

第 150 回北海道診療情報管理研究会発表演題

病院名（学校名） 社会医療法人 鳩仁会 札幌中央病院
発表者名 佐藤 舞 瓜生 智之
演題名 診療情報管理課×医療連携課による前方連携強化への取り組み
キーワード ①連携 ②営業先の選定 ③紹介患者
発表要旨 【目的】 医療連携課（以下、連携課）では他院への営業活動を行っているが、効果判定や営業先の選定方法が確立していなかった。効果を見える化し、営業先の選定を根拠に基づいて行うことを目的に診療情報管理課（以下、管理課）にて登録している患者情報を活用した。 【方法】 1) 紹介患者数が減少している医療機関を連携課にて精査し、理由が不明なものは調査を兼ねて訪問をした。 2) 当院の強みを営業に生かすために各課の情報を整理した。 3) 他院の医療機能を「医師同士の繋がり」「連携の有無」「診療科」「当院からの距離」「手術施設有無」「入院施設有無」の項目に分けそれぞれ点数をつけ合算し、合計点数が一定以上高く紹介実績の少ない医療機関を営業し、営業先と紹介患者実績を毎月の医局会にて報告した。 【結果】 1) 元々連携がある病院が受入困難だったため一時的に当院へ紹介した、訪問診療をやめたため紹介する患者数が減少した等の理由があった。 2) 管理課が病床機能報告の公開データにてベンチマークした結果、救急車・夜間の患者受入が多いことがわかり、連携課からは「心臓血管外科のイメージが強く軽症患者を頼みにくい印象がある」という情報があった。これらのことから「救急・夜間の軽症患者でも積極的に受け入れている」ことを強みとしてアピールすることとした。 3) H29.5月～H29.8月までの営業件数は44件で、うち紹介実績件数は12件となった。まだ具体的な効率化は数字として表れていないが、医局会に報告する事により医師が他院より得た情報や、営業への助言が以前より連携課に入ってくるようになった。 【考察】 管理課のデータを連携課と共有することにより営業する際のアピールポイントの整理や、紹介患者推移の分析が行えた。営業効果はすぐに表れにくいですが、以前より効率性の高い営業が行えていると考える。 【結語】 管理課のデータと連携課の持っている地域の情報を掛け合わせ、さらに有効な前方連携が行えるよう取り組んでいきたい。

(所属) 診療情報管理課 医療連携課

(氏名) 佐藤 舞

第 150 回北海道診療情報管理研究会発表演題

病院名（学校名） 北海道情報大学
発表者名 伊藤 好花, 高橋 文
演題名 診療情報管理テキストⅢから見た求められる診療情報管理士像の変遷について
キーワード ①教育カリキュラム ②診療情報管理業務 ③情報の利活用
発表要旨 <p>【背景】診療情報管理士を養成するカリキュラムは、旧カリキュラムから前カリキュラムへ移行し、テキストも大きく変化した。更に前カリキュラムが終了し、平成 29 年 7 月から新しいカリキュラムが開始された。</p> <p>【目的】旧カリキュラム及び、前カリキュラムのテキストの比較を行い、診療情報管理士に求められる業務、能力の推移を明らかにすることを目的とした。</p> <p>【方法】旧カリキュラムの診療情報管理士テキスト（診療録管理室運用、医療情報学、診療録管理学通論）と前カリキュラムの診療情報管理士テキスト診療情報管理Ⅲ第 1 版～第 7 版を用い、テキストの変化を調査した。</p> <p>【結果】大きな変化として、旧カリキュラムでは 3 冊に分かれていたテキストが前カリキュラムでは診療情報管理Ⅲの 1 冊のテキストとなり、ページ数も第 7 版までに約 2 倍に増加した。テキストの主たる教育カリキュラム内容の変化は、旧カリキュラムでは診療録管理業務の方法や業務の詳細な流れ、医療統計などの内容が中心のマニュアル的な内容であった。前カリキュラムでは、旧カリキュラムの内容に加え、DPC 業務や診療情報の提供、医療情報システム、診療情報の利活用などの内容が加わり、新しい医療提供環境に相応しいより教育的な内容へと変化した。また、旧カリキュラムのテキストに記載されていた項目で前カリキュラムの第 7 版までに内容が特に増加した項目は医療統計学であった。医療統計学が占める頁数及び例題数は共に増加傾向にあった。例題が多く用いられるようになり、また用語を解説する内容も増加し、より理解しやすい内容に変化していた。</p> <p>【考察】旧カリキュラムでは、「もの」の管理が中心で、マニュアル的な内容であった。前カリキュラムでは「情報」の管理が中心になり、第 5 版以降は特に診療情報管理士に情報の利活用能力、分析能力が求められてきていると考える。電子カルテの普及により情報アクセスの利便性が向上し、情報の利活用が推奨され、情報を活用するための統計の知識が重要となったことが要因となり、医療統計学のウェイトが増加したと考えられる。</p> <p>【結語】診療情報管理テキストは教育的で、かつ時代背景を反映した多岐にわたる診療情報管理業務へ対応するテキストとなった。</p>

(所属) 北海道情報大学 医療情報学部 医療情報学科

(氏名) 伊藤 好花, 高橋 文

第 150 回北海道診療情報管理研究会発表演題

病院名（学校名） 王子総合病院
発表者名 竹原 志織
演題名 救急搬送患者の傷病者引継書病名と退院時病名についての検証
キーワード ①傷病者引継書 ②傷病名 ③退院時要約病名
発表要旨 当院は地域の自治体病院と輪番制にて搬送患者を受け入れている。 救急搬送患者には救急要請覚知から救急隊が傷病者と接触した時の状況、現場から医療機関へ搬送されるまで行った処置等、救急隊が知りえる情報が記載されている傷病者引継書が発生する。当院に搬送された後、医師の診断、サインを記載し各消防署に傷病者引継書を返却している。 当部署では、傷病者引継書を基に救急来院患者データベースの作成をし、登録を行っている。 その際に、傷病者引継書に記載されている病名と退院時要約の退院時病名が異なるものが散見されたため調査を行った。 方法として、2016年1月から2016年12月までの1年間分のデータから苫小牧市内の傷病者引継書に絞り1060件を対象とし、傷病者引継書の傷病名にICD10コードを付与した。傷病名が未記載のもの、来院時心肺停止の患者、傷病名ではなく症状が記載されているものでICD10コードを付与できなかった症例等、計246件は除外することとした。傷病名が記載されている814件を対象に比較検証を行ったのでその結果を報告する。

(所属) 診療録管理センター

(氏名) 竹原 志織

第 150 回北海道診療情報管理研究会発表演題

病院名（学校名） 北海道情報大学
発表者名 高橋 舞，高橋 文
演題名 北海道の DPC 対象病院取組状況に関する調査 ～機能評価係数Ⅱ保険診療指数における「病院情報の公表」～
キーワード ①病院情報の公表 ④DPC 対象病院 ②機能評価係数Ⅱ ③保険診療指数
発表要旨 [背景]平成 28 年度 DPC 評価分科会にて診療の透明化や改善努力を評価する項目として「病院情報の公表」の取組を導入することが決定され、平成 29 年度より運用が開始した。厚生労働省が示しているこの取組の目的は 1.医療機関の DPC データの質の向上 2.医療機関の DPC データの分析力と説明力の向上の 2 つである。 [目的]本研究では北海道の DPC 対象病院 85 病院(平成 27 年度 3 月末時点)の平成 27 年度、及び平成 28 年度の公表データを比較し、この取組により「データの分析力、説明力、及び質」の向上がなされているか検討する事を目的とした。 [方法]北海道の DPC 対象病院がホームページ上で公開している平成 27 年度と平成 28 年度の公表データを調査対象とし、「病院情報の公表」で指定されている 7 つの集計項目について独自に 4 段階で点数化することにより評価した。 [結果]7 つの集計項目について全ての項目で平成 27 年度に比べ平成 28 年度では「良い」評価への変化が認められた。病床数毎に比較した結果、いずれの年度においても 600~799 床の医療機関で分析力、説明力、質の向上が認められた。また DPC 対象病院の群別に同様の比較を行ったところ、DPC 病院Ⅱ群の評価がⅠ群及びⅢ群病院に対し良好な取組状況であると認められた。 [考察]DPC 対象病院の群別分類ではⅡ群の医療機関の評価が高い結果から、DPC 病院Ⅱ群では、備わっている機能や取組む姿勢がデータの説明力、分析力及び質に少なからず関係していると感じた。また病床規模別では 600~799 床の規模の病院で評価が高かったが、スタッフの充実等の環境の影響があると考ええる。 [結語]「病院情報の公表」の取組を継続していくことにより、医療機関の DPC データの「分析力、説明力、質」が向上していくことが期待できる。

(所属) 北海道情報大学 医療情報学部 医療情報学科

(氏名) 高橋 舞，高橋 文

第 150 回北海道診療情報管理研究会発表演題

病院名（学校名） JA 北海道厚生連 旭川厚生病院
発表者名 千代智世 木下ゆか 佐藤寛剛
演題名 適正なバリエーション評価作成を目指して
キーワード ①バリエーション ②クリニカルパス ③
発表要旨 <p>【はじめに】当院は、オーダリングシステムの文書作成機能を利用してクリニカルパスやバリエーションを登録し紙で出力する運用を行っている。作成されたバリエーションは診療情報管理課に提出され、病歴大將へ登録している。その際、事務的な誤りがあるものは病棟に修正依頼を行っていたが、それ以外の判断がつきにくいものは修正依頼を行っていなかった。しかし、整合性の取れていないものなどがあり、定義の再周知が必要と考えクリニカルパス委員会内のパスの運用に関する小委員会を開催したので報告する。</p> <p>【方法】小委員会はパスを使用している病棟の看護師を対象とし、平成 27 年度のバリエーションを理由別に集計し、その中から評価誤りの事例をあげて説明を行った。また、参加者は各病棟でパスやバリエーション評価を統括する役割を担っており、日ごろバリエーション評価を作成するより確認することが多いため、確認する際の着目点や考え方を合わせて説明した。</p> <p>【結果】各項目の定義や考え方を再確認することができた。また、小委員会後問い合わせが増えたことからバリエーション評価に対する意識が高まった。</p> <p>【考察】定義の再確認をすることができたが、小委員会後に提出されたバリエーション評価には同じような誤りがあった。原因として、確認にあたる看護師に対して説明を行ったため、病棟内での周知が不十分なことや、日々忙しい業務の中で細かく確認することの難しさ、確認を行う際に入院診療録が病棟にない場合もあり患者情報を把握することが難しいことがあげられる。今後はバリエーション評価を作成する看護師への説明も必要だと考える。</p> <p>【まとめ】バリエーションデータを分析することでパスの改善に繋がるため、適正なバリエーション評価作成は必要である。今後も今回のような取り組みを継続していきたい。</p>

(所属) JA 北海道厚生連 旭川厚生病院 診療情報管理課

(氏名) 千代 智世

第 150 回北海道診療情報管理研究会発表演題

病院名（学校名） 王子総合病院
発表者名 延藤 雅仁
演題名 診療情報管理士による感染対策への関わり
キーワード ①感染対策 ②システム化 ③感染管理認定看護師の業務の負担軽減と効率化
発表要旨 【目的】 感染対策において自院の感染傾向を把握し分析することは重要であるが、そのためには感染に関わるデータの集約や加工などの準備が必要である。当院では感染管理認定看護師が定期的に電子カルテの DWH からデータを抽出し分析を行っていたが、多大な時間と労力を要していた。そのため、感染管理認定看護師より分析に必要なデータ作成までの過程をシステム化するための方法について相談があった。今回、感染管理認定看護師の業務の負担軽減と効率化を目的に分析に必要なデータを作成できるシステムを Access を用いて構築した。その取り組みについて報告する。 【方法】 システム化の要望があった項目は、MRSA・ESBL における最小発育阻止濃度（以下 MIC）一致患者、MRSA・ESBL における MIC 一覧、MRSA・ESBL・ノロウイルス・クロストリジウム・デフィシル感染者数、アンチバイオグラムであった。電子カルテの DWH から各検査結果を抽出し Access にクエリを組み込み加工した。要望があった項目毎にシステムを作成。感染管理認定看護師が作成結果の精度を検証し、試行錯誤を繰り返しシステムを構築した。 【結果】 システム構築前は分析の基となるデータの集約や加工準備に約 3 時間を要していたが、構築後は約 1 時間で作成することが可能となった。

(所属) 診療録管理センター

(氏名) 延藤 雅仁

第 150 回北海道診療情報管理研究会発表演題

病院名（学校名） 札幌南三条病院
発表者名 高倉 絵美
演題名 FileMaker を使用した NCD データ登録の質向上への取り組み
キーワード ①NCD ②病歴管理システム ③リレーションシップ
発表要旨 【目的】 NCD (National Clinical Database) とは、インターネットを介して手術・治療・剖検情報の集約・分析を行い、医療の質評価、情報のフィードバックを行うデータベース事業であり、年間 150 万件以上の症例が登録されている。当院での NCD の登録は、医師が FileMaker で作成している外科手術台帳を参照しながら、診療情報管理士が指定された Web 入力画面に登録しているが、外科手術台帳の未入力、誤入力、登録に必要な項目が作成されていないといった問題があり、病院情報システム等を参照して登録を行う必要があることから、登録に時間を要している。 今回、Web に直接入力することなく NCD 登録が行えるように、外科手術台帳に病歴管理システムの情報を統合して NCD 登録データセットが出力できる機能を実装したので、報告する。 【方法】 外科手術台帳から NCD 登録データセット用のフィールドを作成し、すべての項目にエラーチェックスクリプトを作成した。次に入院経路、退院時転帰、TNM 分類、ICD-10 等、外科手術台帳では作成されていない項目については、病歴管理システムから必要な項目をインポートし、患者 ID と入院日をキーとしてリレーションシップを作成し、NCD 登録データセットを作成した。 【結果】 外科手術台帳と病歴管理システムのデータを統合して NCD 登録データセットを作成したことにより、Web に直接入力と比較して作業時間は 1/5 となった。また、エラーチェックスクリプトを作成したことにより、データの質向上も図ることができた。 【考察・結語】 データの質は向上したが、今後は外科手術台帳そのものにエラーチェックスクリプトを作成し、誤った情報を入力させないことが必要と考える。 今後の課題として、病歴管理システムの項目をインポートすることなく、直接リレーションシップの作成を行うことで、作業時間、作業効率がさらに改善する可能性がある。

(所属) 情報管理室

(氏名) 高倉 絵美

第 150 回北海道診療情報管理研究会発表演題

病院名（学校名） 名寄市立総合病院	
発表者名 昆貴行	
演題名：当院における無線通信遅延およびその改善について	
キーワード	①無線 LAN ②通信遅延 ③外来波
<p>発表要旨【目的】医療機関において電子カルテや生体モニタ等を稼働させる上で無線 LAN(以下無線とする)が利用されており、ネットワークは病院運営上重要なインフラの一つとなっている。当院において 2.4GHz 帯のブランク型無線を利用していた A 病棟で深夜に一時的な遅延が発生したため調査を実施し改善を図ったため報告する。【方法】電波強度は inSSIDer を用いて、15 時 23 分～翌日 10 時 00 分までの時間帯において 2 秒毎に電波強度のサンプリングを行った。比較対照として同一の親機に接続している B 病棟で電波強度を測定した。【結果】五数要約(最小値、第 1 四分位点、中央値、第 3 四分位点、最大値)で評価した結果 A 病棟：-95dBm、-64dBm、-62dBm、-59dBm、-53dBm B 病棟：-85dBm、-71dBm、-47dBm、-45dBm、-45dBm A 病棟においては-95dBm 以下の出力が 4 秒間継続した。院内で管理していない-95dBm 以上の SSID は A 病棟で 43 個、 B 病棟で 2 個みられた。【考察】・A 病棟において通信速度が 1 Mbps と低値を示しその状況が継続したため遅延が発生したと考えられた。この病棟は PC8 台、PDA1 台、iPad1 台を 2 台のアクセスポイント（以下 AP とする）で運用しているため他の病棟と比較しても 1 台あたりの AP に接続する台数も多いので負荷も高く、深夜帯で一斉に電子カルテのマスタの最新化をすることで CSMA/CA が多発し遅延の一因となったと考えられた。さらに遅延が発生した時間帯に 6 個の SSID が検出されたことから、近隣住宅からの外来波が通信速度に影響を及ぼした可能性も考えられた。【まとめ】PC の再起動を時間差で実施し CSMA/CD の発生する原因を極力排除したことで遅延を回避できた。IEEE802.11b/g などの 2.4GHz 帯は電波干渉を発生させず利用できるチャンネル(以下 Ch)が 4Ch と少なく、冷蔵庫や電子レンジ等もノイズとなり通信品質の確保は難しい。これらの問題を改善する方法として IEEE802.11a などの 5GHz 帯の移行が有効と考える。この帯域では混線せず使用できる Ch が 19 個となり、チャンネル設計の自由度が高く混線のリスクが軽減できる。また遮蔽物による減衰が大きく、外来波の影響を軽減できると考える。</p>	

(所属) 名寄市立総合病院

(氏名) 昆 貴行

第 150 回北海道診療情報管理研究会発表演題

病院名（学校名） 北海道大学病院
発表者名 初山 貴
演題名 DPC データと電子カルテデータを使用した診療記録量的点検機能の実装
キーワード ①DPC ②電子カルテ ③BI ツール
発表要旨 【背景および目的】 2016 年度の医療法施行規則改正により、特定機能病院ではインフォームド・コンセントの実施状況や診療記録の記載状況等を定期的に把握し、適切でない事例が認められる場合は、必要な指導・研修等を行うことが必要となった。以前より、当院では医療安全管理部のゼネラルリスクマネージャーと各診療科のリスクマネージャーおよび診療情報管理士による質的 point check を精力的に行ってきたが、量的 point check は、退院時要約や説明承諾書等、一部の文書のみでのチェックに留まっていた。今回、診療記録記載状況を定量的に把握する仕組みとして、DPC データと電子カルテデータを使用した診療記録の量的 point check システムを実装したので、報告する。 【方法】 様式 1、D ファイル、E ファイル、F ファイルを SQLserver にデータをインポートし、相対入院日を付与した入院拡張 F ファイルを作成した。外来は、E ファイルと F ファイルを結合した外来 EF 結合ファイルを作成した。また、診察記事テンプレート使用データ、IC 記録テンプレート使用データ、説明承諾書スキャンデータを抽出し、DPC ファイルと電子カルテデータを結合できるように、SQLserver にデータをインポートした。帳票は、診療科別月別診療記録記載状況（外来・入院）および DPC14 桁別相対入院日別記載状況を作成することとし、以下の手順でデータを処理した後、QlikView にデータをインポートし、軸の設定、関数を使用して数値を計算しグラフ等で計算結果を表現した。 診療科別相対入院日別記載状況の処理手順 ーステップ 1 拡張 F ファイルを 1 日 1 レコードにする（GROUP BY 句で処理） ーステップ 2 拡張 F ファイル（外来 EF 結合ファイル）に診察記事データを外部結合 ーステップ 3 外部結合したファイルに診療記録記載の有無フラグを付与する DPC14 桁別相対入院日別記載状況の処理手順 ーステップ 1 拡張 F ファイルを 1 日 1 レコードにする（GROUP BY 句で処理） ーステップ 2 拡張 F ファイルに診察記事データを外部結合（データ識別番号・実施年月日・診療科）

ーステップ 3

外部結合したファイルに診療記録記載の有無フラグを付与する

ーステップ 4

診察記事があるデータのみを絞り込む (GROUP BY 句で処理)

ーステップ 5

拡張 F ファイルにステップ 4 で作成したデータを UNION 句で統合

ーステップ 6

1~4 を同様に IC 記録と同意書データで行い、拡張 F ファイルに UNION 句で統合

【結果】

QlikView に加工した DPC ファイルや電子カルテの診察記事等の情報をインポートすることにより、外来および入院診療延日数分 (月平均 70,000 件) や DPC14 桁分類別の切り口で診療記録記載状況の把握が可能となった。

【考察】

診療記録の量的点検は、診療情報管理士の主たる業務として多くの医療機関が目視による監査を行ってきた。JAHIS によるオーダーエンリ・電子カルテ導入調査報告 (2016 年調査) によると、400 床以上の病院の電子カルテの導入率は 72.9% であり、中規模以上の医療機関の多くが電子カルテを導入していることが示唆されるが、本邦では、システムを導入して診療記録の量的点検を行っている報告は少ない。これは、発生する電子カルテデータや医療文書の分類が標準化されていないことにより、実用的なシステムの構築が困難であることや費用対効果の面でシステムの導入が困難であることが推察される。本機能は、電子カルテのテンプレートの分類を活用することにより、システムの追加負担をせずに診療記録の量的点検を行うことができることから、大変有用であると考え。他方、本システムの限界として、目的に応じたテンプレートが利用されない場合、正確な診療日が登録されない場合 (前日の診察記事が記載するにあたってデフォルトで入力される診療日を訂正しない等) 正確な集計をすることが困難である。

本システムにおいて精度の高い分析を行うためには、正しいテンプレートの使用について啓蒙活動が必要であると考え。

【結語】

本システムは、システムの追加負担をせずに診療記録の量的点検を行うことができることから、大変有用であると考え。

(所属) 北海道大学病院

(氏名) 初山 貴

第 150 回北海道診療情報管理研究会発表演題

病院名（学校名） 北海道大学病院
発表者名 本田 千晶
演題名 BI ツールを用いた院内がん登録データの品質管理
キーワード ①がん登録 ②BI ツール ③品質管理
発表要旨 【目的】 当院では年間約 3, 400 件程度のがん登録を行い、登録者と別の診療情報管理士がダブルチェックを行う体制をとっている。また、がん診療連携拠点病院等院内がん登録全国集計の提出前にも院内がん登録データを Excel 形式にエクスポートし、項目間の関連チェックを行っていたが、時間がかかる上に個人の能力差により提出後に一定数の登録ミスが発見されていた。そこで、現在行っている品質管理を改善すべく、BI ツールである QlikView を用いた品質管理ツールを実装し、運用が可能か検証したので、報告する。 【方法】 がん登録システムから必要なデータを抽出し、QlikView へインポートした。このデータを元に独自に作成した 121 の品質管理項目について、視覚的にわかりやすく容易に評価できるように、円グラフ・棒グラフ・リストボックスおよび絞り込みボタン等の GUI を実装した。 【結果】 リストボックスや絞り込みボタンにより、抽出したい条件をクリックし、選択することでデータの絞り込みを行うことができるようになり、該当件数と対象リスト、グラフが表示されるようになったことから、誤って登録されている項目が一目で判断出来るようになった。 【考察】 グラフィカルな品質管理ツールを実装したことにより、Excel による品質管理よりも登録ミスの発見が容易となり、操作性も向上したことで作業負担の軽減に繋がったと考える。今回の検証により、BI ツールにおける院内がん登録の品質管理が有用であるということが示唆された。 QlikView を用いたことによりデータ集計・比較が容易となったため、今後は経年比較等の分析に利用したい。

(所属) 北海道大学病院

(氏名) 本田 千晶