

1. 70세 김 모 씨가 황달 증상을 보여 병원 응급실을 방문하였다. 일주일 전부터 피로감, 식욕부진, 발열 증상이 있었으며 경과 관찰 중 증상이 심해지고 내원 당일 황달이 나타났다. 평소 당뇨병으로 혈당강하제를 복용하고 있었으며, 그 외 특별한 병력은 없었다. 환자는 항A형 간염 바이러스 항체검사를 통해 A형 간염으로 진단되었다. 생태학적 모형에서 역학적 삼각형에 따르면 이 환자가 진단 받은 A형 간염의 병인은?

- ① 고령
- ② 황달
- ③ 당뇨병
- ④ A형 간염 바이러스

2. 만성질환의 역학적 특성과 관리에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 우리나라 30세 이상 성인에서 남자보다 여자의 고혈압 유병률이 더 높다.
- ② 고혈압과 당뇨병에 대한 일차 예방은 발생률과 유병률을 모두 감소시킨다.
- ③ 최근 20년간 우리나라 뇌혈관질환의 연령표준화 사망률은 빠르게 증가하는 경향을 보였다.
- ④ 당뇨병 환자에서 엄격한 혈당 조절을 통해 합병증을 최소화하는 것은 이차 예방에 해당한다.

3. 병원체와 숙주 간의 상호작용에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 감염력이란 병원체가 숙주 내에 침입 증식하여 숙주에 면역반응을 일으키는 능력으로 인구집단 내 감수성자 중 현성감염자 분율을 말한다.
- ② 이차발병률은 병원력을 파악할 수 있는 지표이다.
- ③ 병원력은 감염된 사람들 중 현성감염자의 비율로 계산한다.
- ④ 독력은 인구집단 내 감수성자 중 심각한 증상이나 장애를 초래한 정도를 말한다.

4. 역학연구에서 변수들의 빈도를 측정하는 지표는 비(ratio), 분율(proportion), 비율(rate)로 구분된다. 다음 중 분율에 해당하는 지표는?

- ① 성비
- ② 발생률
- ③ 조사망률
- ④ 시점 유병률

5. 우리나라 시·군·구 기초자치단체별로 지역주민의 건강 상태, 건강행태, 보건의료이용 등에 대한 건강통계를 산출하기 위해 2008년부터 매년 시행 중인 조사는?

- ① 인구주택총조사
- ② 국민건강영양조사
- ③ 지역사회건강조사
- ④ 청소년건강행태온라인조사

6. 임상시험 설계 방법 중 하나인 교차설계(crossover design)에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 평행설계(parallel design)에 비해 연구 대상자 수가 상대적으로 적게 필요하다.
- ② 연구 기간 동안 환자의 상태가 비가역적으로 악화되는 질병에는 적용할 수 없다.
- ③ 연구대상자를 치료군과 비교군 중에 한 군으로 무작위 배정한 후 전체 연구기간 동안 해당 치료법만을 적용한다.
- ④ 비교하고자 하는 두 가지 약물치료법 사이에 상호 작용이 유발되는 경우에는 휴약기간(washout period)이 경과한 후에 교차된 치료법을 적용할 수 있다.

7. <보기>의 심장질환으로 인한 치명률[%]은?

<보기>
지역 ‘가’의 2016년 7월 1일 인구는 20,000명(남자 9,000명, 여자 11,000명)이다. 2016년 이 지역의 총 사망자수는 3,000명(남자 1,800명, 여자 1,200명)이었고, 심장질환자는 500명(남자 300명, 여자 200명)이었으며, 이 중 240명(남자 180명, 여자 60명)이 사망하였다.

- ① 2.5
- ② 8.0
- ③ 15.0
- ④ 48.0

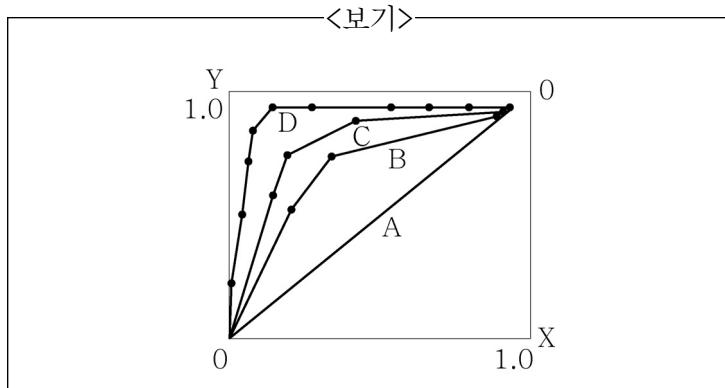
8. 산모의 흡연과 저체중아 출산과의 관련성을 알기 위해 환자-대조군 연구를 수행하였다. 저체중아를 출산한 산모를 ‘환자군’으로 선정하였고, 산모 나이, 임신 기간, 임신 중 합병증에 따라 짹짓기를 하여 정상 체중아를 출산한 산모에서 ‘대조군’을 선정하였다. 그리고, 환자군과 대조군에서 임신 기간 중 흡연력에 대해 설문조사를 수행하였다. 이 때 죄의식 때문에 유독 환자군에서 흡연 산모들이 설문조사에서는 비흡연자로 응답을 하였을 때 나타나는 결과로 가장 옳은 것은?

- ① 무작위 오류가 생길 것이다.
- ② 교란 바이어스가 생길 것이다.
- ③ 선택 바이어스가 생길 것이다.
- ④ 산모흡연과 저체중아 출산 간의 연관성이 과소 추정 될 것이다.

9. 질병발생 모형 중, 중심부의 사람과 이를 둘러싸고 있는 환경과의 상호작용으로 질병이 발생한다고 설명하는 모형과 이 모형의 핵심에 위치하는 특성을 옳게 짜지은 것은?

- ① 역학적 삼각형 – 병인
- ② 수레바퀴 모형 – 사회적 환경
- ③ 수레바퀴 모형 – 유전적 요인
- ④ 거미줄 모형 – 숙주

10. <보기>는 질환 “X”를 진단하기 위한 여러 가지 검사법을 비교하기 위해 ROC(Receiver Operating Characteristics) 곡선을 그린 것이다. Y축에 제시될 것은?



- ① 민감도
- ② 타당도
- ③ 위양성률
- ④ 위음성률

11. 인구와 관련한 지표들에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 영아사망률과 신생아사망률의 비가 1에 가까울수록 건강수준이 높다.
- ② 합계출산율은 25~49세의 가임여성 한 명이 평생 낳을 것으로 예상되는 평균 출생아 수이다.
- ③ 기대수명은 현재 만 65세인 사람이 향후 생존할 것으로 기대되는 평균 생존 연수를 의미한다.
- ④ 전체 인구 중 65세 이상 인구의 비율이 14% 이상 이면 초고령사회(super-aged society)라고 한다.

12. 질병발생 모형에 관한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 질병예방을 위해서는 생태학적 모든 요인을 파악하는 것이 필요하다.
- ② 각 요인이 질병발생에 기여하는 분율의 합은 100%를 넘을 수 있다.
- ③ 역학적 삼각형 모형은 원인이 다양한 비감염성 질환의 발생을 설명하기에 적합하다.
- ④ 모든 질환의 발생에는 필요원인이 존재한다.

13. 역학연구에서 통계적 가설검정을 하는 경우, 대립가설이 참인데도 귀무가설을 기각하지 않는 것을 나타내는 용어는?

- ① 제1종 오류
- ② 제2종 오류
- ③ 유의수준
- ④ 신뢰구간

14. 민감도 90%와 특이도 90%인 바이러스성 장염을 조기 진단하는 검사법이 새로 도입되었다. 이 검사법은 바이러스성 장염이 의심되는 소아에 적용되었으며, 최종적으로 바이러스성 장염으로 확진된 비율은 20%였다. 새로이 도입된 검사법을 적용하여 양성이 나왔을 경우, 이 환아가 최종적으로 바이러스성 장염으로 확진될 확률[%]은?

- ① 26.0
- ② 69.2
- ③ 90.0
- ④ 97.3

15. 영양과 관련된 만성질환의 일차 예방에 해당하는 사례는?

- ① 임신성 당뇨 병력이 있는 여성들의 당뇨병 교육 프로그램
- ② 직장 점심식사에서 저지방식 제공
- ③ 당뇨병 환자에 대한 자가관리 심층 교육
- ④ 심혈관질환 가족력이 있는 사람들의 콜레스테롤 선별 검사

16. 감염병 관리의 3대 원칙 중 병원체와 병원소 관리에 해당하는 것은?

- ① 조류 인플루엔자의 경우 닭이나 오리 살처분
- ② 환경위생, 식품위생, 개인위생 등의 위생 관리
- ③ 적절한 영양과 운동 등을 통하여 일반적 건강상태 유지
- ④ 감염병 유행지역에서 들어오는 사람에 대한 검역과 격리

17. <보기>에서 설명하는 연구 형태는?

<보기>
단면연구와 코호트연구의 혼합된 형태로, 지속적으로 시간에 따른 특성변화를 보기 위해 동일한 대상에 대해 반복적으로 단면연구를 계속하면서 장기적으로 추적 관찰하는 연구 형태이다. 우리나라에서는 한국노동연구원에서 2006년 시작한 고령화연구조사가 대표적이다.

- ① 패널 연구(panel study)
- ② 환자-대조군 연구(case-control study)
- ③ 환자-코호트 연구(case-cohort study)
- ④ 코호트 기반 환자-대조군 연구(nested case-control study within a cohort)

18. 땅콩을 먹었더니 전신 가려움 증상과 같은 알레르기 반응을 보였다. 이 후 땅콩을 먹지 않았더니 가려움 증상은 사라졌으나 얼마 후 땅콩쨈을 먹었더니 다시 가려움 증상이 나타났다. 위에서 관찰된 땅콩 섭취와 알레르기 반응 간의 연관성에 대해 인과관계를 판정하고자 할 때 적용할 수 있는 판정 기준은?

- ① 실험적 입증
- ② 연관성의 강도
- ③ 연관성의 일관성
- ④ 기준 지식과 일치

19. <보기>는 성인 7,000명을 대상으로 10년간 추적을 통해 고혈압 유무에 따른 심부전 발생을 확인한 가상의 코호트연구 결과이다. 고혈압의 심부전 발생에 대한 (가)기여위험분율(attributable fraction) 및 (나)인구 집단 기여위험분율(attributable fraction for the total population)로 옳게 짹지는 것은? (단, 전체 인구 집단에서 고혈압 환자의 유병률은 25%이다.)

<보기>

| | 심부전 | | 계 |
|--------|-----|---------|-------|
| | 발생함 | 발생하지 않음 | |
| 고혈압(+) | 108 | 1,892 | 2,000 |
| 고혈압(-) | 150 | 4,850 | 5,000 |

- | | <u>(가)[%]</u> | <u>(나)[%]</u> |
|---|---------------|---------------|
| ① | 44.4 | 16.7 |
| ② | 44.4 | 18.5 |
| ③ | 48.6 | 16.7 |
| ④ | 48.6 | 18.5 |

20. 역학연구를 위해 환자 진단 및 치료결과를 기록한 병원자료를 사용할 경우, 유의할 점으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 연구목적을 위해 수집된 자료가 아니므로 연구에 필요한 정보가 없거나 부정확할 수 있다.
- ② 중한 증상을 가진 환자가 경한 증상과 증후를 가진 환자보다 더 많이 병원을 방문한다.
- ③ 지역 대학 병원을 방문한 환자들은 그 지역 발생환자를 대표한다.
- ④ 사회경제적 여건에 따라 병원 방문 기회에 차이가 있을 수 있다.

이 면은 여백입니다.