

응급구조 실무

1. 낚시어선 승객이 갑자기 호흡이 힘들다는 신고가 접수되어 현장에 도착해보니, 환자는 의식이 있고 의사소통도 가능하나 숨이 차 힘들어 한다. 환자의 산소포화도는 91%로 확인된다. 이 환자에게 제공할 가장 적절한 산소공급기구와 분당 유량은?

- ① 코삽입관 - 4 L
- ② 단순 안면 마스크 - 10 L
- ③ 비재호흡마스크 - 15 L
- ④ 벤츨리마스크 - 20 L

2. 환자에게 비재호흡 마스크로 산소를 분당 15 l로 투여하고자 한다. M형 고정형 압력계가 900 psi를 가리키고 있을 때, 환자에게 산소를 투여할 수 있는 시간은? (M형 산소통의 상수= 1.56)

- ① 1시간 ② 2시간 ③ 3시간 ④ 4시간

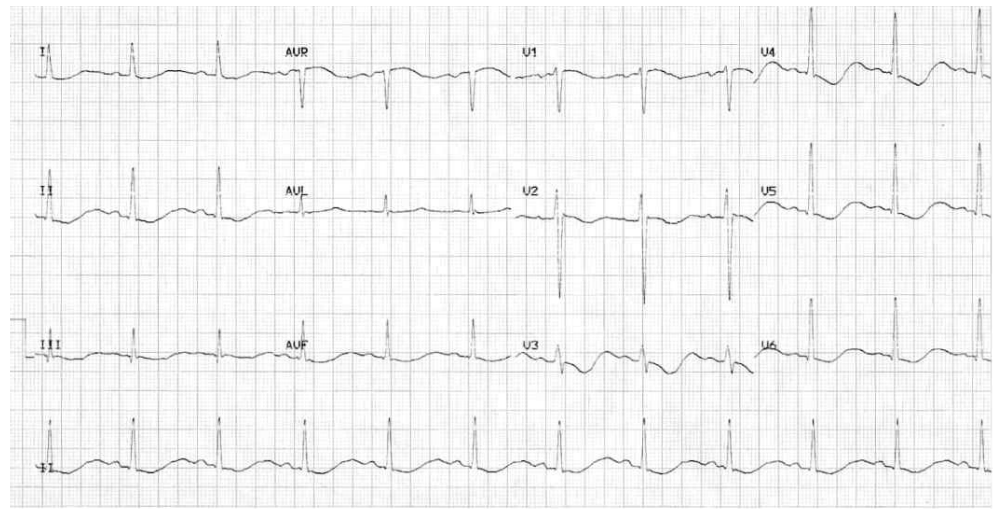
3. 해상에서 조업 중인 선원이 속이 더부룩하고 가슴이 찢어지는 통증을 느껴 신고하였다. 환자 평가 시 한 차례 구토와 토혈 중이라면 이 환자의 응급처치로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 상체를 높게 기대거나 오른쪽으로 눕게 하여 흡인을 예방한다.
- ② 산소포화도가 낮은 경우 고농도의 산소를 투여한다.
- ③ 큰 내경(14~16게이지)으로 두 군데의 정맥로를 확보한다.
- ④ 반듯하게 누워있는 경우 토사물이 기도를 막을 수 있다는 것을 알아야 한다.

4. 환자는 가래를 동반한 기침과 쉼쉼거리는 호흡을 하고 있다. 혈압 85/60 mm/Hg, 맥박 140회/분, SpO₂ 88%이다. 환자 신체 평가 시 목정맥 팽대(JVD)와 오목부종(Pitting edema)이 나타났다. 이 환자의 응급치료 약제 2순위로 가장 옳은 것은?

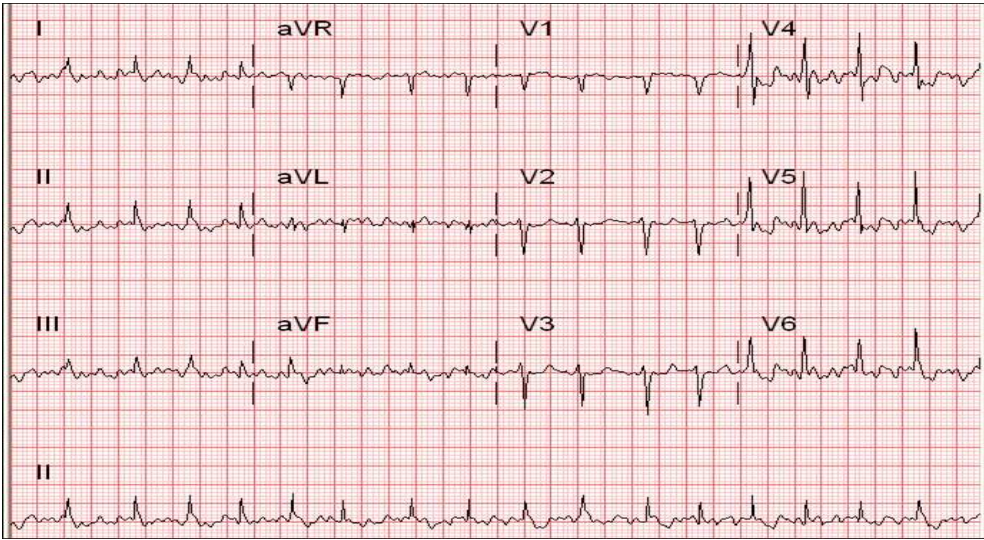
- ① 도부타민(Dobutamine), 니트로글리세린(Nitroglycerin, SL)
- ② 암리논(Amrinone), 푸로세마이드(Furosemide)
- ③ 네시리타이드(Nesiritide), 도파민(Dopamine)
- ④ 모르핀(Morphine), 니트로프루시드(Nitroprusside)

5. 도서 지역에 거주 중인 85세 남자 환자가 가슴이 답답하다며 이송 요청을 하였다. 환자의 심전도는 다음과 같다. 이 환자에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?



- ① 알부테롤(Albuterol), 테르부탈린(Terbutaline sulfate), 베라파밀(Verapamil)에 의해 발생한다.
 - ② 갑상선 기능 저하증이 원인일 경우 갑상선치료를 복용한다.
 - ③ 장기간 반복적인 푸로세마이드(Furosemide) 투여시 발생한다.
 - ④ 근육약화, 수축 또는 마비가 발생하지 않는다.
6. 낚시어선에서 시구아테라 어류를 잡아 회로 썰어 나눠 먹은 후 복통, 설사, 구토를 한다는 신고가 접수되었다. 현장에 도착해보니 감각 이상, 치통, 시야가 흐린 증상이 나타났다. 다음 설명 중 가장 옳지 않은 것은?
- ① 몇 주 안에 완전히 회복되지만 신경학적 증상은 주기적으로 다시 나타날 수 있다.
 - ② 관절통, 근육통, 팔저림은 일시적으로 나타나는 증상이다.
 - ③ 냉온 감각이 뒤바뀌는 것이 특징적이나 항상 발생하는 것은 아니다.
 - ④ 요리하거나 냉동시켜서 제거하거나 줄일 수 없다.
7. 일산화탄소에 중독된 환자가 있다는 신고가 접수되었다. 현장에 도착해 일산화탄소-혈색소(CO-Hb)를 측정해보니 38%가 나왔다. 이 환자의 중증도에 알맞은 증상 및 징후로 가장 옳은 것은?
- ① 저혈압, 폐부종
 - ② 부정맥, 심근경색
 - ③ 실신, 쇄약
 - ④ 두통, 구토

8. 사흘 전부터 어지럽고 호흡곤란을 호소하는 환자가 있다. 혈압은 95/60 mm/Hg, 호흡수는 30회/분, 맥박은 140회/분, 좌심실박출률 < 40 % 이며 심전도는 다음과 같다. 다음 설명 중 가장 옳은 것은?



- ① 딜티아젠펜(Diltiazem) 및 아미오다론(Amiodarone) 약물을 투여할 수 있다.
 ② 전기 심장율동전환(Synchronization cardioversion)을 시도할 수 있다.
 ③ 베라파밀(Verapamil) 및 프로프라놀롤(Propranolol) 약물을 투여할 수 있다.
 ④ 디곡신(Digoxin) 및 소타롤(Sotalol) 약물을 투여할 수 있다.
9. 작업 중인 선원이 크레인에 가슴 부위를 맞고 쓰러졌다는 신고로 현장 출동하였다. 환자 평가 결과 청색증과 청진 시 오른쪽 호흡음이 없고 목정맥 팽대(JVD)가 나타났다. 이 증상에 대한 설명 중 가장 옳은 것은?
 ① 호흡 노력이 증가하는 반면 호흡량이 감소한다.
 ② 복귀정맥혈(Venous return)이 감소하고 심박출량이 감소하여 수분내에 쇼크로 진행할 수도 있다.
 ③ 저산소증과 혈중 이산화탄소 증가로 호흡수와 호흡량을 증가시킨다.
 ④ 혈액손실로 심장의 전부하가 줄어들 수 있다.
10. 낚시를 하던 중 추락한 익수자가 물에 떠 있다는 신고가 접수되었다. 현장까지 30분 정도 소요되었으며, 환자 의식은 희미한 상태이고 고막체온계로는 체온이 측정되지 않는다. 다음 중 옳은 것은?
 ① 구조 후 폐 속으로 흡입된 물을 배출시키도록 시도해야 한다.
 ② 말초로 정맥로를 확보하고, 수액과 에피네프린을 투여해야 한다.
 ③ 심정지 상태 시 잔떨림 제거와 심폐소생술을 계속 시행해야 한다.
 ④ 수동적 가온법과 능동적 내부 가온법을 시행하여 체온 상승을 시도해야 한다.

11. 선박에서 화재가 발생하여 선원의 위쪽 몸통 뒷면(상배부)과 아래쪽 몸통 뒷면(하배부)의 전층화상과 오른쪽 다리 뒷면의 표피층 화상이 나타났다. 9의 법칙을 적용한 화상 입은 체표면적의 백분율은?
 ① 18% ② 27% ③ 36% ④ 45%

12. 위 11번의 환자의 몸무게는 70 kg 정도이며 이송 시 1시간 이내 소요될 때 파크랜드요법(Parkland formula)을 적용한 수액량은? (소수점 이하는 반올림함)
 ① 158 ml ② 236 ml ③ 315 ml ④ 788 ml

13. 해수욕장에서 서핑을 한 후 해변에서 쉬고 있던 30대 남성이 낙뢰를 맞아 의식을 잃고 쓰러졌다. 다음 설명 중 가장 옳지 않은 것은?
 ① 환자는 의식을 회복한 후에도 혼돈 상태일 수 있다.
 ② 다량의 수액 처치가 필요하다.
 ③ 신경이나 혈관과 같이 저항이 낮은 조직을 따라 전류가 신체 깊은 곳까지 손상을 주지 않는다.
 ④ 주로 축축한 부위에서 선형, 장미 모양 또는 깃털 모양을 보인다.

14. 선박에서 작업 중 3m 높이에서 사람이 추락하였다는 신고를 받고 출동하였다. 환자에게 목고정대 착용 후 환자 평가 시행한 결과 혈압 80/50 mmHg, 맥박 50회/분, 호흡 10회/분으로 측정되었다. 환자 의식 수준은 V이며, 질문 시 알아들을 수 없는 소리를 내고 통증에 비정상적인 곁힘 반응을 보인다. 이 환자의 글라스고우 혼수 척도(GCS) 점수는?
 ① 2점 ② 4점 ③ 6점 ④ 8점

15. 선박 용접 중 4m 높이에서 추락한 환자가 있다고 신고 접수되었다. 환자 평가 시 다리에 통증 및 부종과 변형이 나타났다. 사지 손상 평가 시 주의해야 하는 핵심요소 방법으로 6 P's 에 해당하지 않는 것은?
 ① 압력(Pressure)
 ② 창백한 피부(Pallor)
 ③ 감각 이상(Paresthesia)
 ④ 수동적 신전(Passive stretching)

16. 섬에서 거주 중인 38주 임신부가 아기가 나올 것 같다며 신고하였다. 환자는 10분 전부터 2~3분 간격으로 진통이 있어 경비함정으로 이송 중 분만이 진행되었다. 119구급대 인계까지 30분 이상 걸려 탯줄 묶음을 고려해야 한다면, 다음 설명 중 가장 옳지 않은 것은?

- ① 탯줄 묶음은 2개의 제대감자(Clamp)로 결찰한 후 제대감자 사이의 탯줄을 소독가위로 잘라준다.
- ② 첫 번째 제대감자는 신생아의 복부로부터 5 cm 위치한 탯줄을 결찰하고, 두 번째 탯줄 묶음은 첫 번째 제대감자 부위에서 신생아 쪽으로 제대감자로부터 10 cm 정도 위치에서 탯줄을 결찰한다.
- ③ 탯줄을 가위로 절단하면 신생아의 복부에서 2~3 cm 에 위치한 탯줄을 정식으로 탯줄 묶음기(Umbilical clamp)로 단단히 결찰한다.
- ④ 탯줄 결찰 시 탯줄의 부드러운 조직이 파열될 수 있으므로 플라스틱 탯줄 묶음기를 이용한다.

17. 36주 된 산모가 요트 투어 중에 넘어지면서 구조물에 부딪혔다고 한다. 외부 출혈 소견은 보이지 않으나 왼쪽 가슴의 통증을 호소하고 호흡음이 들리지 않는다. 환자 평가 중 경련 증상이 나타났으며 의식과 맥박이 소실되었다. 이 환자의 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 기관내 삽관을 시행할 수 있다.
- ② 자궁을 왼쪽으로 밀어서 심폐소생술을 시행한다.
- ③ 마그네슘 제제(Magnesium sulfate)를 투여할 수 있다.
- ④ 척추고정판에 고정할 때는 우측으로 기울인 상태로 유지한다.

18. 응급환자를 헬기(항공) 이송 시 고도 상승에 따른 변화 대처로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 공기가슴증이 있는 환자는 흉관을 제거해야 한다.
- ② 머리손상이 있는 환자는 구토 가능성이 있으므로 위장관 튜브를 삽입한다.
- ③ 고도로 인한 산소압 저하 시 보조적인 산소 공급을 제공한다.
- ④ 삽관 필요 시 컵에 공기 대신 물이나 식염수를 채워서 일정 압력을 유지한다.

19. 운항 중인 선박이 대교에 충돌하는 사고가 발생했다. 현장 도착까지 30분 정도 소요되었으며, 현장 평가 중 선박 구조물에 다리가 깔려 있는 환자를 발견했다. 의식은 있으나 다리에 감각이 무뎌지고 움직일 수 없다고 하며 불안감을 호소하고 있다. 다음 설명 중 가장 옳지 않은 것은?

- ① 재관류로 인한 고칼륨혈증과 산혈증으로 부정맥과 심정지가 발생할 수 있다.
- ② 손상 부위를 심장 높이 보다 높게 하고 쇼크 예방을 위해 MAST 사용을 권장한다.
- ③ 혈류량의 감소와 미오글로불린뇨증으로 인하여 급성 신부전에 빠질 가능성이 높다.
- ④ 근육 내의 압력이 240 mmHg 까지 상승하여 혈류량이 감소하고 저산소증이 발생한다.

20. 「범부처 응급의료 공동운영 규정」 제7조(이착륙장)의 관한 설명 중 가장 옳지 않은 것은?

- ① 참여기관의 장 및 소방청장은 응급의료헬기 이착륙장을 별표 3(이륙장의 설치·지정·관리·사용 기준)에 따라 설치·지정·관리·사용해야 한다.
- ② 참여기관의 장 및 소방청장은 소관 응급의료헬기 이착륙장을 다른 참여기관이 사용할 수 있도록 제공·관리해야 한다.
- ③ 참여기관의 장은 소관 이착륙장에 대한 설치·지정 현황을 매년 1년 이상 보건복지부장관에게 알리고, 보건복지부장관은 이를 취합하여 모든 참여기관의 장과 공유해야 한다.
- ④ 응급의료헬기의 기장은 응급환자의 신속한 이송을 위해 불가피한 경우 응급의료헬기 이착륙장이 아닌 장소에 응급의료헬기를 착륙시킬 수 있다.