

중소 아동병원 간호사의 핵심간호술에 관한 중요도와 수행도 및 교육요구도

양 남 영¹⁾ · 이 수 미²⁾

서 론

연구의 필요성

간호교육은 국내외 보건의료 현장에서 요구하는 간호사 역량을 갖춘 학생을 배출하기 위하여 성과 기반 교육 체제를 구축하고 있고[1], 간호 현장에서 요구하는 다양한 직무를 수행하는 데 공통적으로 요구되는 간호사 핵심역량을 반영하여 교육과정을 구성하고 있다[2]. 핵심간호술은 어떠한 의료현장에서든지 대상자의 건강문제를 해결하기 위해 요구되는 필수적인 기술로 간호사가 임상상황에서 적절한 지식과 기술, 판단을 보여주고 유능하게 기능할 수 있는 능력, 즉 임상수행능력의 기초가 되는 간호사가 갖추어야 할 실무능력이다[3].

국내에서 핵심간호술은 한국간호교육평가원에서 제시한 18개 항목을 토대로 간호교육기관별로 학생들이 성취해야 할 항목을 설정하고 있으며, 임상실습이 시작되기 전 1학년 또는 2학년에서는 실습실 교과목과 연계하고, 이후 3, 4학년에서는 임상실습 교과목과 연계하여 단계별 교육과 평가가 이루어질 수 있도록 체계를 갖추어 운영하고 있다. 특히 간호학생의 졸업 전 핵심간호술 평가 과정을 독립적으로 운영하는 등 간호학생이 졸업 후 신규간호사로서 다양한 간호실무 상황에 적합한 역량을 발휘할 수 있도록 핵심간호술 역량 강화에 대학은 많은 노력을 기울이고 있다[3,4]. 이러한 간호학생들의 핵심간호술에 대한 수행 능력은 학생들이 4년의 간호교육과정을 통해 경험하고 갖추어야 하는 기본역량으로, 간호대학생들이 핵심간호술을 포함한 기본

간호술을 충분히 습득하지 못하면, 임상 현장에서는 신규 간호사에게 핵심간호술을 능숙하게 갖추도록 재교육을 하는데 1년여에 걸친 훈련이 필요하므로 취업한 병원에서는 이증으로 시간과 비용이 소요된다[5]. 따라서 대학 뿐만 아니라 임상현장에서의 모든 간호교육자들은 간호대학생들의 핵심간호술 역량 강화를 위해 큰 관심을 갖고 방안 마련에 힘써야 할 것이다.

국내 대학에서 자율적으로 설정하여 적용하고 있는 핵심간호술 항목은 병동별 혹은 대상자별 특성을 고려한 것이라기 보다는 모든 간호영역에서 신규졸업간호사가 갖추어야 할 핵심역량으로 구성되어 있으며, 교과목별로 핵심간호술 항목을 다양하게 연계하여 운영하고 있다. 원칙적으로 핵심간호술은 임상실습을 시작하기 전에 기본간호학실습 교과목과 같은 실습실 실습교과목에서 습득하고 이후 임상현장에서 임상실습 교과목을 통해 적용해 볼 수 있도록 하는 것이 바람직하지만 실습실 교과목에서 18개 항목의 핵심간호술을 완벽하게 습득하는 것부터 한계가 있다[6]. 핵심간호술에 관한 교육은 대학 내 실습실 교육에서 뿐만 아니라 임상실습 교육에서도 함께 이루어져야 한다. 그러나 임상실습 교육 중 간호학과 학생이 직접 관찰한 핵심간호술은 평균 56.85%이었고, 그나마 학생이 직접 경험한 핵심간호술은 38.03%에 지나지 않아 임상실습을 경험하는 동안 핵심간호술을 관찰하거나 적용해 볼 기회 조차 많지 않다[5,6]. 특히 심각하고 지속적인 저출산과 이에 부수적 결과로 신생아와 소아과 입원환자 수가 감소되고 이에 따른 신생아실과 소아과 병동을 운영하는 데 현실적인 어려움을 호소하는 의료기관이 증가하는 추세이며, 환자의 안전과 권리가 강조됨에 따른 아동간호 실습지의 제한과

주요어 : 핵심간호술, 중요도, 수행도, 교육요구도

1) 국립공주대학교 간호학과, 교수(<https://orcid.org/0000-0002-0226-3379>)

2) 국립공주대학교 일반대학원, 박사과정생(<https://orcid.org/0009-0007-8236-9678>) (교신저자 E-mail: toyota2035@naver.com)

투고일: 2024년 6월 25일 수정일: 2024년 7월 25일 게재확정일: 2024년 7월 24일

축소로 간호학생의 아동간호학실습 환경은 더욱 취약해지고 있다[7,8]. 이러한 이유로 아동간호학실습의 실습기관으로는 대학 병원보다 중소병원급 아동병원에서 더 많이 이루어지고 있으며, 이러한 임상현장에서는 현장지도자 및 간호사들의 실습지도에 대한 무관심 및 실습에 필요한 오리엔테이션의 부족함, 직접 간호 및 관찰의 제한 등으로 인한 실습에 대한 제한적 요소를 더 많이 가지고 있어 핵심간호술에 대한 학생들의 성취 수준 달성이 더욱 어려운 실정이다[9,10]. 그러나 아동은 신체적, 사회심리적으로 취약성을 가진 간호 대상[11]으로 안전한 간호 제공을 위한 핵심간호술에 대한 역량은 충분히 갖추어야해야 한다.

한편, 신규간호사의 핵심간호술 교육에 대한 경험 연구에서 부서마다 핵심간호술의 활용도가 달라서 부서별로 전문화되고 차별화된 핵심간호술 교육이 필요하며, 실제 임상상황 속에서 훈련받기를 바라고 있다고 보고한 바 있어[6,12]. 대학에서 설정한 교과목별로 연계된 핵심간호술 항목의 적절성에 대한 연구도 필요하다고 생각된다. 핵심간호술에 관한 중요도와 수행도를 파악하는 것은 핵심간호술 교육의 당위성을 제공하는 데 근거가 될 수 있는 데 그간 대부분 간호학생을 대상으로 진행되어 정작 현장지도자인 간호사의 인식 정도를 파악한 연구는 미흡하다. 따라서 다양한 간호현장에서 대상자의 특성에 따른 간호술기를 수행할 수 있는 역량을 갖출 수 있도록 학생을 교육해야 하므로 핵심간호술은 임상실습 교육을 통해 더욱 강화되어야 할 것이다. 그러기 위해서는 학생 실습을 담당하는 현장지도자 및 임상간호사의 목소리를 적절히 반영하여 교과목별 핵심간호술 항목을 연계하여 학생의 성취수준을 설정하는 것이 우선되어야 할 것이다.

교육요구도 분석은 현재의 교육에 대한 수준 및 상태와 교육을 통한 바람직한 수준 및 상태의 차이를 파악하는 것으로[13,14], 간호교육 현장에서 학습자인 간호사들의 현재 상태인 수행도와 바람직한 상태인 중요도를 분석하여, 그에 따른 우선순위를 결정하는 것은 간호사들의 교육요구도 충족을 위한 중요한 과정이다[15,16]. 간호학 분야에서는 교육요구도의 우선순위를 결정하기 위해 중요도와 수행도의 차이를 분석하는 Importance-Performance Analysis (IPA) 방법과 Borich 요구도 공식을 적용하여 우선순위를 결정하는 방법, The Locus for Focus 모델 등을 활용하고 있다[15,17]. IPA 방법은 단순한 차이만 고려할 뿐 바람직한 방향성에 대한 판단은 어렵고, Borich 요구도는 산출 값에 따라 나열된 순위에서 일차적으로 고려해야 할 사항을 파악하는데는 제한점이 있으며, The Locus for Focus 모델은 Borich 요구도처럼 중요도에 가중치를 부여하면서 중요도의 평균값 및 중요도와 현재 수준의 차이의 평균값을 기준으로 2개의 축으로 구성된 좌표평면에 항목들의 점수를 표시하여 우선순위를 시각적으로 결정하는데 도움을 준다[15,18]. 최근 교육요구분석에는 신뢰성과 타당성이 확보된 우선순위 결과를 제시하고자 위의 3가지 방법이 중

복으로 사용되고 있어 본 연구에서도 3가지 방법을 모두 적용하고자 한다.

이에 중소 아동병원 간호사를 대상으로 핵심간호술의 수행도와 중요도 및 교육요구도를 조사하여 향후 중소병원 간호사에게 요구되는 핵심간호술을 보다 명확히 규명함으로써 간호대학생의 임상실습 교과목과 적절히 연계된 핵심간호술에 대한 효율적인 교육을 도모하기 위한 방안을 마련하는 데 기초 자료를 제공하고자 한다.

연구의 목적

본 연구의 목적은 중소 아동병원 간호사의 핵심간호술에 관한 중요도와 수행도를 확인하고, 이를 근거로 핵심간호술에 관한 교육요구도를 파악하기 위함이며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 중소 아동병원 간호사의 핵심간호술에 관한 중요도와 수행도를 파악한다.
- 중소 아동병원 간호사의 일반적 특성에 따른 핵심간호술에 관한 중요도와 수행도의 차이를 파악한다.
- IPA를 활용하여 중소 아동병원 간호사의 핵심간호술에 관한 교육요구도를 파악한다.
- Borich 요구도 분석 및 The Locus for Focus 분석을 활용하여 중소 아동병원 간호사의 핵심간호술에 관한 교육요구도의 우선순위를 파악한다.

연구 방법

연구 설계

본 연구는 중소 아동병원 간호사의 핵심간호술에 관한 중요도와 수행도를 확인하고, IPA, Borich 요구도 분석 및 The Locus for Focus 분석을 활용하여 핵심간호술에 관한 교육요구도를 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

연구 대상

연구 대상자는 현재 30병상 이상 200병상 미만의 중소병원 중대전광역시 및 충청도 소재 8곳의 아동병원에서 근무하고 있는 간호사 중 해당 기관에 1년 이상 근무하고, 연구의 목적을 이해하고 스스로 설문조사에 참여할 것을 서면으로 동의한 자로 선정하였다.

표본 수 산출은 G·Power 3.1.9.2 프로그램을 이용하여 간호사를 대상으로 중요도와 수행도의 차이 분석을 위해 대응 표본 t-test를 시행한 선행연구[19]를 토대로 효과크기 .30, 유의수준 .05, 검정력 .80으로 두고 산출했을 때 최소 표본크기는 128명으

로 산출되었다. 이에 탈락률 10%를 고려하여 총 141명에게 설문지를 배부하였고, 설문 문항이 빠졌거나 불성실한 설문지 9부를 제외하여 총 132부를 최종 분석하였다.

연구 도구

● 핵심간호술에 관한 중요도

핵심간호술에 관한 중요도는 한국간호교육평가원[2]이 제시한 핵심간호술 18개 항목으로 구성하여 간호사가 해당 핵심간호술에 대하여 중요하다고 인지하는 정도를 측정하였다. 각 문항은 Likert 5점 척도로 ‘전혀 중요하지 않다’ 1점, ‘중요하지 않다’ 2점, ‘보통이다’ 3점, ‘중요하다’ 4점, ‘매우 중요하다’ 5점으로 점수를 부여하고, 점수가 높을수록 해당 핵심간호술에 대해 인식하는 중요도가 높음을 의미한다. 10명의 중소 아동병원 간호사를 대상으로 예비 문항에 대한 조사에서 도구의 신뢰도 Cronbach's $\alpha=.96$ 이었다. 본 연구 Cronbach's $\alpha=.95$ 이었다.

● 핵심간호술에 관한 수행도

핵심간호술에 관한 수행도는 한국간호교육평가원[2]이 제시한 핵심간호술 18개 항목으로 구성하여 간호사가 해당 핵심간호술에 대하여 수행하는 빈도를 측정하였다. 각 문항은 Likert 5점 척도 ‘전혀 수행하지 않는다’ 1점, ‘월1회 미만 수행한다’ 2점, ‘월1~4회 수행한다’ 3점, ‘주1~4회 수행한다’ 4점, ‘주5회 이상 수행한다’ 5점의 점수를 부여하고, 점수가 높을수록 해당 핵심간호술의 수행도가 높음을 의미한다. 10명의 중소 아동병원 간호사를 대상으로 예비 문항에 대한 조사에서 도구의 신뢰도 Cronbach's $\alpha=.96$ 이었다. 본 연구 Cronbach's $\alpha=.74$ 이었다.

● 핵심간호술에 관한 교육요구도

핵심간호술에 관한 교육요구도 분석은 Cho [18]가 제시한 과정으로 파악하였다. 1단계는 핵심간호술에 관한 중요도-수행도 분석(Importance-Performance Analysis, 이하 IPA)으로 핵심간호술에 관한 중요도와 수행도 간의 차이를 파악하기 위해 paired t-test를 시행하고, 수평축과 수직축을 기준으로 한 사분면에 중요도와 수행도를 도식화하여 각 항목별로 유의미한 차이가 있는지를 분석하였다. 1사분면은 ‘지속 유지(Keep up the good work, 이하 KU)’로 중요도와 수행도 모두 높아 비교적 잘 이루어지고 있는 바람직한 영역이다. 2사분면은 ‘노력 집중화 지향(Concentrate here, 이하 CH)’으로 매우 중요하게 생각하는 항목임에도 불구하고 수행도는 낮은 것을 의미하여, 가장 집중적으로 개선되어야 할 중점 개선영역이다. 3사분면은 ‘낮은 우선순위(Low priority, 이하 LP)’로 중요도와 수행도 모두 낮은 상태를 의미하여, 점진적으로 개선할 영역이다. 4사분면은 ‘과잉 노력 수행(Possible overkill, 이하 PO)’으로 중요도는 낮지만 수행도는 높은 것으로

의미하여 과잉 노력은 지양해야 할 영역이다.

2단계는 Borich 요구도 공식을 활용하여 수행도와 중요도를 확인하고, 중요도와 수행도의 차이 값에 가중치로 중요도 평균을 곱하여 교육요구도의 우선순위를 결정하였다[13]. Borich 요구도 공식은 $\Sigma(RCL-PCL) \times RCL/N$ ($RCL=Required Competence Level$, 요구되는 역량 수준(=각 중요도 점수), $PCL=Present Competence Level$, 현재의 역량 수준(=각 수행도 점수), $RCL =$ 요구되는 역량 수준의 평균값(=해당 항목 중요도 평균), $N=전체 사례 수$)이다.

3단계는 핵심간호술에 관한 The Locus for Focus를 분석하기 위해 중요도를 수평축, 중요도와 수행도 간 불일치 정도를 수직축으로 구분하여 각 평균값을 기준으로 4사분면으로 나누어[20] 우선순위를 확인하였다. 1사분면(High Discrepancy/High Performance, 이하 HH)은 불일치 정도가 평균값보다 높고, 중요도 역시 평균값보다 높아 가장 우선순위가 높은 영역이고, 2사분면(High Discrepancy/Low Importance, 이하 HL)은 중요도가 평균보다 낮지만, 불일치 정도가 평균값보다 높은 영역으로, 낮은 중요도에 대해 파악하고 수행도를 높일 필요가 있어 차 순위로 우선순위가 높다. 3사분면(Low Discrepancy/Low Importance, 이하 LL)은 불일치 정도가 평균값보다 낮고 중요도도 평균값보다 낮은 영역으로 우선순위가 가장 낮고, 4사분면(Low Discrepancy/High Importance, 이하 LH)은 중요도는 평균값보다 높고, 불일치 정도는 평균값보다 낮은 영역으로 현재 수행도가 높다. HH 사분면에 속한 항목 개수를 확인, 해당 개수만큼의 Borich 요구도 상위 순위를 결정하였다.

4단계는 Borich 요구도 공식의 상위 순위 항목들과 The Locus for Focus 모델의 HH 사분면에 속한 항목들 간 중복성 확인을 통해 최우선 순위군 항목과 차순위군 항목을 결정하였다.

자료수집 방법

자료수집은 2023년 12월 19일부터 2024년 1월 12일까지였으며, 연구 대상자 모집을 위해 대전광역시와 충청도 소재 8곳의 30명 이상 200명 미만인 중소병원급 아동병원 기관장의 허락을 받은 후 부서장의 협조를 얻어 연구자가 직접 대면하여 연구의 목적과 절차를 설명한 후 자발적으로 연구에 참여하기를 희망하는 간호사 중 선정 기준에 적절한 자료 선착순으로 141명 모집하였다. 모집한 141명 간호사에게 연구동의서에 서명을 받은 후 설문지를 배부하였고, 자가 기입하게 하였다. 설문지 작성은 15분 정도 소요되었으며, 작성된 설문지는 회수용 봉투에 작성자가 직접 넣고 연구자에게 전달하도록 하였다.

자료분석 방법

자료분석은 IBM SPSS 27.0 프로그램(IBM Corp., Armonk, NY, USA)을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성, 핵심간호술에 관한 중요도와 수행도는 기술통계분석을 이용하여 빈도와 백분율, 평균과 표준편차를 구하였다. 대상자의 일반적 특성에 따른 핵심간호술에 관한 중요도와 수행도의 차이는 independent t-test, One-way ANOVA로 분석 후 사후검정은 Scheffé test로 분석하였다. 대상자의 핵심간호술에 관한 교육요구도 분석은 핵심간호술에 관한 중요도와 수행도 간의 차이를 파악하기 위해 paired t-test를 시행하고, Borich 요구도 공식을 활용하여 산출하였으며, The Locus for Focus를 분석하였다. 마지막으로 Borich 요구도 공식의 상위 순위 항목들과 The Locus for Focus 모델의 HH 사분면에 속한 항목들 간 중복성을 확인하였다.

윤리적 고려

본 연구는 대상자의 권익 보호를 위해 연구자 소속 기관의 기관생명윤리위원회의 심의(KNU_IRB_2023-109)를 받은 후 진행하였다. 연구의 참여를 희망하는 대상자에게 연구의 목적과 방법 등에 관하여 설명하였다. 대상자의 자발적인 의사에 의해 시행된다는 것과 대상자가 원할 경우 언제든지 연구 참여를 거부하거나 중단할 수 있으며 그로 인한 어떤 불이익도 받지 않는다는 점을 설명한 후 연구 참여에 대한 서면동의서를 작성하도록 하였다. 수집된 자료는 암호화하여 익명성을 준수하였고, 연구의 목적 외에는 사용하지 않을 것을 설명하고 서면 동의를 구한 후 설문지를 작성하도록 하였다. 연구종료 후 자료는 3년간 보관하며 이후 관련 서류는 분쇄·폐기할 예정이었으며 자료 수집 후에는 소정의 기념품을 선물로 제공하였다.

연구 결과

일반적 특성에 따른 핵심간호술에 관한 중요도 및 수행도의 차이

대상자의 성별은 여자가 100%였으며, 연령은 평균 37.45±7.29세, 30~39세가 전체의 48.5%로 가장 많았다. 최종 학력은 학사가 62.1%, 총 근무경력은 평균 150.41±78.36개월이며, 15년 이상이 34.8%로 가장 많았다. 현 부서 경력은 평균 66.62±53.78개월이며, 1년 이상 5년 미만인 53.0%로 가장 많았다. 직위는 일반간호사가 73.5%이었고, 간호대학생 실습지도 경험은 '있다' 66.7%이었으며, 핵심간호술 지도 경험은 '있다' 79.5%이었다. 대상자의 핵심간호술에 관한 중요도 및 수행도는 일반적 특성에 따라 통계적으로 유의한 차이를 나타내지 않았다(Table 1).

핵심간호술에 관한 중요도와 수행도

대상자의 핵심간호술에 관한 중요도의 평균 평점은 5점 만점에 4.71±0.38점으로 나타났고, 핵심간호술 18개 항목 중 활력징후(4.86±0.34점), 수혈요법(4.86±0.43점), 기본 심폐소생술 및 제세동기 적용(4.86±0.34점)은 가장 높게 나타났고, 배출관장(4.50±0.64점)은 가장 낮게 나타났고, 단순도뇨(4.57±0.62점)는 그 다음 순으로 낮게 나타났다. 대상자의 핵심간호술에 관한 수행도의 평균 평점은 5점 만점에 2.66±0.46점으로 나타났고, 핵심간호술 18개 항목 중 활력징후(4.60±0.84점)는 가장 높게 나타났고, 경구투약(4.51±0.90점), 근육주사(4.14±1.34점)는 그 다음 순으로 높게 나타났고, 간헐적 위관영양(1.02±0.19점)은 가장 낮게 나타났고, 유치도뇨(1.03±0.21점), 배액관리(1.05±0.32점), 수혈요법(1.06±0.41점)은 그 다음 순으로 낮게 나타났다(Table 2).

핵심간호술에 관한 교육요구도

● 핵심간호술에 관한 IPA

IPA를 위해 수평축에 수행도, 수직축에 중요도를 배치하는 2차원의 IPA 매트릭스에 중요도 평균 점수 4.71점과 수행도 평균 점수 2.66점을 중심으로 하여 중요도와 수행도의 점수가 만나는 지점을 4개분면으로 구분하였다. 중요도 4.71점 이상은 중요도가 높은 집단, 4.71점 미만은 중요도가 낮은 집단으로 하고, 수행도가 2.66점 이상은 수행도가 높은 집단, 2.66점 미만은 수행도가 낮은 집단으로 두고 분석하였다. IPA 결과, 중요도는 높은 반면 수행도가 낮게 나타나는 노력 집중화 지향 영역인 2사분면에 해당하는 핵심간호술 항목으로는 수혈요법(중요도 4.86점, 수행도 1.06점)과 기본 심폐소생술 및 제세동기 적용(중요도 4.86점, 수행도 1.09점), 총 2개 항목으로 나타났다(Figures 1).

● 핵심간호술에 관한 Borich 요구도 분석

대상자의 핵심간호술에 관한 중요도와 수행도 간의 차이는 핵심간호술 18개 항목 모두에서 통계적으로 유의하였고, 18개 핵심간호술 항목에 대하여 Borich 공식을 활용한 결과, 교육요구도가 가장 높은 항목은 수혈요법(18.43)이었고, 다음 순으로 기본 심폐소생술 및 제세동기 적용(18.35), 배액관 관리(16.90), 간헐적 위관영양(16.88), 유치도뇨(16.66), 단순도뇨(15.47), 흡인(12.33), 비강 캐놀라를 이용한 산소요법(11.90), 배출관장(8.35), 피하주사(간이 혈당검사 포함)(6.46), 말초산소포화도(Pulse oximeter) 측정과 심전도 모니터(EKG monitor) 적용(6.08), 근육주사(5.98), 통증관리(5.67), 욕창 관리 및 낙상 예방 간호(5.16), 피내주사(전완의 내측면)(3.79), 정맥 수액 주입(Infusion pump 혹은 syringe pump 사용 포함)(3.37), 활력징후 측정(1.29), 경구투약(0.89) 순으로 나타났다(Table 2).

● 핵심간호술에 관한 The Locus for Focus 분석

The Locus for Focus 분석을 통한 핵심간호술에 관한 교육요구도의 우선순위를 분석한 결과, 핵심간호술에 관한 중요도 평균 점수는 4.71점, 불일치 수준의 평균 점수는 2.06점이었으며, HH영역에는 수혈요법(중요도 4.86점, 불일치 3.80점), 기본심폐소생술 및 제세동기 적용(중요도 4.86점, 불일치 3.77점), 총 2개 항목이 포함되었다(Table 2), (Figure 2).

● 핵심간호술에 관한 교육요구도 우선순위 도출

IPA, Borich 요구도 분석, The Locus for Focus 분석을 활용한 결과, 최상위 우선순위 항목은 수혈요법과 기본심폐소생술 및 제세동기 적용이고, 간헐적 위관영양, 단순도뇨, 유치도뇨, 배액관 관리가 차순위 항목에 포함되었다(Table 3).

논 의

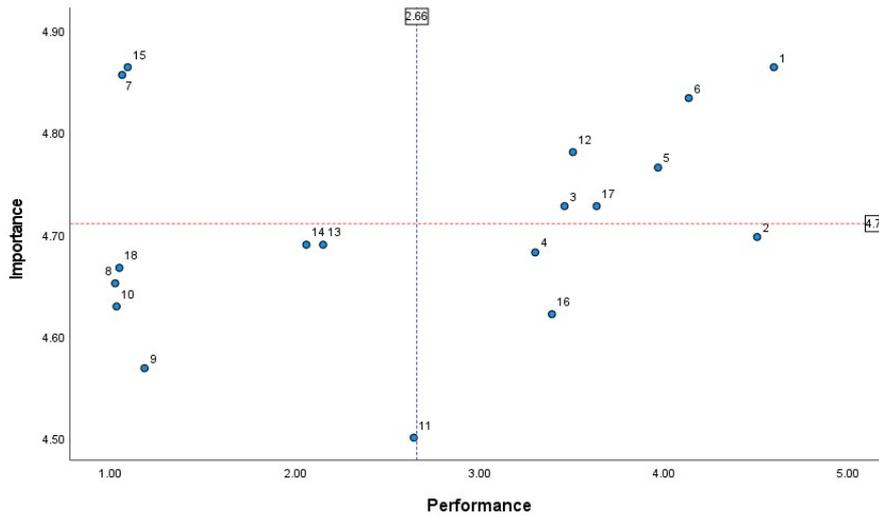
본 연구는 중소 아동병원 간호사의 핵심간호술에 관한 중요도 및 수행도를 확인하고, IPA, Borich 요구도 분석 및 The Locus for Focus를 통해서 핵심간호술에 관한 교육요구도를 파악하여 향후 중소 아동병원에서 필요한 핵심간호술을 보다 명확히 규명함으로써 간호대학생의 임상실습 교과목과 연계된 핵심간호술의 성취수준 향상을 위한 효율적인 교육이 제공될 수 있는 방안을 마련하는 데 근거자료를 제시하기 위해 시도하였다.

중소 아동병원 간호사가 인식하는 핵심간호술에 관한 중요도는 평균 점수는 5점 만점에 4.71점으로 핵심간호술이 중요하다고 조사된 Chang, Mo와 Choi [6]의 연구결과를 지지하는 결과이다. 18개의 핵심간호술 항목 중 가장 중요하게 인식한 것은 활력징후(4.86점), 수혈요법(4.86점), 기본 심폐소생술 및 제세동기 적용(4.86점)이었고, 배출관장(4.50점)과 단순도뇨(4.57점)는 다른 항목에 비해 중요함을 낮게 인식하고 있었다. 대학병원 일반병동 및 특수병동에 근무하는 간호사를 대상으로 조사한 Chang 등[6]의 연구에서는 20개의 핵심간호술 중 활력징후는 일

<Table 1> Difference of Importance and Performance of Core Nursing Skills according to General Characteristics (N=132)

Characteristics	Categories	n (%)	Importance of core nursing skills		Performance of core nursing skills	
			M±SD	t/F(p)	M±SD	t/F(p)
Gender	Male	0 (0.0)	-	-	-	-
	Female	132 (100.0)	4.71±0.38	-	2.66±0.46	-
Age (year)	20~29	20 (15.2)	4.58±0.50		2.66±0.42	
	30~39	64 (48.5)	4.71±0.37	1.36	2.69±0.43	0.42
	40~49	41 (31.1)	4.74±0.35	(.258)	2.59±0.50	(.741)
	50≤	7 (5.2)	4.88±0.22		2.74±0.60	
Education	Diploma	42 (31.8)	4.74±0.35		2.62±0.41	
	Bachelor	82 (62.1)	4.69±0.40	0.22	2.64±0.48	2.60
	Master	8 (6.1)	4.74±0.32	(.802)	3.00±0.33	(.078)
Clinical experience (yr)	<5	16 (12.1)	4.76±0.36		2.60±0.41	
	5~9	29 (22.0)	4.59±0.47	1.30	2.59±0.51	0.57
	10~15	41 (31.1)	4.76±0.34	(.276)	2.65±0.46	(.637)
	16≤	46 (34.8)	4.73±0.35		2.72±0.45	
Current department experience (yr)	<5	70 (53.0)	4.68±0.40		2.67±0.46	
	5~9	35 (26.5)	4.76±0.33	0.43	2.66±0.48	0.23
	10~15	20 (15.2)	4.76±0.40	(.729)	2.58±0.47	(.876)
	16≤	7 (5.3)	4.69±0.40		2.67±0.34	
Position	Staff nurse	97 (73.5)	4.72±0.38		2.63±0.45	
	Charge nurse	22 (16.7)	4.72±0.38	0.31	2.84±0.49	2.46
	Others	13 (9.8)	4.63±0.42	(.734)	2.52±0.40	(.090)
Instructing experience of nursing student	Yes	88 (66.7)	4.72±0.36	0.56	2.69±0.44	1.33
	No	44 (33.3)	4.69±0.42	(.579)	2.58±0.49	(.186)
Teaching experience in core nursing skills	Yes	105 (79.5)	4.73±0.36	1.04	2.69±0.45	1.76
	No	27 (20.5)	4.64±0.45	(.301)	2.52±0.46	(.081)

M=Mean; SD=Standard deviation.



1=vital signs assessment; 2=oral medication administration; 3=intramuscular injection; 4=Subcutaneous injection (including fingerstick blood glucose testing); 5=intradermal injection(forearm); 6=intravenous fluid infusion; 7=blood transfusion therapy; 8=intermittent gavage feeding; 9=straight catheterization; 10=foley(indwelling) catheterization; 11=enema; 12=peripheral oxygen saturation measurement and EKG; 13=oxygen therapy using nasal cannula; 14=suction; 15=basic CPR and defibrillator application; 16=pain management; 17=pressure sores management and fall prevention nursing; 18=drain management(JP or hemovac)

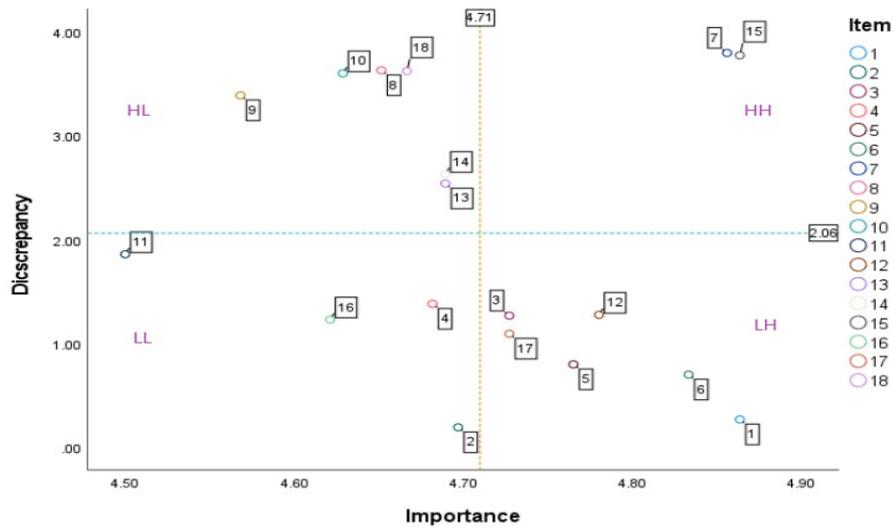
Figure 1. Core nursing skills importance–performance analysis matrix

〈Table 2〉 Borich Needs of Core Nursing Skills

(N=132)

Core nursing skills	Importance of core nursing skills	Performance of core nursing skills	I-P	t	p	Borich needs	Rank
	M±SD	M±SD	M±SD				
1. Vital signs assessment	4.86±0.34	4.60±0.84	0.27±0.87	3.49	<.001	1.29	17
2. Oral medication administration	4.70±0.57	4.51±0.90	0.19±1.05	2.07	.040	0.89	18
3. Intramuscular injection	4.73±0.48	3.46±1.42	1.27±1.44	10.09	<.001	5.98	12
4. Subcutaneous injection (including fingerstick blood glucose testing)	4.68±0.53	3.30±1.30	1.38±1.31	12.14	<.001	6.46	10
5. Intradermal injection(Forearm)	4.77±0.49	3.97±1.33	0.80±1.41	6.47	<.001	3.79	15
6. Intravenous fluid infusion	4.83±0.41	4.14±1.34	0.70±1.35	5.92	<.001	3.37	16
7. Blood transfusion therapy	4.86±0.43	1.06±0.41	3.80±0.58	75.69	<.001	18.43	1
8. Intermittent gavage feeding	4.65±0.58	1.02±0.19	3.63±0.60	69.75	<.001	16.88	3
9. Straight Catheterization	4.57±0.62	1.18±0.73	3.39±1.02	38.28	<.001	15.47	6
10. Foley(Indwelling) Catheterization	4.63±0.59	1.03±0.21	3.60±0.60	68.50	<.001	16.66	5
11. Enema	4.50±0.64	2.64±1.04	1.86±1.21	17.69	<.001	8.35	9
12. Peripheral Oxygen Saturation Measurement and EKG	4.78±0.45	3.51±1.22	1.27±1.22	11.95	<.001	6.08	11
13. Oxygen Therapy Using Nasal Cannula	4.69±0.54	2.15±0.91	2.54±1.00	29.18	<.001	11.90	8
14. Suction	4.69±0.59	2.06±1.45	2.63±1.57	19.24	<.001	12.33	7
15. Basic CPR and defibrillator application	4.86±0.34	1.09±0.42	3.77±0.53	81.36	<.001	18.35	2
16. Pain management	4.62±0.60	3.39±1.50	1.23±1.60	8.79	<.001	5.67	13
17. Pressure sores management and fall prevention nursing	4.73±0.51	3.64±1.73	1.09±1.81	6.93	<.001	5.16	14
18. Drain management (JP or Hemovac)	4.67±0.56	1.05±0.32	3.62±0.62	66.64	<.001	16.90	4
Total	4.71±0.38	2.66±0.46	2.06±0.58	40.73	<.001		

I=importance; P=performance; M=mean; SD=standard deviation.



HH=high discrepancy/high performance; HL=high discrepancy/low importance; IC=individualized care; LH=low discrepancy/high importance; LL=low discrepancy/low importance; Refer to the table 2 for items 1 to 18

1=vital signs assessment; 2=oral medication administration; 3=intramuscular injection; 4=Subcutaneous injection (including fingerstick blood glucose testing); 5=intradermal injection(forearm); 6=intravenous fluid infusion; 7=blood transfusion therapy; 8=intermittent gavage feeding; 9=straight catheterization; 10=foley(indwelling) catheterization; 11=enema; 12=peripheral oxygen saturation measurement and EKG; 13=oxygen therapy using nasal cannula; 14=suction; 15=basic CPR and defibrillator application; 16=pain management; 17=pressure sores management and fall prevention nursing; 18=drain management(JP or hemovac)

Figure 2. Core nursing skills the locus for focus model

<Table 3> Priority by Coparison of Borich Needs and The Locus for Focus Model

(N=132)

Core nursing skills	IPA	Borich needs	The locus for focus	Priority
1. Vital signs assessment	KU	17	LH	
2. Oral medication administration	PO	18	LL	
3. Intramuscular injection	KU	12	LH	
4. Subcutaneous injection (including fingerstick blood glucose testing)	PO	10	LL	
5. Intradermal injection(Forearm)	KU	15	LH	
6. Intravenous fluid infusion	KU	16	LH	
7. Blood transfusion therapy	CH	1	HH	1
8. Intermittent gavage feeding	LP	3	HL	2
9. Straight catheterization	LP	6	HL	2
10. Foley(Indwelling) catheterization	LP	5	HL	2
11. Enema	LP	9	LL	
12. Peripheral oxygen saturation measurement and EKG	KU	11	LH	
13. Oxygen therapy using nasal cannula	LP	8	LL	
14. Suction	LP	7	LL	
15. Basic CPR and defibrillator application	CH	2	HH	1
16. Pain management	PO	13	LL	
17. Pressure sores management and fall prevention nursing	KU	14	LH	
18. Drain management (JP or Hemovac)	LP	4	HL	2

KU=keep up the good work; PO=possible overkill; CH=concentrate here; LP=low priority; HH=high discrepancy/high performance; HL=high discrepancy/low importance; LL=low discrepancy/low importance; LH=low discrepancy/high importance.

반병동 16위, 특수병동 18위로 그 중요성을 낮게 인식하고 있었고, 수혈요법은 일반병동 6위로 높게 인식하였지만, 특수병동 12위로 보통 수준으로 인식하고 있었으며, 기본 심폐소생술 및 제세동기 적용은 일반병동 13위로 보통 수준, 특수병동 6위로 높게 인식하고 있었다. 또한 본 연구에서 중요성을 낮게 인식한 배출관장은 일반병동 3위로 높게 인식하였지만, 특수병동에서는 9위로 보통 수준으로 인식하고 있었고, 단순도뇨는 일반병동 및 특수병동 모두 10위로 보통 수준으로 인식하고 있었다. 특히 본 연구에서 핵심간호술 중 활력징후를 중요하다고 인식한 결과는 아동병원 특성 상 발달질환이 많고, 아동 환자는 활력징후 측정 횟수가 성인보다 많은 경우와 연관된 결과라고 사료된다.

본 연구에서 중소 아동병원 간호사의 핵심간호술에 관한 수행도는 5점 만점에 2.66점으로 보통 이하 수준이었고, 핵심간호술 18개 항목 중 활력징후(4.60점), 경구투약(4.51점), 근육주사(4.14점) 순으로 많이 수행하고 있었고, 간헐적 위관영양(1.02점), 유치도뇨(1.03점), 배액관리(1.05점), 수혈요법(1.06점) 순으로 적게 수행하고 있었다. 대학병원 일반병동 및 특수병동에 근무하는 간호사를 대상으로 조사한 Chang 등[6]의 연구에서는 20개의 핵심간호술 중 활력징후는 일반병동 16위, 특수병동 15위로 수행도가 낮았고, 경구투약은 일반병동 및 특수병동 모두 1위로 가장 많이 수행하고 있었으며, 근육주사는 일반병동 12위, 특수병동 13위로 보통 수준으로 수행하고 있었다. 또한 본 연구에서 수행도가 낮게 조사된 간헐적 위관영양은 일반병동 8위, 특수병동 12위로 보통 수준으로 수행하였고, 유치도뇨는 일반병동 및 특수병동 모두 6위로 높은 수준으로 수행하였으며, 수혈요법은 일반병동 5위로 수행도가 보통 수준이고, 특수병동 14위로 수행도가 낮았다. 본 연구에서 낮은 수행도를 보인 배출관장이나 유치도뇨 등은 소아병동에서 빈도가 낮은 핵심간호술로, 특히 유치도뇨는 의사들이 주로 시행하기 때문에 간호사들이 수행할 기회가 적게 나타난 결과로 아동병원의 특성과 관련된다고 여겨진다. 한편, 중소 아동병원 간호사의 일반적 특성에 따른 핵심간호술의 중요도와 수행도의 차이는 통계적 유의하지 않았다. 이는 간호현장에서 핵심간호술은 간호사의 개별적 특성보다는 간호가 제공되는 현장의 특성 및 상황에 따라 핵심간호술 항목별 활동도가 달라 그에 관한 중요도 인식 및 수행도가 상이함을 알 수 있다.

본 연구에서는 핵심간호술에 관한 교육요구도를 파악하기 위해 핵심간호술에 관한 중요도와 수행도의 차이 분석(IPA), Borich 요구도 분석, The Locus for Focus 분석을 활용하여 높은 요구를 나타내는 핵심간호술 항목을 파악하였다. 우선, 간호사가 중요하다고 인식함에도 불구하고 수행하지 못하는 핵심간호술 항목을 파악하기 위하여 IPA를 시행하였고, 대상자의 핵심간호술에 관한 중요도와 수행도 간의 차이는 핵심간호술 18개 항목 모두에서 통계적으로 유의하였다. IPA에서 핵심간호술에 관한

교육요구도가 시급함을 나타내는 2사분면 즉 중요도가 높은 반면, 수행도가 낮게 나타난 노력 집중화 지향 영역(CH)에 수혈요법과 기본 심폐소생술 및 제세동기 적용 항목이 배치됨을 확인하였다. 이 두 가지 항목은 주로 중소병원에 속하는 아동병원에서는 일반적으로 수행되는 핵심간호술은 아니지만 응급 상황시 중요하게 요구되는 핵심간호술이므로 가장 우선적으로 보완 개선되어야 하므로 교육이 집중되어야 할 항목으로 파악된 것으로 생각된다. 다음으로 Borich 공식을 활용하여 교육요구도의 우선순위를 파악한 결과, 교육요구도가 가장 높은 항목은 수혈요법이었고, 다음 순으로 기본심폐소생술 및 제세동기 적용, 배액관 관리, 간헐적 위관영양 순으로 나타났다. 또한 The Locus for Focus 분석을 통하여 중요도가 평균값보다 높고, 중요도와 수행도 간 차이가 평균값보다 높은 영역(HH)으로 수혈요법과 기본 심폐소생술 및 제세동기 적용 항목이 배치됨을 확인하였다. 최종적으로 The Locus for Focus 분석에서 HH 사분면에 속하는 항목의 개수(2개) 만큼 Borich 요구도 상위 순위(2순위)를 결정하고, 항목들 간의 중복성 확인을 통해 최상위 우선순위 핵심간호술 항목은 수혈요법과 기본 심폐소생술 및 제세동기 적용으로 확인되었다. 이는 신규간호사를 대상으로 한 핵심간호술 교육요구도 조사 연구에서 제세동기 사용법이 가장 높게 보고된 Lee와 Kim [12]의 결과와 맥락을 같이한다. 또한 본 연구에서는 차 순위로 The Locus for Focus 분석에서 중요도가 평균값보다 낮지만, 중요도와 수행도 간 차이가 평균값보다 높은 영역(HL)으로 간헐적 위관영양, 단순도뇨, 유치도뇨, 배액관 관리가 포함됨을 확인하였다. 차순위에 해당되는 핵심간호술 항목은 낮은 중요도에 대해 파악하고, 수행도를 높일 필요가 있다.

이상의 내용을 종합해보면, 중소병원급 아동병원 간호사의 핵심간호술에 관한 교육요구도가 가장 높았던 항목은 수혈요법과 기본 심폐소생술 및 제세동기 적용이었다. 그간 임상실습 교과목에서는 실습 현장에서 실제 수행도 높은 핵심간호술 항목 위주로 연계·설정하여 운영하여 왔다. 그러나 본 연구대상자가 근무하고 있는 중소 아동병원에서는 수혈요법과 기본 심폐소생술 및 제세동기 적용과 같은 핵심간호술 항목은 평소 수행도가 낮아 정작 예상치 못한 간호 상황이 발생할 수 있는 간호 현장에서 초래된 응급 상황에 대처할 수 능숙한 간호술기 능력의 부족함에 대해 아쉬워하고 부담감을 지각하고 있어 이러한 문제에 직면했을 때 이를 해결할 수 있는 교육 및 훈련의 필요성을 인지하고 있다고 생각된다. 이에 실무교육이나 보수교육 등 다양한 교육 형태를 마련하여 비록 수행도는 낮지만 평소 체계적이고 지속적인 학습이 이루어질 수 있도록 교수학습 방안을 모색해야 할 것이다. 또한 대학에서는 임상실습 교과목과 핵심간호술 연계에 있어 이러한 연구결과를 반영하여 강의계획을 수립하여 효율적인 임상실습교육이 이루어 질 수 있도록 개선 활동이 요구된다.

본 연구의 제한점은 일부 지역 중소 아동병원을 대상으로 편의추출하였고, 단면연구로 진행되었으므로 연구결과를 확대 해석하는 데는 무리가 있다. 그러나 본 연구는 기존 연구와는 달리 간호학생을 지도하는 간호사를 대상으로 핵심간호술의 중요도와 수행도를 분석하여, 교육요구도를 도출한 것은 현재 핵심간호술 교육의 적정성을 확인하고, 향후 핵심간호술 역량을 갖춘 간호사를 양성하고자 하는 대학의 책무를 다하는 데 기여할 수 있을 것으로 본다.

결론

본 연구에서는 중소 아동병원 간호사의 핵심간호술에 관한 중요도와 수행도를 확인하고, IPA, Borich 요구도 분석 및 The Locus for Focus을 통해서 핵심간호술에 관한 교육요구도를 파악하였다. 중소 아동병원 간호사는 핵심간호술 항목 중 수행도는 낮지만 간호현장에서 언제든지 발생할 수 있는 응급상황에 요구되어 그 중요도를 높게 인식하고 있는 수혈요법과 기본 심폐소생술 및 제세동기 적용으로 확인되었다. 향후 이를 반영하여 아동간호학 관련 임상실습 교과목과 핵심간호술을 체계적이고 적절하게 연계하여 효율적인 운영이 될 수 있는 방안을 마련해야 할 것이다.

또한 이상의 연구결과를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다. 첫째, 간호교육 프로그램에서 운영되고 있는 실습교과목별 핵심간호술 연계 정도의 적정성을 파악하여 핵심간호술 교육의 당위성을 확인하는 연구 진행을 제언한다. 둘째, 간호사가 인식하는 핵심간호술의 중요도와 수행도의 차이에 대한 요인분석을 통해 수행도 향상을 위한 방안을 모색할 수 있는 연구 진행을 제언한다.

Conflict of Interest

The authors declared no conflict of interest.

References

1. Lee EJ, Jun WH. Sense of coherence and stress of clinical practice in nursing students. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 2013;19(2):163-171. <http://doi.org/10.5977/jkasne.2013.19.2.163>
2. Korean Accreditation Board of Nursing Education. 2022 Nursing education certification evaluation college handbook. Seoul: Korean Accreditation Board of Nursing Education; 2022.
3. Barrett C, Myrick F. Job satisfaction in preceptorship and its effect on the clinical performance of the preceptee. *Journal of Advanced Nursing*. 1998;27(2):364-71.

4. Jang HY, Yeom GJ, Park BJ, Choi EY, Cho HN. A scoping review on the core nursing skills training for nursing students: Focusing on domestic research. *The Journal of Korean Nursing Research*. 2023;7(3):1-18. <https://doi.org/10.34089/jknr.2023.7.3.1>
5. Kwon YJ, Jang JY, Gu DG, Lee SE, Lee HJ, Lim EJ, Cha NH. Confidence and major satisfaction in performing core basic nursing skills of nursing students who have experienced clinical practice. *The Journal of the Convergence on Culture Technology*. 2023;9(6):647-655.
6. Chang EH, Mo MH, Choi EH. A comparative study on perceived importance and frequency of core nursing skills between general and special wards. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*. 2015;16(2):1264-1272. <http://doi.org/10.5762/KAIS.2015.16.2.1264>
7. Kim JS, Lee AR, EO YS. Nursing student's clinical practice performance and practice satisfaction according to child nursing practice system. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 2013;19(4):542-548. <https://doi.org/10.5977/jkasne.2013.19.4.542>
8. Kim CS, Kim KO, Park SJ, Kwak KH, Park YK. Optimizing clinical practice in maternal and child nursing and operating of simulation in school. *The Journal of Korean Nursing Research*. 2020;4(1):25-36. <https://doi.org/10.34089/jknr.2020.4.1.25>
9. Park HJ, Lee SH. Development and effects of integrated simulation program (Maternal-Child) for nursing students. *Child Health Nursing Research*. 2015;21(4):293-301. <https://doi.org/10.4094/chnr.2015.21.4.293>
10. Jung HJ, Kim SJ. Nursing students' experience on child health nursing practice. *The Journal of Humanities and Social Sciences* 21. 2021;12(2):2171-2183. <http://doi.org/10.22143/HSS21.12.2.153>
11. Park KY. An integrative review of simulation-based pediatric nursing practicum: application of Jeffries' simulation learning model. *The Journal of Social Convergence Studies*. 2023;7(5): 33-43. <http://doi.org/10.37181/JSCS.2023.7.5.033>
12. Lee YB, Kim YJ. Clinical nurses' awareness and learning needs of education of core basic nursing skills. *Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology*. 2019;9(12):705-716. <http://doi.org/10.35873/ajmahs.2019.9.12.063>
13. Borich GD. A needs assessment model for conducting follow-up studies. *Journal of Teacher Education*. 1980;31(3): 39-42.
14. Shin DA, Bang KS. Analysis of the educational needs of nurses in the neonatal intensive care unit for developmental supportive care. *JKASN*, 2021;27(3):261-273. <https://doi.org/10.5977/jkasne.2021.27.3.261>
15. Nam SM. Analysis of nursing college students' educational needs about program outcomes. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*. 2018;19(7):315-324. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2018.19.7.315>
16. Jung YM. Educational needs analysis for developing an

- occupational education program for nursing students: Focusing on nursing students and nursing professionals. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2018;30(2):136-148. <https://doi.org/10.7475/kjan.2018.30.2.136>
17. Jung CS. Analysis of educational needs for development of communication program for nursing students: Based on IPA & Borich's needs analysis. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*. 2020;20(7):971-989. <https://doi.org/10.22251/jlcci.2020.20.7.971>
 18. Cho DY. Exploring how to set priority in need analysis with survey. *The Journal of Research in Education*. 2009;35: 165-187.
 19. Kwon CH, Kim MS. A Study on the analysis of nurses' perception of the fourth industrial revolution and the importance and performance of future core nursing competencies in a tertiary hospital. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*. 2023;29(1):95-106. <https://doi.org/10.22650/JKCNr.2023.29.1.95>.
 20. Martilla JA, James JC. Importance-performance analysis. *Journal of Marketing*. 1977;41(1):77-79. <https://doi.org/10.1177/002224297704100112>
 21. Mink OG, Shultz JM, Mink BP, Formosa AB. *Developing and managing open organizations: A model and method for maximizing organizational potential*. 2nd ed. Austin: Somerset Consulting Group; 1991. p.13-20.

Importance, Performance, and Educational Needs of Core Nursing Skills among Nurses Working in Small- and Medium-sized Pediatric Hospitals

Yang, Nam Young¹⁾ · Lee, Su Mi²⁾

1) Professor, Department of Nursing, Kongju National University

2) Student, Graduate School of Kongju National University

Purpose: This descriptive investigative study aimed to identify the importance, performance, and educational needs of core nursing skills among nurses working in small-and medium-sized pediatric hospitals. **Methods:** A survey was conducted among 132 nurses working in eight small-and medium-sized hospitals. Data were analyzed using IBM SPSS Statistics version 27.0. **Results:** The average importance and performance of core nursing skills was 4.71 ± 0.38 and 2.66 ± 0.46 points, respectively, out of 5 points. A t-test on the difference between the IPA and Borich needs assessment showed the highest educational need for “blood transfusion therapy,” and “basic CPR and defibrillator application.” Additionally, according to the results of deriving the priorities of educational needs using the Borich needs assessment and locus for focus model, the highest priorities were “blood transfusion therapy,” and “basic CPR and defibrillator application.” **Conclusion:** These findings can be used as basic data to develop efficient and sequential programs to teach core nursing skills, provide better quality education, and lead the way for the future of nursing education.

Key words : Core Nursing Skills; Educational Needs; Importance, Performance

• Address reprint requests to : Lee, Su Mi

Department of Nursing, Kongju National University

56 Gongjudeahak-ro, Gongju-si, Chungcheongnam-do, 32588, Republic of Korea

Tel: +82-41-850-0314, Fax: +82-41-850-0315, E-mail: toyota2035@naver.com