제 3 판

간호교육 인증평가

핵심기본간호술 평가항목

2014. 1

재단법인 한국간호교육평가원
Korean Accreditation Board of Nursing Education

1 핵심기본간호술 평가항목 프로토콜 개정 취지 및 내용

구분	내용
▪ 개정취지	• 핵심기본간호술 평가항목별 프로토콜에 대한 병원간호사회 검토 결과 반영 • 임상현장의 최신 동향 반영
▪ 개정내용	• 병원간호사회의 검토결과와 임상현장의 최신동향을 반영하여 프로토콜 일부 개정 • 준비물품, 기록내용, 기타 문맥에 맞는 문구 수정
▪ 개정기간	• 2013년 8월 ~ 2013년 12월
▪ 개정방법	• 병원간호사회 검토자료 반영 • 핵심기본간호술 TFT 구성 및 검토 (기본간호학 교수 2인, 성인간호학 교수 1인, 병원간호사회 추천 임상현장의 교육팀장 2인) • 임상현장의 간호부장 자문

2 핵심기본간호술 평가항목 및 프로토콜

■ 핵심기본간호술 평가항목

핵심기본간호술 항목	난이도
1. 활력징후 측정	하
2. 경구투약	하
3. 근육주사(둔부의 복면, ventrogluteal site)	중
4. 피하주사(간이 혈당측정 검사 포함)	중
5. 피내주사 (전완의 내측면)	상
6. 정맥 수액 주입	상
7. 수혈요법	중
8. 간헐적 위관영양	중
9. 단순도뇨	중
10. 유치도뇨(indwelling catheterization)	상
11. 배출관장	중
12. 수술 전 간호(심호흡 격려, 수술부위 피부준비 및 주의사항)	중
13. 수술 후 간호(배액관-JP, Hemovac 관리, IV PCA 관리)	중
14. 입원관리하기	중
15. 격리실 출입시 보호 장구 착용 및 폐기물관리	하
16. 산소포화도 측정(Pulse oximeter)과 심전도 모니터(EKG monitor) 적용	중
17. 비강 캐뉼라를 이용한 산소 요법	하
18. 기관내 흡인 (endotracheal suction)	상
19. 기관절개관 관리 (tracheostomy care)	상
20. 기본 심폐소생술 및 제세동기 적용	상

■ 핵심기본간호술 평가항목별 프로토콜

1. 활력징후 측정

1. 성취목표	▪ 체온, 맥박, 호흡, 혈압을 정확하게 측정할 수 있다. ▪ 체온, 맥박, 호흡, 혈압의 측정결과를 정확하게 기록할 수 있다.
2. 관련선행지식	▪ 내과적 무균법 ▪ 체온, 맥박, 호흡, 혈압의 정상범위 ▪ 체온, 맥박, 호흡, 혈압에 영향을 미치는 요인 ▪ 기록
3. 필요장비 및 물품	▪ 초침이 있는 시계 ▪ 전자(디지털)체온계/고막체온계 ▪ 수은혈압계 ▪ 청진기 ▪ 소독솜, 쟁반(tray) ▪ 손소독제 ▪ 간호기록지
4. 수행시간	▪ 10분

활력징후 측정

번호	수 행 항 목
	액와 체온
1	손을 씻는다.
2	필요한 물품을 준비한다.
3	전자체온계를 꺼내어 끝부분을 소독솜으로 닦는다.
4*	전자체온계의 전원을 켠다.
5	청진기의 귀꽂이(ear piece)를 소독솜으로 닦는다.
6	혈압계가 제대로 작동하는지 확인해 본다.
7*	준비한 물품을 가지고 가서 대상자에게 간호사 자신을 소개한다.
8*	대상자의 이름, 등록번호 등을 개방형으로 질문하여 대상자를 확인하고, 입원팔찌와 대조하여 대상자를 확인한다.
9	대상자에게 체온, 맥박, 호흡을 측정하는 목적과 절차를 설명한다.
10*	손소독제로 손위생을 실시한다.
11	대상자의 겨드랑이가 축축한지 확인하다(축축하면 종이타월로 닦아서 건조시킨다).
12*	체온계 끝의 체온감지 부분을 겨드랑이 중앙에 삽입한다.
13	체온계가 삽입된 쪽 팔로 반대편 어깨 부분을 잡게 한다.
14	대상자에게 체온이 측정(체온계 화면에 나타난 글자가 더 이상 깜박이지 않거나 "삐~" 소리 등 해당 전자체온계의 작동방법 적용)될 때 까지 체온계가 삽입된 쪽 팔로 반대편 어깨 부분을 잡고 있어야 함을 설명한다.
15	대상자의 맥박과 호흡을 측정해야 하는 경우에는 체온계를 삽입하고 기다리는 동안 대상자의 맥박과 호흡을 측정한다.
	맥박과 호흡
16	대상자의 팔을 편한 자세로 놓고, 대상자의 이불을 내려 가슴이 보이도록 한다.
17*	둘째, 셋째, 넷째 손가락으로 요골동맥을 찾아서 그 위에 놓는다.
18	동맥위에 놓인 손가락에 살짝 힘을 주어 동맥을 누른다.
19	[처음 입원시] 1분간 맥박수를 측정한다. [입원 중 규칙적임을 확인한 후] 30초 동안 맥박수를 측정한 후 2배를 한다.
20	맥박을 측정한 후 동맥에 손을 그대로 댄 채로 대상자가 눈치 채지 않게 호흡을 측정한다.
21	[처음 입원시] 1분간 호흡수를 측정한다. [입원 중 규칙적임을 확인한 후] 30초 동안 호흡수를 측정한 후 2배를 한다.
22	측정한 맥박과 호흡을 메모한다.
23	체온이 측정되면 체온계를 뺀다.
24	체온계를 확인하여 측정된 체온을 메모한다.
25	체온계를 소독솜으로 닦는다.
26	체온계의 전원을 끄고 용기에 넣는다.
27	손소독제로 손위생을 실시한다.

활력징후 측정	
번호	수 행 항 목
	혈 압
28	대상자에게 혈압을 측정하는 목적과 절차를 설명한다.
29	대상자가 불안해하거나 화가 나있는지 확인하고 편안한 자세를 취하게 한다(대상자를 눕히거나 앉힌다).
30	대상자의 옷을 벗기거나 옷을 팔위로 완전히 올린다.
31	대상자의 팔을 심장과 같은 높이로 놓는다.
32*	둘째, 셋째 또는 둘째, 셋째, 넷째 손가락으로 상완동맥을 찾는다.
33*	커프를 상완동맥 2~3cm 위에 손가락 하나가 들어갈 정도의 여유를 주고 감는다.
34*	한 손으로 협압계의 조절 밸브를 잠그고 압력 밸브를 눌러 커프에 공기를 넣고, 다른 손의 둘째, 셋째 손가락을 상완동맥 또는 요골동맥 위에 올려 놓는다.
35*	상완동맥 또는 요골동맥을 촉지하여 맥박이 소실되는 지점에서 혈압계의 눈금을 30mmHg 정도 더 올린다.
36*	조절 밸브를 천천히 열어 눈금을 1초에 2mmHg의 속도로 내리면서 상완동맥이나 요골동맥에서의 맥박이 다시 촉지되는 지점의 눈금을 읽어서 기억한다.
37	커프의 공기를 완전히 뺀 후 최소한 15초 동안 기다린다.
38	상완동맥 위에 청진기를 대고 움직이지 않게 손으로 고정한다.
39	조절 밸브를 잠그고 압력 bulb를 눌러서 커프에 공기를 넣는다.
40*	상완동맥이나 요골동맥에서의 맥박이 다시 촉지되었던 지점의 눈금을 기억하여 눈금보다 30mmHg 더 올라가게 혈압계의 눈금을 올린다.
41*	조절 밸브를 천천히 열어 1초에 2 mmHg씩 눈금을 내리면서 처음 소리가 들리는 지점의 눈금을 읽어서 기억한다.
42*	조절 밸브를 천천히 열어 차츰 커프에서 공기를 빼면서 소리가 없어지는 지점의 눈금을 읽어서 기억한다.
43	조절 밸브를 완전히 열어 커프에서 공기를 완전히 뺀다.
44	대상자 팔에서 커프를 풀고 대상자가 옷을 입는 것을 도와준다.
45	커프를 말고 혈압계를 정리한다.
46	측정한 혈압을 메모한다.
47	청진기의 귀꽂이(ear piece)를 소독솜으로 닦는다.
48	손을 씻는다.
49	대상자의 기록지에 체온, 맥박, 혈압측정치를 기록한다.

*** 체온을 고막으로 측정하는 경우 다음 절차로 체온, 맥박, 호흡을 측정한다.**

번호	수 행 항 목
	고막 체온
1	손을 씻는다(액와체온 측정의 ②~⑧까지 동일함).
2	대상자에게 체온을 측정하는 목적과 절차를 설명한다.
3	용기에서 탐침 덮개를 꺼낸 후 탐침 덮개를 고막체온계에 덮는다.
4*	대상자의 머리를 한 쪽으로 돌린다. 성인의 귓바퀴는 후상방으로, 소아는 후하방으로 당긴 다음 탐침을 부드럽게 외이도로 삽입한다.
5	디지털 액정 부분에 체온이 표시되거나 삐 소리가 나면 탐침을 빼낸 다음 측정치를 읽는다.
6	탐침 덮개를 제거한다.
7	측정한 체온을 메모한다.
8	대상자의 맥박과 호흡을 측정해야 하는 경우에는 측정한다.
9	손을 씻는다.
10	대상자의 기록지에 기록한다.

※ 맥박과 혈압측정은 위와 동일함.

2. 경구투약

1. 성취목표	▪ 경구투약의 기본원칙을 알고 원칙에 따라 투약할 수 있다. ▪ 투약에 적절한 체위를 취할 수 있다. ▪ 구강건조로 연하곤란 가능성이 있는 노인의 약복용을 도울 수 있다.
2. 관련선행지식	▪ 투약의 기본원칙 ▪ 안전하게 경구투약하는 방법 ▪ 대상자의 경구투약 가능 여부 사정
3. 필요장비 및 물품	▪ 투약카드(또는 컴퓨터 출력물) ▪ 투약카트 또는 트레이 ▪ 물, 물컵(필요시 빨대) ▪ 휴지(또는 종이타월) ▪ 투약 기록지, 손소독제 ▪ 투약 컵 또는 약 봉지 ▪ 코프시럽 약병(실제 먹을 수 있는 것으로 준비)
4. 수행시간	▪ 7분

경구투약

번호	수 행 항 목
1	손을 씻는다.
2*	투약카트에서 대상자의 약물이 들어 있는 약포지를 꺼내어 투약처방(투약카드 또는 컴퓨터 출력물 등)과 투약원칙(5 rights; 대상자 등록번호, 대상자명, 약명, 용량, 투여경로, 시간 등)을 확인한다.
3	경구투약에 필요한 물품을 준비한다.
4	준비한 물품을 가지고 대상자에게 가서 간호사 자신을 소개한다.
5*	대상자의 이름, 등록번호 등을 개방형으로 질문하여 대상자를 확인하고, 입원팔찌와 대조하여 대상자를 확인한다.
6*	약물 투여 목적과 작용 및 유의사항을 설명한 다음 약물에 대한 의문사항이 있으면 질문하도록 한다.
7*	앉거나 파울러씨 체위를 취하도록 하되 앉는 것이 금기라면 측위를 취하도록 돕는다.
8	흘리지 않도록 휴지나 타월을 대준다.
9*	구강건조로 연하곤란이 있는지 확인하기 위해 침을 삼켜보거나 물을 한 모금 마셔보도록 한다.
10	알약은 한꺼번에 복용하지 말고, 입 속에 부드럽게 넣어주고 한 번에 한 알씩 복용하도록 돕는다. 알약 복용 후에 물약을 복용하도록 한다.
11	약물을 다 삼킬 때까지 대상자 옆에 있으면서, 약물복용 여부를 확인하기가 어려우면 대상자에게 말을 시켜보거나 입을 벌려보도록 한다.
12	투약 후에는 대상자가 편안한 체위를 취하도록 도와준다.
13	손을 씻는다.
14	수행 결과를 대상자의 간호기록지에 기록한다. 1) 5 rights(대상자명, 약명, 용량, 투약경로, 투약시간) 2) 필요 시 투약목적, 환자의 반응, 투약 못한 이유

3. 근육주사(둔부의 복면, ventrogluteal site)

1. 성취목표	▪ 근육주사 처방을 확인하고 이해할 수 있다. ▪ 근육주사 부위를 정확히 선정할 수 있다. ▪ 근육주사 약물을 무균적으로 준비할 수 있다. ▪ 근육주사의 목적과 기대효과를 대상자에게 설명할 수 있다. ▪ 근육주사 통증을 줄이기 위한 간호를 수행할 수 있다.
2. 관련선행지식	▪ 둔부의 근육주사 부위 ▪ 무균술 ▪ 근육주사 시 통증감소 간호법 ▪ 투약의 기본 원칙
3. 필요장비 및 물품	▪ 근육주사용 둔부모형 ▪ 투약카드(또는 컴퓨터 출력물) ▪ 일회용 멸균 주사기(바늘 포함) 2개 ▪ 소독솜 ▪ 약품 라벨이 붙은 앰플 2개 ▪ 투약카트 또는 쟁반(tray) ▪ 투약 기록지, 손소독제 ▪ 손상성 폐기물 전용용기, 일반 의료폐기물 전용용기
4. 수행시간	▪ 7분

근육주사(둔부의 복면, ventrogluteal site)	
번 호	수 행 항 목
1	대상자의 통증을 사정한다.
2	손을 씻는다.
3*	투약처방(투약카드 또는 컴퓨터 출력물 등)과 투약원칙(5 rights; 대상자 등록번호, 대상자명, 약명, 용량, 투여경로, 시간 등)을 확인한다.
4*	근육주사에 필요한 약물을 정확한 용량 및 방법으로 주사기에 준비한다.
5*	필요한 물품을 준비한다.
6	대상자에게 간호사 자신을 소개한다.
7*	대상자의 이름, 등록번호 등을 개방형으로 질문하여 대상자를 확인하고, 입원팔찌와 대조하여 대상자를 확인한다.
8	약물의 투여 목적과 작용 및 유의사항에 대해 설명한 다음 의문사항이 있으면 질문하도록 한다.
9	사생활 보호를 위해 병상 간 커튼을 치거나 스크린을 친 다음 대상자의 수술 부위가 울리지 않도록 주의하고, 대상자를 옆으로 편안한 자세로 눕게 한다.
10	손소독제로 손위생을 실시한다.
11*	왼(오른)손의 손바닥을 대상자의 오른(왼)쪽 대전자 위에, 집게손가락은 전상장골극(anterior superior iliac spine)위에 올려놓고 가운데 손가락은 장골능을 따라 V자로 벌려서 주사 부위를 선정한다.
12	두 손가락으로 만든 V자의 가운데 부위를 소독솜으로 안쪽에서 바깥쪽으로 직경 5-8cm 정도 둥글게 닦아낸다.
13	소독약이 마르면 왼(오른)쪽 3, 4번째 손가락 사이에 소독솜을 끼워 놓은 채, 오른(왼)손으로 주사기를 집어 올려 주사바늘 뚜껑을 제거한다.
14*	주사바늘을 90°로 유지한 다음 주사기로 둔부 근육을 재빨리 찌른다.
15*	피부를 잡았던 손의 엄지와 집게손가락으로 주사기 바늘의 중심부를 잡고, 주사기를 잡았던 손으로는 주사기의 밀대를 뒤로 당긴다.
16*	주사기로 혈액이 나오지 않는다면 주사기 밀대를 당겨보던 손의 엄지손가락으로 밀대를 밀어서 약물을 천천히 주입한다.
17	약물 주입이 끝나면 왼(오른) 손가락에 끼워둔 소독솜으로 주사부위를 누르면서 둔부에 주사바늘 삽입할 때와 같은 각도로 주사기를 재빨리 빼낸다.
18	주사부위를 마사지한다.
19	주사 후의 기대효과에 대해 설명한다.
20*	주사바늘은 뚜껑을 되씌우지 않은 채 손상성폐기물 전용용기에 버리고 사용했던 소독솜과 주사기는 일반 의료폐기물 전용용기에 버린다.
21	손을 씻는다.
22	수행 결과를 대상자의 간호기록지에 기록한다. 1) 5 rights(대상자명, 약명, 용량, 투약경로, 투약시간) 2) 필요 시 투약목적, 환자의 반응, 투약 못한 이유

4. 피하주사(간이 혈당측정 검사 포함)

1. 성취목표	▪ 간이 혈당측정기로 혈당을 측정할 수 있다. ▪ 투약처방을 확인하고 이해할 수 있다. ▪ 혈당검사 결과에 따라 필요한 인슐린의 양을 주사기에 준비할 수 있다. ▪ 정확한 피하주사 부위를 선정할 수 있다. ▪ 정확한 방법으로 피하주사를 할 수 있다.
2. 관련선행지식	▪ 투약의 원칙 ▪ 약물용량 계산 ▪ 피하주사 부위 선정 ▪ 무균술 ▪ 간이 혈당측정기 사용 및 관리법
3. 필요장비 및 물품	▪ 투약카드(또는 컴퓨터 출력물) ▪ 주사용 인슐린 ▪ 인슐린 주사기 ▪ 간이 혈당측정기 ▪ 피하주사 모형 ▪ 채혈기(penlet) ▪ 채혈침(lancet) ▪ 소독솜, 손소독제 ▪ 파하주사 부위 순환 그림 ▪ 장갑(필요시) ▪ 검사지(strip) ▪ 투약카트 또는 쟁반(tray) ▪ 투약 기록지 ▪ 혈당 기록지 ▪ 손상성폐기물 전용용기 ▪ 일반 의료폐기물 전용용기
4. 수행시간	▪ 10분

피하주사(간이 혈당측정 검사 포함)	
번호	수 행 항 목
간이 혈당측정	
1	손을 씻는다.
2	간이 혈당측정에 필요한 물품을 준비한다.
3	준비한 물품을 가지고 대상자에게 가서 간호사 자신을 소개한다.
4*	대상자의 이름, 등록번호 등을 개방형으로 질문하여 대상자를 확인하고, 입원팔찌와 대조하여 대상자를 확인한다.
5	대상자에게 혈당측정, 목적과 절차에 대해 설명한다.
6	손소독제로 손위생을 실시한다.
7	대상자의 손가락 끝을 부드럽게 촉진하여 채혈하기 적절한지 확인한 다음 손이 심장보다 아래에 위치하도록 한다.
8*	채혈기에 채혈침을 끼워 대상자의 피부 상태에 맞도록 삽입 깊이를 조절한다.
9*	대상자의 손가락 끝을 소독솜으로 닦은 다음 말린다.
10	혈당측정기의 전원을 켠다.
11*	손가락 끝부분의 측면에 채혈기를 놓고 채혈침이 피부를 순간적으로 천자하도록 버튼을 누른다.
12*	천자 부위는 힘주어 짜내지 말고 혈액이 자연스럽게 흘러나오게 한 다음 혈액방울을 검사지에 묻힌다.
13	혈당측정기의 모니터에 나온 수치를 확인하고 메모한 후 대상자에게 설명해 준다.
14*	채혈침은 손상성폐기물 전용용기에 버리고 사용했던 소독솜과 혈액이 묻은 검사지는 일반 의료폐기물 전용용기에 버린다.
15	손을 씻는다.
16	혈당 기록지에 혈당 측정치를 기록한다.
피하 주사	
1	손을 씻는다.
2*	혈당 측정치에 따라 R-I Scale을 확인한다.
3	투약처방(투약카드 또는 컴퓨터 출력물 등)과 투약원칙(5 rights; 대상자 등록번호, 대상자명, 약명, 용량, 투여경로, 시간 등)을 확인한다.
4*	투약처방을 확인하여 정확한 양의 인슐린을 주사기에 준비한다.
5	피하주사에 필요한 물품을 준비한다.
6*	대상자의 이름, 등록번호 등을 개방형으로 질문하여 대상자를 확인하고, 입원팔찌와 대조하여 대상자를 확인한다.
7	준비된 약물의 투여목적과 작용 및 유의사항에 대해 설명한다.
8	손소독제로 손위생을 실시한다.
9*	인슐린 주사 부위 기록지(그림표)를 보고 주사 부위를 선택한다(주사 부위에 타박상, 부종, 경결, 민감성, 변색 등이 있는지 사정한 다음 이전 주사부위를 확인하고 이번에 교대로 주사해야 할 주사부위를 확인한다).
10	대상자에게 편안한 자세를 취하도록 하고, 주사 놓을 부위를 소독솜으로 안에서 바깥쪽으로 직경

피하주사(간이 혈당측정 검사 포함)	
번호	수 행 항 목
	5-8cm 정도 둥글게 닦는다.
11*	주사 바늘 뚜껑을 제거하고, 주사기를 잡지 않은 손으로 주사부위 주변의 피부를 팽팽하게 잡고, 주사바늘을 45°~90°로 빠르면서도 정확하게 삽입한다.
12	주사바늘이 삽입되면 약물을 주입한다.
13*	주사바늘을 재빨리 빼고 주사기를 빼낸 부위는 소독솜이나 마른 거즈로 살짝 눌러주되 주사부위는 마사지하지 않는다.
14*	주사바늘은 뚜껑을 되씌우지 않은 채 손상성폐기물 전용용기에 버리고 사용했던 소독솜과 주사기는 일반 의료폐기물 전용용기에 버린다.
15	손을 씻는다.
16	수행 결과를 대상자의 간호기록지에 기록한다. 1) 5 rights(대상자명, 약명, 용량, 투약경로, 투약시간) 2) 필요 시 투약목적, 환자의 반응, 투약 못한 이유

5. 피내주사 (전완의 내측면)

1. 성취목표	▪ 피내주사의 목적을 대상자에게 설명할 수 있다. ▪ 피부 반응검사용 용액을 만들 수 있다. ▪ 피내주사를 정확히 수행할 수 있다. ▪ 피내주사 결과를 해석할 수 있다.
2. 관련선행지식	▪ 투약의 원칙 ▪ 무균술 ▪ 피내주사의 목적 ▪ 피내주사 부위 선정 ▪ 피내주사 결과 해석
3. 필요장비 및 물품	▪ 투약카드(또는 컴퓨터 출력물) ▪ 1mL 주사기 2개 ▪ 5mL 주사기 ▪ 소독솜 ▪ 피내 주사용 모형 ▪ 주사용 바이알 ▪ 주사용 증류수(혹은 생리식염수) 앰플 ▪ 투약카트 또는 쟁반(tray) ▪ 투약 기록지 ▪ 손상성폐기물 전용용기 ▪ 일반 의료폐기물 전용용기 ▪ 손소독제
4. 수행시간	▪ 10분

피내주사(전완의 내측면)	
번호	수 행 항 목
1	손을 씻는다.
2*	투약처방(투약카드 또는 컴퓨터 출력물 등)과 투약원칙(5 rights; 대상자 등록번호, 대상자명, 약명, 용량, 투여경로, 시간 등)을 확인한다.
3	주사기로 주사용 증류수 5mL를 앰플에서 빼낸다(바이알에 1g의 약물이 들어있는 경우를 기준으로 한다).
4	약물이 든 바이알의 고무마개를 소독솜으로 닦는다.
5*	바이알에 증류수 또는 생리식염수 5mL를 멸균적으로 주입한다(1000mg/5mL). (200mg/mL, ※ 참고 0.5g/V-2.5mL, 1g/V-5mL, 2g/V-10mL mix)
6	바이알에 들어있는 분말이 완전히 녹을 때까지 기포가 생기지 않게 조심스럽게 바이알을 흔든다.
7	바이알의 고무마개를 소독솜으로 다시 닦는다.
8*	1mL 주사기로 바이알에서 0.1mL의 약물을 빼내 총량 1mL로 희석한다(20mg/mL).
9*	주사기 약물 중 0.9mL는 버리고 나머지 0.1mL를 다시 총량 1mL로 희석한다(2mg/mL).
10	피내주사에 필요한 물품을 준비한다.
11	준비한 물품을 가지고 대상자에게 가서 간호사 자신을 소개한다.
12*	대상자의 이름, 등록번호 등을 개방형으로 질문하여 대상자를 확인하고, 입원팔찌와 대조하여 대상자를 확인한다.
13	대상자에게 피내주사의 목적과 절차에 대해 설명한다.
14	손소독제로 손위생을 실시한다.
15*	적절한 피내주사 부위를 선택한다(전완의 내측면).
16	대상자의 팔을 침대 바닥면이나 침상 밑 탁자(over-bed table)의 바닥면 위에 바로 펴서 얹은 다음 편안한 자세로 있게 한다.
17	주사 놓을 부위를 소독솜으로 안에서 바깥쪽으로 직경 5-8cm 정도 둥글게 닦은 다음 소독액이 마를 때까지 잠시 기다린다.
18	왼(오른)손으로 주사부위 위쪽 또는 아래쪽으로 2-3cm 떨어진 부위의 피부를 팽팽하게 잡아당긴다.
19*	주사바늘의 사면이 위로 오도록 하여 주사기가 피부와 10~15°의 각도를 유지하도록 잡은 다음 표피 아래 진피층에 주사바늘의 사면이 들어갈 때까지 피내에 삽입한다.
20*	주사바늘의 사면이 피내로 삽입되고 나면 피부를 잡아당겼던 왼(오른)손으로 주사기의 밀대를 밀어 피부에 직경이 약 5-6mm(0.05mL) 정도의 낭포가 생길 때까지 약물을 서서히 주입한다.
21*	주사바늘을 빼낸 후 주사바늘이 빠져나온 부위로 약물이 나와 물기가 생긴 경우는 마른 멸균거즈로 살짝 닦아낸다. 작은 낭포의 둘레를 볼펜으로 동그랗게 표시한 다음, 주사약명과 투여시간을 적는다.
	※ 참고 : 1mL 주사기에 생리식염수를 준비하여 위의 주사 부위의 3~4cm 떨어진 옆 또는 반대쪽 팔의 대칭 부위에 같은 양을 대조액으로(0.02~0.05mL) 피내주사 하여 음성 대조군을 만들어 비교하는 절차가 있으나 여기서는 생략됨.
22*	주사부위는 마사지 하지 않는다.

피내주사(전완의 내측면)	
번호	수 행 항 목
23*	주사바늘은 뚜껑을 되씌우지 않은 채 손상성폐기물 전용용기에 버리고 사용했던 소독솜과 주사기는 일반 의료폐기물 전용용기에 버린다.
24	손을 씻는다.
25*	15분 후에 주사 부위의 반응을 관찰한다.
26	수행 결과를 대상자의 간호기록지에 기록한다. 1) 5 rights(대상자명, 약명, 용량, 투약경로, 투약시간) 2) 필요 시 투약목적, 환자의 반응, 투약 못한 이유

6. 정맥 수액 주입

1. 성취목표	▪ 수액주입의 목적을 설명할 수 있다. ▪ 수액의 상태가 투여가능한지 확인할 수 있다(수액 백 내의 이물질, 파손, 유효기간) ▪ 수액세트를 수액 백에 연결하여 line에 공기가 없도록 준비할 수 있다. ▪ 혈관 카테터로 정맥천자 후 수액 line과 연결할 수 있다. ▪ 수액주입 속도를 조절할 수 있다.
2. 관련선행지식	▪ 수액요법의 목적 ▪ 무균술 ▪ 말초정맥 천자법 ▪ 수액주입 준비 ▪ 용량계산 및 수액주입속도 조절
3. 필요장비 및 물품	▪ 5% Dextrose Water 500mL(수액백) ▪ 수액세트 ▪ 22~24G 혈관 카테터(angio catheter) ▪ 지혈대(tourniquette) ▪ 소독솜 또는 포비돈 스틱 ▪ 수액 걸대(IV pole) ▪ 곡반(kidney basin) ▪ 투명 필름 드레싱(tegaderm 또는 IV 3000 또는 고정용 반창고) ▪ 5% DW 500mL IV 라고 쓰여진 약 카드 ▪ 팔 정맥 주사 모형 ▪ 투약카트 또는 쟁반(tray) ▪ 투약 기록지, 손소독제 ▪ 손상성폐기물 전용용기 ▪ 일반 의료폐기물 전용용기 ▪ 수액백 부착용 라벨
4. 수행시간	▪ 10분

정맥 수액 주입

번호	수 행 항 목
1	손을 씻는다.
2*	투약처방(투약카드 또는 컴퓨터 출력물 등)과 투약원칙(5 rights; 대상자 등록번호, 대상자명, 약명, 용량, 투여경로, 시간 등)을 확인한다.
3	투약처방을 보고 정확한 수액을 준비한다.
4*	수액백에 날짜, 등록번호, 대상자 이름, 수액명, 용량, 주입속도 등이 적혀 있는 라벨을 붙인다.
5*	수액과 수액세트를 연결한다. 1) 수액백의 고무마개를 소독솜으로 닦은 후 수액세트를 꽂아 점적통의 1/2 정도를 수액으로 채운다.
6*	2) 수액백을 높이 들고 수액을 통과시켜 튜브의 공기를 빼낸 다음 조절기를 잠근다.
7	수액 주입에 필요한 물품을 준비한다(수액의 유효일자, 이상 유무 등 확인).
8	준비한 물품을 가지고 대상자에게 가서 간호사 자신을 소개한다.
9*	대상자의 이름, 등록번호 등을 개방형으로 질문하여 대상자를 확인하고, 입원팔찌와 대조하여 대상자를 확인한다.
10	투약의 목적과 약물의 효과, 주의사항, 방법에 대해 설명한다.
11	손소독제로 손위생을 실시한다.
12	침상 옆의 수액 걸대에 수액백을 걸고 수액세트의 끝을 대상자에게 주사할 부위 가까이에 둔다.
13	대상자에게 편안한 자세를 취하도록 하고 팔을 심장보다 낮게 위치하도록 한 다음 정맥의 상태를 확인한다.
14*	정맥 상태가 양호한 부위 보다 12~15cm 위쪽을 지혈대로 묶어 삽입할 카테터의 길이보다 정맥이 곧고 길게 두드러진 부위를 주사부위로 선정한다.
15	천자할 정맥을 정하고 나면 손 소독제로 다시 손 소독을 한 다음 소독솜으로 주사부위를 안에서 밖으로 5-8cm 정도 둥글게 닦는다.
16*	정맥 천자할 부위의 위쪽이나 아래쪽으로 2-3cm 떨어진 부분의 피부를 왼(오른)쪽 엄지손가락으로 팽팽히 잡아당긴 다음 오른(왼)손으로 카테터의 사면이 위로 오도록 잡고 15°~30°로 혈류 방향을 따라 카테터를 정맥 내로 삽입한다.
17*	카테터 내로 혈액이 역류되면 카테터의 중심부를 잡고 카테터의 삽입각도를 약간 낮추면서 카테터를 혈관으로 진입시키면서 카테터 길이만큼 탐침을 조금씩 빼낸다.
18*	카테터가 완전히 삽입된 후 카테터를 잡지 않은 손으로 지혈대를 푼다.
19	카테터가 삽입되어 있는 부분의 피부를 계속 눌러주어 혈액이 카테터를 통해 흘러내리지 않도록 한다.
20	한 손은 카테터가 삽입되어 있는 부위를 눌러주고 다른 한 손은 수액세트의 튜브를 잡아서 카테터의 중심부와 연결한 다음 수액세트의 조절기를 풀어 수액의 주입을 확인한다.
21	부종, 통증 등 침윤 증상이 있는지 카테터 삽입 부위의 조직을 관찰한다.
22	카테터에서 손을 뗀 다음 반창고나 투명드레싱으로 카테터 삽입부위를 고정한다.
23*	처방에 따라 주입액의 속도를 조절한다.
24*	고정용 반창고나 드레싱에 카테터 삽입 날짜와 시간, 카테터의 크기를 기입한다.
25	대상자가 편안한 자세를 취하도록 돕는다.

정맥 수액 주입	
번호	수 행 항 목
26*	주사바늘은 뚜껑을 되씌우지 않은 채 손상성폐기물 전용용기에 버리고 사용했던 소독솜과 주사기는 일반 의료폐기물 전용용기에 버린다.
27	손을 씻는다.
28	수행 결과를 대상자의 간호기록지에 기록한다. 1) 5 rights(대상자명, 약명, 용량, 투약경로, 투약시간) 2) 필요 시 투약목적, 환자의 반응, 투약 못한 이유

7. 수혈요법

1. 성취목표	▪ 수혈에 필요한 물품을 준비할 수 있다. ▪ 수혈제제를 3-way stopcock에 연결할 수 있다. ▪ 수혈 주입속도를 맞출 수 있다. ▪ 수혈 부작용을 감시할 수 있다.
2. 관련선행지식	▪ 혈액성분의 종류 ▪ 수혈 시 필요한 혈액검사 결과 ▪ 정맥주입방법 ▪ 수혈 부작용의 종류 및 간호
3. 필요장비 및 물품	▪ 팔 정맥주사 모형 ▪ 스티커(라벨) 부착된 혈액제제 백 ▪ 혈액 종류에 따른 수혈세트 ▪ 18~22G angio catheter ▪ 지혈대(tourniquet) ▪ 70% 알코올 솜 또는 포비돈 스틱 ▪ 수액 걸대(IV pole) ▪ 멸균장갑 ▪ 투명필름 드레싱 고정용 반창고 ▪ 3-way stopcock ▪ 투약카트 또는 쟁반(tray) ▪ 초침시계, 곡반 ▪ 청진기, 혈압계, 고막체온계 ▪ 손소독제 ▪ 손상성 폐기물 전용용기 ▪ 일반 의료폐기물 전용용기 ▪ 간호 기록지 ▪ 수혈 sign할 기록지
4. 수행시간	▪ 10분

수혈요법

번호	수 행 항 목
1	손을 씻는다.
2	수혈 처방을 확인한 후 간호사실에서 수혈동의서를 확인한다.
3*	혈액은행에서 수령해 온 혈액을 의료인 2인이 직접 적십자 혈액원 스티커와 후면의 본원 혈액부착 스티커에 기재된 대상자 이름, 성별, 나이, 등록번호, 혈액제제, 혈액고유번호, 혈액형, irradiation 유무, 교차검사 결과, 유통기한, 혈액의 상태(공기방울, 혼탁도, 색깔 이상 등)를 확인하고 확인란에 서명한다.
4	필요한 물품을 준비한다.
5	대상자에게 간호사 자신을 소개한다.
6*	대상자의 이름, 등록번호 등을 개방형으로 질문하여 대상자를 확인하고, 입원팔찌와 대조하여 대상자를 확인한 후 혈액형을 말하도록 하여 준비한 혈액과 동일한지 확인한다(의료인 2인이 직접 실시).
7	대상자에게 수혈 필요성을 설명한 후 그동안 수혈경험 및 부작용 경험 유무를 확인하며, 수혈의 목적, 효과, 방법 ,부작용에 대해 설명한다.
8	손소독제로 손위생을 실시한다.
9*	수혈 전 대상자 상태를 확인한다. 1) 활력징후 측정
10*	2) 피부상태 관찰, 가려움증 확인
11	장갑을 착용한다.
12*	수혈세트와 혈액백을 연결한다. 1) 수혈세트를 꺼내어 조절기(clamp)를 완전히 잠근다.
13*	2) puncture가 되지 않도록 삽입침을 혈액백에 정확하게 삽입한다.
14*	수혈세트의 공기를 제거한다. 1) drip chamber에 2/3~3/4 이상 혈액을 채운다.
15*	2) 수혈세트의 조절기를 열고 공기를 완전히 제거한다.
16*	수혈세트와 3-way stopcock을 연결한다. 1) 3-way stopcock 보호덮개를 열고 소독솜으로 연결부위를 소독한다.
17*	2) 수혈세트를 연결한다.
18*	3) 3-way의 조절기를 돌려서 수혈제제가 주입되도록 하고, 수액제제가 연결되어 있는 라인은 다른 수액이 주입되지 않도록 한다.
19*	수혈을 시작하고 주입속도를 조절한다. 1) 수혈세트 조절기(clamp)를 열어서 잘 들어가는지, 팔이 붓지 않는지를 확인한다.
20*	2) 첫 15분 동안 15~20gtts/분으로 주입속도를 맞춘다.
21*	수혈 직후 다음사항을 사정한다. 1) 주사부위가 부종, 통증, 잘 들어가지 않거나, 오심/구토, 피부 가려움, 발적, 발열, 오한이 생기면 바로 이야기 해 달라고 설명한다.
22*	2) 혈액(성분) 1개(bag)를 2~3시간에 걸쳐 주입될 예정임을 설명한다.

수혈요법	
번호	수 행 항 목
23	뒷정리 1) 사용한 물품은 분리수거하고 장갑을 벗는다. 2) 모든 물품을 제자리에 정돈한다.
24	손을 씻는다.
25	수혈 시작 후 15분간 대상자 곁에서 주의 깊게 관찰하고, 수혈 시작 후 15분에 활력징후를 측정할 것이라고 환자에게 설명한다.
26	수행 결과를 대상자의 간호기록지에 기록한다. 1) 혈액제제의 종류, 혈액형, irradiation 유무, 수혈 양, 혈액 주입 시작 시간과 주입속도 2) 수혈 전 · 중 · 후 활력징후 3) 수혈 부작용 발생 유무

8. 간헐적 위관영양

1. 성취목표	▪ 간헐적 위관영양을 정확하게 수행할 수 있다. ▪ 간헐적 위관영양 수행한 것을 정확하게 기록할 수 있다.
2. 관련선행지식	▪ 소화기계의 해부학적 상태 ▪ 소화기계의 기능 ▪ 섭취 ▪ 내과적 무균법 ▪ 기록
3. 필요장비 및 물품	▪ 처방된 위관영양액 ▪ 관장용 주사기(50mL), 영양액 주입 용기와 세트 ▪ 물 ▪ 쟁반(tray), 곡반(폐기물 용도) ▪ 위 모형이 있는 인형 ▪ 손소독제, 간호기록지 ▪ 종이타월, 수건
4. 수행시간	▪ 10분

간헐적 위관영양

번호	수 행 항 목
1	손을 씻는다.
2	처방된 위관영양액을 포함하여 필요한 물품을 준비한다.
3	처방된 위관영양액을 체온 정도의 온도로 데운다.
4	대상자에게 간호사 자신을 소개한다.
5*	대상자의 이름, 등록번호 등을 개방형으로 질문하여 대상자를 확인하고, 입원팔찌와 대조하여 대상자를 확인한다.
6	대상자에게 목적과 절차를 설명한다.
7	금기가 아닌 경우 대상자 상태가 허락하면 30~45° 정도 앉은 자세를 취하게 한다(일어나지 못하면 오른쪽으로 눕힌다).
8	손소독제로 손위생을 실시한다.
9	처방된 위관영양액을 담은 용기를 주입세트와 연결한 다음 공기를 끝부분까지 제거하고 걸대(pole대)에 건다.
10	대상자 옷에 고정되어 있는 위관을 푼다.
11	위관을 꺾고 위관 마개를 빼고 위관에 30mL의 공기가 든 주사기를 연결한다.
12*	꺾어 쥔 위관을 풀고 공기를 주입한 후 주사기로 위 내용물을 흡인해 내어 위관이 제자리에 잘 삽입되어 있는지 확인한다.
13*	흡인해 낸 위 내용물이 소화액인 경우에는 위로 다시 주입한다. * 참고) 흡인된 내용물이 50mL 이상으로 소화가 안 된 채 나오면 영양공급을 하지 않고 의사에게 알린다.
14	위관을 꺾어서 쥐고 주사기를 분리하고 위관 마개를 막는다.
15	주사기 내관을 제거한 뒤 위관을 꺾어 쥔 후 위관에 주사기를 연결한다.
16*	실온의 물 15~30mL 정도를 주사기에 붓고 꺾어 쥔 위관을 풀어 천천히 주입하다가 주사기 끝에 물이 도달했을 때 다시 위관을 꺾어 쥐고 주사기를 제거한다.
17*	걸대에 걸어둔 처방된 위관영양액 용기를 위관에 연결한 후 꺾어 쥔 위관을 풀고 용액을 천천히 주입한다. 1분에 50mL 이상 주입하지 않는다.
18	처방된 위관영양액을 모두 주입하여 용기 끝에 용액이 도달 했을 때 위관을 꺾어 쥔 후 용기를 제거한다.
19*	내관을 뺀 주사기를 위관에 연결하고 실온의 물 30~60mL를 주사기에 부어 위관을 씻어준다.
20	물이 위관으로 다 주입되기 직전에 위관을 꺾어 쥔 후 주사기를 빼고 위관 마개를 막는다.
21	위관을 다시 제자리에 고정한다.
22*	대상자에게 주입한 후 30~45°의 자세로 30분 이상 있게 하여 토하지 않게 설명하고, 30분 이상 자세를 유지하도록 한다.
23	사용한 물품을 정리한다.
24	손을 씻는다.
25	수행결과를 대상자의 간호기록지에 기록한다. 1) 날짜 및 시간 2) 용액의 양과 형태, 주입시간

간헐적 위관영양	
번호	수 행 항 목
	3) 대상자의 반응 4) 대상자의 팽만감이나 구토증

9. 단순도뇨

1. 성취목표	▪ 단순도뇨를 정확하게 수행할 수 있다. ▪ 단순도뇨 수행한 것을 정확하게 기록할 수 있다
2. 관련선행지식	▪ 내과적 무균법 ▪ 멸균수법 ▪ 방광, 요관, 요도의 해부학적 상태 ▪ 방광, 요관, 요도의 기능 ▪ 단순도뇨의 목적 ▪ 기록
3. 필요장비 및 물품	▪ 드레싱세트(종지 두 개가 필요) ▪ 단순 도뇨관(6-7Fr) ▪ 멸균장갑 ▪ 소독솜 ▪ 소독된 윤활제 ▪ 쟁반(tray), 곡반 ▪ 홑이불, 방수포(diaper), 반홑이불, 공포(hole towel) ▪ 소변기 ▪ 도뇨 모형 ▪ 손소독제, 간호기록지
4. 수행시간	▪ 10분

단순도뇨

번호	수 행 항 목
1*	손을 씻는다.
2	드레싱세트를 쟁반위에 놓고 멸균수법으로 편다.
3	드레싱세트 속에 있는 종지에 소독솜을 넣는다.
4	멸균된 마른 거즈와 윤활제, 공포(hole towel)를 세트 속에 넣는다.
5*	적당한 크기(6~7Fr)의 도뇨관을 무균적으로 세트 속에 넣는다. * 참고) 남자 : 7~8Fr.
6	필요한 물품을 준비하여 침상가로 가지고 간다.
7	대상자에게 간호사 자신을 소개한다.
8*	대상자의 이름, 등록번호 등을 개방형으로 질문하여 대상자를 확인하고, 입원팔찌와 대조하여 대상자를 확인한다.
9	단순도뇨를 하는 목적과 절차를 대상자에게 설명한다.
10	대상자의 사생활을 보호해 주고 똑바로 눕도록 도와준다.
11	윗 침구를 침상발치에 부채모양으로 접어놓고 홑이불을 마름모모양으로 대상자에게 덮어준다.
12	방수포(고무포)와 반홑이불을 대상자 둔부 밑에 깐다.
13	대상자의 하의를 벗기고 무릎을 굽히고 60cm 가량 다리를 벌려 배횡와위(dorsal recumbent position)를 취하도록 도와준다.
14	양쪽 발 주위를 마름모 모양으로 덮은 홑이불 끝으로 감아 싼다.
15	복부 위로 홑이불 끝을 접어 올린다.
16	세트가 있는 쟁반과 곡반을 대상자 다리 사이에 놓는다.
17	대상자에게 다리를 움직이지 말라고 설명한다.
18	준비한 세트를 연다.
19*	손위생을 시행한 후, 멸균장갑을 멸균수법으로 착용한다.
20*	멸균장갑 낀 손이 오염되지 않게 외음부의 노출된 부위를 공포(hole towel)로 덮어 준다.
21	도뇨관 끝(5cm)에 윤활제를 바른다.
22	소독솜으로 외음부 주위를 닦을 때 찬 느낌이 있을 수 있음을 설명한다.
23*	소독솜으로 외음부 주위를 닦는다(한 번 닦을 때 마다 새 솜을 사용). 1) 왼손의 엄지와 검지로 음순을 벌려서 요도를 노출시킨다. 2) 양편 대음순을 위에서 밑으로 닦는다. 3) 양편 소음순을 위에서 밑으로 닦는다. 4) 요도를 위에서 밑으로 닦는다. 5) 도뇨관을 삽입할 때까지 음순을 왼손으로 벌리고 있는다. ※ 참고) 남자의 경우 1) 왼손의 엄지와 검지로 음경을 잡고 포피(Preputium)를 잡아당긴다. 2) 요도를 소독솜으로 닦고 버린다. 3) 요도구 바깥쪽으로 둥글게 닦고 버린다.
24	도뇨관을 삽입함을 대상자에게 설명한다.

단순도뇨	
번호	수 행 항 목
25*	오른손으로 도뇨관이 오염되지 않게 잘 감아쥐고 요도 후상방으로 5~8cm 삽입한다. ※ 참고) 남자 : 12~18cm 삽입
26	소변이 흘러나오기 시작하면 도뇨관을 2~4cm 가량 더 삽입한다.
27	소변이 곡반 속으로 흘러나오게 한다.
28	소변이 흘러나오지 않게 되면 도뇨관을 빼어 곡반에 버린다.
29	마른 거즈로 요도구와 그 주위를 닦는다.
30	장갑을 벗고 공포(hole towel)를 치운다.
31*	대상자를 편안하게 해주고 소변기에 소변을 담아 양을 측정한다.
32	사용한 물품을 정리한다.
33	손을 씻는다.
34*	수행 결과를 대상자의 간호기록지에 기록한다. 1) 시간과 날짜 2) 절차를 시행한 이유 3) 사용한 도뇨관의 크기 4) 소변의 양과 색깔

10. 유치도뇨(indwelling catheterization)

1. 성취목표	▪ 유치도뇨를 정확하게 수행할 수 있다. ▪ 유치도뇨 수행한 것을 정확하게 기록할 수 있다.
2. 관련선행지식	▪ 내과적 무균법 ▪ 멸균수법 ▪ 방광, 요관, 요도의 해부학적 상태 ▪ 방광, 요관, 요도의 기능 ▪ 유치도뇨의 목적 ▪ 기록
3. 필요장비 및 물품	▪ 유치도뇨세트(종지 3개, 주사기, 공포(hole towel), ▪ 혈관섭자 또는 겸자(kelly) ▪ 유치도뇨관(14-16Fr) ▪ 멸균장갑, 10mL 멸균 주사기 ▪ 소독솜, 멸균증류수 ▪ 수용성 윤활제 ▪ 반창고 ▪ 쟁반(tray), 곡반 ▪ 홑이불, 방수포(diaper), 반홑이불 ▪ 소변수집주머니(urine bag) ▪ 도뇨 모형 ▪ 손소독제 ▪ 간호기록지
4. 수행시간	▪ 15분

유치도뇨(indwelling catheterization)

번호	수 행 항 목
1	손을 씻는다.
2*	유치도뇨세트를 쟁반(tray) 위에 놓고 멸균수법으로 편다.
3*	세트 속에 있는 종지 하나에는 소독솜을 무균적으로 넣고 또 하나에는 멸균 증류수를 무균적으로 붓는다.
4*	나머지 종지 속에 수용성 윤활제와 멸균된 주사기를 무균적으로 넣는다.
5*	적당한 크기의 도뇨관을 무균적으로 세트 속에 넣는다. * 참고) 여자 : 14~16Fr. 남자 : 16~18Fr.
6	필요한 물품을 준비하여 침상가로 가지고 간다.
7	대상자에게 간호사 자신을 소개한다.
8*	대상자의 이름, 등록번호 등을 개방형으로 질문하여 대상자를 확인하고, 입원팔찌와 대조하여 대상자를 확인한다.
9	유치도뇨를 하는 목적 및 절차를 대상자에게 설명한다.
10	대상자의 사생활을 보호해 주고 똑바로 눕도록 설명한다.
11*	손소독제로 손위생을 실시한다.
12	윗 침구를 침상발치에 접어놓고 가져간 홑이불로 대상자를 덮어준다.
13	방수포(고무포)와 반홑이불을 대상자 둔부 밑에 깐다.
14	대상자의 하의를 벗기고 무릎을 굽히고 60cm 가량 다리를 벌려 배횡와위(dorsal recumbent position)를 취하도록 도와준다. ※ 참고) 남자는 똑바로 눕게 하고 회음부만 노출
15	대상자 양쪽 대퇴 주위를 덮은 홑이불 끝으로 감아 싼 후 외음부를 노출시킨다.
16	세트가 있는 쟁반(tray)과 곡반을 대상자 다리 사이에 놓는다.
17	대상자에게 다리를 움직이지 말라고 설명한다.
18	준비한 세트를 연다.
19*	멸균장갑을 멸균수법으로 착용한다.
20*	멸균장갑 낀 손이 오염되지 않게 외음부의 노출된 부위를 공포(hole towel)로 덮어 준다.
21	주사기에 도뇨관에 표시된 정확한 양의 증류수를 준비한다.
22	도뇨관의 풍선주입구(balloon lumen)에 주사기에 있는 증류수를 주입하여 도뇨관 풍선의 팽창 여부를 확인한다.
23*	증류수를 주사기 속으로 빼낸다.
24	도뇨관 끝(5cm)에 윤활제를 바른다.
25*	도뇨관의 소변이 흘러나오는 출구를 혈관섭자(또는 겸자)로 잠근다.
26	소독솜으로 외음부 주위를 닦을 때 찬 느낌이 있을 수 있음을 설명한다.
27*	소독솜으로 외음부 주위를 닦는다(한 번 닦을 때 마다 새 소독솜을 사용)
28*	1) 왼 손의 엄지와 검지로 음순을 벌려서 요도를 노출시킨다.
29*	2) 양편 대음순을 위에서 밑으로 닦는다.
30*	3) 양편 소음순을 위에서 밑으로 닦는다.

유치도뇨(indwelling catheterization)	
번호	수 행 항 목
31*	4) 요도를 위에서 밑으로 닦는다.
32*	5) 도뇨관을 삽입할 때까지 음순을 왼손으로 벌리고 있는다.
	* 참고) 남자 1) 왼손의 엄지와 검지로 음경을 잡고 포피(Preputium)를 잡아당긴다. 2) 요도를 소독솜으로 닦고 버린다. 3) 요도구 바깥쪽으로 둥글게 닦고 버린다.
33	도뇨관을 삽입함을 대상자에게 설명한다.
34*	오른손으로 도뇨관이 오염되지 않게 혈관섭자와 함께 잘 감아쥐고 요도 후상방으로 5~8cm 삽입한다. * 참고) 남자 : 12~18cm 삽입
35*	잠가둔 혈관섭자를 풀고 곡반에 대고 소변이 나오는지 확인하여 소변이 흘러나오기 시작하면 소변이 흘러나오는 출구를 혈관섭자로 잠근 후, 도뇨관을 2~4cm 가량 더 삽입한다.
36*	도뇨관의 풍선 주입구(balloon lumen)에 연결된 주사기에 들어 있는 증류수를 주입하여 도뇨관의 풍선을 팽창시킨다.
37	도뇨관이 안전하게 방광 안에 있는지 확인하기 위하여 도뇨관을 부드럽게 잡아당겨 본다.
38	장갑을 벗고 공포(hole towel)를 치운다.
39	소변주머니 하단의 조절기(clamp)가 잠겨 있는지 확인한 후 소변 수집 주머니를 도뇨관과 연결한다.
40	도뇨관의 소변 나오는 출구를 잠가 두었던 혈관섭자를 제거한다.
41	도뇨관을 반창고로 대퇴에 고정시킨다.
42	소변 수집 주머니가 침상보다 낮게 위치하도록 안전하게 고정하고, 바닥에 닿지 않도록 주의한다.
43*	소변 주머니 상단의 조절기(clamp)가 열려있는지 확인하여 소변이 잘 나오는지 확인하고 대상자를 편안하게 해준다.
44	소변 수집 주머니 관리 방법에 대해 설명한다.
45	사용한 물품을 정리한다.
46	손을 씻는다.
47	수행 결과를 대상자의 간호기록지에 기록한다. 1) 시간과 날짜 2) 절차를 시행한 이유 3) 사용한 도뇨관의 크기 및 종류(유형) 4) 소변의 양과 색깔 5) 소변이 잘 배출되고 있는지

11. 배출관장

1. 성취목표	▪ 배출관장을 정확하게 수행할 수 있다. ▪ 배출관장 수행한 것을 정확하게 기록할 수 있다.
2. 관련선행지식	▪ 배설기관의 해부학적 상태 ▪ 배설의 기전 ▪ 관장의 목적 ▪ 관장의 종류 ▪ 내과적 무균법
3. 필요장비 및 물품	▪ 관장액(글리세린) ▪ 미온수(37.7~40.5℃) ▪ 50mL 주사기나 관장용 주사기 ▪ 카테터(10Fr)나 직장튜브(14-20Fr) ▪ 홑이불, 방수포(고무포)와 반홑이불 ▪ 윤활제 ▪ 쟁반(tray), 곡반 ▪ 검온계 ▪ 일회용 장갑 ▪ 관장 모형 ▪ 휴지 ▪ 손소독제, 간호기록지 ▪ 대변기(필요시)
4. 수행시간	▪ 10분

배출관장

번호	수 행 항 목
1	손을 씻는다.
2	필요한 물품을 준비한다.
3	주사기 내관을 빼고 주사기 앞부분을 손으로 막은 상태에서 글리세린과 37.7~40.5℃(검온계로 확인)의 물을 1:1로 부어 관장액을 준비한다.
4	주사기 내관을 꽂은 다음 카테터나 직장튜브의 끝부분을 개봉하여 주사기를 연결하고 공기를 빼준다.
5	카테터나 직장튜브 끝 10~15cm 부위에 윤활제를 바른다.
6	준비한 물품을 가지고 대상자에게 간호사 자신을 소개한다.
7*	대상자의 이름, 등록번호 등을 개방형으로 질문하여 대상자를 확인하고, 입원팔찌와 대조하여 대상자를 확인한다.
8	관장의 목적과 절차를 설명한다.
9	커튼이나 스크린을 쳐서 대상자의 사생활을 보호해 준다.
10*	손소독제로 손위생을 실시한다.
11	홑이불을 윗 침구 위에 펴서 잡게 하고 윗 침구를 끌어내려 침상발치에 접어놓고 홑이불로 덮어준다.
12	대상자에게 Sims' position 또는 좌측위를 취하게 한다.
13	대상자 둔부 밑에 방수포(고무포)와 반홑이불을 깐다.
14	일회용 장갑을 착용한다.
15	대상자의 둔부를 노출시키고 항문이 보이도록 사이를 벌린다.
16	대상자에게 입으로 숨을 천천히 내쉬면서 긴장을 풀도록 유도한다.
17*	카테터나 직장튜브 끝을 대상자의 배꼽을 향하도록 해서 5~10cm 정도 삽입한다.
18	카테터나 직장튜브 위치를 고정하고 관장액을 천천히 주입한다..
19	관장액이 주입되는 동안 불편함이 있을 수 있음을 설명한다.
20	관장액을 전부 주입한 후 카테터나 직장튜브를 항문에서 빼내어 휴지에 싸서 곡반에 놓는다.
21	일회용 장갑을 벗는다.
22	대상자에게 팽만감을 느끼는 것은 정상임을 설명한다.
23*	대상자에게 10~15분 대변을 참거나' 혹은 '침대에 누워서 참을 수 있을 만큼' 대변을 참은 후 화장실에 가야 함을 설명한다.
24	대상자에게 대변을 본 후 그 결과를 알려야 함을 설명한다.
25	적어도 한 시간 동안 둔부 밑에 방수포(고무포)와 반홑이불을 그대로 둔다.
26	대상자를 편안하게 해 주고 물품을 정돈한다.
27	손을 씻는다.
28	수행 결과를 대상자의 간호기록지에 기록한다. 1) 관장의 종류 2) 관장 용액 및 주입한 양 3) 관장절차에 대한 대상자의 이상반응 4) 대상자의 관장 결과(대변양, 대변양상)

12. 수술 전 간호(심호흡 격려, 수술부위 피부준비 및 주의사항)

1. 성취목표	▪ 수술 전 대상자에게 수술 후 사용할 incentive spirometer 사용법을 교육시킬 수 있다. ▪ 수술부위 피부준비를 수행할 수 있다. ▪ 수술 전 주의사항을 교육시킬 수 있다.
2. 관련선행지식	▪ 수술 후 합병증 ▪ 수술 후 폐합병증 예방을 위한 폐운동법 ▪ 수술 종류에 따른 피부준비 부위 및 피부준비 방법 ▪ 수술 전 준비사항
3. 필요장비 및 물품	▪ 전신 또는 복부 마네킹 ▪ incentive spirometer ▪ 담요, 베개 ▪ 거즈, 휴지(prn) ▪ 제모제, 면도기 ▪ 종이수건 ▪ 스크린 또는 커튼 ▪ 1회용 장갑 ▪ 비누액, 스펀지 ▪ 손소독제, 간호기록지
4. 수행시간	▪ 10분

수술 전 간호(심호흡 격려, 수술부위 피부준비 및 주의사항)	
번호	수 행 항 목
1	손을 씻는다.
2	필요한 물품을 준비한다.
3	대상자에게 간호사 자신을 소개한다.
4*	대상자의 이름, 등록번호 등을 개방형으로 질문하여 대상자를 확인하고, 입원팔찌와 대조하여 대상자를 확인한다.
5*	대상자에게 수술동의서 작성여부를 확인하고, 수술에 대한 환자의 이해도를 파악하는 질문을 한다.
6	수술에 대한 불안을 사정하고 필요 시 불안 간호를 실시한다.
7	손소독제로 손위생을 실시한다.
Incentive spirometer 사용방법 교육	
8	대상자에게 목적(수술 후 심호흡, 기침, incentive spirometer가 필요한 이유)과 절차를 설명한다.
9	대상자를 좌위/반좌위를 취하게 한다.
10	Incentive spirometer 사용법을 시범한다. 1) 기구 조립 및 사용법을 시범 보인다(최대 흡식량 지정법, 흡식법).
11	2) 대상자의 최대 흡식량을 표를 함께 보면서 확인하고, indicator로 지정한다.
12	3) 베개 또는 담요를 이용하여 수술부위를 지지하는 방법을 설명한다.
13*	대상자가 Incentive spirometer를 사용해 보도록 한다. 1) 최대한 숨을 내쉬고 호스를 입에 문다.
	2) 최대한 깊게 숨을 들이마신다.
	3) 지표가 기준선에 3~5초 유지할 수 있도록 한다.
14	계속적으로 사용할 것을 교육한다. 1) 5~10회 반복한다(1회 사용 시마다 휴지기를 가지도록 설명한다).
	2) 1시간에 10분씩 사용하도록 설명한다.
15	심리적으로 지지해 준다(격려해 준다).
수술부위 피부준비(제모제를 사용하는 경우)	
16	대상자에게 수술부위 피부준비의 목적과 절차를 설명한다.
17	사생활 보호를 위해 스크린(커튼)을 친다.
18	손소독제로 손위생을 실시한다.
19	일회용 장갑을 착용한다.
20	누운 자세에서 복부를 노출시킨다.
21	제모제 피부 민감성 반응검사를 한다. 1) 피부의 말초에 소량의 제모제를 두껍게 바른 다음 몇 분 동안 그대로 둔 다음 반응을 확인한다.
22*	발진이 없으면 제모제를 수술부위 전체에 바른다.
23*	제품설명서에서 제시하는 시간이 지난 후에 제모제를 닦아낸다(시간엄수 중요).
24*	수술부위(복부 전체와 침대에 닿는 부위까지, 유두선부터 서혜부 윗부분까지) 제모 여부를 확인한다.

수술 전 간호(심호흡 격려, 수술부위 피부준비 및 주의사항)	
번호	수 행 항 목
25	환의를 정리하고 스크린(커튼)을 제거한다.
26	항박테리아성 비누를 이용하여 샤워를 하도록 한다.
주의사항 설명	
27*	전일 금식 및 장준비를 하도록 교육한다. (수술 당일 첫 번째 수술일 때는 수술 전날 밤 10시부터(의사지시에 따라) 물을 포함한 어떠한 경구섭취도 하지 않도록 한다).
28*	의치나 보철기, 보청기, 악세서리, 속옷, 안경, 콘텍트렌즈, 화장(입술, 매니큐어, 페디큐어 등) 등을 제거하도록 교육하고 확인한다.
29	귀중품은 병원 규정에 따라 보관함에 넣고 잠그거나 가족이 보관하도록 설명한다.
30	손을 씻는다.
31	재사용물품을 제자리에 정리하고 폐기물품은 분리수거 한다.
32	수행 결과를 대상자의 간호기록지에 기록한다. 1) 교육내용 2) 피부준비 수행내용 3) 수술부위 상태

수술부위 피부준비(면도기를 사용하는 경우)	
1	대상자에게 수술부위 피부준비의 목적과 방법을 절차를 설명한다.
2	사생활 보호를 위해 스크린(커튼)을 친다.
3	손소독제로 손위생을 실시한다.
4	일회용 장갑을 착용한다.
5	누운 자세에서 복부(복부 전체와 침대에 닿는 부위까지, 유두선부터 서혜부 윗부분까지)를 노출시킨다.
6	비누액을 피부에 거품이 일도록 잘 바른다.
7*	면도기를 이용해 복부 전체를 면도한다.
8*	피부를 바짝 잡아당기고, 피부에서 약 30~45°의 각도로 면도날을 댄다.
9*	털이 자라는 방향으로 짧게 면도하면서 면도날을 자주 닦아낸다.
10	피부에 묻어 있는 잘라진 털을 스펀지로 닦아낸다.
11	환의를 정리하고 스크린을 제거한다.

13. 수술 후 간호(배액관-JP, Hemovac 관리, IV PCA 관리)

1. 성취목표	▪ 수술 후 환자의 배액관 관리 간호를 수행할 수 있다. ▪ IV PCA 적용 환자의 PCA 관리 교육을 수행할 수 있다.
2. 관련선행지식	▪ 수술 후 합병증 ▪ 수술 후 상처배액 종류에 따른 관리법 ▪ 수술 후 통증관리 ▪ IV PCA 관리
3. 필요장비	▪ 전신 마네킹 또는 부분 복부 모형 ▪ 소독솜 ▪ 쟁반(tray), 곡반 ▪ IV-PCA, Hemo-vac, J-P drain ▪ 배액 측정컵 ▪ 1회용 멸균장갑 ▪ 일반 의료폐기물 전용용기 ▪ 손소독제, 간호기록지
4. 수행시간	▪ 7분

수술 후 간호(배액관-JP, Hemovac 관리, IV PCA 관리)	
번호	수 행 항 목
1	손을 씻는다.
2	필요한 물품을 준비한다.
3	대상자에게 간호사 자신을 소개한다.
4*	대상자의 이름, 등록번호 등을 개방형으로 질문하여 대상자를 확인하고, 입원팔찌와 대조하여 대상자를 확인한다.
JP drain 혹은 Hemovac 관리	
5	배액관 적용의 목적과 절차에 대해 설명한다.
6	손소독제로 손위생을 실시한다.
7	일회용 장갑을 착용한다.
8*	배액이 잘되고 있는지, 배액관이 꼬이거나 접혀있지 않은지, 덩어리지거나 막힌 부분이 없는지 배액관을 확인한다.
9	배액관 삽입부위 dressing 상태(clean, oozing, bleeding)를 확인한다.
10*	배출구를 연다. 1) 배액관 위쪽을 잠근다(clamping).
11*	2) 흡인백을 안전하게 잡고 주의 깊게 마개를 열어 배액물을 비운다.
12*	3) 흡인백의 내용물을 눈금이 있는 측정컵에 받는다.
13*	배출구를 닫는다. 1) 소독솜으로 배출구와 흡인백 마개를 닦고 사용한 소독솜을 곡반에 버린다.
14*	2) 흡인백을 눌러 음압이 유지된 상태에서 배출구를 닫는다.
15*	3) 배액관 위쪽의 잠근 것(clamping)을 열어서 배액 여부를 확인한다.
16*	배액용 측정컵에 담긴 배액양상(배액의 양, 색깔)을 확인한다.
17	재사용물품을 제자리에 정리하고 폐기물품을 분리수거 한다.
18	장갑을 벗어 감염성 폐기물 용기에 버린 후, 손을 씻는다.
IV PCA 관리 교육	
19	IV PCA의 적용의 목적과 절차에 대해 설명한다.
20	손소독제로 손위생을 실시한다.
21	IV PCA 적용부위의 피부를 확인한다. (clean, oozing, swelling, bleeding)
22*	IV PCA의 사용방법(버튼기능, 용량, 간격)에 대해 설명한다. 1) 주입펌프에 달린 버튼을 누르면 정해진 용량이 주입된다.
	2) 정해진 용량이 투여된 후 일정기간(보통 10~15분간) 버튼을 눌러도 진통제가 투여되지 않음을 설명한다.
23*	IV PCA의 부작용(오심, 구토, 어지러움 등)에 대해 설명하고, 부작용이 있으면 즉시 알려줄 것을 교육한다.
24	손을 씻는다.
25	수행 결과를 대상자의 간호기록지에 기록한다.

수술 후 간호(배액관-JP, Hemovac 관리, IV PCA 관리)	
번호	수 행 항 목
	1) 배액관 삽입부위 상태 2) 배액양상(배액의 양, 색깔 등) 3) 교육내용

14. 입원관리하기

1. 성취목표	▪ 대상자의 주관적 자료(입원 간호력)를 수집할 수 있다. ▪ 대상자의 객관적 자료(키, 체중, 활력징후)를 수집할 수 있다. ▪ 입원 생활 관련 주의사항을 설명할 수 있다. ▪ 통증, 욕창위험도, 낙상위험도를 사정할 수 있다.
2. 관련선행지식	▪ 입원 간호력 내용 ▪ 입원 생활 관련 주의사항 ▪ 욕창 위험요인 ▪ 낙상 위험요인 ▪ 통증 위험요인
3. 필요장비 및 물품	▪ 신장, 체중 측정계 ▪ 실습병원에서 사용하는 간호정보조사지 양식 ▪ 실습병원에서 사용하는 낙상위험도, 욕창위험도 및 통증 측정도구 ▪ 청진기, 혈압계, 체온계 ▪ 환자 이름표(침대, 병실 앞, 팔찌) ▪ 실습병원에서 사용하는 입원생활 안내 양식 ▪ 손소독제, 전화기
4. 수행시간	▪ 10분

입원관리하기

번호	수 행 항 목
1	대상자에게 간호사 자신을 소개한다.
2*	대상자의 이름, 등록번호 등을 개방형으로 질문하여 대상자를 확인한다.
3	환의를 챙겨서 입원실로 안내한다.
4	환의를 입도록 한다.
5*	환의를 입고 간호사실에서 키와 체중을 측정하고 측정치를 대상자에게 알린다.
6	담당의사에게 환자 입원을 알린다.
7	필요한 물품을 준비한다.
8	환자이름표를 병실 앞, 침대에 부착한다.
9	손소독제로 손위생을 실시한다.
10	팔찌를 환자 팔목에 부착하고, 활력징후를 측정한다.
11*	대상자에게 입원 간호정보조사지의 각 항목에 대해 질문하여 자료를 수집하고 기록한다.
12*	현재 통증이 있는지 질문하고 통증점수를 측정한다.
13*	욕창 위험도를 사정한다.
14*	낙상 위험도를 사정한다.
15*	낙상 위험도에 따라 낙상 예방 간호를 실시한다. 1) 낙상 고위험군에게 낙상 예방 간호 실시 ⇒ side rail 올림, 침대바퀴 고정 등 환자교육(대상자와 보호자에게 낙상예방활동 교육 자료를 제공/교육, 24시간 보호자 옆에 있도록 교육, 인수인계 시 낙상위험군의 정보를 공유, 낙상예방 스티커를 부착, 시설 환경을 점검, 바닥에 액체가 떨어지면 즉시 닦음, 잠자기 전에 화장실에 다녀오도록 함)
	<참고> 낙상 위험도에 따라 낙상 예방 간호를 실시한다. ① 저위험군 : 침상난간 올리기, 환자교육 ② 중위험군 : 침상난간 올리기, 환자교육, 낙상위험표지 부착 ③ 고위험군 : 침상난간 올리기, 환자교육, 낙상위험표지 부착
16*	입원생활안내문(입원준비물, 식사시간, 탕비실 위치, 면회시간, 회진시간, 병실 내 전화사용, 간호사실 위치 및 전화번호, 간호사 호출 벨 사용법, 전기 스위치 위치 및 작동법, 샤워실 이용, 금연, 화재 시 대피요령, 진단서 및 진료 기록사본 발급, 감염예방, 공용 화장실 위치, 오물실 위치, 퇴원안내, 환자권리와 책임, 주차안내, 학대와 폭력 피해자를 위한 신고기관, 국제 의료센터, 장애인 서비스기관, 외래진료 예약 안내, 고충상담안내, 예배 안내, 편의시설 이용 안내, 귀중품 관리, 도난주의, 각종 상담 등)을 가지고 설명한 후 환자에게 안내물을 준다.
17	준비해야 할 물품을 설명한다(물컵, 세면도구 등).
18	입원 및 앞으로의 치료(수술)에 대한 불안해하는지 확인하고 필요 시 불안 완화 간호를 실시한다.

입원관리하기

번호	수 행 항 목
19	재사용물품을 제자리에 정리하고, 뒷정리를 한다.
20	손을 씻는다.
21	수행 결과를 대상자의 간호기록지에 기록한다. 1) 사정내용(간호정보조사지 내용, 통증, 욕창, 낙상 위험도) 2) 수행내용 3) 교육내용

15. 격리실 출입시 보호 장구 착용 및 폐기물 관리

1. 성취 목표	▪ 격리가운 입고 벗기 및 보호장구 착용을 정확하게 수행할 수 있다. ▪ 격리실에서 사용한 쓰레기 처리방법을 정확하게 수행할 수 있다.
2. 관련선행지식	▪ 내과적 무균법 ▪ 격리의 목적 ▪ 격리의 유형
3. 필요장비 및 물품	▪ 격리가운(일회용 가운이나 천 가운) ▪ 마스크(일회용) ▪ 소독 장갑 ▪ 빨래주머니(오염세탁물 수집용기) ▪ 손상성 폐기물 상자, 감염성 폐기물 전용 용기 ▪ 종이타월, 손소독제
4. 수행시간	▪ 10분

격리실 출입시 보호장구 착용 및 폐기물관리	
번호	수 행 항 목
격리실에 들어가기	
1	반지와 시계를 벗고 손을 씻는다.
2	필요한 물품을 준비한다.
3*	코와 입이 완전히 덮이도록 마스크를 착용한다.
4	가운의 목 가장자리를 잡고 가운의 안쪽이 몸 쪽으로 향하게 편다.
5	가운의 소매 속으로 양손을 동시에 넣는데 왼손을 소매 속에 넣은 채 오른쪽 소매를 잡아당겨 소매 밖으로 오른손을 뺀다.
6	왼손을 위로 들고 흔들어 소매 밖으로 뺀다.
7	가운 목에 있는 끈을 목 뒤에서 맨다.
8	왼손으로 가운의 왼쪽 뒷자락의 허리깨를 잡고 오른손으로 오른쪽 자락이 그 위에 덮여지게 깊이 여미며 오른손으로 두 가닥을 같이 눌러 쥔다.
9	몸을 구부리고 왼손으로 허리띠의 끝 가까운 부분을 잡아서 뒤로 가져가 오른손으로 잡았던 뒷자락과 같이 눌러 쥔다.
10	오른손으로도 왼손과 같은 방법으로 허리띠 끝을 잡고 뒤로 가져간다.
11*	허리띠의 양 끝을 맨다.
12	멸균장갑이 들어 있는 소독포를 연다.
13	소독된 부위가 오염되지 않게 왼손으로 오른쪽 장갑의 손목 접어놓은 곳을 잡아서 든다.
14	장갑의 바깥쪽에 닿지 않도록 안쪽을 잡아당겨 오른쪽 장갑을 착용한다.
15	장갑 낀 오른손으로 왼쪽 장갑의 손목 접힌 부분의 밑쪽에 첫째 손가락을 제외한 네 손가락을 넣고 장갑을 집어 든다.
16*	오른쪽 엄지손가락을 위로 올려 뒤로 젖힌 상태에서 장갑의 안쪽에 닿지 않도록 바깥쪽만을 잡아당겨 장갑을 착용한다.
17*	손목이 노출되지 않도록 장갑의 손목 끝이 가운의 소매위로 올라오게 착용한다.
격리실에서 나오기	
1*	가운의 허리끈을 풀어 양쪽으로 늘어뜨린다.
2	장갑을 벗는다. 1) 한 쪽 장갑의 소매 끝을 잡고 손가락 끝 위로 장갑을 잡아당기고 벗지는 않는다.
3	2) 다른 쪽 장갑의 소매 끝을 잡아 아래쪽으로 잡아당겨 벗는다.
4	3) 남은 장갑의 안쪽을 잡아당겨 벗는다.
5	4) 양쪽 장갑을 감염성 폐기물 전용 용기에 넣는다.
6	오른쪽 검지를 격리가운의 왼쪽 소매 밑에 넣어서 소매 끝을 손등 위로 조금 끌어 내린다.
7	격리가운의 오른편 소매를 소매에 덮인 왼손으로 잡고 약간 끌어내린다.
8	손을 소매 속에서 움직이면서 어깨의 내면을 잡고 가운을 벗은 다음, 일회용의 경우 감염성 폐기물 전용 용기에 넣고 재사용 가운의 경우는 오염세탁물 수집용기에 넣는다.
9	마스크를 벗어 감염성 폐기물 전용 용기에 넣는다.
10*	격리실을 나오기 전에 손을 씻는다.

격리실 출입시 보호장구 착용 및 폐기물관리	
번호	수 행 항 목
11	격리실 내의 문손잡이를 마른 종이타월로 싸서 문을 연다.
12	발로 문을 지탱하여 격리실 안에 있는 감염성 폐기물 전용 용기에 종이타월을 버린다.
13*	격리실 밖에서 다시 손을 깨끗이 씻는다.
폐기물 관리	
1*	사용했던 모든 물품을 일회용과 계속 사용할 수 있는 것으로 구분한다.
2	날카로운 도구는 손상성 폐기물 상자에 즉시 버리고 나머지는 감염성 폐기물 전용 용기에 버린다.
3	재사용 물건은 따로 구분하여 이동 후 소독수에 침적한다.

※ 중환자실에서의 감염관리 표준지침(질병관리본부, 2010) 참조

16. 산소포화도 측정(Pulse oximeter)과 심전도 모니터(EKG monitor) 적용

1. 성취목표	▪ 맥박산소 측정기를 정확한 위치에 적용하여 산소포화도를 측정할 수 있다. ▪ 심전도 기기를 정확한 위치에 적용하여 심전도를 측정할 수 있다. ▪ 산소포화도와 심전도 결과를 기록할 수 있다.
2. 관련선행지식	▪ 산소포화도 정상범위 ▪ 심전도 정상리듬과 비정상 리듬
3. 필요장비 및 물품	▪ Patient monitor(Pulse oximeter, EKG monitor, electrode) ▪ 간호기록지 ▪ 손소독제, 소독솜 ▪ 거즈
4. 수행시간	▪ 7분

Pulse oximeter와 EKG monitor 적용	
번호	수 행 항 목
1	손을 씻는다.
2	필요한 물품을 준비한다.
3	대상자에게 간호사 자신을 소개한다.
4*	대상자의 이름, 등록번호 등을 개방형으로 질문하여 대상자를 확인하고, 입원팔찌와 대조하여 대상자를 확인한다.
	산소포화도 측정
5	흉통 정도를 사정한다.
6	산소포화도 측정의 목적과 절차에 대해 설명한다.
7	손소독제로 손위생을 실시한다.
8	산소포화도 측정기계를 켜고 센서에 불이 들어오는지 확인한다.
9	손톱상태를 확인한다(매니큐어가 있는 경우 지운다).
10*	센서를 손가락에 적용하여 발광부가 손톱에 닿도록 고정한다.
11	주의사항을 대상자에게 설명한다. 1) perfusion이 잘 되도록 팔을 많이 움직이지 말 것 2) 강한 외부 빛이 센서에 비치지 않도록 할 것 3) 정상 호흡을 할 것 4) 손가락이 아프거나 습기 차면 보고할 것
12*	산소포화도를 읽고 산소포화도, 심박동 수(HR) 위험수준을 setting 해서 알람설정을 한 후 대상자에게 설명한다.
13	케이블이 당기지 않도록 정리한 후 손을 씻는다.
	심전도 측정
14	심전도 모니터링의 목적 및 절차에 대해 설명한다.
15	전극 부착 위치를 선정하고 피부상태를 확인한다. 1) 오른쪽 팔(RA) 전극을 부착할 오른쪽 쇄골 아래 선정 2) 왼쪽 팔(LA) 전극을 부착할 왼쪽 쇄골 아래 선정 3) 왼쪽 다리(LL) 전극을 부착할 왼쪽 5번째 늑간 중심 액와선 선정
16	전극 부착부위 피부를 준비한다. 1) 부착부위를 거즈에 물을 이용해 잘 닦고 건조시킨다. 2) 털이 긴 경우 털을 제거한다.
17	전극을 준비한다. 1) 환자에게 붙일 전극(electrode)과 lead wires를 연결한다. 2) 전극 뒷부분의 비닐을 제거한다.
18*	16번 항목의 3개 위치에 전극을 부착하고 잘 고정되었는지 확인한다(이때 젤 패드는 누르지 않는다). 1) 오른쪽 팔(RA) 전극을 부착할 오른쪽 쇄골 아래 선정 2) 왼쪽 팔(LA) 전극을 부착할 왼쪽 쇄골 아래 선정 3) 왼쪽 다리(LL) 전극을 부착할 왼쪽 5번째 늑간 중심 액와선 선정
19*	심전도 lead Ⅱ를 설정하고 리듬, 심박동수(HR)를 확인한 후 알람을 설정한다.

Pulse oximeter와 EKG monitor 적용	
번호	수 행 항 목
20	대상자에게 주의점(경고음의 의미와 기계의 변동 등)을 설명한다.
21	재사용 물품은 제자리에 정리하고, 뒷정리를 한다.
22	손을 씻는다.
23	수행 결과를 대상자의 간호기록지에 기록한다. 1) 산소포화도 2) 심박동수(HR) 3) EKG rhythm 양상

17. 비강 캐뉼라를 이용한 산소요법

1. 성취 목표	▪ 산소요법의 종류와 장단점을 설명할 수 있다. ▪ 정확한 절차에 따라 산소요법을 적용할 수 있다.
2. 관련선행지식	▪ 비강 캐뉼라로 산소를 투입할 때 적용되는 산소의 양 ▪ FiO_2의 의미 ▪ FiO_2 계산방법
3. 필요장비 및 물품	▪ 비강 캐뉼라 ▪ Wall O_2 ▪ 산소유량계 / 습윤병 ▪ 증류수 ▪ 간호기록지 ▪ 손소독제
4. 수행시간	▪ 5분

비강 캐뉼라를 이용한 산소요법

번호	수 행 항 목
1	손을 씻는다.
2	처방을 확인한 후 필요한 물품을 준비한다.
3	대상자에게 간호사 자신을 소개한다.
4*	대상자의 이름, 등록번호 등을 개방형으로 질문하여 대상자를 확인하고, 입원팔찌와 대조하여 대상자를 확인한다.
5	대상자에게 목적과 절차를 설명한다.
6	손소독제로 손위생을 실시한다.
7	대상자에게 가능하면 반좌위를 취해준다.
8	습윤병에 증류수를 정해진 눈금까지 채운 후 증류수 마개를 닫는다.
9	유량계와 습윤병을 연결한 후 중앙 공급체계(Wall O_2) 벽에 산소유량계를 꽂는다.
10*	습윤병에 있는 산소장치 출구와 비강 캐뉼라를 연결한다.
11*	대상자에게 연결하기 전에 비강 캐뉼라를 통해 산소가 나오는지 확인한 후 유량계를 잠근다.
12*	대상자 비공의 폐색 여부를 확인한다.
13*	캐뉼라 끝부분을 대상자의 양쪽 비강에 삽입하고 귀 뒤에 걸친 후 턱 밑에서 길이를 조절한다.
14*	유량계를 열어 처방된 산소 흡입량을 눈높이에서 조절한다. (유량기 내 Ball의 중심을 눈금에 일치시킨다)
15	대상자에게 가능하면 입을 다물고 코를 통해 호흡하도록 설명한다.
16	대상자를 편안하게 해준 후 산소사용에 따른 화재 위험성 등을 설명한다.
17	손을 씻는다.
18	수행 결과를 대상자의 간호기록지에 기록한다. 1) 산소주입 시작시간 2) 산소주입량 3) 호흡양상 4) 대상자의 반응

18. 기관내 흡인(endotracheal suction)

1. 성취 목표	▪ 흡인법을 열거하고 정확한 절차에 따라 흡인법을 수행할 수 있다. ▪ 흡인법 실시에 따른 주의 사항을 설명할 수 있다.
2. 관련선행지식	▪ 구강, 비강, 기관 흡인인 경우 적절한 각각의 삽입 길이 ▪ 적정한 흡인압, 흡인시간 ▪ 흡인시 카테터를 돌려가며 빼야 하는 근거 ▪ 흡인시 유의할 점
3. 필요장비 및 물품	▪ 흡인 카테터 ▪ 1회용 멸균장갑 ▪ 무균용기가 들어있는 흡인 세트 또는 무균용기 ▪ wall suction ▪ 생리식염수 ▪ 산소유량계 / 습윤병 ▪ 엠부백 ▪ 기관삽관 모형 ▪ 간호기록지, 손소독제
4. 수행시간	▪ 10분

기관내 흡인(endotracheal suction)

번호	수 행 항 목
1	손을 씻는다.
2	필요한 물품을 준비한다.
3	대상자에게 간호사 자신을 소개한다.
4*	대상자의 이름, 등록번호 등을 개방형으로 질문하여 대상자를 확인하고, 입원팔찌와 대조하여 대상자를 확인한다.
5	대상자에게 목적과 절차를 설명한다. (가능하면 식사 전에 흡인을 실시하여 aspiration을 예방하도록 한다).
6	손소독제를 이용하여 손위생을 실시한다.
7	흡인압을 점검한다(성인은 110-150mmHg, 아동은 95-100mmHg).
8	흡인시 체위는 의식 있는 대상자의 경우 반좌위로 하고, 무의식 대상자는 측위에서 간호사와 얼굴을 마주보도록 한다.
9	수건을 대상자의 가슴 위에 덮는다.
10	무균용기가 들어있는 세트를 열어 용기에 생리식염수를 따른다.
11*	카테터의 개봉 부위를 약간 개봉한 후, 카테터와 흡인병이 연결되는 압력 조절구 쪽을 노출하여 흡인 line과 연결한다.
12*	양손에 멸균장갑을 낀다(필요에 따라 흡인 전 과환기 실시).
13*	흡인 line을 잡을 손으로 흡인기를 켠 다음 흡인 line을 들고, 흡인을 할 손으로 포장지 바깥쪽이 닿지 않도록 주의하며 카테터를 꺼낸다.
14*	삽입할 카테터의 길이를 정한 후 끝을 생리식염수로 윤활 시키고, 흡인 line을 잡은 손의 엄지손가락으로 Y관을 눌러보아 잘 통과하는지 확인한다.
15*	Y관을 누르고 있던 엄지손가락을 떼고 나서 인공기도를 통해 카테터를 부드럽게 삽입한다.
16*	Y관을 막고 카테터를 잡은 손 엄지와 검지로 카테터를 부드럽게 회전시키면서 위로 뺀다. 분비물 양상과 대상자의 저산소 상태 등을 살피면서 신속히 흡인한다.
17*	카테터 삽입부터 흡인하는 시간은 10~15초 이상 초과하지 않도록 한다.
18	흡인을 한 카테터는 무균용기에 있는 생리식염수를 다시 통과시킨다. 분비물이 통과할 때 분비물의 양상을 관찰한다.
19	추가로 흡인이 필요한 경우 20-30초의 간격을 유지한다.
20	흡인이 끝나면 장갑을 벗고, 흡인기를 끈 다음 물품을 정리한다.
21	손을 씻는다.
22	수행 결과를 대상자의 간호기록지에 기록한다. 1) 날짜와 시간 2) 분비물의 특성, 양 3) 흡인 전후 대상자의 호흡양상과 반응

19. 기관절개관 관리(tracheostomy care)

1. 성취 목표	▪ 인공기도의 종류와 사용법을 설명할 수 있다. ▪ 정확한 절차에 따라 기관절개관 드레싱을 수행할 수 있다.
2. 관련선행지식	▪ 기관절개관 드레싱을 할 때 사용하는 용액의 특성 ▪ 기관절개관 내관을 과산화수소수와 생리식염수 사용 이유 ▪ Y-거즈를 끼울 때 주의해야 할 사항
3. 필요장비 및 물품	▪ 기관절개 드레싱세트 (kelly, 종지 3개 : 소독솜, 과산화수소+생리식염수, 생리식염수) ▪ 기관절개관용 흡인 튜브 또는 5-6Fr Nelaton 카테터 ▪ 기관절개관 모형(내관과 분리되는 관을 가진) ▪ 멸균 생리식염수 ▪ 과산화수소수 ▪ 멸균장갑 ▪ 곡반, 방수포 ▪ Y-거즈, 멸균 4×4 거즈 ▪ 소독솜 ▪ 겸자, 쟁반(tray) ▪ 흡인기/흡인 카테터 ▪ 산소주입기 ▪ 소독된 긴 면봉 3-5개 ▪ 간호기록지, 손소독제 ▪ 수건 혹은 방수포 ▪ ambu-bag
4. 수행시간	▪ 15분

기관절개관 관리(tracheostomy care)

번호	수 행 항 목
1	손을 씻는다.
2	멸균된 드레싱세트에 환자가 사용한 내관을 소독할 용액을 넣는다.
3	소독솜과 Y-거즈 등 소독할 물품을 드레싱 세트 안에 넣고 필요한 물품을 준비한다.
4	준비된 물품을 가지고 대상자에게 간호사 자신을 소개한다.
5*	대상자의 이름, 등록번호 등을 개방형으로 질문하여 대상자를 확인하고, 입원팔찌와 대조하여 대상자를 확인한다.
6	대상자에게 목적과 절차를 설명한다.
7	손소독제로 손위생을 실시한다.
8	대상자의 자세를 편하게 해주고 대상자 가슴위에 방수포를 깐다.
9	드레싱세트를 무균적으로 열어 놓는다.
10	멸균장갑을 낀다.
11*	분비물을 제거하기 위해 기관내 흡인을 실시한다.
12*	한 손으로 외관을 잡고 다른 손으로 잠금장치를 열어 내관을 조심스럽게 뺀다(내관 주변의 분비물의 양, 색, 냄새 등의 특성을 확인한다).
13*	내관을 과산화수소수 용액(과산화수소수:생리식염수=1:2)에 담가 놓는다.
14*	멸균된 세척솔이나 긴 면봉을 이용하여 과산화수소수에 담겨 있는 내관을 깨끗이 닦는다.
15*	내관을 생리식염수로 헹군다.
16*	물기가 마르도록 마른 거즈로 내관의 물기를 닦거나 말려 놓는다.
17*	외관에 있는 분비물을 흡인한다.
18	외관 밑에 있는 사용한 Y-거즈를 빼내어 버린다.
19	멸균장갑을 새로 바꿔 낀다.
20*	한 손으로 소독된 내관의 끝을 잡고 삽입한다(빠지지 않게 잠금장치를 한 후 확인한다).
21*	섭자를 이용하여 기관절개관 주위와 피부를 소독솜으로 절개 부위에서 바깥쪽으로 닦는다. 솜은 한 번에 한 개씩 사용한다.
22*	습기가 남아있는 기관절개 부위를 멸균 마른 거즈로 가볍게 두드리며 습기를 제거한다. 이때 기관절개 부위 기도를 막아 흡기시 거즈가 말려 들어가지 않도록 조심한다.
23*	Y-거즈를 Y자가 거꾸로 되도록 아래에서 위로 무균적으로 끼운다.
24	장갑을 벗고 손소독제로 손위생을 실시한다(25번 뒤로 가도 무방함).
25	기관절개관이 빠지지 않도록 손으로 잡은 후 다른 손으로 기존의 끈을 조심스럽게 가위로 잘라 제거한다(가위의 끝이 대상자 쪽으로 향하지 않도록 한다).
26*	기관절개관이 빠지지 않도록 손으로 잡은 후 고정구에 새 끈을 넣어 고정한다.
27	사용한 물품을 정리한다.
28	손을 씻는다.
29	수행 결과를 대상자의 간호기록지에 기록한다. 1) 날짜와 시간 2) 기관절개 부위 상태

기관절개관 관리(tracheostomy care)	
번호	수 행 항 목
	3) 분비물의 양, 색, 냄새, 점도 4) 대상자의 호흡양상과 반응

20. 기본 심폐소생술 및 제세동기 적용

1. 성취 목표	▪ 심폐소생술의 절차를 설명하고, 정확하게 수행할 수 있다. ▪ 적절한 시점에 제세동기를 올바르게 적용할 수 있다.
2. 관련 선행지식	▪ 심폐소생술의 목적과 적응증 ▪ 심폐소생술의 기본원리(C: 순환, A: 기도확보, B: 호흡) ▪ 제세동기 사용 목적과 적응증 ▪ 올바르지 못한 심폐소생술과 제세동기의 사용에 따른 부작용
3. 필요장비 및 물품	▪ 환자 모니터링이 가능한 심폐소생술 모형 ▪ 자동 체외제세동기(Automated External Defibrillator, AED) ▪ mouth shield ▪ 간호기록지, 손소독제
4. 수행시간	▪ 5분(5cycle 시행)

기본 심폐소생술 및 제세동기 적용	
번호	**수 행 항 목**
1	환자를 발견하면 양쪽어깨를 가볍게 흔들며 환자의 의식을 확인한다.
2	반응이 없음이 확인되면, 즉시 한 사람을 지정하여 119에 연락하도록 도움을 요청하고, 또 다른 사람을 지정하여 자동 체외제세동기를 가져오라고 지시한다.
3	경동맥을 10초 이내로 촉지하여 맥박을 확인한다(의료인의 경우).
4*	경동맥 맥박이 없는 경우, 바로 흉부압박을 시작한다. 1) 흉부압박의 위치는 가슴중앙을 확인한다.
5*	2) 압박지점에 한쪽 손꿈치를 대고 다른 한 손을 그 위에 포개어 깍지를 낀 자세로 손을 놓는다.
6*	팔꿈치를 곧게 펴고 환자의 가슴과 수직이 되도록 압박하고, 체중이 실리도록 하여 5cm 이상의 깊이로 압박을 한다(소아는 5cm 이내).
7*	흉부압박은 분당 최소 100회의 속도로 30회를 압박한다. 압박한 후에는 충분히 이완이 되도록 하면서 속도를 유지한다.
8*	정확한 기도 유지 자세를 확인한다(head-tilt chin-lift/jaw thrust).
9*	인공호흡을 2회 실시한다.
10	자동 체외제세동기가 도착하면 전원을 켠다.
11*	패드를 흉골(sternum)과 심첨(apex)에 부착한 후 심전도를 분석한다.
12*	제세동 해야 함이 확인되면 충전한 후 환자에게서 모두 떨어지도록 주위 사람들에게 지시한 다음, 깜빡이는 버튼을 눌러 제세동을 실시한다.
13*	제세동이 완료되면 바로 4~9번 과정(흉부압박과 호흡을 30:2의 비율로 시행)을 5cycle(2분) 반복한다.
14	호흡과 맥박을 확인한 후 제세동기를 사용하여 환자상태를 진단한다.
15	심전도 분석 결과에 따라 119가 도착할 때까지 12~13번 과정을 반복한다.
16	119가 도착하면 정확한 상황을 인계한다.

자료: 제2014-01-01호

제 3 판 간호교육인증평가 핵심기본간호술 평가항목

초판발행 2012년 3월 15일
초판인쇄 2012년 3월 15일
발 행 2014년 1월 3일 제3판
인 쇄 2014년 1월 3일 제3판

발 행 인 한국간호교육평가원 원장 송지호

재단법인 한국간호교육평가원
Korean Accreditation Board of Nursing Education

발 행 처 한국간호교육평가원
100-400 서울시 중구 동호로 314
tel 02) 2260-2590 / fax 02) 2260-2589
www.kabone.or.kr

※ 이 책 내용의 일부 혹은 전체를 허락 없이 변경하거나 복제할 수 없습니다