

炎的治疗，最终攻克了对丙型肝炎的治疗难题。

然而，阿尔特的诺奖之路并不是一帆风顺的，他也曾与之失之交臂。

那是阿尔特在美国国立卫生研究院（下文简称NIH）的一段难忘的经历。他曾与1976年诺贝尔生理学及医学奖得主巴鲁克·塞缪尔·布隆伯格（Baruch Samuel Blumberg）共事，他在自传中回忆说“这是我第一次和别人合作研究，现在回想起来，也是最重要的一次”。他以非正式的形式加入布隆伯格的实验室之后，每天都会用布隆伯格在全球各地长途跋涉收集而来的样本，测试大量输血患者的血清。有一天，他观察到一条沉淀线，它没有染上颜色；但当应用蛋白质复染时，它却呈强烈的红色（脂蛋白反应的特点是在苏丹红染色时，它们转录的沉淀蛋白弧变成蓝色）。他迅速翻查了样本来源，发现这个新的免疫反应发生在一个血友病患者和一个澳大利亚原住民的血清之间。他成为澳大利亚抗原（后被鉴定为乙型肝炎病毒）的第一个发现者。

阿尔特回忆说：“事实上，这并不是人们想象中的‘面壁十年终破壁’，因为这是一个孤立的发现，在当时没有临床意义。无论是作为遗传学家的布隆伯格，还是作为血液专家的我，都没在寻找肝炎病毒，它根本就沒在我们的视野中出现过。”

1964年，布隆伯格离开NIH，到费城的福克斯蔡斯癌症研究所任职。他邀请阿尔特一同前往，但是阿尔特执著于完成当时的临床医学

发现丙型肝炎病毒的重要性不言而喻，它是人类与病毒性疾病斗争历史上里程碑式的成就，基于此项研究及后续的庞大的药物开发市场。

训练，深思熟虑之后，拒绝了邀请。

如果阿尔特赴约，这意味着他会与布隆伯格一起去研究澳大利亚抗原与乙肝病毒的联系，也意味着很可能会和他分享诺贝尔奖。但是阿尔特说“我并不后悔”。

1975年，珀塞尔等研究员用免疫电镜发现了甲型肝炎病毒（HAV）。阿尔特和研究团队立即将非乙型肝炎血清送检，结果一例甲肝都没有被检测出来。他们认为，既然这些病例既不是甲肝又不是乙肝，那么就称之为非甲非乙型肝炎（NANBH）。阿尔特认为，“很多人认为NANBH只是一种无害的转氨酶升高现象。但是我们和美国国家糖尿病、消化病及肾病研究院肝脏研究部的合作研究表明，20%的NANBH患者发展为肝硬化，其中半数患者直接或间接死于慢性肝病。这一研究揭示了NANBH的严重性。”

当时研究团队也考虑过将NANBH称之为丙型肝炎，但因为还没有证明它是一种病毒，也不知道可能涉及多少种病原体。因此还是采用了较为模糊的命名。但是阿尔特当时满怀信心，期待着在短时间内发现NANBH病原体，再给它一个恰当的名字。

可这一等，就是十几年的时间。

直到有一天，他们在一名重症急性NANBH患者的血液样本中，发现谷丙转氨酶（一种肝功能指标，

简称ALT）的峰值高达2112 IU/L，而一个健康人的ALT应处于0-40U/L这个区间中。这一样本立即引发了阿尔特等人的关注，他们打算在黑猩猩模型上进一步确认病原体。实际上，在确认病原之前，阿尔特已经把病毒的特征深深地刻入了脑海，但是病原体仿佛是故意要捉迷藏一般，让他无法抛开云雾见月明。

整个80年代，阿尔特都致力于此，甚至针对病毒的了解，开展了一些措施，取得了不错的预防效果，但却依然找不到病原体。在医学方面有着伟大造诣的阿尔特，还对文学有着深厚的兴趣，还曾担任罗切斯特大学的校报的总编辑。苦闷之际，他也在诗中宣泄了自己的沮丧：《只见抗原踪，难觅病毒影》“（I Can't See the Forest for the HBsAgs）：病毒闻未现，非甲亦非乙；匿于肝脏中，无计做解离。作恶不留痕，其踪仍难寻；天怒人共憎，万年遗骂名。捕头心力竭，未竟仍难歇；推理复演绎，悬案可有解？肝神高无上，赐予我力量；毕功于一役，罪魁速落网；您再不显灵，大家都要凉！”

阿尔特幽默风趣地讲道：“这首诗果然感动了肝神，推动了这一领域的突破。”1988年，凯龙疫苗（Chiron，后被诺华收购，改名为诺华疫苗）公司已经克隆了非甲非乙型肝炎病毒，并开发了抗体检测方法，阿尔特迅速检测了15个最典型