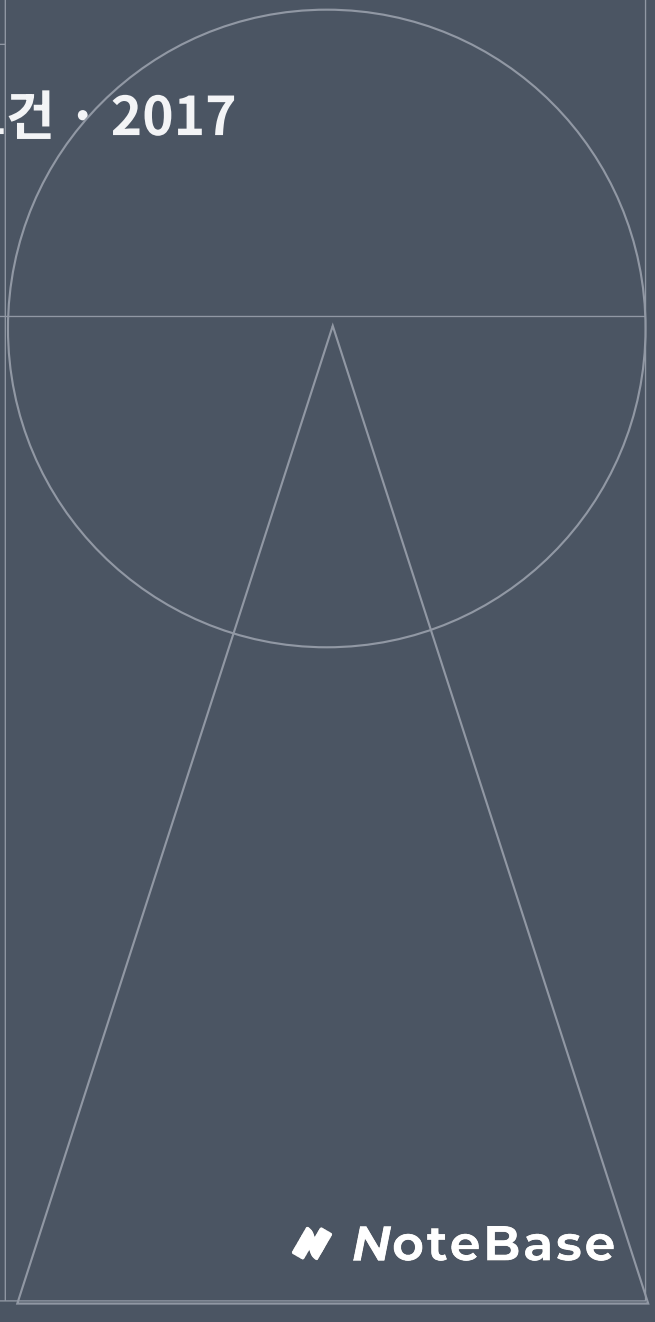
기출OX 해설집

공무원/서울시/9급 · 공중보건 · 2017



NoteBase

기출OX 해설집

공무원/서울시/9급 · 공중보건 · 2017

공무원/서울시/9급 · 공중보건 · 2017

문 1. 지방보건 행정조직 중에서 보건소의 기능과 역할에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

① 보건의료기관 등에 대한 지도와 관리

② 지역보건의료에 대한 재정적 지원

③ 보건의료인력 양성 및 확보

④ 지역보건의료 업무 추진을 위한 기술적 지원

정답 1번

간단한 해설

보건소는 관할 지역의 보건의료서비스를 제공하면서 **보건의료기관 등에 대한 지도·관리**도 수행한다. 이는 지역보건법에 명시된 보건소의 기능이다.

선지별 해설

① O: 지역보건법 제11조제1항제3호는 보건의료인과 보건의료기관 등에 대한 **지도·관리·육성**을 보건소의 업무로 정한다. 보건소의 역할에는 주민에게 서비스를 제공하는 일뿐 아니라 관할 지역의 보건의료기관 등을 지도하고 관리하는 일도 포함된다.

② X: 지역보건의료에 대한 재정적 지원은 지역보건법 제3조제2항에 따른 **국가 및 지방자치단체의 책무**이다. 보건소가 지역보건의료 업무를 수행할 수 있도록 재정적으로 뒷받침하는 책임과 보건소 자체의 기능을 구분해야 한다.

③ X: 보건의료인력의 양성·확보는 지역보건법 제3조제1항에 따른 **국가 및 지방자치단체의 책무**이다. 국가와 지방자치단체가 지역보건의료에 필요한 인력의 양성·확보와 자질 향상 등을 위하여 노력해야 한다는 내용으로, 보건소의 고유 기능을 설명한 것이 아니다.

④ X: 지역보건의료 업무 추진을 위한 기술적 지원은 지역보건법 제3조제2항에 따른 **국가 및 지방자치단체의 책무**이다. 국가와 지방자치단체가 업무의 효율적 추진을 위해 기술적으로 지원하는 책임을 보건소의 기능과 바꾸어 제시했다.

NoteBase

문 2. 영양상태의 평가방법 중 간접적 방법에 해당하는 것은?

① 임상적 검사
② 식품섭취조사
③ 신체계측조사
④ 생화학적 검사

정답 2번

간단한 해설

식품섭취조사는 먹은 식품의 종류와 양으로 영양소 섭취량을 파악하여 **영양상태를 간접적으로 추정**한다. 신체에 나타난 영양상태 자체를 검사하는 방법과 구별된다.

공통 해설

이 문항에서는 **신체의 상태를 직접 확인하는지, 식품 섭취 내용으로 영양상태를 추정하는지**를 기준으로 평가방법을 구분한다. 임상적 검사로 관찰하는 영양 관련 징후, 신체계측조사로 측정하는 키·체중 등의 신체 지표, 생화학적 검사로 확인하는 혈액·소변 등의 지표는 모두 대상자의 신체에서 얻는 자료이므로 직접적 평가에 해당한다.

식품섭취조사는 무엇을 얼마나 먹었는지 조사하여 에너지와 영양소의 섭취량을 파악한다. 이는 몸에 나타난 상태를 직접 확인하는 것이 아니라, **영양소가 얼마나 공급되었는지**를 근거로 영양상태를 추정하므로 이 문항의 간접적 평가방법에 해당한다. 섭취량만으로는 영양소의 흡수·이용 상태나 실제 결핍 여부까지 확정할 수 없다.

NoteBase

문 3. 특수건강진단을 받아야 하는 근로자는?

① 1달에 7~8일간 야간작업에 종사할 예정인 간호사

② 장시간 컴퓨터작업을 하는 기획실 과장

③ 하루에 6시간 이상 감정노동에 종사하는 텔레마케터

④ 당뇨 진단으로 인해 작업전환이 필요한 제지공장 사무직 근로자

정답 1번

간단한 해설

특수건강진단 대상에는 유해물질 노출뿐 아니라 **법정 시간·횟수 기준을 충족하는 야간작업**도 포함된다. 월 7~8일간 야간작업을 할 예정인 간호사는 야간작업에 따른 건강진단이 필요한 사례이다.

선지별 해설

특수건강진단은 산업안전보건법 제130조에 따라 법정 유해인자에 노출되는 근로자 등의 건강을 관리하기 위한 진단이다. 업무가 힘들거나 질병이 있다는 사실만으로 대상이 되는 것은 아니다.

① O: 산업안전보건법 시행규칙 별표 22 제4호는 야간작업을 특수건강진단 대상 유해인자로 정한다. 구체적으로 6개월간 밤 12시부터 오전 5시까지를 포함하여 계속되는 8시간 작업을 월 평균 4회 이상 하거나, 6개월간 오후 10시부터 다음날 오전 6시 사이에 월 평균 60시간 이상 일하는 경우이다. 월 7~8일 야간작업을 할 예정인 간호사가 해당 사례이며, 실제 대상 판정에는 이러한 시간대·근무시간·평균 횟수 기준을 적용한다. 처음 해당 업무에 배치될 때는 **배치전건강진단**으로 업무 적합성을 평가하고, 배치 후에는 정해진 시기와 주기에 따라 특수건강진단을 실시한다.

② X: **장시간 컴퓨터작업 자체**는 특수건강진단 대상 유해인자가 아니다. 컴퓨터작업에 따른 눈의 피로와 근골격계 부담 등은 예방·관리해야 하지만, 선지에 제시된 사유만으로 특수건강진단 의무가 발생하지는 않는다.

③ X: **감정노동을 하루 6시간 이상 한다는 사실**은 특수건강진단 대상 선정 기준이 아니다. 감정노동에 따른 건강장해 예방과 보호 조치는 필요하지만, 감정노동 시간만으로 법정 특수건강진단 대상이 되지는 않는다.

④ X: **당뇨 진단과 작업전환 필요성만으로** 특수건강진단 대상이 되는 것은 아니다. 당뇨에 대한 치료·건강관리와 업무 적합성 판단이 필요하다. 작업전환 후에도 특수건강진단을 받아야 하는 별도의 경우는 직업병 소견으로 작업을 전환하고, 그 원인 유해인자에 대한 건강진단이 필요하다는 의사의 소견이 있는 경우이다. 선지에는 이러한 요건이 제시되어 있지 않다.

NoteBase

문 4. 다음의 정신장애에 대한 설명에 해당하는 것은?

· 현실에 대한 왜곡된 지각
· 망상, 환각, 비조직적 언어와 행동
· 20~40세 인구에서 호발하며, 만성적으로 진행
· 부모 중 한명이 이환된 경우 자녀의 9~10%에서 발병

① 조울병(manic depressive psychosis)
② 신경증(neurosis)
③ 인격장애(personality disorder)
④ 정신분열증(schizophrenia)

정답 4번

간단한 해설

현실을 왜곡하여 지각하고 망상·환각, 비조직적 언어와 행동을 보이는 것은 **조현병**의 대표적 특징이다. 선지의 '정신분열증'은 조현병의 옛 명칭이다.

핵심 풀이

증상 단서: 지문의 정신분열증(schizophrenia)은 현재 조현병이라고 부른다. 조현병은 현실과 현실이 아닌 것을 구별하는 능력이 약해지고 사고·지각·행동에 장애가 나타나는 질환이다. 망상은 반대 증거가 있어도 유지되는 잘못된 믿음이고, 환각은 외부 자극이 없는데도 소리를 듣거나 사물을 보는 등의 지각 경험이다. '비조직적 언어와 행동'은 말의 논리적 연결이 흐트러지거나 행동이 상황과 맞지 않게 나타나는 것을 뜻한다. 이러한 증상들의 결합이 **조현병을 가리키는 핵심 단서**이다.

발병과 경과 단서: 제시된 '20~40세에 호발', '만성적으로 진행'은 젊은 연령에서 발병하고 장기간 경과를 보일 수 있다는 점을 나타낸다. 다만 모든 환자가 계속 악화된다는 뜻은 아니다. 부모 중 한 명이 이환되었을 때 자녀의 9~10%에서 발병한다는 설명은 **가족력이 있으면 발병 위험이 높아진다**는 보조 단서이며, 자녀에게 반드시 발병한다는 뜻은 아니다.

경쟁 개념과의 구별: 조울병은 조증·우울증 등의 기분 삽화가 중심인 양극성장애를 가리킨다. 심한 기분 삽화 중 망상이나 환각이 나타날 수도 있으므로, 환각이 있다는 사실만으로 두 질환을 구별하지 않는다. 이 지문은 기분 삽화보다 현실 지각의 왜곡과 사고·언어·행동의 와해를 중심으로 조현병의 특징을 제시한다. 신경증은 전통적으로 불안·강박 등의 고통이 있어도 **현실 검증력이 대체로 유지**되는 상태를 가리키며, 인격장애는 오랫동안 지속되는 경직된 사고·정서·행동 양상으로 대인관계와 사회생활에 어려움을 겪는 것이 중심이다.

NoteBase

문 5. 다음 중 온열조건의 종합작용에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 감각온도는 기온, 기습, 기류 등 3인자가 종합하여 인체에 주는 온감을 말하며, 체감온도, 유효온도, 실효온도라고도 한다.

② 불쾌지수는 기후상태로 인간이 느끼는 불쾌감을 표시한 것인데, 이 지수는 기온과 습도의 조합으로 구성되어 있어 온습도지수라고 한다.

③ 카타(Kata) 온도계는 일반 풍속계로는 측정이 곤란한 불감기류와 같은 미풍을 카타 냉각력을 이용하여 측정하도록 고안된 것이다.

④ 습구흑구온도지수(WBGT)는 고온의 영향을 받는 실내 환경을 평가하는 데 사용하도록 고안된 것으로 감각온도 대신 사용한다.

정답 4번

간단한 해설

④의 '실내 환경을 평가하는 데 사용하도록 고안'되었다는 설명이 잘못되었다. WBGT는 본래 **실외 훈련 중 고열에 의한 열부하**를 평가하기 위해 개발되었으며, 복사열의 영향까지 반영한다. 현재는 실외뿐 아니라 실내 고열환경에도 사용한다.

선지별 해설

① O: 감각온도는 **기온·기습·기류의 종합작용**으로 인체가 느끼는 온감을 나타내며, 유효온도·실효온도라고도 한다. 기습은 공기의 습도를 뜻한다. 같은 기온이라도 습도와 공기의 움직임이 다르면 땀의 증발과 열 방출 정도가 달라져 느끼는 온감도 달라진다.

② O: 불쾌지수는 **기온과 습도**를 조합하여 덥고 습한 환경에서 느끼는 불쾌감의 정도를 나타내므로 온습도지수라고 한다. 더운 환경에서 습도가 높으면 땀이 잘 증발하지 않아 열을 방출하기 어려워지는 점을 반영한다.

③ O: 카타 온도계는 가열한 온도계가 일정한 온도 구간을 식는 데 걸리는 시간을 측정하여 공기의 냉각력을 구한다. 이 냉각력과 기온을 이용해 공기의 움직임을 추정하므로, 일반 풍속계로 측정하기 어려운 **불감기류와 같은 약한 기류**를 측정할 수 있다.

④ X: WBGT는 본래 실외 군사훈련 중 고열로 인한 건강장해를 예방하기 위해 개발된 열부하 평가지수이다. 감각온도가 기온·습도·기류를 중심으로 온감을 나타내는 데 비해, WBGT는 흑구온도를 이용하여 **태양이나 고온 물체에서 오는 복사열**의 영향도 반영한다. 따라서 '실내 환경을 평가하도록 고안되었다'는 부분을 실외 고열환경의 열부하를 평가하기 위해 고안된 것으로 고쳐야 한다. 다만 적용 범위가 실외에만 한정되는 것은 아니며, 실내 고열 작업장에도 사용할 수 있다.

NoteBase

문 6. 다음 중 현재 런던형 스모그와 로스앤젤레스형 스모그의 기온역전의 종류를 바르게 연결한 것은?

① 런던형 - 방사성 (복사성) 역전, 로스앤젤레스형 - 전성성 역전

② 런던형 - 방사성 (복사성) 역전, 로스앤젤레스형 - 침강성 역전

③ 런던형 - 침강성 역전, 로스앤젤레스형 - 방사성 (복사성) 역전

④ 런던형 - 침강성 역전, 로스앤젤레스형 - 이류성 역전

정답 2번

간단한 해설

런던형 스모그는 **지표의 복사냉각**으로 생기는 방사성(복사성) 역전과, 로스앤젤레스형 스모그는 **하강하는 공기의 단열압축·가열**로 생기는 침강성 역전과 대표적으로 연결된다.

대응 관계 해설

기온역전은 높이 올라갈수록 기온이 높아지는 층이 나타나는 현상이다. 아래의 찬 공기 위에 따뜻한 공기가 놓이면 공기의 수직 혼합이 억제되어 지표 부근에 오염물질이 축적되기 쉽다. 두 스모그에 대표적으로 연결되는 역전은 무엇이 냉각되거나 가열되는지로 구분한다.

런던형—방사성(복사성) 역전: 맑고 바람이 약한 밤에는 지표가 복사에너지를 방출하여 식고, 지표에 접한 공기도 냉각된다. 그 위의 공기는 상대적으로 따뜻하게 남아 역전층이 형성된다. 즉, **지표 부근 공기의 냉각**이 출발점이며, 이러한 정체 상태는 런던형 스모그의 축적에 유리하다.

로스앤젤레스형—침강성 역전: 고기압의 영향으로 상공의 공기가 넓은 범위에서 서서히 내려오면 압력이 커져 공기가 단열압축되면서 따뜻해진다. 이 따뜻한 공기층이 아래의 상대적으로 찬 공기를 덮어 역전층을 이룬다. 즉, **하강하는 상층 공기의 가열**이 핵심이며, 로스앤젤레스형 스모그에서는 이 역전층이 오염물질의 위쪽 확산을 제한한다.

따라서 런던형에 방사성(복사성) 역전, 로스앤젤레스형에 침강성 역전을 함께 연결한 ②의 대응이 성립한다.

NoteBase

문 7. 다음의 보건통계 자료마련을 위한 추출방법에 해당하는 것은?

모집단이 가진 특성을 파악하여 성별, 연령, 지역, 사회적, 경제적 특성을 고려하여 계층을 나눠서 각 부분집단에서 표본을 무작위로 추출하는 방법

① 층화표본추출법
② 계통적 표본추출법
③ 단순무작위 추출법
④ 집락표본추출법

정답 1번

간단한 해설

모집단을 특성에 따라 여러 층으로 나눈 뒤 **각 층에서 표본을 무작위로 추출**하므로 층화표본추출법에 해당한다.

공통 해설

층화표본추출법은 모집단을 성별·연령·지역·사회경제적 특성 등에 따라 서로 겹치지 않는 부분집단인 '층'으로 나누고, **모든 층에서 각각 표본을 무작위로 추출**하는 방법이다. 각 층에서 조사 대상을 뽑으므로 모집단의 여러 특성을 표본에 반영할 수 있다. 제시문의 '계층을 나눠서 각 부분집단에서 표본을 무작위로 추출'한다는 설명이 이 정의에 해당한다.

예를 들어 주민을 연령대별로 나눈 뒤 각 연령대에서 조사할 주민을 무작위로 뽑는 방식이다. 집단을 나눈다는 점만 보면 집락표본추출법과 혼동할 수 있지만, 층화표본추출법은 **모든 층에서 일부 구성원을 뽑는다**는 점이 핵심이다. 집락표본추출법은 나눈 집락 중 일부를 먼저 선택한다.

NoteBase

문 8. 다음은 공중보건학의 발전과정 중 어디에 해당하는가?

· 라마지니(Ramazzini)의 직업병에 대한 저서가 출간되어 산업보건의 기초를 마련
· 제너(Jenner)의 우두접종법 개발

① 확립기
② 여명기
③ 중세기
④ 발전기

정답 2번

간단한 해설

라마지니의 직업병 연구와 제너의 우두접종법은 질병을 과학적으로 이해하고 예방하는 기초를 마련한 **여명기**의 대표적 업적이다.

공통 해설

공중보건학의 **여명기**는 중세 이후부터 19세기 중엽까지, 질병에 대한 과학적 관찰과 예방 방법이 발전하며 근대 공중보건의 기초가 마련된 시기이다. 지문의 두 업적은 이 시기에 속한다.

라마지니는 1700년 직업병에 관한 저서를 출간하여 **직업과 질병의 관계**를 체계적으로 다루고 산업보건의 기초를 마련하였다. 제너는 18세기 말 우두접종법을 개발하여 천연두를 예방하는 길을 열었다. 두 업적은 중세 이후에 이루어졌으며, 공중보건이 본격적으로 확립·발전하기에 앞서 과학적 질병 예방의 토대를 마련했다는 점에서 여명기에 해당한다.

NoteBase

문 9. 건강증진에 대한 정의로 옳은 것은?

① 협의의 건강증진은 적당한 운동, 영양, 휴식과 스트레스 관리를 통한 저항력을 길러주는 것이다.

② 오타와(Ottawa) 헌장의 건강증진은 건강교육, 건강보호, 질병예방 등을 통한 좋은 습관을 유지하는 것이다.

③ 광의의 건강증진은 비병원성기에 1차적 예방수단을 강구하는 것이다.

④ 다우니(Downie) 등에 의하면 건강증진은 사람들이 자기 건강에 대한 관리를 증가시켜 건강을 개선할 수 있도록 하는 과정이다.

정답 1번

간단한 해설

협의의 건강증진은 **질병 발생 전 건강잠재력과 저항력을 높이는 것**에 초점을 둔다. 적당한 운동, 영양, 휴식, 스트레스 관리는 이러한 건강 향상을 위한 수단이다.

선지별 해설

① O: 협의의 건강증진은 비병원성기, 즉 질병이 발생하기 전 단계에서 개인의 신체적·정신적 안녕과 능력을 향상시키는 **1차적 예방수단**이다. 운동, 적절한 영양 섭취, 휴식, 스트레스 관리를 통해 건강잠재력과 저항력을 높이는 활동이 이에 해당한다.

② X: 오타와 헌장은 건강증진을 사람들이 **자신의 건강에 대한 통제력을 높이고 건강을 개선할 수 있도록 하는 과정**으로 정의한다. 좋은 습관의 유지에만 한정하지 않으며, 건강에 영향을 미치는 생활 여건과 환경에 대한 통제도 중시한다. 건강교육·질병예방·건강보호라는 세 영역을 결합한 설명은 다우니 등의 건강증진 모형에 해당한다.

③ X: 비병원성기에 1차적 예방수단을 강구하는 것은 **협의의 건강증진**에 해당한다. 광의의 건강증진은 여기에 질병이나 위험요인의 조기발견과 관리를 위한 2차적 예방수단까지 포함하므로, 건강한 사람뿐 아니라 질병이 있는 사람도 대상으로 한다.

④ X: 사람들이 자기 건강에 대한 관리를 증가시켜 건강을 개선할 수 있도록 하는 과정이라는 정의는 **WHO 오타와 헌장**의 정의이다. 다우니 등은 건강교육·질병예방·건강보호의 서로 겹치는 영역을 통해 긍정적 건강을 향상시키고 불건강의 위험을 줄이는 노력으로 건강증진을 설명하였다.

NoteBase

문 10. 리벨과 크락(Leavell & Clark. 1965)이 제시한 질병의 자연사 5단계 중에서 '병원체에 대한 숙주의 반응이 시작되는 조기 병적 변화기'에 해당하는 단계에서 건강행동으로 가장 적절한 것은?

① 예방접종

② 환경위생 개선

③ 치료 및 재활

④ 조기진단

정답 4번

간단한 해설

조기 병적 변화기는 병원체에 대한 반응으로 **병적 변화가 시작되었지만 증상은 아직 뚜렷하지 않은 시기**이다. 이때는 질병을 일찍 찾아내는 **조기진단**으로 신속한 치료에 연결하는 것이 중요하다.

공통 해설

질병의 자연사에 따른 건강행동은 질병 과정이 얼마나 진행되었는지에 맞추어 선택한다. 조기 병적 변화기는 숙주 안에서 병적 변화가 시작되었으나 임상 증상은 아직 뚜렷하지 않은 시기이다. 따라서 증상이 나타나기를 기다리기보다 검진 등을 통해 질병을 일찍 찾아내고 신속한 치료로 연결해야 한다. 이러한 **조기진단과 조기치료**는 2차 예방에 해당한다.

예방접종과 환경위생 개선은 질병 발생을 막는 데, 치료 및 재활은 발생한 질병과 그로 인한 기능 저하를 관리하는 데 초점이 있다. 문항에서는 **이미 시작된 병적 변화를 증상이 뚜렷해지기 전에 발견**하는 것이 핵심이므로 조기진단이 가장 직접적으로 대응한다.

NoteBase

문 11. 다음은 어떤 식중독에 대한 설명인가?

· 통조림, 소시지 등이 혐기성 상태에서 A, B, C, D, E형이 분비하는 신경독소
· 잠복기 12~36시간이나 2~4시간 이내 신경증상이 나타날 수 있음
· 증상으로 약시, 복시, 연하곤란, 변비, 설사, 호흡곤란
· 감염원은 토양, 동물의 변, 연안의 어패류 등

① 살모넬라 식중독
② 포도알균(포도상구균) 식중독
③ 보툴리누스 식중독
④ 독버섯 중독

정답 3번

간단한 해설

통조림·소시지 같은 식품의 **혐기성 조건에서 생성된 신경독소**가 복시·연하곤란·호흡곤란을 일으키는 것은 보툴리누스 식중독의 특징이다.

공통 해설

보툴리누스 식중독은 보툴리누스균(Clostridium botulinum)이 **식품에서 미리 만들어 놓은 신경독소를 섭취**하여 발생하는 독소형 식중독이다. 이 균은 산소가 없는 혐기성 조건에서 증식하므로, 살균·보존이 불충분한 통조림이나 소시지에서 독소가 생성될 수 있다. 토양 등에 존재하는 균의 포자가 식품을 오염시키는 출발점이 될 수 있다.

보툴리눔 독소는 신경근접합부에서 아세틸콜린의 방출을 억제하여 **신경의 자극이 근육으로 전달되는 것을 막는다**. 이 때문에 시야가 흐려지거나 물체가 둘로 보이는 복시, 삼키기 어려운 연하곤란이 나타나며, 호흡근이 마비되면 호흡곤란으로 이어질 수 있다. 잠복기는 보통 12~36시간이고 설사나 변비가 동반되기도 한다. 지문의 식품·발생 조건과 신경증상이 이 기전에 부합하므로 보툴리누스 식중독으로 식별한다.

NoteBase

문 12. 다음 중 물의 염소소독 시에 발생하는 불연속점의 원인은?

① 유기물

② 클로라민(chloramine)

③ 암모니아

④ 조류(aglae)

정답 3번

간단한 해설

물속의 **암모니아**는 염소와 반응하여 클로라민을 형성한다. 염소를 더 넣으면 클로라민이 분해되어 잔류염소가 감소하고, 그 반응이 충분히 진행된 뒤에는 유리잔류염소가 증가하면서 불연속점이 나타난다.

공통 해설

불연속점은 염소 주입량을 늘릴 때 잔류염소가 감소하는 구간을 거쳐, 다시 유리잔류염소가 증가하기 시작하는 전환점이다. 암모니아가 있는 물에 염소를 넣으면 먼저 클로라민이 형성되어 결합잔류염소가 증가한다. 염소를 더 넣으면 클로라민의 산화·분해가 진행되므로, 주입량을 늘려도 측정되는 잔류염소는 오히려 감소한다. 이 반응이 충분히 진행된 이후에는 추가한 염소가 유리잔류염소로 남아 그 농도가 증가한다.

따라서 이 현상의 원인물질은 **암모니아**이다. 클로라민은 암모니아와 염소의 반응으로 생겨 이후 분해되는 중간 생성물이라는 점에서 구별한다. 유기물이나 조류의 존재 자체보다, **암모니아와 염소의 반응에 따른 클로라민의 생성·분해**가 불연속점 발생을 설명하는 기준이다.

NoteBase

문 13. 산업장에서 발생할 수 있는 중독과 관련된 질환에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

① 수은 중독은 연빈혈, 연선, 파킨슨증후군과 비슷하게 사지에 이상이 생겨 보행장애를 일으킨다.

② 납 중독은 빈혈, 염기성 과립적혈구수의 증가, 소변 중의 코프로폴피린(corproporphyrin)이 검출된다.

③ 크롬 중독은 흡입 시 위장관계통 증상, 복통, 설사 등을 일으키고, 만성 중독 시 폐기종, 콩팥장애, 단백뇨 등을 일으킨다.

④ 카드뮴 중독은 호흡기 장애, 비염, 비중격의 천공, 적혈구와 백혈구 수의 감소(조혈장애) 등을 가져온다.

정답 2번

간단한 해설

납은 **혈색소의 헴 합성을 방해**하여 빈혈을 일으키며, 염기성 과립적혈구와 요중 코프로폴피린의 증가가 나타날 수 있다.

선지별 해설

① X: 서로 다른 중독의 증상을 섞은 설명이다. 연빈혈과 잇몸 가장자리에 청흑색 선이 나타나는 연선은 **납 중독**과 관련된다. 파킨슨증후군과 유사한 운동장애·보행장애는 망간 중독의 대표적인 신경계 소견이다. 만성 수은 증기 중독에서는 떨림, 잇몸염증, 과민성·불면 등의 신경정신 증상이 특징적이다.

② O: 납은 헴 합성을 억제하고 적혈구의 수명을 단축하여 빈혈을 일으킨다. 상당한 노출이 지속되면 적혈구 안에 염기성 과립이 보이는 **염기성 과립적혈구가 증가**할 수 있다. 또한 헴 합성 경로의 장애로 소변 중 코프로폴피린 배설이 증가할 수 있으므로 선지의 증상과 검사 소견은 납 중독에 해당한다.

③ X: 선지에 제시된 **폐기종·콩팥장애·단백뇨는 만성 카드뮴 중독**의 대표적인 양상이다. 카드뮴은 장기간 흡입하면 폐를 손상시키고, 콩팥에 축적되어 세뇨관 기능을 떨어뜨리므로 단백질이 소변으로 빠져나올 수 있다. 복통·설사 등의 위장관 자극은 카드뮴을 경구로 섭취했을 때 두드러진다. 크롬, 특히 6가 크롬을 흡입했을 때는 코와 호흡기 점막의 자극·궤양, 비중격 천공 등이 특징적이다.

④ X: 카드뮴도 호흡기 장애를 일으킬 수 있으나, **비염·비중격 천공은 크롬 중독**의 특징적인 소견이다. 적혈구와 백혈구가 함께 감소하는 조혈장애는 골수를 손상시키는 벤젠 중독의 대표 소견이다. 카드뮴 중독은 만성 노출에 따른 콩팥 세뇨관 손상과 단백뇨, 만성 흡입에 따른 폐기종을 중심으로 구분한다.

NoteBase

문 14. 법정감염병에 관한 사항으로 가장 옳은 것은?

① 군의관은 소속 의무부대장에게 보고하며, 소속 의무부대장은 국방부에 신고한다.

② 의사, 한의사는 소속 의료기관장에게 보고하며, 의료기관의 장은 관할 보건소장에게 신고한다.

③ 지체 없이 신고해야 하는 감염병은 제1군부터 제3군까지의 감염병이다.

④ 지정감염병의 종류에는 임질, 수족구병, 큐열 등이 있으며, 7일 이내에 신고해야 한다.

정답 2번

간단한 해설

의료기관에 소속된 의사·한의사는 감염병 발생 사실을 **소속 의료기관장에게 보고**하고, 보고받은 의료기관장은 **관할 보건소장에게 신고**한다. 의료기관 내부의 보고와 보건당국에 대한 신고를 구별해야 한다.

선지별 해설

이 문항은 법정감염병을 제1군부터 제5군 및 지정감염병으로 나누던 당시 제도를 기준으로 판단한다.

① X: 당시 '감염병의 예방 및 관리에 관한 법률' 제11조에 따른 경로는 군의관이 소속 부대장에게 보고하고, 보고받은 부대장이 **관할 보건소장에게 지체 없이 신고**하는 것이다. '소속 의무부대장에게 보고한 뒤 국방부에 신고한다'는 경로로 정해진 것이 아니다.

② O: 같은 법 제11조는 일반 신고 대상 감염병환자 등을 진단하거나 그 사체를 검안한 의사·한의사가 소속 의료기관장에게 보고하고, 의료기관장이 관할 보건소장에게 신고하도록 정하였다. 즉, **보고는 의료기관 내부에서, 신고는 보건당국에** 하는 절차이다. 의료기관에 소속되지 않은 의사·한의사는 직접 관할 보건소장에게 신고한다.

③ X: 일반적인 신고기한은 **제1군부터 제4군까지 지체 없이**이고, 제5군 및 지정감염병은 7일 이내이다. 따라서 제1군부터 제3군까지만 제시한 선지는 제4군을 빠뜨렸다. 다만, 제3군의 인플루엔자처럼 표본감시 대상인 감염병에는 별도의 표본감시 신고 규정이 적용된다.

④ X: 당시 임질과 수족구병은 지정감염병에 해당하고, 지정감염병의 신고기한이 7일 이내라는 부분도 맞다. 그러나 **큐열은 지정감염병이 아니라 제4군감염병**으로, 지체 없이 신고해야 했다. 서로 신고기한이 다른 분류의 감염병을 한데 묶은 것이 오류이다.

NoteBase

문 15. 보건교육계획의 수립과정 중 제일 먼저 이루어져야 할 것은?

① 보건교육 평가 계획의 수립

② 보건교육 평가 유형의 결정

③ 보건교육 실시 방법들의 결정

④ 보건교육 요구 및 실상의 파악

정답 4번

간단한 해설

대상자에게 어떤 건강문제와 교육적 필요가 있는지 알아야 교육목표와 방법을 정할 수 있다. 따라서 보건교육계획은 **요구 및 실상의 파악**에서 시작한다.

공통 해설

보건교육계획의 출발점은 대상자의 건강문제, 지식·태도·행동 수준, 교육적 필요와 이용 가능한 자원을 조사하는 요구 및 실상의 파악이다. **현재 상태와 필요한 변화**를 알아야 교육의 우선순위와 목표를 정할 수 있기 때문이다.

보건교육 실시 방법은 파악한 요구와 목표, 대상자의 특성에 맞추어 선택한다. 평가 계획과 평가 유형도 무엇이 얼마나 달라졌는지 확인할 교육목표를 바탕으로 정한다. 따라서 이들 결정에 공통으로 선행해야 하는 것은 **보건교육 요구 및 실상의 파악**이다. 평가를 계획단계에서 미리 설계하더라도 요구 파악보다 앞서는 것은 아니다.

NoteBase

문 16. 절지동물에 의한 전파 중 생물학적 전파양식과 이에 해당하는 질병들의 연결이 바르지 않은 것은?

① 증식형 - 발진티푸스, 쯔쯔가무시병

② 발육형 - 로아사상충증, 말레이사상충증

③ 발육증식형 - 수면병, 말라리아

④ 경란형 - 록키산 홍반열, 재귀열

정답 1번

간단한 해설

쯔쯔가무시병은 병원체가 털진드기의 난소와 알을 거쳐 다음 세대로 전달되는 **경란형**에 해당한다. 발진티푸스는 매개체 안에서 병원체의 수가 늘어나는 증식형이지만, 쯔쯔가무시병까지 같은 유형으로 연결하면 안 된다.

선지별 해설

① X: 증식형은 병원체가 매개 절지동물의 체내에서 발육 단계의 변화 없이 수적으로 증식하는 방식이다. 발진티푸스의 병원체는 몸니의 장세포에서 증식하므로 이 유형에 해당한다. 그러나 쯔쯔가무시병의 병원체는 털진드기의 난소를 통해 알과 자손으로 전달되므로 **경란형으로 분류**한다. 따라서 쯔쯔가무시병을 증식형의 예로 연결한 부분을 고쳐야 한다.

② O: 발육형은 병원체가 매개체 안에서 **수적으로 증식하지 않고 감염 가능한 단계로 발육**하는 방식이다. 로아사상충은 등에류의 체내에서, 말레이사상충은 모기의 체내에서 미세사상충이 감염성 유충으로 발육한 뒤 사람에게 전달된다. 두 질병 모두 발육형에 해당한다.

③ O: 발육증식형은 병원체가 매개체 안에서 **발육과 수적 증식을 모두** 거치는 방식이다. 수면병의 병원체인 트리파노소마는 체체파리 안에서 형태가 변하면서 분열·증식한다. 말라리아 원충도 얼룩날개모기 안에서 발육하며 다수의 포자소체를 만들어 내므로 발육증식형에 해당한다.

④ O: 경란형은 감염된 암컷 절지동물의 병원체가 **난소와 알을 통해 다음 세대로 전달**되는 방식이다. 록키산 홍반열의 병원체는 진드기에서 경란전파가 가능하며, 일부 진드기 매개 재귀열의 병원체도 같은 방식으로 전달된다. 이 연결에서 재귀열은 경란전파가 가능한 진드기 매개 유형을 뜻하며, 모든 재귀열에 일반화하지 않는다.

NoteBase

문 17. 다음 중 질병통계에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 발병률은 위험 폭로기간이 수개월 또는 1년 정도로 길어지면 유병률과 같게 된다.

② 유병률의 분자에는 조사 시점 또는 조사 기간 이전에 발생한 환자수는 포함되지 않는다.

③ 발생률의 분모에는 조사 기간 이전에 발생한 환자수는 포함되지 않는다.

④ 2차 발병률은 환자와 접촉한 감수성자 수 중 발병한 환자 수로 나타내며, 질병의 위중도를 의미한다.

정답 3번

간단한 해설

발생률은 일정 기간의 새 환자 발생을 측정하므로, 분모는 **해당 질병이 새로 발생할 위험이 있는 집단**이다. 조사 시작 전에 이미 그 질병을 앓고 있던 환자는 새 환자가 될 수 없으므로 제외한다.

선지별 해설

① X: 발병률은 위험에 노출된 집단에서 일정 기간 새로 발병한 사람의 비율로, 집단발생처럼 비교적 짧은 기간에 주로 사용한다. 관찰 기간이 수개월이나 1년으로 길어져도 **기존 환자까지 포함하는 유병률로 바뀌지는 않는다**. 유병률은 특정 시점이나 기간에 질병을 가진 사람의 비율이다.

② X: 유병률의 분자에는 새 환자뿐 아니라 **이전에 발병하여 조사 시점이나 기간에도 질병을 앓고 있는 환자**가 포함된다. 다만 조사 전에 발병했더라도 조사 시점이나 기간 전에 이미 완치된 사람은 포함하지 않는다.

③ O: 발생률은 조사 기간에 새로 발생한 환자를 측정한다. 따라서 분모에는 **조사 시작 시 해당 질병이 없는 위험집단**을 두며, 이미 그 질병을 앓고 있는 환자는 제외한다. 발생밀도처럼 사람별 관찰 시간을 이용하는 경우에는 이 위험집단의 발병 전 관찰 시간을 합한 인시를 분모로 사용한다.

④ X: 2차 발병률은 일차 환자와 접촉한 감수성자 중 이차적으로 발병한 사람의 비율이라는 점은 맞다. 그러나 이는 접촉자 사이의 **전파 정도**를 나타내며, 질병의 위중도를 뜻하지 않는다. 위중도를 나타내는 지표로는 해당 질병 환자 중 그 질병으로 사망한 사람의 비율인 치명률이 있다.

NoteBase

문 19. 다음 중 기생충의 분류와 이에 해당하는 기생충들의 연결이 바르지 않은 것은?

① 흡충류 - 요코가와 흡충, 만손주혈충

② 선충류 - 고래회충, 트리코모나스

③ 조충류 - 광절열두조충, 왜소조충

④ 원충류 - 말라리아 원충, 리슈마니아

정답 2번

간단한 해설

트리코모나스는 선충류가 아니라 **편모를 가진 단세포 원충**이다. 고래회충은 선충류에 속하므로 두 기생충을 모두 선충류로 묶을 수 없다.

선지별 해설

① O: 요코가와 흡충과 만손주혈충은 모두 **흡충류**에 속한다. 요코가와 흡충은 소장에, 만손주혈충은 혈관에 기생하는 흡충으로, 기생 부위가 다르더라도 같은 흡충류로 분류한다.

② X: 고래회충은 길고 원통형인 몸을 가진 선충류이지만, 트리코모나스는 **편모를 가진 단세포 원충**이다. 따라서 '선충류 - 고래회충, 트리코모나스'라는 연결에서 트리코모나스를 선충류에 포함한 부분이 잘못되었으며, 트리코모나스는 원충류로 분류해야 한다.

③ O: 광절열두조충과 왜소조충은 모두 **조충류**에 속한다. 조충은 몸이 납작하고 띠 모양이며, 이 두 기생충은 머리 부분 뒤로 여러 편절이 이어지는 구조를 가진다.

④ O: 말라리아 원충과 리슈마니아는 모두 **단세포 기생생물인 원충류**이다. 여러 세포로 이루어진 몸을 가진 흡충류·선충류·조충류와 구별된다.

NoteBase

문 20. 다음 중 건강보험제도의 특성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 일정한 법적 요건이 충족되면 본인 의사에 관계없이 강제 적용된다.

② 소득수준 등 보험료 부담능력에 따라 차등적으로 부담한다.

③ 부과수준에 따라 관계법령에 의해 차등적으로 보험급여를 받는다.

④ 피보험자에게는 보험료 납부의무가 주어지며, 보험자에게는 보험료 징수의 강제성이 부여된다.

정답 3번

간단한 해설

③의 '부과수준에 따라 차등적으로 보험급여를 받는다'는 설명이 잘못되었다. 건강보험은 **보험료는 부담능력에 따라 차등 부담**하지만, **보험급여는 보험료 부담수준과 관계없이** 법령에서 정한 기준에 따라 균등하게 제공한다.

선지별 해설

① O: 건강보험은 법적 가입 요건을 충족하면 본인의 희망과 관계없이 적용되는 **강제가입** 방식이다. 가입을 자유롭게 선택하게 하면 질병위험이 큰 사람만 가입하는 역선택이 발생하여 위험을 함께 분담하기 어려워질 수 있다.

② O: 건강보험은 사회적 연대에 기초하므로 **소득수준 등 부담능력**에 따라 보험료를 다르게 부담한다. 개인의 질병위험이나 원하는 보장수준만을 기준으로 보험료를 정하는 방식과 구별된다.

③ X: 건강보험의 급여는 **보험료 부담수준과 관계없이 균등하게** 제공한다. 선지의 '부과수준에 따라 차등적으로'는 '보험료 부담수준과 관계없이 관계법령에 따라 균등하게'로 고쳐야 한다. 여기서 균등급여는 모든 사람이 같은 금액을 받는다는 뜻이 아니라, 보험료를 더 냈다는 이유로 보장수준을 높이지 않고 의료적 필요와 법령상 기준에 따라 급여를 제공한다는 뜻이다.

④ O: 강제가입 제도의 운영에 필요한 재원을 확보하도록 보험료 납부의무를 부여하고, 보험자에게는 법률에 따른 **강제징수 권한**을 부여한다. 가입자의 자발적인 납부 의사에만 보험재정 확보를 맡기지 않는다는 의미이다.

NoteBase