

배포 즉시 보도 가능합니다.

대전(본원): 대외협력실 이종성 042 - 869 - 0976 / 이해준 0676 / 손영주 0997
문의: 부산울산경남지원 강종석 지원장(051-861-0760)

배포번호 : 2019-53

배포일자 : 2019.08.07(화)

매수 : 보도자료 3매

배포처 : 대외협력실

세계 최초 내시경 데이터 증강기법을 이용한

후두암 조기진단 플랫폼 개발

- 양산부산대병원 이비인후과 교수팀, 한국과학기술정보연구원 -

양산부산대병원(병원장 김대성) 이비인후과 성의숙, 이진춘, 이일우 교수팀은 한국과학기술정보연구원(원장 최희윤, 이하 KISTI) 강종석 박사(부산울산경남지원장, 이하 KISTI 부울경지원)와 함께 세계 최초로 내시경 데이터 증강기법을 이용한 인공지능 기반 진단 플랫폼을 지난 2019년 3월 개발하여 현재 특허출원을 진행하고 있다.

일반적으로 후두암은 내시경 영상으로 암인지 여부를 의심 후 조직 검사를 하는 단계로 들어가기 때문에 암인지 여부를 먼저 의심하는 것이 중요하다. 내시경 영상 판독 또한 두경부 외과와 후두음성 전문 의가 하게 되는데 1, 2차 병원에서는 전문가를 만나기 어렵고 3차 대학병원에서 진료하기까지는 대기시간이 많이 걸려 조기진단이 늦어지기도 한다. 그러므로 이 플랫폼을 이용해서 후두음성 전문의가 아니더라도 암인지 여부를 판독하면 암을 조기 진단하여 조기 치료하는 확률이 높아지게 된다.

성의숙 교수는 “후두암의 경우 적절한 치료시기를 놓치게 되면 후두를 적출하게 되어 말을 못 하게 될 수 있고 심할 경우 입으로 식사

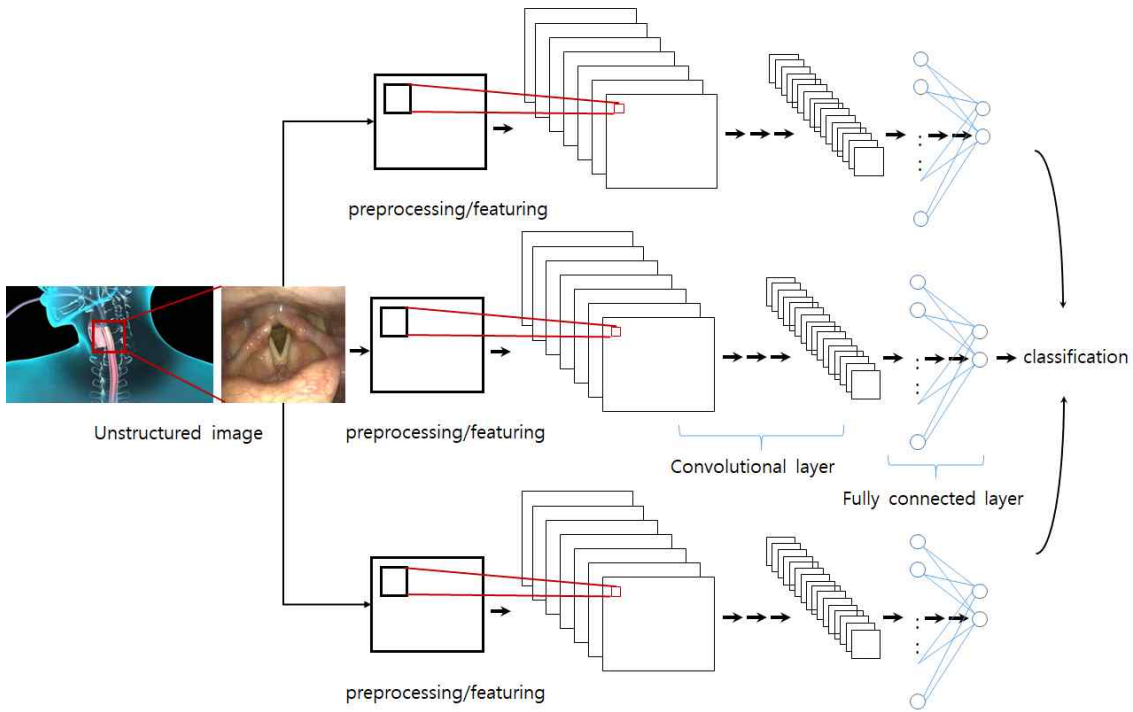
도 불가능한 경우가 있을 수 있다. 반면, 조기에 진단하게 되면 방사선치료 없이 후두암 부위만 절제하면 되기 때문에 예후가 좋은 경우가 많다. 인공지능 기반 후두암 내시경 조기진단 플랫폼은 아직은 개발 시작단계이나 더 많은 데이터를 모아 딥러닝 기법을 이용하여 암 진단의 정확도를 높이고 후두암뿐만 아니라 내시경을 이용하여 진단할 수 있는 모든 질병에 인공지능 판독 시스템을 적용해보고자 한다. 이러한 인공지능 플랫폼을 통해 진료를 표준화시키고 의료 사각지대를 최소화시키며 미충족 의료수요를 해소하는데 일조하고 싶다.” 라고 소감을 밝혔다.

강종석 지원장은 “지역의 다양한 현안 문제에 대한 적극적 대응을 위해 KISTI 부울경지원에서 지역특화 빅데이터 지능화 연구센터를 시범 운영하고 있다. 현재 빅데이터와 인공지능 기술의 보편적 활용 확산을 위해 정밀의료, 도심안전, 제조빅데이터 등 다양한 분야와 지능화된 데이터 분석기술의 융합을 통해 시민이 체감할 수 있는 연구활동에 주력하고 있다. 특히 이번 양산부산대병원과의 후두암 내시경 조기진단 플랫폼 개발은 정밀의료 데이터와 첨단 데이터 분석기술과의 접목으로 이루어진 초기 성과로서, 이를 통해 대국민 의료복지 확대에 기여할 수 있을 것으로 기대된다.” 라고 소감을 밝혔다.

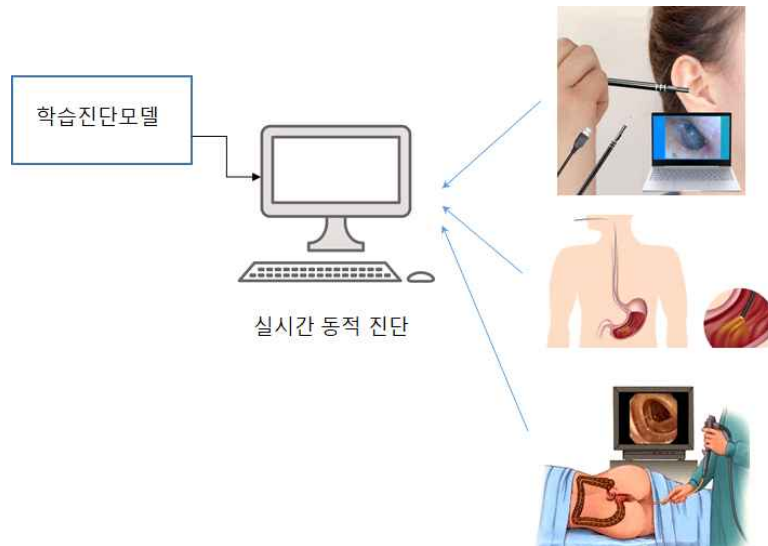
세계에서 최초로 내시경 데이터 증강기법을 이용한 인공지능을 기반으로 후두암 조기진단 플랫폼을 개발하여 의료분야에서도 내시경에 인공지능 기법을 도입한 데 의의가 있다고 할 수 있다.

한편, 양산부산대병원과 한국과학기술정보연구원은 양 기관의 연구 경쟁력 강화를 위한 MOU를 체결한 바 있다.

○ 도면에 의한 설명



<모델 학습 모식도>



<실시간 동적 진단 모식도>