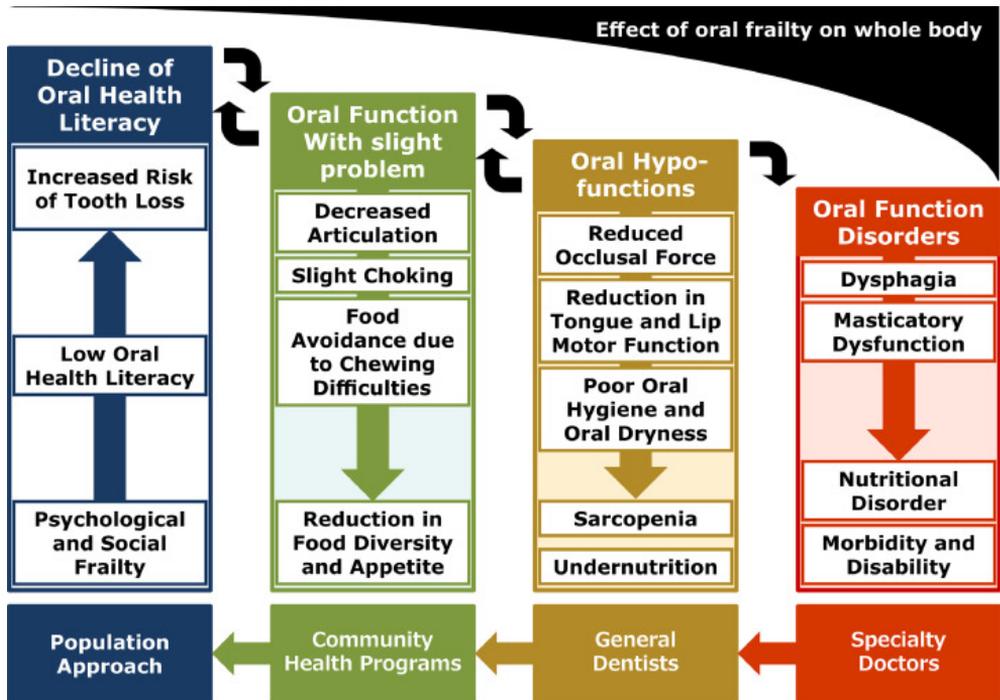
1989년 일본에서 시작된 8020캠페인(80세에 치아 20개 이상)은 노인들의 구강건강을

획기적으로 개선할 수 있는 기반을 마련하였다. 1981년부터 2016년까지 일본 구강 건강에 대한 전국 조사 결과를 살펴보면 80세에 치아가 20개 이상인 성인의 비율은 1981년 7.2%에서 2016년에는 50%를 초과하였다.

노인 인구의 구강 건강 치료 요구 사항이 변경되고 있으며, 치아우식증과 치주질환에 의해 영향을 받는 치아에 대한 형태학적 접근과 더불어, 나머지 형태학의 적절한 기능에 초점을 맞춘 방법이 요구되고 있다.

이러한 변화에 대응하여 일본에서는 구강 기능 저하가 기능 장애로 이어지는 과정을 시각화한 새로운 모델인 "구강 노쇠"가 제안되었다(그림 참조).

이 모델은 특히 간과되는 경향이 있는 구강 기능의 경미한 감소와 관련하여 구강 기능의 다면적 측면의 감소에 초점을 맞추고 있다.



구강 노쇠의 정의(Kashiwa, 2018)는 다음 구성 요소 중 3개 이상이 존재하는 것으로 정의하였다.

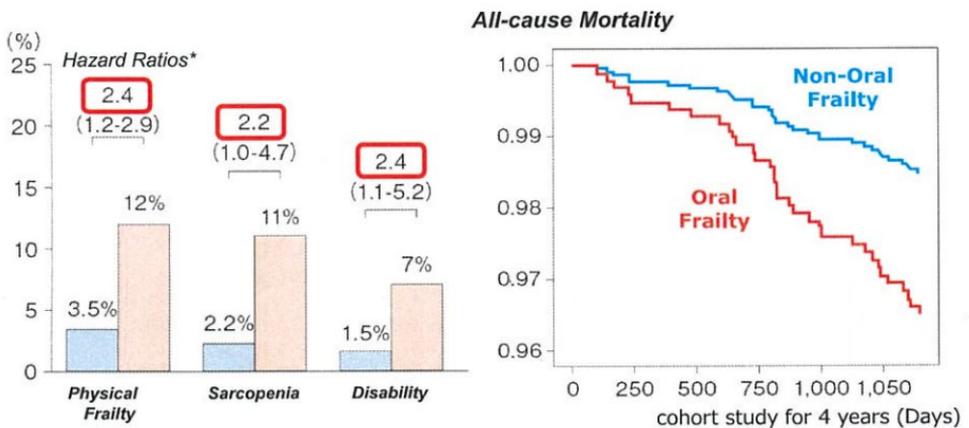
- ① 낮은 잔존 치아 수: 20개 미만
- ② 낮은 저작 능력(Low masticatory performance): 성별에 따른 최하위 5분위(남

- 성: <14.2, 여성: <10.8)에서 저작 후 색이 변하는 추잉껌의 적색 광발생 분광측정
- ③ 낮은 조음 구강 운동 기능(Low articulatory oral motor skill): 구강기능측정기를 이용하여 남성 초당 5.2회 미만, 여성 초당 5.4회 미만인 경우
 - ④ 낮은 설압(Low tongue pressure): 남성(< 27.4kPa), 여성(< 26.5kPa)
 - ⑤ 먹는 것의 주관적 어려움: "6개월 전과 비교하여 질긴 음식을 먹는 데 어려움이 있습니까?"라는 질문에 "예"라고 대답하는 경우
 - ⑥ 삼키는 것의 주관적 어려움: "최근에 차나 수프를 마시고 목이 막힌 적이 있습니까?"라는 질문에 "예"라고 대답하는 경우

또한, 구강 기능 저하의 진단(Diagnosis of oral hypofunction)을 시행하고 있으며, 고령자는 구강 건강 및 기능의 7가지 요소 중 3개 이상이 있을 때 구강기능저하로 진단하였다.: (i) 구강 위생 불량, (ii) 구강 건조, (iii) 낮은 교합력, (iv) 낮은 조음 구강 운동 능력, (v) 낮은 설압, (vi) 낮은 저작 기능, (vii) 삼키는 기능 손상

노인의 신체적 노쇠와 사망의 위험인자로서의 구강 노쇠와의 연관성에 관한 연구를 수행하였으며, 연구 내용은 다음과 같다.

65세 이상의 노인 2,011명을 대상으로 구강 상태와 신체적 노쇠와의 연관성을 분석하였으며, 구강 노쇠가 사망률을 포함한 건강 결과에 미치는 영향을 연구하였다. 연구결과, 연구시작 시점에서 구강 노쇠가 있었던 연구대상이 16%이었으며, 구강 노쇠가 있었던 노인이 구강 노쇠가 없었던 연구대상에 비해 신체적 노쇠, 근감소증, 장애, 사망위험비가 각각 2.4배, 2.2배, 2.3배, 2.2배 증가하였다.



5. 도쿄 건강장수의료센터 노쇠 외래 운영 현황

도쿄 건강장수의료센터에서는 2021년 4월 병원과 지역사회를 연계한 노쇠 예방 센터가 발족하였다.



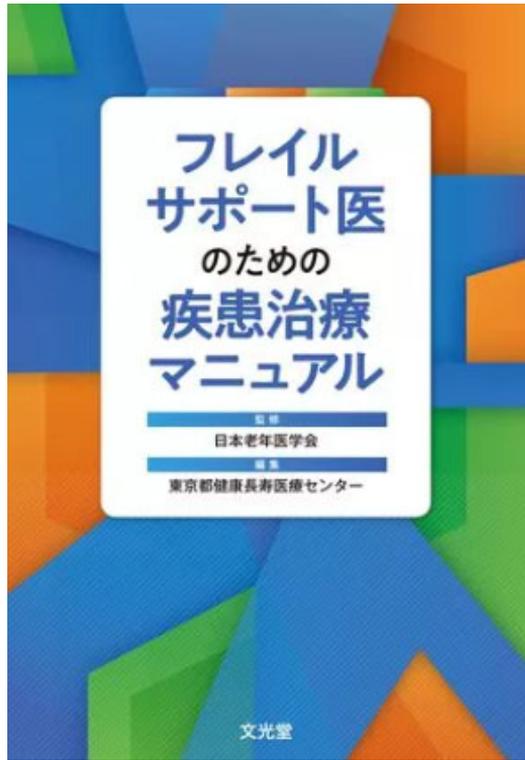
병원과 연구소의 지식과 기술을 통합적으로 활용하여 지자체, 의사회 등과 협업하면서 지역사회 노인들의 노쇠 예방을 위해 다양한 프로그램을 운영하고 있으며, 노쇠 예방 센터에서는 다른 진료과 방문시 노쇠 진단 혹은 예방 프로그램 적용이 필요하다고 판단되는 경우 의뢰를 통하여 노쇠 외래에 방문하고 있다.

보행속도 측정, 균형잡기, 악력 측정, 인지 기능 상태 확인 등 다양한 노쇠 진단 방법을 통하여 노쇠를 진단하고, 그에 맞는 처치 프로그램을 운영 중에 있다.

노쇠의 원인은 저영양, 신체활동의 저하, 사회적 고립 이외에 여러 가지 질환이 있으며, 노쇠를 예방하기 위해서는 영양, 운동(신체활동), 사회 참가, 질병의 치료의 4개의 대책을 실시하는 것이 중요하여 지역사회 자원과 연계하여 각종 프로그램을 운영 중이다.

노쇠 진단을 위해서는 상당히 다양한 측정이 필요하므로, 현재 노쇠 외래 방문시 1시간에 1명만을 외래 진료를 시행하고 있다. 진료비는 일반 외래 진료비만을 청구하고 있어 적자로 운영되고 있으나, 이러한 부분은 도쿄도의 지원을 받아 운영하고 있다.

또한, 도쿄도 의사회와 협력하여 노쇠 전문의사를 육성하기 위한 연수회도 실시하고 있으며, 일본 노년의학회의 감수를 받아 '노쇠 질병 치료 매뉴얼'을 발간하였음(그림 참조)



6. 도쿄 건강장수의료센터 발간 건강 장수 수칙

최근 20년간의 연구결과를 바탕으로 기존 가이드라인이 신체 건강 위주로 작성되어 좀 더 포괄적인 가이드라인 필요하다는 판단하에 제작하게 되었다.

새롭게 제시한 건강장수 가이드라인은 다양한 사회 참여를 하는 사람이 건강하다는 연구 근거에 따라 지역력을 키우는데 초점을 맞추어 발간되었다.

65세 이상에서 동호회·친목회 등 그룹 활동 한 사람이 3년 후 사망할 위험이 안 한 사람보다 40% 낮다는 연구결과가 도출되었다.

건강장수 수칙의 핵심은 나이 들어서도 사람들과 어울리고, 자원봉사해야 건강하게 오래 산다는 것이다. 신체 건강과 사회 참여가 맞물려야 진정한 건강 장수를 할 수 있다.

건강 장수 12가지 수칙이 담긴 팸플릿을 10만여장 찍고, 지역사회 노인센터, 의료 복지 시설에 배포하고 있다. 매일 먹어야 할 10가지 음식 사진을 담은 포스터도 만들어 시장·수퍼·편의점 등에 붙이도록 하고 있으며, 일본 후생노동성은 건강 장수 12가지 수칙을 이행할 수 있는 의료·복지 환경을 만들기 위한 정책을 논의 중이다.

초고령 사회 일본에서 나온 건강 장수 수칙이라 외국에서도 관심을 보여 영문판 해설집이 나올 예정이다. 국내에서는 조선일보에서 관련 내용을 번역하여 소개되었다(그림 참조).

건강 장수 12가지 수칙

- 1 하루 먹는 음식 종류를 최대 10가지까지 늘리자
- 2 구강 관리 철저히 해 씹는 힘을 지켜라
- 3 일상생활 운동으로 근력과 보행력을 키우자
- 4 하루 한 번 이상 외출하고, 사람들과 어울려라
- 5 호기심을 키우고, 낙천적인 100세인 마음 따라 하자
- 6 집안서 넘어지지 않는 환경 만들고, 사레 걸리지 않도록 주의
- 7 건강식품과 보조제, 제대로 알고 먹자
- 8 동네 사람과 거리를 많이 아는 '지역력'을 키우자
- 9 영양 관리, 체력 증진, 사회 참여 3인방으로 노쇠를 줄이자
- 10 잘 먹고, 잘 걷고, 잘 말해서 치매를 낮추자
- 11 고혈압·당뇨병 등 만성 질환 관리하는 지식을 갖자
- 12 인생 말기 어떻게 마무리할지 미리 계획을 세우자

매일 먹어야 할 10가지 음식

- 생선 또는 건어물 
- 식용 기름 또는 버터 
- 살코기·소시지 등
고기류 단백질 
- 치즈·우유·
요구르트 등 유제품 
- 신선한 녹색채소 
- 김·톳·다시마 등 해조류 
- 감자·고구마 등 당질류 
- 계란 
- 두부·유부 등 콩 식품 
- 과일 

자료 = 도쿄건강장수연구소

VI

고찰 및 결론

1. 연구결과 요약

1.1. 노인 건강관리를 위한 가이드라인 주제범위 문헌고찰

국내외 노인 건강관리를 위한 가이드라인 개발 현황을 조사하기 위하여 주제범위 문헌 고찰(Scoping Review)를 시행하였다. 국외 데이터베이스는 MEDLINE과 EMBASE를 검색하였으며, 가이드라인 전문 DB인 G-I-N network 자료를 추가로 검색하였다. 국내 데이터베이스는 KoreaMED와 Kbase를 검색하였으며, 국내에서 개발된 가이드라인을 등록하고 있는 임상진료지침정보센터의 자료를 추가 검색하였다.

검색 결과, 국외 88개, 국내 10개의 가이드라인이 선택되었으며, 이외에도 각 국가 기관에서 발간하여 배포한 각종 인포그래픽을 사용한 건강관리지침, 수칙 등을 수기로 검색하여 조사하였다.

가이드라인 분야별로는 신체활동, 운동, 좌식행동 등의 운동과 관련된 가이드라인이 가장 많이 개발된 것으로 확인되었으며, 그 외에 영양/수분섭취/절주/체중감소, 낙상예방, 구강건강, 정신건강, 노쇠, 약물복용, 자기관리중재 등의 다양한 가이드라인이 개발된 것을 확인할 수 있었다.

국내에서도 보건복지부와 한국건강증진개발원에서 각종 건강관련 지침 및 가이드라인을 개발하여 배포하고 있음을 확인하였다. 관련 내용에 대해서는 브로셔, 카드뉴스, 리플렛, 동영상, 보고서 등의 다양한 형태로 작성하여 배포하고 있으며, 복약, 혈압, 혈당, 운동, 정신건강, 영양, 구강건강, 우울관리 등 다양한 분야별로 작성 배포하고 있음을 확인하였다. 전문가 학회에서도 신체활동지침, 낙상예방진료지침, 영양증진을 위한 식사지침, 구강건강지침, 노쇠 임상진료지침 등 다양한 지침을 개발하여 배포하고 있음을 확인할 수 있었다.

1.2. 노인 건강생활을 위한 건강생활 지침 및 가이드라인 인식도 조사

60세 이상의 성인 및 노인인구를 대상으로 건강생활 지침 및 가이드라인 인식도 조사를 시행하였다. 2022년 10월 기준 주민등록인구현황을 근거로 지역별, 성별, 연령별 비례할당 후 무작위추출을 통해 600명에 대해 대면면접조사를 시행하였다.

건강생활지침 및 가이드라인 인식도 조사에서 먼저 인지 종류를 질의한 결과, 이러한 가이드라인을 본 적이 없다고 응답한 비율이 58.7%로 과반 이상이 보지 못했다고 응답했으며, 가장 많이 보았다고 응답한 종류는 운동 관련 지침(31.8%)이었다.

이러한 가이드라인을 접한 경로는 병원 등 의료기관에서 보았다고 응답한 비율이 59.7%로 가장 높았으며, 다음으로는 대중매체에서 보았다고 응답한 비율이 56.5%이었다.

가이드라인 활용 비율은 50.8%로 2명 중 1명 정도는 이러한 가이드라인을 활용하여 건강관리를 한다고 응답하였고, 가이드라인을 활용하지 않는 사람들은 그 이유로 이미 건강관리를 하고 있어서라고 응답한 비율이 38.5%로 가장 높았다.

건강관리지침 필요성을 묻는 질문에서는 74.8%가 필요하다고 응답하였으며, 필요없다고 응답한 사람의 이유로는 '이미 건강관리 정보가 충분하다고 생각해서'가 27.8%로 가장 높았다.

가장 제공받고 싶은 정보는 운동 74.4%, 영양 및 수분섭취가 71.0%로 높았으며, 선호하는 제공 방법으로는 대중매체가 69.3%로 가장 높았다.

건강관리 지침 활용을 위해 필요한 국가의 지원 방법으로는 '건강검진 결과에 따른 개인맞춤형 건강관리방법 안내'가 44.7%, 건강 주치의제도 도입이 42.2%로 가장 높았다.

건강상태 및 건강행태 관련 질문에서는 본인의 건강상태가 '건강하다'고 응답한 비율이 52.5%로 본인의 건강상태를 과반이상이 긍정적으로 평가하였다. 동년배 대비 본인의 건강상태가 좋다고 응답한 사람은 49.7%였으며, 건강에 대한 관심이 높다고 응답한 비율은 66.3%이었다.

건강관련 정보를 얻는 경로는 대중매체를 통해서가 72.8%로 가장 높게 나타났으며, 그 외 주변 사람을 통해(59.8%), 병원 등 의료기관을 통해(47.2%)등의 순이었다.

평소 이용하는 복지 시설 또는 서비스가 있는가? 라는 질문에는 82.3%가 이용하고 있지 않다고 응답하여 어르신 대다수가 복지 시설이나 서비스를 거의 이용하지 않는 것으로 확인하였다.

1.3. 일본 도쿄 건강장수의료센터 기관 방문

일본 도쿄 건강장수의료센터는 노인전문병원과 노인학연구소를 크게 구분되어 있으며, 연구소에서는 노화 매커니즘을 연구하는 기초연구부터 복지와 생활케어연구까지 노인과 관련된 거의 전 영역의 연구를 수행하고 있다.

이러한 일본 내 연구결과를 기초로 일본 노년기 인구에 적합한 건강장수 12가지 수칙 등을 발표하였으며, 이를 현장에 적용하기 위해 팜플릿 배포 및 지역사회 노인센터, 의료 복지 시설 등에 배포하였다. 또한 매일 먹어야 할 10가지 음식 사진을 담은 포스터도 제작하여 시장, 마트, 편의점 등에 붙이도록 하고 있으며, 후생노동성에서는 건강장수 12가지 수칙을 이행할 수 있는 의료, 복지 환경을 만들기 위한 정책을 논의 중에 있다.

또한, 병원에서는 2021년 4월 지역사회를 연계한 노쇠 예방 센터를 발족하여 외래 진료를 시작하였으며, 지자체·의사회 등과 협업하면서 지역사회 노쇠 예방을 위한 다양한 프로그램을 운영하고 있다. 노쇠 예방 센터에는 다른 진료과 방문시 노쇠 진단 혹은 예방 프로그램 적용이 필요하다고 판단되는 경우 노쇠 외래 진료를 의뢰하고 있으며, 보행 속도 측정, 균형잡기, 악력, 인지 기능 상태 등 다양한 노쇠 진단 방법을 통해 노쇠를 진단하고, 그에 맞는 처치 프로그램을 시행하고 있다. 이러한 통합적 관리 프로그램 시행을 위해 노쇠 외래 방문시 1시간에 1명의 외래환자만을 진료하고 있으며, 일반 외래 진찰료만을 청구하고 있어 도쿄도의 지원을 받아 운영을 하고 있다. 또한, 도쿄도 의사회와 협력하여 노쇠 전문의사를 육성하기 위한 연수회도 실시하고 있으며, 일본 노년의학회의 감수를 받아 '노쇠 질병 치료 매뉴얼'을 발간하였다.

2. 결론 및 제언

우리나라는 고령화사회를 지나 초고령사회를 눈 앞에 두고 있으며, 저출산 기조와 함께 다양한 사회 문제들이 발생할 것이라고 전문가들은 예측하고 있다. 이러한 많은 노인 문제 중 하나인 노인 건강문제는 노인 돌봄문제와 건강보험 재정 고갈, 노인 빈곤문제, 국민의료비 상승 등 다양한 문제가 야기될 것으로 보이며, 이를 대비하기 위해 노인 문제 선형국인 일본에서는 노쇠를 예방하기 위한 많은 정책들이 시행되고 있다. 일본 뿐만 아니라 많은 선진국에서도 전문가 및 일반 노년기 인구집단을 대상으로 영역별로 다양한 가이드라인과 건강생활 지침이 발표되었으며, 이를 적용하기 위한 다양한 정책들이 시행되고 있다.

전문가 자문결과, 분야별로 차이는 있으나 전문가 대상 가이드라인은 국외 가이드라인

을 일부 차용이 가능하지만 국내 노년기 인구집단 특성을 감안하여 강조해야 할 점들이 다르다는 의견이 제시되었다. 예를 들어, 서구 국가 성인 인구는 좌식 생활과 매우 높은 비만 유병률이 특징이나 한국인은 마른 비만 유병률이 높아 체중 감량이나 심폐기능 향상보다는 체성분변화와 인슐린 저항성 등 만성질환 예방, 향후 신체 기능 향상에 초점을 맞춰야 한다는 것이다. 또한, 일본과 같이 기초연구부터 장기 코호트 연구까지 국내 환경에 맞는 데이터 생성을 통해 국내 노년기 인구집단에 적합한 가이드라인 개발 및 업데이트가 필요하다는 의견이었다. 추가적으로 노년기 인구집단은 다양한 증상이나 건강문제를 가지고 있어서 특정 건강 영역 중심의 가이드라인 보다는 '건강한 노인의 건강관리 지침', '허약한 노인의 건강관리 지침', '수면이 어려운 노인의 건강관리 지침', '관절 통증이 있는 노인의 건강관리 지침'과 같은 대상자 중심의 가이드라인이 필요하다는 의견이었다.

국내에 적합한 가이드라인 개발도 중요하지만 가이드라인 적용을 위한 보건의료시스템 재구축이 더 필요하다는 의견이었다.

첫째, 질환 치료 중심이 아닌 노인 통합적 건강관리가 필요하다. 현재 국내 보건의료 시스템은 질환 중심으로 구축되어 있어 total care를 필요로 하는 노년기 인구에 적합한 시스템이 아니다. 예를 들어, 치매국가책임제가 정신건강의학과나 신경과 의사가 아니면 치매 환자를 진료하기 어려운 실정이며, 일선 보건소에서도 치매안심센터는 치매만, 우울/자살예방팀은 우울증 관리에만 집중하고 있어 공급자 중심의 분절화된 서비스가 제공되고 있다. 그러나, 노쇠가 진행된 노인은 여러 가지 질병과 기능 저하가 혼합되어 있으며, 돌봄 요구가 점진적으로 증가하게 된다. 진단명과 이에 따른 전문의사의 분절적 진료로는 지속할 수 없으므로 care manager 시스템을 도입하여 일 대상자의 생활습관 및 질환관리 정보를 획득하고 관리할 수 있는 시스템 구축이 필요하다. 소아청소년과 의사가 소아에 대한 통합적인 전문 의견을 제시할 수 있는 것처럼, 노년기 인구집단의 특성과 예방하고자 하는 목표를 이해하고 여러 건강관리 전략을 합치시킬 수 있는 전문가인 노인과 의사에 대한 전문직역화 또한 필요한 실정이다. 또한, 의사 외에 전문간호사 혹은 영양사, 운동처방사 등 노인 건강관리 상담이나 노인 입원환자 평가 등 시니어 헬스케어 전문가의 육성으로 상담 및 진료 연계 업무 수행도 도움이 될 것이다.

둘째, 노인 통합 진료에 적합한 수가 체계 마련이 필요하다. 여러 질병을 앓고 있는 노인의 진료에서는 생활 습관, 생활 환경, 질병 패턴, 신체기능, 환자와 가족의 의사가 모두 고려되어야 하며, 이러한 고려가 심층적으로 이루어지지 못하는 경우 증상이나 개별 진단명에 대한 기계적 처방만 나가게 되어 있다. 현재의 낮은 진찰료로 많은 수의 환

자를 보아야 진료실을 유지할 수 있는 시스템에서는 3분 내에 진료를 완료해야 하며, 아무리 좋은 가이드라인이 있고 노인의학적 사고 체계가 있다고 하더라도 이를 수행하기에는 한계가 있다. 정신건강의학과와의 경우 상담 시간에 따라 수가를 청구할 수 있어 정신건강의학 클리닉이 증가하고 있으며, 그 결과로 우울증과 불안장애에 대한 전국민적 의식 수준이 빠르게 개선되고 있음을 착안하여 노인 통합진료에도 이러한 형태의 수가체계를 반영할 필요가 있다.

셋째, 국내 환경에 적합한 가이드라인 확산 및 적용 방안이 필요하다. 노년기 인구대상 설문조사 결과에서 보듯이 많은 건강관리 지침 등이 발간되어 배포되고 있으나, 이러한 지침 및 가이드라인을 본 적이 없다고 응답한 비율이 약 60%에 이르렀으며, 보건복지서비스를 이용하지 않는다고 응답한 비율이 80% 이상으로 나타나 보건소를 중심으로 가이드라인 배포 및 건강관리 사업 수행 시 한계가 있어 보인다. 물론 이는 코로나 시국과 맞물려 보건소 방문에 제약이 있었다는 것을 감안해야 하나 지역사회를 중심으로 한 노인 건강관리 사업 수행 시 적극적인 참여를 유도할 수 있는 방안이 필요해 보인다. 또한 이러한 건강관련 정보를 얻는 경로로 대중매체가 가장 높게 나타나 대중매체를 통해 올바른 건강정보가 전달될 수 있는 체계가 구축되어야 한다. 일명 '쇼닥터'들이 건강관련 프로그램에 출연하여 시청율을 높여야 하는 방송국의 필요와 맞물려 자극적이고 잘못된 건강정보를 전달하는 케이스가 많아 의료법이 개정됐음에도 불구하고 이러한 현상이 감소되고 있지 않다는 전문가 의견이 제시되었다. 더불어 대중매체에 출연하는 의사들이 서구의 비만한 노인들에게 권유할 만한 절식, 유산소 운동을 권유하고 있어 정작 근력, 협응 운동이 필요한 국내 노인들에게 걷기 운동을 장려하며 어르신들이 활용하기도 어려운 만보계, 스마트워치 등을 배포하고 있어 의사들의 자정 작용이 필요하다는 의견도 제시되었다.

본 연구를 통하여서 다양한 분야 및 종류의 가이드라인이 개발되고 있으며, 또한 국내 맞춤형의 가이드라인 개발도 필요하지만 이러한 가이드라인 개발 후 적용방향 및 정책방향이 더욱 중요함을 확인할 수 있었다.

이에 따라 노인 건강관리 사업에 대한 각각도의 노력과 정책 시행이 필요하며, 이러한 투자가 장기적으로 국내 보건의료비를 줄이는데 큰 역할을 할 것으로 예상된다.

VII

참고문헌

- 김대현. 노인 운동처방 가이드라인. 대한임상노인의학회 춘계학술대회. 2008.
- 김연수, 양윤준, 박훈기, 김재우. 한국인을 위한 신체활동 지침 및 자가처방 가이드라인 개발. 한국건강증진재단. 2012.
- 김완수. 국민 건강증진을 위한 신체활동 지침. 보건교육건강증진학회지. 2009;26(2):105-119.
- 김재규, 김광일, 정혜경, 김창오, 김수경, 조현호, 김대열, 하용찬, 황성희, 원장원, 임재영, 김현정. 낙상예방 진료지침. 대한내과학회. 2015.
- 보건복지부, 대한치의학회, 강릉원주대학교 치과대학. 구강건강 길라잡이: 과학적 근거에 기반한 노인 구강건강 관리 지침서. 2021.
- 보건복지부, 한국건강증진개발원. 어르신 운동건강관리, 영양관리, 우울관리, 운동건강관리, 건강돌보기, 요실금, 안전관리, 허약관리, 절주, 음주, 허약노인 운동교육자료 등.
- 양승남, 김태곤, 김리나, 류주석, 박근영, 복수경, 신용일, 유승돈, 한지아, 김동휘, 김미정, 김준성, 이양균, 한태륜. 노인, 가족 및 도우미들을 위한 노인 낙상 예방 가이드라인. 대한노인재활 의학회지. 2011;1(2):106-110.
- 윤진숙. 노년기의 영양증진을 위한 식사지침. 대한지역사회영양학회지. 1999;4(2):299-305.
- 이선희, 은영, 박원숙, 신계영, 전미양, 임경춘, 이인옥, 최희권, 김민주, 배선형, 최미경, 박정하, 정재희, 이은남, 이경숙. 근관절건강학회지. 2017;24(3):227-237.
- 임용택. 고령자의 건강증진을 위한 안전한 운동처방 지침. 한국소비자안전학회지. 2017;7(2):31-39.
- Alberta Health Services. Nutrition Guideline Seniors Health Overview(65years and Older). 2019.
- American College of Sports Medicine(ACSM). Being Active as We Get Older. 2019.
- American College of Sports Medicine. Exercise and Physical Activity for Older Adults. 2009.
- American College of Sports Medicine. Physical Activity Programs and Behavior Counseling in Older Adult Populations. 2004.
- American Geriatrics Society, British Geriatrics Society, and American Academy of Orthopaedic Surgeons Panel on Falls Prevention. Guideline for the prevention of falls in older persons. J Am Geriatr Soc. 2001;49(5):664-672.
- American Geriatrics Society; British Geriatrics Society. Prevention of Falls in Older Persons: AGS/BGS Clinical Practice Guideline. 2010.

- American Psychological Association. Guidelines for Psychological Practice With Older Adults. *American Psychologist*. 2014;69(1):34-65.
- Australian Commission on Safety and Quality in Health Care. Preventing Falls and Harm From Falls in Older People. 2009.
- Australian Government Department of Health. Australia's Physical Activity and Sedentary Behaviour guidelines. 2009.
- Australian Government in association with Sports Medicine Australia. Choose Health:Be Active. A physical activity guide for older Australians. 2005.
- Beauchet O, Dubost V, Revel Delhom C, Berrut G, Belmin J; French Society of Geriatrics and Gerontology. How to manage recurrent falls in clinical practice: guidelines of the French Society of Geriatrics and Gerontology. *J Nutr Health Aging*. 2011;15(1):79-84.
- C Napier, H Grobbelaar, W Oldewage-Theron. An introduction to the Food-Based Dietary Guidelines for the Elderly in South Africa. *South African Journal of Clinical Nutrition* 2021; 34(Supplementary Special Issue):S1-S8.
- Center for Disease Control and Prevention. PREVENTING FALLS:A Guide to Implementing Effective Community-Based Fall Prevention Programs. 2015.
- Cwikel J, Fried AV. The social epidemiology of falls among community-dwelling elderly: guidelines for prevention. *Disabil Rehabil*. 1992;14(3):113-121.
- Danish Health Authority. National clinical guideline for the prevention of falls in elderly people. 2018.
- deJong AA, Franklin BA. Prescribing exercise for the elderly: current research and recommendations. *Curr Sports Med Rep*. 2004;3(6):337-343.
- Elsawy B, Higgins KE. Physical activity guidelines for older adults. *Am Fam Physician*. 2010;1;81(1):55-59.
- EU Working Group "Sport & Health". EU Physical Activity Guidelines. 2008.
- Feder G, Cryer C, Donovan S, Carter Y. Guidelines for the prevention of falls in people over 65. *BMJ*. 2000;321(7267):1007-1011.
- Finnish Institute for Health and Welfare. food recommendation for older adults. 2020.
- Health Canada. Canada's Dietary Guidelines for Health Professionals and Policy Makers. 2019.
- International Exercise Recommendations in Older Adults (ICFSR): Expert Consensus Guidelines.
- Izquierdo M, Merchant RA, Morley JE, Anker SD, Aprahamian I, Arai H, Aubertin-Leheudre M, Bernabei R, Cadore EL, Cesari M, Chen LK, de Souto Barreto P, Duque G, Ferrucci L, Fielding RA, García-Hermoso A, Gutiérrez-Robledo LM, Harridge SDR, Kirk B, Kritchevsky S, Landi F, Lazarus N, Martin FC, Marzetti E, Pahor M, Ramírez-Vélez R, Rodríguez-Mañas L, Rolland Y, Ruiz JG, Theou O, Villareal DT, Waters DL, Won Won C, Woo J, Vellas B, Fiatarone Singh M. International Exercise Recommendations in Older Adults

- (ICFSR): Expert Consensus Guidelines. *J Nutr Health Aging*. 2021;25(7):824-853.
- J.M. Rimland, I. Abraha, G. Dell'Aquila, A. Cruz-Jentoft, R.L. Soiza, A. Gudmundsson, M. Petrovic, D. O'Mahony, A. Cherubini. Non-pharmacological interventions to prevent falls in older patients: Clinical practice recommendations - the SENATOR ONTOP Series. *European Geriatric Medicine*. 2017;8(5-6):413-418.
- Jung D, Shin S, Kim H. A fall prevention guideline for older adults living in long-term care facilities. *Int Nurs Rev*. 2014;61(4):525-533.
- Kim KI, Jung HK, Kim CO, Kim SK, Cho HH, Kim DY, Ha YC, Hwang SH, Won CW, Lim JY, Kim HJ, Kim JG. Evidence-based guidelines for fall prevention in Korea. *Korean J Intern Med*. 2017;32(1):199-210.
- Koen Milisen, Greet Leysens, Deborah Vanaken, Joris Poels, Ellen Vlaeyen, Elise Janssens, Eddy Dejaeger, Evelien Gielen, Ivan Bautmans, Elie Balligand, Jef Adriaenssens, Dirk Cambier, Stefan Goemaere, Leen De Coninck, Stien Vandierendonck, Femke De Meester, Ragnar Van Acker, Theo Hamblok and Berengere Couneson, Flanders Centre of Expertise for Fall and Fracture Prevention. Fall prevention in elderly people living at home. 2017.
- Kossioni AE, Hajto-Bryk J, Janssens B, Maggi S, Marchini L, McKenna G, Müller F, Petrovic M, Roller-Wirnsberger RE, Schimmel M, van der Putten GJ, Vanobbergen J, Zarzecka J. Practical Guidelines for Physicians in Promoting Oral Health in Frail Older Adults. *J Am Med Dir Assoc*. 2018;19(12):1039-1046.
- Kossioni, Anastassia E; Hajto-Bryk, Justyna; Maggi, Stefania; McKenna, Gerry; Petrovic, Mirko; Roller-Wirnsberger, Regina Elisabeth; Schimmel, Martin; Tamulaitienė, Marija; Vanobbergen, Jacques; Müller, Frauke. An Expert Opinion from the European College of Gerodontology and the European Geriatric Medicine Society: European Policy Recommendations on Oral Health in Older Adults. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2018;66(3):609-613.
- L Yardley, N Beyer, K Hauer, K McKee, C Ballinger, C Todd. Recommendations for promoting the engagement of older people in activities to prevent falls. *Qual Saf Health Care* 2007;16:230-234.
- Latimer-Cheung AE, Rhodes RE, Kho ME, Tomasone JR, Gainforth HL, Kowalski K, Nasuti G, Perrier MJ, Duggan M; Canadian Physical Activity Guidelines Messaging Recommendation Workgroup. *BMC Public Health*. 2013;1:13:419.
- Lee BL. Dietary guidelines in singapore. *Asia Pac J Clin Nutr*. 2011;20(3):472-476.
- Ministry of Health of Brazil. DIETARY GUIDELINES FOR THE BRAZILIAN POPULATION. 2014.
- Ministry of Health. Food and Nutrition Guidelines for Healthy Older People. 2013.
- Moreland J, Richardson J, Chan D, O'Neill J, Bellissimo A, Grum R, Shanks L. Evidence-based guidelines for the secondary prevention of falls in older adults. *Gerontology*. 2003;49(2):93-116.
- National Ageing Research Institute. National physical activity recommendations for older Australians. 2006.
- National Health and Medical Research Council. Australian Dietary Guidelines. 2013.

- National Health and Medical Research Council. Australian Guidelines to Reduce Health Risks from Drinking Alcohol. 2020.
- National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Mental wellbeing and independence for older people. 2016.
- National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Mental wellbeing in over 65s: occupational therapy and physical activity interventions. 2008.
- National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Older people: independence and mental wellbeing. 2015.
- National Institute for Health and Care Excellence. Falls in older people. 2015.
- National Institute for Health and Care Excellence. Falls in older people: assessing risk and prevention. 2013.
- Nelson ME, Rejeski WJ, Blair SN, Duncan PW, Judge JO, King AC, Macera CA, Castaneda-Sceppa C. *Med Sci Sports Exerc.* 2007;39(8):1435-1445.
- Piercy KL, Troiano RP, Ballard RM, Carlson SA, Fulton JE, Galuska DA, George SM, Olson RD. The Physical Activity Guidelines for Americans. *JAMA.* 2018;320(19):2020-2028.
- Public Health Agency of Canada. Canada's physical activity guide to healthy active living.
- Ross R, Chaput JP, Giangregorio LM, Janssen I, Saunders TJ, Kho ME, Poitras VJ, Tomasone JR, El-Kotob R, McLaughlin EC, Duggan M, Carrier J, Carson V, Chastin SF, Latimer-Cheung AE, Chulak-Bozzer T, Faulkner G, Flood SM, Gazendam MK, Healy GN, Katzmarzyk PT, Kennedy W, Lane KN, Lorbergs A, Maclaren K, Marr S, Powell KE, Rhodes RE, Ross-White A, Welsh F, Willumsen J, Tremblay MS. Canadian 24-Hour Movement Guidelines for Adults aged 18-64 years and Adults aged 65 years or older: an integration of physical activity, sedentary behaviour, and sleep. *Appl Physiol Nutr Metab.* 2020;45(10(Suppl. 2)):S57-S102.
- S Saha, W Oldewage-Theron, C Napier. Be active: a food-based dietary guideline for elderly South Africans. *South African Journal of Clinical Nutrition* 2021; 34(Supplementary Special Issue):S21-S26.
- Satomi Oshima, Zhen-Bo Cao, Koichiro Oka. Physical Activity Levels and Physical Activity Recommendations in Japan. 2015.
- Shyamala T, Wong SF, Andiappan A, Au Eong KG, Bakshi AB, Boey D, Chong TW, Eng HP, Ismail NH, Lau TC, Lim WY, Lim HW, Seong L, Wong WC, Yap KZ, Yudah S. Health Promotion Board-Ministry of Health Clinical Practice Guidelines: Falls Prevention among Older Adults Living in the Community. *Singapore Med J.* 2015;56(5):298-300.
- State of Israel Ministry of Health. Oral and Dental Health of Older Adults. 2022.
- The Royal Australian College of General Practitioners (RACGP). Guidelines for preventive activities in general practice. 2016.
- The U.S. Department of Health and Human Services (HHS). 2008 Physical Activity

- Guidelines for Americans. 2008.
- The U.S. Department of Health and Human Services (HHS). 2018 Physical Activity Guidelines Advisory Committee Scientific Report. 2018.
- Tremblay MS, Warburton DE, Janssen I, Paterson DH, Latimer AE, Rhodes RE, Kho ME, Hicks A, Leblanc AG, Zehr L, Murumets K, Duggan M. New Canadian physical activity guidelines. *Appl Physiol Nutr Metab*. 2011;36(1):36-46.
- U.S. Department of Agriculture (USDA). Dietary Guidelines for Americans 2020-2025. 2020.
- U.S. Department of Health and Human Services. Physical Activity Guidelines for Americans. 2018.
- US Preventive Services Task Force. Interventions to Prevent Falls in Community-Dwelling Older Adults. US Preventive Services Task Force Recommendation Statement. *JAMA* 2018;319(16):1696-1704.
- Weggemans RM, Backx FJG, Borghouts L, Chinapaw M, Hopman MTE, Koster A, Kremers S, van Loon LJC, May A, Mosterd A, van der Ploeg HP, Takken T, Visser M, Wendel-Vos GCW, de Geus EJC; Committee Dutch Physical Activity Guidelines 2017. The 2017 Dutch Physical Activity Guidelines. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2018;15(1):58.
- WHO. Global Recommendations on Physical Activity for Health. 2010.

VIII

부록

1. 검색 결과

표 1. Ovid MEDLINE(R) In-Process & Other Non-Indexed Citations and Ovid MEDLINE(R) 1946 to Present

검색일: 2022-04-11

구분	연번	검색어	검색건수
P	1	Aged/	3,341,868
	2	elderly.mp.	284,624
	3	senior.mp.	38,397
	4	elders.mp.	9,423
	5	elder.mp.	11,003
	6	'senior citizen'.mp.	340
	7	'old age'.mp.	31,740
	8	'old people'.mp.	4,029
	9	seniors.mp.	8,443
	10	'advanced age'.mp.	18,878
	11	geriatric.mp. or Geriatrics/	108,757
	12	ageing.mp.	50,533
	13	Aging/	244,126
		14	or/1-13
I	15	Health Promotion/ or 'health promotion'.mp.	100,023
	16	'health programme'.mp.	1,371
	17	'health program'.mp.	6,137
	18	'health coaching'.mp.	815
	19	Health Behavior/	54,743
	20	'social care'.mp.	7,803
	21	Social Support/ or 'social support'.mp.	100,011
	22	'social intervention'.mp.	404
	23	'social campaign'.mp.	25
	24	'social campaigns'.mp.	42
	25	'environmental change strategies'.mp.	39
		26	'healthy environment'.mp.

구분	연번	검색어	검색건수
	27	'behaviour modification'.mp.	611
	28	'health changes'.mp.	880
	29	'community mobilization'.mp.	728
	30	Community Health Services/	32,763
	31	or/15-30	283,263
	32	guideline.mp. or Guideline/	130,465
	33	Practice Guideline/	29,741
PT	34	Guideline Adherence/	34,673
	35	recommendation\$.mp.	307,836
	36	or/32-36	405,783
P & I & PT	37	14 and 31 and 36	2,769

표 2. Ovid EMBASE 1974 to 2022 April 08

검색일: 2022-04-11

구분	연번	검색어	검색건수
P	1	aged/	3,337,820
	2	elderly.mp.	642,085
	3	elder\$.mp.	660,543
	4	'senior citizen'.mp.	443
	5	'old age'.mp.	38,623
	6	'old people'.mp.	5,704
	7	senior\$.mp.	66,531
	8	'advanced age'.mp.	28,345
	9	geriatric.mp. or geriatrics/	149,623
	10	aging.mp. or aging/	625,362
		11 or/1-10	4,009,831
I	12	Health Promotion.mp. or health promotion/	121,700
	13	health program/	115,233
	14	'health programme'.mp.	1,742
	15	'health coaching'.mp.	1,168
	16	health behavior/	74,093
	17	'social care'.mp. or social care/	16,462
	18	'social support'.mp. or social support/	117,846
	19	'social intervention'.mp.	550
	20	'social campaign'.mp.	22
	21	'social campaigns'.mp.	52
	22	'environmental change strategies'.mp.	42
	23	'healthy environment'.mp.	558
	24	'behaviour modification'.mp. or behavior modification/	8,931
	25	'health changes'.mp.	1,075
	26	'community mobilization'.mp.	882
	27	community care/	57,739
	28	'community health service'.mp.	710
		29 or/12-28	467,343
PT	30	guideline\$.mp.	884,785
	31	practice guideline/	493,993
	32	guideline adherence.mp.	4,032
	33	recommendation\$.mp.	426,474
	34 or/30-33	1,194,060	
P & I & PT	37 11 and 29 and 34	6,626	

2. 인식도 조사 설문지

어르신 건강생활 지침 및 가이드라인 인식도 조사

ID				
----	--	--	--	--

어르신 건강생활 지침 및 가이드라인 인식도 조사

안녕하십니까?

한국보건 의료연구원에서는 “노인 건강생활 가이드라인 개발” 연구를 수행하고 있으며, 본 연구를 통하여 노인 인구를 대상으로 고령자들이 이해하기 쉽고, 적용 가능한 근거중심 ‘노인 건강생활을 위한 가이드라인’을 개발하고자 합니다.

본 조사의 방법은 대면 설문조사이며, 우리나라 60세 이상의 어르신 중 표본 무작위 추출을 통한 총 600명을 대상으로 11월 ~ 12월 중 진행될 예정입니다. 설문조사는 노인 건강생활을 위한 지침(가이드라인)의 기존 인식도와 향후의 개발이 필요한 분야에 대해 여쭙는 문항으로 구성되어 있습니다. 설문조사 예상 소요시간은 약 5~10분입니다.

설문조사에 참여함으로써 인해 귀하께 가해지는 위험이나 불편사항은 없을 것이며, 설문에 응답하신 분들께는 소정의 답례품(3,000원 상당)을 조사원이 제공해드릴 예정입니다. 본 조사의 수행을 위해 수집된 개인정보는 연구의 목적으로만 이용되며 연구 수행 중 수집된 자료는 연구책임자의 관리 감독하에 암호화된 전자 파일로 보관하고 잠금장치가 있는 별도의 문서보관 장소에 관리됩니다.

연구와 관련된 모든 기록은 생명윤리법에 따라 연구가 종료된 시점에서 3년간 보관됩니다. 또한 보관기간이 지난 문서 중 개인정보에 관한 사항은 개인정보보호법 시행령 제16조에 따라 파기됩니다. 연구참여에 따른 귀하에게 예상되는 피해가 없도록 귀하의 개인정보보호와 신원노출방지를 위해 최선의 노력을 다할 것입니다.

귀하께서는 설문에 응답하는 것을 거절할 수 있고, 참여하신 후라도 언제든지 취소하실 수 있습니다. 이와 관련하여 어떠한 불이익도 없을 것입니다. 다만, 자료가 익명화된 이후 혹은 이미 출판된 연구 결과에 대해서는 철회가 어렵습니다. 본 연구에 대해 이해하기 어려운 사항이 있으면 주저하지 마시고 연구책임자 및 연구담당자에게 연락주시기 바랍니다. 동의서에 대하여 충분히 검토하신 후에 참여 여부를 결정하여 주시기 바랍니다.

귀하의 소중한 의견은 우리나라 노인의 건강생활 지침(가이드라인) 마련의 기초자료로 매우 큰 도움이 될 것입니다. 기타 궁금하신 사항은 아래 연구자 및 조사전문기관으로 문의하여 주시기 바랍니다. 감사합니다.

2022년 12월

연구주관기관	NECA 한국보건 의료연구원	조사대행기관	Hankook Research
<ul style="list-style-type: none"> 연구책임자: 이민 - e-mail) leemin77@neca.re.kr Tel) 02-2174-2706 실무담당자: 신호균 - e-mail) hgshin@neca.re.kr Tel) 02-2174-2752 한국보건 의료연구원 기관생명윤리위원회 - Tel) 02-2174-2896 		<ul style="list-style-type: none"> 실사담당자: 자료조사부 이지연 - Tel) 02-3014-0906 조사담당자: 여론조사부 유승아 - Tel) 02-3014-1051 	


어르신 건강생활 지침 및 가이드라인 인식도 조사

응답자 특성(1)

이름				연락처	-
성별	① 남성 ② 여성	출생년도	_____년 ☞ 1963년(만59세) 이전 출생자		
		연령	만 _____세 ☞ 만 59세 이하 조사 중단		
주소	_____시/도 _____시/군/구 _____읍/면/동 (세부주소)				
조사지역	① 서울 ② 부산 ③ 대구 ④ 인천 ⑤ 광주 ⑥ 대전 ⑦ 울산 ⑧ 경기 ⑨ 강원 ⑩ 충북 ⑪ 충남 ⑫ 전북 ⑬ 전남 ⑭ 경북 ⑮ 경남 ⑯ 제주 ⑰ 세종				
지역크기	① 대도시 ② 중소도시 ③ 읍/면(군지역)				
면접일시	년	월	일	면접시간	분 동안
면접원 성명				면접원 ID	

어르신 건강생활 지침 및 가이드라인 인식도 조사

※ 다음은 어르신 건강생활을 위해 개발되고 배포된 지침 및 가이드라인의 일부입니다.

어르신 건강생활을 위한 지침(가이드라인) 예시

<리플릿>

[권 | 강 | 통 | 보 | 기]

**어르신
운동
건강관리**

어르신 신체활동 실천 지침

- 중간도 이상 유산소강기 신체활동을 일주일에 2일 이상 합니다
- 근력운동을 일주일에 2일 이상 합니다
- 균형 운동을 일주일에 3일 이상 합니다

기본적인 신체활동 공통 지침

- 하루 모든 시간을 활동적으로 보냅니다
- 학업/업무 외 앉아있는 시간을 2시간 이하로 줄입니다
- 신체활동을 많이 할수록 건강이 좋아집니다

보건복지부 한국건강증진개발원

[권 | 강 | 통 | 보 | 기]

**어르신
영양 관리**

어르신 영양

영양섭취가 나쁘면

식사량 줄어든다
근력 약해진다
영양소 섭취가 부족해진다

식사를 가라앉히면?

- 간헐적 단식이 몸에 좋다
- 간헐적 단식을 위해 아침을 거둬도 좋다
- 영양부족으로 치주 질환이 악화될 수 있다

보건복지부 한국건강증진개발원

<책자/수첩/포스터>

어르신을 위한
한의 건강관리 수첩

보건복지부 한국건강증진개발원

100+
총명한 백세

노년병 예방 건강진료 프로그램

보건복지부 한국건강증진개발원

<동영상>

**허약노인 관리
프로그램**

보건복지부 한국건강증진개발원

**힘뇌체조
"뉴워시 따라하기"**

보건복지부 한국건강증진개발원

어르신 건강생활 지침 및 가이드라인 인식도 조사

어르신 건강생활 지침 및 가이드라인 인식도

※ 아래는 어르신 건강생활 지침 및 가이드라인 인식도에 관한 질문입니다.

문1. 귀하께서는 어르신 건강생활을 위한 건강증진행위(운동, 낙상 예방, 영양 및 수분섭취, 절주 및 금연, 약물복용, 정신건강, 구강건강, 수면 관리 등)를 안내하는 지침 또는 가이드라인을 본 경험이 있으십니까?

어르신 건강생활을 위한 지침 또는 가이드라인을 본 적이 있다면, 해당 지침 또는 가이드라인은 어떤 내용을 담고 있었나요? 해당하는 내용을 모두 응답해주시시오.

지침/가이드라인 내용 구분	지침/가이드라인 내용 예시
① 운동	규칙적 운동 필요 내용, 근력운동 및 유산소 운동 필요 내용 등
② 낙상 예방	하체 근육 단련, 주머니에 손 넣고 다니지 않기, 고칼슘 식단 등
③ 영양 및 수분섭취	5대 영양소의 균형 섭취 지침, 매끼니 섭취의 중요성 등
④ 절주 및 금연	음주일지 작성, 알코올 상담 전문가 도움 요청, 금연간식 활용 등
⑤ 약물복용	단골병원/단골약국 만들기, 복용약 사용기한 확인하기, 약 복용시 주의점 적어놓기 등
⑥ 정신건강	우울증 예방을 위해 주위 사람과 이야기하기, 정기적인 운동, 전문가 상담 받기 등
⑦ 구강건강	물 자주 마시기, 불소치약 사용하기, 치간 칫솔 사용하기 등
⑧ 수면	낮잠은 최대한 안 자도록 노력하기, 카페인/술/담배 피하기, 낮에 햇볕을 쬐며 일정시간 이상 야외활동 하기 등
⑨ 기타()	
⑩ 지침이나 가이드라인을 본 적이 없다 → 문2로 이동	

문1-1. 어르신 건강생활을 위한 지침 또는 가이드라인을 본 적이 있으시다면, 어떤 경로로 접하셨나요? 접한 경로를 모두 응답해주시시오.

- ① 병원 등 의료기관을 통해(의사/한의사 등 의료진의 안내)
- ② 보건소를 통해
- ③ 복지센터 방문이나 방문간호 등 보건복지서비스를 받을 때
- ④ 대중매체(뉴스, TV 프로그램, 라디오, 신문 등)를 통해
- ⑤ 유튜브(YouTube)를 통해
- ⑥ SNS(인스타그램, 페이스북 등)를 통해
- ⑦ 인터넷 포털(네이버, 다음 등)을 통해
- ⑧ 주변 사람을 통해(가족, 이웃, 친구 등)
- ⑨ 기타()

어르신 건강생활 지침 및 가이드라인 인식도 조사

문1-2 활용하고 계시는 어르신 건강생활을 위한 지침 또는 가이드라인이 있으신가요? 활용하고 계시다면 얼마나 활용하십니까?

- ① 매우 잘 활용한다 → **문2로 이동**
- ② 잘 활용하는 편이다 → **문2로 이동**
- ③ 조금 활용한다 → **문1-3으로 이동**
- ④ 거의 활용하지 않는다 → **문1-3으로 이동**

문1-3. (문1-2에서 '③ 조금 활용한다'와 '④ 거의 활용하지 않는다' 응답자만) 어르신 건강생활을 위한 지침 또는 가이드라인을 본 적이 있는데 잘 활용하지 않으신다면 이유는 무엇입니까?

- ① 내용이 이해하기 어려워서
- ② 정보가 믿을만하지 않아서
- ③ 시간이 부족해서
- ④ 활용할 필요성을 못 느껴서
- ⑤ 건강이 안 좋아서
- ⑥ 이미 하고 있는 건강관리여서
- ⑦ 기타()

문2. 귀하께서는 어르신 건강생활을 위한 건강증진행위(운동, 낙상 예방, 영양 및 수분섭취, 절주 및 금연, 약물복용, 정신건강, 구강건강, 수면 관리 등)를 안내하는 지침 또는 가이드라인이 얼마나 필요하다고 느끼십니까?

- ① 매우 필요함 → **문2-1로 이동**
- ② 약간 필요함 → **문2-1로 이동**
- ③ 별로 필요 없음 → **문2-2로 이동**
- ④ 전혀 필요없음 → **문2-2로 이동**

문2-1. 필요하다면 아래 보기 중 어떤 건강정보를 제공받고 싶으십니까? 모두 응답해주시시오.

지침/가이드라인 내용 구분	지침/가이드라인 내용 예시
① 운동	규칙적 운동 필요 내용, 근력운동 및 유산소 운동 필요 내용 등
② 낙상 예방	하체 근육 단련, 주머니에 손 넣고 다니지 않기, 고칼슘 식단 등
③ 영양 및 수분섭취	5대 영양소의 균형 섭취 지침, 매끼니 섭취의 중요성 등
④ 절주 및 금연	음주일지 작성, 알코올 상담 전문가 도움 요청, 금연간식 활용 등
⑤ 약물복용	단골병원/단골약국 만들기, 복용약 사용기한 확인하기, 약 복용시 주의점 적어놓기 등
⑥ 정신건강	우울증 예방을 위해 주위 사람과 이야기하기, 정기적인 운동, 전문가 상담 받기 등
⑦ 구강건강	물 자주 마시기, 불소치약 사용하기, 치간 칫솔 사용하기 등
⑧ 수면	낮잠은 최대한 안 자도록 노력하기, 카페인/술/담배 피하기, 낮에 햇볕을 쬐며 일정시간 이상 야외활동 하기 등
⑨ 기타()	

→ 응답 후 **문3으로 이동**

어르신 건강생활 지침 및 가이드라인 인식도 조사

문2-2. 건강관리 지침이나 가이드라인이 필요없다고 생각하시는 이유는 무엇입니까?

- ① 이미 건강관리를 잘하고 있어서
- ② 건강관리 지침이나 가이드라인 자료를 볼 시간이 없어서
- ③ 건강관리에 필요성을 못 느껴서
- ④ 이미 건강관리 정보는 충분하다고 생각해서
- ⑤ 지침 내용대로 실천하기 어려워서
- ⑥ 기타()

문3. 건강관리 지침이나 가이드라인을 어떤 방법으로 제공받으면 잘 활용하실 수 있으실 것 같습니다. 선호하시는 방법을 모두 응답해주시시오.

- ① 홈페이지(보건복지부, 보건소, 공공기관, 의학회 등)
- ② 이메일
- ③ 문자, 전화
- ④ 온라인 영상교육(유튜브, 줌 등)
- ⑤ 스마트폰 앱 활용(운동/취침시간 알림, 약복용 여부 알림, 걸음 수 측정 등)
- ⑥ TV, 라디오 등 대중매체를 활용
- ⑦ 집합교육(보건소 등)
- ⑧ 직접방문(방문간호서비스 등)
- ⑨ 병원에서 의사 설명 및 안내

문4. 귀하는 건강관리 지침 등을 활용한 건강관리를 위해 국가에서 어떠한 지원이 필요하다고 생각하십니까? 가장 필요하다고 생각하는 지원을 2개까지 선택해주시시오.

- ① 지역사회 기반(보건소 등) 건강관리 교육프로그램 강화
- ② 건강생활실천지원 인센티브제 도입(건강생활 실천으로 건강지표 개선 시 지원금 지급)
- ③ 건강생활실천을 위한 개인 알림서비스 도입(전화, 모바일 앱, 가정방문 등)
- ④ 건강 주치의제도 도입(거주지역 근처에 있는 의원을 지정하여 건강관리서비스를 제공)
- ⑤ 건강검진 결과에 따른 개인 맞춤형 건강관리방법 안내
- ⑥ 기타()

어르신 건강상태 및 건강 행태

※ 아래는 현재 귀하의 건강상태 및 건강행태에 관한 질문입니다.

문5. 평소에 귀하의 건강은 어떻다고 생각하십니까?

- ① 매우 건강하다
- ② 건강한 편이다
- ③ 보통이다
- ④ 건강이 나쁜 편이다
- ⑤ 건강이 매우 나쁘다

문6. 평소 귀하의 건강에 대한 관심은 어느 정도라고 생각하십니까?

- ① 매우 높음
- ② 대체로 높음
- ③ 보통
- ④ 대체로 낮음
- ⑤ 매우 낮음

문7. 자신의 건강을 같은 나이의 사람들과 비교해 볼 때 어떠하다고 생각하십니까?

- ① 매우 좋다
- ② 비교적 좋다
- ③ 보통이다
- ④ 비교적 나쁘다
- ⑤ 매우 나쁘다

어르신 건강생활 지침 및 가이드라인 인식도 조사

문8. 평소 귀하께서는 건강을 위해 아래 세부 실천 사항을 얼마나 잘 지키고 계시나요?

세부 실천 사항	매우 그렇다	대체로 그렇다	별로 그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
(1) 평소 식사를 규칙적으로 한다	①	②	③	④
(2) 규칙적인 운동을 한다	①	②	③	④
(3) 잠을 충분히 잔다	①	②	③	④
(4) 절주 혹은 금주를 한다	①	②	③	④
(5) 약을 복용해야 할 경우 병원에서 알려준 대로 약을 잘 복용한다	①	②	③	④
(6) 우울증 등 정신건강을 위해 주위사람들과 자주 이야기를 나눈다	①	②	③	④
(7) 물을 자주 마신다	①	②	③	④
(8) 하루에 2회 이상 칫솔질을 한다	①	②	③	④
(9) 수면 시간을 잘 지키려 노력한다	①	②	③	④
(10) 기타()	①	②	③	④

문9. 평소 귀하께서 건강에 대한 정보를 어떤 경로를 통해 얻으십니까? 모두 응답해주시시오.

- ① 병원 등 의료기관을 통해(의사/한의사 등 의료진의 안내)
- ② 보건소를 통해
- ③ 복지센터 방문이나 방문간호 등 보건복지서비스를 받을 때
- ④ 대중매체(뉴스, TV 프로그램, 라디오, 신문 등)를 통해
- ⑤ 유튜브(YouTube)를 통해
- ⑥ SNS(인스타그램, 페이스북 등)를 통해
- ⑦ 인터넷 포털(네이버, 다음 등)을 통해
- ⑧ 주변 사람을 통해(가족, 이웃, 친구 등)
- ⑨ 기타()

문10. 평소 귀하께서는 복지 시설 또는 서비스를 이용하고 계십니까? 이용하고 계신 것을 모두 응답해주시시오.

※ 방문요양서비스

장기요양요원이 수급자의 집을 방문해서 목욕, 배설, 화장실 이용, 옷 갈아 입기, 머리감기 취사, 생필품 구매, 청소, 주변정돈 등을 도와주는 급여

※ 방문목욕서비스

장기요양요원이 목욕설비를 갖춘 차량을 이용하여, 수급자의 가정을 방문하여 목욕을 제공하는 급여

※ 주야간보호서비스

하루 중 일정한 시간동안 장기요양기관에 보호하여 신체활동 지원 및 심신기능의 유지향상을 위한 교육, 훈련 등을 제공하는 급여

※ 방문간호서비스

간호사 등이 의사, 한의사 또는 치과의사의 지시서에 따라 재가노인의 가정 등을 방문하여 간호, 진료의 보조, 요양에 관한 상담 또는 구강위생 등을 제공하는 서비스

※ 재가노인지원서비스

방문요양·방문목욕·보호서비스 외의 서비스

- ① 여가복지시설: 복지관, 경로당, 노인교실 등
- ② 보건소 건강관리사업(운동 처방/체성분검사, 마음건강검진 상담, 건강교육 등)
- ③ 방문요양서비스
- ④ 방문목욕서비스
- ⑤ 주야간보호서비스
- ⑥ 방문간호서비스
- ⑦ 재가노인지원서비스
- ⑧ 기타()
- ⑨ 복지 시설 또는 서비스를 이용하지 않음

어르신 건강생활 지침 및 가이드라인 인식도 조사

응답자 특성

배문1. 귀하의 최종학력은 무엇입니까?

- ① 무학 ② 초등(국민)학교 ③ 중학교
④ 고등학교 ⑤ 대학교 ⑥ 대학원 이상

배문2. 귀하의 현재 혼인 상태는 어떻게 되십니까?

- ① 미혼 ② 기혼(동거, 사실혼 포함) ③ 사별 ④ 이혼, 별거

배문3. 현재 귀하는 누구와 함께 살고 있습니까?

- ① 혼자 살고 있음 (중복 응답 불가)
② 배우자와 함께 살고 있음
③ 자녀와 함께 살고 있음(기혼 또는 미혼자녀, 손자녀 등 포함)
④ 친구, 친지와 함께 살고 있음
⑤ 기타()

배문4. 귀하의 월 평균 가구 소득은 얼마입니까? 가구원의 소득을 모두 합하여 응답하여 주십시오. 임금, 연금, 용돈, 임대 수입 등을 포함한 세후 소득으로 응답해 주십시오.

- ① 월 100만원 미만
② 월 100~200만원 미만
③ 월 200~300만원 미만
④ 월 300~400만원 미만
⑤ 월 400~500만원 미만
⑥ 월 500만원 이상

배문5. 현재 수입을 목적으로 일을 하고 계십니까?

- ① 예 → **배문5-1로 이동**
② 아니오 → **배문6로 이동**

배문5-1. 현재 어떤 일을 하고 계십니까?

- ① 관리자
② 전문가 및 관련 종사자
③ 사무종사자
④ 서비스종사자
⑤ 판매종사자
⑥ 농림어업 숙련 종사자
⑦ 기능원 및 관련 기능 종사자
⑧ 장치 기계 조작 및 조립 종사자
⑨ 단순노무종사자

어르신 건강생활 지침 및 가이드라인 인식도 조사

배문5-2. 귀하께서 현재 일자리에서 받으시는 월평균 근로소득이 어떻게 되십니까? 세후 소득으로 응답해 주십시오.

- ① 월 30만원 미만
- ② 월 30~50만원 미만
- ③ 월 50~100만원 미만
- ④ 월 100~150만원 미만
- ⑤ 월 150~300만원 미만
- ⑥ 월 300~400만원 미만
- ⑦ 월 400~500만원 미만
- ⑧ 월 500만원 이상

배문6. 귀하는 실손의료보험에 가입되어 있으신가요?

- ① 예 ② 아니오 ③ 모른다

배문7. 의사에게 진단을 받고 3개월 이상 앓고 있는 만성질환이 있습니까?

- ① 예 → **배문8로 이동**
- ② 아니오 → **질문 종료**

배문8. 현재 어떤 만성질환을 앓고 계십니까? 앓고 계신 만성질환을 모두 체크해 주십시오.

질병명		질환 유무	질병명		질환 유무	
순환기	1) 고혈압		신경정신계	18) 우울증		
	2) 뇌졸중			19) 치매		
	3) 고지혈증			20) 파킨슨병		
	4) 협심증, 심근경색증			21) 불면증		
	5) 기타 심장질환(심부전증, 부정맥)			22) 백내장		
내분비계	6) 당뇨병		감각기	23) 녹내장		
	7) 갑상선 질환			24) 만성중이염		
근골격계	8) 골관절염, 류머티즘 관절염			암	25) 노인성 난청	
	9) 골다공증				26) 피부병	
	10) 요통, 좌골신경통		27) 암(악성신생물)			
호흡기계	11) 골절, 탈골 및 사고 후유증		비뇨생식기	28) 만성신장질환		
	12) 만성기관지염, 폐기종			29) 전립선 비대증		
	13) 천식		기타	30) 요실금		
	14) 폐결핵, 결핵			31) 빈혈		
소화기	15) 위십이지장궤양			32) 기타(_____)		
	16) 간염					
	17) 간경변증					

어르신 건강생활 지침 및 가이드라인 인식도 조사



조사 참여 동의서

동의서



연구명	노인 건강생활을 위한 가이드라인 개발 (어르신 건강생활 지침 및 가이드라인 인식도 설문조사)
연구수행기관	한국보건 의료연구원
연구책임자	이민 연구위원

동의서에 서명하시기 전에 다음 사항을 다시 한번 확인하시고 해당 칸에 표기하여 주시기 바랍니다.

- “예”
- 나는 이 설명서를 읽었으며 담당 연구원과 이에 대하여 의논하였습니다.
 - 나는 위험과 이득에 관하여 들었으며 나의 질문에 만족할 만한 답변을 얻었습니다.
 - 나는 이 연구에 참여하는 것에 대하여 자발적으로 동의합니다.
 - 나는 이 연구에서 얻어진 나에게 대한 정보를 현행 법률과 기관생명윤리위원회 규정이 허용하는 범위 내에서 연구자가 수집하고 처리하는데 동의합니다.
 - 나는 담당 연구자나 위임 받은 대리인이 연구를 진행하거나 결과 관리를 하는 경우와 보건 당국, 학교 당국 및 한국보건 의료연구원 기관생명윤리위원회가 실태 조사를 하는 경우에는 비밀로 유지되는 나의 개인 신상 정보를 직접적으로 열람하는 것에 동의합니다.
 - 나는 언제든지 이 연구의 참여를 철회할 수 있고 이러한 결정이 나에게 어떠한 해도 되지 않을 것이라는 것을 압니다.
 - 나의 서명은 이 동의서의 사본을 받았다는 것을 뜻하며 연구 참여가 끝날 때까지 사본을 보관하겠습니다.

연구대상자 성명

서명

날짜 (년/월/일)

면접조사원 성명

서명

날짜 (년/월/일)



발행일 2023. 4. 30.

발행인 한광협

발행처 한국보건의료연구원

이 책은 한국보건의료연구원에 소유권이 있습니다.
한국보건의료연구원의 승인 없이 상업적인 목적으로
사용하거나 판매할 수 없습니다.

ISBN : 979-11-92691-57-2