

임신오조 치료에 있어 반하 사용지침 마련을 위한 반하 투약 사례의 분만결과 분석 연구

동국대학교 한의과대학 부인과학교실
안인숙, 김동일, 최민선, 김수현

ABSTRACT

The Analysis of Delivery Outcomes in Cases of Hyperemesis Gravidarum Patients Medicated with *Pinelliae Rhizoma* - to Establish a Guideline in Administration of *Pinelliae Rhizoma*

In-Suk Ahn, Dong-Il Kim, Min-Sun Choi, Su-Hyun Kim
Dept. of OB&GY, College of Korean Medicine, Dong-Guk University

Objectives: The aim of this study is to identify effects and safety of Korean traditional medicine, especially including *Pinelliae Rhizoma*, for hyperemesis gravidarum, and to suggest appropriate dosage and treatment duration of *Pinelliae Rhizoma*.

Methods: The study was performed based on the medical records of 19 hyperemesis gravidarum patients treated with Korean traditional medicine including *Pinelliae Rhizoma*. Change of symptoms, continuance of pregnancy, malformation of infants, and delivery outcomes were analysed.

Results: The symptoms of hyperemesis gravidarum were improved in 13 patients. With regards to pregnancy outcome, normal fullterm delivery was 16 case, preterm delivery was 1 case and abortion was 2 case. Infants malformation was not found in any case. The average daily dosage of *Pinelliae Rhizoma* was 6.53 g/day, and the average treatment duration of *Pinelliae Rhizoma* was 11.53 (day).

Conclusions: In this study, using Korean traditional medicine including *Pinelliae Rhizoma* for hyperemesis gravidarum patients is considered safe if patients are treated with proper clinical dosage and duration of medication. More cases and studies in the future will be required for the appropriate use of *Pinelliae Rhizoma* for hyperemesis gravidarum patients.

Key Words: Hyperemesis Gravidarum. Banha. *Pinelliae Rhizoma*. Delivery Outcome. Safety

I. 서 론

임신 중에 나타나는 입덧(morning sickness)은 전체 임신부의 70~85%에서 발생할 정도로 흔한 질환이지만 이로 인해 임신부의 삶의 질이 저하되며, 심할 경우 탈수 및 체중 감소가 발생하며 태아에게도 좋지 않은 영향을 미칠 수 있다¹⁾. 이중 극도로 심각한 임신 중의 구역 및 구토를 임신오조(hyperemesis gravidarum)라 하며, 전체 임신의 0.5~2%에서 발생된다.

김 등²⁾의 연구에서 임신 중 한약을 투여한 환자 중 50.6%가 입덧 및 임신오조의 치료가 목적이었다고 보고할 정도로 입덧과 임신오조는 임신 중 한약투여가 이루어지는 대표적인 질환이다.

임신오조는 임상적으로 심각한 구토 및 구역을 보이면서 다른 원인을 제외할 수 있을 때 진단할 수 있다³⁾. 가장 흔하게 사용되는 진단 기준은 다른 원인이 없는 지속적 구토, 급성 가사의 증거, 임신 전 체중의 5% 감소가 있는 경우이다.

임신오조 환자의 치료에서 적절한 처방의 선택은 구토 및 구역 증상의 감소와 태아의 안정을 목표로 하는 한의학적 임신오조 치료에 있어 매우 중요하다고 할 수 있다. 반하는 鎮咳去痰 및 鎮吐의 목적으로 가장 많이 사용되는 한약재 중 하나로 임신 중 구토 증상의 완화에도 효과적이나⁴⁾ 실제 임상에 적용하는 것에 있어서는 신중하게 접근할 필요가 있다⁵⁾.

임신오조의 한의학적 치료와 관련된 선행 연구로는 임신오조 환자의 치료에 대한 증례 연구가 대부분이었고⁶⁻¹²⁾, 임신오조에 대한 침 치료 효과에 대한 문

헌 연구^{13,14)} 등이 있었다. 그러나 실제 임상에서 많이 활용되거나 일부 고전에서 임신 중 금기약으로 분류되어 활용에 논란이 될 수 있는 반하에 대해 논의의 초점을 맞춘 연구는 없었다. 따라서 이러한 논란의 가능성을 차단하고 임신오조 치료에 있어 반하를 태아에게 안전하게 사용할 수 있도록 하는 연구가 필요할 것으로 판단되었다.

이에 저자는 2008년 5월부터 2014년 4월까지 동국대학교 일산한방병원 여성의학과 외래에 입덧 및 임신오조로 내원한 환자 중 반하가 포함된 한약을 복용한 환자를 대상으로 치료 효과 및 출산 결과를 분석하여, 임신오조의 한의학적 치료 영역에서 반하 사용에 관한 적응증 및 적절한 용량 및 투여 기간 등을 제안하고자 한다.

II. 연구 대상 및 방법

2008년 5월부터 2014년 4월까지 동국대학교 일산한방병원 여성의학과 외래에서 한국표준질병사인분류에 근거하여 임신오조(hyperemesis gravidarum(O21.0))로 진단받은 환자를 대상으로 후향적 분석을 시행하였다. 치료 당시의 연령, 체중, 임신 주수, 반하 용량, 투약기간, 증상 등은 진료기록을 통해 조사하였고, 치료 결과 및 분만결과는 유선연락을 통해 환자의 동의를 얻은 후 조사하였다.

임신오조로 진단받은 환자는 총 30명이었으나 반하가 포함되지 않은 한약을 복용한 환자 5명과 침 치료만 시행된 환자 3명이 제외되어, 반하가 포함된 한약을 복용한 환자는 총 22명이었다. 이 중

출산이 완료되지 않은 환자 1명과 유선 연락이 이루어지지 않은 환자 2명을 제

외한 총 19명의 환자가 분석에 포함되었다(Fig. 1).

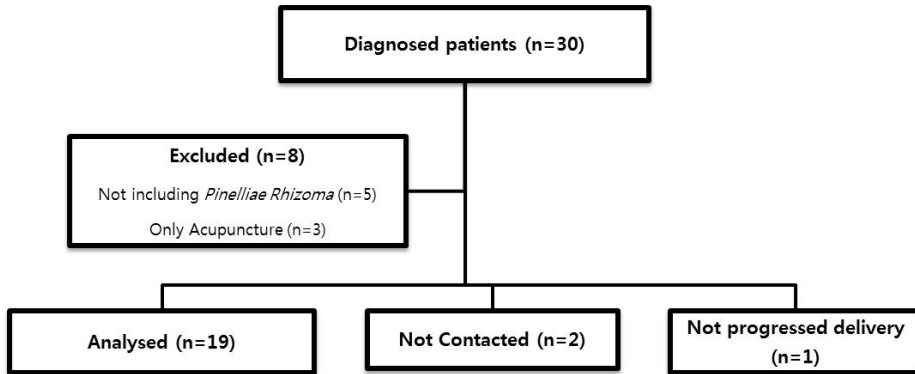


Fig. 1. Flow Chart.

대상자 19명에 대하여 내원 당시 증상의 중증도를 평가하기 위해 구토 빈도 및 임신오조로 인한 체중감소 유무를 조사하였고, 임신 중 반하 투약 내용을 평가하기 위해 반하의 일당 투약 용량, 환자의 체중에 따른 투약 용량, 총 투약 기간, 반하 외에 사용된 기타 한약재의 빈도를 외래 진료기록에서 추출하여 분석하였다. 또한 환자들과의 전화 연락을 통해 반하의 안전성 평가를 위한 항목으로 유산, 조산, 기형의 빈도와 정상 분만시의 출산 시기, 출산 방법, 신생아의 체중을 조사하였고, 반하가 포함된 한약 치료 후 임신오조증의 치료 결과는 증상의 경감이 없을 경우는 무효, 증상의 경감이 정도 감소하여 일상생활 유지에 문제가 없을 경우는 관해, 증상의 경감이 뚜렷하여 부가적인 치료가 필요하지 않을 경우 호전의 3단계로 나누어 평가하였다.

Ⅲ. 결 과

분석이 이루어진 19명의 환자의 일반적 특성으로 연령, 체중, 체질량 지수, 투여시기를 조사하였고, 임신오조에 영향을 미칠 수 있는 인자로 임신성 고혈압 질환의 유무, 쌍태임신의 유무, 초산부 혹은 경산부 여부가 추가적으로 조사되었다^{15,16}. 평균 연령은 31.37세였고, 평균 체중은 53.61 kg이었으며 체질량지수는 평균 20.49 kg/m²으로 나타났다. 19명의 환자 모두 임신성 고혈압 질환은 없었고, 단태임신이었다. 또한 19명 중 9명의 환자가 초산부였고, 10명은 경산부였다. 한약치료가 이루어진 시기는 평균 10.21주로 임신 6주에서 18주까지 다양하였으며, 약물에 의한 기형발생의 위험성이 높다고 알려진 임신 1기가 대부분이었다(Table 1).

임신오조의 증상과 관련하여 한약을 투여할 당시 19명의 환자 모두 구토를 호소하였고, 그 정도는 하루 평균 1회의

경미한 증상부터 20회 이상까지 다양하였다. 19명의 환자 중 13명은 체중이 뚜렷하게 감소하였으나 6명은 체중 감소가 뚜렷하지 않았다.

반하의 일일 투여용량은 평균적으로 6.53 g이었고, 최소 2 g에서 최대 8 g까지 투약되었다. 체중에 따른 반하의 투여용량을 살펴보면 1 kg 당 일일 투여용량은 평균 123 mg이었고, 최소 39 mg에서 최대 187 mg까지 투약되었다. 투약기간은 최소 5일에서 최대 25일이었고 평

균 11.53일 투약되었다(Table 1).

가장 많이 사용된 기본처방은 보생탕가감이었고, 기타 굴령보생탕가감, 수태환가감, 육군자탕가감 등이 사용되었다. 반하를 제외하고 가장 많이 사용된 본초는 인삼이 18회로 1회를 제외하고 모두 사용되었으며, 그 외 사인 17회, 백출 16회, 굴피 14회, 생강, 산약 13회, 감초 12회, 곽향 11회 등의 순서로 빈번히 사용되었다.

Table 1. The Characteristics of Patients and the Use of *Pinelliae Rhizoma*

	Min	Max	Average
Age	28	38	31.37
Gestational Weeks	6	18	10.21
Weight (kg)	42.8	65.8	53.61
Body Mass Index (kg/m ²)	17.2	26.1	20.49
Daily Dosage of <i>Pinelliae Rhizoma</i> (g/day)	2	8	6.53
Daily Dosage of <i>Pinelliae Rhizoma</i> according to body weight (mg/kg b.w./day)	39	187	123
Treatment Duration (day)	5	25	11.53

한약 치료 후 결과는 무효가 3례, 관해가 3례, 호전이 13례로, 증상의 경감이 있었던 경우가 84.2%로 평가되었다.

19명의 환자가 나타낸 임신 결과는, 만삭분만이 16건이었으며, 자연유산으로 이행된 것은 1건이었고, 조산은 1건이었으며, 인공유산이 1건 있었다. 출산한 17명의 신생아에서 기형은 발생하지 않았다. 인공 유산 1례는 임신 중 모체 질환

으로 인한 선택적 인공유산이었다. 분만이 이루어진 17건 중 출산방법은 제왕절개가 11건, 자연분만이 6건으로 제왕절개의 빈도가 높았으며, 신생아의 출생체중은 16건에서 2500 g이상으로 정상범위에 속하였고, 임신 28주에 조산한 1건의 경우에만 체중이 1200 g으로 저체중 출생아로 조사되었다(Table 2).

Table 2. Treatment Outcome and Pregnancy Outcome

		Case	Proportion
Treatment Outcome	Ineffectiveness	3	15.8%
	Remission	3	15.8%
	Improvement	13	68.4%
Gestational Weeks at Birth	< 37weeks	1	5.9%
	37 ~ 40weeks	15	88.2%
	> 41weeks	1	5.9%
Mode of Delivery	Cesarean delivery	11	64.7%
	Normal spontaneous delivery	6	35.3%
Birth weight	< 1500 g	1	5.9%
	1500 ~ 2500 g	0	0%
	≥ 2500 g	16	94.1%

IV. 고 찰

극도로 심각한 임신 중의 구역 및 구토를 임신오조(hyperemesis gravidarum)라 한다³⁾. 임신오조를 진단하는 명확한 기준은 없으나 대체로 하루 종일 지속되는 수차례의 구토, 식사섭취곤란, 5% 이상의 체중감소, 탈수, 기아상태, 케톤뇨 등이 있을 때 진단범위에 드는 것으로 판단한다³⁾. 한의학 고전에서는 오조의 중증도에 대한 명확한 정의가 없어 흔히 보는 입덧에서부터 임신오조증후군까지 넓은 범위를 통칭하기도 한다.

수정으로부터 착상에 이르기까지의 임신 4주까지의 시기는 약물 복용으로 인한 유산의 위험성이 높으며 적어도 태반이 완성되는 임신 16주까지는 주의를 요하는 것으로 알려져 있다¹⁷⁾. 임신오조가 빈발하는 임신 6주~12주 사이는 태아의 기관이 형성되는 시기로 임신부에게 투여될 경우 태아에게 영향을 미칠 수 있는 유전독성에 대한 평가가 중요할 것으로 보인다.

따라서 미국산부인과학회에서는 임신

오조의 치료를 위해 효율적이면서 동시에 기형유발의 증거가 없는 안전한 치료 방식을 권장하고 있으며 일차적으로 비타민, 생강 등의 비약제적 치료를 우선하고 조절되지 않는 심한 구역과 구토가 있을 때 선택적, 제한적으로 약물 치료를 사용할 수 있다고 제시하였다¹⁸⁾. 이와 같이 안전성의 측면을 고려하였을 때 서양의학적인 임신오조의 치료는 구역과 구토의 증상 때문에 발생한 탈수, 영양 결핍 상태에 대한 수액 치료 외에 실제적으로 구역과 구토의 증상 경감에 사용할 수 있는 약물 치료는 매우 제한적일 수밖에 없다.

임신 중 한약 투여의 안전성에 관한 선행연구로 임신 중 질환 치료 목적으로 한약투약이 이루어진 경우에 대한 여러 실태 분석 연구가 있었는데 현재까지 기형이 유발된 경우는 없었고^{2,19-22)}, 다만 습관성 유산의 기왕력이 있었거나 절박유산의 진행과정의 한약 치료인 경우 유산이 보고되기도 하였다^{2,19,23)}. 한방부인과 빈용 한약을 중심으로 *Salmonella typhimurium*을 이용하여 복귀돌연변이원성을 조사한 연구에서 반하는 돌연변이 수를 증가시

키지 않았고, Chinese hamster lung cell 을 이용한 염색체 이상시험에서도 음성으로 나타났²⁴⁾. 특히 김 등²⁾의 연구에서 임신오조 환자에게 굴령보생탕을 투여한 33례의 사례 중 기형 발생 사례는 없었고, 유산 사례는 존재하였으나 한약 투여와의 인과성은 인정되지 않았다고 하였다.

반하는 천남성과에 속한 끼무룻(*Pinelliae Ternata*)의 코르크층을 제거한 괴경으로, 降逆止嘔의 명약으로 임상에서 구토 증에 활용 시에는 생강을 같이 사용하거나 강즙으로 수치한 반하를 사용하며, 일일용량은 4~12 g을 사용한다고 알려져 있다⁴⁾. 그러나 반하의 성질이 燥熱有毒하고 動胎의 우려가 있어 임신 중 금기약으로 지정되어 있기도 하다²⁵⁾.

반하의 비경구 투여 시 생식발생 독성을 유발하는 물질은 cabergoline alkaloid, D-methyl phenidate, phthalates, phytoestrogens, D,L-methyl phenidate, diepoxy butane, emtricitabine 등으로 확인되었지만, 주된 생식독성 유발 물질은 단백질 성분인 Banxia protein I에 의한 것으로 여겨져 왔다^{26,27)}. 포제된 반하를 주사제로 하여 비경구 투여하는 경우 유산을 일으키는 것으로 보고되어 있으나, 경구투여 시에는 생식독성을 유발하지 않는데, 이는 비경구 투여시 유산을 일으키는 주된 물질인 banxia protein I이 위내 펩신 등에 의해 분해되기 때문으로 알려져 있다²⁶⁾.

임신오조에 쓰이는 한약 처방으로는 변중 유형에 따라 향사육군자탕, 보생탕, 굴피죽여탕, 소반하탕, 생맥산가감방 등이 제시되어 있고 구토가 심할 경우 반하를 가미하는 것을 제시하고 있다²⁸⁾. 또

한 이 등²⁹⁾은 동의보감에서 임신오조에 쓰인 약물의 종류 및 빈도를 조사하였는데 진피, 감초, 생강의 사용빈도가 가장 높았고 반하는 50%의 처방에서 사용되었을 정도로 임신오조에 있어 반하의 사용빈도는 높으나 그 안전성에 대한 연구는 적은 편이다.

최근의 동물 실험 연구에서는 수치제 조한 반하의 물추출물을 임신한 랫트에게 교배 2주전부터 임신 후 18일까지 저용량(20 mg/kg B.W./day), 중용량(200 mg/kg B.W./day), 고용량(2000 mg/kg B.W./day)으로 각각 경구투여하였을 때, 임신 후 20일에 측정된 착상률, 사망태자수에서는 대조군과 유의한 차이가 없었고, 고용량군에서 태자의 기형 및 변이의 비율이 증가하였다³⁰⁾. 또한 연관된 다른 연구에서 수치조제한 薑半夏 및 生半夏의 무해용량은 모동물 및 차세대동물의 생식능력에서는 2000 mg/kg B.W./day 이상이었으나, 배·태아 발생 및 기형과 관련해서는 최소 200 mg/kg B.W./day의 용량부터 고려해야 할 필요가 있다고 결론지었다^{27,30)}. 이를 인체에 적용했을 때 가장 보수적으로는 체표면적을 바탕으로 설정된 전환계수를 이용한 환산법³¹⁾을 사용하였을 경우에는 일 투약용량이 약 1.92 g으로 환산할 수 있고, 단위 체중당 섭취량을 인체에 적용할 경우에는 일 투약용량이 약 12 g으로 환산할 수 있다. 이러한 내용을 참고할 때 1일 2錢 내외의 고전 용량은 일일 허용량의 범위에 부합되는 것으로 보인다.

한의학 고전문헌에서 임신 중 반하 사용에 관한 내용을 살펴보면 동의보감⁵⁾에 임신 중 금기약으로 반하가 기재되어 있기는 하지만 임신오조의 치료에 이진

탕을 활용하였다. 더불어 '半夏動胎而不用仲景方皆用半夏豈不知此而用乎. 子治阻病累用半夏薑製炒黃用之未嘗動胎. 經云有故無殞是也.'라고 한 것은 이를 뜻한 것이다'라고 하여 적절한 반하 사용을 언급하고 있다. 또한 陳自明의 부인대전양방³²⁾에서도 임신부의 여러 질환들에 독성이 있는 약은 금기해야 하나 나머지 경우는 병중에 따른 치료법에 의거하여 치료하도록 한다고 하였으며, 실제 임신오조 처방으로 반하복령환을 활용하였고, 薛己는 반하, 백출, 복령, 진피, 사인이 胎氣를 안정시키고 비위를 튼튼히 할 수 있다고 하였다. 태산심법³³⁾에서는 임신 중 반하를 꺼리는 것은 胎가 형성될 때 사용하면 動胎할 수 있고, 그 성질이 辛燥하여 쉽게 흩어버릴 수 있어서이나 임신 중 오조로 담이 역하여 구토하는 경우 반하가 아니면 몇지 않으므로 生薑汁炒를 하여 반하의 독을 처리한 후 사용하도록 한다고 하였다.

이와 같이 한의학에서의 임신병의 치료원칙은 변증시치를 제외하고 태아에게 영향을 주는 약물은 반드시 피해야 하지만 사용해야만 하는 경우는 '有故無殞亦無殞也'의 치법으로 약물을 선용하여야 한다고 하였다³⁴⁾. 따라서 실제 임신오조의 한의학적 치료 임상에서 고려해야 할 것은 어떻게 반하를 효율적이면서 동시에 태아에게 안전하게 선용할 수 있는지가 중요하기 때문에 임신오조 환자에게 반하를 투약한 사례 중 분만결과를 분석하였다.

19례의 사례에서 반하 투약이 이루어진 시기는 임신 주수는 평균 10.21주였으며 이 시기는 상대적으로 약물에 의한 태아의 기형 유발의 위험성이 높은 임신 1분

기에 속한다. 반하의 투약이 이루어질 당시 구토 및 구역의 증상을 모두 동반하고 있었으며 그 정도는 다양하게 분포하였고, 이중 13례에서 뚜렷한 체중감소를 동반하였다. 반하의 일일 투약 용량은 2~8 g이었고, 체중에 따른 반하의 일일 투약 용량은 평균 123 mg/kg B.W./day 이었으며, 투약 기간은 평균 11.53일로 증상이 경감된 이후에는 투여되지 않았다.

추적 조사를 통해 살펴본 임신 결과는 만삭분만 16건, 인공 및 자연 유산 각각 1건, 조산 1건이었다. 출산이 이루어진 17명의 신생아에서 기형은 발생하지 않았으며, 1건의 저체중출생아가 있었다. 1례의 인공유산은 임신 중 모체 질환으로 인한 선택적 인공유산이었고, 조산한 저체중출생아는 모체의 자궁경부무력증이라는 기저질환이 있었기 때문으로 반하의 투약과는 상관관계가 없다고 판단되었다. 1건의 자연유산 사례의 경우 후향적 연구였기 때문에 유산 당시 병용된 기타 약물이나 태아 및 모체의 상태를 객관적으로 파악하기 어려워 반하 투여에 의한 자연유산이나 기형 발생 등과 같은 생식 독성의 직접적 근거로 판단할 수 없었다. 다만 유산이 발생한 1건의 환자에서도 반하의 1일 용량과 투약기간은 8 g/1일/10일간으로 과다하지 않았으며, 이 연구의 증례와 다른 연구^{2,19,23)}에서 반하 사용 시 기형발생이 없었던 것과 복약 시 임신부의 점막자극증상이나 하복통 등 기타 극렬한 부작용 관련 소견이 없었던 것으로 보아 반하에 의한 유산 유발로 간주하기 어려운 것으로 판단되었다. 반면 반하의 낮은 투여용량, 짧은 투약기간을 고려했을 때 이 연구에서 나타난 자연유산 비율은 임상적으로 확인된 자연임신의 경

과에서 나타나는 자연유산의 비율인 10%보다 낮아 반하의 안전성을 상대적으로 유추할 수 있게 하였다.

한편 이전의 연구에서 반하를 고용량으로 사용한 임신생쥐의 경우 배아의 외골격 기형 혹은 유산이 유발되기도 하였으나, 저용량을 사용했거나 이 연구에서 사용된 것과 같은 일반적인 용량에서는 이러한 현상이 관찰되지 않았다^{27,30)}. 따라서 임상적인 안전성을 판단할 수 있으나 이러한 근거를 강화하기 위해서는 추가적인 동물 실험 및 임상사례의 분석이 필요할 것으로 보인다.

더불어, 효율적이고 안전성이 보장된 임신오조의 한의학적 치료를 위해서는 임신오조증에 대한 반하의 사용에 대한 임상지침이 필요할 것으로 사료된다. 임상지침은 임상가가 진료에 있어서 표준이 될 수 있는 지침으로서 치료의 효율성을 높이고 안전성을 확립할 수 있는 기초자료를 제공할 수 있다³⁵⁾. 따라서 임신오조 치료의 영역에서의 반하 사용 지침은 구체적인 투여의 적응증과 투여 방법, 적정 투여량에 대한 방법을 제시하고 이상반응에 대한 소개와 대응방안 등을 포괄하는 내용을 담고 있어야 할 것이다.

이 연구의 결과 및 선행 연구를 참고하였을 때 임신 중의 입덧과 임신오조증에 대한 반하사용의 초보적인 지침을 다음과 같이 제안한다.

첫째, 임신오조에 있어 반하를 활용할 수 있는 적응증의 범위는 임신 중 심한 구토 및 구역 증상으로 체중감소가 동반되거나 임신의 유지가 어려울 정도로 모체의 불편감이 심할 때, 혹은 입덧 증상이 점차 심화되는 추세로 중증의 임신오

조증으로 이환될 위험이 있을 때 임신오조의 예방을 위해 사용으로 한정할 수 있을 것이다.

둘째, 반하의 적정 용량과 관련해서는 증상의 중증도 및 환자의 체중에 따라 2~8 g의 용량을 임상적으로 선택하여 사용할 수 있을 것이다. 이러한 임상적 용량은 동물 실험에서 얻어진 부작용 사례를 유발한 고용량과의 환산 비교를 통해 안전성을 담보하도록 하여야 한다.

셋째, 반하의 투약기간은 이 연구에서 평균 11.53일 가량으로 최대 25일을 넘지는 않았음과, 반하의 溫燥한 성질을 감안하여 구토 증상이 발생할 경우에만 적절히 사용하는 것을 원칙으로 하며 증상 개선 후에는 지속적 사용을 자제하도록 한다.

넷째, 병용을 통한 부작용 예방의 측면에서 반하를 활용할 경우 구토 억제 효과를 배가하면서 생식 독성을 감소시킬 수 있는 생강을 함께 사용하도록 한다.

결론적으로 임신오조의 한방치료에 있어서 반하 사용에 대한 임상지침의 제정은 치료의 효율성을 높이고 안전성을 확립하기 위해 중요하다고 판단되었다. 이에 향후 더 많은 실험 연구 및 임상적 자료의 축적을 통해 임신오조 치료에 관한 반하 사용의 임상지침 마련이 제정 보완되어야 할 것으로 사료되었다.

V. 결 론

동국대학교 일산한방병원 여성의학과 외래에서 2008년 5월부터 2014년 4월까지 임신오조로 내원한 환자 30명 중 반하가 포함된 한약치료를 받았으며 추적

조사가 가능한 19명을 대상으로 반하의 투약 용량, 투약 기간, 임신유지 및 기형 발생 여부 등에 대한 연구를 시행하여 다음과 같은 결과를 얻었다. 반하의 일일 투약 용량은 평균 6.53 g, 투약 기간은 평균 11.53일이었고, 분만 결과는 16건의 만삭분만, 1건의 조산, 1건의 자연유산, 1건의 인공유산이었으며, 기형은 발생하지 않았다. 따라서 실제 임상에서 임신오조의 증상 완화를 위하여 반하를 적절한 용도, 용량, 기간에 맞게 투약하였을 때 기형발생은 없었다. 다만 임신유지에 미치는 영향에 대한 객관적 근거 제시를 위해서 더 많은 임상 사례의 수집이 필요한 것으로 생각되었다.

- 투 고 일 : 2014년 7월 23일
- 심 사 일 : 2014년 7월 28일
- 게재확정일 : 2014년 8월 4일

참고문헌

1. 김경옥. 임신중 구역과 구토의 관리. 대한내과학회지. 2012;82(5):525-31.
2. 김윤근, 김동철, 백승희. 임신 중 한약을 투여받은 환자에 대한 실태분석연구. 대한한방부인과학회지. 2003;16(4):136-43.
3. 김윤하, 김종운. 임신 중 입덧. 대한주산회지. 2009;20(2):95-105.
4. 한의과대학 본초학 편찬위원회 편저. 본초학. 서울:영림사. 2005:487-8.
5. 허준. 동의보감. 하동:동의보감출판사. 2005:1759-62.
6. 김태희 등. 비위허약형의 임신오조 환자에게 가감보생탕을 투여한 치험 20례의 임상보고. 대한한방부인과학회지. 2002;15(1):128-38.
7. 유영기 등. 요로감염을 동반한 임신오조 환자의 치험 1례에 대한 임상보고. 대한한방부인과학회지. 2008;21(1):276-85.
8. 양승정, 조성희, 진천식. 임신오조 환자 8예에 대한 임상적 고찰. 대한한방부인과학회지. 2002;15(3):190-9.
9. 박승혁 등. 이침과 한약치료를 병행한 임신오조 환자 4례의 증상호전 및 안전성 보고. 2013;26(3):133-42.
10. 허지원 등. 임신오조 환자 치험 3례 보고. 대한한방부인과학회지. 2004;17(3):171-8.
11. 박준식, 임은미. 임신오조 1예에 대한 임상보고. 대한한방부인과학회지. 2005;18(1):234-41.
12. 장경호 등. 임신오조에 대한 이침치료의 효과. 대한한방부인과학회지. 2003;16(1):195-204.
13. 김은경 등. Medline 검색을 통한 임신오저에 대한 국외 침치료의 연구동향 분석. 대한한방부인과학회지. 2012;25(4):66-80.
14. 장석우 등. 임신오조 관련 무작위대조군연구(RCT)에 관한 고찰 -경혈을 이용한 치료를 중심으로-. 대한한방부인과학회지. 2013;26(2):138-50.
15. 글로복스 편집국 편저. BASIC SERIES 산과. 대구:글로복스. 2009:68.
16. Bailit JL. Hyperemesis gravidarum: epidemiologic Wndings from a large cohort. Am J Obstet Gynecol. 2005;193(3):811-4
17. 산과학. 대한산부인과학회. 서울:칼빈서적. 1997:445-67.
18. American College of Obstetrics and Gynecology. ACOG Practice Bulletin :

- Nausea and vomiting of pregnancy. Obstet Gynecol. 2004;103(4):803-14.
19. 허지원 등. 꽃마을 한방병원에서 임신중 한약을 투여받은 환자 146례에 대한 실태분석연구. 대한한방부인과학회지. 2002;15(3):129-38.
 20. 최민선, 김동일. 임신 중 치료목적으로 한약을 복용한 환자에 대한 실태 분석 및 치료에 대한 만족도 조사. 대한한방부인과학회지. 2005;18(3):127-38.
 21. 이현희, 김윤상, 임은미. 임신 중 한약 복용 환자에 관한 논문 23례 분석. 대한한방부인과학회지. 2007;20(3):185-99.
 22. 조현정 등. 임신 중 치료목적으로 한약복용한 환자의 실태조사. 대한한방부인과학회지. 2008;21(4):150-8.
 23. 이인호, 송병기, 이경섭. 임신중 한약 복용이 태아에 미치는 영향에 대한 실태분석연구. 대한한의학회지. 2000;21(1):40-4.
 24. 김동현 등. 한약이 임신중 태아에 미치는 영향(Ⅱ)-한약이 돌연변이원성과 염색체이상에 미치는 효과-. 대한한의학회지. 1999;20(2):121-7.
 25. 이재성, 이경섭, 송병기. 반하 남성이 임신에 미치는 영향. 경희한의대논문집. 1995;18(1):97-106.
 26. 광소장. 유독중초약대사전. 천진:천진과기번역출판공사. 1992:192-7.
 27. 윤영원. 생식·발생독성평가 및 작용기전 연구(Ⅰ). 식품의약품안전청 용역연구보고서. 2003.
 28. 대한한방부인과학회. 한방여성의학(하). 서울:의성당. 2012:493-9.
 29. 이재성, 장준복, 송병기. 한약이 임신중 태아에 미치는 영향(Ⅰ)-동의보감중 임신병 치료에 사용된 처방 및 약물에 관한 연구-. 대한한의학회지. 1998;19(2):17-35.
 30. 윤영원. 생식·발생독성평가 및 작용기전 연구(Ⅱ). 식품의약품안전청 용역연구보고서. 2004.
 31. 식품의약품안전처 식품의약품안전평가원. 건강기능식품 인체적용시험 설계 안내서. 2011.
 32. 진자명. 교주부인양방 역해. 서울:정담출판사. 2011:440-55.
 33. 염순재. 태산심법. 서울:동국대학교출판부. 2004:58-67.
 34. 김철원. 임신중에 한약을 투여한 37예의 임상보고. 대한한의학회지. 1998;19(2):75-85.
 35. 장인수, 양창섭, 황의형. 마황의 안전성에 대한 논란과 비만 치료에 있어서 마황 사용 지침의 필요성. 대한한방비만학회지. 2007;(1):23-9.