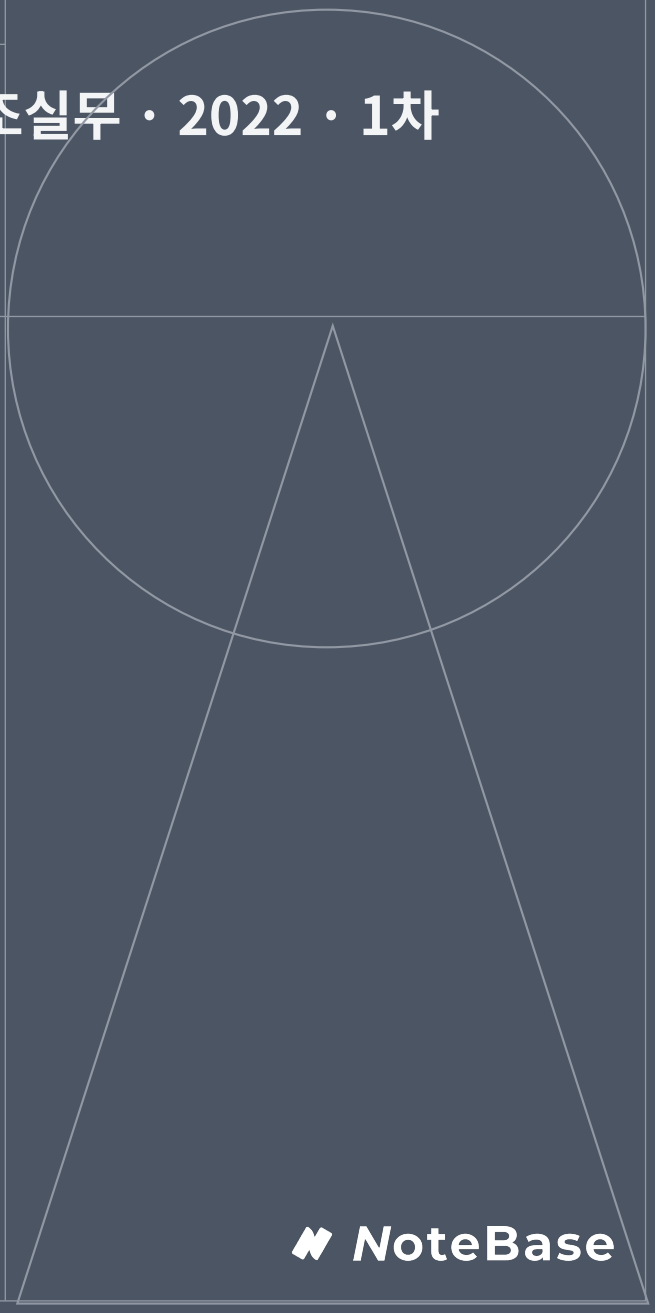
기출OX 해설집

공무원/해경/순경 · 응급구조실무 · 2022 · 1차



NoteBase

기출OX 해설집

공무원/해경/순경 · 응급구조실무 · 2022 · 1차

공무원/해경/순경 · 응급구조실무 · 2022 · 1차

문 1. 심한 호흡곤란을 호소하는 5세 남자 아이가 있다고 상황실에서 신고를 받아 현장으로 출동하였다. 아이는 타액을 흘리고 있었으며, 고열과 인후통을 호소하였고, 두부를 신전시키고 앞으로 몸을 기댄 자세(Tripod position)로 발견되었다. 다음 중 가장 적합한 질환은?

① 크룹(Croup)

② 모세기관지염(Bronchiolitis)

③ 후두개염(Epiglottitis)

④ 천식발작(Asthma attack)

정답 3번

출제 포인트

소아의 급성 호흡곤란에서 타액 흘림, 고열, 심한 인후통, 목을 젖히고 앞으로 기대는 삼각대 자세를 근거로 후두개염을 구별하는 문제이다.

핵심 개념

후두개염은 후두개와 주변 조직의 급성 염증으로 상기도가 빠르게 좁아질 수 있는 질환이다. 소아에서 갑작스러운 고열과 심한 인후통, 연하곤란에 따른 타액 흘림, 흡기성 협착음, 삼각대 자세가 핵심 단서이다. 크룹은 개 짖는 듯한 기침과 쉰 목소리, 흡기성 협착음이 특징이고, 모세기관지염은 주로 2세 미만 영아의 천명과 잔수포음이 특징이며, 천식발작은 가변적인 호기성 천명과 호흡곤란이 중심이다.

NoteBase

선지별 해설

① X
크룹(Croup)은 개 짖는 듯한 기침, 쉰 목소리, 흡기성 협착음이 대표적이다. 이 사례처럼 타액을 흘리면서 고열·심한 인후통·삼각대 자세가 함께 나타나는 경우에 적합한 질환은 크룹이 아니라 후두개염이다.

② X
모세기관지염(Bronchiolitis)은 주로 2세 미만 영아에게 발생하며 상기도 감염 증상 뒤에 천명, 빈호흡, 흉부 함몰, 잔수포음 등의 하기도 증상이 나타난다. 제시된 5세 소아의 타액 흘림·심한 인후통·삼각대 자세에 적합한 질환은 모세기관지염이 아니라 후두개염이다.

③ O
후두개염(Epiglottitis)은 고열과 심한 인후통, 연하곤란으로 인한 타액 흘림, 심한 호흡곤란을 일으킬 수 있다. 아이가 기도를 최대한 확보하려고 목을 신전하고 앞으로 기대는 삼각대 자세를 취한 점도 후두개염의 전형적인 단서이다.

④ X
천식발작(Asthma attack)은 기관지 수축으로 인한 호기성 천명, 기침, 흉부 답답함과 호흡곤란이 중심이다. 타액 흘림과 심한 인후통, 고열, 삼각대 자세가 함께 제시된 이 사례에 적합한 질환은 천식발작이 아니라 후두개염이다.

오답 포인트

크룹과 후두개염은 모두 소아의 상기도 폐쇄와 흡기성 협착음을 일으킬 수 있어 혼동하기 쉽다. 그러나 개 짖는 듯한 기침과 쉰 목소리는 크룹 쪽 단서이고, 타액 흘림·고열·심한 인후통·삼각대 자세의 조합은 후두개염 쪽 단서이다.

다시 나오면 이렇게 판단

소아 호흡곤란 문항에서는 먼저 기침의 성격과 타액 흘림 여부를 확인한다. 개 짖는 듯한 기침이면 크룹을, 고열과 심한 인후통에 타액 흘림 및 삼각대 자세가 동반되면 후두개염을 우선 판단한다. 호기성 천명이 중심이면 천식발작을, 2세 미만 영아가 감기 뒤 천명과 잔수포음을 보이면 모세기관지염을 구별한다.

암기 포인트

후두개염은 '고열·인후통·침 흘림·삼각대 자세', 크룹은 '개 짖는 기침·쉰 목소리'로 구별한다.

NoteBase

문 2. 의사가 부정맥환자에게 리도카인을 2 mg/min 으로 투여하라고 지시하였다. 구급차에는 5 mL 에 1 g 의 리도카인을 함유한 바이얼과 5% 포도당액 250 mL 가 있다. 투여세트는 마이크로 드립세트로 60 gtt/mL 이다. 점적 주입을 계산하시오.

① 20 gtt/mL

② 30 gtt/mL

③ 40 gtt/mL

④ 50 gtt/mL

정답 2번

출제 포인트

약물의 농도와 분당 투여량으로 분당 주입 부피를 구한 뒤, 투여세트의 점적계수를 곱하여 분당 방울 수를 계산하는 문제이다.

조건 정리

리도카인 총량: $1g = 1{,}000mg$

수액량: $250mL$

처방 투여량: $2mg/min$

점적계수: $60gtt/mL$

구해야 할 값: 분당 점적 수 gtt/min

사용할 공식

약물 농도=약물량수액량

분당 주입량=분당 처방량약물 농도

분당 점적 수=분당 주입량×점적계수

처방은 약물량을 mg/min으로 제시하고 투여세트는 gtt/mL로 표시하므로, 먼저 이를 mL/min으로 바꾼 뒤 점적계수를 곱한다.

NoteBase

계산 과정

1. 희석된 리도카인의 농도는 다음과 같다.
$\frac{1{,}000mg}{250mL} = 4mg/mL$
2. 리도카인 $2mg$을 1분 동안 투여하는 데 필요한 부피는 다음과 같다.
$\frac{2mg/min}{4mg/mL} = 0.5mL/min$
3. 마이크로 드립세트의 점적계수 $60gtt/mL$를 곱한다.
$0.5mL/min \times 60gtt/mL = 30gtt/min$
따라서 분당 30방울로 주입한다.

선지 판단

① X — $20gtt/min$은 계산값 $30gtt/min$과 다르다. 올바르게는 $30gtt/min$이다.
② O — 약물 농도 $4mg/mL$에서 $2mg/min$은 $0.5mL/min$이고, 여기에 $60gtt/mL$를 곱하면 $30gtt/min$이다.
③ X — $40gtt/min$은 계산값보다 많다. 올바르게는 $30gtt/min$이다.
④ X — $50gtt/min$은 계산값보다 많다. 올바르게는 $30gtt/min$이다.

오답 포인트

바이얼의 $5mL$를 희석 후 수액량으로 착각하거나, $1g$을 $1{,}000mg$으로 바꾸지 않으면 농도 계산이 어긋난다. 또한 처방량 mg/min에 점적계수를 바로 곱하지 않고, 먼저 mL/min으로 환산해야 한다.

다시 나오면 이렇게 판단

약물 총량을 단위 변환한 뒤 농도 mg/mL, 분당 주입 부피 mL/min, 분당 점적 수 gtt/min의 순서로 계산한다. 마지막에는 단위가 gtt/min만 남는지 확인한다.

암기 포인트

분당 점적 수는 처방량÷약물 농도×점적계수이다.

NoteBase

문 3. 다음 중 「응급의료에 관한 법률」상 1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금에 해당하는 것은?

① 응급구조사의 자격인정을 받지 못한 자가 이를 사칭하여 업무를 행한 자

② 이송업 허가를 받지 아니하고 이송업을 행한 자

③ 응급의료를 거부 또는 기피한 응급의료종사자

④ 재해 등으로 환자가 여러 명 발생한 경우에는 응급의료 업무에 종사할 것을 명받고도 정당한 사유 없이 명령을 거부한 응급의료종사자

정답 4번

쟁점

이 문제는 「응급의료에 관한 법률」이 위반행위별로 정한 법정형을 구별하는 문제이다. 핵심은 무자격 사칭·무허가 이송업·응급의료 거부·다수 환자 발생 시 명령 거부의 처벌 수준을 구분하는 것이다.

용어 풀이

법정형은 법률이 범죄별로 정해 둔 형벌의 종류와 상한 또는 하한이다.

핵심 구분

현행 「응급의료에 관한 법률」 제60조는 응급구조사 무자격 사칭 업무와 무허가 이송업을 5년 이하의 징역 또는 5천만원 이하의 벌금, 응급의료종사자의 응급의료 거부·기피를 3년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금, 제18조제2항의 다수 환자 발생 시 업무명령 거부를 1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금으로 구분한다.

NoteBase

선지별 해설

① X
응급구조사의 자격인정을 받지 못한 사람이 응급구조사를 사칭하여 그 업무를 한 경우에는 5년 이하의 징역 또는 5천만원 이하의 벌금에 해당한다.
틀린 표현: 1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금에 해당한다.
올바른 표현: 5년 이하의 징역 또는 5천만원 이하의 벌금에 해당한다.

② X
이송업 허가를 받지 않고 이송업을 한 경우에도 5년 이하의 징역 또는 5천만원 이하의 벌금에 해당한다.
틀린 표현: 1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금에 해당한다.
올바른 표현: 5년 이하의 징역 또는 5천만원 이하의 벌금에 해당한다.

③ X
응급의료종사자가 정당한 사유 없이 응급의료를 거부하거나 기피한 경우에는 3년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금에 해당한다.
틀린 표현: 1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금에 해당한다.
올바른 표현: 3년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금에 해당한다.

④ O
재해 등으로 환자가 여러 명 발생하여 응급의료 업무에 종사하라는 명령을 받은 응급의료종사자가 정당한 사유 없이 이를 거부하면 1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금에 해당한다.

오답 포인트

응급의료와 관련된 위반행위라는 공통점만 보고 법정형을 같게 판단하기 쉽다. 특히 ③의 일반적인 응급의료 거부·기피와 ④의 다수 환자 발생 시 업무명령 거부는 행위 구조와 처벌 수준이 다르다.

다시 나오면 이렇게 판단

행위의 핵심어를 먼저 찾고 처벌 단계를 연결한다. 무자격 사칭 업무·무허가 이송업은 5년·5천만원, 응급의료 거부·기피는 3년·3천만원, 다수 환자 발생 시 정당한 사유 없는 업무명령 거부는 1년·1천만원이다.

암기 포인트

사칭·무허가 5·5, 거부·기피 3·3, 다수 환자 명령 거부 1·1로 구분한다.

NoteBase

문 4. 다음 <보기> 중 혈압을 증가시키는 변수로 옳은 것을 모두 고르시오.

<보기>
㉠ 심박출량 증가
㉡ 말초혈관 저항 증가
㉢ 혈액 점도 증가
㉣ 동맥의 탄력성 감소
㉤ 동맥의 탄력성 증가

① ㉡, ㉤
② ㉠, ㉢, ㉤
③ ㉡, ㉢, ㉤
④ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

정답 4번

출제 포인트

혈압을 높이는 요인을 심박출량, 말초혈관 저항, 혈액 점도, 동맥 탄력성의 변화와 연결해 판단하는 문제이다.

핵심 개념

평균동맥압은 대체로 MAP ≈ *CO* × *SVR*의 관계를 따르므로 심박출량이나 전신혈관 저항이 증가하면 혈압이 상승한다.
㉠ 심박출량 증가: 단위 시간에 동맥계로 나가는 혈액량이 늘어 혈압을 높인다.
㉡ 말초혈관 저항 증가: 혈류가 통과하기 어려워져 혈압을 높인다.
㉢ 혈액 점도 증가: 혈류 저항이 커지므로 혈압을 높인다.
㉣ 동맥의 탄력성 감소: 동맥이 같은 박출량을 충분히 늘어나며 받아들이지 못해, 특히 수축기 혈압과 맥압이 높아진다.
㉤ 동맥의 탄력성 증가: 박출된 혈액을 동맥이 더 잘 수용하여 압력 상승을 완충하므로 혈압 증가 요인이 아니다.

NoteBase

선지별 해설

① X — ㉡은 혈압을 높이지만 ㉤은 혈압 상승을 완충한다. 또한 혈압을 높이는 ㉠·㉢·㉣이 빠져 있다. 올바른 조합은 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣이다.
② X — ㉠과 ㉢은 혈압을 높이지만 ㉤은 혈압 증가 요인이 아니며, 혈압을 높이는 ㉡과 ㉣이 빠져 있다. 올바른 조합은 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣이다.
③ X — ㉡과 ㉢은 혈압을 높이지만 ㉤은 혈압 상승을 완충하며, 혈압을 높이는 ㉠과 ㉣이 빠져 있다. 올바른 조합은 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣이다.
④ O — 심박출량 증가, 말초혈관 저항 증가, 혈액 점도 증가, 동맥 탄력성 감소는 모두 혈압을 높이는 방향으로 작용한다.

오답 포인트

동맥의 탄력성이 좋아지면 혈액을 더 세게 밀어 혈압이 오른다고 오해하기 쉽다. 실제로 탄력성이 큰 동맥은 심장 박출 때 늘어나 압력 상승을 흡수한다. 따라서 혈압을 높이는 것은 탄력성 증가가 아니라 탄력성 감소이다.

다시 나오면 이렇게 판단

먼저 심박출량과 혈관 저항이 커지는지를 확인한다. 이어 점도 증가는 저항 증가로, 동맥 탄력성 감소는 압력 완충 기능 저하로 연결하면 된다.

암기 포인트

심박출량·저항·점도는 증가할수록 혈압이 오르고, 동맥 탄력성은 감소할수록 혈압이 오른다.

NoteBase

문 5. 다음 <보기> 중 「응급의료에 관한 법률」상 3년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금에 해당하는 것을 모두 고르시오.

<보기>
㉠ 업무 중에 정당한 사유 없이 응급의료를 거부 또는 기피한 응급의료종사자
㉡ 직무상 알게 된 환자의 비밀을 누설한 응급구조사
㉢ 의사로부터 구체적인 지시를 받지 아니하고 응급처치를 한 응급구조사
㉣ 구급차등을 운용할 수 없는 자가 운용한 자

① ㉠, ㉡, ㉢
② ㉡, ㉢, ㉣
③ ㉠, ㉡
④ ㉡, ㉣

정답 1번

쟁점

이 문제는 「응급의료에 관한 법률」상 위반행위별 법정형을 구별하는 문제이다. 핵심은 3년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금 대상과 1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금 대상을 구분하는 것이다.

용어 풀이

법정형은 법률이 각 범죄에 대하여 정해 둔 형벌의 종류와 범위이다.

핵심 구분

응급의료종사자의 정당한 사유 없는 응급의료 거부·기피, 응급구조사의 직무상 비밀 누설·공개, 의사의 구체적 지시 없이 한 응급처치는 3년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금 대상이다. 반면 법에서 정한 운용 자격이 없는 자가 구급차등을 운용한 행위는 1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금 대상이다. 따라서 ㉠, ㉡, ㉢이 해당한다.

NoteBase

선지별 해설

① O
㉠, ㉡, ㉢은 모두 3년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금 대상이므로 옳다.

② X
㉣은 1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금 대상이므로 이 조합은 틀리다.
틀린 표현: ㉡, ㉢, ㉣
올바른 표현: ㉠, ㉡, ㉢

③ X
㉠과 ㉡뿐 아니라 의사의 구체적 지시 없이 응급처치를 한 ㉢도 3년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금 대상이므로 불완전한 조합이다.
틀린 표현: ㉠, ㉡
올바른 표현: ㉠, ㉡, ㉢

④ X
㉡은 해당하지만 ㉣은 더 낮은 법정형의 대상이고, 해당하는 ㉠과 ㉢이 빠져 있으므로 틀리다.
틀린 표현: ㉡, ㉣
올바른 표현: ㉠, ㉡, ㉢

오답 포인트

㉣도 형사처벌 대상이라는 점만 보고 같은 법정형이라고 판단하기 쉽다. 그러나 구급차등의 무자격 운용은 처벌 여부가 아니라 형량의 단계가 다르며, 이 문항이 묻는 3년·3천만원 기준에는 포함되지 않는다.

다시 나오면 이렇게 판단

각 행위가 처벌되는지만 보지 않고 행위별 법정형을 따로 대응한다. 응급의료 거부·기피, 비밀 누설, 무지시 응급처치는 3년·3천만원으로 묶고, 구급차등의 무자격 운용은 1년·1천만원으로 구분한다.

암기 포인트

거부·비밀·무지시는 3년·3천만원, 구급차 무자격 운용은 1년·1천만원이다.

NoteBase

문 6. 3세 여자 아이가 자동차 조수석에 앉아 있다가 차량의 급정지로 인해 가슴을 대시보드에 부딪혔다. 머리와 목 부위에 점상출혈과 결막하출혈을 보이며, 호흡곤란은 없다. 다음 중 가장 적합한 질환은?

① 외상성질식(Traumatic asphyxia)

② 폐좌상(Pulmonary contusion)

③ 긴장성 기흉(Tension pneumothorax)

④ 심낭압전(Cardiac tamponade)

정답 1번

출제 포인트

흉부가 갑자기 압박된 뒤 머리·목 부위에 점상출혈과 결막하출혈이 나타난 사례를 외상성 질식으로 판단할 수 있는지를 묻는 문제이다.

사례 정리

핵심 사실 1: 차량의 급정지로 가슴을 대시보드에 부딪혀 흉부가 갑자기 압박되었다.
핵심 사실 2: 머리와 목에 점상출혈이 있고 결막하출혈도 보인다.
판단에 중요한 조건: 호흡곤란이 없어 긴장성 기흉 등 심한 호흡장애를 주된 소견으로 하는 질환과 구별된다.

핵심 개념

외상성 질식은 흉부가 갑자기 강하게 압박될 때 흉강 내 압력이 급상승하여 머리·목 쪽 정맥압이 높아지고, 얼굴과 목의 점상출혈·청색증 및 결막하출혈 등이 나타나는 상태이다. 이 사례의 손상 기전과 특징적인 상부 신체 출혈 소견이 이에 부합한다.

적용 기준

갑작스러운 흉부 압박이라는 기전과 머리·목의 점상출혈 및 결막하출혈을 함께 확인한다. 이 조합이 있으면 폐 자체의 타박상이나 흉강·심낭 내부의 압박성 응급질환보다 외상성 질식을 우선 판단한다.

NoteBase

선지별 해설

① O
외상성 질식은 갑작스러운 흉부 압박 뒤 머리·목의 점상출혈과 결막하출혈이 나타나는 것이 특징이므로 사례에 가장 적합하다.

② X
폐좌상은 흉부 둔상으로 폐실질이 손상된 상태로, 저산소증·호흡곤란·흉통 등이 주된 판단 단서이다. 이 사례의 두드러진 머리·목 점상출혈과 결막하출혈을 가장 잘 설명하지 못한다. 틀린 질환명 '폐좌상'은 올바르게는 '외상성 질식'이다.

③ X
긴장성 기흉은 흉강 내 공기가 압력을 높여 폐와 종격동을 압박하므로 심한 호흡곤란, 한쪽 호흡음 감소, 저혈압 등이 핵심 소견이다. 호흡곤란 없이 머리·목 점상출혈과 결막하출혈이 나타난 이 사례와 맞지 않는다. 틀린 질환명 '긴장성 기흉'은 올바르게는 '외상성 질식'이다.

④ X
심낭압전은 심낭 안에 액체가 차 심장 충만을 방해하는 상태로, 저혈압·경정맥 팽창·심음 감소 등 순환장애 소견이 핵심이다. 제시된 상부 신체의 점상출혈과 결막하출혈을 직접 설명하지 못한다. 틀린 질환명 '심낭압전'은 올바르게는 '외상성 질식'이다.

오답 포인트

가슴을 대시보드에 부딪혔다는 말만 보고 모든 중증 흉부 손상을 떠올리기 쉽다. 그러나 이 문항의 결정적 단서는 ①의 외상성 질식에 특징적인 '머리·목의 점상출혈과 결막하출혈'이며, ③ 긴장성 기흉처럼 뚜렷한 호흡곤란을 보이는 상황도 아니다.

다시 나오면 이렇게 판단

흉부 외상 사례에서는 먼저 손상 기전과 가장 특징적인 소견을 연결한다. '갑작스러운 흉부 압박 + 얼굴·목의 점상출혈 또는 결막하출혈'이면 외상성 질식으로 판단한다.

암기 포인트

외상성 질식은 '가슴 압박 뒤 얼굴·목 점상출혈과 결막하출혈'로 기억한다.

NoteBase

문 7. 20대 남자가 약물을 복용했다는 신고를 받고 출동하였다. 환자평가 결과, 수축기혈압 100 mmHg, 맥박 125회/분, 양쪽 동공 확대, 얼굴에는 홍조가 있다. 환자는 종종 커다란 거미가 보이고, 이상한 소리가 들린다고 한다. 다음 중 이 환자가 복용했다고 의심할 수 있는 약물로 가장 옳은 것은?

① 흥분제

② 환각제

③ 진정제

④ 아편류

정답 2번

출제 포인트

약물 복용 후 나타나는 의식·지각 변화와 자율신경계 징후를 함께 보고 약물군을 구별하는 문제이다. 이 환자에서는 실제로 없는 거미가 보이고 소리가 들리는 시각·청각 환각이 가장 결정적인 단서이다.

핵심 개념

환각제는 시각·청각 등 감각과 현실 지각을 왜곡하는 약물로, 환각과 함께 빈맥·동공 확대 같은 자율신경계 항진 징후가 나타날 수 있다.
흥분제는 중추신경계를 활성화하여 각성·흥분·초조와 빈맥을 주로 일으킨다.
진정제와 아편류는 중추신경계를 억제하므로 졸림과 의식 저하, 호흡 저하가 핵심이며, 특히 아편류 중독에서는 축동이 대표적이다.

선지별 해설

① X — 흥분제에서도 빈맥과 동공 확대가 나타날 수 있지만, 이 문항은 뚜렷한 시각·청각 환각이 전면에 나타난다. 틀린 표현은 '흥분제'이며, 이 증상 조합에 가장 잘 맞는 약물군은 '환각제'이다.
② O — 존재하지 않는 거미를 보고 이상한 소리를 듣는 것은 시각·청각 환각이다. 여기에 빈맥과 동공 확대가 동반되어 환각제 복용을 가장 우선 의심할 수 있다.
③ X — 진정제 중독은 대체로 졸림, 말이 어눌해짐, 운동실조, 의식 저하 및 호흡 저하 같은 중추신경 억제 양상이 중심이다. 틀린 표현은 '진정제'이며, 제시된 환각과 자율신경 항진 소견에는 '환각제'가 더 적절하다.
④ X — 아편류 중독의 대표 소견은 의식 저하, 호흡 억제, 축동이다. 틀린 표현은 '아편류'이며, 동공 확대와 생생한 시각·청각 환각이 나타난 이 사례는 '환각제'에 해당한다.

오답 포인트

빈맥과 동공 확대만 보면 흥분제를 고르기 쉽다. 그러나 이러한 자율신경계 징후는 여러 약물군에서 겹칠 수 있으므로, 이 문항에서는 '거미가 보이고 이상한 소리가 들린다'는 지각 왜곡을 우선해야 한다. 또한 아편류는 동공 확대가 아니라 축동이 대표적이라는 점이 구별 기준이다.

NoteBase

다시 나오면 이렇게 판단

먼저 의식과 지각의 방향을 확인한다. 생생한 시각·청각 환각이 중심이면 환각제를, 각성·초조가 중심이면 흥분제를, 졸림·호흡 저하가 중심이면 진정제나 아편류를 우선 고려한다. 아편류는 축동 여부를 추가로 확인한다.

암기 포인트

환각제는 '보이고 들리는 지각 왜곡', 아편류는 '축동·호흡 억제', 진정제는 '졸림·운동실조'가 핵심이다.

NoteBase

문 8. 40대 남자가 산에서 벌에 쏘인 후 전반적인 몸의 부종과, 미약한 가려움, 피부가 타는 듯한 증상을 호소하며 응급실에 내원하였다. 다음 중 응급처치로 가장 옳지 않은 것은?

① 고농도의 산소를 투여한다.

② 척추손상이 의심되지 않으면 다리를 거상한다.

③ 에프네프린 약물을 1:1,000 비율로 0.3~0.5 mg을 정맥주사 한다.

④ 에프네프린 약물을 1:10,000 비율로 0.3~0.5 mg을 정맥주사 한다.

정답 3번

출제 포인트

벌독에 의한 아나필락시스 의심 환자에게 산소 공급, 체위 유지, 에피네프린 투여를 적용할 수 있는지와 에피네프린의 농도·투여 경로를 구분하는 문제이다.

사례 정리

핵심 사실: 벌에 쏘인 뒤 전신 부종과 가려움 등 전신 알레르기 증상이 나타났다.
판단에 중요한 조건: 아나필락시스는 기도·호흡·순환을 신속히 평가하고 에피네프린을 우선 투여해야 하는 응급상황이다.

핵심 개념

아나필락시스는 알레르기 원인에 노출된 뒤 여러 장기에 급격히 나타나는 생명 위협성 전신 과민반응이다. 성인의 초기 에피네프린 투여는 일반적으로 1:1,000 용액 0.3 ~ 0.5*mg*을 대퇴부 전외측에 근육주사하는 방식이다. 정맥 투여는 반복 근육주사에도 반응하지 않는 중증·불응성 환자에게 숙련된 의료진이 지속 감시하며 희석·주입하는 예외적 방법이다.

적용 기준

우선 기도와 호흡을 보조하고 순환을 유지한다. 약물 선지는 1:1,000과 1:10,000이라는 농도뿐 아니라 근육주사와 정맥주사라는 투여 경로를 함께 확인해야 한다.

NoteBase

선지별 해설

① O — 고농도 산소는 저산소증을 예방·교정하고 호흡을 보조하는 처치이므로 적절하다.
② O — 척추손상이 의심되지 않고 호흡을 방해하지 않는다면 환자를 눕히고 다리를 올려 정맥환류와 중요 장기의 혈류를 유지하는 처치가 적절하다.
③ X — '1:1,000 용액 0.3 ~ 0.5*mg*을 정맥주사한다'는 투여 경로가 틀렸다. 이 농도와 용량은 성인의 초기 처치에서 대퇴부 전외측에 근육주사한다. 고농도 에피네프린을 정맥으로 급속 투여하면 중증 고혈압과 부정맥 등의 위험이 커진다.
④ O — 이 문항이 대비하는 농도 원칙상 정맥 투여가 불가피한 중증 상황에서는 1:1,000 원액이 아니라 1:10,000처럼 희석한 제제를 사용한다는 취지가 맞다. 다만 실제 정맥 투여는 일률적인 0.3 ~ 0.5*mg* 급속주사가 아니라 숙련된 의료진이 감시하에 소량씩 투여하거나 지속 주입하는 방식으로 시행한다.

오답 포인트

③과 ④는 모두 '정맥주사'라는 표현을 사용하지만 농도가 다르다. 출제자가 노린 함정은 성인 근육주사 용량인 0.3 ~ 0.5*mg*과 1:1,000 농도를 그대로 정맥 투여해도 된다고 오인하게 하는 것이다.

다시 나오면 이렇게 판단

아나필락시스 약물 선지는 '약물명 → 농도 → 용량 → 투여 경로' 순서로 나누어 판단한다. 1:1,000 에피네프린 0.3 ~ 0.5*mg*은 성인 초기 근육주사라는 연결이 핵심이다.

암기 포인트

아나필락시스 성인 초기 처치: 에피네프린 1:1,000, 0.3 ~ 0.5*mg*, 대퇴부 근육주사이다.

NoteBase

문 9. 다음 중 심전도 구성요소로 옳지 않은 것은?

① P파

② V파

③ T파

④ U파

정답 2번

출제 포인트

심전도의 기본 파형인 P파, QRS군, T파와 경우에 따라 관찰되는 U파를 구별하는 문제이다.

핵심 개념

심전도는 심장에서 일어나는 전기적 활동을 기록한 것이다. P파는 심방의 탈분극, QRS군은 심실의 탈분극, T파는 심실의 재분극을 나타낸다. U파는 T파 뒤에 작게 나타날 수 있는 파형이다. V파는 표준 심전도 파형의 명칭이 아니다.

선지별 해설

① O — P파는 심방의 탈분극을 나타내는 심전도 구성요소이다.
② X — V파는 표준 심전도 구성요소가 아니다. 틀린 표현은 'V파'이며, 올바르게는 심실의 탈분극을 나타내는 'QRS군'이 기본 구성요소에 해당한다.
③ O — T파는 심실의 재분극을 나타내는 심전도 구성요소이다.
④ O — U파는 항상 뚜렷하지는 않지만 T파 뒤에 관찰될 수 있는 심전도 파형이다.

오답 포인트

U파가 모든 심전도에서 뚜렷하게 보이지 않는다는 이유로 ④를 고르기 쉽다. 그러나 U파는 실제로 관찰될 수 있는 심전도 파형이고, V파는 표준 심전도 파형의 명칭이 아니다.

다시 나오면 이렇게 판단

심전도 구성요소를 묻는 문항에서는 P파－QRS군－T파를 기본 순서로 확인하고, 그 뒤에 U파가 나타날 수 있음을 적용한다. 이 명칭 체계에 없는 V파를 배제한다.

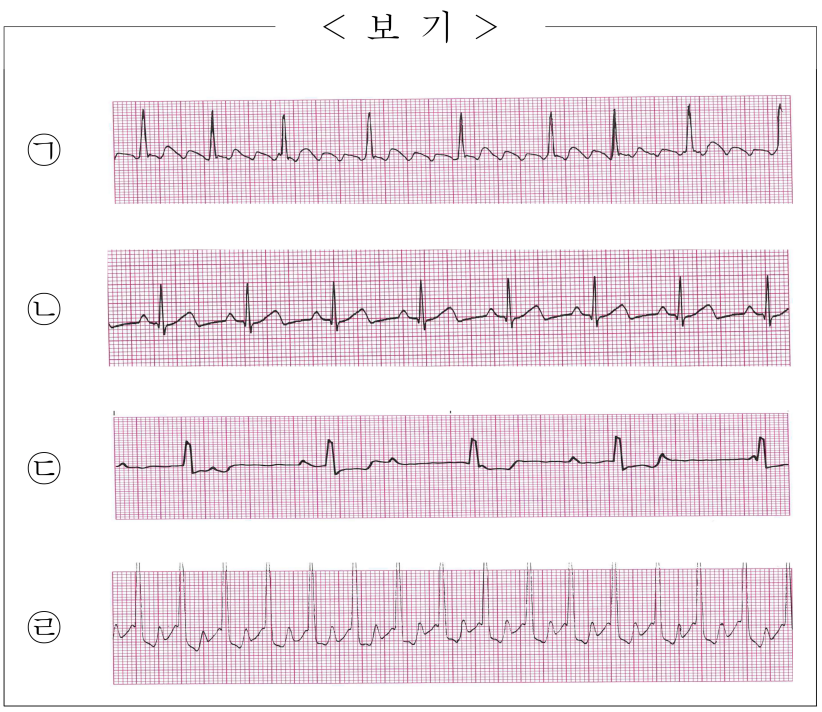
암기 포인트

심전도 파형은 P－QRS－T－(U)이며 V파는 아니다.

NoteBase

문 10. 다음 <보기>는 현장에 도착한 해양경찰 응급구조사가 분석한 리듬들이다. 심전도 리듬분석으로 가장 옳게 나열한 것은?

< 보 기 >



① ㉠: 심방조동, ㉡: 정상 동성리듬, ㉢: 심실위 빠른맥, ㉣: 3도 방실차단

② ㉠: 3도 방실차단, ㉡: 정상 동성리듬, ㉢: 심방조동, ㉣: 심실위 빠른맥

③ ㉠: 심방조동, ㉡: 정상 동성리듬, ㉢: 3도 방실차단, ㉣: 심실위 빠른맥

④ ㉠: 정상 동성리듬, ㉡: 심방조동, ㉢: 3도 방실차단, ㉣: 심실위 빠른맥

정답 3번

출제 포인트

심전도에서 심방 활동과 QRS파의 규칙성·관계를 확인하여 ㉠ 심방조동, ㉡ 정상 동성리듬, ㉢ 3도 방실차단, ㉣ 심실위 빠른맥을 구별하는 문제이다.

NoteBase

선지별 해설

① X
㉠과 ㉡은 맞지만 ㉢과 ㉣을 서로 바꾸어 적었다. ㉢은 P파와 QRS파가 서로 독립적으로 나타나고 심실박동이 느린 3도 방실차단이며, ㉣은 빠르고 규칙적인 빈맥이 나타나는 심실위 빠른맥이다. 틀린 표현 '㉢: 심실위 빠른맥, ㉣: 3도 방실차단'은 '㉢: 3도 방실차단, ㉣: 심실위 빠른맥'으로 고쳐야 한다.

② X
㉡ 정상 동성리듬과 ㉣ 심실위 빠른맥은 맞지만 ㉠과 ㉢이 틀렸다. ㉠은 QRS파 사이에 톱니 모양의 규칙적인 조동파가 반복되므로 심방조동이고, ㉢은 P파와 QRS파 사이에 일정한 전도 관계가 없으므로 3도 방실차단이다. 틀린 표현 '㉠: 3도 방실차단, ㉢: 심방조동'은 '㉠: 심방조동, ㉢: 3도 방실차단'으로 고쳐야 한다.

③ O
㉠은 톱니 모양의 조동파가 이어지는 심방조동, ㉡은 각 P파 뒤에 QRS파가 규칙적으로 이어지는 정상 동성리듬, ㉢은 심방과 심실이 서로 독립적으로 뛰는 3도 방실차단, ㉣은 빠르고 규칙적인 심실위 빠른맥이다. 네 리듬을 모두 옳게 나열하였다.

④ X
㉢ 3도 방실차단과 ㉣ 심실위 빠른맥은 맞지만 ㉠과 ㉡을 서로 바꾸어 적었다. ㉠의 반복되는 톱니 모양 심방파는 심방조동의 특징이고, ㉡은 P파와 QRS파가 규칙적으로 대응하는 정상 동성리듬이다. 틀린 표현 '㉠: 정상 동성리듬, ㉡: 심방조동'은 '㉠: 심방조동, ㉡: 정상 동성리듬'으로 고쳐야 한다.

오답 포인트

선지들이 네 리듬의 명칭만 서로 바꾸어 놓았다는 점이 함정이다. 특히 ㉠의 톱니 모양 조동파와 ㉢의 P파-QRS파 해리를 구별해야 ①·②의 배열에 흔들리지 않는다.

다시 나오면 이렇게 판단

먼저 P파와 QRS파의 관계를 본다. 톱니 모양 심방파가 반복되면 심방조동, P파 뒤에 QRS파가 규칙적으로 이어지면 정상 동성리듬, P파와 QRS파가 독립적이면 3도 방실차단으로 판단한다. 그다음 매우 빠르고 규칙적인 빈맥은 심실위 빠른맥으로 구분한다.

암기 포인트

톱니파는 심방조동, P-QRS 정상 대응은 동성리듬, P-QRS 해리는 3도 방실차단, 빠른 규칙성 빈맥은 심실위 빠른맥이다.

NoteBase

문 11. 다음 중 심장눌림증에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

① 빈도는 드물지만 콩팥질환과 갑상샘기능저하증도 유발한다.

② 12유도 심전도나 심전도 감시장치로만 반드시 진단한다.

③ 양성 또는 악성암과 같은 신생물처럼 점진적으로 나타날 수도 있다.

④ 일반적으로 호흡곤란과 앉아숨쉬기, 목정맥 팽대가 보인다.

정답 2번

출제 포인트

심장눌림증의 원인·발현 양상·주요 증상과 진단 방법을 구분하는 문제이다.

핵심 개념

심장눌림증은 심낭 안에 액체나 혈액 등이 쌓여 심장을 압박하고, 심실의 이완기 충만과 심박출량을 떨어뜨리는 상태이다. 원인은 급성 출혈부터 콩팥질환·갑상샘기능저하증·신생물 등에 따른 심낭삼출까지 다양하다. 진단은 임상 소견과 혈역학적 상태를 종합하고 심장초음파 등으로 확인하며, 심전도만으로 확진하지 않는다.

선지별 해설

① O — 콩팥질환과 갑상샘기능저하증은 심낭삼출을 일으킬 수 있고, 심낭액이 심장을 압박하면 드물게 심장눌림증으로 진행할 수 있다.
② X — 틀린 표현은 '12유도 심전도나 심전도 감시장치로만 반드시 진단한다'이다. 심전도에서는 저전압이나 전기적 교대맥 등이 나타날 수 있지만 진단이 심전도에만 의존하지는 않는다. 올바르게는 임상 소견과 혈역학적 상태를 평가하고 심장초음파 등으로 심낭액과 심장 압박 소견을 확인한다.
③ O — 양성 또는 악성 신생물은 심낭삼출을 서서히 증가시킬 수 있으므로 심장눌림증이 점진적으로 나타날 수 있다.
④ O — 심실 충만과 심박출량이 감소하고 정맥압이 상승하므로 호흡곤란, 앉아숨쉬기, 목정맥 팽대가 흔히 나타날 수 있다.

오답 포인트

②의 함정은 심전도에서 심장눌림증을 시사하는 소견이 나타날 수 있다는 사실을 '심전도로만 반드시 진단한다'로 과장한 데 있다. 보조 검사에서 특징적 소견이 보일 수 있다는 것과 그 검사 하나만으로 확진한다는 것은 다르다.

다시 나오면 이렇게 판단

심장눌림증 문항에서는 원인, 정맥압 상승에 따른 증상, 진단 방법을 나누어 본다. '오직', '반드시', '~만으로 진단'과 같은 배타적 표현이 있으면 임상 소견 및 심장초음파를 포함한 종합 평가가 필요한 질환인지 확인한다.

NoteBase

암기 포인트

심장눌림증은 심낭 내 압력 상승으로 심장이 눌리는 상태이며, 목정맥 팽대가 나타날 수 있고 진단은 심전도 단독이 아니라 임상 평가와 심장초음파를 종합한다.

NoteBase

문 12. 다음 중 중증도 분류법에 따른 환자 분류 등급이 다른 환자는?

① 두부손상이 있으나 의식 있는 환자

② 말초부위에 맥박이 만져지지 않는 골절

③ 안정화된 약물과용(Drug overdose)

④ 경추외의 척추손상

정답 2번

출제 포인트

이 문제는 환자의 상태에 따라 긴급환자와 응급환자를 구별하는 문제이다.

핵심 개념

긴급환자는 생명이나 사지의 즉각적인 위험 때문에 우선적인 처치와 이송이 필요한 환자이다. 응급환자는 응급처치가 필요하지만 긴급환자보다 즉각적인 생명·사지 위협이 낮은 환자이다. 이 문항에서는 손상 부위 말단에서 맥박이 만져지는지가 혈액순환 장애와 사지 위험을 가르는 핵심 기준이다.

선지별 해설

① X
두부손상이 있어도 의식이 있는 환자는 응급환자로 분류한다. 따라서 다른 등급의 환자가 아니라 ③, ④와 같은 응급 등급이다.

② O
골절 부위보다 말초에서 맥박이 만져지지 않으면 혈액순환 장애로 사지가 위협받을 수 있으므로 긴급환자로 분류한다. 다른 세 선지의 응급환자와 분류 등급이 다르다.

③ X
약물과용 환자의 상태가 안정화되어 있으면 응급환자로 분류한다. 따라서 긴급환자가 아니라 응급환자라는 표현이 올바르다.

④ X
경추가 아닌 부위의 척추손상은 응급환자로 분류한다. 따라서 다른 등급이 아니라 ①, ③과 같은 응급 등급이다.

오답 포인트

골절이라는 진단명만 보고 경중을 판단하면 ②를 놓치기 쉽다. ②의 핵심은 '말초부위에 맥박이 만져지지 않는' 상태이며, 이는 단순 골절보다 우선도가 높은 혈액순환 장애를 뜻한다.

NoteBase

다시 나오면 이렇게 판단

질환명보다 의식, 호흡, 순환과 사지 위협 여부를 먼저 확인한다. 말초 맥박 소실처럼 즉각적인 순환 장애가 있으면 긴급환자로, 상태가 안정되었거나 즉각적인 생명·사지 위협이 낮으면 응급환자로 구분한다.

암기 포인트

의식 있는 두부손상·안정화된 약물과용·경추 외 척추손상은 응급, 말초 맥박이 없는 골절은 긴급이다.

NoteBase

문 13. 다음 중 「응급의료에 관한 법률」 제2조에 해당하는 내용으로 가장 옳지 않은 것은?

① 응급처치란 응급의료행위의 하나로서 응급환자의 기도를 확보하고 심장박동의 회복, 그 밖에 생명의 위험이나 증상의 현저한 악화를 방지하기 위하여 긴급히 필요로 하는 처치를 말한다.

② 구급차등이란 응급환자의 이송 등 응급의료의 목적에 이용되는 자동차, 선박 및 항공기 등의 이송수단을 말한다.

③ 응급환자이송업이란 구급차등을 이용하여 응급환자 등을 이송하는 업을 말한다.

④ 이 법은 국민들이 긴급 상황에서 신속하고 적절한 응급의료를 받을 수 있도록 응급의료에 관한 국민의 권리와 의무, 국가·지방자치단체의 책임, 응급의료제공자의 책임과 권리를 정하고 응급의료자원의 효율적 관리에 필요한 사항을 규정함으로써 응급환자의 생명과 재산을 보호하고 국민의 의료를 적정하게 함을 목적으로 한다.

정답 4번

쟁점

이 문제는 「응급의료에 관한 법률」 제2조의 정의 규정에 관한 문제이다. 핵심은 제2조의 용어 정의와 제1조의 목적 규정을 구별하는 것이다.

용어 풀이

정의 규정은 법률에서 사용하는 주요 용어의 뜻을 정한 조문이다. 목적 규정은 그 법률이 달성하려는 목표를 밝힌 조문이다.

핵심 구분

제2조는 응급환자, 응급의료, 응급처치, 구급차등, 응급환자이송업 등의 뜻을 정한다. 반면 제1조는 응급의료에 관한 권리·의무와 책임 등을 규정하여 응급환자의 생명과 건강을 보호하고 국민의료를 적정하게 한다는 법의 목적을 정한다.

NoteBase

선지별 해설

① O
응급처치는 응급의료행위의 하나로서 기도 확보, 심장박동의 회복 및 생명의 위험이나 증상의 현저한 악화를 방지하기 위하여 긴급히 필요한 처치를 말한다. 제2조제3호의 정의에 해당한다.

② O
구급차등은 응급환자의 이송 등 응급의료의 목적에 이용되는 자동차, 선박 및 항공기 등의 이송수단을 말한다. 제2조제6호의 정의에 해당한다.

③ O
응급환자이송업은 구급차등을 이용하여 응급환자 등을 이송하는 업을 말한다. 제2조제8호의 정의에 해당한다.

④ X
제시된 내용은 용어의 뜻을 정한 제2조가 아니라 법의 목적을 정한 제1조에 관한 내용이다. 또한 제1조의 정확한 표현도 '응급상황', '응급환자의 생명과 건강', '국민의료'이다.
틀린 표현: 제2조에 해당한다는 점, '긴급 상황', '응급환자의 생명과 재산', '국민의 의료'
올바른 표현: 제1조는 국민들이 응급상황에서 신속하고 적절한 응급의료를 받을 수 있도록 필요한 사항을 규정함으로써 응급환자의 생명과 건강을 보호하고 국민의료를 적정하게 함을 목적으로 한다.

오답 포인트

④는 응급의료에 관한 문장이라 제2조의 정의처럼 보이지만, 실제로는 제1조의 목적 규정이다. 여기에 '생명과 건강'을 '생명과 재산'으로 바꾼 표현까지 섞어 놓은 것이 함정이다.

다시 나오면 이렇게 판단

'~란 …을 말한다'는 형식이면 정의 규정을, '~함을 목적으로 한다'는 형식이면 목적 규정을 먼저 떠올린다.
그다음 조문에서 정한 핵심 명사와 문구가 정확한지 확인한다.

암기 포인트

제1조는 목적, 제2조는 정의이다. 목적의 보호 대상은 응급환자의 '생명과 건강'이다.

NoteBase

문 14. 조타실 위 항해 레이더를 수리하던 수리공이 3 m 높이에서 추락하였다는 신고를 받고 출동한 응급구조사가 도착하여 상태 확인 결과, 묻는 질문에 답은 하나, 정확한 대답은 하지 못하고 혼란스러워하며, 꼬집어 통증을 주는 부위를 회피하는 반응을 보이고 있었다. 다음 중 이 환자를 이송해야 할 병원으로 가장 옳은 것은?

① 외상처치 시스템 내에서 최상급 치료를 제공하는 병원으로 우선 이송한다.

② 잠재적인 손상 환자를 위해 적시성 있고 철저한 평가와 초기관리가 가능한 병원으로 이송한다.

③ 지정된 외상관리 시스템에 따라 반드시 최상급 외상센터일 필요는 없다.

④ 병원의 규모와 관계없이 제일 가까운 병원으로 우선 이송한다.

정답 1번

출제 포인트

추락 외상 환자의 의식수준을 글래스고혼수척도(GCS)로 평가하여 적절한 이송 병원의 수준을 결정하는 문제이다.

사례 정리

환자는 3m 높이에서 추락한 외상 환자이다. 질문에는 반응하지만 정확히 대답하지 못하는 혼란된 언어반응은 V4이고, 꼬집는 자극을 피하는 반응은 통증 회피 운동반응 M4이다. 눈뜨기 반응을 최고점 E4로 보더라도 GCS 총점은 최대 12점이며, 운동반응도 명령 수행 M6에 미치지 못한다. 따라서 중증 손상 위험이 높은 환자로 판단한다.

핵심 개념

현장 외상 분류는 생리학적 이상을 먼저 평가하고, 중증 손상 고위험 기준에 해당하면 외상처치 시스템 안에서 이용 가능한 최상급 외상진료기관으로 우선 이송하는 원칙이다. 의식 저하나 명령 수행 불능은 추락 높이 같은 손상기전보다 먼저 적용되는 고위험 기준이다.

NoteBase

선지별 해설

① O — 환자는 혼란된 언어반응과 통증 회피 운동반응을 보여 중증 손상 고위험 기준에 해당한다. 따라서 외상처치 시스템 내에서 최상급 치료가 가능한 병원으로 우선 이송하는 것이 옳다.
② X — '잠재적인 손상 환자의 적시성 있고 철저한 평가와 초기관리'는 고위험 생리학적 기준에 해당하지 않는 환자에게 적용할 수 있는 낮은 단계의 이송 판단이다. 이 환자는 이미 의식수준 이상이 있으므로 최상급 외상진료기관으로 우선 이송해야 한다.
③ X — '반드시 최상급 외상센터일 필요는 없다'는 손상기전 기준만 충족하고 더 높은 단계의 생리학적·해부학적 기준은 충족하지 않은 경우에 해당할 수 있다. 이 환자는 의식수준이라는 생리학적 고위험 기준을 충족하므로 이용 가능한 최상급 외상진료기관이 우선이다.
④ X — '병원의 규모와 관계없이 제일 가까운 병원'이라는 표현이 틀렸다. 단순히 거리만 보는 것이 아니라 환자의 중증도와 병원의 외상진료 역량을 고려해야 하며, 이 사례에서는 최상급 외상진료기관으로 우선 이송해야 한다.

오답 포인트

추락 높이 3*m*에만 주목하여 손상기전 단계의 ③을 고르기 쉽다. 그러나 외상 분류에서는 의식수준 같은 생리학적 고위험 기준을 먼저 확인하며, 이 기준을 충족하면 손상기전 단계로 내려가지 않는다.

다시 나오면 이렇게 판단

외상 이송 문제에서는 생리학적 이상, 해부학적 손상, 손상기전, 특별 고려사항의 순서로 확인한다. 앞 단계의 고위험 기준을 충족하면 그 단계에 맞는 이송지를 선택하고 뒤 단계의 완화된 기준을 적용하지 않는다.

암기 포인트

혼란된 대화 V4와 통증 회피 M4가 함께 보이면 중증 의식 저하를 먼저 의심하며, 생리학적 고위험 외상은 최상급 외상진료기관으로 이송한다.

NoteBase

문 15. 다음 중 호흡 정지와 호흡기의 주기로 구분되는 길고 깊은 패턴의 비정상 호흡으로 가장 옳은 것은?

① 쿠스마울 호흡[Kussmaul’s respiration]

② 실조(비오씨)호흡[Ataxic(Biot’s) respiration]

③ 지속성 흡식호흡[Apneustic respiration]

④ 중추신경성 과호흡[Central neurogenic hyper-ventilation]

정답 3번

출제 포인트

비정상 호흡을 호흡의 깊이·속도·규칙성과 흡기 또는 호기 뒤에 나타나는 정지 양상으로 구별하는 문제이다. 길고 깊은 흡기가 비정상적으로 지속되고 흡기 말에 멈추는 양상은 지속성 흡식호흡이다.

핵심 개념

지속성 흡식호흡은 흡기가 길게 지속된 뒤 흡기 말에 잠시 정지하고, 이어 짧고 불충분한 호기가 나타나는 비정상 호흡이다.
쿠스마울 호흡은 대사성 산증을 보상하기 위한 깊고 빠르며 힘든 호흡이고, 실조(비오)호흡은 호흡의 리듬이 불규칙하면서 호흡군 사이에 무호흡이 끼는 양상이다. 중추신경성 과호흡은 빠르고 깊은 과호흡이 지속되는 양상이다.

선지별 해설

① X — 쿠스마울 호흡은 깊고 빠르며 힘든 호흡이 지속되는 대사성 산증의 보상 양상이다. 틀린 부분은 흡기 말의 정지를 특징으로 보는 점이며, 올바르게는 지속적인 깊은 과호흡으로 본다.
② X — 실조(비오)호흡은 호흡의 속도와 깊이가 불규칙하거나 호흡군 사이에 무호흡이 끼는 양상이다. 틀린 부분은 하나의 흡기가 길고 깊게 지속된다고 보는 점이며, 올바르게는 불규칙한 호흡과 무호흡의 반복이 핵심이다.
③ O — 지속성 흡식호흡은 길고 깊은 흡기가 지속되다가 흡기 말에 정지하고, 그 뒤 짧고 불충분한 호기가 이어지는 양상이다. 지문의 특징과 일치한다.
④ X — 중추신경성 과호흡은 빠르고 깊은 호흡이 지속되는 양상이다. 틀린 부분은 흡기 말의 정지가 주기적으로 나타난다고 보는 점이며, 올바르게는 중단 없이 지속되는 과호흡이 핵심이다.

오답 포인트

②와 ③ 모두 호흡 정지가 언급될 수 있어 혼동하기 쉽다. ②는 여러 차례의 호흡과 무호흡이 불규칙하게 교대하는 반면, ③은 한 번의 흡기가 비정상적으로 길어지고 흡기 말에 멈춘다는 점이 결정적이다.

NoteBase

다시 나오면 이렇게 판단

길게 이어지는 흡기와 흡기 말 정지가 보이면 지속성 흡식호흡, 불규칙한 호흡군과 무호흡의 반복이면 실조(비오)호흡, 대사성 산증에 동반된 깊고 빠른 호흡이면 쿠스마울 호흡, 빠르고 깊은 호흡이 계속되면 중추신경성 과호흡으로 판단한다.

암기 포인트

지속성 흡식호흡은 '길게 들이쉬고, 흡기 끝에서 멈춘다'로 기억한다.

NoteBase

문 16. 무더위 속에서 유선훈련 중 선원들이 갑자기 <보기>와 같은 증상을 보인다. 다음 <보기>의 이학적 소견상 선원들의 증상을 보고 열질환을 가장 옳게 나열한 것은? (각 선원은 중복 질환 가능)

<보기>
㉠ A선원 : 37.8 ℃의 체온과 두통 호소, 호흡이 얕고 빠르지만 혈압은 정상
㉡ B선원 : 의식은 명료하고, 호흡과 맥박이 정상이지만 다리 통증 호소
㉢ C선원 : 혼수상태로 41 ℃의 체온과 발작이 보임
㉣ D선원 : 호흡이 깊고 빠르며 맥박이 빠르고 혈압이 낮으며, 지남력 장애를 보임

① A선원: 열사병, B선원: 열피로, C선원: 열경련, D선원: 열피로
② A선원: 열피로, B선원: 열경련, C선원: 열사병, D선원: 열사병
③ A선원: 열경련, B선원: 열피로, C선원: 열사병, D선원: 열사병
④ A선원: 열경련, B선원: 열경련, C선원: 열사병, D선원: 열피로

정답 2번

출제 포인트

이 문제는 체온, 의식 상태, 활력징후, 근육 통증을 근거로 열피로·열경련·열사병을 구분하는 문제이다.

사례 정리

A선원은 체온이 37.8 ° C이고 두통과 빠른 호흡이 있으나 혈압과 의식에 중대한 이상이 없어 열피로에 해당한다.
B선원은 의식과 활력징후가 정상이면서 다리 통증을 호소하므로 열경련에 해당한다.
C선원은 체온이 41 ° C이고 혼수와 발작이 나타나므로 열사병에 해당한다.
D선원은 빠른 맥박과 저혈압에 더하여 지남력 장애라는 중추신경계 이상을 보이므로 열사병에 해당한다.

핵심 개념

열경련은 더운 환경에서 땀으로 수분과 염분을 잃은 뒤 주로 팔다리 근육에 통증성 경련이 생기는 상태이다.
열피로는 열 노출로 수분과 염분이 부족해져 두통, 어지럼, 피로, 빠른 호흡·맥박 등이 나타나지만 열사병과 같은 뚜렷한 중추신경계 기능장애는 없는 상태이다.
열사병은 심한 고체온과 의식 변화, 지남력 장애, 경련, 혼수 등 중추신경계 기능장애가 나타나는 중증 열질환이다.

적용 기준

국소적인 통증성 근육 증상은 열경련, 전신 쇠약 증상은 있으나 중추신경계 기능장애가 없으면 열피로, 고체온과 의식 변화·경련·혼수 같은 중추신경계 기능장애가 있으면 열사병으로 판단한다. 특히 열사병은 체온 수치 하나만이 아니라 중추신경계 이상 여부를 함께 확인해야 한다.

NoteBase

선지별 해설

① X — A를 열사병으로 본 부분, B를 열피로로 본 부분, C를 열경련으로 본 부분, D를 열피로로 본 부분이 모두 틀리다. 올바르게는 A선원: 열피로, B선원: 열경련, C선원: 열사병, D선원: 열사병이다.
② O — A의 두통·빠른 호흡은 열피로, B의 정상 의식·활력징후와 다리 통증은 열경련, C의 41 °C 고체온·혼수·발작과 D의 저혈압·지남력 장애는 열사병에 부합한다.
③ X — C와 D를 열사병으로 본 것은 맞지만, A를 열경련으로 보고 B를 열피로로 본 부분이 틀리다. 올바르게는 A선원: 열피로, B선원: 열경련, C선원: 열사병, D선원: 열사병이다.
④ X — B의 열경련과 C의 열사병은 맞지만, A를 열경련으로 보고 D를 열피로로 본 부분이 틀리다. 올바르게는 A선원: 열피로, B선원: 열경련, C선원: 열사병, D선원: 열사병이다.

오답 포인트

A의 빠른 호흡만 보고 열사병으로 과대평가하거나, D의 체온이 제시되지 않았다는 이유로 열피로로 판단하기 쉽다. 그러나 A에게는 의식 변화나 순환 저하가 없고, D에게는 지남력 장애라는 결정적인 중추신경계 이상이 있다. B의 다리 통증도 단순 피로가 아니라 열경련을 가리키는 핵심 단서이다.

다시 나오면 이렇게 판단

먼저 의식 변화·지남력 장애·경련·혼수 여부를 확인해 열사병을 가려낸다. 이러한 소견 없이 국소적인 근육 통증이나 경련이 중심이면 열경련, 두통·피로·빠른 호흡 등 전신 증상이 중심이면 열피로로 판단한다.

암기 포인트

근육 통증은 열경련, 전신 탈진은 열피로, 의식 이상은 열사병이다.

NoteBase

문 17. 다음 <보기> 중 「응급의료에 관한 법률」 제3장 응급의료종사자의 권리와 의무(제6조~12조)에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고르시오.

<보기>
㉠ 응급의료를 정당한 사유 없이 거부하거나 기피하지 못한다.
㉡ 응급의료를 정당한 사유 없이 중단 할 수 있다.
㉢ 응급의료에 관한 알 권리를 가진다.
㉣ 응급환자에 대하여는 다른 환자보다 우선하여 필요한 최선의 조치를 하여야 한다.

① ㉠, ㉣
② ㉠, ㉢
③ ㉢, ㉣
④ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

정답 1번

쟁점

이 문제는 「응급의료에 관한 법률」 제3장에 규정된 응급의료종사자의 의무를 구별하는 문제이다. 핵심은 응급의료의 거부·기피 및 중단 금지, 응급환자 우선 조치와 국민의 알 권리가 규정된 장을 구별하는 것이다.

용어 풀이

정당한 사유 = 응급의료종사자가 응급의료를 거부·기피하거나 중단할 수밖에 없는 법적으로 인정되는 사유이다. 정당한 사유가 없으면 응급의료를 거부·기피하거나 중단할 수 없다.

핵심 구분

제6조는 응급의료종사자가 업무 중 응급의료를 요청받거나 응급환자를 발견한 경우 즉시 응급의료를 하도록 하고, 정당한 사유 없는 거부·기피를 금지한다. 제8조는 응급환자를 다른 환자보다 우선하여 상담·구조·응급처치하고 진료에 필요한 최선의 조치를 하도록 한다. 제10조는 정당한 사유 없는 응급의료의 중단을 금지한다. 반면 응급의료에 관한 알 권리는 제3장이 아니라 제2장 제4조에 규정된 모든 국민의 권리이다. 따라서 옳은 것은 ㉠과 ㉣이다.

NoteBase

선지별 해설

① O — ㉠은 제6조의 정당한 사유 없는 응급의료 거부·기피 금지에 부합하고, ㉣은 제8조의 응급환자 우선 조치 의무에 부합한다. 따라서 ㉠, ㉣의 조합이 옳다.
② X — ㉠은 옳지만, ㉢의 알 권리는 제3장에 규정된 응급의료종사자의 권리·의무가 아니라 제2장 제4조에 규정된 모든 국민의 권리이다. 틀린 조합: ㉠, ㉢ → 올바른 조합: ㉠, ㉣이다.
③ X — ㉣은 옳지만 ㉢은 이 문항이 묻는 제3장의 내용이 아니다. 틀린 조합: ㉢, ㉣ → 올바른 조합: ㉠, ㉣이다.
④ X — ㉡의 '정당한 사유 없이 중단할 수 있다'는 제10조와 반대이다. 정당한 사유 없이 응급의료를 중단하지 못한다. 또한 ㉢은 제2장 제4조의 국민의 권리이다. 틀린 조합: ㉠, ㉡, ㉢, ㉣ → 올바른 조합: ㉠, ㉣이다.

오답 포인트

㉢ 자체가 법률에 존재하는 내용이라는 이유만으로 제3장의 내용이라고 판단하거나, ㉡의 '할 수 있다'와 법률의 '중단하지 못한다'를 반대로 읽기 쉽다. 이 문항은 내용의 진위뿐 아니라 해당 조문이 어느 장에서 누구의 권리·의무로 규정되었는지도 묻는다.

다시 나오면 이렇게 판단

법률의 특정 장이나 조문 범위를 묻는 문제에서는 각 문장의 일반적 진위와 함께 규정 위치와 주체를 확인한다. 응급의료종사자에게는 정당한 사유 없는 거부·기피 및 중단 금지와 응급환자 우선 조치 의무가 있고, 알 권리는 모든 국민에게 있다.

암기 포인트

응급의료종사자는 거부·기피·중단 금지, 응급환자 우선 조치이고, 알 권리의 주체는 모든 국민이다.

NoteBase

문 18. 다음 중 제1형 당뇨병에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

① 40세 이상의 비만자에게 많이 발생

② 전 생애동안 인슐린에 의존

③ 이자의 베타세포에서 인슐린 생산이 저하

④ 세포의 인슐린 민감성이 저하

정답 2번

출제 포인트

제1형 당뇨병의 핵심인 절대적 인슐린 결핍과 제2형 당뇨병의 핵심인 인슐린 저항성을 구별하는 문제이다.

핵심 개념

제1형 당뇨병은 이자의 베타세포가 주로 자가면역 반응으로 파괴되어 인슐린이 절대적으로 부족해지는 질환이며, 발병 후 생존과 혈당 조절을 위해 지속적인 인슐린 투여가 필요하다.
제2형 당뇨병은 인슐린에 대한 세포의 반응이 떨어지는 인슐린 저항성과 상대적인 인슐린 분비 부족이 중심이며, 비만 및 성인 발병과 관련이 크다.

선지별 해설

① X
틀린 표현은 '40세 이상의 비만자에게 많이 발생'이다. 이는 전형적으로 제2형 당뇨병의 위험 특성에 해당하며, 제1형 당뇨병은 연령이나 비만 여부와 관계없이 발생할 수 있다.

② O
제1형 당뇨병은 베타세포 파괴로 인슐린이 절대적으로 부족하므로 발병 후 평생 외부 인슐린 투여가 필요하다. 따라서 '전 생애동안 인슐린에 의존'한다는 취지가 가장 옳다.

③ X
틀린 부분은 인슐린 생산이 단순히 '저하'된다고 표현한 점이다. 제1형 당뇨병에서는 이자의 베타세포가 파괴되어 인슐린 분비가 현저히 감소하고 결국 절대적으로 결핍되는 것이 핵심이다.

④ X
틀린 표현은 '세포의 인슐린 민감성이 저하'이다. 이는 인슐린 저항성을 뜻하는 제2형 당뇨병의 핵심 특징이며, 제1형 당뇨병의 핵심은 베타세포 파괴에 따른 절대적 인슐린 결핍이다.

NoteBase

오답 포인트

③의 '인슐린 생산이 저하'도 얼핏 맞아 보이지만, 제1형의 결정적 특징은 단순한 생산 저하가 아니라 베타세포 파괴로 인한 절대적 인슐린 결핍과 평생 인슐린 투여의 필요성이다. ①과 ④는 비만·성인 발병 및 인슐린 저항성이라는 제2형의 특징을 제1형에 섞은 표현이다.

다시 나오면 이렇게 판단

베타세포 파괴·절대적 인슐린 결핍·평생 인슐린 투여는 제1형으로, 비만·인슐린 저항성·상대적 인슐린 부족은 제2형으로 판단한다.

암기 포인트

제1형은 인슐린 자체가 절대적으로 부족하고, 제2형은 인슐린에 대한 반응이 둔하다.

NoteBase

문 19. 다음 중 「응급의료에 관한 법률 시행규칙」 제16조 제1항 전문응급의료센터의 지정기준의 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

① 화상센터 응급실에는 24시간 전문의 및 전담의 1인 이상이 근무하여야한다.

② 심혈관센터는 응급의료종사자 및 환자의 안전을 위한 청원경찰 또는 경비원 등의 보안인력 1명 이상 상주한다.

③ 심혈관센터는 응급구조사를 구급차 1대당 2인 이상 배치한다.

④ 독극물센터의 응급실에는 환자감시장치를 5병상당 1개 배치한다.

정답 1번

쟁점

이 문제는 「응급의료에 관한 법률 시행규칙」 제16조 제1항 및 별표 6에 따른 전문응급의료센터의 인력·장비 지정기준에 관한 문제이다. 핵심은 화상센터·심혈관센터·독극물센터별 기준의 대상과 인원·수량을 정확히 구별하는 것이다.

용어 풀이

전문응급의료센터 = 화상환자·독극물중독환자 등 특정 분야의 응급환자에게 전문적인 응급의료를 제공하도록 지정된 응급의료센터이다.

핵심 구분

시행규칙 제16조 제1항은 분야별 전문응급의료센터의 지정기준을 별표 6으로 정한다. 화상센터 응급실의 24시간 근무 기준은 '전문의 1인 이상'이며, 여기에 '전담의 1인 이상'까지 함께 요구하는 것은 아니다. 반면 보안인력, 구급차별 응급구조사, 병상별 환자감시장치 기준은 각각 해당 인력·장비 항목의 수량을 그대로 판단한다.

NoteBase

선지별 해설

① X
화상센터 응급실에는 24시간 전문의 1인 이상이 근무하여야 한다. 선지는 이 기준에 '전담의 1인 이상'까지 추가하여 요건을 잘못 넓혔다.
틀린 표현: '24시간 전문의 및 전담의 1인 이상'
올바른 표현: '응급실에 24시간 전문의가 1인 이상 근무할 것'

② O
심혈관센터에는 응급의료종사자와 환자의 안전을 위하여 청원경찰 또는 경비원 등의 보안인력 1명 이상이 상주하여야 한다.

③ O
심혈관센터의 인력기준에는 응급구조사를 구급차 1대당 2인 이상 배치하는 기준이 포함된다.

④ O
독극물센터의 장비기준상 응급실 환자감시장치는 5병상당 1개를 갖추어야 한다.

오답 포인트

①의 '전문의 및 전담의'를 하나의 24시간 상주 기준으로 읽는 것이 함정이다. 별표 6은 전문의의 24시간 근무 기준과 다른 인력기준을 구분하므로, 법령에 없는 '전담의'를 덧붙이면 틀린 선지가 된다.

다시 나오면 이렇게 판단

전문응급의료센터 지정기준 문제에서는 먼저 센터 종류를 확인한 뒤, 인력인지 장비인지 구분하고, 대상·인원·병상당 수량·구급차당 수량을 별표 문구와 하나씩 대조한다. 특히 '및'으로 인력 요건을 추가하거나 수량 단위를 바꾼 표현을 주의한다.

암기 포인트

화상센터 응급실은 24시간 전문의 1인 이상, 심혈관센터 응급구조사는 구급차 1대당 2인 이상, 독극물센터 환자감시장치는 응급실 5병상당 1개이다.

NoteBase

문 20. 해간도 남방 10마일 해상에서 선박 전복사고가 발생했다. 응급구조사가 도착 즉시 현장평가를 하고 있다. 다음 중 현장평가로 가장 옳지 않은 것은?

① 필요 시 해양경찰서 상황실에 경비함정 추가 지원을 요청한다.

② 환자의 주 호소 내용과 관련된 정보를 수집한다.

③ 환자가 무의식인 경우에는 빠른 이송을 위한 방법을 정하고 정보를 수집한다.

④ 환자의 생명에 치명적인 위험인자를 확인하고 즉시 현장 처치한다.

정답 4번

출제 포인트

이 문제는 현장평가에서 수행하는 상황 파악·정보 수집·지원 요청·이송 판단과, 환자에게 시행하는 응급처치를 구분하는 문제이다.

올바른 순서

1. 현장의 안전성과 사고 상황을 파악한다.
2. 환자 수와 손상 가능성, 이용 가능한 인력·장비를 확인하고 필요한 지원을 요청한다.
3. 환자의 주 호소와 의식 상태 등 필요한 정보를 수집한다.
4. 환자의 상태에 맞게 이송의 긴급성과 방법을 정한다.
5. 환자평가에서 생명 위협 요인을 확인하면 필요한 응급처치를 시행하며 신속한 이송으로 연결한다.

왜 이 순서인가: 현장 위험과 자원 부족을 먼저 확인해야 구조자와 환자의 안전을 확보하고, 이후 환자 상태에 따라 처치와 이송의 우선순위를 정할 수 있기 때문이다.

선지별 해설

① O — 선박 전복 현장에서 현재 인력과 장비만으로 대응하기 어려우면 상황실에 경비함정의 추가 지원을 요청하는 것은 현장 자원을 평가한 뒤 취하는 적절한 조치이다.

② O — 환자의 주 호소와 관련 정보를 수집하면 질환 또는 손상의 성격과 긴급도를 파악할 수 있으므로 현장평가에 필요한 내용이다.

③ O — 무의식 환자는 스스로 정보를 제공하기 어렵고 상태가 중할 수 있으므로 빠른 이송 방법을 정하면서 목격자나 주변 상황에서 필요한 정보를 수집하는 것이 적절하다.

④ X — 틀린 부분은 생명에 치명적인 위험인자를 확인한 뒤 곧바로 '현장 처치' 자체를 현장평가의 내용으로 본 점이다. 현장평가는 위험요인을 확인하고 처치·이송의 우선순위를 정하는 단계이며, 실제 응급처치는 환자평가와 처치 단계에 해당한다. 올바르게는 '환자의 생명 위협 요인을 확인하고 필요한 응급처치와 신속한 이송의 우선순위를 정한다'이다.

NoteBase

오답 포인트

④의 '생명에 치명적인 위험인자를 확인한다'는 표현은 평가에 해당하므로 맞아 보이지만, 이어지는 '즉시 현장 처치한다'가 평가와 처치를 같은 단계로 섞은 함정이다. 생명 위협이 발견되면 필요한 처치를 지체해서는 안 되지만, 문항이 묻는 현장평가의 기능은 위험 확인과 우선순위 결정이다.

다시 나오면 이렇게 판단

현장평가 문항은 안전 확인 → 상황·자원 파악 → 정보 수집 → 지원 및 이송 필요성 결정의 흐름으로 판단한다. 선지가 약물 투여나 처치 시행처럼 평가를 넘어 실제 치료 행위를 현장평가 자체로 제시하는지도 확인한다.

암기 포인트

현장평가는 '안전·상황·자원·정보·이송 판단', 처치는 그 판단에 따라 시행한다.

NoteBase