

3) 信頼性について (以下のあてはまる答えの数字を記入して下さい)	
1:とてもそう思う 2:そう思う 3:わからない 4:あまりそう思わない 5:そう思わない	
掲載されている内容は信用できる	選択数字:
信頼できる	選択数字:
文章表現は適切である	選択数字:

「信頼性」について、ウェブサイトの良い点、改善した方がよい点やその理由などを自由にお書きください。

4) 操作の分かりやすさについて (以下のあてはまる答えの数字を記入して下さい)	
1:とてもそう思う 2:そう思う 3:わからない 4:あまりそう思わない 5:そう思わない	
操作手順はシンプルでわかりやすい	選択数字:
使い方はすぐに理解できる	選択数字:
次に何をすればよいか迷わない	選択数字:

「操作の分かりやすさ」について、ウェブサイトの良い点、改善した方がよい点やその理由などを自由にお書きください。

5) 構成の分かりやすさについて (以下のあてはまる答えの数字を記入して下さい)	
1:とてもそう思う 2:そう思う 3:わからない 4:あまりそう思わない 5:そう思わない	
統一感がある	選択数字:
メニューの構成が分かりやすい	選択数字:
ウェブサイト内のどこにいるのかわかりやすい	選択数字:

「構成の分かりやすさ」について、ウェブサイトの良い点、改善した方がよい点やその理由などを自由にお書きください。

6) 見やすさについて (以下のあてはまる答えの数字を記入して下さい)	
1:とてもそう思う 2:そう思う 3:わからない 4:あまりそう思わない 5:そう思わない	
文章が読みやすい [行間、文章のレイアウトなど]	選択数字:
絵や図表が見にくい	選択数字:
目が疲れる感じがする	選択数字:

「見やすさ」について、ウェブサイトの良い点、改善した方がよい点やその理由などを自由にお書きください。

7) 反応の良さについて (以下のあてはまる答えの数字を記入して下さい)	
1:とてもそう思う 2:そう思う 3:わからない 4:あまりそう思わない 5:そう思わない	
操作に対してすばやい反応が返ってくる	選択数字:
画面が正しく表示されないことがある	選択数字:
表示が遅くなったり、途中で止まってしまうことがある	選択数字:

「反応の良さ」について、ウェブサイトの良い点、改善した方がよい点やその理由などを自由にお書きください。

8) 上記に挙げたウェブサイトの良い点、改善した方がよい点やその理由などを自由にお書きください。

9) その他ご要望やご意見がありましたらご自由にお書きください。

10) 最後に、ご自身についてお伺いします。

あなたの性別をお選びください。

1. 男性 2. 女性

あなたの年齢をお選びください。

1. 20代 2. 30代 3. 40代 4. 50代
5. 60代 6. 70代 7. 80代以上

一質問は以上です。ご協力ありがとうございました。以下の方法で回答をお送りください。

回答方法1) 掲示板にてアンケートのワードファイルをアップロードする方法

臨床試験・治験に関するホームページ改善に向けたアンケート

(URL 省略)

上記の掲示板に、記入済みの添付ファイルをアップロードしてください。

掲示板の「添付ファイルを追加する」ボタンから、ファイルをアップロードすることができます。

患者・市民パネル掲示板(利用には ID とパスワードが必要です)



主にご意見を伺いたい臨床試験・治験のウェブサイトは下記です。
 ・国立健康医療科学院 臨床研究（試験）情報検索
<http://rcportal.nish.go.jp/>

ウェブサイトは上記のサイトに加えて
 ・独立行政法人国立がん研究センターがん対策情報センター「がん情報サービス」
http://ganjoho.jp/professional/med_info/clinical_trial/index.html
 ・国際製薬団体連合会 臨床試験登録公開検索システム（IFPMA）
<http://clinicaltrials-ifma.org/clinicaltrials/index.php?id=4&l=1>
 ・ClinicalTrials.gov
<http://clinicaltrials.gov/ct>

などと比較していただいても意見をいただければと思います。
 また、ほかによく使われるウェブサイトがありましたら、併せてご意見をいただければと思います。

フォロー
テキスト 書式編集

上記のフォロー欄に意見を書き込むことができます。記入したアンケート(ワードファイル)を「添付ファイルを追加する」をクリックしてアップロードしてください。

回答方法2)添付ファイルを下記担当者までメールにてお送りください。

国立がん研究センターがん対策情報センター 渡邊 アドレス省略

いただいたファイルは上記掲示板にアップロードさせていただき、他のパネルメンバーからも閲覧可能な状態として共有させていただきます。掲示板上に、パネルメンバーが閲覧・フォローできる専用の板を立てておりますので、そちらへもご参加ください。

【お問い合わせ先】

国立がん研究センターがん対策情報センター がん情報提供研究部

渡邊 清高

E-mail: アドレス省略

資料 2

厚生労働省 医政局
佐原 康之 様

「厚生労働省のホームページの治験についての情報提供について」
厚生労働省のホームページを検索して、感じたこと・気がついたこと・改善すべき点について、がん患者・家族・遺族の皆様からの意見

2012年11月11日
NPO法人 ブーゲンビリア
理事長 内田絵子
連絡先 090-6495-5856

- ① 画面全体が見にくく、親しみがもてない
- ② 現在実際に使われている臨床試験はこのポータルサイトから検索が可能と記載されていますが、そこへすぐたどり着けない、使いにくい
- ③ 治験とは何かについてわかりやすかった
- ④ 厚生労働省のHPから臨床研究情報検索ポータルサイトが見つかったが、目立たず見つけにくかった
- ⑤ サイトは簡単にたどり着けました。ただし中身がよくわからず、個人にはまったく役にたたない気がした
- ⑥ このサイトは企業や医者向けなのかと思った。難しすぎてわからない部分がほとんどで、理解できなかった。
- ⑦ 一般論過ぎて個人が知りたい情報はほとんど載っていない感じがした。
- ⑧ ホームページの字体、色などが暗く、病気の人にはさらに暗い気分させられる気がした
- ⑨ 治験を受けるうえでのリスクやベネフィットについてのPRが不足している
- ⑩ 膨大な量が出てきた、概要ばかりで、患者用の具体的な情報が少ないように思う
- ⑪ 者サイドから、知りたい情報を検索できるように考えてほしい
- ⑫ 「実際に行われた・これから行われる治験リスト」のような分かりやすい題名をつけて、色づけして目立つところにアイコンをおくなりするとたどり着きやすい
- ⑬ ポータルサイトに、費用・期間・効果・質問・どのくらいの負担がかかるのか、誰に相談すればいいのかなどがわかりにくいので工夫を(臨床試験研究情報検索ポータルサイトより)
- ⑭ 自分の疾患について治験があるかどうか調べられるように構成してほしい
- ⑮ 患者は「自分は癌を患っている」と言った大まかな情報から今後進むべき道を探るものであり、詳細な情報へと進むことができるように構成されているホームページが多くの方にとってわかりやすく有益であると思う
- ⑯ 随所に検索機能がついていると、さらに得たい情報にたどり着ける機会が増えると思う
- ⑰ 患者個人向けのサイトがほしい、個人個人が活用すれば医療革命がおきるかもしれない

- ⑱ 病名で行われている治験を厚生労働省のリスト内で検索できるようにしてほしい
- ⑲ 患者・家族はその病気までにとり着くのが大変、病状を理解し、医師ばかりに頼らず患者自らが、治療・治験を含め選択できるようシステム化をのぞむ
- ⑳ 治験の結果情報も可視化してほしい。治験を受けている人は、無料といわれても、交通費書類の費用・病院代、時間、会社を休んだり等の労力を出して頑張っているのに、結果をキチンと正確に公表
- 21 臨床試験・治験5ヵ年計画2012をみたが内容が難しく理解するのが大変でしたが、その中で、国民・患者への普及啓発と記載されているが具体的な内容を開示してほしい
- 22 患者会との意見交換をとかかかれているがどのような方法で実施するのか、意見を聞くだけなのか、その意見をどう吸い上げていくのか、実態がみえない
- 23 積極的広報を実施の部分は実態があるのか、具体的な行動プランがあるのか、実施方法やその意見等の取り入れはどうか
- 24 治験に関するホームページは研究情報公開で一般的ではない
- 25 厚生労働省のホームページに入ってトップページの中から「健康・医療」、そして施策情報というたくさんの項目の中に小さく「治験」とあった。ここにたどり着くまで大変、目を改めて検索した。たどりついたら基本的な知識から専門的な計画など貴重な情報が掲載されていて難しいありがたいサイトだと思った
- 26 すぐにアクセスできた点と国の情報というので信頼できる点良かった
- 26 具体的な病名で検索するとうまくつながらない、検索方法が悪いのか、むずかしいからか、わからないというんだ。紹介していたjapicのサイトより親切だった。
- 27 治験のサイトはサプリメント感覚のものや、昔の売血を想像するものまであり様々だ
- 28 独立行政法人国立がん研究センターがん対策のサイトは、乳がんの治験が具体的に分かりやすかった
- 29 厚生労働省のサイトは一般的じゃないように感じた
- 30 治験がどうしても必要か赤字で書いてあるが、ただ協力してくれという感じで、病気を直すために新しい薬を開発する必要があるとか、自分たちのいのちはどう直結しているのか、わかる訴えが必要だと思う
- 31 学生が作っているのか、お役所仕事で、サービス精神がない
- 32 もっとあなたのためになるとか、社会貢献とかスピリッツを記載すべきだ
- 33 治験についてのホームページのトップに「生命倫理」「患者の利益」「社会貢献」「がんサーギフト」「治験の意義」「いのちのバトン」等の趣旨・コンセプト・なんのためにやるのか、記載すべきと思う
- 34 絵や吹き出し、動物等のわかりやすい治験の冊子のように改良したらいいと思う
- 35 研究がないと治療が進歩しないことを明確に記載すべき
- 36 患者が不利益をこうむらないように、患者の権利を明文化、(法律を明記する)

以上

臨床研究（試験）登録情報を検索広報するポータルサイトプロトタイプの 構築と評価を行う際の方向性と留意点についての調査研究

分担研究者 西川正子 国立保健医療科学院

研究要旨

臨床試験に関する普及啓発を目的とし、臨床研究（試験）登録情報を検索広報するポータルサイトの改良のためのシステムのプロトタイプを構築するにあたり、本分担研究では、プロトタイプの構築とその評価方法について方向性を提言することを目的とし、保健医療に関する電子システムの使いやすさの評価方法・評価観点や、システムユーザーとしての異なる関係者集団からの要望とその収集の方法などについて文献調査を行った。検索データベースは PubMed を用い、キーワードとして clinical trials、search portal、search、user、internet、user needs、usability 等からキーワードを決めて、検索ではそれらのキーワードを組み合わせた。本研究により、来年度開発する予定であるシステムのプロトタイプの構築とその評価を行う際の方向性と留意すべき点が明らかにされた。

A.研究目的

わが国における臨床研究（試験）の情報検索を目的として、現在、国立保健医療科学院の検索ポータルサイトが稼動しており、このポータルサイトが WHO primary register として認められ、英語ページとともに日本語によるデータ集積・管理・表示機能も備え運営されている。このたびの文部科学省・厚生労働省における「臨床研究・治験活性化5か年計画2012」の中で、国民・患者が求めている情報を調査・検討し、さらにわが国のイノベーション発信の観点も踏まえて、より利用しやすいものとする調査研究を行う。これを本研究全体の目的とする。初年度にはまず国内における患者を対象として情報のニーズ調査を行い、合わせて医療関係者、開発研究者の要望、利便性についても調査を行う。また、国内外の臨床試験に関する登録及び検索のためのポータルサイトの検索機能などについての比較調査を実施する。その結果を踏まえた上で、翌年度は国内の登録サイトに登録されている臨床研究・治験の実施状況等に関する情報を国民・患者が容易に検索できるシステムのプロトタイプの構築とその評価を行うことを目的とする。本分担研究では、保健医療に関する電子システ

ムの使いやすさの評価方法・評価観点や、システムユーザーとしての関係者集団（異なる stakeholder）からの要望とその収集の方法などについて文献調査を行う。臨床研究・治験に関して国民・患者が求めている情報についての提供内容と表示方法、および国内外の臨床試験に関する登録及び検索のためのポータルサイトが備えるべき機能や仕様について、翌年度のシステムのプロトタイプの構築とその評価方法について方向性を提示することを目的とする。

B.研究方法

以下の観点から文献の調査を行った。

- (1) インターネットでの公開情報及びそのシステムについての比較評価
- (2) 患者がほしい情報（は何か）とその収集の方法
- (3) 電子システムのユーザーの使い方と使いやすさ
- (4) WHO primary registries からの記事
- (5) 電子システム開発・導入に関してのプロセスとユーザー評価
- (6) システムユーザーとしての関係者集団（異なる stakeholder）からの要望とその収集の方法

検索データベースは PubMed を用い、キーワードとして clinical trials、search portal、search、user、internet、user needs、usability 等、(1)-(6)の観点からキーワードを決めて検索ではこれらのキーワードを組み合わせた。ヒットした文献数が100未満の場合は全部の文献リストを、それより多い場合は最初の200-300編を抽出した文献リストを作成し、タイトルの全文および雑誌名により abstract を読む文献を選択した。Abstract の内容から本文を調査する文献を選択した。

(倫理面への配慮)
なし

C.研究結果

PubMed を用いた主な検索キーワードの組とヒットした文献数は、「clinical trials user potential needs」26件、「clinical trial search user internet」17件、「clinical trials search portal」55件、「clinical trial search used internet」80件、「clinical trials user needs usability」12件であった。

これらの文献の内容について以下のような分類を行い、主な結果をまとめた。

(1) ユーザーが評価した (保健医療情報に関する) 電子システムについての研究報告

視覚障害などの障害がある人も対象とするようなシステムについての使いやすさの評価は数報告みられた程度で、そのほかの報告は障害がない人をユーザーとして想定していた。

(2) 電子システム開発・導入に関してのプロセスとユーザー評価

・リウマチの web site (www.rheumamet.org)へのユーザーニーズと要望を把握するために、患者・家族・医師のそれぞれの立場のユーザーが何を知りたいかを調査した。8人のリウマチとシステムの専門家が相談・質問に interactive に応えて内容を分析した。(Richter et al. 2011)

・National Health Service(NHS)の computerized cognitive behavioural therapy (CCBT) package の有用性はすでに認められているが、この package を user-led third sector Self Help Clinic に広めて、有用性を具体的な指標 (Patient Health

Questionnaire Depression(PHQ-9)、Anxiety (GAD-7) Scales、Clinical Outcomes in Routine Evaluation-Outcome Measure (CORE-OM) を用いて評価した。(Cavanagh al. 2011)

・そのほか、想定したユーザーが特定の疾患の患者などユーザーを絞り込んだシステムとしては多発性硬化症患者用の Home Automated Telemanagement system (Finkelstein J, et al. 2009)、精神分裂病または精神病患者用のサポートシステム (Mieli.Net portal) (Valimaki et al. 2008)

などの報告があった。

(3) システムユーザーとしての関係者集団 (異なる stakeholder) からの要望とその収集の方法

患者中心のケアについてという観点から患者の要望の収集がされていた。

(4) 新しいユーザーインターフェースと従来方法の比較評価

・看護学生を対象とした教育に、ビデオゲーム、または multi-player online health care simulation を使うことについて、看護学生を対象として web を利用した意識調査をおこなった。

(Lynch-Sauer et al. 2011)

・幼児の模倣獲得方法を知るために、15ヶ月の幼児対象に、同次元のボタン (2D/2D,3D/3D) を使う方法と次元をきりかえられるタッチスクリーンを使う方法 (2D/3D, 3D/2D) を無作為化割付けにより比較した。(Zack et al. 2009)

・臨床看護記録方法として、デジタルペンを使ったシステムと従来のペンを使うことについて、病院の看護師を対象としたクロスオーバーデザインにより usability を比較した。デジタルペンを使ったシステムの潜在的利益は示唆されたが、usability の問題で従来のペンほどに受け入れられなかった。(Yen et al. 2005)

・インターネットを利用した教育方法 (WebSET) の評価として、全部の教育 package を使う群 (A)、package を部分的に使う群 (B) および対照群 (C) で比較を行った。(Moorthy K, al. 2005)

・乳がん検診を促進する2つの教育方法 (interactive multimedia 群とパンフレット群) を、2つの医院に来院している人を対象とした無作為化比較試験により、被験者の知識・不安などを評価項目として比較した。interactive multimedia は好ましい評価を得たが、評価は被

験者の年齢に左右された。

・そのほか、無作為化比較試験により新しい方法と従来法を比較した報告として、後天性脳障害の患者を対象とした従来のリハビリテーションにコンピューターsystem (eBaViR) を併用した方法と従来法 (リハビリテーションのみ) との比較 (González-Fernández et al. 2010)、英語を話すヒスパニック人 (English-speaking Hispanics) を対象として、ヒスパニック人特有の腎疾患予防を教育する新しい方法と従来法の2つの方法を比較した試験 (Roberto et al. 2009) などがあった。

D. 考察

本研究では、来年度は国内の登録サイトに登録されている臨床研究・治験の実施状況等に関する情報を国民・患者が容易に検索できるシステムのプロトタイプ of 構築とその評価を行うことを目的とする。本分担研究では、保健医療に関する電子システムの使いやすさの評価方法・評価観点や、システムユーザーとしての異なる関係者集団 (stakeholder) からの要望とその収集の方法などについて文献調査を行った。

ポータルサイトプロトタイプの評価を行う方法として、プロトタイプ (新しく改良したシステム) が意図したように改良されているかを評価する観点から、新しく改良されたシステムと従来システムの比較をしている報告が参考になると思われる。個人から評価結果を回収する方法としては Web を利用した方法も検討することができるであろう。今回の文献調査では調査標本 (被験者) の大きさは数名規模から 100 名前後の規模の範囲であった。ポータルサイトプロトタイプが想定するユーザーは多岐にわたるので、評価指標としては一般的な満足度になるかもしれない。interactive multimedia は好ましい評価を得たが、被験者の年齢に左右された評価結果が得られたという文献もあったので、評価のための調査対象は本システムのユーザーを想定しつつ、ある対象に偏りのないようにすることが必要であろう。

E. 結論

本分担研究では、保健医療に関する電子システムの使いやすさの評価方法・評価観点や、システムユーザーとしての異なる関係者集団 (stakeholder) からの要望とその収集の方法な

どについて文献調査を行った。本分担研究により、今後開発する予定であるシステムのプロトタイプ of 構築とその評価を行う際に方向性と留意すべき点が明らかにされた。

F. 研究発表

1. 論文発表
なし
2. 学会発表
なし

G. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む)

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

参考文献

主な検索結果を資料として添付

資料

PubMed を用いた主な検索キーワードの組とヒットした文献数

「clinical trials user needs usability」12件

「clinical trial search user internet」17件

「clinical trial search used internet」80件

「clinical trials search portal」55件

「clinical trials user potential needs」26件(文献リストは省略)

文献リスト

「clinical trials user needs usability」12件

1. Developing a useful, user-friendly website for cancer patient follow-up: users' perspectives on ease of access and usefulness. Bartlett YK, Selby DL, Newsham A, Keding A, Forman D, Brown J, Velikova G, Wright P. *Eur J Cancer Care (Engl)*. 2012 Apr 26. doi: 10.1111/j.1365-2354.2012.01357.x. [Epub ahead of print]
2. Telecoil-mode hearing aid compatibility performance requirements for wireless and cordless handsets: magnetic signal-to-noise. Julstrom S, Kozma-Spytek L, Isabelle S. *J Am Acad Audiol*. 2011 Sep;22(8):528-41.
3. User perspectives on the usability of a regional health information exchange. Gadd CS, Ho YX, Cala CM, Blakemore D, Chen Q, Frisse ME, Johnson KB. *J Am Med Inform Assoc*. 2011 Sep-Oct;18(5):711-6. Epub 2011 May 27.
4. User perceptions of in-home medication dispensing devices. Wakefield BJ, Orris LJ, Holman JE, Russell CL. *J Gerontol Nurs*. 2008 Jul;34(7):15-25.
5. Design and development process of patient-centered computer-based support system for patients with schizophrenia spectrum psychosis. Valimaki M, Anttila M, Hatonen H, Koivunen M, Jakobsson T, Pitkanen A, Herrala J, Kuosmanen L. *Inform Health Soc Care*. 2008 Jun;33(2):113-23.

6. A haptic-robotic platform for upper-limb reaching stroke therapy: preliminary design and evaluation results. Lam P, Hebert D, Boger J, Lacheray H, Gardner D, Apkarian J, Mihailidis AJ. *Neuroeng Rehabil*. 2008 May 22;5:15.
7. Subjective usability of the CARDSS guideline-based decision support system. Goud R, Jaspers MW, Hasman A, Peek N. *Stud Health Technol Inform*. 2008;136:193-8.
8. Using health communication best practices to develop a web-based provider-patient communication aid: the CONNECT study. Fleisher L, Buzaglo J, Collins M, Millard J, Miller SM, Egleston BL, Solarino N, Trinastic J, Cegala DJ, Benson AB 3rd, Schulman KA, Weinfurt KP, Sulmasy D, Diefenbach MA, Meropol NJ. *Patient Educ Couns*. 2008 Jun;71(3):378-87. Epub 2008 Apr 15.
9. Investigating patients' and general practitioners' views of computerised decision support software for the assessment and management of cardiovascular risk. Wilson A, Duszynski A, Turnbull D, Beilby J. *Inform Prim Care*. 2007;15(1):33-44.
10. User-centered research on breast cancer patient needs and preferences of an Internet-based clinical trial matching system. Atkinson NL, Massett HA, Mylks C, Hanna B, Deering MJ, Hesse BW. *J Med Internet Res*. 2007 May 15;9(2):e13.
11. User study of a Spanish-language ClinicalTrials.gov prototype system. Rosemblat G, Tse T. *AMIA Annu Symp Proc*. 2006:659-63.
12. Usability testing of digital pen and paper system in nursing documentation. Yen PY, Gorman P. *AMIA Annu Symp Proc*. 2005:844-8.

「clinical trial search user internet」17件

1. Mapping randomized controlled trials of treatments for eczema--the GREAT database (the Global Resource of Eczema Trials: a collection of key data on randomized controlled trials of treatments for eczema from 2000 to 2010). Nankervis H, Maplethorpe A, Williams HC. *BMC Dermatol*. 2011 May 18;11:10.
2. What do patients search for when seeking clinical trial information online? Patel CO, Garg V, Khan SA. *AMIA Annu Symp Proc*. 2010 Nov 13;2010:597-601.
3. Google earth as a source of ancillary material in a history of psychology class. Stevison BK, Biggs PT, Abramson CI. *Psychol Rep*. 2010 Jun;106(3):665-70.
4. Speed, accuracy, and confidence in Google, Ovid, PubMed, and UpToDate: results of a randomised trial. Thiele RH, Poirer NC, Scalzo DC, Nemergut EC. *Postgrad Med J*. 2010 Aug;86(1018):459-65.
5. Systematic review on Internet Support Groups (ISGs) and depression (2): What is known about depression ISGs? Griffiths KM, Calear AL, Banfield M, Tam A. *J Med Internet Res*. 2009 Sep 30;11(3):e41. Review.
6. An analysis of current pharmaceutical industry practices for making clinical trial results publicly accessible. Viereck C, Boudes P. *Contemp Clin Trials*. 2009 Jul;30(4):293-9. Epub 2009 Apr 5.
7. Electronic continuing education in the health professions: an update on evidence from RCTs. Lam Antoniadis M, Ratnapalan S, Tait G. *J Contin Educ Health Prof*. 2009 Winter;29(1):44-51. Review.
8. User-centered research on breast cancer patient needs and preferences of an Internet-based clinical trial matching system. Atkinson NL, Massett HA, Mylks C, Hanna B, Deering MJ, Hesse BW. *J Med Internet Res*. 2007 May 15;9(2):e13.
9. Characteristics of smokers reached and recruited to an internet smoking cessation trial: a case of denominators. Graham AL, Bock BC, Cobb NK, Niaura R, Abrams DB. *Nicotine Tob Res*. 2006 Dec;8 Suppl 1:S43-8.
10. Exploring user navigation during online health information seeking. Graham L, Tse T, Keselman A. *AMIA Annu Symp Proc*. 2006:299-303.
11. Strategies for integrating primary health services in middle- and low-income countries at the point of delivery. Briggs CJ, Garner P. *Cochrane Database Syst Rev*. 2006 Apr 19;(2):CD003318. Review. Update in: *Cochrane Database Syst Rev*. 2011;(7):CD003318.
12. The role of user input in shaping online information from the National Cancer Institute. Grama LM, Beckwith M, Bittinger W, Blais D, Lollar C, Middleswarth A, Noone M, Price D, Quint-Kasner S, Shields V, Wright LW. *J Med Internet Res*. 2005 Jul 1;7(3):e25.
13. The effects of link format and screen location on visual search of web pages. Ling J, Van Schaik P. *Ergonomics*. 2004 Jun 22;47(8):907-21.
14. Strategies for integrating primary health services in middle- and low-income countries: effects on performance, costs and patient outcomes. Briggs CJ, Capdegelle P, Garner P. *Cochrane Database Syst Rev*. 2001;(4):CD003318. Review. Update in: *Cochrane Database Syst Rev*. 2006;(2):CD003318.
15. Incidental memory and navigation in panoramic virtual reality for electronic commerce. Howes A, Miles GE, Payne SJ, Mitchell CD, Davies AJ. *Hum Factors*. 2001 Summer;43(2):239-54.

16. Teaching clinical informatics to third-year medical students: negative results from two controlled trials. Badgett RG, Paukert JL, Levy LS. *BMC Med Educ.* 2001;1:3. Epub 2001 Aug 7.
17. Usability issues in developing a Web-based consumer health site. McCray AT, Dorfman E, Ripple A, Ide NC, Jha M, Katz DG, Loane RF, Tse T. *Proc AMIA Symp.* 2000;556-60.
- 「clinical trial search used internet」 80件
1. Out of sight but not out of mind: how to search for unpublished clinical trial evidence. Chan AW. *BMJ.* 2012 Jan 3;344:d8013. doi: 10.1136/bmj.d8013. Review. No abstract available.
 2. Second-generation antidepressants for seasonal affective disorder. Thaler K, Delivuk M, Chapman A, Gaynes BN, Kaminski A, Gartlehner G. *Cochrane Database Syst Rev.* 2011 Dec 7;(12):CD008591. Review.
 3. The effect of financial incentives on the quality of health care provided by primary care physicians. Scott A, Sivey P, Ait Ouakrim D, Willenberg L, Naccarella L, Furler J, Young D. *Cochrane Database Syst Rev.* 2011 Sep 7;(9):CD008451. Review.
 4. Reminder packaging for improving adherence to self-administered long-term medications. Mahtani KR, Heneghan CJ, Glasziou PP, Perera R. *Cochrane Database Syst Rev.* 2011 Sep 7;(9):CD005025. Review.
 5. Interventions targeting social isolation in older people: a systematic review. Dickens AP, Richards SH, Greaves CJ, Campbell JL. *BMC Public Health.* 2011 Aug 15;11:647. Review.
 6. Nitrous oxide for colonoscopy. Aboumarzouk OM, Agarwal T, Syed Nong Chek SA, Milewski PJ, Nelson RL. *Cochrane Database Syst Rev.* 2011 Aug 10;(8):CD008506. Review.
 7. Developing a geographic search filter to identify randomised controlled trials in Africa: finding the optimal balance between sensitivity and precision. Pienaar E, Grobler L, Busgeeth K, Eisinga A, Siegfried N. *Health Info Libr J.* 2011 Sep;28(3):210-5. doi: 10.1111/j.1471-1842.2011.00936.x. Epub 2011 Mar 30.
 8. Development, design, and conceptual issues of project zero exposure: A program to protect young children from tobacco smoke exposure. Rosen LJ, Guttman N, Hovell MF, Noach MB, Winickoff JP, Tchernokovski S, Rosenblum JK, Rubenstein U, Seidmann V, Vardavas CI, Klepeis NE, Zucker DM. *BMC Public Health.* 2011 Jun 28;11:508.
 9. Interventions for enhancing consumers' online health literacy. Car J, Lang B, Colledge A, Ung C, Majeed A. *Cochrane Database Syst Rev.* 2011 Jun 15;(6):CD007092. Review.
 10. Assessment of genetics knowledge and skills in medical students: insight for a clinical neurogenetics curriculum. Pearl PL, Pettiford JM, Combs SE, Heffron A, Heaton S, Hovaguimian A, Macri CJ. *Biochem Mol Biol Educ.* 2011 May-Jun;39(3):191-5. doi: 10.1002/bmb.20489.
 11. Mapping randomized controlled trials of treatments for eczema—the GREAT database (the Global Resource of Eczema Trials: a collection of key data on randomized controlled trials of treatments for eczema from 2000 to 2010). Nankervis H, Maplethorpe A, Williams HC. *BMC Dermatol.* 2011 May 18;11:10.
 12. Can pain be managed through the Internet? A systematic review of randomized controlled trials. Bender JL, Radhakrishnan A, Diorio C, Englesakis M, Jadad AR. *Pain.* 2011 Aug;152(8):1740-50. Epub 2011 May 11. Review.
 13. Exercise for vasomotor menopausal symptoms. Daley A, Stokes-Lampard H, Macarthur C. *Cochrane Database Syst Rev.* 2011 May 11;(5):CD006108. Review.
 14. Bioidentical hormones: an evidence-based review for primary care providers. Conaway E. *J Am Osteopath Assoc.* 2011 Mar;111(3):153-64. Review.
 15. Gabapentin for chronic neuropathic pain and fibromyalgia in adults. Moore RA, Wiffen PJ, Derry S, McQuay HJ. *Cochrane Database Syst Rev.* 2011 Mar 16;(3):CD007938. Review.
 16. Platelet-rich plasmapheresis for minimising peri-operative allogeneic blood transfusion. Carless PA, Rubens FD, Anthony DM, O'Connell D, Henry DA. *Cochrane Database Syst Rev.* 2011 Mar 16;(3):CD004172. Review.
 17. Communication and proximity effects on outcomes attributable to sense of presence in distance bioinformatics education. Locatis C, Berner ES, Hammack G, Smith S, Maisiak R, Ackerman M. *BMC Med Educ.* 2011 Mar 14;11:10.
 18. Effect of spontaneous pushing versus Valsalva pushing in the second stage of labour on mother and fetus: a systematic review of randomised trials. Prins M, Boxem J, Lucas C, Hutton E. *BJOG.* 2011 May;118(6):662-70. doi: 10.1111/j.1471-0528.2011.02910.x. Epub 2011 Mar 10. Review.
 19. What do patients search for when seeking clinical trial information online? Patel CO, Garg V, Khan SA. *AMIA Annu Symp Proc.* 2010 Nov 13;2010:597-601.
 20. Cisapride for intestinal constipation. Aboumarzouk OM, Agarwal T, Antakia R, Shariff U, Nelson RL. *Cochrane Database Syst Rev.* 2011 Jan 19;(1):CD007780. Review.
 21. A randomized trial of Internet and telephone treatment for smoking cessation. Graham AL, Cobb NK, Papanodatos GD, Moreno JL, Kang H, Tinkelman DG, Bock BC, Niaura RS, Abrams DB. *Arch Intern Med.* 2011 Jan 10;171(1):46-53. Erratum in: *Arch Intern Med.* 2011 Mar 14;171(5):395.
 22. A descriptive analysis of a representative sample of pediatric randomized controlled trials published in 2007. Hamm MP, Hartling L, Milne A, Tjosvold L, Vandermeer B, Thomson D, Curtis S, Klassen TP. *BMC Pediatr.* 2010 Dec 22;10:96.
 23. In delicate balance: stem cells and spinal cord injury advocacy. Parke S, Illes J. *Stem Cell Rev.* 2011 Sep;7(3):657-63.
 24. The effectiveness of pneumococcal polysaccharide vaccination in HIV-infected adults: a systematic review. Pedersen RH, Lohse N, Østergaard L, Sogaard OS. *HIV Med.* 2011 Jul;12(6):323-33. doi: 10.1111/j.1468-1293.2010.00892.x. Epub 2010 Nov 8. Review.
 25. Telehealthcare for asthma. McLean S, Chandler D, Nurmatov U, Liu J, Pagliari C, Car J, Sheikh A. *Cochrane Database Syst Rev.* 2010 Oct 6;(10):CD007717. Review.
 26. Berberine: a potential phytochemical with multispectrum therapeutic activities. Vuddanda PR, Chakraborty S, Singh S. *Expert Opin Investig Drugs.* 2010 Oct;19(10):1297-307. Review.
 27. Internet-based interventions for smoking cessation. Civičjak M, Sheikh A, Stead LF, Car J. *Cochrane Database Syst Rev.* 2010 Sep 8;(9):CD007078. Review.
 28. Interactive computer-based interventions for sexual health promotion. Bailey JV, Murray E, Rait G,

- Mercer CH, Morris RW, Peacock R, Cassell J, Nazareth I. *Cochrane Database Syst Rev.* 2010 Sep 8;(9):CD006483. Review.
29. Google earth as a source of ancillary material in a history of psychology class. Stevison BK, Biggs PT, Abramson CI. *Psychol Rep.* 2010 Jun;106(3):665-70.
30. Speed, accuracy, and confidence in Google, Ovid, PubMed, and UpToDate: results of a randomised trial. Thiele RH, Poiri NC, Scalzo DC, Nemergut EC. *Postgrad Med J.* 2010 Aug;86(1018):459-65.
31. Interventions for replacing missing teeth: maintaining and recovering soft tissue health around dental implants. Grusovin MG, Coulthard P, Worthington HV, George P, Esposito M. *Cochrane Database Syst Rev.* 2010 Aug 4;(8):CD003069. Review.
32. The role of radiotherapy in the treatment of pterygium: a review of the literature including more than 6000 treated lesions. Ali AM, Thariat J, Bensadoun RJ, Thyss A, Rostom Y, El-Haddad S, Gérard JP. *Cancer Radiother.* 2011 Apr;15(2):140-7. Epub 2010 Jul 31. Review.
33. Teaching adolescents about changing bodies: Randomized controlled trial of an Internet puberty education and body dissatisfaction prevention program. Cousineau TM, Franko DL, Trant M, Rancourt D, Ainscough J, Chaudhuri A, Brevard J. *Body Image.* 2010 Sep;7(4):296-300. Epub 2010 Jul 17.
34. The efficacy of internet interventions for depression and anxiety disorders: a review of randomised controlled trials. Griffiths KM, Farrer L, Christensen H. *Med J Aust.* 2010 Jun 7;192(11 Suppl):S4-11. Review.
35. Effect of feedback on the quality of suicide prevention websites: randomised controlled trial. Jorm AF, Fischer JA, Oh E. *Br J Psychiatry.* 2010 Jul;197(1):73-4.
36. Interventions for replacing missing teeth: treatment of perimplantitis. Esposito M, Grusovin MG, Tzaneteta E, Piattelli A, Worthington HV. *Cochrane Database Syst Rev.* 2010 Jun 16;(6):CD004970. Review. Update in: *Cochrane Database Syst Rev.* 2012;1:CD004970.
37. Communicating health promotion and disease prevention information to patients via email: a review. Atherton H, Huckvale C, Car J. *J Telemed Telecare.* 2010;16(4):172-5. Review.
38. Caffeine for the prevention of injuries and errors in shift workers. Ker K, Edwards PJ, Felix LM, Blackhall K, Roberts I. *Cochrane Database Syst Rev.* 2010 May 12;(5):CD008508. Review.
39. Efficacy of sweet solutions for analgesia in infants between 1 and 12 months of age: a systematic review. Harrison D, Stevens B, Bueno M, Yamada J, Adams-Webber T, Beyene J, Ohlsson A. *Arch Dis Child.* 2010 Jun;95(6):406-13. Epub 2010 May 12. Review.
40. Physical activity and electronic media use in the SEARCH for diabetes in youth case-control study. Lobelo F, Liese AD, Liu J, Mayer-Davis EJ, D'Agostino RB Jr, Pate RR, Hamman RF, Dabelea D. *Pediatrics.* 2010 Jun;125(6):e1364-71. Epub 2010 May 10.
41. Cell salvage for minimising perioperative allogeneic blood transfusion. Carless PA, Henry DA, Moxey AJ, O'Connell D, Brown T, Fergusson DA. *Cochrane Database Syst Rev.* 2010 Apr 14;(4):CD001888. Review.
42. Novel inhibitors in development for hepatocellular carcinoma. Wörns MA, Galle PR. *Expert Opin Investig Drugs.* 2010 May;19(5):615-29. Review.
43. Organisational travel plans for improving health. Hosking J, Macmillan A, Connor J, Bullen C, Ameratunga S. *Cochrane Database Syst Rev.* 2010 Mar 17;(3):CD005575. Review.
44. Cell salvage for minimising perioperative allogeneic blood transfusion. Carless PA, Henry DA, Moxey AJ, O'Connell D, Brown T, Fergusson DA. *Cochrane Database Syst Rev.* 2010 Mar 17;(3):CD001888. Review. Update in: *Cochrane Database Syst Rev.* 2010;(4):CD001888.
45. Oxidative stress following traumatic brain injury: enhancement of endogenous antioxidant defense systems and the promise of improved outcome. Eghwudjakpor PO, Allison AB. *Niger J Med.* 2010 Jan-Mar;19(1):14-21. Review.
46. Malaria vaccine: the pros and cons. Saleh JA, Yusuph H, Zailani SB, Aji B. *Niger J Med.* 2010 Jan-Mar;19(1):8-13. Review.
47. How breast cancer patients want to search for and retrieve information from stories of other patients on the internet: an online randomized controlled experiment. Overberg R, Otten W, de Man A, Toussaint P, Westenbrink J, Zwetsloot-Schonk B. *J Med Internet Res.* 2010 Mar 9;12(1):e7.
48. Oral contraceptive pill, progestogen or estrogen pre-treatment for ovarian stimulation protocols for women undergoing assisted reproductive techniques. Smulders B, van Oirschot SM, Farquhar C, Rombauts L, Kremer JA. *Cochrane Database Syst Rev.* 2010 Jan 20;(1):CD006109. Review.
49. Systematic review of the effectiveness and cost-effectiveness of weight management schemes for the under fives: a short report. Bond M, Wyatt K, Lloyd J, Welch K, Taylor R. *Health Technol Assess.* 2009 Dec;13(61):1-75, iii. Review.
50. Update of TTD: Therapeutic Target Database. Zhu F, Han B, Kumar P, Liu X, Ma X, Wei X, Huang L, Guo Y, Han L, Zheng C, Chen Y. *Nucleic Acids Res.* 2010 Jan;38(Database issue):D787-91. Epub 2009 Nov 20.
51. The clinical effectiveness of glucosamine and chondroitin supplements in slowing or arresting progression of osteoarthritis of the knee: a systematic review and economic evaluation. Black C, Clar C, Henderson R, MacEachern C, McNamee P, Quayyum Z, Royle P, Thomas S. *Health Technol Assess.* 2009 Nov;13(52):1-148. Review.
52. Utilising the internet to test for sexually transmitted infections: results of a survey and accuracy testing. Owens SL, Arora N, Quinn N, Peeling RW, Holmes KK, Gaydos CA. *Sex Transm Infect.* 2010 Apr;86(2):112-6. Epub 2009 Oct 22.
53. Mobile phone-based interventions for smoking cessation. Whittaker R, Borland R, Bullen C, Lin RB, McRobbie H, Rodgers A. *Cochrane Database Syst Rev.* 2009 Oct 7;(4):CD006611. Review.
54. Chinese herbal medicines for esophageal cancer. Wei X, Chen Z, Yang X, Wu T. *Cochrane Database Syst Rev.* 2009 Oct 7;(4):CD004520. Review.
55. Systematic review on Internet Support Groups (ISGs) and depression (1): Do ISGs reduce depressive symptoms? Griffiths KM, Calear AL, Banfield MJ. *Med Internet Res.* 2009 Sep 30;11(3):e40. Review.
56. Systematic review on Internet Support Groups (ISGs) and depression (2): What is known about depression ISGs? Griffiths KM, Calear AL, Banfield M, Tam A. *J Med Internet Res.* 2009 Sep 30;11(3):e41. Review.
57. Parents' online portrayals of pediatric treatment and research options. Schaffer R, Henderson GE, Churchill LR, King

- NM, Rothschild BB, Lohser S, Davis AM. *J Empir Res Hum Res Ethics*. 2009 Sep;4(3):73-87.
58. Do topical retinoids cause acne to "flare"? Yentzer BA, McClain RW, Feldman SR. *J Drugs Dermatol*. 2009 Sep;8(9):799-801. Review.
59. Taspeglutide: a long acting human glucagon-like polypeptide-1 analogue. Retterstål K. *Expert Opin Investig Drugs*. 2009 Sep;18(9):1405-11. Review.
60. Search engine as a diagnostic tool in difficult immunological and allergologic cases: is Google useful? Lombardi C, Griffiths E, McLeod B, Caviglia A, Penagos M. *Intern Med J*. 2009 Jul;39(7):459-64.
61. Children's presence in research. A review of online registers. Pandolfini C, Bonati M. *Eur J Clin Pharmacol*. 2009 Sep;65(9):873-80. Epub 2009 Jul 10. Review.
62. Interventions for replacing missing teeth: 1- versus 2-stage implant placement. Esposito M, Grusovin MG, Chew YS, Coulthard P, Worthington HV. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009 Jul 8;(3):CD006698. Review.
63. Efficacy of natural health products in treating osteoporosis: what is the quality of internet patient advice? Whelan AM, Jurgens TM, Bowles SK, Doyle H. *Ann Pharmacother*. 2009 May;43(5):899-907.
64. Written information about individual medicines for consumers. Nicolson D, Knapp P, Raynor DK, Spoor P. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009 Apr 15;(2):CD002104. Review.
65. Not only randomized controlled trials, but also case series should be considered in systematic reviews of rapidly developing technologies. Chambers D, Rodgers M, Woolacott N. *J Clin Epidemiol*. 2009 Dec;62(12):1253-1260. Epub 2009 Apr 5. Review.
66. An analysis of current pharmaceutical industry practices for making clinical trial results publicly accessible. Viereck C, Boudes P. *Contemp Clin Trials*. 2009 Jul;30(4):293-9. Epub 2009 Apr 5.
67. Electronic continuing education in the health professions: an update on evidence from RCTs. Lam-Antoniades M, Ratnapalan S, Tait G. *J Contin Educ Health Prof*. 2009 Winter;29(1):44-51. Review.
68. The German Clinical Trials Register: challenges and chances of implementing a bilingual registry. Hasselblatt H, Dreier G, Antes G, Schumacher M. *J Evid Based Med*. 2009 Feb;2(1):36-40. doi: 10.1111/j.1756-5391.2009.01001.x.
69. Interventions for promoting information and communication technologies adoption in healthcare professionals. Gagnon MP, Légaré F, Labrecque M, Frémont P, Pluye P, Gagnon J, Car J, Pagliari C, Desmartis M, Turcot L, Gravel K. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009 Jan 21;(1):CD006093. Review.
70. Advance treatment directives for people with severe mental illness. Campbell LA, Kisely SR. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009 Jan 21;(1):CD005963. Review.
71. Interventions for replacing missing teeth: different times for loading dental implants. Esposito M, Grusovin MG, Achille H, Coulthard P, Worthington HV. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009 Jan 21;(1):CD003878. Review.
72. Mepitel: a non-adherent wound dressing with Safetac technology. White R, Morris C. *Br J Nurs*. 2009 Jan 8-21;18(1):58-64. Review.
73. Using electronic/computer interventions to promote physical activity. Marcus BH, Ciccolo JT, Sciamanna CN. *Br J Sports Med*. 2009 Feb;43(2):102-5. Epub 2008 Dec 3. Review.
74. Procaine treatments for cognition and dementia. Szatmári S, Bereczki D. *Cochrane Database Syst Rev*. 2008 Oct 8;(4):CD005993. Review.
75. Granulopoiesis-stimulating factors to prevent adverse effects in the treatment of malignant lymphoma. Bohlius J, Herbst C, Reiser M, Schwarzer G, Engert A. *Cochrane Database Syst Rev*. 2008 Oct 8;(4):CD003189. Review.
76. Anticoagulants for acute ischaemic stroke. Sandercock PA, Counsell C, Kamal AK. *Cochrane Database Syst Rev*. 2008 Oct 8;(4):CD000024. Review.
77. E-therapy for mental health problems: a systematic review. Postel MG, de Haan HA, De Jong CA. *Telemed J E Health*. 2008 Sep;14(7):707-14. Review.
78. Finding the ideal place for a psychotherapeutic intervention in a stepped care approach—a brief overview of the literature and preliminary results from the Project PREDICT. Berner M, Günzler C, Frick K, Kriston L, Loessl B, Brück R, Gann H, Batra A, Mann K. *Int J Methods Psychiatr Res*. 2008 Jun;17 Suppl 1:S60-4. Review.
79. Searching versus surfing: how different ways of acquiring content online affect cognitive processing. Wise K, Kim HJ. *Cyberpsychol Behav*. 2008 Jun;11(3):360-2.
80. Psychological treatment of depression: a meta-analytic database of randomized studies. Cuijpers P, van Straten A, Warmerdam L, Andersson G. *BMC Psychiatry*. 2008 May 16;8:36.
- Streptococcus species bacteremia. Vos FJ, Kullberg BJ, Sturm PD, Krabbe PF, van Dijk AP, Wanten GJ, Oyen WJ, Bleeker-Rovers CP. *Medicine (Baltimore)*. 2012 Mar;91(2):86-94.
3. The Sri Lanka clinical trials registry—Moving forward. Ranawaka UK, Goonaratna C. *J Evid Based Med*. 2011 Aug 2. doi: 10.1111/j.1756-5391.2011.01141.x. [Epub ahead of print]
4. The ISRCTN register: achievements and challenges 8 years on. Faure H, Hrynaskiewicz I. *J Evid Based Med*. 2011 Aug 2. doi: 10.1111/j.1756-5391.2011.01138.x. [Epub ahead of print]
5. Timing of breast surgery in premenopausal breast cancer patients. Samuel M, Wai KL, Brennan VK, Yong WS. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011 May 11;(5):CD003720. Review.
6. Diagnosis and management of acute variceal bleeding: Asian Pacific Association for Study of the Liver recommendations. Sarin SK, Kumar A, Angus PW, Baijal SS, Baik SK, Bayraktar Y, Chawla YK, Choudhuri G, Chung JW, de Franchis R, de Silva HJ, Garg H, Garg PK, Helmy A, Hou MC, Jafri W, Jia JD, Lau GK, Li CZ, Lui HF, Maruyama H, Pandey CM, Puri AS, Rerknimitr R, Sahni P, Saraya A, Sharma BC, Sharma P, Shiha G, Sollano JD, Wu J, Xu RY, Yachha SK, Zhang C. Asian Pacific Association for the Study of the Liver (APASL) Working Party on Portal Hypertension. *Hepatol Int*. 2011 Jun;5(2):607-24. Epub 2011 Feb 19.
7. Haematological interventions for treating disseminated intravascular coagulation during pregnancy and postpartum. Martí-Carvajal AJ, Comunián-Carrasco G, Peña-Martí GE. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011 Mar

[clinical trials search portal] 55件

- 16;(3):CD008577. Review.
8. Veno-venous bypass versus none for liver transplantation. Gurusamy KS, Koti R, Pamecha V, Davidson BR. *Cochrane Database Syst Rev.* 2011 Mar 16;(3):CD007712. Review.
 9. Fraction size in radiation treatment for breast conservation in early breast cancer. James ML, Lehman M, Hider PN, Jeffery M, Hickey BE, Francis DP. *Cochrane Database Syst Rev.* 2010 Nov 10;(11):CD003860. Review.
 10. Prophylactic mastectomy for the prevention of breast cancer. Lostumbo L, Carbine NE, Wallace J. *Cochrane Database Syst Rev.* 2010 Nov 10;(11):CD002748. Review.
 11. Is it time to reconsider the BCLC/AASLD therapeutic flow-chart? Livraghi T, Brambilla G, Carnaghi C, Tommasini MA, Torzilli G. *J Surg Oncol.* 2010 Dec 1;102(7):868-76.
 12. The effectiveness of interventions to reduce neurological injuries in rugby union: a systematic review. Cusimano MD, Nassiri F, Chang Y. *Neurosurgery.* 2010 Nov;67(5):1404-18; discussion 1418. Review.
 13. Non-hormonal interventions for hot flushes in women with a history of breast cancer. Rada G, Capurro D, Pantoja T, Corbalán J, Moreno G, Letelier LM, Vera C. *Cochrane Database Syst Rev.* 2010 Sep 8;(9):CD004923. Review.
 14. Reporting of methodologic information on trial registries for quality assessment: a study of trial records retrieved from the WHO search portal. Reveiz L, Chan AW, Krleza-Jerčić K, Granados CE, Pinart M, Etxeandia I, Rada D, Martinez M, Bonfill X, Cardona AF. *PLoS One.* 2010 Aug 31;5(8):e12484.
 15. The efficacy of internet interventions for depression and anxiety disorders: a review of randomised controlled trials. Griffiths KM, Farrer L, Christensen H. *Med J Aust.* 2010 Jun 7;192(11 Suppl):S4-11. Review.
 16. Is there a role for adjuvant treatment after hepatic resection for hepatocellular carcinoma? Tan A, Aucejo F, Kim R. *Oncology.* 2010;78(3-4):161-71. Epub 2010 Jun 8. Review.
 17. Embolisation therapy for pulmonary arteriovenous malformations. Hsu CC, Kwan GN, Thompson SA, van Driel ML. *Cochrane Database Syst Rev.* 2010 May 12;(5):CD008017. Review.
 18. Interventions for HIV-associated nephropathy. Yahaya I, Uthman AO, Uthman MM. *Cochrane Database Syst Rev.* 2009 Oct 7;(4):CD007183. Review.
 19. Children's presence in research. A review of online registers. Pandolfini C, Bonati M. *Eur J Clin Pharmacol.* 2009 Sep;65(9):873-80. Epub 2009 Jul 10. Review.
 20. beta-Blockers protect against spontaneous bacterial peritonitis in cirrhotic patients: a meta-analysis. Senzolo M, Cholongitas E, Burra P, Leandro G, Thalheimer U, Patch D, Burroughs AK. *Liver Int.* 2009 Sep;29(8):1189-93. Epub 2009 May 1.
 21. Inflammatory markers of cardiovascular disease in the elderly. Ramos AM, Pellanda LC, Gus I, Portal VL. *Arq Bras Cardiol.* 2009 Mar;92(3):221-8, 227-34. Review. English, Spanish.
 22. United States National Library of Medicine Drug Information Portal. Hochstein C, Goshorn J, Chang F. *Med Ref Serv Q.* 2009 Summer;28(2):154-63.
 23. [The German Clinical Trials Register: reasons, general and technical aspects, international integration]. Dreier G, Hasselblatt H, Antes G, Schumacher M. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz.* 2009 Apr;52(4):463-8. German
 24. The German Clinical Trials Register: challenges and chances of implementing a bilingual registry. Hasselblatt H, Dreier G, Antes G, Schumacher M. *J Evid Based Med.* 2009 Feb;2(1):36-40. doi: 10.1111/j.1756-5391.2009.01001.x.
 25. Methods of vascular occlusion for elective liver resections. Gurusamy KS, Sheth H, Kumar Y, Sharma D, Davidson BR. *Cochrane Database Syst Rev.* 2009 Jan 21;(1):CD007632. Review.
 26. Ischaemic pre-conditioning for elective liver resections performed under vascular occlusion. Gurusamy KS, Kumar Y, Pamecha V, Sharma D, Davidson BR. *Cochrane Database Syst Rev.* 2009 Jan 21;(1):CD007629. Review.
 27. WITHDRAWN: Methods of vascular occlusion for elective liver resections. Gurusamy KS, Sheth H, Kumar Y, Sharma D, Davidson BR. *Cochrane Database Syst Rev.* 2009 Jan 21;(1):CD006409. Review.
 28. Rifaximin for treatment of hepatic encephalopathy. Maclayton DO, Eaton-Maxwell A. *Ann Pharmacother.* 2009 Jan;43(1):77-84. Epub 2008 Dec 17. Review.
 29. Drug treatment of delirium: past, present and future. Bourne RS, Tahir TA, Borthwick M, Sampson EL. *J Psychosom Res.* 2008 Sep;65(3):273-82. Review.
 30. Ursodeoxycholic acid for primary biliary cirrhosis. Gong Y, Huang ZB, Christensen E, Glud C. *Cochrane Database Syst Rev.* 2008 Jul 16;(3):CD000551. Review.
 31. Portal triad clamping versus vascular exclusion for vascular control during hepatic resection: a systematic review and meta-analysis. Rahbari NN, Koch M, Mehrabi A, Weidmann K, Motschall E, Kahler C, Büchler MW, Weitz J. *J Gastrointest Surg.* 2009 Mar;13(3):558-68. Epub 2008 Jul 12. Review.
 32. Registering clinical trials in India: a scientific and ethical imperative. Tharyan P, Ghersi D. *Natl Med J India.* 2008 Jan-Feb;21(1):31-4. Review.
 33. Antacids for preventing oesophagogastric variceal bleeding and rebleeding in cirrhotic patients. Yang J, Guo Z, Wu Z, Wang Y. *Cochrane Database Syst Rev.* 2008 Apr 16;(2):CD005443. Review.
 34. Systematic review and meta-analysis of the effect of portal triad clamping on outcome after hepatic resection. Rahbari NN, Wente MN, Schemmer P, Diener MK, Hoffmann K, Motschall E, Schmidt J, Weitz J, Büchler MW. *Br J Surg.* 2008 Apr;95(4):424-32. Review.
 35. Methods of vascular occlusion for elective liver resections. Gurusamy KS, Kumar Y, Sharma D, Davidson BR. *Cochrane Database Syst Rev.* 2007 Oct 17;(4):CD006409. Review. Update in: *Cochrane Database Syst Rev.* 2009;(1):CD006409.
 36. Bile acids for viral hepatitis. Chen W, Liu J, Glud C. *Cochrane Database Syst Rev.* 2007 Oct 17;(4):CD003181. Review.
 37. Clinical trial search portal launched.[No authors listed] *Euro Surveill.* 2007 May 10;12(5):E070510.4. No abstract available.
 38. Nodular regenerative hyperplasia in patients with inflammatory bowel disease treated with azathioprine. Vernier-Massouille G, Cosnes J, Lemann M, Marteau P, Reinisch W, Laharie D, Cadiot G, Bouhnik Y, De Vos M, Boueille A, Duclos B, Seksik P, Mary JY, Colombel JF. *Gut.* 2007 Oct;56(10):1404-9. Epub 2007 May 15.
 39. Treatment outcomes for hepatocellular carcinoma using chemoembolization in combination with other therapies.

- Marelli L, Stigliano R, Triantos C, Senzolo M, Cholongitas E, Davies N, Yu D, Meyer T, Patch DW, Burroughs AK. *Cancer Treat Rev.* 2006 Dec;32(8):594-606. Epub 2006 Oct 11.
40. Endothelin receptor antagonists for pulmonary arterial hypertension. Liu C, Chen J. *Cochrane Database Syst Rev.* 2006 Jul 19;(3):CD004434. Review. Update in: *Cochrane Database Syst Rev.* 2009;(3):CD004434.
41. Conversions during laparoscopic cholecystectomy: risk factors and effects on patient outcome. Tang B, Cuschieri A.J *Gastrointest Surg.* 2006 Jul-Aug;10(7):1081-91. Review.
42. [Complications of peripheral nerve blocks]. Martínez Navas A. *Rev Esp Anesthesiol Reanim.* 2006 Apr;53(4):237-48. Review. Spanish.
43. Doppler sonographic evaluation of hemodynamic changes in colorectal liver metastases relative to liver size. Oktar SO, Yücel C, Demirogullari T, Uner A, Benekli M, Erbas G, Ozdemir H.J *Ultrasound Med.* 2006 May;25(5):575-82.
44. Vascular occlusion to decrease blood loss during hepatic resection. Dixon E, Vollmer CM Jr, Bathe OF, Sutherland F. *Am J Surg.* 2005 Jul;190(1):75-86. Review.
45. Endothelin receptor antagonists for pulmonary arterial hypertension. Liu C, Cheng J. *Cochrane Database Syst Rev.* 2005 Jan 25;(1):CD004434. Review. Update in: *Cochrane Database Syst Rev.* 2006;3:CD004434.
46. A critical review of selective serotonin reuptake inhibitor-associated bleeding: balancing the risk of treating hepatitis C-infected patients. Weinrieb RM, Auriacombe M, Lynch KG, Chang KM, Lewis JD.J *Clin Psychiatry.* 2003 Dec;64(12):1502-10. Review.
47. Bile acids for viral hepatitis. Chen W, Liu J, Gluud C. *Cochrane Database Syst Rev.* 2003;(2):CD003181. Review. Update in: *Cochrane Database Syst Rev.* 2007;(4):CD003181.
48. Adjuvant radiation therapy for stage II thymoma. Mangi AA, Wright CD, Allan JS, Wain JC, Donahue DM, Grillo HC, Mathisen DJ. *Ann Thorac Surg.* 2002 Oct;74(4):1033-7. Review.
49. Ursodeoxycholic acid for primary biliary cirrhosis. Gluud C, Christensen E. *Cochrane Database Syst Rev.* 2002;(1):CD000551. Review. Update in: *Cochrane Database Syst Rev.* 2008;(3):CD000551.
50. Survival benefit of chemotherapy in metastatic colorectal cancer: a meta-analysis of randomized controlled trials. Jonker DJ, Maroun JA, Kocha W.Br *J Cancer.* 2000 Jun;82(11):1789-94.
51. Morbidities of adjuvant chemotherapy and radiotherapy for resectable rectal cancer: an overview. Ooi BS, Tjandra JJ, Green MD. *Dis Colon Rectum.* 1999 Mar;42(3):403-18. Review.
52. Emergency endoscopy strategies for improved outcomes. De Franchis R, Bañares R, Silvain C. *Scand J Gastroenterol Suppl.* 1998;226:25-36. Review.
53. The effect of interferon on the liver in chronic hepatitis C: a quantitative evaluation of histology by meta-analysis. Cammà C, Giunta M, Linea C, Pagliaro L.J *Hepatol.* 1997 Jun;26(6):1187-99.
54. Overview of randomized clinical trials of oral branched-chain amino acid treatment in chronic hepatic encephalopathy. Fabbri A, Magrini N, Bianchi G, Zoli M, Marchesini G. *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 1996 Mar-Apr;20(2):159-64. Review.
55. Effects of intravenous nitroglycerin and metoclopramide on intravariceal pressure: a double-blind, randomized study. Saraya A, Sarin SK. *Am J Gastroenterol.* 1993 Nov;88(11):1850-3.

臨床研究登録情報検索ポータルサイトの改良のための指針とコンセプトデモシステム ～医療情報サイトの使いやすさについての考察～

分担研究者 佐藤元¹⁾，高橋邦彦¹⁾

研究協力者 安東孝二²⁾，草野貴之²⁾

1) 国立保健医療科学院政策技術評価研究部， 2) 株式会社 mokha

研究要旨

臨床試験に関する広報（普及啓発）を行うことを目的に、臨床研究（試験）情報検索ポータルサイトの改良に有用となる、医療分野および他分野における現在の情報提供ポータルサイトの事例に関する情報収集を行い整理した。また臨床研究情報だけでなく、疾患の概要や医薬品の情報も同時に得ることが出来るような情報提供ポータルサイトのコンセプトデモの試作を行った。

A.研究目的

医薬や医療機器の開発に必要な臨床研究・臨床試験・治験(以下、治験)が行われるにあたり、倫理上の問題や安全性の確保を目的として、いくつかのルールが定められている。たとえば、ヘルシンキ宣言、GCP 省令、薬事法などである。そのようなルールの元、各国・各地域で行われてきた治験の情報を世界的に登録、共有するため、WHO(世界保健機関)によって登録すべき情報(以下、治験情報)が標準化された。そして、治験情報の登録を受け付ける登録センターが世界各地に設置され、それがネットワークで結ばれ、WHO ICTRP (International Clinical Trials Registry Platform) に集約されるようになってきている。

日本においては、治験情報の登録センターとして、UMIN-CTR(大学病院医療情報ネットワーク事務局 臨床試験登録システムワーキンググループ)、JAPIC(一般財団法人日本医薬情報センター)、日本医師会治験センター、が存在してきた。そして WHO ICTRP とネットワークを結ぶにあたり、日本を代表する治験・臨床研究登録機関 (WHO Primary Registry) として JPRN (Japan Primary Registries Network) が組織され、治験情報を JPRN で集約の上 WHO の ICTRP に送っている。

JPRN に集約された情報を横断的に検索し、日本で公開する目的で、臨床研究(試験)情報検索ポータルサイト(以下 RCT ポータル)が国立保健医療科学院によって 2008 年より運営されてきた。

このポータルサイトは主に研究者、機器開発者など、医療関係者が主な想定利用者として作られたこともあり、実際に治験に参加する一般の国民や、新しい治療法について情報を求める一般の患者などにとっては使いにくいものとなっていることが厚生労働省の検討会などでも指摘され、また患者・患者会などの利用者からも改善を求めるような声が届くようになってきた。

より効果的な治療方法や機器の開発によって国民の生活に資するため、その基礎となる治験の認知、推進や情報公開の目的のため、本ポータルサイトは一定の役割を果たすことができるはずである。そのためにも、現状の使い勝手の改善など、取り組むべき課題について向き合う必要がある。

本研究では、臨床試験に関する情報提供・普及啓発を行うことを目的に、RCT ポータルサイトの利便性を向上し、国内の登録サイトに登録されている臨床研究（試験）情報等に関する情報を患者や一般市民に分かりやすく提供、かつ、容易に検索でき、臨床研究情報の普及に有用なシステムのプロトタイプ構築と拡充をめざし、それに向けた調査、システム構築プランの指針について検討を行う。特にポータルサイト構築の web 運営やシステムの視点か、医療情報サイトおよび他領域でのポータルサイトの現状を調査、整理し、今後の RCT ポータルサイト改善における提供方法について検討を行う。また現システムの臨床研究登録情報を有効活用し、臨床研究情報だけではなく、

疾患の概要や医薬品の情報も同時に得ることができるよう情報提供システムのコンセプトデモの試作を行った。

B.研究方法

臨床研究情報検索ポータルサイトの改良のための指針として、対象とする想定利用者、情報サイトの現状（医療関連サイト、医療関連以外サイト）、RCTポータルの問題点、RCTポータルの更新の改良案について、現状や関連情報を調査し、検討を行った。

また次年度のパイロットシステムを作成するにあたり、システム改善の視点から、本サイトの臨床研究情報とともに、他機関のサイトと連携し、疾患や医薬品情報などを横断して情報を収集し、その内容を適切に整形して提示することができるようなシステムのコンセプトデモの試作を行った。

（倫理面への配慮）

特になし

C.研究結果

1. 対象とする想定利用者

まず「使いやすさ」を考える場合、どのような利用者を想定するのかを定義した上で考えることが必要である。どのような分野であれ、エキスパートと普通の人では知識量や経験に差があるため、まったく同列に扱うことは難しい。治験についても、なんらかの疾患であると診断されたばかりの普通の人と、その疾患についての経験を積んだ医療関係者ではその疾患についての知識や経験はまったく異なるのが一般的であろう。あらゆる人が治験という仕組みがあるということを知っているという仮定を置いた上でのシナリオになるが、治験に関する情報を求めてRCTポータルへアクセスしてきたとする。その上で関心のある疾患についての情報を検索するという段になると、検索用のフィールドに何を入力するか、的確な単語を入力できるかどうか、適切な項目を選択できるか、といったことについてどうしても、差が生じてしまう。

以下、利用者像を複数想定し、シナリオを考えてみる。

<特定の疾患に罹患した人の例>

ある疾患、たとえば胃の悪性腫瘍が発見された人を考えてみたい。そのような場合、当然のことであるが、最寄りの医療機関による診断が最初の情報源となり、そこで提示される治療法が最初の選択肢となる。その治療法の提示で納得し、それを受け入れることは多いだろう。しかし本当にその治療法で大丈夫だろうか、などと不安に思うこともまた、自然のことである。その場合、セカンドオピニオンを求めて、別の医療機関に出向く選択肢もあるが、それ以上にインターネットで情報を検索して何らかの手がかりを得ようとする。すると、特定の病名、たとえば「胃がん」といった単語で検索するのが最初の段階であろう。それによって一般的な治療法について調べることができるが、それと共に、研究中の治療法の情報の紹介などから治験の存在に気づき、「臨床試験」という単語を知ったとする。そうして初めて「胃がん」と「臨床試験」という単語の組み合わせで検索を実行する。その場合、

グーグルの検索エンジン（<http://www.google.co.jp> など）であれば、国立がん研究センターがん情報サービス

（<http://ganjoho.jp>）の臨床試験の一覧のページが最初に表示される（2013年3月17日現在）。ここでは疾患名、試験の名称、進捗情報、組織名、公開日が一覧して表示され、「試験の名称」をクリックすれば、情報源であるUMIN-CTRなどの情報ページに誘導されるようになっている

（http://ganjoho.jp/professional/med_info/clinical_trial/ct0042.html）。

治験に参加しようと考えた場合、検索者はこの検索結果の中から自分の状況に当てはまる治験情報を見つけ出し、治験実施機関にコンタクトを取ることができる。

ただし、必ずしも一か所のサイトだけで満足できる情報が得られるわけではないので、その場合には複数の機関やサービスのサイトを巡って情報を集めることになる。信頼性や情報の表現形式の異なる複数の情報源を渡り歩く手間が発生してしまい、必ずしも満足する結果を得られるわけではない。医療関係の情報はインターネット上に大量に存在するため、それを的確に必要なものに絞り込むのは利用者にとっては難しい。

なお、詳細な検証は今後必要ではあるが、調査時点において、グーグルの検索エンジンを使った場合、RCTポータルのページは検索結果を十数ペ

ージ進んでも表示されてこなかった。RCT ポータル内に限定して検索するよう検索エンジンに指示をすれば検索結果が表示されるため、まったく検索対象になっていないというわけではないようである。また、「臨床研究」や「臨床試験」ではRCT ポータルに到達できるが、「治験」という単語では到達しにくい状況であった。

<研究者、開発者、病院関係者>

ある治療方法の研究者、医薬や機器の開発者の場合を考える。これらの人の場合は最初からどのサイトを利用すれば目的とする情報が得られるのかを知っていると仮定することもできるので、たとえば、RCT ポータルにブラウザのブックマークからアクセスし、特定の専門用語を指定したり、適切な項目を選択したりして検索する、という行動を取ることができる。分野によっては個別の治験登録機関のサイトを直接アクセスに行くことも選択肢にある。

病院関係者の場合は病院に来院した患者から他の治療方法はないのか、といった問い合わせがあった場合、自分の担当する分野でのあらたな情報を得る目的で自発的に探す場合などがある。その場合の到達経路は研究者や開発者同様のものが想定される。

2. 情報サイトの現状

2.1. 医療関連サイト

まず治験情報のサイトなど、医療に関するいくつかのサイトについての概要と特徴について簡単に述べる。

・ RCT ポータル

URL: <http://rctportal.niph.go.jp/>

本研究での検討対象としているポータルサイトである。WHO Primary Registry として主に医療関係者向けサイトとして構築されており、新しい治療情報を求める患者など一般の人が利用することは想定されていない。そのため、使いこなすには専門的な知識が求められる。

RCT ポータルの役割は3つの登録機関から送られてくる日本の治験情報を集積して WHO の Registry に送るためネットワークである Japan Primary Registries Network のデータベースの

検索サービスの提供である。RCT ポータルの利用者から見れば、基本的には本サイトのみで完結しているが、個別の治験情報からは3つの登録機関での情報提供のページへのリンクによる誘導が行われ、情報を補完することができる。

3つの登録機関より定期的に治験情報が収集されたものをポータルサイト接続されているローカルなデータベースに投入し、そこから情報を検索している。治験情報には各登録機関の情報提供サイトへアクセスするためのインターネット上のアドレス(URL)が含まれており、詳細については各機関のサイトへ誘導できる。

今後、本 RCT ポータルサイト上での提供情報の項目を充実させる場合などは各登録機関と協力し、項目を増やすなどの対応が必要である。

・ WHO ICTRP

URL: <http://www.who.int/ict rp/en/>

各国、各地域の登録機関から治験情報を収集し公開している、世界において臨床試験情報の中心的な役割を担っているサイトである。このサイトでは治験情報を統一した形式で収集し公開することそのものの意味についての説明や、各国、各地域での情報収集と登録の呼びかけや補助となる情報の提供がメインの情報の一つである。

検索インターフェイスも用意されており、キーワードによる検索、詳細な項目指定による検索などが実行できる。また、検索方法についての説明にも別ページにて詳しく解説している。

・ IFPMA Clinical Trials Portal

URL:

<http://clinicaltrials.ifpma.org/clinicaltrials/jp/myportal/index.htm>

国際製薬団体連合会(IFPMA)による臨床試験のポータルサイトである。

IFPMA が自らデータを収集しているのではなく、アメリカの国立衛生研究所(NIH)の運営する ClinicalTrials.gov、日本医薬情報センター(JAPIC)による臨床試験情報のデータベース(clinicaltrials.jp)、IFPMA 会員企業のデータベースを利用して情報を提供している。このポータルサイトで情報を検索すると、それら複数のデー

データベースを一括して検索したものをまとめて表示させることができる、横断検索型のサービスとなっている。英語だけでなく、日本語対応も進んでいる。

・ NHS choices

URL: <http://www.nhs.uk/Pages/HomePage.aspx>

イギリス保健省の関連組織である、国立健康増進局(National Health Service)によって運営されている、総合的な健康情報サービスである。

病名などをもとに検索すると、その病気の概要、実症例、対応できる病院、薬、臨床試験、コミュニティ、といった情報をまとめてアクセスできるページに誘導される。臨床試験情報は WHO の ICTRP のデータベースの検索結果に基づいて表示されるようになっている。治験に限らず、総合的な情報源として成立しており、かなり見やすいものとなっている。普通の人が医療系の情報として求めるものはこのポータルサイトにまとまっている。たとえば、女性の乳がんについてのページは以下のとおり。

<http://www.nhs.uk/Conditions/Cancer-of-the-breast-female/Pages/clinical-trial.aspx>

2.2. 医療関連以外のサイト

次に医療関連以外領域におけるいくつかのポータルサイトについて述べる。

・ 国立国会図書館の国立国会図書館サーチ

URL: <http://iss.ndl.go.jp/>

日本の国立国会図書館が運営している国立国会図書館サーチでは、日本国内において出版されているほぼすべての出版物や資料を検索することができる、日本では最大規模のサービスである。国立国会図書館サーチは、国会図書館自身が所蔵する文献情報が登録されたデータベースのウェブの窓口であるというだけでなく、国内にある都道府県立図書館や公文書館、民間の電子書籍サイトなど、200 を超えるデータベースを横断して検索ができるようになっている。さらにはウェブサイトの情報も収集しており、自治体のサイトの過去の内容にもアクセスすることができる。ある一定の形式のネット上の窓口が用意されているデ

ータベースであれば、国会図書館に対して情報を提供できるようになっており、国会図書館ではその窓口から自動的に情報収集を行っている。

このサイトでは情報を収集するだけでなく、国会図書館の外のサービスが国会図書館の提供している「外部提供インターフェイス」と呼ばれるものを利用して、独自に国会図書館サーチの検索サービスを作成することもできるのが特徴である。

・ 価格.com

URL: <http://kakaku.com/>

価格.com は、家電やパソコンなどの商品、住宅ローンや保険などの金融商品など、さまざまな商品やサービスの価格や機能などを比較検討することのできるポータルサイトである。

目的とする情報にたどりつくためには、トップページから分類にしたがって各商品のページに到達するだけでなく、グーグルのようなインターネット全体の検索エンジンによって直接各商品のページにたどりつくことができるよう、検索エンジンに最適化した構成や運用になっている。

価格.com において提供される情報は、店舗運営者などが価格.com 側の用意した専用のツールを使って商品と価格などの情報をリアルタイムに提供している。最終的に購入する段階で各店舗のインターネット上のショッピングサイトに誘導するようしたり、商品についてはメーカーの製品情報サイト内の個別商品に直接誘導するなどしたりして、価格.com で完結できない部分については連携を行っている。

3. RCT ポータルの問題点

RCT ポータルにて現在提供している機能はトップページからアクセスできる項目の分類に従えば9つであり、トップページを含め10に分類し、現状とその問題をいくつか挙げる。

3.1. トップページ

メインとなる検索機能への誘導と、新着情報の一覧、下位にある9つのサブページへの誘導、そして文字サイズの切り替え、英語版への誘導である。このページの作りはシンプルであり、RCT ポータルにて提供している機能すべてへのリンク

が存在しているため、トップページの機能としては必要十分であるが、以下に示す6つの問題があると考えられる。

- (1) 「臨床研究(試験)情報検索」という単語が何を指すものであるかは、あらかじめ知識がないとわからない。なぜ試験が括弧で囲まれているのかについては臨床研究と臨床試験という指す範囲の異なる二つの単語をまとめて表現した結果であるということは、背景知識が必要とされるため、まったくの一般人であればこのサイト自体が構築途上の実験サイトではないかと考えてしまうことも考えられる。
- (2) 「臨床研究(試験)の学習」の「学習」という単語からは初心者一般向けの説明に誘導されると連想されるが、実際には医療関係者向けの専門的解説となっていると考えられる。
- (3) 画面中央上部にある「最新のお知らせ」と、中央下部にある「ボタン」の一つである「お知らせ」は同じ告知ページへの誘導となっているにも関わらず、それらが関連あるようにはトップページの画面構成からは読み取りにくいかもしれない。
- (4) 「登録件数表示」へなぜここから直接リンクされているのかについてはわかりにくい。更新状況、稼働状況の表示であることを考えると「お知らせ」に近い分類のものであり、トップページから独立してリンクを設置する必要性はないかもしれない。
- (5) 本ページに限らず、RCTポータルにおいては、近年、普及著しいスマートフォンなどのパソコンとは違う携帯の端末は想定されていない。
- (6) 本来のターゲットが医療関係者であるため、それ以外のアクセス者にとっての手がかりとなるような誘導はない。一見、初心者向けのように見えるリンクがあっても、そうっていない。詳しい人向け、初心者向けといったものが明示一見して区別した誘導も必要かもしれない。

3.2. 検索

RCTポータルのメインとなる機能である。検索方法は2通りある。自由なキーワードで検索する方法と、対象疾患や実施地域などいくつかの項目

を個別に指定して検索する方法である。

この機能については以下の3つの点が問題点として挙げられる。

- (1) 自由なキーワードの指定による検索では表記の揺れについての問題が発生する。たとえば「消化管癌」と「消化管がん」という同一内容の単語を別のものとして扱ってしまい、2つの検索では結果に違いが生じる。シソーラスの整備や自然言語処理技術の導入が必要である。
- (2) 項目の指定による検索は専門家向けであり、専門家以外が使うには選択肢がわかりにくいであろう。
- (3) 検索結果の「詳細」を表示した結果については、おもに WHO Primary Registry として機能するのに必須の項目程度のみが表示されるため、内容がわかりにくくなっている。そのために RCT ポータルへ情報を提供する他登録機関のサイトへのリンクも同時に表示されているが、その誘導が若干目立ちにくい。

3.3. 「最新のお知らせ」と「お知らせ」

トップページの「最新のお知らせ」と、トップページの「お知らせ」からリンクされているページには、RCTポータルに関する新着情報が掲載されるようになっている。

このお知らせのページにおいて、各情報の掲載日時が書かれていないことは一般的なサイトと比較しても改善が必要であろう。各掲載情報の鮮度について利用者が判断する手がかりがないため、RCTポータルに再訪した際に、前回の利用時より後に掲載された情報か、それとも以前から掲載されている情報なのかを即時に判断するのが難しい状況である。

3.4. 「用語の説明」

医療関係者向けの臨床研究、臨床試験、治験の用語解説と意図されているものと思われるが、個々の用語の解説だけになっているため、他の項目である「臨床研究(試験)に関する学習」「Q&A」と統合し、臨床研究について知るための解説コンテンツを一つにまとめるなど改善を要すると考えられる。

3.5. 「リンク」

現状ではリンク先がただ羅列されているだけである。例えばそのリンク先についての解説もある程度記述しておく、利用者がリンクを一つ一つクリックして内容を確認する必要がなくなり有用かもしれない。

3.6. 「登録件数表示」

件数の数字を並べた表だけでなくグラフで視覚化するとより有用であると考えられる。また、このページについては「お知らせ」のサブカテゴリとして整理するか、統合するなどの改善も検討の余地がある。

また、RCT ポータルに登録される試験情報を一覧する手段が存在しないため、ここからその月に登録された試験の一覧ページをリンクすることもできる。この一覧性のなさは、グーグルなどのウェブの検索エンジンにおいてRCT ポータルのプレゼンスを下げる要因にもなっていると考えられる。

3.7. 「このサイトの説明」

より広く情報提供する際には、WHO Primary Registry としての説明をより充実させる必要があると考えられる。

3.8. 「利用規約」

現在の一般的なサイト構築の視点からは、利用規約についてはトップページからのリンクとして設置するのではなく、下部のナビゲーションからのリンクとするなど、どのページからも参照できるようにした方がよいであろう。この利用規約に限らず「このサイトの説明」など、いくつかの項目についてはグローバルナビゲーションからのアクセスができるよう、全ページから参照できるようにすることが、検索エンジン経由で直接下部ページにアクセスしてきた場合にアクセス者に利便性を提供するものになる。

3.9. 英語版

英語版も存在しているが、こちらは検索機能のみのシンプルなものである。治験とは何かといった解説のコンテンツが無いという問題がある。今後の改良において、RCT ポータルにおいて用意できない場合は、他機関のサイトへのリンクを設置し、そのサイトへ誘導する代替措置も検討が必要

であろう。

ただ、日本における臨床研究の現状など、ある程度日本固有の事情などについての解説を加えることで、海外から日本へ治療を受けにくる、あるいは開発に訪れるなどの人のための便宜を図ることは、海外に対する日本の医療分野でのプレゼンスを上げるためにも有用である。

3.10. 医療情報サイト横断検索コンセプトデモ

現状のRCT ポータルはJPRN3 機関での登録情報が一元的に集め、それをWHO に定期的に送信する役割を担っている。その登録情報の有効活用として情報検索・表示機能を備えているが、現時点では主に研究者向けのものとなっている。一方で国民・患者視点からは臨床研究情報だけではなく、疾患の概要や医薬品の情報も同時に得ることが有用であると考えられる。しかしRCT ポータルにおいて、疾患や医薬品情報は収集・提供されておらず、また新たに全ての疾患情報を作ることや、更新していくことは困難であると考えられる。また疾患や医薬品情報は他サイトで提供されているものもあるが、そのデータを一元的に科学院においてデータベース化することも現実的に不可能であろう。そこで、本サイトで全ての情報を保持するのではなく、既存の他機関のサイトと連携し、横断して情報を収集、その内容を適切に整形して提示することを目指したコンセプトデモシステムの試作を行った。

添付資料の概念図にあるように、患者・国民が疾患について調べたいとアクセスした場合、執権面で検索を1度実行することで、その都度、サーバーが自動的に事前に指定された外部情報サイトで検索・情報収集を行う。例えば、難病である潰瘍性大腸炎の場合、疾患概要を難病情報センター、医薬品を日本医薬情報センター、そして臨床研究は現RCT ポータルで検索し、そこで収集された内容を適切に整形して提示するシステムとなっている。

D. 考察

この後のRCT ポータルの更新の改良に向けて以下の4つの点から考察を行う。

1. 複数種類の利用者の想定

従来のような専門家を対象とするだけでなく、

一般の人にとってもわかりやすい情報を提供することができるよう配慮する。そのための方法として、一般向け、専門家向け、のそれぞれのサブポータル的なものを RCT ポータル配下に作成し、トップからはそれぞれへの誘導と、サービスの概略や新着情報など、共通する要素とともに配置するというものである。

ブックマークなどにより RCT ポータルサイトに直接アクセスする導線だけでなく、外部の検索エンジンによる下位ページからのアクセスを想定して全体の構成を考えることにより、異なるユーザーのサイトを同居させることは可能であり、実際、多くのサイトでもそのような構成になっている。

たとえば、コンピューター関連メーカーは、一般個人向け、法人向け、開発者向けといった統一したデザインで作成された異なるサブサイトを用意し、それを並列的に配置している。その場合トップにはもっとも初心者向けの情報を配置することが多く、より詳しい技術者や専門家向けにはサブサイトに誘導した上で、そこで情報を充実させるようになっている。

RCT ポータルが専門家とそれ以外の人のどちらに重点を置くのかは今後の展開次第であるが、いずれにせよ複数のサブサイトを並立させるのがわかりやすいであろう。

2. 使いやすさを念頭においた開発

前項とも重なる内容にはなるが、利用者を想定し、その導線を考えた設計にすることは重要である。必要な機能はその設計に基づいて配置を行う。そのためには従来の、あるいは想定する利用者へのインタビューだけでなく、製作段階や運用段階での利用者のアクセスパターンの計測による、定量的な使いやすさの測定も使いやすさの向上に役立つ。

また、

- ・ 検索の際に「がん」と「癌」「cancer」を同一視して検索することができるといった、細かな配慮を多く行うこと
- ・ パソコンだけでなく、スマートフォンやタブレットなど、多様な利用者の環境を想定した画面設計を行うこと

なども必要である。

利用者がスマートフォンやタブレットなどの

デバイスによるアクセスを想定した場合、ブラウザでのアクセスのためにウェブサイトを構築するという情報提供方法だけでなく、スマートフォン向けにアプリを作成し、提供する方法も選択できる。そのような場合、新ポータルにアクセスしてくるのは人間ではなく、アプリのプログラムである。そのため、人間が読みやすいような形式ではなく、プログラムで処理しやすい形式(機械可読形式)で情報を提供するサービス(API)も提供する必要がある。API にアプリがアクセスして情報を取得し、利用者のスマートフォンやタブレットの画面の大きさや解像度(画面に表示される画素の細かさ)といったデバイスごとの固有の状況に合わせて適切な形に整形して表示することができる。

3. 他のサイトとの積極的な連携

RCT ポータルにて用意できる情報については限界が存在する。現状は WHO の registry に提供するのに必須とされている項目程度の情報しか収集していないが、この項目を増やす場合には連携する 3 機関のシステムの変更も必要であり、RCT ポータル運営者だけでは進めることはできない。

また、疾患や部位によっては専門的な機関、たとえば癌であれば国立がん研究センターのサイトの情報が充実しているし、他の難病においても患者団体や学会のサイトなどが有効な情報集積地として機能している。

そこで、RCT ポータルでは直接提供できない情報については積極的に外部のサービスと連携するような体制が構築できると良い。密にシステムを連携するのではなく、治験情報に登場する専門用語から外部サイトの情報サービスにリンクを行うなど、疎な連携によりシステムの開発や更新に自由度と安定性をもたらすことができる。

当初は特定の機関と協調するなどした上で開発や検討を行い、それを運営発展させることで連携分野を広げることができる。さらにその先には治験に限らず医療情報全般のポータルとして発展させ、人工知能的なコンシェルジュ機能まで発展させる将来像を想定できる。

実際、試作したコンセプトデモにおいても、ポータルサイトそのものにデータ蓄積は不要であり、各連携サイトと明示的なデータ共有の必要性もない。そのため連携サイトにおいてシステム改