

【 보건교사 임용 1차 시험 문제 유형 및 문항 수 변경사항 】

2019년까지	시험 과목 및 유형			문항 수	배점		
	교육학		1교시 (60분)	논술형	1문항	20점	
	전공	전공 A	2교시 (90분)	기입형	8문항	16점	40점
				서술형	6문항	24점	
		전공 B	3교시 (90분)	서술형	7문항	30점	40점
				논술형	1문항	10점	
	소계			22문항	80점		
합 계			23문항	100점			
2020년부터 (2019.11.23. 부터 적용)	시험 과목 및 유형			문항 수	배점		
	교육학		1교시 (60분)	논술형	1문항	20점	
	전공	전공 A	2교시 (90분)	기입형	4문항	8점	40점
				서술형	8문항	32점	
		전공 B	3교시 (90분)	기입형	2문항	4점	40점
				서술형	9문항	36점	
	소계			23문항	80점		
합 계			24문항	100점			
주된 변경내용	• 기입형 8문항(16점) → 기입형 6문항 (12점) • 서술형 13문항(54점) → 서술형 17문항 (68점) • 서술형 문항별 4~5점 → 서술형 문항별 4점으로 모두 동일 • 논술형 1문항(10점) → 없어짐						

【 2020학년도 보건교사 임용시험(2019.11.23. 실시) 기출분석 】

평가영역	출제내용	평가능력	과년도 기출연도
학교보건	HP2020: 학교보건사업지표	지식	08
	범이론적 모형	이해, 적용	07, 13, 16~18
	국가예방접종 사업 관리지침: 자궁 경부암 예방백신과 접종 시기	지식	
	학교보건법: 제15조의 2(응급처치 등), 동법 시행규칙: 제11조	지식	19
	패널면접: 방법과 장점	지식, 이해	
	2015개정 보건교과 교육과정의 내용요소	지식	19
지역사회	건강관리체계이론 적용	적용	09, 13
	발생률 개념, 직접표준화	이해, 적용	14
아동간호	아동학대의 유형	이해	14
	전혈구 검사	지식, 이해	95
	악성빈혈	이해, 적용	96
	신증후군: 전신부종 발생 기전, 임상검사결과	이해, 분석	95, 13
응급간호	무의식 환자 체위	지식, 이해	96
	영아 CPR	지식, 이해, 적용, 분석	09
성인간호	전해질 불균형: 저나트륨 혈증	지식	10
	케톤뇨 발생 기전	이해	17
	고혈압: 합병증 발생기전, 니트로글리세린, 인공 심장박동 조율기 기능 확인방법	이해, 적용	93, 12
	테오필린	지식, 이해	09
	SLE: 자가면역 정의, 얼굴 발진 발생기전, 레이노현상 발생이유	지식, 이해, 적용, 분석	92, 96
	여드름: 사춘기 남아에서 발생하는 원인, 감광성 약물 도포 시 주의사항	이해, 적용	96
모성간호	임신성 당뇨	이해, 분석	-
	배란기 징후	이해, 적용, 분석	17
	복합경구 피임약의 기전		12
	태아선별검사	지식, 이해	-
정신간호	강박사고, 강박행동	이해, 적용	15
	신경성 식욕부진증, 신경성 폭식증	이해, 적용	05, 06, 11, 17
	자기감시법, 형성법	지식, 이해	19
	관계망상, SSRI, 경두개자기자극법 치료기전	지식, 이해, 적용	15, 17
	질병불안장애	이해, 적용	94
	정적강화	이해, 적용	-

평가영역	세부 내용	문항 수	점수	출제비중 (%)
학교보건	제4차 국민건강증진종합계획 학교보건사업 지표 (2점)	7	16점	20%
	범이론적 모형(4점)			
	국가예방접종 사업 관리지침에 근거한 자궁경부암 예방백신과 접종 시기(2점)			
	학교보건법; 제15조의 2(응급처치 등) (2점)			
	학교보건법 시행규칙(2점)			
	패널면접(2점)			
	2015개정 보건교과 교육과정(2점)			
지역사회	건강관리체계이론 적용(4점)	2	8점	10%
	발생률 개념, 직접표준화 값 구하기/산출 이유(4점)			
아동간호	아동학대의 유형(2점)	4	9점	11.25%
	빈혈; 전혈구 검사(1점)			
	악성빈혈; 원인/혈구특성(2점)			
	신증후군; 전신부종 발생과정, 혈액검사/소변검사 소견(4점)			
응급간호	무의식환자의 체위; 측위 취해주는 이유(2)	2	6점	7.5%
	영아심폐소생술; 맥박촉지부위/가슴압박부위와 방법(4점)			
성인간호	전해질 불균형; 저나트륨혈증(1점)	6	17점	21.25%
	케톤뇨 발생 기전(2점)			
	고혈압; 합병증으로 심근경색 발생기전/NTG, 인공심장박동 조율기 기능 확인(4점)			
	테오필린 치료지수가 낮다는 의미(2점)			
	SLE; 자가면역정의, 발진발생기전, 레이노현상 발생이유(4점)			
	여드름; 원인 호르몬, tretinoin 연고의 감광성 도포 시 주의할 점(4점)			
모성간호	임신성 당뇨; 거대아 발생기전, 호흡곤란증후군 발생기전(4점)	4	10점	12.5%
	배란기 징후; 견사성/양치엽상(2점)			
	복합경구 피임약의 배란억제 기전(2점)			
	태아선별검사; AFP/태아목덜미 투명대 검사(2점)			
정신간호	강박사고와 강박행동 개념(2점)	4	14점	17.5%
	신경성 식욕부진증, 신경성 폭식증, 자기감시법, 형성법(4점)			
	사고내용장애; 자책망상, SSRI 작용기전, 경두개자기자극법 치료기전(4점)			
	질병불안장애; 불안검사결과, 다른 활동에 참여하는 이유, 정적강화의 원리와 예(4)			

2교시 전공 A

1. 다음은 우리나라의 제4차 국민건강증진종합계획(Health Plan 2020)에서 제시한 학교보건 사업과 지표이다. 괄호 안의 ㉠, ㉡에 해당하는 지료를 쓰시오. [2점]

<학교보건 사업과 지표>	
사업명	지표
학교 건강 지원 기구의 설립	- 2020년까지 교육부에 1개 설치 - 2020년까지 17개 시·도교육청에 1개씩 설치
학생 정신 건강 수준의 향상	- 중·고등학생 (㉠) - 중·고등학생 (㉡)
.... (중략)	
학생 개인 위생 실천율의 증가	- 중·고등학생(13~18세) 학교에서 화장실 사용 후 비누 이용 손 씻기 실천율 - 중·고등학생(13~18세) 점심 직후 칫솔질 실천율
학생 손상 및 안전사고 발생 감소	- 학교 내 안전사고 발생률 - 학교 안전 교육 경험률
건강한 교육 환경 조성	- 석면 함유 학교 건축물 개선율

㉠ 자살시도율, ㉡ 스트레스 인지율

제4차 국민건강증진종합계획(보건복지부, 한국건강증진개발원) 발간 자료 p.452

중점과제 24. 학교보건

지표명	사업명
24-1. 학교건강지원기구의 설립	가. 학교건강 지원기구의 설립
2020년까지 교육부에 1개 설치	
2020년까지 17개 시도교육청에 1개씩 설치	
24-2. 학교 건강행태 및 건강상태의 개선	나. 학생들의 건강행태 및 건강상태의 개선
중·고등학교 현재 흡연율 - 남학생 - 여학생	
중·고등학교 현재 음주율 - 남학생 - 여학생	
비만유병률 - 비만유병률(BMI 기준) - 비만유병률(상대체중 기준)	다. 학생들이 개인위생 실천율의 증가
중·고등학교 신체활동 실천율 유산소 신체활동 실천율 근력 신체활동 실천율	
신체능력 4, 5급 비율 중·고등학교 평생 약물 경험률	
24-3. 학생 개인위생 실천율의 증가	라. 학생들의 정신건강수준 향상
중·고등학교(13~18세) 학교에서 화장실 사용 후 비누이용 손씻기 실천율	
중·고등학교(13~18세) 점심 직후 칫솔질 실천율	
24-4. 학생 정신건강 수준의 향상	마. 학생들의 건강한 성태도 함양
중·고등학교 자살 시도율	
중·고등학교 스트레스 인지율	
24-5. 학생 건강한 성태도 함양	바. 학생들의 손상예방 및 안전사고 발생 감소
중·고등학교 성관계 경험률	
중·고등학교 연간 성교육 경험률	
24-6. 학생 손상 및 안전사고 발생 감소	사. 학생들의 인터넷 중독 감소
학교 내 안전사고 발생률	
학교 안전교육 경험률	
24-7. 학생 인터넷 중독 감소	아. 건강한 학교 환경 조성
인터넷 중독위험군 비율	
스마트폰 중독위험군 비율	
24-8. 건강한 교육환경 조성	
석면 함유 학교 건축물 개선율	

1회 영역별 모의고사(2019. 9. 20) B유형 5번

5. 다음은 연수에 참석한 보건교사들이 나눈 대화내용이다. <작성방법>에 따라 답하시오. [4점]

홍 교사: 우리나라의 주요 사망원인은 암, 심혈관계 질환, 뇌혈관계 질환 등의 ㉠만성질환으로써, 이러한 사망원인들은 흡연, 음주와 약물 오남용, 부적절한 식습관, 운동부족 등과 같은 건강행위와 밀접한 관련이 있잖아요. 이와같은 바람직하지 못한 건강행위에 대해 성인을 대상으로 변화를 유도하는데 상당한 어려움이 있어요. 그러므로 ㉡건강습관이 형성되기 이전 단계인 학령기 아동을 대상으로 바람직한 건강행위를 유도하고자 하는 건강증진 사업은 국가의 건강증진사업 성공을 위한 매우 효율적인 방법이라고 생각해요. 그래서 ‘건강증진학교’를 주제로 하는 이번 연수에 꼭 참석하고 싶었어요.

곽 교사: 네, 저도 어린이와 청소년들이 만성질환 예방을 위한 건강증진에 주요 대상으로 주목받는 것이 당연하다고 해요. 강조되어야 할 주제라서 이번 연수에는 많은 보건선생님들이 참석하신 것 같아요.

……(중략)……

곽 교사: 연수내용이 알차어요. ㉢건강증진의 개념과 중요성을 되새기는 기회가 되었어요.

홍 교사: 맞아요. 국민건강증진종합계획에 대한 설명 시에 지표들의 변화로 말씀해주시니 건강증진 사업의 효과를 크게 느낄 수 있었어요. 저는 내년에 지역사회와 연계하여 교원과 학부모를 대상으로 ㉣심뇌혈관 질환의 발병위험요인 관리사업을 계획하고 있는데, HP 2020의 지표를 적용해서 사업평가를 해야겠어요.

……(하략)……

< 작성방법 >

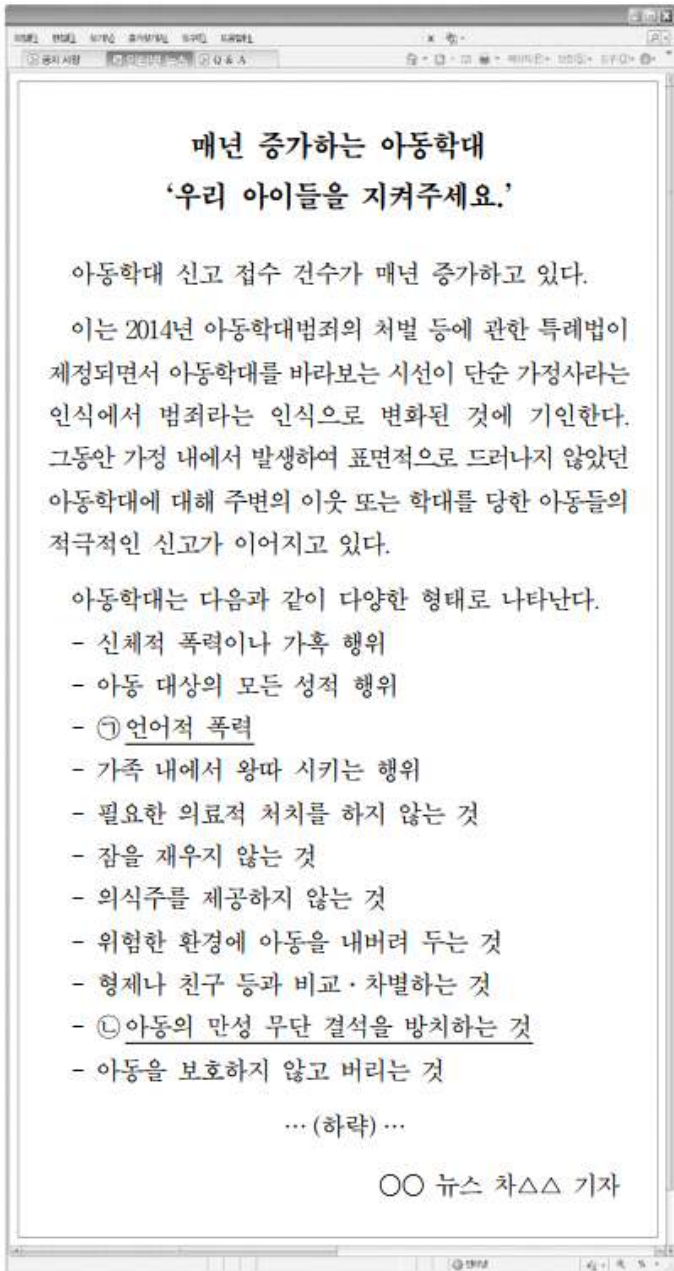
- 밑줄 친 ㉠을 감염병과의 차이점을 2가지만 답할 것.
- ㉡외에 학교보건의 중요성을 3가지만 답할 것.
- 밑줄 친 ㉢을 세계보건기구가 캐나다 오타와회의에서 제안한 것으로 제시할 것.
- 밑줄 친 ㉣을 포함하는 제4차 국민건강증진종합계획(HP 2020)의 사업 분야를 쓰고, ㉤과 관련된 지표 2가지를 함께 답할 것.

㉤ 만성퇴행성질환과 발병위험요인 관리의 사업분야에 포함되는 것으로, 관련지표는 고혈압 유병률, 당뇨병 유병률이다.

HP2020 대표지표들(괄호 안은 2013년 현황 → 2020년 목표)

- (1) 금연: 성인 남성 현재 흡연율(42.1% → 29.0%), 중고등학교 남학생 현재흡연율(14.4% → 9.0%)
- (2) 절주: 성인남성 연간 고위험 음주율(22.5% → 19.0%), 성인여성 연간 고위험 음주율(7.2% → 5.1%)
- (3) 신체활동: 유산소 신체활동 실천율(57.1% → 62.8%)
- (4) 영양: 건강식생활 실천율(35.6% → 48.6%)
- (5) 암: 암 사망률(인구 10만명 당 90.4명 → 82.3명)
- (6) 건강검진: 일반(생애) 건강검진 수검율(72.2% → 80.0%)
- (7) 심뇌혈관질환: 고혈압 유병률(27.3% → 23.0%), 당뇨병 유병률(11.0% → 11.0%)
- (8) 비만: 성인남성 비만유병률(37.6% → 37.0%), 성인여성 비만유병률(27.5% → 27.0%)
- (9) 정신보건: 자살사망률(인구 10만명 당 28.5명 → 20.0%)
- (10) 구강보건: 아동청소년 치아우식 경험율(57.3% → 45.0%)
- (11) 결핵: 신고결핵신환자율(인구 10만명 당 71.4명 → 39.5명)
- (12) 손상예방: 손상사망률(인구 10만명 당 61.3명 → 56.0명)
- (13) 모성건강: 모성사망비(출생 10만명 당 11.5명 → 9.0명)
- (14) 영유아 건강: 영아사망률(출생아 천명 당 3.0명 → 2.8명)
- (15) 노인건강: 노인일상생활 수행능력(ADL) 장애율 (6.9% → 6.5%)

2. 다음은 인터넷 뉴스에서 발췌한 기사이다. 밑줄 친 ㉠, ㉡에 해당하는 아동학대 유형을 순서대로 쓰시오. [2점]



- ㉠ 정서적 학대, ㉡ 방임

2회 영역별 모의고사(2019. 9. 29) B유형 5번

5. 다음은 「아동복지법[시행 2019. 7.16., 법률 제16248호]」의 일부이다. 이와 관련하여 <작성방법>에 따라 서술하시오. [4점]

제17조(금지행위) 누구든지 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 행위를 하여서는 아니 된다.

1. 아동을 매매하는 행위
2. _____ ㉠ _____ 등의 성적 학대 행위
3. _____ ㉡ _____ 을 해치는 신체적 학대행위
4. 삭제 <2014.1.28.>
5. _____ ㉢ _____ 에 해를 끼치는 정서적 학대행위
6. _____ ㉣ _____ 을 소홀히 하는 방임행위
7. 장애를 가진 아동을 공중에 관람시키는 행위
8. 아동에게 구걸을 시키거나 아동을 이용하여 구걸하는 행위
9. 공중의 오락 또는 흥행을 목적으로 아동의 건강 또는 안전에 유해한 곡예를 시키는 행위 또는 이를 위하여 아동을 제3자에게 인도하는 행위
10. 정당한 권한을 가진 알선기관 외의 자가 아동의 양육을 알선하고 금품을 취득하거나 금품을 요구 또는 약속하는 행위
11. 아동을 위하여 증여 또는 급여된 금품을 그 목적 외의 용도로 사용하는 행위

< 작성방법 >

- 「아동복지법[시행 2019. 7.16., 법률 제16248호]」 제3조 7항에서 제시하고 있는 아동학대의 정의를 답할 것.
- ㉠~㉣에 들어갈 내용을 순서대로 답할 것.

"아동학대"란 보호자를 포함한 성인이 아동의 건강 또는 복지를 해치거나 정상적 발달을 저해할 수 있는 신체적·정신적·성적 폭력이나 가혹행위를 하는 것과 아동의 보호자가 아동을 유기하거나 방임하는 것을 말한다.

- ㉠ 아동에게 음란한 행위를 시키거나 이를 매개하는 행위 또는 아동에게 성적 수치심을 주는 성희롱
- ㉡ 아동의 신체에 손상을 주거나 신체의 건강 및 발달
- ㉢ 아동의 정신건강 및 발달
- ㉣ 자신의 보호·감독을 받는 아동을 유기하거나 의식주를 포함한 기본적 보호·양육·치료 및 교육

응용노트 2권 165~166쪽

1. 아동학대의 유형에는 4가지 있다. 각각의 유형에 대해 간단히 설명하시오.

정답

유형	주요 내용
신체 학대	보통 아동의 보호자가 아동에게 의도적인 고통을 가해 신체에 손상을 주는 학대행위
정서 학대	정신 건강 및 발달에 해를 끼치는 정서적 학대행위
성학대	성적 수치심을 주는 성희롱, 성폭행 등의 학대 행위
방임	자신의 보호감독 하에 있는 아동을 유기하거나 의식주를 포함함 기본적 보호, 양육 및 치료를 소홀히 하는 학대 행위 - 신체적 방임 : 의식주, 보호, 의료서비스 및 교육과 같은 필수요소들의 박탈을 포함함 - 정서적 방임 : 애정, 관심, 정서적 양육에 대한 아동의 요구를 충족시키지 못하는 것을 일컫음

※ 철수의 담임교사는 철수가 학교에 자주 나오지 않고 자퇴하려고 한다면 보건교사에게 상담을 의뢰하였다. 다음은 보건교사가 철수와 상담을 한 결과이다. 다음에 답하시오.

철수의 아버지는 **자동차 연구원으로 일했으나, 어머니와 이혼한 후 직장도 그만두고, 생활이 곤궁해졌다고 한다. 철수아버지는 생계를 위해 일일 노동자로 일을 하게 되면서 철수의 양육에 소홀해졌고, 2년 전부터 철수는 장기적으로 혼자 지내게 되었다고 한다. 이를 알고 어머니와 아버지가 다시 재결합하여 철수를 돌봐주셨지만, 한 달도 되지 않아 어머니가 가출했다고 한다. 이후 철수는 다시 혼자 지내게 되고, 현재 아버지는 사기와 절도로 경찰서에서 수배중이라고 한다. 철수는 학교에 나오기 싫고, 학업을 마치는 것이 무의미하다며 자퇴를 하겠다고 한다.

2. 보건교사는 상담을 통해 철수가 '실직과 가정해체로 인한 아동방임사례'라고 결론을 내렸다. 이를 학교장과 담임교사에게 알리기 위해 아동방임의 정의와 방임의 증거에 대한 내용으로 보고서를 작성하고자 한다. **아동방임의 정의**와 방임의 증거를 설명하시오.

정답

- 방임 : 보호자가 고의적, 반복적으로 아동양육과 보호를 소홀히 함으로써 아동의 정상적인 발달을 저해할 수 있는 모든 행위이다. 방임은 아동이 위험한 환경에 처하거나 충분한 영양을 공급받지 못해 발육부전이 되는 경우가 많으며, 나이 어린 아동에게는 치명적인 결과(장애)를 가져오거나 사망에 이르게 할 수도 있다. 또한 발달상황에 놓여 있는 아동에게 다양한 측면에서 잠재되어 있는 파생적인 문제들이 발견될 수 있다.
- 철수에서 찾을 수 있는 방임의 증거 : 장시간 아동을 혼자 방치해 두고 위식주의 제공이 용이치 않았다는 것, 아동에게 적절한 애정표현이나 정서적 지지를 제공하지 않았다는 것

3. 다음은 보건교사가 담임교사에게 의뢰받은 학생과 처음으로 면담한 내용이다. 밑줄 친 ㉠, ㉡과 같은 증상에 해당하는 용어를 순서대로 쓰시오. [2점]

학 생: 선생님, 안녕하세요!

보건 교사: 그래, 어서 와요. 담임 선생님께서부터 힘들어한다는 얘기를 들었어요. 요즘은 어떻게 지내고 있어요?

학 생: 힘들어요. 계속 같은 생각이 떠올라 멈춰지지 않아요.

보건 교사: 어떤 생각이 떠오르나요?

학 생: 수업시간에 ㉠'중간고사 답안지를 백지로 내서 망칠 것 같다.'는 생각이 자꾸 떠올라요. 아무리 생각을 멈추려고 해도 제 마음대로 되지 않아요. 수업에 집중이 안 되고, 선생님이 설명하시는 것도 머리 속에 들어오지 않아요.

보건 교사: 많이 힘들겠어요. 그럴 때는 어떻게 하나요?

학 생: ㉡글씨를 똑같은 크기로 쓰려고 해요. 그리고 마음속으로 1부터 100까지 1분 안에 틀리지 않게 세려고 해요. 그러면 불안이 조금 나아져요.

...(하략)...

- ㉠ **강박사고**(아무런 의미가 있는 비합리적인 생각이 반복해서 계속 떠오르므로 그 사고에 집착함)
- ㉡ **강박행동**(강박행동으로 불안이 일시적으로 해소되어 강박행동은 계속 반복해야 함)

4회 영역별 모의고사(2019. 10. 11) B유형 10번

10. 다음은 「정신질환의 진단 및 통계편람 제5판(DSM-5)」을 근거로 하여 제시한 정서·행동장애 유형의 주요 특성 중 일부이다. <작성방법>에 따라 답하시오. [4점]

- (가) 여러 사건이나 활동에 대한 지나친 불안 또는 걱정(염려스런 예견)이 적어도 6개월 동안, 최소한 한 번에 며칠 이상 발생한다. 걱정을 조절하는 것이 어렵다는 것을 스스로 인식한다. 안전부절 못함, 쉽게 피로해짐, 집중곤란, 쉽게 화를 냄, 과민한 기분, 근육 긴장, 수면 문제 등과 같은 부수적 증상을 3개 이상 동반한다.
- (나) 비합리적인 생각을 반복하거나 특정 의식 또는 행동을 반복한다. 이러한 소모적이고 심각한 사고 또는 행동이 과도하거나 불합리하다는 것을 스스로 인식한다. 흔히 ㉠오염에 대한 생각, 반복적 의심 등과 더불어 ㉡반복적인 손 씻기, 정돈하기 등의 행동을 한다.
- (다) 적어도 2년 동안 하루의 대부분이 우울하고, 우울하지 않은 날보다 우울한 날이 더 많다. 아동과 청소년은 최소한 1년 이상 과민한 상태를 보이기도 한다. 식욕부진 또는 과식, 불면 또는 수면과다, 기력 저하 또는 피로감, 자존감 저하, 절망감 등과 같은 부수적 증상을 2개 이상 동반한다.

< 작성방법 >

- (가)에 해당하는 정신장애에 이환된 대상자에게 심호흡, 긴장이완법, 사고중지법을 교육하였다면, 이를 통한 공통된 목적이 무엇인지 쓰고, 사고중지법의 구체적인 적용방법을 설명할 것.
- DSM-5에서 ㉠, ㉡을 무엇이라고 하는지 각각 답할 것.
- (다)에 해당하는 정신장애와 순환성 장애의 차이점을 설명할 것.

㉠ 강박 사고	(1) 침입되고 부적절한 것으로 경험되고 현저한 불안과 고통을 일으키는 반복되고 지속되는 사고, 충동 또는 영상 (2) 개인은 이러한 사고, 충동 또는 영상을 무시하거나 억제하려고 시도하거나 혹은 다른 사고나 행동으로 중화하려고 함
㉡ 강박 행동	(1) (강박사고에 대한 반응, 또는 엄격히 규칙에 따라야 한다는 압박을 느끼는) 반복적 행동(손 씻기, 정돈, 확인) 또는 정신활동(기도, 숫자세기, 단어 되뇌기) (2) 고통을 피하거나 나쁜 결과를 피하기 위한 것이지만 현실적 연관성이 없음

영역별 문제풀이반 (2019. 8.30) A유형 5번

5. 다음은 중학교 1학년인 민수의 담임 교사와 보건 교사가 나눈 대화 내용이다. <보기>의 지시에 따라 서술하시오. [4점]

담임교사 : 우리 반에 민수라는 아이가 있는데, 이상한 행동을 해서 걱정이 많아요.

보건교사 : 민수의 어떤 행동 때문인가요?

담임교사 : 수업 시간에 여러 번 화장실에 가서 손을 씻는 거예요. 그러다 보니 본인도 수업받기가 힘들고 다른 학생들도 수업에 방해가 받아요.

보건교사 : 민수 부모님을 만나 보셨나요?

담임교사 : 네, 부모님 말씀이 민수가 학교에서 사용한 책, 문고리 등 모든 것이 오염되었고, 세균이 있다는 생각을 계속한대요. 그래서 이런 물건을 만지기 전과 후에 수십번 씩 손을 씻거나 그런 물건을 피한다고 해요.

보건교사 : 민수가 학교생활이나 가정생활에서 힘든 점이 많겠네요.

담임교사 : 부모님 말씀이 민수가 집에서 학교 숙제를 하기도 힘들어 인다고 해요. 그리고 손을 씻는 데 많은 시간이 필요하고, 이런 행동 때문에 친구들 앞에서 창피당하는 게 싫어 학교에 가기를 꺼린다고 하네요. 그래서 부모님도 걱정을 많이 하세요.

보건교사 : 걱정이 많이 되시겠어요. 병원에는 갔었대요?

담임교사 : 네, 3일전에 소아 정신과에서 강박장애라고 진단을 받았다고 해요. 이럴 때 병원에서는 어떤 치료를 하나요?

보건교사 : 약물치료와 인지행동치료를 병행할 거예요.

담임교사 : 인지행동 치료 중에서 어떤 유형의 치료를 하나요?

보건교사 : 강박장애일 경우에 체계적 둔감법, 사고중지 등을 사용하여 치료할 거예요.

담임교사 : 아, 그렇군요. 그러면 오늘도 민수가 수업시간에 손을 씻으러 가고자 할 때 제가 어떻게 해야 할까요?

- 1) 강박장애에서 **강박사고와 강박행동의 개념**을 서술하고, 각 개념과 관련한 민수의 증상을 위 대화문에서 찾아 서술하시오. 또 강박사고와 강박행동 간의 심리적 기전에 대해 서술하시오.
- 2) 보건교사가 제시한 인지행동치료 중 체계적 둔감법과 사고중지의 실시 방법을 각각 서술하시오.
- 3) 위의 대화를 고려하여 수업 시간 중에 민수가 손을 씻으러 가고자 할 때 담임교사가 취해야 할 적절한 대응방법 1가지와 그 이유를 서술하시오.

4. 다음은 ○○중학교 가정 통신문이다. 질병관리본부 국가 예방접종사업 관리지침에 근거하여 괄호 안의 ㉠에 해당하는 백신 명칭과 ㉡에 해당하는 연령을 쓰시오. [2점]

<가정 통신문>

학부모님, 댁내 건강과 평안을 기원합니다.

질병관리본부에서 국가예방접종사업으로 건강여성 첫걸음 클리닉을 시행하고 있으므로 안내드립니다.

아래 내용을 확인하시어, 자녀의 건강 증진에 도움이 되기를 바랍니다.

『건강여성 첫걸음 클리닉』

건강여성 첫걸음 클리닉은 성장 발달과 초경에 대한 건강 상담을 통해 여성 청소년의 건강한 성장을 돕고 (㉠) 접종으로 자궁경부암을 예방하기 위한 사업입니다.

전국 보건소 및 지정 의료 기관에서 무료로 건강 상담과 예방 접종이 가능합니다.

○ 사업 내용

- 지원 내용 : 표준 여성 청소년 건강 상담 및 예방접종 비용
- 무료 예방접종 대상: 1차 접종은 해당 연도 만 (㉡)세 여성 청소년

... (하략) ...

○○○○년 ○○월 ○○일

○ ○ 중 학 교 장

㉠ 사람 유두종 바이러스 백신

(=인간 유두종 바이러스 백신, HPV 백신, 가다실, 서바릭스 등)

㉡ 12

1회 영역별 모의고사(2019. 9. 20) B유형 4번

4. (가)는 「학교보건법」의 일부이고, (나)는 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」의 일부이다. <작성방법>에 따라 답하시오. [4점]

(가) 「학교보건법」 [법률 제16339호, 2019. 10. 24. 시행]

제1조(목적) 이 법은 학교의 (㉠)에 필요한 사항을 규정하여 학생과 교직원의 건강을 보호·증진함을 목적으로 한다.

.....(중략).....

제10조(㉡예방접종 완료 여부의 검사) ① 초등학교와 중학교의 장은 학생이 새로 입학한 날부터 90일 이내에 시장·군수 또는 구청장(자치구의 구청장을 말한다. 이하 같다)에게 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제27조에 따른 예방접종증명서를 발급받아 같은 법 제24조 및 제25조에 따른 예방접종을 모두 받았는지를 검사한 후 이를 교육정보시스템에 기록하여야 한다.

.....(하략).....

(나) 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」

[법률 제16101호, 2019.1.1. 시행]

제24조(필수예방접종) ① 특별자치도지사 또는 시장·군수·구청장은 ㉢다음 각호의 질병에 대하여 관할 보건소를 통하여 필수예방접종(이하 ‘필수예방접종’이라 한다)을 실시한다.

- 1.
- 2.

.....(중략).....

17. 그 밖에 보건복지부장관이 감염병의 예방을 위하여 필요하다고 인정하여 ㉣지정하는 감염병

제25조(임시예방접종)

.....(후략).....

< 작성방법 >

○ 괄호 안 ㉠을 채우고, 이를 위해 제공하고 있는 학교보건 내용 4가

지를 함께 답할 것.

- 밑줄 친 ㉠과 관련하여 초등학교의 장이 완료여부를 확인해야 하는 예방접종을 모두 답할 것.
- 밑줄 친 ㉡과 관련하여 1호부터 16호까지 포함되는 감염병을 순서와 상관없이 모두 제시할 것.
- 밑줄 친 ㉢에 해당되는 감염병을 「필수예방접종이 필요한 감염병 지정 등(보건복지부고시 제2018-214호, 2018.10.1. 시행)」에 근거하여 답할 것.

- ㉠ 보건관리
- ㉡ DPT 5차(디프테리아, 파상풍, 백일해), MMR 2차(홍역, 유행성이하선염, 풍진), 폴리오 4차, 일본뇌염(사백신 4차 또는 생백신 2차)에 대한 완료 여부 확인(중학교 입학 후 접종완료여부 확인해야 할 감염병은 Td/Tdap 6차, HPV 1차(사람유두종바이러스감염증))
- ㉢ 1. 디프테리아 2. 폴리오 3. 백일해 4. 홍역
5. 파상풍 6. 결핵 7. B형간염 8. 유행성이하선염
9. 풍진 10. 수두 11. 일본뇌염
12. b형헤모필루스인플루엔자 13. 폐렴구균
14. 인플루엔자 15. A형간염 16. 사람유두종바이러스 감염증
- ㉣ 제1조(필수예방접종이 필요한 감염병) 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」제24조제1항제17호에 따라 보건복지부장관이 감염병의 예방을 위하여 필수예방접종이 필요하다고 인정하여 지정하는 감염병은 다음 각 호와 같다.
1. 장티푸스
2. 신증후군출혈열

영역별 문제풀이(2019. 8. 23) A유형 1번

1. 48세 된 여교사가 자궁경부암을 진단받았다. 이와 관련하여 <작성방법>에 따라 답하시오. [2점]

< 작성방법 >

- 사례 여교사는 전자궁 적출술과 양쪽 난관난소 적출술을 받을 계획이라고 한다. 수술 이후 나타나는 생식생리변화를 설명할 것.
- 사례 여교사는 친정 어머니도 같은 암으로 수술을 받으셨다며, 10대 자신의 딸에게 같은 병이 발생 하게 될까봐 두려워했다. 걱정하는 여교사에게 10대 딸의 자궁경부암 예방을 위해서 우선 실천 할 수 있는 방법으로 설명해 줄 수 있는 내용을 답할 것.

자궁경부암 예방주사(예방접종)를 맞도록 하면, HPV(Human papilloma virus, 인유두종 바이러스)에 대한 항체를 생성하게 되어 자궁경부암 70-90% 예방하는 효과가 있다. .

5. 다음은 중학교 보건교사가 작성한 상담 일지이다. <작성 방법>에 따라 순서대로 서술하시오. [4점]

상담 일지			
이 름	강○○	성별/연령	여 / 15세
상담 일시	○월 ○일 ○시	학년-반	3-2
주요 문제	과도한 체중 감량		
상담 개요	●학생 현황 - 현재 신장 160cm, 체중 48kg임. - 지난주 수업 중에 경련성 복통을 호소함. - 응급실에 학부모와 함께 방문하여 치료를 받은 후 귀가함. - 평소 날씬한 연예인들이 부러워 본인도 살을 빼서 멋지게 변신하고 싶었다고 함. - 살을 빼기 위해 약국에서 설사제를 구입해 3개월 동안 1주일에 2~3회 복용했다고 함. - 3개월 동안 매 끼니 바나나만 먹어서 체중이 10kg 빠짐.		
	●응급실 검사 결과(학생이 가져옴.) 1. 혈액 검사 가. ㉠ 전해질 검사 - Na⁺: 125mEq/L - K⁺: 3.8mEq/L - Cl⁻: 99mEq/L - HCO₃⁻: 24mEq/L 나. ㉡ 전혈구 검사 - RBC: 3.36×10⁶/mm³ - WBC: 7,500/mm³ - Hemoglobin: 9.6g/dL - Hematocrit: 30.2% - Platelet: 280×10³/mm³ 2. 소변 검사 - ㉢ Ketone bodies: ++		
... (하락) ...			

< 작성방법 >

- 밑줄 친 ㉠에서 나타난 전해질 불균형의 명칭을 제시할 것.
- 밑줄 친 ㉡에서 나타난 건강 문제를 제시할 것.
- 밑줄 친 ㉢이 소변 검사 결과에서 나타나는 기전을 2단계로 서술할 것.

㉡ 저나트륨혈증.

㉠ 빈혈(여자 청소년의 정상 헤모글로빈은 12~13g/dL).

㉢ 1단계: 극도의 식이 제한으로 에너지원 부족을 초래한다.

2단계: 지방조직이 에너지원(당원)으로 전환되는 과정에 인슐린이 없으면 불완전 대사가 되어 케톤체가 형성되어 소변으로 배설된다(=에너지원 생성을 위해 지방조직의 분해가 일어나면서 케톤체가 과도하게 형성되어 지방조직에서 분해가 일어나 지방산과 글리세롤로 혈중으로 방출되지만, 그것이 간에 모이기 때문에 간의 지방산의 농도가 높아짐, 그러나 간에서도 지방의 분해가 항진되어 과잉으로 모여 있던 지방산은 아세틸 코엔자임으로 변하게 되고, 이어서 아세토아세틸 코엔자임으로 바뀌어 아세트산이 됨으로써 케톤증을 일으키게 됨, 이로써 케톤뇨가 발생함)

3회 영역별 모의고사(2019. 10. 4) A유형 8번

8. 다음 사례를 읽고 <작성방법>에 따라 서술하시오. [4점]

45세로 김 교사는 제1형 당뇨병을 가지고 있으며, 1년 반 전에 이혼 한 후로 혈당조절을 잘 못하는 상태이다. ㉠아침식사를 하지 않고 인슐린을 투여해서 수업을 진행하다가 중단하기도 했고, ㉡심한 감기몸살에 이환되었을 때는 케톤산혈증으로 의식을 잃기도 했다. 최근 김 교사의 다리에 괴저가 발생하였으나 적절한 투약 등의 치료를 시행하지 않은 결과, 무릎 아래 전달이 필요한 상태가 되었다.

...(하락)...

< 작성방법 >

- 밑줄 친 ㉠의 상태가 안정된 후 김 교사는 비당뇨병인은 혈당이 떨어져도 저혈당에 발생하지 않는 이유를 물었다. 그 이유를 당질대사에 영향을 미치는 호르몬을 포함하여 2가지 이상 답할 것.
- 밑줄 친 ㉡에서 **케톤산혈증이 초래된 기전**을 설명할 것.
- 김 교사는 결국, 다리를 절단술을 받았다. 수술을 받은 김 교사는 절단한 쪽의 다리운동을 해야 하는지 이유를 물었다. 답을 구성할 것.
- 일반적으로 절단수술 후 의지장착 시기는 수술 직후, 상처가 치유된 직후(수술 후 약 1~3주)에 임시로 착용하고, 절단단(잘린끝)이 완전히 성숙된 후(수술 후 약 2개월) 한 번에 영구의지를 착용할 수도 있다. 수술 직후 보철기를 조기 착용한 경우의 장점을 2가지만 답할 것.

인슐린 부족 시 또 다른 현상으로 지방세포가 지방산과 글리세롤로 분해되고 지방산은 간에서 케톤체로 전환된다. 당뇨케톤산증에서는 인슐린 부족으로 지나치게 많은 케톤체가 만들어진다. 케톤체는 산성이므로 대사산증 상태가 유발되고 삼투성 이뇨로 순환혈액량과 혈압이 저하됨으로써 당뇨병성 혼수가 생긴다.

3회 영역별 모의고사(2019. 10. 4) A유형 10번

10. 다음 사례를 읽고 <작성방법>에 따라 서술하시오. [4점]

김 교사는 서울 중심지에 사는 40세의 교사로 미혼이며 ㉠고양이를 키우며, 부모님과 가까이 살고 있다. 그녀는 최근에 쿠싱증후군을 진단받았고 주치의는 부신절제술을 위해 입원을 권유하였다. 김 교사는 근육허약이 심해져서 아파트의 계단 한층을 올라가기도 힘들어졌고 수면장애, 불규칙한 월경, 고혈압도 나타났다. 특히 얼굴이 둥글어지고 털이 나며, 배가 불러오고 멍이 여러 곳에 생기는 것을 걱정하고 있다.

간호사정

김 교사가 수술을 위해 입원하자 담당간호사는 신체검진을 통해 가는 다리, 복부팽만, 복부와 엉덩이의 자주색 선, 등근 얼굴과 얼굴의 털이 증가된 상태를 확인했다. ㉡혈압은 160/100mmHg 이었다. 김 교사는 간호사에게 항상 피곤하고 침실에서 주방으로 걸어가는 것으로도 지친다고 말했다. 입원 전에 행한 임상병리검사 결과는 다음과 같다.

검사결과

- 혈당: 186mg/dl(정상범위: 70~110mg/dl)
- 나트륨: 152mEq/L(정상범위: 135~145 mEq/L)
- ㉢칼륨: 3.2mEq/L(정상범위: 3.5~5.0 mEq/L)
- 칼슘: 4.3mEq/L(정상범위: 4.5~5.5 mEq/L)

< 작성방법 >

- 의료진은 김 교사에게 더 이상 밀줄 친 ㉠을 하지 말아야 한다고 했다. 그 이유를 설명할 것.
- 체액축적으로 인해 밀줄 친 ㉡ 외에 나타날 수 있는 증상과 징후를 4가지만 답할 것.
- 밀줄 친 ㉢이 초래되는 기전을 설명하고, ㉣으로 인해 초래될 수 있는 증상과 징후를 5가지만 답할 것.

3회 영역별 모의고사(2019. 10. 4) B유형 10번

10. 다음 사례를 읽고 <작성방법>에 따라 서술하시오. [4점]

평소에 음주를 즐겨하는 최 교사는 어제 과음을 한 후 오심과 구토, 호흡곤란을 동반하는 상복부의 극심한 통증을 주 호소로 응급실을 방문했다고 한다. 또한 특별한 외상이 없었음에도 ㉠배꼽 주변과 옆구리에 피하출혈을 나타내는 멍이 발견되었고 혈액검사의 결과는 아래와 같았다. 이후 최 교사는 급성 췌장염을 진단받았다.

【 혈액검사 결과 】

Na 138mEq/L	K 4.2mEq/L
Ca 4.0mEq/L	Cl 104mEq/L
Hgb 12.5g/dl	Hct 38%
WBC 17,200/mm ³	혈소판 306,000/mm ³
amylase 200 U/L	lipase 375 U/L
	glucose 190mg/dl

< 작성방법 >

- 밑줄 친 ㉠에 해당하는 징후 2가지를 답할 것.
- 위 검사 결과 중 **전해질 불균형의 항목을 모두 찾아 쓰고**, 해당 질환에서 이러한 전해질 불균형이 초래되는 이유를 쓰고, 이로 인해 초래될 수 있는 증상과 징후를 4가지만 제시할 것.
- 급성 췌장염을 진단하는데 중요한 검사결과를 위의 검사 결과에서 모두 찾아 제시할 것.

영역별 문제풀이반 (2019. 8. 2) B유형 10번

10. 다음은 제1형 당뇨병을 앓고 있는 중학생의 응급실 방문 기록의 일부이다. <작성방법>에 따라 순서대로 서술하시오. [4점]

진료 기록지			
성명	박○○	성별/연령	남/14세
응급실 도착시간	2016년 ○○월 ○○일 ○○시 ○○분		
주 호소	• 의식 상태 : 기면(drowsy) • 응급실 방문 당일 아침 8시 경 시야가 흐려지고 어지러워 쓰러짐 • 심한 감기로 3일 전부터 란투스(Lantus) 주사를 맞지 않음 • 내원 2일 전부터 심한 복통과 함께 잦은 설사, 오심, 구토가 계속됨 • 중학교 2학년 재학 중임		
검사 결과	• 혈중 포도당 농도 389mg/dL • 백혈구 10,800/mm³, 혈색소 15.6g/dL, 헤마토크릿 58.9% • ㉠ 동맥혈 가스 분석 : pH 7.24, PaCO₂ 31mmHg, PaO₂ 98mmHg, HCO₃ 18mEq/L • 소변 검사 : 요비중 1.05, ㉡ 케톤+++ , 포도당+++		
신체 검진	• 혈압 : 90/50mmHg, 맥박수 : 120회/분, 호흡수 : 24회/분, 체온 37.2℃ • ㉢ 쿠스마울(Kussmaul)호흡이 나타남 • ㉣ 호흡 시 과일 냄새가 남 • 피부의 긴장도 감소, 건조한 점막 • 홍조를 띤 건조한 피부, 빠르고 약한 맥박		
작성자	면허번호	○○○○○	
	의사명	○○○	

< 작성방법 >

- 그레이브스병에서 발견할 수 있는 특징적인 징후 3가지 중 K 교사에게 나타난 2가지 외에 포함되는 징후를 답할 것.
- 내분비 내과를 방문한 K 교사는 propylthiouracil(PTU)를 처방받았다고 한다. 해당 약물의 투여 시 기대효과를 쓰고, 초래될 수 있는 심각한 부작용 2가지를 답 할 것.

제1형 당뇨병에서 인슐린이 부족하여 당질이 에너지로 이용될 수 없을 때는 불안정한 지방대사, 탈수, 유산산증, 산-염기불균형 등의 병태생리상태가 발생된다.

- 불안정한 지방대사: 정상상태에서 지방대사의 중간산물인 3개의 케톤체인 아세톤이나 acetoacetic acid, β -hydroxybutyric acid 등은 신체의 완충 체계에 의해 중화되고 산화되어 최종적으로 이산화탄소와 수분으로 배설된다. 그러나 1형 당뇨병 환자는 인슐린 부족 때문에 지방대사가 활발해져서 **케톤체가 급격히 증가**한다. 케톤체가 급하게 생성되면 에너지를 위해 산화되는 한도가 신체의 능력을 초과하는 상태가 된다. 케톤체가 완전히 산화되지 못할 때 지방의 중간산물이 소변으로 배설되기 시작하고 케톤체가 신장의 역치를 넘으면 혈액내 축적된다. 이때 호흡기계는 이산화탄소와 물의 형태로 탄산을 불어내듯이 아세톤을 계속해서 호흡으로 불어낸다. 그러므로 호흡은 깊어지고 횟수가 증가되는 쿠스마울 호흡이 되고, 호흡에서 과일 냄새가 나게 된다. (acetoacetic acid가 중탄산염과 결합하여 탄산과 초산염을 형성하고, 폐는 이산화탄소 형태로 탄산을 배설하고, 신장은 초산염을 배설함/신장에서 케톤산증을 조절하기 위해 매일 케톤체를 30-100g배설함)

영역별 문제풀이반 (2019. 8. 2) B유형 11번

11. 평소 건강했던 박 교사가 과식한 다음날 새벽에 오심, 구토, 설사를 하였다. 오전 10시경 보건소에서 혈액검사와 진료를 받은 뒤 보건실을 찾아왔다. 간호 조사지에 근거하여 <작성방법>에 따라 답하시오. [4점]

< 간호 조사지 >

작성일 : 2019. 7. 30. 13시

- 성명 : 박○○ • 연령 : 45세 • 성별 : 남성
- 주 호소 : 구토와 설사, 경증의 어지러움과 두통
- 발병 시기 : 새벽 2시경
- 혈청 전해질 : Na^+ 132mEq/L, K^+ 4.8mEq/L, Cl^- 98mEq/L
- 활력 징후 : 혈압 115/70mmHg, 맥박 90회/분, 체온 36.9°C(액와 측정)
- 식이섭취 : 새벽에 구토 3회로 거의 음식섭취 안 함
- 허 점막 : 약간 건조함
- 복부 : 약간의 복부팽만, 청진 시 활발한 장음이 들림
- 배변 : 새벽 2시 이후 물과 같은 설사 3회 봄, 혈변은 없음
- 배뇨 : 노란색 소변, 아침부터 오후 1시까지 2회 봄

< 작성방법 >

- 위에 나타난 **체액불균형**으로 발생할 수 있는 피부 증상을 3가지만 답할 것
- 위 사례의 대상자에게 체위성 저혈압이 발생 될 수 있음을 교육했다. 체위성 저혈압을 설명할 것
- 위에 나타난 **전해질 불균형**의 증상을 4가지만 답할 것

6. 다음은 고등학교 보건교사가 작성한 상담 일지이다. 뉴만(B.Neuman)이 제시한 ‘건강관리체계이론(The Neuman Systems Model)’에 근거하여 <작성 방법>에 따라 순서대로 서술하시오. [4점]

상담 일지			
이름	박○○	성별/연령	여 / 17세
상담 일시	○월 ○일 ○시	학년-반	2-5
주요 문제	비만		
상담 개요	● 가족 구조 및 기능 현황 - 아버지(58세), 어머니(56세)와 함께 살고 있음. - 아버지는 일용직 일을 하시고, 어머니는 8년 전 교통사고로 인해 하반신 마비 상태이셔서 학생이 집안일을 도맡아 하고 있음. - ㉠경제적으로 매우 어려워 현재 기초 생활 급여 신청을 한 상태임. - 복지관의 반찬 배달 서비스를 받고 있음. - 학생의 비만 관리가 필요하지만 부모님의 지원을 받기에는 어려움이 많음. ● 학생 현황 - 비만 정도(BMI 32) - 아침 식사는 거의 거르는 편이며, 점심은 학교 급식을 먹고 있고, 저녁은 과자나 라면으로 끼니를 해결하고 있음. - 비만 관리를 위해 필요한 운동을 전혀 하고있지 않음. - ㉡수면 시간이 부족하여 항상 피곤한 상태임. - 현재 본인의 비만정도에 대해서 심각성을 느끼지 못하며, 비만이 지속될 때 나타날 수 있는 건강문제를 인지하지 못하고 있음.		
건강관리 계획	● ㉢ 2차 예방 활동 - 보건실에 한 달에 한 번씩은 방문하여 비만관리 상담을 받도록 함. - 영양 교실과 운동 교실에 주 2회 참여하게 함. - 비만 합병증 예방을 위한 교육을 받도록 함.		
... (하략) ...			

< 작성방법 >

- 밑줄 친 ㉠은 어떤 스트레스원에 해당하는지 제시할 것.
- 밑줄 친 ㉡은 어떤 방어선에 해당하는지 제시하고, 그 방어선의 개념을 서술할 것.
- 밑줄 친 ㉢은 어떤 방어선이 침범되었을 때 적용할 수 있는지 제시할 것.

- ㉠ 체계외 요인(=외적요인), 개체 외부에서 발생하는 요인이다.
- ㉡ 정상방어선, 개인의 일상대처유형, 삶의 유형, 발달단계와 같은 행위적 요인과 변수들의 복합물이다.
- ㉢ 정상방어선 침입 시 적용하는 예방활동이다. 이는 증상이 나타나기 시작했을 때 시행하는 중재방법으로 증상을 완화하거나 저항선을 강화하여 스트레스원이 저항선을 뚫고 기본구조를 손상시키지 못하도록 보호하는 것이다.

1회 통합 모의고사(2019. 10. 18) B유형 7번

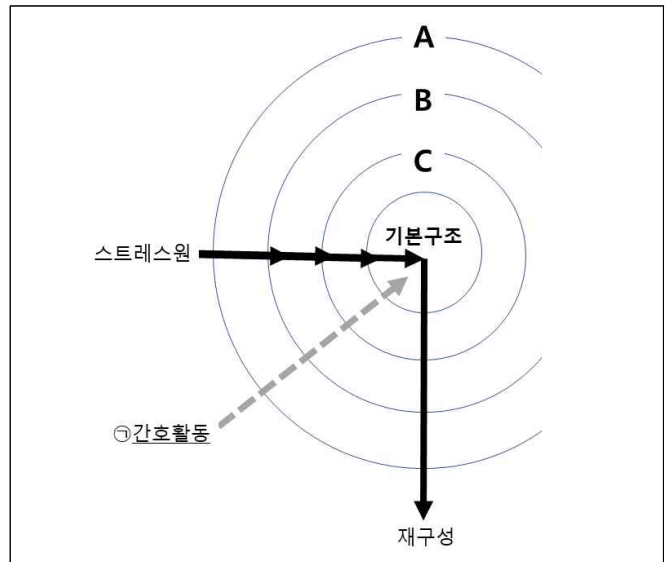
(가)는 사례이고, (나)와 (다)는 지역사회간호이론 틀이다. <작성 방법>에 따라 서술하시오. [4점]

(가) 사례

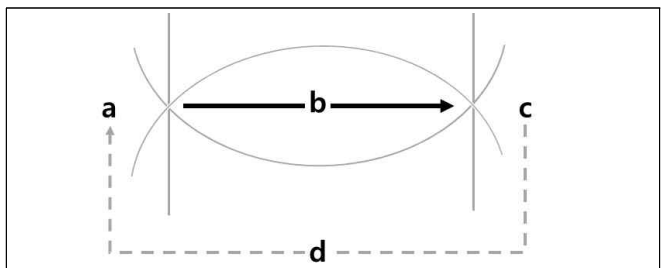
00 지역의 보건소에 새로 배치된 김 간호사가 기존 자료를 통해 다음과 같은 내용을 파악하였다.

- 주민의 20%가 기초생활수급자이며, 경제적 수준이 낮다.
- 보건소 1개소가 있지만, 진료를 받기위해서는 보름이상 기다려야 한다.
- 주민들은 대체로 자신의 건강상태에 무관심하여 건강관리가 잘 이루어지지 않고 있다.

(나) 건강관리체계이론



(다) 체계이론



< 작성방법 >

- (나)의 A, B, C의 개념을 설명하고, 사례 (가)의 사정내용들이 어디에 해당되는지 답할 것.
- 밑줄 친 ㉠을 **일차·이차·삼차 예방**으로 나누어서 설명할 것.
- (다)의 이론을 지역사회간호에 적용 시 a. b. c에 해당하는 내용을 순서대로 답할 것(단, a에 해당하는 내용은 2가지로 답할 것).
- (다)에서 d가 발생하게 되는 경우를 1가지만 답할 것.

방어선	설명
저항성 (C)	• 기본구조에 가장 가까이 존재하여, 보호하는 역할(인체의 면역체계) • 사정자료: 지역사회 주민들의 유대관계, 결속력
정상방어선 (B)	• 외부자극이나 스트레스에 대해 나타나는 정상적 반응 • 사정자료: 지역주민들의 건강상태, 문제해결능력, 교통 및 통신상태, 물리적 환경요소
유연방어선 (A)	• 환경과 상호작용하여 수시로 변화하는 역동적 구조 • 외부자극이나 변화에 신속하게 축소하거나 확장하여 대처 • 사정자료: 지역사회의 보건의료체계, 의료기관의 분포상태, 의료서비스의 질

- 일차예방: 스트레스원 자체를 중재하여 없애거나 약화시키는 활동이며 그럴 수 없는 경우에는 유연방어선을 강화함으로써 스트레스원이 정상 방어선을 침범하지 못하게 보호하려는 중재
- **이차예방: 스트레스원이 정상방어선을 침범하여 저항에 도달함으로써 증상이 나타나기 시작했을 때 시행하는 중재법으로 우선적으로 증상을 완화하거나 저항선을 강화하여 스트레스원이 저항선을 뚫고 기본구조를 손상시키지 못하도록 보호하고 저항선과 정상방어선의 재구성이 빨리 이루어지도록 강화함**
- 삼차예방: 대상체계의 균형이 깨진 상태에서 다시 체계의 균형상태를 재구성함으로써 바람직한 안녕상태로 되돌리기 위한 중재, 이 시기의 재구성은 스트레스원에 대한 반응 후 역동적인 적응과정을 의미함

영역별 문제풀이반 (2019. 7. 12) 7번

7. 다음은 약물남용의 예방대책들이다. 뉴만의 건강관리체계이론에서 제시하는 일차예방·이차예방·삼차예방의 정의를 쓰고, 아래 A~D가 해당되는 예방단계를 답하시오. [4점]

- A. 약물의 올바른 사용법과 잠재되어 있는 위험을 교육한다.
- B. 약물남용으로 인한 기능상실을 막고 원래의 기능을 되찾도록 재활치료를 한다.
- C. 약물남용 청소년을 조기발견, 치료하여 약물남용의 진행과 지속을 막는다.
- D. 대인관계와 대화의 기술 등을 길러 청소년들의 잠재능력을 개발하도록 돕는다.

일차예방: 대상체계에서 어떤 증상, 즉 반응이 생기기 않은 상태에서 수행되는 간호중재로 스트레스원을 제거 또는 약화시키거나 유연방어선 및 정상방어선을 강화시키는 활동을 한다.

이차예방: 스트레스원이 정상방어선을 침범하여 저항에 도달하므로

써 증상이 나타나기 시작했을 때 시행하는 중재방법이다. 우선적으로 증상을 완화하거나 저항선을 강화하여 스트레스원이 저항선을 뚫고 기본구조를 손상시키지 못하도록 보호한다.

삼차예방: 스트레스원에 의하여 대상체계의 균형이 깨진 상태에서 다시 체계의 균형상태를 재구성함으로써 바람직한 안녕상태로 되돌리기 위한 중재를 의미한다.

A, D는 일차예방이다.

B는 삼차예방, C는 이차예방

응용노트 1권 237~239쪽

26. 베티 뉴먼의 건강관리체계이론을 적용하여 지역사회 의 기본구조의 변수별 구체적인 내용을 제시하시오.

정답

생리적 변수	신체구조와 기능에 반영된다. 예를 들면, 당뇨병이 있는 대상자는 감염병 질환에의 폭로와 같은 스트레스원에 반응하는 것은 사실이다.
심리적 변수	건강에 대한 자아개념과 태도이다. 예를 들면, 건강에 대해 긍정적인 태도를 지니고 운동과 금연 같은 건강증진행위를 하는 사람은 건강행위를 하지 않는 사람보다 순환기 질환에 덜 이환된다.
사회문화적 변수	문화·교육수준·수입과 같은 요인들이다. 예를 들면, 교육을 많이 받은 대상자는 교육을 적게 받은 대상자보다 스트레스원의 침투를 예방할 수 있는 지식을 더 많이 지니고 있다.
발달적 변수	대상자의 연령이나 발달정도와 관련이 있다. 예를 들면, 새로운 지역사회는 잘 형성되어 있는 기존의 지역사회보다 홍수와 같은 스트레스를 해결하는 데 필요한 자원이 부족할 것이다.
영적 변수	종교적인 중재와 신의 벌에 대한 신념, 스트레스원에 대한 대상자의 반응에 영향을 줄 수 있다.

지역사회 적용 시

- 생리적 특성 : 지역의 물리적 환경, 주민들의 인구 구조 및 분포, 의료자원의 분포, 건강수준, 질병상태
- 심리적 특성 : 지역사회 의사소통, 주민의 자율성, 유대관계, 결속력
- 사회문화적 특성 : 문화, 관례, 전통, 교육, 직업, 통신, 안전, 교통, 경제, 산업, 보건사업수준, 사회사업
- 발달적 특성 : 역사, 개발상태, 발전계획
- 영적 특성 : 건강에 대한 태도, 가치관, 신념, 종교분포, 기타 영적 추구양상

27. 아래 사례를 읽고, 뉴먼의 건강관리체계이론을 적용하여 스트레스 요인과 영향 받은 방어선을 제시하시오.

민준이는 16세로 1년 전에 부모님이 이혼을 하였으며, 부모님 이 조부모와 함께 살고 있다. 민준이의 조부모는 대중교통도 다니지 않는 이웃집이 도보로 20분정도 소요되는 거리에 떨어진 외딴 지역을 지으며, 지어진 지 60년 된 노후 주택에서 살고 있다. 민준이는 의 자전거를 타고 1시간 정도 떨어진 학교에 통학한다. 학교에 친구들이 있지만, 친하게 지내는 친구나 따로 학교 밖에서 만나는 다. 항상 학교에서는 혼자 지내며, 점심식사도 혼자 했다. 쉬는 시간 창밖을 내다보며 혼자 시간을 보냈다. 민준이의 부모는 이혼 후 민준이를 찾아오지 않았고, 학교선생님이나 할아버지 할머니가 부를 하면 못들은 척하며 대답하지 않았다.

민준이는 어릴 때부터 천식의 임상경력을 가지고 있으며, 부모의 에 증상 악화가 종종 나타나 민준이의 할아버지와 할머니가 많다. 또한 민준이의 할아버지가 하루 2갑의 담배를 피우는데, 이로 니와 할아버지가 종종 다툰다. 민준이는 불규칙하게 corticoster 투여하며 규칙적으로 병원에 다니지 않았다.

등교할 때부터 좀 힘들고 피곤해보이던 민준이가 수업을 받던 중 심해져서 병원으로 후송하게 되었다. 응급실에 도착하자마자 산통해 산소 공급을 시작했지만 민준이는 산소마스크를 벗어버리고 다고 한다.

정답

스트레스 요인

- 체계 내 : 천식, 우울감, 피곤, 호흡곤란
- 체계 간 : 외톨이, 천식관리 소홀(병원을 방문하지 않고, 투약을 소홀히 함), 천식발작에 관한 대처 거부
- 체계 외 : 부모님 이혼, 거주환경(외딴지역, 조부모 가정, 노후 된 주택), 부모와 따로 기거하며 부모의 이혼 후 만남이 없음, 할아버지의 흡연(간접흡연 노출)
- 영향 받은 방어선 영역 : **유연방어선과 정상방어선 침투**상태이며, 저항성 활성화 상태임

28. 2005년 태풍 카트리나의 영향으로 미국 뉴올리언스 주는 도시의 80% 이상이 물에 잠기면서 많은 지역주민들이 사망하고 수인성 감염병, 배고픔, 목마름, 혹독한 더위 등에 견디지 못해 많은 사람들이 쓰러졌으며 약탈과 폭동 등의 피해가 발생하는 최악의 상황이 벌어졌다. 뉴만의 '건강관리체계이론'으로 보았을 때 어느 수준까지 파괴되었는지 쓰고, 이유를 설명하시오.

정답

기본구조의 파괴, 스트레스원이 유연방어선과 정상방어선을 뚫고 저항선에 침입하게 되면 대상체계는 반응을 나타내게 되는데 반응들이 잘 처리되고 저항선들이 스트레스원을 잘 막아내게 되면 여기에서 중단된다. 하지만 스트레스원인 저항선을 뚫게 되면 기본구조를 침입하게 되어 기본구조가 파괴되고 파괴된 기본구조를 방치할 경우 결국 사망에 이르게 된다. 미국 뉴올리언스 주는 기본구조에 손상이 왔을 때 이를 재구성하는 삼차예방활동이 이루어지지 않고 주민의 사망과 폭동으로 이어졌으므로 기본구조가 파괴된 상태라고 볼 수 있다.

7. 다음은 보건교사가 박 교사와 나눈 대화 내용이다. <작성 방법>에 따라 순서대로 서술하시오. [4점]

박 교사: 지난주 산부인과 검사 결과 임신성 당뇨로 진단을 받았어요. 처방된 당뇨 식이를 잘 지키고, 규칙적으로 운동하고 혈당 체크를 매일 하라고 하는데 걱정이 되어서 왔어요.

보건 교사: 임신성 당뇨 진단을 받아 걱정이 많이 되시겠네요.

박 교사: 그런데 임신성 당뇨가 지속되면 태아에게 어떤 영향을 미칠까요?

보건 교사: 임아가 임신성 당뇨로 고혈당 상태가 지속되면 태아도 고혈당 상태가 됩니다. 그래서 ㉠ 거대아(macrosomia)로 태어나거나, 출생 후 ㉡ 호흡 곤란 증후군(respiratory distress syndrome)이 발생할 가능성이 증가합니다.
... (중략) ...

박 교사: 자세한 설명을 들으니 이해가 잘 되네요.

보건 교사: 출산까지 정상 혈당을 유지하도록 꾸준히 운동과 식이 요법을 병행하시기 바랍니다.

< 작성방법 >

- 밑줄 친 ㉠이 발생하는 기전을 2단계로 서술할 것.
- 밑줄 친 ㉡이 발생하는 기전을 2단계로 서술할 것.

㉠	1단계	모체의 높은 수준의 혈당이 태아에게 운반되어 초래된 태아의 고혈당증은 태아의 인슐린 생산을 자극한다.
	2단계	인슐린은 강력한 성장호르몬처럼 작용하여 거대아를 초래한다. (성장호르몬 유사작용: 포도당 분해 억제, 지방합성과 단백질합성을 촉진함)
㉡	1단계	태아의 고인슐린 혈증은 계면활성제를 만드는 인지질의 생산을 방해하여 2차적으로 계면활성제의 생성이 부족해진다.
	2단계	태아의 폐성숙이 지연되어 호흡곤란증후군이 발생된다.

영역별 문제풀이반 (2019. 8. 30) A유형 2번

2. 임신 및 분만 중 당 대사 변화에 관한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [2점]

- ㄱ. 임신 1기 동안 모체 췌장의 베타 세포(β -cell)가 자극되어 인슐린 분비가 증가하여 혈당치가 저하될 수 있다.
- ㄴ. 모체의 포도당과 인슐린은 태반을 통과하여 태아의 혈당상승과 인슐린 분비를 촉진한다.
- ㄷ. 분만 시에는 태반이 만출되면서 순환하던 태반 호르몬이 갑자기 감소하고, 코르티솔(cortisol)과 인슐린 분해 효소 등이 증가하여 모체는 인슐린에 대한 민감성을 회복한다.
- ㄹ. 임신 2기와 3기에는 에스트로겐(estrogen), 프로게스테론(progesterone), 코르티솔, 태반락토크(placental lactogen) 등이 인슐린 길항제로 작용한다.

ㄱ, ㄴ

임신은 생리적으로 임부의 내분비 활동을 촉진시키며 췌장의 랑게르한스섬의 세포에서도 인슐린의 분비를 증가한다. 반면, 임신 1기 때 태아가 당을 필요로 하기 때문에 산모의 당분비가 증가한다. 또한 태아는 산모로부터 아미노산과 지질을 끌어다 쓰기 때문에 산모의 당합성 능력이 감소하게 된다. 모체의 포도당은 임신 초기에 배아·태아의 성장을 돕기 위해서 태반을 거쳐 전달되는데 결과적으로 산모의 당이 떨어지게 된다.

임신 2기와 3기에는 에스트로겐, 프로게스테론, 코르티솔, 태반락토크 등이 인슐린에 길항작용을 하여 평형을 유지한다.

ㄴ. 모체의 인슐린은 태반을 통과하지 않는다.

ㄷ. 분만 시에는 태반이 만출되면서 순환하던 태반 호르몬이 갑자기 감소하고, 코르티솔(cortisol)과 인슐린 분해 효소 등이 감소하여 모체는 인슐린에 대한 민감성을 회복한다.

[참고] 당뇨병 임부의 태아 및 신생아에 미치는 영향

- 거구증(고혈당으로 포도당이 태아에게 이동하여 발생)
- 고빌리루빈혈증: 태아성장지연 시 간 기능 미숙으로 발생
- 호흡곤란증: 태아고혈당은 계면활성제 합성을 지연시킴

- 선천성 기형: 신경관 결함, 심장결함, 위장계통 결함, 신장기형 등
- 출산 이후 신생에게서 태지가 많음
- 저혈당증과 저칼슘혈증(분만 시 모체로부터 고혈당 공급이 중단되어 분만 1~3시간 내 발생): 당뇨병 산모에서는 혈액에 칼슘 농도가 높아지는데 이 칼슘이 태아로 넘어가서 태아 혈액의 칼슘 농도를 높입니다. 이때 태아에서는 칼슘 농도를 적당히 유지하기 위해 칼슘 생산을 늘리는 태아 부갑상선 호르몬의 생산을 줄입니다. 이 상태에서 출산을 하면 모체에서 넘어오던 칼슘 공급이 중단되어 다시 부갑상선 호르몬 생산이 많아집니다. 신생아가 부갑상선 호르몬 생산을 다시 늘려 신생아의 뼈 등에서 칼슘을 유리시켜 혈중 칼슘 농도가 높아질 때까지는 시간이 걸리며 그 사이에 혈중 칼슘 감소증으로 신생아 경기 등 위험이 높아집니다. 혈액에 칼슘이 모자라면 자극에 대한 근육 반응성이 예민해져서 경기를 잘 합니다.

8. 다음은 초등학교 보건교사가 작성한 당뇨병 학생의 응급 상황 조치 계획서이다. <작성 방법>에 따라 순서대로 서술하시오. [4점]

당뇨병 학생 응급 상황 조치 계획							
학년-반	6-1	성명	김○○	체중	52kg	당뇨병 유형	제1형
저혈당 증상	... (상략) ...						
저혈당시 응급처치	○ 의식이 있는 경우 ... (중략) ... ○ 먹지 못하거나, 의식이 없거나, 발작 또는 경련을 보이는 경우 - ㉠학생을 옆으로 눕힌다(측위). - (㉡)을/를 근육 주사한다. - 119와 보호자에게 연락한다.						
비고	학교보건법 제15조의2(응급처치 등) 제2항: 보건교사등이 제1항에 따라 생명이 위급한 학생에게 응급처치를 제공하여 발생한 재산상 손해와 사상에 대하여 고의 또는 중대한 과실이 없는 경우 해당 보건교사등은 (㉢)와/과 상해에 대한 (㉣)을/를 지지 아니하며 사망에 대한 (㉤)은/는 감경하거나 면제할 수 있다.						

출처: 학교보건법(법률 제16339호, 2019.4.23., 일부개정)

< 작성방법 >

- 밑줄 친 ㉠을 해야 하는 이유를 서술할 것.
- 괄호 안의 ㉡에 해당하는 약물을 제시할 것.
- 괄호 안의 ㉢, ㉣에 해당하는 내용을 순서대로 제시할 것.

- ㉦ 구강분비물의 흡인예방, 혀에 의한 기도폐색 예방, 혈액순환 강화와 호흡기 합병증 예방을 위해서 무의식 대상자는 측위를 취해주어야 한다.

- ㉧ 글루카곤
㉨ 민사책임
㉩ 형사책임

[참고] 학교보건법 제15조의 2(응급처치 등)

- ① 학교의 장(「고등교육법」 제2조에 따른 학교는 제외한다. 이하 이 조에서 같다)은 사전에 학부모의 동의와 전문의 약품을 처방한 의사의 자문을 받아 제15조제2항에 따른 보건교사 또는 순회 보건교사(이하 이 조에서 "보건교사 등"이라 한다)로 하여금 제1형 당뇨병으로 인한 저혈당쇼크 또는 아나필락시스 쇼크로 인하여 생명이 위급한 학생에게 투약행위 등 응급처치를 제공하게 할 수 있다. 이 경우 보건교사등에 대하여는 「의료법」 제27조제1항을 적용하지 아니한다.
- ② 보건교사등이 제1항에 따라 생명이 위급한 학생에게 응급처치를 제공하여 발생한 재산상 손해와 사상(死傷)에 대하여 고의 또는 중대한 과실이 없는 경우 해당 보건교사등은 민사책임과 상해(傷害)에 대한 형사책임을 지지 아니하며 사망에 대한 형사책임은 감경하거나 면제할 수 있다.
- ③ 학교의 장은 질병이나 장애로 인하여 특별히 관리·보호가 필요한 학생을 위하여 보조인력을 둘 수 있다. 이 경우 보조인력의 역할, 요건 등에 관하여는 교육부령으로 정한다.

응용노트 1권 18쪽

14. 다음은 학교보건법 제 15조의 2(법률 제15534호, 2018. 3. 27. 타법개정)이다. 빈칸에 들어갈 내용을 순서대로 쓰시오.

학교보건법 제15조의2(응급처치 등) ① 학교의 장(「고등교육법」 제2조에 따른 학교는 제외한다. 이하 이 조에서 같다)은 사전에 ()와 ()을 받아 제15조 제2항에 따른 보건교사 또는 순회 보건교사(이하 이 조에서 “보건교사등”이라 한다)로 하여금 제1형 당뇨병으로 인한 저혈당쇼크 또는 아나필락시스 쇼크로 인하여 생명이 위급한 학생에게 투약행위 등 응급처치를 제공하게 할 수 있다. 이 경우 보건교사등에 대하여는 「의료법」 제27조 제1항을 적용하지 아니한다.

② 보건교사 등이 제1항에 따라 생명이 위급한 학생에게 응급처치를 제공하여 발생한 재산상 손해와 사상(死傷)에 대하여 () 해당 보건교사등은 **민사책임**과 상해(傷害)에 대한 **형사책임**을 지지 아니하며 사망에 대한 형사책임은 감경하거나 면제할 수 있다.

③ 학교의 장은 질병이나 장애로 인하여 특별히 관리·보호가 필요한 학생을 위하여 보조인력을 둘 수 있다. 이 경우 보조인력의 역할, 요건 등에 관하여는 교육부령으로 정한다.

정답

- ㉠ 학부모의 동의
- ㉡ 전문의약품을 처방한 의사의 자문
- ㉢ **고의 또는 중대한 과실이 없는 경우**

9. 다음은 고등학교 보건교사가 작성한 교수·학습 지도안이다. <작성 방법>에 따라 순서대로 서술하시오. [4점]

<교수·학습 지도안>				
단원	정신	보건교사	박○○	
주제	섭식 장애/인지 행동 치료기법	대상	2학년	
차시	2/3	장소	2-1 교실	
학습 목표	○ 주요 섭식 장애의 유형과 특성을 이해할 수 있다. ○ 인지 행동 치료기법의 종류를 설명할 수 있다.			
단계	교수·학습 내용			시간
도입	○ 전시 학습 확인 ○ 동기 유발: 섭식 장애에 관한 동영상 시청 ○ 본시 학습 문제 확인			5분
전개	1. 섭식 장애의 유형과 특성			35분
	(㉠)	• 지나치게 음식물 섭취를 제한함. • 체중 증가나 비만에 대한 극심한 두려움이 있음. • 체중 증가를 막기 위한 행동을 지속함. • 심각한 저체중 상태이나 이에 대한 심각성을 인지하지 못함.		
	(㉡)	• 식사 조절감을 상실함. • 반복적이고 부적절하게 스스로 구토를 유발하거나, 이뇨제나 설사제 등을 복용함. • 자기 가치에 대한 평가에 체형과 체중이 과도하게 영향을 미침. • 최소 3개월 동안 일주일에 1회 이상 지나치게 많은 양의 음식을 섭취하고 부적절한 보상 행동이 나타남.		
2. 인지 행동 치료기법의 종류				
가. ㉠ 자기 감시법(self-monitoring)				
나. ㉡ 형성법(shaping)				
... (하략) ...				

< 작성방법 >

- 괄호 안의 ㉠, ㉡에 해당하는 섭식 장애 유형을 순서대로 제시할 것.
- 밑줄 친 ㉡의 목적을 서술할 것.
- 밑줄 친 ㉡의 개념을 서술할 것.

㉠ 신경성 식욕부진증

㉡ 신경성 폭식증

- ㉢ 자동적 사고와 연관된 감정들을 식별하고, 자동적 사고와 부적응적 감정 및 행동과의 관계를 깨닫게 하기 위함이다.
- ㉣ 목표행동을 명확히 세워놓고, 초반에는 목표행동과 근접한 행동에서부터 차츰 수준을 높여 최종적으로 목표행동을 형성하도록 하는 기법이다.

3회 통합 모의고사(2019. 11. 1) A유형 7번

7. 다음 대화를 읽고 <작성방법>에 따라 서술하시오. [4점]

지역정신건강증진센터에서 자녀들의 보호자로 온 어머니들이 대화를 나누고 있다.

A씨: 저랑 같은 날에 센터에 오시나봐요.

B씨: 네, 안녕하세요. 힘드시죠?

A씨: 네, 힘드네요. 다 큰 딸 밥 먹이느라 이렇게 힘들 줄이야. 제 딸은 17살인데 164cm, 35kg까지 살이 빠져서 학교에 다닐 수가 없을 정도가 되어서 병원에 입원시켰었어요. 어릴 적에 정말 사랑스럽고 예쁜 딸이었는데... 입원시켜서 체중을 2kg 늘려서 퇴원시켰는데, 밥을 먹이려는 제게 계속 적개심을 보여 힘드네요.

B씨: 힘드시겠어요. 딸이고 양전해보여서 저보다는 낫지 않을까 싶었는데... 저희 아들은 ㉠공부나 놀이를 할 때 지속적으로 주의를 집중할 수 없고, 학습에 필요한 물건을 자주 잃어버려요. 남자아이라서 털털한가보다 했는데... 그 뿐 아니라 ㉡학교에서 선생님께서 자리에 앉아있으라고 해도 가만히 앉아있지 못하고 교실 안을 이리저리 돌아다니고, 지나치게 수다스럽게 말을 한 대요. 그런가 하면 ㉢선생님의 질문이 끝나기도 전에 대답하고, 친구들의 공부를 방해하고 간섭한대요. 어린이집 다닐 때는 그런 이야기를 듣고는 어려서 그런가보다 했죠. 그런데 학교에 가서도 그렇게 행동하다보니 이제는 집에서도 학교에서도 여러 가지 사회적, 학업적 기능상의 문제가 있어요.

...(하략)...

< 작성방법 >

- A씨 딸에게 이환된 정신장애의 진단기준을 「정신장애의 진단 및 통계편람 제5판(DSM-5)」에 근거하여 답하고, 해당 장애와 가장 관련 있는 방어기제를 답할 것.
- B씨 아들에게 적합한 진단명을 「정신장애의 진단 및 통계편람 제5판(DSM-5)」에 근거하여 답하고, ㉠~㉢에 해당하는 이 장애의 증상을 대표하는 주된 용어로 답할 것.
- B씨 아들의 진단명과 관련된 신경전달물질을 답할 것.

신경성 식욕부진증

- A. 필요량보다 에너지 섭취를 제한함으로써 연령, 성별, 발달레도의 맥락에서 심각한 저체중이 유발됨
- B. 심각한 수준의 저체중임에도 불구하고 체중증가나 살이 찌는 것에 대한 심한 공포 또는 체중을 증가시키지 않으려는 지속적인 행동을 함
- C. 다음 중 한 가지 이상
- (1) 체중과 체형에 대해 왜곡하여 받아들이
 - (2) 체중이나 체형이 자기평가에 과도한 영향
 - (3) 현재 저체중 상태의 심각성을 부인

4회 영역별 모의고사(2019. 9. 20) B유형 11번

11. 다음은 보건교사가 주희(중3, 여)와 나눈 대화내용이다. <작성방법>에 따라 서술하시오. [4점]

보건교사 : 지난 한 주 동안 친구 관계에서 불안을 느꼈던 경우를 떠올려 볼까요?
 주 희 : 화장실을 가려고 복도를 지나가는데 반대편에서 저를 향해 오는 친구와 눈이 마주쳤어요. 그 순간 숨을 제대로 쉴 수가 없었어요.
 보건교사 : 그때 어떤 느낌이었어요?
 주 희 : 두려웠어요.
 보건교사 : 바로 그때 마음속에 어떤 생각이 스쳐 갔나요?
 주 희 : ‘저 친구도 나를 싫어하겠지. 또 나를 괴롭히면 어떡하지?’ 라는 생각을 했던 것 같아요.
 보건교사 : 그 친구가 주희를 싫어한다고 생각하니 두려운 마음이 들었겠군요. 우리들은 지금 (㉠)을/를 탐색하고 있어요. (㉠)은/는 심사숙고하거나 합리적으로 판단한 결과가 아니고, 아주 빠르게 의식 속을 지나가기 때문에 인식하지 못할 때가 많아요. 그래서 우리들은 (㉠)을/를 인식하기보다는 그 결과에 뒤따르는 감정과 생리적인 반응을 인식하게 되지요.
 …(중략)…
 보건교사 : 선생님이 들어보니 ㉠주희는 주위 친구들이 주희를 좋아하느냐, 싫어하느냐의 둘 중 하나로만 평가하고 있어요. 또, ㉡친구들 앞에서 조금만 실수를 해도 잘한 점보다는 실수한 점에만 유독 주의를 기울이는 것 같아요. 주희 생각은 어때요?

< 작성방법 >

- 괄호 안 ㉠에 공통으로 들어갈 벡(A. Beck)의 인지치료의 개념을 답할 것.
- 인지치료적 관점에서 주희가 가지고 있는 ㉡, ㉢에 해당하는 인지적 왜곡을 순서대로 제시할 것.
- 보건교사는 주희에게 친구들과의 대인관계에 어려움이 있는 유사사례 영상을 보여주고, 어떻게 해결을 위한 노력을 했는지 보여주었다. 보건교사가 주희에게 적용한 행동수정 기법을 쓰고, 이 기법과 행동형성법(shaping)의 개념을 각각 설명할 것.

㉠ 자동적 사고

- ㉡ **이분법적 사고**: 사건의 의미를 이분법적인 범주의 둘 중 하나로 해석하는 오류 또는 개인이 바라는 대로 이루어지지 않으면 실패로 간주하여 패배감으로 이어지는 생각
- ㉢ **선택적 추상화**: 부정적 사고의 근거가 될 만한 생각이나 사실을 택하는 것 또는 상황이나 사건의 주된 내용은 무시하고 특정한 일부 정보에만 주의를 기울여 전체의 의미를 해석하는 오류

모델링: 다른 사람의 행동을 흉내내면서 새로운 행동을 배우는 것을 말한다. 대상자가 본인의 문제에 관해서 적절한 행동을 보여주는 역할극을 관찰할 때도 나타난다. 대상자는 그후 그와 비슷한 역할극 속에서 적절한 행동을 보여줬던 모델의 행동을 따라하게 되었고 이는 적절한 모방에 대한 긍정적인 강화가 되었다.

행동형성: 타인의 행동을 조성할 때 기대되는 반응에 가까운 근사치를 점진적으로 강화하는 것을 말한다. 예를 들어, 자폐의 언어능력을 유도해 나갈 때 선생님은 첫째 ①아이가 선생님의 입을 보는 것에 대해, 그리고 후에 ②선생님을 흉내내서 어떠한 소리를 낼 때, 그리고 ③선생님이 발음한 것과 유사한 발음으로 말한 것에 대해서 칭찬해야 한다. 행동형성은 지시에 의해 숙달되지 않았고, 아이들에게 어려운 일을 하도록 행동을 개선하는데 효과적인 방법이다.

(예, ‘과자먹고 싶어요’라는 말을 가르치고자 할 때 먼저 ‘과자’, 다음에 ‘과자먹고’, 마지막으로 ‘과자 먹고 싶어요.’의 순으로 강화하는 것)

영역별 문제풀이반 (2019. 8.30) A유형 8번

8. 철수는 친구들 앞에서 항상 심한 불안감을 느껴 발표를 하지 못한다. 다음은 철수의 이러한 불안을 없애기 위한 행동치료의 과정이다. 이와 관련하여 <작성방법>에 따라 답을 구성하시오. [4점]
- (1) 철수의 발표 불안을 일으키는 자극을 분석하였다.

(2) 분석결과에 따라 (㉠)을(를) 작성하였다.

(3) (㉡) 훈련을 시켰다.

(4) 가장 적게 불안을 일으키는 장면을 상상하면서 위의 훈련을 하여 불안을 줄여들도록 하였다.

(5) 불안을 일으키는 가장 낮은 수준의 자극에서부터 가장 높은 수준의 자극에 이르기까지 단계별로 이러한 과정을 진행하였다.

(6) 철수가 가장 불안이 심한 자극 장면을 상상할 때에도 불안을 느끼지 않게 되어 상담교사의 치료는 종결되었다.

< 작성방법 >

- ㉠과 ㉡에 들어갈 용어를 순서대로 쓸 것.
- (1)~(6)까지의 과정을 통하여 실시한 행동치료 기법을 답할 것.
- 인지행동 치료 프로그램의 내용구성은 불안감소, 인지재구성, 새로운 행동의 학습으로 구성된다. 불안감소를 위한 행동기법과 새로운 행동의 학습을 위한 기법을 각각 5가지씩 답할 것.

이 치료법은 부적응적 불안, 공포 혹은 이에 수반되는 다양한 증상의 치료에 적용되며, 주로 다음 세 가지 요소로 구성된다.

(1) ㉠ **불안위계표의 작성**

(2) ㉡ **근육이완반응 훈련**

(3) 근육이완반응과 불안위계표의 항목을 구체적으로 이미지화시켜 일어나는 반응과 역작용

[참고] 인지행동기법들

자기 감시법	• 대상자로 하여금 자신의 행동과 태도, 감정, 사고 등을 관찰하거나 기록하게 함으로써 객관적이고 구체적으로 알고 평가할 수 있도록 하는 방법 • 자기감시를 효과적으로 하기 위해서는 (1) 구체적이면서 제한적인 바람직한 목표행동을 연속적으로 모니터링할 것 (2) 자기감시를 하면 행동을 개선시킬 수 있다는 기대를 가질 것 • 인지적 재구성을 효과적으로 행하기 위한 전 단계로 대부분의 인지행동치료에서 활용되는데, 일반적으로 초기단계에서 자기관찰기록을 숙제로 할당함 <예> 우울 증상이 있는 대상자에 대한 자기관찰기록에는 다음의 내용을 포함함 - 불쾌한 감정을 초래한 사건(100점 만점) - 그러한 감정을 느꼈을 때 자동적 사고의 구체적 내용 - 자동적 사고에 대한 타당성 평점(100점 만점)
---------------	--

	- 자동적 사고에 대응하는 합리적 사고의 구체적 내용 - 합리적 사고의 타당성 평점(100점 만점) - 합리적 사고를 가진 후 정서반응의 강도평가(100점 만점)
인지적 재구성	• 대상자의 부정적이고 자기패배적 사고를 대신하여 긍정적이고 자기향상적 사고를 갖도록 가르치는 체계적인 전략임 • 골드프레드 등은 부적응 행동은 대상자가 자신을 둘러싼 상황을 정확하게 분별함으로써 감소시킬 수 있다고 생각하고 다음의 방법을 소개함 (1) 인지가 정서반응을 일으킨다는 사실을 안다. (2) 대상자 내부의 비합리적 신념과 사고방식을 이해한다. (3) 비합리적 인지가 부적응 행동과 정서반응을 일으킨다는 것을 이해한다. (4) 비합리적 인지가 부적응 행동과 정서반응을 일으킨다는 것을 이해한다. (5) 비합리적 인지의 변화를 촉진시킨다.
사고중지법	• 강박장애와 우울증상이 있는 대상자에게 효과적인 치료법임 • 특히 우울대상자의 비합리적이고 불안을 유발하는 행동은 이 방법을 이용하여 효과적으로 제지됨 • 방법: 치료자가 '중지'라는 말을 하고 뒤이어 대상자가 커다란 소리로 따라하거나 예코처럼 반복하면 그 결과 역조건화의 원리에 따라 문제를 일으키는 사고가 일어나지 않음
심상만들기	• 우울증이 있는 사람들은 자신에 대해 부정적인 이미지를 가지고 있다. 즉 인지체계가 잘못된 경우가 많다. 대상자가 통제하고 주도하는 심상 만들기는 이러한 잘못된 인지를 교정함으로써 증상을 호전시킬 수 있음 • 대상자로 하여금 과거의 의미있는 기억과 현재의 사건을 그리게 함 • 경우에 따라 이완요법을 역할극과 병행하여 시행하면 상황적 사건이나 부적응 행동을 초래하는 변수에 대한 대상자의 자극을 증가시키는 효과가 나타나기도 함 • 심상만들기는 체계적 둔감법의 중요한 요소이며, 공포증 대상자에게 효과적으로 사용할 수 있음
모델링	• 타인의 행동을 관찰하여 그 행동을 몸에 익히는 간접체험에 의한 학습을 말함 • 아동의 공포를 감소시키는데 효과가 있음: 병원치료에 대한 공포가 있는 아동에게 공포를 이겨내는 아동이 등장하는 영화를 보여준 후 그와 비슷한 상황속에서 행동을 시연하게 하면 학습효과를 얻을 수 있음 • 자신과 동일시할 수 있는 사람일 경우, 더 좋은 효과를 얻을 수 있음
점진적 근육이완법	• 처음에는 조용하고 안정된 방에서 연습하도록 하는 것이 좋음, 자세는 앉거나 누워서 하는 등 자신에게 적절한 자세를 취하게 함 • 진행방법: 우선 근육을 긴장시키고 다음으로 한 번에 힘을 빼서 그부분이 이완되었다는 것을 확실하게 느끼되, 이완시키려고 애쓰거나 초조해 하지말고 이완되는 것을 수동적으로 기다리는 태도가 중요함 • 처음에는 오른쪽 손등을 이완시키고 다음으로 오른팔, 양팔 등 차차 이완범위를 넓혀나감 • 마지막으로 몸 전체를 이완시킴 • 이완시키는 순서

	<table> <tr> <td></td><td> (1) 손과 팔(오른손→왼손→양손→양쪽 양팔→양팔 이두근) (2) 얼굴(이마→눈→턱→혀→입술) (3) 목(뒤→오른쪽→왼쪽→앞) (4) 어깨(상하→전후) (5) 흉부 (6) 배 (7) 등 (8) 다리 (9) 전신 • 근육의 긴장은 75% 이상의 강도로 5~10초간 긴장시킨 후 이어서 20초간의 이완시간을 갖음, 마지막으로 깊게 숨을 들이쉬고 천천히 내쉬는 심호흡을 함 </td></tr> <tr> <td>홍수법</td><td> • 불안증상이 있는 대상자를 강한 불안자극에 노출시키는 것 <예> 엘리베이터를 타는 것에 불안증상이 있는 대상자에게 앞서 기술한 체계적 둔감법으로 치료해도 효과가 없을 경우 대상자의 저항이 있더라도 치료계획에 따라 강제적으로 엘리베이터를 직면시킬 수 있음. 대상자는 일시적으로 공포상태에 빠지나 그 상황을 이겨내면 실제로는 아무런 일도 일어나지 않는다는 것을 알게 됨. 그렇게 되면 불안에 대한 회피조건화는 소거되고 역으로 기분이 안정되면서 불안증상이 소실됨 </td></tr> <tr> <td>토큰경제</td><td> • 어떤 행동이 실행된 직후 자극이 제시되면 그 행동의 빈도와 강도가 상승한다는 정적강화를 이용하는 치료법 • 치료기법: 적절한 반응과 행동에 대해 포커칩 등을 주고 일정 수를 채웠을 때보다 직접적인 보상가치를 지닌 음식물, 외출, 외박의 허가 등의 강화물과 바꾸는 방법임 </td></tr> <tr> <td>바이오 피드백</td><td> • 고전적 조건화를 조작적 조건화 기법에 조합시킴으로써 효율성과 치료효과를 높이는 것 • 뇌파, 근전도, 체온 등의 상태를 피드백 신호로 알리는, 즉 생리반응에 관한 정보를 빛, 소리, 촉각자극 등의 인지하기 쉬운 형태로 대상자에게 알려서 생체기능을 의식적으로 조절하는 것 • 치료의 목적: 피드백에 의한 정보를 이용하여 자기 자신의 생리적 상태와 변화를 알고 그것을 조절하는 방법을 반복연습하여 궁극적으로 기계의 도움없이 자율적으로 자기통제를 행 할 수 있게 하는 것 • 긴장성 두통, 편두통, 근육경련, 불안, 공포증, 말더듬, 고혈압 등의 치료에 적용시킬 수 있음 </td></tr> <tr> <td>협오치료</td><td> • 부적응 행동에 대해 혐오자극을 제공함으로써 그 부적응 행동을 제거시키는 것: 부적응 행동과 혐오자극을 연합시키거나 부적응 행동의 결과 혐오자극이 유발되도록 하는 것임 <예> 디설피람을 이용한 혐오치료 디설피람을 복용하는 알코올 중독자는 알코올 성분이 들어있는 모든 제품에 대해 구역질이 나거나 신체적 고통을 경험함. 이러한 불쾌감과 술을 연합시켜 음주행위를 감소시키는 것임 </td></tr> </table>		(1) 손과 팔(오른손→왼손→양손→양쪽 양팔→양팔 이두근) (2) 얼굴(이마→눈→턱→혀→입술) (3) 목(뒤→오른쪽→왼쪽→앞) (4) 어깨(상하→전후) (5) 흉부 (6) 배 (7) 등 (8) 다리 (9) 전신 • 근육의 긴장은 75% 이상의 강도로 5~10초간 긴장시킨 후 이어서 20초간의 이완시간을 갖음, 마지막으로 깊게 숨을 들이쉬고 천천히 내쉬는 심호흡을 함	홍수법	• 불안증상이 있는 대상자를 강한 불안자극에 노출시키는 것 <예> 엘리베이터를 타는 것에 불안증상이 있는 대상자에게 앞서 기술한 체계적 둔감법으로 치료해도 효과가 없을 경우 대상자의 저항이 있더라도 치료계획에 따라 강제적으로 엘리베이터를 직면시킬 수 있음. 대상자는 일시적으로 공포상태에 빠지나 그 상황을 이겨내면 실제로는 아무런 일도 일어나지 않는다는 것을 알게 됨. 그렇게 되면 불안에 대한 회피조건화는 소거되고 역으로 기분이 안정되면서 불안증상이 소실됨	토큰경제	• 어떤 행동이 실행된 직후 자극이 제시되면 그 행동의 빈도와 강도가 상승한다는 정적강화를 이용하는 치료법 • 치료기법: 적절한 반응과 행동에 대해 포커칩 등을 주고 일정 수를 채웠을 때보다 직접적인 보상가치를 지닌 음식물, 외출, 외박의 허가 등의 강화물과 바꾸는 방법임	바이오 피드백	• 고전적 조건화를 조작적 조건화 기법에 조합시킴으로써 효율성과 치료효과를 높이는 것 • 뇌파, 근전도, 체온 등의 상태를 피드백 신호로 알리는, 즉 생리반응에 관한 정보를 빛, 소리, 촉각자극 등의 인지하기 쉬운 형태로 대상자에게 알려서 생체기능을 의식적으로 조절하는 것 • 치료의 목적: 피드백에 의한 정보를 이용하여 자기 자신의 생리적 상태와 변화를 알고 그것을 조절하는 방법을 반복연습하여 궁극적으로 기계의 도움없이 자율적으로 자기통제를 행 할 수 있게 하는 것 • 긴장성 두통, 편두통, 근육경련, 불안, 공포증, 말더듬, 고혈압 등의 치료에 적용시킬 수 있음	협오치료	• 부적응 행동에 대해 혐오자극을 제공함으로써 그 부적응 행동을 제거시키는 것: 부적응 행동과 혐오자극을 연합시키거나 부적응 행동의 결과 혐오자극이 유발되도록 하는 것임 <예> 디설피람을 이용한 혐오치료 디설피람을 복용하는 알코올 중독자는 알코올 성분이 들어있는 모든 제품에 대해 구역질이 나거나 신체적 고통을 경험함. 이러한 불쾌감과 술을 연합시켜 음주행위를 감소시키는 것임
	(1) 손과 팔(오른손→왼손→양손→양쪽 양팔→양팔 이두근) (2) 얼굴(이마→눈→턱→혀→입술) (3) 목(뒤→오른쪽→왼쪽→앞) (4) 어깨(상하→전후) (5) 흉부 (6) 배 (7) 등 (8) 다리 (9) 전신 • 근육의 긴장은 75% 이상의 강도로 5~10초간 긴장시킨 후 이어서 20초간의 이완시간을 갖음, 마지막으로 깊게 숨을 들이쉬고 천천히 내쉬는 심호흡을 함										
홍수법	• 불안증상이 있는 대상자를 강한 불안자극에 노출시키는 것 <예> 엘리베이터를 타는 것에 불안증상이 있는 대상자에게 앞서 기술한 체계적 둔감법으로 치료해도 효과가 없을 경우 대상자의 저항이 있더라도 치료계획에 따라 강제적으로 엘리베이터를 직면시킬 수 있음. 대상자는 일시적으로 공포상태에 빠지나 그 상황을 이겨내면 실제로는 아무런 일도 일어나지 않는다는 것을 알게 됨. 그렇게 되면 불안에 대한 회피조건화는 소거되고 역으로 기분이 안정되면서 불안증상이 소실됨										
토큰경제	• 어떤 행동이 실행된 직후 자극이 제시되면 그 행동의 빈도와 강도가 상승한다는 정적강화를 이용하는 치료법 • 치료기법: 적절한 반응과 행동에 대해 포커칩 등을 주고 일정 수를 채웠을 때보다 직접적인 보상가치를 지닌 음식물, 외출, 외박의 허가 등의 강화물과 바꾸는 방법임										
바이오 피드백	• 고전적 조건화를 조작적 조건화 기법에 조합시킴으로써 효율성과 치료효과를 높이는 것 • 뇌파, 근전도, 체온 등의 상태를 피드백 신호로 알리는, 즉 생리반응에 관한 정보를 빛, 소리, 촉각자극 등의 인지하기 쉬운 형태로 대상자에게 알려서 생체기능을 의식적으로 조절하는 것 • 치료의 목적: 피드백에 의한 정보를 이용하여 자기 자신의 생리적 상태와 변화를 알고 그것을 조절하는 방법을 반복연습하여 궁극적으로 기계의 도움없이 자율적으로 자기통제를 행 할 수 있게 하는 것 • 긴장성 두통, 편두통, 근육경련, 불안, 공포증, 말더듬, 고혈압 등의 치료에 적용시킬 수 있음										
협오치료	• 부적응 행동에 대해 혐오자극을 제공함으로써 그 부적응 행동을 제거시키는 것: 부적응 행동과 혐오자극을 연합시키거나 부적응 행동의 결과 혐오자극이 유발되도록 하는 것임 <예> 디설피람을 이용한 혐오치료 디설피람을 복용하는 알코올 중독자는 알코올 성분이 들어있는 모든 제품에 대해 구역질이 나거나 신체적 고통을 경험함. 이러한 불쾌감과 술을 연합시켜 음주행위를 감소시키는 것임										

10. 다음은 학교보건법 시행규칙(교육부령 제194호, 2019.10.24., 일부개정) 제11조에 근거한 ○○중학교의 보건 보조인력 채용 공고문이다. <작성 방법>에 따라 순서대로 서술하시오. [4점]

보건 보조인력 채용 공고

1. 근무 기간: 2019. 3. 1.~2020. 2. 29.
2. 근무 장소: ○○중학교
3. 지원 자격: (㉠)
4. 직 무: 학교보건법 제15조의2 제3항에 따른 보조인력은 같은 조 제1항에 따른 보건교사등의 지시를 받아 질병이나 장애로 인하여 특별히 관리·보호가 필요한 학생에 대해서 보건교사등이 행하는 다음 각 호의 활동을 보조함.
 - 가. 학교보건법 제15조의2 제1항에 따른 (㉡) 등 응급처치
 - 나. 각종 질병의 예방처치, 건강 관찰 및 건강 상담 협조 등의 보건 활동
5. 선발 방법: ㉢ 패널 면접(panel interview)

... (하략) ...

< 작성방법 >

- 괄호 안의 ㉠에 해당하는 내용을 제시할 것.
- 괄호 안의 ㉡에 해당하는 내용을 제시할 것.
- 밑줄 친 ㉢의 방법을 쓰고, 장점 1가지를 서술할 것.

㉣ 의료법에 따른 간호사 면허가 있는 사람

㉤ 투약행위

방법	한명의 지원자가 여러 명의 면접관을 상대로 진행되는 방법으로 2명 이상의 면접관을 패널로 구성해 서로 협동하면서 면접을 진행하는 방식이다.
장점	• 질문을 하지 않는 면접관이 지원자의 비언어적 행동을 효과적으로 관찰할 수 있다. • 직무와 직위가 다양한 면접관들의 기술과 견해를 종합할 수 있다. • 패널을 구성하는 면접관들이 지원자에 대한 의견을 공유하여 평가를 내리므로 면접관 개인의 편견이 줄어들 수 있다.

참고로, 단점은 여러 명의 면접관을 동시에 대면하는 지원자는 심리적 중압감이 크다.

양종철(2011). 대기업은 어떤 사람을 뽑을까?. 도서출판 길벗.
 존손메즈(2019). 커리어 스킴. 도서출판 길벗.

1회 통합 모의고사(2019. 10. 18) A유형 10번

다음은 「학교보건실 약품의 사용 및 관리」에 관한 연수자료의 일부이다. 이와 관련하여 <작성방법>에 따라 서술하시오. [4점]

학교 보건실 약품 사용

- ☐ 학교 보건실에서의 의약(외)품 사용
 - 약사가 아닌 자에 의한 약사 업무 수행
 - 「학교보건법시행령」 제23조 제3항 제1호: ㉠ 보건교사(간호사 면허를 가진 자)의 직무
 - ☐ 학교 보건실 의약(외)품 보관 등
 - 의약품의 안전관리, 오용·남용 방지를 위하여 보관·관리 철저
 - ☐ 학교 보건실 의약(외)품 사용
 - 의약품의 안전투약을 위해 ㉡ 5R 확인
 - 약품마다 정확한 투여방법에 따라 사용
 - 특별한 지시가 없는 한 경구 투여 약물은 충분한 양의 미지근한 물(1컵, 200ml 정도)과 함께 복용케 할 것. 물 없이 복용하게 하거나 ㉢ 찬물로 복용하지 않도록 해야 함.
 - 물약으로 된 기침약을 투여한 후에 물을 먹지 말도록 교육 할 것.
 - ㉣ 흡입용 스테로이드를 흡입한 뒤 물로 입 행구게 할 것.
- ... (하략) ...

< 작성방법 >

- 밑줄 친 ㉠의 근거에 해당하는 내용을 답할 것.
- 밑줄 친 ㉡에 해당하는 세부 내용을 제시할 것.
- 밑줄 친 ㉢의 근거를 설명할 것.
- 밑줄 친 ㉣로 얻을 수 있는 효과를 2가지만 답할 것.

타. 다음의 의료행위(간호사 면허를 가진 사람만 해당한다)

11. 다음은 초등학교 보건교사가 학부모와 상담 후 작성한 상담 일지 내용이다. <작성 방법>에 따라 순서대로 서술하시오. [4점]

상담 일지			
이 름	최○○	성별/연령	남 / 7세
상담 일시	○월 ○일 ○시	학년-반	1-3
주요 문제	미세변화형 신증후군		
상담 개요	○ 주요 병력 - 3세경에 신증후군으로 치료 받은 병력 있음. - 최근 4주간 체중이 서서히 증가함. - 1주일 전 병원을 방문함. ○ 병원 방문 당시 증상 - 체중 증가 - ㉠ 전신 부종 - 얼굴의 부종(특히 눈 주위) - 복부 팽창(복수) ○ 병원 검사 결과지(학부모가 가져옴.) - ㉡ 혈액 검사 - ㉢ 소변 검사 ○ 최근 진단명 - 미세변화형 신증후군(minimal change nephrotic syndrome)		
정보 제공자 : 최○○ 학부모 (연락처 010-△△△△-○○○○)			
... (하락) ...			

< 작성방법 >

- 밑줄 친 ㉠이 발생하는 과정 중 저혈량증에 대한 신장의 보상 기전을 2단계로 서술할 것(단, 안지오텐신 II 증가 단계 이후부터 서술할 것).
- 미세변화형 신증후군에서 밑줄 친 ㉡, ㉢으로 확인할 수 있는 필수적인 검사 소견을 순서대로 제시할 것.

㉡ 보상 기전	1단계	증가된 안지오텐신 II는 부신피질을 자극하여 알도스테론을 분비시켜서 수분과 염분을 재흡수한다.
	2단계	재흡수 된 염분은 혈장 삼투 농도를 증가시켜서 항이뇨호르몬 분비를 촉진시켜서 체액을 보유시킨다.
확인 검사 소견	혈액 검사	혈중 단백수준이 현저하게 감소되고, 지질수준의 상승이 확인된다.
	소변 검사	대량의 단백뇨가 특징이다. 혈뇨는 없거나 미세형으로 나타나며 적혈구 원주는 관찰되지 않는다.

3회 통합 모의고사(2019. 11. 1) B유형 6번

6. (가)는 소아과 병동에 입원한 환아의 어머니들이 나눈 대화 내용이고, (나)와 (다)는 이들 환아의 임상검사 결과이다. <작성방법>에 따라 답하시오. [4점]

(가)

현수 어머니: 두 아이가 '수'자 돌림에, 8살로 나이도 같고, 같은 날 같은 신장내과에 입원을 했네요.
 민수 어머니: 그러게요. 아이가 아파서 많이 놀라셨죠?
 현수 어머니: 입원시켜 놓고 나니 마음이 놓여요. 2일 전 부터 얼굴 ㉠ 부종이 나타나기 시작했는데, 오늘 아침에는 눈을 제대로 뜨지 못할 만큼 눈이 통통 부었어요. 밥도 통 먹지 않으려고 하고.... 큰 병에 걸린 것은 아닌지 불안했거든요.
 민수 어머니: 두 아이가 같은 병인가 봐요. 민수 증상도 똑같았거든요. 민수는 워낙 약한 체질이라서 자주 아파요. 열흘 전에 감기에 걸려서 열나고 목이 아프다면서 밥도 먹으려고 하지 않아서 속상했거든요. 그러더니 밥도 조금씩 먹고 기운을 좀 차리는 것 같더니 소변을 거의 못보고, 부종이 심해지더라고요. 집 앞 개인병원에 갔었는데, 큰 병원에 가보라고 해서 너무 불안했었어요.

(나) 현수의 검사결과지

- 활력징후: 체온 37℃, 맥박 90회/분, 호흡 22회/분, 혈압 120/70mmHg
- 혈액: 혈색소 11g/dl, 백혈구 8,500/mm³, 혈소판 275,000/mm³, 혈액요소질소/크레아티닌 15/0.7mg/dl, 알부민 1.9g/dl, 콜레스테롤 410mg/dl
- 소변: 포도당(-), 단백질(4+), 잠혈(4+), 적혈구 다수/고배율 시야, 백혈구 5~10/고배율 시야

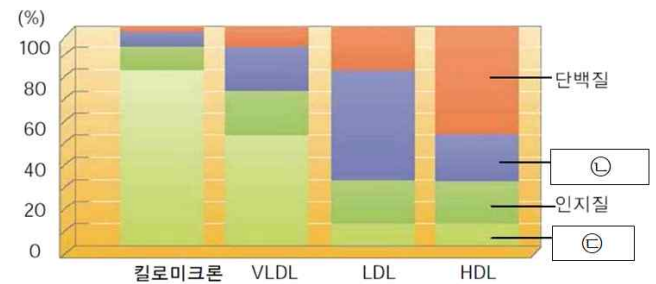
(다) 민수의 검사 결과지

- 활력징후: 체온 37℃, 맥박 90회/분, 호흡 22회/분, 혈압 120/70mmHg
- 혈액: 혈색소 11g/dl, 백혈구 8,500/mm³, 혈소판 275,000/mm³, ESR 10-20 mm/hour, 혈액요소질소/크레아티닌 15/0.7mg/dl, ASO titer 320 Todd unit(정상치 < 120~160)

• 소변: 포도당(-), 단백질(+), 잠혈(4+), 적혈구 다수/고배율 시야, 백혈구 5~10/고배율 시야, 적혈구 원주(+)

< 작성방법 >

- 두 아동에게 공통으로 나타난 증상 ㉞의 발생기전이 각각 설명할 것.
- 다음은 혈중 지질운반물질의 조성을 나타낸 그래프이다. 이들 구성 물질 중 ㉞, ㉟이 현수검사결과에서 상승되었다. 이에 들어갈 내용을 순서대로 답할 것.



- 민수는 입원초기에 절대 침상안정을 유지하게 했다. (다)의 검사결과를 참고하여 적절한 활동수준을 답할 것.

현수는 신증후군으로 현수에게 나타난 부종은 **저알부민혈증**으로 인해 혈장액이 간질강으로 이동하여 발생된 것이고, 민수는 급성 사구체신염으로 인한 사구체 손상으로 소변생성 및 배출을 하지 못하고 체내 수분이 축적으로 초래된 부종이다.

㉞ 콜레스테롤, ㉟ 중성지방

1회 통합 모의고사(2019. 10. 18) A유형 6번

6. 다음 사례를 읽고, <작성방법>에 따라 서술하시오. [4점]

K 교사(여, 28세)는 최근 물만 먹어도 오른쪽 하복부의 경련성 통증과 하루에 10~20회 묽거나 물 같은 설사를 하고, 가끔은 혈액 섞인 변을 보기도 했다. ㉠대장내시경 검사결과, 장의 내강이 자갈을 깔아놓은 것 같은 점막과 육아종이 보이며 회장부근에 염증소견이 발견되었다.

이 여교사의 건강상태를 사정한 결과는 다음과 같았다.

- 활력징후 측정결과, 체온은 36.8℃ 였고, ㉡체위성저혈압이 확인되었고, 맥박은 88회/분였다.
- 키는 163cm, 체중은 53kg로 어제보다 1.8kg 감소하였다고 한다.
- ㉢혀의 유두가 현저하게 보이고, ㉣눈은 움푹 꺼져 보이면서 다크서클이 깊었다.

< 작성방법 >

- 위에 제시된 증상과 징후를 통해 예측 가능한 질환으로 인해 악성빈혈의 발생위험이 높은 이유를 설명하고, 예방법을 답할 것.
- 밑줄 친 ㉠외에 대장내시경 검사에서 더 확인할 수 있는 것을 1가지만 답할 것.
- 밑줄 친 ㉡의 증상이 초래된 근거를 설명할 것.
- ㉢, ㉣의 발생근거를 답할 것.
- 호르몬에 의한 체액조절기전을 3가지만 답할 것.

비타민 B12 는 회장 말단에서 흡수되는데 크론병 환자에서는 **비타민 B12 결핍으로 악성빈혈**이 발생될 수 있음, 예방법은 비타민 B12 공급 시 장내 흡수가 안 되므로 경구투여 하지 않고 근육주사 한다.

호르몬에 의한 체액조절 기전

알도스테론, 항이뇨호르몬, 나트륨이뇨펩티드 이 세가지 호르몬이 체액-전해질 균형 조절을 도움

호르몬	기 능
알도스테론	• 세포외액에서 나트륨 수치가 낮아질때마다 부신피질에서 분비되는 호르몬 • 수분, 소듐보유 촉진하고 혈액 포타슘 수치를 과도하게 높이는 것 방지 • 알도스테론이 분비되면 신장에 작용, 나트륨과 수분재흡수로 혈액량을 증가시킴
항이뇨호르몬	• 시상하부에서 합성되어 뇌하수체에 저장 • 시상하부의 삼투압 수용체 뇌하수체후엽에 자극 → 저장된 ADH를 방출 → 원위세뇨관과 집합관에서 수분의 재흡수를 자극 • 혈액이 희석될수록 삼투질 농도가 감소 → ADH 방출 감소 → 혈장삼투질 농도 증가시킴
나트륨이뇨펩티드	• 심방나트륨이뇨펩티드와 뇌나트륨이뇨펩티드를 포함하고 특정세포에서 분비되는 호르몬들 • 상승된 혈액량과 혈압에 반응하여 분비되며 알도스테론과는 반대작용을 함

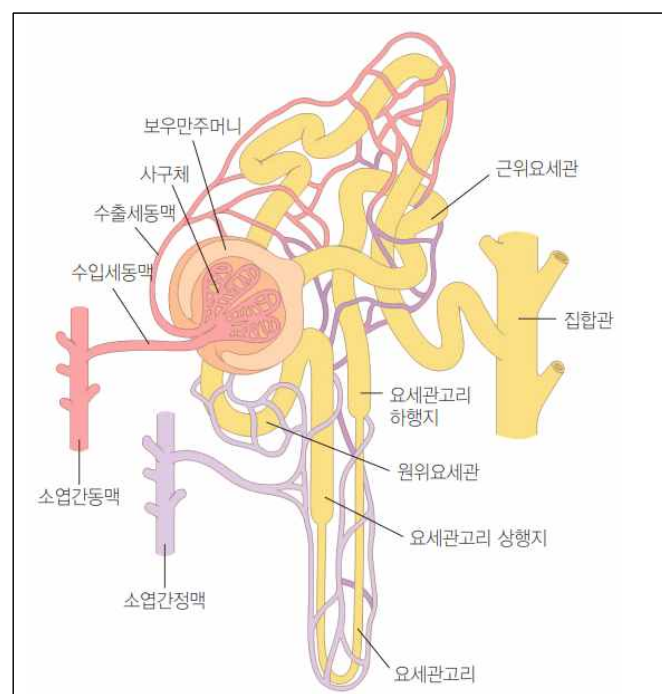
3회 영역별 모의고사(2019. 10. 4) B유형 8번

8. (가)는 00 고등학교의 교수학습 계획안이고, (나)는 수업자료의 일부이다.
 <작성방법>에 따라 답하시오. [4점]

(가)

비뇨기관 건강관리		
학습 목표	1. 비뇨기관 이상 시 발생하는 질환을 설명할 수 있다. 2. 비뇨기관 질환을 예방하고 관리하는 방법을 실천할 수 있다.	
교수학습 계획안		
단계	학습내용	교수학습활동
도입	생각열기	• 소변을 참는 습관의 문제점 생각해보기 • 학습목표 제시
전개	비뇨기의 이해	• 비뇨기관의 이해
	비뇨기의 질환과 예방법	• [활동1] 간이 설문지를 통한 배뇨양상 알아보기 • 흔히 볼 수 있는 비뇨기 질환 - ㉠요로감염 - ㉡요로결석 - ㉢요실금 - 사구체 신염 - 신증후군
정리	정리하기	• 비뇨기관의 역할이 중요한 이유 알아보기 • 자신의 소변습관을 검토하고 건강하게 수정하기

(나) 수업자료



< 작성방법 >

○ (나)는 콩팥(신장)기능단위이다. 이 명칭을 쓰고, **항이노호르몬(ADH)과 알도스테론이 작용하는 부위를 함께 답할 것**(단, 작

용부위는 가장 주된 작용을 하는 한 곳으로 답할 것).

- 밑줄 친 ㉠의 가장 흔한 원인균을 쓰고, 그 이유를 함께 설명할 것.
- 밑줄 친 ㉡의 가장 특징적인 증상은 늑골척추각 부위에 예리하고 심한 통증의 갑작스러운 발생이다. 이 통증은 허리부분 깊은 곳에서 시작하여 허리 옆에서 주위로 방사된다. 남성은 고환을 향해 밑으로, 여성은 방광으로 방사된다. 이러한 통증의 발생요인을 간단히 답할 것.
- 밑줄 친 ㉢의 유형 중 폐경여성에서 발생 가능성이 높은 요실금을 쓰고, 해당 요실금에서 케겔운동을 통해 얻을 수 있는 기대효과를 답할 것.

네프론(신단위)

원위요세관(세뇨관)에서 알도스테론에 의해 Na⁺와 K⁺을 조절함
(참고로 원위세뇨관에서는 칼륨, 수소, 암모니아를 분비하고 물과 중탄산이온을 재흡수함)

집합관은 항이뇨호르몬에 의해 물을 재흡수 함

영역별 문제풀이반 (2019. 7. 26) B유형 7번

7. 00초등학교 1학년 7세 남아가 신증후군(nephrotic syndrome)으로 어제 병원에 입원하였다. 보건교사가 이 아동의 상태에 대해 아동의 어머니로부터 전달받은 내용은 다음과 같다. 이와 관련하여 <작성방법>에 따라 답하시오. [4점]

- 1주일 전보다 체중이 3kg 증가되었다.
- 소변양이 많이 감소되었다.
- 병원침대에 계속 누워 있다.
- 입맛이 없으며 먹지 않으려 한다.

< 작성방법 >

- 신증후군의 4가지 특징적인 증상과 기전을 답할 것.
- 입원 당시 부종증상이 심해서 Chlorothiazide(Diuril)를 투여 받았다고 한다. 해당 약물의 작용기전과 부작용 5가지를 답할 것.

신증후군은 사구체 손상으로 다량의 단백뇨, 저알부민혈증, 고지혈증, 부종으로 정의되는 혈장단백질에 대한 사구체의 투과성 증가로 인해 다량의 요단백이 소실되는 사구체 질환이다.

- 사구체 손상으로 다량의 **단백뇨 발생**
- 단백뇨로 인해 **저알부민혈증 발생**
- 저알부민혈증을 보상위해 간에서 단백질과 지질의 합성증가로 **고지혈증 발생**
- 저알부민혈증으로 교질삼투압 감소, 여과압 증가로 **부종**

응용노트 2권 124쪽

54. 다음은 사구체 신염과 신증후군을 비교한 표이다. 빈칸에 알맞은 말을 넣으시오.

증상	급성 연쇄상구균성 사구체 신염	신증후군
연쇄상구균 항체지수		
혈압		
부종		
순환성 울혈		
단백뇨		
혈뇨		

정답

증상	급성 연쇄상구균성 사구체 신염	신증후군
연쇄상구균 항체지수	상승	정상
혈압	상승	정상 혹은 감소
부종	1차적으로 안와주위와 말초	전신성, 심함
순환성 울혈	흔함	없음
단백뇨	약함 ~ 중증도	다량
혈뇨	육안적 혹은 미세형	미세형 혹은 없음

55. 신증후군 환자에서 혈전증 발생위험이 크다. 그 이유를 설명하시오.

정답

사구체 기저막의 손상으로 혈장단백인 알부민이 소변으로 배출되면,

→ 저단백혈증이 초래되어 이를 보상하기 위해 지단백 합성을 통해 고지혈증(혈중 콜레스테롤과 트리글리세라이드 증가) 초래

→ 저단백혈증으로 수분이 혈액 내에서 간질강 내로 이동하게 되어 저혈량증 초래, 이를 보상하기 위해 RAA 기전 활성화, 적혈구 조혈인자가 분비됨, 이는 조직부종을 더 가속화시키고, 저혈량증과 더불어 혈중 적혈구와 혈소판의 증가를 초래하여 혈전을 생성함

12. 다음은 보건교사가 교감과 나눈 대화 내용이다. <작성 방법>에 따라 순서대로 서술하시오. [4점]

교 감: 선생님, 제가 지난 번에 심한 가슴 통증으로 쓰러졌을 때 신속하게 병원으로 이송해 주셔서 감사합니다.

보건교사: 저도 그 때 정말 놀랐어요. 쓰러진 원인은 찾으셨어요?

교 감: ㉠고혈압 합병증으로 인해 급성 심근 경색이 와서 그런 거예요.

보건교사: 그래서 병원에서 무슨 치료를 받으셨나요?

교 감: 가슴 통증을 호소하니 응급실에서 ㉡혀 밑에 작은 알약을 넣어 주었어요. 그리고 입원해서 ‘인공 심장박동 조율기’라는 기계를 심었어요. 그런데 이 기계가 작동을 잘 하는지 어떻게 알 수 있나요?

보건교사: 병원에서는 심전도로 확인할 수 있지만, 가정이나 직장에서는 교감 선생님께서 (㉢) 측정을 통해서 확인할 수 있습니다.

< 작성방법 >

- 밑줄 친 ㉠이 발생하는 병태생리 기전을 2단계로 서술할 것.
- 밑줄 친 ㉡에 해당하는 약물명과 투여 목적을 서술할 것.
- 괄호 안의 ㉢에 해당하는 내용을 제시할 것.

㉠	1단계	고혈압으로 인해 동맥벽의 내피세포가 손상되면, 손상부위에 지질침전물 등이 침착되어 죽상경화증을 초래한다.
	2단계	죽상경화증으로 관상동맥이 극심하게 좁아지거나 색전 및 혈전이 형성되어 관상동맥이 폐색되면 발생된다.
㉡	약물명	니트로글리세린
	투여목적	전신 동맥과 정맥의 혈관 평활근의 이완 작용으로 혈관저항과 혈압을 감소시킨다.
㉢	맥박	

3회 영역별 모의고사(2019. 10. 4) A유형 6번

6. 다음 사례를 읽고 <작성방법>에 따라 서술하시오. [4점]

김 교장(60세, 남)은 ㉠극심한 흉골하 통증으로 응급실에 입원하였다. 김 교장은 2시간 전부터 흉통이 시작되었는데, 처음에는 소화불량처럼 가슴이 답답하게 느껴졌으나 가슴이 활활 타는 것처럼 통증이 심해지면서 질식할 것 같다고 하였다. 김 교장은 숨이 가쁘고, 식은 땀도 흘렸으며 휴식을 취하고 ㉡니트로글리세린 0.4mg을 3번이나 혀 밑으로 투여했음에도 불구하고 통증이 완화되지 않았다고 했다.

의료진은 김 교장에게 산소를 5L/min으로 비강캐놀라를 통해서 투여했고 정맥주사를 확보하고 ㉢심전도와 심장효소 검사를 시행하였다. 김 교장은 ㉣몰핀 2mg을 정맥으로 5분 간격으로 2번 투여 받은 후 흉통이 완화되었다. 김 교장은 2형 당뇨병과 협심증을 앓고 있었다. 흡연을 35년간 하루 1갑의 담배를 피웠다고 한다. 김 교장은 급성 심근경색을 진단받았다. 김 교장의 아버지는 42세에 급성 심근경색으로 사망했다고 한다.

...(하략)...

< 작성방법 >

- 밑줄 친 ㉠의 발생기전을 설명할 것.
- 밑줄 친 ㉡의 작용기전을 4가지로 설명할 것.
- 극심한 흉통이 시작된 지 2시간이 조금 지난 시점에서 급성 심근경색을 진단받은 김 교장에게 밑줄 친 ㉢에서 예상되는 특징적인 변화를 답할 것.
- 통증완화를 위해 ㉣을 투여하기 전후로 활력징후를 확인했다. 그 이유를 설명할 것.

혈전성 폐색 → 심근의 완전한 혈액공급의 차단 → 심근의 국소빈혈 부위에 산화되지 않은 대사산물 축적 → 신경의 말단부 자극 → 통증 발생

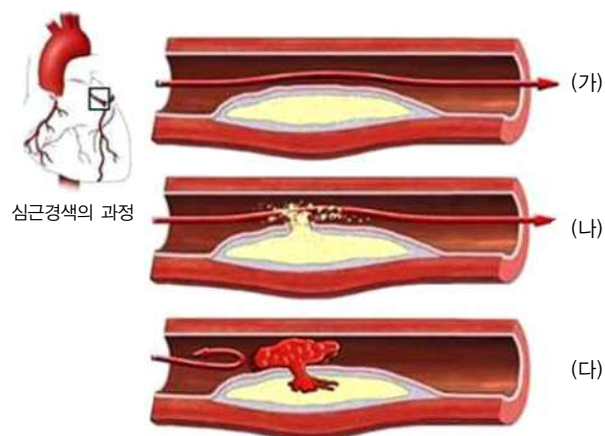
참고로, 경색과정: 허혈로 조직에 산소부족 → 혈관이 국소적으로 확장, 산증 발생 → 세포에서의 전해질 불균형으로 정상 전도와 수축기능 억제 → 저산소증에 대한 반응으로 카테콜라민(에피네프린, 노르에피네프린) 방출, 통증유발 → 심박동수, 수축성, 후부하 증가 → 산소결핍 조직의 산소요구도 증가 → 경색부위의 범위가 손상과 허혈의 부위로 확대됨

NTG는 혈관확장제로

- 정맥이완(전부하 감소)
- 말초혈관이완(후부하 감소)
- 심근의 산소공급 증가
- 관상동맥 확장

응용노트 3권 213쪽, 217쪽

07. 심근 경색증의 병태생리를 아래 그림을 참고하여 (가)~(나)~(다)의 발생 순서를 간단히 설명하시오.



정답

① 혈관내피의 손상	대동맥분지, 관상동맥 근위부, 뇌동맥, 신동맥 등 힘이 많이 가해지는 부위손상(죽상경화증 호 발부위)
② 지방층 형성	혈관내피 손상부위, 단핵구가 흡착 → 내피하층 침투 → 대식세포로 변함 → 고지혈증으로 LDL 증가 시 다량의 콜레스테롤의 내피하층으로 침투하여 지방층 형성함
③ (가) 죽상반(섬유반) 형성	지방층 속의 대식세포와 손상 받은 내피세포는 성장인자 분비 → 섬유반 형성
→ 관 좁아짐 →→ 폐색	
①→②→③→④ (나) 죽상반(섬유반) 파열	다양한 자극(예 흡연)에 의해 → 섬유반 파열 → 교원조직과 대식세포 노출 → 혈소판 흡착 → 혈전 형성
⑤ (다) 복합병변 형성	복합 병변 형성됨(지방, 혈전, 칼슘축적 등)
→ 관 좁아짐 →→ 폐색	→ 1. 심근의 산소 공급 감소 or 2. 심박출량 증가 → 심장의 과부담 or 3. 심근의 산소 요구량 증가 ⇒ 협심증 → (진행 과정, 형태에 따라) 안정형, 불안정형, 이형성 협심증 ⇒ (①→②→③→④ 죽상반(섬유반)파열→) 혈류가 완전히 차단 ⇒ 심근 세포의 불가역적 괴사 ⇒ 통증, 심근 수축력 감소 : 급성 심근경색증

3교시 전공 B

1. 다음은 보건교사가 동료교사와 나눈 대화 내용이다. 괄호 안의 ㉠, ㉡에 해당하는 내용을 쓰시오. [2점]

동료 교사: 선생님, 안녕하세요?
제가 천식 약물에 대해서 여쭙볼 것이 있습니다.

보건 교사: 어떤 것이 궁금하세요?

동료 교사: 제가 천식 치료를 받고 있는데, 이번에 ‘테오필린(theophylline)’이라는 약을 처방 받았어요. 그런데 이 약 때문에 다음 진료 전에 미리 혈액 검사를 해야 한다고 하는데 왜 그런 거예요?

보건 교사: 혈액 검사로 혈중 약물 농도를 측정하기 위해서예요. 왜냐하면 테오필린은 치료 지수(therapeutic index)가 낮기 때문이에요. 검사를 통해 혈중 약물 농도를 확인할 수 있고, 이 결과를 토대로 테오필린의 다음 처방 용량을 결정합니다.

동료 교사: 그런데, 치료 지수가 낮다는 게 무슨 뜻이에요?

보건 교사: 치료 지수가 낮다는 것은 (㉠)와/과 (㉡) 사이가 좁다는 뜻입니다.

... (하략) ...

㉠ 치료농도(=치료적 약물 농도, 유효농도, 치료량),
㉡ 중독농도(=중독량)

2. 다음은 지역 협의회에서 만난 중학교와 고등학교 보건교사가 나눈 대화 내용이다. 2015 개정 고등학교 교양 교과(보건) 교육 과정(교육부 고시 제2015-74호) 과 2015 개정 중학교 선택 교과(보건) 교육과정(교육부 고시 제2015-74호) 에 근거하여 괄호 안의 ㉠, ㉡에 해당하는 내용을 순서대로 쓰시오. [2점]

중 학교 보건교사: 지난주부터 ‘성 건강’에 대한 수업을 하고 있어요. 2015 개정 고등학교 교양 교과(보건) 교육과정 의 핵심 개념 중 ‘성 건강’의 내용 요소에는 어떤 것들이 있나요?

고등학교 보건교사: 네, 섹슈얼리티(sexuality), 사랑·성적 자기 결정권, 성희롱·성폭력·성매매와 성문화, (㉠), 준비된 임신과 피임, 미혼모, 저출산에 대한 내용이 있습니다. 선생님은 중학교에서 ‘성 건강’과 관련하여 어떤 내용을 가르치고 있나요?

중 학교 보건교사: 저는 2015 개정 중학교 선택 교과(보건) 교육과정 의 핵심 개념 중 ‘성 건강’의 내용 요소로 청소년의 성적 발달, (㉡)와/과 성 역할, 임신·출산과 피임, 음란물과 성 상품화, 성폭력·성매매에 대한 내용을 지도하고 있어요.

... (하략) ...

㉠ 성매개 감염병, ㉡ 이성교제

1회 영역별 모의고사(2019. 9. 20) A유형 1번

1. 다음 (가)는 보건과 수행평가 설계과정에 대한 자료이고, (나)는 이에 대한 교사와 교육실습생의 대화내용이다. 2015 개정 교육과정에 근거하여 밑줄 친 ㉠의 정의를 성취기준의 2가지 구성요소를 포함하여 서술하고, 괄호안의 ㉡에 해당하는 영역명을 쓰시오. [2점]

보건과 수행평가 설계

(가)

1. 성취기준 분석하기

[9보01-01] 건강의 개념과 중요성을 이해하고, 다양한 건강 영향 요인을 분석한다.

[9보01-02] 자신의 건강 상태와 건강검사 결과 등을 토대로 자신의 건강을 평가하여 건강 목표와 건강관리 실천전략을 수립한다.

2. 수행평가 계획하기

수행활동 주제	활동방법	평가방법
건강의 중요성	마인드맵 학습	학습성찰일지
건강평가	조사학습, 탐색학습	

(나)

교육실습생: 선생님, 수행평가 설계는 어떻게 하셨나요?

보건 교사: 저는 교육과정의 ㉠성취기준을 먼저 분석한 뒤 수행활동을 구상해요.

교육실습생: 성취기준부터 분석해야 하는군요.

보건 교사: 네, 제시된 성취기준 [9보01-01], [9보01-02]은 2015 개정 보건과 교육과정에서 (㉡) 영역에 해당해요.

㉠ 성취기준은 1)학생들이 교과를 통해 배워야 할 내용과 2)이를 통해 수업 후 할 수 있거나 할 수 있기를 기대하는 능력을 결합하여 나타난 수업활동의 기준이다.

㉡ 건강의 이해와 질병 예방

해설자료 [참고] 중학교 보건교과 내용체계

영역	핵심 개념	일반화된 지식	내용 요소	기능
건강의 이해와 질병 예방	건강 증진	• 건강은 신체적·정신적·사회적으로 안녕한 상태의 총체적 개념이며, 다양한 요인과 관련되어 있으므로 개인·사회·국가의 건강 증진은 건강 수준 및 건강 지표 평가 등에 근거한 건강 관리를 통해 가능하다.	• 건강의 중요성 • 건강 평가	• 이해하기 • 분석하기 • 평가하기 • 전략수립하기
	생활 주기	• 건강은 생활 습관 및 생활 주기에 따라 변화하므로, 질병의 예방과 건강의 유지·증진은 생체 리듬을 고려한 생활 주기 관리를 통해 가능하다.	• 건강한 생활 주기	• 탐색하기 • 제시하기

영역	핵심 개념	일반화된 지식	내용 요소	기능
	질병 예방	• 질병은 각 기관의 항상성 균형이 깨 질 때 발생하므로, 신체 기관별 병인의 특성을 고려하여 예방하고 관리해야 한다.	• 생활 습관과 질병 • 유행성 감염병 • 신체 기관별 건강 관리	
생활 속의 건강한 선택	약물·담배·술	• 약물의 오·남용과 흡연·음주는 건강에 위험을 일으키고, 주변의 권유 및 압력에 대응하는 태도가 건강에 영향을 미친다.	• 의약품의 안전한 선택 • 흡연·음주 예방과 대처	
	성 건강	• 성은 생물학적, 사회·문화적으로 다양한 요인과 관련되어 있고, 성 문제는 성 가치관 및 성 윤리 의식과 관련되어 나타난다.	• 청소년의 성적 발달 • 이성교제 와 성 역할 • 임신·출산과 피임 • 음란물과 성 상품화 • 성폭력·성매매	• 탐색하기 • 이해하기 • 분석하기 • 전략수립하기 • 제시하기
	정서·정신 건강	• 감정과 정서를 이해하고, 자신의 감정과 생각을 표현하고 조절하는 것은 대인 관계 및 정신 건강의 기초를 이룬다.	• 자아존중감 증진 • 스트레스와 과 몰입 • 분노·충동 등 감정 수용과 조절 • 죽음과 상실	• 토론하기 • 모색하기 • 도출하기 • 설명하기 • 적용하기 • 계획하기
	건강 생활 기술	• 건강 생활 기술은 삶의 요구와 문제들을 효과적으로 관리하고 대처하도록 돕는 적응적, 긍정적 능력이다.	• 건강 의사소통 기술 (주장, 거절, 공감하기) • 건강 의사 결정 • 건강 증진 옹호 활동 (개인과 지역사회)	
안전과 응급처치	생활 안전	• 개인의 생활 방식, 안전·위험요인에 대한 예측 및 평가는 안전사고 예방에 영향을 미치므로, 행동 양식의 일차적 변화, 안전제일의 가치관 정립, 안전 의식의 무의식적 표출이 안전 문화의 원칙이다.	• 건강·안전 위험 요인 예측과 안전 문화 운동 • 따돌림, 학대, 폭력 • 직업병 이해와 예방	• 제한하기 • 설명하기 • 모색하기 • 이해하기 • 탐색하기
	응급 처치	• 상황에 따른 적절한 응급 처치 능력은 손상 악화 방지 및 질병 회복에 중요하다.	• 생활 속의 응급처치 • 심폐소생술과 자동제세동기	• 시연하기
건강자원과 사회문화	건강권과 건강 자원	• 건강할 권리는 인간의 기본권이자 사회·국가의 책무로, 건강권 보장을 위해서는 건강 정보·자원의 활용이 중요하다.	• 건강권과 책임 (개인, 지역사회) • 건강 정보·자원 활용	• 설명하기 • 제한하기
	건강 문화	• 문화는 건강에 영향을 미치는 주요한 요인으로 생활 환경·미디어·신념·관행 등은 건강문화 형성뿐만 아니라 개인·지역 사회·국가 건강에 영향을 미친다.	• 유행·미디어와 건강 • 또래·가족 문화와 건강 • 장애인, 다문화 가족 등 사회적 소수자·약자와 건강	• 제시하기 • 분석하기 • 모색하기 • 조사하기

1회 통합 모의고사(2019. 10 .18) B유형 9번

다음 기사와 관련하여 아래 질문에 답하시오. [4점]

10대 성관계 문제, 알고 계신가요

질병관리본부가 2016년 청소년 68,043명을 대상으로 한 ‘2016 청소년 건강행태온라인조사’에 따르면 성관계 경험이 있다고 응답한 이는 전체 5%이며 성관계 시작 평균 연령은 만 13.2세로 조사됐다. 또 임신을 경험한 청소년의 70~80%는 ⊙인공임신중절 수술을 경험한 것으로 조사됐다.

◆ 청소년 10명 중 절반 이상 피임 전혀 하지 않아

2013년부터 2015년까지 진행된 ‘청소년 건강행태 온라인조사’를 분석한 결과를 보면 성관계 경험이 있는 청소년의 피임실천율은 2013년 39%에서 2015년 48.7%로 10% 가까이 증가했으나, 여전히 절반에 미치지 못했다. 청소년들이 주로 사용하는 피임법은 콘돔으로, 2015년 조사에서 69.3%가 사용하고 있었고, 2013년에 비해서 4.4% 상승했다. 하지만 ㉔체외사정과 같이 실패 가능성이 높은 방법을 택하는 경우도 약 20% 정도로 나타났다.

◆ 청소년 성관계, 각종 성병 노출에 자살 시도 위험성도 높아져

조사 결과를 종합하면 청소년들은 성경험 과정에서 결국 원치 않는 임신으로 이어지면서 임질, ㉔매독 등 각종 성병이나 우울증 등에 노출, 심하면 자살로까지 이어질 수 있는 상황도 벌어지는 것으로 나타났다.

◆ 청소년 성관계 시작 연령 지속해서 낮아져…올바른 ㉔성교육 시급

성관계 시작 연령이 해를 거듭할수록 점점 낮아지고 있다는 데 있다. ‘한국 청소년들을 대상으로 한 성행태 조사’ 결과에 따르면 성관계 시작 연령은 14.2세(남학생 14.0세, 여학생 14.5세)로 나타났다지만, 2016년에는 13.2세까지 낮아졌다.

한승곤 기자 hsg@asiae.co.kr

< 작성방법 >

- 모자보건법 시행령 [대통령령 제29148호, 2018. 9. 14. 시행]에서 밑줄 친 ㉔의 허용한계를 다음과 같이 정하고 있다. ㉔~㉔에 들어갈 내용을 순서대로 답할 것.

제15조(인공임신중절수술의 허용한계)

- ① 법 제14조에 따른 인공임신중절수술은 임신 (㉔) 이내인 사람만 할 수 있다.
- ② 법 제14조제1항 제1호에 따라 인공임신중절수술을 할 수 있는 우생학적 또는 유전학적 정신장애나 신체질환은 연골무형성증, 낭성섬유증 및 그 밖의 유전성 질환으로서 그 질환이 태아에 미치는 위험성이 높은 질환으로 한다.
- ③ 법 제14조제1항제2호에 따라 인공임신중절수술을 할 수 있는 전염성 질환은 (㉔), (㉔) 및 그 밖에 의학적으로 태아에 미치는 위험성이 높은 전염성 질환으로 한다.

- 밑줄 친 ㉔이 콘돔에 비해 피임법의 조건 중 충분히 갖추지 못한 점을 2가지만 답할 것.
- 밑줄 친 ㉔의 진행과정을 1기, 2기, 3기에 외음에 주로 발생하는 특징적인 병변을 답할 것.
- ㉔과 관련하여 다음은 학교 성교육 표준안의 6대영역이다. ㉔에 들어갈 내용을 답할 것.

학교성교육 표준안의 6대 영역(교육부, 2015)

- ① 인간발달영역: 인간의 신체적 발달측면과 관련한 내용
- ② (㉔)영역: 인간의 사회적 관계측면과 관련된 내용
- ③ 대처기술영역: 성과 관련된 문제 사태에 대응해 나가기 위한 기술과 관한 내용
- ④ 성행동영역: 성관계 및 행위와 관련된 내용
- ⑤ 성건강영역: 성감염증의 예방을 중심으로 한 내용
- ⑥ 사회와 문화영역: 사회·문화적 측면을 기본으로 한 내용

3. 고등학교 보건교사가 흡연 학생들과 면담한 내용이다. 프로체스카 (J. Prochaska) 등이 제시한 '변화단계모형 (Transtheoretical Model)'에 근거하여 <작성 방법>에 따라 순서대로 서술하시오. [4점]

보건교사: 오늘은 여러분의 흡연 경험과 금연에 대한 생각을 나누는 시간입니다.

A 학 생: 저는 중학교 3학년 때부터 흡연하기 시작했는데, 최근에는 몸이 피곤하고 가래도 많이 생기는 것 같아서 ㉠ 한 달 안에 담배를 끊으려고 해요.

B 학 생: 저는 흡연을 시작하고 나서 친구들이 많이 생겼어요. 물론 담배를 사야 해서 용돈도 많이 들고, 가끔 반 친구들이 담배 냄새가 난다고 놀리기도 하지만 아직까지는 담배를 끊고 싶은 생각이 없어요.

보건교사: 그렇군요. 흡연이나 금연 등의 행위는 ㉡'의사결정 균형'을 통해 변화하게 됩니다.

A 학 생: 구체적으로 어떤 노력을 해야 확실하게 담배를 끊을 수 있을까요?

보건교사: 한 달 안에 담배를 끊겠다고 생각하고 있으니 함께 흡연하는 친한 친구들에게 ㉢"이제부터 담배를 안 피울 거야."라고 말하는 것이 금연 의지를 다지는 데 도움이 돼요.

A 학 생: 그럼 저는 며칠 내로 날을 정해서 친구들에게 금연 결심을 말할래요

B 학 생: 아직까지 흡연 때문에 건강에 아무 문제는 없는데, 정말 담배 피는 사람은 나이 들면 폐암에 걸린다는 게 맞나요?

보건교사: 좋은 질문이에요. 그 궁금증을 해소할 수 있는 방법을 알려 줄게요. ㉣폐암 환자를 소재로 한 책을 빌려 줄테니 책에서 흡연의 유해성을 찾아보고, 흡연에 대한 생각을 이야기해보면 어떨까요?

... (하략) ...

< 작성방법 >

- 밑줄 친 ㉠에 해당하는 변화 단계를 제시할 것.
- 밑줄 친 ㉡의 개념을 서술할 것.
- 밑줄 친 ㉢, ㉣에 해당하는 변화 과정의 명칭을 각각 제시할 것.

- ⑦ 준비단계(향후 1개월 이내 행위를 취할 의도가 있는 단계)
- ㉠ 개인이 행동을 변화하게 되면서 자신에게 생기는 긍정적 측면과 부정적 측면을 비교하는 것이다.
- ㉡ 자기해방(=자기책임, 자기결심, 자기선언)으로 변화하겠다고 결심하고 다른 사람에게 그 결심을 공개함으로써 의지를 더욱 강화시키고 확실한 책임을 갖도록 한다.
- ㉢ 의식형성(=의식고양)으로 문제행위에 대한 새로운 정보를 찾고, 타인을 관찰하고 자신의 상황에 비추어 정보를 해석하는 것이다.

1회 영역별 모의고사(2019. 9. 20) B유형6번

6. 다음은 OO 고등학교 「건강한 체중관리」 수업에서 보건교사와 가람이가 함께 작성한 가람이의 체중조절 프로그램 계획서이다. <작성방법>에 따라 서술하시오. [4점] (분석노트 1권 121~122, 191~194쪽)

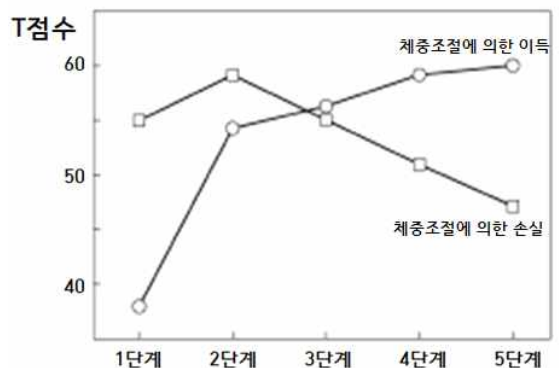
(가) 가람이의 건강정보

•성별: 여 •나이: 17세 •체중: 76kg •신장: 160cm

(나) 가람이의 체중조절 프로그램

- ☐ 식이섭취량과 에너지 소비량 분석
 - ☐ 체중조절 프로그램
 - 1일 간식 500kcal 줄이기
 - 1일 30분 달리기, 주 4회 참여
 - ☐ 체중감량 목표
 - 1주일에 500g씩 한 달에 2kg 감량
- ... (하략)...

(다) 변화단계 이론의 **의사결정 균형**을 보여주는 그래프



< 작성방법 >

- 가람이의 비만도를 「학생건강검사항목(교육부령 제188호, 2019. 9. 17. 시행)」에서 제시하는 비만도 판정 기준을 근거로 하여 학생의 비만정도를 설명할 것.
- 가람이는 체중을 줄일 수 있다는 믿음을 가지고 자신의 생일날 부모님과 친한 친구들 앞에서 그 결심을 공개하기로 약속하였다면, 가람이가 처한 '변화단계'와 '변화과정'을 각각 답할 것.
- (다)의 그래프를 보고, 2단계와 3단계의 차이를 비교하여 서술할 것.

준비 단계	운동계획에 대한 협상	운동을 시행했을 경우의 이점에 대해 토론	운동을 시행하면서 만나는 어려움에 대해 격려를 제공	자기 재평가
				조력 관계
				자기 해방
실천	약속의 확인과 이행		운동에 적합한 조건제시	관리 강화
				조력 관계
				역 조건화
유지	실패를 막기 위한 문제해결	운동유지를 위한 긍정적 강화제공	매일 생활 에서 운동을 유지하는 것으로 인해 개인적으로 나타난 긍정적 변화를 확인하게 함	통제 자극
				역 조건화
				조력 관계
				관리 강화

< 작성방법 >

- 밑줄 친 ㉠의 대표적인 질환인 황반변성과 백내장의 증상과 징후를 각각 2가지씩 답할 것.
- ㉠의 발생기전을 설명할 것.
- 노인에서 흔히 나타나는 ㉠의 특징을 답할 것.
- 밑줄 친 ㉡ 중 폐경 된 여성에게 흔히 발생하는 유형을 답하고, 대상자에게 교육해줄 수 있는 중재법을 2가지만 답할 것.
- 밑줄 친 ㉢를 통해서, 운동전 일반적인 노인의 수면의 특성을 설명할 것.
- 지역사회간호사가 (나)와 같이 노인성 질병예방을 위한 운동 실천을 위한 추진 근거 틀로 변화단계모형을 적용하려는 이유를 이론의 특성에 근거하여 답하고, ㉣에 들어갈 전략을 1가지만 답할 것.

단계	목표	의사결정 균형전략	자아 효능감 전략	변화의 과정	과정전략
자각 전 단계	변화의 필요성 인식증 가	운동하지 않을 경우 부정적인 면에 대해서 제시	운동을 위한 신체와 환경조건 제안	의식 고양	• 운동하지 않을 경우의 위험에 대한 교육제공 • 운동의 이점에 대한 교육제공

영역별 문제풀이반(2019. 7. 12) 4번

4. 매슬로우의 욕구 5단계를 쓰고, 이 중 ㉠이 해당되는 욕구가 무엇인지 쓰고, 프로체스카(Prochaska)등이 제시한 ‘범이론적 모형(transtheoretical model)’에 근거하여 ㉡에 해당하는 ‘변화과정’의 명칭과 개념을 함께 답하시오. [4점]

존중의 욕구: 타인으로부터의 자기존경 및 존중의 욕구로서, 자신의 신념이나 가치관이 받아들여졌을 때에 사람들은 자신이 존경받고 있다는 느낌을 갖게 됨

자기해방: 변화하겠다고 결심하고 다른 사람에게 그 결심을 공개함으로써 의지를 더욱 강화시키고 확실한 책임을 갖도록 함

4. 다음은 보건교사가 고등학생과 나눈 대화 내용이다. <작성 방법>에 따라 순서대로 서술하시오. [4점]

학 생: 선생님! 궁금한 게 있어서 왔어요. 엄마가 아파서 병원에 가셨는데, ‘전신 홍반 루푸스’라는 진단을 받았어요. 그 병은 어떤 거예요?

보건교사: 전신 홍반 루푸스는 일종의 자가 면역 질환이에요. 자가 면역이란 (㉠)을/를 의미해요

학 생: 네, 그런데 엄마 양쪽 뺨에 나비 모양의 붉은 발진이 생겼던데 왜 그런 거예요?

보건교사: 발진이 생기는 기전은 (㉡)입니다.

학 생: 지난 일요일 아침에 엄마와 산책을 갔는데, 날씨가 추워서 그런지 손끝이 차고 창백하게 변했어요. 이 병과 관련이 있나요?

보건교사: 네, 관련이 있을 수 있어요. 레이노(Raynaud) 현상이라는 것이 있는데, 이러한 현상이 발생하는 이유는 (㉢) 때문입니다.

학 생: 선생님 설명을 듣고 나니 엄마 상태에 대해 많이 이해가 되었어요.

... (하략) ...

- < 작성방법 >
- 괄호 안의 ㉠에 자가 면역의 정의를 제시할 것.
 - 괄호 안의 ㉡에 해당하는 발생 기전을 2단계로 서술할 것.
 - 괄호 안의 ㉢에 해당하는 내용을 서술할 것.

㉠ 자기와 비자기를 구별하지 못한 면역계가 자기에 대한 면역 반응을 하는 것이다.

㉠	1단계	많은 자가 단백질(세포 핵내 DNA, RNA)에 저항하는 자가항체가 대량 생산되고, 이 항체들이 특이 항원(감염성 병원체나 세포 변성을 일으키는 자외선이나 약물 등)에 결합하여 형성된 면역복합체들이 혈관, 피부 등에 침착한다.
	2단계	침착된 부위의 손상으로 염증반응이 초래 되는데, 그로 인한 진피 내의 혈관염, 표피의 장애와 모세혈관 확장 등으로 인해 발생된다.

㉡ 한랭 자극이나 스트레스에 의해 손가락의 말초혈관의 폐색이나 순환장애(=혈관경련장애)로 수지가 창백하고 통증이 발생하기

영역별 문제풀이반(2019. 8. 16) 6번

6. <보기>의 설명에 해당되는 질환과 관련하여 <작성방법>에 따라 답하시오. [4점]

보기

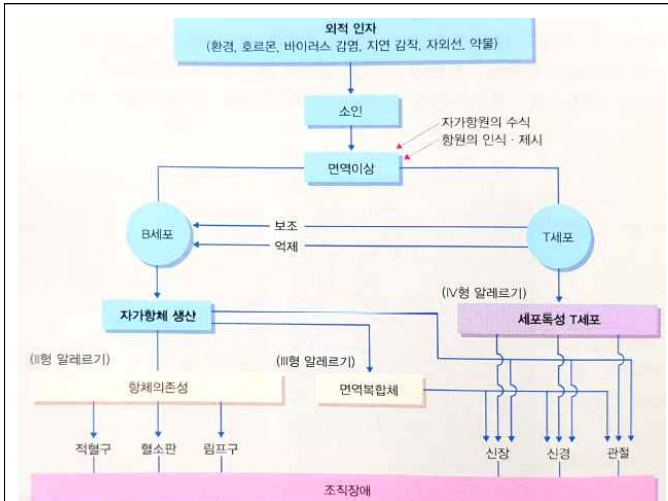
- 가임기 여성에게서 많이 발생됨
- 면역기전의 이상과 관련됨
- ㉠뺨에 나타나는 나비모양의 홍반
- 혈관 및 결합조직을 침범하는 전신적인 질환

< 작성방법 >

- ㉠의 증상의 악화요인을 답할 것.
- 미국 류마티스 학회에서 정하고 있는 해당질환의 진단기준에 포함되어 있는 피부증상 중 ㉠외에 나타날 수 있는 증상을 답할 것.
- 해당 질환의 병태생리를 답할 것.

응용노트 3권 366쪽

19. 전신성 홍반성 낭창(sysremic lupus erythematosus : SLE)은 많은 장기에 장애가 생기는 원인불명의 만성 염증성 질환으로, 자가 면역질환의 대표적인 질환이다. 남녀비는 1 : 10으로 여성에게 많고 20~40대의 임신 가능한 연령대에 호발한다. 다음은 SLE의 병태생리를 나타낸 그림이다. <작성방법>에 따라 답을 구성하시오.



〈작성방법〉

- SLE에서 흔히 나타나는 피부증상 4가지를 제시할 것
- 위의 병태생리 그림을 참고하여 혈액학적 이상 증상과 신장, 신경, 관절과 관련된 증상을 설명할 것
- 전신홍반성 낭창에서 특징적으로 나타나는 자가항체 3가지 쓰고, 전신홍반성 낭창의 악화요인 5가지를 함께 제시할 것

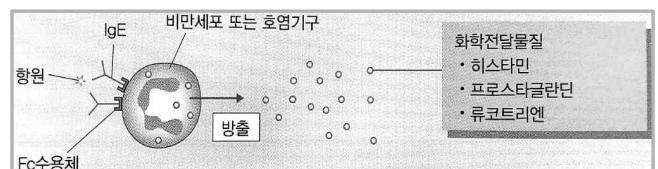
정답

- 피부증상 : 코를 중심으로 양쪽에 나미 모양으로 퍼지는 접형 홍반이나 손바닥, 발바닥의 홍반이 특징적이고 탈모, 구강 내의 궤양 등을 나타낸다.
- 혈액학적 이상 증상 : 용혈성 빈혈, 백혈구 감소증, 림프구 감소증, 혈소판 감소증
- 신장장애 : 단백뇨, 침사이상
- 신경장애 : 경련, 정신장애
- 관절장애 : 관절염
- 자가항체의 종류 : 항DNA항체, 항Sm항체, 항핵항체
- 악화요인 : 과도한 햇빛, 감염, 수술, 임신, 출산, 한랭, 과로 등

응용노트 3권 53~55쪽

16. 면역 반응은 일반적으로 반응 속도에 따라 즉시형(immediate)과 지연형(delayed)으로 분류한다. 즉시형과 지연형 과민반응의 분류에 준하여 과민반응을 즉시형-아나필락틱, 세포용해성-세포독성, 면역복합체성, 세포중개성-지연형의 4가지 유형으로 분류하고 있다.

16-1. 아래 그림을 참고하여 제1유형 아나필락틱 과민반응이 일어나는 과정을 4단계로 제시하시오.

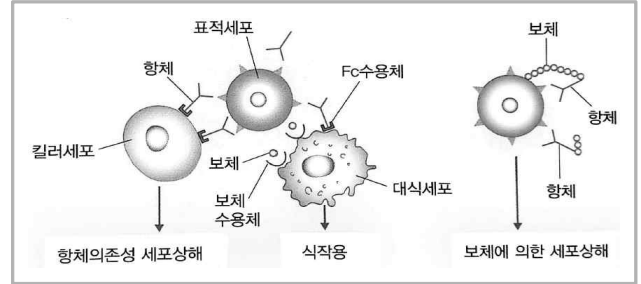


정답

- ① 알레르기 항원에 노출 시 IgE 생성을 자극한다.
- ② 알레르기원에 대한 IgE 항체는 비만세포나 호염구의 수용체와 강하게 결합한다.

- ③ 비만세포나 호염구는 IgE 항체와 결합한 후 세포 내에서 화학 물질을 방출하고, 조직 상해가 일어난다.
- ④ 세포에서 방출된 화학물질 중 히스타민과 류코트리엔 등은 혈관을 이완시키고 모세혈관 투과성을 증진시켜서 간질액으로 혈장이 손실된다. 또한 기관지 평활근의 수축을 유발하여 천식 반응을 유발한다.

16-2. 아래 그림을 참고하여 제2유형 세포 용해성-세포 독성 과민반응이 일어나는 과정을 2가지로 설명하시오.

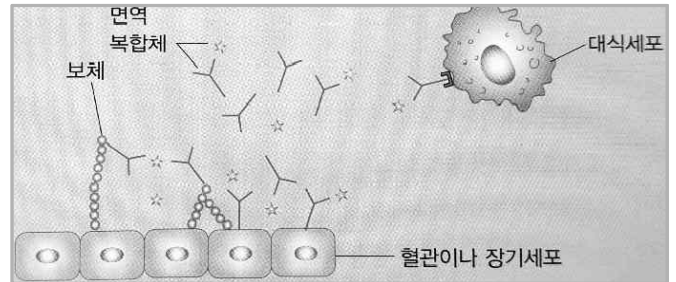


정답

IgG 항체 또는 IgM 항체가 세포 표면의 항원에 결합함으로써 일어나는 과민반응으로

- ① 보체가 활성화되어 세포용해가 일어난다.
- ② 항체 의존성 세포상해작용을 한다. - 표적항원에 결합한 항체를 대식세포나 단핵구, 자연살해세포 등이 탐식작용을 하는데, 항체가 결합한 세포나 조직이 커서 탐식하기 어려운 경우에는 항체가 결합한 세포에서 리소솜 효소·활성산소·파도린 등이 방출되어 표적세포나 조직을 파괴한다.

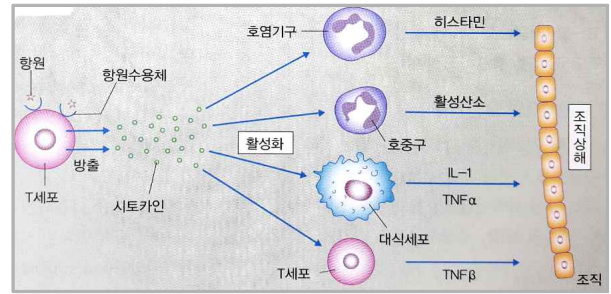
16-3. 아래 그림을 참고하여 제3유형 면역복합체형 과민반응의 작용을 설명하시오.



정답

IgG 항체 또는 IgM 항체가 항원과 결합하여 면역복합체가 형성되고 조직에 침착하여 보체를 활성화하고, 면역복합체를 탐식한 대식세포는 활성산소나 리소솜 효소를 유리하여 조직상해를 일으킨다.

16-4. 아래 그림을 참고하여 제4유형 지연성 과민반응에 대해 설명하고, 예를 3가지만 제시하시오.

**정답**

T세포에 의한 지연형 반응에 의한 것으로, 항원에 반응하는 T세포가 활성화되어 사이토카인을 분비하고, 염증세포를 집중시킴으로써 직접 조직을 손상시키는 반응이다.

이러한 지연형 과민반응의 예는 만성감염이나 접촉성 피부염, 투베르쿨린 과민반응, 이식 편대 숙주질환 등이다.

응용노트 3권 62쪽

전신성 홍반성 루프스(SLE)는 일종의 류마티스성 만성질환으로 여러 기관에 염증증상을 나타내는 자가 면역성 질환이다. 이와 관련된 내용들이다. 맞는 것을 모두 고르시오.

- 가. SLE는 DNA세포핵에 대한 성분에 대항한 자가 면역반응으로 과잉 항체반응은 B-cell, T-cell의 과잉활동과 관련된다. 자가 항체가 그들의 특이 항원에 결합하면, 보상체계가 활성화되고 면역 복합체들이 신장, 심장, 피부, 뇌, 관절 같은 모세혈관 기저막에 침착되어 염증과 손상을 일으킨다.
- 나. 진단 기준은 뺨의 나비 모양의 발진, 원반 모양의 발진, 광과민성, 구강궤양, 관절염(2개 혹은 그 이상의 비미관성 관절침범), 장막염/홍막염/심낭염, 신장장애(단백뇨나 소변내 원주체), 신경학적 장애(발작 혹은 정신증), 혈액학적 장애(용혈성 빈혈, 백혈구 감소증, 림프구 감소증, 혈소판 감소증), 면역학적 장애(LE cell test(+), ANA(+), anti-DNA ab(+), anti-Sm ab(+), 매독혈청검사에서 위양성)에서 4개 이상 시 진단한다.
- 다. 증상은 전신증상으로 피로, 근육통, 발열, 체중감소 등이 나타나고 특징적인 증상에는 나비형 발진으로 햇빛이나 자외선 노출 후 발진이 심해진다. 다음으로 흔한 증상은 관절염과 관절통이나 관절 변형이나 방사선학적 골미란은 드물다.
- 라. 치료는 염증반응을 감소시키고 신체기능을 유지하는 것으로 주로 사용하는 약물은 아스피린 및 기타 진통 소염제와 항말라리아 치료제(하이드록시 클로로카인)이다. 그 외 치료법은 혈장 교환법, 칼로리 감소 식이, 규칙적 운동 등이다.
- 마. 피부보호를 위해 부드러운 비누로 씻고, 건조한 피부에 로션을 자주 도포하고, 되도록 직접 태양노출을 삼가도록 한다. 또한 자외선 차단크림을 사용하도록 하고, 노출된 부위의 피부와 발진을 매일 관찰하도록 교육한다.

정답

가, 나, 다, 라, 마

	응용노트 3권 256쪽 33-1. 상지, 특히 손가락에 있는 소동맥과 세동맥이 혈관 경련을 일으켜 혈액공급을 감소시키고, 청색증과 피부온도 변화를 야기하는 질병은? 정답 레이노병						
5. 다음은 보건실에서 건강 상담을 받고 있는 학생과 보건교사가 나눈 대화 내용이다. <작성 방법>에 따라 순서대로 서술하시오. [4점] 보건교사: 요즘은 어때요? 학 생: 정말 힘들어요. ㉠제 주변에서 일어나는 안 좋은 일들은 모두 다 제 탓이에요. 우리 학교 야구부가 전국 대회에서 진 것도 다 제 잘못이고, 저 때문에 이번 모의고사에서도 저희 학교가 꼴찌할 거예요. 보건교사: 그런 생각을 하니 많이 힘들겠어요. 지난 번 병원 진료 받으라고 한 것은 어떻게 되었나요? 학 생: 엄마와 함께 병원에 다녀왔어요. 의사 선생님이 ‘주요 우울 장애’라고 ㉡플루옥세틴(fluoxetine)이라는 약을 처방해 주셨어요. 보건교사: 약은 잘 복용하고 있나요? 학 생: 네, 잘 먹고 있어요. 그런데 별로 좋아지지는 않고 오히려 더 힘든 것 같아요 보건교사: 약 복용 후 초기에는 여러 가지 불편한 증상도 있을 수 있어요. 시간이 지나면서 불편한 것도 나아지고 치료 효과가 나타날 거예요. 학 생: 네, 그런데 ㉢경두개 자기 자극법(transcranial magnetic stimulation)을 할 수도 있다고 했는데 그것이 무엇인가요? ... (하략) ...	㉠ 자책망상은 초자아가 심하게 비판적일 때 자기의 징벌과 죄의식을 내용으로 하는 것으로 자신의 큰 죄를 지었다는 망상임(우울사고가 극심한 경우 망상을 동반할 수도 있는데, 상실감, 낮은 자존감과 자신감, 좌책감, 자책감, 무력감 등을 갖게 되고, 증상이 악화되면 반복적인 자살사고까지 생길 수 있음) <table><tr><td>㉡</td><td>작용 기전</td><td>선택적 세로토닌 재흡수 억제제(세로토닌 재흡수를 차단하여 시냅스 간격에서 세로토닌의 농축을 증가시킴)로 시냅스 후 뉴런활성을 증가시킨다.</td></tr><tr><td></td><td>부위</td><td>시냅스 전 신경말단</td></tr></table> ㉢ 자기장을 머리주위의 적절한 위치에 두고 자기장 파동의 변동으로 인한 에너지를 두피와 두 개를 통해 뇌의 특정부위로 전달하여 신경세포의 탈분극을 유도하여 특정 뇌회로의 기능변화를 유도하는 것이다. 우울장애는 뇌영상 연구 결과, 좌측 전전두엽과 관련 있다고 여겨지기 때문에 이 부위를 목표 부위로 한다. 참고로, 경두개 자극자극법은 강력한 전기를 짧은 기간내에 on-off 하여 100~200ms(세컨드) 동안 지구장의 약 4만 배에 해당하는 약 2테슬라의 자기장을 생성한다. 이러한 자기장을 머리 주위의 적절한 위치에 두고 자기장 파동의 변동으로 인한 에너지를 두피와 두 개를 통해 뇌의 특정부위로 전달하여 신경세포의 탈분극을 유도하여 특정 뇌회로의 기능변화를 유도하는 것이 원리이다.	㉡	작용 기전	선택적 세로토닌 재흡수 억제제(세로토닌 재흡수를 차단하여 시냅스 간격에서 세로토닌의 농축을 증가시킴)로 시냅스 후 뉴런활성을 증가시킨다.		부위	시냅스 전 신경말단
㉡	작용 기전	선택적 세로토닌 재흡수 억제제(세로토닌 재흡수를 차단하여 시냅스 간격에서 세로토닌의 농축을 증가시킴)로 시냅스 후 뉴런활성을 증가시킨다.					
	부위	시냅스 전 신경말단					
< 작성방법 > ○ 밑줄 친 ㉠에 해당하는 ‘사고 내용 장애’의 구체적인 유형을 제시할 것. ○ 밑줄 친 ㉡의 약물 작용 기전을 설명하고, 작용 기전이 이루어지는 부위를 제시할 것. ○ 밑줄 친 ㉢이 주요 우울 장애의 치료에 효과를 나타내는 기전을 서술할 것.	2회 통합 모의고사(2019. 10. 25) A유형 2번 2. 다음은 보건교사가 영미(중2, 여)를 면담한 내용이다. <작성방법>에 따라 기술하시오. [2점] 영미 아버지는 사업관계로 주말에만 집에 오시는데, 그때마다 동생보다는 영미만을 간섭하고 귀찮으신다. 그리고 돈 문제로 부모가 자주 다투는데, 부모가 헤어지지 않게 하려면 자신이 공부를 잘해야 한다고 생각한다. 학교에서 동성 친구들은 끼워주지 않고, 남자 친구들은 ‘돼지’라고 놀리지만 한다. 방학 때 비만관리 프로그램에 참여하여 10kg를 줄였지만, 프로그램을 끝낸 뒤에는 식욕을 억제하지 못해서 이전 체중으로 거의 돌아간 상태이다. 영미는 우울하고 죽고 싶다는 생각이 들 때도 있다고 한다. ...(중략)... 보건교사: ㉠우울한 기분과 죽고 싶다는 생각이 영미를 사로잡고 있구나.						

...(중략)...

보건교사: ㉠전반적으로 우울한 기분이나 죽고 싶다는 생각이 지배적이
겠지만, 조금이라도 그렇지 않았던 때가 있었는지 이야기
해주겠니?

...(중략)...

보건교사: ㉢체중도 줄이고 공부도 더 잘하고 싶다는 영미의 희망에 비
추어 볼 때 영미는 어떤 방식의 삶을 추구하는 사람이라
고 할 수 있을까?

...(하략)...

< 작성방법 >

- ㉠~㉢에 해당하는 이야기치료의 치료기법을 순서대로 제시할 것.
- 일반적으로 우울증의 병전성격을 답할 것.
- 이후 영미는 **prozac(fluoxetine)**을 처방받아 투약하기 시작했다.
영미에게 제공해주어야 하는 부작용을 2가지만 답할 것.

1회 통합 모의고사(2019. 10. 18) A유형 12번

12. 정신과 병동에 입원환자의 간호기록지이다. <작성방법>에 따라
답하시오. [4점]

이 름		한 O O (여, 20세)
진단명		㉠조현병
날짜	시간	내용
10월 16일	2PM	면담과정에서 ㉡자신을 감시하기 위해 도청장 치가 되어 있고, 신문과 라디오를 통해 자신 의 생각이 실시간으로 보도된다고 한다. 친구 들이 자신을 흠보하고 욕하는 소리가 들린다며 깜짝거리며 웃기도 함. ...(중략)...
10월 18일	9AM	입원일부터 3일째 세수도 하지 않고, 목욕도 하지 않아 냄새가 남
	6PM	㉢걸어가면서 오른쪽 어깨를 으쓱으쓱대는 것 을 반복한다. 걸을때마다 그런 모습을 지속해 서 보임 ...(하략)...

< 작성방법 >

- ㉠의 생물학적 관련요인을 답할 것.
- 밑줄 친 ㉡에 포함된 정신병적 증상을 4가지 답할 것.
- 사례의 대상자에게 지지적 정신요법을 적용 시 기대할 수
있는 효과를 간단히 답할 것.
- 밑줄 친 ㉢에서 보이는 대상자의 정신병리를 답할 것.

응용노트 4권 231쪽

40. 다음은 항우울제의 기전들이다. 해당되는 약물을 쓰시오.

NE=노르에피네프린

MA=단기아민
MAO=단기아민산화효소

S=세로토닌

정답

삼환계 항우울제	단기아민 산화효소 억제제	선택적 세로토닌 재흡수 차단제
시냅스에서 노르에피네프린이 시냅스 전 세포로 재흡수되는 것을 차단함 또한, 아세틸콜린 수용체를 차단하여 항콜린 작용, 항히스타민 작용(진정)을 함	티라민이 포함된 음식을 먹게 되면 식이에서 얻어진 티라민을 분해할 수 없어서 신경말단에서 티라민이 계속 카테콜라민을 분비하게 하여 고혈압성 위기를 일으킴(고혈압성 위기증상 : 두통, 구토, 고열, 고혈압, 심부정맥, 흉통, 뇌졸중, 근육경직, 초조 등)	시냅스 전 신경세포에서 세로토닌의 재흡수를 선택적으로 차단하여 뇌에서 세로토닌의 신경전달물질을 증가시킴

우울과 관련된 신경전달물질은 도파민, 세로토닌, 노르에피네프린이다. 우울삽화기간에는 이런 신경전달물질의 기능적 결핍이 있거나 수용체의 민감성이 저하된다.

6. 다음은 고등학교 보건교사가 작성한 <교수·학습 지도안>이다. <작성 방법>에 따라 순서대로 서술하시오. [4점]

<교수·학습 지도안>			
단원	성 건강	보건교사	박○○
주제	준비된 임신과 피임	대상	2학년
차시	2/3	장소	2-5 교실
학습 목표	○ 피임법의 종류와 원리를 이해할 수 있다. ○ 다양한 피임법의 장·단점을 설명할 수 있다.		
단계	교수·학습 내용		시간
도입	○ 전시 학습 확인 ○ 동기 유발: 다양한 피임법에 대한 퀴즈 ○ 본시 학습 문제 확인		5분
전개	1. 피임법의 정의 수정이나 임신을 피하는 방법이다. 2. 피임법의 종류 가. 월경 주기법 1) 자궁 경부 점액 관찰법 - 방법: 경부 점액 양상을 관찰하여 배란일로 예측되는 시기에 피임한다. - 배란 시기가 되면 자궁 경부 점액은 맑고 투명해지며, ㉠견사성과 ㉡양치엽상 등의 변화가 나타난다. ... (중략) ... 나. 복합 경구 피임약 1) 작용 - ㉢난소 - 자궁 내막 2) 복용법: 매일 한 알씩 일정한 시간에 복용한다. ... (하략) ...		35분

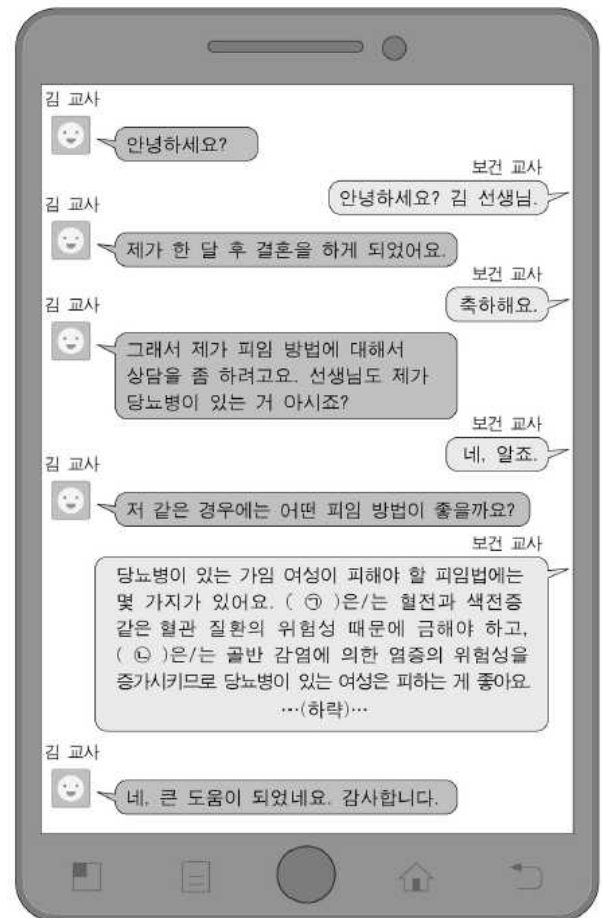
< 작성방법 >

- 밑줄 친 ㉠, ㉡의 확인 방법과 양상을 서술할 것.
- 복합 경구 피임약 성분이 밑줄 친 ㉢에서 배란을 억제시키는 기전을 2가지로 서술할 것.

㉠	확인방법	(자궁)경관점액을 두 손가락 사이에서 눌러본다.
	양상	(자궁)경관점액이 끊어지지 않고 길게 늘어나는 현상으로 최대 13cm까지 늘어난다.
㉡	확인방법	(자궁)경관점액을 슬라이드에 묻혀서 말린 후 현미경으로 관찰한다.
	양상	양치엽상이 관찰된다.
㉢	시상하부와 뇌하수체의 활동을 억제하여 난포자극호르몬(FSH)의 분비를 불충분하게 하여 난포성숙을 방해한다.	
	시상하부와 뇌하수체의 활동을 억제하여 황체화호르몬(LH)의 분비를 불충분하게 하여 배란을 억제한다.	

영역별 문제풀이(2019. 8. 23) B유형 9번

9. 다음은 당뇨병이 있는 김OO 교사(여, 32세)가 휴대폰을 통해 보건 교사와 상담한 내용이다. 작성방법에 따라 답을 구성하시오. [4점]



< 작성방법 >

- ㉠의 작용기전을 제시할 것
- ㉡의 작용기전을 제시할 것
- 김 교사(여, 32세)에게 권장해줄 수 있는 생리적 피임법을 3가지만

제시할 것

㉠ 경구용 피임약은 프로게스테론 단독으로 또는 에스트로겐과 프로게스테론 복합으로 구성되어있으며 작용기전은 다음과 같다.

- 뇌하수체 전엽에서 LH와 FSH의 박동성 분비(FSH와 LH 파동이 일어나지 않아 난포의 성장과 배란이 나타나지 않음)를 방해하여 신체를 '가성임신' 상태로 만들 → 가성임신 상태는 **배란을 억제**하고, 임신을 방지함
- 정자가 통과하기 어렵게 하는 **자궁경관점액의 점도변화**와 착상에 적합하지 않도록 하는 **자궁내막의 변화**를 초래함

경구피임약 중의 에스트로겐, 프로게스테론에 의해 시상하부-뇌하수체-난소에 음성되먹이 기전에 의한 억제가 관계되며, FSH, LH의 분비가 저해된다.

① **배란의 억제: FSH, LH의 저하로 난포의 발육과 배란 억제**

② 자궁내막의 증식억제: 월경초기부터 혈중에 많은 프로게스테론이 존재하므로, 에스트로겐이 잘 작용하지 않아서, 자궁내막의 증식이 억제됨. 그 결과 착상하기 힘든 상태가 됨

③ 경관점액의 점성도 상승: 프로게스테론의 작용으로 경관점액의 점성도가 상승하여 정자가 통과하기 힘든 상태가 됨

영역별 문제풀이(2019. 8. 23) B유형 2번

2. 여성의 생리적 변화를 조절하는 내분비계에 관한 설명들이다. <작성방법>에 따라 답하시오. [2점]

- 배란 후 수정과 착상이 되지 않으면 (㉠)이 감소하여 자궁내막이 탈락한다.
- (㉡)의 분비가 증가하면 ㉢경관점액의 점도가 낮아지고 경관점액의 양이 늘어난다.

< 작성방법 >

- ㉠, ㉡에 들어갈 호르몬을 순서대로 답할 것.
- 경관점액의 특징 중 ㉢ 외에 관찰할 수 있는 것을 2가지만 답할 것

㉠ 황체화 호르몬(LH), ㉡ 에스트로겐(estrogen)

㉢ 경관점액이 맑음, **건사성(탄력있게 늘어나는 성질)의 증가, 약알칼리, 양치모양(점액을 슬라이드 글라스에 말려서 보면 분지 또는 양치모양)**

응용노트 4권 13쪽

7. 30일 주기로 규칙적인 월경을 하는 여성이 있다. 마지막 월경은 1월 1일에 시작했다. 다음 배란일은 언제인가? 그리고 배란의 증상과 징후를 5가지 쓰고, 이 중 가장 신빙성이 높은 것을 제시하시오.

정답

- 배란일 : 1월 17일(30일 주기임으로 17일 ± 2일이 배란일이며 배란 시작은 15~19일이다.)
- 배란 증상/징후

① 기초체온 곡선 변화	• 배란 후 1~2일 후에 0.3~0.6℃ 정도의 체온 상승이 나타나서 다음 월경이 시작될 때까지 12~16일간 지속됨. • 가장 신빙성이 높음
② 자궁경관 점액의 변화	• 정자통과를 용이하게 하기 위해 자궁경관 점액의 양 증가, 점성도 저하, 맑고 견사성이 큼, 약 알칼리성(pH 7.2~7.5, 그 외 기간에는 대부분 pH 4~4.5 유지) • 슬라이드 글라스에 점액을 건조시켜서 보면 양치모양(fering) 관찰
③ 배란통 (mittelschmerz) 발생	• 일부 여성에서 배란 시 소량의 출혈이 복막을 자극하여 한쪽 하복부에서 통증을 느낌
④ 호르몬 검사	• 소변에서 성선자극호르몬(gonadotrophine), 프로그레스틴(pregnandiol), 에스트로겐(estrogen)의 증가
⑤ 자궁내막 검사	• 자궁내막 생검을 통해 황체호르몬의 변화 확인

7. 다음은 A 학교 보건교사가 안전사고 발생률을 B 학교와 비교한 자료이다. <작성 방법>에 따라 순서대로 서술하시오. [4점]

[표 1] A, B 학교 안전사고 발생률(2018년)

구분	A학교		B학교		표준 인구	A학교	B학교
	학생수	발생률 (1,000명당)	학생수	발생률 (1,000명당)		기대 발생수	기대 발생수
남학생	2,000	4.0	4,000	3.0	6,000	24	18
여학생	4,000	1.5	2,000	1.5	6,000	9	9
계	6,000	-	6,000	-	12,000	33	27

< 작성방법 >

- 발생률의 개념을 서술할 것.
- A 학교와 B 학교의 직접 표준화 방법에 의한 안전사고 발생률(1,000명당)을 산출하여 순서대로 제시할 것(단, 산출 값은 반올림 없이 소수점 아래 첫째 자리까지 제시할 것).
- A 학교와 B 학교의 안전사고 발생률을 직접 표준화 방법에 의한 발생률로 산출하는 이유를 서술할 것.

발생률은 건강한 사람 중에 일정기간 동안 특정 질병에 걸릴 확률을 의미한다.

$$A\text{학교의 발생률} = (33/12,000) \times 1,000 = 2.75 \approx 2.7$$

$$B\text{학교의 발생률} = (27/12,000) \times 1,000 = 2.25 \approx 2.2$$

A학교와 B학교의 성별 구성 차이를 통제하여 편견 없는 비교를 하기 위함이다.

3회 통합 모의고사(2019. 11. 1) B유형 11번

11. 다음은 「제3차 암관리종합계획(2016~2020)」의 개요이다. 이와 관련하여 <작성방법>에 따라 서술하시오. [4점]

제 3차 암 관리 종합계획

비전	전 국민을 암으로부터 보호하고 암 전주기에 걸쳐 환자와 가족의 삶의 질 향상	
목표	○ ㉠암발생률을 OECD 평균 수준으로 감소 ○ 암 조기발견 및 생존률 증가 ○ 암생존자 및 말기 암환자의 삶의 질 향상 ○ 맞춤형 정밀의료 기반 구축	
추진과제 : 6대 분야 23개 과제		
1	감시와 예방	• 암등록 통계자료 활용성 확장 • 암감시체계 구축 • 발암요인 평가체계 구축 • 예방가능한 ㉡암 위험요인 관리강화 • 교육·홍보 강화 및 올바른 암정보 제공
2	조기검진	• ㉢폐암 검진체계 구축 • 유소견자 사후관리 강화 • 검진체계고도화 • 검진기관 및 전문 인력의 질적 강화
3	진단, 치료 및 생존자 지원	• 암환자 의료비 지원사업 개편 • 암생존자 통합지지체계 구축 • 소아청소년 암 생존자 통합지지체계 구축
4	완화의료	• 전달체계 구축 및 서비스 유형 다양화 • 소아호스피스 제공체계 구축 • ㉣호스피스 질 향상을 위한 관리강화
5	인프라	• 국립암센터의 역할강화 • 지역암센터 기능재정립 및 확충 • 국립 암데이터 센터 구축 • 국제암대학원대학교 역할 강화 • 암관리법 개정
6	연구	• 암연구 자문단 구성·운영 • 암정복을 위한 한미일 3국 협력추진 • 정밀의료 기반구축

< 작성방법 >

- 암발생의 연도별 추이를 확인하기 위해서 매년 ①을 조사하고 있다. 2018년 ①을 계산할 때 분모를 답할 것.
- 다음은 국제암연구소(International Agency for Research on Cancer, IARC)에서 ①을 역학적 연구 등에 근거하여 발암성을 평가하여 5개 군으로 분류했다. 그중 1군 발암요인으로 평가한 생물학적 요인의 일부이다. ②~④에 들어갈 내용을 순서대로 답할 것.

1군 발암요인	발암증거가 충분한 종양
엡스타인바 바이러스	비인두암, 버킷림프종, 호지킨림프종
B형 간염바이러스	간세포암
C형 간염바이러스	간세포암, 비호지킨 림프종
③	카포시육종, 비호지킨 림프종, 호지킨 림프종, 자궁경부암
④	자궁경부암, 질암, 항문암, 구강암
⑤	비분문위암, 위림프종
간흡충	④
타이간흡충	

- 갑년(pack year)과 ⑤의 발생에 관한 코호트 연구에서 상대위험비가 3.5이었으며, 환자-대조군 연구에서 교차비가 모두 3.5 이상으로 통계적으로 유의하였다. 이러한 연구결과를 통해서 확인가능한 원인적 연관성을 답할 것.
- 밑줄 친 ⑤의 정의를 호스피스·완화의료 및 임종과정에 있는 환자의 연명의료 결정에 관한 법률에 근거하여 답할 것.

발생률은 건강한 전체인구 수 중에서 특정질병이 관찰기간에 새로 발생한 환자수를 단위인구로 표시한 것으로, 연간 발생률의 분모는 특정 해의 시작시점에서 이미 그 질병을 앓고 있는 사람은 분모에서 제외하므로, 분모는 건강한 전체 인구수 임

3회 통합 모의고사(2019. 11. 1) A유형 10번

10. 다음 두 가지 표를 참고하여 <작성방법>에 따라 값을 구해 설명하시오. [4점]

(가) A, B 두 지역의 사망통계이다.

나이	A 지역		B 지역	
	인구	사망	인구	사망
0~44세	1,000	32	4,000	120
45세 이상	4,000	160	1,000	38

(나) X-ray 정상그룹과 비정상 그룹의 사망통계이다.

연령	X-ray 정상 그룹			X-ray 비정상 그룹		
	인구수 (%)	사망 수	천명 당 비율	인구수 (%)	사망 수	천명 당 비율
15~34	13,681	35	2.5	10	1	43.5
35~54	8,838	102	11.5	20	5	208.3
55세 이상	2,253	149	66.1	60	14	215.4
계	24,772	286		90	20	
보통 사망률(1,000명당)			10			200

< 작성방법 >

- (가), (나)의 **표준화율**을 구해서 (가)는 A, B지역을 비교하고, (나)는 두 그룹을 비교할 것.
- (가), (나)에서 구한 표준화율이 직접, 간접 중 어디에 해당되는지 쓰고, 비교한 자료를 함께 답할 것.

(가) 두 지역의 **표준화사망률**을 **직접법으로 계산**하면

$$\begin{aligned}
 \text{A 지역의 표준화 사망률} &= 5,000 \times (32/1,000) = 160 \\
 &= 5,000 \times (160/4,000) = 200
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{B 지역의 표준화 사망률} &= 5,000 \times (120/4,000) = 150 \\ &= 5,000 \times (38/1,000) = 190 \end{aligned}$$

$$\text{A 지역: } (360/10,000) \times 100 = 3.6 \%$$

$$\text{B 지역: } (340/10,000) \times 100 = 3.4 \%$$

따라서, A지역의 사망률이 더 높다.

영역별 문제풀이(2019. 7. 19) B유형 4번

4. 다음 두 집단의 조사망률과 **보정사망률(=표준사망률)**을 구하시오. [4점] (분석노트 1권 P.292~293)

연령	A 집단		B 집단	
	인구수	연령별 사망률 (1,000명당)	인구수	연령별 사망률 (1,000명당)
15세 미만	1,500	2	2,000	2
15~44세	2,000	6	2,500	10
45세 이상	1,500	20	500	20
계	5,000		5,000	

조사망률

$$\begin{aligned} \text{A집단: } &(1,500 \times 2/1000) + (2,000 \times 6/1000) + (1,500 \times 20/1000) \\ &= 45 \div 5,000 \\ &= 9/1000 \\ &(\text{1000명당 9명}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{B집단: } &(2,000 \times 2/1000) + (2,500 \times 10/1000) + (500 \times 20/1000) \\ &= 39 \div 5,000 \\ &= 7.8/1000 \\ &(\text{1000명당 7.8명}) \end{aligned}$$

보정사망률

연령	표준인구	A집단 기대사망자수	B집단 기대사망자수
15세 미만	3,500	7	7
15~44세	4,500	27	45
45세 이상	2,000	40	40
계	10,000	74	92

$$\text{A집단: } 74/10,000 \times 1,000 = 7.4 \text{ (1000명당 7.4명)}$$

$$\text{B집단: } 92/10,000 \times 1,000 = 9.2 \text{ (1000명당 9.2명)}$$

응용노트 1권 295쪽

17. 다음은 A지역과 B지역이 사망률을 비교한 것이다. 다음에 답하시오.

17-1. 연령별, 지역별 사망자의 비율을 나타낸 표이다. A지역과 B지역의 보통사망률과 **표준화 사망률**을 각각 제시하고, 이를 비교하여 설명하시오.

(단위 : 인구 1,000명 당)

연령	표준인구	A지역		B지역	
		연령별 사망률	기대사망수	연령별 사망수	기대사망수
0~4세	306,643	7.45	2,284	3.92	1,202
5~14세	565,756	0.91	515	0.39	221
15~24세	436,019	1.53	667	0.98	127
25~44세	640,711	3.52	2,255	1.63	1,044
45~64세	504,697	20.92	10,558	10.64	5,607
65세 이상	223,093	93.52	20,864	68.50	15,282
합계	2,676,919	6.41	37,143	9.08	23,243

정답

보통사망률은 A지역이 6.41, B지역이 9.08로 B지역이 크게 나타났다.

A지역의 표준화 사망률($37,143/2,676,919 \times 1,000$)이 13.88, B지역의 표준화 사망률($23,243/2,676,919 \times 1,000$)이 8.68로 A지역이 더 크게 나타났다.

즉, A지역의 사망률이 더 높음을 알 수 있다.

응용노트 1권 302쪽

※ P 구의 결핵환자 상황이다. 아래 질문에 답하시오(27~28번).

- P구의 인구는 2018년 3월 기준 168,000명
- 2018년 1월 1일부터 6월 30일까지 결핵환자 신규발생건수 25명,
- 2018년 6월 30일 기준 결핵환자 등록대장 환자 수 234명

27. 2018년 1월 1일부터 6월 30일까지 **발생률**을 구하시오(기준인구는 105명).

정답

$(25/168,000 - 209) \times 100,000 = 14.9$

15명

8. 다음은 보건교사가 첫 아이를 임신한 동료교사와 나눈 대화 내용 이다. <작성 방법>에 따라 순서대로 서술하시오. [4점]

동료교사: 선생님, 안녕하세요? 제가 임신 진단을 받았는데 노산이라 여러 가지가 걱정이 돼요. 태아의 건강 상태를 어떻게 알 수 있나요?

보건교사: 혈액이나 초음파를 이용한 검사가 있어요

동료교사: 그렇군요. 다음 산전 검사에서 ㉠태아에게 기형이 있는지 선별하는 4가지 혈액 검사를 한다고 들었는데 어떤 검사인지 알려주시겠어요?

보건교사: 네, 자세한 내용을 설명 드릴게요.

... (중략) ...

동료교사: 그런데 혈액 검사 외에도 ㉡태아 목덜미 투명대 검사를 한다고 했어요. 이 검사로 어떤 것을 알 수 있나요?

보건교사: 그 검사는 초음파를 보면서 태아의 염색체 이상뿐만 아니라 다양한 선천성 이상을 예측할 수 있는 거예요.

동료교사: 그런데 선생님, 결혼 전부터 제가 완전 채식주의자예요. 그래서 임신 진단을 받고 나서 채식을 계속해도 되는지 걱정이 많이 돼요. 채식을 고수하면 어떤 영양소가 결핍될까요?

보건교사: 여러 가지 영양소가 결핍될 수 있지만, 그 중에서도 (㉢)은/는 고기, 달걀, 유제품 등 동물성 식품에만 포함되어 있기 때문에 채식주의자들에게는 결핍 현상이 나타날 수 있어요.

동료교사: 그러면 어떤 문제가 발생할까요?

보건교사: 이 영양소가 결핍되면 특징적으로 ㉣거대적인 구성 빈혈, 설염, 신경계 질환이 임부에게 나타날 수 있으니 주의하셔야 해요.

... (하략) ...

< 작성방법 >

- 밑줄 친 ㉠ 중에서 신경관 결손을 선별할 수 있는 검사 항목을 제시할 것.
- 밑줄 친 ㉡에서 '태아 목덜미의 투명대'를 확인할 수 있는 부위를 서술할 것.
- 괄호 안의 ㉢에 해당하는 영양소의 명칭과, 밑줄 친 ㉣에서 나타나는 혈구의 특징을 제시할 것.

- ㉠ 중 모체혈청 알파피토프로테인 검사가 상승을 확인한다.

- ㉡ 경추후부 피부조직(=목뒤 연조직)

- ㉢ 비타민 B₁₂

㉢	적혈구	300만/㎍ 이하로 감소, 평균혈구용적(MCV)과 평균혈구혈색소농도(MCHC)는 증가하고, 평균혈구혈색소량(MCH)은 정상 또는 약간 감소된다.
	백혈구	감소된다.
	혈소판	감소된다.

2회 통합 모의고사(2019. 11. 1) A유형 3번

3. 다음은 「2019년 지역사회통합건강증진 사업 내 여성·어린이 특화 사업」 계획서의 일부내용이다. 이와 관련하여 <작성방법>에 따라 답하시오. [2점]

【 여성·어린이 특화 사업 】

- ◆ 통합건강증진사업 내 여성·어린이 건강 특화사업

여성과 어린이, 특히 임신부와 출생아의 건강증진을 위한 질적인 교육·상담 및 추후관리 등 현 보건의료체계에서 보장하지 못하고 민간부문에서 충족되지 못하는 서비스를 찾아 수요자의 욕구에 부응할 필요가 있음

- ◆ 임신부 등록관리

가. 산전관리

- 1) 임신부 신고·등록관리 - 적절한 ㉠산전관리를 받도록 권장
- 2) 고위험 임신부 특별관리

고령 임신 시 내과적, 산과적 문제별 관리방안

문 제		관 리 방 안
임신	임신성 고혈압	임신전후 고혈압관리
	임신성 당뇨	적정 혈당치 유지를 위한 치료
분만 전	초기 유산	건강검진
	빈혈	
	비뇨기계 감염	
	전치태반	
	태반 조기박리	임신 중 산전 진찰 철저히 증상교육 및 신속한 연락
	양막조기파수	
	조산	
태아	양수과다증	트리플 혹은 ㉡퀵드검사 염색체의 분자 생화학 진단(필요시) 임부의 혈청 내 태아 당 단백질 검사 산과적으로 제왕절개술을 시행해야 하는 적응증이 없는 경우 자연분만을 시도
	임신 중 유전질환	
	출산기형	
	염색체이상 (다운증후군 등)	
출산 중	분만 지연 등	

나. 산후관리

- ◆ 산모건강관리(임산부 건강관리)

가. 철분제 지원: 임신 5개월부터 분만 전까지 철분제 지원

나. 엽산제 지원: 임신일로부터 3개월까지 엽산제 지원

다. 산후우울증 관리: 온라인 상담, 상담센터 연계, 선별검사 실시, 고위험군 추후관리 등

◆ 성건강 증진사업

...(하략)...

< 작성방법 >

- 밑줄 친 ㉠을 위해서 모자보건법 시행규칙[보건복지부령 제672호, 2019.9.27.시행]에서 정하고 있는 임신부의 정기건강진단 실시기준을 답할 것.
- ㉡은 임신 15~20주에 모체혈청으로 받는 **4중지표**이다. 다운증후군을 예측할 수 있는 검사결과를 답할 것.

AFP의 감소, **에스트리올** 감소, **인hibin** 상승, **hCG** 증가시 다운증후군의 위험도가 높음

응용노트 4권 136~137쪽

41. 임신중 태아의 건강사정을 할 수 있는 방법은 다양하다. 이 중 초음파 검사는 가장 보편화된 검사도구로 임신 전반기에 걸쳐 태아 안녕상태를 사정하기 위해 널리 사용된다. 임상에서 임부에게 초음파 검사의 활용 및 목적을 5가지만 제시하시오.

정답

- **임신확인**: 태낭 관찰, 심장운동, 배아의 발달을 확인할 수 있음
- **태아사정 및 재태 연령 측정**: 26주가 지나면 태아의 성장비율이 일정하지 않으므로, 임신 초기에 하는 것이 바람직함, 두정골간경(대횡경선), 태아머리둘레, 두위지수(대횡경선과 전후경선의 비율), 대퇴길이 및 복부둘레 등 이용
- **태아성장의 사정**: 자궁 내 성장지연(자궁저 높이 측정, 모체 체중 증가 정도, 촉진에 의한 태아체중 추정 등), 재태연령 대비 거대아(대횡경선, 복위, 추산된 태아체중 이용)
- **선천성 기형의 발견**: **목덜미(목뒤) 투명대 측정검사**는 다운증후군이나 상염색체 13, 18번의 이상과 같은 태아의 염색체 이상을 발견하기 위한 것으로, 임신 11주~13주 사이에 모체혈청검사와 더불어 초음파를 이용하여 시행하는 검사, 초음파상에서 **태아의 목 부위 중 경추 후부 피부조직**에 축적된 액이 투명대인데, 두께가 3mm 이상인 경우 다운증후군 발생빈도가 증가함
- **태아환경사정**
 - 양수사정: 양수량의 평가로 자궁태반의 기능 사정 가능, 양수지수(모체 복부를 배꼽과 임신선을 중심으로 4등분 후 각기 등분한 부분에서 가장 큰 양수 포켓의 수직 길이를 측정한 것으로, 양수과소는 양수지수 5cm 이하, 양수과다는 양수지수 24cm 이상으로 정의함)는 임신 2기 태아안녕상태 사정에서 확인
 - 태반의 위치, 크기, 성숙도 등 판단: 신생아 용혈성 질환, 당뇨, 용모막의 부종으로 인한 빈혈 등이 있는 경우 태반의 크기가 현저히 커져 있음, 임신중독증에서는 태반이 정상보다 작은 경향이 있음
- **다태임신 진단**
- **자궁의 이상 여부**: 자궁의 종양 또는 기형적 발육 확인

43. 모체 혈청에서 AFP(alpha-fetoprotein)이 상승되는 상황을 모두 골라 쓰시오.

- 가. 신경관 결손
- 나. 다운증후군
- 다. 제태기간을 너무 작게 추정한 경우
- 라. 이분척추

정답

가, 다, 라

상승되는 상황은 이외에도 소화관 폐색, 비뇨기 폐색, 신장결손, 다태 임신, 모체 체중감소, 저체중 출생아, 복막 결손 등이다.

(참고로 다운증후군, 포상기태, 과평가된 임신주수, 비만과 당뇨병 시 감소되어 나타날 수 있다.)

검사	설명
알파 피토프로테인 (α - fetoprotein)	• 신경관 결손의 위험이 있는 태아 등 기형아 확인 • 적응증 : 태아성장 저해, 조산, 염색체 이상 등의 고위험 임부
용모성선 자극 호르몬 (hCG)	• 합포체 영양막에서 생산되어 모체 혈장에 존재 • 임신 10주에 최고 농도에 달하며 임신 2~3기에 상대적으로 감소 • 태아 안녕상태를 파악하는 기준
에스트리올	• 태아부신에서 생산되는 스테로이드 전구물질로 임부의 소변으로 배출됨 • 임신 20주 이후에 검사가능, 32주에 가장 신뢰성에 높음 • 수치가 현저히 낮은 경우 : 임신 종결, 무뇌증, 태아사망 시, 성숙부전, 임신성 고혈압, 당뇨병, 태반의 부분박리 • 태아, 태반의 안녕상태를 평가하는 기준

응용노트 2권 111쪽

아래 지문을 읽고 답하십시오.

제니는 중학교 1학년 여학생으로 키는 169cm, 몸무게는 42kg이다. 최근 어지러움과 피로 등을 호소한다.

[임상 검사 결과]

RBC : 360만/ μ L, Hemoglobin : 10g/dL, MCV : 78 fL
MCH : 24pg MCHC : 28%, TIBC : 15 μ g/dL

정상치 RBC : 400~500만/ μ L
MCV(평균혈구용적) : 82~98 fL
MCH(적혈구당 평균혈색소량) : 27~33pg
MCHC(평균 혈구내 혈색소 농도) : 32~36%
TIBC(총 결합능력) : 25~420 μ g/dL

[보건교사 문진 결과]

- 주호소 : 심계항진, 현기증
- 동반된 증상 : 창백, 두통, plummer-Vinson Syndrome
- 현병력 : 초등학교 4학년부턴 월경 시작
- 식습관 : 고기를 먹지 않음

제니에게 예상되는 빈혈의 종류를 쓰고, 임상검사결과 중 예상되는 빈혈과 맞지 않는 항목을 골라 제시하고, plummer-Vinson Syndrome을 설명하십시오.

정답

- 제니는 철분결핍성 빈혈입니다. 헤모글로빈 농도 감소, MCV와 MCH, MCHC 모두 감소하고, tbc는 증가하는 검사결과를 통해 알 수 있다.
- 따라서 위의 검사결과에서 철분결핍성 빈혈의 예상과 맞지 않는 항목은 TIBC이다.
- 철분결핍성 빈혈(소구성, 저색소)
- plummer-Vinson Syndrome은 음식 삼키기 어렵고, 혀가 붉은색으로 비대해지며, 입안이 허는 증상을 말한다.

[참고] 각종 빈혈에서의 혈구 특성

- **악성빈혈(대구성, 고색소성) : RBC : 300만/ μ L , MCV: 78 fL MCH: 30 pg**
- **재생불량성 빈혈(혈구 크기와 색소는 정상, 수만 감소) : RBC : 290만/ μ L, MCV(평균 적혈구 용적) : 105 fL, MCH (평균 적혈구 혈색소) : 40 pg**

9. 다음은 고등학교 보건교사가 작성한 건강 게시판 자료이다. <작성 방법>에 따라 순서대로 서술하시오. [4점]

건강 게시판

여드름 제대로 알아보시다!

❖ 여드름이란?

- ㉠ 사춘기와 젊은 연령층에 흔히 발생하는 피부 질환

❖ 분류

- 면포의 수와 유형 및 영향을 받는 피부의 정도에 따라 구분

❖ 치료적 관리

- 일반적 관리
 - 적당한 휴식, 알맞은 운동, 균형 잡힌 식이, 정서적 스트레스 감소
- 청결
 - 자극적이지 않은 순한 비누로 하루에 1~2회 세안
- 약물 관리
 - 국소용: tretinoin 연고 - ㉡ 감광성 주의
 - 전신용: 경구용 항생제

< 작성방법 >

- 밑줄 친 ㉠ 시기 남학생의 여드름 발생에 관련된 호르몬 2가지와 작용을 서술할 것.
- 밑줄 친 ㉡의 특성을 고려하여 연고 도포 시 주의해야 할 내용 2가지를 서술할 것.

안드로겐과 테스토스테론이

피지선을 자극하여 피지분비가 많아져서 발생한다.
성인 여드름의 주된 원인 호르몬은 **부신피질호르몬**이다.

연고를 바른 뒤에는 **햇빛에 노출되지 않게** 하고,
하루 한 번 자기 전에 씻은 후 도포한다.
기타, 자외선 차단제 도포, 긴 소매의 옷을 입거나 모자를 쓴다.

2회 영역별 모의고사(2019. 9. 27) A유형 2번

2. 다음 사례를 읽고 <작성방법>에 따라 서술하시오. [2점]

수현이는 1년 전부터 ㉠여드름이 시작된 14세 여자 청소년이다. 처음에는 작은 여드름과 코, 뺨, 앞이마에 흑두로 시작되었다. 최근에는 턱선에 깊고 단단한 여드름이 보이기 시작했다. 수현이는 비처방약물을 사용하기 시작하였으나, 피부가 건조해지고 벗겨지기 시작하여 매우 당황해 하고 있다. 비처방 약물은 경미하게 도움을 주었으나 사용을 중지하면 계속 증상이 악화되었다. 수현이는 자신이 사용하는 색조 화장품이 여드름을 악화시킬지도 몰라 걱정하고 있으나 ㉡색조 화장을 하지 않고서는 집밖으로 절대 나가지 못한다고 말한다. 또한 ㉢모델을 하는 언니를 따라 모델을 할 생각이었는데, 피부에 여드름이 심해져서 못하게 될까봐 걱정하고 있다.

< 작성방법 >

- 밑줄 친 ㉠의 발생과 관련된 주된 호르몬을 한 가지 답할 것.
- 밑줄 친 ㉡과 관련된 자기중심성 사고의 명칭을 제시할 것.
- 밑줄 친 ㉢을 통해서 예상할 수 있는 정체감 형성의 유형을 마르시아(Marcia)의 자아정체감 이론에 근거하여 답할 것.

- ㉠ **안드로겐**에 의한 피지선에서 과도한 피지생산

응용노트 2권 154쪽

97. 여드름은 주로 사춘기 피부병변이다. 사춘기 때 일어나는 여드름의 원인을 설명하시오.

정답

안드로겐 및 피지생성 증가와 관련됨

심한 여드름은 가족적 경향이 있으나 열, 습기, 마찰증가, 정신적 스트레스, 지성용 화장품, 월경주기, 스테로이드 투여 등과 관련됨

10. 다음은 학기 초부터 거의 매일 보건실을 방문하여 건강 문제를 호소하는 고등학생과 보건교사가 나눈 대화 내용이다. <작성 방법>에 따라 순서대로 서술하시오. [4점]

학 생: 선생님, 오늘은 소화가 더 안 되는 것 같아요. 아무래도 불치병에 걸린 것이 확실해요. 6개월이 넘었는데, 나아지지도 않고 오히려 더 심해지는 것 같아요

보건교사: ㉠ 지난 번 병원에서 검사한 결과는 어땠나요?

학 생: 의사 선생님이 검사결과는 정상이라고 했어요. 그렇지만 믿을 수가 없어요. 제가 죽을 병에 걸린 것 같아요. 걱정돼서 공부도 못하겠고, 아무것도 못하겠어요. 엄마에게 다른 병원에 가서 다시 철저하게 검사를 받자고 해야겠어요. 곧 죽게 될 거라고 생각하면 초조하고 기분이 우울해요.

보건교사: 병원에서는 어떻게 하라고 했나요?

학 생: 처방해 주는 약을 먹으라고 하셨어요. 그리고 학교 스포츠클럽에도 참여하라고 하셨는데 이해가 안 가요. 그게 제 병에 어떤 도움이 되나요?

보건교사: 스포츠클럽과 같은 ㉡ 다른 활동에 참여하는 것이 어떤 도움이 되는지 설명해 줄게요

... (하략) ...

< 작성방법 >

- 밑줄 친 ㉠과 같은 질문이 위 사례에서 필요한 이유를 서술할 것.
- 밑줄 친 ㉡이 위 사례의 학생에게 필요한 이유를 서술할 것.
- '정적 강화(positive reinforcement)'의 원리를 설명하고, 밑줄 친 ㉡을 독려하기 위하여 정적 강화를 적용한 구체적인 예 1가지를 서술할 것.

㉠ 기질적 이상여부를 확인하고, 객관적인 검진결과를 확인함으로써 불안과 우울을 경감하는데 도움이 된다.

㉡ 증상을 평가하고 검사하는데 집중하기보다는 다른 쪽으로 관심을 옮겨가는 전략이 질병불안을 경감하는데 도움이 된다.

정적강화는 바람직한 행동의 결과로 긍정적인 보상자극을 제공함으로써 그 행동이 다시 일어날 가능성을 증가시키는 것이다.

스포츠클럽에 열심히 참여하는 모습을 찍어 SNS를 통해 주위 사람들에게 알리고, 댓글로 격려를 받게 한다.

4회 영역별 모의고사(2019. 10. 11) A유형 6번

6. 다음은 최 교사가 보건교사에게 민수(초6, 남)의 문제 행동에 대해 자문을 요청하는 대화 내용이다. <작성방법>에 따라 서술하시오. [4점]

최 교 사 : 선생님, 민수는 ㉠무단결석하고 친구를 괴롭히며 거짓말을 일삼으면서도 자신이 한 행동에 대해 죄책감이 없어요.

보건교사 : 어려움이 많으시겠어요. 민수가 문제행동들을 할 때 마다 선생님은 어떻게 하시나요?

최 교 사 : 민수가 청소하는 것을 가장 싫어한다고 해서 ㉡문제행동을 하지 않은 날은 청소하는 것을 면제시켜 주었어요. 문제행동을 줄이는데 도움이 되긴 해요.

... (하략) ...

< 작성방법 >

- 밑줄 친 ㉠ 장애의 상위 정신장애범주에 포함되는 임상진단명을 정신질환의 진단 및 통계편람 제5판(DSM-5)에 근거하여 5가지만 답할 것(단, ㉡에 해당하는 장애명은 제외할 것).
- 밑줄 친 ㉡의 원인을 프로이드의 성격구조이론에 근거하여 간단히 설명할 것.
- 밑줄 친 ㉡에서 적용한 행동수정기법을 답할 것.

㉡ 부적강화로 문제행동을 하지 않으면, 부적강화물인 청소를 면제시켜 주어 문제행동의 발생예방을 강화시킴

(해설지에 포함된 연습 문제)

풀어보기 > 다음 상황에서 길동이에게 행동수정기법 (1), (2), (3)을 적용한다면, 구체적으로 어떻게 할 것인지 각각 쓰시오.

길동이는 학교에 습관적으로 지각을 하여 여러 번 혼이 났다. 담임교사는 이 문제를 해결하기 위해 상담을 의뢰하였다. 상담자는 정시에 등교하는 것을 목표행동으로 정하였다. 상담자는 길동이가 학교에서 빵 사 먹는 것을 가장 좋아하고 청소하는 것을 가장 싫어한다는 것을 파악하였다.

- (1) 정적강화: 정시에 등교하면 정적강화물인 빵을 사먹게 하여 목표행동인 정시에 등교하는 행동을 강화시킨다.
- (2) 부적강화: 정시에 등교하면 부적강화물인 청소를 면제시켜 주어 목표행동인 정시에 등교하는 행동을 강화시킨다.
- (3) 벌: 지각하면 빵을 못 사먹게 하거나(부적처벌) 청소를 시켜서(정적처벌) 지각하는 행동을 감소 또는 소거시킨다.

11. 다음은 중학교 보건교사가 작성한 심폐소생술 교육 자료이다. <작성 방법>에 따라 순서대로 쓰시오. [4점]

♡ 심폐소생술로 생명을 살릴 수 있다 ♡

<영아를 위한 기본소생술의 주요 내용>

구 성	영 아(생후 1년 미만)	
심정지의 확인	무반응	
	무호흡 혹은 심정지 호흡 10초 이내에 ㉠맥박 <u>촉지</u> 되지 않음 (의료 제공자만 해당)	
심폐소생술 순서	가슴 압박 - 기도 유지 - 인공호흡	
가슴 압박 속도	분당 100~120회	
가슴 압박 깊이	가슴 두께의 최소 1/3이상(4cm)	
가슴 이완	가슴 압박 사이에 완전한 가슴 이완	
가슴 압박 중단	가슴 압박 중단은 최소화 (불가피한 중단은 10초 이내)	
기도 유지	머리 기울임-턱 들어올리기 (head tilt-chin lift)	
가슴 압박 대 인공 호흡 비율	전문 기도 확보 이전	㉡ 1인 구조자 30:2
	전문 기도 확보 이후	㉢ 2인 구조자 15:2 (의료 제공자만 해당)
일반인 구조자	가슴 압박과 상관없이 6초 마다 인공호흡	
일반인 구조자	심폐소생술	

출처: 2015 심폐소생술 가이드라인(대한심폐소생협회, 2015)

< 작성방법 >

- 밑줄 친 ㉠ 부위를 제시하고, 그 부위에서 촉지하는 이유를 서술할 것.
- 밑줄 친 ㉡, ㉢일 때의 가슴 압박 부위와 방법을 순서대로 서술할 것.

㉠	상완동맥 또는 대퇴동맥에서 맥박을 확인한다. 이유는 목이 짧아서 경동맥에서 맥박을 확인하기 용이하지 않기 때문이다.	
㉡	압박부위	젖꼭지 연결선 바로 아래의 흉골 (=흉골하부 1/3)
	방법	두 손가락(검지와 중지)으로 가슴압박법
㉢	압박부위	젖꼭지 연결선 바로 아래의 흉골 (=흉골하부 1/3)
	방법	흉부를 감싼 두 엄지손가락의 가슴압박법 (=손을 펴서 영아의 가슴을 두 손으로 감싸고 두 엄지손가락으로 흉골압박)