

2011 OECD 保健医療の質指標の生産及び開発

急性期診療と一次診療の質指標を中心に

박춘선(朴チュソン) 副研究委員 健康保険審査評価院
医療評価研究チーム



1. 研究の背景及び目的¹⁾

가. 研究の背景及び必要性

OECD(Organisation for Economic Co-operation and Development、経済協力開発機構)は加盟国の保健医療の質と成果を比較分析するために2001年から保健医療質指標(Health Care Quality Indicators、以下 HCQI)プロジェクトを始めている(Kelley et al、2006)。このプロジェクトの結果は隔年ごとに発刊されるOECD Health at a Glance(以下 HAG)の診療の質の章に収録されている。

2011年に6回目のHAGが発刊された。それには健康状態、非医療的健康決定要因、保健医療人力、保健医療利用、医療の質、診療の接近性、保健診療支出と財政、長期療養の章で構成されている。医療の質は2007年からの収載である。

OECDのHCQIプロジェクトは加盟国を対象に医療の質をどのような領域で区分するかを調査し、最も一般的な効果性、安全性、患者中心性を診療の質の三領域と定義した(Arah et al、2006; Kelley et al、2006)。

その具体的な質指標は、癌診療、急性期診療、一次医療、全身保健、患者安全、患者経験の6領域で開発されてきた。2007年からHAGに収録されている領域別診療の質指標を<表1>に示す。

我が国は2006年からHCQIプロジェクトに参加し、その質指標算出結果はHAGに収録されて保健医療政策樹立のための基準資料として活用されている。

表1

領域	HAGに収録された質指標		
	2007	2009	2011
一次医療	<ul style="list-style-type: none"> 喘息入院率 糖尿眼底検査率 	<ul style="list-style-type: none"> 喘息入院率 慢性閉塞性肺疾患入院率 糖尿下肢切断率 糖尿急性合併症入院率 鬱血性心不全入院率 高血圧入院率 	<ul style="list-style-type: none"> 喘息入院率 慢性閉塞性肺疾患入院率 調節しない糖尿入院率
急性期診療	<ul style="list-style-type: none"> 急性心筋梗塞入院30日以内致命率 出血性脳卒中入院30日以内致命率 虚血性脳卒中入院30日以内致命率 	<ul style="list-style-type: none"> 急性心筋梗塞入院30日以内致命率 出血性脳卒中入院30日以内致命率 虚血性脳卒中入院30日以内致命率 	<ul style="list-style-type: none"> 急性心筋梗塞入院30日以内致命率 出血性脳卒中入院30日以内致命率 虚血性脳卒中入院30日以内致命率
癌治療	<ul style="list-style-type: none"> 子宮頸部癌5年相対生存率 乳房癌5年相対生存率 大腸癌5年相対生存率 	<ul style="list-style-type: none"> 子宮頸部癌5年相対生存率 乳房癌5年相対生存率 大腸癌5年相対生存率 	<ul style="list-style-type: none"> 子宮頸部癌5年相対生存率 乳房癌5年相対生存率 大腸癌5年相対生存率
精神保健		<ul style="list-style-type: none"> 精神分裂症再入院 両極性情動障害 	<ul style="list-style-type: none"> 精神分裂症再入院 両極性情動障害
患者安全			<ul style="list-style-type: none"> 器具使用窒息分娩の産科的損傷 器具未使用窒息分娩の産科的損傷 手術中異物質残存 偶発的穿刺及び裂傷 手術後閉塞栓症または深部静脈血栓症

表1. OECD Health at a Glanceに収録された HCQI 指標目録

1. 研究目的

健康保険審査評価院は2006年からOECDが継続的に実施しているHCQI プロジェクトに参加している。2011年には HCQI 指標算出指針書によって我が国の質指標を算出し、算出した指標の意味を分析して政策的含意を導出する努力を行った(金選民など、2011)。

本研究は、既に行われた金選民など(2011)の研究結果を基に、2011年 HCQI 指標の中で、現在我が国の質評価及び医療システム成果向上と密接に関連する、急性期診療と一次診療質指標を中心に HCQI 指標の結果と意味、政策的含意などを検討するものである。

2. 研究内容及び測定方法

2.1. 急性期診療と一次医療質指標開発

OECD HCQI プロジェクトの指標は事務局の研究結果と、毎年2回OECD本部で開催される専門家会議を通じて開発されている。現在の急性期質指標である「急性心筋梗塞症と脳卒中の30日院内死亡率」、一次医療質指標である「避けることができる入院率指標」の開発過程と理論的根拠を検討した。検討方法は OECD HCQI プロジェクトで作成した結果と、専門家会議発表資料及び会議結果報告などを利用し、関連文献考察で実行した。

2.2. 診療費請求資料を利用したHCQI急性期診療と一次医療質指標算出

質指標算出のために 2010年 12月 OECDは 『2010-11 OECD 保健医療質指標資料収集のための指針書 (OECD Health Care Quality Indicators Data Collection for 2010-11: Guidelines for Completing the Data Collection Questionnaires、以下 '指針書')』と、指標算出結果を入力したMSエクセルファイルを加盟国に提供した。

1) OECD HCQI 指標算出資料の質評価

OECDは加盟国が提出した資料の質評価を通じて比較可能性と透明性を向上させ、これを基に指標の発刊の可否を決めている。利用可能な資料源の類型を次に示す。

- 行政資料(administrative) : 応答者と直接的な接触がない通常的な行政報告書が資料源(例、病院入院資料、診療費請求資料)。
- 登録資料(registry) : 義務的あるいは自発的登録資料をすべて含んで、特定疾病/診断に対して収集した資料。
- 調査資料(survey) : 患者対象と人口集団対象調査をすべて含み、定期的な調査を通じて収集された標本資料。
- その他 : 上の三種に該当しない資料源(例、ad hoc survey)。

資料の質は代表性、完全性、定期的収集、安全性の4種で判断される。代表性は指標算出に使われた資料源が国全体を代表する値として評価される項目であること。完全性は80%以上の応答率の調査資料や義務的資料(行政資料、死亡登録資料)とし、義務的資料でない場合は報告率が100%の場合とされている。定期的収集は、人口集団関連調査は5年ごとに、他の資料は2年ごとに資料が改定されるものであること。安全性は資料源が2度以上は収集され、少なくとも直前の2期間は統一した資料源であることとされている。このOECDの指針によって、我が国は行政資料である健康保険審査評価院の診療費請求資料を利用した。この資料は代表性、完全性、定期的収集、安全性の基準をすべて満たした資料である。

2) 指標算出指針

指針では段階別に資料収集した道具に含まれた質問に対して、どのように答弁するかを説明し、すべての指標の技術的定義と指標計算に関連した統計的方法、用語定義に対して説明を行った。

HCQI 指標の中で急性期診療と一次医療の質指標の指標名と測定に対する基本情報は〈表 2〉のようである。

区分	指標名	年齢	性別	標準化	標準人口
急性期診療	患者単位AMI30日死亡率（病院内外）	15+	M/F	性/年齢	2005 OECD 標準人口15+
	患者単位AMI30日院内死亡率（すべての病院）				
	患者単位AMI30日死亡率（同一病院）				
	入院単位AMI30日院内死亡率				
	患者単位出血性脳卒中30日死亡率（病院内外）				
	患者単位出血性脳卒中30日院内死亡率（すべての病院）				
	患者単位出血性脳卒中30日院内死亡率（同一病院）				
	入院単位出血性脳卒中30日院内死亡率				
一次医療	喘息入院率				
	COPD入院率				
	鬱血性心不全入院率				
	糖尿短期合併症入院率				
	糖尿長期合併症入院率				
	調節されていない糖尿入院率				
	糖尿下肢切断入院率				
	高血圧入院率				

表2. 2010-11 OECD HCQI 資料収集の指標目録-急性期診療と一次診療

標準化方法は、各指標に対し5歳間隔で、性、年齢を区分した分子、分母をエクセルシートに記入し、2005 OECD 標準人口を適用すれば性/年齢標準化率が自動的に算出される。これは直接標準化方法を利用して性-年齢標準化率と信頼区間を計算する方法で、アメリカ疾病管理本部で提示している方法である (Centers for Disease Control and Prevention, 1995)。

区分	指標名	分子	分母	算定単位
急性期診療	患者単位AMI30日死亡率（病院内外）	該当年度に主診断名AMIで入院後30日以内に院内外で死亡した15歳以上の患者数	該当年度に主診断名AMIで入院した15歳以上の患者数	患者単位
	患者単位AMI30日院内死亡率（すべての病院）	該当年度に主診断名AMIで入院後30日以内に院内で死亡した15歳以上の患者数	〃	〃
	患者単位AMI30日院内死亡率（同一病院）	該当年度に主診断名AMIで入院後30日以内に同一病院で死亡した15歳以上の患者数	〃	〃
	入院単位AMI30日院内死亡率	該当年度に主診断名AMIで入院後30日以内に入院と同一病院で死亡した15歳以上の患者数	該当年度にAMIで主診断名で入院した15歳以上の入院件数	入院単位
一次医療	喘息入院率	15歳以上非産科的診断で退院した者で主診断名が喘息傷病コードである退院患者	15歳以上人口数	人口10万名
	糖尿短期合併症入院率	15歳以上非産科的診断で退院した者で主診断名が糖尿短期合併症と診断された退院患者	〃	〃
	糖尿長期合併症入院率	15歳以上非産科的診断で退院した者で主診断名が糖尿長期合併症と診断された退院患者	〃	〃
	糖尿下肢切断入院率	15歳以上非産科的診断で退院した者で手術コードに下肢切断コードがあり、すべての診断名に糖尿コードがある退院患者	〃	〃
	高血圧入院率	15歳以上非産科的診断で退院した者で主診断名が高血圧コードである退院患者	15歳以上人口数	〃

表3. 2010-11 OECD HCQI 急性期診療と一次医療の指標定義

3. 研究結果

가. HCQI 急性期診療質指標

HCQIで測定する疾患と指標を選定する基準としては、次の三種類が適用された。第一は測定領域の重要性(importance)で、これは健康と保健医療支出にどれだけ影響を及ぼすかを政策決定者と消費者が政策的に重要に思うか、改善努力に敏感な程度を重要要因として検討した。第二には測定領域がいかに科学的に明確であるか(scientific soundness)である。これは科学的強健性、妥当度と信頼度、科学的根拠の明瞭性の判断になる。

第三には国際的に比較可能な資料収集の可能性(feasibility)である。これは類似の事例(prototype)があるのか、そして国際的に比較可能な資料を利用できるのか、測定するための費用側面を確認した(Kelley et al, 2006)。このような選定基準によって急性期診療の質指標で、急性心筋梗塞症 30日死亡率と出血性及び虚血性脳卒中 30日死亡率指標が選定され、加盟国間で比較分析されている。HCQI プロジェクトは指標測定のために何種類かの考慮事項を整理し、それに対する解決案が模索された。

회원국의 급성심근경색 30일 사망률과 뇌졸중 30일 사망률 자료는 연령 표준화 문제와 어떤 나라든 환자식별번호를 이용하고 있으나 그렇지 않은 나라도 있었다.

加盟国の急性心筋梗塞の30日死亡率と脳卒中 30日死亡率の資料は、年令標準化問題と患者識別弁護を利用する国としない国があった。

また、退院後の患者追跡ができる国とできない国があった。これに対して、患者識別番号の影響を最小化できる分析方法を使うこととし、できるだけ多くの国が参加できるように入院単位の資料が採択された。

また OECD 標準人口を利用して年令標準化過程を経て、実際の30日致命率を比べる前に、多くの加盟国が資料を出せる院内死亡率で測定することとした(Mattke et al, 2006)。

2009年資料を利用して指標を算出して加盟国間を比べた結果は HAG 2011に収録された。

冠状動脈疾患は先進国の主要死亡原因や1970年以後の死亡率が減少している。これは急性期段階で急性心筋梗塞の治療水準が改善した結果である。血栓溶解剤投与、アスピリンとベータ遮断剤の早期投与、適時患者移送を含んだ効果的な医学的仲裁などが急性心筋梗塞治療過程を反映してこの指標は急性期医療の質を反映する指標になる(OECD, 2011)。

我が国の2009年入院単位の急性心筋梗塞による院内30日死亡率は、総死亡率7.8%、性・年令標準化死亡率は6.3%でOECD平均5.4%より高かった<図1>。HAGには収録されていないが、韓国の請求資料による2005~2009年の入院単位急性心筋梗塞30日院内死亡率を算出した結果は、7.87%、7.28%、7.57%、6.98%、6.26%と一貫して減少傾向を示している(金選民など、2011)。

図 1. 急性心筋梗塞症患者の入院 30日以内院内死亡率(2009年、入院単位、患者単位) (末尾に掲載)

脳卒中を含んだ脳血管疾患はOECD国家ですべての死亡の8%を占め、死亡原因の4番目の疾患である(OECD, 2011)。また推定値によれば脳卒中は保健医療費の2~4%を占め、障害後遺症で保健医療制度の外部でも相当な費用支出の因になっている(OECD, 2003)。脳卒中の約85%を占める虚血性脳卒中は、脳の一部に血液供給が中断され、該当部分が塊状になる疾患であり、出血性脳卒中は血管が破裂して脳に出欠を起こすもので、通常虚血性脳卒中より損傷範囲が広がる。

図 2. 虚血性脳卒中患者の入院 30日以内院内死亡率(2009年) (末尾に掲載)

図 3. 出血性脳卒中患者の入院 30日以内院内死亡率(2009年) (末尾に掲載)

虚血状態性脳卒中の治療はこの10年間に劇的に進展した。1990年代までは脳損傷は回復できない現象とされ、余病予防とリハビリ治療が中心であった。それが早期血栓溶解剤投与が脳卒中に効果的という研究結果が報告され、多くの国では脳卒中救急治療室(stroke unit)が導入されて脳

卒中生存率が向上した。脳卒中生残率は急性期診療の質、とくに血栓溶解剤治療と迅速で適切な保健医療サービス条件が効果的な診療になっている(OECD、2011)。

我が国の2009年入院単位脳卒中の院内30日死亡率は、虚血性脳卒中の死亡率が2.5%、性・年齢標準化死亡率は1.8%で、OECD平均の5.2%より低く、加盟国の中で最も良い結果を示している<図2>。出血性脳卒中の総死亡率は10.2%、標準化死亡率9.8%で、OECD平均の19.0%よりその率は格段に低い<図3>。急性期診療の質をOECD加盟国と比べ、国内・外の政策的意味を考察する。

国内的には健康保険審査評価院が血栓溶解剤投与、一次的経皮的冠動脈伸縮術施行、適切処方、死亡率などの評価指標を示して、急性心筋梗塞診療の質向上を牽引してきた。

また全体の保健医療システム次元では、1,2次予防を含む国の心脳血管疾患総合対策が確立され、急性心筋梗塞と脳卒中が政策的にも優先的に扱われ、この政策によって政策目標設定にHCQI結果が活用された。

一方、韓国的心脳血管疾患の成果を外国と比べると逆説的な側面がある。大部分の国では疾患に対する人口死亡率(一定期間の人口集団での死亡者数)と致命率(case-fatality)が類似の傾向性を示している。すなわち、死亡率が高ければ致命率も高いのが一般的である。しかし我が国では、心筋梗塞死亡率は低いが致命率は高く、脳卒中死亡率は最も高いが致命率は加盟国の中で一番低くなっている。

また血栓溶解剤及びアスピリンとベータブロッカー等の効果的な使用は、急性心筋梗塞と脳卒中の診療結果をすべて向上させている。概して急性心筋梗塞の診療結果の良い国は、脳卒中の診療結果も良い傾向を見せている。

しかし我が国は二つの疾患の診療結果は全く相反した結果を示している(OECD、2012)。このような結果から、我が国の心脳血管疾患に対する病院内診療は最近改善されている一方、病院外での政策は相変わらず脆弱と判断せざるを得ない。

また脳卒中の場合、病院内の致命率が低いということは、脳卒中による死亡の大部分が病院の外で発生していることを示している。

これは、救急車サービスの向上及び農村地域のサービス改善と大衆の認識向上など病院外サービス向上の必要性を示唆している(OECD、2012)。

4. HCQI 一次医療の質指標

大部分の慢性疾患は、高価で不必要な病院診療でなくても治療を受けて緩和状態になることができるので、潜在的に予防可能な入院は一次医療の質に関する間接的な指標になり得る(OECD、2012)。OECDは喘息、慢性閉塞性肺疾患、糖尿、狭心症、高血圧、鬱血性心不全の避けられる入院率を、HCQI一次医療指標に選定した。

図 4. 喘息入院率指標のOECD国間の比較(15才以上、2009年) (末尾に掲載)

図 5. 調節されない糖尿入院率指標のOECD国間比較(15才以上、2009年) (末尾に掲載)

これらの慢性疾患はなによりも一般的であり、死亡率と罹患率だけでなく、疾病の負担も大きい。HAG 2011では喘息、慢性閉塞性肺疾患、調節されない糖尿の入院率を国家間で比較した。

比較結果は我が国の喘息入院率は人口10万人当たり101.5人で、OECD平均の51.8人の2倍に達しており、調節されない糖尿入院率は127.5人でOECD平均の50.3人より2倍以上も高い<図4、5>。

代表的慢性疾患である喘息と糖尿の避けることができる入院率が高いということは、我が国の一次医療活性化が政策的に重要ということを示している。

とくに最近5年間の主要慢性疾患の入院率増加傾向は、このように根拠の妥当性を示している。

すなわち、喘息の標準化入院率は2005年対比5.7%増加し、高血圧標準化入院率は34.7%、調節されない糖尿標準化入院率は107.8%増加しており(金選民など、2011)、これは医院級の慢性疾患管理制を含んだ一次医療活性化政策の重要な根拠として活用された。

一方2005年と対比した2009年の病床数増加率は33.0%である。慢性疾患の入院率増加が一次診療の質だけでなく、入院病床の非効率的利用の原因になっている部分もあると考えられる。

4. 結論

この研究は OECDで 10年以上進行して来た HCQI プロジェクトの質指標の中で急性期診療と一次医療の質指標を中心に指標の意味と 2009年の資料を利用した分析結果、政策的意味を詳細に述べた。

疾病負担だけでなく、診療結果に影響を及ぼす要因が明かされ、急性心筋梗塞と脳卒中診療の質は OECD 加盟国で重要な保健医療領域である。

これら疾患は、疾患が悪化したときに急性期診療をいかに効果的に提供するかが診療結果に影響を及ぼすので、我が国は最近、多くの国家的政策と医療機関の自発的質向上努力によって持続的に向上している。

急性心筋梗塞と脳卒中で、外国と異なり、死亡率と致命率が反対になった傾向と、二つの疾患が類似した効果的治療法が知られており、大部分 2 疾患の結果が同じ方向で、外国に比べて我が国は反対傾向を示した逆説的状况が特徴的である。

これに対する原因はまだ明解に説明できないが、我が国だけでなくアジアで唯一の OECD 加盟国である日本も我が国と同様の傾向を示しているので今後、地域的、文化的特性など非医療的要因の研究成果も期待したい。

一次医療で質の高いサービスを提供すれば減らせるとの論理を根拠とした慢性疾患の避けられる入院率指標が、我が国では OECDの平均より 2 倍以上高い数値を示しており、しかもそれが持続的に増加していることが、我が国の保健医療政策に重要な示唆を与えている。

種々の慢性疾患を複合的に持った高年齢層の増加が、慢性疾患及び一次診療の質向上問題をさらに重要なものになっている。

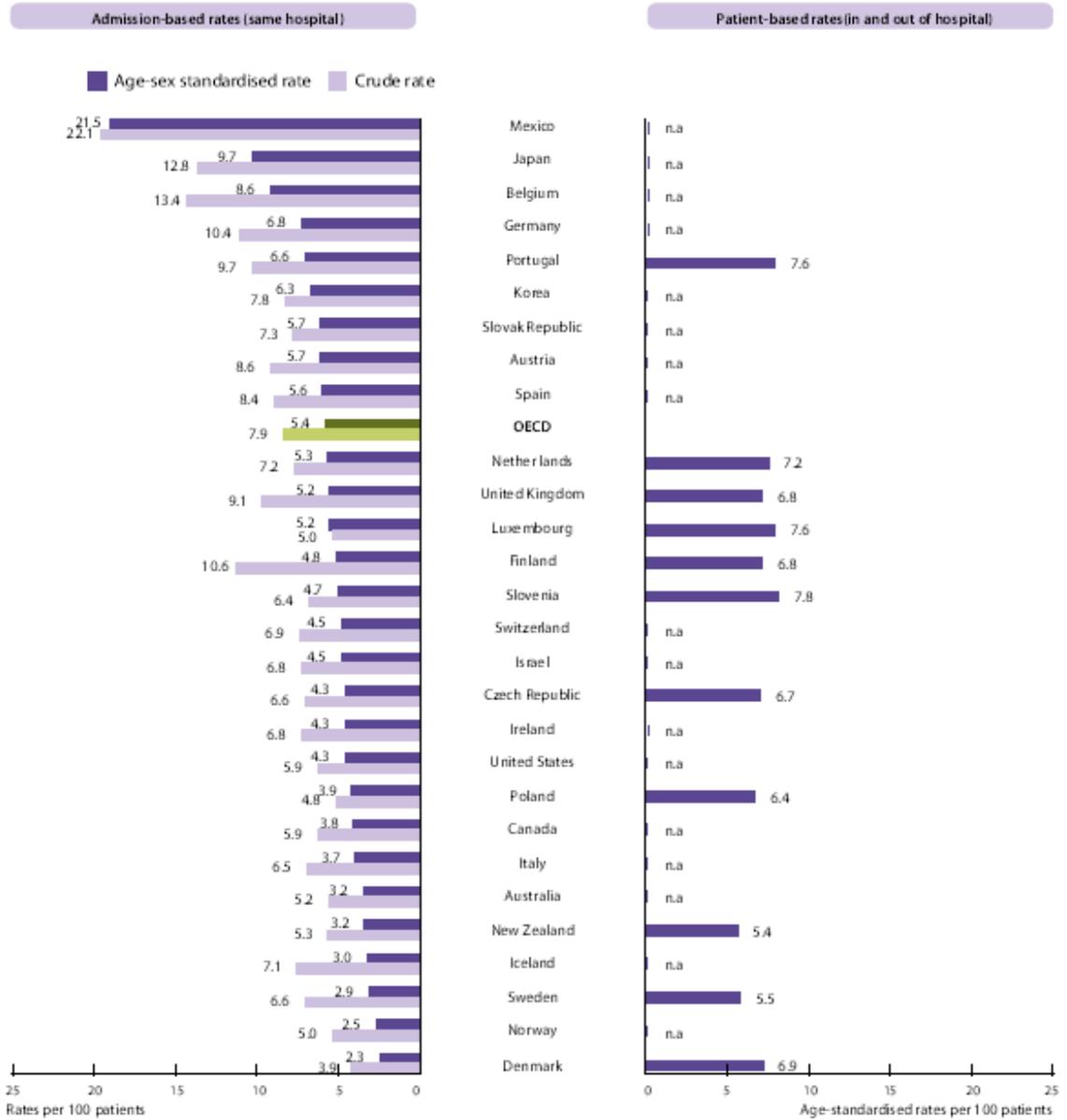
最近さまざまな一次医療政策が開発されて施行されているが、これらの政策の効果の判断に入院率指標の利用が期待される。

1) 2011年 12月に終了した保健福祉部研究用役課題(2011年 OECD 保健医療質指標生産及び開発、研究責任者 : 金選民、共同研究者 : 朴チュンソン、金ギョングフン、催ポラム)の結果を引用して再構成したものである。

参考文献

1. 김선민, 박춘선, 김경훈, 최보람, 정규원, 박소희 등. 金選民、朴、金、崔、朴な2011 OECD 保健医療質指標生産及び開発. 2011. 12. 保健福祉部研究費支援
2. Arah OA, Westert GP, Hurst J, Klazinga NS. A conceptual frame work for the OECD Health Care Quality Indicators Project. International Journal for Quality in Health Care 006; 18:5-13
3. Centers for Disease Control and Prevention/National Center for Health Statistics. Statistical Notes No. 6: Direct Standardization(Age-Adjusted Death Rates). 1995.3. Available from : URL : <http://www.cdc.gov/nchs/data/statnt/statnt06rv.pdf>
4. Kelley E, Hurst J. Health Care Quality Indicators Project : Conceptual Framework Paper, OECD Health Working 2006;23.
5. Matke S, Kelley E, Scherer P, Hurst J, Gil Lapetra M, Members of the HCQI Expert Group. Health Care Quality Indicators Project : Initial indicators report. OECD Health Working Paper 2006;22.
6. Lambie L, Matke S, Members of the OECD Cardiac Care Panel. Selecting indicators for the quality of cardiac care at the health systems level in OECD countries. OECD Health Technical Paper 2004;14.
7. OECD. A disease-based comparison of health system: what is best and what cost? OECD;2003.
8. OECD. Health at a Glance 2007. OECD;2007.
9. OECD. OECD Health Care Quality Indicators Data Collection for 2008-09 : Guidelines for completing the data collection questionnaires. OECD;2008.
10. OECD. Health at a Glance 2009. OECD;2009.
11. OECD. Health at a Glance 2011. OECD;2011.
12. OECD. OECD reviews of health care quality : Korea - raising standards. OECD;2012.

図1 急性心筋梗塞症患者的入院30日内院内死亡率 (2009年入院単位、患者単位)



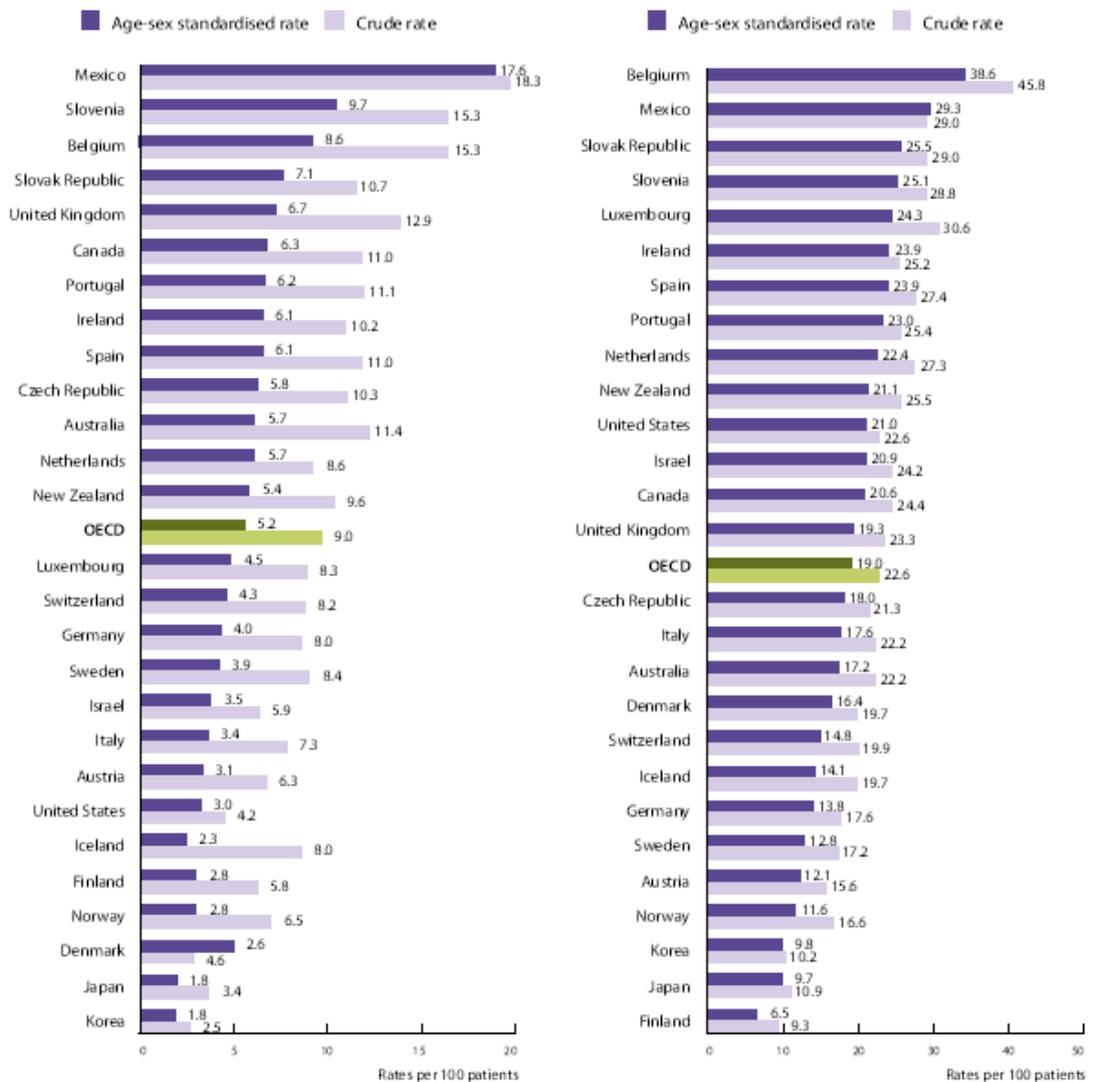
자료 : OECD Health at a Glance, 2011

그림 1. 급성심근경색증 환자의 입원 30일내 원내사망률(2009년, 입원단위, 환자단위)

(訳者注 : 日本は上から2番目、韓国は6番目に位置している。)

図 2 (左) 虚血性脳腫瘍患者の入院30日内、院内死亡率

図 3 (右) 出血性脳腫瘍患者の入院30日内、院内死亡率

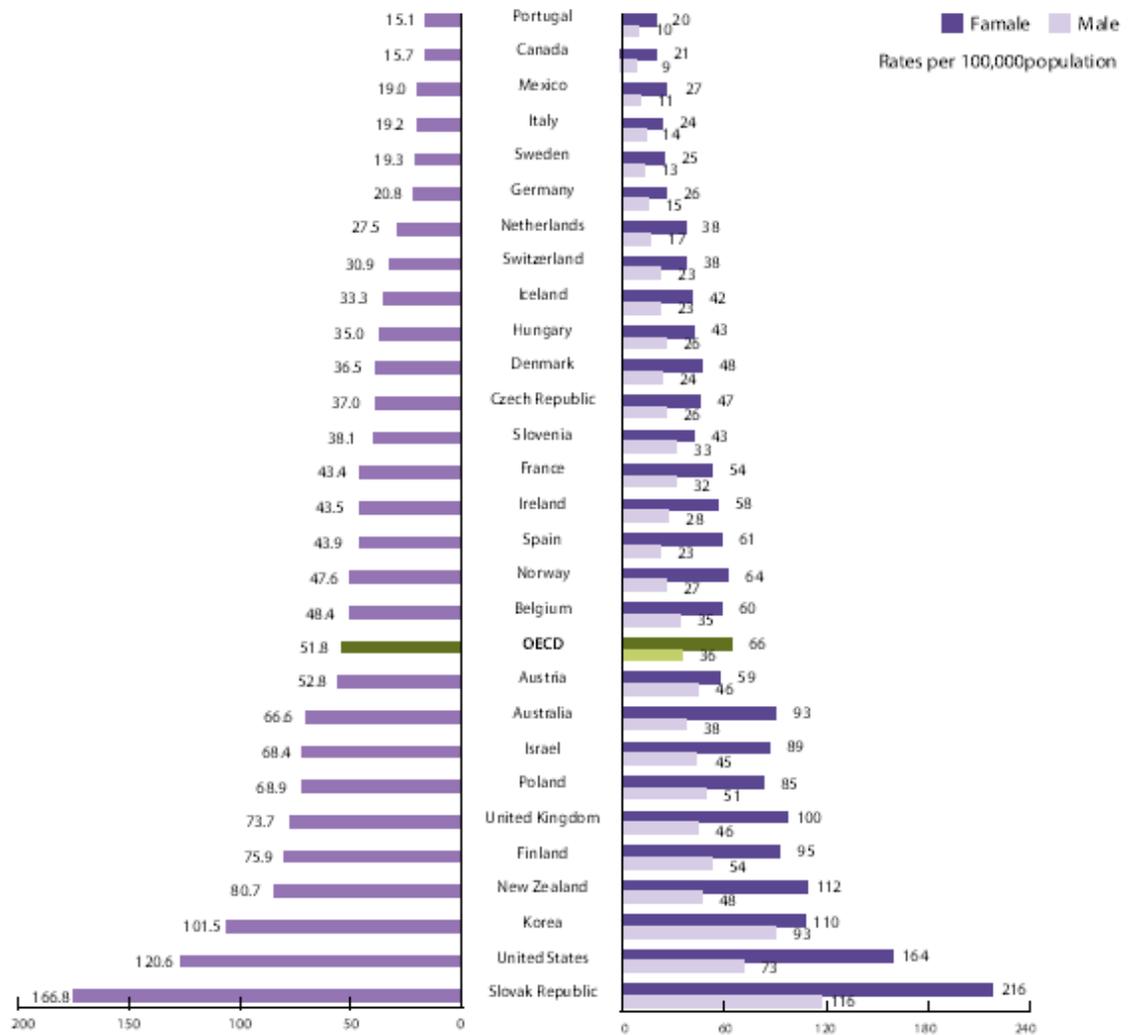


자료 : OECD Health at a Glance, 2011

그림 2. 허혈성 뇌졸중 환자의 입원 30일내 원내사망률(2009년) 그림 3. 출혈성 뇌졸중 환자의 입원 30일내 원내사망률(2009년)

(訳者注 : 日本のデータは韓国と同様に最小に位置している。)

図4 喘息入院率指標の OECD 国家間比較 (15 歳以上、2009 年)

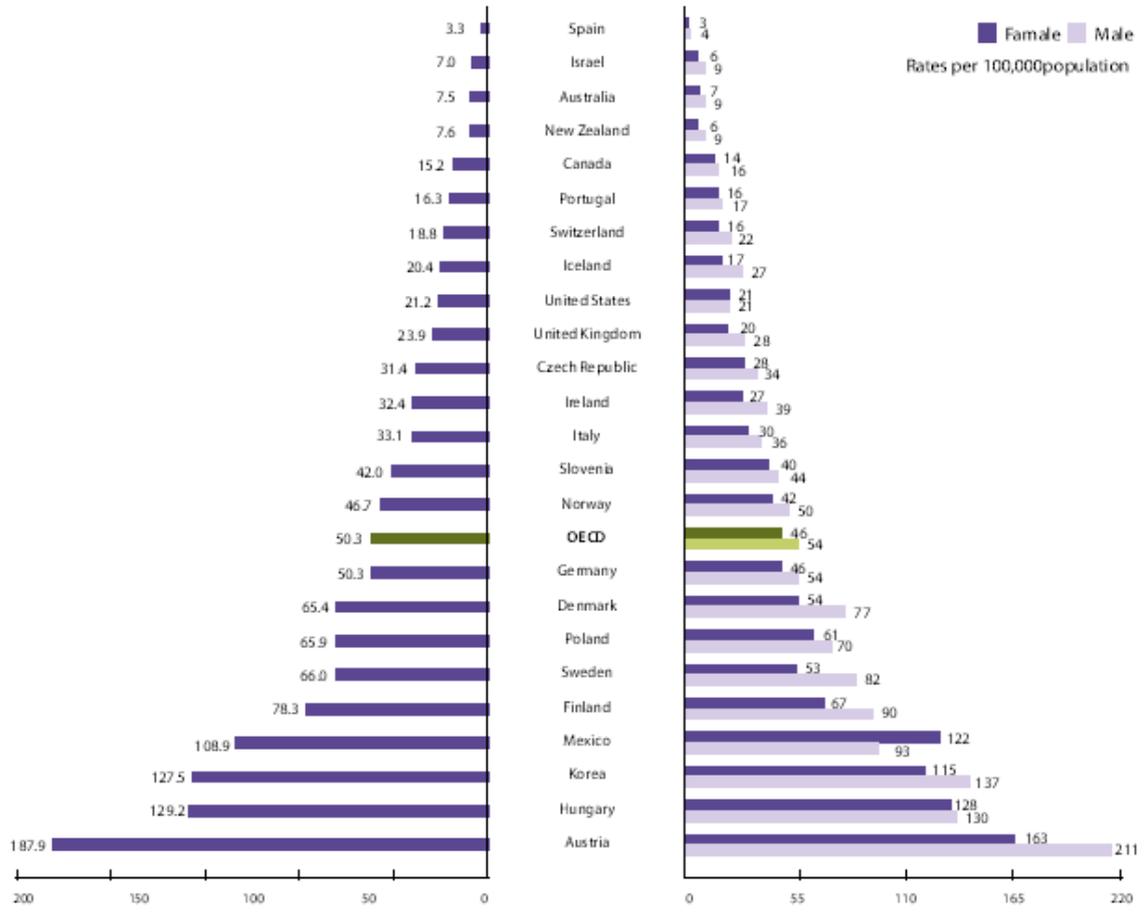


出 源 : OECD Health at a Glance, 2011

그림 4. 천식 입원율 지표의 OECD 국가간 비교(15세 이상, 2009년)

(訳者注 : 韓国は下位から3番目、日本のデータの記載はない。)

図5 調節されない糖尿入院率指標のOECD国家間比較 (15歳以上、2009年)



자료 : OECD Health at a Glance, 2011

그림 5. 조절되지 않는 당뇨 입원율 지표의 OECD 국가간 비교(15세이상, 2009년)

(訳者注 : 韓国は下位から3番目、日本のデータの記載はない。)