様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

平成 ２９ 年　 ６ 月 ２０ 日現在

機関番号：２４３０３
研究種目：若手研究(B)
研究期間：2014～2016
課題番号：２６８６０４５８

研究課題名（和文）脳腫瘍患者の病状説明における芸術的アプローチの応用研究

研究課題名（英文）Medical comics as tools to aid in obtaining informed consent for brain tumor treatment

研究代表者
古野　優一（Furuno, Yuichi）

京都府立医科大学・医学（系）研究科（研究院）・助教

研究者番号：２０４５３１０２

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　2,900,000円

研究成果の概要（和文）：聴神経腫瘍という頭蓋底部の複雑な神経解剖の説明や、手術合併症の説明を要する病態において患者さんの病状説明に対する理解を少しでも助けるべく「病状説明用漫画」を作成し、実際の医療現場で使用してきた。その有用性について対象患者、患者家族にアンケート調査を行なった結果、医師の口頭での説明や文字のみの説明と比較し「理解に有用であった」という意見が多く、また「今後他疾患への応用を期待する」という意見も多く見られる結果となった。

研究成果の概要（英文）：We made a medical comic named "acoustic tumor" to help patients understand explanations about it's pathology made by doctors. We carried out a questionnaire survey about the usefullness in understanding doctor's explanations. The results showed many responders rated the medical comic as very useful and would strongly prefer the use of comics in other medical situation.

研究分野：脳神経外科

キーワード：脳神経外科　脳腫瘍　インフォームドコンセント

１．研究開始当初の背景

医療現場において「インフォームド・コンセント」という概念は近年世界的に普及しており、患者さんと患者家族は必要な医療情報と治療の意思決定を医師と分かち合う事が求められている。しかしながら、医療者側の「病状説明」は患者側にとって理解が困難な事も多く、必ずしも充分なものではなく、「医療者側と患者側の溝」という課題が現在でも蔓延している。医療者は時間的制約の中で脳神経解剖、機能解剖からその病態と外科治療、術後経過、機能予後にいたるまで専門性の高い多量の情報を簡潔に説明するものの、患者家族には驚愕や動揺があり、これらを正確に理解して意思決定するには常に多くの困難を伴う。

我々はこのような「医療者側と患者側の溝」を解消すべく、京都精華大学芸術学部マンガ学科と共同研究を行い、病態解剖や治療法および機能予後、さらにリハビリテーションから在宅管理に至るまでの詳細な病状を、現実に即したストーリー展開で解説し、必要な解剖図譜もわかり易くデフォルメした病態説明用漫画「くも膜下出血」「高血圧性脳出血」を作成し、臨床現場で実際に利用して報道機関などの取材を受けて一定の評価を得てきた。さらに平成２２年度から「芸術的アプローチ（漫画）を用いた医療イノベーション戦略研究」（研究課題番号：22790502）で「病状説明用漫画」の有効性が示され、同漫画の普及への患者側の強い期待が明らかとなった。

２．研究の目的

脳神経外科領域において、脳腫瘍の中でも頭蓋底部腫瘍は重要構造物が三次元的に密集し、病変の主座で呈する症状は多様であり、手術は合併症回避のために複雑で高度な手技が要求される。実際の臨床現場では患者さんと患者家族にとって言語説明だけでは充分な理解が得られない状況に多く遭遇する。

病状説明用漫画は豊富な図解で視覚的に認識でき、患者さんと患者家族はストーリー性に自分を投影同一視する事により発症から検査、手術、術後の状況を容易想像できるようになる。脳腫瘍、特に頭蓋底部病変は脳神経解剖、機能解剖が非常に複雑で、三次元的に理解すべき情報が多く、「病状説明用漫画」はその特性を遺憾なく発揮し、患者さんと患者家族に恩恵を享受する事が期待される。

３．研究の方法

平成２６年度

４月から９月まで：漫画の草案、資料収集

京都府立医科大学脳神経外科研究員により、題材病態の好発年齢や既往歴を加味した患者モデルとその家族や医療機関の登場人物を想定し、患者の生活背景から病態の発症様式、実際の検査、手術から術後、退院までの一連のストーリーの草案を練る。本研究員により、題材病態に関する検査画像、診察室、院内風景、手術室や手術道具、手術風景、術後病室での患者さんの状況等の写真撮影を行い、漫画作成に必要な風景資料を収集する。個人情報が記載された検査画像は、随時デジタル上で黒線を入れる等個人を特定できないよう加工して管理する。患者個人が写る写真については、患者とその家族に当研究の概要、目的を説明し、撮像された写真は個人が特定できないよう目に黒線を入れるなど加工して管理する事も説明したうえで、同意を得られた患者のみを撮影する。脳腫瘍に対する診断や治療の歴史的変遷、近代医療技術として術中モニタリングやナビゲーション、トラクトグラフィー、ガンマナイフ治療等の情報資料も収集する。

１０月：第一回合同会議

研究協力者である京都精華大学芸術学部マンガ学科、研究員との合同会議を行う当施設から研究協力者へ漫画作成に必要な病態の説明、当施設で草案したストーリーの提示と、手術風景写真や検査画像、近代医療技術に関する情報を提供する。また頁校正（絵と文章の割合や図解、注釈の必要の有無等）、一冊に必要な頁数も検討する。原画作成に必要な期間の詳細を確認するとともに、第二回合同会議の日程を検討する。

１月頃：原画第一版完成、第二回合同会議

原画第一版完成予定で第二回合同会議により関係各人により原案を確認する。「病状説明用漫画」が現実の臨床過程に沿ってリアリティーを持っているか、登場する人物や手術道具、素材等は親しみやすい様にデフォルメ化できているか、患者さんと患者家族が親近感を抱けて、驚愕や動揺が減弱するようになっているか等を検討する。文字数を減らして絵や図を多くする事に留意し、かつ頁数が増えすぎていないかも確認する。必要事項の追記、必要情報の新たな提示、修整点を確認し、次回合同会議までの作成目標を設定する。

平成２７年度以降

前年度に引き続き定期的に合同会議を行い、原画を修正して平成２７年９月までに原画の完成を目標として発行を行う（予定発行部数 100 冊）。実際の臨床応用は平成２７年１０月からとし、使用方法は京都府立医科大学脳神経外科を受診し脳腫瘍と診断された患者さんと患者家族に対し、「病状説明用漫画」を見せながら病状説明をするか、一通りの口頭での説明が終わった後で改めて病態理解の復習のため「病状説明用漫画」を手渡して患者さんと患者家族に読んで頂くかは、病態の緊急性や患者さん、患者家族の心理的動揺を考慮して主治医が現場で判断する。本研究の趣旨を理解し同意を得られた患者さんと患者家族に対して、病状説明用漫画の有用度と期待度を５段階評価で調査し、フリー記述形式で感想の集計を行う。

病状説明用漫画」作成期間に予想を上回る

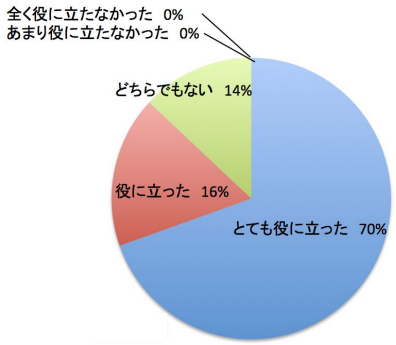
時間を要した場合、臨床応用期間は平成２８年４月から１年間に変更して対応する。「病状説明用漫画」の感想分析は目標 N 値 20 へと変更する。

４．研究成果

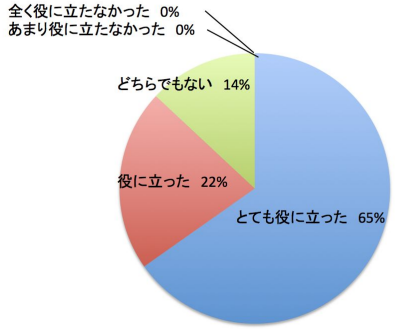
病状説明用漫画「聴神経腫瘍」は平成 27 年 4 月に出版に至った。

平成 27 年 5 月から実際の臨床で使用を開始し、アンケート調査を行なった。アンケート調査の結果 23 名の患者、患者家族から回答が得られた。内訳は男性 9 名、女性 14 名で平均年齢は 63 歳であった。「病気を理解する上で漫画は役にたったか？」の質問に対し、16 名（70%）は「とても役にたった」と答え、4 名（17%）は「役にたった」と答えた。また「医師の説明を理解する上で漫画は役にたったか？」の質問に対し 15 名（65%）が「とても役にたった」と答え、5 名（22%）が「役にたった」と答えた。「このような病状説明用漫画がもっと普及すれば良いと思うか？」という質問に対し 16 名（70%）が「強く思う」と答え、6 名（26%）が「思う」と答えた。概ね、本研究で作成した病状説明用漫画「聴神経腫瘍」の評価は高く、また別疾患への普及に対する期待度も高いことが示された。

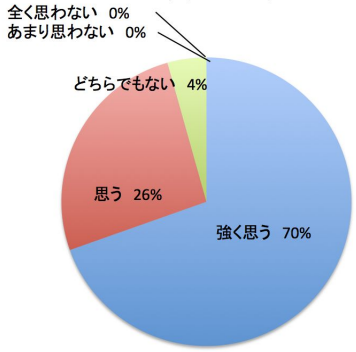
病気を理解する上で漫画は役に立ったか



医師の説明を理解する上で漫画は役に立ったか



このような病状説明用漫画がもっと普及すれば良いと思うか



５．主な発表論文等
（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔雑誌論文〕（計１件）

① Yuichi Furuno, Hiroyasu Sasajima. Medical comics as tools to aid in obtaining informed consent for stroke care. Medicine (Baltimore). 2015;e1077（査読あり）

〔学会発表〕（計２件）

① 古野優一，笹島浩泰，後藤幸大，会田和泰，川邊拓也，大和田敬，立澤和典，橋本直哉．脳神経外科領域での病状説明用漫画の使用経験．日本脳神経外科学会第74 回学術総会．ロイトン札幌．札幌，2015.10.14
② 古野優一，笹島浩泰，後藤幸大，会田和泰，川邊拓也，大和田敬，立澤和典，峯浦一喜．病状説明用漫画の使用経験と今後の展望．第12 回日本臨牀医療福祉学会．川越プリンスホテル．川越，2014.8.30

〔図書〕（計０件）

〔産業財産権〕

○出願状況（計０件）

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年月日：
国内外の別：

○取得状況（計０件）

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
取得年月日：
国内外の別：

〔その他〕
ホームページ等

６．研究組織
(1)研究代表者
古野　優一（FURUNO, Yuichi）
京都府立医科大学・医学研究科・助教
研究者番号：20453102