



체외순환사협회와 진료지원인력의 방향성

한림대학교강남성심병원

배성진 MPH, Ph D



체외순환 연혁

Timeline

1963



체외순환 이용한 심장수술 성공

서울대병원 이영균 교수팀 ASD수술.

1968



한국 최초 심폐기사(체외순환사) 임명

체외순환사 업무 시작.

1980



대한심폐기사협회 창립

11월 대한심폐기사협회 창립 총회 개최

영명 : The Korean Association of Extracorporeal Perfusionist.

1986



체외순환기사의 법적 보장 논의 시작

국회 건의를 위한 논의.

1996



대한체외순환사회로 개칭

6월 협회 명명 개칭 - 정관 및 회칙 개정

영명 : The Korean Society of Extracorporeal Technology(KOSECT).

학술적 연혁



간헐적 프로그램 운영

CPB 교육 및 심장수술
체외순환 교육 실시.

체외순환사학술대회

대한흉부외과학술대회 내에서
체외순환사 학술대회가 진행.

아카데미 교육

자격증 수여 여부와 연
수교육을 위한 교육.

1982 - 1994

2001

2020



1995

서울대병원 주체로 교육.

2011, 2012, 2013

1차-3차 3년 동안
연수교육.

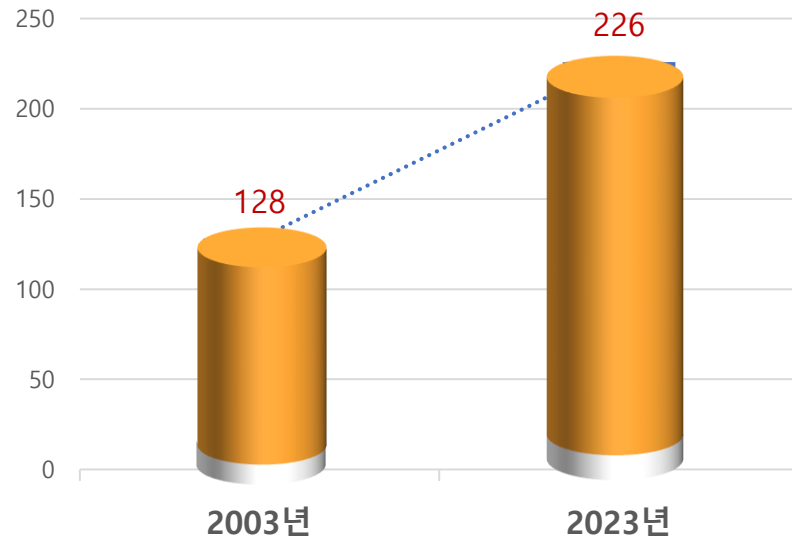
심폐바이패스 교육

체외순환사 연수교육

체외순환사 회원의 변화



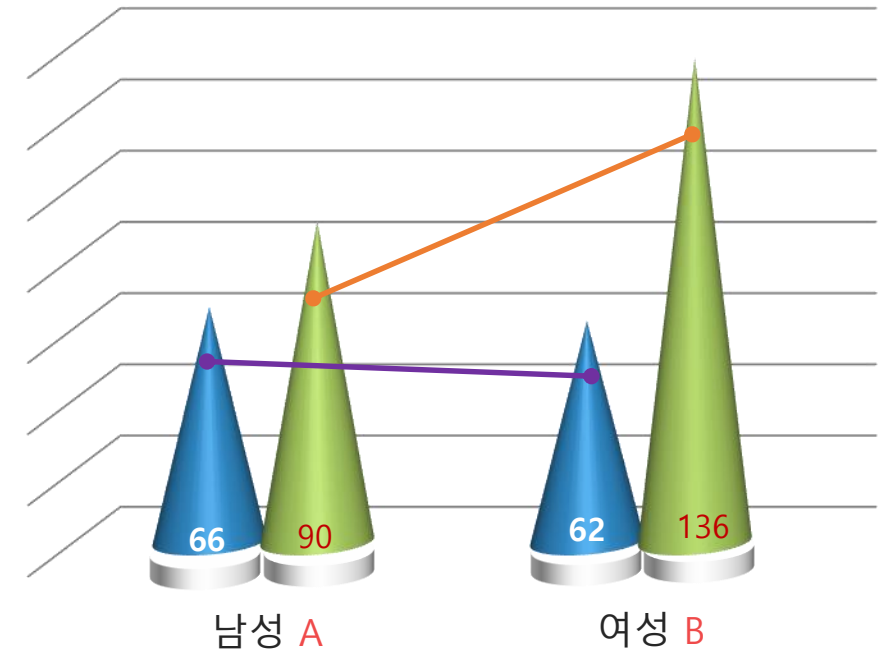
체외순환사 수의 변화



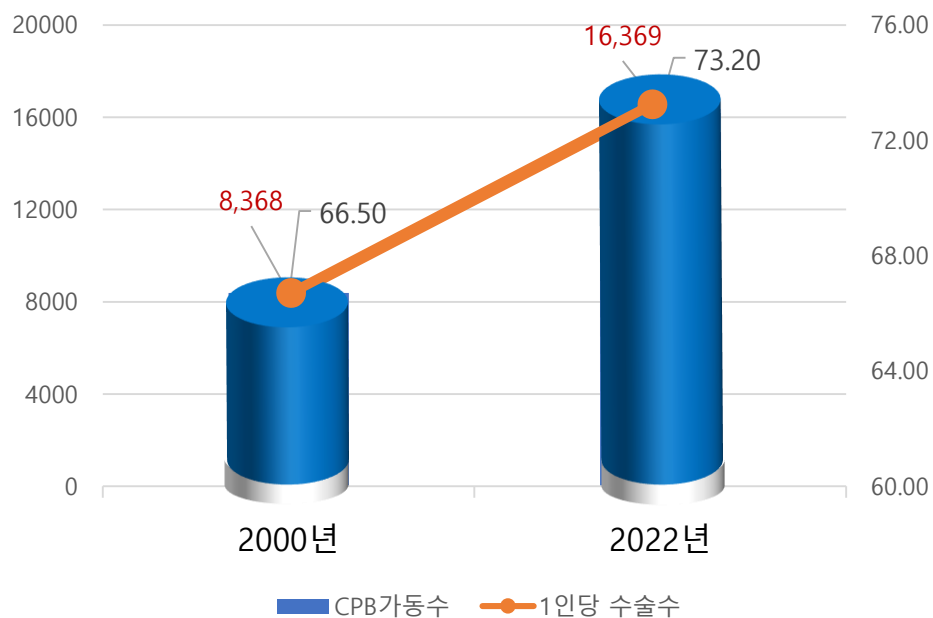
남성여성 회원수의 변화

● 2003년

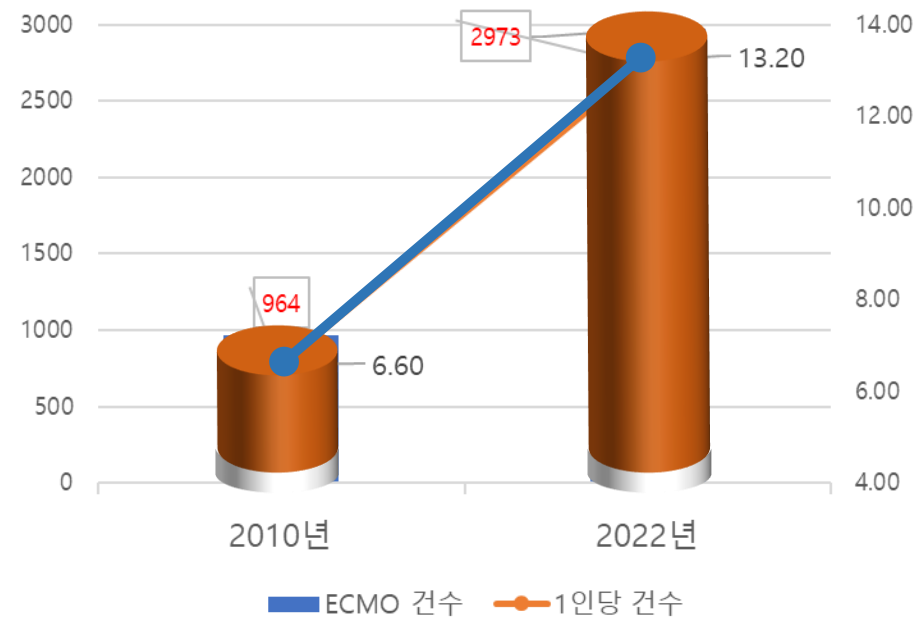
● 2022년



1인당 수술 담당 건수



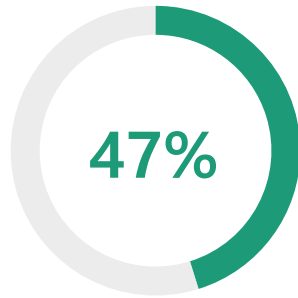
심장수술 및 1인당 수술건수



ECMO 가동수 및 1인당 건수

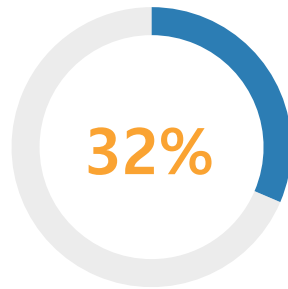


체외순환 설문조사 -



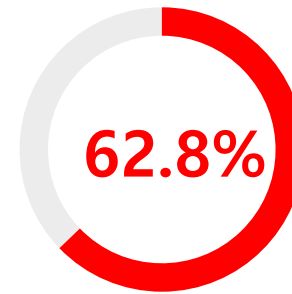
2004년 51%

30시간 이상
연장근무



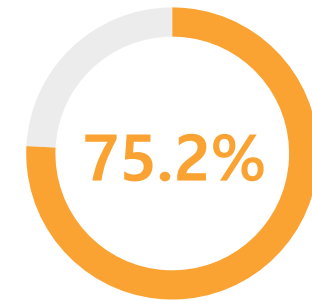
2004년 39%

체외순환 업무
외 검직 有



2004년 54%

CPB 운영시
문제가 발생 有



2004년 72%

수술시 심리적
압박감 有

2021년 온라인 설문조사
체외순환사설문 결과



숙련된 경력자 감소(체외순환)

01

2003년 5년 이하 경력자 변화

40%에서 30.3%로 감소

02

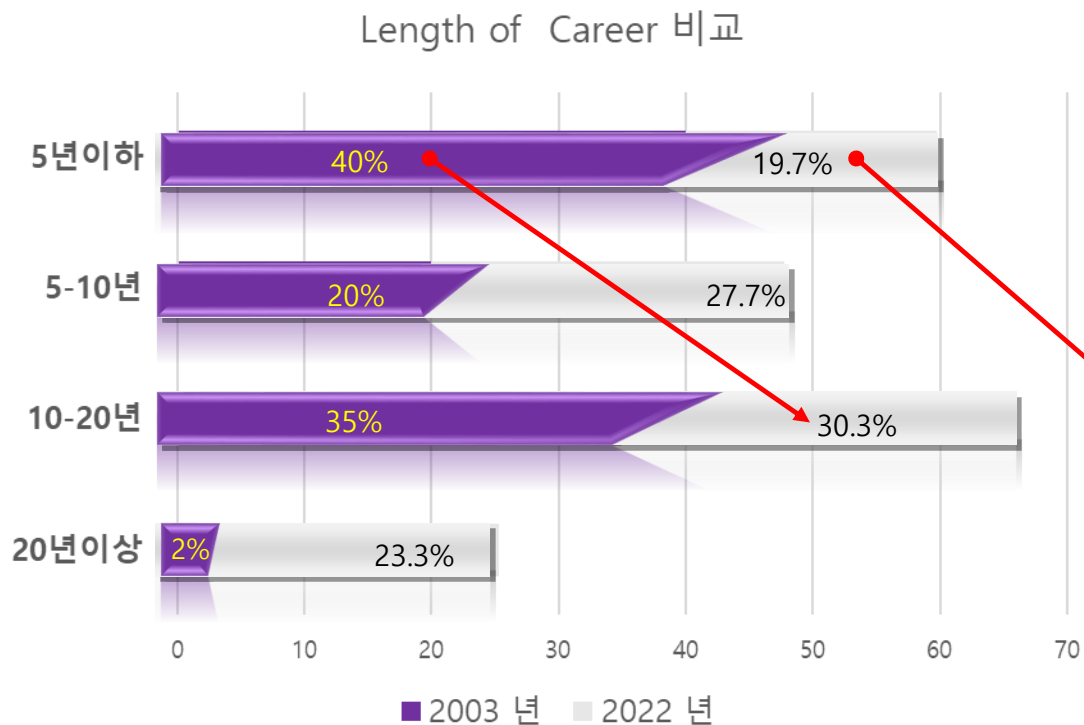
2022년 5년-10년 경력자 변화

20%에서 13-14% 정도로 감소 예상

03

2022년 5년 이하 경력자 변화

장기적으로 이탈 가능성이 있음



네트워크 구축



에크모 효율적 지원관리

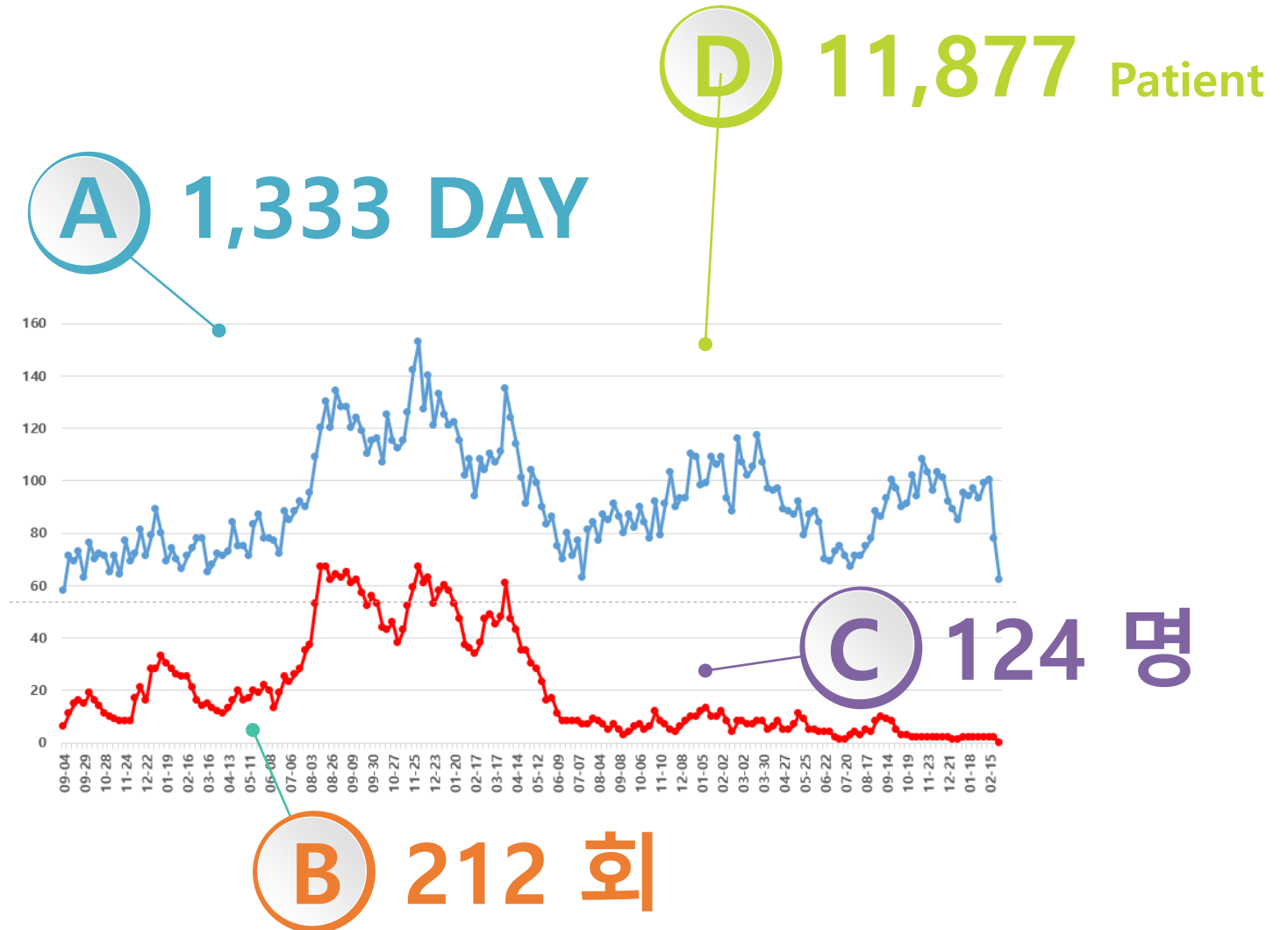


A ■ 현황 조사기간

B ■ 기간내 조사 횟수

C ■ 조사 참여인원

D ■ ECMO 적용 환자





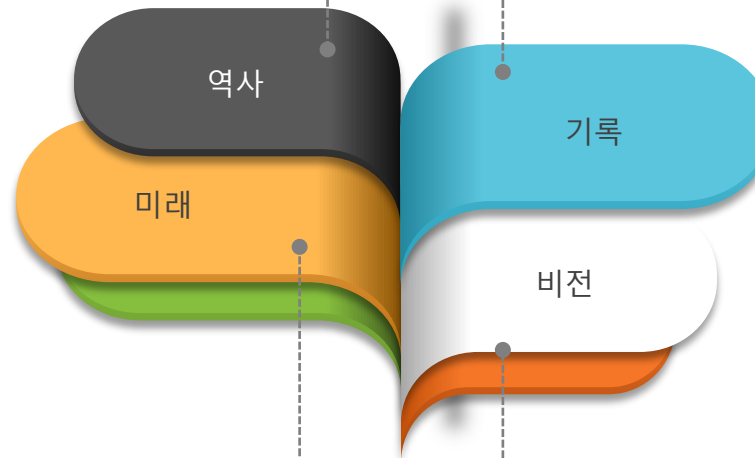
체외순환사 및 협회의 역사조명

지난 50년의 체외순환 역사

역사의 가치와 의의 기록하는 계기.

과거의 기록의 중요성

과거의 기록을 통한
현재와 미래의 여러 문제 파악.



과거가 미래 반영

현재와 미래의 나아갈 방향을
제시하는 과거.

새로운 비전 제시

역사를 바탕으로
앞으로 새롭게 나아갈 비전 제시.



역사조명과 체외순환사 중요성 홍보

01

역할과 주요현황을 도서로 발간.

체외순환사 주요 활동과 역할 필요성 등을 집필

02

도서를 국회, 보건복지부
산하기관 발송.

체외순환사의 역할과 업무 범위를 홍보. 알림

03

한국표준직업분류 및 고용직업분류 등재.

한국표준직업 분류에 체외순환사 등재 노력.

04

체외순환사 입지와 중요성 홍보.

체외순환사의 지속적 홍보.

도서(실무적, 사례적 지침서)



01

체외순환 도서 부족

기존 국내 도서 미출판 or 단종.

02

교육적 기본자료인 - 지침서 마련

실무적이며 다양한 사례를 열거한 지침서.

03

실무적인 자료 모아 - 도서 출판

여러 병원과 다양한 저자로 이루어지 도서.

■ 부족_A
■ 지침서_B
■ 자료_C





교육과정 개발



산업- 법인 협동과정의 아카데미 교육 고려.



아카데미교육 받을 신청자 20여명 -공개적 선발하여 학기별로 교육.



온라인 교육과 오프라인 교육 병행하여 학기별 집중수업.



오프라인 주말 교육(교육센터 지정)과 온라인교육 합쳐 50시간 달성 가능하도록 배려.



체외순환사 업무질정도 표준화

교육시스템 존재

이미 컬리큘럼 구성.

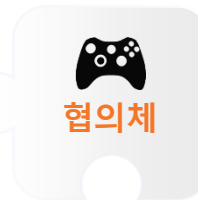


업무 수행범위 지정 표준화

동일한 업무경우에는 표준화.

체외순환사 역할지정을 위한 용역

여러 연구를 통해 체외순환사 업무 지정.



진료지원인력 협의체 참여

정부와 의료계 사이 협의체 구성.

관련된 의료수가 신설

추가적인 체외순환 의료수가 신설.





체외순환 + 공학

A

HL machine, ECMO machine

영역을 확장하는 공학사

여러 장비를 다루면서 기본적인 장비 원리와 장비관리에 관여
환자에서 최대한로 적절하고 최소화할 수 있는 장비 구상 .

B

체외순환과 공학적인 학문을 추가하여
새로운 학문 추가

Ex) 장비의 프로그램화 A.I - RPM 증가하면서 혈류학적인 변화가 생길 시 대처 반응

Ex) CPB라인과 환자와 재배치를 위한 공학적 관계





체외순환사의 인력방향



많은 언론과 매체에서 언급

COVID-19 인한 홍보

기관별 인력부족 호소

체외순환사 중요성 강조



홈 > 뉴스 > 정책

'ECMO' 작동 체외순환사, 첫 공식 PA 가능성 높아

청년 의사 A 작성은 기자 | 0 입력 2023.11.07 06:14 | 0 수정 2023.11.07 09:39 | 댓글 0

복지부, 12월 '진료지원인력 개선 협의체' 논의 마무리
진료지원인력 관리체계 확립...업무기준 제시



수술실 CCTV

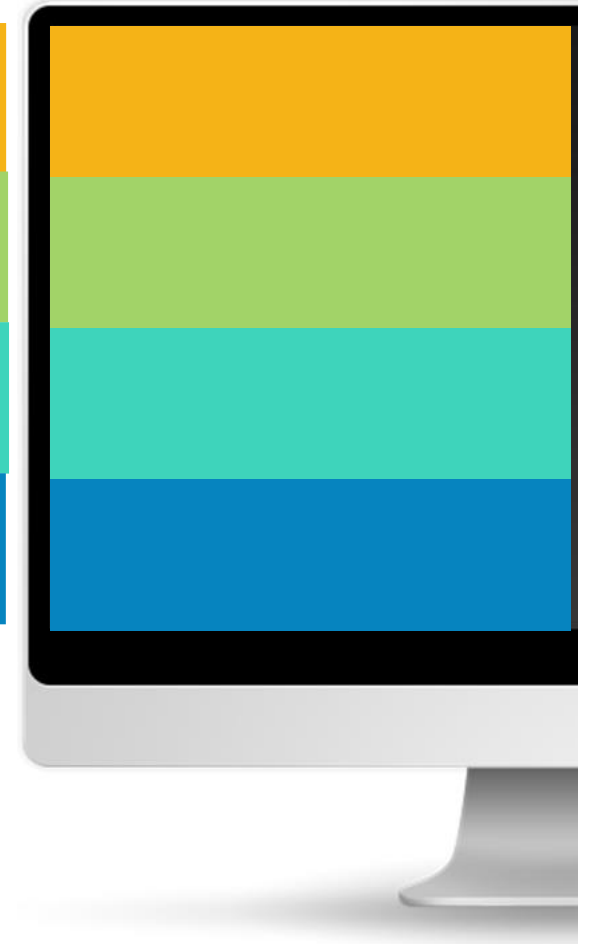
의무기록지 기술



2023년 1월 필수의료인력 양성계획



1. 체외순환인력 등 진료지원 인력 관리.운영 체계화
 - 진료지원인력 표준가이드라인 마련
 - 관리. 운영체계 순차적 마련





- 
- 2 진료지원인력 개선 협의체 – 해당분야에서 업무기준 마련과 관리체계 마련 .
 - 3 체외순환사 업무기준과 관리 등이 명확 – 첫번째 사례로 공식적인 진료지원인력 기준 충족.
 - 4 의료법 체계내에서 적정교육 이수하면 간호사,의료기사 등이 참여하는 다직종 제한형 진료지원인력으로 진행.
 - 5 진료지원인력 개선협의체 협의 결과 발표 미룸.
 - 6 전문성 확보를 위해 법적인 보호 부여.



2023 국정감사 체외순환사 자격인정문제 질의



보건복지위원회 국정 종합감사 강기윤 국회의원님



보건복지부 조규홍장관님에게 흉부외과 수술에서 체외순환사의 중요성에 대한 인식에도 불구하고 공식직역 아님



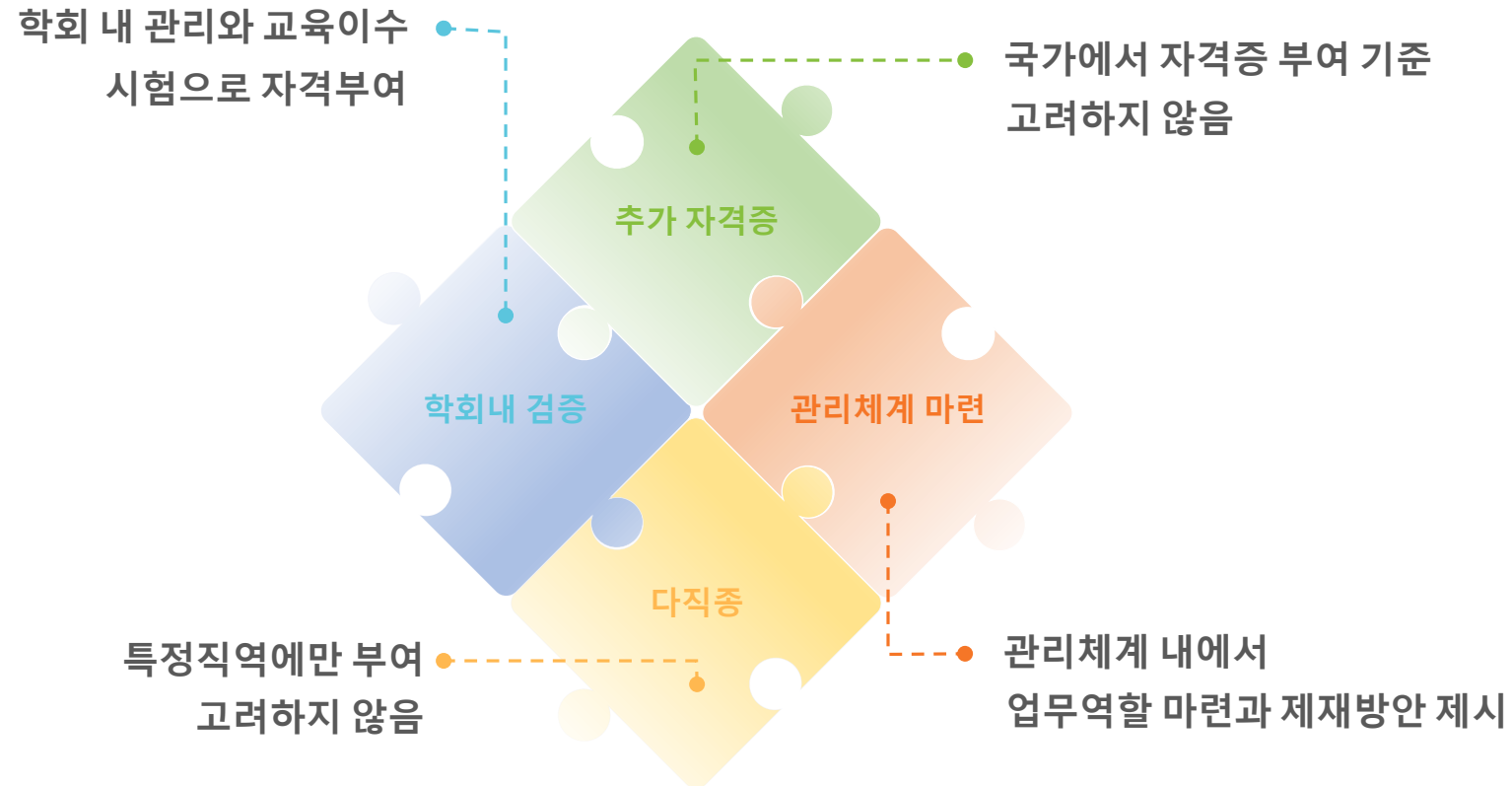
조규홍장관님 - 중요성 인정, 업무범위와 자격에 문제는 기존 면허에 관계를 종합적으로 판단



공식적인 직역으로 인정을 위한 여러 의견과 회의를 통해서 관철시키겠다. 답변



진료지원인력 개선협의체



주요 현안 문제



01

필수의료인력 수행범위

업무범위 마련.

관련근거 마련.

02

체외순환사 업무범위 지정

업무범위 지정.

책임소재 명확 강조.

03

체외순환 관련 의료수가

체외순환 관련 의료보험 수가.

04

공식적인 직업군 대분류 등재

대한표준직업분류 KSCO.



Summary

A

협회 사업과 제도의 연속성 필요

B

공신력과 제도적인 체외순환사협회 수립

C

회원을 위한 다양하고 합리적인 제도 마련

D

오픈형 의견 수렴