

ドに検索結果上位100の HP より、主としてインターネット上の医師等による情報発信のサンプル収集を行った。一方的に医療情報の提供を行うのみで、患者等からの個別的問い合わせやコミュニケーションの方法が明らかでない HP は検討の対象としなかった。(倫理面への配慮)研究には個人の特定されない情報、あるいは公開情報のみを用いており、適応される状況にない。

C. 研究結果

インターネット上の医療情報の提供については、特定非営利活動法人日本インターネット医療協議会が「eヘルス倫理コード」を作成しているが、準拠サイトは13であった。因みに、ver2.0に移行した。(平成20年3月10日現在確認・添付資料1)。商品販売などを明らかな目的として居らず、インターネット上で、掲示板機能、メール機能などの方法で、医師による病気等の相談のサービスを提供しているHPは、検索した限りで国内9にのぼった。(平成20年3月10日現在確認・添付資料2)なお、これら両者は全く重複していない。(なお、ネット上以外のサービスへの誘導をおこなっているHP等も添付資料2に掲載した。)運営者は、企業やNPOによるHPが3、医療機関が4、医療団体が1、医師個人が1あった。有料サービスを提供しているのはこのうち3つで、残りは無料サービスのみであった。また、たとえ実際に医師による回答が行われていても、必ずしも医師による回答を約束せず、患者同士の情報交換を主たる目的とするものは含んでいない。研究期間中の新規開設は見当たらなかった。blogを用いたHPが2つ見られた。

D. 考察

メディア・リテラシー教育の中では、「情報の歪みや欠落している情報について、市民が積極的に発言できるようになること」の重要性が指摘されている。(参考図書P20より引用)リテラシー向上のためには双方向的なコミュニケーションが必須であるが、既存の家庭向け医学書や一般に提供されている医療情報のHPでは、この種の読み手からのフィードバックについての対応能力に乏しいように見受けられる。これに対して、患者からの情報提供がトリガーとなる相談サービスでは、最初から情報フィードバックループが設計されているという点でリテラシー向上への寄与が期待できる。しかしながら、検索エンジンで100ヒット中9と容易にヒットしないということで、利用頻度は決して高くないということも考えられる。ただし、昨年度の疾病一般についてのHPの検討とことなり、休止中のものは見られなかった。観察中に休止に至ったものもなかった。がんに関するHPでは安定した運営が行われていることが推察された。ブログ形式のHP上のコメント欄で、患者と医師の間でがん治療を巡るやりとりが見受けられた。

E. 結論

がんに関連した双方向的HPの検討を行った。患者と医師の間での双方向性のHPがリテラシー向上の上で大きな役割を果たすことが期待されるが、検索結果から見ると、現在の影響力は未だ大きくないものと考えた。ただし、比較的安定的運営が為されている事例の多いことが推察された。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表 なし
2. 学会発表 なし

H. 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

【参考図書】

鈴木みどり編:メディア・リテラシーを学ぶ人のために:
世界思想社、1997年

【参考文献】

特定非営利活動法人日本インターネット医療協議
会:eヘルス倫理コード 2.0

http://www.jima.or.jp/ehealth_code/ehealth_code20.pdf

(URLは2008年3月10日現在)

厚生労働科学研究費補助金(第3次対がん総合戦略研究事業)

分担研究報告書

情報工学等の連携による国民・患者のリテラシー向上に関する研究
(高齢者がん患者の情報研究)

分担研究者 宮腰重三郎 東京都老人医療センター 血液科医長

研究要旨

高齢者がん時患者の情報研究には、患者や家族の情報収集・伝達のみならず、医師や看護師をはじめとしたスタッフの情報収集・伝達も重要であることが判明した。

A. 研究目的

看護師の意識調査を踏まえた高齢者がん患者への病状説明・告知に関して正確な情報伝達方法に関する研究

B. 研究方法

目的と方法:

- ①入院時の病気の受け止め方、予後告知の希望を聞き取り法で調査
- ②看護師の予後告知への取り組み状態をアンケートにて調査
- ③入院後の予後に対する意識の変化を聞き取り法で調査
- ④予後告知による目標達成(患者および家族の意志に沿った最期を迎えられるようにすること)、非達成症例(意志に沿った最後であったかが不明であること)の検討

調査対象:

2007年4月から12月までに、当科外来受診し、外来にて病名告知を受け入院し、調査期間中に当科初診入院し、死亡した9症例。担当看護師19名。

倫理面での配慮

実際の臨床に則した範囲内で施行し、倫理

面で患者および家族には十分配慮している。

C. 研究結果

対象症例の平均年齢は72.3歳、病気の内訳は、急性骨髄性白血病5例、悪性リンパ腫3例、多発性骨髄腫1例であった。

担当看護師の年齢構成は20歳代、30歳代及び40歳代それぞれ、5人、9人、5人であった。

- ①入院時の患者本人の病気の受け止め方は、9名全例「治すしかない」「覚悟はしている」と希望を持っていた。

さらに予後告知への希望は、9名中7名であったが、他2名は「治らないなら聞きたくない」「余命までは知りたくない」との回答であった。

特に、予後告知希望の7例中5例で、家族が反対しても知りたいと強い希望を持っていた。

- ②担当看護師も患者へ意志確認を行うことに対して、積極的に取り組む意志を示したスタッフは19人中10人であった。積極的な意志を示さなかった理由として、「患者を支える自信がない」や「患者と二人でどのように接した方がいいのかわからない」で、医療経

験年数が浅い、若いスタッフに多かった(20歳代5人、30歳代3人および40歳代1人)。

③9例中8例で、治療効果により、退院や外泊が可能となると、予後についての話はなかった。

④9例中3例は、医療スタッフと患者および家族との情報が十分に共有でき、目標を達成できた。3例に共通したことは、頻回に患者/家族と医療者との面談ができたことであった。9例中6例は目標非達成で、受持ち看護師が、医師と患者の意志の確認など伝令の役割を果たすことが多くなり、また、患者側からは若い看護師に相談できない情報も多々持っているものの、その情報を提供することができない状況に陥り、両者ともにジレンマに陥っていた症例であった。さらに6例は家族の都合で、頻回に面談ができず、クリティカルな状況を説明するにとどまった。

D. 考察

症例数が少ないのは、高齢者特有の合併症である認知症がなく、医師や看護師の説明が、単独で理解できる症例が少ないことがと思われる。

高齢者がん患者の情報研究を施行するには、患者および家族と接する時間は、圧倒的に看護師が多くの時間を割き、日常会話をより多くしていることより、患者本人および家族の情報リテラシーも重要であるが、医療者側の情報研究が重要であると考えられた。医療経験年数が、患者を支える重要な因子になったが、つまりそれは、人生経験年数そのものであると考えられる。残念ながら、現在の日本の看護環境の厳しさから、長期にわたり仕事をするのが難しく、いわゆるベテラン看護師不在の医療が進行している。これからの高齢者がん患者の医療には、多彩な人員構成の

チーム医療が重要であると思われた。残念ながら、当院ではターミナルケアを行っておらず、ターミナルになる前から、徐々にターミナルケアも含めた医療体制が望まれる。

E. 結論

高齢者がん患者の情報研究を通して、患者や家族の情報収集・伝達のみならず、医師や看護師をはじめとしたスタッフの情報伝達・収集も重要であることが判明した。

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

特になし

H. 知的財産権の出願・登録状況

特になし

分担研究報告書

情報工学等の連携による国民・患者のリテラシー向上に関する研究
(ITを用いた患者会との共同研究)

分担研究者 田中祐次 東京大学医科学研究所

研究要旨

患者の意見を医療に反映させる試みが進んでいる。今回我々は、患者が重要と考える病院の設備・機能・環境をテーマに、患者会を通じてアンケート調査を行うことを企画した。全国の患者からの意見を集める際に、電子メールを用いた。

患者の興味は食事(22/23人)、トイレ(15/23人)と生活環境にあった。

食事の詳細で「メニュー」よりも「匂い」が気になるという回答が多く、通常食事に気にかけることとは異なる視点であった。また、トイレの衛生面、売店の品揃え、風呂の利便性なども生活のしやすさが大切であった。

入院経験のある血液患者が入院設備・機能・環境で重要視することは、生活に関わることであり、血液患者の治療や入院状況に特徴的なことが含まれていた。

A. 研究目的

院内患者会において、入院経験者が病院選びの際に転院候補となる数病院について病院ホームページから病院の設備・機能・環境の違いを考慮していること、また入院中も関心を持っていることを知った。

最近では患者の意見を医療に反映させる試みが進んでいるが、患者の意見を反映する方法に関してはまだ確立されていない。

そこで、患者が重要と考える病院の設備・機能・環境をテーマに、患者会を通じてアンケート調査を行うことを企画した。全国の患者からの意見を集める際に、電子メールを用いた。

B. 研究方法

「院内患者会世話人連絡協議会」「NPO 血液患者コミュニティ」のメンバーである患者 224 名に電子メールにて、「病院の設備・機能・環境に関して重要と考える点」について自由回答を依頼した。電子メールにて質問を送った 224 人中 23 人

の入院経験者より回答を得た。

調査期間は2007年3月21日～4月5日。

本研究は東京大学医科学研究所倫理委員会にて承認を受けている。

C. 研究結果

対象者は、男性 8 人、女性 15 人、年齢中央値は 40 歳(28-74 歳)であった(20 歳代 2 人、30 歳代 10 人、40 歳代 7 人、50 歳代 3 人)。

疾患の内訳は、急性骨髄性白血病 11 人、急性リンパ性白血病 6 人、悪性リンパ腫 3 人、骨髄異型性症候群 2 人、再生不良性貧血 1 人であった。

住まいは、東京都 5 人、千葉県 5 人、埼玉県 3 人、神奈川県 2 人、宮城県 2 人、石川県 2 人、福岡県 1 人、京都府 1 人、広島県 1 人、アメリカ 1 人であった。

回答結果を集計した(図1)。患者の興味は食事(22/23人)、トイレ(15/23人)と生活環境にあっ

た。

回答数の多い「食事」「トイレ」「売店」「風呂」に関して、回答内容の詳細をまとめた(図2)。食事の詳細で「メニュー」よりも「匂い」が気になるという回答が多く、通常食事に気にかけることとは異なる視点であった。また、トイレの衛生面、売店の品揃え、風呂の利便性なども生活のしやすさが大切であった。

D. 考察

対象者は全員血液患者であり、入院、抗がん剤の治療経験者であった。年齢中央値 40 歳と情報収集や連絡方法としてインターネットや携帯電話を使う若い世代であるが、むしろ生活環境である「食事」や「トイレ」に意見が集まっていた。

食事の詳細では、「メニュー」「味」「食器」のような通常気になる点よりも「匂い」の回答が多かった。これは、抗がん剤治療の副作用の嘔気が生じている際に食事の匂いが苦痛であったり、白血球低下時に感染予防として食事が加熱食となり全ておかずが食事前に電子レンジで加熱処理されるため、匂いが苦痛になるためと考えられる。これは抗がん剤治療中に特異的な現象である。

トイレの衛生面、感染予防に注目が集まった。抗がん剤治療による白血球減少のため易感染状態になるため、患者自身がより気を配ると考えられる。また大量の点滴により排尿量、回数が増えることからトイレの数を求める声が出ていると考える。これらは抗がん剤治療に伴う副作用などに深く関係している。

売店に「品揃え」「移動売店、配達」などを求めている。そして、売店に気分転換を期待する意見もあった。入院患者はほとんどの時間を病院内で過ごす。病院の中で売店が唯一病院外の環境であることから気分転換など気持ちの安らぎが得られるためと考えられる。

風呂では「利便性」「衛生面」が求められている。抗がん剤治療による易感染状態になることから衛生面が求められる。そして、長期入院や治療の副作用による体力低下があるが風呂では人の

手助けを得ることができない。そのために、体力の低下した患者に使いやすい風呂を求めている。

詳細な結果を検討すると、それぞれ長期入院や抗がん剤治療の副作用が生じている状況に対する意見が多く認められた。病院の設備・機能・環境を検討するときは、このような患者に特徴的なこと、状況を考える必要がある。患者会は疾患別患者会がほとんどである。今回のアンケート調査も血液患者の会を対象とした。このように、対象者の疾患などを合わせるためには患者会との共同研究は重要である。また、電子メールを用いる事で全国の患者から意見を集めることができる。その反面、電子メールを使用できる世代に限られてしまう。

E. 結論

入院経験のある血液患者が入院設備・機能・環境で重要視することは、生活に関わることであり、血液患者の治療や入院状況に特徴的なことが含まれていた。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

該当なし

2. 学会発表

医療の質・安全学会 第2回学術集会「患者視点の設備に関する調査」(ポスター)

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

該当なし

2. 実用新案登録

該当なし

3. その他

該当なし

図1 アンケート集計結果

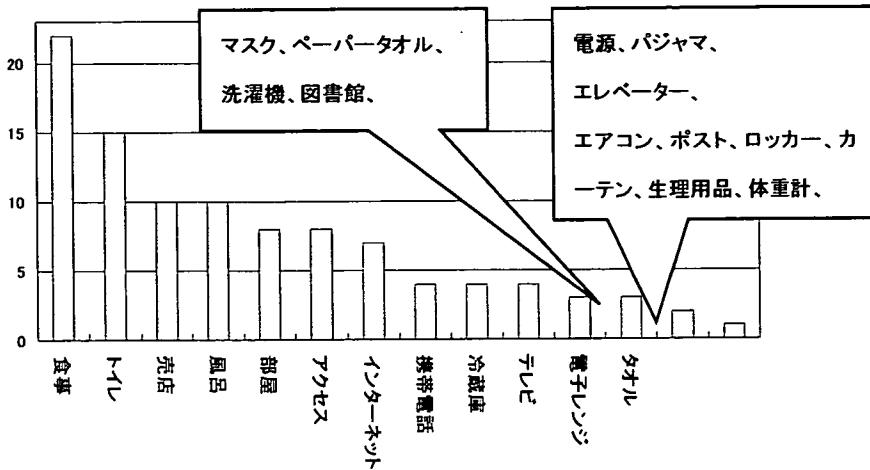


図2

●食卓

- 【匂い】 7人
 - ・食べ物の匂いに敏感になる
 - ・ラップや食器のにおいが気持ち悪い
- 【メニュー】 6人
 - ・選択メニューがある
 - ・いつも決まりきったメニューだった
 - ・食事の提案を栄養士さんにできる
- 【味】 3人
- 【食器】 1人
 - ・プラスチックだと病人だというイメージが強い
- 【その他】
 - ・白いご飯が食べられない

●トイレ

- 【衛生面】 6人
 - ・トイレがきれい
 - ・尿の臭いが気になる
 - ・汚い
 - ・共同なので衛生面で不安
- 【個室の数】 3人
 - ・トイレの数が多かった
 - ・トイレの数が少ない
- 【感染予防】 3人
 - ・ウォシュレットは抗がん剤治療中の患者にとって感染を予防する大事なアイテムのひとつ
- 【安全性】 4人
 - ・段差がない
 - ・段差があるので危ない
 - ・点滅棒を引っ張るので危ない
- 【その他】
 - ・トイレはブラインドで閉めるタイプだった
 - ・見舞い客専用トイレがない
 - ・一人になれる場所

●売店

- 【品揃え】 5人
 - ・お弁当も豊富にあった
 - ・品揃えが少ない
- 【移動売店・配達】 4人
 - ・病棟にワゴンサービスで販売に来る
 - ・売店まで買いに行けない時に、気分転換になる
 - ・配達が可能
- 【利便性】 2人
 - ・24時間のコンビニがある
- 【行動制限】 1人
- 【味】 1人
 - ・買い物に行けない時が不便
 - ・お弁当も美味しくないのですぐに飽きた

●風呂

- 【利便性】 5人
 - ・脱衣所にものが置いてあり使いにくい
 - ・脱衣所が寒い
 - ・ベンチや椅子があり、治療で辛い時はよかった
 - ・狭かった
- 【衛生面】 2人
 - ・汚い感じ、髪がたくさん落ちている
- 【時間制限】 1人
 - ・一人30分なのでゆっくり入れない
- 【部屋にある】 1人
 - ・4人部屋で風呂つき
- 【その他】
 - ・軽い入浴のときは堪能

厚生労働科学研究費補助金(第3次対がん総合戦略研究事業)

分担研究報告書

情報工学等の連携による国民・患者のリテラシー向上に関する研究 (ITによるがん患者教育・経済の研究)

分担研究者 小松恒彦 帝京大学医学部第三内科准教授

研究要旨

がん医療には、普遍性の高いエビデンスに基づく医療の構築と多専門職種からなるチーム医療、及びそれら多職種からの患者教育が必要である。がん化学療法のクリティカルパスを汎用性の高い電子媒体で作成し、web上に掲示、または電子メールに添付する事で情報の伝達、意見交換が速やかに行われ、複数の医療施設においてもチーム医療の連携が可能となった。

A. 研究目的

がん治療には、普遍性の高いエビデンスに基づく医療の構築と多専門職種による有機的な連携を有するチーム医療、及び各専門職から行われる統一性のある患者教育が必要である。また真の医療連携は単一施設に留まらず、複数の医療施設においても普遍性をもった形で成立する事が望ましい。分担研究者は、複数の施設でクリティカルパスを共用し、コ・メディカルスタッフも含めた医療連携を深める事を目標とした。同時に、疲弊感の強い医療現場に更なる負担を強いる事無く、医療の標準化を進め、かつ業務量の削減を試みた。

B. 研究方法

血液がんに対する化学療法において、DPC対応クリティカルパス(以下パス)を作成した。パス作成には、医師、看護師、薬剤師、理学療法士ら、複数の医療系多専門職種が関与した。パスは、マイクロソフト社のExcelを用いて作成され、約40ファイルのパスが作成された。Excelファイルを用いた理由は、1)汎用性があり世界中共通で使用できる、2)ファイル容量が小さく容易にweb上で配信または電子メールに添付できる、3)表計算機能が充実しており薬剤投与量や薬剤検査費の自動計算が可能、等である。

C. 研究結果

まず、筑波記念病院血液内科病棟の看護師が、作成されたパスを患者説明用に修正し、治療開始前に患者用パスを用いて看護師自らが薬剤や検査、環境設定の内容、意義を理解し患者に説明する事が可能となった。また2007年2月より、病棟のシステムとして注射指示箋とともに薬剤部にパスを流すようにしたところ、薬剤師から看護師への問い合わせ件数が激減した(図1)。また同様のシステムを帝京大学ちば総合医療センター9B病棟で実践し、血液がん患者受け入れ直後より、定期的な医師、看護師、理学療法士、薬剤師のカンファレンスが行われ、筑波記念病院と同様のパスを用いた標準的な医療が実践されている。

D. 考察

Excelファイルを用いた汎用性の高いパスは、施設間が遠隔であってもインターネットを介したやり取りが極めて容易である。さらに使用経験者が多いため、施設の実情に合わせた部分的な改訂も容易である。エビデンスレベルの高い標準的ながん医療が、複数の医療施設間で共通に実践され、さらに微小な改訂も容易である事は、大きな利点である。この方式を拡大する事により、が

ん医療の均てん化が大きく前進する事が考えられ、地域格差の是正にも寄与し得る。

また、最も日常的に患者に接する看護師がパスに則り治療予定を説明できる意義も極めて大きい。がんの治療を受ける患者は様々な不安が多い状態と思われるが、医療者としては最も身近な看護師が治療の内容を詳細に理解した上で患者に接する事は、大きな安心感を生むと考えられる。患者も医療チームの一員として共に病気と闘う、という意識を共有する事は患者参画型医療への一歩であろう。

医療の質を高める、という目標は多くの場合更なる業務量の増加に繋がり、医療現場の疲弊感を悪化させる。そのため改善を試みても、却って質が低下する事例も散見される。人間の業務量には自ずと限度があり、それを越えた過度な要求は、却ってサボタージュや立ち去りを助長する。

今回筆者が行った研究では、業務量の増加無し(できれば削減)に医療の標準化を図る事も大きな目標とした。薬剤師から看護師への問い合わせ件数が激減した事自体はわずかな変化ではあるが、このような考えを徹底する事で、さらなる業務量の削減、ひいては現場の疲弊感の改善にも繋がると考えられた。

E. 結論

複数の医療施設が連携し、多専門職種による定期的な会合を経て作成された「普遍性の高いパス」は、医療の質を高め、かつ業務量の削減に寄与する事が示された。さらに、このシステムに患者・家族が参加することにより医療リテラシーが向上し「納得の医療」の実現に貢献し得た。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表:なし

2. 学会発表

1)DPC 対応パスと IT を用いたがん治療におけるチーム医療と患者教育の実践. 日本医療マネジメント学会 第6回九州・山口連合大会 2007年

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

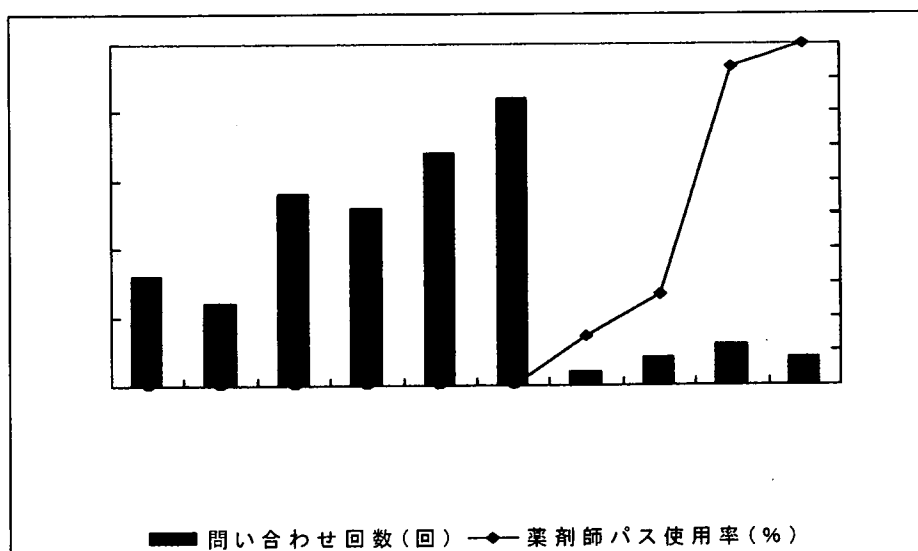


図1. 薬剤師から病棟看護師への問い合わせ件数とパス流通率の関係

厚生労働科学研究費補助金(第3次対がん総合戦略研究事業)

分担研究報告書

情報工学等の連携による国民・患者のリテラシー向上に関する研究 (産婦人科患者の情報研究)

分担研究者 佐藤 章 福島県立医科大学産科婦人科学教授

研究要旨

- 1) 福島県立大野病院事件に関するインターネット情報の特徴を調査した。医師が逮捕された2月18日には、「我々は福島事件で逮捕された産婦人科医の無実を信じ支援します」という表示を数多くのブロガーが共同して行うなど、インターネットの特性を活かした支援活動が行われた。公判傍聴記がインターネットで公開され、多くの読者が多くのブログで引用されたことにより、本事件や刑事裁判について多くの読者への啓蒙が可能となった。一方、同時期の新聞記事の論調は記者会見の引用のみに終始したものが多数であった。
- 2) 妊娠・分娩・出産に関するインターネット情報を調査した。検索上位のウェブサイトは妊婦や母親のニーズに応じ多彩な情報提供、口コミ情報掲示板を設置していた。地域別情報や行政からの情報提供は乏しかった。

A. 研究目的

- 1) 産科医療事故、福島県立大野病院事件においてインターネットが果たした役割について、調査検討する。既存のマスメディアとの比較を試みる。
- 2) 日本の産科医療が崩壊の危機に瀕している。周産期医療の崩壊をくい止めるために、あらゆる手段を検討し実現することが求められている。マスメディア報道では、産科医師の辞職や病院の分娩中止、「お産ができない」といった話題が多くとりあげられた。しかし、新聞テレビで「お産ができない」と報道される中で、当事者に対して現実的な情報提供はマスメディアではなされていない。出産に直面している妊婦やその家族に対して、周産期の安全性を高めるための情報が届いているのか、調査を行う必要がある。

妊娠・分娩の当事者は若い世代であり、インターネットを用いた情報検索を日常的に行っている。

また、インターネットの情報の即時性や利便性、コスト不要な点、引用やリンク可能な点は、このような情報配信にとって大きなメリットである。ここで得られた知見に基づき、国民・患者のリテラシー向上のためにインターネットを用いた情報提供を行う際の方法を検討する。

B. 研究方法

- 1) 福島県立大野病院事件を扱ったウェブサイト、ブログを抽出し、情報提供者、情報提供内容を調査した。
- 2) 「出産」を扱ったホームページを検索し、Google 及び Yahoo 検索で上位にランクされたホームページ5サイトについて、ホームページ運営者の種類、項目、内容を調査した。

(倫理面への配慮)

本研究ではインターネット情報に含まれる個人

情報の取扱について個人情報の保護に関する法律を遵守した。

C. 研究結果

1) 2006年6月には182件、2007年2月には224件の、公開されたウェブサイトが検索されたが、2008年2月には、397件が検索された。2007年10月、2008年2月の時点で、これらのウェブサイトの内容を分類すると、逮捕の不当性を主張し、産科医療、医療事故解決のための問題点を議論したものが100%であった。

2008年2月18日には、「我々は福島事件で逮捕された産婦人科医の無実を信じ支援します」という表示を数多くのブロガーが共同して行ったが、その数は120に及び、うち27%は医療従事者以外の方であった。

ウェブサイト同士は相互リンクし、引用していることが殆どであった。

公判記録など、福島県立大野病院事件に関する情報提供は非常に迅速であり、サイト運営者は情報入手当日か翌日には情報提供を行っていた。

2) 出産に関する情報提供を行っているホームページのうち、Google及びYahoo検索により上位にランクされる5サイトは、以下の通りであった。

・妊娠・出産が初めてのあなたをサポート プレママタウン

<http://www.premama.jp/>

・妊娠・出産・育児サイト はっぴーママ

<http://www.happy-mama.com/>

・妊娠の兆候から出産まで e-妊娠

<http://www.ikujizubari.com/>

・妊娠・出産・育児サイト ベビカム

<http://www.babycome.ne.jp/>

・[妊娠・出産準備]All About

<http://allabout.co.jp/children/childbirth/>

これらのホームページの運営者、情報提供者、内容の特徴について、分類を行った。

ホームページの運営者は、企業か、複数の企業のスポンサーによる運営となっている。企業の種類は女性や育児用品、通信販売が多い。

サイトの作り込みは細やかで、デザイン性が高く、女性の好む色を多く用いている。

妊婦のニーズに応じたホームページコンテンツ構成になっている。妊娠が分かったら、妊娠前期、中期、後期、出産直前、出産後の分類で、それぞれの時期に応じた情報提供がなされている。

提供される情報の内容は、多岐にわたる。一つのホームページ内でほぼ必要な情報が網羅されるようになっている。入会すると、さらに会員ページ、会員間の情報交換ページ、日記形態の情報提供ページがある。

i. 用語説明

妊娠、分娩、検査、処置、薬剤などの用語の解説

ii. 母体

妊娠時期、週数により生じる母体の変化、症状、症状に対する対処法、美容面の解説。周産期の母体リスク。

iii. 胎児

妊娠時期別の胎児の超音波写真、週別の胎児の身長や発育、子宮と胎児の図入り説明、胎児に与える薬剤や放射線電磁波の影響について、たばこや飲酒の影響について

iv. 周産期の検査や処置

実施される検査の内容と意義の説明、妊娠中の薬の使用についての注意内容、リスクチェックリストによる分娩のリスク度合い、出産方法、会陰切開や陣痛促進剤など処置の内容と意味、合併症の説明、

v. 準備物

出産や育児に必要な物品のリスト、購入ページ

vi. 新生児

新生児の病気やNICUの説明

vii. 費用、制度

出産費用、補助金、休暇制度。

viii. 出産施設

大学病院・総合病院と産科医院と助産院の長所短所を説明。出産場所選びチェックポイント。(分娩)のキーワードで検索すると、無痛分娩の情報ページが上位検索されてしまう。)個別情報は口コミ情報が主である。地域別に口コミ情報を出している。口コミ情報には会員登録が必要なことが多い。

ix. 家族

出産祝いや家族親戚とのつきあい方も説明がある。

x. 支援、他の情報

妊婦や体験者のおしゃべり口コミ情報サイトが別にある。無料相談室(コミュニティセンターやショッピングセンターで開催)の案内。

以上のように、豊富な情報提供がされており、出産する女性達のリテラシー向上、準備には大いに役立っていると考えられる。

ホームページの閲覧数は月 28 万 PV と記載されているページもあり、多くの閲覧者もいる。

産科婦人科学会等による情報提供においては、一般市民を対象とした啓蒙的な情報提供はほとんど行われていない。リンクもされていない。同様に、行政サイドからの情報提供もリンクされていない。

D. 考察

1) インターネットにおける、福島県立大野病院事件の報道は迅速であり、詳細な情報が提供されていた。インターネットにおいて、福島県立大野病院事件の情報提供を継続的に行ったサイトの多くは医療従事者であった。

サイトの多くは他の関連サイトとリンクを行っており、関心のあるインターネット利用者にとっては、詳細な情報を迅速に得ることが可能となってい

た。

しかし、2月18日、ブロガーによる支援の呼び掛けに対して、多くのブログで、「福島事件で逮捕された産婦人科医の無実を信じ支援します」という掲示が掲げられ、多数のコメントが寄せられていた。支援の掲示や賛同のコメントは医療関係者以外からも多数寄せられている。掲示が掲げられたブログ120のうち、27%が医療関係者以外のブログであった。これに反対する掲示やブログは検索の限り見あたらなかった。

インターネットによる継続的な情報提供が医療関係者以外の関心につながったと考えられる。情報リテラシーの高い層における情報収集や世論形成の一過程であると考えられる。

2) インターネットによる妊娠・出産のホームページでは、使いやすさに配慮された、多岐にわたる情報が提供されている。口コミ情報交換も活発に行われている。

しかし、問題点もあると考えられる。

情報の受け手に配慮した項目・内容であるだけに、妊娠出産に対して過度の期待「あるべき姿」を抱かせてしまう面がある。妊娠や出産の経過がホームページの紹介内容と異なったり、思わしくなかった時の不安や悲嘆が大きい。

情報を主体的に検索する妊婦は十分な情報を得ることができるが、夫や家族に対する情報は少ない。

行政などの相談窓口、実際の分娩受け入れ施設についての情報が少ない。

E. 結論

1) 福島県立大野病院事件において、インターネットにおける情報を検索した。大多数は医師・医療関係者が継続して情報提供を行っており、迅速な情報提供、引用により幅広い議論が記載された。公判傍聴記がインターネットで公開され、多くの読者が訪れ引用されたことにより、本件や刑事裁判について理解を深めることが可能となっ

た。医師が逮捕された2月18日には、「我々は福島事件で逮捕された産婦人科医の無実を信じ支援します」という表示を数多くのブロガーが共同で行うなど、インターネットの特性を活かした支援活動が行われ、医療関係者以外による支援も増加していた。インターネットは能動的積極的な情報受信者に対する情報提供に適している。そのため、もともと関心の高い医療従事者と、相対的に関心の低い患者や国民、この双方のリテラシー向上には直接的には寄与しない。しかし、医療関係者中心のリテラシーの高い層がインターネットを通じて情報交換、意見収束を行い、まとまった声を発信することで、国民のリテラシー向上に十分に寄与する。

2) 妊娠・分娩・出産に関するインターネット情報を調査した。検索上位のウェブサイトは妊婦や母親のニーズに応じ多彩な情報提供、口コミ情報掲示板を設置していた。地域別情報や行政からの情報提供は乏しかった。今後、妊娠や出産に関してインターネットで情報収集する世代の増加が予想され、情報提供の工夫が重要である。

F. 健康危険情報
該当なし。

G. 研究発表

1. 論文発表
なし
2. 学会発表
なし

H. 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

Ⅲ. 研究成果の刊行に関する一覧表

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Morita T, Narimatsu H, Matsumura T, Kodama Y, Hori A, Kishi Y, Kusumi E, Hamaki T, Kobayashi K, Yuji K, Tanaka Y, Nakata Y, Kami M	A study of cancer information for cancer patients on the internet.	Int J Clin Oncol	12	440-447	2007

IV. 研究成果の刊行物・別刷

ORIGINAL ARTICLE

Tomohiro Morita · Hiroto Narimatsu
Tomoko Matsumura · Yuko Kodama · Akiko Hori
Yukiko Kishi · Eiji Kusumi · Tamae Hamaki
Kazuhiko Kobayashi · Koichiro Yuji · Yuji Tanaka
Yoshinori Nakata · Masahiro Kami

A study of cancer information for cancer patients on the internet

Received: May 9, 2007 / Accepted: July 13, 2007

Abstract

Background. There have been few studies of the information provided for cancer patients on the internet.

Methods. Using the Japanese language, we searched for cancer-related web pages, using the Google search engine, and evaluated the characteristics of the 150 top-ranked search results. We collected information on the operators of the websites, number of links, existence of a search function, and advertisements on the site. According to their contents, the 150 websites were classified into seven categories, of which five (numbers 1, 2, 3, 4, and 6) each accounted for 20% of the websites. The categories were: (1) media-related websites (e.g., newspapers and publishers), and portal sites; (2) patient association websites, patient's diaries, blogs by patients and/or their families ($n = 33$); (3) websites of medical institutions (e.g., hospitals; $n = 27$); (4) websites of research institutions (e.g., universities; $n = 35$);

(5) websites of pharmaceutical companies; (6) other websites providing medical information ($n = 32$); and (7) other websites that did not belong to categories 1–6. Outgoing links were common in websites created by media-related organizations (median, 13) or patients and their families (median, 15), but such links were not common in the other types of websites (median, 0–4). Eight of the 13 cancer based hospitals in Japan, as well as the National Cancer Center were publishing general cancer information on their websites. Of the 13 cancer based hospitals, 12 included a link to the National Cancer Center. The National Cancer Center had the largest amount of information (736575 words), exceeding the amount provided by the other cancer based hospitals (1622–155515 words). Two of the 7 websites of academic associations (included in category 6) had cancer information for patients, but the document sizes were small (3230–44091 words).

Conclusion. The website of the National Cancer Center is the most prominent source of general cancer information for patients, but it still has room for improvement in its usability.

Key words Google · Cancer patients · Links · Cancer care facilities · Advertisement

T. Morita · T. Matsumura · Y. Kodama · A. Hori · E. Kusumi · T. Hamaki · Y. Tanaka · M. Kami (✉)
Division of Exploratory Research, the Institute of Medical Science, the University of Tokyo, 4-6-1 Shirokanedai, Minato-ku, Tokyo 108-8639, Japan
Tel. +81-3-6409-2068; Fax +81-3-6409-2069
e-mail: kami-tky@umin.net

H. Narimatsu
Department of Hematology and Oncology, Nagoya University Graduate School of Medicine, Nagoya, Japan

Y. Kishi
Division of Regenerative Medicine, Jichi Medical School, Tochigi, Japan

T. Hamaki
Department of Transfusion Medicine, Metropolitan Fuchu Hospital, Tokyo, Japan

K. Kobayashi
Department of Hematology, JR Tokyo General Hospital, Tokyo, Japan

K. Yuji
Department of Internal Medicine, the Institute of Medical Science, the University of Tokyo, Tokyo, Japan

Y. Nakata
Medical Information and System Research Center Teikyo University, Tokyo, Japan

Background

The amount of information available on the internet has grown rapidly in recent years. According to the *White paper on information and communications* published by the Japanese Ministry of Internal Affairs and Communications¹ in 2006, the number of internet users in Japan had reached 85.29 million, and the penetration rate was 67%. Information sources for cancer patients used to be limited to medical professionals such as doctors and nurses, but today patients can obtain a wide variety of medical information on the internet.^{2–4,5} However, as the amount of available information is increasing exponentially, it is becoming increasingly difficult for patients to efficiently extract relevant information.

Cancer information on the internet is a valuable resource for cancer patients.⁵ Many cancer patients, however, are elderly and are not used to browsing the internet using a personal computer. In many cases, the patients' children and other family members access the internet instead. Because patients' family members do not often receive explanations directly from the doctors, they tend to seek information about common cancer treatment plans on the internet.⁶ On the other hand, when patients themselves use the internet regularly, they often seek information on a more personal level, such as "listening to other people's experiences" and "reducing anxiety about the disease and treatments," in addition to searching for common medical information.⁷ A variety of information is thus in demand, but few studies have investigated the content of cancer information on the internet in detail.

In this study, we collected cancer information available on the Internet, examined how information is currently provided to patients and their families on the internet, and identified some problems with this information.

Methods

Information extraction from the internet

We searched for cancer-related web pages, using the Google search engine.⁸ We used Google because it is the world's largest search engine.⁸ PageRank (Google, CA, USA) is an algorithm used to evaluate the importance and significance of web pages on the internet. Rankings of the pages were calculated using this algorithm.⁸ Rankings of the pages could be affected by "search engine optimization," which is the process of improving the volume and quality of traffic to a website from search engines.⁹

For each of the 150 top-ranked search results, we examined the entire website to which the result page belonged (most of the top-ranked result pages were the home pages of the associated websites). We determined the organization that operates the website, the targeted readers of the website, the update frequency, the date of the last update, the main content, whether a search function existed, the destinations of outgoing links, whether the site carried advertisements, the number of backlinks (links pointing to the website),¹⁰ and the page rank of the website. This study was conducted using the Japanese language only.

We also compared the 50 top-ranked search results from July 19, 2006 and from December 22, 2006, to examine how the information changed over time.

Classification of websites, link destinations, and advertisers

The websites, their outgoing link destinations, and their advertisers were classified into the following seven categories:

A. Media-related websites (e.g., newspapers and publishers), and portal sites

- B. Patient association websites, patient's diaries, blogs by patients and/or their families
- C. Websites of medical institutions (e.g., hospitals)
- D. Websites of research institutions (e.g., universities)
- E. Websites of pharmaceutical companies
- F. Other websites providing medical information
- G. Other

Category F contained websites providing medical information on cancer that did not belong to categories A through E. Category G contained websites that did not belong to categories A through F.

Investigation of websites of the National Cancer Center, other cancer based hospitals, and academic associations

We collected the websites of the National Cancer Center, other cancer based hospitals, and academic associations from the 150 top-ranked search results. We then checked whether they included a search function, their number of outgoing links, their number of backlinks (links pointing to the website), the amount of information published for patients, and the date of the last update (as of December 22, 2006).

Purpose of this study

The purpose of this study was to examine the characteristics of cancer information published on the internet, and to evaluate the usefulness of different cancer-related websites. In particular, we examined the relationship between usability for patients, and the organization operating the website.

Results

Classification of the websites and their characteristics

We classified the 150 websites into seven categories, as noted above (Table 1). Each of categories A, B, C, D, and F accounted for 20% of the content of the websites; category B: patient association websites, patients' diaries, blogs by patients and/or their families; category C, descriptions of medical institutions; category D, descriptions of research institutions; and category F, other websites presenting medical information. A search function was provided in 43% of the media-related websites and 100% of the pharmaceutical company websites, but in only 14% of the other categories. The median number of outgoing links for the media-related websites was 13, and that for the websites created by patients and their families was 15. There were few outgoing links in the other websites (median, 0-4). Advertisements were generally scarce, and the median number of advertisements across all the categories was 0. As for advertisements within different categories, approximately 30% of the media-related and patient-created websites carried some advertisements, while only 10% of the other categories did so.

Table 1. Classification and characteristics of websites

	Number of websites	Websites with a search function	Outgoing links		Advertisements	
			Number of websites with links	Number of links per website; median (range)	Number of websites with advertisements	Number of advertisements per website; median (range)
A	14	6 (43%)	12 (86%)	13 (0-111)	4 (29%)	0 (0-20)
B	33	4 (12%)	29 (88%)	15 (0-158)	12 (36%)	0 (0-76)
C	27	4 (15%)	19 (70%)	2 (0-17)	4 (15%)	0 (0-4)
D	35	2 (6%)	27 (77%)	3 (0-198)	4 (11%)	0 (0-20)
E	4	4 (100%)	1 (25%)	0 (0-5)	0 (0%)	0 (0-1)
F	32	6 (19%)	18 (56%)	4 (0-109)	1 (3%)	0 (0-26)
G	5	2 (40%)	2 (40%)	1.5 (0-6)	1 (20%)	0 (0-0)

A, Media-related websites (newspapers, publishers) and portal sites

B, Patient association websites—patients' diaries, blogs by patients and/or their families

C, Websites of medical institutions

D, Websites of research institutions

E, Websites of pharmaceutical companies

F, Other websites that provide medical information^a

G, Other

^aOrganizations that operate these websites: corporations 8, foundations 6, patients and their families 6, doctors 2, medical institutions 3, academic or research organizations 2, medical association 1, nonprofit organizations 1, municipality 1, unknown 2

Table 2. Total number of outgoing link destinations by website category

	Number of sites in the category	Links to category A	Links to category B	Links to category C	Links to category D	Links to category E	Links to category F	Links to category G
Category A	14	1	103	22	15	0	67	27
Category B	34	49	443	28	66	23	127	62
Categories C through G	102	31	93	213	381	45	95	128

A, Media-related websites (newspapers, publishers) and portal sites

B, Patient association websites—patients' diaries, blogs by patients and/or their families

C, Websites of medical institutions

D, Websites of research institutions

E, Websites of pharmaceutical companies

F, Other websites that provide medical information

G, Other

Table 2 shows the destinations of the outgoing links from the websites in each category. Both of the categories with a larger number of outgoing links (category A, media-related websites, and category B, patient-created websites) included links to patient associations, patients' diaries, and blogs by patients and/or their families (category B), and links to medical information sites (category F).

The single website receiving the most incoming links was the site of the National Cancer Center. Forty websites had a link to the site of the National Cancer Center, and 25 of these did not have any other outgoing links.

Characteristics of the websites of the National Cancer Center and the websites of other cancer based hospitals

As of December 2006, 179 hospitals in Japan had been certified as cancer based hospitals.¹¹ Of these hospitals, 13 had websites in the top 150 search results that we included in this study. We examined the characteristics of these 13 cancer based hospital websites plus the site of the National Cancer Center (Table 3). Seven of these hospitals are

located in the Kanto area, 2 in Tokai, 2 each in Chugoku and Shikoku, 1 in Tohoku, 1 each in Hokuriku and Shin'etsu, and 1 in Kyushu.

The median number of outgoing links for each of the 14 websites was 19.5 (range, 4 to 72). The proportion of the outgoing links that pointed to other cancer based hospital sites was over 40% from 6 of the 14 hospital sites, while it was less than 10% from the other hospital sites. Aichi Cancer Center¹² was the only 1 of the 13 cancer based hospitals whose website did not include a link to the site of the National Cancer Center. The number of backlinks to the site of National Cancer Center was the highest regardless of which search engine was used to measure the number of backlinks.

Eight of the cancer based hospital sites were publishing their own cancer information. Two of these websites included a search function. The Kyushu Cancer Center website¹³ instead included a link to the information service section of the site of the National Cancer Center.¹⁴ The published information was categorized as information on solid cancer (43.0%), blood and lymph node cancer (22.1%), treatments (27.3%), palliative care (3.4%), examinations (1.8%), and other (2.4%).

Table 3. Characteristics of the websites of the National Cancer Center and the based hospitals for diagnosis and treatment of cancers^a

Rank in Google search results	Name of Institution	Search function	Date of last update	Outgoing links		Number of backlinks ^b			Cancer information the site provides ^c							
				Total number of links	Number of links to based hospitals	Link to National Cancer Center	Indicated by Google	Indicated by Yahoo!	Indicated by MSN	Total	Solid cancer	Blood or lymph node cancer	Treatments	Palliative care	Examination	Other
1	National Cancer Center	Yes	12, 12, 2006	21	10	NA	551	17600	5553	736575	268764	171551	243840	33899	5664	12857
7	Aichi Cancer Center	No	18, 12, 2006	6	0	No	150	1210	786	92284	92284	0	0	0	0	0
8	Shizuoka Cancer Center	No	13, 06, 2006	66	29	Yes	41	735	1166	0	0	0	0	0	0	0
12	Chiba Cancer Center	No	07, 12, 2006	19	11	Yes	24	394	482	0	0	0	0	0	0	0
14	Kanagawa Cancer Center	No	19, 12, 2006	4	0	Yes	42	364	606	0	0	0	0	0	0	0
18	National Cancer Center Kyushu Cancer Center	No	13, 12, 2006	13	0	Yes	30	436	965	0 ^d	0	0	0	0	0	0
21	Shikoku Cancer Center	No	21, 12, 2006	20	2	Yes	21	267	603	11145	0	0	11145	0	0	0
22	Tochigi Cancer Center	Yes	15, 12, 2006	13	0	Yes	40	437	629	40383	22108	1933	1620	1483	5373	7866
28	Miyagi Cancer Center	No	01, 12, 2006	21	11	Yes	25	355	533	0	0	0	0	0	0	0
29	National Hospital Organization Hokkaido Cancer Center	No	20, 05, 2004	9	0	Yes	18	399	578	9819	8782	0	1037	0	0	0
30	Niigata Cancer Center	No	13, 12, 2006	25	10	Yes	70	384	1283	155515	71121	62796	17861	0	0	3737
31	Gunma Cancer Center	No	20, 11, 2006	17	1	Yes	26	241	421	1622	0	0	399	0	1223	0
32	Saitama Cancer Center	Yes	21, 12, 2006	32	21	Yes	9	255	605	29028	0	1549	18077	750	6793	1859
65	National Hospital Organization Kure Medical Center and Chugoku Cancer Center	No	21, 12, 2006	72	7	Yes	16	360	662	0	0	0	0	0	0	0

^aData collected on December 21, 2006^bNumber of backlinks was obtained using <http://system.webtrigger.jp/backlink.php>^cNumber of words in the pages providing cancer information on the website^dThe website had a link to the information service at the National Cancer Center