一般口演 | 広域保健医療・連携医療支援

一般口演15
広域保健医療・マネジメント

2021年11月20日(土) 14:10 ～ 16:10 H会場 (2号館3階234)

[3-H-2-03] 安心・安全サーバの構築ー確からしい医療・健康情報検索サイトの構築と評価

*中野 裕紀[1,2,3]、星 佳芳[2]、小林 慎治[2]、水島 洋[2] （1. 福島県立医科大学, 2. 国立保健医療科学院, 3. 兵庫県立大学）

*Hironori Nakano[1,2,3], Keika Hoshi[2], Shinji Kobayashi[2], Hiroshi Mizushima[2] （1. 福島県立医科大学, 2. 国立保健医療科学院, 3. 兵庫県立大学）

キーワード：health information , Evidence-based, Search engine

【背景】がんに関してインターネット上に提供されている保健医療情報には、エビデンスに基づかない情報も多く、確からしい情報へのアクセス手法が求められている。【目的】本研究では国立機関や学会等にオーサライズされている既に構築している情報のみをクローリングして集め、その結果を提供する検索サーバ（ Medical health knowledge 以下、 MHK： https://m-search.niph.go.jp/）の検索結果情報を評価することを目的とした。【方法】① Google、 MHKの検索結果を HONcodeを参考に年齢閲覧制限、プライバシーポリシー、データ収集の明示、クッキー取得時の警告、最終更新日、出典、客観性、マイナス情報の記載、連絡先（メールアドレス等）、更新頻度、競争的資金（資金源）、営利目的ページへのリンク、広告との識別が可能かの18項目について検索結果上位の情報を評価した。② Google及び Microsoftアカウントからログアウトした環境において、ブラウザには Microsoft Edgeを 用い、「胃がん、肺がん、大腸がん、子宮頸がん、乳がん」と「治療」の検索語を組み合わせ、 Googleで検索結果の広告を含めた上位10位に表示される URLを取得した。③ URLから WEBを閲覧した。④評価者1～3が別々に評価を行い、近似している2人のスコアの平均スコアを評価点とした。3人の評価結果に乖離が生じた場合は、協議と再評価を行った。【結果】組織名/著者・監修者/目的/専門性/客観性については高いスコア、プライバシーポリシー/最終更新日付/更新頻度については低いスコアであることが Google、MHKともに同様の傾向を示した。【考察】 MHKが確からしい医療・健康情報検索サイトとして機能するかに加え、今後は患者等が求めている情報を検索対象とできているかも検討していく必要がある。

©一般社団法人 日本医療情報学会

安心・安全サーバの構築－確からしい医療・健康情報検索サイトの構築と評価

中野 裕紀[*1,2,3]、星 佳芳[*2]、小林 慎治[*2]、水島 洋[*2]、

*1 福島県立医科大学、*2 国立保健医療科学院、*3 兵庫県立大学大学院応用情報科学研究科

Building a Safe and Secure Server - Building and evaluating reliable medical and health information search sites

NAKANO Hironori[*1] , HOSHI Keika [*2] , KOBATASHI Shinji [*2], MIZUSHIMA Hiroshi [*2]

*1 Fukushima Medical University , *2 National Institute of Public Health,
*3 Graduate School of Applied Informatics University of Hyogo

There is a need for a method to access reliable information on cancer because there is a lot of non-evidence-based information on health care provided on the Internet. The purpose of this study was to evaluate the search results of a search server (medical health knowledge) that crawls and collects only the information that has been authored by national institutions and academic societies, and provides the results. In the Google search results, the mean values of evaluators (1) and (2) for "lung cancer + treatment" and "stomach cancer + treatment" were relatively close, 8.7 and 8.9, and 10.5 and 10.7, respectively. In terms of the average score of the Google search, the evaluation items and criteria are considered to be appropriate. On the other hand, one of the reasons for the difference in the mean scores for "lung cancer + treatment" on MHK was the difference in the evaluation criteria for four items, including privacy policy, between raters 1 and 2. In addition to the question of whether MHK functions as a reliable medical and health information search site, it is also necessary to examine whether the information sought by patients and others can be searched.

Keywords: health information, Evidence-based, Search engine

1. 背景

がんや難病に関してインターネット上に提供されている医療情報には、民間療法や不適切なサプリメントなど、医学的なエビデンスに基づかない情報もが無いものが多く、様々な問題が起こっている。医療情報提供の倫理コードの順守や、ネットパトロールによる監視があっても、課題のある情報を提供しているサイトが多く残っている。一方でがんなどにり患した患者は、藁にもすがる気持ちで、自分の病気に関する情報をできるだけ収集しようとするため、エビデンスのない治療法やサプリメントに誘導されてしまう傾向がある。また、東日本大震災及びそれにともなう原発事故後は、被曝や放射線医療に関して、いわゆる放射線デマが拡散し、被災者及び避難住民に多くの不安を与えることとなった。最近では、新型コロナウイルスや mRNA ワクチンについて、エビデンスに基づかない不正確な情報が発信され続けている。

これら問題を解決する対策の一つとして Google 社は 2017 年 12月に、表示順序に関する方針を変更し、不適切なサイトの順位が下がるようになった。かなりの効果があったものの、広告は依然最上部に表示され、順位の基準が不明確であるなど、不完全なものとなっている。

特にがんに関してインターネット上に提供されている保健医療情報には、エビデンスに基づかない情報も多く、確からしい情報へのアクセス手法が求められている。海外の研究でもインターネット上の情報を品質を評価されているが、国内においては本研究のような情報の品質の評価は行われていない[1), 2)]。

2. 目的

エビデンスのある情報のみをクローリングして集めることで、エビデンスのある結果のみを提供する検索サーバーの構築し、国立機関や学会等にオーサライズされている既に構築している情報のみをクローリングして集め、その結果を提供する検索サーバ（Medical health knowledge 以下、MHK：https://m-search.niph.go.jp）の検索結果情報を評価することを目的とした。

3. 方法

①MHK のクローニング対象は、国立がん研究センター、国立循環器病研究センター、国立国際医療研究センター、国立成育医療研究センター、国立長寿医療研究センターの5つのナショナルセンターと、日本医学会分科会の中で関係学会の中からがん及びがん治療に関連し、情報を発信している 37 学会とし、index ページから2階層までをクローニング対象とした[3), 4), 5), 6), 7) , 8)]。

②Google、MHK の検索結果を HONcode を参考に次のような評価項目を策定した[9)]。AUTHORITY としては、組織名（組織名の記載がある）、個人名（個人名（または著者、監修者、編集者等）がある）、資格名（資格名（医師または医療職であることが明示、または所属・肩書から明確にわかる）がある）。COMPLEMENTARITY としては、目的等（サイトの設置目的の記載）、専門性（専門性があるか）、年齢制限（年齢による閲覧制限の有無）。CONFIDENTIALITYとしては、プライバシーポリシー（プライバシーポリシーの有無）、データ収集明示（データ収集（ログ、クッキー）の明示の有無）、データ収集同意（クッキーを取得する旨のアラートの有無）。ATTRIBUTION としては、最終更新日付（最終更新日付の有無）、参考文献、出典（出典参考文献、出典の明示、またはリ

ンクなどがあるもの)。JUSTIFIABILITY としては、客観性(客観性の有無)、副作用(禁忌、マイナスの情報の有無)。TRANSPARENCY としては、連絡先・フォーム(電話番号、メールアドレス)または問い合わせフォームの有無)、更新頻度(更新頻度については3か月以内に更新されているか)。FINANCIAL DISCLOSURE としては、資金源(競争的資金、助成金による明示の有無、製薬会社等が設置の有無)。ADVERTISEMENT POLICY としては広告(ページ内にバナー広告または営利目的のページへのリンクの有無)、広告識別(広告とWEB内容の識別ができるかどうか)の18項目とし、あり(+1)、なし(-1)、該当せず(0)で検索結果上位の情報を18 満点で評価した。

③Google 及び Microsoft アカウントからログアウトした環境において、ブラウザには Microsoft Edge を 用い、「胃がん、肺がん、大腸がん、子宮頸がん、乳がん」と「治療」の検索語を組み合わせ、Google で検索結果の広告を含めた上位 10 位に表示される URL を取得した。③URL から WEB を閲覧した。④複数の評価者別々に評価を行い、2 人の評価スコアが近似している場合は、その平均スコアを評価点とした。2 人の評価結果に乖離が生じた場合は、協議と再評価を行った。

4. 結果

「肺がん＋治療」の結果では、評価者①では、Google 検索によるスコアで、上位 10 位までの評価点は、-5,13,15,13,13,4,10,6,10,8 となり、平均値は 8.7 点であった。MHK 検索による評価では、5,5,5,5,5,8,12,5,5,5 となり、平均値は 6.0 点であった。判定者②では、Google 検索によるスコアで-5,13,15,13,13,2,10,6,14,8 となり平均値は 8.9 点であった。MHK 検索による評価では、8,7,7,7,1,13,1,12,5,9 となり平均値は、12.0 であった。判定者①と判定者②のそれぞれの評価点の差は Google 検索が 0,0,0,0,0,2,0,0,-4,0 で平均-0.2、MHK 検索が-8,-8,-8,-4,-8,0,0,-8,-8,-8 で、平均-6.0 であった。

「胃がん＋治療」の結果では、評価者①では、Google 検索によるスコアで、上位 10 位までの評価点は、13,12,7,8,9,13,13,4,14,12 となり、平均値は 10.5 点であった。MHK 検索による評価では、8,7,7,7,0,13,0,12,5,9 となり、平均値は 6.8 点であった。判定者②では、Google 検索によるスコアでは 13,12,10,8,8,13,13,6,14,10 となり平均値は 10.7 点であった。MHK 検索による評価では、8,7,7,7,1,13,1,12,5,9 となり平均値は、7.0 であった。判定者①と判定者②のそれぞれの評価点の差は Google 検索が、0,0,-3,0,1,0,0,-2,0,2 で平均-0.2、MHK 検索が 0,0,0,0,-1,0,-1,0,0,0 で平均-0.2 あった。

5. 考察

Google 検索の結果では、「肺がん＋治療」、「胃がん＋治療」で、評価者①②の平均値では、それぞれ 8.7と 8.9、10.5 と 10.7 と比較的近い値となっていたが、MHK 検索では、6.0 と 12.0、6.8 と 7.0 と、組み合わせにより平均値に大きな差がみたれた。Google 検索による評価平均点からみると、評価項目及び評価基準が適切であると考えられる。一方で、MHK での「肺がん＋治療」での評価平均点に差が生じた要因として、プライバシーポリシー、データ収集の明示、最終更新日付、連絡先フォームの有無で、評価者①と評価者②で評価基準違いが生じたことが挙げられる。

本結果を踏まえ、評価項目における評価基準の見直しや検討が必要であることが明らかとなった。具体的には、①最終更新日付の記載がない場合、更新頻度の評価ができず、学会 WEB ページにおける治療ガイドラインなど、既にゴールドスタンダードとなり、更新が停止されているもの等については、更新頻度については、3 か月ではなく1年以内とする。②特定のドメインから他のドメインへリンクされている場合、プライバシーポリシーを及ばないと判断するかについての検討が必要である。③製薬会社の資金提供(協賛)による明示を広告として扱う。④学会等によるガイドラインについては、組織、個人の表記がなくとも評価する。などが明らかとなった。また、クローニング対象として、音声や動画なとのファイルを除外する必要があるが、動画や音声についても、その内容について情報の確からしさを評価することが必要である。MHK が確からしい医療・健康情報検索サイトとして機能するかに加え、今後は患者等が求めている情報を検索対象とできているかも検討していく必要がある。

参考文献

1) Burcu Kanmaz, Nurcan Buduneli. Evaluation of information quality on the internet for periodontal disease patients. Oral Dis 2021 Mar; 27(2) : 348-356.
2) Lilla Bari, Lajos Kemeny, Ferenc Bari. A multilingual assessment of melanoma information quality on the Internet. Journal of Cancer Education 2014 Jun; 29(2) : 284-288.
3) 国立がんセンター. [https://www.ncc.go.jp/jp/index.html (cited 2021-May-19)].
4) 国立循環器病研究センター. [http://www.ncvc.go.jp/ (cited 2021-May-19)].
5) 国立国際医療研究センター. [https://www.ncgm.go.jp/ (cited 2021-May-19)].
6) 国立成育医療研究センター. [https://www.ncchd.go.jp/ (cited 2021-May-19)].
7) 国立長寿医療研究センター. [https://www.ncgg.go.jp/ (cited 2021-May-19)].
8) 日本医師会. 日本医学会分科会一覧. [https://jams.med.or.jp/members-s/index.html (cited 2021-May-19)].
9) HONcode Guidelines. [https://www.hon.ch/en/guidelines-honcode.html (cited 2021-May-19)].