

抗核抗體

Anti-Nuclear Antibody (ANA)



大綱

- 何謂自體免疫疾病
- ANA是什麼
 - ANA操作原理 (IFA)
 - ANA pattern判讀
- 與ANA相關的自體免疫疾病
 - 紅斑性狼瘡 SLE
- ENA screening v.s. ANA

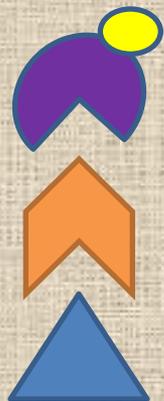
自體免疫疾病

- 自體免疫疾病是由人體產生的自體免疫抗體攻擊自己身體組織所造成
- 人體產生自體免疫抗體的原因不明
- 常見症狀：
 - 皮膚紅斑或硬化
 - 關節痛
 - 眼、口乾燥
 - 蛋白尿

ANA是什麼

- ANA為自體免疫抗體，是多種抗核抗體的統稱
- 本所檢驗方法有螢光免疫法(IFA)及ENA screening
- ANA(IFA)檢驗為半定量，報告發出包含
 - ANA titer
 - ANA pattern
 - Other pattern

• ANA IFA 原理

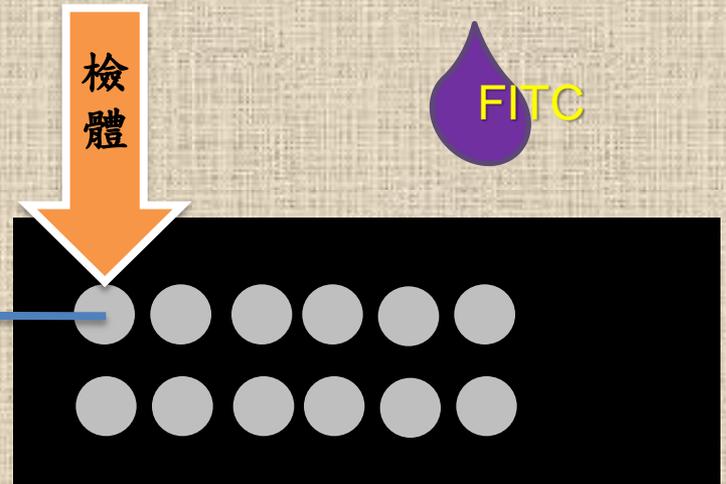


2nd antibody (anti-human immunoglobulin+FITC)

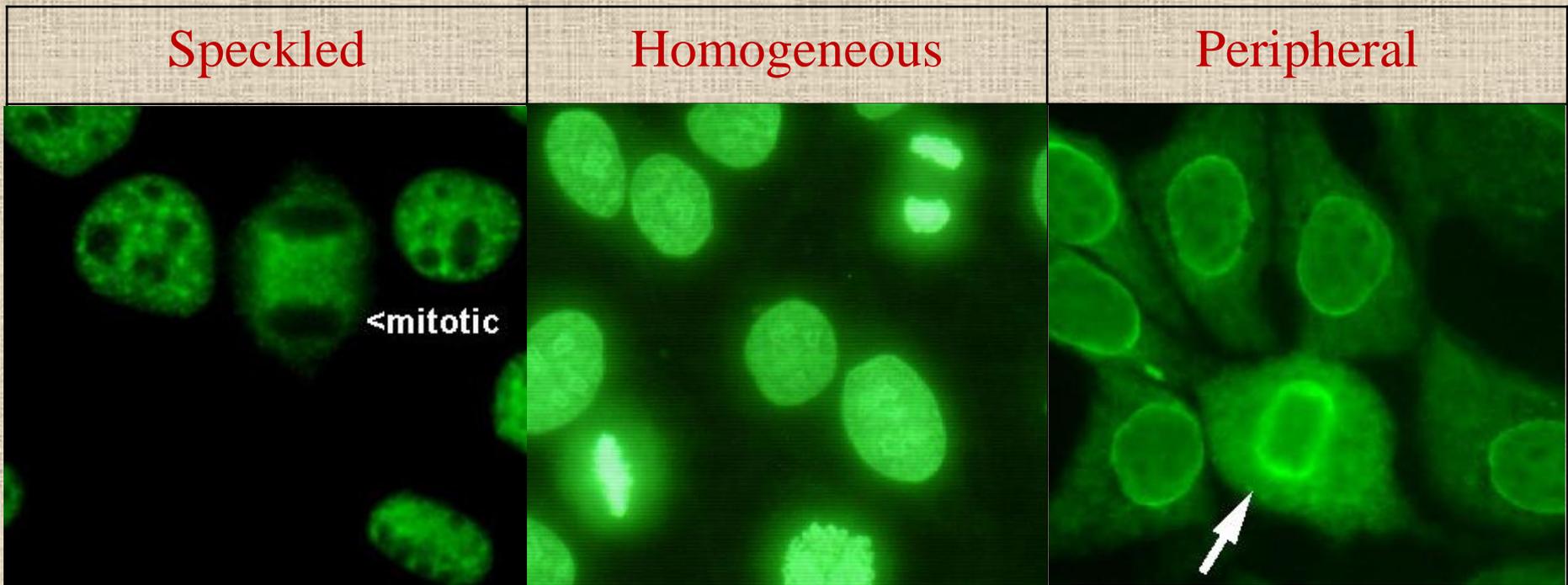
Antibody (ANA in sample)

Antigen (Hep-2 cell)

Hep-2 cell



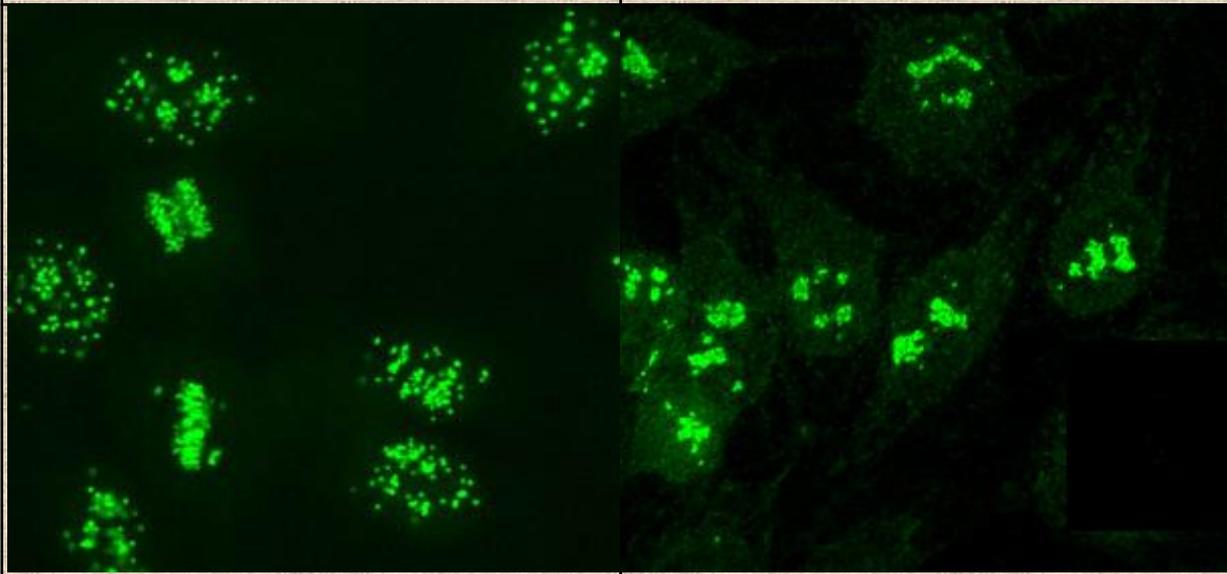
- ANA(IFA)結果 $\geq 1:160$ 陽性在臨床上較有意義
- 以螢光免疫法可觀察到ANA的多種pattern：



Centromere

Nucleolar

Other Pattern



Anti cytoplasmic
Anti Golgi
Anti mitotic apparatus
Anti chromatin

與ANA相關的自體免疫疾病

- ANA在不同疾病的陽性率
 - 紅斑性狼瘡 SLE **95%**
 - 硬皮症 Scleroderma 60-70%
 - 類風溼性關節炎 RA 25-30%
 - 修格連氏症候群(乾燥症) Sjogren's disease 50-60%
 - 皮肌炎 Dermatomyositis 10-50%
 - 多發性關節炎 Polyarteritis 10%

系統性紅斑性狼瘡 (SLE)

- 好發於育齡期女性
- 由自體抗體侵犯全身器官所造成
- 95% 患者ANA為陽性且效價較高
- 患者可能出現皮疹，若發在臉頰稱為**蝴蝶斑**



硬皮症 Scleroderma

- 20-40歲的年輕女性較易罹患此病，女性：男性=5：1
- 皮膚病變
- 雷諾氏現象
- 關節炎和肌肉疼痛



修格連氏症候群 (Sjögren's syndrome)

- 常發生於40歲到50歲的女性，男女比例約為1：9
- 原發性：
 - 以乾口症、乾眼症、外分泌腺腫大
- 續發性：
 - 合併其他的自體免疫疾病，伴發或繼發於其他種類之全身性結締組織疾病



ENA screening v.s. ANA

- 本所以BioPlex機台操作ENA screening
- ANA(IFA)在許多疾病都可能呈現陽性，BioPlex強調其特異性，且陽性敏感度建立在IFA(1：120 titer)
- ENA screening可操作單項抗核抗體之測定，其與ANA(IFA法)結果及疾病之相關性見下頁表格：

ANA	Anti-ENA	疾病症狀
Peripheral	Anti-dsDNA	SLE
Homogeneous	Anti-dsDNA	SLE
	chromatin	
Speckled	RNP	MCTD (混和性結締組織病)
	Sm	SLE
	SmRNP	
	SS-A/Ro	Sjogren syndrome (乾燥症)
	SS-B/La	
	Jo-1	Polymyositis (多肌炎)
Centromere	centromere B	CREST syndrome
Cytoplasm	Ribosomal P, Jo-1	SLE
Mixed	Scl-70	Scleroderma (硬皮症)