

布洛芬是如何诞生的?

英国人亚当斯用10年时间研究从数千种化合物中发现



1970年的亚当斯

当下最热的药品,恐怕就是布洛芬了。它物美价廉,尤其当下,在朋友圈和群里高频出镜,炙手可热。这款被“世卫组织列入基本药物标准清单”、全世界人民都喜爱的退烧镇痛药,是谁发明的,怎么发明的,什么时候发明的?

16岁辍学进小药店打工

大家知道,二战催生了不少科技发明,如雷达、青霉素。起初,它们都是为前线战争和病员服务的。

当时,英国一个参与研究青霉素的小伙子,因为搞药物科研被免除了兵役。也正是这个原因,让他得以安心在实验室潜心研究,最终发明了布洛芬。这个小伙子,叫斯图尔特·亚当斯。

亚当斯,1923年生于英格兰东部城市北安普敦郡,具体为拜菲尔镇的一个农村。父亲是火车司机,母亲是妇女协会当地分会的主席。

这个家庭有5个孩子,亚当斯排第四。家庭并不富裕,以致于亚当斯16岁时辍学,不得不到当地小药店打工。这个药店,名叫博兹,是一个连锁店,名不见经传的小药物公司。在这里,亚当斯当学徒,兼卖药。干了3年,渐渐成为一个草根型的药剂师。此时,他不到20岁。

说实在的,他对卖药不太感兴趣,而对制药和医药科学充满向往。他想在这方面有所建树。于是,在博兹公司的资助下,他如愿以偿,来到诺丁汉大学深造。诺丁汉大学是英国乃至全世界都非常有名的大学。不过在当

时,它叫诺丁汉大学学院。

在诺大取得了学士学位后,1945年,他又回到博兹公司。此时,他不再是一个药剂师,而成为了公司里的科研人员。当时,他参加的是青霉素项目的研究。

由于二战英国征兵,22岁的他也面临上战场。但征兵办听说他是青霉素项目的科研人员后,认为药物研究比上战场打仗更重要,就免除了他的兵役。

对药物研发的痴迷,不仅改变了他的草根出身,还支撑着他在这条路上越走越远,最终改变了自己的人生。

寻找“超级阿司匹林”

1950年,为更深入地研究药物,他提出再返高校深造。并借助英国皇家医药学会的奖学金,成功进入了利兹大学学习。利兹大学同样是英国古老而著名的大学,且有悠久的医药学的历史传统。在这里,亚当斯攻读了药理学博士学位。之后,他再次返回成就他的基地——博兹公司。

此时,他刚刚30岁,正是精力、经验、创造力勃发的年华。而此时的背景是,公司需要研发出一款替代阿司匹林的“超级药物”。

二战后,阿司匹林作为

一种抗炎、镇痛、解热的特效药,在商业上取得了巨大的成功,但它的副作用明显。

人们得了类风湿性关节炎后,剧痛难忍。当时,只有皮质类固醇和高剂量的阿司匹林能用。但这些药大量服用后,都有难以忍受的副作用。

当时,瑞士、美国和英国的几个大药物公司,都在急切寻找一种药效大、副作用小的“超级阿司匹林”。

从1953年开始,亚当斯博士就领几个助手,开始了“超阿”的研究。研究是一个非常漫长的探索。

在英国诺丁汉郊区的一个房子里,亚当斯和助手默默无闻地研究了6年,天天与小豚鼠打交道,合成了几百种化合物,都没有一种比阿司匹林更有效、更安全的。然而,这些“失败的”研究,为他积累了大量资料和数据。

后来,他们调整思路,转而研究另外一个名叫苯基丙酸家族的化合物,终于制出一种叫“对异丁基苯异丙酸”的东西,发现了曙光。经过在人和动物身上实验,它的药效是阿司匹林的3倍多。而且,实验表明,它还可以减轻发烧。

1961年11月,他们把调制出的这种药,取名叫布洛芬。第一剂量,亚当斯亲自试用。

那天一大早,他要参加一个重要论坛的发言。而前一天的晚上,主办方盛宴招待,亚当斯喝了不少酒,所以第二天醒来后,还在头痛。为确保会上成功演讲,他猛烈地吃了600毫克布洛芬,结果,脑子异常清晰。他欣喜若狂,向博兹公司报告了成果。

一共用17年时间

1962年,公司把布洛芬定名“ibuprofen”,正式申请了专利。此时,距他开始研究“超级阿司匹林”,已经10年。10年来,亚当斯团队合成了数千种不同的化合物,才终于发现了一个布洛芬。

取得专利,只是成功的

半步,想要惠及人类,方得国家批准。而一种新药能不能批量生产、上市、使用,是有极为严苛的考察的。

1962年取得专利后,公司申请了7年,才在1969年取得英国的许可,将其列为风湿性疾病的处方药。又过了5年,美国也批准以处方药销售。

这是亚当斯一生最高兴的时刻,“能让布洛芬获得英国和美国——这两个世界上最严格的药品监管国家的认可,是我想实现的目标!”到1980年,布洛芬已经成为英国排名第一的抗炎药。

取得“处方”药销售许可的14年后,即1983年,布洛芬在英国才被批准为“非处方”药。这意味着,布洛芬终于可以投入市场销售了。美国翌年也批准为非处方药。专利期过后,布洛芬在各国生产,名字不尽相同,主要成分一直未变。

就这样,布洛芬从1953年开始,研发了10年,等了7年,共用17年的时间,才成为抗炎、镇痛、解热的特效药。

而用了30年的时间,布洛芬才进入市场,走入寻常百姓家,成为全世界人民的家庭常备药。

布洛芬的扬名,使亚当斯在退休后才越来越有名气。1987年,他被授予大英帝国OBE勋章;2013年,获得英国皇家化学会奖。

2015年,他接受采访时说,他最高兴的,就是全世界有数亿人正在服用他发现的药物。

而在被问及亲自服用药效实验时,他不在乎地说:“我从来都认为,在他人服用药物之前,自己应该是第一支药物的服用者。”

2019年1月,亚当斯在英国去世,享年95岁。那一年,全世界布洛芬的年产量,已近2万吨。



亚当斯亲自试药。

相关链接

布洛芬≠万能药 以下几点应该了解

布洛芬可以消炎,但是并不能杀菌。

布洛芬虽然是消炎药,但并不是我们传统意义理解的那种可以消灭病原菌的“消炎药”,“抗生素”。它只是用来消除“红肿热痛”等炎症症状。如果是细菌感染导致的炎症,还是要使用像阿莫西林、头孢菌素等抗菌药物才行。

布洛芬没有成瘾性

布洛芬虽然可以止痛,用于关节痛、牙痛、月经痛、癌痛等多种疼痛,但是它没有成瘾性,不用担心使用之后会上瘾。它虽然没有成瘾性,但也不能滥用,要根据症状来服用,没有症状就不需要服用。所谓有成瘾性的止痛药是吗啡、哌替定等阿片受体拮抗剂等药品,也是国家特殊管制的药物。

建议饭后服用

布洛芬最常见副作用就是会导致胃肠道的刺激,最好饭后服用。对于老年人可能会引起肾脏、心血管系统等副作用,服药时应多喝水,避免长期使用。

缓释片不能加量吃

普通片剂的说明书是建议一次服用400或600毫克。布洛芬是一种缓释片,每片只有300毫克,每次最多服用1片,一天最多2次。不能为了凑够600毫克而每次服用2片。

布洛芬的不良反

布洛芬不可以和其他非甾体抗炎药一起服用,如对乙酰氨基酚、洛索洛芬钠等。

尽管布洛芬不良反应小,若服用不当也会引起患者不适。常见的不良反应以恶心、呕吐较常见,最常见的皮肤反应是瘙痒,并可发生斑丘疹、药疹以及光敏性皮炎。此外需要指出的是,服用布洛芬后尽量不要饮酒,酒精容易加重药物的不良反应,增加对胃肠道的刺激,引起恶心呕吐,严重时可能导致胃溃疡、胃出血,增加药物的肝肾毒性,而且还会影响药物的作用。

布洛芬自从上市以来,给患者带来了很大的便利和缓解疼痛,但同时也要注意以上几点,才能更合理、安全地使用。

据中新网、《重庆晨报》



晚年的亚当斯

