
一般口演

一般口演11

医療データ分析 5（経営分析）

2018年11月24日(土) 09:00 ～ 11:00 E会場 (5F 501)

[3-E-1-4] 診療材料の実施入力不要品目の状況調査

○林 哲也（岡崎市民病院）

当院での電子カルテへの診療材料の実施入力と、物流システムでの購入実績との突合を行なったところ、実施入力が不要な物の一部においてかなりの数の実施入力がなされていた。これらの診療材料が入力された経緯の調査と、対応について検討を行い結果を報告する。診療材料の実施入力において、看護部門より入力の負荷が高すぎて業務に支障をきたすとの声が出ており、実際にどのような入力が負荷となっているか原因調査を行なった。特定医療保険材料と定価500円以上の診療材料に院内発行のバーコードシールを貼付し、電子カルテでバーコード読み取りによって実施入力を行なっている。電子カルテ稼働後の特定の1年間において実施入力と購入実績を比較した。実施入力が不要な材料のうち複数品目において購入数と実施入力数に大きな乖離のある物品を抽出し、システム面および運用面での原因の調査を行い対応方法を検討する。想定される理由としてはマスタの不良や運用面での不具合などが考えられるが、マスタの見直しや現場運用に混乱をきたさないような改善策を提示していくべきと考える。

診療材料の実施入力不要品目の状況調査

林 哲也^{*1}、中元 雅江^{*1}^{*1} 岡崎市民病院 医療情報室

Survey unnecessary implementation input about medical materials

Tetsuya Hayashi^{*1}, Masae Nakamoto^{*1}^{*1} Dept. of Medical informatics, Okazaki City Hospital

Since 2005, we had operated computerized medical record system and some periphery systems. One of them, a system for distribution of medical materials had stored data about consumption with treatment for patients. In this study, we tried to survey the unnecessary implementation inputs and analyzed. We as the Dept. of management systems should provide the execution for appropriate implementation inputs to reduce the staffs' load.

Keywords: medical material, unnecessary input, survey input

1. はじめに

当院では 2005 年の電子カルテ導入時より、特定保健医療材料と定価 500 円以上の診療材料に院内発行のバーコードシールを貼付し運用している。当院では定価 500 円以上の診療材料については「500 円ルール」と呼称している。処置などの実施時にスキャンし入力する運用を行っている。導入当初特定保健医療材料と定価 500 円以上の診療材料の入力負荷を検討したところ、現場より対応できるだろうとの回答を受け運用することとなった。

しかしながら 2017 年 12 月頃、看護部門より入力負荷が高すぎるため、定価 500 円以上の診療材料の入力について廃止してほしいとの意見が上がり、現状どの程度負荷があるかを検討することが必要と考えられた。

図1 バーコードシール



2. 目的

電子カルテでの診療材料の実施入力歴をより、どのような品目がどの程度の数量入力されているかを調査した。また物品管理室より払い出した数量と突合せることにより、実施入力率や入力負荷となっている材料の洗い出しを行った。

3. 方法

電子カルテで実施入力されたデータは物流システムへ送信される。主なデータの内容は患者 ID、名前、実施区分、診療材料の物品コード、品名、実施数量、実施単位等である。

実施区分には処置、手術、放射線、透析があるが、今回は

処置に限定し調査した。看護師より入力負荷が高いとの声があったが、看護師の入力の主となる区分は処置であるため、これに限定して調査を行った。

調査対象期間は 2017 年 1 月 1 日より 12 月 31 日とし、対象診療材料は実施入力歴があったものとした。

4. 結果

4.1 実施入力状況①

払出し数から想定したところ、80,796 回の実施で 84,099 個の実施数量であったが、実際には実施回数は 224,576 回、実施数量は 285,325 個であり、想定に比べ実施回数で 2.8 倍、実施数量では 3.4 倍の入力がなされていた。

表1 実施入力状況①

	実際の入力	想定	入力: 想定
回数	224,576	80,796	2.8 倍
数量	285,325	84,099	3.4 倍

4.2 実施入力状況②

実施入力の内訳では診療材料で 143,780 回、201,225 個の実施入力がある。これらは本来実施入力が不要なものである。135 品目で実施入力回数の 99% を占めているが、うち 37 品目は処置画面で簡便に選択できるようセットされており、実施回数の合計は 32,761 回で、実施数量は 59,795 個であった。また 98 品目は処置画面にセットされていないが、実施回数が 109,525 回で実施数量は 139,348 個であった。処置画面にセットされておらず、入力には検索を行う必要があるものが回数で 3 倍、実施数量で 2 倍以上ある。

入力にはかなりの労力を必要とされることがうかがえる。

表2 実施入力状況②

	品目数	実施回数	実施数量
診療材料	794	178,066	237,404
シール有	384	34,286	36,178
シール無	410	143,780	201,225
特定保険料材料	331	46,510	47,921
シール有	298	13,544	14,332
シール無	33	32,966	33,588
総計	1,125	224,576	285,325

4.3 実施入力検証

実施入力が必要な材料の入力負荷について検討した。特定保健医療材料と"500 円ルール"の診療材料には、物品コードのバーコードシールを貼付しているが、特定保健医療材料のうち33品目についてはスペース上の制約からバーコードシールを貼付できていない。

本来実施入力すべきものと、実施入力が不要な診療材料を比較した。今回入力にかかる時間はバーコード読み取りで5秒、処置画面より検索を行う場合で20秒とし、単純に1回の入力で1実施単位を入力したと仮定した。

実施入力が必要な診療材料では、特定保健医療材料のうちバーコードシール有りが14,332個、バーコードシール無しが33,588個、500円ルールの診療材料が36,178個であった。

入力にかかる時間は(14,332個+36,178個)×5秒+33,588個×20秒=924,310秒であった。

一方実施入力が不要な診療材料の実施数量は201,225個であった。入力に必要な時間は201,225個×20秒=4,024,500秒となる。

本来実施入力に必要な時間は924,310秒であるが、実施入力が不要であったものも合わせると924,310秒+4,024,500秒=4,948,810秒となる。本来の実施入力時間の5倍以上の時間が費やされている結果となった。

4.4 不適切な実施入力の洗い出し

検索が必要な材料には血糖測定のセンサーチップ、ニードル、経管栄養ボトルなどに加え三つ折ガーゼ、八つ折ガーゼなどのガーゼ類があり、これらも多数入力されていた。

三つ折りガーゼや八つ折ガーゼなどについては、既製品や院内作成のものなど複数種あり、物品コードや規格の表記が無く識別が困難なものが多数ある。

入力には"ガーゼ"をキーワードに検索し、ヒットしたものから適当に選択して入力している可能性もあると考える。

図2 ガーゼ検索

入力負荷の要因として、不要な入力が多数あることがうかがえる。また入力が必要な診療材料のうち処置画面での検索が必要なものも、面倒であるが入力がなされていた。

また実施入力が不要な診療材料の中でも27品目は既に採用中止となっており、本来なら使用できないはずのものが実施入力されていたことも明らかになった。メンテナンスにおいて採用中止の登録が確実にされていなかったことも一因である。

バーコードシールが貼付されておらず、処置画面にて検索を行う必要がある診療材料の実施入力回数の上位10品目について実施回数が32,562回で、実施数量が33,172個であった。しかしながら払出し数は実施単位で105,150個で、入力率は3割程度と悪い。

これら10品目はいずれも静脈留置針であるため、失敗や入れ換え時の処置入力がなされていない可能性も考えられる。

今回の調査において不要な入力や不適切な入力を発見することができた。前述の血糖測定のセンサーチップやガーゼ類などが多数見受けられた。また通常ではありえない数の入力があった。1回の入力で滅菌ドレープが200,001枚という実施入力もあった。

図3 不適切な実施入力

4.5 改善点・取組み

バーコードが貼付できない材料への対応として”○特シール”を作成し、運用を開始した。特定保健医療材料であることを明確にすることにより実施入力を促すとともに、バーコード表を作成し簡便に入力できるようにした。

図4 ○特シール



図5 ○特シール貼付状態



図6 ○特シールバーコード表

○特 シールバーコード表		
0001305141 ジェルコバカテール(X線透過タイプ)	24G × 3/4 <18520>	
0001305267 シュアシールドサフローⅡ	20G 緑 <SR-SFF2032>	
0001305268 シュアシールドサフローⅡ	22G 紺 <SR-SFF2225>	
0001305269 シュアシールドサフローⅡ	24G 黄 <SR-SFF2419>	
0001305237 静脈内留置針 サーフロー&F	14G 緑 <SR-FF1451>	
0001305238 静脈内留置針 サーフロー&F	16G 灰 <SR-FF1651>	
0001305244 静脈内留置針 サーフロー&F	18G 1-1/4(32mm) 緑 <SR-FF1832>	
0001305240 静脈内留置針 サーフロー&F	20G 緑 <SR-FF2032>	
0001305241 静脈内留置針 サーフロー&F	22G 紺 <SR-FF2225>	
0001305242 静脈内留置針 サーフロー&F	24G 黄 <SR-FF2419>	

2018年3月31日 1/1 ページ

バーコードシール・○特シールが貼付されていない診療材料については、原則実施入力を行わないよう院内全体にアナウンスを実施。

定期的にあナウンスを行うことで、シールが貼付されている診療材料の実施入力率を高めるとともに、入力不要材料の入力負荷の削減に努める。

5. 考察

今回の調査で以下を得ることができた。

1. 入力実績より入力負荷が可視化できた。
2. 想定されていた入力負荷の4倍もの不要な入力負荷が明確となった。
3. 払出し数と比較すると実施入力率は高くないものの、バーコードシールが貼付されていない診療材料も多数入力されていた。

6. 結論

1. 実施入力されたデータを活用し、無理・無駄を洗い出し、業務負荷の軽減をする必要があると考える。

2. 情報部門は入力を促すばかりでなく、時には不要な入力を行わないよう働きかけることも必要である。

