

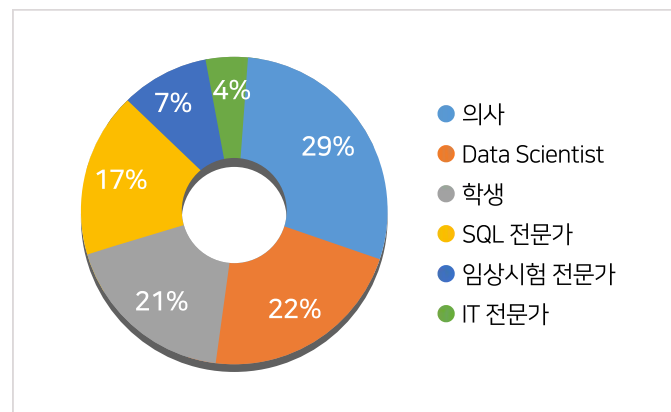
KoNECT 행사

韓・美 의료 빅데이터, 임상과 접목해 활용 폭 넓혀 의료 빅데이터와 데이터 과학이 만나 임상 문제 해결의 아이디어 쏟아져

의사, 데이터 과학자, IT 전문가, 학생 등이 모여 의료 빅데이터로 임상적 문제를 해결하기 위해 지난 9월 20일부터 22일까지 개최된 '코리아 임상 데이터톤 2019(KOREA CLINICAL DATATHON 2019)' 이 전자의무기록(EMR) 데이터 활용에 대한 새로운 지평을 열며 성황리에 종료됐다.



[데이터톤 조직위원 및 국내외 멘토]



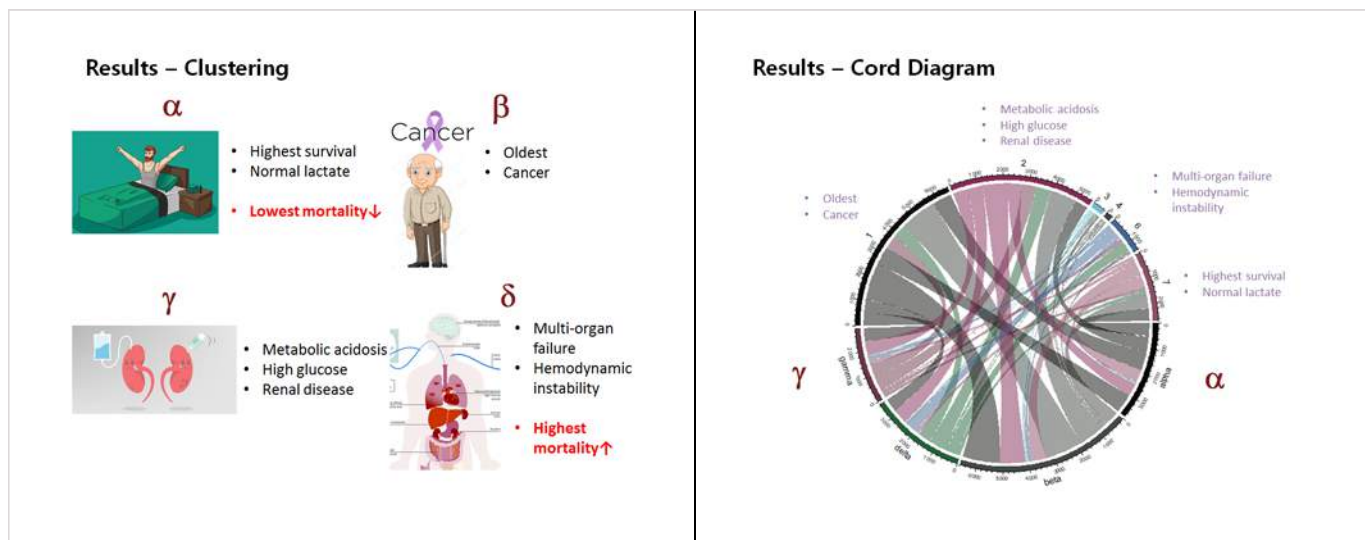
[19년 데이터톤 참가자 분포]

올해 두 번째로 개최된 이번 행사는 의료 진료와 연구개발에서 의료 빅데이터의 활용 방안을 찾고 이 과정에서 임상 의사와 데이터 과학자가 협업해 나가는 긍정적인 경험을 선순환 시키고자 마련됐다.

국가임상시험지원재단(KoNECT)과 서울대학교병원, 범부처신약개발사업단(KDDF), 서울대학교 의료빅데이터연구센터(MBRC)가 공동 주최한 이번 대회는 작년에 비해 대폭 확대된 규모로 개최됐다. 사전 신청을 통해 선발된 150여 명이 참가해 의사들이 제시한 14개의 임상적 문제 해결에 나섰다. 또한 미국 매사추세츠공대(MIT), 싱가포르 국립대(NUS), 영국 옥스퍼드대 등 대학과 병원에서 의료 빅데이터 활용 경험이 많은 의사를 포함한 16명의 해외 멘토와 서울대학교병원, 아주대학교의료원의 7명의 국내 멘토가 멘토링에 참여해 좋은 성과를 낼 수 있도록 참가자들을 적극 지원했다.

특히 이번 대회에는 국내 임상 빅데이터가 데이터셋으로의 첫 선을 보여 참가자들의 큰 관심을 모았다. 서울대학교병원 수술실 빅데이터인 VitalDB와 아주대학교의료원의 공통데이터모델(Common Data Model)이 국내 임상 빅데이터로 첫 선을 보이며 기존의 MIT의 익명화된 중환자실 데이터 MIMIC-III (Medical Information Mart for Intensive Care-III)와 함께 데이터셋 활용의 폭을 넓혔다.

KoNECT 행사



[데이터톤 수상팀 발표 슬라이드]

대상은 패혈증을 임상적 변수를 이용해 4개 표현형으로 분류한 14조가 차지했다. 의사 4명, 데이터 과학자 4명, 학생 등 총 13명으로 팀을 이룬 14조는 중증 질병인 패혈증을 4개의 세부 표현형별 분류에 성공했으며, 각 표현형별 치료 전략을 맞춤형으로 수립 가능토록 해 환자의 예후를 개선할 수 있게 했다.

이어서 중환자실 환자의 위급한 상황을 예측해 미리 의료진이 대처하는 데 도움을 줄 수 있는 혈액학적 불안전성 예측 모델 개발팀이 최우수상을 수상했으며, 수술 후 환자의 사망 예측 모델을 개발한 팀이 우수상을 수상했다.



[데이터톤 경연모습]



[데이터톤 대상 수상팀]

대상의 영예를 차지한 14조의 리더 세종대학교 데이터사이언스학과 이승원 조교수는 “이번 대회는 처음 공개된 국내 EMR 데이터를 직접 경험하고 문제 해결에 활용한 값진 경험이었다”라며 “앞으로도 의료 빅데이터와 AI 기술의 활용 확대와 의사와 데이터 과학자의 협업을 통해 다양한 임상적 문제 해결에 기여하길 바란다”라고 수상 소감을 밝혔다.

KoNECT는 앞으로도 코리아 임상 데이터톤을 통하여 임상 빅데이터의 가치와 중요성을 조명하며 활용 방안을 확대하고 의사들과 데이터 과학자들이 협력하는 선순환 생태를 조성하여 미래의 의학과 산업 발전에 기여해 나갈 예정이다.

KoNECT 행사

“지금까지 본 국내 해커톤 계열 대회 중 최고 수준의 권위와 구성을 가진 대회였습니다.”

“데이터톤을 통해서 의사와 데이터 전문가들이 만나
빅데이터에 대해서는 서로 아이디어를 주고받고,
데이터 핸들링을 하면서 서로 직역 간의 막연했던 장벽이 사라지는 느낌이었습니다.”

“환자의 정의부터 feature 추출, 모델 개발, 결과 해석까지
의사와 데이터 과학자가 협업을 통해 결론을 도출하는 과정에서
많은 것을 배울 수 있었고 의미 있는 연구 결과까지 얻을 수 있어 값진 경험이었습니다.”

- 코리아 임상 데이터톤 2019 참가 소감 中