医知創造ラボ

ICIによる筋炎を見逃さない

― 心筋炎・MGの合併 ―

眼瞼下垂を見たら、心臓と呼吸も確かめましょう。

医療者向け　／　脳神経内科医

2026年10月13日までの文献にもとづきます

MGに見えても、筋炎と心筋炎を疑いましょう。

ICIを始めて間もない人に、
眼瞼下垂や筋力低下がみられたときの結論です。

最初にすること

どれか1つを疑ったら、3つとも調べます。

CKが正常でも、筋炎は否定できません。

ことばの説明

irAE

アイアールエーイー

ICIで起こる副作用のうち、
免疫が臓器を傷つけるものです。

3つの合併

筋炎・MG・心筋炎

同じ患者さんに合併しやすく、
亡くなる人が多い組み合わせです。

まれですが、始めて1か月ほどで起こります。

米国の1施設・2016〜2019年

ICIを受けた人のうち、筋炎になった人の割合

9,088人のうち36人

単剤では0.31%、併用では0.94%



ほかの報告でも、0.2%と0.38%でした。

眼の症状や、飲み込み・呼吸の障害が目立ちます。

筋痛と、肢帯・体幹・眼球運動の筋力低下が中心です。

国内の19例では、10人は最初の筋力低下が眼瞼下垂でした。

パリの62人では、眼の症状が50%、呼吸障害が53%でした。

ここが大切

MGに見えても、筋炎を伴っていると考えましょう。

MGの所見がある14人は、全員が筋炎を伴っていました。

出典：Touat 2018／Seki 2019／Plomp 2025

筋炎の半数あまりに、心筋炎かMGが合併します。

単位：人 ／ 米国の1施設・2016〜2019年



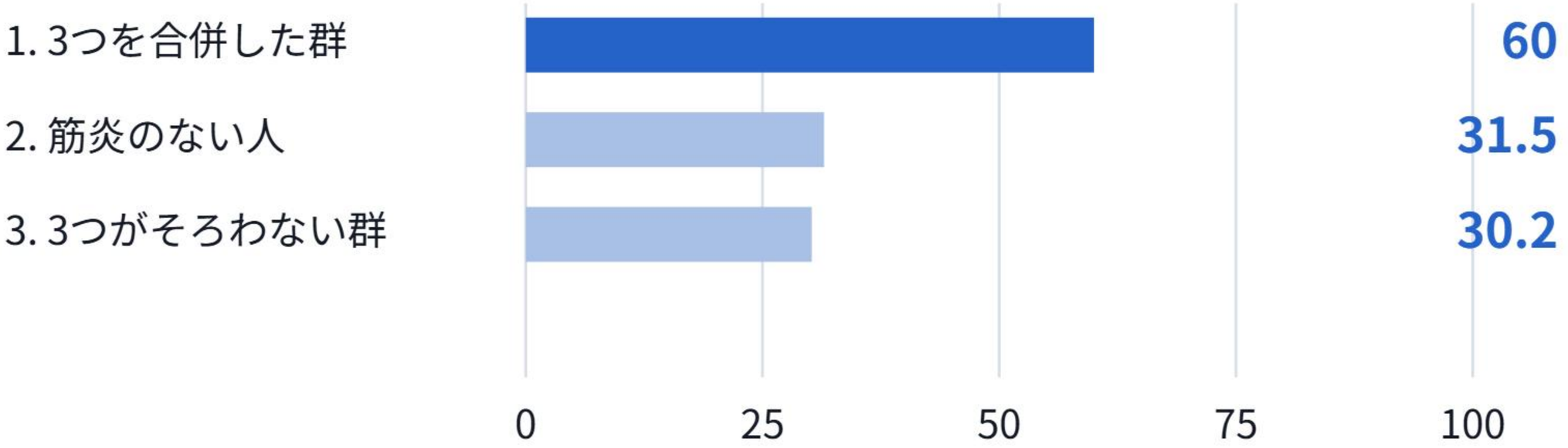
■ **心筋炎かMGを合併　19人**
52.8% ／ 全36人中

筋炎だけ　17人
47.2% ／ 全36人中

米国の1施設の筋炎36人です。 割合の表示は丸めています。

3つを合併した群で、死亡が多くみられました。

単位：% ／ 米国の退役軍人・2011〜2022年



退役軍人の6か月の死亡です。そろわない群には心筋炎の合併例も含みます。

眼瞼下垂は、心臓を調べるきっかけになります。

発症時の眼瞼下垂は、心筋炎の併発と関連していました。

報告された筋炎の死亡は24%、心筋炎を伴うと56.7%です。

完全伝導ブロックは、院内死亡と関連していました。

ここが大切

死亡率は、何を分母にするかで大きく変わります。
症例報告を集めた解析では、院内死亡は38〜60%でした。

出典：Hamada 2021／Allenbach 2020／Wei 2026／Pathak 2021／Lipe 2024

どれか1つを疑ったら、3つとも調べましょう。

筋
CKと針筋電図
正常でも否定しません

神経筋接合部
抗体と反復刺激
MGを調べます

心臓
トロポニンと心電図
心臓MRIも行います

呼吸
最大吸気圧と肺活量
こまめに測ります

トロポニンTは、筋の病気でも上がります。

筋の病気がある211人では、55%でTが基準値を超えました。

同じ研究で、Iが基準値を超えたのは8〜23%でした。

ICIの筋炎でも、Tは12人全員、Iは9人中7人で上がりました。

ここが大切

トロポニンIと心電図も合わせて判断しましょう。

CKが下がっても、トロポニンが上がることがあります。

出典：du Fay de Lavallaz 2022／Vicino 2024／Nakagomi 2022

抗体だけで、MGと決めないでください。

抗AChR抗体の陽性率は、0%から66%まで幅があります。

ICIの前の血液を調べた9人中8人は、前から陽性でした。

漸減はまれで、生検では多巣性の壊死がみられます。

ここが大切

CKが正常でも、筋炎は否定できません。
米国の24人では、7人のCKが正常でした。

出典：Touat 2018／Safa 2019／Plomp 2025／Shelly 2020

ICIを止めて、ステロイドを早く始めます。

病態	ICIの扱い	治療
筋炎（Grade 3）	休薬、心筋に及べば中止	ステロイド、IVIGも考慮
重症筋無力症	中止する	ステロイドとIVIGなど
心筋炎	永久中止を検討	大量ステロイドを早く
ステロイド不応	24時間で反応がない	ATGなどを追加

2021年の時点で、治療のランダム化比較試験は未発表でした。

どの治療が最もよいかは、まだ決まっていません。

IVIGか血漿交換を先に使うと、MGの改善が多くみられました。

ICI心筋炎で、筋と心筋の障害による死亡が3.4%に減りました。

irAE全体では、再投与した人の28.8%が再発しました。

ここが大切

上の2つは、治療を割り付けた比較ではありません。
筋炎・心筋炎の再投与データは、調べた範囲で見つかりません。

出典：Safa 2019／Salem 2023／Dolladille 2020

国内でも、MGに筋炎や心筋炎が合併しています。

ニボルマブを受けた9,869人のうち、12人がMGでした。

そのうち4人に筋炎、3人に心筋炎が合併していました。

オプジーボの添付文書は、4つを同じ項に並べています。

ここが大切

MGのクリーゼで、呼吸不全が急に進むことがあります。
キイトルーダの添付文書にも、これらが載っています。

出典：Suzuki 2017／オプジーボ・キイトルーダの添付文書

相談を受けたら、次の4つを確かめましょう。

- ✓ 眼瞼下垂や筋痛を見たら、筋炎を疑う
- ✓ MGに見えても、3つとも調べる
- ✓ 呼吸を、最大吸気圧と肺活量で測る
- ✓ CKが下がっても、トロポニンの推移を確認する

確認の目安です。個々の判断は、担当医が行います。

ご視聴ありがとうございました。

チャンネル登録、高評価をよろしくお願いします。

今回のまとめ

MGに見えても、
筋炎と心筋炎も疑う。

参考資料

詳しい出典と限界は、
記事の参考文献へ。

ご相談

個々の治療方針は、
担当医が判断します。

治療方針は、担当の医師の判断によります。