

- 다음은 질병 예방의 단계에 대한 기술이다. 올바른 것은?
 - 1차 예방(primary prevention)은 폐암 환자로 하여금 금연을 하게 하여 폐암으로 인한 후유증을 완화하게 하는 것이다.
 - 2차 예방(secondary prevention)은 암 선별검사와 같이 증상 발현 이전의 전임상단계(preclinical phase)의 초기 암을 발견하는 것이다.
 - 2차 예방은 암 발병 고위험군을 대상으로 금연을 하도록 권유하는 것이다.
 - 3차 예방(tertiary prevention)은 질병의 조기 발견을 통해 해당 질병으로 인한 사망률을 낮추게 하는 것이다.
 - 3차 예방은 예방 접종을 통해 감염병 발생을 억제하는 것이다.

- 다음은 감염성 질환의 역학적 특성에 대한 기술이다. 올바른 것은?
 - 건강격리(quarantine)는 환자와 접촉한 사람을 대상으로 질병발생여부를 감시하기 위한 격리를 의미한다.
 - 세대기(generation time)란 임상증상이 최고에 도달하는 시기이다.
 - 잠복기(incubation period)는 감염 이후 질병 전파에 이르기까지의 시간이다.
 - 2차 발병률(secondary attack rate)을 통해 해당 병원균의 독력(virulence)을 추정할 수 있다.
 - 불현성 감염(inapparent infection)은 감염은 되었으나 전파력이 없기에 질병전파의 주요원인이 되지는 않는다.

- 사망률과 관련하여 표준화(standardization)에 대한 설명 중 옳은 것은?
 - 직접법은 표준인구의 특수사망률을 알아야 한다.
 - 간접법은 대상집단의 연령별 특수사망률을 알아야 한다.
 - 소집단별 인구수가 적어서 사망률이 안정되지 않으면 직접법을 사용한다.
 - 간접법은 표준인구의 연령별 인구 구성비가 있어야 계산 가능하다.
 - 표준화 사망비(standardized mortality ratio, SMR)는 간접법에서 사용되는 지표이다.

- 위암환자 50명과 이들과 유사한 특성을 가진 건강한 50명을 대상으로 환자-대조군 연구를 시행한 결과 다음과 같은 결과를 얻었다. 'Helicobacter pylori 감염'에 대한 위암 발생 위험도의 추정치는 얼마인가?

		위암 환자	건강한 사람
Helicobacter pylori 감염	양성	30	25
	음성	20	25

- ① 1 ② 1.5 ③ 2 ④ 2.3 ⑤ 2.5

- 다음 중 질병 감시체계(surveillance system)에 대한 설명으로 옳은 것은?
 - 의료인이 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」에 의해 환자를 보고하는 체계는 능동 감시체계(active surveillance system)에 해당한다.
 - 잠재적 보고자들에게 주기적으로 접촉하여 보고를 자극하는 체계는 수동 감시체계(passive surveillance system)에 해당한다.
 - 자료의 완전성은 능동 감시체계가 수동 감시체계보다 우수하다.
 - 능동 감시체계에 비하여 수동 감시체계에 보다 많은 인력, 비용, 시간이 투입된다.
 - 우리나라에서는 법정 감염병의 신고보고체계는 운용하고 있지만, 실험실 감시체계(laboratory surveillance)는 운용하고 있지 않다.

- 질병의 발생을 설명하는 모형으로 여러 가지가 제안되고 있다. 다음 중 숙주(host), 환경요인(environment factors), 병원(agent)의 세 가지 요인으로 구성되어 있는 모형은?

- 거미줄 모형(web of causation model)
- 사회생태적 모형(socioecological model)
- 역학적 삼각모형(epidemiologic triangle model)
- 수레바퀴 모형(wheel model)
- 전인적 모형(holistic model)

- 국내 250여 개 시·군·구를 대상으로 평균 소득과 행복 수준의 관계에 대한 조사와 분석을 수행하였다. 그 결과 평균 소득이 높은 시·군·구 지역일수록 행복 수준이 높게 나타났다. 이 결과를 개인의 소득과 행복 수준에 적용하고자 할 때 주의해야 할 것은 무엇인가?

- 차별적 오분류(differential misclassification)
- 버크슨 바이어스(Berkson's bias)
- 대표성(representativeness)
- 교란(confounding)
- 생태학적 오류(ecological fallacy)

- 다음 검사에 대한 해석으로 옳바르지 않은 것은?

A마을과 B마을은 당뇨관리사업을 수행하기 위해 지역사회 성인을 대상으로 당뇨진단 검사를 실시하였다. A마을은 공복 혈당검사로 당뇨병을 진단하였고, B마을은 공복혈당검사에서 양성인 경우 포도당 부하 검사를 실시하여 당뇨병을 진단하였다. A마을과 B마을에서 이용한 공복혈당검사는 같은 검사 방법을 이용하였고, A마을과 B마을은 인구사회학적 구성과 크기 및 당뇨의 유병률이 동일하다.

- 위양성은 B마을에서 더 많다.
- 당뇨 환자 중 양성 진단자는 A마을에서 더 많다.
- A마을과 B마을의 공복혈당검사의 특이도는 동일하다.
- 당뇨 환자 중 음성 진단자는 B마을에서 더 많다.
- A마을과 B마을의 공복혈당검사의 신뢰도는 동일하다.

- 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」에 의해 표본감시 대상이 되는 감염병에 해당하지 않는 것은?

- C형간염 ② 수족구병 ③ 임질
- 일본뇌염 ⑤ 인플루엔자

- 19세기 중반 영국 런던에서 콜레라가 유행하였다. 당시 한 학자는 나쁜 공기(miasma)를 콜레라의 원인으로 생각하여 다음과 같은 연구를 수행하였다. 다음 결과를 통해 나쁜 공기가 콜레라를 일으킨다고 추론하게 되는 방법은 무엇인가?

사망자 거주지로부터의 거리(m)	인구 만 명당 사망자 수
<20	120
20~39	65
40~59	34
60~79	27
80~99	22
100~119	17

- 연관성의 강도 ② 시간적 선후관계
- 연관성의 특이도 ④ 생물학적 설명가능성
- 양-반응 관계

11. 다음 중 감염성 질환의 예방과 관리 단계가 다른 것은 무엇인가?

- ① 황열에 대한 검역
- ② 식품 보관, 유통에서의 위생관리
- ③ 병원체에 오염된 물질에 대한 별도 처리
- ④ 조류인플루엔자 유행 시 닭의 살처분
- ⑤ 이질 환자의 격리

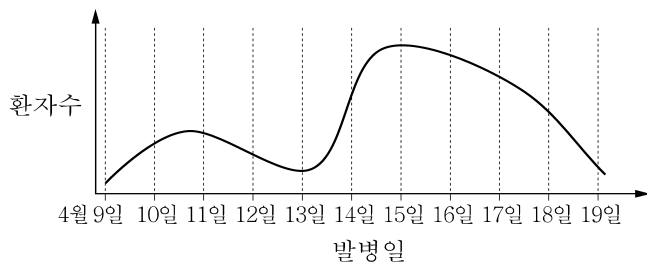
12. 전향적 코호트연구(prospective cohort study)에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 희귀한 질병조사에 적합한 연구방법이다.
- ② 일반적으로 환자-대조군 연구에 비하여 원인적 연관성을 규명하기 어렵다.
- ③ 일반적으로 환자-대조군 연구에 비하여 비용이 적게 든다.
- ④ 호손 효과(hawthorne effect)가 발생할 수 있다.
- ⑤ 인구 집단을 대상으로 관찰하는 연구이므로 윤리적 문제를 검토할 필요는 없다.

13. 어느 질병의 기초감염재생산수(basic reproduction number : R_0)는 '10'이라 알려져 있다. 이 질병의 유행을 예방하기 위해서 필요한 해당 지역사회의 집단면역(herd immunity)의 한계밀도는?

- ① 95% 이상 ② 90% 이상 ③ 85% 이상
- ④ 80% 이상 ⑤ 75% 이상

14. 다음 그림은 한 고등학교에서 발생한 장독소대장균 식중독의 유행사례로써 다봉형 형태를 나타낸다. 이에 대한 설명으로 옳은 것은?



- ① 사람 간 전파가 가장 의심된다.
- ② 지속적인 오염이 가장 의심된다.
- ③ 간헐적 전파가 가장 의심된다.
- ④ 공동오염원 단일 노출이 가장 의심된다.
- ⑤ 전형적인 증식형 유행곡선이다.

15. A시의 한 중학교에서 2개월 동안 전교생 500명 중 50명의 혈변환자가 발생하였고, 이 중에서 18명이 장출혈성 대장균 감염증으로 판명되었다. 이 중 용혈성 요독증후군이 발생한 환자는 5명이고, 사망자는 2명이었다. 이 기간 중 장출혈성 대장균 감염증의 치명률(fatality rate)은?

- ① $(50/500) \times 100$ ② $(18/500) \times 100$
- ③ $(2/500) \times 100$ ④ $(5/18) \times 100$
- ⑤ $(2/18) \times 100$

16. 한 유치원의 원생 100명 중 20명에게서 특정 호흡기 질환이 발생하였고, 50명은 이 질환에 대한 면역력을 사전에 가지고 있었다. 20명의 환자의 가족은 환아를 제외하고 모두 80명이었는데, 이 중 20명에게서 특정호흡기 질환이 추가로 발생하였다. 이 호흡기 질환의 2차 발병률은? (단, 환자 가족 중 사전에 면역력이 있었던 사람은 없었다고 한다.)

- ① 20% ② 25% ③ 40%
- ④ 45% ⑤ 50%

17. 다음 중 무작위 배정 임상시험(random allocation clinical trial)에 대한 설명이 아닌 것은?

- ① 대조군의 생활습관의 차이를 분석단계에서 고려한다.
- ② 대조군과 실험군에 배정될 확률을 동등하게 할 수 있다.
- ③ 대조군과 실험군의 비교성이 높아진다.
- ④ 연구설계 당시 몰랐던 변수의 비교성이 높아진다.
- ⑤ 윤리적인 측면에서 타당하다.

18. 폐암의 조기검진 프로그램이 개발되어 검진을 실시한 결과, 검진에서 발견된 폐암환자의 생존기간은 검진을 하지 않거나 증상이 있었던 폐암환자에 비하여 3개월이 길었다. 이런 차이는 무엇에 의하여 생길 가능성이 높은가?

- ① 조기검진에서 발견된 환자들이 더 좋은 치료를 받음
- ② 기간차이 바이어스(length bias)
- ③ 조기발견 바이어스(lead-time bias)
- ④ 과다진단 바이어스(overdiagnosis bias)
- ⑤ 선택 바이어스(self-selection bias)

19. 연구대상지역의 전체 인구를 조사하지 않고, 일부만을 추출하여 조사를 수행하는 표본조사에 대한 기술로 옳은 것은?

- ① 단순 무작위 표본추출(simple random sampling)은 비확률 표본추출의 하나로, 개개인이 표본에 참여할 실제 확률은 상이할 수 있다.
- ② 표본조사에서 나오는 수치는 항상 전수조사에서의 참값에 비해 과대추정되는 경향이 있다.
- ③ 노인집단에 대한 의료서비스 이용현황을 파악하기 위해 대학 인근 10개의 아파트 경로당을 방문해 조사하였다면, 이는 편의표본추출(convenience sampling)로 확률 표본추출의 일종이다.
- ④ 소도시에 거주하는 전체 인구 10,000여 명을 중년과 노년집단으로 나누고, 두 집단에서 각각 10%를 무작위로 선정하였다면 층화 무작위 표본추출(stratified random sampling)이다.
- ⑤ 병원 외래방문 환자들의 의료 서비스 만족도에 관한 조사를 위해 찾아오는 환자에 순서대로 번호를 매기고, 5번째, 15번째, 25번째, ... 환자에 대해 조사하였다면 이는 집락 표본추출(cluster sampling)에 따른 조사이다.

20. 코호트연구에서 흡연과 심장병 발생과의 관련성 지표인 비교위험도(relative risk)가 '2'로 산출되었다. 만약 흡연하는 심장병 환자 모두가 금연한다면, 이들 심장병 환자 중에서 예방 가능한 환자의 비율은?

- ① 10% ② 25% ③ 50%
- ④ 75% ⑤ 100%