

碩士學位論文

의료 포탈 구축을 위한 의료정보
사이트 분석연구

An analysis and study about medical information sites for
making medical portal site

2003年

漢城大學校 安全保健經營大學院

安全保健經營學科

醫療情報管理專攻

申 普 瑛

碩 士 學 位 論 文

指導教授 朴 明 煥

의료 포탈 구축을 위한 의료정보
사이트 분석연구

An analysis and study about medical information sites for
making medical portal site

위 論文을 工學 碩士學位 論文으로 提出함

2002年 12月 日

漢城大學校 安全保健經營大學院

安全保健經營學科

醫療情報管理專攻

申 普 瑛

申普英의 工學碩士學位 論文을 認定함

2002年 12月 日

심사위원장 김 대 홍 (인)

심사위원 박 명 환 (인)

심사위원 유 재 건 (인)

목 차

제 1장 서론	1
제1절 연구의 필요성	1
제2절 연구의 목적	3
제2장 인터넷과 의료정보	4
제1절 인터넷의 등장으로 인한 의료계의 변화	4
제2절 국내 인터넷 이용자 수	5
제3절 의료인의 인터넷 사용률	6
제3장 일반의료정보	7
제1절 의료정보 사이트의 등장	7
제2절 의료정보 사이트의 이용현황	8
제3절 일반의료정보 사이트	10
제4장 임상병리 의료정보	23
제1절 임상병리정보사이트 현황	23
제2절 임상병리정보 사이트	25

제5장 사이트의 질평가 기준	39
제1절 질평가 종류	39
제2절 의료사이트의 품질 평가	41
제6장 포털 사이트의 구축	50
제7장 결론 및 제언	52
사이트 평가기준 설문지	

표목차

[표1] 의료인의 인터넷 사용률

[표2] 대한전공의협의회 권장 사이트

[표3] 디지털 ‘청년의사’에서 추천하는 우수 의료사이트

[표4] 당뇨관련 사이트

[표5] 개인 홈페이지

[표6] 검사기관 사이트

[표7] HON code

[표8] 콘텐츠 부문 설문결과

[표9] 디자인 부문 설문 결과

[표10] 서비스 부문 설문 결과

그림목차

[그림1] 연도별 국내 인터넷 이용자수 (한국 인터넷 정보센터)

[그림2] ‘피부질환 상식’ 화면

[그림3] ‘건강샘’ 화면

[그림4] ‘원주기독병원 임상병리과’ 화면

[그림5] **Urinalysis**(<http://www-medlib.med.utah.edu/WebPath/TUTORIAL/URINE/URINE.html>)

[그림6] **Medical microbiology**(<http://www.geocities.com/medmicro.geo/>)

[그림7] **StainsFile** (염색기술관련 파일)
(<http://members.pgonline.com/~bryand/index.html>)

[그림8] 일반 의료정보와 검사정보 포털 사이트

제 1장 서론

제 1절. 연구의 필요성

1939년 텔레비전 도입이후 사회 전반에 걸쳐 가장 획기적인 일은 인터넷의 등장이다. 1990년 중반부터 정보화 시대로 접어들면서 ‘정보의 바다’로 불리는 인터넷의 보급과 이용의 증가로 사회 전반의 모든 분야가 인터넷의 영향하에 놓이게 되었고 이제 인터넷의 사용은 더 이상 지식이 아니게 되었다.

이미 인터넷 정보검색은 일반인들 뿐 아니라 아이들의 학습에도 영향을 미쳐 인터넷 검색을 통해 학교 숙제를 하는 것은 요즘 많이 보게되는 일반화된 모습이다. 그리고 장소에 관계없이 어디서나 필요한 정보를 검색할 수가 있게 되었다. 학술정보분야 역시 인터넷의 등장으로 인하여 자신이 가지고 있는 지식과 정보를 교환하고 전달할 수 있는 장이 되고 있다.

의료분야 역시 많은 사이트들의 증가로 멀기만 했던 의학정보를 우리 생활 가까이 접할 수 있는 계기를 마련하게 되었다. 이런 면에서 본다면 비교적 진입장벽이 높았던 의료분야에 전공자 뿐 아니라 일반인들에게도 반가운 일이 아닐 수 없다.

현재 국내에서만 8000개가 넘는 의료정보 사이트가 운영되고 있고 계속 새로운 사이트가 등장하고 있는 것으로 보아 우리 국민들이 건강에 대한 관심도가 높음을 알수 있다.

일을 하다 보면 환자들의 입에서 전문용어가 자연스럽게 나오고 전문가 못지 않은 의학상식을 가진 것을 볼 때 일반인들의 건강에 대한 관심의 증가와 대중매체, 그리고 궁금증을 그때그때 해결할 수 있는 인터넷의 보급확대의 결과라고 본다.

그러나 그 수천개의 사이트들은 거의 일반 의료정보를 제공하고 있고 나름대로 평가하는 기준이 있기는 하지만 그것에 부합되는 사이트들은 드물어 어떤 것이 우리에게 유익하고 좋은 사이트들인지 판단하기가 어렵다. 많은 사이트들이 상담을 병행해 주고 있지만 상담 내용에 대한 법적 책임을 지지않아 문제가 되고 있다.

임상검사(clinical laboratory) 분야의 정보 또한 아직까지 우리에게 익숙해져 있는 형태로 제공 또는 공개되어 있는 것이 많지 않아 유용한 사이

트의 구별 및 판단은 더욱 어렵다.

일부의 존재하고 있는 사이트 마저도 현직 종사자에게 유용한 것은 드물고 학생들의 레포트 자료로만 활용할 수 있는 미흡한 자료가 대부분이다. 이러한 결과는 현재까지 모든 자료를 서적에만 의존하고 있고 필요에 의해 접속하는 대상이 일반인이 아닌 현직 종사자이다 보니 인터넷의 부족한 자료와 적은 이용으로 인해 발전이 더딘 것으로 보여진다.

또한 유용한 사이트 대부분이 국외의 사이트들이 차지하고 있고 언어에 대한 부담감과 국외 사이트 접속에 대한 상식 부족으로 사이트를 찾지 않게 되는데 한 몫을 하는 것으로 보여진다.

이러한 결과를 볼 때 여러 사이트를 돌아 다니며 찾는 번거로움을 없앨 수 있도록 필요한 정보만을 모아놓은 포털 사이트가 제공 된다면 일반의 료정보뿐 아니라 임상병리정보 정보 또한 접속이 늘어 더 유용한 사이트로 발전하는데 밑거름이 되어질 것으로 보여진다.

제 2절 연구의 목적

정보의 홍수 속에서 유용한 정보를 찾기란 정말 쉽지 않다. 더욱 어떤 가이드라인이나 법적인 책임이 정해지지 않은 상황에서 의료사이트를 이용하다 보면 잘못된 의학상식이 건강을 해치는 치명적인 결과를 낳을 우려가 있기 때문에 옥석을 가릴 줄 아는 정확한 판단력이 요구된다.

하지만 어디를 가야지만 내가 필요한 정보를 얻을 수 있을지 판단도 않된 상황에서 유익한 정보와 잘못된 정보를 가린다는 것은 어려운 일일 수밖에 없다.

따라서 이 논문이 다루고자 하는 내용은 다음과 같다.

첫째 일반의료정보 사이트와 부족한 임상병리정보 사이트 현황을 알아보고 검증받은 유용한 사이트들과 이색 사이트들을 소개하며

둘째 기존사이트들을 중심으로 장점과 단점을 살펴보고 장·단점을 잘 활용하여 우리생활에 이용할 수 있도록 도움을 주고

셋째 일반인과 이용자에게 적합한 문항을 통한 설문조사를 통해 각 항목별로 사이트들을 평가해보고

넷째 의료정보 사이트뿐 아니라 임상병리 정보사이트가 더 많이 생기고 좋은 내용들을 포함할 수 있도록 더 나은 발전방향을 제시하고자 한다.

마지막으로 홈페이지를 만들어 유용한 일반의료정보 사이트와 찾기 힘든 임상병리정보 사이트를 찾기 쉽도록 도와 주고 현재 있는 자료들을 실생활에 이용하기 편하도록 길잡이 역할을 하고자 한다.

제2장 인터넷과 의료정보

제1절 인터넷의 등장으로 인한 의료계의 변화

과거에는 의학정보를 얻는 것은 구전이 대부분이었다. 매스미디어의 발달로 텔레비전이나 신문, 잡지에서 정보를 얻는 경우도 늘어났고 최근 인터넷과 컴퓨터의 발달로 집에서 언제든지 생생한 의학정보를 받아보는 것이 가능해졌다.[1]

병원을 직접 찾아야만 상담과 진찰을 받을 수 있었던 과거와는 달리 일반인과 의료인의 장벽을 허물고 의료인 중심의 의료서비스에서 환자중심으로 전환되었으며 교육과 자료의 습득이 서적에 한정되었던 과거에 비해 웹캐스팅의 등장으로 텍스트와 이미지 위주의 의학정보에 영상과 멀티미디어가 더해져서 더욱 유용한 정보전달을 가능하게 하고 있다. 교과서에서 보기 힘든 다양한 그림이나 사진들을 찾아보기 쉬워졌고 접근이 힘들었던 전세계의 수많은 정보를 접근하고 자료를 얻는데도 유용하게 활용되고 있다.

다양한 분야의 전문가들을 직접 방문 없이도 상담을 받을 수 있고 같은 병을 가지고 있는 사람들끼리 동호회를 만들어 치료에 대한 지식의 교환뿐 아니라 아픔을 함께 함으로 인해 정신적인 위로도 받을 수 있다.

또한 홈페이지를 통해 자기의 정보를 전세계의 인터넷 사용자에게 제공할 수 있고 거리나 지역에 관계없이 같은 뜻을 가진 의료인들끼리 공동연구 및 작업을 할 수 있다.

도서관에 직접 가야 찾을 수 있던 논문 자료등도 인터넷으로 무료 검색할 수 있음으로 인해 의학분야의 연구에 많은 도움이 되고 있다. 또한 보기드문 사례의 유용한 그림이나 사진의 슬라이드 제작시 학생들 및 현직 종사자들에게 매우 유용한 자료가 될 수 있다.

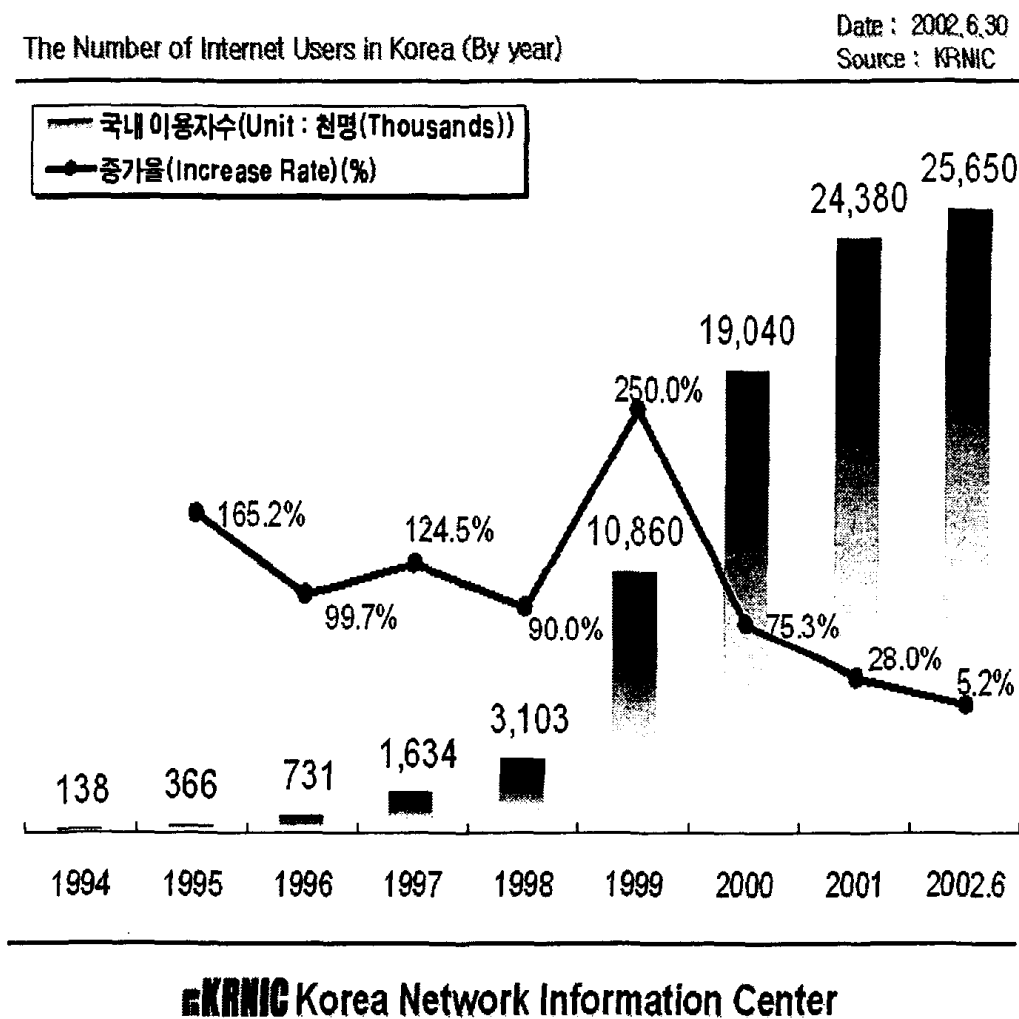
이런 장점에도 불구하고 인터넷 사이트의 활용도가 많지 않은 것은 특히 임상병리 같은 전문 분야는 유용한 자료를 제공하는 사이트가 많지 않아 아직도 서적에 의존률이 높기 때문인 것으로 보여진다.

제2절 국내 인터넷 이용자수

만 6세 이상 전 인구중 58%(2,565만명)은 월 평균 1회 이상 인터넷을 이용하는 것으로 나타났다. 2001.12월에 대비로서 14%p(이용자수 127만명) 증가를 하였다. [그림1 참고]

인터넷 인구가 급증하면서 2003년에는 전세계 비즈니스 가운데 80%가 온라인에서 이루어질 전망이다.

1999년 10월 조사부터 시계열적으로 비교해 볼 경우 증가율이 감소하는 추세이다.[2]



[그림1]연도별 국내 인터넷 이용자수 (한국 인터넷 정보센터)

제3절 의료인의 인터넷 사용률

조사 전문기업인 베스트 리서치는 일본의 의약품 조사 기관인 SSRI와 함께 한국 100명, 중국 300명, 일본 100명의 전문의, 일반의 500명을 대상으로 서비스 및 병원의약품 등에 대한 인식 조사를 한 결과 한국 의사의 인터넷 사용률은 94.1%, 중국 80.8%, 일본 66.3%로 전반적인 인터넷 사용률은 높았지만 인터넷을 의학자료에 이용한다는 응답은 일본 81%, 한국 80%, 중국 68%순으로 나타났다.[3]

[표1] 의료인의 인터넷 사용률

	한국(100)	중국(300)	일본(100)
인터넷 사용률	94.1%	80.8%	66.3%
인터넷 의학자료 이용률	80%	68%	81%

제3장 일반의료정보

제1절. 의료정보사이트의 등장

최근 멀티미디어 기술과 인터넷 기술이 접목되면서 의료분야의 정보화가 급속도로 진행되고 있다. 정보화는 의료의 질과 의료서비스의 향상에 중대한 영향을 미치며 의료분야의 근본적인 변화를 가져오고 있다.[4]

우리나라에서는 1989년 과학 기술처에서 일상 생활에서 성인들이 비교적 자주 접하게 되는 질병이나 건강 문제를 일정 수준까지 규격화 하여 이용자가 자신의 문제를 인식하고 그에 따라 일차적인 판단을 내릴수 있도록 하는 것을 목표로 한 일종의 의료정보 서비스 시스템을 개발하였다.

그러나 이는 사용자 입장이 아닌 전문가의 입장에서 시스템이 개발된 것으로 사용자들이 원하는 건강 문제 파악 및 상담 결과의 만족도 등에 관해서는 알 수 없다는 단점을 가지고 있었다.

뒤이어 1991년 대웅Big Bear에서 컴퓨터를 이용한 자가진단 시스템을 개발하였고 이를 KETEL과 천리안 등에서 진료의 보완 방법으로 운용하였으나 이러한 시스템은 제공할 수 있는 정보의 양에 한계가 있고 모든 경우의 건강 문제를 포괄할 수 없으며 이용자에게 제공되는 치료나 처치 방법 역시 단순한 범위를 벗어나기 힘들다는 한계점을 지니고 있었고 이러한 한계점을 극복하기 위하여 한편에서는 PC통신망을 이용하여 간단한 의학 상식을 알려주거나 건강에 관한 질의 및 응답을 가능하게 하고자 하는 노력이 있었고 근래에는 한 발 더 나아가 인터넷을 통한 상담서비스를 제공하고 있다.[5]

98년 6월 최초로 설립한 건강관련 사이트 건강샘(www.healthkorea.net)은 운영 노하우와 회원에 대한 전자우편 마케팅, 의료분야 정보기술 업체인 메디슨과 연계한 서비스가 돋보인다.[6]

제2절. 의료정보사이트 이용현황

인터넷으로 제공되고 있는 의료정보는 검색엔진에서 찾는 내용중 상당수가 많게는 80%까지 잘못된 내용을 담고 있는데, 국내에서 신정하 등이 발표한 자료에 의하면 라이코스 코리아(Lycos Korea) 검색엔진에서 간염 검색어로 검색된 689개의 웹페이지 중 접근이 불가능하거나 내용상 간염과 거리가 먼 웹페이지와 건강상담 사이트에 포함된 웹페이지를 제외하면 182개의 웹페이지만이 적합하였다고 하였다.[7] 또한 이영성 등이 발표한 자료에 의하면 ‘건강증진’이란 주제어로 앰파스, 네이버, 라이코스 코리아, 심마니, 알타포터, 야후코리아에서 검색해 본 결과 총 8,265개의 웹페이지를 검색할 수 있었고 이를 대상으로 계통표본추출한 182건을 평가한 결과 제품광고 등 상업적이거나, 실제 건강증진과 관련성이 없는 경우를 연구대상에서 제외하면 적절한 웹페이지 수는 53건에 불과하였다고 하였다.[8]

인터넷에서 정확하고 바른 의료정보가 제공된다고 하더라도 내용의 어려움으로 인하여 사용자가 이해를 하지 못한다면 아무런 소용이 없게 된다. 교육을 덜 받은 사람도 쉽게 이해 할수 있도록 하는 것은 가장 중요한 문제인데 현재 의료정보들은 대부분 어려운 전문 용어들과 함께 자세한 설명 없이 정보만 전달하는 것들이 많아 이것을 이용하기 위해서는 최소한 대학이상의 학력을 가져야 할 것으로 보여진다.

미국의 경우 2000년도에 인터넷을 통해 건강정보를 얻는 사람이 6천 만명을 넘어섰고 이런 이용자수는 과거 5년에 비해 수십배가 증가한 것이다.

미국 인터넷 이용자수가 1억 7천명 정도이므로 인터넷을 이용하는 인구 3명중 1명은 인터넷을 통해 의료정보를 얻는 셈이다.[9]

일반의료정보 사이트는 국내에서만 8000여개의 사이트가 운영되고 있으며 병원에서 운영하는 가상병. 의원, 전국의 의과대학, 치과대학에서 운영하는 홈페이지는 그 밑에 교수 및 학생들의 홈페이지와 대학 부설 종합병원 및 관련학회 등이 연결되어 있다. 의료관련 업체는 크게 의료정보 서비스 업체와 의료기기업체, 건강상품 판매 업체로 나눌 수 있으며 이 곳에는 약국과 제약회사도 포함된다. 특히 의료 서비스 업체는 분야별 사이트 검색이 가능하고 외국의 서비스 업체와 제휴되어 있는 서비스 업체도 있다. 의료관련 공공기관 사이트란 의료관련학회, 협회, 단체, 연구소, 정

부기관 등 영리추구가 아닌 공익성 성격을 띠는 기관들에서 제공하는 사이트들이다.[10]

내용면을 보면 일반의료정보 사이트는 단순한 의료상식에서부터 상담, 의료기기, 의약품 판매까지 매우 다양하다. 각 과별로 진찰과 상담을 할 수 있고 자신의 진료차트가 관리되며 자가체크도 할 수 있는 코너가 있다. 같은 병을 앓고 있는 사람들끼리 정보를 나누고 위로하고 위로 받을 수 있는 동호회 사이트들이 잘 발달되어 있으며 병은 아니지만 사람들의 관심이 많은 분야의 이색 사이트들이 속속 등장하고 있어 인기를 끌고 있다.

정신병원이라는 고정관념 때문에 병원에 가기 꺼려하는 사람들을 위해 상담하는 사이트들도 많이 등장하고 있다.

우리나라의 경우 쇼핑몰과 게임, 성인 사이트등에 밀려 건강의학 관련 사이트의 경우 포털사이트를 제외하고는 모든 순위가 1000위권 밖인 것으로 나타났다. 따라서 포털사이트에 비해 이용률이 저조한 병·의원들도 인터넷 대중화에 걸맞도록 보다 대중적인 사이트 구축 및 일반인들이 쉽게 이용할 수 있는 의료정보의 제공이 요구된다.[11]

제3절 일반의료정보 사이트

1. 인증받은 일반의료정보

일반의료정보는 각 인증기준에 의해 인증을 받은 정확한 근거가 있는 유용한 사이트들만을 소개하고자 한다.

1) 대한전공의협의회 권장 사이트

인터넷 의료정보 사이트가 급증하면서 건강에 직접적 영향은 미칠 수 있는 잘못된 정보들이 범람하여 피해가 심각해지자 대한전공의협의회(www.kiranet.or.kr)는 최근 국내 사이트에 대한 평가작업을 벌여 10여개의 권장사이트를 발표하였다.

의료정보는 사람들의 건강에 직,간접적으로 영향을 미칠 수 있기 때문에 정확하고 투명해야하고 광고나 선전에 이용되어서는 안되므로 사이트 인증 심사 대상은 일반 네티즌을 대상으로 의료정보를 제공하는 건강, 의료 관련 정보 제공 사이트를 우선적으로 골랐으며 평가기준 근거는 1995년 발표한 인터넷 의료에 관한 HON code 에 기초를 두었다.

의사들만의 사이트, 대체의학과, 한의학에 관한 사이트는 심사에서 제외시켰다

[표2] 대한전공의협의회 권장 사이트

사이트명	URL	차별성
사이버유방센터	www.yubang.com	24시간 의사와 환자 상담
라식포유	www.lasik4you.co.kr	수술 후 만족도와 서비스를 평가 코너
서울대 가정의학과	mydoctor.snu.ac.kr	환자교육과 평생학습자료
오비진코리아	www.obgynkorea.net	의료진 전용과 일반인 전용으로 구분
피부질환상식	www.megapass.co.kr/~faldo	피부질환명클릭시 사진과 함께 상세설명
국립보건원, 전염병 일반 상식	dis.mohw.go.kr/index_u.html	해외여행자 정보
하정훈 소아과	www.babydoctor.co.kr	질병에 관련된 사진 자료
삼성휴메딕	www.humedic.com	수술환자 간호정보
건강길라잡이, 보건복지부	healthguide.kihasa.re.kr/main3/index.html	금연홍보 동영상
케어캠프	www.carecamp.com	5가지 주제의 캠프클럽

① <http://www.yubang.com> 사이버유방센터

한국 유방암그룹 부설 사이트, 유방질환정보와 그림과 함께 자가 진단법이 잘 설명되어 있으며 질병을 앓고 있거나 완치된 사람들의 대화방과 암 투병수기들이 포함되어 있어 아픔을 공유하며 24시간 환자와 의사 상담이 교대로 이루어지고 있다.

② <http://www.lasik4you.co.kr> 라식포유

지역별 라식전문 병원, 눈질환, 라식무료검사, 콘택트렌즈 정보와 라식수술 동영상으로 궁금증을 직접 눈으로 확인 할수 있고 수술 후기에서는 수술한 병원명과 수술 후 만족도와 서비스를 평가한 코너가 있어서 잘 이용한다면 수술을 계획중인 사람에게는 유용할 것으로 보여진다. 하지만 잘못 이용될 경우 결과와 상관없이 병원홍보효과만 커질 우려가 있다. 또한 연예인 수술 체험담 코너가 있어 신선함을 더한다.

③ <http://mydoctor.snu.ac.kr> 서울대 가정의학과

서울대 건강증진센터 사이트, 원격진료, 응급처치, 환자 교육과 평생학습 자료로 나누어 자료가 만들어져 있고 자료 또한 업그레이드가 잘 되어 있다.

강좌 코너는 프리젠테이션으로 만들어져 있고 진료정보의 약물정보와 환자교육 자료 또한 일반인들도 이해하기 쉽게 잘 정리가 되어 있다.

④ <http://www.obgynkorea.net> 오비진코리아

산부인과 전문 사이트, 의학강좌, 의료진 전용과 일반인 전용으로 나누어져 있고, 임신 육아 상담실 운영, 레이디 캘린더와 피임법등 산부인과 관련내용이 일목요연하게 잘 정리되어 있다. 또한 일반인 뿐 아니라 전문의 준비를 하는 의사들에게도 문제은행이 있어 유용

할 것으로 보인다.

⑤ <http://www.megapass.co.kr/~faldo> 피부질환상식

피부과 개원의 협의회 사이트로 50여가지의 질환정보와 잘못된 치료법이 새로 업그레이드 되어 있으며 각 피부질환명을 클릭 하면 사진과 함께 설명이 자세하게 되어있다.

⑥ http://dis.mohw.go.kr/index_u.html 국립보건원, 전염병 일반상식

국립보건원 사이트로 전염병 관리 예방접종 정보, 해외여행자 정보, 전염병 관리 및 신고

⑦ <http://www.babydoctor.co.kr> 하정훈 소아과

유아 소아 질병정보, 증상 및 예방법, 응급처치 요령, 전문의 상담 예방접종과 소아발육 표준치 등이 있어 아이를 키우는 엄마에게 유용한 사이트로 영상자료실에는 병에 관련된 사진자료가 실려있다. 또한 회원간의 친목을 도모하기위해 동호회 코너가 마련되어 있다.

⑧ <http://www.humedic.com> 삼성휴메딕

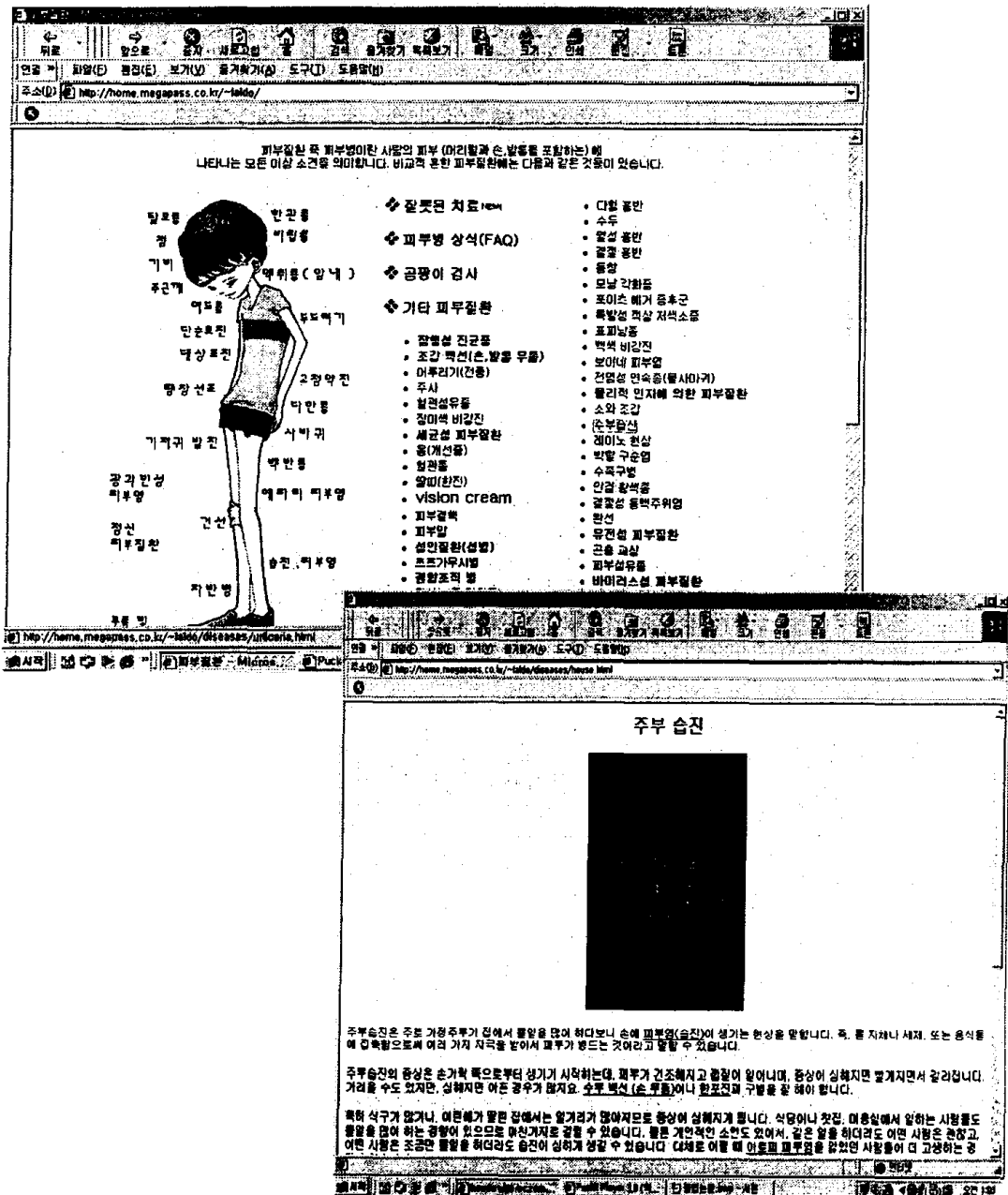
삼성생명과 삼성서울병원 공동, 10대 암정보, 당뇨, 선천성 심장병, 척추 클리닉, 암의 자가진단법, 건강연령과 직장스트레스 평가등의 새로운 코너가 있으며 생활간호 코너가 마련돼 신생아부터 수술환자의 간호에 대한 정보를 볼 수 있다.

- ⑨ <http://healthguide.kihasa.re.kr/main3/index.html> 건강길라잡이, 보건복지부

보건복지부와 한국보건사회 연구원 공동 사이트, 건강정보, 흡연, 음주 건강상식, 보건교육자료 제공, 학술정보, 금연을 위한 다양한 홍보용 동영상 등이 마련되어 있으며 각종 통계정보와 건강웹진이라 하여 달마다 주제를 다르게 하여 건강에 대한 정보를 올려 놓았다.

- ⑩ <http://www.carecamp.com> 케어캠프

의료포털 사이트, 예방의료 정보 급성 위장염, 장염 등 질병정보, 의료법률, 건강상담, 치과정보, 커뮤니티 캠프 클럽은 건강한 세상, 즐거운 세상, 신나는 세상, 아가클럽 등 5개로 묶어 이용할 수 있고 건강한 세상 클럽은 투병중인 환자들을 위한 독특한 모임으로 시선을 끈다.



[그림2] '피부질환 상식' 화면

[그림2] 는 피부질환 상식 화면으로 홈페이지에 들어가 각 질병별로 클릭하면 설명과 함께 사진을 볼 수 있다.

2) 디지털 ‘청년의사’에서 추천하는 우수 의료사이트

디지털 ‘청년의사’ 콘텐츠팀은 어떤 특정병원에 속해있는 의사가 아닌 100여명의 공중보건의들이 모여 2년여 동안 모은 자료를 바탕으로 선정결과에 공정성과 전문성을 갖추었다. 우수 사이트의 선정 기준은 제공자의 권위성, 상보성, 비밀성, 출처의 명확성, 정확성, 제공자의 투명성, 사업성 여부, 홍보 및 편집원칙의 정직성등 8가지 이고 제공자의 권위는 의료정보 제공자의 수련기간 및 임상경험등 전문성에 기준을 두었고 둘째 상보성은 정보제공 목적이 전문의와 네티즌과의 관계를 대체하는 것이 아니고 보조하는 역할에 있는지의 여부이다. 비밀성은 환자 개개인의 개인정보가 보호되고 있는지에 대한 것이다. 출처의 명확성으로 자료를 인용할 때 수정없이 원본의 정확한 기록을 제시하여야 한다. 정확성은 특정치료의 효과나 의료장비, 의료서비스의 출처의 명확성에 의거해 정확하게 뒷받침됐는가를 조사했다. 정보제공자의 정보가 투명해야 하고 사업성 여부로 의료정보가 병원홍보나 특정치료법의 홍보목적으로 사용되지 말아야 한다. 의료정보가 속한 웹사이트가 홍보를 정직하게 하고 있는지 기준으로 삼았다.

이 기준에 의해 건강샘, 하이닥, 다이어트피아, 한국건강관리협회, 인터넷 건강상담, 메드TV21 등 6개의 가상병원이 선정됐다.

[표3] 디지털 ‘청년의사’에서 추천하는 우수 의료사이트

사이트명	URL	차별성
건강샘	www.healthkorea.net	메디다스의 모든 서비스를 연계한 콘텐츠
하이닥	www.hidoc.co.kr	건강사이트, 한방건강사이트, 닥터소사이어티 등 3개로 구성
다이어트피아	www.dietpia.co.kr	구성, 소모임을 활성화
한국건강관리협회	www.kah.or.kr	건강 검진을 하기전 예약 및 확인 서비스 제공
인터넷건강상담	www.doctor.co.kr	비교적 빠른 답변
메드TV21	www.medtv21.net	전문의들이 실시간으로 무료 상담 서비스

①건강샘(www.healthkorea.net)

메디다스가 운영하고 있는 건강샘(www.healthkorea.net)은 1998년 6월 서비스한 국내 최고의 의료사이트 중 하나. 전문의가 24시간 의료상담과 정기적인 건강 문진, 각종 의학 및 건강정보 등을 서비스하며, 회원들의 건강정보 내역을 누적 관리한다.

인터넷 종합병원으로 회원제를 통한 평생 건강관리서비스로 소아과, 정신과, 다이어트 장애, 수면 성 클리닉, 약물, 치매, 우울증 등의 검진과 각종 의료 정보를 제공한다. 무료회원등록을 통해 회원의 모든 진료기록을 체계적으로 구축, 타 진료과 상담시 협진을 통해 체계적으로 관리하는 평생 건강관리 서비스를 제공한다. 메디다스의 모든 서비스를 연계한 콘텐츠와 서비스의 전문성 등을 통해 타 의료관련 인터넷 서비스와의 차별성을 꾀하고 있다.

②하이닥(www.hidoc.co.kr)

하이닥(www.hidoc.co.kr)은 650명의 의대 교수가 150개 전문분야의 건강정보를 제공하고 질병을 상담해주는 국내 최대 규모의 인터넷 건강포털 사이트. 하이닥은 건강사이트, 한방건강사이트, 닥터소사이어티 등 3개로 구성돼 있다. 건강상담을 원하는 이용자들이 인터넷상에서 양, 한방 등 자기가 원하는 분야의 전문의를 찾은 후전자우편 문답을 통해 증상을 상담할 수 있으며 최신 의학뉴스와 생활 건강 회귀 질환 관련 정보를 제공받을 수 있다.

③다이어트피아(www.dietpia.co.kr)

다이어트피아(www.dietpia.co.kr)는 다이어트에 대한 비교적 공신력있는 정보를 제공하고 네티즌간에 정보를 나눌 수 있도록 구성, 소모임을 활성화해 오프라인과의 연계를 도모하고 있다. 살빼기에 필요한 음식, 운동, 약품, 생활방식 등 각종 다이어트정보가 빼곡이 담겨 있어 호응도가 높다. 하지만 약국 체인과 히트상품 코너가 있어 특정상품의 홍보효과를 나타내는 것 같아 상업성이 커보이는 단점이 있다.

④인터넷건강상담(www.doctor.co.kr)

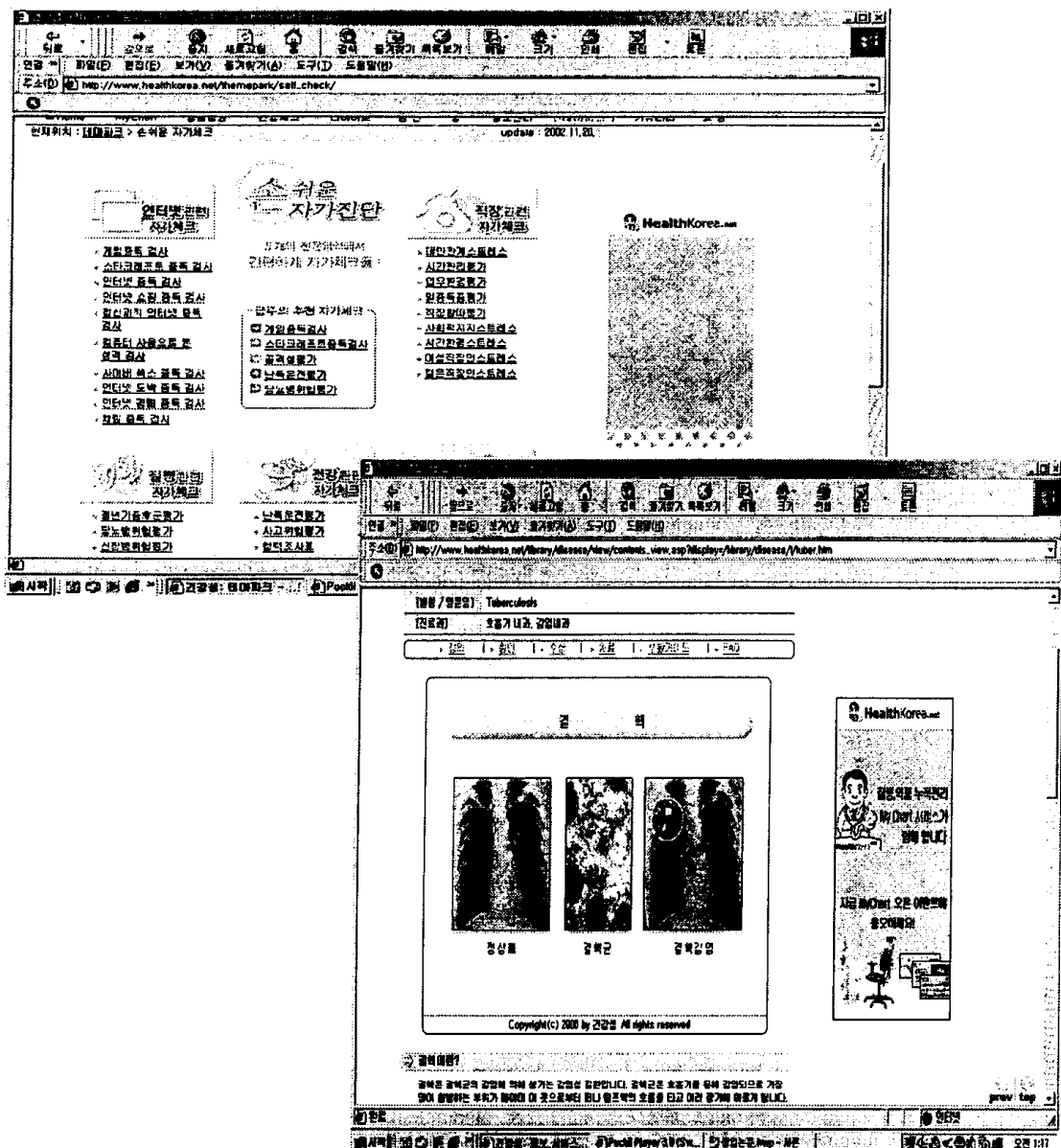
인터넷건강상담(www.doctor.co.kr)은 병의원 홈페이지를 주로 제작하는 인터넷 포스트에서 제공하는 의료상담실 전문 포털 사이트로 키워드를 통한 통합 검색 가능하며, 비교적 빠른 답변이 올라오는 것이 장점.

⑤한국건강관리협회(www.kah.or.kr)

전국검진센터, 종합검진안내, 온라인 예약, 의료정보, 위암, 고혈압, 당뇨병, 에이즈 주요 질병정보 수록
건강검진을 하기전 예약 및 확인 서비스 제공

⑥메드TV21(www.medtv21.net)

메드TV21(www.medtv21.net)은 인터넷의학방송국으로 50개 병원의 현직 전문의들이 실시간으로 무료 상담 서비스를 제공한다는 게 특징이다. 이용자는 자신이 주치의로 선정한 전문의에게 의료상담은 물론 진료예약을 하거나 e메일을 통한 지속적인 건강관리까지 할 수 있다. 자가진단시스템을 이용, 모든 질병에 대한 증상을 애니메이션 화면을 통해 선택하면 자동으로 진단결과를 알 수 있고 곧바로 해당 주치의로 연결되어 상담이 가능하다.



[그림3] '건강샘' 화면

[그림3]은 건강샘의 화면으로 5개 전문영역으로 자가 진단 서비스가 다른 사이트와 차별화되어 신선함을 더하고 있으며 회원가입을 해 로그인을 하면 개인 상담을 유료로 할수 있고 질병정보 도서관에서는 궁금했던 질병들에 대한 정보가 그림과 함께 정리가 잘 되어있다.

3)기타 사이트

(1) 당뇨병 관련 사이트

당뇨병환자들이 자주 묻는 식이요법, 병의 원인등 상식적인 것들은 알아두어야 할 필요가 있는데 일반인과 의료인 모두에게 필요한 대표적 당뇨병 관련 사이트와 상식적으로 유용한 사이트를 소개하고자 한다

[표4] 당뇨병 관련 사이트

	사이트명	URL	내용
당 뇨 관 련 사 이 트	당뇨병 동우회	www.dang9.com/	정의, 증상, 원인, 진단, 생활관리, 합병증 등이 잘 정리
	사단법인 당뇨협회	www.dangnyo.or.kr/	무료 공개 강좌 개최, , 성인 당뇨 교육 캠프 등의 사업
	당뇨클럽	www.dncl.net/	예방과 관리법 소개, 당뇨 관련 자료, 당뇨 상담방, 체험이야기

(2) 이색 의료정보 사이트

1) 최면정보 서비스(www.choimyun.co.kr)

정신과 의사인 변영돈(44)원장이 운영하는 사이트로 이 사이트에 접속하면 최면에 걸리는 사람인지 아닌지 미리 검사후 증상에 따라 변원장의 녹음된 목소리로 최면을 유도한다. 최면을 걸어 불면증, 대인공포, 공황장애 등을 치료하고 치료가 끝나면 최면을 깨우는 암시문에 따라 최면에서 벗어나도록 구성되어 있다.

2) 내마음을 고쳐(www.psychonews.co.kr)

심리학도들이 마음의 병을 앓고 있는 네티즌을 위해 만든 무료 심리상담 사이트로 예약하면 원하는 시간대에 실시간 채팅으로 상담하고 심리문제를 해결해줄 전문의와 정신과 클리닉을 안내하며 심리상태도 진단해준다.

3) 대머리뉴스(skgas.com)

대머리에 대한 모든정보를 볼수 있는 포털 사이트로 탈모 상식 스크랩을 볼수 있고 동병상련의 정을 나누며 대머리 권익보호 차원의 다양한 최신 정보를 공유할 수 있다.

4) 독감닷컴(www.dokgam.com)

독감에 관한 토털 정보 사이트로 독감과 감기의 구별과 여행자를 위해 전세계의 독감시즌 정보를 지도와 함께 올려 놓았으며 독감에 대한 VOD와 TV 방영 되었던 뉴스를 동영상으로 볼수 있다.

5) 코골이 사이트(www.snoring.co.kr)

민 이비인후과 민원식원장이 관리하는 사이트로 코골이에 대한 지식들이 코골이수술코너에 있고, 코성형, 난청, 상담 게시판 등으로 구성되어 있다. 상담게시판은 답변을 원하는 이용자들이 주로 이용하는데 답변이 없어 불만을 가질 우려가 있다.

제4장 임상병리 의료정보

제1절. 임상병리정보 사이트 현황

우리사회의 급속한 정보화 물결은 의료계에도 큰 변화를 가져왔다. 지난 99년 초 매월 100여건의 건강 사이트가 만들어지고 검색사이트에 등록되더니 현재 국내에서만 8000개가 넘는 의료정보 사이트가 운영되고 매월 20여개의 의료정보 사이트가 등장하고 있다. 의료에 관한 정보는 크게 의료정보와 의학정보로 나눌 수 있다. 의료정보란 의료서비스 공급자 뿐만 아니라 소비자도 이용의 주체가 되는 의료 이용 전반에 관한 정보를 일컬으며 전통적인 의미에서의 의료정보(ex: 인체의 해부학적 구조와 기증, 질병의원인, 경과, 치료등) 즉, 전문의료정보 및 의료전문 database(medline 등)에서 제공되는 정보를 의학정보로 구분하지만 정보에 관한 제약이 거의 존재하지 않고 학문간 상호보완적 필요성 때문에 전문의학정보의 상당수가 일반인 및 정보를 원하는 사람에게 공개되고 있다. 의료정보 분야의 사이트는 기하급수적으로 늘어나는 반면 임상병리정보 사이트는 세어보기도 곤란할 만큼 개설된 사이트가 미비한 수준이며 국내에서는 수탁검사기관들과 각 병원 임상병리과에서 나름대로 홈페이지를 만들어 운영하고 있으며 임상병리과 학생이나 현직 종사자, 교수들이 만든 개인 홈페이지들이 있다.

우리나라에 비하면 외국은 정보가 많은 편인데 그 곳 역시 각 대학이나 단체, 교수들이 만든 홈페이지가 대부분이다.

그러나 아주 일부이긴 하지만 매우 유용한 정보를 제공하는 사이트들이 존재하고 있고 이 같은 사이트들의 출현은 현재의 흐름으로 보아 곧 가속화 될 것으로 판단된다. 따라서 현재 임상검사과학 분야의 인터넷 정보활용은 의생명과학 관련 사이트들에서 필요한 정보를 추출하고 가공하는 기술이 더 필요하다 하겠다. 임상검사과학 분야별 사이트를 보면 뇨검사 분야나 기생충학 분야, 미생물 분야의 사이트는 매우 좋은 정보와 지식을 제공하고 있지만 임상화학 분야나 혈청학적 검사분야의 정보는 매우 적고 정보의 질과 활용 적합성 등이 매우 부족한 편이다.[12]

더욱이 검사정보 사이트들은 전문 용어가 많아 일반인들의 접근이 어려워 병원에서 자신이 받는 검사에 대해 알고 싶어도 이용 가능한 사이트들

은 드문 것으로 보여진다.

이러한 현실을 볼 때 검사정보 사이트 또한 대중화에 걸맞게 쉽게 만들어 전공자와 일반인 모두 이용할 수 있도록 필요가 있을 것으로 보여진다.

제2절 임상병리정보 사이트

1. 학생들에게 유익한 정보

교수나 학생, 현직 종사자들이 부족한 정보를 인식하고 도움이 되고자 홈페이지를 만들어 올리는 경우가 대부분이다. 교수의 경우 강의 내용이나 시험 예상문제 등이 포함되고 자료를 더 신속하게 구할 수 있는 이점 때문에 다양한 사진들도 많이 포함되어 있다. 한편 학생이나 현직종사자의 경우 강의를 받을 때 했던 필기 내용과 책의 사진들을 올려놓고 신속한 업데이트가 안되어 정보의 최신성이 떨어지는 것이 단점이다.

[표5] 개인 홈페이지

사이트명	URL	내용
민수의 홈페이지	http://membcrs.trip.lycos.co.kr/minsu_moon/index-12.htm/	임상검사과학 분야의 정보를 가공 또는 link하여 서비스
제갈승주 교수 홈페이지	http://www.wkhc.ac.kr/~sjjei/	Power point로 만든 가상강의 및 관련사이트 소개, 사진들을 올려놓아 조직학과 세포학을 공부하는 학생들에게 매우 유용 사이트
김유현 교수 홈페이지	http://www.wkhc.ac.kr/~yhkim/	기생충학의 간단한 정리, 시험예상문제,기생충질환, 세계의 기생충,사진자료
소라의 혈액학 이야기	http://l.kebi.lycos.co.kr/~sora1980/	혈액학 강의자료와 사진을 올려놓은 사이트 국가고시 준비에 유용

2. 임상병리사에게 유용한 사이트

1) 국내 임상검사정보 사이트

(1) 각 검사기관 사이트

각 개인 병원에 검사시설이 갖추어 있지 않거나 검사건수가 많지 않은 반면 고가의 검사장비를 필요로 하는 경우 검사만 하는 전문기관으로 의뢰를 하게되는데 이 검사기관에서 운영하는 홈페이지에 관해 소개하고자 한다. 이 홈페이지들은 검사에 대한 자세한 내용보다는 검체에 대한 정보가 더 자세히 되어 있다.

[표6]검사기관 사이트

사이트명	URL	내용
서울의과학연구소 SCL	http://www.scllab.co.kr/main01.asp	임상검사와 관련한 정보와 정도관리에 관한 지식과 실제 등, CAP 인증과 관련한 정보
이원임상검사센터	http://www.laboratories.co.kr	검사검체의 보존방법 및 채취시 주의사항, 세트검사 및 테마검사의 검사결과 해석
삼광의료재단 SRL	http://www.srl.co.kr/main.asp?part=anno	검사의뢰안내와 정도관리, 학술정보 CAP 인증과 관련한 정보와 검체정보 등이 유용하다

(2) 병원 임상병리과 사이트

①서울대학교병원 임상병리과 (<http://labmed.snu.ac.kr/home/frame1.htm>)

서울대학병원 임상병리과에서 운영하는 사이트로 임상병리검사 의뢰지침(PDF)과 검사방법 안내 등을 제공하고 있고 자료실에는 임상검사와 관련한 검사기법 정보와 강의록 등을 볼 수 있다.

②강동성심병원 임상병리과(<http://labmed.hallym.ac.kr/>)

진단혈액학, 수혈의학, 세포유전학등 관련검사 및 학술정보를 제공하고 있는 사이트로 특히 진단유전학과 분자생물학적 진단 및 검사에 관한 유용한 정보를 접할 수 있다.

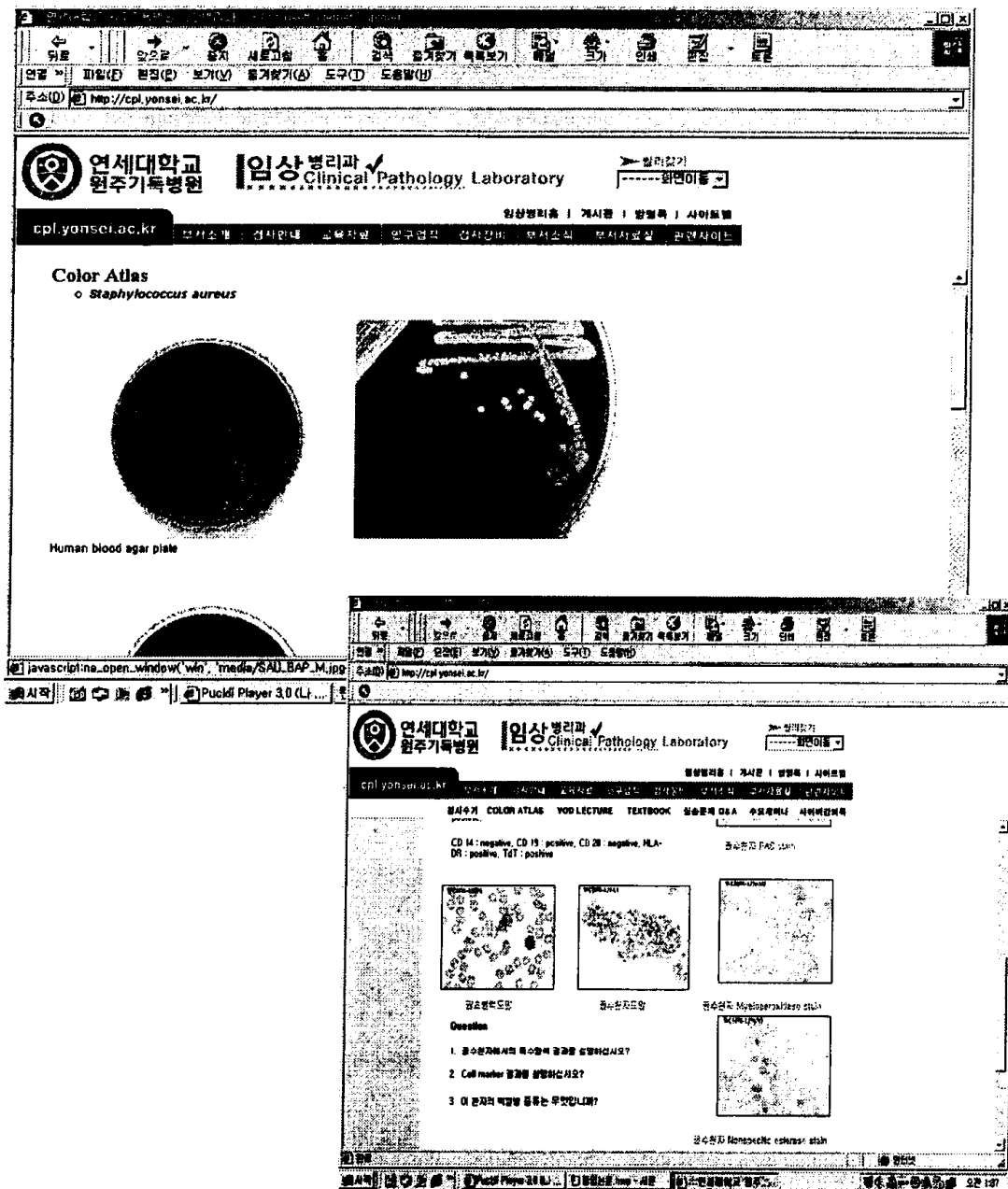
③서울아산병원 혈액은행(<http://www.amc.seoul.kr/>)

혈액은행과에서 운영하는 홈페이지는 일반인들도 쉽게 접할수 있도록 수혈과 혈액형, 혈액 질환, 혈우병등에 관하여 정리를 잘 해놓았다.

면역혈청과에서 운영하는 홈페이지는 병원에서 실습하는 학생들을 위한 자료가 일목요연하게 정리되어 있고 Power point로 작성된 연구결과도 볼 수 있다,

④원주기독병원 임상병리과 (<http://cpl.yonsei.ac.kr/>)

혈액학과 미생물파트에서 사진과 자료들이 제공되며 임상병리과에서는 드물게 동영상 교육자료를 제공하고 있어 학생들의 교육자료에 유용하다. 검사장비와 검사에 대한 설명이 자세히 제공되고 있어 환자들에게도 신뢰를 줄 수 있을 것으로 보인다. 하지만 다른 검사 파트에서는 코너만 만들어 졌을 뿐 자료가 제공되지 않아 이용할 수 없다.



[그림4] 원주기독병원 임상병리과 화면

[그림4]는 원주기독병원 임상병리과 홈페이지로 혈액학이나 미생물학은 Color Atlas를 올려놓았고 각 과별로 동영상 강의 자료가 있으며 각 부서 별 실습문제와 함께 사진을 올려놓아 국가고시 준비에 매우 유용하게 활용할 수 있다.

2)임상검사의 분야별 사이트

(1)뇨침사 검경 분야의 정보

① Cells of the urinary

sediment(<http://www3.sympatico.ca/dionrich/Homeng.htm>)

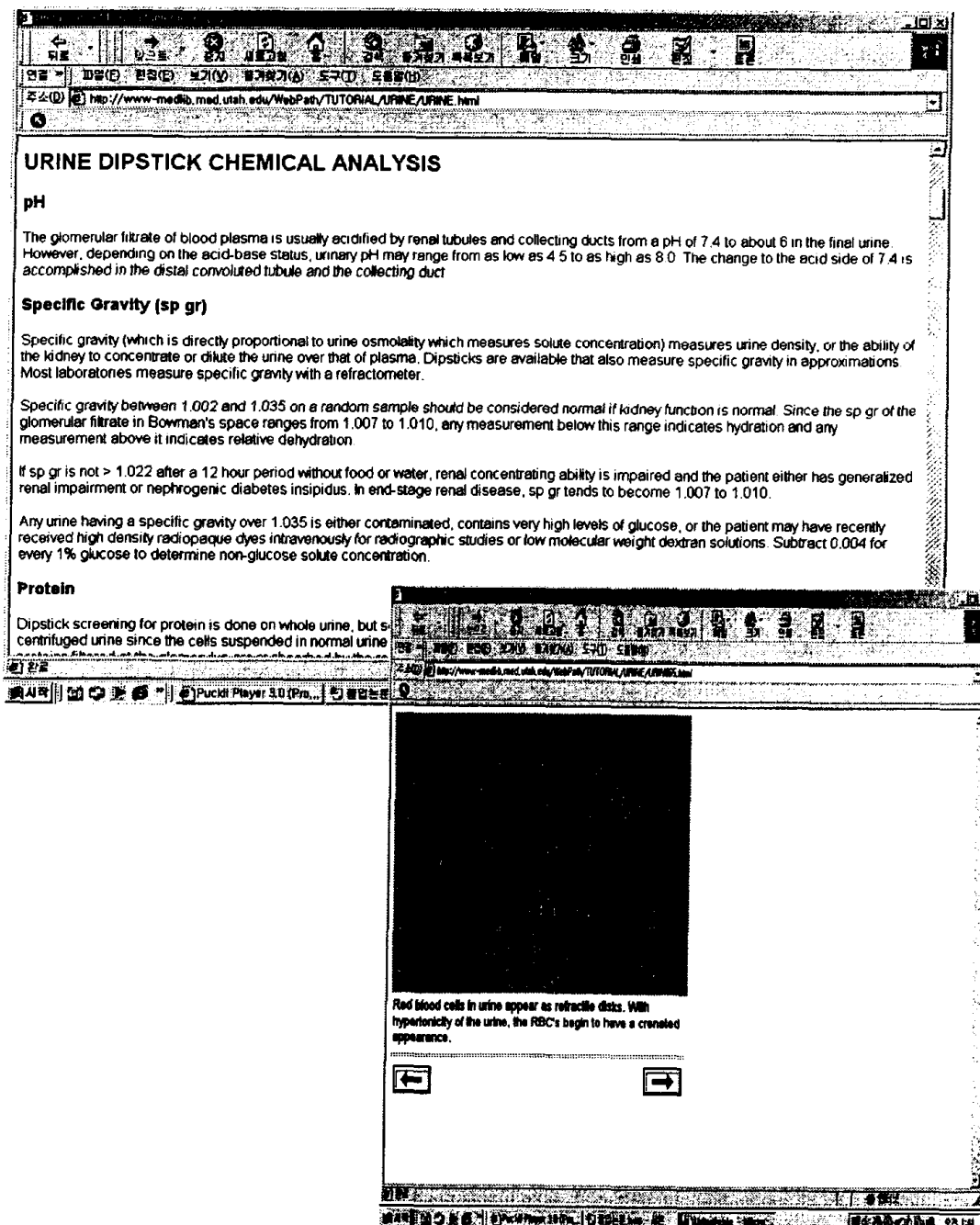
Canada Rosemont 대학의 Richard Dion 교수가 개설한 사이트로 책의 자료만으로는 부족한뇨에서 보여지는 각종 cell 들의 사진과 검사하는 방법, 레포트 할 때 참고 수치등 공부하는 학생뿐 아니라 현직종사자들에게도 매우 유용한 사이트

②**Urinalysis**(<http://www-medlib.med.utah.edu/WebPath/TUTORIAL/URINE/URINE.html>)

Microscopic urinalysis에 관한 뇨채취, urine stick의 결과에 대한 설명, 신장에 대한 설명과 함께 배출되는 침사의검경 등 뇨검사에 관한 전반적인 학습내용 제공되고 그 외에 여러개의 조직과 염색표본 Case와 설명들이 비교적 상세하게 되어있다. 국가고시를 준비하는 의사와 임상병리사 모두에게 유용한 사이트

③**Urinalysis**(<http://www.vh.org/Providers/CME/CLIA/UrineAnalysis/UrineAnalysis.html>)

Part I에서는 검체의 처리방법과 화학적 분석에 관한 내용, 정도관리방법, urine의 color와 turbidity, 굴절계를 이용한 비중측정과, urine strip을 이용한 검사방법의 소개와 확인검사 그리고 검사결과의 원인과 종합판정에 관한 사항을 설명하고 있으며, part II에서는 현미경 검경을 위한 sample 처리방법과 sediment 판독법에 대하여 설명하고 있다. 사이트의 내용을 학습한 후 CME Test를 통하여 자신의 실력을 점검할수 있다. (실시간 응답)



[그림5] **Urinalysis**(<http://www-medlib.med.utah.edu/WebPath/TUTORIAL/URINE/URINE.html>)

[그림5]은 urine stick의 결과에 대한 설명, 현미경 사진과 설명이 잘 되어 있으며 뇨채취 방법도 정리되어 있다.

(2)면역혈청학 분야의 정보

① **Kuby Immunology**(<http://www.whfreeman.com/kuby/index.htm>)

*Kuby Immunology 4ed*의 web site를 이용한 review 학습으로 면역학 기초에 관한 내용을 담고 있다. 특히, clinical case studies, self test, animation, 그리고 유용한 web site link service 등이 학습자의 흥미를 유발한다.

② **Essentials of Immunology**(<http://www.imc.gsm.com/>)

의학교육교재 online service를 제공하는 site로 면역학 뿐만 아니라 해부학, 생리학, 약리학 정보 등을 일반교재(전자출판방식) 방식으로 text, 그림, 동영상 등을 검색할 수 있다. (회원가입 후 site map에서 Essentials of Immunology click)

③ **고려대학교 의과대학 병리학교실 이대일 교수의 면역학 홈페이지** (<http://www.antibody.co.kr/>)

면역학을 공부하는 학생 및 일반인을 위한 면역학 홈페이지로서 면역학의 설명이 내용 순으로 잘 정리되어있다. 논문 자료가 그림과 함께 정리되어 있으나 내용이 다양하지 않은 것이 단점

(3)병원미생물학 분야의 정보

① Medical microbiology(<http://www.geocities.com/medmicro.geo/>)

Neal R. Chamberlain 박사의 병원미생물 홈페이지로 병원 미생물에 관한 자료와 시험 등 대부분의 관련자료가 수록되어 있다. 검색별로 나타나는 미생물의 사진이 다양해 학생들의 실습 자료 뿐만 아니라 검사업무에서도 매우 유용한 사이트로 추천

② Microbiology Active Learning Centre

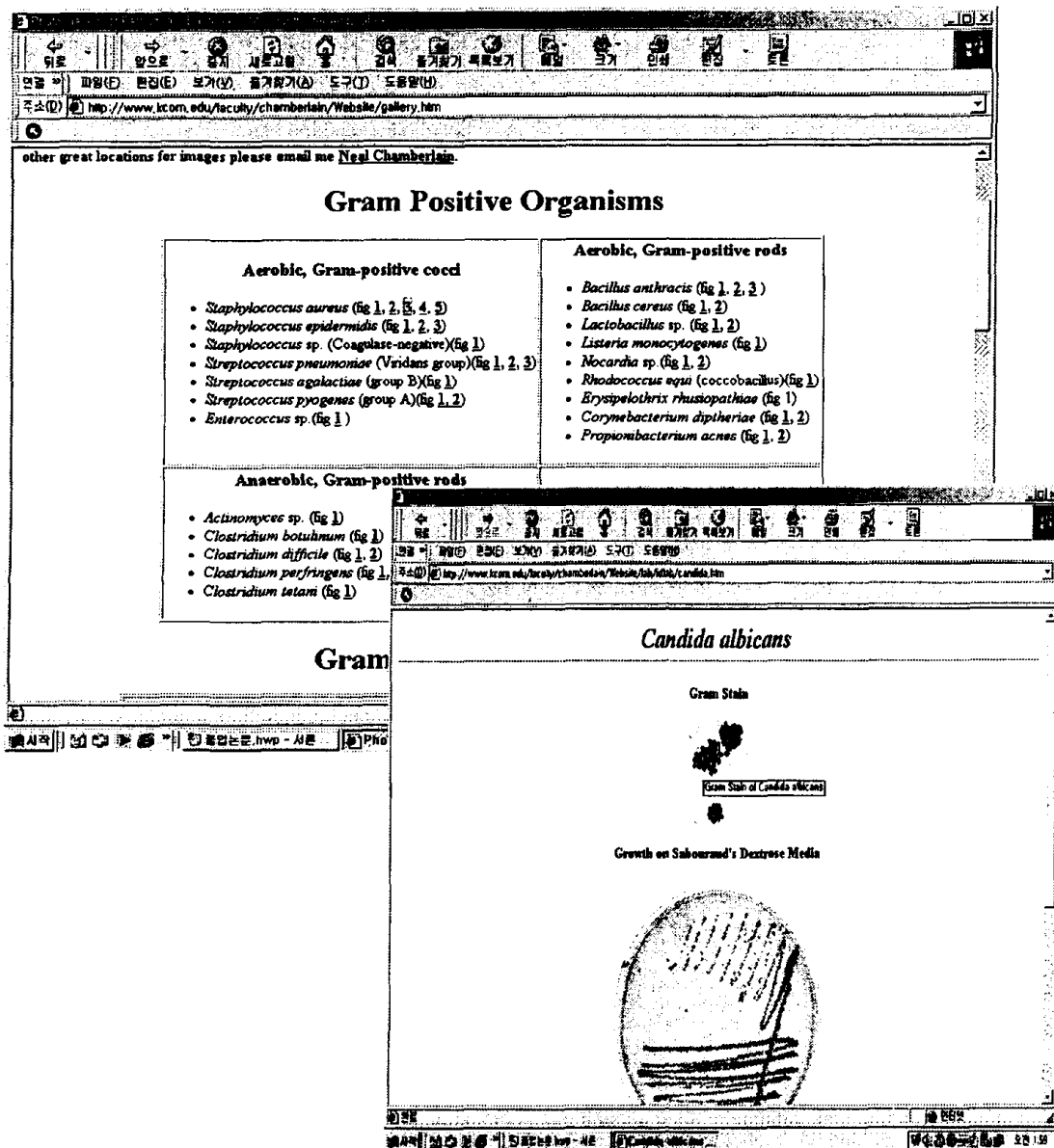
(<http://www.med.jhu.edu/medcenter/quiz/quiz.cgi?dbfield=micro&actionField=startup>)

미생물학 Quiz 사이트 (매우 쉽게 되어 있고 자신의 level을 평가할 수 있다).

③ 이건설 교수의 홈페이지

(<http://www.taegu-hc.ac.kr/~lgstat/LecturePoint06.htm>)

대구보건대학 임상병리과의 교수님 홈페이지로 강의내용의 요점정리가 잘 되어있어 시험준비에 유용하나 과제실이나 학년별 평가 코너는 아무나 자유롭게 글을 올릴 수 있는 코너라 상관없는 내용이 대부분이어서 신뢰성이 떨어지는 단점



[그림6] Medical microbiology(<http://www.geocities.com/medmicro.geo/>)

[그림6]은 Neal R. Chamberlain 박사의 병원미생물 홈페이지로 각 염색성 상태별로 구분되어 있고 균의 사진과 배지에서 균이 자라는 모습도 볼 수 있으며 감염별로 나타나는 증상에 따른 시험문제와 검체별 균의 염색성이 나와 있어 많은 현미경 자료를 봐야하는 미생물학의 특성에 적합한 사이트라 할 수 있다.

(4)임상화학 분야의 정보

① General Chemistry (일반화학)

(<http://ull.chemistry.uakron.edu/genchem/>)

James K. Hardy and Brooks/Cole Publishing Company에서 지원하고 Akron대학 일반화학과에서 관리하는 site로 일반화학 전반의 정보를 볼 수 있다. 각 chapter별 분류와 설명이 power point 형식으로 되어 있다. 이외에 Animation(View course animations.)을 이용하여 분자의 입체구조 등과 임상화학 관련 정보를 제공한다.

②The MEDICAL BIOCHEMISTRY PAGE

(<http://web.indstate.edu/thcme/mwking/>)

인디애나 주립의과대학에서 제공하는 사이트로, 탄수화물, 지질, 단백질, 효소 등 모든 생화학 물질의 합성 및 대사과정 분자구조에 대한 정보를 강의노트 방식으로 제공한다. Chapter별로도 검색할 수 있고, 각 Chapter에서는 세부 항목으로 나누어 검색할 수 있도록 되어 있다. Chapter별로 대분류를 한 후 각 Chapter의 특징에 맞게 세분류를 하였다. 생화학과 임상화학을 공부하는 학생들에게 유용한 사이트로 생각된다.

(5)기생충학 분야의 정보

① Parasites and parasitological resources

(<http://www.biosci.ohio-state.edu/~parasite/home.html>)

Ohio State University의 생물학과에서 운영하는 사이트로 180종의 기생충과 550개의 사진을 제공한다. 기생충명 검색과 alphabet 순으로 또는 기생충 분류를 활용하여 원하는 기생충을 찾을 수 있다. 각 기생충에 대한 생활사를 검색할 수 있으며, 각 기생충의 image를 장기 명칭을 함께 상세히 볼 수 있다

② 미국 CDC DPDx(division of parasite diseases)

(http://www.dpd.cdc.gov/dpdx/HTML/Para_Health.htm)

미국 질병통제센터의 기생충 질병부에서 제공하는 site로 교과서 방식의 분류가 매우 훌륭하게 구성되어 있다. parasite and health 파트에서는 Intestinal track에 기생하는 기생충과 혈액 관련 기생충 그리고 그 외 조직에서 기생하는 기생충으로 분류하여 검색할 수 있으며, alphabet 순으로 검색할 수도 있으며 내용은 교과서 방식이다. 각 기생충과 유사한 종을 비교(comparative parasites)하여 볼 수 있도록 images를 제공하고 있다. parasite image library 부분에서는 Alphabet 순으로 검색할 수 있고, 기생충 이미지를 축소, 확대하여 볼 수 있으며 생활사를 볼 수 있다. diagnostic procedure 파트에서는 혈액 검체, 대변 검체, 그리고 그 외 검체의 검사와 관련한 내용을 보여주고 있다. 교과서식 방식으로 구성되어 있으며 알파벳순 또는 기생충 질환과 관련한 특성을 이용하여 분류 검색할 수 있다. 검사술식의 경우 Safety, Specimen Collection, Specimen Processing Shipment, Staining, Microscopic Examination, Molecular Diagnosis, Detection of Antibodies, Detection of Parasite Antigens, Isolation of Organisms, Biochemical Tests, Drug Susceptibility Tests, Special Tests 등으로 분류하여 설명하고 있다.

③기생충 검사실(www.fukuto.com/parasite.htm - 5k)

종합 의학 연구소 (주)昭和 메디컬 과학기생충학 담당 후쿠도미 (福富) 히로유키 (裕之) 개인의 홈페이지로 점멸하는 기생충명을 클릭하면 많은 기생충들의 모양을 실제처럼 화상으로 볼수 있다.

국가고사를 준비하는 학생들의 2차 실습시험준비에 매우 유용한 사이트 이론적인 설명이 부족한 단점이 있다.

(6)혈액학 분야의 정보

① Basic heamatology

(<http://www.med.virginia.edu/medicine/clinical/pathology/educ/innes/text/bheme.html>)

virginia 대학의 Basic heamatology part로 혈액학의 기본적인 지식과 조혈과 RBC, WBC정상 비정상 cell모양을 사진과 함께 문제은행으로 공부함으로써 2차 실기 시험대비에 매우 유용한 사이트 그러나 그 외의 특수 혈액이나 혈액응고에 관한 내용이 없는 것이 단점

② Virtual Hospital hematology section

(<http://www.vh.org/Providers/CME/CLIA/Hematology/Hematology.html>)

의사를 대상으로 혈액학 검사의 자동분석기와 manual 방법을 설명해 놓은 site.(Iowa 대학에서 제공)

(7)조직세포분야의 정보

① StainsFile (염색기술관련 파일)

(<http://members.pgonline.com/~bryand/index.html>)

Medical laboratory technologist (histotechnologist)인 Bryan D.Llewellyn 의 개인 홈페이지로 병리기술학 분야의 매우 흥미롭고 충실한 자료가 실려있다. 병리기술학의 소개와 검사실에서 사용하는 화학물질 염색시약으로 사용되는 화학물질의 안정성 정보를 link service하고 있으며, 염색이론에 관한 설명과 염색 기술, alphabet index 분류에 의한 염색법을 link하고 있다. 조직 및 세포 고정액에 관한 정보도 수록되어 있으며 염료의 분류와 구조, 그리고 color의 정보가 상세히 들어 있다. 염색 기술에 관한 자료만을 수록하고 있고, 35년간 병리조직기술학 분야에 종사한 분으로 병리조직과 염색염료에 관한 자신의 지식과 자료를 매우 훌륭하게 정리한 자료이다.

②Cyto link*the virtual cytology resource center*

(<http://www.cytology.com/home.htm>)

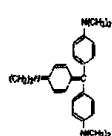
세포학 관련 전문정보와 교육정보를 제공하는 site로 Online atlas for gynecologic pathology, 부인과 병리 atlas와 설명있고 case studies(부인과 case도 수록)와 세포검사와 관련한 history를 소개하고 있으며, cytology 관련 conference와 workshop을 안내하며, 세포학, 병리학, 도서관, 저널, 등 site link service 하고 있다. 특징으로는 본문 내용 중 사진 설명이 필요한 부분을 링크하였다.

The image shows two overlapping browser windows from the StainsFile website. The top window displays the 'Index of Staining Methods' with an alphabetical list (A-Z) and a table of various stains and their applications. The bottom window shows a detailed page for 'Crystal violet', including its chemical structure, common name, suggested name, other names, C.I. number, class, ionization, solubility, absorption maximum, color, empirical formula, and formula weight. It also includes a brief description of its use in microbiology.

Index of Staining Methods

Stain	Application
Acridine orange fluorescence (Chick stain)	Fungi
Acridine orange/acriflavine fluorescent Schiff	Fungi
Acriflavine fluorescent PAS	Carbohydrates
Alcian blue, Lendrum, Slidders & Fraser	Amyloid
Alcian yellow toluidine blue Leung & Gibbon)	Helicobacter pylori
Aldehyde fuchsin, Gabe	Elastic, mast cells, mucin (sulphated), pituitary B cells
Aldehyde fuchsin, Gomori	Elastic, mast cells, mucin (sulphated), pituitary B cells
Aldehyde toluidine blue, Llewellyn	Mast cell granules
Alloxan Schiff (Shokeir & Elbagoury)	Fixed rabies virus
Anderson's alum hematoxylin	
Anderson's iron hematoxylin	
Amyloid	

Crystal violet

Structural formula	Common name
	Crystal violet

Suggested name	Crystal violet
Other names	Methyl violet 10B Gentian violet
C.I. number	42555
C.I. name	Basic violet 3
Class	Triarylmethane
Ionization	Basic
Solubility in water	1.65%
Solubility in ethanol	13.87%
Absorption maximum	580-585
Colour	Blue violet
Empirical formula	$C_{25}H_{30}N_6$
Formula weight	407.985

Crystal violet has the deepest blue shade of all the methyl violets. It is satisfactory for most purposes for which methyl violets are used, including the metachromatic demonstration of amyloid; its darker blue shade makes it the dye of choice for use in Gram's stain for the demonstration and primary classification of bacteria.

The name gentian violet is given to many of the dyes in this general group, and can not be relied upon to give any consistency in identification. It is preferable to avoid the name altogether.

[그림7]StainsFile (염색기술관련 파일)
(<http://members.pgonline.com/~bryand/index.html>)

[그림7]은 alphabet index 분류에 의한 염색법을 link하고 각 염료의 분자구조등이 잘 설명되어 있다.

제5장 사이트의 질평가 기준

제1절 질평가 종류

1) HON code

세계적으로는 세계각지원격진료 전문가들이 모여 만 HON(www.hon.ch) 규약이 있다. 1995년 인터넷 의료에 관한 HON 규약 8개 항목을 발표, 인터넷 의료정보에 대한 가이드라인을 제시했다. 이를 기반으로 의료정보를 제공하는 사이트의 신청을 받아 전문가들 검증을 통해 그 사이트에 HON 규정을 부여한다. HON의 목적은 일반인과 의료인에게 유용한 의료정보를 제공하는 것으로 KS 마크와 같은 자체 인증을 부여한다, HON code는 (<http://www.hon.ch>)는 웹에서 획득가능한 의료, 건강정보의 신뢰성을 통일 시키고 표준화 하는데 도움을 주기 위하여 제작된 것으로 사용자로 하여금 항상 자료원과 목적을 인식할 수 있는 규칙들을 규정하고 있다.[13]

HONcode원칙에 따라 평가하여 부합하는 사이트에 코드를 부여한다.[표7]

2) HITI

이 도구는 Mitret Systems, Health Information Technology Institute (HITI), Agency for Health Care Policy and Research(AHCPR) 등이 모여서 몇 차례 회의를 거쳐 만든 도구이다. 이 도구의 목적은 소비자와 정보제공자 등에게 기준을 제시하여 스스로 정보를 평가하도록 하는 것이다. 이들은 첫 번째 모임에서 신뢰도, 내용, 목적, 링크, 디자인, 상호성, 경고를 주된 내용으로 하기로 하고 이를 바탕으로 도구를 개발하였다.

3) NOAH(New York Online Access to Health)

NOAH는 정확하고 적절하며 편파적이지 않은 의료정보를 소비자에게 제대로 전달하는 것을 그 추구 이념으로 하고 있다. 현재 NOAH는 소비자에게 건강정보를 제공하는 site로서 인터넷상에서 두드러진 위상으로 그 자리매김을 하고 있다.

[표7]HON code원칙

가. 권위성

의료인 및 관련전문인들만이 해당 사이트의 모든 보건정보를 제공하여야 하며, 그외 비 의료인이나 비 의료기관이 정보를 제공할 때는 반드시 이를 밝혀야 한다.

나. 상호보완성

해당 사이트가 제공하는 정보는 기존의 환자(혹은 사이트 방문자)와 의사 사이 진료관계를 보완하기 위한 것이며, 대체하기 위한 것이 아니다.

다. 개인 의료기밀

해당 웹사이트를 방문한 환자 및 방문자의 인적사항을 포함한 개인의 진료정보의 기밀을 최대한 보호한다. 웹사이트 관리자는 보건의료정보와 관련된 사생활보호에 관하여 국내는 물론 미러사이트가 적용되는 나라의 법적 요구사항을 엄격히 준수한다.

라. 정보출처

해당사이트가 제공하는 정보에 대한 출처는 명백히 제시하고, 가능한 자료에 관한 정확한 하이퍼링크를 제시한다,

임상정보의 웹페이지를 수정 및 보완 할 경우, 가장 최근의 수정/보완일자를 분명하게 게시한다.(ex 웹페이지 마지막부분에 게시)

마. 정보정당성

특정치료법, 건강상품, 서비스 등에 관한 이점 및 성능에 관련된 모든 주장은 적절하고 균형 잡힌 근거에 의하여 제공한다.

바. 저자의 투명성

웹사이트의 개발자는 가능한 한 정확하게 정보를 전달하도록 노력하며, 추가한 정보나 서비스를 원하는 방문자들을 위하여 연락처를 제공한다. 웹마스트는 웹사이트 전반에 자신의 전자우편주소를 명시한다.

사. 후원의 투명성

해당사이트에 재정지원, 서비스 및 재료를 제공하는 영리적 혹은 비영리적 기관에 관한 정보를 포함하여 지원의 출처를 분명하게 밝힌다.

아. 광고의 정직성 및 편집규정

해당광고가 재원의 출처일 때에는 이를 명백하게 기술한다. 웹사이트 소유자는 광고에 관한 규정을 간략하게 기술하여 해당사이트에 명시한다. 광고 및 기타 선전자를 제시하되 방문자가 “광고/선전내용”과 사이트 운영자에 의한 작성된 “원자료”를 쉽게 구분할 수 있도록 제시하여야 한다.

제2절 의료사이트의 품질 평가

대부분의 일반의료정보 사이트는 HON code에 바탕을 두고 사이트의 질 평가를 하나 임상병리정보 사이트의 경우 개인 홈페이지가 대부분이어서 ‘후원의 투명성’이나 ‘광고의 정직성 및 편집규정’ 항목에는 맞지 않아 의료사이트의 평가방법을 찾던 중 랭키닷컴 (<http://www.rankey.com/>) 이라는 순위 결정하는 사이트를 찾아 평가를 할 때 사용하는 질 평가 항목들 중 임상병리 정보사이트에도 해당되는 질문들만을 골라 설문조사를 실시하였다. 일반의료정보 5개, 임상병리의료정보 5개 총 10개의 사이트를 15개의 문항을 가지고 평가하였다.

현직 임상병리사 20명을 대상으로 실시한 이번 설문 결과를 보면 콘텐츠 관련 질문 7문항, 디자인 관련 질문 3문항, 서비스 관련 5문항 총 15문항을 가지고 사이트를 평가하여 보았다.

각 문항별로 최고 5점에서 최저 1점을 주고 평균을 내어 점수를 환산하였다.

1) 콘텐츠 관련문항

콘텐츠 네이밍이 사용자 입장에서 직관적인 내용파악이 가능하도록 작성되었는가의 질문에는 ‘아산병원 혈액은행’ 사이트가 4.3으로 가장 높았으며 ‘하이닥’이 2.5로 가장 낮았다.

‘아산병원 혈액은행’같은 경우 이름에서 보여지듯이 수혈에 관한 정보라는 것을 쉽게 알수 있었지만 ‘하이닥’같은 경우 내용을 봐야지만 사이버종합병원으로 Hi doctor라는 의미임을 알수 있어 쉽게 내용 파악이 가능하지 않음으로 점수가 낮은 것으로 보여진다.

콘텐츠 구성의 명확성에 대한 질문에는 ‘독감정보’와 ‘아산병원 혈액은행’이 4.0으로 가장 높았고 ‘원주기독병원 임상병리과’가 가장 낮았는데 ‘독감정보’와 ‘아산병원 혈액은행’은 타이틀이나 내용에서 보여지는 분명한 정보 때문에 높은 점수를 얻은 것으로 보여지며 ‘원주기독병원 임상병리과’의 경우 각 코너의 이름만 있을 뿐 내용이 없는 것들이 있어 낮은 점수를 받은 것으로 보여진다.

회원간의 의견을 나눌수 있는 커뮤니티에 관한 질문에는 ‘건강샘’이 4.23으로 가장 높았고 ‘이원임상검사센터’가 2.30으로 가장 낮았다. ‘건강샘’의 경우 10개의 다양한 커뮤니티가 따로 만들어져 각 해당하는 곳에 방문해 의견을 나눌 수 있게 잘 만들어져 다른 사이트들과 차별화된 신선함을 느낄 수 있고 ‘이원검사센터’가 낮은 이유는 사이트의 특성상 의뢰검사와 검체에 대한 한정되고 참고적인 내용으로만 구성되어 있을 뿐 의견을 나눌 수 있는 코너가 없기 때문인 것으로 보여진다.

원하는 건강관련 검색기능과 사이트 맵 제공에 관한 질문에서는 일반의료사이트들이 높은 점수를 얻었고 이는 다양한 건강정보를 제공하는 특성을 잘 나타내고 있으며 ‘당뇨병동우회’나 ‘미르-임상병리사의 꿈’이 낮은 점수를 얻어 일반인의 개인 홈페이지의 구성의 취약점을 잘 보여주고 있는 항목이다.

정보자료의 신속한 업데이트에 관한 문항의 결과를 살펴보면 ‘독감정보’가 3.84로 가장 높은 점수를 얻었으며 이것은 겨울철을 맞아 감기와 독감에 관한 뉴스내용이 신속하게 올라와 새로운 내용들이 계속 추가되고 있으며 개인 홈페이지와 센터의 홈페이지 업데이트가 느린 것은 개인 홈페이지 경우 계속된 관리가 쉽지 않고 센터의 경우 검사에 대한 항목이나 내용이 쉽게 바뀌지 않기 때문인 것으로 보인다.

다양한 컨텐츠의 마련에 대한 질문에는 사이트의 특성상 일반 포털 사이트들이 높은 점수를 차지했으며 특히 ‘케어캠프’의 경우 임신, 육아, 교육, 태교등 다양한 컨텐츠가 마련되어 있고 한 전문분야만을 담고있는 임상병리정보 사이트들은 점수가 낮았다.

내용과 구성면의 체계성은 의뢰검사에 관한 내용만을 담고 있는 ‘이원검사센터’가 4.0으로 가장 높았으며 사이버 종합병원이라는 타이틀을 가지고 있는 ‘하이닥’의 경우 한방과 양방 등 내용은 다양하나 정리된 느낌을 주지 않아 점수가 낮은 것으로 보여진다.

[표8] 콘텐츠 부문 설문 결과

		건강샘	케어캠프	하이닥	독감정보	당뇨병 동우회
콘텐츠	직관적 내용파악	3.46	3.5	2.5	4.1	4.0
	내용구성 간략 명확	3.61	3.23	3.38	4.0	3.84
	회원의 정보교환	4.23	3.46	3.72	2.46	3.30
	건강관련 검색 사이트 맵 제공	4.23	4.07	4.09	3.07	2.46
	해당정보의 신속한 업데이트	3.53	3.30	3.45	3.84	3.0
	다양한 콘텐츠 마련	3.84	4.30	3.09	2.76	2.61
	내용과 구성면 체계적	3.38	3.46	2.63	3.84	3.30

이원검사센터	아산병원혈액 은행	기독병원임상 병리과	김유현 홈페이지	미르
4.0	4.3	3.69	3.6	2.6
3.84	4.0	2.84	3.76	3.11
2.30	3.38	2.38	3.07	3.42
3.07	3.61	4.0	3.84	2.71
2.53	3.61	2.84	3.0	2.57
2.69	3.23	2.69	2.69	2.28
4.0	3.76	3.15	3.07	2.85

2) 디자인 관련문항

디자인 관련 질문에서 목적 명확히 인식한 디자인 항목에서 ‘아산병원 혈액은행’이 4.15로 가장 높은 점수를 얻은 것은 그림이나 사진에서 보여지는 것들이 사이트 개설 목적을 명확히 말해주고 있고 ‘미르-임상병리사의 꿈’같은 경우 자신의 취향대로 디자인한 것으로 보여진다.

전체적인 독창성 또한 ‘아산병원 혈액은행’이 높았는데 혈액형에 대해 일반인들도 잘 이해할 수 있게 그림과 함께 설명되고 각 코너별로 각각의 알맞는 그림과 사진들이 함께 들어가 있어 신선한 느낌은 준다. 그에 반해 ‘김유현 홈페이지’의 경우 내용은 좋을지 모르나 각 코너명이 영어로 짝 나열되어 있어 답답한 느낌을 준다.(마우스를 갖다대면 한글로 바뀜), 일관성 있는 표현 역시 ‘아산병원 혈액은행’이 4.15로 가장 점수가 높는데 목적을 명확히 인식한 디자인과도 같은 맥락으로 볼 수 있을 것이며 ‘하이닥’의 경우 다양한 내용으로 인해 표현이 산만한 것으로 보인다. 결과에서 보듯 전체적으로 ‘아산병원 혈액은행’이 디자인 면에서 높은 점수를 받은 것으로 나타났는데 이것은 타이틀이 디자인에도 크게 영향을 미치는 것을 알 수 있다.

[표9] 디자인 부문 설문 결과

		건강샘	케어캠프	하이닥	독감정보	당뇨병 동우회
디자인	목적 명확히 인식한 디자인	3.46	3.15	2.91	4.07	3.38
	전체의 독창성	3.23	2.84	2.54	3.46	2.84
	일관성 있는 표현	3.84	3.30	2.36	3.69	3.07

이원검사센터	아산병원혈액 은행	기독병원임상 병리과	김유현 홈페이지	미르
4.0	4.15	2.76	3.38	2.14
3.30	3.76	2.61	2.38	2.57
3.30	4.15	2.76	3.0	2.50

3) 서비스 관련문항

서비스 관련 질문중 기본적인 정보제공 충분히 되고 있는가 하는 질문에서는 '아산병원 혈액은행이 3.76으로 높은 점수를 얻었는데 질문사항에 대해 사이트 관리자인 담당교수가 충분히 답을 해주고 있어 높은 점수를 얻은 것으로 보여지며 당뇨병 동우회의 경우 의사가 아닌 일반인들이 자신들의 경험담을 나누고 있는 수준이고 출처도 제공되지 않아 잘못된 정보를 나눌 수도 있어 점수가 낮은 것으로 보여진다.

회원간의 커뮤니티가 활성화 될 수 있도록 서비스가 제공되는가 하는 질문에서는 콘텐츠 부문에서와 같이 '건강샘'이 4.07로 점수가 가장 높았고 이는 다양한 커뮤니티를 제공하기 때문으로 생각되며 '독감정보'의 경우 지식들과 현 상황을 알려줄 뿐 회원간에 대화하는 코너가 없어 낮은 점수를 받은 것으로 보인다.

메인 로딩 속도는 '독감정보'가 3.92로 가장 높았는데 이것은 복잡하지 않은 간단한 화면구성 때문인 것으로 보여지며 '미르-임상병리사의 꿈'이 3.0으로 낮은 것은 내용에 비해 화면이 복잡하게 구성되는데 이유가 있는 것으로 보여지나 큰 차이는 없는 것으로 느껴진다.

검색결과내 병원과 상세검색이 가능한가의 질문에서는 '케어캠프'가 3.61로 높았는데 이것은 질병정보도서관이라는 곳과 연결될 수 있도록 해 더 자세한 정보를 검색할 수 있도록 해놓았다. '기독병원 임상병리과'의 경우는 임상정보만을 제공하는 사이트의 특성상 질병에 대한 상세 검색은 불가능했다.

사이트의 운영에 대한 정보소개가 있어 사용자에게 신뢰성을 주는가에 대한 질문에서는 '아산병원 혈액은행이 4.66으로 가장 높았는데 관리자가 병원 혈액은행 담당교수로서 내용과 답변에 대한 책임을 지고 있으므로 신뢰성이 높아 보이며 '미르-임상병리사의 꿈' 경우 졸업생의 학교에서 배운 간단한 지식만을 담고 있어 신뢰성이 낮은 것으로 보인다, 신뢰성 부분은 현직 교수의 사이트와 병원의 한 파트에서 운영하는 사이트가 높는데 이것은 현재 학생을 가르치고 있는 정확한 신분의 교수와 병원에 대한 신뢰의 결과라고 볼수 있을 것이다.

[표10]서비스 부문 설문 결과

		건강샘	케어캠프	하이닥	독감정보	당뇨병 동우회
서비스	충분한 정보제공	3.53	3.38	3.0	3.23	2.46
	회원간 커뮤니티 활성화	4.07	3.84	3.0	2.46	3.0
	메인로딩 속도	3.38	3.76	3.08	3.92	3.46
	상세검색 가능	3.07	3.61	3.27	3.23	2.53
	사용자에게 신뢰성	3.50	3.75	3.50	3.83	3.16

이원검사센터	아산병원혈액 은행	기독병원임상 병리과	김유현 홈페이지	미르
2.53	3.76	3.38	3.15	2.71
2.61	3.15	2.84	2.69	3.14
3.61	3.76	3.07	3.23	3.0
3.30	3.38	2.53	3.07	3.42
3.83	4.66	3.79	4.08	3.0

설문지의 총체적인 결과를 보자면 일반 포털 의료사이트들이 다른 전문 사이트에 비해 훨씬 많은 정보를 제공하고 있었으며 타이틀이 그 사이트를 많이 좌우하고 있음을 알수 있었다. 디자인 관련 항목은 타이틀에 의해 영향을 크게 받는 것으로 나타났으며 정보제공자가 누군가에 따라 신뢰도의 차이가 났다.

대체적으로 포털사이트가 3가지 측면 골고루 점수를 얻었으며 일반 개인이 만든 홈페이지는 최신성 및 신뢰성, 정보의 다양성에서 모두 뒤떨어짐을 알 수 있었다.

제 6장 포탈 사이트의 구축

많은 의료정보 사이트들이 있지만 원하는 정보를 찾아 보기 위해서는 원하는 검색어를 치고 사이트 하나하나 마다 클릭을 하여서 내가 원하는 자료가 있는지 본 후에야 정보를 얻게된다.

시간도 많이 걸리고 어떤 정보가 좋은 정보인지 알지 못해 잘못된 정보로 피해를 볼 우려가 커 일반의료정보의 경우 검증을 받은 의료사이트들과 검색을 해도 찾기 힘들었던 임상병리정보 사이트들을 모아 따로 코너를 만들어 언제라도 간단하게 클릭 한번으로 정보를 볼 수 있게끔 해 일반인 뿐만 아니라 임상병리사들에게 도움을 주고자 하였다.

손쉽게 접근할 수 있는 검사정보 사이트가 없어 이용하는데 불편을 겪었던 경험을 토대로 각 파트별로도 정리를 해 한번에 원하는 정보를 볼 수 있는 편리함을 제공하고자 하였다.

본 연구자는 네띠앙의 무료 홈페이지(<http://my.netian.com/~cp74/>)를 통해 모았던 의료정보 사이트들을 간단한 설명과 함께 링크시켜 누구나 손쉽게 볼 수 있게 홈페이지를 만들었다.

10개의 페이지로 구성되어 있으며 좋은 정보의 구별 상식에 대해 올려 놓았으며 일반 사이트는 추천 받은 사이트들을 2개의 페이지에 나누어 올렸으며 학생 추천 사이트와 검사기관과 병원의 검사실 그리고 국내.외의 분야별 사이트로 구분하여 구성 하였다.

가장 많이 이용되고 있는 HON code에 대한 내용도 더해 다른 사이트들을 이용할 때 평가를 해 볼 수 있도록 하였다.

제7장 결론 및 제언

기존의 의료정보는 의사와 간호사 등 의료계에 종사하는 사람들의 전유물 처럼 여겨져 왔다. 높아만 보이던 의료계의 장벽을 깨고 등장한 의료정보 사이트는 인터넷이 가지는 가장 중요한 장점인 ‘정보의 공유’를 통해 멀리만 했던 환자와 병원의 거리를 좁혀주고, 바쁜 현대인들에게 전자우편이나 상담을 통해 쉽고 상세하게 의료정보를 제공한다. 환자들은 많은 정보를 얻게 되고, 의료종사자와 환자들간의 커뮤니케이션의 장이 돼 상호신뢰를 구축하는 데 도움이 된다. 그동안 의료정보에 접근이 어려웠던 일반인이 쉽게 의료정보를 접할 수 있다는 점에서 일단 긍정적으로 받아들여지고 있으며 결과적으로 원활한 의료 정보의 공유를 통해 의료서비스의 질을 높이는 데 바람직한 작용을 한다고 본다.

그러나 한편으론 인증되지 않은 잘못된 정보로 오히려 건강을 해치는 부작용이 생길 위험이 커 의료정보에 대한 일종의 가이드라인이 시급한 것으로 보여진다. 그리고 임상검사와학분야는 일을 하다보면 새로운 검사기술이나 이론을 접해야 될 때가 있는데 서적은 인터넷보다 신속하게 접하기 힘든 단점 때문에 인터넷 사이트에서 검색을 하게된다.

일반 의료정보는 현 사회상을 반영하고 있어 빨리 원하는 자료를 찾을수 있는 반면 전문적인 의학정보는 사이트가 많지 않아 원하는 정보를 얻기가 힘들고 만약 있다고 하더라도 내용이 새롭게 업그레이드 된게 부족해 만족한 결과를 얻기 힘들다.

그나마 몇몇 개인 홈페이지나 사이트를 보면 전공서적을 잘 정리해 놓은 듯한 느낌을 주어 레포트나 시험준비를 위한 자료로 유용하게 쓰일 수 있도록 만들어져 학생들에게는 환영을 받을 수 있을지 모르지만 현장에서 일하는 임상병리사의 입장에서 본다면 실질적으로 이용을 할 수 있는 자료로는 부족하다는 느낌을 받게 될 것이다.

내용이 방대하지는 않지만 필요 할 때마다 찾아서 기술이나 지식을 습득할 수 있다는 것이 의료정보 사이트가 갖는 가장 큰 장점이라고 한다면 현 사이트들은 시대에 뒤떨어지는 정보가 많음으로 꾸준한 관리가 현재 있는 사이트들을 발전시킬 수 있는 방법이라 할 수 있겠다.

이런 만족스럽지 못한 결과를 줄일 수 있도록 우리는 많은 노력이 필요할 것으로 보여진다.

비교적 잘 관리 되고 있고 내용도 풍부한 일반의료정보 사이트를 제외한 유용한 임상병리정보 사이트를 위해 몇 가지 제안을 하고자 한다.

첫째, 임상검사과학분야의 발전을 위하여 유용한 임상병리정보만을 모아 놓은 포털 사이트가 개설되어야 한다.

현재까지 일반 의료정보만을 모아놓은 포털 사이트들은 많이 등장한 반면 임상병리정보만은 전문적으로 모아 놓은 사이트들은 없다.

이런 사이트가 등장한다면 임상병리사들의 접속률이 높아져 현재 있는 사이트들의 단점을 보완한 유용한 사이트들이 등장하는 계기를 마련하게 될 것이다.

둘째, 이러한 사이트가 등장한다면 공신력 있는 기관에서 지속적인 관리가 필요할 것으로 보여진다.

그때 그때 시대에 뒤떨어지지 않는 정보를 계속 업그레이드 시켜가며 지속적인 운영이 뒷받침 되어야 발전할 것으로 보여진다.

셋째 임상검사과학 분야의 인터넷 활용은 정보를 추출하고 가공하는 기술이 더 필요하다.

혈액검사, 조직검사, 뇨검사, 미생물검사 등 대부분의 임상검사과학 분야는 대부분 현미경을 보면서 일하는 분야이기 때문에 눈으로 보고 익히는 것이 무엇보다도 중요하다.

슬라이드를 잘 활용하여 쉽게 보기 힘들었던 결과물 모습을 눈에 익히고 파워포인트를 잘 활용하여 이론적인 내용도 병행하여 지속적인 공부를 한다면 임상병리사의 직위를 높이는 데에도 한 몫을 할 수 있을 것이다.

넷째, 현재 임상병리사를 양성하고 있는 대학에서부터 의료정보에 관련된 과목을 개설하여 교육을 하여야 한다.

정보를 나눌 수 있는 기술을 교육 받는다면 유용한 사이트의 등장이 활발해지고 병원에서 의료정보업무의 일원으로도 일할 수 있을 것으로 보인다.

일을 하다보면 새로운 검사기술이나 이론을 접해야 될 때가 있는데 서적

은 인터넷보다 신속하게 접하기 힘든 단점 때문에 인터넷 사이트에서 검색을 하게 된다.

일반 의료정보는 현 사회상을 반영하고 있어 빨리 원하는 자료를 찾을수 있는 반면 전문적인 의학정보는 사이트가 많지 않아 원하는 정보를 얻기가 힘들고 만약 있다고 하더라도 어디서 어떤 내용을 찾아야 될지 난감할 때가 많은데 본 연구가 이런 문제에 직면하였을 때 지침서의 역할을 할 수 있기를 바란다.

참고문헌

- [1] 국방일보 '인터넷 의료정보 서비스 인기 다양한 의료정보 풍성 동영상 활용 쉽게 접근' 2000. 7. 30
- [2] '20020 6월말 인터넷 이용자수 설문조사 결과 보고서' 한국인터넷 정보센터, 2002. 8. 12
- [3] 연합뉴스 '의료인 인터넷 사용률 한, 중, 일 순 2002. 7 8
- [4] 조한익 국민복지를 위한 원격의료와 의료정보 표준화. 정보화 저널. 1997
- [5] 안지영 '인터넷을 통한 건강상담의 내용분석' 서울대학교 보건대학원 석사학위 논문 2000.2
- [6] DrugBoard.com 게시판. 의료전문 포털“황금알 낳는다.”잇단 개설 2000. 6. 4
- [7] 신정하, 서홍관, 김철환, 고재성, 우광훈 간염관련 정보분석을 통한 국내 인터넷 의료정보의 적절성 평가 대한의료정보학회지 2001. 6:73-88
- [8] 이영성, 주영희, 임민경, 오상우 인터넷상의 건강증진정보 분석 의료 정보학회지 2001
- [9] 김수영 '인터넷 의료정보 -국내외 현황과 질관리' 가정의학회지 2002. 3 . 281
- [10] 김은정 '인터넷 이용자들의 인터넷 의료정보서비스 이용형태에 관한 연구' 한양대학교 행정대학원 석사학위 논문 1999. 12
- [11] '경희의료원 사이트 인기 최고' 일간 스포츠. 2002. 4. 18
- [12] 권영일 '임상검사과학 분야의 정보 이용과 의학문헌 검색 병리협보 2002, 4
- [13] HONcode (<http://www.hon.ch>)

부록[1]

설문지

안녕하십니까?

본 설문지는 의료사이트의 평가를 위한 참고자료로 작성된 설문지입니다. 석사학위 논문의 연구자료로만 활용 될 뿐 다른 어떤 목적으로도 사용하지 않을 것을 약속드립니다.

여러분의 답변이 의료정보 사이트의 질을 높이 신다고 생각하시고 근무로 바쁘시더라도 정성껏 답해주시면 감사하겠습니다.

한성대학교 안전보건경영대학원
안전보건경영학과
의료정보관리전공
신 보 영

다음 10개의 사이트를 검색해보고 다음설문에 응해주시면 감사하겠습니다. 본 자료는 연구 자료 이외의 다른 목적으로 사용하지 않을 것을 약속드리며 성실한 답변을 부탁드립니다.

사이트마다 15개 질문에 대한 답변을 해주시고 평가는 별모양으로 해주시기 바랍니다. (예:★★★★★, ★★★, ★)

- 1)건강샘([www. healthkorea.net](http://www.healthkorea.net))
- 2)케어캠프 www.carecamp.com
- 3)하이닥(www.hidoc.co.kr)
- 4)독감정보(<http://www.dokgam.com>)
- 5)당뇨병 동우회(www.dang9.com/)
- 6)이원임상검사센터(www.laboratories.co.kr)
- 7)서울 아산병원 혈액은행(www.amc.seoul.kr/)
- 8)연세대 원주 기독병원 임상병리과(<http://wch.yonsei.ac.kr/>)
- 9)김유현 교수 홈페이지(<http://parasitol.wkhc.ac.kr/>)
- 10)미르- 임상병리사의 꿈(<http://home.hanmir.com/~whitesphinx>)

1. 콘텐츠 네이밍이 사용자 입장에서 직관적인 내용파악이 가능하도록 작성되었는가?
2. 웹이라는 매체의 성격을 고려하여 콘텐츠 내용 구성이 간략하고 명확하게 이루어져 있는가?
(적당한 여백/적절한 이미지/적당한 문장과단락/직관적인 헤드카피)
3. 회원간 의견을 나눌 수 있고 정보교환할 수 있는 커뮤니티를 구비하였는가?
4. 원하는 건강 관련 기사를 검색하는 있는 검색기능이나 사이트맵을 제공하고 있는가?
5. 각각의 해당하는 정보 자료가 신속하게 업데이트 되고 있는가?
6. 건강관련 콘텐츠 이외에 사용자를 위한 다양한 콘텐츠가 마련되어 있는가?
7. 콘텐츠의 그룹핑이 내용면이나 구성면에서 체계적인가?

(상위그룹과 하위그룹의 구성)

8.메인 페이지에서 사용자가 사이트의 목적을 명확하게 인식할 수 있도록 디자인되어 있는가?

9. 전체 사이트의 디자인이 새로운 감각으로 형성되어 독창성을 지니고 있는가?

10. 전체 사이트의 User Interface가 일관성있게 표현되어 있는가?

(레이아웃/색상/로고/이미지)

11.기본적인 건강에 대한 정보(출처, 날짜, 정보제공자 등)를 충분하게 제공하고 있는가?

12. 회원들간의 커뮤니티 활성화가 이루어 지도록 서비스가 제공되고 있는가?

13. 메인 로딩 속도는 적당한가?

14. 검색결과 내 병원과 건강관련 정보에 대한 상세검색이 가능한가?

15. 사이트 운영에 대한 확실한 정보소개가 있어 사용자에게 신뢰성을 주고 있는가?

ATSTRACT

An analysis and study about medical information sites for making medical portal site

Shin, Bo-Young
Major in Medical Information
Dept. of Safety & Health Management
Graduate School of Hansung University

It's not easy to distinguish between good and bad in the countless medical information sites .

These sites are getting more but there is not the good guideline.

So it's concerned about harm.

And the general sites are everywhere but clinical pathology sites are too few to count.

So we feel difficulty to get the information many times.

I have introduced the general medical information sites and clinical pathology sites to convinient for users and introduce the criterion to value quality of these sites, looking around the merits and demerits .

And I have presented the development direction, judging some sites to use the reasonable criterion to the users.

I have made the homepage linking with the certificated sites and some clinical pathology sites. And I hope it can be a guide to users.

감사의 글

이 논문이 완성되기까지 도움을 주신 모든 분들께 감사를 드립니다.

바쁘신 중에도 지도해주신 박명환 교수님, 논문 심사해주신 김대홍 교수님, 유재건 교수님, 논문 쓰는데 많은 도움을 주신 한정수 교수님 감사드립니다.

직장생활 하느라 바쁜 저희들을 위해 여러 가지로 챙겨주시고 도움을 주신 이재득 교수님, 정병용 교수님 감사드립니다.

재학 기간동안 공부할 수 있게 많은 배려를 해주신 가야병원 이상료 원장님과 이갑열 원무과장님 감사합니다.

설문조사를 열심히 도와주었던 김길남 선생님, 김은경 선생님, 김남용 선생님, 희경언니, 장권오빠, 민주오빠, 명란이, 모두 감사드립니다.

항상 격려의 말을 아끼지 않았던 남희, 현아, 은경언니, 금숙이, 자옥오빠, 낙선이, 영돈이, 혜경이, 덕실이, 현정에게 감사의 마음을 전합니다.

재학 기간동안 항상 옆에서 힘이 되어주었던 최낙범 선생님, 선호 오빠, 김광일씨, 교감선생님, 이귀원, 장영인, 김평환, 김상훈 선배님들, 김봉수, 정원석 후배님 정말 고맙습니다.

마지막으로 저를 키워주시고 학업에 정진할 수 있도록 묵묵히 곁에서 지켜봐 주셨던 부모님과 동생 효영에게 감사의 말을 전합니다.

2002년 12월을 마무리 하며

신 보 영 올림