

제 1편 제 1장 골절개론 · 소아골절

P23 **기출**

다음 중 정상 성인의 골구조에 해당되지 않은 것은? ④

- ① 피질골
- ② 해면골
- ③ 골막
- ④ 골단판

골의 구조물중 골의 영양공급 및 두께성장에 관여하는 구조물은? ③

- ① 해면골
- ② 골단선
- ③ 골막
- ④ 골수강

골에서 전단력과 인장강도를 담당하는 성분은? ①

- ① 교원질
- ② 골세포
- ③ 칼슘
- ④ 단백다당

골이 석회화되기 전 단계인 얇은 기질층, 즉 유골(osteoid)을 형성하는 골의 구성 세포는? ②

- ① 파골세포 (osteoclast)
- ② 골모세포 (osteoblast)
- ③ 골 조상세포 (osteoprogenitor cell)
- ④ 골세포 (osteocyte)

다음의 뼈 중에서 막내골화 (intramembranous ossification)를 통하여 골이 형성되는 것을 고르시오. ③

- ① 대퇴골(femur)
- ② 경골(tibia)
- ③ 두개골(skull)
- ④ 상완골(humerus)

다음의 뼈 중에서 연골내골화 (enchondral ossification)를 통하여 골이 형성되는 것을 고르시오. ①

- ① 대퇴골(femur)
- ② 견갑골(scapula)
- ③ 두개골(skull)
- ④ 장골(ilium)

뼈 속에 공기를 지니고 있는 공동이 있는 뼈가 아닌 것은? ②

- ① 상악골
- ② 슬개골
- ③ 접형골
- ④ 전두골

관절 연골의 교원질 중 가장 주된 성분은? ②

- ① I형 교원질
- ② II형 교원질
- ③ IV형 교원질
- ④ IX형 교원질

관절 연골의 생리 및 기능을 설명한 것 중 틀리게 설명한 것은? ②

- ① 연골은 변형 및 파괴 강도가 비교적 크다.
- ② 탄성이 적어, 마치 마른 나무 같은 물성을 가지고 있다.
- ③ 연골에 주어지는 장력(tensile force)에 대한 저항력은 주로 교원 섬유에 의한다.
- ④ 압축력에 대한 저항력은 기질 내 단백다당에서 비롯된다.

다음 중 운동축에 의한 관절의 분류상 경첩관절에 속하는 것은? ②

- ① 고관절
- ② 주관절
- ③ 손목관절
- ④ 견관절

주관절은 운동 축에 의한 관절의 분류 중 다음 어떤 관절 형태에 속하는가? ①

- ① 경첩 관절(hinge joint)
- ② 구형 관절(ball-socket joint)
- ③ 실린더 관절(cylinder joint)
- ④ 만능 관절(universal joint)

골절의 분류 중 해부학적 위치에 의한 분류가 아닌 것은? ③

- ① 골간부 골절
- ② 관절내 골절
- ③ 불완전 골절
- ④ 원위부 골절

다음 중에서 일측의 피질골만이 손상받은 불완전 골절에 해당하는 것은? ④

- ① 사상 골절(oblique fracture)
- ② 견열 골절(avulsion fracture)
- ③ 분쇄 골절(comminuted fracture)
- ④ 녹색줄기골절(greenstick fracture)

P38

2 축구 선수 또는 마라톤 선수에게서 피로 골절(스트레스 골절)이 가장 많이 발생하는 부위는? ②

- ① 대퇴골 (femur)
- ② 중족골 (metatarsal)
- ③ 비골 (fibula)
- ④ 족부 거골 (talus)

03 다음 중 장거리 행군 후에 중 족골 골절이 발생한 경우를 무슨 골절이라 하는가? ③

- ① 압박 골절(compression fracture)

- ② 병적 골절(pathologic fracture)

- ③ 피로 골절(stress fracture)

- ④ 견열 골절(avulsion fracture)

04 반복적인 부하(strain)를 견디지 못하여 발생하는 불완전 혹은 완전 골절이며 일명 피로 골절(fatigue fracture) 혹은 행군 골절(march fracture)이 가장 많이 호발하는 부위는 다음 중 어디인가?

③

- ① 대퇴골
- ② 비골
- ③ 중족골
- ④ 족부 주상

P39

69세의 폐암 환자가 넘어진 후 우측 대퇴골 간부가 골절이 되었다. 방사선 사진상에 암의 전이가 의심되는 공동(cavity)이 보이고 골절선이 나타났을 때, 이를 지칭하는 가장 적절한 병명은?

④

- ① 압박 골절(compression fracture)
- ② 감입 골절(impacted fracture)
- ③ 복합 골절(compound fracture)
- ④ 병적 골절(pathologic fracture)

p 39 기출

01 다음 중 개방성 골절의 치료에 관한 설명 중 가장 옳지 않은 것은? ④

- ① 창상의 치료와 감염의 예방이 가장 중요하다.
- ② 신경이나 혈관의 손상을 파악해야 한다.
- ③ 응급실에서 개방성 골절의 여부를 확인하기 위하여 손가락이나 탐침(probe)을 사용하는 것은 바람직하지 않다.
- ④ 오염된 상체에 대해 변연절제술

(debridement)을 시행하고 povidone을 적신 드레싱을 시행하여 상처 부위의 감염을 예방해야 한다.

해설: 창상 세척은 세균 수를 감소시키고 남은 오염물질을 제거하며 혈종을 제거하여 창상을 잘 보이게 해준다. 창상세척은 생리식염수로 하는 것이 원칙이다. 과산화수소수(hydrogen peroxide), 알코올(alcohol), 포비돈(povidone)등을 사용하는 것은 조골세포(osteoblast)의 기능과 상처의 회복을 떨어뜨리고 연골에 손상을 야기할 수 있어 주의를 요한다.

**02 개방성 골절의 치료에서 가장 먼저 시행되어야 할 처치는? ②**

- ① 관혈적 정복 및 금속판 고정술
- ② 변연절제술 및 세척
- ③ 석고 고정술
- ④ 도수 정복술

**03 개방성 골절의 설명 중 잘못된 것은? ③**

- ① 개방성 골절이란 골절 부위가 개방창을 통하여 외기와 연결되어 있는 골절을 말한다.
- ② 응급실에서는 먼저, 전신상태 확인 후 출혈 상태, 연부 조직 손상의 정도, 신경 혈관 손상 여부를 관찰한다.
- ③ 응급실에서는 개방성 골절의 여부를 정확히 확인하기 위하여 손가락이나 probe를 이용하는 적극적인 창상 탐사가 도움이 된다.
- ④ 오염된 연부 조직에 대한 변연절제술은 가능한 수술실에서 시행하도록 한다.

**04 개방성 골절 환자에게 시행하는 변연**

**절제술시 근육의 생존 여부를 판단하는 기준이 아닌 것은? ④**

- ① 근육의 수축성
- ② 근육의 색상
- ③ 근육의 경도
- ④ 뼈의 골절 상태

해설: 근육의 생존 가능성을 판단하는 4가지 기준(Scully's 4C)은 근육의 색깔(color), 근육의 경도(consistency), 근육의 출혈 능력(capacity to bleed), 및 근육의 수축도(contractility)이며, 이 중 근육의 수축도 및 경도가 임상적으로 믿을 수 있는 지표이다.

p 41 기출

**01 신선골절과 오래된 골절의 감별진단 방법을 기술하시오.**

영상 검사를 통해 감별 진단하며 방사선 촬영, 골주사, MRI 등이 해당한다.

**02 급성골절과 만성(진구성) 골절을 구분하는데 가장 유용한 영상검사 2가지는?**

MRI, 골주사

**03 교통사고 후 방사선 촬영결과 명확하지는 않으나, 골절선이 보일 때, 골절이 새로이 발생하였는지를 알 수 있는 가장 좋은 검사법은? ①**

- ① 골 주사(bone scan)
- ② 전산화 단층촬영(CT scan)
- ③ 골의 길이 측정(scanogram)
- ④ 혈액검사 (blood test)

04 사고 후 환자가 통증을 호소하여 방사선 촬영을 하였으나, 골절선이 명확히 나타나지 않았다. 골절이 새로이 발생하였는지를 알 수 있는 가장 좋은 검사법은?

- ① 골 주사(bone scan)
- ② 혈액검사(blood test)
- ③ 전산화 단층촬영(CT scan)
- ④ 골의 길이 측정(scanogram)

p 41 기출

01 장관골의 치유 과정 중 수상 직후 시작되는 가장 짧은 단계는?

- ③
- ① 재형성기
- ② 복원기
- ③ 염증기
- ④ 유합기

02 장관골 골절의 치유 과정을 순서대로 나열한 것은? ②

- ① 염증기-재형성기-복원기
- ② 염증기-복원기-재형성기
- ③ 복원기-재형성기-염증기
- ④ 복원기-염증기-재형성기

03 골절의 치유과정의 단계 중에서 가장 늦게 나타나고 오랫동안 지속되는 시기는? ②

- ① 복원기 ② 재형성기
- ③ 치유기 ④ 염증기

p 42 기출

01 골절의 치유 인자 중 전신 인자에 관한 설명이다. 옳지 않은 것은? ②

- ① 연령 : 소아의 골절 치유는 성인에 비해 빠르다.

② 내분비계 : 부신피질 호르몬은 골절 치유를 촉진시킨다.

③ 혈액 질환 : 전신 상태 및 영양 상태 불량으로 골절 치유가 지연된다.

④ 말초 신경 마비 : 골절 치유가 지연된다.

02 다음 중 골절 치유에 가장 부정적인 영향을 미치는 인자는? ③

- ① 골절편의 안정성
- ② 전위가 없는 골절
- ③ 국소 감염
- ④ 소아의 골절

03 골절의 치유를 촉진 시키는 인자는?

- ④
- ① 골절의 불안정성
- ② 부신피질호르몬
- ③ 골절편 사이의 연부조직
- ④ 골절 가골의 부하

04 다음 중 골절 치유에 긍정적인 영향을 미치는 인자는? ④

- ① 개방성 골절
- ② 연부조직압입
- ③ 부신 피질호르몬
- ④ 골절의 고정

P43

골절치유에는 다양한 인자들이 영향을 미친다. 이러한 인자들은 크게 손상인자, 환자요인, 조직인자, 치료인자로 나눌 수 있는데 이중 손상인자에 해당하는 것들을 기술하고 각각 골절의 치유에 어떤 영향을 주는지 설명하시오.

1. 개방성골절 여부 : 연부조직의 광범위한 파열이나 연부조직의 압력은 골절부의 혈류 공급에 차질을 주어 괴사된 골과 연부조직을

남기며, 이로 인해 골절의 조직복원이 지연될 수 있다.

2. 손상정도 : 개방성이던 폐쇄성이던 심한 골절의 경우는 연부조직결손, 골결손, 골편의 전위와 분쇄, 골절부의 혈액공급감소 등이 생길 수 있다.

3. 관절내골절 : 관절면까지 연장된 골절에서는 관

절운동이나 부하가 전위의 원인이 될 수 있다

4. 분절골절 : 장관골의 중간분절 골절부의 혈액공급을 감소시키거나 단절시켜 불유합이나 지연유합을 일으킬 수 있다.

5. 골절편에 연부조직 삽입 : 근육, 근막, 인대 등 연부조직이 골절편 간에 삽입되면 골절치유에 방해한다. 도수정복으로 골절편 정복이 어렵게 된다.

6. 혈액공급의 장애 : 혈액공급의 부족은 골절치유를 지연시키거나 골절치유를 방해한다.

관절 내 골절에 의한 부정 유합으로 진행되는 질환과 치료 방법은?

1) 외상성 관절염 :관절내 골절에서 관절면의 정확한 해부학적 정복이 안되었으면 외상성 관절염이 발생한다.

2) 치료 : 상태가 경한 경우 약물치료, 물리치료 등의 보존적 요법과 보조구, 목발, 지팡이가 이용된다. 심한 경우 고관절 슬관절, 주관절 및 견관절에서는 인공관절 성형술이 시행되고 족관절, 수지관절, 족지관절에는 관절유합술이 효과적이다

골절부의 부목(副木 splint) 고정이 필요한 이유가 아닌 것은? ④

- ① 골절주위의 연부조직 손상을 피할 수 있다.
- ② 통증을 감소 시켜준다.
- ③ 지방 색전증과 쇼크(skock)의 발생빈도를

감소시킨다.

- ④ 압계 증후군을 예방 할 수 있다

골절부의 응급 처치 중 부목 고정의 이유가 아닌 것은? ④

- ① 골절 주위 연부 조직 손상을 피할 수 있다.
- ② 동통을 감소시킨다.
- ③ 지방색전증의 빈도를 감소시킨다.
- ④ 욕창을 방지한다

경골(tibia) 간부 골절 시 사용할 수 있는 부목의 종류는? ②

- ① 단하지 석고 부목
- ② 장하지 석고 부목
- ③ U형 석고 부목
- ④ 실린더형 석고 부목

P47

대퇴골, 골반골등 다발성 골절로 입원하지 2일 경과된 환자에서 액와부 및 결막에 점상출혈, 호흡곤란, 심박 항진, 혼수 등의 소견이 나타났으며 체온은 39.5도 이 었다. 무엇이 가장 의심되나? ①

- ① 지방색전증(fat embolism)
- ② 혈전성정맥염(thrombophlebitis)
- ③ 두개강내출혈(intracranial hemorrhage)
- ④ 파상풍(tetanus)

다음 중 심부정맥혈전증의 위험 인자가 아닌 것은?③

- ① 폐색전증
- ② 골반골절
- ③ 항응고제
- ④ 반복수술

65세 여자가 우측 대퇴골절 로 수술을 성공적으로 받고 침상 에 종일 누워서 안정을 취하고 있었다. 수술 후 5일째에 갑자기 심한 호흡곤란과 흉통을 호소하

였다. 이학적 검사에서 호흡음은 정상이었고 청색증이 관찰되었다. 호흡수는 1분당 24회, 혈압은 70/50mmHg이었다. 흉부X선검사는 정상이었고 심전도에서 동성빈맥 이외에 특별한 이상이 없었다. 가장 가능성이 높은 진단은 ? ①

- ① 폐색전증
- ② 공황장애
- ③ 수면무호흡증
- ④ 흉막염

건강했던 젊은 남자가 대퇴골 간부 골절 24시간 후 갑자기 흉통, 호흡 곤란을 보이며 혈담을 객출하였다. 가장 의심해야 할 질환은? ①

- ① 폐 색전증
- ② 압괴 증후군
- ③ 가스 괴저
- ④ 폐렴

45세 남자가 좌측 하퇴부에 약 10cm정도 열상 후 봉합술을 시행, 수술후 2일 정도가 지난 후 창상부위 극심한 통증, 부종, 피부 변색 후 창상의 배출액이 증가하였으며 쥐가 부패하는 것 같은 악취가 났다

- (1) 가장 가능성 높은 진단은? 가스괴저
- (2) 합병증을 예방하기 위한 조치

는? 개방창에 대한 철저한 창상세척 및 변연 절제술 등이 필요하며, 항생제등의 치료를 시행하며, 창상봉합술 후에도 지속적인 창상 치료에 주력

오염된 경골 개방성 골절로 내원당일 외 고정술 시행 후 2주째에 안면 의 경직성 경련, 후경부 경직, 호흡 곤란을 호소하였다. 환자의 진단으로 가장 의심 되는 것은? ②

- ① 폐 색전증
- ② 파상풍
- ③ 지방 색전증
- ④ 가스 괴저

다음의 각 부위의 골절 또는 탈구 시에 손상 받을 가능성이 있는 신경과의 연결이 바르지 못한 것은? ④

- ① 견관절 탈구 - 액와신경
- ② 고관절 탈구 - 좌골신경
- ③ 수근골 골절 탈구 - 정중 신경
- ④ 슬관절 탈구 - 척골 신경

구획증후군을 확진하는 방법은? ④

- ① 골주사검사
- ② 근력검사
- ③ 조직생검
- ④ 조직압측정

구획 증후군의 증상으로 5P에 해당하는 것이 아닌 것은? ①

- ① 무통(painlessness)
- ② 창백(pallor)
- ③ 무맥(pulselessness)
- ④ 마비(paralysis)

P51

골절된 골편들이 원래의 해부학적 위치가 아닌 상태로 유합된 것을 무엇이라 하는가? ②

- ① 지연유합(delayed union)
- ② 부정유합(malunion)
- ③ 불유합(nonunion)
- ④ 구획증후군

48세 남자 환자가 경골 골절로 적절한 치료를 받은지 16주가 경과한 후 단순 방사선 촬영 결과 골유합이 되지 않도 아지 진행 중이었다 이러한 상태를 나타 내는 용어는? ②

- ① 불유합(nomunion)
- ② 지연유합(delayed union)
- ③ 부정유합(malunion)
- ④ 지단축(shortening of limb)

다음 중 불유합(Nonunion)의 빈도가 가장 높은 부위는? ③

- ① 비골 ② 경골
- ③ 대퇴골 ④ 상완골

다음 골절의 치유 기간 및 불유합에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 일반적으로 개방성 골절시 치유 기간이 길어지며 불유합의 가능성이 높다.
- ② 분쇄 골절의 경우 불유합될 가능성이 높다.
- ③ 골이 피하에 위치한 경우가 근육에 둘러싸인 경우보다 골유합이 빠르다.
- ④ 경골 간부 골절시 불유합이 잘 생길 수 있다.

P53

외상성 관절염이 있을 때 관절의 기능 유지를 위한 수술법에 대해 열거하시오  
절골술, 인공관절 성형술, 관절 고정술(관절 유합술) 시행

외상 후 관절염과 가장 관련이 높은 주요 손상을 나열하시오

관절내 골절, 연골이나 인대 손상 (반월상 연골손상 무릎의 전방십자인대, 후방십자인대손상 내외측부 인대 손상 등)

다음 수근골 중 골절시 무혈성괴사가 가장 빈발하는 골은? ②

- ① 유구골 ② 주상골

- ③ 대능형골 ④ 월상골

무혈성 괴사가 일어나지 않는 부위는?

- ① 요골 원위부
- ② 거골 체부
- ③ 대퇴골두
- ④ 수부 주상골 근위부

무혈성 괴사의 치료 방법이 아닌 것은?

- ① 체중부하운동
- ② 보조기착용
- ③ 골이식술
- ④ 인공관절치환술

외상이나 골절 후 나타날 수 있는 교감 신경 이영양증의 치료 중 옳지 않은 것은? ②

- ① 조기관절 운동
- ② 부교감 신경 차단
- ③ 피하 전기 자극
- ④ 항우울제 투여

작업 중 프레스 기계에 손이 끼는 압력 손상을 당한뒤 수개월이 지났으나 피부에 냉기가 들고 차며 가볍게 스치기만 해도 극심한 통증을 느낀다면 가장 합당한 진단은? ④

- ① 만성 피로 증후군
- ② 근막 동통 증후군
- ③ 흉곽 유출 증후군
- ④ 복합부위 통증 증후군

P55

소아골절의 일반적인 특징에 대해 옳은 설명은? ①

- ① 다공성으로 가벼운 외상에도 쉽게 골절될 수 있으나 분쇄골절은 흔하지 않다.
- ② 연령이 어릴수록, 골단판에서 멀수록 자연 교정이 잘 된다.
- ③ 교정이 잘 되어 회전 변형도 쉽게 교정된다.
- ④ 회복이 잘 되어 관절면 손상시도 해부학적 교정을 안해도 된다

성인과 비교할 때 소아골의 특징은? ②

- ① 변형력에 약하다.
- ② 골절치유가 빠르다.
- ③ 분쇄골절이 흔하다.
- ④ 골막이 얇다.

소아 골절의 일반적인 특징에 대해 가장 옳지 않은 설명은? ④

- ① 다공성이며 저 무기질을 포함하여 성인골보다 변형력과 굴곡력에 약하므로 작은 외력에 도 쉽게 골절이 유발된다.
- ② 장력이나 압박력에 쉽게 골절이 일어나 용기 골절(torus fracture)이나 녹색 줄기 골절(green stick fracture)이 발생되며 이는 골간과 골간단 이행 부위에서 흔히 나타난다.
- ③ 골절시 혈류의 국소적인 증가는 성장을 촉진시켜 과성장이 일어나기도 한다.
- ④ 자연 교정력이 높으므로 회전 변형의 경우도 해부학적인 정복을 시도할 필요는 없다.

다음 중 소아 골절의 특징으로 가장 부적합한 것은? ④

- ① 소성 변형(plastic deformity)
- ② 용기 골절(torus fracture)
- ③ 녹색 줄기 골절(green stick fracture)
- ④ 분쇄 골절(comminuted fracture)

10세 남아가 대퇴골 골절을 입은 후 약 4년 만에 하지의 단축이 약 5cm 정도 발생하였다. 다음 중 어떤 부위의 골절 및 손상으로 골의 단축이 오게 되었다고 생각되는가? ④

- ① 골막 ② 골수강 ③ 관절연골 ④ 골단판
- 4세 남아가 대퇴골 간부의 골절을 다친 후에 석고고정으로 치료하였다. 외상 후 3개월 경과시 약

10도의 전방각형성이 보이고 골은 유합되었다. 가장 적절한 치료는? ④

- ① 관혈적 정복술
- ② 외고정 장치술
- ③ 골수강내 고정술
- ④ 지켜본다

6세 남아가 우측 경골 간부에 골절 후 부정 유합으로 7도 정도의 각 변형이 형성되었다. 향후 치료와 그 이유는?

- 답 :지켜본다.
- 소아는 재형성 과정에서 부정유합된 골편이 재정렬 되기 때문에 성인보다 다소 덜 정확한 해부학적 정복도 용납될 수 있다. 일반적으로 소아골절에서 연령과 방향에 따라 재형성에 차이가 있으나 10도(관상면)이내의 각 변형은 허용된다고 알려져 있다.

다음 중 분만 시에 신생아에서 가장 골절이 잘 일어나는 부위는? ④

- ① 두개골
- ② 골반골
- ③ 상완골
- ④ 쇄골

소아에서 신전형 완전 전위 상완골 과상부 골절의 가장 적절한 치료 방법은? ③

- ① 견인요법



- ② 외고정 장치
- ③ 도수정복 및 경피적 핀고정술
- ④ 관혈적 정복 및 내고정술

소아 주관절부의 골절에서 가장 많은 빈도를 차지하는 골절은? ②

- ① 상완골 외과 골절
- ② 상완골 과상부 골절
- ③ 상완골 내과 골절
- ④ 요골두

소아 상완골 과상부 골절의 합병증으로, 동맥 혈관의 경축이나 심한 종창으로 인하여 근육에 필요한 혈액공급이 부족하여 근육의 괴사가 일어나는 현상은? ②

- ① 외상성 화골성 근염
- ② Volkmann 허혈성 구축
- ③ Holstein-Lewis 증후군
- ④ 석회화 건염

소아의 요골두 아탈구(pulled elbow)에 대한 설명으로 틀린 것은? ④

- ① 방사선 촬영 과정에서 치료가 되는 경우도 있다.
- ② 2~3세 소아에서 주로 발생한다.
- ③ 주관절부 손상 중에서 가장 빈도가 높다.
- ④ 척골 측부 인대(ulnar collateral ligament)의 일부가 찢겨져 요골두가 아탈구된 것이다.

제 1편 제 2장 두부외상

P61

다음 중 두개골을 구성하는 뼈가 아닌 것은? ③

- ① 전두골
- ② 접형골
- ③ 상악골
- ④ 측두골

다음은 시행한 안면골 전산화단층촬영 결과지이다. 결과지에서 골절된 두개골을 이루는 뼈의 이름을 두 가지만 찾아서 한글로 쓰시오.

Fracture of Lt. occipital bone, Rt. zygomatic bone,

both nasal bones, both maxillary bones

좌측 후두골 골절, 우측 관골 골절, 양측 비골 골절 양측 상악골 골절

뇌 및 척수를 싸고 있는 막(membrane)이 아닌 것은? ②

- ① 경막
- ② 중막
- ③ 지주막
- ④ 연막

다음 중 소뇌부(infratentorial, cerebellar)에 위치하는 뇌실은? ④

- ① 측 뇌실
- ② 제 2 뇌실
- ③ 제 3 뇌실
- ④ 제 4 뇌실

다음 중 척수가 끝나는 부위는? ②

- ① 제 11-12 흉추간 추간판 부위
- ② 제 1-2 요추간 추간판 부위
- ③ 제 3-4 요추간 추간판 부위
- ④ 제 4-5 요추간 추간판 부위

다음 뇌신경의 기능 중 삼차신경의 기능에 해당되는 것은?

- ① 안면 운동
- ② 저작근 운동
- ③ 혀의 앞 2/3의 감각전달
- ④ 눈동자를 움직이는 내측근의 운동

다음 중 뇌신경이 아닌 것은? ②

- ① 삼차신경(trigeminal nerve)
- ② 액와신경(axillary nerve)
- ③ 부신경(accessory nerve)
- ④ 시신경(optic nerve)

뇌신경중 혀(tongue)의 감각과 운동에 관여되는 뇌신경들을 열거하고 그 기능을 간략히 기술하시오

- 1) 삼차신경 : 혀의 일반 감각
- 2) 설하신경 : 혀의 운동
- 3) 설인신경 : 혀의 후방 1/3 미각 담당, 인두 운동 및
- 4) 안면신경 : 혀의 전방 2/3 미각 담당

다음 뇌신경중 운동 및 지각신경을 모두 갖고 있는 것은? ④

- ① 외전신경
- ② 청신경
- ③ 동안신경
- ④ 미주신경

척수신경의 수이다. 맞는 것은? ②

- ① 경추 7쌍
- ② 경추 8쌍
- ③ 흉추 10쌍
- ④ 흉추 11쌍

내장, 혈관, 피부 등에 분포되어 있는 평활근의 운동이나 선의 분비기능을 지배하며, 의식의 지배를 받지 않는 신경계는? ③

- ① 중추신경계

- ② 말초신경계
- ③ 자율신경계
- ④ 운동신경계

다음은 우리 몸에서 부교감신경의 기능을 설명한 것이다. 이 중 옳은 것은? ②

- ① 동공을 확대시킨다.
- ② 심장의 박동을 감소시킨다.
- ③ 타액의 분비를 감소시킨다.
- ④ 기관지를 확장시킨다

교감신경의 항진시 나타나는 반응은? ①

- ① 심장의 박동 증가
- ② 타액선의 분비 촉진
- ③ 동공의 축소
- ④ 말초혈관의 이완

뇌손상 환자들의 의식 수준을 판단하는 글라스고우 혼수 계수(Glasgow Coma Scale, GCS)에 속하지 않는 것은? ④

- ① 눈뜨기(Eye opening)
- ② 언어반응(Verbal response)
- ③ 운동반응(Motor response)
- ④ 청각반응(Auditory response)

뇌손상 환자에서 측정하는 Glasgow coma scale 상의 측정 항목이 아닌 것은? ④

- ① 개안반응(eye opening)
- ② 언어반응(verbal response)
- ③ 운동반응(motor response)
- ④ 지각반응(sensory response)

외상성 뇌손상이 의심되어 응급실에서 평가와 예후판정을 위해 눈뜨기, 가장 좋은 운동반응, 가장 좋은 언어반응의 3가지 항목을 합산하여 평가하였다. 이 평가 방법이 무엇인지 쓰시오.

글라스고우 혼수 계수(Glasgow Coma Scale, GCS)

다음은 뇌신경의 기능검사에 대한 설명이다. 전정신경 검사에 속하는 것은? ①

- ① 인형눈 현상(Doll's eye phenomenon)
- ② 구역 반사(Gag reflex)
- ③ Weber 검사
- ④ 흉쇄골 유양돌기근 검사

다음 신경학검사 중 뇌신경 2번과 3번을 동시에 검사할 수 있는 검사방법은 어느 것인가? ①

- ① light reflex
- ② gag reflex
- ③ corneal reflex
- ④ weber test

다음의 근력 평가 내용 중 강도 3, 즉 fair를 나타내는 것은? ①

- ① 중력만을 이기는 능동적 관절 운동 가능
- ② 무중력 상태에서 능동적 관절 운동 가능
- ③ 중력과 어느 정도의 저항하에 서 능동적 정상 관절 운동 가능
- ④ 수축은 가능하나, 능동적 관절 운동이 불가능

신경계 검사에서 주로 시행하는 CT 와 MRI 에 대한 설명이다. 이 중 옳은 것은? ②

- ① MRI 는 신경조직을 직접 확인할 수 있는 장점이 있으나, 시상면상(sagittal image)를 얻을 수 없다.
- ② 골조직(bone) 은 MRI 보다 CT 에서 더 좋은 영상을 얻을 수 있다.
- ③ CT 검사는 강한 자장을 형성하여 체내의 수소 원자핵의 분포를 영상으로 나타내는 검사이다.
- ④ 척추 손상시 주변 인대의 손상여부는 MRI 보다 CT 검사에서 더 잘 보인다.

다음 중 MRI에 대한 설명으로 옳은 것은? ③

- ① 두개강내에 금속성 이물질이 있을때 정확한 검사를 할 수 있다.
- ② 일반적으로 CT에 비해 골조직에 대한 더 좋은 영상을 얻을 수 있다.
- ③ T1강조영상에 비해 T2강조영상이 병소를 발견하는데 민감하다.
- ④ 관상면상(coronal image)과 시상면상(sagittal image)을 얻을 수 없다.

다음 중 전산화단층촬영(CT)에 대한 설명으로 옳은 것은? ②

- ① MRI에 비해 방사선에 노출이 없다는 장점이 있다.
- ② 최근에는 3차원 영상을 얻을 수 있는 장비들이 보급되고 있다.
- ③ 뇌경색의 급성기에 가장 민감한 검사방법이다.
- ④ 조영제를 사용하는 검사는 할 수 없다

다음 중 MRI 검사의 일반적인 특징으로 옳은 것은? ③

- ① 방사선 피폭의 우려가 있다.
- ② 석회화 병변의 구분이 뛰어나다.
- ③ 수소원자핵의 신호를 이용한다.
- ④ 99mTc 등의 동위원소를 사용한다

두개골 골절 중 가장 흔한 경우는? ①

- ① 선상 골절(linear fracture)
- ② 이개 골절(diastatic fracture)
- ③ 함몰 골절(depressed fracture)
- ④ 복잡분쇄 함몰 골절(FCCD)

다음의 두개골 골절에서 수술적인 치료를 요하는 골절은? ④

- ① 3mm 함몰된 함몰골절 (depressed fracture)
- ② 이개 골절(diastatic fracture)
- ③ 선상 골절(linear fracture)

④ 복합 분쇄 함몰 골절(FCCD)

외상후 내원한 환자가 너구리 눈(raccoon eye) 처럼 보이는 눈 주위의 피하출혈 및 코와 귀에 출혈의 흔적이 관찰되었다. 예상되는 진단명은? ②

- ① 뇌진탕
- ② 두개저골절
- ③ 뇌좌상
- ④ 두피열상 및 피하혈종

두개골 기저골절을 의심할 수 있는 경우가 아닌 것은? ③

- ① Battle's sign
- ② 뇌척수액 비루(rhinorrhea)
- ③ Hoffman's sign
- ④ Raccoons' sign

다음은 시행한 뇌 전산화단층촬영 결과지이다. 결과지에서 출혈과 관계된 두개강내 국소 손상을 두 가지만 찾아서 한글로 쓰시오.

Tramatic SAH in suprapatellar cistern, both CPA cistern, prepontine cistern and cisterna magna.  
Acute EDH in cereballar region.  
Acute IVH in both lat, 3rd, ,4th ventricles.  
Pneumocephalus in suprasellar area

- 1) SAH : 지주막하 출혈(Sub Arachnoid Hemorrhage)
- 2) EDH : 경막외 혈종(Epidural hematoma)
- 3) IVH : 뇌실내 출혈(Intra ventricular Hemorrhage)

두부외상 후 별다른 증상이 없는 명료기(lucid interval)을 가지며 주로 두개골 골절과 함께 동반하는 질환으로 brain CT상에서 특징적인 국소부위에 국한된 렌즈모양 병변을 보이는 질환은 무엇인가? ②

- ① 뇌진탕
- ② 경막외출혈
- ③ 뇌경색
- ④ 지주막하출혈

외상 후 수주 후에 서서히 증상이 나타날 수 있는 질환으로 경막과 지주막 사이의 정맥이 손상을 받아 출혈이 되어 혈종을 만드는 질환은? ③

- ① 뇌경색
- ② 뇌출혈
- ③ 만성경막하혈종
- ④ 지주막하출혈

경막하 출혈(subdural hema toma)에 대한 설명 중 옳지 않은 것은? ②

- ① 만성 경막하 출혈시 주로 고령이나 잦은 알콜 섭취환자에서 발생한다.
- ② 급성 경막하 출혈시 CT에서 렌즈모양(lenticular)의 고밀도 음영을 보인다.
- ③ 만성 경막하 출혈시 정신 기능 장애를 동반한다.
- ④ 급성 경막하 출혈시 응급 수술을 시행해야 한다.

CT상 혼수의 원인이 될만한 병소가 없음에도 혼수의 기간이 6시간 이상 지속되는 것을 이르는 병명은? ③

- ① 뇌진탕
- ② 뇌진탕후 증후군
- ③ 미만성 축삭손상
- ④ 외상성 뇌수두증

뇌진탕 및 뇌좌상에 대한 설명이다. 이 중 옳지 않은 것은? ①

- ① 뇌진탕은 뇌실질의 구조적인 변화를 일으킨 것이다.
- ② 뇌좌상은 뇌실질내 출혈을 동반할 수 있다.
- ③ 뇌좌상이 발생하면 두 개강내압이 상승 및 뇌부종이 발생하는 경우가 많다.
- ④ 뇌진탕은 뇌좌상보다 예후가 일반적으로 좋다

두개강 뇌압 상승시 생체(활력) 징후의 변화 중 맞는 것의 조합은? ②

- ① 혈압 불변, 맥박 증가, 호흡 불규칙
- ② 혈압 증가, 맥박 감소, 호흡 불규칙
- ③ 혈압 증가, 맥박 증가, 호흡 증가
- ④ 혈압 감소, 맥박 감소, 호흡 증가

두개강 내압 향진에 대한 치료로 옳지 않은 것은? ③

- ① 외 감압술
- ② 고장액 투여
- ③ 저환기법(Hypoventilation)
- ④ 루프 이뇨제(Loopdiuretics)

뇌손상 후 발생한 식물인간의 정의에 해당되지 않는 것은? ②

- ① 자신과 주변 환경에 대한 인식을 하지 못한다.
- ② 표현은 불가능하나 일부 대화를 이해할 수는 있다.
- ③ 수면-기상의 회전이 있다.
- ④ 혈압이나 심폐기능은 보통 정상이다.

다음 중 뇌사라고 판정할 수 없는 항목은? ④

- ① 자발호흡의 소실
- ② 동통자극에 반사가 없는 심혼수
- ③ 뇌간반사의 소실
- ④ 경직성 마비

다음 중 뇌사의 판정기준에 해당하지 않는 것은? ④

- ① 뇌간반사가 완전히 소실되어 있을 것
- ② 무호흡검사상 자발호흡이 유발되지 않을 것
- ③ 자극에 전혀 반응이 없는 깊은 혼수상태 일 것
- ④ 뇌파검사상 불규칙 뇌파가 30분이상 지속될 것

제 1편 제 3장·제4장 척추·말초신경

P87 경부염좌에 대한 아래의 설명 중 옳은 것은? ②

- ① 주로 자동차의 정면 충돌 사고에서 발생된다.
- ② 손상의 기전은 일차적인 과신전과 이차적인 과굴곡에 의하여 발생된다.
- ③ 대개의 경우 CT 검사를 시행하면 쉽게 진단을 내릴 수 있다.
- ④ 증상이 2 년 이상 지속되는 경우가 많다

다음 척추를 이루는 뼈의 개수에 관한 설명 중 틀린 것은? ①

- ① 경추 8개
- ② 흉추 12개
- ③ 요추 5개
- ④ 천추 5개

다음은 경추의 해부학 및 구조에 대한 설명이다. 다음 빈칸을 순서에 맞게 채우시오.

상부 2개의 경추는 하부의 경추와 형태 및 운동의 양상이 서로 사뭇 다르다. 제1경추인 ( ④ )는 추체와 극돌기가 없는 환상 구조로 짧은 전궁과 긴 후궁에 의해 연결된 2개의 외측과로 구성된 다. 제2경추인 ( ⑤ )는 추체에 해당하는 치돌기가 존재한다.

- ④ 환추
- ⑤ 축추

경추골 중에서 치돌기(odontoid process)가 존재하는 골은? ②

- ① 제 1 경추
- ② 제 2 경추
- ③ 제 6 경추
- ④ 제 7 경추

다음은 경추의 해부학 및 구조에 대한 설명이다. 다음 빈칸을 순서에 맞게 채우시오.

경추는 굴곡, ( ① ), 외측굴곡 그리고 ( ② ) 운동이 가능한 총 ( ③ )개의 경추골과 이들을 연결시키는 근육, 인대 및 추간판으로 구성한다.

- ① 신전 ② 회전 ③ 7

척추의 운동에 대한 설명이다. 옳지 않는 것은? ③

- ① 척추 운동의 방향과 정도는 후방 관절면의 방향에 따라 결정된다.
- ② 경추는 굴곡, 신전, 측굴, 회전 운동이 용이하다.
- ③ 흉추는 굴곡, 신전 운동은 가능하나 회전, 측굴 운동에 제한을 받는다.
- ④ 요추는 굴곡, 신전, 측굴 운동은 용이하나 회전 운동에 제한을 받는다

경부염좌에 대한 아래의 설명 중 옳은 것은? ②

- ① 주로 자동차의 정면 충돌 사고 에서 발생된다.
- ② 손상의 기전은 일차적인과신전과 이차적인 과굴곡에 의하여 발생된다.
- ③ 대개의 경우 CT 검사를 시행하면 쉽게 진단을 내릴 수 있다.
- ④ 증상이 2 년 이상 지속되는 경우가 많다

경부통 및 우상지 방사통을 호소하는 50세 남자 환자가 우 제 1, 2 수지 감각저하, 팔꿈치 굴곡력 약화 및 수근 관절 신전 약화가 관찰되었다. 예상되는 추간판 탈출 부위는? ③

- ① C3-4
- ② C4-5
- ③ C5-6
- ④ C6-7

경부통 및 우측 상지 방사통을 주소로 내원한 환자로, 우측 제 1, 2 수지 감각 저하, 이두근 반사와 상완요근 반사 저하, 상완이두근 및 장요수근신근(extensor carpi radialis longus)의 근력 감소가 있을 때 예상되는 추간판 탈출 부위는? ③

- ① C3-4
- ② C4-5
- ③ C5-6
- ④ C6-7

제3-4요추간 추간판 탈출증에서 관찰되는 현상은? ①

- ① 슬개건 반사의 소실
- ② 아킬레스건 반사의 소실
- ③ 족부 굴곡근 근력 약화
- ④ 발등 외측의 감각 이상

제3-4요추간 추간판 탈출증에서 가장 흔히 자극되는 신경근은? ③

- ① 제 2요추
- ② 제 3요추
- ③ 제 4요추
- ④ 제 5요추

추간판탈출증 (herniated intervertebral disc)의 수술방법으로 적합하지 않은 것은?③

- ① 레이저를 이용한 수핵 제거술(laser discectomy)
- ② 화학적 수핵 용해술 (chemoucltsis)
- ③ 도플러를 이용한 수핵 제거술 (doppler discectomy)
- ④ 자동 경피 추간판 절제술 (automated prctaneous)

요추부 추간판 탈출증에 대한 설명 중 맞는 것은? ④

- ① 요추 추간판 탈출의 호발부위는 는 요추 1-2번 간 및 2-3번간 이다.
- ② 대부분의 경우 빠른 시간 내에 수술적 치료를 하여야 한다.
- ③ 추간판 탈출증은 60세 이상의 고령에서 대부분 발생된다.
- ④ 하지 방사통은 추간판 탈출에 의한 신경근의 압박에 의한 것으로 생각된다

마미 증후군(cauda equina syndrome)에 대한 설명 중 옳은 것은? ④

- ① 통증의 감소를 위하여 진통제를 투여하면서 경과를 관찰한다.
- ② 골반 견인, 초음파 치료 등의 보다 적극적인 물리 치료를 시행한다.
- ③ 대소변 기능의 장애나 하지의 마비가 초래되는 경우는 거의 없다.
- ④ 신경의 감압을 위하여 응급으로 수술적 치료를 시행한다

다음 제퍼슨(Jefferson) 골절을 나타낸 그림이다. 이는 경추의 어느 부위의 골절을 말하는가? ①

- ① 제 1경추
- ② 제 2경추
- ③ 제 3경추
- ④ 제 4경추

제2경추의 치상돌기(Odomtoid process) 골절이 의심되는 경우 시행하여야 할 방사선 검사는? ④

- ① 단순 경부 전후상(A-P view)
- ② 단순 경부 사위상(Oblique view)
- ③ 척수 조영술(Myelography)
- ④ 개구 전후상(Open mouth view)



**교수형 골절(hangman's fracture)에 대한 아래의 설명 중 맞는 것은? ④**

- ① 환추의 lateral mass(측괴)에서 발생된다.
- ② 대개는 불안정하기 때문에 수술적인 고정을 요한다.
- ③ 신경손상의 가능성이 많아 사망하는 경우가 많다.
- ④ **협부의 골절에 의하여 주로 전방 전위가 일어난다.**

**경추의 외상성 탈구 중 편측 후방 관절 탈구가 가장 호발하는 부위는? ④**

- ① 제 2-3 경추부
- ② 제 3-4 경추부
- ③ 제 4-5 경추부
- ④ **제 5-6 경추부**

**다음 중 경추부 손상시 사용할 수 있는 보조기는? ①**

- ① **필라델피아 칼라(philadelphia collar)**
- ② 콜셋(Corest)
- ③ 밀위키 보조기(Milwaukee brace)
- ④ 쥬엣 과신전 보조기(Jewett brace)

**흉요추 골절의 기전 중 가장 흔한 것은? ①**

- ① **굴곡(flexion)**
- ② 회전(rotation)
- ③ 전단(shear)
- ④ 신전(extension)

**척수 손상 중 가장 예후가 좋은 것은? ①**

- ① **척수 진탕**
- ② 중심성 척수 증후군
- ③ 척수 횡 열상
- ④ 척수 압박

**척수성 속(spinal shock)에서 회복되었을 때 일반적으로 제일 먼저 나타나는 반사는? ②**

- ① 비골건반사
- ② **족저반사(바빈스키징후)**
- ③ Hoffmann반사
- ④ 건반사 향진

**척수손상 중 전척수 동맥 증후군 (anterior spinal cord syndrome)에 대한 아래 설명 중 옳은 것은? ②**

- ① 상지가 하지보다 심한 마비를 보인다.
- ② **전척수동맥의 차단으로 척수 전방 2/3의 손상이 발생한다.**
- ③ 감각신경은 소실되나 운동신경은 손상을 받지 않는다.
- ④ 손상을 당한 동측의 운동장애와 반대측 통각의 손실을 보인다.

**주로 척추관 협착증이 있는 환자에게 경추부 과신전 손상시 발생하며, 상지의 마비가 하지에 비해 심한 척수손상은? ②**

- ① 전방 척수 증후군
- ② **중심 척수 증후군**
- ③ 후방 척수 증후군
- ④ 측방 척수 증후군

**67세 남자환자가 눈길에서 넘어진 후 사지 부전마비를 주소로 내원하였다. 하지는 보행이 가능할 정도의 정도의 마비만 관찰되었으나 상지는 심한 운동장애의 소견을 보였으며 방사선 검사상 심한 경추의 퇴행성 협착증의 소견을 보였다. 이 환자에게 가장 가능성이 많은 진단 명은? ②**

- ① 전척수증후군(anterior cord syndrome)
- ② **중심척수 증후군(central cord syndrome)**
- ③ 후척수증후군(posterior cord syndrome)
- ④ Brown-Sequard syndrome.

**중심척수 증후군에 대한 설명 중 옳은 것은? ②**

- ① 상지보다 하지에 심한 마비를 보인다.
- ② **척추골절이나 전위 없이도 발생한다.**
- ③ 수술 없이 호전되는 경우는 드물다.
- ④ 경추부 굴곡손상시 흔히 나타난다.

**제11흉추와 제2요추 사이의 손상에 의해 발생하며 회음부의 이완성 마비와 방광 및 항문 주위 근육 조절 기능 소실을 야기하지만, 제 1 요추와 제 4 요추 신경근 사이의 하지 운동기능이 유지될 수 있는 손상은? ①**

- ① **척수 원추 증후군(conus medullaris syndrome)**
- ② 마미 증후군(cauda equina syndrome)
- ③ 브라운-시쿼드 증후군(Brown-Sequard syndrome)
- ④ 전방 척수 증후군(anterior cord syndrome)

다음 중 배꼽(umbilicus) 부위로 분포되는 척수신경은 어느 것인가? ④

- ① 제 7흉추신경
- ② 제 8흉추신경
- ③ 제 9흉추신경
- ④ 제10흉추신경

척수의 완전 손상을 받은 환자에게 나타나는 활력징후(vital sign)가 아닌 것은? ③

- ① 호흡의 감소
- ② 혈압의 감소
- ③ 맥박의 상승
- ④ 체온의 저하

감각 신경이 분포하는 감각 영역과 척수신경의 연결이 올바르게 된 것은? ②

- ① 후두부의 두피 : C3
- ② 유두부 : T4
- ③ 배꼽 : T8
- ④ 회음부 및 항문부 : S1

퇴행성 척추관 협착증의 발생에 원인이 되는 것으로 틀린 것은? ④

- ① 황색인대 비후
- ② 후관절 비후
- ③ 후궁의 전방 전위
- ④ 극돌기의 마찰(Kissing spine)

척추분리증에 대한 설명으로 옳은 것은? ①

- ① 경추보다는 요추에서 호발한다.
- ② 발생원인중 외상성이 가장 많다.
- ③ 척수손상을 동반하는 경우가 많다.
- ④ 대부분 후방전위증으로 진행된다

강직성 척추염의 진단 기준으로 쓰이는 Modified New York Criteria에 해당하지 않은 것은? ④

- ① 적어도 3개월 이상의 요통으로 운동 시 호전되며 휴식으로 호전되지 않음
- ② 전후면과 측면에서 요추의 운동 제한
- ③ 흉곽 확장이 정상에 비해 감소된 경우
- ④ HLA-B27 양성

다음 척추 질환 중 외상과의 관련성이 가장 낮은 것은? ②

- ① 척추불안정증
- ② 강직성 척추염
- ③ 급성 경추부염좌

④ 척추전방전위증  
P113

술에 만취한 채로 소파에 기대어 자고 일어난 환자가 우측 상지에 손목 하수(wrist drop)가 있었으나 2일 후 완전히 회복되었다면 이 환자의 말초 손상의 정도는 아래의 어느것에 해당되나? ①

- ① 신경 차단(Neuropraxia)
- ② 축색절단증(Axonotmesis)
- ③ 신경단열증(Neurotmesis)
- ④ 이상 모두 해당이 안된다.

손상 받은 신경을 따라 타진했을 때, 저린감과 이상 감각을 느끼고, 신경재생이 되는 징후로 생각되는 것은? ②

- ① 가우스 징후(Gauss sign)
- ② 티넬 징후(Tinel sign)
- ③ 라세그 징후(Lasegue sign)
- ④ 잭슨 징후(Jackson sign)

다음 말초 신경 손상 및 회복에 관한 설명 중 틀린 것은? ④

- ① 축삭의 재생 속도는 최적의 상태에서 하루에 1-3mm이다.
- ② 환자의 연령이 적을수록 회복이 빠르다.
- ③ 수상후 봉합까지의 시간이 지연될수록 회복은 나쁘고 불안전하다.
- ④ 일반적으로 운동신경의 회복이 감각신경의 회복보다 빠르다

손상 신경의 회복에 관한 설명 중 옳지 않은 것은? ④

- ① 연령이 어릴수록 회복률이 높다.
- ② 신경의 손상이 근위부에 발생할수록 회복이 불안전하다.
- ③ 감각의 회복은 운동기능의 회복보다 빠르다.
- ④ 감각의 회복순서는 촉각이 가장 빠르고, 고유감각, 통각의 순서로 회복된다

제5경추에서 제1흉추사이의 신경근이 모여 형성하는 신경총은? ②

- ① 경신경총 (cervical plexus)
- ② 상완 신경총 (brachial plexus)
- ③ 요신경총 (lumbar plexus)
- ④ 천골신경총 (sacral plexus)

이학적 검사상 갈퀴손(claw hand) 및 Froment 징후가 보인다면 손상 가능성이 가장 높은 것은? ④

- ① 액와신경 ② 정중신경  
③ 요골신경 ④ 척골신경

신경 손상과 이로 인한 특징적 증상의 연결 중 옳지 않은 것은? ③

- ① 척골신경-갈퀴손 변형(clawhand deformity)  
② 정중신경-유인원의 손 변형(ape hand deformity)  
③ 좌골신경-수근낙하(wristdrop)  
④ 총비골신경-족하수(foot drop)

손상 시 족부 낙하(foot drop) 현상이 발생하게 되는 신경은? ②

- ① 척골 신경 손상  
② 비골 신경 손상  
③ 경골 신경 손상  
④ 요골 신경 손상

지연분만이나 난산으로 태어난 신생아에서 신경이 견인손상(traction injury)되어 편측 상지 마비를 보일 때 어느 신경의 손상에 의한 것인가? ②

- ① 액와신경  
② 상완신경총  
③ 정중신경  
④ 척골신경

수근관 증후군에 대한 설명 중 틀린 것은? ④

- ① 정중신경이 포착되어 생기는 질환이다.  
② 반복적인 관절사용이나 진동기구 사용, 잘못된 자세로 잠을 자는 등의 상황에서 발생한다.  
③ 엄지, 집게, 중지, 약지의 요측 부분의 감각저하나 소실이 생긴다.  
④ 감각저하만 있고 저린 증상이 없는 것이 특징적이다.

주관 증후군(Cubital Tunnel Syndrome)에 관한 설명 중 옳지 않은 것은? ①

- ① 상지에서 가장 흔한 신경 포착 증후군이다.  
② 척골 신경의 압박에 의해 증상이 나타난다.  
③ 터널 징후(Tinel's sign)가 나타나기도 한다.  
④ 수술 방법으로는 신경 박리술, 내상과 절제술, 척골 신경의 전방전위술 등이 있다

다음의 압박성 신경병증 및 원인이 되는 신경의 조합 중 틀린 것은? ④

- ① 수근 관 증후군(carpal tunnel syndrome)-정중 신경(median nerve)  
② 회내근 증후군(pronator syndrome)-정중 신경(median nerve)  
③ 주관 증후군(cubital tunnel syndrome)-척골 신경(ulnar nerve)  
④ 후 골간 증후군(posterior interosseous nerve syndrome)-척골 신경(ulnar nerve)

다음 하지의 말초 신경 중 손상시 족지굴근의 마비와 발바닥의 감각소실을 보이며, 발가락 끝으로 서는 것이 불가능한 것은? ④

- ① 대퇴 신경(Femoral nerve)  
② 정중 신경(Median nerve)  
③ 비골 신경(Peroneal nerve)  
④ 경골 신경(Tibial nerve)

다음 중 족수(Foot drop)가 나타날 수 있는 신경 손상은? ②

- ① 척골 신경 손상  
② 비골 신경 손상  
③ 경골 신경 손상  
④ 근피 신경 손상

족근관 증후군(tarsal tunnel syndrome)에서 늘리는 신경은? ④

- ① 좌골 신경 (sciatic nerve)  
② 표재 비골 신경 (superficial peroneal nerve)  
③ 비복 신경 (sural nerve)  
④ 후 경골 신경 (posterior tibial nerve)

제 1편 제 5 장 상지부 손상

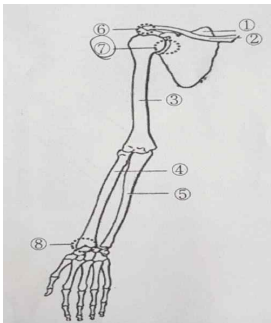
P123

다음 중 견관절을 구성하는 뼈가 아닌 것은? ④

- ① 상완골(humerus)
- ② 쇄골(clavicle)
- ③ 견갑골(scapula)
- ④ 요골(radius)

P124

다음은 상지의 구조를 표시한 그림이다. 아래의 질문에 답하시오. 점선으로 표시된 각 숫자 ⑥, ⑦, ⑧에 해당하는 관절의 이름을 작성하시오. (견관절, 완관절이 아닌 구체적인 명칭을 쓰시오.)



- ⑥ 견봉쇄골관절  
(acromioclavicular joint)
- ⑦ 관절와상완관절  
(glenohumeral joint)
- ⑧ 요수근관절(radiocarpal joint)

견봉 쇄골 관절의 수직 안정성에 가장 많이 관여하는 인대는? ①

- ① 오구 쇄골 인대
- ② 견봉 쇄골 인대
- ③ 오구 견봉 인대
- ④ 흉쇄 인대

다음 중 견관절의 외전을 주로 담당하는 근육은? ③

- ① 삼각근과 오구완근
- ② 광배근과 대원형근
- ③ 삼각근과 극상근
- ④ 극하근과 소원형근

다음 중 주관절을 구성하는 뼈는? ④

- ① 중족골(metatarsal bone)
- ② 견갑골(scapula)
- ③ 슬개골(patella)
- ④ 요골(radius)

주관절(elbow joint)을 이루는 관절에 해당하지 않는 것은? ④

- ① 완-척 관절(Humero-ulna joint)
- ② 완-요 관절(Humeroradial joint)
- ③ 상요-척 관절(Proximal Radio-ulna joint)
- ④ 하요-척 관절(Distal Radio-ulna joint)

다음 수근골 근위열의 무지에서부터 배열순서가 맞게 연결된 것은? ③

- ① 주상골-삼각골-월상골-두상골
- ② 삼각골-주상골-두상골-월상골
- ③ 주상골-월상골-삼각골-두상골
- ④ 주상골-두상골-월상골-삼각골

수근부를 이루는 8가지의 뼈를 기술하시오

주상골-월상골-삼각골-두상골  
대능형골 - 소능형골 - 유두골 - 유구골

P127

쇄골 골절시 사용하는 비수술적 방법은?

- ① 8자형 붕대
- ② U형 부목
- ③ 장상지 석고 붕대
- ④ 금속판 고정술

쇄골 골절에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ④
- ① 상완신경총 동반손상이 흔하다.
  - ② 쇄골의 내측 1/3 부위에 잘 발생한다.
  - ③ 골편의 전위는 드물어 방사선촬영으로 진단이 어렵다.
  - ④ 비수술적 방법으로 8자형 붕대가 흔히 사용된다

다음 중 쇄골 골절에 관한 설명으로 옳은 것은? ④

- ① 상완신경총 손상이 동반되는 경우가 흔하다.
- ② 쇄골의 외측 1/3 부위에 가장 많이 발생한다.
- ③ 불유합이 흔해 대개 일차적으로 수술을 요한다.
- ④ 신생아에서는 산모의 골반협착과 연관이 있다.

2018년 기출

대부분의 쇄골골절은 보존적 치료로 골유합을 얻을 수 있다. 그러나 수술이 필요한 경우는?

불유합이 발생한 경우, 신경과 혈관 손상이 동반된 경우, 연부조직 삼입으로 계속적인 골편의 분리가 있는 경우, 골절이 2cm이상 전위시, 개방성 골절이 있는 경우 등

다음 중 회전근개(rotator cuff)를 이루는 근육이 아닌 것은? ①

- ① 삼각근
- ② 극상근
- ③ 극하근
- ④ 소원형근

어깨 손상의 주요 부위인 회전근개 파열에 대해 아래의 물음에 답하시오.

- 1) 회전근개를 이루는 근육은?  
① 극상근 ② 극하근 ③ 견갑하근 ④ 소원근
- 2) 이 중 가장 손상이 많이 발생하는 근육은? 극상근
- 3) 회전근개 파열의 진단시 가장 많이 사용하는 영상검사 2가지는? 초음파, MRI
- 4) 회전근개 파열의 주요 치료 3가지는?

보존적 요법 : 물리치료, 약물 치료, 온열요법  
수술적 치료: 건 봉합술

견관절 질환에서 습관성 탈구와 같은 외상으로 인해 전하방 관절와순이 관절와로부터 분리되는 질환은? ④

- ① 회전근개 파열
- ② 상완이두건 파열
- ③ 상완이두근 장두건 탈구
- ④ Bankart 손상

상완골 간부 골절의 경우 흔히 동반하는 신경 손상과 증후군(syndrome)은? ③

- ① 척골신경, Brown-Sequard 증후군
- ② 요골신경, Brown-Sequard 증후군
- ③ 요골신경, Holstein-Lewis 증후군
- ④ 척골신경, Holstein-Lewis 증후군

상완골 간부의 골절을 입은 환자에서 도수정복술을 하였다. 이후 엄지 손가락과 수지의 신전이 되지 않았을때, 가장 의심되는 병변은? ②

- ①정중 신경 손상
- ② 요골 신경 손상
- ③ 상완 동맥 손상
- ④ 구획 증후군

2019

75세의 여자환자가 자동차 사고로 인해  
우측 상완골 근위부에 사분 골절 및 탈  
구가 생겼다. 치료방법과 그 이유는?

인공관절 치환술

상완골 근위부 골절은 NEER의 분류에 따르  
며 골절편을 관절편, 해부학적 경부, 대결절,  
소결절 등으로 나누고 방사선 사진상 1cm의  
전위나 45도 이상의 각형성이 있는 경우 전  
위골절편으로 보고 이들의 수에 따라 분류하  
며 사분 골절은 골절편이 4개인 분쇄 골절로  
서 분쇄골절은 유합이 잘되지 않으며 상완골  
두의 무혈성 괴사와 불유합의 가능성이 높아  
인공관절 치환술을 시행한다

상완골 근위부 골절시 발생하는 골편이  
아닌 것은? ③

- ① 관절 편
- ② 대 결절
- ③ 중 결절
- ④ 소 결절

상완골 근위부 골절 시 반드시 찍어야할  
방사선 사진이 아닌 것은? ②

- ① 견갑골 전후면
- ② 상완골 전후면
- ③ 견관절 액와면
- ④ 견갑골 측면

소아 상완골 과상부 골절의 합병증으로,  
동맥 혈관의 경축이나 심한 종창으로 인  
하여 근육에 필요한 혈액공급이 부족하  
여 근육의 괴사가 일어나는 현상은? ②

- ① 외상성 화골성 근염
- ② Volkmann 허혈성 구축
- ③ Holstein-Lewis 증후군
- ④ 석회화 건염

다음 중 주관절을 구성하는 골이 아닌  
것은? ②

- ① 요골(radius)
- ② 주상골(navicular)
- ③ 척골(ulna)
- ④ 상완골(humerus)

주관절 탈구시 가장 많은 유형은? ①

- ① 요골, 척골 모두 후방 탈구
- ② 요골 단독 후방 탈구
- ③ 척골 단독 후방 탈구
- ④ 내외측 탈구

주관절 탈구에 대한 설명으로 틀린 것  
은? ①

- ① 전방 탈구가 후방 탈구보다 흔  
하다.
- ② 견관절 탈구 다음으로 흔한 손  
상이다.
- ③ 정복 등의 조작을 하기 전에  
먼저 신경과 혈관 손상 여부를  
확인하는 것이 중요하다.
- ④ 정복 후 고정 기간은 가능한 2  
주를 넘지 않도록 한다

주관절 손상의 흔한 합병증이 아닌 것  
은? ④

- ① 관절 강직
- ② 신경 손상
- ③ 외상성 관절염
- ④ 무혈성 괴사

테니스 주관절(tennis elbow)에 대한 설  
명으로 틀린 것은? ③

- ① 과사용 증후군의 일종이다.
- ② 압통은 총 신근 기시부인 외상과부에 있다.
- ③ 스테로이드 국소 주사는 효과가 없다.
- ④ 수술 치료가 필요한 경우도 있다

테니스 주관절(tennis elbow)에 대한 설명으로 옳은 것은? ④

- ① 저사용 증후군의 일종이다.
- ② 주관절 내측에 동통을 호소하며 수근 관절 및 수지 굴곡력 약화 등이 자각 증상이다.
- ③ 수술 치료는 하지 않는다.
- ④ 스테로이드 국소 주사는 동통에 효과적이다

2016

29세 환자로 교통사고 후 우측 전완부의 요골 및 척골에 분쇄 골절이 발생하였다. 예상되는 합병증은?

- ① 구획 증후군
- ② 혈관 및 신경손상
- ③ 감염
- ④ 불유합 및 부정유합
- ⑤ 재골절
- ⑥ 요척골 골결합

다음 중 전완부 골절에 대한 설명으로 틀린 것은? ④

- ① 요골 원위부의 골절과 하 요척 관절(Distal radioulnar joint)의 탈구가 동반된 골절을 갈레아찌 골절(Galeazzi fracture)이라 한다.
- ② 성인에게 발생한 갈레아찌 골절(Galeazzi fracture)의 경우 수술적 치료가 원칙이다.
- ③ 몬테지아(Monteggia) 골절시 발생하는 탈구 중에서 전방 탈구가 가장 흔하다.
- ④ 어린이의 몬테지아(Monteggia) 골절은 수술적 치료가 우선이다

전완부의 골절중에서 요골의 골절과 동시에 원위 요-척골 관절의 탈구가 발생한 경우를 지칭하는 골절의 이름은? ③

- ① Monteggia 골절
- ② Holstein 골절
- ③ Galeazzi 골절
- ④ Colles 골절

다음 중 갈레아찌(Galeazzi) 골절의 정의에 해당하는 내용은? ①

- ① 요골 원위부의 골절과 하 요척 관절의 탈구
- ② 척골 원위부의 골절과 하 요척 관절의 탈구
- ③ 요골 근위부의 골절과 하 요척 관절의 탈구
- ④ 척골 근위부의 골절과 하 요척 관절의 탈구

60세 노인이 콜레스 골절(Colles fracture)을 석고고정으로 치료한 후 약 6개월 만에 무지의 신전이 되지 않아 내원 하였다. 다른 질환이나 외상이 없었을 때 가장 가능성이 많은 원인은? ④

- ① 정중 신경 마비
- ② 요골 신경 마비
- ③ 수근관 증후군
- ④ 장무지 신전건의 파열

다음 골절과 그 위치가 알맞게 짝지어진 것이 아닌 것은?

- ① Colles 골절 - 요골 원위부
- ② Boxer 골절 - 제 4 중수골
- ③ Bennett 골절 - 제 1 중수골
- ④ Smith 골절 - 요골 원위부

2013

25세 남자환자로서 6개월 전에 자동차사고로 넘어진 뒤 우측 수근골에 골절이 있어 치료를 받았으나 합병증으로 불유합 및 무혈성 괴사가 발생하였다.상기 환자에 골절이 의심되는 뼈는?

주상골

2017

이루는 8가지의 뼈를 기술하시오. 이 중 가장 흔하게 골절되는 뼈를 기술하시오

수근골은 근위열에 주상골, 월상골, 삼각골, 두상골이 구성되며 원위열에 대능형골, 소능형유두골, 유구골로 구성되며 주상골이 가장 흔하게 골절됨

(mallet finger)의 발생 시 굴곡 변형이 심해지는 경우 이러한 변형을 무엇이라고 하는가? ③

- ① 요척(cavus) 변형
- ② 단추 구멍(button hole) 변형
- ③ 백조 목(swan neck) 변형
- ④ Kaplan 변형

다음 중 수지굴건에 결절이 생기거나 중수골 경부의 전방에 있는 A1활차가 비후되어 발생하는 질환은? ②

- ① 망치수지
- ② 방아쇠수지
- ③ 백조목변형
- ④ 단추구멍변형

선천성 방아쇠 무지(Congenital trigger thumb)에서 가장 흔하게 섬유성 건막의 비후와 협착을 보이는 활차(pulley)는? ①

- ① A1
- ② A2
- ③ C1
- ④ A3

단추 구멍(button hole) 변형은 다음 중 어느 구조의 손상으로 발생하는가? ①

- ① 중앙 신근
- ② 측부 대
- ③ 굴곡 건
- ④ 외측 측부 인대

드피르벵 병(De Quervain's disease)에서 환자의 무지를 굴곡한 후에 수근부를 척측으로 내전시켜 이환된 건의 긴장을 유발시키면 심한 통증을 호소하게 되는데 이러한 이학적 검사를 무엇이라 하는가? ②

- ① 팔렌 검사 (Phalen's test)
- ② 핑켈스타인 검사 (Finkelstein test)
- ③ 티넬 징후 (Tinel's sign)
- ④ 전완 압박 검사 (forearm compression test)

50세 여성이 우측 수근부 요척의 동통을 주소로 내원하였다. 환자의 무지를 굴곡한 후에 수근부를 척측으로 내전시키면 심한 통증을 호소하였다. 가장 의심되는 진단은? ②

- ① 수근 관 증후군(carpal tunnel syndrome)
- ② 드피르벵 병(De Quervain's disease)
- ③ 외상과염(lateral epicondylitis)
- ④ 후 골간 증후군(posterior interosseous syndrome)



**제 1편 제 6 장 하지부 손상**

P143 하지부 손상

다음은 골반에 대한 기술 및 골반의 정면과 측면에서 그린 그림이다 아래의 질문에 답하시오.

골반골은 두 개의 무명골, 천골과 미골로 이루어져 있으며 후방에는 두 개의 무명골이 천골과 ( ① )을 형성하고 전방에는 양측의 무명골이( ② )을 형성한다. 무명골은 ( ③ ),( ④ ),( ⑤ ) 총 세 개의 뼈가 융합하여 이루어진다.

1) ①,② 각 숫자에 해당하는 관절을 쓰시오.

① 천장 관절 ② 치골결합

2) ③, ④, ⑤ 각 숫자에 해당하는 뼈의 이름을 쓰시오.

③ 장골 ④ 좌골 ⑤ 치골

다음 중 골반의 비구(acetabulum)를 형성하는 골로 이루어진 것은? ④

- ① 천골-치골-좌골
- ② 천골-치골-장골
- ③ 장골-천골-좌골
- ④ 장골-치골-좌골

다음은 골절 및 손상과 그에 대한 응급 처치법이다. 틀린 처치법은? ①

- ① 경골 간부 골절:단하지 석고 부목
- ② 비구 골절:견인
- ③ Colles 골절 : U형의 석고 부목(sugar tong splint)
- ④ 쇄골 간부 골절:8자형 붕대

P146

고관절 탈구에 대한 설명으로 틀린 것은? ④

- ① 고관절 후방 탈구가 가장 흔하다.
- ② 빠른 도수정복이 치료의 원칙이다.
- ③ 고관절은 안정된 관절이므로 단순 탈구보다 골절 탈구가 더욱 빈발한다.
- ④ 후방 탈구시 보통 15세 이하의 소아에 비해서 성인의 예후가 좋다.

고관절의 후방 탈구시 정복 방법이 아닌 것은? ④

- ① Allis 정복법
- ② Bigelow 정복법
- ③ Stimson 정복법
- ④ Kocher 정복

고관절 탈구시 가장 많은 유형은? ②

- ① 전방 탈구 ② 후방 탈구
- ③ 상방 탈구 ④ 외측 탈구

81세 할머니가 버스에서 내리다가 넘어진 후, 좌측 고관절부의 동통이 발생하였다. 방사선 촬영상에 전위가 심한 대퇴 경부 골절이 발생하였다. 이 환자에게 가장 권유되는 치료는? ③

- ① 관혈적 정복 및 내고정술
- ② 석고고정
- ③ 고관절 반치환술
- ④ 외고정술

대퇴 경부 골절에 대한 설명으로 맞는 것은? ①

- ① 골다공증의 빈도가 높은 노년층에서 주로 발생한다.
- ② 통증이 없는 경우가 많아 진단이 어렵다.
- ③ 골막성 신생골 형성으로만 골유합이 이루어진다.
- ④ 전위골절의 경우 수술보다는 보존적 요법이 원칙이다.

다음 골절 중에서 대퇴 골두에 무혈성 괴사를 일으키지 않는 골절은? ④

- ① 대퇴 경부 골절
- ② 고관절 후방 탈구
- ③ 비구 골절
- ④ 대퇴 전자하 골절

다음 중에서 골수강내 고정술이 가장 흔히 이용되고 그 치료 효과가 좋은 것은?

- ③
- ① 견갑골 골절
- ② 상완골 과상부 골절
- ③ 대퇴골 간부 골절
- ④ 족관절 양과 골절

다음 중 슬관절을 구성하는 뼈(bone)가 아닌 것은? ④

- ① 대퇴골(femur)
- ② 슬개골(patella)
- ③ 경골(tibia)
- ④ 요골(radius)

슬관절 탈구에 대한 설명으로 틀린 것은? ①

- ① 가장 흔한 신경 손상은 경골 신경이다.
- ② 슬관절 전방 탈구가 가장 흔하다.
- ③ 가장 흔한 혈관 손상은 슬와 동맥이다.
- ④ 슬관절 탈구시 족부의 맥박이 없고 환부가 붓고 피하 출혈 상을 보이면 혈관파열을 의심하여야 한다.

슬관절 탈구는 응급 상태로 분류되는데 이는 혈관 손상 때문이다. 이 때 손상될 수 있는 혈관은 무엇인가? ③

- ① 외 장골 동맥
- ② 내 장골 동맥
- ③ 슬와 동맥
- ④ 족배 동맥

외상 후 슬관절에 운동통, 관절액 증가, 운동 제한 등의 기능 장애가 일어나는 상태를 총칭하는 병명은? ④

- ① 점액낭염
- ② 외반슬
- ③ 퇴행성 관절염
- ④ 슬내장

슬관절 반월상 연골 손상과 관계없는 설명은?

- ①
- ① 슬관절 내반 변형
- ② 대퇴 사두근 위축
- ③ 슬관절 신전 제한
- ④ 슬관절 잠김 현상

다음 중 반월상 연골 손상의 증상 및 임상 검사 방법 중 틀린 것은? ②

- ① 동통 및 부종 (pain and swelling)
- ② 전방 전위 징후 (anterior drawer sign)
- ③ 운동 제한 (limitation of motion)
- ④ 잠김 (locking)

슬관절 반월상 연골판 손상시 양성으로 나타날 수 있는 검사 소견이 아닌 것은?

- ③
- ① Mc Murray 검사
- ② Apley 검사
- ③ Lachman 검사
- ④ 웅크리기검사

슬관절 주변 구조물 중 외상에 의해 손상을 받았을 때 비수술적 치료가 가장 선호되는 것은? ①

- ① 내측 측부 인대(MCL)
- ② 전방 십자 인대(ACL)
- ③ 대퇴 사두건(quadriceps tendon)
- ④ 슬개골건(patellar tendon)

전방 십자 인대 파열을 의심할 만한 이학적 소견이 아닌 것은? ④

- ① 전방 전위 검사 : 양성
- ② Lachman 검사 : 양성
- ③ pivot shift 검사 : 양성
- ④ reverse pivot shift 검사 : 양성

24세 남자 환자로 축구 경기 중 무릎을 다쳤으며 이학적 검사 상 Lachman test 양성이다. 다음 중 가장 먼저 의심해 봐야 하는 것은? ③

- ① 내측 반월상 연골판 파열
- ② 외측 반월상 연골판 파열
- ③ 전방 십자인대 파열
- ④ 후방 십자인대 파열

다음 중 족근골(tarsal bone)이 아닌 것은? ④

- ① 입방골(cuboid)
- ② 거골(talus)
- ③ 설상골(cuneiform)
- ④ 유구골(hamate)

다음 중 족근 관절을 구성하는 골이 아닌 것은? ④

- ① 경골 ② 비골
- ③ 거골 ④ 종골

족근관절의 안정성에 기여하는 구조물로서, 거골의 전방 전위와 내회전을 제약하는 기능을 담당하며, 족근관절의 염좌시에 손상빈도가 가장 많은 것은? ①

- ① 전 거비 인대
- ② 종비 인대
- ③ 후 거비 인대
- ④ 삼각 인대

족근관절 염좌시 족근관절을 족저굴곡(plantar flexion)하에 내번부하 검사를 실시할 때 가장 민감한 구조물은?

- ① 삼각 인대(deltoid ligament)
- ② 전 거비 인대(anterior talofibular ligament)
- ③ 종비 인대(calcanefibular ligament)
- ④ 원위 경비 인대 결합(distal tibiofibular syndesmosis)

외측 발목의 안정성과 관련이 높은 주요 인대를 작성하시오.

4) 발목의 외상 발생 시 가장 많이 손상되는 동작 및 가장 많이 손상되는 인대의 이름을 쓰시오

- ① 후거비 인대(posterior talofibular ligament)
  - ② 전거비 인대(anterior talofibular ligament)
  - ③ 종비 인대(calcanefibular ligament)
- 가장 많이 손상되는 인대 : 전거비 인대

종골골절이 있는 환자에서 동반골절을 확인하기 위해 X-선 촬영을 하여야 하는 대표적인 부위는? ④

- ① 거골 ② 중족골
- ③ 두개골 ④ 척추