



Model 91



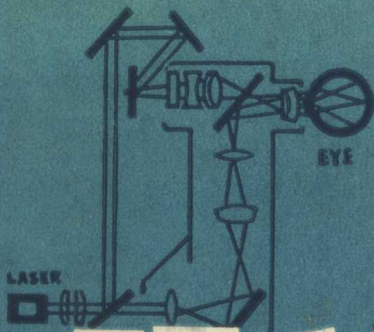
Model 61P



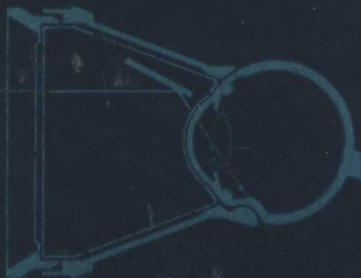
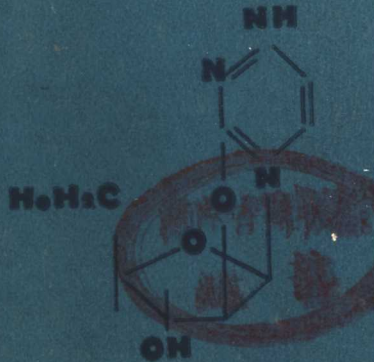
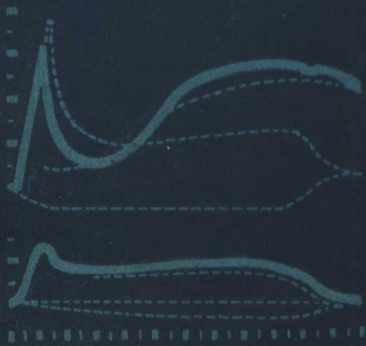
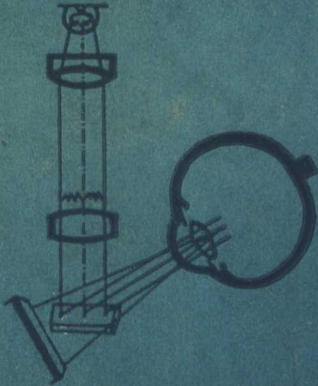
Model 42P



Model 75P



眼科进展



VISC
YANKE JINZHAN



SEX
Chromo
some
(XX)

UU	UU
AA	AA
1	2

XX	XX	XX
----	----	----

眼 科 进 展

夏 朝 华 内

申尊茂 李子良 主编

黑龙江人民出版社

1980年·哈尔滨

内 容 提 要

本书采取综述形式,对当今眼科学的一些先进理论和技术,分专题进行论述;诸如基础理论、临床检查、诊断和防治,以及新兴技术等。可供临床眼科医师、科研工作者学习参考。

封面设计 蒋 明

眼 科 进 展

申尊茂 李子良 主编

黑 龙 江 人 民 出 版 社 出 版
(哈尔滨市道里森林街 14-5 号)

牡丹江印刷厂印刷 黑龙江省新华书店发行
开本 787×1092 毫米 1/16·印张 29 4/8·插页 5·字数 620,000
1980 年 11 月第 1 版 1990 年 11 月第 1 次印刷
印数 1—2,700

统一书号: 14093·48

定价:(精装) 5.60 元

前 言

在党的“十一”大路线指引下，在全国科学大会精神鼓舞下，为了实现新时期的总任务，尽快地发展我国的眼科科学事业，我们特编辑此书。本书是采取综述形式，系统地按专题介绍国内外先进理论、先进诊疗技术以及引进于眼科领域的新兴科学。希望能对眼科专业临床工作者、科研工作者的学习起一些参考作用。其内容以介绍国外现代的理论技术为主，同时亦反映我国自己的一些研究和实践成就。

本书稿源来于全国各地的眼科工作者，有临床医师，也有科学研究工作者；有老科学家，也有中、青年眼科工作者，他们都为此书的编写付出了辛勤的劳动。

在筹编此书过程中，受到全国各地眼科同志的热情支持与鼓励；中华医学会、中华眼科学会的主要负责同志给予了极大的关怀，因而更加增添了我们工作的勇气。

黑龙江省医院、江苏省徐州市第一人民医院的领导和同志们以及哈尔滨医科大学和哈尔滨市第一人民医院的有关同志给予了很大的支持和协助，在此《眼科进展》与大家见面之际，请允许我们向这些热心爱护眼科事业的同志们致以衷心的感谢。书中部分插图的绘制，文稿的誊清抄写，承蒙一些同志的积极协助，也在这里表示谢意。

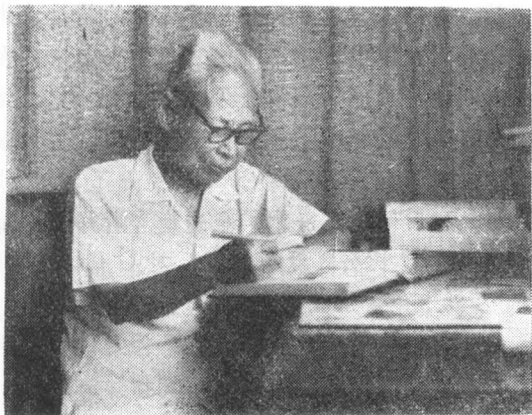
此书尚属试编，且由于我们水平有限、缺乏经验，难免有不少错误，因此，诚恳希望广大读者提出批评意见，以便使今后的工作做得更好一些。

《眼科进展》编辑组

1978年8月

我的希望

周 诚 沛 *



我是一个老年眼科工作者，虽年已82岁，但当我看到科学的春天来临时，我的心情很不平静。祖国有了希望，眼科有了希望，在这一派大好形势下，我觉得充满了活力，我要继续战斗，为我国眼科事业作出自己应有的贡献。

在具有历史意义的五届人大期间，我高兴地来到了华国锋同志身边，出席了全国五届政协会议，并列席了五届人大，聆听了中央领导同志的讲话，受到了深刻的教育、巨大的鼓舞。会议期间我多次回忆起1956年与

1964年，我两次出席全国政协会议，受到毛主席、周总理、朱委员长亲切接见时的幸福情景。尤其是1956年1月会议期间，毛主席、周总理专门接见了出席会议的知识分子代表，亲切地教导我们：知识分子要努力改造世界观，要走和工农相结合的道路。毛主席还设宴招待我们。我幸福地与毛主席碰过杯，祝他老人家身体健康。回沪后，我光荣地参加了伟大的中国共产党。想到老一辈革命家离开了人间，我心情十分难过；但我也为毛主席挑选了华国锋同志这样好的接班人而感到高兴。象我这样一个老知识分子，在林彪、“四人帮”横行期间，怎么能想到还会有今天。这全靠华国锋同志为首的党中央粉碎了“四人帮”，才使我获得了第二次解放。我多么地感激华国锋同志为首的党中央啊！近来我心情很激动，经常夜不成寐。毛主席领导我们进行了第一次长征，建立了社会主义的新中国；而今天华国锋同志又率领我们进行新的长征。我们眼科工作者必须作一名坚强的长征战士，为实现四个现代化贡献自己的力量。在这里，我愿谈几点个人想法，供眼科同道们参考。

一、加快中西医结合步伐，创造崭新的眼科学

解放以来，广大眼科工作者遵照毛主席的教导，努力发掘祖国医药学宝库，取得了一定成绩，但与形势对我们的要求相比，仍然有很大的差距。

中医西医是在不同历史条件下形成的两种医学体系。要加快中西医结合步伐，关键在于西医学习中医。而西医学习中医，要从“努力发掘”“加以提高”上下功夫，也就是说，要充分利用现代科学技术的最新成果去发掘和提高祖国医药学，要充分利用新的技术、新的方法、现代化的实验手段来进行研究，不能重复千百年前的老路。在现代药理学已经发展到了应用细胞生理，膜生理等分子生物学的成果，研究分子团的功能，从而可根据需要的药理功能作定向药物合成的今天，如果我们再用“神农尝百草”的办法，当然就不符合需要了。河南省眼科

研究所用组织培养病毒筛选抗病毒的中药；上海第一医学院用测定血液粘度方法评价中药“活血化瘀”的作用；江苏新医学院应用近代免疫指标检测探讨黄芪的“扶正固本”机理；还有些单位应用病理生理方法研究“活血化瘀”治则对血栓性血管病的治病机制等等，这些都是很好的开端。我们如能继续沿着这样的道路前进，中西医结合的步伐就能大大加快。

其次，我认为在继承发扬祖国医药学，走中西医结合道路时，一定要本着“取其精华，去其糟粕”的态度。实践是检验真理的唯一标准。人类认识事物总是有一个过程的，认识是在不断地前进、发展和深化的。中医西医尽管所用诊断治疗方法不同，但凡是正确的，有效的，都是能说明或符合疾病发展的客观规律的，这就是中西医之所以一定能结合起来的认识基础。因此只有不断地剔除不符合客观规律的糟粕，才能不断发展符合客观规律的精华，才能融会贯通，异途同归。不弃糟粕，精华不能吐光彩，西医中医也不可能真正结合起来。在自然科学发展过程中，人类认识都是如此。过去的“金科玉律”会被今天的新发现补充、纠正、甚至全部推翻。即使近代科学的一些论点也是在实践过程中不断地得到更新的。例如眼压描记理论在50年代提出后，广为应用，对青光眼临床诊断、房水动力学研究起了积极作用。但近年进而发现眼压计放在角膜上进行描记的一段时间内，房水产生速度有所降低，造成“假性流畅系数”。以致作为眼压描记换算基础的Grant氏公式受到怀疑，对O值的计算又要作补充修改，对其意义也要作进一步评价。一百五十年前清朝的王清任，根据实践观察，大胆地写了《医林改错》一书。今天在现代科学已充分发展的时代，我们更有条件对宝贵的祖国医学遗产作一番细致的由表及里、由此及彼、去伪存真、去芜存菁的工作，贯彻洋为中用、古为今用的方针，并在此基础上把中西医结合工作大大向前推进，实现医学科学现代化。

二、深入工农业生产第一线，切实做好眼病预防工作

多年来我国眼科工作者深入厂矿农村调查研究，为工农服务，取得了可喜的成果。如深入农村开展防盲治盲和沙眼防治工作，并进行了沙眼病原体 and 混合感染的研究；深入工厂对机械性眼伤，化学性眼伤和职业性眼疲劳进行调查分析，并采取了相应的预防措施。如对TNT引起的白内障作了系统的形态学观察、制备了动物模型，并对工艺流程提出了改进意见等。对微波、激光、中子、 γ 线、X线造成的眼伤也开始重视。但由于“四人帮”对安全生产制度的破坏，一些常见的可以预防的机械性眼伤，如角膜异物、眼内异物、眼穿孔伤等仍常有发生，严重地影响工农业生产和劳动人民健康，说明还需要进一步加强预防工作。做好了防治工作，就能使劳动人民无后顾之忧，更好地投入生产。随着四个现代化的实现，给眼科学也会带来很多新的课题。新的能源、新的原料、新的技术、新的化学合成物和中间体、新的医疗手段以及“三废”、公害对眼会有什么影响，都要我们先行一步进行研究，不要等问题成了堆，造成了损失再去抓。

随着四个现代化的实现，对人们视觉要求越来越高。精密仪器制造工业、微电子加工和其他长期在荧光屏前、显微镜下工作时的视力保护，是对工效、质量、安全生产有重大关系的问题。厂房的布置、采光、配色等如何为工人创造良好的工作环境，以至于各种测试仪表的设计、排列、表达方式等有关视觉生理、视觉心理的问题，也是给眼科工作者提出的新研究课题。

此外，还应继续做好感染性眼病的预防工作。随着抗菌素的应用，老的传染病已逐步取得控制，但新的传染病又会出现。有些病虽然临床表现相似，但其病原体都可发生变异。对这些问题要注意研究，要发现新问题。在广大农村中，沙眼仍是一个危害劳动人民健康的大病，必须努力加以控制。

三、积极研究和防治青少年近视

近视的科研和防治工作，近十余年来由于林彪和“四人帮”的干扰和破坏，进展很慢。在打倒“四人帮”以后的今天，广大青少年刻苦学习文化。在这种情况下，保护青少年视力的工作就更应引起我们的足够重视。

目前，我们对近视的发病机制还知之甚少。我们对近视发生的原因，主要从环境因素方面积累了一些资料，对调节紧张在近视发病机制中起的作用有了一些了解。今后我们还要深入研究调节与眼轴改变的机制，并清楚真性近视与假性近视的关系和比重，要研究近距离工作对眼球的影响，要研究遗传因素在发病中起的作用，要建立一些实验手段（如用电生理方法作为测定睫状肌活动的客观指标），要了解神经和体液因素对调节、眼壁、角膜曲度的影响，要能从分子生物学水平阐明近视发生的根本机制。并在搞清发病机制的基础上，找出切实有效的防治措施。同时，也要加强卫生宣传，发动群众，注意用眼卫生，做好保护青少年视力工作。

四、广开才路，加紧培养接班人

由于林彪、“四人帮”的干扰破坏，眼科界和其他各个领域一样，出现了严重的青黄不接现象。加紧培养接班人是当前一个迫切的任务。不论是医学教育工作者、科研工作者，还是临床工作者，都应把这一光荣任务担当起来。

解放后，50年代全国有几所医学院校办了几期眼科专修班，培养了一批专业眼科医师。这些同志现在都是40~50岁的人，正在不同的岗位上为祖国眼科事业作贡献。实践证明，在医疗系中设置眼科专业班，从基础课开始，在全面掌握一般医学课程的前提下，有重点地进行专业培训，是多快好省地出人才的一个好办法。建议今后有关领导还可开设一些眼科专业班，培养一批20多岁的新一代的专业眼科医师。同时，应选择一些有条件的医学院校，招收眼科研究生，设立眼科进修班。从有一定理论基础和临床经验的青年医师中，择优选拔进行重点培养，培养一批30多岁的骨干力量。有了这样一些20多岁，30多岁的新生力量，在中老年同志带领下，眼科事业就一定会兴旺发达起来。

在培养眼科研究人员过程中，一定要注意打好基础，象数学、物理、化学、外语等基本知识，和医学的基础课（生物、生化、生理、解剖、病理等）都要扎扎实实地学好。基础打不好，赶超就是一句空话。

培养人才必须贯彻普及与提高相结合的原则，除了要培养高级眼科研究人员外，还要培养大批眼科临床和防治工作者。华国锋同志号召我们：“要极大地提高整个中华民族的科学技术水平”。我们要有计划地分级对基层医疗机构的眼科工作者进行培训提高，特别要注意对农村赤脚医生的眼科专业培训。我们还要做好科普工作，普及眼科科学知识，做好群众性眼病防治工作。

五、积极发展眼科出版事业，做好科技情报工作

目前眼科书籍的出版远远满足不了需要，短缺现象十分严重。因此必须积极发展眼科出版事业。我建议应该发挥中央和地方两个积极性。除了全国性眼科书籍期刊的出版工作外，有条件的省市也可在统筹兼顾安排下，承担一定的出版任务。书刊要兼顾普及与提高，要保证质量，避免重复。要出版一些质量高专业性强的专著，也要出版一定数量的有水平、有特

色的普及读物。有的书刊可以基础理论和实验研究为主，有的则以临床实践和应用科学研究为主。有的以报道国内成就为主，有的以介绍国外先进技术为主。象《眼科进展》这样的书，在我国是一个好的开端，我很希望能继续出下去，也希望同志们能支持它，把它办得更好。

要赶超世界先进水平，必须做好科技情报工作，认真学习国外先进的科学技术，充分利用国际上最新的科技成就，以保证高速度地发展我国的眼科事业。

六、移风易俗，建立眼库

有良好复明和治疗效果的角膜移植术，至今在我国尚不能普遍开展，主要原因是角膜材料的来源困难。在九亿人口的大国还没有一所现代化的眼库。阻碍这项工作的还是旧风俗、旧习惯的影响。尸检工作得不到发展也是我国医学事业比较落后的原因之一。在我国眼科病理室中，绝大部分标本都是葡萄肿、眼球萎缩等已严重破坏的眼球，对各种眼病早期进行病理检查的机会极少。这就严重地妨碍了我国眼科学的发展。眼库的建立不但可为失明的伤病员随时提供移植材料，而且也是为眼科科研提供资料的宝库。我向大家呼吁，在有条件的地区应尽快建立眼库，并应逐步扩充，在全国形成一套网点。做好这项工作的关键在于宣传，向领导宣传、向群众宣传，希望大家都能来做宣传工作。我愿意以身作则，带个头，捐献自己的眼球：在我去世后，不能再为革命事业作贡献时，我愿把自己的一双眼睛献给眼科事业，让它长在工农兵身上，继续为祖国建设发挥作用。

七、加强革命团结

十多年来由于林彪、“四人帮”结帮营私、挑拨离间，破坏了我党的优良传统，腐蚀了革命队伍。不团结现象在一些地区和单位的眼科工作者中也有不同程度的表现，这是令人痛心的。不团结造成的心情不舒畅、分散精力，抵消力量，给工作带来很大损失。我们一定要在各级党委领导下，深入开展揭批“四人帮”的斗争，把仇恨集中在“四人帮”及其党羽身上，团结起来，共同对敌。我们大家都要做团结的模范，担任领导工作的老同志，更要以身作则，严以律己，宽以待人，求大同、存小异，团结周围的同志共同做好工作。

对待学术问题，一定要坚持“百家争鸣”的方针，各抒己见，以理服人，不能以力服人，更不容许象“四人帮”那样仗势压人，乱打棍子，乱扣帽子。在学术上争论，越热烈越好；在政治上团结，越紧密越好。决不要因为学术观点不一致而造成思想隔阂，以致涣散团结。

我国的眼科技术比起世界先进水平来，还落后很远。我们要互通情报、互相促进、取长补短，加快步伐；不能互相封锁、互相拆台、搞小动作。我们目前搞的一些项目，实际上好多都是国外已公开发表的东西，若进行保密，实际上是给自己同志设立障碍，造成各自为政，各搞一套，重复劳动，浪费人力物力。我们应该充分发挥社会主义制度的优越性，有领导、有计划地大搞协作，多快好省地发展我国眼科事业！

最后，我们一定要响应华国锋同志在全国科学大会上的号召：

“学习、学习、再学习，

团结、团结、再团结”。

* 周诚浒同志是浙江省诸暨县人。1922年毕业于湖南湘雅医学院。以后赴奥地利和英国进修眼科。回国后一直从事眼科工作，先后在北京协和医院、上海医学院等单位任眼科主任、教授、教务主任等职。全国解放后，他积极

拥护党的领导、参加党的卫生工作。先后担任上海市第六人民医院眼科主任、上海市卫生局眼科顾问、上海市卫生干部进修学院副院长、上海市医学专科学校校长、中华医学会上海分会副会长以及中华医学会眼科学会副主任委员等职；并先后被选为第四、五届全国政协委员，上海市第二、三、四届人民代表。

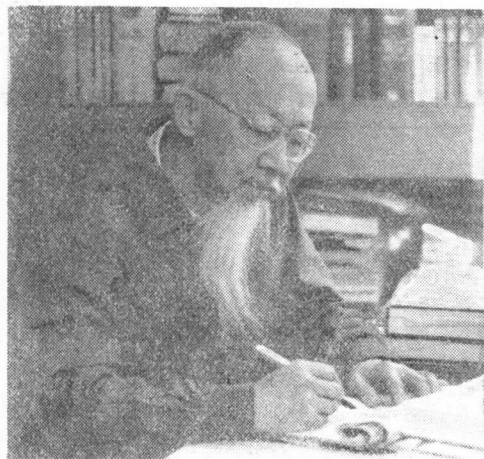
周诚济同志从事科研、教学、临床工作 50 余年，有丰富的临床经验，在学术上深有造诣，是我国有名的眼科专家、一级教授。他在国外学术界亦享有很高的声望。曾代表我国出席第一届亚非眼科学术会议，担任亚非眼科学会理事。

参加革命以来，他热爱党、热爱毛主席、热爱周总理、热爱社会主义祖国，自觉改造世界观。于 1956 年 2 月 19 日光荣地参加了中国共产党。在党的领导下，他勤勤恳恳、一丝不苟，全心全意地为人民服务。他经常深入基层医院、工厂、农村进行医疗指导及开展眼病防治工作；他谆谆善诱、满腔热情、严格要求，为我国眼科界培养起一支骨干力量；他主动团结同志、相互学习，坚持实事求是的科学作风，积极推动眼科界的学术活动。此外，他还多次参加中央领导同志的保健工作，为保护首长健康作出了积极贡献。1955 年、1960 年先后被评为全国先进工作者、上海市先进卫生工作者和上海市文教卫生社会主义建设先进工作者，多次见到毛主席和周总理。

周诚济同志患病以来，受到党组织的亲切关怀，医务人员进行了精心的治疗。但因病情严重、医治无效，于 1978 年 12 月 16 日 6 时 31 分逝世，终年 82 岁。

祝贺《眼科进展》出版

陈耀真 毛文书



新中国成立以来，我国眼科事业获得了迅速发展。眼科临床实践，专科医务人员培养，以及科学研究都取得很大成就。现在，新时期的总任务，要求医学科学必须更迅猛地向现代化进军，眼科事业也面临着同样的新形势。

要使眼科学的发展赶上现代化，必须充分利用近代自然科学和医学卫生科学技术的最新成果，要起点高，努力攀登高峰。我们既要实现中西医结合，创造独特的成果，积累自己的丰富经验，同时，对于国际上的先进医学科学技术成就，也要认真学习，取其精华，用其所长。

近年来，医学科学出现的新进展，必将带动眼科领域的发展，如对于基础理论的研究；例如从分子生物学探索细胞物质的分子结构和功能关系，也能揭示常见眼病及其发生、发展的代谢规律，以至某些眼病的遗传或眼肿瘤的生长等关系。这将提供探索防治这些眼病的医药及技术新途径。又如，关于各种生物信息、生物体的质量和能量传递方面的工作，对于探索视觉的形成、眼内各种组织的功能，如房水的生成、流动、晶状体的透明和白内障的形成等，提出了新内容。再如，新技术的发展，不断引进眼科领域，如眼底荧光显影，超声诊断和治疗、激光、冷冻等应用，开展显微手术，以至计算机技术的引进，眼的人工辅助器官的出现等等，对于眼疾病的防治不但充实了新内容而且提出了新课题。这些方面的发展，还会促使眼病防治、中西医结合理论探讨和实践应用达到一个新的水平。

《眼科进展》的出版，正诞生在这样的新形势下，它将有力地推动眼科学向现代化进军，起着促进作用。近代科学发展需要依靠集体智慧，共同劳动的成果，要调动各方面的一切积极因素。《眼科进展》将体现着百花齐放，添加繁荣，这也是广大眼科工作者的共同愿望，它将受到读者的欢迎。我们衷心祝愿《眼科进展》为我国眼科学的发展、不断作出新的贡献。

对我国眼科学发展的几点看法

郭秉宽



我国眼科学有悠久的历史。早在殷代（公元1300年左右）甲骨文上已有关于眼病的记载；在宋代（公元1000年）中医眼科已成为独立的科学，对保障民族健康起了一定的作用。但是近百年来，由于封建制度的腐败，帝国主义的侵略掠夺，统治阶级的残酷剥削，近代眼科学没有得到应有的发展。解放前我国眼科力量极为薄弱。临床上仅在一些大城市有少数的眼科专业医师。科研方面尽管有个别学者在极为艰苦的条件下作了一些工作。但只能算是启蒙式的尝试。总的

说来，基础科学基本空白，临床科研也多限于对一些国外引进的诊疗方法进行总结。眼科器械全靠进口。中医眼科更得不到重视。眼科学根本不能为广大人民群众服务。

解放后，二十九年来，毛主席革命路线在眼科事业中始终占主导地位。在党的领导下，眼科事业有了很大的发展。我国已建立了一支人数比旧中国增加十几倍的眼科专业队伍。在全国各地建立了一些眼病防治机构和群众性的防治网，并设立了一些眼科研究基地。通过努力，基本上弄清了各种眼病在我国的发生情况，在眼病防治方面取得了一定成就。沙眼等传染性眼病的发病率有了大幅度下降。一些性病和营养不良引起的眼病，如淋病眼炎和角膜软化症已基本消灭或极为罕见。各种眼科诊疗技术和手术都已普遍开展，医疗水平有所提高。很多眼科器械已能自行制造，并出版了一些眼科专著、刊物和教本。科研方面，我国首先成功地分离了沙眼衣原体，这是具有世界先进水平的创造性成就。其他基础科学的研究，也有了良好的开端。临床上，结合诊疗工作进行了科学研究，提高了水平。中西医结合也有了一定进展。我国眼科与国外先进水平的差距已日益缩小，并为以后的大发展奠定了基础。

但是，长期以来，“四人帮”破坏党对眼科工作的领导，抹煞建国以来眼科工作战线的重大成绩，否定毛主席革命路线在眼科的主导地位，否定科学实验和基础理论的重要作用。反对“双百”方针，破坏了实事求是和“三老四严”的优良作风，败坏了学风，窒息了学术思想。“四人帮”还抛出“两个估计”，诬蔑知识分子是“臭老九”。他们散布种种谬论，把“红”与“专”，政治与业务对立起来，把努力干社会主义说成是“唯生产力论”，是“业务挂帅”。把为革命钻研技术，开展科学研究说成是“白专道路”、“成名成家”。把引进国外先进技术说成是“洋奴哲学”。大帽子满天飞，搞乱了人们的思想，严重地妨碍了眼科科学的发展。

在“四人帮”的破坏和干扰下，眼科事业受到很大摧残，许多眼科科研和防治机构被砍掉，眼科工作者的积极性受到很大挫伤，眼科队伍出现了青黄不接的现象，眼科临床工作质量也受到很大影响。由于专业刊物停办和全国性学术会议的中断，使眼科学术交流活动陷于

停顿状态。科研工作，特别是基础理论的研究，几乎全部停止。我国与世界先进水平本来已缩小的差距又拉大了。回顾“四人帮”造成的损失，使人痛心！对“四人帮”造成的严重破坏和流毒，决不能低估。我们必需彻底揭露和批判“四人帮”的反革命修正主义路线，并肃清其流毒。

当前，我国眼科科研工作的现况是比较落后的。尽管在个别领域取得了一些进展，但具有重大意义的独创性成就较少。临床上多数限于使用国外已有的诊疗技术，借以总结经验，提高医疗质量。基础科学方面更为薄弱，差距更大。许多重要领域，如生化、免疫、遗传、生物物理等，基本上是空白。已有的，如病理解剖学、药理学等，也远远落后于国外先进水平。新技术的应用，已做了一些工作，但与国外还有较大差距，发展也不够平衡。近年眼科的重要进展，如荧光眼底血管造影，玻璃体切除手术等，在临床上还很少开展。眼科器械，特别是比较先进的实验仪器，更显得贫乏，远远不能满足临床和科研工作的要求。眼科专业书刊，以目前的种类和数量看来，与九亿人口的大国相比，显得十分缺少。中西医结合方面，虽做了一些工作，但离用现代科学方法研究和整理祖国宝贵医学遗产，建立我国的新医药学这样一个目标，还有很大距离。为了迅速改变这种现象，我们必须贯彻“十一大”的方针政策，大搞科学实验，建立宏大的又红又专的专业队伍，在“双百”方针指引下，进行学术交流，坚持学习和独创相结合的方针，走我国自己发展科学的道路。下面，我准备重点谈三个问题。

一、加强眼科基础科学的研究

基础科学是研究自然现象和物质运动基本规律的科学，是现代科学发展的重要基础。应用科学的不断进步和基础科学的发展是分不开的。我国科学技术直到今天还比较落后，一个重要原因就是我国基础科学研究受到了“四人帮”的严重破坏。

毛主席和周总理历来重视发展基础科学。但是“四人帮”对毛主席和周总理的指示拒不执行，反而对基础科学进行了大杀大砍。他们取消了科研机构，拆散了科研队伍，使我国基础科学和国外先进水平的差距越拉越大。更严重的是他们还散布种种反动谬论，胡说什么搞基础理论是“刮理论风”是“脱离实际”，对生产实践“无用”等等，搞乱了人们的思想，妨碍了我国基础科学的发展。

周总理在1956年已指出：“没有一定的理论科学研究作为基础，技术上就不可能有根本性的进步和革新”。在人类科学发展史上，随处可以看到基础科学指导技术发展的例子。如爱因斯坦的“相对论”，是应用原子能的重要基础。我国地质学家李四光创造的地质力学理论，使我国接连找到了几个大油田，使石油工业有了引人注目的发展。这些例子说明基础科学不是“无用”，而是很有用，很重要的。在医学领域内，临床工作是我们向疾病作斗争时的第一个实践，通过临床诊疗工作可以积累很多宝贵的经验，提高对疾病的认识，从中找出规律。但是从医学发展史上，我们也可以看到，如同其他应用科学一样，医学基础科学的研究同样具有重大的意义。在人类与疾病作斗争的过程中，往往先要了解正常人体的结构和功能，才能了解疾病发生的机制。也只有了解了疾病发生的根本原因，才能更有效地战胜疾病。如果没有微生物学、药理学、免疫学的研究作为基础，那么，抗菌素的发明，预防接种的实施和传染病的控制显然是无法想象的。从眼科学史看，重大的突破也往往与医学基础科学的发展密切相关。作为现代眼科学基础的检眼镜的发明，就是几何光学与生理光学研究的成果。检眼镜的发明人 Helmholtz，本人就是一个著名的物理学家。视网膜脱离，在一个很长的时期内

一直被视为不治之症。只有在 Gonin 发现了裂孔与视网膜脱离的因果关系后,才使手术治疗成为可能。又如房水动力学的研究,不但了解了正常情况下房水生成和排出的规律,也为阐明青光眼的发病机制提供了重要资料。我国在二十世纪五十年代分离沙眼病原体的成功,更对沙眼的研究起了巨大推动作用。事实上,如果缺乏基础科学的研究,要想取得重大的突破,是困难的,甚至是不可能的。

现代科学的发展,提供了许多新技术、新材料。在眼科领域内适当引进这些新技术和新材料,也能有力地促进眼科学的发展。例如合成高分子化学和塑料工业的发展,提供了聚甲基丙烯酸甲酯、聚甲基丙烯酸羟乙酯、硅橡胶、聚四氟乙烯等多种性能良好的高分子聚合物。使角膜接触镜、人工晶状体、人工角膜、人工泪道、人工眶骨、眼球摘出后的植入物手术有可能实现。又如激光的出现,使眼科能将高度集中的光能作用于眼部,治疗一些虹膜和眼底疾病,成为近年眼科治疗学上的一个重大进展。

当前,国外眼科基础科学的研究有不断加强的趋势。很多眼科研究所相继建立。不少著名的眼科学家都能精通一门甚至几门基础科学。有的还是理工科大学的毕业生。从二十世纪六十年代开始,并出现了一些重点报导基础科学和实验研究的眼科刊物。例如 *Investigative Ophthalmology*, *Experimental Eye Research*, *Vision Research*, *Ophthalmic Research* 等,一些技术上比较先进的国家并把自然科学研究的最新进展不断引进眼科领域,作为科研的主要方向,投入了大量人力物力,从而使眼科学的发展加快了步伐。

现在由于基础科学和新技术的进展,使我们拥有了不少前人无法想象的研究手段。电子显微镜的出现,已把人类的眼力提高了几十万倍,分辨力已达到了一毫米的几百万分之一,已能看清细胞内部的超微结构。放射性同位素的应用,使我们能测定极微量物质的浓度变化,能在活体上观察特定物质的代谢过程。激光的出现,不仅能治疗一些眼病,并且能将极细的光束选择性地作用于单个细胞内的特定结构,从而促进了细胞结构与功能的关系的研究。分子生物学的进展,使我们能在分子级的水平上对人体和微生物进行深入的研究。药物动力学和药剂学的进展,使我们拥有了能以恒定速度长期供药的手段。电子学的发展,可以测定到单个细胞的电位改变。微电子学的出现,不仅使医用电子仪器体积大大缩小,并使有可能模仿感觉器官和神经的功能。遗传学和免疫学的发展,使我们有可能弄清一些眼病的根本原因。遗传工程学的发展,使我们可能通过对生物体引入新的基因,从而根本改变生物的某些特性。在眼科学领域内运用这些基础理论和新技术的成就,研究眼的生理功能,研究眼病的病因和病理机制,研究眼病的治疗和预防方法,将为眼科学带来重大的进展。

加强基础科学的研究,并不意味着可以放松临床研究工作。我们在日常诊疗工作中,也能积累起不少的经验与教训。况且,任何基础科学的成果,最终也必需通过临床实践加以验证。因此,临床研究也是不可忽视的一个方面。但是,临床研究总有一定的局限性。因为医学研究对象是人,我们不允许将一些没有一定把握的方法轻易用于临床。再者,在临床上观察结果时,由于受到很多因素影响,不易得到确切的结论。而实验研究时,可将条件标准化,分别观察各种因素的作用,从而较快地得出结果。例如近年抗菌素、激素、抗病毒药在眼科的应用,就都是先通过体外试验和动物实验,对其在眼部应用的机制、适应症、用药方法和副作用得出了初步结果,然后再指导临床试用的。因此,临床科研和实验研究应该是密切联系,不可偏废的。

开展基础科学研究需要有一定的物质基础,有相应的人力物力。我们必需从现有条件出发,遵循毛主席“勤俭建国”的教导,发扬大庆人“有条件要上,没有条件创造条件也要上”的

精神,因陋就简地开展工作。同时也必需加强与基础学科和有关科研单位的联系,争取支持,共同协作,把我国眼科的基础科学搞上去。

二、恢复和发扬实事求是的优良学风

“实事求是”是党的优良作风。在科学研究中也必需贯彻实事求是的精神,才能客观地反映自然界,才能脚踏实地的作出贡献。

“四人帮”一伙出于反革命的需要,竭力破坏实事求是的优良传统,到处说假话,造谣破坏。在其影响下,科技战线也出现了说大话、说空话、说假话,报喜不报忧的不正之风。有些报告只有哗众取宠之意,没有实事求是之心,随意虚报成绩,夸大效果。以致一些并无确切效果的方法也被推广,造成不必要的人力物力损失,也妨碍了科学研究的发展。

回顾眼科学的历史,不乏这样的例子。在人类寻找有效的治疗眼病的方法过程中,走过不少弯路,有过不少教训。例如对老年性白内障的药物治疗,曾被介绍的“有效”药物和疗法,包括国外和国内的,有各种维生素、各种矿物质、各种内分泌素、各种物理疗法、各种免疫疗法等等,每种疗法在开始问世时,都被说成是“特效”、“奇效”,无不风行一时。但却没有一种能经得起时间和实践的考验。到现在,对老年性白内障还没有公认有效的药物。又如平流电治疗近视,也曾在一些单位施行。但经过深入细致的研究,发现平流电和其他一些类似疗法只能暂时兴奋视力,对屈光不正本身并无任何作用。事实上,如果对每种药物和疗法,一开始就本着实事求是的精神,进行科学总结,给予确切的评价,就可少走不少弯路,节省许多宝贵的精力和时间。

科学是老老实实的事,一点不能弄虚作假。我们在向科学进军时,首先应树立优良的学风。要发扬大庆精神,当老实人,说老实话,办老实事。这就是对科学研究要严肃认真、一丝不苟,没有把握不乱说,知之为知之,不知为不知,不懂不装懂。以讲老实话为荣,以讲大话、讲空话、讲假话为耻。例如在评价新药时,应本着“三老四严”精神,认真对待。通过严格的实验设计,认真的临床观察,细致的统计学处理分析,作出正确的结论。报导时也应本着“实事求是”精神,客观对待。特别是对一些目前还无有效疗法的疾病,更应慎重对待。不仅应报导成功的经验,对失败的教训或无效的结果,也应认真总结。这样才能使找寻新疗法的工作能更合理有效地进行,才能使我们扎扎实实地向前迈进。

三、努力学习国外先进技术,走我国自己发展科学技术的道路

毛主席曾经说过:“自然科学方面,我们比较落后,特别要努力向外国学习。”又指出:“在技术方面,我看我们大部分先要照办。因为那些现在我们还没有,还不懂,学了比较有利。”我国现在还是一个发展中国家,科学技术还比较落后。在自力更生基础上,努力学习国外的先进技术,批判地加以吸收。这是有利于早日实现科技现代化的。

邓小平同志最近也指出:“科学技术是人类共同创造的财富,学会先进的东西才能赶超先进。”从眼科历史可以看出,今天眼科学的成就,正是世界各国无数眼科工作者努力的结果。单靠一个国家的力量,是不可能建立起现代眼科学的。从眼科一些重大进展看,发明检眼镜的 Helmholtz 和发明虹膜切除治疗青光眼的 von Graefe 是德国人;首先施行白内障摘出术的 Davil 是法国人,发明裂隙灯并对眼光学系统进行深入研究,获得诺贝尔奖金的 Gullstrand 是瑞典人,制定视力表的 Snellen 是荷兰人,发明压陷式眼压计的 Schiotz 是挪威人,眼科病理学奠基人 Fuchs 是奥地利人,发明烧灼裂孔治疗视网膜脱离的 Gonin 是

瑞士人，生理光学和色觉理论的奠基人 Young 是英国人，对角膜移植术有重要贡献的 Filatov 是苏联人，通用的色盲表制作人石原忍是日本人，发明荧光素眼底血管造影的 Novotny 是美国人，用冷冻作白内障摘除的 Krwawitz 是波兰人，发明软接触镜的 Wichtlo 是捷克人，而解决了沙眼病原体分离问题的则是我国的汤飞凡和张晓楼。从这些例子可以看出，眼科学的发展，世界各国都作出了自己的贡献。正如毛主席指出的：“每个民族都有它的长处，不然它为什么能存在？为什么能发展？”我们要遵照毛主席所说的：“一切民族、一切国家的长处都要学。”我们要学习外国的长处，引进必要的先进技术。当然，我们同时也要牢记毛主席所说的：“必须有分析、有批判地学习，不能盲目的学，不能一切照抄，机械搬用。”我们学习了先进的东西才能赶上和超过先进，学习是为了发展我们自己的创造。要从我国实际出发，“独立自主，自力更生”。走我国自己发展科学技术的道路。

在从事科研工作中，必需认真阅读有关科学文献，充分了解在这个专题上，别人做了什么？没有做什么？已解决了什么？有待解决的又是什么？这样才能少走弯路，避免重复劳动。有些人不重视阅读资料，不能掌握科学情报，以致化了很多时间精力去研究早已解决并发表过的问题，造成人力物力的浪费。这是我们今天在向科学技术现代化进军时必需引以为戒的。

为了尽快学好国外先进经验，必需加强科学情报工作，鼓励多写专著、综述、译文、文摘。特别是好的综述，能比较全面地有分析、有批判地系统介绍眼科某一领域内的进展，可以帮助读者在较短时间内了解本专题的进展情况，扩大眼界，赶上时代，这对促进我国眼科学的发展是有积极意义的。一篇好的综述，不仅对一些缺乏图书条件和阅读外文能力的同志是非常必要的，就是对于一些已有一定经验和理论水平的眼科医师，也可节省不少查找和翻阅文献的时间。为了做好这项工作，最好是由一些有专长的眼科工作者有计划地分头阅读各个专题的文献，结合自己的心得，进行概括而又深入的述评式的综述，使我们能更快地全面了解眼科的进展情况。象《眼科进展》就是属于这一方面的很有意义的工作，我很希望同志们都来关心支持并持之以恒地做好这项工作。

学好外语可使我们具备直接阅读国外眼科书刊的能力，因此也是向科学进军的一项重要基本功。马克思说过：“外国语是人生斗争的一种武器”。马克思本人不但能阅读欧洲一切国家的文字，还能用英文、德文、法文三种文字写作。我们应该以革命导师为榜样，认真学好外语，攀登世界医学高峰。

毛主席教导我们：“我们一定要鼓一把劲，一定要学习并且完成这个历史所赋予我们的伟大的技术革命”。让我们在以华国锋同志为首的党中央的领导下，努力把眼科科研工作搞上去，为早日把我国眼科建成一个具有世界先进水平的现代化学科而努力。

开展实验研究，提高临床水平

刘家琦



建国以来，在党的正确领导下，我国眼科学水平正如其他医学领域一样，有了明显的提高。有的方面，例如沙眼衣原体和单纯疱疹病毒的研究，角膜移植术和激光虹膜切除术的实践经验等已接近或超过了世界先进水平。一般的眼科诊断和治疗技术，较之各国并无逊色。人工角膜、人工晶状体和玻璃状体手术以及白内障乳化吸出术等业已开展。但是必须认识到有些项目与先进水平相比，差距还是很大的；有的项目至今还是空白点。因此，我们既要看到自己的成绩，更不应固步自封，满足于现状。应当急起直追，在各方面提高我们的水平，尽快填上我们的空白点。这是在实现四个现代化的新长征

中，我们眼科工作者义不容辞的责任。

要进一步提高我国眼科临床水平，关键在于开展实验室的基础研究，把基础研究的成果应用到临床上去，再把临床上的新问题带到实验室去研究。只有临床研究与实验室研究互相密切结合，才能不断提高，有所发现，有所创造。

我们不是唯条件论者，也不是无条件论者。做科研工作需要一定条件。在“四人帮”横行的年代，已有的条件多被破坏，更谈不上争取新的条件。现在“四人帮”已被打倒，在以华国锋同志为首的党中央领导下，万象更新，形势喜人，情况在不断地改善。目前正将派人出国学习先进技术，在仪器设备方面也已根据我国经济情况，尽可能满足科研的基本要求。

同时，我们也认识到形势逼人。医学科学者必须加倍努力，不辜负党对我们的期望，把我国的医学水平提高到世界先进行列。我们老一辈的同志们，也要老当益壮，不卖老，不服老，为实现四个现代化多做贡献。

目 录

我的希望.....	周诚祥(1)
祝贺《眼科进展》出版	陈耀真 毛文书(6)
对我国眼科学发展的几点看法	郭秉宽(7)
开展实验研究,提高临床水平	刘家琦(12)
弱视的防治.....	刘家琦(1)
一、弱视的分类及发病机理	(1)
二、弱视的诊断和筛选	(4)
三、弱视的治疗	(5)
视觉电生理临床应用的近况	吴乐正 吴德正(10)
一、眼电图(EOG)	(11)
二、视网膜电图(ERG)	(14)
三、早期感受器电位(ERP)	(18)
四、视诱发反应(VER)	(20)
眼科遗传学概论	胡诞宁 史传衣(24)
一、遗传学基本知识	(24)
二、遗传性眼病的发病率	(26)
三、染色体畸变与眼病	(26)
四、基因突变与眼病	(29)
五、多因子或多基因遗传与眼病	(30)
六、遗传性代谢病与眼	(31)
七、眼科药物遗传学	(31)
八、眼科免疫遗传学	(32)
九、遗传性眼病的诊断	(33)
十、遗传性眼病的防治	(34)
眼与前列腺素	景崇德 史传衣(38)
一、前列腺素简介	(38)
二、前列腺素对眼的主要生理、病理生理作用	(40)
三、前列腺素与眼病	(41)
四、前列腺素在眼科临床上应用的展望	(43)
五、前列腺素拮抗剂和前列腺素生成抑制剂在眼病治疗上的应用	(43)
(一) 前列腺素拮抗药	(43)
1. 聚根皮苷酚(PPP) 2. 咪唑(Imidazole) 3. 吗啡(Morphine) 4. SC-19220	
5. 肾上腺素能 β -受体阻断剂 6. 7-oxa-13 前列腺烷酸 7. 散瞳药类	
(二) 前列腺素生成抑制剂	(44)
1. 阿斯匹林(Aspirin) 2. 消炎痛(Indomethacin)	
(三) 其他前列腺素合成抑制剂	(46)
1. 非甾体激素消炎药 2. 皮质激素 3. 四氢大麻醇	