

물리치료 임상 실무에서 필요로 하는 해부·생리 내용에 대한 연구

청주과학대학 물리치료과

김 현 주

A Study on the Fields of Anatomy and Physiology Important in Clinical Practice of Physical Therapy

Kim, Hyun Joo, M.Ed

Department of Physical Therapy, Chong-iu National College of Science and Technology

<Abstract>

To evaluate the fields of human anatomy and physiology important in clinical practice of physical therapy, a questionnaire survey was performed for 70 physical therapists who were practicing in general hospitals, clinics, public health centers, and rehabilitation centers in several provinces including Seoul and Chungcheongdo.

Fields of anatomy and physiology were divided into 13 chapters and subdivided into 52 items. And the preferred ranks were statistically analysed according to the career of physical therapists, nature of the institute and the post of duty. As results joint system, muscular system, skeletal system and nervous system were ranked in the fields of great importance.

The relative importance of practical knowledge in anatomy and physiology should be considered in educating students as well as reeducation of practitioners.

Key Words: Practical Knowledge, Anatomy, Physiology, Clinical practice

I. 서론

현대 과학의 발전과 생활수준의 향상, 보건 의료 시설의 급증, 수명 연장 등으로 인하여 인간다운 생활을 영위하기 위한 필수적인 요건으로 건강의 중요성이 점점 더 부각되고 있다. 이러한 시대적인 변화와 함께 보건 의료 서비스 역시 개인, 가족, 지역사회를 대상으로 건강 유지, 질병예방, 재활 등을 망라하는 서비스가 기대되고 있다(황애란, 2000).

특히 최근에는 보건 의료 서비스 중 재활 서비스에 많은 관심을 갖고 있으며 이리 보건 의료 제도 내에서 중추적인 역할을 할 것으로 기대되는 물리치료사에 대해서도 전문성을 발휘 할 수 있는 고도의 전문 능력과 기술을 요구하고 있다.

세계 물리치료사 연맹에서는 물리치료사를 보건의료 전문직으로서 포괄적인 의료기술을 제공하여 환자의 건강관리 및 손상된 기능을 회복시키거나 증진시키는데 필요한 업무를 수행한다라고 정의하고 있다.

우리 나라 의료기사 등에 관한 법률에서도 물리치료사는 온열치료, 전기치료, 광선치료, 수치료, 기계 및 기구치료, 맛사지·기능훈련·신체교정운동 및 재활훈련과 이에 필요한 기기·약품의 사용·관리 기타 물리요법적 치료 업무에 종사한다라고 정의하고 있다.

훌륭한 물리치료사를 양성시키기 위해 행해지는 물리치료 교육은 보건 의료 전문인으로서 갖추어야 할 전문지식과 치료기술을 갖춘 전인적인 물리치료사를 배출해 내야하며 특히 물리치료는 환자를 직접 치료하는 전문성을 필요로 하는 직종으로 학문적인 지식과 환자 치료에 필요한 문제 해결 능력, 기술, 태도, 치료 팀 사이의 협력 등 임상적응 능력을 필요로 한다(장수경, 1998).

임상 실무에서 인간을 이해하는 가장 근본적이고 필수적인 지식이 기초 의학 지식인데 기초 의학의 대표적인 교과목 중에는 해부학과 생리학이 있다. 그래서 해부 생리학의 지식이 지식으로서만 존재하는 것이 아니라 임상과의 연계성을 통해 적용 가능한 실제로 응용 될 수 있는 지식체로 개발하는 작업이 요구된다(최명애 외, 1999).

임상실무와 연계되는 지식체를 개발하기 위해서는 현재 임상에서 근무하는 물리치료사들이 실제로 필요로 하는 지식 내용을 파악하는 것이 절대적으로 필요하고 해부·생리를 효율적으로 교육하기 위한 교과 내용을 결정하기 위해서도 우선 물리치료 분야에서 해부·생리학과 관련하여 어떠한 내용이 필요로 되는가에 대한 조사가 선행되어야 한다.

또한 물리치료학은 실용학문으로 배운지식을 임상실무에 적용할 수 있을 때 교육의 효율성이 극대화 될 수 있다는 점에서 임상실무에서 필요로 하는 해부생리의 내용을 살펴 보는 것은 중요한 의의가 있다고 하겠다.

따라서 본 연구에서는 임상 물리치료사들이 필요로 하는 해부·생리 내용을 system 별로 나누어 그 중요도를 다각도로 분석해 보았으며 이를 토대로 물리치료 교육과 임상실무와의 연계성을 높이고자 하였다.

II. 연구방법

1. 연구 대상 및 연구 설계

본 연구는 물리치료의 임상 실무에서 실제적으로 필요로 하는 해부·생리의 내용은 무엇이며, 그 중요도는 어디에 있는가를 파악하고자 시행된 연구로서 서울 소재 종합병원과 충

<표 4> 근무 부서

단위 : 명(%)

의원	신경외과	정형외과	재활의학과	가정의학과	보건소	재활원	기타
11(15.7%)	3(10.3%)	27(38.6%)	8(11.4%)	3(4.3%)	5(7.1%)	6(8.6%)	7(10.0%)

대상자의 성별로는 여성이 88.6%로 많았으며, 3년이상 임상경력을 갖고 있는 물리치료사가 42.9%를 차지하였다. 병원 규모별로는 개인병원이 71%를 차지하였고, 근무부서별로는 정형외과가 월등히 많았다.

2. 해부생리의 단원별 중요도 분석

해부생리의 교과과목을 13개의 큰 단원으로 나누고, 다시 1개의 큰 단원을 4개의 세부내용으로 나누어 총 52개의 세부내용으로 구성하였다.

해부생리의 단원별 중요도를 알고자, 1점에서 10점까지 등급을 나누어 '아주 중요하다'를 10점, '중간이다'를 5점, '중요하지 않다'를 1점으로 정하여 점수를 표시하게 하였다.

<표 5>와 같이 13개의 단원을 6점~10점까지의 퍼센트를 합하여 13개 단원의 순위를 정하였고, 다시 그 단원별 세부내용을 같은 방법으로 순위를 정하였다. 즉 「관절계」는 4개의 세부내용 모두가 6점 이상을 차지하여 100%의 중요도를 보였다. 그래서 4개 항목 모두가 6점 이상의 점수를 차지하면 꼭 최상의 점수가 아니더라도 단원별 중요도에서는 높은 순위를 차지할 수 있었다. 상위순위를 차지한 단원은 「관절계」(100%), 「근육계」(99%), 「골격계」(98.5%), 「신경계」(98.5%) 순으로 모두 95%이상을 나타내었다.

중간순위를 차지한 단원은 「인체의 기본구성」(74.3%), 「감각기계」(60.1%), 「호흡기계」(59.9%), 「순환기계」(51.5%) 의 순으로 6~10점까지의 비율이 모두 50%이상을 나타내었다.

하위순위를 차지한 단원은 「내분기계」(43.3%), 「소화기계」(28.7%), 「림프계」(28.6%), 「비뇨기계」(25.8%), 「생식기계」(19.9%)로 6~10점까지의 비율이 모두 35%이하였다.

해부·생리의 단원별 중요도에서는 단연코 「관절계」, 「근육계」, 「골격계」, 「신경계」였으며, 이 단원들의 중요도는 95%를 넘는 높은 수치였다. 중간순위의 「인체의 기본구성」과의 차이도 현저하게 나타났다. 하위순위와는 더욱 더 큰 비율의 차이를 보이고 있어 교과과정 중 단원별 시간배정에서도 이 결과를 토대로 효과적인 교육시간을 짜야 할 것이며, 임상경력자들을 위한 심화과정의 해부·생리학 강의에서는 상위순위 단원위주의 심도있는 교육 프로그램을 계획해야 될 것으로 본다.

<표 5> 해부생리의 단원별·세부내용 중요도 분석

단원	세부내용	비율(%)	단원	세부내용	비율(%)
1.관절계 (100%)	인대와 건의 종류와 기능	98.6	8.순환 기계 (51.5%)	혈관의 종류와 기능	47.2
	관절의 기능	97.2		심장의 구조와 기능	45.7
	관절의 분류	96.6		혈류역학	42.9
	관절의 종류	78.6		혈액의 구성과 기능	35.7
2.근육계 (99%)	근육과 지배신경	100	9.내분 비계 (34.3%)	호르몬의 작용	42.8
	근육의 기시부와 정지부	98.6		내분비계의 종류 및 기능	38.6
	근육의 분류와 작용	96.6		호르몬의 분비이상	38.5
	골격근의 수축작용	94.3		호르몬의 분비조절기전	38.5
3.골격계 (98.5%)	뼈의 기능	90.0	10.소화 기계 (28.7%)	소화기계의 구조와 기능	34.3
	뼈의 구조	85.8		영양과 대사	32.8
	뼈의 분류	75.7		소화기계의 종류	31.4
	뼈의 형성, 성장과정	72.8		소화액의 분비기전	28.6
4.신경계 (95.8%)	중추,말초,자율신경계의 구조와 기능	91.5	11.림프 계 (28.6%)	알리지	31.3
	신경계의 구조와 기능	84.3		림프계의 구조와 기능	28.7
	신경로	81.3		면역반응	25.7
	신경의 흥분전도	72.9		림프계의 종류	25.6
5.인체의 기본 구성 (74.3%)	피부의 신경종말	52.9	12.비뇨 기계 (25.8%)	배뇨기전	34.3
	피부의구조	37.1		재흡수와 분비과정	30.1
	조직	31.5		신장의 기능	28.5
	세포의 구조	22.9		신장의 구조	28.5
6.감각 기계 (60.1%)	일반감각	61.4	13.생식 기계 (19.9%)	임신과 출산	30.0
	감각의 종류	59.9		월경주기	24.3
	체성감각과 내장감각	52.8		여성생식기의 구조와 기능	21.4
	특수감각	45.8		남성생식기의 구조와 기능	18.5
7.호흡 기계 (59.9%)	호흡기계의 기능	41.3			
	호흡운동의 조절	40.0			
	호흡기계의 구조	38.5			
	가스교환	31.4			

3. 해부생리의 각 세부내용별 중요도 분석

해부생리의 각 세부내용별 주요도 순위를 알고자, 단원별 중요도의 점수 표시와 동일한 방법으로 점수를 표시하게 하였다. 빈도분포는 1점~10점까지의 점수 중, 중요도 순위를 알고자, 6~10점까지의 퍼센트만을 합하여 순위를 정하였다. 순위가 동일할 경우는 8~10점까지의 퍼센트를 합하여 순위를 정하였다.

<표 6>과 같이 중요도 순위가 나타났는데, 상위권 세부내용은 '근육과 지배신경'(100%), '인대와 건의 종류와 기능'(98.6%), '근육의 기시부와 정지부'(98.6%), '관절의 기능'(97.2%), '근육의 분류와 작용'(96.6%), '관절의 분류'(96.6%), '골격근의 수축작용'(94.3%), '중추, 말초, 자율신경계의 구조와 기능'(91.5%), '뼈의 기능'(90.0%), '뼈의 구조'(85.8%) 등의 순으로 「관절계」, 「근육계」, 「골격계」, 「신경계」의 세부내용이 차지하여, 단원별 중요도와 큰 차이를 보이지 않았다.

최하위 순위로 하위권의 세부내용을 살펴보면 '남성생식기의 구조와 기능'(18.5%), '여성생식기의 구조와 기능'(21.4%), '세포의 구조'(22.9%), '월경주기'(24.3%), '림프계의 종류'(25.6%), '면역반응'(25.7%), '신장의 구조'(28.5%), '신장의 기능'(28.5%), '소화액의 분비기전'(28.6%), '림프계의 구조와 기능'(28.7%)등의 순으로 나타났다. 해부·생리의 세부내용별로 자세히 살펴보면, 「관절계」에서는 관절의 종류가 나머지 세부내용보다 중요도가 떨어졌고, 「근육계」에서는 세부내용 모두가 중요하게 나타났다. 「골격계」에서는 뼈의 분류, 뼈의 형성·성장과정이 비교적 낮게 나타났다. 「신경계」에서는 신경의 흥분정도가 비교적 낮게 나타났다.

「관절계」와 「골격계」, 「신경계」의 이런 현상은 학문적인 원리나 분류체계보다는 실질적으로 임상에서 활용가능한 구조나 기능적 측면의 지식을 필요로 한다고 보아진다. 「인체의 기본구조」단원에서는 피부의 신경종말이 가장 높게 나타났고, 세포의 구조는 가장 낮게 나타났다. 이 단원에서도 임상실무에서 직접적으로 물리치료에 관련이 있는 내용이 강조되었고 「감각기계」단원에서도 일반감각, 감각의 종류, 체성감각과 내장감각에는 높게 나타났으나 나머지 특수감각은 비교적 낮게 나타났다. 이 또한 임상에서 특수감각에 손상을 받은 대상자보다는 일반감각의 이상을 보이는 대상자가 많아서 이런 결과를 초래하였다고 보아진다. 그 외의 세부내용별 중요도는 단원별 중요도와 큰 차이를 보이지 않았다.

<표 6> 해부생리의 각 세부내용별 중요도 순위

단위 : 명(%)

순위	세 부 내 용	빈 도 분 포	
1	근육과 지배신경	70(100%)	
2	인대와 건의 종류와 기능	69(98.6%)	66(94.3%)
3	근육의 기시부와 정지부	69(98.6%) 65(92.8%)	
4	관절의 기능	68(97.2%)	
5	근육의 분류와 작용	67(96.6%)	64(91.4%)
6	관절의 분류	66(96.6%) 61(87.1%)	
7	골격근의 수축작용	66(94.3%)	
8	중추, 말초, 자율신경계의 구조와 기능	64(91.5%)	
9	뼈의 기능	63(90.0%)	
10	뼈의 구조	60(85.85%)	
11	신경계의 구조와 기능	59(84.3%)	
12	신경로	57(81.3%)	
13	관절의 종류	55(78.6%)	
14	뼈의 분류	53(75.7%)	
15	신경의 흥분전도	51(72.9%)	
16	뼈의 형성, 성장과정	51(72.8%)	
17	일반감각	43(61.4%)	
18	감각의 종류	42(59.9%)	
19	피부의 신경종말	37(52.9%)	
20	체성감각과 내장감각	37(52.8%)	
21	혈관의 종류와 기능	33(47.2%)	
22	특수감각	32(45.8%)	
23	심장의 구조와 기능	32(45.7%)	
24	혈류역학	30(42.9%)	
25	호르몬의 작용	30(42.8%)	
26	호흡기계의 기능	29(41.3%)	
27	호흡운동의 조절	28(40.0%)	17(24.3%)
28	내분비계의 종류와 기능	27(38.6%)	15(21.4%)
29	호르몬의 분비이상	27(38.5%)	14(20.0%)
30	호르몬의 분비조절기전	27(38.5%)	
31	호흡기계의 구조	27(38.5%)	
32	피부의 구조	26(37.1%)	
33	혈액의 구성과 기능	25(35.7%)	
34	소화기계의 구조와 기능	24(34.3%)	
35	배뇨기전	24(24.3%)	
36	영양과 대사	23(32.8%)	
37	조직	22(31.5%)	
38	가스교환	22(31.4%)	11(15.7%)
39	소화기계의 종류	22(31.4%) 10(14.3%)	
40	알러지	22(31.3%)	
41	재흡수와 분비과정	21(30.1%)	
42	임신과 출산	21(30.0%)	
43	림프계의 구조와 기능	20(28.7%)	
44	소화액의 분비기전	20(28.6%)	
45	신장의 기능	20(28.5%)	11(15.7%)
46	신장의 구조	20(28.5%)	8(11.4%)
47	면역반응	18(25.7%)	
48	림프계의 종류	18(25.6%)	
49	월경주기	17(24.3%)	
50	세포의 구조	16(22.9%)	
51	여성생식기의 구조와 기능	15(21.4%)	
52	남성생식기의 구조와 기능	13(18.5%)	

4. 임상경력에 따른 해부·생리내용의 중요도 분석

임상경력에 따른 해부·생리내용의 중요도는 단원별 중요도의 점수 표시와 동일한 방법으로 표시하게 한 것을 6점~10점까지의 퍼센트를 합하여 비교 분석하였다. 그 결과, 13개의

단원 중 10개의 단원에서는 임상경력과 상관없이 중요도 분포가 거의 비슷했으나, 3개의 단원에서는 약간의 차이를 보였다. 임상경력과 상관없이 10개 단원에서 중요도가 50%이상으로 나타난 단원은 「골격계」, 「관절계」, 「근육계」, 「신경계」였고, 중요도가 50%이하로 나타난 단원은 「림프계」, 「호흡기계」, 「소화기계」, 「비뇨기계」, 「생식기계」, 「내분비계」였다.

그러나 임상경력에 따른 차이를 보이는 단원은 「인체의 기본구성」, 「순환계」, 「감각기계」였다. 「인체의 기본구성」 단원에서는 세부내용 모두가 거의 30~40%로 비슷한 분포를 보이나, '피부의 신경종말'에서 3~2년 사이의 임상경력자들은 60.01%로 중요성을 높이 평가하였고, 그 외 경력자들은 40% 이하의 낮은 중요도를 보였다.

「순환계」 단원에서는 3년이하 임상경력자들에게서 40% 이상의 분포를 보이나, 3년이상 경력자들에서는 30% 전후의 비교적 낮은 분포를 보였다. 특히 '혈액의 구성과 기능'에서는 13.34%로 아주 낮은 분포를 보였다. 「감각기계」 단원에서는 일반감각은 3~2년 임상경력자들에게서 평균 수치인 61.4%보다 높은 73.3%로 높은 분포를 보였다. 임상경력에 따른 해부·생리내용 중요도 분석 중 차이를 보이는 단원 중에서 경력이 많은 물리치료사일수록 「감각기계」의 세부내용들에 높은 점수를 주었고, 「순환계」, 「인체의 기본구성」은 아주 낮은 점수를 주었다. 그래서 무엇이 중요한가 하는 세부내용별 중요도의 차이를 확실히 알 수 있었으나, 임상경력이 낮은 물리치료사들은 전반적인 내용의 중요도에 따라 점수를 주어 특징적인 점수차는 발견하지 못하였다. 이 또한 임상경력자를 위한 심화된 해부·생리교육 프로그램 개발시에 고려되어야 할 사항이라고 보여진다.

<표 7> 해부생리의 임상경력에 따른 중요도 분석 단위 : %

단원	세부내용	3년이상	3~2년	2~1년
인체의 기본구성	세포의 구조	13.33%	20.01%	37.49%
	조직	23.34%	46.66%	41.67%
	피부의 구조	36.67%	33.34%	41.67%
	피부의 신경종말	39.99%	60.01%	37.50%
순환계	혈액의 구성과 기능	13.34%	46.67%	54.16%
	혈관의 종류와 기능	36.66%	46.67%	58.33%
	심장의 구조와 기능	33.33%	53.34%	54.17%
	혈류역학	36.66%	40.01%	54.18%
감각기계	감각의 종류	63.33%	53.33%	58.34%
	체성감각과 내장감각	53.33%	60.00%	45.84%
	특수감각	46.67%	53.34%	37.50%
	일반감각	66.66%	73.33%	45.83%

5. 근무부서에 따른 해부·생리 내용의 중요도 분석

<표 8>은 근무부서에 따른 해부·생리 내용의 중요도를 나타낸 것이다. 이는 10등급으로 나눈 중요도 결과에서 6점~10점까지의 퍼센트를 더하여 100%~80%까지를 상위권 단원, 79%~50%까지를 중위권 단원, 49%~0%까지를 하위권 단원으로 나누어 분석하였다.

근무 부서는 의원, 정형외과, 재활의학과, 재활원, 기타로 분류하였다.

의원에서는 상위권이 「골격계」(100%), 「관절계」(100%), 「근육계」(100%), 「신경계」(100%)로 나타났고, 중위권은 「인체의 기본구성」(63.63%), 「순환계」(63.63%), 「감각기계」(54.54%)로 나타났다. 하위권은 「림프계」(36.36%), 「호흡기계」(36.36%), 「소화기계」(36.36%), 「비뇨기

계」(36.36%), 「생식기계」(27.27%), 「내분비계」(27.27%)로 나타났다.

정형외과에서는 상위권이 「관절계」(100%), 「근육계」(100%), 「골격계」(96.29%), 「신경계」(88.88%),로 나타났고, 중위권은 「인체의 기본구성」(66.67%)으로 나타났다. 하위권은 「감각기계」(48.13%), 「호흡기계」(25.92%), 「내분비계」(18.51%), 「순환계」(17.3%), 「림프계」(14.81%), 「소화기계」(11.11%), 「비뇨기계」(11.11%), 「생식기계」(3.70%)로 나타나 중위권이 상이 하위권에 비해 상대적으로 단원이 적었다.

재활의학과에서는 상위권이 「골격계」(100%), 「관절계」(100%), 「근육계」(100%), 「신경계」(100%), 「감각기계」(100%), 중위권은 「인체의 기본구성」(72.5%), 「순환계」(50.00%), 「내분비계」(50.00%)로 나타났으며, 하위권은 「림프계」(25.00%), 「소화기계」(25.00%), 「비뇨기계」(25.00%), 「호흡기계」(12.50%)로 나타났다.

재활원에서는 상위권이 「골격계」(100%), 「관절계」(100%), 「근육계」(100%), 「신경계」(100%), 「순환계」(100%), 「호흡기계」(83.34%), 「감각기계」(83.34%)로 나타났고, 중위권은 「소화기계」(66.68%), 「인체의 기본구성」(66.7%), 「비뇨기계」(66.67%), 「림프계」(50.01%), 「내분비계」(50.01%)로 나타났으며, 하위권은 「생식기계」(33.33%)로 나타났다. 이는 재활원에서 거의 모든 단원을 중요하게 여김을 보여준다.

기타에서는 상위권이 「인체의 기본구성」(100%), 「골격계」(100%), 「관절계」(100%), 「근육계」(100%), 「신경계」(100%), 하위권이 「순환계」(42.87%) 「내분비계」(42.87%), 「감각기계」(42.86%), 「림프계」(28.58%), 「호흡기계」(28.58%), 「비뇨기계」(28.58%), 「생식기계」(28.58%), 「소화기계」(28.57%)로 나타났으나, 중위권에 포함된 단원이 없었다.

의원과 정형외과, 재활의학과를 비교해 보면, 상위권에 나타난 단원들은 「골격계」, 「관절계」, 「근육계」, 「신경계」로 상위 중요도에서는 특별한 차이를 보이지 않고 있으나, 임상실무에서 근무부서에 따른 특성이 있어, 즉 다양한 대상자들을 치료하기 보다는 특징적인 문제를 가진 대상자만을 다루기 때문에 해부·생리의 전반적인 내용보다 관심있는 몇몇의 단원만을 중요하다고 인식하는 것 같다. 그래서 하위권 단원들이 상대적으로 많이 나타나고 있다. 재활원에서 근무하는 물리치료사들은 대부분의 단원들을 상·중위권으로 나타낸 것이 특징적이다. 이것 역시 임상실무에서 대상자가 다양한 문제를 갖고 있는 장애인이라는 특성이 있어서 복합적인 문제를 해결할 수 있는 능력있는 물리치료사를 요구한다. 그래서 해부·생리에서도 다양하고 해박한 지식을 요구하는 것으로 보여진다.

<표 8> 근무부서에 다른 해부·생리 내용의 중요도 분석

단위 : %

구 분	의원	정형외과	재활의학과	재활원	기타
인체의 기본구성	91.90%	66.67%	72.50%	66.67%	100.00%
골 격 계	100.00%	96.29%	100.00%	100.00%	100.00%
관 절 계	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
근 육 계	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
신 경 계	100.00%	88.88%	100.00%	100.00%	100.00%
순 환 계	63.63%	47.33%	50.00%	100.00%	42.87%
림 프 계	36.36%	14.81%	25.00%	50.01%	28.58%
호흡기계	36.36%	25.92%	12.50%	83.34%	28.58%
소화기계	36.36%	11.11%	25.00%	66.68%	28.57%
비뇨기계	36.36%	11.11%	25.00%	66.67%	28.58%
생식기계	27.27%	3.70%	25.00%	33.33%	28.58%
감각기계	54.54%	48.13%	100.00%	83.34%	42.86%
내분비계	27.27%	18.51%	50.00%	50.01%	42.87%

6. 병원규모에 따른 해부·생리 내용의 중요도 분석

<표 9>는 병원규모에 따른 해부·생리 내용의 중요도를 나타낸 표이다. 병원규모에 따른 중요도 분석방법은 근무 부서에 따른 중요도 분석과 동일하게 처리하였다.

먼저, 개인병원에서 단원에 따른 중요도 순위를 살펴보면 상위권 단원은 「근육계」(100%), 「관절계」(100%), 「신경계」(100%), 「골격계」(98%)이고, 중위권으로 표시한 단원은 「인체의 기본구성」(74%), 「감각기계」(76%), 「순환계」(76%), 「내분비계」(56%), 「호흡기계」(66%), 「림프계」(52%), 「소화기계」(52%) 순으로 나타났으며, 「비뇨기계」(48%), 「생식기계」(42%)만이 하위권 단원으로 나타났다.

준종합병원에서는 상위권 단원으로 「근육계」(100%), 「신경계」(100%), 「인체의 기본구성」(100%), 「관절계」(100%), 「골격계」(100%), 「순환계」(100%), 「감각기계」(87.5%)의 순서로 나타남을 알 수 있고, 중위권 단원은 「림프계」(75%), 「내분비계」(72.5%), 「소화기계」(62.5%), 「호흡기계」(62.5%), 「비뇨기계」(50%), 「생식기계」(50%) 순으로 나타났다. 하위권 단원이 없음이 <표 9>에서도 나타나듯이, 준종합병원에서는 모든 단원을 비교적 중요하다고 하였다.

보건소의 경우에는 상위권 단원이 「근육계」(100%), 「관절계」(100%), 「신경계」(100%), 「골격계」(100%), 「순환계」(100%)의 순위로 단원에 따른 중요도가 나타났으며, 중위권 단원은 「내분비계」(60%), 「감각기계」(60%), 「인체의 기본구성」(60%), 「림프계」(60%) 순서로 나타났으며, 「호흡기계」(40%), 「비뇨기계」(40%), 「생식기계」(20%), 「소화기계」(20%)는 하위권 단위로 나타났다.

재활원에서 상위권 단원으로 분류되는 단원은 「근육계」(100%), 「관절계」(100%), 「신경계」(100%), 「골격계」(100%), 「감각기계」(100%), 「순환계」(100%), 「호흡기계」(100%), 「소화기계」(83.33)의 순위로 나타났다. 중위권 단원은 「인체의 기본구성」(66.67%), 「림프계」(66.66%), 「생식기계」(66.66%), 「내분기계」(66.66%), 「비뇨기계」(50%)의 순위로 나타났다. 하위권 단원은 준종합병원과 마찬가지로 나타나지 않았다.

병원규모별로 본 해부·생리내용의 중요도 분석에서도 병원규모가 클수록 다양하고 복합적인 문제를 가진 대상자들을 다루므로 해부·생리학 내용 모두 중·상위권으로 중요도를 인식하였고, 하위권은 전혀 나타나지 않았다.

<표 9> 해부생리의 병원규모에 따른 중요도 분석

단위 : %

구 분	개인병원	준종합병원	보 건 소	재 활 원
인체의 기본구성	74%	100%	60%	66.67%
골격계	98%	100%	100%	100%
관절계	100%	100%	100%	100%
근육계	100%	100%	100%	100%
신경계	100%	100%	100%	100%
순환계	76%	100%	100%	100%
림프계	52%	75%	60%	66.66%
호흡기계	66%	62.5%	40%	100%
소화기계	52%	62.5%	20%	83.33%
비뇨기계	48%	50%	40%	50%
생식기계	42%	50%	20%	66.66%
감각기계	76%	87.5%	60%	100%
내분비계	56%	72.5%	60%	66.66%

IV. 결론 및 제언

본 연구는 물리치료의 임상실무에서 실제로 필요로 하는 해부·생리의 내용은 무엇이며, 그 중요도는 어디에 있는지를 파악하고자 시행한 연구로서 서울소재 종합병원과 충북, 충남, 경북소재 종합병원, 병원, 보건소, 재활원에 근무하고 있는 물리치료사 70명을 대상으로 설문지를 통해 조사한 연구이며, 연구도구는 해부·생리내용을 13개의 단원으로 분류하고 다시 세부항목을 52개로 나누어 중요도의 우선순위를 정하였으며, 수집된 자료는 통계패키지를 이용, 통계처리하여 해부·생리의 단원별 중요도, 세부내용별 중요도, 물리치료사의 임상경력에 따른 내용 중요도의 차이, 근무부서에 따른 내용 중요도 차이, 병원규모에 따른 내용 중요도 차이를 비교, 분석하였다.

이상과 같은 연구결과에 따른 결론은 다음과 같다.

- 1) 해부·생리의 단원별 중요도에서는 단연코 「관절계」, 「근육계」, 「골격계」, 「신경계」였으며, 중간순위는 「인체의 기본구성」이었고, 하위순위는 「내분기계」, 「소화기계」, 「림프계」, 「비뇨기계」, 「생식기계」로 나타났다. 이를 근거로 교과과정 중 단원별 시간배정을 효과적으로 해야 할 것이며, 임상 경력자들을 위한 심화과정의 해부·생리학의에서도 상위순위 단원위주의 심도있는 교육프로그램을 계획해야 될 것으로 본다.
- 2) 해부·생리의 세부내용별 중요도에서는 학문적인 원리나 분류체계보다는 실질적으로 임상에서 활용가능한 구조나 기능적 측면의 지식을 필요로 하였다.
- 3) 임상경력에 따른 해부·생리내용 중요도 분석에서는 임상경력이 많은 물리치료사일수록 세부내용별 중요도의 차이를 확연하게 나타낼 줄 알았으며 그에 따른 교육이 효과적으로 이루어질 수 있으나, 임상경력이 낮은 물리치료사들은 전반적인 내용의 중요도에 따라 차이를 보였다. 이 또한 임상경력자를 위한 심화된 해부·생리교육 프로그램 개발시에 고려되어야 할 사항이라고 보여진다.
- 4) 근무부서에 따른 해부·생리 내용의 중요도 분석에서는, 임상실무에서 근무부서에 따른 특성이 있어서 특징적인 문제를 가진 대상자만을 다루는 근무부서는 해부·생리의 전반적인 내용보다 관심있는 몇몇의 단원만을 중요하다고 인식하고 재활원과 같이 대상자가 다양한 문제를 갖고 있는 근무부서에서는 전단원을 모두 중요하다고 인식하고 있다. 그래서 해부·생리내용 중요도에서도 근무부서별 차이를 나타내고 있었다.
- 5) 병원규모별로 본 해부·생리내용의 중요도 분석에서는 병원규모가 클수록 다양하고 복합적인 문제를 가진 대상자들을 다루므로 해부·생리학 내용 모두 중·상위권으로 중요도를 인식하였고, 하위권은 전혀 나타나지 않았다.

참 고 문 헌

1. 신문균 등 : 인체생리학, 현문사, 1997
2. 신문균 등 : 인체해부학, 현문사, 1998
3. 이성호 등 : 인체해부학, 현문사, 1998
4. 장수경 : 물리치료 임상실습 교과내용 개선을 위한 조사연구, 대한물리치료사학회지, 5(3), 43-58, 1998

5. 최영애, 변영순, 서영숙 등 : 기초간호자연과학의 인체구조와 기능내용별 필요도에 대한 연구, 대한기초간호자연과학회지, 1(1), 1-24, 1999
6. 황애란 : 간호교육에서 기초간호자연과학의 접근방법, 대한기초간호자연과학회지, 2(1), 9-21, 2000
7. Marieb EN : Human Anatomy and Physiology, 3rd ed, Benjamin, Cummings Publishing Co, 1995
8. Seeley RR, Stephens TD, Tate P : Anatomy and Physiology, 4th ed, McGraw-Hill Companies, 1998
9. Thibodeau GA, Patton KT : Anatomy and Physiology, 3rd ed, St. Louis, Mosby-Year Book Inc. 1996