

속표지

속표지

차례

CONTENTS

I 독서 감상문 공모전	1
최우수 AI보건의료학부 김*림	2
우 수 미래융합대학 김*민	6
우 수 AI보건의료학부 이*호	10
장 려 의생명과학과 배*건	14
장 려 미래융합대학 홍*민	16
장 려 간호학과 김*리	19
장 려 미래융합대학 한*우	23
II 신입생 에세이 공모전	27
입 상 간호학과 서*나	28
입 상 미래융합대학 김*윤	30
입 상 미래융합대학 김*수	32
입 상 미래융합대학 이*서	34
입 상 미래융합대학 이*정	36
입 상 간호학과 박*민	38
III 우수 학습노트 공모전 - 실험·실습 부문	41
최우수 약학과 김*영	42
우 수 약학과 조*림	47
우 수 간호학과 이*민	52
IV 우수 학습노트 공모전 - 일반 부문	57
최우수 약학과 김*본	58
우 수 간호학과 이*현	63
우 수 약학과 김*안	68

V 우수 리포트 공모전 - 실험·실습 부문 73

최우수	간호학과 권*진	74
우 수	바이오공학과 정*나	85
우 수	약학과 김*정	98

VI 우수 리포트 공모전 - 일반 부문 113

최우수	미술치료학과 백*연	114
우 수	간호학과 이*우	119
우 수	상담심리학과 홍*원	125

VII 수강 후기 공모전 133

최우수	미래융합대학 김*민	134
우 수	약학과 김*본	140
우 수	바이오공학과 김*성	145
장 려	미술치료학과 노*진	150
장 려	미래융합대학 조*진	155
장 려	시보건의료학부 문*희	160

VIII 영화 감상문 공모전 165

최우수	약학과 김*영	166
우 수	간호학과 정*이	169
우 수	시보건의료학부 김*서	172
장 려	미술치료학과 백*연	176
장 려	미래융합대학 이*정	179
장 려	미술치료학과 노*진	181

C H A U N I V E R S I T Y

I

2 0 2 3 학 년 도 1 학 기 공 모 전 수 상 집

1차 독서 감상문 공모전

선정도서

8초 인류 : 리사 이오티

최우수 AI보건의료학부 김*림

우 수 미래융합대학 김*민

우 수 AI보건의료학부 이*호

장 려 의생명과학과 배*건

장 려 미래융합대학 홍*민

장 려 간호학과 김*리

장 려 미래융합대학 한*우

최우수상

AI보건의료학부

김*림

제목: 현 세대 인류는 디지털 기기의 객체인가, 주체인가

“더 많은 정보가 공개될수록 세상은 덜 명확해진다. 어느 시점부터 정보는 더 이상 정보가 아니라 왜곡이며 의사소통은 더 이상 소통이 아니라 누적일 뿐이다.” <8초 인류>에서 인용된 한병철의 말이다. 현대 사회는 정보 과잉의 시대이다. 클릭 한 번으로, 서치 몇 번으로 수많은 정보를 얻어 갈 수 있지만 우리가 그 정보들을 모두 체화할 수 있는가는 의문이다. 정확한 정보인지, 출처가 명확한 믿을만한 지식인지 판별하지 못하고 무분별하게 받아들이기 바쁜 현대인들은 그저 정보에 휩쓸려 진위 파악조차 어려운 지경이다. 더불어, SNS 등을 통해 이루어지는 ‘옛보기식’ 소통은 사실상 사람과 사람 간의 대화의 영역에 들어간다고 할 수 없다. 위에서 언급했듯이, 소통이 아니라 타인의 누적된 정보를 견뎌내는 것에 가깝다.

저자는 아이폰이 등장하기 전인 2006년, 함께 이야기를 나누던 사람이 갑자기 전화기를 꺼내 채팅이나 인터넷 서핑을 시작할 때 우리가 느끼게 되는 짜증 섞인 당혹감을 설명하기 위해 ‘인내심이 바닥나다’, ‘화나다’란 뜻의 ‘piss off’와 ‘어리둥절해하다’란 뜻의 ‘puzzled’를 합친 ‘pizzled’라는 용어가 생겨났다고 설명한다. 대화 도중에 스마트폰을 사용하는 사람을 바라보는 사회적인 시각이 곱지 않았음을 단적으로 보여주는 언어이다. 그러나, 이동 전화 가입자 수가 79억 명이 넘어가면서 세태를 반영하는 언어 또한 달라졌다. ‘전화’와 ‘무시’를 조합한 ‘퍼빙’이라는 표현이 바로 그것이다. 이는 면전에 있는 사람을 배제하거나 무시한 채 스마트폰을 보는 행동을 나타내는 것인데, 해당 표현에는 더 이상 앞에 있는 사람보다 기계가 우선될 경우 사람의 기분이 상할 수 있다는 전제가 깔려있지 않다. ‘인간’이 ‘기계’와의 시간을 방해하는 존재가 된 것이다.

전 세계인이 인터넷이라는 하나의 네트워크로 연결되고, 가장 많이 시간을 보내는 상대가 인간이 아닌 핸드폰이 되면서 인간과 스마트폰은 점차 하나의 몸처럼 떼려야 뗄 수 없는 관계가 되어가고 있다. 이를테면, 전화나 메시지가 온 것이 없는데도 스마트폰이 주머니 속에서 진동하는 것 같은 느낌이 드는 ‘팬텀 진동 증후군’은 작고 빈번한 세포의 경련과 스마트폰의 진동이 서로 감지되고 교류하기 때문이 나타난다고 한다. 이를 뒷받침하는 이론은 더욱 충격적이다. 책에서는 기술이 우리의 두뇌를 변화시키고 있기 때문에, 혹은 스마트폰 자체가 우리를 불안하고 과민하게 만들기 때문에 이러한 현상이 나타난다고 말한다. 결국, 스마트폰이 우리 몸의 기본 체계를 변화시키고 있다는 이야기다. 이러한 설명은 스마트폰이 우리의 집중력을 고작 ‘8초’밖에 되지 않는 짧은 시간으로 단축시켰다는 지적으로 이어진다.

책의 설명에 따르면, 우리는 만성적으로 산만한 사람들이 되어버렸다. 사실 검증된 이론이나 연구를 살펴보지 않고 나만 보아도 집중력이 전과 같이 많음을 여실히 느끼고 있다. 네이버에서 기사를 읽다가도 금방 스와이프 해서 유튜브 잠깐 보았다가, 또 수업 관련해서 궁금한 게 갑자기 생겨 갑자기 LMS의 공지사항을 확인하곤 한다. 핸드폰만 하루의 절반 이상 붙들고 있어도 정작 하나의 콘텐츠를 정말 집중해서 본 날은 언제인지 잘 기억나지 않는다. 분명 인터넷에서 며칠 전에 본 글인데도 누군가 관련 내용에 대해 물어보면 제대로 설명해 줄 수 없다. 비단 나만의 문제임이 아님은 마이크로소프트의 연구와 마크 팀이 수행한 실험이 보여주듯이기도 하지만, 요새 유행하는 노래와 유튜브 콘텐츠만 보아도 알 수 있다. 전주만 1분을 넘어가도 인기를 끌었던 과거와는 달리, 최근에 유행하는 곡들 중 3분대 중반을 넘어가는 노래를 찾기는 점차 힘들어지고 있다. 노래가 시작되고 10~20초 이내에 귀를 사로잡는 선율이 등장하지 않으면 바로 다음 곡으로 넘겨 버리는 시대다. 더불어, 기본 10분을 넘어가는 유튜브 영상들을 보기 힘들어하는 사람들이 많아지면서 1분 이내의 유튜브 쇼츠 영상이 유행하고, 30초 가량의 틱톡이 인기를 끈다. 짧은 시간안에 사람들의 웃음과 흥미를 자아내야 하니 과도한 자극을 유발하는 콘텐츠만 계속해서 재생산되고 있다. 보는 사람들은 전체의 맥락을 읽지 못하고 짧게 단축해서 보니 사실과 다르게 오해하는 경우가 많이 생겨나는 부작용이 뒤따르고 있다. 그렇지만, 쇼츠에 대한 수요가 워낙 커 영상의 공급자들도 이에 맞춰 왜곡되고 과장된 재미만을 1순위로 추구하고 있는 현실이다. 짧고, 오바스럽고, 단순한 쾌락을 추구하는 현재의 세대는 결국 사람들의 집중력에서 기인한다. 스마트폰으로 인해 사람들의 집중력이 8초로 단축되었다는 마이크로소프트의 연구는 실제보다 과장된 것이라고 쳐도 마크 팀이 진행한 연구는 10년간 진행했기 때문에 꽤나 믿을만하다. 최소한 40초마다 사람들의 집중력이 흐려진다는 건 신뢰성있는 통계라는 것이다. 스마트폰의 위험성에 대해 심각하게 재고해봐야 할 때가 왔다.

수업시간에 대다수의 학생이 패드와 같은 전자기기를 활용하는 것이 자연스러운 광경이 되고, 두 대의 컴퓨터를 활용해 일을 하고, 그 와중에 스마트폰을 간간히 보는 것이 이상하지 않은 현대 사회에서 ‘멀티태스킹’이란 효율성과 생산성을 위해 당연히 갖추어야 할 능력으로 여겨진다. 그러나, 책에서는 멀티태스킹 역시 스마트폰의 발달이 가져온 부작용을 긍정적으로 포장한 용어일 뿐이라고 말한다. 심지어, 컴퓨터 역시 두 가지의 프로세스를 동시에 이행하는 ‘멀티태스킹’을 하지 못하고, ‘모노태스킹’을 빠른 속도로 수행하는 것이라고 말한다. 컴퓨터와 같은 기계도 두 가지의 일을 동시에 처리하는 프로세스를 갖추지 못했는데 인간의 두뇌는 말할 것도 없다. 멀티태스킹은 지속하면 할수록 스트레스 수치를 증가시키고 불안이 지속되게 만든다. 심지어 스마트폰에 이미 중독된 우리는 스마트폰을 사용하고 있지 않을 때도 불안이 증가하고 있다. 휴대폰을 사용해도, 사용하지 않아도 불안한데 이를 진정시킬 수 있는 유일한 방법은 휴대폰을 손에 쥐는 것뿐이다. 책에서는 이러한 순환적 과정이 새로움에 대한 우리의 갈망을 활성화시키는 회로를 강화하여 혈중 코르티솔 수치를 높이는 악순환으로 이어진다고 설명한다.

그렇다면 스마트폰은 백해무익한가. 스마트폰이 가져온 수많은 편리를 생각하면 그렇다고 단언할 수 없다. 따라서 그 양면성을 되새기며 똑똑하게 이용할 필요가 있다. 디지털 기기들이 두뇌를 부정적으로 변화시키고 집중력을 저하하는걸 막기 위해서는 무엇보다 사람들이 “심심함”을 긍정적으로 받아들이

고 일부러라도 “심심한 시간”을 만드는 것이 중요하다고 생각한다. 현 시대의 사람들은 심심할 틈이 없다. 공부하다가도, tv를 보면서도, 심지어 핸드폰을 보고 있으면서도 조금만 지루하면 새로운 재미를 찾아서 의미없는 스크롤과 스와이프를 반복한다. 그렇다보니 더욱이 심심함을 견디지 못하고 그러한 상태에서 금방 벗어나려 애쓴다. 지루함을 견디지 못한다는 건 내가 보고있는 것에 100% 집중하지 못한다는 걸 의미한다. 언제든 그 지루함을 벗어날 준비를 하고 있다는 뜻이기 때문이다. 이를테면, 1시간 분량의 드라마는 1시간 내내 재미있을 수 없다. 지루함을 못 견디는 이들은 조금 재미가 덜한 부분에서 금방 다른 콘텐츠로 넘어가 버린다. 드라마는 귀로 듣고 핸드폰으로 인스타를 의미 없이 스크롤하는 방식으로 말이다. 이 경우엔 결국 드라마도, 인스타도 온전히 집중해서 보지 못한 것이다. 디지털 기기가 발달하고 사람들의 삶과 밀접한 관계를 유지하게 되면서 이러한 현상이 더욱 더 심해지고 있다고 생각한다. “심심함”을 받아들이고 스마트폰 없이 심심한 시간을 하루 중 일부분에 만들면 조금씩 달라질 것이다. 하루 중 30분이라도 스마트폰은 꺼놓고 아예 다른 공간에 둔 다음 일기를 쓴다던가, 책을 보는 방식으로 고요하게 나 자신에 집중할 수 있는 시간을 만들면, 비로소 진정한 모노태스킹이 가능해진다. 평소엔 1분가량 보고 넘어가는 미술 작품을 5분 넘게 보고 있다 보면 그 작품의 비화를 곰곰이 생각하게 되고, 디테일을 곱씹게 되는 것처럼 디지털 세상에서 벗어나 하루 중 조금이라도 나 스스로에게 집중하는 “심심한 시간”을 만들면 비로소 어떤 것에도 방해받지 않는 진정한 집중이 가능하게 된다. 같이 있는 상대방이 있다면 그제서야 상대방의 사소한 표정과 제스처가 보이고, 그와 하는 대화가 좀 더 마음깊이 다가오게 될 것이다.

디지털 디톡스를 하며 찾아오는 심심한 시간엔 아무래도 독서가 가장 좋은 활동이 될 것이다. 독서는 내가 살아보지 않은 타인의 삶을 제 3자의 입장에서 온전히 들여다보고, 그의 감정과 삶의 곡선을 느끼는 일이다. 그 무엇에도 방해받지 않고 책 속 주인공의 삶에 잠깐 들어갔다 나오는 일은 순간 집중력을 높일 수 있을뿐더러 문해력과 공감능력을 동시에 향상시킬 수 있다. 이 상황에서 주인공이 왜 이런 말을 했고, 이런 행동을 했는지 끊임없이 해석해야 하고 그의 감정에 동화되려 나도 모르게 애쓰게 되기 때문이다. 더불어, 나의 식견이 얼마나 좁았는지 자연스레 느낄 수 있는 창구이기도 하다. 내가 현재 무엇을 알고 있고 모르고 있는지 그리고 내가 얼마나 제한적인 식견을 가지고 있었는지 책이 제시하는 세상 속에서 간접적으로, 때로는 직설적으로 지적받으며 “네 자신을 알라”라는 소크라테스의 말을 실천할 수 있게 된다. 전혀 이해되지 않을 것 같던 타인의 생각도 책 속 주인공의 감정선을 따라가다 어느새 이해하고 있기도 하고, 절대 바뀌지 않을 것 같던 의견도 책이 제시하는 비판에 시각이 달라지기도 한다. 결국, “내가 전부 옳고 다른 사람은 다 틀렸다”라는 식의 사고 방식을 통제할 수 있게 된다. 이는 무분별한 정보의 파도 속에서, 그리고 왜곡과 비판이 넘치는 세상 속에서 스스로의 중심을 잡게 만든다. 정보에 쉽게 휩쓸린다는건 그만큼 내 주관이 불확실하다는걸 반증한다고 생각한다. 독서는 작가가 만든 주인공이 던지는, 혹은 작가 자신이 던지는 질문을 통해 끊임없이 내 생각을 다시 돌아보게 만든다. 그리고 이러한 과정은 건강한 방향으로 나의 주관을 형성하는데 분명 도움이 된다. 이를테면, 인터넷의 몇몇 글을 통해 가볍게 동물권에 대해 잠깐 생각해본 이는 왜곡된 정보를 담고 있는 기사를 보아도 비판없이 그대로 수용하고 이리저리 의견이 휩쓸릴 수 있다. 그렇지만, 여러 책을 통해 동물권에 대해 내 의견을 정리해보고, 많은 작가들의 의견을 살펴보고 그들이 제시하는 근거를

곰핍어 본 이는 인터넷에 떠도는 왜곡된 정보를 금새 알아챌 수 있다.

디지털 기술이 발달하면서 많은 편의가 생겨났다는 것은 그 누구도 부정할 수 없는 사실이다. 그러나, 좋은 기술이 나를 바람직한 방향으로 변화시켜줄 지는 내가 결정할 문제이다. “8초 인류”로 남을지는 자신의 생활습관에 달려있다는 이야기이다. 디지털 기술과 나를 스스로의 의지로 분리시킬 수 있을 때 비로소 기술에 휘둘리는 객체가 아닌, 주체로 나아갈 수 있을 것이다.

우수상

미래융합대학

김*민

제목: 8초, 그 이상이 갖고 오는 것

어느 모순적인 시기에 놓인 우리는 기술의 발달로 인터넷과 일체화 된 채로 살아간다. 하지만 우리들은 서로 인터넷 중독이라는 것을 부정하고, 상대방에게 이러한 사실을 숨기기 위해 ‘산만함’을 ‘멀티태스킹’이라는 단어로 자신을 포장하기에 바쁘다. 그 ‘멀티태스킹’이라는 단어가 잘못 된 단어인지는 꿈에도 모르고 말이다. 멀티태스킹은 집중력 상실과 외부 자극을 지속적으로 추구하는 대신 도파민 중독을 만들어 뇌에 효과적으로 보상하는 것이다.

아이폰이 등장하기 2006년 전까지만 해도 함께 이야기를 나누던 사람이 갑자기 전화기를 꺼내 채팅이나 인터넷 서핑을 시작할 때 우리가 느끼게 되는 짜증 섞인 당혹감을 설명하기 위한 용어인 ‘pizzled’이 생겨났다. ‘해서는 안 되는 것’에 포함되는 행동에 사회적 비난을 나타내는 단어였다. 하지만 현재에는 식당만 가도 서로 고개를 숙이고 핸드폰에 파묻히는 일이 다반사 되고 있다. 이 책의 저자 또한 과거에는 스쿠터를 탈 때 위험한 것을 알면서도 고작 통화를 하기 위해 스마트폰을 헬멧 틈새에 끼워 넣는 짓을 하였다. 우리가 이보다 더 스마트폰의 노예가 될 수 있을까? 유엔 자료에 따르면 전 세계에 화장실이 있는 사람보다 스마트폰을 갖고 있는 사람이 많다는 것을 증명해냈다. 매년 150만 명 이상이 열악한 위생 때문에 사망하지만 스마트폰의 수는 계속해서 증가하고 있다. 이러한 스마트폰의 중심이 되는 소셜 미디어는 우리의 모든 것을 설계하고 온라인에 우리를 계속 남아 있게 하려는 알고리즘을 이용한다. 트위터의 ‘좋아요’ 버튼을 별 대신 빨간색 하트로 교체한 것도 설계된 것으로 실제로 클릭 수를 28% 올리는 결과를 갖고 왔다. 이 과정에서 어떠한 우연도 나타나지 않았으며 모든 것이 목적을 갖고 설계된 것이다. 윌리엄스는 이에 대해 “컴퓨터와 인터넷을 통해 수십억 명의 생각과 행동을 바꾸었고, 이는 정부나 종교를 초월한다고 할 수 있습니다.”라며 냉정한 말투로 내뱉었다.

이 책의 저자는 광장 뒤에 있는 전시회장에서 엄청난 사실을 깨닫는다. 그를 포함한 사람들은 전시 작품들을 미끄러지듯 빠르게 스쳐지나갔다. 하지만 어떤 한 커플은 막달레나 조각상 앞에서 몇 분 동안이나 관찰하며 그 조각상에 대해 이야기를 나누었다. 저자는 조각상에 문제가 생긴 것인지, 설령 누가 조각상을 훼손한 것인지에 대해 생각했지만, 그들은 그저 조각상의 아름다움에 감상하고 있었을 뿐 이었다. 전시 작품들을 빠르게 스쳐지나가기에 바빴던 사람들과 대조적으로 말이다. 저자는 다음날 전시회장에 다시 한번 찾아가게 된다. 어제의 커플들이 감상하던 조각상을 천천히 살펴보니 전에 발견하지 못했던 것을 발견하곤 놀라워한다. 이전에는 8초밖에 안 되는 시간으로 한 엄청난 예술작품을 평가한

결과 아주 간단한 것도 놓치게 된 것이다. 8초는 오늘날 우리가 평소에 관심을 기울기는 평균 시간이다. 단 8초의 집중력으로 인해 우리는 오해와 소통 불가능, 고독 그리고 침묵의 형을 선고받았다. 마크팀을 우리가 집중할 수 있는 시간도 대략 10년 전에는 3분 이었지만, 그 짧은 시간도 4년 후에는 1분 15초로 줄어들었고, 이후 40초까지 떨어지게 되었다고 말한다. 스마트폰은 그 물리적 존재만으로도 우리의 인지 능력을 저하시킬 수 있다. 사용하지 않고 주변에 두기만 해도 우리의 주의력은 분산된다는 것이다. 이는 ‘두뇌 유출’이라는 실험에서도 증명되었다.

이 책을 읽고 나는 스마트폰에 내가 지배당하고 있다는 사실이 거북해서 떨쳐낼 수 없었다. 생각해 보면 현재에도 나는 학교를 다니면서 버스로 통학하는 그 시간에도 맹목적으로 핸드폰을 놓지 않고 있다. 그렇다고 무언가 중요한 할 것이 핸드폰에 있었던 것도 아니었다. 그저 반사적으로 자리에 앉으면 늘 핸드폰을 키고 온갖 소셜 미디어에 들어가 그다지 중요하지 않은 정보들을 학습했다. 사실 나는 내가 핸드폰을 사용하는 것에 대해 심각성을 최근까지도 전혀 느끼고 있지 못하였다. 그러던 중 이번 주 대학영어 수업시간에 인터넷을 주제로 한 수업을 하다가 자신이 가장 많이 사용하는 어플리케이션의 사용시간을 확인해보는 활동을 하게 되었다. 나는 가장 많이 사용하는 소셜 미디어로 유튜브를 선택하여, 어플리케이션의 하루 사용시간을 살펴보기 시작했다. 활동을 하면서 나는 정말 믿을 수가 없었다. 이번 주 수요일에 내가 유튜브 어플을 실행한 시간은 하루의 거의 절반인 11시간 이었다. 처음에는 분명히 무언가 오류가 생겨 잘못 측정되었을 것이라고 생각하며 시간대별 어플 사용시간에 들어갔다. 그 결과를 본 순간 마침내 나는 내가 핸드폰에 지배당하고 있었고, 이러한 사실을 망각하기까지 하고 있었다는 것을 인정할 수밖에 없었다. 시간대별 어플 사용시간은 정확히 측정되어 있었고, 그 수를 합한 시간은 정확히 11시간 이었다. 나는 이러한 결과를 보고 내가 마지막으로 스마트폰을 포함한 전자기기를 손에 쥐지 않고 몇 분 동안 혼자 앉아 있었던 적이 언제였는지 생각해보려 했지만, 도저히 생각이 나지 않았다. 애초에 내가 스마트폰을 하지 않고 혼자서 시간을 보낸 적이 있었는지 의심까지 되기 시작하였다. 책에서는 하루에 여러 시간을 스마트폰과 함께하는 결과 끊임없는 의무감과 원치 않는 스트레스가 발생한다고 하였다. 웃긴 것은 잠시 동안 스마트폰 화면에 아무런 알림도 오지 않으면 우리는 동요한다는 것이다. 나는 이 말에 깊은 공감을 한다. 인터넷의 발달로 불필요하고 이어가고 싶지 않은 피곤한 대화들이 끊이지 않고 반복되고 있다. 스트레스를 풀려고 킨 스마트폰으로 인해 스트레스가 쌓이는 아이러니한 상황이다. 자기모순적인 점은 이번만이 아니다. 스트레스를 받을 것이 분명함에도 알림이 울리기도 전에 핸드폰의 SNS를 확인하고 있는 우리의 모습이다. 무엇이 우리를 이렇게 까지 인터넷에 열광하게 만들었을까?

이 글을 쓰는 순간에도 나는 책에서처럼 단 3분도 계속해서 집중하지 못하고 컴퓨터 옆에 있는 스마트폰을 무심코 키고 있다. 이런 나의 모습을 발견하면 어쩐지 분한 느낌까지 들곤 한다. 인간이 만든 기계에 인간 스스로를 가둔다는 점이 이처럼 역설적일 수가 없다고 느꼈다. 우리는 정신을 스마트폰에 빼앗김으로서 누구와 소중한 대화를 할 기회, 그 기회로 인생의 중요한 사람을 만날지도 모르는 기회 즉, 인생이 긍정적인 방향으로 뒤바뀔 기회를 스스로 놓쳐버리는 것이다. 얼마나 멍청한 일인지, 8초를 넘어서는 순간이 갖고 오는 엄청난 것을 망각하여 스스로 자제하지 못하는 스스로가 한심하게 느껴진다.

이 책은 정말 많은 공감을 불러일으키는 경험들을 삽입하고 있다. 내 주변에는 소셜 미디어 중 하나인 인스타그램을 특히나 애용하는 친구가 한명 있다. 그 친구와 둘이서 어디를 놀러 가면 이야기 하지 않고 있던 중은 물론이고, 내가 이야기 하는 순간까지도 핸드폰 속 인스타그램 스토리를 꾸미는 데에 열중하곤 한다. 그 친구는 자신의 스토리를 꾸미면서 나의 말을 무시하거나 성의 없는 대답을 하지도 않고 적당히 성실한 답변을 하기는 하지만, 나는 그럴 때면 종종 불쾌한 기분이 들었다. 처음에는 내가 너무 민감하게 반응하는 것이라고 생각했다. 진지한 대화를 하던 중도 아니었고, 어떨 때는 대화를 하고 있지 않을 때도 있었기 때문이다. 하지만 난 이 책을 읽고 그 불쾌한 기분의 근원지가 어디인지 알게 되었다. 스마트폰을 상대방과 대화할 때 책상에 둔다는 것만으로도 언제든지 핸드폰의 알람을 확인할 준비가 되어있다는 것을 나타내고, 핸드폰은 상대방과 대화하고 싶지 않다는 오해와 감정을 일으킨다는 것이었다.

이외에도 ‘기억을 잃는다는 것’ 파트에서 초반에 저자는 친구와 여행 도중 친구의 핸드폰이 망가져 몇 번이고 핸드폰을 키려고 한 시도가 최근의 내 상황과 오마주되어 보였다. 몇 달 전, 내 핸드폰이 갑자기 꺼져 켜지지 않는 일이 발생하였다. 나는 그 조그만 핸드폰을 키기 위해서 다른 태블릿으로 ‘갑자기 꺼진 핸드폰을 키는 방법’에 대해 1시간동안 모든 정보를 털어 그 방법들을 다 실행해봤지만 핸드폰은 그대로 켜지지 않았다. 결국 다음날 수리 센터에 가게 되었다. 수리 센터에 가는 동안 평소 같으면 핸드폰에 빠져 있었겠지만, 핸드폰이 망가져 아무것도 할 수 없는 상태가 되자 버스를 타고 10분 정도 밖에 걸리지 않는 거리가 유난히 길게 느껴졌다. 그렇게 수리 센터에 도착하여 확인한 결과 핸드폰이 갑작스레 망가진 이유는 웃기게도 내가 핸드폰의 업데이트 알림을 몇 번이고 무시하고 방치하여 핸드폰이 스스로 다운된 것 이였다. 내가 핸드폰 업데이트를 몇 번이고 무시한 이유는 어떤 거창한 이유가 있었던 것도 아니었다. 단지 업데이트하는 5분조차 안 되는 시간 동안 핸드폰을 사용하지 못하는 것이 싫었던 것 이였다. 나는 나도 모르는 사이에 스마트폰을 사용할 수 없게 되자 생기는 불안장애인 ‘노모포비아’를 드러내지 않기 위해 업데이트를 끊임없이 미뤘던 것이었다.

나는 “우리는 어쩌면 후손이 아닌 심 카드를 남기게 될 지도 모르는 것이다.”라는 문장이 인상 깊었다. 알파고와 이세돌을 3대1로 이긴 순간부터, 어쩌면 그 순간 훨씬 이전부터 우리는 종종 미래에는 엄청난 인터넷의 발달로 인공지능이 우리를 초월하여 지배할 것이라는 이야기를 하곤 했다. 인간의 기능을 기계가 대신할 때마다 우리의 삶에서 그리고 뇌에서 어떤 능력이 제거되는 것이다. 책에 제시된 이탈리아의 인구는 6천만 명 그리고 이동 전화 가입자는 8천 5백만 명으로 인구수의 천명이 넘는 사람들이 이동 전화 가입자가 되어 있다. 이는 전 세계적으로 고령화가 심화되어 인구수가 감소하는 상황과 대비되게 스마트폰 사용자는 늘어가는 것으로 미래에는 어쩌면 후손이 아닌 심카드를 남길지도 모르겠다는 말이 뼈저리게 공감이 가면서도 무섭게 느껴졌다.

우리가 8초밖에 집중하지 못하게 된 근원인 인터넷 중독을 극복하고 벗어나기 위해서는 책에서 말하는 것처럼 나중에 답장해도 될 메시지나 이메일에 언제나 곧바로 응답하는 강박증을 없애고, 매번 뭔가가 기억나지 않을 때마다 즉시 구글에서 정보를 확인하지 않고 때때로 불확실성을 품고 있다는 것이 나쁘지만은 않은 것 이라는 걸 인정하는 자세가 필요하다. 또한, 이렇게 디지털이 아닌 아날로그의

책을 읽으며 시간을 보내는 것도 인터넷 중독에서 벗어나는 데에 도움이 될 것 이다. 이외에도 적절한 사용 시간을 목표로 정하여 사용하거나, 일의 우선순위를 정하고 운동이나 취미활동 등 몰두 할 수 있는 일을 찾아 시간을 보내는 방법 등등 수많은 인터넷 중독에서 벗어날 방법들이 있다. 우리는 기술 발전의 결과물인 인터넷을 결코 나쁘게만 볼 수는 없다. 스마트폰을 포함한 인터넷의 발전은 수많은 이득을 가져왔을 뿐더러 사람들의 삶의 질을 향상시켰기 때문이다. 중요한 것은 인터넷이 아닌 그러한 인터넷을 사용하는 주체인 ‘우리’인 것이다.

8초, 그 이상의 기다림이 작은 날갯짓이 되어 큰 변화를 갖고 올 때까지 우리는 집중하고 또 집중하여야 한다.

우수상

시보건의료학부 | 이*호

제목: 인류 최고 발명품 스마트폰의 반란

이 책을 읽기 전 표지에서는 ‘우리의 뇌는 8초밖에 집중을 못 한다’라고 표시를 해뒀는데 난 책에서 과장해서 표현했다고 생각했다. 공부 할 때, 시험을 볼 때, 좋아하는 것에 집중을 할 때 8초의 시간은 너무나도 짧은데 ‘8초’라는 표현은 사람들이 책을 구매하도록 유도한다고 생각했던 것 같다. 그러나 이러한 생각은 단 50페이지 이전에 완전히 깨져버렸다. 그 이유는 ‘노모포비아’라는 5글자 때문이었다. 노모포비아는 no mobile + phobia(공포)의 두 단어가 합쳐진 단어로서, 스마트폰이 없는 상태에 대한 두려움을 느끼게 된다는 의미를 갖고 있다. 21세기에 살아가는 우리에게 스마트폰이 없다는 것은 상상도 못할 일이다. 대부분 사람들이 아침에 일어날 때 스마트폰의 알람에 의해서 기상을 하게 되고 또 일어나 자마자 머리맡에 있는 스마트폰을 집어들어 SNS 및 인터넷 뉴스를 확인한다. 밥을 먹으면서 밀린 업무를 위한 카톡 및 이메일을 확인할 것이고 끝남과 동시에 유튜브, 넷플릭스, 왓차를 보면서 적절한 식사 시간을 보낸다. 이게 끝이 아닌 학교, 회사에 도착함과 동시에 스마트폰은 더 큰 비중을 차지하게 된다. 업무&과제로 인한 연락, 같이 밥 먹기 위한 동기와의 연락, 가족 및 연인과의 연락 등등 스마트폰을 사용할 일이 너무나도 많아지고 있고 최근에는 아이패드를 활용해서 수업중 필기, 다이어리 작성 등 활용도가 더욱더 많아졌다. 퇴근하고 나서도 여가 시간을 보낼 때 스마트폰을 활용하고 잠들기 직전까지도 사람들을 알람을 맞춰놓고 스마트폰을 사용하다가 스스록 기절하듯이 잠들게 된다. 이러한 우리의 삶에서 스마트폰이 사라진다고 하면서 전 세계적으로 큰 혼란이 생길 것이고 단 1시간도 제대로 흘러갈 수 없을지도 모른다. 이 책은 총 7장으로 이루어져 있다. 그 중 2장&‘8초의 집중력’, 5장&‘좋아요’, 7장&‘중독에서 빠져나오는 법’을 통해서 표지에서 말하고자 하는 바를 깨달을 수 있겠다는 기분을 느꼈다. 그리고 이 책을 더욱더 집중해서 읽기 시작했다.

이 책을 전부 읽은 이 시점에서 책에 대한 줄거리와 느낀 점을 요약하자면 다음과 같다. ‘스마트폰은 우리 산업이 성장하는 데 큰 도움을 주고 있지만 그와 동시에 우리 개개인의 정신적, 신체적 건강은 퇴화하게 해주고 있구나’. 우선 스마트폰이 생기면서 21세기에는 정말 큰 영향력을 주고 있다. 유엔 자료에 따르면 전 세계 인구 중 3분의 1에 해당하는 약 24억명의 사람들은 스마트폰을 소지하고 있다고 한다. 스마트폰으로 이렇게 많은 전 세계 사람들과 커뮤니케이션을 할 수 있게 되었고 산업적으로도 큰 성장이 이루게 해주고 있다. 또한, 스마트폰의 어플리케이션을 활용하면서 삶이 더욱더 편리해지고 간편해지면서 우리의 삶의 질의 높여주고 있다. 간단하게만 말해도 스마트폰의 장점은 무궁무진하게

나온다.

그러나 이 스마트폰이 우리 개개인에게 많은 부분에서 악역향을 끼치고 있다는 건 다들 생각지도 못할 것이다. 먼저 정신적인 건강 측면에서 보자. 스마트폰의 알람이 울릴 때, 메시지가 온 알림소리 & 전화 벨소리가 울릴 때 우리의 몸은 불안한 반응이 있다고 간주되는 임계치의 세배 정도의 반응을 보낸다. 이렇게 스마트폰의 간단한 소리가 울릴 때조차도 불안함의 척도를 나타내는 아드레날린과 코르티솔이라는 호르몬이 부신에서 생성되며 우리의 몸은 점점 ‘투쟁-도피 반응(fight or flight response)’이 생겨 언제든지 공격하거나 도망칠 준비가 되어있는 몸으로 바뀌고 있다.

이렇게 스마트폰이 곁에 있어도 문제가 되는데 더 심각한 건 스마트폰이 우리 몸 주변에 없으면서도 문제가 된다는 점이다. 사람들이 집중할 때 스마트폰을 의도적으로 주변에서 멀리 두었을 경우 일에 집중할 때 오히려 집중을 못 하다가 결국을 스마트폰을 가지러 가서 SNS 알람을 확인한다는 것이다. 또한, 기사에 따르면 사람들이 미술관에서 하나의 작품에 앞에서 멈춰 있는 시간은 단 8초였다!는 충격적인 결론이 있었다. 스마트폰에 익숙해진 우리는 시간이 지날수록 알고리즘을 활용한 우리의 관심사만 점점 찾게 되고 조금만 관심이 떨어지는 분야 혹은 관심이 있더라도 우리는 손가락 터치 한 번으로 확실히 넘기게 된다. 이러한 습관이 미술관에 가서도 위대한 예술가의 작품에서도 단 8초만 그 작품을 보게 된다는 결론이 나온 것이다. 정말 공감이 많이 되는 것 같다. 스마트폰에 대한 신경을 덜 쓰려고 의도해서 행동하면 오히려 더 신경쓰게 되는 게 현실의 나인 것 같았기 때문이다.

뇌쪽 분야 측면에서도 우려의 목소리가 많이 나오고 있는 편이다. 스마트폰을 활용하면서 하루에도 많은 정보를 얻음과 동시에 잃고 있는데 ‘정보 피로 증후군’의 사람들이 많아지고 있다. 이 증후군은 정보의 과다 유출로 뇌는 피로해지고 주의력 장애를 유발할 뿐만 아니라 중요한 것과 그렇지 않은 것을 구별하고 걸러내는 능력이 낮아진다는 것이다. 그럴 수밖에 없는 게 과거에는 우리가 직접 보고 듣고 느낀 것만 기억하는데 스마트폰을 사용하게 되면서 하루에 뇌가 받아들일 수 없을 정보의 많은 정보를 획득하기 때문이다. 이 책에서는 스마트폰의 지속적인 사용은 결과적으로 작업의 기억과 장기 기억 양쪽 모두 피해를 준다고 한다.

또한 신체적인 건강 측면에서도 우리의 몸은 외면적으로 보기 안 좋아지고 있다. 스마트폰을 사용할 때 우리는 몸을 앞으로 숙이고 손은 가슴에 모은 자세를 하게 되는데 이는 마치 멀리서 볼 때 스마트폰을 신으로 모시는 자세가 연상된다고 한다. 정말 이 부분이 웃긴 게 인간이 더 성장하기 위해 스마트폰을 만들었는데 스마트폰을 사용하는 인간의 자세를 스마트폰을 신으로 모시는 자세를 한다는 것이다. 서로의 위치가 바뀐 것 같은 생각이 강하게 들었다. 그러나 거울에 비친 내 모습을 보면 위에서 말한 자세가 똑같기에 참담하다는 생각이 들어 고쳐야겠다는 생각이 강하게 들긴했다. 또한, 어렸을 때부터 장기간 사용으로 어린아이들의 몸은 후만증 자세로 어깨가 점점 굽어가고 키가 올곧게 자랄 수 없게 된다고 한다.

‘좋아요(♡)’ 이 기능은 페이스북에서 현대사회의 우리는 사랑받는 것을 좋아하기 때문에 나에게 관심을 보여주는 ‘좋아요’를 눌러주는 친구에게 ‘좋아요’로 보답하면서 상호 작용을 하며 서로가 친구임

을 보여주고 드러내는 사회적인 긍정적인 용도로 만들었다. 그러나 시간이 지날수록 긍정적인 사회 용도에서 중독에 관련된 영역으로 변하고 있다. 학생들은 게시글을 올릴 때 ‘좋아요’수에 집착하게 되고 ‘좋아요’를 많이 받을수록 학생들은 쾌락 중추 영역이 빛나며 게시글을 올림으로써 보상 회로가 자극을 많이 받는다고 한다. 그렇게 되면서 어떤 방식으로든 우리가 올린 게시글에 대한 반응을 좋아요 수의 숫자로 기준을 판단하게 되고 그 숫자를 올릴기 위해서 뭐든지 하게 된다. 또한 현대 사회에서는 좋아요 수로 인기를 판단하고 행복도를 측정하며 그걸로 돈을 벌기도 한다. 사실 나도 의문이다. 왜 서로 긍정적으로 친구 관계를 상호작용하려는 기능이 중독이 되 버린걸까? 내 생각은 지나친 경쟁의 사회로 들어가서 그런 것 같았다. 서로 더 행복해 보이고 싶고 잘사는 모습만 보여주고 싶는데 현재의 주소이다. 그렇기에 조금만 힘든 모습이 보이면 좋아요수는 적어질 것이고 이는 더욱더 나를 소극적이고 우울하게 만들게 된다. 그럴수록 점점 더 ‘좋아요’는 순기능을 잃어버릴 것 같다.

책을 읽다 보면 지속해서 ‘스마트폰을 줄이면 집중력도 원래대로 돌아올 것이고 문제가 해결되는 게 아닌가?’라는 생각이 들게 된다. 그래서 미국은 ‘디지털 안식일’이라는 트렌드가 생겼다고 한다. 24시간 동안 디지털 기기를 멀리하고 혼자만의, 가족들과의 시간을 보내는 날이라고 한다. 이 프로그램에 참여할 때는 유튜브, 게임, SNS 모두를 포기해야 한다고 한다. 그렇지만 이는 현대인들에게 어려운 것 같다는 생각이 들었다. 나의 소감문 서론 부분을 본다면 스마트폰은 현대 사회에 너무나도 큰 부분을 차지하고 있다. 24시간 동안 스마트폰을 사용하지 않았을 경우 나에게 생길 큰 파장은 그 누구도 감당하지 못할 수도 있다. 예를 들어 취업할 때 합격 전화를 못받는 경우, 직장 상사의 중요 업무 연락을 못 받는 경우, 가족들의 비상 연락을 못 받는 경우, 학교 동기들과의 소통할 수 없어짐 등과 같은 여러 이유가 있다. 스마트폰을 사용하지 않은 그 하루가 내 인생을 왔다갔다 좌지우지 시킬 수도 있고 그동안 쌓아온 인간관계에 금이 갈 수도 있다. 그래서 나는 간헐적 디지털 단식은 어떨까라는 생각을 해봤다. 최근 건강을 중요시하면서 16시간 금식, 8시간 섭취라는 간헐적 다이어트가 유행하고 있는 추세이다. 이를 응용해서 스마트폰 사용에도 접목해보는 것이다. 사람들에게도 미리 나의 스마트폰 사용 시간을 전달해준다면 큰 불상사는 막을 수 있을 것이고 집착도 줄어들 수 있을 것 같다는 생각이 들었다. 그리고 스마트폰을 하지 않은 시간에는 독서를 하며 지식을 쌓아가고 혼자만의 시간을 가지며 뇌에도 휴식을 줄 수 있다. 그렇게 된다면 뇌도 과부하가 줄어들어서 과거처럼 뇌의 기억력이 늘어나 ‘8초’라는 시간보다는 증가하지 않을까 하는 생각을 조심스럽게 해본다.

‘8초 인류 (산만함의 시대, 우리의 뇌가 8초밖에 집중하지 못하는 이유)’를 모두 읽고 나니 여러 가지 생각이 든다. ‘왜 인류는 우리가 발명한 혁신적인 발명품으로 인해서 개인이 피해를 보고 있는가?’ 물론 삶은 굉장히 편해졌다. 공부를 할 때 학원은 안 가고 인터넷 강의를 들으며 시간을 절약할 수 있고 대혼란이었던 코로나 시대에 스마트폰으로 의사와 의사소통하며 원격진료를 하면서 진료를 받을 수 있었고 늦은 밤 택시를 스마트폰 앱을 활용해서 호출하고 결제까지 한 번에 해결할 수 있는 편안한 삶을 살고 있다. 그렇지만 최근에 스마트폰을 활용한 보이스피싱과 같은 범죄도 자주 일어나면서 오히려 스마트폰 자체를 걱정하는 시대가 왔다. 이제는 우리가 스마트폰과 거리를 두어야 할 때가 온 것 같다. 우리의 뇌는 하루에 받아들일 수 있는 양이 정해져 있고 그 이상을 받아들여서 활용한다면 언젠가는 더 큰 부작용이 일어날 수 있다. 또한, 스마트폰 기능인 ‘좋아요’는 우리의 삶을 갇아먹고 있다는 생각이

들었다. 초기에는 현실적인 이유를 못만나는 친구들과 긍정적인 소통을 하려고 했다. 하지만 지금은 좋아요수로 경쟁을 하고 서로를 신경쓰게 되고 있고 경쟁상대라도 의식을 하고 있다. 또한 좋아요 수가 뇌에는 쾌락의 영역에 접어들고 있다. 단순한 쾌락과 자극은 절대 좋지 않다. 그 순간에는 보상을 받는다는 기분으로 긍정적일 수 있으나 삶 전체적으로 보게 된다면 오히려 더 개인을 우울하게 만들고 사회에서 혼자로 만들 수가 있다. 이제는 다시 한번 삶을 변화할 때가 온 것 같다. 스마트폰을 사용할 때와 사용하지 않을 때를 구분해서 우리의 삶에 정말로 필요한 부분은 언제이고 멀리해야 할때는 언제인지 명확하게 구분하여서 사용해야 할 것 같다.

장려상

의생명과학과

배*진

제목: 스마트폰의 귀속된 인류, 과연 그 끝은?: 8초 인류를 읽고

과거의 인류와 현대 인류의 차이점을 나타내는 특징은 다양할 것이다. 하지만 그중 가장 대표적인 키워드를 꼽으라면 단연코 ‘스마트폰’이다. 수백만 년 전에 출현하여 산업혁명을 거치고 난 후의 인류의 진화가 점진적이라면 스마트폰의 출현은 인류의 점진적 진화를 매우 가파르게 수직 상승시켰다. 당장 내가 초등학교 시절, 휴대폰은 단순 연락수단였으며 다들 놀이터에서 놀고, 친구와 연락하고 싶으면 그 집의 전화번호를 외우는 것은 기본이었으며, 심지어는 단골 음식점 전화번호 또한 외우고 있었다. 그뿐인가? 한 주의 마지막은 온 가족이 다 같이 모여 정해진 시간에 방영되는 ‘개그콘서트’를 보며 마무리하는 것이 일상이었다.

하지만 스마트폰의 출현은 이러한 일상생활을 완전히 바꾸어 놓았다. 이 책의 저자는 아주 재미있는 경험을 서술하였는데 바로 스마트폰 없이 9일 동안 버티는 프로그램에 참여한 것이다. 부처의 가르침을 받는다는 미명하에 스마트폰 없이 또한 다른 참여자들과의 의사소통도 제한되고 외부와의 접촉도 완전히 차단된 곳에서 9일 동안 지내는 수련회이다. 저자는 참여할 때는 스마트폰과 멀어질 수 있다는 사실에 기뻐했지만, 그 결심은 하루도 가지 못하고 결국 1일 차 만에 스마트폰을 사용하였다고 한다.

저자는 스마트폰이 바꾸어 놓은 우리들의 삶뿐만 아니라 우리에게 끼치는 생리학적 영향까지 다방면으로 서술해 놓았다. 이 객관적 사실들만 보면 개인적인 관점에서는 득보다 실이 많아 보이는 것은 사실이다. 물론 거시적인 측면에서는 지금, 이 글을 작성하고 있는 대한민국의 경기도에 있는 내가 13시간 시차가 나는, 지구 반대편에 위치한 직장인 선배와 연락을 실시간으로 주고받을 수 있다는 점, 전공 공부를 하다가 모르는 것이 있을 때 바로 인터넷 검색으로 그 정보를 찾을 수 있다는 점 등을 미루어 보아 스마트폰은 과거 인류의 생활과 비교하면 굉장한 이점이 있다는 것은 부정할 수 없다. 하지만 이러한 이점이 나에게, 나아가 전 인류에게 끼치는 부정적 영향을 상계하고도 남는가? 아니, 상계할 수는 있는 것인가? 절대 그렇지 않다고 본다. 저자는 과장을 좀 보태서 현대 인류의 집중력은 ‘8초’라고 말하고 있다. 이 책의 제목이 ‘8초 인류’이듯이 이제 인류는 스마트폰에 의해 어떤 작업을 할 때면 과거의 인류보다 해당 작업에 집중할 수 있는 능력이 낮아졌다는 것이다. 나만 해도 이 글을 작성하는 도중에 스마트폰의 알람 때문에 몇 번을 스마트폰을 만지작거렸는지 모른다. 책에서 말한 행동을 내가 그대로 하고 있다니 실로 확실한 책 속 사례를 실생활에 적용한 예라고 할 수 있겠다. 물론 스마트폰의 선한 영향력을 말하는 이들은 비록 집중력은 짧아졌지만, 대신 한 번에 여러 가지 활동을 할 수 있는, 이른바 ‘멀티태스킹’능력을 인류가 가지게 되었다고 주장할 수도 있다. 하지만 <사이

언스)가 2010년에 발표한 멀티태스킹을 하는 사람들의 두뇌 활동을 촬영한 프랑스 국립 보건 의료 연구소의 기능적 자기공명 영상(fMRI) 자료에 따르면 우리의 뇌는 여러 가지 작업을 동시에 처리할 수 없으며 영상에서 일부 영역이 동시에 활성화되기는 하지만 그것은 예외적인 현상일 뿐이며 주된 기능이 아니라는 것이다. 즉, 인류의 생리학적상 멀티태스킹을 계속해서 하게 되면 뇌는 알게 모르게 스트레스의 자극에 많이 노출되게 되며 이는 산만함을 증폭시킨다는 것이다. 신경과학자 대니얼 레비틴은 ‘멀티태스킹은 집중력 상실과 외부 자극을 지속해 추구하는 대신 도파민 중독을 만들어 뇌에 효과적으로 보상한다.(.....) 장기적인 보상을 선택하고 단기적인 보상을 포기하도록 자신을 단련해야 한다.’고 주장한다.

현재 인류를 ‘8초 인류’로 만든 기여자는 비단 스마트폰 기기에만 국한되지 않는다. 바로 ‘틱톡’과 ‘유튜브 쇼츠’ 정확히 말하자면 현재 ‘쇼츠 영상’이라 불리는 존재들이다. 예전의 영상은 아무리 짧아도 5분에서 3분 정도였다면 이 쇼츠 영상들은 1분 미만이다. 한 영상들이 매우 짧다 보니 하나가 끝나면 그다음 걸 보고 그 영상이 끝나면 또 이어지는 영상을 본다. 즉 이 쇼츠 영상들 덕분에 안 그래도 산만해진 우리는 더욱더 산만해지는 데 성공하였다.

이처럼 스마트폰은 우리에게 해만 되는 고질병 같은 존재라고 생각할 수 있다. 이 책의 저자 또한 스마트폰에 의해 우리가 받는 악영향에 대해 다양한 서술을 해 놓았으니 이 책의 독자들은 스마트폰을 사용하면서도 ‘나는 스마트폰에 중독된 것이 아닌가?’ 하는 불안감을 떨칠 수 없을 것이다. 우리는 과연 스마트폰의 마수에서 벗어날 수 있을까? 결론부터 말하자면 불가능하다. 우리는 현재 너무나도 과도기적인 삶을 살고 있다. 단순 비교로 스마트폰이 있었던 삶과 없었던 삶조차 이렇게나 차이가 나는데 산업혁명 이전의 우리로 회귀한다는 것은 불가능하다. 그렇다면 미래를 예측하면 어떤가? ‘10년 이 지나면 강산이 바뀐다’고 하였던가? 하지만 지금은 1년마다 더더욱 다양한 기술이 탑재된 스마트폰이 출현하고 있으며 우리에게 생각지도 못한 기술들이 발명되고 있다. SF에서나 나올 법한, 아니 SF에서조차 상상하지 못했던 신기술이 우리를 반기고 있다. 이러한 과도기적 상황은 우리를 더욱 불안정하게 만들며 불안정성으로 빠트리게 한다. 하지만 이는 과연 불행한가? 앞서 언급한 부작용들로만 우리의 삶, 인류의 미래를 예단하기에는 우리는 우리를 너무 과소평가하는 듯하다. 인간은 결국 환경에 맞춰 살아가는 유기체, 동물일 뿐이다. 다만 거기에 다른 여타 동물들과는 차별화된 이성을 탑재했다는 점에서 차이는 있지만 결국 사람도 동물이다. 스마트폰이라는 환경이 발현되었다면 우리 인간은 거기 발맞추어서 나아가면 될 뿐이다. 그 과정에서 우여곡절도 있을 것이다. 하지만 인류는 언제나 그랬듯이 그 환경 안에서 답을 도출하였고, 그 환경을 인간에게 유리하도록 변환시켜 왔다. 스마트폰 또한 이러한 연장선 상에서 인류에게 환경이자 도구일 뿐 거대한 악의 세력처럼 ‘빅브라더’와 같은 존재가 아니라는 뜻이다. 현재의 인류도 스마트폰과 떼려야 뗄 수 없는 사이이듯 결국 인류는 스마트폰을 인체 내의 한 가지 장기로서 활용하는 트랜스휴먼(Transhuman)으로 진화할 것이라는 게 나의 개인적인 의견이다. 즉 스마트폰이란 인류 진화를 위한 수단일 뿐이므로 우리는 너무 경계 어린 시선으로 스마트폰을 바라보지 않아도 될 듯하다.

장려상

미래융합대학

홍*민

제목: 21세기 신인류 금붕어 인간. 나도?

유튜브 Shorts, 인스타그램 Reels, 틱톡.

리닝타임이 짧은 영상을 제공하는 플랫폼이 선풍적 인기를 끌며 OTT 시장을 휩쓸고 있다. 1~2분 내의 짧은 콘텐츠를 제공하는 숏폼 트렌드는 기존 10분 길이의 유튜브 동영상, 1시간 길이의 드라마 서비스를 무력화시키며 사람들이 가장 선호하는 콘텐츠가 되었다. 이런 현황을 왜 점점 더 심화되어 가는 것일까? 이와 관련한 조사를 하다가 충격적인 사실과 마주치게 되었다. 바로 영상 길이 감소 현상이 우리들의 집중력 문제와 연결되어 있던 것이다! 나에게 필요한 모든 것을 즉시 해결해주는 강력한 도구, 스마트기기로 인해 현대인의 주의집중 시간이 감소하여 어느 순간부터 10분에서 1시간 내외의 영상에서도 피로감을 느끼게 되었다는 것이다.

즉 짧고 강한 것들에 반응하는 현대인들의 감각 메커니즘 특성의 산물이 숏폼 콘텐츠인 것이다. 10초의 정보력, 그 안에 숨겨진 현대인의 집중력과 인내력은 급기야 수 초 내로 기억이 리셋되는 맑은 뇌의 대명사인 금붕어보다 짧다고 한다. 어쩌다 인류는 금붕어와 비교될 정도의 맑은 뇌가 되었을까? 이 질문에 대한 답을 리사 이오피의 저서 <8초 인류>를 정독하며 그 답을 찾는 여정이 시작되었다.

21세기에 들어와 인류의 삶을 혁명적으로 흔들어 놓은 스마트기기는 삶의 모든 부분에서 많은 변화를 일으켰다. 전화, SNS와 같은 사회적인 기능부터 모바일 결제 시스템, 온라인 지갑 등의 금융적 기능에 더해 인터넷 쇼핑, 전자 신분증까지 스마트폰 없이는 생활이 불가능할 정도다. 저자는 앞에서 언급한 것과 같이 스마트폰 이용이 활성화되면서 발생하는 편리함 만큼이나 이에 뒤따르는 문제점도 크다고 하는데 그중 하나가 바로 멀티 태스킹으로 인한 주의집중력 감소이다. 스마트폰을 이용하면서 일, 공부, 독서 등의 다른 업무를 동시다발적으로 수행하는 것을 멀티 태스킹이라 정의한다. 멀티 태스킹은 우리 스스로를 멀티플레이어로 착각하며 뿌듯함을 느끼기에 이르렀다. 우리는 진정한 멀티플레이어일까? 아쉽게도 저자는 이 모든 믿음이 우리들의 착각일 뿐이라고 지적했다. 실제로 미국 스탠퍼드대에서 이뤄진 연구에 따르면 여러 종류 정보에 노출된 사람들은 한 번에 하나의 작업을 완료하는 사람들보다 주의력이 낮았고 정보를 더 기억하지 못했으며 쓸데없는 정보를 걸러내는 데도 더 많은 어려움을 겪었다고 한다. 이는 잦은 작업 전환이 이뤄지는 멀티 태스킹은 두뇌 활동 생산성을 떨어뜨린다는 것을 보여준다. 이러한 결과가 나타나는 이유는 사실 우리의 뇌는 한 가지 일에만 몰두할 수 있도록 설계되어 있기 때문이다. MIT의 뇌신경학자 밀러는 한 가지 일을 수행하다 다른 일로 재빠르게 전환하는 것이 멀티

태스킹을 하는 것처럼 보일 뿐이라 말했다. 이와 더불어 일시 중단된 작업에 다시 몰입하는 데 평균적으로 무려 20분 정도가 소요된다고 한다. 이는 우리 뇌의 신경 가소성(뇌가 스스로 신경 회로를 바꾸는 능력) 문제에 연결되는데 수용 가능한 정보의 양이 제한적인 뇌가 한 번에 여러 가지 일을 수행할 경우 신경이 분산되어 집중력이 낮아지는 결과로 이어지게 된다. 따라서 우리는 멀티 태스킹을 통해 효율적인 업무를 기대할 수 없다고 말할 수 있다.

시시각각 울리는 스마트폰 알림 또한 무시할 수 없는 요인 중 하나라고 저자는 말한다. 우리는 메시지와 알림으로 끊임없이 주의가 산만해진다. 강의실에서 교수님께서 중요한 내용을 언급하시는 중에도 필기를 갑자기 멈추고서는 스마트폰을 손에 들고 채팅을 하거나 알림을 확인하는 모습을 본 적이 있었을 것이다. 이처럼 알림의 방해에 우리의 행동이 묶이게 되는 현상을 포모증후군이라 말한다. 포모증후군은 소외되는 것에 대한 두려움을 뜻하는 “Fear Of Missing Out”의 앞글자를 딴 “포모(FOMO)”와 “증후군”을 조합한 용어이다. 자신만 뒤처지고 소외되고 제외되는 것 같은 불안함을 느끼는 증상을 일컫는 말이다. 지속적인 알림에 반응해 스마트폰을 계속 사용하다가 어떤 이유에서건 알림이 울리지 않으면 포모증후군이 유발되고 이는 자연스럽게 집중력 저하로 이어진다. 또한, 우리에게 아드레날린과 코르티솔이라는 두 가지 호르몬을 생성하는 부신이라는 분비샘이 있는데 스마트폰 알림이 울리면 뇌는 이 분비샘에 신호를 보내 호르몬을 방출하게 되고 그 결과 불필요한 스트레스가 유발된다고 한다.

심지어 스마트폰을 곁에 두기만 해도 집중력이 저하된다고 한다. 미국 텍사스 오스틴 대학교 연구팀은 최근 발표한 논문을 통해 스마트폰이 더 눈에 띄는 곳에 있을수록 뇌의 가용 인지능력이 줄어드는 추세를 발견했음을 밝혔다. 이는 의식적으로 스마트폰을 보지 않더라도 곁에 있는 스마트폰을 확인하지 않으려는 생각이 집중력을 떨어뜨린 것이라고 설명했다. 즉 스마트폰의 존재 그 자체가 그들의 인지능력을 떨어뜨리는 것이다!

이 책을 읽은 내내 매우 흥미로우면서도 충격적으로 다가온 내용은 스마트폰이 뇌에 끼치는 영향이 마약과 비슷하다는 점이다. 수렵을 하던 인류에게 있어서 새로운 정보를 얻는 것은 생존과 직결되는 문제였다. 때문에 인류의 뇌는 새로운 정보를 얻게 되었을 때 도파민을 분비하는 방향으로 진화하게 되었다. (PS. 도파민은 뇌의 흑색질에서 분비되는 신경전달물질로 인간의 흥분상태를 조절한다.) 이러한 시스템은 스마트폰의 출현을 통해 인류에게 치명적인 요소로 작용하게 되었다. 사람들은 스마트폰을 사용하게 되면서 수많은 정보를 빠르게 습득하게 되었고 이는 도파민의 지속적인 분비로 이어지며 중독 현상으로 연결되는 메커니즘을 형성하게 되었다. 여기에 더해 우리의 뇌는 사용하는 부위는 점점 발달하고 사용하지 않는 부위는 쇠퇴하는 특성을 갖는다. 따라서 스마트폰 중독자의 경우 마약 중독자처럼 사고, 판단 능력을 담당하는 뇌의 핵심인 전전두엽의 크기가 줄어들게 되고 결국 제대로 생각할 수 없는 뇌를 가지게 된다. 이 내용 통해 어쩌면 내 주변에 있는 사람들의 뇌가, 그리고 무엇보다도 나의 뇌가 뉴스에서만 보던 마약의 거리, 켄싱턴에서 좀비같이 활보하는 사람들의 뇌와 같은 모양을 띠고 있을 수도 있다는 공포스러운 사실을 직면하게 되었다. 정말 무서운 이야기가 아닐 수 없다...

생리학적으로 인간의 행동이란, 불편함을 느끼고 그 불편함을 피하기 위해 나타난다. 다리가 아프면 자리에 앉으려 할 것이고, 추우면 두꺼운 옷을 입으려 할 것이다. 이렇듯 인간은 매 순간 불편함을 느끼며 이러한 시스템을 항상성 반응이라 말한다...

이는 심리적 감각에도 똑같이 적용된다. 외로움이나 지루함을 느끼게 되면 SNS를 하게 될 것이고, 불확실한 내용이 생기면 인터넷에 검색하려고 할 것이다. 결국, 주의를 산만하게 만드는 것은 외부에서 유입되는 것이 아니라 내부에서부터 시작된다는 것이다. 우리의 내면에서 촉발되는 감정인 “불편함”을 시작으로 이러한 상황을 타파하기 위해 하는 행동들이 바로 우리가 집중하지 못하는 이유라는 말이다. 나 또한 독후감을 쓰는 도중에 몇 번씩이나 스마트폰을 향해 손을 뻗었는지 모른다. 무의식적으로 느낀 지루함이 나의 손을 움직인 것이다.

프롤로그를 통해 작가가 통렬하게 비판했던 단어는 신인류의 스마트기기 금단현상이다. 그 비극적이고도 한심한 금단현상을 자각함에도 불구하고 몸이 자동으로 스마트기기에 반응하고 있는 안타까운 신인류의 모습을 나는 나의 스마트폰 화면을 통해 보고 있는 것은 아닌지 되돌아본다..

이 책을 정독한 후 문득, 액정에 비친 우리들의 모습 하나하나가 실망스럽고 안타까워지곤 했다. 그러나 21세기 인류의 삶은 스마트기기 없이는 생활할 수 없는 누구도 부인할 수 없는 스마트 세상이다. 그 시대를 살아가는 우리에게 스마트기기는 생존과 같은 것인지도 모른다...

나는 현대사회에서 현명하게 살아가고 있는가에 대한 물음은 현명하게 스마트기기를 사용하고 있는 지에 달려 있다고 생각한다. 21세기를 살아가고 있는 한 명의 사람으로서 어쩔 수 없는 “산만한 사람”이 되어버릴 것인지, 그리고 그것을 교묘하게 멀티 태스킹이라고 포장하며 산만함이란 말의 근저에 깔려 있던 모든 부정적인 의미를 펼쳐내려고 하는 부끄러운 핑계는 대고 있지 않은지 이제라도 경각심을 느끼고 8초 인류를 탈출할 스마트기기 제어법을 만드는 것이다. 완벽한 알고리즘 안에서 살아가게 된 기계 같은 삶에서 예전처럼 돌아가기 위해서, 스스로 변화하고 스스로 고쳐지는 세상을 변화시키고 고칠 능력을 다시 키우기 위해서 말이다.

장려상

간호학과

김*리

제목: 나만의 속도로 살아가는 건

고삼 시절 친구가 인강을 몇 배속으로 보냐는 질문에 의아했던 적이 있다. 그때만 해도 나는 춤 동작을 따기 위해서 영상을 0.5배, 0.75배속 해서 동작을 익히는 것 이외에는 유튜브 동영상을 몇 배속한다는 것, 특히 빨리 넘기기 위해 배속을 한다는 개념 자체가 없었다. 고삼이 되어서 뒤늦게 인강을 접한 탓도 있을 테다. 나는 그런 걸 잘 모른다고 답하자 그 친구는 친히 어떤 과목은 어떤 선생님을 추천해주며 각각의 배속 속도까지 추천해주었다. 이 선생님은 1.3배속이 적당하다, 저 선생님은 2배속을 해도 부족하다며 할 수 있는 최대한의 빠른 배속으로 인강을 보던 친구. 본인이 보는 인강을 예시로 친히 들어주기까지 했었는데 목소리가 괴상하게 뭉개져선 말을 하는 건지 알아들을 수도 없던 동영상과 그 친구를 번갈아 보면서, 난 내가 모르던 세상을 잠시 체험한 기분이 들었다. 분명 팁이라고 생각해 내게 일러준 것일텐데, 이상하게도 친구가 공부하는 모습을 보면서 저렇게 들어서는 무슨 말인지 이해는 될까? 라는 생각이 먼저 들었다. 그 후로 두어번 정도 1.5 배속을 한 채 인강을 들었으나 결국 느린 필기 속도로는 배속한 속도를 따라잡기 역부족이라 평소 하던 대로 돌아갔다.

날이 갈수록 세상은 보다 빠른 것을 추구하고 있다는 걸 여실히 체감하는 하루하루이다. 나는 스스로 그 속에서 여러 의미의 “슬로우라이프”를 보내려 하고 있다고 생각하는 사람이다. 일단 어떤 일이 닥쳐도 차분함을 유지할 수 있다고 자부하는 나의 성격하며, 매사에 (어떨 때는 필요 이상으로) 느긋하여, 어머니께서는 그 점이 네 장점일 수도 있지만 너는 그 정도가 너무 심하기 때문에 어떨 땐 내게 독일 수도 있다고 얘기할 정도로 나는 무슨 일을 함에 있어 다급한 사람이 아니다. 아버지의 성격을 많이 닮은 것도 그 이유 중 하나라고 볼 수 있겠고, 무얼 하든 재촉하지 않는 부모님의 영향도 있을 것이다. 그리고 결정적으로, 나는 스마트폰 자체를 중학교 때 처음 받아 썼고, 그것도 처음 3년 동안은 청소년안심팩이라는 어플로 부모님이 하루 2시간 제한을 걸어두셔서 그동안만 쓸 수 있었다. 노트북을 쓰긴 썼지만, 확실히 가지고 다닐 수 있는 스마트폰과는 꽤 결이 달랐다. 그 덕분에 나는 인터넷과 그렇게 친한 사람이 아니었다. 어떨 땐 내가 지금 많이 뒤처지고 있는 건가? 라는 고민을 하게끔. 그래서 가끔은 내가 지금 틀린 길을 가고 있는 건가? 라는 의구심이 들게 했다. 나를 둘러싸고 있는 모든 것들이 나와는 달랐으니까.

그래서 고등학생이 되어서는 맨 처음 서술했던 ‘인강 강사에 대한 친구의 견해’와 같은 사사로운 것들과 같은 정보들을 신경쓰고 관심 갖기 시작했던 것 같다. 없던 SNS계정을 만들고, 요즘 유행하는 것은 무엇인지 알아도 보고, 원래였다면 나의 성격상 그냥 스스로의 생각대로(설령 그게 틀린 방법이었

을지라도) 뒤도 돌아보지 않고 고집을 부렸을 텐데 말이다. 그렇다고 남에게 100% 휘둘리는 삶을 살았다는 건 아니고, 원래는 오로지 5%의 의견만 수용하던 것을 30% 정도로 늘린 것뿐이었는데도 나의 많은 것이 바뀌었다. 너 이거 알아? 봤어? 라는 질문 중 몇 개들을 답할 수 있었고 그에 꼬리를 물고 이어지는 대화 두어 마디가 추가되었다. 허나 그에 비해 내가 신경써야 하는 정보들이 너무 많았다. 공부는 해도 해도 끝이 없는 것처럼 이것도 마찬가지였다. 친구들이 얘기하는 것을 이해하려면 유행하는 드라마도 봐야 했고 애니도 봐야 했고 새로 나온 아이폰 신상의 정보도 알아야 했고 새로 개설된 프로그램에 어느 패널이 나왔는지도 알아야 했다.

그리고선 내 집중력에 문제가 생기고 있다는 걸 아주 서서히 체감했다. 책에 적힌 저자의 증세처럼 조금이라도 스마트폰을 손에 지니고 있지 않으면 불안 증세가 오고, 당장이라도 인스타그램 앱을 켜서 조금이라도 밀린 알림이 있지는 않은지 확인해야하는 수준까지는 아니었지만, 내가 점점 무기력한 바보가 되고 있다는 생각을 멈출 수 없었다. 손 까딱하면 내 평소 관심사를 파악한 알고리즘이 추천해주는 맞춤 동영상이 우후죽순 올라왔고, 한 번 틀면 30분은 그 숏츠를 보는 데에 허비했다. 특히 이번 중간고사 준비기간 때 그 점을 정말 확실히 느껴서, 아예 열품타라는 앱을 깔아서 공부할 때는 다른 앱을 쓸 수 없도록 막아두는 기능을 사용했다. 그걸 사용하면서도, 핸드폰을 사용하지 않기 위해 핸드폰을 사용하는 나에게 조금 환멸감을 느꼈다. <8초 인류>의 저자처럼, 언제부터 내가 이렇게까지 자제력이 없어진 걸까? 라고 스스로에게 자문하며.

확실히 이 문제는 나를 맞춤으로 설정된 콘텐츠들의 향연들이 내게 주는 유혹을, 내가 떨칠 수 없기 때문에 발생하는 것이라는 걸 깨닫고 나서, 아무 생각 없이 SNS를 하지 않으려고 생각을 하며 주의 깊게 SNS를 보다가 최근에 정말 놀랐던 적이 있다. 내가 인스타그램에서 보았던 릴스의 내용과 관련된 것이 유튜브의 추천 영상 및 숏츠에 뜨는 등, 여러 앱들 사이에서도 이 같은 알고리즘이 작용한다는 것이었다. 한 개의 어플리케이션 안에서나 이뤄지는 줄 알았던 설계가 어디까지 연결되어 있는 걸까 궁금하면서도, 이쯤 되면 나의 개인정보는 도대체 어디까지 사용되는 건가라는 의문이 들었다. 문명을 누리는 행위의 대가인 걸까? 그런 것치곤 결과적으로 우리에게 너무나도 손해를 보는 거라. 책에서는 이에 대한 원리를 꽤 자세하게 설명해주었는데, 인터넷에서 일어나는 모든 일은 설계된 것이라 설명한다. 화면 반대편에는 우리가 보고 싶어하는 것을 정확하게 알고 있는 세계 최고의 프로그래머들로 구성된 수십만 개의 팀이 있다고. 왜냐하면 그렇게 해야만 소비자들이 계속 화면을 바라보고 있게끔 붙잡아둘 수 있기 때문이다. 그것이 그 프로그래머들이 몸담은 기업을 위해 할 수 있는 일이기 때문에.

그 대목을 읽으며 나는 ‘나를 찾아줘’ 라는 소설의 시작이 잡지와 조간신문에 글을 실는 일을 하며 원고를 받던 주인공이 SNS의 등장으로 실직한 채 뉴욕에서 고향으로 이사를 하던 것임을 떠올렸다. 주인공은 말했다. 자신이 직업을 정할 때만 해도 트위터는 그저 구석에서 사람들이 두어 번 관심주는 광대에 불과했다고. 그래서 이런 일이 제게 일어날 것이라고는 전혀 생각하지 못했다고.

하지만 지금 2023년은 어떤가. 우리는 SNS 없이 살 수 없는 사람이 되었다. <스마트폰을 떨어뜨렸을 뿐인데> 라는 영화에서는 스마트폰 하나를 주웠을 뿐인데 어떤 정보를 얻을 수 있었는지에 대한 내용을 꽤 적나라하게 보여준다. 가족, 인간관계, 직장 뿐만 아니라 개인의 사사로운 기호까지도 터치 몇 번으로

제3자가 전부 알 수 있는 세상임을 은연 중 일깨워 준다.

뿐만 아니라 내가 대학생이 되고 본격적으로 인스타그램을 시작하며 느낀 점 두 가지가 있다. 첫째는 ‘정말 인스타 없이 친구 사귀기가 생각보다 힘들구나.’ 라는 생각이었고, 두 번째는 ‘사람들은 어떻게 이 모든 걸 다 하면서 사는 걸까?’ 라는 생각이었다. 우리는 스토리를 통해 내가 지금 뭘 하는지, 어떤 생각을 하고 있는 지를 터치 몇 번으로 간편히 공유할 수 있다. 이에 많은 사람들이 인스타그램을 사용하는데, 이런 면에서 카카오톡은 보다 개인적인 1:1 느낌이라 요즘 친구들은 인스타를 더 선호하는 경향이 큰 듯 했다. 간편하게 공유한 일상을 본 친구들이 관련 주제에 건네는 한 마디를 요즘 우리들은 “소통”이라고 부른다.

개인적으로 이런 문화가 나쁘다고 생각하지는 않는다. 앱의 기능을 잘 활용한 죄뿐인 친구들을 탓하는 것도 아니다. 서로를 알아갈 수 있는 좋은 시간이 될 수 있음을 부정할 수는 없기 때문이다. 허나 (뻔한 얘기지만), 과유불급이라는 말이 있듯 스스로 자제할 수 있는 범위 내에서만 하는 것이 옳다. 알림 하나가 올 때마다 하던 일을 멈추고 그에 대한 답장을 해야 하는 삶이 과연 행복할까? 나는 아니라고 생각한다.

이와 관련하여 내가 항상 품고 살아가는 어머니의 말씀 하나가 있는데, 무엇이든지 나에게 맞게 하는 것이 옳다 라는 말이다. 나에게 맞지 않으나 유행하는 옷, 음식, 패션을 좇기보다는 나만의 것을 구축하여 좇대 있고 소신 있는 삶을 사는 것이 좋다는 것이다. 그렇게 살아가야 하는 우리에게 끊임없이 소비를 부추기는 각종 SNS들. 범람하는 정보들을 어느 정도 걸러내고 어느 정도를 수용할 것인지 스스로의 기준을 정하는 것이 지금 우리에게 필요한 가장 근본적인 해결책이 아닐까? 이 세상을 살아가는 우리 모두는 전부 다른데, 꼭 같은 속도로 살아가야 할 이유가 있을까? 가끔은 스스로의 개성을 더 높은 가치로 여기며 살아가는 삶이 보다 본인에게 더 잘 어울리는 삶일 수도 있지 않을까? 모든 것에서 뒤처지지 않는 것만이 우리가 추구해야 할 삶일까?

"Popcorn brain" 이라는 단어가 대학영어 수업시간, 리딩 파트의 주제 중 하나로 나온 적이 있다. 팝콘이 곧바로 튀어 오르는 것처럼 즉각적인 현상에만 반응할 뿐, 느리게 변화하는 현실에는 무감각하게 반응하는 것을 뜻하는 단어인데, 첨단 디지털 기기에 익숙한 나머지, 뇌가 현실에 무감각해지는 현상을 뜻한다. 우리는 점점 자극적인 것에 익숙해져 더 자극적인 것을 좇기만 한다. 이 때문에 사람들은 더 자극적인 것을 좇고, 그 순환이 계속 반복된다.

〈8초 인류〉는 그에 대한 해결법을 제시해주지 않는다. 단지 지금 우리가 처한 상황이 어떤지를 담백하고 꾸밈없이 서술하며, 앞으로 우리가 어느 방향으로 나아가야 할 지를 얘기하며 우리를 다시 한 번 일깨워 줄 뿐이다. 앞에서 예시를 들었던 〈스마트폰을 떨어뜨렸을 뿐인데〉 또한 마찬가지이다.

결국 어떻게 해야 할지 선택하는 것은 우리다. 바쁘게 돌아가는 사회에 순응한 채 바보상자만을 들여다보며 언론의 텍스트 몇 자로 휘둘리는 사람이 될 것인지, 발전한 문명을 “똑똑하게” 사용하는 사람이 될 것인지.

그리하여 나는 비로소 나만의 속도로 살아가겠다는 결심을 했다. <8초 인류>라는 책으로 하여금 나만의 기준점을 세우고, 보다 많은 시간을 나 자신을 이해하는 데에 할애하며, 나 '김규리' 만의 세상을 만들겠다고. 물론 처음부터 완벽히 해낼 순 없겠지만, 무엇이든지 천천히 꾸준히 실천하다보면 어느샌가 결국 나의 것이 되어 있을 것이리라. 결심을 지킨 후일의 나는 보다 지혜로운 사람이 되어 있을 것이라는 기대를 안고, 오늘 하루도 후회없는 오늘을 사는 내가 되겠다고 다짐한다.

장려상

미래융합대학

한*우

제목: 스마트폰과 떨어지고픈 이의 발악

1. 독서감상문 공모전, 어쩌면 나에게 딱 맞는 활동.

나는 대학교에 들어와서 새로운 습관을 만들고 기존의 습관을 없애는 연습을 하고 있다. 그러나 기존의 안 좋은 습관 버리기는 좋은 새로운 습관 들이기보다 훨씬 어려웠다. 실제로 일어나자마자 '이부자리 정리하기'라는 습관은 실천한 지 2주 만에 몸에 길들었으나 '새벽 늦게 자지 않기'를 습관으로 만드는 것은 지금까지도 성공하지 못했다. 이렇게 습관을 다시 정립하던 중 새로 만들고 싶은 습관이 하나 생겼는데 그것이 바로 '한 달에 한 권 책 읽기'이다. 그리고 없애고 싶은 습관으로는 '스마트폰 사용 줄이기'가 있다. 스마트폰을 다시 만들고 나서 스마트폰을 시도 때도 없이 사용하고, 가족과 있을 때도 손에서 놓지 않고 심지어는 스마트폰을 놓지 못해 잠들지 못하는 중독에 이르렀기 때문이다. 이 두 가지 항목을 한 번에 충족시켜줄 수 있는 것이 바로 독서감상문 공모전이었다. 예전에 서점을 둘러보다 마음에 들었던 책의 사진을 찍기를 몇 번, 도서관을 둘러보다 이런 학술자료는 읽으면 재밌겠다며 찜해놓은 게 또 몇 권, 이동 시간에 읽고 싶어 전자도서관을 뒤지는 것이 또 여러 번 반복되자, 정말로 실생활에 옮겨야겠다는 생각이 들었다. 그렇게 정한 이번 달의 도서 목록, 공모전에 제출한다는 목표를 두면 첫 시도에도 높은 성공률과 많은 양을 읽지 않을까 싶어 '8초 인류'를 선정했다.

2. 저자도 독자도 벗어나지 못한 유혹.

지은이는 프롤로그에서 이런 경험을 공유한다. 본인은 '담마'라고 하는 묵언 수행과 연구자의 지도를 받는 수련을 매우 가고 싶어 했다. 그러나 막상 그곳에 가니 그토록 갈망했던 수련임에도 불구하고 스마트폰을 사용하지 못해 불안해하는 자신을 마주했다. 그 모습이 마치 책을 자주 읽는 사람이 되고자 매번 말로만 책을 읽는다고 해놓고 공모전 날짜가 다가올 때까지 아무런 조치를 하지 않다가 결국 꾸물꾸물 책을 집어 든 나의 모습과 유사한 걸 알 수 있었다. 그렇지 않을 거라고 생각했던 나마저도 겨우 프롤로그를 다 읽고 나서야 '이제 겨우 26페이지를 읽은 거야?' 하는 생각을 했다는 것에 경악을 금치 못했다. 물론 이때까지만 해도 나는 저자와 달리 주어진 시간에 이 책을 다 읽을 수 있을 것이라는 희망과 확신에 가득 차 있었다. 저자는 이따금 독자가 이 책을 읽는 동안에도 당신은 스마트폰에서 벗어나지 못하고 있을 거라고 일깨워준다. 그리고 난 그 예상에서 한 번도 빗나가지 않았다. 스마트폰 중독과 스마트폰의 폐해를 상기시키는 책을 읽으면서도 스마트폰과 전자기기가 내 반경 30cm 안에

있다는 것이 때때로 나를 자괴감에 빠지게 했다.

3. 우연이 반복되면 인연이라던데 알고 봤더니 우연은 없었다.

이 책은 엄청나게 많은 수치로 우리를 표현한다. 그리고 그 수치 안에는 내가 일조한 숫자가 많이 포함되었을 거라고 확신한다. 그리고 아마 다른 이들도 이렇게 생각할지도 모른다. 예컨대 일일 스마트폰 사용 시간이나 1분마다 인스타그램화 되는 사진 같은 것들에 말이다. 또한, 나를 포함한 많은 사람은 다음과 같이 생각하고 있었을 것이다. 우리가 보는 동영상과 광고를 인공지능과 같은 기술이 우리의 관심을 분석하고 추천하는데, 그중 우연히 나와 잘 맞는 콘텐츠가 추천되었을 때 내가 더 많이 보는 경향이 있으니 그것과 비슷한 내용으로 추천해 준다. 그러나 추천된 영상과 화면, 광고는 우리의 생각과 달리 우연이 작용하지 않는다. 전에 구글에서 일하던 기술자로 저자가 인터뷰한 윌리엄스는 이를 “화면 반대편에서는 여러분이 보고 싶어 하는 것을 정확하게 알고 있는 세계 최고의 프로그래머들로 구성된 수십만 개의 팀이 있지요”라고 했다. 많은 애플리케이션이 제공하는 알고리즘이나 새로운 플랫폼, 광고 등은 모두 철저하게 설계된 것이다. 시스템을 만든 제작자의 목표는 이 유혹에서 벗어나 덜 자극적인 활동을 하고자 하는 우리와는 반대로 사용자가 해당 플랫폼에 오래, 자주 머물도록 하는 것이기 때문이다. 나는 이 내용을 ‘플랫폼에서 나와 전원을 끄고자 하는 나의 의지와 온라인에 나를 계속 남아있게 하려는 알고리즘의 대결은 이미 시작부터 진 게임이라고 할 수 있다.’라고 쓴 저자의 표현이 나의 내면과 스마트폰을 정말 잘 설명한다고 생각한다. 나는 항상 내가 플랫폼에서 쉽게 벗어날 수 있을 거라고 나를 과대평가한다. 그렇지만 결과는 늘 플랫폼에 2~3시간 이상의 시간을 빼앗긴다. 나에게까지 우연히 이 추천 영상이 온 것은 운명일 것이라는 생각이 무참하게 짓밟히는 순간이었다.

4. 8초, 사람의 집중이 머무는 시간

이 책에 나오는 이 8초, 저자가 간 전시회 속 관람객들이 작품 앞에 멈춰 있는 시간이다. 나도 전시회를 즐겨 찾지는 않지만, 예전에 갔던 박물관이나 전시회에서 작품 앞을 8초도 아닌 걸으며 봤던 경험이 있다. 나는 매뚜기적 사고(어떤 것에서 다른 것으로 끊임없이 점프하는 우리의 능력)를 누구보다 버려야 하는 사람인 것이다. 굳이 작품에서 잘못된 점을 찾고 분석하며 오랜 시간을 보내는 것 말고도 그저 10분 정도의 시간을 할애하여 작품을 바라보는 것, 그것이 필요하다. 8초는 간단한 많은 것들을 할 수 있지만 그렇다고 그 시간이 작품을 이해하고 그것들을 둘러싼 주변 사람들의 생각이나 고통을 헤아리기에는 턱없이 부족한 시간이다. 이렇듯 우리는 산만함을 버리고 주의 깊게 주변을 이해하고 살필 필요가 있다. 저자는 이 뒤로도 많은 수치와 연구를 보여주며 스마트폰이 없던 시간과 생기고 난 시간 동안의 사람들을 비교하여 집중력과 인지 능력을 보여줬다.

5. 2023년 첫 독서 감상문을 마치며

우리는 산만함을 ‘멀티태스킹’이라고 부르며 우리의 산만함을 부정해왔다. 그러나 아무리 우리가 받아들이고 싶지 않은 내용이라도 우리의 주의력이 가지는 한계가 8초라는 것은 변함이 없다. 이마저도 스마트폰을 사용하기 전 세대에는 12초에서 줄어든 수치라는 걸 알게 된 후 확실히 스마트폰을 되도록 멀리해야 한다. 앞서 말했듯 이 책을 읽기 전 나의 스마트폰 문제는 여러 가지가 있었다. 그 중 가장 힘들었던 점은 주의 집중력이 낮아진 것이다. 이 책에서는 물리적인 거리가 주의와 집중의 능력을 좌우하기도 한다고 한다. 우리는 스마트폰의 존재를 신경 쓰느라 다른 인지 활동에 에너지를 쏟지 못한다. 주의력 제어를 담당하는 자원이 다른 인지 과정에도 같이 쓰이기 때문이다. 한마디로 스마트폰을 쓰지 않게 하기 위해 노력하는 동안 인지 능력에도 쓰여야 할 많은 자원이 쓰인다는 것이다. 또한, 정보의 쓰나미로 두뇌가 피로해져 더욱 집중력이 없어진다고 한다. 이로써 나의 궁금점이 없어졌다. 앞으로 이 점을 염두에 놓고 더욱 많은 습관을 개선하고 싶다. 이 책은 한 번 더 읽고 확실하게 정리하고 싶다는 새로운 자신감을 내놓으며 마친다.

C H A U N I V E R S I T Y

II

2 0 2 3 학 년 도 1 학 기 공 모 전 수 상 집

신입생 에세이 공모전

입 상 간호학과 서*나

입 상 미래융합대학 김*윤

입 상 미래융합대학 김*수

입 상 미래융합대학 이*서

입 상 미래융합대학 이*정

입 상 간호학과 박*민

입상

간호학과 | 서*나

제목: 나만의 학습공간, 그리고 나의 미래

잡화점에 앓던 날

“책상이 왜 이렇게 더러워?” 누군가는 내 책상을 보고 이리 말할지 모른다. 하지만 얼핏 봤을 때 더러워 보이는 이 책상에 놀랍게도 질서가 있다. 왼편에 놓인 세 개의 연필꽂이는 오른쪽에서부터 잘 쓰는 도구 순으로 모아두었다. 그리고 오른편의 여러 인형. 공부 중 나만의 스트레스 해소용이다.

처음부터 집에서 공부를 한 건 아니었다. 늘 방황하는 떠돌이 신세로 도서관, 카페, 학교 등 이곳저곳을 돌아다녔다. 마땅한 정착지가 없으니 항상 무거운 책을 이고 다녀야 했다. 무엇보다 많은 사람과 공부하는 그곳에선 묘한 긴장감과 압박감이 날 짓누르는 기분이었다. 모르는 문제로 인해 스멀스멀 피어오르는 분노를 마음대로 표출할 수도 없었다.

그러다 고등학교 2학년 1학기 중간고사를 완벽하게 망한 뒤, 처음 내 방 책상에 앉아보았다. 당시에는 잡화점이라 해도 될 만큼 책상을 옷걸이, 책꽂이 등 창고 용도로 쓰고 있었다. 천장을 찌를 만큼 올려져 있는 짐을 보니 ‘너도 참 제구실을 못 하고 있구나’ 하는 생각이 들었다. 마음 내킨 김에 청소나 한번 해볼까, 하고 팔을 걷어붙였지만, 오랜 시간 처박혀 있던 책상이라 그런지 꼬박 사흘이 걸렸다.

그렇게 내 방이 나의 학습공간이 되었다. 물론 휴식 타임으로만 생각했던 집을 공부 시간과 나누려니, 침대밖에 모르던 몸이 거부 반응을 일으키기도 했다. 하지만 ‘책상으로 고개가 돌아갈 땐 바로 일어나 공부하러 가자’라고 스스로 약속을 한 이후부터 오늘의 내 책상도 점차 질서를 찾기 시작했다. 굳이 무거운 책과 함께 나돌아다니지 않아도 됐다. 그리고 아침에 일어나면 나중의 나를 위해 책상부터 먼저 닦았다. 자신을 컨트롤하는 데 있어 익숙해지다 보니 저절로 마음 또한 안정을 되찾아갔다. 그 증거로 시끄럽게 울어야만 풀리던 스트레스가 오른쪽 인형만 보면 누그러들었다. 완전한 내 공간이 됐음을 느꼈다.

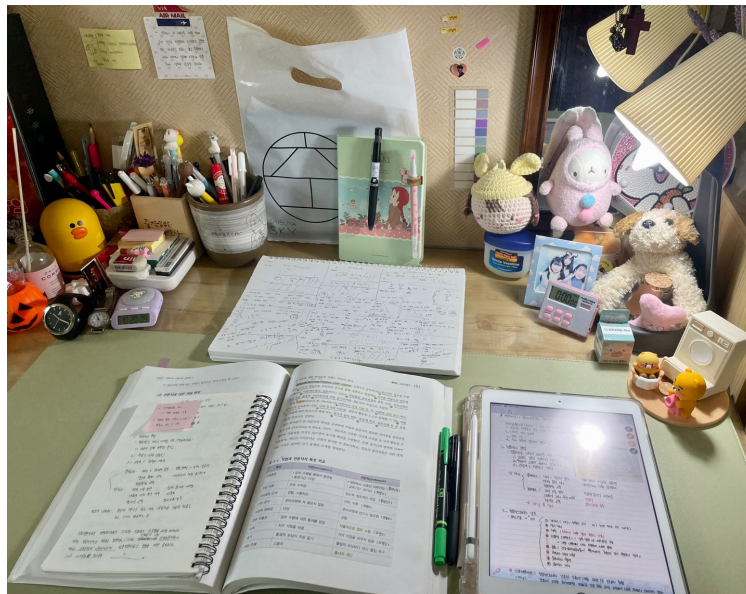
나의 삶도 이와 같다. 이제 겨우 스물인 것이 뭐가 있겠나 싶겠지만, 미래에 대한 불안은 나이를 가리지 않는다고 생각한다. 고등학교 1학년부터 간호사란 꿈은 있었다. 하지만 공부하겠다는 목적은 있어도 정작 머물 곳은 정하지 못했던 것처럼, 간호사란 꿈은 있지만 열정과 같은 그 구체성은 찾진 못했다. 해매고 해매다 찾은 꿈이 물거품이 될지도 모를 일이었다.

그러던 중 고등학교 2학년이 되던 겨울, 『간호사를 간호하는 간호사』란 책을 읽었다. 그림일기와 같은 책이었는데 매일 밤 자기 전 소리 내 읽었다. 코로나 전장에 있는 방호복 전사들의 마음과 태도가 더 뜨겁게 다가왔다. 나도 누군가의 도움이 되기 위해, 제 몸을 내던질 줄 아는 사람이 되고 싶단 생각이 들었다. 직업에 대한 꿈이 아닌 삶의 비전에 대한 꿈이 생긴 순간이었다.

이 꿈이 더 선명해진 것은 그달 말 외삼촌의 비보였다. 투석 중의 일이었던지라 그만큼 갑작스러운 일이었고, 병간호 도움을 위해 곁에서 지내고 있던 내겐 더 충격으로 다가왔다. 생각보다 짧았던 추억에 대한 후회가 물 밀듯 들어왔다. 훨씬 더 많은 기쁨을 안겨드릴 수 있었으면 좋았을 텐데, 하고 몇 날 며칠을 붙들고 있었다. 그리고 점점 마음을 정리하다 보니 이 후회가 '다른 어르신들은 살아계실 때, 더욱 많은 즐거움을 겪을 수 있도록 도움이 되자' 하는 다짐으로 바뀌었다. 그렇다. 오늘의 나의 꿈은 후회를 지지 않도록 그 곁에서 함께 하는 노인 전문 간호사이다.

그간 내 것까지 않던 꿈이 비로소 절실해진 나는 행동으로 옮기고자 노력했다. 요양원 어르신들 대상의 정기 봉사활동 동아리에도 가입하고, 간호사와 윤리·도덕에 관한 책과 영상도 항상 찾아봤다. 책상=공부라고만 여겼던 장소가 꿈꾸는 자리가 될 수 있단 점도 느꼈다. 그리고 이제 난 지금 우리 학교 간호학과와 어엿한 한 학부생이다.

이제 더 이상, 아직 오지 않은 미래라 해서 두렵지 않다. 앞으로도 난 간호사가 되기 위해 열심히 나아갈 것이다. 현재의 모든 것에 감사할 줄 알며, 그렇다고 안주하지 않는 태도를 품을 수 있도록. 그렇게 주어진 일에 최선을 다해 충실할 수 있도록. 나의 이 책상에서부터 알고 얻게 된 일의 연속성을 잇고자 한다.



(무지 노트를 많이 활용한다. 그리고 패드에 정리한다.)

입상

미래융합대학

김*윤

제목: 나만의 학습공간, 그리고 나의 미래**나를 만드는 나만의 특별한 습관**

나에게는 특별한 나만의 습관이 있다. 바로 ‘메모하는 습관’이다. 길보기에는 흔하고 누구든 가지고 있는 습관이라 생각되기도 한다. 몇 달 동안의 일정, 하루 중 해야 할 일 그리고 그날 특별하게 겪은 일이나 느낀 감정을 기록한다. 이러한 습관을 처음에는 단순히 중요한 일정을 기억하는 데에서 이점을 느꼈다. 그리고 이 습관이 나에게 ‘특별한’ 습관이 된 계기는 대학교 입시를 하는 과정에서 찾을 수 있었다. 직업적으로 명확한 목표나 공부하고 싶은 분야가 없던 나는 목표가 있어야 한다는 생각에 사로잡혀있을 뿐이었다. 이러한 감정과 더불어 학교에서 느낀 사소한 감정들을 메모하기 시작했고 글로 표현하니 내가 무슨 일에 특히 긍정적인 감정을 느끼는지 눈으로 볼 수 있었다.

고등학교에서는 누군가를 돕고 싶다는 막연한 생각에 사회복지를 중점적으로 공부했고 나는 내 관심사를 찾기 위해 여전히 다른 공부에도 관심을 가지고 있었다. 이에 최근 콘텐츠가 다양한 유튜브를 통해 여러 직업군들의 하루를 담은 영상들을 시청하고, 직업을 소개하는 책도 읽었다. 각 영상들과 책을 접하고 느낀 생각들 역시 기록했다. 이때 내가 영상을 보고 무슨 생각이 들었는지 곰곰이 고민하던 다른 영상과 달리 보건소에서 일하는 분들의 영상을 보고는 쓰고 싶은 말이 끊임없이 떠올랐다. 쓴 기록들을 다시 훑어보았을 때 보건소 편의 기록에서 종사자분들의 봉사 정신에 큰 감동을 받은 점, 누군가를 위해 굶은일도 마다하지 않은 그분들의 자세에 감명 깊었던 감정들이 기록되어 있었다. 이 기록을 보고는 ‘이런 감정이 드는 일을 해야 하지 않은가’라는 생각이 들었다. 결국 보건학에 관심을 가지게 되었고 관련된 여러 학교들을 찾아보며 이 또한 기록해 놓았던 나는 다양한 공부를 시도하고 전공을 정할 수 있는 차 의과학대학교를 알게 되었다. 그동안 사회복지에 관해서만 탐구했던 나에게 가장 관심 있던 보건학에 더불어 보건 의료 관련 다양한 공부를 할 수 있는 적합한 학교라 생각하였고 본격적으로 차의과학대학교에 입학하여 보건학을 공부해 보는 것을 목표를 둘 수 있었다. 이후 입시를 하는 과정에서 겪은 성공과 실패의 경험을 메모하고, 실패했을 때 이겨내는 법과 내 생각을 적으며 조금씩 성장해 나갈 수 있었다.

메모하는 습관으로 내가 좋아하는 것이 무엇인지, 내가 어떤 일을 할 때 큰 보람을 느끼는지를 알 수 있었고 이를 바탕으로 내 삶의 목표를 설정할 수 있었다. 이것이 흔한 습관이 나만의 특별한 습관이 된 이유이다. 이 메모하는 습관은 누구든 할 것 같지만 누구나 잘 하지는 않는 습관이기도 하다. 늘

내 책상에 앉아 한 달, 한 주, 하루의 일정을 메모하고 곱씹어 보며 시간을 효율적으로 활용할 수 있었고 나아가 몰랐던 나를 알 수 있었다. 책상에서는 공부를 한다는 것이 가장 먼저 떠오르지만 나는 책상에서 내 습관을 활용하여 '나'를 알아가며 학교 공부보다 더 값진 공부를 할 수 있었다. 1차 목표라고 할 수 있는 차의과학대학교 입학은 실현시켰으니 이제 탐구하고 싶었던 보건학을 차의과학대학교에서 공부해 보고 나의 메모하는 습관과 함께 내 삶의 새로운 목표를 찾아나갈 것이며 나의 희망찬 미래를 기대한다.



입상

미래융합대학

김*수

제목: 나만의 학습공간, 그리고 나의 미래

오래되어 색이 바래진 고무판, 최근에 구매한 커비 연필꽂이, 검은색 다이어리.....의 탈을 쓴 연습장, 고3 때 학원 선생님께 받은 민트색 스티디, 여러 추억이 담긴 사진들 등, 나의 책상 위에는 여러 물건이 올려져 있다. 책상의 오른쪽의 서랍에는 마저 쓰지 못하고 남겨진 필기구들과 노트, 그리고 나의 중고등 학생 시절의 성적표가 있다. 왜 자신의 성적을 모아두냐고 물어보는 사람도 있을 수 있는데, 성적표를 모아두고 몰아서 읽으면, 공부는 뒷전으로 두고 친구들과 놀러 다니던 학창 시절로 돌아가고 싶은 마음이 들기 때문이다. (물론 시험 3주 전부터는 열심히 공부했다.)

안타깝게도 이 책상의 역사는 정확하지 않다. 아마 내가 초등학생일 때, 동네에 있는 재활용 센터에서 처음 만났다. 처음엔 동생과 내가 같이 쓰다가, 작년에 이사하면서 나의 전용 책상으로 쓰고 있다. 그 책상에서 컴퓨터 게임도 하고, 공부도 하고, 온라인 수업도 했다. 사진을 찍어놓은 게 있다면 고무판 밑에 모아두기도 했다.

그렇게 10년 가까이 쓴 이 책상엔 고무판이 있었던 자리에 얼룩이 선명하게 남았고, (주인이 깔끔하지 못한 성격이라 그런지) 물건들도 조금 널브러져 있다. 이 공모전에 사진도 넣어야 한다고 해서, 좀 정리한 게 이 정도이다. 완벽하게 청소해서 올리면 되지 않냐고 물어볼 수 있는데, 나는 솔직한 마음으로 나의 학습공간을 소개하고 싶기 때문이다. 그래도 난 책상 청소하느라 공부를 뒤로 미루지는 않는다. 신기하게도 이 어질러진 책상 위에서 용케 공부에 집중하였다.

그럼 난 이 책상에서 미래에 무엇을 할까? 우선 2주 뒤에 있을 1학기 중간고사부터, 나의 진로에 필요한 자격증 공부, 먼 미래에 하게 될 대학원 공부 등, 내가 이 책상에서 공부할 내용은 수도 없이 많이 남아있다. 진로를 위한 공부뿐만 아니라, 개인적으로 일본어도 배워서, 일본으로 여행가거나 유학 가는 것도 생각하고 있다. 사실 미래에 어떤 공부를 할 지는 모르지만, 어떤 공부든지 나는 이 오래된 책상에서 진로를 향해 열심히 달려갈 것이다.



입상

미래융합대학

이*서

제목: 나만의 학습공간, 그리고 나의 미래

이번에 에세이 공모전을 준비하면서 제가 공부하는 이유에 대해서 생각해보게 되었습니다. 고등학교 3년 동안 대학 진학이라는 목표를 위해 공부를 열심히 해왔습니다. 3년 동안의 입시를 끝내고 마침내 꿈꾸던 대학 진학을 하게 되었지만 모든 것이 처음이다 보니 공부를 어떤 식으로 해야 하는지 감도 안 잡히고 하루하루를 보내는 것이 다양한 경험들로 설레기보다는 걱정으로 살아가고 있는 것 같습니다. 비록 걱정이 날이 갈수록 늘어나고 있지만 이렇게 걱정만을 가지고 살다 보면 해결되는 것이 없다고 생각합니다. 걱정은 되지만 나 자신을 믿고 마음을 되잡으며 열심히 공부하는 것도 중요하다고 생각합니다. 고등학교에서 배웠던 것이 대학교 수준으로 심화되어 이해하기도 힘들지만 나의 꿈, 미래를 위해 열심히 하고 있습니다.

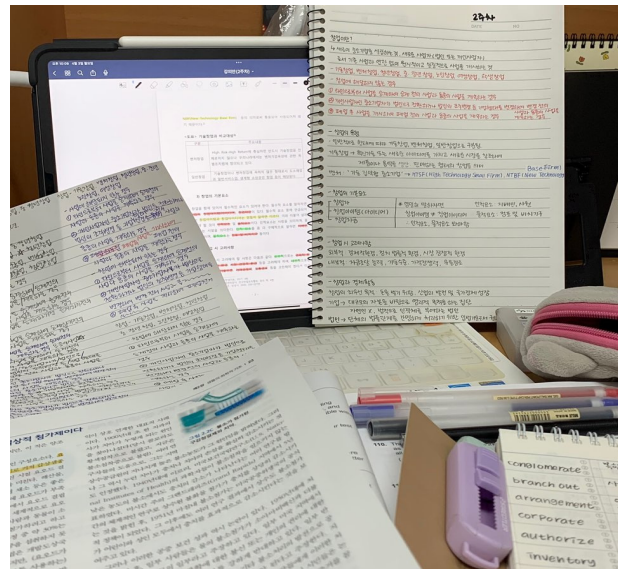
사실 저를 포함한 대다수의 사람들이 자신의 미래를 상상해보라고 하면 “무엇을 하고 있을지 잘 모르겠다.” 라고 답변하는 사람들이 많을 거라고 생각합니다. 또한 어떤 사람들은 어릴 때부터 자신의 미래를 위해 목표를 확고하게 설립하여 대학 진학부터 취직까지 순조롭게 진행되는 사람도 존재할 수 있다고 생각합니다. 하지만 어른들이 하시는 말씀을 들어보면 모두가 인생은 자신이 원하는 대로 흘러가지 않는다고 말씀하십니다. 어렸을 적 그 말을 들었을 때 이해가 되지 않는 부분이 많았고 어린 시절에는 모두가 하고 싶은걸 하며 사니 이 말의 진정한 의미를 몰랐을 겁니다, 물론 저도 마찬가지죠. 비록 제가 이 말의 진정한 의미를 알기에 나이도 아직 어리고 사회생활을 해보지도 않았지만 전국의 모든 고등학생들이 인생에서 첫 번째로 중요한 대학 진학을 위해 누구보다 힘들고 지친 3년을 보냈을 것입니다.

저는 대학 진학을 하면서 학과에 대한 고민도 많았습니다. 원래는 간호사를 꿈꾸던 제가 갑자기 신약개발원이라는 꿈을 가지게 되니 잘 해낼 수 있을지 걱정을 많이 했습니다. 신약개발원이라는 직업을 꿈꾸게 되면서 자연스럽게 대학원을 진학해야겠다는 생각을 가지게 되었습니다. 대학원 진학을 위해 학점도 신경 쓰고 토익 등 다양한 스펙을 쌓기 위해 영어회화동아리 'ICS'에 들어갔습니다. 미래융합대학에서 1학년은 아직 전공이 정해지지 않은 상태인데 2학년 때 전공을 선택 후 저의 진로에 맞는 다양한 과목들을 배울 생각에 설레기도 하고 제가 이 분야에서 잘 해낼 수 있을지 걱정이 됩니다.

저는 신약개발원이라는 직업을 꿈꾼 이유는 타이레놀과 같은 전 국민들이 믿고 편하게 복용할 수 있는 약을 개발하고 싶기 때문입니다. 백신을 맞았을 때, 아플 때 등 몸에 이상이 있을 때 대부분의

사람들이 타이레놀을 복용하는 것을 보았습니다. 이런 모습을 보며 타이레놀 이외에 사람들이 아플 때마다 안심하고 복용할 수 있는 약을 개발하고 싶다는 생각이 들었습니다. 저도 비염과 편두통을 자주 앓아 증상이 심할 때마다 약을 자주 복용하는 편이라 평소 약에 대한 궁금증들이 되게 많았는데 약과 관련한 직업을 가짐으로써 약에 대한 많은 연구를 하고 싶었습니다. 그에 맞는 직업이 신약개발연구원이었고 아직 제가 이 직업을 가지게 될지도 잘 모르겠지만 제약회사도 관심이 있어서 약 관련 다양한 분야를 경험해보며 성장할 수 있는 기회를 가지고 싶습니다.

사실 저에게 미래에 대해서 생각해보라고 하면 막막하고 어떤 식으로 미래를 설계해야 할지 어떻게 목표 설정해야 할지 잘한 것인지 모르겠습니다. 부모님께서도 벌써부터 그런 걱정하지 않아도 된다고 말씀하시지만, 미래는 현재의 내가 만들어나가는 것이므로 대학 생활 동안 열심히 해서 앞으로의 과정이 조금이라도 순탄할 수 있도록 노력할 것입니다. 그리고 공모전에 참여하거나 봉사활동 등 다양한 행사에 참여하며 의미 있는 대학 생활을 해나가고 싶습니다. 그리고 기회가 된다면 교수님께 직접 연락드려 판교에 있는 '차바이오컴플렉스'에 가서 그곳에서 진행되고 있는 다양한 연구를 참관하거나 직접 연구에 참여해보고 싶습니다. 연구 이외에도 그곳에서 무슨 일이 진행되고 있는지 궁금하기 때문에 기회가 생긴다면 견학 프로그램 같은 프로그램에도 참여해보고 싶습니다. 그곳에서 제가 연구해볼 기회가 생길 수 있도록 그에 맞는 지식과 스펙이 쌓일 수 있도록 노력하겠습니다. 앞으로 차 의과학대학교에서 보낼 4년이 정말 설레고 기대됩니다. 4년 동안 좋은 경험과 추억을 만들고 싶습니다.



입상

미래융합대학

이*정

제목: 나만의 학습공간, 그리고 나의 미래

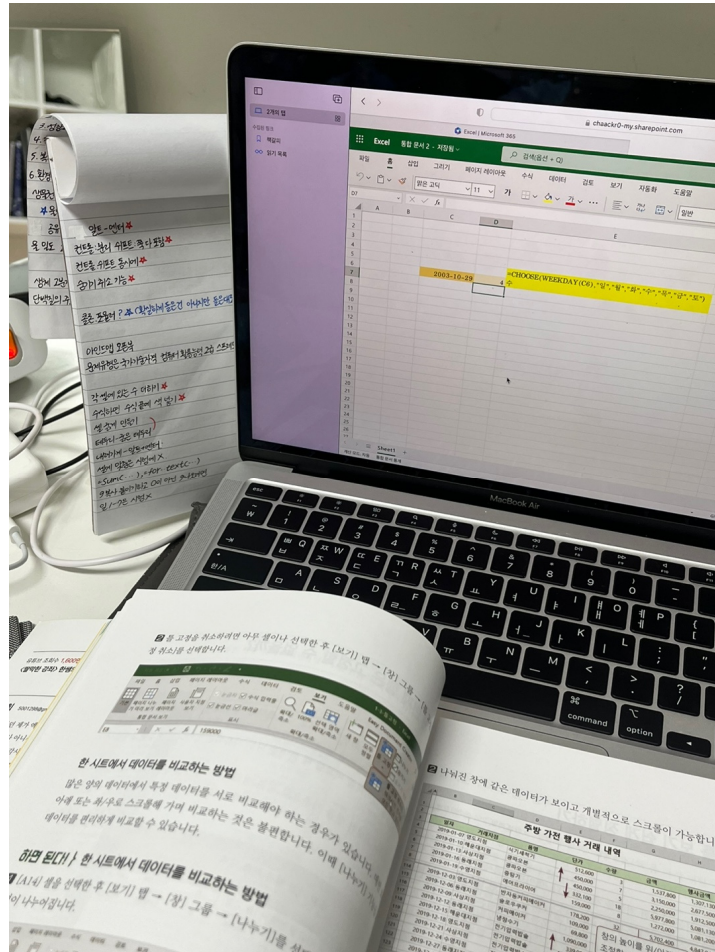
차의과학대학교에 있는 기숙사 안 바로 이 책상이 저의 study place입니다. 이 공간은 어떻게 보면 룸메들과 나 자신이 공부하기엔 불편해질 수 있는 공간이 아닐까 할 수 있지만 서로 합의 하에 과제나 공부를 하는 시기에 모두 각자의 할 일을 하는 시간을 가지고 있습니다. 학교에 처음 들어와 모든 게 낯설고 불편할 수 있지만 자고 생활하는 공간이 우리에게 보다 친숙한 공간이 됩니다. 그러한 장소에서 공부하기는 다른 장소에 비해 편안한 마음으로 공부에 집중할 수 있습니다. 또 자신이 있는 공간에서 공부하는 장소로의 이동이 필요하다면 갈지 말지에 대한 고민을 할 수 있는데 기숙사는 그러한 고민을 예방할 수 있습니다. 차의과학대학교 안에는 여러 공부를 하기에 장점을 가진 장소들이 있지만 저는 남들과는 또 다른 저만의 공간이 필요하다고 느끼고 어느 부분 공감하는 분들은 있으실 저녁과 새벽 시간대 공부를 선호합니다. 기숙사에서 공부를 하게 된다면 씻고 개운하며 깨끗한 마음과 정신으로 공부를 진행할 수 있습니다.

저의 미래에 관해 간략하게 이야기 하자면 전공으로는 세포 유전자재생의학과 스포츠 의학을 희망합니다. 아직은 이러한 부분에 대한 지식이 부족하지만 여러 스포츠 문화를 체험해 보며 느낀 바가 있습니다. 바로 사회적인 응집력을 높일 수 있는 한 분야가 스포츠라는 것입니다. 또 다른 전공인 세포 유전자재생의학과는 생명과 직간접적으로 닿아 있는 한 분야로 존재하여 인간과의 거리가 타 전공에 비해 보다 가깝다는 생각이 듭니다. 즉, 우리의 일상과 직간접적으로 맞닿아 있는 이러한 전공인 세포 유전자, 스포츠 이 분야가 어찌보면 다르게 보이지만 저는 그 다름 속에서 이들을 융합하였을 때 보다 큰 시너지가 난다고 생각합니다.

따라서, 이러한 분야의 융합에 관심을 가진 저는 막연하게는 연구원이라는 꿈을 가지고 있습니다. 하지만 이는 역시 제가 지금 당장 미래에 무엇을 할래라고 묻는다면 할 답변입니다. 누구든 꿈은 시기에 따라, 자신이 호기심을 가지는 분야에 따라 달라진다고 생각합니다. 그래서 저는 저의 미래에 있어서 급하게 생각하지 않고 하나씩 차의과학대학교에서 배워가며 길을 정할 생각입니다.

이번년도 무전공 입학으로 전공 하나를 가지고 앞만 보고 달려갈 수 있는 시기를 바꾸어 주위를 둘러볼 수 있는 시간을 가지게 되었습니다. 이 역시 제가 바랐던 부분이라 저는 더 편안한 마음으로 여러 전공을 접해볼 수 있게 되었고 또한, 2학년에 전공 2개를 가지고 꿈을 키워나갈 수 있는 방식 역시 관심 가는 여러 분야에 더 근접하게 다가갈 수 있는 시간이라고 생각합니다. 마지막으로 저는

이러한 차의과학대학교의 시스템을 기반으로 하여 저의 현재 꿈인 연구원을 위해 그리고 또 다른 호기심을 가지고 생겨 나아갈 꿈을 위해 끊임없이 나아갈 것입니다.



입상

간호학과

박*민

제목: 나만의 학습공간, 그리고 나의 미래

간호사에 한발짝 가까워 질 수 있는 공간

저의 학습공간인 '기숙사 책상'에 대해 소개합니다. 저는 본가가 울산이지만 간호사가 되기 위해 포천에 위치한 차의과학대학교 간호학과에 진학하게 되었습니다. 본가와 학교가 멀다보니 마땅히 생활을 할 공간이 없어 기숙사에 들어오게 되었으며 자연스레 제가 많은 시간을 보내며 공부할 공간은 기숙사 내에 있는 책상이 되었습니다.

책상이 굉장히 넓기 때문에 부분을 나누어 사용하고 있습니다. 그날그날 제출해야 하는 과제를 하거나 발표 연습을 하기에 용이하게 의자 바로 앞에 컴퓨터를 배치하였습니다. 또한 컴퓨터 위에 존재하는 선반 틀에는 꼭 암기해야하는 부분들 예를 들자면 성장발달에서 나오는 나이별로 시기를 구분하는 것, 간호학개론에 나오는 주요 용어들을 적어 공부하면서, 나갈 준비를 하면서 틈틈이 보고 암기하기 위해 포스트잇에 적어 붙여놓았습니다. 암기해야 하는 부분들만 적은 것이 아닌 차의과학대학교 간호학과를 졸업하기 위해서는 어떤 수업을 수강해야 하는지, 간호학과 졸업 요건 또한 붙여 놓았습니다. 컴퓨터 바로 앞에 제가 주로 공부하는 공간입니다. 저는 연도표처럼 한 종이 페이지 내에 모든 내용을 정리해 그 페이지를 외우는 방식으로 공부를 진행합니다. 현재 성장발달 태아기에 대해 암기하고 있어 컴퓨터 바로 앞에 제가 개인적으로 정리한 태아기 정리표가 있고 그 옆 노트에는 성장발달을 수강하면서 암기하면 좋은 영어 단어들이 정리되어있습니다. 노트 옆에는 그 다음에 공부할 책을 주로 배치해두고 있습니다. 바로 위에 책장이 존재하지만, 개인적으로 그다음에 어떤 공부를 해야할지 눈에 더 잘보이면 현재 하는 공부를 보다 빠르고 효과적으로 처리할 수 있어 다음에 공부할 책을 책상에 두고 있습니다.

보다 효과적으로 공부하기 위해 저는 위 문단과 같이 책상의 공간을 분배해 사용하고 있습니다. 저는 본래 열람실과 북카페처럼 자리가 확실히 구별되어있는 공간에서 공부를 보다 더 효과적으로 할 수 있었습니다. 하지만 대학교에 진학한 뒤 기숙사에서 룸메들과 함께 공부하면서 "12시까지 공부하고 좀 쉬자~". "우리 1시간만 더하고 야식 먹을까?"와 같이 목표를 함께 세우고 각자 자리에서 열심히 하는 것에 대해 보다 더 많은 자극을 받을 수 있었습니다.

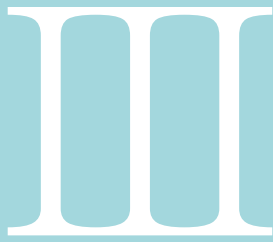
간호학과는 성적이 매우 중요한 학과라고 생각합니다. 저는 차의과학대학교 간호학과를 졸업해 차병원 소아청소년과에서 일하고자 하는 목표가 있습니다. 이에 제가 원하는 꿈, 간호사에 한 발짝 더 다가가기 위해서라면 현재 제가 공부하는 기숙사 책상이 첫 번째 중요한 장소라고 생각이 들어 저의 학습공간

으로 소개해 보았습니다.



C H A U N I V E R S I T Y

2 0 2 3 학 년 도 1 학 기 공 모 전 수 상 집



우수 학습노트 공모전 - 실험·실습 부문

최우수 약학과 김*영

우 수 약학과 조*림

우 수 간호학과 이*민

최우수상

약학과

김*영

CH.10 Lipids

* 4시 수업분부터 시작 (11.2~)

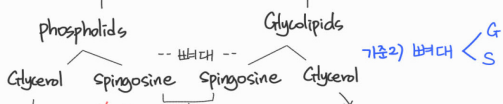
23. W7. 생화학 요약

10.2 Structural lipids in membranes

* 생체막 ; amphipathic (양극성) < hydrophobic / hydrophilic

∴ membrane lipids - polar

기준1) 인 2개 당



- 1) Glycerophospholipids
- 2) Galactolipids (Sulfolipids)
- 3) Sphingolipids

1) Glycerophospholipids 세포 지질 중 가장 많음

3번 결합 위치에 인 + O

Name of glycerophospholipid	Name of X-O	Formula of X	Net charge at pH 7
Phosphatidic acid	-H	(가장 간단)	-2
Phosphatidylethanolamine	Ethanolamine	<chem>CH3CH2NH2</chem>	0
Phosphatidylcholine	Choline	<chem>CH3CH2N+(CH3)3</chem>	0
Phosphatidylserine	Serine	<chem>CH3CH(NH2)COO-</chem>	-1
Phosphatidylglycerol	Glycerol	<chem>HOCH2CH(OH)CH2OH</chem>	-1
Phosphatidylinositol 4,5-bisphosphate	myo-inositol 4,5-bisphosphate	<chem>C1C(C(C(C(C1O)O)O)O)OP(=O)([O-])OP(=O)([O-])O</chem>	-4*
Cardiolipin	Phosphatidylglycerol	<chem>HOCH2CH(OH)CH2OH</chem>	-2

* Ether lipids 보통 Ester 결합 ; 때문 기미!

- Plasmalogen : 심장 막 (인산 불포화 지방산 포함)
- Platelet-activating factor : 혈소판 활성화 인자

* Archaeobacterial ether lipid (인산 포함)

: pH/온도 등 극한 환경에 영향 덜 받도록 두꺼움

2) Galactolipids

- ① 식물에 존재
- ② 인산
- ③ 복잡한 구조

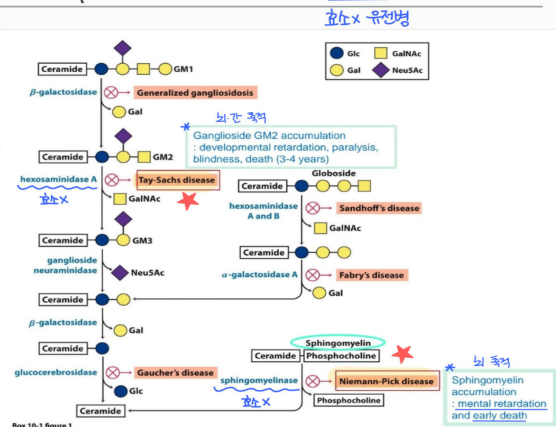
식물 성장에 중요 ; 아껴야 해서 막에 사용X

3) Sphingolipids 세포막에 많음

★ 암기!

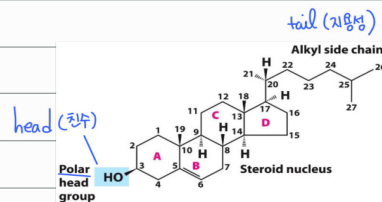
Name of sphingolipid	Name of X-O	Formula of X
Ceramide	-H	<chem>HOCH2CH(OH)CH2OH</chem>
Sphingomyelin	Phosphocholine	<chem>CH3CH2N+(CH3)3</chem>
Neutral glycolipids	Glucose	<chem>C6H12O6</chem>
Lactosylceramide (a globoside)	Di-, tri-, or tetrasaccharide	<chem>C6H12O6</chem>
Ganglioside GM2	Complex oligosaccharide	<chem>C6H12O6</chem>

↳ lipids 가 잘못 만들어지거나 / 분해X → 축적 → 질병



* Sterols : 막지질 필수요소

(X) Cholesterol → 큰 분자



CH.11 Biological Membranes & Transportation

* 세포막 구조 : Fluid mosaic model

유동성 여러가지 성분
→ 위치에 따라 여러 functions

11.1 The Composition and Architecture of Membranes

종에 따라, 하나의 개체 안에서도 위치에 따라 구성 다름

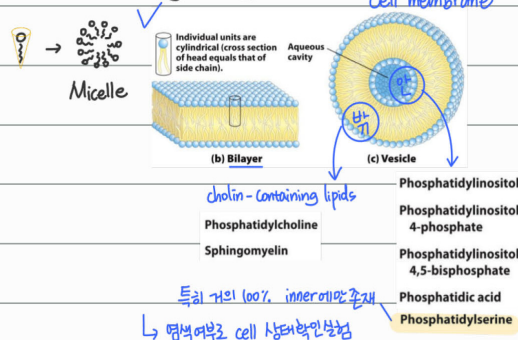
* Cardiolipin ; 미토콘드리아에 有

- 1) H^+ trap ; 전자 전달기능
- 2) Apoptosis trigger

Q. 세포막에 제각 많은 지질?
 Phosphatidylcholine
 Phosphatidylethanolamine

* 세포막들의 공통된 특징

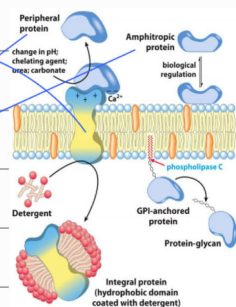
- 지질 이중층 (phospholipid bilayer), 4~8 nm 두께
- 극성용매 용해 X, 무극성 용매에 용해
- functional asymmetry 대칭 X



< Membrane 구성 단백질 3가지 >

- 1) Integral
- 2) Peripheral
- 3) Amphitropic proteins

; 분리방법에 따라 구분

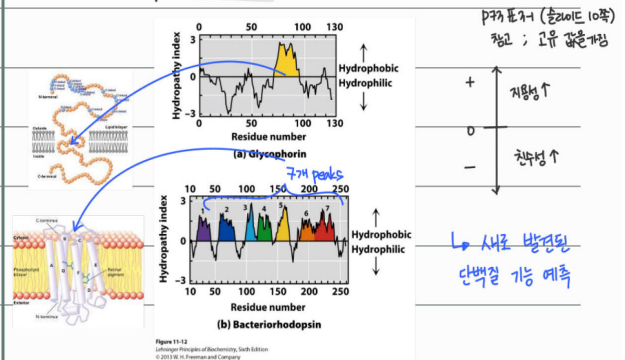


1) Integral Membrane proteins

: 세포막에 박혀있음 (strongly embedded), 세제 (계면활성제)로

제거, trans membrane 가짐

* Hydrophathy index



Q. α -helix < β -strand 이유?

20개 이상은 7~9개-정제적 ; 적은 아미노산의 막 통과 (ex. Porins)

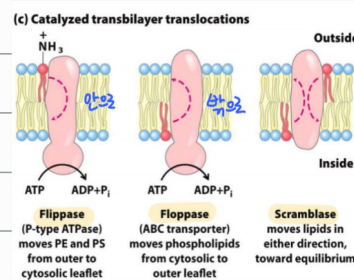
막의 경계에 Trp, Tyr
Lys, His, Arg 세포질

11.2 Membrane Dynamics

포화지방산 : long chain, 상온에서 고체
불포화 지방산 : shorter chain ; 복잡, 상온에서 액체
→ 막 유동성 ↑ (∴ 온도 ↓ → 불포화지방산 ↑)

< 이중막에서 인지질 이동 >

flip-flop diffusion
→ 옆으로의 바름 / 8) 쿨링하겐 - 바 - 이브 - 스노 X



에너지 사용

: 물분자 이동 관여 transporter.

⇒ 지질은 이동한다!

세포골격 ; 지질 움직임 제한

Caveolin —  동굴구조 : 표면적↑

[illegible]

The diagram illustrates the carbonic acid cycle. It shows two reversible reactions. The top reaction is $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \xrightleftharpoons[\text{Carbonic anhydrase}]{\text{H}^+} \text{HCO}_3^- + \text{H}^+$. The bottom reaction is $\text{HCO}_3^- + \text{H}^+ \xrightleftharpoons[\text{H}^+]{\text{Carbonic anhydrase}} \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$. The diagram uses arrows to show the flow of these reactions and the role of carbonic anhydrase and H^+ in catalyzing them.

O^-
 $\text{O}=\text{P}-\text{O}^-$
 OH
 Phosphate

$\sim$ 유사 $\sim$

O^-
 $\text{O}=\text{V}-\text{O}^-$
 OH
 Vanadate

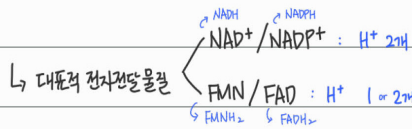
- 1) lactose transporter
- 2) Na^+ -glucose symporter

CH.19 Oxidative Phosphorylation

2023. W12. 생화학 요약

19.1 Electron-Transfer Reactions in Mitochondria

* **Chemiosmotic theory** (호흡 상투설): 전자 방출과 H^+ 수송
 통한 전기·화학적 농도 구배 → ATP 합성 (at 미토콘드리아)



↳ <이 밖에 전자전달 관련 물질>

- 1) **Ubiquinone** (=Coenzyme Q10): H^+ 1 or 2개
 (side chain의 isoprenoid 잔여)
- 2) **Cytochromes**: heme group 有 → 흡수하는 빛의 파장은 구분
- 3) **Fe-S centers**: 철이온이 Cys residue의 남에 결합
 ; His residue 결합 = "Rieske Fe-S proteins"

* 표준 환원 전이: 전자 전이성 척도 (낮 e^- → 높)

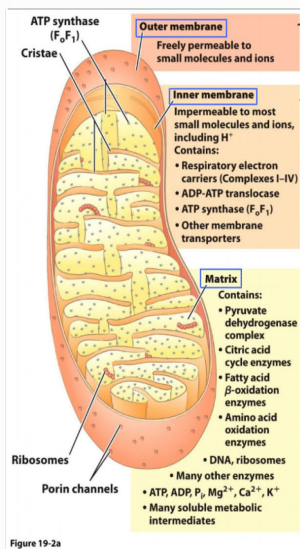
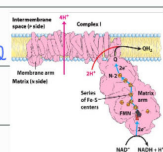
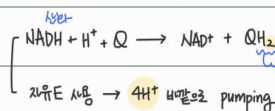


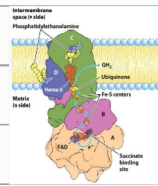
Figure 19-2a

★ 전자전달 위주로 공부!

Comp. I) **NADH dehydrogenase**: $NADH \xrightarrow{2e^-} Ubiquinone$



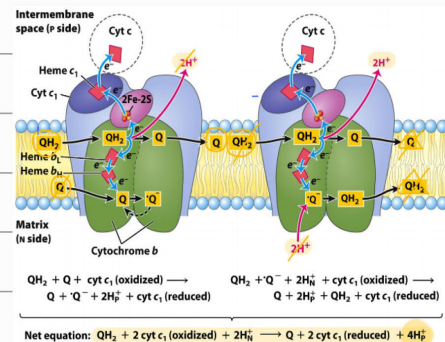
II) **Succinate Dehydrogenase**: Succinate $\xrightarrow{2e^-}$ Ubiquinone



TCA cycle 관련 enzyme 中 유일; membrane 결합

▶ Complex I, II 외에도 QH_2 형성 pathway 有

III) **Cytochrome bc1 complex**: Ubiquinol (from I & II) $\xrightarrow{Q \text{ cycle}}$ Cytochrome C



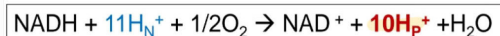
IV) **Cytochrome Oxidase**: Cytochrome C $\rightarrow O_2$



* **Respirasome**: 미토콘드리아 내부에 고정된 산소 운반 (complex)

* **Cardiolipin**: " 5층

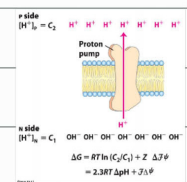
∴ Complex I & IV 요약적)



어디 (특)이 complex I & IV 과정 or ATP synthase 과정 막음

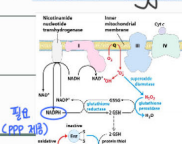
* **Proton-motive force** (양방과 구동력)

→ 화학적 농도 구배
 전기적 "



* **Reactive Oxygen Species (ROS)**: 활성산소종 생성

(정상 노화의 원인)
 When 전자전달 O, but ATP 생성 X 무대
 미토콘드리아 내부 NADH 농도 ↑



CH. 17 Fatty Acid Catabolism

지방산 분해 = β oxidation (탄소 2개씩 분해 → acetyl-CoA → ...)

↓ E제일↑ ; 생명의 E의 80% 충족
↓ 동물 at mitochondria (형성 at cytosol)
식물 다른 장소!

중성지방 ① 저장 (지방) ; 지방 분해 ② 지용성 (hydrophobic) : 저장 용이
③ 인산염 함유 X (안정)

분해시 ; β

1) 혈관으로 이동 X → special carrier 필요
2) C-C bond 끊을 위해 Coenzyme A 필요

17.1 Digestion, Mobilization, & Transport of Fats

자원에서 lipid 소화 ← 담즙 (계면활성제) ; 유화작용

+ enzyme → ApoC-II → 이동 / 분해 (glycerol) → 저장 (담즙/분해)

* Bile salt : cholesterol의 껍질 유도체

* Lipase : 지방 분해 효소

* Chylomicron : 단백질 + 지방 덩어리

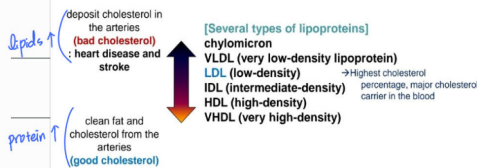
* Apolipoprotein : 운반과 결합할 단백질
자판기 : 지방산 운반체

chylomicron 속 triacylglycerols → fatty acid / glycerol

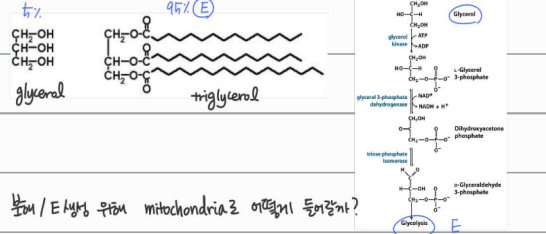
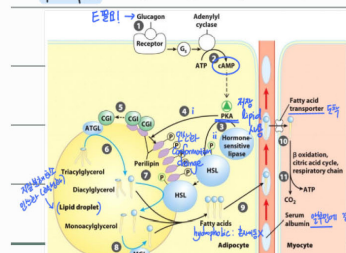
* Lipoprotein lipase : 지방 분해 효소 at 혈관

in muscle : fatty acid → 산화 → E

in adipose tissue : reester → triacylglycerols (저장)
재지저장



* Perilipin : 지방 둘러싼 막 ; 구조변화 → 지방 사용



분해 / E생성 위해 mitochondria로 어떻게 들어갈까?

* C가 14개 이하 → 1차 / 14개 이상 → * Carnitine shuttle 이용

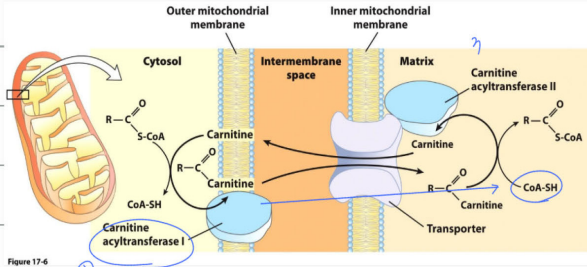
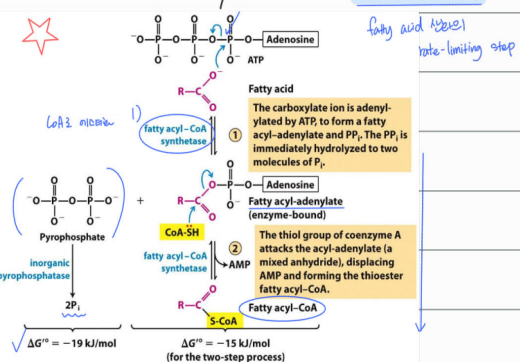


Figure 17-4

17.2 Oxidation of Fatty Acids

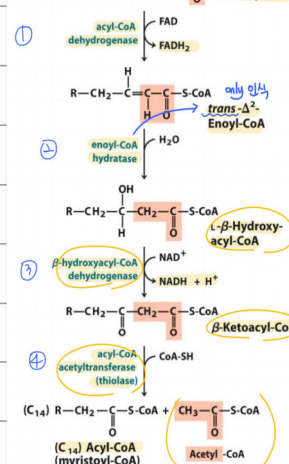
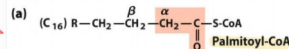
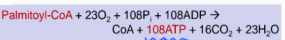


Figure 17-8

< β oxidation > : 지방산 분해

Complex I, II 이외
Ubiquinone에 관여함



→ Shuttle ; 2ATP
106 ATP E
효율 높음

우수상

약학과

조*림

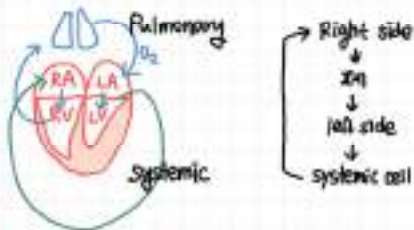
Cardiovascular System

1. Overview

: heart, (arteries, veins), heart valves
 심장, 동맥, 정맥, 판막
 (arteries, veins) → unidirectional
 (arteries, veins) → one-way

heart → side-by-side pumps (same side & flow)
 ↓
 blood → lungs
 blood → body tissues

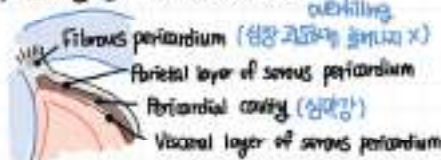
2. Pulmonary & Systemic Circulation



3. 심장

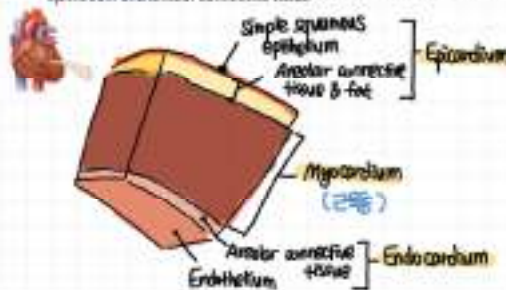
(1) Pericardium → 심장 둘러싸

: heart 움직일 제한 (thorax 내)



(2) Heart Wall

1. **Epicardium**: Visceral layer of serous pericardium and outer connective tissue
2. **Myocardium**: Cardiac muscle, thickest of the three layers
3. **Endocardium**: Internal surface of heart chambers; simple squamous epithelium and inner connective tissue



(3) Coronary Arteries



- Blood Supply: Epicardial coronary arteries 관상동맥

① Left (main) coronary artery (LCA) → Left anterior descending (LAD) & left circumflex (LCX) arteries

② Right coronary artery

* Ischemic Heart Disease (IHD)
 = coronary artery Disease (CAD)

- myocardial ischemia - an imbalance between myocardial supply (perfusion) and cardiac demand for oxygenated blood
- Results from reduced blood flow due to obstructive atherosclerotic lesions in the epicardial coronary arteries (→ 40% of cases)
- Clinical symptoms of IHD:
 - Myocardial infarction (MI), where ischemia causes frank cardiac necrosis
 - Angina pectoris
 - Chronic IHD with heart failure
 - Sudden cardiac death (SCD)

(4) Valves of heart 판막

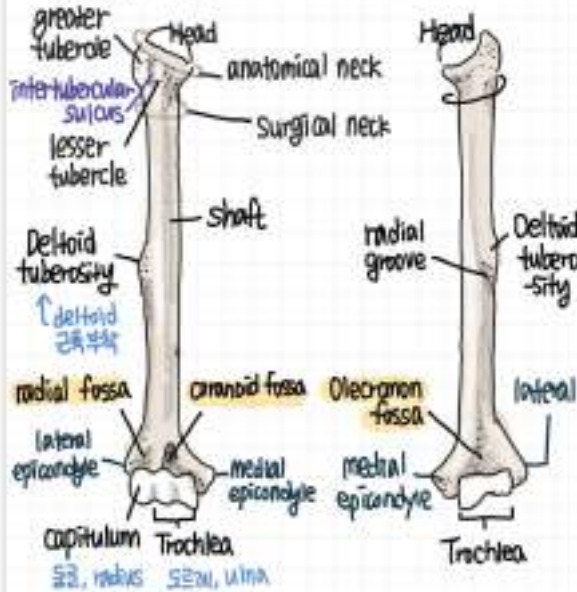
: 심방 (atria)과 심실 (ventricle) 사이
 dense & regular connective tissue
 → 구조 지지, electrical insulator (절연체)



1. 심방 (S₁): atrial valve close (Lub)
2. 심방 (S₂): aortic valve close (Dub)
3. 심방 (S₃): mitral valve open (S4 & S5)
4. 심방 (S₄): atrium contraction

3. Upper limb

(1) Humerus



① greater & lesser tubercle: 근육부착

② intertubercular sulcus: biceps brachii (상완두근) 힘줄 지나고, 근육 부착

③ **Capitulum**: Round, lateral projection for articulation with radius
Trochlea: Pulley-shaped, medial projection for articulation with ulna

④ Medial & lateral epicondyle: 근육부착

⑤ **Radial fossa** (on anterior humerus): accommodates head of radius
Coronoid fossa (on anterior humerus): accommodates coronoid of ulna
Olecranon fossa (on posterior humerus): large basin that accommodates olecranon of ulna

* Glenohumeral joint

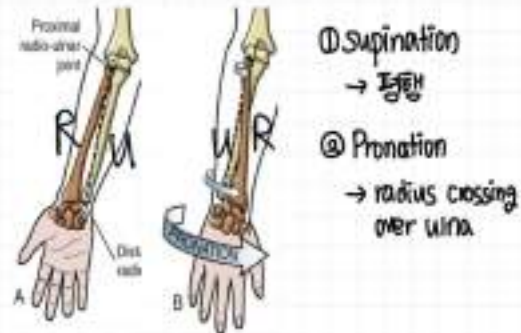


- Articular surface (관절면)
- synovial ball & socket
- hyaline cartilage (유연연골 (두껍))
- Joint stabilizing
 - rotator cuff 2개
 - biceps brachii의 long head
 - extracapsular ligament

* Humerus & Elbow Joint



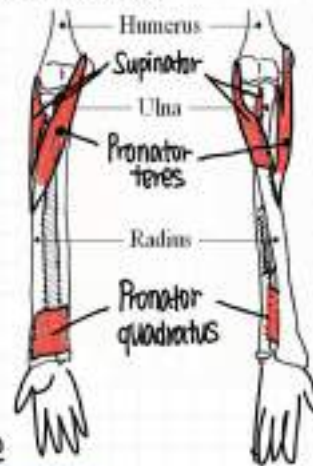
(2) Radius & Ulna



① Supination
→ 팔 펴기

② Pronation
→ radius crossing over ulna

* Forearm Muscles



* pronate

- Pronator teres

O: humerus medial epicondyl & ulnar coronoid process
 I: lateral surface of radius

- Pronator quadratus

O: Distal one-fourth of ulnar
 I: Distal one-fourth of radius

* Supinate

- Supinator

O: humerus lateral epi - & ulna distal to radial notch
 I: anterolateral surface of radius distal to radial tuberosity

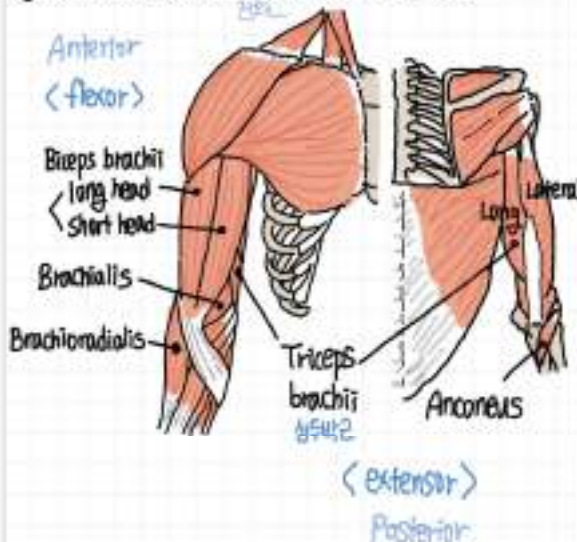
* 오십견 (동결견, 유착성관절낭염)
adhesive capsulitis



* Glenohumeral Joint / Arm의 근육움직임

- Abduction: Deltoid (middle fibers)
+ Supraspinatus
- Adduction: Latissimus dorsi, Pectoralis major
+ coracobrachialis, Teres major & minor, Infraspinatus
- Extension: Latissimus dorsi, Deltoid (posterior fibers)
+ Teres major, long head of triceps brachii
- Flexion: Pectoralis major, Deltoid (anterior fibers)
+ coracobrachialis, (long head of triceps brachii)
- Lateral Rotation: Infraspinatus, Teres minor
+ Deltoid (posterior)
- Medial Rotation: Subscapular
+ Deltoid (anterior), Latissimus dorsi, Pectoralis major, Teres major

5. Elbow Joint / Forearm 움직이는 근육



(1) Anterior (flexor) compartment



① Biceps brachii (이두박근) → flexion & supination

- long head (O: supraglenoid tubercle, I: radial tuberosity)
- short head (O: scapula coracoid process, I: radial tuberosity)

② Brachialis (우팔근, 상완근)

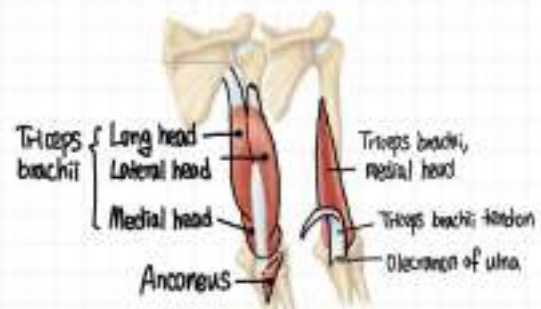
- (O: humerus distal anterior, I: ulna coranoid process)

③ Brachioradialis (우팔관근)

- (O: humerus lateral supracondylar ridge, I: radius styloid process)

- + Coracobrachialis → flexion, abduction, medial rotation
(O: scapula coranoid process, I: brachium)

(2) Posterior (extensor) compartment



① Triceps brachii

- (long - O: infraglenoid tubercle, I: ulna olecranon)
- (lateral - O: humerus radial groove (ㄱ), I: ulna olecranon)
- (medial - O: humerus radial groove (ㄴ), I: ulna olecranon)

② Anconeus (팔꿈치근)

- (O: humerus lateral epicondyle, I: ulna olecranon)

MP = metacarpophalangeal, PIP = proximal interphalangeal, DIP = distal interphalangeal

(3) Deep Layer

flex MP&IP joint of thumb, (손가락 flex)

- ⑥ **Flexor pollicis longus**
O: radius anterior shaft
I: distal phalanx of thumb
- ⑦ **Flexor digitorum profundus**
O: Ulna antero medial surface
I: 2,3,4,5 distal phalanges
- ⑧ **Pronator quadratus**
O: Distal one-fourth of ulna
I: Distal one-fourth of radius
손목, 2-5th MP joints, PIP & DIP joints Flex

Forearm Posterior Compartment Muscles

(1) Superficial Layer

손목 extend, 손 ab

- ① **Extensor carpi radialis longus**
O: H. lateral supracondylar ridge, I: 2 metacarpal base
- ② **Extensor carpi radialis brevis**
O: H. lateral epicondyle, I: 3 metacarpal base
- ③ **Extensor digitorum**
손목, 2-5th MP & PIP & DIP joints Ext
O: H. lateral epicondyle, I: 2, 3, 4, 5 distal & middle phalanges
- ④ **Extensor digiti minimi**
손목, MP&PIP joint of finger 5 (Extend)
O: H. lateral epicondyle, I: 5 proximal phalanx
- ⑤ **Extensor carpi ulnaris**
손목 extend, 손 adduct
O: H. lateral epicondyle, ulna posterior border
I: 5 metacarpal

(2) Deep Layer

DIP joint, PIP

- ⑥ **Supinator**
O: humerus lateral epicondyle & ulna distal to radial notch
I: anterolateral surface of radius distal to radial tuberosity
- ⑦ **Abductor pollicis longus**
thumb Abduct, 손목 및 extend
O: posterior surface of radius, interosseous membrane
I: proximal phalanx of thumb
- ⑧ **Extensor pollicis brevis**
Extend, 손목 및 extend
O: posterior surface of radius, interosseous membrane
I: proximal phalanx of thumb
- ⑨ **Extensor pollicis longus**
손목 및 extend
O: posterior surface of ulna, interosseous membrane
I: tendon of extensor digitorum
- ⑩ **Extensor indicis**
DIP joints Ext
O: posterior surface of ulna, interosseous membrane
I: tendon of extensor digitorum

*anatomical snuff box

(3) Intrinsic Muscle of the hand

dorsal interossei → Ab, palmar interossei → Ad, Adductor pollicis → Ad, Lumbricals → IP joint extension

* Synovium (활막)

- Synovium sheath
윤활액 → tendon 부드럽게 잘 움직이게

- Synovitis 활막염
염증

* Carpal Tunnel

빈 공간

→ CTS (Carpal Tunnel Syndrome)

- carpal tunnel 지나는 거의 감점
→ median nerve/tendon에 압박
- pain, paresthesia, motor loss
이상감각 움직임↓
- transverse carpal ligament 자르기

(2) Phalanges

- 14 bones per foot
- : 3 phalanges → toes 2-5
(Proximal, middle, distal)
- Great toe (hallux)



* arches of the foot

→ 근육, 인대, 골관 지니기



- Medial longitudinal arch: From heel to hallux; highest arch
- Lateral longitudinal arch: From heel to fifth toe; lowest arch
- Transverse arch: Perpendicular to other arches; along distal row of tarsals

5. Muscles that move hip joint

gluteal region: deep muscle & gluteal group
→ hip joint & 하지 extend / abduct / rotate



	O	I
① G maximus	Iliac crest, sacrum, coccyx	gluteal tuberosity
② G medius	Iliac crest, gluteal line	greater trochanter
③ G minimus	Ilium surface, gluteal line	greater trochanter



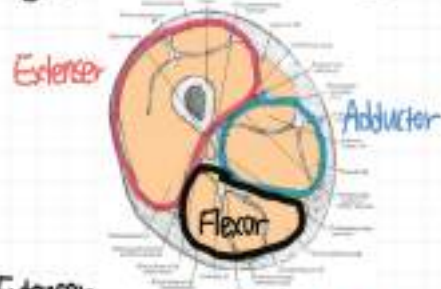
① → extension & lateral R

② & ③ → 다리 Ab, medial R

* Gluteal IM Injection



6. Thigh Muscles that move knee joint / leg



(1) Extensor

① Quadriceps femoris (사두박근) → Extend leg

- Rectus femoris → + flex thigh
- vastus lateralis
- vastus medialis
- vastus intermedius

② Sartorius

O: ASIS

I: tibial tuberosity medial side



사두박근 * 파관	P	D
Rectus femoris	ASIS	Quadriceps tendon to patella and then patella ligament to tibial tuberosity
vastus lateralis	greater trochanter	
vastus medialis	intertrochanteric line	
vastus intermedius	anterolateral surface of femur	

우수상

간호학과

이*민

건강사정방법 (중간고사)

1. 호흡기계 사정 (Chest & Lungs)

- +필기도구
청진기, cm자
, 마킹펜, 알코올 솜
- 신체검진 (준비와 일반적인 접근)
- 대상자에게 존중과 편안함 제공
- 사정, 따뜻 → 배려
- 흉곽의 후면에서 N진, 촉진, 타진, 청진 수행 (앞은 자제에서 + 측면 → 하반부와 누운 자세에 흉곽 + 후방 폐 검진)
- 전면 " (앞와위에서)
- 청진기 알코올 솜으로 소독 (마지막)
- Inspection → palpation → percussion → auscultation (N진 → 촉진 → 타진 → 청진)
- 양측 비교, 위 → 아래

1) N진

① 흉곽의 형태 (모양과 대칭성): 직형 (전후 V좌우) 비교

- 1) 대칭적인 견갑골, 좌우둘기 일직선
→ 흉곽은 대칭적이며 타원형이다.
→ 늑골은 전후와 비교하여 약 45° 아래로 기울어져 있다.

2) 성인 흉곽의 전후직경: 좌우직경 (줄자 사용!)

= 1:2 ~ 5:7 / 전후직경 비율은 0.7 ~ 0.75, 연령 ↑ → ↑
전후경 < 좌우경

3) 비정상 흉곽

ex) Barrel chest 전후경 = 좌우경 (전후경 ↑)
늑골 누름

② 전반적인 순환 상태: 입술, 손톱, 피부의 색, 비정상 소견

1) 입술, 손톱, 피부의 색: 청색증과 백색증

색말 = 유전적 배경 (가슴, 등 등)

청색증 X, 백색증 X
건강한 손톱은 좋은 징후이다.

2) 비정상 소견

clubbing finger 관망소견

(정상적인 각도 < 160°)

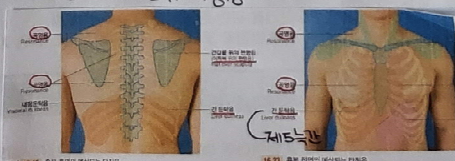
청색증 X, 머리카락 O

2) 촉진

① 기관지의 위치, 확인

1) 정상적으로 흉골절흔의 상부, 중앙선상에 위치

2) 비정상 - 무폐, 감염전이대, 늑간부종, 긴장성 기흉, 중양 → 폐위 가능성



② 흉곽의 확장 및 대칭성 사정 (흉부 전면 X, 후면 O)

1) 흉부 T10 LEVEL

(목 뒤 돌 튀어나온 곳 = C7 / 그 다음 T1...)

- 엄지손가락을 늑골과 누름
- 손으로 양 옆의 흉곽을 감싸줌
- 엄지손가락과 척추 사이에 얇은 주름이 생길까? 약간 중앙쪽으로 손을 밀어줌
- 환자가 편안함을 느끼도록 함

→ 흉부 동양 ↔, 호흡운동의 범위와 대칭성도 파악
** 비정상 소견 COPD, Barrel chest

③ 청진탕음 (족각진탕음)

- 1) 말을 하거나 소리를 낼 때 흉벽이 진동되는 것
- 2) 대상자에게 "아~" → "으"로 내려오면서
촉진 → 비대칭 진동음 있는지 보기 (다정)
- 3) 정상적으로 흉골 근처 제2늑간에서 가장 잘 느껴짐
- 4) 진동감 감소 여부 확인
- 목소리 높, 전달 ↓
- 흉벽 비후, 기관지 폐쇄, 기흉, 심한 폐기종
- 5) 고지직 X, 거친
- 수액이나 고형물질 ex) 폐 경화, 분비물, 종양
- 6) 진동감 ↑
폐경화, 폐렴 등

3) 타진

① 폐 전반 타진

1) 한쪽을 다른쪽의 표준으로 삼아 양쪽 비교

2) 흉곽 확장

* 대상자: 대리를 숙이고 팔짱을 끼고 앉은 자세
(폐 노출, 견갑골 측면으로 이동)

3) 흉곽 측면, 전면

* 대상자: 팔을 머리 위로 올린 자세

4) 늑간 부위를 타진 (늑골, 견갑골 X!)

4 ~ 5cm 간격, 위 → 아래, 가운데 → 측면

5) 공명음 resonance: 폐의 전후위

6) 과다공명음 hyperresonance: 과도팽창, 공기증
둔탁음 dullness: 무폐, 흉막박출, 천식의 징조, 어린이 O
편평음 flatness: 천식, 공기증 등, 근육이나 뼈 O (대퇴)
고상음 tympany: 복부, 부풀린 얼굴의 볼

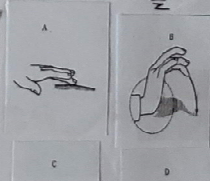
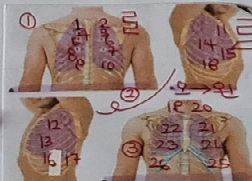


그림 1 흉곽 사정 방법
A: 왼손 셋째 손가락의 끝이 흉곽의 정중선에 닿도록 하여 다른 손은 흉곽에서 지운다.
B: 오른손을 거두고 흉곽의 정중선에 손가락을 올린다.
C: 왼손을 지(손) (왼손 셋째 손가락)에서 정확한 타진점.
D: 타진시 타진자의 두 팔은 직각으로 되어야 한다.

② 횡격막 운동 diaphragmatic examination

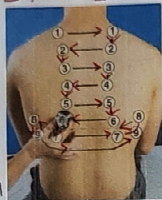
- 1) 확장정도의 평가 - 흉부 후면 타진
- 2) 비정상 소견 - 횡격막 하강 X (기흉, 복수, 복부중앙, 얇은 등등)
- 3) 1. 숨을 크게 들이마신 다음 stop!
2. 천변선을 따라 내려오면서
공명음 → 둔탁음, 폐
3. 폐서 지점부터 둔 → 공, 폐
4. 양쪽 폐서지점 거리 측정 → 정상 3~6 cm



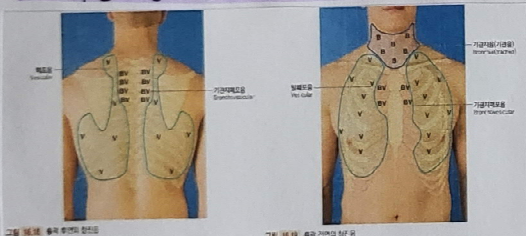
4) 청진

① 정상호흡음: 기관/기관지음, 기관지 폐포음, 폐포음

- 1) 직접 사청, 약간 과장된 호흡 지시
- 2) 안정된 상태에서, 과다환기 주의
- 3) 등청진: 머리 앞으로 숙이고 팔짱
- 4) 측면청진: 골게 앉아 팔을 머리 위로
- 5) 앞면청진: 어깨를 두드려야 똑바로
- 6) 폐음-그음, 넓은 면적 diaphragm
- 7) 잠진 전 청진기 끝 따뜻



1. 전면, 후면을 폐서점부터 좌우 대칭적으로 청진하며 down 위→아래
2. 한 부위에서 호흡 주기 12회
3. 전면-심음으로 인해 소리박박이 어려움으로 후면 청진
4. 연약한 대장자 병변 청진에는 폐저부 먼저

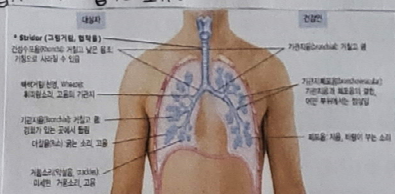


* 기관지음: 높, 크, 흥<호기, 거칠고 공허한 소리 B
기관지폐포음: 보, 보, 흥=호기, 흥=호기 BV
폐포음: 낮, 부드, 흥<호기, 나뭇잎을 누르는 소리 V

② 비정상 호흡음 (우발음): 정상, 비정상구별

- 분비물 축적, 기도 좁아져 공기의 흐름 방해
- 악설음 crackle, 천명음 wheeze, 수포음 rhonchi, 마찰음 friction rub
- 강도, 높이, 호흡주기 중 언제, 기침/재채변경 → X?

* 악설음: 흡기 시 비연속적으로 들리는 '펑' 소리, 거품소리, 기침
천명음: 호기 시 들리는 연목음, 쌩쌩거림 (흉1도)
수포음: 호기 시 들리는 연목음 (흉1도), 기침 → X
마찰음: 호흡 → X 흉10 호기0



③ 성음: 기관지 성음, 양명성음, 속삭임 흉형 비정상 전

- 정상 폐조직이 밀도가 더 높은 단단한 조직으로 대체된 부위에서 전도 증가되어 들림

* 기관지 성음: '하나'는 '하나'
정상-소리, 불분명/비정상-소리, 분명
양명성음: '이-이' 같게
정상-'이-이' 비정상-like 양음음소리, '에이이'
속삭임 흉형: '하나-둘-셋' 속삭임
정상-작고 불분명/비정상-크고 분명

2. 심혈관계 검진 (Cardiovascular system)

사정을 위한 준비: heart, peripheral vessels, lymphatic system

- 경동맥을 피하기 위해 대상자 seat
- 경동맥과 전흉벽 사정하기 위해 대상자 대기, 가슴 약간 상방
- 잠진자는 대상자의 우측 (경동맥관찰, 청진/전흉벽에 손 → 청진 용이)
- 실내 따뜻, 조용한 환경
- 심혈관계 사정 순서: 맥박과 혈압, 사지, 목혈관, 전흉부

1) 목혈관

① 경동맥 촉진과 청진

- 심장기능에 주요 정보 제공
- 환자를 둔, 중앙 경동맥 1각 (보 → 동맥혈 차단) soft
- 맥박의 윤곽 & 진폭 느껴보기
- 정상 빠른 상방, 느린 하강 soft, 정상강도 2+1 중만, 동일
- 청진기 bell 경동맥 3부위
- 1) 턱의 각 2) 흉부 중앙 부위 3) 목의 기저부
- 동맥 압박 X
- 인위적 잠음, 경동맥 장명화음 → 좁 → 순환
- 청진하는 동안 숨을 들이마쳐 내내 뒤 hold
- 기관지음 방해 X, 흉기 hold → 전방개방근 긴장, 청진
- 정상 상방과 혼동



② 경동맥 맥박 사정

- 대상자 우측

1. Physical examination of neck (3) 특수검진: 경정맥 맥박 사정

- Jugular venous pulse & pressure
- Rt. Atrial: 팔을 높혀 보일/ 심장으로부터 중심정맥압(CVP) 사정 → 영프로서 심장 요율성 판단 가능
- 비등 가장 잘 볼 수 있는 30°-45°까지 상체 올린 양자위를 취하게
- external jugular vein
 - 피부 표면에 가까이 있어 쇄골 위 or 흉골절을 부위
 - 흉쇄유돌근 부위 지점 근처에서 잘 보임 (정맥 자체가 아닌 막동성 파동 관찰 가능)
- internal jugular vein
 - 흉쇄유돌근 안에 있어 사정 확인은 어려움



C H A U N I V E R S I T Y

IV

2 0 2 3 학 년 도 1 학 기 공 모 전 수 상 집

우수 학습노트 공모전 - 일반 부문

최우수 약학과 김*본

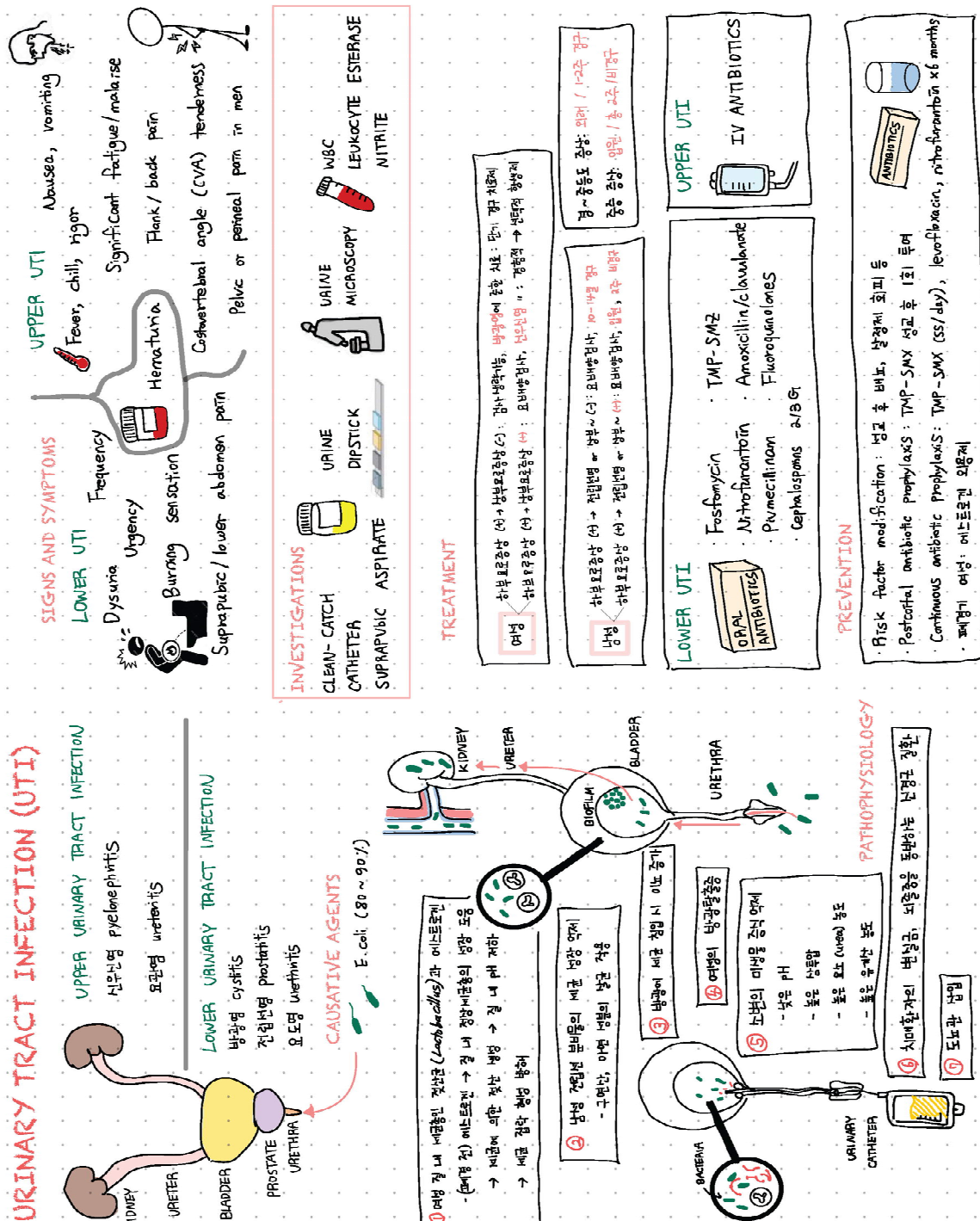
우 수 간호학과 이*현

우 수 약학과 김*안

최우수상

약학과

김*본



60

IBS-C

Irritable Bowel Syndrome (IBS)

IBS-D

Constipation Osmotic laxatives

① 팽창성 하제

Psyllium, Methylcellulose, Polycarbophil, wheat dextrin
자판자비 12-17% 24-48h



② 삼투성하제 24-48h 15-60m
PEG, Lactulose, Sorbitol, Glycerin, Magnesium sulfate
대장내염 PO Enema
영양성분제 (효과 빠름) 0.5-3h

Abdominal pain Antispasmodics (hyoscyamine, peppermint oil)

Secretagogues (Linaclotide, Lubiprostone, Plecanatide, Tenapanor)

Prucalopride: 5-HT₄ receptor agonist
영동 운동 촉진
Lubiprostone: CIC-2 channel activator
Linaclotide, Plecanatide: GIC-C receptor

① Chloride channel activation: Lubiprostone (Amtria)

MOA: P/G 유사제. Cl 채널 활성화

USE: 성인 만성관상성변비, 마약성 진통제 유발성 변비 : 24mg bid
18세 이상 여성 IBS-C : 8mg bid
운동성 + 통증 개선
비급여, 일부공제



② Guanylate cyclase-C Receptor agonist

MOA: cGMP [GTP] ↑ CFTR이 장관 내로 Cl HCO₃⁻ 분비 촉진

Linaclotide (Linzess) 720mcg QD 광복
ADA: light (severe SSX) 145mcg QD 성상변화 경주

Plecanatide (Trulance) - 3mg QD 분할분배 금지

③ 5-HT₄ Receptor agonist

MOA: 장분비, 운동, 소장 통과 증가

4주내 효과 발생되지 않으면 계속 복용 재평가

Prucalopride (Acosol) 2mg QD

1mg QD : ≥ 65ml, GFA < 30ml/min, child-10y class C

Tegaserod (Zelnorm) ADA: CV event → 상

18세 이상 여성 IBS-C : 8mg bid

The Rome IV criteria

- 평균 주 1회 이상 복통이 6개월 이전
- 시작되어 지난 3개월 동안 빈번
- 두 가지 이상의 증상 동반
 - 1. 배변과 연관된 복통
 - 2. 배변 후 소변 ↑ / ↓
 - 3. 배변 곤란 변화

Diagnosis

alarm features (치통, 출혈, 변형) 배제

Non-pharmacologic Therapy

- low FODMAP (Fermentable Oligosaccharides, Disaccharides, Monosaccharides, And Polyols) diet

If persistent abdominal pain and/or psychological symptoms

Add or switch to low dose TCA
Cf not already taking, SNRI, Brain-Gut Behavior Therapies (e.g. CBT, hypnosis)

Both IBS-D & IBS-C

1st-line: Antispasmodics

2nd-line: Antidepressants

· Tricyclic antidepressants (TCA)

MOA: Inhibit reuptake of NE, serotonin

ADA: Constipation

· Selective serotonin reuptake inhibitors

MOA: 장내 분포된 5-HT_{3/4} 수용체도 작용

ADA: diarrhea

Diarrhea

Loperamide

Bile acid sequestrant (e.g. colestipol)

MOA: 장 내장체 수용체 자극에 염증을 억제
최초용량: 2mg capsule 2개 총 4mg
추가용량: 2mg씩 최대 16mg/day
증상 개선 효과는 X

Abdominal pain Antispasmodics

(hyoscyamine, peppermint oil)



Piifaximin

Low-dose TCA (e.g. Amitriptyline, Desipramine)

Elixadoline

MOA: μ -opioid R & κ -opioid R agonist + δ -opioid R antagonist
Substrate and inhibitor of OATP1B1
100mg twice daily with meals
IBS에 2회 복용 시 부작용, 과민성, 과민성 OATP1B1 inhibitors (e.g. venlafaxine)
★ Severe ADA: Pancreatitis, 황달성 Spontaneous of OATP1B1 관련성 관련
★ Contraindication: 담석, 담낭염, 담낭염

Alosetron

5-HT₃ Receptor antagonist

USE: global symptoms, motility ↓

ADA: constipation

DI: Serotonin Syndrome

* 투여 시 3개월 후 재평가 필요

Alosetron

복용량 + Severe + female 만!!

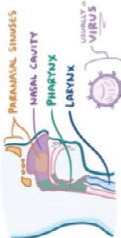
ADA: Colonic Ischemia, 위장염, 대장염



Upper Respiratory Tract Infection (URI)

다양한 상기도 감염

- 급성 중이염(otitis media) • 급성 비염(rhinosinusitis) • 급성 비강염(rhinitis) • 인두염(tonsillitis) • 인두염(tonsillitis)
- 대인플루엔자(인플루엔자)에 의해 발생 → 저절로 낫는 경향(self-limiting)
- 대인플루엔자(인플루엔자)에 의해 발생 → 저절로 낫는 경향(self-limiting)
- 대인플루엔자(인플루엔자)에 의해 발생 → 저절로 낫는 경향(self-limiting)
- Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae, Moraxella catarrhalis, Streptococcus pyogenes 등



Acute Otitis Media

정의: 중이(middle ear)의 병균에 의한 감염 (middle ear - 유스타키안관 존재, internal ear - 전정기관 존재)
 감염원: 비인두 → 유스타키안관(비강과 연결) → 중이 (유스타키안관을 통한 감염, 외이도를 통한 감염)
 병인: 주로 바이러스 → 세균 2차감염 가능

(S. pneumoniae, H. influenzae, M. catarrhalis)

위험인자: 유스타키안관 폐쇄 (6-18개월), 베타락탐 내성균 감염 위험인자(Cox. 어린이집 자원), 가족력

진단: 급성 증상/진통 + 삼출 + 염증 → 이통, 고막 홍반

예방: 백신(pneumococcal, influenza)

치료: 대증치료 우선

- 이통 완화: 진통제(ibuprofen 등의 NSAIDs 또는 acetaminophen) 통증, 급성 고열, 천공, 이통
- 항생제: 양/중증 등에 제한적으로 투여 6개월 이하 / 24개월 이하의 환아

치료기간: 5-7일(6세 이상) < 10일(2세 미만/중증/재발)

약물선택: amoxicillin → amoxicillin/clavulanate → cephalosporin

[대처제: Penicillin 알러지 / 치료선택]

- Type 1 알러지: Clindamycin
- 기타 알러지: cephalosporins



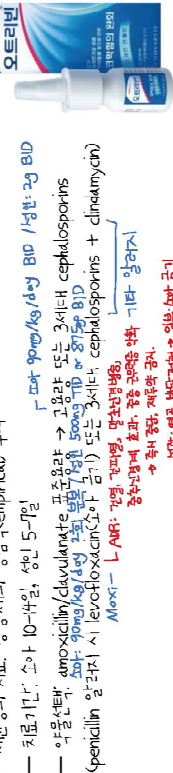
1차: Amoxicillin	2차: Amoxicillin/Clavulanate	3차: Ceftriaxone
Penicillin 계열 항생제 고용량 2회 분복 (80-90mg/kg/day)	Penicillin / β -lactamase 저용량 90mg/kg/day 2회 분복	3세대 Cephalosporin 50mg/kg/day IV / IM 1회, 3일간
1차: Amoxicillin	2차: Cefprozil 등	3차: AMX-CLV, clindamycin PENG-rtamam
Penicillin 계열 항생제 소아 표준용량 (50mg/kg/day 1-2회 분복)	2세대 Cephalosporins 소아 7.5mg/kg 12h 성인 500mg QD	정확한 지령은 없으나 표준용량



Acute Sinusitis

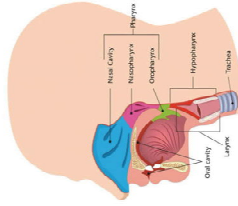
- 정의: 부비동의 염증 → 점막 부종 또는 화농성 코물 생성
- 병태생리: 자연균(sinus ostia의 폐쇄, 염의 감소/장벽, 점막 과다 및 점도 증가)
- 병인: 주로 바이러스 → 세균 2차감염 가능(S. pneumoniae, H. influenzae, M. catarrhalis)
- 진단: 임상증상에 의한 진단 → 2 major or 1 minor + 2 minor
- Major symptoms: 고열, 인두, 발열
- Bacterial symptoms: 10일, 초기 3-4일간 중증 증상, 또는 비-페니실린(5-7일 후 악화)
- 비약물요법: 비강세척
- 박테리아성 치료: 다중요법(강아지 단축) 가능한 치료법 부재
- 비박테리아성 치료: oxymetazoline, xylometazoline * 3-5일 이상 4회 분복
- 세균성 치료: 항생제의 경험적(empirical) 투여
- 치료기간: 소아 10-14일, 성인 5-7일
- 약물선택: amoxicillin/clavulanate → 고열과 또는 3세대 cephalosporins
- penicillin 알러지 시 levofloxacin(2차) 또는 3세대 cephalosporins + clindamycin

- 세균성 치료: 항생제의 경험적(empirical) 투여
- 치료기간: 소아 10-14일, 성인 5-7일
- 약물선택: amoxicillin/clavulanate → 고열과 또는 3세대 cephalosporins
- penicillin 알러지 시 levofloxacin(2차) 또는 3세대 cephalosporins + clindamycin



Acute Pharyngotonsillitis

- 정의: 편도선염을 포함한 인두의 감염성 질환
- 병태생리: 인두에 서는 세균 점막에 의한 감염
- 병인: 주로 바이러스, 드물게 세균 감염(S. pyogenes, GAS)
- 위험인자: 유스타키안관 폐쇄, 고열, 천공, 이통
- 진단: Clinical scoring system + RDT/throat swab and culture
- 치료
- 비약물요법: 휴식, 안정, 수분 섭취, 수증기 흡입 등
- 바이러스성 치료: 대증요법
- 세균성 치료: Kaccetaminophen, 구강정(roche), 멘톨 등 함유 스프레이, 구강 내 가글액, 구강마취제 등
- GAS 감염 치료: 항생제 투여
- 치료기간: 10일, azithromycin 5일
- 치료대상: 수정 Centor 점수 3점 이상, RDT가 불가능하거나 양성인 경우 또는 합병증이 있는 경우
- 약물선택: amoxicillin → 2/3세대 cephalosporins
- penicillin 알러지 시 macrolide 계열 또는 1-3세대 cephalosporin



우수상

간호학과 | 이*현

Chapter 24. 허약과 건강관리

Definitions of frailty (복합적 의미)

- 신체기관 기능 감소 $\Rightarrow$ 생물학적, 항상성 예비능 (biological, homeostatic reserve) 일정 수준 이하로 저하
- Aging plus syndrome: 정상 노화와 달리 동일한 스트레스에도 질환이나 장애로 쉽게 이어지는 취약성
- $\rightarrow$ '정상 노화'와 '질병 상태'의 중간 단계 + 변화의 역동성(dynamic transition) 有
- ** Frail $\rightarrow$ pre-frail : 3.1%
Frail $\rightarrow$ robust(normal) : 1% $\rightarrow$ 주지 기억하기

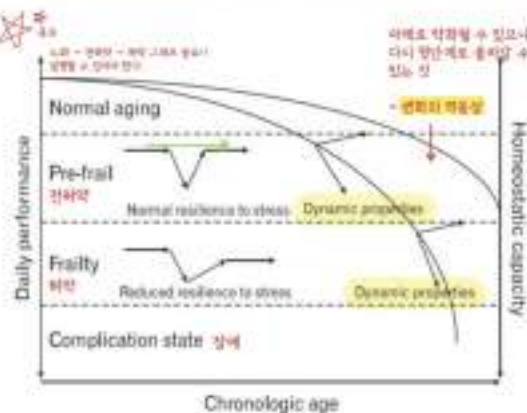
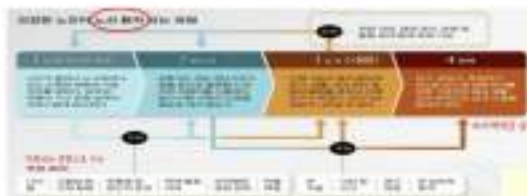


Figure 1. Dynamic transition among aging, pre-frailty, frailty and complication state.

1. 허약 frailty syndrome

- 노인에게 나타나는 일반적인 생물학적 증상
- 여러 계통의 축적된 기능 감소의 결과로 기능적 예비력 감소와 적응력 손상
- 장애(disability)와 구별되는 개념
- 허약할수록 사망 위험이 증가, 입원이나 요양시설 입소 증가

- 생의학적 단일영역에서 점차 정신적·사회적·인지적 영역을 포괄하는 다양한 영역 포괄하는 개념으로 변화
- 오랜에는 신체적인 영역 - 다학제적(정신/사회/인지) 영역으로

2. 허약의 병태생리학적 기전

- 1) 근감소증: 노화를 동반하는 근육량 소실
- 2) 체중감소
- 3) 스트레스원
- 4) 기타 인자: 면역체계의 변화, 호르몬 연쇄반응, 영양소, 질환 등

3. 허약의 판정기준 및 측정방법

- 비허약(모두 해당사항 없음),
- 전허약(2개 이하 해당),
- 허약(3가지 이상으로 분류)

4. 허약노인의 간호관리(p. 384~385)

4가지 판정기준	판정기준
1. 체중감소 (Weight loss)	체중이 1년 내에 5% 이상 감소한 경우, 1년 내에 10% 이상 감소한 경우, 1년 내에 15% 이상 감소한 경우, 1년 내에 20% 이상 감소한 경우, 1년 내에 25% 이상 감소한 경우, 1년 내에 30% 이상 감소한 경우, 1년 내에 35% 이상 감소한 경우, 1년 내에 40% 이상 감소한 경우, 1년 내에 45% 이상 감소한 경우, 1년 내에 50% 이상 감소한 경우, 1년 내에 55% 이상 감소한 경우, 1년 내에 60% 이상 감소한 경우, 1년 내에 65% 이상 감소한 경우, 1년 내에 70% 이상 감소한 경우, 1년 내에 75% 이상 감소한 경우, 1년 내에 80% 이상 감소한 경우, 1년 내에 85% 이상 감소한 경우, 1년 내에 90% 이상 감소한 경우, 1년 내에 95% 이상 감소한 경우, 1년 내에 100% 이상 감소한 경우
2. 근육감소 (Muscle mass)	체중이 1년 내에 5% 이상 감소한 경우, 1년 내에 10% 이상 감소한 경우, 1년 내에 15% 이상 감소한 경우, 1년 내에 20% 이상 감소한 경우, 1년 내에 25% 이상 감소한 경우, 1년 내에 30% 이상 감소한 경우, 1년 내에 35% 이상 감소한 경우, 1년 내에 40% 이상 감소한 경우, 1년 내에 45% 이상 감소한 경우, 1년 내에 50% 이상 감소한 경우, 1년 내에 55% 이상 감소한 경우, 1년 내에 60% 이상 감소한 경우, 1년 내에 65% 이상 감소한 경우, 1년 내에 70% 이상 감소한 경우, 1년 내에 75% 이상 감소한 경우, 1년 내에 80% 이상 감소한 경우, 1년 내에 85% 이상 감소한 경우, 1년 내에 90% 이상 감소한 경우, 1년 내에 95% 이상 감소한 경우, 1년 내에 100% 이상 감소한 경우
3. 활동능력 (Physical activity)	체중이 1년 내에 5% 이상 감소한 경우, 1년 내에 10% 이상 감소한 경우, 1년 내에 15% 이상 감소한 경우, 1년 내에 20% 이상 감소한 경우, 1년 내에 25% 이상 감소한 경우, 1년 내에 30% 이상 감소한 경우, 1년 내에 35% 이상 감소한 경우, 1년 내에 40% 이상 감소한 경우, 1년 내에 45% 이상 감소한 경우, 1년 내에 50% 이상 감소한 경우, 1년 내에 55% 이상 감소한 경우, 1년 내에 60% 이상 감소한 경우, 1년 내에 65% 이상 감소한 경우, 1년 내에 70% 이상 감소한 경우, 1년 내에 75% 이상 감소한 경우, 1년 내에 80% 이상 감소한 경우, 1년 내에 85% 이상 감소한 경우, 1년 내에 90% 이상 감소한 경우, 1년 내에 95% 이상 감소한 경우, 1년 내에 100% 이상 감소한 경우
4. 영양 (Nutrition)	체중이 1년 내에 5% 이상 감소한 경우, 1년 내에 10% 이상 감소한 경우, 1년 내에 15% 이상 감소한 경우, 1년 내에 20% 이상 감소한 경우, 1년 내에 25% 이상 감소한 경우, 1년 내에 30% 이상 감소한 경우, 1년 내에 35% 이상 감소한 경우, 1년 내에 40% 이상 감소한 경우, 1년 내에 45% 이상 감소한 경우, 1년 내에 50% 이상 감소한 경우, 1년 내에 55% 이상 감소한 경우, 1년 내에 60% 이상 감소한 경우, 1년 내에 65% 이상 감소한 경우, 1년 내에 70% 이상 감소한 경우, 1년 내에 75% 이상 감소한 경우, 1년 내에 80% 이상 감소한 경우, 1년 내에 85% 이상 감소한 경우, 1년 내에 90% 이상 감소한 경우, 1년 내에 95% 이상 감소한 경우, 1년 내에 100% 이상 감소한 경우

4. 허약노인의 간호관리(p. 384~385)

- ✓ 허약의 증상과 징후를 파악하고 허약이 의심되면 주치의와 상의하여 원인을 사정하고 파악한다.
- ✓ 간호중재에는 저항운동, 강화운동, 보행 및 균형운동, 영양 유지와 필수 비타민과 무기질섭취, 구강건강 유지, 환경 지지, 가족과 전문직 건강요원을 교육하는 것 등이 포함된다.
- ✓ 낙상위험이 있는 경우, 노인이 거주하는 환경을 평가하고, 가능한 노인이 독립적으로 활동할 수 있는 환경을 조성하도록 한다.

건강사정

【圖 10-1】노출도 증감량 산정계산 방법

노후에 따른 변화	구호제 / 159제 변화	생활의 지혜
- 159제에 따른 159제 수급 - 신청방법, 필요서류	- 159제에 따른 159제 수급 - 신청, 필요서류, 159제 수급 및 신청 방법	- 159제에 따른 159제 수급 - 159제에 따른 159제 수급
- 159제에 따른 159제 수급 - 159제에 따른 159제 수급	- 159제에 따른 159제 수급 - 159제에 따른 159제 수급	- 159제에 따른 159제 수급 - 159제에 따른 159제 수급
- 159제에 따른 159제 수급 - 159제에 따른 159제 수급	- 159제에 따른 159제 수급 - 159제에 따른 159제 수급	- 159제에 따른 159제 수급 - 159제에 따른 159제 수급
- 159제에 따른 159제 수급 - 159제에 따른 159제 수급	- 159제에 따른 159제 수급 - 159제에 따른 159제 수급	- 159제에 따른 159제 수급 - 159제에 따른 159제 수급

- 뇌졸중, 파킨슨병, 저체온증(중심체온 35도 이하)/
고체온증



CHD4 ▲유전질환정보

- 소뇌성 운동실조보행
술에 취했을 때처럼 비틀거리며 팔다리의
운동이 엇갈리는 증상

1번 ~ 4번 노인성 예방접종 항목에 해당

2) 대상포진: 대상포진 예방접종 권장
3) 폐결핵: 기존 결핵균 노출되어 잠복결핵 상태로 있다가, 면역력 저하로 재활성화되어 활동성 폐결핵 발병
4) 인플루엔자: 감염되어도 기침, 발열 등 전형적 증상 뚜렷하지 않아 진단 지연 우려, 특히 장기요양시설

[illegible]

- (1) 콜린신경계: 대뇌피질 콜린 아세틸트랜스퍼라아제 활동저하로 인한 기억력 저하
- (2) 카테콜아민계: 티로신 하이드록시라아제 감소하여 노르에피네프린의 분비 감소
- (3) 세로토닌계: 세로토닌 농도 감소
- (4) 도파민계: 도파탈이산화탄소효소 활성 감소, 미상핵에서의 도파민 분비 감소

2. 노인의 약물요법 Physiologic Change (2)

Pharmacokinetics and Pharmacodynamics in the Elderly

- Pharmacokinetics = the management of the drug by the body

흡수, 분포, 대사, 배설의 약물의 이동
(연령의 따른 변화: 간 대사 및 신장 배설의 감소)

- Pharmacodynamics = the target organs' sensitivity to the drug

- These physiologic changes result in

- Longer duration of activity of the drug
- A greater or lesser drug effect
- An increase in the incidence of drug toxicity
- An increase in adverse drug reactions

- Risk vs benefits must be weighed carefully

따라서 risk가 큰지 benefits이 큰지 항상 고려 필요

ADME

Absorption (흡수)

- Not affected by the normal aging process, but can be affected normal aging of GI system potentially
- Can be altered by drug interactions
 - Antacids (제산제): cimetidine, digitalis, phenytoin, quinolone (항균제), ketoconazole (진균제), Iron, INH - Iron: zinc, calcium
- Can be affected by disease
 - Lack of intrinsic factor (B12 absorption)
 - delayed gastric emptying

**중요함

Distribution (분배)

- Less water = volume of distribution ↓
= higher concentration of water soluble drugs
: H2 receptor blocker (ex, Cimetidine), digoxin, theophylline, lithium, aminoglycoside (ex, Gentamicin) → 즉 약의 분배하는 volume 이 감소됨
- Less blood circulation = CO ↓ 심박출량 감소
= delay in drug arrival at receptors
- More fat = volume of distribution ↑
= prolonged action of fat soluble drugs
(increased half-life) : barbiturates, benzodiazepines, diazepam

지용성 약물의 경우 그 반대가! → 약의 효과가 증가
반대로 수용성 약물의 경우 약의 효과가 감소

- Lower serum proteins (like albumin)

increases the concentration of unbound (free or active) form of drugs

: naproxen, phenytoin, digoxin, theophylline, oral hypoglycemics, warfarin

단백질과 결합하여 효과가 줄아는 작용 화

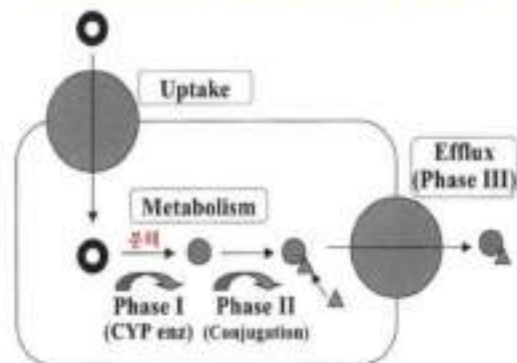
Metabolism (대사)

- Slowed Phase I, cytochrome P450, reactions
 - oxidation, reduction, dealkylation
 - warfarin and phenytoin levels may be higher because of altered metabolism
- Phase II reactions are essentially unchanged
 - conjugation, acetylation, methylation
- Drug-drug interactions
 - increased risk with increased number of drugs

노화 = phase I이 느려짐

약효가 발현할 수 있도록 약의 구조를 분해하는 과정이 잘 안되어 대사가 떨어진다.

** 간대사가 감소한다 = phase I이 느려지기 때문이다 한 기억하기!!



Excretion (배설)

- Hepatic
 - 신장기능을 감소 → 신장의 크레아티닌 청소율 줄어갈 수 있음
 - 노인은 크레아티닌 청소율이 정상이라도 신기능이 정상적이라고 확립할 수 없다 → 왜냐하면 체지방이 감소하기 때문이다.
- Renal
 - renal clearance may be reduced
 - serum creatinine may not be an accurate reflection of renal clearance in elderly patients (decreased lean body mass)
- Active drug metabolites may accumulate
 - prolonged therapeutic action
 - adverse effects

* 신장을 통해 배설되는 약물: ACE inhibitor, furosemide, methimazole, vancomycin, ...

Principle 2 : "Think drugs"

(Before making a new diagnosis: think drugs)

- Consider ADE as etiology of new signs/ symptoms

ADE를 새로운 징후/증상의 원인으로 간주하자

- Remember that OTC drugs, supplements, and herbals can cause ADEs

환자가 처방 받고 스스로 사먹는 약이 있다.

한약, 영양제 등등 다 고려할 필요가 있다.

- Consider discontinuing or does

- reducing medications rather treating an ADE with another medication

추가적 증상때문에 약을 더 처방하지 말고 약을 점차적으로 줄이거나 끊어보자

Principle 3 : "If needed to prescribe, start low and go slow"

- Start one medication at a time

한번에 약 하나씩 주면서 모니터링

- Start with a low dose and increase gradually

초반에는 적은 용량부터 처방적으로 증감시킨다.

- Monitor for response

반응을 모니터링하라

- Monitor and anticipate adverse effects

약의 역효과를 모니터링하고 예측하라

- Assess adherence with regimen (Principle 4)

환자가 새로운 약 처방시 이행 정도를 확인해야한다.

*** 약물처방기준 4가지 쓰고 설명하세요.

Things to remember: four PRINCIPLES

1. Less is more !
(keep the drug list short)
2. Think drugs !
(before making a new diagnosis)
3. Start low and go slow
4. Assess adherence

꼭 기억하기***

사례에서 어떤 원칙이 채택되었는지

<Summary>**1. 약물 역학 변화****1) Absorption**

absorptive surface & splanchnic blood flow ↓ , gastric pH ↑ , Altered gastrointestinal motility

2) Distribution

total body water, lean body mass ↓ , 약물의

분포 용량 감소(antibiotics, digoxin, lithium, alcohol 혈중농도 상승)

체지방에 분포하는 약물의 분포 증가 약물의 반감기 연장 (body Fat ↑) 단백질과 결합하는 약물의 혈중 농도 상승

3) Metabolism

liver blood flow, Enzyme activity ↓ , 약물대사 1단계인 oxidations, reductions, hydrolyses ↓ 구강 복용 약물 혈중 농도 증가: 체순환에 도달하기 전 간 대사 감소

4) Excretion

renal blood flow ↓ , GFR(사구체여과율) ↓ ,

Tubular secretion(세뇨관 분비) ↓

→ 약물이 체내에서 서서히 배출, 반감기는 연장.

안정상태에서 약물의 혈중 농도의 상승 초래. 노인 약물 투여 시 용량 감소 필요 탈수, 심박출량, 신장질환의 요인 고려

2. 노인의 약물 처방 문제점**① 잦은 PRN(pro ne nata) 처방****② 불필요한 처방**

- 장기 입원 환자, 다약제 복용

③ 반복 처방

- 주기적으로 약을 받으려 오는 경우

④ 반사적 처방(reflexive)

: 증상에 일률적으로 동일한 처방

⑤ 용량 미달

: 신장 배설기능 저하와 간 대사기능 저하로 적은 양을 투여하지만, 수용체 수나 감수성 감소로 통상 용량보다 많은 양 필요한 경우

⑥ 약을 끊어야 할 때 끊지 못하는 것

(failure to stop drug)

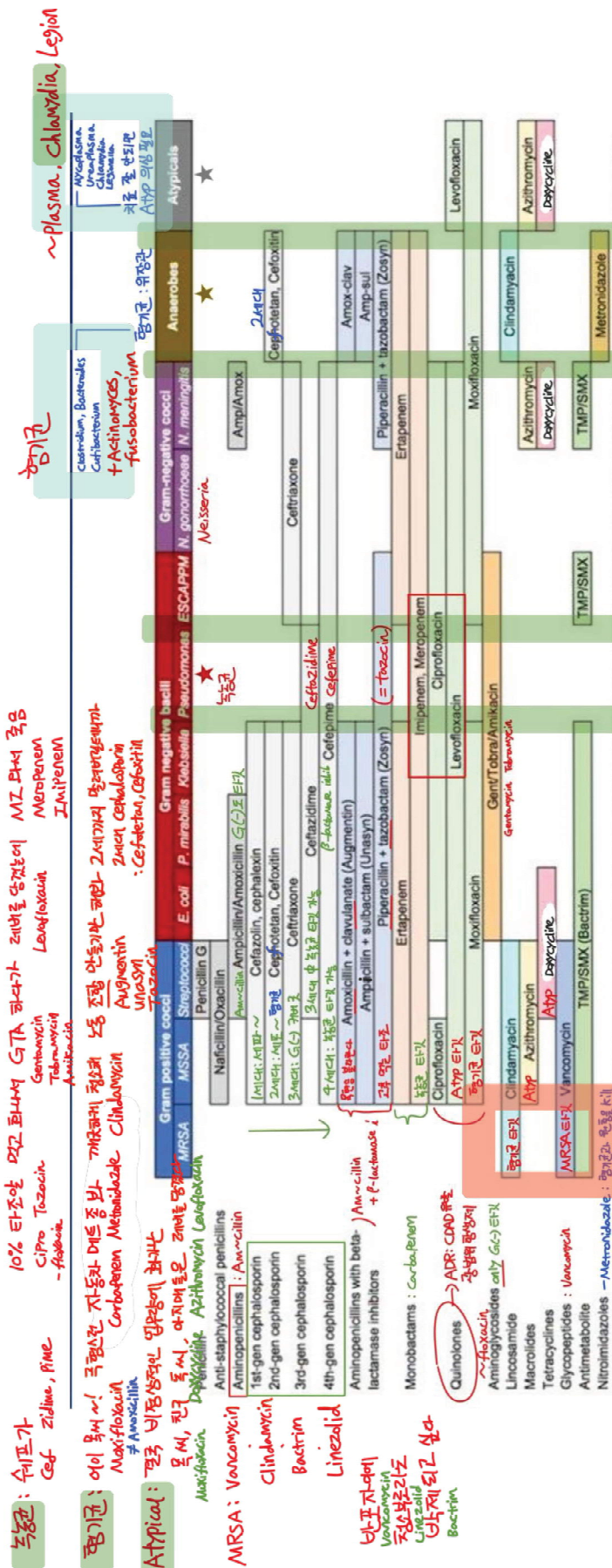
⑦ 약동학 변화에 대한 조정 실패

: 체지방의 증가, 신장, 간 기능 저하로 지용성 약물의 반감기 증가 및 부작용 야기

* ppi 대신 misoprostol 사용 가능

- DISINTEGRATI QUADRUPLE

- Bismuth quadruple



녹농균 타깃 약물

계열	약물
3세대 Cephalosporin	Ceftazime
4세대 Cephalosporin	Cefepime
Extended-Spectrum Penicillin + β -lactamase inhibitor	Piperacillin + tazobactam = tazocin
Monobactams (carbapenem)	Imipenem, meropenem
Quinolone	Ciprofloxacin, levofloxacin
Aminoglycoside	Gentamycin, tobramycin, amikacin

비전형적 세균 타깃 약물 (Mycoplasma, Chlamydia, Legionella)

계열	약물
Quinolone	Levofloxacin, moxifloxacin
Macrolide	Azithromycin
Tetracycline	Doxycycline

혐기균 타깃 약물 (Clostridium, Bacteroides, Cutibacterium)

계열	약물
2세대 Cephalosporin	Cephalexin, Cefadroxil
Aminopenicillin + β -lactamase inhibitor	Amoxicillin + Clavulanate (Augmentin) Ampicillin + Sulbactam (Unasyn) Piperacillin + tazobactam (Tazocin)
Monobactams (carbapenem)	Ertapenem, imipenem, meropenem
Quinolone	Moxifloxacin
Lincosamide	Clindamycin
Nitroimidazole	Metronidazole

Carbapenem : Imipenem (남환산) → meropenem
Linezolid : 레조린 종균
Vancomycin : Red man · 신독성
Macrolide : Tap

Cilastatin

Drugs	ADR
Carbapenem	Imipenem : seizure threshold 낮춤 → 발작 유발 노인, 뇌전증, 신기능 이상 시 주의, meropenem으로 대체
Glycopeptide (Vancomycin)	Red man syndrome : 홍반, 발적 반응 신독성 → 60분 이상에 걸쳐 주입 GTA도 신독성 있음 병용주의
Oxazolidinone (Linezolid)	세로토닌 증후군 유발 → SSRIs, SNRIs, TCAs, mirtazapine, trazodone 등 병용금지/모니터링
Macrolide = Azithromycin	QTc 간격 연장, Torsade de pointes 유발

약물상호작용

Drugs	기전	DDI
Isoniazid (결핵약)	CYP 저해	Carbamazepine, phenytoin의 대사 저해
Rifampin (결핵약)	CYP 촉진	CYP 기질 약물 대사 촉진 → (red) azole, cyclosporine, tacrolimus, warfarin, prothrombin
Azithromycin을 제외한 macrolide = erythromycin, clarithromycin	CYP 저해	CYP 기질 약물 대사 저해
Tetracyclines	P-gp 저해	Digoxin 농도 증가 cation - 제산제 (Mg, Al) → Tetracycline 흡수 저해 유발
Quinolones	P-gp 저해	Digoxin 농도 증가 cation - 제산제 (Mg, Al), didanosine → Quinolone 흡수 저해 유발
Metronidazole	배설 경쟁	Ethanol → disulfiram 유사반응 (숙취 유사)
β-lactam	배설 경쟁	Probenecid → 항생제 농도 높아짐
Sulfamethoxazole-Trimethoprim	-	Sulfonyleurea, warfarin, phenytoin의 대사 저해

항생제 금기

- Penicillin에 대한 아나필락시스 → 모든 β-lactam계열 금기
- Penicillin에 대한 발진 정도 알려지 → 타계열 β-lactam계열 씹 (cephalosporin 등)

치료 실패 원인

- Citrobacter, Morganella, Proteus/Providencia, Serratia, Enterobacter
- 초기에 3세대 cephalosporin에 감수성 있어도 빠르게 내성 획득함
- Cefepime, carbapenem, FQ로 치료
- 다른 실패 원인 : 빠른 소변 (임신, 화상), 부적절한 항생제 선택, 용법, 경로... 등

치료 약물 모니터링

- Aminoglycoside (Gentamycin, tobramycin, amikacin)
- 1일 3회 dosing → 1일 1회 dosing
- 농도의존적 살균작용 기대효과 & 유효성 유사, 독성 감소
- 면역저하자나 화상 환자는 제외 대상

Vaccination

대상자군명	접종 백신종류	접종 시기	접종 횟수	접종 방법	접종 시기	접종 횟수	접종 방법	접종 시기	접종 횟수	접종 방법
생	BCG	1회	1회	1회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	2회	2회	2회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	3회	3회	3회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	4회	4회	4회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	5회	5회	5회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	6회	6회	6회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	7회	7회	7회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	8회	8회	8회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	9회	9회	9회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	10회	10회	10회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	11회	11회	11회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	12회	12회	12회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	13회	13회	13회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	14회	14회	14회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	15회	15회	15회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	16회	16회	16회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	17회	17회	17회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	18회	18회	18회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	19회	19회	19회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	20회	20회	20회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	21회	21회	21회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	22회	22회	22회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	23회	23회	23회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	24회	24회	24회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	25회	25회	25회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	26회	26회	26회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	27회	27회	27회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	28회	28회	28회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	29회	29회	29회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	30회	30회	30회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	31회	31회	31회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	32회	32회	32회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	33회	33회	33회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	34회	34회	34회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	35회	35회	35회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	36회	36회	36회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	37회	37회	37회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	38회	38회	38회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	39회	39회	39회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	40회	40회	40회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	41회	41회	41회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	42회	42회	42회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	43회	43회	43회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	44회	44회	44회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	45회	45회	45회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	46회	46회	46회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	47회	47회	47회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	48회	48회	48회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	49회	49회	49회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	50회	50회	50회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	51회	51회	51회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	52회	52회	52회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	53회	53회	53회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	54회	54회	54회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	55회	55회	55회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	56회	56회	56회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	57회	57회	57회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	58회	58회	58회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	59회	59회	59회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	60회	60회	60회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	61회	61회	61회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	62회	62회	62회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	63회	63회	63회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	64회	64회	64회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	65회	65회	65회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	66회	66회	66회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	67회	67회	67회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	68회	68회	68회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	69회	69회	69회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	70회	70회	70회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	71회	71회	71회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	72회	72회	72회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	73회	73회	73회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	74회	74회	74회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	75회	75회	75회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	76회	76회	76회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	77회	77회	77회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	78회	78회	78회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	79회	79회	79회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	80회	80회	80회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	81회	81회	81회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	82회	82회	82회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	83회	83회	83회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	84회	84회	84회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	85회	85회	85회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	86회	86회	86회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	87회	87회	87회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	88회	88회	88회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	89회	89회	89회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	90회	90회	90회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	91회	91회	91회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	92회	92회	92회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	93회	93회	93회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	94회	94회	94회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	95회	95회	95회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	96회	96회	96회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	97회	97회	97회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	98회	98회	98회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	99회	99회	99회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회
생	DTaP	100회	100회	100회	12개월	1회	1회	12개월	1회	1회

→ 하위효능 : 배뇨증상

1. 급성 단순방광염 (전부 PO)

1차 치료제

Fosfomycin	- 3g, 공복, 총 하루 1회 (CrCl < 10mL/min 금기) - 뜨거운물 x - ADR : 혈관부종
Nitrofurantoin (macrocrystal제)	- 5일 지속후 - 갈색 소변 유발 (Metronidazole도 갈색 소변 유발) → GI 불용 (CefD - Vancomycin, Metronidazole) 복용 내성률 높음
Pivmecillinam	

2. 급성 신우신염

→ 선택요구증상 : 전신 증상

Moxifloxacin 안됨

3세대 PO

의뢰환자 : 경구 항생제
1-2주 + 증상 완화
임원환자 : IV 항생제
2주 ESBL Amikacin

- FQ (Ciprofloxacin, levofloxacin), ceftibuten, cefpodoxime, bactrim (감수성 있을 때)
- Ciprofloxacin, ceftriaxone, amikacin IV 1회 맞고 FQ PO 전환 가능
- FQ (Ciprofloxacin, levofloxacin), cefuroxime, ceftiaxone, cefepime, amikacin, tazocin (piperacillin-tazobactam), carbapenem
- 해열 후 PO로 전환하여 2주 투여
- 내성균 (P. aeruginosa, Enterococci, MDR) 의심 시 :
→ Aminoglycosides (GTA) + extended spectrum β-lactam (Ceftriaxone / cefepime / tazocin / carbapenem) 병용 → 상승작용

3. 증상성 무균뇨 ⇒ 치료 필요

농뇨 동반 시 치료 필요
치료 불응 시 : Chlamydia trachomatis 치료 고려
• Azithromycin or doxycycline

⇒ 독한 아지마 무균뇨
doxycycline

4. 무증상 세균뇨

치료 필요 없음
예외 2개 : 임신 초기 or 점막 출혈이 예상되는 비노기와 시술 예정자

5. 반복성 감염

재감염 (80%) → 내원군

예방 : 성교 후 배뇨, 살정제 회피, estrogen외용제 (폐경기 여성), 성교 후 TMP-SMX 1회 투여 (6개월 간 TMP-SMX, levofloxacin, nitrofurantoin)
제발 (20%) → 2주 이내 재발

남성의 제발 : TMP-SMX or FQ 장기요법
여성의 제발 : 단기 치료 후 재발 → 2주 / 2주 치료 후 재발 : 2-4주

→ 하위효능 : 배뇨증상

1. 급성 단순방광염 (전부 PO)

1차 치료제

Fosfomycin	- 3g, 공복, 총 하루 1회 (CrCl < 10mL/min 금기) - 뜨거운물 x - ADR : 혈관부종
Nitrofurantoin (macrocrystal제)	- 5일 지속후 - 갈색 소변 유발 (Metronidazole도 갈색 소변 유발) → GI 불용 (CefD - Vancomycin, Metronidazole) 복용 내성률 높음
Pivmecillinam	

감수성 검사 결과 감수성 있을 때 :

Sulfamethoxazole 800mg / Trimethoprim 160mg (Double strength)	- q12h or BID - 단순방광염 : 3일 / 급성 신우신염 : 14일 - 임부 1, 2기까지만 사용 가능 - ADR : 혈액독성, 스티븐존슨증후군
Amoxicillin / Clavulanate	- q12h, 7일 - 임부 치료 가능 - ADR : 균교대감염

대체제

Fluoroquinolones : ciprofloxacin, levofloxacin, ofloxacin (moxifloxacin 안 씀)
→ FQ 흡수 저해, 간격 > 2시간
신에 작용해 관련성
신 내성의 아지마시
(오용으로 가난하게
임시 불응률 증가)

제산제 (cation)
카페인인 혈중 농도가 상승
ADR : 연조직염 → 소아, 임부 금기
ADR others : 말초신경병증, 중증 근무력증

Cf) Ciprofloxacin : 폐경기에서 안함
Moxifloxacin : 복용내성률
단위환

Ciprofloxacin

방광염 : 250mg BID 3일
단순 신우신염 : 500mg BID 14일
신우신염 : 400mg q12h IV

(Paxi) Cephalosporins (2, 3세대) : cefidm, cefpodoxime, cefixime
임부 치료 가능 (이들이 Cefidm은 전부 PO제형)

CAP 치료

1. 외래환자

1차 치료제	β-lactam : Amoxicillin, AMX-Clavulanate, Cefpodoxime, Cefditoren ● 비정형 폐렴 의심 시 Macrolide 추가 : ~thromycin (Azithromycin, clarithromycin... 등)
대체약	FQ : Levofloxacin, Moxifloxacin, Gemifloxacin ● * Ciprofloxacin은 사용하지 않음 (Atypical target 안에서) ● 결핵을 배제할 수 없다면 FQ 쓰지 않음 CF) UTI : Moxifloxacin CF) 복통, 배통, 구역, 구토, 설사

2. 일반병동 입원환자

= CURB-65 = 2개

1차 치료제	FQ 단독 투여 (Ciprofloxacin 제외) β-lactam + macrolide 병용 ● CF) IV 제형 있는 β-lactam : cefotaxime, ceftriaxone, ampicillin/sulbactam, AMX/clavulanate
--------	--

3. 중환자실 입원환자

1차 치료제	β-lactam + azithromycin (only) β-lactam + FQ (Ciprofloxacin 제외)
P. aeruginosa 의심 시	항PA 2종 병용 (β-lactam계 중 하나 + FQ 중 하나) 이때 Ciprofloxacin 병용
MRSA 의심 시	1차 치료제 : vancomycin 2차 치료제 : teicoplanin or linezolid

VAP (인공호흡기에 의한 폐렴), HAP (병원에서 폐렴 걸림)

VAP 다제내성균 Risk factor

- 최근(3달) 이내 IV 항생제 이력
- Septic (패혈증) shock
- 급성호흡곤란증후군 (ARDS) 성인폐렴
- VAP 발생 전 5일 이상 병원에 입원함
- 신장투석

CF) URJ

HAP 다제내성균 Risk factor

- 최근(3달) 이내 IV 항생제 이력
- Septic (패혈증) shock
- 폐렴으로 인해 기계환기보조치료 추가함

CF) VAP 치료 (치료가 : 보통 7일)

항 MRSA & 항 PA 2종 요법 (병)	Risk factor 없을 경우 : - 다제내성균 Risk factor 하나라도 존재 시 - Risk factor 없을 경우 : - SA 중 MRSA 비율 20% 넘음 - MRSA 비율 정보 없음 - VAP > 10% or HAP > 20%
항 PA 2종 요법	Risk factor 없을 경우 : - PA 치료에 저항성 보임 - 구조적 폐질환 유 - 환자 입원 unit 동정 gram (-) > 10%

노출관 : 세프과
Cef, zidline, fine

레비로, 암진노에
Levofloxacin

10% 타조날
Cipro, Tazocin, flosin

MRSA 관련
Moxifloxacin, Meropenem, Imipenem

Acileto Carbatenem
다제내성균에 작용하며
올라면 앵크 써는다고!
Calistin Ampicillin/Sulbactam

V

2 0 2 3 학 년 도 1 학 기 공 모 전 수 상 집

우수 학습노트 공모전 - 실험·실습 부문

최우수 간호학과 권*진

우 수 바이오공학과 정*나

우 수 약학과 김*정

최우수상

간호학과 | 권*진

2023학년도 1학기 차의과학대학교

성인 간호학 실습Ⅲ

: 30R - 최종 보고서



제출자	간호학과 ○○○
제출일	2023.05.01. 월요일
과목명	성인 간호학 실습 Ⅲ
교수명	○○○ 교수님

< 목차 >

자가학습지

1. 마취와 간호	p.3
2. 봉합사와 봉합침	p.12
3. 안전 간호	p.17
4. 수술 후 환자 간호	p.27

Journaling	p.31
------------	------

수술실 실습목록	p.34
----------	------

간호사례 보고서

1. 수술 전 대상자 준비	p.35
2. 사례 환자의 질병과 해부학적 구조 및 수술 과정	p.36
3. 사례 환자의 간호과정	p.43
4. 사례 환자의 수술 간호 활동	p.51
5. 수술 후 회복 점수 사정(PARS)	p.52

I. 자가학습지

교재 : 윤혜상(2019). Surgical Manual Surgical Procedure-Anesthesia-Perioperative Care 최신 수술실 매뉴얼 (수술 과정, 마취, 수술 전후 및 회복 간호). 서울 : 포널스 출판사. 도서관에서 PDF 파일로 전자 대출 가능
--

자가 학습지 1 : 마취와 간호

전신 마취와 부위 마취 (교재 145-167쪽)

1. 전신마취

1) 전신마취의 정의

전신마취는 마취제가 혈액순환을 통해 뇌조직에 도달하여 중추신경계에 작용하여 무의식, 무통각, 기억상실, 근이완 및 각종 반사차단 등의 생리적 특성과 함께 운동 소실과 유해자극에 대한 자율신경계 반응이 억제되는 현상이 동반되는 것을 뜻한다. 혈액순환을 통해 혈액-뇌 장벽(blood-brain barrier, BBB)을 통과하여 뇌조직에 도달한 마취제는 마취제 용량 및 환자 상태에 따라 대뇌피질의 고위중추와 하위중추, 시상, 척수를 순서대로 마취시켜 수술에 필요한 마취 상태를 가져온다. 그러나 마취심도가 과도할 경우 연수를 억제하여 호흡 정지와 순환부전을 초래하여 사망에 이르기기도 한다.

전신마취는 흡입마취와 정맥마취의 두 가지가 있다. 흡입마취는 흡기를 통해 폐포에 도달한 흡입마취제가 폐순환을 통해 혈액으로 이동하나 정맥마취는 정맥으로 직접 들어온 마취제가 혈액순환을 따라 뇌조직의 혈액-뇌 장벽을 통과하여 뇌조직에 도달한다.

2) 전신마취의 심도(1~4단계)

마취심도는 환자의 움직임, 호흡 리듬, 안구운동과 근긴장도에 의해 결정되며 제1기~제4기로 분류한다.

제1기는 마취도입에서 의식소실이 나타날 때까지의 시기로 대뇌피질의 고위중추 억제와 함께 마비가 시작된다. 이 시기에 건망과 무통각이 나타나나 의식과 청각은 존재하며 소수술과 분만 2기 진통에 사용할 수 있다.

제2기는 의식소실 후 호흡이 불규칙적으로 되고 안검반사가 소실될 때까지의 시기로 대뇌피질의 고위중추는 마비되고 하위중추가 억제되기 시작한다. 잠시 호흡이 멈추어 저산소혈증이 나타날 수도 있으나 인두의 근긴장도를 유지하여 스스로 기도 유지를 할 수 있다. 이때 마취 환자는 의식이 없지만 흥분하거나 섬망(delirium)을 경험하며 구토를 하기도 하는데 마취도입 시에 정맥마취제를 사용하면 흥분은 거의 나타나지 않는다. 이 시기에 통증 억제가 나타나지만 환자가 움직이거나 흥분할 수 있으므로 간단한 수술이라도 피해야 한다.

제3기는 규칙적인 호흡이 시작된 후부터 호흡 정지가 나타나는 시기로, 이 시기에 수술이 이루어지므로 수술기라고도 한다. 대뇌피질의 하위중추, 시상 그리고 척수마비가 나타나 척수반사가 저하되고 골격근이 이완되며 인두반사가 소실되면서 스스로 기도 유지를 할 수 없다. 제3기를 1~4상으로 세분화하는데 제1상에서 호흡은 규칙적이며 1회 호흡량(tidal volume)이 감소하고 구토반사는 저하되나 근이완이 충분하지 않다. 제2상에서 안구운동이 소실되고 늑간근 운동과 흉식호흡이 저하되며 동공산대가 나타나고 후두 경련이 점차 소실되며 근이완이 충분해진다. 호흡의 깊이는 얕으나 규칙적이며 1회 호흡량은 감소되나 생리

적 보상작용으로 호흡수는 증가하는 경향이 있다. 제3상에는 늑간근 운동이 감소되며 늑간근 마비가 시작되는 시기로 횡격막 이외의 모든 근육이 마비되어 횡격막 운동으로 호흡이 유지된다. 그러나 제3상을 오래 유지시키는 것은 위험하므로 대개 제2상이나 3상 초기 정도 수준에서 마취를 유지한다. 제4상은 늑간근 마비로 호흡이 자연적으로 마비되며 동공은 산대되고 대광반사(reflex of light)가 소실되며 근긴장도가 거의 없다.

제4기는 중추신경계에 대한 고농도 마취제의 영향으로 연수기능이 억제되어 호흡 정지 및 순환부전이 나타나고 대부분의 반사가 억제되며 동공산대가 온다.

표 7-1 전신마취의 실험		제1기(무동기)						제2기(호흡기)				제3기(마비기)	
		1상		2상		3상		4상		5상		6상	
의식	각성, 청각은 최후까지 있고, 동작성 불협, 대뇌피질의 마비 개시	(-)		(-)		(-)		(-)		(-)		(-)	
	각성, 청각은 최후까지 있고, 동작성 불협, 대뇌피질의 마비 개시	(-)		(-)		(-)		(-)		(-)		(-)	
호흡	호흡 리듬												
	호흡 리듬	규칙적		불규칙적		규칙적		늑간근 마비		호흡 정지		호흡 정지	
단구분율		수치		***		+		-		-		-	
동공의 크기	동공 크기												
	동공 크기	축소		축소		축소		축소		축소		축소	
면역반사		+		+		+		+		+		+	
근긴장		++		+++		++		+		-		-	

2. 전신마취-흡입마취

1) 흡입마취의 정의

흡입마취는 약물의 투여 및 차단이 폐환기에 의해 이루어지므로 조절력이 뛰어난 마취 방법이다. 흡입마취제의 종류에 따라 인체 내 대사에 정도의 차이는 있지만 폐는 흡입마취제의 투여 통로인 동시에 배출 통로가 되고 있다. 휘발성 액체의 마취증기 또는 마취가스가 폐로 흡입되면 폐포막을 통과한 후 혈류를 타고 전신 순환을 통해 뇌조직에 이르게 된다. 전신마취에 사용하는 흡입마취제는 아산화질소, 할로겐 화합물(halothane, isoflurane, sevoflurane, desflurane), propofol과 제논(Xenon) 등이 있다.

2) 흡입마취에서 마취회복에 영향을 미치는 요인

흡기를 통해 체내로 유입된 흡입마취제는 대부분 호기를 통해 체외로 배설되는데 마취로부터의 회복은 뇌 조직에서의 마취제 농도가 저하되면서 이루어진다. 수술 종료와 함께 흡입마취제의 투여가 중단되면 마취제의 폐포 내 농도가 저하되면서 뇌조직으로 흡수되었던 마취제는 농도차에 의해 폐포로 이동한 후 호기를 통해 체외로 배설된다. 따라서 마취로부터의 회복은 마취제의 폐포 내 농도 저하 속도에 의해 영향을 받으며 폐포 내 농도는 신선 가스 유량, 호흡회로용적, 마취제의 혈액 및 조직 용해도, 심박출량, 뇌혈류와 환기량의 영향을 받는다.

3. 전신마취-정맥마취

1) 정맥 마취의 정의

정맥마취는 정맥으로 투여된 약물이 전신 순환을 통해 뇌조직으로 이동하여 진통, 진정 및 기억상실 등의 전신마취를 유도하는 것으로 정의된다. 마취도입에는 대부분 정맥마취제를 사용하는데 정맥마취 시에는 반드시 정맥을 통한 수액로 확보가 되어야 하고 흡인기, 산소 투여 및 근육이완제 주사, 기관 내 삽관과 인공호흡을 할 수 있는 준비가 되어 있어야 한다. 일단 투여된 정맥마취제는 체외배설을 쉽게 조절할 수 없는 단점이 있으며 정맥마취 중에는 항상 산소를 투여해야 한다.

2) 정맥 마취제 프로포폴의 작용과 장기에 미치는 영향

✓ 프로포폴의 작용

프로포폴은 페놀 유도체(alkylphenol)로서 신경기능을 억제하는 신경물질의 일종인 감마아미노뷰티르산(gamma-aminobutyric acid, GABA)을 증가시키고 뇌기능을 억제하여 의식소실을 유도한다. 이때 뇌의 도파민 조절 기능을 마비시켜 도파민이 과다 생성되는데 도파민은 기분을 상승시키고 심리적 의존성을 초래한다. 물에 잘 녹지 않고 실온에서 안정성이 높으며 간대사를 거쳐 수용성 대사산물로 변환된 후 신장을 통해 체외로 배설된다. 프로포폴은 정맥투여 후 15~45초에 의식소실이 나타날 정도로 마취 유도가 신속하고 청소율이 높아 마취로부터 회복이 빠르고 수술 후 오심과 구토 빈도가 낮다는 장점으로 최근 정맥마취에 주로 사용되고 있다.

✓ 장기에 미치는 영향

혈관 저항 및 심근 수축력을 저하시키고 동맥압을 저하시켜 마취 유도 후 저혈압이 나타나지 만 기관 내 삽관 등의 자극으로 상쇄된다. 저혈압은 과량투여, 투여 속도가 빠르거나 노령에서 나타나는데 정상인에게는 커다란 문제가 없지만 심장 예비력이 저하되거나 저혈량증 환자에게는 혈압 저하가 심하게 온다. 프로포폴은 호흡계를 억제시켜 마취 유도 시 25~35%의 환자에게 무호흡이 나타나고 또한 고탄산혈증에 대한 체내 반응을 억제하므로 호흡 상태를 주의 깊게 관찰해야 한다. 뇌혈류량을 감소시켜 두개내압을 저하시키고 뇌의 산소 소비율을 감소시키며 안압을 저하시킨다. 프로포폴 유상액 내의 액상 프로포폴이 혈관 내피의 신경 말단부를 직접적으로 자극하여 키닌을 방출하거나 키니노겐 같은 통증 전달물질을 활성화시켜 정맥주사통을 초래한다. 프로포폴 정맥 주사통은 작은 정맥보다는 큰 정맥에 주사하거나 리도카인(lidocaine)과 혼합 투여 또는 리도카인 전처치로 완화시킬 수 있다. 프로포폴 용매로 사용하는 난황 레시틴 유상액은 세균 증식의 우려가 있어 개봉 후 6시간 이내에 사용해야 하며 철저한 무균 조작이 필요하다. 계란 과민반응은 알부민에 대한 과민반응이지만 레시틴은 계란의 노른자에서 추출했으므로 계란 과민반응이 있는 경우에도 프로포폴 투여의 금기가 되지 않는다.

3) 정맥마취제 미다졸람의 작용, 효과 및 문제점

미다졸람(midazolam)은 Diazepam보다 약물 효과가 2~4배 정도 강하고 물에 잘 녹고 작용 발현시간도 짧고 작용 지속시간도 짧다. 주사 시 통증이 없으며 경구투여보다는 정맥 또는 근육주사하며 정맥투여 후 3~5분, 근육투여 후 15~30분경에 약물의 최대 효과가 나타난다. 소실 반감기는 2~4시간으로 나이 등의 영향을 받지 않으며 용량에 따라 진정, 기억상실

또는 호흡 억제제가 나타나며 뇌혈류 및 뇌대사율을 저하시킨다. 현재 부위마취 시 진정 및 최면, 내시경 진단 및 수술에서 보조제로 사용한다. 진통 효과는 없으며 마취 유도 시 0.1~0.3 mg/kg를 1분에 걸쳐 천천히 정맥주사 하지만 프로포폴, 에토미데이트 또는 티오펜탈과 비교하여 의식소실까지 시간이 많이 소요되어 마취 유도제로 사용하지 않는다. 전정맥 마취 (total intravenous anesthesia, TIVA)의 보조제로 1μg/kg/min의 용량으로 투여하기도 한다.

5) 아편유사제 펜타닐의 작용, 효과 및 문제점

펜타닐(fentanyl)은 1960년에 개발된 아편유사제 진통제로 현재 마취보조제로 폭넓게 사용되고 있다. 효력은 모르핀의 50~100배이며 지방 용해도가 높아 약물 효과의 발현이 빠르다. 정맥 내 주사 후 2~3분이면 중추신경계에 작용하여 강력한 진통 작용이 나타나 약 20~45분 정도 지속된다. 반복 투여는 누적 효과로 인해 반감기가 길어지거나 간혈류가 저하되면 작용시간이 연장된다. 모르핀과 달리 펜타닐은 혈액 - 뇌 장벽(BBB)의 통과가 용이하므로 정맥투여 후 3~5분에 최대 효과가 나타난다. 직접적으로 심장기능을 억제하지는 않지만 미주신경을 자극하여 서맥을 초래하고 교감신경계의 흥분을 저하시켜 간접적으로 심장기능을 저하시키며 호흡중추를 억제하여 호흡수 및 1회 호흡량을 감소시키며 기침반사도 억제한다. 임상에서는 기관 내 삽관에 따른 혈압 상승과 빈맥을 예방하기 위해 마취 유도 시 펜타닐 50~100 mcg를 투여하기도 한다. 펜타닐은 히스타민의 유리작용이 없으며 골격근의 긴장도를 증가시키므로 폐환기를 시키기 위해 근이완제 투여가 필요한 경우도 있다. 체내 투여된 펜타닐의 대부분은 간대사를 거쳐 신장을 통해 체외로 배설된다.

4. 근이완제

1) 근이완제 석시닐콜린과 판크로니움의 작용, 효과 및 문제점

✓ 석시닐콜린 (succinylcholine)

석시닐콜린은 임상에서 사용하는 유일한 탈분극성 근이완제로 기관 내 삽관을 위해 1~1.5 mg/kg를 정맥 내 투여한다. 약물의 작용 발현시간은 30~60초이며 작용 지속시간은 7~10분 정도이다. 석시닐콜린은 혈장 내 콜린에스테라제(cholinesterase)에 의해 석시닐모노콜린 (succinylmonocholine)으로 분해되는 대사과정을 거친다. 약물의 부작용으로 고칼륨혈증, 근 육통, 악성 고열 그리고 약물투약 직후 전신 근육이 동시에 수축하면서 안압 또는 두개내압이 상승할 수 있다.

✓ 판크로니움 (pancuronium)

판크로니움은 비탈분극성 근이완제로 기관 내 삽관을 위해 0.08~0.12mg/kg를 투여하고, 수술 중 근이완을 얻기 위해 0.04mg/kg를 투여한 후 20~40분마다 0.01mg/kg를 투여한다. 판 큐로늄의 10~20%는 간에서 대사되고 60~80%는 신장과 담즙으로 배설된다. 약물의 작용 발현시간은 2~3분이며 약물 작용 지속시간은 20~40분이다. 판큐로늄의 부교감신경 차단 및 교감신경계 자극으로 고혈압, 빈맥 및 부정맥 등의 부작용이 나타날 수 있다.

5. 전신마취의 실제와 간호

1) 전신마취 과정(마취 전 준비, 마취 유도, 각성 등 단계)을 요약 기술하시오.

전신마취는 마취 유도(induction), 마취유지(maintenance)와 마취로부터의 각성(emergence)의 3단계로 나눈다. 마취 유도는 마취제 투여에서부터 수술 체위 및 수술 부위 피부소독 또는 수술 부위 절개를 위한 준비가 될 때까지를 뜻하는데 마취 유도기에 기관 내 삽관이 이루어진다. 마취 유지는 마취 유도가 끝나고 수술이 종료될 때까지 마취 유지에 필요한 흡입 마취제 또는 정맥마취제를 지속적으로 투여한다. 각성기는 마취로부터 깨우기 시작할 때부터 회복관리실로 가기 위해 수술실을 떠나는 시기까지로 기관 내관의 발관(extubation)이 이루어지는데, 전신마취로부터 깨울 때부터 회복관리실에서 병실로 전실할 때까지를 포함할 수도 있다. 각성은 마취의 심도, 마취시간 및 환자 상태의 영향을 받는데 각성 시 진전(emergence shivering)이 나타나면 저체온이 가장 큰 원인이므로 O₂를 투여하고 보온해 준다. 마취로부터 각성시키기 위해 근이완제의 근이완 효과를 역전시키기 위해 항콜린에스테라제(neostigmine, pyridostigmine)를 투여한다. 부교감신경 작용제는 자발적 호흡이 시작된 후 피부 봉합이 시작되는 시기에 투여한다.

전신마취 전 준비 단계는 다음과 같다.

- ① 수술 침대로 환자를 이동시킨 후 time out을 한다. 'Time out'은 하던 일을 멈추고 주목하자는 뜻으로 수술에 참여하는 모든 인력이 함께 모여 환자와의 의사소통을 통해 정확한 환자, 정확한 수술 부위 및 예정 수술명을 확인하는 과정이다. 환자, 마취과 의료진, 수술실 간호사, 집도의가 환자의 이름, 생년월일, 수술 부위(좌우 방향 및 위치), 수술명을 확인한다. 이때 환자의 이름, 생년월일과 수술 부위는 개방적 질문으로 확인한다.
- ② 양와위에서 상완에 혈압계를 적용하고 EKG monitor를 연결하고, 시지에 맥박 산소계측기를 거치하고 EKG monitor에 연결한다.
- ③ BIS(bispectral index) 또는 Spectral entropy 센서를 이마에 부착한다.
- ④ 정맥 수액선의 개방성을 확인하고 환자의 몸무게와 나이를 확인한다.
- ⑤ 혈압(마취 유도 시에는 1분 간격으로 측정) 및 심박수, SpO₂를 측정한다.

전신마취 유도 단계는 다음과 같다.

- ① "숨 크게 쉬세요."라고 말하며 마스크를 통해 O₂ 5L를 제공한다.
- ② 정맥으로 lidocaine 60mg 투여 후 propofol 1.5mg/kg, alfentanil 1,000mcg을 정맥 내 투여한다.
- ③ "눈 떠 보세요."하고 환자가 수면에 들어간 것을 확인한 후 마스크를 통해 O₂ 6 L를 주면서 근이완제로 rocuronium(Esmeron) 1mg/kg을 정맥 내 주사한다.
- ④ A-line을 잡고, 고개를 젖히고 후두경을 사용하여 성문(glottis)을 노출시킨다.
- ⑤ 근이완제 투여 후 1~3분에 생리식염수로 윤활시킨 기관내관에 stylet를 끼워 기도로 삽입하고 stylet 제거 후 기낭을 팽창시킨 후 기관내관을 고정한다.
- ⑥ 기관내관과 마취기를 연결하고 O₂ 5L, medical air 1.5L, 그리고 desflurane 5~6%를 투여한다. 후두경을 제거한 후 청진기로 호흡음, 심음을 청진한다.
- ⑦ 식도 청진기와 경구 기도(oral airway)를 삽입하고 반창고로 고정시키고, 안검 위에 반창고를 붙여 눈을 보호한다.

각성 단계는 다음과 같다.

- ① 수술 종료 10~15분 정도 전 또는 피부 봉합이 시작되면 desflurane을 차단하고 Medical air 1.5L, 산소 5L를 공급한다.
- ② 근이완제 길항제로 neostigmine 1.0~2.5mg(또는 pyridostigmine 15mg)과 atropine 0.5~1.5mg을 혼합하여 투여하거나 또는 로큐로니움 길항제로 브리디온 또는 슈가마텍스를 투여한다.
- ③ 수술이 종료되면 다른 모든 흡입마취제를 차단하고 4~6L의 O₂를 투여하고 PCA를 연결한다.
- ④ 기관 내관을 통해 기도 분비물을 흡인하면서 O₂투여량을 8 L로 증가시켜 환자의 폐를 산소로 팽창시키고 마취기내의 압력을 10~20 cmH₂O로 유지해 준다.
- ⑤ “눈 떠 보세요.” 할 때 눈을 뜨면 커프의 공기를 제거한 후 기관내관을 제거한다.
- ⑥ 기관 내관 제거 후 마스크로 산소를 공급하며 “눈 떠 보세요, 손 잡아 보세요.”라고 말하면서 이러한 지시에 반응을 하면 운반차로 옮겨 회복관리실로 이동한다.
- ⑦ 각성 시 진전(shivering)이 나타나면 저체온이 가장 큰 원인이므로 O₂ 투여와 함께 환자를 보온해 준다.

6. 부위 마취

1) 척추 마취의 정의

척추마취(spinal anesthesia)란 지주막하강에 국소마취제를 주입하여 척수신경의 전근(anterior root, 운동성 신경)과 후근(posterior root, 지각성 신경)을 마취시키는 것으로 전달 마취 또는 부위마취에 속한다. 척추마취의 장점은 의식이 있으며, 인후두 반사가 있고, 호흡에 영향을 거의 미치지 않으며 근이완 효과가 우수하다는 점이다. 그러나 하지의 소동맥 이완과 운동신경 마비로 정맥 환류가 저하되어 혈액이 정체되고 순환 억제가 나타날 수 있다는 단점이 있다.

2) 척추마취 시술 전 간호와 시술 방법

척추마취의 수술 전 간호는 전신마취와 크게 다르지 않다. 환자가 불안해하면 수술 전 투약을 하며 특히 수술 전 투약으로 아편양제제를 투여할 경우 천자침 삽입 시 통증 완화에 도움이 된다. 부교감신경 차단제 투약은 척추마취 시 의식이 있는 환자의 구강 건조를 유도하여 불편감을 주므로 필요하지 않으며 척추마취 전 정맥로를 확보해야 한다. 척추마취에 실패하여 전신마취를 해야 할 가능성에 대비해 전신마취 장비가 준비되어 있어야 한다. 척추마취는 제2~3 요추 추간(고위척추마취) 또는 제3~4 요추 추간(저위 척추마취) 이하에서 천 자하며, 척추 천자침은 경막섬유를 절개하고 지주막하강으로 진입하는 quincke-babcock 침과 경막섬유를 벌리고 진입하는 pencil-point침이 있다. Pencil-point침은 green, whitacre 및 sprotte침이 있으며 현재 23~25게이지의 quincke 척추 천자침과 whitacre 척추 천자침을 주로 사용하고 있다.

[척추마취 시술 방법]

- 측와위를 취한다.
- 천자부를 소독한 후 소독포를 덮는다.
- 26G의 1 mL 주사기를 사용하여 2% lidocaine으로 천자부에 침윤마취를 한다.
- 23G 또는 25G 천자침으로 요추 3~5 추간부를 천자한 후 경막을 통과한 후 지주막하강에

천자침을 거치한다.

- 천자 후 stylet를 뽑아 뇌척수액의 유출을 확인한 후 국소마취제를 0.5mL/sec의 속도로 주입한다. 60~75분의 단시간 수술은 lidocaine, 90~120분의 장시간 수술은 tetracaine 또는 bupivacaine을 사용하기도 한다. Lidocaine은 투여 후 3~5분, tetracaine 또는 bupivacaine은 투여 후 5~10분에 마취 효과가 나타난다. 주로 고비중 국소마취제인 heavy marcaine(0.5% 염산 부피바카인 포도당 주사액)을 사용한다.
 - 혈성 뇌척수액이 유출되면 새로운 곳에서 척추 천자를 한다.
 - 국소마취제 주입이 끝나면 뇌척수액을 뽑아 지주막하강에 국소마취제가 주입되었는가를 재확인한 후 천자침을 뽑는다.
 - Pin-prick test를 한다.
 - 천자 부위에 gauze를 대어주고 양와위(supine position)를 취해주며 이때 환자의 체위를 급격히 변화시키거나, 앉거나 일어서지 않도록 한다.
 - 양와위를 취한 후 비관을 사용하여 2~3 L/min의 O₂를 공급한다.
 - 척추마취 중 5분 간격으로 수축기압 및 이완기압, 심박동수를 관찰하여 기록한다. 국소마취제 주입 후 수축기 혈압이 100 mmHg이하이거나 기준 혈압보다 20% 이상 하강한 경우 ephedrine 0.1mg/kg을 정맥 내 투여한다.
 - 척추마취 시 환자의 수면유도를 위해 midazolam 또는 dexmedetomidine을 투여한다.
- 마취 시행 후 정맥 환류를 위해 머리 쪽을 약간 낮추어 주며 급격한 체위변경은 혈압 강하를 초래하고 뇌의 국소적 빈혈, 복강 장기에 대한 기계적 자극은 오심과 구토를 초래한다.

3) 척추마취의 합병증과 치료 및 간호

✓ 혈압 하강 및 서맥

척추마취 환자의 1/3 정도에서 척추마취 중 수축기압이 90 mmHg 이하로 저하되는데 이러한 혈압 하강 정도는 척추마취 수준에 거의 비례하여 나타난다. 혈압 하강은 교감신경 차단으로 정맥 환류가 저하되면서 심박출량이 저하되고 전신혈관 저항이 감소하고, 골격근이 이완되기 때문에 나타난다. 척추마취 중 저혈압이 나타나면 정맥 환류를 도와주고 심박출량을 증가시키기 위해 상체를 5~10° 낮추어 준다. 충분한 수액 공급은 교감신경계 차단에 의한 저혈압을 예방할 수 있으나 수액 공급이 과도할 경우 혈액이 희석되어 허혈성 심질환자의 심근에 산소공급이 적절하지 못할 수 있다. 말초혈관 저항을 증가시키고 조직의 관류압을 유지하기 위해 혈관수축제(ephedrine, phenylephrine)를 정맥 내 투여하고 O₂를 충분히 공급한다. 척추마취 환자의 85~90%는 심박동수의 변화가 없으나 10~15%에서 서맥이 나타나며, 저혈압과 함께 척추마취 수준이 올라가는데 서맥이 나타나면 atropine 또는 epinephrine을 투여한다.

✓ 경막천자후 두통

척추마취 후 나타나는 경막천자후 두통(Postdural Puncture Headache, PDPH)은 척추마취 환자의 3~11%에서 발생하는데 척추마취 시술 시 요추 천자부에서 뇌척수액의 유출 및 수막 자극과 관련이 깊다. 뇌척수액 유출로 뇌척수압이 하강하면서 뇌기저부의 통증 감지 조직을 자극하여 발생한다. 주요 증상은 체위성 두통으로 양와위에서는 두통이 완화되나 머리를 들거나 좌위에서 박동성 두통이 나타난다. 척추 천자 후 주로 12~72시간에 발생하여 4~5일 내지 1개월 정도 지속되며 후두엽 쪽으로 조이는 듯한 느낌과 경부 강직이 동반된

다. PDPH는 천자침 직경이 클수록, 나이가 어릴수록, 남성보다는 여성에게 발생 빈도가 높고, 천자 시 체위, 천자침 방향 및 천자 후 두부 거상 정도에 따라 발생 빈도가 달라진다. 척추마취 시에 천자침에 의한 경막 손상은 천자 후 24시간 이내에 천자 구멍이 막히면서 회복되면 지주막하강의 뇌척수압도 회복된다. PDPH 환자의 85~95%는 척추마취 후 1~24시간 이내에 증상이 완화된다. 치료는 우선적으로 침상안정을 시키고, 진통제 투약과 함께 뇌척수액의 생산을 증가시키기 위해 1일 3 L 이상의 수분 섭취를 격려한다. 24~48시간 동안의 이러한 치료에도 불구하고 PDPH가 지속된다면 혈액 봉합술(blood patch)을 실시한다. Blood patch란 환자 자신에게서 채취한 10~20mL의 혈액을 천자부 경막외강으로 투여하는 것으로 이때 무균술을 철저히 지켜야 한다. 첫 번째 blood patch가 PDPH 완화에 효과가 없을 경우 두 번째 blood patch를 실시하면 PDPH 환자의 90%에서 통증 완화 효과가 있다.

✓ 호흡 억제 및 호흡 정지

척추마취 중 수면유도제 투여, 척추마취의 교감신경계 차단, 전신 순환으로 흡수된 국소마취제의 호흡중추 억제 및 늑간근 마비로 저환기가 나타날 수 있다. 척추마취 중 발생하는 저 환기는 맥박 산소계측기와 같은 감시장치를 통해 모니터링한다. 호흡 억제 및 호흡 정지가 나타나면 O₂ 마스크나 기관 내 삽관을 통해 O₂를 투여하고, 수액을 충분히 공급하고 인공호흡을 실시한다.

✓ 오심 및 구토

척추마취 후 발생하는 오심 및 구토는 저혈압에 의한 연수의 산소 결핍, 수술 중 복막 및 복부 장기의 자극과 관계가 깊다. 오심 및 구토는 원인에 따라 O₂ 흡입, 저혈압 치료(승압제 epinephrine 투여), 부교감신경 항진 치료(항콜린제 atropine 투여) 또는 진토제(metoclopramide) 투여로 완화된다.

✓ 전척추마취

전척추마취는 국소마취제의 과량 투약으로 척추신경이 모두 차단되어 혈압 하강, 의식소실과 함께 호흡 정지가 초래되는 것으로 혈압 하강과 호흡 억제에 대한 치료가 신속히 따라야 한다. 지각신경 및 운동신경의 과도한 마비로 호흡곤란이나 무호흡과 함께 저산소혈증과 고탄산혈증이 나타난다. 척추마취 부위 상승과 함께 무호흡이 나타나면 저혈압으로 뇌혈류가 저하되고 연수의 허혈성 마비가 초래된 것을 의미한다. 저혈압과 함께 오심이 심하고 흥분하고 격앙되어 있다면 전척추마취의 가능성이 높다. 전척추마취의 치료는 호흡 및 순환 유지로서 마스크를 통해 양압의 산소를 제공하고 정맥 내 수액 공급과 함께 교감신경흥분제를 투여한다. 저비중 국소마취제를 투여할 경우 정맥 환류를 증진시키고 국소마취 용액이 뇌척수액으로 확산되는 것을 막기 위해 두경부를 낮추어 주는데, 상체를 높여주면 뇌혈류를 저하시키고 연수의 허혈을 초래하므로 피한다. 기관 내 흡인의 가능성이 높은 경우 단시간 작용하는 정맥마취제 투여 후 기관 내 삽관을 서두른다.

✓ 요정체

척추마취는 방광근의 긴장도를 저하시키고 배뇨반사를 저하시키므로 척추마취 중 정맥 내로 다량의 수액을 공급하면 요정체 및 방광 팽만을 초래할 수 있고, 척추마취 후에는 방광 기능의 회복이 지연되어 요정체가 나타날 수 있다. 척추마취 중의 수액 공급은 1,000 mL

이하로 조정하며 방광용적이 600mL 이상으로 초과되지 않도록 도뇨를 하거나 정체 도뇨관을 삽입하기도 한다.

✓ 신경계 합병증

지주막하강으로 투여한 국소마취제가 일시적으로 요추신경과 천골신경을 자극하여 다양한 신경계 합병증이 나타날 수 있다. 고농도(5% lidocaine)의 고비중 국소마취제가 뇌척수액으로 확산되지 못하고 국소적으로 작용하여 나타날 수 있다. 신경계 합병증은 요통, 양측 하지 마비, 뇌신경 장애, 지주막염, 척수염 및 마미 증후군 등으로 다양하다. 마미증후군(cauda equina syndrome)이란 척추마취 직후 요폐증, 항문괄약근 마비에 의한 실금, 요추부 이하의 감각 상실 및 근력 감퇴 등이 나타나는 현상이다. 유착 거미막염(adhesive arachnoiditis)은 척추마취 시술 시 철저한 무균 조작으로 예방이 가능하다.

우수상

바이오공학과

정*나

[바이오랩]

바이오랩 총 보고서



제출일자	2023.05.31
학과	바이오공학과
학번	○○○○○○○○○
이름	정○나
실험조	4조(정○나, 공○경, 신○환)

< DNA 추출, DNA 를 이용한 PCR 과 전기영동 >

실험날짜 : 2023.04.01 (토)

실험조 : 4 조 (정유나, 공현경, 신재환)

1. Object

형질 전환된 E.coli 로부터 분리한 plasmid DNA 를 증폭시켜 원하는 target DNA 를 가지고 있는지 확인한다.

2. Introduction

1) E.coli culture

- E.coli 는 a typical prokaryotic cell 로써 particularly useful because of its simplicity & ease of culture in laboratory 하기 때문에 랩실에서 자주 쓰이는 대장균이다. E.coli culture 에는 두가지 LB 배지가 쓰이는데 이 때 LB 배지란, 대장균이 잘 자랄 수 있는 환경을 가진 배지로서 액체 배지와 고체 배지가 있다. 또한, 대장균을 칼슘 이온 존재 하에 놓아두면 plasmid DNA 가 세포안으로 들어올 수 있는 상태가 되며 이렇게 제조된 세포들을 competent cell 이라고 부른다.

2) Plasmid DNA

- Plasmid DNA 는 a small circular DNA molecule found in bacteria and some other microscopic organisms 를 말하며 Plasmid DNA purification 은 Bacteria 를 파괴하여 macromolecule 을 침전시켜 분리한 후 bacterial chromosome 과 protein 으로부터 plasmid 를 분리 정제하는 것을 말한다.

3) PCR (Polymerase Chain Reaction)

- PCR 법은 특정 RNA 또는 DNA 부위를 특이적으로 반복 합성하여 시험관 내에서 원하는 분자를 증폭시키는 방법으로 아주 적은 양을 이용하여 많은 양의 합성이 가능하므로 분자 생물학적으로 획기적이다. Reaction components 로는 증폭 대상이 되는 DNA/RNA, 즉, Template 과 증폭할 부분을 잡는 짧은 염기서열 PCR primers 이 필요하다. 또, premix 되어 나오는 것들로는 열에 특별히 강한 DNA polymerase 로 Taq polymerase, 유전자를 합성하는 재료가 되는 각 nucleotide 반응인 dNTP(dATP, dCTP, dGTP, dTTP), dNTP 와 복합체를 형성하여 효소 활성 및 primer annealing 등에 관여하는 Mg^{2+} 가 있다. PCR 과정으로는 heat denaturation 과정인 DNA denaturation, primers 를 넣는 Primer annealing, DNA polymerase 를 넣고 heat&cooling 을 반복해주는 Primer Extension 과정이 있다.

4) Agarose Gel Electrophoresis

- Agarose Gel electrophoresis 는 a technique that uses horizontally poured agarose gels to separate out biomolecules 실험기법이다. 이 기법의 특이점은 -전극에 있는 DNA 의 단편을 +전극으로 이동시키는데 DNA 의 사이즈가 작으면 멀리 이동하고 크면 적게 이동한다.

5) EtBr (Ethidium Bromide)

- EtBr 은 Ethidium Bromide 로, a fluorescent dye widely used in molecular biology research 이다. 이는 DNA fragment 안에 들어가 UV 를 쬔때 형광으로 보여지게 하는 역할을 하지만 발암물질로 판명되어 아래 실험에서 loading star 로 대체되었다.

3. Materials

- DH5 α competent cell stock, Plasmid mini extraction kit(PA1 buffer, PA2 buffer, PA3 buffer, BST solution,, Pipette/tips, PCR remix tube, Forward primer, Reverse primer, TAE buffer, Agarose, loading star, DNA ladder, 3'DW, PCR machine, gel electrophoresis, UV illuminator

4. Methods

- 미생물 배지 제조 및 E.coli culture 는 사전에 진행되었음.
- Plasmid DNA preparation
 - a. 시작 전 microcentrifuge 4°C 로 cooling & EA buffer 를 56-60°C 로 heating
 - b. 자라난 E.coli cell 5ml 을 3000rpm 에서 5 분동안 centrifuge 진행
 - c. (pellet 확인 할 것) 파이펫으로 Media 상층액을 조심히 제거
 - d. PA1 buffer 250 μ l 를 넣고 resuspension 해서 e-tube 로 이동 (DNA 도 같이 이동)
 - e. PA2 buffer 250 μ l 를 넣고 앞뒤로 3-4 번 손으로 invert (vortex 할 경우 genomic DNA 가 깨질 수 있으므로 금지)
 - f. PA3 buffer 350 μ l 를 넣고 앞뒤로 3-4 번 손으로 invert (e 번과 같은 이유로 vortex 금지)
 - g. 13000rpm 으로 10min 간 centrifuge (상층액이 투명하지 않으면 추가로 centrifuge 진행)
 - h. BST solution(DNA 와 용액의 affinity 를 올려줌) 100 μ l 를 collection tube 에 넣기
 - i. Collection tube 에 끼운 binding column 에 상층액을 옮기기
 - j. 13000rpm 으로 30sec 간 centrifuge
 - k. 아래 여과액은 버리고 다시 collection tube 조립
 - l. 상층액만 e-tube 에서 binding tube 로 옮기기
 - m. 13000rpm 1min 간 centrifuge
 - n. W2 buffer 700 μ l 를 binding column 에 넣고 13000rpm 에서 1min 간 centrifuge
 - o. 여과액 버리고 다시 collection tube 조립
 - p. 다시 한번 13000rpm 에서 1min 간 centrifuge
 - q. 여과액을 버리고 새 e-tube 로 옮겨주기
 - r. 50 μ l EA buffer 추가하고 1min 간 대기

s. 13000rpm 에서 1min 간 centrifuge 해서 plasmid DNA 를 elution

- PCR

a. PCR premix tube 에 아래의 반응액을 넣어준다 < Figure 1>

DNA template	1 μ l	2 μ l
Distilled Water	17 μ l	16 μ l
Forward primer(10 pmoles/ μ l)	1 μ l	1 μ l
Reverse primer(10pmoles/ μ l)	1 μ l	1 μ l
Taq buffer Taq polymerase dNTP loading dye	Premix	Premix
Toptal	20 μ l	20 μ l

< Figure 1 >

b. 가볍게 pipetting 해주기

c. PCR machine 으로 아래와 같이 반응 < Figure 2 >

	Temp. (°C)	Time	Cycle
Initial denature	95	5 min	X1
Denaturation	95	1 min	X30
Annealing	57	30 sec	
Extension	72	1 min	
Termination	72	10 min	X1

< Figure 2 >

d. 반응이 끝난 PCR product 는 단시간 보관은 4°C, 장기간 보관은 -20°C 에서 한다

- Agarose gel 제작

a. 0.5x TAE buffer 20ml 를 conical tube 에 넣기

b. 1% agarose gel 만큼 농도를 계산하여 0.2g agarose 넣기

c. 전자레인지에서 투명해질 때까지 1min 간 녹여주기

d. 낮은 rpm 의 shaker 에 올려서 뜨겁지 않을 때까지 식혀주기

e. Loading star 를 2 μ l 넣어주기 (1000:1)

f. 기포없이 부어주고 comb 를 끼워서 굳히기

g. Gel 이 굳으면 comb 를 평행하게 빼서 구멍이 안 나도록 하고 gel tank 에 넣어주기

- Gel running

a. 팁을 너무 깊게 넣으면 gel 에 구멍이 날 수 있으므로 조심하기

b. 각 well 에 DW16 μ l PCR, DW17 μ l PCR, 증폭 안한 DNA, DNA ladder 을 10 μ l 씩 넣고 loading star 를 2 μ l 씩 넣어주기

c. Gel loading 을 full charge(100V)로 20min 간 내려주기

d. 20min 후 꺼내서 UN illuminator 에 gel 을 올려놓고 결과 확인

5. Results

- Plasmid 추출결과

➔ DH5α competent cell stock 으로부터 cell lysis, washing, elution 과정을 통하여 plasmid DNA 가 성공적으로 추출되었다. 추출된 Plasmid DNA 는 PCR 과정에 사용될 준비가 되었다.

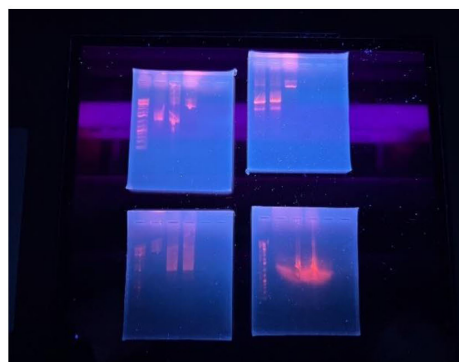
- PCR 결과

Sample Results									
Sample Read#	Location	Name	260 Raw	280 Raw	320 Raw	260	280	260/280	ng/μl
1	B2	1조	0.115	0.077	0.043	0.068	0.031	2.204	67.908
1	B3		0.101	0.068	0.039	0.057	0.027	2.162	57.331
1	C2	3조	0.173	0.132	0.09	0.079	0.039	2.03	79.078
1	C3		0.184	0.144	0.1	0.08	0.04	1.967	79.595
1	D2	2조	0.073	0.055	0.037	0.032	0.015	2.103	32.063
1	D3		0.073	0.055	0.037	0.031	0.015	2.097	31.445
1	E2	4조	0.093	0.067	0.04	0.05	0.024	2.057	49.857
1	E3		0.093	0.066	0.039	0.05	0.024	2.061	49.727

< Figure 3 >

➔ < Figure 3 >에서 각 Raw 는 DNA 농도를 가리킨다. 260/280 의 수치가 2 배 이상일 경우에는 이상적, 불순물이 섞일 경우 2 이하의 값이 나오는데 4 조의 결과 2.057, 2.061 로 평균 2.059 가 나왔으므로 이상적인 값이다. 또한, ng/μl 의 값은 DNA 의 양을 뜻하는데 이 값이 50 이하 일 경우 DNA 양에 대한 일반적 요구사항 기준에 미달된다. 4 조의 값은 49.857, 49.727 로 평균 49.792 로 기준에 미달된다.

- Agarose gel electrophoresis 결과



< Figure 4 >

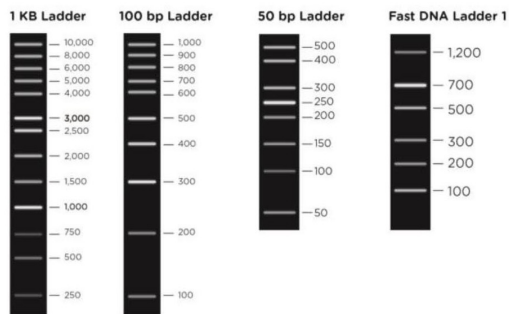
➔ 4 조의 결과는 < Figure 4 >의 우측 위 gel 이다. 1 번 site 는 DNA 2 μ l 의 결과, 2 번 site 는 DNA 1 μ l 의 결과, 3 번 site 는 PCR amplification 을 하지 않은 DNA 의 결과, 4 번 site 는 loading 의 여부확인을 위한 DNA ladder 의 결과이다. 4 조의 결과에서는 1, 2 번에 비해 3 번 site 의 분자 크기가 큰 것을 확인할 수 있었다. 또한, 4 번 site 의 결과는 흡광도 촬영에서 나타나지 않았다.

6. Discussion

- 사전에 LB 배지를 통한 E.coli 의 competent cell 준비가 잘되어 있어 plasmid DNA 추출에 문제없이 사용하였다. 뿐만 아니라, Plasmid DNA 추출 당시 미리 숙지한 적절한 pipetting 사용방법으로 오차를 최소화하여 성공적으로 추출하였다.
- 성공적으로 추출한 Plasmid DNA 는 PCR 과정에서 쓰이기에 준비가 되었고 PCR 실험 또한 전반적인 문제 없이 진행되었다. 다만, DNA 의 양이 50ng/ μ l 를 넘지 못하고 평균 49.792ng/ μ l 의 값으로 나왔는데 이는 정제되지 않은 plasmid DNA 를 사용함으로 인하여 PCR amplification 과정이 미숙하였다고 판단된다.
- 다른 조들의 결과값에 비해 4 조의 결과값은 깔끔한 band 를 보여주며 비교적 성공적인 실험을 하였다. 하지만, 4 번의 band 가 UV illuminator 흡광도 촬영에 나타나지 않을걸 보아 실험과정에서 DNA ladder 10 μ l 는 add 되었으나 loading star 2 μ l 가 누락되었다고 판단된다.

7. Further Study

- 미생물배양과 동물세포배양의 차이점
 - ➔ 치료용 단백질은 유전자 재조합된 미생물을 이용하여 생산할 수 있으나, 생성물이 대개 당그룹이 연결되어 있는 복잡한 단백질이기 때문에 동물세포를 이용하는 것이 바람직하다. 동물세포 배양은 미생물 배양에 비하여 더 까다로운데 그 이유는 단백질 합성 뿐만 아니라 번역 후 수정을 수행할 수 있어야 하며 부양, 부착상태까지 고려해야 하기 때문이다. 또한, 동물세포는 미생물보다 크고 복잡한 세포로서 성장속도가 미생물에 비하여 매우 느리기 때문에 생산성이 낮고 배양 도중 미생물에 의해 오염되기 쉽다. 동물세포는 섬세한 plasma membrane 으로 둘러 쌓여 있어서 shear force 에 약하므로 산소 공급을 목적으로 한 심한 교반을 피해야 한다.
- 정확한 target 유전자가 증폭되었는지 확인하는 방법



→ target DNA 의 사이즈를 정확히 알고 있다면 PCR product 를 agarose gel 에 내린 후 size 를 확인해보거나 PCR product 자체를 전문 업체에 맡겨 확인하는 방법이 있다. <Figure 5>

<Figure 5 >

8. References

- [www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/e-coli#:~:text=Escherichia%20coli%20\(E.,Shiga%20toxin-producing%20E](http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/e-coli#:~:text=Escherichia%20coli%20(E.,Shiga%20toxin-producing%20E)
- www.genome.gov/genetics-glossary/Plasmid#:~:text=A%20plasmid%20is%20a%20small,chromosomal%20DNA%20and%20replicate%20independently
- www.addgene.org/protocols/gel-electrophoresis/
- www.cheric.org/files/education/cyberlecture/e200702/e200702-801.pdf
- www.minipcr.com/choosing-the-right-dna-ladder/

< SDS-PAGE 제작과 단백질 정량, SDS-PAGE Gel Staining >

실험날짜 : 2023.04.15 (토)

실험조 : 4 조 (정유나, 공현경, 신재환)

1. Object

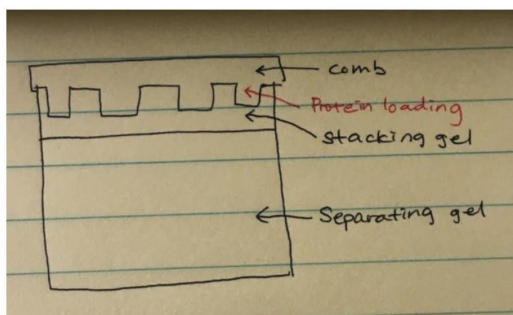
형질전환된 E.coli로부터 발현된 단백질이 존재하는지 확인하고 단백질의 양을 계산한다. 또한, SDS-PAGE에 사용되는 gel의 원리를 알고 제작한 후 단백질을 loading 하여 단백질이 분리되는 원리와 Coomassie blue staining 원리와 방법을 익힌다.

2. Introduction

1) SDS (Sodium Dodecyl Sulfate)

- SDS는 amphipathic molecules로 hydrophobic, hydrophilic group을 모두 가지고 있다.

2) SDS-PAGE gel의 조성



- Polyacrylamide가 이루는 그물구조로써 조성은 stacking gel (단백질의 출발선을 동일하게 맞춰주는 역할), separating gel/running gel (단백질이 크기별로 분리되기 시작하는 곳으로써 acrylamide 농도가 높을수록 더 작은 크기의 단백질을 분리할 수 있다) 두가지로 나뉜다. < Figure 1 >

< Figure 1 >

3) 단백질이란?

- 단백질은 생명 유지에 필수적인 영양소로서 효소, 호르몬, 항체 등의 주요 생체 기능을 수행하고 근육 등의 체조직을 구성한다. 또한, 살아있는 세포에서 수분 다음으로 풍부하게 존재하므로 식이를 통해 체내에서 필요한 단백질을 규칙적으로 공급해주는 일로 건강 유지에 필수적이다.

4) 단백질발현

- 단백질의 발현은 관심있는 DNA를 둘러싸고 있는 유전자에 달려있다. 이 유전자의 모음은 세포에 의해 관심 있는 DNA의 전사와 번역에 대한 지시를 제공하는 신호로 작용한다.

5) 단백질정량

- Sample 내에 포함된 단백질의 양, 또는 농도를 구하는 과정으로 단백질 정량법의 가장 대표적인 방법은 Bradford Protein Assay이다. Bradford Protein Assay는 용액의 단백질 농도를 분광기를 이용하여 측정하는 방법이다.

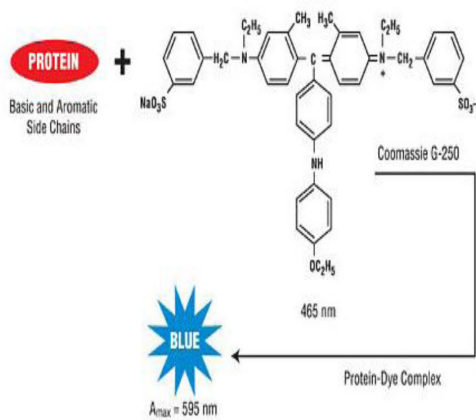
6) Sample buffer 의 조성

- 5X sample buffer 의 조성은 0.25M Tris-HCl (pH 6.8), 0.5M DTT, 10% SDS, 50% Glycerol, 0.5% Bromphenol blue 이다.

7) SDS-Page running 시 사용되는 buffer

- SDS-Page running 시 사용되는 running buffer(1X)의 조성은 0.025M Tris-HCl (pH8.3), 0.192M Glycine, 0.1% SDS 이다.

8) Coomassie blue 와 염색



- Coomassie Brilliant Blue G-250 (CBBG)가 (Arg, Lys-Electrostatic attraction), (Trp, Tyr, Phe, His-Hydrophobic interaction)에 결합시의 흡광도를 측정한다. CBBG가 free dye 의 형태로 있을 때 최대 흡광 파장은 465nm(red)이지만, amino acid와 결합하여 anionic form일 때의 최대 흡광은 595nm(blue)인 특징을 이용한다.

< Figure 2 >

3. Materials

- Acrylamide, Tris-Cl (pH8.8), Tris-Cl (pH6.8), 10% SDS, 10% APS, TEMED, SDS-Page gel cassette set, comb, Pipette/tips, Protein sample, Bradford Protein Assay, Standard protein (BSA 2mg/ml), 5X sample buffer, microplatereader, heatblock, SDS-PAGE running tank, Running buffer, Coomassie blue staining buffer, Destaining buffer, Protein marker

4. Methods

- SDS-PAGE gel 제작

- Cassette 장착하기
- DW 넣어서 용액이 흐르지 않는지 확인하고 제거
- 10% running gel 조성 mix

Running gel	
판 두께	1 mm
Gel %	10%
D.W.	1980 μ l
30% Acrylamide	1670 μ l

1.5M Tris (pH 8.8)	1250 μ l
10% SDS	50 μ l
10% APS	50 μ l
TEMED	2.5 μ l
Total	5 ml

< Figure 3 >

- d. 1 ml 피펫팅을 통하여 섞어주기
- e. 카세트 2/3 정도까지 넣어주기
- f. 위에 70% ethanol (isopropanol 대체)을 넣어 gel 기포를 제거하고 수평을 맞춰준다
- g. Separating gel 이 굳을때까지 기다린다
- h. Stacking gel 조성 mix

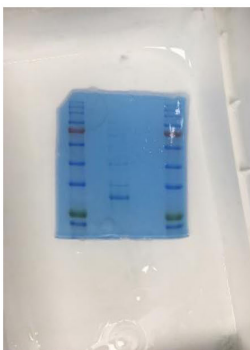
Stacking Gel (4%)	
판 두께	2~3 판 사용 가능
Gel %	4%
D.W.	2530 μ l
30% Acrylamide	470 μ l
1.0M Tris (pH 6.8)	437 μ l
10% SDS	35 μ l
10% APS	30 μ l
TEMED	2.5 μ l
Total	3.5 ml

< Figure 4 >

- i. 1ml 피펫팅을 통하여 섞어주기
- j. 굳은 separating gel 위에 넣어주기
- k. 기포없이 comb 를 끼운후 굳을때까지 기다린다
- Protein sampling
 - a. RFP 단백질 20 μ l 와 5X sample buffer μ l 를 mix 시켜서 e-tube 에 담고 5min 간 100°C 에서 끓여준다
- SDS-PAGE gel running
 - a. 준비한 gel 을 Electrode assembly 의 양쪽에 short plate 가 안쪽으로 들어가도록 압착시킨 뒤 electrode assembly 의 양 날개로 눌러서 고정시킨다
 - b. Mini tank 에 맞게 넣고 1X running buffer (10X 를 1X 로 희석)를 electrode assembly 안에 부어서 mini tank 로 넘치게 붓는다

- c. Gel 의 comb 에 차례대로 마커, 정제된 Protein, 정제된 protein, 정제되지 않은 protein, 정제되지 않은 protein, 마커 순으로 10 μ l 씩 loading 해준다
- d. Tank 의 lid 를 전극에 맞게 덮어준 후 Power Pac 기계로 전류 맞춰주고 start (250V, 0.02A, 2 hrs)
- e. Sample 이 밑에까지 벌어졌을 때 loading 멈추기
- f. Mini tank 에서 electrode assembly 를 빼고서 양 날개 분리해서 plate 분리
- g. Plate 안에 gel releaser 를 넣어서 plate 사이를 벌려주기
- h. Gel 을 gel releaser 로 사용하여 stacking 부분과 양 옆에 빈 곳, 필요없는 부분을 자른다
- i. 앞뒤 구분을 위해 gel 의 왼쪽 윗부분을 사선으로 살짝 잘라낸다
- Coomassie blue staining
 - a. Coomassie blue staining buffer 에 30min 간 staining
 - b. Destaining buffer 에 band 가 보일때까지 destaining (대략 3 회)
- Standard curve 만들기 & Sample 농도 측정하기
 - a. 1/50 과 1/100 e.coli sample 을 D.W.와 희석 (1/50 = 980D.W. : 20 E.coli / 1/100 = 990D.W. : 10 E.coli)
 - b. E-tube 에 1~8 번 마킹하기
 - c. 각 튜브에 브레드포드를 350 μ l 씩 넣어주기
 - d. 사전에 만들어둔 1/50, 1/100 단백질을 1 번에 350 μ l, 2 번 튜브에는 1 번에서 350 μ l 이렇게 반복하여 8 번까지 넣어주기
 - e. 1~8 번 e-tube vortex
 - f. 96well 에 1~8 번 각각 300 μ l 씩 넣어주기
 - g. 흡광도 595 nm 에서 측정한다

5. Results



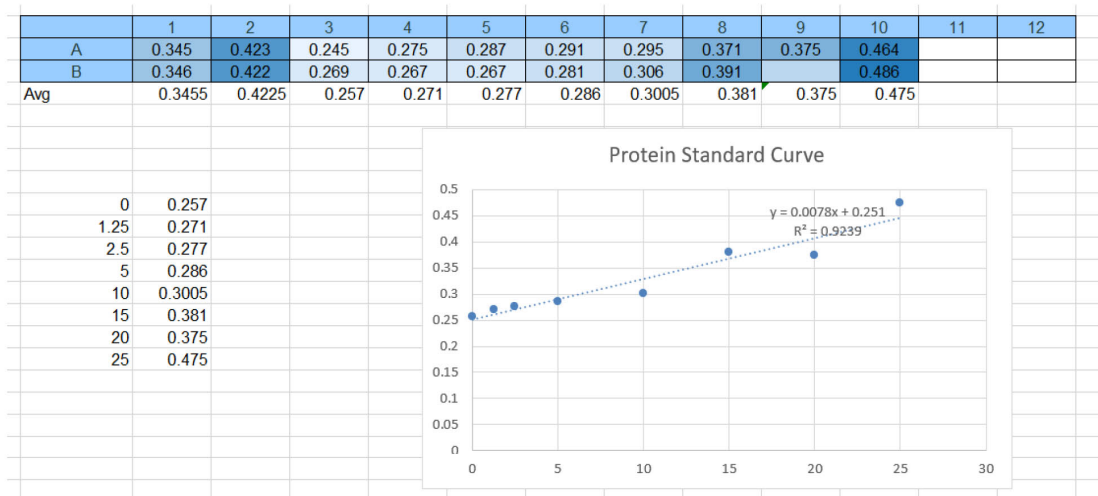
< Figure 5 >

- < Figure 5 >를 통하여 좌우 마커 band 와 정제된 protein 의 band 하나가 식별가능하였다. 하지만 정제된 protein 의 band 하나가 나타나지 않았고 정제되지 않은 protein 의 band 두개 역시 나타나지 않았다. Protein marker 의 ladder 표를 통하여 RFP 의 size 가 28kDa 임을 확인하였다.



Procedure Details													
Plate Type	96 WELL PLATE												
Read	Absorbance Endpoint												
	A1..B10												
	Wavelengths: 595												
	Read Speed: Normal, Delay: 100 msec, Measurements/Data Point: 8												
Results													
Actual Temperature:	29												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	0.464	0.375	0.371	0.295	0.291	0.287	0.275	0.245	0.423	0.345			595
B	0.486	0.298	0.391	0.306	0.281	0.267	0.267	0.269	0.422	0.346			595

< Figure 6 >



< Figure 7 >

- < Figure 6 >의 595 nm 흡광도 촬영 값을 < Figure 7 >에 나온 표로 고치고 3~10 번 값의 평균을 내어 단백질 농도에 대한 흡광도 standard curve 를 그리고 그 수식과 R² 값을 산출하였다.
- < Figure 7 >의 수식에 맞추어 흡광도 값인 Y에 1 번 평균인 0.3455 를 넣을 경우 1/100 단백질의 농도는 12.12ug/ml, 2 번 평균인 0.4225 를 넣을 경우 1/50 단백질의 농도는 21.99ug/ml 로 산출된다.

6. Discussion

- 처음 e-tube 에 protocol 을 따라서 500 μ l 의 1/50, 1/100 단백질을 미리 따랐으나 추후 소량의 브레드포트로 인하여 150 μ l 씩 파이펫으로 따라 버렸다. 이 과정에서 오차가 발생하였다고 판단된다. 그리하여 결과값 산출에서 < Figure 7 >에서 9 번 값 하나를 제외하고 수식을 그렸으나 R² 값이 0.92 로 신뢰성이 떨어진다.
- 정제된 protein 의 band 가 하나만 염색되었고 다른 하나는 염색되지 않았는데 loading 할때 파이펫팅의 2-step 으로 인해 제대로 loading 되지 않은 것으로 식별된다.

7. Further Study

- SDS-Page Gel 과 Agarose gel 의 차이점은 무엇일까?

- ➔ Agarose gel 은 해상도가 낮고 DNA 단편을 200 bp 에서부터 50 kb 까지 분리할 수 있으며 사용이 간편하고, 다루기가 쉬워 현재 가장 많이 사용되는 전기영동이다. SDS-page gel 은 Agarose gel 에 비해 해상도가 훨씬 높고 Acrylamide 의 농도에 따라서 1 개의 염기쌍 차이도 구분할 수 있으며 훨씬 많은 양의 시료를 다룰 수 있다.
- Stacking Gel 과 Running Gel 의 차이점은 무엇일까?
 - ➔ Stacking gel 은 윗부분을 구성하는 gel 로써 Tris pH 6.8 을 사용하여 전기영동 buffer 보다 pH 가 낮다. Stacking gel 에서 단백질은 SDS 에 의해 음전하를 띄고, Cl⁻ 역시 음전하를 띄며 분자량도 가장 작다. 이러한 농도차로 인해 running gel 에 들어가기 전 같은 출발선상에 동일하게 위치하게 된다. 한편, Running gel 은 gel 의 아랫부분을 구성하는 작은 pore 의 polyacrylamide gel 이다. Tris pH 8.8 을 사용하므로 glycine 이 완전히 이온화된다. 이러한 농도차이와 voltage, acrylamide 농도차이는 gel 내부의 그물구조가 더 촘촘해져 단백질이 분자량에 따라 이동속도에 차이가 발생하게 한다.
- 8. References
 - www.hadong.go.kr/01868/01959/02072.web
 - www.assaygenie.kr/recombinant-protein
 - www.jenabioscience.com/images/PDF/BU-117.pdf
 - local.koreasci.com/download/manual/101_kor.pdf
 - www.cheric.org/files/education/cyberlecture/e200112/e200112-1001.pdf
 - www.dynebio.co.kr/yc/bbs/board.php?bo_table=data1&wr_id=14&page=2

우수상

약학과

|

김*정

Case study : kidney transplant

중앙보호병원원 실습 C조_차의과대학교 김유정



CONTENTS

1. Subjective

2. Objective

3. Assessment

4. Plan

5. References

Subjective

성별 : 여

나이 : 49세

환자 이름 : 김민서

1. CC(Chief complaint)

- DDKT위에 응급실 통해 내원

2. HPI(History of present illness)

- CKD(2019년 진단): ESRD로 local에서 HD(월,수,금)진행
- HTN, 고지혈증(2009년 진단)
- DM, 수면코골이(2020년 진단)
- 21.09.10 DDKT 진행

Subjective

3. PMH(Past medical history)

1) 과거병력

- EGCa, benign gastric ulcer , antral gastritis
- 철헌부족빈혈

2) 수술력

- (2006년) 분당차병원: TA로 Rt leg fx(골절)로 OP
- (2010년) 서울대병원: Both PE & PCL(백내장 수술)
- (2020.06.02) 본원: Lt. Radiocephalic AVF, Prn Lt. BC AVF(국소) OP
- (2021.09.10) 본원 GS: DDKT OP

4. FH/SH(Family history/ Social history)

- X/ 술, 담배X,

5. ALL(Allergies): x

Objective

1. Gen

- 73세 여성, 키/체중: 160.7 cm/ 54.7 kg, 혈액형: RH+ B형

2. Vital Signs

- ER도착시 활력징후: 열압 175/79/min, 맥박: 76/min, 호흡20/min, 체온 36.5 완자반응 명료(Alert)

	21.09.10	21.09.11	21.09.12	21.09.13	21.09.14	21.09.15	21.09.16	21.09.17	21.09.18	21.09.19	21.09.20	21.09.21	21.09.22	21.09.23	21.09.24	21.09.25	21.09.30
SBP/DBP	175/79		170/65	156/76	130/60	140/80	146/73	112/60		107/64	121/56	124/60	138/66	131/61	127/68	142/67	

Objective

3. PE(Physical Exam)

[조직 적압성 검사]

I. Lymphocyte Crossmatching Report

- T cell crossmatch(Time long phase): **Negative**
- T cell crossmatch(AHG phase): **Negative**
- B cell crossmatch(warm phase): **Negative**
- Autocontrol: **Negative**

II. PRA(panel reactive antibody)

- * PRA class 1: **32 %**
(Specificity: A31, A32, A33, A74, B13, B60, B61)
- Maximum strength: **Weak**
- * PRA class 2: **20 %** (Specificity: DR17)
- Maximum strength: **Weak moderate**

III. HLA antibody 동정

- 환자 HLA: A2, A24, B52, B75, DR4, DR8
- 공여자 HLA: A2, A24, B62, B75, DR4, DR8, DO6, DO8
- * Class 1 동정: cPRA 77 %
- Specificity:
 - 1) Moderate B61
 - 2) Weak A23, 25, 29, 30, 31, 32, 33, 34 / B7, 13, 27, 48, 60, 81
 - 3) Very weak A68 / B44, 47, 49, 57
- ∴ **DSA (과거, 뇌사까지): 부적합 DR 양원 없음**
- * Class 2 동정: cPRA > 28 %
- Specificity: moderate DR52
- ∴ **DSA (과거, 뇌사까지): 부적합 DR 양원 없음**

Objective

[이식신기능 평가]

(21.09.15) Renal Scan, DTPA with GFR

- 이식 신장의 renal perfusion 정상적 유지
- 이식 신장의 배설 정상적으로 관찰됨.
- well functioning of transplanted kidney in the right iliac fossa

[경흉부심장조음파/폐기능 검사]

(21.09.13) cardiomegaly with pulmonary congestion

- (21.09.10) LV diastolic dysfunction Gr1/ LA enlargement
(21.09.10) Severe Obstructive,
Moderate Restrictive Combined pattern(Gold sage 3)
- BNP 281.7pg/ml(정상: <35)

[Stomach gastrofiberscopic biopsy]

- chronic active gastritis, marked with intestinal metaplasia, moderate

[US BOTH, L/E vein Doppler]

- 양측 lower leg에 diffuse soft tissue swelling있음
- no evidence of deep vein thrombosis on bilateral lower extremity

Objective



4. Labs [바이러스/세균 검사]

CMV IgG	+	Helmin, ova	-
HSV	+	Proto, cyst	-
ZV IgG	+	PZ, trophoz	-
EBV	(M)-/(G)+	GPC	Moderate (5-10/oil)
HIV	-	GPR	Moderate (5-10/oil)
HBV	-	GNR	Many (>10/oil field)
HCV	-	WBC	Rare (<1/oil field)
HerpeG	+		

Objective

4. Labs [CNI농도/ 신기능/ 열당/ 열중지질농도]

	경상제	21.09.10	21.09.11	21.09.12	21.09.13	21.09.14	21.09.15	21.09.16	21.09.17	21.09.18	21.09.19	21.09.20	21.09.21	21.09.22	21.09.23	21.09.24	21.09.25
FK506 [ng/mL]	[5~20]	-	-	-	11.4	16.5	10.8	9	6.3	-	-	-	-	-	5.6	6.7	-
CRE	[0.7~1.4]	5.41	1.86~2.36	1.02~1.43	0.83~0.86	0.76~0.88	0.76~0.79	0.76~0.81	0.78	0.85	0.84	0.75	0.84	0.85	0.98	0.84	0.81
BUN [mg/dl]	[10~26]	32.4	17.2~22.1	16.8~19.5	11.7~11.9	13.5~14.7	17.2~20.4	21.8	19.6	18	17.8	20.5	18.9	23	23.8	23.6	21.2
GFR [mL/min/1.73 ^{m2}]	[90~120]	8	20~27	36~53	65~68	63~75	72~75	70~75	73	66	67	76	67	66	56	67	70
FBS7am [mg/dl]	[70~99]	100	298	110	190	206	241	151	132	232	171	190	195	299	206	178	200
Hb [g/dl]	[>12]	11.4	7.5	9	8.5	8.5	8.6	8.7	9.1	9.8	9.7	9.8	10.2	11.4	10.5	10.4	10.9
TG [mg/dl]	<150	-	-	-	-	-	-	-	139	-	-	-	-	-	-	-	-
HDL [mg/dl]	>50	-	-	-	-	-	-	-	69	-	-	-	-	-	-	-	-
Cal LDL-C [mg/dl]	<100	-	-	-	-	-	-	-	101	-	-	-	-	-	-	-	-
Chol [mg/dl]	<200	200	212	234	-	-	-	-	246	-	-	-	-	-	-	-	-

Objective

5. Meds [수술 관련 약물]

수술 전 신기능검사.	MINDIGO	Indigo carmine 40mg(5cc)	카르민주0.8% (40mg/5mL)(유나이티드 제약)	1.amp
수술전후 호흡기계 합병증 예방	DPULR	Budesonide micronized 0.5mg(2ml)	부데코트홀임액_(0.5mg/2mL)(대한약품)	4.amp
	DSAL-R	Salbutamol sulfate 3mg/2.5ml	벤토린네볼2.5mg(글락소스미스클라인)	4.amp
	MSOLUM	(용해엑세트볼출)Methylprednisolone sod.succina 500mg	메치솔주500mg_(0.663g/1병)(알보젠)	.002 via
	MSOLUM1	(용해엑세트볼출)methylprednisolone sodium succinate 125mg	메치솔주125mg_(0.1657g/1병)(알보젠)	.32 via
이식 신장의 조기 기능 회복	M5ALB	serum albumin, human 12.5g/250ml	에스케이알부민5%주_(12.5g/250mL)(SK 플라즈마)	2.btl
	MILASIX	Furosemide 20mg(2ml)	라식스주사_(20mg/2mL)(한독)	7.amp
	M15MA100	D-Mannitol 15% (100cc)	대한디-만니톨주사액 (15%)_(15g/100mL)(대한약품)	4.btl
	MACYS	Acetylcysteine 300mg	뮤테란주사_(0.3g/3mL)(한화제약)	4.amp
이식신기능 허혈- 재관류 손상 예방	MDOPA	Dopamine 200mg(5ml)	트로핀주사200mg_(0.2g/5mL)(한림제약)	
	MEGLAN	Prostaglandin 10mcg (2ml)	알프로딜주_(10µg/2mL)(부광약품)	
	MCAGLU	Calcium gluconate 2g/20ml	대한글루콘산칼슘주_(2g/20mL)(대한약 품)	3.amp
	MCACL2	Calcium chloride 3% (20cc)	염카루 주 3%_(0.6g/20mL/앰플)(제일제 약)	1.amp
전해질 불균형 합병증예방	MCUSTO	potassium chloride 813.2mg외 7종	쿠스토디올액1L(제니스팜)	2.bag

Objective

5. Meds [수술 이후 복용 약물]

면역억제제	MBASILI	Basiliximab 20mg	씨물렉트주사 (노바티스)	1.via	qd	21.09.10, 09.14
면역억제제	DTACRO	Tacrolimus 1mg	프로그랍캡셀 1mg_(1.02mg/1캡셀)(아스텔라스제약)	4 cap 1 cap 2 cap	bid qd bid	21.09.11 ~09.13 21.09.12 21.09.14~09.25
면역억제제	DTACRO05	Tacrolimus 0.5mg	프로그랍캡셀 0.5mg(아스텔라스제약)	2 cap 1 cap	qd qd	21.09.13, 17, 18, 24, 25 21.09.14, 15, 19, 23
항대사제	DCEPT	Mycophenolate mofetil 250mg	셀셉트캡슐 250mg(로슈)	3. cap	bid	21.09.11 ~09.25
스테로이드	MSOLUM	(용해엑세트불출)Methylprednisolone sod.succina 500mg	메치솔주 500mg_(0.663g/1병)(알보젠)	.5 via 1 via	qd qd	21.09.11 21.09.12
스테로이드	MSOLUM1	(용해엑세트불출)methylprednisolone sodium succinate 125mg	메치솔주 125mg_(0.1657g/1병)(알보젠)	.48 ~1 via	qd	09.13~09.17
스테로이드	DMPD	Methylprednisolone 4mg (알보젠)	메치론정 (알보젠)	4 tab 8 tab	qd qd	21.09.17, 25 21.09.18 ~09.24

Objective

5. Meds [수술 이후 복용 약물]

고혈압	DCARV6	carvedilol 6.25mg	바소트롤정6.25mg(동아에스티)	1-6.tab	qd	21.09.12 ~09.18
고혈압	MNICA	nicardipine HCl 10mg	동아페르디핀주사액_(10mg/10mL)(동아에스티)	5-15.amp	qd	21.09.12 ~09.16
고혈압	DADAL3	Nifedipine 33mg_(에리슨제약)	아다핀오스모서방정30mg_(에리슨제약)	4-5.tab	qd	21.09.14 ~21.09.25
고혈압	DCARV12	carvedilol 12.5mg	딜라트렌정12.5mg_(12.5mg/1정)(종근당)	2.tab	bid	21.09.19~21.09.25
고지혈증	DLPI4	atorvatatin carcium 40mg	리피로우정40mg_(41.44mg/1정)(종근당)	1. tab	qd	21.09.02처방

Objective

5. Meds [수술 이후 복용 약물]

당뇨	MRI	Insulin(Human regular)1000unit/10ml	휴몰린알주_(1000unit/10mL)(렐리)	1-4.via	qd	21.09.10 ~09.14
	MAPDEN	Insulin glulisine 10.47mg	에피드라주술로스타_(300IU/3mL)(사노피-아벤티스)	1-3.pen	qd	21.09.13, 09.15~09.25
	MTRESIBA	Insulin degludec 300u/pen	트레시바플렉스티치주 100u/ml(노보노디스크)	1-3.pen	qd	21.09.13, 09.15~09.25
빈혈	MERY4	Erythropoietin(r:h) 4000IU/0.4ML	에포론주사액프리펠드시린지(4KI.U/0.4mL)(동아)	1.syr	qd	21.09.10
	MVENOFE	iron hydroxide sucrose complex 2700mg(Fe 20mg/ml)	베노헬럼주_(2.7g/5mL)(중외제약)	1.amp	eod	21.09.16, 18, 20, 22
위염	MFAMO	Famotidine 20mg	동아가스티주20mg_(20mg/1병)(동아에스티)	2.via	qd	21.09.11
	MPANTO	Famotidine 20mg	판토라인주(동아에스티)	1.via	qd	21.09.10
	DRABE2	Rabeprazole sodium 20mg (중외제약)	라베칸정20mg_(중외제약)	1.tab	qd	21.09.11~09.25
변비	DLASY-CPK	1ml당 lactulose concentrate 1.34g	듀파락-이지시럽 15ml/pkg (제이더블유 중외제약)	2.pkg	bid	21.09.17, 09.19~09.25
	D50GLY	50% Glycerin	50% 클리세린 100ml(그린제약)	1.btl	qd	21.09.20
	DDULP	Bisacodyl-suppl 10mg	둘코락스좌약 10mg(사노피-아벤티스)	2.pill	qd	21.09.23

Objective

5. Meds [수술 이후 복용 약물]

예방적 항생제	DHEXA5	Chlorhexidine gluconate (0.12%) 100ml/병	헥사메딘액0.12%(0.6mL/100mL)(부광 약품)	1-3. btl	qd	21.09.10 ~21.09.13
	MCEFOT1	Cefotaxime sodium 1g	씨제이세포탁심나트륨주1그램(씨제이헬 스케어)	6. via	qd	21.09.11 ~09.12, 23, 24
	MGM	Gentamicin sulfate 80mg	신풍겐타마이신주80mg_(80mg/2mL)(신 풍제약)	2. via	qd	21.09.25
	MKM-F	kanamycin sulfate 1g	유한카나마이신황산염주	1.amp	qd	21.09.10
	DUP	Sulfamethoxazole 400mg/Trimetoprim 80mg	셉트린정(삼일제약)	1. tab	qd	21.09.14 ~21.09.25
	DCEFIX	Cefixime 100mg	동아슈프라스캡슐_(0.1g/1캡슐)(동아에 스티)	2. tab	qd	21.09.25

C H A U N I V E R S I T Y

VI

2 0 2 3 학 년 도 1 학 기 공 모 전 수 상 집

우수 리포트 공모전 -일반부분

최우수 미술치료학과 백*연

우 수 간호학과 이*우

우 수 상담심리학과 홍*원

최우수상

미술치료학과 | 백*연

나의 가치관과 추구하는 미술치료사 모습과의 연결성, 그 안에서 나의 강점은 어떻게 발현되고 있는가

나는 매 순간 현재에 집중하며 최선을 다해 살아간다. 이는 내가 삶을 살아가면서 가장 중요하게 생각하는 부분이기도 하다. 내가 현재에 최선을 다하는 이유는 성공을 위해서가 아닌 후회를 남기지 않기 위해서다. 성공을 바라고 최선을 다하지 않는다는 것이다. 현재에 최선을 다하다 보면 언젠가 미래의 좋은 결과를 마주하기 마련이다. 그렇게 현재에 집중하며 그 순간 자체를 즐기고 그 순간에 할 수 있는 최선을 다하는 것이 내가 추구하는 인생의 가치관이다.

매 순간 현재에 집중하려고 하는 내가 꿈꾸는 미술치료사는 어떤 모습일까? 큰 포용력으로 내담자들을 따뜻하고 포근한 마음으로 안아주는 좋은 치료사가 되고 싶다. 하지만 가끔은 나에게 딜레마를 안겨 주었다. 항상 따뜻하기만 할 수 있을까? 하는 의문이 들며 내담자에게는 어떤 치료사가 좋은 치료사일지 고민에 빠졌다. 고민에 빠졌다고 해서 내가 가던 길을 멈추지는 않았다. 현재 할 수 있는 것에, 지금 이 순간에 최선을 다하다 보면 해답을 안겨줄 때가 있으리라 생각했다. 그러기에 고민은 잠시 재쳐두되 이 부분을 항상 염두에 두며 현재에 최선을 다 해왔다.

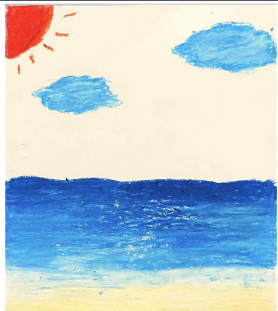
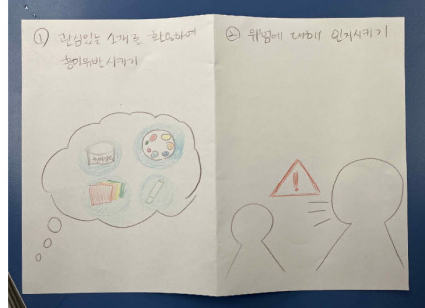
사실 현재 나가고 있는 실습기관에서 친밀감 형성이 잘 이루어지지 않아 약간의 급한 마음이 들기도 했었다. 하지만 조금해하지 않고 그들만의 속도를 기다려주었다. 치료사가 조금해 하면 내담자들도 고스란히 느낀다고 생각한다. 회기 초반에는 이들의 에너지를 어떻게 이끌지에 집중하느라 바빴다면 회기를 진행하면서 내가 추구하는 미술치료사의 모습들을 떠올려 여유로운 마음을 가졌다. 그래서인지 초반에는 경직되어 있고 적극성이 거의 없었다면 이제는 학생들도 마음을 열고 조금씩 변화를 보이기 시작하였다. 사람마다 나아가는 속도가 다르기에 그들의 상대성을 인정해주는 자세의 중요성을 깨달았다. 그들만의 속도를 인정해주고 기다려주는 마음이 강점으로 발휘되어 학생들에게 고스란히 전달되어 서로에게 이로운 영향을 주었던 것 같다. 내가 추구하는 미술치료사의 모습에만 집중하는 것보다는 내 강점을 발휘하고 내가 추구하는 가치관에 맞게 행동하다 보면 자연스럽게 내가 꿈꾸는 치료사의 모습에 가까워질 수 있는 것 같다.

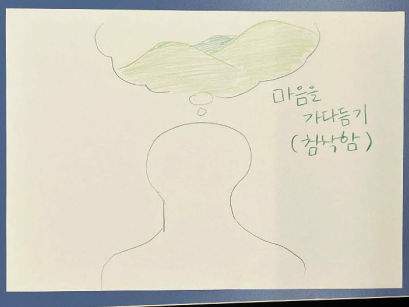
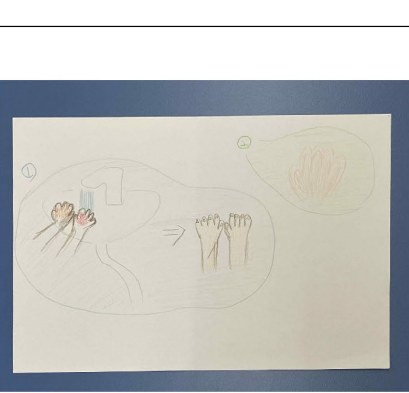
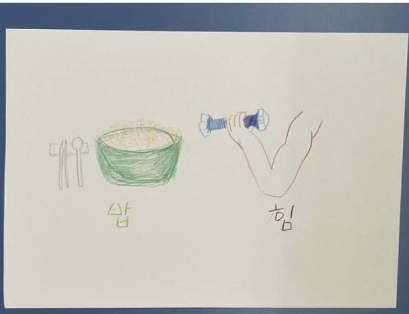
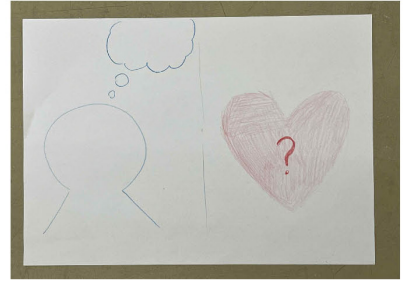
약 15주 동안 이 수업을 들으면서 나의 가치관과 미술치료 현장에서의 내가 추구하는 나에 대해 끊임없이 고민하며 활동에 임했다. 생성한 나의 작품들을 보면 작품 간 유사한 부분들이 많았다. 공통적으로 드러난 특징들은 대표적으로 따뜻함, 상대성 인정, 관찰력이다. 공통적으로 드러난 특징들을 보면 나는 타인에게 긍정적인 에너지와 따뜻한 메시지를 주고 싶어 하는 사람인 것 같다. 반응 미술에서 선물한 것을 보면 지친 치료사에게 치유적 메시지를 주려고 하였으며 그들이 가진 강점을 전달하고자 하는 패턴이 보였다. 또, 내담자들이 가진 상대성을 인정해주려고 하는 패턴이 관찰되었다. 그림을 싫어하는 내담자면 역지로 그리게 하는 것이 아닌 다른 매체를 사용할 수 있도록 하는 것, 손에 묻는 것을 꺼리는 내담자라면 장갑 등의 그것을 완화 시킬 수 있는 매체를 제공하는 것 등에서 관찰할 수 있었다. 마지막으로 관찰력이다. 전체적으로 보면 내담자가 무엇에 관심이 있는지 싫어하고 좋아하는 것은 무엇인지, 좋아하는 매체와 꺼리는 매체는 무엇인지, 내담자들이 이 활동에 대해 만족하고 있는지, 그것을 파악하기 위한 내담자와 치료사의 지속적인 소통 등을 포함하여 내담자에 대해 관찰력 있게 보려는 모습들을 볼 수 있었으며 전체적으로 메시지를 줄 때는 현재 치료사 본인이 할 수 있

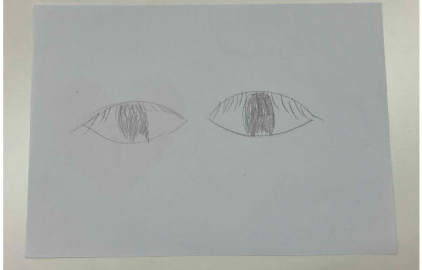
는 역량 선에서 최선을 다했으면 됐다, 너무 완벽하지 않아도 된다는 메시지와 우리는 잘 하고 있다는 메시지를 전하고자 했다.

공통적인 패턴들은 어떻게 보면 내가 가진 강점이기도 하였다. 작품들을 보며 내가 추구하는 가치관과 미술치료사의 모습 안에서 무의식 속에 내가 지닌 강점들이 발현되고 있었던 것을 느낄 수 있었다. 내 삶의 궁극적인 목표를 향해 가고 있었을 뿐인데 그 안에서 나의 강점들이 발현되고 내가 추구하는 미술치료사와 삶의 방향성으로 나아가고 있던 것이다. 나는 현재를 바라보며 살아가지만 지나간 일에 대해서 돌아는 보되 후회로 남기지는 않으며 과거의 나는 그때의 그 순간에 최선을 다한 것이라고 믿는다. 그렇게 믿고 작은 부분조차 가볍게 지나치지 않고 최선을 다했던 지금의 나를 믿으며 매 순간 최선을 다해 살아갈 것이다.

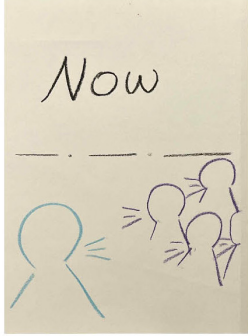
< 개인작품+ 반응미술 작품>

	03.07 첫 번째 작품으로 내가 추구하는 미술치료사를 표현한 작품이다. 본 작품은 바다와 구름, 해를 표현하였다. 바다를 넓은 마음, 해와 구름을 따뜻하고 포근함을 표현하였다. 넓은 마음으로 따뜻하고 포근하게 감싸주는 치료사가 되고자 하는 것이 내가 추구하는 미술치료사의 방향성이다.
	04.11 두 번째 작품으로 교수님께 전하고자 하는 메시지와 선물이다. 지치고 힘든 마음에 생기를 불어 넣어주고자 산과 푸릇푸릇한 꽃과 식물, 맑은 하늘로 표현하였다. 자연을 바라보며 스스로에게 마음의 휴식을 제공했으면 하는 바람으로 이를 표현하였다
	04.25 세 번째 작품으로 *수님 반응 미술에 관해 주고 싶은 메시지이다. 왼쪽에는 천사점토, 색종이, 연필, 물감등 다양한 매체를 표현하였고 오른쪽에는 치료사가 내담자에게 경고의 메시지를 주는 것을 표현한 것이다. 첫 번째 방법으로 관심 있는 소재를 활용하여 흥미를 유발하는 방법과 두 번째로는 오른쪽에는 위험에 대해 인지시키는 방법을 표현하였다.

	네 번째 작품으로 *수님 반응 미술에 관해 주고 싶은 선물이다. 마음을 가다듬고 내담자가 경건한 마음으로 침착하게 행동할 수 있도록 하면 좋을 것 같아 표현하였습니다.
	다섯 번째 작품으로 *현님 반응 미술에 관해 주고 싶은 메시지이다. 첫 번째로는 물감 묻은 손을 씻으면 깨끗해지는 것과 두 번째로는 위생 장갑 혹은 라텍스 장갑을 낀 것을 표현한 것이다. 첫 번째 방법으로 치료사가 먼저 시범을 보이며 물감이 묻어도 씻으면 괜찮아진다는 것을 몸소 보여주면 아이의 불안함을 조금이나마 완화 시킬 수 있을 것 같아 이를 표현하였다. 두 번째로는 손에 묻는 것에 극도로 예민하다면 위생 장갑 혹은 라텍스 장갑을 제공하는 것이 도움이 될 것 같아 표현하였다.
	여섯 번째 작품으로 *현님 반응 미술에 관해 주고 싶은 선물이다. 기관 특성상 실습시간이 길고 아동을 고려해봤을 때 체력이 많이 필요할 것으로 보였다. 그러하여 체력적인 부분을 보충할 수 있는 힘과 밥을 그려 선물하였다.
	여섯 번째 작품으로 명지교-*우님 반응 미술에 관해 주고 싶은 메시지이다. 왼쪽에는 사람이 곰곰이 생각하는 것을 표현하였고 오른쪽에는 하트와 그 안에 물음표를 표현하였다. 물입의 경험은 관심있는 걸 하면 자연스럽게 물입이 된다고 생각한다. 그 학생이 좋아하는 매체 혹은 좋아하는 관심사를 다루다 보면 흥미도가 올라가 자연스럽게 물입을 경험할 것이고 치료사가 이에 대해 곰곰이 생각해

	보면 좋을 것 같아 동시에 두 가지를 담았다. 일곱 번째 작품으로 명지고-주님 반응 미술에 관해 주고 싶은 메시지이다. 물감, 천사 점토, 파스텔, 컵, 페트병을 표현하였다. 나도 그림 그리는 것에 지루함과 두려움이 있어 더욱 공감이 갔던 부분이다. 그림 그리는 걸 자신 없어하는 친구라면 그림 그리는 것이 아닌 다양한 매체들을 활용하여 그 친구의 자신감을 상승시키는 것이 그 친구의 정신적 건강에도 더 도움이 된다고 생각하여 이를 표현하였다.
	아홉 번째 작품으로 우님, 주님 반응 미술에 관해 주고 싶은 선물이다. 두 분이 가진 공통적인 강점이 관찰력이라고 생각하여 눈을 표현하였다.

	05.23
	10번째 작품으로 윤님 반응 미술에 관해 주고 싶은 메시지이다. 윤이가 그린 반응 미술 그림에서는 외로워 보이고 혼자 색이 달랐지만 점점 그 공간 안에 스며들며 모두가 행복한 모습을 담아 같은 색으로 표현하였다. 추가로 아이들의 관심사를 파악하는 것이 도움이 될 것 같다고 이야기를 덧붙였다. 아이들이 관심 있는 주제를 조금만 언급해도 금새 친해질 수 있을 거라고 조언을 주었다.
	11번째 작품으로 윤님 반응 미술에 관해 주고 싶은 선물이다. 에너지가 높은 아이들 속에서 기관에서 에너지를 높이라는 말에 자신은 그렇지 않은데 높여야 한다는 부담감에 지쳐 있는 것 같았다. 마음의 짐을 덜고 지친 자신에게 휴식을 주었으면 하는 마음으로 초록 나뭇잎을 표현하였다.

05.30	
	12번째 작품으로 *희님 반응 미술에 관해 주고 싶은 메시지이다. 위에는 Now와 아래에는 상담사와 내담자가 소통하며 이야기를 나누는 모습을 표현하였다. 위의 그림에서 now의 의미는 너무 미래만 바라보며 잘 해야 한다는 부담감을 내려놓고 현재 할 수 있는 것에 집중하다 보면 좋은 결과를 낼 수 있을 거라는 의미를 담았다. 아래에는 내담자와 치료사와 소통을 자주하며 이야기를 주고 받으면 현재 내담자가 어느 정도의 만족을 하고 있는지, 요구하고 싶은 것이 있는지를 파악할 수 있다고 생각하여 이를 표현했습니다.
	 13번째 작품으로 *희님 반응 미술에 관해 주고 싶은 선물이다. *희님이 생각하고 있는 모든 고민이 잘하고 싶은 열정과 욕망으로부터 나온 부담감이 라고 생각이 들었다. 열정이 때로는 잘하고 싶은 마음을 앞서 고민이 되기도 하지만 *희님이 가진 가장 큰 강점이라고 생각하여 이를 표현하였다.
06.17	
	본 작품은 14번째 작품으로 왼쪽은 '빛이 나는 나'를 주제로 한 작품이다. 어떤 외부자극이 주어졌을 때 잘 흔들리지 않는 편이라 대부분의 상황에서 침착하고 의연한 나 자신을 나무를 표현하였다. 나무에 달린 열매는 내가 하고자 하는 열의와 야망이 담긴 도전을 의미한다. 동시에 새로운 것, 새로운 경험을 추구하는 편이기에 앞으로 이뤄나갈 결실을 의미한다. 이로서 내가 이루고자 하는 모든 도전이 이루어지길 바라는 마음으로 Roopretelcham을 비즈로 표현하였다. 오른쪽은 내가 생각하는 나와 집단원이 생각하는 나를 표현한 작품이다. 나를 상징하는 돌로 약간의 아이보리 계열의 돌로 정하였다. 나는 다양한 사람과의 관계 속에서 개인별 특성을 존중하며 어디서든 잘 어우러지고 있을뿐더러 내 정체성을 지키고 있기 때문이다. 이와 관련하여 옷을 매치할 때 흰색은 어떤 옷과도 조화롭게 잘 어울려 흰색 빛을 띠는 돌로 정하였다. 집단원이 생각하는 나의 키워드는 밝음, 성숙함, 에너지, 긍정 마인드, 타인을 즐겁게 해주는, 투명함과 관련되었다.

우수상

간호학과

| 이*우

기본간호학 I

〈Article 요약 보고서〉



과목명	기본간호학 I
교수님	길○영
제출일	2023.5.23
학과	간호학과
학번, 이름	이○우

Improving sleep health management in primary care: A potential role for community nurses?

1차 진료에서 수면 건강 관리 개선: 지역사회 간호사의 잠재적 역할?

I. Introduction

열악한 수면 건강은 세계적인 문제이며 신체적, 정신적 건강 동반 질환과 관련이 있으며 수면 건강을 개선하는 것이 최적의 건강과 웰빙에 기여하는 핵심 요인으로 인식되고 있다. 지역사회 간호사는 환자 치료의 최전선에 있으며 특히 고령자에서 만성 질환의 유병률이 높은 환자 집단을 치료한다. 따라서 지역사회 간호사는 수면 건강이 좋지 않거나 수면 장애가 있는 환자를 만날 가능성이 높으며, 환자의 전반적인 건강과 질병 회복에 영향을 미칠 수 있다. 수면 건강의 임상적 중요성이 계속해서 발전함에 따라 지역사회 간호사가 수행하는 역할을 이해하고 설명하고 환자의 수면 건강 개선을 촉진하는 것이 필수적이다.

II. Background

지역사회 간호사는 복잡한 만성 질환 관리를 통해 건강 교육 및 홍보를 제공하는 것과 같은 다양한 역할을 가진 1차 의료에서 중요한 역할을 한다. 최근 몇 년 동안 환자의 질병 중증도, 질병 복잡성과 복합 상병이 증가했으며 지역사회 간호사는 점점 더 복잡해지는 환자 건강 요구를 효율적으로 해결할 수 있어야 한다.

수면 건강은 최적의 신체 및 정신 건강에 기본이 되는 생활 방식 행동의 한 측면이며 많은 만성 질환의 근간이 된다. 전반적인 웰빙에 대한 수면 건강의 중요성이 인식되어왔으며 필수 건강 우선순위로 권장된다. 수면 건강에 영향을 미치는 가장 일반적인 수면 장애는 불면증과 폐쇄성 수면 무호흡증(OSA)이며, 불면증은 전 세계적으로 최대 30%의 유병률을 기록하고 OSA는 전 세계 약 10억 명의 성인에게 영향을 미친다. 방해받은 수면은 뇌 건강, 면역 반응, 심장 대사 및 정신 건강에 심각한 영향을 미칠 수 있다. 또한, 불면증 및 OSA와 같은 수면 장애는 널리 퍼져 있지만 제대로 인식 및 보고되고 있지 않다. 불면증 및 OSA와 같은 상태에서는 심혈관 대사 질환, 정신 건강 장애 및 신경 퇴행성 상태의 발병 또는 진행이 함께 나타난다. 예를 들어, 당뇨병 환자나 우울증 환자는 불면증에 걸릴 가능성이 더 높으며, 심장 질환 또는 만성 폐쇄성 폐 질환 환자는 OSA 발병 위험이 증가한다.

면 건강 문제는 매우 빈번하게 발생함에도 불구하고 일반의와 같은 1차 진료 건강 전문가에 의해 치료의 우선순위에서 무시되는 경우가 많다. 지역사회 간호사는 수면 장애가 있는 환자를 만날 가능성이 높은 상태와 질병이 있는 환자를 자주 돌본다. 하지만, 현재 환자 모집단의 수면 건강 관리 및 제공에서 지역사회 간호사의 역할을 보여주는 연구가 불충분하다. 따라서 이 연구는 수면 건강 관리에 대한 지역사회 간호사 경험을 문서화하고 잠재적인 향후 실무 변화를 알릴 것이다.

III. Findings

모든 참가자 등록된 간호사(RN)이었으며 현재 지역사회 환경에서 일하고 있으며 일부는 특히 지역사회 약국에서 일하고 있다. 모든 참가자는 환자의 직접적인 치료에 참여하였다. 흥미롭게도, 대부분의 참가자가 수면 관련 문제가 있는 환자를 자주 만났다고 진술하였고, 지역사회 간호사가 돌보는 환자에서 수면 장애/방해가 흔하게 나타났다.

III-1. 지역사회에서 수면 건강 서비스 제공

다양한 환경과 다양한 건강 상태에서 환자를 돌볼 때 대부분의 참가자는 이러한 건강 문제와 이를 치료하는 데 사용되는 약물이 종종 환자의 수면 불만의 원인이라고 말하였다. 예를 들어, 심혈관 또는 신장 문제가 있는 환자는 밤에 숨이 차거나 절박뇨로 인해 잠에서 깨야 한다고 불평하고 나중에 다시 잠들기가 어렵다고 설명했다.

불면증 및 OSA와 같은 수면 장애도 자주 보고되었으며, 대부분의 참가자는 불면증 프레젠테이션을 '독립형' 불만 또는 다른 동반 질환의 이차적 증상으로 설명했다. 참가자들은 불면증 환자들이 건강에 대한 불안감도 증가했다고 언급하였고, 일반적으로 이전에 진단되고 적극적으로 치료되는 OSA와 달리, 참가자들은 장기간 지속되는 불면증 프레젠테이션의 대부분이 진단되지 않았으며 일부 환자는 스스로 치료하거나 단순히 '함께 살아야 하는' 문제로 문제를 무시한다고 말하였다.

III-2. 수면 건강 인식 및 관리

2.1: 수면 건강 지식

참가자들은 전신 건강에 대한 수면의 중요성을 인정했지만 흥미롭게도 대다수는 이전에 수면 교육이나 훈련을 거의 접하지 않고 수면 건강 지식이 부족하다고 설명하였다. 그들은 또한 이러한 지식 격차가 환자의 수면 건강 문제를 적절하게 관리하는 능력과 자신감에 부정적인 영향을 미쳤다고 설명하였다.

2.2: 관리 방식

참가자들은 수면 장애에 대한 기본적인 이해를 가지고 있었지만, 대다수는 증상적 신호를 잠재적인 수면 장애와 사전에 연결하지 않았으며 일반적으로 증상 완화를 기준으로 환자를 관리하였다.

수면 건강 문제가 확인되면 참가자는 환자의 수면 패턴, 수면 습관, 수면 장애 유형, 일상생활 활동에 미치는 영향 및 수면 문제를 해결하기 위해 환자가 취한 조치를 평가할 것이라고 하였다. 그들은 수면 문제의 가능한 병인을 결정하기 위해 상세한 증상 및 약물 이력을 확인하고 일부 참가자는 환자의 수면 패턴을 더 잘 이해하기 위해 수면 일기를 사용했다고 하였다.

환자를 평가한 후 참가자는 개별 환자 사례, 수면 문제, 수면 장애/장애에 대한 참가자 자신의 지식 및 전문성에 따라 다양한 관리 방법을 사용하였다. OSA의 경우 관리 경험이 있는 참가자는 진단을 받은 환자가 CPAP 사용 문제를 해결하고 잠재력을 참조하도록 도움을 제공하였다. OSA 환자는 필요한 경우 전문가에게 수면 테스트를 요청한다. 그러나 불면증 및 기타 수면 장애의 경우 대부분의 참가자는 "임시" 관리 접근 방식을 사용하였다. 이러한 환자를 관리하는 가장 일반적인 방법으로 수면 위생 교육, 보완/처방전(OTC) 의약품 제안, GP 소개 및 처방 의약품 권장 사항이 있다. 극소수의 참가자만이 자극 조절과 같은 행동 전략을 환자에게 권장했으며 소수의 참가자만이 벤조디아제핀을 장기간 복용해 온 환자에게 테이퍼링을 권장했다.

III-3. 지역사회 간호사의 수면건강 증진 A to Z

3.1: 역할의 중요성과 범위 확장

참가자들은 환자와 방해받지 않고 시간을 보내고, 집에서 편안하게 상담하고, 장기적으로 환자를 볼 수 있는 능력이 모두 신뢰 관계를 구축할 수 있다는 것을 의미한다고 말하면서 수면 건강 관리에 도움이 되는 커뮤니티 역할을 고려하였다. 일부 참가자는 또한 그들의 건강 제공 방식이 동의하는 환자의 침실/수면 환경을 보도록 요청하고 조정을 위한 적절한 권장 사항을 만들 수 있도록 허용할 수 있다고 언급하였다. 참가자들은 목표 훈련과 교육이 미래에 그들이 맡을 수 있는 잠재적인 수면 건강 역할을 추진하는 데 도움이 될 것이라고 설명하였다.

환자 상담, 간략한 수면 위생 교육, 제품 추천 및 환자 소개는 현재 수면 건강 문제가 있는 환자를 돕기 위해 참가자들이 참여하는 주요 방법이었다. 소수의 참가자만이 수면 건강 관리를 제공하는 것이 자신의 업무 범위에 속하지 않는다고 느꼈지만, 대다수는 환자와의 빈번한 접촉과 자율적인 실습을 고려할 때 이 건강 영역에 더 많이 참여할 수 있고 참여해야 한다고 생각했다.

3.2: 지역사회 돌봄에 더 많은 수면 건강 참여 달성

참여자들은 다음을 포함한 다양한 형태의 수면 건강 관리에 적합하다고 설명하였다. 환자 교육은 대부분의 참가자가 지역사회 간호사가 할 수 있는 가장 중요한 역할로 간주되었다. 수면 건강과 수면 장애에 대한 충분한 지식이 있으면 참여자가 이를 환자에게 전수할 수 있고, 이는 궁극적으로 지역사회에서 수면 건강에 대한 인식과 관리를 향상시킬 것이라고 표현하였다. 모든 참가자는 현재의 수면 건강 관리 요법에 적절한 변화를 구현하기 위해 몇 가지 측면을 해결해야 한다고 생각했다. 환자 치료에 영향을 미친 한 가지 문제는 지역사회 간호사 및 기타 의료 전문가가 수면 건강에 대한 우선 순위를 낮추는 것이었다. 일부 참가자는 낮은 수면 건강 인식이 수면에 대한 잘못된 인식을 심어 환자 치료를 부적절하게 만든다고 제안하기도 했다.

또한, 환자 추천과 관련하여 대부분의 참가자는 더 높은 수준의 수면 건강 치료에 대한 명확한 추천 경로가 부족하다고 하였다. 소극적 추천, 즉, 환자가 GP 또는 활성 추천, 그들은 GP 자체에 문제를 제기합니다. 그러나 대부분의 사람들은 환자의 수면 문제가 "막다른 골목"에 도달하고 그것에 대해 많은 조치를 취하지 않아 환자가 "그냥 살아가"게 된다고 설명했다.

더 나아가, 문제에 대한 인식 및 태도와 같이 환자 및 수면 건강과 관련하여 강조된 주요 장벽이 있었다. 참가자들은 수면 장애가 있는 대부분의 환자들이 이와 유사하게 문제를 사소하게 여기고 때로는 이에 대해 적극적으로 조사할 때까지 문제를 제기하는 것을 자제한다고 언급했다. 또한 일부 환자는 병적인 상태에서 수면 부족을 경험할 것으로 예상했거나 과거에 실패한 시도로 인해 문제를 고칠 희망을 잃었기 때문에 수면 건강에 대해 "무관심"한 것으로 묘사되었다.

4.3.3 | 하위 주제 3.3: 장애 극복

참가자들은 이러한 실행 장벽에 대응하기 위해 가능한 다양한 솔루션을 제공했다. 예를 들어, 지역사회 간호사에 대한 교육 및 수면 건강 관련 훈련의 필요성이 강조되었으며, 전달 방식/형식으로 지속적인 전문성 개발 포인트 또는 자발적인 워크숍 등 다양한 방법이 제안되었다. 인용된 또 다른 중요한 요소는 수면 건강 관리에 대한 다학제 간 케어팀 접근 방식을 통해 최적의 케어 제공이 달성될 수 있다고 참가자들이 언급한 협업이었다. 또한 참가자들은 표준화된 증거 기반 치료 지침을 개발하고 전문화된 치료로 환자를 의뢰하기 위한 명확한 경로를 개발할 필요성을 표명했으며, 이것이 지역사회 간호사와 다른 의료 전문가 사이에 절실히 필요한 협력 관계를 발전시키는데 도움이 될 수 있다고 설명했다. 마지막으로 참가자들은 "충분한 상담 시간"을 필수 요소로 간주하고 표준화된 평가 도구/수면 일지와 같은 일부 리소스를 활용하여 지역사회에서 개선된 수면 건강 관리를 전파하는 데 도움이 되는 중요성에 대해서도 언급하였다.

IV. Conclusion

지역사회 간호사가 환자 코호트에서 수면 장애/장애를 흔히 접한다는 것을 발견했다. 수면이 자주 발생하는 건강 문제임에도 불구하고 임상 관리의 '격차'가 분명했다. 이는 주로 이 건강 영역에 대한 참가자의 임상 전문성이 부족했기 때문이다. 참가자들은 이를 자주 인정하고 수면 건강 관행을 개선하기 위한 교육/훈련 증가의 필요성을 반복했다. 환자 상담을 제공하는 시간 및 개선된 공동 치료 프레임워크와 같은 다른 요인도 필수적인 것으로 간주되었다.

V. Critical Thinking & Opinion

기본간호학 I 을 공부하면서 수면에 대해 배우며 인간의 기본 간호 요구 중에서도 수면이 큰 역할을 하고 있다는 것을 깨달았다. 연령, 신체활동, 식이뿐만 아니라 스트레스나 질병 등 다양한 요인이 수면에 영향을 끼치고 이로 인해 불면증, 수면 무호흡증 등의 다양한 수면 문제 또한 발생한다. 해당 논문은 수면 건강에 대하여 지역사회 간호사가 관리하고 개선할 필요성을 제안한다. 더불어 수면 건강은 신체 및 정신 건강에 영향을 미칠 수 있으며 삶의 전반적인 웰빙에도 관여할 수 있을 만큼 중요하게 작용한다. 하지만 전세계의 많은 사람들이 불면증과 무호흡증 등의 수면 장애를 경험하고 있으며 수면장애는 다른 정신 건강 장애 신경 퇴행성 질환을 유발할 가능성이 높기 때문에 조기 치료 또한 필수적이다. 하지만 수면 장애는 1차 진료 건강 전문가에 의해 우선순위가 무시되는 경우가 많다는 사실에 충격을 받았다. 그렇기에 병원을 제외한 다양한 곳에서 수면 장애 환자를 많이 만날 수 있는 지역사회 간호사는 수면 장애를 겪고 있는 환자에게 적절한 수면 교육 및 훈련을 제공할 필요성을 깨달았다.

우수상

상담심리학과

홍*원

[사랑의 언어와 인성 레포트]

나의 삶이 소중한 이유
소중했고, 여전히 소중한
나의 삶에 대하여

상담심리학과

홍○원

1. 삶은 유한하기 때문이다.

주제 공개된 이후, 가장 먼저 떠올린 이유이다. 나에게 이 주제는 어렸을 적 도덕 시간에 나왔던 주제였는데, 비록 당시에 내가 어떤 답을 적었었는지 이제는 기억이 나지는 않지만, 아마 그 당시 나왔다면 마냥 ‘죽음’이 있기 때문이라고 적었을 것 같다. 당시에는 유한하고 무한한 것에 대한 고찰보다는 상황 그 자체적으로 보았기 때문에 이렇게 적었었는데, 지금 나의 삶이 소중한 이유를 떠올리라고 한다면, 정말로 이 이유가 가장 크다고 생각한다. 특히 이 이유를 가장 크게 느꼈던 사건이 하나 있었는데, 바로 2019년 코로나 사태가 발생했을 때이다.

한창 코로나가 유행하던 20년도에 나는 집에서 온라인 수업을 듣다가 너무 아파서 쓰러졌었다. 의식을 잃었다가 깨어날 정도로 아팠는데, 당시에 코로나가 한창 기승을 부릴 때라 열이 조금만 나더라도 응급실에 들어가지 못하는 상황이었다. 나는 이미 열이 38도를 넘긴 상황이었기에 응급실 앞에서 코로나 검사를 받고 대기하는 상황이었다. 하지만 그 상황에서 또 고통을 호소하다 잠시 혼절했고, 마스크를 벗지 못하는 상태로 실려 들어와서 격리병동에 보호자도 없이 혼자 있었다. 무균실처럼 생긴 병실에 들어올 때, 소독하는 가스가 나오고, 간호사 선생님이 방호복 같은 옷을 입고 나를 옮겨주셨다. 드디어 진통제가 투여되고, CT 결과를 기다리면서 잠이 들었다가도 낮선 곳이라서 그런지 얼마 자지 못하고 새벽 5시에 눈이 떠졌었다. 당시 계절이 여름이었는데, 일몰이 이른 편이라 이미 해가 뜨고 있었다. 창문으로 보이는 일몰을 보면서 이런 생각을 했었다. “제발 큰 병이 아니게 해주세요. 죽기에 전 너무 어리다고 생각합니다.” 이미 전날에 CT 결과가 좋지 않다는 것을 알고 있었던 때문일까? 정말 간절히 기도했었다. 다행히 아침에 레지던트로 보이는 분이 오셔서, 교수님들과의 회의 내용을 말씀해주시며 양성종양으로 보인다고, 악성이 아닌 것 같다고 하셨다. 이외에도 여러 말씀을 해주셨지만, 그저 아님에 감사했던 기억이 난다. 이후에 나는 조직검사를 받고 며칠 뒤에 퇴원하게 되었다.

하지만 병실에 있던 며칠을 포함하여 거의 한 달가량을 갑자기 생긴 불면증으로 인해 새벽부터 일어나서 침대에 누워서 죽음이 두려워했다. 그렇게 며칠을 생각에 잠겨있다 알았다. 이번 일을 통해 내 삶이 남들과 달리 무한하다고 여겼던 오만이 철저하게 무너지던 경험을 했다. 이때부터 나는 유한함의 힘을 믿게 되었다. 내가 가진 그것 중, 특히 건강은 그 무엇보다 소중하다는 것을. 그리고 건강은 절대로 그냥 가질 수 있는 것이 아님을. 내가 가지고 있는 모든 것은, 언제든 떠나갈 수 있다는 것을 말이다.

그래서 나는 오늘도 기도한다. 내가 병실에 누워서 기도했던 내용을 곱씹으며, 내가 불평하는 어떤 하루는, 누군가가 간절히 원했던 시간임을 말이다. 지금 이 시각에 나와 비슷한 기도를 하고 있을 많은 사람이 평안한 내일을 마주하기를. 그들에게 유한한 삶이 지속되기를 간절히 바라본다.

2. 소중한 것이 생겼고, 그것을 지켜야 하기 때문이다.

대부분 사람은 태어나서 자라며 다양한 물건을 선물 받는다. 우린 이 물건에 애착을 쏟는데, 그중에서도 아이들이 가장 많이 가지는 것이 애착 인형이다. 나에게도 가장 기억에 남는 물건을 고르라고 한다면,

단연코 어린 시절 이모에게 선물을 받았던 토끼 인형을 고를 것이다. 이 인형은 어렸을 적, 부모님이 제발 그만 물고 다니라고 하실 때까지 가지고 다녔었는데, 이 기억조차 아직도 나에게 좋은 추억으로 남아있다.

이처럼 우리는 삶에서 소중한 물건들이 생긴다. 사실 소중한 것이 물건뿐만 아니라 사람도 생긴다. 가족, 친구, 선생님처럼 우리는 다양한 대인관계를 맺으면서 소중한 사람들이 생긴다. 결국 사람에게는 소중한 것이 꼭 생기기 마련이다. 그중에서도 지금 나에게 지금 가장 소중한 것을 꼽으라면, '나'이다. 나에게겐 내가 너무 소중하다. 사실 이렇게 생각하게 되었는지는 정말 얼마 되지 않았다. 그렇기에 못 해준 시간만큼 아껴주고 소중하게 대해주려고 부단한 노력을 하는 편이다. 내가 이렇게 생각을 고치게 된 계기가 있다. 그때는 대학 생활을 하며 큰 회의를 느끼던 시절이었고, 그 당시에 사람들도, 세상도 전부 이상해 보이기 시작하면서 무력함이 커졌었다. 그러던 어느 날, 교내 특강을 듣다가 내 삶을 바꾸게 한 명언을 듣게 된다. "특별한 이유가 없이 모든 것이 이상해 보이기 시작했다면, 당신에게서 목표가 사라졌다는 신호다. 하고 싶은 일과 해내야 하는 일이 사라진 마음의 공간을 '이상한 사람들'이 채우고 있다는 것이다. - 최인철"

그저 무기력함인 줄 알았던 느낌이었는데 그 이유가 바로 목표가 사라졌기 때문이었다니. 나는 그 길로 바로 휴학을 하였다. 1번에 서술했지만, 당시엔 마침 몸 상태도 정말 좋지 않았었다. 휴학하고 난 뒤에 병원에 다니면서 몸을 회복하는 것에 집중하였다. 몸을 가꾸며, 건강한 몸엔 건강한 정신이 깃든다는 말은 정말이구나 했다. 몸을 어느 정도 회복한 이후에는 '목표'를 잡았다. 거창한 것은 아니었다. 실제로 내가 적었던 달력에는 자격증 취득하기, 병원 꾸준히 다니기와 같은 대학생이라면 누구나 다 하는 것들을 적었던 것 같다. 너무 사소한 것이 아닐까, 하는 고민이 들었지만, 지금은 실패보다는 성공이 필요한 시점이라는 생각이 들었다. 이 모든 것이 소중한 '나'를 지키기 위해 세웠던 목표였다. 내가 지켜져야 타인을 지켜줄 수 있다는 것은 익히 알고 있었기에, 당시에 나는 나 자신을 지키려고 차근차근 노력했다. 어느 시점이 지나며 성공과 실패를 거듭하던 나는 여유가 생겼고, 목표라는 것이 얼마나 우리의 삶을 풍요롭게 만들어주는지 알게 되었다. 이후 나는 스터디 모임에서 '목표 중독자'라는 별명을 얻을 정도로 목표를 세우고 수행하는 것에 성취감을 맛보고 있다.

또한 당시에 주변을 둘러봤을 때, 너무나 많은 사람이 나를 응원하고 있었다는 것을 알게 되었는데, 부모님은 매주 병원에 가야 했던 나를 매일 왕복 2시간씩 데려다주셨고, 친구들은 술을 먹지 못하는 나를 위해 매번 점심 약속을 잡아주었다. 휴학하고 일하던 회사에서는 몸이 좋지 않아 병원에 가는 나를 자주 배려해주었고, 이외에도 무수한 도움 속에서 회복할 수 있었다. 그렇기에 이제는 명확하게 안다. 내가 살아감에 있어서 절 때 혼자서 자라난 것이 아님을. 나를 소중히 여겨주는 많은 사람에게 너무나 많은 것들을 받으며 자라난 것임을 안다. 그렇기에 나는 보답해야 한다고 생각한다. 그들이 손을 내밀 때 그 손을 잡아서 올려주고 싶다. 설령 손해라고 하더라도, 가장 힘든 시기를 함께 해준 빛 같은 그들에게 나는 내가 먼저 찾아가서 그들을 도와줄 것이다. 이제는 나 자신만큼 소중한 그대들을 위하여.

3. 지금은 돌아오지 못할 순간이기 때문이다.

살면서 누구나 다 '후회'는 해보았을 것이다. 나 또한 다른 사람들과 다르지 않다. 자주 겪었다. 후회는 겪을 땐 통증이고, 지나고 보면 성장통에 불과한 것으로 생각한다. 그렇기에 나의 좌우명 중 하나는 바로 '순간의 선택을 후회하지 말자'라는 것이다. 그렇기에 매 순간 나는 최선을 다하려고 하고, 그것에 대하여 다시 돌아보며 자책하지는 않는다. 이렇게 부단히 노력함에도, 선택이 틀린 순간들은 분명 있다. 그중 하나의 사건이 바로 누군가와의 헤어짐을 겪었을 때였다.

나는 연애를 한 친구와 오랜 시간 했었다. 거의 햇수로 6년간 했는데, 그와의 이별 과정에서 나는 생각보다 내가 얼마나 나약한 존재인지를 깨달았다. 이 친구와는 정말 많은 시간을 보냈음에도 이별 앞에서는 그 시간이 전부 무력해짐을 느꼈다. 그리고 그때 알게 되었던 것 같다. 우리에게 다시는 6년과 같은 시간이 없을 것임을. 이내 다시는 그 친구를 볼 수 없게 되었고, 난 이따금 돌아오지 못할 우리의 순간들을 그리워하다, 또 다른 어느 날은 그저 사진첩 보듯 보게 될 것임을. 이것은 시간의 유한함과 다른 공허함이었다.

당시에 헤어지고 나서는 정말 많이 힘들어했는데, 그중에서도 가장 힘든 부분은 6년 동안이라는 시간에서 상대방이 없어지고 나니, 많은 것들이 무의미해졌다는 것이었다. 예를 들어 처음으로 함께 3주년 기념 여행으로 간 강릉 여행은 헤어지고 나니 그저 흔하디흔한 강릉 여행이 되었고, 커플링 또한 흔한 금속 액세서리가 되어버렸다는 사실과 같은 것들이 나를 힘들게 하였다. 돌아오지 못할 순간들로 채워진 우리의 삶이 얼마나 빛났던 것인지 우리는 대부분의 순간 속에서는 알지 못한다. 왜냐하면 순간의 감정들만이 우리를 현재에 두기 때문이다. 하지만 지나고 나면 우린 알게 된다. 다시는 오지 못할 빛나는 순간들이라는 것을.

자우림의 노래 중, '스물다섯 스물하나'라는 곡이 있다. 당시에 헤어지고 정말 많이 들었던 곡 중 하나인데, 그 노래에 이런 가사가 있다. '그때는 아직 꽃이 아름다운 걸 지금처럼 사무치게 알지 못했어.' '기억해내면 할수록 멀어져 가는데 흠어지는 널 붙잡을 수 없어.' 이 곡을 들으면 스무 살 그때가 생각이 난다. 그저 별생각 없이 놀 수 있던 시절을 그리워한다. 하지만 현재의 내가 과거를 바꿀 수 없다. 내가 할 수 있는 것은 순간을 그리워하며 최선을 다하지 못했다는 작은 후회뿐이다. 그렇지만 현재의 나는 미래의 나를 위해 많은 것을 바꿀 수 있다. 내가 지나간 오늘을 그리며 "아 조금 더 열심히 살아볼 걸."이라는 후회하지 않기를 바라며 나는 오늘도 열심히 살아낼 것이다.

끝으로, 후회 속에 사는 분들에게 하고 싶은 말이 있다.

우리 조금 더 살아내고 보자고. 무의미한 하루 속에 의미를 더하는 일을 하다 보면

언젠가 지나고 본 과거는 찬란뿐일 것이라고 말이다.

4. 이루고 싶은 것에게 아직 성공하지 못했기 때문이다.

이루고 싶은 것, 우리가 흔히 말하는 꿈이다. 나는 아직 꿈을 이루지 못하였다. 어렸을 때부터 우리는 매번 이런 말을 듣는다. “너 커서 뭐가 되려고 그러니”와 같은 말들을 말이다. 아주 어렸을 때, 나는 하고 싶은 것이 없었다. 그렇기에 당연하게도 되고 싶은 것도 없었다. 오래도록 채워지지 않는 마음을 가지고 있던 어느 날, 고등학교 1학년 진로 체험 시간에 난 직업 카드를 보면서 내 직업을 찾았다. 당시 미래가 기대되는 직업이라는 이름으로 되어있던 카드 꾸러미에서 나는 ‘심리학 연구원’이라는 직업을 보고 지금 이 길을 걸으려 노력하고 있다.

사실 누군가는 어떻게 카드 한 장으로 직업을 정할 수 있냐고 하겠지만, 당시에는 정말 한 대 맞은 기분이었다. 직업이라곤 무조건 안정적인 것을 추구하시던 부모님 밑에서 내 꿈은 항상 ‘선생님’과 같은 이어야 했다. 연구원을 하고 싶다는 나를 부모님은 반대하셨다. 이유는 명료했다. 돈을 벌려고 하는 직업이 아니다. 특히 공과 계열도 아닌 인문계열 연구직은 더욱더 힘든 삶을 살 것이다. 라는 이유였다. 하지만 나에게 그런 것은 중요하지 않았다. 처음으로 설레던 직업명이었다. 나는 그 이유 하나로 심리학과에 왔다. 그리고 난 아직도 그때 나의 선택을 후회한 적이 없다.

사실 난 차의과학대학교가 2번째 대학 생활인데, 전적 대학에 있을 당시에 심리학과 관련된 활동을 정말 많이 했었다. 연구직을 하려면 대학원을 필수이고, 그런데도 혹시나 하는 상황 때문에 스펙 또한 채워 놓아야 했다. 하루하루 바빠 살다 보니, 매일 밤 이루고 싶은 꿈과 한 걸음씩 가까워지고 있음을 느꼈다. 그리고 이 시간은 나를 단단하게 만들어줌에 있어서 정말 큰 몫을 했다.

사실 아직도 난 노력 중이다. 하루하루 꿈에 가까워지기 위해서. 그렇다면 꿈은 왜 필요할까? 이것에 대한 나의 답은 하루하루를 더 의미 있게 보낼 수 있기 때문이라는 결론을 내렸다. 하루가 사실 매일 똑같아 보여도 미묘하게 좋은 날이 있고, 싫은 날이 있다. 그리고 나에게 의미 있는 하루는 좋고 싫음보다는 성취감에 가까운 하루라고 생각한다. 자려고 누웠을 때 내가 오늘 하루 잘 보냈구나. 오늘 하루가 1년 뒤의 나에게 도움을 줬구나. 하는 하루 말이다. 이런 하루들을 모여 1년 뒤의 나를 만들고, 꿈을 가진 나를 성장하게 한다고 생각한다.

직업적으로 이루고 싶은 것 말고도 나는 이루고 싶은 것이 많다. 특히 이번 연도에 가장 이루고 싶은 것은 봉사활동이다. 작년에 휴학하고 지낼 때, 회사에서 일하느라 봉사활동을 갈 시간이 없었는데, 작년의 게으름을 반성하는 의미로 100시간을 채우는 것이 나의 이번 연도 목표이다. 목표는 성공을 위한 작은 소제목들이라고 생각한다. 그리고 이 목표를 세우는 그것만이 성공하기를 위한 지름길이라고 생각한다. 목표에 대하여 깊게 생각하게 된 한 문장이 있다. ‘중요한 것은 목표를 이루는 것이 아니라 그 과정에서 무엇을 배우며 얼마나 성장하느냐이다. -앤드류 매튜스’ 교양 수업의 ppt 속에 있던 명언이었는데, 그 당시 나에게 큰 울림을 주었다. 특히 이 말이 하나의 선택은 결국 선택받지 못한 것에 대한 실패라고 생각하던 나에게 목표 의식을 다시 일깨워 주게 한 좋은 계기가 되었다. 선택하지 않고, 설령 실패하였더라도 그 과정에서 무엇을 얼마나 배우고 성장하였는지가 중요하다는 것을 알게 되었다. 인간은 작은 목표 하나만으로도 살아갈 수 있다고 한다. 나의 목표가 설령 작고 남들보다 보잘것없다고

하더라도 나는 멈추지 않을 것이다. 그것은 당연히 성공할 것이고, 날 또 성장하게 할 것이 분명하기 때문이다.

5. '감정'을 전할 수 있기 때문이다. : 사랑을 전하는 것

‘당신은 하루에 사랑한다는 말을 몇 번이나 하는가?’

어느 날 문득 전공 책에서 질문하였다. 오글거리는 것을 잘 참지 못하는 나는, 사랑한다는 말을 전하는 것이 이렇게 소중하다는 것을 알 수 있을 것으로 생각하지 못했다. 질문을 받고 며칠 뒤, 해당 수업 시간에 다큐멘터리를 보게 되었다. 병은 중증도에 따라서 혼자 할 수 있는 행동이 제한된다. 그중에서도 감정 교류는 발달과 지능에 크게 관련이 되어있는데, 자폐 경증 환자와 중증 환자의 일생을 그린 영상이었다.

교차시켜서 보고 있었지만, 환자의 상태마다 각각 다른 느낌을 받았다. 경증 환자는 부모와의 유대 관계를 미약하게나마 이어 갈 수 있었기에 부모 또한 눈 맞춤을 학습한 아이와 어느 정도의 감정 교류가 가능했지만, 중증 환자의 부모는 얼굴에 힘듦이 역력했다. 의사소통의 기본인 눈 맞춤조차 되지 않는 아이를 때론 돌보면서 자신이 사람보다는 ‘도구’를 여겨진다는 생각에 고통스러워했다. 이 이야기는 드라마 ‘이상한 변호사 우영우’에서도 우영우의 아버지가 영우가 어린 시절 우는 본인을 보고도 아무렇지 않게 레고 놀이를 하는 것을 보면서 서운해한 장면이 나온다. 이렇듯 자폐뿐만 아니라 신체적 문제로 인하여, 또는 정신적 문제로 인하여 사람 간의 상호작용이 불가능한 경우가 많다.

상호작용은 사회를 살아가며 꼭 필요하다. 자신의 감정을 표현할 수 있다는 것은 정말 소중하다. 감정을 안다는 것은 나에 대하여 한다는 것이고, 더 나아가서는 상대방에 대하여 이해할 수 있게 된다는 것을 의미한다. 마음은 그런 것이다. 나 혼자 가지고 있겠다고 하여 전부인 것이 아니다. 내가 전달해야만 비로소 그것에 의미가 생기는 것이다. 그렇기에 마음을 전달하는 것이 얼마나 중요한 것인지는 우리 모두 다 알 것이다.

그중에서도 나는 ‘사랑’에 초점을 두고 설명해보고자 한다. 나는 전달이 가장 필요한 감정 중에서 가장 중요한 것이 ‘사랑’이라고 생각한다. 고맙다거나 미안하다거나 와 같은 감정들도 모두 중요하지만, 사람을 귀히 여기고 아끼는 것은 다른 것과 달리 행복을 크게 느끼고, 우리를 앞으로 나아갈 수 있게 하기 때문이다. 나는 아직도 사랑을 완벽하게 알지 못한다. 그렇기에 타인과의 감정 교류에서도 많은 의문이 생기고, 아직 미숙하게 대할 때도 많다. 하지만 이 어려운 감정을 다루기 위해 노력하는 이유는, 이 감정을 잘 전달 하는 그것만으로도 내 주변 사람들을 행복하게 할 수 있기 때문인 것 같다. 그들에게 나의 마음을 더 예쁘게, 더 좋은 모습으로 전달하고 싶어서 매번 고민하고 노력하는 것 같다. 그렇게 마음을 전하고 나면, 나도 상대방도 마음이 풍족해진다. 그 기분을 느끼면 정말 강력한 행복감이 밀려온다. 나는 그걸 한 번 더 느끼기 위해 사랑을 말하는 것 같다.

그리고 이 사랑이라는 것은 언제나 있는 것이 아니다. 그렇기에 더욱더 소중히 다루고 전달하고자 노력하는 것 같다. 부모님에게 사랑한다고 말씀드리는 것이 한번은 어렵지만, 자주 하다 보면 가족이 더욱더 돈독해진다. 연인도 마찬가지다. 처음엔 어색하고 쑥스럽던 것이, 한번 말을 하고 나면 감정을 주체할 수 없을 정도로 커진다. 이런 경험이 또 나를 견고하게 만들어준다. 그렇기에 사랑을 전달하는 것은, 공부를 하는 그것만큼 중요한 것 같다. 그런 의미로 난 오늘도 사랑을 말한다.

나의 사랑하는 가족에게, 연인에게. 오늘도 여전히 사랑한다고 말이다.

C H A U N I V E R S I T Y

VII

2 0 2 3 학 년 도 1 학 기 공 모 전 수 상 집

수강 후기 공모전

최우수 미래융합대학 김*민

우 수 약학과 김*본

우 수 바이오공학과 김*성

장 려 미술치료학과 노*진

장 려 미래융합대학 조*진

장 려 시보건의료학부 문*희

최우수상

미래융합대학

김*민

진정한 나를 찾아갈 수 있는 힐링 수업, 행복문화예술 치유

[과목명: 행복문화예술 치유]

수강 후기. 이 과목을 선택한 이유.

저는 이번 학기에 총 11개의 강의를 수강했습니다. 1학년 첫 학기의 첫 수업이었기 때문에 최대한 다양하고 폭넓은 강의를 이수하면서 저를 이해하고 지식을 쌓는 시간을 보내고자 했습니다. 제가 들은 모든 수업은 각각이 가진 매력이 있었고 제게 값진 경험을 안겨주기에 충분한 시간이었다고 생각합니다. 그렇기에, 수강 후기 공모전에 참여하기 위해 과목을 선정하면서 많은 시간 고민했습니다. 고민 끝에 제가 고른 과목은, 박*순 교수님께서 강의하신 <행복문화예술 치유>입니다.

그 많은 과목 중 행복문화예술 치유 과목을 선택한 것에는 특별한 계기와 이유가 있었습니다. 글을 진행하며 자세한 내용에 관해서는 차차 후술하겠지만, 이 과목의 후기를 남기는 결정적인 계기는 한 통의 메일이었습니다.

수업이 마무리되는 기간에 기말 레포트를 교수님의 이메일을 통해 제출하는 과제가 있었습니다. 저는 개인적으로 이 수업을 통해 정말 많은 것을 배우고 얻었다고 생각했습니다. 늘 즐거운 마음으로 수업을 들었던 터라 교수님께 따로 인사를 드리고 싶었지만, 기말고사 당일엔 시간이 부족할지도 모른다는 마음에 이메일로 과제물을 제출하면서 짧은 편지글을 통해 감사 인사를 드렸습니다. 그런데, 교수님께서 보내주신 답장이 정말 따뜻했습니다. 늘 앞자리에서 수업을 들었던 사실을 기억해주시고 좋은 덕담을 해주셨습니다.

강의를 구성하는 각각의 요소는 개별의 훌륭한 가치를 지니고 있으며, 그 모든 것이 모여 하나의 과목과 수업을 구성합니다. 저는 그중에서도 “소통”이 가진 힘을 특히 긍정적으로 바라봅니다. 평소 제가 행복문화예술 치유 과목의 강의 형식을 좋아한 이유는 이론적인 측면을 다룸과 동시에 수강생들과의 소통을 통해 꾸준한 의견을 받고 이를 수업에 적용하셨기 때문입니다. 그 의견은 수업 형식에 대한 의견뿐만 아니라 수업 내용에 관련된 생각, 개개인이 느끼는 감정 또한 포함됩니다. 행복문화예술 치유 과목을 수강하며 교수님께서 소통을 위해 노력하시는 모습을 수없이 마주했습니다.

수강생들에게 수업 형식에 관련된 의견을 받기도 하였고, 수업 내용 중 느낀 감정에 대해 서로가 이야기 나누는 시간도 자주 마련하신 것으로 기억합니다. 눈치 보거나 사사로운 시선에 얽매이지 않고 서로가 동등한 위치에서 의견을 나누며 소통할 수 있었습니다. 그리고, 위에 언급한 이메일과 같은 사례처럼 따뜻한 말을 서로 전할 수 있는 계기가 되는 것이 이 수업이라고 생각합니다. 저는 이러한 경험과 생각을 토대로, <진정한 나를 찾아갈 수 있는 힐링 수업>이라는 점을 긍정적으로 판단하여 이 강의에 관한 수강 후기를 남기게 되었습니다. 특히, 이 과목은 교양 과목에 속해있기 때문에 본인의 의사에 따라 누구나 자유롭게 선택하여 들을 수 있다는 장점이 있기에 후기를 남기고자 결정했습니다.

에세이의 진행 방식

자유 형식으로 진행되는 글이지만, 가독성을 고려하여 카테고리를 나눠 후기를 작성할 계획입니다.

1. 강의 진행 방식
2. 강의의 전반적인 내용
3. 중간/기말고사, 출석
4. 과제
5. 그 외 기타 사항

위와 같은 총 5개의 내용을 토대로 글을 진행하겠습니다. 강의 후기는 주관적인 내용 또한 중요하지만, 객관적인 사실에 관해 설명하는 것도 중요하다고 생각합니다. 따라서 전반적인 객관적 사실을 기재함과 동시에 저의 주관적 견해 또한 남기겠습니다.

1. 강의 진행 방식 - 틀 안에서 자유롭게

이 교과목의 강의계획서를 참고하여 말씀드리겠습니다. 행복문화예술 치유 과목은 이론강의 40%, 실험 및 실습 10%, 토론 10%, 멀티미디어 활용 30%, 기타 10%의 구성으로 이루어져 있습니다. 이론 강의를 기본으로 하여 틀이 잡혀 있지만, 다양한 매체를 활용하며 서로 소통할 수 있는 시간도 마련되어 있는 등 직접 수업에 참여할 기회가 많은 과목입니다. 따라서, 단순히 지식을 학습하는 것에서 나아가 다양한 의견을 듣고 이야기 할 수 있는 기회가 주어지는 수업을 선호하는 학생들에게 적합한 과목이라고 생각합니다. 발표를 어려워하거나 의견을 피력하는 것을 다소 두려워하는 학생들은 어려움이 있지 않을까 걱정할 수도 있지만, 저는 누구나 큰 부담 없이 들을 수 있다고 생각합니다. 왜냐하면, 수업 분위기가 따뜻하고 자유로우며 기본적으로 열려있는 느낌이 강하기 때문입니다. 저는 수업을 들으며, 기본적으로 교수님께서 학생들에게 부담을 주는 것을 지양하고자 하시는 느낌을 받았습니다. 저는 토론하거나 발표하는 것을 좋아하지만, 아직은 1학년이기 때문에 먼저 나서거나 의견을 내도 되는지

두려워할 때가 있습니다. 하지만 이 수업에서는 자유롭게 이야기하고 의견을 내도 교수님과 학생들이 존중과 경청으로 받아주시는 분위기였기에 한결 마음이 편했습니다. 따라서, 본인이 가지고 있는 기본 역량과 크게 관련 없이 편안히 들을 수 있는 수업이라는 생각을 했습니다.

이 수업에는 참여도 점수 및 기타 점수가 존재합니다. 그중에 포함되는 내용 중 일부를 서술하고자 합니다. 행복문화예술 치유 과목의 장점이라고 생각하는 요소인데, 중간중간 퀴즈를 내시는 것입니다. 하지만 전혀 부담감이 없으며, 오히려 학생들에게 긍정적인 요소로 작용하는 퀴즈입니다. 학습 참여를 독려하고, 수업 이해를 다시금 돕기 위해 수업 도중에 관련 내용 및 기타 요소에 관한 퀴즈를 내십니다. 그리고 퀴즈를 내셨을 때 손을 들어 발언권을 얻고, 발표하여 내용을 맞혔을 경우 가산점을 주십니다. 내용 또한 어렵지 않고 오히려 단순하게 생각해보면 정답이 나오는 문제가 많았습니다. 퀴즈에 관한 지식이 없더라도 사실은 강의안을 잘 살펴보면 답이 나오는 퀴즈도 많았기 때문에 자신감을 가지고 도전하면 가산점도 얻을 수 있고 뿌듯함도 따라옵니다. 저 또한 퀴즈에 많이 도전하였고, 1차로 성적이 공개되었던 시기에 퀴즈 점수를 확인하며 뿌듯함을 느꼈습니다.

추가로, 워크숍의 형태로 진행되는 수업도 있었습니다. 워크숍 수업은 평가 방식 중 실험 및 실습에 포함되어 있습니다. 이 수업 또한 가산점을 얻을 좋은 기회입니다. 특히, 저는 가산점을 배제하더라도 이 워크숍 수업이 좋은 추억으로 남았습니다. 행복문화예술 치유 수업을 들으며, 저의 또래보다는 고학년 분들과 마주할 일이 많았습니다. 그래서 저는 아는 사람 없이 혼자 수업을 들곤 했습니다. 하지만 워크숍 수업 때 조별로 퀴즈를 맞히는 활동도 있었고 전반적으로 활발한 분위기의 수업이 이루어지면서, 다른 수강생들과 가까워지고 친해질 수 있었습니다. 수업을 통해 많은 학생을 만나고 친해질 수 있었다는 점 또한 이 강의의 장점이라고 생각합니다.

2. 강의의 전반적인 내용 – 궁극적인 행복을 향해

과목 제목이 곧 강의의 내용인 수업입니다. 저는 이 강의를 수강한 학생으로서 과목 제목이 정말 적절하다고 생각했습니다. 이 수업에서는 말 그대로 행복, 문화, 예술, 치유에 관한 강의를 진행됩니다.

본 과목의 강의계획서를 참고하여 말씀드리겠습니다. 과거로부터 치유의 성격을 지닌 예술을 통해 학생들의 삶을 일상적인 차원에서 조금씩 변화시킬 수 있는 실천적 방법을 제시하고, 이를 통해 긍정적인 변화를 주는 것이 교과목 개요의 요약입니다. 학습 목표를 참고하여 수업 내용을 설명하자면, 인문 치료에 관한 내용을 이해하고, 자신과 타인을 이해할 수 있는 문화예술의 기능, 문화예술의 심리 치유적 효과를 학습하며 회복 탄력성을 높이는 과정이라고 할 수 있습니다.

주차마다 다루는 주제가 모두 색다르고 재미있었습니다. 치유의 역사, 예술의 기능 등 포괄적인 주제도 있었습니다. 하지만, 문화나 예술은 단순히 그 자체로만 존재하는 것이 아닌, 다양한 요소들을 포함하는 존재입니다. 행복문화예술 치유 과목은 예술과 문화에 포함되는 다양한 개별 요소들을 다루고 있습니다. 연극, 무용, 여행 음악, 음식, 미술, 영화와 같은 주차별 주제를 토대로 하여 진정한 행복에 대해 스스로 고민할 수 있는 시간을 가질 수 있습니다. 주제에 따라 다양한 예술 작품, 활동을 접하며 세상을

보는 시각의 폭을 넓힐 수 있으며, 나에게 치유를 돕는 매개는 무엇인지 생각해볼 수 있는 과목입니다.

제가 소제목을 ‘궁극적인 행복을 향해’라고 지은 이유는, 이 수업의 모든 내용이 지향하는 바를 한 문장으로 정리하자면 제가 지은 소제목과 같지 않을까 싶었기 때문입니다. 다양한 내용과 주제를 다루지만, 그것들은 결국 궁극적으로 행복이라는 지향점을 찾는 과정이라고 생각합니다. 따라서 저는 이 과목이 궁극적인 행복을 향해 달려가는 과정의 로드맵이라는 생각을 했습니다.

3. 중간/기말고사, 출석 - 주관적 고민의 과정

이 과목은 중간고사 20%, 기말고사 20%, 출석 30%, 과제물 10%, 참여도 10%, 기타 10%로 구성된 평가 방식을 토대로 진행됩니다. 그 중, 과제물은 다음 목차에서 설명할 예정이며 참여도 및 기타에 관련된 내용은 1번 항목에서 다뤘습니다. 따라서 저는 현재 항목에서는 중간고사와 기말고사의 평가 방법 및 출석에 관하여 다루고자 합니다.

이 과목에서 출석 점수가 차지하는 비중이 상당히 높습니다. 중간고사와 기말고사 비중을 합친 것과 큰 차이가 없습니다. 저는 이 점이 기억에 남고 마음에 들었던 요소였습니다. 출석 점수에 관한 비중이 높다는 것은, 결국 학생들의 의지와 성실도를 위주로 평가한다는 의미라고 생각합니다. 제가 이 점을 긍정적으로 보는 이유는 실력과 지식이 다소 부족하더라도 모두에게 점수를 얻을 기회를 준다는 의미이기 때문입니다. 단순히 중간, 기말고사의 성적만으로 평가하지 않고 학생의 참여도와 의지를 본다는 점이 긍정적인 요소라고 생각합니다.

중간고사는 타 과목들과 비슷한 지필 평가 형식으로 이뤄졌습니다. 수업 시간에 배운 이론적인 내용에 관련한 문장에 빈 괄호가 있으면 그 안에 단어를 적어 넣는 형식이었고, 주관식으로 개인적인 생각을 서술하는 문제, 이론적인 내용을 적는 문제도 있었습니다. 이에 비해 기말고사의 문항은 다소 색달랐습니다. 4문항이 출제되었는데, 모두 수업 내용을 기반으로 하되, 본인의 생각을 서술하는 주관식 문항이었습니다. 수업에서 배운 내용을 토대로 암기하여 시험을 치르는 대중적인 방법을 벗어나 생각 위주의 서술이었던 점이 새로웠습니다.

지필고사의 평가 방식은 대체로 본인의 주관과 생각이 중요한 요소로 작용하는 형식이었습니다. 저의 경우에는 사고하고 의견을 내는 것을 좋아하기 때문에 위와 같은 평가 방식이 상당히 편했고, 마음에 들었습니다. 하지만, 암기와 이론 위주의 평가 방식을 선호하는 학생들의 경우 다소 어려움을 느꼈을 수도 있겠다는 생각이 들었습니다. 이는 개개인의 성향에 따라 장단점이 분명한 평가 방식이라고 생각합니다. 그러나 기본적으로 이 과목의 성향 자체가 이론에 치우쳐있지 않으며, 주관적인 내용을 쓰더라도 평가는 공정하게 이루어지며 학생들이 원하면 얼마든지 평가에 관한 피드백과 조언을 주시기 때문에 공정성에 관한 문제는 없다는 판단입니다.

4. 과제 – 부담 없는 성찰의 시간

16주 동안 주어진 과제는 기말 레포트 제출 하나였습니다. 과제는 정말 어렵지 않은 성찰 위주의 과제였습니다. 본인이 느낀 감정에 대한 짝막한 일기를 남기는 것, 상황에 따른 본인의 기분, 생각 등을 정리하는 것 등 나에 대해 돌아보고 기록을 남기는 과제였습니다. 기본적인 틀은 모두에게 같게 주어졌고 그 형식에 맞춰 본인의 글을 서술하는 과제였습니다.

이 과제는 부담이 없습니다. 사람들이 일기를 쓰거나 기록하는 일에 실패하는 이유 중 부담감이 한 몫을 차지합니다. 매일매일 나의 시간을 할애하여 뭐라도 써야 한다는 압박감 때문입니다. 특히 이것이 과제로 작용한다고 하면 더욱이 부담될 것입니다. 하지만 이 과제는 특별히 매일매일을 의무적으로, 모든 내용을 남겨야 하는 과제가 아니었습니다. 과제를 제출하기 전까지의 기간이라면 언제든지 상관 없이 일수만 맞춰 기록하면 됩니다. 그리고 그 내용 또한 잠시 고민해보고 기록하면 충분히 적을 수 있습니다. 요즘처럼 하루하루를 바쁘게 살아가는 사람들에게 잠시나마 기록의 의미를 깨닫게 해주고, 성찰을 통해 나를 이해할 수 있는 시간을 안겨 준 기말 레포트는 이 과목의 좋은 점이라고 생각합니다.

5. 그 외 기타 사항

16주의 수업을 들으며 가장 많이 들었던 감정은 <편안함>입니다. 교수님께서 항상 학생들에게 신경 써주셨고 수업 준비를 정말 열심히 하신 것이 느껴졌습니다. 특히, 수업 기간에 늘 LMS 공지사항을 통해 수업 관련 소식을 공지해주셨습니다. 또한, 전공박람회나 기타 불가피한 이유로 수업에 참석하지 못한 학생이 많았던 주차의 경우에는 수업 내용을 직접 요약하여 공지에 올려주셨습니다. 수업 내용에 결손이 없도록 모든 학생을 위해 노력해주시는 모습이 기억에 남았습니다.

강의에서는 학생들이 대부분 접해봤을 법한 예술 작품이나 내용을 다룬과 동시에 쉽게 생각해볼지 못했을 법한 요소도 함께 다루셨습니다. 저는 음악이나 영화에 특히 관심 있는 학생이지만 지식의 폭이 넓지도 않을뿐더러 다른 예술 분야에 관한 내용은 모르는 것이 많습니다. 하지만 이 수업을 통해 다양한 작품, 특히 미술 작품과 수많은 예술가에 대한 지식을 쌓을 수 있어 의미 있었습니다. 편안한 마음으로 예술과 문화에 대한 소양을 기를 수 있는 힐링의 시간이었습니다.

마무리 지으며... - 소감 정리

저는 평소에 치료와 치유의 개념을 구분할 생각을 해보지 못했던 학생입니다. 사실, 일상 속에서 비슷한 단어의 속뜻을 분석하여 구분하고자 하는 사람은 특별한 경우를 제외하고는 많이 없으며 저도 그들 중 하나였습니다. 저는 이 수업을 통해 치료와 치유의 구분에 대해 확실히 알게 되었습니다. 치료는 단순히 상처나 병을 낫게 하는 행위와 과정을 뜻합니다. 하지만 치유는 치료에서 한 단계 더 나아갑니다. 치료와 더하여 심리적인 안정감 또한 안겨줍니다. 예술과 문화는 우리에게 치유의 시간을 안겨줍니다.

단순히 육체적인 안도감뿐만 아니라 사람들과의 정서적 교류와 나를 돌아보는 시간을 통해 정신적이고 심리적인 만족감, 안정감을 얻게 해줍니다. 저는 수업을 들으며 이러한 내용을 서서히 깨닫게 되었고, 이 사실은 저를 변화시키는 요소가 되었습니다.

앞에서 언급했지만, 저는 음악을 좋아합니다. 실제로 노래를 부르고 녹음을 하고 작곡 및 작사를 합니다. 물론 취미에 그치는 행위이지만 진심을 담아 열심히 하고 있으며 예술의 한 분야를 좋아하고, 사랑하는 사람입니다.

하지만 제게는 가끔 고민이 있었습니다. 바로, 예술을 온전히 즐기는 것이 어려웠다는 점이었습니다. 좋아하는 것에서 즐긴다는 감정을 느끼지 못한다는 건 저의 생각이나 가치관에 있어 무언가 문제점이 있다는 의미라고 생각합니다. 그리고 저는 이 해답을 본 수업에서 찾았습니다.

사람들은 어떠한 행위를 할 때, 결과에 초점을 맞추곤 합니다. 무엇이든지 잘해야 한다는 압박 때문입니다. 결과가 좋지 못하면 과정마저 무시당하는 경우가 있을 정도입니다. 그리고 저는 그 생각을 무의식적으로 음악이라는 예술에 적용하고 있었습니다. 제가 잘한다고 내세울 수 있는 취미였기에 결과도 '잘하는 것'에 초점을 맞추고자 한 것입니다.

하지만, 이 수업을 들으면서 취미로서, 그리고 치유의 요소로 다가오는 예술에 관해서는 '잘하는 것'에 초점을 맞출 필요가 없음을 깨달았습니다. 물론 삶에 있어 금전적인 이득을 결정짓는 행위로서, 잘해야 하는 예술 또한 존재합니다. 그러나 대부분 우리에게 문화와 예술은 치유의 장으로 작용하곤 합니다. 예술과 문화의 가치를 온전히 이해하고 받아들이고 나의 자아실현의 과정으로 삼으면 자연스럽게 문화와 예술을 즐기게 되고, 즐기게 되면 곧 치유의 시간이 찾아옵니다. 그리고 내게 찾아온 치유는 결국 행복이라는 궁극적인 목표로 나아가게 합니다. 과정을 즐기는 자에게는 결과가 따라옴을 깨닫게 되는 계기였습니다.

저는 수업을 들으며 위에 이야기한 것들에 대해 생각하고 깨닫게 되면서 예술을 즐기는 태도가 조금 더 긍정적으로 변화하게 되었습니다. 앞으로도 행복문화예술 치유 과목에서 배운 지식, 느낀 감정, 나의 변화 과정을 잊지 않고 기억하며 살아가고 싶습니다.

수강 후기를 적으며, 제가 이 과목을 통해 얻은 것, 배운 것을 다시 한번 상기시키는 과정에서 많은 것을 얻어가는 느낌이었습니다. 좋은 경험을 쌓을 기회가 주어진 것에 감사함을 느끼며 글을 마무리하겠습니다. 감사합니다.

우수상

약학과

김*본

예비 실무실습 수강 후기

[과목명: 예비 실무실습]

교과목에 대한 소개

예비 실무실습은 약학과 5학년 1학기 전공필수 과목으로 이론과 실습을 병행하며 수업한다. 필수 실무실습과 심화 실무실습에 들어가기 전에 먼저 수강하여 약사로서 갖추어야 할 능력들을 기르는 데 도움을 준다. 다양한 실무현장에서 약사의 실무 및 직무를 수행할 때 필요한 지식이나 기술들을 배우는 것이 예비 실무실습의 목표이다. 교과목의 이름에서 알 수 있듯이 이 과목은 이론적으로 배운 지식을 직접 실습해보므로써 지식을 적용하고 응용하는 법을 익힌다는 것이 다른 과목과 가장 큰 차이이다.

강좌의 평가 방법은 중간고사가 30%, 기말고사 50%, 과제 10%, 출석 10%이다. 중간고사는 약국 환경에서의 환자 상담을 직접 해보는 시험이며 기말고사는 교과서와 수업 내용에 대한 객관식과 주관식 문제들이다. 강의에서 사용하는 교재는 신일북스에서 출간한 한국약학교육협회의 기초 약무 실습이다.

인상 깊었던 점들

[다양한 수업방식들의 활용]

예비 실무실습 수업에서는 교수님의 이론강의, 다른 학생들과 의논하며 함께 주어진 과제를 해결하는 팀 기반학습, 이론을 바탕으로 직접 실습해보는 시간, 실제 사례를 중심으로 문제점과 해결점을 찾아가는 사례기반학습, 약사-환자 역할극을 통한 복약지도 연습 등 정말 다양한 수업방식들이 활용되었다. 매주 차 다른 학습 내용에 맞춰 가장 효과적인 수업방식으로 실습이 이루어졌고 단순히 교수님의 일방적인 강의 형식만이 아닌 조제 실습이나 의약품 정보 찾기 등 학생이 직접 무언가를 수행하는 방식으로

좀 더 능동적인 학습이 가능했다.

[풍부한 수업자료와 실습 시설]

교수님께서 강의에 사용하시는 PPT 외에도 의약품 사용오류 예방을 위한 가이드라인, 행정법의 일반원칙 등 학습에 도움이 될만한 자료들을 알려주셔서 공부하는 데 매우 큰 도움이 되었다. 또한, 제약산업, 약무 행정 업무에 대한 동영상도 제공되어 해당 분야의 약사업무를 이해하고 기초 지식을 쌓을 수 있었다.

과학관 1층 실습실에는 ATC, 반자동산제분포기 등이 있어 ATC 조제를 연습해보거나 반자동 정제 조제 기기가 있어 직접 관찰할 수 있었다. 이외에도 산제, 시럽제, 정제, 연고제, 주사제 등 다양한 제형을 조제해볼 수 있는 환경이 갖춰져 있어 지역약국에서의 주요 약사업무를 실습해볼 수 있었다.

과학관 2층 실습실에서는 환자 모형, 병동, Infusion pump 등이 있어서 Infusion pump를 작동시키는 방법 등 병원약국에서 약사의 주요 업무들을 연습해볼 수 있었다. 실습 시설과 각종 기기, 재료들을 다양하게 이용하여 이론공부뿐 아니라 약사의 주요 업무들을 실제로 연습해볼 수 있었다.



〈과학관 1층 실습실에서 산제, 시럽제, 정제, 연고제, 주사제를 조제하고 있는 모습〉

		
〈인슐린 주사제를 팔 모형에 투약하는 모습〉	〈Infusion pump를 이용한 continuous infusion〉	〈심폐소생술 실습〉

[처방검토 DUR / EMR 프로그램 등 실습]

의약품 안전사용 서비스 Drug Utilization Review (DUR) 은 약품 처방 및 조제 시 처방전을 검토하여 의약품 안전성 관련 정보를 제공하는 프로그램이며 Electronic Medical Record (EMR) 은 병원에서 환자에 대한 진료기록을 전자적으로 기록하는 프로그램이다. 실습에서는 이처럼 실제 현장에서 쓰이는 다양한 프로그램들을 직접 연습해 볼 수 있었다. 실습 전 각 프로그램의 역할과 기능, 활용 방법을 공부한 뒤 실습실에서 직접 프로그램을 실행해보았다. 교수님의 설명에 따라 프로그램을 실행하여 처방전 내 약물-알레르기 상호작용, 약물-약물 상호작용, 용량, 치료군, 중복 등을 점검하는 방법을 익힐 수 있었다. EMR 프로그램으로는 환자 정보와 이전 처방, 검사결과 등을 조회할 수 있었다. 환자의 처방 기록을 확인하고 현재 환자의 상황을 고려하여 환자에게 적절한 약물은 무엇인지 찾아내는 과정을 통하여 자연스럽게 프로그램을 활용하는 방법을 배울 수 있었다. 이외에도 디크플러스-PharmIT 3000 등 다양한 프로그램들을 실습해봄으로써 실제 약무 현장에서 유용하게 활용할 수 있는 프로그램들을 학습할 수 있었다.

[학습 능력을 향상할 수 있었던 과제]

교수님께서 강의 중간중간 내주시는 과제는 강의 내용을 복습하고 스스로 강의 내용을 적용해볼 수 있도록 도와주었다. 과제는 주로 수업 시간에 교수님과 함께 연습해보았던 내용을 방법은 같으나 다른 내용으로 직접 해보는 식이라 자신을 스스로 점검하고 실습 내용을 다시 연습해볼 수 있는 기회가 되었다. 수행했던 과제로는 Drug comparison table을 작성하는 것과 의약학 문헌 검색을 통해 환자에게 적절한 약물 정보를 제공하는 것 등이 있었다. PICO 과제를 예로 들자면 강의에서 문헌의 종류와

각 문헌의 특징들을 배운 뒤, 환자의 질문에 대한 답변을 문헌 검색을 통해 찾아가는 case study를 진행했다. 이때 어려운 점들은 친구들과 함께 의논하며 해결해나갔다. 이후 개인 과제를 통해 또 다른 환자의 질문을 선택하여 여러 가지 문헌 검색을 활용하여 내가 원하는 정보를 찾는 방법을 연습할 수 있었다.

■ Drug comparison table⁴⁾

구분 ⁴⁾	약물1 ⁴⁾	약물2 ⁴⁾
상용명/용량 ⁴⁾	Baraclude tab/0.5mg ⁴⁾	Zeffix tab/100mg ⁴⁾
Therapeutic category ⁴⁾	항바이러스제 ⁴⁾	항바이러스제 ⁴⁾
작용기전 ⁴⁾	핵산유사체로서 B형 간염 바이러스의 polymerase 억제 ⁴⁾	핵산유사체로서 B형 간염 바이러스의 polymerase 억제 ⁴⁾
특징 (두 약물의 차이) ⁴⁾	Purine 유사체 ⁴⁾	Pyrimidine 유사체 ⁴⁾
적응증 ⁴⁾	만성 B형 간염바이러스 ⁴⁾	만성 B형 간염바이러스 ⁴⁾
용량/용법 ⁴⁾	공복 시 (식사 2 시간 후 또는 최소 2 시간 전) 1 일 1 회 0.5mg (성인(16 세 이상)) 경구투여 ⁴⁾	식사와 관계없이 1 일 1 회, 100 mg (성인) ⁴⁾
PD/PK ⁴⁾	① 흡수 ⁴⁾ -건강한 피험자: 신속하게 흡수되어 0.5 ~ 1.5시간에 최대 혈장농도에 도달 ⁴⁾ ② 분포 ⁴⁾ -조직으로의 침투성 우수 ⁴⁾ -단백결합: 약 13% ⁴⁾ ③ 대사 및 배설 ⁴⁾ -Entecavir는 CYP450 효소계의 기질이 나 저해제 유도제 아님 ⁴⁾ -최고 농도에 도달한 후, entecavir의 혈장농도는 최종 배설 반감기가 약 128-149시간으로 bi-exponential하게 감소 ⁴⁾ -주로 신장 배설 ⁴⁾ -신장소율: 360 ~ 471mL/min (용량 무관) ⁴⁾	① 흡수 ⁴⁾ -T _{max} 경구: 1 to 1.5 hours ⁴⁾ -BA, 경구, 어른: 86% to 87% ⁴⁾ ② 분포 ⁴⁾ -단백결합 <36% ⁴⁾ -V _d : 1.3 L/kg ⁴⁾ ③ 대사 및 배설 ⁴⁾ -대사산물: trans-sulfoxide ⁴⁾ -신장소율, 건강한 피험자: 199.7 mL/min ⁴⁾ -반감기: 2.6 +/- 0.5 hours(어른) ⁴⁾
부작용 ⁴⁾	유산산증과 지방증을 동반한 중증 간비대 ⁴⁾	유산산증과 지방증을 동반한 중증 간비대 ⁴⁾
Drug interactions ⁴⁾	Entecavir를 음식과 복용하면 entecavir의 흡수가 감소할 수 있음. ⁴⁾	Trimethoprim: Trimethoprim이 lamivudine의 신대사를 억제하여

〈Drug comparison table 작성 과제〉

■ Statin 계열의 약물은 반드시 취침 전에 복용해야 하나요?⁴⁾

P 고지혈증 환자⁴⁾

I Atorvastatin⁴⁾

C Pravastatin⁴⁾

O 혈중 콜레스테롤 감소⁴⁾

4)

Answer to the Patients⁴⁾

- LDL 수치와 위험도에 따라 약물 치료를 결정⁴⁾

[금기]⁴⁾

- 급성 간부전, 비보상성 간경화⁴⁾
- Atorvastatin에 대한 과민반응⁴⁾

Answer to the Intervention⁴⁾

• 상용명: 리피스톨⁴⁾

• 용량⁴⁾

- 권장 초기 용량: 1 일 1 회 아토르바스타틴으로서 10 mg⁴⁾
- 하루 중 아무 때나 음식물과 상관없이 투약⁴⁾
- 조희용량 및 유지용량은 치료목표 및 반응 등을 고려하여 환자의 특성에 따라 개별화⁴⁾
- 1 일 1 회 10 ~ 80 mg의 용량범위로 투여⁴⁾

〈PICO 과제〉

실무능력 함양에 큰 도움이 되었던 OSCE 학습 방법

중간고사로 봤던 Objective Structured Clinical Examination (OSCE)는 환자의 특성 및 약물에 따라 적절한 복약지도를 할 수 있는가를 평가하는 시험이었다. 중간고사를 보기 전 수업 시간에 복약지도에 대한 이론강의를 진행하였다. 강의에서는 복약지도의 흐름, 주의사항 등을 학습하였다. 연고, 크림, 네일라카, 질정 등 제형별 복약지도도 배울 수 있었다. 제형별 복약지도를 배우면서 폐 기능 자가측정 기기인 마이크로라이프 진단폐활량계, 천식 치료에 사용되는 흡입기 등은 실습용 기기를 이용하여 사용방법 및 조작순서를 연습해볼 수 있었다.

이후 수업 시간에 주어진 약물에 대해 이론적으로 배운 내용을 적용하며 직접 복약지도 대본을 작성해 보았다. 작성한 대본을 가지고 실습실에 들어가 환자와 교수님 앞에서 복약지도를 하였다. 교수님께서 복약지도 내용을 들으시고 1:1로 어떤 부분이 부족한지, 보충해야 할 부분 등을 자세히 알려주셨다. 이를 바탕으로 이전에 작성하였던 복약지도 대본을 수정하여 수정된 대본으로 다시 연습해보았다. 또한, 복약지도를 한 내용은 녹화되어 실습이 끝난 뒤 녹화본을 보면서 스스로 평가할 수 있었다.

실제 시험에서는 제한된 시간 안에 처방전을 검토하여 오류를 찾아낸 뒤, 교수님을 환자라고 생각하고 처방된 의약품에 대해 복약지도를 하였다. 복약지도를 마친 뒤에는 환자 역할의 교수님께서 환자의 입장에서 나올 수 있는 추가 질문을 하였고 이에 대해 약사로서 적절한 답변을 하는 식으로 시험이 진행되었다. 이 모든 과정을 통해 환자의 특성 및 약물에 따라 적절한 복약지도를 하고 환자와 원활히 소통할 수 있는 능력을 키울 수 있었다.

[illegible]

B. Counseling session	Poor	Below Average	Average	Good	Excellent	N/A
상담 목적을 설정하였다.	1	2	3	4	5	x
환자의 장점을 적절하게 사용하였다.	1	2	3	4	5	x
원인 목적을 환자가 이해하고 있는지 적절히 확인하였다.	1	2	3	4	5	x
전문 open-ended question을 사용하였다.	1	2	3	4	5	x
지도약을 통하여 환자가 내용을 이해하였는지 확인하였다.	1	2	3	4	5	x
상담 시간을 적절히 장악하고, 다음 단계 상담을 위해 시간을 잘 맞추었다.	1	2	3	4	5	x

(30점 만점)

[illegible]

C. General ability	Pass	Distinction	Average	Good	Excellent
문법적인 사실과 개념을 표현한다	1	2	3	4	5
문법적 형태를 구별한다	1	2	3	4	5
문장이 어떻게 문법적으로 구성되는지를 이해한다	1	2	3	4	5
요구된 의사의 형태를 생성한다 body language 등을 사용한다	1	2	3	4	5
문법으로 구성된 문장 전체를 정확하게 구별한다	1	2	3	4	5
문법적 형태를 구별하여 이해하고 구별한다	1	2	3	4	5
문법의 형태를 구별하여 이해하고 구별하고 적용한다	1	2	3	4	5
대학 졸업 = _____ (대학 입학)					
문법적인 현상에서 통사	1	2	3	4	5

대학 졸업 = _____ (대학 입학)

문법적인 현상에서 통사

대학 졸업 = $x \times 3$ (35점 만점)

나의 변화 및 소감

144

우수상

바이오공학과 | 김*성

교수님의 전문성과 지도로 이론 몸과 마음의 조화: 감동적인 요가 수업 수강후기

[과목명: 요가]

친절하고 전문적인 교수님의 안내

교수님은 매 수업마다 따뜻하고 호감 넘치는 모습으로 우리를 맞이해주셨습니다. 우리가 각자 가진 개인적인 요구사항과 목표를 깊이 이해하고, 그에 맞춰 수업을 진행해주셨습니다. 넓은 경험과 풍부한 전문성은 요가의 원리와 이점을 명확하게 전달해주었으며, 이를 통해 제게 요가의 심오한 면을 체감할 수 있게 해주셨습니다.

교수님은 항상 우리의 궁금증과 질문에 친절하게 대답해주셨습니다. 수업 도중에도 우리가 이해하는데 도움이 되도록 자세한 설명과 예시를 통해 개념을 명확히 해주셨습니다. 우리의 의문을 쉽게 해소시키고, 우리의 학습 과정을 원활하게 이끌어주는데 최선을 다해주셨습니다. 그 결과, 저는 요가에 대한 이해가 한층 깊어지고 수업에서 배운 내용을 실생활에 적용할 수 있는 자신감을 갖게 되었습니다.

또한, 교수님은 우리 개개인의 신체적인 제약과 경험을 고려하여 맞춤형 조언과 지도를 제공해주셨습니다. 수업 중에도 우리 각자의 자세와 동작을 주의깊게 살펴보시며 개별적인 피드백을 주셨고, 이를 통해 개인적인 발전의 기회를 제공해주셨습니다. 교수님은 우리의 각인된 상태와 목표를 이해하고 고려하여 우리에게 맞는 요가 수행법과 도전 과제를 제시해주셨습니다. 그 결과, 저는 자신의 능력과 한계를 더욱 명확히 인지하고 개인적인 성장을 이룰 수 있었습니다.

뿐만 아니라, 교수님은 수업 외적인 측면에서도 탁월한 돌봄과 지원을 제공해주셨습니다. 우리의 안전과 편안함을 위해 항상 최선을 다해주셨고, 수업 환경을 효과적으로 조성해주셨습니다. 우리가 수업 시간 동안 최대한 편안하게 느낄 수 있도록 세심한 배려를 해주셨고, 이는 수업에 집중하고 요가를 올바르게 수행하는 데 큰 도움이 되었습니다. 교수님은 우리가 수업에서 안전하고 쾌적한 경험을 할 수 있도록 항상 신경을 써주셨고, 그 덕분에 저는 수업에서의 집중력과 효율성을 극대화할 수 있었습니다.

교수님은 열정과 전문성을 통해 저에게 큰 영감을 주었습니다. 지도와 도움으로 저는 요가에 대한 새로운 시각을 얻을 수 있었고, 신체와 마음을 조화롭게 가꾸며 성장할 수 있는 기회를 제공받았습니다. 이 수업을 통해 제 자신의 능력과 잠재력을 발견하고 발전시킬 수 있었으며, 교수님과의 소중한 인연은 평생 가슴에 남을 것입니다. 가르침과 돌봄 덕분에 요가는 저에게 더욱 의미 있는 실천과 삶의 일부가 되었습니다.

체계적이고 효과적인 수업 진행

교수님은 수업을 체계적으로 계획하고 구성하셨습니다. 매 수업은 철저한 기획과 순서에 따라 진행되었고, 그래서 저는 요가를 점진적으로 익힐 수 있었습니다. 수업은 기초부터 충실히 시작되어 점차적으로 난이도를 높여가며 다양한 동작과 자세를 효과적으로 습득할 수 있었습니다. 교수님은 우리가 요가 동작을 안전하게 수행할 수 있도록 충분한 시간을 제공해주셨습니다. 신중하게 동작을 설명하고 각 동작의 원리와 요점을 명확히 전달해주셨기 때문에 저는 안전하게 동작을 수행할 수 있었습니다. 또한, 교수님은 수업 중 우리 개개인의 동작을 주의깊게 살펴보시며 자세한 피드백을 제공해주셨습니다. 이를 통해 우리는 개별적으로 발전할 수 있었고, 자신감을 갖고 요가를 수행할 수 있게 되었습니다.

뿐만 아니라, 교수님은 수업의 흐름을 적절하게 이끌어주셨습니다. 다양한 요가 동작과 자세를 배우는 과정에서 저는 어려움을 겪을 때가 있었는데, 교수님은 항상 우리의 고민과 어려움을 이해하고 도움을 주셨습니다. 수업 중에도 저에게 특별한 관심과 지도를 제공해주셨고, 개인적인 발전을 돕기 위해 세심한 관찰과 지도를 제공해주셨습니다. 교수님은 우리의 자세와 동작을 주시하며 개선할 부분을 파악하고, 이를 통해 저에게 개별적인 조언과 피드백을 제공해주셨습니다. 이는 저에게 요가 수행에 대한 깊은 이해와 더 나은 기술을 배우는 기회를 제공해주었고, 자신감을 키워주었습니다.

또한, 교수님은 항상 우리의 안전을 최우선으로 생각해주셨습니다. 요가는 몸의 유연성과 근력을 요구하는 운동이기 때문에 부상의 위험이 있을 수 있습니다. 그러나 교수님은 우리가 안전하게 수업을 진행할 수 있도록 필요한 조치를 항상 강조하고 지켜주셨습니다. 수업 중에도 우리의 자세와 동작을 지속적으로 관찰하며 언제나 올바른 자세를 유지하도록 도와주셨습니다. 이러한 교수님의 관심과 지도는 우리의 안전을 보장하고 우리가 요가를 자유롭게 즐길 수 있게 해주었습니다. 그 결과, 저는 요가 수업을 통해 몸과 마음의 조화를 이루는 소중한 경험을 할 수 있었습니다.

교수님은 체계적인 수업 구성과 친절한 지도를 통해 저에게 감동적인 요가 수업 경험을 선사해주셨습니다. 지도와 도움으로 저는 안전하고 효과적인 요가 수행 방법을 배우고 발전할 수 있었으며, 개인적인 목표를 이루는데 도움을 받을 수 있었습니다. 교수님의 열정과 전문성은 저에게 지속적인 동기부여와 영감을 주었으며, 함께한 시간은 저에게 큰 의미를 갖는 소중한 경험이 되었습니다. 이러한 감동적인 요가 수업 경험을 통해 저는 자신의 신체와 내면에 대한 새로운 발견과 성장을 경험할 수 있었습니다.

보는 시각의 폭을 넓힐 수 있으며, 나에게 치유를 돕는 매개는 무엇인지 생각해볼 수 있는 과목입니다.

제가 소제목을 ‘궁극적인 행복을 향해’라고 지은 이유는, 이 수업의 모든 내용이 지향하는 바를 한 문장으로 정리하자면 제가 지은 소제목과 같지 않을까 싶었기 때문입니다. 다양한 내용과 주제를 다루지만, 그것들은 결국 궁극적으로 행복이라는 지향점을 찾는 과정이라고 생각합니다. 따라서 저는 이 과목이 궁극적인 행복을 향해 달려가는 과정의 로드맵이라는 생각을 했습니다.

3. 중간/기말고사, 출석 - 주관적 고민의 과정

이 과목은 중간고사 20%, 기말고사 20%, 출석 30%, 과제물 10%, 참여도 10%, 기타 10%로 구성된 평가 방식을 토대로 진행됩니다. 그 중, 과제물은 다음 목차에서 설명할 예정이며 참여도 및 기타에 관련된 내용은 1번 항목에서 다뤘습니다. 따라서 저는 현재 항목에서는 중간고사와 기말고사의 평가 방법 및 출석에 관하여 다루고자 합니다.

이 과목에서 출석 점수가 차지하는 비중이 상당히 높습니다. 중간고사와 기말고사 비중을 합친 것과 큰 차이가 없습니다. 저는 이 점이 기억에 남고 마음에 들었던 요소였습니다. 출석 점수에 관한 비중이 높다는 것은, 결국 학생들의 의지와 성실도를 위주로 평가한다는 의미라고 생각합니다. 제가 이 점을 긍정적으로 보는 이유는 실력과 지식이 다소 부족하더라도 모두에게 점수를 얻을 기회를 준다는 의미이기 때문입니다. 단순히 중간, 기말고사의 성적만으로 평가하지 않고 학생의 참여도와 의지를 본다는 점이 긍정적인 요소라고 생각합니다.

중간고사는 타 과목들과 비슷한 지필 평가 형식으로 이뤄졌습니다. 수업 시간에 배운 이론적인 내용에 관련한 문장에 빈 괄호가 있으면 그 안에 단어를 적어 넣는 형식이었고, 주관식으로 개인적인 생각을 서술하는 문제, 이론적인 내용을 적는 문제도 있었습니다. 이에 비해 기말고사의 문항은 다소 색달랐습니다. 4문항이 출제되었는데, 모두 수업 내용을 기반으로 하되, 본인의 생각을 서술하는 주관식 문항이었습니다. 수업에서 배운 내용을 토대로 암기하여 시험을 치르는 대중적인 방법을 벗어나 생각 위주의 서술이었던 점이 새로웠습니다.

지필고사의 평가 방식은 대체로 본인의 주관과 생각이 중요한 요소로 작용하는 형식이었습니다. 저의 경우에는 사고하고 의견을 내는 것을 좋아하기 때문에 위와 같은 평가 방식이 상당히 편했고, 마음에 들었습니다. 하지만, 암기와 이론 위주의 평가 방식을 선호하는 학생들의 경우 다소 어려움을 느꼈을 수도 있겠다는 생각이 들었습니다. 이는 개개인의 성향에 따라 장단점이 분명한 평가 방식이라고 생각합니다. 그러나 기본적으로 이 과목의 성향 자체가 이론에 치우쳐있지 않으며, 주관적인 내용을 쓰더라도 평가는 공정하게 이루어지며 학생들이 원하면 얼마든지 평가에 관한 피드백과 조언을 주시기 때문에 공정성에 관한 문제는 없다는 판단입니다.

4. 과제 – 부담 없는 성찰의 시간

16주 동안 주어진 과제는 기말 레포트 제출 하나였습니다. 과제는 정말 어렵지 않은 성찰 위주의 과제였습니다. 본인이 느낀 감정에 대한 짝막한 일기를 남기는 것, 상황에 따른 본인의 기분, 생각 등을 정리하는 것 등 나에 대해 돌아보고 기록을 남기는 과제였습니다. 기본적인 틀은 모두에게 같게 주어졌고 그 형식에 맞춰 본인의 글을 서술하는 과제였습니다.

이 과제는 부담이 없습니다. 사람들이 일기를 쓰거나 기록하는 일에 실패하는 이유 중 부담감이 한 몫을 차지합니다. 매일매일 나의 시간을 할애하여 뭐라도 써야 한다는 압박감 때문입니다. 특히 이것이 과제로 작용한다고 하면 더욱이 부담될 것입니다. 하지만 이 과제는 특별히 매일매일을 의무적으로, 모든 내용을 남겨야 하는 과제가 아니었습니다. 과제를 제출하기 전까지의 기간이라면 언제든지 상관 없이 일수만 맞춰 기록하면 됩니다. 그리고 그 내용 또한 잠시 고민해보고 기록하면 충분히 적을 수 있습니다. 요즘처럼 하루하루를 바쁘게 살아가는 사람들에게 잠시나마 기록의 의미를 깨닫게 해주고, 성찰을 통해 나를 이해할 수 있는 시간을 안겨 준 기말 레포트는 이 과목의 좋은 점이라고 생각합니다.

5. 그 외 기타 사항

16주의 수업을 들으며 가장 많이 들었던 감정은 <편안함>입니다. 교수님께서 항상 학생들에게 신경 써주셨고 수업 준비를 정말 열심히 하신 것이 느껴졌습니다. 특히, 수업 기간에 늘 LMS 공지사항을 통해 수업 관련 소식을 공지해주셨습니다. 또한, 전공박람회나 기타 불가피한 이유로 수업에 참석하지 못한 학생이 많았던 주차의 경우에는 수업 내용을 직접 요약하여 공지에 올려주셨습니다. 수업 내용에 결손이 없도록 모든 학생을 위해 노력해주시는 모습이 기억에 남았습니다.

강의에서는 학생들이 대부분 접해봤을 법한 예술 작품이나 내용을 다룬과 동시에 쉽게 생각해보기 못했을 법한 요소도 함께 다루셨습니다. 저는 음악이나 영화에 특히 관심 있는 학생이지만 지식의 폭이 넓지도 않을뿐더러 다른 예술 분야에 관한 내용은 모르는 것이 많습니다. 하지만 이 수업을 통해 다양한 작품, 특히 미술 작품과 수많은 예술가에 대한 지식을 쌓을 수 있어 의미 있었습니다. 편안한 마음으로 예술과 문화에 대한 소양을 기를 수 있는 힐링의 시간이었습니다.

마무리 지으며... - 소감 정리

저는 평소에 치료와 치유의 개념을 구분할 생각을 해보지 못했던 학생입니다. 사실, 일상 속에서 비슷한 단어의 속뜻을 분석하여 구분하고자 하는 사람은 특별한 경우를 제외하고는 많이 없으며 저도 그들 중 하나였습니다. 저는 이 수업을 통해 치료와 치유의 구분에 대해 확실히 알게 되었습니다. 치료는 단순히 상처나 병을 낫게 하는 행위와 과정을 뜻합니다. 하지만 치유는 치료에서 한 단계 더 나아갑니다. 치료와 더하여 심리적인 안정감 또한 안겨줍니다. 예술과 문화는 우리에게 치유의 시간을 안겨줍니다.

단순히 육체적인 안도감뿐만 아니라 사람들과의 정서적 교류와 나를 돌아보는 시간을 통해 정신적이고 심리적인 만족감, 안정감을 얻게 해줍니다. 저는 수업을 들으며 이러한 내용을 서서히 깨닫게 되었고, 이 사실은 저를 변화시키는 요소가 되었습니다.

앞에서 언급했지만, 저는 음악을 좋아합니다. 실제로 노래를 부르고 녹음을 하고 작곡 및 작사를 합니다. 물론 취미에 그치는 행위이지만 진심을 담아 열심히 하고 있으며 예술의 한 분야를 좋아하고, 사랑하는 사람입니다.

하지만 제게는 가끔 고민이 있었습니다. 바로, 예술을 온전히 즐기는 것이 어려웠다는 점이었습니다. 좋아하는 것에서 즐긴다는 감정을 느끼지 못한다는 건 저의 생각이나 가치관에 있어 무언가 문제점이 있다는 의미라고 생각합니다. 그리고 저는 이 해답을 본 수업에서 찾았습니다.

사람들은 어떠한 행위를 할 때, 결과에 초점을 맞추곤 합니다. 무엇이든지 잘해야 한다는 압박 때문입니다. 결과가 좋지 못하면 과정마저 무시당하는 경우가 있을 정도입니다. 그리고 저는 그 생각을 무의식적으로 음악이라는 예술에 적용하고 있었습니다. 제가 잘한다고 내세울 수 있는 취미였기에 결과도 '잘하는 것'에 초점을 맞추고자 한 것입니다.

하지만, 이 수업을 들으면서 취미로서, 그리고 치유의 요소로 다가오는 예술에 관해서는 '잘하는 것'에 초점을 맞출 필요가 없음을 깨달았습니다. 물론 삶에 있어 금전적인 이득을 결정짓는 행위로서, 잘해야 하는 예술 또한 존재합니다. 그러나 대부분 우리에게 문화와 예술은 치유의 장으로 작용하곤 합니다. 예술과 문화의 가치를 온전히 이해하고 받아들이고 나의 자아실현의 과정으로 삼으면 자연스럽게 문화와 예술을 즐기게 되고, 즐기게 되면 곧 치유의 시간이 찾아옵니다. 그리고 내게 찾아온 치유는 결국 행복이라는 궁극적인 목표로 나아가게 합니다. 과정을 즐기는 자에게는 결과가 따라옴을 깨닫게 되는 계기였습니다.

저는 수업을 들으며 위에 이야기한 것들에 대해 생각하고 깨닫게 되면서 예술을 즐기는 태도가 조금 더 긍정적으로 변화하게 되었습니다. 앞으로도 행복문화예술 치유 과목에서 배운 지식, 느낀 감정, 나의 변화 과정을 잊지 않고 기억하며 나아가고 싶습니다.

수강 후기를 적으며, 제가 이 과목을 통해 얻은 것, 배운 것을 다시 한번 상기시키는 과정에서 많은 것을 얻어가는 느낌이었습니다. 좋은 경험을 쌓을 기회가 주어진 것에 감사함을 느끼며 글을 마무리하겠습니다. 감사합니다.

우수상

약학과

김*본

예비 실무실습 수강 후기

[과목명: 예비 실무실습]

교과목에 대한 소개

예비 실무실습은 약학과 5학년 1학기 전공필수 과목으로 이론과 실습을 병행하며 수업한다. 필수 실무실습과 심화 실무실습에 들어가기 전에 먼저 수강하여 약사로서 갖추어야 할 능력들을 기르는 데 도움을 준다. 다양한 실무현장에서 약사의 실무 및 직무를 수행할 때 필요한 지식이나 기술들을 배우는 것이 예비 실무실습의 목표이다. 교과목의 이름에서 알 수 있듯이 이 과목은 이론적으로 배운 지식을 직접 실습해보므로써 지식을 적용하고 응용하는 법을 익힌다는 것이 다른 과목과 가장 큰 차이이다.

강좌의 평가 방법은 중간고사가 30%, 기말고사 50%, 과제 10%, 출석 10%이다. 중간고사는 약국 환경에서의 환자 상담을 직접 해보는 시험이며 기말고사는 교과서와 수업 내용에 대한 객관식과 주관식 문제들이다. 강의에서 사용하는 교재는 신일북스에서 출간한 한국약학교육협회의 기초 약무 실습이다.

인상 깊었던 점들

[다양한 수업방식들의 활용]

예비 실무실습 수업에서는 교수님의 이론강의, 다른 학생들과 의논하며 함께 주어진 과제를 해결하는 팀 기반학습, 이론을 바탕으로 직접 실습해보는 시간, 실제 사례를 중심으로 문제점과 해결점을 찾아가는 사례기반학습, 약사-환자 역할극을 통한 복약지도 연습 등 정말 다양한 수업방식들이 활용되었다. 매주 차 다른 학습 내용에 맞춰 가장 효과적인 수업방식으로 실습이 이루어졌고 단순히 교수님의 일방적인 강의 형식만이 아닌 조제 실습이나 의약품 정보 찾기 등 학생이 직접 무언가를 수행하는 방식으로

좀 더 능동적인 학습이 가능했다.

[풍부한 수업자료와 실습 시설]

교수님께서 강의에 사용하시는 PPT 외에도 의약품 사용오류 예방을 위한 가이드라인, 행정법의 일반원칙 등 학습에 도움이 될만한 자료들을 알려주셔서 공부하는 데 매우 큰 도움이 되었다. 또한, 제약산업, 약무 행정 업무에 대한 동영상도 제공되어 해당 분야의 약사업무를 이해하고 기초 지식을 쌓을 수 있었다.

과학관 1층 실습실에는 ATC, 반자동산제분포기 등이 있어 ATC 조제를 연습해보거나 반자동 정제 조제 기기가 있어 직접 관찰할 수 있었다. 이외에도 산제, 시럽제, 정제, 연고제, 주사제 등 다양한 제형을 조제해볼 수 있는 환경이 갖춰져 있어 지역약국에서의 주요 약사업무를 실습해볼 수 있었다.

과학관 2층 실습실에서는 환자 모형, 병동, Infusion pump 등이 있어서 Infusion pump를 작동시키는 방법 등 병원약국에서 약사의 주요 업무들을 연습해볼 수 있었다. 실습 시설과 각종 기기, 재료들을 다양하게 이용하여 이론공부뿐 아니라 약사의 주요 업무들을 실제로 연습해볼 수 있었다.



〈과학관 1층 실습실에서 산제, 시럽제, 정제, 연고제, 주사제를 조제하고 있는 모습〉

		
〈인슐린 주사제를 팔 모형에 투약하는 모습〉	〈Infusion pump를 이용한 continuous infusion〉	〈심폐소생술 실습〉

[처방검토 DUR / EMR 프로그램 등 실습]

의약품 안전사용 서비스 Drug Utilization Review (DUR) 은 약품 처방 및 조제 시 처방전을 검토하여 의약품 안전성 관련 정보를 제공하는 프로그램이며 Electronic Medical Record (EMR) 은 병원에서 환자에 대한 진료기록을 전자적으로 기록하는 프로그램이다. 실습에서는 이처럼 실제 현장에서 쓰이는 다양한 프로그램들을 직접 연습해 볼 수 있었다. 실습 전 각 프로그램의 역할과 기능, 활용 방법을 공부한 뒤 실습실에서 직접 프로그램을 실행해보았다. 교수님의 설명에 따라 프로그램을 실행하여 처방전 내 약물-알레르기 상호작용, 약물-약물 상호작용, 용량, 치료군, 중복 등을 점검하는 방법을 익힐 수 있었다. EMR 프로그램으로는 환자 정보와 이전 처방, 검사결과 등을 조회할 수 있었다. 환자의 처방 기록을 확인하고 현재 환자의 상황을 고려하여 환자에게 적절한 약물은 무엇인지 찾아내는 과정을 통하여 자연스럽게 프로그램을 활용하는 방법을 배울 수 있었다. 이외에도 디크플러스-PharmIT 3000 등 다양한 프로그램들을 실습해봄으로써 실제 약무 현장에서 유용하게 활용할 수 있는 프로그램들을 학습할 수 있었다.

[학습 능력을 향상할 수 있었던 과제]

교수님께서 강의 중간중간 내주시는 과제는 강의 내용을 복습하고 스스로 강의 내용을 적용해볼 수 있도록 도와주었다. 과제는 주로 수업 시간에 교수님과 함께 연습해보았던 내용을 방법은 같으나 다른 내용으로 직접 해보는 식이라 자신을 스스로 점검하고 실습 내용을 다시 연습해볼 수 있는 기회가 되었다. 수행했던 과제로는 Drug comparison table을 작성하는 것과 의약학 문헌 검색을 통해 환자에게 적절한 약물 정보를 제공하는 것 등이 있었다. PICO 과제를 예로 들자면 강의에서 문헌의 종류와

각 문헌의 특징들을 배운 뒤, 환자의 질문에 대한 답변을 문헌 검색을 통해 찾아가는 case study를 진행했다. 이때 어려운 점들은 친구들과 함께 의논하며 해결해나갔다. 이후 개인 과제를 통해 또 다른 환자의 질문을 선택하여 여러 가지 문헌 검색을 활용하여 내가 원하는 정보를 찾는 방법을 연습할 수 있었다.

■ Drug comparison table⁴⁾

구분 ⁴⁾	약물1 ⁴⁾	약물2 ⁴⁾
상표명/용량 ⁴⁾	Baraclude tab/0.5mg ⁴⁾	Zeffix tab/100mg ⁴⁾
Therapeutic category ⁴⁾	항바이러스제 ⁴⁾	항바이러스제 ⁴⁾
작용기전 ⁴⁾	핵산유사체로서 B형 간염 바이러스의 polymerase 억제 ⁴⁾	핵산유사체로서 B형 간염 바이러스의 polymerase 억제 ⁴⁾
특징 (두 약물의 차이) ⁴⁾	Purine 유사체 ⁴⁾	Pyrimidine 유사체 ⁴⁾
적응증 ⁴⁾	만성 B형 간염바이러스 ⁴⁾	만성 B형 간염바이러스 ⁴⁾
용량/용법 ⁴⁾	공복 시 (식사 2 시간 후 또는 최소 2 시간 전) 1 일 1 회 0.5mg (성인(16 세 이상)) 경구투여 ⁴⁾	식사와 관계없이 1 일 1 회, 100 mg (성인) ⁴⁾
PD/PK ⁴⁾	① 흡수 ⁴⁾ -건강한 피험자: 신속하게 흡수되어 0.5 ~ 1.5시간에 최대 혈장농도에 도달 ⁴⁾ ② 분포 ⁴⁾ -조직으로의 침투성 우수 ⁴⁾ -단백결합: 약 13% ⁴⁾ ③ 대사 및 배설 ⁴⁾ -Entecavir는 CYP450 효소계의 기질이 나 저해제 유도제 아님 ⁴⁾ -최고 농도에 도달한 후, entecavir의 혈장농도는 최종 배설 반감기가 약 128-149시간으로 bi-exponential하게 감소 ⁴⁾ -주로 신장 배설 ⁴⁾ -신장소율: 360 ~ 471mL/min (용량 무관) ⁴⁾	① 흡수 ⁴⁾ -T _{max} 경구: 1 to 1.5 hours ⁴⁾ -BA, 경구, 어른: 86% to 87% ⁴⁾ ② 분포 ⁴⁾ -단백결합 <36% ⁴⁾ -V _d : 1.3 L/kg ⁴⁾ ③ 대사 및 배설 ⁴⁾ -대사산물: trans-sulfoxide ⁴⁾ -신장소율, 건강한 피험자: 199.7 mL/min ⁴⁾ -반감기: 2.6 +/- 0.5 hours(어른) ⁴⁾
부작용 ⁴⁾	유산산증과 지방증을 동반한 중증 간비대 ⁴⁾	유산산증과 지방증을 동반한 중증 간비대 ⁴⁾
Drug interactions ⁴⁾	Entecavir를 음식과 복용하면 entecavir의 흡수가 감소할 수 있음. ⁴⁾	Trimethoprim: Trimethoprim이 lamivudine의 신대설을 억제하여

〈Drug comparison table 작성 과제〉

■ Statin 계열의 약물은 반드시 취침 전에 복용해야 하나요?⁴⁾

P 고지혈증 환자⁴⁾

I Atorvastatin⁴⁾

C Pravastatin⁴⁾

O 혈중 콜레스테롤 감소⁴⁾

4)

Answer to the Patients⁴⁾

- LDL 수치와 위험도에 따라 약물 치료를 결정⁴⁾

[금기]⁴⁾

- 급성 간부전, 비보상성 간경화⁴⁾
- Atorvastatin에 대한 과민반응⁴⁾

Answer to the Intervention⁴⁾

• 상품명: 리피스톨⁴⁾

• 용량⁴⁾

- 권장 초기 용량: 1 일 1 회 아토르바스타틴으로서 10 mg⁴⁾
- 하루 중 아무 때나 음식물과 상관없이 투약⁴⁾
- 조회용량 및 유지용량은 치료목표 및 반응 등을 고려하여 환자의 특성에 따라 개별화⁴⁾
- 1 일 1 회 10 ~ 80 mg의 용량범위로 투여⁴⁾

〈PICO 과제〉

실무능력 함양에 큰 도움이 되었던 OSCE 학습 방법

중간고사로 봤던 Objective Structured Clinical Examination (OSCE)는 환자의 특성 및 약물에 따라 적절한 복약지도를 할 수 있는가를 평가하는 시험이었다. 중간고사를 보기 전 수업 시간에 복약지도에 대한 이론강의를 진행하였다. 강의에서는 복약지도의 흐름, 주의사항 등을 학습하였다. 연고, 크림, 네일라카, 질정 등 제형별 복약지도도 배울 수 있었다. 제형별 복약지도를 배우면서 폐 기능 자가측정 기기인 마이크로라이프 진단폐활량계, 천식 치료에 사용되는 흡입기 등은 실습용 기기를 이용하여 사용방법 및 조작순서를 연습해볼 수 있었다.

이후 수업 시간에 주어진 약물에 대해 이론적으로 배운 내용을 적용하며 직접 복약지도 대본을 작성해 보았다. 작성한 대본을 가지고 실습실에 들어가 환자와 교수님 앞에서 복약지도를 하였다. 교수님께서는 복약지도 내용을 들으시고 1:1로 어떤 부분이 부족한지, 보충해야 할 부분 등을 자세히 알려주셨다. 이를 바탕으로 이전에 작성하였던 복약지도 대본을 수정하여 수정된 대본으로 다시 연습해보았다. 또한, 복약지도를 한 내용은 녹화되어 실습이 끝난 뒤 녹화본을 보면서 스스로 평가할 수 있었다.

실제 시험에서는 제한된 시간 안에 처방전을 검토하여 오류를 찾아낸 뒤, 교수님을 환자라고 생각하고 처방된 의약품에 대해 복약지도를 하였다. 복약지도를 마친 뒤에는 환자 역할의 교수님께서 환자의 입장에서 나올 수 있는 추가 질문을 하였고 이에 대해 약사로서 적절한 답변을 하는 식으로 시험이 진행되었다. 이 모든 과정을 통해 환자의 특성 및 약물에 따라 적절한 복약지도를 하고 환자와 원활히 소통할 수 있는 능력을 키울 수 있었다.

[illegible]

B. Counseling session	Poor	Below Average	Average	Good	Excellent	N/A
상담 목적을 설정하였다.	1	2	3	4	5	x
환자의 장점을 적절하게 사용하였다.	1	2	3	4	5	x
원인 목적을 환자가 이해하고 있는지 적절히 확인하였다.	1	2	3	4	5	x
전문 open-ended question을 사용하였다.	1	2	3	4	5	x
지도약을 통하여 환자가 내용을 이해하였는지 확인하였다.	1	2	3	4	5	x
상담 시간을 적절히 장악하고, 다음 단계 상담을 위해 충분한 시간을 할당하였다.	1	2	3	4	5	x

(30점 만점)

예비실업조사 평가서			
학생 이름	평가일	평가자	
A. Counting points			
인원을 정확히 집계하였는가	0	2	가
인원 조사 시 주의사항을 준수하였는가	0	2	나
인원을 정확히 집계하였는가	0	2	나
인원의 정확성을 설명하였다	0	2	나
인원의 정확성을 어떻게 보증할 수 있는지를 설명하였다	0	2	나
인원 사수조사 시 주의사항을 인정받고, 오개념을 설명하였다	0	2	나
인원 목록을 어떻게 재확인하였는지 설명하였다	0	2	나
인원은 정확성을 재확인, 검토하였, 반영하였, 수정하였	0	2	나
교수/담당자에게 대해 질문하였다	0	2	나
전반적인 평가 기준 가 나 나 나 나			
Comments:			

C. General ability	Pass	Distinction	Average	Good	Excellent
문법적인 사실과 지식을 표현한다	1	2	3	4	5
문법적 정확도를 지닌다	1	2	3	4	5
문장이 다양한 수식어와 관형사를 사용한다	1	2	3	4	5
요약된 의견의 형용사적 형태를 사용한다 body language 등을 사용한다	1	2	3	4	5
문장 구조는 주절과 부절, 수식어, 절을 포함한다	1	2	3	4	5
문장을 다양한 수식어와 관형사로 연결한다	1	2	3	4	5
문장의 형태를 정확하게 이해하고 지시한다	1	2	3	4	5
문장의 형태를 정확하게 이해하고 지시한다	1	2	3	4	5
대학 평균 = _____ (대학 평균)					
이 평가의 전반적인 평가	1	2	3	4	5

대학 평균 = x3 = (대학 평균)

나의 변화 및 소감

144

우수상

바이오공학과 | 김*성

교수님의 전문성과 지도로 이론 몸과 마음의 조화: 감동적인 요가 수업 수강후기

[과목명: 요가]

친절하고 전문적인 교수님의 안내

교수님은 매 수업마다 따뜻하고 호감 넘치는 모습으로 우리를 맞이해주셨습니다. 우리가 각자 가진 개인적인 요구사항과 목표를 깊이 이해하고, 그에 맞춰 수업을 진행해주셨습니다. 넓은 경험과 풍부한 전문성은 요가의 원리와 이점을 명확하게 전달해주었으며, 이를 통해 제게 요가의 심오한 면을 체감할 수 있게 해주셨습니다.

교수님은 항상 우리의 궁금증과 질문에 친절하게 대답해주셨습니다. 수업 도중에도 우리가 이해하는데 도움이 되도록 자세한 설명과 예시를 통해 개념을 명확히 해주셨습니다. 우리의 의문을 쉽게 해소시키고, 우리의 학습 과정을 원활하게 이끌어주는데 최선을 다해주셨습니다. 그 결과, 저는 요가에 대한 이해가 한층 깊어지고 수업에서 배운 내용을 실생활에 적용할 수 있는 자신감을 갖게 되었습니다.

또한, 교수님은 우리 개개인의 신체적인 제약과 경험을 고려하여 맞춤형 조언과 지도를 제공해주셨습니다. 수업 중에도 우리 각자의 자세와 동작을 주의깊게 살펴보시며 개별적인 피드백을 주셨고, 이를 통해 개인적인 발전의 기회를 제공해주셨습니다. 교수님은 우리의 각인된 상태와 목표를 이해하고 고려하여 우리에게 맞는 요가 수행법과 도전 과제를 제시해주셨습니다. 그 결과, 저는 자신의 능력과 한계를 더욱 명확히 인지하고 개인적인 성장을 이룰 수 있었습니다.

뿐만 아니라, 교수님은 수업 외적인 측면에서도 탁월한 돌봄과 지원을 제공해주셨습니다. 우리의 안전과 편안함을 위해 항상 최선을 다해주셨고, 수업 환경을 효과적으로 조성해주셨습니다. 우리가 수업 시간 동안 최대한 편안하게 느낄 수 있도록 세심한 배려를 해주셨고, 이는 수업에 집중하고 요가를 올바르게 수행하는 데 큰 도움이 되었습니다. 교수님은 우리가 수업에서 안전하고 쾌적한 경험을 할 수 있도록 항상 신경을 써주셨고, 그 덕분에 저는 수업에서의 집중력과 효율성을 극대화할 수 있었습니다.

교수님은 열정과 전문성을 통해 저에게 큰 영감을 주었습니다. 지도와 도움으로 저는 요가에 대한 새로운 시각을 얻을 수 있었고, 신체와 마음을 조화롭게 가꾸며 성장할 수 있는 기회를 제공받았습니다. 이 수업을 통해 제 자신의 능력과 잠재력을 발견하고 발전시킬 수 있었으며, 교수님과의 소중한 인연은 평생 가슴에 남을 것입니다. 가르침과 돌봄 덕분에 요가는 저에게 더욱 의미 있는 실천과 삶의 일부가 되었습니다.

체계적이고 효과적인 수업 진행

교수님은 수업을 체계적으로 계획하고 구성하셨습니다. 매 수업은 철저한 기획과 순서에 따라 진행되었고, 그래서 저는 요가를 점진적으로 익힐 수 있었습니다. 수업은 기초부터 충실히 시작되어 점차적으로 난이도를 높여가며 다양한 동작과 자세를 효과적으로 습득할 수 있었습니다. 교수님은 우리가 요가 동작을 안전하게 수행할 수 있도록 충분한 시간을 제공해주셨습니다. 신중하게 동작을 설명하고 각 동작의 원리와 요점을 명확히 전달해주셨기 때문에 저는 안전하게 동작을 수행할 수 있었습니다. 또한, 교수님은 수업 중 우리 개개인의 동작을 주의깊게 살펴보시며 자세한 피드백을 제공해주셨습니다. 이를 통해 우리는 개별적으로 발전할 수 있었고, 자신감을 갖고 요가를 수행할 수 있게 되었습니다.

뿐만 아니라, 교수님은 수업의 흐름을 적절하게 이끌어주셨습니다. 다양한 요가 동작과 자세를 배우는 과정에서 저는 어려움을 겪을 때가 있었는데, 교수님은 항상 우리의 고민과 어려움을 이해하고 도움을 주셨습니다. 수업 중에도 저에게 특별한 관심과 지도를 제공해주셨고, 개인적인 발전을 돕기 위해 세심한 관찰과 지도를 제공해주셨습니다. 교수님은 우리의 자세와 동작을 주시하며 개선할 부분을 파악하고, 이를 통해 저에게 개별적인 조언과 피드백을 제공해주셨습니다. 이는 저에게 요가 수행에 대한 깊은 이해와 더 나은 기술을 배우는 기회를 제공해주었고, 자신감을 키워주었습니다.

또한, 교수님은 항상 우리의 안전을 최우선으로 생각해주셨습니다. 요가는 몸의 유연성과 근력을 요구하는 운동이기 때문에 부상의 위험이 있을 수 있습니다. 그러나 교수님은 우리가 안전하게 수업을 진행할 수 있도록 필요한 조치를 항상 강조하고 지켜주셨습니다. 수업 중에도 우리의 자세와 동작을 지속적으로 관찰하며 언제나 올바른 자세를 유지하도록 도와주셨습니다. 이러한 교수님의 관심과 지도는 우리의 안전을 보장하고 우리가 요가를 자유롭게 즐길 수 있게 해주었습니다. 그 결과, 저는 요가 수업을 통해 몸과 마음의 조화를 이루는 소중한 경험을 할 수 있었습니다.

교수님은 체계적인 수업 구성과 친절한 지도를 통해 저에게 감동적인 요가 수업 경험을 선사해주셨습니다. 지도와 도움으로 저는 안전하고 효과적인 요가 수행 방법을 배우고 발전할 수 있었으며, 개인적인 목표를 이루는데 도움을 받을 수 있었습니다. 교수님의 열정과 전문성은 저에게 지속적인 동기부여와 영감을 주었으며, 함께한 시간은 저에게 큰 의미를 갖는 소중한 경험이 되었습니다. 이러한 감동적인 요가 수업 경험을 통해 저는 자신의 신체와 내면에 대한 새로운 발견과 성장을 경험할 수 있었습니다.

개별적인 조언과 피드백으로 발전의 기회 제공

교수님은 우리의 자세와 동작을 항상 주의깊게 관찰하셨습니다. 우리가 요가를 올바른 자세와 동작으로 수행할 수 있도록 지속적으로 관찰하고 피드백을 주셨습니다. 교수님은 각자의 동작을 섬세하게 분석하고, 개별적인 개선 사항을 식별하여 제시해주셨습니다. 이를 통해 저는 자세를 개선하고 더욱 깊이 있는 요가 경험을 할 수 있었습니다.

교수님은 개인적인 조언과 동작의 보완 방법을 제시해주셨습니다. 우리 각자의 요가 동작에서 발생하는 어려움과 한계를 인지하고, 그에 따른 조언과 지도를 제공해주셨습니다. 필요한 경우 교수님은 저에게 개인적인 피드백과 동작의 수정 방법을 알려주셨습니다. 우리의 발전을 위해 항상 관심을 기울이고, 우리 개개인이 자신의 요가 수행을 향상시킬 수 있도록 도움을 주셨습니다.

교수님의 피드백은 저에게 큰 자신감과 동기부여를 주었습니다. 우리의 노력과 집중을 인정하고, 개인적인 발전을 지원해주셨습니다. 교수님의 피드백은 항상 건설적이었고, 우리의 잠재력을 끌어내고 발전할 수 있는 방향을 제시해주었습니다. 이러한 지도와 관심은 저에게 큰 자신감을 심어주었고, 요가 수행에 대한 동기부여를 크게 향상시켜주었습니다. 교수님의 지속적인 피드백은 저의 요가 수행의 질을 향상시키는 데 큰 역할을 하였으며, 저는 교수님의 지도 아래에서 점점 더 나은 요가 수행자로 성장할 수 있었습니다.

교수님은 항상 우리의 자세와 동작을 관찰하고 지속적으로 피드백을 주셨습니다. 개인적인 조언과 동작의 보완 방법은 저에게 깊이 있는 요가 경험과 자신감을 선사해주었습니다. 교수님의 지도와 피드백은 저의 요가 수행에 큰 영향을 미치며, 함께한 수업은 저에게 감동적이고 의미 있는 시간이었습니다. 교수님의 전문성과 지도는 제 요가 수행에 새로운 차원을 열어주었으며, 소중한 인연은 평생 동안 간직하게 될 것입니다.

몸과 마음의 조화를 위한 특별한 경험

교수님과 함께하는 요가 수업은 몸과 마음의 조화를 찾는 특별한 경험이었습니다. 교수님은 우리가 몸과 마음의 균형을 맞추고 내면의 평화와 안정을 찾을 수 있도록 지속적으로 도움을 주셨습니다. 명상과 호흡 연습을 통해 우리가 내면의 고요와 조화를 경험할 수 있도록 이끌어주셨습니다. 이러한 접근 방식은 요가 수업을 단순한 신체 운동이 아닌 온전한 힐링의 경로로 만들어주었습니다.

요가 수업 중 명상은 특히 큰 의미있는 경험이었습니다. 교수님은 강의의 마무리에 우리에게 명상을 안내해주셨습니다. 이 시간은 저에게 큰 은총과 같았습니다. 명상을 통해 저는 자신의 내면을 탐구하고 평화를 찾는 능력을 키워갈 수 있었습니다. 교수님은 우리가 마음을 정화하고 여유를 찾을 수 있도록 다양한 명상 기법을 소개해주셨습니다. 명상의 중요성과 이점을 명확하게 설명하며, 우리에게 실용적인 지침을 제공해주셨습니다. 명상을 통해 나 자신과 연결되는 경험을 하며, 저는 내면의 평화와 안정을

발견하고 이를 일상에 적용하는 방법을 배울 수 있었습니다.

교수님의 지도와 함께한 수업은 우리에게 몸과 마음을 힐링하는 소중한 시간을 선사해주었습니다. 요가의 핵심 가치와 목적에 대해 깊이 있게 이해하고, 이를 우리에게 전달해주셨습니다. 우리에게 요가 수행의 목표와 의의를 명확하게 설명하고, 수업을 통해 우리가 몸과 마음을 조화롭게 다룰 수 있는 도구와 기술을 제공해주셨습니다. 그 결과, 저는 교수님과 함께한 요가 수업을 통해 몸과 마음의 균형을 찾는 특별한 여정을 경험하게 되었습니다. 이러한 경험은 제 삶에 큰 영감과 변화를 가져다주었으며, 저에게 사랑과 이해를 심어주는 소중한 시간이 되었습니다.

교수님과 함께하는 요가 수업은 단순한 운동이상의 의미를 가지고 있습니다. 우리에게 요가의 깊은 내용과 그 본질을 전달해주었으며, 이를 통해 우리가 몸과 마음을 통합하고 내면의 평화를 찾을 수 있도록 도움을 주셨습니다. 교수님의 지혜와 지도는 제 삶에 큰 감동과 변화를 선사해주었고, 요가 수업은 단순한 운동이상의 의미를 가지고 있는 특별한 여정으로 기억될 것입니다. 이러한 경험은 저에게 영감과 변화를 안겨주었으며, 몸과 마음을 통합하고 깊이 있는 힐링을 경험할 수 있는 기회를 제공해주었습니다.

요가의 중요성과 혜택에 대한 깊은 이해

교수님은 수업을 통해 요가의 중요성과 혜택에 대해 깊이 이해할 수 있도록 지속적으로 도와주셨습니다. 요가가 우리의 신체와 정신에 미치는 긍정적인 영향을 명확하게 전달해주셨습니다. 교수님은 요가의 다양한 신체적, 정신적 이점을 친절하게 설명하고, 실제 사례와 예시를 통해 이를 명확하게 보여주셨습니다. 이를 통해 저는 요가가 우리의 삶에 어떻게 긍정적인 변화를 가져다줄 수 있는지에 대한 깊은 이해를 얻을 수 있었습니다.

교수님은 요가의 신체적 이점에 대해 자세히 설명해주셨습니다. 우리에게 요가가 유연성, 균형, 근력을 향상시키는 데 어떻게 도움이 되는지를 알려주셨습니다. 또한, 요가가 우리의 체혈순환, 호흡기능, 내장기관의 건강에도 긍정적인 영향을 미치는 것을 설명하셨습니다. 교수님은 이러한 신체적 이점을 구체적인 예시와 과학적인 근거를 통해 보여주었으며, 이를 통해 요가의 효과에 대한 신뢰도를 높여주셨습니다.

뿐만 아니라, 교수님은 요가의 정신적 이점에 대해서도 자세히 알려주셨습니다. 요가가 스트레스 감소, 정서 균형, 명상과 집중력 향상에 어떻게 기여하는지를 설명하셨습니다. 또한, 요가가 우리의 자기인식과 자아성장에도 긍정적인 영향을 미치는 것을 강조하셨습니다. 교수님은 요가를 통해 내면의 평화와 안정을 찾을 수 있는 방법을 알려주시고, 이를 통해 우리가 일상에서 스트레스를 효과적으로 관리하고 내적인 안정을 유지할 수 있게 도와주셨습니다.

이러한 교수님의 지도와 설명은 저에게 요가의 가치와 혜택에 대한 깊은 이해를 제공해주었습니다. 전문성과 지식은 요가가 우리의 신체와 정신에 어떻게 긍정적인 변화를 가져다줄 수 있는지를 명확하게

보여주었습니다. 이를 통해 저는 더욱 의식적이고 의미 있는 요가 수행을 위한 동기를 가지게 되었습니다. 교수님의 지혜로운 지도와 깊은 이해는 제 요가 여정에 큰 감동과 영감을 선사해주었으며, 함께하는 수업은 저에게 소중한 변화를 가져다주는 경험이었습니다.

추천과 감사의 인사

교수님의 요가 수업은 저에게 큰 영감을 주었고, 몸과 마음의 변화를 경험할 수 있도록 지속적으로 도와주셨습니다. 우리에게 요가의 깊은 의미와 그것이 우리의 삶에 어떻게 긍정적인 영향을 미칠 수 있는지를 알려주셨습니다. 교수님의 수업은 단순한 운동이상의 의미를 가지며, 우리의 몸과 마음을 통합하고 내적인 평화와 안정을 찾을 수 있는 특별한 여정으로 기억될 것입니다.

교수님은 매 수업마다 우리의 개인적인 성장과 목표를 고려하며 수업을 진행해주셨습니다. 우리의 요구사항과 목표를 깊이 이해하고, 그에 맞는 맞춤형 수업을 제공해주셨습니다. 이를 통해 저는 자신에게 필요한 영역에서 더욱 발전할 수 있었고, 요가를 통해 목표를 달성하는 데 도움이 되는 도구와 기술을 배울 수 있었습니다. 교수님의 개인적인 관심과 지도는 저에게 큰 자신감과 동기부여를 준 것으로 기억됩니다.

또한, 교수님은 우리의 질문과 궁금증에 항상 친절하게 답변해주셨습니다. 수업 도중에도 자세한 설명과 예시를 통해 개념을 명확히 해주셨습니다. 이를 통해 우리는 요가의 원리와 이점을 더욱 확실하게 이해할 수 있었습니다. 교수님의 차분하고 친절한 응답은 우리에게 안정감과 신뢰감을 주었으며, 학습 경험을 풍부하게 만들어주었습니다.

교수님의 요가 수업은 우리에게 큰 변화를 선사해주었습니다. 수업을 통해 저는 몸과 마음의 조화를 찾고, 스트레스를 효과적으로 관리하며, 내적인 평화와 안정을 경험할 수 있는 방법을 배웠습니다. 전문성과 지식은 요가의 원리와 이점을 명확하게 전달해주었고, 깊이 있는 요가 수행을 위한 기반을 다질 수 있었습니다. 교수님은 우리의 성장과 변화를 지지하며, 함께하는 수업을 통해 우리에게 더 나은 삶의 방향을 제시해주셨습니다.

마지막으로, 교수님께 감사의 말씀을 전하며, 더 많은 사람들이 교수님의 수업을 통해 요가의 혜택을 누릴 수 있기를 바랍니다. 교수님의 가르침은 저에게 큰 가치를 준 것뿐만 아니라, 다른 이들에게도 큰 영감과 변화를 안겨줄 수 있는 것입니다. 교수님의 지혜로운 지도와 지속적인 도움은 요가 수업을 통해 우리가 몸과 마음을 조화롭게 다루고, 내적인 평화와 안정을 찾을 수 있게 도와주었습니다. 따라서, 저는 교수님의 수업을 강력히 추천하고 싶습니다.

장려상

미술치료학과

노*진

의과학의 이해 수강 후기

[과목명: 의과학의 이해]

1. 의과학의 이해 수업에서 인상 깊었던 수업 내용, 나에게 도움이 되었던 수업 내용

나는 의과학의 이해 수업 중에서 신경 계통 수업이 나에게 인상 깊었던 수업이었다. 신경 계통 수업에서 인간의 뇌 속의 다양한 신경 물질들(Aspartate, Glutamate, Glycine, GABA, Acetylcholine, Dopamine, Norepinephrine, Epinephrine, Serotonin, Histamine, Enkephaline, Adenosine)이 인간이 생각을 하는 것을 가능하게 하고, 감정을 느끼게 만든다는 것을 알게 되어서 무척 신기하고 흥미로웠다. 뇌 속의 다양한 신경 물질들 때문에 인간이 사고를 하는 것이 가능하고, 기쁨, 슬픔, 분노, 우울 등 다양한 감정을 느낄 수 있다는 신경 계통 수업에서 사실을 처음 알게 되어서 매우 신기하였다. 나는 뇌는 사고하기 위해 존재하는 것이라고 생각했다. 그래서 뇌 속에 있는 물질들로 인해서 인간이 사고하는 것은 당연한 일이라고 예상하였는데, 인간이 감정까지도 뇌가 느낄 수 있게 하는 일이라고 해서 조금 의외였다.

과거의 나는 감정은 심장과 연관이 있을 것이라고 생각했다. 사람이 극도로 긴장하거나, 사랑하는 사람을 보면 심장 박동이 빨리 뛰는 모습 등을 보고 내가 워낙 이과적 지식이 부족해서 그런지 나의 지레짐작하며 미숙한 판단을 내렸던 것 같다. 사람은 슬플 때 눈에서 눈물이 나기도 한다. 분노할 때는 얼굴에 열이 오르며 목소리가 커진다. 나는 인간의 그런 모습조차 전부 뇌의 신경물질에서 비롯된 일이라는 것이 나에게서는 무척 낯설고 신기한 사실로 다가왔다. ‘그래서 과거에 한창 인기를 끌었던 애니메이션 영화 <인사이드 아웃>에서 사람의 머릿속에 기쁨이, 슬픔이 등이 있었던 것인가? 그것을 애니메이션에서 아이들이 쉽게 이해할 수 있도록 그렇게 보기 좋게 설정한 것인가?’ 라는 생각도 들었다.

의과학의 이해 수업 중에서 흥미로운 법의학 수업도 나에게 인상 깊었던 수업이었다. 흥미로운 법의학 수업에서 다양한 인간의 사인(死因)을 보면서 인간에게 죽음이란 생각보다 쉽게 찾아오는 존재라는 생각이 들었다. 또한 인간이 죽고 나서 인간의 신체 변화, 즉 시체의 변화를 보면서 인간이 살아있을

때의 모습과 죽고 나서의 모습은 판이하게 다르다는 생각이 들었다. 시체는 체온 하강, 혈액 침하(시반), 시체경직, 자가용해, 부패(백골화), 시랍화(비누화), 미라화 등의 과정을 거치며 해골이 된다. 그 과정에서 한 인간이 살아있을 때의 모습은 흔적도 없이 사라지게 된다. 사람이 죽으면 사후경직이 와서 온몸은 점점 딱딱해지고, 시체의 온도는 시간이 지날수록 점점 떨어지므로, 시체의 온도를 측정해보면 사망 시간을 추정하는 것도 가능하다고 한다. 그 사실로 나에게 매우 신기한 사실로 다가왔다.

사람들은 시체와 해골을 보며 본능적인 거부감과 공포를 느낀다. 나는 그것이 인간의 생존본능에서 비롯된 행동이라고 생각한다. 하지만 인간이 아무리 거부감을 느낀다고 해도 인간은 모두 시체로 변할 수밖에 없는 숙명을 타고났다고 생각한다. 그래서인지 흥미로운 법의학 수업을 들으면서 조금 슬프기도 했다. 그리고 흥미로운 법의학 수업에서 내인성 급사, 즉 외상이 없는데 갑자기 사망하는 경우에 대해서 배웠는데, 내인성 급사의 사례는 주로 심근경색과 심장과열 및 심장 놀림증, 뇌졸중 등이 있었다. 특히 뇌졸중은 머리의 통증을 호소하다가 사람이 갑자기 쓰러져서 죽는 병인데, 나는 그것이 어떠한 병인지 자세히 알지 못했다. ‘뇌졸중에 걸린 사람이 머리의 통증을 느끼는 것은 뇌의 종양이 확대되었기 때문인가?’, 뇌졸중이란 뇌의 종양이 견잡을 수 커져서 수술조차 못 하게 되면 결국 그 종양 때문에 사람이 죽는 병인가?’ 라고 지레짐작 해봤을 뿐이었다. 하지만 흥미로운 법의학 수업 시간에 뇌졸중은 뇌의 혈관이 막히거나 뇌의 혈관이 터지면서 발생하는 병이라는 것을 새롭게 알게 되어서 매우 신기하였다. 뇌졸중은 뇌의 출혈로 인해 사망에 이르는 병이므로, 두개골 내에서 피가 뭉쳐있기 때문에 겉으로는 전혀 티가 안 나기 때문에 내인성 급사로 분류되는 병이라는 것도 나에게 무척 신기하게 느껴졌다.

그리고 흥미로운 법의학 수업에서 교수님께서 각기 다른 사망 사례를 보여주셨는데, 청산가리를 먹고 자살한 남자의 사례를 보여주셨다. 그 남자는 겉으로 보이는 외상은 전혀 없었지만 특이한 냄새가 난 사례라고 설명해주셨다. 청산가리를 먹어서 위장이 전부 녹아내렸지만, 특이한 냄새만 풍긴 채 겉으로 보이는 외상이 전혀 없다는 그 남자의 사례도 무척 신기하다고 생각했다. 위장이 전부 녹아내렸는데, 겉으로는 아무런 문제가 없다는 것이 웬지 인지부조화 같다는 생각도 들었다. 그리고 교수님께서 또 다른 사망 사례를 보여주셨는데, 그 사례는 어떤 남자가 추운 겨울날에 술에 취해 옷을 다 벗고 야외에서 잠들었다가 저체온증으로 사망한 사례였다. 나는 그 사례를 보면서 인간은 둔기손상, 예기손상, 총기손상 등 눈에 보이는 큰 외상을 입지 않아도 추운 날에 체온이 내려가면 사망하기도 하는 존재라는 것을 알게 되면서 인간이 몹시 나약한 존재라고 느껴지기도 했다.

2. 의과학의 이해 수업을 듣고 난 이후의 나의 변화 및 소감

나는 내가 법적으로 성인이 되면, 어른이 되면 인생을 다 알줄 알았는데 성인이 되어도 여전히 인생은 어렵다. 그래서 ‘인간의 신체를 들여다보면 그 해답을 알 수 있을까?’라는 생각도 들었다. ‘〈참을 수 없는 존재의 가벼움〉에서 주인공 토마시가 인간의 내면을 들여다보고 싶어서 인간의 배를 가르느 의과 의사가 되었듯이, 인간의 신체를 알면 인간의 본질에 대해서 알 수 있지 않을까?’라는 생각도 해본 적 있다. 또한 인생은 갑자기 내게 주어진 것이지만, 죽음 또한 나에게 갑자기 주어지는 것이다. 죽음은

누구에게나 공평하게 찾아온다. 죽지 않을 수 있는 사람은 없다. 인생은 그래서 유한하다. 나는 유한한 인생 속에서 내가 어떻게 살아야 하는지 알고 싶다는 생각을 많이 했다. 내가 어떻게 살아야 하는지 알고 싶지만, 아쉽게도 그에 대한 해답은 아직 찾지 못했다.

인생은 의외로 내 스스로 결정할 수 있는 것이 별로 없다. 애초에 나는 내가 원해서 태어난 것이 아니며 내 이름, 성별, 국적, 가족 등 내가 고르지 않아도 내가 타고난 것이다. 나는 내가 짓지 않은 이름으로 모두에게 불린다. 그래서 나는 갑작스럽게 주어진 삶의 한 가운데에 내던져져있다는 생각도 들었다. 그리고 내 인생의 의미를 찾고 싶다는 생각도 했다. 그래서 '내가 내 신체를 이루는 것들을 알게 되면 그 해답을 알 수 있을까?' 라는 생각도 들었다.

인간의 구성하고 완성 시키는 것은 과연 정신인지, 몸인지 그것도 몹시 궁금했다. 우울증 같은 정신 장애를 가진 사람은 자해를 하거나 자살을 시도하며 자신의 신체를 해치고 죽음에 이르게 한다. 하지만 신체적 장애를 가진 사람들조차 우울 장애에 시달리는 경우가 많으며, 다운 증후군 같은 장애는 인간의 외모조차 변하게 만든다. 또한 어린 시절에 학대를 많이 받은 사람은 전두엽이 제대로 자라지 않는 등 손상 될 확률이 커진다는 연구 결과가 있다. 뇌 속의 전두엽이 제대로 자라지 않으면 사이코패스가 될 확률이 높아진다는 연구 결과도 있다. 미국 브루크하멜국립연구소의 연구 결과에 따르면, 사이코패스들은 감정을 지배하는 전두엽 기능이 일반인의 15%밖에 되지 않아 다른 사람의 고통에 무감각하고 양심의 가책을 느끼지 않는다고 한다. 그들은 타인의 고통에 무감각하고, 자신이 저지른 죄의 대가로 받게 될 처벌을 두려워하지 않음으로써 재범률도 높고 연쇄 범죄를 저지를 가능성도 일반 범죄자들보다 높다고 한다. 또한 사이코패스들은 공격적 성향을 억제하는 분비물인 세로토닌이 부족하여 사소한 일에도 강한 공격적 성향을 드러낸다고 한다. 정신의학에서 사이코패스는 유전적, 생물학적 요인에 사회, 환경적 요인이 결합되어 나타나는 전인격적 병리현상으로 본다. 정신에 문제가 있으면 결국 신체에도 문제가 있을 가능성이 커진다는 것은 여러 연구 결과가 증명하고 있다. 그 반대의 경우도 마찬가지였다. 나는 신체에 장애가 있으면 정신 장애를 불러올 수 있다는 수많은 연구 결과를 보면서 심신은 연결되어 있다는 말을 실감하게 되었다. 결국 '닭이 먼저냐, 달걀이 먼저냐'처럼 무엇이 우선인지 차마 순서를 따질 수 없는 것처럼 인간의 심신은 아주 긴밀하게 연결되어있다고 느꼈다.

그래서 그런지 나는 의과학의 이해 수업을 들으며 사랑이라는 감정도 결국 신체에서 분비되는 호르몬에 의한 신기루 같은 현상인지 문득 궁금해졌다. 셰익스피어의 불후의 명작 <로미오와 줄리엣>에서 로미오와 줄리엣은 서로 깊게 사랑하지만 각자 집안에서 그들의 사랑을 반대하자 둘이 같이 죽는 방법을 택한다. 이것이 주된 스토리이지만, 사람들이 잘 모르는 비하인드 스토리가 있다. 로미오는 줄리엣을 만나기 이전에 로잘리안이란 여자를 사랑했었다. 하지만 로미오는 줄리엣을 만나게 된 이후 줄리엣에게 열렬히 구애하며 마치 가슴이 불타오르는 것 같은 강렬한 사랑의 감정을 느낀다. 로미오가 줄리엣을 만나게 되면서 그에게서 로잘리안은 쉽게 잊혀졌다. 세로토닌, 도파민 등의 호르몬이 사랑 할 때 발생하는 호르몬이었는데, 그 호르몬은 안타깝게도 한 사람에게 최소 3개월 정도 밖에 나오지 않는다고 한다. 그 호르몬이 아무리 길게 나온다고 해도 최대 3년이라고 한다. 그래서 흑자는 사랑의 최대 유효기간이 3년이라는 말도 했다. 사랑의 유통기한에 대해서 어렵듯이 알고 있는 어떤 이는 로미오와 줄리엣이

3개월 이상, 3년 이상 만났으면 그 둘의 사랑은 영원하지 못했을 것이라는 평가를 내리기도 했다. 제임스 카메론 감독의 명작이라고 불리는 <타이타닉>을 로미오와 줄리엣과 비교해보며 타이타닉과 로미오와 줄리엣이 상당히 비슷하다는 평가를 내리는 혹자도 있었다. 그는 주인공인 잭과 로즈가 짧은 순간 동안 사랑을 나누었고, 그러다가 결국 잭이 로즈를 위해 죽었기에 로즈가 잭을 계속 잊지 못하고 사랑한 것이라는 평가를 내렸다. 그는 잭과 로즈에게 많은 시간이 주어졌다면, 잭과 로즈의 사랑은 영원하지 못했을 것이라는 추측을 하며 로미오와 줄리엣도 결국 그와 같은 결과를 보여줬을 것이라고 말했다.

나는 사랑이 유통기한이 짧다고 밝혀진 과학적인 연구 결과와, 세간의 명작을 향한 혹자의 평가를 보면서 결국 ‘인간은 호르몬에 지배당하는 노예인 것인가?’라는 의문이 들었다. 그런 의문뿐만 아니라 ‘인류 역사에서 가장 숭고하다고 평가 받는 감정인 사랑조차 결국 세로토닌, 도파민 등의 호르몬에 지배당하는 것이라면 인간에게는 과연 진실한 감정이라는 것이 실존할 수 있는 것인가?’, ‘인간에게 완벽한 자기 의지라는 것이 과연 존재하는 것인가?’라는 생각도 들었다. 나는 인간의 자유 의지에 대해서 현재 과학계에서도 의견이 분분하다고 들었다. 나는 왜 자유 의지에 대한 것이 과학계에서 소위 말하는 ‘뜨거운 감자’ 같은 문제가 되었는지 어렵듯이 이해할 수 있을 것 같았다.

나는 과거에 인간에 대해서 알고 싶고, 인생의 의미를 찾고 싶어서 철학 관련 서적을 깊이 탐독한 적이 있었다. ‘철학에 대해서 공부하면, 인생의 의미를 알 수 있지 않을까? 인간에 대해서 알 수 있지 않을까?’ 라고 생각했기 때문이었다. 하지만 이제는 인간에 대해서 알려면 인간의 정신, 신체를 들여다보는 것이 더 중요하다는 생각이 든다. 나는 현재 본교의 미술치료학과에 재학 중이다. 미술치료란 인간의 내면을 미술로 표현하게 하고, 미술로 인해서 자아 성찰을 하는 것을 가능하게 하며, 자신이 가진 내적인 문제를 치유하는 것을 돕는 일이다. 그렇기 때문에 인간의 내면을 들여다보아야 하고, 인간이 가진 내면의 문제를 치유하는 것을 돕는 일이다보니 심리학에 대한 것도 아주 정확히 알고 있어야 하는 분야이다. 결국 예술가처럼 미술 표현을 아름답게 하는 것이 최종 목표가 아닌 분야인 것이다. 미학이 아니라 심리학에서 파생된 분야이기에 전공 수업에서 심리학 수업도 개설되어있고, 나 역시 심리학 수업을 듣고 있는데, 심리학 수업을 들으면서 알게 된 사실이 있다. 그 사실은 바로 유명한 심리학자들 대부분이 인간의 신체나 과학을 많이 공부한 사람들이라는 것이다. 심리학자들은 대부분 정신과 의사거나 과학자인 경우가 많았다. 인간의 내면을 들여다보는 것에 있어서 과학은 필수불가결한 존재였다. 그래서 결국 인간에 대해서 알려면 과학을 아는 것이 많이 중요하다는 생각이 들었다. <코스모스>의 저자 칼 세이건은 이러한 말을 남겼다. ‘우리는 강렬하게 과학과 기술에 의존하는 사회에서 살고 있지만, 과학과 기술에 대해서 아는 사람은 거의 없다.’ 나는 심리학 수업과 의과학의 이해 수업을 들으며 그의 말을 실감하기도 했다.

그래서 그런지 나는 인간의 내면을 과학적인 시각으로 접근하고 면밀하게 분석한 심리학 수업이 나의 전공 수업 내에서 가장 의미 있고, 유익한 수업이라고 생각했다. 전공 수업 내에서 심리학 관련 수업이 나에게 가장 의미 있고 유익하게 느껴졌다면 내가 듣는 교양 수업 중에서 나에게 가장 의미 있고, 유익한 수업은 바로 의과학의 이해 수업이었다. 내가 그렇게 생각하는 이유는 의과학의 이해

수업은 인간을 이루고 있는 신체에 대해서 과학적으로 접근해보며 인간에 대해서 깊게 탐구해보는 수업이기 때문이었다. 의과학의 이해 수업 중에서 신경 계통과 법의학에 관한 수업은 나에게 가장 기억에 남는 수업이었다. 인간의 감정과 인간의 삶과 죽음에 대해서 생각해보게 되는 계기가 되었기 때문이다.

나에게는 인간의 인생과 사랑, 삶의 유한함과 죽음을 생각하면 떠오르는 구절이 있다. 바로 칼 세이건의 <코스모스>에서 서문에 나오는 구절이다. 나는 의과학의 이해 수업을 들으면서 인간의 삶과 죽음에 대해서 생각해보게 되어서 그런지 그 구절이 머릿속에 종종 떠오르고는 했다. 그 구절의 내용은 대략 이렇다.

‘공간의 광막함과 시간의 영겁에서 행성 하나와 찰나의 순간을 앤과 공유할 수 있었음은 나에게서 하나의 기쁨이었다.’

칼 세이건은 지구를 창백한 푸른 점이라고 표현하기도 했다. 드넓은 우주의 영겁의 시간 안에서 아주 작은 창백한 푸른 점으로 보이는 지구라는 행성 속에서 찰나의 순간을 살아가는 사람으로서 그 찰나의 순간을 최대한 유의미하고 기쁘게 보내고 싶은 것이 나의 작은 소망이다. 그리고 그 찰나의 순간을 의미 있게 보내려면 인간에 대해서 제대로 파악하는 것이 우선이라고 생각한다. 인간을 제대로 알아야, 인생을 제대로 알 수 있다고 생각하기 때문이다.

의과학의 이해 수업은 과학적 지식을 갈구하고, 인간을 제대로 파악하며 인간에 대해서 제대로 알고 싶어 하는 나에게 많은 도움을 준 수업이었다. 이런 수업을 듣게 된 것은 내 인생에서 큰 행운이었다고 생각한다. 이 수업은 내 인생에서 결코 절대 잊지 못할 수업이 될 것이다. 의과학의 이해 수업을 성실히 진행해주신 교수님들과 총장님께 깊은 감사의 말씀을 드리고 싶다.

장려상

미래융합대학

조*진

누구에게나 찾아올 수 있지만 나에게는 특별한 변화

[과목명: 대학영어 I]

누구에게나 좋아하고 잘하는 과목이 있다면 분명 싫어하고 못하는 과목도 존재할 것이다. 초등학생 때부터 대학교에 입학하기 전까지 학교에서 배우는 정규 수업과 학원을 통해 영어라는 언어를 계속 배우면서 자랐지만 지금까지 영어를 배웠던 시간이 정말 아까울 정도로 영어에 대한 기본 지식도 없고 영어에 대한 거부감이 가득한 나에게 영어라는 과목은 벗어나고 싶은 존재였기 때문에 이러한 내가 영어에 다가갈 수 있도록 만들어준 계기인 대학 영어 1 과목에 대해 글을 쓰려고 한다.

1. 가까울수록 늦는다더니

부산에서 경기도 포천까지 대학 진학을 위해 올라온 나는 기숙사 생활을 시작했다. 내가 살고 있는 기숙사 건물인 해룡 학사에서 대학 영어 수업을 듣는 건물인 미래관까지 뛰어서 내려가는데 걸리는 시간은 단 7분, 엘리베이터를 기다리는 시간만 없으면 4분도 충분히 가능한 시간이다.

대학교에 입학할 때 내가 배우고 싶은 전공에 대해 배울 수 있다는 점에서 설렘을 가득 안고 입학했지만 대학 영어라는 과목을 필수로 수강해야 한다는 사실에 난 절망했다. 처음부터 영어를 싫어했던 것은 아니다. 초등학생 때 영어학원을 그만둔 이후 영어와 멀리하기 시작했고 하나에 빠지면 몰두하는 성격을 가지고 있던 나는 초등학교 6학년 이후로 수학이라는 과목에만 몰두해서 살았다. 중학교 시절 담임 선생님과 상담을 하면서 선생님께서 말씀하셨다. “윤진이는 수학 점수는 좋은데 영어 성적이랑 편차가 너무 심해서 큰일이네.. 수학 말고 다른 과목들 성적도 신경 쓰면 어떨까?” 선생님께서 내게 해주신 조언을 그냥 흘려들은 것은 아니다. 하지만 당시 난 중학교 영어시험에 좋은 성적을 얻기 위해서는 시험기간 내내 다른 과목들은 신경 쓰지도 못한 채 영어에만 몰두해야 했기 때문에 영어 성적만 잘 받는 것보다는 영어를 버리고 다른 과목들을 챙기자는 전략으로 살았다. 이렇게 영어 공부는 중간고사 때 하자라고 다짐하고 이 다짐이 2학기 때로 넘어가고 이 다짐이 고등학교로 넘어가면서 기초부터 다시 공부를 시작하기에는 너무 늦어버렸다. 수능을 한 달 앞두고 단 7일 만에 영어 문법 정복하기 이런 강의들로만 찾고 있었으니 난 대학 입학을 앞두고도 영어실력이 초등학생 시절에서 멈춰 있었던

것이다. 영어를 못했기에 자연스럽게 미국 드라마, 미국 영화도 단순히 영어를 들어야 한다는 이유로 멀리하게 되었다. 영어를 유창하게 하는 사람들을 보면 부러웠고 영어로 유창하게 말하기가 6년 동안이나 나의 버킷리스트 항목에 있었지만 나의 초등학교 시절에서 멈춘 영어실력은 나아질 기미가 보이지 않았다.

이런 나라서 그랬을까 대학 영어라는 과목을 필수로 수강해야 한다는 사실에 절망하고 나서 하루에 2시간씩 일주일에 이틀을 수강하는 것보다는 하루에 4시간으로 수강 신청을 하고 딱 그 하루만 꼭 참여해보자고 다짐했다. 그렇게 난 금요일 9시부터 1시까지 대학영어 수업을 듣게 되었고 나에게 금요일은 다음날이 토요일인데도 불구하고 오지 않았으면 하는 요일이 되었다.

수업에 가기 싫은 마음과 기숙사와 강의실이 가깝다는 생각에 천천히 준비하거나 9시 수업인데 8시 40분에 일어나서 달려가는 게 일상이었다. 항상 수업 시작 시간인 9시에 딱 맞춰서 강의실에 숨어 찬 상태로 도착했고, 가까울수록 늦는다더니 윤진이는 맨날 늦게 오는 아이로 친구들 기억 속에 남게 되었다. 교수님께서도 말씀은 안 하셨지만 교수님께서도 나는 항상 늦게 오는 학생으로 기억에 남았을 것이다. 조금이라도 몸이 안 좋은 거 같으면 병원에 가서 병결로 수업을 빠지거나 수업에 가더라도 수업에 집중하지 않고 시간이 얼마나 지났는지 폰으로 시계를 보는 게 전부였다. 이렇게 3주가 지나갔다.

2. 나도 사실은 대화하고 싶었어

언제부터였는지는 모르겠다. 15명의 학생들이 수업을 듣는 소수의 학생들로 이루어진 강의였고, 대학 영어 3, 4교시 담당 교수님이신 Andrew 교수님께서만 말씀하시는 강의식 형태 수업이 아닌 학생들의 의견을 듣고 대화하는 소통식 수업을 권장하셨다. 그래서 영어로 대답을 하지 못하는 나에게도 영어로 질문을 하였고 우리 반에서 영어를 제일 잘 하는 친구가 나와 친한 친구였기에 이 친구의 도움을 받아서 교수님께서 질문하신 말씀에 해석을 듣고 대답을 할 수 있었다. 그리고 Andrew 교수님께서 돈을 100만 원 받고 미래의 남편이 누군지 보는 것을 선택할 것인가 아니면 돈을 받지 않고 미래의 남편이 누군지 보지 않을 것인가 이런 흥미로운 질문들에 대해 토론하는 시간을 매 수업 시작 전에 가지셨다. 나는 이런 나의 생각을 말하고 표현하는 것을 좋아하는 사람으로서 수업 시작 전 교수님께서 가지고 오시는 질문들은 날 집중하게 만들었고 나의 흥미를 불러올 수 있었다. 번역기를 써서라도 교수님께 나의 생각을 전달하고 싶었고 소통하고 싶었다.

토론하는 시간이 끝나고 본격적으로 수업에 들어가면 수업 시간 대부분을 내가 알아들을 수는 없었지만 토론 시간으로 인한 흥미 덕분에 내가 알고 있던 영단어들을 모두 꺼내서 어떻게든 수업 내용을 조금이라도 이해하려고 노력했다. 노력해도 아직 많이 부족한 영어실력으로는 교수님의 말씀을 이해할 수 없다는 것을 깨닫고 교수님의 말씀을 스스로 이해하고 싶어졌다. 그리고 교수님과 소통하고 싶어졌다. 그래서 난 교수님께서 매일 수업 시작 5분 전에 들어오실 때마다 그 시간을 이용해서 수업 하루 전날 “교수님 저 오늘 엠티 가요” “교수님 저 오늘 바뀐 거 없어요?” 이런 간단한 문장들을 미리 영어로 준비해 갔다. 교수님께서도 항상 웃으시면서 대답해 주시고 관심을 보여주셨다. 어느 날 수업 시간이

끝나고 교수님께 말했다 “I will study English because I want communication professor.” 저는 교수님과 대화하고 싶어서 영어 공부 열심히 할 거예요라고 전달하고 싶었지만, 발음도 엉망이고 문법도 엉망인 채로 내가 가지고 있던 영어지식을 총동원해서 말했다. 교수님께서서는 기분 좋게 답변해 주셨고 내가 매주 교수님께 영어로 질문하는 것에 귀찮은 내색도 전혀 하지 않으셨다. 이렇게 시간이 지나고 나니 어느 순간부터 영어 수업을 듣는 금요일이 기다려졌고 영어 수업 시간이 다가오면 들떠있는 나의 모습을 볼 수 있었다.

어느 날 친구가 나에게 말했다. “영어를 못해도 어떻게 해서든 말하려고 하고 매주 이렇게 교수님께 할 말 준비해서 오는 거 보면 나중에는 지금 영어 잘하는 애들보다도 네가 더 잘하게 될 거야” 이 말이 날 설레게 만들었고 더 열심히 하려고 하는 원동력이 되었다.

대학 영어 1, 2교시 담당 교수님이신 신나나 교수님께서도 영어에 흥미를 느낀 내가 영어 공부에 힘낼 수 있도록 해주신 분이다. 대학 영어 교과목에 다른 교수님 수업을 듣는 내 친구 이야기를 들어보면 한국인 교수님께서도 한국어를 잘 사용하지 않으신다고 들었는데 신나나 교수님께서서는 지금 우리 반에 있는 학생들이 몇 명 정도는 영어 실력이 많이 부족하다는 것을 알아차리시고 수준을 잘 조절하여 한국어로 해석해서도 설명해 주시고 중간중간에 적절하게 한국어를 사용해 주셔서 수업에 잘 따라갈 수 있었다. 그리고 수업 시간에 발표를 할 기회가 많았는데 영어 실력이 부족한 학생들이 손을 들면 기회를 주시고 영어로 글쓰기 시간에도 못하더라도 지금은 틀려도 되니까 아는 만큼 쓰라고 격려해 주시고 한 명씩 글쓰기에 조언을 꼼꼼하게 남겨주셨기에 수업이 끝나고 기숙사에 가서 교수님께서 적어주신 조언대로 내가 쓴 글을 수정할 수 있었다.

교수님께서 주신 선택형 과제가 배운 내용 요약하기였는데 다른 친구들에 비해 영어실력이 많이 부족했던 나는 이 과제를 통해 복습을 자연스럽게 할 수 있었고 복습을 통해 자연스럽게 수업내용이 머릿속에 남겨질 수 있었다. 또한 교수님께서 영어로 일기 쓰기 과제도 선택형 과제로 주셨는데 지금까지 한 번도 영어로 글을 써본 적이 없기 때문에 힘들었지만, 문법에 맞게 쓰지 않고 다 틀리더라도 최선을 다해서 혼자 힘으로 쓰는 것에 중점을 두고 점수를 주신다고 하신 교수님 말씀을 믿고 혼자 힘으로 꾸역꾸역 글을 썼는데 이 과제가 영어와 가까워지는데 큰 도움이 되었다. 어떻게라도 문장을 만들어 내려고 하는 나의 모습이 기특해 보이기도 했고 이런 모습을 만들어주신 교수님께 감사한 마음이 커졌다. 신나나 교수님께서서는 수업 시간 학생들에게 영어에 대한 공부 방향과 격려를 많이 해주셨기에 영어를 잘하고자 다짐한 나에게는 신나나 교수님을 만난 것이 큰 행운이었다.

3. 눈으로 보이는 변화의 시작

중간고사에서 정말 안 좋은 성적을 받은 나는 중간고사 이후로 영어에 관심을 가지게 되었고 관심에서 더 나아가 내가 관심을 가지고 노력할 수 있게 해주신 교수님들께 기말고사 성적으로 보여드리고 싶었다. 초등학교 수준인 영어 실력을 가진 상태로 대학교에 입학한 내가 단 2개월 만에 시험에서 높은 성적을 받을 수 있을 정도로 성장을 하진 못하겠지만 내가 최대한 잘 볼 수 있는 시험을 집중적으로

공략하자고 다짐했고 그 시험이 기말고사 스피킹 시험이었다.

다른 친구 한 명과 함께 팀을 하여 2가지 주제에 대해 3분 동안 영어로 대화를 나누는 것이었다. 총 8가지의 예상 주제를 교수님께서 사전에 공지해 주셨고, 나는 팀을 하게 된 친구와 8가지 모든 주제에 대해 영어로 대본을 다 짜고 외웠다. 누구에게는 미리 사전에 예상 주제도 공지 받았기에 쉬울 수도 있는 시험이 나에게서는 마냥 쉽지만은 않았다. 그냥 외운 것을 줄줄 읽는 것이 아니라 정말 발음과 속도를 정확하게 연습하고 외워서 꼭 외운 것이 아니라 그 자리에서 바로 영어로 말하는 사람처럼 보이고 싶을 정도로 연습을 하고 싶었기 때문에 영어 단어 발음 하나하나 검색해서 연습하고 외웠다. 평소에 알고 있는 단어도 별로 없고 영어로 문장을 말할 때의 문법조차도 아는 것이 없었기에 무작정 외우는 것은 나에게 정말 많은 시간이 걸렸다. 여기에 발음과 속도까지도 신경 쓰려고 하니 정말 많은 시간을 투자할 수밖에 없었고 시험을 웃으면서 끝내고자 하는 욕심에 다 외웠어도 불안한 마음에 새벽까지 거울을 보고 계속 외운 것을 말하고 대본을 읽고를 반복했다.

기숙사 2인실 생활을 하기 때문에 나의 룸메도 나와 같은 영어시험을 준비하고 있는 모습을 볼 수 있었다. 나의 룸메는 1시간 정도 대본을 몇 번 읽어보더니 잠에 들었고 그 시각 대학 영어 스피킹 시험은 사전에 외워서 가지 않고 즉석으로 해도 자신 있다는 친구의 연락이 왔다. 난 나의 룸메와 친구에게 온 연락을 보고 나는 남들과 같은 성적을 얻기 위해서는 남들보다 몇 배는 더 노력해야 하구나라는 사실을 인지하게 되었다. 당시 밖에 비가 많이 내리고 천둥도 큰 소리로 치는 상태라서 날씨처럼 내 마음은 마냥 좋지않은 않았다. 기분이 좋지 않지만 그래도 지금 거울을 보고 계속 영어로 말하기 연습을 하고 있는 내 모습이 기특하면서도 슬펐다.

4. 앞으로의 기대

영어시험 당일 밤새 영어로 말하는 연습을 하느라 잠을 못 자서 피곤했을 텐데 긴장되는 마음에 피곤함이 느껴지지도 않았다. 드디어 나의 차례가 다가오고 시험이 시작됐다. 아무리 연습을 하고 노력을 해도 막상 시험이 끝나면 노력한 만큼 더 잘할 수 있었을 텐데 하고 아쉬움이 많이 남는다던데 나는 아쉬움보다도 너무 감격스러운 마음이 컸다. 시험에서의 나는 스스로가 인정할 수 있을 정도로 너무 멋졌고 어젯밤 거울을 보며 연습하던 내 모습이 전혀 아까운 시간이 아니었다는 것을 의미 있는 시간이었다는 것을 말해주는 듯했다. 그렇게 난 웃으면서 시험을 마무리할 수 있었고 영어에 흥미를 느끼지 못했던 대학 영어 강의를 듣기 시작한 첫날에는 수업 출석도 제대로 안 해서 F를 받으면 어떡하지 걱정했었는데, 수업 참여도 점수와 기말고사 스피킹 시험으로 인해 B0라는 성적으로 한 학기를 마무리할 수 있었다.

나의 변화는 성적에서만 아니라 평소 일상생활에서의 나의 모습으로도 볼 수 있다. 학교 엘리베이터에 탔을 때 원어민 교수님께서 엘리베이터를 타고 계셨는데 영어에 거부감 없이 영어로 인사하고 옆에 친구의 도움을 받아 교수님께 가벼운 질문도 하고 교수님의 답변을 반짝거리는 눈빛으로 기다리고 있는 나의 모습을 볼 수 있었다. 누구에게나 찾아올 수도 있고 작은 변화이지만 난 지금의 나의 변화가

앞으로의 나에게 어떤 큰 변화로 다가올지 기대가 되고 설렘으로 가득하다. 내에게는 차 의과학 대학교에 입학한 후 대학 영어 수업을 통해 배우고 신나나 교수님과 Andrew 교수님을 만난 것이 나에게 특별한 변화가 찾아올 수 있었기에 감사하고 소중하다고 모두에게 말하고 싶다.

장려상

AI보건의료학부

문*희

병원관리실무 수강 후기

[과목명: 병원관리실무]

2023학년도 1학기 수강 후기 공모전에 작성할 수업은 “병원관리실무”입니다. 이는 4학년 AI보건의료학부 전공 수업으로, 일주일에 3시간, 3학점으로 구성되어 있습니다. 보건의료영역은 병원, 의료기기, 제약회사, 화장품, 연구원 등의 넓은 영역인 만큼 학부에서도 다양한 수업들이 개설되고 있습니다. 그중 저학년 수업에 개설되는 의료와 병원의 이해, 병원경영학 등 의료와 관련된 수업이 있습니다. 이처럼 이론을 중점적으로 하는 수업도 중요하지만, 가장 중요한 건 실무에 들어갔을 때 얼마나 현장에 익숙하고, 빠른 상황 판단 및 해결 등을 할 수 있는지가 중요하다고 생각했습니다. “병원”에 대한 이론뿐 아니라 현장 실무 강의를 통해 보다 심화적으로 학습하여 전문을 넓히고자 수강하게 되었습니다.

병원은 환자와 직접적으로 대면하여 서비스를 제공하기 때문에 친절과 미소가 중요하다고 할 수 있습니다. 이를 기반으로 하기 위해 매 수업 시작 전 교수님께서 학생들과 마주하며, 인사를 하셨습니다. 정식적인 인사로 수업을 시작하는 것이 처음에는 어색하고 형식적이라고 느껴졌습니다. 하지만, 수업을 시작하기 전 매번 격식을 갖추고 인사하는 것에 있어서 존중받는 느낌을 받는 동시에 수업하기 전 마음이 다잡아졌습니다.

이와 더불어 수업 시간 외에도 질문을 항상 받아주시며, 학생들에게 하나라도 더 알려주시려고 노력하셨습니다. 교수님께서 병원이라는 의료기관에 대한 열정과 진심 또한 어떠한 단어로 설명할 수 없을 만큼 진심이셨다고 한 학기 내내 느껴왔습니다. 그리고 카카오톡 단체 대화방을 이용하여 현장 실무 수업 전 공지사항, 과제 및 시험 등을 공지하셨으며, 매주 좋은 글귀와 유익한 정보들을 보내주셨습니다. 이처럼 수업 시간 외에도 학생들에게 실질적으로 도움 되는 정보와 말을 전달하시는 동시에 소통하고자 노력하셨다고 생각합니다. 이처럼 교수님께서 양질의 수업을 위해 노력하시는 만큼 그 이상으로 기쁨을 드리고 싶어 수업과 과제 모두 최선을 다해 수업에 임하였던 것 같습니다.

수업은 크게 현장 이론, 현장 실무, 발표 및 토론으로 구성되었습니다. 수업의 커리큘럼은 15주로 구성되어 있었으며, 이 중 6~7주와 11~12주에는 병원 현장 방문 수업으로 정규 수업을 대체하였습니다. 또한, 13~14주에는 발표 및 토론 수업이 진행되었습니다. 주로 수업 시간에는 병원 현장 이론 및 병원 경영전략과 통계 등 실무와 관련된 사례를 바탕으로 진행하였습니다. 수업 시간을 통해 병원의 운영

목적, 의료기관 이용을 위한 예약, 다학제 진료, 의료기관의 경쟁 심화 및 해결방법 등을 배우게 됩니다.

위 내용을 간략하게 작성하자면 병원 운영 목적으로는 고객(환자) 중심으로 운영되어야 합니다. 환자에게 서비스를 제공하는 주체는 직원으로, 먼저 내부에 있는 직원들이 만족할 수 있는 환경을 조성해야 환자도 만족할 수 있는 의료 서비스를 받게 됩니다. 보통 2, 3차 의료기관을 이용하고자 하는 사람들이 많기 때문에 외래 환자 대부분이 예약을 통해 진료가 이루어집니다. 진료예약의 종류, 필요성, 기대효과 등에 대해 학습하며, 왜 의원과 같은 1차 의료기관과 다르게 예약해야 하는지 깨닫게 되었습니다. 다학제 진료란 초고령 사회가 도래하면서 생활습관병의 발생률이 높아짐을 알 수 있습니다. 생활습관병은 당뇨, 고혈압, 비만, 뇌졸중 등이 해당하며, 이로 인해 다른 질병까지 겪게 될 가능성이 큼니다. 즉, 한 가지 질병으로 인해 병원을 방문했다라도 다른 질병과 연계되는 경우가 많아집니다. 따라서 여러 진료과 전문의가 토의하는 다학제 진료를 통해 최선의 해결 방안을 찾고자 노력하고자 함을 알 수 있었습니다. 또한, 수도권 의료공급 쏠림 현상으로 인해 의료기관의 경쟁이 심화하고 있는 현 상황에 대하여 심각성을 인지하게 되었습니다.

현장 실무 수업으로는 정규 수업 시간이 아닌 6~7주와 11~12주에 있는 토요일을 선택하여 약 6시간 동안 현장 실무 수업이 진행되었습니다. 6~7주는 연세대학교 용인 세브란스 병원을, 11~12주는 연세대학교 신촌 세브란스 병원을 방문하였습니다. 즉, 2주의 수업 시간을 합친 6시간을 토요일로 변경하여 1번만 진행한다고 이해하시면 될 것 같습니다.

현장 실무 수업으로는 간단하게 병원의 역사 및 구조 등에 대해 설명을 듣게 됩니다. 이를 토대로 직접 병원 라운딩을 다니며, 병원의 운영 및 서비스, 분위기, 진료과와 창구 구조 등을 파악하게 됩니다. 이론으로 배웠던 부분이 직접 현장에서 실행되고 있는 모습을 볼 수 있었으며, 헛되이 배우지 않았음을 알 수 있었습니다. 이론을 바탕으로 현장을 바라보며, 실무에 투입되어 쓸 수 있는 능력이 증대되었다고 느꼈습니다. 더 나아가 다른 사람들이 쉽게 하지 못하는 경험을 했다고 느꼈으며, 경쟁력을 갖추게 되었다고 생각합니다.

“백문이 불여일견”이라는 말이 있듯이 이론 수업뿐 아니라 현장에 직접 가서 듣고 보는 경험의 힘이 얼마나 큰지 다시 한번 깨닫게 되었습니다.

발표 및 토론 수업으로는 앞서 언급한 3가지 수업 중 가장 인상 깊었던 수업에 해당합니다. 이는 2인 1조로 팀을 구성하여 PPT를 제작하고, 이를 바탕으로 13~14주에 조별 발표 및 토론 수업을 진행하게 됩니다. 상위 5대 병원(서울대병원, 연세대병원, 삼성서울병원, 서울아산병원, 가톨릭 서울성모병원) 중 1곳과 타 대학병원 2곳을 선정하여 병원 현장 탐방을 가게 됩니다. 병원의 창구 및 진료과 구조, Signage 및 Numbering(위치 안내), 화장실 등 병원시설을 둘러보았습니다. 이를 토대로 병원의 장단점과 개선방안 등에 대해 생각해보고 자료를 제작하여 발표를 진행하게 됩니다. 발표 이후 Q&A 시간을 통해 교수님과 수강생들에게 질의응답을 받으며, 간단한 토론 수업도 진행하게 됩니다. 팀 활동을 하면서 팀원과 대화 및 의견 공유 등으로 상호작용을 하게 되고, 더 나아가 의사소통 능력이 길러질 수 있었습니다. 또한, 발표 후 질의응답 시간에 예상하지 못한 질문들을 받으며, 이에 대해 답변함과 동시에

대응능력도 키울 수 있었다고 생각합니다. 대부분의 과제는 인터넷을 통해 자료들을 단순히 취합해서 제작하게 됩니다. 이와 다르게 본 수업의 발표 과제는 필자가 직접 보고 느낀 경험을 토대로 자료를 제작하여 더욱 뜻깊고 보람찼던 과제로 받아들여졌습니다.

3가지 병원을 돌아보면서 기억에 남는 구조는 산부인과가 엘리베이터와 멀리 있거나 영상의학과와 정형외과의 위치가 멀어 아쉽다고 생각되는 점이 있었습니다. 여기에 그치지 않고 더 나아가 만약 병원 측에서 필자에게 공간 재배치를 요청한다면 어떻게 진료과를 위치하게 할 것인지 등에 대해 생각해 볼 수 있었습니다. 아쉬웠던 점도 있었지만, 분위기 및 대기 공간 조성 and 편의시설 등 좋았던 점도 많았습니다. 환자가 병원을 이용하는 데 있어 불안한 감정보다는 편안하고 편리한 느낌을 받을 수 있도록 많은 의료진 및 비의료진의 노력이 있다는 것을 몸소 보고 느꼈습니다. 환자의 입장에서 병원을 바라볼 기회가 흔치 않은데, 본 수업을 통해 소중한 경험을 했다고 생각합니다.

이와 더불어 병원 진료비 수납 시스템이 원무과를 직접 가서 번호표를 뽑고 대기하여 수납하는 방법과 키오스크를 이용하여 무인 수납 방법이 있다고 알고 있었습니다. 수업을 통해 진료비 하이패스 시스템의 존재를 알게 되었습니다. 이는 One stop service라고도 하며, 이는 진료비를 수납을 위해 수납할 카드를 미리 등록해놓으면 수납 대기를 할 필요가 없어져 병원에 머무는 시간이 단축될 수 있는 시스템입니다. 직접 병원에 방문했을 때 진료비 하이패스 시스템을 도입하고자 곳곳에 현수막과 입간판을 이용한 안내문이 있었습니다. 이처럼 현장 실무 수업과 병행하여 이론 수업에서 더 나아가 직접 보고 느끼며, 현장의 이해도를 높일 수 있었습니다.

수업 평가 방식으로는 중간고사 30%, 기말고사 30%, 출석 20%, 과제물 10%, 참여도 10%로 구성되어 있습니다. 시험은 중간고사와 기말고사로 진행되었으며, 교수님께서 집필하신 “병원현장 원무 행정론 이론·실무사례” 책에서 제출되었습니다. 시험 유형으로는 서술형이었으며, 이론 외에도 얼마나 문제에 대해 이해하고 있는지와 자기 생각을 토대로 작성하는 것을 선호하셨습니다. 시험 범위가 책인 만큼 다독하는 것이 중요하며, 수업 시간에도 이를 많이 언급하셨습니다. 책을 다독하는 것은 시험을 준비하는 것뿐만 아니라 병원 관련 지식을 쌓는 데에도 중요하다고 생각했기 때문에 최선을 다하고자 노력했습니다. 수업만 들었을 때 완전히 이해되지 않았던 부분이, 수업과 책 독서를 병행하여 이해력이 향상되어 수업을 조금 더 수월하게 따라갈 수 있었습니다. 자기주도학습으로 공부를 했기 때문에 단기가 아닌 장기적으로 뇌에 오래 남겠다고 생각했습니다.

책에서는 병원의 기능, 의료기관별 분류, 병원행정 및 경영 시스템, 고객 욕구 분석 및 해결 방안, MSO(병원경영지원회사), 진료미수금 발생원인 및 해결 방안, 외래와 입원, 입/퇴원 절차, 건강검진센터, 예약센터, 응급진료의 특성 및 환자 분류, 응급의료비 대불제도, 의료분쟁 원인 및 과정, 예방방법, 진료비 지불제도 유형, 고객만족(CS), 의료서비스 마케팅 등과 관련된 내용을 다루게 됩니다.

위 내용 중 인상 깊었던 부분은 응급의료비 대불제도가 있습니다. 이는 진료비가 없는 응급환자의 경우 병원에서 응급 처치를 받을 수 있는 제도로, 응급진료를 받은 환자가 진료비를 지불할 능력이 없을 경우를 대비하여 국가가 ‘응급의료기금’을 마련하여 미리 진료비를 지불해 주는 것입니다. 선지급

하는 것이기 때문에 환자가 건강을 회복한 후에 진료비로 썼던 돈을 청구하여 되돌려 받는 시스템입니다.

또한, 국내 환자뿐 아니라 해외 환자를 유치하기 위해서는 어떤 노력이 필요한지, 해외 환자가 더 쉽게 국내 의료기관을 이용 가능한 방법이 있을지 생각해 볼 수 있었습니다.

보건의료영역이 폭넓은 만큼 다양한 관심 분야를 찾아보고자, 처음에는 가벼운 마음으로 병원에 대한 호기심을 갖고 수강하게 되었습니다. 필자는 일상생활에서 자주 걸릴 수 있는 감기와 같은 질병에만 노출되어 1차 의료기관인 의원을 방문하였으며, 2, 3차 의료기관에 방문할 정도의 중증 질환 및 질병이 없었습니다. 그래서 종합병원 및 상급종합병원의 구조와 이용 절차 등 구체적으로 알지 못했습니다. 하지만, 해당 수업을 통해 한 학기 동안 병원과 관련된 이론 및 실무 수업을 진행하면서 시각이 넓어짐을 느꼈습니다. 환자가 병원을 조금 더 편안하고 편리하게 이용할 수 있는 병원이 되고자 어떤 노력을 하는지, 병원의 구조 및 프로세스 등에 대해서 알게 되었습니다. 병원을 방문했을 때도 Signage 또는 진료과의 동선 등 병원과 관련하여 배우지 않았다면 쉽게 생각하고 지나칠 수 있는 부분을 본 수업을 통해 깨닫게 되었습니다. 더 나아가 환자가 만족하며, 이용할 수 있는 병원을 만들기 위해 이바지 하고 싶다는 생각까지 자연스럽게 들어, 병원 취업을 생각하게 된 계기가 되었습니다.

짧은 시간 내에 가치관의 변화를 이끌어 주었으며, 오랫동안 기억에 남을 수업이라고 생각합니다. 병원에 관심이 있거나 병원에 취업을 희망하는 학생들이 있다면 위 수업을 강력하게 추천하고 싶습니다. 감사합니다.

C H A U N I V E R S I T Y

VIII

2 0 2 3 학 년 도 1 학 기 공 모 전 수 상 집

영화 감상문 공모전

최우수 약학과 김*영

우 수 간호학과 정*이

우 수 AI보건의료학부 김*서

장 려 미술치료학과 백*연

장 려 미래융합대학 이*정

장 려 미술치료학과 노*진

최우수상

약학과

김*영

존재하지만 증명되지 않는 이들에 대한 고발 : 영화 가버나움을 보고

영화: 가버나움

‘가버나움(Capernaum)’은 성경을 읽어본 적이 있는 사람들에게는 친숙한 도시의 이름이다. 이곳에서 예수님이 여러 기적을 행하셨으나 회개하지 않자 장차 화 있을 것을 예언하였고, 실제로 가버나움은 현재 터만 남아 관광지외에 기능하지 않는 도시이다. 영화는 가버나움과 같은 혼돈의 도시, 레바논의 수도 베이루트를 배경으로 한다. 오랜 기간 이어진 내전으로 황폐해져 기본적인 권리가 보호되지 않는 이곳에서 도시의 가장자리에서 살아가는 주인공 자인(Zain)의 삶을 들여다본다.

자인은 아이들을 낳고 제대로 돌보지 않으며, 갓 태어난 아기에게는 발에 쇠사슬을 채워 키우는 부모 밑에서 동생들을 돌보며 자란다. 여동생 사하르가 10살쯤 된 어느 날, 초경이 시작되자 동생이 매매혼으로 팔려 갈 것을 염려한 자인 함께 도망치려 한다. 그러나 부모는 자인이 버스비를 모으기도 전에 사하르를 닭 몇 마리에 결혼시켰고, 화가 난 자인은 집을 떠나 어느 놀이공원에서 노숙하게 된다. 이때 한 살짜리 요나스를 키우며 일하는 불법체류자 라힐과 함께 살며 자인은 처음으로 가족의 따듯함을 알게 된다. 그러나 라힐이 체포되며 자인은 한 살배기 요나스와 영문도 모른 채 남겨지게 되고, 부모에게 배운 돈벌이인 마약 주스를 만들어 팔며 이곳을 탈출하려 한다. 그러나 월세였던 판잣집에서 쫓겨나 모아둔 돈도 모두 잃게 되자 자인은 결국 요나스를 좋은 집에 데려가 준다는 브로커의 꼬드김에 요나스를 넘긴다. 이후 시장에서 꽃을 파는 시리아 난민 메이소운이 ‘아이들이 맞지 않는 곳’인 스웨덴으로의 이주 방법을 알려주자 자인은 서류를 챙기러 다시 집으로 돌아간다. 그러나 그곳에서 마주한 것은 자신이 출생신고조차 되지 않아 세상에 증명할 서류 한 장 없는 유령 같은 존재라는 사실과 임신 중 심한 하혈로 병원에 갔지만 역시 같은 이유로 치료받을 수 없어 숨진 동생 사하르의 소식뿐이었다. 자인은 그 길로 칼을 빼 들고 사하르와 결혼했던 집주인 아사드를 찌르고 소년원에 수용되고, 그곳에서 방송에 전화하여 부모를 고발한다. 법정에서 자인은 부모가 ‘더 이상 아이를 낳지 않게 해 달라’고 호소하고, 결국 자인은 신분증을 만들기 위한 사진을 찍으며 영화는 끝이 난다.

영화를 처음 봤을 때는 무엇보다 등장하는 배우의 연기에 감탄을 금치 못했다. 특히, 주인공인 자인 역을 맡은 배우의 연기가 지나치게 사실적이었기 때문이다. 그러나 곧 자인 역을 맡은 인물뿐 아니라

다른 모든 등장인물이 전문 배우가 아니라 실제 난민이었다는 것을 알고는 뛰어난 연기력을 납득함과 동시에 많은 생각을 하게 되었다. 내가 본 것이 마냥 영화를 위해 꾸며진 이야기가 아니라, 누군가의 삶의 모습 그대로라는 생각이 들었기 때문이다. 영화를 보면서 내내 아이들을 학대하는 자인의 부모에 분노하기도 하고, 끈질기게 요나스와 자신의 삶을 이어가려는 자인의 생존력에 웃음이 지어지기도 하며, 중국에는 ‘나를 낳은 부모를 고발한다’는 자인의 호소에 눈물이 고이기도 했다. 그러나 가장 마음이 아팠던 것은 영화 내내 보이던 자인의 텅 빈 눈빛이었다. 아이라면 무릇 그 나이에 맞는 천진함을 가지기 마련이다. 그러나 자인의 눈빛에서는 천진함보다는 체념과 깊은 슬픔이 느껴졌다. 영화가 끝난 후에도 한동안 눈을 감으면 그 눈빛이 선하게 남아 오래전 읽었던 《나의 라임 오렌지 나무》를 다시 펼쳐보았다. 아마도 자인과 같은 눈을 가지고 있을 5살 제제는 비참한 크리스마스를 “순간 그 자리에는 더 이상 아이들이 없다는 것을 알고 있었다. 모두가 어른이었다. 그것도 아주 슬픈 어른. 슬픔을 조각조각 맛보아야 하는 어른들뿐이었다.”라고 기술한다. 아동으로 존중받거나 보호되지 못하는 제제와 자인은 슬픔과 탈락감의 늪에서 너무 빨리 어른이 되어버렸다. 아이다운 장난스러움이 인정되지 않기에 스스로 나쁜 아이, 혹은 악마로 생각하는 제제나, 불행을 서로에게 돌릴 수밖에 없는 자인의 부모와 형제들은 사회 안전망의 부재로 약자가 서로를 향해 화살을 돌리게 되는 비극을 여실히 보여준다.

그러나 아이러니하게, 폐허와 혼돈을 의미하는 ‘가버나움’은 ‘나훔의 마을(Village of Nahum)’을 의미하는 히브리어에서 기원한다. 이때 ‘나훔’은 ‘위로자’ 혹은 ‘위로’를 의미하기에 영화의 제목은 가장 연약한 자들의 삶의 단편을 낱알이 드러내는 동시에 그들에게 건네는 위로를 의미한다. 끝이 보이지 않는 터널과도 같이 꼬리에 꼬리를 무는 불행에도, 자인은 자신의 도움이 필요한 요나스를 내치지 않는다. 결국, 세상에 목소리를 낼 기회가 주어지고, 영화 말미에서 신분증 사진을 찍으며 처음으로 아이 같은 환한 미소를 보인다. 부모와 형제에게 신체적 폭력을 당하고, 처음으로 사랑을 알려준 제제의 ‘뽀루뚜가,’ 발라다리스씨가 교통사고로 사망한 후에도 ‘사랑이 없는 삶은 의미가 없다는 것을 안다’고 말하는 제제처럼, 영화는 아동이 앞으로의 삶을 사랑과 기쁨으로 채울 수 있기를 소망하는 위로를 그리고 있다. 따라서 영화의 감상은 그저 주인공의 ‘불쌍함’으로 끝나서는 안 된다. 기계적 동정 혹은 빈곤 포르노(Poverty Pornography)와 다를 바 없이 받아들인다면, 우리는 적극적인 위로의 기회를 상실할 수 있기 때문이다. 감독은 촬영을 함께 한 난민들을 돕는 가버나움 재단을 설립하여 지속적인 도움을 위해 노력한다. 이는 영화가 막연한 동정이 아닌 힘 있는 위로와 실제적인 도움을 위한 행동의 시발점이 되기를 원했기 때문일 것이다.

영화가 끝나고 올라가는 크레딧을 보며 나는 무엇을 할 수 있을지를 고민했고, 얼마 전 아동보호단체에서 주관하는 성명서가 기억났다. 우리나라에도 자인과 같이 태어났지만, 출생이 신고되지 않아 법적으로 그 존재를 증명할 수 없는 ‘유령 아동’이 많다는 내용이었다. 우리나라는 부모에게 출생신고 의무를 일임하고 있다. 예외의 경우에 검사나 지자체장이 아동의 출생신고를 일임할 수 있지만, 실제 신고 건수는 거의 없다. 출생신고가 되지 않은 아동은 기본적인 의료서비스와 교육 혜택을 받지 못할 뿐만 아니라 아동 범죄에 노출되기 쉽다. 따라서 세이브더칠드런 및 초록우산 어린이 재단 등 여러 아동 인권 기관에서는 현재 출생통보제의 조속한 통과를 위해 서명을 내고 있다. ‘출생통보제’란 아동이 태어나자마자 그 존재를 국가가 확인할 수 있도록 의료기관에서 태어난 아동(99.6%)의 출생 사실을 병원에

서 국가로 통보하는 제도이다.¹⁾ 최근 ‘여수 냉장고 시신 유기 사건’과 ‘인천 친모의 8세 아동 살해사건’ 등은 모두 출생신고가 되지 않아 수사에 어려움을 겪었던 사례다. 따라서 이들을 보호하기 위해 출생신고제는 꼭 필요하다. 21대 국회에서도 출생통보제 골자의 ‘가족관계의 등록 등에 관한 법률 개정안’이 9차례 발의됐지만, 법제사법위원회에 계류 상태다.²⁾

앞서 언급한 바와 같이, 영화는 단순히 누군가의 불행을 파헤치는 데에서 끝나지 않는다. 자인은 극심한 가난과 보호자의 부재에도 요나스를 돌보는 따뜻함과 결국 신분증을 얻어내 한 인격체로 살아갈 것에 대한 희망을 대변한다. 따라서 영화는 보는 이들로 하여금 단순한 동정이 아닌 연민의 감정을 가지게 한다. 이때 연민은 누스바움의 개념처럼, 유약한 인간성의 목도를 통해 연대를 이루게 하며, 이를 통해 타인을 돕기 위한 노력을 경주하는 데 적합한 도덕적 감정을 구성한다.³⁾ 가버나움은 우리의 서사적 상상력을 자극하여 더 많은 자인과 제제가 생기지 않도록 하는 도덕적 실천을 제안한다. 누가 고작 12살밖에 되지 않은 아이로 하여 “사는 게 개똥 같아요. 내 신발보다 더러워요. 지옥 같은 삶이에요. 통닭처럼 불 속에서 구워지고 있어요. 자라서 좋은 사람이 되고 싶었어요. 존중받고 사랑받고 싶었어요. 하지만 신은 그걸 바라지 않아요. 우리가 바닥에서 짓밟히길 바라죠”⁴⁾라는 말을 하게 했을까. 이들을 보호하지 못하는 사회를 만들고 이를 방치한 모든 어른은 이런 아이들의 부르짖음에 부채가 있다. 사람은 누구나 존중받아야 하는 존재이다. 특히 스스로를 보호하기 어려운 아동의 경우 더욱 사회의 보호가 필요하다. 세상에서 어떻게든 존재하려 발버둥 치지만 보호받을 수 없는 사각지대에서 오늘도 살아가고 있는 수많은 ‘자인’을 위해, 공동의 책임감을 가지고 그들에게 사람답게 살 권리와 최소한의 기회를 제공할 수 있는 사회가 되기를 간절히 바란다.

1) 가족관계등록 등에 관한 법률 개정안, 의안번호 2114860

2) 정성민, 한국NGO신문, “초록우산어린이재단, ‘출생통보제’ 도입 촉구...”출생등록 권리는 인간으로 인정받을 권리”, <http://www.ngonews.kr/news/articleView.html?idxno=140737>. 2023.05.02. 수정, 2023.06.26. 검색

3) Nussbaum, 조형준 역, 2015: 668

4) 영화 “가버나움” 중 자인의 대사

우수상

간호학과 | 정*이

가버나움

영화: 가버나움

“제가 부모를 고소했어요”

“왜 부모를 고소했죠?”

“저를 세상에 태어나게 하세요”

영화는 한 소년이 법정에 선 장면으로 시작합니다. 소년은 자신을 태어나게 했다는 이유로 부모를 고소하고, 부모가 더 이상 아이를 낳게 하지 말아 달라고 합니다. 그리고 영화는 이 소년이 부모를 고소하기까지의 과정임과 동시에 소년이 살아온 삶을 보여줍니다.

레바논에 사는 자인은 출생신고도 되지 않아 정확한 나이와 생일도 모른 채, 부모의 밑에서 마약성 진통제를 몰래 교도소에 파는 일을 돕기도 하고 따로 밖으로 나가 주스를 팔며 가족의 생계유지를 위해 일합니다. 학교에 가서 교육받고 싶어 하는 자인에게 부모는 학교에서 받아들 수 있는 물품이 얼마나 이득이 되는지 그리고 자인을 학교에 보내 자신들에게 오는 손해가 뭔지를 따지며 자인을 학교에 보내지 않습니다. 그런 상황에서 자인의 여동생인 사하르는 생리를 시작하게 되고, 부모의 월세를 해결하기 위해 11살의 나이로 결혼을 당합니다. 자인은 이런 끔찍한 상황에 집을 나가고 힘들게 하루하루를 버티던 중 불법체류자 라힐을 만나 그녀의 아이 요나스를 돌봐주며 셋이 함께 지냅니다. 그러나 라힐은 불법체류로 잡혀가게 되고 자인은 다른 나라로 떠나기 위해 자신의 신분을 증명할 서류를 챙기러 집에 갑니다. 되돌아간 집에서 자인은 자신이 출생신고도 되지 않아 자신을 증명할 서류가 없었다는 사실, 그리고 사하르가 임신 중 과다출혈로 병원에 갔으나 출생신고가 되지 않아 치료도 받지 못하고 죽었다는 사실을 알게 됩니다. 이에 자인은 칼을 들고 사하라의 남편을 찌르고 감옥에 갑니다. 이후 감옥에서 부모를 고소하고, 영화의 첫 장면인 법정 상황으로 돌아옵니다.

〈난민이 연기하는 난민〉

가버나움의 가장 특이한 점은 실제 영화에서의 역할과 그 역할을 연기하는 배우가 현실에서도 유사한 상황을 경험한 이들이었다는 점입니다. 법정에서 판결을 하는 판사는 실제 판사가 연기했으며, 빈민가에서 하루하루를 연명하는 자인과 메이소운은 시리아 난민이었고, 요나스는 케냐와 나이지리아 난민 부부의 딸이며, 사하르와 라힐은 노숙자였습니다. 실제로 촬영 도중 배우들이 체포돼 추방 위기에 놓이기도 했다고 합니다.

덕분에 영화는 더 현실감 있고 실감 나는 장면들을 만들어냅니다. 캐스팅의 비하인드를 모르고 봤을 때도 ‘얼굴을 모르는 배우여서 몰입이 더 쉽게 느껴진다’라는 감상이 들었습니다. 가버나움은 빈민가의 참혹한 현실을 사실적으로 다루고 있는 것이 가장 큰 매력이기 때문에 누구나 얼굴을 아는 배우를 써 홍보하기보다도 이처럼 우리가 모르는 인물이 연기하는 것이 영화의 의미를 표현하기에 적합했습니다. 이 영화는 감동을 위한 억지 서사와 장면을 배제한 채 담백하게 자인의 이야기를 풀어나가고, 관객은 관찰자의 시선으로 영화를 보면 됩니다. 따라서 실제 난민이 연기하는 가버나움은 더욱 생생하지만 사실적이고 그래서 더 가슴이 아픈 영화가 될 수 있었습니다.

〈부모는 어떤 사람이어야 하는가?〉

아이는 부모의 거울이라는 말이 있습니다. 태어나면서 가장 처음 마주하는 세상은 부모이며 그들의 사소한 행동 하나하나를 관찰하고 습득해 점차 자신을 만들어갑니다. 자인이 집에서 가출하고 혼자가 되고 나서도 부모에게 배운 방식대로 마약성 진통제를 이용해 돈벌이하고, 필요한 서류를 위해 부모가 있는 집으로 돌아가는 것처럼 아이는 부모에게서 자유로운 존재가 되기 어렵고 어떤 방식으로든 영향을 받습니다.

영화 속 자인의 부모는 아이들을 낳고도 출생신고를 안 하고, 자신들의 범죄에 아이들을 가담시키고, 11살 딸인 사하르를 매매혼시키고, 학교에 가고 싶어 하는 자인에게 “쓸데없는 생각 말고 아사드 일이나 도와”라고 말합니다. 자인이 가출 후 만나는 라힐은 또 다른 부모의 모습을 보여줍니다. 라힐은 요나스에게 강한 책임감과 애정을 느끼는데, 이는 자인의 부모와 대조됩니다. 불법체류 신세로 위기에 처한 라힐에게 요나스를 넘기면 위기를 벗어나게 해주겠다는 유혹이 지속적으로 찾아오지만, 이를 뿌리치고 요나스와 함께하기 위해 노력합니다. 자인에게 고소당해 재판장에서 선 자인의 부모가 말한 “나도 그랬어요. 당신도 내 상황이었다면 똑같이 했을걸요”라는 말을 전면적으로 부인하듯이, 비슷한 처지임에도 자인의 부모와 라힐은 상반된 모습을 보여줍니다.

이런 대조적인 부모상은 “부모는 어떤 사람이어야 하는가?”에 대해 고민하게 합니다. 영화의 배경은 레바논의 빈민가였으나, 비슷한 상황은 어디서든 발생합니다. 아이들을 학대하고 방치하는 뉴스들은 우리나라에서도 심심찮게 등장합니다. 완벽한 부모는 없을 것이며 애초에 어떤 부모가 100점짜리인지에 대한 정답을 찾기도 어렵습니다. 그러나 가버나움을 본 후, 저는 부모에게 있어 사랑과 책임감이 얼마나

중요한 것인지를 생각할 수 있었습니다. 힘든 상황 속에서도 자인의 부모와 달리 라헬은 요나스를 사랑했으며 아이를 지키기 위해 책임감을 갖고 살피는 모습은 ‘우리 역시 그렇게 할 수 있는가?’라는 생각이 들게 합니다.

또한, 사하르가 죽고 자인이 감옥에 간 상황에서 자인의 부모는 말합니다. “신은 하나를 데리고 가면 하나를 준단다. 아이는 딸이었으면 좋겠어.” 재판장에서 자인의 부모는 ‘당신들은 우리의 삶을 겪어보지 않았다. 우리도 힘들었다. 아이들에게 먹을 것을 줄 수 없을 때 설탕물을 먹이는 심정을 아느냐’라고 합니다. 자신들은 힘들었고 어쩔 수 없는 상황이었다며 합리화하면서도 새로운 아이를 임신한 자인의 부모에게 자식을 향한 책임감은 보이지 않습니다. 이런 모습들을 보면서 저는 ‘사랑’과 ‘책임감’에 대한 중요성을 체감하였습니다. 사람마다 이상적인 부모상은 다르겠지만, 책임감을 갖고 사랑으로 아이를 대하는 것은 기본적인 요소가 될 것이라는 생각을 했습니다.

〈혼돈과 기적의 장소〉

가버나움은 이스라엘의 갈릴리 바닷가에 있던 마을로 가파르나움이라고도 합니다. 성서에 의하면 예수는 이곳에서 가난한 자, 약한 자를 위하여 수많은 기적을 베풀었습니다. 이와 같은 기적을 행했음에도 불구하고 많은 사람이 회개하고 믿지 않았기 때문에 예수는 성읍이 몰락할 것이라고 예언하였고, 6세기에 퇴락하여 사람이 살지 않게 되었다고 합니다. 지금은 가버나움이라는 단어가 혼돈이나 혼란을 의미하는 은유적인 표현으로 사용되고 있고 지구상에서 가장 혼란한 장소를 상징하기 때문에 감독이 영화 제목으로 삼았다고 합니다.

제목에서부터 알 수 있듯이 영화의 배경이 되는 레바논은 빈민가의 끔찍한 참상을 보여줍니다. 영화 속에서 자인과 메이소운의 대화 중 나오는 “스웨덴에서는 아이들이 병에 걸려야만 죽어”라는 대사가 이러한 현실을 꿰뚫습니다. 이 아이들은 병에 걸려야만 죽는 것이 신기하고 대단한 기적처럼 느껴집니다. 영화에서 레바논의 아이들은 그날 먹을 양식조차 구하지 못하고 있으며, 온갖 범죄에 이용되고, 어린 여자아이들이 매매혼으로 팔려 가고, 학교는커녕 출생신고조차 되지 않은 아이들을 보여주고 있으며 현실은 영화보다 잔인합니다.

우리는 알지 못하고 대부분은 알고자 하는 의지도 없었던, 그러나 분명히 존재하는 가혹한 현실 속에서 아이들은 ‘병에 걸려야만 죽는 기적’을 바랍니다. 우리가 불평하고 있는 평범한 현실은 누군가에게는 기적과 같은 일이 됩니다. 레바논 그리고 우리가 알지 못하는 또 다른 레바논들은 혼돈의 장소임과 동시에 외부의 도움이 있다면 기적이 발생할 수 있는 장소라는 생각이 들었습니다. 머리 한편에서 알고는 있었지만 제 일이 아니고, 제 주변에서 일어나지도 않는 일이기에 관심도 없고 알고자 하는 의지도 없었던 저를 반성하게 하고, 잔혹한 현실에 살고있는 아이들에게 기적을 가져다주기 위해 다양한 노력이 이루어져야 한다는 경각심을 주었습니다.

우수상

AI보건의료학부

김*서

마블로 철학하기

영화: 가디언즈 오브 갤럭시 3

영화를 통해서 철학적 사고 등 깊은 생각을 하려면 ‘체르노빌’, ‘죽은 시인의 사회’, ‘트루먼쇼’와 같은 진중하고 심오한 명작들을 봐야 한다고 생각하기 쉽다. ‘가디언즈 오브 갤럭시 3’와 같은 마블 영화는 오락성 SF, 액션 영화일 뿐이라는 인식이 있다는 말이다. 하지만 나는 가디언즈 오브 갤럭시 3을 보며 여러 가지 철학적 고민들을 했다. 그중 대표적으로 세 가지를 뽑아보자면 ‘기억을 잃은 사람은 그전과 같은 사람이라고 볼 수 있는가?’와, ‘부모의 중요성’, ‘잘못된 신념을 가지는 것의 위험성’에 대해서 고민을 했다. 오늘은 이 고민들에 대한 내 생각을 말하며 마블 영화로도 충분히 철학을 할 수 있다는 것을 보여주고자 한다.

우선 간단하게 가디언즈 오브 갤럭시 3 영화에 대해 설명을 하자면 연인이었던 가모라를 잃은 슬픔에 빠져 있던 주인공 피터 퀸이 생사의 갈림길에 놓인 동료 로켓을 구하기 위해서 가디언즈 팀과 힘을 모아 과거 로켓을 대상으로 동물 실험을 진행했던 하이 에블루셔너리에 맞서는 내용이다. 내 첫 번째 철학적 고민이었던 ‘기억을 잃은 사람은 그전과 같은 사람이라고 볼 수 있는가?’에 대해 얘기를 하려면 위의 줄거리 중 ‘연인이었던 가모라를 잃은 슬픔에 빠져있던 주인공’이라는 내용에 대해서 더 설명을 해야 할 것 같다.

가모라는 이전 가디언즈 오브 갤럭시 시리즈에서 가디언즈 팀의 동료로 활동하다가 리더인 퀸과 연인으로 발전하던 인물인데, 마블의 또 다른 시리즈인 어벤져스 영화에서 타노스의 손에 죽음을 맞이한다. 이로 인해 슬픔에 빠져있던 퀸 앞에 다른 멀티버스에서 넘어온 가모라가 나타나고, 퀸은 둘이 동일 인물이 아닌 것을 알면서도 계속 새로운 가모라에게 이미 죽은 가모라와 나눴던 추억들에 대해 얘기하며 집착을 하는 모습을 보여준다. 이에 새로운 가모라는 그건 자신이 아니라며 화를 내고 답답해한다.

이런 장면들을 보며 나는 기억을 잃은 사람을 그전과 같은 사람이라고 봐도 되는지에 대해 고민을 하게 됐다. (물론 영화 속 가모라는 정확하게 따지자면 기억을 잃은 것이 아니라 아예 다른 인물이라고 봐야 하지만 충분히 연관 지어 떠올려 낼 수 있는 논제라고 생각한다.) 고민 끝에 내가 내린 결론은 ‘아니다’이다. 물론 생물학적, 유전적으로 보면 기억을 잃는다고 해서 갑자기 다른 사람이 되지는 않는다. 법적으로도 같은 사람으로 존재한다. 하지만 인간은 사회적 동물이다. 인간이 다른 동물들과 차별점을

가지고 고등 동물로 존재할 수 있는 이유는 복잡한 생각을 하고, 깊은 정서적 관계를 맺을 수 있는 사회적 동물이라는 특징에서 나온다. 기억을 잃는다는 것은 한 사회적 동물이 해온 복잡한 생각들과, 맺어온 깊은 정서적 관계들이 사라진다는 것과 같다. 즉, 사회적으로 다른 사람이 된다는 것이다.

어느 날 자고 일어났는데 초면인 사람이 비혼주의자였던 나에게 “나는 너와 부부이고, 이런 사랑을 했어. 기억 안 나?”라고 한다고 생각해 보자. 내가 기억하지 못하는 시간에서 어떤 생각의 변화가 있었길래 결혼을 하게 됐는지는 모르겠지만, 지금의 나는 여전히 비혼 주의자이기 때문에 당연히 ‘그건 내가 아니야!’라며 받아들이지 못할 것이다. 또 다른 예시로 내가 하루아침에 기억을 잃어 정신 연령이 7살이 됐다고 생각해 보자. 내 관심사는 취업이 아닌 슬라임이 되어 있을 것이고, 내가 그토록 좋아하던 영화 아이언맨의 내용도 모를 것이며, 전공 강의를 들으러 등교하는 것은 불가능에 가까울 것이다. 부모님이 나를 7살 어린이 대하듯이 대하셔야 하는 것은 물론이고 말이다.

위의 예시들을 생각해 보았을 때 과연 기억을 잃기 전과 잃은 후의 나를 동일 인물이라고 볼 수 있을까? 내 스스로가 내가 기억하지 못하는 나를 다른 사람으로 여기고, 다른 사람들도 나를 다른 사람으로 대해야 하는데도? 그렇기 때문에 나는 같은 사람이 아니라는 결론에 도달했고, 만약 누군가가 계속 나를 기억을 잃기 전과 같은 사람으로 생각하고 대한다면 나 또한 가모라처럼 화도 나고 답답할 거라는 생각까지 들었다.

두 번째 철학적 고민으로 넘어가 보자. 바로 ‘부모의 중요성’이라는 고민이다. 가디언즈 오브 갤럭시 3에서는 아담 위록이라는 초능력자가 어머니의 명령에 따라 주인공 일당을 쫓아다니며 공격한다. 아담은 겉으로 보이는 신체는 다 컸지만, 정신적으로는 태어난 지 얼마 안 된 어린아이일 뿐인 인물이다. 그렇기 때문에 본인의 신념이나 의지가 생기기 전인 아담은 어머니의 명령에 일방적으로 따르다가 큰 부상을 입기도 하고, 죽음의 위기에 놓이기도 한다. 나는 이런 아담을 보며 다시 한번 부모의 중요성에 대해 생각을 하게 되었다.

누군가는 성선설이나 성악설에 따라 사람을 판단하기도 하지만 나는 주변 환경, 그 중에서도 특히나 부모의 영향에 따라 사람이 결정된다고 생각한다. 보편적으로 올바른 가치관을 가진 부모의 밑에선 올바른 자녀가 나오기 쉽고, 잘못된 신념을 가지고 있는 부모 밑에선 그것에 대한 문제를 인지하지 못하는 자녀가 나오기 쉽다는 것이다. 물론 자라면서 다양한 외부와 교류하며 자신만의 신념이 생김에 따라 반대의 경우들도 종종 나타나겠지만 적어도 아담처럼 정서적으로 미완성된 상태에서는 부모의 영향이 절대적이다. 누군가 잘못을 했을 때 사람들이 ‘가정교육’을 운운하는 이유가 무엇이겠는가? 또한 ‘자식은 부모의 거울이다’라는 말이 왜 유명하겠는가?

영화에서도 아담은 어머니의 죽음으로 더 이상 자신에게 명령을 내리는 사람이 없어지자 이전까지 공격했었던 주인공을 돕기도 하고, 자신이 공격했던 마을에서 살아가기도 한다. 이런 선한 모습을 가지고 있었던 아담이 죄 없는 사람들을 공격하고, 윤리적으로 크게 잘못된 하이 에블루셔너리를 위해 움직였던 것은 어머니의 탓이었다는 것이다. 한 사람, 즉 부모의 영향이 이토록 크다는 것은 부모의 중요성에 대한 증거로 볼 수 있다고 생각한다.

이제 마지막 철학적 고민인 ‘잘못된 신념을 가지는 것의 위험성’에 대해서 얘기해 보도록 하겠다. 영화 속에서 대표적으로 잘못된 신념을 가진 인물은 최종 보스인 하이 에블루셔너리이다. 이 인물은 ‘완벽한 생명체’를 만들기 위해서 온갖 동물 실험은 물론이고 인체실험까지 하는 인물이다. 그렇게 창조한 완벽한 생명체로 이루어진 세계를 만들기도 한다. 하지만 완벽하다고 생각했던 생명체들에게서 문제점이 보이자 그 세계를 폭발시켜버리기까지 한다. 주인공의 동료인 로켓도 이 인물이 한 실험에서 탄생한 생명체인데, 같이 실험을 당했던 로켓의 친구들은 모두 완벽하지 않다는 이유만으로 하이 에블루셔너리에게 죽임을 당하고 로켓만 탈출에 성공했었다.

하지만 하이 에블루셔너리가 추구하는 목표는 전형적인 악당처럼 세계 정복, 억만장자 이런 것이 아니다. 도덕적으로 완벽하고 폭력이 없는 생명체만이 살아가는 유토피아를 만드는 것이 그의 목표였다. 그렇기 때문에 하이 에블루셔너리는 본인의 목표가 옳은 것이라는 ‘신념’을 가지게 되고, 목표를 추구하는 과정에서 여러 잘못들을 저지르는 것에 대해 문제를 자각하지 못한다. 그의 잘못된 신념 하나 때문에 수많은 생명체들은 고통만 당하다 죽음을 맞이하게 된다. 이에 나는 잘못된 신념을 가지는 것의 위험성에 대해 생각을 하게 됐다.

신념은 생각보다 거창한 것이 아니다. 사전적 의미로는 ‘굳게 믿는 마음’이라고 정의되기도 한다. 그렇기 때문에 생각보다 쉽게 신념이 형성되고, 그렇기에 잘못된 신념이 생겨나기도 쉽다. 하지만 그렇게 쉽게 생겨난 잘못된 신념 하나로 인해 아주 큰 피해들이 발생한다. 또, 다른 사람이 아직은 이해하지 못할 뿐 내 생각이 맞다는 착각에 빠지기 쉽게 하는 것이 ‘신념’의 특징이기도 하다. 이 때문에 본인의 신념의 위험성을 제대로 자각하기 힘들다는 것이 제일 큰 문제라는 생각이 들었다.

하나의 예시로 만화 ‘데스노트’를 들어보자면, 만화 속 주인공은 범죄자들은 죽어 마땅하다는 신념을 가지고 본인이 그들을 직접 심판하고 죽음을 선사한다. 이에 일부 사람들은 주인공을 ‘키라(구원자)’라고 부르기도 한다. 이처럼 언뜻 보면 옳아 보일 수도 있지만, 개인이 자신의 잣대만으로 인간을 심판하고 죽인다니 참으로 위험하고 잘못된 신념이 아닐 수가 없다. 하지만 주인공은 자신의 신념을 이해하지 못하는 사람들을 이해하지 못한다. 본인의 신념의 위험성을 자각하지 못했기 때문이다. 때문에 나는 잘못된 신념을 가지는 것에 대한 위험성을 모두가 인식하고, 본인의 신념이 무조건 옳지는 않다고 조심하는 자세를 가질 필요가 있다고 생각한다.

이렇게 세 가지 철학적 고민들에 대한 내 생각을 모두 말해 보았다. 이러한 것들을 같이 영화를 본 친구에게 말해 본 적도 있는데, 친구는 나와 생각이 다른 부분들이 꽤 있었다. 특히 ‘기억을 잃은 사람...’에 대한 고민에 대해서는 ‘사람의 본성은 변하지 않았기에 같은 사람이라고 볼 수 있다’며 범죄자가 기억을 잃었다고 해서 석방을 시킬 수는 없다는 것을 예시로 들었다. 이처럼 나와 다른 생각을 가진 사람들도 많을 것이다. 이는 너무나도 당연한 것이자 내가 이 영화를 보며 한 고민들이 ‘철학적’ 고민이 맞다는 것을 입증해 주는 증거이기도 하다. 수학처럼 답이 정해진 것이 아니기 때문에 여러 의견들이 나올 수 있는 것, 그것이 바로 철학이기 때문이다.

내가 가디언즈 오브 갤럭시 3를 통해 마블 영화로도 철학을 할 수 있다는 것을 보여줬듯이, 많은 사람들이 본인들이 좋아하는 영화를 통해서 여러 철학적 고민들을 해보며 영화를 음미하였으면 좋겠다. ‘그저 킬링타임 용’이라는 오명을 여러 영화들이 벗을 수 있도록, ‘철학은 지루한 학자들만의 것’이라는 인식이 사라질 수 있도록 나는 오늘도 영화로 철학을 한다.

장려상

미술치료학과

백*연

아동은 보호받아야 할 권리가 있다

영화: 가버나움

영화 가버나움은 자신을 태어나게 한 죄로 부모를 고소하기까지의 과정을 담은 영화이다. 자인의 가족은 지독하게 가난하다. 수많은 자식을 낳았지만 출생 신고조차 하지 않고 길렀고 어린 나이에 생계를 유지하기 위해 아이들은 마약성 진통제를 뺑아 가루로 만들고 이를 물에 타서 판매한다. 이렇게 생계를 유지해나가는 삶을 살고 있다. 자인의 동생 중에서도 자인은 사하르를 끔찍이 아낀다. 그러던 어느 날 사하르의 하의에 피가 비친 것을 보게 되어 생리대를 사다 주고 옷을 빨며 이 사실을 엄마에게 절대 들키지 말라고 한다. 초경을 시작하면 조혼을 시키기 때문이다. 자인은 사하르를 지키기 위해 필사적으로 최선을 다하지만 돈이 없는 부모는 닭 4마리에 자신의 딸, 11살 사하르를 넘긴다. 동생과 함께 가출하려고 했던 자인은 사하르가 팔려가는 장면을 목격하고 엄마를 계속해서 설득했지만 결국 사하르는 집을 떠나게 되었다. 결국 자인은 가출을 결심하고 집을 나온다.

버스를 타고 가다가 바퀴벌레 아저씨를 만나게 되고 그를 쫓다가 라힐을 만나게 된다. 라힐은 불법체류자로 놀이공원에서 잡일을 하고 있고 아들 요나스를 맡아줄 사람이 없어 화장실에서 몰래 키운다. 거리를 활보하다가 아무것도 먹지 못한 자인은 라힐을 쫓아 집을 가게 되고 라힐의 아들 요나스를 돌보게 된다. 라힐은 자인에게 아이를 맡기고 일을 하러 가지만 체류 기간이 만료되어 위조 체류증이 필요한데 중개업자가 요구한 돈이 부족하여 이를 만들지 못한다. 중개업자는 아들을 넘기라고 설득하지만 아이를 넘길 수 없다고 명백히 주장한다. 그러다 검문에 걸려 추방 당할 위기에 놓이게 되고 아이가 있다는 사실을 숨기기 위해 젖을 짜내며 눈물을 흘린다. 이러한 상황 때문에 라힐은 돌아가지 못하였고 이 상황에 대해 아무것도 모르는 자인은 또 한 번의 상처를 받는다. 자인은 요나스를 챙겨야 하는 상황이었고 마실 것도 먹을 것도 없었다. 자인은 결국 자신이 싫어하던 부모의 행동을 따라할 수 밖에 없는 상황에 놓여 마약성 진통제를 구하기 시작한다. 그렇게 돌아오지 않는 라힐을 찾다가 중개업자에게 찾아가 보라는 이야기를 듣고 찾아간다. 중개업자는 요나스를 좋은 곳에 입양 보내주겠다는 제안을 한다. 처음에는 넘여가지 않고 요나스를 어떻게든 지키려고 했지만 상황이 점점 힘들어지자 요나스를 넘기기로 마음을 먹는다. 그리고 자신도 다른 나라로 가기 위해 출생신고서를 찾으러 집으로 향한다.

집에 도착하자 부모는 자인을 타박하며 동시에 사하르가 죽었다는 소식을 말하게 된다. 사하르가 결혼한 지 얼마 되지 않아 임신을 했고 합병증이 생겼지만 출생신고가 되어 있지 않아 병원에서 받아 줄 수 없어 죽었다고 한다. 자인 역시 출생신고가 되어 있지 않았다는 것을 알게 된다. 사하르가 죽었다는 말을 듣자마자 칼을 들고 사하르의 남편을 죽이러 간다. 그리고 살인미수로 교도소에 가게 되고 면회를 온 엄마에게서 죄책감이라고는 없는 모습과 또 아이를 임신했다는 말을 듣고 부모를 고소하기로 한다. 자신 같은 학대당하는 아이가 더 이상 없도록, 부모가 아이를 낳지 못하게 해달라고 호소한다. 그리고 마지막 장면에서는 처음으로 신분증에 들어갈 사진을 찍으며 마무리가 된다.

이 영화를 보는 내내 가슴이 아팠다. 몇 가지 인상 깊었던 부분이 있었다. 먼저, 자인의 교도소에 엄마가 찾아왔을 때 죄책감을 느끼지 못하고 또 아이를 임신했다는 엄마에게 한 말이 있다. “엄마는 감정이 없네요. 엄마 말이 칼처럼 심장을 찌르네요” 라는 말이다. 이 대화에서 자인의 엄마는 과연 사하르가 죽었을 때 슬프긴 했을까? 조금의 죄책감을 느끼긴 했을지 궁금했다. 말이 조흔이지 사하르가 팔려가는 모습, 부모의 행동으로 인해 사하르가 죽은 상황에 대해서도 충격이 컸겠지만 그리 슬퍼하지 않는 엄마의 모습을 보며 자인이 2차적으로 상처를 받았을 것이라는 생각이 들었다. 아이를 닭 4마리와 교환하는 부분은 아직도 충격이 가시지 않는다. 아이를 자신의 생계 수단으로 이용하는 이 현실의 충격에서 영화가 끝난 지 몇 시간이 지난 아직도 벗어나지 못했다. 출생 신고도 하지 않아 치료를 받지 못하고 자식이 죽게 되었는데 이 보다 더 슬픈 일이 있는가? 하지만 자인의 부모는 타당해 보이는 이유를 들어가며 세상이 잘못됐다고 자신의 입장에 있어 보라고 강하게 주장한다. 하지만 세상을 원망하기만 할 뿐 변하고자 하는 의지를 전혀 보이지 않는다. 가난은 되 물림 되고 빠져나오기 힘든 것이 맞지만 악순환이 반복됨에도 불구하고 아이를 계속 낳는 모습을 보면 깨달음이 없어 보인다. 자인은 이러한 부모에게 또 희생되는 아이가 있어서는 안 된다는 마음으로 아이를 그만 낳게 해달라는 메시지를 보낸다. 아이가 오죽했으면 어떤 마음으로 이런 말을 했을지 상상조차 되지 않아 마음이 아프다.

또, 자라서 존중받고 사랑받고 싶었다는 자인의 말을 들으며 마음이 찢어질 듯이 아프고 가슴이 아렸다. 아동의 기본 권리부터 전혀 존중되고 있지 않은 이 상황이 받아들이기 힘들었다. 출생 신고조차 하지 않은 모습에서 아동의 권리는 완전히 무너졌다는 생각이 들었다. 자인은 이러한 부모 아래에서 컸지만 요나스를 지키기 위해 최선을 다한다. 하지만 결국에 생활이 점차 힘들어져 어쩔 수 없이 요나스를 중개업자에게 넘기는 모습을 보며 마음이 아팠다. 자인도 존중받고 사랑받아야 할 아이인데 아이가 아이를 키우기 위해 최선을 다하는 모습을 보면서 가난의 굴레에서 빠져나올 수 없는 현실이 안타까웠다.

마지막으로 “어른들에게 말하고 싶어요. 애들을 돌보지 않는 부모가 지긋지긋해요”라는 말이 인상에 깊이 남는다. 빈민의 삶을 살고 있지 않더라도 많은 부모가 이 메시지를 가슴 깊이 새겨야 한다고 생각한다. 아이를 제대로 돌보지 않아 죽기도, 밥을 먹이지 않아 죽기도 하는 기사를 자주 보았다. 아이를 세상에서 태어나게 한 것은 그들인데 최소한의 부모의 역할도 하지 않는 부모를 보면서 많은 것을 느낀다. 아이들은 죄가 없다. 아이들이 세상에 태어날 때 자신의 부모를 고르는 것이 아니다. 이렇게 태어나고 싶어서 태어나는 것이 아니다. 그렇기에 아이의 출생에는 부모의 책임이 반드시 따른다고 생각한다. 성인이 되기 전까지 아이들을 보호해야 할 책임이 있다. 그것을 지킬 자신이 없는 사람들

날지 말아야 한다고 생각한다.

예전에 우리 엄마가 한 말이 있었다. “아이는 사랑을 주려고 낳는 거야”라는 말이다. 이 영화를 보며 23년동안 책임을 다하며 사랑으로 키워준 나의 부모님에게 또 한 번 감사한 마음이 들었다. 마지막에 신분증 사진을 찍는 자인의 미소가 깊은 여운을 남긴다. 먹고 살기에도 바빠 웃는 법도 몰랐을 자인이 이제라도 사랑받고 존중받는 삶을 살았으면 좋겠다.

장려상

미래융합대학

이*정

가버나움

영화: 가버나움

영화, 가버나움을 보게 된 이유는 다음과 같다. 그저 내가 모르는 세상의 삶을 들여다보고 싶었다. 이 영화를 처음 인터넷에 검색하고 이 영화가 실화를 바탕으로 한 내용이라는 점을 알고 고민할 것도 없이 시청하였다.

가난, 이 영화는 가난이라는 단어 하나로 정의할 수 있다. 누구나 한 번쯤 부자로 살아보고 싶다는 생각을 했음에 나는 확신할 수 있다. 또 나의 부모가 부자였다면 하는 생각도 이 이야기를 주고 받음 속에서 당연하게 드는 생각 중 하나일 것이다. 하지만 우리는 가난에 대해서는 깊게 고민하고 재고 따지지 않는다. 우리는 가난과는 보다 먼 거리라서 그런 생각을 할 지도 모른다. 정작 나의 재산이, 앞으로의 미래가 정해지거나 알고 있지는 않지만 가난이라는 단어와는 동떨어져 있다고 생각한다. 그 이유는 나도, 또 그런 생각을 하는 사람들 대부분이 모르거나 잘 먹고, 잘 살아가는 그저 평범하게 살아가고 있기에 드는 생각일지 모른다.

이 영화 초반 속 주인공은 가난을 물려준 부모를 탓한다. 하지만 과연 가난은 대물림의 연속일까?

어쩌면 첫 배경은 그럴 지도 모른다. 사실상 우리에게 주어진 어떤 환경, 즉 도화지가 더럽고 뭐가 묻어있어도 우리에게 색을 칠할 수 있는 기회가 주어진다면 고민도 없이 더러운 도화지 위, 색을 칠할 수 있다. 색을 칠하다보면 그 도화지가 더러운 도화지인 지 값이 싼 도화지인 지 아니면 보다 값이 나가는 도화지인 지 구별하기 어렵다. 그렇다. 가난의 대물림은 어느때나 끊을 수 있도록 설계되어 있다.

여기까지가 이 영화를 시청하기 전 나의 생각이었다.

영화를 시청하기 전과 시청한 후 나의 생각은 180도 바뀌었고 이유는 다음과 같다.

우리는 부모를 선택할 수 없다. 하지만 부모는 어쩌면 우리를 선택할 수 있을 지도 모른다. 경제적 능력, 그게 뒷받침이 되어 몇 명의 아이를 어떻게 낳고 기를 것이며 아이에게 드는 최소 비용을 고려하고 이를 지원해주는 것은 부모가 한 선택의 책임을 지는 것이다. 따라서, 이를 생각한다면 충분히 계획을 세우고 자신의 아이를 맞이할 수 있다. 그 아이를 맞이하였을 때부터 고난과 시련을 겪기란 쉽지 않다.

심적, 체력적 힘들 아닌 오로지 돈 하나가 부모에게 크나 큰 타격을 주지는 않는다는 것이다. 만약 이를 생각하고 아이를 준비한다면.

그렇지만 이 영화 속 부모는 그러지 않았다. 아이의 삶을 자신의 삶이라 판단하고 아이의 의사는 묻지 않은 채 멋대로 행동하여 그 아이의 삶마저 자신과 크게 다를 바 없는 아니 어쩌면 자신의 작은 편안함을 위해 아이의 삶을 고되게 했을지도 모른다.

위에서 말한 도화지가 더러워지고 구겨진 것도 아닌 물에 젖어 다 찢어져 흐물거린다면 과연 그 위에 색을 칠하는 게 쉬운 일이라 말할 수 있을까? 그렇게 찢어진 도화지를 말려서 다시 색을 칠할 수 있겠지만 그렇다고 새하얀 도화지의 첫모습을 기대할 수는 없다. 이 이야기 속 주인공이 물에 빠진 도화지를 부모의 압박 속에서 꺼내고 있는 모습을 볼 수 있다. 이 생각들은 단지 영화의 한 장면만을 보고 든 생각이 아니다. 이 영화의 시작부터 끝은 우리에게 가난이라는 키워드를 던지고 생각해 볼 시간을 준 것이다.

인간의 생각이 바뀌기란 쉬우면서도 쉽지 않다. 하지만 이 영화가 나에게 던지는 또 다른 의미는 책임감이다. 돈을 벌고 막상 세상에 떨어져 살아가는 그 모든 과정도 본인에 대한 책임감이 없다면 행할 수 없는 일이며 일반적인 부모가 아이를 책임지고 키우는 것 역시 책임감 속 하나이다. 하지만 참된 부모는 그 책임감을 가지고 아이를 준비하기 전 아이의 탄생에 또 다른 불편함과 불안함을 주지 않는 모습을 보이는 게 맞다.

다시 말해, 아이가 처음부터 살아가기에 쉽지 않은 이 세상에 내놓았다면 그 틀은 부모가 만들어주는 게 맞다는 것이다. 그러기 위해서는 자신의 삶부터 바꾸어 나아가야 한다. 자신의 삶에 만족감을 느끼고 살아간다면 자신의 후손에게는 그제 가난으로 다가올지 모르는 일이다. 자신의 삶보다 자신의 아이가 느껴 나아갈 모든 일련의 과정 중 남들과 다름만을 선사해서는 안 되는 일이라 생각한다. 아이가 평범한 남들과 같은 세상을 살아가기만 해도 반은 성공했다고 볼 수 있다.

마지막으로 이 영화 속 한 줄 정도의 감상평을 이야기해보자면 우리는 우리의 탄생을 결정할 수 없었다. 하지만 그 부모도 자신의 탄생을 알지 못했을 것이다. 그렇다면 그 삶의 책임감은 본인이 처음부터 지기에는 크나큰 짐이라 생각한다. 그 짐을 같이 들어주고 아니 어쩌면 그 짐을 먼저 들어주며 우리를 산 정상에 올라가보라 말하며 산의 입구에 데려다주는 뭇은 부모가 지어야 하는 것이다.

더해 이 산을 올라가는 건 또 부모와는 다른 나 자신의 일이다. 자신이 올라갈 수 있는 배경이 주어졌다면 실제로 등산을 하는 것은 본인의 몫이고 정상에 도착했을 수도 하지 못했을 수도 있지만 어떤 상황이라도 우리는 우리의 삶에 더해 미래의 우리의 아이들의 기분을 만들어주기 위해 노력하지 않는다면 가난은 그렇게 지속된다. 만약 그 가난을 끊을 방법을 찾는다면 자신의 아이를 포기하는 것이 유일한 방법이다.

우리는 세상에 나와 부모에게 존중받고 사랑받을 권리가 있으며 “서류는 있어? 네가 인간이라는 증거 말이야!” 영화 속 이 대사에 대한 마지막 나의 답변은 부모가 증거이고 그 부모가 어떤 존재로 있어도 나를 세상에 내놓은 그 순간부터가 증거라는 답변을 끝으로 감상문을 마무리한다.

장려상

미술치료학과 | 노*진

가버나움

영화: 가버나움

이 영화의 제목인 ‘가버나움’은 성경에 나오는 도시의 이름이라고 한다. 가버나움은 예수가 기적을 일으킨 도시인데, 한 때는 신의 축복을 받은 곳이지만 지금은 폐허가 되어버린 곳으로 기적과 절망이 전부 일어난 곳을 뜻한다고 한다. 그런 가버나움은 영화 속에 등장하는 레바논의 수도 베이루트와 매우 닮아있었다. 베이루트는 중동의 파리라는 별명을 갖고있는 아름다운 항구도시로서 매년 수많은 관광객들이 찾아오는 곳이라고 한다. 하지만 이 곳은 마치 두 얼굴을 지닌 아수라 백작처럼 깊은 양면성을 띄고 있는 곳이다. 레바논 정부는 오랜 내전으로 인해 행정이 마비되었고, 현재 베이루트는 매매혼, 마약 중독, 아동 착취 문제가 판치는 곳이다. 불법 체류자나 난민을 이용해 인신매매를 일삼는 브로커들도 많이 있다고 한다. 영화 가버나움은 베이루트의 아름다운 모습이 아닌 그 이면에 숨겨진 끔찍하고 추악한 현실을 여실히 보여준다.

이 영화의 주인공인 열두 살 소년 자인은 베이루트의 빈민촌에 살고 있다. 자인은 부모가 출생 신고를 하지 않아서 학교도 제대로 가지 못한 채, 부모로부터 방임과 학대를 당하며 배달과 행상으로 살아간다. 그러면서도 여동생 사하르를 돌보는 것을 게을리 하지 않는다. 부모가 초경을 시작한 사하르를 아사드와 매매혼과 닮은꼴 조혼을 성사 시키자 부모의 결정에 반대하던 자인은 가출을 결심한다. 집을 나간 자인은 베이루트에 머물고 있는 불법 체류자 라힐을 만나게 되는데, 라힐은 갈 곳 없는 자인을 거두어준다. 자인은 라힐의 아들 요나스도 친동생 사하르처럼 돌봐준다. 영화에서 유일하게 부모다운 모습을 보여주는 라힐은 아이를 방치하지 않는 부모가 되기 위해 부단히 노력하고 있지만, 그녀는 불법 체류자 신분으로 베이루트에서 환영받지 못하는 외지인일 뿐이었다.

베이루트에서 체류증이 없는 불법 체류자들과 난민들을 상대하며 체류증을 위조해주고, 인신매매를 주선하는 브로커 아스프로는 라힐의 아들 요나스를 그저 팔기 좋은 물건처럼 취급한다. 그는 요나스를 인간적으로 대하지 않으며 전혀 존중하지 않는 태도를 보인다. 그는 체류증을 위조할 비용을 감당하기 어려워하는 라힐에게 돈이 부족하면 요나스를 넘기라고 말한다. 요나스를 입양 보내면 그 비용을 돌려주겠다고 제안한다. 하지만 그것은 결국 입양을 빙자한 인신매매였다. 라힐은 아스프로에게 요나스 얘기는 다시는 꺼내지 말라고 하면서 내 애는 내가 키울 것이라고 단호하게 말한다. 라힐이 아스프로의 제안을 거절하며 강하게 반발하자 아스프로는 라힐에게 이렇게 말한다. “개는 평생 햇빛도 못 보고 학교에도

못 가.”, “걔 태어나기도 전에 죽은 거나 마찬가지야.” 아스프로의 말은 출생 신고도 되지 않은 요나스에 세상이 얼마나 차갑게 다가올지 여실히 보여준다. 결국 체류증이 없는 라힐은 경찰에 체포되고, 집에 돌아오지 못한다. 혼자 남겨진 자인은 최선을 다해 요나스를 돌보지만, 점차 지쳐간다. 그런 자인을 보며 아스프로는 요나스를 입양 보내면 요나스가 편하게 살 수 있을 것이라고 말한다. 자인은 아스프로를 의심하지만, 한껏 지쳐버린 자인은 더 이상 버틸 수 없다고 느끼며 결국 아스프로에게 요나스를 넘겨주고 만다. 나는 자인이 홀로 사하르나 요나스를 돌보는 것을 보면서 너무 애처롭다는 생각이 들었다. 자인도 어른의 따뜻한 따뜻한 보살핌을 받아야 할 어린 아이인데, 그런 어린 아이가 또 다른 아이를 돌보고 있는 상황이 그렇게 안타까워 보일 수가 없었다.

요나스를 아스프로에게 보낸 자인은 잠시 집에 돌아왔다가 조혼을 한 사하르가 어린 나이에 임신 하여 몸에 무리가 가는 바람에 결국 죽었다는 사실을 알게 된다. 분노한 자인은 아사드를 칼로 해친다. 범죄를 저질러 교도소에 수감된 자인은 부모를 고소하면서 법정에 서게 된다. 그는 이렇게 말한다. “제가 부모를 고소했어요. 왜 고소했냐고요? 나를 태어나게 했거든요.”, “사는 게 내 신발보다 더러워요.”, “어른들한테 말하고 싶어요. 애들을 돌보지 않는 부모가 지긋지긋해요.”, “자라서 좋은 사람이 되고 싶었어요. 존중 받고 사랑 받고 싶었어요.” 자인의 말에는 그가 살면서 겪은 고통이 전부 담겨있었다. 라힐은 자인이 요나스를 아스프로에게 넘긴 것을 알게 되고, 자인이 여동생을 임신 시켜 죽게 만든 아사드를 해치는 범죄를 저지른 것을 알게 되지만 마냥 자인을 질책하거나 원망하지 않는다. 게다가 자인을 위해 증언해주기도 한다. 나는 라힐이 “전 자인이 잘못했다고 생각 안 해요.”라고 말하는 장면을 보면서 안도감을 느꼈다. 드디어 자인을 진심으로 이해해주는 어른이 나타났다는 생각이 들었기 때문이다. 자인이 가진 사연이 방송에 보도 되고, 자인이 아사드에게 상해를 입힌 것은 정상 참작을 받게 되어 자인은 석방된다. 라힐의 증언으로 인해 아스프로는 처벌을 받게 되고, 요나스는 다시 라힐의 품에 돌아오게 된다. 이 영화는 자인이 신분증을 발급 받을 수 있게 되어 미소를 짓는 모습을 보이며 막을 내린다. 나는 영화의 마지막 장면에서 자인이 미소를 짓는 모습을 보자 가슴이 뭉클하기도 했다.

내가 생각했을 때 가버나움과 흡사한 도시 베이루트의 가장 큰 비극이자 특징은 ‘어른이 없는 도시’라는 것이다. 베이루트에 제대로 된 어른은 전혀 존재하지 않는다. 눈에 보이는 겉모습만 어른의 모습을 한 사람들만 존재할 뿐이고, 어린 아이들은 그런 어른답지 않은 어른들로 인해 많은 피해를 보고 있었다. 베이루트는 책임도 의무도 없고 방종만이 가득한 도시였다. 나는 이 영화를 보면서 ‘문명이 발달한 21세기의 지구에 가버나움 같은 곳이 존재하고 있다는 것은 인류 역사상 가장 수치스럽고 슬픈 사실이 아닐까?’라는 생각이 들었다.

나는 이 영화에서 자인이 조혼한 여동생을 임신 시켜 죽게 만든 아사드를 향해 결국 범죄를 저지르고, 부모를 고소한 것을 보면서 과거 대한민국에서 큰 화제를 몰고 온 신창원 사건이 생각나기도 했다. 가난과 핍박에 시달리며 범죄를 저지른 죄수 신창원은 이런 말을 남겼다. “난 정말 평범한 사람들이 부럽다. 사랑하는 가족을 위해 사는...”, “저 같은 범죄자가 다시는 없게, 사회와 가정에서 문제아들에게 사랑을 주십시오.” 그는 초등학교 시절에 들었던 교사의 욕설과 폭언이 자신의 마음에 깊은 상처를 남겼고, 그 이후로 자신의 내면에 악마가 자라기 시작했다고 말했다. 그는 아주 불우한 유년 시절을

보냈다고 한다. 그의 친모는 어린 시절에 돌아가셨고, 친부는 폭행을 일삼았으며 계모 또한 학대를 일삼았다고 한다. 결국 가정도, 학교도, 사회도 그에게 따뜻한 관심과 애정을 주지 못한 것이다. 물론 신창원의 유년 시절이 불우했다고 해서 그가 저지른 범죄가 모두 정당화 될 수는 없다고 생각한다. 하지만 신창원 같은 범죄자가 발생한 것에 대해서 누군가 책임져야한다면 결국 우리 사회의 모두가 그 책임으로부터 완벽히 자유롭지는 못할 것이라는 생각이 든다. 나는 신창원 사건이 우리 사회에 경종을 울리는 사건이었다고 생각한다. 나는 우리 사회에서 제 2의 신창원, 제 3의 신창원이 나오는 일을 결코 없어야 한다고 생각한다.

이 영화는 어른이 어른다워야 하는 것이 얼마나 중요한지, 정부가 사회가 국민들을 제대로 책임지는 것이 얼마나 중요한지에 대해서 뼈저리게 깨닫게 되는 영화였다. 어른이 없고, 정부가 제 기능을 제대로 하지 못하는 사회 속에서 가진 것이 아무것도 없는 나약한 개인이 얼마나 고통 받는지 여실히 보여주는 영화였다. 자인의 부모가 매우 그릇된 행동을 하고 있다는 것은 분명한 사실이지만, 자인뿐만 아니라 자인의 부모도 궁핍한 생활에 시달리며 딱히 제대로 할 수 있는 것이 없는 나약한 개인일 뿐이었다. 자인의 부모는 이렇게 말한다. “당신은 먹을 것이 없어서 아이들에게 설탕을 타 먹이는 엄마의 아픔을 아나요?”, “저도 이렇게 태어나서 자랐을 뿐이에요.”

나는 이 영화를 보면서 ‘부모의 자격이란 무엇인가, 진정한 어른이 되려면 어떻게 살아야 하는가?, 국민을 위한 정부의 역할이란 무엇인가?’에 대해서 다시 한 번 진지하게 생각해보게 되었다. 나는 인간이 나이를 먹고, 신체가 다 자랐다고 해서 무조건 어른이 되는 것은 아니라고 생각한다. 인간이 본인인 한 행동에 모든 책임을 질 수 있을 때 비로소 어른이 된다고 생각한다. 또한 인간이 아이를 낳는다고 무조건 부모가 되는 것은 아니라고 생각한다. 아이를 온전히 지켜주고, 책임질 수 있을 때 비로소 부모가 된다고 생각한다. 정부도 마찬가지라고 생각한다. 정부는 국민의 고통을 외면하지 않고, 국민의 눈물을 닦아줄 수 있을 때 비로소 그 의미를 갖는다고 생각한다. 아이들은 국가의 미래를 책임질 중요한 존재이기도 하다. 그런 존재를 하찮게 여기는 나라의 미래는 반드시 불행할 것이라고 생각한다. 단지 불행한 것뿐만 아니라 미래를 기약하기 어렵고, 존립하기 어려워지기도 할 것이다. 우리는 더 나은 미래를 위하여 모든 아이들을 소중하게 생각하고, 보호하며 올바른 방향으로 키워나갈 의무가 있다고 생각한다.

나는 자인과 요나스 같은 아이들이 지구상에서 더 이상 없었으면 한다. 나는 전 세계의 모든 아이들이 늘 행복했으면 좋겠다. 나는 아이들이 늘 사랑받고, 존중받는 사회에 살고 싶다. 나 또한 그런 사회에 이바지하는 사람이 되고 싶다. 나는 우리 사회의 자화상에 아이들이 활짝 웃는 얼굴이 담겨 있기를 바란다.

2023학년도 1학기 공모전 수상집

발 행 일 2023년 8월
발 행 인 김 역 환
발 행 처 차 의과학대학교 교수학습지원센터
주 소 경기도 포천시 해룡로 120
차 의과학대학교 미래관 203호
전 화 (031) 850-8950, 8951, 9015
이 메 일 ctl@chamc.co.kr
팩 스 (031) 543-2397
홈페이지 <https://ctl.cha.ac.kr>
인 스 타 https://www.instagram.com/chactl_voice/