

常见药物过敏 试验手册

齐魁胜 主编
人民卫生出版社

常见药物过敏 试验手册

齐魁胜 主编

编 者

(按姓氏笔画排列)

王运君 王春寅

齐魁胜 袁淑琴

审 阅

金少鸿 徐永昭

人 民 卫 生 出 版 社

239930

(京) 新登字081号

常见药物过敏试验手册

齐魁胜 主编

人民卫生出版社出版

(北京市崇文区天坛西里10号)

北京市房山区印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

787×1092毫米 32开本 9 $\frac{5}{8}$ 印张 201千字

1991年12月第1版 1991年12月第1版第1次印刷

印数: 00 001—6280

ISBN 7-117-01039-8/R·1040 定价: 5.60元

[科技新书目254—209]

内 容 简 介

本手册紧密结合医疗单位的实际情况，认真选择并收载了119种常见的易引起过敏反应的药物和制剂。对内容的叙述，注意结合临床经常遇到的实际问题。如哪些药物需作皮肤试验？试敏液的浓度是多少？怎样稀释或配制试敏溶液？如何作皮肤试验？皮试结果的判断标准以及发生过敏性休克等严重反应时，如何及时地抢救处理等。对每种药物都做了详细的介绍，可满足城乡广大医护药人员的临床需要。

本手册可作为医师、护师、药师、医士、护士、药士及其他医药卫生专业技术人员和用药病人的参考书。亦可以作为培训护入学学员习班的辅助用书。

序

在医疗工作中，经常发现有些药物可引起过敏反应，甚至发生过敏性休克，严重地威胁着病人的生命安全，故广大医护药人员，急需有一本专著来论述这方面的问题，以待解决医疗工作中遇到的问题。

齐魁胜同志主编的《常见药物过敏试验手册》一书，恰好满足了广大医护药人员的这一要求。这本书共分四章，第一章为总论，论述了药物过敏反应概念与机理，药物过敏反应症状与防治，皮肤过敏试验；第二章为抗生素，收录了青霉素类、头孢菌素类和氨基糖甙类；第三章为生物生化制品，收录了抗毒素、抗菌抗病毒血清，诊断用品和酶类等；第四章为X线造影剂及其它有关药物，共计119种。书后附录载有药物稀释公式，皮试药物浓度一览表，引起过敏性休克的药物，抗生素重量和效价的关系，重危过敏反应的文献。

该书收集了大量的中外文献资料，内容丰富新颖，每种药物的内容包括：药物性状，制剂规格，试敏液浓度，试敏液配制，试验方法，结果判断，脱敏疗法，过敏反应机理，过敏反应症状，抢救措施，溶媒选择，临床意义，注意事项等。非常适合广大医护药人员在实际工作中参考，可称得上是一本很有实用价值的工具书。

衷心祝愿该书早日出版，及早与广大读者见面。我相信，该书一定会受到广大读者的欢迎，一定会在医疗工作中发挥重要的作用。

大连医学院附属第一医院 徐永昭

一九八九年五月三日

前 言

随着医药科学的发展，药物种类不断更新增加。但是，每新增一种药品，一些不同过敏性体质的人应用后，有可能增加不同程度的过敏反应的危险性。特别是过敏性休克可威胁着患者的生命安全。

为了防止临床用药中发生过敏反应，除应准确地配制试敏药液，严格执行试验方法和确切地判断试敏结果外，还应了解过敏反应的机理，熟悉常见药物过敏反应的临床表现和及时有效的抢救措施。

广大医生、护士和药剂人员迫切需要一本具有多种药物，内容较全面而实用的参考书。为此，我们编写了这本《常见药物过敏试验手册》，收载常用药物119种。包括药物性状与规格、试敏液浓度与配制、试验方法与结果判断、脱敏与过敏机理、过敏反应症状与抢救措施、溶媒选择、临床意义与注意事项。

本手册是作者总结了多年来的临床实践经验，并收集了国内外有关文献资料，同时对各家的试敏方法，试敏液浓度及结果判断标准等作了对比分析，选出较为可靠的方法和标准，整理成册。提供给城乡各级医护人员、药剂人员和用药病人参考。

本手册在编写过程中，得到了人民卫生出版社药学编辑室的关心和支持。初稿得到中国药品生物制品检定所抗生素室金少鸿主任和大连医学院第一附属医院药剂科徐永昭主任的审阅，最后承蒙北京协和医院周玉淑教授复审。沈阳市药

品检定所何卫平、辽宁省药品检定所赵扬，以及范颖、李丽华、赵丽君、牛树武和白桦同志提供有关资料、协助提高了书稿质量，在此一并表示衷心的感谢。

限于作者的能力和学识水平，错误和不当之处在所难免；恳望得到广大读者的指正，以期再版时，更臻完善。

编者

1990年12月25日

目 录

第一章 总论	1
第一节 药物过敏反应概念	1
第二节 药物过敏反应的症状及预防	8
一、药物过敏反应的临床表现	9
二、药物过敏反应的诊断处理	21
三、过敏反应的药物治疗	23
四、医护人员的责任和配合	27
第三节 皮肤过敏试验	28
一、皮肤过敏试验的正确估价	28
二、皮肤过敏试验法	29
1. 划痕试验法	29
2. 皮内试验法	30
3. 斑贴试验法	31
4. 点刺或挑刺试验法	33
三、体内特异性试验法	35
1. 被动转移试验法	35
2. 眼结膜试验法	35
四、特异性过敏原的体外诊断	35
第二章 抗生素	37
第一节 青霉素类	37
一、第一代青霉素	37
(一) 苄青霉素类(窄谱不抗酸不抗酶)	37
青霉素钠(37) 青霉素钾(62)	
(二) 长效青霉素类	65
普鲁卡因青霉素(65) 苄星青霉素(68)	
二、第二代青霉素	70

(一)窄谱耐酸耐酶青霉素类·····	70
邻氯青霉素钠(70) 苯唑青霉素钠(74)	
(二)广谱不耐酶耐酸青霉素类·····	75
氨苄青霉素钠(75) 氨氯青霉素钠(78) 匹氨青霉	
素(79) 羟氨苄青霉素(80) 羧苄青霉素钠(81)	
羧苄青霉素(82) 羧噻吩青霉素钠(83) 磺苄青霉	
素钠(85) 呋苄青霉素钠(87)	
三、第三代青霉素·····	88
(一)广谱不耐酶青霉素类·····	88
氧哌嗪青霉素(88) 呋苯咪唑青霉素(90)	
(二)广谱耐酸不耐酶作用 G ⁻ 菌的青霉素类 ·····	92
氮草脒青霉素(92) 吡呋氮草脒青霉素(93)	
第二节 头孢菌素类 ·····	95
一、第一代头孢菌素·····	95
头孢噻吩钠(95) 头孢噻啶(101) 头孢唑啉钠(103)	
头孢环己烯(105) 头孢氰甲(108) 头孢吡硫钠(110)	
复方头孢氨苄胶囊(111) 头孢硫脒(113)	
二、第二代头孢菌素 ·····	114
头孢羟唑(114) 头孢呋肟(115) 头霉甲氧噻吩(116)	
头孢噻乙胺唑(117)	
三、第三代头孢菌素·····	119
头孢噻肟钠(119) 头孢哌酮钠(120) 头孢噻肟三嗪(121)	
头孢去甲噻肟钠(122) 羧羧氧酰胺菌素(123)	
第三节 氨基糖甙类 ·····	125
硫酸链霉素(125) 硫酸庆大霉素(137)	
第三章 生物生化制品 ·····	142
第一节 抗毒素·····	142
精制破伤风抗毒素(142) 冻干精制破伤风抗毒素(144)	
精制白喉抗毒素(145) 冻干精制白喉抗毒素(148) 诊	

断用白喉毒素(149) 狄克氏试验毒素(150) 多价精制 气性坏疽抗毒素(151) 精制肉毒抗毒素(153)	
第二节 抗菌抗病毒血清	154
精制抗狂犬病血清(154) 精制抗腺病毒血清(157) 精 制抗炭疽血清(158) 精制抗蝮蛇毒血清(159) 精制抗 银环蛇毒血清(161) 精制抗五步蛇毒血清(162)	
第三节 诊断用品	163
旧结核菌素(163) 布氏菌素(166) 肺吸虫病皮内试验 液(168) 华支睾吸虫病皮内试验液(170) 丝虫病皮内 试验液(171) 旋毛虫病皮内试验液(172) 弓形体病皮 内试验液(173) 利什曼素(174) 土拉菌素(175) 棘 球蚴囊液(176) 血吸虫病皮内试验液(178) 双链 酶(179) 毛癣菌素(180) 克维牟试验(182) 变态反 应病体内特异性诊断试验(183) 植物血凝素(187) 磷 酸组胺(189) 组织胺试验液(190)	
第四节 酶类及其它生化制剂	191
细胞色素C(191) 胸腺素(193) 溶链菌(194) 左旋 门冬酰胺酶(195) 江浙蝮蛇抗栓酶(196) 去纤酶(198) 胰蛋白酶(199) 糜蛋白酶(201) 糜胰蛋白酶(202) 绒 促性素(203) 蝮蛇抗栓酶(204) 玻璃酸酶(206)	
第四章 诊断造影剂及其它药物	209
第一节 X线造影剂	209
一、有机碘造影剂	210
泛影葡胺(210) 异泛影葡胺(215) 泛影酸钠(215) 碘酞酸钠(216) 甲泛影酰胺(217) 碘卡葡胺(218) 碘吡啦啥(218) 胆影葡胺(219) 胆影酸钠(220) 碘 普酸钠(221)	
二、无机碘造影剂及含碘制剂	221
碘化钠(221) 复方碘化钠(222) 碘化钾(223) 复方	

碘溶液(223)	
三、油脂类造影剂.....	224
碘化油(224) 乙碘油(225) 碘苯酯(226)	
四、其它诊断剂.....	227
荧光素钠(227) 碘溴酞钠(229)	
第二节 其它药物	230
右旋糖酐-70(230) 右旋糖酐-70-葡萄糖(231) 右旋糖酐-70-氯化钠(232) 右旋糖酐-40(232) 右旋糖酐-40-葡萄糖(233) 右旋糖酐-40-氯化钠(234) 右旋糖酐-10(234) 安妥碘(235) 眼生明(235) 维生素B ₁ (236) 复合维生素B(237) 普鲁卡因(237) 促皮质素(238) 羟氨苄青霉素一棒酸(239) 青霉胺(240) 天花粉(240) 粉尘螨(242) 灵芝(244)	
参考文献	246
附录	248
一、药物稀释公式	248
二、皮试药物浓度一览表	252
三、引起过敏性休克的药物.....	260
四、常用抗生素重量和效价的关系	263
五、引起重危过敏反应药物的参考文献	266
中文药名索引	284
英汉药物名词对照.....	289

第一章 总 论

第一节 药物过敏反应概念

在药物的各种不良反应中，过敏反应是最为常见、危害最大的一种。所以它的防治，特别是预防有着极为重要的意义。

药物过敏反应（亦称变态反应）是指：有易感性的个体，在用药过程中，被某种药物或其它代谢产物致敏，产生特异性抗体或致敏淋巴细胞，当再次应用该药时（抗原的再暴露），发生的特异性免疫学反应。例如有人生病服药，病治好了，这是正常的反应，称为常态反应。但由于多数药物具有抗原性（可与体内蛋白质结合而成为全抗原），当一个有过敏体质的人第一次用药后，经过一定潜伏期，该药在体内发挥作用，促使机体产生相应的抗体；以后再用该药，就会引起抗原抗体反应而产生药疹，这就不是常态反应而是变态反应。变态反应具有特异性，因一般药物过敏病人不是对所有药物都过敏，而只对某一种或几种药物过敏。

药物过敏反应是人体对药物的一种特殊反应。这种反应与药物的毒副作用以及药物剂量的大小没有直接关系。就整个药物而言，虽然能产生过敏原的药物（包括中草药）只是其中较少的一部分，但绝不能忽视。因为它直接关系到病人的生命安全问题。一般说来，生物制剂类如抗生素、血清制剂、生化制剂和杂有异种蛋白类的药物，以及某些有机化合物类的药物，容易引起过敏反应。因此要按具体要求决定是

否要做过敏试验。人们最为熟悉，也最典型的例子是青霉素的过敏反应，其过敏反应可有多种表现。例如过敏性休克、哮喘、荨麻疹、溶血性贫血、血清病样反应、接触性皮炎及剥脱性皮炎等。在临床用药中，多种药物可引起同一种反应。以过敏性休克为例，青霉素G和异种血清是最常见的变应原，但链霉素、去甲氯四环素、各种疫苗及局部麻醉剂等多种药物都可作为变应原引起这种反应。最常见的荨麻疹型反应，其可能的变应原则更多。从药物过敏反应的多种临床表现，逐年增长的出现率，涉及药物的广泛性，可以看出药物过敏反应已成为危害人民健康的一个不可忽视的问题。医护人员及临床药师在给病人用药治疗的实践中，可能会遇到这样或那样的药物过敏反应。因此，掌握药物过敏反应的预防、诊断、治疗与急救等方面的知识，对每一名医护人员及药学工作者来讲，尤为必要。

药物过敏反应的有关术语 如前所述，一种药物可以产生多种反应，多种药物亦可产生同型反应。而同一种药物在不同人身上、或在同一人身上而在不同或相同的条件下，又可产生不同的反应。因此，其过敏机理是比较复杂的。虽然用药的人很多，“发生过敏反应的毕竟是少数人，原因是这些人对过敏或变应性体质，所以在一定条件下，接触药物后便产生了过敏反应。

变应原 变应原是一种物质，进入机体后能刺激机体以后对该物质发生过敏反应。

抗原 抗原是一种大分子蛋白质，进入机体后能引起相应抗体的产生，它也是一种变应原。变应原包括很多种类的蛋白质，可引起过敏反应，而不一定导致抗体的产生。

半抗原或不全抗原 半抗原是一种小分子的化学物质如

药物等，在机体内必须与一种蛋白质结合后才能成为全抗原而起着抗原作用；所激发的相应抗体只对它而不对蛋白质具特异性。

Ig 为 Immunoglobulin 的简写，称做免疫球蛋白。将具有抗体功能的血清蛋白质叫做 Ig。

抗体 抗体是由于抗原进入机体后发生作用而产生的一种改变了的丙种球蛋白分子，它与有关抗原发生特异性反应。正常人的血清中可有几千种免疫球蛋白 (Ig)，也可以说一个人曾接触过多少种抗原，就有多少种相应的抗体。根据免疫球蛋白的基本结构、物理性质及免疫性质，目前将其分为五类（免疫球蛋白 G、M、A、E 及 D），简称 IgG、IgM、IgA、IgE 及 IgD。几乎任何一种抗原都可引发几种抗体。制造免疫球蛋白的细胞主要为浆细胞及淋巴细胞。在药物过敏反应中，常被涉及的抗体为：IgE、IgG 及 IgM。以往所称的反应素目前认为就是 IgE。

免疫球蛋白 (Ig) 主要存在于血浆中，但也见于其它体液，组织和一些分泌物中。免疫球蛋白是不均一的，一种抗原的侵入可引起多种免疫球蛋白的形成。在各类免疫球蛋白中，免疫球蛋白 G (IgG) 的浓度最高，约占球蛋白总量的 70~90%。

IgG 的分子量约为 15 万，每个分子由两条相同的重链 (H 链) 和两条相同的轻链 (L 链) 借四个二硫键连接成半对称的二聚体。短的一对叫轻链，长的叫重链。每条轻链或重链又可分成两部分。在多肽链的 C 端，轻链的二分之一与重链的三分之二部分为稳定区 (不变区)，该区的氨基酸排列顺序比较恒定，轻链和重链的稳定区分别以 C_L 和 C_H 表示。在 N 端轻链的另二分之一与重链的三分之一部分，氨基酸的

排列顺序可随免疫球蛋白种类不同而有所变化，这部分为易变区（可变区），轻链和重链都有易变区，分别以 V_L 和 V_H 表示（图 1-1），它们是抗体的活性部分，即为与特异性抗原相结

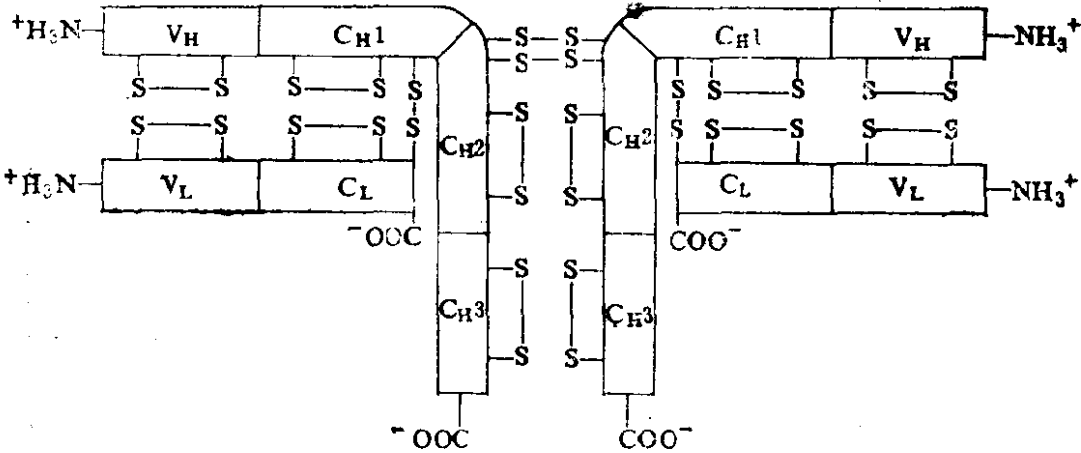


图 1-1 IgG分子结构的示意图

合的部位。抗体的多样化、特异性以及各种免疫球蛋白的血清学特异性，均在此区反映出来（图 1-2）。

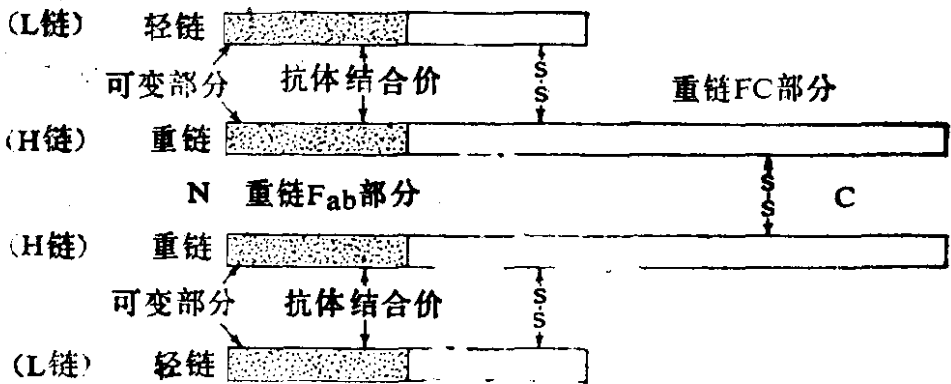


图 1-2 IgG结构模式图

在 IgG 分子中，除了链间的四个二硫链以外，链内还有 12 个二硫键，链内二硫键的存在使得链折叠成环，IgG 分子易变区的轻链和重链各有一对折叠。在稳定区，轻链有一对折叠，重链则有三对。IgG 分子的念珠模型（艾德曼等人

提出) 比较形象地表现肽链的折叠及各链间的相互关系 (图 1-3)。每一圆珠代表一个氨基酸, 深色珠为易变区的氨基酸。

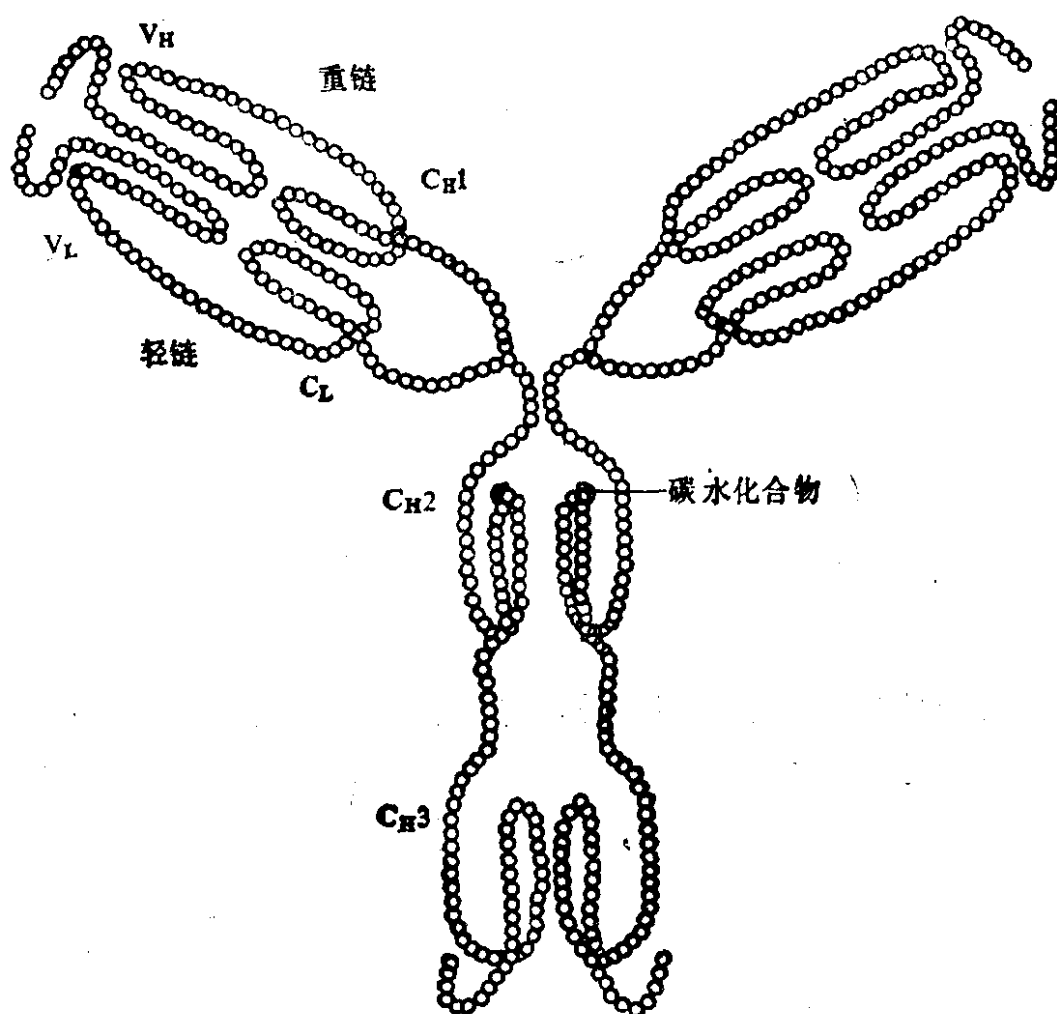


图 1-3 IgG分子的念珠模型

一般认为,从立体结构上看,IgG 分子是由三个密实部分 (两个 F_{ab} 片段和一个 F_c .) 片段所组成的一个 Y 字形结构。每个 F_{ab} 段包括轻链的全部和重链的 V_H 、 C_{H1} 两部分。 F_c 段则是两条重链各以 C_{H2} 和 C_{H3} 共同组成。两个 F_{ab} 段通过可弯曲的连接区与 F_c 段相连 (图 1-4)。

IgG 的每条重链 (H 链) 由 446 个氨基酸组成, 分子量

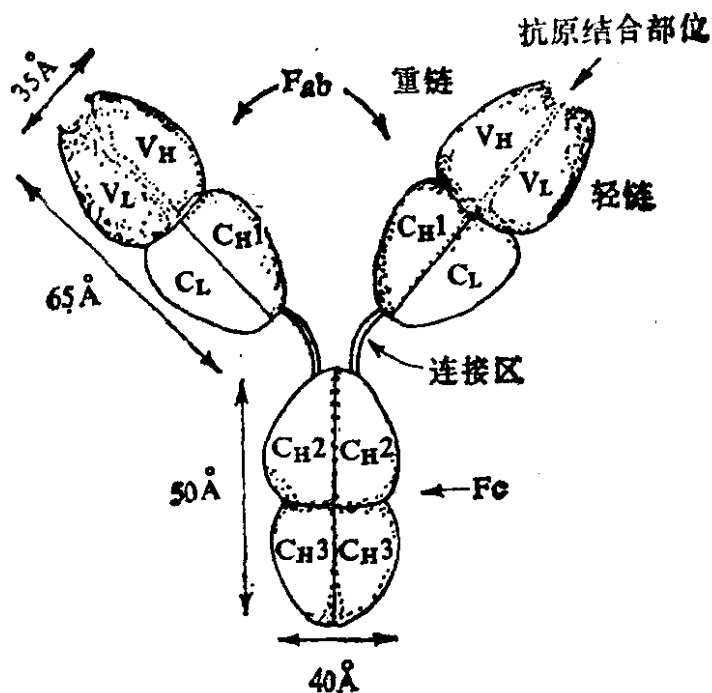


图 1-4 抗体IgG分子的Y字形立体结构(每个分子具有两个抗原结合部位)

为 53000 左右；每条轻链（L 链）则由 214 个氨基酸组成，分子量为 22000 左右。

IgG 分子的上述结构，对其进行模型的识别，通过免疫反应监视和保护机体的同质性，抵抗外源物质——抗原的侵害是十分有利的。作为抗原的大分子物质，在其分子表面有一些特异的凸起，通常由少量氨基酸或多糖等组成，被称为抗原决定簇。IgG 分子则在它的 F_{ab} 段的易变区端部有一个凹陷的抗原结合部位，其空间构型恰好使它能够识别一个与之互补的抗原决定簇（基），并使抗体分子插入到带有抗原决定簇的外源分子上，形成免疫复合物，进而将其清除。一个结合部位能否识别这种或那种抗原决定簇，取决于易变区中氨基酸的组成及肽链的空间构型。这样尽管可能侵入的抗原千差万别，但机体无须改变其 IgG 分子的所有部分，只要将