

# 의료 서비스 향상을 위한 전사원 역량강화 교육

## <1> 주요 질환별 특성과 관리 방법

### [1] 심뇌혈관질환자

#### (1) 심뇌혈관질환자의 건강 특성

- 심근경색
- 고혈압
- 당뇨병
- 고지혈증

#### (2) 심뇌혈관질환 예방과 관리

- 금연
- 술 줄이기
- 음식은 싱겁게 먹고 채소와 생선을 충분히 섭취
- 운동은 매일 30분 이상 적절한 강도로 진행, 적정 체중과 허리 둘레 유지
- 스트레스 줄이기
- 혈압, 혈당, 콜레스테롤은 정기적으로 측정
- 고혈압, 당뇨병, 고지혈증의 치료는 꾸준히 진행

### [2] 재가 암 환자

#### (1) 재가 암 환자의 대상

- 치료 중인 암 환자, 말기암 환자, 암 생존자

#### (2) 말기 암 환자에게서 보이는 증상

- 통증
- 피로, 허약감
- 구토
- 식욕부진, 악액질
- 구강증상

## <2> 사고 예방을 위한 대상자 관찰

### [1] 대상자 관찰

- 대상자에게 안전사고가 일어날 수 있는 위험 요인으로는 대상자의 발달 연령, 기동성, 감각 인지 기능 손상 등이 있음

#### (1) 낙상

- 낙상의 위험 요인은 대상자의 특성에 따른 위험 요인과 외재적 위험 요인으로 분류됨

##### 1) 대상자의 특성에 따른 위험 요인

- 고연령, 시력 감퇴, 근골격계 변화, 심혈관계 질환, 약물 사용, 인지 장애, 배뇨 장애 등

##### 2) 외재적 위험 요인

- 환경적 문제 : 부적절한 조명, 고정되지 않은 매트, 바닥에 어질러진 물건, 전깃줄, 난간 없는 층계, 경사가 급한 장소 등
- 장비, 시설 : 휠체어, 보조기구, 보행기, 바퀴 달린 침상의 탁자, 억제대 등

(2) 욕창

- 장기간 질병, 마비 등으로 부동 상태로 있어 운동성이 감소된 경우, 체중이 집중되는 신체 부위에 압력이 가해져 조직의 괴사가 발생하는 것을 말함
- 욕창 발생 위험 요인에는 지각 인지도, 습윤, 활동성, 가동성, 영양상태, 마찰과 밀리는 현상 등이 있음
- 욕창은 후두부, 견갑골, 어깨, 허리, 팔꿈치, 발꿈치, 꼬리뼈 등과 같이 뼈가 튀어나온 곳에서 일어나기 쉬움

1) 욕창 진행 단계

- ① 제1기 : 홍반만 발생하고 피부 손상은 없음. 압력을 제거해도 30분 이상 증상 지속
- ② 제2기 : 부분적인 피부 상실, 표재성 궤양, 피부 박리, 수포, 붓고 습하며 통증이 심한 얇은 상처
- ③ 제3기 : 완전 피부 상실, 광범위한 손상 상태로 삼출물과 조직 괴사 발생, 통증은 없음
- ④ 제4기 : 삼출물과 조직 괴사 발생, 침식성 누관 형성 가능, 통증은 없음

(3) 그 외

- 거동이 수상한 사람으로 유괴, 도난, 폭력, 주취 등의 위험이 있는 사람을 발견하면 즉시 보고해야 함
- 제한 구역은 비밀 또는 주요 시설에 비인가자의 접근을 방지하기 위해 출입 안내가 요구되는 지역을 말함
- 통제 구역은 비인가자의 출입이 금지되는 보안상 극히 중요한 지역을 말함

[2] 관찰 방법과 보고

(1) 사고 위험 요인 관찰을 할 때 확인해야 할 사항

- ① 대상자의 연령(노화로 인한 생리적 변화 여부, 복용하는 약물, 보유하고 있는 급/만성 질환 등)
- ② 대상자의 기동성 저하(최근 수술 기록이나 장기간 투병 생활 여부, 마비나 거동의 불편함 등)
- ③ 대상자의 감각 기능 저하(시각, 청각, 후각, 미각, 촉각의 기능 저하)
- ④ 대상자의 인지 기능 저하(기억력, 언어 구사 능력, 지남력, 실행 기능, 공간 지각 능력 저하 등)

(2) 낙상 위험 요인 관찰 시 확인해야 할 사항

- ① 대상자의 특성 및 과거력
  - 대상자가 낙상 고위험군인 연령에 속하는지, 시력 감퇴나 청력 감소가 발생했는지, 뇌질환이나 저혈압, 부정맥을 가지고 있는지, 인지장애나 배뇨 장애가 있는지 등을 확인
- ② 대상자의 물리적 환경 요인(계단, 욕실, 조명, 침대, 거실과 복도, 휠체어 등)

(3) 욕창 예방 관찰 시 주의 사항

- 욕창은 대개 급속하게 진행되는 경우가 많아서 조그마한 상처라도 금방 악화되므로 미리 예방해야 함
- 대상자의 침상 옆에 체위 변경표를 비치하고 시간/자세, 실시자/확인자를 기록함
- 대상자의 피부 상태는 매일 아침, 저녁으로 점검
- 침대 시트에 주름이나 이물질이 있는 경우 마찰을 일으킬 수 있으므로 점검
- 피부는 건조한 상태로 유지하고 침구나 환의가 젖은 경우 즉시 교체
- 땀, 배설물, 체액이 피부에 닿지 않도록 주의, 발견 즉시 치우기
- 뼈 주위를 보호하고 무릎 사이에는 베개나 쿠션을 끼워 마찰 방지

<3> 사고 예방을 위한 주변 상황 관찰

## [1] 주변 상황 관찰

- 노인의 경우 노화와 관련된 생리적, 심리적 취약성으로 모든 기능이 쇠퇴하고 행동 능력이 저하되기 때문에 안전한 환경을 제공하여 사고를 예방하여야 함
- 대상자에게 빈번히 일어날 수 있는 사고는 위험 물질로 인한 위험 요인이고 그 밖에 화상, 전기사고, 화재 등이 포함됨
- 노인의 경우 뜨거운 물이나 음식에 의한 화상과 핫 팩, 전기장판 등에 장시간 노출되었을 때 피부 조직에 손상이 나타나는 저온 화상이 자주 일어남
- 전기 사고로 입을 수 있는 상해의 종류에는 감전, 화상, 근육경련 등이 있으며 몸에 발생하는 증상은 감전으로 신체에 흐르는 전류의 크기에 따라 달라짐
- 불이나 연기가 보이지 않더라도 타는 냄새 또는 열이 있을 때 나는 냄새 등 평상시와 다른 모든 상황에 대비해야 함
- 낙상은 이동성이나 균형을 손상시키는 신체상태, 환경적 위험, 또는 잠재적인 위험 상황으로 인해 발생하며 대부분의 낙상은 여러가지 원인이 상호 작용할 때 발생
- 건강 관리 기관은 위험, 유해 물질 처리 과정에 주의를 기울여 일반인과 의료기관 종사자에게 노출되지 않도록 적절히 폐기함

### (1) 노인 화상의 특징

- ① 대사율 증가
- ② 평소보다 많은 단백질과 탄수화물 필요
- ③ 영양학적 불균형으로 간, 근육, 피부, 면역계 손상으로 염증유발
- ④ 다기관 손상, 패혈증의 증가

## [2] 관찰 방법과 보고

- 위험 유해 물질은 의료 폐기물이 각각의 전용 용기에 처리되었는지 확인해야 한다.
- 유해 화학 물질, 의료 폐기물 등이 적정 용기 이외에서 발견되면 즉각 보고
- 물은 전기를 쉽게 전도시키므로 물이 있는 곳에서는 콘센트에 보호용 커버가 있는지 확인
- 전기 기구를 세척할 때는 반드시 전기를 연결하지 않은 상태에서 진행

### (1) 화상 관찰

- ① 대상자가 뜨거운 물컵을 잡거나 들어올리는 것이 가능한지 확인
- ② 사용하고 있는 보온 매트 온도, 전기 장판 등 전기 제품으로 인한 화상 가능성을 확인
- ③ 노후 되거나 약간 의심스러운 핫 팩은 즉시 교체
- ④ 샤워기로 인한 화상 사고 발생 가능성이 있으므로 주의 깊게 살핌

### (2) 낙상 관련 주의 사항

- ① 규칙적인 운동
- ② 굽이 낮은 신발 착용
- ③ 복용하는 약물의 검토
- ④ 정기적인 시력검사

## <4> 올바른 위생 관리 방법 - 신체배출물 처리

### [1] 신체배출물 처리

- (1) 신체배출물은 대상자에게서 나오는 혈액이나 가래, 소변, 대변 등의 배설물을 말함
- (2) 신체배출물을 처리 할 때 주의사항
  - ① 배출물을 만질 때는 반드시 장갑을 착용하며, 처리한 후에는 손 씻기
  - ② 배출물 처리시에는 개인의 사생활 보호 원칙을 준수

- ③ 혈액, 체액, 분비물, 오염된 물건, 손상된 피부나 점막 접촉 시에는 장갑 착용, 장갑은 처치 부위 변경 시 교환
- ④ 대상자의 체액, 혈액, 분비물, 배설물이 될 가능성이 있을 때에는 안전 보호 장비 착용
- ⑤ 대상자 사용 물품에 혈액, 체액이 묻은 경우 찬물로 닦고 더운물로 헹구며, 필요 시 소독
- ⑥ 혈액이나 분비물, 체액, 배설물로 오염된 것이 피부나 점막에 닿지 않도록 적절한 방법으로 재빨리 씻어냄

(3) 신체배출물 처리 방법

- ① 장갑 착용(대상자의 체액, 혈액, 분비물, 배설물이 될 가능성이 있을 때 등 필요한 경우 안전 보호 장비도 착용)
- ② 배설물 처리와 관찰
  - 배설물 처리 시 개인의 사생활 보호 원칙 준수
  - 배설 상태를 관찰하여 이상이 있는 경우 간호사 등에게 즉시 보고
- ③ 신체배출물을 분리 수거함에 넣음
- ④ 대상자가 사용하는 물품에 신체배출물이 묻은 경우 찬물로 닦고 더운 물로 헹구며 필요시 소독
- ⑤ 장갑을 벗고 분리 수거함에 넣음
- ⑥ 손을 깨끗이 씻음

[2] 기타 감염 위험 예방

- (1) 감염이란 미생물이나 기생충이 민감한 숙주로 침입하여 질병을 일으키는 것을 말함
- (2) 감염 전파 경로
  - ① 오염된 손이나 손가락, 물건 등으로 입, 코, 눈을 만짐
  - ② 기침이나 재채기를 통해 공기 중으로 비산된 감염원을 함유한 비말을 흡입
  - ③ 눈, 코, 입 점막에 감염된 혈액이나 체액이 튼
  - ④ 손상된 피부를 통해 미생물 침입
  - ⑤ 오염된 주사침이나 날카로운 기구로 인한 상해나 감염된 동물 및 곤충에 물림
- (3) 표준주의 지침은 감염 관리의 가장 기본이고 중요한 지침으로 대상자의 진단명과 관계없이 모든 대상자의 혈액, 체액, 손상된 피부나 점막에 적용
- (4) 감염을 예방하기 위해서는 위생적 작업 수행 원칙을 지켜야 하는데, 이는 사람이나 동물을 접촉하는 업무에서는 필히 수행되어야 함

**<5> 올바른 위생 관리 방법 - 오염물 처리**

[1] 오염 세탁물 처리

- (1) 환자나 직원이 사용한 모든 세탁물을 병원 세탁물이라 하며 병원에서 사용한 오염된 세탁물 이외의 모든 세탁물을 비오염 세탁물이라고 함
- (2) 오염 세탁물이란 세탁물 중 전염성 물질에 오염되었거나 오염될 우려가 있는 다음 사항의 세탁물을 말함
  - ① 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률에 따라 감염병 환자가 사용한 세탁물과 감염성 병원균에 오염될 우려가 있는 세탁물
  - ② 환자의 피, 고름, 배설물, 분비물 등에 오염된 세탁물
  - ③ 동물 실험 시 감염증에 걸린 동물의 배설물 또는 분비물에 오염된 세탁물
  - ④ 그 밖에 감염성 병원균에 오염된 세탁물

[2] 오염 폐기물 처리

- (1) 오염 폐기물 처리는 자체 처리와 위탁 처리로 크게 구분되며 최근에는 대부분 위탁 처리를 하고 있음
- (2) 정부에서는 오염 폐기물의 배출, 운반 및 처리하는 과정에서 2차 오염이나 불법 처리되는 경우를

차단하고자 전국 모든 병, 의원에서 배출되는 의료 폐기물에 RFID를 의무 부착하여 관리하는 법적, 제도 장치를 마련함

(3) 오염 폐기물 처리 시 주의사항

- ① 보관
  - 발생했을 때부터 종류별로 전용 용기에 넣어 보관
  - 환경부 장관이 지정한 단체가 환경부 장관이 고시하는 검사 기준에 따라 검사한 용기 사용
  - 사용 중인 전용 용기는 내부의 폐기물이 새지 않도록 관리
- ② 전용 용기에 넣어 밀폐 포장된 상태로 전용 운반 차량으로 운반
- ③ 모든 의료 폐기물은 소각 시설이나 멸균, 분쇄 시설에서 처리
- ④ 사용이 끝난 전용 용기는 내부 합성수지 주머니를 밀봉한 후 외부 용기를 밀폐 포장하여 폐기해야 하며, 재사용해서는 안됨

**<6> 올바른 위생 관리 방법 - 오염물품 세척과 비품 청결 유지**

[1] 오염 물품 세척하기

- 면역력이 저하되어 있는 요양 대상자는 건강한 사람보다 감염의 위험이 매우 높으므로 감염되지 않도록 기구와 물품을 세척하여 청결히 유지해야 함
- 세척을 제대로 수행할 경우 요양환경 청결 유지로 감염 예방이 가능하며, 오염원으로부터 본인이 감염되는 것을 차단하며 비용 대비 효과적이고 질 높은 요양 지원 업무를 할 수 있음

(1) 오염 물품 세척 시 주의사항

- ① 감염성 물질 전파 방지를 위해 적절한 보호 장구 선택, 착용
- ② 세척된 물품이 오염된 물품과 섞이지 않도록 주의
- ③ 생리식염수는 기구 손상 우려가 있어 사용하지 않음
- ④ 세척제는 부식성이 없고 거품이 적으며 쉽게 행귀지는 중성에 가까운 것을 사용
- ⑤ 세척 시에는 음식물 섭취, 흡연, 화장, 눈 만지기, 렌즈 삽입 등의 행위를 하지 않음
- ⑥ 플라스틱이나 고무 재질의 의료 기구는 날카로운 물질에 의한 긁힘이 생기면 오염 물질 제거가 어려워질 수 있음
- ⑦ 요양 기관 직원은 B형 간염에 대한 면역력을 확보하여 감염에 대응해야 함

(2) 오염 물품 세척 방법

1) 작업 전

- 손 씻기, 오염 물질과 접촉한 물품 확인, 주변에 오염 물질 안내, 보호장구 착용

2) 세척 과정

- ① 요양 대상자의 혈액, 대소변, 음식물 등으로 오염된 장소에서 물품 구분
- ② 세척 필요 용품을 오물 처리실로 옮기고 오수 처리대에 오물을 버린 뒤 물을 내림
- ③ 흐르는 물을 부으며 오염 물질 제거
- ④ 가볍게 흔들어 물기 제거, 자연 건조
- ⑤ 건조 후 오염물질 제거 여부 점검 후 수납 공간에 정리

3) 작업 후

- 손 씻고 종이타월로 닦고 말린 뒤 사용한 종이타월로 수도꼭지 잠그기

[2] 비품 청결 유지하기

- 요양 기관에서 비품이란 대상자의 치료, 간호, 요양에 항상 사용되므로 늘 인정한 분량 또는

여유분을 두고 사용하는 물품을 뜻함. 알코올 캔, 과산화수소 캔, 드레싱 세트, 곡반, 트레이 등이 해당하며 약품이나 시설 장비는 비품에 포함되지 않음

(1) 비품 청결 작업 수행

- ① 요양 기관 각 구역 숙지
- ② 각 구역 내 비품 위치 숙지
- ③ 각 구역별 비품 리스트, 개수 리스트 작성(비품체크 리스트는 간호사 및 다른 직원들과 공유)

<7> 올바른 물품 소독 지침

[1] 물품 소독과 멸균

- 소독은 신체의 일부분이나 환경 중의 병원성 미생물에 대하여 활성을 잃게 해 감염을 예방하는 활동

(1) 소독 분류

- ① 낮은 수준의 소독 : 10분 이내에 대부분의 영양성 세균, 일부 진균, 바이러스 사멸이 가능(결핵균, 아포 사멸 불가)
- ② 중간 수준의 소독 : 결핵균과 영양성 세균, 대부분의 바이러스와 진균 사멸(아포 사멸 불가)
- ③ 높은 수준의 소독 : 모든 미생물과 일부 세균 아포 사멸 가능

(2) 멸균

- 병원성 및 비병원성 미생물을 살균하기 위해 실시하는 조작으로 소독보다 높은 단계에 있으며 아포까지 사멸 할 수 있음. 단, 응고된 단백질이 묻어 있으면 소요 시간이 길어지기 때문에 멸균 전 철저한 세척이 필요함

(3) 환자와의 접촉 방법과 상황에 따른 의료기구 및 물품 분류

- ① 고위험기구 : 멸균 상태로 구매하거나 의료 기관 내에서 매 사용 시마다 멸균 처리 후 사용해야 함
- ② 준위험기구 : 높은 수준의 소독 또는 멸균이 필요함. 고온멸균이 가장 광범위하고 안전하나 열에 안전하지 못한 의료기구는 화학 소독제를 사용하거나 수돗물을 사용해 소독할 수 있음
- ③ 비위험기구 : 낮은 수준의 소독을 적용하며(피가 묻은 경우 중간 수준 소독 적용) 대부분 사용 장소에서 소독하여 재사용 가능

(4) 환경 소독의 일반적 지침

- ① 의료 장비 및 환경 표면은 접촉의 정도에 따라 구분하여 소독주기를 결정, 눈에 보이는 오염은 즉시 제거
- ② 병실은 매일 청소, 환자가 퇴원 및 병실 이동을 한 경우 소독제로 청소
- ③ 환경이나 장비 표면 소독을 위해서는 일반적으로 낮은 수준의 소독제를 사용
- ④ 소독제 용기는 일회용을 권장하며, 재사용 시 사용 전에 비우고 세척, 소독, 건조함
- ⑤ 희석한 소독제는 오염이 발생하지 않도록 희석방법 및 사용기간 등에 대한 지침 마련
- ⑥ 욕실과 화장실은 소독제로 매일 청소
- ⑦ 물걸레는 병실마다 깨끗한 것으로 사용하며 청소 도구는 세척 후 소독제를 사용하여 소독, 건조함
- ⑧ 진공청소기를 사용할 경우에는 HEPA 필터가 장착된 것을 사용
- ⑨ 투석 환자의 경우 침대, 투석 기계 표면 및 투석에 사용된 물품을 투석이 끝난 후 소독함

## [2] 물품 소독 의뢰

### (1) 소독 의뢰 전 물품 준비 주의사항

- ① 고압 증기 멸균법을 의뢰할 경우 소독품 다발은 다소 느슨하게 포장
- ② EO가스 소독을 의뢰하는 물품은 완전히 건조시킨 후 의뢰
- ③ 물품을 바닥에 떨어뜨리거나 옷에 스친 경우 오염된 것으로 간주하고 재세척
- ④ 더러운 물품을 깨끗한 물품 위 또는 깨끗한 영역 위로 가로 질러 옮기지 않기
- ⑤ 오염된 물품을 세척하고 소독, 의뢰하기 위해 만지는 경우 최소한 허용 범위 내로만 물품을 다룸
- ⑥ 오염 물품 멸균 전 물품 겉에 묻은 물질은 필수적으로 제거
- ⑦ 일회용품과 소독 의뢰 세척 물품은 주의해서 구분
- ⑧ 영양 지원 제공자는 위생을 철저히 지킴

### (2) 소독 의뢰 물품 세척 수행 순서

- ① 작업 전 손을 씻고 적절한 보호 장구 착용
- ② 세척실로 물품 옮기기(기구, 주변 물건 및 사람과 접촉이 없도록 주의)
- ③ 일회용품과 소독 물품 구분
- ④ 세척, 건조
- ⑤ 사용 물품 세척, 손 씻기

### (3) 물품 소독 의뢰 시 유의사항

- ① 소독용 가스 노출로부터 보호하기 위해 자주 환기
- ② 멸균 물품은 개봉할 때를 고려하여 포장
- ③ 플라스틱, 고무 및 섬세한 전기 기구는 습기와 고온에 의한 기구 손상 우려가 있어 고압 증기 멸균법에 적합하지 않음
- ④ 소독과 멸균 작업 및 정리 작업은 지정된 장소에서 시행

## <8> 검체물과 소독물의 안전한 전달

### [1] 검체물 전달하기

- 검사에 필요한 재료를 말하며 임상적으로는 혈액, 수액, 흥수, 복수, 관절액, 농(膿), 분비액, 담, 인두 점액, 요(尿), 담즙, 대변 등이 검체로 사용됨

#### (1) 검체물 취급 시 주의사항

- ① 각 검체에 대한 일반적인 주의 사항을 숙지하고 원칙에 따라 검체를 다루어야 함
- ② 임상병리사가 검체를 채취하거나 다룰 때는 글러브, 가운 등과 같은 적절한 보호 장치를 사용해야 함
- ③ 검체 채취 용기의 가장자리와 검사(slip) 용지에는 검체를 묻히지 말아야 함
- ④ 임상병리사가 여러 용기에 채취할 경우에는 오염을 방지하기 위하여 첨가제가 들어 있지 않은 시험관에 먼저 채혈한 다음 첨가제가 든 시험관에 채혈함
- ⑤ 검체물 채취 후 사용된 기구 및 소독솜은 철저히 분리수거 해야 함
- ⑥ 검체는 채혈 후 즉시 검사실로 운반하여 바로 검사하도록 함

### [2] 소독물 전달하기

- 소독이란 일반적으로 병의 감염이나 전염을 예방하기 위하여 병원균을 죽이는 것
- 멸균은 아포를 포함한 모든 미생물을 전부 사멸시키는 것

(1) 중앙 공급실의 기능

- ① 멸균이 필요한 모든 기구 및 공급품을 중앙 집중적으로 취급
- ② 중앙 공급실에서 수행되는 멸균 업무에 대한 원칙과 과정은 모두 기록
- ③ 재사용 물품 수거, 오염 제거, 세척, 준비, 소독, 멸균, 정화, 보관 등의 일을 하며, 기구와 장비를 재사용하기 전에 세척하는 것과 재정비하는 것도 포함
- ④ 멸균 장비 외 다른 의료 기구의 수거, 포장, 보관, 공급과 질적 관리에 대한 지침이 있어야 함
- ⑤ 중앙 공급실 안에서 사용되는 장비와 기구, 작업대 표면, 바닥의 위생과 청소에 대한 규정이 있어야 함
- ⑥ 환자 치료에 사용된 의료 기구, 장비, 물품의 오염 제거, 소독, 세척, 포장, 멸균, 저장, 분배를 효과적으로 하기에 적절한 모양과 크기, 유형의 기구를 공급함
- ⑦ 깨끗하고 멸균된 것과 더럽고 오염된 물품을 분리하여 취급할 수 있도록 작업 구조 만들

[3] 부소독물 전달하기

- 부소독물이란 일반 린넨류, 일반 소모품 등 멸균이 필요하지 않은 모든 물품을 의미함

(1) 의료 기관 세탁물

- ① 침구류 : 이불, 담요, 시트, 베개, 베개포 등
- ② 의류 : 환자복, 신생아복, 수술복, 가운 등
- ③ 기타 : 커튼, 씌우개, 수거 자루 등 기타 린넨

(2) 세탁 및 소독

- ① 오염 세탁물을 처리할 때에는 증기 소독, 자비 소독, 또는 약물 소독으로 일단 소독한 후 세탁 의뢰
- ② 일반적인 린넨은 비누액을 넣고 71°C 이상에서 25분 동안 세탁하면 대부분의 병원성 미생물 제거됨
- ③ 무균 조작용이 필요한 린넨은 세탁 후 고압 증기 소독

<9> 안전한 환자 이송지침, 보행 가능 환자 이송

[1] 자가 보행 가능한 환자 이송

- 보행은 신체의 여러 관절과 신경, 근육 등을 사용하여 몸의 중심을 앞으로 이동시킨 다음 한 지점에서 다른 지점으로 옮겨가는, 효율적이면서 복잡한 행위

(1) 노화에 따른 신체 기능 변화와 보행

- ① 근골격에는 보폭이 작아지고 걸음걸이는 서서히 느려지며 근력이 약화되어 쉽게 넘어지고, 작은 충격에도 뼈에 금이 가거나 부러지는 경우가 발생할 수 있으며, 근육의 크기와 양이 감소되고 지구력과 민첩성이 감소되어 팔다리의 근육에 힘이 없고, 걸음걸이와 움직임이 느려지므로, 자가 보행이 가능한 대상자도 이동 시 옆에서 보행을 보조해 주는 것이 필요함
- ② 심장의 크기에는 크게 변화가 없지만 노화로 인해 개인 활동 수준이 저하되면 심박출량이 감소하고 판막은 두꺼워지며 혈관의 탄력성이 감소하여 혈압이 증가되면 신체적 움직임에 필요한 혈액량이 증가될 때 빨리 반응하기 어려우므로, 보행 시 천천히 걷는 것이 필요함
- ③ 나이가 들어감에 따라 흉곽 근육의 탄력성이 감소되어 호흡 능력이 감소하고 기침의 효율성도 떨어지게 되므로 보행으로 인해 산소의 필요성이 증가될 때 어려움을 느낄 수 있음. 평소에 횡격막을 이용하여 깊게 숨 쉬는 것을 연습할 수 있도록 호흡 운동을 강화하는 것이 좋음

(2) 인체 역학 및 신체 이동 시 주의 사항

- ① 신체 이동 시 기저 면을 넓게 하고 무게 중심을 기저 부위와 가깝게 하여 신체의 안정된 상태를 유지
- ② 대상자를 밀기보다는 잡아당기며 체중을 이용하는 것이 좋음
- ③ 무거운 물건을 들어 올릴 때는 인체의 큰 근육인 둔부와 하지 근육을 사용하여 허리에 무리를 주지 않도록 함
- ④ 작업하기 편리한 높이는 바닥에서 60~65cm 정도이므로 대상자를 돌볼 때에는 침상의 높이를 적절히 조절하는 것이 좋음
- ⑤ 이동하려는 물체를 신체 및 기저 면에 가깝게 함으로써 팔 근육의 긴장을 감소시킴
- ⑥ 바닥에 발을 비껴 벌리고 서서 한 발을 다른 발보다 약간 앞에 놓아 기저 면을 유지
- ⑦ 기구를 이용할 때는 안전장치를 고려

## [2] 보조 장비를 사용하여 보행 가능한 환자 이송

- 대상자가 자세와 균형을 유지하며 보행할 수 있도록 불편한 쪽을 지지해 주는 여러 가지 보조 장비 등을 이용하여 똑바로 선 자세를 유지하고 보행할 수 있도록 돕는 것은 신체 활동의 향상 뿐만 아니라 대상자의 전체적인 건강 상태를 증진시키며 자존감을 향상시켜 주는 중요한 활동임
- 일반적인 보행 보조 장비에는 지팡이, 목발, 보행기, 실버 카, 보조기 등이 있음

### (1) 보행 이동 시 유의 사항

- ① 도움 없이 보행이 가능한 경우 보행에 장애가 되는 것이 없는지 옆에서 같이 보조 맞추어 동행함
- ② 보행 보조 기구의 미끄럼 방지 고무가 닳지는 않았는지, 손잡이가 미끄럽지는 않은지, 바퀴가 있는 경우 브레이크 작동이 잘되는지 여부 등을 확인
- ③ 대상자의 보행 능력에 맞는 보조 장비를 적절하게 사용하고 있는지, 사용에 어려움은 없는지 등 관찰
- ④ 대상자가 미끄럼 방지 양말과 신발을 신었는지 확인
- ⑤ 보행하고자 하는 곳에 위험 요인은 없는지 사전에 확인

## <10> 안전한 환자 이송지침, 휠체어와 운반차로 환자 이송

### [1] 휠체어 환자 이송하기

- 휠체어는 여러 가지 만성 질환이나 사고 등으로 인하여 자발적인 보행과 이동을 할 수 없는 경우 널리 사용되고 있는 보행 보조 장비

#### (1) 휠체어 사용법

- ① 휠체어 각 부분의 명칭을 숙지하고 운행 전후 타이어의 공기압 상태를 점검
- ② 요철 및 경사로를 지날 때에는 속도를 줄이고 브레이크를 사용하여 천천히 속도 조절
- ③ 주행 중 자세를 바르게 하여 운행
- ④ 휠체어를 세울 때는 항상 평평하고 안전한 장소에 세우고 반드시 브레이크 사용
- ⑤ 팔걸이 높이를 조정할 수 있는 휠체어일 경우 고정이 되어 있는지 확인
- ⑥ 승하차 시에는 브레이크를 반드시 체결
- ⑦ 휠체어를 폈다 접었다 할 때 손가락이 낄 수 있으니 주의

#### (2) 휠체어 보관법

- ① 사용 후 물기가 있는 부드러운 헝겊으로 닦고 마른 헝겊으로 잘 닦아 건조시킨 후 비를 맞지 않도록 바람이 잘 통하는 곳에 보관
- ② 타이어 공기압의 상태와 마모 상태를 점검하여 적정치를 유지하도록 항상 확인함

- ③ 주요 접합부에 수시로 공업용 기름칠하기
- ④ 나사에 이물질이 끼지 않았는지 살펴보고 마른 헝겊으로 닦기
- ⑤ 어린아이 손에 닿지 않는 곳에 보관
- ⑥ 장시간 보관 시에는 덮개 사용
- ⑦ 휠체어에 이상이 있는 경우 점검과 수리를 받기
- ⑧ 접은 상태에서 보관

[2] 운반차 환자 이송하기

- 운반차는 병원 응급실, 재활 치료실, 병실, 외래 등에서 환자, 장애 환자, 중환자, 노약자 및 수술 환자의 이송에 필수적인 장비
- 운반차 종류로는 병원 내 운반차와 구급차용 운반차, 전동 리프트가 있음

(1) 운반차 사용법

- ① 사용 전에는 바퀴가 잘 구르는지, 이물질이 끼지는 않았는지 확인
- ② 바퀴 고정 장치의 작동 여부 확인
- ③ 침대 난간 작동 여부 확인
- ④ 매트리스의 청결 유무 등을 확인하여 청결하지 않으면 물수건으로 닦은 다음 마른 수건으로 닦아 감염 예방
- ⑤ 브레이크의 잠김 상태를 확인하고 환자를 침상에서 운반차로 이동
- ⑥ 벨트가 있는 경우 벨트를 채우고 침대 난간을 반드시 올림
- ⑦ 목적지까지 이송 후 운반차에서 환자를 내리고 매트리스를 청결하게 닦아 건조하여 보관함

<11> 손 쉬운 의료정보DB 관리

[1] 의료정보 DB 관리 규정 생성

(1) 데이터베이스의 특성

- 똑같은 자료를 중복하여 저장하지 않는 통합된 자료
- 컴퓨터가 액세스하여 처리할 수 있는 저장장치에 수록된 자료
- 어떤 조직의 기능을 수행하는데 필수적이며, 존재 목적이 뚜렷하고 유용성 있는 운영 자료이기 때문에 임시로 필요해서 모아 놓은 데이터나 단순한 입출력 자료와 구분됨
- 한 조직에 존재하는 데이터베이스는 그 조직 내의 모든 사람들이 소유하고 유지하며 이용하는 공동 자료로서, 각 사용자는 같은 데이터라 할지라도 각자의 응용 목적에 따라 다르게 사용할 수 있음

(2) 의료용어

- 진료 정보교환을 위하여 가장 기본적으로 사용되는 용어들
- 진단용어, 행위용어, 간호용어, 검사용어, 증상용어, 의약품용어 등

(3) 의료관련 용어

- 환자 진료서비스 과정에서 사용되는 용어들
- 의료통계용어, 의료서식용어, 보건용어, 의학약어, 진료용 그림 등

[2] DB 구축 및 관리

(1) DB 관리시스템 개발

- DB 관리시스템 개발 때는 의료정보 DB 구축 및 관리를 위하여 준수해야 하는 관련법과 기관의 규정내용 및 업무연계성을 파악해야 함

- 의료용어 DB는 진료, 연구, 행정 분야에서 의료정보가 다양하고 효율적으로 사용될 수 있도록 DB 마스터의 구조를 기술적, 기능적 측면으로 충분히 고려 및 협의하여 정함
- 일정에 따라 의료용어 DB 관리 프로그램이 구축되면 구축된 의료용어 DB 관리업무 프로그램의 기능을 확인
- 확인이 끝나면 수정 및 보완한 후 완성된 프로그램을 실무에 적용

## (2) 의료용어 DB 구축

- 새로운 의료용어를 등록할 때는 자료를 수집하고, 자료 내용 및 중복성을 검토하여 용어 DB에 등록 및 통지
- 새로운 전산시스템으로 교체하거나, 운영체계를 바꾸는 경우에는 기존에 운영 및 관리하던 의료정보 용어 DB에 대한 항목을 변경 및 삭제 진행하고, 마스터 재구축 등에 대한 자료를 수집하여 분석해야 함
- 의료용어 DB로 구축되어야 할 용어는 정기적으로 각 부서 및 담당자로부터 신청받아 입력하는 것을 원칙으로 하나, 시급의 정황에 따라 수시로 첨가 및 입력할 수 있도록 절차가 구축되어야 함

## (3) 진료관련 용어 DB 구축

- 진료관련 용어 DB로 구축되어야 하는 용어의 종류로는 의료정보 생성자, 진료요약 용어, 진단서 용어, 환자관리 용어, 의료행정용어 등이 있음
- 진료관련 용어 DB로 구축을 위한 기본 전산 지식 : 서버의 처리능력, Storage 산정, 의료관련용어 DB, 마스터의 구조와 설계방법, 상호간 관계, 항목별 속성 등
- 진료관련용어 DB 관리업무 프로그램에서는 새로운 용어의 등록이 가능해야 하며 DB로 구축되어 있는 용어의 조회와 수정이 가능해야 하고 구축되어 있는 용어의 등록, 수정, 변경, 폐기 등 이력관리 내용을 조회할 수 있어야

## <12> 질병 및 의료행위의 분류와 점검

### [1] 질병 분류하기

- 질병분류 : 일정한 체계 하에 각각의 질병들을 비슷한 종류끼리 그룹으로 묶는 일
- 질병코드 부여 : 일정한 체계 하에 각각의 질병들을 비슷한 종류끼리 그룹으로 묶는 일

#### (1) 질병코드 부여 목적

- 질병, 사인 및 손상을 통계적으로 분류
- 보건의료정보의 database화 작업에 사용
- 보건 및 복지행정에 관한 계획 수립의 기초자료로 제공
- 의학연구의 기초자료, 교육 및 의료의 질 평가 자료로 이용

#### (2) KCD/ICD

- KCD/ICD 표준분류는 질병의 진단명과 기타 보건문제들에 관한 것을 알파벳과 숫자가 결합된 분류코드로 전환하는데 사용됨
- 제1권(질병일람표), 제2권(사용지침서), 제3권(색인표)로 구성

#### (3) 주진단

- 검사 후 밝혀진 최종진단으로 병원 치료 또는 의료시설 방문을 필요로 하게 만든 가장 중요한 병태
- 진료 개시 후 새로운 병태가 발견되고, 이로 인한 자원 소모가 더 클 때는 새로운 병태를

주진단으로 선정

- 진료 후 밝혀진 진단은 입원 시 진단과 일치할 수도 있고 일치하지 않을 수도 있음

(4) 기타진단

- 진료기간 중에 주진단과 함께 있었거나 새롭게 발생된 병태로서 환자진료에 영향을 주었던 병태
- 이번 진료에 영향을 주지 않는 과거에 진료 받았던 병태는 해당하지 않음

(5) 주된병태

- 진료의 최종 시점에서 확진된 것으로서 그 환자의 치료나 검사를 가장 필요로 했던 상태로 KCD/ICD에 사용된 용어

(6) 기타병태

- 진료기간 중에 주된병태와 함께 있었거나 발생된 병태로서 환자진료에 영향을 주었던 병태

[2] 의료행위 분류하기

(1) 의료행위 분류체계

- ICPM : WHO에서 의료행위를 통계적 임상적 목적으로 사용하기 위해 발간한 분류 책자, 다양하고 새로운 시술들을 분류하기엔 제한점이 많아 현재는 사용하지 않음
- ICD-9-CM : 미국에서 WHO의 ICD-9에 기초하여 1979년에 개발하여 지속적으로 개정하여 사용하고 있는 입원환자의 진단 및 시술 분류체계, 시술에 대한 보건통계를 산출하기는 좋으나 신규 분류코드의 신설이 구조상으로 어려워 충분히 분류하지 못함
- ICD-10-PCS : ICD-9-CM Vol.III를 대체하기 위해 새로이 개발한 분류체계
- ICHI

(2) 주수술

- 환자에게 진단이나 검사의 목적으로 실시하거나, 합병증이나 치료를 위한 선형적 처치나 수술이 아닌 정확하게 치료의 목적으로 행하여진 가장 주요한 수술
- 수술 및 처치가 두 가지 이상일 경우 주진단과 관련된 수술을 주수술로 선정
- 병원통계, 국가통계, OECD 통계 등 진료통계 작성, 의학연구, 기타 병원자료의 중요한 기초자료, 질병 예방 정책 기획 및 평가에 활용
- 주요한 수술 이외의 수술은 기타수술이라고 함

<13> 의료정보 생성 활용

[1] 의료정보 제공

(1) 개인이 요청한 의료정보 제공

- 의료기관 열람 및 사본발급을 위해서는 의료기관에서 제정한 의료정보 관리 규정 및 지침을 이해하고 적용할 수 있는 지식이 있어야 함
- 의료기관의 의료정보 관리 규정에는 의료정보 신청 대상자의 기준, 의료정보 신청 및 관리 절차, 의료정보 관리 시 필요한 구비서류 등이 포함될 수 있음

(2) 내부에서 요청한 정보 제공

- ① 신청자의 정보 신청목적, 신청항목 등을 기재한 내부 정보 이용 신청서 작성
- ② 정보를 제공 하는 부서에서 내부 정보 신청 내역 및 신청 권한 등을 확인
- ③ 정보 제공부서의 담당자가 내부 신청정보 제공

(3) 외부에서 요청한 정보 제공

- ① 외부 정보요청 기관의 공문서 등의 증빙서류를 검토하여 요청기관, 요청목적, 요청항목 등을 확인
- ② 정보 제공부서의 담당자는 승인 절차에 따라 최종 승인자의 승인을 받음
- ③ 요청한 정보의 요청목적과 항목을 고려하여 제공 정보를 산출
- ④ 요청한 정보 제공
  - 정보 제공 시 의료법, 개인정보보호법 등의 관련 내용 준수
  - 제공한 정보의 보관에 관한 사항은 의료기관의 관련 규정에 근거

[2] 의료관련 통계 생성 규정 만들기

- (1) 진료통계 생성 기준을 만들기 위해서는 관련법에 대한 지식이 있어야 함
- (2) 의료기관의 진료통계 생성 기준과 연관된 규정은 진료통계의 신청, 산출 및 제공, 관리 및 폐기에 관한 사항 등의 내용이 포함될 수 있음
- (3) 경영지원통계 : 병원의 재무 상태나 경영성과 분석을 위한 통계 자료
- (4) 병원경영분석을 위한 통계지표는 재무지표와 의료수익지표로 구분하는 것이 대표적
  - 주요 재무지표 : 기본재산 비율, 유동비율, 의료수익의료이익률 등
  - 주요 의료수익 지표 : 진료과별 100병상당 외래수익, 급여종류별 100병상당 외래수익, 진료과별 입원환자 1인1일당 진료비, 급여종류별 입원환자 1인당 1인1일당 진료비 등

[3] 의료관련 통계 활용

- (1) 의료관련 통계와 지표의 활용을 위해 관련법, 가이드라인, 각종 평가 등의 관련 내용을 파악하는 것과 변경되는 경우 반영해야 할 내용이 있는지 검토하는 것은 중요함
- (2) 통계 지표 활용을 위해 반영이 필요한 사항은 기관의 절차에 따라 변경안을 만들고 협의를 거쳐 적용 의료관련 통계와 지표 활용 교육
  - 교육을 진행할 때는 교육대상자, 교육 내용, 교육 일시 등에 관한 계획안 작성
  - 교육계획안 작성 시 교육 대상자와 교육 내용을 고려하여 교육 강사 선정
  - 의료 관련 통계와 지표 활용에 대한 교육 일정 공지 후 교육 시행
  - 교육 효과성을 높이기 위해 다양한 사례를 개발하여 교육 시 실습
  - 교육 실습 전후 통계 지표 생성에 관한 사항을 평가하여 교육의 효과성 평가, 교육 대상자의 만족도 조사를 통해 향후 교육 계획 수립 시 활용

**<14> 효과적인 질환등록**

[1] 질환등록시스템 구축/관리

- (1) 질환등록이란 특정질환에 대하여 국가차원에서 진행하는 질환등록사업에 따라 수집하여 등록하는 것과 기관에서 필요로 하는 임상연구, 교육과 관련된 질환의 정보를 기관의 기준에 따라 체계적으로 수집하여 등록하는 것으로 구분
- (2) 질환등록 및 조사사업의 종류
  - ① 암등록사업
  - ② 퇴원손상심층조사사업
  - ③ 급성심정지등록감시사업
  - ④ 중증 및 희귀난치성질환등록사업
  - ⑤ 영아·모성사망조사사업
  - ⑥ 환자조사사업

- ⑦ 소비자위해조사사업
- ⑧ 응급환자진료정보시스템(NEDIS)등록사업
- (3) 등록질환시스템별 이력 관리
  - 등록질환별 이력관리 프로그램이 정확하게 반영되고 있는지 수시 점검
  - 등록질환별 최신정보가 이력관리 될 수 있도록 관리
- (4) 등록질환시스템에 구축된 질환정보가 최신화 될 수 있도록 모니터링
- (5) 등록질환시스템에 구축된 테이블 기능이 개선될 수 있도록 수시 점검
  - 비효율적인 업무프로세스 발견 시 즉시 개선
  - 기관내 의료정보시스템내에서 등록질환에 따라 정보를 연계하여 테이블 기능 개선
- (6) 관련법, 고시 등의 제, 개정 내용을 실시간 확인하여 적용, 개정
  - 등록질환관련 국가기관 및 관련 보건단체의 홈페이지 모니터링
  - 새로 고시된 내용이나 개정된 내용이 발견될 경우 기관의 행정절차에 따라 처리하여 적용 및 개정
- (7) 등록질환과 관련된 내, 외부교육 참석
  - 등록질환별 실무자교육, 전문가교육, 조사자교육 등 등록질환 관련 교육과정 실시간 파악
  - 외부 교육 시 빠짐없이 참석토록 하며 동료직원에게 전달교육을 실시하여 부서 전체 직원 간 교육내용 공유
  - 등록질환별 관련된 임상지식을 지속적으로 습득하도록 함

[2] 등록질환정보 수집/보고

(1) 등록 질환 관련 법규

암등록 수집 , 보고	암관리법 제 14 조 (암등록통계사업 )
퇴원손상심층조사 수집 , 보고	보건의료기본법 제 53 조 (보건의료 통계 , 정보 관리시책 ) 통계법 제 18 조 (통계작성의 승인 )
급성심정지조사 수집 , 보고	
환자조사 수집 , 보고	
영아 ·모성사망조사 환자조사수집 , 보고	
소비자위해감시시스템 정보 수집 , 보고	소비자기본법 제 52 조 (위해정보의 수집 및 처리 )
응급환자진료정보 수집 , 보고	응급의료에 관한 법률 제 15 조 (응급의료정보통신망의 구축 )

(2) 등록질환정보 수집 절차 수립 수행 순서

- ① 질환등록관리규정의 목적 정의
  - 암관리법, 질환등록과 관련한 의료법, 보건의료기본법, 보건복지부 고시 및 유권해석, 국민건강보험법 및 규칙, 통계법, 개인정보 보호법 등 관련 법규를 파악하고 질환등록에 대한 목적 정의
- ② 질환등록관리규정의 적용범위와 정책 수립
  - 질환등록의 적용범위를 파악하고 질환등록에 대한 정책에 대해 모든 정보는 정확하게 수집(등록)
  - 관련법규 절차에 따라 수집 및 생성된 등록질환 정보를 요청기관에 지원하는 정책을 수립
  - 수집된 등록질환 정보는 목적이외의 용도로 사용을 금하며, 발생한 문제는 요청한 기관이 책임지는 정책을 수립
- ③ 질환등록관리규정의 업무 수행에 따른 절차 규정
- ④ 질환등록 제공 및 보고절차 규정

## ⑤ 질환등록 관리의 성과 및 경영진보고 규정

### <15> 의료정보보호 활동

#### [1] 의료정보보호 관련법 준수

- (1) 의료정보를 보호하기 위해서는 개인정보보호법과 의료법의 내용을 기관에서 의료정보보호를 위해 필요한 항목과 내용을 비교 및 검토하여 파악된 내용을 의료정보보호 규정 및 지침 제정의 기반으로 이용해야 함
- (2) 의료정보보호 규정/지침에 포함되어야 하는 내용
  - 개인정보 취급관리 및 책임, 개인정보보호 정책 및 관련법률과의 부합성, 교육훈련 지침, 개인정보보호 및 감사, 개인정보 외부위탁관리 지침, 정보자산 분류 지침, 물리적 보안 지침, 시스템개발 보안 지침, PC 및 개인용 휴대 단말기 관리 지침, 전산운영 관리지침, 침해사고 관리 지침
- (3) 접근 통제 : 인가된 사용자에게 한하여 전산시스템의 자원에 접근 할 수 있도록 제한하는 것

#### [2] 의료정보 보안기술 적용

- (1) 의료기관의 정보자산 : 병원이 소유하고 있는 정보 및 정보시스템의 통칭
- (2) 의료정보 자산관리 : 의료기관의 업무와 관련하여 컴퓨터 등의 정보시스템을 통하여 제반 정보자산을 분류하고 중요도 기준에 따라 등급화하고 유지 관리하는 것
- (3) 의료정보 자산관리를 위해 필요한 기능
  - 기밀성 : 정보자산이 허가받지 않은 자에게 노출되지 않도록 보호하는 기능으로 정보자산 또는 데이터가 전송, 백업, 보관 중에 허가받지 않은 사람에게 노출되지 않도록 기밀성에 유의
  - 무결성 : 정보자산을 허가받지 않고는 변경되지 않도록 보호하는 기능으로, 정보가 전송되고 저장되는 과정에서 완전성과 정확성을 유지하는 기능
  - 가용성 : 정당한 사용자가 정보 또는 정보시스템의 사용을 필요로 할 때 지체없이 자원을 접근 및 사용하도록 하는 기능

#### [3] 의료정보 안전 관리

- (1) 개인정보를 보관하는 별도의 장소가 있는 경우 출입통제를 시행
- (2) 의료 정보시설 및 안전관리를 위해서 출입증 및 출입카드를 발급하여 출입 통제
- (3) 보안책임자는 접근통제 구역관리에 대한 정보보안 교육 실시
- (4) 접근통제구역 출입 내부인 : 출입내용을 관리자에게 통보, 출입 내용을 기록부나 전자적 기록장치를 이용해 기록을 남김
- (5) 접근통제구역 출입 외부인 : 출입카드가 없는 경우 통제, 방문자 출입증을 발급받으면 항상 소지, 문제 발생 시 관리자에게 알림

### <16> 환자 안전보장을 위한 진료정보 지원

#### [1] 환자진료정보 DB 구축/관리

- (1) 병원 의료정보 관리 규정
  - 병원 의료정보 관리 규정은 의료기관에서 내부적으로 정하는 업무표준을 총칭하며, 의료기관의 운영에 대한 원칙, 업무 지침 등을 합리적인 과정을 통하여 정의한 내부 준칙
- (2) 신규환자 등록방법
  - ① OCS에서 사용되고 있는 등록번호 부여방법에 대하여 확인

- ② 의료기관 등록번호 부여 프로그램에서 자동으로 부여되는 등록번호 확인 후 필요한 항목을 입력하여 환자 DB 생성
- ③ 전체적인 병원등록번호 시스템의 흐름 파악
- ④ 환자에게 진료 접수 신청서를 받아 누락항목이 없는지 확인
- ⑤ OCS 접수 화면 내용에 따라 정보 입력
- ⑥ 의료급여 환자의 경우 진료절차에 따라 구비하여야 하는 서류가 갖추어 졌는지 확인
- ⑦ 적정한 급여혜택을 위한 보험자격 확인
- ⑧ 등록번호 예외사항을 확인한 뒤 신환 정보기록을 생성
- ⑨ 접수 완료 후에는 진료 접수 신청서와 진찰권 출력
- ⑩ 신규 등록환자에 대한 기본정보를 입력하여 DB 구축

### (3) 병원정보시스템

- 의료서비스를 제공하는 병원에서 서비스 생산을 비롯한 병원 내 각종 의료 및 일반 업무에 있어 정보이용자와 컴퓨터를 결합시켜 조직 구성원의 성과를 높이고, 나아가 병원조직의 전체 성과를 향상시키는 것을 목적으로 구축되는 통합된 시스템 신규환자 등록방법
- 처방전달시스템(OCS), 전자의무기록(EMR), 진단검사정보시스템(LIS), 의료영상저장전송시스템(PACS), 간호정보시스템(NIS), 약국정보시스템(PIS), 임상정보시스템(CIS), 재무정보시스템(FIS), 고객관리(CRM) 등을 포함

### (4) 데이터베이스(DB) 구축 과정

- ① 기획 : 제반 사항을 규정하는 단계로 우선 필요한 정보로 구축할 대상을 선정
- ② 설계 : 파일의 저장구조와 형태, 접근방식을 결정
- ③ 구현 : 자체 개발, 용역, DBMS 구입 등이 이루어지며 데이터의 수집, 입력이 중요
- ④ 운영 및 유지 보수 : 자료에 대한 모니터링과 복구 등이 이루어짐

## [2] 진료서비스 지원

- 진료 신청을 위한 개인정보는 진료를 목적으로 한 필요한 최소한의 개인정보를 수집하여야 하며, 정보주체의 동의 없이 수집할 수 없음
- 의료기관이 홍보나 홈페이지 관리 등을 위해 개인정보를 수집하는 경우에는 반드시 정보 주체의 동의 필요
- 법률에 근거하지 않은 개인정보를 수집하기 위해서는 환자의 동의를 받아야 함

### (1) 제 증명서의 종류

- ① 진단서
  - 일반진단서, 상해진단서, 사망진단서, 사체검안서 진단서, 병사용진단서, 장애진단서, 후유장애 진단서, 보행장애 진단서, 근로능력평가용 진단서 등
- ② 소견서
  - 의사소견서, 뇌 병변 장애 소견서, 지체장애 소견서, 간질장애 소견서, 시각장애 소견서, 진료의뢰서, 전원 의뢰서, 응급환자 진료의뢰서, 진료회신서 등
- ③ 확인 및 제 증명서
  - 입퇴원 확인서, 통원치료 확인서, 통원진료 확인서, 질병 확인서, 수술 확인서, 출생증명서, 사산(사태) 증명서 등

### (2) 의료 관련 행사 관리 방법

- ① 의료기관의 연간 강좌나 교육, 행사 계획 파악

- ② 개최하는 행사나 교육 종류에 따라 계획서 작성을 위해 필요한 내용 파악
- ③ 파악한 내용을 근거로 행사나 교육 진행을 위한 기안문과 기안문에 사용할 계획서 작성
- ④ 작성한 결재 공문을 근거로 행사 진행
- ⑤ 행사가 종료된 후에는 결과보고서를 작성하여 결과보고

(3) 의료기관 내/외 협조 방법

- ① 수행과정에서 협조가 필요한 사항이 무엇인지 판단
- ② 협조 요청 기안문 작성
- ③ 작성한 기안문은 내용이 맞는지, 오타가 없는지 등을 확인
- ④ 완성된 기안문을 결재
- ⑤ 최종 결재가 완료된 문서의 원본은 기안부서에서 보관
- ⑥ 외부 발송 기안문인 경우 최종 결재 후 직인을 날인하여 발송
- ⑦ 내부 협조 공문인 경우 관련부서에 최종 결재 문서를 근거로 협조

**<17> 요양급여 정보관리**

[1] 적정진료정보관리

(1) 적정진료기준

- 적정진료를 평가할 수 있는 객관적 측도 및 도구
- 임상평가지표 : 의료의 질을 측정하기 위한 지표를 모두 지칭하는 것
- 임상진료지침 : 환자진료를 위해 세운 하나 혹은 그 이상의 계획에 따라 관리해 나가도록 제시된 지침서
- 진료표준지침 : 특정 질환 또는 동종의 질환을 가진 환자들에 대한 환자본인/가족 그리고 의료진의 예상되는 진료행위를 표준화되게 제시한 시간과정 틀

(2) 적정진료정보 체계의 설계 : 의료기관에 적합한 적정진료정보 관리의 체계를 개발하는 것

(3) 변이 : 의료서비스의 질적 수준이 일정하지 않은 것을 의미하며, 표준진료지침에서는 표준과정에서 벗어나거나 표준에 달성되지 않는 것을 의미

[2] 요양급여심사청구

(1) 행위별 요양급여

- 요양급여 : 보험가입자 및 피부양자의 질병 . 부상 . 출산 등에 대하여 급여를 실시하는 것
- 요양급여의 유형 : 보험급여, 비급여, 전액본인부담, 미결정진료행위의 급여, 산정불가
- 요양급여 심사 : 요양급여 유형에 맞게 급여가 적절하게 산정 되었는지를 요양기관에서 검토 확인하는 과정
- 요양급여 청구 : 환자 본인이 부담하는 비용을 제외한 보험자 부담 급여액의 지급을 요양기관이 국민건강보험법 시행규칙 제19조(요양급여비용의 청구)에 따라 보건복지부장관이 별도 고시한 '요양급여비용 청구방법'기준으로 보험자 단체에게 요청하는 과정
- 요양급여 청구 방법 : 서면, 전산매체, EDI
- 요양급여 청구서 기재 항목 : 요양기관 정보, 청구단위 구분, 건수, 요양급여비용명세서의 각 항목별 비용의 총액, 차등수가 청구액, 차등지수, 진료일수, 청구인, 작성자, 다중 바코드 출력 부분

(2) DRG 요양급여

- 포괄수가제로 특정 질병군에 대한 입원요양급여비를 미리 책정된 일정액으로 산정하는 것으로 입원요양급여를 받은 경우 DRG 요양급여로 적용 받음
- 적용대상 진료과 : 안과, 이비인후과, 외과, 산부인과
- 보험급여, 전액본인부담, 비급여로 나뉨

(3) 환자 유형별 심사 및 청구

- 의료보장 : 국민의 건강권을 보호하기 위하여 요구되는 필요한 보건의료서비스를 국가나 사회가 제도적으로 제공하는 것
- 전국민 대상의 의료보장 기본 유형인 건강보험과 의료급여, 한정된 대상인 산업재해보상보험, 자동차보험

**<18> 의료정보관리 질 향상 계획 및 수행**

[1] 의료정보관리 질 향상 계획

- (1) 의료서비스는 환자에게 제공되는 서비스이며 사람의 생명과 직접적으로 연관이 있어 다른 서비스 분야보다 더 질 관리의 중요성을 강조하고 있음
- (2) 1990년 이후 미국에서는 QA 대신 QI를 많이 사용하고 있음
- (3) 의료정보 분야의 질 평가
  - 의료기관인증조사
  - 병원신임평가
  - 요양급여적정성평가
  - 응급의료기관평가
- (4) 지표는 질적 수준이나 목표달성 정도를 나타내는 측정 가능한 변수나 특성을 말함
- (5) FOCUS-PDCA : 미국병원협회에서 개발한 의료의 질 향상 모델

[2] 의료정보관리 질 향상 활동

- (1) 질 향상 활동 중에는 단계별 진행에 따른 일정관리 및 수행과정을 모니터링 해야함
- (2) 의료기관에서의 질 향상 활동은 프로젝트 성격으로 수행하는 경우가 많아 일정관리가 중요
- (3) 통계적 공정관리 기법(SPC)
  - 제조업에서 상품 생산의 품질관리 및 목표달성을 위해 사용하던 기법으로 보건의료분야에서는 1990년 후반부터 활용됨
- (4) 양적 자료와 질적 자료
  - 양적 자료 : 관측의 결과가 수치로 나타나는 자료(무게, 거리, 시간 등)
  - 질적 자료 : 범주로 나타낼 수 있는 자료(성별, 직종, 종교, 학력 등)
- (5) 척도의 종류 : 명목 척도, 순서 척도, 구간 척도, 비율 척도

[3] 의료정보관리 질 향상 성과평가

- (1) 의료의 질 평가는 자료에 근거하여 진료/서비스의 질적 수준은 어떠한지, 개선 활동이 필요한지, 어떠한 개선 활동을 취하여야 하는지, 개선 활동은 효과적이었는지에 대한 질문에 답을 제시하는데 도움이 되는 정보를 얻기 위하여 시행됨
- (2) BSC(균형성과표)
  - 재무적 성과지표와 비재무적성과지표를 통한 균형적인 성과측정 도구로 직원역량, 직원만족, 서비스 개발, 고객유지 등의 성과지표를 포괄하는 네 가지 시각에서 광범위하게 기업의 성과를 측정·평가하고자 하는 기법
- (3) CQI는 달성하고자 하는 목표에 도달할 때까지 PDCA 사이클에 따라 진행됨

**<19> 의료기관평가 지원**

[1] 의료기관평가 준비 지원

- (1) 병원신임평가
  - 병원의 각 측면에서 일정한 기준을 설정해 모든 병원이 도달할 수 있도록 동기를 부여해

환자에게 최선의 진료를 제공하는 것이 목적

- 현지평가, 서류평가의 결과를 취합해 검토 의견을 첨부해 병원신임위원회에서 상정하는 방식으로 평가
- 평가 결과는 수련병원 지정 및 전공의 정원 책정에 활용

(2) 의료기관인증제

- 의료서비스 제공과정에서 환자안전의 수준과 의료의 질 향상을 위해 자발적, 지속적으로 노력하도록 하여 의료소비자에게 양질의 의료서비스를 제공하는 것이 목적
- 서류조사, 면담조사, 현장조사를 동시에 실시하는 추적조사방법으로 진행
- 인증결과는 인증, 조건부 인증, 불인증 3개의 등급으로 분류되며 인증기간은 4년

(3) 응급의료기관평가

- 선진국형 응급의료체계구축 기반 마련 및 응급의료에 관한 연구와 정책 수립의 기초자료 제공이 목적
- 정보분야 평가를 위하여 NEDIS를 구축하여 전국의 응급의료기관으로부터 전송되는 진료관련 정보를 실시간으로 수집해 정확성과 적정성을 평가
- 지원에 대한 근거 자료, 평가결과의 수가연동, 대국민 공개, 피드백을 통한 개선동기 강화 등에 활용

[2] 의료기관평가 조사 받기

(1) 의료기관인증평가 조사

정기 조사	본조사	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 의료기관 현장에서 이루어지는 정규 인증조사</li> <li>• 의료기관 자율신청 후 진행</li> <li>• 인증기준 전체에 대한 조사</li> </ul>
	중간자체조사	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인증받은 후 매년 의료기관이 자체적으로 시행하는 조사</li> <li>• 중간자체조사 결과를 인증원에 의무적으로 제출하여야 하고, 자체조사 결과를 제출하여야만 '인증'의 유지가 가능 (인증유지의 필수조건)</li> <li>• 중간자체조사 결과는 다음 인증조사 (인증신청, 조사시행, 조사결과 등)에 영향을 미치지 않음</li> </ul>
	중간현장조사	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인증의료기관이 환자안전과 의료의 질 향상을 지속적으로 유지, 관리하도록 하기 위해 의료기관 현장에서 시행하는 정규조사</li> <li>• 중간현장조사는 '중간자체조사' 시행여부 확인을 위해 인증 후 24-36 개월 사이에 인증원에서 조사팀을 구성하여 시행</li> <li>• 적용되는 기준은 필수기준과 최우선관리기준을 대상으로 실시</li> <li>• 퇴원환자 의무기록은 중간현장조사 전월 1 개월간 대상</li> </ul>
비정기조사	추가조사	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인증등급을 결정하기 전에 시행하는 본조사의 보완조사</li> <li>• 인증심의위원회에서 본조사의 보완을 결정하면 추가조사로 서면조사 또는 현장조사를 실시</li> </ul>
	수시조사	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인증을 판정받은 기관에 대해 인증유효기간 중에 시행할 수 있는 조사</li> <li>• 수시조사 요건이 발생한 경우에 한하여 의료기관의 소명절차와 인증심의위원회의 심의, 의결을 통해 시행되는 조사</li> <li>• 수시조사 요건에 해당되는 경우 서비스 변화 영역의 전체 또는 일부에 대해 수시조사를 실시</li> </ul>

[3] 의료기관평가 결과 피드백

(1) 질 관리 기법

- TQM
- 질 향상 도구(6-sigma, BSC, RCA, FMEA 등)
- 성과평가 방법론

- 리더십과 인간관계에 관한 이론

- 질 향상 교육자료 개발방법론

(2) 질 향상 활동

- 업무개선과 신규업무 개발을 위한 전략 기획론, 조직과 통제의 기능, 질 향상 규정과 정책, 질 향상 교육프로그램 실행

(3) 의료정보관리 질 향상 성과 평가

- 의료정보관리 질 향상 활동 결과 분석 및 평가, 의료정보관리 질 향상 개선안 수립, 의료정보관리 질 향상 개선안 피드백, 피드백 결과 점검과 지속적인 질 향상 활동

(4) 의료정보관리 질 향상 활동 지원

- QI 및 의료정보위원회에 참여하여 회무 지원, 타부서에서 요청하는 의료정보 관련 통계, 지표 등을 생성 및 제공, 의료정보관리의 질 향상을 위한 새로운 업무의 개발과 실행, 기관의 임직원을 대상으로 하는 의료정보관리 질 향상 교육