



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

석 사 학 위 논 문

임산부의 정맥혈전색전증 관련 지식과 인식 및 발생위험도

계 명 대 학 교 대 학 원

간 호 학 과

김 은 숙

김
은
숙

지도교수 김 혜 영

2
0
1
8
년

8
월

2 0 1 8 년 8 월

임산부의 정맥혈전색전증 관련 지식과 인식 및 발생위험도

지도교수 김 혜 영

이 논문을 석사학위 논문으로 제출함

2 0 1 8 년 8 월

계 명 대 학 교 대 학 원

간 호 학 과

김 은 숙

김은숙의 석사학위 논문을 인준함

주 심 김 가 은

부 심 김 혜 영

부 심 김 민 영

계 명 대 학 교 대 학 원

2 0 1 8 년 8 월

목 차

I. 서론	1
1. 연구의 필요성	1
2. 연구목적	3
3. 용어정의	3
II. 문헌고찰	5
1. 정맥혈전색전증 발생위험도	5
2. 정맥혈전색전증 관련 지식과 인식	9
III. 연구방법	15
1. 연구설계	15
2. 연구대상	15
3. 연구도구	15
4. 자료수집	17
5. 자료분석	17
6. 윤리적 고려	18
IV. 연구결과	19
1. 대상자의 특성	19
2. 대상자의 정맥혈전색전증 관련 지식 및 인식	21
3. 대상자의 특성에 따른 정맥혈전색전증 관련 지식 및 인식	26
4. 대상자의 정맥혈전색전증 관련 발생위험도	29
V. 논의	32
VI. 결론 및 제언	39
참고문헌	40
부록	50

영문초록	58
국문초록	61

표 목 차

표 1. 대상자의 일반적 특성	19
표 2. 대상자의 정맥혈전색전증 관련 지식 및 인식 정도	21
표 3. 대상자의 정맥혈전색전증 문항별 지식 정도	23
표 4. 대상자의 정맥혈전색전증 문항별 인식 정도	24
표 5. 대상자 특성에 따른 정맥혈전색전증 관련 지식과 인식 차이	27
표 6. 대상자의 정맥혈전색전증 관련 발생위험도 정도	29
표 7. 대상자의 정맥혈전색전증 위험요소별 빈도	30
표 8. 대상자의 정맥혈전색전증 발생위험도 점수 분포도	31
표 9. 대상자의 발생위험도에 따른 정맥혈전색전증 관련 지식과 인식의 차이	31

I. 서론

1. 연구의 필요성

정맥혈전색전증은 비교적 아시아에서는 발생이 드문 것으로 알려져 왔으나 국내 건강보험심사평가원의 자료를 이용한 연구에서 연간 정맥혈전색전증 발병률은 2009년에 인구 100,000명 당 21.3명에서 2013년에는 29.2명으로 늘어났음을 보여준다(Hong et al., 2018). 또한 정맥혈전색전증으로 인한 폐색전증의 경우 연간 진료실 인원을 기준으로 2014년 11,402명, 2015년 12,577명, 2016년 13,804명으로 매년 증가되고 있다(통계청국가통계포털, 2017).

정맥혈전색전증은 다요인성 질환으로 과거 정맥혈전색전증의 발병 경험, 암, 장기입원, 수술, 고령, 외상, 부동, 에스트로겐 요법, 임신 등이 위험인자이며(Reardon et al., 2013), 임신 중의 정맥혈전색전증은 비임신 시에 비하여 5배 정도 더 발병이 높고, 산욕기에는 약 20배까지 위험성이 증가한다(James, Jamison, Brancazio, & Myers, 2006). 임신 중에는 에스트로겐의 영향으로 자궁이 증대 되어 모체 및 태반의 순환을 위한 혈액량과 응고인자가 크게 증가하여 임신 말기에는 비임신시의 40~50% 정도로 늘어나 혈액응고 경향이 높아지게 된다. 이러한 증가된 인자들이 부동, 외상 등과 상호작용하면 산모에게 산후 혈전색전증을 일으킬 수 있다(여성건강간호교과연구회, 2012). 특히 임신 중의 정맥혈전색전증은 근위부에 흔히 발생하며, 90%의 경우 좌측 다리에 발생하고(Arya, 2011), 약 72% 정도가 색전 발생 위험이 높은 장골 대퇴정맥에서 발생한다(Dresang, Fontaine, Leeman, & King, 2008). 이러한 정맥혈전색전증은 모성 사망의 중요한 원인으로, 모성사망의 10%를 차지하며 10,000분만 당 1.1~1.5명의 사망률을 보인다(Bagaria & Bagaria, 2011). 임신한 여성의 정맥혈전색전증 발생 위험은 응급제왕절개와 같은 산과적 위험요소에 의해서 증가될 수 있고

(Harrington, 2013), 폐색전증의 경우 임신 중과 비교하여 산후에 발생 위험이 높으며(Dresang et al., 2008), 폐색전증의 중요한 위험인자 중 하나인 심부정맥혈전증은 특히 제왕절개수술 후에 발생률이 높았다(Goto et al., 2015).

정맥혈전색전증은 재발이 빈번하여 발생 환자들의 약 30%가 10년 이내에 재발하며(Heit, Spencer, & White, 2016), Guanella 등(2011)의 연구에서 2년간 누적 혈전후증후군 발생률은 48%이며, 혈전후증후군이 없는 경우보다 의료비용과 총 경제적 비용이 35-45% 더 높은 것으로 나타났다. 정맥혈전색전증의 합병증으로 발생하는 혈전후증후군은 심부정맥혈전증 환자의 1/3이상에서 발생하며 다리의 통증과 무거움, 부종으로 삶의 질에 영향을 주는 것으로 나타났다(Bonner & Johnson, 2014).

이러한 위험과 발생률의 증가에도 불구하고 환자들의 정맥혈전색전증에 대한 지식과 인식은 낮은 편으로(Almodaimegh et al., 2017), 외국의 경우 임산부를 대상으로 한 연구에서 임신이 심부정맥혈전증의 위험인자라고 인식한 경우는 22%에 불과한 것으로 나타났으며(Alzoubi, Khassawneh, Obeidat, Asfoor, & Al-azzam, 2013), 영국에서는 이러한 위험을 인식하고 임신, 분만, 산욕기 동안의 정맥혈전색전증으로 인한 모성사망 감소를 위해 2004년 RCOG (Royal College of Obstetricians & Gynaecologists)에서 ‘임신, 출산 및 분만 후 정맥혈전색전증 예방’ 가이드라인을 마련하였다(RCOG, 2004).

그러나 국내에서는 임산부를 대상으로 정맥혈전색전증에 대한 지식과 인식을 파악한 연구는 전무한 실정이다. 따라서 정맥혈전색전증 발생 위험이 높은 임산부를 대상으로 정맥혈전색전증에 대한 증상 및 위험에 대해 알리고 예방행위를 증진하기 위하여 우선적으로 지식과 인식을 파악하는 연구가 필요하다. 따라서 본 연구자는 임산부를 대상으로 하여 정맥혈전색전증 관련 지식과 인식 및 발생위험도에 대해 알아보고자 한다.

2. 연구목적

본 연구는 임산부를 대상으로 정맥혈전색전증 관련 지식과 인식 및 발생 위험도를 파악하고자 수행한 서술적 조사연구이며, 구체적 목적은 다음과 같다.

- 1) 임산부의 정맥혈전색전증 관련 지식과 인식을 파악한다.
- 2) 임산부의 특성에 따른 정맥혈전색전증 관련 지식과 인식의 차이를 파악한다.
- 3) 임산부의 정맥혈전색전증 관련 발생위험도를 파악한다.
- 4) 임산부의 정맥혈전색전증 발생위험도에 따른 지식과 인식의 차이를 파악한다.

3. 용어정의

1) 정맥혈전색전증

정맥혈전색전증은 정맥내의 혈전의 형성으로 나타나는 질환을 말하며 심부정맥혈전증과 폐색전증의 두 가지 형태를 포함하고 있다. 심부정맥혈전증은 정맥 내 혈류장애로 혈액이 응고되어 심부정맥에 혈전이 생성되는 질환이고, 폐색전증은 주로 하지의 심부정맥에서 발생한 혈전이 이동하여 폐동맥혈관을 막음으로써 발생하며 심한 경우 환자의 돌연사를 일으킬 수 있는 급성 질환이다(Sucker & Zotz, 2015).

2) 정맥혈전색전증의 발생위험도

이론적 정의: 정맥혈전색전증의 위험요인으로 인해 정맥혈전색전증이 생길 위험의 정도를 의미한다(RCOG, 2015).

조작적 정의: 본 연구에서는 RCOG Green-top Guideline No.37a (2015)에서 제시한 ‘정맥혈전색전증 위험인자(Risk factors for

VTE)’ 사정 도구를 이용하여 본 연구자가 직접 측정한 점수를 의미한다.

3) 정맥혈전색전증 관련 지식

이론적 정의: 정맥혈전색전증 관련 지식은 정맥혈전색전증 발병과 관련된 위험인자와 정맥혈전색전증 예방 행위에 관한 지식을 의미한다.

조작적 정의: 본 연구에서는 최동옥(2009)이 간호사를 대상으로 개발한 도구를 양혜진(2013)이 환자를 대상으로 수정, 보완하여 사용한 도구를 이용하여 측정한 점수를 말한다.

4) 정맥혈전색전증 관련 인식

이론적 정의: 질병에 관한 인식은 건강상태에 대한 평소 자신의 생각이나 건강문제를 해결하기 위한 마음상태이다. 하부 요인은 민감성 인식, 심각성 인식, 유익성 인식, 장애성 인식으로 이러한 인식이 있으면 건강행위를 하게 된다(Rosenstock, 1974).

조작적 정의: 본 연구에서의 정맥혈전색전증에 대한 인식은 문정순(1990)이 개발한 건강신념 측정도구를 양혜진(2013)이 환자를 대상으로 수정, 보완하여 사용한 도구로 측정한 점수를 의미한다.

II. 문헌고찰

1. 정맥혈전색전증 발생위험도

정맥혈전색전증은 정맥내에 혈전이 형성되는 상태로 특히 다리나 골반의 심부정맥에 혈전이 형성되는 것을 심부정맥혈전증이라고 하고, 심부정맥에서 떨어져 나와 혈류를 따라 이동하여 순환계의 폐로 가는 혈관 속에 흘러 들어가 혈관을 막는 경우를 폐색전증이라고 한다(NICE, 2017). 정맥혈전색전증의 가장 위험한 합병증은 심부정맥 혈관벽에서 떨어져 나온 색전이 치명률이 매우 높은 폐색전증을 유발하는 것이다(송재철, 김용규, 2003).

정맥혈전색전증은 임상적으로 잘 드러나지 않아 70~80%의 정맥혈전색전증이 사후 부검에서 진단되어지고(Hacking, Hellewell, & Sadler, 2006), 병원 내 환자의 사망을 유발하는 중요한 원인 중 하나이며, 수술 후 위험한 합병증으로 미국에서는 유방암, 자동차사고와 에이즈 관련 질환 보다 더 많은 사람이 정맥혈전색전증으로 사망한다고 한다(Le Sage, McGee, & Emed, 2008).

정맥혈전색전증은 일반적으로 다요인성 질환으로 외과적 수술, 외상, 악성종양, 혈색전에 대한 과거력, 혈액응고장애, 고령, 임신 및 산욕기 호르몬 치료, 내과적 질환, 활동의 제한, 비만 등의 상호작용에 의해 발생된다(송재철, 김용규, 2003). 임신 중 정맥혈전색전증은 비임신시보다 약 5배 정도, 산후에는 약 20배 가량 증가한다(Bagaria & Bagaria, 2011). 이것은 임신 중에는 정맥용적의 증가로 인한 정맥귀환의 감소, 증대된 자궁에 의한 기계적 방해와 호르몬 영향으로 인한 평활근육의 강도 감소 등으로 정맥정체가 잘 생기고 임신으로 인하여 활동이 감소하고 과도한 구토 및 땀으로 인하여 탈수가 되는 경향이 많아 혈액의 점성이 증가하여 혈전이 더 크게 형성되기 때문이다. 또한 임신 중에는 혈액응고인자 VII,VIII,X 등이 증가하는 반면 용해인자인 S 단백 등이 감소하기 때문이다(Pillai, 2016).

정맥혈전색전증의 임신 관련 산전 위험요소는 초산모, 다태임신 등이며, 임신과 관련된 정맥혈전색전증의 70-80%는 심부정맥혈전증이고 20-25% 정도가 폐색전증이다. 이러한 발병의 약 1/2은 임신 중에 발생하며 나머지 1/2은 산후에 일어난다(James, 2015). 임신 중 정맥혈전색전증의 위험은 비슷한 연령의 임신하지 않은 임부에 비해 5-10배나 증가한다(Bates, Middledorp, Rodger, James, & Greer, 2016). 산전의 심부정맥혈전증은 폐색전증보다 더 흔하며 대개는 근위부에 흔하고 70%는 좌측 하지에 영향을 받는다. 대부분의 치명적인 산전의 정맥혈전색전증은 임신 1분기에 일어난다(Perry, 2016).

심부정맥혈전증 환자의 2/3가 무증상이며 폐색전증 환자의 대부분은 무증상인 경우가 많기 때문에 진단이 대부분 환자의 자각적인 호소에 의존한다(장정환, 2009). 심부정맥혈전증에서 나타나는 부종과 사지의 불편함은 임신 여성과 산욕기 여성에서 나타나고, 특히 임신 시에 장골 정맥의 심부정맥혈전증 발생이 높는데 이 경우 복부통증, 요통, 혹은 다리전체의 부종이 나타날 수 있다. 그러나 이러한 증상은 정상 임신에서도 동반될 수 있어 임신 중의 심부정맥혈전증은 진단이 어렵고(Devis & Knuttinen, 2017), 비임신시에는 폐색전증으로 의심된 환자의 25%가 폐색전증으로 확진되지만, 임신 중에는 10% 이하로 확진율이 떨어진다. 그러므로 임상에서 환자에 대한 지속적인 모니터링은 임신 중 폐색전증의 진단에 매우 중요하다(Donnelly & D'Alton, 2013). 정맥혈전색전증을 이전에 경험한 적이 있는 여성은 예방을 하지 않은 경우 임신 중 정맥혈전색전증 발생가능성은 6.2%로 높아지고 임신 제1분기뿐만 아니라 임신 전 기간에 걸쳐 지속된다(Pabinger et al., 2005).

임신 중 정맥혈전색전증의 가장 위험한 요소는 혈전성향증이며(Evangelista, Slompo, & Timi, 2018), 외국의 경우 유전적 혈전성향증의 발생률은 15%이고, 선천적 혈전성향증은 혈액응고인자의 결핍이나 결함, 상승된 프로트롬빈의 변이에 의해 생길 수 있다. 혈전성향증을 가진 임부에서 산욕기동안 정맥혈전색전증의 발생위험은 비임신시와 비교하여 15.4% 증가되며 혈전성향증을 가진 여성의 정맥혈전색전증 위험은 임신과 관련된 전 기간 동안 증

가한다(Parunov, Soshitova, Ovanesov, Panteleev, & Serebriskiy, 2015). 유전적 혈전성향증은 임신과 관련된 정맥혈전증 사례 중에서 20%-50% 정도 발견되므로 임신전과 임신 초기에 위험을 감소시키도록 계획해야 한다(Donnelly & D'Alton, 2013).

정맥혈전색전증 가족력이 양성인 경우 어떤 사람에게는 유전적 위험요소의 존재가 나타날 수도 있다. 특히 환경적 계기에 노출되었을 때, 유전적 위험요소를 가진 사람은 최초 정맥혈전색전증의 위험이 증가된다. 예를 들면 factor V Leiden의 상승은 경구피임약 사용자 사이에서 정맥혈전색전증의 위험이 증가한다. 이러한 가족력은 알려진 위험요소의 존재와 상관없이 정맥혈전색전증의 위험인자이다(Bezemer, Van der Meer, Eikenboom, Rosendaal, & Doggen, 2009).

Jang, Bang과 Oh (2011a)가 국내에서 임신 관련 정맥혈전색전증의 발생 빈도를 본 연구에서 25-29세 임신 여성보다 35-40세에서 2배, 40세 이상에서 약 3배로 증가되어 나타났다. Sharma와 Monga (2008)의 연구에서 임신 중 색전을 경험한 모든 여성들이 30세 이상이었으며, 여성들이 더 나이가 들어서 임신하는 것을 결정할 수 있으므로 임신 관련 색전의 위험요소로서 연령은 매우 관련되어 있음을 보여 준다.

임산부 비만은 산과적 영역에서 임상적으로 커다란 문제가 되고 있으며(Jarvie & Ramsay, 2010), WHO와 National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE, 2017)에서는 만약 체질량지수(Body Mass Index, BMI)가 25kg/m^2 이상이면 과체중으로 고려하고, BMI가 30kg/m^2 이상이면 비만으로 분류되어진다. 비만한 여성의 경우 비만하지 않은 여성에 비하여 질식분만 및 자연분만율이 낮고 제왕절개분만율이 높아지며(Kerrigan & Kingdon, 2010), 부동과 결합된 비만은 임신 관련 색전증 발생의 위험이 증가하는 것과 관련이 있다. 2003년과 2008년 사이에 영국에서 폐색전증으로 사망한 여성의 60%가 비만이었으며(RCOG, 2015), 국내 비만 유병률은 2006년 30.7%에서 2012년 32.4%, 2016년 34.8%로 꾸준히 증가하고 있다(통계청국가통계포털, 2017). 비만이 산과적 인구에서 가장 빈번하게 발생하는 위험요소가 됨에 따라, 각각의 비만환자에 대한 개별

화된 평가가 필요하다(Liston & Davies, 2011).

보조생식술과 관련된 정맥혈전색전증의 발생위험은 정상임신에 비하여 산전 정맥혈전색전증의 위험이 거의 3배 증가하는 것으로 나타났다. 임신 제1분기(first trimester)에 정맥혈전색전증 발생이 약 0.17%로 그렇지 않은 경우에 비하여 10배나 높아지고, 난소 과자극증후군으로 진단받은 체외 수정 임부의 경우 제1분기 동안의 정맥혈전색전증 위험은 약 100배 증가한다(Rova, Passmark, & Lindqvist, 2012). 보조생식술에 의한 난소 과자극 증후군은 전형적으로 복수가 차고 과자극된 난소에서 고농도의 매우 높은 에스트로겐이 혈액과 복강속에 분비되어 혈액이 농축되고, 응고작용의 활성화가 일어나 정맥혈전색전증의 위험이 증가된다(Bauersachs, Manolopoulos, Hoppe, Arin, & Schleussner, 2007). 최근 늦은 결혼에 의한 난임으로 보조생식술이 증가하고 있어 앞으로 보조생식술과 관련된 정맥혈전색전증의 발생이 증가할 수 있음을 알 수 있다.

분만방법에 있어서도 제왕절개술은 산후 정맥혈전색전증의 위험을 증가시킨다(McLintock, 2014). 선택적 제왕절개술을 받은 여성은 질식분만에 비하여 산후 정맥혈전색전증 위험이 2배이며, 응급제왕절개를 시행한 여성은 질식분만에 비하여 산후 정맥혈전색전증 위험이 4배 더 높다(RCOG, 2015). 서운용 등(2008)의 연구에서 연령이 증가함에 따라 제왕절개술의 빈도가 증가하였으며 35세 이상에서는 57%로 자연분만보다 제왕절개술이 더 많았다. Lee와 Kim 등(2014)의 연구에서 임신과 관련하여 발생한 13건의 폐색전증 모두 제왕절개분만 이후 산욕기에서 발생되었다. 매년 임신과 관련된 정맥혈전색전증의 발생률은 2006년 0.70%에서 2010년 1.06%로 꾸준히 증가하고 있어(Jang, Bang, & Oh, 2011b), 제왕절개분만과 관련된 정맥혈전색전증의 발생위험이 높아질 수 있음을 보여준다. 또한 산후 출혈 후에 수술이 요구되는 여성은 수술을 요하지 않는 여성에 비하여 혈전 발생 가능성이 약 3배이며 자간전증은 어떤 경우에는 정맥혈전색전증의 위험 인자로 발견된다(McLintock, 2014).

임신과 관련된 정맥혈전색전증을 가진 여성들의 대부분(폐색전증을 가진 여성들의 70~90%)이 식별 가능한 위험인자를 가지고 있었다(Lim, Samarage,

& Lim, 2016). 정맥혈전색전증의 위험은 임신과 산욕기 동안 심각하게 증가하기 때문에 임신 여성의 개인적인 색전 위험을 정확하게 사정하기 위해 모든 위험인자에 대한 주의 깊은 평가가 필요하다(Sucker & Zotz, 2015).

정맥혈전색전증을 예방하기 위한 첫 단계는 산전 초기에 위험을 평가하는 것이다. 이러한 평가는 여성의 상태가 변화할 때마다 혹은 병원에 입원할 때마다 반복될 필요가 있으며 초기 임신에서 위험평가는 정맥혈전색전증으로 인한 사망률을 줄이기 위한 주된 요소이다(Morgan, Wilson, Watkins, Gao, & Hunt, 2012).

이상의 내용에서 볼 때 임신부의 정맥혈전색전증 발생위험은 높고 꾸준히 발생률이 증가하고 있으며 임신 초기에 위험평가가 중요하므로 사전에 예방을 하기 위해서 임신부의 정맥혈전색전증 발생위험요인에 대한 산전교육과 간호중재가 필요하다.

2. 정맥혈전색전증 관련 지식과 인식

정맥혈전색전증은 정맥내에 혈전을 형성하는 것으로 상지를 포함하는 어떤 심부정맥에서도 혈전을 형성할 수 있으며 종종 우측 심방까지 침범하여 심장의 우측에 혈전을 형성, 폐색전증으로 사망을 초래하기도 하는 위험한 질환으로(Chandrarajan & Nelson-Piercy, 2015) 미국에서는 해마다 약 90만 건의 정맥혈전색전증 환자가 발생하며 폐색전증으로 매년 약 30만 명이 사망한다(이수정, 김남초, 2015).

정맥혈전색전증의 원인은 혈관벽 손상, 혈류정체 및 과응고 경향의 세 가지로 분류되고 있으며 세 가지 중에서 한 가지 이상이 혈전억제 성향보다 더 활성화되어 나타나면 발생할 수 있다(김화순, 조옥민, 조효임, 김주연, 2012). 이러한 발생을 유발하는 조절할 수 있는 위험인자로 비만, 호모시스테인이 있고, 일시적인 위험인자로는 입원, 수술 또는 외상, 부동, 악성종양, 여행, 하지정맥류, 호르몬 치료, 임신, 정맥도관이 있으며, 조절할 수 없는 인자로는 혈전성향증, 인종, 가족력과 같은 유전적 소인, 연령, 이전의

정맥혈전색전증 등이 있다. 그 외 염증성 장질환, 심근경색증, 전신홍반 루푸스와 같은 질환 등이 발생과 관련이 있는 것으로 알려져 있다(Cushman, 2007).

심부정맥혈전증의 증상으로는 침범된 부위의 부종이 대부분이며, 그 밖의 증상과 증후는 홍반, 대퇴부와 장딴지 부위의 온기, 압통, 미열 등이 있다. 폐색전증의 경우 90% 이상이 무증상의 심부정맥혈전증 환자에서 발생하며 급사, 호흡곤란, 실신, 흉통 등을 호소한다. 그러나 심부정맥혈전증 환자의 2/3가 무증상이며 진단되지 않은 환자에게 갑자기 치명적인 폐색전증이 발생할 수 있으며 혈전 후 증후군, 재발성 심부정맥혈전증 등의 합병증이 생길 수 있어 예방적 접근이 질환의 발병을 억제하고 합병증을 예방하는 최선의 방법이라고 하겠다(장정환, 2009).

정맥혈전색전증은 임상증상이 비전형적이고 감별이 어려운 질환이므로 예방할 수 있도록 환자 스스로가 질환에 대한 이해가 필요하며(양혜진, 2013), 정맥혈전색전증의 증상과 증후에 대한 지식은 환자들이 스스로 평가하도록 돕고, 그러한 증상에 대해 입원 동안 혹은 퇴원 후에 보고할 수 있도록 도와주고 정맥혈전색전증의 발생위험이 높은 환자들이 시기적절한 의료적 도움을 받도록 해야 한다(Almodaimagh et al., 2017).

환자들이 예방관련 건강행위를 하는데 있어 중요한 전략은 지식이며, 그 질병의 예방과 관리에 직접적으로 관련되는 건강행위에 영향을 미치는 중요한 요인은 질병에 대한 개인의 건강신념이라고 할 수 있다(Rosenstock, Strecher, & Becker, 1988). 건강신념모델(Health Belief Model)은 질병의 조기발견과 건강예방행동을 예측, 설명하는데 많이 활용되는 이론적 개념(Rosenstock, 1974; Simon & Das, 1984)이며 심각성 인식은 어떤 질병에 대해 얼마나 심각(위험)한지에 대해 사람들이 인지하는 정도로 사람들이 질병이 심각하다고 생각할수록 건강행위를 할 가능성이 높아진다. 민감성 인식은 자신이 특정 질병에 걸릴 가능성이 얼마나 높은지를 인식하는 것으로 민감성이 높을수록 예방행위를 할 확률이 높아진다. 유익성 인식은 특정 행위를 함으로써 받게 되는 혜택에 대한 인식으로 이득이 장애보다 크다고 판단되면 장애를 무릅쓰고서라도 행위를 수행한다. 장애성 인식은

개인이 어떤 행동을 수행하는 데 부딪히는 어려움의 정도를 인식하는 것을 말하며, 사람들은 어떤 행동에 대해 혜택이 있더라도 그 행동을 하는 데 어려움이 따른다고 인식하면 행위를 하지 않을 가능성이 높아진다(조수영, 2011).

정맥혈전색전증 관련 지식과 인식에 대한 선행연구에 대해 살펴보면 Alzoubi 등(2013)은 중동의 한 대학병원에서 제왕절개수술을 한 환자들을 대상으로 실시한 정맥혈전색전증예방에 관한 인식조사에서 환자들의 약 46%와 18.7%만이 각각 심부정맥혈전증과 폐색전증에 대해 알고 있었고 대부분의 환자들은 비만과 부동을 심부정맥혈전증의 위험요인으로 그리고 22.6%는 제왕절개술을 위험요인으로 인식하고 있었으며 단지 25.4%만이 임신을 위험요인으로 알고 있었다. 이 연구는 제왕절개수술을 한 대부분의 환자들이 정맥혈전색전증을 제왕절개술의 합병증으로 그리고 정맥혈전색전증의 위험을 증가시킬 수 있는 요인으로 인식하지 못하고 있음을 보여준다.

Almodaimagh 등(2017)은 입원 환자들을 대상으로 정맥혈전색전증과 혈전예방치료의 인식에 대한 연구에서 혈전예방치료를 받고 있는 환자들이 심부정맥혈전증과 폐색전증에 대해 32%와 15%만이 알고 있다고 응답했고 참가자의 55%만이 다리부종을 심부정맥혈전증의 증상으로 알고 있었다. 정맥혈전색전증에 대한 개인적 혹은 가족력이 있는 환자들이 심부정맥혈전증이나 폐색전증에 대한 인식이 훨씬 더 높게 나타났고 참가자들은 혈전예방과 치료에 긍정적인 인식을 보였지만 치료의 부작용에 대해서는 비우호적임을 보였고 심부정맥혈전증과 폐색전증에 관해 제공된 정보에는 낮은 만족감을 나타내었다. 또한 Le Sage 등(2008)의 병원입원 환자들을 대상으로 한 정맥혈전색전증 예방에 대한 지식에 관한 연구에서 대부분의 입원 환자들은 혈전을 예방하기 위해서 주사를 맞는다는 것을 인식하고 있었고 81.2%는 심부정맥혈전증, 폐색전증 혹은 둘 다에 대해서 들어본 적이 있다고 응답했다. 심부정맥혈전증이나 폐색전증에 대해 들어본 적이 있는 참가자들 중에서 74.2%는 부동이 위험요인임을 알고 있었지만 증상이나 예방방법에 대해서는 제한된 지식을 가지고 있었다. 참가자들은 정맥혈전색전증에 대해 간호사를 포함한 치료 제공자들보다는 친구, 가족, 그리고 미디어

로부터 더 많은 정보를 제공받는 것으로 보고하였고 약물적 혈전예방치료에는 만족감을 보였지만 정맥혈전색전증에 대해 제공된 정보에는 덜 만족하고 있음을 보여주었다.

Najafzadeh 등(2015)이 실시한 정형외과 수술 후에 정맥혈전색전증의 예방을 위한 항혈전치료의 위험과 장점에 대한 환자들의 인식조사연구에서 환자들의 대부분(92%)은 혈전의 위험을 줄이기 위한 항혈전치료의 장점을 인식하고 있었지만 심부정맥혈전증과 폐색전증에 대해 명확하게 이해하고 있는 환자들은 절반에도 미치지 못했고, 모든 환자들은 소량의 출혈의 위험을 알고 있었지만 환자들의 절반만이 항혈전치료의 가능한 부작용으로 다량의 출혈의 위험을 인지하고 있었다. 대부분의 환자들(83%)은 항혈전약의 사용에 대한 자신들의 결정을 의사들의 전문성에 대한 신뢰를 기반에 두고 있었다. 이와 유사한 질적 연구로 중국에서 정형외과 수술을 받은 환자들의 정맥혈전색전증 예방에 관한 환자들의 인식에 관한 조사에서 환자들은 정맥혈전색전증에 관해 명확하게 이해하지 못하고 있었고 수술 후 정맥혈전색전증의 심각성 및 예방에 대한 이해도도 낮게 나타났다(Xu, Zhao, & Chen, 2018).

저분자량 헤파린요법을 받는 환자를 대상으로 한 정맥혈전색전증의 지식과 인식에 대해 조사한 연구(Le Sage et al., 2008)에서 대상자의 약 1/5이 심부정맥혈전증 혹은 폐색전증 혹은 둘 다에 대해 들어보지 못했고, 51.6%가 폐색전증에 대해 알지 못하는 것으로 나타났다. 이러한 폐색전증에 대한 낮은 인식은 폐색전증이 심부정맥혈전증에 따라 발생할 수 있는 생명을 위협하는 합병증이기 때문에 문제가 되며, 심부정맥혈전증 발생의 심각함을 완전히 이해하지 못하고 있다는 것을 보여준다. 입원한 환자의 정맥혈전색전증 예방은 일치된 가이드라인에 의하여 강력히 권고하고 있지만, 미국 내 조사에서 성인의 74%가 심부정맥혈전증에 대한 지식과 건강에 미치는 영향에 대해 대수롭지 않게 여기는 것으로 나타났다(Wendelboe et al., 2015).

Haymes (2016)는 수술 전 평가 클리닉 환자를 대상으로 한 연구에서 32%의 환자들만이 심부정맥혈전증의 증상과 증후에 대해 알고 있는 것으

로 보고하였고, 수술 전에 구두와 활자로 된 정보를 제공하는 것이 환자들의 정맥혈전색전증의 인식을 높이고 예방적 치료에 대한 순응도를 높이는 효과적인 방법이라고 하였다. 국내에서는 유일하게 양혜진(2013)이 근골격계 하지손상환자를 대상으로 정맥혈전색전증 지식을 알아 본 연구에서 정맥혈전색전증에 대해 들어 본 경험이 있는 대상자의 지식이 높게 나타났다.

의료인을 대상으로 정맥혈전색전증 관련 지식과 인식에 대한 선행연구를 살펴보면, Lee와 Grochow 등(2014)이 미국 캘리포니아의 급성치료병원 2곳에서 실시된 간호사의 정맥혈전색전증 평가와 예방에 관한 지식과 실무에 관한 평가에서 간호사들은 자신들의 전반적인 정맥혈전색전증 평가에 대한 지식을 ‘우수’(44%)와 ‘보통’(28%)으로 스스로 평가했다. 간호사들은 정맥혈전색전증의 증상, 예방 및 치료에 관해 환자나 환자 가족들에게 교육할 수 있는 자신들의 능력에는 많은 자신감을 보였지만 자세한 정맥혈전색전증 위험도 평가를 직접 수행할 능력에는 가장 자신감이 낮다고 응답했다. 정맥혈전색전증 위험도 평가를 수행하는데 있어서 가장 흔히 인식하고 있는 장애는 지식부족(21%)과 시간부족(21%)이라고 답변했다. 또한 이 연구의 후속연구로서 Oh, Boo와 Lee (2016)가 국내 대학병원 2곳에서 간호사들을 대상으로 한 조사에서도 참가자들의 대부분은 스스로 매긴 정맥혈전색전증 지식을 ‘보통’으로 답변했지만 단지 2.4%만이 ‘매우 우수’로 응답했다. 정맥혈전색전증 지식문항의 평균점수는 100점 만점에 50.9점이었고 정맥혈전색전증 예방과 치료를 실행하는 평균점수는 5점 만점에 3.0점으로 나타났다. 스스로 보고한 환자들에 대한 정맥혈전색전증 평가 수행은 부서별로 다르게 나타났고 간호사들의 단지 9.3%만이 병원 측으로부터 정맥혈전색전증 교육을 받았다고 보고했다

나이지리아의 한 대학병원 의사들을 대상으로 정맥혈전색전증 예방에 관한 인식과 실행에 관한 연구에서 의사들의 정맥혈전색전증 위험요소와 예방에 관한 인식수준은 각각 95.3%와 83.5%로 높게 나타났지만 대다수의 의사들(71.8%)은 환자들에게 정맥혈전색전증 위험도 평가를 수행하지 않았고 18.8%만이 예방가이드라인을 따르는 걸로 나타났으며 추가적 비용(50%), 출혈의 두려움(38.5%), 혈전예방조치에 관한 지식부족(30.8%)이 혈전예방

시행의 주된 장애요인으로 나타났다(Ekwere, Ino-Ekanem, & Ekanem, 2015). 또한 Tang, Sun, Yang과 Tong (2015)의 중국의 23개 3차 병원의 52개 응급실 의료직원의 정맥혈전색전증 예방지식에 관한 연구에서도 이들의 지식은 제한적이었고 이는 정맥혈전색전증 예방 표준화의 부족으로 이어질 수 있음을 보여주었다.

2014년에 세계적으로 9개 나라에서 일반 대중들의 정맥혈전색전증에 대한 인식을 조사한 연구(Wendelboe et al., 2015)에서 암, 에이즈, 뇌졸중보다도 심부정맥혈전증과 폐색전증에 대한 인식이 가장 낮은 것으로 나타났다. 정맥혈전색전증의 증상과 증후, 주요 위험인자에 대한 인식도 낮았으며, 대개는 예방 가능하다는 것에 대한 인식이 낮은 것은 물론, 그러한 상태에 대한 관심도 부족한 것으로 보고되었다.

Ⅲ. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 임산부의 정맥혈전색전증 관련 지식 및 인식과 발생위험도를 파악하고 세 변수간의 관계를 확인하기 위한 서술적 조사 연구이다.

2. 연구대상

본 연구의 대상자는 D 광역시에 소재하는 M 산부인과 병원에서 2018년 2월1일~3월31일 동안 내원한 임부와 출산한 환자들 중에 연구 목적을 이해하고 연구 참여에 동의한 임산부 106명을 대상으로 하였다. 구체적인 대상자의 선정기준은 다음과 같다.

- 1) 임신 8주~분만 후 6주 이내인 자
- 2) 본 연구의 목적을 이해하고 연구 참여에 동의한 자
- 3) 의식이 명료하고 의사소통이 가능하며 설문 내용을 이해할 수 있는 자

본 연구에 필요한 표본의 수는 상관계수 표본 수 결정을 위한 G*Power 3.1.9.2프로그램을 이용하여 유의수준 .05, 통계적 검정력 .80, 효과크기는 상관관계 분석의 중간크기인 .30으로 적용하였을 때 최소 표본수 82명이 제시되어 분석에 필요한 표본 수를 충족하였다.

3. 연구도구

연구도구는 구조화된 설문지를 시용하였으며, 설문지 내용은 대상자의 일반적 특성에 관한 23문항, 정맥혈전색전증 관련 지식에 관한 15문항, 정맥

혈전색전증 관련 인식에 관한 25문항, 정맥혈전색전증 발생위험도에 관한 26문항으로 구성되었다.

1) 정맥혈전색전증 관련 지식

정맥혈전색전증 관련 지식을 측정하기 위해 본 연구에서는 최동옥(2009)이 개발한 도구를 양혜진(2013)이 근골격계 환자의 정맥혈전색전증 관련 지식을 알아보기 위해 수정, 보완하여 사용한 도구를 사용하여 측정하였다. 본 도구는 정맥혈전색전증 이해 및 위험요인 3문항, 정맥혈전색전증 증상 3문항, 정맥혈전색전증 진단 2문항, 정맥혈전색전증 예방 및 치료 7문항으로 총 15문항으로 구성하였다. 각 문항에 대해 ‘그렇다’, ‘아니다’, ‘모른다’로 응답하도록 되어 있으며 지식점수를 산출하기 위해 각 문항은 정답 1점, 오답과 모른다는 0점으로 배점하여 가능한 점수범위는 0-15점이며, 점수가 높을수록 정맥혈전색전증의 관련 지식이 높음을 의미한다. 양혜진(2013)의 연구에서의 신뢰도 계수 Cronbach's $\alpha = .78$ 이었고 본 연구에서 Kruder-Richardson 공식을 이용하여 산출한 Cronbach's α 값은 .903이었다.

2) 정맥혈전색전증 관련 인식

인식을 측정하기 위해 본 연구에서는 문정순(1990)의 성인의 건강신념 측정도구를 양혜진(2013)이 수정, 보완하여 근골격계 하지손상환자의 정맥혈전색전증 건강신념 측정도구로 사용한 도구를 이용하여 측정하였다. 민감성 인식, 심각성 인식, 유익성 인식, 장애성 인식 및 건강 동기 등 모두 5개 차원으로 각각 5문항씩 총 25문항의 4점 척도로 구성되어 있다. 각 문항은 ‘매우 그렇다’ 4점, ‘그렇다’ 3점, ‘그렇지 않다’ 2점, ‘전혀 그렇지 않다’ 1점으로 가능한 점수 범위는 25-100점이고 점수가 높을수록 정맥혈전색전증에 대한 건강인식이 높음을 의미한다. 도구 개발당시의 연구에서의 신뢰도는 민감성인식 .78, 심각성인식 .82, 유익성인식 .96, 장애성인식 .71, 건강동기 .80이며, 총 문항의 신뢰도 Cronbach's α 값은 .87이었

다. 양혜진(2013)의 연구에서의 신뢰도는 민감성인식 .65, 심각성인식 .70, 유익성인식 .78, 장애성인식 .77, 건강동기 .87이며, 총 문항의 신뢰도 Cronbach's alpha값은 .67이었고 본 연구에서의 총 문항의 신뢰도 Cronbach's alpha값은 .81이었다.

3) 정맥혈전색전증 발생위험도

정맥혈전색전증 발생위험도를 측정하기 위해 본 연구에서는 RCOG (Royal College of Obstetricians & Gynaecologists, 2015)에서 발표한 Green-top Guideline No, 37a에 수록된 Risk factors of VTE의 체크리스트를 이용하여 본 연구자가 직접 임산부에게 조사해서 계산된 점수로 측정하였다. 이미 존재하는 위험요소 11문항, 산과적 위험요소 10문항, 일시적 위험요소 5문항으로 총 26문항, 총점 44점으로 구성되었다. 점수가 높을수록 정맥혈전색전증 발생위험도가 높은 것을 나타낸다.

4. 자료수집

본 연구의 자료수집은 2018년 2월 1일부터 3월 31까지 D 광역시에 소재하는 M 여성병원에서 이루어졌으며, 기관의 동의를 위해 병원의 간호부서장에게 전화연락 후 직접방문 하여 연구의 목적과 절차에 대하여 설명하였다. 병원에 내원한 임산부에게는 연구의 목적과 내용을 설명한 후 연구 참여에 동의한 임산부를 대상으로 본 연구를 실시하였다. 연구 대상자의 윤리적 보호를 위해 계명대학교 계명의과대학 연구윤리심의위원회의 승인을 받은 후 실시하였다. 설문지 작성시간은 약 15~20분 정도 소요되었고 설문조사가 완료된 후에는 소정의 답례품을 제공하였다.

5. 자료분석

본 연구에서 수집된 자료는 SPSS 22.0통계 프로그램을 이용하여 다음과

같이 분석하였다.

- 1) 대상자의 특성은 빈도, 백분율, 평균, 표준편차로 산출하였다.
- 2) 대상자의 정맥혈전색전증 관련 지식 및 인식과 발생위험도는 평균과 표준편차를 이용하여 산출하였다.
- 3) 대상자의 일반적 특성에 따른 정맥혈전색전증 관련 지식, 정맥혈전색전증 인식의 차이는 t-test와 ANOVA 및 비모수통계인 Mann-Whitney U test로 분석하였다.
- 4) 대상자의 발생위험도 차이에 따른 정맥혈전색전증 관련 지식과 인식의 차이는 비모수통계인 kruskal-Wallis test로 분석하였다.

6. 윤리적 고려

본 연구는 대상자를 보호하기 위해 먼저 계명대학교 생명윤리위원회의 연구승인(IRB No:40525-201712-HR-100-02)을 받고 연구윤리 원칙을 준수하였다. 연구 대상자에게 본 연구의 목적과 방법을 설명하였으며 연구에 참여하더라도 언제든지 연구 참여를 중단할 수 있다는 것을 설명하며, 모든 설문지는 익명으로 처리되고 조사한 내용과 그 결과는 연구목적 이외에는 사용하지 않는다는 내용을 설명한 후 참여하고자 희망하는 대상자들에게 한하여 서면동의를 받고 자료 수집을 진행하였다.

IV. 연구 결과

1. 대상자의 특성

대상자의 일반적 특성은 (표 1)과 같다. 전체 대상자 106명의 평균 연령은 34.4세이고, 30-34세인 대상자가 55명(51.9%)으로 가장 많았다. 35세 이상은 37명(34.9%)으로 나타났다. 임신방법으로는 자연임신 101명(95.3%)이었으며, 임신 전 BMI 평균은 21.3kg/m^2 , 현재 BMI 평균은 25.2kg/m^2 이었다. 대상자 중 다태여부는 단일아가 103명(97.2%)으로 대부분을 차지하였다. 유산경험은 ‘있다’ 28명(26.4%), ‘없다’ 78명(73.6%)이었다. 분만경험은 ‘없다’ 56명(52.8%), 분만 1회 경험은 30명(28.3%), 분만 2회 이상 경험은 20명(18.9%)이었다. 임부는 66명(62.3%), 산부는 40명(37.7%)이며, 임부의 평균 임신주수는 28.2주이고, 산부 40명중 질식분만은 21명(52.5%), 제왕절개분만 19명(47.5%)이었다. 임신기간 중 입원한 적이 있는지에 대한 질문에는 연구 대상자의 18명(17.0%)이 입원한 적이 있다고 대답하였다. 만성질환(당뇨, 고혈압, 암, 심혈관계 질환)은 5명(4.7%)만 가지고 있었고, 101명(95.3%)은 가지고 있지 않았다. 이전에 정맥혈전색전증에 대해 들어본 경험은 24명(22.6%)이며, 들어본 경험이 없는 경우는 82명(77.4%)이었다.

표 1. 대상자의 일반적 특성

(N=106)

변수	분류	n(%)	평균 ± 표준편차
연령(세)	25-29	14(13.2)	34.39 ± 3.66
	30-34	55(51.9)	
	35 ≤	37(34.9)	
종교	유	45(42.5)	
	무	61(57.5)	

(표 계속)

표 1. (계속)

변수	분류	n(%)	평균 ± 표준편차
최종학력	고졸	11(10.4)	
	대졸	83(78.3)	
	대학원졸	11(10.4)	
직장유무	유	34(32.1)	
	무	72(67.9)	
임신방법	자연임신	101(95.3)	
	시험관시술임신	5(4.7)	
임신 전 BMI(kg/m ²)	25 미만	96(90.6)	21.29 ± 2.94
	25 이상	10(9.4)	
현재 BMI(kg/m ²)	25 미만	59(55.7)	25.17 ± 3.68
	25 이상	47(44.3)	
흡연유무	유	3(2.8)	
	무	103(97.2)	
다태여부	단일아	103(97.2)	
	쌍둥이	3(2.8)	
유산경험유무	유	28(26.4)	
	무	78(73.6)	
분만횟수(회)	0	56(52.8)	
	1	30(28.3)	
	2 ≤	20(18.9)	
임산부유형	임부	66(62.3)	
	산부	40(37.7)	
임신주수*(주)			28.17 ± 6.75
분만형태**	질식분만	21(52.5)	
	제왕절개분만	19(47.5)	
임신기간 중 입원유무	유	18(17)	
	무	88(83)	
만성질환유무	유	5(4.7)	
	무	101(95.3)	
정맥혈전색전증에	유	24(22.6)	
대해 들어본 경험유무	무	82(77.4)	

* 임부대상 응답자(N=66)

** 산부대상 응답자(N=40)

2. 대상자의 정맥혈전색전증 관련 지식 및 인식

대상자의 정맥혈전색전증에 대한 지식 및 인식 정도는 (표 2)와 같다. 대상자의 정맥혈전색전증에 대한 지식 측정점수는 15점 만점에 평균 4.47(0-15점)점이었다. 하부 구성요소별로는 이해 및 위험문항은 3점 만점에 0.46 ± 0.86점, 증상 문항은 0.73 ± 0.99점, 진단 문항은 2점 만점에 0.35 ± 0.66점, 예방 및 치료 문항은 7점 만점에 2.93 ± 2.50점이었다. 대상자의 정맥혈전색전증에 대한 인식은 100점 만점에 66.98 ± 6.99점이었고, 하부 구성요소별로 살펴보면 지각된 민감성은 20점 만점에 11.7 ± 2.16점, 지각된 심각성 정도는 20점 만점에 12.58 ± 2.64점, 지각된 유익성 정도는 20점 만점에 15.08 ± 2.30점, 지각된 장애성 정도는 20점 만점에 11.56 ± 1.86점, 건강동기 정도는 20점 만점에 16.16 ± 2.50점으로 나타났다.

표 2. 대상자의 정맥혈전색전증 관련 지식 및 인식 정도 (N=106)

변수	하위영역	평균 ± 표준편차	점수범위
정맥혈전색전증 지식	총점	4.47 ± 4.29	0점-15점
	이해 및 위험	0.46 ± 0.86	0점-3점
	증상	0.73 ± 0.99	0점-3점
	진단	0.35 ± 0.66	0점-2점
	예방 및 치료	2.93 ± 2.50	0점-7점
정맥혈전색전증 인식	총점	66.98 ± 6.99	25점-100점
	지각된 민감성	11.70 ± 2.16	5점-20점
	지각된 심각성	12.58 ± 2.64	5점-20점
	지각된 유익성	15.08 ± 2.30	5점-20점
	지각된 장애성	11.56 ± 1.86	5점-20점
	건강동기	16.16 ± 2.50	5점-20점

대상자의 정맥혈전색전증의 문항별 지식정도는 (표 3)과 같다. 정답률이 가장 높은 문항은 15번 문항으로 ‘정맥혈전색전증은 치료하면 재발없이 완벽하게 치료가 가능하므로 예방은 중요하지 않다’가 52명(49.1%), 13번 ‘탄력 압박스타킹은 수술한 혹은 손상된 다리만 착용하면 된다’ 51명(48%), 10번 ‘수술 후 조기보행과 규칙적인 다리 운동은 폐색전증 예방에 효과적이다’ 49명(46%), 9번 문항 ‘침상에서 안정을 취해야 하는 환자는 혈전예방을 위해 충분한 수분 공급이 필요하다’ 48명(45%)의 순이었고, 정답률이 낮은 문항은 1번 문항 ‘정맥혈전색전증은 심부정맥혈전증과 폐색전증을 포함하는 질환이다’ 11명(10%), 3번 문항 ‘경구피임약을 복용하거나 호르몬 치료중인 폐경기 여성은 정맥혈전색전증 발생위험이 높아진다’ 14명(13%), 6번 문항 ‘정맥혈전색전증은 발생된 후에도 증상이 없을 수 있다’ 20명(19%)으로 나타났다.

표 3. 대상자의 정맥혈전색전증 문항별 지식 정도 (N=106)

하위영역	문 항	정답 n(%)	오답/모름 n(%)
이해 및 위험	1. 정맥혈전색전증은 심부정맥혈전증과 폐색전증을 포함하는 질환이다.	11(10.4)	95(89.6)
	2. 수술환자는 정맥혈전색전증이 발생할 수 있다.	24(22.6)	82(77.4)
	3. 경구 피임약을 복용하거나 호르몬 치료중인 폐경기 여성은 정맥혈전색전증 발생 위험이 높아진다.	14(13.2)	92(86.8)
증상	4. 심부정맥혈전증은 즉시 치료하지 않으면 폐색전증을 유발하여 생명을 위협할 수 있다.	36(34.0)	70(66.0)
	5. 심부정맥혈전증은 침범된 대퇴부와 장딴지 부위로 붓고 통증이 있다.	21(19.8)	85(80.2)
	6. 정맥혈전색전증은 발생한 후에도 증상이 없을 수 있다.	20(18.9)	86(81.1)
진단	7. 정맥혈전색전증은 임상증상(붓기, 통증, 발작)과 혈액검사만으로도 확진이 가능하다.*	15(14.2)	91(85.8)
	8. 정맥혈전색전증은 진단하는데 정맥초음파와 컴퓨터 단층촬영이 이용된다.	22(20.8)	84(79.2)
예방 및 치료	9. 침상에서 안정을 취해야 하는 환자는 혈전 예방을 위해 충분한 수분공급이 필요하다.	48(45.3)	58(54.7)
	10. 수술 후 조기보행과 규칙적인 다리 운동은 폐색전증 예방에 효과적이다.	49(46.2)	57(53.8)
	11. 심부정맥혈전증 예방을 위한 탄력압박스타킹 사용은 출혈위험이 있는 환자들도 이용할 수 있다.	24(22.6)	82(77.4)
	12. 정맥혈전증 예방과 치료를 위한 약물복용 시 정기적인 혈액검사와 같은 지속적인 관찰은 필요하지 않다.*	45(42.5)	61(57.5)
	13. 탄력압박스타킹은 수술한 혹은 손상된 다리만 착용하면 된다.*	51(48.1)	55(51.9)
	14. 정맥혈전색전증 예방을 위한 탄력압박스타킹 착용 후 하지에 저린 감, 차가운 느낌, 부종이 있으면 벗도록 한다.	42(39.6)	64(60.4)
	15. 정맥혈전색전증은 치료하면 재발없이 완벽하게 치료가 가능하므로 예방은 중요하지 않다.*	52(49.1)	54(50.9)

* 역문항

대상자의 정맥혈전색전증 인식에 대한 문항별 점수는 (표 4)와 같다. 대상자의 정맥혈전색전증에 대한 인식 문항 중 가장 점수가 높은 문항은 21번 ‘건강은 건강할 때 지켜야 한다고 생각한다’로 4점 만점에 3.56점, 다음으로는 25번 문항 ‘나에게 주어진 역할을 다하기 위해 건강이 필요하다고 생각한다’로 3.37점, 10번 문항 ‘정맥혈전색전증에 걸릴 경우 식습관이나 활동에 변화를 주어야 할 것이라고 생각한다’ 3.18점 순이었다. 가장 정답 점수가 낮은 문항으로는 16번 문항 ‘몸에 나타나는 증상을 참거나 대수롭지 않게 생각한다’ 2.1점, 6번 문항 ‘정맥혈전색전증에 걸릴 경우 살아갈 의욕을 상실할 것 같다’가 2.03점 순으로 나타났다.

표 4. 대상자의 정맥혈전색전증 문항별 인식 정도

(N=106)		
하위영역	문 항	평균 ± 표준편차
민감성	1. 임신 중에 자기조절력이나 의지가 약해서 정맥혈전색전증에 걸릴 수 있다고 생각한다.	2.23 ± 0.75
	2. 정맥혈전색전증 진단을 받는다면 그 병을 받아들이는데 어려움이 있을 것이다.	2.67 ± 0.67
	3. 평소에 건강하면 정맥혈전색전증에 걸리지 않는다고 생각한다.	2.42 ± 0.74
	4. 다른 사람에 비해 정맥혈전색전증에 걸릴 가능성이 있다고 생각한다.	2.11 ± 0.68
	5. 정맥혈전색전증에 접할 때마다 나도 이 질환에 걸릴 수 있다고 생각한다.	2.27 ± 0.76
심각성	6. 정맥혈전색전증에 걸릴 경우 살아갈 의욕을 상실할 것 같다.	2.03 ± 0.68
	7. 정맥혈전색전증이 생명에 위협을 주거나 합병증을 동반하는 무서운 병이라고 생각한다.	2.55 ± 0.72
	8. 정맥혈전색전증에 걸릴 경우 사회생활 및 대인관계가 지장을 받을 것이다.	2.32 ± 0.70
	9. 정맥혈전색전증에 걸릴 경우 경제적인 어려움이 생길 것이다.	2.50 ± 0.72
	10. 정맥혈전색전증에 걸릴 경우 식습관이나 활동에 변화를 주어야 할 것이라고 생각한다.	3.18 ± 0.69

(표 계속)

표 4. (계속)

하위영역	문 항	평균 ± 표준편차
유익성	11. 정맥혈전색전증 예방행동(탄력스타킹, 공기압박치료, 약물요법 등)을 하면 정맥혈전색전증에 걸리지 않을 힘을 키워줄 것이라고 생각한다.	2.90 ± 0.66
	12. 정맥혈전색전증 예방행동은 건강에 대한 자신감을 줄 것이라고 생각한다.	2.94 ± 0.55
	13. 정맥혈전색전증에 대한 예방과 조기 발견은 질병회복에 도움을 주며 일상생활을 정상적으로 계속할 수 있다고 생각한다.	3.14 ± 0.54
	14. 정맥혈전색전증을 조기 발견하여 치료한다면 완치할 수 있다고 생각한다.	3.07 ± 0.56
	15. 정맥혈전색전증 예방활동이 정맥혈전색전증의 악화 또는 장기화를 방지할 수 있다고 생각한다.	3.02 ± 0.59
장애성	16. 몸에 나타나는 증상을 참거나 대수롭지 않게 생각한다.	2.10 ± 0.70
	17. 정맥혈전색전증 예방행동(탄력스타킹, 공기압박치료, 약물요법 등)이 까다롭고 복잡하다고 생각한다.	2.16 ± 5.54
	18. 정맥혈전색전증 예방행동(탄력스타킹, 공기압박치료, 약물요법 등)이 통증을 초래할 것이라고 생각한다.	2.32 ± 5.58
	19. 정맥혈전색전증 예방행동(탄력스타킹, 공기압박치료, 약물요법 등)을 하게 되면 뒤따르는 장비와 약물은 경제적 부담이 될 것이라고 생각한다.	2.58 ± 0.60
	20. 예방활동에 필요한 공간(장소)과 자원(돈, 간병, 가족 지지 등)이 충분하지 않다.	2.39 ± 0.61
건강동기	21. 건강할 때 건강을 지켜야 한다고 생각한다.	3.56 ± 0.57
	22. 나는 평소에 건강에 대해 관심이 많다.	3.00 ± 0.72
	23. 나는 건강을 스스로 지키려고 노력해야 한다고 생각한다.	3.30 ± 0.57
	24. 나는 건강을 지키기 위해 건강교육을 받고 싶을 때가 있다.	2.93 ± 0.70
	25. 나에게 주어진 역할을 다하기 위해 건강이 필요하다고 생각한다.	3.37 ± 0.62

3. 대상자의 특성에 따른 정맥혈전색전증 관련 지식 및 인식

대상자의 특성에 따른 정맥혈전색전증에 대한 지식과 인식의 차이는 (표 5)와 같다. 먼저 특성에 따른 정맥혈전색전증에 대한 지식에서 통계적으로 유의한 차이를 보인 특성은 임신부 유형($t=-2.25$, $p=.027$), 정맥혈전색전증을 들어본 경험유무($t=3.89$, $p=.001$)이었는데 임부보다 출산한 산모에서 지식점수가 더 높았으며 정맥혈전색전증에 대해 들어본 경험이 있는 대상자가 경험이 없는 대상자보다 지식점수가 높은 것으로 나타났다. 연령에 따른 정맥혈전색전증에 대한 지식은 통계적으로 유의하지는 않았지만, 25-29세의 대상자가 지식정도가 더 높은 것으로 나타났다. 학력에 따른 정맥혈전색전증에 대한 지식은 통계적으로 유의하지 않았으며, 만성질환유무는 통계적으로 유의하지는 않았지만 만성질환을 가지고 있는 대상자가 만성질환을 가지고 있지 않는 대상자에 비해 지식점수가 더 높게 나타났다.

대상자 특성에 따른 정맥혈전색전증 관련 인식정도를 분석한 결과에서 정맥혈전색전증에 대해 들어본 경험유무($t=2.00$, $p=.048$)가 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 정맥혈전색전증에 대해 들어본 경험이 있는 경우가 없는 대상자보다 인식 정도가 높은 것으로 나타났다.

표 5. 대상자 특성에 따른 정맥혈전색전증 관련 지식과 인식 차이

(N=106)

특성	구분	지식			인식		
		평균 ± 표준편차	t/F/Z	p	평균 ± 표준편차	t/F/Z	p
연령(세)	25-29 세	6.79 ± 5.48	2.45	.091	67.14 ± 7.67	0.02	.976
	30-34 세	4.22 ± 4.23			66.84 ± 6.40		
	35세 ≤	3.97 ± 3.67			67.14 ± 7.74		
학력	고졸	3.67 ± 4.29	0.62	.542	63.58 ± 11.75	2.03	.136
	대졸	4.43 ± 4.33			67.18 ± 6.20		
	대학원졸	5.64 ± 4.06			69.18 ± 5.23		
임산부 유형	임부	3.76 ± 3.92	-2.25	.027	67.83 ± 6.15	1.62	.107
	산부	5.65 ± 4.66			65.58 ± 8.08		
분만횟수(회)	0	3.71 ± 3.90	2.40	.096	67.96 ± 6.20	1.18	.312
	1	4.83 ± 4.52			65.87 ± 8.42		
	2 ≤	6.05 ± 4.70			65.90 ± 6.99		
분만형태*	질식분만	5.33 ± 4.90	-0.63	.531	65.76 ± 9.81	-0.11	.913
	제왕절개분만	6.00 ± 4.47			65.37 ± 5.87		
수술경험	유	5.39 ± 4.33	1.31	.194	67.00 ± 4.94	0.00	1.000
	무	4.18 ± 4.24			67.00 ± 7.67		

* 비모수통계: Mann-Whitney U test

(표 계속)

표 5. (계속)

특성	구분	지식			인식		
		평균 ± 표준편차	t/F/Z	p	평균 ± 표준편차	t/F/Z	p
만성질환	유	6.4 ± 4.83	1.03	.305	67.20 ± 3.42	0.07	.943
	무	4.38 ± 4.26			66.97 ± 7.13		
정맥혈전색전증 에 대해 들어본 경험 유무	유	7.75 ± 4.97	3.89	.001	69.46 ± 5.26	2.00	.048
	무	3.51 ± 3.56			66.26 ± 7.29		
임신 전 BMI	25 >	4.63 ± 4.31	1.14	.256	67.20 ± 6.94	0.99	.325
	25 ≤	3.00 ± 4.03			64.90 ± 7.51		
현재 BMI	25 >	4.51 ± 4.28	0.10	.922	67.88 ± 5.78	1.49	.138
	25 ≤	4.43 ± 4.34			65.85 ± 8.19		
흡연	유	2.00 ± 1.73	-1.01	.313	67.00 ± 6.08	0.01	.996
	무	4.54 ± 4.32			66.98 ± 7.05		
종교	유	5.27 ± 4.52	1.65	.101	66.78 ± 6.81	-0.26	.798
	무	3.89 ± 4.05			67.13 ± 7.18		
직장	유	4.91 ± 3.67	0.72	.470	67.97 ± 8.19	1.00	.319
	무	4.26 ± 4.56			66.51 ± 6.32		
다태여부	단일아	4.47 ± 4.31	-0.08	.937	67.03 ± 7.06	0.41	.681
	쌍둥이	4.67 ± 4.16			65.33 ± 4.51		
임신방법	자연임신	4.46 ± 4.35	-0.18	.862	66.95 ± 7.07	-0.20	.840
	시험관임신	4.80 ± 3.03			67.60 ± 5.77		
임신기간중 입원 유무	유	4.00 ± 4.06	0.51	.611	69.83 ± 6.24	-1.92	.057
	무	4.57 ± 4.35			66.40 ± 7.03		

4. 대상자의 정맥혈전색전증 관련 발생위험도

대상자의 정맥혈전색전증에 대한 발생위험도 정도는 (표 6)과 같다. 발생 위험도 점수는 총 44점 만점에 평균 0.98 ± 0.97 점이었고, 하부 구성요소 별로 살펴보면 ‘이미 존재하는 위험요소’는 21점 만점에 0.50 ± 0.62 점, ‘산과적 위험요소’는 11점 만점에 0.29 ± 0.62 점, ‘일시적 위험요소’는 12점 만점에 0.18 ± 0.39 점으로 나타났다.

표 6. 대상자의 정맥혈전색전증 관련 발생위험도 정도 (N=106)

변수	하위영역	평균 $\pm$ 표준편차	점수범위
발생위험도	총점	0.98 ± 0.97	0점-44점
	이미 존재하는 위험요소	0.50 ± 0.62	0점-21점
	산과적 위험요소	0.29 ± 0.62	0점-11점
	일시적 위험요소	0.18 ± 0.39	0점-12점

대상자의 정맥혈전색전증 위험요소별 빈도는 (표 7)과 같다. 위험도 점수가 가장 높은 문항은 7번 문항으로 ‘연령 35세 이상’ 36명(34.0%), 26번 문항 ‘부동, 탈수’ 18명(17.0%), 16번 ‘선택적 제왕절개술’ 14명(13.2%), 8번 문항 ‘비만’ 11명(10.4%), 15번 문항 ‘분만 중 제왕절개술’ 5명(4.7%), 13번 문항 ‘보조 생식술 및 체외수정’ 5명(4.7%) 순으로 나타났다.

표 7. 대상자의 정맥혈전색전증 위험요소별 빈도

(N=106)

정맥혈전색전증 위험요소	n(%)
이미 존재하는 위험 요소	
1. 이전의 정맥혈전색전증	0(0.0)
2. 주요 수술에 의해 유발된 이전의 정맥혈전색전증	0(0.0)
3. 알려진 고위험 혈전 성향증	0(0.0)
4. 의료적 합병증: 압, 심부전, 급성전신성홍반성루푸스, 감염성 다발서어 병증, 감염성 장질환, 신증후군, 제1형 당뇨병의 신증, 겸상적혈구병, 현재 정맥내 약물 사용	0(0.0)
5. 직계가족에서의 에스트로겐 관련 혹은 원인 없는 정맥혈전색전증	0(0.0)
6. 알려진 저위험 혈전성향증(정맥혈전색전증은 아님)	0(0.0)
7. 연령(35세 이상)	36(34.0)
8. 비만	11(10.4)
9. 3회 이상의 출산력	3(2.8)
10. 흡연자	3(2.8)
11. 심한 정맥류	0(0.0)
산과적 위험요소	
12. 현재의 자간전증 임신	0(0.0)
13. 보조생식술/체외수정 (산전경우에 해당)	5(4.7)
14. 다임부	3(2.8)
15. 분만중 제왕절개술	5(4.7)
16. 선택적 제왕절개술	14(13.2)
17. 중골반 혹은 회전 조작 분만	0(0.0)
18. 지연분만(24시간 이상)	0(0.0)
19. 산후출혈(1L 이상 혹은 수혈)	0(0.0)
20. 조기분만(현재 임신에서 37주 미만)	1(0.9)
21. 현재 임신에서 사산	0(0.0)
일시적 위험요소	
22. 임신 혹은 산욕기의 외과적 처치(맹장수술, 불임수술, 회음성형술 제외)	0(0.0)
23. 입덧	1(0.9)
24. 난소자극증후군(임신 3개월 이내)	0(0.0)
25. 현재 전신감염	0(0.0)
26. 부동, 탈수	18(17.0)

대상자의 정맥혈전색전증 발생위험도 점수 분포도는 (표 8)과 같다. 전체 대상자 중에서는 위험도점수가 0점이 40명으로 가장 많았고 다음으로 1점(37명), 2점(21명) 순이었고, 임부만을 대상으로 했을 때에도 비슷한 분포를 보였지만 산부만을 대상으로 했을 때에는 1점(16명), 2점(10명), 0점(8명)순으로 나타났다. 위험도 점수가 3점 이상인 경우는 전체 대상자 106명 중에서 8명으로 나타났다.

표 8. 대상자의 정맥혈전색전증 발생위험도 점수 분포도

발생위험도 점수	전체(n=106)	임부(n=66)	산부(n=40)
	n(%)	n(%)	n(%)
0점	40(37.7)	32(48.5)	8(20.0)
1점	37(34.9)	21(31.8)	16(40.0)
2점	21(19.8)	11(16.7)	10(25.0)
3점 이상	8(7.5)	2(3.0)	6(15.0)

대상자의 발생위험도에 따른 정맥혈전색전증 관련 지식과 인식의 차이는 (표 9)와 같다. 대상자의 발생위험도 점수에 따른 정맥혈전색전증 관련 지식($\chi^2=5.16$, $p=.160$)과 인식($\chi^2=5.20$, $p=.158$)의 차이는 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다.

표 9. 대상자의 발생위험도에 따른 정맥혈전색전증 관련 지식과 인식의 차이*
(N=106)

발생 위험도점수	N	지식(0-15점)		χ^2	p	인식(25-100점)		χ^2	p
		평균	± 표준편차			평균	± 표준편차		
0점	40	5.00	± 4.68			67.65	± 5.96		
1점	37	4.00	± 4.07	5.16	.160	65.78	± 8.82	5.20	.158
2점	21	3.33	± 3.53			66.29	± 5.60		
3점 이상	8	7.00	± 4.36			71.00	± 3.96		

* 비모수통계: kruskal-Wallis test

V. 논의

정맥혈전색전증은 임산부들에게서 발병 위험이 높아지며 조기에 발견하여 적절한 예방과 치료를 하지 않는 경우 폐색전증을 유발하여 임산부의 사망을 초래할 수 있는 치명적인 결과를 일으키는 질환이다. 이에 본 연구는 임산부들의 정맥혈전색전증에 대한 지식과 인식을 향상시키고 정맥혈전색전증 발생위험도를 파악하여 예방행위를 향상시키는데 도움이 되는 기초자료를 마련하기 위해 임산부들의 정맥혈전색전증과 관련하여 대상자들의 지식과 인식 및 발생위험도에 대해 알아보고자 시행되었다.

본 연구의 일반적 특성 가운데 정맥혈전색전증의 위험요인으로 알려진 연령, 부동과 탈수, 비만, 제왕절개수술의 분포를 살펴보면, 본 연구의 대상자의 연령은 30-34세 미만이 55명(51.9%)으로 가장 많았으며, 35세 이상은 37명(34.9%)으로 30대 이상이 대다수를 차지하였다. 국내에서 임신관련 정맥혈전색전증 발생위험을 조사한 연구에서 연령이 25-29세(32.6%), 30-34세(39.4%), 35세 이상(20.4%)으로 높아지는 것으로 나타났으며 (Jang, Bang, & Oh, 2011a), 8년간 국내 여성병원 1곳에서 임신 관련 폐색전증에 대해 조사한 Lee와 Kim 등(2014)의 연구에서 폐색전증 발생위험인자의 46.2%가 35세 이상의 연령이었다. 외국의 경우 일본에서 임부를 대상으로 혈전예방의 유용성에 대하여 알아본 Kawaguchi, Haruta와 Kobayashi (2017)의 연구에서는 대상자의 연령과 관련한 정맥혈전색전증의 발생위험인자가 43.7%로 나타나 위의 Lee와 Kim 등(2014)의 연구와 비슷하였다. Jacobsen, Skjeldestad와 Sandset (2008)연구에 의하면 정맥혈전색전증 발생율이 25-29세 32.2%, 30-34세 31.6%, 35세 이상 19.3%로 나타나 30-34세 연령에서 국내에 비하여 낮았으나 35세 이상에서는 본 연구와 비슷한 결과를 보였고, James 등(2006)의 연구에서도 35세 이상의 연령에서 정맥혈전색전증 위험이 38%나 더 높았다. 따라서 우리나라에서도 정맥혈전색전증의 위험이 35세 이상 연령에서 더 높아질 것으로 생각된다. 이러한 발생 위험의 증가는 35세 이상 연령이 제왕절개술,

고혈압, 심장질환, 비만 등의 위험요소가 더 높아지기 때문으로 여겨지며 국내의 고령 출산화는 유럽 국가들과 일본보다 빠르며 30대 후반 출산율이 2006년에 비하여 2014년에는 2배 이상 급증하였고, 여성의 교육과 경제활동 참여 증가와 피임과 불임치료 기술의 발전으로 35세 이상의 고령출산은 계속 증가할 것으로 보여(민혜영, 정금희, 2015), 35세 이상의 발생위험군에 대한 지속적인 평가가 필요할 것으로 여겨진다.

본 연구 대상자의 정맥혈전색전증 위험요소별 빈도에서 부동, 탈수와 관련된 대상자는 18명(17.0%)으로 나타났다. 이들 중에서 입덧으로 입원한 경우가 1건이었고 나머지 17건은 모두 조기진통으로 1주일 이상 침상안정을 위해 입원 치료를 받은 것으로 나타났다. 국내에서는 Lee와 Kim 등(2014)의 연구에서 임신관련 폐색전증 발생 13건 중 1건(7.7%)이 부동에 의한 것으로 보고되었으며, Kawaguchi 등(2017)의 연구에서는 부동과 관련한 대상자가 42.4%로 절반에 가까웠다. 외국의 경우 오래 앉아서 작업을 하고 컴퓨터와 관련된 업무 때문에 움직임이 적은 사람들은 정맥혈전색전증이 2.8배나 더 높은 것으로 나타났다(Healy, Levin, Perrin, Weatherall, & Beasley, 2010). 부동은 정맥혈전색전증의 위험을 증가시키고 정상적인 보행을 하는 사람에 비하여 위험이 증가하는 것으로 나타났으며(Pottier et al., 2009), 또 다른 연구에서 3일 이상의 병원 입원은 정맥혈전색전증의 위험이 증가하는 것으로 나타나(Abdul Sultan, West, Tata, Fleming, Nelson-Piercy, & Grainge, 2013), 조기진통으로 인한 장기간의 침상안정을 하는 경우 정맥혈전색전증의 발생위험이 증가할 가능성이 있다.

본 연구의 대상자 중 분만을 시행한 40명 중 19명(47.5%)이 제왕절개술을 받았으며 대상자중 14명이 선택적 제왕절개술을 받은 것으로 나타났다. 국내에서 Lee와 Kim 등(2014)의 연구에서 폐색전증 발생 13건이 모두 제왕절개술 후에 발생한 것으로 보고되었고, Jacobsen 등(2008)의 연구에서 질식분만보다 제왕절개술은 산후 정맥혈전색전증의 위험인자로 나타났으며, 특히 계획된 제왕절개술에 비하여 응급제왕절개술에서 위험이 높은 것으로 나타났다. 또한 James 등(2006)의 연구에서도 제왕절개술이 질식분만에 비해 위험이 2배 더 높은 것으로 나타나 제왕절개술이 정맥혈전색전증의

위험인자임을 인식시킬 필요가 있으며 질식분만보다 제왕절개분만 환자에 대해 더 주의 깊은 관찰을 해야 할 필요가 있고 산전 교육에서 임신부의 제왕절개 분만률을 낮추기 위한 교육이 필요함을 알 수 있다.

본 연구에서 임신에 따른 비만의 경우 임신 전 BMI가 25 kg/m^2 이상인 과체중인 대상자는 10명(9.4%)를 차지하였고 임신한 현재 BMI가 25 kg/m^2 이상인 과체중인 대상자는 47명(44.3%)을 차지하였다. 임신 전과 분만 시의 BMI와 정맥혈전색전증의 발생위험을 알아본 연구에서도 임신 전 BMI는 산후 정맥혈전색전증의 위험이 정상 BMI 그룹에 비하여 더 높은 것으로 나타났다(Blondon et al., 2016). Morgan 등(2012)의 연구에서 정맥혈전색전증 발생의 경우 16%가 BMI 25 kg/m^2 이상 그룹이었다. 그러나 Lee와 Kim 등(2014)의 연구에서는 BMI가 폐색전증의 위험인자로 지지되지는 않았다. 높은 BMI는 서구의 식습관의 영향이며 비만이 정맥혈전색전증의 위험인자로 발병률이 높아지고 있으나 환자들은 정맥혈전색전증 자체뿐만 아니라 위험요인에 대해 인지하지 못하고 있었다. 비만이 산과적 인구에서 가장 빈번하게 발생하는 위험요소가 됨에 따라 각각의 비만환자에 대한 개별화된 평가가 필요하다(Liston & Davies, 2011). 따라서 임신부를 대상으로 정맥혈전색전증 발생 위험을 줄이기 위한 식습관 및 비만관리의 중요성을 교육하고 식습관의 변화와 적절한 체중조절을 위한 교육과 홍보 및 산전 위험인자 평가의 중요성이 요구된다.

본 연구의 대상자중 보조생식술을 받은 대상자는 5명(4.7%)이었으며, 이들 가운데 3명은 쌍둥이를 임신한 것으로 나타났다. 국내에서는 Lee와 Kim 등(2014)의 연구에서 임신 중 폐색전증이 발생한 환자 13명중 3명(23.1%)이 보조생식술과 다임부인 것으로 보고하였고, 덴마크에서 임신과 산욕기에 정맥혈전색전증의 발생률을 보고한 Virkus 등(2014)의 연구에서 보조생식술을 받은 대상자의 임신 중 정맥혈전색전증의 발생률(15.4%)은 보조생식술을 받지 않은 대상자의 발생률(5.7%)에 비해 2.7배 높은 것으로 보고하고 있다.

본 연구에서 정맥혈전색전증에 대해 들어본 경험이 있다고 응답한 대상자는 22.6%로 1/3에 훨씬 미치지 못하는 수치였다. 양혜진(2013)의 연구

에서는 31.7%로 나타나 본 연구의 수치보다는 높지만 비슷한 결과를 보였다. 이는 정맥혈전색전증이 환자들이 평소에 잘 접하거나 병원에서 산전교육을 받을 수 있는 질환이 아니기 때문인 것으로 생각되며, 이러한 응답률을 감안 할 때 대상자들이 접하기 쉬운 대중매체 혹은 의료인 및 의료기관을 이용한 정맥혈전색전증과 관련된 정보제공이 매우 필요하다고 여겨진다.

대상자의 정맥혈전색전증 관련 지식을 파악하기 위하여 본 연구 도구를 사용하여 분석한 결과 대상자의 정맥혈전색전증에 대한 지식 점수는 15점 만점에 평균 4.47점으로 1/3에도 미치지 못하여 상당히 낮은 편이며, 국내에서 임산부를 대상으로 정맥혈전색전증 지식을 알아본 선행연구가 없어서 비교할 수가 없으나 양혜진(2013)이 같은 도구를 사용하여 하지손상 환자를 대상으로 한 정맥혈전색전증 지식 점수(5.09점)보다 낮게 나타났다. 외국의 경우 제왕절개술로 입원한 환자를 대상으로 정맥혈전색전증 지식을 알아본 연구에서 심부정맥혈전증 지식점수는 14점 만점에 평균 2.89점, 폐색전증 지식점수는 4점 만점에 평균 1.14점으로 낮게 나타났다(Alzoubi et al, 2013). 예방 및 치료와 관련된 문항의 정답율은 ‘정맥혈전색전증은 치료하면 재발 없이 완벽하게 치료가 가능하므로 예방은 중요하지 않다(49.1%)’, ‘탄력 압박스타킹은 수술한 혹은 손상된 다리만 착용하면 된다(48%)’, ‘수술 후 조기보행과 규칙적인 다리 운동은 폐색전증 예방에 효과적이다(46%)’로 나타났다. 이는 캐나다의 한 대학병원에 입원한 환자들을 대상으로 정맥혈전색전증 지식을 알아본 연구에서 환자들의 51%가 예방과 관련된 문항에 정답을 제공한 것과 비슷하였다(Le Sage et al., 2008). 이는 본 연구의 대상자인 임산부의 절반정도만이 예방의 중요성 및 예방의 방법에 대해 지식을 가지고 있는 것을 의미하므로 정맥혈전색전증의 예방에 대한 교육의 필요성이 요구된다. 한편 정맥혈전색전증 관련 지식의 하위영역 분석에서 정답률이 낮은 문항은 ‘경구피임약을 복용하거나 호르몬 치료중인 폐경기 여성은 정맥혈전색전증 발생위험이 높아진다’(13%)로 나타나 외국의 경우 Le Sage 등(2008)의 연구에서 ‘경구피임약 복용 및 호르몬치료요법이 심부정맥혈전증의 위험을 증가시킨다’(12.9%)와 일치하였다. 이러한 결과는 대상자들이 에스트로겐 호르몬이 정맥혈전색전증의 발생위

험이 높다는 것에 대한 지식이 낮은 것을 보여주며 구체적인 정맥혈전색전증의 이해나 위험요인에 대해서는 지식이 부족하다는 것을 의미하므로 임산부를 대상으로 기초적인 정맥혈전색전증에 대한 이해와 위험요인에 대한 지식 전달을 위한 교육이 시급한 것으로 생각된다.

대상자의 정맥혈전색전증 관련 인식 점수(25-100점)는 평균 66.98점으로 나타났고 특히 하부영역은 각 영역별 20점 만점기준으로 건강동기(16.16점) 수준이 가장 높았으며, 그 다음으로 유익성(15.08점)이었고, 심각성(12.58점), 민감성(11.70점), 장애성(11.56점) 순이었다. 이는 같은 도구를 사용하여 하지손상환자를 대상으로 한 양혜진(2013)의 연구결과인 건강인식 점수(70.21점), 건강동기(16.79점), 유익성(15.17점), 민감성(13.28점), 심각성(13.28점), 장애성(11.69점)과 비슷하였다. 질병에 대한 건강행위가 자신에게 유익하다고 인식하는 것을 의미하는 유익성에 대한 인식이 높을수록 건강행위를 할 가능성이 높다. 따라서 임산부를 대상으로 정맥혈전색전증에 대한 예방행위의 유익성에 대한 교육을 지속적으로 시행할 필요가 있을 것으로 생각된다. 또한 본 연구에서 민감성 점수가 낮게 나타난 것은 임산부들이 실제로 자신이 정맥혈전색전증에 걸릴 가능성이 있다는 것에 대한 인식이 낮은 것을 나타내므로 자신들이 정맥혈전색전증의 위험요소가 높은 것으로 평가될 수 있다는 것을 인식하는 것이 중요하며 이는 Apenteng 등(2016)의 연구와도 일치하며 임산부들에 대한 정맥혈전색전증과 그 합병증에 대한 인식을 높일 필요성이 있음을 또한 보여준다.

본 연구 대상자의 일반적 특성에 따른 정맥혈전색전증 관련 지식과 인식의 차이를 살펴보면, 정맥혈전색전증에 대해 들어본 경험이 있는 대상자들의 지식과 인식이 통계적으로 유의하게 높게 나타났으며, 이는 양혜진(2013)의 연구결과와 일치하였다. Almodaimagh 등(2017)의 연구에서 수술 후 사정한 정맥혈전색전증 환자의 47%만이 구두 및 환자정보를 제공받았으며, 의료인에게 교육받은 환자들이 정맥혈전색전증에 대한 지식이 더 높은 것으로 나타나(Le Sage et al., 2008), 간호사에 의한 교육의 필요성이 요구된다. 또한 임산부의 유형에 따라 정맥혈전색전증의 지식에도 차이가 있었는데 산부가 임부에 비해 통계적으로 유의하게 높았다. 이는 출산경

험이 있는 산부가 정맥혈전색전증에 대해 노출된 적이 있기 때문으로 생각된다. 따라서 의료기관 및 의료인(의사 혹은 간호사)에 의한 정맥혈전색전증에 대한 위험인자와 예방에 대한 자세한 정보 제공과 지속적인 교육이 환자들의 정맥혈전색전증에 대한 지식을 높이기 위해 필요하다고 여겨진다.

본 연구에서 대상자의 정맥혈전색전증 위험요소별 빈도에서 이전의 정맥혈전색전증 및 혈전성향증 등의 항목에서는 대상자가 없는 것으로 나타나 국내에서 Lee와 Kim 등(2014)이 산욕기동안 임신과 관련된 폐색전증 발생에 대해 조사한 연구에서의 결과와 일치하였다. 이것은 백인에 비하여 상대적으로 아시아인에게 유전적 혈전성향증의 발생이 드물기 때문인 것으로 생각된다. 반면에 발생위험빈도가 높은 항목인 35세 이상 연령, 비만, 선택적 제왕절개술과 관련된 대상자의 수가 높게 나타났다. Jacobsen 등(2008)이 임신부의 정맥혈전색전증의 위험패턴과 발생률을 후향적으로 조사한 연구에서도 35세 이상 연령에서 발생위험이 높은 것과 결과가 비슷하였다. 임신부유형에 따른 차이는 산부가 임부보다 더 발생위험도가 높았다. 이 또한 Jacobsen 등(2008)의 연구에서 초임부, 다태임신 등이 산전 정맥혈전색전증의 위험이 증가함과 결과가 일치하였다. 분만횟수에 있어서는 분만경험이 없는 경우보다 1회 이상 경험이 있는 대상자가 발생위험도가 높은 것으로 나타났다. 분만형태에 따른 차이를 살펴보면 질식분만보다 제왕절개술이 더 발생위험도가 높게 나타났으며, O'Conner 등(2011)의 임신과 분만 후 정맥혈전색전증의 발생률과 특징에 대한 후향적 연구에서도 기존 및 본 연구결과와 일치하였다.

따라서 우리나라에서도 35세 이상 출산연령, 비만, 부동, 제왕절개술 등의 발생위험군이 증가될 것으로 생각되어지며, 보조생식술에 의한 다태임신 위험도 높아질 것이라 여겨진다. 대상자의 발생위험도 점수분포는 0점(37.7%), 1점(34.9%), 2점(19.8%), 3점 이상(7.5%)이었고 발생위험도 점수에 따른 지식과 인식의 차이는 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았지만 3점 이상의 위험도 점수를 가진 대상자들이 지식과 인식점수에서 다른 점수대의 대상자들보다 훨씬 더 평균이 높았는데 이는 더 많은 위험인자를

가진 임부와 산부 대상자들이 정맥혈전색전증에 관해 더 높은 관심을 가지고 주의하고 있음을 보여주는 결과라고 여겨진다.

비록 정맥혈전색전증의 발생률은 낮지만, 모성사망의 주된 원인이고 분만했거나 임신 중인 여성들에게는 치명적이다. 그러므로 정맥혈전색전증의 진단과 초기 관리가 중요하다. 그러나 35세 이상 임부를 대상으로 연령과 위험인식에 대해 조사한 질적 연구(Bayrampour, Heaman, Duncan, & Tough, 2012)에서 대부분의 응답자들이 35세 이상의 연령이 임신과 관련된 위험에 대해서는 인식하고 있으나 그들 자신이 위험이 높을 것이라고는 생각하지 않는 것으로 나타났으며 건강관리의 중요성을 인식한 임부는 위험요인과 건강간의 균형을 유지하기 위해 다양한 행동을 하는 것으로 나타났다. 따라서 정맥혈전색전증의 위험이 높은 임신부의 지식과 인식을 높이는 것이 중요하다고 생각된다.

본 연구와 관련연구결과를 종합하면 산전에 정맥혈전색전증에 대한 발생 위험도를 평가하는 것이 중요하며 임신부에게 충분한 정보를 제공하여 스스로 정맥혈전색전증의 위험을 평가하여 의료인에게 알릴 수 있도록 정맥혈전색전증의 위험과 예방에 대한 지식과 인식을 높이는 산전 및 산후교육 프로그램을 제공하고, 정맥혈전색전증의 발생위험이 높은 제왕절개술을 낮추도록 하며, 임신부에게 정맥혈전색전증 예방 및 치료에 관한 정보 제공 및 체계적인 관리가 매우 필요하다고 생각된다.

VI. 결론 및 제언

본 연구는 임산부의 정맥혈전색전증 관련 지식, 인식 및 발생위험도와 이들 간의 관계를 규명하기 위한 서술적 조사연구로 추후 임산부에게 정맥혈전색전증 관련 지식을 전달하고, 인식을 향상시키며 발생위험도를 평가하기 위한 간호 교육의 기초자료를 제공하기 위해 시도되었다.

본 연구에서 임산부의 정맥혈전색전증 관련 지식은 매우 낮은 편이며, 대상자의 정맥혈전색전증 관련 인식은 유익성 인식과 건강동기가 높고, 장애성 인식이 낮게 나타나 질병에 대한 건강행위가 자신에게 유익하다고 인식할수록, 장애성이 낮다고 인식할수록 건강에 대한 예방행위를 할 가능성이 높아지므로 임산부를 대상으로 정맥혈전색전증의 유익성과 건강동기를 높이고 장애성은 낮추는 건강관리 프로그램 및 교육 프로그램 개발이 필요함을 알 수 있었다. 정맥혈전색전증의 발생위험도 중에서 연령, 비만, 제왕절개술의 위험성이 많았으며, 1점 이상의 위험인자를 가지고 있는 대상자가 66명(62.3%)이었다. 본 연구는 임산부를 대상으로 정맥혈전색전증과 관련하여 지식과 인식 및 발생위험도 조사를 국내에서 처음 시도한 연구라는 점에서 의의가 있다.

본 연구의 결과를 토대로 다음과 같이 제언한다.

첫째, 본 연구는 일부 지역 중소병원의 임산부를 편의 추출하여 수집한 결과이므로 전체 임산부에게 적용하여 일반화시키기에는 한계가 있으므로 다양한 지역에서 대상자 수를 확대한 추후 반복 연구가 필요하다.

둘째, 임산부의 정맥혈전색전증 지식과 정맥혈전색전증 발생위험요인의 인식을 높이기 위해 정맥혈전색전증 예방교육 프로그램을 개발하여 적용한 후 그 효과를 검증할 것을 제언한다.

셋째, 임산부의 정맥혈전색전증 발생위험도를 체크리스트로 메뉴얼화하여 모든 임산부에게 위험도를 평가해서 필요한 예방조치를 시행할 수 있도록 제도화할 것을 제언한다.

참고문헌

- 김화순, 조옥민, 조효임, 김주연. (2012). 하지 심부정맥혈전증을 가진 중환자의 특성 및 발생 영향 요인. **대한간호학회지**, 42(3), 396-404.
 doi:10.4040/jkan.2012.42.3.396
- 문정순. (1990). **성인의 건강신념측정도구 개발연구**. 연세대학교 교육대학원 박사학위논문.
- 민혜영, 정금희. (2015). 고령임산부의 임신과 출산 건강관리 요구. **여성건강간호학회지**, 21(4), 332-341.
- 서윤용, 양문석, 김도이, 원현선, 이수희, 홍영호, 등. (2008). 임신 또는 분만 시 혈전색전증에 대한 임상적 고찰. **대한내과학회지**, 75(6), 658-664.
- 송재철, 김용규. (2003). 여행관련 정맥혈전색전증의 역학. **항공우주의학**, 13(4), 167-177.
- 양혜진. (2013). **근골격계 하지손상환자의 정맥혈전색전증 관련 지식과 건강신념 및 예방행동의도**. 조선대학교 대학원 석사학위논문.
- 여성건강간호교과연구회. (2012). 산모의 생리적 적용. **여성건강간호교과연구회(편), 여성건강간호학II: 모성간호학(제7판)**. 파주: 수문사.
- 이수정, 김남초. (2015). 암환자의 정맥혈전색전증 발생 위험요인. **종양간호연구**, 15(3), 171-177.
- 장정환. (2009). 외과적 환자에서 정맥혈전증의 유병률과 예방. **대한혈관외과학회지**, 25(1), 73-78.
- 조수영. (2011). 효과적인 자궁경부암 예방행위 캠페인을 위한 수용자 연구: 확장된 HBM 적용. **광고연구**, 2011년 겨울 91호, 348-377.
- 최동욱. (2009). 심부정맥혈전증에 관한 일 지역 병원 간호사의 지식과 간호수행. 동아대학교 대학원 석사학위논문.
- 통계청국가통계포털. (2017). 건강보험통계: 298 질병분류별 연령별 급여 현황(총계). Pathway last updated December 27, 2017 from <http://kosis.kr/statHtml/statHtml>.

- Abdul Sultan, A., West, J., Tata, L. J., Fleming, K. M., Nelson-Piercy, C., & Grainge, M. J. (2013). Risk of first venous thromboembolism in pregnant women in hospital: Population based cohort study from England. *British Medical Journal*(online), *347*, doi:10.1136/bmj.f6099
- Almodaimegh, H., Alfehaid, L., Alsuhebany, N., Bustami, R., Alharbi, S., Alkatheri, A., et al. (2017). Awareness of venous thromboembolism and thromboprophylaxis among hospitalized patients: A cross-sectional study. *Thrombosis Journal*, *15*:19, doi:10.1186/s12959-017-0144-2
- Alzoubi, K. H., Khassawneh, B. Y., Obeidat, B., Asfoor, S. S., & Al-azzam, S. I. (2013). Awareness of patients who undergo cesarean section about venous thromboembolism prophylaxis. *Journal of Vascular Nursing*, *31*(1), 15-20. doi:10.1016/j.jvn. 2012.07.001
- Apenteng, P. N., Fitzmaurice, D., Litchfield, L., Harrison, S., Heneghan, C., Ward, A., et al. (2016). Patients' perceptions and experiences of the prevention of hospital-acquired thrombosis: A qualitative study. *BMJ Open* *6*(2). 1-7. doi:10.1136/bmjopen-2016-013839
- Arya, R. (2011). How I manage venous thromboembolism in pregnancy. *British Journal of Haematology*, *153*(6). 698-708.
- Bagaria, S. J., & Bagaria, V. B. (2011). Strategies for diagnosis and prevention of venous thromboembolism during pregnancy. *Journal of Pregnancy*, *2011*, ID 206858. 1-7. doi:10.1155/2011/206858
- Bates, S. M., Middeldorp, S., Rodger, M., James, A. H., & Greer, I. (2016). Guidance for the treatment and prevention of obstetric-associated venous thromboembolism. *Journal of Thrombosis & Thrombolysis*, *41*(1), 92-128.
- Bauersachs, R. M., Manolopoulos, K., Hoppe, I., Arin, M. J., & Schleussner, E. (2007). More on: the 'ART' behind the clot: Solving the mystery. *Journal of Thrombosis & Haemostasis*, *5*, 438-439.
- Bayrampour, H., Heaman, M., Duncan, K. A., & Tough, S. (2012).

- Advanced maternal age and risk perception: A qualitative study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 12(1), 100–112. doi:10.1186/1471-2393-12-100
- Bezemer, I. D, Van der Meer, F. J. M, Eikenboom, J. C. J, Rosendaal, F. R., & Doggen, C. J. M. (2009). The value of family history as a risk indicator for venous thrombosis. *Archives of Internal Medicine*, 169(6), 610–615.
- Blondon, M., Harrington, L. B., Boehlen, F., Robert-Ebadi, H., Righini, M., & Smith, N. L. (2016). Pre-pregnancy BMI, delivery BMI, gestational weight gain and the risk of postpartum venous thrombosis. *Thrombosis Research*, 145, 151–156. doi:10.1016/j.thromres.2016.06.026
- Bonner, L., & Johnson, J. (2014). Deep vein thrombosis: diagnosis and treatment. *Nursing Standard*, 28(21), 51–8.
- Chandrarajan, L., & Nelson-Piercy, C. (2015). Risk of venous thromboembolism during pregnancy and birth. *British journal of Midwifery*, 23(9). 618–622.
- Cushman. (2007). Epidemiology and Risk Factors for Venous Thrombosis. *Seminars in Hematology*, 44(2): 62–69.
- Devis, P., & Knuttinen, M. G. (2017). Deep venous thrombosis in pregnancy: Incidence, pathogenesis and endovascular management. *Cardiovascular Diagnosis & Therapy*, 7, S309–S319. doi:10.21037/cdt.2017.10.08
- Donnelly, J. C., & D'Alton, M. E. (2013). Pulmonary embolus in pregnancy. *Seminars In Perinatology* 37(4), 225–233. doi:10.1053/j.semperi. 2013.04.002
- Dresang, L. T., Fontaine, P., Leeman, L., & King, V. J. (2008). Venous thromboembolism during pregnancy. *American Family Physician*, 77(12), 1709–1716.

- Ekwere, T. A., Ino-Ekanem, B. M., & Ekanem, A. (2015). Venous Thromboembolism: awareness and practice of thromboprophylaxis among physicians in a tertiary-care hospital. *International Journal of Medicine and Biomedical Research*, 4(1), 14-20.
- Evangelista, M. S., Slompo, K., & Timi, J. R. R. (2018). Venous Thromboembolism and Route of Delivery – Review of the Literature. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetricia* 40(3), 156-162. doi:10.1055/s-0037-1621742
- Goto, M., Yoshizato, T., Tatsumura, M., Takashima, T., Ogawa, M., Nakahara, H., et al. (2015). Safety and efficacy of thromboprophylaxis using enoxaparin sodium after cesarean section: A multi-center study in Japan. *Taiwanese Journal of Obstetrics & Gynecology*, 54(3), 248-252. doi:10.1016/j.tjog.2014.09.008
- Guanella, R., Ducruet, T., Johri, M., Miron, M. J., Roussin, A., Desmarais, S., et al. (2011). Economic burden and cost determinants of deep vein thrombosis during 2 years following diagnosis: a prospective evaluation. *Journal of Thrombosis & Haemostasis*, 9(12), 2397-2405. doi:10.1111/j.1538-7836.2011.04516.x
- Hacking, N. M., Hellewell, A., & Sadler, P. (2006). Prevention of deep vein thrombosis and pulmonary embolus. *Anaesthesia and Care Medicine* 7:12. Elsevier Ltd.
- Harrington, D. (2013). Preventing and recognizing venous thromboembolism after obstetric and gynecologic surgery. *Nursing for Women's Health*, 17(4). 325-329. doi:10.1111/1751-486X.12051.
- Haymes, A. (2016). Venous thromboembolism: Patient awareness and education in the pre-operative assessment clinic. *Journal of Thrombosis & Thrombolysis*, 41(3), 459-463. doi:10.1007/s11239-015-1224-4
- Healy, B., Levin, E., Perrin, K., Weatherall, M., & Beasley, R. (2010).

- Prolonged work- and computer-related seated immobility and risk of venous thromboembolism. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 103(11), 447-454. doi:10.1258/jrsm.2010.100155
- Heit, J. A., Spencer, F. A., & White, R. H. (2016). The epidemiology of venous thromboembolism. *Journal of Thrombosis & Thrombolysis*, 41(1), 3-14. doi:10.1007/s11239-015-1311-6
- Hong, J. S., Lee, J. H., Yhim, H. Y., Choi, W. I., Bang, S. M., Lee, H. Y., et al. (2018). Incidence of venous thromboembolism in Korea from 2009 to 2013. *PLoS ONE* 13(1): e0191897. doi:10.1371/journal.pone.0191897.eCollection 2018.
- Jacobsen, A. F., Skjeldestad, F. E., & Sandset, P. M. (2008). Incidence and risk patterns of venous thromboembolism in pregnancy and puerperium—a register-based case-control study. *American Journal of Obstetric & Gynecology*, 198(2), 233. e1-7. doi:10.1016/j.ajog.2007.08.041
- James, A. H. (2015). Thrombosis in Pregnancy and Maternal Outcomes. Birth Defects Research (Part C), *Embryo Today* 105(3), 159-166. doi:10.1002/bdrc.21106
- James, A. H., Jamison, M. G., Brancazio, L. R., & Myers, E. R. (2006). Venous thromboembolism during pregnancy and the postpartum period: Incidence, risk factors, and mortality. *American Journal of Obstetric & Gynecology*, 194(5), 1311-1315. doi:10.1016/j.ajog.2005.11.008
- Jang, M. J., Bang, S. M., & Oh, D. (2011a). Incidence of venous thromboembolism in Korea: From the Health Insurance Review and Assessment Service database. *Journal of Thrombosis & Haemostasis*, 9(1), 85-91. doi:10.1111/j.1538-7836.2010.04108.x
- Jang, M. J., Bang, S. M., & Oh, D. (2011b). Incidence of pregnancy-associated venous thromboembolism in Korea: From the Health

- Insurance Review and Assessment Service database. *Journal of Thrombosis & Haemostasis*, 9(12), 2519-2521. doi:10.1111/j.1538-7836.2011.04518.x
- Jarvie, E., & Ramsay, J. E. (2010). Obstetric management of obesity in pregnancy. *Seminars in Fetal & Neonatal Medicine*, 15(2), 83-88. doi:10.1016/j.siny.2009.10.001
- Kawaguchi, R., Haruta, S., & Kobayashi, H. (2017). Efficacy and safety of venous thromboembolism prophylaxis with fondaparinux in women at risk after cesarean section. *Obstetrics & Gynecology Science* 60(6), 535-541. doi:10.5468/ogs.2017.60.6. 535
- Kerrigan, A. M., & Kingdon, C. (2010). Maternal obesity and pregnancy: a retrospective study. *Midwifery*, 26(1), 138-146. doi: 10.1016/j.midw.2008.12.005
- Le Sage, S., McGee, M., & Emed, J. D. (2008). Knowledge of venous thromboembolism (VTE) prevention among hospitalized patients. *Journal of Vascular Nursing*, 26(4), 109-117. doi:10.1016/j.jvn.2008.09.005
- Lee, J. A., Grochow, D., Drake, D., Johnson, L., Reed, P., & van Servellen, G. (2014). Evaluation of hospital nurses' perceived knowledge and practices of venous thromboembolism assessment and prevention. *Journal of Vascular Nursing*, 32(1), 18-24. doi: 10.1016/j.jvn.2013.06.001
- Lee, M. Y., Kim, M. Y., Han, J. Y., Park, J. B., Lee, K. S., & Ryu, H. M. (2014). Pregnancy-associated pulmonary embolism during the peripartum period: An 8-year experience at a single center. *Obstetrics & Gynecology Science*, 57(4), 260-265. doi:10.5468/ogs.2014.57.4.260
- Lim, A., Samarage, A., & Lim, B. H. (2016). Venous thromboembolism in pregnancy. *Obstetrics, Gynaecology and Reproductive Medicine*,

- 26(5). 133-139.
- Liston, F., & Davies, G. A. (2011). Thromboembolism in the obese pregnant woman. *Seminars in Perinatology*, 35(6), 330-334. doi: 10.1053/j.semperi.2011.05.017
- McLintock, C. (2014). Thromboembolism in pregnancy: Challenges and controversies in the prevention of pregnancy-associated venous thromboembolism and management of anticoagulation in women with mechanical prosthetic heart valves. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics and Gynaecology* 28(4), 519-536. doi:10.1016/j.bpobgyn.2014.03.001
- Morgan, E. S., Wilson, E., Watkins, T., Gao, F., & Hunt, B. J. (2012). Maternal obesity and venous thromembolism. *International Journal of Obestetric Anesthesia*, 21(3), 253-263. doi:10.1016/j.ijoa.2012.01.002
- Najafzadeh, M., Kim, S. C., Patterson, C., Schneeweiss, S., Katz, J. N., Brick, G. W., et al. (2015). Patients' perception about risks and benefits of antithrombotic treatment for the prevention of venous thromboembolism (VTE) after orthopedic surgery: A qualitative study. *BioMed Central Musculoskeletal Disorders*, 16:319. doi:10.1186/s12891-015-0777-x
- NICE (National Institute for Health and Care Excellence). (2017). Reducing venous thromboembolism risk in hospital patients. Pathway last updated June 16, 2017 from the NICE web site: <http://pathways.nice.org.uk/pathways/venous-thromboembolism>
- O'Connor, D. J., Scher, L. A., Gargiulo, N. J., III, Jang, J., Suggs, W. D., & Lipsitz, E. C. (2011). Incidence and characteristics of venous thromboembolic disease during pregnancy and the postnatal period: A contemporary series. *Annals of Vascular Surgery* 25(1), 9-14. doi:10.1016/j.avsg.2010.04.003

- Oh, H. J., Boo, S. J., & Lee, J. A. (2016). Clinical nurses' knowledge and practice of venous thromboembolism risk assessment and prevention in South Korea: a cross-sectional survey. *Journal of Clinical Nursing*, 26, 427-435. doi:10.1111/jocn.13424
- Pabinger, I., Grafenhofer, H., Kaider, A., Kyrle, P. A., Quehenberger, P., Manhalter, C., et al. (2005). Risk of pregnancy-associated recurrent venous thromboembolism in women with a history of venous thrombosis. *Journal of Thrombosis & Haemostasis*, 3, 949-954.
- Parunov, L. A., Soshitova, N. P., Ovanesov, M. V., Panteleev, M. A., & Serebriyskiy, L. L. (2015). Epidemiology of venous thromboembolism (VTE) associated with pregnancy. Birth Defects Research (Part C), *Embryo Today* 105(3),167-184. doi: 10.1002/b drc.21105
- Perry, D. (2016). Thromboprophylaxis in pregnancy. In D. Perry & Warwick (eds.), *Handbook of Thromboprophylaxis* (pp. 67-80). Adis, Cham.
- Pillai, V. G. (2016). DVT and Pregnancy. In A. Gandhi et al. (eds.), *Principles of Critical Care in Obstetrics: Volume II* (pp.177-195). Springer India. doi:10.1007/978-81-322-2686-4_20
- Pottier, P., Hardouin, J. B., Lejeune, S., Jolliet, P., Gillet, B., & Planchon, B. (2009). Immobilization and the risk of venous thromboembolism. A meta-analysis on epidemiological studies. *Thrombosis research*, 124, 468-476. doi:10.1016/j.thromres.2009.05.006
- Reardon, G., Pandya N., Nutescu, E. A., Lamori, J., Damaraju, C. V., Schein J., et al. (2013). Incidence of venous thromboembolism in nursing home residents. *Journal of the American Medical Directors Association* 14(8), 578-584. doi:10.1016/j.jamda.2013.02.003
- Rosenstock, I. M. (1974). Historical origins of the health belief model. *Health Education & Behavior*, 2(4), 328-335.

- Rosenstock, I. M., Strecher, V. J., & Becker, M. H. (1988). Social learning theory and the health belief model. *Health Education Quarterly*, 15(2), 175-183.
- Rova, K., Passmark, H., & Lindqvist, P. G. (2012). Venous thromboembolism in relation to in vitro fertilization: An approach to determining the incidence and increase in risk in successful cycles. *Fertility and Sterility* 97(1), 95-100. doi:10.1016/j.fertnstert.2011.10.038
- Royal College of Obstetricians & Gynaecologists. (2004). Thromboprophylaxis during Pregnancy, Labour and after Vaginal Delivery. Retrieved September 10, 2017, from the Royal College of Obstetricians & Gynaecologists web site: <https://www.rcog.org.uk/en/guidelines>
- Royal College of Obstetricians & Gynaecologists. (2015). Reducing the Risk of Venous Thromboembolism during Pregnancy and the Puerperium: Green-top guideline No. 37a. Retrieved September 10, 2017, from the Royal College of Obstetricians & Gynaecologists web site: <https://www.rcog.org.uk/en/guidelines>
- Sharma, S., & Monga, D. (2008). Venous thromboembolism during pregnancy and the post-partum period: incidence and risk factors in a large Victorian health service. *The Australian & New Zealand Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 48(1), 44-49. doi:10.1111/j.1479-828X.2007.00799.x
- Simon, K. J., & Das, A. (1984). An application of the health belief model toward educational diagnosis for VD education. *Health Education Quarterly*, 11(4), 403-418.
- Sucker, C., & Zotz, R. B. (2015). Prophylaxis and treatment of venous thrombosis and pulmonary embolism in pregnancy. *Reviews in Vascular Medicine*, 3(2), 24-30. doi:10.1016/j.rvm.2015.05.003

- Tang, X., Sun, B., Yang, Y., & Tong, Z. (2015). A survey of the knowledge of venous thromboembolism prophylaxis among the medical staff of intensive care units in North China. *PLoS ONE* 10(9): e0139162. doi:10.1371/journal.pone.0139162
- Virkus, R. A., Løkkegaard, E., Lidegaard, Ø., Lanqhoff-Roos, J., Nielsen, A. K., Rothman, K. J., et al. (2014). Risk factors for venous thromboembolism in 1.3 million pregnancies: a nationwide prospective cohort. *PloS one*, 9(5):e96495. doi:10.1371/journal.pone.0096495
- Wendelboe, A. M., McCumber, M., Hylek, E. M., Buller, H., Weitz, J. I., Raskob, G., et al. (2015). Global public awareness of venous thromboembolism. *Journal of Thrombosis & Haemostasis*, 13(8), 1365–1371. doi:10.1111/jth.13031
- Xu, Y., Zhao, J., & Chen, Y. (2018). Prevention of venous thromboembolism in patients undergoing major orthopedic surgery in China: A qualitative study of patients' perceptions. *Journal of Orthopaedic Surgery and Research*, 13(1):98. doi:10.1186/s13018-018-0813-2

부 록

1. 동의서 및 설문지

안녕하십니까?

저는 계명대학교 대학원에서 간호학을 전공하고 있는 학생입니다.

본 설문지는 임신부의 정맥혈전색전증 관련 지식, 정맥혈전색전증 건강신념과 발생위험도의 정도를 확인하기 위한 것으로 이를 토대로 앞으로 임신부의 정맥혈전색전증 예방을 위한 간호중재의 기초자료를 마련하는데 도움이 되고자 합니다. 여러분께서 답하여 주신 모든 내용은 중요한 자료가 되며, 무기명으로 처리되며 절대 비밀이 보장되며 순수하게 연구목적으로만 사용하게 됩니다.

연구관련 자료는 3년간 보관되며 이후 분쇄방법으로 폐기될 것입니다.

연구는 자발적인 참여로 이루어지며, 연구가 진행되는 동안 언제든지 자유롭게 철회를 할 수 있음을 알려드립니다. 본 연구와 관련된 궁금한 내용이 있다면 아래의 연락처로 문의하시면 성심껏 답변 드리겠습니다.

바쁘시더라도 모든 질문에 빠짐없이 성실하고 솔직하게 응답해 주시어 소중한 자료가 될 수 있도록 부탁드립니다.

귀한 시간 내어 주셔서 진심으로 감사드립니다.

2018 년 월 일

계명대학교 대학원 (간호학과) 석사과정

연구자 김은숙 드림

연락처: 010-2518-1956

이메일: grd007@hanmail.net

본인의 연구의 취지와 참여 및 철회에 대한 충분한 설명을 연구자로부터 듣고 이해하였으며 자의적으로 본 연구에 참여함에 동의합니다.

2018 년 월 일

연구참여자 (인)

2. 일반적 특성

다음 항목은 귀하의 일반적 사항에 관한 질문입니다. 다음 사항을 읽으시고 해당란에 기입하거나 (√)를 하시고, 기타 란을 선택하신 경우 알맞은 내용을 기록해 주십시오.

1. 현재 복용하는 약물이 있습니까?
예() 아니오()
2. 귀하의 연령은? ()
3. 귀하의 결혼 상태는?
미혼() 기혼() 이혼() 사별()
4. 귀하의 종교는?
불교() 기독교() 천주교() 기타() 없음()
5. 귀하의 최종 학력은?
초졸() 중졸() 고졸() 대학교 재학 중() 대졸() 대학원()
6. 귀하 가정의 월수입은 ? ()
7. 귀하의 분만예정일을 기입해 주세요.
()
8. 귀하의 키와 체중을 기입해주세요. 키 ()cm 체중 ()kg
9. 귀하는 현재 몇 번째 분만입니까? () 번째
10. 귀하는 수술을 한 적이 있나요? 수술을 한 적이 있다면 어떤 수술을 하였나요? 수술 명을 적어주세요.
예() (있다면 구체적 수술 명:) 아니오()
11. 귀하는 당뇨, 고혈압, 심장질환, 심혈관계 질환, 암 등 만성질환을 갖고 계십니까?
예 () 아니오() (있다면 구체적 병명:)
12. 귀하는 정맥혈전색전증에 대해 들어본 적이 있으신가요?
예 () 아니오 ()
13. 정맥혈전색전증에 대해 접해 본 경험이 있다면 어떤 경로를 통해서 었나요?
(1) TV 및 대중매체 (2) 팸플릿, 책자 (3) 인터넷
(4) 의료진 (5) 친구 및 친척

3. 정맥혈전증 관련 지식 설문 문항

다음은 정맥혈전색전증에 관한 문항입니다. 각 문항을 읽고 옳다고 생각되는 내용에 ‘예’ 그렇지 않으면 ‘아니오’ 잘 모르겠다고 생각되면 ‘모른다’에 (√)표시를 해 주십시오.

	문항	예	아 니 오	모 른 다.
1	정맥혈전색전증은 심부정맥혈전증과 폐색전증을 포함하는 질환이다.			
2	임신부는 정맥혈전색전증의 발생위험이 비임신부에 비해 높다.			
3	경구 피임약을 복용하거나 호르몬 치료중인 폐경기여성은 정맥혈전색전증 발생 위험이 높아진다.			
4	심부정맥혈전증은 즉시 치료하지 않으면 폐색전증을 유발하여 생명을 위협할 수 있다.			
5	심부정맥혈전증은 침범된 대퇴부와 장딴지 부위로 붓고 통증이 있다.			
6	정맥혈전색전증은 발생한 후에도 증상이 없을수 있다.			
7	정맥혈전색전증은 임상증상(붓기,통증, 발적)과 혈액검사만으로 확진이 가능하다.			
8	정맥혈전색전증을 진단하는데 정맥초음파와 컴퓨터단층촬영이 이용된다.			
9	침상에서 안정을 취해야 하는 환자는 혈전 예방을 위해 충분한 수분공급이 필요하다.			
10	수술 후 조기보행과 규칙적인 다리 운동은 폐색전증 예방에 효과적이다.			
11	정맥혈전색전증 예방을 위한 탄력압박스타킹 사용은 출혈위험이 있는 환자들도 이용할 수 있다.			
12	정맥혈전색전증 예방과 치료를 위한 약물복용시 정기적인 혈액검사와 같은 지속적인 관찰은 필요하지 않다.			
13	탄력압박스타킹은 수술한 환자만 착용하면 된다.			
14	정맥혈전색전증 예방을 위한 탄력압박스타킹 착용 후 하지에 저린 감, 차가운 느낌 ,부종이 있으면 벗도록 한다.			
15	정맥혈전색전증은 치료하면 재발없이 완벽하게 치료가 가능하므로 예방은 중요하지 않다.			

4. 정맥혈전색전증 관련 건강신념 측정도구

다음 문항들은 귀하가 평소 정맥혈전색전증에 대하여 어떻게 생각하고 있는지를 묻는 것입니다. 각 문항을 읽으신 후 귀하의 생각과 일치하는 칸에 (√)표를 해 주십시오

	문항	매우 그렇 다	그렇 다	그렇 지않 다	전혀 그렇 지않 다
1	임신 중에 나는 자기조절력이나 의지가 약해서 정맥혈전색전증에 걸릴 수 있다고 생각한다.				
2	내가 정맥혈전색전증 진단을 받는다면 그 병을 받아들이는데 어려움이 있을 것이다.				
3	내가 평소에 건강하면 정맥혈전색전증에 걸리지 않는다고 생각한다.				
4	나는 다른 사람에 비해 정맥혈전색전증에 걸릴 가능성이 있다고 생각한다.				
5	정맥혈전색전증에 대해 접할 때마다 나도 이 질환에 걸릴 수 있다고 생각한다.				
6	정맥혈전색전증에 걸릴 경우 나는 살아갈 의욕을 상실할 것 같다.				
7	나는 정맥혈전색전증이 생명에 위협을 주거나 합병증을 동반하는 무서운 병이라고 생각한다.				
8	정맥혈전색전증에 걸릴 경우 나는 사회생활 및 대인관계가 지장을 받게 될 것이라고 생각한다.				
9	정맥혈전색전증에 걸릴 경우, 나에게 경제적인 어려움이 생길 것이다.				
10	정맥혈전색전증에 걸릴 경우, 나는 식습관이나 활동에 변화를 주어야 할 것이라고 생각한다.				
11	정맥혈전색전증 예방행동(탄력스타킹, 공기압박치료, 약물요법)을 하면 정맥혈전색전증에 걸리지 않을 힘을 키워줄 것이라고 생각한다.				

12	정맥혈전색전증 예방행동은 나에게 건강에 대한 자신감을 줄 것이라고 생각한다.				
13	정맥혈전색전증에 대한 예방과 조기 발견은 질병회복에 도움을 주며 일상생활을 정상적으로 계속할 수 있다고 생각한다.				
14	나는 정맥혈전색전증을 조기 발견하여 치료한다면 완치할 수 있다고 생각한다.				
15	정맥혈전색전증 예방활동이 정맥혈전색전증의 악화 또는 장기화를 방지할 수 있다고 생각한다.				
16	나는 몸에 나타나는 증상을 참거나 대수롭지 않게 생각한다.				
17	나는 정맥혈전색전증 예방행동(탄력스타킹, 약물요법 등)이 까다롭고 복잡하다고 생각한다.				
18	나는 정맥혈전색전증 예방행동(탄력스타킹, 공기압박치료)이 통증을 초래할 것이라고 생각한다.				
19	나는 예방행동(탄력스타킹, 공기압박치료, 약물요법)을 하게 되면 뒤따르는 장비와 약물은 경제적 부담이 될 것이라고 생각한다.				
20	나는 예방활동에 필요한 공간(장소)과 자원(돈, 간병, 가족지지 등)이 충분하지 않다.				
21	나는 건강할 때 건강을 지켜야 한다고 생각한다.				
22	나는 건강에 대해 관심이 있다.				
23	나는 나의 건강을 스스로 지키려고 노력해야 한다고 생각한다.				
24	나는 건강을 지키기 위해 건강교육을 받고 싶을 때가 있다.				
25	나는 나에게 주어진 역할을 다하기 위해 건강이 필요하다고 생각한다.				

5. 정맥혈전색전증 위험도 평가

다음은 정맥혈전색전증 위험도를 평가하는 문항입니다. 해당하는 문항을 체크하여 (√)표시를 하시면 됩니다.

이미 존재하는 위험요소	
이전의 정맥혈전색전증	4점
주요 수술에 의해 유발된 이전의 정맥혈전색전증	3점
알려진 고위험 혈전성향증	3점
의료적 합병증: 암, 심부전, 급성전신성홍반성루푸스, 감염성 다발성 병증, 감염성 장질환, 신증후군, 제1형 당뇨병의 신증, 겸상적혈구병, 현재 정맥내약물 사용	3점
직계가족에서의 에스트로겐 관련 혹은 원인 없는 정맥혈전색전증	1점
알려진 저위험 혈전성향증 (정맥혈전색전증은 아님)	1점 ^a
연령(35세 이상)	1점
비만	1혹은2 ^b
3회이상의 출산력	1점
흡연자	1점
심한 정맥류	1점
산과적 위험요소	
현재의 자간전증 임신	1점
보조생식술/체외수정 (산전경우에 해당)	1점
다임부	1점
분만중 제왕절개술	2점
선택적 제왕절개술	1점
중골반 혹은 회전 조작 분만	1점
지연분만(24시간 이상)	1점
산후출혈(1L이상 혹은 수혈)	1점
조기분만(현재 임신에서 37주미만)	1점
현재 임신에서 사산	1점
일시적 위험요소	
임신 혹은 산욕기의 외과적처치 (맹장수술, 불임수술, 회음성형술 제외)	3점
입덧	3점
난소과자극증후군 (임신3개월 이내)	4점
현재 전신감염	1점
부동, 탈수	1점
합계:	점

^a 만약 알려진 저위험 혈전성향증이 직계가족의 정맥혈전색전증 가족력이 있는 여성에게 있다면 산후혈전예방조치는 6주 동안 지속되어야 한다.

^b $BMI \geq 30 = 1$; $BMI \geq 40 = 2$

- 출산 전 총점수가 4점 이상이면 임신 제1삼분기부터 색전 예방조치를 고려한다.
- 출산 전 총점수가 3점이면 임신 28주부터 색전 예방조치를 고려한다.
- 출산 후 총점수가 2점 이상이면 적어도 10일을 색전 예방조치를 고려한다.
- 만약 출산 전에 병원에 입원하면 색전 예방조치를 고려한다.
- 만약 입원이 3일 이상 지속되거나 산욕기 이내에 병원에 재입원하면 색전 예방조치를 고려한다.
- 확인된 출혈 위험이 있는 환자들을 위해서, 출혈위험과 혈전증의 균형을 혈전증과 임신 중의 출혈에 전문성을 가진 혈액학자와의 상담을 통해 논의한다.

The Knowledge, Awareness and Risk of Occurrence of Venous Thromboembolism among Pregnant Women

Kim, Eun Suk

Department of Nursing
Graduate School

Keimyung University

(Supervised by Professor Kim, Hye Young)

(Abstract)

This study was conducted by descriptive research to identify the knowledge, awareness and risk of occurrence of venous thromboembolism among pregnant women.

The data collection was made by constructive questionnaires targeting 106 pregnant women who are treated as inpatients and outpatients in M women health hospital located in D metropolitan city between February 19th, 2018 and March 22nd, 2018. The questions were composed of knowledge, awareness and risk of occurrence of venous thromboembolism. The data analysis was performed by frequencies, percentages, means and standard deviations, t-test, One-way ANOVA, Mann-Whitney U test and kruskal-Wallis test by using SPSS/WIN 22.0 program.

The mean score of the subjects' knowledge of venous thromboembolism was 4.47 (0-15), the mean score of the subjects' awareness of venous thromboembolism was 66.98 (25-100), and the mean score of the subjects' risk factor of venous thromboembolism was 0.98 (0-44). Though there was not statistically significant difference in knowledge and awareness with the scores of risk factor of the subjects, the level of knowledge and awareness about the prevention and risk factors on venous thromboembolism was significantly low and the subjects who have one or more risk factors of venous thromboembolism accounted for approximately two-thirds of the participants.

Venous thromboembolism is a very dangerous and fatal disease to pregnant women so it is necessary to increase the level of knowledge and awareness about venous thromboembolism. In order to raise awareness of the risk symptoms and prevent the occurrence of the disease, it is essential for nurses and hospital medical staffs to provide pre and post-education program on venous thromembolism to the patients. It is also necessary to assess and monitor pregnant women

who have a risk factor of venous thromboembolism and to implement proper prophylaxis to them.

임산부의 정맥혈전색전증 관련 지식과 인식 및 발생위험도

김 은 숙

계명대학교 대학원

간호학과

(지도교수 김 혜 영)

(초록)

본 연구는 임산부를 대상으로 정맥혈전색전증에 대한 지식과 인식 및 발생위험도를 파악하기 위해 시도된 서술적 조사연구이다.

본 연구의 자료수집기간은 2018년 2월 19일부터 3월 22일까지이며, D광역시 소재 M 여성병원에서 진료를 받는 임산부 106명을 대상으로 구조화된 설문지를 통해 자료를 수집하였다. 설문지는 정맥혈전색전증 지식, 인식 및 발생위험도에 대한 문항으로 구성되었다. 수집된 자료의 통계처리로는 SPSS/WIN 22.0 program을 이용하였고, 빈도와 백분율, 평균과 표준편차, t-검정, One-way ANOVA, Mann-Whitney U test, kruskal-Wallis test를 사용하였다.

대상자의 정맥혈전색전증에 대한 지식 점수는 평균 4.47점(0-15점), 인식 점수는 평균 66.98점(25-100점), 발생위험도 점수는 0.98점(0-44점)이었다. 임산부의 정맥혈전색전증 발생위험도 점수에 따른 지식과 인식 간에는 유의한 차이를 보이지는 않았지만 위험증상과 예방에 관한 지식과 인식

이 낮고 1개 이상의 알려진 발생위험인자를 가진 대상자가 전체 대상자의 2/3에 가까운 것으로 나타났다.

정맥혈전색전증은 임산부에게 매우 위험한 질환이며 임산부의 정맥혈전색전증에 대한 지식과 인식을 증진시킬 필요가 있고 위험증상과 예방을 위해 간호사 및 병원의료진에 의한 산전 및 산후 교육이 매우 필요하다. 또한 발생위험을 낮추기 위해서는 발생위험인자를 가진 임산부를 사전에 평가하여 주의 깊게 모니터링하고 적절한 예방책을 시행하는 것이 필수적이다.