

现代常见病防治丛书

■ 唐建华 著

过敏性疾病

XIANDAI CHANGJIANBING
FANGZHI CONGSHU

上海科学普及出版社

现代常见病防治丛书

过敏性疾病

唐建华 著

上海科学普及出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

过敏性疾病/唐建华著. - 上海: 上海科学普及出版社,
2002.2

(现代常见病防治丛书)

ISBN 7-5427-2079-1

I. 过… II. 唐… III. 变态反应病-防治 IV. R593.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 088614 号

责任编辑 林晓峰

现代常见病防治丛书

过敏性疾病

唐建华 著

出版: 上海科学普及出版社 (上海中山北路 832 号 邮政编码 200070)

发行: 新华书店上海发行所

印刷: 常熟高专印刷厂印刷

开本: 787×1092 1/32 印张: 5.75

字数: 124000

版次: 2002 年 2 月第 1 版 2002 年 2 月第 1 次印刷

印数: 1-6000 定价: 7.00 元

书号: ISBN7-5427-2079-1/R·156

前 言

过敏性疾病是一个世界性疾病，从刚出生不久的婴儿一直到老年人都可能因对食物、花粉、尘螨和药物等过敏而发生过敏性疾病。过敏引起的症状反应不一，轻者仅表现腹痛、腹泻、皮疹、瘙痒等，重者可危及生命。随着社会的发展，科技的进步，感染性疾病逐步得到控制，而过敏引起的疾病则越来越受到人们的重视。其实，每个过敏者若能掌握一些关于过敏与过敏性疾病的知识，大部分过敏性疾病是可以预防的。

《过敏性疾病》一书，是作者通过长期的临床观察和临床教学工作，在收集了大量素材的基础上编著而成的。为了便于广大读者了解过敏与过敏性疾病，本书从过敏反应的基本知识谈起，描述食物过敏、药物过敏、花粉过敏以及昆虫过敏等各种各样的过敏，并详细介绍了各种常见过敏性疾病的致敏原、发生机理、临床表现和防治的措施。

本书在编写时力求文字简明、通俗易懂，既强调科学性、针对性，又有具体指导的实用性，不仅可作为基层医师的参考用书，而且使具有一般文化水平的男女老少都能看得懂，用得上。希望本书能成为您身边的“保健医生”。

唐建华

2001 年 10 月

目 录

第一章 概述	1
一、变态反应与过敏	1
二、免疫学基础	2
三、I型变态反应	5
四、II型变态反应	6
五、III型变态反应	7
六、IV型变态反应	8
第二章 过敏类别	10
一、食物过敏	10
二、药物过敏	16
三、花粉过敏	19
四、霉菌过敏	23
五、昆虫过敏	28
六、尘螨过敏	32
第三章 过敏性疾病	35
一、支气管哮喘	35
二、阿司匹林性哮喘	43
三、哮喘性支气管炎	48
四、咳嗽变异型哮喘	50

五、运动性哮喘	51
六、过敏性肺炎	54
七、过敏性鼻炎	60
八、过敏性鼻炎	70
九、鼻息肉	72
十、春季卡他性结膜炎	74
十一、过敏性结膜炎	75
十二、疱疹性角膜结膜炎	76
十三、渗出性中耳炎	77
十四、变态反应性迷路炎	79
十五、特应性皮炎	81
十六、接触性皮炎	87
十七、荨麻疹	96
十八、丘疹性荨麻疹	104
十九、湿疹	105
二十、奶癣	112
二十一、药物性皮炎	115
二十二、月经疹	122
二十三、结节性红斑	124
二十四、多形性红斑	125
二十五、环形红斑	127
二十六、毒性红斑	129
二十七、酒性红斑	130
二十八、化妆品过敏	131
二十九、染发剂过敏	134
三十、牛奶过敏	136

三十一、过敏性偏头痛	139
三十二、过敏性腮腺炎	142
三十三、过敏性紫癜	143
三十四、光敏性疾病	145
三十五、过敏性休克	151
第四章 脱敏与抗过敏	155
一、脱敏疗法	155
二、抗过敏药物	161

第一章

概 述

一、变态反应与过敏

20 世纪初，传染病是威胁人类健康与生命的主要疾病。当欧洲大陆上的一次瘟疫流行时，大小城镇死亡人数数以百万计，人们谈虎色变但又束手无策。就在这时人们发现了血清疗法，即利用患过传染病而痊愈的人的血清给正在患同一传染病的病人或尚未发病的人注射，可以取得惊人的治疗效果和预防效果，因此血清疗法在当时的欧洲极为盛行。人们发现在绝大多数接受治疗的病人获得极好效果的同时，却有少数病人在接受血清后，病情不但不见好转，反而出现高热、全身淋巴结肿大、关节疼痛、肝脾肿大、肾功能衰竭，甚至死亡。当时有一位名叫 Clemens von Pirquet 的奥地利儿科医师将这种现象称之为 Allergy，意即“改变了的反应性”，后在我国译之为变态反应。

经过近百年来医学科学工作者对变态反应的深入研究，认为变态反应是一种特殊的病理性免疫反应，它表现为当机体通过吸入、食入、注入或接触等各种途径接受某种过敏原后，可以出现某一组织或器官，甚至全身性的强烈反应，引起各种各样的功能障碍或组织损伤，它的特点是这种对特殊过敏原的特

殊反应只出现在少数接受者身上。就食物过敏而言，引起过敏的食物对于大多数人来说是一种营养丰富而无害的食物，但是对于少数海鱼过敏的人，则在进食极少量的海鱼之后，即可以引起强烈的过敏反应，包括全身皮疹、水肿、剧烈腹痛、腹泻，甚至引起过敏性休克等，这就是变态反应。变态反应从广义来看，可以分为两种类型，一种属于反应性过低的类型，即在机体接触某种抗原性物质后只产生低于正常的免疫反应，甚至不产生任何免疫反应。另一种是属于反应性过高的类型，即人们习惯上称的过敏反应，即在机体接触某种物质，包括抗原物质或半抗原物质后，引起的一种异乎寻常的强烈反应，这种反应具有一定的过敏特色，因此变态反应与过敏反应两词可以互相通用。由过敏反应引起的疾病就称为过敏性疾病。

二、免疫学基础

免疫系统是维持人体生存和适应环境的一个复杂而重要的系统，它的生理功能主要是识别自己和非己成分。一切侵入人体内的异物或者是体内自生的异物，如衰老细胞、癌变细胞等，都可能被免疫系统加以识别和清除。可被免疫系统识别和清除的各种异物性分子，统称为抗原。抗原刺激机体而发生的各种生理和病理过程，则称为免疫应答。变态反应也是一种抗原和抗体或免疫细胞的反应，其机理同免疫反应一致。但是，由于反应物的理化性质，机体对抗原反应的程度大大超过了正常人体的反应，因而出现了不利于人体健康的现象。现简要介绍一下变态反应的免疫学基础。

1. 抗原

能引起免疫反应的物质称为抗原，易于引起身体产生特异性 IgE 的抗原又称为过敏原。抗原或过敏原必须具有下列条件才能引起变态反应。

(1) 异物性：机体的免疫系统能严格区分自身组织或是异性物质。对于前者，自胚胎期起免疫系统已经产生了耐受性；对于后者则会发生免疫反应。

(2) 足够的分子量大小：抗原通常分子量大于 5000，否则抗原性极弱，甚至没有。蛋白质和糖类分子量较大，故形成抗原的机会多。某些碳水化合物与脂肪虽然分子量较小，但也可与分子量较大的蛋白质结合而构成抗原，这些较小的物质被统称为半抗原。

(3) 完整地进入体内：异种或异体的物质必须完整无缺地进入体内与免疫系统接触，才能起抗原作用，如呼吸道吸入或经注射入体内的抗原常能引起变态反应，但经消化道进入的抗原，一般都被消化酶破坏，除非在肠壁通透性增高的情况下，未经消化就被吸收入血，才会引起免疫反应。

(4) 进入体内的抗原必须有足够的剂量，才会引起免疫反应。

2. 抗体与免疫球蛋白

体内具有与抗原起凝集、吸附等免疫反应能力的球蛋白是抗体。这些组成抗体的球蛋白被称为免疫球蛋白。他们由特殊的淋巴细胞在体内免疫系统中合成。免疫球蛋白是由 4 条肽链通过链间二硫键构成的对称的糖蛋白，根据重链抗原性的不同而分为 5 类，即 IgG、IgM、IgA、IgD 和 IgE。不同的免疫球蛋白具有不同的生物学功能。

(1) IgG 是体内唯一的通过胎盘的抗体，具有抑制微生物及中和毒素等作用，对防止新生儿感染，特别是革兰氏阳性球菌和病毒感染有很重要的作用。

(2) IgM 是生后抗原攻击后最早形成的抗体，具有强的凝集素作用，可使多种细菌凝集，由于其不能通过胎盘，使新生儿和幼婴容易患各种革兰氏阴性细菌感染。

(3) IgA 能抑制微生物及中和毒素，主要在呼吸道、消化道黏膜上发挥作用，可以非特异性地结合入侵的抗原物质，使后者不易通过黏膜屏障，从而对机体起保护作用。

(4) IgD 功能不明，主要存在于淋巴细胞表面，可能启动和调节 B 细胞的进一步分化。

(5) IgE 与 I 型变态反应关系密切。

3. 淋巴细胞

淋巴细胞可分为 T 细胞、B 细胞、自然杀伤细胞、K 细胞等。其中 T 细胞具有：①协助抗原刺激 T 细胞及 B 细胞。②抑制抗体生成和迟发超敏感性。③在迟发超敏反应中介导炎症反应并和活化的巨噬细胞一起增强对多种病原体的非特异性抵抗力。B 细胞经抗原或有丝分裂原刺激后，可分化为能分泌大量免疫球蛋白的浆细胞，或是分裂后恢复静止状态，成为记忆细胞。这些记忆细胞当再次接触到同一抗原时，能很快转为浆细胞，履行体液免疫的作用。自然杀伤细胞是一组颗粒性淋巴细胞，在抗病毒感染中具有重要作用。K 细胞则在肿瘤免疫、病毒感染、寄生虫感染和自身免疫中发挥作用。

三、I 型变态反应

I 型变态反应一般称为过敏反应，当一个人再次接触某种抗原物质时立即或迅速出现异常反应，这就叫 I 型变态反应，这是临床上最常见的一种过敏反应。

I 型变态反应的发病机理是，某些物质如花粉、食物、尘螨等对大多数人来说并不是病原而是一种无害的环境物质，但是，对一个具有一定遗传性过敏体质的人来说则是一种抗原物质，它可以刺激机体产生特异 IgE 抗体，IgE 只在血液中停留 24~48 小时，以后就很快结合于肥大细胞表面具有高亲和力的受体上，从而使机体致敏。如无相同的抗原再次进入，致敏状态持续半年至数年后消失。但是，当以后一段时间内相同抗原再次进入机体与肥大细胞表面的特异 IgE 抗体结合，构成桥联，从而影响该细胞的膜功能，使细胞失去稳定性，出现细胞脱颗粒，释放介质，如组织胺、缓激肽、粒细胞趋化因子及前列腺素等。这些介质扩散到组织中，造成组织受损，引起平滑肌痉挛和收缩，血管扩张，毛细血管通透性增加以及水肿。根据发生此反应的时间和部位不同，一般在 10 分钟出现症状，20~30 分钟达到高峰，1~3 小时内恢复，临床上可表现为荨麻疹、支气管哮喘、过敏性肠炎、过敏性鼻炎，甚至过敏性休克等。

I 型变态反应性疾病的发生与个体的遗传过敏体质关系密切。在相同的抗原、相同剂量抗原的刺激下，具有遗传过敏体质的人就容易发生各种过敏性疾病。现代医学认为，具有过敏性体质的婴幼儿，其血清 IgA 常在出生后处于一种暂时性的较

低水平，难以起到保护呼吸道和消化道黏膜屏障的作用，因此，抗原性物质通过呼吸道、消化道进入体内的机会大大增加，容易发生过敏性疾病。医学科学家建议，具有过敏性体质的孩子更应提倡母乳喂养，这些孩子添加蛋等辅食，尤其是动物性辅食不宜过早。引起Ⅰ型变态反应的抗原种类繁多，其中包括生物制品如某些抗生素、疫苗；化学药品如普鲁卡因、有机碘等；生物颗粒如花粉、羽毛、螨；食品中的牛奶、鱼、虾、蟹、蛋等。

四、Ⅱ型变态反应

Ⅱ型变态反应又称细胞毒型变态反应，临床上常见的新生儿溶血症和药物引起的溶血均属Ⅱ型变态反应。

Ⅱ型变态反应的发病机理是，抗原成为细胞本身的成分，即自身抗原，或为吸附于细胞上的异体抗原，如药物半抗原、细菌内毒素等。半抗原进入机体后，先与血浆蛋白结合，形成全抗原，刺激机体产生 IgG 和 IgM 抗体，此种抗体再与吸附于靶细胞表面的抗原结合，在补体的参与下导致细胞破坏。例如新生儿 ABO 溶血症，它是由于母亲与胎儿 ABO 血型不合引起的溶血。当母亲血型为 A 型，胎儿血型为 B 型时，在怀孕后期或分娩时，有少量胎儿红细胞经胎盘而进入母体内引起致敏，母亲体内产生抗 B 的抗体。当以后母亲再次怀孕，其胎儿血型仍为 B 型时，母体内的抗 B 抗体就可以通过胎盘与胎儿体内 B 型的红细胞形成抗原抗体反应，造成红细胞的大量破坏而发生溶血，胎儿出生后就可发生黄疸、贫血、肝脾肿大，严重的可发生新生儿高胆红素脑病，甚至危及生命。

此外，外源性抗原，如某些半抗原性药物，如青霉素、奎尼丁、磺胺药、甲基多巴进入人体后与细胞表面的蛋白质结合成全抗原，能刺激机体产生抗体。这类抗体再度与吸附异物的红细胞相遇则可出现溶血反应。

五、Ⅲ型变态反应

Ⅲ型变态反应也称免疫复合物型变态反应，是指在一定条件下，抗原与抗体结合成免疫复合物造成的组织损伤，发生免疫复合物病。本类变态反应也较常见。

Ⅲ型变态反应的发病机制是，当抗体和相应的抗原形成少量可溶性免疫复合物，由于各种免疫复合物的分子量和亲和力有差别，以及抗原和抗体的比例不尽相同，故其免疫复合物的作用也不同。当抗原抗体的比例为4:6时，形成的免疫复合物较小，可被吞噬细胞吞噬。如两者比例为2:1时形成的免疫复合物较小，可从肾脏滤过排出。只有当两者的比例为3:2，即抗原略多于抗体时，形成中等大小的免疫复合物，它们长期在血液循环中流动，既不易被吞噬清除，又不能经肾小球滤出，随血液沉积在心、肾、关节腔等处的血管壁上或组织间隙中。这些免疫复合物的沉积激活补体，补体的中间产物吸引嗜中性粒细胞向沉积有免疫复合物的组织聚集，并使其释放溶酶体产物，造成局部组织蛋白水解。补体激活过程的中间产物也能作用于肥大细胞及嗜碱粒细胞，促其释放介质，伤害机体组织细胞，发生免疫复合物病。以急性肾炎为例，当乙型溶血性链球菌作为抗原进入人体后，人体内合产生一种相应的抗体，当抗原与抗体形成一种循环免疫复合物，这种复合物就会沉积在肾

小球基底膜，造成肾小球基底膜通透性升高引起血尿，肾小球滤过率降低发生浮肿、少尿。肾血液减少就会引起肾素分泌增加，促血管紧张素Ⅰ转变成血管紧张素Ⅱ。血管紧张素Ⅱ一则可以使血管收缩，使病人血压升高；二则可以使醛固酮分泌增加，水钠潴留，血容量增加也会使血压升高。这就是急性肾炎病人出现浮肿、少尿、血尿、高血压的发病机理。因此，儿童常见的急性肾炎属Ⅲ型变态反应。

六、Ⅳ型变态反应

Ⅳ型变态反应又称迟发型变态反应。Ⅳ型变态反应与Ⅰ～Ⅲ型变态反应不同，前三种变态反应类型属于体液免疫，需要抗体或补体参加。而Ⅳ型变态反应属细胞免疫，它由抗原与致敏T细胞直接作用，释放淋巴因子而导致组织损伤。

Ⅳ型变态反应的发生机理是，机体接触抗原后，T淋巴细胞被致敏，并大量繁殖，使机体处于高度敏感状态；当以后再次暴露于特异性抗原时，即可导致致敏T细胞效应，释放大量的淋巴因子，造成局部组织损伤。由于产生淋巴因子需要较长时间，同时巨噬细胞移行到炎症部位也需要时间，所以此型变态反应，从抗原入侵到出现症状，需要36小时以上，远比速发型的Ⅰ型变态反应时间要长，故称为迟发型变态反应。临床上常见的器官移植的排异反应，接触性皮炎，以及结核病等均属于此型变态反应。

临床上常用的结核菌素（OT）试验是一种典型的Ⅳ型变态反应。机体在感染结核杆菌（包括接种卡介苗）4～8周后，对结核蛋白可产生变态反应，即T淋巴细胞处于致敏状态。此

时如皮下注射结核菌素（结核菌素内含结核蛋白），体内的致敏淋巴细胞即被激活而释放出淋巴因子，淋巴因子通过其一系列的生物效应使试验局部的皮肤产生细胞浸润、血管炎、组织坏死等改变，在注射后 48 ~ 72 小时，注射局部出现红肿直至坏死。医生就是根据注射局部的反应，若有红肿或坏死，表示受过结核杆菌感染，若阴性反应则表示未感染过结核杆菌。

一、食 物 过 敏

人是从食物中摄取营养来维持生命的。然而，有些人在进食某种对人体无害的食物之后，可以产生种种异乎寻常的反应，这就是食物过敏。食物过敏是外源性过敏中最常见的一种，据国内有关资料的统计，正常人群对食物过敏的发生率在0.3%~3.7%之间，女性的发生率要高于男性。婴儿和儿童食物过敏的发生率高于成年人，这主要是由于婴儿和儿童的胃肠道对于致敏性抗原的屏障作用尚未完全建立，也可能由于婴儿对于某些消化酶的合成和分泌不如成人完善，因此有些食物蛋白未经充分消化即被吸收而致过敏。食物过敏性疾病临床上很常见，有必要引起重视并加以防范。

(一) 分类

1. 按过敏表现的器官不同分类

(1) 消化道过敏以结肠过敏最常见，表现为腹痛、腹泻和呕吐等症状。

(2) 消化道外食物过敏，表现为皮肤过敏，如：荨麻疹、湿疹、血管神经性水肿以及哮喘等。