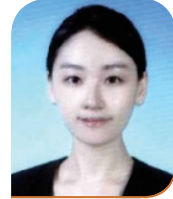


미국 CMS의 병원정보공개 “Hospital Compare” 소개



윤은지 주임연구원
건강보험심사평가원 연구행정부

Key Point

- ☑ 국민의 알 권리 신장과 정보에 대한 접근성이 향상되면서 소비자 중심적인 정보의 제공과 공개범위 확대에 대한 요구가 증가하고 있음.
- ☑ 미국 CMS Hospital Compare은 의료기관·진료비·질·의료진 정보까지 다양한 정보를 포함하는 보건의료정보 통합 플랫폼으로 심평원의 의료정보공개 사업을 개선하는데 참고할 수 있을 것임.
- ☑ Hospital Compare를 참고하여 향후 의료소비자를 대상으로 의료정보제공 시 분산되어 있는 의료정보를 소비자 중심으로 재구성하고 통합적으로 제공하도록 노력해야 함.

Key Word 의료기관 정보공개, Hospital Compare, 미국 CMS

1. 들어가며

국민의 건강에 대한 관심이 커지고 올바른 의료선택에 대한 요구가 증대되고 있어 의료정보공개가 점차 중요해지고 있다. 국민의 알 권리 신장과 정보에 대한 접근성이 향상되면서 소비자 중심적인 정보의 제공과 공개범위 확대에 대한 요구가 증가하고 있다. 의료정보공개는 환자에게 정보를 제공하여 환자가 최저가격에 최고의 의료서비스를 받을 수 있는 의료기관을 선택하도록 유도한다. 또한, 의료기관이 의료서비스의 질을 향상시키도록 진료행태를 변화시켜 의료성과를 향상시키도록 한다.

의료분야는 의료공급자와 의료소비자 간의 정보비대칭이 발생되는데 의료정보제공으로 정보비대칭을 감소시킬 수 있다. 그러나 의료분야는 정보량이 적어 가격과 질에 대한 정보가 과소 제공되는 대표적인 분야이다. 이런 상황에서 정부 또는 공공기관은 정보생산을 위한 별도의 비용을 발생시키지 않은 채, 직접 정보를 생산함으로써 의료정보의 신뢰성을 향상시킬 수 있다.

건강보험심사평가원(이하 심평원)은 요양기관 현황정보, 요양급여 적정성 평가결과 정보, 상병·수술별 진료비 및 입원일수 정보, 비급여 진료비용 정보공개 등의 사업으로 소비자에게 필요한 의료정보를 제공하기 위해 노력하고 있다. 그러나 소비자 맞춤형 정보를 제공하는 것은 아직 미흡하여 소비자의 활용도는 낮은 실정이다.

본 고¹⁾에서 소개한 미국 Centers for Medicare & Medicaid Services(이하 CMS)의 의료기관 정보공개 Hospital Compare은 소비자가 의료기관의 정보를 종합적으로 판단할 수 있는 보건의료정보 통합 플랫폼이다. 미국의 Hospital Compare은 보건의료와 관련된 정부부처에서 체계적으로 의료서비스에 대한 정보를 제공하고 있으며, 의료기관·진료비·질·의료진 정보까지 다양한 정보를 포함하고 있는 바, 심평원의 의료정보공개 사업을 개선하는데 참고할 수 있을 것이다.

2. Hospital Compare 개요

CMS는 Hospital Compare 웹페이지를 통해 약 4,500여개 의료기관의 정보를 제공하고 있다. Hospital Compare은 의료기관이 제공하는 의료서비스 정보를 의료소비자에게 제공하여 의료소비자가 의료기관을 선택하는데 도움을 주고, 의료기관이 자발적으로 질 높은 의료서비스를 제공하도록 유도한다.

의료소비자는 Hospital Compare에 비교하고자 하는 의료기관의 위치와 기관명을 선택하여 입력한다. 최대 3개 기관의 8분야 정보가 비교 가능하다[그림 1].

Compare Hospitals						
Back to Results						
General information	Survey of patients' experiences	Timely & effective care	Complications & deaths	Hospital returns	Use of medical imaging	Payment & value of care
	MASSACHUSETTS GENERAL HOSPITAL 55 FRUIT STREET BOSTON, MA 02114 (617) 726-2000 	x	x	x	x	x
	BETH ISRAEL DEACONESS MEDICAL CENTER 330 BROOKLINE AVENUE BOSTON, MA 02215 (617) 667-7000 					
	NEW ENGLAND BAPTIST HOSPITAL 125 PARKER HILL AVENUE BOSTON, MA 02120 (617) 754-5800 					
Overall rating ⓘ	★★★★★ Learn more View rating details					
Distance ⓘ	0.8 miles Add to My Favorites Maps and directions					
Hospital type ⓘ	Acute Care Hospitals					
Provides emergency services ⓘ	Yes					No

[그림 1] 미국 Hospital Compare 정보공개 화면 예시

자료: CMS. Hospital Compare a.

1) 이 글은 건강보험심사평가원에서 수행된 「진료비 정보공개 발전방안(2017)」 연구보고서 내용의 일부를 발췌 및 재구성하여 작성된 것이다.

환자
배려
이해

3. 공개 내용

Hospital Compare는 의료기관의 등급(전반적인 평가), 일반정보, 환자경험, 서비스의 시기적절성 및 효과성, 합병증, 재입원을 및 사망률, 외래환자의 영상장비 사용, 지불 및 케어의 가치 8개 분야의 정보를 제공한다. 공개항목은 CMS, 병원산업 및 의료 공공부분 관련 이해관계자인 The Joint Commission, National Quality Forum, Agency of Healthcare Research and Quality의 협의 및 동의로 정해진다.

(표 1) 미국 Hospital compare 공개 항목

항목	내용
의료기관의 전반적인 평가 (Hospital Compare overall rating)	• 약 57가지 의료서비스 질 측정 항목에 대한 결과를 ‘별 등급’으로 비교
일반정보 (General information)	• 병원명, 주소, 전화번호, 병원유형 및 병원에 관한 기타 일반정보
환자경험 (Patients’Experiences)	• 퇴원환자를 대상으로 병원 경험에 대한 설문조사 결과
시기적절성 및 효과성 (Timely & Effective care)	• 심장마비, 뇌졸중, 인플루엔자 및 혈전과 같은 특정질환에 대해 권장되는 치료법의 제공 빈도와 그 치료법을 얼마나 빨리 시행되었는지에 대한 정보 • 외과적 합병증 예방을 위한 최선의 진료(best practice)의 제공 빈도
합병증 (Complications)	• 입원환자 및 외과적 수술을 받은 환자의 합병증 발생률 • 예방 가능한 합병증의 발생 빈도
재입원·사망·계획되지 않은 방문 (Readmissions, Deaths, Unplanned hospital Visits)	• 각 의료기관의 재입원을 및 사망률을 전국 평균과 비교 • 외래방문 후 7일 이내 방문 수나 퇴원 30일 이후 응급, 외래로 재방문한 수
의료장비의 사용 (Use of medical imaging)	• 외래 환자의 영상장비 (CT, MRI, mammogram) 사용
지불 및 케어의 가치 (Payment & Value of care)	• 심장마비, 심부전, 폐렴에 대한 평균 진료비(전국 병원의 평균 진료비와 비교) • 지불방법과 환자결과를 동시에 제공하여 치료의 가치를 평가 • 퇴원 후 30일 간 지불한 병원비 비교(전국 평균과 비교)

자료: CMS. Hospital Compare b.

가. 의료기관의 전반적인 평가

의료기관의 전반적인 평가에서는 7개 분야 57개 항목을 종합한 요약 값을 별 등급(five stars rating)으로 제시한다. 7개 분야로는 사망(mortality), 안전성(safety of care), 재입원(readmission), 환자경험(patient experience), 효과성(effectiveness of care), 시기적절성(timeliness of care), 의료영상의 효율적 사용(efficient use of medical imaging)이 있다.

7개 분야에 대한 측정값 중 3개(사망률, 안전, 재입원율)의 범주를 포함하여 최소한 3개 이상 범주에서 수치가 산출되는 의료기관에 한해 별 등급을 부여하고 있다. 별점 등급을 제시할

때, 분석 가능한 데이터를 활용한다. 최소 9개, 최대 57개 항목의 값을 활용하는데 평균 39개 항목의 측정값으로 도출된다. 각 항목의 수치는 의료기관이 CMS에 보고하는 입원서비스질 보고(Inpatient Quality Reporting), 외래서비스질보고(Outpatient Quality Reporting) 프로그램을 통해 측정되었다. 변수별 가중치를 부여하고 통계모형을 사용하여 의료기관의 평균점수를 도출한다. 누락된 변수가 있는 경우 변수별 가중치를 재분배하여 결과 값을 도출한다.

(표 2) 미국 의료기관의 별 등급 현황(2016년 12월 기준)

Overall Rating	의료기관 수(n=4,598)
5 stars	83
4 stars	946
3 stars	1794
2 stars	694
1 star	112
N/A	969

자료: CMS. Hospital Compare c.

나. 시기적절성 및 효과성

시기적절성 및 효과성은 특정 질환에 대해 표준진료를 신속하게 제공했는지를 측정한다. 특정질환은 백내장수술, 대장내시경검사 후 사후조치, 심근경색 치료, 응급실 진료, 예방진료, 뇌졸중치료, 혈전 예방 및 치료, 유산 및 출산 시 진료이다.

다. 합병증(Complication)

과학적 근거에 기반한 의료서비스 제공 시 예방할 수 있는 중증 합병증에 대한 빈도를 의료기관별로 제시한다. 외과적 합병증과 병원 감염의 2가지 영역으로 구분하여 정보가 공개된다.

‘외과적 합병증’에는 고관절 치환술 환자의 합병증 발생률(입원 후 7일 이내 심장마비, 입원 후 30일 이내 수술부위 출혈, 폐색전증, 사망, 입원 후 90일 이내 관절염과 상처부위 감염)과 중증 합병증(욕창, 병원성 기흉, 중심정맥카테터 혈류감염, 수술 후 고관절 골절, 수술 전후 폐색전증, 패혈증 등), 수술 후 치료 가능한 중증 합병증이 있다. ‘병원감염’에는 중환자실 등에서 발생한 중심정맥관을 통한 감염, 카테터 요로감염, 복부자궁 적출술로 인한 수술부위 감염(Surgical Site Infections from Abdominal Hysterectomy), MRSA(Methicillin-resistant Staphylococcus Aureus Infection), 클로로스트리디움 디피실리균 감염(Clostridium difficile)이 있다.

라. 재입원·사망·계획되지 않은 방문(Readmissions, Deaths, Unplanned hospital Visits)

만성폐쇄성폐질환, 심근경색, 심부전, 폐렴, 뇌졸중, 관상동맥우회술을 받은 환자의 사망률과 심근경색, 심부전, 폐렴, 뇌졸중, 관상동맥우회술, 고관절치환술 환자의 재입원율을 공개한다. 또한 계획되지 않은 방문은 외래치료 후 7일 이내 방문 수나 퇴원 30일 이후 응급, 외래로 재방문한 수 등을 의미한다.

마. 의료영상의 사용(Use of medical imaging)

의료영상의 사용에서는 의료기관이 영상장비를 사용하여 외래환자 대상 오남용 검사를 시행했는지 평가한다. 지표에는 ① 물리 요법과 같은 권장 치료를 시도하지 않고 MRI를 찍은 요통 외래환자 수, ② 유방 X선 촬영 후 45일 이내 추적 유방 X선 촬영(follow-up mammogram), 유방 초음파 또는 유방 MRI 촬영이 있었던 외래 환자 비율, ③ 외래환자의 조영제 사용 유무에 따른 흉부 CT 중복(combination, double)촬영 수, ④ 외래환자의 조영제 사용 유무에 따른 복부 CT 중복(combination, double)촬영 수, ⑤ 위험도가 낮은 외래수술 전 심장스트레스 영상 검사를 받은 외래환자 수, ⑥ 뇌 CT 촬영을 한 외래환자 가운데 부비동 CT 촬영이 동시에 발생한 환자 수가 있다.

이러한 외래환자영상촬영 효율성(Outpatient Imaging Efficiency, 이하 OIE) 지표는 Hospital Outpatient Quality Reporting Program에 보고되는 지표로 2020년 수가 결정시 반영된다. 특히 의료영상의 사용은 2018년 5월부터 OIE 지표를 제출하는 기관 대상으로 시설별 보고서(Facility-Specific Reports, 이하 FSR)를 배포하며, 개요 및 지표 계산 방법 그리고 결과 해석방법 등을 포함한다. 또한 의료기관별 환자 에피소드, 점수, 주별 비교 등에 대한 정보를 통합하여 제공한다.

바. 환자경험조사(Survey of patients' experiences)

AHRQ는 환자의 경험을 측정하는 Hospital Consumer Assessment of Healthcare Providers and Systems를 2006년부터 시행하고 있는데, 그 결과가 Hospital Compare를 통해 제공된다.

설문조사는 최근 퇴원한 성인환자를 대상으로 무작위 표본 추출하여 간호사와 의사가 의사소통을 잘 했는지, 환자의 요구에 잘 응했는지, 통증관리 수준, 환경관리 측면에서 청결과 소음관리 정도에 대한 설문문항으로 구성되어 있다. 의료기관의 수치는 주(state) 단위 또는 전국평점과 함께 제시된다.

사. 지불과 케어의 가치

Hospital Compare는 심근경색, 심부전, 폐렴환자의 30일간 진료비와 1인당 본인부담금을 공개한다. 케어의 가치에서는 심근경색, 심부전, 폐렴환자의 입원 후 30일 이내 계획되지 않은 재입원과 사망에 대한 결과 값을 진료비와 함께 공개하여 의료소비자가 치료에 대한 가치를 평가할 수 있게 한다.

진료비는 에피소드 단위로 계산되는데 입원일 부터 30일까지의 비용으로 측정된다. 진료비는 메디케어 부담금, 2차 민간보험료, 환자본인부담금을 포함한 금액으로 위험도 보정 후 95% 신뢰구간으로 상한 및 하한 금액을 제시한다.

환자 1인당 본인부담금은 에피소드당 입원 3일전부터 퇴원 후 30일까지의 기간 동안 메디케어에서 의료기관에 지불한 금액으로 측정한다. 진료비 계산 시 위험보정을 통한 표준가격으로 환산하며(임금지수, 지리적 진료비용 차이, 간접 의료교육 등), 환자의 건강상태에 의한 편차를 고려한 위험도 보정을 통해 최종 지불금액을 도출하고 있다.

4. 자료수집 기간과 공개주기

Hospital Compare의 공개 항목별 자료수집 기간과 공개주기는 각각 다르다. 자료수집 기간은 대부분 1년 이상이나 사망과 재입원율에 대해서는 3년간 자료 수집을 진행한다. 진료비는 대부분 연간으로 항목에 따라 7월말 또는 12월말에 업데이트 되나 지표 특성상 시계절성 및 효과성 항목은 분기별로 업데이트 된다.

(표 3) 미국 Hospital Compare 제공 항목별 자료수집 및 공개주기

NO	항목	자료	공개 주기	자료수집 기간
1	일반정보 - 구조적지표 (General information-Structural measures)	간호사 등록(Nursing Care Registry)	연간, 12월	'15.01.01~ '15.12.31(1년)
		외과등록(General Surgery Registry)		
		EHR System(Electronic Health Records) 임상자료		
		환자 임상결과 추적자료 (Tracking Clinical Results between Visits)		
		외래환자 안전수술 체크리스트 (Outpatient Safe Surgery Checklist)		
		입원환자 안전수술 체크리스트 (Inpatient Safe Surgery Checklist)		
		외과전문의 등록 (Multispecialty Surgical Registry)	분기별 (4, 7, 10, 12월)	'15.07.01~ '16.06.30(1년)

항목별 지표

NO	항목	자료	공개 주기	자료수집 기간
2	환자경험 (Patients' Experiences)	환자경험조사(Hospital Consumer Assessment of Healthcare Providers and Systems Survey (HCAHPS) 32개	분기별 (4, 7, 10, 12월)	'15.10.01~ '16.09.30(1년)
3	시기적절성 및 효과성 (Timely & Effective care)	백내장 수술결과(Cataract surgery outcome) 1개	연간, 12월	'15.01.01~ '15.12.31(1년)
		추적 대장내시경검사(Colonoscopy follow-up) 2개	연간, 12월	'15.01.01~ '15.12.31(1년)
		심근경색(Heart attack) 4개	분기별 (4, 7, 10, 12월)	'15.10.01~ '16.09.30(1년)
		응급실이용(Emergency department throughput) 8개	분기별 (4, 7, 10, 12월)	'15.10.01~ '16.09.30(1년)
		예방가능치료(Preventive care) 2개*	연간 10월,12월	'15.10.01~ '16.03.31(6 개월)
		뇌졸중치료(Stroke care) 1개	분기별 (4, 7, 10, 12월)	'15.10.01~ '16.09.30(1년)
		혈액응고 예방 및 치료(Blood clot prevention & treatment) 2개	분기별 (4, 7, 10, 12월)	'15.10.01~ '16.09.30(1년)
		임신 및 출산관리(Pregnancy & delivery care) 1개	분기별 (4, 7, 10, 12월)	'15.10.01~ '16.09.30(1년)
4	재입원·사망· 계획되지 않은 방문 (Readmissions, Deaths, Unplanned hospital Visits)	외과 합병증(Surgical complications) 11개 *고관절/ 무릎대체환자(hip/knee replacement patients)는 2013.04.01~2016.3.31(2년 7개월)	연간, 7월	'13.07.01~ '15.06.30(2년)
		치료관련 감염 (Healthcare-associated infections (HAI)) 6개	분기별 (4, 7, 10, 12월)	'15.10.01~ '16.09.30(1년)
		30일 이내 사망률(30-day deaths rates) 6개	연간, 7월	'13.07.01~ '16.06.30(3년)
		30일 이내 계획하지 않은 입원 및 재방문 일수(30-day unplanned readmissions & hospital return days) 10개	연간, 7월	'13.07.01~ '16.06.30(3년)
5	의료영상의 사용 (Use of medical imaging)	외래환자영상촬영 효율성 (Outpatient imaging efficiency) 6개	연간, 7월	'15.07.01~ '16.06.30(1년)
6	지불 및 치료의 가치 (Payment & Value of care)	환자 1인당 메디케어지출	연간, 12월	'15.01.01~ '15.12.31(1년)
		심근경색관련 지출(Heart attack payment)	연간, 7월	'13.07.01~ '16.06.30(3년)
		심부전관련 지출(Heart failure payment)		
		폐렴관련 지출(Pneumonia payment)		
고관절/ 무릎대체환자 (hip/knee replacement patients)관련 지출	연간, 7월	'13.04.01~ '16.03.31 (2년 7개월)		

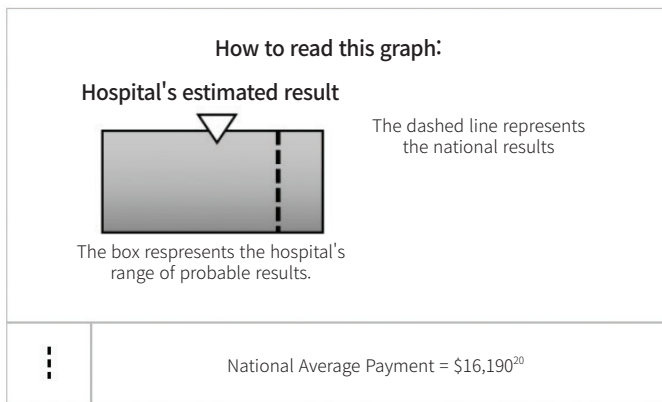
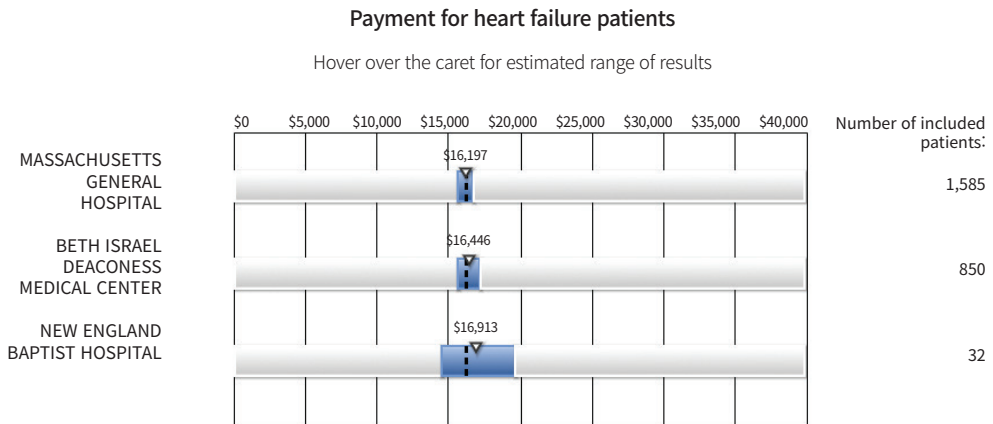
주: 예방가능 치료의 경우 인플루엔자 예방 접종을 받은 환자와 인플루엔자 예방 접종을 받은 의료종사자의 백신 적용 범위에 대한 정보 6개월 단위로 수집하여 연간 2번 공개

자료: CMS. Hospital Compare d.

5. 공개 방법

의료기관명, 거리(1mile~200mile), 주(state)명, 군(county)명, 병원유형별, 평가점수 순으로 조회한 후 최대 3개 의료기관을 선택하여 비교할 수 있다. 선택한 의료기관에 대해서는 도표와 그래프를 통해 정보를 공개한다.

예를 들어, 진료비를 조회하면 해당 의료기관의 진료비 수준이 전체 평균 진료비보다 높은지, 낮은지, 유사한지, 또는 사례가 적어 산출이 되지 않았는지를 알 수 있다. 그래프로 의료기관 간수치를 쉽게 비교할 수 있는데 화살표로 의료기관의 진료비 평균을, 박스로 진료비 범위를 알 수 있다.



[그림 2] 미국 Hospital Compare 공개방법 예시

자료: CMS. Hospital Compare a.

환자 비용 비교

6. 나가며

미국은 Hospital Compare에서 병원의 등급, 일반정보, 환자 설문조사 결과, 서비스의 시기적절 및 효과성, 합병증, 재입원을 및 사망률, 외래환자의 의료영상 사용, 지불 및 케어의 가치 8개 분야의 정보를 통합적으로 제공하고 있다. 의료소비자를 대상으로 한 Hospital Compare를 통해 연관성이 높은 정보를 분산시키기보다 소비자 관점에서 통합적으로 정보를 제공하고 있다.

심평원은 홈페이지를 통해 ‘병원·약국 찾기’, ‘110개 상병·수술별 진료비 및 입원일수’, ‘항목별 비급여 진료비’, ‘질 평가 결과’, ‘포괄수가 한 번에 계산하기’, ‘약제비계산기’ 등의 의료정보를 공개한다. 모든 정보가 국민을 대상으로 제공되고 있음에도 불구하고 심평원 홈페이지 내 사업별 카테고리에 위치해 있어 통합적으로 정보를 파악할 수 없다는 문제점이 있다. 즉, 소비자 중심으로 정보를 제공하지 못하고 있다. 미국의 사례를 참고하여 향후 의료소비자를 대상으로 의료정보 제공 시, 분산되어 있는 의료정보를 소비자 중심으로 재구성하고 통합적으로 제공하도록 노력해야 한다. 아울러, 소비자뿐만 아니라 사이트를 자주 이용하거나 체험했던 경험자들의 의견을 받아 정보 이용자 관점에서 시스템에 대한 활용도를 높일 수 있는 공개방식을 모색하는 노력도 필요할 것이다. X

참고문헌

- 김 신, 권순창, 김건엽, 윤창호, 이경수, 이원기 등. 진료비 정보공개 관리체계 구축(상병·수술별 중심으로). 경북대학교. 2015. 건강보험심사평가원. 2016년 건강정보서비스 만족도조사 결과보고서. 건강보험심사평가원; 2016.
- 신영수, 김용익 등. 의료관리. 서울: 서울대학교출판문화원. 2013.
- 조수진, 윤은지, 조재영, 김동환. 진료비 정보공개 발전방안. 건강보험심사평가원. 2017.
- 송순영. 의료서비스 비교정보제공 개선방안 연구. 한국소비자원. 2012.
- 김양중. “의료정보 공개, 환자·의사 모두에 도움”. 한겨레신문. 2007.07.09.
- CMS. Hospital Compare a. [cited 2018 Jan 27]. Available from: <https://www.medicare.gov/hospitalcompare/results.html#dist=25&loc=BOSTON%2C%20MA&lat=42.3584308&lng=-71.0597732>
- CMS. Hospital Compare b. [cited 2018 Jan 27]. Available from: <https://www.medicare.gov/hospitalcompare/Data/Data-Sources.html>
- CMS. Hospital Compare c. [cited 2018 Jan 27]. Available from: <https://www.medicare.gov/hospitalcompare/Data/Hospital-overall-ratings-calculation.html>
- CMS. Hospital Compare d. [cited 2018 Jan 27]. Available from: <https://www.medicare.gov/hospitalcompare/Data/Data-Updated.html>