

受賞報告

COVID-19罹患を契機に発症したIgG class GalNAc-GD1a抗体陽性脱髄型
ギラン・バレー症候群の一例

岸川 桃子

杏林大学医学部6年

はじめに

ギラン・バレー症候群は先行感染して1～2週間後に神経症状が出現する。先行感染病原体のもつ糖脂質に似た構造に対して産生された抗体が、末梢神経の糖脂質と結合して神経障害をきたすと考えられている¹⁾。この自己抗体により、末梢神経の軸索が障害されるとAMAN (acute motor axonal neuropathy)、髄鞘が障害されるとAIDP (acute inflammatory demyelinating polyneuropathy) と呼ばれる。一般的に、この自己抗体と臨床症状には相関がみられるが、本症例は一般的な臨床像と一致せず最重症例であったため報告する。

病歴と経過

症例は70代男性。当科入院の18日前に38°Cの発熱があり、3日前に頸部以下に異常感覚が出現、2日前には歩行障害、四肢の筋力低下が出現し前医に緊急入院した。入院時、SARS-CoV-2 PCRが陽性であった。その2日後に上肢挙上困難、嚥下困難、腱反射減弱、排尿困難が出現し、ギラン・バレー症候群が疑われ当科へ転院した。当科転院時、血圧179/94 mmHg、呼吸数24回/分で努力様呼吸で

あった。神経学的には、頸部・体幹・四肢の筋力低下、四肢腱反射消失、体幹・四肢の感覚障害、自律神経障害を認めた。重症ギラン・バレー症候群と考え、入院日より人工呼吸管理を開始した上で、免疫グロブリン静注療法を5日間施行した。血清IgG class GalNAc-GD1a抗体陽性が判明した一方で、神経伝導検査では著明な脱髄所見を認めた。一時、四肢は完全麻痺となり眼球運動障害も顕在化し、血圧調節障害も増悪したが、入院後4週間から改善傾向に転じ、入院第12週にリハビリテーション目的に他院へ転院した。転院直後に人工呼吸器から離脱した。リハビリテーションを行い現在では通常のADLに改善している。

考察

本症例はCOVID-19罹患を契機に発症したIgG class GalNAc-GD1a抗体陽性のギラン・バレー症候群であった。一般的に、自己抗体と臨床症状には表のとおり相関がみられる。本症例で陽性であったIgG class GalNAc-GD1a抗体では先行感染としてカンピロバクターが多く臨床症状は軸索障害型のAMANを示す。しかし本症例では先行感染がCOVID-19であり、臨床症状は他の抗体でみられる脱髄型のAIDPで、人工呼吸管理が必要な最重症例であった。

標的抗原	Igクラス	先行感染	臨床的特徴
単独糖脂質			
GM1	IgG	<i>C. jejuni</i> , <i>H. influenza</i>	AMAN, 脳神経麻痺
GM1b	IgG	<i>C. jejuni</i>	AMAN
GD1a	IgG		AMAN, 人工呼吸器
GalNAc-GD1a	IgG	<i>C. jejuni</i>	AMAN
GalNAc-GD1a	IgM	CMV	顔面神経麻痺, 感覚障害
GM2	IgM	CMV	顔面神経麻痺, 感覚障害
GD1b	IgG	上気道感染	感覚障害, 眼瞼下垂, 脳神経麻痺
LM1	IgG	上気道感染	AIDP
Gal-C	IgG	<i>M. pneumoniae</i>	AIDP
GQ1b	IgG	<i>C. jejuni</i> , <i>H. influenza</i>	フィッシャー症候群, 脳幹脳炎
GT1a	IgG		フィッシャー症候群, 咽頭-頸部-上腕型
糖脂質複合体			
GM1/GD1a	IgG	<i>C. jejuni</i>	
GD1a/GD1b	IgG	<i>C. jejuni</i>	人工呼吸器, 脳神経麻痺
GD1b/GT1b	IgG	<i>C. jejuni</i>	人工呼吸器, 脳神経麻痺・外眼筋麻痺
GM1/GalNAc-GD1a	IgG		伝導ブロックを伴う純粋運動型
GM1/LM1	IgG		AIDP
GQ1b/GM1	IgG		フィッシャー症候群
GQ1b/GD1a	IgG		フィッシャー症候群
GQ1b/GA1	IgG		フィッシャー症候群

また当科で測定したCOVID-19罹患後のギラン・バレー症候群は33例あり、このうち、抗ガングリオシド抗体が陽性であったものが12例であった。本症例を含めたIgG class GalNAc-GD1a抗体が陽性であったのは3例あった。いずれも臨床像はAMANではなくAIDPであった。COVID-19罹患が何らかの影響を与えている可能性が示唆される。一般に純粋運動型・軸索型を呈する本抗体陽性例であっても、例外的に脱髄型を呈することがあり、呼吸障害や自律神経障害に注意を払う必要があるといえる。また、本症例のような最重症例であっても、適切な治療やリハビリテーションを行うことで、十分に回復しうることがわかった。

謝辞

この度は荣誉ある杏林医学会第14回学生リサーチ賞を賜り、大変光栄に存じます。選考委員の先生方、杏林医学

会の先生方、関係者の皆様に厚く御礼申し上げます。本症例は第121回日本内科学会総会「医学生・研修医・専攻医の日本内科学会ことはじめ2024」にて発表させていただいたものです。このような機会を与えていただき市川弥生子教授、海永光洋先生を始めとする脳神経内科学教室の先生方に心より感謝いたします。

【指導教員】 医学部脳神経内科学 教授 市川弥生子，任期
助教 海永光洋

参考文献

- 1) 一般社団法人日本神経学会“ギラン・バレー症候群”
https://www.neurology-jp.org/public/disease/neuropathy_i_detail.html