



안전한 약품사용 가이드

STOPPFrail version 2

2021.9

STOPPFrail version 2



STOPPFrail 정의 및 목적

STOPPFrail(Screening Tool of Older Persons Prescriptions in Frail adults with limited life expectancy) version 2는 기대 여명이 제한적인 말기 노쇠 환자의 deprescribing을 결정하는 데 도움을 줄 수 있는 잠재적으로 부적절한 약물의 목록이다. STOPPFrail version 2의 목적은 말기 노쇠 환자의 약물을 조정하여 환자의 삶의 질을 최적화 하고 약물 관련 이환율을 감소시키는 것이다. 치료의 목표는 명확하게 정의되어야 하며, 가능하다면 약물 변경에 대하여 환자 및/또는 가족과 의논하고 동의를 받는 것이 권장된다. STOPPFrail version 2의 적용 대상 환자 및 세부 약물 목록은 다음과 같다.

STOPPFrail version 2 적용 대상

다음의 3가지 기준을 **‘모두’** 충족하는 환자이다.

- 1) 일상 생활 동작(ADL: Activity of daily living) 의존 (예: 옷 입기, 세탁, 걷기 등에 도움 필요)
그리고/또는 중증 만성질환 (예: 적절한 치료에도 불구하고 입원이 반복되는 경우)
그리고/또는 말기 질환 (예: 전이성 암, 운동뉴런증 등)
- 2) 중증의 비가역적 노쇠 (예: 급성 합병증 및 임상 악화의 고위험군)
- 3) 향후 1년 생존 예후가 불량한 경우

STOPPFrail version 2

구분	대상 약물	비고
A. 일반 사항	<ul style="list-style-type: none"> 적절한 제형 고려와 충분한 환자 교육에도 불구하고 지속적인 투약 실패 또는 내약성이 감소한 약물 명확한 임상 적응증이 없는 약물 현재는 해결된 증상(예: 통증, 오심, 가려움증 등)에 대한 약물 	
	<p>지질저하제 (statins, ezetimibe, bile acid sequestrants, fibrates, nicotinic acid, acipimox)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 단기간 복용으로는 치료효과보다 이상반응의 위험이 더 큼
B. 심혈관계	<p>항고혈압제</p>	<ul style="list-style-type: none"> 지속적으로 수축기 혈압이 130mmHg 미만인 환자에서 주의하여 감량 혹은 중단 (노쇠 환자에서 수축기 혈압 목표는 130-160mmHg) 중단 전 혈압 조절 이외 사용 여부 확인 필요 (예: 심방세동에서 심장박동 조절 목적의 beta blocker, 증상이 있는 심부전에서 이뇨제 사용 등)
	<p>협심증 치료제 (특히 nitrates, nicorandil, ranolazine)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 심혈관 사망률이나 심근경색 발생률 및 감소 효과 없음 지난 12개월동안 협심증 증상이 없고 관상동맥질환의 객관적 근거가 없는 환자에서 주의하여 감량 혹은 중단
C. 혈액응고	<p>항혈소판제</p>	<ul style="list-style-type: none"> 심혈관 질환의 일차 예방 효과가 입증되지 않음
	<p>Aspirin (심방세동에서 뇌졸중 예방 목적)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Aspirin은 항응고 치료 대상이 아닌 노쇠 환자에서 뇌졸중 예방 효과가 적고 출혈 위험이 유의하게 증가
D. 중추신경계	<p>치매 환자에서 항정신병약물</p>	<ul style="list-style-type: none"> 치매의 행동심리증상이 없는 경우 12주 이상 복용한 환자에서 감량 혹은 중단
	<p>Memantine</p>	<ul style="list-style-type: none"> Memantine 투여에도 치매의 행동심리증상이 호전되지 않는 중등-중증 치매 환자에서 중단 및 모니터링
E. 위장관계	<p>프로톤 펌프 억제제</p>	<ul style="list-style-type: none"> 저용량 유지에도 위장관계 증상이 없다면 8주 이상 최대 치료 용량을 사용하였을 경우 감량
	<p>H2 수용체 차단제</p>	
F. 호흡기계	<p>Theophylline, aminophylline</p>	<ul style="list-style-type: none"> 치료역이 좁아 혈중 농도 모니터링이 필요하며 치료 효과가 적음 약물 상호작용으로 인해 약물이상반응 발생 빈번함
	<p>Leucotriene 수용체 길항제 (montelukast)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 천식에만 적응증이 있으며, 만성폐쇄성폐질환에서 효과가 증명되지 않았음

G. 근골격계	칼슘 보충제	• 증상이 있는 저칼슘혈증이 아닐 경우 단기간 사용 시 효과적임
	비타민D (ergocalciferol, cholecalciferol)	• 낙상, 골절, 심혈관계질환 또는 암 예방에 대한 근거 부족
	골흡수억제제, 골형성촉진제 (bisphosphonates, teriparatide, denosumab)	• 단기 사용에 대한 효과 없음
	비스테로이드성 소염진통제의 장기 사용	• 2개월 이상 복용 시 이상반응(예: 소화성 궤양, 출혈, 심부전 악화 등) 위험 증가
	경구 스테로이드의 장기 사용	• 2개월 이상 복용 시 이상반응(예: 허약 골절, 근육통, 소화성 궤양 등) 위험 증가 • 감량 및 중단 시 주의 필요
H. 비뇨기계	카테터 삽입 남성 환자에서 전립선비대증 치료제 (5-alpha reductase inhibitors, alpha blockers)	• 장기간 방광의 카테터 사용 환자에서 치료 이득 없음
	과민성 방광 치료제 (muscarinic antagonists, mirabegron)	• 배뇨근 과다활동으로 인한 통증 이력이 없다면 지속적이고 비가역적인 요실금 환자에서 치료 이득 없음
I. 내분비계	혈당강하제	• 약물치료 강도 낮춤 (De-intensify therapy) • 치료 목표에서 HbA1c 제외 (HbA1c 7.5% 미만일 때 말기 노쇠 환자군에서 치료이득보다 위해가 더 큼) • 치료 목표는 고혈당 관련 증상(예: 다갈, 다뇨)을 최소화 하는 것임
J. 기타	종합비타민, 영양보조제	• 예방이 목적인 경우 사용 중단
	엽산	• 치료과정이 끝나면 중단 • 흡수 장애, 영양실조 또는 methotrexate 사용 중이 아닌 경우 적정 사용기간은 1-4개월임

참고문헌

Lavan AH et al., STOPPFrail (Screening Tool of Older Persons Prescriptions in Frail adults with limited life expectancy): consensus validation. Age Ageing. 2017; 46: 600-607

발행번호 2021-2호

발행일 2021. 09. 28

편집인 병원약학분과협의회 노인약료분과

발행처 (재)병원약학교육연구원