



견·주관절 다이제스트

발행일자: 2019년 11월 30일 12호 / 발행인: 오주한 / 편집인: 조남수, 김정연 / 발행처: 대한견·주관절학회 홍보위원회 / 후원: 대한견·주관절학회 / 제작: 우리의학사

CONTENTS

- 03 _ 우리팀을 소개합니다
- 05 _ 제18회 2019 광주 FINA 세계수영선수권대회 [심상돈]
- 08 _ 제18회 2019 광주 FINA 세계수영선수권대회 [이예현]
- 09 _ 제18회 2019 광주 FINA 세계수영선수권대회 [권지은]
- 10 _ 해외학회 참관기
- 13 _ 견주관절 취미생활
- 14 _ 나의 장기 연수기
- 16 _ 의료칼럼
- 18 _ 지난 학회 소식들
2019년도 신입회원 명단
- 19 _ 회원동정

NSAIDs HAVE EVOLVED WITH KERAL®

Keral® 은 빠르고 효과적이며, 우수한 내약성의 진통제입니다.¹



Keral®
Dexketoprofen trometamol 25 mg

- ✓ 작용 발현 시간이 15분 내로 빠릅니다.¹
- ✓ 근육 주사와 정맥 주사 투여가 모두 가능합니다.²
- ✓ 기존 NSAIDs보다 위장관 이상 반응 발생률이 50% 이상 낮습니다.^{3, 4}
- ✓ 광범위한 통증 치료에 적합한 경구제 및 주사제가 있습니다.²

케랄주™ 50mg/2ml (덱스케토프로펜트로메타몰) PRESCRIBING INFORMATION

■ 원료약품 및 그분량 : 이 약 1mL 중 주성분 덱스케토프로펜트로메타몰(별규) 36.9mg(덱스케토프로펜으로서 25.0mg) 가용화제 에탄올 96%(EP) 100mg ■ 성상 : 이 약은 무색투명한 액이 황갈색 유리앰플에 든 주사제이다. ■ 효능효과 : 수술 후 통증, 급성 요통 완화 ■ 용법용량 : 1. 수술 후 통증 성인 : 덱스케토프로펜으로서 1회 50mg을 8~12시간 간격으로 1일 2회 근육주사 또는 6~8시간 간격으로 1일 2~3회 정맥내 주입한다. 정맥내 주입시 덱스케토프로펜으로서 50mg을 100mL의 0.9% 생리식염수로 희석하여 천천히 30분간 주입한다. 일일 최대허용량은 150mg이다. 수술 후 강한 통증을 완화하기 위하여, 마약성 진통제 또는 아세트아미노펜과 병용투여가 가능하다. 장기간의 사용을 금하며, 증상이 나타나는 동안에만 투여한다. 2. 급성 요통 성인 : 덱스케토프로펜으로서 1회 50mg을 1일 2회 근육주사한다. 이 약 투여 후 30분이 지나도 통증이 경감되지 않을 경우, 아세트아미노펜과 병용투여가 가능하다. 장기간의 사용을 금하며, 증상이 나타나는 동안에만 투여한다.

케랄정™ 25mg/정 (덱스케토프로펜트로메타몰) PRESCRIBING INFORMATION

■ 원료약품 및 그분량 : 이 약 1정(273mg) 중 주성분 덱스케토프로펜트로메타몰(별규) 36.9mg(덱스케토프로펜으로서 25.0mg) ■ 성상 : 이 약은 양면이 불룩한 면에 가운데 할선이 있는 백색의 원형정제이다. ■ 효능효과 : 다음의 경증 또는 중증도 통증의 완화 : 근골격통, 월경통, 치통 등 ■ 용법용량 : ● 성인 : 덱스케토프로펜으로서 1회 25 mg을 8시간 마다 투여한다. 1일 최대 75 mg을 초과하지 않는다. 이 약은 장기간의 사용을 금하고, 증상이 나타나는 동안에만 투여한다. 음식물과 동시에 섭취하면 이 약의 흡수율을 저하시킬 수 있으므로 급성통증의 경우 최소 식사 30분전에 투여한다. ● 고령자 : 고령자에게는 치료효과를 나타낼 수 있는 권장 용량 중 1일 50 mg에서 투여하도록 권장한다. 내약성이 좋게 확인된 경우에만 일반적 투여 용량까지 증량한다. ● 간장에 환자 : 경증~중증도의 간장에 환자의 경우 초회 투여량을 1일 50 mg으로 감량해야 하고 면밀히 관찰하여야 한다. 중증의 간장에 환자에게는 투여하지 않는다. ● 신장에 환자 : 경증의 신장에 환자의 경우 초회 투여량을 1일 50mg으로 감량해야 한다. 중증도 또는 중증의 신장에 환자에게는 투여하지 않는다. ● 소아 : 소아 투여에 대해서 연구되지 않았다. 따라서 안전성과 유효성이 확립되지 않았으므로, 소아에게 사용되어서는 안된다.

※ 제품에 대한 자세한 정보는 최신의 제품설명서를 참고하시기 바라며, 홈페이지 (<http://www.menariniapac.co.kr>)에서 보실 수 있습니다.

References: 1. Lerman P, et al. Randomised controlled trial of the onset of analgesic efficacy of dexketoprofen and diclofenac in lower limb injury. Emerg Med J 2003;20(6):511-3. 2. Keral® product monograph (injection). 3. Carne X, et al. Postmarketing cohort study to assess the safety profile of oral dexketoprofen trometamol for mild to moderate acute pain treatment in primary care. Meth Find Exp Clin Pharmacol 2009;31(8):533-40. 4. Laporte JR, et al. Upper Gastrointestinal bleeding associated with the use of NSAIDs. Drug Safety 2004;27(6).



MENARINI
한국메나리니(주)

서울특별시 강남구 테헤란로 411 성담빌딩 12층 회사대표번호: 02-2037-7300 FAX : 02-2037-7373 www.menariniapac.co.kr

우리팀을 소개합니다

캠프나인정형외과: 한국의 Kerlan-Jobe Clinic을 꿈꾸며...

캠프나인정형외과 심현보



남동탄 호수공원 사거리에 위치한 28병상 규모의 캠프나인정형외과는 2019년 3월 25일부터 진료를 시작했습니다. 한국 견주관절 수술 및 상완-견갑 운동 역학 발전에 힘써 오신 유연식 선생님은 견관절 수술 및 재활의 최고봉인 한국의 Kerlan-Jobe Clinic을 만든다는 큰 비전을 가지고 캠프나인정형외과를 설립했습니다. 캠프나인정형외과란 수가코드 9번을 수술할 수 있는 야전지라는 의미를 담고 있습니다. 개원한지 8개월 남짓인 데도 급격히 성장하고 있는 동탄지역 뿐만 아니라 경상도와 전라도, 제주도 등 전국에서 몰려드는 환자들을 지켜 보니 환자들의 유연식 선생님에 대한 신뢰가 얼마나 큰 지 느낄 수 있었습니다. 현재 캠프나인정형외과는 동탄지역에서 오랫동안 환자들과 같이 호흡하며 견주관절을 책임져 온 유연식 선생님과 한림대학교 동탄성심병원 외상 센터를 운영하셨던 김형진 선생님, 그리고 저 심현보를 포함한 정형외과 전문의 3명, 영상의학과 전문의 1명, 가정의학과 전문의 1명 등 총 5명의 전문의와 38명의 직원이 상주하며 환자가 최적의 진료와 수술을 받을 수 있도록 일거수일투족을 살피고 있습니다.

캠프나인정형외과의 일과는 매일 아침 8시 반 직원들 간의 밝은 인사와 활기찬 회진으로 시작됩니다. 유연식 선생님은 병동의 모든 환자들과 지난 밤 통증은 없었는지, 불편함이 없었는지, 회복은 잘 되고 있는지 꼼꼼하게 살피고 난 후 대개 오전에는 외래 진료를, 오후에는 수술을 집도하며 바쁜 가운데도 보람차게 생활하고 계십니다. (화, 수, 목 오후 및 금요일 오전에는 수술, 그 이외에 시간에는 외래 진료를 하고 있습니다.) 아울러 의료진들과 행정직원들은 매주 월요일 병원의 발전 및 환자 안전, 의료의 질 향상을 위해 자유롭고 수평적인 분위기에서 심도 있는 회의 및 세미나를 진행하고 있습니다.

캠프나인정형외과는 세심함과 따뜻함이 공존하는 병원입니다. 캠프나인의 모든 의료진들은 환자와 진심으로 공감해야 효과적이고 올바른 치료를 할 수 있다는 마음으로 환자와 많은 대화를 하여 세심하게 진료하고 있습니다. 특히 유연식 선생님께서는 항상 환자들 때문에 바쁘시지만, 모든 환자들을 대상으로 항상 신체검사를 꼼꼼히 시행하여 환자들 불필요한 검사를 시행하지 않도록 배려하고 있습니다. 또한 잠깐 쉬는 시간이 생기면 환자들에게 직접 물리치료를 하며 환자와 대화하는 모습으로 모범을 보이고 있습니다.

아직 개원 초기이지만 선생님의 의술을 궁금해하는 국내 의료진을 포함한, 아시아 여러 나라의 많은 정형외과 의사들이 방문하였습니다. 방문하는 선생님들에게 유연식 선생님은 전문분야인 견봉-쇄골 탈구를 기반으로 한 견갑골 운동 역학에 대해 열정적인 강의와 멘토링을 해주고 계시고, 방문하는 선생님들 또한 평소 궁금했던 점 등에 대해 깊이 있는 토론을 하며 임상 실력을 향상시키고자 노력했습니다. 크지 않은 규모지만 뿜어 나오는 연구와 교육, 진료에 대한 강한 에너지는 캠프나인정형외과가 세계 최고의 견주관절 전문 병원 이 되기 위해 힘차게 달리고 있음을 알려주고 있었습니다.



방 탐 기

대한건 · 주관절학회 홍보위원회 간사 김정연

대림동에서 동탄을 가는 택시를 타고 1시간을 달려 캠프나인 정형외과에 도착했다. 가는길은 말 그대로 상전벽해(桑田碧海)! 동탄 2신도시는 분당의 1.8배, 일산의 2.2 배 규모의 큰 개발이 이뤄지고 있어서 아파트 숲을 이루고 있었고, 병원 앞에는 31 단지, 32단지 아파트가 있었다. 30단지가 넘는 아파트라니, 그런 아파트에 다 입주 하기도 전에 동탄 호수 앞에 미리 자리를 잡으신 유연식 선생님의 안목과 용기가 부러웠다.

유연식 선생님이 개업을 하신지 1년이 되지 않았지만, 병원은 톱니바퀴가 맞물린 듯이 움직이고 있었다. 각 외래 방은 효율적으로 배분되어 양방, 삼방이 가능하게 구성되어 있고, 앞으로 더 오실 선생님들을 위해 10개의 진료실을 확보되어 있었다. 인테리어도 정형외과가 아닌 성형외과에 온 듯한 느낌이 들게 정갈하고 깔끔하게 구성되어 있었다.

수술방은 양방으로 운영되고 있었는데, Revision rotator cuff tear 와 Labral repair case 가 진행되는 동안 자연스럽게 전혀 delay 없이 position, drape, scope 준비가 되었다. 이후의 수술은 물 흐르듯이 매끄럽고 주저함이 없이 편안하게 진행되었다. 특히 tension 없이, 환자 본인의 labral 모양 그대로, 복원하는 수술은 보기에 편해보였고 수술 이후의 결과를 보지 않아도 예측할 수 있었다.

스시집에서 이어진 '오마카세'와 30년산 발렌타인은 꿈을 꾸는 듯이 서로의 솔직한 얘기들이 편하게 오가게 만들어 주었다. "겁 먹지 말고 해보면 됩니다"라는 말은 누구나 할 수 있는 말이 아닌란 걸 어렵פות이 느낄 수 있었다. 새로운 출발을 하신 유연식 선생님과 캠프나인 정형외과의 건승을 기원하며, 최고의 의술 꾸준히 펼쳐주시길 기대합니다!

의무지원 관련 특집편

2019 광주 세계 수영선수권 대회를 참가하며...

광주 동아병원 심상돈

‘2019 광주 세계수영선수권 대회’가 지난 7월 28일 마지막 경기인 여자 400m 혼계영에서 미국팀의 새로운 세계 신기록으로 긴 여정을 마무리했다. 이번 대회에는 194개국 2563명의 선수가 경영, 다이빙, 수구, 아티스틱 수영, 오픈 워터 수영, 하이다이빙 등 여섯 개 종목에 출전해 더욱 여름 한복판의 광주를 더 뜨겁게 달궜다. 북한의 불참이 아쉽지만 하지만 가장 많은 국가가 참여하였다.

세계수영선수권대회(FINA World Championships)는 1973년 유고슬라비아 베오그라드에서 처음 개최되었다. 처음에는 경영, 다이빙, 수구, 아티스틱 수영 네 가지 종목으로 시작하였다. 이후 1991년 호주 퍼스에서 열린 6회 대회 때 오픈 워터 수영이, 2013년 스페인 바르셀로나 대회 때 하이다이빙이 추가되어 지금에 이르고 있다. 이번 광주 대회는 2013년 7월 19일 스페인 바르셀로나에서 열린 국제수영연맹(FINA) 집행위원회 회의에서 광주가 18번째 개최 도시로 최종 확정되어 그 준비를 시작하였다. 준비과정은 쉽지 않았다. 정부 재정 지원에 관한 공문서에 국무총리와 문체부 장관의 사인을 위조하여 국제수영연맹에 제출하는 사건이 있었다. 당시 그 사건을 담당했던 문체부 공무원이 대회준비가 한창일 때 문체부 차관이 되었다. 사사건건 문제를 삼았을 뿐만 아니라 재정지원도 잘 되지 않았다. 또한 대한 수영연맹의 내부 문제로 전무이사가 검찰에 구속이 되는 일이 있었다. 대회를 처음 유치하는 단계부터 세계수영연맹의 실세 코넬 마르쿨레쿠스 사무총장을 우리나라를 대한 수영연맹의 전무이사를 주축으로 하는 임원들이 항상 ‘형님’으로 모시고 일을 진행해 왔는데 막상 폄하가 대회를 해서 동생 위신을 세워줘야 하는데 ‘My Brother’가 사라지고 없으니 형님께서 얼마나 실망하고 마음이 아팠는지 불똥이 조직위 임원들에게 튀어 그렇게 못살게 했다고 한다. 참고로 세계수영선수권대회는 국제수영연맹이 대회 개최 국가의 제정 지



원을 바탕으로 개최 도시의 조직위원회와 대회를 진행 한다. 대한 수영연맹은 다른 나라의 수영연맹과 같이 참가국의 일원일 뿐이다. 어찌 되었든 대회는 일정대로 7월 12일부터 시작되었다.

대회 시작 전부터 문제가 생겼다. 대한 수영연맹에서는 작년에 의무과 학 훈련위원회를 조직하여 국내에서 처음 열리는 세계선수권 대회 그리고 2020년 동경 올림픽 등 앞으로 국가대표들이 좋은 성적을 낼 수 있도록 대한 스포츠 의학회와 협력하여 팀 닥터 까지 임명하고 준비하였는데, 경기장과 선수촌 출입을 위한 출입증이 의무위원 1명만 발급되고 나머지 의무 위원과 팀 닥터 8명은 발급이 안 된다고 수영연맹으로부터 연락을 받았다. 경기장 출입이 안 되면 말짱 도루묵인데... 참 난감하였다. 요즘 문제되고 있는 ‘아빠 찬스’가 아닌 ‘동네사람 찬스’를 이용하여 이번 대회 CMO(chief medical officer, 대회 최고 의료 책임자)인 전남의대 핵의학과 범희승 교수님을 통해 조직위에서 나머지 위원들의 출입증과 차량출입증까지 몽땅 발급해버렸다. 이렇게 출입증 문제를 해결하고 나니 이제 의무위원, 팀 닥터들과 국가대표 선수들이 대회전 미리



대회시작전 의무도핑위원회 회의. 왼쪽에서 3번째가 문제의 코넬 마르쿨레쿠스 사무총장



대회 출입증과 차량 출입증



개최기간

경기종목

경기장

17일

선수권대회

2019.7.12. - 7.28.

6

경영, 다이빙,
하이드로비, 아티스틱 수영,
오픈워터 수영, 수구

5

남부대서양국제수영장,
조신대 육구장, 남부대 육구장,
영주종합체육관,
아수엑스포해양공원

I 경기일정

구분	2019년 7월																																	
경기일	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28																	
★ 개회식																																	★	
🏊 경영																																		
🤿 다이빙																																		
🏊 하이드로비																																		
🏊 아티스틱 수영																																		
🏊 오픈워터 수영																																		
🏉 수구																																		
	<div>★ 개회식 ● 예선 ■ 결승</div>																																	

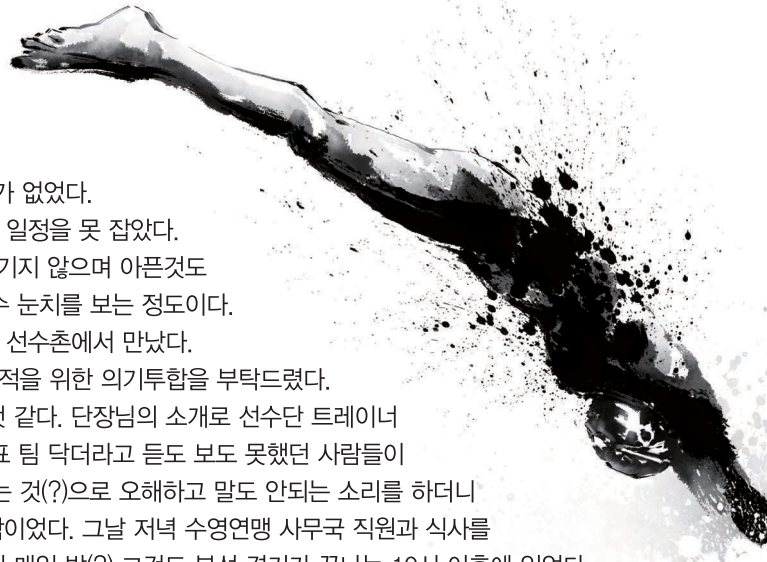
2019광주세계수영선수권대회 팀퍼지션 참여				
연번	이름	참여기간	비고(배정종목)	종목경기일정
1	권지은	7.25(오후)-7.28	경영	7.21-7.28
2	나용채	7.14-7.20	다이빙	7.12-7.20
4	육순원	7.20-22	경영	7.21-7.28
5	이예현	7.12-17	아티스틱스위밍	7.12-7.20
6	조태연	7.17-21	수구	7.14-7.21
	김용균	7.12-28		
	민유선	7.21-28		

경기일정



의무위원, 팀 닥터 그리고 대회관계자들과의 식사

만나서 서로 얼굴도 알고 어디가 아픈지도 알고 해야 하는데 일정을 잡을 수가 없었다.
 대한 수영연맹이 준비를 했어야 하는데 국가대표 선정문제 등등 여러 문제로 일정을 못 잡았다.
 국가대표급 운동선수들은 신뢰하지 않는 의사, 트레이너에게 절대로 몸을 맡기지 않으며 아픈것도 이야기 하지 않는다. 대회 직전에는 더더욱 민감해서 코치, 트레이너들도 선수 눈치를 보는 정도이다.
 어쩔 수 없이 선수들이 선수촌에 입촌하기 전 정창훈 국가대표 선수단장님을 선수촌에서 만났다.
 의무 위원, 팀 닥터가 선수촌과 경기장에 상주해 있으니 선수 안전과 좋은 성적을 위한 의기투합을 부탁드렸다.
 시간 지나 생각해보니 그때 단장님은 우리를 조직위 사람들로 오해를 했던 것 같다. 단장님의 소개로 선수단 트레이너 2명을 만났다. 국가대표 92명인데 트레이너는 2명뿐 이었다. 이들도 국가대표 팀 닥터라고 듣도 보도 못했던 사람들이 선수촌에 나타나니 참 황당해 했다. 그중 한명은 우리가 자기 자리를 위협하는 것(?)으로 오해하고 말도 안되는 소리를 하더니 선수 치료한다고 자리를 박차고 나가버렸다. 첫 만남부터 황당과 허망의 시작이었다. 그날 저녁 수영연맹 사무국 직원과 식사를 하면서 그간의 사정을 좀 들을 수 있었다. 대회 시작 후 이런 식사자리는 거의 매일 밤(?) 그것도 본선 경기가 끝나는 10시 이후에 있었다. 아침 일찍 수구경기가 있는 날에는 경기장으로 먼저 출근 하고 경기가 끝나고 다시 병원으로 와서 진료 수술 후 오후 5시 정도는 항상 경기장에 있었다. 의무위원과 팀 닥터들이 모든 일정을 함께 하기에는 어려워 일정을 나누어 국가대표 선수들과 함께 하였다.



남자 수구경기 종료 후 전광판의 스코어



남자 수구 경기 후 정창훈 단장님과 남녀 선수들과 대회 관계자들의 인사

대한민국 최초 여자 수구 대표팀은 대회 2달 전 만들어지고 한 달간의 합숙 훈련 후 '1골 성공'의 소박한 목표로 시작해 무려(?) 6골을 성공시켰다. 물론 결과는 16개 국가 중 16등이지만 희망의 싹을 틔웠다는 의미로 대회를 마무리 하였다. 남자 수구는 1승을 목표로 하였다. 마지막 경기에서 뉴질랜드를 이겨 첫 승과 함께 상대국을 꼴지로 밀어냈다. 수구 경기를 직접 보기는 이번이 처음이었는데 월드컵 축구 못지 않는 재미가 있었다. 종목의 특성상 어깨, 허리의 만성적인 통증과 하체부의 타박상, 손가락, 손목 관절의 부상, 오히려 골키퍼의 코뼈 부상 등이 있었다. 결선 진출이라는 목표로 출전한 아티스틱 수영은 팀 프리 콤비네이션 종목에서 결선에 올랐다. 눈을 뜨고 하는 장시간의 잠영으로 눈과 귀에 만성적인 부상이 있었고 기계 체조 같은 수영 동작으로 물과의 충격으로 인한 타박상이 선수들을 괴롭혔다. 다이빙에서는 김수지 선수가 1m 스프링보드 종목에서 동메달을 목에 걸었고, 우하람 선수는 내년 동경올림픽 출전권을 따냈다. 오픈 워터 경기는 준비되지 않은 수영 모자로 웃지 못할 촌극이 있었지만, 최초로 팀을 구성해 세계적인 선수들과 함께하였다. 경영에서는 5개의 한국 신기록을 만들어 냈다. 박태환이라는 선수가 없는 상황에서 만든 한국신기록이라 더 의미가 있었다. 박태환이라는 선수가 우리에게 수영을 알게 해준 이후 이번 대회는 월드컵 축구 만큼이나 짜릿한 수구, 하이다이빙이라는 종목이 있다는 것을 알게 해주었다. 대회 막판에 선수촌 밖에서의 사고로 다친 선수들이 아쉬웠다.

잘하고 못함은 서로 상대적인 의미의 공존으로 그 가치가 인정되지만, 열심히 최선을 다함은 그 자체로 가치를 부여받는다. 이전의 나를 뛰어넘기 위해 최선을 다한 국가 대표팀 모두에게 마음 깊은 찬사를 보낸다. 역대 최다 92명의 선수로 구성된 대한민국 국가 대표팀의 의료진으로 이번 대회를 함께 하였다. 대한수영연맹의 내부 문제로 서로에 대한 신뢰를 기본으로 하는 선수와 팀 의료진 간의 관계를 만들기 상당히 어려웠다. 팀 의료진의 복장, 숙박과 이동에 필요한 경비, 의약품에 대한 지원도 거의 없었다. 의료진은 경기장 내에서 팀의 중요한 일원이지만 "아무도 관심이 없고, 누구도 비용을 지불하려 하지 않고, 누구도 시간과 자원을 지원하지 않는다"는 것을 다시한번 뼈저리게 느꼈다. 하지만 선수와 지도자들은 절실히 필요로 한다는 것을 또 확인하였다.

지난 두 번의 올림픽과 아시안게임, 대구 세계육상선수권 대회, 유니버시아드 대회에 이어 이번 세계수영선수권 대회 개최 경험이 우리나라의 또 하나의 유산이 되기를 기대하며 이번 대회의 슬로건 '평화의 물결 속으로' (Dive into peace)처럼 민주주의와 인권, 평화의 도시 광주로부터 인류 평화와 화해의 메시지가 전 세계로 널리 울려 퍼지기를 바란다.



우리나라 대표팀과 미국대표팀 사진



오픈워터 국가대표 선수

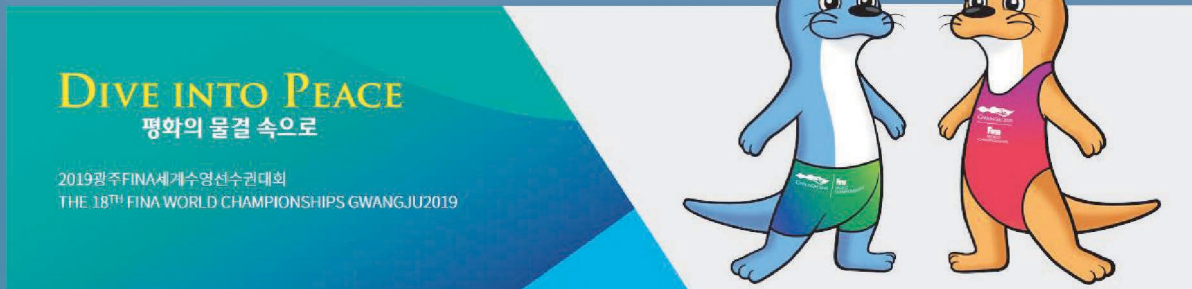


대한민국 아티스틱 수영 대표와 김용균 의무위원(명지대 재활의학과)

2019 광주 세계 수영선수권 대회를 다녀와서...

국립경찰병원 **이예현**

현 대한수영연맹 팀피지션 - 아티스틱 스위밍 담당



지난 7월 광주광역시에서 개최된 FINA 세계선수권 대회를 팀피지션 자격으로 다녀왔다. 써 놓고 보면, ‘와우, 팀피지션으로? 멋진데?’ 같은 느낌이지만, 현장은 완전 달랐다. 선수들의 기량 향상을 위해 조언을 해주고 코치나 트레이너들과 상의 하면서 의학적인 도움을 줄 수 있는 역할을 기대하였지만, 현장에서는 ‘난 누구, 여긴 어디?’를 계속 자문하게 되었다. 달리 말하면, 팀피지션의 바르고 긍정적인 역할을 위해서 ‘팀’이라는 것이 얼마나 중요한지를 몸소 체험했으며, 무엇이 필요하며 무엇이 부족한 가를 배우고, 지금보다는 나중을 위한 움츠림의 시간이었다고 생각한다.

급하게 참석이 결정된 세계선수권 대회에서 우여곡절 끝에 대회장 참석이 가능한 AD카드 발급을 했지만, 대회가 시작되기 전까지 선수들과의 사전 만남은 끝내 성사되지 못했다. 서로 초면의 상황에서, 코치는 코치 나름대로, 선수들은 선수들 나름대로, 훈련과 경기 결과에 대한 압박 속에서, 어떠한 시너지가 발생할 수 있을까... 많은 고민은 있었지만, 이번 대회 참석의 목표는 (나 혼자서 정한 것이지만) 선수들에게 너희 수영연맹에 팀피지션이라는 사람들이 생겼으며, (돈을 받거나 뭔가를 바라지 않고) 너희들을 위해 도움을 주길 원하고 있다는 것을 알리는 것이었다(얼마나 소박한 목표인지^^). 실제 대회에서 한 일 또한, 선수들 곁에 있으면서, 훈련하고 경기하는 모습을 지켜보는 것이 주 업무였다. 몇몇 이벤트들을 위해 나의 소박한 목표는 달성되었다고 생각한다.

대회 기간 중의 대부분은 평화로웠다. 부상이 많이 발생하는 종목도 아니고, 대회 중이라는 압박감도 작용하여, 초면인 나에게 증상을 호소하는 선수들은 처음에는 없었다. 그러다 대회 2일째 아침, 훈련 전 식사를 하던 선수들 중 하나가 복통을 호소하며 쓰러졌다고 연락을 받았다. 숙소도 선수촌으로 지원받지 못해, 택시를 타고 아침 일찍 선수촌에 도착한 직후였다. 선수의 신상 정보나 연락처 등을 사전에 받은 적이 없어서, 코치에게 상황과 선수 정보를 듣고, 다른 선수들은 훈련을 위해 떠났다. 구급대원을 불러 메디컬 센터에 왔지만, 메디컬 센터는 엑스레이 외엔 검사가 되지 않고, 선수는 정신을 잃고 있었다. 후송을 할 것인가, 처치를 할 것인가를 고민하다가 소염제를 근주하고 상태 변화를 내가 모니터링 하기로 했다. 다행히 선수는 잘 회복하여 하루를 더 쉰 뒤 훈련 및 경기에 참여할 수 있었다.

돌이켜 보면, 급성 복통의 외과적인 상황이었다면 결과는 어땠을까, 후송병원으로 보내는 게 옳은 게 아니었을까 생각도 되지만, 대회 중간에 선수가 병원을 찾아서 겪어야 할 여러가지 스트레스와 대내외적인 시선 등도 무시할 수는 없는 것이었다. 또한, 그런 상황에서 미리 선수의 신상을 제공받지 못하는 현실이 답답했고, 선수촌이나 경기장에서 활용 가능한 의료 지원에 대한 이해가 부족했던 스스로도 부족함을 느꼈다.

내가 머무는 일주일 간의 큰 이벤트는 위의 이벤트가 다였지만, 그 동안 우리나라 스포츠의 현장의 한계가 피부로 다가왔다. 말도 안되게 적은 인력으로 운영진, 코치, 트레이너들이 노력하고 있지만, 선수들 전부를 보살피기에는 역부족이었다. 스포츠 의학의 최종 목표는 경기력 향상이겠지만, 그 이전에 선수의 부상 예방, 치료, 보호가 부족하다고 느껴졌다. 많은 선수가 20대도 안된 어린 선수들이라는 것이 나의 안타까움을 더 키운 것도 같다.

그렇다고 허용된 것 이상의 자원과 인력과 희생들을 강요할 수는 없다고 생각한다. 광주에서의 경험과 그 뒤의 고민들이 한국이라는 나라에서 실현 가능한 팀피지션의 모습에 대한 방향을 찾아가는 시작점이 되기를 바란다.

2019 광주 세계 수영선수권 대회 – 경영

국립경찰병원 권지은

국제수영연맹(Federation Internationale de Naion, FINA)이 주최하는 세계수영선수권대회는 하계 · 동계 올림픽, 국제축구 연맹(federation Internationale de Football Association, FIFA) 월드컵, 세계육상선수권대회와 함께 세계 5대 스포츠 축제로 불린다. 2018 평창 동계올림픽 당시, 감사하게도 의료 지원팀의 일원으로 참가할 수 있는 기회가 주어졌는데, 개인적인 사정으로 아쉽게 참석하지 못했다. 그래서, 다시 한번 대한민국에서 이렇게 큰 세계 스포츠 축제가 열린다는 점이 무척 반가웠다. 마침, 대한스포츠의학회에서 수영 국가대표팀을 지원하는 수영 팀피지션을 모집 중이었고, 팀피지션으로서 세계수영 선수권대회에 참석할 수 있게 되었다.

수영 팀피지션은 대한스포츠의학회와 대한수영연맹이 협약을 맺어 만들어진, 대한수영연맹 의무과학훈련위원회 소속이다. 이름만 들어도 굉장히 공식적인 조직이고, 따라서 팀피지션으로의 역할 역시 공식적인 업무가 될 것으로 기대했다. 그런데 대회 전 선수단과의 만남이 불발되면서 선수단에 대한 정보가 거의 없는 상태에서 대회에 참석하게 되었다. 설상가상으로, 5명의 의무과학훈련위원들과 6명의 팀피지션 중 단 한 명에게만 공식적인 AD카드(출입카드)가 발급되면서, 나머지 10명은 참석 자체가 불투명해졌다. 다행히, 심상돈 원장님의 지인 찬스로 조직위원회를 통한 AD카드 발급이 이루어졌고, 모든 의무과학훈련위원들과 팀피지션이 무사히 대회에 참석할 수 있게 되었다.

그렇지만, 선수들도 우리를 처음 보고, 우리도 선수들을 처음 보는 터라, 서로 어색할 수 밖에 없었다. 특히, 선수들에게는 자신만의 루틴이 있었고, 큰 대회 직전일수록 그 루틴을 깨고 싶어하지 않았다. 선수 중 한 명은 경기 중 터치패드에 손가락을 부딪히며 통증과 부종을 호소했는데, 엑스레이 검사를 권고했지만 선수 본인이 대회 중에는 검사를 받고 싶지 않다고 했다. 설령 골절이 있더라도 남은 경기에 반드시 참가해야 한다고 했고, 그렇다면 경기 중에 골절인 것을 알아봐야 득 될 것이 없다는 것이었다. 연습에 방해가 되는 알루미늄 부목은 원하지 않아서, 의무 트레이너가 테이핑을 해주었는데, 그마저도 규정 상, 경기에 임할 때는 테이핑을 풀어야 했다.

경영의 경우, 종목의 특성 상, 수구나 다이빙처럼 대회 중 큰 부상이 발생하지는 않는다. 간혹 어깨 통증을 호소하거나 손가락의 부상을 입는 경우가 있다. 하지만 경기 일정 중, 선수들은 적극적인 검사나 치료를 원하지 않는 경우가 많고, 때문에 대회 중 팀피지션의 역할은 다른 종목 대비, 제한적이라고 생각했다. 그렇지만 경영 선수의 경우, 시즌 중에는 평균적으로 하루 10km 가량을 수영하고, 하루에 평균 3000번 가량의 어깨 회전을 하게 된다. 어깨 통증 및 손상의 빈도가 일반 인구에 비해 높을 것이라는 점은 어렵지 않게 짐작 가능하며, 따라서, 어깨 전문 의사는 선수들의 부상 예방 및 경기력 향상에 분명히 도움을 줄 수 있을 것이라고 생각한다. 이를 위해서는 평소 선수들과 충분한 신뢰 관계를 구축하고 그들의 상태를 면밀히 관찰하는 것이 필수적이라는 교훈을 얻은 대회였다.



해외학회 참관기

ICESES 2019 학회를 다녀와서...

강원대병원 문성훈



안녕하세요, 2019 ICSES 부에노스아이레스 학회 여행 총무 문성훈입니다. 학회 및 투어 후기를 써달라는 홍보위원회의 연락을 받고, 무슨 말을 어떻게 해야 이번 ICSES 학회 투어의 추억과 감동을 생생히 전달할 수 있을까 걱정을 했습니다. 벌써 한달이 넘게 시간이 지났고, 일상으로 돌아와 바쁘게 지내다 보니, 이내 학회투어의 추억이 조금씩 마음 한 켠으로 옮겨지는 건 어쩔 수 없나 봅니다. 하지만, 마구잡이로 저장해 두었던 사진을 다시 정리하면서 멀어지고 있던 기억과 추억이 다시 살아남을 느끼게 됩니다. 이 추억을 길잡이 삼아 평생 잊지 못할 남미에서의 12일에 대해 돌아보려고 합니다.

학회투어의 시작은 9월 11일이었지만, 저에게는 1월부터가 투어의 시작이었고, 돌이켜 보면 1~4월까지의 여행사 선정부터 투어 및 학회기간 내 일정의 조율이 가장 힘들고 정신이 없었던 것 같습니다. 계속되는 많은 변수들과 문제들 때문에 회장님, 총무님을 비롯한 학회 사무실 직원들의 고생이 이만저만이 아니었습니다. 어느새 시간은 흘러서 9월 11일 출발일이 되었고, 저는 매년 학회 투어에 참석하시는 교수님과 사모님을 비롯하여 명단으로만 확인했던 새로이 참가하시는 선생님들을 만날 생각에 설레는 마음으로 공항에 도착하였고, 미리 준비한 증정품(?)을 드리면서 첫 인사를 나누었습니다. 이때까지만 해도 마음속에 걱정이 계속 있었는데, 인사를 드리고 나니 한결 마음이 편안해지더군요. 역시 견주관절 학회 교수님, 사모님들은 가족 같은 분들이라는 생각에 기분이 좋았습니다. 그렇게 학회 투어는 시작이 되었고, 총 15회에 달하는 살인적인 비행일정이 시작되었습니다. 역시 남미로 향하는 길은 만만치 않았습니다. 그 중, 가장 저를 당황하게 만들었던 건, LA 공항에서 김세훈 교수님과 김명선 교수님 사모님께서 비자 문제로 이미그레이션에서의 통과가 지연되었던 일이었습니다. 연락도 되지 않는 상황에서 많은 분들이 걱정을 했었는데, 페루 행 비행기가 출발하기 전에 해결이 되어 정말 다행이었습니다.

경유 대기 시간을 포함하여 세번의 비행기를 타고, 약 28여 시간을 날아서 우리가 간 곳은 페루 쿠스코였습니다. 쿠스코에 도착할 때 비행기에서 본 광경이 정말 재미있었는데, 높은 고산 봉우리들이 보이는데 갑자기 도시가 나타나서 놀란 기억이 납니다. 약 해발 2800m 고지에 있는 도시답게 내리자마자 우리를 맞는 쌀쌀한 공기와 약간 멍한 느낌의 가벼운 두통이 쿠스코의 첫 인상이었습니다. 다행히, 우리 팀은 LA 에서부터 미리 고산병약을 복용을 하여 크게 고산 증세로 고생하시는 분은 없었지만, 몇몇 사모님들께서는 적잖이 힘들어 하시기도 하였습니다. 그럼에도 항상 웃으시면서 투어 일정에 적극적으로 협조하여 주시고, 즐거워해 주셔서 정말 감사한 마음이었습니다. 하지만, 장시간의 비행 후 휴식도 없이 고산지역을 관광하는 것은 쉬운 일은 아니더군요. 오락가락하는 날씨, 차가운 바람, 그리고 가벼운 고산증세는 처음에 적응이 어려웠습니다. 쿠스코 시내 및 잉카 유적지 관광을 마치고 도착한 우루밤바 호텔에서의 첫 저녁식사는 모두들 피곤모습이 역력했습니다. 그래도, 처음으로 여장을 풀고 편한 마음으로 식사를 하니 무척 좋았습니다. 게다가 마침 생일을 맞으신 오주환 회장님의 소소한 생일 축하자리도 같이 열려, 즐겁고 훈훈한 학회투어의 첫 저녁 식사가 될 수 있었습니다. 페루에서의 둘째날에는 마추픽추 관광을 하는 일정이었습니다. 마추픽추로 가는 기차를 타고 멋진 풍광을 감상하면서 한





시간 여를 가서 셔틀버스를 타기 위해 아구아스 칼리엔테스 역에 내렸습니다. 셔틀버스를 기다리면서 비가 조금씩 내려서 기껏 고생해 올라와서 정작 마추픽추 경관이 보이지 않으면 어쩌나 하는 걱정이 있었는데, 다행히 안개만 약간 끼 있어서 관광도 하고, 모두들 원하는 사진도 남길 수 있었습니다. 관광 도중 강한 비바람이 지나가는 바람에 작은 산장에 피해 있었지만, 이도 그리 길지 않아 전체적인 관광을 무사히 마칠 수 있었고, 여러교수님께서 비는 왔지만, 안개가 끼서 오히려 더욱 멋진 장면을 볼 수 있었다고 말씀해 주셔서 정말 다행이었습니다. 둘째날 저녁식사는 비에 젖은 피로를 풀 수 있는 한식집을 방문하였고, 류인혁 원장님이 쏜인 소주(페루에선 소주가 양주^^)에 모두 기분이 좋아져 호텔로 돌아간 기억이 납니다. 셋째날은, 다시 2편의 항공으로 쿠스코에서 리마를 거쳐 부에노스아이레스로 이동하는 일정이었고, 약 6시간의 비행 끝에 학회가 열리는 장소인 부에노스아이레스에 도착하였습니다. 오는 도중 리마에서 박진영 원장님 부부 및 심상돈 원장님 부부를 비롯한 후발 팀과 만났고, 저녁 식사를 위해 한식집에서 한식과 함께, 심상돈 원장님이 쏜인 현지 와인에 기분 좋게 회포를 풀고 숙소로 갔습니다. 이번 학회 투어에서는 비교적 많은 한식과 여러 선생님들께서 쏜인 맛있는 술들이 있어 더욱 풍성하고 즐거웠던 것 같습니다.

넷째날에는 이번 학회투어의 백미인 칼라파테 빙하 투어일정이 있었습니다. 이번 학회투어의 메인 일정인 만큼 모두들 기대도 컸었는데요. 다시 비행기를 타고 칼라파테를 향해 날아갔고, 도착한 그곳은 전혀 색다른 풍광을 보여주었습니다. 광활한 평지와 차갑고 강한 바람, 그리고 눈에 덮인 고봉들은 내가 마치 다른 세상에 있는 듯한 착각마저 들 정도였습니다. 칼라파테 국립공원에 도착하여 유람선을 타고 빙하 바로 앞까지 가서 관광을 하였는데, 사진으로 보았던 것과 달리 웅장한 빙하의 모습에 압도되는 느낌을 받았습니다. 그리고, 이후 전망대에 올라서 전체적인 조망을 배경으로 단체사진도 찍고, 운 좋게 빙하가 무너지는 모습도 볼 수 있어서, 매서운 바람을 맞으면서 기다린 보람도 느꼈던 일정이었습니다. 또한, 저녁식사를 위해 방문한 칼라파테 현지 카우보이(가우초)가 운영하는 식당에서 만난 신나는 전통음악과 맛있는 양고기 바비큐도 잊지 못할 즐거운 경험이었습니다.





다섯째 날에는 오전에 칼라파테 사유목장을 사륜구동차를 이용하여 올라가는 액티비티를 즐겼는데, 예상외로 스릴있고 생동감이 넘쳐서 정말 즐거웠던 기억이 납니다. 산 위 조그마한 호수 얼음위를 걸었던 기억, 사륜차 지붕위에서 한껏 자세를 잡으며 사진을 찍었던 순간 등 모두 재미있는 추억거리가 되었습니다. 오전 관광을 마치고 다시 비행기를 타고 부에노스아이레스로 돌아왔고, 이날 저녁식사는 이용걸 교수님 팀을 비롯한 중국에서 오신 춘양 선생님도 참석을 하시고, 개인적으로 오신 정웅교, 고경환 교수님 팀도 합류하여, 마치 코리안 나이트를 방불케 하는 자리가 되었습니다. 지구 반대편의 외지에서 그렇게 다시 모두 모이니 더욱 반갑고 들뜬 마음에 정말 떠들썩한 저녁 자리였습니다.

여섯째 날, 드디어 Asian perspective meeting 을 시작으로 ICSES 2019가 시작되었습니다. 저는 운이 좋게도 오주한 회장님과 유재철 교수님께서 발표의 기회를 주셔서 Asian meeting 에 참석하였고, 한,중,일의 유명하신 교수님들 사이에서 발표도 하고 의견도 나누는 소중한 경험을 하였습니다. 지난 저녁 같이 술잔을 기울인 춘양 선생님과도 다시 인사를 나누고, 점심식사 시간에는 이용걸 교수님을 비롯한 한국 연자 테이블에서 ICSES 회장인 Moya 선생님과도 합석하여 담소를 나누며 식사를 하는 영광도 누렸습니다. 이러한 소중한 경험을 얻는 대신 전..., 이과수 폭포 투어를 포기해야 했지만 말입니다.^^ 이 날 옵션 투어로 이과수 폭포 관광일정이 있었고, 30명이 넘는 분들이 투어를 당일로 다녀오셨습니다. 지금도 저는 그 때 이과수를 보지 못한 것이 후회되고 아쉽습니다. 룸메이트 이호민 교수님에게 동영상 부탁하기도 했지만, 역시 직접 봐야 한다는 다녀오신 분들의 소감을 듣고 언젠가 다시 반드시 이과수를 보러 오리라 다짐을 하였습니다. 이날 이과수 일정이 당일이어서 정말 힘들었는데, 제가 직접 곁에서 도와드리지 못해 송구스러웠습니다.

학회 공식 첫째날인 9월 18일에는 가우초 목장을 방문하는 옵션 투어를 진행하였는데, 기대한 것 이상으로 역동적이고 재미있는 경험을 많이 했던 것 같습니다. 마차 및 말 타기도 처음 해보는 경험이었고, 점심 식사를 하면서 관람한 가우초 전통 공연은 정말 일류 공연에 버금갈 정도로 멋졌습니다. 알고보니 tripadvisor 에 4년 연속 선정된 매우 유명한 관광명소였습니다. 저녁10시에는 투어팀 단체로 아르헨티나에서 가장 실력이 뛰어난 댄서들이 있다는 유명한 극장에 가서 탱고쇼를 관람하는 시간도 가졌는데, 댄서들의 연기력과 퍼포먼스에 감탄을 금치 못하였습니다.

9월 19일에는 오전에 사모님들과 몇몇 선생님들을 모시고 아기자기하게 티그레 유람선 관광 및 미여유로운 근교 관광을 하였습니다. 이날의 하이라이트는 역시 학회의 전통으로 내려오는 학회 마지막날에 열리는 코리안 나이트였습니다. 그날 학회장에서는 저희 대한견주관절 학회의 자랑거리가 될만한 뉴스가 있었습니다. 바로, 이용걸 교수님께서 ICSES 가 선정한 'Pioneer of Shoulder and Elbow surgery' 에 아시아에서 유일하게 선정되었던 것입니다! 또한, 이용걸 교수님의 후임으로 박진영 원장님께서 IBSES member 가 되신 겹경사가 있었습니다. 이로 인해 저녁에 열린 코리안 나이트는 말 그대로 잔치였습니다. 모두 즐겁게 회포를 풀었고, 학회에 오신 모든 선생님들이 참석한 정말 의미있는 자리였습니다. 게다가 그 비싼 소주를 모두 박진영 원장님께서 멋지게 쓰셨습니다! (다시한번 총무로써 감사드립니다. ^^)

학회 기간 동안 부에노스아이레스에서 느낀 점은 첫째, 소고기가 맛있고 싸다! (정말 맛있었습니다.) 둘째, 와인이 싸고 맛있다. (칠레와인보다 더 맛있는 느낌.) 셋째, 정말 탱고를 많이 춘다! (심지어 공동 묘지 앞에서도 추더군요...) 입니다. 이러한 이야기는 미리 많은 얘기를 듣고 갔음에도 다시 감탄하고 인정하게 된 사실들입니다. 막연하기만 하던 아르헨티나에 대해 이번 학회투어를 계기로, 정말 풍요로운 나라, 열정이 있는 나라, 그리고 자존심이 강한 나라라는 것을 알게 되었고, 이러한 것들은 정말 직접 보고, 듣고, 체험 해봐야 알 수 있는 것이라는 생각이 들었습니다. 이러한 소중한 기회와 추억을 만들어 준 학회와 여러 선생님들에게 다시 진심으로 감사의 말씀을 드리고 싶습니다.

마지막으로, 결코 쉽지 않았던 수많은 비행일정을 견뎌내고, 곳은 날씨를 즐겁게 받아내고, 부족한 총무를 질타 대신 칭찬과 격려로 풀어주신 여러 교수님들과 사모님들, 그리고 항상 든든하게 조력자로서 도움을 주신 김학주 사장님, 형님처럼 옆에서 격려해주신 김세훈 총무이사님, 무엇보다 시작부터 세세한 모든 것들을 항상 미리 생각하고 확인하며 지도해 주신 오주한 회장님께 이 자리를 빌어 다시 한번 감사의 말씀을 드립니다. 정말 많이 배우고 느꼈던 학회이고 여행이었습니다. 모든 분들이 항상 건강하시길 기원합니다. 그래야 매년 이런 좋은 여행을 함께 할테니까요! Muchas gracias ! ¡Adiós!



견주관절 취미생활

캠핑



요즘 같은 청명한 가을 하늘 아래 주말을 저당 잡혀 지하 강당에서 하루를 온종일 보내야만 하는 건 정말 고문입니다. 하늘이 맑고 미세먼지조차 없는 깨끗한 날이면 제 모든 기운이 캠핑 모드로 전환하니깐요. 이렇게 축복된 날씨를 허락하신 하늘의 뜻을 거스르는 것 아닌가 하는 죄책감마저 듭니다.

캠핑을 시작한 지 어언 20년. 원래 아웃도어 활동을 즐기는 편이기도 하지만 햇살 좋은 화창한 날 실내에 있는 건 날씨에 대한 예의가 아니라는 주장 하에 처음엔 마뜩잖아 하던 아내를 끌고 다니기 시작했죠. 아이들이 커가면서 사내아이들 호연지기를 길러주겠다는 명분도 있었지만 사실 제 스스로 너무 좋아서 틈만 나면 돌아다녔던 것 같습니다.

가장 기억에 남는 것은 미국 연수를 마치고 귀국하기 전 한 달간의 캠핑입니다.

2004년 뉴욕에서 연수를 마치고 귀국할 때 한 달 일찍 떠나 북미대륙 동서 횡단을 계획했습니다. 뉴저지에서 출발하여 상황에 따라 캠핑, 호텔 숙박을 선택하며 거의 한 달만에 라스베이거스에 도착했고 그 날 저녁 방문한 레스토랑 주인이 뉴저지 번호판을 보고 놀라 이것저것 물었던 기억이 납니다. 국립 공원 루트를 중심으로 횡단하여 Yellow Stone, Grand Teton, Zion, Bryce, Grand Canyon 등에서 캠핑했고 마지막에 LA의 처제 가족과 만나 회포를 푼 후 한국행 비행기를 탔습니다. 어린

아들도 있었고 정말 두 번 다시는 할 자신 없는 고된 일정이었지만 제 인생에 다시 없을 소중한 경험이었습니다.

또한 뉴저지 인근에서 캠핑할 때 밤에 텐트 주위로 자꾸 소리가 들려 곰인 줄 알고 놀라 뜯 눈으로 밤을 새운 기억, 아내가 사정이 있어 못가는 바람에 두 아들을 혼자 데리고 갔던 기억. 그 땐 애들 뒤치다꺼리까지 하느라 정말 죽는 줄 알았습니다. 캠핑 트레일러를 직접 몰고 고속도로를 달렸던 일도 생각납니다. 2중 면허만 있으면 대여가 가능했기에 시도해보았는데 아이들이 신나서 무척이나 흥분했었지만 일반 승용차만큼은 속도가 나지 않아서 답답한 드라이브가 되었던 기억이 있습니다. 한참을 달려 경기도의 캠핑 사이트에 트레일러를 주차시킬 때는 마치 캠핑카 오너가 된 듯한 기분이었습니다.

해가 진 캄캄한 밤, 텐트 앞에서 바라다본 하늘은~~! 정말 기가 막힙니다. 특히 아무런 인공 조명이 없는 시골 밤하늘은 말 그대로 칠 갈고 완전 어두움이라 그만큼 별빛은 더욱 밝습니다. 어쩌면 이러한 작은 감동, 소소한 기쁨들에 중독되어 캠핑을 계속 이어왔던 것 같습니다. 처음엔 떠날 준비하는 데만도 많은 시간이 걸렸지만 자주 다니다보니 짐싸는 노하우도 생기고 캠핑 먹거리에도 이력이 붙었습니다. 마음이 동했을 때 바로 떠날 수 있도록 기본적인 장비는 항상 자동차 트렁크에 넣어두었죠. 하지만 50줄을 훌쩍 넘기고 견주관절 학회 일을 열심히 챙기다보니-ㅋ, 예전처럼 뽁싹 캠핑은 이제 엄두가 안 나긴 합니다. 그래도 날이 좋으면 이번엔 어딜 가볼까 하는 생각이 드는 건 아직도 여전하네요. 캠핑은 마음을 가라앉히고 나에게 집중하는 시간을 선물해줍니다. 초록색 자연에 둘러싸여 선선한 저녁 무렵 모닥불이라도 붙여놓으면, 마음에 가득했던 온갖 욕심과 갈등, 학살 발표나 논문 등 모든 것을 잊고 텅빈 마음으로 돌아오게 됩니다. 쿡 속으로 들어오는 신선하고 약간 차가운 기운의 공기와 발끝으로 전해오는 모닥불의 따스한 기운, 타다닥 타 들어가는 마른 참나무 장작소리... 여기에 와인 한 잔만 곁들이면 이미 행복하지요. 럭셔리한 호텔 방은 아니더라도 느긋하게 자연의 충만함을 느끼며 그렇게 한 밤을 보내다 오면 되는 겁니다.

또한 여러 가지 불편을 감수하고 하룻밤을 지내고 오는 경험은 아이들에게도 매우 유익했던 것 같습니다. 집처럼 그렇게 안락하지도 않고 게임도 못하고, 있는 것보다 없는 것이 더 많은 이런 캠핑을 하다보면, 우리가 행복한 삶을 사는 데 그렇게 많은 것들이 필요치 않다는 점을 아이들도 몸소 느낄 수 있으니까요. 앞으로도 저는 이 취미를 벗 삼아 바쁜 일상 속 긴장과 치열함에 지친 제 자신을 리셋하고 다시 달릴 힘을 충전해나갈 생각입니다. 같이 가실 분 언제나 환영입니다!^^

2019년 10월 31일
서울성모병원 연구실에서



나의 장기 연수기

Rothman Institute with Dr. Williams

의정부성모병원 공재관

저는 2018년 4월부터 2019년 4월까지 미국 펜실베이니아주의 필라델피아에 위치한 Rothman institute의 Gerald R. Williams Jr. 교수님 지도로 1년간 연수를 다녀왔습니다. 정형외과 전문의로서 견주관절을 전공한지 10년이 넘어 매일 반복되는 생활 중 새로운 경험에 대한 갈증과 더불어 막연하게 연수를 다녀와야겠다는 생각은 마음속으로 하고 있었지만 실제 실행에 옮기는 것을 차일피일 미루던 중 은평성모병원의 송현석 교수님의 추천으로 연수를 결심하게 되었습니다. 제가 연수를 가서 배웠던 Williams 교수님은 미국 견주관절 학회장과 미국정형외과학장을 역임하신 분이며, 수많은 학술 연구 실적과, 여러 권의 견주관절 관련 교과서의 저자이기도 하신 분이래 송현석 교수님이 먼저 추천 메일을 보내주셨지만, 연수를 원한다는 내용의 메일을 번역기를 돌려가면서 몇 번이고 고쳐가며, 조마조마하는 심정으로 메일을 보냈습니다. 얼마지 않아 바로 Rothman으로 오라는 답변을 받고 기분 좋게 미국 연수 준비를 시작하였습니다. Williams 교수님이 Jefferson University의 medical college의 교수님이자 Rothman institute의 정형외과 책임자이기도 해서 처음에는 이 두 기관의 관계가 무엇일까 하는 궁금증에서부터 시작하여 많은 시행착오를 준비과정에서도 겪었으며, 비자발급을 위한 화상채팅을 비롯한 여러 준비와, 미국에서부터 페덱스로 DSC 2019와 필요한 서류를 구비하여 가족과 같이 광화문에 있는 미국 대사관에 가서 비자 인터뷰를 마친 뒤 며칠 후 J1/J2 비자가 붙어 있는 여권을 받았을 때 비로소 편안한 마음으로 미국으로 가는 비행기를 기다릴 수 있었습니다.

미국에서 살 집과 자동차, 살림살이 등은 먼저 연수를 갔던 다른 교수님에게 인계를 받아 큰 어려움이 없이 미국 생활을 시작할 수 있었습니다. 자동차면허를 따고 아이들 학교를 보내고 기관담당자에게 ID 카드를 만들고 본격적인 연수를 시작하였습니다. Rothman Institute는 필라델피아를 중심으로 여러 도시에서 정형외과 중심의 진료를 하는 미국 북동부 최대 의료 기관 중 하나로 대학이나 종합병원의 개념의 기관은 아니나, 이곳에 속해 있는 staff 숫자가 100명이 넘는 정도의 규모를 자랑하며, 이중 shoulder & Elbow 분과에는 10명의 staff와 5명의 fellow 그리고 전공의가 순환하면서 파견을 나오는 인적 구성을 가지고 있었습니다. Williams 교수님은 견주관절 분야 중 인공관절에 특히 관심이 많으시고 많은 경험과 임상연구 결과를 발표하신 분이래 한국에서 많이 접해보지 못했던 인공관절에 대해 관심을 가지고 임상과 research를 하기로 마음먹었습니다. 교수님은 일주일에 이틀 반을 외래를 보시고 또 이틀 수술을 하시는데 환자에 대한 욕심이 많으셔서 정말 일주일을 꽉 차게 보내셔서 제가 따라가기 벅찰 정도였습니다. 한국과는 달리 외래 및 수술을 한 병원에서 하는 것이 아니라 매일 다른 지역에서 외래와 수술을 하는데 외래는 아침 7시 반에 시작해 오후 5시까지, 수술은 6시 반에 마취를 시작해서 오후 늦게까지 진행이 되어 이에 참여를 하였습니다. 그리고 Rothman에는 research center가 필라델피아 시내 중심부에 있어 일주일에 한번, 수요일 저녁에 meeting을 가졌는데, “Journal club”, “Case discussion”, “Staff lecture”, “Research meeting”을 돌아가면서 했습니다. 이중 특히 인상적인 모임은 “Research meeting”인데 이날은 다른 모임과 달리 “Shoulder and Elbow” 분과의 모든 사람들이 모여 연구를 시작하고자 하는 주제를 발표하고 이에 대한 수정 및 승인을 얻는 시간이 있었으며, 또한 현재 진행 중인 연구에 대해서 책임자가 진행 상황에 대한 브리핑을 하는 것으로 마무리가 되었는데 진행되는 연구 주제만 수십가지가 넘고 매년 새로 시작되는 연구가 다섯, 여섯 편 이상 있었습니다. 이러한 방대한 연구가 가능한 이유는 연구의 진행을 위해 research center에 행정직 직원, 통계를 전담으로 하는 통계학자, 주로 의과대학생이 휴학을 하면서 하고 있는 research fellow들, fellow 들이 서로 협업을 해서 연구를 진행하고 연구 자료 역시 10명의 staff의 모든 임상자료를 모아 연구 자료를 얻을 수 있기 때문에 얻을 수 있는 데이터의 양이 많고 다양한 주제에 대한 research가 가능하였습니다. 다만 연구를 시작하기에 앞서 이에 대한 연구 주제 발표를 통해 승인 및 수정을 받아야 하며, 이후 IRB 승인 후 필요한 자료를 얻고, 같이 연구를 진행할 사람들을 섭외하고 이를 진행하는 절차를 거쳐야 하기 때문에 한 가지 연구를 진행하는 데는 상당한 시간이 필요해서 저는 역형성인공관절 수술 후 내회전의 정도에 영향을 미치는 요소들에 대한 후향적 연구를 마치고, 전향적인 연구를 준비하던 중 1년이라는 연수 기간이 다 되어서 많은 아쉬움을 남기고 연구를 후일을 기약해야 했습니다.

연구에 있어 아쉬운 점이 있었지만 미국에서 가족들과 보낸 1년의 시간은 한국에서는 경험해 보지 못했던 여러 가지 점들을 느끼게 해 준 시간들이었습니다. 물론 좋은 경험들이 훨씬 더 많았습니다. 특히 가족들과의 미국 여러 곳으로의 여행은 그 백미라 할 수 있을 것입니다. 미국에서 머물렀던 곳이 필라델피아 근교여서 서부와는 문화와 기후가 다른 북동부의 정통 미국생활을 경험해 볼 수 있었습니다. 미국에 도착하자마자 영사관 업무 겸 떠났던 뉴욕여행에서부터 미국 서부여행까지 미국 구석구석을 다니면서 참 재미있었던 경험들을 많이 했던 것 같습니다. 미국에 크다고 느낀 에피소드를 이야기 하자면 미국 서부여행을 가기 위해 필라델피아에서 솔트레이크시티까지 6시간 비행을 하는데 당연히 식사를 제공하는 줄 알고 밥을 먹지 않고 비행기를 탔는데, 미국 국내선이라 식사제공이 없어 굶주린 배를 안고 그 시간을 비행기 내에서 보냈고, 시차도 동부와 3시간이나 나는 것도 있지만, 여행을 하면서 진정 이 사실을 뼈저리게 느꼈습니다. 8월 초 아이들의 여름 방학을 이용해 서부 여행을 하였는데 먼저 옐로우스톤 국립공원에 3박 4일 일정으로 시작하였습니다. 국립공원 서쪽 출입구에서 주유를 하고 마트에 들러 먹을 것을 산 이후 공원에 입장하여 한 시간을 차를 달려 숙소로 도착해 보내 아내가 지갑이 없어졌다는 사실을 알아서 카드분실 신고를 위해 한국에 있는 카드회사에 전화를 하려고 했더니 신호가 잡히지 않아 불통인 전화기를 계속 뚫어지게 쳐다보며 당황해 하면서 속으로 ‘어떤 나쁜 사람들이 카드를 마구 쓰지 않을까’ 걱정하면서 다시 처음 들어왔던 공원 서쪽 출입구까지 한시간 동안 언제 전화기 신호가 잡히나를 뚫어지게 핸드폰을 쳐다보면서 초조하게 운전을 했습니다. 공원 출입구

에 거의 다 와서야 신호가 잡혀 카드분실신고를 하고 그제서야 ‘아, 미국에서는 한국하고 달리 사람이 살지 않는 곳이 많아 핸드폰이 안 터지는 곳도 있구나!’ 라고 생각에 어이가 없었습니다. 그 이후 Death valley 국립공원을 방문했는데 8월의 날씨이긴 하지만 거의 50도에 육박하는 무더위에 지쳐 구경을 하는 중 마는 중 하다가 빠져나오는데 ‘이런!!!’ 렌트카의 주유경고등이 켜지는데 전화기 신호가 역시 안 잡히는 것이었습니다. 주유소가 얼마나 가만 있는지도 모른 채 인기척이라고는 찾아볼 수 없는 광활한 황무지를 계기판 속의 주행가능 거리만 계속 보면서 속으로 ‘이러다가 말 그대로 Death valley에서 어떻게 되는 것 아니야?’ 라며 바싹 마른 입술과 식은땀을 계속 흘리면서 운전했던 기억이 제일 인상적으로 남아 있습니다. 물론 결론은 happy ending으로 20마일을 남기고 주유소를 발견해 우리가 살던 동네보다 두배나 비싼, 엄청 비싼 기름값을 내고 기쁜 마음으로 기름을 넣고 다시 여행을 시작했고 무사히 필라델피아로 돌아왔습니다.

시카고에서 있었던 미국견주관절학회(ASES), 라스베이거스에서 있었던 미국정형외과학회(AAOS) 에 참석해 우리 견주관절 회원님들을 만나 즐거웠던 시간을 보낸 기억도 많이 남습니다. 연수의 본 목적을 생각하면 Williams 교수님과 Rothman에서 보냈던 시간을 통해 견주관절, 특히 인공관절수술에 대한 한국에서는 미처 알지 못했던 여러 가지 사실들에 대해 새로운 시각을 가지게 되었고 다양한 경험을 하였으며, 미국 의료 시스템에 대해 조금이나마 알게 된 소중한 시간들이었으며, 개인적으로는 한국에서는 상상할 수도 없었던 많은 시간들을 가족들과 보낼 수 있어서 다시 돌아올 수는 없지만 평생 남을 아름다운 기억들을 만들었던 시간들이었습니다.

마지막으로 연수를 무사히 마치고 돌아와 반겨주신 대한 견주관절학회 모든 임원님들과 회원님들에게 감사를 드리며, 미국에서의 경험들로 개인의 발전 뿐 아니라 학회를 위해서도 열심히 하겠습니다. 우리 기관인 가톨릭견주관절연구회의 교수님들, 특히 연수를 주선해주시고 많은 조언을 주셨던 은평성모병원의 송현석 교수님에게도 감사의 말씀을 전하고 싶습니다.



Rothman Institute with Dr. Williams

의료칼럼

3D Printed Patient-Specific Instrument (PSI) for Reverse Total Shoulder Arthroplasty

(역형 견관절 전치환술에서 환자 맞춤형 3D-프린팅 수술 기구)

전남대병원 김명선

지난해 대한민국은 고령화 사회를 지나 명실상부한 고령 사회로 진입했다. 더 나아가 2026년에는 초고령 사회 진입이 기정사실화 되는 가운데, 그간 노인 질병의 대명사로 인식된 퇴행성 관절 질환 분야도 큰 변화 국면을 맞이하고 있다. 특히 광범위 회전근개 파열(massive rotator cuff tear)과 이로 인한 어깨 관절염을 치료할 비장의 카드로 인식되는 어깨 인공 관절, 특히 역형 견관절 전치환술(reverse total shoulder arthroplasty)에 있어 그 수술 결과와 인공 관절의 수명을 개선하기 위해 새로운 소재 및 디자인 개발과 수술 기법 변화를 꾀하는 많은 기초 및 임상 연구가 진행되어져 왔다. 그럼에도 불구하고, 어깨 인공 관절은 그 수명이 무한대가 아니고 시간이 지남에 따라 그 기능이 떨어지고, 뒤늦게 관절와 부품 해리(glenoid component loosening) 등과 같은 재수술을 요하는 심각한 합병증도 발생할 수 있는 문제점을 가지고 있다. 또한, 과거에 비해 평균 수명이 현저히 더 늘어난 현재의 노인들에게 보다 수명이 긴 어깨 인공 관절의 개발과 수술 기법의 개발은 절실하다.

인공 관절 수술은 인공 삽입물의 소재, 디자인, 수술 도구, 수술 기법 등과 같은 다양한 측면에서 진화해왔다. 특히 견관절 전치환술에서 수술 결과와 인공 관절의 수명에 영향을 미치는 가장 중요한 요소로서 정확한 관절와 부품의 위치와 고정도는 이미 잘 알려져 있는 사실이며, 이러한 관절와 부품의 위치가 부적절하거나 고정이 부실하게 되면 조기 부품 해리(early loosening)와 불량한 임상적 결과 및 불안정성 등이 초래될 수 있다.

술자가 수술 중에 관절와 부품을 관절와의 원하는 위치에 편하고 정확하게 위치시키고 고정시킬 수만 있다면 얼마나 좋겠는가? 하지만, 그것이 그리 쉽지만은 않다. 일반적으로, 술 전에 환자의 3D-CT를 자세히 관찰하고 분석한 후, 각 환자의 관절와의 해부학적 특징을 먼저 살피고, 혹시 골 소실이 존재한다면, 그 형태와 정도를 감안하여, 관절와의 어느 부위에, 관절면에 대해 어느 정도의 각도로 가이드 핀(guide pin)을 삽입해야 할 지 머리 속으로 미리 가늠하고 정한 후, 수술 필드에서 실제 관절와의 모양과 매치시켜 가면서 가이드 핀을 삽입하며 재현하는 것이 일반적인 방법이다. 하지만, 매우 숙련된 견관절 의사들조차도 수술 후 관절와 부품의 위치를 확인해 보았을 때 불만족스러웠던 경험을 자주하게 되며, 특히, 골소실과 관절와의 변형이 심한 환자의 경우에는 원했던 위치에 정확하게 관절와 부품을 위치시키기위해 엄청난 스트레스를 받게된다.



그림 1. 환자 3D-맞춤형 수술 도구(Patient Specific Instrumentation, PSI)의 일종인 3D-프린팅 관절와 부품 삽입용 가이드.

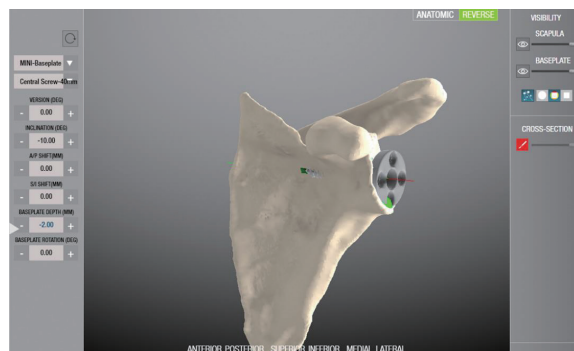


그림 2. 수술 전 3D-영상 소프트웨어를 이용한 가상 수술 단계에서 미리 환자의 견갑골의 관절와 형태에 따른 가장 적절한 관절와 부품의 삽입 위치를 결정하는 과정.

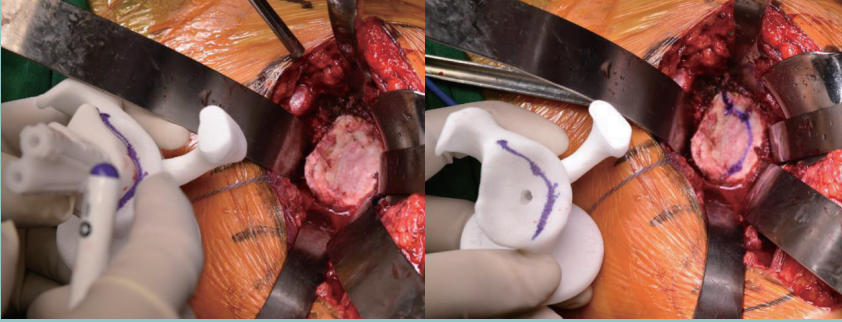


그림 3. (A) 환자의 견갑골의 3D-CT 영상 자료를 토대로 제작된 3D-프린팅 견갑골 모델 및 3D-프린팅 가이드. (B) 3D-프린팅 견갑골 모델의 관절와와 실제 환자의 관절와의 모양을 비교하면서 가이드 핀 삽입용 3D-프린팅 가이드가 놓일 위치를 수술용 펜슬로 메킹하여 표시를 해 놓은 상태.

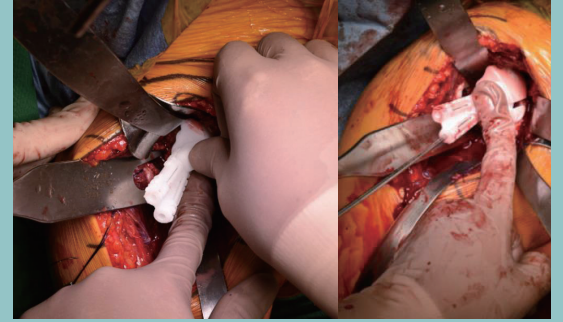


그림 4. 환자 맞춤형 3D-프린팅 가이드(A)와 실제 관절와 부품용 가이드 핀이 삽입된 사진(B).

최근, 3D-영상 소프트웨어 및 3D-프린팅 기술이 비약적으로 발달함에 따라, 이를 인공 관절 수술에 다양한 방법으로 적용하려는 시도가 있어 왔고, 이 중에서 3D-프린터를 이용하여 제작한 환자 맞춤형 수술 도구(Patient Specific Instrumentation, PSI)를 사용해서 인공 관절 수술의 정확도 및 재현성을 개선한 수술 방법이 소개되고 있다. 인공 견관절 수술 분야에서는 수술 전에 환자 개인의 견갑골의 3D-CT를 촬영한 후, 3D-영상 소프트웨어를 이용하여 가상 수술을 통해 각 환자의 관절와의 해부학적 형태와 골 소실 등의 변형을 감안하여 관절와 부품의 고정에 가장 바람직하고 적절한 위치를 정한 후, 그 원하는 위치에 관절와 부품을 삽입할 수 있도록 해주는 3D-프린팅 가이드를 제작하여 이용하는 수술 기법이 개발되었다.

이 술식의 장점은 수술 전 가상 수술 단계에서 미리 환자의 견갑골의 관절와 형태에 따른 관절와 부품의 삽입 위치를 결정함으로써 수술 시간을 단축시킬 수 있고, 술자가 원하는 정확한 위치에 관절와 부품의 가이드 핀을 위치시킬 수 있다는 것이다. 특히 회전근개 파열 관절병증(cuff tear arthropathy)에서 특징적으로 발견되는 관절와 상방의 관절면 골 미란(bony erosion)으로 인해 기존의 고식적 수술법 및 도구로는 관절와 부품이 자칫 상방 경사(superior tilt)된 상태로 삽입되기 십상인데, 환자 맞춤형 3D-프린팅 관절와 부품 삽입용 가이드를 이용할 경우 술자간의 오차를 줄이고, 계획된 위치에 삽입하여 최대한 일관된 결과를 재현할 수 있을 것으로 기대된다.

뿐만 아니라, 심각한 골 소실과 변형을 동반한 관절와를 가진 환자에서도, 술 전에 해당 환자의 견갑골에서 가장 적절하게 관절와 부품이 삽입될 수 있는 가이드 위치를 미리 정할 수가 있고, 환자의 관절와 골소실과 변형이 재현된 견갑골 3D-프린팅 모델과 환자 맞춤형 3D-프린팅 가이드를 제작할 수 있다. 이들을 이용하여 골 소실이 있는 관절와에서 골 이식이 필요한 위치와 골 이식 정도를 미리 가늠할 수 있어, 매우 수술이 어려울 수 있는 관절와 골 소실과 변형을 동반한 경우에도 매우 유용하게 어려운 문제를 해결할 수도 있다. moreover, 다가오는 미래에는 부단한 연구와 기술 개발을 통해 더욱 긴 수명을 가진 최신타의 역형 견관절 전치환술이 검증되고 보급되어, 어깨 질환으로 고생하는 고령의 환자들에게 보다 안전하고 바람직한 치유의 길이 열릴길 희망해본다.

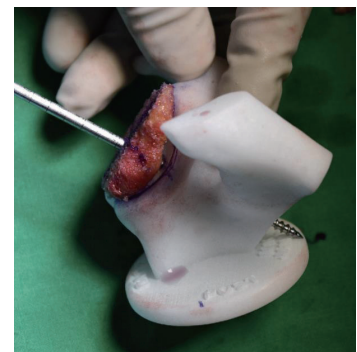
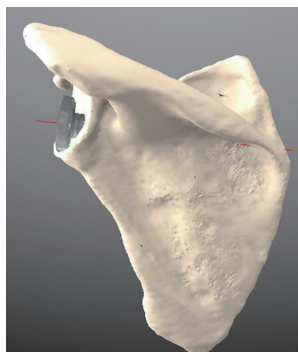


그림 5. (A) 수술 전 3D-영상 소프트웨어 상 가장 적절한 관절와 부품의 삽입 위치와 상방과 후방 관절와 골 소실의 위치와 정도를 보여주는 사진. (B) 3D-프린팅된 환자의 견갑골의 모델에 골 이식이 필요한 위치와 골 이식 정도에 따라 상완골 두에서 채취하여 가공한 모습.

>> 지난 학회 소식들

2019년 8월부터 2019년 11월까지의 건 · 주관절학회내에 여러 학술대회, 심포지엄, 연수강좌 소식들

▶ 2019 대한건 · 주관절학회 · 대한정형외과의사회 합동 연수강좌

일시: 2019년 8월 18일(일요일)

장소: 신촌세브란스병원 6층 은명대강당

▶ 2019년 제9차 대전충청지회 견관절 심포지엄

일시: 2019년 8월 31일(토요일)

장소: 대전, 충남대학교병원 권역류마티스 및 퇴행성 관절염 센터, 3층 대강당

▶ 2019년 경희대 Shoulder Live Surgery

일시: 2019년 9월 7일(토요일)

장소: 경희대학교 종합강의동(청운관) B117, 201호 205호 및 수술실

▶ 제4회 대한건주관절학회 경상지회 학술대회

일시: 2019년 10월 12일(토요일)

장소: 부산 벡스코 제1회의장

▶ 제 8회 가톨릭대학교 견주관절 심포지움

일시: 2019년 11월 2일(토요일)

장소: 은평성모병원 대강당

▶ 제 27차 대한건 · 주관절학회 추계학술대회

일시: 2019년 11월 9일(토요일)

장소: 익산 원광대학교병원 외래관 4F 법당

▶ 제 17차 대한건 · 주관절학회 연수강좌

일시: 2019년 11월 30일(토요일)

장소: 서울대학교병원 어린이병원 지하1층 제1강의실

KSES 신입회원 명단 (2019/11/30 기준)

1373	장견호	안암정형외과	1384	유지수	더이음정형외과의원
1374	이상현	이대서울병원	1385	윤준희	더이음정형외과의원
1375	서준영	성모굿힐정형외과의원	1386	채수성	전주 누가정형외과
1376	김동민	서울아산병원	1387	박준성	인하대병원
1377	신명진	서울아산병원	1388	장효원	경북대학교병원
1378	김진호	NK세종병원	1389	박수안	정병원
1379	박동구	박정형외과	1390	성원섭	서울특별시보라매병원
1380	박정섭	서울특별시보라매병원	1391	조정현	건국대학교병원
1381	강승구	송도플러스	1392	강민성	인천성모병원
1382	서기원	순천향대 구미병원	1393	차윤식	서울직업자병원
1383	김민건	연세바른마취통증의학과의원			

>> 회원동정 (축하드립니다)

울산의대 고상훈 회원(現, 대한견주관절학회 평의원 및 학회지 부편집위원)

- 대한정형외과초음파학회 차기 회장 및 대한관절경학회 편집위원장으로 선정되었습니다.

서울의대 오주한 회원(現, 대한견주관절학회 회장)

- 미국스포츠의학회지(American Journal of Sports Medicine, AJSM) 편집위원(Editorial Board)으로 위촉 되었습니다.
- 1. 14th International Congress of Shoulder and Elbow Surgery (Buenos Aires, Argentina) <ICL> 에서 아래의 주제로 발표하셨습니다.
 - 1) Non-operative treatment of rotator cuff tears
 - 2) Evaluations and treatment of intra-op and post-operative periprosthetic fractures
- 2. 70th Annual Congress of POA (Philippine Orthopaedic Association) (11/13-15) 에서 아래의 주제로 발표하셨습니다.
 - 1) Infection after shoulder arthroscopy
 - 2) Infection after shoulder arthroplasty

연세의대 천용민 회원

- 여러 국제 학회에서 발표하였습니다.
 1. Arthroscopic partial repair of irreparable rotator cuff tears. The 6th Asia Arthroscopy Congress. Beijing, China, 2019.10.11
 2. Irreparable massive rotator cuff tears: How I do address? The 3rd Congress and 7th annual meeting of Indonesian Orthopedic Society for Sports Medicine and Arthroscopy. Jakarta, Indonesia, 2019.9.6
 3. Remplissage procedure: when and how? The 3rd Congress and 7th annual meeting of Indonesian Orthopedic Society for Sports Medicine and Arthroscopy. Jakarta, Indonesia, 2019.9.5

연세의대 김두섭 회원

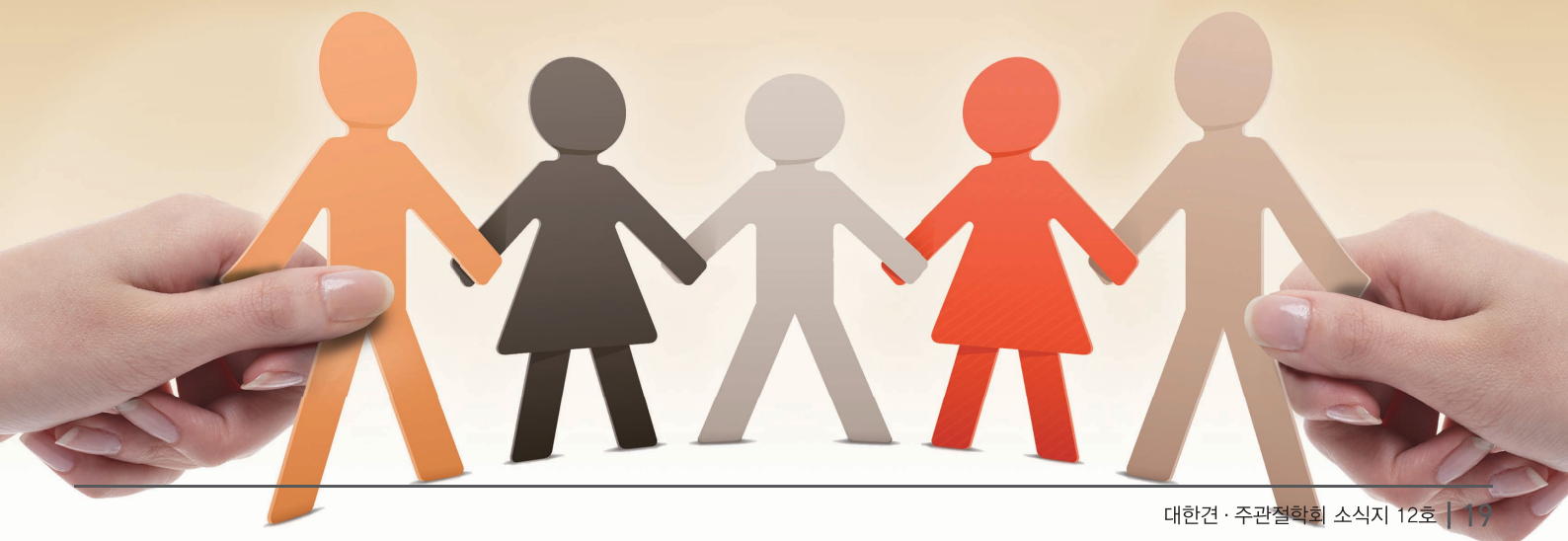
- 2019년 11월 17~19일에 노르웨이 오슬로에서 열린 IOC Research centres annual meeting에서 IOC Research center korea 대표로 Research in sports science에 관하여 발표하였습니다.

오현근 회원

- 2019년 11월 5일 근본정형외과의원 (서울시 광진구 광나루로 517) 개원 하셨습니다.

제갈민음 회원

- 2019년 9월 16일 경대민음정형외과의원 (대구 서구 원대로 33, 1,3,4층) 개원 하셨습니다.



SureDerm®

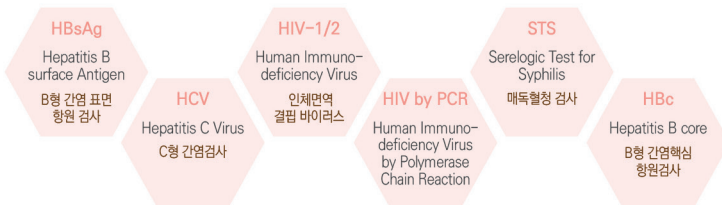
Acellular Dermal Matrix

SureDerm®은 인간의 피부에서 면역반응을 일으키는 표피와 진피에 있는 세포들을 제거한 후, 동결 건조하여 진피층의 3차원 구조를 그대로 유지한 동종진피(Human Dermis)입니다. 또한, 면역 거부 반응 없이 진피층에 섬유아세포의 유입, 신경의 생성, 혈관 재생성 등에 필요한 골격을 마련해줍니다.

원재료 선별부터 제품 제조과정까지 안전하고 믿을 수 있는 Processing

SureDerm®은 원재료 안전성 확인 TEST를 받았습니다

- 조직의 안전성 심사
- 기증자 혈액적 검사결과 확인
- 조직의 세균학적 검사결과 확인
- 원재료 선별 및 적합성 판정
- 원재료 연령 확인
- 조직 채취 시간제한 초과여부 확인



세계가 신뢰하는 SureDerm®의 안전성

SureDerm®은 미국 FDA에 등록된 제품으로 FDA, AATB를 비롯하여 MFDS 등의 기관에 등록되고 ISO CERTIFICATION된 한스바이오메드가 만들었습니다. SureDerm®은 기준과 지침에 따라 기증자의 병력, 사회활동, 미생물학적 및 면역혈청학적인 검사 등이 검증된 안전한 조직만을 사용합니다.

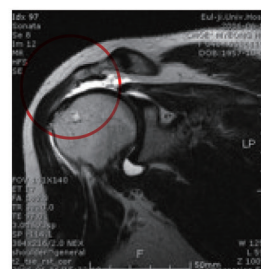
- 현재까지 바이러스로 인한 감염은 발생하지 않았습니다.

적용범위

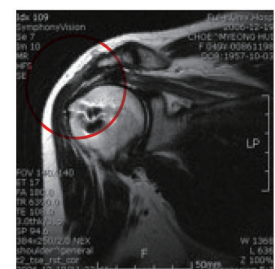
- Rotator cuff SCR
- 복벽치료 Abdominal Wall Repair
- 가슴재건 Breast Reconstruction
- 화상 Burns
- 경동맥 오버레이 Carotid Overlay
- 움푹파인 상처 Depressed Scar
- 눈꺼풀 공간 이식 Eyelid Spacer Graft
- 안면결함 Facial Defect
- 횡격막 탈장 봉합술 Hiatal Hernia Repair
- 입술재건 Lip Reconstruction
- 경동맥 오버레이 Carotid Overlay
- 점막이식 Mucosal Graft
- 코입술주름 Nasolabial Fold
- 구강 재생 Oral Resurfacing
- 귀밑샘절제술 Parotidectomy
- 코 성형 Rhinoplasty
- 비중격 천공 Septal Perforation Repair
- 연조직 결손 Small Soft-tissue Defect
- 임시 화상 치료재 Temporary Wound Dressing
- 다른 연조직 결손 Other Soft-tissue Defects
- 상처 보호 Wound Coverage
- 궤양 Ulcers
- 정형외과 Orthopedics

SureDerm®은 AATB의 정기적인 검정 과정을 거친 안전한 제품입니다.

- Donor Selection**
 조직의 안전성 및 유효성을 확보하기 위하여 원재료에 대하여 엄격하게 선별한 후 사용
- Tissue Pretreatment (전처리)**
 청정실 무균작업대(Class100)에서 조직에 대한 전처리 실시 - 세척용액으로 정리
- Product Processing**
 여러 가지 가공용매를 이용하여 제품의 가공과 동시에 미생물 및 바이러스 불활성화
- Rinsing&Drying (세척/건조)**
 세척용액으로 충분한 행군과정을 거쳐, 사용되었던 용매를 완전히 제거
- Final Sterilization (최종멸균)**
 · E-Beam으로 최종멸균
 · 제품의 품질은 그대로 유지
 · 포장상태 멸균으로 2차 오염 방지
- Quality Management**
 미생물 검사 : 호기성, 혐기성 및 진균검사 실시



Pre op



Post op - 6 month