

企业/机构致谢

- 本课程由【安斯泰来】授权提供，选自安思泰来系列课程。在此，特别致谢安斯泰来对“云支教”助学计划的支持，以及对乡村儿童教育发展所做出的贡献。

西药的前世今生

云支教全国标准课程1.0版





CONTENTS

1 从草木金石到基因技术

2 西药的不同剂型

3 西药是怎么做出来的

4 经典的西药

1

从草木金石到基因技术

内服外敷的制剂

西元前2000年



1543年

实验室以及解剖学的引入

首次发现血液循环

17世纪



化学实验室



19世纪初

化学实验室

精细化的化工产品

1960



基因克隆技术

1980年至今





西药的特点

a

见效快：比如感冒药，退烧药，消炎药

b

方便携带：有胶囊，有片剂，外出也不耽误吃药

c

味道一般比中药好：很多药片表面都是甜的

d

成分明确：西药在人体内发挥作用的机制比较明确

2

西药的剂型

药片，胶囊



注射液



混悬液，糖浆



气雾剂

3

西药是怎么制作的



把主原料与辅料分别粉碎过筛，之后混合在一起，此时要加入粘合剂和润湿剂。

把原料与粘合剂，润湿剂混在一起，做成想要的形状。

把刚才制成的药粒烘干，然后修饰形状。

把修饰好的药片加上润滑剂，用机器压成片。



通过筛选，找到能生产这种蛋白质的细胞——就比如找到一头奶质优良的“奶牛”。

在适宜的条件下培养、扩增这些细胞或者组织让它们批量生产出所需的蛋白质——把这头牛大量克隆出来，从而产出同样品质的“牛奶”。

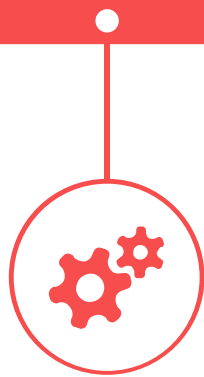
利用过滤、提纯等手段，把产品分离出来再通过后期加工，就能获得生物制剂的成品——即把“生牛奶”制作为“成品奶”。

通常会把生物制剂装在玻璃瓶里，密封低温保存。

4

经典的西药

20世纪初 德国



阿司匹林

用于冠心病、心绞痛、急性心肌梗死等疾病的防治；解热镇痛；抗炎比如类风湿性关节炎

1928年



青霉素

用于治疗革兰氏阳性菌导致的感染，在上世纪的世界大战广泛应用

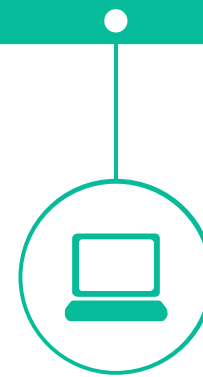
1897年 德国



海洛因

一开始被用于止痛，提神，被广泛滥用了一段时间后被发现具有成瘾性，且引起精神损伤。到现在也是当今世界滥用最为广泛的毒品

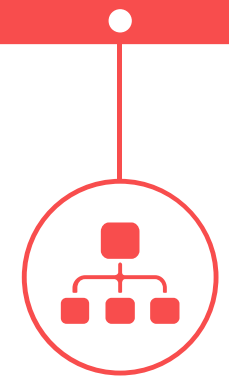
1846年



乙醚

世界上第一个麻醉药

2000年后



癌症靶向药物

乳腺癌：赫赛汀
肺癌：易瑞沙 泰瑞莎
肝癌：索拉非尼 仑伐替尼
血液肿瘤：吉瑞替尼
前列腺癌：恩扎卢胺

版权声明

- 本课程由【安斯泰来】授权提供，选自安斯泰来系列课程。在此，特别致谢安斯泰来对“云支教”助学计划的支持，以及对乡村儿童教育发展所做出的贡献。
- 本课程仅用于有爱有未来大学生志愿者及企业志愿者，针对乡村学校开展教育帮扶项目；同时，支持乡村学校用于开展课程教学。
- 未经授权许可，对课程内容进行摘取、复制、传播、修改、出租、售卖，或以其他方式进行处理及衍生其他作品的行为，均构成侵权。
- 任何企业、机构和个人，不得将本课程应用于商业用途。

有爱有未来企业志愿行动
2024年1月15日



云支教助学计划 Online Education Volunteer Project

为响应“乡村振兴”战略，有爱有未来企业志愿行动联合多家专业机构于2018年发起“云支教助学计划”，以“互联网+教育扶贫”的创新模式，为企业志愿服务和大学生助学支教提供可持续的教学直播平台，帮助乡村中小学校接触更多优质教育资源，助力乡村教育发展。

2023年，共有10家企业员工志愿者、110所高校大学生志愿者积极参与“云支教”项目，为安徽、青海、云南、海南、甘肃、四川、宁夏等地区的247所乡村学校提供5,593课时云支教课程，包括科学技术、工程机械、历史地理、文化艺术、环境教育等方向，41,108名乡村学生直接受益。



有爱有未来企业志愿行动 Share the Care Volunteer Organization

有爱有未来创立于2006年，是国内领先的企业志愿服务项目平台和枢纽机构，服务于FESCO系统数万家中外企业和数百万白领员工。有爱有未来以教育、环境、健康、艺术作为志愿服务的主要工作方向，聚焦联合国可持续发展目标（SDGs）、企业社会责任（CSR）、ESG环境责任和多元平等包容等相关议题，积极响应国家乡村教育振兴、双碳行动、健康中国等政策倡导，持续开展形式多样的企业志愿服务项目，公益资源网络覆盖全国。

截至目前，有爱有未来已发动超过300家中外企业，在中国7个省市的300余所乡村学校开展超过700项/次公益项目和志愿服务活动，参与企业员工及高校大学生志愿者超过159万人次，超过132万名乡村师生受益。

联系我们

Ms. Alina Wang王公佑
Office: 8610-82193926
Mobile: 135 2057 6052
Email: alina_wang@youthimpact.cn





让每个孩子都能拥有更好的教育机会

有爱有未来企业志愿行动

中国北京市海淀区中关村南大街2号数码大厦A座3207室

Web: www.sharethecare.cn