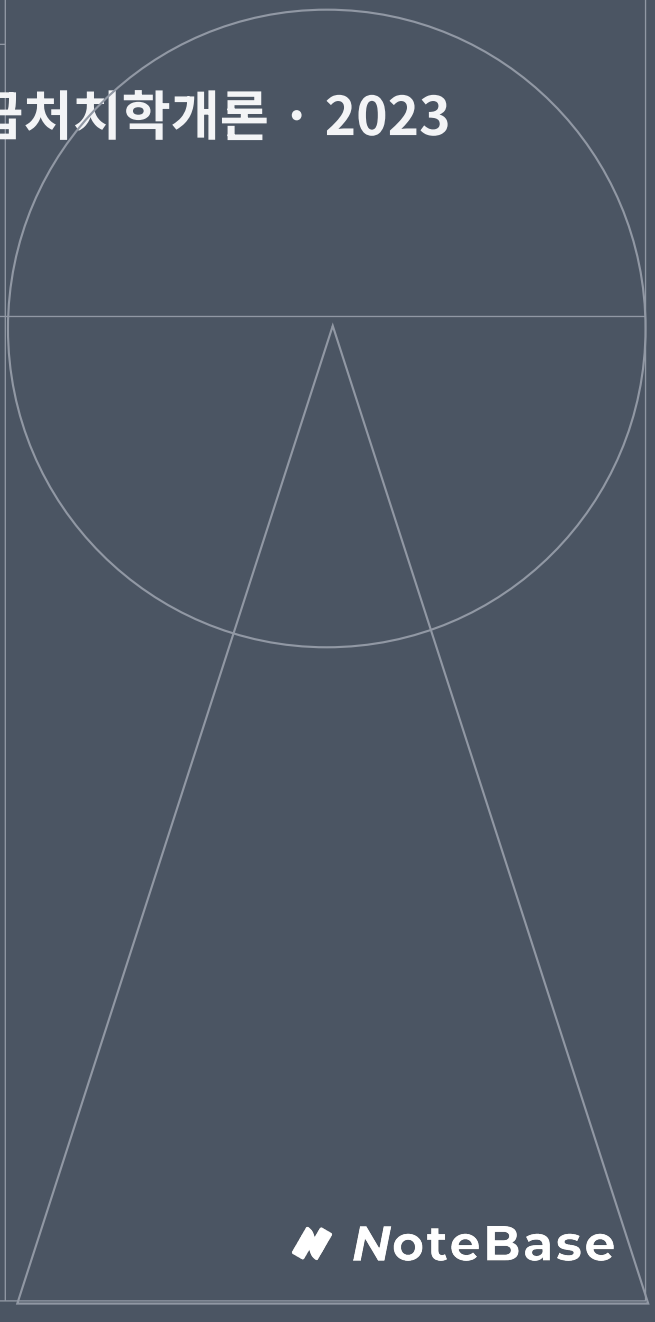
기출OX 해설집

공무원/소방/경력채용 · 응급처치학개론 · 2023



NoteBase

기출OX 해설집

공무원/소방/경력채용 · 응급처치학개론 · 2023

공무원/소방/경력채용 · 응급처치학개론 · 2023

문 1. 「응급의료에 관한 법률」상 응급의료종사자의 권리와 의무로 옳은 것은?

① 응급환자를 발견하면 즉시 응급의료를 하여야 하며 이를 절대 거부할 수 없다.

② 누구든지 응급환자에 대한 구조, 이송, 응급처치 또는 진료를 방해할 수 없다.

③ 응급환자가 2명 이상이면 보호자의 판단에 따라 더 위급한 환자부터 응급의료를 실시하여야 한다.

④ 응급환자가 의사결정능력이 없는 경우 환자에게 응급의료에 관하여 설명하고 그 동의를 받아야 한다.

정답 2번

①

응급의료종사자는 **업무 중** 응급의료를 요청받거나 응급환자를 발견하면 즉시 응급의료를 해야 한다.
거부·기피가 금지되는 것은 **정당한 사유가 없는 경우**이므로, 절대 거부할 수 없다는 설명은 틀리다.

응급의료에 관한 법률 제6조(응급의료의 거부금지 등)
② 응급의료종사자는 업무 중에 응급의료를 요청받거나 응급환자를 발견하면 즉시 응급의료를 하여야 하며 정당한 사유 없이 이를 거부하거나 기피하지 못한다.

②

누구든지 응급의료종사자와 구급차 등의 응급환자에 대한 구조·이송·응급처치·진료를
폭행·협박·위계·위력이나 그 밖의 방법으로 방해해서는 안 된다.

응급의료에 관한 법률 제12조(응급의료 등의 방해 금지)
① 누구든지 응급의료종사자(「의료기사 등에 관한 법률」 제2조에 따른 의료기사와 「간호법」 제6조에 따른 간호조무사를 포함한다. 이하 이 조에서 같다)와 구급차등의 응급환자에 대한 상담 · 구조 · 이송 · 응급처치 또는 진료를 폭행, 협박, 위계(僞計), 위력(威力), 그 밖의 방법으로 방해하거나 의료기관 등의 응급의료를 위한 의료용 시설 · 기재(機材) · 의약품 또는 그 밖의 기물(器物)을 파괴 · 손상하거나 점거하여서는 아니 된다. <개정 2012.5.14, 2020.12.29, 2023.8.8, 2024.9.20, 2025.12.23>

NoteBase

③

응급환자가 2명 이상이면 응급의료종사자는 **의학적 판단에 따라 더 위급한 환자부터** 응급의료를 실시한다.
우선순위를 정하는 기준은 보호자의 판단이 아니다.

응급의료에 관한 법률 제8조(응급환자에 대한 우선 응급의료 등)
② 응급의료종사자는 응급환자가 2명 이상이면 의학적 판단에 따라 더 위급한 환자부터 응급의료를 실시하여야 한다.

④

응급환자에게 **의사결정능력이 없으면 환자 본인에 대한 설명·동의 의무의 예외**에 해당한다. 법정대리인이 동행했다면 그 법정대리인에게 설명하고 동의를 받아야 하며, 동행하지 않았다면 동행한 사람에게 설명한 후 응급처치를 하고 의사의 의학적 판단에 따라 응급진료를 할 수 있다.

응급의료에 관한 법률 제9조(응급의료의 설명 · 동의)
① 응급의료종사자는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우를 제외하고는 응급환자에게 응급의료에 관하여 설명하고 그 동의를 받아야 한다.
1. 응급환자가 의사결정능력이 없는 경우
② 응급의료종사자는 응급환자가 의사결정능력이 없는 경우 법정대리인이 동행하였을 때에는 그 법정대리인에게 응급의료에 관하여 설명하고 그 동의를 받아야 하며, 법정대리인이 동행하지 아니한 경우에는 동행한 사람에게 설명한 후 응급처치를 하고 의사의 의학적 판단에 따라 응급진료를 할 수 있다.

NoteBase

문 2. 한스 셀리(Hans Selye)의 스트레스 단계로 옳은 것은?

자신을 괴롭히는 스트레스에 대응하면서 시작된다. 시간이 지나면서 스트레스 원인에 무뎌지고 적응하게 된다. 맥박이나 혈압과 같은 생리적 지표가 정상으로 돌아올 수 있다.

① 경고 단계
② 저항 단계
③ 소진 단계
④ 심각 단계

정답 2번

간단한 해설

스트레스가 지속되는 동안 대응하고 **적응하여 초기 생리 반응이 완화되는 시기**는 저항 단계이다. 겉으로 안정되어 보여도 스트레스에 대한 신체의 대응은 계속될 수 있다.

핵심 풀이

지문의 핵심은 스트레스가 사라진 것이 아니라, 스트레스에 대응하면서 점차 적응하고 초기의 강한 생리적 반응이 완화된다는 점이다. 셀리의 일반적응증후군에서 이러한 적응이 이루어지는 시기가 저항 단계이다. 맥박·혈압 등이 정상에 가까워질 수 있어도 신체의 대응이 모두 끝났다는 뜻은 아니다.

경고 단계는 스트레스 자극을 처음 접했을 때의 급성 반응 단계이다. 교감신경계와 호르몬 반응이 동원되어 위협에 대비하므로, 시간이 지나 적응한다는 지문의 중심 내용과 다르다.

소진 단계는 스트레스가 오래 지속되어 적응을 유지하기 어려워지는 시기이다. 대응 자원이 고갈되고 신체 기능이 저하될 수 있으므로, 적응을 유지하는 저항 단계와 구별한다.

심각 단계는 셀리가 제시한 경고·저항·소진의 세 단계에 속하는 정식 단계명이 아니다. 따라서 지문이 설명하는 단계는 ② 저항 단계이다.

NoteBase

문 3. 「119구조·구급에 관한 법률 시행규칙」상 응급환자 등의 이송 거부에 관한 내용으로 옳은 것은?

① 구급거절·거부확인서는 2년간 보관하여야 한다.

② 이송을 거부한 응급환자가 1회에 걸쳐 서명을 거부한 경우에는 구급거절·거부확인서에 의사의 서명을 받는다.

③ 구급거절·거부확인서를 작성하여 이송을 거부한 응급환자 또는 그 보호자에게 서명을 받아야 한다.

④ 이송을 거부한 응급환자가 구급거절·거부확인서에 따라 서명을 거부한 경우에는 관할지역 경찰서장의 성명과 연락처를 기재한 후 서명을 받는다.

정답 3번

①

구급 거절 · 거부 확인서는 소속 소방관서에 **3년간 보관**하여야 한다.

119구조 · 구급에 관한 법률 시행규칙 제12조(응급환자 등의 이송 거부)
③ 제1항 및 제2항의 규정에 따라 구급 거절 · 거부 확인서를 작성한 구급대원은 소속 소방관서장에게 보고하고, 구급 거절 · 거부 확인서를 소속 소방관서에 3년간 보관하여야 한다.

②

이송거부자가 **2회에 걸쳐 서명을 거부**하면 그 사실을 확인서에 표시하고, 이를 **목격한 사람의 성명·연락처와 서명**을 받는다. 의사의 서명을 받는 절차가 아니다.

119구조 · 구급에 관한 법률 시행규칙 제12조(응급환자 등의 이송 거부)
① 구급대원은 영 제21조제1항에 따라 응급환자를 이송하지 아니하는 경우 구급 거절 · 거부 확인서를 작성하여 이송을 거부한 응급환자 또는 그 보호자(이하 "이송거부자"라 한다)에게 서명을 받아야 한다. 다만, 이송거부자가 2회에 걸쳐 서명을 거부한 경우에는 구급 거절 · 거부 확인서에 그 사실을 표시하여야 한다.
② 구급대원은 이송거부자가 제1항 단서에 따라 서명을 거부한 경우에는 이를 목격한 사람에게 관련 내용을 알리고 구급 거절 · 거부 확인서에 목격자의 성명과 연락처를 기재한 후 목격자에게 서명을 받아야 한다.

NoteBase

③

응급환자 등의 이송 거부로 이송하지 않는 경우 구급 거절 · 거부 확인서를 작성하고 **응급환자 또는 그 보호자의 서명**을 받는 것이 원칙이다.

119구조 · 구급에 관한 법률 시행규칙 제12조(응급환자 등의 이송 거부)
① 구급대원은 영 제21조제1항에 따라 응급환자를 이송하지 아니하는 경우 구급 거절 · 거부 확인서를 작성하여 이송을 거부한 응급환자 또는 그 보호자(이하 "이송거부자"라 한다)에게 서명을 받아야 한다. 다만, 이송거부자가 2회에 걸쳐 서명을 거부한 경우에는 구급 거절 · 거부 확인서에 그 사실을 표시하여야 한다.

④

이송거부자가 2회에 걸쳐 서명을 거부하면 관련 내용을 **목격자에게 알리고 목격자의 성명·연락처를 기재한 뒤 서명**을 받는다. 관할 경찰서장을 서명자로 지정한 규정은 아니다.

119구조 · 구급에 관한 법률 시행규칙 제12조(응급환자 등의 이송 거부)
② 구급대원은 이송거부자가 제1항 단서에 따라 서명을 거부한 경우에는 이를 목격한 사람에게 관련 내용을 알리고 구급 거절 · 거부 확인서에 목격자의 성명과 연락처를 기재한 후 목격자에게 서명을 받아야 한다.

NoteBase

문 4. 「응급의료에 관한 법률 시행규칙」상 예비병상 확보 및 유지에 관한 설명으로 옳은 것은?

① 병·의원의 경우에는 예비병상을 확보하지 않아도 된다.

② 예비병상 수는 병상 수의 300분의 1 이상 확보해야 한다.

③ 응급의료기관은 응급실을 전담하는 의사가 입원을 의뢰한 응급환자에 한하여 예비병상을 사용하게 해야 한다.

④ 매일 오후 6시 이후에는 응급실에 있는 응급환자 중 입원 등의 필요성이 더 많이 요구되는 환자의 순으로 예비병상을 사용할 수 있다.

정답 3번

①

응급의료기관인 병·의원도 **1병상 이상의 예비병상**을 확보해야 한다.

응급의료에 관한 법률 시행규칙 제20조(예비병상의 확보 및 유지)
①응급의료기관이 법 제33조의 규정에 따라 확보하여야 하는 예비병상의 수는 「의료법」 제33조제4항에 따라 허가받은 병상 수의 100분의 1 이상(병 · 의원의 경우에는 1병상 이상)으로 한다. <개정 2008.4.11>

②

예비병상은 **허가받은 병상 수의 100분의 1 이상**을 확보해야 한다. 병·의원의 경우에는 1병상 이상이다.

응급의료에 관한 법률 시행규칙 제20조(예비병상의 확보 및 유지)
①응급의료기관이 법 제33조의 규정에 따라 확보하여야 하는 예비병상의 수는 「의료법」 제33조제4항에 따라 허가받은 병상 수의 100분의 1 이상(병 · 의원의 경우에는 1병상 이상)으로 한다. <개정 2008.4.11>

③

예비병상은 원칙적으로 **응급실 전담의사가 입원을 의뢰한 응급환자**에게 사용하게 한다. 다만, 최근 응급환자 발생상황과 다음 날의 예비병상 확보 가능성 등을 고려하여 오후 10시 이후에는 입원 등의 필요성이 큰 응급실 환자부터 사용하게 할 수 있다.

응급의료에 관한 법률 시행규칙 제20조(예비병상의 확보 및 유지)
②응급의료기관은 응급실을 전담하는 의사(이하 "전담의사"라 한다)가 입원을 의뢰한 응급환자에 한하여 제1항에 따른 예비병상을 사용하게 해야 한다. 다만, 최근의 응급환자발생상황과 다음 날의 예비병상 확보가능성 등을 고려하여 매일 오후 10시 이후에는 응급실에 있는 응급환자중 입원 등의 필요성이 더 많이 요구되는 환자의 순으로 예비병상을 사용하도록 할 수 있다. <개정 2021.7.7>

NoteBase

④

입원 등의 필요성이 큰 응급실 환자부터 예비병상을 사용하게 할 수 있는 시점은 **매일 오후 10시 이후**이다. 이때 최근 응급환자 발생상황과 다음 날의 예비병상 확보 가능성 등을 고려해야 한다.

응급의료에 관한 법률 시행규칙 제20조(예비병상의 확보 및 유지)
다만, 최근의 응급환자발생상황과 다음 날의 예비병상 확보가능성 등을 고려하여 매일 오후 10시 이후에는 응급실에 있는 응급환자중 입원 등의 필요성이 더 많이 요구되는 환자의 순으로 예비병상을 사용하도록 할 수 있다. <개정 2021.7.7>

NoteBase

문 5. 구급활동일지에 관한 사항으로 옳지 않은 것은?

① 구급활동일지는 해당 관서에 최소 5년간 보관한다.

② 구급대원은 구급활동일지에 활동상황을 상세히 기록한다.

③ 의문점이 있거나 불명확한 경우는 의료지도를 통해 확인 작성해야 한다.

④ 구급대원이 응급환자를 의사에게 인계하는 경우에는 구급활동일지에 인계받은 의사의 서명을 받는다.

정답 1번

간단한 해설

구급활동일지는 소속 소방관서에 **3년간 보관**한다. 법정 보관기간을 최소 5년으로 제시한 내용이 잘못되었다.

선지별 해설

① X: 「119구조 · 구급에 관한 법률 시행규칙」 제18조제1항에 따른 구급활동일지의 보관기간은 **소속 소방관서에서 3년**이다. 따라서 법정 보관기간을 최소 5년으로 설명한 부분이 틀렸다.

② O: 구급활동일지는 환자 상태, 현장에서 시행한 처치와 이송 과정 등 **구급활동상황을 상세히 남기는 기록**이다. 시행규칙 제18조제1항도 구급대원에게 상세한 기록을 요구하므로, 단순히 출동 여부만 적는 것으로 충분하지 않다.

③ O: 환자 평가나 응급처치와 관련해 의문점이나 불명확한 사항이 있으면 **의료지도를 통해 확인한 뒤 기록**한다. 확인되지 않은 의학적 내용을 임의로 확정해 적으면 이후 진료와 구급활동 평가에 잘못된 정보가 전달될 수 있다.

④ O: 시행규칙 제18조제2항에 따라 응급환자를 의사에게 인계할 때에는 **인계받은 의사의 서명**을 구급활동일지에 받는다. 또한 구급활동일지 1부를 그 의사에게 제출하여 환자 인계 사실과 처치 정보를 전달한다.

NoteBase

문 6. 응급의료헬기로 환자를 이송하기 위해 고려할 사항으로 옳은 것은?

① 야간에는 착륙장에 청색 응급조명을 항상 켜둔다.

② 착륙지점은 야간기준으로 대략 15m × 15m 넓이가 필요하다.

③ 꼬리 회전날개가 작동하는 경우에는 응급의료헬기의 뒤쪽으로 접근한다.

④ 고도가 올라갈수록 산소압이 저하되므로 환자에게 산소 공급과 환기를 시행할 때 주의가 필요하다.

정답 4번

간단한 해설

고도가 높아지면 대기압과 함께 **흡입 공기의 산소분압이 낮아져** 저산소증 위험이 커진다. 따라서 응급의료헬기로 이송할 때에는 산소 공급과 적절한 환기 유지에 주의해야 한다.

선지별 해설

① X: 청색 응급조명을 **항상 켜 두는 것은 적절하지 않다**. 야간에는 강한 경광등이나 헬기를 향한 조명이 조종사의 시야와 야간 시력을 방해할 수 있다. 착륙구역을 식별할 수 있도록 적절한 표지등을 배치하되, 조명의 사용과 소등은 비행승무원의 지시에 따르고 헬기를 향해 직접 비추지 않는다.

② X: 야간에는 지형과 장애물을 식별하기 어려우므로 15 m × 15 m보다 넓은 안전공간을 확보해야 한다. 야간 착륙에는 **약 30 m × 30 m의 장애물 없는 공간**을 확보하는 기준이 사용된다. 실제 필요한 크기는 헬기 기종과 주변 장애물, 운항기관의 기준에 따라 정한다.

③ X: 작동 중인 꼬리 회전날개는 빠르게 회전하여 잘 보이지 않으며, 뒤쪽으로 접근하면 날개에 부딪힐 위험이 있다. 비행승무원의 허가와 유도에 따라 **조종사가 볼 수 있는 앞쪽에서 접근**하고, 꼬리 회전날개가 있는 뒤쪽은 피한다.

④ O: 고도가 높아지면 대기압이 낮아져 흡입 공기의 **산소분압이 감소**하고, 폐에서 혈액으로 산소가 이동하기 어려워져 저산소증 위험이 커진다. 공기 중 산소의 비율이 약 21%로 유지되어도 산소분압은 낮아지므로, 이송 중에는 환자의 상태에 맞게 산소를 공급하고 적절한 환기를 유지하면서 산소화 상태를 관찰해야 한다.

NoteBase

문 7. 사고 현장에서 구급차의 안전한 정차 및 주차 위치에 관한 내용으로 옳은 것은?

① 자동차 화재가 있는 경우에는 현장에서 최소 15 m 떨어진 곳에 주차한다.

② 언덕이나 커브가 있는 도로에 주차할 때에는 반드시 바퀴에 고임목을 괸다.

③ 사고 현장에서 유독 가스가 유출되는 경우 바람이 구급대원에게 불어오는 방향으로 주차한다.

④ 차량의 후방에 위치할 경우에는 다른 차량 운전자의 눈부심을 방지하기 위해 비상등을 꺼둔다.

정답 2번

간단한 해설

언덕이나 굽은 도로에서는 주차 후 차량이 움직이면 대원과 환자에게 추가 위험이 생긴다. 주차제동장치와 함께 **바퀴 고임목으로 구급차를 고정**하여 미끄러짐이나 굴러 내려감을 방지한다.

선지별 해설

① X: 자동차 화재 현장에서는 열, 연기, 연료의 연소 확대와 부품 파열 등에 대비하여 일반 사고보다 더 멀리 떨어져야 한다. 기본적인 이격 기준은 **최소 약 30 m(100 ft)**이므로 15 m로 설명한 것은 부적절하다. 위험물이나 폭발 위험이 있으면 이보다 더 먼 안전구역을 확보하고 현장 지휘에 따른다.

② O: 언덕이나 커브가 있는 도로에서는 차량의 이동으로 발생하는 2차 사고에 대비해야 한다. 주차제동장치를 확실히 작동시키고 **바퀴에 고임목을 괴어** 차량을 고정한다. 특히 경사로에서는 차량이 굴러갈 방향을 고려하여 고임목을 밀착시킨다.

③ X: 유독가스가 사고 현장에서 구급대원 쪽으로 불어오는 곳에 서면 오염물질에 노출된다. 구급차는 누출지점보다 **바람이 불어오는 쪽인 풍상측**의 안전구역에 위치시켜야 한다. 즉, 바람이 구급대원 쪽에서 사고 현장 쪽으로 지나가도록 위치를 잡는 것이 원칙이다.

④ X: 뒤에서 접근하는 운전자가 구급차와 사고 현장을 알아볼 수 있도록 비상 경고등을 유지해야 한다. 눈부심을 줄인다는 이유로 비상등을 모두 끄면 추돌 위험이 커진다. **비상 경고는 유지**하면서 전조등의 상향등 등 눈부심을 유발하는 조명은 낮추거나 조정한다.

NoteBase

문 8. 「응급의료에 관한 법률 시행규칙」상 구급차의 관리방법으로 옳은 것은?

① 감염예방을 위하여 구급차는 월 1회 이상 소독하여야 한다.

② 사고를 대비한 책임보험 및 종합보험에 가입되어 있어야 한다.

③ 구급차의 연료는 최대주입량의 5분의 1 이상인 상태로 유지해야 한다.

④ 구급차의 감염관리를 위한 세부사항은 소방본부장이 정하는 방법에 따른다.

정답 2번

①

감염예방을 위해 구급차등은 **주 1회 이상 소독**해야 한다. 월 1회를 소독 주기로 삼는 것은 기준에 미달한다.

■ 응급의료에 관한 법률 시행규칙 [별표 17] <개정 2021. 9. 24.> 구급차등에 갖추어야 하는 장비 등의 관리기준(제38조제5항 관련)
1. 감염예방을 위하여 구급차등은 주 1회 이상 소독하고, 구급차등에 갖추어진 의료장비도 사용 후 소독하여야 하는 등 청결하게 관리되어야 한다.

②

구급차등은 사고에 대비하여 **책임보험과 종합보험에 모두 가입**되어 있어야 한다.

■ 응급의료에 관한 법률 시행규칙 [별표 17] <개정 2021. 9. 24.> 구급차등에 갖추어야 하는 장비 등의 관리기준(제38조제5항 관련)
6. 사고를 대비한 책임보험 및 종합보험에 가입되어 있어야 하고, 비상등, 신호 탄, 소화기 및 보온포가 준비되어야 한다.

③

구급차등의 연료는 **최대주입량의 4분의 1 이상**으로 유지해야 한다. 5분의 1은 법정 유지기준에 미달한다.

■ 응급의료에 관한 법률 시행규칙 [별표 17] <개정 2021. 9. 24.> 구급차등에 갖추어야 하는 장비 등의 관리기준(제38조제5항 관련)
5. 구급차등의 연료는 최대주입량의 4분의 1 이상인 상태로 유지되어야 하는 등 차량 자체는 항상 사용 가능한 상태로 유지되어야 하며 정기점검 등이 이 루어져야 한다.

NoteBase

④

감염관리를 위한 소독약제·감염관리방법 등 세부 사항은 **보건복지부장관이 정하는 방법**에 따른다.

■ 응급의료에 관한 법률 시행규칙 [별표 17] <개정 2021. 9. 24.> 구급차등에 갖추어야 하는 장비 등의 관리기준(제38조제5항 관련)
2. 감염관리를 위한 소독약제, 감염관리방법 등 기타 세부 사항은 보건복지부장 관이 정하는 방법에 따른다.

NoteBase

문 9. 다수사상자가 발생한 교통사고 현장에서 40대 남자에 대한 평가가 다음과 같을 때, 이 환자의 중증도 분류로 옳은 것은?

· 호흡 32회/분
· 맥박 98회/분
· 의식 명료
· 개방성 가슴 열상

① 긴급환자
② 응급환자
③ 비응급환자
④ 지연환자

정답 1번

간단한 해설

호흡수가 **32회/분으로 START의 긴급 분류 기준인 30회/분 초과**에 해당한다. 맥박이 유지되고 의식이 명료해도 이 기준을 충족하므로 긴급환자(적색)로 판단한다.

핵심 풀이

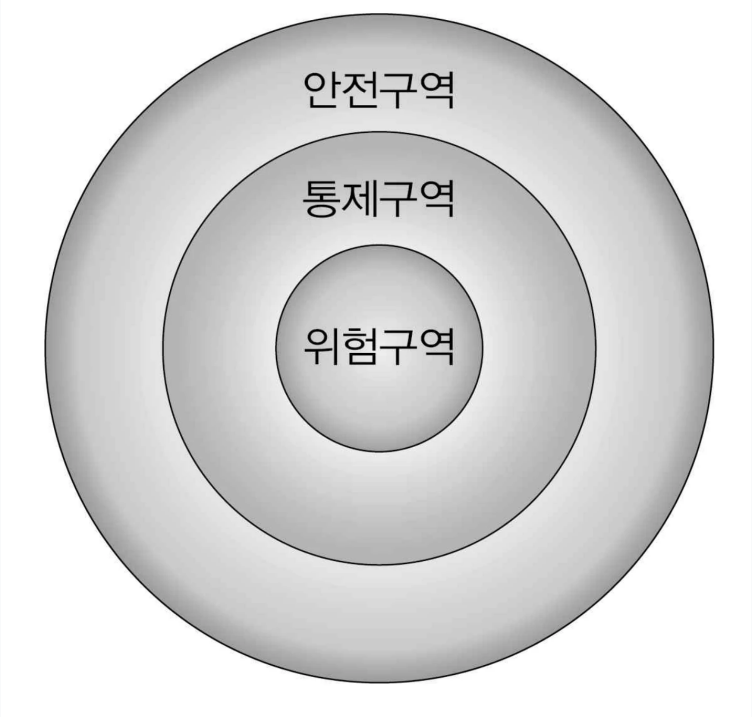
다수사상자 현장의 성인 START 분류에서는 호흡·관류·의식 상태를 신속히 평가한다. 이 사례의 호흡수는 **32회/분으로 30회/분을 초과**하므로, 호흡 평가에서 이미 **긴급환자(적색)**에 해당한다.

맥박이 98회/분이고 의식이 명료하더라도 앞서 확인된 긴급 분류 기준이 없어지는 것은 아니다. 특히 **맥박수만으로 말초 관류가 정상이라고 단정할 수 없으며**, 개방성 가슴 열상도 호흡 손상 가능성에 주의해야 하는 소견이다. 다만 특정 기흉이나 쇼크가 확진되었다고 추가로 가정할 필요는 없다.

이 문항의 분류에서 응급환자(황색)는 긴급환자보다 처치·이송을 기다릴 여지가 있고, 비응급환자(녹색)는 상대적으로 경증인 경우이다. 지연환자(흑색)는 사망하거나 생존 가능성이 극히 낮은 범주를 가리킨다. 제시된 환자는 호흡과 맥박이 있고 의식이 명료하면서 **호흡수에 따른 긴급 기준**을 충족하므로 긴급환자로 분류한다.

NoteBase

문 10. 유해화학물질 사고로 오염된 인근 구역을 나타낸 것이다. 제독(제염)을 실행하고 적절한 보호구를 착용해야 하는 구역으로 옳은 것은?



① 위험구역

② 통제구역

③ 안전구역

④ 적색구역

정답 2번

간단한 해설

위험구역과 안전구역 사이의 **통제구역**에서 사람과 장비를 제독해 오염 확산을 막는다. 제독 전의 오염물에 노출될 수 있으므로 이 구역에서도 적절한 보호구가 필요하다.

NoteBase

도식 해설

그림은 중심의 위험구역, 그 둘레의 통제구역, 바깥쪽 안전구역을 동심원으로 구분한다. 가운데 띠 모양의 통제구역은 위험구역과 안전구역 사이에서 **오염이 밖으로 퍼지는 것을 막는 완충 구역**이다.

통제구역에서는 위험구역에서 나온 사람과 장비에 묻은 유해물질을 제거하는 제독·제염을 실시한다. 제거 전 오염물에 노출될 수 있으므로 담당자는 물질의 종류와 노출 위험에 적합한 보호구를 착용해야 한다.

중심의 위험구역은 유해물질에 직접 오염되었거나 노출 위험이 큰 곳으로, 훈련된 인력이 보호구를 갖추고 위험원 통제와 구조 활동을 수행한다. 바깥쪽 안전구역은 오염되지 않은 지휘·지원 공간으로, 오염된 사람과 장비를 제독 없이 들여보내지 않도록 관리한다.

적색 표지는 재난 환자 분류에서 즉시 처치가 필요한 환자를 나타내는 데 쓰이지만, 여기서는 그림에 제시된 화학사고 현장 구역의 기능을 구별해야 한다. 제독을 실시하는 중간 구역은 ② 통제구역이다.

NoteBase

문 11. 심정지 환자에게 전문심장소생술을 시행 중이다. 제세동을 3회 실시하였음에도 심실세동이 지속될 경우 기관내삽관 튜브로 투여할 수 있는 항부정맥제로 옳은 것은?

① 아데노신
② 리도카인
③ 베라파밀
④ 아미오다론

정답 2번

간단한 해설

제세동에 반응하지 않는 심실세동에는 아미오다론이나 리도카인을 고려하지만, 이 중 **기관내 투여가 가능한 약물은 리도카인**이다. 투여 경로라는 조건이 두 항부정맥제를 구분한다.

핵심 풀이

제세동을 반복해도 심실세동이 지속되는 상황에서는 항부정맥제로 아미오다론이나 리도카인을 고려한다. 그러나 이 문제는 약물의 적응증뿐 아니라 **기관내삽관 튜브를 통한 투여 가능 여부**까지 묻는다.

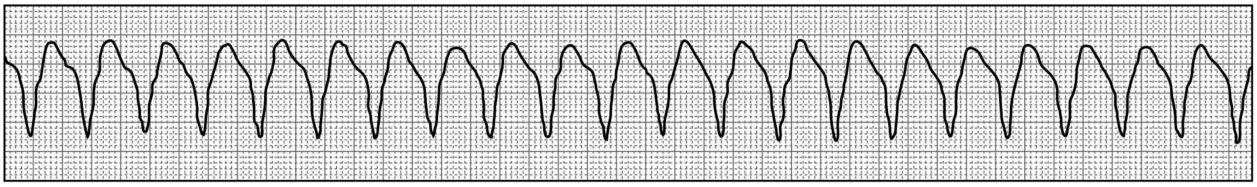
리도카인은 심실성 부정맥에 사용하는 항부정맥제이며, 기관내 투여가 가능한 약물로 분류된다. 반면 아미오다론도 불응성 심실세동에 사용할 수 있지만 정맥내 또는 골내 투여 약물로, **기관내 투여하는 약물은 아니다**.

아데노신과 베라파밀은 방실결절 전도를 억제하여 특정 상심실성 빈맥을 치료하는 데 사용하는 약물이다. 이 사례의 제세동 불응성 심실세동에 투여할 항부정맥제로 선택하지 않는다.

따라서 심실세동에 대한 사용과 기관내 투여라는 두 조건을 함께 충족하는 선택지는 ② 리도카인이다. 기관내 투여는 약물의 흡수와 효과가 불확실하므로, 소생술의 약물 투여 경로는 정맥로를 우선 확보하고 필요하면 골내로를 사용한다.

NoteBase

문 13. 50대 여자에게 보이는 심전도이다. 환자는 어지러움, 가슴 통증, 호흡곤란을 호소하고 혈압은 70/40 mmHg로 측정되었다. 이때 필요한 처치로 옳은 것은?



① 제세동을 시행한다.

② 가슴압박을 실시한다.

③ 에피네프린을 1 mg 투여한다.

④ 동시성심율동전환을 100 J로 시행한다.

정답 4번

간단한 해설

심전도는 **단형성 심실빈맥**에 해당하며, 심한 저혈압과 흉통·호흡곤란이 동반된 불안정 상태이다. 맥박이 있는 불안정 단형성 심실빈맥이므로 **100 J 동시성 심율동전환**이 적절하다.

핵심 풀이

심전도에서는 **넓은 QRS파가 빠르고 규칙적으로 반복**되고 파형의 모양이 대체로 일정하다. 문항에서는 이를 단형성 심실빈맥으로 판독한다. 환자가 증상을 호소하고 혈압이 측정되는 상황이므로 무맥성 심실빈맥으로 제시된 사례는 아니다.

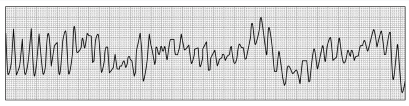
혈압 **70/40 mmHg의 심한 저혈압**에 어지러움, 가슴 통증, 호흡곤란이 동반되어 혈역학적으로 불안정하다. 따라서 맥박이 있는 불안정 단형성 심실빈맥에 대한 신속한 전기적 심율동전환이 필요하다.

동시성 심율동전환은 **QRS의 R파에 맞추어 전기충격**을 전달하는 방법이다. 취약한 재분극 시기에 충격이 가해져 심실세동을 유발할 위험을 줄이기 위해 동기화한다. 이 문항의 단형성 심실빈맥에 제시된 초기 에너지는 **100 J**이므로 '동시성심율동전환을 100 J로 시행한다'가 해당한다.

제세동은 심실세동·무맥성 심실빈맥 등에 사용하는 비동기화 전기충격이며, 현재의 맥박 있는 단형성 심실빈맥과 구별한다. 가슴압박과 에피네프린 1 mg 투여는 **심정지 처치**에 해당하므로, 이 사례에서 필요한 동시성 심율동전환을 대신하는 선택지가 아니다.

NoteBase

문 14. 심정지 환자가 발생하여 현장에서 환자를 처치하고 심전도를 확인하였다. 모든 심전도 확인 시 환자의 맥박이 촉지되지 않았을 때, 전기충격이 필요한 리듬으로 옳은 것은?

① 

② 

③ 

④ 

정답 1번

간단한 해설

불규칙하게 흔들리며 정상적인 QRS군을 구별하기 어려운 **심실세동**은 제세동 대상이다. 조직화된 파형이 보여도 맥박이 없다면 무맥성 전기활동일 수 있어, 파형과 맥박을 함께 판단해야 한다.

도식 해설

심정지에서 전기충격(제세동)이 필요한 리듬은 심실세동과 무맥성 심실빈맥이다. 무수축과 무맥성 전기활동은 비충격 리듬이며, 심폐소생술을 지속하면서 가역적 원인을 교정한다.

① 파형의 높이와 간격이 불규칙하고, 일정하게 반복되는 P파나 QRS군을 구별하기 어렵다. 이는 심실의 전기활동이 무질서한 심실세동 파형이므로 제세동 대상이다.

② 뚜렷한 QRS군 없이 거의 평탄한 선이 이어지는 무수축 파형이다. 제세동할 조직화되지 않은 심실 리듬이 있는 경우와 달라 전기충격을 시행하지 않는다.

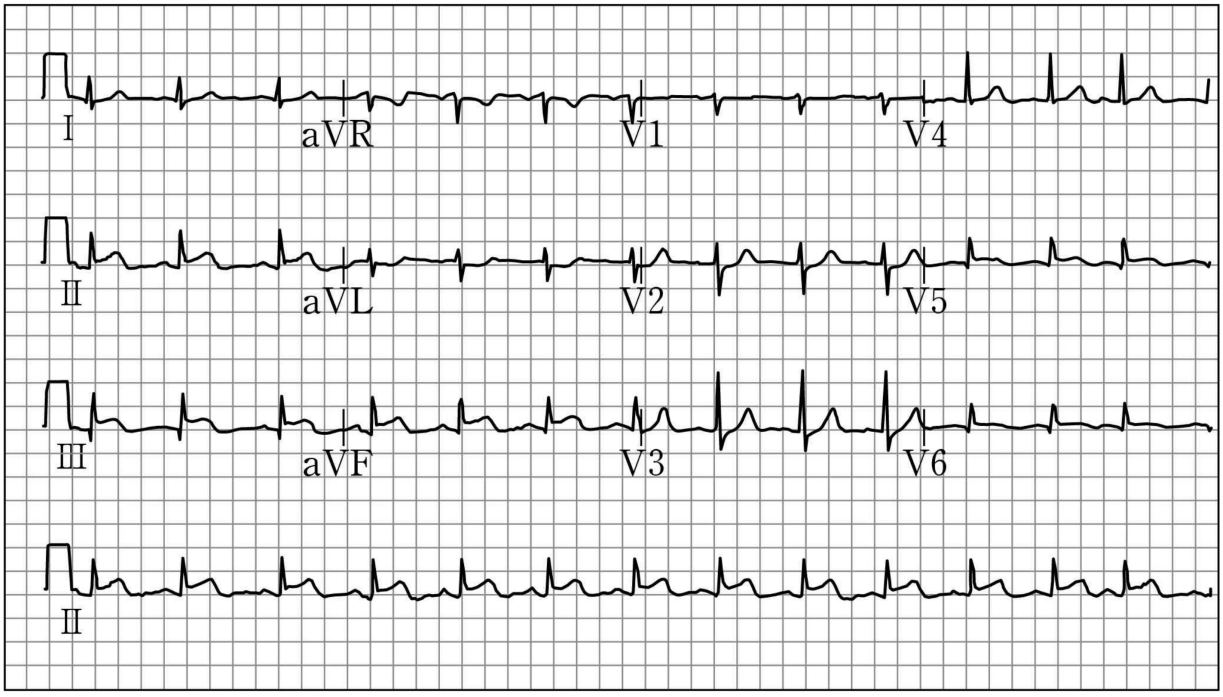
③ 비교적 좁은 QRS군이 빠르고 규칙적으로 반복되는 조직화된 리듬이다. 그러나 문제에서 맥박이 없다고 했으므로 무맥성 전기활동으로 판단한다. 빠른 리듬이라는 이유만으로 무맥성 심실빈맥과 동일하게 취급하지 않는다.

④ P파와 좁은 QRS군이 일정한 순서로 반복되어 동성 리듬처럼 보인다. 이 경우에도 맥박이 없다는 조건이 있으므로 **정상 모양의 전기활동과 유효한 혈액순환을 구별**해야 하며, 무맥성 전기활동에 해당한다.

따라서 제시된 파형 중 전기충격이 필요한 것은 심실세동을 보이는 ①이다.

NoteBase

문 15. 사무실에서 근무하던 50대 남자가 갑자기 쓰러져 현장에서 시행한 심전도이다. 의심할 수 있는 소견으로 옳은 것은?



① 전벽심근경색(anterior MI)

② 측벽심근경색(lateral MI)

③ 사이벽심근경색(septal MI)

④ 아래벽심근경색(inferior MI)

정답 4번

간단한 해설

II, III, aVF의 ST분절 상승은 심장의 아래벽에서 급성 심근손상이 발생했음을 시사한다. 이 유도 분포가 아래벽심근경색을 의심하는 핵심 근거이다.

NoteBase

핵심 풀이

심전도에서 **II, III, aVF의 ST분절 상승**을 확인한다. 이 세 유도는 심장의 아래벽을 관찰하는 유도이며, 같은 해부학적 영역을 보는 유도들에서 변화가 함께 나타난다는 점이 중요하다.

아래벽 유도의 ST분절 상승은 **아래벽 심근의 급성 손상**을 시사한다. 갑자기 쓰러진 환자에게 제시된 심전도 소견을 연결하면, 선택지 중 의심할 수 있는 것은 ④ **아래벽심근경색**이다.

다른 부위와 구분하면 사이벽은 주로 $V_1 \cdot V_2$, 전벽은 $V_3 \cdot V_4$, 측벽은 I · aVL · $V_5 \cdot V_6$의 변화를 살핀다. 이 그림에서는 이들 부위보다 **II · III · aVF에 모인 변화**가 판단의 직접 근거이다.

NoteBase

문 16. 구급현장에서 급성 관상동맥증후군 환자에 대한 처치로 옳은 것은?

① 정맥로 확보는 중심정맥을 우선한다.

② 동맥혈 산소포화도가 94%이면 호흡곤란이 없더라도 산소를 투여한다.

③ 니트로글리세린은 혀 밑으로 투여하고, 투여 후에도 흉통이 없어지지 않으면 5분 간격으로 3회까지 반복 투여할 수 있다.

④ 평상시 수축기 혈압보다 30 mmHg 이상 낮아진 환자라도 수축기 혈압이 90 mmHg 이상이면 니트로글리세린을 투여한다.

정답 3번

간단한 해설

급성 관상동맥증후군에서 흉통이 지속되고 혈압 등 금기 사항이 없으면 니트로글리세린을 **설하로 투여하고 5분 간격으로 총 3회까지** 사용할 수 있다. 매회 투여 전후 혈압과 증상을 확인해야 한다.

선지별 해설

① X: 구급현장에서는 신속하게 확보할 수 있는 **말초정맥로를 우선**한다. 중심정맥관 삽입은 숙련이 필요하고 합병증 및 시간 지연의 위험이 있어 급성 관상동맥증후군의 일반적인 초기 정맥로 확보 방법으로 우선하지 않는다.

② X: 산소포화도가 94%이고 호흡곤란 등 저산소증을 의심할 소견이 없다면 산소를 일률적으로 투여하지 않는다. 산소는 **저산소증이나 호흡곤란 등 투여 필요성이 있을 때** 산소포화도와 임상 상태를 관찰하면서 조절한다. 정상에 가까운 산소포화도에서 불필요한 고농도 산소를 주는 것이 기본 처치는 아니다.

③ O: 니트로글리세린은 혈관을 확장하여 심장의 부담을 줄이고 허혈성 흉통을 완화한다. 혀 밑에 투여하면 점막을 통해 빠르게 흡수되며, 흉통이 지속되고 혈압이 유지되는 경우 **5분 간격으로 총 3회까지** 투여할 수 있다. 첫 투여 뒤 추가 3회를 뜻하는 것은 아니며, 반복 전에는 혈압 저하와 최근 발기부전치료제 복용 등 금기 여부를 다시 확인한다.

④ X: 니트로글리세린 투여 전에는 수축기 혈압의 절대값뿐 아니라 평상시보다 얼마나 떨어졌는지도 확인한다. 수축기 혈압이 90 mmHg 미만이거나 **기준 혈압보다 30 mmHg 이상 감소**한 경우에는 투여를 피한다. 혈관확장으로 혈압과 관상동맥 관류가 더 낮아질 수 있으므로, 90 mmHg 이상이라는 이유만으로 투여해서는 안 된다.

NoteBase

문 17. 낙뢰에 의한 심정지 환자에게 가장 먼저 시행해야 할 처치로 옳은 것은?

① 화상부위를 처치한다.

② 정맥로를 즉시 확보한다.

③ 다량의 수액을 투여한다.

④ 인공호흡을 포함한 심폐소생술을 시행한다.

정답 4번

간단한 해설

낙뢰에 의한 심정지에서는 **순환과 산소 공급을 즉시 보조**해야 하므로 인공호흡을 포함한 심폐소생술을 우선한다. 화상 처치나 정맥로 확보 때문에 소생술을 늦추지 않는다.

핵심 풀이

낙뢰로 심정지가 발생하면 혈액순환과 산소 공급이 중단되므로, 현장 안전을 확보한 뒤 **가슴압박과 인공호흡을 포함한 심폐소생술**을 신속히 시행한다. 가슴압박은 뇌와 심장으로 혈액을 보내고, 인공호흡은 산소 공급을 보조한다. 낙뢰 환자는 호흡정지도 동반할 수 있어 환기를 소홀히 해서는 안 된다.

화상 처치, 정맥로 확보, 수액 투여는 필요한 경우 시행할 후속 처치이다. **심정지 상태의 순환·호흡 보조를 지연하면서 먼저 시행하지 않는다**. 특히 다량의 수액 투여만으로 멈춘 심장의 순환을 대신할 수 없다.

따라서 제시된 처치 중 우선할 것은 ④의 인공호흡을 포함한 심폐소생술이다.

NoteBase

문 19. 소아 심정지 환자에게 제세동을 2회 시행하였으나 심실세동이라면, 다음 제세동 에너지의 권장량[J/kg]은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

정답 4번

간단한 해설

두 차례 제세동 후에도 심실세동이면 다음은 **세 번째 제세동**이다. 세 번째 이후에는 4 J/kg 이상을 적용하므로 제시된 값 중 **4 J/kg**이 적절하다.

핵심 풀이

소아 심정지에서 **심실세동은 제세동이 필요한 리듬**이다. 이미 두 번 제세동했는데도 심실세동이 지속되므로, 질문은 첫 번째가 아니라 **세 번째 제세동**의 에너지를 묻는다.

소아 제세동의 기본 에너지 순서는 첫 번째 **2 J/kg**, 두 번째 **4 J/kg**, 이후 **4 J/kg 이상**이다. 따라서 세 번째에 1·2·3 J/kg처럼 더 낮은 에너지를 선택하는 것은 이 기준에 맞지 않는다.

반복 제세동에서는 더 높은 에너지를 고려할 수 있지만 **10 J/kg 및 성인 최대 에너지**를 초과하지 않도록 제한한다. 이 문제의 선택지 중 세 번째 제세동의 권장 범위에 해당하는 값은 **4 J/kg**이다. 단위가 J/kg이므로 이는 체중 1 kg당 에너지이며, 총에너지 4 J를 뜻하지 않는다.

NoteBase

문 20. 소아와 영아의 심폐소생술에 관한 설명으로 옳은 것은?

① 영아의 가슴압박과 인공호흡 비율을 3:1로 한다.

② 영아와 소아의 가슴압박 위치는 동일하게 적용한다.

③ 소아의 가슴압박 속도는 140회/분 이상으로 유지한다.

④ 영아의 가슴압박 깊이는 가슴 앞뒤 두께의 1/3 정도이다.

정답 4번

간단한 해설

영아의 가슴압박은 **가슴 앞뒤 두께의 약 $\frac{1}{3}$, 대략 4 cm** 깊이를 기준으로 한다. 충분한 깊이로 압박해야 심장정지 상태에서 주요 장기로 혈액을 보낼 수 있다.

선지별 해설

① X — 영아·소아에서 전문기도가 확보되지 않은 경우 가슴압박과 인공호흡은 1인 구조자라면 **30 : 2**, 2인 이상 의료제공자가 시행하면 **15 : 2**로 한다. 3 : 1은 주로 출생 직후 신생아 소생술에서 사용하는 비율이다.

② X — 출제 당시 지침은 영아의 압박 지점을 **양쪽 젖꼭지 연결선 바로 아래의 가슴뼈**, 소아는 **가슴뼈의 아래쪽 절반**으로 구분하여 안내한다. 따라서 영아와 소아의 위치 확인 기준을 구별하지 않고 동일하게 적용한다는 설명은 적절하지 않다. 두 경우 모두 칼돌기와 갈비뼈를 누르지 않도록 한다.

③ X — 영아와 소아의 가슴압박 속도는 **분당 100~120회**이다. 분당 140회 이상으로 지나치게 빨리 압박하면 충분한 깊이와 완전한 가슴 이완을 유지하기 어려워질 수 있다.

④ O — 영아의 압박 깊이는 **가슴 앞뒤 두께의 적어도 $\frac{1}{3}$**을 확보하는 것이 기준이며, 대략 4 cm에 해당한다. 선지의 '1/3 정도'는 이 체격에 비례한 압박 깊이를 가리킨다.

NoteBase

문 21. 다음 중 중증외상환자로 분류되어 권역외상센터로 이송이 필요한 환자는? (단, '2019년 손상 환자 현장 분류 기준 지침서'를 근거로 한다.)

① GCS 12점

② 호흡수 26회/분

③ 근위부 경골 미세골절

④ 수축기혈압 100 mmHg

정답 1번

간단한 해설

외상환자의 의식수준이 **GCS 13점 이하**이면 중증 손상 가능성을 고려하여 권역외상센터 이송 대상으로 분류한다. GCS 12점은 이 생리학적 기준에 해당한다.

선지별 해설

① O: GCS는 눈뜨기·언어·운동 반응을 평가하여 의식수준을 수치화한 척도이다. 이 문항이 전제한 현장 분류 기준에서는 **GCS 13점 이하**가 생리학적 중증외상 기준이므로, 12점인 환자는 권역외상센터 이송 대상에 해당한다.

② X: 호흡수 기준은 **분당 10회 미만 또는 29회 초과**이다. 분당 26회는 이 범위에 들어가지 않으므로 제시된 호흡수만으로 해당 기준을 충족하지 않는다. 환기 보조가 필요한 경우에는 호흡수와 별도로 중증 손상 가능성을 평가한다.

③ X: 해부학적 기준에는 **2개 이상의 근위부 긴뼈 골절**이 포함된다. 경골 한 부위의 미세골절만 제시된 경우에는 이 기준에 해당하지 않는다. 골절이 있다는 사실만으로 모든 환자를 중증외상으로 분류하는 것은 아니다.

④ X: 일반적인 생리학적 혈압 기준은 **수축기혈압 90 mmHg 미만**이다. 100 mmHg는 이 기준에 해당하지 않는다. 다만 실제 현장에서는 나이·손상 기전·다른 임상 소견도 함께 고려하므로, 이 수치만으로 중증 손상을 배제한다는 뜻은 아니다.

NoteBase

문 22. 50대 남자가 공사현장에서 5 m 길이 철근에 가슴 윗부분 관통상을 입고 신고되었다. 이 환자의 적절한 이송처치로 옳은 것은?

① 현장에서 철근을 완전히 제거 후 지혈하며 헬기 이송

② 현장에서 철근을 완전히 제거 후 지혈하며 구급차 이송

③ 현장에서 철근을 자르거나 제거하지 않고 고정한 상태로 구급차 이송

④ 현장에서 관통상 바깥 부분을 고정하고 철근을 자른 후 상처 부위를 응급처치하며 구급차 이송

정답 4번

간단한 해설

몸에 박힌 철근을 뽑으면 출혈과 추가 손상이 커질 수 있으므로 **박힌 부분은 그대로 고정**한다. 5 m 길이가 이송을 방해하므로 **몸 바깥 부분만 안전하게 절단**한 뒤 상처를 처치하며 이송한다.

핵심 풀이

가슴에 박힌 철근은 손상된 혈관을 눌러 출혈을 일시적으로 막고 있을 수 있다. 이를 현장에서 뽑으면 출혈이 급격히 심해지거나 주변 조직이 추가로 손상될 수 있으므로 **몸속에 박힌 부분은 제거하지 않고 고정**한다. 따라서 철근을 완전히 제거한 뒤 이송한다는 ①·②는 이송수단과 관계없이 부적절하다.

이 사례의 철근은 5 m로 길어 그대로는 구급차에 싣고 안전하게 이송하기 어렵다. 구조 인력이 철근을 먼저 안정적으로 고정한 뒤 **이송을 방해하는 몸 바깥 부분만 필요한 만큼 절단**하여 길이를 줄인다. 절단 과정에서도 흔들림이나 비틀림이 환자의 상처로 전달되지 않도록 해야 하므로, 자르지 않은 채 이송한다는 ③은 이 사례의 길이 조건을 해결하지 못한다.

남은 철근을 움직이지 않게 지지하고 상처 주변을 드레싱한 뒤 호흡과 출혈 상태를 관찰하며 이송한다. 관통상 바깥 부분의 고정·절단과 상처 처치를 함께 제시한 ④가 이에 해당한다.

NoteBase

문 23. 주택 화재 현장에서 화상을 입은 30대 환자를 '9의 법칙'을 이용하여 평가하고자 한다. 손상 부위가 머리와 목 전체, 오른쪽 다리 앞면, 오른쪽 팔 전체로 확인되었다면 화상의 면적[%]은?

① 13

② 21

③ 27

④ 36

정답 3번

간단한 해설

성인의 9의 법칙에서 머리와 목 전체, 한쪽 다리 앞면, 한쪽 팔 전체는 각각 **9%**이다. 세 부위를 더하면 화상 면적은 **27%**이다.

계산 과정

30대 환자이므로 **성인의 9의 법칙**을 적용한다. 성인의 머리와 목 전체는 체표면적의 **9%**이다. '전체'이므로 앞면과 뒷면을 모두 포함한다.

성인의 한쪽 다리 전체는 18%이며 앞면과 뒷면이 각각 절반이다. 따라서 **오른쪽 다리 앞면**의 면적은 $18\% \times \frac{1}{2} = 9\%$이다. 앞면만 손상되었으므로 18% 전부를 더하지 않는다.

성인의 한쪽 팔 전체는 **9%**이다. 오른쪽 팔은 앞면과 뒷면을 모두 손상한 것으로 제시되었으므로 4.5%가 아니라 9%를 적용한다.

세 손상 부위는 서로 겹치지 않으므로 각 비율을 합산한다. $9\% + 9\% + 9\% = 27\%$이므로, 9의 법칙으로 추산한 **화상 면적은 전체 체표면적의 27%**이다.

NoteBase

문 24. 체중 20 kg인 7세 여아가 횡단보도를 건너는 중 신호위반 차량에 치여 대량 출혈이 발생했고 혈압저하 등 쇼크 증상이 나타나고 있다. 쇼크 관리를 위한 수액 소생술의 초기 용량 [mL]은?

① 200

② 400

③ 600

④ 800

정답 2번

간단한 해설

소아 저혈량성 쇼크의 초기 수액량을 **20 mL/kg**으로 계산하면, 체중 20 kg에서는 400 mL이다. 이는 초기 1회 용량이며 이후 투여는 반응과 출혈 상태를 다시 평가해 결정한다.

계산 과정

7세 소아가 외상으로 대량 출혈을 하고 혈압도 떨어졌으므로, 순환혈액량 감소에 의한 출혈성 쇼크 상황이다. 체중이 20 kg으로 제시되어 있으므로 연령으로 체중을 추정하지 않고 실제 제시된 체중을 사용한다.

이 문항은 소아 저혈량성 쇼크의 초기 결정질 수액 소생술에 사용하는 20 mL/kg의 기준으로 계산한다. 이는 생리식염수 같은 등장성 결정질 수액의 **초기 1회 투여량**이며, 시간당 유지수액량이나 총 필요 수액량을 구하는 문제가 아니다.

필요한 초기 용량은 20kg × 20mL/kg = 400mL이다. 체중 단위 kg이 약분되어 부피 단위 mL가 남는다.

투여 후에는 혈압·맥박·말초관류와 수액 과부하 여부를 다시 평가한다. 지속적인 대량 출혈에서는 지혈과 혈액제제 공급이 중요하며 결정질 수액을 무조건 반복하는 것은 적절하지 않다. 이 문항에서 계산한 초기 용량 400 mL는 ②에 해당한다.

NoteBase

문 25. 심장눌림증 환자에게 나타나는 임상 징후로 옳지 않은 것은?

① 저혈압

② 심음 감소

③ 기관 편위

④ 목정맥 팽대

정답 3번

간단한 해설

심장눌림증은 심장막 내 압력 증가로 심장 충만이 방해되어 **저혈압·심음 감소·목정맥 팽대**가 나타날 수 있다. **기관 편위**는 긴장성 기흉 등 종격동을 밀어내는 상태와 더 관련된 소견이다.

선지별 해설

① O — 심장막 안의 압력이 높아지면 심장이 이완기에 충분히 늘어나 혈액을 받아들이기 어렵다. 그 결과 일회박출량과 심박출량이 줄어 **저혈압**이 나타날 수 있다.

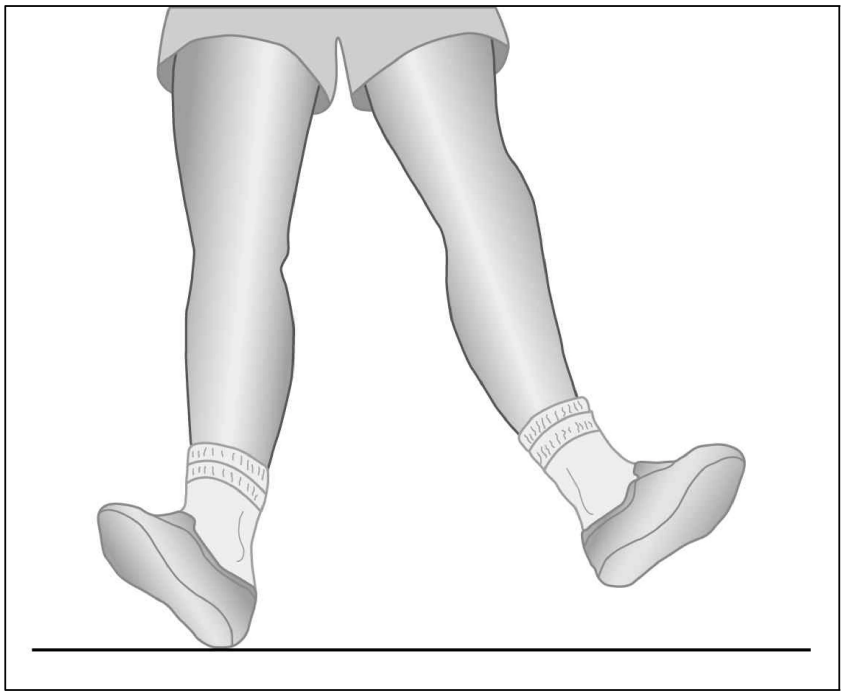
② O — 심장막 안에 고인 액체나 혈액은 심음이 흉벽으로 전달되는 것을 약하게 하므로 **심음이 작거나 멀게 들릴 수 있다**. 이는 심장눌림증의 고전적인 징후 중 하나이다.

③ X — **기관 편위는 심장눌림증의 전형적인 징후가 아니다**. 긴장성 기흉에서는 한쪽 흉강의 압력 상승으로 종격동이 밀려 기관이 반대쪽으로 치우칠 수 있으므로 이 소견과 구별해야 한다.

④ O — 심장으로 들어오는 혈액의 흐름이 방해되면서 중심정맥압이 상승하면 **목정맥이 팽대**할 수 있다. 저혈압·심음 감소와 함께 벡의 3징후를 이루지만, 저혈량이 동반되면 목정맥 팽대가 뚜렷하지 않을 수도 있다.

NoteBase

문 26. 환자가 교통사고로 인해 왼쪽 다리 통증을 호소하고 있다. 신체를 검진하니 왼쪽 발은 바깥쪽으로 돌아가 있으며, 오른쪽 다리에 비해 짧아져 있다. 환자에 대한 평가소견으로 옳은 것은?



① 무릎뼈 탈구

② 넙다리뼈 골절

③ 종아리뼈 골절

④ 고관절 후방탈구

정답 2번

간단한 해설

외상 후 손상된 다리가 **짧아지고 발이 바깥쪽으로 돌아간 소견**은 넙다리뼈 골절을 시사한다. 고관절 후방탈구의 전형적인 내회전과 구별하는 것이 핵심이다.

NoteBase

핵심 풀이

핵심 소견은 외상 뒤 생긴 **다리의 단축과 외회전**이다. 그림에서도 환자의 왼쪽 다리가 반대편보다 짧아 보이고 발이 바깥쪽을 향한다. 이 조합은 선택지 중 **넙다리뼈 골절**을 가장 잘 시사한다.

넙다리뼈가 골절되어 뼛조각이 어긋나면 주변 근육의 당김 등으로 다리가 짧아지고 회전 변형이 생길 수 있다. 특히 근위 넙다리뼈 골절에서 **단축된 다리가 바깥쪽으로 돌아가는 모습**이 나타날 수 있다. 다만 제시된 외관만으로 골절의 정확한 부위까지 확정할 수는 없다.

고관절 후방탈구도 다리가 짧아 보일 수 있지만, 전형적으로 무릎과 발이 **몸의 안쪽을 향하는 내회전**이 나타난다. 따라서 문제의 '발이 바깥쪽으로 돌아감'과 구별해야 한다.

무릎뼈 탈구는 **무릎뼈의 위치 이탈**이 중심 소견이며, 종아리뼈 골절은 무릎 아래 가쪽 뼈의 손상이다. 두 손상 모두 이 사례의 다리 전체 단축·외회전 조합을 넙다리뼈 골절만큼 전형적으로 설명하지 못한다. 따라서 가장 적절한 평가소견은 넙다리뼈 골절이다.

NoteBase

문 27. 다음 환자에게 즉시 필요한 처치로 옳은 것은?

30대 남자가 고속도로에서 운전 중 가드레일에 정면으로 충돌하였다. 환자의 의식은 명료하나 가슴통증을 호소하며 혈압은 90/60 mmHg, 호흡은 24회/분으로 호흡곤란이 점점 악화되고 있다. 또한 청색증, 목정맥 팽대, 기관 편위가 관찰되며 왼쪽 가슴 부위에서 호흡음이 감소하고 있다.

① 양압 환기

② 기관내삽관

③ 바늘감압술

④ 정맥로 확보

정답 3번

간단한 해설

흉부 외상 뒤 나타난 한쪽 호흡음 감소, 기관 편위, 목정맥 팽대와 저혈압은 **긴장성 기흉**을 시사한다. 흉막강 압력이 호흡과 정맥환류를 방해하므로 **바늘감압술로 압력을 즉시 낮추는 것**이 우선이다.

핵심 풀이

정면충돌 뒤 악화되는 호흡곤란, 청색증, 왼쪽 호흡음 감소에 목정맥 팽대와 기관 편위가 동반되므로 **왼쪽 긴장성 기흉**을 의심한다. 흉막강에 갇힌 공기의 압력이 높아져 폐가 눌리고, 심장으로 돌아오는 정맥혈도 감소한다. 혈압 90/60 mmHg는 이와 같은 순환장애를 뒷받침한다.

즉시 필요한 처치는 흉막강의 압력을 낮추는 **감압**이다. 바늘감압술은 갇힌 공기가 빠져나갈 통로를 만들어 긴장 상태를 완화하는 응급처치이며, 이후에는 지속적인 재평가와 확정적 흉부 처치가 필요하다.

양압 환기를 감압 없이 먼저 시행하면 흉막강에 공기가 더 축적되어 상태가 악화될 수 있다.

기관내삽관은 기도를 확보하는 처치이고 정맥로 확보는 수액·약물 투여 통로를 만드는 처치이므로, 어느 것도 흉막강 압력 상승을 직접 해소하지 못한다.

따라서 제시된 처치 중 즉시 시행할 것은 ③ 바늘감압술이다.

NoteBase

문 28. 50대 남자가 낙상하여 원위부 운동기능, 통증, 온도감각이 소실되었고 진동에 대한 감각은 유지되었다. 의심되는 손상 유형으로 옳은 것은?

① 말총증후군
② 전방척수증후군
③ 중심척수증후군
④ 브라운-세카르증후군

정답 2번

간단한 해설

운동기능과 통증·온도감각은 소실되지만 **진동감각이 보존**되는 양상은 전방척수증후군의 특징이다. 진동감각을 전달하는 척수 뒤기둥이 상대적으로 유지되기 때문이다.

개념 구분

전방척수증후군은 척수의 앞쪽 부분이 손상되어 운동기능과 통증·온도감각이 저하되는 불완전 척수손상이다. 운동을 전달하는 피질척수로와 통증·온도감각을 전달하는 척수시상로가 손상되지만, 뒤기둥은 상대적으로 보존되어 **진동감각과 위치감각이 유지**될 수 있다.

제시된 환자는 낙상 후 운동기능과 통증·온도감각을 잃었지만 진동감각은 남아 있다. 나이나 낙상 자체보다 이러한 감각의 선택적 보존이 전방척수 손상을 가르는 핵심 단서이다.

말총증후군은 척수 끝 아래의 신경뿌리들이 손상되는 것으로, 하지 약화, 회음부의 안장부위 감각 저하, 배뇨·배변장애가 중요한 특징이다. 운동·통각·온도각 소실과 진동감각 보존이라는 조합을 가장 잘 설명하는 유형은 아니다.

중심척수증후군은 흔히 상지의 운동장애가 하지보다 심한 양상이 특징이다.

브라운-세카르증후군은 척수의 한쪽 손상으로 손상 쪽의 운동·진동·위치감각 장애와 반대쪽의 통증·온도감각 장애가 나타나는 좌우 분리 양상이다.

따라서 이 사례에서 가장 의심되는 유형은 ② 전방척수증후군이다.

NoteBase

문 29. 고온의 환경에서 과도한 운동과 탈수로 손가락, 팔다리, 복부 등 근육 경련이 일어났다. 현장에서 환자를 시원한 곳으로 이동시키고, 물이나 전해질을 섭취하게 하는 등의 처치를 하였다. 이때 의심되는 질환으로 옳은 것은?

① 열사병

② 열경련

③ 열실신

④ 열화상

정답 2번

간단한 해설

고온에서 운동한 뒤 탈수와 함께 **팔다리·복부 등의 근육 경련**이 생기는 것은 열경련의 전형적인 양상이다. 시원한 곳에서 쉬고 수분·전해질을 보충하는 처치도 이 상태에 부합한다.

핵심 풀이

제시된 단서는 **고온 환경에서의 과도한 운동, 탈수, 팔다리·복부 등의 근육 경련**이다. 많은 땀을 흘리면서 수분과 염분을 잃은 상황에서 근육의 통증성 수축이 나타나는 양상은 ② **열경련**에 해당한다.

시원한 곳으로 옮겨 운동을 멈추게 하는 것은 추가적인 열 노출과 발한을 줄이기 위한 조치이다. **의식이 명료하고 안전하게 삼킬 수 있을 때** 물이나 전해질을 포함한 음료를 섭취하게 하여 손실된 수분·전해질을 보충한다. 의식이 저하된 사람에게 억지로 마시게 해서는 안 된다.

열사병은 심한 고체온과 의식 변화 등 중추신경계 이상이 중요한 단서이고,

열실신은 더위 속에서 일시적으로 뇌혈류가 감소하여 실신하는 양상이다.

열화상은 뜨거운 물체·액체 등 열에 의해 피부와 조직이 손상된 상태이다.

이 문항은 이러한 소견보다 **운동·탈수에 뒤따른 국소 근육 경련**에 초점이 있다.

NoteBase

문 30. 40대 남자가 지진으로 건물이 붕괴된 현장에서 하체가 깔린 상태로 10시간이 경과하였다. 이와 관련한 설명으로 옳은 것은?

① 칼륨을 다량 투여하여 심부전을 예방한다.

② 혈액량 증가로 쇼크가 발생할 수 있으므로 압박물을 우선 제거한다.

③ 압박물을 제거한 후 정맥로를 확보하고 고장성용액을 다량 투여한다.

④ 압박물 제거 시 저칼슘혈증으로 인한 부정맥과 심정지가 발생할 수 있다.

정답 4번

간단한 해설

장시간 압박에 따른 근육 손상에서는 **저칼슘혈증과 고칼륨혈증**이 함께 나타날 수 있다. 저칼슘혈증은 고칼륨혈증의 심장 독성을 악화시켜 **부정맥과 심정지 위험**에 기여한다.

핵심 풀이

하체가 10시간 압박된 상황에서는 광범위한 근육 손상과 재관류에 따른 **압궤증후군**을 예상한다. 손상된 근육에서 칼륨과 세포 내 물질이 혈액으로 나오며, 체액은 손상 조직에 몰려 순환혈액량이 줄어들 수 있다. 따라서 주요 위험은 고칼륨혈증, 저혈량성 쇼크, 산증과 급성 신손상이다.

칼슘이 손상된 근육세포로 들어가고 인산칼슘이 조직에 침착하면 **저칼슘혈증**도 발생한다. 저칼슘혈증은 심장의 전기적 안정성을 해치며, 특히 고칼륨혈증의 심장 독성을 악화시켜 부정맥과 심정지 위험에 기여한다. 압박물 제거 전후에는 이러한 전해질 이상을 함께 고려해야 한다.

① X: 칼륨을 다량 투여하면 이미 위험한 고칼륨혈증을 악화시킨다.

② X: 쇼크 기전은 혈액량 증가가 아니라 **유효 순환혈액량 감소**이며, 준비 없이 압박물부터 제거해서는 안 된다.

③ X: 가능하면 제거 전에 정맥로를 확보하고 생리식염수와 같은 등장성 수액으로 소생을 시작하므로, 제거 후에야 정맥로를 확보하여 고장성용액을 다량 투여한다는 설명은 부적절하다.

④ O: 압박물 제거 시 저칼슘혈증과 관련된 부정맥·심정지가 발생할 수 있다. 이는 고칼륨혈증의 위험이 없다는 뜻이 아니다.

NoteBase

문 31. 다음에서 의심되는 질환으로 옳은 것은?

70대 남자가 호흡곤란을 호소한다는 신고를 받고 현장에 출동하였다. 환자는 삼각자세로 앉아 있고 청진상 건성 수포음이 들리며 얼굴과 체간에 청색증이 관찰되었다. 25년간 하루 한 갑 이상의 흡연력과 최근 3개월 전부터 기침에 객담이 배출된다고 한다.

① 천식

② 폐부종

③ 폐색전증

④ 만성기관지염

정답 4번

간단한 해설

장기간의 흡연력과 지속적인 객담성 기침은 만성기관지염을 의심하는 핵심 단서다. 삼각자세와 청색증은 호흡곤란의 심각성을 보여 주지만, 그 자체가 만성기관지염에만 나타나는 소견은 아니다.

핵심 풀이

판별 단서: **25년간의 흡연력과 3개월간 지속된 객담성 기침**을 함께 보면 만성기관지염을 우선 의심할 수 있다. 기관지의 만성 염증과 점액 분비 증가가 지속적인 기침과 가래를 일으키기 때문이다.

신체 소견: **건성 수포음**은 기도 내 분비물과 기도 협착을 시사하며, 삼각자세와 청색증은 심한 호흡곤란과 산소화 장애를 의심하게 한다. 다만 이 소견들만으로 특정 질환을 확정하지는 않는다.

다른 질환과의 구분: **천식**은 증상의 변동성과 유발 요인에 따른 반복적인 천명·호흡곤란이 중요한 단서다.

폐부종은 폐포에 체액이 차는 질환으로 수포음이나 분홍색 거품 가래가 나타날 수 있고,

폐색전증은 폐혈관의 혈전성 폐쇄와 관련하여 호흡곤란과 숨을 들이쉴 때의 흉통 등이 나타날 수 있다.

이 사례에서는 장기간 흡연과 지속적인 객담성 기침의 조합이 만성기관지염에 가장 잘 부합한다.

판단 범위: 만성기관지염의 임상적 정의는 다른 원인을 배제한 상태에서 **연속 2년 이상, 매년 3개월 이상 지속되는 객담성 기침**이다. 제시문에는 2년간의 반복 여부가 없으므로 진단 기준 충족을 단정할 수 없으며, 문항이 묻는 의심 질환으로 판단한다.

NoteBase

문 32. 뇌경색 환자의 치료에 관한 설명으로 옳은 것은?

① 혈당이 40 mg/dL인 경우 혈전용해제를 투여할 수 있다.

② 뇌출혈 병력이 있는 경우 절대 혈전용해제를 투여해서는 안 된다.

③ 혈전용해제 투여 후 24시간 이내에 헤파린을 투여하면 생존율을 높일 수 있다.

④ 임상증상이 발현된 후 6시간 이후에 혈전용해제를 투여하면 뇌경색 사망률을 감소시킬 수 있다.

정답 2번

간단한 해설

전통적인 정맥내 혈전용해술 기준에서는 **뇌출혈 병력**을 출혈 위험 때문에 투여 제외 조건으로 본다. 저혈당은 먼저 교정하며, 치료 시간과 투여 후 출혈 위험도 함께 확인해야 한다.

선지별 해설

① X: 혈당 40 mg/dL는 심한 저혈당으로, 혈전용해제를 곧바로 투여할 조건이 아니다. 저혈당 자체가 뇌졸중과 비슷한 신경학적 증상을 만들 수 있으므로 **저혈당을 먼저 교정**하고 증상이 지속되는지 재평가한 뒤 나머지 투여 조건을 확인한다.

② O: 이 문항의 전통적 정맥내 혈전용해술 기준에서는 **뇌출혈 병력을 투여 제외 조건**으로 본다. 혈전을 녹이는 약물은 두개내 출혈을 일으키거나 악화시킬 위험이 있으므로, 출혈 병력이 있는 환자를 일반적인 투여 대상에 포함하지 않는다는 뜻이다. 이 금기 기준을 최신 진료에서 모든 개별 상황에 적용되는 예외 없는 판단으로 확대하지는 않는다.

③ X: 혈전용해제 투여 직후 헤파린을 일률적으로 추가하여 생존율을 높인다는 근거는 없다. 오히려 출혈 위험을 고려해야 하므로 **첫 24시간의 일상적인 항응고제 투여를 피하고**, 추적 뇌영상과 임상 상태를 확인한 뒤 투여 여부를 판단하는 것이 원칙이다.

④ X: 일반적인 정맥내 혈전용해술은 적응증을 충족하는 환자에게 **증상 발생 후 4.5시간 이내에 가능한 빨리** 시행한다. 6시간이 지난 뒤 투여하면 사망률이 감소한다고 일반화할 수 없다. 영상검사로 선별한 환자의 확장 시간창 치료나 기계적 혈전제거술은 별도의 적용 조건을 갖는다.

NoteBase

문 33. 다음 환자의 최초 처치로 가장 옳은 것은?

50대 여자가 전신 허약감을 호소하여 현장에 출동하였다. 신체 검진 결과 피부는 따뜻하고 건조했으며, 호흡은 약 30회/분으로 규칙적이나 깊고 빠른 양상을 보였다. 또한 심한 갈증, 배고픔, 소변량의 증가를 호소했고 혈압 100/60 mmHg, 맥박 95회/분, 혈당 550 mg/dL로 측정되었다.

① 만니톨 투여

② 25% DW 투여

③ 생리식염수 투여

④ 중탄산나트륨 투여

정답 3번

간단한 해설

심한 고혈당에 동반된 다뇨와 갈증은 **삼투성 이뇨에 따른 수분 손실**을 시사한다. 초기에는 **생리식염수로 순환혈액량을 보충**하는 것이 우선이다.

핵심 풀이

혈당 **550 mg/dL**, 심한 갈증·배고픔·소변량 증가는 고혈당 상태를 시사한다. 고혈당에 따른 삼투성 이뇨로 수분을 잃으면 전신 허약감과 건조한 피부가 나타날 수 있다. 분당 약 30회의 깊고 빠른 호흡은 대사성 산증을 보상하는 **쿠스마울 호흡**을 의심하게 하므로 당뇨병성 케톤산증 가능성을 고려한다.

선택지 중 먼저 할 처치는 ③ **생리식염수 투여**이다. 등장성 수액으로 손실된 혈관 내 수분을 보충하여 순환혈액량과 장기 관류를 회복시키는 것이 초기 처치의 핵심이다. 혈압 100/60 mmHg와 맥박 95회/분만으로 심한 쇼크를 단정할 수는 없지만, 다뇨와 갈증 등 수분 손실의 단서는 분명하다.

만니톨은 삼투성 이뇨제로 이 환자의 초기 수분 보충 목적에 맞지 않으며, 뇌부종을 의심할 근거도 제시되지 않았다.

25% DW는 고농도 포도당액으로 현재의 심한 고혈당에 우선 투여할 약물이 아니다.

중탄산나트륨은 산증이 의심된다는 이유만으로 일률적으로 투여하지 않으며, 심한 산혈증 등 제한된 상황에서 고려하므로 **초기 수액 보충보다 앞서 선택하지 않는다**.

NoteBase

문 34. 다음 환자에게 가장 의심할 수 있는 소견으로 옳은 것은?

40대 남자가 구토물에 피가 섞여 나와 구급대의 출동을 요청하였다. 폭식 후 반복되는 구토로 인해 목 통증을 호소했으며, 과거력은 폭식증이 있었다.

① 장간막허혈
② 급성췌장염
③ 충수돌기염
④ 말로리·바이스증후군

정답 4번

간단한 해설

폭식 후 심한 구토가 반복된 뒤 토혈이 나타났다는 점이 핵심이다. 반복 구토로 **식도와 위가 만나는 부위의 점막이 찢어져 출혈**하는 말로리·바이스증후군을 가장 의심한다.

핵심 풀이

사례의 핵심은 '폭식 후 반복 구토 → 구토물에 피가 섞임'이라는 발생 순서이다. 말로리·바이스증후군은 심한 구역질이나 구토로 식도·위 접합부 부근의 점막이 찢어지면서 출혈하는 상태이다. **반복 구토 직후의 토혈**이 이 손상을 시사한다. 목 통증만으로 진단하는 것이 아니라 구토와 출혈의 연결을 판단해야 한다.

장간막허혈은 장으로 가는 혈류가 부족해지는 상태로, 복통이 중요한 단서이다.

급성췌장염은 상복부 통증이 등으로 퍼질 수 있고 구역·구토를 동반한다.

충수돌기염은 배꼽 주위에서 시작하여 오른쪽 아랫배로 옮겨가는 통증이 전형적이다. 이들은 구토가 나타날 수 있지만, 제시된 **반복 구토 후 토혈의 직접적인 기전**은 말로리·바이스증후군이 가장 잘 설명한다.

따라서 이 사례에 가장 적합한 것은 ④ 말로리·바이스증후군이다.

NoteBase

문 35. 다음 50대 남자에게 의심되는 질환으로 옳은 것은?

구토와 왼쪽 옆구리 통증을 호소하며, 특별한 외상 소견은 없다. 1시간 전에는 내장 불편감, 급박한 소변감, 소변 시 통증과 혈뇨, 30분 전부터는 옆구리 부위의 강하게 찌르는 듯한 심한 통증이 있다고 한다.

① 게실염
② 대상포진
③ 요로결석
④ 고환꼬임

정답 3번

간단한 해설

심한 옆구리 통증과 혈뇨에 급박뇨·배뇨통·구토가 동반되어 요로결석을 의심한다. 결석이 요로를 자극하고 소변 흐름을 방해하면서 이러한 증상이 나타날 수 있다.

핵심 풀이

이 사례의 결정적 단서는 **갑작스러운 심한 옆구리 통증과 혈뇨**에 배뇨통·급박뇨·구토가 함께 나타난다는 점이다. 요로결석이 요관을 자극하거나 소변 흐름을 막으면 심한 옆구리 통증이 생기고, 요로 점막이 자극되어 혈뇨가 동반될 수 있다. 소변이 급하게 마렵거나 배뇨 시 아픈 증상도 이에 부합한다.

게실염은 장벽의 게실에 염증이 생긴 것으로 흔히 왼쪽 아랫배 통증, 발열, 배변 변화가 중심이 된다.

대상포진은 한쪽 피부 신경 분포를 따라 통증과 수포성 발진이 나타나며 발진보다 통증이 먼저 생길 수도 있지만, 이 사례의 혈뇨와 배뇨 증상 묶음을 설명하기 어렵다.

고환꼬임은 고환의 혈류가 차단되어 갑작스러운 고환·음낭 통증이 주된 소견이다.

따라서 제시된 증상을 가장 일관되게 설명하는 질환은 ③ 요로결석이다.

NoteBase

문 36. 50대 여자가 말벌에 쏘여 어지러움, 식은땀, 호흡곤란을 호소하고 있다. 혈압 80/60 mmHg, 맥박 100회/분으로 측정되었다. 근육주사로 즉시 투여해야 하는 에피네프린의 비율에 맞는 용량[mg]은?

① 0.10 (1 : 10,000)

② 0.15 (1 : 1,000)

③ 0.50 (1 : 1,000)

④ 1.00 (1 : 1,000)

정답 3번

간단한 해설

벌독 노출 뒤 호흡곤란과 저혈압이 발생하면 **아나필락시스 쇼크**를 의심한다. 성인의 초기 에피네프린 근육주사는 **1 : 1,000(1 mg/mL) 용액 0.50 mg**이며, 용량과 농도를 함께 구별해야 한다.

핵심 풀이

말벌에 쏘인 뒤 **호흡곤란과 저혈압(80/60 mmHg)**이 함께 나타났으므로 아나필락시스 쇼크를 의심한다. 피부 증상이 제시되지 않았더라도 호흡·순환 장애가 있으면 에피네프린의 신속한 근육주사가 필요하다.

성인의 초기 근육주사 용량은 **1 : 1,000 용액 0.50 mg**이다. 1 : 1,000은 1 mg/mL이므로 0.50 mg에 해당하는 주사액 부피는 0.50 mL이다. 따라서 농도와 용량이 모두 맞는 선택지는 ③이다.

①의 1 : 10,000은 0.1 mg/mL로 근육주사에 쓰는 농도와 다르고, 0.10 mg도 성인의 표준 단회 용량에 미달한다.

②의 0.15 mg은 소아에서 사용하는 용량이며,

④의 1.00 mg은 이 성인의 초기 근육주사 용량보다 많다.

NoteBase

문 37. 현장에 출동한 구급대원이 환자의 혈액이 묻은 바늘에 손가락이 찔리는 사고를 당했을 때 의심할 수 있는 감염병으로 옳은 것은?

① 풍진
② 폐결핵
③ B형간염
④ 코로나19

정답 3번

간단한 해설

환자의 혈액이 묻은 바늘에 찔리면 **혈액매개 감염**에 노출될 수 있다. B형간염바이러스는 오염된 혈액이 피부 손상을 통해 들어오는 경로로 전파될 수 있다.

핵심 풀이

환자 혈액이 묻은 바늘이 피부를 뚫고 들어간 사고는 **혈액의 경피적 노출**이다. 혈액 속 병원체가 손상된 피부를 통해 들어올 수 있으므로 혈액매개 감염병과 연결한다. 바늘에 찔렸다는 사실만으로 실제 감염이 확정되는 것은 아니다.

B형간염은 B형간염바이러스에 감염된 혈액이나 체액이 몸 안으로 들어오면 전파될 수 있다. 오염된 주삿바늘에 찔리는 사고는 대표적인 직업성 노출 경로이므로 이 사례와 맞는다.

풍진은 주로 감염자의 호흡기 분비물이나 비말을 통해 전파된다. 제시된 혈액 오염 바늘 사고에서 우선 연결하는 감염병은 아니다.

폐결핵은 감염성 환자가 기침·말하기 등으로 배출한 결핵균이 포함된 **공기 중 입자를 흡입**하여 전파된다. 혈액 오염 바늘 노출과는 주된 전파 경로가 다르다.

코로나19는 바이러스가 포함된 호흡기 입자를 들이마시거나 입자가 눈·코·입 점막에 닿는 방식으로 전파된다. 이 문항의 경피적 혈액 노출을 설명하는 답으로 적절하지 않다.

따라서 선택지 중 혈액매개 감염 위험과 직접 연결되는 것은 ③ B형간염이다.

NoteBase

문 38. 야영 중 뱀에 의한 교상이 발생했을 때 응급처치로 옳은 것은?

① 상처는 세척하고 입으로 빨아낸다.

② 부목을 적용하여 움직임을 최소화한다.

③ 통증과 부종을 예방하기 위해 환부에 얼음 등의 냉찜질을 실시한다.

④ 독의 흡수를 지연하기 위한 지혈대를 착용하여 동맥순환을 차단한다.

정답 2번

간단한 해설

뱀 교상에서는 **부목으로 고정하여 움직임을 최소화**하고 신속히 이송한다. 상처 흡인, 얼음 적용, 동맥순환을 차단하는 지혈대는 효과가 없거나 조직 손상을 악화시킬 수 있다.

핵심 풀이

② O: 뱀에 물린 뒤에는 환자를 안정시키고 **물린 부위를 부목으로 고정하여 움직임을 줄인다**. 근육의 움직임은 독의 이동과 흡수를 촉진할 수 있으므로 걷거나 뛰게 하지 않고 가능한 한 안정된 상태로 의료기관에 신속히 이송한다. 부목과 붕대는 부종이 생겨도 혈액순환을 막지 않도록 적용한다.

① X: 입으로 상처를 빨아도 독을 효과적으로 제거하기 어렵고 상처를 오염시키거나 구조자를 독에 노출시킬 수 있으므로 ①의 흡인은 시행하지 않는다.

③ X: 얼음·냉찜질은 국소 혈류를 감소시켜 조직 손상을 악화시킬 수 있어 피한다.

④ X: **동맥순환을 차단하는 지혈대**를 사용하면 허혈과 조직 괴사 위험이 커지므로 적용하지 않는다.

따라서 부목을 적용하여 움직임을 최소화한다는 ②가 적절하다.

NoteBase

문 39. 다음 환아에게 의심되는 질환으로 옳은 것은?

6세 남아는 고열(39 ℃)과 갑자기 시작된 심한 기침으로 힘들어한다. 흡기 시 협착음이 들리고 침을 흘리며 삼킬 때 고통스러워한다. 안전한 이송을 위해 아이를 눕히려 하였으나 앉아 있고 싶어 한다.

① 천식
② 크룹
③ 후두개염
④ 세기관지염

정답 3번

간단한 해설

고열과 침 흘림, 삼킴 통증에 흡기성 협착음이 동반되면 후두개염을 의심한다. 누우려 하지 않고 앉아 있으려는 모습도 상기도 폐쇄를 시사하는 단서다.

핵심 풀이

핵심 단서: **고열·침 흘림·삼킴 통증·흡기성 협착음**이 함께 나타나고 누운 자세보다 앉은 자세를 원한다.
후두개가 붓고 상기도가 좁아질 때 나타나는 양상으로, 제시된 질환 중 후두개염을 가장 먼저 의심하게 한다.

크룹과의 구분: **크룹**은 개 짖는 듯한 기침, 쉰 목소리와 흡기성 협착음이 대표적이다. 후두개염에서는 기침이 적거나 없을 때가 많지만, 이 사례의 기침만으로 크룹이라고 판단해서는 안 된다. **침을 삼키기 어려워 흘리는 모습과 고열**이 후두개염 쪽으로 판단하게 하는 중요한 감별 단서다.

다른 하기도 질환과의 구분: **천식**은 주로 호기성 천명과 반복적·가변적 호흡곤란이 특징이다.

세기관지염은 주로 2세 미만 영유아에서 발생하며 감기 증상 뒤 기침, 빈호흡, 천명이나 수포음이 나타난다. 6세 환아의 뚜렷한 연하통·침 흘림과 흡기성 협착음은 이들보다 상기도 질환인 후두개염에 더 부합한다.

자세의 의미: **앉아 있으려는 행동**은 기도를 유지하고 호흡을 편하게 하려는 반응으로 볼 수 있다. 후두개염이 의심되는 아이를 억지로 눕히거나 불필요하게 자극하면 기도폐쇄가 악화될 수 있으므로, 제시문의 눕히려는 시도를 안전한 처치로 받아들이면 안 된다.

NoteBase

문 40. 분만이 시작된 산모에게 구급대원이 출동하였다. 처치로 옳은 것은?

① 이송을 위해 탯줄을 잡아당겨 태반이 만출되면 이송을 시작한다.

② 신생아가 탯줄과 함께 완전히 나온 직후 산모보다 높은 위치에 눕힌다.

③ 탯줄이 태아의 목을 단단히 감고 있을 경우 세게 잡아당겨 다시 밀어 넣어준다.

④ 탯줄을 멸균된 2개의 제대감자(clamp)로 결찰한 후 제대감자 사이의 탯줄을 멸균가위로 자른다.

정답 4번

간단한 해설

탯줄은 **두 곳을 결찰한 뒤 그 사이를 멸균가위로 절단**한다. 태반을 꺼내거나 목을 감은 탯줄을 풀기 위해 무리하게 잡아당겨서는 안 된다.

선지별 해설

① X: 이송을 서두르기 위해 **탯줄을 잡아당겨 태반을 꺼내지 않는다**. 무리한 견인은 자궁내번과 출혈을 일으킬 수 있다. 산모와 신생아 상태에 따라 이송을 준비하며, 태반이 자연 만출되면 함께 병원으로 가져간다.

② X: 탯줄이 연결된 신생아를 산모보다 높은 별도 위치에 눕히는 것이 기본 처치는 아니다. **탯줄이 당겨지지 않도록 산모 가까이에서 안전하게 지지**하고 호흡과 체온을 관리한다. 상태가 안정적이면 산모의 복부나 가슴에서 피부 접촉을 하며 보온할 수 있다.

③ X: 목을 감은 탯줄을 세게 잡아당기거나 억지로 밀어 넣으면 탯줄 손상과 혈류 장애를 일으킬 수 있다. 느슨한 탯줄은 머리 위로 조심스럽게 넘기며, **단단히 감긴 경우에는 강제 견인하지 않고** 분만 진행 상태에 맞는 처치를 시행한다. 출생 전 탯줄 절단이 불가피한 경우에만 적절히 결찰한 뒤 절단한다.

④ O: 탯줄을 절단할 때는 **두 곳을 먼저 결찰하고 그 사이를 절단**한다. 양쪽을 막아야 신생아 쪽과 태반 쪽 절단면에서 출혈을 줄일 수 있으며, 멸균 기구를 사용해 감염 위험을 낮춘다.

NoteBase