

## 電子カルテシステムを利用した化学療法レジメンオーダー症例における B型肝炎ウイルスの再活性化予防対策に関する研究

研究分担者 佐藤 秀一 島根大学医学部附属病院光学医療診療部 准教授

### 研究要旨

今回われわれは、当院の電子カルテ（東芝医療情報システムズ ACTIS）における、がん化学療法レジメンの多くが登録下に運用されていることを利用して、レジメンのオーダー登録時に電子カルテ上にB型肝炎の検査に関するアラーム機能を導入することで、B型肝炎検査のオーダー状況がどのように改善するか検討した。電子カルテ上で、レジメンのオーダー登録時にB型肝炎の検査に関するアラーム機能を提示するシステムを導入することで、B型肝炎検査実施率はシステム導入前の11.4%に比べてシステム導入後97.7%に高まった。以後現在まで、院内のB型肝炎の再活性化による肝炎例は起こっていない。本システムは肝炎陽性者を受療につなげる上で一定の効果を挙げたと考えられた。

### A・研究目的

院内のC型、B型肝炎ウイルス陽性者が受療につながらない場合は長期的には肝硬変や肝癌といった問題があがってくる。しかしながら、短期的には、免疫抑制療法やがん化学療法時のB型肝炎ウイルス（以下HBV）の再活性化が問題となる。

HBV再活性化予防策ガイドラインが作成されているが、これら治療を施行する診療科は様々であり、HBV再活性化予防策の浸透が難しい状況にある。今回われわれは、当院の電子カルテ（東芝医療情報システムズ ACTIS）における、がん化学療法レジメンの多くが登録下に運用されていることを利用して、レジメンのオーダー登録時に電子カルテ上にB型肝炎の検査に関するアラーム機能を導入することで、HBV検査のオーダー状況がどのように改善するか検討した。

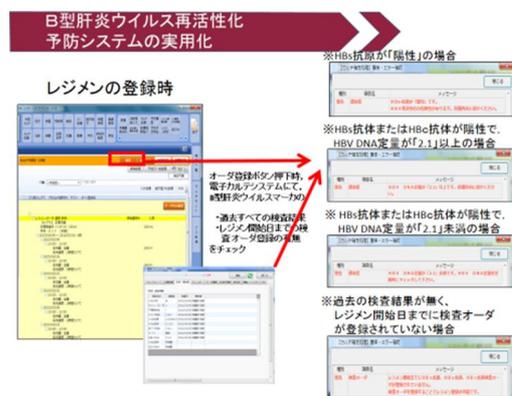
入し、癌化学療法レジメンガイドラインと同様に、癌化学療法レジメン登録を完了する際に、過去1ヶ月のHBVマーカーがチェックされていない場合、HBVマーカーがチェックされて、HBsAg陽性の場合、HBsAbあるいはHBcAb陽性の場合に分けてアラートが画面上に出るようにした。また、段階的にHBVマーカーをオーダーしていない場合は検査をオーダーするように促すところから、オーダーしなければ、レジメンを登録できないようにした。そして、HBVマーカーのオーダー状況をチェックした。

（倫理面への配慮）

個人情報保護を保護して、全体での解析とした。

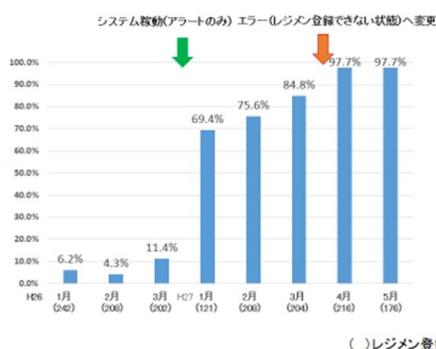
### B.研究方法

東芝メディカルズの電子カルテシステムに介



## C. 研究結果

### システム稼働後のHBV検査オーダー状況



本アラートシステム運用前の前年の1月から3月までのHBV検査オーダー状況は4.3-11.4%程度であった。しかしながら、本アラートシステムを導入して、本システムの導入を啓発する事により、レジメン登録時のHBV検査オーダーは84.8%まで高まった。しかしながら、HBV検査オーダー率100%を目標にシステムをHBV検査をオーダーしなければ、レジメンを登録できないようにしたところ、97.7%までHBV検査オーダー状況は高まった。しかしながら、100%にはならなかった。本システムを強制的にすり抜ける医師に質問したところ、HBV測定の際の煩雑さとHBV再活性化が起こらないだろうという過信があった。本システム導入後、現在までHBV再活性化による肝炎は発生していない。

## D. 考察

本アラートシステムは、東芝メディカルズという電子カルテメーカーとしては利用施設の少

ない電子カルテに介入した。HBV再活性化にかかわる、癌化学療法が多くが、癌化学療法レジメンに登録され、電子カルテ上で運用されていることを利用した。その結果HBV再活性化を防止する第一歩であるHBVマーカーの測定率の大きな上昇につながった。しかしながら、本システムを運用する上で、院内でのシステム運用の啓発活動を行ったり、その煩雑さから、理解の得られない先生への個別対応も必要であった。

最終的にHBVマーカー測定率は97.7%まで高まったが100%には達する事ができず、システムでの対応の課題も見えた。また、本レジメンに登録されていない治療(薬)で、HBV再活性化を起こすものもあり、これらは増加の一途をたどっている。したがって、それらの薬剤との紐付けを行って、アラートを流せるようにしたいと考えているが、莫大な予算がかかることから、時期システムのバージョンアップ時に新しいシステムを導入して、その効果を検証したいと考えている。

## E. 結論

癌化学療法レジメン登録に介入したHBV再活性化防止システムはHBVチェック率を大幅に改善させた。

## F. 研究発表

### 1. 学会発表

- 1) 佐藤 秀一, 齋藤 宰, 矢崎 友隆, 飛田 博史, 三宅 達也, 三代 剛, 石村 典久, 木下 芳一: 電子カルテシステムを利用した化学療法レジメンオーダー症例におけるB型肝炎ウイルスの再活性化予防対策. 第19回日本肝臓学会大会, 東京, 2015.

## G. 知的所有権の取得状況

1. 特許取得 特になし
2. 実用新案登録 特になし
3. その他 特になし