

令和 7 年 5 月 8 日現在

機関番号：13101

研究種目：若手研究

研究期間：2022～2024

課題番号：22K16944

研究課題名（和文）IgG4関連眼疾患と眼窩MALTリンパ腫合併例の遺伝子および病理学的特徴の解析

研究課題名（英文）Genetic and Pathological Analysis of Concurrent IgG4-related Ophthalmic Disease and Orbital MALT Lymphoma

研究代表者

大湊 絢 (Ominato, Jun)

新潟大学・医歯学総合病院・助教

研究者番号：80773837

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,100,000円

研究成果の概要（和文）：本研究ではIgG4関連眼疾患と眼窩MALTリンパ腫の合併例に着目しその遺伝子解析と病理学的解析から合併例の疾患特徴を探りそれとともにIgG4関連眼疾患や眼窩MALTリンパ腫単独例の遺伝子・病理学的特徴と比較してその違いを検討、治療方針の確立に資する分析を行うことを目的とした。まずは研究対象となる眼窩MALTリンパ腫の症例と眼窩IgG4関連疾患の症例の整理を行ない2010年以降で50症例が対象となることがわかった。サージカルルーペの購入で対象症例を効率的に手術する予定であったがここ3年は症例に恵まれなかった。また、DNAを抽出する時間的余裕の捻出が難しかった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

もし単独例と合併例で明確な遺伝子・病理学的特徴の違いを突き止めることができれば新たな治療の確立に役立つことができたと思う。今回の研究ではそこまで達することができなかった。

研究成果の概要（英文）：This study focused on cases with coexisting IgG4-related ophthalmic disease and orbital MALT lymphoma. The aim was to investigate the disease characteristics of such overlapping cases through genetic and pathological analyses, and to compare them with those of isolated IgG4-related ophthalmic disease and orbital MALT lymphoma in order to clarify their differences and contribute to the establishment of appropriate treatment strategies. As a first step, we reviewed cases of orbital MALT lymphoma and IgG4-related ophthalmic disease, and identified 50 eligible cases diagnosed since 2010. Although the purchase of surgical loupes was intended to facilitate efficient surgery on these cases, there were few eligible cases over the past three years. In addition, securing time for DNA extraction proved difficult.

研究分野：眼腫瘍

キーワード：眼腫瘍 リンパ腫 IgG4関連疾患

様式 C - 19、F - 19 - 1 (共通)

1. 研究開始当初の背景

涙を産生する組織である涙腺が腫れ、それに伴い眼瞼が腫れる疾患として IgG4 関連疾患と眼窩 MALT リンパ腫がある。IgG4 関連疾患の中で MALT リンパ腫を合併する症例(合併例)が 10-20%程存在することが知られている。合併例は IgG4 関連疾患や眼窩 MALT リンパ腫単独例と比べると再発しやすく、合併例に対する治療方針の確立が必要であるが未だ明確な方針はない。本研究では IgG4 関連眼疾患と眼窩 MALT リンパ腫の合併例に着目しその遺伝子解析と病理学的解析から合併例の疾患特徴を探り、治療方針の確立に資する分析を行う。

2. 研究の目的

涙を産生する組織である涙腺が腫れ、それに伴い眼瞼が腫れる疾患として IgG4 関連疾患と眼窩 MALT リンパ腫がある。それぞれに診断基準や特徴的な検査所見があるが、IgG4 関連疾患の中で MALT リンパ腫を合併する症例(合併例)が 10-20%程存在することが知られている。合併例は IgG4 関連疾患や眼窩 MALT リンパ腫単独例と比べると再発しやすく、合併例に対する治療方針の確立が必要であるが未だ明確な方針はない。本研究では IgG4 関連眼疾患と眼窩 MALT リンパ腫の合併例に着目しその遺伝子解析と病理学的解析から合併例の疾患特徴を探る。それとともに IgG4 関連眼疾患や眼窩 MALT リンパ腫単独例の遺伝子・病理学的特徴と比較してその違いを検討し、治療方針の確立に資する分析を行う。

3. 研究の方法

当科で経験した「IgG4 関連眼疾患と眼窩 MALT リンパ腫の合併例」と診断のついている症例の病理パラフィンブロックから DNA を抽出し、次世代シーケンサーにかけて遺伝子プロファイル調べる。同様に当科で経験した IgG4 関連眼疾患、眼窩 MALT リンパ腫単独例についても病理パラフィンブロックから DNA を抽出して次世代シーケンサーにかけて遺伝子プロファイルを解析する。シーケンサーの使用については本学の共用設備を使用するか外注先に委託する。合併例、IgG4 関連眼疾患および眼窩 MALT リンパ腫の単独例の病理標本を用いて CD20, CD138, IgG4 の多重染色を行う予定である。本学の病理組織標本センターあるいは富山市にあるパソロジー研究所に染色を委託する。各種データが揃ったらどのような傾向があるかを解析する。

4. 研究成果

本研究では IgG4 関連眼疾患と眼窩 MALT リンパ腫の合併例に着目しその遺伝子解析と病理学的解析から合併例の疾患特徴を探る。それとともに IgG4 関連眼疾患や眼窩 MALT リンパ腫単独例の遺伝子・病理学的特徴と比較してその違いを検討し、治療方針の確立に資する分析を行う。また、IgG4 関連眼疾患と眼窩 MALT リンパ腫の合併例(合併例)の遺伝子的・病理学的特徴について調査する。同様に IgG4 関連眼疾患や眼窩 MALT リンパ腫の単独例についても遺伝子学的・病理学的特徴を調査し、合併例と単独例の間にもどのような違いがあるのかを比較検討するということが目的であった。

研究対象となる症例は今までの積み重ねがありある程度の数を確保することができた。眼窩 MALT リンパ腫の症例と眼窩 IgG4 関連疾患の症例の整理を行なった結果、2010 年以降で 50 症例が対象となることがわかった。一方で全ての症例はパラフィン包埋ブロックからの DNA 抽出となる。年数の経っている標本については DNA の状態が宜しくない可能性があり DNA の正確なデータが得られる方法を検討していく必要があった。また、同検体を用いて免疫染色を行う項目や染色の方法についても検討が必要だった。さらに症例数を上積みするべくサージカルルーペを購入。これを活用して対象症例の手術を効率的に施行して研究対象を増やしていく算段であった。

しかし蓋をあけてみるとここ 3 年は研究対象となるような症例には残念ながら恵まれなかった。また、日常臨床診療を行いながらの研究はやはり想像以上に難しく、DNA を抽出するには時間的余裕が必要であったがその時間の捻出は困難であった。ちょうど同時期に職場の中間管理職に就いていたのも研究の妨げになるには十分であった。前述の日常診療に加えて連日大量にメールへの対応、科内のトラブルへの対応などに精神力と時間は割かれていった。

研究のテーマとしては日常診療から出た疑問点・問題点を直接解消することができる可能性のあるテーマであったと思う。もし単独例と合併例で明確な遺伝子・病理学的特徴の違いを突き止めることができれば新たな治療の確立に役立つことができたと思う。今回の研究ではそこまで達することができなかった。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計0件

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
--	---------------------------	-----------------------	----

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------