

산부인과 질병군에 대한 DRG 분류
체계의 타당성

연세대학교 보건대학원
병원행정학과
김 영 주

산부인과 질병군에 대한 DRG 분류
체계의 타당성

지도 유 승 흠 교수

이 논문을 보건학석사 학위논문으로 제출함

2003년 6월 일

연세대학교 보건대학원

병원행정학과

김 영 주

감사의 글

1999년 미국 연수를 다녀 오면서 나의 인생에 전환점을 갖기 위한 공부를 다시 시작해야 하겠다는 마음과 의사도 경영을 알아야 한다는 생각에 2001년 연세대학교 보건대학원 병원경영학과의 문을 두드리게 되었다. 지난 2년을 생각해 보면 병원일, 학회일, 학교일 그리고 집안일까지 내 몸이 두 개라도 모자랄 정도의 일 속에서 참 많이 힘들어 하기도 했지만 이제 석사논문을 마무리 짓는 이 시점에서 보람 있는 시간들이었다고 자부한다. 논문의 시작부터 정리 및 통계에 이르기까지 여러모로 도와주신 유승홍 교수님, 이선희 교수님, 정상혁 교수님과 병원식구들(의무기록과의 유연순 과장님, 의국 식구들과 교수님들)에게 진심으로 감사의 표현을 하고 싶다. 또한 지금 순간에도 며느리를 위해 새벽마다 기도하시는 시어머님과 항상 내가 무슨 일을 하든지 격려해주고 아껴주는 사랑하는 남편, 엄마가 잘 못 도와주어도 자신의 일을 잘 하는 두 아들, 바쁘다는 핑계로 잘 못 찾아가 봐어도 싫은 내색하나 안 하시는 친정부모님들 그리고 다른 가족들이 있었기에 지금의 내가 있음을 나는 항상 잊지 않는다. 또한 먼 훗날 보건대학원에서의 경험이 나의 인생에 쓸모 있는 시간이었음을 다시 한번 기억하게 될 날을 기대하며 이 또한 나의 인생에 있어 큰 결실을 맺는데 한 알의 밑알이 될 것을 믿어 의심치 않는다.

2003년 6월 김 영 주 올림

차 례

국문요약	ix
I. 서 론	1
1. 연구의 필요성	1
2. 연구목적	5
II. 이론적 배경	6
1. 질병별 수가제의 개념 및 도입배경	6
2. 호주 DRG와 KDRG의 비교	9
3. KDRG 분류체계	11
4. KDRG분류체계의 타당성에 대한 논의	14
III. 연구방법	15
1. 연구의 틀	15
2. 연구대상 및 자료수집방법	16
IV. 연구결과	18
V. 고 찰	30
VI. 결 론	34

참고문헌	35
부 록	37
ABSTRACT	50

표 차 례

표 1. 산과질환을 중심으로 KDRG와 호주 DRG의 비교	10
표 2. KDRG 코드	13
표 3. 유병률의 차이로 보정이 필요한 진단명	19
표 4. 제왕절개분만 및 질식분만 중증복잡진단에 추가 혹은 삭제되어야 하는 진단	21
표 5. 제왕절개분만 및 질식분만 중등도복잡진단에 추가 혹은 삭제되어야 하는 진단	22
표 6. 연구대상자의 일반적 특성	23
표 7. 제왕절개 분만군에서 연령별, 중증합병증별 진료비	24
표 8. 제왕절개 분만군, 중증합병증이 있는 군에서 연령별, 다수합병증별 진료비	25
표 9. 제왕절개 분만군, 중증합병증이 있는 군에서 연령별, 다수합병증별 진료비	26
표 10. 총진료비의 다중비교 분석 결과의 유의확률	26
표 11. 질식 분만군에서 연령별, 분만력별 진료비	27
표 12. 질식분만, 초산부에서 연령별, 중증합병증별 진료비	28
표 13. 질식분만, 초산부, 중증합병증이 있는 군에서 연령별, 다수합병증별 진료비	28
표 14. 질식분만, 경산부에서 연령별, 중증합병증별 진료비	29

그림 차례

그림 1. DRG 분류과정	12
그림 2. 연구의 틀	15

국 문 요 약

이 연구는 산부인과 질병군을 중심으로 DRG분류체계의 타당성을 검토하기 위해서 KDRG 분류체계자료 및 질식 분만군과 제왕절개 분만군의 진료비 자료를 분석 하였던 바 진료비 자료는 심사평가원의 2001년 2월부터 7월까지 6개월 자료와 A대학병원 1999년 2월부터 2000년 12월까지 23개월의 자료를 활용하였으며 주요 연구결과는 다음과 같다.

1. DRG 분류 대상 질환의 타당성 검토에 있어서 국내에서 1예도 보고되지 않아 희귀 질환으로 삭제의 필요성이 있는 질환으로는 113개의 진단 코드가 있었으며 DRG 대상 진단명의 경중도 평가에 있어서 질식분만 및 제왕절개 분만에 있어 중증복잡진단에 추가되어야 하는 질환은 11개, 삭제되어야 하는 질환은 5개였으며 중등도복잡진단에 추가되어야 하는 질환은 6개였다. 따라서 DRG분류 대상 질환중 희귀질환에 대한 재정리 및 DRG 대상 진단명의 경중도 평가에 추가 혹은 삭제 되어야 하는 진단명의 고찰이 필요하다.
2. DRG분류체계의 세분화에 대한 타당성 검토를 위해 A대학병원 제왕절개분만군의 진료비 자료를 분석한 결과, 제왕절개 분만군에서 중증합병증이 있는 군이 합병증이 없는 군에 비해 급여진료비와 총 진료비가 통계학적으로 유의하게 높았으며 제왕절개 분만군, 중증합병증이 있는 군에서 다수합병증을 가진 군이 합병증이 없는 군에 비해 급여진료비와 총 진료비가 통계학적으로 유의하게 높았다. 한편 이 요인 분산분석에 의해 제왕절개 분만군, 중증합병증이 있는 군에서, 다발성합병증이

있으면서 35세이상인 군의 급여진료비와 총 진료비가 가장 높았고 다수 합병증이 없으면서 35세미만인 군의 급여진료비가 가장 낮았다. 따라서 제왕절개 분만군에서는 합병증에 따른 DRG 분류가 세분화되어야 한다.

3. DRG분류체계의 세분화에 대한 타당성 검토를 위해 A대학병원 질식분만군의 진료비 자료를 분석한 결과, 질식 분만군에서 초산부가 경산부에 비해 급여진료비와 총 진료비가 통계학적으로 유의하게 높았으며 질식분만, 초산부에서 중증합병증이 있는 군이 합병증이 없는 군에 비해 급여진료비와 총 진료비가 통계학적으로 유의하게 높았다. 또한 질식분만, 초산부, 중증합병증이 있는 군에서 다수합병증을 가진 군이 합병증이 없는 군에 비해 급여진료비와 총 진료비가 통계학적으로 유의하게 높았다. 한편 질식분만, 경산부에서 중증합병증이 있는 군이 합병증이 없는 군에 비해 급여진료비와 총 진료비가 통계학적으로 유의하게 높았다. 따라서 질식분만군에서도 합병증에 따른 DRG 분류가 세분화되어야 한다.

결론적으로 산부인과 질병군에 대한 DRG분류체계에 대한 재검토가 필요하며 앞으로 산부인과 학회 차원에서 많은 병원자료와 많은 임상 의사가 참여하여 DRG 분류체계에 대한 심도 있는 연구가 필요할 것으로 판단된다.

핵심어: KDRG, 지불제도, 급여진료비, 총 진료비, 분류체계, 합병증

I. 서 론

1. 연구의 필요성

진단명 기준환자군(Diagnosis Related Group, 이하 DRG라 함)이란 병원의 입원환자를 병원자원의 소모양상이 유사한 환자군, 즉 진료방법이 비슷하거나 유사한 종류 및 양의 진료서비스를 소모하는 환자군으로 분류할 수 있도록 각종 진단적, 치료적, 인구학적 변수를 기초로 개발된 환자분류 체계이다. 또한 DRG지불제도란 한 환자가 병원에 입원해 있는 동안 제공된 의료서비스들을 하나하나 그 사용량과 가격에 의해 진료비를 계산 지급하는 행위별수가제에 비해 DRG분류체계를 기준으로 DRG별 평균 진료수가에 의해 일정액의 수가를 지급하는 포괄수가제의 일종이다.

복지부는 행위별수가제의 문제점으로 지적되는 의료비용의 상승, 의료공급행태의 왜곡, 진료비 청구심사에 따른 행정업무과중, 보험자와 의료인간의 마찰, 수가관리의 어려움등을 해결하기 위한 방안으로서 DRG분류 기준에 의한 포괄수가제의 도입을 검토하게 되었다. 1994년 1월부터 6개월간 보건복지부장관의 자문기구로 운영되었던 의료보장개혁위원회에서 현행 행위별수가제의 한계점을 극복하기 위한 방안으로 DRG지불제도의 단계적 도입과 실시방안을 정부에 건의하였고 정부는 그 건의를 받아 들여 DRG지불제도의 합리적인 도입, 추진방안의 마련을 위해 1995년 1월 DRG지불제도도입검토위원회를 구성하고 1997년 2월부터 시범사업을 시작하여 5년 여간에 걸친 시범사업을 2001년 12월에 종료하고 2002년 1월부터 본 사업을 실시하였다.

이러한 DRG는 '83년 미국에서 Medicare 환자를 대상으로 포괄수가제를 도입하면서 포괄수가제의 지불단위로 사용된 이후 호주, 유럽 뿐 만 아니라 대만, 싱가포르, 한국, 일본 등 아시아로 확산되었다. 현재 DRG지불제도를 적용하고 있는 나라들로서 유럽과 호주등은 공공의료체계의 특성을 가진 나라로서 공공병원에 대한 예산지불기준으로 활용하고 있으며 민간영역에 적용하고 있는 대표적인 나라 중 미국은 Medicare/Medicaid라는 일부 사회보험 대상인구에 국한하여 적용하고 있다(가와부치 코우이치, 2000).

1997년 시범사업실시이후 시범사업에 대한 연구가 한국보건의료관리연구원(1997) 또는 보건산업진흥원(1998, 1999)을 중심으로 수행되었고 DRG 지불제도 실시이후에는 여러 연구자들에 의해 주로 시범사업전후 비용평가나 서비스평가에 대한 연구들이 수행되었다(신승호, 1997; 함옥경, 1997; 유원곤, 1998; 송소연, 2000).

지난 1997년 시범사업으로 시작하여 올 하반기에 전면확대시행을 앞두고 있는 DRG제도는 국내 도입의 타당성을 둘러 싸고 많은 논란이 있어 왔으며(이선희, 2000) 지금까지도 적지 않은 문제점들이 제기되고 있다. 의료의 질저하를 초래하고 새로운 의료기술이나 재료의 개발을 억제한다는 기본적인 문제에서부터 3차요양기관에서 이루어지는 진료에 있어 난이도나 중증도, 그리고 의료사고에 따른 위험비용과 수련비용이 DRG수가에 전혀 반영되지 않고 있는 문제에 이르기까지 병원계가 DRG제도를 받아들일 수 없는 문제점은 한 두가지가 아니다. DRG 지불제도의 전면확대 실시를 위해서는 DRG분류체계 구조의 합리성과 타당성, 더 나아가 중증도 분류체계에 대한 논의가 구체적으로 이루어져야 한다는 사실은 시범사업 평가단도

인정하고 있는 사실이다(김창엽, 2000).

현재 시범사업에서 사용되고 있는 KDRG분류체계는 미국의 refined DRG분류체계의 형태를 거의 그대로 유지하여 변환한 DRG로 다음과 같은 몇가지 문제점이 제기되고 있다(이선희, 2000). 첫째, DRG분류체계는 65세 이상 인구나 장애자에게 적용되는 Medicare환자들을 대상으로 개발되었기 때문에 국내 시범대상이 되는 DRG적용집단과는 차이가 있으며 미국과 한국간에는 진료비의 지불구조가 다르며 이로 인한 분류기준에 차이가 있을 수 있으므로 미국의 분류체계를 그대로 적용하는 것은 문제가 있다고 보여진다.

또한 미국의 분류체계를 그대로 도입하기 위해서 미국과 한국간 질병구조나 인구구조에 별다른 차이가 없고 진료행태도 다르지 않다고 가정하였지만 실제로는 인구구조나 질병구조에 차이가 존재하므로 각국의 특성에 맞게 DRG분류를 조정하는 것이 필요하다.

둘째, 미국의 분류체계를 KDRG로 변환하는 과정에서 대응시키는 코드의 불일치 문제로 인해 분류체계의 타당성에 문제가 제기될 수 있으며 중증도 분류기준으로 미국의 부진단명을 그대로 활용하였기 때문에 그 과정에서 한국에 적용시 반드시 필요한 진단명이 누락되었을 가능성이 있다.

셋째, 미국 DRG의 구조적인 문제로서 재원기간과 수술처치를 중심으로 DRG를 분류하다 보니 재원기간이 진료비와 갖는 불일치성, 동일 DRG분류내에서 재원기간의 이질성, 동일 DRG내에서 중증도의 이질성등이 빈번히 지적되므로 다른 중증도 분류체계를 동반 사용하는 것이 권장되고 있는 실정이다.

넷째, DRG분류가 아무리 병원자원 소모의 동질성에 초점을 맞추었다

할지라도 임상적 타당성이 결여되어 있다면 분류의 신뢰성은 떨어질 수 밖에 없으며 이를 위해서는 질병구조나 진료행태, 의료제도의 차이로 인한 문제점, 그리고 대응과정의 적절성에 대해 전문가의 검토를 통해 보완함으로써 확보할 수 있으나 KDRG개발과정에서는 이러한 사항들에 대해 임상 전문가들의 공식적인 검증과정이 결여되어 있어 그 타당성에 논란이 제기될 수 있다.

특히 DRG의 대부분을 차지하고 있는 산부인과 질환군의 DRG분류체계의 대폭적인 수정에 대해서는 범의료계 의료보험제도 개선위원회의 조사에서도 명백하게 언급되고 있다(이선희, 2000).

실제로 산부인과 영역에서는 질식분만, 제왕절개분만, 그리고 자궁 및 자궁부속기수술등, 중앙수술을 제외한 대부분의 질환이 DRG 지불제도에 속하고 있어 2003년 하반기부터 전면 실시가 이루어지는 경우 산부인과 의원, 병원 및 종합병원의 진료수가에 크게 영향을 미칠 것으로 여겨지기 때문에 DRG분류체계의 타당성, 합리성 및 적절성에 대한 심도있는 분석이 요구된다. 이에 이 연구에서는 산부인과 질환군을 중심으로 DRG분류체계의 의학적 타당성과 합리성을 검토하고 이를 호주의 DRG분류체계와 비교, 분석하여 국내 DRG분류체계의 문제점을 도출하고 개선방안을 제시하고자 한다.

2. 연구목적

이 연구는 산부인과 질병군을 중심으로 진단명들의 타당성을 검토하고 문제점을 도출하며 산부인과 질병군의 진료비의 차이를 분석하여 분류체계가 진료비의 동질성을 확보하고 있는지를 평가하는데 그 목적이 있다. 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 질식분만군과 제왕절개분만군의 분류체계 및 대상 진단명들의 타당성을 검토하고 문제점을 도출하며 이에 대한 개선방안을 제시한다.

둘째, 산부인과 질병군중 질식분만군과 제왕절개분만군에 대하여 합병증 유무와 연령군에 따른 진료비의 차이를 비교, 분석함으로써 현재의 분류체계가 진료비의 동질성을 확보하고 있는지를 평가한다.

II. 이론적 배경

1. 질병별 수가제의 개념 및 도입배경

DRG는 입원환자를 자원소모 유사성과 임상적 유사성에 기초하여 분류하는 입원환자 분류체계로서 입원환자를 대상으로 하는 포괄수가제도에서 지불단위로 사용될 뿐만 아니라 의료자원 이용감시, 병원경영, 의료의 질 관리등 의료관리 분야에서 광범위하게 활용되고 있다(신영수 등, 1993). 따라서 DRG지불제도에서는 환자에게 제공되는 의료서비스의 질과 양에 관계없이 질병군(또는 환자군)별로 이미 책정된 수가에 의해 진료비를 지급하게 된다.

미국이 DRG 개발에 관심을 가지게 된 것은 1965년 메디케어 발족이후 보험자로부터 의료비를 상환 받는 조건으로 의료자원의 이용도 조사(utilization review) 및 질보장(quality assurance)에 관한 자료의 제출이 요구되면서부터이며 그로 인해 병원에서의 진료활동의 측정과 일반산업에서 이용되고 있는 경영관리 기법을 의료부문에 적용가능한지 여부가 논의의 초점이 되었다(가와부치 코우이치, 2000).

그 후 1960년대 후반 미국 예일대학의 연구팀들은 병원에서의 활동을 측정 평가하는데 기초가 되는 환자분류에 관한 연구에 착수하였으며 10여년에 걸친 개발과정을 통해 DRG가 만들어졌다. 1983년에는 65세 이상의 노인인구를 대상으로 하는 메디케어에 포괄수가제도가 도입되면서 미국 보

건의료재정청(Health Care Financing System, 이하 HCFA)이 관리하는 Medicare DRG로 개편되어 현재까지 이용되고 있다. 이후 저소득층을 대상으로 하는 Medicaid로 포괄수가제가 확대되면서 적용대상을 전체 인구로 확대한 AP-DRG(All patient DRG)가 개발되었다. 1990년이후에는 환자의 중증도 차이로 인한 진료비 지불의 형평성을 개선하기 위해 환자의 중증도를 분류체계에 반영하기 위한 노력이 이루어져서 Medicare DRG를 근간으로 중증도를 추가적으로 분류한 예일대학의 RDRG(Refined DRG), AP-DRG를 근간으로 중증도를 추가적으로 분류한 3M Health Information System(이하 3M HIS)의 APR-DRG가 개발되었다.

한편 유럽이나 호주는 자국에 맞게 미국의 DRG를 수정하여 호주는 AN-DRG(Australian National DRG)와 AR-DRG(Australian Refined DRG)를 개발하여 사용하고 있으며 민간의료기관이 많은 미국, 대만, 싱가포르, 한국, 일본등에서는 DRG가 포괄수가제의 지불단위로 사용되고 공공병원이 대부분인 호주, 유럽국가들에서는 공공병원에 대한 예산배정기준으로 DRG가 활용되고 있다.

우리나라에 DRG가 소개된 것은 1986년 서울대학교 병원연구소의 신영수 교수팀에 의해 한국형 진단명기준환자군(Korean DRG, 이하 KDRG)이 개발되면서부터였다. 당시 KDRG는 미국 Medicare에서 사용되는 DRG를 기초로 하여 만들어졌으며 1991년에는 예일대학의 RDRG체계를 도입하여 기존 KDRG에 중증도 분류체계를 접목시킨 KDRG Version 2.0이 발표되었다. 이는 KDRG를 개발할 당시 포괄수가제에 대한 거부감이 있어 의료계의 참여가 이루어지지 못했고 이용가능한 데이터베이스도 한정되어 있었기 때문에 미국 DRG의 규정을 대부분 수용하여 KDRG가 만들어졌다. 하

지만 미국과 우리나라는 질병구조나 진료행태가 다르기 때문에 미국의 DRG를 그대로 사용하는 것은 부적합할 수 있다(이선희, 2000; 대한병원협회, 2001). DRG를 도입하여 사용하고 있는 호주나 유럽의 국가들도 미국 DRG를 그대로 도입하여 사용하기 보다는 자국의 실정에 맞게 미국형 DRG를 일부 수정하여 사용하고 있으므로 우리나라의 경우에도 우리 실정에 맞게 미국 DRG를 수정하여 한국형 DRG로 만드는 작업이 필요하다고 보여진다.

우리나라에서 DRG의 도입에 관한 소개는 일찍부터 시작되었지만 구체화된 것은 1994년 보건복지부장관 자문기구로 운영되었던 의료보장개혁위원회에서였다. 의료보장개혁위원회에서는 현행 행위별수가제의 한계점을 극복하기 위한 방안으로 DRG지불제도의 단계적 도입을 정부에 건의하였고 정부는 이를 받아들여 1995년 1월 DRG지불제도도입 검토위원회를 구성하였다. 이후 1995년 7월 제2차 도입검토위원회에서 일부 보편적인 질병군에 대해 DRG지불제도를 도입하는 시범사업 실시가 결정되었고 1997년 2월부터 3차에 걸쳐 DRG시범사업이 실시되었다. 1차년도 시범사업에서는 의료계의 반대로 많은 기관이 참여하지 못했지만 2차시범사업 부터는 참여기관수가 급격히 확대되었고 월평균 진료비도 350억원대를 넘어서게 되었다. 하지만 금년부터 시작되는 DRG지불제도의 확대적용을 위해서는 신중한 검토가 요구된다.

2. 호주 DRG와 KDRG의 비교

1988년 호주 연방정부는 진료산출량을 정확히 측정할 후 병원에 대한 예산배분과정에 반영하고자 하는 목적으로 DRG분류체계를 개발하기 시작하였다. 각 진료과목별 임상가로 구성된 Australian Casemix Clinical Committee(ACCC)를 중심으로 새로운 분류체계 개발을 위한 지속적인 연구가 이루어졌다. 이 결과 AN-DRG가 개발되었으나 AN-DRG는 주진단명과 세부 DRG분류에 대한 정의가 명확하지 않으며 질병 중등도 반영 및 새로운 의료기술에 대한 반영이 미흡하다는 문제점이 지적되었다. 이에 호주 정부는 1995년부터 의료진들의 자문하에 호주의 실정에 맞게 보완된 독자적인 분류체계로서 AR-DRG를 개발하게 되었는데 AR-DRG는 임상적 적절성, 질병중등도 지표의 보완, 임상적 복잡성 요인등의 문제점이 보완되었으며 주진단명외에 부진단명, 환자의 연령, 질환의 경중도, 주진단명의 복잡성등이 상세하게 고려되었다.

따라서 호주의 경우 DRG내의 동질성을 확보하기 위하여 미국 DRG분류에 비해 상당히 세분화된 분류체계를 별도로 개발하여 사용하고 있으며 국내 시범대상 DRG범위에 국한하여 KDRG와 비교해 보면 KDRG가 상대적으로 미분화되어 있음을 알 수 있다. 이러한 호주의 DRG와 KDRG를 계열개분만과 질식분만에 있어서 비교하여 보면 다음과 같다(표 1).

표 1. 산과질환을 중심으로 KDRG와 호주 DRG의 비교

	KDRG	호주 AR DRG
제왕절개 분만	질환경중도에 따른 RDRG 구분이 없음 (370)	경중도 구분 있음 관련DRG O01A Cesarean Delivery W Multiple Complicating Diagnoses, at Least One Severe O01B Cesarean Delivery W Severe Complicating Diagnoses O01C Cesarean Delivery W Moderate Complicating Diagnosis O01D Cesarean Delivery W/O Complicating Diagnosis
자궁적출 을 동반 한 제왕절개 분만	질환경중도에 따른 RDRG 구분이 없음 (370)	경중도 구분 있음 관련 DRG O01A Cesarean Delivery W Multiple Complicating Diagnoses, at Least One Severe O01B Cesarean Delivery W Severe Complicating Diagnoses O01C Cesarean Delivery W Moderate Complicating Diagnosis O01D Cesarean Delivery W/O Complicating Diagnosis
질식분만	2개 범주로 분류됨. 합병증동반 372 합병증미동반 373	경중도 구분 있음 관련 DRG O60A Vaginal Delivery W Multiple Complicating Diagnoses, at Least One Severe O60B Vaginal Delivery W Severe Complicating Diagnoses O60C Vaginal Delivery W Moderate Complicating Diagnosis O60D Vaginal Delivery W/O Complicating Diagnosis

3. KDRG 분류체계

산부인과 질환군을 중심으로 DRG코드와 주진단범주(Major Diagnostic Category, MDC)중 14번째 영역에 있어 KDRG분류체계를 분석하였다(한국보건산업진흥원, 2001). 먼저 DRG 분류과정을 보여주면 다음과 같다.

각 환자의 KDRG번호는 해당 환자의 주 진단명, 특정 기타 진단명, 수술, 처치명, 연령, 성별, 진료결과에 따라 결정된다. KDRG번호를 결정하기 위한 분류는 우선 환자의 주진단명에 따라 23개의 주 진단범주중 어느 주 진단범주에 속하는가를 결정하는데서 부터 시작하며 산부인과 환자 중 임신, 분만 및 산욕기와 관련된 환자는 주 진단범주 14군에 속하게 된다. 일단 주 진단범주가 결정되면 일반적으로 그림 1에서와 같은 구조에 의해 분류된다.

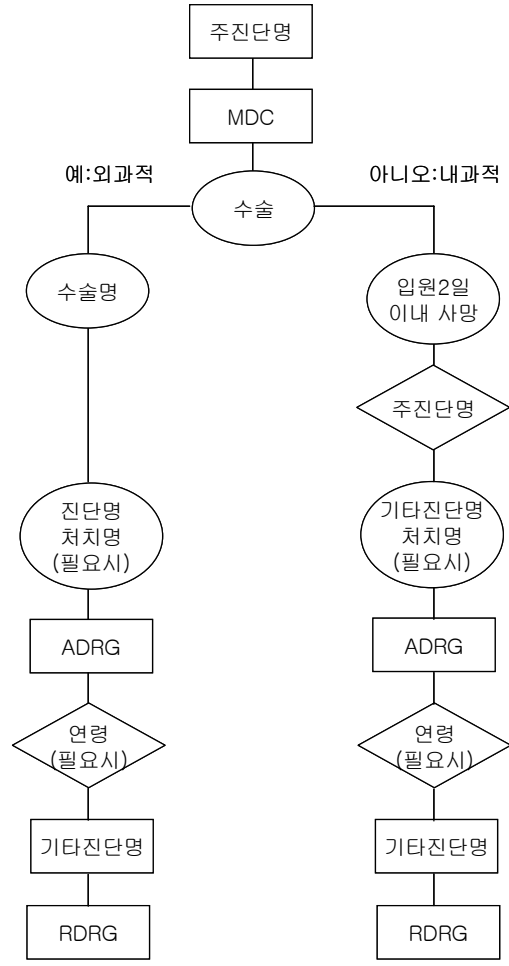


그림 1. DRG 분류과정

따라서 주진단범주 14내에서 KDRG구조를 보여주는 그림은 부록 그림 3과 같으며 현재 사용하고 있는 KDRG 코드는 다음과 같다(표 2).

표 2. KDRG 코드

DRG코드	설명	적용 날짜
37000	Cesarean section, Class = 0	1998-10-01-2000.01.31
370000	Cesarean section, Class = 0	2000-02-01-현재
37001	Cesarean section, Class = 1	1998-10-01-2000.01.31
370010	Cesarean section, Class = 1	2000-02-01-현재
37002	Cesarean section, Class = 2	1998-10-01-2000.01.31
370020	Cesarean section, Class = 2	2000-02-01-현재
37200	Vaginal delivery with complicating diagnosis, Class = 0	1998-10-01-2000.01.31
372000	Vaginal delivery with complicating diagnosis, Class = 0	2000-02-01-현재
372001	Vaginal delivery with complicating diagnosis after c-section, Class = 0	2000-02-01-현재
37201	Vaginal delivery with complicating diagnosis, Class = 1	1998-10-01-2000.01.31
372010	Vaginal delivery with complicating diagnosis, Class = 1	2000-02-01-현재
372011	Vaginal delivery with complicating diagnosis after c-section, Class = 1	2000-02-01-현재
37202	Vaginal delivery with complicating diagnosis, Class = 2	1998-10-01-2000.01.31
372020	Vaginal delivery with complicating diagnosis, Class = 2	2000-02-01-현재
372021	Vaginal delivery with complicating diagnosis after c-section, Class = 2	2000-02-01-현재
37300	Vaginal delivery without complicating diagnosis, Class = 0	1998-10-01-2000.01.31
373000	Vaginal delivery without complicating diagnosis, Class = 0	2000-02-01-현재
373001	Vaginal delivery without complicating diagnosis after c-section, Class = 0	2000-02-01-현재
37301	Vaginal delivery without complicating diagnosis, Class = 1	1998-10-01-2000.01.31
373010	Vaginal delivery without complicating diagnosis, Class = 1	2000-02-01-현재
37302	Vaginal delivery without complicating diagnosis, Class = 2	1998-10-01-2000.01.31
373020	Vaginal delivery without complicating diagnosis, Class = 2	2000-02-01-현재
373021	Vaginal delivery without complicating diagnosis after c-section, Class = 2	2000-02-01-현재

4. KDRG 분류체계의 타당성에 대한 논의

KDRG 분류체계의 타당성에 대한 논의는 법의료계 의료보험제도 개선 위원회의 보고에 구체적으로 이루어졌다(이선희, 2000). DRG 분류과정의 적절성에 있어서의 문제점으로 지적된 사항은 미국의 refined DRG와 KDRG는 DRG 지불제도 적용대상이 상이한 점, 미국과 한국간에 진료비의 지불구조와 질병구조와 진료행태가 상이한 점, DRG분류체계 변환과정의 문제점, DRG분류체계에 질병중증도의 반영이 미흡한 점 및 임상전문가의 검증과정이 결여된 점등을 들고 있다. 또한 DRG 분류체계 구조의 합리성에 있어서의 문제점으로는 DRG별 동질성의 문제, 분류체계의 일관성의 문제등을 언급하고 있으며, DRG 중증도 분류체계의 문제점으로는 유사 질환군에 대해 중증도를 상이하게 적용한 사례, 중증도가 저평가된 사례 및 중증도가 역전되어 평가된 사례등을 제시하고 있다. 한편 DRG 분류체계의 적용과정에서의 문제점으로는 적용지침의 임상적 타당성 결여, 복합 상병 내역을 합리적으로 반영할 수 있는 기전의 결여, DRG분류를 지원하는 Grouper program의 문제점등을 서술하고 있다(이선희, 2000).

Ⅲ. 연구방법

1. 연구의 틀

이 연구는 산부인과 질병군을 중심으로 진단명들의 타당성을 검토하고 문제점을 도출하며 산부인과 질병군의 진료비의 차이를 분석하여 분류체계가 진료비의 동질성을 확보하고 있는지를 평가하고자 하였다. 이를 위하여 KDRG 분류체계자료 및 호주 DRG분류체계자료를 수집하여 이를 분석하고 심사평가원의 6개월자료와 A대학병원의 23개월 DRG자료를 분석하였다 (그림 2).

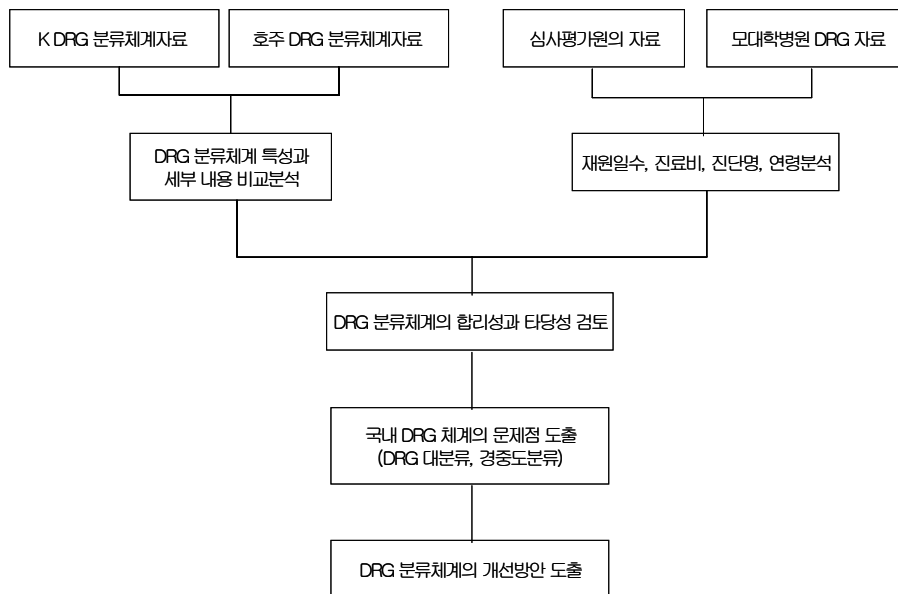


그림 2. 연구의 틀

2. 연구대상 및 자료수집방법

가. DRG분류체계 개선안 및 호주의 AR-DRG 자료

DRG분류체계 개선안 자료는 2002년 12월에 보건복지부 산하 한국보건산업진흥원에서 발행한 자료를 참고하였고(부록 그림 4) 호주의 AR-DRG자료는 'AR-DRG 제4.1판 Definitions Manual(Commonwealth of Australia 1998)'을 이용하였다. DRG개선안 자료와 호주의 DRG를 참고로 하여 저자의 임상경험과 2001년 2월부터 7월까지 심사평가원에 수집된 보험 청구자료를 바탕으로 새로운 DRG분류 개선안(부록 그림 5)과 이를 구성하는 수술명, 주 진단명등 분류요소의 내용을 정리하였다(부록 표 16). 2002년 12월에 보건복지부 산하 한국보건산업진흥원에서 발행한 DRG 개선안중 주진단명과 기타 진단명중에서 2001년 2월부터 7월까지 심사평가원 자료에서 1건도 보고되지 않아 우리나라에 희귀하다고 고려되는 질환을 삭제하여 정리하였다. 또한 저자의 임상경험을 바탕으로 제왕절개군과 질식분만군에서 중증복잡진단에 추가 혹은 삭제된 진단코드와 중등도복잡진단에 추가 혹은 삭제된 진단코드를 정리하였다.

나. A대학병원 KDRG 진료비자료

KDRG 분류체계의 타당성에 대해 실증자료를 토대로 검토하고자 1999년 2월부터 2000년 12월까지 23개월 동안 DRG 지불제도 시범사업을

시행한 서울 시내 A대학병원의 진료비자료를 수집 분석하였다. 대상자료로서 제왕절개분만과 질식분만을 시행한 3,134명(제왕절개분만군: 1,344명, 질식분만군: 1,790명)의 산과력, 연령, 재원일수, 진단명, KDRG 코드, 급여진료비, 총진료비, DRG 진료비 등을 조사하였다.

산과력은 초산부와 경산부로 구분하였고 연령은 산과 영역에서 고 위험임신군에 속하는 35세를 기준으로 35세 미만군과 35세 이상군으로 나누었으며 재원일수는 입원일에서부터 퇴원일까지의 총재원기간으로 하였다. 진료비는 급여비항목과 비급여항목으로 구분하였고 총진료비는 행위별 수가제하에서의 총 진료비로 하였고 DRG진료비는 DRG지불제도에서 지급한 진료비로 하였다. 이 연구에서 사용된 독립변수로는 연령, 경중도, 산과력 등이 있었고 종속변수로는 급여진료비, 총 진료비 등이 있었다. 경중도는 호주의 AR-DRG에 있어서 합병증 분류인 중증합병증(severe complication), 다수합병증(multiple complication), 중등도 합병증(moderate complication) 및 합병증 무(non-complication)로 구분하였으며 각 군에 속하는 진단명은 2002년 12월에 보건복지부 산하 한국보건산업진흥원에서 발행한 자료를 참고로 하여 저자의 임상경험을 바탕으로 정리한 부록 표 16을 이용하여 재분류하였다.

다. 분석방법

조사한 자료는 코딩을 한 후 연령과 경중도에 따른 급여진료비와 총 진료비의 차이를 분석하기 위해 일요인 분산분석을 시행하였고 통계학적 유의수준은 0.05로 하였으며 자료는 SPSS 통계패키지를 사용하여 분석하였다.

IV. 연구결과

1. DRG 분류대상질환의 타당성 검토

2001년 2월부터 7월까지 심사평가원의 DRG자료를 분석한 결과 국내에서 1예도 보고되지 않아 DRG분류 작업의 효율성을 저하시킬 수 있는 희귀 질환으로서 삭제가 필요한 질환을 제시하였다(표 3).

표 3. 유병률의 차이로 보정이 필요한 진단명

코드	코드명	코드	코드명
F000	Dementia in Alzheimer's disease with early onset	F108	Other mental and behavioural disorders due to use of alcohol
F002	Dementia in Alzheimer's disease, atypical or mixed type	F109	Unspecified mental and behavioural disorder due to use of alcohol
F009	Dementia in Alzheimer's disease, unspecified	F110	Acute intoxication of opioids
F010	Vascular dementia of acute onset	F111	Harmful use of opioids
F011	Multi-infarct dementia	F112	Dependence syndrome of opioids
F012	Subcortical vascular dementia	F113	Withdrawal state of opioids
F013	Mixed cortical and subcortical vascular dementia	F114	Withdrawal state with delirium of opioids
F018	Other vascular dementia	F115	Psychotic disorder due to use of pooids
F019	Vascular dementia, unspecified	F116	Amnestic syndrome due to use of opioids
F020	Dementia in Pick's disease	F117	Residual and late-onset psychotic disorder due to use of opioids
F021	Dementia in Creutzfeldt-Jakob disease	F118	Other mental and behavioural disorders due to use of opioids
F022	Dementia in Huntington's disease	F119	Unspecified mental and behavioural disorder due to use of opioids
F023	Dementia in Parkinson's disease	F123	Withdrawal state of cannabinoids
F024	Dementia in human immunodeficiency virus(HIV) disease	F124	Withdrawal state with delirium of cannabinoids
F03	Unspecified dementia	F125	Psychotic disorder due to use of cannabinoids
F04	Organic amnesic syndrome, not induced by alcohol and other psychoactive substances	F126	Amnestic syndrome due to use of cannabinoids
F050	Delirium not superimposed on dementia, so described	F127	Residual and late-onset psychotic disorder due to use of cannabinoids
F051	Delirium superimposed on dementia	F128	Other mental and behavioural disorders due to use of cannabinoids
F058	Other delirium	F129	Unspecified mental and behavioural disorders due to use of cannabinoids
F059	Delirium, unspecified	F130	Acute intoxication of sedatives or hypnotics
F060	Organic hallucinosis	F131	Harmful use of sedatives or hypnotics
F061	Organic catatonic disorder	F132	Dependence syndrome of sedatives or hypnotics
F062	Organic delusional(Schizophrenia-like) disorder	F133	Withdrawal state of sedatives or hypnotics
F063	Organic mood(affective) disorders	F134	Withdrawal state with delirium of sedatives or hypnotics
F064	Organic anxiety disorder	F135	Psychotic disorder due to use of sedatives or hypnotics
F065	Organic dissociative disorder	F136	Amnestic syndrome due to use of sedatives or hypnotics
F066	Organic emotionally labile(asthenic) disorder	F137	Residual and late-onset psychotic disorder due to use of sedatives or hypnotics
F070	Organic personality disorder	F138	Mental and behavioural disorders due to use of sedatives or hypnotics
F100	Acute intoxication of alcohol		
F101	Harmful use of alcohol		
F102	Dependence syndrome of alcohol		
F103	Withdrawal state of alcohol		
F104	Withdrawal state with delirium of alcohol		
F105	Psychotic disorder due to use of alcohol		
F106	Amnestic syndrome due to use of alcohol		
F107	Residual and late-onset psychotic disorder due to use of alcohol		

계속

코드	코드명	코드	코드명
F198	Mental and behavioural disorders due to use of other psychoactive substances	F333	Recurrent depressive disorder, current episode severe with psychotic symptoms
F199	Unspecified mental and behavioural disorders due to use of other psychoactive substances	F338	Other recurrent depressive disorder
F200	Paranoid schizophrenia	F339	Recurrent depressive disorder, unspecified
F201	Hebephrenic schizophrenia	F500	Anorexia nervosa
F202	Catatonic schizophrenia	F501	Atypical anorexia nervosa
F203	Undifferentiated schizophrenia	F502	Bulimia nervosa
F205	Residual schizophrenia	F503	Atypical bulimia nervosa
F206	Simple schizophrenia	F504	Overeating associated with other psychological disturbances
F230	Acute polymorphic psychotic disorder without symptoms of schizophrenia	F508	Other eating disorders
F231	Acute polymorphic psychotic disorder with symptoms of schizophrenia	F509	Eating disorder, unspecified
F232	Acute schizophrenia-like psychotic disorder	F840	Childhood autism
F233	Other acute predominantly delusional psychotic disorder	F841	Atypical autism
F238	Other acute and transient psychotic disorders	F842	Rett's syndrome
F239	Acute and transient psychotic disorder, unspecified	F843	Other childhood disintegrative disorder
F250	Schizoaffective disorder, manic type	F844	Overactive disorder associated with mental retardation and stereotyped movements
F251	Schizoaffective disorder, depressive type	F845	Asperger's syndrome
F252	Schizoaffective disorder, mixed type	F848	Other pervasive developmental disorders
F258	Other schizoaffective disorders	F849	Pervasive developmental disorder, unspecified
F29	Unspecified nonorganic psychosis		
F300	Hypomania		
F301	Mania without psychotic symptoms		
F302	Mania with psychotic symptoms		
F308	Other manic episodes		
F311	Bipolar affective disorder, current episode manic without psychotic symptoms		
F312	Bipolar affective disorder, current episode manic with psychotic symptoms		
F314	Bipolar affective disorder, current episode severe depression without psychotic symptoms		
F315	Bipolar affective disorder, current episode severe depression with psychotic symptoms		
F316	Bipolar affective disorder, current episode mixed		
F318	Other bipolar affective disorders		
F323	Severe depressive episode with psychotic symptoms		
F332	Recurrent depressive disorder, current episode severe without psychotic symptoms		

2. DRG 대상진단명의 경중도 평가

제왕절개분만 및 질식분만 중증복잡진단에 추가 혹은 삭제되어야 하는 질환명(표 4)과 제왕절개분만 및 질식분만 중등도복잡진단에 추가 혹은 삭제되어야 하는 질환명을 제시하였다(표 5).

표 4. 제왕절개분만 및 질식분만 중증복잡진단에 추가 혹은 삭제되어야 하는 진단

코드	진단명	추가 혹은 삭제
O121	Gestational proteinuria	삭제, 중증→중등도
O122	Gestational edema with proteinuria	삭제, 중증→중등도
O13	Gestational (pregnancy-induced) hypertension without significant proteinuria	삭제, 중증→중등도
O140	Moderate pre-eclampsia	삭제, 중증→중등도
O365	Maternal care for poor fetal growth	삭제, 중증→중등도
O459	Abwrptio placenta	새롭게 추가
O622	Uterine atony	새롭게 추가
O715	Other obstetric injurg to pelvic organ	새롭게 추가
O678	Other intrapartum hemorrhage	추가, 중등도→중증
O679	Intrapartum hemorrhage, unspecified	추가, 중등도→중증
O702	Third degree perineal laceration during delivery	추가, 중등도→중증
O703	Fourth degree perineal laceration during delivery	추가, 중등도→중증
O720	Third-stage hemorrhage	추가, 중등도→중증
O721	Other immediate postpartum hemorrhage	추가, 중등도→중증
O722	Delayed and secondary postpartum hemorrhage	추가, 중등도→중증
O723	Postpartum coagulation defects	추가, 중등도→중증

표 5. 제왕절개분만 및 질식분만 중등도복잡 진단에 추가 혹은 삭제되어야 하는 진단

	진단명	추가 혹은 삭제
O121	Gestational proteinuria	추가, 중증→중등도
O122	Gestational edema with proteinuria코드	추가, 중증→중등도
O13	Gestational (pregnancy-induced) hypertension without significant proteinuria	추가, 중증→중등도
O140	Moderate pre-eclampsia	추가, 중증→중등도
O365	Maternal care for poor fetal growth	추가, 중증→중등도
O410	Oligohydramnios	새롭게 추가

3. KDRG분류체계의 세분화에 대한 타당성 검토

가. 대상자의 일반적 특성

제왕절개 분만군은 1,344명, 질식 분만군은 1,790명이었으며 제왕절개 분만군에서 연령이 35세이상인 군은 187명(14%), 35세미만인 군은 1,157명(86%)이었고 중증합병증이 있는 군은 337명(25%), 합병증이 없는 군은 957명(71%)이었다. 질식 분만군에서 연령이 35세이상인 군이 119명(7%), 35세 미만인 군은 1671명(93%)이었으며 중증합병증이 있는 군은 118명(6%), 합병증이 없는 군은 661명(92%)였다. 제왕절개군의 평균 재원일수는 7.3일, 급여진료비는 924천원, 총 진료비는 1,644천원이었고 질식분만군의 평균 재원일수는 3.5일, 급여진료비는 380천원, 총 진료비는 737천원이었다 (표 6).

표 6. 연구대상자의 일반적 특성.

평균±표준편차

구분	제왕절개군(%) 1,344명 (42.9)	질식분만군(%) 1,790명 (57.1)
연령(세)		
35이상	187±13.9	119±6.6
35이하	1,157±86.1	6,671±93.4
경중도분포		
중증합병증	337±25.1	118±6.6
중등도합병증	50±3.7	12±0.7
합병증 무	957±71.2	661±92.7
재원 일수(일)	7.3±2.1	3.5±0.8
급여진료비(천원)	924±384	380±170
총 진료비(천원)	1,644±679	737±379

나. 제왕절개 분만군에서 연령별, 중증합병증별 진료비

제왕절개분만 환자 1,344명에서 35세 미만과 35세 이상의 연령에 따른 급여진료비 및 총 진료비의 차이는 없었고 중증합병증이 있는 군이 합병증이 없는 군에 비해 급여진료비와 총 진료비에 있어서 통계학적으로 유의하게 높았다(표 7).

표 7. 제왕절개 분만군에서 연령별, 중증합병증별 진료비

단위: 천원

		급여진료비	F 값	총진료비	F 값
연령	35세 미만 (n=1,156)	919 ± 384	0.95	1,634 ± 690	1.72
	35세 이상 (n=188)	949 ± 382		1,704 ± 601	
경중도	유 (n=337)	1,103 ± 576	105.8*	1,880 ± 1,067	56.6*
	무 (n=1,007)	863 ± 267		1,565 ± 457	

* p<0.05

**다. 제왕절개 분만군, 중증합병증이 있는 군에서 연령별, 다수
합병증별 진료비**

제왕절개 분만군, 중증합병증을 가진 환자 337명중 연령에 따른 급여 진료비와 총 진료비의 차이는 없었다. 다수합병증을 가진 군이 합병증이 없는 군에 비해 급여진료비와 총 진료비에 있어서 통계학적으로 유의하게 높았다(표 8).

표 8. 제왕절개 분만군, 중증합병증이 있는 군에서 연령별, 다수 합병증별 진료비 단위: 천원

	구분	급여진료비	F 값	총진료비	F 값
연령	35세 미만 (n=270)	1,098 ± 574	0.10	1,873 ± 1,115	0.05
	35세 이상 (n=167)	1,123 ± 589		1,907 ± 854	
경증도	유 (n=178)	1,258 ± 730	29.4*	2,130 ± 1,371	22.0*
	무 (n=159)	930 ± 228		1,600 ± 407	

* p<0.05

라. 제왕절개 분만군에서 연령별, 중증합병증별 진료비(이요인 분산분석)

이요인 분산분석에 의해 제왕절개 분만군, 중증합병증이 있는 군에서 다발성 합병증이 있으면서 35세이상인 군의 급여진료비는 1,320천원, 총 진료비는 2,251천원으로 가장 높았고 다수합병증이 없으면서 35세 미만인 군의 급여진료비는 920천원, 총 진료비는 1,593천원으로 가장 낮았다(표 9).

표 9. 제왕절개 분만군, 중증합병증이 있는 군에서 연령별, 다수합병증별 진료비
단위: 천원

구분	다수합병증			
	유		무	
	연령		연령	
	35세 미만	35세 이상	35세 미만	35세 이상
급여진료비	1,244 ± 730	1,320 ± 741	920 ± 182	963 ± 346
총 진료비	2,100 ± 1,433	2,251 ± 1,036	1,593 ± 375	1,624 ± 511

다음은 네 군간에 다중비교분석을 시행한 결과이다(표 10).

표 10. 총진료비의 다중비교 분석 결과의 유의확률

	합병증 유, 35세 미만	합병증 유, 35세 이상	합병증 무, 35세 미만	합병증 무, 35세 이상
합병증유, 35세 미만	1.000			
합병증유, 35세 이상	0.992			
합병증무, 35세 미만	0.000	0.000		
합병증무, 35세 이상	0.017	0.025	1.000	

마. 질식 분만군에서 연령별, 분만력별 진료비

질식분만 환자 1,781명중에서 연령에 따른 급여진료비와 총진료비는 차이가 없었고 초산부가 경산부에 비해 급여진료비와 총 진료비가 통계학적으로 유의하게 높았다(표 11).

표 11. 질식 분만군에서 연령별, 분만력별 진료비

단위: 천원

	구분	급여진료비	F 값	총진료비	F 값
연령	35세 미만 (n=1,661)	380 ± 169	0.01	738 ± 383	0.48
	35세 이상 (n=120)	382 ± 184		713 ± 313	
분만력	초산부 (n=988)	403 ± 214	39.2*	777 ± 482	24.8*
	경산부 (n=793)	352 ± 80		687 ± 168	

* p<0.05

바. 질식분만, 초산부에서 연령별, 중증합병증별 진료비

질식분만 초산부 988명에서 연령에 따른 급여진료비와 총진료비의 차이는 없었고 중증합병증이 있는 군이 합병증이 없는 군에 비해 급여진료비와 총 진료비가 통계학적으로 유의하게 높았다(표 12).

표 12. 질식분만, 초산부에서 연령별, 중증합병증별 진료비

단위: 천원

	구분	급여진료비	F 값	총 진료비	F 값
연령	35세 미만 (n=963)	401 ± 209	1.71	775 ± 479	0.24
	35세 이상 (n=25)	458 ± 360		824 ± 607	
경중도	유 (n=158)	522 ± 497	61.0*	973 ± 1,124	32.0*
	무 (n=830)	380 ± 68		739 ± 171	

* p<0.05

사. 질식분만, 초산부, 중증 합병증이 있는 군에서 연령별, 다발성 합병증별 진료비의 비교

질식분만, 초산부, 중증합병증을 가진 환자 158명에서 연령에 따른 급여진료비와 총 진료비의 차이는 없었고 다수합병증을 가진 군이 합병증이 없는 군에 비해 급여진료비와 총 진료비가 통계학적으로 유의하게 높았다 (표 13).

표 13. 질식분만 초산부 중증합병증이 있는 군에서 연령별, 다수합병증별 진료비

단위: 천원

	구분	급여진료비	F 값	총 진료비	F 값
연령	35세 미만 (n=154)	512 ± 486	2.31	961 ± 1,119	0.63
	35세 이상 (n=4)	894 ± 841		1,414 ± 1,418	
경중도	유 (n=69)	638 ± 717	6.92*	1,205 ± 1,624	5.36*
	무 (n=89)	432 ± 161		793 ± 376	

* p<0.05

아. 질식분만, 경산부에서 연령별, 중증합병증별 진료비

질식분만, 경산부 793명에서 연령별 급여진료비와 총 진료비의 차이는 없었고 중증합병증이 있는 군이 합병증이 없는 군에 비해 급여진료비와 총 진료비가 통계학적으로 유의하게 높았다(표 14).

표 14. 질식분만, 경산부에서 연령별, 중증합병증별 진료비

단위: 천원

	구분	급여진료비	F 값	총 진료비	F 값
연령	35세 미만 (n=698)	351 ± 79	1.67	687 ± 169	0.02
	35세 이상 (n=95)	362 ± 88		684 ± 160	
경중도	유 (n=118)	413 ± 145	86.7*	730 ± 239	8.92*
	무 (n=675)	342 ± 56		680 ± 152	

* p<0.05

V. 고 찰

이 연구는 현재 사용하고 있는 산부인과 질병군의 KDRG분류체계의 문제점을 도출하고 타당성을 검토하고자 하는데 그 목적이 있다. 이를 위해서 모 대학병원의 DRG자료와 심사평가원의 자료를 분석한 결과 국내에 1예도 없는 질환은 삭제되어야 하고 중증복잡진단 및 중등도복잡진단에 추가 혹은 삭제되어야 하는 진단명의 정리가 필요하고 DRG예외 적용의 필요성이 요구되며 제왕절개 분만군과 질식분만군의 DRG 분류체계의 세분화에 있어서 합병증이 있는 군이 없는 군에 비해 진료비가 유의하게 높았으므로 경중도(중증 합병증, 다발성합병증, 중등도 합병증, 합병증 무)의 분류가 포함되어야 함을 알 수 있었다.

1997년 시범사업을 시작으로 2003년 올 하반기부터 DRG의 전면시행을 앞두고 있는 DRG제도는 적지 않은 문제점을 내포하여 왔으며 특히 산부인과 영역에서는 자궁 및 자궁부속기 수술, 제왕절개술 및 질식분만등 대부분의 산부인과 질환들이 DRG영역에 속하고 있어 DRG분류체계에 대한 전면 검토가 필요함에도 불구하고 아직까지 이에 대한 전문가적 검토가 부족한 실정이다. 이는 DRG 시범사업 참여기관의 설문조사에서 나타난 바와 같이 다른 영역에서 보다 산부인과 영역에서 개선이 필요하다고 응답한 예가 93%로서 가장 많았던 예에서도 산부인과 영역의 DRG제도에 대한 전면검토가 필요하다는 사실을 엿볼 수 있다(이선희 등, 2000).

이러한 DRG가 가지고 있는 문제점은 의료의 질 저하를 초래하고 새로운 의료기술이나 재료의 개발을 억제한다는 기본적인 문제에서부터 3차 요양기관에서 이루어지는 진료에 있어 난이도나 중증도, 그리고 의료사고

에 따른 위험비용과 수련비용이 DRG수가에 전혀 반영되지 않고 있는 문제
 제에까지 병원계가 DRG제도를 받아들일 수 없는 문제점이 다양한 만큼
 DRG제도의 분류체계를 우리나라 현실에 맞게 분류체계를 상세하게 만들
 어야 하며 성별, 연령, 난이도 및 경중도 분류 또한 이루어져야 한다는 주
 장이 병원계를 중심으로 일어나고 있다. KDRG는 미국의 DRG분류체계를
 본 따 만들었기 때문에 미국 DRG의 문제점은 KDRG에도 적용가능하며
 이에 대한 구조적인 DRG문제점이 제기되고 있는 바 첫째는 DRG분류의
 가장 중요한 기준이 되는 자원소모량에 대해 현재 재원기간을 주요지표로
 활용하고 있는데 재원기간은 자원소모량을 직접적으로 나타내는 진료비와
 의 상관관계도 낮고 예측력도 낮다는 지적이 제기되고 있다(Berki, 1994).
 또한 동일 DRG 분류내에서도 재원기간의 이질성이 존재하며 이는 동일
 DRG내에서 중증도가 이질적인 질환들이 함께 분류된 결과에 기인하고 있
 으므로 현재의 DRG 분류체계가 질병의 중증도를 충분히 반영하지 못하고
 있고 이에 따라 DRG 분류체계 사용시 다른 중증도 분류를 동반 사용하는
 권장되고 있는 실정이다(Horn 등 1985; Voss 등, 1994).

KDRG에서 나타나고 있는 DRG 분류체계의 문제점으로는 첫째 DRG별
 동질성의 문제로서 예를 들어 질식분만의 경우 합병증이 동반된 질식분만
 과 동반되지 않은 질식분만으로 구분하고 있으나 합병증이 동반된 질식분
 만의 범주에 질병의 중증도가 천차만별인 질환이 한 범주로 되어 있다. 하
 지만 호주의 경우에는 DRG내 동질성을 확보하기 위해서 미국의 DRG에
 비해 상당히 세분화된 분류체계를 별도로 개발하여 사용하고 있으며 이
 문에서 보여진 바와 같이 A대학병원의 DRG자료를 분석한 결과 제왕절개
 분만군과 질식분만군에서 모두 중증 합병증 혹은 다발성 합병증이 있는 군

에서 합병증이 없는 군에 비해 유의하게 급여진료비와 총 진료비가 높았으므로 경중도(중증 합병증, 다발성 합병증, 중등도 합병증, 합병증 무)에 따라서 DRG코드를 따로 분류하는 것이 타당하며 중증합병증과 중등도합병증에 들어가는 질환에 대해서 저자가 10여년간 임상경험을 통해 얻은 지식을 바탕으로 분류를 시도하였으므로 동질성의 문제를 어느 정도 보완하였다고 생각한다.

둘째로 분류체계의 일관성에 대한 문제가 대두되고 있는데 예를 들어 질식분만 산모가 고혈압을 가지고 있는 경우, 선재성 고혈압이 있는 경우 (O10)와 의미있는 단백뇨를 동반한 임신성 고혈압(O14), 자간증(O15), 상세불명의 모성고혈압(O16)은 분만관련 합병증이 인정되지만 단백뇨를 동반한 선재성 고혈압장애(O11)와 고혈압을 동반하지 않는 임신성 부종 및 단백뇨(O12), 단백뇨를 동반하지 않는 임신성 고혈압(O13)에 대해서는 유사한 치료가 동반되는 질환군임에도 불구하고 관련합병증으로 인정되지 않고 있다. 따라서 이 논문의 부록에 실려 있는 새로운 DRG분류체계는 이와 같은 일관성에 대한 문제를 고려하였으므로 앞으로 유용하게 사용될 것으로 추정한다.

세번째로 DRG경중도 및 중중도 분류체계의 문제점에 대한 것으로 DRG 경중도에 대한 것은 호주의 DRG 분류체계를 바탕으로 위에 서술한 바와 같이 네 가지군(중중합병증, 다발성합병증, 중등도합병증, 합병증 무)으로 나누었으나 주 진단 범주 14영역 이외의 부진단명이 있을 때 구분하는 중중도의 경우에는 이 본문에서 다루지 못했다. 마지막으로 KDRG는 그 분류과정에서 임상전문가의 공식적인 검증과정이 결여된 것이 커다란 문제점인데 이 논문의 부록 그림 5에서 제시한 새로운 DRG분류는 임상전

문가의 충분한 검증이 이루어진 것이며 이 논문에서는 국내에 희귀한 질환으로 주 진단명이나 부진단명에서 빠져야 할 질환들을 심사평가원의 6개월 자료에서 1예도 보고되지 않은 질환으로 제시하였고, 중증합병증군에서 중등도 합병증군으로 재분류되거나 그 반대로 가야 하는 질환들을 심사평가원의 자료와 임상경험을 토대로 정리하였으므로 분류의 신뢰성과 타당성이 높다고 생각한다.

부록 그림 5에서 제시한 새로운 분류체계와 2002년 한국보건산업진흥원에서 발행한 분류체계(부록 그림 4)의 큰 차이점으로는 새로운 분류체계에서는 질식 분만군과 제왕절개 분만군 모두 35세미만과 이상의 연령별 분류를 모두 추가하였다는 점인데 이는 35세이상의 임신부는 연령에 따른 합병증이 35세 미만의 임신부에 비해 더 빈번하게 발생하였다는 10여년간의 임상경험을 토대로 하여 고안한 것이지만 모 대학병원의 자료분석에 따르면 연령별 급여진료비와 총 진료비간의 유의한 차이는 질식 분만군과 제왕절개 분만군에서 모두 찾아 볼 수 없었기 때문에 이 논문에서는 그 근거를 찾지는 못했다. 이 연구의 제한점으로는 연령별 진료비의 차이를 밝히지 못했고 임상 의사 1인의 의견으로 중증복잡진단 및 중등도복잡진단에 추가 혹은 삭제되어야 하는 진단명을 정리하였다는 점이다.

향후 각 의원, 병원 및 대학병원을 대상으로 그 예를 넓혀서 분석한다면 연령별 진료비의 차이가 발생할 것으로 예측된다. 또한 올 하반기부터는 산부인과 의원 및 병원을 대상으로 DRG의 전면실시가 예상되는 만큼 학회차원에서의 심도 있는 준비와 분류체계에 대한 분석이 요구된다.

VI. 결 론

이 연구는 질식분만군과 제왕절개분만군의 분류체계 및 대상 진단명들의 타당성을 검토하고 문제점을 도출하며 질식분만군과 제왕절개분만군에 대하여 합병증 유무와 연령군에 따른 진료비의 차이를 비교, 분석함으로써 현재의 분류체계가 진료비의 동질성을 확보하고 있는지를 평가하기 위해서 심사평가원의 2001년 2월부터 7월까지 6개월 자료와 A대학병원 1999년 2월부터 2000년 12월까지 23개월의 자료를 분석하였다. 그 결과 국내에 1예도 없는 질환은 삭제되어야 하고 중중복잡진단 및 중등도복잡진단에 추가 혹은 삭제되어야 하는 진단명의 정리가 필요하고 제왕절개 분만군과 질식분만군의 DRG 분류체계의 세분화에 있어서 합병증이 있는 군이 없는 군에 비해 진료비가 유의하게 높았으므로 경중도(중중 합병증, 다발성합병증, 중등도 합병증, 합병증 무)의 분류가 포함되어야 함을 알 수 있었다. 향후 산부인과 학회 차원에서 많은 병원자료와 많은 임상 의사가 참여하여 DRG 분류체계에 대한 심도 있는 연구가 필요할 것으로 판단된다.

참고문헌

- 가와부치 코우이치. DRG/PPS와 병원경영. 이준협옮김. (주)한국의료컨설팅, 2000.
- 김창엽. DRG지불제도 시범사업 평가 및 개선방안 연구: 제도. 정책적 측면을 중심으로. 보건복지부/서울대학교의과대학 의료관리학 교실, 2000.
- 보건복지부/한국보건산업진흥원. DRG 분류체계 개발 1차년도 연구, 2001. 12.
- 보건복지부/한국보건산업진흥원. DRG 분류체계 개선안, 2002. 12.
- 신영수, 이영성, 박하영, 염용권. 한국형 진단명 기준환자군의 개발과 평가: 입원환자의 의료서비스 이용을 중심으로. 예방의학회지 1993: 26(2):293-309.
- 신영수. 포괄수가제의 도입과 의료의 질. 한국의료 QA학회지 1995:2(1):2-19.
- 송소연. DRG 지불제도 시범사업실시 전.후 의약품 사용실태 비교분석:부인과 수술환자를 대상으로. 중앙대학교 의약식품대학원, 2000.
- 신승호. 포괄수가제 시범사업 실시 전.후의 진료비 및 재원기간 변화분석: 정상분만과 제왕절개환자를 대상으로. 연세대학교 보건대학원, 1997.
- 유원곤. DRG 도입효과 연구: 한국과 미국의 경험을 중심으로. 연세대학교 보건대학원, 1998.
- 이선희. DRG 지불제도 시범사업평가 및 도입 타당성 검토. 법의료계 의료보험제도 개선위원회, 2000. 6.
- 이선희. DRG 지불제도 도입 및 시범사업의 문제점. 대한의사협회지 2000:43(6): 511-6.

- 한국보건산업진흥원. KADRG 분류집, 2001. 4.
- 함옥경. 시범사업대상 DRG별 진료비 분석-한 대학병원을 중심으로. 연세대학교 보건대학원, 1996.
- Berki SE, Ashcraft M, Newbrander W. Length of stay variations within ICD-8 Diagnosis related groups. Med Care 1984; 22(2):126-42.
- Commonwealth Department of Health and Family Service. Development of the Australian Refined Diagnosis Related Groups(AR-DRG) Classification Version 4. vol 1. Commonwealth Department of Health Health and Family Service. IBSN 0-642-36750-7, 1998.
- Commonwealth Department of Health and Aged care. Australian Refined Diagnosis Groups Version 4.1. 3vols. Commonwealth Department of Health and Aged Care. IBSN 0-642-36795-7, 1998.
- Commonwealth Department of Health and Aged Care. The Australian Health Care System: An outline. online <http://www.aihw.au>, 1999.
- Horn SD, Bulkley G, Sharkey PD, Chambers AF, Horn RA, Schramm CJ. Interhospital differences in severity of illness: problems for prospective payment based on DRGS. N Engl J Med 1985;313(1): 20-24.
- Voss GB, Hasman A, Rutten F, Zwaan C, Carpay JJ. Explaining cost variation in DRGs 'acute myocardial infarction' by severity of illness. Health Policy 1994; 28: 37-50.

**Major Diagnostic Category 14
Pregnancy, Childbirth and Puerperium**

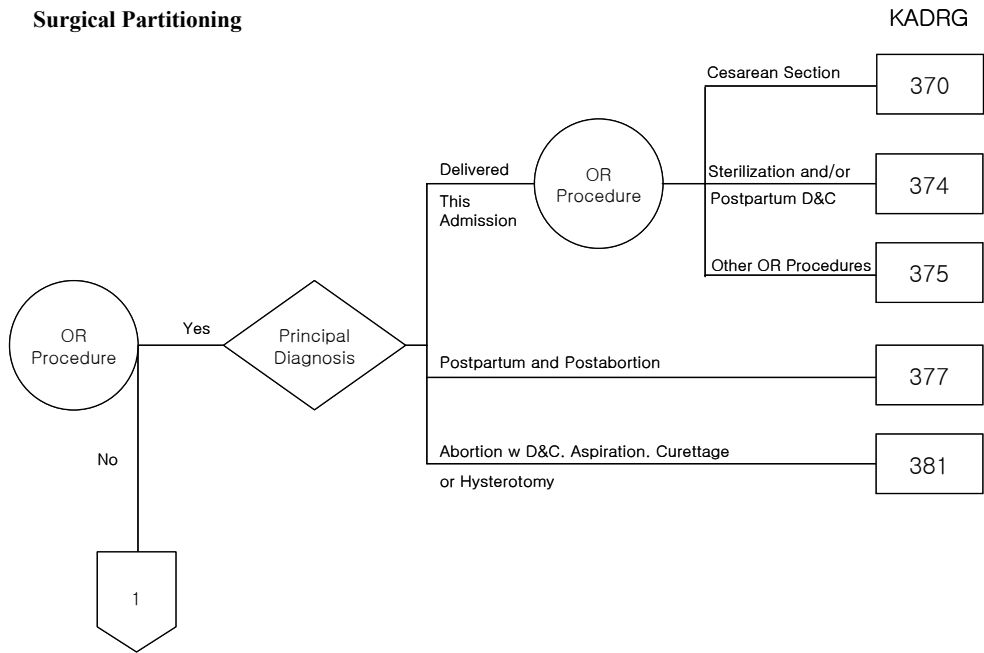


그림 3-2. MDC 14내에서의 KADRG구조

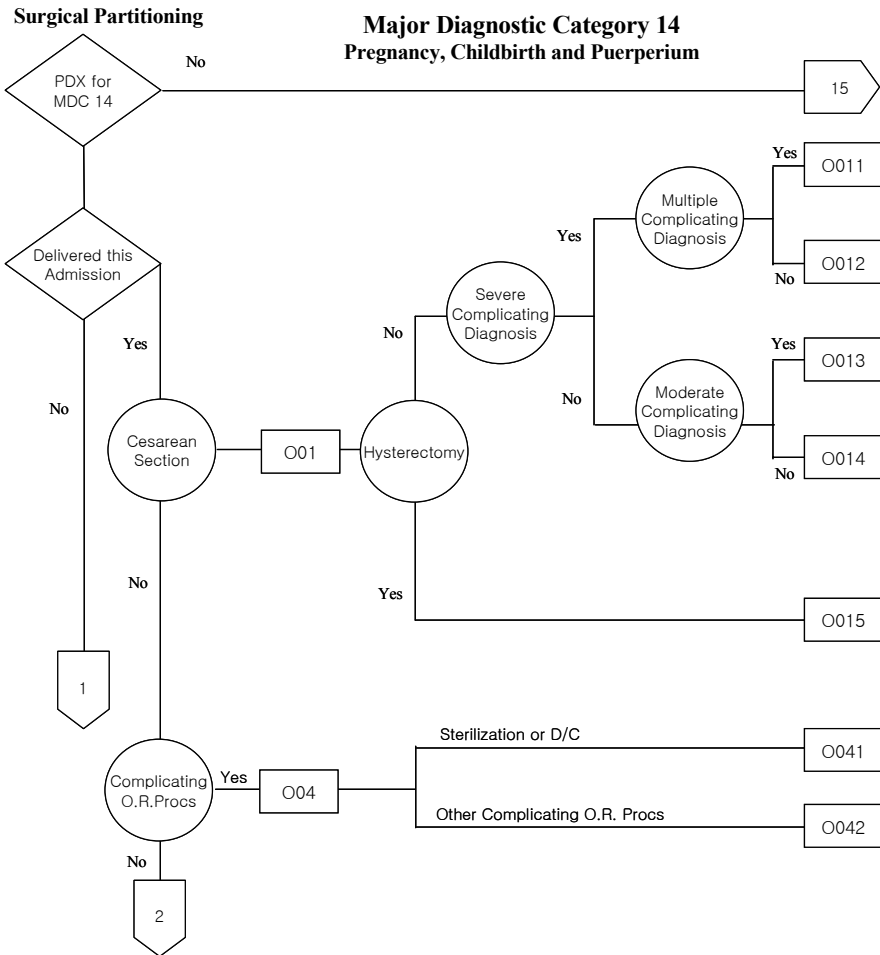


그림 4-1. DRG분류체계 개선안 자료(2002년 12월에 보건산업진흥원 발행)

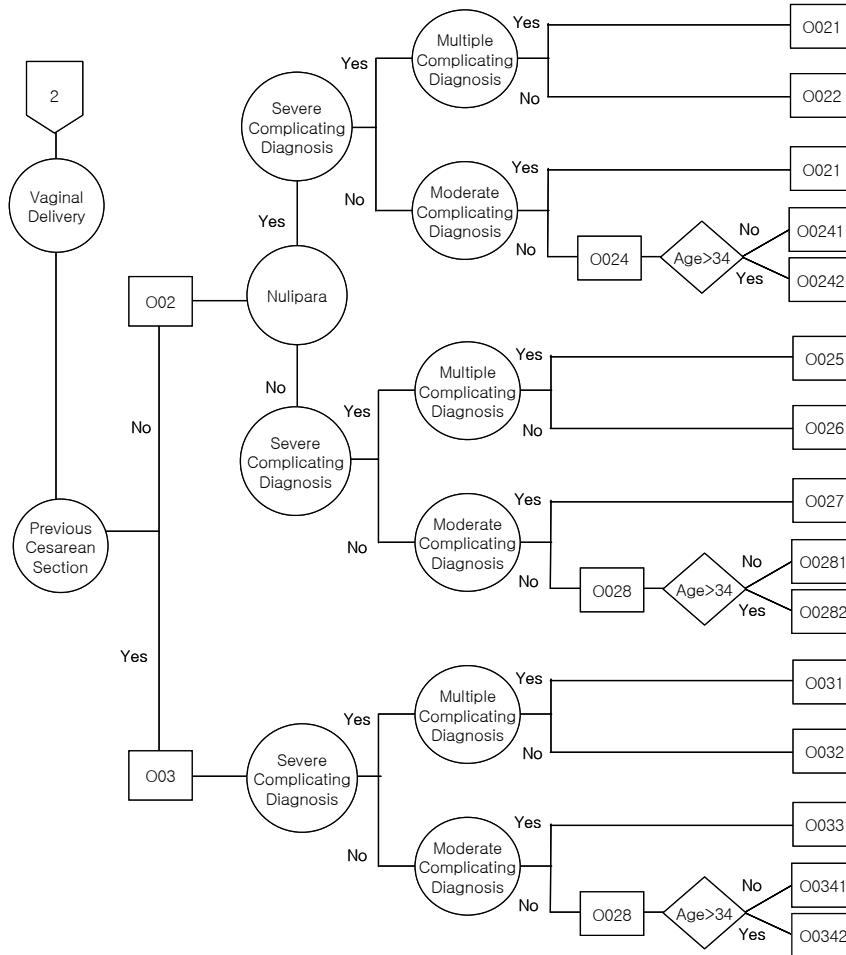


그림 4-2. DRG분류체계 개선안 자료(2002년 12월에 보건산업진흥원 발행)

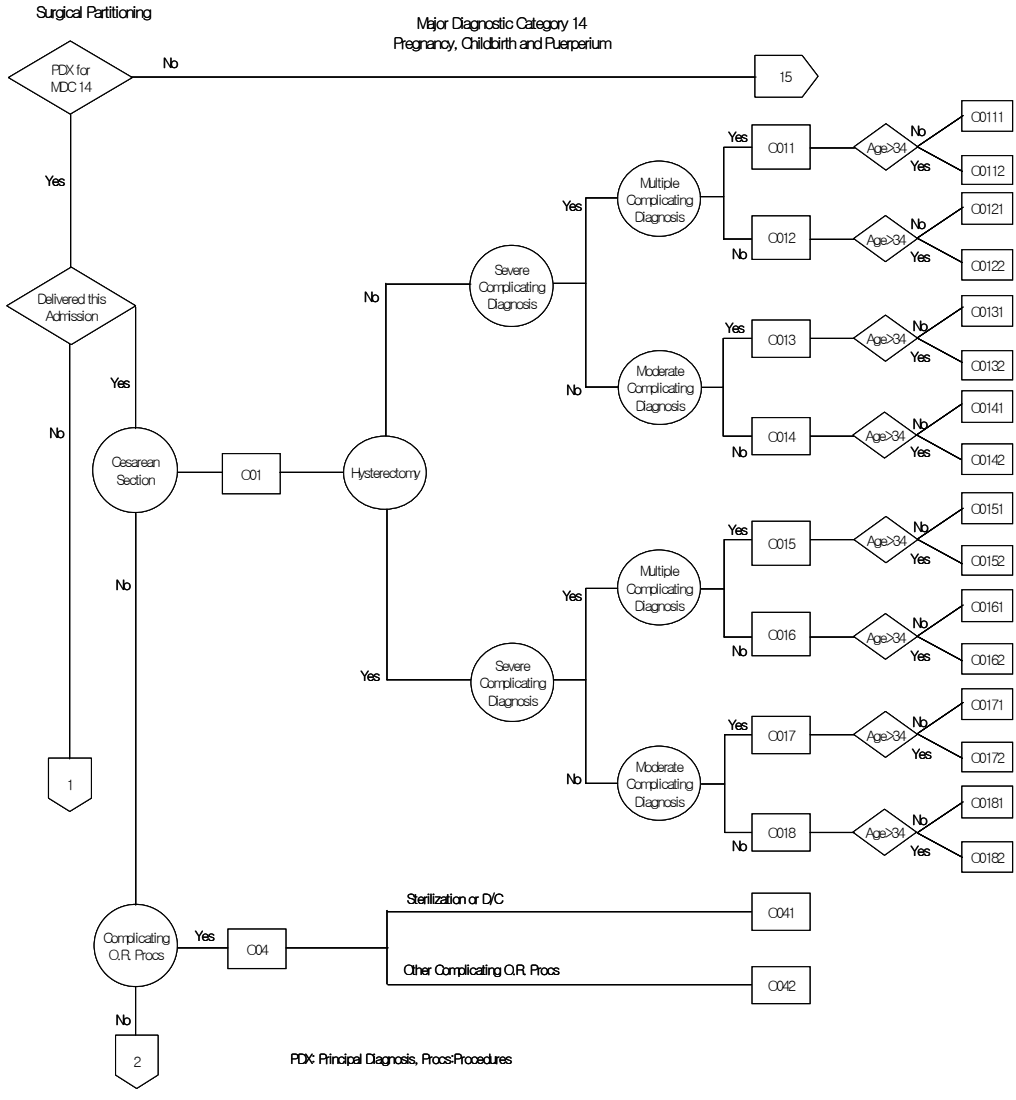


그림 5-1. 새로운 DRG 분류체계

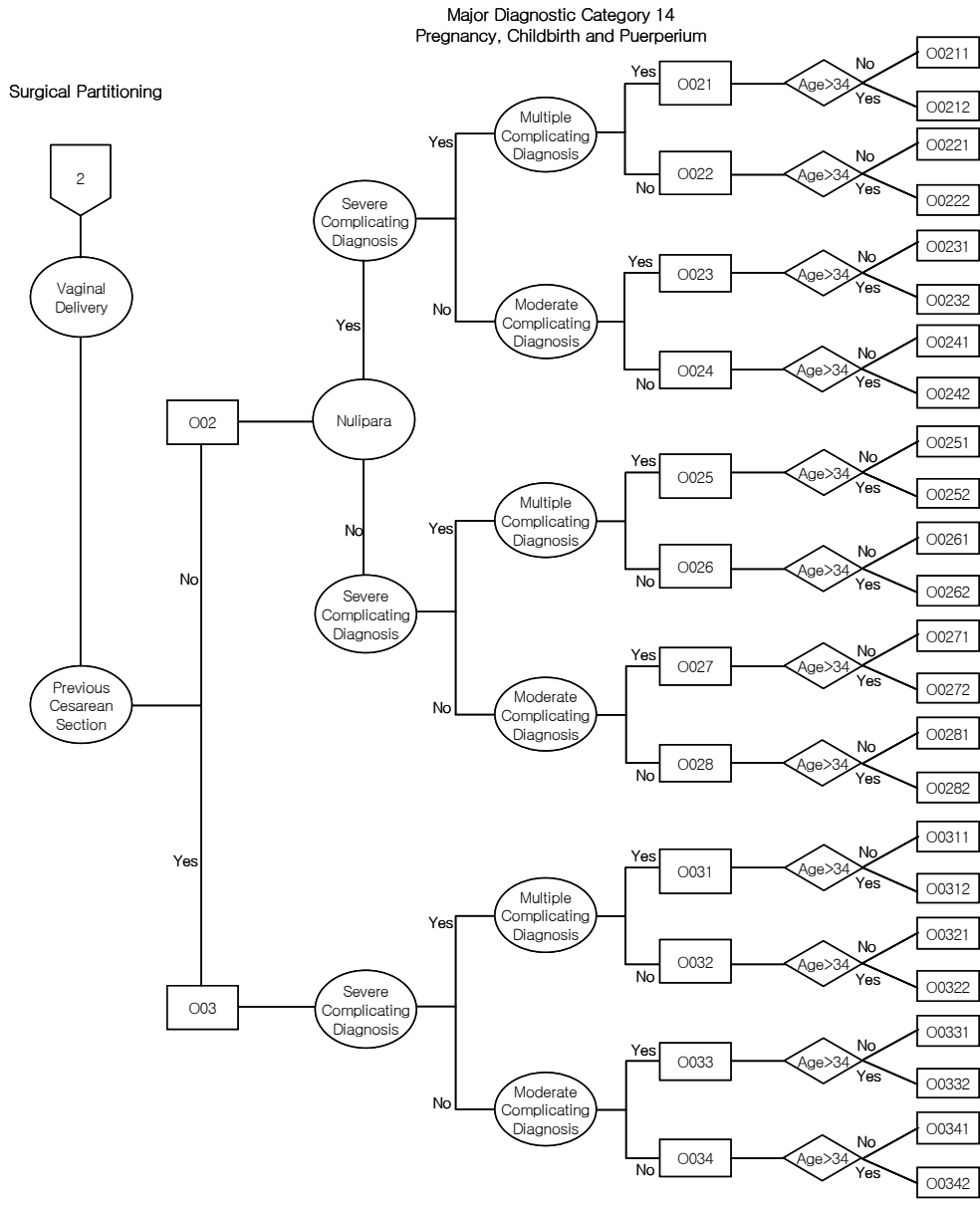


그림 5-2. 새로운 DRG 분류체계

표 16. 새로운 분류체계 개선안에 따른 수술명, 주 진단명등 분류요소의 내용

O01 제왕절개분만		
Cesarean Delivery		
시술명 table 1		
자451가1	R4513	제왕절개만출술(1태아임신의 경우)-초회
자451가2	R4514	제왕절개만출술(1태아임신의 경우)-반복
자451나1	R4515	제왕절개만출술(다태아임신의 경우)-초회
자451나2	R4516	제왕절개만출술(다태아임신의 경우)-반복
or		
시술명 table 2		
자450가1	R4504	제왕절개술 및 자궁적출술(1태아임신의 경우)-부분절제
자450가2	R4505	제왕절개술 및 자궁적출술(1태아임신의 경우)-전절제
자450나	R4506	제왕절개술 및 자궁적출술-다태아임신의 경우
O011 제왕절개분만(다수의 복잡 진단 동반, 적어도 하나가 중증인 것)		
Cesarean Delivery with Multiple Complicating Diagnosis, at Least One Severe		
시술명 table 1 and 주진단명(2 or more diagnosis of table 3, table 4)		
O012 제왕절개분만(중증 복잡 진단 동반)		
Cesarean Delivery with Severe Complicating Diagnosis		
시술명 table 1 and 주진단명(table 3)		
O013 제왕절개분만(중등도 복잡 진단 동반)		
Cesarean Delivery with Moderate Complicating Diagnosis		
시술명 table 1 and 주진단명(table 4)		
O014 제왕절개분만(복잡 진단 미동반)		
Cesarean Delivery without Complicating Diagnosis		
시술명 table 1		
O015 자궁적출술을 동반한 제왕절개분만(다수의 복잡 진단 동반, 적어도 하나가 중증인 것)		
Cesarean Hysterectomy with Multiple Complicating Diagnosis, at Least One Severe		
시술명 table 2 and 주진단명(2 or more diagnosis of table 3, table 4)		
O016 자궁적출술을 동반한 제왕절개분만(중증 복잡 진단 동반)		
Cesarean Hysterectomy with Severe Complicating Diagnosis		
시술명 table 2 and 주진단명(table 3)		
O017 자궁적출술을 동반한 제왕절개분만(중등도 복잡 진단 동반)		
시술명 table 2 and 주진단명(table 4)		
O018 자궁적출술을 동반한 제왕절개분만(복잡 진단 미동반)		
시술명 table 2		

주진단명 table 3(계속)

코드	코드명	코드	코드명
O102	Pre-existing hypertensive renal disease complicating pregnancy, childbirth and the puerperium	O343	Maternal care for cervical incompetence
O103	Pre-existing hypertensive heart and renal disease complicating pregnancy, childbirth and the puerperium	O40	Polyhydramnios
O11	Pre-existing hypertensive disorder with superimposed proteinuria	O421	Prenature rupture of membranes, onset of labor after 24hours
O141	Severe pre-eclampsia	O440	Placenta previa specified as without hemorrhage
O149	Pre-eclampsia, unspecified	O441	Placenta previa with hemorrhage
O150	Eclampsia in pregnancy	O450	Premature separation of placenta with coagulation defect
O151	Eclampsia in labor	O459	Abruptio placenta
O152	Eclampsia in the puerperium	O460	Antepartum hemorrhage with coagulation defect
O159	Eclampsia, unspecified as to time period	O60	Preterm delivery
O223	Deep phlebothrombosis in pregnancy	O622	Uterine atony
O225	Cerebral venous thrombosis in pregnancy	O670	Intrapartum hemorrhage with coagulation defect
O228	Other venous complications in pregnancy	O678	Other intrapartum hemorrhage
O240	Pre-existing diabetes mellitus, insulin-dependent	O679	Intrapartum hemorrhage, unspecified
O241	Pre-existing diabetes mellitus, non - insulin - dependent	O694	Labor and delivery complicated by vasa previa
O242	Pre-existing malnutrition-related diabetes mellitus	O702	Third degree perineal laceration during delivery
O243	Pre-existing diabetes mellitus, unspecified	O703	Fourth degree perineal laceration during delivery
O244	Diabetes mellitus arising in pregnancy	O710	Rupture of uterus before onset of labor
O249	Diabetes mellitus in pregnancy, unspecified	O711	Rupture of uterus during labor
O290	Pulmonary complications of anesthesia during pregnancy	O715	Other obstetric injury to pelvic organ
O291	Cardiac complications of anesthesia during pregnancy	O720	Third-stage hemorrhage
O292	Central nervous system complications of anesthesia during pregnancy	O721	Other immediate postpartum hemorrhage
O300	Twin pregnancy	O722	Delayed and secondary postpartum hemorrhage
O301	Triplet pregnancy	O723	Postpartum coagulation defects
O302	Quadruplet pregnancy	O740	Aspiration pneumonitis due to anesthesia during labor and delivery
O308	Other multiple gestation	O741	Other pulmonary complications of anesthesia during labor and delivery
O309	Multiple gestation, unspecified	O742	Cardiac complications of anesthesia during labor and delivery
311	Continuing pregnancy after abortion of one fetus or more	O743	Central nervous system complications of anesthesia during labor and delivery
O312	Continuing pregnancy after intrauterine death of one fetus or more	O751	Shock during or following labor and delivery
O318	Other complications specific to multiple gestation	O756	Delayed delivery after spontaneous or unspecified rupture of membranes
O325	Maternal care for multiple gestation with malpresentation of one fetus or more	O993	Mental disorders and diseases of the nervous system complicating pregnancy, childbirth and the puerperium

주진단명 table 4(계속)

코드	코드명	코드	코드명
O121	Gestational proteinuria	O745	Spinal and epidural anesthesia induced headache during labor and delivery
O122	Gestational edema with proteinuria	O746	Other complications of spinal and epidural anesthesia during labor and delivery
O13	Gestational(pregnancy-induced) hypertension without significant proteinuria	O747	Failed or difficult intubation during labor and delivery
	Moderate pre-eclampsia	O748	Other complications of anesthesia during labor and delivery
O140	Maternal care for rhesus isoimmunization	O749	Complications of anesthesia during labor and delivery, unspecified
O360	Maternal care for other isoimmunization	O754	Other complications of obstetric surgery and procedures
O361	Maternal care for poor fetal growth		
O365	Oligohydramnios		
O410	Toxic reaction to local anesthesia during labor and delivery		
O744			

O02	질식분만 Vaginal Delivery
O021	질식분만(초산), 다수의 복잡 진단 동반, 적어도 하나가 중증인 것 Vaginal Delivery(Nullipara) with Multiple Complicating Diagnosis, at Least One Severe 시술명 table 1 with or without 시술명 table 4 and 주진단명(2 or more diagnosis of table 5 or table 6)
O022	질식분만(초산), 중증의 복잡 진단 동반 Vaginal Delivery(Nullipara) with Severe Complicating Diagnosis 시술명 table 1 with or without 시술명 table 4 and 주진단명(table 5)
O023	질식분만(초산), 중등도의 복잡 진단 동반 Vaginal Delivery(Nullipara) with Moderate Complicating Diagnosis 시술명 table 1 with or without 시술명 table 4 and 주진단명(table 6)
O024	질식분만(초산), 복잡 진단 미동반 Vaginal Delivery(Nullipara) without Complicating Diagnosis 시술명 table 1 with or without 시술명 table 4

계속

O025	질식분만(경산), 다수의 복잡 진단 동반, 적어도 하나가 중증인 Vaginal Delivery(Multipara) with Multiple Complicating Diagnosis, at Least One Severe 시술명 table 2 with or without 시술명 table 4 and 주진단명(2 or more diagnosis of table 5 or table 6)
O026	질식분만(경산), 중증의 복잡 진단 동반 Vaginal Delivery(Multipara) with Severe Complicating Diagnosis 시술명 table 2 with or without 시술명 table 4 and 주진단명(table 5)
O027	질식분만(경산), 중등도의 복잡 진단 동반 Vaginal Delivery(Multipara) with Moderate Complicating Diagnosis 시술명 table 2 with or without 시술명 table 4 and 주진단명(table 6)
O028	질식분만(경산), 복잡 진단 미동반 Vaginal Delivery(Multipara) without Complicating Diagnosis 시술명 table 2 with or without 시술명 table 4
O03	제왕절개술 기왕력이 있는 질식분만 Vaginal Delivery after Cesarean Section
O031	제왕절개술 기왕력이 있는 질식분만, 다수의 복잡 진단 동반, 적어도 하나가 중증인 것 Vaginal Delivery after Cesarean Section with Multiple Complicating Diagnosis, at Least One Severe 시술명 table 3 with or without 시술명 table 4 and 주진단명(2 or more diagnosis of table 5 or table 6)
O032	제왕절개술 기왕력이 있는 질식분만, 중증의 복잡 진단 동반 Vaginal Delivery after Cesarean Section with Severe Complicating Diagnosis 시술명 table 3 with or without 시술명 table 4 and 주진단명(table 5)
O033	제왕절개술 기왕력이 있는 질식분만, 중등도의 복잡 진단 동반 Vaginal Delivery after Cesarean Section with Moderate Complicating Diagnosis 시술명 table 3 with or without 시술명 table 4 and 주진단명(table 6)
O034	제왕절개술 기왕력이 있는 질식분만, 복잡 진단 미동반 Vaginal Delivery after Cesarean Section without Complicating Diagnosis 시술명 table 3 with or without 시술명 table 4

계속

<u>시술명 table 1</u>		
자435가1가	R4351	정상분만(초산)-제1태아
자435나1가	R3131	유도분만[촉진분만포함](초산)-제1태아
자435다1가	R3141	겸자또는흡입분만(초산)-제1태아
자436	R4360	둔위분만
<u>시술명 table 2</u>		
자435가2가	R4356	정상분만(경산)-제1태아
자435나2가	R3136	유도분만[촉진분만포함](경산)-제1태아
자435다2가	R3146	겸자또는흡입분만(경산)-제1태아
<u>시술명 table 3</u>		
자438	R4380	제왕절개술기왕력이있는질식분만
<u>시술명 table 4</u>		
나853가3	C8532	절개생검(표재성)-기타부위
자355	R3550	방광과열봉합술
자400가	R4001	외성기종양적출술-양성
자4021가	R4023	회음열창봉합술[분만시]-항문에달하는것
자1021나	R4024	회음열창봉합술[분만시]-질원개에달하는것
자4021다	R4025	회음열창봉합술[분만시]-직장열창을동반하는것
자4022	R4026	자궁경관열상봉합술[분만시]
자404	R4040	치녀막절제술
자4041	R4041	음순유착해리술
자405	R4050	바도린선농양절개술
자406	R4060	바도린선낭종절제술
자4061	R4065	바도린선낭종조대술
자407가	R4070	질종양적출술-양성인 것
자410가	R4101	질식배농술-다글라스와
자410나	R4102	질식배농술-질벽
자410나주	R4103	질벽혈종제거
자428가	R4281	자궁경관봉출술-맥도날드
자428나	R4282	자궁경관봉출술-쉬로도카법
자428다	R4283	자궁경관봉출술-복식자궁경관봉출술
자429가	R4291	질중격절제술-전격인 것
자429나	R4292	질중격절제술-부전격인 것

주진단명 table 5(계속)

코드	코드명	코드	코드명
O102	Pre-existing hypertensive renal disease complicating pregnancy, childbirth and the puerperium	O343	Maternal care for cervical incompetence
O103	Pre-existing hypertensive heart and renal disease complicating pregnancy, childbirth and the puerperium	O40	Polyhydramnios
O11	Pre-existing hypertensive disorder with superimposed proteinuria	O421	Prenature rupture of membranes, onset of labor after 24hours
O141	Severe pre-eclampsia	O440	Placenta previa specified as without hemorrhage
O149	Pre-eclampsia, unspecified	O441	Placenta previa with hemorrhage
O150	Eclampsia in pregnancy	O450	Premature separation of placenta with coagulation defect
O151	Eclampsia in labor	O459	Abruptio placenta
O152	Eclampsia in the puerperium	O460	Antepartum hemorrhage with coagulation defect
O159	Eclampsia, unspecified as to time period	O60	Preterm delivery
O223	Deep phlebothrombosis in pregnancy	O622	Uterine atony
O225	Cerebral venous thrombosis in pregnancy	O670	Intrapartum hemorrhage with coagulation defect
O228	Other venous complications in pregnancy	O678	Other intrapartum hemorrhage
O240	Pre-existing diabetes mellitus, insulin-dependent	O679	Intrapartum hemorrhage, unspecified
O241	Pre-existing diabetes mellitus, non - insulin - dependent	O694	Labor and delivery complicated by vasa previa
O242	Pre-existing malnutrition-related diabetes mellitus	O702	Third degree perineal laceration during delivery
O243	Pre-existing diabetes mellitus, unspecified	O703	Fourth degree perineal laceration during delivery
O244	Diabetes mellitus arising in pregnancy	O710	Rupture of uterus before onset of labor
O249	Diabetes mellitus in pregnancy, unspecified	O711	Rupture of uterus during labor
O290	Pulmonary complications of anesthesia during pregnancy	O715	Other obstetric injury to pelvic organ
O291	Cardiac complications of anesthesia during pregnancy	O720	Third-stage hemorrhage
O292	Central nervous system complications of anesthesia during pregnancy	O721	Other immediate postpartum hemorrhage
O300	Twin pregnancy	O722	Delayed and secondary postpartum hemorrhage
O301	Triplet pregnancy	O723	Postpartum coagulation defects
O302	Quadruplet pregnancy	O740	Aspiration pneumonitis due to anesthesia during labor and delivery
O308	Other multiple gestation	O741	Other pulmonary complications of anesthesia during labor and delivery
O309	Multiple gestation, unspecified	O742	Cardiac complications of anesthesia during labor and delivery
311	Continuing pregnancy after abortion of one fetus or more	O743	Central nervous system complications of anesthesia during labor and delivery
O312	Continuing pregnancy after intrauterine death of one fetus or more	O751	Shock during or following labor and delivery
O318	Other complications specific to multiple gestation	O756	Delayed delivery after spontaneous or unspecified rupture of membranes
O325	Maternal care for multiple gestation with malpresentation of one fetus or more	O993	Mental disorders and diseases of the nervous system complicating pregnancy, childbirth and the puerperium

주진단명 table 6(계속)

코드	코드명	코드	코드명
O121	Gestational proteinuria	O745	Spinal and epidural anesthesia induced headache during labor and delivery
O122	Gestational edema with proteinuria		
O13	Gestational(pregnancy-induced) hypertension without significant proteinuria	O746	Other complications of spinal and epidural anesthesia during labor and delivery
O140	Moderate pre-eclampsia		
O360	Maternal care for rhesus isoimmunization	O747	Failed or difficult intubation during labor and delivery
O361	Maternal care for other isoimmunization		
O365	Maternal care for poor fetal growth	O748	Other complications of anesthesia during labor and delivery
O410	Oligohydramnios		
O744	Toxic reaction to local anesthesia during labor and delivery	O749	Complications of anesthesia during labor and delivery, unspecified
		O754	Other complications of obstetric surgery and procedures

ABSTRACT

The adequacy on DRG classification system in Obstetric group

Young Ju Kim
Graduate School of
Public Health
Yonsei University

(Directed by Professor Seung-Hum Yu, M.D., Dr.P.H)

This study was performed to be evaluated the adequacy on DRG classification in Obstetric group and analyzed the difference for medical benefit payment from the insurance and total medical reimbursement according to complication and age in vaginal delivery group and Cesarean section group. This study has been analyzed for medical benefit payment from the insurance and total medical reimbursement of patients from University of hospital since February 1999 to December 2000 and the data from Health Insurance Review Agency since February 2001 to July 2001.

The results of this study were as follows;

Since these cases were not reported even 1 case in Korea, there

were 113 cases needed to be deleted in DRG classification disease group. In the evaluation of disease severity for DRG classification disease group, there were 11 cases should be added to severe complicating diagnosis, 5 cases should be removed from severe complicating diagnosis, and 6 cases should be added to moderate complicating diagnosis in vaginal delivery and Cesarean section group.

Medical benefit payment from the insurance and total medical reimbursement in the group with having severe complication and the group with having multiple complication were significantly higher than in the group without complication in Cesarean section group and the group without complication in Cesarean section group with having severe complication, separately.

Medical benefit payment from the insurance and total medical reimbursement were the highest among the patients among over 35 year-old patients with Cesarean section group having severe complication and the lowest among below 34 year-old patients with Cesarean section who are in non-complication group.

Medical benefit payment from the insurance and total medical reimbursement in primigravida was significantly higher than in multigravida. Medical benefit payment from the insurance and total medical reimbursement in the group with having severe complication in primigravida vaginal delivery group, the group with having multiple complication in primigravida vaginal delivery group having severe complication, and the group with having severe complication in

multigravida vaginal delivery group were significantly higher in the group without complication in primigravida vaginal delivery group, the group without complication in primigravida vaginal delivery group having severe complication, and the group without complication in multigravida vaginal delivery group, separately.

In conclusion, severity classification system—severe complication, multiple complication, moderate complication, non-complication—should be included in obstetric DRG classification system. Since these cases were not reported even 1 case in Korea, it is needed to be deleted in DRG classification disease group. Furthermore, Obstetric DRG classification system should be rearranged for addition or removal from severe complicating diagnosis and moderate complicating diagnosis group and be needed to apply to exceptional cases. The limitation of paper was as follows; the author didn't make the difference of medical benefit payment from the insurance and total medical reimbursement according to age clear and rearranged the diagnosis to be added or removed in severe complicating diagnosis and moderate complicating diagnosis as a opinion of one clinician. Therefore, they need much hospital data and many clinicians should be participated for the deeper study of DRG classification system under the level of the Korean Society of Obstetrics and Gynecology.

Key words: KDRG, payment system, Medical benefit payment from the insurance, total medical reimbursement, classification system, complication.