

## 電子カルテアラートシステムによる肝炎受診勧奨システムの構築に関する研究

分担研究者：日高 勲 山口大学医学部附属病院 肝疾患センター 副センター長（助教）

研究要旨：ウイルス性肝炎に対する治療は進歩しており、専門医による診断・治療が望まれる。未だに、適切な受診に結び付いていない症例が 140～200 万例あると推定され、それらの症例を拾い上げ、専門医に受診させることは急務である。なかでも、非専門科医師の認識不足、院内連携の不足のために、肝炎検査陽性者が必ずしも適切な治療に結びついていない現状（国立病院機構肝疾患ネットワークでのアンケート調査結果）が明らかにされている。本研究では電子カルテのアラートシステムを用いた受診勧奨システムを導入し、患者の拾い上げを行い、受診状況の把握さらには未受診者への肝臓専門外来受診率の向上を目指す。2015 年度に当院でも肝炎受診勧奨電子カルテアラートシステムを導入した。システム導入により、専門医受診へある一定の効果が得られることが判明した。一方で、システムの導入だけでは効果は限定的であるという課題も判明し、更なる受診率向上に向けた取り組みが必要である。その手段の一つとして肝炎医療コーディネーターなど肝疾患の知識が豊富なコメディカルスタッフとのチーム医療での取り組みが有効である。

### A. 研究目的

C 型肝炎に対する経口抗ウイルス治療薬など、ウイルス性肝炎に対する医療は進歩している。わが国には約 350 万人の肝炎ウイルスキャリアがいると推定され（厚生労働省）、ウイルス肝炎は国民病であると記述されている（肝炎対策基本法前文）が、いまだ肝炎検診を受けていないため、自身が肝炎ウイルスに感染していることを知らずに社会に潜在しているキャリアが約 140～200 万人存在するとの報告もある（広島大学 田中ら）。また、非専門科医師の認識不足、院内連携の不足のために、肝炎検査陽性者が必ずしも適切な治療に結びついていない現状（国立病院機構肝疾患ネットワークでのアンケート調査結果）もある。

本研究では、電子カルテのアラートシステムを用いて院内で非専門医が測定した肝炎ウイルス検査陽性者を、専門医に紹介するシステムを導入し、肝炎ウイルス検査陽性者の受診状況を把握するとともに、できるだけ多くの未受診者を肝臓専門外来に

受診させることを目的とする。

### B. 研究方法

電子カルテのアラートシステムを用いた肝炎検査陽性者の受診勧奨システムを導入し、アラート数の把握、肝炎陽性者の受診状況や未受診者の紹介状況を調査するとともに、受診率（紹介率）向上への有効な手段を検討する。

（倫理面への配慮）

本研究においては、日常臨床内で行われている検査に対する電子カルテを用いた介入研究であり、個人情報の漏洩はない。

### C. 研究結果

2014 年度より電子カルテのアラートシステムを用いた肝炎検査陽性者の受診勧奨システムの導入の検討を開始し、2015 年 3 月に、HBs 抗原陽性者、HCV 抗体陽性者に岡山大学方式のアラートシステムを導入した。アラート数は 2015 年度 347 件、2016 年 4 月から 12 月で 183 件であり、月平均 27.9 件であった。（資料 1）

2015 年度より継続して、本システムおよび専門医紹介の必要性、最新の肝炎治療について、院内の医療安全講習会で講演し、

院内他科スタッフへの啓発に努めた。

検査結果の説明書発行率は 2015 年度 11.5%、2016 年 4～6 月 19.1%、専門外来紹介率は 2015 年度 17.9%、2016 年 4～6 月 13.5%であった。電子カルテによる受診勧奨アラートシステムを導入することにより一定の成果が得られた。一方で、アラートだけでは効果は限定的であるという課題も判明した。山口県では 2012 年より肝炎医療コーディネーター「山口県肝疾患コーディネーター」の養成を行っており、当院には様々な診療科の病棟に肝疾患コーディネーターが勤務している。そこで、2016 年 7 月より、コーディネーターの協力のもと、診療科ごとに医師、看護師合同の受診勧奨についての勉強会を実施し、コメディカルスタッフからも啓発を促すこととした。結果、2016 年 7 月から 12 月における検査結果の説明書発行率は 89.4%、専門外来紹介率は 21.3%と向上した。(資料 2)

資料1

### 科別アラート数の推移

科	2015												2016											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
内科	1	4	1	3	1	1	2	2	4	3	1	2	2	3	2	4	1	1	2	2	3	2	4	1
外科	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
小児科	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
産婦人科	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
皮膚科	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
泌尿科	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
耳鼻科	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
眼科	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
歯科	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
放射線科	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
検査科	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
薬剤科	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
理学療法科	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
作業療法科	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
言語聴覚科	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
看護科	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
合計	1	4	1	3	1	1	2	2	4	3	1	2	2	3	2	4	1	1	2	2	3	2	4	1

月平均 27.9件

資料2

### 導入後の経過

#### 受診勧奨アラート後の対応について

2015年度

アラート数: 347症例

・結果説明用紙発行数: 40例(発行率: 11.5%)

・当科紹介患者数: 62例(紹介率: 17.9%)

2016年4月～6月

アラート数: 89症例

・結果説明用紙発行数: 17例(発行率: 19.1%)

・当科紹介患者数: 12例(紹介率: 13.5%)

2016年7月～10月

アラート数: 94症例

・結果説明用紙発行数: 84例(発行率: 89.4%)

・当科紹介患者数: 20例(紹介率: 21.3%)

受診勧奨による専門外来受診後、2015 年 4 月から 2016 年 12 月までに 12 例の新規患者で C 型慢性肝炎、肝硬変に対する抗

ウイルス療法が開始され、9 例の B 型慢性肝炎・肝硬変に対し拡散アナログの投与が開始された。さらに 17 例の B 型肝炎キャリアに対する定期経過観察も開始された。

#### D. 考察

肝炎受診勧奨電子カルテアラートシステムを導入し、各種院内勉強会で啓発を継続することにより、専門外来未受診者のある一定の割合で受診につなげることができ、電子カルテを利用したアラートシステムは有用である。一方で、システムの導入だけでは成果に限界があることも判明した。更なる受診率の向上に寄与する取り組みが必要であるが、その手段の一つとして、肝炎医療コーディネーターなどのコメディカルスタッフも巻き込んだチーム医療での受診勧奨が有効であると考えられえた。研究機関終了後も、引き続き検討していく。

本成果を関連学会だけでなく、県内の研修会等でも発表し、県内の医療機関への拡充を目指している。2016 年には県内の総合病院で導入の検討が開始されており、引き続き、多くの施設でのアラートシステムの導入や専門外来受診率の向上に貢献していきたい。

#### E. 結論

電子カルテによる受診勧奨アラートシステムは専門外来未受診の肝炎患者の専門外来受診率向上に有用である。

#### F. 研究発表(本研究に関わるもの)

##### 1. 論文発表

なし

##### 2. 学会発表

1)日高 勲、坂井田 功、ワークショップ「C 型肝炎撲滅に向けた地域の取り組み」肝炎ウイルス無料検診啓発と院内肝炎検査陽性者受診勧奨の取り組み、第 41 回日本肝臓学会東部会、2016 年 12 月、東京

#### G. 知的財産権の出願・登録状況

##### 1. 特許取得 なし

##### 2. 実用新案登録 なし

##### 3. その他 なし