
5장

노화에 따른 변화와 질환

1절 노화에 따른 변화와
노인성 질환의 특성

2절 신체계통별 주요 질환

3절 노인증후군과 노쇠

05

노화에 따른 변화와 질환



학습목표

- 노화에 따른 변화와 노인성 질환의 특성을 설명한다.
- 장기요양보험 대상자들에게서 흔히 보게 되는 노인증후군을 설명한다.

MEMO



구축

근육이나 힘줄이 수축되어서
일정한 방향으로 운동할 수
없는 상태

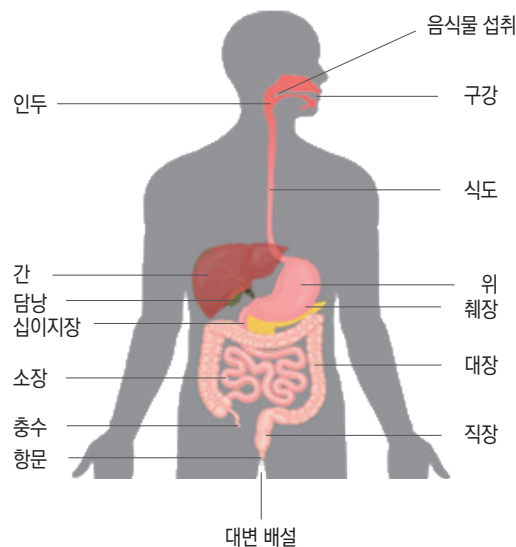
1절 노화에 따른 변화와 노인성 질환의 특성

- ① 노인성 질환은 단독으로 발생하는 경우는 드물고, 하나의 질병에 걸리면 다른 질병을 동반하기 쉽다.
- ② 노인성 질환은 증상이 거의 없거나 애매하여 정상적인 노화과정과 구분하기 어렵다. 기존 질병명으로는 구분되지 않고, 기능 이상으로만 나타나는 질병이 흔하므로 단순한 식욕부진이나 전신 허약감에도 주의를 기울여야 한다.
- ③ 노인성 질환은 원인이 불명확한 만성 퇴행성 질환이 대부분이다.
- ④ 노인성 질환은 경과가 길고, 재발이 빈번하며, 합병증이 생기기 쉽다.
- ⑤ 노화에 따라 신장기능이 저하되어 수분과 전해질의 균형이 깨지기 쉽고, 이로 인해 의식장애, 심장수축 이상, 신경 이상 등이 발생한다.
- ⑥ 노인은 젊은 사람보다 약물에 더욱 민감하게 반응하기 때문에 약물을 사용할 때 더욱 신중해야 한다. 신장의 소변 농축 능력과 배설 능력이 저하되어 약물성분이 신체 내에 오래 남아 중독 상태에 빠질 수 있다.
- ⑦ 노인은 질환에 민감하기 때문에 위험 요인에 노출되었을 때 질병에 쉽게 걸리게 된다. 또한, 증상, 경과, 예후 등에서 젊은 사람의 검사 기준을 적용할 수 없는 질환이 많아 초기 진단이 매우 어렵다.
- ⑧ 노인은 가벼운 질환에도 의식장애를 일으키기 쉬워 뇌졸중뿐 아니라 가벼운 폐렴, 설사 등에도 의식장애가 발생한다.

- ⑨ 노인은 혈액순환 저하로 욕창이 잘 발생하고, 골격근의 수축력 감소로 관절이 쉽게 뻣뻣해진다. 따라서 관절 구축과 욕창 발생 예방을 위한 세심한 관리가 필요하다.
- ⑩ 노인성 질환으로 일상생활 수행능력이 저하되면 질환이 치유된 후에도 의존상태가 지속되는 경우가 많다. 따라서 자신의 일상생활은 가급적 스스로 하게 하여 외상상태가 되지 않도록 도와야 한다.
- ⑪ 노인성 질환은 신체적 측면뿐만 아니라 심리적, 사회적, 경제적, 영적 측면이 모두 연관되어 있어 의학, 간호학, 사회심리학, 경제학, 사회복지학 등의 다양한 분야의 총체적인 접근이 필요하다.

2절 신체계통별 주요 질환

1. 소화기계



[소화기계의 구조]

소화기계는 음식이 들어오는 입에서 시작하여 찌꺼기가 신체 밖으로 배출되는 항문으로 끝나는 관으로 구강, 인두, 식도, 위, 소장 및 대장을 포함한다.

침샘, 간, 담낭, 췌장과 같은 기관은 소화에 필요한 소화효소를 소화관 내로 분비하고 저장한다.

주머니 모양으로 생긴 위는 소화효소를 분비하며 섭취한 음식을 잘게 부수어 적당한 속도로 소장으로 내려보낸다.

대장은 소장에서 흘러 들어온 소화된 음식을 항문까지 이동시키는 역할을 하며, 소화된 음식물의 수분을 흡수하여 대변형태로 굳게 만드는 역할을 한다. 정상적으로 존재하는 대장 내 세균들이 음식을 분해한다.

가. 노화에 따른 특성

- ① 맛을 느끼는 세포수가 줄고 후각기능이 떨어져 미각이 둔화된다. 짠맛과 단맛에 둔해지고 쓴맛과 신맛은 잘 느끼게 된다.
- ② 충치, 치아의 탈락, 잘 맞지 않는 의치로 인한 불편감 등으로 음식을 씹기 어렵다.
- ③ 타액과 위액분비 저하 및 위액의 산도 저하로 소화능력이 저하된다.
- ④ 씹는 것이 어려워 영양상태가 악화될 수 있고, 섬유식이의 섭취 부족으로 변비가 생기기 쉽다.
- ⑤ 소화능력의 저하로 가스가 차고, 변비, 설사, 구토 등이 생긴다.
- ⑥ 췌장에서의 소화효소 생산이 감소하여 지방의 흡수력이 떨어진다.



당내성

세포가 혈액으로부터 포도당을 흡수하는 능력

- ⑦ 췌장에서의 호르몬 분비 감소로 당내성이 떨어져 당뇨병에 걸리기 쉽다.
- ⑧ 직장벽의 탄력성이 감소하고 항문 괄약근의 긴장도가 떨어져 변실금이 발생할 수 있다.
- ⑨ 간 기능이 떨어져 약물의 대사와 제거 능력이 저하된다.

나. 주요 질환

1) 위염

급성 위염은 갑자기 발생하는 위 점막의 염증이고 급성 위염이 완치되지 못하고 방치되거나 재발하는 경우 만성 위염으로 진행된다.

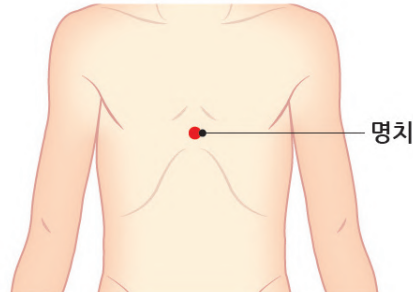
(1) 관련 요인

- ① 치아 문제로 충분히 씹지 못한 음식물 섭취
- ② 아스피린, 알코올, 조미료 같은 자극적인 약물이나 화학성분 섭취
- ③ 과식 등 무절제한 식습관
- ④ 병원균이 포함된 부패한 음식 섭취

(2) 증상

- ① 급성 위염의 경우 식사 후 위가 무겁거나 부푼 듯한 팽만감
- ② 명치의 통증, 트림, 구토

- ③ 식사 후 3~4시간이 지나 배가 고프기 시작할 때 발생하는 명치 부위의 심한 통증



[명치]

(3) 치료 및 예방

- ① 하루 정도 금식하여 위의 부담을 덜고 구토를 조절한다. 금식 후에는 미음 등의 유동식을 섭취한 후 된죽을 먹는다.
- ② 처방받은 제산제, 진정제 등의 약물을 복용한다.
- ③ 과식, 과음을 피하고, 너무 뜨겁거나 찬 음식을 섭취하지 않는다.
- ④ 자극적인 음식을 피하고 규칙적으로 식사하여 위를 자극하지 않는다.

2) 위궤양

위궤양은 위벽의 점막뿐만 아니라 근육층까지 손상된 위장병이다. 위궤양의 정확한 원인은 알려져 있지 않으나 다음과 같은 관련 요인이 있다.

(1) 관련 요인

- ① 잘못된 식습관으로 인한 위 점막 손상
- ② 스트레스
- ③ 담배, 알코올, 커피로 인한 위 자극
- ④ 해열제, 진통제, 소염제의 잦은 사용으로 인한 위 자극
- ⑤ 위에서 분비되는 소화효소에 의한 위 점막 손상
- ⑥ 위 내 헬리코박터균에 의한 감염

꼭 알아두기

금식 시 주의사항

물을 자주 마셔 탈수를 예방하고, 충분한 휴식으로 위뿐만 아니라 전신을 쉬게 하는 것이 중요하다.

제산제

위산을 중화시켜 위벽 자극을 완화하는 약제

위산분비 억제제

위산의 분비를 억제하는 약제

자극적인 음식

지나치게 달거나 맵고 짠 음식

잘못된 식습관

과식, 불규칙한 식사가 대표적임

꼭 알아두기

위궤양일 때 금연해야 하는 이유

담배와 담배연기에는 발암 물질과 유해화학물질이 포함되어 있어 위궤양을 악화시킨다.



위 천공

위에 구멍이 생기는 것

위 협착

위가 상처 난 부분끼리 달라붙거나 좁아지는 것



참고

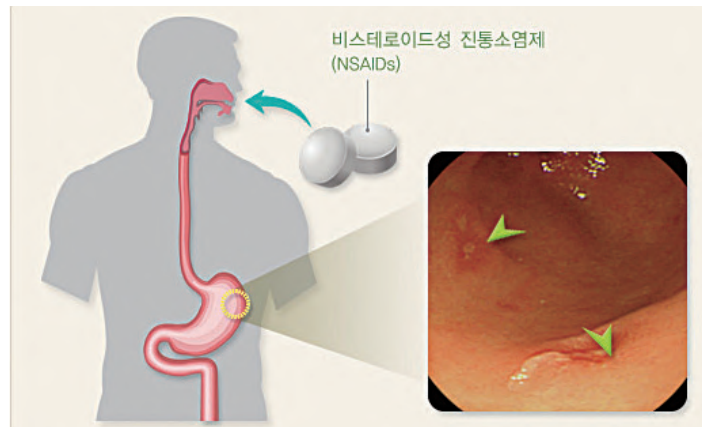
- 조기 위암은 약 80% 이상에서 특별한 증상이 없이 우연히 발견되는 경우가 많음.
- 증상만으로 위암, 특히 조기 위암을 진단하는 것은 거의 불가능함

(2) 증상

- ① 속쓰림
- ② 소화불량
- ③ 새벽 1~2시에 발생하는 속쓰림과 상복부 불편감
- ④ 심한 경우 위 출혈, 위 천공, 위 협착

(3) 치료 및 예방

- ① 약물요법과 함께 식이요법, 충분한 수면, 심신 안정이 중요하다.
- ② 규칙적인 식사를 한다.
- ③ 위궤양으로 진단된 후에는 절대적으로 금연하여야 한다.
- ④ 진통제를 먹어야 할 경우에는 반드시 점막 보호제를 함께 복용해야 한다.
- ⑤ 위 출혈, 위 천공, 위 협착 등의 증상이 발생한 경우에는 지체 없이 병원치료를 받아야 한다.



[비스테로이드성 진통소염제 복용에 의한 다발성 위궤양]

3) 위암

위암은 조기 위암과 진행성 위암으로 나뉘는데, 조기 위암은 암세포가 위장의 근육까지 침범하지 않은 상태로 수술 시에 완전 회복이 가능한 상태를 의미한다.

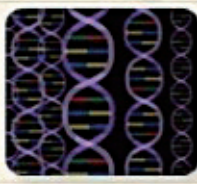
(1) 관련 요인

- ① 위축성 위염, 악성 빈혈 등의 관련 질병
- ② 짠 음식, 염장식품 등의 섭취
- ③ 위암의 가족력
- ④ 음주, 흡연



염장식품

소금을 첨가하여 저장성을 높인 식품으로 굴비, 젓갈류, 햄, 베이컨, 김치, 단무지, 찐지 등이 해당된다.

위암은 여러 가지 요인이 복합적으로 작용하여 발생하게 됩니다.	
관련질병 	위수술의 과거력: 2~6배의 위험률 만성 위축성 위염: 저산증 유발 악성빈혈: 약 10%에서 위암 발생 헬리코박터 파이로리균: 만성 위축성 위염 유발 용종성 폴립
식이 	질산염 화합물(가공된 햄, 소시지류) 짠 음식, 저단백, 저비타민 식이, 탄 음식, 곰팡이에서 나오는 아플라톡신
유전성 	가족력이 있는 경우 위험도가 약 2배로 증가함
기타 	남자가 여자보다 2배 정도 높게 발생함 50대 이후에서 호발함 음주 흡연

[위암의 위험인자]

(2) 증상

- ① 서서히 진행되어 증상이 잘 나타나지 않음
- ② 체중감소
- ③ 소화불량, 식욕감퇴, 속쓰림, 오심, 복부 통증이나 불편감
- ④ 빈혈, 피로, 권태감
- ⑤ 출혈, 토혈, 혈변
- ⑥ 구토
- ⑦ 진단 검사에서 복부 종양 덩어리, 간 비대

(3) 치료 및 예방

- ① 수술, 화학요법, 방사선치료 등을 받는다.
- ② 치료 후 5년간은 병원에서 재발 여부를 확인하기 위한 정기검진을 받는다.
- ③ 헬리코박터균을 치료한다.
- ④ 균형 잡힌 식사를 한다.
- ⑤ 맵고 짠 음식, 태운 음식, 훈연한 음식 등을 피한다.
- ⑥ 금연한다.
- ⑦ 스트레스를 줄인다.
- ⑧ 조기진단을 통한 조기 발견이 중요하다.



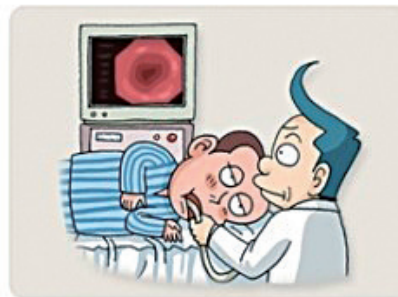
헬리코박터 파일로리균 치료



균형 잡힌 식사



금연



조기 발견

[위암 예방법]

4) 대장암

대장암이란 맹장, 결장과 직장에 생기는 악성 종양으로 대장의 가장 안쪽 표면인 점막에 발생한다.

(1) 관련 요인

- ① 대장 용종의 과거력
- ② 대장암의 가족력
- ③ 장기간의 궤양성 대장염
- ④ 매일 알코올 섭취
- ⑤ 고지방, 고칼로리, 저섬유소, 가공 정제 된 저잔여식이의 섭취

(2) 증상

- ① 장습관의 변화와 장폐색, 설사, 변비
- ② 혈변, 직장 출혈, 점액 분비
- ③ 허약감, 체중 감소
- ④ 노인에서는 양성종양이나 치질, 변비 등에서도 위의 증상이 나타날 수 있으므로 주의 깊은 관찰이 필요함

(3) 치료 및 예방

- ① 수술, 화학요법, 방사선치료 등을 받는다.
- ② 치료 후 5년간은 병원에서 재발 여부를 확인하기 위한 정기 검진을 받는다.

5) 설사

설사란 변 속의 수분량이 증가하여 물같은 대변을 보는 상태로 배변량뿐 아니라 배변 횟수가 증가한 것을 말한다.

(1) 관련 요인

- ① 장의 감염(바이러스, 세균, 기생충 등에 의함)
- ② 스트레스
- ③ 병원균에 오염된 음식물, 식중독
- ④ 장 질환



저잔여식이

섬유소가 적어 빨리 소화되고 흡수되어 장에는 별로 남지 않는 음식물



꼭 알아두기

대장암 대상자의 식사

- ① 영양소가 골고루 들어있는 식품을 소량씩 규칙적으로 섭취한다.
- ② 음식의 소화가 쉽도록 천천히 꼭꼭 씹어서 먹는다.
- ③ 짙은 간식과 늦은 식사를 피한다.
- ④ 자극을 주는 찬 음식을 피한다.
- ⑤ 음식을 싱겁게 먹는다.
- ⑥ 통곡식, 생채소, 생과일을 많이 섭취한다.
- ⑦ 동물성 식품의 섭취를 줄이고, 식물성 지방을 섭취한다.
- ⑧ 가공식품, 인스턴트식품, 훈연식품을 피한다.
- ⑨ 하루에 6~8잔 생수를 마신다.
- ⑩ 금연, 절주한다.
- ⑪ 소화에 도움이 되는 적당량의 운동을 한다.



정상 배변 횟수

주 3회에서 하루 3회까지

하제

설사가 나게 하는 약

- ⑤ 소화기능의 저하
- ⑥ 하제 등 약물의 남용



[설사의 원인]

(2) 증상

- ① 1회~수십 회 수분이 많은 상태의 변 배출
- ② 물 설사, 혈성 설사

(3) 치료 및 예방

- ① 의사의 처방에 따라 약물을 복용한다.
- ② 심신을 안정하고 몸을 따뜻하게 한다.
- ③ 음식물 섭취량을 줄이되 물은 충분히 마셔 탈수를 예방한다.
- ④ 장운동을 증가시키는 음식의 섭취를 피한다.
- ⑤ 지사제를 함부로 써서는 안 되며, 반드시 의사의 지시에 따라 복용한다.



혈성 설사

피가 섞여 나오는 변

장운동을 증가시키는 음식

매운 후추나 카페인 등 음료수, 술, 고섬유소, 고지방음식



꼭 알아두기

지사제 남용 주의

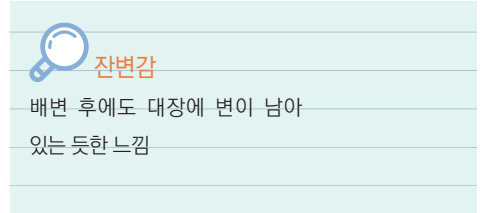
설사는 장내 유해물질을 배출하여 자신의 신체를 보호하려는 자기방어반응인 경우가 많으므로 꼭 필요한 경우에만 짧게 사용해야 함

6) 변비

변비란 변을 보는 횟수가 일주일에 2~3회 이하인 경우, 변을 볼 때 힘이 들고 변이 심하게 딱딱한 경우, 변을 보는 데 시간이 많이 걸리는 경우, 잔변감이 3개월 이상 지속되는 경우를 말한다.

(1) 관련 요인

- ① 위, 대장반사 감소 및 약화에 따른 장운동 저하
- ② 저작능력 저하와 관련된 지나친 저장여식이 섭취
- ③ 복부 근육의 힘 약화
- ④ 식사량 감소, 특히 수분과 고섬유질 음식 섭취의 감소
- ⑤ 하제 남용으로 인한 배변반사 저하
- ⑥ 운동량 감소에 따른 장운동 저하
- ⑦ 요실금에 대한 염려로 인한 수분 섭취 부족
- ⑧ 스트레스, 우울과 같은 심리적 요인
- ⑨ 대장암, 뇌졸중, 심부전 등의 합병증
- ⑩ 변비를 유발하는 약물 사용(항암제, 마약성 진통제, 제산제 등)



(2) 증상

- ① 배변 횟수 감소(1주 2~3회 이하)
- ② 배변 무게 감소(하루 35g 미만)
- ③ 배변 시 어려움(힘든 배변, 단단한 변, 잔변감) 및 통증
- ④ 복부 통증과 팽만감
- ⑤ 경련
- ⑥ 식욕 저하

(3) 치료 및 예방

- ① 처방에 따라 하제를 사용할 수 있으나, 빈번하게 사용하면 변비를 악화시킬 수 있으므로 주의한다.
- ② 편안한 환경에서 배변하게 한다.
- ③ 식물성 식이섬유, 유산균이 포함된 음식물과 다량의 물을 섭취한다.
- ④ 소변보기가 힘들거나 밤에 화장실 가는 것을 번거롭게 생각하여 물 마시기를 줄이면 변비를 악화시킬 수 있으므로 수분을 충분히 섭취한다.

- ⑤ 우유는 장의 운동력을 높이고 변의를 느끼게 하므로 적극적으로 섭취한다.
- ⑥ 체조, 걷기 운동을 함으로써 대장의 운동력을 높이고, 복부 마사지로 배변을 돕는다.
- ⑦ 식사시간을 매일 일정하게 하고 규칙적인 배변습관을 갖는다.
- ⑧ 변의가 생기면 즉시 화장실을 찾음으로써 배변 시기를 놓치지 않는다.
- ⑨ 변비를 유발하는 약 복용 시 주치의와 상의한다.

요양보호사의 활동

- 요양보호사가 대상자의 질병명을 예측하여 말하거나, 수술 혹은 약물 치료가 필요하다는 등의 말을 하면 안 된다. 요양보호사의 부정확한 판단이 대상자 및 가족에게 혼란과 걱정을 유발할 수 있기 때문이다.
 〈예〉 속이 쓰리다고 하는 대상자에게 위염인 것 같으니, 약을 먹어야 할 것 같다고 말하는 것
- 요양보호사는 대상자가 정상적이지 않은 상태를 보이거나 평소와 다르게 상태가 안 좋은 방향으로 변화되었을 때 가족과 상의하여 의료기관을 찾도록 해야 한다. 또한, 시설장이나 간호사에게 신속하게 보고해야 한다.
 〈예〉 식사량이 갑자기 감소하거나 대변이 콜라색을 띠 때, 속이 쓰리다고 하거나, 오심, 구토가 있을 때 먼저 가족과 상의하고, 시설장이나 간호사에게 보고한다.
- 변비인 대상자가 관장을 해달라고 요구하는 경우, 간호사 등 의료인과 상의해야 한다.
- 대상자가 식사를 하지 않는 경우 운동부족, 변비, 구강질환 등의 신체적인 이유와 불안, 슬픔, 본인의 취향에 맞지 않아서 등의 심리적인 이유가 있을 수 있으므로 가족과 상의하고, 시설장이나 간호사에게 보고한다.

2. 호흡기계

호흡기계는 공기를 폐로 전달하는 공간과 통로로 비강, 인두, 후두, 기관, 기관지, 폐로 이루어져 있다. 호흡기계는 산소 섭취와 이산화탄소 배출이라는 가스교환을 담당한다.

가. 노화에 따른 특성

- ① 신체조직 내 수분 함유량의 감소로 콧속의 점막이 건조하게 되어 공기를 효과적으로 흡입하지 못한다.
- ② 폐포의 탄력성 저하, 폐 순환량 감소로 폐활량이 줄어들어 쉽게 숨이 찬다.
- ③ 호흡근육의 위축과 근력의 약화로 호흡증가 시 피로해지기 쉽다.
- ④ 기침반사와 섬모운동 저하로 미세 물질들을 걸러내지 못한다.
- ⑤ 기관지 내 분비물이 증가되어 호흡기계 감염이 쉽게 발생한다.

나. 주요 질환

1) 독감(인플루엔자)

인플루엔자 바이러스에 의한 급성 호흡기 질환으로 겨울철에 유행하며 고열과 함께 기침 등 호흡기 증상을 일으키는 질환이다.

(1) 관련 요인

- ① 인플루엔자 바이러스 감염
- ② 급성 인플루엔자에 걸린 대상자가 기침이나 재채기를 할 때 분비되는 호흡기 비말을 통해 사람에서 사람으로 전파됨

(2) 증상

- | | |
|--------------------|--------|
| ① 갑작스러운 발열(38℃ 이상) | ② 두통 |
| ③ 전신 쇠약감 | ④ 마른기침 |
| ⑤ 인후통 | ⑥ 코막힘 |
| ⑦ 근육통 | |



기침반사

이물질을 기도에서 제거하기 위해 일어나는 현상



비말

날아 흩어지거나 튀어 오르는 물방울

(3) 치료 및 예방

- ① 안정을 취해야 한다.
- ② 충분한 수분을 섭취한다.
- ③ 필요시 해열진통제나 처방받은 항바이러스제를 복용한다.
- ④ 매년 1회 예방접종을 통해 인플루엔자 감염을 예방한다.

2) 만성 기관지염

만성 기관지염이란 기관지의 만성적 염증으로 기도가 좁아져 숨 쉬기가 힘든 질환이다.

(1) 관련 요인

- ① 흡연, 매연에의 노출
- ② 세균성 혹은 바이러스성 감염

(2) 증상

- ① 심한 기침, 특히 이른 아침에 발생하는 가래 끓는 기침
- ② 점진적으로 호흡곤란 심화
- ③ 전신 쇠약감, 체중감소
- ④ 잦은 호흡기 감염
- ⑤ 흰색이나 회색 또는 점액성의 화농성 가래



[만성기관지염의 증상]

(3) 치료 및 예방

- ① 심호흡과 기침을 하여 기관지 내 가래를 배출한다.
- ② 처방받은 거담제와 기관지확장제를 사용하여 가래를 묽게 하고 좁아진 기도를 넓혀 준다.
- ③ 지나치게 뜨겁거나 차가운 음식, 자극적인 음식은 기관지 경련을 일으킬 수 있으므로 피하고, 소화가 잘 되는 음식으로 여러 번으로 나누어 식사한다.
- ④ 금연한다.
- ⑤ 공기오염이 심한 지역에 사는 경우 가능한 한 오염된 공기에 노출되지 않게 한다. 공기청정기를 설치하거나, 갑작스러운 온도 변화, 차가운 기후, 습기가 많은 기후에 노출되지 않게 함으로써 기관지 자극을 감소시킨다.

3) 폐렴

폐렴은 세균, 바이러스, 곰팡이, 화학물질에 의해 폐 조직에 염증이 생겨 기관지가 두껍게 되고 섬유화되어 폐로 산소를 흡수하는 능력이 감소하는 질환이다.

(1) 관련 요인

- ① 세균이나 바이러스
- ② 흡인성 폐렴 : 음식물이나 이물질이 기도 내로 넘어가 기관지나 폐에 염증을 유발함

(2) 증상

- ① 두통, 근육통
- ② 감기 정도의 가벼운 증상
- ③ 고열, 기침, 흉통, 호흡곤란, 화농성 가래
- ④ 마른기침이나 짙은 가래를 뱉어내는 기침

(3) 치료 및 예방

- ① 세균성 폐렴은 항생제 치료를 한다.
- ② 바이러스성 폐렴은 증상에 따라 치료방법을 달리한다.
- ③ 산소 공급, 체위 변경, 기침 및 심호흡으로 혈액의 산소 농도를 적절하게 유지한다.
- ④ 규칙적으로 환기하고 적절한 습도 및 온도를 유지한다.
- ⑤ 영양과 수분을 충분히 섭취하고 감염의 전파를 예방한다.



항생제

미생물이 만들어내는 항생 물질로 된 약제

다른 미생물이나 생물 세포를 선택적으로 억제하거나 죽임



꼭 알아두기

천식이 있는 대상자는 미세먼지, 황사 등이 심하면 바깥 활동을 줄이고 외출할 때는 마스크를 착용해야 한다.

⑥ 외출 후 손발을 깨끗이 씻고, 사람이 많은 장소에 출입하는 것을 제한한다.

⑦ 환절기 이전에 폐렴구균 예방접종을 한다.

4) 천식

천식은 기도의 만성 염증성 질환으로 기관지 벽의 부종과 기도 협착, 여러 가지 자극에 대해 기도가 과민반응을 보이는 상태를 말한다.

(1) 천식 악화 관련 요인

- ① 감기
- ② 비염 등과 같은 염증
- ③ 흥분이나 스트레스, 긴장감
- ④ 꽃가루, 집먼지진드기, 강아지나 고양이 털 및 배설물, 곰팡이
- ⑤ 대기오염, 황사, 매연, 먼지 등의 자극 물질, 자극적인 냄새, 담배 연기
- ⑥ 갑작스러운 온도나 습도의 차이, 특히, 차고 건조한 공기에 갑자기 노출, 기후변화
- ⑦ 노화에 따른 폐기능 감소

(2) 증상

- ① 기침, 숨을 내쉴 때 쉼쉼거리는 호흡음, 호흡 곤란
- ② 점액 분비량의 증가
- ③ 가슴이 답답한 느낌이나 불쾌감
- ④ 기도 경련
- ⑤ 알레르기성 비염

(3) 치료 및 예방

- ① 호흡곤란이 심한 경우 운동을 할 때 30분 전에 기관지확장제를 흡입하면 호흡곤란 예방에 도움이 된다.
- ② 처방받은 약물을 정확하게 투여해야 하며, 처방받지 않은 약물은 사용하지 않는다.
- ③ 담배, 벽난로, 먼지, 곰팡이를 피한다.
- ④ 따뜻한 곳에서 추운 곳으로 가거나 갑작스러운 온도변화를 피한다.

- ⑤ 적당한 휴식과 수면을 취한다.
- ⑥ 스트레스와 불안을 줄인다.
- ⑦ 침구류는 먼지나 진드기를 없애기 위해 뜨거운 물로 세탁한다.
- ⑧ 매년 1회 인플루엔자 백신, 65세 이후에는 1회 폐렴구균 백신을 예방접종한다.

기관지확장제(분사 흡입기) 사용 순서

- ① 사용 전에 뚜껑을 열고 흔든다.
 - ② 머리를 약간 뒤로 젖히고 충분히 숨을 내쉰다.
 - ③ 입을 열고 마개를 입으로 문다.
 - ④ 입으로 심호흡을 하면서 1회 용량이 흡입되도록 흡인기를 누른다.
 - ⑤ 3~5초간 천천히 깊게 숨을 들이쉰다.
 - ⑥ 약이 폐에 깊숙이 도달할 수 있도록 적어도 10초간 숨을 참은 다음 천천히 내쉰다.
 - ⑦ 다음 투약까지 적어도 1분간 기다린다.
 - ⑧ 사용 후 입을 충분히 헹군다.
 - ⑨ 하루에 한 번 이상 흡입기 뚜껑과 플라스틱 통을 흐르는 물로 씻고 뚜껑을 닫는다.
- * 기관지확장흡입기는 제품마다 사용법이 다를 수 있기 때문에 설명서를 참조해야 한다.



기관지확장제

호흡곤란 위급상황에 기관지를 확장하여 호흡곤란에 도움을 줄 수 있는 장치



기관지확장흡입기 사용법



꼭 알아두기

폐결핵 치료를 위한 약물 복용

- 항결핵제는 여러 가지이고, 약의 양이 많고, 복용 기간이 비교적 길다. 처방된 항결핵제는 자의로 중단하거나 줄여서 먹으면 안 된다. 처방된 기간에 충실하게 약을 복용하는 것이 결핵 완치의 유일한 방법이다.
- 항결핵제를 불규칙적으로 먹거나 임의로 중단하면 약제 효과가 미치지 않은 균들이 살아남아 몸에서 활발하게 증식하게 되어 치료가 실패로 돌아가고 결핵이 더욱 악화된다.

5) 폐결핵

폐결핵은 결핵균이 폐에 들어가 염증을 일으키는 질환을 말한다.

(1) 관련 요인

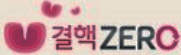
- ① 결핵균의 호흡기 감염
- ② 알코올 또는 약물 중독
- ③ 영양 부족 등으로 인한 면역력 저하
- ④ 당뇨병, 악성 종양, 만성 신부전 등과 같은 만성 질병 악화
- ⑤ 스테로이드와 같은 면역 억제제 사용

(2) 증상

- ① 초기에는 대부분 무증상이다가 흉부방사선 촬영(X-ray)에서 우연히 발견되는 경우가 많음
- ② 2주 이상의 기침과 흉통
- ③ 오후에 고열이 있다가 늦은 밤에 식은땀과 함께 열이 내리는 증상이 반복됨
- ④ 피로감, 식욕부진, 체중 감소, 무기력감
- ⑤ 점액성, 화농성, 혈액성 가래(농흉 및 객혈)
- ⑥ 호흡 곤란과 흉막염 등의 합병증

(3) 치료 및 예방

- ① 결핵약을 제대로 복용하는지 주의 깊게 관찰한다.
- ② 약물 투여로 인한 위장장애, 흉조, 피부 발진, 가려움증, 발열 같은 부작용을 관찰한다.
- ③ 주기적으로 간 기능 검사와 객담 검사를 받는다.
- ④ 결핵은 감염성이 있으므로 흉부방사선 촬영(X-ray) 검진, 가래검사를 해서 조기에 발견한다.
- ⑤ 다른 사람에게 감염되지 않도록 기침 예절을 지킨다.



www.tbzero.com

결핵 없는 건강한 대한민국을 위한 개념기침 캠페인

결핵 등 호흡기 감염병을 위한 첫걸음 <기침 에티켓>을 지킵시다.

하나



**기침, 재채기 할 때
휴지나 손수건은 필수!**

평소 기침이나 재채기를 할 때
휴지나 손수건으로 입과 코를
가리고 합니다.
기침이나 재채기 후에 미지근한
물에 비누로 손을 씻으세요.

둘



**휴지나 손수건이 없다면
옷 소매 위쪽으로 가리기**

만약, 휴지나 손수건이 없다면
옷 소매 위쪽으로
입과 코를 가리고 하세요.

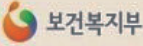
셋

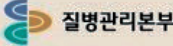


**기침이 계속된다면
마스크 착용!**

기침이 계속될 경우,
내 가족과 친구를 위해
반드시 마스크를 착용하세요!

결핵예방은 생활이다





개념기침 캠페인



꼭 알아두기

결핵 감염 예방을 위한 기침 예절

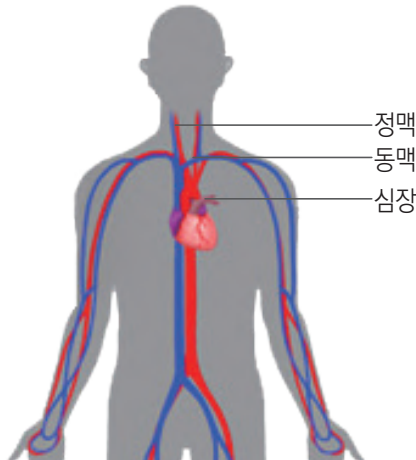
- 기침이나 재채기를 할 때는 코와 입을 휴지나 손수건으로 가리고, 없을 경우에는 소매로 가린다. 손으로 가리면 손에 묻은 균이 다른 물건에 묻어 결핵균이 전파되기 쉽기 때문에 반드시 소매로 가린다.
- 사용한 휴지는 즉시 휴지통에 버리고 흐르는 물에 비누나 소독제로 손을 씻거나 물 없이 사용하는 알코올 제제를 사용하여 손을 씻는다.
- 호흡기 감염증상이 있는 사람은 가급적 마스크를 착용한다.
- 일회용 마스크는 젖으면 필터링 능력이 떨어지므로 바로 교환하고 재활용하지 않는다.

요양보호사의 활동

- 요양보호사가 대상자의 질병명을 예측하여 말하거나, 수술 혹은 약물 치료가 필요하다는 등의 말을 하면 안 된다. 요양보호사의 부정확한 판단이 대상자 및 가족에게 혼란과 걱정을 유발할 수 있기 때문이다.
〈예〉 기침하는 대상자에게 “결핵인 것 같으니 약을 먹어야 할 것 같다”라고 말하는 것
- 대상자가 평소와 다르게 상태가 안 좋은 방향으로 변화되었을 때 가족과 상의하여 의료기관을 찾도록 한다.
또한, 시설장이나 간호사에게 신속하게 보고해야 한다.
- 대상자의 호흡에 변화가 관찰되어 간호나 의학적 진단 등이 필요하다고 판단되는 경우, 가족과 상의하고, 시설장이나 간호사에게 신속하게 보고한다.
- 호흡곤란을 경험한 대상자는 불안해하므로 기관지확장흡입기 등 위급 상황을 해결하는 데 도움이 될 수 있는 장치들을 준비해 주고 안심시킨다.
- 호흡곤란 중에는 상체를 올리는 반 앉은 자세를 취하게 하고, 최대한 편안한 호흡을 유도하면서 옆에 있어준다.
- 요양보호사는 자신이 돌보는 대상자에게 감염성 질환이 생긴 것으로 의심되면 기관에 보고하고 감염성이 없다고 판정될 때까지 격리해야 한다.
- 대상자가 인플루엔자나 폐렴구균 등의 예방접종 후 열이 나거나 아파 보이거나 힘들어하는 등 평소와 다른 이상반응을 나타내는 경우 시설장이나 관리책임자에게 신속하게 보고해야 한다.
- 결핵 감염대상자와 접촉한 요양보호사와 가족은 2주~1개월 이후 반드시 보건소에서 흉부방사선 촬영(X-ray) 등을 통해 감염 여부를 확인해야 한다.
- 결핵전파가 우려되는 대상자를 돌볼 때는 보호장구(마스크, 장갑 등)를 착용해야 한다.

3. 심혈관계

심혈관계는 혈액, 심장, 혈관으로 구성되며 혈액순환에 의해 산소와 영양분을 각 조직과 세포로 운반하고, 대사산물인 노폐물을 몸 밖으로 내보내는 작용을 한다. 심장은 혈액을 펌프질하고 혈관은 수축과 이완 작용을 통하여 혈압을 유지하고 혈액과 신체조직 간의 물질 교환을 하게 한다.



[심혈관계]

가. 노화에 따른 특성

- ① 심장은 나이가 들면서 근육이 두꺼워져 탄력성이 떨어진다.
- ② 최대 심박출량과 심박동수가 감소된다.
- ③ 말초혈관으로부터 심장으로의 혈액순환이 감소된다.
- ④ 누워 있다가 갑자기 일어나거나, 소변을 보기 위해 앉았다 일어나는 등의 체위 변화에 따라 기립성 저혈압이 발생한다.
- ⑤ 정맥의 약화로 하지에 부종과 정맥류, 항문에 치질이 생긴다.

나. 주요 질환

1) 고혈압

혈압은 심장에서 뿜어내는 혈액이 혈관의 벽에 미치는 압력이며, 최고 혈압은 심장이 혈액을 내보낼 때의 압력(수축기 혈압)이고, 최저 혈압은 심장이 확장되어 혈액이 심장으로 돌아왔을 때의 압력(이완기 혈압)이다. 혈압은 음식 섭취, 음주, 통증, 혈압 측정 시간, 몸의 자세, 정신적인 긴장, 신체활동, 감정, 계절에 따라 변화한다. 가장 이상적인 혈압은

전체 고혈압의 90% 이상이 일차성 고혈압입니다.



고혈압

일반적으로 고혈압이란 성인의 최고 혈압(수축기 혈압)이 140mmHg, 최저 혈압(이완기혈압)이 90mmHg 이상인 경우를 말한다.



혈압계

**꼭 알아두기****고혈압 약물치료에 대한 편견**

- 편견 1: 증상이 없으면 치료하지 않아도 된다.
→ 증상이 없어도 혈압이 높으면 치료해야 한다.
- 편견 2: 두통 등의 증상이 있을 때만 약을 먹는다.
→ 고혈압은 증상이 없는 경우가 대부분이기 때문에 의사의 처방이 있으면 계속 약을 먹어야 한다.
- 편견 3: 혈압약을 오래 먹으면 몸이 약해진다.
→ 약을 오래 복용하는 것이 몸에 좋지는 않지만, 고혈압의 합병증을 발생시키는 것보다는 안전하다.
- 편견 4: 혈압이 조절되면 약을 먹지 않아도 된다.
→ 혈압이 조절되다가도 약을 안 먹으면 약효가 떨어지자마자 혈압이 다시 올라간다. 따라서 의사의 처방이 있으면 계속 약을 먹어야 한다.

**이명**

귀에서 들리는 소음에 대한 주관적 느낌

120/80mmHg이며, 혈관이 좁아지거나 심장이 한 번에 내보내는 혈액의 양이 늘어나면 혈압이 높아지게 된다.

(1) 관련 요인**① 본태성(일차성) 고혈압**

발생 원인은 밝혀지지 않았으나 유전, 흡연, 과도한 음주, 스트레스, 과식, 짠 음식, 운동 부족, 비만과 같은 많은 요인이 관련된다. 전체 고혈압의 90~95%가 본태성 고혈압에 해당한다.

② 속발성(이차성) 고혈압

다른 질병의 합병증으로 발생한 고혈압으로 심장병, 신장질환, 내분비 질환의 일부, 임신중독증과 같은 질병이 원인이 된다. 원인 질병이 치료되면 혈압도 정상화된다. 전체 고혈압의 5~10%가 속발성 고혈압이다.

(2) 증상

- ① 뇌동맥의 파열로 뇌졸중 혹은 사망
- ② 뒷머리가 빠근하게 아프고 어지럽거나 흐리게 보임
- ③ 이른 아침의 두통
- ④ 이명, 팔다리 저림
- ⑤ 심장 및 신장 기능 장애
- ⑥ 코피, 가슴이 답답하거나 숨이 참

(3) 치료 및 예방

- ① 혈압약을 꾸준히 복용하여 혈압을 정상으로 유지함으로써 동맥경화증, 뇌졸중, 심장질환, 신장질환 등의 합병증을 예방해야 한다.
- ② 혈압약은 의사에게 처방받아야 하고 지속적으로 치료해도 고혈압이 계속될 때는 의사와 상의하여 약을 바꾸거나 정밀검사를 받아야 한다.
- ③ 알코올은 영양가 없이 칼로리만 높아 체중을 늘려 혈압을 상승시킬 뿐만 아니라 혈압약의 효과를 낮추므로 금주해야 한다.
- ④ 혈압을 규칙적으로 측정하여 변화를 주의 깊게 확인한다.

- ⑤ 저염식이, 저지방식이를 한다.
- ⑥ 스트레스는 혈압을 상승시키므로 정신적인 안정과 즐거운 마음을 유지한다.
- ⑦ 심장에 무리가 없는 적당한 운동을 규칙적으로 하면 동맥경화증을 예방하고 심장 기능을 향상시킬 수 있다.
- ⑧ 표준체중을 유지하고 체중이 정상이더라도 복부 비만인 경우에는 심혈관계 질환의 위험 요인이 되므로 조절해야 한다.
- ⑨ 흡연은 동맥경화와 심근경색을 악화시키므로 담배를 절대로 피워서는 안 된다.

교정법	권고
체중 감량	 정상 체중을 유지하십시오.
식사요법	 과일과 야채와 저지방 유제품을 많이 먹고 포화 지방산과 지방이 많은 음식을 피하십시오.
염분 섭취 줄이기	 염분을 하루에 6g 이하로 섭취하십시오.
신체 활동	 일주일에 3~5회 30분 이상 땀이 날 정도로 운동하십시오.
절주	 남성은 하루 기준 두 잔 이하, 여성은 한 잔 이하로 음주를 제한하십시오.

[고혈압 관리법]

꼭 알아두기

고혈압을 예방하려면

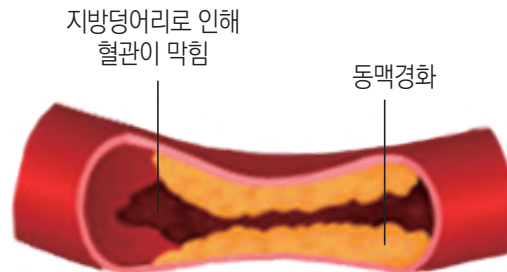
- 체중 관리
- 짠 음식 덜 먹기
- 규칙적인 생활
- 적절한 운동
- 절주
- 금연

고혈압 완화에 좋은 운동

- 종류: 걷기, 빨리 걷기, 조깅, 자전거 타기, 계단 오르기, 등산, 수영 등
- 시간 : 하루 30~60분, 일주일에 3~5일
- 강도: 속옷에 땀이 났 정도, 약간 숨이 찰 정도

2) 동맥경화증

동맥경화증은 동맥 혈관의 안쪽 벽에 지방이 축적되어 혈관 내부가 좁아지거나 막혀 혈액의 흐름에 장애가 생기고 혈관 벽이 굳어지면서 발생하는 것이다.



[동맥경화증이 생긴 혈관]

(1) 관련 요인

- ① 지방대사 이상
- ② 콜레스테롤이나 지방 섭취 과다
- ③ 가족적 소인
- ④ 스트레스, 비만, 흡연, 과음, 폐경
- ⑤ 운동 부족
- ⑥ 고지혈증, 당뇨병, 고혈압

(2) 증상

- ① 뇌혈관이 막히거나 터짐
- ② 불면증
- ③ 언어 장애
- ④ 팔, 다리의 동맥경화로 손발의 통증, 냉증 및 저림, 다리를 저는 등의 보행 장애
- ⑤ 협심증, 심근경색 등 관상동맥질환으로 흉통, 압박감, 조이는 듯한 느낌
- ⑥ 발작, 의식장애, 혼수, 반신불수
- ⑦ 혈액순환이 심각하게 감소되면서 하지 조직의 괴사 발생
- ⑧ 머리가 무겁고 아프거나 뒷골이 당기며 현기증, 기억력 저하

(3) 치료 및 예방

- ① 흡연 시 발생하는 일산화탄소는 동맥 안쪽 벽을 손상하므로 금연한다.
- ② 혈압이 높으면 동맥 혈관이 손상되므로 고혈압을 관리한다.

- ③ 당뇨병은 혈중 포도당 수치를 높이고 혈관을 손상시키므로 혈당을 조절한다.
- ④ 소금섭취량을 평소의 반으로 줄이는 저염식이와 저지방식이를 한다.
- ⑤ 규칙적으로 운동한다.

3) 심부전

심부전이란 심장의 수축력이 저하되어 신체조직에 필요한 만큼의 충분한 혈액을 내보내지 못하는 상태이다.

(1) 관련 요인

- ① 관상동맥질환
- ② 고혈압
- ③ 심장병이나 신장병

(2) 증상

- ① 앉은 자세 호흡
- ② 식욕 상실
- ③ 의식혼돈, 현기증
- ④ 지속적인 기침과 객담 배출
- ⑤ 적절한 산소와 영양분 부족으로 허약감, 피로, 호흡곤란
- ⑥ 걷기, 계단오르기, 쇼핑하기 등 운동 시 심한 호흡곤란
- ⑦ 심박출량 감소에 따른 신장 혈류량 부족으로 신장의 수분과 염분 배출이 억제되어 의존성 부종이 나타남

(3) 치료 및 예방

- ① 처방에 따라 심부전 약물을 복용한다.
- ② 염분, 수분, 고지방, 고콜레스테롤이 포함된 식이는 섭취를 제한한다.
- ③ 규칙적인 운동을 한다.
- ④ 독감이나 폐렴을 예방한다.
- ⑤ 금연한다.
- ⑥ 매일 체중을 측정하여 부종 정도를 확인한다.
- ⑦ 고혈압과 고지혈증을 치료한다.
- ⑧ 스트레스를 조절한다.

과식은 심장에 부담을 주므로
음식을 소량씩 나누어 섭취
하도록 합니다.



4) 빈혈

빈혈은 적혈구나 헤모글로빈이 부족하여 혈액이 몸에서 필요한 만큼의 산소를 공급하지 못하는 상태를 말한다. 노인에게는 철분이 부족하여 생기는 빈혈이 흔하다.

(1) 관련 요인

- ① 위궤양, 십이지장궤양, 치질, 암 등 위장관에서 출혈이 되는 경우
- ② 철분 섭취가 부족한 경우
- ③ 철분의 흡수에 문제가 있는 경우 등

(2) 증상

- ① 중추신경계 증상 : 현기증, 두통, 집중력 저하, 손발 저림
- ② 피부 증상 : 창백, 설염
- ③ 심혈관계 증상 : 빈맥, 저혈압, 숨가쁨, 호흡곤란
- ④ 소화기 증상 : 소화불량, 오심, 변비, 복부팽만
- ⑤ 비뇨생식기계 증상 : 성욕감퇴

(3) 치료 및 예방

- ① 철분제와 철분의 흡수를 돕기 위한 비타민 C를 함께 복용한다.
- ② 식사 시 철분 섭취를 늘린다.
- ③ 출혈을 일으키는 문제가 있으면 의사와 상의한다.

꼭 알아두기

갑자기 어지럼을 느낄 경우,
곧바로 바닥에 주저앉아야
머리 손상을 줄일 수 있다.

빈혈 예방과 해소에 좋은 음식



굴

철분 이외에 구리와 타우린이 많아 콜레스테롤 수치를 낮춰줘요.



달걀노른자

철분 외에 다양한 영양소 풍부, 레시틴이 콜레스테롤도 낮춰줘요.



붉은 살코기

동물성단백질식품의 철이 식물성 단백질 식품의 철보다 흡수가 3배 더 잘돼요.



콩류

고단백질의 영양가 많은 식품으로 빈혈에도 좋고 건강에도 좋아요.



시금치

철분뿐 아니라 비타민 C가 많아 철분의 흡수를 도와요.



요양보호사의 활동

- 요양보호사가 대상자의 질병명을 예측하여 말하거나, 수술 혹은 약물 치료가 필요하다는 등의 말을 하면 안 된다. 요양보호사의 부정확한 판단이 대상자 및 가족에게 혼란과 걱정을 유발할 수 있기 때문이다.
〈예〉 숨차하는 대상자에게 “심장병인 것 같으니 빨리 병원에 가야 할 것 같다”라고 말해서는 안 된다.
병원에 가보는 것이 좋겠다고만 말해야 한다.
- 대상자가 가슴 통증이나 호흡곤란, 가슴 주변의 통증을 호소하는 경우, 생명과 직결된 문제이므로 최대한 빨리 조치해야 한다. 우선, 가족과 상의하고, 시설장이나 관리책임자에게 신속하게 보고한다.
- 심혈관계 문제를 가진 대상자는 불안해하고, 걱정스러워하므로, 최대한 안정적이고 편안하게 해준다.
- 고혈압이나 동맥경화증이 있는 대상자는 평소 처방약을 복용하고 뇌졸중이 발생하는지 철저히 관찰해야 한다.
- 갑자기 어지럼증을 느끼는 대상자는 그 자리에 주저앉도록 하여 낙상으로 인한 뇌손상을 예방한다.
- 의식불명이나 심장마비가 나타날 수 있으므로 응급상황에 대처할 수 있어야 한다(대처 방법은 응급상황 대처에서 다룬다).

4. 근골격계

근골격계는 근육이나 힘줄, 인대, 연골, 뼈 등의 조직으로 구성된다. 골격은 단단한 구조를 형성하며 갈비뼈, 골반과 같은 구조물은 내부 장기가 손상되지 않게 보호한다. 근육은 뼈가 움직일 수 있는 힘을 제공하여 일상생활에 필요한 동작을 할 수 있게 한다.

가. 노화에 따른 특성

- ① 추간판이 오그라들어 키가 줄어든다.
- ② 등뼈가 굽어 머리를 낮추면서 가슴을 향하여 보게 된다.
- ③ 뼈의 질량 감소로 골격이 작아지고 약해져 작은 충격에도 골절되기 쉽다.
- ④ 하악골의 쇠약으로 치아가 상실된다.
- ⑤ 근긴장도와 근육량이 저하되어 신체적 활동과 운동 능력이 감소된다.
- ⑥ 호흡기계 노화로 산소를 유용하게 사용하지 못하여 근육경련과 근육피로를 자주 느끼게 된다.
- ⑦ 인대 등이 탄력을 잃음에 따라 관절운동이 제한된다.



근긴장도

운동을 할 때 근육이 펴지고

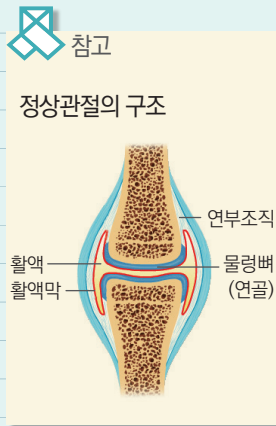
오므라드는 양과 정도

- ⑧ 어깨는 좁아지고 골반은 넓어진다.
- ⑨ 관절면이 마모되어 염증, 통증, 기형이 초래된다.
- ⑩ 팔, 다리의 지방은 감소하고 엉덩이와 허리의 피하지방은 증가하여 노인 특유의 체형을 보인다.

나. 주요 질환

1) 퇴행성 관절염

퇴행성 관절염이란 뼈를 보호해 주는 끝부분의 연골(물렁뼈)이 닳아서 없어지거나 관절에 염증성 변화가 생긴 상태이며 노화로 인해 생기며 퇴행성 관절염이라고 한다.



(1) 관련 요인

- ① 노화, 유전적인 요소와 환경적인 요소가 복합적으로 작용하여 명확하지 않음
- ② 관절을 싸고 있는 조직의 퇴화
- ③ 연골의 탄력성 저하

(2) 증상

- ① 관절 부위의 통증
 - 개인에 따라 자각하는 통증의 정도가 다르다.
 - 날씨나 활동의 정도에 따라 통증의 호전과 악화가 반복된다.
 - 초기에는 통증이 경미하다가 몇 년에 걸쳐 점차 심해지며, 운동하면 악화되고 안정하면 호전된다.
 - 아침에 일어나면 관절이 뻣뻣해져 있는 경직 현상이 있는데 일반적으로 30분 이내에 풀어진다.

- 계단 오르내리기, 장거리 걷기, 등산 등의 활동으로 관절을 많이 사용할수록 통증이 심해질 수 있다.
- ② 운동장애
- ③ 관절의 변형
 - 무릎 관절에 관절액이 많아져 무릎이 부어올라 관절의 모양이 변형된다.



손가락 관절의 경직



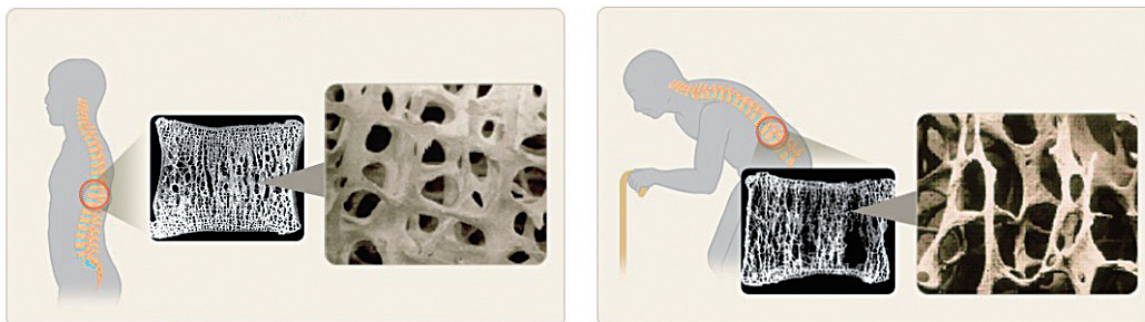
무릎 관절의 변형

(3) 치료 및 예방

- ① 약물치료를 한다.
- ② 온 · 냉요법, 마사지, 물리치료를 한다.
- ③ 관절 경직을 예방하고 근육강화를 위해 통증이 악화되지 않는 범위 내에서 관절운동을 자주 한다.
- ④ 관절의 파괴가 심할 때는 수술을 하기도 한다.
- ⑤ 관절의 부담을 완화하기 위해 체중을 조절한다.
- ⑥ 관절에 부담되지 않는 규칙적인 운동(예: 수영, 평평한 흙길 걷기, 체조 등)을 한다.

2) 골다공증

골다공증은 뼈세포가 상실되고 골밀도가 낮아져 골절이 발생하기 쉬운 상태이다.



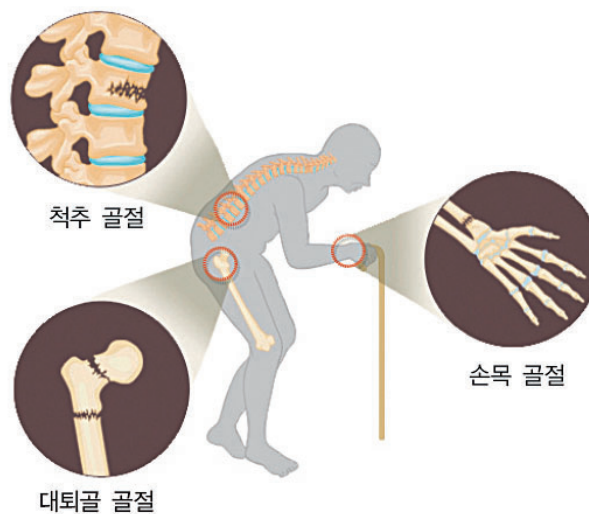
[정상인의 뼈(왼쪽)와 골다공증 대상자의 뼈(오른쪽)]

(1) 관련 요인

- ① 폐경, 여성 호르몬 부족
- ② 골격이 약하고 저체중
- ③ 운동 부족
- ④ 갑상선 및 부갑상선 질환
- ⑤ 척추골절 등 40세 이후 골절 경험
- ⑥ 영양 흡수장애 및 칼슘 섭취 부족
- ⑦ 3개월 이상 부신피질 호르몬 요법을 받았거나 장기적으로 혈전예방 약물(아스피린, 헤파린 등)을 복용함
- ⑧ 흡연, 음주, 카페인 과다 섭취
- ⑨ 젊었을 때 본인 체중 10% 이상의 무리한 다이어트
- ⑩ 유전적인 요소

(2) 증상

- ① 허리 통증
- ② 키가 작아짐
- ③ 등이나 허리가 굽음
- ④ 잦은 골절



[골다공증 대상자에게 골절이 잘 발생하는 부위]

(3) 치료 및 예방

- ① 칼슘을 충분히 섭취함으로써 칼슘 부족에 의한 골다공증을 예방하고 치료한다.
- ② 의료기관에서 호르몬치료를 받는다.
- ③ 적당한 체중을 유지한다.
- ④ 근육과 뼈에 힘을 주는 체중부하운동을 한다.
- ⑤ 음식으로 비타민 D를 섭취한다. 햇볕을 쬐면 비타민 D가 생성되는데, 약물을 복용하기도 한다.
- ⑥ 술은 성호르몬을 감소시키며, 뼈 생성을 억제하므로 금주한다. 또한 과음을 하면 넘어지기 쉽고, 영양 불균형으로 골다공증 위험이 증가한다.
- ⑦ 흡연을 하면 여성호르몬 농도가 낮아지고, 뼈가 약해지므로 금연한다.



비타민 D 합성

오전 10시에서 오후 2시까지의 강렬한 자외선은 피하고, 그 시간 전후로 해서 주 2~3회 정도 팔, 다리 등에 30분~1시간 정도의 자외선을 쬐면 충분한 양의 비타민 D를 합성할 수 있다.

〈표〉 비타민 D 함유 식품 및 함유량

음식	함유량(IU)
대구간유 1테이블스푼 (1테이블스푼 = 15ml)	1,360
연어, 조리한 것 100g	360
고등어, 조리한 것 100g	345
정어리 (기름을 넣고 통조림으로 만든 것) 100g	270
뱀장어, 조리한 것 100g	200
달걀 1개 (노른자위에 들어있음)	25
버섯 100g	20

질병관리청 국가건강정보포털 의학정보 <http://health.cdc.go.kr/health/main.do>

노인 고관절 골절과 낙상 사망률

낙상의 위험성

한국인 질병 부담 순위

7위

낙상 사망률

17%

고관절 골절 동반 시 1년 내 기준

매년 1회 이상 낙상을 겪는 노인



3명 중 1명

3) 고관절 골절

고관절 골절은 강한 외부 힘이 작용해서 고관절 뼈가 부러지는 것이다. 골다공증이 있는 노인이 낙상을 하면 발생한다.

(1) 관련 요인

- ① 고령
- ② 하지 기능 부전
- ③ 시력장애
- ④ 골다공증
- ⑤ 저체중
- ⑥ 보조기 사용
- ⑦ 알코올 섭취

(2) 증상

- ① 서혜부와 대퇴부의 통증
- ② 이동의 제한
- ③ 뼈가 부러지는 소리

(3) 치료 및 예방

- ① 골다공증에 대한 진단을 받고 적절한 치료를 한다.
- ② 골절 부위를 수술한다.
- ③ 낙상을 예방한다.



[고관절 골절 호발 부위]

요양보호사의 활동

- 요양보호사가 대상자의 질병명을 예측하여 말하거나, 수술 혹은 약물 치료가 필요하다는 등의 말을 하면 안 된다. 요양보호사의 부정확한 판단이 대상자 및 가족에게 혼란과 걱정을 유발할 수 있기 때문이다.
- 근육이나 관절 부위의 통증 증상을 관찰한다.

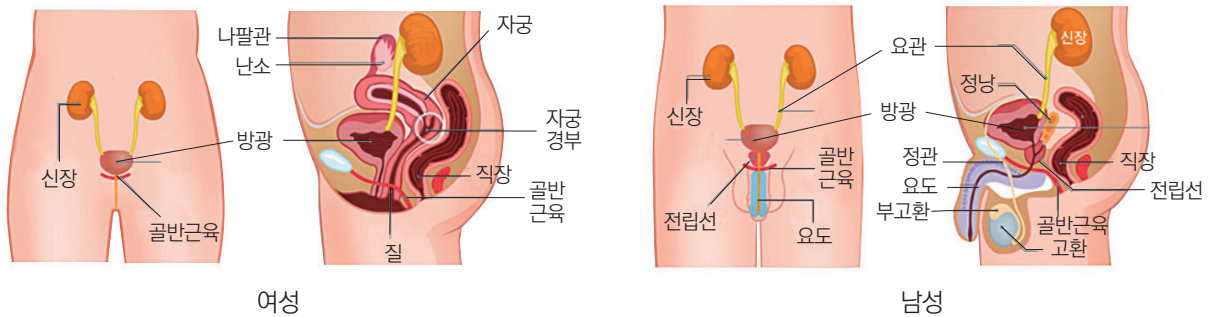


[관절염의 통증 부위]

- 근골격계 질환 예방을 위해서는 적절한 영양과 운동이 무엇보다 중요하다. 인체는 약물로 된 영양보다 자연식품에 포함된 영양물질을 더 잘 흡수하므로 대상자가 칼슘을 충분히 섭취할 수 있도록 식사를 도와야 한다.
- 근골격계 질환을 가진 대상자는 낙상과 같은 안전사고 예방에 특히 유의하여야 한다.
- 보조기구를 사용하는 대상자에게는 사용 방법을 정확하게 설명해야 한다.
- 수술을 받은 대상자는 회복을 위해 재활이 필요하므로 잔존기능을 최대한 활용할 수 있도록 도와야 한다.

5. 비뇨·생식기계

남성과 여성 모두 비뇨기계와 생식기계는 가까이 있다. 특히 남성의 기관은 생식과 배설 기능을 동시에 하며 여성은 생식기관과 배설기관이 완전히 분리되어 있다. 비뇨기계는 신장, 요관, 방광과 요도로 이루어져 있고 노폐물을 제거하는 기능을 한다. 생식기계는 남성에서는 음낭, 고환, 부고환, 음경, 전립선, 여성에서는 난소, 나팔관, 자궁, 질로 이루어져 있다.



[여성과 남성의 비뇨·생식기계]

가. 노화에 따른 특성

1) 여성 노인

- ① 여성 호르몬 감소로 난소가 작아지고 기능도 점차 감퇴된다.
- ② 질벽이 얇아지고 탄력성과 윤활작용이 감소되어 성교가 어렵고, 성교 시 통증이 있으나 성적 욕구가 감소되는 것은 아니다.
- ③ 유방과 유방을 지지하는 근육이 위축하여 가슴은 처지고 작아진다.
- ④ 질의 수축 및 분비물 저하로 질염이 발생하기 쉽다.
- ⑤ 방광기능과 대뇌기능의 저하 등으로 빈뇨증, 요실금, 야뇨증이 생긴다.

2) 남성 노인

- ① 남성 호르몬 감소로 동맥 혈관에 변화가 일어나 음경이 발기되는 데 더 많은 자극이 필요하고 오래 걸린다.
- ② 대부분의 남성 노인은 전립선 비대를 경험한다.
- ③ 잔뇨량이 늘어나고, 방광용적이 250ml 정도로 감소되어 자주 소변을 보게 된다. 또한 방광 근력이 저하되어 방광이 완전히 비워지지 않고 소변줄기가 가늘어진다.



빈뇨증

24시간 동안 8회 이상 배뇨함

요실금

자신의 의지와 상관없이 소변이 밖으로 흘러나오는 것

야뇨증

수면 중에 배뇨하려고 한 번 이상 일어나는 것

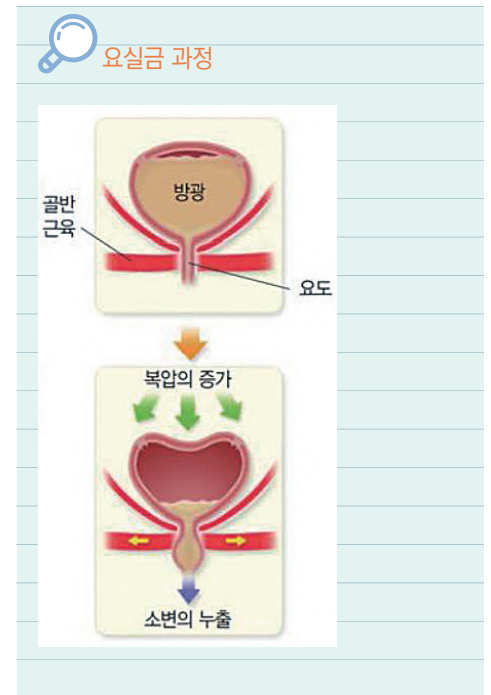
나. 주요 질환

1) 요실금

요실금이란 자신의 의지와 상관없이 소변이 밖으로 흘러나오는 증상이다.



[노인 요실금]



(1) 관련 요인

- ① 노화로 인한 방광의 저장능력 감소
- ② 골반 근육 조절능력의 약화
- ③ 호르몬의 생산 중지로 인한 요도기능 약화
- ④ 당뇨병, 파킨슨병, 각종 약물 복용으로 인한 부작용
- ⑤ 남성은 전립선비대증, 여성은 요로 감염 및 복압상승이 관련됨
- ⑥ 변비

(2) 증상

- ① 복압성 요실금 : 기침, 웃음, 재채기, 달리기, 줄넘기 등 복부 내 압력 증가로 인해 소변이 나오는 것
- ② 절박성 요실금 : 소변을 보고 싶다고 느끼자마자 바로 소변이 나오는 것
- ③ 역류성 요실금 : 소변의 배출이 원활하지 않아 소변이 가득 찬 방광에서 소변이 조금씩 넘쳐 계속적으로 흘러나오는 것

(3) 치료 및 예방

- ① 발생 원인에 따라 약물요법이나 수술 치료를 한다.
- ② 골반근육강화 운동을 한다.
- ③ 충분한 수분 섭취로 방광의 기능을 유지한다.
- ④식이섬유소가 풍부한 채소와 과일 섭취로 변비를 예방한다.
- ⑤ 비만은 복부 내 압력을 증가시켜 복압성 요실금을 유발하기 때문에 체중을 조절한다.





1. 손을 허리에 올리고 똑바로 섭니다.
2. 오른쪽 다리를 오른쪽으로 이동하며 기마자세를 취합니다.
3. 오른쪽 다리를 다시 제자리로 가져오며 똑바로 서서 3초간 항문근육을 조여줍니다.(우리가 흔히 알고 있는 케겔 운동)
4. 이번엔 왼쪽 다리를 왼쪽으로 이동하며 기마자세를 취하고 같은 과정을 반복합니다.
5. 15회씩 2회 반복합니다.

1. 누워서 두 다리를 90도가 되도록 똑바로 올립니다.
2. 두 다리를 양쪽으로 넓게 벌립니다.
3. 다시 똑바로 모은 상태에서 3초간 항문근육을 조여줍니다.
4. 15회씩 2회 반복합니다.

1. 누워서 어깨 넓이만큼 두 다리를 벌리고 무릎을 굽혀 세웁니다.
2. 엉덩이를 들어 올리고 3초간 항문근육을 조여줍니다.
3. 들어 올렸던 엉덩이를 내립니다. 단, 이때 엉덩이가 바닥에 완전히 닿지 않게 합니다.
4. 15회씩 2회 반복합니다.

[골반근육강화 운동법]

2) 전립선비대증

전립선은 남성에게만 있는 기관으로서 방광 바로 아래에 위치하여 요도를 감싸고 있다. 전립선비대증은 전립선이 커져서 요도를 압박하는 것이다.



[전립선비대증]

(1) 관련 요인

- ① 노화에 따른 남성호르몬 감소, 여성호르몬 증가 등 호르몬 불균형
- ② 비만
- ③ 고지방, 고콜레스테롤 음식 섭취

(2) 증상

- ① 비대된 전립선이 요도를 눌러 요도가 좁아져 소변줄기가 가늘어짐
- ② 소변을 보고 나서도 시원하지 않음(잔뇨감)
- ③ 소변이 바로 나오지 않고 힘을 주어야 나옴
- ④ 배뇨 후 2시간 이내에 다시 소변이 마렵고(빈뇨) 소변이 마려울 때 참기 힘들(긴박뇨)
- ⑤ 밤에 자다가 소변을 보려고 자주 깬다(야뇨)



[전립선비대증의 증상]



꼭 알아두기

도뇨관을 이용한 소변 배출

- 너무 오랫동안 방광 안에 소변이 남아 있으면 방광염이 생길 수 있으므로 일정 간격으로 빼줘야 한다.
- 도뇨관을 이용해 스스로 소변을 배출하는 방법은 의료기관에서 교육받아야 한다.

(3) 치료 및 예방

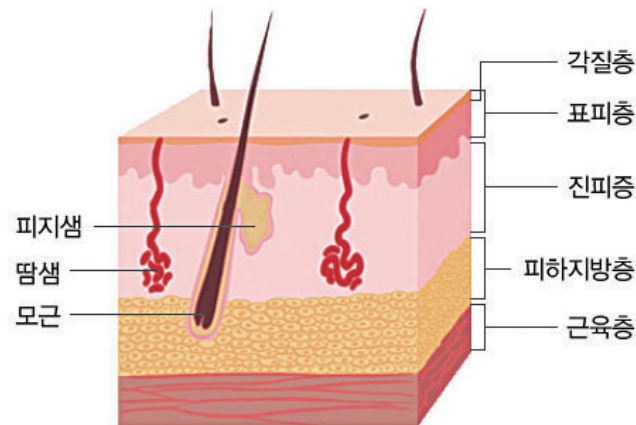
- ① 도뇨관을 사용하여 정기적으로 소변을 빼준다.
- ② 약물요법을 통해 신장 기능의 손상을 치료한다.
- ③ 심하면, 전립선절제 수술을 받는다.
- ④ 저지방 식사와 적당한 운동으로 적정 체중을 유지한다.
- ⑤ 음주는 전립선비대증을 악화시키므로 금주한다.

요양보호사의 활동

- 요양보호사가 대상자의 질병명을 예측하여 말하거나, 수술 혹은 약물 치료가 필요하다는 등의 말을 하면 안 된다. 요양보호사의 부정확한 판단이 대상자 및 가족에게 혼란과 걱정을 유발할 수 있기 때문이다.
- 비뇨기계에 문제가 있어 스스로 배뇨를 조절하기 힘든 대상자도 기저귀나 소변주머니 사용은 최대한 자제하고, 되도록 스스로 할 수 있도록 유도하고 훈련해야 한다.
〈예〉 낮에는 배뇨간격에 맞추어 소변을 보도록 유도한다. 밤에만 기저귀를 채운다.
- 요실금이 있는지, 긴박뇨 때문에 밤에 잠을 깨는지 관찰한다.
- 스스로 배뇨 문제를 해결하지 못해 서비스를 제공받을 때 누군가 방문을 열면 대상자가 수치심을 느낄 수 있기 때문에 혼자서 방을 사용하는 경우라도 스크린을 쳐주는 등 최대한 프라이버시를 지켜 주어야 한다.
- 요실금 대상자는 발생할 수 있는 합병증인 피부 자극, 욕창을 예방하는 데에도 신경 써야 한다.

6. 피부계

피부는 표피와 진피, 피하조직의 세 층으로 구성되고 미생물과 탈수로부터 신체를 보호하고 체온을 조절한다.



[피부의 구조]

가. 노화에 따른 특성

- ① 피하지방의 감소로 기온에 민감해진다.
- ② 피부가 건조하고, 표피가 얇아져서 탄력성이 감소하고 쉽게 손상되는 경향이 있다.
- ③ 피하조직의 감소로 저체온, 오한, 압박에 대한 손상의 위험이 높다.
- ④ 피하지방이 줄고 수분이 소실되어 건조해지고 주름살이 생기며 눈꺼풀이 늘어지고 이중 턱이 된다.
- ⑤ 발톱이나 손톱이 딱딱하고 두꺼워지며 세로줄이 생기고 잘 부서진다.
- ⑥ 피부가 회색으로 변하고 검버섯 등이 생긴다.
- ⑦ 노인성 반점이라 불리는 갈색 반점이 생긴다.
- ⑧ 머리카락은 전반적으로 가늘어지고 모근의 멜라닌 생성 세포가 소실되어 탈색이 된다.
- ⑨ 여성노인의 머리, 겨드랑이, 음부의 털은 줄지만 입가와 뺨 등 얼굴의 털은 많아진다. 남성노인의 경우 머리털과 수염이 줄고 입가나 뺨에는 털이 많아진다.
- ⑩ 가려움증, 통증, 지각이상 등의 증상이 흔하며 특히 노인들에게 특별한 원인 없이 지속된다.
노인의 각질층에는 수분 함유량이 적기 때문에 소양증은 밤과 겨울철에 더욱 심해진다.
- ⑪ 상처회복이 지연되고 궤양이 생기기 쉽다.

나. 주요 질환

1) 욕창

욕창이란 병상에 오래 누워 있는 대상자의 후두부·등·허리·어깨·팔꿈치·발뒤꿈치 등 바닥면과 접촉되는 피부가 혈액을 공급받지 못해서 괴사되는 상태이다.

(1) 관련 요인

- ① 장기간의 와상 상태
- ② 뇌척수신경의 장애로 인한 체위변경의 어려움
- ③ 체중으로 압박받는 부위, 특히 뼈가 튀어나온 곳에 가해진 지속적인 압력
- ④ 영양부족과 체중 감소, 근육 위축, 피하지방 감소 등으로 인해 피부와 뼈 사이의 완충지대 감소
- ⑤ 요실금 및 변실금 등 습기로 인한 피부 손상, 미생물 번식
- ⑥ 대상자를 잘못 들어 올리거나 침대에서 잘못 잡아끌어 약한 부위의 피부가 벗겨짐



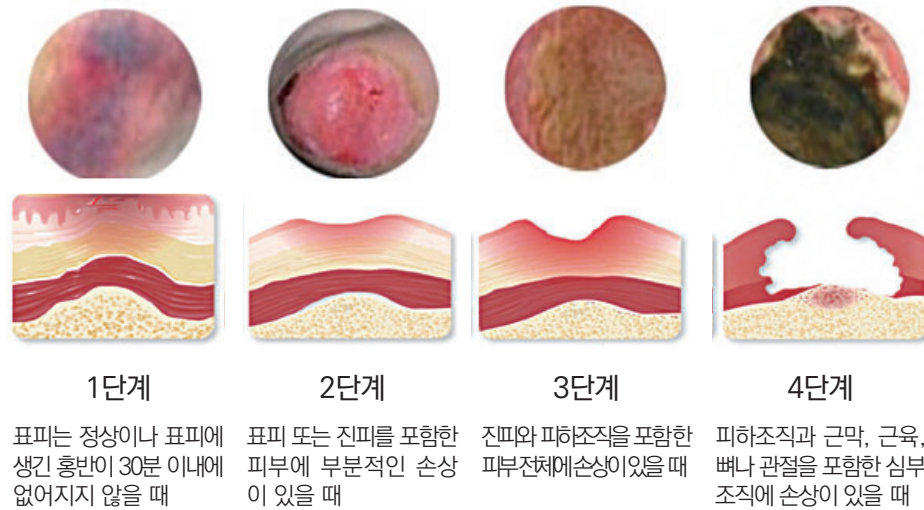
꼭 알아두기

욕창 증상 초기 대처법

- 약간 미지근한 물수건으로 째질하고 마른수건으로 물기를 닦아낸다.
- 주위를 나선형을 그리듯 마사지하고 가볍게 두드려 혈액순환을 촉진한다.
- 미지근한 바람으로 건조시킨다.
- 춥지 않을 때에는 30분 정도 햇볕을 쬐인다.

(2) 증상

- ① 1단계 : 피부가 분홍색이나 푸른색을 띠고 누르면 색깔이 일시적으로 없어져 하얗게 보이고 열감이 있다.
- ② 2단계 : 피부가 벗겨지고 물집이 생기고 조직이 상한다.
- ③ 3단계 : 깊은 욕창이 생기고 괴사조직이 발생한다.
- ④ 4단계 : 뼈와 근육까지 괴사가 진행된다.



[욕창의 4단계]

(3) 치료 및 예방

- ① 매일 아침, 저녁으로 피부상태를 점검한다. 붉게 변한 부위가 있는지 확인한다. 자세를 바꾸어도 붉은빛이 계속되면 욕창일 가능성이 높다.
- ② 특정부위에 압력이 집중되지 않도록 침대에서는 적어도 두 시간마다, 의자에서는 한 시간마다 자세를 바꾸어준다.
- ③ 대상자를 이동시킬 때 피부가 밀리지 않도록 주의한다.
- ④ 젖은 침대 시트는 바로 교체한다. 피부에 습기가 있거나 오염물질이 묻어 있으면 재빨리 부드러운 천이나 스펀지, 자극이 없는 비누, 미지근한 물을 사용하여 씻고 말린다.
- ⑤ 시트에 주름이 있으면 욕창이 더 잘 생기므로 주름을 편다.
- ⑥ 뼈 주위를 보호하고 무릎 사이에는 베개를 끼워 마찰을 방지한다.
- ⑦ 신체의 약한 부위에 압력이 가는 것을 덜어줄 욕창예방 매트리스와 베개를 대어준다.
- ⑧ 천골부위 욕창 예방을 위해 도넛 모양의 베개를 사용하는 경우가 있으나 이는 오히려 압박을 받는 부위의 순환을 막을 수 있으므로 사용을 삼간다.
- ⑨ 뜨거운 물주머니는 피부에 화상을 입힐 수 있으므로 사용을 삼간다.

꼭 알아두기

자세 변경 주기

침대-2시간마다
의자나 휠체어-1시간마다

꼭 알아두기

파우더와 도넛베개는 사용하지 않는다.

- ⑩ 피부는 순하고 부드러운 비누와 미지근한 물로 닦고 완전히 마르게 두드려주는 것이 좋다.
파우더는 화학물질이 피부를 자극하거나 땀구멍을 막으므로 사용을 금해야 한다.
- ⑪ 몸에 짝 끼는 옷과 단추 달린 스커트나 바지는 입지 않는다.
- ⑫ 손톱에 굽히는 일이 없도록 손톱을 짧게 자른다.
- ⑬ 단백질 등의 영양분을 충분히 공급한다.

- 한 부위가 지속적으로 압박받는 것을 예방함
 - 적절한 체위유지 및 체위변경: 2시간마다 체위를 변경해 줍니다.
 - 압박제거 보조기 사용



■ 금연



- 피부를 건조하고 청결하게 유지함
 - 분비물과 배설물을 빨리 제거하고 더러워지거나 젖은 옷, 시트는 빨리 갈아줍니다.



■ 영양분과 수분 섭취



[욕창 예방법]

2) 피부 건조증

노화에 따라 피부 외층이 건조해지며 거칠어지는 현상이다.

(1) 관련 요인

- ① 실내 · 외 습도가 낮은 겨울철
- ② 비누, 세정제와 알코올, 목욕 중의 뜨거운 물 사용

(2) 증상

- ① 피부 발적
- ② 부종 또는 통증
- ③ 전완, 손과 하지의 가려움증



팔꿈치부터 손목까지의 부분

(3) 치료 및 예방

- ① 가습기를 사용하여 습도를 조절한다.
- ② 피부 건조로 인한 가려움증을 줄이기 위해서 물을 자주 마셔 수분을 충분히 섭취한다.
- ③ 자주 샤워를 하거나 때를 미는 것은 피부를 더욱 건조시켜 증상을 악화시킬 수 있기 때문에 삼간다.
- ④ 피부가 건조해지지 않게 한다.
- ⑤ 목욕이나 샤워를 할 때 따뜻한 물과 순한 비누를 사용한다.
- ⑥ 목욕 후 물기는 두드려 말리고, 물기가 완전히 마르기 전에 보습제를 충분히 바른다.

3) 대상포진

대상포진은 수두를 일으키는 바이러스에 의하여 피부와 신경에 염증이 생기는 질환이다. 과거에 수두를 앓았던 사람에서 주로 발생하는데 수두를 앓은 후 이 바이러스는 신경세포에 잠복해 있다가 신체 저항력이 약해지는 경우에 갑자기 증식하여 신경과 그 신경이 분포하는 피부에 염증을 일으킨다.

과로나 스트레스 후에 주로 발생하며 면역이 저하된 사람이나 노인이 대상포진에 걸릴 위험성이 높다.



[피부에 생긴 발진과 수포(왼쪽)몸통 부위에 띠 모양으로 발생한 대상포진(오른쪽)]



면역이 저하된 사람

항암 치료나 방사선 치료나 면역억제제 치료를 받는 대상자



꼭 알아두기

대상포진 자가진단법

- 물집이 나타나기 전부터 감기 기운과 함께 일정 부위에 심한 통증이 느껴진다.
- 작은 물집이 몸의 한쪽에 모여 전체적으로 띠 모양으로 나타난다.
- 물집을 중심으로 타는 듯하고 날카로운 통증이 느껴진다.
- 어렸을 때 수두를 앓았거나 과거 대상포진을 앓은 경험이 있다.
- 평소 허약하거나 노인이거나 암 등의 질병으로 면역력이 약하다.



꼭 알아두기

옴 치료

옴은 대상자는 물론, 동거가족이나 요양보호사도 동시에 치료받아야 한다.

(1) 관련 요인

- ① 고령
- ② 과로, 스트레스
- ③ 백혈병, 골수나 기타 장기 이식
- ④ 자가 면역질환 및 면역 억제제 복용

(2) 증상

- ① 가려움
- ② 피부저림이나 작열감을 포함한 발진
- ③ 피부와 점막에 있는 감각신경말단 부위의 수포, 통증, 작열감

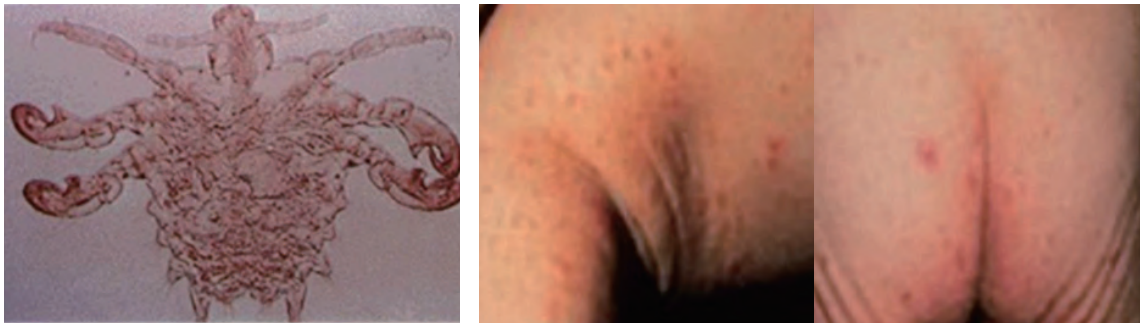
(3) 치료 및 예방

- ① 처방에 따라 항바이러스제, 항염증제, 진통제와 냉찜질, 칼라민 로션과 같은 국소치료제를 사용하여 통증을 줄이고, 수포가 빨리 건조되게 한다.
- ② 신경통이 수개월에서 1년 이상 지속되고 활동 감소와 삶의 질 저하를 가져오므로 대상포진 백신의 투여로 세포성 면역을 증강한다.
- ③ 대상포진은 신체의 저항력이 낮아진 상태에서 발생하기 때문에 평소 충분히 휴식과 안정을 취한다.
- ④ 통증 정도에 맞는 처방받은 진통제를 복용한다.
- ⑤ 병소가 퍼지거나 감염되지 않도록 긁지 않는다.
- ⑥ 적절한 영양, 휴식 등으로 면역력을 강화한다.
- ⑦ 의사와 상의하여 필요시 예방접종을 한다.

4) 옴

옴은 옴진드기가 정상 체온의 피부표면에서 1분에 2.5cm씩 이동하면서 굴을 뚫어 그 속에 서식하며 피부병을 유발하는 질환이다. 주로 밤에 굴을 만들고, 소화액 분비로 알레르기 반응이 생겨 가려움증이 있으며, 가려워서 긁을 때 진드기와 알이 손톱에 묻어 다른 사람에게도 감염된다.

옴은 손가락 사이, 팔이 접히는 부분, 가슴, 발등, 팔꿈치, 겨드랑이, 생식기, 엉덩이 등에 잘 생긴다.



[옴(왼쪽)과 옴 증상(오른쪽)]

(1) 증상

가려움증(특히 밤에 심함), 물집, 고름

(2) 치료 및 예방

- ① 장갑과 가운을 착용하고 목에서 발끝까지 전신에 치료용 연고를 바른다.
 - 마비가 있는 노인의 경우 수축되거나 굴곡된 부위도 빠트리지 않고 발라야 한다.
 - 옴진드기가 가장 활동적인 밤에 약을 바르고 다음 날 아침에 씻어낸다.
- ② 가족 또는 동거인 등 신체접촉이 있었던 모든 사람은 증상 유무에 관계없이 동시에 함께 치료하는 것이 중요하다.
- ③ 1주 후에 다시 바른다.
- ④ 완치 여부를 확인하기 위해 2주 후에 병원을 방문한다.
- ⑤ 옴진드기에 오염된 것으로 생각되는 사람이나 침구, 옷, 수건 등과의 접촉을 금한다.
- ⑥ 내복과 침구는 항옴진드기 약을 바르는 날은 같은 것을 사용한 후 뜨거운 물로 10~20분간 세탁하고 세탁 후 3일 이상 사용하지 않는다. 세탁이 어려운 것은 3일간 햇볕에 널거나 다리미로 다린 후 사용한다.
- ⑦ 알레르기와 혼동하기 쉬우므로 심한 가려움증은 병원에 간다.

5) 머릿니

머릿니가 물어 흡혈하므로 출혈과 가려움증이 있고, 심한 경우 수면장애나 긁는 부위에 피부염이 생긴다.

(1) 증상

- 가려움증, 수면장애, 피부상처
- 심하게 물린 자리는 피부가 변색되고 딱딱하게 됨
- 두피염

(2) 치료 및 예방

- ① 살아있는 머릿니 감염이 있다고 판단되는 경우에만 치료한다. 성충이 확인되지 않고 두피에서 0.6~0.7cm 이상 떨어져 있는 서캐만 확인되는 경우 살아있는 머릿니는 없는 것으로 판단하여 치료가 불필요하다.
- ② 1주 간격으로 2회 약물치료 후 약물과 함께 제공되는 빗으로 빗질을 하여 남아 있는 사체, 서캐를 제거한다.
- ③ 대상자의 이에 감염되었을 가능성이 있는 물건(모자, 헤드셋, 옷, 수건, 빗, 침구 등)과 접촉하지 않는다.
- ④ 침구와 옷을 뜨거운 물로 세탁하고 말려 사용한다. 55℃ 이상에서 5분 이상 노출되면 모두 죽는다.
- ⑤ 머리를 일정한 간격으로 자주 감는다.
- ⑥ 운동 및 야외활동 후에는 옷을 세탁하고 샤워나 목욕을 한다.
- ⑦ 진공청소기 등으로 머리카락이 남아 있는 가구와 방 안을 꼼꼼히 청소한다.



서캐(알)



[머릿니 감염]

6) 기저귀피부염(기저귀습진)



[기저귀 피부염]

(1) 증상

- ① 엉덩이의 기저귀 접촉부위에 생기는 경계가 분명한 병변
- ② 윤기나는 붉은 병변

(2) 치료 및 예방

- ① 피부가 대소변에 오래 접촉하여 생기므로, 기저귀를 자주 갈아주어 습하지 않도록 한다.
- ② 통풍이 필요.
- ③ 진균(곰팡이) 치료를 위한 항진균제나 스테로이드 연고를 처방받아 바른다.

7) 지루성 피부염



[지루성 피부염]

(1) 증상

- ① 피지선(기름샘)의 활동이 증가된 부위에 발생
- ② 피부가 붉게 변하며 마치 생선 비늘과 같은 흰색 인설이 동반

(2) 치료 및 예방

- ① 스테로이드 연고

8) 간찰진



[간찰진(80세 여성의 왼쪽 유방 밑의 접히는 부위.
통풍을 위해 종이테이프로 상처 부위를 벌려놓았음)]

(1) 증상

- ① 피부가 접히는 부위에 발생하는 붉은 변화
- ② 마찰, 열, 습윤(요실금 등), 짓무름, 공기순환 부족 등에 의하며, 감염에 의해 악화됨

(2) 치료 및 예방

- ① 통풍시키기
- ② 국소항생제 연고
- ③ 항진균제 연고

9) 노인성 자반



[노인성 자반(85세 여성의 팔. 마치 노인학대를 당한 오해를 받을 수 있다)]

(1) 증상

- ① 노화, 장기간의 자외선 노출, 강력한 스테로이드 연고 도포에 의해 출혈이 생기는 질환
- ② 손등, 팔에 경계가 뚜렷하며 다양한 크기와 모양

(2) 치료 및 예방

- ① 원인을 파악하고 피한다.(과도한 자극, 자외선 노출 등 주의)
- ② 노화에 의한 자연적인 현상인 경우가 대부분이므로, 보호자에게 적절한 설명을 해야 오해를 방지할 수 있다.

10) 우정문신



[우정문신]

(1) 증상

- ① 피부병이 아님
- ② 일제시대에서 6.25 전쟁 당시 10대~20대 여성들 사이에 유행한 팔뚝 문신으로서 위안부 차출, 사할린 강제 이주, 피난 등의 일을 겪으면서 나타난 유행으로 추정됨

- ③ 일반적으로는 친구들 인원 수만큼의 점을 표시하는 방식으로 문신을 새김. 지역에 따라 자기를 뺀 나머지 인원 수를 새긴 곳도 있음
- ④ 주로 먹물을 문힌 실을 바늘에 꿰어 새김

요양보호사의 활동

- 요양보호사가 대상자의 질병명을 예측하여 말하거나, 수술 혹은 약물 치료가 필요하다는 등의 말을 하면 안 된다. 요양보호사의 부정확한 판단이 대상자 및 가족에게 혼란과 걱정을 유발할 수 있기 때문이다.
- 요양보호사는 욕창 예방법을 충분히 숙지하여 예방을 위해 노력한다.
- 침구나 의복이 젖었을 때 대상자를 밀거나 끌 때, 상처가 있을 때는 욕창이 잘 발생하므로 대상자의 피부를 항상 깨끗하고 건조하게 유지한다.
- 피부의 색깔, 온도, 긴장도, 두께와 습도 정도를 살펴본다.
- 두피, 머리, 목, 사지의 피부를 살펴본다.
- 피부에 자색 출혈반이나 사마귀가 있는지 살펴본다.
- 피부에 생긴 환부의 모양이나 크기, 색의 변화가 뚜렷이 진행되는지 살펴본다.
- 건조로 인한 피부 균열이나 심한 가려움증이 있는지 살펴본다.
- 노화과정으로 땀을 적게 흘리고 두피가 건조해지고 손톱이 두꺼워졌는지를 살펴본다.
- 욕창을 가진 사람들의 영양상태를 사정하기 위해 체중, 식사량 등을 점검한다.
- 머릿니 감염을 예방하고 전염을 막기 위해 빗, 브러시, 수건의 공동 사용을 금한다. 빗과 브러시는 5~10분간 뜨거운 물에 담가 소독한다.

7. 신경계

신경계는 신체기능을 조절하고 정보를 처리한다. 우리는 신경계를 통하여 감각을 인지하고 주위의 환경변화를 알 수 있다. 또한 정보를 저장할 수 있으며, 이렇게 저장한 정보를 환경에 적응하기 위해 다시 사용하기도 한다.

가. 노화에 따른 특성

- ① 신경세포의 기능이 저하된다.
- ② 근육의 긴장과 자극 반응성의 저하로 신체활동이 감소된다.
- ③ 감각이 둔화된다.
- ④ 정서 조절이 불안정해진다.
- ⑤ 운동 부족으로 불면증이나 수면장애가 올 수 있다.
- ⑥ 단기기억은 감퇴되나 장기기억은 뇌 등 신경계가 건강했을 때 생성되었기 때문에 대체로 유지된다.
- ⑦ 앞으로 구부린 자세와 느리고 발을 끄는 걸음걸이가 나타난다.
- ⑧ 균형을 유지하는 능력과 신체를 바르게 유지하는 능력이 감소된다.

나. 주요 질환

신경계 주요 질환으로는 치매, 뇌졸중, 파킨슨병이 있다. 이에 대해서는 제 6장에서 자세히 다룬다.

8. 감각기계

시각, 청각, 후각, 미각 등의 감각기계는 뇌신경을 통하여 중추신경계에 연결되어 있어 우리를 둘러싼 환경을 파악하여 정보를 수집하는 기능을 한다.

가. 노화에 따른 특성

1) 시각

(1) 관련 요인

- ① 나이가 들어 지방이 감소하면서 눈꺼풀이 처지게 되고 눈이 깊게 들어간다.
- ② 눈썹은 회색으로 변하고, 남성의 눈썹은 거칠어지고 남녀 모두 속눈썹은 가늘어진다.
- ③ 결막은 얇아지고 누렇게 변하며 눈 자극감, 불편, 각막궤양이 생긴다.



각막반사

각막을 자극하면 눈을 재빨리 닫는 반사 현상으로 자동적으로 눈을 보호하는 역할을 한다.

- ④ 눈물 양이 감소하여 건조해지고 눈이 뻑뻑하여 불편감이 있다.
- ⑤ 공막에 갈색점이 생긴다.
- ⑥ 각막반사가 저하되어 손상이나 감염에 취약해진다. 각막 주변에 누르스름해진 지방 침적물이 생긴다.
- ⑦ 색의 식별 능력이 떨어져 같은 계열의 색을 잘 구별하지 못한다. 특히 수정체가 노란색으로 변화는 황화현상으로 보라색, 남색, 파란색의 구분에 어려움을 느낀다.

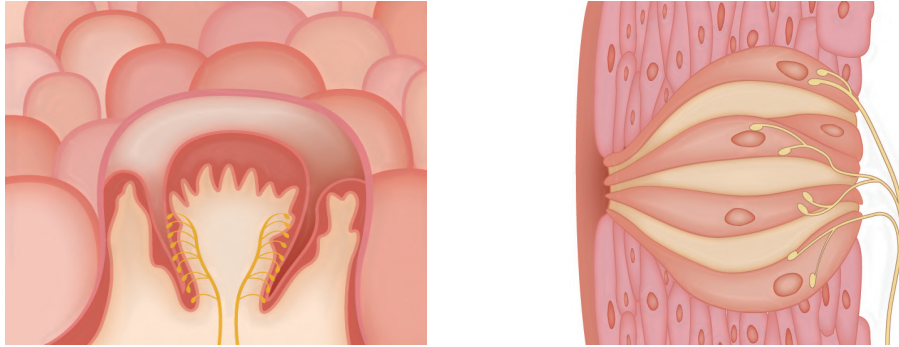
- ⑧ 망막과 신경계의 변화에 의해 가까운 물체에 초점을 맞추는 능력이 상실되는 ‘노안’이 된다.
- ⑨ 동공의 지름이 줄어들어 60세 노인은 20대보다 1/3정도밖에 빛을 받아들이지 못하므로 밝은 것을 좋아하게 된다.
- ⑩ 안질환의 원인이 되는 눈부심의 증가, 시력 저하, 빛 순응의 어려움 등이 나타난다.

2) 청각

- ① 귓바퀴에 연골이 계속 형성되고 피부 탄력성이 상실되기 때문에 귓바퀴가 커지고 늘어진다.
- ② 외이도의 가려움과 건조증이 증가한다.
- ③ 귓바퀴의 끝은 거칠고 털로 덮여 있으며 이관이 내측으로 위축되어 좁아진다.
- ④ 귀지가 더욱 건조해져서 건조한 귀지로 외이도가 폐쇄될 수 있다.
- ⑤ 고막이 두꺼워지고 다른 질환으로 손상을 받아 음의 전달 능력이 감소된다.
- ⑥ 소리의 감수성, 말의 이해, 평형 유지에 문제가 발생한다.
- ⑦ 노인성 난청이 여성보다 남성에게 흔하게 나타난다.
- ⑧ 귀질환이 없어도 이명이 있기도 하여 모든 사람이 증얼거린다고 불평하며 넓은 홀에서나 전화걸 때, 소음이 있는 상황에서는 더 듣기 어렵다고 한다.

3) 미각

- ① 혀의 유두가 위축되면서 돌기의 미뢰의 개수와 기능이 감소한다.
- ② 신맛과 쓴맛을 감지하는 미뢰는 기능을 더 잘하고, 단맛과 짭맛을 감지하는 미뢰의 기능은 점차 떨어진다.
- ③ 구강 점막의 재생이나 생성이 어렵고, 입과 입술 근육은 탄력이 떨어지고, 침 분비량은 줄어들고, 후각이 무뎌져 식욕에 변화가 온다.
- ④ 맛에 대한 감지 능력의 저하로 조미료를 많이 넣은 음식을 좋아한다.



[혀의 유두(왼쪽) 및 미뢰(오른쪽)]

4) 후각

후각세포의 감소로 후각에 둔화가 나타난다.

5) 촉각

- ① 노인은 접촉의 강도가 높아야 접촉감을 느낄 수 있다.
- ② 노인이 되면 통증을 호소하는 정도는 증가하지만 통증에 대한 민감성이 감소되어 둔감한 반응을 보인다.

나. 주요 질환

1) 녹내장

녹내장은 안압(눈의 압력)의 상승으로 시신경이 손상되어 시력이 점차 약해지는 질환이다. 눈의 모양과 기능 유지를 위한 적정 안압은 15~20mmHg이다.

(1) 관련 요인

유전적 소인, 스트레스 등 원인 불명

(2) 증상

- ① 좁은 시야, 눈 이물감
- ② 어두움 적응 장애
- ③ 색깔 변화 인식 어려움
- ④ 뿌옇게 혼탁한 각막
- ⑤ 안구 통증
- ⑥ 두통, 구역질
- ⑦ 심하면 실명됨

(3) 치료 및 예방

- ① 녹내장은 완전히 치료하는 방법은 없으나 조기에 발견하여 안압을 정상 범위로 유지함으로써 시력의 악화를 막거나 늦출 수 있다.
- ② 어두운 곳에서 책을 보거나 일하지 않고, 심신의 과로를 피하며, 규칙적인 생활을 한다.
- ③ 눈이 피로하거나 안경을 써도 얼마 안 가서 맞지 않는 경우, 머리가 아프거나 눈에 통증이 있는 경우, 눈이 침침하고 잘 안 보이는 경우에는 안과 의사의 검진을 받는다.

1. 목이 편한 복장을 한다.

2. 담배를 끊는다.

3. 술은 1~2잔 정도로 줄인다.



4. 머리로 피가 몰리는 자세(물구나무서기 등)나 복압이 올라가는 운동(윗몸 일으키기 등)은 안압을 올릴 수 있으므로 피한다.

5. 고개를 숙인 자세에서 장시간 독서하거나 작업하는 것을 피한다.



6. 마음을 편하게 하고 흥분하지 않는다.

7. 기온 변화에 유의한다(녹내장은 추운 겨울이나 무더운 여름에 발작하기 쉬움).

8. 한 눈에 녹내장이 있으면 다른 눈에도 발생할 가능성이 많으므로 두 눈 모두 정기 검사를 받는다.

[녹내장 대상자의 일상생활 주의사항]

2) 백내장

백내장은 수정체가 혼탁해져서 빛이 들어가지 못하여 시력장애가 발생하는 질환으로 눈동자에 하얗게 백태가 끼서 뿌옇게 보이거나 잘 안 보이게 된다.

(1) 관련 요인

- ① 노화
- ② 지나친 음주나 흡연
- ③ 눈 주위의 부상
- ④ 스테로이드 약물 복용
- ⑤ 당뇨병, 고혈압 등의 합병증
- ⑥ 과도한 자외선 노출 및 텔레비전 시청



[정상인과 백내장 대상자의 눈]

(2) 증상

- ① 색 구별 능력 저하
- ② 동공의 백색 혼탁
- ③ 불빛 주위에 무지개가 보임
- ④ 낮과 밝은 불빛에서의 눈부심
- ⑤ 통증이 없으면서 점차 흐려지는 시력
- ⑥ 시력 감소

(3) 치료 및 예방

- ① 초기에는 치료제의 복용이나 점안액으로 진행 속도를 늦출 수 있다.
- ② 증상이 심해지면 혼탁해진 수정체를 인공수정체로 바꾸어 주는 수술을 한다.
- ③ 백내장 유발 원인을 억제함으로써 예방할 수 있다.

3) 노인성 난청

노인성 난청이란 노화에 따른 고막, 내이의 퇴행성 변화에 의한 청력 감소를 말한다.

(1) 관련 요인

- ① 동맥경화증, 대사 이상
- ② 스트레스와 유전적 소인
- ③ 장기간의 소음 노출

(2) 증상

- ① ‘스, 츠, 트, 프, 크’와 같은 고음에서의 난청
- ② 소리에 대한 민감성, 언어구분 능력, 평형감각의 저하

(3) 치료 및 예방

- ① 감소된 청력을 근본적으로 복구하는 치료는 없다.
- ② 난청을 악화시킬 수 있는 약물 복용을 피하고 보청기를 이용한다.
- ③ 난청이 있는 대상자와 의사소통할 때에는 소음이 없는 장소에서 말하는 사람의 얼굴을 볼 수 있게 하고, 천천히 또박또박 말한다.
- ④ 난청이 심하면 보청기를 사용하며, 고음의 큰 소리보다는 저음의 차분한 소리로 말해준다.

요양보호사의 활동

- 요양보호사가 대상자의 질병명을 예측하여 말하거나, 수술 혹은 약물 치료가 필요하다는 등의 말을 하면 안 된다. 요양보호사의 부정확한 판단이 대상자 및 가족에게 혼란과 걱정을 유발할 수 있기 때문이다.
〈예〉 눈이 혼탁해 보이는 대상자에게 “백내장인 것 같으니 병원에 가서 수술하셔야겠네요.” 라고 말하지 않는다.
- 노화에 따른 시각 및 청각 장애는 진행성이며 개선될 수 있는 것이 아니므로 요양보호사는 이를 인지하고 대상자를 관찰해야 한다.
- 대상자는 감각기능의 결함으로 인해 다양한 지각정보를 받아들이지 못해 자아개념이 쉽게 손상될 수 있다. 요양보호사는 노화로 인한 자연스러운 과정임을 알려주고 대상자를 지지한다.
- 노화에 따른 시각 및 청각 장애로 인해 안전사고가 발생할 수 있으므로 요양보호사는 환경을 안전하게 조성한다.

9. 내분비계

내분비계는 호르몬을 분비, 전달하고, 상호작용을 통하여 항상성을 유지한다. 또한 성장, 발달, 대사, 에너지 생성으로 체액과 전해질, 혈압과 맥박, 근육, 지방, 뼈의 재생산 등을 유지하는 기능을 한다.

가. 노화에 따른 특성

- ① 일반적으로 뇌하수체, 부신 등은 노화에 따른 변화가 크지 않지만 당대사 및 갑상선 분비 호르몬, 에스트로겐 분비는 노화에 따라 감소한다.
- ② 포도당 대사능력과 인슐린에 대한 민감성 감소로 쉽게 고혈당이 된다.
- ③ 췌장에서 인슐린의 분비가 느리고 분비량이 불충분하다.
- ④ 공복혈당이 상승한다.
- ⑤ 갑상선 크기가 줄어들고 갑상선 호르몬 분비량도 약간 감소된다.
- ⑥ 근육질량이 감소되어 기초대사율이 감소된다.

나. 주요 질환

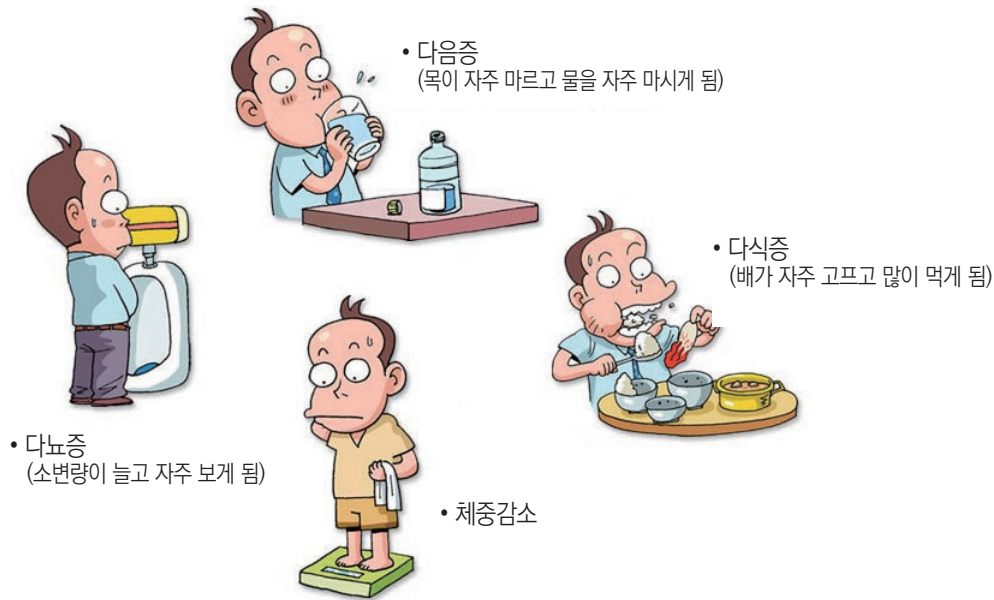
1) 당뇨병

당뇨병은 혈중 포도당 수치를 조절하는 인슐린이 분비되지 않거나 분비는 되지만 부족한 경우, 또는 인슐린에 대한 신체의 저항성으로 인해 포도당이 세포 내로 들어가지 못해 혈중 포도당 수치가 올라가서 소변에 당이 섞여 나오는 질환이다.

(1) 관련 요인

- ① 과식, 비만, 운동부족
- ② 스트레스
- ③ 유전

(2) 증상



[당뇨병의 대표적 증상]

- ① 다음증, 다뇨증, 다식증, 체중감소
- ② 두통
- ③ 흐릿한 시력
- ④ 무기력
- ⑤ 발기부전
- ⑥ 질 분비물 및 질 감염의 증가
- ⑦ 상처 치유 지연
- ⑧ 감각 이상 및 저하
- ⑨ 고혈당: 감염, 식사량 증가, 활동량 감소 등의 경우 (증상으로 배뇨 증가, 체중감소, 피로감, 식욕 증가 등이 나타남)
- ⑩ 저혈당: 식사량 감소 및 활동량 증가 등의 경우(증상으로 땀을 많이 흘림, 두통, 시야 몽롱, 배고픔, 어지럼증이 나타남)

(3) 치료 및 예방

- ① 식이요법
 - 균형 있는 식사를 통해 표준 체중에 알맞은 열량을 섭취한다.
 - 혈당 조절을 위해 하루 세 번 규칙적으로 식사한다.

- 반찬은 싱겁게 골고루 섭취한다.
- 식사량과 영양소 등을 고려한 식단을 세워 실행한다.
- 저콜레스테롤 식이를 기본으로 하여 육류보다는 곡류, 콩, 과일, 야채 등 고섬유질 음식을 섭취한다.
- 청량음료, 아이스크림, 주스, 사탕 등 설탕이나 꿀 등을 함유한 단 음식과 술의 섭취를 제한한다.

② 운동요법

- 매일 규칙적으로 할 수 있는 쉬운 운동을 무리하지 않게 한다.
- 공복 시 운동을 하거나 장시간 등산 시에는 저혈당에 대비한다.
- 혈당이 조절되지 않으면 의사와 상의한 후 운동량을 조절한다.
- 식후 30분~1시간 경에 혈당이 오르기 시작할 때, 하루에 최소 30분, 일주일에 5회 이상 운동한다.
- 혈압이 높은 경우에는 혈압을 조절한 후에, 혈당이 300mg/dl 이상인 경우에는 혈당을 조절한 후에 운동을 시작한다.

③ 약물요법

- 인슐린 생산이 부족하거나 대상자가 식이요법을 제대로 하지 못하여 혈당조절이 잘 되지 않을 때 경구용 혈당강하제나 인슐린 등 약물요법을 병행한다.
- 약물요법은 반드시 의사의 처방에 따라 시행해야 하며, 약물 복용 중에도 식이요법과 운동요법을 병행해야만 치료 효과를 얻을 수 있다.
- 인슐린주사약은 입으로 복용하면 위장관에서 파괴되므로 반드시 주사로 주입한다.



[당뇨병 대상자의 발 관리 원칙]

요양보호사의 활동

- 요양보호사가 대상자의 질병명을 예측하여 말하거나, 수술 혹은 약물 치료가 필요하다는 등의 말을 하면 안 된다. 요양보호사의 부정확한 판단이 대상자 및 가족에게 혼란과 걱정을 유발할 수 있기 때문이다.
- 고혈당이나 저혈당 등이 관찰되면, 시설장이나 관리책임자에게 신속하게 보고한다.
- 당뇨병은 완치가 어려우므로 합병증이 발생하지 않도록 돕는 것이 목표이다. 식이요법, 운동요법과 약물요법이 잘 이루어질 수 있도록 돕는다.
- 당뇨병 대상자의 발을 주의해서 관리한다.

10. 심리 · 정신계

가. 노화에 따른 특성

노화에 따른 심리 · 정신적 특성은 다음과 같다.

- ① 우울증 경향 증가
- ② 내향성 및 수동성 증가
- ③ 조심성 증가
- ④ 경직성 증가
- ⑤ 생에 대한 회고 시간 증가
- ⑥ 친근한 사물에 대한 애착심 증가
- ⑦ 유산을 남기려는 경향 증가
- ⑧ 의존성 증가

나. 주요 질환

1) 우울증

우울증은 노인에게 흔히 발생하지만 본인 스스로 자각하기 어려워 병원을 찾는 경우가 드물다. 주변 사람이 발견하기도 쉽지 않고 혼자 거주하는 경우가 많아 방치되기 쉽다.

(1) 관련 요인

- ① 뇌의 신경전달 물질의 변화
- ② 발견되지 않은 뇌경색 혹은 뇌혈관질환

- ③ 치매
- ④ 부신 피질, 갑상선, 뇌하수체 등에서 분비되는 호르몬의 변화
- ⑤ 노화에 따른 스트레스에 대한 저항력 감소
- ⑥ 주변 사람의 죽음, 퇴직, 경제력 상실 등 사회경제적 변화
- ⑦ 질병, 수술 등 신체적 원인
- ⑧ 유전적 요인

(2) 증상

- ① 우울하고 슬픈 기분이 잦음
- ② 매사에 관심이 없고 즐거운 것이 없음
- ③ 불면 혹은 과도한 수면
- ④ 식욕 변화와 체중 변화
- ⑤ 불안, 초조 혹은 무기력
- ⑥ 죄의식, 절망감, 부정적 사고
- ⑦ 자살에 대한 반복적 생각 혹은 시도
- ⑧ 노인의 우울증은 건망증 등 인지기능 저하 증상이 두드러질 수 있으므로 치매와 감별해야 함

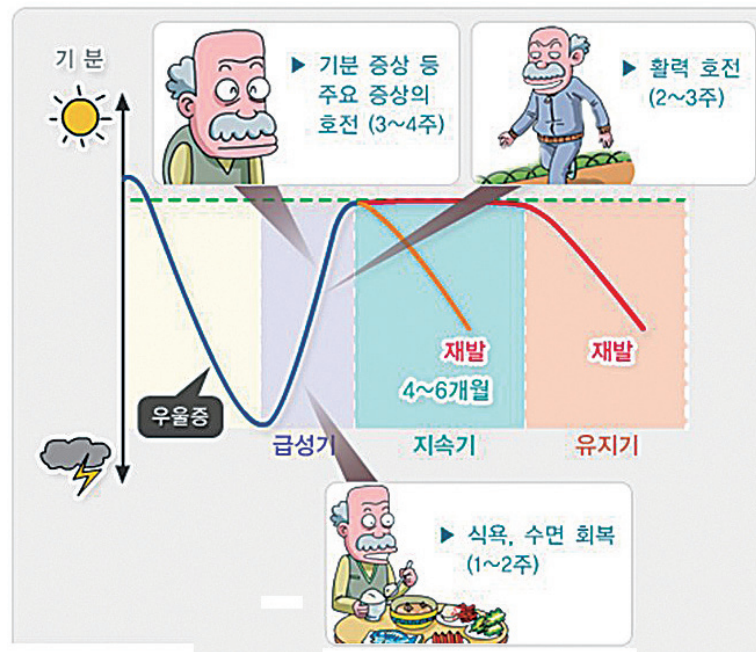


〈표〉 우울증(가성치매)과 치매의 비교

우울증(가성치매)	치매
급격히 발병함	서서히 발병함
짧은 기간	긴 시간
정신과적 병력 있는 경우가 많음	과거 정신과적 병력 없는 경우가 많음
기억력 장애를 호소함	기억력에 문제가 없다고 주장하는 경우가 많음
질문에 모른다고 대답하는 경우가 많음	어떻게든 대답을 하려 함
인지기능 저하 정도의 편차가 심함	일관된 인지기능의 저하
단기 기억과 장기 기억이 동등하게 저하됨	단기 기억이 더 심하게 저하됨
우울이 먼저 시작됨	기억력 저하가 먼저 시작됨

(3) 치료 및 예방

- ① 일상생활이 어려운 정도의 우울이면 지체없이 정신건강의학과 외래를 방문하여 상담과 약물 치료를 병행한다.
- ② 우울증이 심한 경우는 자살 위험이 증가한다. 자살에 대한 생각과 구체적인 행동계획을 주변 사람들에게 이야기했다면 집중관찰 치료가 필요하다.
- ③ 우울증은 본인 스스로 극복하기 어렵기 때문에 주변의 긍정적인 지지가 필요하다. 가족에게 대상자를 많이 지지해주도록 조언하는 것이 좋다. 막연히 괜찮을 것이라고 말하는 것은 도움이 되지 않는다.
- ④ 대상자의 느낌, 분노를 인정하고 수용하며 언어로 표현하도록 돕는다.
- ⑤ 대상자에 대해 지속적으로 관심을 표현하고 신뢰관계를 형성한다.
- ⑥ 모임 등 사회적 활동을 늘린다.
- ⑦ 햇볕을 받으며 규칙적으로 운동한다.



[우울증 치료 과정]

2) 섬망

섬망은 의식장애로 인해 주의력 저하뿐만 아니라 감정, 정서, 사고, 언어 등 인지기능 전반에 장애와 정신병적 증상이 나타난다. 수 시간 내지 수일에 걸쳐 급격하게 발생하여 보통 며칠간 지속되지만, 몇 주 혹은 몇 달까지 지속되기도 한다. 증상의 기복이 심한 것이 특징이다.

(1) 관련 요인

- ① 소인적 요인 : 인지 손상, 치매, 고령, 심한 뇌질환, 기능 손상, 우울, 만성 신기능 부전, 탈수, 영양 부족, 과다 음주, 시력 손상 등
- ② 촉진적 요인 : 약물 사용, 활동하지 않고 침상이나 실내에서만 지냄, 유치도뇨관 사용, 억제제 사용, 탈수, 영양 부족, 기동성 저하 등

(2) 증상

- ① 의식 수준의 변화로 잠에서 덜 깬거나 몹시 졸린 상태에서 행동하는 사람처럼 보임
- ② 주의력 감퇴
- ③ 수 시간이나 수일에 걸쳐 호전과 악화가 반복됨
- ④ 시간, 장소, 사람에 대한 지남력 장애
- ⑤ 인지장애, 초조, 지각장애, 편집 망상, 정서 불안정
- ⑥ 섬망은 단독으로 발생하기도 하고 치매와 동반되어 나타나기도 함

〈표〉 섬망과 치매의 비교

섬망	치매
갑자기 나타남	서서히 나타남
급성질환	만성질환
대체로 회복됨	대부분 만성으로 진행됨
초기에 사람을 못 알아봄	나중에 사람을 못 알아봄
신체 생리적 변화가 심함	신체 생리적 변화는 적음
의식의 변화가 있음	말기까지 의식의 변화는 적음
주의 집중이 매우 떨어짐	주의 집중은 별로 떨어지지 않음
수면 양상이 매우 불규칙함	수면 양상은 개인별로 차이가 있음

(3) 치료 및 예방

- ① 섬망의 원인이 치료할 수 있는 것이면 우선적으로 치료한다.
- ② 원인이 교정되더라도 증상이 일정 기간 지속될 수 있다. 이때 다음과 같은 비약물요법이 도움이 될 수 있다.
 - 지남력의 유지
 - 낮에는 창문이나 커튼을 열어 시간을 알게 한다.
 - 개인 사물, 사랑하는 사람의 사진, 달력, 시계 등을 가까이에 둔다.
 - 일상생활 절차, 규칙, 도움을 요청할 사람 및 방법 등을 반복적으로 알려준다.



[지남력 장애]

- 신체통합성 유지
 - 대상자가 할 수 있는 일은 스스로 하도록 말로 지지한다.
 - 능동적인 관절운동, 목욕, 마사지를 제공한다.
- 개인의 정체성 유지
 - 대상자와 접촉하는 사람의 수를 줄이고 가족 구성원이 자주 방문하도록 격려한다.
- 초조의 관리
 - 항상 단호하고 부드러운 목소리로 말한다.
 - 대상자를 부드럽게 마주보아 위협을 느끼지 않게 한다.
- 착각 및 환각 관리
 - 대상자의 말을 경청한다.
 - 현실을 확인할 수 있는 환경을 만들어 준다.
- 야간의 혼돈 방지
 - 밤에는 창문을 닫고 커튼을 치고 불을 켜 둔다.



[섬망의 치료]

- ③ 섬망은 신체 균형이 깨진 경우에 발생하므로 충분한 식사와 수분 섭취를 통한 전해질 불균형의 예방, 통증관리 등을 통해 예방할 수 있다.

야간섬망의 정의 및 대처 방법

- 정의 : 치매 대상자가 늦은 밤에 성격이 완전히 달라져서 흥분하거나 환각 증상을 보이는 것이다.
- 대처 방법 : 가벼운 야간섬망인 경우, 방을 밝게 하고 따뜻하게 해주면 진정이 된다. 심각한 수준이면 본인의 정신 · 신체적 에너지 소모가 심하고, 주변 사람까지 위협할 수 있으므로 시설장이나 간호사 등에게 보고하여 전문가의 진료를 받게 한다.

요양보호사의 활동

- 요양보호사가 대상자의 질병명을 예측하여 말하거나, 수술 혹은 약물 치료가 필요하다는 등의 말을 하면 안 된다. 요양보호사의 부정확한 판단이 대상자 및 가족에게 혼란과 걱정을 유발할 수 있기 때문이다.
- 노인 우울증은 눈치채기가 어렵다. 따라서 원인을 알 수 없는 신체증상이 장기간 계속되거나 신체활동이 저하될 때 노인 우울증이 아닌지 의심해 보고 가족과 상의해야 한다.
- 노인의 우울증은 자살로 연결되기도 하므로 말과 행동을 면밀히 관찰해야 한다.
- 집에만 있기보다 밖에서 햇볕을 쬐며 가볍게 산책하는 등 스스로 기분을 전환하게 한다.
- 인간관계나 취미활동을 유지하게 격려한다.
- 평소 긍정적인 사고와 즐거운 마음을 가지도록 지속적으로 강조한다.
- 기억력을 높이는 활동을 하도록 격려한다.

3절 노인증후군과 노쇠

1. 노인증후군의 정의

다음은 노인들이 흔히 하는 증상 표현들이다.

- | | | |
|---------------|---------------|----------------|
| • 피로하다. | • 입이 마른다. | • 소변이 자주 마렵다. |
| • 식욕이 떨어졌다. | • 기침을 한다. | • 소변이 붉게 나온다. |
| • 체중이 줄었다. | • 가래가 끓는다. | • 부부관계 시 아프다. |
| • 자주 넘어진다. | • 숨이 차다. | • 무릎이 아프다. |
| • 잠이 안 온다. | • 가슴이 아프다. | • 허리가 아프다. |
| • 머리가 아프다. | • 몸이 붓는다. | • 팔다리가 뻣뻣하다. |
| • 기억력이 떨어졌다. | • 잘 삼키지 못한다. | • 관절이 부었다. |
| • 기분이 우울하다. | • 변비가 있다. | • 밤에 돌아다닌다. |
| • 걷기가 힘들다. | • 설사를 한다. | • 재정적 문제 |
| • 눈이 아프다. | • 대변을 지린다. | • 집안 돌보기 |
| • 귀가 잘 안 들린다. | • 대변에 피가 나온다. | • 말을 제대로 못 한다. |
| • 어지럽다. | • 소변을 못 가린다. | • 배우자와 사별 |
| • 이가 아프다. | • 소변보기가 힘들다. | • 도와주는 가족이 부족 |

이와 같이 나이가 들면서 다양하고 복잡한 문제들이 생기는데, 특히 허약한 노인에게서 흔하면서 그 원인이 다양하고 치료와 동시에 돌봄이 중요한 증상이나 소견을 노인증후군이라고 한다. 대한노인병학회의 기틀을 마련한 유형준 교수는 다음의 ‘노인병 열탕(Geriatric pot)’ 그림을 통해 노인증후군의 기전을 묘사했다. 즉, 노인에서는 많은 질병(질병-질병 상호작용)과 다약제복용(약물-약물 상호작용), 그리고 질병-약물 상호작용에 의해 복잡한 양상의 의학적 문제가 일어나고, 의학적 요인 외에도 노인의 4중고(질병, 가난, 역할 상실, 우울과 소외)로 표현되는 경제적, 사회적, 심리적 이유들로 인해 그 복잡성이 증폭되며, 그 결과 기능 저하와 노인증후군이 발생한다고 했다.

기능 ↓, 노인증후군

질병다발성 → 질병-질병 상호작용
 → 질병-약물 상호작용
 다약제복용 → 약물-약물 상호작용

경제-사회-심리적 요인들



[노인병 열탕(Geriatric Pot)]

노인증후군은 질병다발성과 다약제복용이 질병-질병 상호작용, 질병-약물 상호작용, 약물-약물 상호작용을 통해 다양한 의학적 문제를 일으키는데, 그 근본에는 경제, 사회, 심리적 요인들이 기폭제가 되며, 그 결과 기능 저하와 노인증후군이 발생한다(유형준의 그림[HJ Yoo, 2001]을 필자(가혁)가 변형함).

2. 노인증후군의 종류

노인요양시설에 입소한 91세 치매 여성의 사례를 통해 노인증후군의 종류와 그 영향을 알아보자.

91세 여성.

치매로 입소하신 분으로, 배회가 주된 증상이었음. 평소에 요실금 증상이 있어 야간에도 수면장애가 있고 침대 밖으로 나와 화장실을 가시는 일이 많았음. 요실금에 대해 에나폰정 복용 중이었고, 수면장애에 대해 졸피템 복용 중이었음. 약물 복용 이후로 입 마름으로 물을 자주 찾고, 어지럼증 호소하시면서 비틀거리는 일이 잦았음. 계약의사는 어지럼증에 대해 2주 전부터 안정제(아티반)를 투여했는데, 그 이후 가끔 엉뚱한 소리를 하고 매우 산만해 짐(섬망). 수면 시간에는 보호자의 동의를 얻어 벨트 억제대로 환자를 보호하고 있었으나, 10일 전 새벽 4시경에 환자 스스로 억제대 사이로 빠져나와 화장실을 가시다가 엉덩방아 찢으심(낙상). 병원 응급실에서 X-ray 검사 결과 좌측 대퇴골의 골절로 밝혀졌으나 보호자 분들이 수술을 원하지 않으셔서 침상 안정 중이었음. 골절에 의한 심한 통증으로 마약성 진통제가 들어가면서 식욕이 떨어지고 밥을 잘 안 먹게 되었으며 기운이 없어 보였음(노쇠). 3일 전부터는 엉덩이에 욕창이 발생함. 욕창의 악화를 방지하기 위해 소변줄을 삽입함.

이 사례에서 많은 약물 복용(다약제복용), 치매, 요실금, 수면장애, 어지럼증, 섬망, 낙상, 영양불량, 욕창, 노쇠와 같은 것들이 노인증후군의 사례이며, 이로 인해 입 마름, 억제대 사용, 대퇴골절, 골절에 의한 통증, 도뇨관 삽입과 같은 좋지 않은 결과들이 유발되었다. 이와 같이 노인증후군은 허약한 노인들에게서 흔히 볼 수 있는 문제들로서, 요양보호사가 반드시 알고 돌보아야 할 대상이기도 하다. 대한노인병학회의 노인증후군 연구회에서는 다음과 같은 문제들을 노인증후군으로 소개하였다.

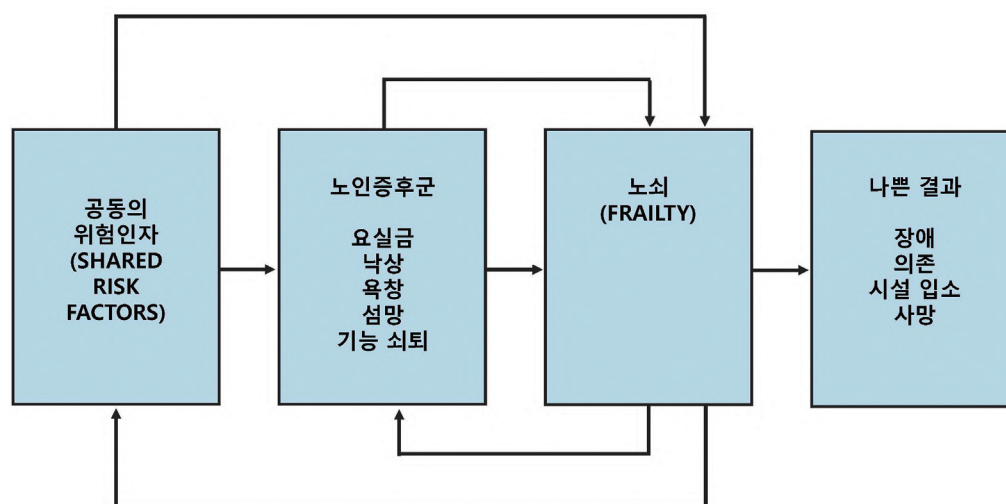
섬망, 노쇠, 근감소증, 실금, 변비, 낙상, 욕창, 기절, 보행기능 저하, 못움직임, 식욕부진, 연하곤란, 노인학대, 저나트륨혈증, 탈수, 많은 약물 복용(다약제복용), 우울증

3. 노인증후군의 공통된 특징들

- ① 노쇠한 노인들에게서 많이 생긴다.
- ② 삶의 질과 기능에 막대한 영향을 준다.
- ③ 여러 원인들이 여러 장기에 영향을 주어 발생한다.
- ④ 주된 증상은 특정한 병적 상태로 설명되지 않는 경우가 많다.
- ⑤ 어떤 경우는 서로 연관성 없이 떨어져 있는 두 기관에 동시에 관여하기도 한다.

(예) 요로감염이 섬망을 유발함)

- ⑥ 노인증후군끼리 많은 위험 인자들을 공유한다.



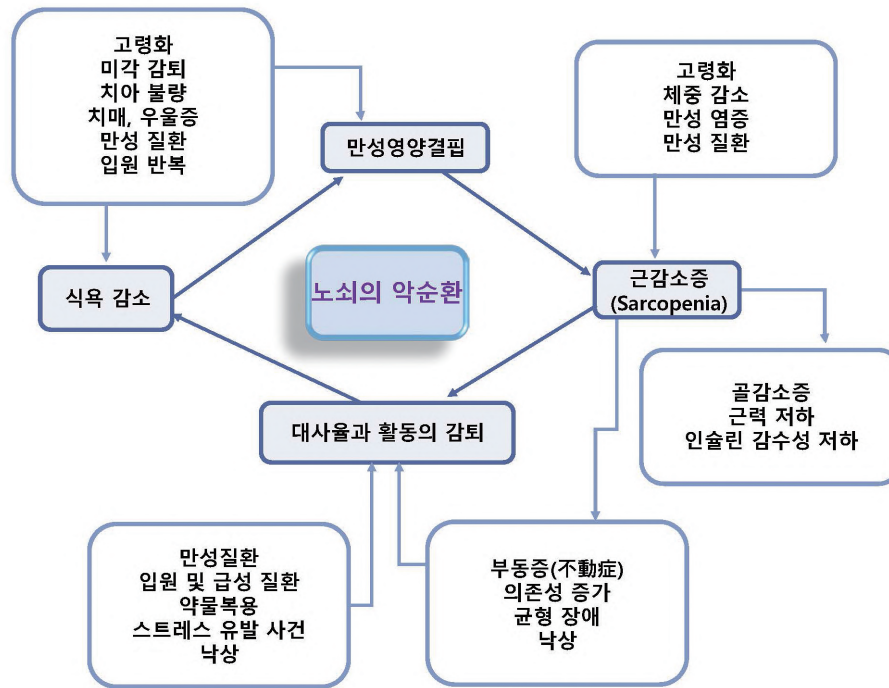
[통합개념 모델]

노인증후군은 공통의 위험인자를 가지며, 노쇠 단계를 거쳐 나쁜 결과로 이어진다.

4. 노쇠와 시설입소

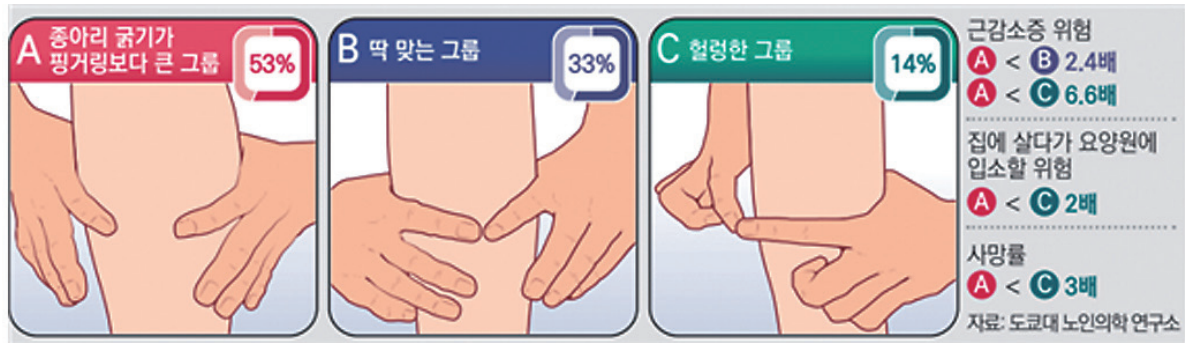
이 교재에서는 노인장기요양보험 대상자에게서 흔히 볼 수 있는 노인증후군인 변비, 요실금, 욕창, 치매, 시각장애, 청각장애, 우울증, 부적절한 약물복용문제, 낙상, 영양 문제, 수면장애 등의 특성과 요양보호사로서의 대응에 대해 여러 곳에서 기술해 놓았으니 여기에서 중복 설명하지는 않는다. 한편 앞의 그림에서 보듯이 모든 노인증후군은 결국 노쇠의 과정을 거쳐 장애, 의존, 시설입소, 사망 등의 나쁜 결과로 이어지는데, 노쇠 자체도 노인증후군으로 분류할 수 있다.

노쇠란 여러 신체 기관의 기능이 노화에 따라 감소하여 나타나며, 질병, 영양 결핍, 운동 부족 등에 의해 근력이 약해지고 걸음걸이가 느려지며 기운이 없어지는 상태이다. 다음의 ‘노쇠 사이클’ 그림을 통해 노쇠가 생기는 원인과 특성을 알 수 있다.



[노쇠 사이클]

위 그림에서 보는 바와 같이 근감소증은 노쇠의 핵심 증상인데, 근감소증의 3가지 요소는 근력(약력) 감소, 보행능력(속도나 거리)의 감소, 근육량의 감소이다. 내가 근감소증인지 여부를 간단히 측정하는 방법으로 종아리 둘레 길이를 재면 되는데, 한국인(70~84세) 대상 연구에서는 남,녀 모두 종아리의 가장 큰 둘레가 32cm 이하이면 근감소증의 확률이 높았다. 일본에서는 다음과 같은 손가락-링 테스트를 통해 자신의 종아리의 가장 두꺼운 부분을 양손의 엄지, 검지로 만든 링으로 감쌌을 때 두 손이 닿으면 근감소증으로 분류하는 방법을 제안한 바 있다.



[손가락-링(finger-ring) 테스트]

지역사회 65세 이상의 일본 노인 2011명을 대상으로 한 도쿄대 노인의학연구소 연구 결과, 자신의 양손 엄지, 검지 손가락으로 링을 만든 후 자신의 종아리의 가장 두꺼운 부분을 그림과 같이 감쌌을 때, 종아리 굵기가 큰 A 그룹에 비해 딱 맞는 B 그룹은 근감소증 위험이 2.4배, 헐렁한 C 그룹은 6.6배 높았다. 특히 C 그룹은 요양원에 입소할 위험이 2배, 사망률이 3.2배였다.

다음은 노쇠로 인한 안 좋은 결과들을 설명한 그림이다.



[노쇠로 인한 결과]

우리나라에서는 2015년부터 2020년까지 전국의 70~84세 노인 3000여명을 대상으로 한국노인노쇠코호트 구축 및 중재연구를 수행한 바 있는데, 이 연구에서 노쇠예방 7대수칙인 '건강가화만사성'을 만들었다(이윤환 외, 2020).

〈표〉 노쇠예방 7대 수칙 - 건강가화만사성

노쇠예방 7대수칙 - 건강가화만사성	
건	건강하게 마음 다스리기
강	강한 치아 만들기
가	가려먹지 말고 충분히 식사하기
화	화를 높이는 담배를 멀리하기
만	만성질환 관리하기
사	사람들과 자주 어울리기
성	성실하게 운동하기

〈참고문헌〉

- 가혁. (2021). 노인요양원 지침서, 제2판. 경기도: 군자출판사.
- 가혁, 원장원. (2021). 요양병원 진료지침서, 제4판. 경기도: 군자출판사.
- 대한노인병학회. (2005). 노인병학. 개정판. 서울: 의학출판사.
- 대한노인병학회 노인증후군연구회. (2016). 노인증후군 증례집. 경기도: 군자출판사.
- 보건복지부. (2022). 요양보호사 표준교육 교재.
- 유형준. (2010). 노인증후군이란? 노인병 ;14(suppl.1):81-86.
- Inouye SK, Studenski S, Tinetti ME, Kuchel GA. (2007). Geriatric syndromes: clinical, research, and policy implications of a core geriatric concept. J Am Geriatr Soc;55:780-91.
- Kim S, Kim M, Lee Y, Kim B, Yoon TY, Won CW. (2018). Cal Circumference as a Simple Screening Marker for Diagnosing Sarcopenia in Older Korean Adults: the Korean Frailty and Aging Cohort Study(KFACS). J Korean Med Sci;14:22:e151.
- Won CW, Yoo HJ, Yu SH, Kim LCI, Dewiasty DE, Rowland J, et al. (2013). Lists of geriatric syndromes in the Asian-Pacific geriatric societies. EUR GERIATR MED5:335-338.

