

대구가톨릭대학교 의과대학 학생연구 안내서



2023. 11.



대구가톨릭대학교 의과대학
DAEGU CATHOLIC UNIVERSITY SCHOOL OF MEDICINE

대구가톨릭대학교 의과대학 학생연구 프로그램

대구가톨릭대학교 의과대학의 교육목적은 사랑과 봉사를 바탕으로 보건의료와 의학 교육 및 연구 분야의 역량있는 전문인, 사회봉사와 발전에 기여하는 소명의식을 가진 의료인을 양성하는 것입니다.

모든 학생들이 달성해야 할 졸업성과에는 생명현상을 이해하는데 필요한 의학연구방법과 연구윤리를 습득하고 의학 발전을 위해 이를 효과적으로 활용할 수 있는 역량을 갖추는 것이 포함되어 있습니다.

이에 학생들에게 기초/임상 연구경험을 제공하여 의과학 분야의 역량있는 전문인으로 성장할 수 있도록 "학생연구 프로그램"을 시행하고자 합니다. 안내서에 소개된 교수님들의 연구주제 및 내용을 살펴보고, 함께 연구하고 싶은 교수님의 연구에 자유롭게 신청하여 주시기 바랍니다.

관심있는 학생들의 많은 참여를 바랍니다.

대구가톨릭대학교 의과대학 사명, 핵심가치, 교육목적, 졸업성과

사명

가톨릭 정신을 바탕으로 역량있는 의료인을 양성하고 의학 발전과 지역사회에 기여한다.

핵심 가치

학생과 교육영역	연구 영역	봉사 및 사회적 책무 영역
문제해결능력	연구윤리	미래의료변화에 능동적 대응
역량있는 전문인	과학적 방법과 원칙	사회 공헌
과학적 지식	의학발전 기여	책임감

교육 목적

대구가톨릭대학교의 교육이념인 사랑과 봉사를 바탕으로 보건의료와 의학교육 및 연구 분야의 역량 있는 전문인, 사회봉사와 발전에 기여하는 소명의식을 가진 의료인을 양성하는 것이다.

졸업 성과

1. 임상 진료에 필요한 기본적인 의학 지식과 임상 술기를 습득하여 환자의 문제 해결에 활용할 수 있다.
2. 환자 정보와 과학적 근거에 의한 임상추론과 진료역량을 갖추어 환자진료에 활용할 수 있다.
3. 가톨릭 생명윤리를 바탕으로 환자안전과 환자권리를 중심으로 하는 진료를 제공할 수 있다.
4. 환자의 고통을 전인적 차원에서 이해하고, 합리적 의사소통능력과 협력에 기반을 둔 리더십을 갖추어 의료 영역 전반에 활용할 수 있다.
5. 사람과 환자 그리고 사회에 대한 다양하고 심층적인 이해를 바탕으로 법과 사회 규범에 따라 행동할 수 있다.
6. 자기성찰과 자기개발을 통하여 미래 의료에 능동적 대응에 필요한 자기 주도적 학습을 할 수 있다.
7. 개인과 인구 집단에서의 보건의료체계의 기본적인 개념과 원리를 이해하고 질병예방과 건강증진을 위해 이를 효과적으로 활용할 수 있다.
8. 의료 국제화 시대에 필요한 의사소통능력을 키우고, 다문화에 대한 이해와 보편적 인권의식을 겸비한 글로벌 역량을 갖춘다.
9. 생명현상을 이해하는데 필요한 의학연구방법과 연구윤리를 습득하고 의학 발전을 위해 이를 효과적으로 활용할 수 있다.
10. 가톨릭 사회윤리에 입각한 봉사정신을 바탕으로 의사의 직무를 수행할 수 있다.



학생연구 프로그램 연구계획서

지도교수	성 명	최은정	소 속	해부학교실
	연락처	01086991649	이메일	ejchoi@cu.ac.kr
주요 연구분야	면역 세포의 대사조절을 이용한 치료법 개발			

○ 「학생연구 프로그램」 수행할 연구내용

연구주제	패혈증 환자군 혈액 내 면역세포 유전자 분석을 통한 차이점 규명
연구내용	패혈증은 감염으로 인해 전신적인 염증 반응이 발생하는 심각한 상태로, 전 세계적으로 사망률이 높다. 하지만 환자군에 따라 패혈증으로 인한 사망률이나 질병의 정도가 다르게 나타나는데, 이에 대한 구체적인 요인은 아직 명확히 밝혀지지 않았다. 이러한 배경 하에, 본 연구는 기존에 공개적으로 이용 가능한 데이터를 분석하여 나이, 성별, 합병증 유무에 따른 패혈증 환자군의 면역학적 차이를 규명하고자 한다.
연구방법	<p>방법 1. Large Language Model Tools (ChatGPT, SCISPACE, AI Claude 등)을 이용해 연구 자료를 수집하고, 분석을 통해 연구 대상이 될 패혈증 환자군을 선정한다.</p> <p>방법 2 (심화). PCA plot, Volcano plot, Functional Annotation analysis, Heatmap, GSEA plot 등의 유전자 분석 기법을 학습하고 적용해, differentially expressed gene들을 분석한다. 이를 통해 그룹 간 유의미한 차이를 나타내는 유전자 패턴의 의미를 해석한다.</p>
기대성과	학생들은 Large Language Model Tool을 통해 논문 분석 및 자료 수집 기술을 향상시킬 수 있다. 논문 작성에 관심이 있는 학생들은 수집한 자료를 바탕으로 리뷰 논문을 작성함으로써 논문 발표 과정을 직접 체험할 수 있고, 자료 분석에 더 관심 있는 학생들은 유전자 분석에 집중하여 후속 연구의 기회를 탐색할 수 있을 것으로 기대된다.

학생연구 프로그램 연구계획서

지도교수	성 명	김지원	소 속	류마티스내과
	연락처	010-6860-8066	이메일	shyqw@naver.com
주요 연구분야	류마티스관절염			

○ 「학생연구 프로그램」 수행할 연구내용

연구주제	류마티스관절염 환자의 근감소증과 치료반응 간의 관련성 분석
연구내용	<ol style="list-style-type: none"> 1) 류마티스관절염 환자의 체성분(또는 근감소증)과 임상 특성과의 관련성 2) 류마티스관절염 환자의 체성분(또는 근감소증)과 치료반응과의 관련성 3) 류마티스관절염 환자의 체성분(또는 근감소증)의 변화와 치료반응과의 관련성
연구방법	<ol style="list-style-type: none"> 1) 환자 코호트 구축과 임상정보 정리 2) 통계 분석 3) 결과 제시 (표와 그림)
기대성과	류마티스관절염 환자의 체성분(또는 근감소증)을 평가하는 적절한 진단 검사를 선택할 수 있고 이를 활용하여 치료반응을 예측할 수 있음.

학생연구 프로그램 연구계획서

지도교수	성 명	배한준	소 속	순환기내과
	연락처	010-8862-6740	이메일	dcmcbae@cu.ac.kr
주요 연구분야	심뇌혈관 질환, 내분비 대사, 부정맥			

○ 「학생연구 프로그램」 수행할 연구내용

연구주제	내분비 대사 질환의 심혈관계 영향
연구내용	Koges data를 바탕으로 하여 내분비 대사 질환의 예후 및 심혈관계 질환의 영향을 분석한다.
연구방법	<p>① 연구방법개요: Koges 자료를 활용하여 내분비 대사질환의 요소와 개인-사회-경제학적 요인에 대한 분석</p> <p>② 대상자의 선정기준, 제외기준 - 선정기준: 19세 이상 성인 Koges 자료 - 제외기준: 추적 data가 없는자</p> <p>③ 목표 대상자의 수 및 산출 근거: registry 등록된 환자</p> <p>④ 비교군 설정: - 대사증후군 진단된 자와 발생하지 않은 자, 특정 치료가 시행되지 않은자</p> <p>⑤ 무작위배정: 후향적 연구로 가능하지 않음</p> <p>⑥ 눈가림법: 후향적 연구로 가능하지 않음</p> <p>⑦ 시험품의 투여량, 투여방법, 투여기간 및 설정사유 : 해당 없음</p> <p>⑧ 대조품 사용시 그 선택사유 : 해당 없음 ⑨ 병용요법 : 해당 없음</p> <p>⑩ 관찰항목, 관찰 검사방법 및 임상검사항목 - Koges 자료 -수집할 데이터 항목 a. 환자 정보: 나이, 성별 b. 임상 정보: 병력, 기저질환, 신체 계측정보 c. 혈액검사, 식이정보 d. 치료: 생활습관 교정 등</p> <p>⑪ 순응도 평가: 해당 없음</p> <p>⑫ 효과평가변수, 평가방법 및 해석방법: 해당 없음</p> <p>⑬ 안전성평가기준, 평가방법 및 보고방법: 해당 없음</p> <p>⑭ 통계분석 원칙 및 방법: 필요시 기타 적합한 통계분석 방법을 이용하여 분석</p>
기대성과	<p>- 대사질환은 증가하고 있으며 특히 심혈관계 질환과 관련된 위험인자로 계속 연구되고 있는 주제이나 아직 밝혀지지 않은 부분이 많이 있다.</p> <p>- 대사질환의 발생이후 조절 및 치료에 대한 영향으로 심혈관계 질환에 대한 분석은 지속되고 있으며 서구권 자료는 일부 발표가 되었으나 한국인에 대한 자료는 많지 않은 상태이다.</p> <p>- 대사 질환자에서 치료적인 접근을 통한 조절로 심혈관계 질환의 발생을 줄여 줄 수 있는 요인에 대한 연구로 심혈관계 질환의 예방에 도움이 될 수 있을 것으로 사료 됩니다.</p>

학생연구 프로그램 연구계획서

지도교수	성 명	권소윤	소 속	내분비대사내과
	연락처	010-4596-0166	이메일	soyoonkwon@gmail.com
주요 연구분야	당뇨병			

○ 「학생연구 프로그램」 수행할 연구내용

연구주제	<p>젊은 나이에 발병한 당뇨병 환자에서 심혈관질환 위험 감소를 위한 혈압 조절의 중요성</p>
연구내용	<p>최근 비만 인구의 증가와 함께 청년층에서의 당뇨병(young-onset diabetes)의 유병률이 증가하고 있다. 청년층에서 당뇨병이 발병하였을 경우, 중년 혹은 노년에 당뇨병에 이환된 환자들보다 심혈관질환과 같은 당뇨병의 합병증의 위험에 더 많이 노출되어 있으나, 동시에 중년 혹은 노년 환자들에 비해 적절한 당뇨병 관리를 받고 있지 않은 환자비율도 높다. 전통적으로 심혈관질환의 위험을 줄이기 위해, 당뇨병 환자들은 혈당 관리 뿐만 아니라 혈압을 적정선 이하로 유지하는 것이 중요하나, 젊은 당뇨병 환자들이 혈압을 적절히 관리하고 있는지, 그리고 혈압 조절 상태와 심혈관 질환 발병률에 대해서는 대규모 인구데이터에서 연구된 바가 없다. 이에 본 연구는 젊은 당뇨병 환자들에게서 혈압 관리 실태와 심혈관질환 위험 감소를 위한 혈압 조절의 중요성에 대해 조사하고자 한다.</p>
연구방법	<p>대한민국의 건강보험공단 빅데이터를 활용하여 젊은 당뇨병 환자의 코호트를 구축하여 이들의 혈압 조절 상태를 파악하고, 후향적 종단분석(retrospective longitudinal analysis)를 통하여 해당 코호트에서 혈압 조절이 심혈관 질환 위험 감소에 어떻게 기여하는지 규명한다.</p>
기대성과	<p>본 빅데이터 연구를 통하여 젊은 당뇨병 환자들에게서 심혈관 질환 위험 감소에 혈압 조절이 미치는 영향에 대해 명확한 근거를 제공할 수 있을 것으로 기대한다. 이 경우 젊은 당뇨병 환자들뿐만 아니라 그들을 치료하는 의사들에게도 혈압 조절의 중요성에 대한 인식을 높이는데 기여할 수 있다. 또한 보건 정책 결정자들에게 젊은 당뇨병 환자들에 대해 효과적인 심혈관질환 예방 전략과 혈압 조절에 대한 가이드라인을 수립하는 데 필요한 근거를 제공할 수 있다. 장기적으로는 적절한 혈압 조절을 통하여 젊은 당뇨병 환자들의 심혈관질환 발병률을 줄여서 의료 비용 절감 및 환자의 삶의 질 향상에 기여할 수 있겠다.</p>

학생연구 프로그램 연구계획서

지도교수	성 명	송석균	소 속	정형외과
	연락처	010-4104-9705	이메일	ossong@cu.ac.kr
주요 연구분야	고관절 (인공관절수술, 관절경, 골절), 슬관절, 외상, 골다공증, 근감소증			

○ 「학생연구 프로그램」 수행할 연구내용

연구주제	고관절 골절 환자의 사망률과 합병증에 체질량 지수가 미치는 영향
연구내용	<p>정상 BMI 환자와 비교하여 BMI가 높거나 낮은 환자에서 정형외과 영역의 수술 후 합병증 위험이 높다는 것은 알려진 사실입니다. 그러나 고관절 골절에 초점을 맞춘 연구와 과체중과 저체중의 결과를 비교한 연구는 많지 않습니다. 따라서 고관절 골절을 가진 비만, 과체중 및 저체중, 정상 BMI 환자 간의 수술 후 조기 합병증(폐렴, 요로감염, 폐색전증 등), 조기사망률(병원 내 및 30일 사망) 및 후기 사망률(1년 이후)을 알아보고자 합니다.</p>
연구방법	<p>최근 5년간 본원에서 고관절 골절로 수술적 치료를 받은 환자의 기록을 후향적으로 분석하고자 합니다. 고관절 골절 후 합병증 및 사망률에 영향을 미치는 인자로 연령, 성별, 체질량지수, 수술 방법, 골절의 유형(대퇴경부 혹은 전자간 골절), 마취 방법, 수술 전 기저 질환, 그리고 수술후 수술까지의 경과시간을 조사하여 수술 후 사망과 관련이 있는 인자들을 통계적으로 분석하여 체질량 지수가 고관절 골절 환자의 사망률과 합병증에 미치는 영향을 알아보고자 합니다.</p>
기대성과	<p>체질량 지수가 고관절 골절 환자의 합병증 및 생존 결과와 관련이 있다는 것을 제시하고자 합니다.</p>

학생연구 프로그램 연구계획서

지도교수	성 명	김 광 렬	소 속	신 경 외 과
	연락처	010-9117-1373	이메일	ianremedios@cu.ac.kr
주요 연구분야	척추질환, 척수손상, 골다공증, 통증			

○ 「학생연구 프로그램」 수행할 연구내용

연구주제	비수술적 치료를 통한 경추 추간판 탈출증 환자의 상지 근력 호전 여부 평가
연구내용	경추 추간판 탈출증 환자의 급성 상지 근력 약화에 대하여 비수술적 치료 (약물치료 및 약물치료 + 시술요법) 만을 시행하였을 경우 근력 호전 여부 및 통증 정도를 평가
연구방법	<p>외래 내원 환자 중 급성 경추 추간판 탈출증 환자에서 Gr 3 이상의 응급 수술을 요하지 않는 환자군을 선정하여 악력기를 이용하여 비교적 정확한 수치의 근력평가를 시행.</p> <p>환자의 요구에 따라 약물치료만 시행하거나, 시술요법을 병행하였을 때 2주, 4주, 6주에 걸쳐 근력 호전 여부 및 통증 정도를 평가.</p> <p>이를 통해, 자연적 경과로 통증 및 근력이 호전되는 정도와 시술을 병행하였을 경우 호전되는 정도를 비교평가.</p>
기대성과	<p>시술 요법을 통해 통증 뿐 아니라 근력의 호전에도 긍정적인 결과가 있다면 급성기 환자에서 적극적인 통증 조절을 하는 것에 대한 당위성을 입증 할 수 있을 것이라 기대.</p> <p>반대로, 통증 조절 만 의미가 있다면, 이 역시 환자 진료에 있어 근력약화에 있어서는 수술적 치료를 고려해야 한다는 또 하나의 근거가 될 수 있음.</p>

학생연구 프로그램 연구계획서

지도교수	성 명	김 준 원	소 속	정신건강의학과
	연락처	010-8937-7738	이메일	f_affection@naver.com
주요 연구분야	소아정신의학, 주의력결핍 과잉행동장애(ADHD), 정량뇌파(qEEG), 성격 및 기질, 뉴로모듈레이션, 디지털 치료제			

○ 「학생연구 프로그램」 수행할 연구내용

연구주제	의과대학 및 간호대학 실습학생들의 연속 수행력 검사 결과와 정신병리 및 기질 성격 요인의 연관성: 후속연구
연구내용	성격 검사 중 하나인 한국형 기질 및 성격검사(Temperament and character inventory, TCI)는 타고난 특성으로 일생 큰 변화가 없는 기질 (temperament)과 환경적 영향과 경험 때문에 변해가는 성격(Character)을 종합적으로 알아보는 검사로, 예비의료인인 의과대학생과 간호대학생을 대상으로 기질 성격 요인과 정신병리, 집중력과의 연관 관계를 알아보고자 한다.
연구방법	대구가톨릭대학교병원에서 실습하는 의과대학생과 간호학생들을 대상으로 자기보고형 설문조사, 한국형 기질 및 성격 검사, 그리고 주의 집중력과 충동을 평가하는 연속 수행력 검사(Continuous Performance Task/Test)를 시행한다. 본 연구에서 시행하는 연속 수행력 검사는 주의 집중력 저하와 충동의 증상을 보다 객관적으로 측정하고 전산화하였다는 측면에서 ADHD의 임상적 진단을 뒷받침하는 보조 도구로서의 유용성이 입증된 검사이다. 이후 자가 보고식 척도 점수로 산출된 정신병리와 기질 성격 검사 결과, 집중력 결과를 도출하고 통계 프로그램을 이용해 분석하고 이들 간의 상관관계를 탐색한다.
기대성과	집중력은 대부분 직업에서 업무 수행도에 큰 영향을 미치고 있으며 이는 의료 영역에서도 예외가 아니며 단순히 의료인 개개인의 업무적 성과뿐 아니라 환자의 안전과 건강으로 직결되는 문제이다. 이 연구를 통해 집중력과 전반적 정신병리 및 성격 기질 요인의 연관성을 밝혀낸다면 의료인 개개인의 업무능력 향상과 사고 예방에 도움을 줄 수 있을 것이다. 2023년도 위 연구주제로 연구참가자를 모집하였고, 통계적 유의성 달성을 위해서 추가 모집을 진행하고자 한다.

학생연구 프로그램 연구계획서

지도교수	성 명	이동훈	소 속	안과
	연락처	01093679685	이메일	otdonghun@cu.ac.kr
주요 연구분야		신경안과, 사시소아안과		

○ 「학생연구 프로그램」 수행할 연구내용

연구주제	<p>앞허혈시신경병증과 시신경염에서 나타나는 시신경유두 부종의 지속기간 비교</p>
연구내용	<p>임상적으로 대표적인 시신경 질환에는 비동맥염성 앞허혈시신경병증 (nonarteritic anterior ischemic optic neuropathy;NAION)과 시신경염(optic neuritis; ON)이 있다. NAION은 통증이 없는 한눈의 급격한 시력저하로 나타나고, 주로 50세 이상 연령에서 급성으로 시력상실을 일으킬 수 있는 흔한 원인이다. 병인은 시신경유두의 혈액관류저하로 알려져있다.</p> <p>구심동공운동장애, 시야결손, 색각이상과 함께 안저검사에서 유두부종, 출혈이 나타나다가 시간이 지남에 따라 시신경유두 주위 혈관의 허혈성 변화가 관찰되기도 한다. 이에 반해 ON은 통증이 있으며, 아급성으로 시력이 저하되며 50대 이하의 연령에서도 흔히 볼 수 있는 질환이다. 이 두질환의 공통점은 안저검사에서 시신경유두의 부종이 흔히 관찰된다는 점인데 유두 부종의 지속기간은 임상적으로 차이가 있을 수 있다. 따라서 최근 비침습적으로 혈관 구조를 분석할 수 있는 장점으로 여러 질환에서 진단과 병인 연구에 활용되고 있는 빛간섭단층촬영 혈관조영술(OCTA)과 빛간섭단층촬영술(OCT)을 이용하여 NAION 환자와 ON 환자의 시신경유두부종의 지속기간을 비교 분석하고자 한다.</p>
연구방법	<ol style="list-style-type: none"> 1. 본원에서 한 눈의 NAION과 ON으로 내원한 환자의 의무기록을 후향적으로 분석한다. 2. 통계프로그램인 SPSS를 이용하여 나이, 성별, 기저질환 유무, 시야결손 정도, 시신경유두함몰비와 같은 질환의 기본 특성에 대해 분석한다. 3. SPSS를 이용하여 두 질환의 시신경유두 부종의 정도를 정량적으로 분석하고 시간에 따른 변화와 두 질환의 시신경 유두부종의 지속기간이 통계적으로 유의한 차이가 있는지 확인한다.
기대성과	<ol style="list-style-type: none"> 1. 안과에서 시력에 중요한 영향을 미치는 안저(fundus)의 정상구조를 설명할 수 있다. 2. 비동맥염 앞허혈시신경병증과 시신경염이라는 두가지 대표적인 시신경 질환에 대해 이해하고, 안과적으로 어떠한 기능 이상이 발생하는지 설명할 수 있다. 3. 통계 프로그램 SPSS를 통해 기본분석인 빈도분석, 기술통계, 교차분석, t-test 등을 이용하여 임상 결과를 분석 및 검증할 수 있다. 4. 연구에 참고할 만한 각종 학회지 또는 저널의 논문을 읽고 이해할 수 있다. 5. 그룹 연구를 통해 타인과 소통하고, 토론하며, 발표회에서 연구 결과를 공유하고 발표함으로써 그룹 연구 경험을 쌓고, 협동심을 키운다.

학생연구 프로그램 연구계획서

지도교수	성 명	이동원	소 속	이비인후과
	연락처	010-3656-6589	이메일	neck@cu.ac.kr
주요 연구분야	로봇갑상선수술, 두경부 초음파			

○ 「학생연구 프로그램」 수행할 연구내용

연구주제	로봇 갑상선 수술 후 음성 변화
연구내용	<p>갑상선 수술에 로봇이 도입됨에 따라 여러 접근법이 개발되었고, 최근에는 경구강 로봇 갑상선수술 방법이 개발되어 걸으로 드러나는 흉터가 없이 갑상선 수술을 시행할 수 있게 되어 많은 기관에서 도입하고 있는 추세이다. 갑상선 수술 후 생길 수 있는 대표적인 합병증 중 하나는 후두되돌이신경과 관련된 목소리 음성변화이다. 이에 로봇수술 전, 후의 음성 변화를 확인해보고 이를 갑상선 절개법과 비교해보고자 한다.</p>
연구방법	<p>본원 이비인후과에서 로봇갑상선 수술과 일반 절개방식의 갑상선 수술을 시행한 환자를 대상으로 음성검사(acoustic analysis), Voice Handicap Index (VHI) - 10 scores 등의 검사를 수술 전과 술 후 1주, 1개월, 3개월 결과를 비교해본다.</p>
기대성과	<p>목 앞쪽에 절개를 가하지 않는 수술방법인 로봇갑상선 수술의 음성 결과를 알아보고, 이를 절개법과 비교하여 로봇갑상선 수술이 흉터뿐만아니라 음성결과에 있어서도 절개법에 비해 장점이 있음을 알아보고자 한다.</p>

학생연구 프로그램 연구계획서

지도교수	성 명	김 동 혁	소 속	마취통증의학
	연락처	010-7133-4050	이메일	bonica@cu.ac.kr
주요 연구분야	통증, 스포츠의학			

○ 「학생연구 프로그램」 수행할 연구내용

연구주제	비수술적 치료를 통한 퇴행성 요추질환 환자의 하지 근력 호전 여부 평가
연구내용	퇴행성 요추질환 환자의 하지 근력 약화에 대하여 비수술적 치료 (약물 치료 및 약물치료 + 시술요법) 만을 시행하였을 경우 근력 호전 여부 및 통증 정도를 평가
연구방법	<p>외래 내원 환자 중 퇴행성 요추질환 환자 (요추 4/5번 및 요추 5/천추1번) 중 Gr 3 이상의 응급 수술을 요하지 않는 환자군을 선정하여 디지털 압력센서를 이용하여 발목의 신전 및 굴곡의 비교적 정확한 수치의 근력평가를 시행.</p> <p>환자의 요구에 따라 약물치료만 시행하거나, 시술요법을 병행하였을 때 2주, 4주, 6주에 걸쳐 근력 호전 여부 및 통증 정도를 평가.</p> <p>이를 통해, 자연적 경과로 통증 및 근력이 호전되는 정도와 시술을 병행하였을 경우 호전되는 정도를 비교평가.</p>
기대성과	<p>시술 요법을 통해 통증 뿐 아니라 근력의 호전에도 긍정적인 결과가 있다면 급성기 환자에서 적극적인 통증 조절을 하는 것에 대한 당위성을 입증 할 수 있을 것이라 기대.</p> <p>반대로, 통증 조절 만 의미가 있다면, 이 역시 환자 진료에 있어 근력약화에 있어서는 수술적 치료를 고려해야 한다는 또 하나의 근거가 될 수 있음.</p>