



애질런트 사례 연구: 스위스 신장결석 코호트

임상 연구 지원

스위스 신장결석 연구를 위한 바이오뱅크 데이터 관리

스위스 국가연구경쟁센터(Swiss National Centre of Competence in Research; NCCR) 신장 항상성 조절(Kidney.CH)의 전국적인 연구 네트워크는 건강과 질병에서 신체 구성을 조절하는 신장 항상성 메커니즘에 대한 지식과 이해를 증진하기 위한 장기적인 이니셔티브를 수립했습니다.

이 이니셔티브의 일환으로, 스위스 신장결석 코호트(Swiss Kidney Stone Cohort; SKSC)는 반복되는 신장결석으로 고통받는 환자들에 대한 10년간의 데이터를 수집하기 위해 설립되었습니다. 이 통합적인 생리학적 접근법의 목적은 만성 신장 질환 환자를 위한 새로운 예방, 진단 및 치료법의 잠재적인 개발에 기반이 되는 합리적인 근거를 마련하는 것입니다.

여러 장소에서 진행된 이 연구 프로젝트를 위해 소변과 혈액과 같은 생물학적 시료를 보관하는 여러 개의 새로운 바이오뱅크가 만들어졌습니다. 수집 기간 동안 영양, 신체 활동, 의료 및 인구 통계 정보에 대한 데이터를 수집하여 환자 집단에 대해 잘 구성되고 주석이 달린 데이터베이스의 기반을 구축했습니다.



신장 항상성 조절

스위스 국가연구경쟁센터



애질런트 SLIMS를 이용한 연구 조정

애질런트 SLIMS는 이 완전히 새로운 바이오뱅크와 코호트를 관리하기 위해 선택되었으며, 선별된 환자 풀에 대한 지속적인 관찰과 후속 조치를 확립하였습니다. SLIMS는 실험실 정보 관리 시스템(LIMS)과 전자 실험실 노트북(ELN)의 장점을 결합하여 엔드-투-엔드 솔루션을 실현하고 실험실의 전체 콘텐츠와 컨텍스트를 관리합니다. 적응력이 뛰어난 데이터와 시료 관리 기능은 크고 다양한 기준을 충족하며, 신장결석 환자 코호트에 대한 장기간의 관찰과 바이오뱅크를 위한 시료 수집을 가능케 합니다.

SLIMS의 기능으로 SKSC 이니셔티브는 다음을 수행할 수 있습니다:

- 쉬운 환자 등록과 코호트 진행 상황 모니터링
- 환자 데이터를 시료 관리와 조합
- 의료 기록, 신체 검사 결과, 인구 통계, 영양 및 기타 라이프스타일 정보와 같은 다양한 환자 정보 처리
- 다양한 유형의 코딩된 환자 시료 저장, 수집 시간, 신진 대사에서 기타 분석 파라미터까지 다양한 시료별 데이터 포인트 세트 기록
- 모든 직원을 위한 직관적인 처리로 다양한 시료 위치 연결
- 적절한 사용자, 그룹 및 역할별 액세스 제공
- 다양한 기관에 편리한 액세스를 제공하면서, 데이터 및 환자 보호 요건을 손쉽게 준수

다양한 시료 파라미터 수집

코호트는 환자 당 상대적으로 적은 수의 표본(예. 혈액, 소변 및 파생물) 수집에 의합니다. 그러나 프로젝트가 복잡하기 때문에 분석 값 등의 많은 특정 필드가 필요할 수도 있습니다. SLIMS의 뛰어난 적응력은 시료 파라미터 또는 프로젝트 필드에 대한 수백 가지의 서로 다른 필드를 간단하게 만들어 냅니다. 모든 데이터를 SLIMS로 직접 수집하지는 않으며, 건강 설문지와 같은 특정 데이터 항목의 수집은 다른 소프트웨어를 사용합니다. 이러한 데이터 포인트와 결과는 자동 또는 반자동 기능을 사용하여 완전히 검색 가능한 표 형식의 데이터 포인트로서 SLIMS에 가져와집니다.

환자 데이터 보호 규제준수 지원

각 위치의 직원은 프로젝트에서의 역할에 따라 각자의 위치에서 환자 데이터에 액세스해야 합니다. SLIMS의 그룹 및 역할 권한은 다양한 위치의 다른 직원이 자신에게 허용된 데이터에만 액세스할 수 있도록 합니다(예. 매우 특정한 역할의 직원만이 프로젝트에 참여하는 환자명을 확인할 수 있음). 또한 SLIMS의 독점인 액세스 제어와 관리 체인은 모든 데이터 항목을 완전히 기록하고 추적하는 자동 추적 기능을 보장합니다.

환자 방문 계획 간소화

환자는 의료 및 임상 검사를 위해 주기적으로 현장에 방문하거나 라이프스타일 설문지를 작성해야 합니다. 방문 계획을 생성하는 내장 모듈은 새로 등록된 환자를 프로젝트에 통합하고 새로 수집된 값과 정보를 기존의 데이터베이스와 병합하는데 도움을 줍니다. SLIMS는 클릭 몇 번으로 환자의 다음 방문 날짜, 필요한 입력 필드를 할당하여 어떠한 조사를 수행해야 하는지 파악할 수 있습니다. 이 자동화된 기능으로 계획 시간을 획기적으로 절약할 수 있습니다.

바이오뱅크 품질 보장

SLIMS는 정보원에 대한 의문이 제기될 때, 직접 질의를 할 수 있는 모니터링 직원의 활동을 돕도록 구성되어 있습니다. 응답 및 데이터 수정도 시스템에서 추적됩니다. 피드백 메커니즘은 모든 데이터가 존재하고 확인된 경우에만 기록이 완료된 것으로 표시하도록 합니다.

지식 베이스 확장

프로젝트 진행될수록 더 많은 정보가 SLIMS에 로드됩니다. 엄청난 수의 데이터 포인트를 저장소에 있는 모든 시료와 현재 환자를 연결함으로써, 데이터베이스의 가치는 높아집니다. 환자에 대해 수집된 모든 데이터 포인트는 깔끔하게 정리되어, 보다 깊은 상관 분석을 위해 상호 연결될 준비가 되어 있습니다. 시료 관리와 환자 데이터를 조합하는 SLIMS의 기능을 통해, 바이오뱅크가 모든 환자에 대해 어떤 종류의 시료를 가지고 있는지, 어떤 위치에서, 어떤 파생물(예: DNA)을 추가 조사에 사용할 수 있는지를 쉽게 확인할 수 있습니다.

www.agilent.com//chem/agilent Slims

DE44280.201527778

연구 용도로만 사용하십시오. 진단 용도로는 사용하지 않습니다.

이 정보는 사전 고지 없이 변경될 수 있습니다.

© Agilent Technologies, Inc. 2021
2021년 3월 25일, 한국에서 발행
5994-3217KO

한국애질런트테크놀로지스(주)
대한민국 서울특별시 서초구 강남대로 369,
A+ 에셋타워 9층, 06621
전화: 82-80-004-5090 (고객지원센터)
팩스: 82-2-3452-2451
이메일: korea-inquiry_lsca@agilent.com

 **Agilent**
Trusted Answers