



HỘI NGHỊ KHOA HỌC THƯỜNG NIÊN NĂM 2025

**CẬP NHẬT NHỮNG TIẾN BỘ TRONG QUẢN LÝ
TOÀN DIỆN CÁC BỆNH CƠ XƯƠNG KHỚP**

**VIÊM DA CƠ MDA5: CÓ GÌ MỚI
TRONG CHẨN ĐOÁN VÀ ĐIỀU TRỊ
THEO Y HỌC CHỨNG CỨ?**

TS.BS. Trịnh Hoàng Kim Tú

Nhóm nghiên cứu Dự ứng – Miễn dịch
Trung tâm Y Sinh học phân tử, Đại học Y Dược TPHCM

DÀN Ý

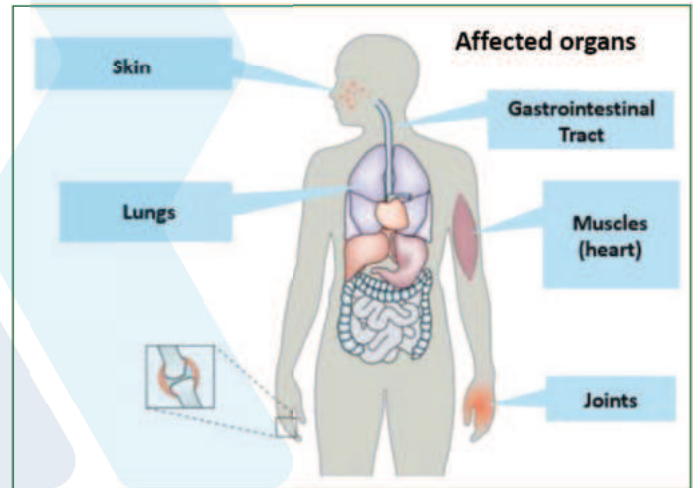
1. Nhắc lại về viêm da cơ
2. Chẩn đoán viêm da cơ MDA5: có gì mới?
 1. Test chẩn đoán
 2. Mô hình tiên lượng nguy cơ xuất hiện RP-ILD
3. Điều trị viêm da cơ MDA5: có gì mới?

BỆNH VIÊM CƠ

Nhóm bệnh lý tự miễn hệ thống, gây ra do tình trạng viêm mạn tính của hệ thống cơ xương, dẫn đến yếu cơ.

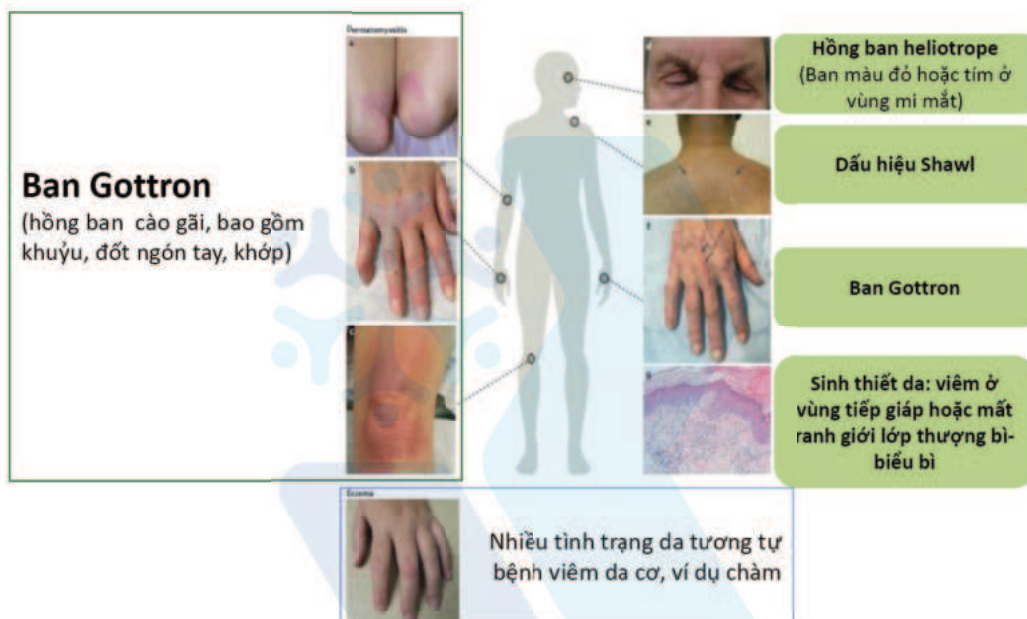
Bảng. Tỷ lệ mắc viêm cơ ở người Châu Á

Country	Singapore	Thailand	Malaysia	Taiwan	Korea	Korea
Total Number	75	100	12	1655	66	151
No. of PM (%)	35 (47)	72 (72)	3 (25)	641 (39)	22 (33)	53 (35)
No. of DM (%)	40 (53)	28 (28)	9 (75)	1012 (61)	144 (67)	98 (65)
Women, %	65	78	58	69	68	61
Mean age, years	50.3	45.0	57.8	44.3	43.7	49.5
Author	Koh et al.	Louthrenoo et al.	Tch et al.	Chen et al.	Kang et al.	So et al.



Lundberg et al May 2018. Classification of myositis. Nature Review: Rheumatology. doi:10.1038/nrrheum.2018.41
Unprasert et al. ISRN Rheumatology Volume 2013, Article ID 509354

ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG



Lundberg et al May 2018. Classification of myositis. Nature Review: Rheumatology. doi:10.1038/nrrheum.2018.41

Tiêu chuẩn chẩn đoán

Bohan and Peter Diagnostic Criteria, 1975

(4 trên 5 tiêu chuẩn → viêm đa cơ xác định):

- Tổn thương da đặc trưng
- Yếu cơ ngón chi
- Tăng men cơ
- EMG: đặc điểm bệnh cơ
- Bằng chứng thâm nhiễm tế bào đa nhân, thâm nhiễm nội mạc cơ

EULAR-ACR Classification Criteria, May 2018

- Tính xác suất có bệnh viêm cơ vô căn IIM (<https://www.imm.ki.se/biostatistics/calculators/iim/>)
- Phân nhóm viêm cơ:
 - Viêm đa cơ
 - Viêm da cơ/viêm da cơ không tổn thương cơ trên lâm sàng
 - Viêm cơ thể vùi
 - Viêm đa cơ/viêm da cơ thiếu niên

Imste J. C. & Reed, A.M. Idiopathic Inflammatory Myopathies: Current Trends in Pathogenesis, Clinical Features, and Up to Date Treatment. Jan 2013 Recommendations. Mayo Clin Proc. <http://dx.doi.org/10.1016/j.mayocp.2012.10.017>

CÁC THỂ LÂM SÀNG

Table 1 Overview of the clinical presentation, auto-antibodies, muscle pathology and treatment in the main subtypes of myositis					
	DM, JDM	NM	PM	OM, ASS	IBM
Onset and disease course	Acute/ subacute onset; Short, benign or severe, chronic courses.	Acute/ subacute onset; Chronic, slow progression possible.	Acute/ subacute onset; Variable course.	Acute/ subacute onset; Mostly chronic course.	Slowly progressive; Always chronic.
Weakness, extramuscular symptoms	Amyopathic/ proximal tetraparesis ± dysphagia; Specific skin- and organ manifestation; Malignancy in adults.	Proximal tetraparesis; Rarely extramuscular manifestation: heart, lung; Malignancy.	Proximal tetraparesis ± dysphagia. No extramuscular manifestation.	Proximal tetraparesis; ASS: ILD, mechanic's hands, arthritis, Raynaud's syndrome. Other OM: Scleroderma, SLE	Long finger flexors, knee extensors, dysphagia.
CK level	Normal or ~10–50 fold elevated	~10–50 fold elevated	~10–50 fold elevated	~10–50 fold elevated	Normal to 15 fold elevated
Auto-antibodies	Mi-2, MDAS (ILD?), TIF-1γ (malignancy?), NXP2 (malignancy?), SAE	SRP, HMGR (malignancy?)	Unspecific	ASS: Jo-1, PL-7, PL-12, HA, EJ, KS, Zo, OJ. Other OM: Ku, Ro/SS-A, SS-B, PM/Scl, U-snRNP	cN1A
Muscle pathology	Perimysial inflammation, perifascicular atrophy, MHC class I, complement on capillaries and/or sarcolemma, capillary loss.	Scattered necrosis; MHC class I, complement on capillaries and/or sarcolemma.	Endomysial CD8 ⁺ T cells	Perifascicular necrosis, MHC class I and II, complement on sarcolemma	Endomysial CD8 ⁺ T cells, MHC class I, amyloid, vacuoles, tubulofilaments, mitochondrial impairment (COX, paracr. inclusions)
Treatment and its response	Basic: GS, AZA/MTX/MMF; Skin & JDM: IVIG; Lung/ Escal.: RTX, CYC, IVIG, (CsA); Mostly good response except for malignancy or ILD.	Basic: GS, AZA/MTX/MMF; Lung/ Escal.: RTX, CYC, IVIG; Overall response good-moderate, but escalation often required.	Basic: GS, AZA/MTX/MMF; Escal.: RTX, CYC, IVIG; Mostly good response.	Basic: GS, AZA/MTX/MMF; Lung/ Escal.: RTX, CYC, IVIG, (CsA); Mostly good response except for malignancy or ILD.	No basic immunosuppression; Probatory IVIG in selected patients justifiable; Severe dysphagia: local botulinum toxin or myotomy, percutaneous feeding tube. Usually refractory to treatment.

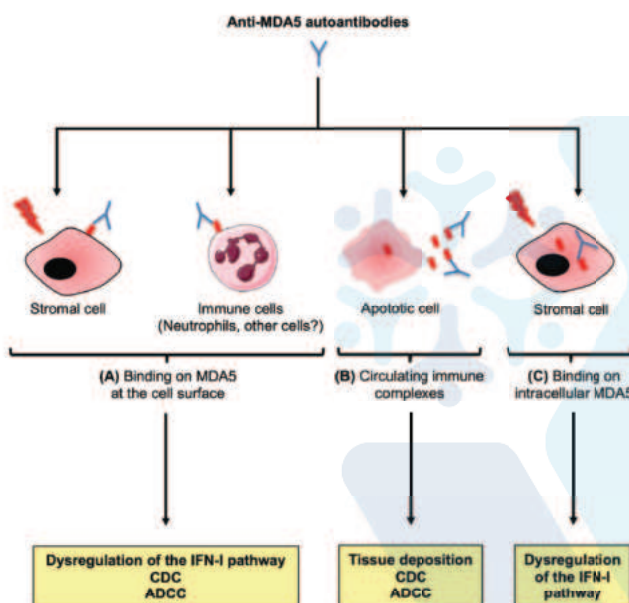
DM: Viêm da cơ (dermatomyositis); NM: Viêm cơ hoại tử (necrotizing myopathy); PM: Viêm đa cơ (polymyositis); OM: hội chứng chồng lấp kèm viêm cơ (overlap myositis); ASS: hội chứng kháng synthetase (anti-synthetase syndrome), IBM: viêm cơ thể vùi (inclusion body myositis)

Schmidt, Jens. Journal of neuromuscular diseases 5.2 (2018): 109-129.

VIÊM DA CƠ MDA5

- Viêm cơ có kháng thể kháng MDA5 (anti-melanoma differentiation-associated gene 5 antibody)
- Viêm da cơ MDA5 là một bệnh lý tự miễn phức tạp, hiếm. Nữ > Nam.
- <2% trong nhóm bệnh viêm cơ ở Châu Âu, ~ 7-60% trong nhóm viêm da cơ
- Tỉ lệ thường gặp ở Châu Á (11-60%) hơn Châu Âu, Mỹ (7-16%).
 - Liên quan: HLA DRB1*0101/*0405 và DRB1*0401/*12:02; biến thể: WDFY4
- Đặc điểm lâm sàng:
 - Không có biểu hiện bệnh cơ trên lâm sàng, hoặc có tình trạng viêm cơ không kèm yếu cơ
 - Bệnh phổi mô kẽ (ILD), có thể có **bệnh phổi mô kẽ tiến triển nhanh (rapidly progressive ILD, RP-ILD)**
 - Tổn thương da nghiêm trọng
- Tiên lượng kém, tử vong cao

Tổn thương da và phổi thường gặp?



- Kháng thể MDA5 dẫn đến rối loạn điều hòa con đường **IFN-I**
- MDA5 tăng biểu hiện trong các **mô da** → kháng thể MDA5 bám vào → gây độc tế bào qua trung gian miễn dịch (bổ thể) hoặc phụ thuộc kháng thể
- Kháng thể MDA5 **tạo phức hợp miễn dịch với protein MDA5** tiết ra từ **tế bào da** bị apoptosis, và/hoặc **nguyên bào sợi** từ phổi → lắng đọng phức hợp miễn dịch tại các cơ quan, ví dụ mạch máu phổi/ngoài da
- Kháng thể MDA5 **thâm nhập** vào trong tế bào → gây rối loạn chức năng tế bào

3 THỂ LÂM SÀNG

Dermatomyositis with anti-MDA5 antibodies

Phenotype 1	Phenotype 2	Phenotype 3
• Women • ≈ 20 % of cases • Arthralgia/arthritis	• Men • ≈ 50 % of cases • Skin vasculopathies • Proximal muscle weakness	• Women • ≈ 30 % of cases • Mechanic's hands

Frequency of RP-ILD

Survival rate

1. Chủ yếu nữ, biểu hiện đau khớp, viêm khớp (55%), ít gặp hơn. Tiên lượng tốt hơn
2. Chủ yếu nam, triệu chứng chủ yếu bệnh mạch máu ngoài da (HC Raynaud (82%), loét da (77%), hoại tử đốt xa (32%) và nốt cận canxi (23%). Thường kèm yếu cơ ngón chi (68%), ít kèm RP-ILD (23%). Tiên lượng trung bình
3. Chủ yếu nữ, có bàn tay thợ cơ khí, thường kèm RP-ILD. Tỷ lệ tử vong cao nhất (80%)

Labrador-Horrillo M et al. Anti-MDA5 Antibodies in a Large Mediterranean Population of Adults With Dermatomyositis. *J Immunol Res* (2014) 2014:1–8.

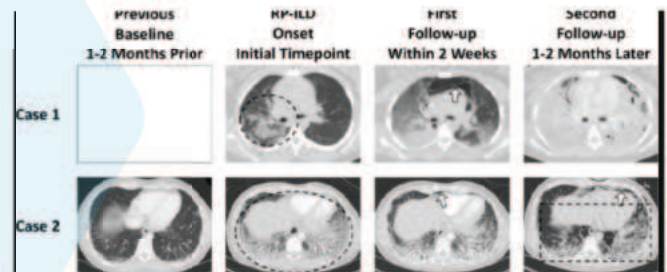
BỆNH PHỔI MÔ KẾ (ILD) & BỆNH PHỔI MÔ KẾ TIẾN TRIỂN NHANH (RP-ILD)

Bệnh phổi mô kẽ (ILD)

X-quang ngực và CT
Đo chức năng hô hấp

Bệnh phổi mô kẽ tiến triển nhanh (RP-ILD)

ILD biểu hiện trong 1-3 tháng sau khi khởi phát triệu chứng hô hấp
 Suy giảm nhanh chức năng hô hấp
 Khó thở tiến triển
 Tổn thương kính mờ tăng tiến
 Giảm oxy máu



Kim, Minsoo, et al. *Emergency Radiology* 29:6 (2022): 961-967.

MARKER CHẨN ĐOÁN KHÁNG THỂ KHÁNG MDA5

• Xét nghiệm định tính:

- Miễn dịch huỳnh quang gián tiếp trên tế bào Hep-2
- Immunoblot bao gồm line blot (độ đặc hiệu 96-99%, độ nhạy 75-93%), dot blot (độ đặc hiệu 98%, độ nhạy 76%)

• Xét nghiệm định lượng:

- ELISA: sử dụng protein MDA5 fusion tái tổ hợp trong tế bào côn trùng
 - Định lượng kháng thể MDA5 chính xác, giúp theo dõi trong tiến trình bệnh
 - Độ nhạy 98% và độ đặc hiệu 100%

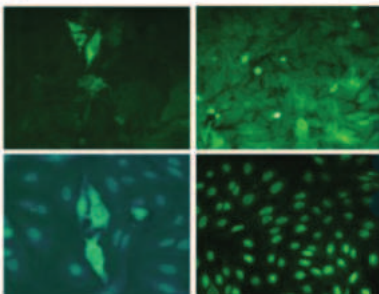
• Immunoprecipitation: ít dùng

• Một số tự kháng thể không đặc hiệu kèm theo:

- Anti-TRIM21 (anti-Ro52/SSA-52) trong bệnh lý mô liên kết. Những bệnh nhân này thường phát triển RP-ILD hơn và có tiên lượng kém hơn.
- Anti-SFPQ (splicing factor proline/glutamine-rich), chưa có nhiều bằng chứng tương quan trên lâm sàng

KẾT QUẢ XÉT NGHIỆM KHÁNG THỂ KHÁNG MDA5

Figure 2



Hình. Miễn dịch huỳnh quang gián tiếp trên tế bào HEP-2

Đặc điểm: nhuộm tế bào chất, speckled.

Antigen	Intensity	Class	0 (+)	*	**	***
MI-2alpha (Mi-2a)	0	0				
MI-2beta (Mi-2b)	0	0				
TIF1gamma (TIF1g)	1	0				
MDA5 (MDA5)	85	+++				
NXP2 (NXP2)	0	0				
SAE1 (SAE1)	0	0				
Ku (Ku)	1	0				
PM-Scl100 (PM100)	1	0				
PM-Scl75 (PM75)	1	0				
Jo-1 (Jo-1)	1	0				
SRP (SRP)	1	0				
PL-1 (PL-1)	1	0				
PL-12 (PL-12)	1	0				
EJ (EJ)	1	0				
CU (CU)	1	0				
Ro52 (Ro52)	47	++				
SSA-1A (SSA-1A)	0	0				
HMGB1 (HMGB1)	0	0				
Control (Co)	82	+++				
Label (Li)	-1					

Hình. Kết quả immunoblot dương tính MDA5 kèm theo kháng thể kháng Ro-52 (EUROLINE, Euroimmun, Đức)

MÔ HÌNH TIỀN ĐOÁN NGUY CƠ RP-ILD

- Mô hình CROSS (Trung Quốc):
 - CRP, kháng thể an-ti-Ro52, thời gian bệnh ngắn (<3 tháng), giới tính nam,
 - Tiên đoán xuất hiện RP-ILD ở bệnh nhân viêm da cơ MDA5
- Mô hình CRAFT (Trung Quốc):
 - “CRAFT” (CRP-to-albumin ratio, RDW-CV, fever status, and CD3⁺ T cells)
 - Tiên đoán xuất hiện RP-ILD

TIỀN LƯỢNG SỐNG CÒN, ĐÁP ỨNG ĐIỀU TRỊ

- Mô hình MCK (Nhật Bản)
 - CRP + KL-6 + kháng thể anti-MDA-5
 - Tiên đoán tỉ lệ tử vong ở bệnh nhân viêm cơ/viêm da cơ có ILD
- Mô hình đánh giá nguy cơ FLAIR (Trung Quốc)
 - ferritin, LDH, kháng thể anti-MDA5, điểm HRCT, có kèm RP-ILD
 - Tiên đoán sống còn và hướng dẫn điều trị ở bệnh nhân viêm da cơ kèm ILD, ít biểu hiện cơ
- Tiên đoán đáp ứng điều trị:
 - Hiệu giá kháng thể MDA5, ferritin, IL-18
 - Xu hướng tăng hoặc bình ổn ở các trường hợp kháng trị

MÔ HÌNH CROSS TIÊN ĐOÁN RP-ILD

- Nghiên cứu thực hiện tại tỉnh Jiangsu (Trung Quốc): 170 bệnh nhân (discovery cohort) và 85 bệnh nhân (validation cohort) với viêm da cơ MDA5+
- 4 yếu tố nguy cơ RP-ILD được tính bằng mô hình hồi quy Cox

TABLE 2 CROSS prognostic score system in discovery cohort.

Parameters	β coefficient	Score
CRP abnormal	0.754	1
Anti-Ro52 positivity	1.505	2
Sex (male sex)	0.624	1
Short disease duration (less than 3 months)	1.291	2

- 0-2: nguy cơ trung bình
- 3-4: nguy cơ cao
- 5-6: nguy cơ rất cao

†To predict the risk of RP-ILD, CROSS model score 0-2, moderate risk; score 3-4, high risk; score 5-6 very high risk. CRP, C reactive protein; AST, aspartate aminotransferase; RP-ILD, rapidly progressive interstitial lung disease; HR, Hazard ratio.

Wang, Lei, et al. *Frontiers in Immunology* 15 (2024): 1288973.

MÔ HÌNH CROSS

- Nhóm nguy cơ rất cao (71.3-85.7%) có tỉ lệ xuất hiện RP-ILD cao hơn nhóm nguy cơ cao (35.19%, 41.69%) và nguy cơ trung bình (9.54%, 6.67%)

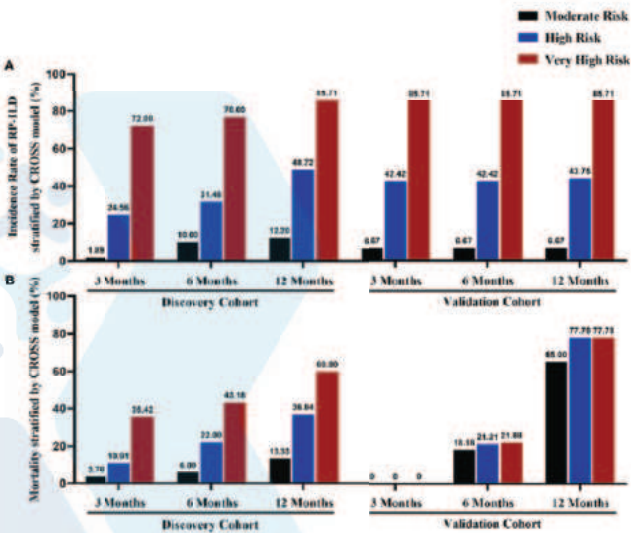


FIGURE 4
The incidence rate of RP-ILD and mortality according to the CROSS model. Comparison of 3-months, 6-months, and 1-year incidence rates of RP-ILD (A) and mortality (B) in the discovery and validation cohorts with different risk stratification.

Wang, Lei, et al. *Frontiers in Immunology* 15 (2024): 1288973.

ĐIỀU TRỊ VIÊM DA CƠ MDA5

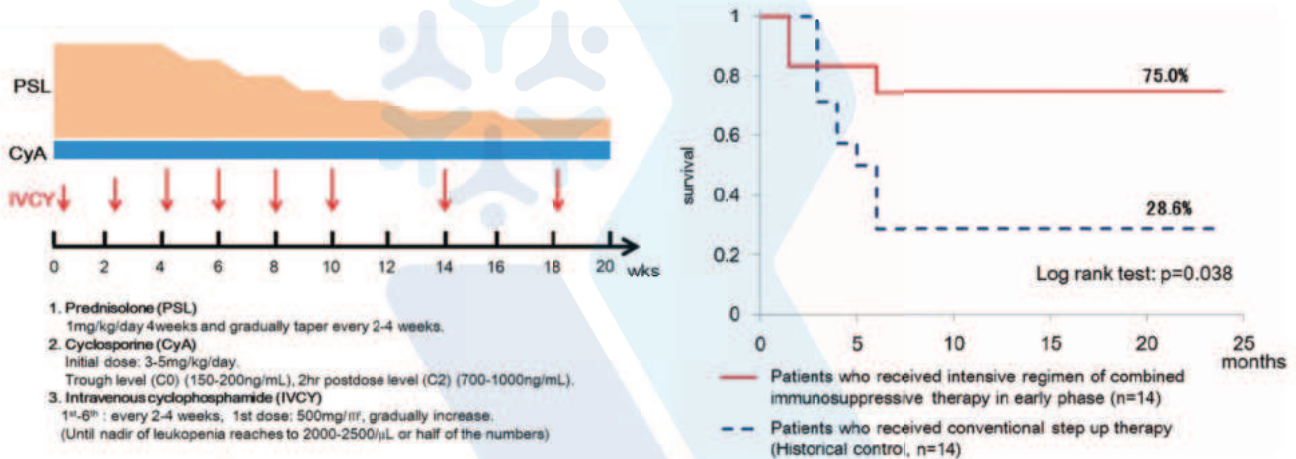
- Liệu pháp bộ đôi/**bộ ba**: glucocorticoids liều cao, thuốc ức chế calcineurin, cyclophosphamide truyền tĩnh mạch
 - Liệu pháp ức chế miễn dịch sớm và tích cực
 - Tỷ lệ tử vong cao ~25-40%
 - Tác dụng phụ: nhiễm khuẩn cơ hội, suy thận (do thuốc ức chế calcineurin)
- MMF (mycophenolate mofetil): khi không thể sử dụng nhóm ức chế calcineurin, hoặc đổi 1 loại thuốc ức chế miễn dịch
- Thuốc ức chế tế bào B:
 - Rituximab: tiêu diệt tế bào B
 - Ức chế JAK (tofacitinib, ruxolitinib, baricitinib): ức chế hoạt hóa tế bào B
- Kháng sinh dự phòng: trimethoprim-sulfamethoxazole phòng ngừa nhiễm khuẩn cơ hội
- Truyền polymyxin B
- Thay huyết tương: điều trị thêm vào, ở các trường hợp kháng trị)
- Thuốc chống xơ: Nintedanib
- Điều trị loét da: sildenafil, bosentan

MỨC ĐỘ CHỨNG CỨ

- Liệu pháp bộ 3 (glucocorticoid liều cao +cyclophosphamide+thuốc ức chế calcineurin): đang thực hiện thử nghiệm lâm sàng pha 4 (NCT05375435). Đánh giá tỷ lệ xuất hiện RP-ILD và tỷ lệ tử vong sau 6 tháng.
- Một số nghiên cứu thực hiện single-arm, nhãn mở, báo cáo hàng loạt ca với cỡ mẫu nhỏ

LIỆU PHÁP ỨC CHẾ MIỄN DỊCH SỚM

Nhật Bản

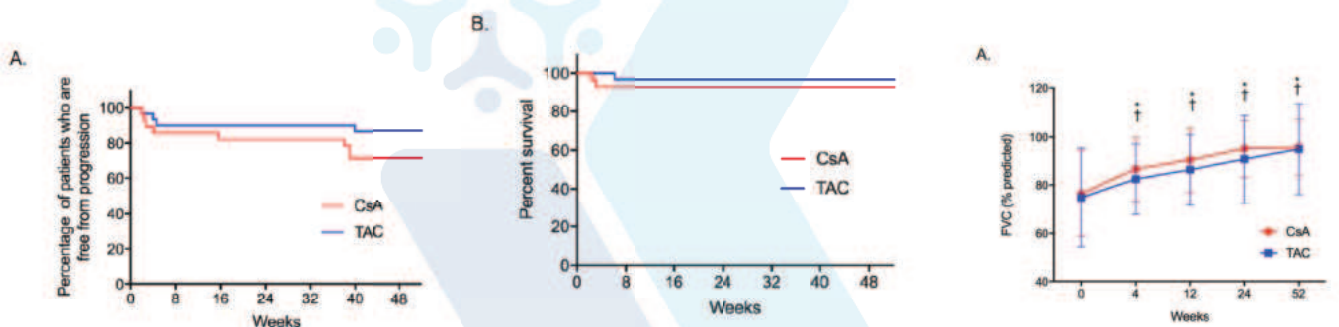


- Ức chế miễn dịch kết hợp bộ ba sớm so với nhóm chứng:
 - Cải thiện sống còn viêm da cơ MDA5
 - Giảm ferritin sau 14 ngày dùng ICVY

Nakashima R, Mimori T. Nihon Rinsho Meneki Gakkai Kaishi. 2013;36(2):71-6.

Prednisolone + tacrolimus vs Prednisolone+cyclosporin A

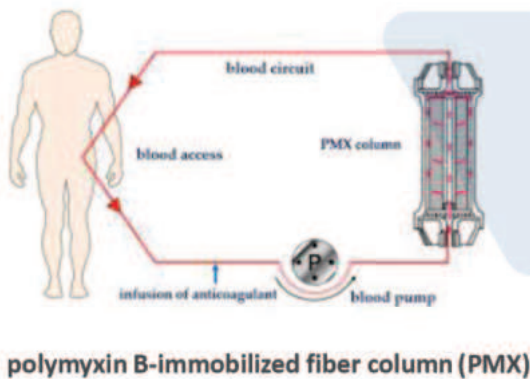
- Nhật Bản (2021)
- 58 bệnh nhân chia vào 2 nhóm:
 - Prednisolon+tacrolimus (TAC) (N = 30)
 - Prednisolon+cyclosporin (CsA) (N = 28)
- Prednisolon+TAC tăng tỉ lệ sống còn không tiến triển bệnh > Prednisolon+CsA
- Tỉ lệ sống thêm toàn bộ 2 nhóm tương đương. %FVC cải thiện ở cả 2 nhóm



Fujisawa T et al. Respiriology. 2021 Apr;26(4):370-377

Liệu pháp kết hợp đa phương pháp tích cực

- Nhật Bản (2023)
- Nhóm A: MMF, rituximab, thay huyết tương hoặc lọc nội độc tố bằng cột polymyxin B (N=9)
- Nhóm B: corticosteroids, ức chế calcineurin, IV cyclophosphamide (N=14)



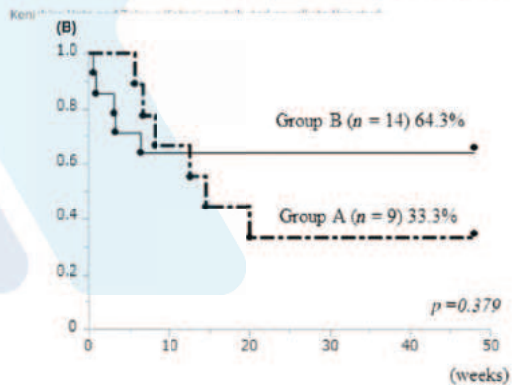
International Journal of Rheumatic Diseases

ORIGINAL ARTICLE

Aggressive multi-combination therapy for anti-MDA5 antibody-positive dermatomyositis-rapidly progressive interstitial lung disease

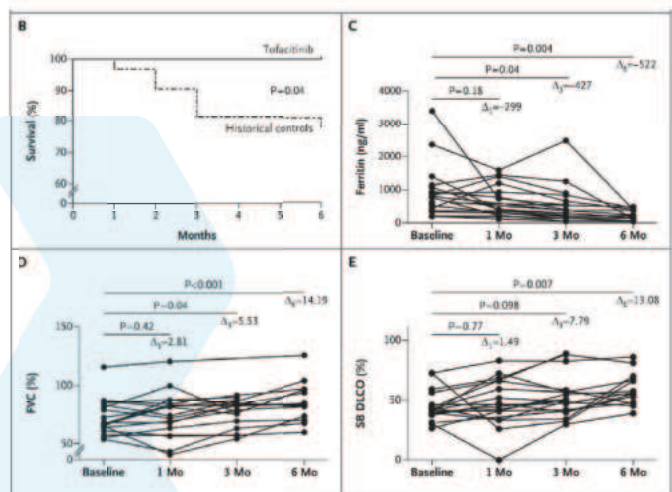
Kenichiro Hata, Takuya Kotani, Shogo Matsuda, Youhei Fujiki, Takayasu Suzuki, Takao Kiboshi, Yumiko Wada, Hideyuki Shiba, Takeshi Shoda, Maki Kagitani, Tohru Takeuchi

First published: 08 December 2023 | <https://doi.org/10.1111/1756-185X.14999> | Citations: 3



Tofacitinib

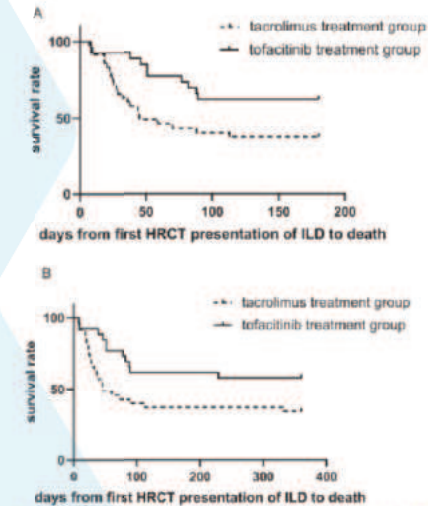
- Nghiên cứu lâm sàng đơn trung tâm, nhãn mở (Chinese Clinical Trial Registry number, ChiCTR-1800016629)
- 18 bệnh nhân: glucocorticoid + tofacitinib (15mg x2/ngày)
- 32 bệnh nhân: ức chế miễn dịch
- Tofacitinib tăng tỉ lệ sống còn 6 tháng, giảm ferritin, FVC, DLCO, cải thiện hình ảnh HRCT



Chen, Zhiwei, Xiaodong Wang, and Shuang Ye. "Tofacitinib in amyopathic dermatomyositis-associated interstitial lung disease." *New England Journal of Medicine* 381.3 (2019): 291-293.

Tofacitinib vs tacrolimus

- Nghiên cứu hồi cứu (Trung Quốc): 2017 – 2020
- BN có ILD liên quan viêm da cơ MDA5
- 26 bệnh nhân: Corticosteroid + tofacitinib, ít nhất 6 tháng
- 35 bệnh nhân: Corticosteroid + tacrolimus, ít nhất 7 tháng.
- Tofacitinib cho thấy giảm tỉ lệ tử vong sau 1 năm
- Tác dụng phụ (73.1%-74.3%) và tỉ lệ ngưng sử dụng thuốc tương đương ở 2 nhóm (23.1 – 14.3%) ở 2 nhóm tofacitinib và tacrolimus



Fan, Li, et al. *The Journal of Rheumatology* 49.12 (2022): 1356-1364.

Baricitinib

Bảng 1. Đặc điểm bệnh nhân điều trị bằng baricitinib và tofacitinib

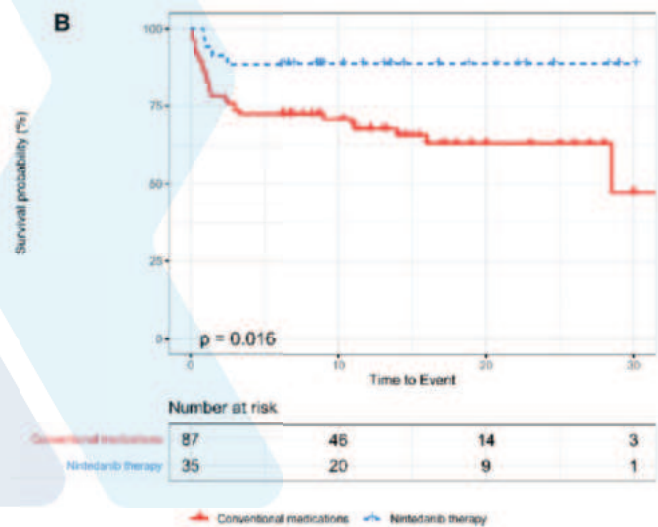
- Báo cáo hàng loạt ca (Nhật Bản)
- 3 ca ILD-DM MDA5 sử dụng baricitinib
- 6 ca ILD-DM MDA5 sử dụng tofacitinib
- Baricitinib cho thấy có lợi ích

Jak inhibitor	Baricitinib			Tofacitinib					
Patients	Case 1	Case 2	Case 3	Case 4	Case 5	Case 6	Case 7	Case 8	Case 9
Gender	Male	Male	Male	Female	Female	Female	Female	Female	Male
Age, years	55	57	79	62	21	55	73	45	66
Diagnosis	DM	DM	CADM	CADM	DM	DM	DM	DM	CADM
CK, U/L	1199	634	45	214	220	54	891	311	37
LD, U/L	534	368	247	337	474	257	471	421	570
CRP, mg/dL	0.94	2.16	4.54	0.50	1.87	0.26	3.00	0.30	0.29
Ferritin, ng/mL	808	3529	403	408	429	465	401	1746	1694
KL-6, U/mL	575	1320	280	1085	575	1719	312	454	458
Accompanied autoimmune diseases	None	None	RA	CLE	None	None	None	None	None
Indication	Treatment resistance	Treatment resistance	Severe disease	Treatment resistance	Treatment resistance	Treatment resistance	Treatment resistance	Switch from previous treatment ^a	Disease activity other than ILD ^b
Concomitant treatment	GC, CNI, CY, PE	GC, CNI, CY, PE	GC, CNI, CY	GC, CNI, CY, PE	GC, CNI, CY, PE	GC, CNI, CY, PE	GC, CNI, CY, PE	GC, CNI, CY	GC, CNI, CY, PE
Treatment response	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	No (unchanged)	No (become worse)	NA ^c	Yes
Complications	CMV gastritis, venous thrombosis	CMV reactivation, intestinal pneumatosi	CMV reactivation	Pulmonary embolism, venous thrombosis	Bacteremia, BK viral nephropathy	Cytopenia	CMV reactivation, angina, pneumothorax, pneumomediastinum	CMV reactivation	CMV reactivation, liver injury
Discontinuation due to complications	No	No	Yes	No	Yes	Yes	No	Yes	Yes
Outcome	Survived	Survived	Deceased	Survived	Survived	Survived	Deceased	Survived	Survived

THUỐC CHỐNG XƠ

- Nghiên cứu hồi cứu, real-world (Trung Quốc)
- 151 bệnh nhân có ILD liên quan bệnh viêm cơ
- 36 BN: nintedanib + ức chế miễn dịch
- 115 BN: thuốc ức chế miễn dịch

- **Nintedanib giảm tỉ lệ RP-ILD, cải thiện tỉ lệ sống còn**
- *Nghiên cứu pilot, dữ liệu ít*



Liang J. 2021 Feb 3;8:626953. doi: 10.3389/fmed.2021.626953.

TÓM TẮT

- Viêm da cơ MDA5 có lâm sàng đặc trưng:
 - Không có biểu hiện bệnh cơ trên lâm sàng, hoặc có tình trạng viêm cơ không kèm yếu cơ
 - Bệnh phổi mô kẽ, có thể có bệnh phổi mô kẽ tiến triển nhanh (rapidly progressive ILD, RP-ILD)
 - Tổn thương da nghiêm trọng
 - 3 thể lâm sàng giúp xác định tiên lượng
- Chẩn đoán tự kháng thể MDA5: immunoblot, ELISA.
- Mô hình đánh giá nguy cơ xuất hiện RP-ILD, mô hình đánh giá tiên lượng nặng
- Điều trị: liệu pháp miễn dịch tích cực, sớm
 - Liệu pháp bộ 3 (corticoid+IV cyclophosphamide+thuốc ức chế calcineurin) cho thấy nhiều bằng chứng hiệu quả.
 - Các nhóm thuốc mới: rituximab, Jak inhibitors (tofacitinib, baricitinib,...), hiện còn ít dữ liệu



Xin cảm ơn

Email: kim.tu.vn@ump.edu.vn