

準備編:田村雄一 (国際医療福祉大学医学部 循環器内科学)

実践編:松岡聡志 (新東京病院 心臓内科)

金子英弘 (東京大学医学部附属病院 循環器内科

/東京大学大学院医学系研究科 先進循環器病学講座)

「**心臓**」に論文を投稿しようという 流れになったら

準備編

田村雄一

国際医療福祉大学医学部 循環器内科学



はじめに

本雑誌『心臓』に論文を投稿する際に多いのは

- ・初めて学術雑誌に投稿をすることになった
- ・症例発表をしたら指導医に投稿してみようと言われた
- ・地方会から推薦・依頼があって投稿することになった
- ・専門医を取得する際に(邦文でも)原著論文が必要

といった背景で、執筆する心の準備ができてないけれど、とりあえず自分が書くことになっていたというケースです。この「『心臓』に論文を投稿しようという流れになったら」は、そういった初めて症例報告を書くことになったが、どのようにすればよいかが良くわからないという方を対象にした記事です。

臨床医が初めて書く論文は症例報告であることが多く、論文の書き方を勉強する機会が少ない医師が「まず一回書いてみて」と指導医に言われて困るというケースを度々目にしてきました。そこで今回の準備編では実際に書き始める前に、どのようなことを考えて準備すればよいかについて解説していきます。



ステップ 1 症例報告はサマリーではない

はじめに重要な点は、退院サマリーと症例報告とでは記載するフォーマットが大きく異なるという点です. しばしば退院サマリーのコピペのような報告が投稿されてきますが、そのままの形では受理されることはありません.まずはこの両者の特性の違いを挙げてみます.

退院サマリーの特性:

- ・プロブレムが複数記載されている
- ・入院時の経過の記載が主でありその後の経過が従である
- ・考察は一般的な内容を本症例に当てはめたものである(例えばガイドライン通りに治療されていたか否かなど)

症例報告の特性:

- ・ひとつのプロブレムとそれに付随した出来事で構成される
- ・入院時の所見も記載されるが、その後の所見や経過に特徴がある
- ・考察は一般的な内容を踏まえた上で、なぜこの症例に報告されるべき特徴があったのかを記載する

この両者の違いをまず理解することで、症例報告において準備していくコンテンツや考察がわかってきます。 退院サマリーの目的は外来もしくは再入院時に、前回入院した際の状態・治療経過・退院時の処方が一目で わかることです。認定医や専門医の申請の際に提出するサマリーでは考察が求められますが、その目的は「ある 疾患に対する広く受け入れられているアセスメント・治療を知り、それが適切に行われているか」を確認するこ とです。したがって、ガイドラインや大規模臨床試験のエビデンスなどを検索・参照して、そこに症例を落と し込んでいくことがゴールになります

一方,症例報告はそれとはまったく異なります。ガイドライン通り治療したら上手くいったようなケースは症例報告になり得ず、診断・治療のどこかに一箇所でもよいので、「定石どおりにいかなかった部分」が求められるのです。

したがって症例報告を準備する最初のステップは

報告する症例は通常の場合とどこが違うのだろうか、どの点を読者に知ってもらう必要があるのか という点を意識した上で、指導医とディスカッションすることに他なりません。



ステップ 2

症例報告の「興味深い点」 = 臨床的な有用性 を考察する

症例報告を準備する際にまず考えるべきことは「読み手にとっても面白いか・伝えるべきか」という点です. たとえば珍しい病気を診断・治療した際には、他人にその様子を伝えたくなるでしょう. 経験の共有はとても大切なことですが、自分(たち)にとって珍しかった、だけでは症例報告にするのは難しいです. 稀であったとしても教科書に書いてある症状・所見通りであり、治療にも特性がなければ、臨床経験豊かなエディターや査読者から「症例報告にする価値がある」とは判断してもらえません. 査読者として求めているのは、この報告が読者にとって臨床上有用であることを期待できるかどうか、という点につきます.

このように述べると、「そんな経験、めったにできませんよ」と思われるかもしれません。しかし、そんなことはありません。皆さんが日常臨床で経験されている中でも、症例報告するべき要素は驚くほど多く眠っています。そこで、症例報告の"勝ち筋"を次にお示しします。

症例報告で挙げるべきポイント

- ・通常あるべき症状や所見が認められない(もしくは医療過疎地域で検査手段が限られているなど)
- ・通常ないはずの所見や思いがけない所見が認められる
- ・通常の治療/介入方法ではうまくいかなかったり、思いもよらぬ合併症が起こったりした
- ・うまくいかなかった場合に別の方法で切り抜けた(カテーテルや手術の合併症対処など)
- ・主となる疾患のほかに稀な合併疾患があって診断・治療の妨げになった

いかがでしょうか. 上記に挙げたポイントのうち1つでも存在すれば, 症例報告として価値があるものにな ります、意外に思われるかもしれませんが、症例報告をする際には、足し算すなわち純粋な新規性やオリジナ リティーでなくともよいのです。 むしろ限定された環境で行った診断・治療なども症例報告になりうることが わかります。たとえば通常は造影 CT で確定診断をする疾患の患者が、強い造影剤アレルギーがあったので別 の通常用いられない検査方法で確定診断を行った、などは今後同じような悩みを抱える臨床医にとって非常に 有益な情報になります.

さて、このような考察を進めていく際に大切な点は何でしょうか。それは"典型的な所見"をまず深く勉強す るということです。ある疾患に際して用いられる診断のモダリティーと所見・治療経過を教科書や up to date およびコクランレビューなどで勉強し、その上でこの症例が他と異なる点はどこにあるのだろう?という考察 を行うことがとても重要になります。 症例報告することを勧めてくれた指導医がいたとすれば、おそらくこの 点を踏まえた上で「症例報告を書いてみたら?」と勧めてくれたのだと思います。



ステップ3 バシッと決まる画像を準備する

百聞は一見に如かずという言葉に象徴される通り、読み手に説得力を持たせる上で画像データというものは とても大切です。もちろん身体所見や採血検査データだけで診断・治療に至るケースもありますが、現代の医 学では診療において画像検査の占めるウェイトがかなり大きくなっています.ステップ2で述べたポイントを 強調するためにも、説得力がある画像を1枚準備するということはとても重要です。

画像は心電図であっても放射線画像であっても病理画像であってもよいですし、もしくは患者さんの身体所 見に特徴があるのであれば、その写真であっても差し支えありません。

1枚でもインパクトがある写真(通常の所見より大きいとか、非典型的であるとか、通常では用いられないモ ダリティーであるとか)があるだけで、説得力が異なってきます。

以前,私が大学院生の先生と論文化したケースレポートを1つ例としてお示しします1).健康診断の際に実 施した採血で失神を起こした若年の方を精査した際に、病院でモニタリングをしながら静脈採血をしたら 10 秒 以上の洞停止を起こし、血液注射損傷恐怖症と診断された例です(図1).通常の血管迷走神経失神ではありま すが、症状が重篤であることが一目で読み取れます。この論文は、失神したことが主ではなく、患者さんにそ の後、暴露療法を実施することで再発を抑えることができたということが論点なのですが、読者はこの long pause を見たら一目で「何とかしなければいけないな」と感じますし、今後同様に long pause を起こした症例を 探す際のトリガーにもなります。



ステップ 4 患者さんへの同意

最後に最も大切な点が、論文を投稿し最終的に公にする際の患者さんへの同意取得の重要性です。匿名化す るとは言っても患者さんへの了解なしにデータを公表することは慎むべきです。施設によって基準は異なるか と思いますが、大学病院であれば概ね以下の対応を求められることが多いでしょう.

・症例報告に関して倫理委員会申請をする(個別の審査ではなく症例報告することに包括的なフォーマットを



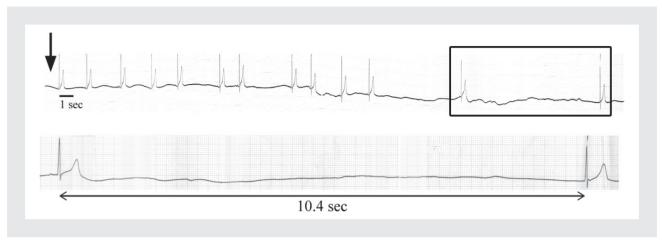


図 1 血液注射損傷恐怖症に伴い注射針穿刺によって長時間の洞停止を起こした際のモニター心電図 矢印は血管穿刺のタイミングを示す.

(文献1より改変引用)

準備している施設もあります)

・同意取得を行う(同意取得文書にサインもしくは口頭同意でよければ同意を得た旨をカルテに記載する) また匿名化に関しても、例えば稀な遺伝病であれば地域や家系までが限定されることもあるため、ただ氏名 などの個人情報を記載しなければ大丈夫ということではないケースもあります。記載に際しては指導医とよく 相談するようにしてください。



さいごに

症例報告を行う際に考察したり準備したりする作業は、臨床医としての知識や経験を高めるにあたっても非常に役に立ちます。最初は『心臓』で和文の症例報告を、次は英文雑誌にケースレポートを投稿・掲載する経験を積み重ねると、次第に普段の臨床を行っている際にも「これ通常と違うのではないかな?」と気付く視点ができ、臨床医としてのセンスの向上にも寄与します。本記事を読んでできるだけ多くの先生に症例報告の面白さや意義が伝わることを祈っています。

文 献

1) Sadahiro T, Tamura Y, Mitamura H, Fukuda K: Blood-injection-injury phobia: profound sinus arrest. *Int J Cardiol* 2013: **168**(2): e74-75

「**心臓**」に論文を投稿しようという 流れになったら

実践編

松岡聡志1) 金子英弘2)

- 1) 新東京病院 心臓内科
- 2) 東京大学医学部附属病院 循環器内科/東京大学大学院医学系研究科 先進循環器病学講座



はじめに

症例報告は、ありふれた疾患の特徴的な経過を多くの医療者が共有するのみならず、臨床教育の場において、 実症例を通したより深い学びにもつながります。症例報告は臨床研究や基礎研究より手軽に投稿できるとは いっても、臨床に忙殺される若い先生方にとっては、指導医に投稿するように言われない限りはなかなか取り 組む機会も少ないのではないかと思います。一方で、症例報告を作成し、投稿することはとても貴重な経験に なりますし、査読付き雑誌に掲載されれば、さらなる研究のモチベーションにもつながると考えます。前回の 準備編に引き続き、今回は実践編ということで、症例報告を行ううえでのキーポイントをまとめていきたいと 思います。



実際に症例報告を書く

症例報告を書くことが決まった場合に、最も大切なことは「とにかく書き始める」ということです。 論文冒頭 からでなくてもまったくかまいません。 書きやすいところから、コツコツ書き進めることが何より重要です。

そして、雑誌『心臓』に投稿しようと思った場合には、雑誌の投稿規定に則って準備を進めることも大切です. 投稿規定の詳細は日本心臓財団ホームページを参照頂くとして、本文は 6,000 字程度(図表は 1 枚 400 字として換算、引用文献も上記枚数内に含む)とされています.図表は 2-3 枚、引用文献から差し引いて本文はおよそ 3,000-4,000 字程度でまとめる必要があります.本文の構成に細かな規定はありませんが、一般的な症例報告の構成は、要約・抄録(Abstract)、導入・緒言(Introduction)、症例(Case)、考察(Discussion)、結語(Conclusion)という流れになります.本誌に投稿する際もこの構成を基本としていただければと思います.症例報告の手引きである The CARE guidelines¹⁾をもとに作成した「症例報告書作成時に記載すべき情報のチェックリスト」(表 1)を参照にしながら進めていきます.以下、各部分における文字数目安を記載していますが、あくまで目安ですので、文章が短くても必要な事項の記載ができていれば、問題ありません

表 1 症例報告書作成時に記載すべき情報のチェックリスト

	テーマ	チェックリストの項目説明
キーワード		本症例報告における診断または介入を特定する 3~5 個のキーワード
要約・抄録 (参考文献なし)		本症例のユニークな点はなにか、新規性はあるか 主な症状および/または重要な所見 主な診断名、治療介入、転帰など 本症例から得られる主な教訓はなにか
導入・緒言		なぜ本症例がユニークなのかを 1~2 パラグラフでまとめる(参考文献を含める)
症例	患者情報・背景	本症例が特定されるような情報への配慮 主訴・症状 遺伝情報を含む既往,家族歴,社会歴 治療歴
	所見	有意な身体検査と臨床所見の記述
	経過	時系列で経過を記載
	診断および評価	診断に関連する検査や所見(身体所見,検査所見,画像所見など.陰性所見も含む) 診断上の課題 診断(その他の鑑別診断の検討も含む) 予後(病期分類など該当する場合)
	治療介入	治療の種類(薬物治療, 外科治療, 予防, セルフケアなど) 治療介入の管理(投与量, 期間など) 治療介入の変更とその根拠
	フォローアップと転帰	臨床医および患者によって評価されたアウトカム 重要なフォローアップの診断結果やその他の検査結果 介入のアドヒアランスと忍容性(これはどのように評価されたか) 有害事象および予期せぬ事象
考察		過去の典型例と比較した本症例のユニークさと新規性に関する考察, 考えられるメカニズムの評価(参考文献あり)
結語		本症例報告からの教訓(参考文献なし)、1 パラグラフの結論

(文献1から改変)

また, 医学用語は循環器学用語集(http://www.j-circ.or.jp/yougoshu/)の定義に基づいて使用するようにしてください.

「要約・抄録」

500字程度を目安にします。本症例のユニークな点はなにか、新規性はどこにあるのかを明確にします。経過の詳細は「症例」で記載するので、主な症状、重要な所見や治療介入に留め、このケースから得られる主な教訓で結びます。「要約・抄録」については、論文全体を書き上げたときに、バランスを考えながら取り組んだほうが良いかもしれません。そのような意味でも、論文は、冒頭から書き始める必要は一切ありません。書けるところ、書きやすいところから書き進めていくのが良いと思います。

「導入・緒言」

500 字程度が目安です.「導入・緒言」では、症例のユニークさ、新規性をアピールすることが大切です.本症例がなぜユニークなのか、新規性はどこにあるのかを明確に記載します.取り上げる症例の経過や検査結果、治療方法、転帰などのどこに、注目すべき点や循環器医療にかかわる我々全員が共有すべき点があるのかを提示する必要があります.したがって、対比として、通常の症例や我々の既存の知識ではどのようなことが一般的であるのかも簡潔にまとめ、読者を論文へ「誘導」していくことができれば、「導入・緒言」としての目的は達成されます.

「症例」

1,000-1,500 字程度です。本症例の経過を記載します(症例が特定されるような情報に関しては、記載の仕方・内容に十分注意して、特定できないようにし、指導医にも確認してもらうようにしてください)。症例情報・背景(主訴・症状、既往、家族歴、社会歴、治療歴)を読者が患者像・臨床像を具体的にイメージしやすいように簡潔に記載します(本誌の定型があるので既報を参考にしてください)。また、症例提示は漫然とした記載になりやすい部分でもあるので、取り上げる疾病の典型例もふまえて必要かつ十分な記載を意識してください。つまり、診断に関連する検査や所見については鑑別診断の検討を含めて陽性所見だけでなく、陰性所見にも触れ、診断および評価、それに基づく治療介入とその後の転帰とを、時系列で読者に伝わりやすいように記載します。身体所見を例に挙げれば、若年者の虚血性心疾患を取り上げる場合、家族性高コレステロール血症を意識して、角膜輪や黄色腫、アキレス腱肥厚などを疑う所見の有無が重要だと思います。同様に、感染性心内膜炎を取り上げる際には、眼球結膜出血、眼底の Roth 斑、Janeway 発疹の有無などを記載することが求められます。おそらくこのような点は、日々の臨床での症例プレゼンテーションやカンファレンスなどでも議論されるところだと思いますし、カルテ記載などにおいても経験豊かな先生方であれば意識して記載される部分ではないでしょうか。是非とも"かゆいところに手が届く"記載を心がけていただければと思います。さらに、症例提示をまとめる際には、どのような点が通常と異なる結果・経過であったのかが伝わりやすいように通常予想される場合と比較して記載していただくのが良いと思います。

「考察|

1,000-1,500 字程度です。「導入・緒言」で提示した本症例のユニークな点,新規性を既報とも比較しながら,明らかにしていきます。例えば、"典型的な症例とは異なる臨床経過や症状を呈した"、"画像検査の所見がユニークであった"、"臨床転帰が予想以上に複雑で、治療に難渋した"などを、ポイントをしぼって議論するのが良いと思います。そのためには、各疾患の典型的な経過や症状、診断、治療の流れを経験し、知識として蓄えていることが必須であることは言うまでもありません。そのような典型例との比較のなかで、症例報告で取り上げる症例が特徴的な所見を呈した理由や病態を文献的な考察もふまえて記載していただければ、読み応えのある考察になると思います。

「結語|

2-3 文程度で症例報告をまとめます(「考察 |の最後に記載しても良いと思います)。本症例を通じてなにを学 んだか、臨床において教訓となる点はなにか、読者へ伝えたいことはなにかを簡潔に記載していただければと 思います。

「タイトル」

簡潔で明瞭であることを心がけてください。「要約・抄録」や「キーワード」同様、本文作成後に考えたほうが 良いと思います.

「キーワード」

本症例報告における病態、診断、治療介入などから3~5個のキーワードを選択してください。



参考文献の探し方

インターネットを利用するのが一般的です。PubMed を使用される方が多いと思いますし、PubMed につい ては様々なところに解説がありますので、本稿では著者が最近しばしば用いている Google Scholar を紹介した いと思います。調べたいキーワード○○がタイトル中にあることを条件として、文献を検索します。Google Scholar では intitle: " $\bigcirc\bigcirc$ "として検索すれば $\bigcirc\bigcirc$ をタイトルに含む論文が残ります. さらにキーワード $\triangle\triangle$ を 追加 $(AND\ intitle: "\triangle \triangle"$ と続けて入力)し,検索数が50-100程度になったらひとつずつ確認します.タイト ルと Abstract を全部読めれば読んでみてください。余裕がないときには、タイトルと Abstract の飛ばし読み でも十分かもしれません.



結びに

今回の特別企画、『心臓』に論文を投稿しようという流れになったら:準備編と実践編を通じて、症例報告の 「フォーム」を是非とも身に付けてください.ここでいう「フォーム」とは症例報告の構成,文献検索の仕方のみ ではなく、"いつもの症例との違い"に気付く心構えも含みます。そのためには典型的な症例の経験を蓄積する ことが必要です。それまでは自分で気付く前に指導医の先生方から「この前の○○を症例報告にしてみたら」と 提案されることもあると思います.症例報告の課題を負担と思わず、「チャンス」と思って本誌へ投稿する方が 一人でも増えれば、大変うれしい限りです.

文 献

1) Gagnier JJ, Kienle G, Altman DG, et al: The CARE guidelines: consensus-based clinical case reporting guideline development. J Med Case Rep 2013; 7: 223