

实用变应性学

〔美〕M. C. 海立斯 N. 休利 著
上海第一医学院皮肤科教研组译



53

上海科学技术出版社

实用变应性学

[美] M. C. 海立斯 著
N. 休利

上海第一医学院皮肤科教研组

秦启贤 张耀英 刘承煌 译
施守义 韩莖元 周茂恒

杨国亮 审校

上海科学技术出版社

內 容 提 要

变态反应問題涉及到医学各科, 在国外似已形成一個專門学科, 发表了不少有关这方面的文献。但在国内有关此类文献尚不多见, 故有必要給以介紹。本书內容分二十一章, 包括变应性学的历史, 性质, 病史, 检查, 實驗室步骤, 皮肤試驗, 各种变态反应, 变态反应的其他表现, 胶原性疾病, 特殊反应性脱敏技术, 变应性疾病的非特异性治疗, 变应性疾病的精神因素和診所变应性技术操作細則等。

本书除供皮肤科医师在临床上参考外, 亦可供一般医务人员参考。

PRACTICAL ALLERGY

M. C. Harris, N. Shure

Butterworth & Co. Ltd., 1957

实 用 变 应 性 学

上海第一医学院皮肤科教研組 譯 杨国亮 审校

上海科学技术出版社出版 (上海瑞金二路 450 号)

上海市书刊出版业营业许可证出 093 号

上海市印刷六厂印刷

新华书店上海发行所发行

开本 850×1168 1/32 印张 7 8/32 排版字数 188,000

1963年11月第 1 版 1963年11月第 1 次印刷

印数 1—4,500

統一书号 14119·648 定价(十二) 1.00 元

譯 者 序

变应性学是医学中牵涉很广而至今还是了解得很少的一門尖端科学。近年在国际上有关这方面的文献虽然很多，书籍也不太少，但在我国似乎尚未引起足够的重視。这可能由于变应性問題比較复杂，在文献中有許多爭論和矛盾的問題，看了如堕五里霧中，使人有无所适从之感。不过变应性学是有发展前途的，假使我們能够将其中各种反应的机制发掘出来，从而解决免疫机制問題，将会在医学上作出很多貢獻，其实际意义也是巨大的。

可是变应性学既很复杂，如何下手，确是一个問題，本书最大的特点，是簡單、明了和实用，是一本变应性学的入門书，我們可以通过它获得一些变应性学的基本知識。

在翻譯本书过程中，有些不适合于我国情况的材料已予略去。例如原著药物一章中所列各药，大多已见于有关章节，其中还有不少系国外成药，国内沒有采用；又如第六章“花粉性变态反应”中，有不少美国产地与品种，对我国讀者无用，故均予删去。由于譯者水平有限，錯誤和不妥之处必多，敬希讀者批評和指正。

譯 者

原 序

近代变应性学的应用，大部分操于一般医师和专家之手。但是他們的业务并不限于变态反应，因而对于这个重要而日渐增长的医学实践問題不能耗費过多的时间来研究。这也是由于皮肤試驗方法的簡單化和复杂化，以及从市场上可以获得有效而持久的变应性浸膏的結果。因此，大部分变应性疾病患者比过去所有变应性处理都集中于少数的医师时，得到更多的变应性治疗。

但是，关于这个課題，虽然每年都开办了許多专门进修班，又有大量可以利用的文献，兼理变应性工作的医师們的知識不能和他們与日俱增的业务齐头并进。在某种程度上，这是由于他們在閱讀目前关于变态反应的杂志和书籍时，发现有些显然是有問題的和互相矛盾的内容。

应当承认，在这个复杂的过敏性疾病领域中，所有問題的答案是不明了的。变应性这个专门学問目前处在一个转变阶段，由或多或少的經驗主义疗法，逐渐轉移到发觉和了解高度免疫性反应，內分泌腺 5 羥基色胺(Serotonin)和过敏性休克的相互关系，以及不同因素如气压变化和个人情緒問題之間的关系。但是事实依然是这样，大多数无并发症的变应性患者如枯草热，被这些医生治疗时，他們对于这个有动力的疾病之不能解释的地方，并不特别关心。因此他們需要一本比較簡單的书籍作为处理变应性疾病时的应用和参考。

这本书，是作者們在教学过程中积累的經驗，我們希望它能滿足上述需要。我們认为本书如有缺点，可能过于简单，而我們却是有意使其简单；并企图借以增强医生們治疗过敏性疾病的能力。此外我們也希望医学生在迷惑于各种专科的复杂問題来要求打开一条出路时，或能发现此书簡明扼要而切合实用。

作 者 1957

目 录

第一章 变应性学的历史	1
第二章 变态反应的性质	5
定义：变应性或变态反应、抗原、抗体、致敏或敏感作用、过敏性、过敏反应、异位性(亦作离位性)过敏、休克器官、不全抗原或半抗原	5
变态反应：条件、标准、类型、过敏反应型、细菌性型和湿疹型变态反应之鉴别表	7
第三章 变应性患者的病史詢問和体格检查	12
病史：现在病情、以往治疗、环境因素、生活习惯、各系统的症状(眼、耳、鼻、喉、呼吸系统、循环系统、肠胃系统、泌尿道系统)、过去史、家属史、患者生活史中的精神因素、病史总结、病史式样表	13
体格检查	21
第四章 实验室步骤	22
紅血球、白血球	22
血球沉降率	24
鼻腔分泌物	24
支气管分泌物	24
其他检验	25
肺功能试验：呼吸生理、肺容量的叙述、肺容量的测定、最大呼吸量、肺功能试验的意义摘要	26
第五章 变应性皮肤试验	33
皮肤试验：划痕试验、穿刺试验	33
皮内试验	35
溶液的强度	36
变应性皮肤试验后的全身性反应	38
变应性皮肤试验中针筒和针头的处理	39
被动转移试验	39

結膜試驗	40
吸入試驗	41
滴入試驗	41
电离子导入試驗	41
斑貼試驗、普通的变应性接触物表	42
第六章 花粉性变态反应	47
第七章 非花粉性的吸入物变态反应	50
屋尘	50
动物毛、羽毛和皮屑：狗毛、猫毛、牛毛、馬毛、猪毛、兔毛、 山羊毛、綿羊毛、羽毛、其他动物毛	51
非花粉性植物吸入物：除虫菊、魚藤根、香葛根、亚麻仁、 亚麻子、棉子、木棉、絲、烟草、树脂和树脂	54
职业性吸入物	57
霉菌和霉	58
第八章 食物变态反应	61
谷类：小麦、大麦、玉蜀黍、雀麦、大米、黑麦	63
动物食品：蛋类、牛乳和羊乳、貝类、魚、鸡、鴨、鵝、珍珠鸡、雛鴿和 火鸡、牛肉和小牛肉、小羊肉和羊肉、猪肉、火腿和咸肉	65
蔬菜类	67
水果类	67
硬壳干果	68
附加因素	68
第九章 呼吸道变态反应	69
气喘：急性发作、慢性气喘、气喘状态、并发症、鉴别诊断(心 原性气喘、气喘性支气管炎、支气管扩张、肺气肿、慢性纖維 样肺結核、肺尘病、气管、支气管受压症、Loeffler 氏症候 群)、预后	69
过敏性鼻炎：季节性类型(枯草热、花粉病、蔷薇热)、持久性类型 (血管舒縮性鼻炎、感觉过敏性鼻炎、持久性枯草热)	75
第十章 皮肤变态反应	79
荨麻疹：治疗	79
丘疹性荨麻疹：治疗	81
离位皮炎：Kaposi氏水痘样皮疹、治疗、鉴别诊断	82

毒性皮炎：治疗	86
塑料	89
第十一章 药物反应	91
反应类型：过敏型(荨麻疹和血管性水肿、血清病型、过敏性休克、支气管哮喘)、皮疹(药物性皮炎)(湿疹、红斑)、多形红斑样皮疹(痤疮样、固定性药疹、单纯紫癜、光敏感、疹子型反应)、血质不调(血小板减少性紫癜、再生障碍性贫血、粒性白血球减少症)、肝炎、结节性动脉周围炎	94
治疗	100
第十二章 食物变态反应的探查和处理	104
排除或限制性饮食	104
食物日记	106
进食试验	107
婴儿喂养	108
潜在变应性婴儿的处理	109
食物脱敏	110
前蛋白胍	111
第十三章 细菌性变态反应	112
菌苗皮肤试验	114
菌苗的制备	115
治疗：建议的菌苗疗法的剂量表	116
第十四章 物理性变态反应	120
对热的物理性变态反应：局部型、全身型	121
对冷的物理性变态反应：局部型、全身型	121
对光的物理性变态反应：局部型、全身型	122
对压力的物理性变态反应	124
第十五章 昆虫变态反应	125
反应的类型	126
有关的寄生虫：动物寄生虫之系统性位置表	126
吸入物变态反应	129
丘疹样荨麻疹	129
丝变态反应	129
诊断	130

治疗: 症状性、预防性治疗(寄生虫的控制、特异脱敏法)	130
第十六章 变态反应的其他各种表现	132
中枢神经系统: 头痛(变应性头痛、伴有过敏性鼻炎的头痛、 周期性偏头痛、组胺脑痛)、癫痫、多发性脑脊髓硬化	132
心血管系统: 心律不齐、心绞痛、血管	137
造血系统: 粒性白血球缺乏症、紫癜	138
眼变态反应: 眼睑、结膜、角膜、巩膜、葡萄膜、交感性眼炎、晶体、 过敏性晶状体眼内炎、视网膜、脉络膜、视神经	140
胃肠道变态反应: 口疮性口炎(口腔溃疡)、胃、肠道、肝与胆囊、 痙痛、直肠	143
耳变态反应	147
泌尿生殖系统变态反应	149
关节病	149
第十七章 胶原疾病	151
结节性动脉周围炎(结节性多动脉炎、坏死性血管炎)	152
播散性红斑性狼疮	153
硬皮病	155
皮炎	155
Loeffler 氏综合症	156
风湿样关节炎	156
风湿热	157
第十八章 特殊变应性脱敏技术	159
一般原则	159
抗原的选择	160
浸膏(或提液)的标准化	162
剂量	164
注射的频率	167
花粉疗法	168
各种吸入物的疗法	169
注射的技术	170
口服法脱敏	171
全身性反应	171
第十九章 变应性疾病的非特异性疗法	173

一般細胞稳定剂	173
抗組織胺药物	174
症状性治疗: 过敏性鼻炎(药物、滤过器)、支气管哮喘(药物、 气溶疗法、促肾上腺皮质激素和皮质类固醇、呼吸锻炼、无 变应性室、外科治疗)、荨麻疹、异位性皮炎(口服疗法、局部 疗法)、毒性皮炎、胃肠道的变态反应、变应性头痛	176
第二十章 变应性疾病中的情緒因素	193
第二十一章 診所的变应性技术操作細則	199
玻璃器皿的处理: 小玻璃瓶的处理、注射器的处理(全玻璃的 結核菌素注射器)	199
針头的处理	201
橡皮塞和盖的处理	202
稀释剂的制备	202
变应性小瓶的充盈	202
稀释法: 一般原則、根据重量/容积的稀释度变换法表、 重量/容积、标准单位	203
消毒法: 热消毒法、机械性消毒法	206
抗原的制备: 磨碎法、去油脂法、提取法、滤过、澄清或分离、 透析法、浓缩法、消毒、无菌試驗、标准化	208
参考文献	214

第一章 变应性学的历史

相传紀元前 3000 年中国神农氏曾禁止孕妇进食魚、虾、鸡和馬肉，认为吃这些食物会引起皮肤溃疡。这可能是变态反应的最早記錄。公元前一世紀 Lucretius 提出了“此人之肉为他人之毒”的名言，也已有了变态反应的思想。现在很多人认为变态反应的偏头痛，是在公元 110 年由 Aretaeus 首先描述的。Galen (公元 130~200) 是另一个叙述偏头痛的早期观察家，他进一步观察到有些人常在某种花草面前打喷嚏，虽然他对其中的变化并无任何概念。

在第 5 世紀巴比伦的經典著作 Talmud 一书中有治疗疑由鸡蛋过敏引起的肠胃症状而給患者以逐渐增加小量蛋白的記載。这和现代的食物脱敏疗法恰相符合。在早期犹太文献中，有許多食物的限制和禁忌，提示所观察到的反应，是属于变应性质的。“哮喘”这个名詞首次见于 Hippocrates 的著作，他的第 64 格言“头痛患者飲牛乳是一件坏事”，証明他对于变应性更应有进一步的認識。

以后虽然沒有記載，但知識在逐漸发展，直到 16 世紀我們发现更多有关变应性观察的記載。Galen 早期观察到的关于花草果木对于某些个人的影响，又为 Botallus (1565)，Van Helmont (1600) 及 Binningerus (1673) 所观察到。10 年后 Ledel 和 Hunderwold 与 1690 年代的 De Rebeque 和 Riödin 倾向于玫瑰花引起喷嚏发作的学說。Willis 于 1621 年第一次提出某些食物能引起哮喘发作。Timaëus (1667) 和 Scott (1776) 記載哮喘是由于吸入吐根的“恶臭”所致。

在 1633 年 2 月的一个冷天，当 Samuel Pepys 经过公园时突然发作哮喘。这次发作是否真的由于寒冷引起无法确定，但被认为为是变态反应的早期例子。随后 Bouron 于 1863 年报导了一例

由寒冷引起荨麻疹和晕厥，在1872年 Blachez 出版的医学文献中又有由寒冷引起荨麻疹的经典性记述。

第一个由血管注射外来蛋白而死亡的过敏反应的正式文献报告，系 Dennis 在1667年发表的，那是一个精神病人，因第二次输入牛血而死亡。死亡的机制当时并不明了，直至1875年证明动物血清可溶解人类红血球时始被了解。

1819年伦敦 John Bostock 报告一个眼和胸部周期性疾患的病例，事实上就是他自己的病史。他对于枯草热症状过程的叙述是很典型的。兹摘录其中一段：

“大约在每年六月初或中旬出现下列不同程度的症状。眼内先有温热和充满感，开始循眼睑边缘，特别是内角，稍迟即波及整个眼球。起初除有轻度发红和流泪外，眼的外表很少变化。不久逐渐加重，以至极端奇痒和刺痛，伴有一种犹如小尖物打击或刺入眼球的感觉。此时眼睛极度发炎并分泌大量稠厚粘液……”

“在这种症状消失后一周或十日，头内感觉充胀，特别是在前额部；继以鼻部的刺激，在不定的间隔时间产生猛烈的阵发性喷嚏。除此以外，尚有胸部紧迫感和呼吸困难，伴以咽门和气管不适。胸部并无疼痛，但感觉吸气困难，声音嘶哑和不能大声讲话。”

9年后 Bostock 宣读了第二篇论文，其题目为“夏季枯草热”(Catarrhus aestivus)，在这篇论文中 Bostock 首次用“枯草热”这个名词。至1836年 John Elliotson 在进行花粉实验后发表一篇论文，提议该病是由于对花粉敏感所致。1867年 Charles Harrison Blackley 应用皮肤试验后，正式证明草的花粉是枯草热的基本原因。

在1903年德国汉堡的 W. P. Dunbar 受到 Bostock 和 Blackley 工作的鼓励，而证实了他们的观察，即某些草的花粉可产生枯草热。大致在同一时期，Richet 作了一个关于变态反应的重要实验报告。几年以前，他曾在印度洋旅行，对于接触水母而发生荨麻疹有深刻的印象。在法国他继续进行实验，将从海葵(Sea anemone)〔一种荨麻刺(Stinging nettle)〕的提取物注射于狗内，发

现第一针完全无害,但是经过一定的时限后注射第二针,可产生严重的毒性反应,甚至足以致命。Richet 及其同事 Hericourt 和 Portier,将他们的观察与由于采用新发明的白喉抗毒素而产生之严重反应的增加联系起来,并提出至今还是有效的基本概念:(1)第一次注射外来物质是无害的,再注射就可能有害,甚至致死;(2)在两次注射之间必须有数日的间隔。为此他提出过敏性(anaphylaxis)这个名词,意即“不受保护”,而与“预先保护”或预防(Prophylaxis)相对比。

Clemens Von Pirquet 观察到在人类中第一次注射天花疫苗或马血清数日后进行第二次注射时,发生同样的现象,他主张用“变态反应”(allergy)而不用“过敏”来表达这个现象,因为无论何种原因,这是情况的改变或反应性的改变。自他在1906年提议用变态反应这个名词后,现在医学界和一般群众中,此名词已被广泛采用,虽然其他的名词仍在经常不断地提出来。

变态反应的原理被阐述以后,变应性疾病的诊断和治疗就有了惊人的发展。1911年英国 Noon 将花粉或其提取物放于轻度擦破的皮肤上,看到了过敏性患者的皮肤反应。这一发现由 Freeman 所证实,于是 Freeman 又开始用皮下注射花粉治疗枯草热病。1915年 Cooke 在美国报告用此法治疗144例枯草热的结果。1912年纽约的 Schloss 又用食物作皮肤试验对一个小孩进行观察。

1914年 Osler 提出,原来 Quincke 在1882年所叙述过的血管神经性水肿是由于过敏。早在1888年,Osler 在他的许多血管神经性水肿论著中,曾偶然强调该病常伴有肠绞痛、恶心和呕吐,这样他为肠胃变应性打下了基础。因而进一步推动了 Rowe 所作的排除性食物(elimination diets)和食物变应性的叙述,这在过去30年变应性学领域中发生了巨大的影响。

在皮肤变应性学中,欧洲的 Jadassohn 和美国的 Sulzberger 及 Wise 等早为知名之士。Jadassohn 在1896年创造了斑试验,应用于一位对汞敏感的患者。以后差不多在医学每一个领域中,变态反应都被描写为可能的病原性因子。所以,我们看到泌尿生

殖系统的变态反应在泌尿科杂志上叙述，变应性关节病在矫形骨科杂志上讨论，变应性偏头痛和癫痫在神经科刊物上论述，而心脏血管和眼亦被认为是发生变应性的部位。近年来胶原疾病亦认为与变应性有关而进行研究。

医学在发展过程中，生命的程序是没有中断的，它的规律也不会停止。无疑地，变态反应在活的有机体之生活力上起着重要作用。至于扩展到什么程度，我们尚不知道。只能说，毕生致力于实验室研究的人们和允许他们作临床估价的有经验的医师们，将对困扰着人类的不明了的疾病继续坚持和寻求一个答案。这些不明白的疾病，在变应性学中是很多的。关于变应性的原因、机制及其治疗和处理的改进，需要知道的还很多。

(杨国亮 译)

第二章 变态反应的性质

变应性疾病基本上被认为是一种免疫学机制,即一种抗原、抗体反应。在讨论此机制和反应以前,似宜对常用的名词下一定义,借以避免混淆不清。前一章内叙述的变应性学历史已采用了一些此类名词,并且在很多例子中,已表达了它们的含义。不过更精确的定义将会有帮助的。

定 义

变应性或变态反应(allergy) 这是一种已改变的反应,或者更确切地说,是基于抗原抗体反应的一种获得的反应能力的特异改变。说这种是已改变的反应,是因为它与所预期的或正常的反应不一样。说它是获得的,表示如要认为此种反应是变应性,患者以前一定接触过引起反应的诱发物,虽然这种接触可能很难证明。说它是特异的,意即患者只对个别物质具有变应性而对其他物质不一定发生变态反应。例如某人对蛋白过敏的反应是恒定的。虽然他可能对其他因子亦具变应性,但他对蛋白的变态反应是有特殊性的。反应能力(capability to react)是指某人并不经常发生反应,虽然他是能够反应的。在此定义中不要忽略一个重要的因子,即这种改变的反应是由于抗原抗体的反应,虽然抗体的存在并不常能证明。

抗原(antigen) 抗原是一种物质,当其导入人体后可引起抗体的产生,如以后再有抗原进入人体就能与已产生的抗体结合而发生反应。这类抗原是大分子,过去认为其本质是蛋白质,现在知道类脂质(lipoid)和多糖(polysaccharide)亦可成为抗原。单纯化学物质和小分子物质,可能具抗原性的,但不能认为是全抗原。

变应原(allergen)和异位原(atopen)等名詞,实际上是同义字,用以表示临床变应性学中的抗原。

抗体(antibody) 抗原导入人体后引起反应的产物,称为抗体。后者在抗原再进入体内时,就与之发生特殊反应。显然地,这些关于抗原和抗体的定义是相互依賴的,但这是不可能避免的。抗体只能用特殊的生物学反应来証明,对于产生它的抗原具有特异性。它在血中 γ 球蛋白部分形成。抗体是变更了的球蛋白,其特异性在空間方面犹如抗原的鏡中之影,这一概念已得到承认。反应素(Reagin)是临床上当作变应性抗体(allergic antibody)的一个名詞。

致敏或敏感作用(Sensitization) 这是反应能力改变的产物。要使一个动物过敏,必須使它接触抗原以产生特殊抗体。

过敏性(Hypersensitivity) 抗原抗体反应的結果,它并不常表现在过度活动方面。这在細菌性免疫学上是非常明显的,为了預防疾病,抗原須与抗体結合。在临床变应性学上,大多数症状都是根据症状的增剧而言,不是預防;因此“过敏性”这个名詞仅指反应能力的增加。

过敏反应(Anaphylaxis) 此名詞适用于可以証明的抗原抗体結合之典型变态反应。因此有些作者仅用于动物的反应或由人工产生的人类变态反应。不过多数学者认为两者之机制是类似的,有时不能証实在人类中有无抗体,毋宁是由于技术上的缺陷而不是实际缺乏抗体。所以在本书中,这些名詞(指变态反应和过敏反应,譯者)将作为同义字来应用。

异位性(亦作离位性)过敏(atopy) 此名詞的創立是指有遗传因子的临床变态反应。它发展到有与“变应性的”(allergic)同义的形容词;其变应性的抗原称为异位原(atopen)。

休克器官(Shock organ) 休克器官或休克組織指示抗原抗体反应发生的部位。至于为什么某些部位或器官被选择来作为抗原抗体結合的地方而产生症状,則尚不知道。因为变应性症状是由于抗原抗体的結合或反应,則其所产生疾病的性质,要依靠这种結合或反应发生在什么器官或組織来决定。例如休克組織在鼻内

就可产生枯草热或过敏性鼻炎,在气管内可产生哮喘,在皮肤可产生皮炎或荨麻疹。

不全抗原或半抗原 (Hapten) 即是不完全的抗原。当进入人体后,它并不导致抗体形成;但如与蛋白质结合后,就会产生抗体。在平常情况下,这种抗体的特异性不是对蛋白质分子而是对不全抗原,即是和蛋白质相連結的化学性物质。单纯化学物质就是由于它们的不全抗原性质而产生变态反应。

变 态 反 应

(Allergic reaction)

条件 变应性症状的发生必需有几个先决条件: (1)首次和抗原接触,这样接触的结果即产生抗体; (2)抗体固定于休克组织中; (3)再接触具有此特殊性抗原,就产生抗原抗体的结合; (4)释放组织胺,组织胺类物质和可能尚有 Serotonin; (5)这些化学物质也作用于相应的血管、腺体和肌肉组织。最好的变态反应例子,是传统的动物实验,即对动物注射一种外来物质。这是致敏剂量,即上述步骤中第一次接触和定义中所谓“获得”性现象。经过一个潜伏期后,针对注射的抗原形成特殊抗体。此潜伏期随动物而异,一般2~3周即可保证有最大量的抗体形成。

用同样物质对这个动物作第二次注射,第二次注射的剂量不一定象第一次的那样大,这是休克剂量;由于释放出组织胺及其它化学物质产生剧烈反应即过敏性休克。这种反应随实验动物品种的不同,而有差别,但与抗原的种类无关。在豚鼠中,其症状为支气管痉挛,如剂量相当大,动物将死于窒息。在兔子中产生肺小动脉痉挛,它常死于右心衰竭,虽亦有报告呼吸性死亡者。狗则由于门静脉扩张发生特殊的肝损害而死亡。

作者见一例对棉子抗原敏感而发生过敏性休克的患者,尸体解剖发现系豚鼠和兔的混合型反应。其肺及右心均显著膨胀。好象人并不如动物那样用特殊的休克组织来反应。此可部分地解释