

0.324)、中心静脈栄養(標準化係数 0.185)、胃瘻(標準化係数 0.152)であった。

cALL では脳血管内手術(標準化係数 0.261)、クリッピング(標準化係数 0.232)、

cDPC ではリハビリ(標準化係数 0.276)、中心静脈栄養(標準化係数 0.225)、

dDPC では死亡退院(標準化係数 0.269)、『010020』(標準化係数 0.211)、人工呼吸(標準化係数 0.188)であった(図 C 群)。

医療費関連指標のアウトライヤーの分析では、包括範囲一日点数の Hosmer-Lemeshow 適合度検定、の有意確率は 0.512 であり、ここでは死亡退院がオッズ比 5.88 [95%信頼区間: 5.61-6.91]、『010020』が 2.81 [95%信頼区間: 1.21-6.51]、人工呼吸が 2.80 [95%信頼区間: 2.37-3.32] であった(図 D 群)。

D. 考察

診断群分類(手術、処置、副傷病名、重症度)の臨床的妥当性を LOS, cALL, cDPC, dDPC から分析し、支払い分類として継続的に精緻化または簡素化していく作業は必要と思われる。現行の一日定額支払いのもとでは、各説明因子の決定係数は、一件当たり包括額など他の3つの医療費関連コスト指標に比較し低かった。しかしどの評価指標にしる、影響する因子を同定し、これらが妥当に評価されるべきであるのは急務である。

今回、特に、脳血管障害関連として MDC1 『くも膜下出血、破裂脳動脈瘤(DPC6 桁分類 010020)』『未破裂脳動脈瘤(DPC6 桁分類 010030)』『非外傷性頭蓋内血腫(非外傷性硬膜下血腫以外)(DPC6 桁分類 010040)』『非外傷性硬膜下血腫(DPC6 桁分類 010050)』『脳梗塞(DPC6 桁分類 010060)』

『脳血管障害(その他)(DPC6 桁分類 010070)』の診断群分類において、処置(人工呼吸、リハビリ)は他の因子に比較し、大きく支払いに影響している。つまり包括範囲に該当する処置において、出来高評価となった診療行為(ここでは放射線療法、リハビリ)と等しく同じに扱うべきでなく、個別に対処する必要性を提起している。

また今回、基本 DPC を脳血管障害関連の観点で統合し、臨床疾患群での差異を比較検討したが、病態での差異は、『くも膜下出血、破裂脳動脈瘤(DPC6 桁分類 010020)』に包括範囲一日点数のみでの影響が見られた。前述したとおり、手術はともかく処置を細かく配慮するためには樹形図の構造的特性上、上層で数の集積(つまり基本 DPC の統合)が必須であり、今回の分析対象の『くも膜下出血、破裂脳動脈瘤(DPC6 桁分類 010020)』の個別の対処が必要を議論する必要がある。

E. 結論

DPC 分類の精緻化の試みを脳血管障害関連として MDC1 『くも膜下出血、破裂脳動脈瘤(DPC6 桁分類 010020)』『未破裂脳動脈瘤(DPC6 桁分類 010030)』『非外傷性頭蓋内血腫(非外傷性硬膜下血腫以外)(DPC6 桁分類 010040)』『非外傷性硬膜下血腫(DPC6 桁分類 010050)』『脳梗塞(DPC6 桁分類 010060)』『脳血管障害(その他)(DPC6 桁分類 010070)』を用いて行った。現行支払い制度(dDPC)は、LOS, cALL, cDPC に比較し、各因子の説明力が低かった。また在院日数や包括範囲一日点数の観点では、処置(リハビリ、中心静脈栄養、人工呼吸)が相対的に大きな影響を持っていた。支払い分

類方法を妥当に簡素化する観点において、今回の分析対象での『くも膜下出血、破裂脳動脈瘤（DPC6 桁分類 010020）』以外の統合はまず妥当である。

F.研究発表

平成 19 年 1 月現在未発表

G.知的所有権の取得状況

該当せず

H.参考文献

1. Sundararajan V, et al. New ICD-10 version of the Charlson Comorbidity Index predicted in-hospital mortality. J Clin Epidemiol 2004; 57: 1288-94.

i 支払い分類としては、症例数 20 例以上、目的とする変数の変動係数が 1 未満という規則で、支払い分類が作成される。

ii DPC は 14 桁コードから構成されている。その左の 6 桁は臓器と病理・病勢の組み合わせを意味する。基本 DPC ともいう

iii 入院基本料等加算、指導管理、リハビリテーション、精神科専門療法、手術・麻酔、放射線治療、心臓カテーテル法による諸検査、内視鏡検査、診断穿刺・検体採取、1000 点以上の処置については、従来どおりの出来高評価である。それ以外の入院加算料、特定入院基本料、画像および画像診断合計、検査合計、処置合計（1000 点以上も含む）、内服、頓服、外用、麻毒、注射、皮下筋肉内注射、注射その他合計などは包括範囲支払い評価とし、包括範囲総点数とした。包括範囲一日点数は包括範囲総点数を有効在院日数（外泊期間を除いた在院日数）で除した。

iv 疾患群に対して行われる手術群、処置群、副傷病名群、重症度などを、学会（保険医療に詳しい専門医集団）から意見集約し、最大公約数として定義テーブルに表記している。このテーブルを基にして、症例数や変動係数に留意しながら樹形図や支払いが決定されることが望ましいが、データに基づいた臨床的妥当性の検証が更に行われることが望ましい

v 臨床的概念を重視し、臨床病名とそれに対する手術、処置、更には副傷病や各重症度を階層的に樹形図として表記している

vi 医療費関連指標の 95%high outlier の因子同定。

vii DPC による支払いの観点では、DPC 調査病院 332,770 件（平成 16 年度件、17 年度件）、DPC 対象病院 640,127 件（平成 16 年度 311,495 件、17 年度 328,632 件）である。

viii 手術は 5 項目収集しており、組み合わせがあった場合、難易度の順に優先選択し、カテゴリー化している。手術は診療報酬点数コード上のコードから、脳室ドレナージ K145、定位脳手術 K154、バーホール K164-2、硬膜下血腫除去 K1642、脳内血腫除去 K1643、脳動静脈奇形手術 K172、水頭症手術 K1741、K1742、クリッピング K177\$, intervention K178-2、K178-3\$, K178、内膜切除 K604\$とし、これ以外の手術は 1 つに集約した。

ix K386

× K664

xi C(Comorbidity),C(Complication)と称する。更に Complication を併発症（入院後手術、処置と直接因果関係のない疾患）と続発症（入院後行われた手術・処置に直接因果関係のあるもの）とに区別することがある。本報告書では Complication を手術処置関連続発症は T81\$-87\$とした。

xii 今回副傷病に関しては、重み付けとしての Charlson comorbidity index を活用し整理した。

dcinami : 1 点 ; I21\$-2\$,I252、dcinchf : 1 点 ; I50\$, dcinpvd : 1 点 ; I71\$,I790,I739,R02,Z958-9、
dcincvd : 1 点 ; I60\$-6\$,I670-2,I674-9,I681-2,I688,I69\$,G450-2,G454,G458-9,G46\$,

dcindem : 1 点 ; F00\$,F01\$,F02\$,F051、

dcinpd : 1 点 ; J40,J41\$-7\$,J60-1,J62\$-3\$,J64-5,J66\$-7\$,

dcinctd : 1 点 ; M05\$,M060,M063,M069,M32\$,M332,M34\$,M353、dcinpu : 1 点 ; K25\$-8\$,

dcinld : 1 点 ; K702-3,K73\$,K717,K740,K742-6、dcinmdm : 1 点 ;

E101,E109,E111,E119,E131,E139,E141,E149,E105,E115,E135,E145、

dcinsdm : 2 点 ; E102,E112,E132,E142,E103,E113,E133,E143,E104,E114,E134,E144、

dcinrd : 2 点 ; N03\$,N052-6,N072-4,N01\$,N18\$,N19,N25\$,dcinprp : 2 点 ; G81,G041,G820-2、

dcinmal : 2 点 ; C00\$-C41\$,C43\$,C45\$-76\$,C80,C81\$-5\$,C883,C887,C889,C900,C901、

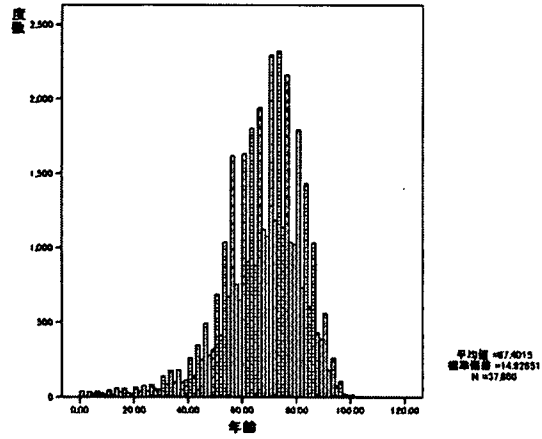
C91\$-3\$,C940-3,C945,C947,C95\$-6\$,dcinmst : 3 点 ; C77\$-9\$,

dcinsld : 3 点 ; K729,K766,K767,K721、dcinhiv : 6 点 ; B20\$-3\$,B24 [参考文献 1]

xiii dcedvt : I260,I269,I80\$, dcecomp : T81\$-87\$を手術関連続発症とした。創感染、出血、膿瘍形成、人工物挿入合併症などが該当する。

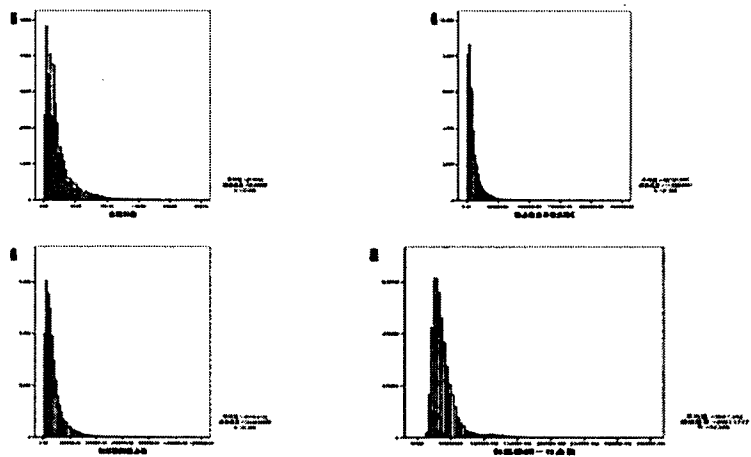
xiv 対照は年齢で 15 歳以上 65 歳未満群、女性、地域では東京、DPC 調査病院、民間病院とした。病態は『脳血管障害（その他）(DPC6 桁分類 010070)』、年度は 2004 年度、JCS では『意識清明』、手術は『手術なし他群』、副傷病は CCI0 点を対照とした。他因子は無群を対照とした。重回帰分析に投入する因子の件数は 20 例以上とした。

図A群(年齢)

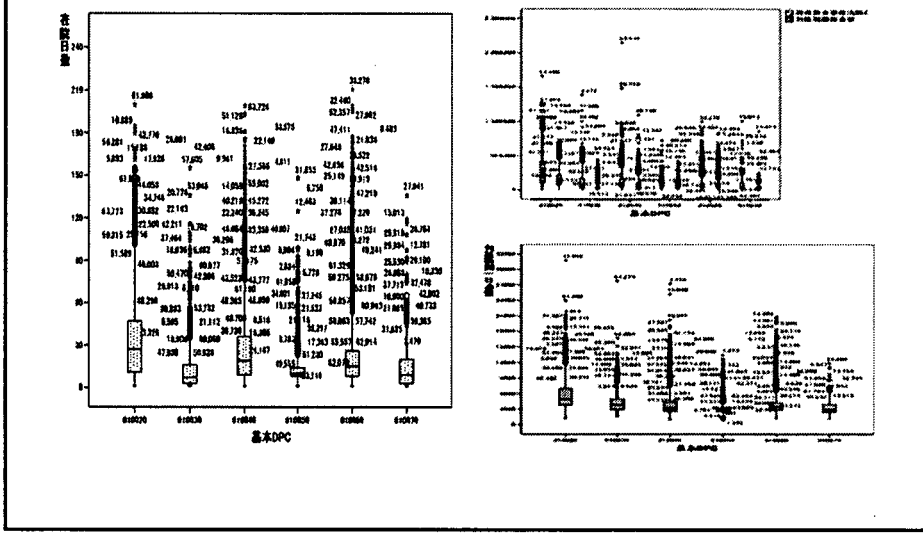


図A群

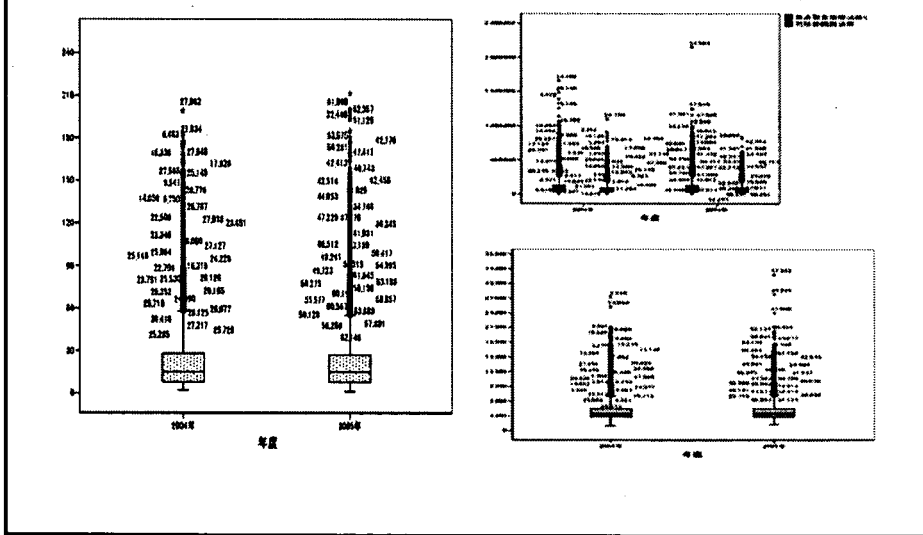
在院日数、総点数、包括範囲総点数、包括範囲一日点数



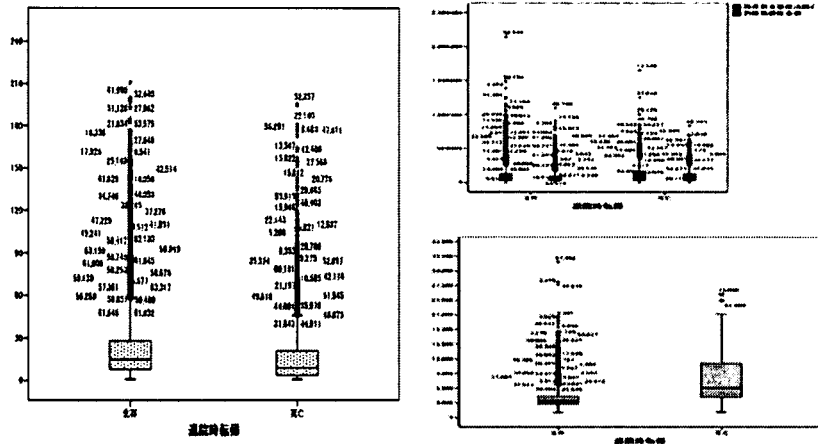
図B群(基本DPC)



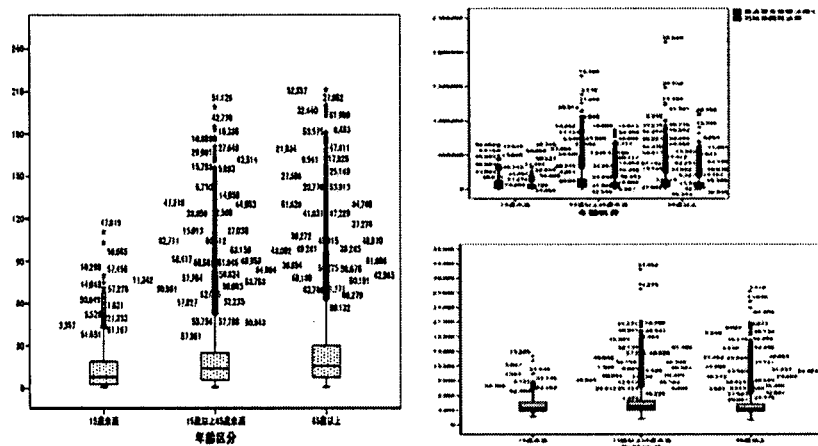
図B群(年度)



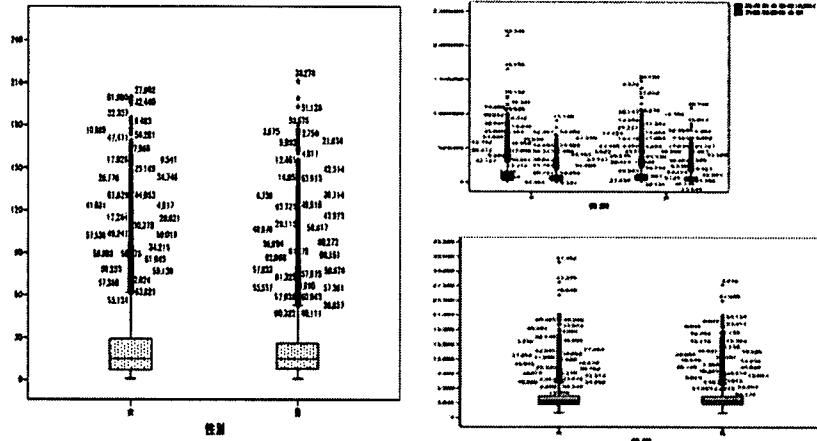
図B群(退院時転帰)



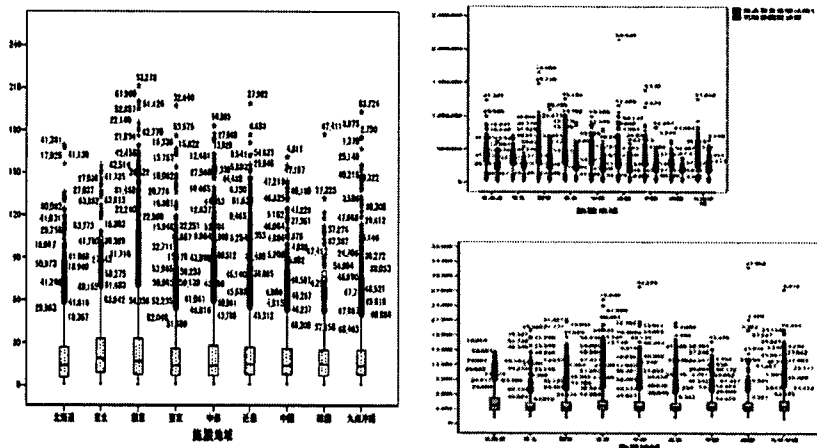
図B群(年齢)



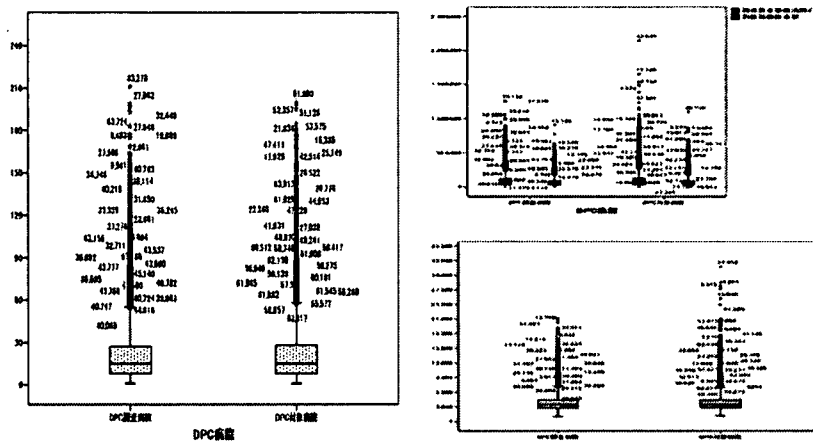
図B群(性別)



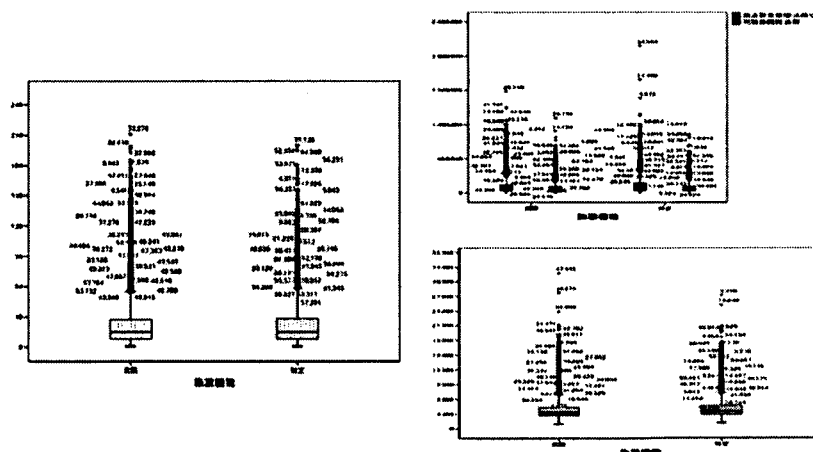
図B群(施設地域)



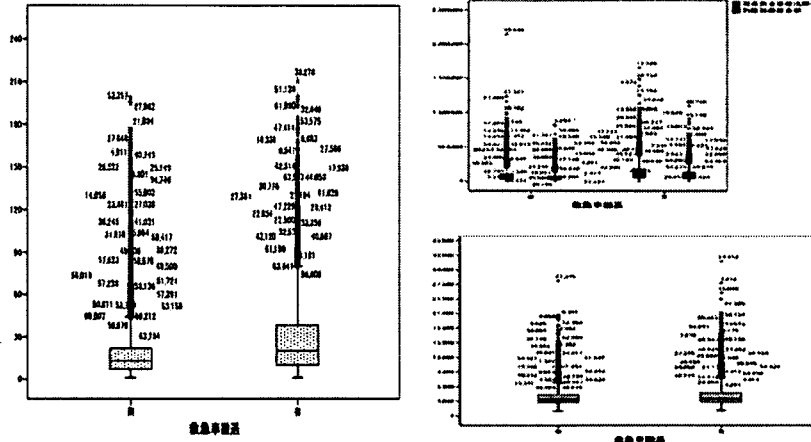
図B群 (DPC病院)



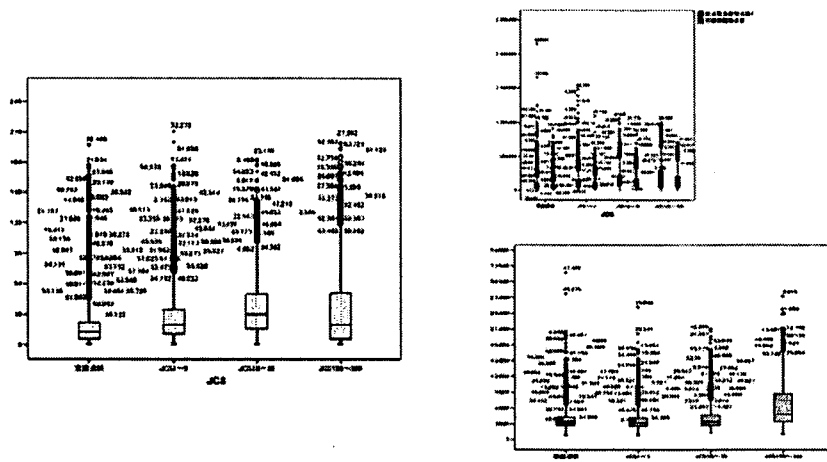
図B群 (施設機能)



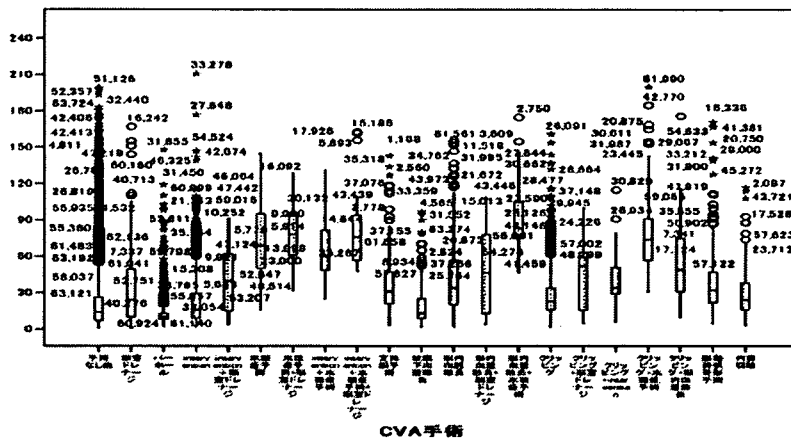
図B群(救急車搬送)



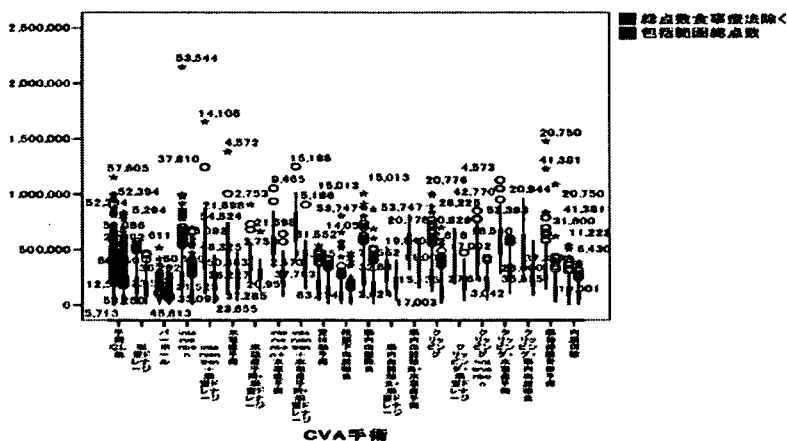
図B群(JCS)



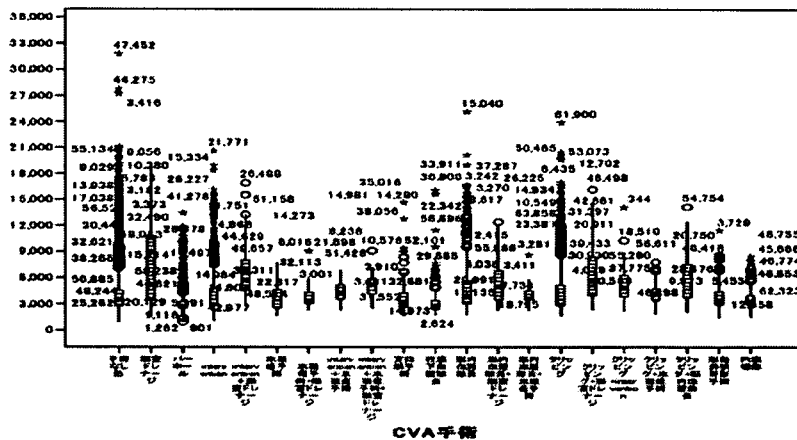
図B群(手術)在院日数



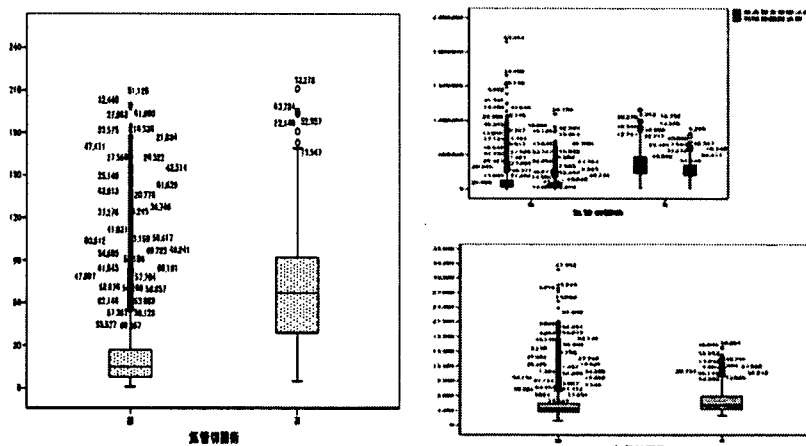
図B群(手術)総点数、包括範囲総点数



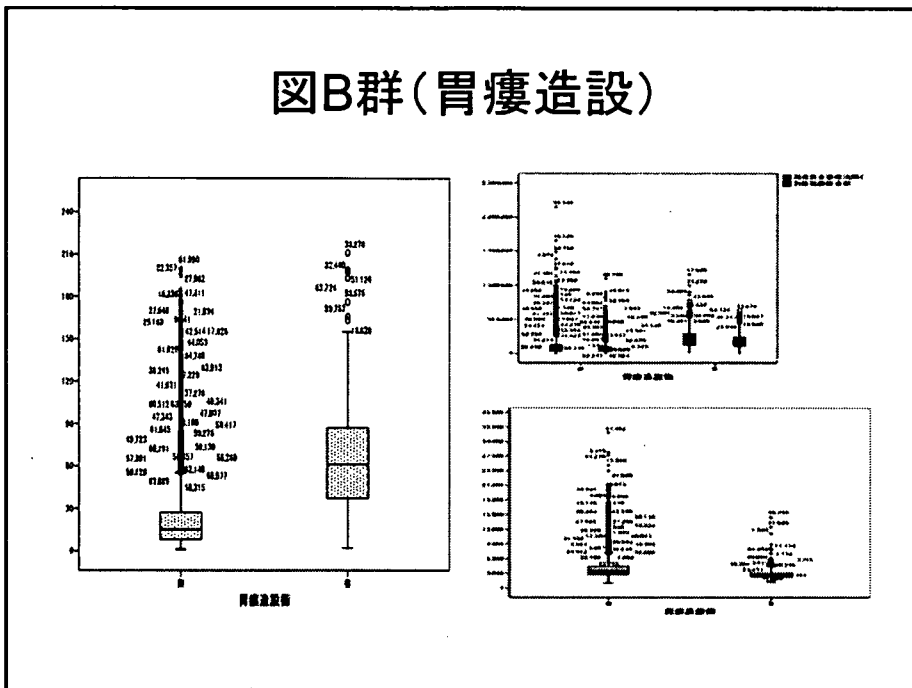
図B群(手術)包括範囲一日点数



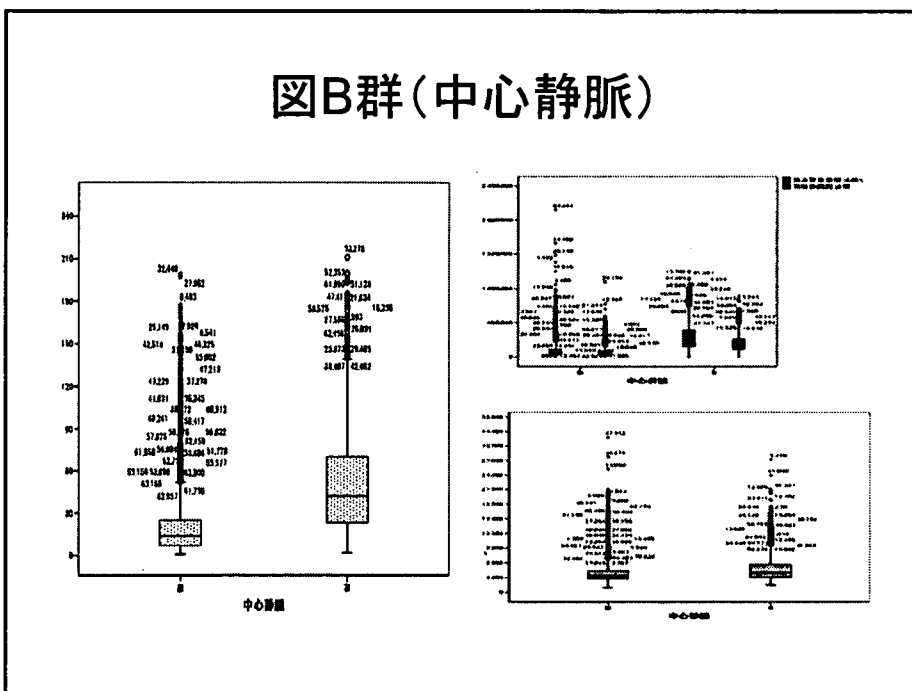
図B群(気管切開)



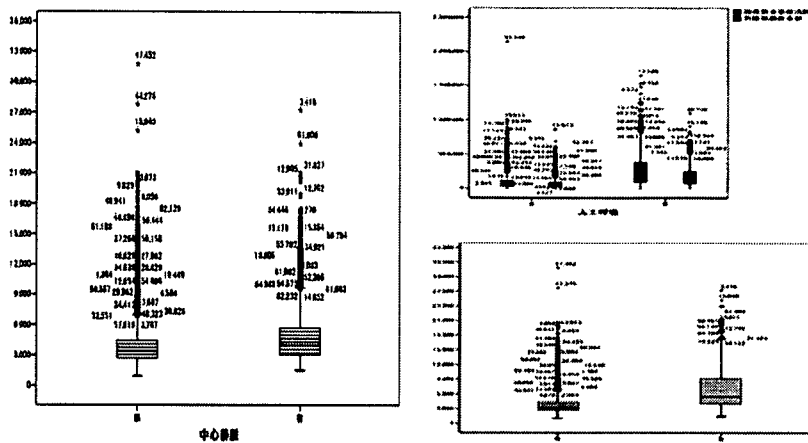
図B群(胃瘻造設)



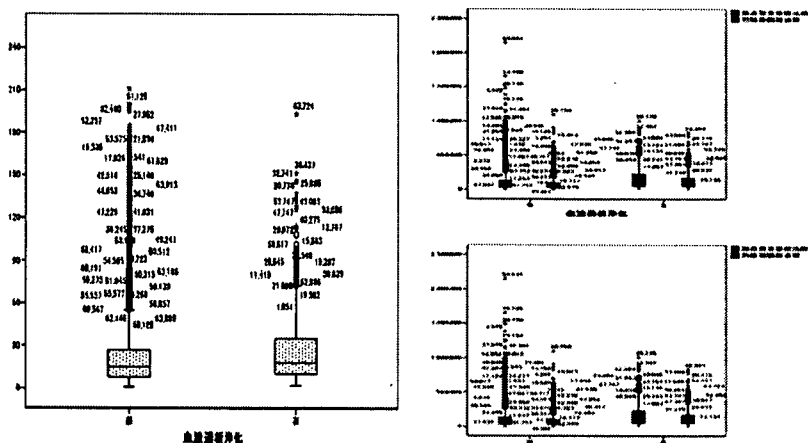
図B群(中心静脈)



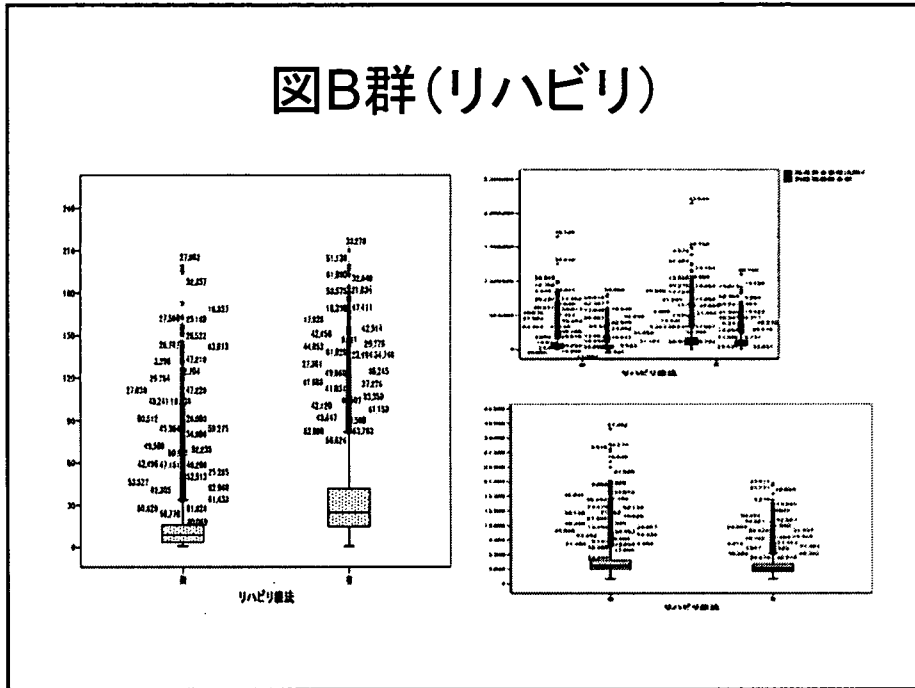
図B群(人工呼吸)



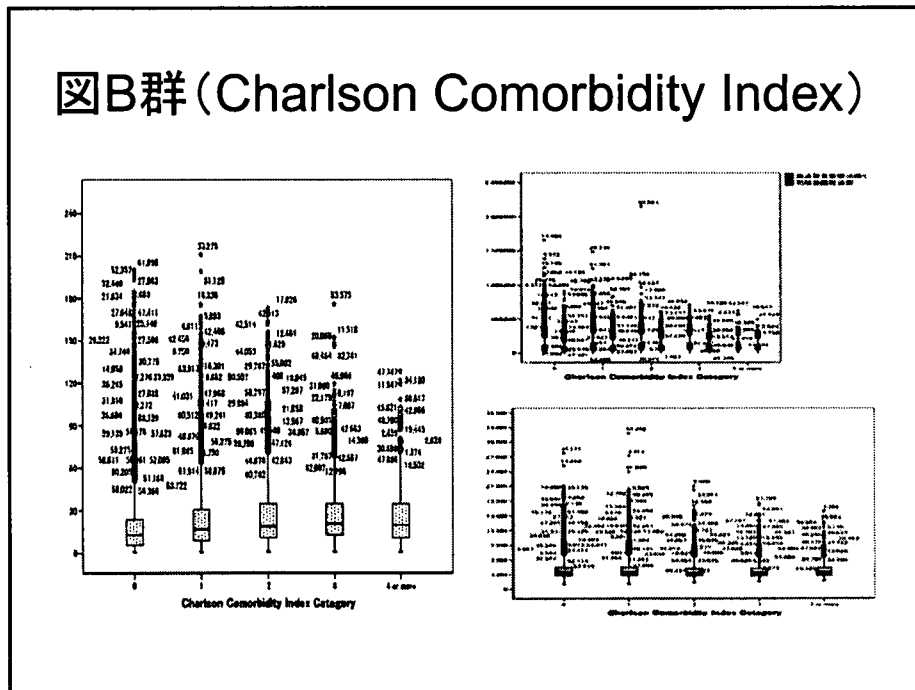
図B群(人工透析)



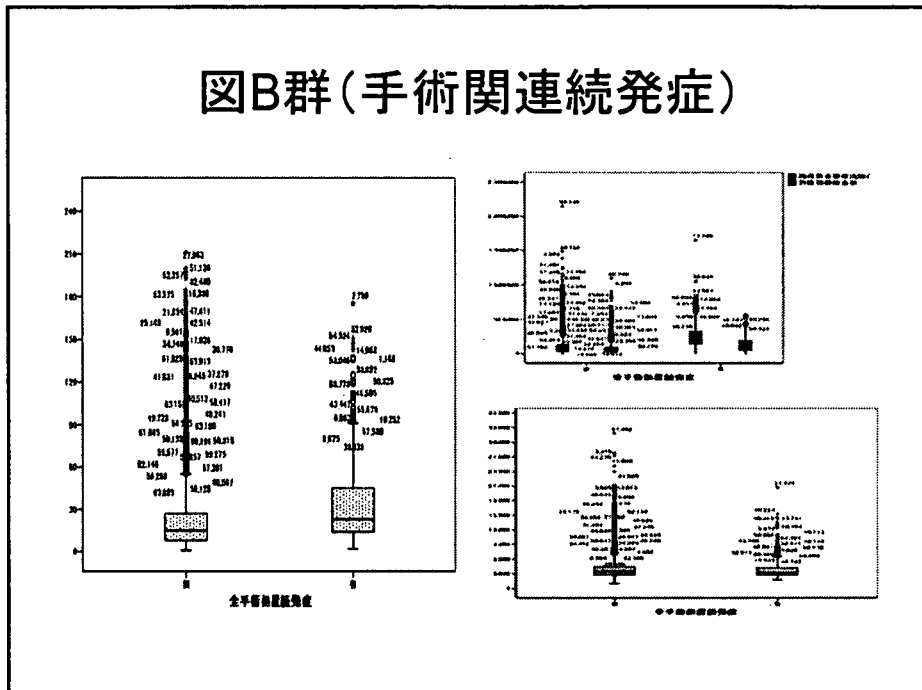
図B群(リハビリ)



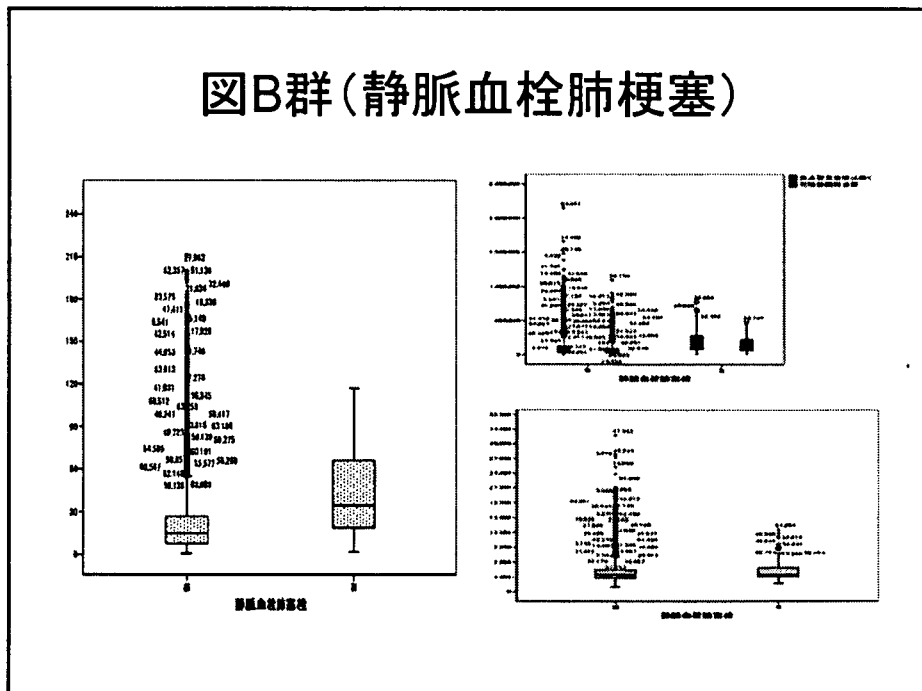
図B群(Charlson Comorbidity Index)



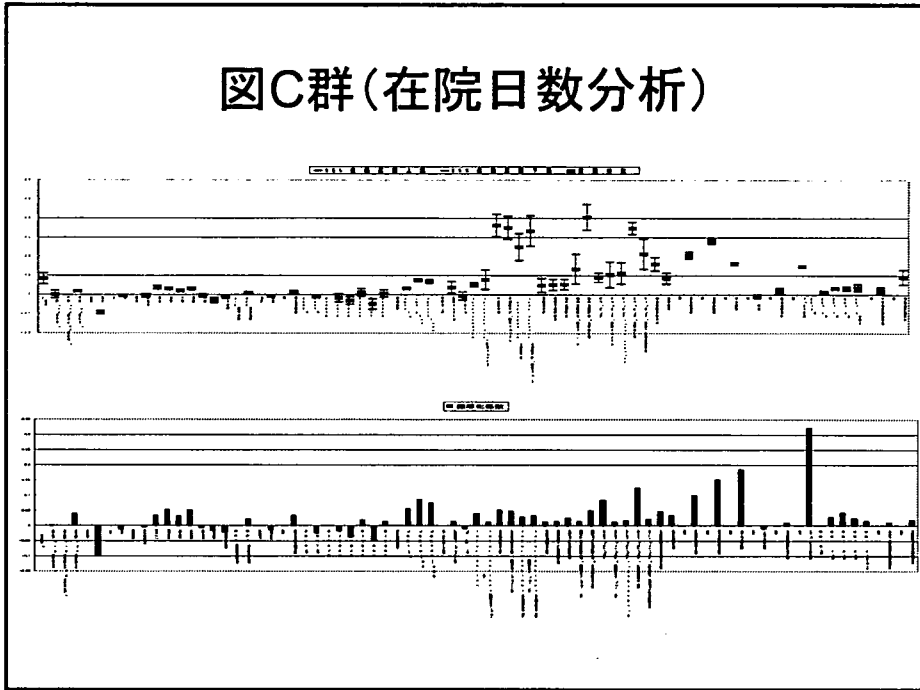
図B群(手術関連連続発症)



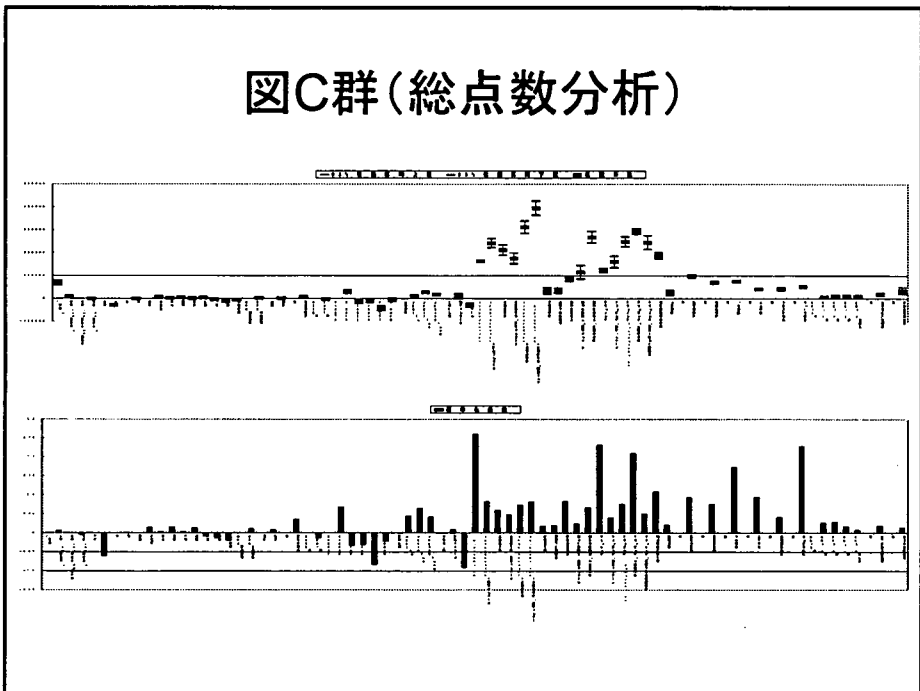
図B群(静脈血栓肺梗塞)



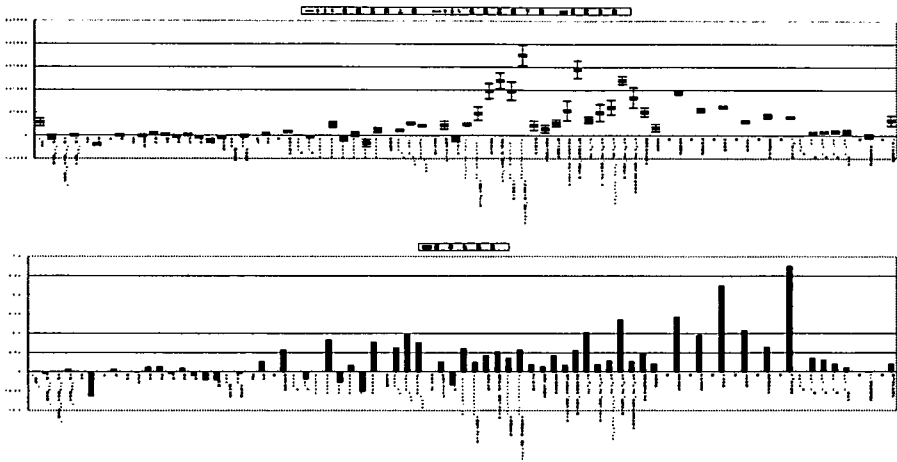
図C群(在院日数分析)



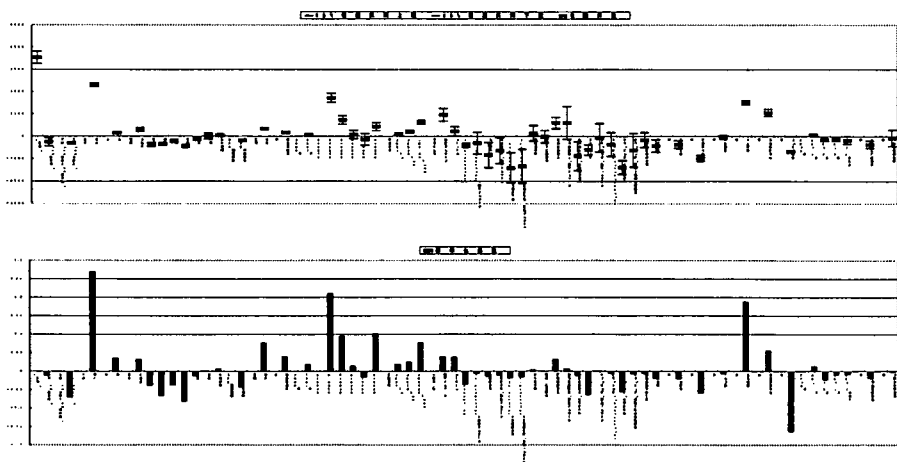
図C群(総点数分析)



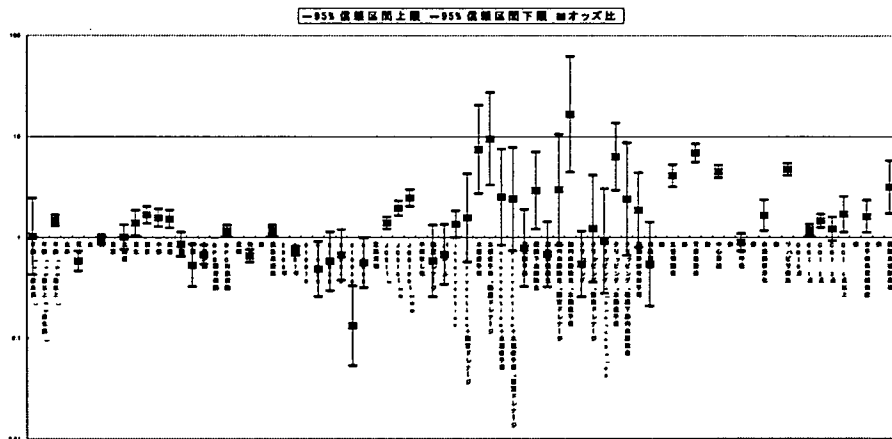
図C群(包括範囲総点数分析)



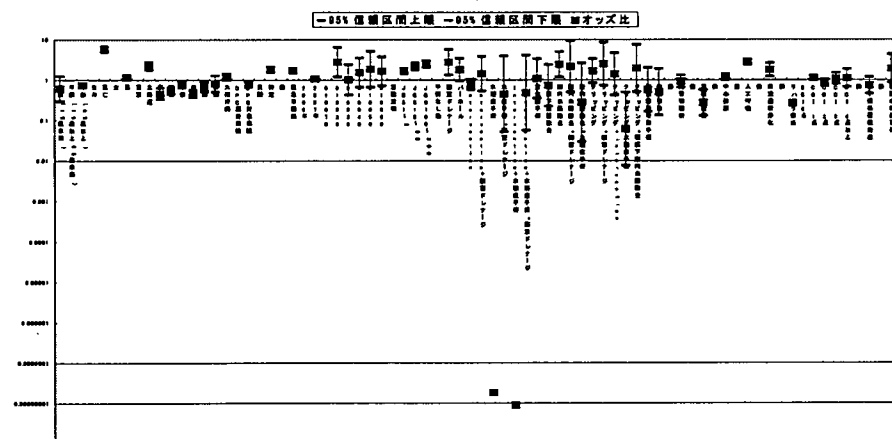
図C群(包括範囲一日点数分析)



図表D群(アウト라이어分析; 在院日数)



図表D群(アウト라이어分析; 包括範囲一日点数)



平成 18 年度厚生科学研究費補助金（政策科学推進研究事業）
診断群分類を活用した医療サービスのコスト推計に関する調査研究
研究報告書

診断群分類の精緻化と妥当性検証（分類簡素化の視点から）

MDC1、MDC7 脳脊髄神経腫瘍関連 DPC

『脳腫瘍（DPC6 桁番号 010010）』『眼瞼・結膜の悪性腫瘍（DPC6 桁番号 020010）』『眼窩の悪性腫瘍（DPC6 桁番号 020020）』『ぶどう膜の悪性黒色腫（DPC6 桁番号 020030）』『網膜芽細胞腫（DPC6 桁番号 020040）』『眼の悪性腫瘍（DPC6 桁番号 020050）』『眼の良性腫瘍（DPC6 桁番号 020060）』『結膜・角膜腫瘍（DPC6 桁番号 020070）』『眼窩腫瘍（DPC6 桁番号 020080）』『虹彩・毛様体・脈絡膜・網膜腫瘍（DPC6 桁番号 020090）』『涙嚢腫瘍（DPC6 桁番号 020100）』『骨軟部の良性腫瘍(脊椎脊髄を除く。)(DPC6 桁番号 070010)』『脊椎・脊髄腫瘍（髄外のもの。)(DPC6 桁番号 070030)』

報告者

桑原 一彰 九州大学大学院医学研究院 医療経営管理学講座 分担研究者
久富 洋子 アイネット・システムズ 株式会社 研究協力者

診断群分類（DPC）の問題点を継続的に分析し、より妥当な評価体制につなげていくことは肝要である。『臨床分類としての診断群分類』は、病理と部位からなる傷病名と、それに特異な手術処置の組み合わせからなる分類である。それを支払い分類として管理可能なものに簡素化する場合、資源投入量のばらつきを説明するのとして、何が一番大きな因子（疾患なのか、疾患に投入される治療なのか）なのかを模索することは必須である。

今回、MDC1、MDC7 脳脊髄神経腫瘍関連 DPC として、『脳腫瘍（DPC6 桁番号 010010）』『眼瞼・結膜の悪性腫瘍（DPC6 桁番号 020010）』『眼窩の悪性腫瘍（DPC6 桁番号 020020）』『ぶどう膜の悪性黒色腫（DPC6 桁番号 020030）』『網膜芽細胞腫（DPC6 桁番号 020040）』『眼の悪性腫瘍（DPC6 桁番号 020050）』『眼の良性腫瘍（DPC6 桁番号 020060）』『結膜・角膜腫瘍（DPC6 桁番号 020070）』『眼窩腫瘍（DPC6 桁番号 020080）』『虹彩・毛様体・脈絡膜・網膜腫瘍（DPC6 桁番号 020090）』『涙嚢腫瘍（DPC6 桁番号 020100）』『骨軟部の良性腫瘍(脊椎脊髄を除く。)(DPC6 桁番号 070010)』『脊椎・脊髄腫瘍（髄外のもの。)(DPC6 桁番号 070030)』を選択し、その分類の妥当性検証を、平成 16、17 年度 7 月から 10 月にかけて収集された 2 年間の 4 ヶ月データをもとに行った。

在院日数においてリハビリ、併用療法、包括範囲総点数において頭蓋内腫瘍摘出術、併用療法、リハビリ、包括範囲一日点数では脳腫瘍、放射線療法に配慮を要することが判明した。

臨床分類としての診断群分類を保ちながら、支払い分類方法を妥当に簡素化・効率化する観点において、臨床疾患群としての『脳腫瘍』以外の基本 DPC の統合はまず妥当であろう。

A.研究背景と目的

平成 15 年度 4 月より特定機能病院において順次支払いに導入された診断群分類 (DPC) は、保険医療に精通する臨床専門科集団の意見を参考にしながら、翌 16 年、18 年度にも見直しが行われた。その間、調査対象病院も増加し、平成 18 年 12 月時点で DPC 対象病院 360 施設、DPC 準備病院 371 施設となっている。一方、厚生労働省は診断群分類の支払い評価分類としての妥当性検証と、診断群分類の簡素化に関して検討している。

そもそも診断群分類には『臨床的分類』としての意味合いと、『支払い評価分類』としての意味を持たせることが可能である。前者は部位と病理の観点に立ち臨床家に親和性を持たせることで、日常診療行為の評価指標にできる可能性がある。後者はたとえ前者の臨床的分類は異なっても、現在の臨床的分類に、包括対象とする資源の投入量の観点で大きな弁別的差異がない場合、臨床分類を統合し支払い評価分類として簡素化する考えにもなる。併せて、この統合自体が支払い分類としての弁別的妥当性を向上させる可能性を実は秘めている。具体的には、『支払い評価分類』は、分類構成が樹形図という、臨床疾患群、手術、処置、副傷病による層別分岐構造で、結果的に分岐が進むに従って症例数が少なくなるという構造的特性を有している。資源投入量に大きな影響をもたらす層が、病名としての疾患群などの上層になく、それらに投入される治療などの下層の因子にある場合は、そこで症例数のしぼりで細かく配慮できない構造上の問題点を有している。

したがって疾患群 (病名) が資源投入に大きな影響を与えない場合には、基本 DPCⁱⁱで

ある最上層の疾患群をただ単に細かくしてしまうと、投入量のばらつきに大きな影響をもたらす下層の因子が細かく考慮されない場合もある。端的に言えば、大した影響もないところで分岐させることが、実態に合うのかどうかの検証ともいえる。以上の理由や診断群分類数としての管理可能性の観点からも、分類統合を臨床的妥当性も担保しつつ統合することは必要と考える。

疾患群、手術・処置などを臨床的分類の観点からみると、在院日数や支払いなどにどのようなばらつきをもたらすのか、学会から提案のあった臨床情報、副傷病や年齢などの重症度は分類上の配慮を必要とするのかどうか、2 年間で資源投入量に差異がみられるのか、アウトライヤーの要因として何があるのか、さまざまな観点から検証されるべき事項がある。

今回、医療費関連指標として在院日数 (以下 LOS)、診療報酬総点数(cALL)、包括範囲総点数(cDPC)、包括範囲一日点数(dDPC)ⁱⁱⁱを目的変数として、前述の視点でいかなる問題点があるのかを、平成 16,17 年度 7 月から 10 月まで特定機能病院、民間病院で収集されたデータを活用し分析した。そしてそこで問題になった因子に関して、定義テーブル^{iv}や樹形図^vに反映させることで、より妥当な支払い分類としての DPC 分類につなげることが大きな目的である。

研究目的：

- ①定義テーブル上にある、疾患群や手術・処置、年齢の現状分析
- ②罹患した部位と病理の視点で診断群分類を