

Development of Radiology in Korea during Japanese Colonial Period

한국 방사선의학 발전사(1910~1945)

Hyung-Sik Yoo, MD

Professor of Emeritus, Yonsei University, Seoul, Korea
Department of Radiology, Konyang University College of Medicine, Daejeon, Korea

After discovery of X-ray in 1895 by the Röntgen, the first X-ray equipment for medical use in Korea was installed at the Chosun Soutokufu Hospital in 1911. However the exact manufacturer or function of the equipment was not described. In 1913, Wappler X-ray equipment made in America was installed at the Severance Hospital which was operated by a surgeon named Mun-Jip Kang. Motoharu Suzuki was a Japanese doctor who had developed the radiology in Korea from 1922 to 1945. In 1934, he established the Chosun Röntgen Society. A number of articles on therapy and diagnosis have been reported mainly by Japanese doctors. The main topics were the diagnosis of pulmonary tuberculosis and barium of esophagus and stomach. Bu Hyun Lee, the first Korean radiologist who was trained by Suzuki from 1934 to 1937, published a radiology article in 1935 and organized the Korean Radiological Society in 1945.

Received December 17, 2013; Accepted September 27, 2014

Corresponding author: Hyung-Sik Yoo, MD
Department of Radiology, Konyang University College of Medicine, 158 Gwanjeodong-ro, Seo-gu, Daejeon 302-718, Korea.
Tel. 82-42-600-9157 Fax. 82-42-600-9193
E-mail: hsyoo@yuhs.ac

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Index terms

History
Radiology
Radiologist
Japanese Colonial Period

서론

1895년 렌트겐(W.C. Röntgen)이 X-선(이하 방사선)을 발견한 이래 임상의학의 한 분야로 방사선의학의 역사가 시작되었다. 독일과 일본은 일찍이 방사선 장비의 제작으로 방사선촬영 및 치료가 1896년부터 시행되었다. 조선에서의 방사선 장비의 설치와 운영은 일제강점기인 1911년부터 시작되어 비교적 빠른 시기에 방사선의학이 도입되었다고 할 수 있다.

한국방사선의학의 역사는 1976년 대한방사선의학회 명예회장인 조중삼(趙重參) 교수가 집필한 “우리나라 방사선 의학의 연혁”이 그동안 학회의 역사를 대변하였다(1). 그 후 37년이라는 세월 동안 대한방사선의학회는 명칭도 대한영상의학회로 탈바꿈하면서 진단과 핵의학 및 치료분야로 나누어지게 되었다.

본고에서는 한국에 도입된 방사선의학에 대해서 일제강점기에 발행된 신문과 잡지 및 학술지에 실린 논문들을 근거로 하여 초기 역사를 보완하고자 한다.

X-선 장비의 도입

1910년대

우리나라에 처음 방사선 장비를 소개한 사람은 스크렌튼(W.B. Scranton)이었다. 그는 1882년 뉴욕외과대학을 졸업하고 1885년 미국 감리교 선교의사로 조선에 파송되어 온 의료선교사로서 제중원에서 잠시 일하다가 1890년 정동에 시(施)병원을 개설하고 1907년 대한의원(조선총독부의원의 전신) 의욕부의 교사로 근무한 후 1910년에 개업(The Seoul Sanitarium)하였다. 개업 당시 X-선 시설을 갖추고 외국인을 상대로 진료한다는 광고를 외국인 전용 신문인 서울프레스(Seoul Press)에 실었는데 내용은 조선에 살고 있는 외국인들을 상대로 물리치료와 X-선을 취급한다는 것이었다(For foreigners only, Centrally located inside the South Gate, Electrical and X-ray apparatus). X-선 장비는 아마도 그 당시 구미에서 유행했던 소형 휴대용(portable) X-선 장치였을 것이나 촬영에 대한 기록은 없다(2).

1910년대에 조선에 설치된 방사선 장비의 도입과정은 다음과

같다.

조선총독부의원

1911년에 발행된 제1회 조선총독부의원 연보에는 1910년 12월, 조선총독부위원의 본관 양측으로 안과, 이비인후과를 비롯한 외래진찰실들과 수술실, 전기치료실 및 X 광선실 등을 증축한 내용이 실려 있다. 즉, 증축시 28평의 건평을 6400원(圓)의 건설비를 들여 X-선 장비 설치를 위한 공간 확보를 한 것이다. 이 연보에는 1911년 1월부터 1911년 12월까지 환자 진료통계표가 있는데 중국인 환자 한 명의 구순암(口盾癌)과 일본인, 조선인 각각 한 명의 설암(舌癌)을 일부 절제하고 X-광선요법을 한 기록이 있어 장비는 1911년 초에 설치된 것으로 추정된다(3).

1912년에 발행된 제2회 조선총독부의원연보(대정원년~대정2년)에는 ‘라디움 및 수(水)치료법 등의 개시’라는 항목에 “전년(前年) 엑기스(X)-방사선장치를 완비하여 내외(内外)의 진찰치료 등에 널리 응용하고-- 라디움을 구입하여 이에 해당하는 요법을 개시하고--”라는 내용이 있어 1911년, 조선총독부원에 역시 방사선 장비가 도입된 것을 뒷받침하고 있다(4).

이와 같이 장비는 1911년에 도입되었음을 명기하였으나 장비의 도입 날짜 및 기종에 대해서 기술되어 있지 않았다.

조선총독부의원에서는 1911년에 뒤이어 1916년에 새로이 한대의 X-선 장비를 구입하였는데 이 내용은 1916년에 발행된 조선총독부의원 제5회 연보, ‘특종의 진료 설비’란에 다음과 같이 기재되어 있다. 즉 “엑스선 방사선 장치를 완비하여 내외(内外)의 진찰 치료에 널리 응용하고, 특히 여러 외과적 결핵증에 대한 치료효과가 매우 우수한 바, 종래의 기계의 부족함을 느껴 새로이 한 대를 설치하여 치료에 전문으로 하고 또한 수치료(水治療) 및 분수발무장치(噴水發霧裝置)와 전기욕장치(電氣浴裝置) 등을 완비하고 라디움요법을 개시, 전기 마사지 등의 설비로 마사지요법을 시행하였다.”라고 기술되어 있다(5). 이 장비는 1911년에 도입된 장비보다는 좀 더 구성상 좋은 제품일

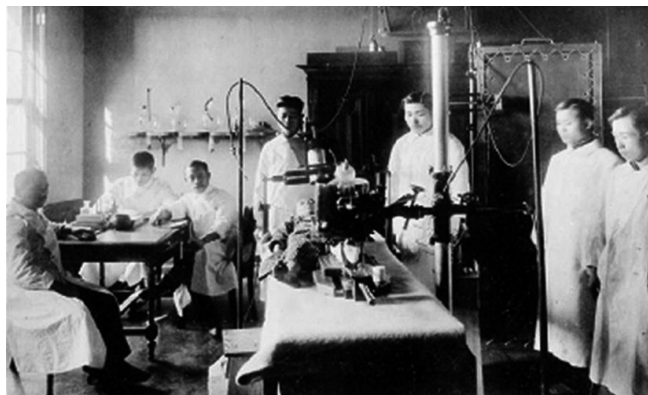


Fig. 1. 조선총독부의원에 설치된 X-선 장비(기종 미확인, 1911년 추정).

것으로 생각되나 역시 장비의 종류가 명시되어 있지 않아 아쉽다. 방사선과 관련된 라디움요법의 개시는 라디움광석에 열을 가할 때 나오는 열선(熱線)을 이용하여 물리치료의 한 수단(diathermie)으로 사용된 것인지 아니면 암치료용으로 구입된 라디움요법을 한 것인지의 근거는 추후 밝힐 필요가 있다.

1916년 경성의학전문학교 졸업 앨범에 당시 X-선 장비의 사진이 실려 있는데 환자의 발목을 바라보는 일본인 의사들과 학생들이 보이고, 뒤에는 벽장모양의 X-선 발생장치와 전선, 그리고 크룩스(crooks) 튜브 모양의 X-선 관구들이 진열되어 있다(Fig. 1; 연세대학교 의사학과 박형우 교수 제공). 사진 밑에는 X 광선실의 치료 상황이라고 적혀 있었다. 이 장비는 1911년에 도입된 것이었는지 아니면 1916년에 새로 도입한 장비인지는 알 수 없으나 장비의 구성상 1911년에 도입된 장비일 가능성이 높다.

조선총독부의원에서 사용한 장비는 사진으로 보아 전기유도 코일(induction coil)과 크룩스 튜브, 전류변환기(converter)로 구성된 초기의 방사선 장비로 장시간 방사선을 노출하여 영상을 얻거나 표재성 질환의 방사선 치료에 이용되었을 것이다. 장비는 소형의 규모이며 투시촬영대는 보이지 않는다. 장비의 종류에 대해서는 좀 더 정확한 근거가 필요하다. 그러나 현재까지 추정할 수 있는 것은 일제 시마즈(島津, Shimadzu)사 제품일 가능성이 높으나 독일 지멘스(Siemens)사의 제품인지의 여부도 배제할 수 없다. 1909년 시마즈회사에서는 직류를 이용한 전기유도코일로 방사선 장비를 제작하기 시작하였고, 1911년에는 교류를 이용한 전기유도장비를 보급하기 시작한 바 있기 때문이다. 당시 일본에서는 독일 지멘스사의 장비를 수입하여 사용하던 병원들이 있었으므로 사진에서 보이는 X-선 발생 장치와 X-선 튜브가 당시 독일 지멘스사의 제품인지 아니면 일본 시마즈회사 제품인지의 확실한 규명은 추후 필요하다(6, 7).

1916년에 도입된 장비는 당시 총독부의원 원장인 하가 에이 지로(芳賀榮之郎, 1914~1918년 근무)에 의해서 도입되었다고 본다. 그는 당시 동경제국대학을 졸업하고 1896년 독일 베를린에 있는 군의(軍醫)학교에 입학하여 2년간 외과학을 공부하면서 방사선 장비를 처음 접하게 되었다. 방사선 장비의 중요성을 안 그는 자비로 방사선 장비를 구입하여 1898년 일본 군의학교에 설치하였는데 이 장비는 일본에 유입된 초기 지멘스장비였다. 장비의 구성은 전기유도코일, 크룩스 튜브, 전류변환기, 배터리(battery)들로 이루어졌으며 30 kVp 정도의 전압으로 약 5분간 방사선을 노출하여 촬영한 소형 방사선 장비였다. 촬영은 충상 환자의 골격, 자상(刺傷) 및 골절 등으로 당시에는 획기적인 진료의 수단으로 사용되었다. 1904년 러일전쟁 당시 그는 육군 외과 군의장교로 본인이 구입한 장비를 가지고 한반도를

거쳐 만주 전선에서 직접 총상 환자를 촬영한 바 있다. 이것이 인연이 되어 그는 1914년에 군인 출신으로서 조선총독부의원 원장으로 부임하게 되었다. 6년간 원장으로 있으면서 일본 의사들의 모임인 조선의학회 회장을 역임한 바 있으면서 또한 1916년 경성의학전문학교의 설립에 기틀을 마련하기도 하였다(7).

세브란스병원

세브란스의학교에서는 1912년 세브란스병원의학교 신축건물이 건립되어 3층에 X-선 장치를 일부분 설치하고 있음을 당시 세브란스의학교 교장인 에비슨(O.R. Avison)이 일본 크리스찬 잡지에 기록하였다(8). 당시 설치된 기종은 미국 와플러(Wappler)회사 제품이었다. 과거 증언자들은 Walper제라고 기술하였는데 철자가 잘못된 것이다. 전기회사를 창립한 Wappler (Reinhold H. Wappler)의 전기회사(Wappler Electric Company) 이름으로 판매된 것이다. 이것은 1912년 세브란스(L.H. Severance) 씨가 기부한 마지막 3차 기부금의 일부로 구입되었고, 1913년 세브란스 씨가 사망한 해에 사용하기 시작하였다(9).

1917년 세브란스의학전문학교 앨범에 유일하게 당시 사용하던 X-선 장치가 실려 있다. 사진에는 당시 교장인 에비슨(O.R. Avison)이 환자의 발목을 찍고 있는 장면을 바라보고 있고 촬영자가 보이는데 당시 근무하던 강문집(姜文集)으로 추정된다(Fig. 2). 사진에서 보이는 X-선 관구는 가스 관구(gas tube)로 초차관구(硝子管球) 안의 공기를 전류로 이온화시켜 X-선을 발생시키는 원리를 적용한 장치로 렌트겐이 사용하였던 튜브형의 관구보다는 개량된 원형통의 관구였다. 전기는 왼쪽 벽장처럼 되어 있는 곳의 여러 개의 구형전극(球型電戟)에서부터 자기 정류(磁氣 整流)를 발생시켜 전정을 통하여 길게 늘어져 있는 전선줄을 통해 튜브까지 연결되어 있다. 전기 발생시 그 소리가 매우 높고 전선에 불꽃이 번쩍이는 경우가 많았다고 한다. 구형전극은 당시 물리학자인 니콜라 테스라(Nikola Tesla)가 발명한 것이었다. 이 장비는 방전식 정류방식으로서 촬영과 X-선 투시장치가 별도로 된 배전 방식으로 되어 있고 투시테이블은 수직상태에서 상하 이동만 가능한 기종이었다. 1919년 유럽의 대학병원과 1925년 미국의 메이오병원(Mayo clinic)에서도 설치 사용한 것이 문헌에 보고되어 있다.

X-선 촬영은 당시 3 mm 정도의 두께가 있는 주로 4 × 6 inch 유리판 위에 형광물질이 도말된 종이를 위에 놓고 촬영한 후 현상하여 보던 시절이었고, 투시는 형광판을 통하여 가슴을 들여다보거나 바륨을 이용한 위 장관 투시에 사용하였을 것이다.

조중삼은 1976년 대한방사선의학회지에 보고한 우리나라 방사선 의학의 연혁에서 여러 증언자들을 통하여 국내 최초의 X-



Fig. 2. 세브란스병원에 설치된 방사선 장비(미제 Wappler, 1913년).

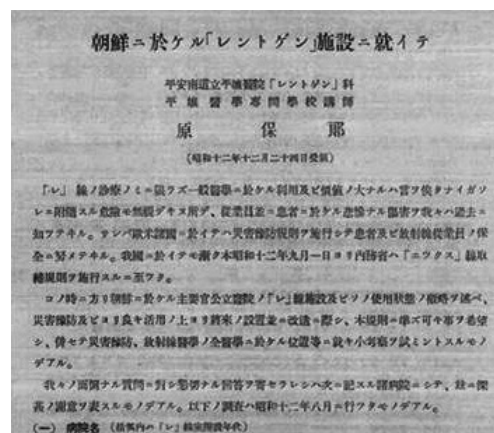


Fig. 3. 조선에서의 렌트겐시설에 대하여[하라 야스로(原 保郎), 조선의학회잡지, 1938].

선 장비 도입은 1913년 세브란스병원이었고 1918~1920년 사이에 조선총독부의원에 도입되었다고 기술한 바 있으나 이 내용은 수정되어야 될 것이다(1).

그 외의 병원

조선총독부의원과 세브란스병원에 도입된 방사선 장비 이외에 1910년대의 장비 도입 현황을 문헌으로 밝힌 것은 1938년에 당시 평양의학전문학교(평양의전) 렌트겐과 강사로 근무한 하라 야스로(原 保郎)가 정리하여 조선의학회잡지에 발표한 논문이 유일하다(Fig. 3). 그는 “조선의 렌트겐 시설에 대하여”라는 논문에서 당시 조선의 방사선의학 현황을 밝힌 바 1913년 평안남도립 평양의원(평양의전의 전신)에, 1917년 경상북도립 대구병원(대구의학전문학교의 전신)에 방사선 장비를 설치하였다고 보고하였으나 기종에 대한 언급은 없었다. 그가 보고한 경상북도립 대구병원에서 당시 도입된 장비로 치료한 논문이 1917년에 발간한 조선의학회잡지에 실려 있어 간접적으로 도입이 증명되고 있다(10).

1920년대

1920년대 당시 조선총독부의원에 설치되었던 장비의 내역은 자세히 알 수 없다. 대구동산병원 방사선과에서 일하던 서철성 씨의 증언에 의하면 1925년에 도입된 미국 빅토르(Victor) 회사 제 아크메(Acme) 30 mA 장치가 있었다고 한다(1). 하라 야스로는 1922년에 군산, 1923년에 전주, 1924년에 춘천, 1925년에 개성, 수원, 의주, 1926년에 제주, 원산, 강계, 남포, 1927년에 광주 등 도립병원에 방사선 장비가 설치되었음을 보고하였다(10). 이들 장비의 성능 및 제품의 내용은 기술되어 있지 않아 아쉬움이 많다.

세브란스병원에는 1928년에 새로운 장비를 도입하였는데 이 장비는 세브란스 씨의 아들(J.L. Severance)과 딸(Mrs. F.F. Prentiss)이 기부한 것으로 알려져 있다. 이 장비는 미국에서 제작된 것으로 장비명은 확실하지 않으나 X-선 관구는 공냉식인 쿨리지 관구(Coolidge tube)를 사용하였고 촬영 테이블은 수평 고정식에서 수직 테이블로 전환하여 쓸 수 있는 일반과 투시 촬영 겸용 테이블이었다. 쿨리지 관구는 진공상태의 초자관내에 있는 필라멘트에 전류를 통하여 음극선에 집적된 방사선을 이



Fig. 4. 鄭一史 기사(세브란스병원, 1924~1947년 근무).



Fig. 5. 스즈키 모토히루(鈴木元晴; 조선총독부의원, 경성제대의학부 렌트겐과, 1922~1945년 근무).

용함으로써 1910년대의 촬영사진보다 더욱 선명도가 높아지게 되었다(19).

1930년대

1930년대에 들어서면서부터 각 지방에 있는 도립병원에 방사선 장비들이 도입되고 이에 종사하는 방사선기사나 의사들에 의해서 방사선의학이 급격히 발전하기 시작하였다. 총독부의원의 후신인 경성제국대학의학부의 부속병원과 경성의학전문학교 부속병원 및 세브란스병원 등에 새로운 장비들이 도입되기 시작하였다.

1936년 당시 경성제국대학의학부 부속병원에는 독일 지멘스 제 심부치료장치, 튜토 스타비리볼트(Tuto-Stabilivolt)와 독일 폴키엘(Pohl-Kie) 회사제 옴니스코프(Omniskop) 투시 촬영기가 있었고 일본 시마즈 제품인 게(桂) 500 mA호, 1000 mA 평안호(平安號)와 미국 와플러(Wappler) 회사제 벨레뷰(Bellevue)가 있었다고 당시 조중삼이 회고한 바 있다(1).

세브란스병원에는 1937년에 일본 시마즈 제품으로 방사선촬영과 심부치료가 가능한 스페셜포렉스(Special Porex)라는 장비가 도입되었다. 이 장비는 관전압이 200 kv, 20 mA의 고에너지 방출로 치료기능에 중점을 둔 기종으로 X-선관의 방전을 방지하기 위해 케네트론(Kenetron)이라는 고전압 정류관이 부착된 기종이었다. 아쉽게도 이 장비는 6.25 전쟁으로 소실되었다. 1938년 하라 야스시가 보고한 조선의 렌트겐 시설의 현황에서는 1930년도 충청남도립 대전을 비롯하여 5군데에, 1931년 황해도 사리원에, 1937년 강원도 강릉 등 도립병원 단위에 렌트겐 시설이 도입되었다고 하였다(10).

1940년대

1940년대에는 장비의 발전으로 무정류 방사선 장치가 전파 정류기로, 관구도 시렉스(Silex)형으로 바뀌면서 일반 개인의원에도 방사선 장비들이 보급되기 시작하였다. 심부치료용 장비의 도입도 활발하여 당시 용산철도병원, 평양의전 부속병원 등에서도 치료가 이루어졌다.

특히 1940년 집단 검진이 일제 총독부로부터 실시되기 시작하여 35 mm 간접 촬영기가 도입되었고, 1942년에는 조선결핵 예방회(대한결핵협회의 전신)가 주관이 되어 각 보건소 단위에서 폐 사진의 촬영이 보편화되기 시작하였다(1, 26).

방사선 장비의 운영

조선총독부의원

1911년 조선총독부의원에 도입된 방사선 장비로 촬영과 치료

를 한 의사나 기사의 이름은 기록에 남아있지 않다. 당시 조선 총독부의원에는 정형외과 소속의 물료과(物療科)가 있었고 물료과는 이학적요법실(理學的療法室)을 운영하였는데 방사선 설치를 한 방의 맞은편에 자리하고 있었다. 이학적요법실은 당시 광선치료(electrotherapy) 및 물리치료, 수(水)치료(hydrotherapy) 등을 하는 부서로 정형외과 소속이었다. 따라서 방사선 장비의 운영은 외과 혹은 정형외과 의사에 의해서 운영되었을 가능성이 높다(3, 4).

조선총독부의원에서 방사선 장비 운영을 체계적으로 이룬 사람은 스즈키 모토히루(鈴木元晴)였다(Fig. 5). 그는 1922년 4월 11일 조선총독부의원의 의원(醫員)으로 부임하였다.

스즈키는 1891년 출생하여 1915년 아이지(愛知)현 의학전문학교를 졸업하고 동경에 있는 준텐토의원(順天堂醫院) 렌트겐과에 입국하여 당시 과장인 후지나미 교이치(藤浪剛一)로부터 방사선의학을 공부한 의사였다. 후지나미 교이치는 1919년 게이오의숙대학(慶應義塾大學, 게이오대학의 전신)의 초대 방사선과 과장을 지내고 일본에서 방사선과를 구축한 교수로 이미 10년 전인 1909년, 독일 유학 당시 비엔나(Wien)대학의 방사선 과학 교수인 홀츠넛(Holtzknacht)으로부터 교육을 받고 독일의 방사선의학을 일본에 전수한 교수였다. 홀츠넛 교수는 렌트겐이 엑스선을 발견한 후 비엔나대학에서 독자적으로 방사선을 연구한 학자로 그의 업적을 기리기 위해 비엔나공원 숲에 그의 동상이 세워져 있다.

조중삼은 그의 방사선노출의 과다로 손가락을 절단할 정도로 심한 장애를 입은 에피소드와 그의 제자인 스즈키에 대한 회상을 남긴 바 있다(1). 후지나미는 1912년 귀국 후 동경에 있는 순천당의원에 렌트겐과를 설립하고 자리를 옮겨 게이오의숙(慶應義塾)의학부에 이학적진료과(理學的診療科) 교수로 부임하였는데 이학적진료과에는 방사선의학을 비롯하여, 전기요법, 온천요법, 수요법(水療法), 마사지요법 등 광범위한 치료를 포함하였다. 즉, 렌트겐과는 일본의학 수입의 초창기에는 이학적진료과의 소속으로 되어 있었다. 조선총독부의원 제2회 연보에 실린 이학적요법(理學的療法)과 스즈키가 1922년 조선총독부의원 부임 당시 이학적물료과 주임으로 오게 된 것은 상기한 일본의 구조에서 연유되었다고 볼 수 있다(3, 4).

스즈키는 부임 후 곧 1923년 조선금반주(朝鮮及滿洲)라는 잡지에 '엑스광선의 이야기'를 실어 일반 대중에게 방사선에 대한 인식을 처음으로 알리기도 하였다. 당시 직함은 총독부의원 엑스광선과 주임으로 하였고 기술한 내용은 방사선을 이용하면 인체의 내부가 보여 우리가 알지 못하고 있던 식도와 위장의 내부를 볼 수 있으며 심장, 방광, 폐 및 머리에 있는 병들도 찾아낼 수 있다고 하였다(12). 그는 1927년 총독부의원 의관(醫

官)으로 승진하고 같은 해에 의학박사학위 취득 후 1928년 4월에 경성제국대학 의학부 조교수 겸 경성의학전문학교 교수로 임명을 받아 두 병원의 책임자로 일을 하였다(11, 13). 경성의학전문학교 부속병원에 설치된 방사선 장비와 연도는 확실하지 않으나 1930년대에 방사선학에 관련된 논문들이 발표되어 있어 스즈키는 두 병원의 방사선과를 지도한 것으로 생각된다.

그는 재임 중 방사선학에 대한 중요성을 인식하여 방사선전문기사의 육성과 학문적인 모임을 갖기 위해 1932년 조선렌트겐협회를 창설하여 엑스선기사를 양성하기 시작하였고, 1934년에는 조선렌트겐협회지를 창간하였다(Fig. 6). 스즈키는 후학 양성을 위해 1934년 경성제국대학의학부를 졸업한 이부현(李富鉉)(Fig. 7)과 1937년에 졸업한 조중삼(趙重參)(Fig. 8)에게 방사선학의 전문적인 지식을 전수하여 오늘날의 방사선학을 이루게 하였다(1, 26, 27).

스즈키는 1940년 5월 11일 방사선과로 전보하여 방사선과



Fig. 6. 조선렌트겐협회지, 창간호의 표지(1934).



Fig. 7. 이부현(경성제국대학 의학부 렌트겐과 1934년 입국, 스즈키의 한국인 최초의 제자).



Fig. 8. 조중삼(경성제국대학 의학부 рент겐과 1937년 입국).

교수로 임명을 받았으나 1945년 해방으로 그는 본국으로 돌아갔고 고향에서 의사회의 임원으로 일하다가 1959년 12월 15일, 68세의 나이로 사망하였다. 스즈키는 1927년 1월 게이오의숙대학 의학부에서 의학박사학위를 수여 받았는데 당시 학위논문제목은 “요선부(腰仙部)에서의 기형적 골 발육과 신경통 동통의 임상적 의의에 관한 рентге선학적 연구”(임상의학 제13권 7호, 제8호, 대정 14년 7월 발행)였다(13).

세브란스병원

1913년 세브란스병원에 방사선 장비가 처음 설치되었을 당시에는 그것을 전문한 의사나 기사가 없었다. 당시 외과 과장인 러들러(A.I. Ludlow) 교수 밑에서 세브란스의학교를 2회로 졸업한 강문집이 외과의 일을 하면서 X-광선 촬영을 전담하게 되었다. 즉 우리나라에서 최초로 방사선 장비를 다룬 의사는 강문집(姜文集)이라고 할 수 있다. 방사선촬영에 대해서는 예비슨과 러들러가 지도하였을 가능성이 높다. X-광선 촬영은 골절 환자를 위한 단순촬영에 준하는 간단한 촬영을 하였을 것이다. 당시에는 염화은이 도말된 유리판(4 × 6 inch)을 이용하여 촬영을 한 후 판독하고 재사용 하던 시기로 아쉽게도 당시 촬영한 사진의 영상자료가 남아 있지 않다.

김명선(金鳴善)은 강문집에 대한 회고록에서 1912년에 방사선 장비가 처음으로 세브란스병원에 도입되고 이 장비를 운영한 사람이 당시 외과 조수로 일하였던 강문집 선생이었으며 1921년에 폐렴으로 세상을 떠났다고 하였다(14).

강문집의 갑작스런 사망으로 1922년 외과 의료 선교사인 홉커크(C.C. Hopkirk)가 병원장인 예비슨의 요구로 부임 후 곧 방사선과 일을 맡게 되었다. 1922~1923년 세브란스연합의학교 재정보고서(연보)에 홉커크는 1921년에 방사선과 초대 과장으로 기재되어 있고, 학적부에는 1921~1924년 방사선과 교수로, 1923년 초에는 외과 교수로 기재되어 있다. 그는 1922년 조선

의학회잡지 제38호에 세브란스병원 소속으로 “X-선 사진 환등설명”이라는 주제로 강연한 기록이 있으나 발표한 증례는 아쉽게도 포함되어 있지 않았다. 일제강점기 시대에 미국인이 일본 의사들의 모임인 조선의학회에서 X-선 사진의 증례를 보고한 것은 매우 이례적이었고 처음 있었던 일이었다. 그는 미국선교사 잡지인 Korea Mission Field지에 “X-ray Service in Korea”라는 제목으로 당시 세브란스병원에서 사용하던 X-선 장비의 성능에 대하여 만족함을 표시하였는데 장비는 1913년에 도입되었던 장비였다(15).

홉커크는 1922~1923년 세브란스연합의학교 재정보고서에서 당시 엑스선 사진을 이용하여 내과학 실습과정에 학생들에게 방사선학을 소개하였는데, 이 내용에 대해 조중삼은 외과 교수인 홉커크가 일시나마 방사선학 강의를 하였다고 기술하였다(1, 16). 1924년 그는 고국으로 떠나갔고 그 빈자리에 미국 군병원에서 방사선사로 일하던 정일사(鄭一史, Lion Jung)가 예비슨의 초청으로 방사선과 일을 맡게 되었다.

정일사는 16세 때 미국 선교사를 따라 도미한 후 미국 군의 학교에 입학하여 방사선기사 과정을 이수하고 1차 세계 대전시 X-선 기사로 참전한 바 있다. 그는 1924년부터 1947년까지 23년간 세브란스병원 방사선과 주임기사 또는 과장의 신분으로 과를 운영하였다(Fig. 4). 그의 귀국일은 1924년 12월 3일 밤으로 동아일보에 보도하였다(17). 정일사가 근무하던 시기는 1937년 중일전쟁을 거쳐 1940년 학생들에게 군사훈련을 시키고 창씨개명을 요구하는 등 일제의 간섭과 감시가 고조되고 있던 때였다. 그의 창씨개명은 영일일사(迎日一史)로 되어 있는데 한문의 정(鄭)자를 비슷한 영일(迎日)로 표기한 것이었고 그의 영어 이름은 Lion Jung이었다(19).

그 외의 병원

1917년에 방사선 장비를 도입한 대구자혜의원 및 1920년대 도(道) 단위의 독립의원들에서 일한 의사들은 잘 알려져 있지 않다. 1930년대에 이르러 방사선을 전문으로 한 의사들이 알려져 있는데 1931년 경성제대 의학부 부속병원에 스즈키 이외에 야마나카 에이이치(山中英一), 1935년 경성의전 부속병원에 오카다 마사히코(岡田正彦), 경성적십자병원에 테라모토 다카(寺元 高), 1935년 평양도립의원에 하라 야스로(原 保郎) 등이 방사선과 의사로서 근무하였다(1, 26).

진료

방사선진단

방사선을 이용한 진단은 주로 골절을 보기 위한 단순촬영과

흉부의 촬영이었다. 흉부 X-선은 주로 폐결핵 및 폐디스토마 환자에 대한 진단이었고 폐암에 대한 촬영 개념은 없었다.

1920년대에 위장에 대하여 황산바리움을 이용한 투사를 시작하였으나 그 성과에 대한 보고는 없었다. 비뇨기계 질환의 검사를 위해서 시행된 신우조영술은 1929년에 처음 히로타(廣田康)가 시행하였다. 세브란스병원에서 기사로 근무하던 정일사는 1932년 세브란스교우회보지에 “Radiographic Examination on Gastrointestinal Tract”으로 위장관의 검사방법을 소개하였고 역시 같은 해에 스즈키는 조선의학회잡지에 “랄리프검사법에 의한 대만측벽 증후의 레선학적 의의”를 발표한 바 위장검사는 1930년대 초반에 활발히 시작된 것을 알 수 있다. 당시에는 대장 및 소장 에 대한 방사선 진단은 이루어지지 않았다. 1942년에는 35 mm 간찰기가 도입되고 한국에서는 처음으로 집단 검진이 시작되었다.

최초의 X-선 사진

우리나라 최초의 X-선 사진이라고 생각되는 두개골 X-선 사진이 1913년, 제4호 일본어로 발간된 의학학술지인 조선의학회잡지에 실려 있다. “구개편도선 내로 연장된 제1경추 횡돌기 기형의 일례”라는 제목으로 발표자 이름은 모리다 시가히코(森田滋賀彦)였다. 그는 당시 총독부의원 이비인후과 과장인 사카이(坂井 靑) 밑에서 일하던 의사였다. 논문의 내용은 남자 40세 철도 사무원이 1912년 9월 경부에 이물감으로 내원하여 진찰상 좌측 구개편도선의 비후와 경부 부위에 물체가 만져져 X-선으로 촬영하였는데 이 사진에서 제1경추의 기형이 발견된 것을 보고한 것이다. 촬영일은 1912년 9월 30일이었다(Fig. 9). 사진은 선명도가 좋지 않으나 제1경추의 횡돌기(transverse process)가 길게 뻗어 있는 양상을 보이고 있다. 이 사진은 1911년에 도입된 장비로 촬영하였을 것이다(18).

방사선치료

X-선을 이용한 치료는 렌트겐이 엑스선을 발견한 이후 곧 구미와 일본에서 시작되었는데 특히 피부질환을 대상으로 하였다. 발모성 질환, 피부의 궤양성질환, 피부염, 혈관성 피부질환, 만성 습진, 피부결핵 등이 그 대상이었고 가스(gas)관구를 이용하였다.

일본에서는 1901년 최초로 일본 피부과비뇨기과잡지에 피부질환의 방사선치료에 대한 언급이 있었다. 조선에서는 1913년 동경제국대학의학부의 교수인 토비(土肥)가 ‘이학적요법, 특히 방사선요법’에 대한 특강을 조선의학회에서 발표하였고, 1915년에는 히다(肥田)가 결핵의 방사선치료에 대한 경험을 조선의학회에 특강연제로 발표하여 당시 일본에 주둔하고 있는 군의



Fig. 9. 최초의 X-선 사진(조선의학회잡지에 실린 두개골 사진, 1912).

관 및 의사들에게 방사선 치료의 임상적 이용에 대해서 알리기 시작하였다(17).

조선총독부의원 제1회 연보(1911년)에는 구순암(口盾癌)과 설암을 일부 절제하고 X-광선요법을 한 기록이 있다. 그러나 환자에 대한 자세한 치료방법에 대해서는 기술되어 있지 않다. 아마도 당시 저선량(低線量)의 방사선을 이용하여 체표면에 있는 병변을 치료한 것으로 생각되며 이 기록은 당시 조선총독부 의원에 도입된 방사선 장비로 X-선 촬영과 치료도 시행하였음을 뒷받침 하는 자료라고 할 수 있다(3).

1916년 제4회 조선총독부의원 연보에 기재된 특종의 진료설비란에는 새로운 X-선 장비의 도입과 수치료(水治療) 및 분수발무장치(噴水發霧裝置)와 전기욕장치(電氣浴裝置) 등을 완비하고 라디움요법을 개시, 전기마사지 등의 설비로 마사지요법을 시행하였다고 하였는데 여기서 말하는 라디움요법은 큐리 부인이 발견한 라디움에 의한 것인지는 확실하지 않다(5). 라디움은 1913년 당시 전 세계에 약 30그램이 보유되었고 가격이 매우 높아 사용에 매우 제약이 있어 1916년에 총독부의원에서 이용하였다면 매우 획기적인 사실이다.

1917년 대구자혜의원(대구도립의원의 전신)의 원장인 군의(軍醫) 마스모토(松本繁正)는 렌트겐 광선치료에 효과가 있는 결핵성복막염 환자와 라디움 요법에 효과가 있는 피부암 환자의 예들을 대구지회 예회(例會)에서 발표하였다(20). 발표 제목으로 보아 대구자혜의원에서 시행한 방사선치료와 피부암 환자를 치료하기 위해 라디움을 사용하였던 것으로 추정되나 예회에서 발표한 환자의 자세한 내용은 기록되어 있지 않았다. 라디움은 조중삼의 회고에 의하면 1930년대 경성제대의학부 부속병원과 용산철도병원, 부산시립병원에서 사용하였음을 보고한 바 있다(1).

치료의 새로운 장비로 세브란스병원에서는 1937년 도입된 시마즈제인 스페셜 포렉스라는 기종으로, 경성제대의학부 부속병원에는 독일 지멘스회사제 심부치료장치, 튜토 스타비리볼트와 시마즈제인桂 500 mA, 평안호 1000 mA가 매우 유용하게 사용되었다고 한다(1). 하라 야스로는 1938년 이전에 사용하던 심부치료용 전용장비는 4대뿐이었으며, 사용전압은 140 kv 정도였고 대부분은 120 kv 이하로 표재성치료를 시행하였다고 보고하였다(10). 1940년대 이르러 방사선 장비의 성능이 더욱 좋아지고 심부치료도 활성화되기 시작하여 함흥 질소공장병원 및 전국 독립병원에 방사선치료가 활발히 전개되었다.

교육

1917년에 발간된 세브란스연합의학전문학교 카탈로그에는 내과 교육과정 중 임상실습으로 “X-선 판독 및 물료법 학생들은 X-선 판독법과 물료법 실습을 한다”라는 기록이 있다. 담당 교수는 총독부의원에서 전염병 병동에서 일하다가 세브란스병원 내과 교수로 부임한 심호섭이 맡았다. 이 과정에서 방사선학을 내과에서 학생들에게 소개하였고, 1921~1924년에는 홉커크가 임상실습으로 방사선학을 견습시켰다. 그러나 당시 정식 방사선의학 강좌는 없었다.

1937년 조선총독부가 미국인 선교사들을 세브란스의전에서 추방함에 따라 방사선과에서 강의할 교수가 없어 당시 경성제대 의학부 방사선과에서 일하고 있던 의사들에게 강의를 요청할 수 밖에 없어 1940년 초반에는 스즈키가 출강하였고 이부현이 그의 뒤를 이었다. 세브란스의학전문학교 교직원 명단에는 이부현이 1940년 5월부터 1943년 5월 현재 방사선과 강사라고 표기되어 있고, 1944년부터 1948년까지 세브란스의전에서 방사선학을 강의한 것이 기록되어 있다. 강의시간과 강의내용에 대해서는 자세히 알 수 없으나 당시 교육용으로 가슴사진, 골격사진, 위궤양사진, 위암사진, 대장사진 등이 남아있다(19).

경성제대 의학부에서는 정식 교과목으로 방사선학이 강의된 것은 1940년 4월이었다. 뒤이어 경성의학전문학교와 경성여자 의학전문학교(고려의대의 전신)에 정식으로 독립된 방사선의 학강좌가 시작되었다(1).

연구

우리나라에서 처음 방사선에 관한 연구가 소개된 것은 1913년 동경제국대학 교수인 히다(肥田)가 당시 조선의학회의 초청으로 “결핵성 임파선 질환에 응용한 방사선요법”을 소개한 것으로 비롯된다. 이때부터 방사선치료에 대한 관심이 일본인 의

사들에게 알려지게 되었고 표재성질환에 대한 치료가 보고되기 시작하였다.

우리나라에서 방사선에 관한 의학논문은 1922년까지 발표되지 않았다. 1922년 조선의학회잡지에 세브란스연합의학전문학교 소속으로 홉커크가 엑스선 환등설명을 한 기록이 있으나 어떠한 사진들인지의 설명은 없었다(19). 본격적인 연구논문들은 1923년부터 스즈키에 의해서 시작되었다.

발표논문들은 일본어 의학학술지인 조선의학회잡지(朝鮮醫學會雜誌), 만선지의계(滿鮮之醫界), 임상외과(臨床外科) 및 경성의학전문학교기요(紀要), 실천의리학(實踐醫理學) 등에 발표하였다. 조선의학회잡지는 1911년부터 1943년까지 발행된 전문의학학술지였고, 만선지의계는 당시 만주에 주둔하고 있던 일본군의관 및 의사들의 학술모임으로 발행된 학술지로 1921년에 창간되어 1943년까지 발간되었다. 실천의리학은 스즈키 교수의 스승인 게이오대학의 후지나미 교수가 1931년 일본에서 발행한 방사선의학전문잡지로 1941년까지 발간되었다. 임상외과지는 1934년 조선외과동우회에서 발간한 잡지로 1936년까지 발간되었다. 1930년에 발간된 유일한 한국어 의학 잡지인 조선의보(朝鮮醫報)는 1937년까지 발간되었다(20).

스즈키 모토하루(鈴木元晴)의 논문

조선총독부의원의 스즈키가 1923년 조선의학회잡지에 “폐결핵의 렌트겐검사에 대하여”라는 논문을 발표하였는데 이것은 진단부문의 방사선의학에서 발표된 첫 번째 논문이었다(17). 스즈키는 1923년부터 1943년까지 20여 년에 걸쳐 방사선에 관한 물리, 일반촬영, 위장관 특수촬영, 방사선치료 및 방사선장에 등에 관하여 다양한 논문을 발표하였다. 그의 논문은 주로 조선의학회잡지와 만선지의계에 실려 있다. 스즈키는 1926년 조선의학회잡지에 “방사선이 고환에 미치는 영향에 대해서”를 발표하였는데 이 논문은 방사선의학분야의 최초 실험적 논문으로 매우 방대한 내용을 담고 있다(20). 만선지의계에는 당시 결핵에 대한 논문을 발표하였다.

1932년 스즈키가 “릴리프(relief) 검사법을 이용한 위장검사”를 발표하여 위장 투시를 처음으로 임상과에 소개하였고, 1934년에는 “위와 십이지장에서 발생한 궤양성병변”을 발표하여 소화기병의 진단에 중요한 역할을 하였다. 1934년에는 그의 제자 이부현과 함께 방사선 물리에 관한 기초 논문 및 임상 논문들을 발표하였고, 1941년부터는 역시 그의 제자인 조중삼(大原重三)과 함께 논문을 발표하였다(Tables 1, 2).

이부현의 논문

한국인으로서는 방사선학 논문을 처음 발표한 사람은 이부현이

었다. 그는 1934년에 스즈키와 공동저자로 만선지의계에 “경선(頸腺) 결핵의 방사선치료에 대하여”라는 논문을 발표하였다(Tables 2, 4). 1935년에는 스즈키의 지도하에 일본의학회지인 임상외과(臨床外科)지에 발표한 “레선 사진의 선명성에 관하여”라는 방사선물리에 관한 논문이 있다(Fig. 10)(21). 임상외

과지는 1934년에 조선외과동우회에서 발행한 잡지였다. 이부현은 스즈키의 영향으로 방사선물리와 바리움을 이용한 위장검사법 및 방사선치료 등 다양한 논문을 발표하였다.

그는 1937년에 “단발성 위 폴립의 4예에 대하여”를 일본의학잡지인 실천의리학에 발표하였는데 당시 경성제국대학의학부

Table 1. 조선의학회잡지의 방사선 관련 논문

연도	권호	쪽수	이름	소속	논문제목
1923년	제42~46호	101	鈴木元晴	조선총독부의원	폐결핵의 렌트겐 검사에 대하여
1924년	제47~52호	551	鈴木元晴	조선총독부의원	경골결절 발육 內鮮人の 차이 및 이상 발육 소견에 대하여
1924년	제47~52호	552	鈴木元晴	조선총독부의원	요통환자 X선 분류에 관한 사건
1924년	제47~52호	552	鈴木元晴	조선총독부의원	‘에쿠도메리’에 대하여
1925년	제53~58호	201	鈴木元晴	조선총독부의원	렌트겐선 조사가 고환 내분비에 미치는 영향
1926년	제62호	321	鈴木元晴	조선총독부의원	렌트겐선 방사선 고환기능의 약물학적 연구
1930년	제20권3호		西岡辰藏	경성제국대학	폐결핵 고립성 침윤의 경과와 熱型에 대하여
1932년	제22권11호		鈴木元晴	경성제국대학	‘릴리프’ 검사법에 의한 大灣側壁 증후의 ‘레’ 線學的 意義
1932년	제22권11호		山中英一		‘레’ 線 치료성적에 대하여
1934년	제24권8호		鈴木元晴	경성제국대학	위 및 십이지장 궤양의 ‘릴리프’상 공람
1936년	제26권11호		原 保郎	평양의전	급성 衝性환자의 X-ray선 소량 방사선 치료
1937년			鈴木元晴	경성제국대학	위 ‘레’선 검사 三法의 비교
1937년	제27권11호		武谷凱三	도립평남의원, 평양의원	조선 내 관공립병원에서의 X-Ray선 장치의 시설 및 사용 현황에 대하여
1937년	제27권11호		原 保郎	도립평남의원, 평양의원	황격막의 ‘레’ 線 지견 일측 高位 및 안공 기흉법에 우발한 氣腹
1937년	제27권11호		寺元 高	일본적십자사, 조선본부병원	폐결핵 空洞의 ‘레’ 線學的 관찰
1938년	제28권1호	112	原 保郎	평양남도도립, 평양의원	조선에 관한 ‘렌트겐’ 시설에 대하여
1939년	제29권11호		原 弘毅, 寺元 高	일본적십자사, 조선본부병원	소화불량에서의 장관 내 가스축적 상태에 대하여
1940년	제30권11호		小西靖人	대련의원	늑막염에 관한 연구, 제6보. 삼출성 늑막염 발생전에서의 ‘렌트겐’ 선 소견에 대하여
1940년	제30권11호		原 弘毅, 寺元 高	일본적십자사, 조선본부병원	이유기 전후에서의 소화불량증에 관한 사항
1941~1943년	임상판제1권 (총목차)	144	鈴木元晴, 大原重三	경성제국대학	가능성 식도 궤설(레線圖設)
1941~1943년	임상판제1권 (총목차)	356	鈴木元晴, 大原重三	경성제국대학	Pneumo-Relief법에 의한 식도 궤설, 검출예(레線圖設)
1941~1943년	임상판제1권 (총목차)	429	鈴木元晴, 大原重三	경성제국대학	‘알반게라’氏 병(레線圖設)
1941~1943년	임상판제1권 (총목차)	29	鈴木元晴, 大原重三	경성제국대학	흉부 ‘레’선상 보인 석회화의 감별 진단상 흥미 있는 例 (레線圖設)

Table 2. 만선지의계의 방사선 관련 논문

연도	권호	쪽수	이름	소속	논문제목
1934년	제161호	1	鈴木元晴	경성제국대학	피부耐 ‘레’ 線量과 配量에 대하여
1934년	제164호	13	鈴木元晴, 이부현	경성제국대학	頸腺 結核의 ‘레’ 線 치료에 대하여
1935년	제170호	38	鈴木元晴	경성제국대학, 이학적인료실	‘렌트겐’ 재해방지 규칙에 대하여

Table 3. 경성의학전문학교기요의 방사선 관련 논문

연도	권호	이름	소속	논문제목
1938년	제8권4호	寺元 高	경성의전	폐결핵 空洞의 '렌트겐' 학적 관찰
1938년	제8권5호	岡田正彦	경성의전	흉막 석회 침착에 대하여
1938년	제8권5호	岡田正彦	경성의전	임부와 횡격막 Relaxatio diaphragmatica의 一例
1938년	제8권6호	岡田正彦	경성의전	부소견적 특발성 기흉의 六例에 대하여
1938년	제8권7호	岡田正彦	경성의전	흉부 '레' 선상 제1늑 연골 化骨의 통계적 관찰 특히 內鮮人の 비교에 대하여
1938년	제8권8호	岡田正彦	경성의전	흉부 '레' 선상 늑골 기형의 통계적 관찰. 특히 內鮮人の 비교에 대하여
1938년	제8권9호	寺元 高	경성의전	'레' 선 후기장해(晩발성 피부 장해)의 一例
1938년	제8권10호	岡田正彦	경성의전	자연 整復을 동반한 만성 胃轉症의 一例
1939년	제9권2호	岡田正彦	경성의전	석회화 기관지의 '레' 선 상에 대하여
1939년	제9권10호	岡田正彦, 山田正徳, 本田正法	경성의전	조영법으로 본 행한 遊走의 一例

Table 4. 기타 방사선 관련 논문

연도	잡지	권호	쪽수	이름	소속	논문제목
1913년	조선의학회잡지	제4호	70~72	森田滋賀彦	조선총독부의원, 이비인후과	구개편도선내로 연장된 제1 횡추돌기의 기형에 대하여
1913년	조선의학회잡지	제6호		土肥	동경제대, 외과	理學的요법, 특히 방사선요법에 대하여
1918년	조선의학회잡지	제23호	1~15	岡田和一郎		上氣道악성종양에 대한 방사선요법과 수술적요법
1926년	조선의학회잡지	제62호	215~288	백인제	조선총독부의원, 외과	실험적 구루병의 연구
1929년	조선의학회잡지	제19권11호		高橋 弘	경성제대, 외과	피에로그라피에 의한 조선인 신배의 형태에 대하여
1935년	임상외과	제2권제1호	17~22	이부현	경성제대	레선사진의 선명성에 대하여
1937년	실천의리학	제1호	12~19	이부현	경성제대	단발성 위 폴립 4예에 대하여
1936년	조선의보	제6권3호	1~6	유상규	경성의전, 외과	악리직입장에서 관찰한 렌트겐선 작용에 관한 고찰
1937년	실천의리학	제3호	184~194	森田傳一郎, 조중삼	경성제대, 이학적인료실, 대구보병, 제80연대, 군의(軍醫)중위	폐기정맥염 5예의 레선상에 대하여
1939년	조선의학회잡지			石導忠太郎	경성제대	비뇨기과영역에서 흥미있는 렌트겐선 공람

물류과 의학사 신분으로 발표하였다(22). 이 논문은 스즈키가 조교수일 때 이부현을 지도하여 발표한 것으로 위장 촬영소견을 수술한 소견과 직접 비교하여 당시 렌트겐 검사의 중요성을 알린 것이다. 특히, 한국인 방사선 의사로서 처음으로 위장 조영촬영에 대해 발표한 것으로 그 가치가 높다고 할 수 있다.

이부현은 이 논문에서 일본에서는 아직 본인이 발표한 크기의 작은 폴립이 수술로 확진된 예가 없었다고 강조하였다. 위장 촬영은 150 g의 황산바륨을 분말을 온탕에서 물과 섞어 300 cc로 만들어 이것을 마시게 하고 바륨의 위 연동에 따른 유출을 보면서 검사를 한 소위 릴리프(relief) 검사법이었다. 4예에서 모두 완두콩 모양의 충만 결손 부위를 발견하였고, 이중 한 예에서 수술을 시행한 결과 위 폴립으로 조직학적 소견이 판명되어 이에 대한 문헌고찰과 함께 보고한 것이다(Table

4, Fig. 11).

그 외의 논문

경성의학전문학교에서 근무하던 오카다(岡田正彦)가 경성의학전문학교에서 발행하던 학술지(경성의학전문학교기요)에 1938년부터 2년간 다양한 연구논문을 발표하였다(Table 3). 그의 주 논문은 결핵에 관한 논문이었다. 평양의전에서 근무하던 하라(原 保郎)는 1938년에 “조선의 렌트겐시설에 대하여” 당시 조선의 주요병원의 X-선 시설 및 필름사용량, 방사선재해 방지 등에 대해 광범위하게 조사하여 발표하였다. 특히 이 논문은 엑스선 종사자의 재해예방을 위하여 당시 국제방사선학회와 독일 렌트겐학회에서 규정한 재해예방규칙을 소개하면서 방사선종사자의 보건에 신중을 기할 것을 강조하였다.

일제강점기에 발표된 방사선학에 관련된 논문들은 주로 단순촬영으로 흉부사진에 의한 폐결핵의 진단, 골격계의 단순촬영소견들과 위장검사의 투시 방법 및 병변의 소견들이었다. 방사선치료에 관한 논문은 결핵성임파종, 표재성질환에 대한 보고와 방사선치료시 발생될 수 있는 방사선의 피부선량 측정 및 방사선장애에 대한 것들이었다. 신우조영술은 1929년에 처음 발표되었는데 논문의 제목은 “피에로그래피에 의한 조선인 신우의 형태학적 소견에 대하여”로 일본피부과학회 경성지방회에서 히로타(廣田 康)가 발표하였다(20).

우리나라 의사 중에 방사선을 이용하여 실험적 논문으로 의학박사학위를 준비한 사람은 경성의전 외과에서 근무하던 백인제(白麟濟)와 유상규(劉相奎)였다.

백인제는 1926년 구루병의 원인 규명을 위하여 당시 방사선 장비를 이용하여 촬영한 쥐의 골격들을 분석하여 조선의학회잡지에 보고하였는데 논문의 제목은 “실험적 구루병의 연구”였다. 이 논문은 방사선을 이용한 조선인으로서 최초의 기초 및 임상연구였다. 당시 흰쥐를 대상으로 실험한 골격의 사진들은 매우 선명하게 촬영되어 있다(23). 유상규는 1936년 경성제국대학의학부 약리학교실에서 연구한 “약리적 입장에서 관찰한 렌트겐선 작용에 관한 고찰”을 한국어로 발행된 조선의보에 발표하였다. 이 논문은 조선의보에 실린 방사선관련 논문으로는 유일한 것이었고 실험연구로는 당시 지멘스 라이나겔 장비를 이용하였다(24).

조중삼(趙重參)은 1937년 실천의리학에 “폐기정맥엽(肺奇靜脈葉) 5례의 레션상에 대하여”를 발표하였는데 당시 대구 보병 군의, 중위 신분으로 발표하였다(25). 폐기정맥엽은 Azygos lobe으로 흉부 X-선상 이상소견을 보인 것을 문헌고찰과 함께 보고한 것이다(Fig. 12). 이 논문은 그의 방사선학에 입문한 첫 번째 논문으로 스즈키 교수의 지도로 당시 이학적인료실 의학사 모리타(森田傳一郎)와 함께 공저로 발표하였다. 그 후 그는 1941년부터 1943년까지 4개의 X-선 도설(圖說)을 조선 의학회잡지 임상편에 스즈키와 함께 발표하였는데 도설은 임상 증례로 식도 게실과 흉부 X-선 사진에서 보이는 석회화 침착의 감별진단 등이었다. 당시 그는 창씨개명인 대원중삼(大原重三)으로 발표하였다(20).

세브란스병원에서는 일제강점기에 외국선교사 의사들이 각 임상과에서 일한 관계로 방사선학에 관련된 의학논문들이 일본어로 발표된 일이 없었다. 당시 방사선과는 정일사 방사선기사에 의해 23년간 운영되면서 학문적으로 연구할 조건이 성립되어 있지 않았다. 정일사가 1932년 세브란스교우회보지에 “Radiographic Examination on Gastrointestinal Tract”을 발표하였다.

일제강점기간에 각 의학학술지에 발표된 방사선 관련논문의

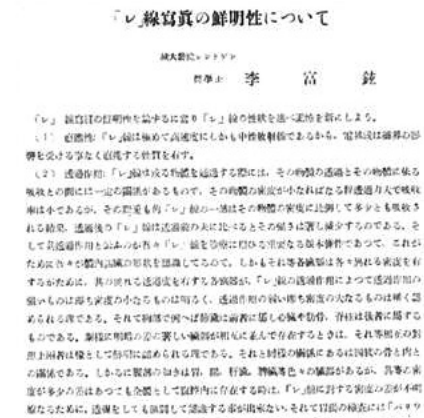


Fig. 10. 최초의 한국인 논문(이부연) (“레선 사진의 선명성에 대하여”, 임상외과, 1935).

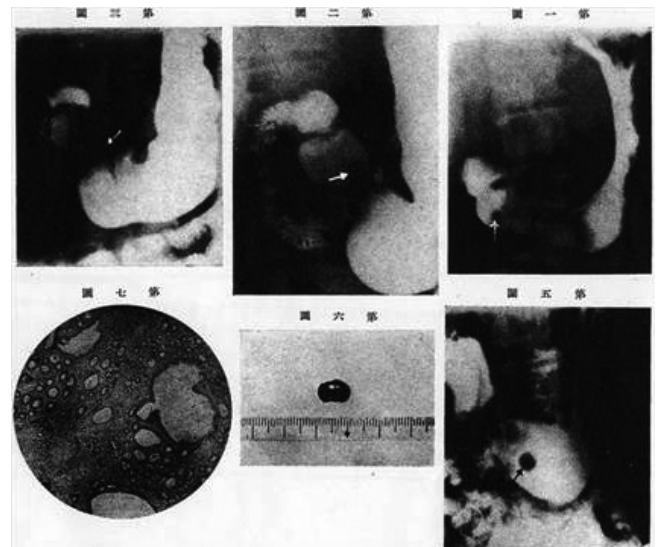


Fig. 11. 단발성 위 폴립에 대하여(이부연, 實踐醫理學, 1937). 위소만부에 폴립에 의한 음영결손과 병리소견.

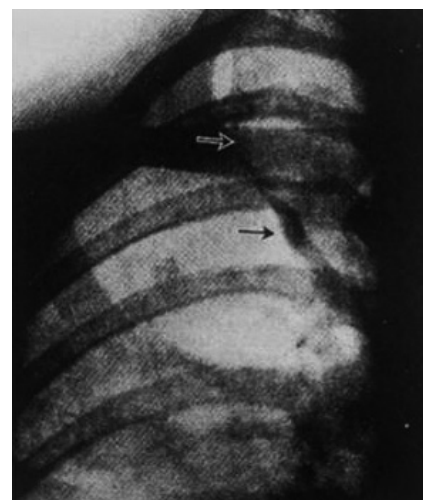


Fig. 12. 폐기정맥엽(肺奇靜脈葉) 5예(조중삼, 實踐醫理學, 1937). 우측 폐상부에 azygos fissure와 vein이 보임.

목록은 다음과 같다(Tables 1-4).

학회의 창립

스즈키는 1932년에 조선렌트겐협회를 창설하여 엑스선기사 양성을 시작하였고 1934년 12월 20일에 조선렌트겐협회를 창간하였다. 협회 회칙 제1장에는 '본회는 이학적진료학의 연구 및 발달과 함께 회원 상호간 친목 도모함을 목적으로 하고 본회의 사무국은 경성제대 부속병원 이학적진료과에 둔다'고 하였다. 내용으로 보아 당시 방사선과는 이학적진료과의 부속으로 있었다. 창간호에 실린 회원수는 31명이었고, 그 중 10명은 한국인이었다. 한국인 회원 중에는 경성제대 렌트겐과에 근무하고 있는 이부현을 비롯하여 경성의전병원, 해주도립의원, 평북정주의원, 전남도립 순천병원, 강원도립 철원의원, 개성 남성병원, 함남도립 부민병원 등 전국 각지에서 일하던 방사선사들의 이름이 적혀있다. 당시 회장은 스즈키였다.

일본에서는 1923년 일본렌트겐학회와 일본방사선학회가 있어 양립되어 있던 학회가 1942년 통합되어 일본의학방사선학회가 되었다. 당시 두 학회의 회장은 스즈키의 스승인 게이오대학 방사선과 교수 후지나미 교이치였다. 스즈키는 그의 스승의 업적을 본받아 한국에서 방사선 의학의 발전을 위하여 학회창립의 필요성을 느껴 1932년 기사들을 중심으로 조선렌트겐협회를 창립한 것이다. 조선렌트겐협회는 해방 후 1945년 10월 경성의전 강당에서 대한방사선의학회로 명칭이 바뀌어 창립되었고 초대회장에 이부현이 추대되었다(1, 26, 27).

결론

방사선 장비가 우리나라에 처음 도입된 것은 렌트겐이 X-선을 발견한 이래 16년만의 일이다. 1911년 조선총독부위원에 X-선 장비가 도입되었으나 장비의 종류와 성능은 알 수 없었고, 1913년 세브란스병원에는 미국산 Wappler X-선 장비가 도입되었다.

방사선 장비의 체계적인 운영은 1922년 조선총독부위원에서 일본인 의사인 스즈키 모토히루(鈴木元晴)에 의해서 시작되었고, 세브란스병원에서는 1924년 미국에 방사선사로 일하던 정일사(鄭一史)에 의해서 시작되었다.

초기 방사선 장비는 표재성질환의 방사선치료와 외상으로 인한 두개골, 골격과 흉부 촬영 등이 이용되었고, 신장조영술은 1929년에, 조영제를 이용한 위장 촬영은 1932년에 시작되었다.

방사선학의 학생강의는 1940년에 정식 과목으로 경성제국대학 의학부에서 시작되었다.

방사선 관련 논문은 1923년부터 스즈키 모토히루를 비롯하여 주로 일본인 의사들에 의해 발표되었고 한국인으로서 처음 논문을 발표한 의사는 1934년 경성제대 의학부를 졸업한 이부현이었다.

1932년 스즈키가 창립한 조선렌트겐협회는 1945년 10월 한국방사선의학회로 이어졌고, 초대회장은 이부현이었다.

참고문헌

1. 조중삼. 우리나라 방사선의학의 연혁. *대한방사선의학회지* 1976; 12:97-125
2. Scranton WB. *The Seoul Sanitarium*. The Seoul Press 1910; July 1st
3. 병실의 증축, 병원의 일반개요. 조선총독부의원 제1회 연보 1911;8
4. 라디움 및 水治療法 등의 개시. 조선총독부의원 제2회 연보 1912;8
5. 특종의 진료설비. 조선총독부의원 제5회 연보 1916;8
6. 放射線機器. 島津製作所史 1954;352-375
7. Suzuki S. [The discovery of X-rays and their introduction to Japan at the end of the 19th century]. *Nihon Igaku Hoshasen Gakkai Zasshi* 1996;56:241-250
8. The Christian Movement in Japan 1937;489-491
9. Seoul Station Brevities: The Korea Mission Field, 1929;3
10. 原 保郎. 조선에서의 렌트겐시설에 대하여. *조선의학회잡지* 1938; 28:112-118
11. 방사선과학교실. 게이오대학 의과대학사 1996;540-553
12. 鈴木元晴. 엑스광선의 이야기. *朝鮮及滿洲* 1923;25:193-194
13. 鈴木元晴. 일본박사록 제4권. 1928
14. 김명선. 잊을 수 없는 사람들, 강문집 선생님. *The Severance* 1979;제169호:14
15. Hopkirk CC. X-ray Service in Korea. The Korea Mission Field, 1922
16. Extracts from Report of Severance Union Medical College and Nurses's Training School. The Korea Mission Field, 1923
17. 鄭一史. 16년간 해외에서 X-광선을 전공, 삼일밤 입경. *동아일보* 1924년 12월 7일
18. 森田滋賀彦. 구개편도선내로 연장된 제1 황추돌기의 기형에 대하여. *조선의학회잡지* 1913;제4호:70-72
19. 연세대학교의과대학. 영상의학교실 100년사. 2013
20. 유형식. 한국근대의학연구사(1910-1945). *한국의학원* 2011;441-448
21. 이부현. 레선사진의 선명성에 대하여. *임상외과* 1935;2:17-22

22. 이부현. 단발성 위 폴립 4예에 대하여. 實踐醫理學 1934;제1호:12-19
23. 백인제. 실험적 구루병의 연구. 조선의학회잡지 1926;제62호: 215-288
24. 유상규. 악리적입장에서 관찰한 렌트겐선의 작용에 관한 고찰. 조선 의보 1936;6:1-6
25. 조중삼. 肺奇靜脈葉 5예의 레線像에 대하여. 實踐醫理學 1937; 제3호:184-194
26. 대한방사선의학회오십년사편찬위원회. 대한방사선의학회 50년사. 서울: 대한방사선의학회창립50주년기념사업조직위원회, 1995
27. 서울대학교의과대학 방사선과학교실사 편찬위원회. 서울대학교 의과대학 방사선과학교실사. 서울: 서울대학교, 2004

한국 방사선의학 발전사(1910~1945)

유형식

1895년 렌트겐이 X-선을 발견한 이래 조선에서는 1911년에 최초의 X-선 장비가 조선총독부의회에 설치되었으나 정확한 장비명과 기능에 대해서는 알려져 있지 않다. 1913년 세브란스병원에는 미국 제품인 와플러(Wappler) X-선 장비가 설치되었고, 장비의 운용은 외과 의사인 강문집이 처음 시작하였다. 1922년 조선총독부의회에 부임한 스즈키 모토히루(鈴木 元晴)는 1945년까지 경성제국대학의학부에서 방사선과 의사로 일하였다. 그는 1934년에 조선렌트겐협회를 창설하였다. 방사선의학에 관한 논문은 주로 일본인 의사들에 의해서 발표되었고, 주요 논문들은 폐결핵과 식도 및 위장에 관한 바륨 검사법이였다. 이부현은 스즈키의 제자로 1934년에 입국하여 1937년까지 방사선 의학교육을 받았고, 한국인으로 1935년 최초로 논문을 발표하였다. 그는 1945년 대한방사선학회를 창립하였다.

연세대학교 명예교수, 건양대학교 의과대학 영상의학과 교수