

护童

顾方舟的公共卫生岁月



一九二六—二〇一九

家学

一九二六 至 一九四四

1926年6月16日，顾方舟出生于上海。幼年丧父后，母亲周瑶琴带着孩子们在宁波生活。父亲早逝，使这个家庭很早就面对生计的难题。

母亲后来学习助产，在天津执业。她靠自己的专业养活一家人，也鼓励顾方舟学医。接生没有固定的钟点，医者的工作，首先是一份具体而辛苦的生活。



约1928年，顾方舟的全家福

这张早年的全家福，保存了他尚未走进医学院时的家庭模样。照片之后的岁月里，母亲撑起了家。到1944年，顾方舟考入北京大学医学院，开始把与医学有关的家庭经验，变成需要认真学习的专业知识。

学医

一九四四 至 一九五五



1949年，在北京医院小儿科实习



1952年，从苏联寄给妻子的工作照

在医学院学习时，顾方舟接触过病房，也渐渐把注意力转向传染病的预防。1950年毕业后，他进入大连卫生研究所，随后赴苏联学习病毒学。

儿科实习照里，他抱着孩子；留学期间的工作照，则留下了显微镜与实验记录。两种场景，连着医学的两个方向：照顾眼前的病人，也研究怎样让更多人免于生病。

1955年，他完成留学回到中国。此后，病毒学训练不再只是实验室里的学问，而要面对国内迫切的公共卫生问题。

取舍

一九五七至一九五九



1959年，顾方舟与同事赴莫斯科考察

脊髓灰质炎俗称小儿麻痹症，可能给儿童留下终身的运动障碍。1957年，顾方舟开始从事这项疾病的研究。两年后，他与董德祥、闻仲权、蒋竞武赴苏联考察疫苗。

当时已有不同的技术路线。选择哪一种，既要看免疫效果与安全性，也要看生产条件、费用和接种方式。对于人口众多、资源有限的中国，让疫苗真正用得上，是必须一起回答的问题。

在了解国际研究、比较已有证据后，顾方舟建议采用口服减毒活疫苗路线。他与同事带回疫苗样品，组织协作试制，把技术选择推进到国内的生产与检验之中。

扎根

昆明花红洞



1958年，昆明研究基地的建设现场

照片中的山地，还看不出后来疫苗基地的规模。建设厂房、准备设备、组织生产，这些事情与实验室研究一起，构成了顾方舟事业的起点。

昆明花红洞的条件十分有限。参与检定工作的赵玫后来记述，早期实验用的冷藏设施不足，有的材料要借用城里的冰库，工作人员再趁气温较低时运回山上。科研首先得在这些实际难处里落地。

1964年，顾方舟举家迁往昆明，承担疫苗生产工作。迁来的不只是科研人员，还有他们的家人。一个能够持续供苗的研究所，是许多人把日常生活与专业工作接在一起，慢慢建起来的。

试验

从检定走向人群



1961年，顾方舟与长子小东在北京留影

这张父子合影摄于1961年。此前的早期疫苗试服中，顾方舟的长子小东也曾参与；实验室里其他研究人员的孩子，随后加入了试验。

这段经历后来广为人知。不过，疫苗能够走向更多儿童，并不只取决于某一个家庭的决定。动物实验、质量检定、临床观察，都要逐项推进。

1960年，国产减毒活疫苗试制出来，随后在多个城市开展试用与观察。评估的范围，由少数参与者逐步扩大到更多儿童。

研究者需要观察不良反应、抗体变化，还要在人群中检验预防效果。顾方舟参与建立的，是从实验室到实际使用的整条验证过程。父亲抱着孩子的照片令人亲近；科学工作的分量，则在每一道必须认真完成的检验里。

糖丸

让一种疫苗走得更远

液体疫苗研制出来之后，另一道难题摆在面前：怎样保存，怎样运输，又怎样让更多地方用起来。一个瓶子在实验室里有效，并不等于它能顺利到达每一个接种点。

二十世纪六十年代初，顾方舟推动糖丸剂型的研制。董德祥、闻仲权等研究人员与上海信谊药厂的技术人员共同试验，解决配方、冷加工、疫苗分布均匀度和检测方法等问题。孩子们熟悉的甜味，背后有一整套生产工艺。

糖丸改善了疫苗的保存和使用条件，为进一步扩大接种创造了条件。1964年起，大规模生产与全国推广逐步展开。研究成果由此走出少数城市，进入更广阔的城乡。

剂型研制之后，研究仍在继续。团队后来又研究不同型别疫苗的配比，推进多价糖丸。到了1986年，三价糖丸在全国推广，一次次工艺与检定上的改进，让使用更为便利。

这并不是把液体简单包上一层糖。如何保留疫苗效力、控制质量，如何在实际运输与使用中保持稳定，都要靠反复实验。小小的剂型变化，连着一项公共卫生技术能否真正抵达人的身边。

制备

一九六〇年代以后

这张照片记录了研究所自制牛血清的工作。糖丸只是孩子看得见的成品；在它之前，还有原料准备、细胞培养、病毒培养和质量检定。

早期生产并非一帆风顺。部分疫苗曾因检定不合格被废弃，团队继续研究毒种与检定标准。生产数量再紧迫，也不能绕过质量这一关。



1965至1966年，研究所工作人员制备牛血清

到1964年，国内建立了脊灰活疫苗的生产检定规程。此后，研究所还持续开展病毒学、血清学和人群观察，并与防疫部门交流使用情况。一次成功试制，需要变成许多年中稳定重复的合格生产，才足以支撑广泛的预防接种。

托举

科研之外的责任



二十世纪八九十年代，在中国医学科学院办公室

1971年，顾方舟回到北京。后来，他承担中国医学科学院和协和医科大学的管理工作，1984年起任院校长。工作的范围，从一项疫苗扩展到科研组织与医学教育。

办公室的照片里，他拿着书，身旁也放着书。学生彭小忠后来回忆，读博期间，他会定期向顾方舟汇报实验进展，也要谈阅读的文献和国际研究动态。

1996年博士答辩时，顾方舟提醒这位紧张的学生，认真说明自己做过的工作。没有宏大的训诫，却把诚实表达与扎实研究放在一起。一位老师的影响，既在研究方向上，也在年轻人怎样面对证据、怎样讲清自己的发现这些细处。

到村

一九九九



1999年，顾方舟在广西督导消灭脊灰工作时喂服糖丸

到了1999年，顾方舟已经七十多岁，仍与世界卫生组织的专家一起，到广西督导消灭脊灰工作。照片记录下他给孩子喂服糖丸的场景。

疫苗从研究所出发，还要经过生产、储运、接种与记录。各地防疫人员、基层医务工作者和家长，让科研成果变成一次次实际的保护。能不能覆盖到孩子，比产品有没有被研制出来更进一步。

公共卫生的价值，常常发生在事情没有发生的时候。少一次感染、少一个因疾病受损的童年，未必留下醒目的画面，却改变着一家人的日常。

印证

二〇〇〇



2000年，顾方舟参加中国消灭脊髓灰质炎证实报告签字仪式

2000年，顾方舟参加中国消灭脊髓灰质炎证实报告签字仪式。同年，中国随世界卫生组织西太平洋区域获得无脊灰认证，本土野生脊灰病毒的传播被阻断。

这项成果属于许多人：研制疫苗的团队、保障质量的检定人员、长期接种与监测的防疫队伍，以及让孩子接受免疫的家庭。照片是一场仪式，也是一条漫长工作链在时间中的汇合。

2019年1月2日，顾方舟在北京逝世，享年92岁。他走过的道路提醒后来者：预防医学的成果，需要持续的接种与监测来守护。让孩子平安长大，是一代又一代人接着做的工作。

足迹

从学医到公共卫生

- 一九二六 6月16日，出生于上海。
- 一九四四 考入北京大学医学院。
- 一九五一 赴苏联学习病毒学，1955年回国。
- 一九五七 开始从事脊髓灰质炎研究。
- 一九五九 赴苏联考察，推动国内活疫苗研制。
- 一九六〇 国产减毒活疫苗试制，开展人群试用。
- 六十年代初 团队推进糖丸剂型的研制。
- 一九六四 举家迁往昆明，承担疫苗生产工作。
- 一九八四 开始担任中国医学科学院院长。
- 一九八六 三价糖丸在全国推广应用。
- 一九九九 赴广西督导消灭脊灰工作。
- 二〇〇〇 参加中国消灭脊灰证实报告签字仪式。
- 二〇一九 1月2日，在北京逝世，享年92岁。

护童

把严谨做进一粒糖丸
把平安还给一个个童年

顾方舟

一九二六年六月十六日

二〇一九年一月二日