

とが可能となっている、ということであろう。ただしこの「安価に提供」の達成は、機器の量産やメンテの効率化によるコストダウンだけではなく、検査手技、読影行為などが低く抑えられた結果であることを、忘れてはならない。

3. 医療行為別の比率(平成10年度と平成20年度の比較)

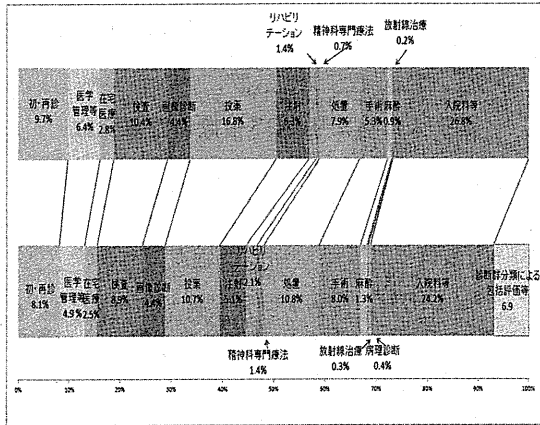


図7 平成10年と平成20年における、医療費内訳

図7は、医療行為別の比率を、平成10年と平成20年で比較したものである。うかがえる所見は、まずDPC分の登場である。この部分は、当然手術費以外に按分して比較するべきであろう。それを勘案しても示されていることは、薬剤費の減少、手術・処置の増加である。また、検査、画像検査の比率がほとんど変わっていないことも興味深い。医療情報に関するものは、初診・再診料、各種管理料に埋め込まれていて、比率にも上がってこないことは残念である。

4. 日本の医療の現状

これらの観察から、日本の医療の誇るべき点は；

- ・どこにでも受診できる(場所、規模、紹介状の有無を問わない)
- ・誰でも受診でき、高レベル(少なくとも、中レベル以上)の医療が得られる
- ・保険加入を拒否されることはない
- ・事務手続きは病院・診療所がしてくれる(現物給付)などであり、結果として、受診機会の増加、検査の増加などを通じ、世界有数の諸指標(平均寿命、感染症罹患率など)が達成されている。

にもかかわらず、医療が非常に安価に提供されていることを、国民が認識していないことが、一番の問題であろう。

これを改善するためには、客観的な指標が不可欠である。個々の医療行為のコストや、グロスとしての受診機会、検査回数などは、すでに広く普及した医事会計システムで示され、分析にも供されようとしている。

これらの医療外形的な指標とともに、医療内容についての指標を出すことが、医療費を正当なレベルとするためには、国民から求められることは自明で、日本で広く普及しているオーダエントリシステムの持つデータを、インフォメーションにする必要がある。

5. 日本の医療情報の現状

日本では、病院全体のオーダエントリ普及率は6割、中でも400床以上の大病院では9割であり、これは先進国の中でも飛び抜けて高い。先に述べたように、診療報酬の他の項目に織り込まれている状態を考えれば、近視眼的にはコストセンターと思われるも仕方がない状態でのこの高率は、著明と言える。その原因はいろいろと揚げられているが、筆者が重きを置く点は、まず処方などでの薬剤名取り違い防止など医療安全への貢献であり、他には患者待ち時間の著明な減少、取り漏れ検査・処置などの減少、Do処方(前回リポート)などの簡便、である。

これらのオーダエントリシステムが蓄えるデータのうち、処方・注射、検査結果、病名、患者基本、などは、平成22年の厚生労働省医政局通知により、データ形式の標準化が進められている。実際、平成23年3月末時点で、HL7形式でこれらの情報を出力できる病院情報システムは、723施設を数える(SS-MIXコンソーシアム調べ)。データをインフォメーションとするために、そのデータ形式の標準化が不可欠である。言い換えれば、上記種類のデータに関しては、インフォメーションとする基盤は揃いつつある、ということである。

6. 国民のニーズ

筆者が2008年に、静岡県の子市民に対しておこなったアンケートでは、自分の診療情報を電子的に一つにまとめたい、とする意見は75%であった⁵⁾。また、今回の東日本大震災の前、2007年に財団法人 全国地域情報化推進協会のアプリケーション委員会が、過去の災害において医療救護に向かった医療者におこなったインタビューでは、被災地で必要な情報として、過去の医師所見、検査結果などより、過去の処方歴こそが高い必要度であることが示されている⁶⁾。

個人医療情報の機微さを考慮すれば、標準的に蓄積されたオーダエントリのデータをいかに活用するかについて、上記のような明らかに良い利用だけでなく、悪用からデータを守る、という役割も医療情報管理者は求められている。この点の議論は本大会の産官学共同セッションに譲るが、国民のニーズに呼応し、慎重な一歩を踏み出す時期に来ていることは事実である。

7. おわりに -10年後の医療情報予測(2001)

筆者が2001年に各種講演で披露した、「10年後の医療情報予測」という一連のスライドが残っていた。2011年の今、この予測についての評価点をつけ、来

1-A-4 学会長講演/1-A-4:学会長講演

年の大会での第3部:未来編につなげたい。

【情報端末】

画面とキーボードというスタイルは主流ではなくなり、業務専用端末へ
医者はゲームのコントローラー
看護はPHS

30点:汎用端末としてのPCのコスト低下のためか、業務専用端末は医療ではあまりみられない。専用コントローラを求める高度なゲーム機器より、携帯端末、スマートフォンをプラットフォームにした安易なゲームの方が盛んになってきている。

【ネットワーク】

個別化、縮小化
情報の流れが目に見える運用が求められる

65点:クラウド化が進んでいる一方で、病院ネットワークをインターネットに繋がらない施設が増えているのも事実である。レセオナインの影響は大きい。

【情報公開】

Defensiveな医療が広がり、その弊害の認識で、公開の限界が意識されだされるか?

75点:Defensiveな医療はますます広がっている。最近は無闇に病院情報システムの相互参照を可能とした施設から、情報の洪水に対する危機感が訴えられ出した。

【医療情報ウェアハウス】

画像や診療録の電子的倉庫
管理の効率化を求めて始まり、付加価値のある情報の抽出が焦点になる

45点:画像、診療記録の電子的蓄積は予想通りの

ペースで進んでいるが、付加価値のある情報の抽出はまだ限定的である。

【医療行為の評価】

まずは、「他医から見られることを意識」程度から

75点:予想以上に進んだ、という評価である。臨床指標を先見的な施設が出し始めるところまできている。見られることの意識、というレベルは、院内でも電子化診療録によりあつという間に超えた。

【医師は患者との対話時間を増加し、PC操作時間は減少する】

この傾向は看護の方が顕著
一方、患者(外来入院とも)のPC操作、参照時間は増加する

35点:残念ながら、端末上での作業は増えるばかりになっている。患者が自らの情報へアクセスするケースもまだ限定的である。

参考文献

- [1] OECD.Health Data, Release June 2010.
- [2] 日医総研ワーキングペーパー.医療関連データの国際比較 2010.
- [3] 厚生労働省.平成10年度厚生労働省社会医療診療行為別調査.
- [4] 厚生労働省.平成20年度厚生労働省社会医療診療行為別調査.
- [5] 木村通男.日本の一般生活者における医療情報の扱いに関する意識調査.月刊新医療 2010年5月号:pp.165-171.
- [6] 財団法人 全国地域情報化推進協会アプリケーション委員会.医療・健康・福祉アプリケーション基本提案書.2007:p. 28.

2. 小林利彦, 木村通男:

病院内医療情報のフル活用を目指して

-院内 Raw データの有効活用-

第 15 回日本医療情報学会春季学術大会

プログラム抄録集 P6-1, 131, 2011.

病院内医療情報のフル活用を目指して

—院内 Raw データの有効活用—

○小林利彦¹⁾ 木村通男²⁾

浜松医科大学医学部附属病院 医療福祉支援センター¹⁾

同 附属病院 医療情報部²⁾

Full Use of Medical Information in Hospital

Useful and Valuable Raw Data in Hospital

Kobayashi Toshihiko¹⁾ Kimura Michio²⁾

Medical and Welfare Support Center, Hamamatsu Medical University Hospital¹⁾

Department of Medical Informatics, Hamamatsu Medical University Hospital²⁾

病院内には数多くの医療情報(患者基本情報、病名、検査結果、画像、処方内容、診療記録等)が存在するが、有効に二次活用している施設は少ない。今回、当院で診療情報の二次活用に使っている三種のシステム(検索・分析ツール等)について検証をした。

(SS-MIX と D☆D)

当院では過去 10 年間以上の診療データが標準化ストレージサーバに保管されており、D☆D という検索ツールにて患者抽出が可能である。今回、医薬品の「緊急安全性情報」に記載がある「塩酸チクロピジンの副作用としての血小板減少」事例を抽出・検証した。D☆D によって過去 10 年間の登録患者(157,343 人)を抽出するのに 70.0 秒要し、同期間に塩酸チクロピジン製剤の初回投与があった患者(880 人)検索に 1.5 秒、薬剤処方後 2 か月内に血小板減少(<5 万/ μ l)を認めた患者(16 人)検索に 1.6 秒、なおかつ、薬剤処方 1 か月前までは血小板値正常(>10 万/ μ l)の患者(13 人)検索に 1.9 秒かかった。

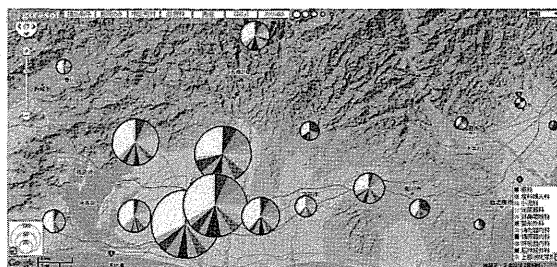
(IBARS)

NEC の医療事務システムである IBARS には、患者基本情報と診療報酬関連データがコード化入力されている。当院で作成した診療統計抽出プログラムを利用することで、「在宅療養指導料」の診療科別算定件数の月次変化をグラフ化するに当たり、その作業時間は 34 分ほどであった。

(girasol)

DPC 関連データの分析ソフトである girasol を利用することで、「入院死亡率」「再入院率」「緊急入院率」「救急車入院率」といった臨床指標が容易に可視化できた。また、各種指標等に関して、本ソフト会社と契約している他施設とのベンチマーク分析も容易であった。また、2010 年 7 月以降の様式 1 ファイルで必須入力となった患者郵便番号と GIS をリンクさせることで、診療科別患者居住地分布などが地図上にプロット可能になった。さらに、ADL スコアである Barthel Index の改善度をグラフ化するような分析作業も可能であった。

[入院患者の診療科別居住地分布]



(まとめ)

病院内の Raw データを二次活用するに当たり、診療データが標準化保管されているか、各種分析・検索ツールが整備されているかを検証することが重要である。その上で、院内にて利用可能なツールの特徴を理解し、その有効活用を目指した院内での多職種による議論が望まれる。

3. 小林利彦:

浜松市のがん診療を考える

-連携と競合の両立を目指して-

平成 23 年度第 1 回浜松市保健医療審議会,
浜松市, 7 月 28 日, 2011.

文書行政課

ADDRESS: 浜松市中区元城町103番地の2

TEL: 053-457-2093 FAX: 053-457-2236

 MAIL: gyousei@city.hamamatsu.shizuoka.jp

平成23年度第1回浜松市保健医療審議会

| | |
|---------------|--|
| 日時 | 2011年07月28日(木) 午後7時30分から午後9時10分 |
| 場所 | 浜松市口腔保健医療センター講座室 |
| 出席状況 | 委員 14名 山口智之会長・荻野和功副会長 磯貝佳子委員・伊藤 博委員・尾島俊之委員・金子一美委員 河井友子委員・小林隆夫委員・品川彰彦委員・正田 栄委員 鈴木勝之委員・羽田浩史委員・牧原 衛委員・横山盛次委員 専門委員 2名 鳥居裕一専門委員・小林利彦専門委員 事務局 24名 杉山健康福祉部長・松下医療担当部長・西原保健所長・大場健康福祉部次長・板倉健康福祉部医監・三枝佐久間病院院長・春山佐久間病院事務長・石牧看護専門学校副校長・小杉保健環境研究所長・山下新法人設立準備課長・伊藤健康増進課長・鈴木保健総務課長・竹内生活衛生課長・大中保健予防課長・小池保健所浜北支所長・小林精神保健福祉センター副所長・堀内子育て支援課長・藤井障害福祉課長・川合消防局警防課救急管理担当課長・上條消防局警防課専門監・山内健康医療課長補佐・大庭健康医療課副主幹・伊藤(健康医療課)・若松(健康医療課) 欠席委員 1名 坂尾 正委員 |
| 傍聴者 | 1名(報道) |
| 議事内容 | 1 審議事項 浜松市におけるがん医療体制について 2 その他 |
| 会議録作成者 | 若松春果 |
| 発言者の記録 | 全部記録 |
| 録音の有無 | 有 |
| 会議記録 | 添付ファイルのとおり |
| 会議録署名人 | - |
| 問い合わせ先 | 健康医療課 |
| 問い合わせ先住所 | 浜松市中区鳴江二丁目11-2 |
| 問い合わせ先電話 | 053-453-6178 |
| 問い合わせ先FAX | 053-459-3561 |
| 問い合わせ先メールアドレス | iryu@city.hamamatsu.shizuoka.jp |

| 資料名 | ダウンロードファイル名 | サイズ(KB) | |
|-----|----------------|----------|----------|
| 会議録 | kaigiroku1.pdf | 294 KB | [ダウンロード] |
| 資料1 | shiryu1.pdf | 313 KB | [ダウンロード] |
| 資料2 | shiryu2.pdf | 1,884 KB | [ダウンロード] |
| 資料3 | shiryu3.pdf | 130 KB | [ダウンロード] |
| 資料4 | shiryu4.pdf | 1,366 KB | [ダウンロード] |
| 資料5 | shiryu5.pdf | 2,060 KB | [ダウンロード] |

お問い合わせ先

浜松市役所文書行政課

・〒430-8652 浜松市中区元城町103-2

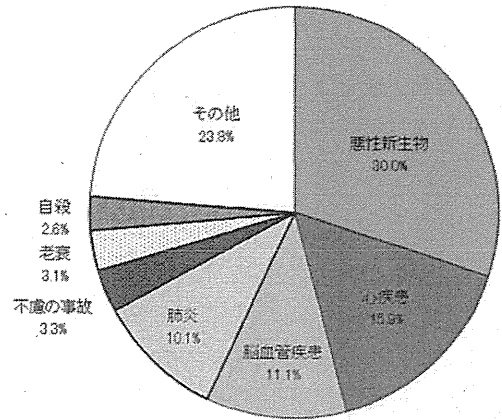
浜松市のがん診療を考える

-連携と競合の両立を目指して-

浜松医科大学医学部附属病院
 小林 利彦
 tokoba@hama-med.ac.jp

2011/7/28 浜松市保健医療審議会 浜松市口腔保健医療センター

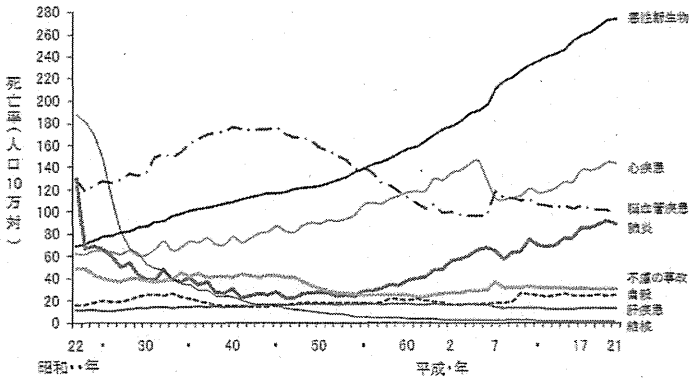
主な死因別死亡数の割合(平成20年)



厚生省平成20年人口動態統計から

死亡率の推移

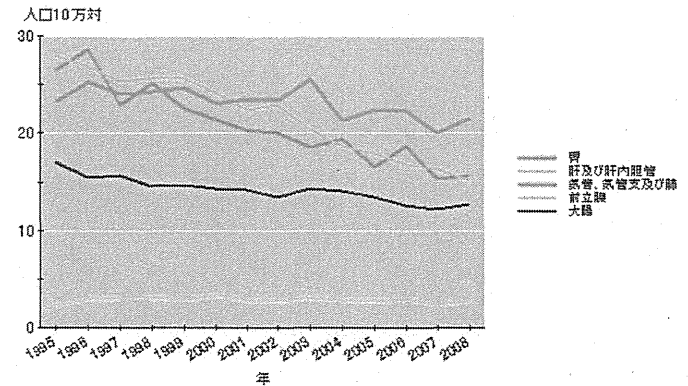
主な死因別にみた死亡率の年次推移



厚生労働省資料

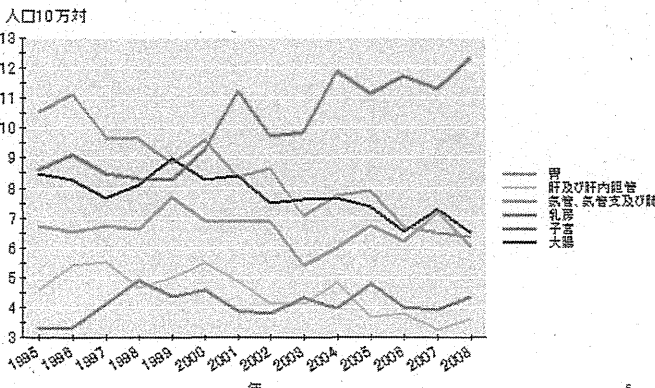
国立がん研究センター がん対策情報センターHPから

都道府県別75歳未満年齢調整死亡率 (男性・主要部位) [静岡県 1995年~2008年]



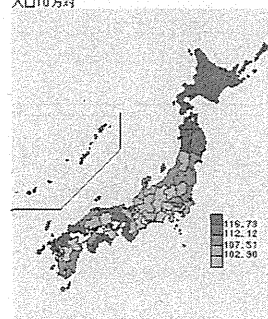
国立がん研究センター がん対策情報センターHPから

都道府県別75歳未満年齢調整死亡率 (女性・主要部位) [静岡県 1995年~2008年]

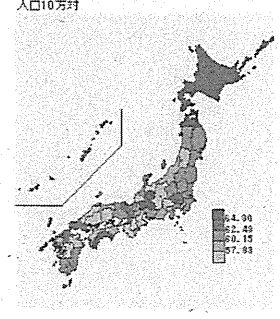


◆全がん 75歳未満年齢調整死亡率 日本地図(2009年)

都道府県別75歳未満年齢調整死亡率 (男性) [全部位 2009年]



都道府県別75歳未満年齢調整死亡率 (女性) [全部位 2009年]



資料: 独立行政法人国立がん研究センターがん対策情報センター
 Source: Center for Cancer Control and Information Services, National Cancer Center, Japan

資料: 独立行政法人国立がん研究センターがん対策情報センター
 Source: Center for Cancer Control and Information Services, National Cancer Center, Japan

国立がん研究センター がん対策情報センターHPから

75歳未満(壮年期)がん死亡率低下の理由？

- ・ 予防(禁煙・肝炎ワクチン・子宮頸がんワクチン・・・)
- ・ 早期診断(がん検診・人間ドック)
- ・ 低侵襲治療(内視鏡治療・放射線治療)
- ・ 手術治療の進歩と麻酔管理の進歩
- ・ 病理診断の正確性
- ・ 抗がん剤治療の進歩(分子標的薬など)
- ・ 緩和治療の充実

* 専門医(内科・外科医、麻酔科医、病理医、放射線科医、腫瘍医、緩和医など)の充実、放射線診断・治療機器の積極的導入、専門医の教育・育成等の違いで、がん治療の質に病院間格差が出てきている？

がん患者さんの疑問と気持ち

- ・ 病院によってがんの治療法は同じなのか？
- ・ 治療成績の良いところに行きたい
- ・ 患者件数・手術実績の多いところに行きたい
- ・ 情報が少ない⇒HP⇒口コミ・・・



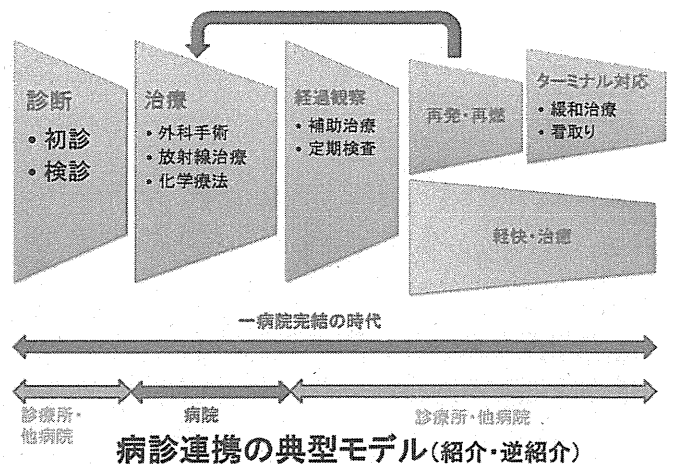
病院側の行動

- ・ 患者さんから選ばれる病院になろう！
 - ・ 専門医を集めよう
 - ・ 技術を磨こう
 - ・ 医療機器を整えよう
 - ・ 医療者を教育しよう
- 必然として
競合(競争)**

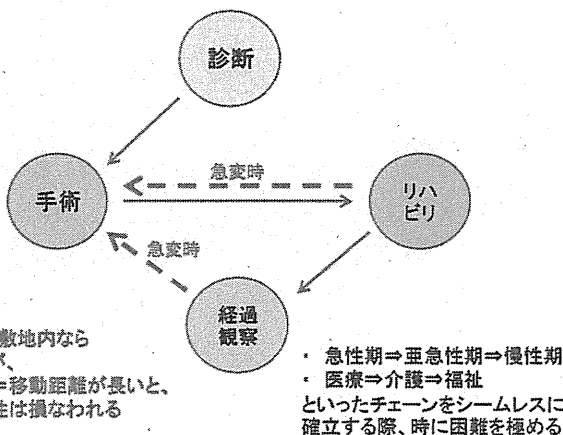
「競合」と「連携」について

- ・ 正当な競合は医療の質を高める
情報の共有・指標等の比較(ホーソン効果？)
- ・ 陰湿な競合は全体のレベルを下げる
- ・ 競合のゴールは「1人勝ち」がベストではない
合併・統合・吸収は医療界モデルとしては？
- ・ 「連携」は確かに響きの良い言葉だが・・・
責任分散や甘え合いではいけない！
妙な囲い込みでもいけない！
責任と信頼がベースに必要
- ・ 連携＝機能分担＝機能の完全分散は容易でない

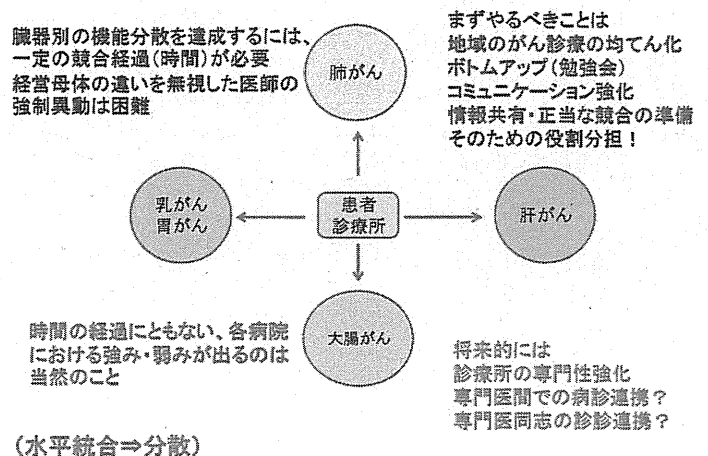
がん診療のバリューチェーン(垂直統合⇒分散)



病病の完全な機能分散は難しい(1)

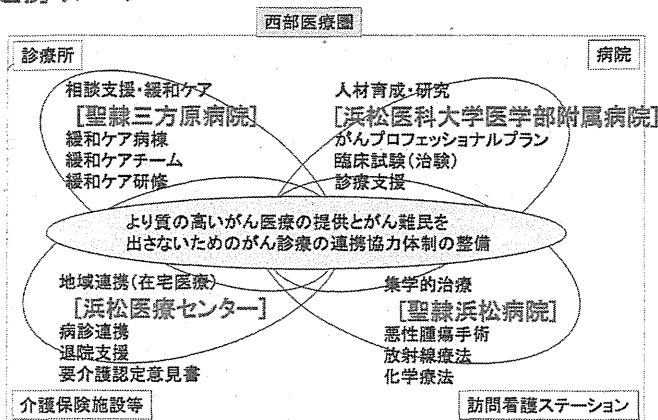


病病の完全な機能分散は難しい(2)



4拠点病院の連携イメージ

診療科の機能分散ではなく、拠点病院としての役割を分散させることで、1病院で全機能を担うより、はるかに大きな成果が上げられる！



西部医療圏における検討 (がん患者、回復者及び家族からの視点によるがん診療体制の検討)

| 患者等の思い | 具体的な方策 | 方策を担っている病院 | 方策の実績 |
|-----------|---------------|--------------------|---|
| 良い医療を受けたい | 集学的治療の推進 | 聖隷浜松病院 | 新入院がん患者数 3996人/年 悪性腫瘍手術件数 214件(2か月) 放射線治療人数 780人(2か月) |
| | 医療従事者の育成等 | 浜松医科大学 医学部 附属病院 | がんプロフェッショナル養成プラン 4コース 20人/年 臨床試験(治験) 199件/年 診療支援 5800回/年 |
| 苦痛を取り除きたい | 緩和ケアの推進 | 聖隷三方原病院 | 緩和ケア病棟 有 緩和ケアチーム依頼症例 88件(2か月) |
| 不安を取り除きたい | 相談支援及び情報提供の推進 | | 相談件数 834件(2か月) |
| 自宅で過ごしたい等 | 地域連携(在宅医療)の推進 | 浜松医療センター | 病診連携 4481件/年 退院支援 1916件/年 要介護認定迅速化 145件/年 |

平成21年報告書から

浜松医師会・市内病院・大学病院の協働

- 市内救急医療体制(浜松方式)
一次救診療室+二次救輪番制(市内7病院で6日間隔)
- 大学病院を含め、市内病院の開放病床利用が可
- がん検診事業への市内病院勤務医の積極的参画
- 市内病院長会・副院長会・私的病院長会で意見交換
- 「5大がん地域連携パス」の作成
- 「明日の病院運営を考える会」
静岡以西の26病院の事務職員スキルアップ勉強会
- 二次医療圏DPCデータ集約事業「NAKAMAプロジェクト」
- 東北支援(浜松市チーム:陸前高田市)
- 各種イベント(浜松健康フォーラム・メディメッセージほか)

地域連携パスとは？

- クリティカルパス(クリニカルパス)とは・・・
 - 様々な視点を持つ医療者に対して、標準的手順書として、一定の目安を明記したもの
 - 情報を伝達し合い、(患者も含めて)医療者の情報共有を図るもの
 - 必ずその通りではなく、医療者として正しいことをすれば良い
- 病院内でのパス運用から、地域(回復期・療養型・診療所)につなげるパス運用となった！
- * 本来、診療報酬に関係なく、患者のためにすべき！
(例) 肝疾患手帳、お薬手帳、共同診療・・・

静岡県西部広域地域連携パス委員会？

- ◆大腿骨頸部骨折地域連携パス協議会？(2006年)
→ 大腿骨近位部骨折部会
事務局: 浜松医療センター ⇒ 聖隷浜松病院
- ◆脳卒中地域連携パス協議会？(2008年)
→ 脳卒中部会
事務局: 聖隷浜松病院+浜松医科大学病院
- ◆がん部会(2010年) 委員長: 小林利彦(浜松医大)
事務局: 聖隷浜松病院

「5大がん地域連携パス」監修の分担

- 胃がん: 県西部浜松医療センター
西脇 由朗 先生
- 大腸がん: 聖隷浜松病院
小林 靖幸 先生
- 肝がん: 浜松医科大学附属病院
坂口 孝宣 先生
- 肺がん: 聖隷三方原病院
丹羽 宏 先生
- 乳がん: 聖隷浜松病院
吉田 雅行 先生

* 浜松医師会(滝浪副会長, 大久保理事, 鈴木理事, 荻野理事)

共同診療計画表(医療者用)

再発のない限り、上記スケジュールを継続します。検査は必要時に実施をお願いします。

1) 肝不全の発症(目安とご理解ください)
 肝性脳症、黄疸(総ビリルビン)が2.0以上、INRが1.5以上、PT/APTTが200%以上、PT/APTTが50%未満など
 2) 腎機能低下の疑い(目安とご理解ください)
 AFPが21ng/ml以上、または、持続する上昇傾向
 PTKA-Bが41 mAU/ml以上、または、持続する上昇傾向
 ※ 上記異常が見られたら、速急来院までご連絡ください。



共同診療計画表(患者用)

肝がん連携パス(1~6ヶ月)

| 診療機関 | 連携期間 | かかりつけ医 | | 病院 |
|----------|--|---|---|--|
| | | 1ヶ月 | 2ヶ月 | |
| 経過 | 月日 | 月日 | 月日 | 月日 |
| 検査 | <input type="checkbox"/> 血液検査 <input type="checkbox"/> 超音波CT <input type="checkbox"/> がんマーカー | <input type="checkbox"/> 血液検査 <input type="checkbox"/> 超音波CT | <input type="checkbox"/> 血液検査 <input type="checkbox"/> 超音波CT | <input type="checkbox"/> 血液検査 <input type="checkbox"/> 超音波CT <input type="checkbox"/> がんマーカー |
| 内服薬 | <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし | <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし | <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし | <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし |
| 放射線療法 | <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし | <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし | <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし | <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし |
| ADP(CT) | | | | |
| ALP(GPT) | | | | |
| AFP | | | | |
| T-BIL | | | | |
| PT-INR | | | | |
| PT/APTT | | | | |
| PTKA-B | | | | |
| その他 | | | | |
| 備考 | | | | |
| その他 | | | | |

浜松市内の病院

- 病院として39施設ある
- 一般病床を有しているのは16施設

がん診療連携拠点病院(2670)

浜松医大附属病院・浜松医療センター
 聖隷浜松病院・聖隷三方原病院

二次救急輪番病院(964)

遠州病院・浜松労災病院・浜松赤十字病院

DPC関連病院(111)

松田病院

天竜病院・佐久間病院・浜松北病院・丸山病院・浜松南病院

がん治療を行っている?病院(474) 特別病床除く

すずかけセントラル病院
 浜松市リハビリテーション病院・協立十全病院

浜松市診療所 632

浜松市総ベッド9567

まとめ

- がん死亡率の低下に向けて、病院は競合(切磋琢磨)し、診療所にはレベルアップが求められる。
- 浜松市内の4つの「がん診療連携拠点病院」は、相互に競合し自らのレベルを上げるとともに、地域において拠点病院が本来果たすべき役割を、分散させながら担っている。
- 統合しているものを分散し、なおかつ全体を強化させるには、連携先との信頼関係が必須であり、顔の見える関係と、知識やスキルのボトムアップが求められ、ある程度の時間を要する。
- そのためにも、情報の共有・標準タスクの確立などが最初に望まれる。
- 浜松市は、医師会と病院の協力体制が比較的良好であり、行政の理解もあり、全国のモデル地区になり得ると考える。
- 連携という言葉に甘えるのではなく、あくまで競合することが医療の質向上につながり、患者さんの期待に沿うものとなる。

「チームワーク」という言葉は良い響きがあるが、個々の技術の向上と真の信頼関係がないと、優勝するまでには到らない



ご清聴ありがとうございました

4. 小林利彦:

二次医療圏内の DPC 関連データの
集約化・分析から見えること

-静岡県西部・中東遠医療圏に注目して-

第 49 回日本医療・病院管理学会学術総会
演題抄録集,

日本医療・病院管理学会誌

48-Suppl, 81, 2011.

日本医療・病院管理学会誌

Journal of the Japan Society for Healthcare Administration

Vol. 48
Supplement

July 2011

第 49 回 日本医療・病院管理学会学術総会演題抄録集

会 期：平成 23 年 8 月 20 日(土)・21 日(日)

学術総会長 長澤 泰 (工学院大学)

日本医療・病院管理学会
Japan Society for Healthcare Administration

二次医療圏内の DPC 関連データの集約化・分析から見えること — 静岡県西部・中東遠医療圏に注目して —

小林 利彦

浜松医科大学 医学部附属病院 医療福祉支援センター

【はじめに】静岡県（人口380万人）は東西155kmと横に長く、途中に大きな河川や台地を挟んでいる。そのような地理的環境下、県内には8つの医療圏（約185病院）があるが、人口10万人当たりの医師数は184人と少なく、効率良い医療提供が求められている。特に、西部ならびに中東遠医療圏は、医師数較差は大きい相互連携のもと良好な医療体制を保ってきた。近年、西部医療圏での地域がん診療連携拠点病院4施設の存続や、中東遠医療圏における自治体病院2施設の統合に向けた問題等が取りざたされており、両医療圏の医療情報の集約化・分析作業は意義あるものと考えられる。

【目的】静岡県西部に位置する2医療圏（西部・中東遠）には、DPC対象・準備病院が14施設（西部8、中東遠6）ある。今回、両医療圏のDPC関連データを集約化する機会を得たので、同データを利用した検討・分析を行うとともに、その効用についても考察する。

【対象と方法】1) 2010年7月～12月の中東遠医療圏6病院のDPCデータを対象として、同医療圏内の患者分布・疾病動態等について検証した。2) 2009年7月～12月の西部医療圏における地域がん診療連携拠点病院（4施設）のDPCデータを対象として、がん種別に各病院の役割（機能分担）と治療内容等に関して検討を加えた。なお、DPCデータの分析には（株）girasolのASP（Application Service Provider）ツールを利用した。

【結果】1) 6病院は全て自治体病院であるが、病床数は131～500床、1月当たりの退院患者数は116～843人、平均在院日数は12.7～17.4日と幅広く、地理的に東海道沿線から離れた2病院では、患者居住地の地元集中化が著明であった。また、各病院の診療科充実度の違いもあり、消化器・呼吸器系患者

以外に産婦人科・泌尿器科等の患者比率が高い2病院がある一方で、消化器・呼吸器系患者が過半数を占める病院も多かった。なお、全体的に見て、二次医療圏内の機能分化はある程度保たれているが、複雑な診療を要する患者の医療圏外への流出が相当数あることも示唆された。2) 旧浜松市に位置する地域がん診療連携拠点病院（4施設）の内訳は、大学病院1、自治体系病院1、民間病院2であり、病床数としては606～874床であった。がん種別の患者数を見ると、肺がんで圧倒的シェアを有する1病院を始め、各病院において比較的地域シェアが高いがん種が認められた。また、4病院全体のがん患者の居住地は、愛知県東部地域から静岡県の西部・中東遠医療圏に幅広く分布していた。ただし、他のがんと比較して、胃がん・大腸がんでは医療圏を超えた患者移動が少ない傾向にあった。また、がん種別に4病院の治療内容（方針）をDPCコードから分析すると、脳腫瘍、甲状腺がん、泌尿器系がん等において、治療方針などが必ずしも標準化されていない状況が疑われた。

【まとめ】DPC病院が厚労省に提出する関連データは、自院の診療報酬に関わる分析材料だけでなく、地域における疾病動向、患者分布などを検討する上で貴重な情報源と考える。特に、特殊な医療を除く入院診療の完結を目指した二次医療圏の現況分析には、大きな力を発揮するものと思われる。そのためにも、二次医療圏内の全DPCデータの集約化が望まれるが、公的または学術的介入等がないと、その作業は困難を極めると考える。しかし、地理的環境や医療資源の整備状況が地域医療に大きく影響を与えることを考えると、全国の模範病院等とのベンチマーク分析だけでなく、地域医療の均衡を目的とした分析や検討作業も重要と思われた。

キーワード：DPC, 二次医療圏, 医療機能分化

5. 小林利彦:

D☆D(ディー・スター・デー)を用いた
診療情報の二次活用の可能性,
第37回日本診療情報管理学会学術大会,
診療情報管理 23(2), 178, 2011.

1-3-2-6

D☆D(ディー・スター・ディー)を用いた診療情報の二次活用の可能性

浜松医科大学 医学部附属病院 医療福祉支援センター

こばやし としひこ
○小林 利彦

【背景】

当院では病院情報システム(HIS)としてNECのオーダーリングシステムを利用している。いわゆる電子カルテ化はこれからの状況にあるが、患者基本情報を始めとして、病名、検査結果、画像、処方内容はSS-MIX(Standardized Structure for Medical record Information Exchange)に準じた標準化ストレージサーバに日々保管され、その検索ツールであるD☆D(ディー・スター・ディー)によりデータの抽出作業は比較的容易な環境にある。今回、同システムを用いた診療情報の二次活用例について報告する。

【対象と方法】

1) 2001年4月～2011年3月の診療データを対象として、D☆Dを用いた薬害(推定)患者の検索作業を行った。具体的には、HMG-CoA還元酵素阻害剤の副作用である横紋筋融解症に注目した。2) 2010年7月～12月に2型糖尿病にて入院した患者の入院前後1か月間のHbA1c値(平均)について検証した。

【結果】

1) 10年間の患者(157,343人)抽出には70秒ほど要したが、その後の絞り込みで、同期間にHMG-CoA還元酵素阻害剤の初回投与があった患者(4,375人)検索には45秒、投与後1年以内に横紋筋融解症(PQUE [標準病名])の病名がついた患者(1人)検索には30秒かかった。なお、横紋筋融解症という病名が付かなかった可能性も考え、薬剤処方3か月前まではCPKが基準値内(200 IU/l 未満)で、かつ処方後1年以内に2000 IU/l以上となった患者検索では70人がリストアップされた[検索時間: 33秒]。2) 2010年7月～12月に診断群分類が2型糖尿病(MDC 100070)にて入院した患者は42人[検索時間: 4

秒]であった。その中で、入院日の前後1か月間にHbA1cが測定された患者の平均値は $10.0 \pm 1.8\%$ (前)と $8.9 \pm 1.9\%$ (後)であり、軽度の低下(治療効果?)が認められた。

【考察】

診療情報の二次活用を促進する上で、データの標準化、分析ツールの整備、そして人材育成が求められる。現在、多くの急性期病院がDPCシステムを採用することで、データの標準化はある程度達成された。しかし、医事課等職員による診療報酬に関連した分析や報告が多く、検査データがDPC関連情報に含まれていないこともあって、臨床指標ほかへの二次活用はこれからの状況にある。当院では11年前からの各種診療データを標準化保管している。今回、処方歴を時系列検索することで検査異常値を来たした薬害(推定)患者の抽出を試みたが、極めて短時間での作業が可能であった。実際に薬害か否かは診療録の確認作業を必要とするが、比較的頻度の低い患者グループを効率よく抽出できる可能性が示唆された。また、通常のDPCデータ分析では不可能な検査データを絡めた臨床指標分析も可能であり、本ツール(D☆D)の有用性が確認された。

6. 小林利彦:

二次医療圏レベルの DPC データから見える

地域医療,

(社)病院管理研究協会

医療のマーケティング・セミナー,

東京都, 10 月 8 日, 2011.

平成23年10月8日(土)

社団法人 病院管理研究協会

二次医療圏レベルのDPCデータから見える地域医療

浜松医科大学医学部附属病院
副院長・特任教授 小林 利彦

(この資料を作成者の許可無く無断で使用することを禁じます。)

二次医療圏レベルのDPCデータから見える地域医療

浜松医科大学医学部附属病院

小林 利彦

tokoba@hama-med.ac.jp

2011/10/8

「医療のマーケティングセミナー」(株)ホギメディカル



私自身の基本的な考え

1. 現場重視: 高いところからパソコン見て命令のみでは×
病院で最も稼ぎに寄与しているのは現場医療者
(労働集約的産業: 職員の人質[じんしつ]に尽きる)
2. 市場原理で動くべきではないが、一般経営学の知識がないと×
3. 情報収集能力(マクロ、ミクロ、そして現場)
医療政策の流れ(中医協ニュース・メディアアクセス)
ありきたりの診療統計→様々なトライアルを
病院内(現場)の情報(医師の採用・異動など)
4. ロビー活動: 都道府県(行政職員)、医師会
5. IT活用の重要性
可視化、ルーチン作業の効率化、ベンチマーク?
6. 迅速性(正確性より優先?): 情報収集、分析、判断、決断



本日の講演内容の構成

1. 病院経営の基本(急性期病院でのポイント)
2. 医事課職員・経営企画部門の進化(当院の取り組み)
3. DPCデータの二次活用
4. 医療マネジメントへのGISの応用
5. Nakama Projectの紹介(静岡県地域医療支援事業)
6. 地域医療と地域連携(静岡県・浜松市)
7. その他



DPC病院(経営者)の悩み?

- DPC対象病院となり、平均在院日数の短縮!
→「とにかく早く帰す!」→「中途半端?でも帰す」
→再入院患者の増加、近隣病院・患者の不満
- * 連携室・退院支援部門・医療相談・苦情窓口が重要に
→パスを作る→(例: 胃がん術後10-14日)真面目に遂行
→病床がガラガラ(稼働率・稼働額の低下)
→入院患者を補充できない
→病棟師長の調整(退院させない?)
- * WHY 1: 入院待機患者がいない
2: 手術が入らない(麻酔科・外科医師不足?)
3: ベッドコントロールが下手?

「入院診療単価」はやや上昇したが、「稼働率」は低下した...



病院経営に対する基本的な考え方

- Goalは何？
 - 収益(収入)増？ VS 利益増？
 - それとも両方・・・
 - 費用対効果
 - 1万円の支出で10万円稼ぐのと、5万円稼ぐ違いはいつまでたってもできない原価計算・・・
 - 粗利、限界利益、医業収支、経常利益・・・
 - 生産性(1ベッドあたり、1医師あたり)は？
- 私自身は「利益重視」>「収入重視」だが・・・
 - 一般的には収益(収入)≒稼働額！重視
 - 稼働率重視？:在院日数減らしてもベッドは手離さない？(新規患者は少ないのに・・・)

4



新規入院患者数の重要性

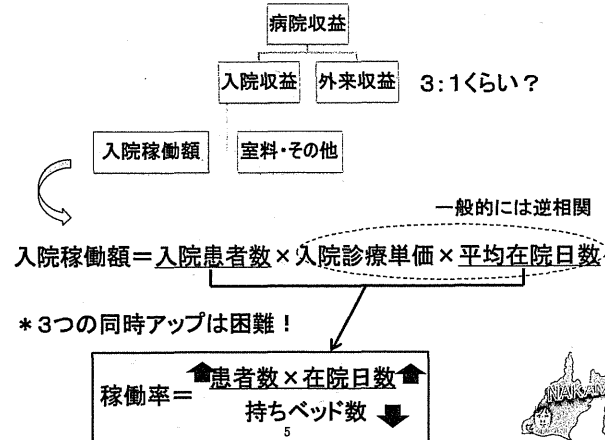
- 「在院日数を短くしてください」→とにかく早く帰せば良いのか？
- 「稼働率を上げてください」→新規入院を増やすより、退院を遅らせる方が容易
- 「新規入院患者数を増やしてください」と言われると・・・
 - 何もしなくても集まってくる施設・医師が良いが、特段、強みがない場合、営業活動が必要になる
- でも・・・その前にやるべきことがあるのでは？
 - 診療科・医師単位で待ち患者が何人いるのか？
 - 調べたことがありますか？常に調べられますか？
 - 各医師の専門疾患:地域おける自院のシェアは？
 - girasol map,レセプト分析など手法はあるが、他施設のデータが見れる地域環境か？
 - 診療能力・成績等で、そもそも集客力がないのか、宣伝力が弱いのが？
 - 医師を連れて開業医回りをしたことがありますか？

6

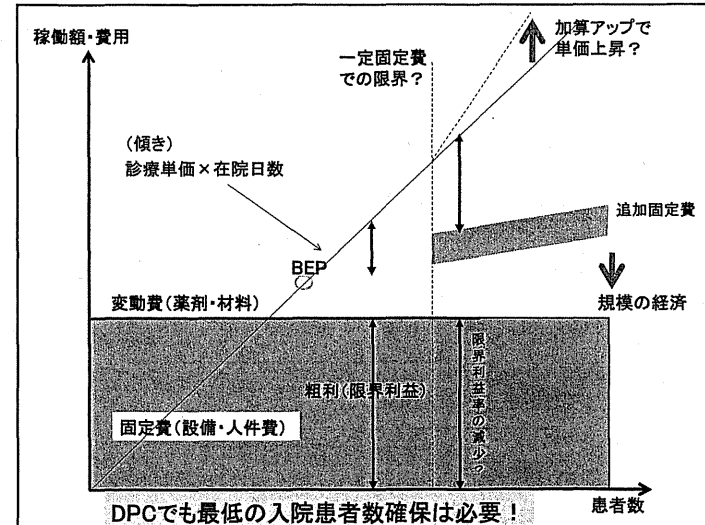


54

急性期病院の経営に必要な知識

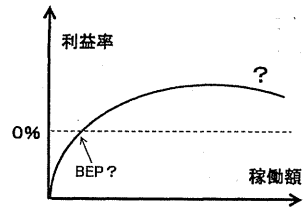


3



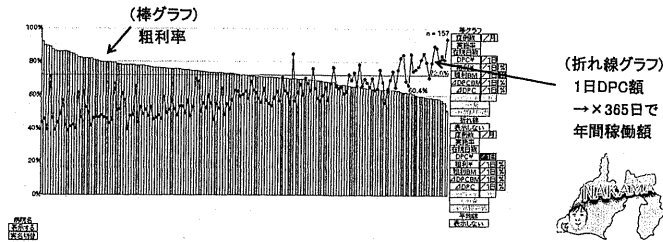
4

稼働額が一定値を超えると利益率は頭打ちになる？

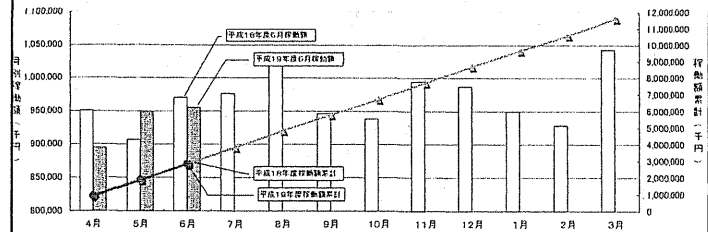


確信はないが・・・
追加固定費の必要性
大組織のコミュニケーションエラー
管理・マネジメントの困難性

500床病院×2棟と1000床病院では
どちらが利益が出るか？
(大型機器の共有があれば前者が勝つ？)



いつも提示されていた累計稼働額のグラフ



(分かること・何を訴えているか)

季節変動: 5月・1月・2月の低下、9月・10月の低下
去年より上のラインを目指して下さい？ 期待してます？

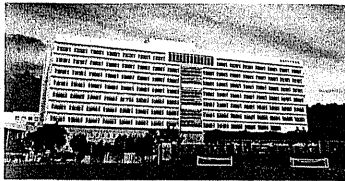
目標設定は？ 根拠は？ 目標達成のための指標は？
どのようなことをすれば良いかを伝えるべき！

当院の現況

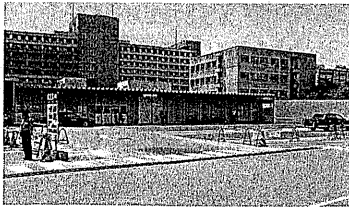
免震構造の新入院棟



従来の会議から
経営企画会議へ



外来改修 真った中の外来棟



私の活動状況

- 経営企画チーム(バーチャル組織)の発足
副院長・薬剤部長・経営支援課(3人)・調達係
診療報酬請求係
医事課(診療情報管理士, 施設基準, SE)
外部のコンサルタント
- 診療科長とのヒアリング: 重要指標の説明
要望はしっかり聴く(ガス抜きだけに終わらなくても)
稼働率を言わない(稼働率重視はベッド持分を消極的にする)
(新規)入院患者数(を減らさない!) ⇨ 唯一の指標!
- * 一般急性期病院の重要指標は3つ
「平均在院日数」「新入院患者数」「入院診療単価」