

脾摘後重症感染症予防のための 患者教育に関する検討 － 2 症例に対する面接調査より－

Investigation on Patient Education for Prevention of Overwhelming Post Splenectomy Infection － From Interviews on Two Cases －

喜田 雅彦^{1,2)} KITA, Masahiko
中條 悟²⁾ CYUJOH, Satoru

中川 淳一郎²⁾ NAKAGAWA, Junichiro
佐藤 淑子¹⁾ SATO, Yoshiko

- 1) 大阪府立大学大学院 看護学研究科
Osaka Prefecture University Graduate School of Nursing
- 2) 大阪府立中河内救命救急センター
Nakakawachi Medical Center of Acute Medicine

要約

脾臓を摘出した患者には、脾摘後重症感染症予防のためにワクチン接種や患者教育を行う必要がある。当救命救急センターでは、緊急的に脾臓を摘出した患者に対して、入院中から脾摘後の感染予防に関する患者教育を行っている。本研究では、患者教育を行った2症例に対し、退院後1年以上経過した後に脾摘後重症感染症予防に関する認識や行動について問う面接調査を実施した。

脾臓を摘出したことを患者と家族それぞれが認識できており、配布されたツールを活用し、かかりつけ医や学校とも脾摘に関する情報共有を行っていた。脾摘後重症感染症予防のために家族も含めた患者教育を行い、重症感染症予防のための実践的な教育内容の検討が必要である。

キーワード：脾摘後重症感染症，患者教育，感染予防

Abstract

Patients who have had their spleen removed need to be vaccinated and educated to prevent overwhelming post splenectomy infection. We provide patient education on infection prevention after splenectomy during hospitalization. In this study, we conducted an interview survey of two patients who had undergone patient education and asked about their awareness and behavior regarding prevention of overwhelming post splenectomy infection at least one year after discharge.

The patients and their families were aware that the spleen had been removed, and shared information about

splenectomy with their family doctor and school using the tools provided. It is suggested that it is necessary to educate patients including the family to prevent overwhelming post splenectomy infection and to consider practical education.

Key words: Overwhelming post splenectomy infection, Patient education, Infection prevention

I. 緒言

脾臓摘出術（以下、脾摘）は、重度の血液内科疾患や外傷・胃癌手術時の合併切除などで治療として行われており、国内の外科系学会が中心となり運営している National Clinical Database の報告^{1,3)} だけでも年間約 3000 件の脾摘が報告されている。脾臓は免疫学上重要な役割を担っており、脾摘後の合併症として脾摘後重症感染症（overwhelming post splenectomy infection；以下 OPSI）の問題がある。OPSI の発症頻度は脾摘患者の約 3% であるといわれており⁴⁾、発症頻度としては少ないが経過が急激で死亡率は 50～70% と極めて高い⁵⁾。

OPSI の起因菌としては、肺炎球菌や髄膜炎菌、ヘモフィルスインフルエンザ菌 b 型などの莢膜を持つ細菌が報告されている⁶⁾。これらは細菌性髄膜炎の起因菌であり、一部の細菌に対しては幼少期のワクチン接種が勧められている⁷⁾。脾摘が予定されている患者に関しては、手術前に肺炎球菌ワクチンの接種が勧められており、保険適用も認められている。ワクチン接種以外の OPSI 予防策として欧米のガイドラインでは、抗菌薬の予防内服や患者教育の必要性について言及されている^{8,9)} が、国内にはガイドラインはなく OPSI 予防対策は施設ごとに異なっているのが現状である。OPSI は、脾摘後 20 年を経過して発症した症例報告¹⁰⁾ もあり、個々の患者の生活状況に応じた支援を退院後にも長期的に行うことが望ましく、患者自身が感染予防に主体的に取り組めるように啓発していく必要がある。

当救命救急センターでは、2017 年度より外傷で緊急的に脾摘を受けた患者とその家族に対して、OPSI 予防に関する資料とスライドを用いた患者教育を行い、退院前には脾摘実施日とワクチン接種日を記載した患者カードを配布している。今回、退院後 1 年以上が経過し、OPSI を発症していない脾摘後の患者とその家族 2 症例に面接調査を実施し、OPSI 予防のための患者教育について検討したので報告する。

II. 方法

1. 患者教育に関する具体的方略

入院中に患者へ OPSI 予防に関するパンフレットとカード（以下、患者カード：図）を配布している。患者へのパンフレットには、①脾臓の機能、②脾臓が担う免疫上の役割、③ OPSI の危険性や病原体について、④ OPSI の対策（ワクチン接種や日常生活における感染予防の必要性について）、⑤患者カードの携帯について記述している。患者カード（図）の表面には OPSI のリスクがあること、氏名、脾摘実施日、肺炎球菌ワクチン接種日を記載している。裏面には、脾摘後に伴う易感染状態であること、異常時の受診について、受診医療機関へ脾摘後であることを伝達すること、重篤時には救急車を呼び保険証と共に提示する必要性があることの 3 点について記載している。患者カードについては、英国のガイ

| 脾臓摘出患者カード | | NO. 00000 | |
|---|---|-----------|--|
| 脾臓摘出後で脾摘後重症感染症のリスクがあります | | | |
| 氏名: | | | |
| 手術日(脾臓摘出日): | / | / | |
| ワクチン接種日: | / | / | |
| <※ _____ > | | | |
| ワクチン情報(_____) | | | |
| 大阪府立中河内救命救急センター  | | | |

注意事項:

- ・脾臓摘出に伴い感染症に対する抵抗力が弱いため、潜在的に極めて重大な結果を招くリスクがあります。
- ・原因不明の熱やその他の重病の兆候がある場合には、直ちに病院を受診し、脾臓摘出後であることを伝えてください。
- ・症状が重篤な場合は、すぐに救急車を呼び、保険証と共にこのカードを提示してください。

図 脾臓摘出患者カード

ドライン⁸⁾で推奨されている内容を基に患者への啓発内容として妥当なものを検討し、著者らが作成した。

2. 対象

2017年4月から2018年3月までの1年間に当救命救急センターで緊急的に脾臓を摘出された総数は3例だった。入院中にOPSI予防について患者教育が実践可能で、研究開始時に退院後1年間以上経過していた2例を本研究の対象とした。

3. データ収集

退院後の生活で、脾摘についての認識とOPSI予防にどのような対処行動をとっているかの質的データを得るために半構造化面接を行った。面接では、「脾臓を摘出していることの認識」〔退院時に配布したパンフレットを読み返した経験〕〔患者カードの使用状況〕〔OPSIについての自発的な学習行動〕〔日常生活における感染予防〕〔発熱時の対処行動〕について自由に語ってもらい、患者と家族に承諾を得た上でICレコーダーに録音した。

4. 分析方法

半構造化面接で語られた内容を逐語録とし、患者と家族が脾摘後であることや感染予防について表現している箇所を抽出し、意味内容が損なわれないように留意し、簡潔な一文でコード化した。それぞれのコードを「脾臓摘出についての受け止めや理解」、「感染予防への意識」、「パンフレットや患者カードの活用」の観点で整理し、OPSI予防のための患者教育について検討した。

5. 倫理的配慮

本研究は侵襲や介入を伴わない看護研究として、実施にあたり当該施設の倫理審査委員会相当の機関である看護部師長会の承認を受けて実施した。研究対象者に研究参加を依頼する際には、自由意思に基づくものであり、研究参加を決めた後でも参加拒否及び途中辞退する権利があること、答えたくない質問に対しては答えなくてもよい権利があること、不参加や辞退をしても、今後の治療や看護に不利益が生じないこと、研究成果を学会発表や論文の形で公表することについて文書および口頭で説明した。同意書の署名を得てから調査を開始し、面接に伴う時間的・身体的・心理的な負担感を軽減するために、面接場所は研究対象者の希望に応じて選定した。面接調査は対象者の心身の状態に配慮しながら行い、面接内容は了解を得て録音した。録音した音声データおよび逐語

録のファイルはセキュリティ付きUSBに保管し、鍵のかかる場所で厳重に管理した。

Ⅲ. 結果

1. 症例の概要

<症例1> A氏：10歳，男児，既往歴なし。両親・姉と4人暮らし。

診断名：#出血性ショック，#脾臓損傷（Ⅲb），他多発外傷

経過：腹腔内出血，左大腿骨骨折に対して緊急手術（脾臓摘出等）が施行された。集中治療室管理を経て，リハビリ病院へ転院となり，後遺症なく社会復帰された。

<症例2> B氏：70歳台，男性。妻と2人暮らし。

診断名：#出血性ショック，#脾臓損傷（Ⅲb）

経過：腹腔内出血，脾臓損傷に対して，緊急血管造影・脾動脈塞栓術を行い止血。翌日に脾臓の血流が途絶しており脾摘となる。集中治療室での経過を経て，軽快後にリハビリ目的で転院となり，後遺症なく社会復帰された。

2. 感染予防に関する実態

退院後1年以上が経過している2症例について，本人と家族に対して面接調査を行った。脾摘後の認識とOPSI予防に関する実態について抽出された内容について表1，2に示した。

1) 脾摘後についての受け止めや理解と対処

症例1では【退院時の説明を覚えている】【ワクチン接種に関する考えは変わっていない】【他にもワクチンも受けなくて大丈夫か心配になる】【異常時に母親不在でも脾摘をしていることが周囲にわかるようにしている】といった内容が抽出され，脾摘後であることを認識しており，その理解と対処について示す内容が抽出された。本人や母親とは異なる見解として，父親からは【もう前と変わらないし気にしていない】といった内容が抽出された。

症例2では【あまり深くは考えないようにしている】【複数のかかりつけ医に脾臓を摘出していることを伝えている】【脾臓がないことはちょっとハンディキャップがあると思っている】といった内容が抽出され，脾摘後であることを理解した上でかかりつけ医に自身が脾摘後であることを伝えるといった対処行動をとっていた。妻に関しては【脾臓がないことは大きなハンディキャップ

表1 脾摘後の認識と OPSI 予防に関する実態 (症例1)

| | 脾臓摘出についての受け止めや理解 | 感染予防への意識 | パンフレットや患者カードへの認識 |
|----|--|---|---|
| 本人 | ・退院時の説明を覚えている | ・普段気をつけていることはあんまりない ・母に言われていることはわかっている ・別に草むらとか虫がいるところへの興味はないので行っていない ・インフルエンザはちょっと心配になる ・しんどいときは自分で体温を測る | ・脾臓カードを持ち歩いていることは知っている |
| 母親 | ・ワクチン接種に関する考えは変わっていない ・他にもワクチンを受けなくて大丈夫か心配になる ・異常時、母親が不在でも周囲に脾臓摘出をしていることについてわかるようにしている | ・手洗いとうがい、栄養面について気をつけるように言う ・本人は、自ら手洗い・うがいは進んでしない ・感染症と虫に関して調べ物を行っている ・公園で遊ぶときの注意をしている ・あんまり注意しすぎてもと思う | ・パンフレットを読み返している ・母子手帳と診察券、脾臓カードのコピーをまとめて本人と家族それぞれが携帯している ・家族間で脾臓摘出カードをコピーして持ち歩くことに関して家族で話し合っていない ・学校にも母子手帳と診察券、脾臓カードのコピーを渡している |
| 父親 | ・もう前と変わってもないし、別に気にしていない | ・ぜんぜん気にしてはいない | |

表2 脾摘後の認識と OPSI 予防に関する実態 (症例2)

| | 脾臓摘出についての受け止めや理解 | 感染予防への意識 | パンフレットや患者カードへの認識 |
|----|--|---|------------------------------------|
| 本人 | ・あんまり深くは考えないようにしている ・脾臓がないということはちょっとハンディキャップがあると思っている ・複数のかかりつけ医に脾臓を摘出していることを伝えている | ・病院へ行くのは、怖い ・自分自身がサージカルマスクをするには嫌い ・風邪をうつされるのはすごい怖い ・風邪ひいている人の近くには近寄らないようにしている ・知人と近くで話したあとにはうがいする ・インフルエンザワクチンへの意識も前よりしている ・肝臓のこともあるし、疲れは貯めないようにしている ・魚釣りや畑をして、生活のリズムを自分で作っている ・頻回に発熱や悪寒を感じると怖いと思う ・熱出たらすぐにかかりつけ医のところに行く | ・退院時に渡されたパンフレットは全然見ていない |
| 妻 | ・スマートフォンで脾機能について調べた。 ・普通の人より感染しやすいということはわかっていると思う ・肺炎球菌の免疫を植え付けるためのワクチンをしたと思っている ・脾臓がないことは大きなハンディキャップと思っている | ・手洗いやうがいを以前よりするようになった ・ちょっとは感染予防に気をつけている | ・患者カードはなくしてはいけないから、健康保険証と一緒に携帯している |

と思っている】【スマートフォンで脾機能について調べた】【肺炎球菌の免疫を植え付けるためのワクチンをしたと思っている】といったように脾摘を患者より大きなハンディキャップと表現しており、脾摘への理解や対処行動を示す内容が患者より多く抽出された。

2) 感染予防への意識と行動

症例1では、【普段気をつけていることはあまりない】【(感染予防について)母に言われていることはわかっている】という感染予防への意識を示す内容が抽出された。また、【インフルエンザはちょっと心配になる】との感

染症を発症することへの懸念を示す内容も抽出され、【しんどいときは自分で体温を測る】という行動も示されていた。

母親は、学童期の患者に対して【本人が自ら進んで手洗い・うがいをしない】と意識しており、【感染症と虫に関して調べるようにしている】といった学習行動を自らとり、手洗い・うがいと栄養面について気をつけるように言うようにしたり、【公園で遊ぶときの注意を伝えている】ことも示されていた。一方で父親は、感染予防について【ぜんぜん気にはしていない】とっており、母親からも【あまり注意しすぎてもよくないと思う】という意識が確認できた。

症例2の患者は、【病院へ行くのは怖い】【風邪をうつされるのはすごく怖い】との認識から、【風邪をひいている人の近くには近寄らないようにしている】といった感染源への曝露について意識は高いが、【自分自身がサージカルマスクをするのは嫌い】なため、【知人と近くで話したあとにはうがいをする】といった感染予防行動をとっていた。さらに、【頻回に発熱や悪寒を感じると怖いと思う】との認識から【熱が出たらすぐにかかりつけ医のところに行く】という対処行動を示していた。また、【インフルエンザワクチンへの意識も前よりしている】との認識が示されていた。日常生活においては、【肝臓のこともあるし疲れは溜めないようにしている】【魚釣りや畑をして生活のリズムを自分で作っている】など、生活リズムを調整しながら感染予防への取り組みを行っていた。一方、妻も患者に対して【手洗いやうがいを以前よりするようになった】と感じ、【ちょっとは感染予防に気をつけている】と認識していた。

3) パンフレットや患者カードへの認識と活用

症例1では、母親が退院後も【パンフレットを読み返している】というように、退院時に使用した患者教育用の資料が退院後も活用されていた。さらに、【母子手帳と診察券、脾臓カードのコピーをまとめて家族全員で携帯している】ことに加えて、【かかりつけ医と学校にも母子手帳と診察券、脾臓カードのコピーを渡している】というように、家庭外でも患者カードが活用されていた。学童期の患者自身も【脾臓カードを持ち歩いていることは知っている】と認識していた。

症例2の患者は【退院時に渡されたパンフレットは全然見ていない】が、妻は【患者カードはなくしてはいけなから健康保険証と一緒に携帯している】ことから、患者カードの活用には至っていないものの、大切な物として扱っていることが示された。

IV. 考察

1. OPSI 予防のための患者教育

欧米のガイドラインは、OPSI 予防策としてワクチン接種や抗菌薬の長期予防内服、発症初期における抗菌薬の内服とその後の速やかな医療機関受診の必要性について公表している^{8,9)}。こうした OPSI 予防策が確実に実践されるためには患者と患者家族の両方の理解が必須となり、そのための患者教育を継続して行う必要がある。海外の脾臓摘出患者の脾臓に関する認知について調べた研究では、8割以上の脾臓患者が重症感染症へのリスクが上昇している点に気づいていないと報告されており¹¹⁾、脾臓に関する情報提供の方法を改善する必要性が述べられている。また患者自身が脾臓についての知識が十分かそうでないかで、OPSI 発症について差があった¹²⁾との報告もあり、OPSI 予防のための患者教育は重要である。

今回対象者となった学童期である症例1の患者は、【退院時の説明を覚えている】と認識しており、【インフルエンザはちょっと心配になる】と意識していたことから脾臓後の易感染を気にしていることがうかがえた。また、症例2の患者も【脾臓がないところはちょっとハンディキャップがあると思っている】というように、脾臓機能喪失に伴う易感染性についての理解を示していた。2症例共に患者の生活支援の中心役割を担う母親や妻からは、【感染症と虫に関して調べるようにしている】ことや【スマートフォンで脾臓の機能を調べた】というように、入院中の患者教育の効果により、自発的な学習行動を促すことができたと考えられる。

また2症例ともに、退院後1年以上経過した後でも脾臓後であることを認識しており、キーパーソンである母親や妻と共に OPSI 予防のための対処行動をとっていた。症例はそれぞれ小児や高齢者であり、療養生活を送る上で、キーパーソンの支えが必要となり、感染予防に取り組むためにキーパーソンは重要な役割を担っていた。脾臓患者の報告ではないが、独居が感染予防行動の低下に影響するとの報告¹³⁾もあり、患者だけでなくその家族も対象に、OPSI 予防に関する患者教育を実施し、患者とその家族が主体的に重症感染症予防に取り組むことができるような実践的な教育内容について検討していく必要性が示唆された。

2. 患者と医療者間が脾摘に関する情報共有を行うためのツールの活用について

脾摘後の患者は OPSI 発症のリスクを潜在的に抱えたまま生涯を過ごすことになるが、今回の2症例のように退院後も後遺症がなく社会復帰できた場合には、日常生活において医療が疎遠になることも考えられる。そのような中で OPSI を発症した場合に適切な対応が行われるためには、脾摘後による易感染状態であることが医療者側に速やかに情報提供されることが重要である。

OPSI 対策として、患者が脾摘後であることを記載したプレスレットや医療情報が記載された患者カードといったなんらかのツールを活用することが望ましいとされており⁸⁾、当救命救急センターでは脾摘後の患者に脾摘実施日とワクチン接種に関する情報を記載した患者カードを配布している。本邦における OPSI 対策としての患者カード活用の実態については明らかにされていないが、喘息や慢性閉塞性肺疾患患者の病診連携に関する実態調査によると、病診連携のツールとして患者カードを使用している施設は246施設中20施設と少ないことが報告されている¹⁴⁾。また、外来維持透析患者に災害対策として「透析患者カード」を配布している病院で患者を対象に実施した調査によると、カードを持っている患者は92%であったのに対し、携帯しているのは79%であったと報告されており¹⁵⁾、患者の中にはカードを紛失していたり、持っていてでも何らかの理由で携帯していない人がいることがうかがえる。今回の調査では2症例とも患者カードが健康保険証と共に携行され、かかりつけ医や学校との情報共有のツールとして使用されていた。特に症例1のケースでは、患者カードのコピーが家族間全員で保有され、患者の緊急時には医療者側と脾摘後であることが情報共有できるように活用されており、患者とその家族自身が患者カードの活用方法について主体的に考えることができていた。

救命救急センターのような急性期病院からの転院や退院時には、患者の病状に関する情報共有に紹介状が用いられることが一般的である。転退院時の限られた場面では、紹介状を用いた情報共有で十分かもしれないが、脾摘後のような長期的かつ潜在的に重症感染症発症リスクが続くケースに関しては、患者自身が脾摘後であることを主体的に医療者と情報共有できること望ましいと考えられる。患者と医療者間での易感染状態に関する情報共有は、OPSI 発症時の早期対応につながることを期待できるため、患者カードのようなツールの活用によって患者自身の対処行動を支援することが重要であると考えら

れた。

V. 結語

救命救急センターで緊急的に脾摘が行われ、OPSI 予防のための患者教育を受けた2症例に面接調査を行い、脾摘への理解や退院後の生活から OPSI 予防のための患者教育について検討した。患者とその家族は、退院後1年間以上が経過した後も脾摘であることや感染予防の必要性について認識しており、患者カードを活用し、かかりつけ医や学校とも脾摘に関する情報共有を行っていた。患者とその家族自らが OPSI 予防に取り組むために、パンフレットや患者カードを用いて患者教育を行う有用性が示唆された。本研究は2症例のみの症例報告であり、今後 OPSI 予防のための実践的な教育内容についてさらなる検討が必要である。

利益相反

なし

文献表

- 1) 日本外科学会：National Clinical Database 2015 年年次報告書，<https://www.jssoc.or.jp/other/info/info20170811-01.pdf>，アクセス 2019 年 5 月 31 日
- 2) 日本外科学会：National Clinical Database 2016 年年次報告書，<https://www.jssoc.or.jp/other/info/info20170811-02.pdf>，アクセス 2019 年 5 月 31 日
- 3) 日本外科学会：National Clinical Database 2017 年年次報告書，<https://www.jssoc.or.jp/other/info/info20180807.pdf>，アクセス 2019 年 5 月 31 日
- 4) Bisharat N, Omari H, Lavi I, Raz R: Risk of infection and death among post-splenectomy patients. *J Infect* 43: 182-186, 2001.
- 5) Holdsworth RJ, Cuschieri A, Irving AD: Postsplenectomy sepsis and its mortality rate: Actual versus perceived risks. *Br J Surg* 78 (9): 1031-1038, 1991.
- 6) Melles DC, de Marie S: Prevention of infections in hyposplenic and asplenic patients: an update, *Neth J Med* 62 (2): 45-52, 2004.
- 7) 国立感染症研究所：2019 年 4 月 1 日～定期 / 任意予防接種スケジュール，https://www.niid.go.jp/niid/images/vaccine/schedule/2019/JP20190401_02.pdf，

アクセス 2019 年 6 月 4 日

- 8) Davies JM, Lewis MP, Wimperis J, Rafi I, Ladhani S, Bolton-Mggs PH: Review of guidelines for the prevention and treatment of infection in patients with an absent or dysfunctional spleen. *Br J Haematol* 155: 308-317, 2011.
- 9) Andrew T. Kroger, Ciro V. Sumaya, Larry K. Pickering, William L. Atkinson : General Recommendations on Immunization: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP), *MMWR* 60 (2): 2011.
- 10) 楠元規生, 黒木昌幸, 梅北邦彦, 上野史朗, 高城一郎, 甲斐泰文, 他: 脾臓摘出 22 年後に発症した overwhelming post splenectomy infection, *感染症誌* 83(3) : 261-65, 2009.
- 11) Brigden ML, Pattullo A, Brown G: Pneumococcal vaccine administration associated with splenectomy: the need for improved education, documentation, and the use of a practical checklist, *Am J Hematol* 65 (1): 25-29, 2000.
- 12) El-Alfy MS, El-Sayed MH: Overwhelming postsplenectomy infection: is quality of patient knowledge enough for prevention?. *Hematol J* 5 (1): 77-80, 2004.
- 13) 山本かおり, 秋原志穂: 慢性閉塞性肺疾患患者の感染予防に関する認識と行動. *日看研会誌* 37(2) : 13-23, 2014.
- 14) 吉村千恵, 百瀬泰行, 堀江健夫, 駒瀬裕子, 新実彰夫, 土橋邦生, 他: 吸入療法における病診・病薬連携の現状～全国病院調査から～. *アレルギー* 63(2) : 178-186, 2014.
- 15) 宮澤公子, 新川志津子: 外来維持透析患者の災害対策知識と行動の実態調査. *日看会論集: 看総合* 39 : 143-145, 2008.