

성인간호학

혈관장애 대상자 간호
동맥질환

혈관장애 대상자 간호_동맥질환

1) 대동맥장애

(1) 동맥경화증(Arteriosclerosis)

- 동맥벽이 단단해지고 두꺼워져 탄력성이 저하된 상태
- 혈관벽의 퇴행성 변화로 초래
- 결과: 말초혈관의 저항이 증가하여 혈압이 상승하고 혈류가 감소

혈관장애 대상자 간호_동맥질환

1) 대동맥장애

(2) 죽경화증(Atherosclerosis)

- 동맥 속막에 지방, 칼슘, 혈액성분, 탄수화물, 죽종(섬유조직) 등 축적, 진행, 수축과 이완 영향 미침

① 병태생리

- 혈관강 협소화, 혈전증에 의해 폐쇄 → **동맥류**로 진행 또는 혈관 파열
- **지방띠(fatty streaks)**: 동맥강(lumen) 안쪽으로 노랗고 부드러운 물질이 약간 돌출
- **섬유성 반(plaque)**:, 동맥강 안쪽으로 다양하게 돌출. 혈관 완전 폐쇄 → 허혈 상태, 경색 초래
- **복합병변**: 섬유성 반이 석회화, & 파열, 반 내로 출혈하거나 혈전으로 진전

혈관장애 대상자 간호_동맥질환

1) 대동맥장애

(2) 죽경화증(Atherosclerosis)

② 위험요인

- 조절 불가능한 요인: 나이, 성별
- 조절가능 요인: 식이, 고지혈증, 고혈압, 당뇨병, 비만, 흡연, 운동부족, 정서적 스트레스

③ 임상증상

- 침범된 장기나 조직에 따라 다양
- 허혈성 심장병(협심증, 심근경색), 뇌졸중(뇌경색, 뇌출혈), 심부전, 허혈성 팔,다리 질환

혈관장애 대상자 간호_동맥질환

1) 대동맥장애

(2) 죽경화증(Atherosclerosis)

④ 치료와 간호

- **식이:** 전체 열량의 30% 이내로 지방 제한. **불포화지방 섭취.** 섬유질이 풍부한 식품
- **약물:** 혈청지질을 감소시킬 수 있는 약물; 담즙산 첨가제(bile acid sequestrant),
니코틴산(nicotinic acid), fibrate(Gemfibrozil),
statin(lovastatin, simvastatin, fluvastatin, atorvastatin, pravastatin)
- **금연**
- **운동:** . 1주에 5~7회 정도, 규칙적

혈관장애 대상자 간호_동맥질환

1) 대동맥장애

(3) 동맥류(Aneurysm)

① 원인

- 가장 흔한 원인: **죽상경화증**
- 고령, 고혈압, 대동맥박리, 마르팡증후군(Marfan's syndrome), 다카야스동맥염(Takayasu arteritis), 폐렴클라미디아(Chlamydia pneumoniae) 대동맥염, 외상
- 위험요인: **비만**, 연령, 남성, 고혈압, 관상동맥병, 가족력, 고콜레스테롤, 하지 말초동맥질환, 목동맥질환, 뇌졸중의 과거력, 비만

② 병태생리

- **대동맥**에 가장 흔하게 발생
- **중막**이 약해짐

혈관장애 대상자 간호_동맥질환

1) 대동맥장애

(3) 동맥류(Aneurysm)

③ 분류

[진성동맥류(true aneurysm)]

- 소낭동맥류(saccular aneurysm): 한 부분이 주머니 모양으로 튀어나온 형태
- 방추동맥류(fusiform aneurysm): 항아리 모양, 가장 흔한 형태

[가성동맥류(false aneurysm)]

- 동맥벽 파열로 혈액 누출, 혈종이 주위 조직에 축적된 상태
- 박동성, 주위 조직 압박

- ④ 호발부위: 복부대동맥(전체 대동맥류의 75%), 내림대동맥, 오름대동맥, 대동맥활(흉부대동맥) 순

혈관장애 대상자 간호_동맥질환

1) 대동맥장애

(3) 동맥류(Aneurysm)

⑤ 임상증상

- **복부박동:**
 - **배에서 박동하는 덩어리 촉진:** 누웠을 때 배에서 심장이 뛰는 것과 같은 박동이나 덩어리 느낌
 - 대상자 절반 이상이 고혈압
- **통증:** 급작스럽게 시작되어 지속되는 통증, 가슴과 등 통증[흉부대동맥]
- **파열증상:** 출혈성 쇼크-저혈압, 발한, 핏뇨(oliguria), 리듬장애(울동장애, dysrhythmia), 의식소실
- **압박증상:**
 - **오름대동맥류:** 위대정맥증후군, 복장뼈(흉골, sternum)나 주위 갈비뼈(늑골, ribs)의 압박괴사
 - **대동맥활 대동맥류:** 목동맥에 대한 압박으로 인해 뇌허혈
 - **내림대동맥류:** 쉰 목소리, 가로막신경(횡격막신경, phrenic nerve)의 마비

혈관장애 대상자 간호_동맥질환

1) 대동맥장애

(3) 동맥류(Aneurysm)

⑥ 합병증

- 파열, 혈전형성, 색전.
- 복부동맥류에 의한 혈전: 하지 관류 감소, 청색 발가락 현상(blue toe syndrome) 유발; 수술 필요

⑦ 진단검사

- 방사선검사: CT, MRI, 혈관조영
- 초음파 검사: 크기와 위치 파악

혈관장애 대상자 간호_동맥질환

1) 대동맥장애

(3) 동맥류(Aneurysm)

⑧ 치료와 간호

● 내과적 치료

- 안정 복부대동맥류: 매 6개월마다 복부 초음파 검진, 동맥류 크기 사정
- 금연, 혈압조절, 지속적인 감시, 공복 시 지질수준 조절, 스테로이드의 중단
- 항고혈압제(예: 베타차단제 등) 사용: 심박동수 60회 이하 또는 수축기혈압 100~120mmHg 이하로 유지
- **베타차단제 금기 시 혈압 조절: 칼슘통로차단제**

혈관장애 대상자 간호_동맥질환

1) 대동맥장애

(3) 동맥류(Aneurysm)

⑧ 치료와 간호

- 외과적 치료

- 수술: 지름이 5.5 cm 이상이거나 점점 커지는 경우 수술 계획.

파열 시 응급수술 즉시(치사율 40%이상)

▶저혈압, 쇼크, 갑작스런 복통과 요통

- 혈관내 스텐트 이식: 수술 위험부담 큰 환자.

Dacron, polytetra fluoroethylene(PTFE) 재질로 된 스텐트 삽입

- 말초동맥류는 동맥류의 크기나 형태와 관계없이 수술: **혈전증 초래**

혈관장애 대상자 간호_동맥질환

1) 대동맥장애

(3) 동맥류(Aneurysm)

⑧ 치료와 간호

● 수술 전 간호

- 전신마취 수술 환자와 유사: 관장과 금식, - 심호흡과 기침의 중요성 및 방법에 대해 교육
- 수술 중 출혈에 대비
- 각 부위의 말초 맥박을 사정
- 파열에 의한 응급수술: 즉각적으로 수액공급과 수혈을 시작, propranolol(Inderal)이나 nitroprussid (Nipride)를 투여하여 혈압 조절, 통증관리

혈관장애 대상자 간호_동맥질환

1) 대동맥장애

(3) 동맥류(Aneurysm)

⑧ 치료와 간호

● 수술 후 간호

- 혈액학적 안정성 사정: 동맥관(A-line), 중심정맥압(CVP), 폐동맥관 등 침습적인 방법을 이용한 모니터링
- 하지의 맥박과 의식상태 및 신경학적 기능을 주의 깊게 자주 사정
- **대동맥 결찰술 시행 환자는 힘을 쓰거나 강한 움직임, 복부 팽만(변비) 주의:**
결찰부의 재파열 가능성
- 처방에 따라 운동하고 오랫동안 한 자세로 앉아 있는 것을 피함

혈관장애 대상자 간호_동맥질환

1) 대동맥장애

(3) 동맥류(Aneurysm)

⑧ 치료와 간호

- 수술 후 합병증

- 가. 복부(배)대동맥류의 수술 후 합병증

- ✓ 심근경색증: 심장 모니터-부정맥, 혈압 관찰
- ✓ 이식부위의 막힘과 파열: 이식부위의 혈관이 접혀지지 않도록 침상머리를 45° 이상 상승 금지
- ✓ 저혈량증 또는 신부전: 매 시간 소변량 측정, 혈청 BUN과 크레아티닌 측정
- ✓ 호흡부전: 인공호흡기 사용. 필요시 흡인. 베개로 수술부위 지지. 심호흡과 기침 격려
- ✓ 마비장폐색: 장음이 돌아올 때까지 코위관(nasogastric tube) 통해 낮은 압력으로 위내용물 흡인

혈관장애 대상자 간호_동맥질환

1) 대동맥장애

(3) 동맥류(Aneurysm)

⑧ 치료와 간호

- 수술 후 합병증

- 나. 흉부(가슴)대동맥류의 수술 후 합병증

- ✓ 출혈

- ✓ 하지마비: 수술 후 매 시간 사지의 감각과 운동기능을 사정

- ✓ 호흡부전: 기도를 청결히 유지. 심호흡과 기침을 하도록 함

- ✓ 심장장애: 흉부수술 스트레스, 동맥경화증에 의한 심근경색, 부정맥, 심부전 발생 가능
-심장모니터 유지

- ✓ 저체온: 시간당 1°C씩 상승시켜 36°C가 되도록- 따뜻한 수액/혈액, 보온담뇨

혈관장애 대상자 간호_동맥질환

1) 대동맥장애

(3) 동맥류(Aneurysm)

⑧ 치료와 간호

● 대상자 교육

- 내과적 치료만 받고 잇는 경우: 정기적으로 컴퓨터단층 촬영
고혈압 치료 및 금연의 중요성 교육
- 수술 후 활동제한, 상처간호, 통증관리 교육
- 수술 후 6~12주 동안 7~9 kg 이상의 무거운 물건을 들거나 밀거나 당기거나 힘을 쓰는 일 (진공청소기 사용, 가구 이동, 걸레질, 비질 등) 피함.. 테니스나 수영, 승마, 골프 등도 피함
- 즉시 보고증상
 - ✓ 복부대동맥류 환자: 복부팽만감, 복부 통증
 - ✓ 흉부대동맥류 환자:흉통, 호흡곤란, 삼킴곤란(연하곤란, dysphagia), 쉼 목소리.

혈관장애 대상자 간호_동맥질환

1) 대동맥장애

(4) 대동맥박리(Aortic dissection)

① 정의: 미세 내막파열(intimal tear)로 노출된 중막에 높은 대동맥압이 가해짐으로써

중막이 대동맥의 장축을 따라 찢어지는 질환

- 대동맥질환 가운데 가장 흔한 사망원인
- 대동맥 파열 위험도 높음

혈관장애 대상자 간호_동맥질환

1) 대동맥장애

(4) 대동맥박리(Aortic dissection)

② 분류

▪ DeBakey type

- type 1: 오름대동맥에서 시작하며 대동맥활면쪽까지 침범
- type 2: 오름대동맥에서 시작하며 오름대동맥에 국한
- type 3: 내림가슴대동맥에서 시작하여 먼쪽까지 진행

▪ Stanford type

- type A: 내막파열 부위에 관계없이 오름대동맥을 침범한 경우, 즉각적인 수술 필요
- type B: 내림대동맥에서 발생, 오름대동맥 침범하지 않은 경우. 비교적 안정된 상태

발생빈도	60%	10~15%	25~30%
종류	DeBakey I	DeBakey II	DeBakey III
	Stanford A		Stanford B
부위	몸쪽		먼쪽

그림 16-21 대동맥박리 분류

혈관장애 대상자 간호_동맥질환

1) 대동맥장애

(4) 대동맥박리(Aortic dissection)

③ 원인: **중막탄력섬유 파괴와 관련된 것으로 추정.**

- 대부분 노인, 만성고혈압 환자, Marfan syndrome, 임신부
- 극히 위험 & 치료하지 않으면 사망

④ 임상증상

- 가슴앞쪽이나 등부위의 찢어지는 듯한 **심한 통증이 갑자기 나타남: 매우 극심한 통증**
- 혈압 대개 상승, 말초맥박은 감소 또는 소실
- 의식소실, 감각이상, 뇌졸중

⑤ 진단검사

- 방사선검사, 심초음파, 컴퓨터단층촬영(CT), 자기공명영상(MRI)

혈관장애 대상자 간호_동맥질환

1) 대동맥장애

(4) 대동맥박리(Aortic dissection)

⑥ 치료와 간호

- **내과적 치료: 동맥압과 맥박수 조절 중요**
 - **Stanford type B 또는 내림대동맥에서 발생 시 가능**
 - **동맥맥박의 압력을 감소: β -교감신경차단제**
 - **전신혈관저항 감소; nitroprusside (Nipride)**
 - **기타 혈압조절제: 칼슘통로차단제(calcium channel blocker)**
- **외과적 치료:**
 - **대동맥박리의 진행 막고, 내막파열부위 제거**
 - **급성 A형 대동맥박리: 반드시 수술**

혈관장애 대상자 간호_동맥질환

2) 말초동맥장애

(1) 급성동맥폐쇄질환(Acute arterial occlusive disease)

- 하지동맥이 모두 혹은 부분적으로 갑자기 막혀 사지의 전체 또는 일부의 혈액공급이 차단되어 심한 통증이나 괴사 유발되는 질환

① 원인과 병태생리

- 주원인: 색전증(embolism), 혈전증(thrombosis), 외상
- 심장에서 혈전(임공판막수술 후, 심방세동 후, 심근경색 후, 류마티스심질환에 의한 혈전) 탈락
 - 혈류 따라 이동
 - 동맥 분지나 작은 동맥에서 색전증 초래

혈관장애 대상자 간호_동맥질환

2) 말초동맥장애

(1) 급성동맥폐쇄질환(Acute arterial occlusive disease)

② 임상증상

- 갑자기 발생
- **6P**: **통증**(pain), **창백**(pallor), **맥박소실**(pulselessness), **감각이상**(paresthesia),
체온변화(poikilothermy, coolness: 폐색된 부위의 사지냉감),
마비(paralysis: 폐색부위의 신경괴사로 생김)

③ **진단검사**: 자료수집, Doppler 초음파검사, ABI 측정, MRI와 혈관조영술

혈관장애 대상자 간호_동맥질환

2) 말초동맥장애

(1) 급성동맥폐쇄질환(Acute arterial occlusive disease)

④ 치료

- 내과적 치료: 더 이상의 색전이 생기지 않도록 즉각적으로.
 - 미분획 헤파린(unfractionated heparin, UFH) 정맥주사
 - 섬유소 용해제: streptokinase urokinase, t-PA(tissue plasminogen activator)
 - 심한 혈관경련 유발 시: papaverine, tolazoline, 칼슘통로차단제
 - 진통제 : morphine sulfate – 진통, 불안감소

혈관장애 대상자 간호_동맥질환

2) 말초동맥장애

(1) 급성동맥폐쇄질환(Acute arterial occlusive disease)

④ 치료

- 외과적 치료:
 - 즉각적 색전제거술(embolectomy)
 - 필요시-피부경유혈관성형(percutaneous transluminal angioplasty), 혈관내 수술, 초음파, 레이저 혈관성형, 죽종 제거, 스텐트 삽입

혈관장애 대상자 간호_동맥질환

2) 말초동맥장애

(1) 급성동맥폐쇄질환(Acute arterial occlusive disease)

⑤ 간호

- **자료수집:** 활력징후, 말초동맥의 맥박, 동맥 폐색 징후 사정. 항응고제/혈전용해제 사용 기간 중 출혈 징후 관찰
- **보호:** 요람 (cradle)을 사용하여 외상을 받지 않도록 보호
- **체위:** 다리 수평으로 유지, 또는 약간 낮은 자세
- **통증관리, 수술준비(응급수술 대비)**

혈관장애 대상자 간호_동맥질환

2) 말초동맥장애

(2) 만성동맥폐쇄질환(Chronic arterial occlusive disease)

① 원인과 병태생리

- 부분적 혹은 전체적으로 동맥이 폐색되는 만성적 상태
- 주로 **하지**에 침범. **표재성 대퇴동맥, 장골동맥, 슬와동맥, 동맥의 분지부위**에서 호발

② 임상증상: 초기 무증상, 질병과정 진행되면서 증상 발현

③ 진단검사: 하지 Doppler 초음파, 발목위팔지수(ABI), 국소부위 수축기 혈압 측정, 운동부하검사

혈관장애 대상자 간호_동맥질환

2) 말초동맥장애

(2) 만성동맥폐쇄질환(Chronic arterial occlusive disease)

④ 치료

- **약물요법:** 간헐적절뚝거림 치료
 - **pentoxifylline:** 적혈구 유연성 증가, 혈소판 응집을 억제, 섬유소원 감소. [혈류 원활히]
 - **Cilostazol:** 혈소판 응집 방해, 말초혈관폐쇄증상 개선
 - **항혈소판제:** aspirin, clopidogrel(Plavix)
- **피부경유혈관경유혈관성형(percutaneous transluminal angioplasty, PTA)**
- **레이저 이용 풍선혈관성형(laser-assisted balloon angioplasty, LABA)**
- **말초죽종제거술(peripheral atherectomy):**
 - 죽경화증 동맥에서 죽종(atheroma)을 선택적으로 제거, 드릴 이용
- **동맥우회술이식편(arterial bypass graft)**

혈관장애 대상자 간호_동맥질환

2) 말초동맥장애

(2) 만성동맥폐쇄질환(Chronic arterial occlusive disease)

⑤ 간호

• 수술 전 간호

- 활력징후를 측정, 양쪽 말초 맥박의 특징 기록
- 수술 48시간 전부터 광범위 항생제 투약: 감염증상 없어야 함.

혈관장애 대상자 간호_동맥질환

2) 말초동맥장애

(2) 만성동맥폐쇄질환(Chronic arterial occlusive disease)

⑤ 간호

- 수술 후 간호: 동맥 수술부위의 적절한 순환을 유지

- 관찰(활력징후 ▶ 맥박소실은 이식부의 혈전성 폐색 의미, 출혈), 부종관리
- 통증조절: 수술 후 이식부위의 폐색을 나타내는 첫 번째 지표
- 박동성 통증(throbbing pain): 수술후 사지에 혈류가 증가하면 느낌, 허혈 통증과는 다름.
- 규칙적인 운동: 제자리 이식(in situ graft) 한 대상자에게는 탄력붕대 사용하지 않음
- 항응고제(헤파린, warfarin sulfate), 항혈소판제(aspirin, 매일), 혈전용해제(섬유소용해제- t-PA)
- 기타: 다리를 꼬거나 오랫동안 아래로 떨어뜨리고 있는 것을 금하며, 금연
- 합병증 관찰: 구획증후군, 출혈

혈관장애 대상자 간호_동맥질환

2) 말초동맥장애

(3) 레이노병, 레이노현상(Raynaud disease, Raynaud phenomenon)

- 레이노병(Raynaud's disease): 정서적 긴장 또는 추위 때문에 혈관 수축하여 생기는 **동맥경련성 장애**
- 레이노현상(Raynaud's phenomenon), 이차성 레이노병: 다른 질병으로 인해 발생

① 원인과 병태생리

• 일차성 레이노병

- 다른 질병이나 특별한 원인 없이 증상 발생한 경우
- 17~50세의 젊은 여성에게 발병
- 모든 손가락을 침범하며, 양손에 대칭적, 통증이 심하지 않은 것이 특징

혈관장애 대상자 간호_동맥질환

2) 말초동맥장애

(3) 레이노병, 레이노현상(Raynaud disease, Raynaud phenomenon)

① 원인과 병태생리

• 이차성 레이노병 [레이노현상]

- 전신경화증, 루푸스, 류마티스관절염
- 피부나 피하의 작은 동맥과 세동맥의 일시적으로 경련
- 침범된 사지에 혈류가 감소되어 초래
- 추위와 스트레스를 받으면 악화
- 30대 남녀에게 주로 발생. 보통 일측성

혈관장애 대상자 간호_동맥질환

2) 말초동맥장애

(3) 레이노병, 레이노현상(Raynaud disease, Raynaud phenomenon)

② 임상증상

- 손, 발의 색깔 변화
- 원인자극에 노출 시 손 & 발가락동맥(digital arteries) 경련, 수축, 피부 창백, 청색증, 손/발가락 끝부분에 괴저 발생
- 경련이 완전히 멈추면 발적(rubor)
- 통증, 부종, 무감각, 차가움



그림 16-26 레이노현상

혈관장애 대상자 간호_동맥질환

2) 말초동맥장애

(3) 레이노병, 레이노현상(Raynaud disease, Raynaud phenomenon)

③ 치료와 간호

a. 약물요법

- **혈관 이완 약제**: 칼슘통로차단제, 프로스타글란딘, 나이트로글리세린 크림, 안지오텐신전환 효소억제제, 안지오텐신수용체차단제

b. 수술요법

- **신경차단요법**: 교감신경계를 차단
- **풍선카테터 혈관확장술**

혈관장애 대상자 간호_동맥질환

2) 말초동맥장애

(3) 레이노병, 레이노현상(Raynaud disease, Raynaud phenomenon)

③ 치료와 간호

c. 대상자 교육

- **혈관수축을 예방:** 양말, 털장갑, 목까지 올라오는 스웨터 착용(냉기노출 최소화)
 - ▶ 합병증: 사지괴저
- 얼음이나 냉동식품을 직접 만지지 않도록
- 카페인과 초콜릿 섭취 제한, 금연
- 스트레스 관리, 이완요법, 바이오피드백 프로그램
- 칼슘통로 차단제(nifedipine): 동맥의 민무늬근육 이완, 혈관경련의 강도와 빈도 감소

혈관장애 대상자 간호_동맥질환

2) 말초동맥장애

(4) 버거병(폐쇄혈전혈관염, Buerger disease, thromboangiitis obliterans)

- 팔, 다리 동맥의 염증성 변화로 폐색에 의해 괴사되는 질환
- 혈전이나 염증에 의한 말초동맥과 정맥의 폐색 발생
- 혈관주변에는 심한 염증, but 혈관벽 구조는 비교적 유지

① 원인과 병태생리

- 상, 하지혈관의 동맥과 정맥에 염증 반복발생, 혈전에 의한 혈관 폐색
- 혈관외벽에 섬유화와 흉터(fibrosis and scarring) 형성 → 혈관과 신경압박 → 혈류방해
→ 통증 심화
- **흡연과 밀접**

혈관장애 대상자 간호_동맥질환

2) 말초동맥장애

(4) 버거병(폐쇄혈전혈관염, Buerger disease, thromboangiitis obliterans)

② 임상증상

• 통증

- 추위에 노출된 후 통증 발생
- **간헐적절뚝거림**(intermittent claudication)
- 초기- 먼쪽 발가락이나 손가락, 발의 활(arch of foot)에서 증상 발생, 드물게 양쪽 장딴지 통증
- 휴식 중에도 손가락 허혈성 통증
- 야간에 통증이 더 악화

- **궤양**: 침범된 손가락이나 발가락 괴저(gangrene) 발생

- **감각이상**: 안정 시 통증과 냉감 또는 추위에 민감, 정강동맥(후경골동맥, posterior tibial artery)과 발등동맥이 약하게 촉진되거나 소실

- **피부변화**: 3단계 색조변화; 흰색 → 청색 → 적색



그림 16-27 버거병의 손톱 변화

혈관장애 대상자 간호_동맥질환

2) 말초동맥장애

(4) 버거병(폐쇄혈전혈관염, Buerger disease, thromboangiitis obliterans)

③ 진단검사: Allen test에서 비정상, 특별한 진단방법 없음

④ 치료와 간호

- **혈관확장**

- 간접수술치료: 국소적인 교감신경절 절제(regional sympathetic ganglionectomy)
- 사지 절단
- 칼슘통로차단제나 prazosin: 혈관확장

- **금연**

- **통증 완화**

- **발 상처 주의**

혈관장애 대상자 간호_동맥질환

2) 말초동맥장애

(4) 버거병(폐쇄혈전혈관염, Buerger disease, thromboangiitis obliterans)

⑤ 합병증

- 궤양
- 괴저: 대개 한 번에 한쪽 사지에서 나타나고 많이 진행된 경우 하지부종이 나타남
- 손톱과 피부 변화
- (rare) 대뇌, 관상동맥, 신동맥, 췌장(이자, pancreas)동맥, 장간막(창자간막, mesenteric) 동맥 폐색 유발

참고문헌

유양숙 외. (2024). 성인간호학상,하 제9판. 현문사

박연한 외. (2025). 성인간호학상,하 10판 개정. 수문사