



利用患者来源肿瘤移植小鼠模型
建立活肿瘤样本库



人源肿瘤异体移植小鼠模型

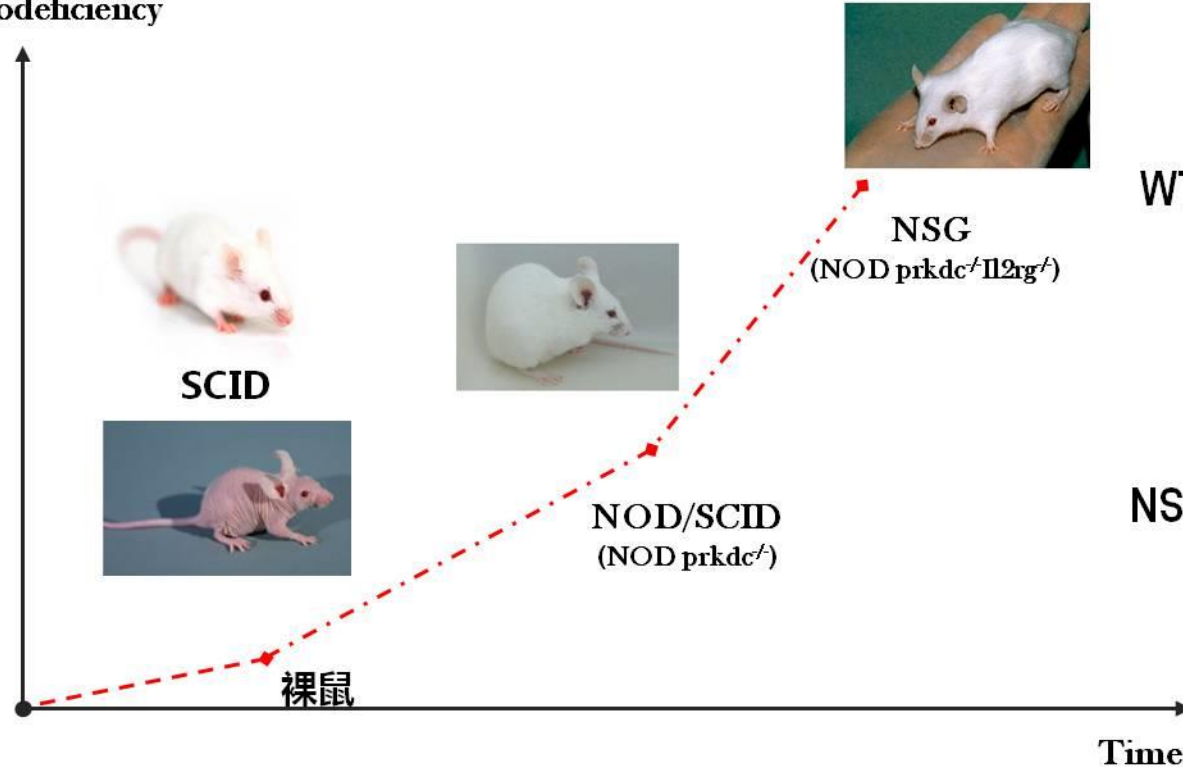
Patient-derived xenograft mouse, PDX

指将患者**术后/活检**来源的新鲜**肿瘤组织**，
经处理后移植到免疫缺陷小鼠体内，
依靠小鼠提供的微环境维持肿瘤生长

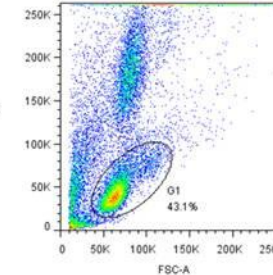
PDX模型可持续保证肿瘤样本的生长，并保持移植原代肿瘤细胞的分化程度、形态特征以及分子特性等原始状态

PDX模型的宿主-免疫缺陷小鼠

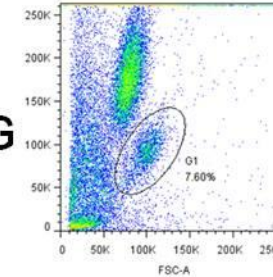
Immunodeficiency



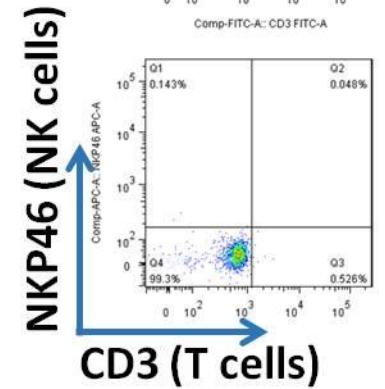
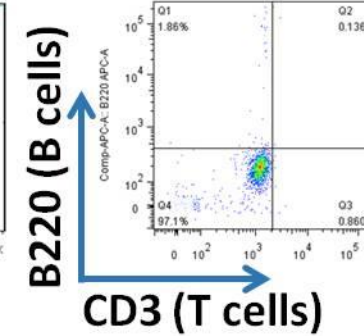
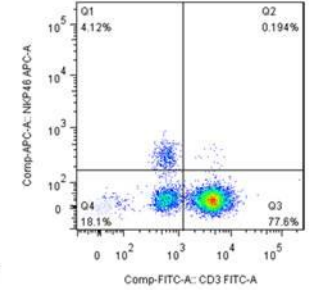
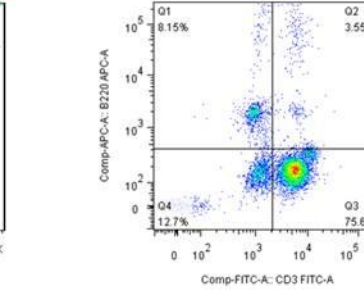
WT



NSG

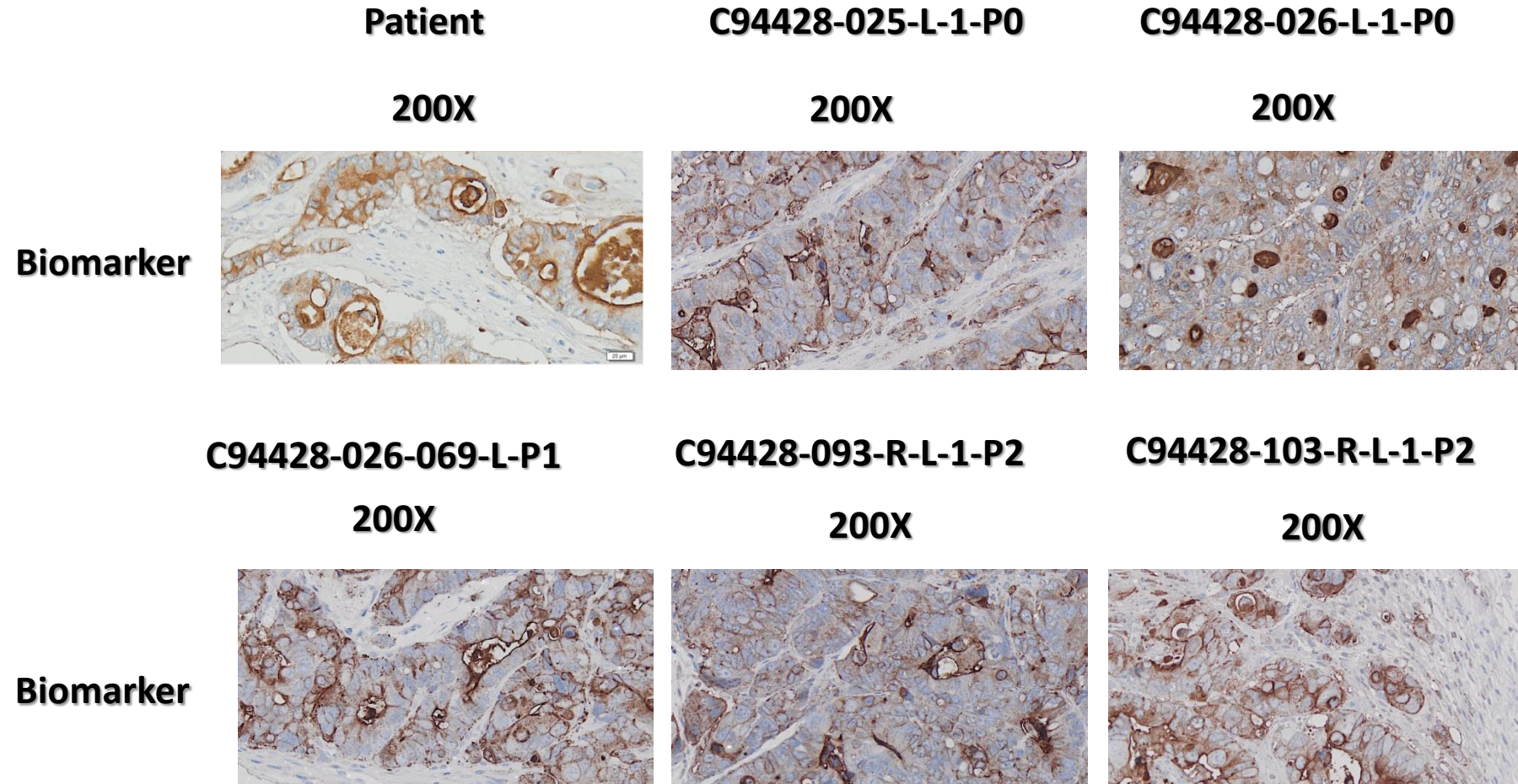


Peripheral Blood

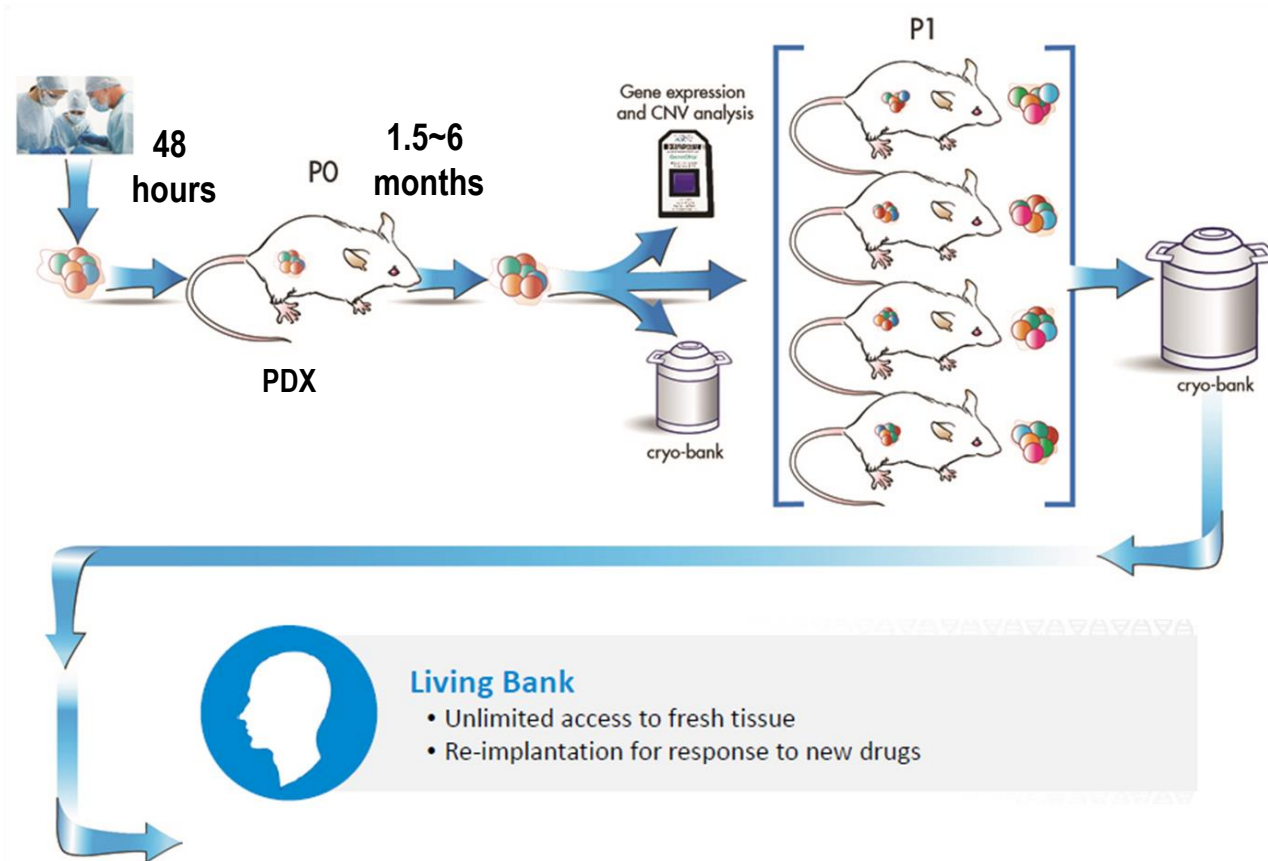


Mice	T cells	B cells	NK cells
Athymic "Nude" <i>Foxn1</i> ^{nu} (裸鼠)	-	+	+
Severe Combined Immunodeficient (SCID), <i>Prkdc</i> ^{scid}	-	-	+
NOD SCID, NOD- <i>Prkdc</i> ^{scid}	-	-	-

Biomarker analysis of PDX models



Living Tumor Bank



区别

常规肿瘤样本库

活肿瘤样本库

构建方法

◆ 直接冻存

◆ 在小鼠体内活化后再冻存

是否可复苏

◆ 极少

◆ 可以

是否可传代

◆ 极少数可以肿瘤细胞形式传代

◆ 可以

样本增殖能力

◆ 无法以原代肿瘤形态增殖

◆ 可以原代肿瘤形态增殖

肿瘤原始突变

◆ 易丢失

◆ 可保存

获得数据信息类型

◆ 只能获得分子水平的数据信息

除常规的分子水平分析，还可在细胞、组织及体内等多水平上分析以获得全面的肿瘤信息数据

样本应用价值

◆ 低

◆ 高

应用范围

◆ 狭窄

◆ 广泛

科研转化能力

◆ 低

◆ 高

Living Tumor Bank



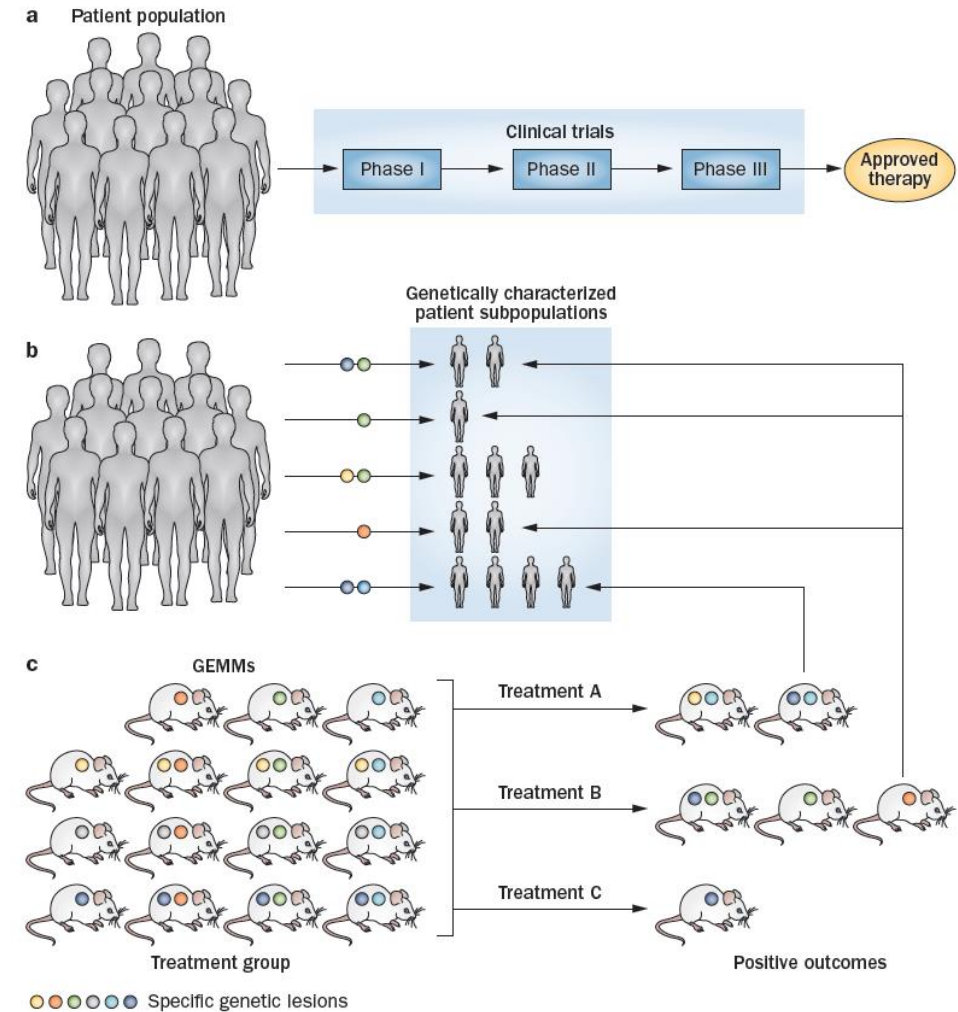
活肿瘤样本库样本储存标准

样本在采集、处理、储存、运输、取用和销毁上遵循生物样本采集标准化流程。由临床医生确定样本采集病例，样本库人员收取样本并配合样本运输。当样本运送到样本库后，将全部样本进行移植处理，对移植鼠、衍生物进行重新标号并打印标签，可溯源到患者，并配合库存系统管理入库。

每一病例要求采集移植鼠血液样本后分离提取血清、血浆，保存可用于提取DNA和RNA的速冻肿瘤组织样本，可用于复苏的肿瘤组织冻存样本，以及经过固定石蜡包埋的肿瘤组织样本和移植鼠器官样本。



Applications



Company Overview

Founded in 2014, IDMO, the genome engineering specialist, is devoted to developing the highly physiologically relevant animal models, whose value in drug development is becoming realized as individualized therapy approaches. Our growing understanding of genetics allows us to establish the very animal “patients”, in order to boost the ability of predicting drug effects in the individual patient.



Using the 3rd floor ,~900 m², in B3 building of Beijing Yizhuang Biomedical Park, nested within *Beijing Economic-Technological Development Area*.