

PTCA等の導入によって節約された入院料の評価法(実績活用法)

| | 平成2年 | 平成7年 | 平成12年 | 平成17年 |
|--|------|----------------------|---------------------------------|------------------------------|
| 冠動脈形成術件数 | 330 | 400 | 761 | 237 |
| 経皮的冠動脈形成(ステント留置術等を含む)件数 | 0 | 20 | 11,423 | 8,857 |
| 冠動脈形成術適用患者の平均在院日数(ある病院H15-18年度のDPC実績平均) | 30.5 | 30.5 | 30.5 | 30.5 |
| 経皮的冠動脈形成術適用患者の平均在院日数(ある病院H15-18年度のDPC実績平均) | — | 9.42 | 9.42 | 9.42 |
| 件数を考慮した平均在院日数 | 30.5 | 29.5 | 10.74 | 9.97 |
| 入院日数の短縮に伴う節約された入院料(5年前との比較) | — | 1.0X973X420=408,660点 | 18.76X1,363X12,184=311,543,418点 | 0.77X1,620X9,094=11,343,856点 |
| 年間の総節約入院料(百万円) | — | 77百万円 | 4,154百万円 | 1,513百万円 |

PTCA等の導入によって節約された施術料の評価法(統計活用法)

| 総数(入院+外来) | 平成2年 | 平成7年 | 平成12年 | 平成17年 |
|-----------------------------|------------|--------------------|----------------------------|---------------------------|
| 冠動脈形成術 | | | | |
| ・件数 | 330 | 400 | 761 | 237 |
| ・点数 | 14,190,000 | 21,972,000 | 58,379,900 | 21,477,438 |
| ・平均点数 | 43,000 | 54,930 | 76,715 | 90,622 |
| 経皮的冠動脈形成(ステント留置術等を含む、PTCA等) | | | | |
| ・件数 | 0 | 20 | 11,423 | 8,857 |
| ・点数 | 0 | 310,000 | 232,506,340 | 206,037,330 |
| ・平均点数 | 0 | 15,500 | 20,354 | 23,263 |
| PTCA等の導入によって節約された施術点数 | — | 20X39,430=788,600点 | 11,423X56,361=643,811,703点 | 8,857X67,359=596,598,663点 |
| 年間の総節約施術料*(百万円) | — | 147百万円 | 85,842百万円 | 79,546百万円 |

*本施術料は、投薬代、入院料等を合算した医療費とは異なるだけでなく、本施術に伴う他の診療行為(例えば人工心臓、体外ペースメーカー等)の点数を含まない数字である。

PTCA等の導入による生産への貢献の評価法(実績活用法)

| | 平成2年 | 平成7年 | 平成12年 | 平成17年 |
|--|------|---------------------------------------|--|---|
| 冠動脈形成術件数 | 330 | 400 | 761 | 237 |
| 経皮的冠動脈形成(ステント留置術等を含む)件数 | 0 | 20 | 11,423 | 8,857 |
| 冠動脈形成術適用患者の平均在院日数(ある病院H15-18年度のDPC実績平均) | 30.5 | 30.5 | 30.5 | 30.5 |
| 経皮的冠動脈形成術適用患者の平均在院日数(ある病院H15-18年度のDPC実績平均) | — | 9.42 | 9.42 | 9.42 |
| 件数を考慮した平均在院日数 | 30.5 | 29.5 | 10.74 | 9.97 |
| 入院日数の短縮に伴う生産への貢献:1.64万円/日(5年前との比較) | — | $1.0 \times 1.64 \times 420 = 689$ 万円 | $18.76 \times 1.64 \times 12,184 = 374,858$ 万円 | $0.77 \times 1.64 \times 9,094 = 11,484$ 万円 |
| 年間の総生産への貢献額(百万円) | — | 129百万円 | 40,485百万円 | 1,531百万円 |

6-3-2-2. 肺切除術と胸腔鏡下肺切除術

肺切除関連施術の費用効果

□ 気管支・肺の悪性腫瘍患者の平均在院日数は、この15年間で21日から17日へと短縮されている。この短縮に貢献しているのは肺切除術適用患者の平均在院日数が25日であるのに対して、胸腔鏡下肺切除術の適用患者の平均在院日数が10日であることが貢献しているものと考えられる(ある病院の実績平均)。

□ この短縮された平均在院日数に着目して、①気管支・肺の悪性腫瘍に関わる入院料の節約効果、②肺切除術から胸腔鏡下肺切除術への施術方式が代替したことに伴う入院料や施術料の節約効果が評価できる。

□ ①気管支・肺の悪性腫瘍に関わる入院料の節約効果については、全国レベルのレセプト調査結果(社会医療診療行為別調査)を活用して平成12年において5年前と比較して100億円、平成17年には5年前と比較して16億円と見積もられる(平成17年に節約効果が小さくなっているのは平均在院日数の短縮がほぼ止まったからである)。

□ ②肺切除術から胸腔鏡下肺切除術への施術方式が代替したことに伴う入院料の節約効果については、より正確を期すために在院日数を特定の病院の実績値を活用することによって、平成12年には5年前と比較して22億円、平成17年には5年前と比較して17億円と見積もられる。

平均在院日数の短縮によって節約された入院料の評価法

| 気管支・肺の悪性腫瘍入院データ | 平成2年 | 平成7年 | 平成12年 | 平成17年 |
|-----------------------------|--------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| ・件数 | 15,971 | 22,195 | 28,051 | 35,964 |
| ・日数 | 334,080 | 415,861 | 472,642 | 597,850 |
| ・点数 | 点 | 1,188,205,980点 | 1,859,624,978点 | 2,189,486,627点 |
| 日数/件数 | 20.9 | 18.7 | 16.8 | 16.6 |
| 入院料 | 302,458,091点 | 429,592,107点 | 682,345,797点 | 1,011,078,060点 |
| 入院料/日数 | 905点 | 1,033点 | 1,444点 | 1,641点 |
| 入院日数の短縮に伴う節約された入院料(5年前との比較) | — | 2.2X1,033X22,195 =50,440,357点 | 1.9X1,444X28,051 =76,960,724点 | 0.2X1,641X35,964 =11,803,385点 |
| 年間の総節約入院料(百万円) | — | 9.458百万円 | 10.261百万円 | 1.574百万円 |

胸腔鏡下施術の導入によって節約された入院料の評価法(実績活用法)

| | 平成2年 | 平成7年 | 平成12年 | 平成17年 |
|--------------------------------|------|--------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| 肺切除術件数 | 1090 | 572 | 412 | 49 |
| 胸腔鏡下肺切除術件数 | 0 | 140 | 988 | 1,799 |
| 肺切除術適用患者の平均在院日数(ある病院の実績平均) | 25.2 | 25.2 | 25.2 | 25.2 |
| 胸腔鏡下肺切除術適用患者の平均在院日数(ある病院の実績平均) | 0 | 9.8 | 9.8 | 9.8 |
| 件数を考慮した平均在院日数 | 25.2 | 22.2 | 14.3 | 10.2 |
| 入院日数の短縮に伴う節約された入院料(5年前との比較) | — | 3.0X1,033X712=2,206,488点 | 7.9X1,444X1,400=15,970,640点 | 4.1X1,641X1,848=312,433,528点 |
| 年間の総節約入院料(百万円) | — | 413百万円 | 2,129百万円 | 1,658百万円 |

胸腔鏡下施術の導入によって節約された施術料の評価法(統計活用法)

| 総数(入院+外来) | 平成2年 | 平成7年 | 平成12年 | 平成17年 |
|---------------------------|------------|------------------------|--------------------------|---------------------------|
| 肺切除術 | | | | |
| ・件数 | 1090 | 572 | 412 | 49 |
| ・点数 | 12,260,000 | 10,520,800 | 8,285,540 | 1,087,560 |
| ・平均点数 | 11,248 | 18,393 | 20,111 | 22,195 |
| 胸腔鏡下肺切除術 | | | | |
| ・件数 | 0 | 140 | 988 | 1,799 |
| ・点数 | 0 | 3,752,000 | 35,970,480 | 57,040,980 |
| ・平均点数 | 0 | 26,800 | 36,407 | 31,707 |
| 胸腔鏡下肺切除術の導入によって節約された医療費点数 | — | -140X8,407=-1,176,980点 | -988X16,296=-16,100,448点 | -1,799X9,512=-17,112,088点 |
| 年間の総節約施術料(百万円)* | — | -221百万円 | -2,147百万円 | -2,282百万円 |

*本施術料は、投薬代、入院料等を合算した医療費とは異なるだけでなく、本施術に伴う他の診療行為(例えば人工心肺、体外ベースメーキング等)の点数を含まない数字である。

胸腔鏡下施術の導入による生産への貢献の評価法(実績活用法)

| | 平成2年 | 平成7年 | 平成12年 | 平成17年 |
|------------------------------------|------|---|--|--|
| 肺切除術件数 | 1090 | 572 | 412 | 49 |
| 胸腔鏡下肺切除術件数 | 0 | 140 | 988 | 1,799 |
| 肺切除術適用患者の平均在院日数(ある病院の実績平均) | 25.2 | 25.2 | 25.2 | 25.2 |
| 胸腔鏡下肺切除術適用患者の平均在院日数(ある病院の実績平均) | 0 | 9.8 | 9.8 | 9.8 |
| 件数を考慮した平均在院日数 | 25.2 | 22.2 | 14.3 | 10.2 |
| 入院日数の短縮に伴う生産への貢献:1.64万円/日(5年前との比較) | — | $3.0 \times 1.64 \times 712 = 3,350.3$ 万円 | $7.9 \times 1.64 \times 1,400 = 18,138$ 万円 | $4.1 \times 1.64 \times 1,848 = 10,608$ 万円 |
| 年間の総節約入院料(百万円) | — | 657百万円 | 2,418百万円 | 1,414百万円 |

(参考) 胸腔鏡下施術の導入による効用の評価法(患者QOLの考慮)

| | 平成2年 | 平成7年 | 平成12年 | 平成17年 |
|---|------|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| 肺切除術・件数 | 1090 | 572 | 412 | 49 |
| 胸腔鏡下肺切除術・件数 | 0 | 140 | 988 | 1,799 |
| 胸腔鏡下肺切除術の導入によって改善した術後の患者QOLの評価額(肺切除術との比較) | — | 140X患者QOL改善度の評価額=A7 | 988X患者QOL改善度の評価額=A12 | 1,799X患者QOL改善度の評価額=A17 |
| 効用の年間の総額 | — | $A7/0.64 \times 12$ 円 | $A12/0.9 \times 12$ 円 | $A17/0.9 \times 12$ 円 |

6-3-3. 高度医療を考える

高度施術の効用の評価法と診療報酬への反映

□高度施術の効用の評価法としては、平均在院日数の短縮効果を用いるのが有効な場合と、高度施術の適用後の患者QOLの改善の程度によるのが有効な場合がある。

□平均在院日数の短縮効果を用いるのが有効な場合は、主として高度施術が従来施術を代替しつつある場合(胸腔鏡下肺摘出術)が考えられるが、従来施術と高度施術との適用について重複がある場合にも有効である(経皮的冠動脈ステント残置術等)。

□患者QOLの改善の程度によるのが有効な場合は、適切な従来施術が存在しなかった場合(人工関節置換術等)、従来施術と高度施術との適用について重複がない場合等が考えられる。

□経皮的冠動脈形成術(経皮的冠動脈ステント残置術等を含む)及び胸腔鏡下肺摘出術について、平均在院日数の短縮の効果を、入院料の減、施術料の減、生産への貢献について評価して合計する、経皮的冠動脈形成術は平成17年において平成12年に比して826億円の経済的効果があり、胸腔鏡下肺摘出術は平成17年において平成12年に比して8億円の経済的効果があるという結果となる。

□一つの試案として、この経済効果分を施術1件あたりに換算して、従来の経皮的冠動脈形成術あるいは胸腔鏡下肺摘出術の診療報酬点数に上乗せすることによって、効用評価に基づいた適正な診療報酬点数を算出する。

高度施術の効用の評価法

| 施 術 | 評価法の例 |
|---------------|--------------------------|
| 経皮的冠動脈形成術 | 平均在院日数の短縮効果 |
| 経皮的冠動脈ステント残置術 | 平均在院日数の短縮効果 (患者QOL比較) |
| 胸腔鏡下肺摘出術 | 平均在院日数の短縮効果 患者QOL比較 |
| 増殖性硝子体網膜症手術 | 患者QOL比較 |
| 人工関節置換術 | 患者QOL比較 |

表6-4. 平均在院日数の短縮による高度施術の費用効果の評価

単位: 百万円

| 費用効果 (通年・全保険者ベース) | 平成7年までの 5年間 (H2→H7) | 平成12年までの 5年間 (H7→H12) | 平成17年までの 5年間 (H12→H17) |
|------------------------|---------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| PTCA等の導入に係る 費用効果 | 353 | 130,481 | 82,590 |
| ・入院料の減 | 77 | 4,154 | 1,513 |
| ・施術料の減 | 147 | 85,842 | 79,546 |
| ・生産への貢献 | 129 | 40,485 | 1,531 |
| 胸腔鏡下肺摘出術の導入 に係る費用効果 | 849 | 2,398 | 790 |
| ・入院料の減 | 413 | 2,127 | 1,658 |
| ・施術料の減 | -221 | -2,147 | -2,282 |
| ・生産への貢献 | 657 | 2,418 | 1,414 |

PTCA等と胸腔鏡下肺摘出術の診療報酬点数評価①

| 施 術 | 導入された新施術法の件数 (通年・全保険者ベース) | 入院料・施術料の節減効果と生産への経済効果を勘案した効用 (百万円) | 従来価格への加算額 (百万円) | 新点数(入院料・施術料の節減効果と生産への経済効果分を従来価格へ上乘せ) |
|---------------------------|------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|
| 経皮的冠動脈形成 (ステント残置術等を含む) | 118,093 | 82,580 | 82,580/118,093 =0.699 | 23,000+69,900 =92,900 |
| 胸腔鏡下肺摘出術 | 23,987 | 790 | 790/23,987= 0.0329 | 37,500+3,290 =40,790 |

(参考)冠動脈・大動脈バイパス手術51,000～78,000点、肺切除術18,000～37,600点
経皮的冠動脈形成術23,000点、胸腔鏡下肺摘出術37,500点

表6-5. PTCA等と胸腔鏡下肺摘出術の診療報酬点数評価②

| 施 術 | 平均在院日数の短縮効果(日) | 生産への経済効果のみを勘案した効用* (万円) | 従来価格への加算点数 | 新点数(生産への経済効果分を従来価格へ上乘せ) |
|---------------------------|----------------|----------------------------|------------|--------------------------|
| 経皮的冠動脈形成 (ステント残置術等を含む) | 21.1 | 21.1×1.6= 33.8 | 33,800 | 23,000+33,800 =56,800 |
| 胸腔鏡下肺摘出術 | 15.4 | 15.4×1.6= 24.6 | 24,600 | 37,500+24,600 =62,100 |

*効用評価は一人当たりのGDP約600万円を一日当たりに換算した価値を活用
(参考)冠動脈・大動脈バイパス手術51,000～78,000点、肺切除術18,000～37,600点
経皮的冠動脈形成術23,000点、胸腔鏡下肺摘出術37,500点

高度医療の効用の適正評価と診療報酬への反映

□ 高度医療の効用評価の実施

- ・高度医療の承認審査に際して適切な方法による効用評価データを求め、承認・不承認の審査の基準に取り込む(既存医療以上の経済合理的な効用を求める)。
- ・高度医療の承認後も適切な方法により効用評価を継続的に実施し、導入された高度医療の効用を実証する(承認時の効用データが確認できない時には適切な対応を要する)。

□ 確認された高度医療の効用の診療報酬への反映

- ・医療・薬剤の診療報酬をその効用に基づいて設定する価格決定方式に転換する。
- ・効用の確認された高度医療の診療報酬を適切な水準に改定する。

□ 高度医療の効用評価と診療報酬への反映の方法論の確立

- ・医薬品の効用については、英国のNICE (National Institute for Health and Clinical Excellence) やオーストラリアの医薬品審査におけるQALYの活用が先行事例として重要。
- ・技術料の効用については、臨床試験、治験時における患者QOLによる評価と在院日数の短縮による評価が中心になると考えられるが、更なる研究が求められる。

参考資料2 政策決定における医療技術の 経済評価の活用例

政策決定における医療技術の経済評価の利用例

オーストラリア

*PBAC(医薬品効用諮問委員会)における医薬品収載の可否の判断根拠

英国

*NHS(国民保健サービス)における使用推奨の判断根拠

日本

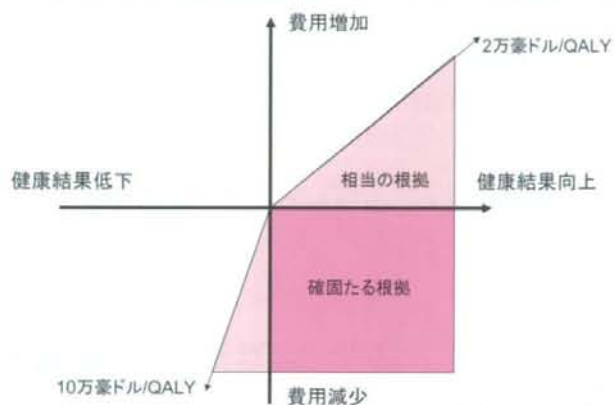
*何かに活用？

*豪州ではPBACが製薬会社からの申請に基づいて医薬品の効用(費用効果)について評価し、政府に医薬品のリストに収載する(または収載しない)ことを推薦する。PBACの推薦は政府の医薬品に対する年間40億豪州ドルの助成金の提供に直接影響を与える。

オーストラリア政府への申請書335件における 経済評価手法の内訳(1991~96年)

| | |
|---|-----------|
| <input type="checkbox"/> 費用対効果分析 | 125件(35%) |
| <input type="checkbox"/> 費用対効用分析(類似分析も含む) | 95件(27%) |
| <input type="checkbox"/> 費用最小化分析 | 98件(28%) |
| <input type="checkbox"/> 費用対便益分析 | 1件(0%) |
| <input type="checkbox"/> 未分析 | 36件(10%) |

新技術導入・適正利用に関する基準(一つの考え方)



出展: Laupacis et al. 1992

オーストラリアにおける政策判断(95-96年)

| ケース | 増分費用/LY (Aus\$) | 政策決定 | ケース | 増分費用/LY (Aus\$) | 政策決定 |
|-----|-----------------|----------|-----|-----------------|----------|
| 1 | 5,050 | 希望価格通り | 14 | 39,864 | 拒否 |
| 2 | 7,685 | 希望価格通り | 15 | 39,864 | 希望価格通り |
| 3 | 8,000 | 希望価格通り | 16 | 51,420 | 拒否 |
| 4 | 15,915 | 希望価格通り | 17 | 53,000 | 希望価格通り |
| 5 | 17,174 | 希望価格通り | 18 | 58,371 | 拒否 |
| 6 | 17,376 | 希望価格通り | 19 | 65,523 | 希望価格通り |
| 7 | 18,130 | 希望より低い価格 | 20 | 68,913 | 希望価格通り |
| 8 | 20,371 | 希望価格通り | 21 | 78,157 | 希望より低い価格 |
| 9 | 24,531 | 希望価格通り | 22 | 81,343 | 拒否 |
| 10 | 35,000 | 希望価格通り | 23 | 90,000 | 拒否 |
| 11 | 36,450 | 希望価格通り | 24 | 209,674 | 希望より低い価格 |
| 12 | 39,083 | 拒否 | 25 | 212,041 | 拒否 |
| 13 | 39,864 | 拒否 | 26 | 235,200 | 拒否 |

英国NICEの医療技術指針における政策判断

| 医療技術の種類 | 増分費用効果比 (ポンド/QALY) | 政策判断 |
|--|-----------------------|---------|
| □ C型肝炎に対するRibavirin及び α -インターフェロンの使用 | 5,625 | 推奨 |
| □ 注意欠陥多動性障害(ADHD)に対するMethylphenidateの使用 | 16,500 | 推奨 |
| □ インフルエンザの治療におけるZanamivirの使用(ハイリスク患者) | 20,400 | 推奨 |
| □ 成人肥満に対するSibutramineの使用 | 22,500 | 推奨(条件付) |
| □ 成人肥満に対するOrlistatの使用 | 25,000 | 推奨せず |
| □ インフルエンザの治療におけるZanamivirの使用(対象者限定せず) | 38,000 | 推奨せず |
| □ 筋萎縮性側索硬化症(ALS)に対するRiluzoleの使用 | 38,750 | 推奨(条件付) |
| □ 鼠径ヘルニアに対する腹腔鏡下手術(対象者限定せず) | 50,000 | 推奨せず |
| □ 多発性硬化症(MS)に対する β -インターフェロンとGlatirameracetate | 69,500 | 推奨せず |

* NICE (National Institute for Health and Clinical Excellence) は、健康増進と疾病の予防・治療に関する国としての指針をNHSの活動、保健医療の専門家、患者、産業、学術社会等に提供する独立機関。初の勧告例は、イギリス最大の医薬品会社グラクソ・ウェルカム社のインフルエンザ治療薬ザナミビルに対するもので、効果は存在するものの高い薬価に見合った有用性は見られないというもので、大きな衝撃をもたらしたNICEを世界的に有名にした。

英国NICEにおける政策判断の基本

- 増分費用対高価比の予測値が20,000ポンド/QALY未満の場合: NHS資源の効率的利用の観点から当該医療技術を受容するかどうかの判断は、主として費用対効果推計に基づく。
- 増分費用対高価比の予測値が20,000ポンド/QALY超の場合: 次のような要素を追加的に考慮して判断することとなる。
 - * 増分費用対効果比の算出に関連する不確実性の要素
 - * 当該医療技術の革新性
 - * 当該医療技術を受ける病態や患者の特徴
 - * より広い社会的費用や便益(当てはまる場合)
- 増分費用対高価比の予測値が30,000ポンド/QALY超の場合: 上記の要素がより重要となる。

参考資料3 3健康保険加入者の割合と全国・
通年への変換の精度確認

3健康保険加入者の割合(平成2年版)

| 健康保険名 | 加入者総数 (平成2年3月) | 一般医療 (平成2年3月) | 老人医療 (平成2年3月) |
|------------------------------|-------------------|---------------------|------------------|
| 政府管掌健康保険(A) | 3,569万人 | 3,405万人 (95.4%) | 164万人 (4.6%) |
| 組合管掌健康保険(B) | 3,146万人 | 3,055万人 (97.1%) | 91万人 (2.9%) |
| 国民健康保険(C) | 4,379万人 | 3,722万人 (85.0%) | 657万人 (15.0%) |
| その他の健康保険 | 1,249万人 | 1,211万人 (97.0%) | 38万人 (3.0%) |
| 健康保険加入者総数(D) | 12,343万人 | 11,393万人 (92.3%) | 950万人 (7.7%) |
| 3健康保険加入者の割合 ((A)+(C))/(D) | 0.64 | 0.63 | 0.86 |

3健康保険加入者の割合(平成7年版)

| 健康保険名 | 加入者総数 (平成7年3月) | 一般医療 (平成7年3月) | 老人医療 (平成7年3月) |
|------------------------------|-------------------|------------------|------------------|
| 政府管掌健康保険(A) | 3,761万人 | | |
| 組合管掌健康保険(B) | 3,247万人 | | |
| 国民健康保険(C) | 4,281万人 | | |
| その他の健康保険 | 1,221万人 | | |
| 健康保険加入者総数(D) | 12,510万人 | 11,349万人 | 1,161万人 |
| 3健康保険加入者の割合 ((A)+(C))/(D) | 0.64 | | |

3健康保険加入者の割合(平成12年版)

| 健康保険名 | 加入者総数 (平成12年3月) | 一般医療 (平成12年3月) | 老人医療 (平成12年3月) |
|----------------------------------|--------------------|---------------------|--------------------|
| 政府管掌健康保険(A) | 3,732万人 | 3,519万人 (94.3%) | 231万人 (5.7%) |
| 組合管掌健康保険(B) | 3,212万人 | 3,122万人 (97.2%) | 90万人 (2.8%) |
| 国民健康保険(C) | 4,658万人 | 3,554万人 (76.3%) | 1,104万人 (23.7%) |
| その他の健康保険 | 1,038万人 | 1,004万人 (96.7%) | 34万人 (3.3%) |
| 健康保険加入者総数(D) | 12,640万人 | 11,199万人 (88.6%) | 1,441万人 (11.4%) |
| 3健康保険加入者の割合 ((A)+(B)+(C))/(D) | 0.92 | 0.91 | 0.98 |

3健康保険加入者の割合(平成17年版)

| 健康保険名 | 加入者総数 (平成17年3月) | 一般医療 (平成17年3月) | 老人医療 (平成17年3月) |
|----------------------------------|--------------------|---------------------|--------------------|
| 政府管掌健康保険(A) | 3,562万人 | 3,398万人 (95.4%) | 164万人 (4.6%) |
| 組合管掌健康保険(B) | 2,990万人 | 2,927万人 (97.9%) | 63万人 (2.1%) |
| 国民健康保険(C) | 5,158万人 | 3,977万人 (77.1%) | 1,181万人 (22.9%) |
| その他の健康保険 | 1,000万人 | 955万人 (95.5%) | 45万人 (4.5%) |
| 健康保険加入者総数(D) | 12,710万人 | 11,261万人 (88.6%) | 1,453万人 (11.4%) |
| 3健康保険加入者の割合 ((A)+(B)+(C))/(D) | 0.92 | 0.91 | 0.97 |

全国通年ベースへの換算の精度確認(1)

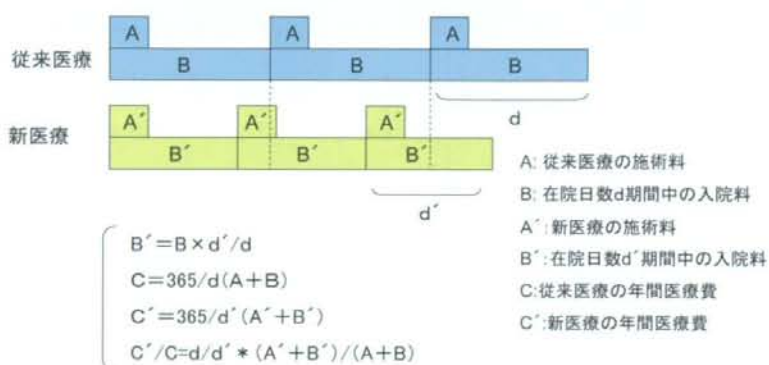
| 事 項 | 医科診療費 (平成17年) | 医科診療費 (平成12年) |
|--|---------------------------------|--------------------------------|
| 社会医療診療行為別調査データ ・糸球体疾患・腎尿管間質疾患 ・腎不全 | 609,218,588点 11,803,308,156点 | 602,480,382点 7,363,509,564点 |
| 換算による通年ベースの医療費(A) (上記の和を0.92で除し、12を掛け、 10を掛ける) | 16,190億円 | 10,390億円 |
| 国民医療費データ(B) ・腎炎、ネフローゼ及び腎不全 | 15,682億円 | 9,859億円 |
| (A)/(B) | 1.03 | 1.06 |

全国通年ベースへの換算の精度確認(2)

| 事 項 | 医科診療費 (平成17年) | 医科診療費 (平成12年) |
|--|------------------|------------------|
| 社会医療診療行為別調査データ ・虚血性心疾患 | 4,298,991,753点 | 5,274,513,095点 |
| 換算による通年ベースの医療費(A) (上記の和を0.92で除し、12を掛け、 10を掛ける) | 5,607億円 | 6,880億円 |
| 国民医療費データ(B) ・虚血性心疾患 | 6,635億円 | 7,339億円 |
| (A)/(B) | 0.845 | 0.937 |

参考資料4 平均在院日数短縮の視点 だけから見た新医療技術の点数評価の方法

平均在院日数の短縮は医療費の低減に貢献するか



新旧医療費が同等となる条件

□パラメータ α , β , β' , δ を導入して, 新旧医療費の比 C'/C を書き替える

$$C'/C = d/d' * (A' + B') / (A + B) = \alpha / \delta * (1 + \beta') / (1 + \beta) = (\alpha / \delta + \beta) / (1 + \beta)$$

$$[\text{ここに } \alpha = A'/A, \beta = B/A, \beta' = B'/A', \delta = d'/d]$$

□新旧医療費が同じとなる条件は, $C'/C=1$ でこれは当然の事ながら $\alpha = \delta$ を与える。即ち在院日数の短縮された分だけ施術料が安価になれば, 新旧医療費は年間で変わらないこととなる。

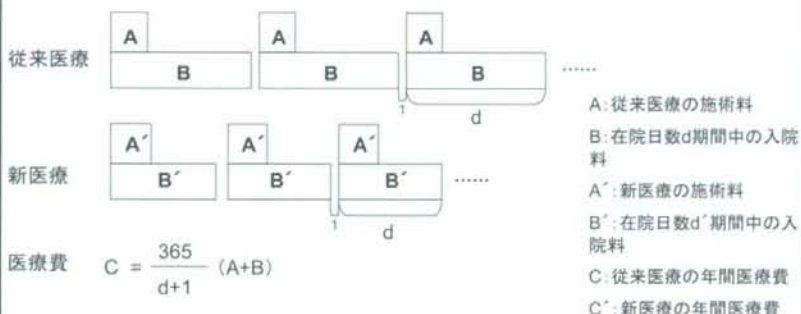
□病院の経営の観点からは, 経済面だけを考えれば新医療の導入によって収益が向上することを期待するが, その条件は $\alpha > \delta$ で与えられる。
 他方, 医療費を抑制する立場から見れば, 新医療の導入によって医療費が削減されることを期待する。その条件は $\alpha < \delta$ で与えられる。

| 新医療の導入に伴う実際の医療費の増減(C'/C) (平成17年度) | | | | |
|-----------------------------------|------------------|---------------------|----------------|---------------|
| | 冠動脈形成術 (CABG) | 経皮的冠動脈形成術 (PTCA) | 肺切除術 | 胸腔鏡下肺切除術 |
| 施術料 (A, A') | 90,622点 | 23,263点 | 22,195点 | 31,707点 |
| 入院料 (B, B') | 1,620点 × 30.5日 | 1,620点 × 9.42日 | 1,641点 × 25.2日 | 1,641点 × 9.8日 |
| 平均在院日 数(d, d') | 30.5日 | 9.42日 | 25.2日 | 9.8日 |
| $\alpha = A'/A$ | 0.257 | | 1.43 | |
| $\beta = B'/B$ | 0.545 | (0.656) | 1.86 | (0.507) |
| $\delta = d'/d$ | 0.309 | | 0.389 | |
| 実際の C'/C | 0.891 | | 1.94 | |
| C' = Cを 与えるA' | 28,019点 | | 8,631点 | |

考察

- 経皮的冠動脈形成術と胸腔鏡下肺切除術という2つの新医療手法について、施術料、入院料、平均在院日数といった医療関係パラメータのみを用いて、新医療手法の導入に伴う年間医療費の増減の評価を行った。
- 結果は、経皮的冠動脈形成術については、従来技術と比して新医療技術の導入に伴って年間医療費は0.89となり11%の削減となっている。これは経皮的冠動脈形成術に対する診療報酬面での評価が低くおさえられているためである。また胸腔鏡下肺切除術については従来技術と比して新医療技術の導入に伴って年間医療費は1.94となり94%の増となっている。これは胸腔鏡下肺切除術に対する診療報酬面において肺の全摘術と同等の高い水準に評価されているからである。
- 以上の年間医療費の増減の評価は、新医療技術の適切な診療報酬を求める際の参考とはなるが、C'/Cが1になれば良いというものではないことに留意が必要である。なぜなら、この評価においては患者QOL向上の効用や早期社会復帰に伴う経済効果が全く反映されていないからである。

(参考) 平均在院日数の短縮は医療費の低減に貢献するか
(入院期間に1日の間隔のある場合)



$$C = \frac{365}{d+1} (A+B)$$

$$C' = \frac{365}{d'+1} (A'+B')$$

$$\frac{C'}{C} = \frac{d+1}{d'+1} \times \frac{A'+B'}{A+B}$$

(参考) 新旧医療費が同等となる条件

□ 新旧医療費が同じとなる条件は、 $C'/C=1$ で、これは

$$\frac{A'+B'}{d'+1} = \frac{A+B}{d+1} \quad \text{あるいは、}$$

$$\frac{d+1}{d'+1} = \frac{A+B}{A'+B'} \quad \text{を与える。}$$

これに $B' = B \times \frac{d'}{d}$ の関係を考慮して、 A' で解くと

$$A' = A \frac{d'+1}{d+1} + B(d-d') \left[\frac{1}{d} - \frac{1}{d+1} \right] \quad \text{が得られる。}$$

もし入院期間にn日間の間隔のある場合には、

$$A' = A \frac{d'+n}{d+n} + B(d-d') \left[\frac{1}{d} - \frac{1}{d+n} \right] \quad \text{となる。}$$

□ 医療費を抑制する立場から見れば、新施術料 A' がこの値よりも安価であれば、新医療費は年間で節約されることになる。

□ 病院の経営の観点からは、経済面だけを考えれば、新医療法の導入によって収益が向上することを期待するが、その条件は新施術料 A' が上式が与える価格よりも高額となることとして与えられることになる。

| (参考) 新医療費の導入に伴う実際の医療費の増減と 増減を与えない新施術料の理論値 (入院期間に1日の間隔のある場合) (平成17年度) | | | | |
|--|------------------|---------------------|--------------|-------------|
| | 冠動脈形成術 (CABG) | 経皮的冠動脈形成術 (PTCA) | 肺切除術 | 胸腔鏡下肺切除術 |
| 施術料 (A, A') | 90,622点 | 23,263点 | 22,195点 | 31,707点 |
| 入院料 (B, B') | 1,620点×30.5日 | 1,620点×9.42日 | 1,641点×25.2日 | 1,641点×9.8日 |
| 平均在院日数 (d, d') | 30.5日 | 9.42日 | 25.2日 | 9.8日 |
| 実際のC'/C | 0.832 | | 1.83 | |
| 新旧医療費に 増減を与えない 新施術料A' | 31,060点 | | 10,111点 | |