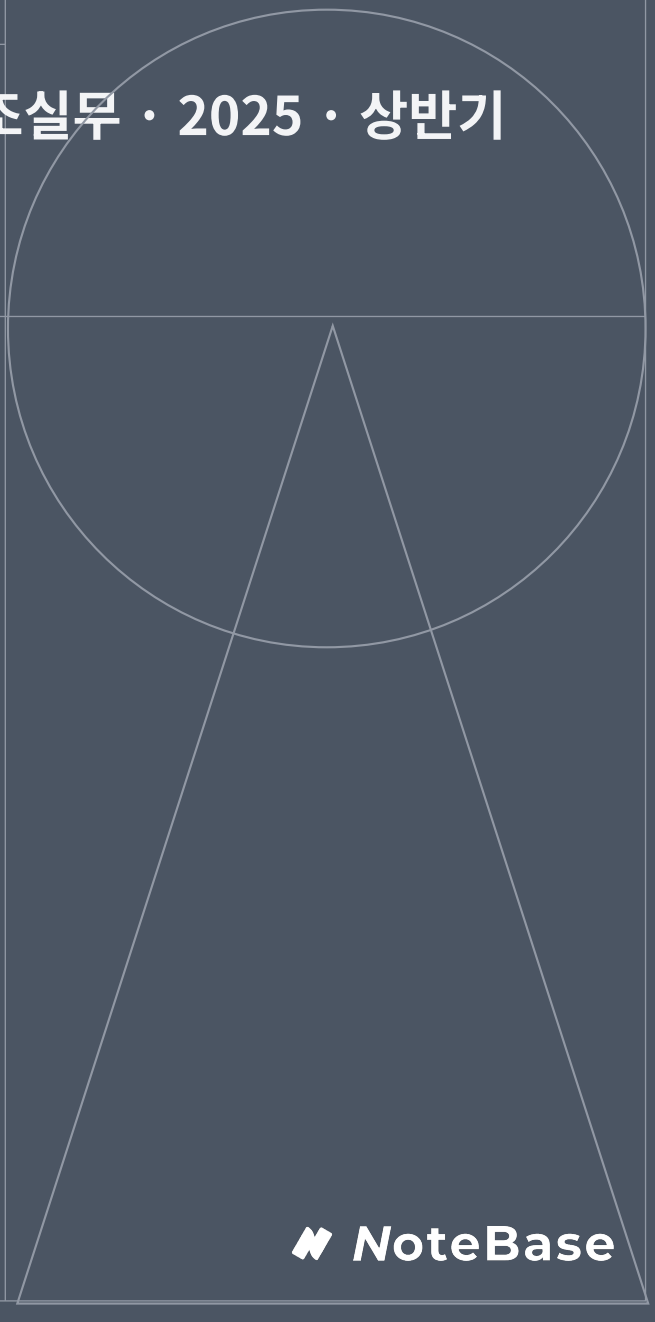
기출OX 해설집

공무원/해경/순경 · 응급구조실무 · 2025 · 상반기



NoteBase

기출OX 해설집

공무원/해경/순경 · 응급구조실무 · 2025 · 상반기

공무원/해경/순경 · 응급구조실무 · 2025 · 상반기

문 1. 다음 중 「응급의료에 관한 법률 시행규칙」 [별표 18] 행정처분 기준에서 면허 또는 자격 취소가 될 수 있는 사항으로 가장 옳지 않은 것은?

① 응급구조사 자격증을 다른 사람에게 빌려준 경우

② 응급의료종사자가 이송 처치료를 과다 징수하여 3차 위반한 경우

③ 응급구조사가 법 제37조에 따른 결격사유에 해당하는 경우

④ 응급의료종사자가 업무 중 응급의료를 행하지 아니하거나 응급의료 요청을 정당한 사유 없이 거부 또는 기피하는 경우로 3차 위반한 경우

정답 2번

쟁점

이 문제는 「응급의료에 관한 법률 시행규칙」 별표 18의 위반행위별 면허·자격 행정처분 기준에 관한 문제이다. 핵심은 3차 위반 시에도 면허 또는 자격정지에 그치는 경우와 곧바로 면허 또는 자격취소가 되는 경우를 구별하는 것이다.

용어 풀이

면허 또는 자격정지는 일정 기간 면허나 자격의 효력을 제한하는 처분이고, 면허 또는 자격취소는 그 면허나 자격 자체를 소멸시키는 처분이다.

핵심 구분

별표 18에 따르면 응급의료종사자가 이송처치료를 과다 징수한 경우에는 1차·2차·3차 위반 모두 면허 또는 자격정지 1개월이다. 반면 응급구조사 자격증 대여와 법 제37조의 결격사유 해당은 자격취소 사유이고, 정당한 사유 없는 응급의료 거부·기피는 3차 위반 시 면허 또는 자격취소 사유이다.

NoteBase

선지별 해설

① O — 응급구조사가 다른 사람에게 자신의 성명을 사용하여 응급구조사 업무를 수행하게 하거나 자격증을 빌려준 경우에는 자격취소 처분 기준이 적용된다.
② X — 응급의료종사자가 이송처치료를 과다 징수하여 3차 위반한 경우에도 면허 또는 자격취소가 아니라 면허 또는 자격정지 1개월이다. 틀린 표현: '3차 위반한 경우 면허 또는 자격취소가 될 수 있다' → 올바른 표현: '3차 위반한 경우 면허 또는 자격정지 1개월이다.'
③ O — 응급구조사가 법 제37조의 결격사유에 해당하면 자격취소 처분 기준이 적용된다.
④ O — 응급의료종사자가 업무 중 응급의료를 하지 않거나 정당한 사유 없이 응급의료 요청을 거부·기피한 경우에는 1차 위반 시 면허 또는 자격정지 2개월, 2차 위반 시 3개월, 3차 위반 시 면허 또는 자격취소가 된다.

오답 포인트

'3차 위반'이라는 말만 보고 모든 반복 위반이 취소로 강화된다고 판단하면 ②를 놓치기 쉽다. 이송처치료 과다 징수에 대한 응급의료종사자의 처분은 3차에도 면허 또는 자격정지 1개월이라는 점이 함정이다.

다시 나오면 이렇게 판단

위반 횟수만으로 취소 여부를 추론하지 않고 별표의 개별기준에서 위반행위와 행위 주체를 함께 대조한다. 자격증 대여·결격사유는 곧바로 자격취소, 응급의료 거부·기피는 3차에 취소, 응급의료종사자의 이송처치료 과다 징수는 3차에도 정지로 구분한다.

암기 포인트

대여·결격은 즉시 취소, 거부·기피는 3차 취소, 이송처치료 과다 징수는 3차에도 정지이다.

NoteBase

문 2. 낚시어선이 암초와 충돌하여 다수사상자가 발생하였다. 45세 남자에 대한 평가 소견이 다음 <보기>와 같을 때 중증도 분류(Establishment of triage system)로 가장 옳은 것은?

<보기>
◯ 혈압 78/55 mmHg
◯ 맥박 120 회/분
◯ 개방성 복부 열상

① 긴급환자
② 응급환자
③ 비응급환자
④ 지연환자

정답 1번

출제 포인트

다수사상자 발생 현장에서 활력징후와 손상 소견을 근거로 치료 우선순위를 분류할 수 있는지를 묻는 문제이다.

사례 정리

수축기 혈압이 78*mmHg*로 매우 낮고 맥박은 분당 120회로 빠르다. 개방성 복부 열상까지 있으므로 출혈에 따른 쇼크와 중대한 복부 손상을 우선 의심해야 한다.

핵심 개념

긴급환자는 생명을 위협하는 쇼크나 저산소증 등이 있어 즉각적인 응급처치와 최우선 이송이 필요한 환자이며 적색으로 표시한다. 응급환자는 당장 쇼크나 저산소증은 없어 처치를 잠시 늦출 수 있는 환자로 황색, 비응급환자는 경미하고 보행 가능한 환자로 녹색, 지연환자는 사망했거나 생존 가능성이 거의 없는 환자로 흑색에 해당한다.

적용 기준

저혈압과 빈맥이 함께 나타나면 순환이 불안정한 쇼크 소견으로 판단한다. 이 환자는 수축기 혈압 78*mmHg*, 맥박 분당 120회, 개방성 복부 열상이 있으므로 처치를 미룰 수 없는 긴급환자에 해당한다.

NoteBase

선지별 해설

① O. 긴급환자는 적색 분류로, 생명을 위협하는 쇼크가 있어 즉각적인 처치가 필요한 환자이다. 이 환자의 현저한 저혈압과 빈맥, 개방성 복부 손상이 이에 해당한다.
② X. '응급환자'가 틀린 표현이다. 응급환자는 황색 분류로, 쇼크나 저산소증 없이 처치를 잠시 늦출 수 있는 환자이다. 이 사례는 순환이 불안정하므로 올바르게는 긴급환자이다.
③ X. '비응급환자'가 틀린 표현이다. 비응급환자는 녹색 분류로, 손상이 경미하고 수 시간 치료가 늦어져도 생명에 지장이 적은 환자이다. 이 사례는 쇼크가 의심되므로 올바르게는 긴급환자이다.
④ X. '지연환자'가 틀린 표현이다. 지연환자는 흑색 분류로, 사망했거나 가용 자원으로 생존 가능성이 거의 없는 환자이다. 이 사례에는 사망 또는 소생 불가능 소견이 제시되지 않았고 즉각적인 처치로 생명을 구할 가능성이 있으므로 올바르게는 긴급환자이다.

오답 포인트

개방성 복부 열상이라는 손상명만 보고 황색인 응급환자로 판단하기 쉽다. 그러나 이 문항에서는 수축기 혈압 78*mmHg*와 맥박 분당 120회라는 쇼크 소견이 분류를 결정하므로 적색인 긴급환자가 된다.

다시 나오면 이렇게 판단

다수사상자 분류에서는 먼저 호흡·순환·의식의 불안정 여부를 확인한다. 저혈압, 빈맥 등 생명을 위협하는 쇼크 소견이 있으면 손상명보다 우선하여 긴급환자로 판단한다.

암기 포인트

쇼크는 적색 긴급, 안정된 중상은 황색 응급, 경상은 녹색 비응급, 사망·회생 불가는 흑색 지연이다.

NoteBase

문 3. 결핵으로 의심되는 40세 남자에게 전문소생술을 적용 중이다. 다음 중 감염 예방을 위한 권고사항으로 가장 옳은 것은? (「2020 한국심폐소생술 가이드라인」 기준)

① 사용한 개인보호장구는 깨끗하게 소독하여 보관한다.

② 가능한 먼저 성문상 기도기를 시행하고, 불가능하면 기관내삽관을 적용한다.

③ 가능한 수동 제세동을 할 때 전극(패드)을 부착하는 것보다 패들을 이용한다.

④ 가능한 수기 가슴압박보다 기계 심폐소생술 장치를 사용한다.

정답 4번

출제 포인트

감염 전파가 의심되는 환자에게 전문소생술을 시행할 때 구조자의 노출을 줄이는 장비 선택과 처치 원칙을 묻는 문제이다.

핵심 개념

감염 예방 전문소생술은 적절한 개인보호장구를 착용하고 환자와의 접촉 및 에어로졸 노출을 최소화하면서 소생술의 질을 유지하는 것이다. 감염 노출 위험이 있는 상황에서는 기계 심폐소생술 장치를 사용할 수 있고, 제세동에는 패들보다 부착형 패드를 사용하며, 기도 확보 시에는 커프가 있는 기관내삽관과 고효율 미립자 공기 필터 연결을 우선 고려한다.

선지별 해설

① X — 사용한 개인보호장구를 일률적으로 소독하여 보관한다는 표현이 틀리다. 소생술 후 개인보호장구는 감염관리 지침에 따라 폐기하고, 손 위생과 의복 교체를 시행하는 것이 원칙이다.
② X — 성문상 기도기를 먼저 시행한다는 순서가 틀리다. 감염 노출을 줄이기 위해 가능하면 커프가 있는 기관내삽관을 시행하고 고효율 미립자 공기 필터를 연결하며, 기관내삽관이 지연되는 경우 성문상 기도기 또는 밀착된 백밸브마스크를 대안으로 고려한다.
③ X — 패들을 이용한다는 표현이 틀리다. 환자와의 접촉을 줄일 수 있도록 가능한 경우 제세동 패드를 부착하여 심전도 리듬 확인과 제세동을 시행한다.
④ O — 기계 심폐소생술 장치는 구조자가 환자와 직접 접촉하는 시간을 줄여 감염 노출 위험을 낮출 수 있으므로 가능한 경우 수기 가슴압박을 대신하여 사용할 수 있다.

오답 포인트

감염 상황에서도 일반 전문소생술의 익숙한 장비 선택을 그대로 적용하기 쉽다. 이 문항의 핵심 함정은 ②의 '성문상 기도기 우선', ③의 '패들 이용'처럼 환자와의 접촉 및 에어로졸 노출을 늘릴 수 있는 선택을 권고사항처럼 제시한 데 있다.

NoteBase

다시 나오면 이렇게 판단

감염 의심 환자의 소생술에서는 각 선지가 구조자와 환자의 직접 접촉 또는 에어로졸 노출을 줄이는 방향인지 판단한다. 기계 가슴압박, 부착형 제세동 패드, 밀폐된 기도와 필터 연결은 노출 감소 방향이다.

암기 포인트

감염 소생술은 '접촉 최소화'가 핵심이다. 기계 가슴압박·제세동 패드·밀폐 기도와 필터를 연결한다.

NoteBase

문 4. 다음 중 「응급의료에 관한 법률 시행규칙」[별표 15의2] 응급의료 전용헬기의 장비·의약품·환자인계점 관리 등에 관한 기준 상 갖추어야 할 의료장비로 가장 옳지 않은 것은?

① 고정식 흡인기

② 이동식 초음파기

③ 수액걸이 4개

④ 인공호흡기

정답 1번

쟁점

이 문제는 「응급의료에 관한 법률 시행규칙」 별표 15의2에 따라 응급의료 전용헬기가 갖추어야 하는 의료장비를 구별하는 문제이다. 핵심은 흡인기가 고정식인지, 탈부착이 가능한 이동식인지 정확히 확인하는 것이다.

용어 풀이

응급의료 전용헬기 의료장비 기준은 헬기 안에서 환자를 감시하고 처치하며 안전하게 이송하는 데 필요한 장비의 종류와 일부 수량·형태를 정한 기준이다.

핵심 구분

현행 「응급의료에 관한 법률 시행규칙」 별표 15의2는 흡인기를 '탈부착이 가능한 이동식 흡인기'로 규정한다. 반면 인공호흡기, 수액걸이 4개, 이동식 초음파검사기는 갖추어야 할 의료장비에 포함한다.

NoteBase

선지별 해설

① X
- 기준은 헬기에서 떼어 이동하며 사용할 수 있는 흡인기를 요구하므로 '고정식 흡인기'는 해당하지 않는다.
- 틀린 표현: 고정식 흡인기
- 올바른 표현: 탈부착이 가능한 이동식 흡인기

② O
- 이동식 초음파기는 별표의 '이동식 초음파검사기'에 해당하므로 갖추어야 할 의료장비이다.

③ O
- 별표는 수액걸이의 수량까지 '4개'로 명시하므로 갖추어야 할 의료장비이다.

④ O
- 인공호흡기는 별표에 직접 열거된 의료장비이므로 갖추어야 한다.

오답 포인트

①의 '흡인기'만 보고 맞다고 판단하면 안 된다. 출제자가 바꾼 부분은 장비명이 아니라 '고정식'이라는 형태 요건이며, 기준상 표현은 '탈부착이 가능한 이동식'이다.

다시 나오면 이렇게 판단

법령 별표형 문항에서는 장비의 존재 여부뿐 아니라 고정식·이동식, 탈부착 가능 여부, 수량처럼 명칭에 붙은 조건까지 대조한다.

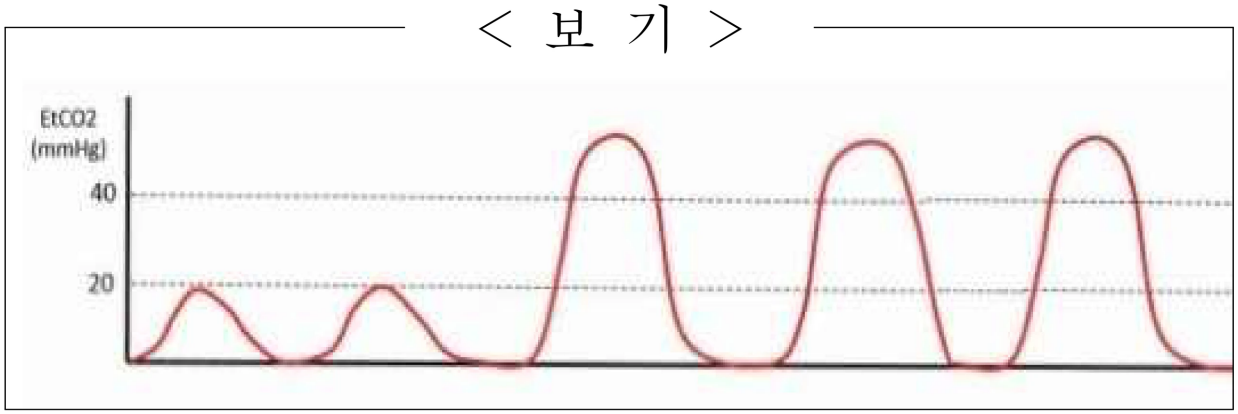
암기 포인트

전용헬기 흡인기는 고정식이 아니라 '탈부착 가능한 이동식'이다.

NoteBase

문 5. 55세 남자에게 심폐소생술을 시행한 지 10분이 경과되었다. 다음 <보기>와 같은 호기말이산화탄소분압을 보일 때 즉시 해야 할 행동으로 가장 옳은 것은?

< 보 기 >



① 폐 환기량을 증가시킨다.

② 맥박과 호흡을 확인한다.

③ 에피네프린 1 mg을 투여한다.

④ 가슴압박을 더 강하게 시행한다.

정답 2번

출제 포인트

심폐소생술 중 호기말이산화탄소분압이 갑자기 지속적으로 상승하는 파형을 자발순환회복의 신호로 해석하고, 즉시 맥박과 호흡을 확인할 수 있는지를 묻는 문제이다.

자료 읽는 순서

1. 세로축이 호기말이산화탄소분압이고 단위가 *mmHg*임을 확인한다.
2. 초기 파형의 최고값이 약 20이었으나 이후 40을 넘는 수준으로 갑자기 상승하여 지속되는 변화를 확인한다.
3. 이 급격하고 지속적인 상승을 자발순환회복 가능성과 연결한다.

핵심 근거

심폐소생술 중 호기말이산화탄소분압은 폐로 운반되는 이산화탄소량, 즉 폐혈류와 심박출량의 변화를 반영한다. 그래프처럼 값이 갑자기 크게 상승하여 유지되면 자발순환회복을 시사하므로 맥박과 호흡을 즉시 확인한다.

NoteBase

선지별 해설

① X — 그래프는 호기말이산화탄소분압이 약 20에서 40 이상으로 갑자기 상승한 모습을 나타낸다. 이는 환기 부족보다 자발순환회복을 우선 의심할 소견이므로 '폐 환기량을 증가시킨다'는 표현이 틀리다. 올바르게는 권장 환기 속도를 유지하면서 맥박과 호흡을 확인한다.
② O — 호기말이산화탄소분압의 갑작스럽고 지속적인 상승은 자발순환회복을 시사한다. 따라서 맥박과 호흡을 확인하는 것이 가장 적절하다.
③ X — '에피네프린 1 mg을 투여한다'는 행동을 먼저 하는 것이 틀리다. 그래프가 자발순환회복을 시사하므로 우선 맥박과 호흡을 확인하고, 확인된 환자 상태에 따라 다음 처치를 결정한다.
④ X — '가슴압박을 더 강하게 시행한다'는 표현이 틀리다. 이 파형은 압박이 부족하다는 뜻이 아니라 자발순환회복 가능성을 나타내므로 맥박과 호흡을 확인하며, 맥박이 없다면 고품질 가슴압박을 다시 시행한다.

오답 포인트

③의 에피네프린 1 mg은 심정지 약물치료에서 익숙한 수치이지만, 이 문항은 투여량이 아니라 그래프가 보여 주는 즉각적인 상태 변화를 묻는다. 호기말이산화탄소분압의 급격한 상승을 단순한 환기 변화나 가슴압박 부족으로 해석하면 ① 또는 ④를 고르기 쉽다.

다시 나오면 이렇게 판단

심폐소생술 중 호기말이산화탄소분압이 갑자기 크게 상승하여 유지되면 자발순환회복을 먼저 의심하고 맥박과 호흡을 확인한다. 반대로 낮은 값이 지속되면 가슴압박의 질과 환기 상태를 함께 점검한다.

암기 포인트

심폐소생술 중 호기말이산화탄소분압의 갑작스러운 지속 상승은 자발순환회복 신호이며, 즉시 맥박과 호흡을 확인한다.

NoteBase

문 6. 52세 남자가 혈압이 70/45 mmHg로 호흡곤란과 가슴 불편감을 호소한다. 맥박 70회, 55 mA로 경피 심장박동조율을 시행 중일때 다음 <보기>의 심전도를 보인다면 해야 할 행동으로 가장 옳은 것은?

< 보 기 >



① 경피 심장박동조율을 종료한다.

② 목동맥 보다는 대퇴동맥에서 맥박을 확인한다.

③ 전류를 5-10 mA 정도 서서히 증가시키면서 역치를 측정한다.

④ 포획(Capture)에 성공한 상태이므로 10 % 정도 높은 출력으로 유지한다.

정답 3번

출제 포인트

경피 심장박동조율 중에는 조율 자극 직후 넓은 QRS군이 매번 이어지는지를 보아 전기적 포획 여부를 판단한다. 제시된 심전도는 조율 자극 뒤 QRS군이 일관되게 나타나지 않는 포획 실패 상태이므로 출력 전류를 높여야 한다.

NoteBase

선지별 해설

① X
경피 심장박동조율을 종료하면 혈압 저하와 증상이 있는 환자에게 필요한 순환 보조가 중단된다. 틀린 표현은 ‘종료한다’이며, 올바르게는 조율을 계속하면서 전류를 높여 포획을 확보한다.

② X
대퇴동맥에서 조율된 박동과 일치하는 맥박을 확인하는 것은 기계적 포획을 평가하는 방법이지만, 현재 심전도에는 먼저 교정해야 할 전기적 포획 실패가 보인다. 이 상황의 우선 행동으로는 부적절하며, 올바르게는 전기적 포획을 확보한 뒤 대퇴동맥 맥박이나 동맥파형으로 기계적 포획을 확인한다.

③ O
조율 자극 뒤 QRS군이 매번 이어지지 않으므로 전류를 5--10mA씩 서서히 높여 일관된 전기적 포획이 나타나는 최소 출력, 즉 포획 역치를 찾는다.

④ X
제시된 심전도는 조율 자극마다 QRS군이 이어지는 성공적 포획 상태가 아니다. 틀린 표현은 ‘포획에 성공한 상태’이며, 올바르게는 먼저 전류를 높여 일관된 포획과 역치를 확인한 다음 역치보다 여유 있게 높은 출력으로 유지한다.

오답 포인트

심전도에 조율 자극이 보인다는 사실만으로 포획에 성공했다고 판단하기 쉽다. 핵심은 자극의 존재가 아니라 각 자극 직후 QRS군이 빠짐없이 이어지는지이며, 맥박 확인은 전기적 포획을 확보한 뒤 기계적 포획을 확인하는 단계이다.

다시 나오면 이렇게 판단

조율 자극 뒤 QRS군이 매번 이어지면 전기적 포획이고, 일부 또는 전부 이어지지 않으면 포획 실패이다. 포획 실패에서는 전류를 단계적으로 높이고, 전기적 포획 뒤에는 조율 박동과 일치하는 맥박이나 동맥파형으로 기계적 포획을 확인한다.

암기 포인트

자극 뒤 QRS가 매번 나타나야 전기적 포획이며, 포획 실패에서는 출력 전류를 높인다.

NoteBase

문 7. 55세 남자가 해안가에서 가슴의 답답함을 호소하며 쓰러졌다. 현장 도착 후 환자의 맥박은 있으나 반응이 없어 심전도를 확인한 결과, 다음 <보기>와 같을 때 처치로 가장 옳은 것은?

< 보 기 >



① 심폐소생술 시행

② 360 J로 제세동 시행

③ 아미오다론 150 mg 투여

④ 100 J로 전기심장율동전환 시행

정답 4번

출제 포인트

심전도에서 규칙적이고 모양이 일정한 넓은 QRS 빈맥이 보이므로 단형 심실빈맥으로 판단한다. 맥박은 있으나 반응이 없는 상태는 빈맥에 의한 급성 의식 변화가 동반된 불안정 빈맥이므로 즉시 동기화 전기심장율동전환을 시행한다.

선지별 해설

① X — 심폐소생술은 맥박이 없는 심정지 환자에게 시행한다. 이 환자는 맥박이 있으므로 '심폐소생술 시행'은 틀리며, 올바르게는 기도·호흡을 보조하면서 불안정 빈맥에 대한 동기화 전기심장율동전환을 시행한다.
② X — 360*J* 제세동은 이 문항의 맥박 있는 단형 심실빈맥에 대한 우선 처치가 아니다. '360*J*로 제세동 시행'은 틀리며, 올바르게는 동기화 모드로 100*J* 전기심장율동전환을 시행한다.
③ X — 아미오다론 150*mg* 정주는 안정된 넓은 QRS 빈맥에서 고려할 수 있으나, 이 환자는 반응이 없어 불안정하다. '아미오다론 150*mg* 투여'가 우선이라는 판단은 틀리며, 올바르게는 즉시 동기화 전기심장율동전환을 우선한다.
④ O — 맥박이 있는 불안정 단형 심실빈맥의 초기 전기 치료는 100*J* 동기화 전기심장율동전환이다.

NoteBase

오답 포인트

‘반응이 없다’는 말만 보고 심정지로 단정하면 ①이나 ②를 고르기 쉽다. 이 문항에서는 먼저 ‘맥박은 있다’를 확인하고, 반응 없음이 불안정 빈맥의 징후라는 점을 연결해야 한다.

다시 나오면 이렇게 판단

먼저 맥박 유무를 확인한다. 맥박이 있고 규칙적인 넓은 QRS 빈맥이면서 저혈압, 급성 의식 변화, 쇼크, 허혈성 흉부 불편감 또는 급성 심부전이 있으면 불안정 빈맥으로 보아 동기화 전기심장율동전환을 선택한다.

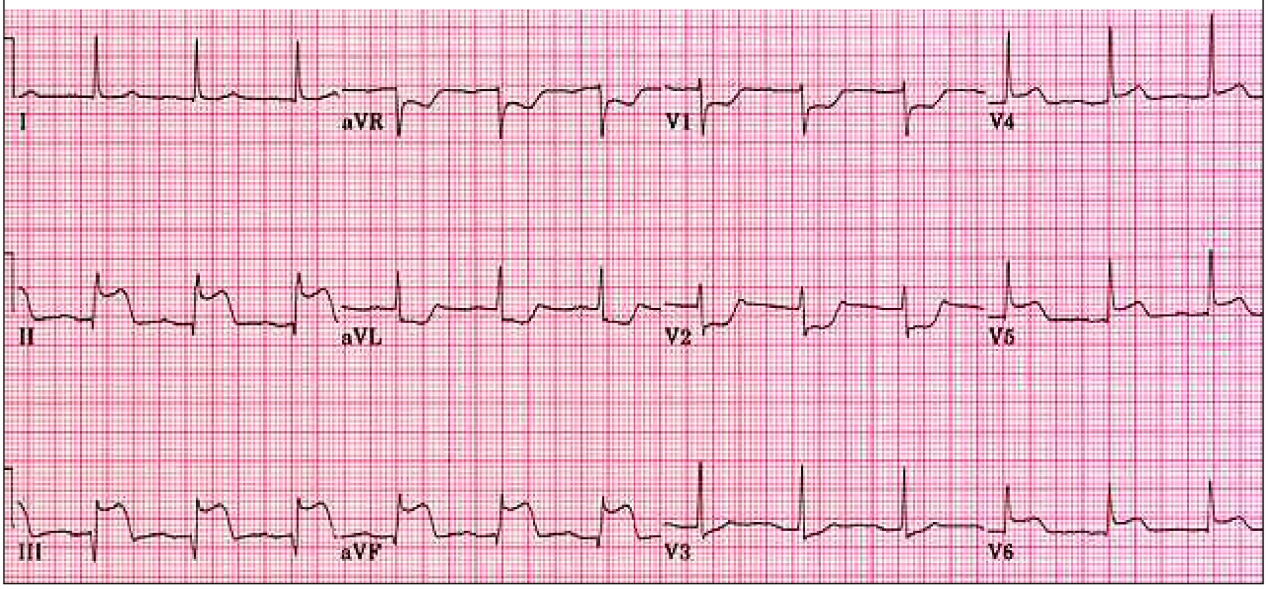
암기 포인트

맥박 있는 불안정 단형 심실빈맥은 동기화 100J, 맥박 없는 심실빈맥은 제세동이다.

NoteBase

문 8. 어지럼증과 가슴의 통증을 호소하는 60세 여자의 심전도가 다음 <보기>와 같을 때 의심되는 소견으로 가장 옳은 것은?

< 보 기 >



① 중격심근경색(Septal Myocardial Infarction)

② 측벽심근경색(Lateral Myocardial Infarction)

③ 하벽심근경색(Inferior Myocardial Infarction)

④ 후벽심근경색(Posterior Myocardial Infarction)

정답 3번

출제 포인트

이 문제는 12유도 심전도에서 ST분절이 상승한 유도를 찾아 심근경색 부위를 판단하는 문제이다. 제시된 심전도에서는 II , III, aVF 유도의 ST분절 상승이 두드러지므로 하벽심근경색에 해당한다.

NoteBase

선지별 해설

① X — 중격심근경색은 주로 V1~V2 유도의 ST분절 상승으로 판단한다. 제시된 심전도의 핵심 소견은 V1~V2가 아니라 Ⅱ, Ⅲ, aVF의 ST분절 상승이므로, '중격심근경색'이 아니라 '하벽심근경색'으로 고쳐야 한다.
② X — 측벽심근경색은 주로 Ⅰ, aVL, V5~V6 유도의 ST분절 상승으로 판단한다. 이 심전도에서는 그 유도군보다 Ⅱ, Ⅲ, aVF에서 일관된 ST분절 상승이 나타나므로, '측벽심근경색'이 아니라 '하벽심근경색'이 옳다.
③ O — Ⅱ, Ⅲ, aVF는 심장의 하벽을 보는 유도이며, 이 유도들에서 ST분절이 상승하므로 급성 하벽심근경색 소견에 부합한다.
④ X — 후벽심근경색은 전흉부 유도 V1~V3에서 ST분절 하강, 큰 R파 등 거울상 변화가 핵심이며 V7~V9의 ST분절 상승으로 확인할 수 있다. 제시된 심전도에서 답을 결정하는 주된 소견은 Ⅱ, Ⅲ, aVF의 ST분절 상승이므로, '후벽심근경색'이 아니라 '하벽심근경색'으로 고쳐야 한다.

오답 포인트

ST분절의 모양만 보고 경색 부위를 정하는 것이 아니라, 어느 유도군에서 변화가 함께 나타나는지를 보아야 한다. 특히 후벽심근경색의 V1~V3 거울상 변화와 하벽심근경색의 Ⅱ·Ⅲ·aVF ST분절 상승을 혼동하기 쉽다.

다시 나오면 이렇게 판단

먼저 ST분절이 상승한 유도를 묶어 확인한다. V1~V2는 중격, Ⅰ·aVL·V5~V6은 측벽, Ⅱ·Ⅲ·aVF는 하벽으로 연결하고, V1~V3의 거울상 변화가 중심이면 후벽을 의심한다.

암기 포인트

Ⅱ·Ⅲ·aVF의 ST분절 상승은 하벽심근경색이다.

NoteBase

문 9. 다음 중 뇌경색 환자에게 혈전용해제를 투여할 수 있는 경우로 가장 옳은 것은?

① 뇌출혈의 과거력이 있는 경우

② 혈당 측정 시 40 mg/dL인 경우

③ 8주 전 척추 수술을 받은 경우

④ 4주 전 복강 내 출혈로 수술을 받은 경우

정답 4번

출제 포인트

이 문제는 급성 뇌경색 환자의 정맥 내 혈전용해제 투여 전 출혈 위험, 저혈당, 최근 수술 여부를 구분하는 문제이다.

사례 정리

핵심 사실: ①은 뇌출혈 과거력, ②는 중증 저혈당, ③은 최근 척추 수술, ④는 4주 전 복강 내 출혈 수술이다.
판단에 중요한 조건: 현재 활동성 출혈이 있는지, 중증 저혈당을 교정했는지, 중추신경계 수술 후 3개월이 지났는지, 비중추신경계 수술·출혈 후 위험 기간이 지났는지를 확인한다.

핵심 개념

혈전용해제는 혈전을 녹여 막힌 뇌혈관의 재관류를 돕지만 출혈을 악화시킬 수 있으므로, 투여 시간창뿐 아니라 출혈 위험과 뇌경색 유사 증상을 함께 평가하는 약물이다.
중증 저혈당은 뇌졸중과 비슷한 신경학적 증상을 만들 수 있어 먼저 교정하고, 교정 뒤에도 장애를 일으키는 신경학적 결손이 지속되는지 다시 평가한다.

적용 기준

최근 3개월 이내의 두개강 내 또는 척추강 내 수술은 혈전용해제 투여를 피해야 하는 중요한 출혈 위험이다.
혈당이 50mg/dL 미만이면 먼저 정상 범위로 교정한 뒤 신경학적 결손을 재평가한다. 뇌출혈 과거력은 원인과 재출혈 위험에 따라 개별적인 이익·위험 평가가 필요하다. 비중추신경계 수술이나 치료된 출혈은 경과 기간과 현재 활동성 출혈 여부를 따져 판단한다.

NoteBase

선지별 해설

① X — 뇌출혈 과거력만으로 곧바로 투여 가능하다고 판단할 수 없다. 올바르게는 뇌출혈의 원인, 재출혈 위험, 현재 영상 소견 등을 바탕으로 혈전용해제의 이익과 위험을 개별 평가해야 한다.
② X — 혈당 40*mg/dL*는 중증 저혈당에 해당하며 뇌졸중 유사 증상을 일으킬 수 있으므로 즉시 혈전용해제를 투여하는 조건이 아니다. 올바르게는 저혈당을 먼저 교정하고, 교정 후에도 장애를 일으키는 신경학적 결손이 지속되면 투여 적격성을 다시 판단한다.
③ X — 척추 수술 후 8주는 3개월 이내이므로 최근 척추강 내 수술에 해당하여 출혈 위험이 크다. 올바르게는 최근 3개월 이내 두개강 내 또는 척추강 내 수술은 혈전용해제 투여 제외 사유로 본다.
④ O — 복강 내 출혈에 대한 수술 후 4주가 지났으므로 최근 중추신경계 수술에 해당하지 않고, 현재 활동성 출혈이 없으며 다른 적격 기준을 충족한다면 네 선지 중 혈전용해제를 투여할 수 있는 경우로 가장 적절하다.

오답 포인트

③의 '8주'를 충분히 오래된 수술로 오인하기 쉽지만 척추 수술은 3개월 기준으로 판단한다. ②는 혈당 수치 자체를 확인하는 데 그치지 않고 저혈당을 먼저 교정해야 하며, ④는 과거 출혈 사실보다 현재 활동성 출혈 여부와 수술 후 경과 기간이 핵심이다.

다시 나오면 이렇게 판단

혈전용해제 문항은 '현재 출혈 → 최근 두개강·척추강 수술 → 혈당 이상 → 그 밖의 최근 수술·출혈'의 순서로 확인한다. 저혈당은 교정 후 재평가하고, 수술은 부위와 경과 기간을 함께 구분한다.

암기 포인트

척추 수술은 3개월, 저혈당은 먼저 교정, 과거 출혈은 현재 상태와 재출혈 위험을 함께 판단한다.

NoteBase

문 10. 체중이 25 kg인 8세 소아가 갯바위에서 추락하였다. 혈압 70/45 mmHg, 맥박 130 회/분일 때, 다음 중 투여해야 할 초기 수액량으로 가장 옳은 것은?

① 250 mL

② 500 mL

③ 750 mL

④ 1000 mL

정답 2번

출제 포인트

소아 외상 환자에게 적용하는 초기 수액의 체중당 투여량을 이용해 실제 수액량을 계산하는 문제이다.

조건 정리

주어진 값: 체중 $25kg$, 혈압 $70/45mmHg$, 맥박 130회/분이다.
구해야 할 값: 소아 외상성 쇼크에서의 초기 수액량이다.
적용할 초기 수액량: 등장성 정질액 $20mL/kg$이다.

사용할 공식

초기 수액량=체중× 20 mL/kg
저혈압과 빈맥이 나타난 소아 외상 환자의 초기 순환 소생량을 구하므로 체중당 $20mL$를 적용한다.

계산 과정

$25kg \times 20mL/kg = 500mL$
따라서 초기 수액량은 $500mL$이다.

선지 판단

① X — $250mL$는 체중당 $10mL/kg$를 적용한 양으로, 이 문항에서 요구하는 $20mL/kg$ 기준의 절반이다. 올바른 초기 수액량은 $500mL$이다.
② O — $25kg \times 20mL/kg = 500mL$이므로 계산 결과와 일치한다.
③ X — $750mL$는 체중당 $30mL/kg$에 해당하여 이 문항의 초기 투여 기준보다 많다. 올바른 초기 수액량은 $500mL$이다.
④ X — $1000mL$는 체중당 $40mL/kg$에 해당하여 초기 1회 투여량이 아니다. 올바른 초기 수액량은 $500mL$이다.

NoteBase

오답 포인트

①의 250mL는 10mL/kg, ③의 750mL는 30mL/kg, ④의 1000mL는 40mL/kg를 적용한 값이다. 체중에 곱할 초기 기준량을 20mL/kg로 정확히 잡는 것이 핵심이다.

다시 나오면 이렇게 판단

소아 외상성 쇼크의 초기 수액량 문제에서는 체중을 확인하고 20mL/kg를 곱한 뒤, kg이 약분되어 결과 단위가 mL가 되는지 검산한다.

암기 포인트

소아 쇼크 초기 수액량은 체중 1kg당 20mL로 계산한다.

NoteBase

문 11. 45세 남자가 선박에서 일하던 중 오른쪽 팔이 기계에 끼인 상태로 발견되었다. 환자의 상태가 다음 <보기>와 같을 때 출혈의 단계로 가장 옳은 것은?

<보기>
◯ 혈압 75/60 mmHg
◯ 맥박 125 회/분
◯ 의식저하, 호흡곤란
◯ 차고 창백한 피부

① 출혈 1단계
② 출혈 2단계
③ 출혈 3단계
④ 출혈 4단계

정답 3번

출제 포인트

출혈 환자의 맥박, 혈압, 호흡 및 의식 상태를 종합하여 출혈 단계를 판정하는 문제이다.

핵심 개념

출혈 단계는 순환혈액량 감소에 따른 생리적 반응으로 구분한다. 1단계는 활력징후 변화가 거의 없고, 2단계는 빈맥과 빈호흡이 나타나지만 혈압은 대체로 유지된다. 3단계는 뚜렷한 빈맥·저혈압과 의식 변화가 나타나며, 4단계는 극심한 혈액 손실로 중증 저혈압과 현저한 의식 저하가 나타나는 단계이다. 이 환자는 맥박이 125 회/분이고 혈압이 75/60*mmHg*이며 의식 저하, 호흡곤란, 차고 창백한 피부가 있으므로 3단계에 해당한다.

선지별 해설

① X — 출혈 1단계는 순환혈액량 감소가 적어 맥박과 혈압의 변화가 거의 없는 단계이다. 이 환자의 뚜렷한 빈맥·저혈압 및 의식 저하는 1단계와 맞지 않는다. 틀린 표현인 '출혈 1단계'는 '출혈 3단계'로 고쳐야 한다.
② X — 출혈 2단계에서는 빈맥과 빈호흡이 나타날 수 있지만 혈압은 대체로 유지되고 의식 변화도 비교적 경미하다. 이 환자처럼 혈압이 75/60*mmHg*까지 저하되고 의식 저하가 나타난 경우는 2단계를 넘어선다. 틀린 표현인 '출혈 2단계'는 '출혈 3단계'로 고쳐야 한다.
③ O — 맥박 125 회/분, 뚜렷한 저혈압, 의식 저하, 호흡곤란, 차고 창백한 피부는 출혈 3단계의 소견에 부합한다.
④ X — 출혈 4단계는 3단계보다 혈액 손실이 더 심하여 맥박이 더욱 빨라지고 중증 저혈압과 현저한 의식 저하가 나타나는 단계이다. 제시된 맥박 125 회/분을 포함한 소견을 종합하면 3단계가 가장 적절하다. 틀린 표현인 '출혈 4단계'는 '출혈 3단계'로 고쳐야 한다.

NoteBase

오답 포인트

혈압 75/60*mmHg*만 보고 가장 심한 4단계를 고르기 쉽다. 그러나 출혈 단계는 한 가지 수치만으로 정하지 않고 맥박, 혈압, 호흡, 의식 및 피부 상태를 함께 판단하며, 이 문항에서는 맥박 125 회/분과 나머지 소견을 종합한 3단계가 정답이다.

다시 나오면 이렇게 판단

먼저 혈압이 유지되는지 확인하고, 이어서 맥박수와 의식 변화를 함께 본다. 혈압 저하와 의식 변화가 있으면서 맥박이 120 회/분 이상 140 회/분 미만이면 출혈 3단계로 판단한다.

암기 포인트

출혈 3단계의 핵심은 ‘맥박 120 회/분 이상 140 회/분 미만 + 저혈압 + 의식 변화’이다.

NoteBase

문 12. 테트라포트에서 추락한 다발성 외상환자의 상태가 <보기>와 같을 때, 다음 중 수정된 외상점수 (Revised Trauma Score, RTS)로 가장 옳은 것은?

<보기>
◯ 혈압: 77/50 mmHg
◯ 맥박: 120 회/분
◯ 호흡: 25 회/분
◯ 자극에 눈을 뜨며, 말을 걸었을 때 신음소리만 내고, 통증에 대해 피하려고 움츠린다.

① 8점
② 9점
③ 10점
④ 11점

정답 2번

출제 포인트

의식수준(GCS), 수축기혈압, 호흡수를 각각 RTS 코드값으로 바꾼 뒤 합산하는 문제이다.

조건 정리

눈뜨기 반응: 자극에 눈을 뜨므로 2점
언어 반응: 신음소리만 내므로 2점
운동 반응: 통증을 피하려고 움츠리므로 4점
수축기혈압: 77mmHg
호흡수: 분당 25회

사용할 공식

비가중 RTS는 다음과 같이 세 생리 지표의 코드값을 합산한다.
$RTS = GCS_c + SBP_c + RR_c$
이 환자는 GCS, 수축기혈압, 호흡수가 모두 제시되어 있으므로 각 측정값 자체를 더하는 것이 아니라 먼저 해당 구간의 코드값으로 변환한다.

NoteBase

계산 과정

1. GCS는 눈뜨기 2점, 언어 2점, 운동 4점이므로 총 8점이다. GCS 6~8점의 RTS 코드값은 2점이다.
2. 수축기혈압 77mmHg는 76~89 구간이므로 코드값은 3점이다.
3. 호흡수 분당 25회는 10~29 구간이므로 코드값은 4점이다.
4. 따라서 $RTS = 2 + 3 + 4 = 9$점이다.

선지 판단

① X — 8점은 세 코드값의 합과 일치하지 않는다. 틀린 표현 '8점'은 '9점'으로 고쳐야 한다.
② O — GCS 코드값 2점, 수축기혈압 코드값 3점, 호흡수 코드값 4점의 합은 9점이다.
③ X — 10점은 GCS 8점을 코드값 3점으로 잘못 분류하면 나오는 값이다. 틀린 표현 '10점'은 '9점'으로 고쳐야 한다.
④ X — 11점은 제시된 세 지표의 코드값 합이 아니다. 틀린 표현 '11점'은 '9점'으로 고쳐야 한다.

오답 포인트

GCS 원점수 8점을 곧바로 RTS에 더하거나, GCS 8점을 9~12 구간의 코드값 3점으로 잘못 보는 것이 함정이다. GCS 8점은 6~8 구간이므로 코드값이 2점이다.

다시 나오면 이렇게 판단

먼저 눈뜨기·언어·운동 반응으로 GCS 원점수를 구하고, GCS·수축기혈압·호흡수를 각각 RTS 구간표의 코드값으로 변환한 다음 세 값을 합산한다.

암기 포인트

이 환자는 GCS 8→2점, 수축기혈압 77→3점, 호흡수 25→4점이므로 RTS는 9점이다.

NoteBase

문 13. 다음 <보기> 중 A형 간염에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고르시오.

<보기>
㉠ 대부분 자각증상이 없다.
㉡ 간기능검사를 통해 확인할 수 있다.
㉢ 주로 혈액의 경로를 통해 전파된다.
㉣ 잠복기는 평균적으로 일주일 정도이다.

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

정답 1번

출제 포인트

A형 간염의 증상 양상, 검사, 주된 전파 경로와 잠복기를 구분하는 문제이다.

핵심 개념

A형 간염은 A형 간염 바이러스에 의한 급성 간염이다. 특히 어린이의 감염은 무증상으로 지나가는 경우가 많으며, 간기능검사에서는 간효소 수치 상승 등을 확인할 수 있다. 급성 감염의 확진에는 혈청 IgM anti-HAV 검사가 사용된다. 주된 전파 경로는 오염된 음식물이나 물을 통한 분변-경구 경로이고, 잠복기는 평균 약 28일이다.

선지별 해설

① O — ㉠과 ㉡이 옳다. A형 간염은 특히 소아에서 자각증상 없이 지나가는 경우가 많고, 간기능검사로 간 손상에 따른 이상 소견을 확인할 수 있다.
② X — ㉢의 '주로 혈액의 경로'와 ㉣의 '평균적으로 일주일'이 틀렸다. 올바른 조합은 ㉠, ㉡이다. A형 간염은 주로 분변-경구 경로로 전파되며 잠복기는 평균 약 28일이다.
③ X — ㉣의 '평균적으로 일주일'이 틀렸다. 올바른 조합은 ㉠, ㉡이며, 평균 잠복기는 약 28일이다.
④ X — ㉢과 ㉣을 옳은 설명에 포함한 것이 틀렸다. 올바른 조합은 ㉠, ㉡이다. 혈액 전파가 주된 경로가 아니고 잠복기도 평균 일주일이 아니다.

오답 포인트

A형 간염을 B형·C형 간염과 혼동하면 ㉢의 혈액 전파를 고르기 쉽다. 또한 증상이 나타난 뒤의 경과와 감염 후 잠복기를 혼동하면 ㉣의 일주일을 옳다고 판단하기 쉽다.

NoteBase

다시 나오면 이렇게 판단

A형은 '분변-경구 전파, 평균 잠복기 약 28일'로 판단한다. 혈액 전파가 제시되면 B형·C형 간염의 특징과 뒤바뀐 것은 아닌지 확인한다.

암기 포인트

A형 간염은 음식물·물과 관련된 분변-경구 전파, 잠복기는 평균 약 4주이다.

NoteBase

문 14. 55세 남자가 방파제 아래로 추락하면서 바위에 얼굴이 부딪혔다. 목뼈가 과신전 되었고, 다리보다는 팔의 근력 악화가 나타났으며, 방광 기능 이상이 관찰되었다. 다음 중 의심할 수 있는 소견으로 가장 옳은 것은?

① 중심척수증후군

② 전방척수증후군

③ 완전척수절단

④ 브라운세카르증후군

정답 1번

출제 포인트

이 문제는 경추 손상의 기전과 팔다리의 운동장애 분포를 척수증후군의 특징에 적용할 수 있는지를 묻는 문제이다.

사례 정리

핵심 사실 1: 55세 남자가 얼굴을 부딪히면서 목뼈가 과신전되었다.
핵심 사실 2: 다리보다 팔의 근력이 더 심하게 약화되었다.
판단에 중요한 조건: 경추 과신전 후 상지 우세의 근력저하와 방광 기능 이상이 함께 나타났다.

핵심 개념

중심척수증후군은 척수 중심부가 주로 손상되어 하지보다 상지에서 운동장애가 더 심하게 나타나는 불완전 척수손상이다. 경추 과신전 손상이 대표적인 발생 기전이며, 방광 기능 이상이 동반될 수 있다.

적용 기준

척수증후군은 손상 기전과 신경학적 결손의 분포를 함께 적용해 구분한다. 이 사례에서는 경추 과신전과 '다리보다 팔의 근력 악화가 심하다'는 소견이 중심척수증후군을 가리킨다.

NoteBase

선지별 해설

① O — 중심척수증후군은 경추 과신전 후 발생할 수 있고, 하지보다 상지의 운동기능이 더 심하게 저하되는 것이 특징이다. 방광 기능 이상도 동반될 수 있으므로 사례에 부합한다.
② X — 전방척수증후군은 손상 부위 아래에서 운동기능과 통증·온도감각이 소실되고 위치·진동감각은 비교적 보존되는 양상이 핵심이다. '상지가 하지보다 더 약하다'는 전형적 분포가 아니며, 올바르게는 이 사례를 중심척수증후군으로 판단한다.
③ X — 완전척수절단은 손상 부위 아래의 운동·감각 및 자율신경 기능이 전반적으로 소실되는 상태이다. 이 사례처럼 상지와 하지의 약화 정도가 다르게 나타나는 불완전 손상 양상과 맞지 않으며, 올바르게는 중심척수증후군에 해당한다.
④ X — 브라운세카르증후군은 척수 한쪽의 손상으로 병변 쪽 운동기능·위치감각이 저하되고 반대쪽 통증·온도감각이 저하되는 양상이 특징이다. 사례에는 이런 좌우 비대칭 소견이 없으며, 올바르게는 중심척수증후군으로 판단한다.

오답 포인트

방광 기능 이상만 보고 완전척수절단을 고르면 안 된다. 이 문항의 결정적 단서는 경추 과신전과 '다리보다 팔의 근력 악화가 더 심하다'는 상지 우세 운동장애이다.

다시 나오면 이렇게 판단

척수손상 사례에서는 먼저 손상 기전을 확인하고, 다음으로 결손이 상지·하지 중 어디에 심한지와 좌우 대칭 여부, 보존된 감각의 종류를 확인한다. 경추 과신전과 상지 우세 약화가 결합되면 중심척수증후군으로 판단한다.

암기 포인트

중심척수증후군은 '경추 과신전, 팔이 다리보다 더 약함'으로 기억한다.

NoteBase

문 15. 몸무게가 80 kg인 40세 남성이 감전되어 화상을 입었다. 양쪽 팔 전체와 가슴 앞면(윗쪽몸통앞면)에 2도 화상을 입었으며, 왼쪽 다리 앞면에는 1도 화상이 관찰된다. 다음 중 9의 법칙을 적용하여 초기 1시간 이내에 투여해야 할 수액량으로 가장 옳은 것은? [개정된 파크랜드 공식(Parkland formula) 적용]

① 180 ml

② 270 ml

③ 360 ml

④ 540 ml

정답 4번

출제 포인트

성인의 화상 면적을 9의 법칙으로 산정하고, 감전 화상에 적용하는 초기 수액 계수와 첫 8시간 투여 원칙을 이용해 첫 1시간 수액량을 구하는 문제이다.

조건 정리

양쪽 팔 전체는 각각 9%이므로 18%이고, 가슴 앞면인 윗쪽몸통앞면은 9%이다. 1도 화상은 수액 계산의 화상 면적에 포함하지 않으므로 왼쪽 다리 앞면은 제외한다. 따라서 계산에 사용하는 화상 면적은 27%이다. 감전 화상은 초기 계산 계수로 $4mL/kg/\%TBSA$를 적용하며, 24시간 총량의 절반을 화상 발생 시점부터 첫 8시간에 투여한다.

사용할 공식

24시간 총 수액량은 4 mL × 체중(kg) × 화상면적(\%TBSA)이다. 첫 1시간의 초기 투여량은 첫 8시간 투여량을 8로 나누므로 (4 × 체중 × 화상면적)/(2 × 8)로 계산한다. 감전에 의한 화상이고 2도 화상 범위가 20% 이상이므로 이 초기 수액 계산을 적용한다.

계산 과정

1. 계산 대상 화상 면적: $9\% + 9\% + 9\% = 27\%$이다.
2. 24시간 총량: $4mL \times 80kg \times 27 = 8{,}640mL$이다.
3. 첫 8시간 투여량: $8{,}640mL \div 2 = 4{,}320mL$이다.
4. 첫 1시간 투여량: $4{,}320mL \div 8 = 540mL$이다.

NoteBase

선지 판단

① X — 180*mL*는 가슴 앞면 9%만 계산한 값이다. 틀린 계산 범위이며, 양쪽 팔 18%까지 합한 27%를 적용하면 540*mL*이다.
② X — 270*mL*는 감전 화상에 적용할 계수 4 대신 일반 성인 열화상의 초기 계수 2를 적용한 값이다. 이 문항의 감전 조건에서는 4*mL*/*kg*/%*TBSA*를 적용하여 540*mL*로 계산한다.
③ X — 360*mL*는 양쪽 팔 18%만 계산하고 가슴 앞면 9%를 빠뜨린 값이다. 가슴 앞면을 포함한 27%로 계산하면 540*mL*이다.
④ O — 2도 화상 면적 27%와 감전 화상 계수 4를 적용한 첫 1시간 수액량은 540*mL*이다.

오답 포인트

왼쪽 다리 앞면의 1도 화상을 면적에 넣는 실수, 가슴 앞면 9%를 몸통 앞면 전체 18%와 혼동하는 실수, 감전 화상인데 계수 2를 적용하는 실수가 핵심 함정이다. 또한 파크랜드 계산값은 24시간 총량이므로 첫 1시간 투여량을 구하려면 먼저 절반을 취하고 다시 8로 나누어야 한다.

다시 나오면 이렇게 판단

먼저 2도·3도 화상 부위만 골라 9의 법칙으로 면적을 합산한다. 다음으로 화상 유형에 맞는 계수를 선택하여 24시간 총량을 구하고, 첫 8시간분은 총량의 절반이라는 점을 적용해 시간당 초기 투여량을 산출한다.

암기 포인트

양팔 18% + 윗쪽몸통앞면 9% = 27%, 1도 화상은 제외, 감전은 계수 4, 첫 8시간에는 총량의 절반이다.

NoteBase

문 16. 다음 중 약물에 중독이나 과다투여 되었을 때 처치약물로 가장 옳지 않은 것은?

① 약물: 메스암페타민 (Methamphetamine), 처치약물: 디아제팜 (Diazepam)

② 약물: 모르핀 (Morphine), 처치약물: 날록손 (Naloxone)

③ 약물: 메토프로롤 (Metoprolol), 처치약물: 글루카곤 (Glucagon)

④ 약물: 니페디핀 (Nifedipine), 처치약물: 베라파밀 (Verapamil)

정답 4번

출제 포인트

중독을 일으킨 약물의 계열과 그 독성을 줄이는 처치약물을 올바르게 연결할 수 있는지를 묻는 문제이다.

핵심 개념

메스암페타민은 교감신경 흥분을 일으키므로 벤조디아제핀으로 흥분·경련 등을 조절한다. 모르핀은 오피오이드이므로 길항제인 날록손을 사용한다. 메토프로롤은 베타차단제이므로 글루카곤을 사용할 수 있다. 니페디핀과 베라파밀은 모두 칼슘통로차단제이므로 서로 해독 관계가 아니다.

선지별 해설

① O — 메스암페타민 중독의 초조, 과흥분, 경련과 같은 중추신경계·교감신경 항진 증상에는 벤조디아제핀계인 디아제팜을 사용할 수 있다.
② O — 모르핀은 오피오이드 수용체 작용제이고, 날록손은 오피오이드 수용체 길항제로서 모르핀 과다투여에 의한 호흡억제를 역전한다.
③ O — 메토프로롤은 베타차단제이다. 글루카곤은 베타수용체를 거치지 않고 심근 수축력과 심박수를 높일 수 있어 베타차단제 중독의 처치에 사용할 수 있다.
④ X — 틀린 표현은 '니페디핀의 처치약물이 베라파밀이다'이다. 니페디핀과 베라파밀은 모두 칼슘통로차단제이므로 베라파밀은 해독·처치약물이 아니며 서맥과 저혈압을 악화시킬 수 있다. 올바르게는 칼슘제제를 고려하고, 생명을 위협하는 저혈압에는 고용량 인슐린과 혈압상승제 등을 사용한다.

오답 포인트

④에서 두 약물이 모두 심혈관계 약물이라는 점만 보고 치료 관계로 오인하기 쉽다. 니페디핀과 베라파밀은 작용 양상에 차이가 있어도 모두 칼슘통로를 차단하므로 서로의 중독을 치료하는 짝이 아니다.

다시 나오면 이렇게 판단

원인 약물의 계열을 먼저 확인한 뒤 처치약물이 반대 작용을 하거나 해당 독성의 핵심 증상을 조절하는지 판단한다. 원인 약물과 처치약물이 같은 차단제 계열이면 우선 잘못된 연결을 의심한다.

NoteBase

암기 포인트

오피오이드－날록손, 베타차단제－글루카곤, 칼슘통로차단제－칼슘 제제·고용량 인슐린으로 연결한다.

NoteBase

문 17. 35세 남자가 게장을 먹은 후, 숨쉬기 힘들어하며 얼굴과 목이 붓는다고 한다. 혈압이 100/70 mmHg로, 에피펜을 소지하고 있지 않아 근육주사로 에피네프린을 투여하려고 한다. 다음 중 초기 용량으로 가장 옳은 것은?
(「2020 한국심폐소생술 가이드라인」 기준)

① 0.1 mg(1:10000 용량)

② 0.3 mg(1:10000 용량)

③ 0.5 mg(1:1000 용량)

④ 1.0 mg(1:1000 용량)

정답 3번

출제 포인트

이 문제는 음식 섭취 후 호흡곤란과 얼굴·목 부종이 나타난 성인 아나필락시스 환자에게 투여할 에피네프린의 초기 근육주사 용량과 제제 농도를 묻는 문제이다.

사례 정리

핵심 사실 1: 게장 섭취 후 호흡곤란과 얼굴·목 부종이 발생하여 아나필락시스가 의심된다.
핵심 사실 2: 환자는 35세 성인이며 에피펜을 소지하지 않았다.
판단에 중요한 조건: 성인 아나필락시스의 초기 처치로 에피네프린을 근육주사해야 한다.

핵심 개념

아나필락시스는 기도·호흡 또는 순환에 급격한 장애를 일으킬 수 있는 중증 전신 알레르기 반응이다. 2020 한국심폐소생술 가이드라인에서 성인의 초기 에피네프린 근육주사는 1 : 1,000 제제($1 mg/mL$) $0.5 mg$을 사용한다.

적용 기준

이 사례에서는 성인 아나필락시스의 근육주사 기준을 적용한다. 핵심은 투여량 $0.5 mg$과 제제 농도 1 : 1,000을 함께 맞추는 것이다.

NoteBase

선지별 해설

① X — 0.1*mg*과 1 : 10,000 제제는 모두 이 사례의 성인 초기 근육주사 기준에 맞지 않는다. 올바르게는 1 : 1,000 제제 0.5*mg*이다.
② X — 0.3*mg*과 1 : 10,000 제제는 성인 초기 근육주사 기준이 아니다. 올바르게는 1 : 1,000 제제 0.5*mg*이다.
③ O — 1 : 1,000 제제 0.5*mg*은 성인 아나필락시스의 초기 에피네프린 근육주사 기준에 해당한다.
④ X — 1 : 1,000 제제라는 농도는 맞지만 1.0*mg*은 성인 초기 근육주사량보다 많다. 올바른 초기 용량은 0.5*mg*이다.

오답 포인트

용량만 보거나 제제 농도만 보면 오답을 고르기 쉽다. 특히 ④는 1 : 1,000이라는 농도는 맞지만 1.0*mg*이라는 투여량이 틀린 선지이다.

다시 나오면 이렇게 판단

성인 아나필락시스의 에피네프린 근육주사 문제에서는 환자가 성인인지 확인한 뒤 제제 농도와 실제 투여량을 각각 대조한다.

암기 포인트

성인 아나필락시스 초기 근육주사는 에피네프린 1 : 1,000, 0.5*mg*이다.

NoteBase

문 18. 30세 여자가 여객선을 기다리던 중 가슴통증과 함께 심하게 두근거리고 숨이 막혀 죽을 것만 같은 불안감에 신고하였다. 환자는 두 달 전에도 비슷한 증상으로 병원에 내원 하였다고 한다. 다음 중 의심되는 소견으로 가장 옳은 것은?

① 조현병
② 공황장애
③ 망상장애
④ 기분장애

정답 2번

출제 포인트

갑작스러운 극심한 불안과 자율신경계 증상이 반복되는 사례에서 공황장애를 구별하는 문제이다.

사례 정리

핵심 사실 1: 가슴통증, 심한 두근거림, 숨이 막히는 느낌이 갑자기 나타났다.
핵심 사실 2: 죽을 것 같은 극심한 불안이 동반되었다.
판단에 중요한 조건: 두 달 전에도 비슷한 증상으로 병원에 내원한 적이 있어 발작이 반복되고 있다.

핵심 개념

공황발작은 갑작스럽게 강한 공포나 불안이 밀려오면서 두근거림, 흉통, 호흡곤란, 죽을 것 같은 느낌 등이 나타나는 상태이다. 이러한 공황발작이 반복되는 양상은 공황장애를 의심하게 한다.

적용 기준

이 사례에서는 증상이 갑자기 시작되었는지, 극심한 공포와 신체 증상이 함께 나타나는지, 비슷한 발작이 반복되었는지를 확인한다. 세 단서가 모두 공황장애의 전형적인 양상에 부합한다.

선지별 해설

① X — 조현병은 망상, 환각, 와해된 사고·행동 등의 정신병적 증상이 핵심이다. 사례에는 이러한 증상이 없다. 틀린 표현 '조현병'은 '공황장애'로 고쳐야 한다.
② O — 갑작스러운 흉통·두근거림·호흡곤란과 죽을 것 같은 불안이 나타났고 유사한 발작이 반복되었으므로 공황장애가 가장 의심된다.
③ X — 망상장애는 사실이 아닌 확고한 믿음인 망상이 지속되는 것이 핵심이다. 사례에는 망상이 제시되지 않았다. 틀린 표현 '망상장애'는 '공황장애'로 고쳐야 한다.
④ X — 기분장애는 우울하거나 비정상적으로 고양된 기분이 일정 기간 지속되는 기분 삽화가 중심이다. 사례의 핵심은 갑작스럽고 반복되는 공황발작이다. 틀린 표현 '기분장애'는 '공황장애'로 고쳐야 한다.

NoteBase

오답 포인트

‘죽을 것 같은 불안’을 막연한 정신병적 증상으로 해석하면 조현병이나 망상장애를 고르기 쉽다. 이 문항의 결정적 단서는 갑작스러운 두근거림·흉통·호흡곤란과 반복되는 발작이다.

다시 나오면 이렇게 판단

갑작스러운 극심한 공포에 두근거림, 흉통, 호흡곤란 같은 신체 증상이 함께 나타나고 발작이 반복되면 공황장애를 우선 판단한다. 망상·환각이나 지속적인 기분 변화가 중심인지도 함께 구별한다.

암기 포인트

갑작스러운 죽음의 공포와 심계항진·흉통·호흡곤란의 반복은 공황장애의 핵심 단서이다.

NoteBase

문 19. 뜨거운 여름 날, 함정 갑판에서 근무중이던 50대 남성이 쓰러졌다. 환자는 의식이 저하되며, 혈압 70/45 mmHg, 맥박 120 회/분, 중심체온 41℃ 이다. 다음 중 의심되는 소견으로 가장 옳은 것은?

① 열피로
② 열경련
③ 열탈진
④ 열사병

정답 4번

출제 포인트

이 문제는 고온 환경에 노출된 환자의 중심체온과 중추신경계 이상을 바탕으로 열사병을 판별할 수 있는지를 묻는 문제이다.

사례 정리

핵심 사실 1: 환자는 뜨거운 여름날 함정 갑판에서 근무하여 심한 열에 노출되었다.
핵심 사실 2: 의식이 저하되고 중심체온이 $41^\circ C$이다.
판단에 중요한 조건: $70/45 mmHg$의 저혈압과 120 회/분의 빈맥까지 나타나 중증 열질환을 시사한다.

핵심 개념

열사병은 고온 노출로 체온조절 기능이 실패하여 심한 중심체온 상승과 의식 변화 등 중추신경계 이상이 나타나는 응급질환이다. 이 사례의 중심체온 $41^\circ C$, 의식 저하, 저혈압은 열사병의 핵심 소견에 해당한다.

적용 기준

고온 노출 환자에서는 중심체온이 매우 높으면서 의식 저하·혼돈·경련·혼수 같은 중추신경계 이상이 있는지를 우선 확인한다. 두 소견이 함께 나타나면 열경련이나 열탈진보다 열사병을 우선 의심한다.

NoteBase

선지별 해설

① 열피로 — X
열피로는 더위에 장시간 노출되어 피로감과 작업능력 저하 등이 나타나는 비교적 경한 상태를 가리킨다. 이 사례처럼 41°C의 고체온과 의식 저하가 동반된 상태는 열피로가 아니라 열사병이다.

② 열경련 — X
열경련은 발한으로 수분과 염분을 잃은 뒤 주로 팔다리나 복부에 통증성 근육경련이 나타나는 상태이다. 이 사례에는 근육경련이 제시되지 않았으며, 고체온과 의식 저하가 있으므로 열사병이 맞다.

③ 열탈진 — X
열탈진에서는 다량의 발한, 쇠약, 어지럼, 빈맥 등이 나타날 수 있지만 보통 열사병과 같은 심한 중심체온 상승 및 뚜렷한 중추신경계 기능장애는 없다. 이 사례의 41°C와 의식 저하는 열탈진이 아니라 열사병을 가리킨다.

④ 열사병 — O
고온 환경 노출 후 중심체온이 41°C까지 상승했고 의식 저하가 나타났다. 저혈압과 빈맥도 동반되어 중증 열사병에 부합한다.

오답 포인트

저혈압과 빈맥만 보면 열탈진으로 혼동할 수 있다. 그러나 이 문항의 결정적 단서는 단순 탈수 소견이 아니라 41°C의 중심체온과 의식 저하가 함께 제시되었다는 점이다.

다시 나오면 이렇게 판단

고온 노출 사례에서는 먼저 중심체온과 의식 상태를 확인한다. 심한 고체온과 중추신경계 이상이 함께 있으면 열사병, 통증성 근육경련이 중심이면 열경련, 심한 피로·발한·어지럼이 중심이면서 뚜렷한 중추신경계 이상이 없으면 열탈진으로 판단한다.

암기 포인트

심한 고체온과 의식 변화가 함께 나타나면 열사병이다.

NoteBase

문 20. 출생 후 5분이 경과한 신생아의 상태가 <보기>와 같다. 다음 중 아프가 점수(APGAR Score)로 가장 옳은 것은?

<보기>
◯ 맥박 120 회/분
◯ 느리고 불규칙한 호흡
◯ 자극을 주었을 때 얼굴을 찡그림
◯ 활발한 움직임
◯ 전신의 분홍빛 피부색

① 7점
② 8점
③ 9점
④ 10점

정답 2번

출제 포인트

아프가 점수는 피부색(Appearance), 맥박(Pulse), 자극 반응(Grimace), 근긴장도(Activity), 호흡(Respiration)의 5개 항목을 각각 0~2점으로 평가해 합산한다.

조건 정리

전신의 분홍빛 피부색은 피부색 2점이다. 맥박 120회/분은 100회/분 이상이므로 맥박 2점이다. 자극을 주었을 때 얼굴을 찡그리는 반응은 자극 반응 1점이다. 활발한 움직임은 근긴장도 2점이다. 느리고 불규칙한 호흡은 호흡 1점이다.

사용할 공식

아프가 점수 = 피부색 + 맥박 + 자극 반응 + 근긴장도 + 호흡이다. 제시된 상태를 다섯 평가 항목에 하나씩 대응하여 각 점수를 더한다.

계산 과정

피부색 2점 + 맥박 2점 + 자극 반응 1점 + 근긴장도 2점 + 호흡 1점이므로, 2 + 2 + 1 + 2 + 1 = 8점이다.

NoteBase

선지 판단

① X — 7점이 아니라 8점이다. 얼굴 찡그림과 느리고 불규칙한 호흡은 각각 1점이고, 나머지 세 항목은 각각 2점이므로 합계가 8점이다.
② O — 다섯 항목의 점수 합계가 8점이므로 옳다.
③ X — 9점이 아니라 8점이다. 얼굴 찡그림 또는 느리고 불규칙한 호흡 중 하나를 정상적인 2점 반응으로 잘못 평가하면 9점이 되지만, 두 항목은 모두 1점이다.
④ X — 10점이 아니라 8점이다. 10점은 다섯 항목이 모두 2점일 때의 값이며, 이 신생아는 자극 반응과 호흡에서 각각 1점을 받는다.

오답 포인트

‘얼굴을 찡그림’을 활발한 반사 반응인 2점으로 보거나, ‘느리고 불규칙한 호흡’을 정상 호흡인 2점으로 보는 것이 함정이다. 얼굴 찡그림은 자극 반응 1점이고 느리거나 불규칙한 호흡은 호흡 1점이다.

다시 나오면 이렇게 판단

제시된 상태를 피부색·맥박·자극 반응·근긴장도·호흡 순으로 대응한 뒤 각 항목을 0점, 1점, 2점 중 하나로 판정하여 합산한다. 특히 맥박은 100회/분 이상인지, 호흡은 규칙적이고 힘찬 울음인지, 자극 반응은 단순 찡그림인지 적극적 반응인지 구분한다.

암기 포인트

APGAR는 피부색·맥박·자극 반응·근긴장도·호흡의 5항목이며, ‘찡그림’과 ‘느리고 불규칙한 호흡’은 각각 1점이다.

NoteBase