

5. 結果・考察

患者個々の重要なデータを医療機関が適切に使用できる環境の構築が望まれている。とりわけ、「アレルギー」に関する情報を見過ごされないようにすることは、医療安全において大変意義深いと考えられる。しかしながら、実際の医療現場においては、アレルギー情報の概念や解釈がまちまちであり、電子カルテ上で有効活用するための表示形式も統一がとれていない。本研究では、アレルギー情報に関する現状の問題点を把握し、将来的に電子化情報として有効活用されるために必要な標準仕様を提供することを目的として、アンケートや調査を行った。さらに、研究代表者の所属する病院（東北大学病院）において多職種からなるワーキンググループを立ち上げ、検討を行い、実際に病院情報システムのプログラム改修を行った。

1) アンケート調査

アレルギーの定義やその取り扱い、および電子カルテ上における表記やアクションに関するアンケートを行った。アレルギー情報の標準化とそのシステムにおける活用を念頭に置いているため、電子カルテを導入している病院中心にアンケートを試みた。一般に電子カルテは病床数が多いほど導入率が高いことから(表1)、600床以上の病院を対象とした。

表1

電子カルテ・オーダーリング病院規模別導入状況(H23年)

病院規模	全病院数	電子カルテ導入病院		オーダーリング導入病院	
		導入数	導入率	導入数	導入率
400床以上	827	405	49.0%	599	72.4%
300～399床	729	210	28.8%	377	51.7%
200～299床	1,124	196	17.4%	374	33.3%
100～199床	2,758	302	10.9%	612	22.2%
20～99床	3,232	168	5.2%	272	8.4%
合計	8,670	1,375 (1,281+94※)	15.9%	2,405 (2,234+171※)	27.7%

※病院名非公開数

CSI社HPより

結果を箇条書きにする。

1. アレルギーはテキストおよびアイコンで表示される (50%)。
2. アレルギー情報はテキストによる入力もリストからも選択できる (72%)。

3. 医師、看護師による入力が多い(70 - 80%)。
4. 入力者名、入力日時は記録される(78%)。
5. 具体的な症状を記載する(70%)。
6. 漠然とした症状も訴え記す(75%)。
7. アレルギーの重症度は分けていない(72%)。
8. 重症度を分ける場合は、3段階が多く、禁忌・注意・その他、禁忌・注意・疑い、重症・中等症・軽症など、その他4種類(禁忌・注意・申告有・申告無)、2種類(絶対禁忌・禁忌)もあった。
9. 薬剤の特定が難しい場合には可能性があるものすべて記す(48%)。
10. 原因薬剤の系統ごとに登録はできない(60%)。登録しているケースはペニシリン、ヨード、キシロカイン、ピリン系など。
11. 自動的に類似薬は登録されない(86%)。
12. 類似薬処方の際の警告の有無は半々(有 46% 無 54%)。
13. 登録情報をもとに処方や注射オーダーに対しては処方不可にできる施設は19%のみ、56%は警告のみ可能。
14. 重症度に応じた警告の変化はできない(94%)。
15. 警告に対する承認は記録されない(77%)。
16. 造影剤アレルギー情報と放射線オーダーの紐づけは半数で実施(有 45% 無 55%)。
17. 他院からの紹介状でアレルギー情報が含まれているのは一部の病院(74%)
18. アレルギー情報の取り扱いで院内ルールは統一されている病院が3分の2(63%)
19. 院内ルールが統一されていることで、情報共有ができ、意識向上がはかれ、インシデントが減少するという報告がある一方で、それほど利用されていないという懸念もあった。
20. アレルギー情報の入力を推奨する試みを行っている(71%)。具体的には、研修、マニュアル作成、会議周知、イントラネット公示など。
21. 警告を承認すると処方できることが望ましい(61%)。完全な処方禁止を望むのは35%。
22. 禁忌情報はすべての種類でなく一部取扱い(72%)。重篤なアレルギーへの禁忌>併用禁忌>薬食禁忌>病名禁忌の順に対応している。但し4つの概念は独立しているとは考えている(45%)。重篤なアレルギーに対する禁忌と病名禁忌が分けられている施設は4分の1(25%)。
23. 併用禁忌の同時処方のみ警告を表示が実現(49%)。警告は注射薬も内服薬も対応。
24. 持参薬管理システムは31%が備えている。
25. 薬食禁忌はシステム上施されていない(86%)。
26. 病名禁忌への対応施設は21%。

27. アレルギー関連インシデントの統計解析が不十分（78%）
28. アレルギーに関して誤投与を予防する仕組みを実施している施設が56%、準備中が25%。
29. 自由意見として、アレルギーや重症度の基準が個々によることが多いこと、人の注意だけでもシステムだけでも不完全であること、警告が多くなると見過ごす可能性も増えるというトレードオフの問題、国レベルやベンダーレベルで共通化してほしいというリクエスト、情報の重みも考慮する仕組みが望まれることなどがあった。

2) 電子情報としてのアレルギー

医療情報交換標準規格であるHL7には患者基本情報（ADT）配下のAL1というセグメントが準備されていて、薬剤名、コード（アレルギーの概念）、重症度（3段階）、症状（反応）、日時が記録される受け皿がある。

本邦では標準保存形式であるSS-MIX2においてもアレルギー情報の格納場所が規定されており、データ種別ADT-61（メッセージはADT^60で定義）に格納する。

3) 国内外での例

アレルギー情報は上記標準規格に則っている場合でも薬剤、重症度、症状、日時までの情報のみであり、薬剤のコード化や警告や投与制限などとは紐づいていない。各施設のシステムでピックアップした薬剤のチェックボックスを用いてアラートをかける機能までが限界である。ましてや情報共有のためのフォーマットは存在しないため、積極的な情報活用に至っていない。カードを用いたり、紹介状に書いて情報提供をしたりするなどして情報共有に努めているが、基本的には度重なる患者への問診が中心となる。

4) 本院の取り組みと提案

アレルギーと薬剤副作用につき、情報を細部まで記す

- ア) アレルギー薬剤名を入力。
- イ) 原則コード対応。但し、漠然としたカテゴリーでの記載もあるためテキスト入力も許容する。
- ウ) その情報の確からしさを入力。确实と疑いとに分ける。
- エ) 症状を入力。一般化できるならコード化。但し、漠然とした訴えも多いためテキスト入力も許容。
- オ) 症状出現の時間を記載。院内事例の場合はカルテ記載とリンクする機能をもつ。
- カ) 出現した症状について、その重症度を3段階で評価する。

- キ) 記載者や記載日を記録する。
- ク) アラートレベルを設定する。慎重投与と投与不可を想定。入力者が看護師、薬剤師など医師以外の場合、アラートレベル設定を必須にすることは限界があると考え、判断保留も選べることとする。
- ケ) 投与不可を設定していてもそれを凌駕する必要が医療上ある場合にはコメントを入力することで投与可能とする。その記録をたどれ、常に参照できるようにする。また、投与不可というレベルに値しない場合は個人判断でなく、医療安全推進室に申請し、制限解除も可能とする。

電子情報として、薬剤名、症状、重症度、症状発現日時、記録者、記録日時までは可能なので、今後確証度やアラートレベルの設定が含まれることを望む。また、それらの情報を活用するために、これらを共有する仕組み、アラートレベルを設定に合わせられる機能が電子カルテや地域医療連携システムに搭載されることが望まれる。

アレルギー・副作用情報の重症度や症状のコード化の整備が望まれる。また、禁忌の種類や取り扱いに関しても今後議論によりその定義がより明確になることが望まれる。

アレルギー・副作用の情報は電子カルテにおける患者プロファイルの整備の議論に必要。同様に、プロファイル全体の情報の整備、またその視認性などの議論が必要と思われる。

災害や救急現場において、電子カルテから独立した情報を取得し有効に活用するため、ミニマムデータの確立が望まれ、その中にアレルギー・副作用情報が内容の整備されたかたちで含まれることが必要である。

5) 今後の展望

- 当院における試みに対しては、患者情報入力量が増すことで容易さが相殺され、結果として入力が阻害されないことを注意深く観察する予定である。
- 当院は宮城県医療福祉連携ネットワーク(MMWIN)に協力しているので、地域連携システムにおける患者情報共有の仕組みを開発、検証していく。
- 同じベンダーカルテを利用している施設の利用者と議論を重ね、共通としての仕組み、システム化を検討する。
- 学会や国内で患者プロファイルやアレルギー情報に関する取り組みがなされているので、同じようなことをばらばらに行うのではなく、互いに協力して概念や形式の統一化、標準化に向かうよう働きかけたい。
- 国際的に発表や討議を重ねることで、海外でも同様の議論が起こることを望んでいる。