2012년도
제왕절개분만 적정성 평가결과

2012. 12.
목  차

제왕절개분만 평가

1. 평가개요 ................................................................. 1
2. 평가대상 및 방법 .................................................. 5
3. 평가결과 .............................................................. 6

가람지급사업

1. 개요 ................................................................. 12
2. 평가대상 및 방법 .................................................. 14
3. 평가결과 .............................................................. 15
4. 가람지급 현황 ...................................................... 18

'14년 적용 감액기준선 ............................................. 20

평가결과 공개 .......................................................... 21

향후 추진계획 .......................................................... 22

참고사항

1. 제왕절개분만 평가지표 신출식 ........................................ 25
2. 디·니 및 열외군 신출식 ............................................. 26
3. 제왕절개분만 표준점수 신출방법 .................................. 27
4. 가람지급대상 등급구분 방법 ..................................... 29
5. 분만수가코드 ......................................................... 30
제왕절개분만 평가

1. 평가개요

가. 평가배경 및 목적

○ 우리나라 제왕절개분만율은 WHO 권고치인 5~15%보다 두 배 이상 높으며, OECD 국가 중에서도 높음
  - 또한 '11년도 총 제왕절개분만율은 기관별 0%~81.3%로 여전히 편차가 큼

○ 제왕절개분만율의 지속적 관리를 통하여 제왕절개분만율의 적정화 및 의료의 질 향상 유도
  - 산모와 신생아의 분만 관련 합병증 예방 및 국민보건 향상

출처 : OECD Health at a Glance 2011. (단, 한국은 심사평가원 '11년 평가결과)
  ‘Cesarean sections per 100 live births 2009 (or latest year available)’

<그림1. OECD 국가별 제왕절개분만율>
나. 그간의 경과

○ 적정성 평가

2000. 8. 제왕절개분만 평가 시작
2005. 8. 제왕절개분만 평가 결과 최초 공개
2007. 7. 가감지급시험사업 시행(상급종합병원 대상)
2010. 1. 가감지급사업 종합병원까지 확대
2011. 12. 가감지급사업 1차년도 가산 지급
2012. 12. 가감지급사업 2차년도 가산 및 감산 지급

○ 수가인상 등 정책적 지원

2005. 1. 자연분만 수가 인상(평균 54.4%), 자연분만시 본인부담금 면제
2007. 6. 자연분만 수가 인상(평균 37.7%)
등록 장애인 분만 시 소정점수의 50% 가산
(자연분만의 건당 진료비 약 10만원(17.2%) 증가)
2008. 1. 제왕절개술 전 절식분만 시도(R4522) 수가 신설(590.17점, 36,650원)
2008. 12. 출산 전 진료비 지원 (20만원 → ’10년 30만원 → ’12년 50만원)
2009. 1. 제왕절개술 전 절식분만 시도(R4522) 수가 인상(2,283.59점)
2010. 7. 자연분만수가 25% 인상
2011. 7. 자연분만수가 25% 추가인상
2012. 7. 7개 질병군 포괄수가
(5개 → 7개로 세분화 및 야간·공휴 월급 수술 가산 신설)
2013. 2. 분만건수에 따른 분만수가 인상
(연간 분만건수 50건 이하 200% 인상
51~100건 100% 인상
101~200건 50% 인상)
2013. 3. 35세 이상 산모 분만수가(분만 전·후 치유 포함) 30% 가산
태아심혈자궁수축검사 신설
다. 평가절차

계획수립
- 보건복지부 승인
- 평가계획 공지

자료구축
- 대상자료 추출
  - 청구명세서 이용
- 자료오류 등 점검
- 요양기관 최종확인
  - 요양기관업무포털서비스 이용
- 최종 평가자료 확정

자료분석
- 위험도 보정모형 구축
  - 15개 보정요인 적용
- 표준점수 및 기관별 지표값 산출
- 등급 구분
  - 가감기관 : 9개 등급
  - 가감기관 이외 : 3개 등급
- 중앙평가위원회 심의

결과활용
- 가감지급 적용 (보건복지부 승인)
  - 가산 : 우수등급, 상위등급유지 및 등급향상기관
  - 감산 : 감액기준선 이상
- 평가결과 통보 및 공개 등
- 질 향상 활동 지원
라. 분만 현황

○ 연도별 분만대상 현황

(단위: 기관, 건, %)

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>기관수</th>
<th>'07년</th>
<th>'08년</th>
<th>'09년</th>
<th>'10년</th>
<th>'11년</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>1,027</td>
<td>954</td>
<td>860</td>
<td>808</td>
<td>777</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(100.0)</td>
<td>(92.9)</td>
<td>(83.7)</td>
<td>(78.7)</td>
<td>(75.7)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>분만 건수</td>
<td>479,965</td>
<td>454,526</td>
<td>433,716</td>
<td>459,516</td>
<td>461,426</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(100.0)</td>
<td>(94.7)</td>
<td>(90.4)</td>
<td>(95.7)</td>
<td>(96.1)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>자연분만</td>
<td>305,675</td>
<td>289,672</td>
<td>277,422</td>
<td>293,944</td>
<td>293,653</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(100.0)</td>
<td>(94.8)</td>
<td>(90.8)</td>
<td>(96.2)</td>
<td>(96.1)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>제왕절개분만</td>
<td>174,290</td>
<td>164,854</td>
<td>156,294</td>
<td>165,572</td>
<td>167,773</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(100.0)</td>
<td>(94.6)</td>
<td>(89.7)</td>
<td>(95.0)</td>
<td>(96.3)</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

주. 괄호 안은 2007년 비교 증감률

○ 종별 분만대상 현황

(단위: 기관, 건, %)

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>기관수</th>
<th>전체분만건수</th>
<th>자연분만건수</th>
<th>제왕절개분만건수</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>전체</td>
<td>777</td>
<td>461,426</td>
<td>293,653</td>
<td>167,773</td>
</tr>
<tr>
<td>상급종합</td>
<td>44</td>
<td>26,380</td>
<td>13,231</td>
<td>13,149</td>
</tr>
<tr>
<td>중합병원</td>
<td>100</td>
<td>45,293</td>
<td>25,954</td>
<td>19,339</td>
</tr>
<tr>
<td>병원</td>
<td>135</td>
<td>189,877</td>
<td>124,826</td>
<td>65,051</td>
</tr>
<tr>
<td>의원</td>
<td>484</td>
<td>199,091</td>
<td>128,858</td>
<td>70,233</td>
</tr>
<tr>
<td>조산원</td>
<td>13</td>
<td>783</td>
<td>783</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>보건기관</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>
2. 평가대상 및 방법

가. 평가대상

○ 대상기간: 2011. 1월 ~ 12월 진료분
○ 대상기관: 분만을 실시한 모든 의료기관
○ 대상자료: 요양급여비용 청구명세서상 분만 수가코드가 발생한 건

나. 평가지표 및 방법

○ 평가지표

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>지표명</th>
<th>비고</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>평가지표</td>
<td>총 제왕절개분만율</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>초산 제왕절개분만율</td>
<td>'11년 진료분부터 평가지표로 변경</td>
</tr>
<tr>
<td>모니터링 지표</td>
<td>제왕절개분만 후 자연분만율 (VBAC)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>진료비 고가도 지표 (CI)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>입원일수 장기도 지표 (LI)</td>
<td>'11년 진료분부터 추가</td>
</tr>
</tbody>
</table>

○ 평가방법

- 산모 및 태아의 임상적 특성을 반영(위험도보정)한 요양기관별로 예측되는 제왕절개분만율 변위(90% 신뢰구간)와 실제 제왕절개분만율을 비교하여 3개 동급으로 구분

  • 낮음: 실제율이 예측범위보다 더 적음
  • 보통: 실제율이 예측범위 정도
  • 높음: 실제율이 예측범위보다 더 높음

※ 위험도 보정요인(15개)

<table>
<thead>
<tr>
<th>구 분</th>
<th>위험도 보정 요인</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>산모측 (8개)</td>
<td>고혈압성 장애, 당뇨, 산모연령, 성별, 여성 생식기관의 악성 신생물, 전치태반, 태반 조기 박리, 해부학적 요인에 의한 난산</td>
</tr>
<tr>
<td>태아측 (5개)</td>
<td>거대아, 다태임신, 전치태반 및 전치막관, 태어기형 및 성장이상, 태아위치이상</td>
</tr>
<tr>
<td>기타 (2개)</td>
<td>자궁수술기왕력, 조산</td>
</tr>
</tbody>
</table>

주. 위험도 보정 요인은 청구 명세서에 기재된 상병코드, 분만관련 수가코드, 특정내역 등으로 반영
3. 평가결과

가. 총 제왕절개분만율 / 초산 제왕절개분만율 (실제율)

○ 총 제왕절개분만율은 36.4%, 초산 제왕절개분만율은 36.5%로 전년 비교 각 0.4%p 증가
- 총 제왕절개분만율 '01년(40.5%) 비교 4.1%p 감소로 10년간 약 162,000여명 자연분만 전환 누적 효과

○ 연령을 보정한 총 제왕절개분만율은 33.5%1로 전년비교 0.2%p 증가
- '01년(40.5%) 비교 7.0%p 감소

※ 35세 이상의 고령산모 구성비 증가
  - 8.4% ('01년) → 12.5% ('05년) → 16.8% ('08년) → 19.6% ('10년) → 20.6% ('11년)

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>'01년</th>
<th>'02년</th>
<th>'03년</th>
<th>'04년</th>
<th>'05년</th>
<th>'06년</th>
<th>'07년</th>
<th>'08년</th>
<th>'09년</th>
<th>'10년</th>
<th>'11년</th>
<th>전년 비교</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>총 제왕절개분만율</td>
<td>40.5</td>
<td>39.3</td>
<td>38.2</td>
<td>37.7</td>
<td>37.1</td>
<td>36.0</td>
<td>36.3</td>
<td>36.3</td>
<td>36.0</td>
<td>36.0</td>
<td>36.4</td>
<td>0.4↑</td>
</tr>
<tr>
<td>초산 제왕절개분만율 2</td>
<td>36.1</td>
<td>34.9</td>
<td>35.6</td>
<td>35.7</td>
<td>35.8</td>
<td>36.0</td>
<td>36.1</td>
<td>36.5</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0.4↑</td>
</tr>
</tbody>
</table>

주. 초·경산 구분 가능한 2005년부터 산출

![](그림3. 연도별 제왕절개분만율 추이.jpg)

1) '01년 연령 구성비로 보장하여 산출

- 6 -
○ 종별 제왕절개분만율
  - 총 제왕절개분만율은 상급종합병원(49.8%) > 종합병원(42.7%) > 의원(35.3%) > 병원(34.3%) 순임
  - 초산 제왕절개분만율은 상급종합병원(48.0%) > 종합병원(40.7%) > 의원(36.1%) > 병원(34.4%) 순임

(단위: %, %p)

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>‘01년</th>
<th>‘02년</th>
<th>‘03년</th>
<th>‘04년</th>
<th>‘05년</th>
<th>‘06년</th>
<th>‘07년</th>
<th>‘08년</th>
<th>‘09년</th>
<th>‘10년</th>
<th>‘11년</th>
<th>전년 비교</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>총 제왕절개 분만율</td>
<td>상급종합</td>
<td>46.8</td>
<td>46.0</td>
<td>45.9</td>
<td>46.5</td>
<td>47.0</td>
<td>48.0</td>
<td>49.6</td>
<td>49.9</td>
<td>49.2</td>
<td>49.6</td>
<td>49.8</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>종합병원</td>
<td>43.4</td>
<td>43.1</td>
<td>42.2</td>
<td>43.1</td>
<td>43.0</td>
<td>42.9</td>
<td>43.7</td>
<td>43.2</td>
<td>43.3</td>
<td>42.8</td>
<td>42.7</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>병원</td>
<td>39.6</td>
<td>37.3</td>
<td>36.2</td>
<td>35.5</td>
<td>34.7</td>
<td>33.9</td>
<td>33.8</td>
<td>34.1</td>
<td>33.4</td>
<td>33.4</td>
<td>34.3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>의원</td>
<td>38.9</td>
<td>38.3</td>
<td>37.1</td>
<td>36.4</td>
<td>36.0</td>
<td>34.5</td>
<td>34.9</td>
<td>34.7</td>
<td>35.0</td>
<td>35.1</td>
<td>35.3</td>
</tr>
<tr>
<td>초산 제왕절개 분만율</td>
<td>상급종합</td>
<td>45.5</td>
<td>46.8</td>
<td>49.1</td>
<td>47.9</td>
<td>47.5</td>
<td>48.5</td>
<td>48.0</td>
<td>0.5↓</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>종합병원</td>
<td>40.7</td>
<td>41.2</td>
<td>42.5</td>
<td>41.2</td>
<td>41.7</td>
<td>40.8</td>
<td>40.7</td>
<td>0.1↓</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>병원</td>
<td>33.0</td>
<td>32.2</td>
<td>32.9</td>
<td>33.6</td>
<td>33.1</td>
<td>33.3</td>
<td>34.4</td>
<td>1.1↑</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>의원</td>
<td>35.7</td>
<td>33.8</td>
<td>34.2</td>
<td>34.5</td>
<td>35.3</td>
<td>35.8</td>
<td>36.1</td>
<td>0.3↑</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

○ 종별 제왕절개분만율 변화
  - 요양기관별 설계율의 차이는 총 제왕절개분만율 0.0%~81.3%, 초산 제왕절개분만율 0.0%~100.0%로 여전히 변화가 큼
  - 총 제왕절개분만율보다 초산 제왕절개분만율간의 변화가 더 큼

수. 연간 분만건수 30건 이상인 의과 642기관의 최대값, 중앙값, 최소값임

<그림4. 종별 제왕절개분만율 변화>
○ 지역별 제왕절개분율
- 지역별 제왕절개분율의 범위(최대값과 최소값의 차)는 총 제왕절개분율 12.0%p(전년대비 1%p↑), 초산 제왕절개분율 14.4%p(전년대비 1.5%p↑)로 초산에서 지역간 편차가 더 큽니다.
- 전년에 이어 제왕절개분율이 가장 높은 지역은 울산, 가장 낮은 지역은 경북입니다.
  - 울산: 총 제왕절개분율 40.9%p(전년대비 1%p↑), 초산 제왕절개분율 42.1%
  - 경북: 총 제왕절개분율 28.9%(전년대비 동일), 초산 제왕절개분율 27.7%

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>'01년</th>
<th>'07년</th>
<th>'09년</th>
<th>'10년</th>
<th>'11년</th>
<th>전년비교</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>총</td>
<td>초산</td>
<td>총</td>
<td>초산</td>
<td>총</td>
<td>초산</td>
</tr>
<tr>
<td>전체</td>
<td>40.5</td>
<td>35.6</td>
<td>36.0</td>
<td>35.8</td>
<td>36.0</td>
<td>36.1</td>
</tr>
<tr>
<td>높은 지역</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>울산</td>
<td>45.7 (4)</td>
<td>40.1 (3)</td>
<td>39.8 (2)</td>
<td>39.5 (1)</td>
<td>39.9 (1)</td>
<td>40.9 (2)</td>
</tr>
<tr>
<td>제주</td>
<td>46.3 (2)</td>
<td>40.5 (2)</td>
<td>40.5 (1)</td>
<td>39.3 (2)</td>
<td>39.4 (2)</td>
<td>37.8 (5)</td>
</tr>
<tr>
<td>충북</td>
<td>45.8 (3)</td>
<td>37.2 (7)</td>
<td>34.6 (12)</td>
<td>38.3 (4)</td>
<td>38.9 (4)</td>
<td>41.1 (1)</td>
</tr>
<tr>
<td>충남</td>
<td>44.9 (5)</td>
<td>37.2 (6)</td>
<td>35.1 (10)</td>
<td>37.9 (5)</td>
<td>39.0 (3)</td>
<td>40.1 (3)</td>
</tr>
<tr>
<td>낮은 지역</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>광주</td>
<td>28.8 (1)</td>
<td>29.0 (1)</td>
<td>27.9 (1)</td>
<td>28.8 (1)</td>
<td>28.9 (1)</td>
<td>28.1 (1)</td>
</tr>
<tr>
<td>전남</td>
<td>32.5 (2)</td>
<td>32.1 (2)</td>
<td>30.1 (2)</td>
<td>32.1 (2)</td>
<td>31.1 (2)</td>
<td>30.5 (2)</td>
</tr>
<tr>
<td>경남</td>
<td>39.0 (6)</td>
<td>34.2 (4)</td>
<td>33.1 (3)</td>
<td>34.8 (4)</td>
<td>35.6 (5)</td>
<td>36.8 (9)</td>
</tr>
<tr>
<td>최대값과 최소값 차</td>
<td>17.6</td>
<td>11.6</td>
<td>12.6</td>
<td>10.7</td>
<td>11.5</td>
<td>11.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

주. 괄호 안은 순위
나. 제왕절개분만율 평가등급(위험도보정)

○ 연도별 기관구성비
  - 「낮은 기관」 및 「높은 기관」 구성비는 ’10년 비교 감소
  - 「보통 기관」 구성비는 ’10년 비교 증가

![그래프6. 동급별 기관구성비_총 제왕절개분만율]

○ 종별 기관구성비
  - 총 제왕절개분만율의 「낮은 기관」 구성비는 상급종합병원(36.4%) > 병원(30.7%) > 의원(21.9%) > 종합병원(20.3%) 순임
  - 초산 제왕절개분만율의 「낮은 기관」 구성비는 상급종합병원(18.2%) > 종합병원(7.6%) > 의원(4.6%) > 병원(3.9%) 순임

![그래프7. 동급별 종별 기관구성비]
다. 모니터링지표 결과

○ 제왕절개 후 자연분만율 (VBAC률)
  - 반복되는 제왕절개분만율 감소 현황 파악위해 모니터링 지표로 산출
  - '06년까지 매년 증가하다가 그 이후 감소 추세

<그림8. 연도별 제왕절개 후 자연분만율 추이>
○ 상대적 효율성 지표 (CI / LI)

증증도 (KDRG 질병군 분류별) 등을 반영하여 평균 1.0을 기준으로 동일종별 내에서 기관 간 상대적 비교

- 자연분만의 CI (Costliness Index: 진료비교가도지표)는 최소 0.74~최대 1.24, LI (Lengthiness Index: 입원일수장기도지표)는 최소 0.73~최대 1.28 분포
- 제왕절개분만의 CI는 최소 0.63~최대 1.28, LI는 최소 0.70~최대 1.38임

(단위: 기관)

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>기관수</th>
<th>CI 최소값</th>
<th>CI 최대값</th>
<th>CI 차이</th>
<th>LI 최소값</th>
<th>LI 최대값</th>
<th>LI 차이</th>
<th>기관수</th>
<th>CI 최소값</th>
<th>CI 최대값</th>
<th>CI 차이</th>
<th>LI 최소값</th>
<th>LI 최대값</th>
<th>LI 차이</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>상급종합</td>
<td>44</td>
<td>0.84</td>
<td>1.12</td>
<td>0.28</td>
<td>0.78</td>
<td>1.20</td>
<td>0.42</td>
<td>44</td>
<td>0.85</td>
<td>1.24</td>
<td>0.39</td>
<td>0.79</td>
<td>1.38</td>
<td>0.58</td>
</tr>
<tr>
<td>종합병원</td>
<td>78</td>
<td>0.83</td>
<td>1.19</td>
<td>0.37</td>
<td>0.84</td>
<td>1.15</td>
<td>0.31</td>
<td>79</td>
<td>0.76</td>
<td>1.14</td>
<td>0.37</td>
<td>0.79</td>
<td>1.23</td>
<td>0.43</td>
</tr>
<tr>
<td>병원</td>
<td>127</td>
<td>0.79</td>
<td>1.18</td>
<td>0.39</td>
<td>0.78</td>
<td>1.24</td>
<td>0.47</td>
<td>126</td>
<td>0.74</td>
<td>1.13</td>
<td>0.40</td>
<td>0.77</td>
<td>1.33</td>
<td>0.56</td>
</tr>
<tr>
<td>의원</td>
<td>387</td>
<td>0.74</td>
<td>1.24</td>
<td>0.50</td>
<td>0.73</td>
<td>1.28</td>
<td>0.55</td>
<td>379</td>
<td>0.63</td>
<td>1.28</td>
<td>0.65</td>
<td>0.70</td>
<td>1.28</td>
<td>0.59</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* 자연분만 평균 3.3일, 제왕절개분만 평균 6.8일임
* 7개 질병군 포괄수가정(제왕절개분만) : CI 0.94~1.06(차이 0.13), LI 0.73~1.34(차이 0.62)

<그림9. CI와 LI 상관관계>
가감지급사업

1. 개요

가. 추진배경 및 목적
○ 적정성 평가결과에 대한 요양기관 환류 및 결과공개와 더불어 평가결과 우수기관에 경제적 인센티브(하위기관에는 디스인센티브)를 적용함으로써
○ 의료서비스의 질 향상을 촉진시키고 나아가서는 국민이 보다 효과적이고 효율적이며 안전한 의료서비스를 제공받을 수 있도록 하기 위함

나. 관련근거
○ 국민건강보험법 제47조 · 제63조 및 동법 시행규칙 제18조 · 제29조
○ 의료급여법 제11조 및 동법 시행규칙 제23조
○ 보건복지부 고시 제2010-13호(2010.4.14.)

다. 주요내용

<table>
<thead>
<tr>
<th>평가항목</th>
<th>제왕절개비분, 급성심근경색증</th>
<th>급성기 뇌졸중</th>
<th>수술의 예방적 항생제 사용</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>대상기관</td>
<td>종합병원급 이상</td>
<td>좌동</td>
<td>병원급 이상</td>
</tr>
<tr>
<td>사업기간 (진료분)</td>
<td>'10.1.1 ~</td>
<td>'11.4/4분기 ~</td>
<td>'12.7 ~</td>
</tr>
<tr>
<td>평가등급</td>
<td>9등급 상대평가 (공개는 5등급(절대기준))</td>
<td>5등급 절대평가</td>
<td>5등급 절대평가</td>
</tr>
<tr>
<td>사업 내용</td>
<td>'11년 가산지급 및 감액기준선 공표 ('13년 적용)</td>
<td>가감지급 사업 착수</td>
<td>감액기준선 공표 ('13년 적용)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>'12년 가산 및 감액적용 감액기준선 공표 ('14년 적용)</td>
<td>가산지급 및 감액기준선 공표 ('13년 적용)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>'13년 가산 및 감액적용</td>
<td>가산 및 감액적용</td>
<td>가산 및 감액적용</td>
</tr>
<tr>
<td>가감률</td>
<td>◊가산: 1등급 2%, 2등급 1%, 상위등급 유지 &amp; 상위등급 유지 0.5%</td>
<td>◊가산: 최우수기관 (종합점수 상위 20%) 1%</td>
<td>◊가, 감산: 5%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>◊감산: 감액기준선 이하</td>
<td>◊감산: 감액기준선 이하</td>
<td>◊가, 감산: 5%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1 ~ 2%</td>
<td>1%</td>
<td>◊가, 감산: 5%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>◊가감대상: 평균 항생제+수술료</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

주1. 상위등급 유지기관 : 2년 연속 3,4등급을 유지한 기관
2. 등급향상기관 : 당해연도 평가결과 종합점수가 포함된 등급이면서 전년도보다 등급이 향상된 기관
ラ. 가감지급 모형(계정조회분만, 급성심근경색증)

마. 사업기관 현황

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>대상기관</th>
<th>수진자수</th>
<th>총진료비</th>
<th>대상금액</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>계</td>
</tr>
<tr>
<td>전체</td>
<td>91</td>
<td>67,381</td>
<td>90,090</td>
<td>79,226</td>
</tr>
<tr>
<td>상급종합</td>
<td>44</td>
<td>26,380</td>
<td>38,424</td>
<td>33,436</td>
</tr>
<tr>
<td>종합병원</td>
<td>47</td>
<td>41,001</td>
<td>51,666</td>
<td>45,790</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* 가감지급은 대상기관의 수용성을 높이고, 전체적인 질 향상 유도 위해 순차적으로 함
2. 평가대상 및 방법

가. 평가대상
○ 대상기관 : 2011년 분만 진료건을 청구한 91기관
  - 상급종합병원 44기관, 연간분만건수 200건 이상인 종합병원 47기관
○ 대상건수 : 67,381건
  - 상급종합병원 26,380건, 종합병원 41,001건

나. 평가지표 및 방법
○ 평가지표
  - 위험도를 보정한 제왕절개분만율(Risk-adjusted Cesarean section Rate)
    ※ 위험도 보정 요인 : 산모측 요인 당뇨·연령·전자태반 등,
      · 태아측 요인 거대아·태아기형·디테일수 등 (총 15개)

○ 평가방법
  - 제왕절개분만율에 영향을 미치는 임상적 요인을 위험도 보정하여
    표준점수 산출 및 9개 등급으로 구분
    · 표준점수 하위 10분위수로 8~9등급 설정 후 그 외 1~7등급 기관수
      균등분할
  ※ 표준점수 산출식
    \[
    \text{실제 제왕절개분만율} - \text{위험도 보정 후 예측되는 제왕절개분만율} \over \text{표준오차}
    \]
3. 평가결과

가. 표준점수 전체현황

○ ‘10년 비교 제왕절개분만 실험율은 증가했으나 고혈압·당뇨 등 위험도
  보정요인이 반영된 표준점수는 하락함
  - 총 제왕질개분만율 전체평균 표준점수는 -2.22점으로, ‘10년 비교 0.64점 하락
    • 상급종합병원 -2.73점 (0.56점↑), 종합병원 -1.73점 (0.67점↑)

○ 최하위 표준점수는 하락하였으나 최상위 표준점수는 하락함
  - 최대(최하위) 7.96점 (0.05점↑), 최소(최상위) -29.40점 (0.12점↓)

○ 초산 제왕질개분만율의 전체 평균 표준점수는 2.66점으로 위험도 보정 예측율
  보다 실험율이 더 높아 개선의 여지가 높음

(단위: 기관, 건, 점)

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>기관수</th>
<th>건수</th>
<th>총 제왕절개분만율 표준점수</th>
<th>초산 제왕절개분만율 표준점수</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>병원</td>
<td>편차</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>평균</td>
<td>표준편차</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>전체</td>
<td>91</td>
<td>67,381</td>
<td>-2.22</td>
<td>5.71</td>
</tr>
<tr>
<td>’11년</td>
<td>44</td>
<td>26,380</td>
<td>-2.73</td>
<td>6.71</td>
</tr>
<tr>
<td>종합병원</td>
<td>47</td>
<td>41,001</td>
<td>-1.73</td>
<td>4.60</td>
</tr>
<tr>
<td>전체</td>
<td>94</td>
<td>70,645</td>
<td>-1.58</td>
<td>5.70</td>
</tr>
<tr>
<td>’10년</td>
<td>44</td>
<td>27,050</td>
<td>-2.17</td>
<td>6.63</td>
</tr>
<tr>
<td>종합병원</td>
<td>50</td>
<td>43,595</td>
<td>-1.06</td>
<td>4.73</td>
</tr>
</tbody>
</table>

주. 표준점수 : 실험 제왕절개율과 위험도보정 후 예측되는 제왕절개율의 차(差)를 통계적으로 산출한 값이며, 작을수록 좋은 결과임 (소수점 둘째자리까지 표기)
나. 등급별 현황

○ 등급별 표준점수
- 1등급과 9등급의 최상위값을 제외한 모든 등급의 평균 및 상, 하한점수
  항상 (최상위 0.20~1.20점↑, 최하위 0.05~1.28점↑)
- '12년 적용 감액기준선(8등급 상한 4.68점, 9등급 상한 5.62점)에 도달하지
  못한 4기관 감액예정 (상급종합병원 1기관, 종합병원 3기관)

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>기관수</th>
<th>2011년 기관수</th>
<th>2010년 기관수</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>평균</td>
<td>최상위</td>
<td>최하위</td>
</tr>
<tr>
<td>전체</td>
<td>91</td>
<td>-2.22</td>
<td>-29.40</td>
</tr>
<tr>
<td>1등급</td>
<td>12</td>
<td>-13.55</td>
<td>-29.40</td>
</tr>
<tr>
<td>2등급</td>
<td>11</td>
<td>-5.00</td>
<td>-6.99</td>
</tr>
<tr>
<td>3등급</td>
<td>12</td>
<td>-3.30</td>
<td>-3.81</td>
</tr>
<tr>
<td>4등급</td>
<td>11</td>
<td>-1.67</td>
<td>-2.29</td>
</tr>
<tr>
<td>5등급</td>
<td>12</td>
<td>-0.45</td>
<td>-0.88</td>
</tr>
<tr>
<td>6등급</td>
<td>11</td>
<td>0.80</td>
<td>0.23</td>
</tr>
<tr>
<td>7등급</td>
<td>12</td>
<td>1.98</td>
<td>1.42</td>
</tr>
<tr>
<td>8등급</td>
<td>5</td>
<td>3.46</td>
<td>3.10</td>
</tr>
<tr>
<td>9등급</td>
<td>5</td>
<td>5.86</td>
<td>4.62</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(단위: 기관, 점)

<그림12. 등급별 연도별 표준점수 분포>
○ 지역별 기관분포
- 1등급은 서울, 대구 등 5개 지역, 2등급은 서울, 광주 등 6개 지역에 분포
- 8·9등급은 서울, 부산 등 9개 지역에 분포
- 지역별 총 제왕절개분만율 평균 표준점수는 울산(-9.56) > 서울(-5.23) > 광주(-4.92) 순으로 높았고, 충남(2.10) > 충북(1.60) > 전남(0.61) 순으로 높았음
- 지역별 초산 제왕절개분만율 평균 표준점수는 울산(-8.73점)이 가장 높았고, 경북(9.06점)이 가장 높았음

(단위: 기관, 점)

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>서울</th>
<th>부산</th>
<th>인천</th>
<th>대구</th>
<th>광주</th>
<th>대전</th>
<th>울산</th>
<th>경기</th>
<th>강원</th>
<th>충북</th>
<th>충남</th>
<th>전북</th>
<th>전남</th>
<th>경북</th>
<th>경남</th>
<th>제주</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>기관수</td>
<td>전체</td>
<td>91</td>
<td>27</td>
<td>8</td>
<td>3</td>
<td>5</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>1</td>
<td>13</td>
<td>4</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1등급</td>
<td>12</td>
<td>8</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2등급</td>
<td>11</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3등급</td>
<td>12</td>
<td>4</td>
<td>2</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>4등급</td>
<td>11</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>2</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>5등급</td>
<td>12</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>6등급</td>
<td>11</td>
<td>1</td>
<td>4</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>7등급</td>
<td>12</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>8등급</td>
<td>5</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>9등급</td>
<td>5</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>평균</td>
<td>총</td>
<td>-2.22</td>
<td>-5.23</td>
<td>-0.09</td>
<td>-2.32</td>
<td>-0.45</td>
<td>-4.92</td>
<td>-0.64</td>
<td>-9.56</td>
<td>-2.38</td>
<td>-0.80</td>
<td>-1.60</td>
<td>2.10</td>
<td>-2.28</td>
<td>0.61</td>
<td>-0.59</td>
</tr>
<tr>
<td>표준점수</td>
<td>초산</td>
<td>2.66</td>
<td>-0.24</td>
<td>4.51</td>
<td>0.03</td>
<td>4.61</td>
<td>3.39</td>
<td>3.10</td>
<td>8.73</td>
<td>2.04</td>
<td>3.00</td>
<td>6.46</td>
<td>7.08</td>
<td>2.03</td>
<td>8.68</td>
<td>9.06</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<그림 14. 지역별 평균 표준점수>
4. 가감지급 현황

가. 전체

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>전체</th>
<th>가산지급</th>
<th>감산지급</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>기관수</td>
<td>건수</td>
<td>금액</td>
</tr>
<tr>
<td>전체</td>
<td>45</td>
<td>43,658</td>
<td>658,582</td>
</tr>
<tr>
<td>상급종합</td>
<td>21</td>
<td>16,415</td>
<td>278,917</td>
</tr>
<tr>
<td>종합병원</td>
<td>24</td>
<td>27,243</td>
<td>379,665</td>
</tr>
</tbody>
</table>

나. 가산 지급

○ 종별

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>전체</th>
<th>우수등급</th>
<th>상위등급유지</th>
<th>등급향상</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>기관수</td>
<td>금액</td>
<td>기관수</td>
<td>금액</td>
</tr>
<tr>
<td>전체</td>
<td>41</td>
<td>679,578</td>
<td>23 599,976</td>
<td>12 523,694</td>
</tr>
<tr>
<td>상급종합</td>
<td>20</td>
<td>285,438</td>
<td>10 254,789</td>
<td>6 228,180</td>
</tr>
<tr>
<td>종합병원</td>
<td>21</td>
<td>394,140</td>
<td>13 345,187</td>
<td>6 295,514</td>
</tr>
</tbody>
</table>

○ 보험자별

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>전체</th>
<th>우수등급</th>
<th>상위등급유지</th>
<th>등급향상</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>기관수</td>
<td>금액</td>
<td>기관수</td>
<td>금액</td>
</tr>
<tr>
<td>전체</td>
<td>41</td>
<td>679,578</td>
<td>23 599,976</td>
<td>12 523,694</td>
</tr>
<tr>
<td>건강보험</td>
<td>41</td>
<td>674,393</td>
<td>23 596,492</td>
<td>12 521,433</td>
</tr>
<tr>
<td>의료급여</td>
<td>40</td>
<td>5,185</td>
<td>22 3,484</td>
<td>12 2,261</td>
</tr>
</tbody>
</table>

○ 평균 가산지급금액

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>전체</th>
<th>우수등급</th>
<th>상위등급유지</th>
<th>등급향상</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>평균</td>
<td>최대</td>
<td>최소</td>
<td>평균</td>
</tr>
<tr>
<td>전체</td>
<td>16,575</td>
<td>151,552</td>
<td>1,205</td>
<td>43,641</td>
</tr>
<tr>
<td>상급종합</td>
<td>14,726</td>
<td>69,328</td>
<td>1,205</td>
<td>38,030</td>
</tr>
<tr>
<td>종합병원</td>
<td>18,769</td>
<td>151,552</td>
<td>1,646</td>
<td>49,252</td>
</tr>
</tbody>
</table>
다. 감산 지급

○ 종별

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>계</th>
<th>-1% 감산 (4.68배 이상)</th>
<th>-2% 감산 (5.09배 이상)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>기관수</td>
<td>금액</td>
<td>기관수</td>
</tr>
<tr>
<td>전체</td>
<td>4</td>
<td>20,997</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>상급종합</td>
<td>1</td>
<td>6,521</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>종합병원</td>
<td>3</td>
<td>14,476</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

○ 보험자별

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>계</th>
<th>-1% 감산</th>
<th>-2% 감산</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>기관수</td>
<td>금액</td>
<td>기관수</td>
</tr>
<tr>
<td>전체</td>
<td>4</td>
<td>20,997</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>건강보험</td>
<td>4</td>
<td>20,698</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>의료급여</td>
<td>4</td>
<td>299</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

○ 평균 감산지급금액

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>계</th>
<th>-1% 감산</th>
<th>-2% 감산</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>평균</td>
<td>최대</td>
<td>최소</td>
</tr>
<tr>
<td>전체</td>
<td>5,249</td>
<td>7,078</td>
<td>2,119</td>
</tr>
<tr>
<td>상급종합</td>
<td>6,521</td>
<td>6,521</td>
<td>6,521</td>
</tr>
<tr>
<td>종합병원</td>
<td>4,825</td>
<td>7,078</td>
<td>2,119</td>
</tr>
</tbody>
</table>
1. 감액기준선 기준
○ 9등급으로 등급구분 후 8~9등급 상한선을 감액기준선으로 설정(종별통합)
  - 9등급 : 표준점수가 하위 0~5분위수에 해당
  - 8등급 : 표준점수가 하위 6~10분위수에 해당
  - 1~7등급 : 8~9등급 기관을 제외한 기관수 균등 분할

2. 감액기준선

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>감액률</th>
<th>'14년 적용(^1)</th>
<th>'13년 적용(^2)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>8등급 상한선</td>
<td>-1%</td>
<td>4.90점</td>
<td>5.09점</td>
</tr>
<tr>
<td>9등급 상한선</td>
<td>-2%</td>
<td>5.59점</td>
<td>5.59점</td>
</tr>
</tbody>
</table>

주1. '13년 전료분 평가결과가 8등급 이하이면서 감액기준선 이상인 경우 '14년에 감액 적용
주2. '11년말 공개

3. 감액기준선 산출방법
○ 평가지표 : 총 제왕절개분만율, 초산 제왕절개분만율
○ 평가방법 : 평가지표별 표준점수 산출 후 가중치 부여하여 종합화
  - 1단계 : 지표별 표준점수 산출
  
  표준점수 (Z-Score) = \frac{\text{실제 제왕절개분만율} - \text{위험도 보정 후 예측되는 제왕절개분만율}}{\text{표준오차}}

  - 2단계 : 지표별 가중치 부여 후 종합점수 산출 (\Sigma \text{지표별 점수} \times \text{가중치})
  
  지표별 가중치 : 총 제왕절개분만율 80%, 초산 제왕절개분만율 20%

  - 3단계 : 9개 등급으로 구분 및 감액기준선 산출
1. 관련근거
   ○ 국민건강보험법 시행령 제28조
   ○ 보건복지부고시 제2010-13호(2010.4.14) 제10조 「평가결과의 적용 등」

2. 공개방법 및 내용
   ○ 공개방법 : 안테나(※)의 개수로 심평원 홈페이지를 통하여 평가결과 공개
   ○ 공개등급 : 총 제왕절개분만율의 등급으로 공개
     ※ 초산 제왕절개분만율과의 종합점수는 ’13년 (’12년 진료분)부터 적용
   ○ 공개내용 : 안테나 클릭 시 상세 내역 공개
     - 총 분만건수 : 평가기간 중 분만한 전체 분만건수(자연분만 및 제왕절개분만)
     - 실제 제왕절개분만율, 예측 제왕절개분만율(범위)

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>가감대상 기관</th>
<th>가감대상 이외 기관</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>공개 방법</td>
<td>공개등급</td>
<td>기준</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>가산 대상기관(1-2등급)</td>
</tr>
<tr>
<td>동급제외</td>
<td></td>
<td>표준점수 0점 이하</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>표준점수 3점 이하</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>표준점수 6점 이하</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>표준점수 6점 초과</td>
</tr>
<tr>
<td>▼ 실제 총 제왕절개분만율과 예측 총 제왕절개 분만율 차이(표준점수)를 9개 등급으로 구분 후 공개용 5개 등급으로 재분류</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>분만 건수가 30건 미만인 기관</td>
</tr>
<tr>
<td>▼ 실제 총 제왕절개분만율을 예측 총 제왕절개 분만율 범위와 비교하여 3개 등급으로 구분</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

3. 평가결과 조회
   ○ 대국민공개 : www.hira.or.kr > 병원평가정보 > 제왕절개분만
   ○ 요양기관조회 : www.hira.or.kr > 요양기관업무포털 > 평가 > 평가결과 > 제왕절개분만
     biz.hira.or.kr > 평가 > 평가결과 > 제왕절개분만
향후 추진계획

1. 평가결과 공개
   ○ 요양기관 및 관련단체 결과 통보
   ○ 심평원 홈페이지 공개
   ○ 요양기관 설명회
   ○ 유관기관과의 간담회

2. 평가결과에 따른 가감 지급

3. ’14년도 적용 감액기준선 공표
   ○ 지표별 가중치 적용한 종합점수 산출 후 8·9등급 상한선 설정
     - 총 제왕절개분만을 80%, 초산 제왕절개분만을 20%
   ○ 조회위치 : biz.hira.or.kr > 평가 > 평가알림방 > 공지사항

4. 질 향상 지원 활동 실시
   ○ 하위등급 및 감산 대상기관
   ○ 초산 제왕절개분만율 높은 기관 등

5. ’13년도 평가(가감지급사업 포함) 지속 추진
   ○ 총 제왕절개분만율과 초산 제왕절개분만율을 종합하여 평가
### 2013년 세부추진일정

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>1월</th>
<th>2월</th>
<th>3월</th>
<th>4월</th>
<th>5월</th>
<th>6월</th>
<th>7월</th>
<th>8월</th>
<th>9월</th>
<th>10월</th>
<th>11월</th>
<th>12월</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>질 향상 지원 활동</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>청구자료 추출</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>요양기관 최종자료 확인</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>최종 평가자료 구축</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>평가자료 분석 및 결과산출</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>증평위 심의</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>평가결과 공개 및 통보</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>요양기관 설명회</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

※ 상기 추진일정은 사정에 따라 다소 변경될 수 있음
참고사항
### 평가지표

<table>
<thead>
<tr>
<th>지표명 및 지표정의</th>
<th>산출식</th>
</tr>
</thead>
</table>
| 총 제왕절개 분만율 | 실측율(actual rate)  
: 산모의 특성을 고려하지 않은 단순 비율  
\[
\frac{\text{초산 제왕절개분만 건수}}{\text{초산 분만 건수}} \times 100
\]
| 예측율(predicted rate)  
: 위험요인을 고려 시 예상되는 제왕절개분만율  
\[
\frac{\text{위험도 보정 후 예측되는 제왕절개분만 건수}}{\text{분만 건수}} \times 100
\]|  
| 초산 제왕절개 분만율 † | 예측 제왕절개분만율 ± (1.645 × 표준오차)  
: 위험요인을 고려 시 제왕절개분만율에 도달하기 위한 법뇌  
\[
\text{예측 제왕절개분만율} = \sqrt{\sum p_i(1-p_i)} \times 100
\]  
| |  

*표준오차 = \[
\frac{\sqrt{\sum p_i(1-p_i)}}{n}
\]

\[p_i: \text{건별 위험요인을 보정한 제왕절개분만 예측 값}
\]
\[1-p_i: \text{건별 제왕절개분만 예측 값의 오차}
\]
\[n: \text{기관별 분만건수}
\]

†: '11년 진료분부터 모니터링에서 평가지표로 변경

### 모니터링지표

<table>
<thead>
<tr>
<th>지표명</th>
<th>지표정의 및 산출식</th>
</tr>
</thead>
</table>
| 제왕절개분만 후 자연분만율 (VBAC) | 이전에 제왕절개로 출산한 경력이 있는 산모의 자연분만 비율 (실제율)  
\[
\frac{\text{VBAC 건수}}{\text{반복 제왕절개분만 건수 + VBAC 건수}} \times 100
\]|  
| 전료비 고가도 지표 (CI) † | 해당 DRG로 퇴원한 산모의 평균 총 진료비 |
| 입원일수 장기도 지표 (LI) † | 해당 DRG로 퇴원한 산모의 평균 입원일수 |

†: '11년 진료분부터 추가
1. CI 및 LI 결과해석

- 진료비 고가도 지표(Costliness Index, CI)
  : 원자 중증도를 감안하여 해당 기관의 진료비가 상대적으로 얼마나 높은지 나타내는 지표
- 입원일수 장기도 지표(Lengthiness Index, LI)
  : 원자 중증도를 감안하여 해당 기관의 입원일수가 상대적으로 얼마나 장기인지지를 나타내는 지표

\[
CI = \frac{\sum_{i=1}^{n} (C_{ij} \times n_{ij})}{\sum_{j=1}^{n} (C_{ij} \times n_{ij})}
\]

\[
h : \text{대상 요양기관} \\
g : \text{종별 DRG별 그룹} \\
n_{hg} : \text{대상 요양기관의 종별-DRG 그룹별 건수} \\
C_{h} : \text{종별-DRG 그룹별 평균진료비} \\
C_{hg} : \text{대상 요양기관의 종별-DRG 그룹별 평균 진료비} \\
Cl_{h} : \text{대상 요양기관의 고가도 지표}
\]

2. 열외군

○ 진료비 및 입원일수의 극단적으로 높거나 낮은 진들을 열외군으로 설정한 것으로, 상단값을 초과하거나 하단값 미만인 진

\[
\text{상단열외군: } X > \{ Q_3 + 2.5 \cdot IQR \} \\
\text{하단열외군: } X < \{ Q_1 - 2.5 \cdot IQR \}
\]

(\( X \): 건별 총진료비 또는 입원일수, \( Q_1 \): 1사분위수, \( Q_3 \): 3사분위수)
제왕절개분만율 표준점수 산출방법

1. 정의

〇 기관별로 산모 및 태아의 상태를 반영한 위험도 보정 후 예측되는 제왕절개분만율과 실제 제왕절개분만율의 차이를 통계적 점수로 표준화함

※ 가감정급사업 대상기관 평가결과 산출시 적용

2. 표준점수 산출식

〇 표준점수 = \frac{\text{표준오차}}{\text{표준점수}}

\text{표준오차} = \sqrt{\sum p_i(1-p_i)}

\text{표준점수} = \frac{\sum p_i(1-p_i)}{n}

p_i: 건별 위험요인을 보정한 제왕절개분만 예측 값
1-p_i: 건별 제왕절개분만 예측 값의 오차
n: 기관별 분만건수

3. 산출예시

<table>
<thead>
<tr>
<th>기관명칭</th>
<th>분만건수</th>
<th>제왕절개 건수</th>
<th>제왕절개분만율</th>
<th>실제율</th>
<th>위험도보정 후 예측율</th>
<th>표준점수</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>○○○ 병원</td>
<td>576</td>
<td>190</td>
<td>33.0</td>
<td>44.0</td>
<td>-10.377</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>△△△ 병원</td>
<td>599</td>
<td>315</td>
<td>52.6</td>
<td>52.7</td>
<td>-0.105</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>× × × 병원</td>
<td>337</td>
<td>214</td>
<td>63.5</td>
<td>52.5</td>
<td>8.247</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

○○○ 병원 표준점수 산출과정

① 기관별 실제 제왕절개분만율 산출

> 제왕절개분만건수/분만건수= 190/576 = 0.330(33.0%)

② 기관별 위험도 보정후 예측되는 제왕절개분만율 산출(A)

> 위험도 보정후 예측되는 제왕절개분만건수/분만건수= 253/576 = 0.440(44.0%)
표준점수 산출

(실제 제왕절개분만율-위험도 보정 후 예측되는 제왕절개분만율) 표준오차

= (0.330-0.440)/0.0106... = -10.377

표준점수 -10.377은 통계적 오차를 감안하여 해당기관의 실제 제왕절개분만율이 33.0% 위험도 보정후 예측되는 제왕절개분만율 44.0% 보다 약 10% 정도 적게 시행된 것임

기관별 위험도 보정후 예측되는 제왕절개분만율 산출방법 (A)

1. 분만건별로 위험도 보정요인 여부에 따른 제왕절개분만 예측값 산출
   → 로지스틱 회귀분석 적용

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>위험도 보정요인 확인(15개 요인)</th>
<th>분만형태</th>
<th>위험도 보정후 제왕절개 예측값</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1. 김○○</td>
<td>1 0 0 0 1 . . .</td>
<td></td>
<td>제왕절개 0.988</td>
</tr>
<tr>
<td>2. 민○○</td>
<td>0 1 0 1 . . .</td>
<td></td>
<td>제왕절개 0.999</td>
</tr>
<tr>
<td>100. 신○○</td>
<td>0 0 0 1 . . .</td>
<td></td>
<td>자연분만 0.197</td>
</tr>
<tr>
<td>200. 이○○</td>
<td>0 0 0 0 . . .</td>
<td></td>
<td>제왕절개 0.172</td>
</tr>
<tr>
<td>300. 장○○</td>
<td>0 1 0 1 . . .</td>
<td></td>
<td>자연분만 0.946</td>
</tr>
<tr>
<td>576. 채○○</td>
<td>0 0 1 0 . . .</td>
<td></td>
<td>제왕절개 0.911</td>
</tr>
<tr>
<td>계</td>
<td>253</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

주. 1=해당위험요인 있음, 0=해당위험요인 없음

③ 해당기관의 위험도 보정 후 예측되는 제왕절개분만 예측값 합 : 253

④ 위험도 보정 후 예측되는 제왕절개분만율 : 253/576 = 0.440(44.0%)
1. 배경

○ 미국 CMS Premier의 HQID(Health Quality Incentive Demonstration) 모형 및 제왕절개
  분만율의 특정성 단시일 내 결과 향상이 어렵고, 종합병원 이상 기관은 중증도 높은 산모들이
  집중된 점 고려하여 결과 향상 가능성이 높은 방법 제택
  - 감액 대상인 8, 9등급은 상위 일정 기준을 벗어난 값으로 선정
  - 1~7등급은 보다 많은 등급 향상 기회 부여를 위하여 균등 분할

2. 방법

○ 표준점수가 하위 0-5th percentile에 속하는 기관은 9등급, 하위 6-10th percentile에 속하는
  기관은 8등급, 그 외 1~7등급은 보다 많은 등급 향상 기회 부여를 위해 균등분할

○ 등급별 기관수 산출 방법
  - 1단계 : 표준점수를 작은 값 순으로 정렬
  - 2단계 : 표준점수가 하위 10th percentile에 속하는 기관 8-9등급으로 선정
  - 3단계 : (전체 기관수 - 8·9등급 기관수)에 1/7, 2/7, 3/7, 4/7, 5/7, 6/7, 7/7을 곱함
  - 4단계 : 3단계에서 산출된 값을 소수 첫째자리에서 반올림 함
  - 5단계 : 각 등급 내에 포함되는 기관수 결정

<표> 등급별 기관수 산출 예시(91기관 기준)

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>단계별 등급 구분</th>
<th>2~3단계</th>
<th>4단계</th>
<th>5단계</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1등급</td>
<td>(91~8·9등급 기관수) x 1/7=11.6</td>
<td>1-12</td>
<td>12</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2등급</td>
<td>(91~8·9등급 기관수) x 2/7=23.1</td>
<td>13-23</td>
<td>11</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3등급</td>
<td>(91~8·9등급 기관수) x 3/7=34.7</td>
<td>24-35</td>
<td>12</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4등급</td>
<td>(91~8·9등급 기관수) x 4/7=46.3</td>
<td>36-46</td>
<td>11</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5등급</td>
<td>(91~8·9등급 기관수) x 5/7=57.9</td>
<td>47-58</td>
<td>12</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6등급</td>
<td>(91~8·9등급 기관수) x 6/7=69.4</td>
<td>59-69</td>
<td>11</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7등급</td>
<td>(91~8·9등급 기관수) x 7/7=81.0</td>
<td>70-81</td>
<td>12</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8등급</td>
<td>표준점수 하위 10분위수 해당</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9등급</td>
<td>표준점수 하위 5분위수 해당</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### 분만 수가 코드

<table>
<thead>
<tr>
<th>분류번호</th>
<th>분류</th>
<th>코드</th>
<th>비고 (장애인)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>저435 분만 †</td>
<td>가. 정상분만</td>
<td>(1)초산</td>
<td>R4351</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>(2)경산</td>
<td>R4356</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>나. 유도분만 (촉진분만 포함)</td>
<td>(1)초산</td>
<td>R3131</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>(2)경산</td>
<td>R3136</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>다. 점자 또는 흔입분만</td>
<td>(1)초산</td>
<td>R3141</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>(2)경산</td>
<td>R3146</td>
</tr>
<tr>
<td>저436 둔위분만 †</td>
<td>(1)초산</td>
<td>R4361</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(2)경산</td>
<td>R4362</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>저438 촉혈결제술 기능력 있는 결식분만 †</td>
<td>(7)초산</td>
<td>R4517</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(8)경산</td>
<td>R4518</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>저451 촉혈결제 만출술</td>
<td>(1)초회</td>
<td>R4519</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(2)반복</td>
<td>R4520</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>저450 촉혈결제술 및 자궁적출술</td>
<td>(1)분娩 결제</td>
<td>R4507</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(2)전결제</td>
<td>R4509</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>나. 대태아 임신의 경우</td>
<td>(7)초산</td>
<td>R4508</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>(8)경산</td>
<td>R4509</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>(9)초산</td>
<td>R4510</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>(2)경산</td>
<td>R5001</td>
</tr>
</tbody>
</table>

주 1. 건강보험 행위 급여 · 비급여 목록표 및 급여 상대가치점수(보건복지부 고시 제 2011-159호)
   (†: 산정코드 첫 번째 자리에 '3' 기재)
2. R4360, R4513, R4515, R4504, R4505, R4506(05년 1.1.부터 삭제)