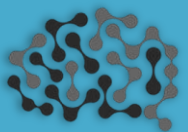




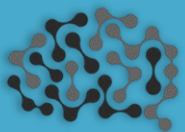
**ALZEX
BIOMEDICAL
GROUP INC.**

Technology For The Treatment Of Neurodegenerative Diseases

- ❖ 全球有阿尔茨海默氏病（AD）的老龄化人口约有5000万，到2030年将达到7500万。
- ❖ 2017年，全球AD药物市场价值约为36.4亿美元，预计到2025年底将增长到56.6亿美元左右。
- ❖ 最近对AD药物的研究失败率超过99.6%。FDA批准用于AD的4种药物有严重的副作用
- ❖ Alzex开发了一种生物前体，可以轻松穿透血脑屏障并消除大多数副作用。
- ❖ 对小动物的生物学试验已经成功。 已获得专利（WO2006 / 102130）。

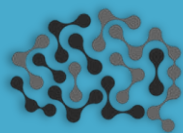


- ❖ ALZEX BIO MEDICAL [ALZEX] 由研究人员和领先科学家合作开发，他们已经开发出一种创新的治疗方法，旨在通过高度选择性的生物前体药物来治疗脑部疾病。
- ❖ 这类新药物在穿越血脑屏障之前不会发挥任何生物学活性，因此不会引起许多FDA批准的中枢神经系统（CNS）药物常见的副作用。
- ❖ 通过降低血脑屏障（BBB）的副作用，前体药物使用较低剂量的治疗性化合物靶向特定的受体部位。
- ❖ 我们在阿尔茨海默氏症研究方面的进展证明了这种方法的有效性。本公司已经开发了这两种新型药物的两个系列并申请了专利，我们在动物试验（体外）“概念验证”。
- ❖ 这项技术可以应用于任何数量的脑部疾病，从而解决了许多临床医生习惯于使用当前FDA批准的阿尔茨海默氏病药物所产生的治疗时间问题。



- ❖ 全球有阿尔茨海默氏病（AD）的老龄化人口约有5000万人。
- ❖ AD药物的最新研究集中于BACE抑制剂，其临床试验失败率超过99.6%。
- ❖ 目前，FDA批准的四种AD药物主要是AChE抑制剂，但透过血脑屏障（BBB）的运输能力有限。大多数药物不会进入大脑，但会携带到外周器官，导致严重的副作用。
- ❖ 因此，拥有一种可以轻松通过血脑屏障的有效药物将消除许多副作用，这将是AD治疗的突破

ALZEX挑战——通过限制当前的有害副作用，设计创新的更安全的药物来替代当前的药物



ALZEX已开发出称为“生物前体”的创新候选药物

生物前体=改良的前药（从头开始，不是简单的给药系统）

生物前体的创新理念

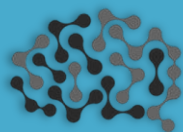
- ❖ 生物活性分子的化学掩蔽形式
- ❖ 没有被生物受体识别
- ❖ 穿越血脑屏障（BBB）的亲脂小分子

通过血脑屏障激活的生物前体：生物氧化途径

- ❖ 被生物受体识别
- ❖ 诱导目标药理作用
- ❖ 大幅减少外周副作用

概念验证得以实现

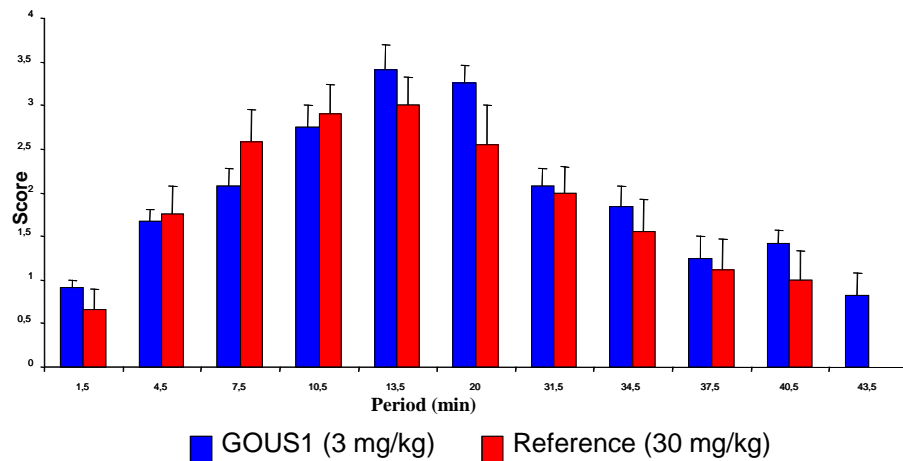
- ❖ 成功设计用于FDA商业批准AD治疗商业化的AD新药
- ❖ 生物前体技术可应用于其他脑部疾病



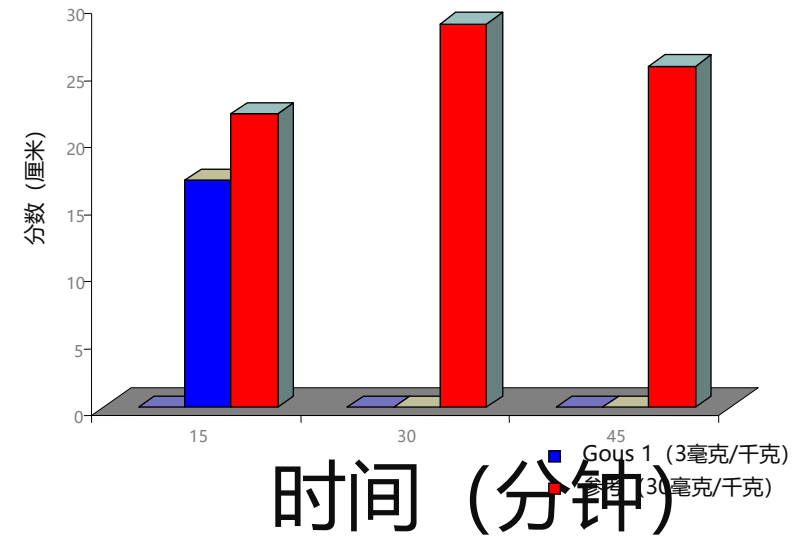
已完成概念证明

- ❖ 第一个生物前体Gous1到达大脑并被激活为活性医药物成分(API)
- ❖ 靶向酶抑制作用的改善=降低10倍以上非活性剂量
- ❖ 没有持久的外周副作用

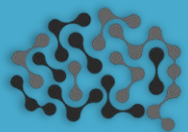
Shivering (Central effect)



流涎 (外周效应)



小型动物的生物试验已经成功



ALZEX
BIOMEDICAL
GROUP INC.

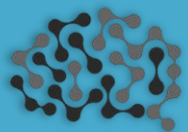
专利WO2006/102130

鲁昂的INSA于2006年提交了专利，VFP Therapies (Alzex的法国子公司) 于2014年完全回购了该专利。

涵盖了一大类候选药物，这些候选药物将来可能会上市以与Exelon®等商业药物竞争。

该专利已在全球主要市场上授予：澳大利亚、加拿大、欧洲、以色列、新西兰、南非、新加坡和美国。

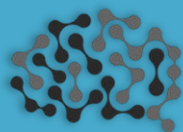
一个新的分子家族将通过在2019年底之前提交来自母专利WO2006/102130的选择专利获得保护：改良的候选药物和再生专利。



- 1. 完成：** 我们已经开发出称为前体药物的创新药物候选物。
- 2. 完成：** 通过任何管理方式（Irwing测试），概念验证已成功应用于动物。
- 3. 完成：** 通过补充试验选择一些先导分子：
 - ✓ 理化优化：溶解度、稳定性。
 - ✓ 为了避免不良的生物学影响，进行生物学筛选：遗传毒性、心脏毒性、酶促筛选。
 - ✓ 通过制备备用分子已经预料到了失败的风险。
- 4. 进行中：** 临床前测定：所选的先导分子（可能的候选药物）目前正在正在进行临床前研究

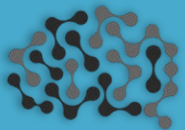
临床前研究的主要目标是确定首次人类研究的安全剂量并评估产品的安全性。

由于我们的候选药物针对的是已知的AD药物（爱忆欣（Aricept）/Esai-辉瑞和Exelon/诺华）的相似生物靶标，因此我们将在一期利用已知的动物模型，并在临床阶段利用临床开发计划。

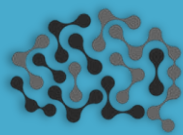
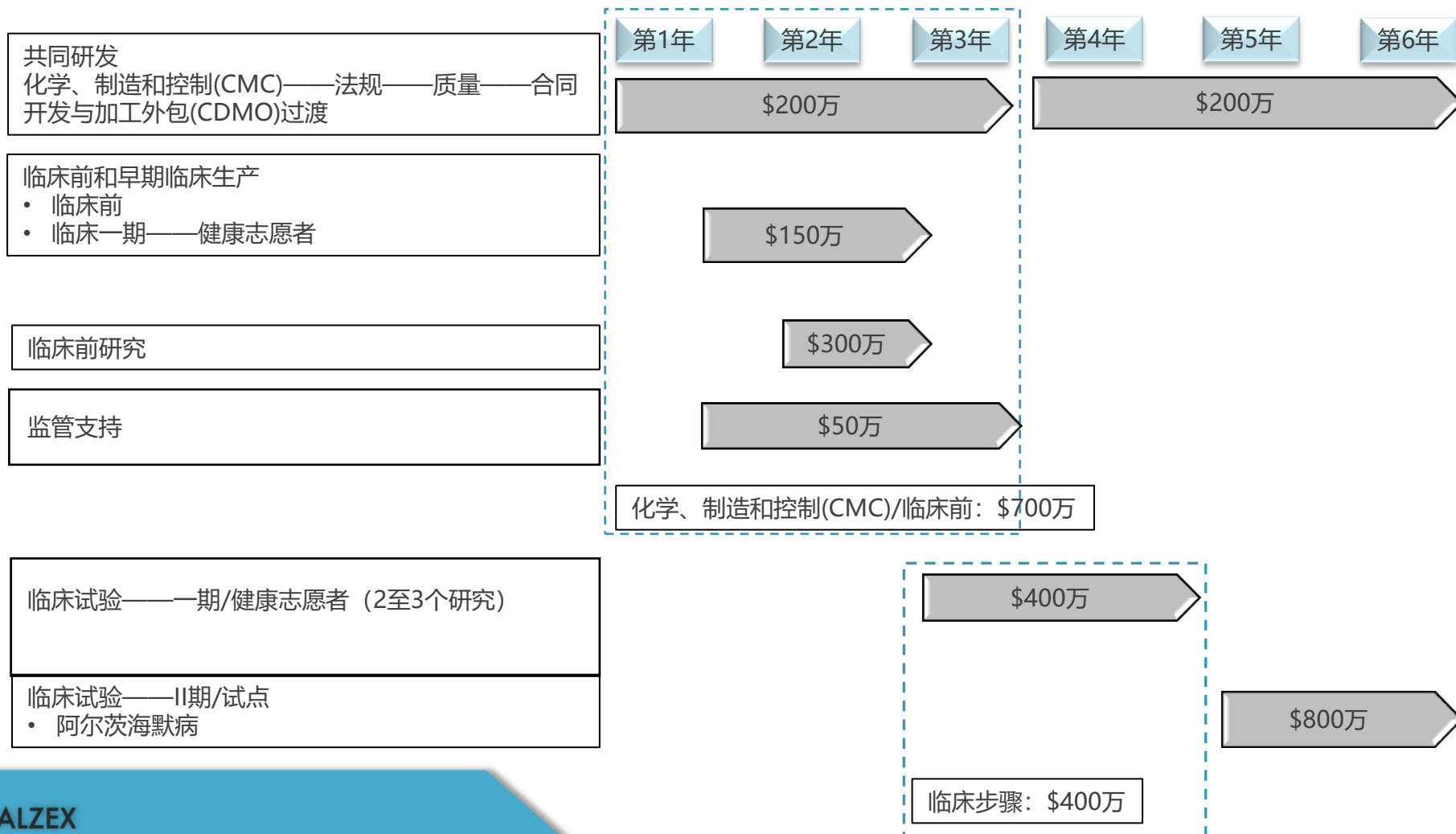


	Hit identification	Lead optimization	Pharmacology & preliminary toxicology	Preclinical development	First in Human Phase 1
Prodrugs of AChE/BuChE inhibitors	Alzheimer				
New small molecule prodrugs	Psychosis				
CNS drug delivery	Carriers				

- ❖ 在法国进行了十多年的研究后，VFP Therapies的方法为减少药物的有害副作用以及克服穿透血脑屏障问题提供了创新的应对方法。在完整的研发中，已经在最初的体外和体内模型（小鼠和大鼠）中证实了其技术的概念验证。
- ❖ 研发目标=完成临床前试验和成功的一期试验。
- ❖ 这样的记录一旦获得肯定，将可以与制药公司进行商讨，以许可我们的产品系列或就自己的阿尔茨海默氏病药物或中枢神经系统疾病的其他治疗方法商定共同开发计划。



开发计划



战略=专注于当前研发并探索新道路

- ❖ **研发资产增值:**
在2020-21年, 选中新的先导分子并把其中一个分子推向临床一期
- ❖ **在2021-22年, 授予一个制药项目的许可授权**
- ❖ **与制药行业达成合作:**
建立一个联合开发平台, 以结合药物发现和脑靶向技术。Alzex Biomed Group在中期的愿景是专注于其第一个候选药物家族的开发, 该家族被证明是有效和安全的乙酰基和丁酰胆碱酯酶抑制剂。
- ❖ 根据目前的结果, 本公司已准备好启动完整的临床前阶段, 并计划在18个月内进入临床一期。
- ❖ 根据第一个轴线, 这样的时间表可在12个月内启动与制药公司的首次谈判。

