

<<生物伦理学十五讲>>

图书基本信息

书名：<<生物伦理学十五讲>>

13位ISBN编号：9787301066379

10位ISBN编号：7301066376

出版时间：2004-06

出版时间：北京大学出版社

作者：高崇明，张爱琴

页数：337

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<生物伦理学十五讲>>

### 内容概要

如果人类生命也可以人工制造，哪里才是生命科学和生物技术应用禁区？

本书系的内容设计充分照顾到社会上一般青年读者的阅读选择，适合自学；同时又能满足大学通识课教学的需要。

每一种书都有一定的知识系统，有相对独立的学科范围和专业性，但又不同于专业教科书，不是专业课的压缩或简化。

重要的是能适合本专业之外的一般大学生和读者，深入浅出地传授相关学科的知识，扩展学术的胸襟和眼光，进而增进学生的人格素养。

本书系每一种选题都在努力做到入乎其内，出乎其外，把学问真正做活了，并能加以普及，因此对这套书作者的要求很高。

本书系的拟想读者主要是青年，适合社会上一般读者作为提高文化素养的普及性读物；如果用作大学通识课教材，教员上课时可以参考其框架和基本内容，再加补充发挥；或者预先指定学生阅读某些章节，上课时组织学生讨论；也可以把本书系作为参考教材。

## <<生物伦理学十五讲>>

### 书籍目录

第一讲 生命科学中新的分支学科 第一节 生命科学研究中的伦理觉醒 第二节 道德哲学的实践 第三节 科学研究道德 第四节 法律对伦理道德的协调作用 第二讲 人类基因组计划 第一节 宏伟的生命科学工程 第二节 基因检测 第三节 基因歧视 第四节 遗传资源保护 第五节 基因专利保护 第三讲 基因制药和基因治疗 第一节 基因制药前景诱人 第二节 基因制药的反思和管理 第三节 荆棘路上的基因治疗 第四节 基因治疗伦理 第五节 防止基因治疗和改造的滥用 第四讲 转基因农作物回归自然界 第一节 利用转基因技术改良生物遗传性状 第二节 公众对转基因农作物安全性的疑虑和争论 第三节 理性地看待转基因农作物的安全性 第四节 安全性评价和监管权力归国家 第五讲 干细胞和再生医学 第一节 干细胞研究的新发现 第二节 人类胚胎的克隆 第三节 胚胎干细胞研究的伦理 第四节 细胞移植和再造组织 / 器官 第六讲 辅助生育 第一节 人类生育需要帮助 第二节 试管婴儿 第三节 做试管婴儿伦理争论焦点 第四节 人工受精 第五节 精子银行 第六节 对辅助生育技术有特殊需求的人群 第七讲 健康出生 第一节 "健康出生"非高尔顿的"优生" 第二节 预防非健康个体出生的医学技术 第三节 对胎儿性别的选择 第四节 有关堕胎的伦理争论 第八讲 克隆人 第一节 克隆并非魔瓶 第二节 克隆技术取得突破 第三节 现在不宜做克隆人 第四节 不必做出过度反应 第五节 嵌合体 第九讲 脑死亡和器官移植 第一节 脑死亡标准和立法 第二节 人体器官移植成就斐然 第三节 器官捐献的伦理 第四节 人体器官交易 附录

## &lt;&lt;生物伦理学十五讲&gt;&gt;

## 章节摘录

(二)植物生物反应器 将动物或人的基因转移入植物中表达，这样就可以通过大面积种植转基因植物，以较低的成本生产出高附加值的基因药物。

在这里，转基因植物就成为生产基因药物反应器。

1988年比利时PGS公司把神经肽基因转入烟草中表达，结果在烟草中出现了神经肽产物，经测定每粒烟草种子中神经肽含量高达200纳摩。

当时有的科学家还把抗体重链、轻链基因、血清白蛋白基因、白细胞介质素基因等转入马铃薯、烟草中均获得表达。

1990年，柯蒂斯和卡迪诺以专利形式发表了制作转基因疫苗文献。

1992年，梅森等人报道了乙型肝炎表面抗原疫苗在植物中获得表达，并提出了利用转基因植物安全地和经济地生产疫苗的想法。

此后，这项被称为转基因植物基因工程疫苗的研究就进入了快速发展阶段，并逐渐形成了将疫苗与食物融为一体的思想，这样人们通过正常饮食就可以达到预防疾病的目的。

开发人类喜欢的、可生食的水果等植物种类作为转基因宿主，将来公众可以做到通过吃水果收到与注射疫苗一样的效果。

对于动物疫苗来说，可以选择苜蓿、玉米和豆类等作物作为转基因宿主，动物吃了这样的饲料就等于打了预防针。

目前，在转基因植物中成功地表达出动物或人类疫苗的品种有几十种，世界上各个国家科学家开发的含有疫苗成分的食品真可谓五花八门，比如含乙型肝炎疫苗的马铃薯、含霍乱疫苗的香蕉、含麻疹疫苗的莴苣等。

而中国科学家研发转基因基因工程疫苗基本上与世界同步。

中国农科院的科学家经过十几年努力，把乙型肝炎病毒抗原蛋白基因重组后转移入西红柿内，结果表达出乙型肝炎病毒重组抗原蛋白，经过多代繁殖、培育，使转入的基因能稳定地遗传。

这种含有抗乙型肝炎疫苗西红柿经过试验田种植和安全性评价之后，就可以成为公众的一种新型药用食品，当然它应由专业医药人员指导使用，不能作为传统食品在超市出售。

以后当人们食用了这种西红柿，就可以在体内产生对抗乙型肝炎病毒的抗体。

此外，中国科学家还研究开发出治疗血友病的转基因植物，患者食用后可以使出血现象得到遏制；转移降钙素蛋白基因的植物也正得到开发，人们食用后可使血液中钙容易沉积在骨头里，从而使骨质疏松症得到缓解或治疗。

转基因植物中这些功能成分也可以通过加工，加入到各种饮料或食品中使之成为一类真正意义上的功能食品。

转基因植物基因工程疫苗优点很突出，科学家把它总结为：(1)使用转基因植物制作方法即可；(2)可以大面积栽种，生产成本低；(3)易获多价疫苗，即一种植物可以同时表达几种抗原；(4)重组的抗原蛋白可以在植物体内得到正确的翻译加工，使其生物活性能得以维持；(5)安全，无病源污染，因为植物的病原体只危害植物，不会对人造成伤害；(6)存在于水果等转基因植物中疫苗稳定，它不必低温保存条件，便于运输、贮存；(7)食用水果，获得免疫，十分经济方便；(8)无须提纯、加工。

但是，它的缺点也不少：(1)表达量少，一般大约只占转基因植物中可溶性蛋白总量0.01%—0.37%；(2)免疫原性差，在人和小鼠试验中，黏膜分泌性抗体检出率分别为50%和10%；(3)成功率不高，转入基因会发生基因沉默或失活；(4)如果转入基因中包含有病原体DNA，那么随着花粉或种子传播可能会造成基因逃逸，从而给人类带来新的病原、毒素、过敏原及未知的危险；(5)重组抗原蛋白经过消化、吸收，或者煮熟变性，可能就失去它的效力；(6)具有口服耐受性，通过肠道吸收这些蛋白质，可能会导致人体停止对这些蛋白质产生应答反应。

总之，问题不少，但是科学研究的目的就是为了解决问题，人类的幻想终将会变成现实。

第二节 基因制药的反思和管理 一、冷静的反思 由于基因制药给人类带来了巨大的商机，于是就出现了一拥而上的局面，仿制和重复研究已经成了基因制药中存在的两个重要问题。

对此我们必须进行认真反思： 1. 基因药物需求量有限。

## &lt;&lt;生物伦理学十五讲&gt;&gt;

用基因工程方法生产基因药物，与过去从生物脏器中分离提取相比，产量往往要大得多，但是需要这些“稀缺”药物的患者却不多或有限，这样就很容易出现供过于求的局面。

以人胰岛素生产为例，估计为满足全世界I型糖尿病患者需要，大概全球有几座生产人胰岛素基因药物工厂就足矣！实际上现在各个基因制药公司都在生产自己的专利产品，或者拥有自己知识产权的拳头产品，以便快速地、尽可能多地占领有限的市场份额。

2. 要求有一个高水平的、强大的基础理论研究和应用基础研究的队伍做后盾。

许多基因药物的DNA表达序列，都可以在文献中查到，但是准备把这样的表达序列导入某一种宿主细胞时，应该给它“按上”什么样的调控序列或启动子，能使表达序列在宿主细胞内高效表达，就需要高深的知识和研究，并非人人都能办得到。

3. 需要较长的周期。

在基因药物表达基因构建之后，研制还要经过5个阶段：(1)工程细胞构建与实验室小量试验阶段；(2)中试与质量检定阶段；(3)临床前研究阶段；(4)报批临床试验阶段；(5)试生产阶段。

每个阶段耗时都比较长，这样就造成总的研究周期长的局面。

4. 投资很大。

有人估算，一种基因药物从研制到投放市场一般要耗时十年，投资数亿美元。

由于基因药物开发探索性强，失败比率高，投入资金是否可以收回，人们往往没有把握，因此这类资金投入又叫高风险投资。

但是，研究开发一旦成功，经济效益也往往极大，因此各方的资金仍然络绎不绝地投入到基因药物开发中来。

5. 防止研发成果归个人或小组所有。

基因药物研发的困难不仅牵扯到技术问题，而且也牵扯到基础理论研究问题。

为了帮助科学家研究、开发出可以治疗严重威胁人类身体健康疾病的药物，世界卫生组织或其他国际组织，以及本国政府都会给予资金支持。

但是，一旦研究成果可以转化为巨大经济效益的时候，就往往会出现研究者或企业要么把它作为专利申报，要么就把它作为工业秘密加以保守，其结果与初衷相违，得益者不是公众，而是个人或某一集团。

研究经费来自纳税人，成果却归自己所有，这类极不合理现象有增无减。

6. 对生产人员技术素质要求高。

基因制药车间设备也就是实验室里的大型自动化仪器设备的联结，其动力就是有限的电能。

但是由于生产过程是在活的细胞中进行，往往会出现突发事件，这样就要求生产技术人员有比较高的素质，能独立处理这类事件。

.....

## <<生物伦理学十五讲>>

### 媒体关注与评论

后记 生物伦理学是一门由生物学、医学、伦理学、哲学、心理学、社会学和法学相互交叉的边缘学科，也是生命科学中一门新的分支学科。

我们从20世纪80年代开始编写《生物伦理学》讲义，并于90年代初在北京大学开设了这门课程。十余年来，我们先后给理科、医科、人文、社会学科的本科生和研究生讲授过这门课，同学反应热烈，讨论各抒己见，并撰写了不少好论文，对本课程的教材建设和教学都起到了积极推动作用。

1999年讲稿吸收各方面意见修改后，作为正式教材在北京大学出版社出版。

2000年起加拿大英属哥伦比亚大学维真学院许志伟教授，每年来中国时都要在北京大学讲授几节《生物伦理学》课，重点介绍北美有关生物伦理学方面的观点，受到同学欢迎。

2001年《生物伦理学》被确定为北京大学通识课，这一门课教给学生的不仅仅是知识，更重要的是思想，以及如何解决社会中复杂问题或有多个“解”问题的方法。

现在根据学校和出版社的意见，要求在十余年教学实践的基础上，写成本《生物伦理学十五讲》的通识课教材，实际上这是《生物伦理学》教材的第二版。

在写作新教材的过程中，许志伟教授提供了部分材料，在此深表谢意。

由于各讲的参考资料比较分散，难以指定专门的参考书目，为此我们一并在书后指定总的参考书目。

这些主要参考书目也是作为向同学或其他读者推荐的进一步阅读文献。

高崇明 张爱琴 2003年4月15日于北大蓝旗营

## <<生物伦理学十五讲>>

### 编辑推荐

转基因生物对人体有害吗？

安乐死合法吗？

人类胚胎从何时起有人的尊严？

到底谁是克隆人的父母？

人体基因检测带来了什么后果？

生物伦理学所研究的，正是这些在生物学、医学、伦理学、心理学、社会学和法学等交叉的边缘地带产生的新问题。

阅读本书，您将对这些难题得到严谨、简明而又清晰的解答。

《名家通识讲座书系》是由北京大学发起，全国十多所重点大学和一些科研单位协作编写的一大头厂区我学科普及读物。

全套书系计划出版100种，涵盖文、史、哲、艺术、社会科学、自然科学等各个主要学科领域，到目前为止，这是同类普及性读物和教材中学科覆盖面最广、规模最大、编撰阵容最强的丛书之一。

本书系的定位是“通识”，是高品质的学科普及读物，能够满足社会上各类读者获取知识与提高素养的要求，同时也是配合高校推进素质教育而设计的讲座类书系，可以作为大学本科生通识课的教材和课外读物。

<<生物伦理学十五讲>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介, 请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>