

弘前大学医学部附属病院で診療を受けられる皆様へ

本院では、下記の研究を実施しておりますのでお知らせいたします。

本研究の対象者に該当する可能性のある方で、情報を研究目的に利用されることを希望されない患者さんもしくは患者さんの代理人の方は、下記の連絡先までお申し出ください。

1. 研究課題名	機械学習による医事会計情報からのがん症例見つけ出し		
2. 対象患者	弘前大学医学部附属病院で診察を受けた全ての患者さん		
3. 対象となる期間	平成28年1月1日 ~ 平成30年12月31日		
4. 実施診療科等	全診療科		
5. 研究責任者	氏名	松坂方士	所属 臨床試験管理センター
6. 共同研究機関 (共同研究機関研究責任者)	ありません。		
7. 研究の意義	<p>近年、人工知能(artificial intelligence、AI)の応用が注目されています。一般的に、人工知能とは機械学習や深層学習によって将来を予測したり様々な情報を分類したりすることを意味することが多いです。</p> <p>AIの医療分野への応用も勧められてはいますが、医療従事者はこれらの情報処理にはどのようなデータが必要なのか、どのようなことが可能なかが分かっていないことが多いです。逆に、AIの専門家は医療分野にどのようなデータがあり、どのようなニーズがあるのかが分かっていません。そのため、お互いに手探りの状態が続いています。</p> <p>本研究では、機械学習により医事会計情報(実施した医療行為の料金を健康保険に請求するために作成する情報)から、その患者さんが実際にがんであるかどうかを判別する仕組みを構築します。この仕組みは、他のデータに応用可能であり、例えば、入院中に患者さんがベッドから転倒・転落する可能性があるかどうかや、急変する可能性があるかどうか、今後の治療効果の見込みなどを予測することが可能です。</p>		
8. 研究の目的	<p>本研究では弘前大学医学部附属病院の院内がん登録データと医事会計情報を使って、医事会計情報にある病名からの確にがん患者さんを予測する仕組みを作ります。本研究によって医事会計情報から自動的にがん症例を見つけ出せるようになれば、がん登録作業を大幅に効率化することが可能になります。</p> <p>弘前大学医学部附属病院院内がん登録では、年間2、300症例以上のがん患者さんの診療情報を収集・登録しています。院内がん登録作業は、(1)がん症例の見つけ出し、(2)がんに関連する診療情報の抽出、(3)データベースへの診療情報の入力、(4)データ集計、に大別されますが、この中で最も作業量が多いのが(1)がん症例の見つけ出しです。病院内の電子カルテには、医師による診察記録の他に様々なデータがあります。また、診療情報以外にも医事会計情報があり、それぞれの患者さんの病名などが蓄積されています。院内がん登録では、これらの情報の中からがんと疑われる患者さんをピックアップして診療情報を確認し、実際にがんだった場合に(2)診療情報の抽出に移行します。これらの診療情報や医事会計情報は別々のサーバーに保存されており、データ抽出機能や病名検索機能も不十分なため、がん症例の見つけ出し作業にはかなりの手間を要しています。特に、弘前大学医学部附属病院院内がん登録では毎年100症例ほど登録数が増加しており、がん症例見つけ出しの効率化が強く求められています。</p>		

<p>9. 研究の方法 (使用・提供する資料等および外部に提供する場合はの方法等)</p>	<p>(1) 使用するデータ ① 平成28～30年 弘前大学医学部附属病院 院内がん登録データ 患者ID ② 平成28～30年 弘前大学医学部附属病院 AppLink(注) 患者ID、病名コード 医事会計情報では病名が日本語で保存されていますが、AppLinkに保存される際に国際疾病分類第10版(ICD-10)という番号に変換されます。そのため、本研究で使用する病名はICD-10に変換された番号です。</p> <p>AppLink: 弘前大学医学部附属病院の電子カルテに起債されている診療情報と医事会計情報を蓄積しているデータベースです。データの検索機能や抽出機能があるため、研究でデータを利用する際に便利です。</p> <p>(2) 解析方法 ① AppLinkから、平成28～30年に弘前大学医学部附属病院で診療を受けた全ての患者の患者IDとICD-10コードを抽出します。複数個の病名がある患者さんの場合には、それら全てを抽出します。 ② 抽出したAppLinkの平成28～29年データと院内がん登録の平成28～29年を照合し、AppLinkの平成28～29年データにがん罹患の有無に関する情報を追加します。(院内がん登録に登録されていれば「がん罹患あり」、登録されていなければ「がん罹患なし」とする。) ③ がん罹患情報が追加されたAppLinkの平成28～29年データから、機械学習によってがん罹患の有無を予測する仕組みを作ります。 ④ この仕組みを使って、AppLinkの平成30年データからがん患者さんを見つけ出します。 ⑤ 院内がん登録の平成30年データに登録されている者を本当のがん患者さんとして、この仕組みの正確性を検討します。</p>								
<p>10. 個人情報の保護</p>	<p>収集する情報には、氏名や住所等の個人情報は含まれません。患者さんのIDを使用しますが、研究成果を公表する場合もIDおよび個人情報は含まれない形式で公表されます。患者さんより研究参加への拒否の申し出があった場合は、研究対象から除外してデータを削除します。ただし、既に解析が進んでいる場合や研究成果公表済みの場合には、データを削除できないことがありますのでご了承ください。</p>								
<p>11. 利益相反に関する状況</p>	<p>松坂方士 ・ 地域がん登録及び全国がん登録事業(青森県からの委託事業) ・ がん登録データの活用によるがん検診精度管理モデル事業(同上)</p> <p>本研究の利益相反については、大学院医学研究科医学研究(臨床研究等)利益相反マネジメント委員会に届け出ています。</p>								
<p>12. 連絡先</p>	<table border="1"> <tr> <td colspan="4">弘前大学医学部附属病院臨床試験管理センター 松坂方士</td> </tr> <tr> <td>電話</td> <td>0172-39-5343</td> <td>FAX</td> <td>0172-39-5342</td> </tr> </table>	弘前大学医学部附属病院臨床試験管理センター 松坂方士				電話	0172-39-5343	FAX	0172-39-5342
弘前大学医学部附属病院臨床試験管理センター 松坂方士									
電話	0172-39-5343	FAX	0172-39-5342						