

肝炎陽性アラートシステム導入後の成果と課題

研究分担者：酒井 明人 富山県立中央病院

研究要旨：昨年度までの検討で手術・検査前ルーチンで施行されている肝炎ウイルス検査陽性者への結果の周知が約半数で確認できない状況が判明し、昨年度に肝炎検査陽性アラートシステムを電子カルテに導入した。今回導入前後のそれぞれ1年間の肝炎検査陽性症例の状況を検討した。専門医コンサルトはHCV抗体陽性で導入前34.7%から導入後55.0%へ増加していた。また専門医コンサルトが無い症例で患者がHCV抗体陽性を認知しているか確認できない症例は、43.5%から8.0%へと減少した。IFNフリー治療など抗ウイルス療法導入につながる症例が過去に検査した症例も含め増加し、肝炎検査アラートシステムは病院として肝炎検査結果の周知のみならず、経過観察・治療導入にも有用であることが確認された。

A. 研究目的

肝炎ウイルス検査は日常診療において消化器内科以外でも手術・内視鏡検査前、入院時検査として一般的に行われている。しかしルーチン検査として行われている場合に肝炎ウイルス検査の結果が伝えられていない状況があり、特に陽性症例の場合は大きな問題である。当院においても肝炎検査陽性症例への専門医へのコンサルトが29.2%、またカルテ上患者が肝炎陽性であることを知っているか確認できなかったのが約半数いることが判明し、平成27年6月に肝炎アラートシステムを導入した。導入3ヵ月後までの検討では専門医へのコンサルト率は46%へ増加、患者の検査結果を認知しているか確認できない症例は20%以下に減少していた。

今回当院に肝炎陽性アラートを導入した前後1年間での成果と課題を検討したので報告する。

B. 研究方法

当院は富山県富山市に位置する病床数733床、診療科24科、医師数208人、平均1日外来患者数1478人の県中核病院であり、県肝疾患診療連携拠点病院の他がん診療連携拠点病院など様々な指定を受けている病院である。

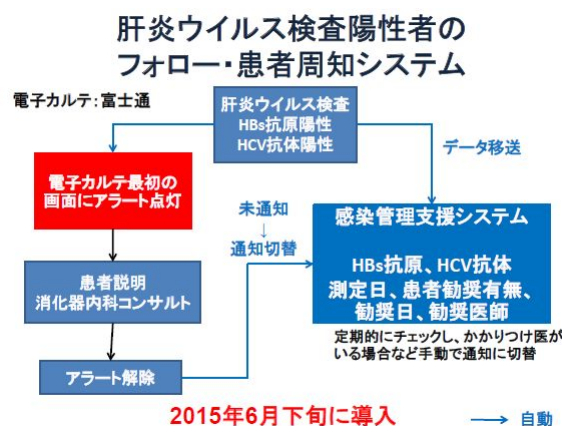
平成27年6月より感染管理支援システムと連動した肝炎ウイルス検査陽性アラートシステムを当院電子カルテ（富士通社製）に導入した。

アラートシステム導入効果を検討するために肝炎ウイルス検査（HBs抗原、HCV抗体）陽性者についての対応状況を、システム導入前

として平成26年7月～平成27年6月、導入後として平成27年7月～平成28年6月の同時期1年間で比較検討を行った。

C. 研究結果

当院で導入した肝炎検査陽性アラートシステムの概略を図1に示す。肝炎ウイルス検査を行い陽性であった場合は電子カルテを開いた最初の画面にアラートが自動的に点灯開始される。陽性患者へ結果を伝え、受診勧奨済みのチェックボックスを手動でチェックしてアラートを解除する。また自動的に感染管理支援システムにHCV抗体、HBs抗原の結果がデータ移送され、アラート解除の有無も感染管理支援システムで一元的に把握可能とした。今回の研究の症例リストアップも感染管理システムから行った。

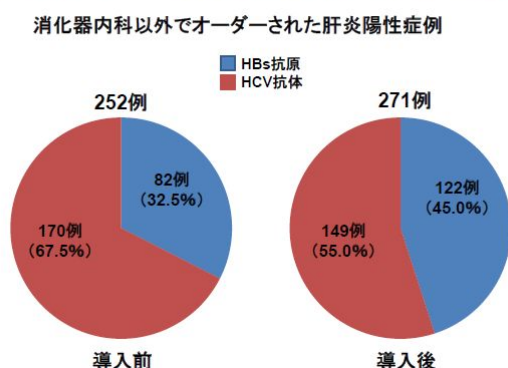


＜図1 当院の肝炎検査陽性アラートシステムの概要＞

アラートシステム導入前1年間の平成26年

7月～平成27年6月までに肝炎ウイルス検査で陽性であった症例は312例で、消化器内科以外で検査されたのが252例(80.8%)であった。導入後1年間の平成27年7月～平成28年6月では406例であり、消化器内科以外で検査されたのが271例(66.7%)であった。肝炎ウイルス別では導入前ではHCV抗体陽性170例(67.5%)、HBs抗原陽性82例(32.5%)、導入後ではHCV陽性149例(55.0%)、HBs抗原陽性122例(45.0%)であった(図2)。

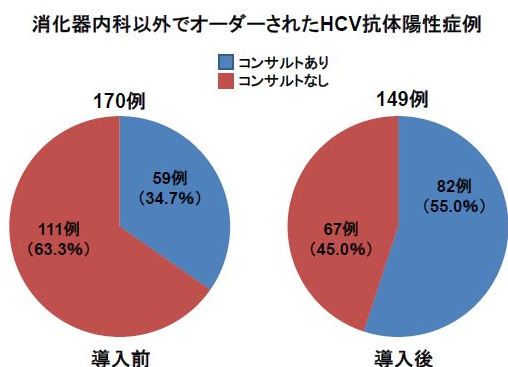
肝炎ウイルス検査陽性者導入前後の比較



＜図2 消化器内科以外でオーダーされた肝炎陽性症例の内訳＞

HCV抗体陽性症例において検査後に消化器内科をコンサルトした症例はシステム導入前59例(34.7%)、導入後82例(55.0%)であった(図3)。

肝炎ウイルス検査陽性者導入前後の比較

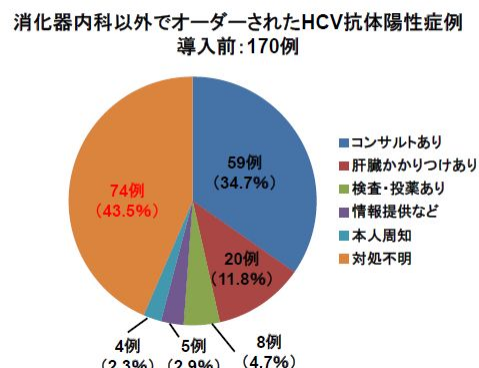


＜図3 HCV抗体陽性症例の消化器内科コンサルト状況＞

コンサルトが無かった症例について詳細に検討すると、肝臓かかりつけ医がいる、HCV RNAなどの追加検査を行っている、紹介元への肝炎検査の結果添付など、患者に肝炎ウイルス検査陽性が伝わっている症例が確認できた

が、それでも170例中74例(43.5%)で患者に肝炎ウイルス陽性であることが伝わっているか確認できなかった(図4)。

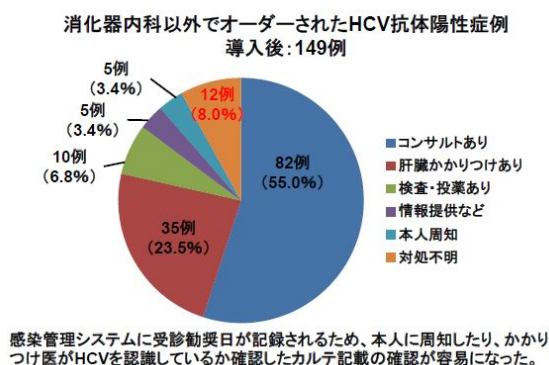
肝炎ウイルス検査陽性者導入前後の比較



＜図4 導入前の陽性結果認知状況＞

アラートシステム導入後は専門医コンサルト率自体も増加した。またアラート解除日が感染管理支援システムで確認できるので、同日前後のカルテに患者に感染を周知した、或いはかかりつけ医を確認したなどのカルテ記載の確認が容易になり、患者が結果を認知していると確認できる症例も増えていた。その結果、HCV陽性症例において患者が認知しているか確認できない症例はシステム導入後12例(8.0%)まで減少していた(図5)。

肝炎ウイルス検査陽性者導入前後の比較



＜図5 導入後の陽性結果認知状況＞

アラートシステム導入前後でHCV抗体陽性症例の消化器内科へのコンサルトは10ポイント以上増え、外来管理を必要とする症例も増加した。紹介時に肝臓を1例で指摘された。院内非専門医から紹介されIFNフリー治療導入した症例は2例から8例に増加した。さらに肝炎検査から1年以上経過していたが、システム導入にてアラート点灯しあらためて紹介された症

例でも 5 例で IFN フリー治療につながった(表 1)。

肝炎ウイルス検査陽性者導入前後の比較

HCV抗体陽性

	導入前 1年(n=170)	導入後 1年(n=149)	導入前 2007～ 2013
消化器内科 コンサルト数	59 (34.7%)	82 (55.0%)	
外来フォロー	10 (5.9%)	30 (20.1%)	
肝臓摘出	0	1	
DAA治療 (総数、フォロー数)	2 (1.1%、20%)	8(前年陽性2名含む) (5.4%、26.7%)	5

＜表 1 システム導入前後の HCV 抗体陽性者の管理・治療状況＞

HBs 抗原陽性症例も HCV と同様にアラートシステム導入後に専門医コンサルト率が増加し、核酸アナログ導入、特に免疫抑制・化学療法での HBV 増悪予防につながった(表 2)。

肝炎ウイルス検査陽性者導入前後の比較

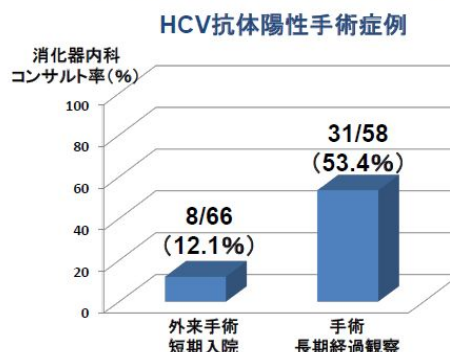
HBs抗原陽性

	導入前 1年(n=82)	導入後 1年(n=122)
消化器内科 コンサルト数	30 (36.6%)	72 (59.0%)
外来フォロー	3 (3.7%)	15 (12.3%)
肝臓摘出	0	0
核酸アナログ治療 (総数、フォロー数)	1 (1.2%、33%)	6(予防投与:5) (4.9%、40%)

＜表 2 システム導入前後の HBs 抗原陽性者の管理・治療状況＞

手術症例で専門医コンサルト率を検討すると手術後当院で経過観察されている症例では比較的コンサルト率は高いが、外来手術・短期入院手術の症例は以後のフォローは地域かかりつけに依頼することも多く、コンサルトする機会を逸している状況が見受けられた(図 6)。

肝炎ウイルス検査陽性者 消化器内科コンサルト状況



＜図 6 手術症例の消化器内科コンサルト状況＞

D. 考察

一昨年の検討で検査手術前ルーチンに行われた肝炎ウイルス検査陽性症例は、結果自体が患者に伝えられていない可能性が高いと考えられた。このためにアラートシステムの導入が対策として重要であり、各部署と検討のうえ平成 27 年 6 月より導入された。

導入後に専門医へのコンサルトが増え、また患者への結果の周知、感染を既に知っている場合のカルテへの記載の増加などから、感染を知っているか確認出来ない症例も導入前後で大幅に低下しており、システム導入で一定の効果があがっていると考えられた。また主治医の把握がもれていた過去の検査陽性症例も掘り起こされ、専門医コンサルトにつながる症例も存在した。一方短期入院や外来手術の症例は当院では無く、地域のかかりつけ医でフォローするため専門医コンサルトが少ない状況にあり、受診しやすいコンサルトシステムの設置、或いは地域との肝炎連携システムの構築が必要と考えられた。

感染管理支援システムとの連動することで医療情報部或いは検査部にデータ要請することなく感染者の状況把握が可能となった。

E. 結論

電子カルテを利用した肝炎検査陽性アラートシステムは病院として患者への検査結果周知へ有効であった。今後は繰り返し医療スタッフに対して肝炎検査陽性への周知、専門医へのコンサルトの重要性を徹底することが重要である。

F. 研究発表(本研究に関わるもの)

1. 論文発表

該当事項なし

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

該当事項なし

2. 実用新案登録

該当事項なし

3. その他

該当事項なし