

平成 30 年 6 月 18 日現在

機関番号：22401

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2015～2017

課題番号：15K20718

研究課題名(和文) 角膜移植手術を受けたレシピエントのセルフケア行動の実際と看護の役割に関する研究

研究課題名(英文) The Practice of Self-Care Activities of Corneal Transplant Recipients and the Role of Nursing Care

研究代表者

金 さやか (KON, SAYAKA)

埼玉県立大学・保健医療福祉学部・助教

研究者番号：50736585

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,600,000円

研究成果の概要(和文)： 角膜移植レシピエントのQOV・QOLにて分析を行った。レシピエントは移植後のセルフケアとして点眼を重視していたが、感染予防のための点眼時の手指衛生、また眼外傷予防のための行動は不十分であった。背景には、移植後の時間経過に伴い大丈夫だろうという思いがあった。教育効果は時間とともに低下することから、入院中だけではなく、退院後の外来においても治療や合併症予防行動を継続しているか確認し、助言や再教育を行う必要がある。移植患者としての生活の再構築を支援することが看護の役割であることが示唆された。

研究成果の概要(英文)： The goal of this study is to examine support strategies for improving quality of vision (QOV) and quality of life (QOL) of corneal transplant recipients. An interview was conducted for the 15 recipients and the results obtained were subjected to a qualitative and descriptive analysis.

The recipients considered instillation was important in self-care activities. However, hand hygiene before instilling eye drops to prevent infections and activities to prevent ocular injuries were unsatisfactory because they tended to underestimate the risk with increasing time since transplantation. The educational effects become lower as time passes. Thus, we should follow up whether recipients continuously care for and perform infection prevention activities themselves during hospitalization and at outpatient visits after discharge, and give advice and reeducate them.

It is suggested that the role of nursery care is to help these recipients reorganize their lives.

研究分野：慢性看護

キーワード：角膜移植 レシピエント セルフケア

1. 研究開始当初の背景

人の情報の約8割は視覚から得られるといわれており、そのため視覚が障害されると、情報の入手だけでなく、物事を認識・判断をすることに困難を生じさせる。その結果としてこれまで行ってきた食事、排泄、清潔動作、家事などの日常生活行動に支障をきたすことになる。視覚障害を伴う要因の1つに角膜疾患があり、病態によっては治療として角膜移植が選択される。

1) 角膜移植の動向

日本初の角膜移植は1949年に行われ、現在では年間1500眼の移植手術が実施されている。角膜移植の原因となる疾患は基本的には生命に直結することはなく、移植を受けるか否かは本人が選択可能であり、決定権はレシピエントにゆだねられている。また、移植のドナーも国内ドナーか海外ドナーのどちらかを選択することができ、患者側が治療を決めていくことができるという特徴がある。

角膜は血管がないことから他の臓器移植と比較して拒絶反応のリスクは低く、局所麻酔・日帰り手術も可能であることからレシピエントの負担も軽い。しかし、視機能は患者のQOLにとって重要な要素であり、視機能を回復の可能性を持つ角膜移植はレシピエントにとって価値の高いものと言える。

2) 角膜移植レシピエントのセルフケア

一般的な臓器移植と同様に角膜移植は移植した眼を維持していくためにレシピエント自身が移植者としてセルフケアの再構築を行っていく必要がある。

セルフケアとは、慢性病者が自らの安寧を得るために自分自身及び環境を調整する意図的な行動である¹⁾。一般的セルフケアの要素には、「食」「排泄」「清潔・更衣・整容」「起居・移動」「コミュニケーション」「セクシュアリティ」があると言われているが、移植を受けたレシピエントは移植した眼を維持していくこと、視機能を保つための管理がセルフケアといえる。

3) 移植後の合併症

角膜移植は、他の臓器移植と同様に合併症²⁾⁻⁴⁾があり、主に拒絶反応、感染、眼外傷の存在が知られている。が挙げられ、これらは透明治癒に影響を与える。特に拒絶反応は透明治癒が得られない原因の3割を占めるとされており、重大な問題となっている。角膜移植の中では最も多く行われてきた全層角膜移植術の場合、10.2%~14.3%の割合で拒絶反応が起こるとされる。拒絶反応の原因としてはステロイド点眼の中断、再移植、全身の疲労時などがあげられ、山田らによると、拒絶反応が起こってから8日目以降に治療を開始した場合は、透明治癒率が24%と著しく低下するとしている。

拒絶反応以外にも透明治癒を得られない原因としては、コンタクトレンズの使用、縫合糸の断裂、遷延性上皮欠損、局所ステロイ

ド使用(点眼)が誘因となる感染があげられる。移植後は拒絶反応予防のためステロイドの点眼を使うことが一般的であるが、ステロイドは免疫を低下させ、感染を誘発する。また、点眼瓶の先には、皮膚の常在菌などが付着していることもあり⁶⁾、点眼瓶の先を目に触れるような点眼の仕方は、感染のリスクとなる。

眼外傷もまた、視力予後に大きく影響するものの1つである。全層角膜移植術の場合、角膜をまるく切り抜いて、ドナーの角膜と入れ替えるため、角膜の強度が弱く、眼球や眼周囲の打撲などのため外傷を受けやすい。全層角膜移植後の1.8%が外傷を経験しており、外傷を受けたレシピエントの65%は0.1以下の視力までしか回復せず、25%は完全に光を失った⁷⁾という報告もある。しかし、このような致命的な外傷は、レシピエントがセルフケアの一部として意識的に外傷を防ぐ行動として、ゴーグルやメガネを使用することで防ぐことが可能である。

角膜移植を行ったとしても透明治癒を得られない原因は合併症による影響が大きい。合併症のリスクは避けられないものである。しかし、治療内容を正しく理解し、合併症のリスクを低減させる予防行動を自ら行うことが重要であり、それが角膜移植患者のセルフケアと言える。

セルフケア再構築を行い、移植した眼を維持することは視機能という点で

QOV(quality of vision)だけではなく、QOL(quality of life)を向上させることにつながるという。しかし、これまでに角膜移植のレシピエントが、どのような経緯で移植にのぞみ、どのような思いをもって療養に臨んできたのか、また移植患者としてのセルフケアを獲得してきたのかという実態は明らかにされていない。

そこで本研究では、角膜移植を受けたレシピエントを対象に、移植の体験をもとに移植後のレシピエントのセルフケアの実態や、QOV・QOLを支えるための支援の在り方について検討を行うこととした。

2. 研究の目的

角膜移植レシピエントのQOV・QOL向上の支援に向けて、以下に目的を挙げた。

(1) 角膜移植レシピエントの移植に至った経緯と移植による生活の変化を明らかにする。

(2) 移植者としてのセルフケアの内容とセルフケアに影響を与える要因を明らかにする。

(3) 角膜移植レシピエントのQOV・QOLと関連する要因を検討する。

3. 研究の方法

1) 調査方法

角膜移植手術を受けたレシピエント。初回の移植後1か月以上経過し、かつ調査時点で

在宅療養中である者とした。医療機関に通院中である患者に対しては医療機関を通して、角膜移植患者の会に入会している患者には会を通して協力者を募集し、研究協力の申し出があった中から、スケジューリングが可能であった者を面接対象とした。

面接は対象者の都合を優先して日時と場所を選定し、プライバシー確保のため個室を使用した。

病名・術式、視力（移植前後）、ADL (activities of daily living)、日常生活における介助者の有無、身体者障害者等級、通院時間等についてフェイスシートに基づき情報収集を行い、それをもとに半構造化面接を行った。

面接は「移植を受けることを決定した経緯や移植への思い」、「移植前後の生活の変化」、「治療を受けながら生活していくことの困難や療養の支え」、「移植眼を保持するために行っていること」、「角膜移植前後での医療者の関わり」等を含む内容でインタビューガイドを用いた。

面接時間は対象者の負担を最小限にするため1回60分程度とした。

2) データ分析方法

質的記述的分析方法を用いた。

(1) 逐語録の作成

許可を得て録音した音声データをもとに逐語録を作成した。

(2) 分析は以下の手順で行った。

逐語録をもとに対象者の語りが何を意味しているのかに注目をして解釈を加え、これに概念的ラベルとしてのコードをつけた。コードは対象者の特徴的な語りの一部を使用した。

コードを比較し、同質の意味を表すもの、もしくは異質の意味を表すものを分類し、カテゴリとしてまとめた。

分析の妥当性を高めるために、質的研究の専門家と生のデータを共有し、スーパーヴァイズを受けた。

3) 倫理的配慮

研究への協力は、あくまでも自由意志に基づくこと、拒否しても不利益にならないことを保証した。面接やフェイスシートは、答えたくない質問には答えなくてもよいこと、研究協力の中止は可能であることを文書・口頭にて説明し、署名によって同意を得た。

研究同意書および同意撤回書は、視覚障害者が読みやすいとするフォントサイズ14、HG丸ゴシックとした。

本研究は埼玉県立大学倫理委員会にて承認を得て実施した。(第25519号)

4. 研究成果

(1) 面接の協力者の概要

15名の角膜移植レシピエントに面接を行

った。性別は男性が8名、女性が7名。面接時点での年齢は、30代2名、40代3名、50代2名、60代1名、70代4名、80代が3名であった。平均年齢は62.9歳(SD17.3)であった。

65歳未満のレシピエントは7名であり、自営業や雇用による労働をしている者が4名、主婦1名、無職2名であった。

初回移植時の年齢は、20代が1名、30代2名、40代4名、50代2名、60代3名、70代2名、80代1名だった。移植回数は1回が9名、2回が3名、3回1名、4回1名。両眼の移植経験者は3名で、再移植(同じ側の眼の移植経験)は5名で最大3回であった。角膜疾患の罹患時期は先天が4名、乳児期2名、青年期1名、成人期・老年期8名であった。角膜移植の原因疾患は、水疱性角膜症・角膜穿孔がそれぞれ3名、角膜混濁・ヘルペス性角膜炎がそれぞれ2名、他は角膜内皮減少、角膜変性症、円錐角膜等であった。既往歴として精神疾患を有していた者は1名であった。

視覚障害による障害者手帳保持者は7名であった。移植後の視力が、上がったとしたものが5名、下がったとしたものが5名、ほぼ変わらないのが5名だった。

(2) 移植の動機と経緯

移植についてはじめて耳にしてから実際に移植を受けるまでには長時間を要していたレシピエントもいた。

理由としては、生まれた頃からの見え方に合わせて人の手は借りずに生活し、見えないなりに生活できていたことであった。

また、「そもそも自分がどういう病気なのかっていうのを具体的にわかってなかったですよ。角膜混濁と言われていたけど、何それ？ただ濁ってるって言われてもよくわかんないし」というように、自分自身の病態や治療について十分な知識を持ち合わせていないため、治療を中断していたレシピエントもいた。

また、過去に、医師から治すことができないと告げられるなど、治療や移植についてネガティブな発言を受けた過去から、治療や移植から気持ちが遠のいていた時期があったとするレシピエントも存在した。「期待して(病院へ)行って、また駄目(治療方法がない)って言われても困っちゃうしな、みたいなのもあったから、何か改善させることに対して躊躇してる部分もあった」と話している。過去のトラウマから視力回復にはあきらめの心境でいたことから、前に踏み出せないという発言があった。

家庭の事情として幼い子どもを自宅に置き、遠方の角膜専門の医療機関を受診するといった、治療を受ける際のフォロー体制や、医療機関へのアクセスの難しさといったものもレシピエントを移植の機会から遠ざけていた。また、移植のスケジューリングは可能であるが自費診療となる海外ドナーによ

る角膜移植も、費用面から移植を選択できない要因となっていた。

このように、レシピエントは移植に至るまでには、心理面や医療機関とのアクセス面、経済面など様々な理由によって移植に積極的に向かえない状況であった。

前述のような背景もありながら移植に至った理由としては、先天性の角膜疾患が原因で移植を受けたレシピエントは、見えながら生活してきたものの、強い眼痛が生じて生活に差し支えがあったこと、加齢とともに見えにくさが悪化し生活の不自由さを感じたこと、見え方の悪さから階段から転落して骨折をするといった、危険回避ができずにけがをするなど社会生活に影響が及んでいたことが移植の動機となっていた。また、角膜に混濁のあった女性2名は、容姿の問題から、就職を断られるなどの社会生活上の差別を体験したこともあり、容姿にコンプレックスを持っていた。

後天性の角膜疾患のレシピエントは、以前のように見えたころの視力に近づきたいという思いが移植の動機を中心であった。

(2) 移植後のセルフケアの内容と実施度

移植後のケアとして実施している内容としては、全員が点眼の実施を挙げており、点眼時間の目安を生活パターンとあわせて決めたりすることでほぼ指示通り点眼をしていた。また、複数点眼を行う際は間隔が5分以上あくように、タイマーを使用している者もいた。一方、精神疾患を有していたレシピエントに限っては、精神状態が安定しているときは点眼できていたが、安定しない場合は点眼しないまま経過することもあった。レシピエントは点眼の指示内容は理解していたが、点眼の薬剤作用や目的について理解していない者がいた。また、点眼前の手指消毒・手洗いなどの衛生面の留意はその実施度に個人差があった。眼外傷予防のための眼鏡やゴーグルの使用にも個人差があった。1名はゴーグル等を使用していないときの顔面の打撲によって眼球破裂を起こしていた。サングラスの着用をしていたがそれも「大丈夫」「平気」と思い始めて、1年程度でやめてしまったというレシピエントもいた。

定期受診は指示通り行われていたが、異常の早期発見のために毎日見え方を確認しているのは1名、自分自身で眼の状態が見えないために異常を感じたときに充血がないかなど家族に確認してもらっている者は1名だった。

(3) QOV・QOLに関連する要因

移植後の合併症は7名に生じていた。眼圧上昇2名、拒絶反応1名、眼球破裂1名、再穿孔1名、移植片が定着しない1名、縫合系のほつれ1名。このような移植による合併症は視覚機能を低下とも関連し、インタビュー当時、移植した眼の視力が、指数弁もしくは手動弁であったものは3名であった。

先天性のレシピエントは、視力が上がらな

くても、「それなりに、もう生まれつきなので、見えないなりのこう、工夫とか生活の仕方とかをわかって、それがもう定着しているので、今更視力がちょっとよくなったからって早々変わんないだろうというものもある」と視力が低下してきた現状を受け止めていた。

このように、先天性角膜疾患患者や、移植の最大の目的が疼痛であった者は、合併症などによって視機能の回復が得られなかったとしても視機能を受け入れていたり、疼痛から解放されたことで移植には満足している傾向にあった。

成人期の先天性角膜疾患のレシピエントは精神疾患であった場合を除いて、就業や専業主婦など社会的な役割をもっていた。しかし、50代の後天性角膜疾患のレシピエントは、以前は会社員として勤務をしていたが再移植を繰り返す中で視力が低下し、離職して以降就業していないといった状況にあった。

(5) 角膜移植レシピエントへの支援の在り方

レシピエントとしての生活の再構築

レシピエントは角膜疾患の罹患によって、移植以外に治療の手段がなく移植を受けるに至った。

本研究からは、治療に関わるセルフケアとして、点眼治療の継続、合併症の予防、合併症の早期発見のための行動があげられた。本研究の対象者は、点眼を実施しているという点からは概ね移植後の治療には適切に取り組んでいたと言えたが、移植された眼を長持ちさせていくためには、よりさらに細かい視点でセルフケアをみていく必要がある。

点眼瓶のノズルや点眼瓶内残液が睫毛や皮膚等に常在する菌で汚染されることもあることから、レシピエントが点眼をする際には、眼に点眼瓶の先端を付けることなく、手技を確実に習得できるような点眼指導の実践が望まれる。さらに、角膜感染症のうち真菌感染は、移植後3年経過しても発症があるため⁷⁾、移植経過年数に関わらず、点眼前には手洗いを実施し、眼の周囲の清潔を保ち、清潔な手技で点眼することも指導する必要がある。薬剤師の点眼指導により、手洗いや手技に関して効果が得られた⁸⁾ことから、入院中に薬剤師と連携し指導を受けられるようにシステムを整えることも、教育効果を高めることにおいて重要である。

加えて、透明治癒率への影響が大きい拒絶反応⁹⁾は、発症後の治療開始時期に透明治癒率が左右される。何より大切なことは、レシピエント自身が術後出来るだけ早期に角膜の異常に気が付くことである。退院指導において拒絶反応の早期発見のために「拒絶反応の症状、チェックポイント、毎日出来る自己チェックの方法」について患者に説明することが求められる¹⁰⁾。

さらに、レシピエントの年齢やADL、生活様式などから外傷や転倒のリスクをアセス

メントし、事故予防の指導が重要と考える。転倒以外にも、レシピエント自身が安全面においてどのような注意が必要となるのか考えられるように、仕事や生活場面での危険を想起できるように思考を促すことも必要と考える。

患者教育の効果は時間とともに低減することが知られており、点眼実技指導の効果は4か月程度、患者教育の効果は半年しか持続していないとされている¹¹⁾。そのため、定期的に外来で点眼実技確認も含めたフォローアップの患者教育を行う必要がある。また、精神疾患など、もともとセルフケアに影響が生じやすい要因のあるレシピエントには、移植前から関わり、移植後の管理能力・支援体制を踏まえて移植を決定するよう助言を行うことも重要である。

角膜移植レシピエントの QOV・QOL の構成要素と支援

本研究の先天性角膜疾患による移植を経験した者は視機能の向上が得られなくても、状況を受け止めることで、今ある視機能の中での生活の仕方を考えることに繋げていた。本研究では移植によって視機能が向上したのは1/3であったことから、角膜移植は必ずしも視機能向上につながらないといえる。しかし、眼痛の改善や、容姿のコンプレックス解消など移植の目的が果たせること、また状況を受け入れることができることが QOV・QOL を向上させることにつながっていると考えられた。

成人期は、市民的・社会的責任を果たす時期とされ、家庭・社会で中核となる存在として活躍する時期でもある。移植によって、仕事や就業の継続に困難が生じたことはあったが、そのような中でも見え方などの現状を踏まえて、自分の状況に適した仕事を選択できることが、QOL の鍵となる。特に、中途視覚障害者の大半は、失明する直前まで健常者として生活しており、視覚障害者の多くが不就労で在宅生活を余儀なくされている¹²⁾ 現状がある。そのような事態をふまえると、視機能が大幅に障害され社会生活に問題が生じた場合は、日常生活を自立できるように支援すると共に、就業支援が必要である。医師・視能訓練士・看護師・メディカルソーシャルワーカーがチームを組んで、視機能の再評価・補助具の選定・歩行や日常生活への基礎訓練・情報提供・心理的援助の「基礎的ロービジョンケア」を行い、その上で職業訓練・生活訓練などの「実践的ロービジョンケア」に繋げていくこと¹³⁾が望まれる。

以上より、角膜移植のレシピエントのセルフケアは点眼が中心に捉えられていたが、異常の早期発見や合併症予防のための行動も重要なセルフケアとなる。

医療者に求められる役割は、移植患者としての生活の再構築を支援するだけでなく、視機能に応じたりハビリテーションによる支援が重要と言える。

<引用文献>

- 1) 本庄恵子 (1997): 壮年期の慢性病者のセルフケア能力を 査定する質問紙の開発 開発 の初期 の段階 , 17 (4), 46-55.
- 2) 比嘉明子, 宮良孝子, 早川和久他(2008): 過去6年間の角膜移植症例の検討, あたらしい眼科, 25(4), 533-537.
- 3) 山田直之, 田中敦子, 原田大輔, 川本晃司, 森重直行, 近間泰一郎, 西田輝夫. 全層角膜移植後の拒絶反応についての検討. 臨床眼科(2008); 62(7): 1087-1092.
- 4) 平野澄江, 岡本茂樹, 園田祥三, 五藤智子, 山口昌彦, 宇野敏彦, 大橋裕一. 単一ステロイド投与プロトコールによる全層角膜移植術の術後成績. あたらしい眼科 (2005); 22(8): 1123-1127
- 5) 吉松聡, 織田絵里華, 大倉木の実他 (2013): 点眼薬の微生物調査 点眼薬管理法と点眼行動プロセスの定量的評価に関する検討 , 第43回日
- 6) Motoko Kawashima, Tetsuya Kawakita, Shigeto Shimmura, et al. (2009) : Characteristics of traumatic globe rupture after Keratoplasty, American Academy of Ophthalmology, 116, 2072-2075.
- 7) 脇舛耕一, 外園千恵, 清水有紀子他 (2004): 角膜移植術後の角膜感染症に関する検討, 日本眼科学会雑誌, 108(6), 354-358.
- 8) 荒川真紀, 斎藤寛子, 平野耕治 (2008): 角膜潰瘍患者の入院治療における薬剤師による点眼指導, あたらしい眼科, 25 (3), 403-407.
- 9) 谷口亮(2005): 角膜手術の生活指導, 眼科ケア, 7(8), 738-741.
- 10) 石橋扶美, 板垣智恵子, 正木晴美他 (2003): 角膜移植後の退院パンフレットの再検討, 山口大学医学部付属病院院内看護研究発表会集録, 18-22.
- 11) 植田俊彦, 笹元威宏, 平松類 (2011): 緑内障における患者教育が眼圧下降とその持続に及ぼす効果, あたらしい眼科, 28(10), 1491-1494.
- 12) 柏倉秀克(2008): 視覚障害者の問題の特質と支援上の諸課題, 桜花学園大学人文学部研究紀要, 10, 19-35.
- 13) 宮崎清乃 (2002): 視覚障害をもつ人の生活上の障害と援助に関する研究, 佛教大学大学院紀要, 30, 245-260.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計1件)

金さやか・常盤文枝・川畑貴美子、先天性角膜疾患を有するレシピエントの角膜移植の動機に関する研究日本視機能看護学会、査読有、1、p.p. 70-74、2016

〔学会発表〕(計4件)

1) 金さやか・常盤文枝・川畑貴美子、精神障害のある角膜移植レシピエントの療養の経験について～1事例を通して～、第32回日本視機能看護学会学術総会、2015年

2) 金さやか・常盤文枝・川畑貴美子、角膜移植手術を受けたレシピエントの体験と思い、第34回日本看護科学学会学術集会、2015年

3) 金さやか・常盤文枝・川畑貴美子、成人期にある角膜移植レシピエントが移植を選択した動機、埼玉県立大学保健医療福祉科学学会第6回学術集会、埼玉、2015年

4) 金さやか・常盤文枝・川畑貴美子、先天性角膜疾患を有する患者の角膜移植の動機や経緯に関する研究、第31回日本視機能看護学会学術総会、2015年

6. 研究組織

(1)研究代表者

金 さやか (KON, Sayaka)

埼玉県立大学・保健医療福祉学部看護学科・助教

研究者番号：50736585

(2)研究協力者

川畑 貴美子 (KAWABATA, Kimiko)

松蔭大学・看護学部看護学科・教授

常盤 文枝 (TOKIWA, Fumie)

埼玉県立大学・保健医療福祉学部看護学科・教授