

Glioblastoma Organoid Complete Medium (脑胶质瘤类器官完全培养基)

货号: GBOM-100

产品介绍

脑胶质瘤类器官完全培养基是一款用于培养人脑胶质瘤类器官的商品化培养基，可有效维持患者来源脑胶质瘤类器官的体外生长与结构完整性。患者来源的脑胶质瘤类器官能够高度还原原始肿瘤的基因组特征、病理表型及异质性，可精准模拟体内肿瘤微环境与生物学行为，在神经母细胞瘤发病机制研究、个性化药物筛选、药效评估及精准医疗实践中具有重要应用价值与广阔前景。

产品信息

产品组成	货号	规格	储存条件及周期
Glioblastoma Organoid Complete Medium A	GBOM-100	100 mL	4°C, 6个月
Glioblastoma Organoid Complete Medium B (50×)		1 mL×2	-20°C, 1年
Glioblastoma Organoid Complete Medium C (250×)		0.4 mL	-20°C, 1年

其他需准备的试剂信息

试剂名称	厂家	货号
样本保存液	SHR Biotechnology	SPS-100
肿瘤组织消化液	SHR Biotechnology	TTD-50
肿瘤类器官基础培养基	SHR Biotechnology	TBM-500
类器官润洗液	SHR Biotechnology	OMR-100



类器官裂红液	SHR Biotechnology	OCM-50
--------	-------------------	--------

脑胶质瘤类器官完全培养基的制备

在无菌条件下配制脑胶质瘤类器官完全培养基。以下是准备 10 mL 完全培养基的示例，如所需量不同，请进行相应用量调整。

1. 冰上解冻Glioblastoma Organoid Complete Medium B (50×)和Glioblastoma Organoid Complete Medium C (250×)。

注意：解冻后，建议将Glioblastoma Organoid Complete Medium B (50×)和Glioblastoma Organoid Complete Medium C (250×)按需分装后保存取用，避免反复冻融。对于微量试剂组分Glioblastoma Organoid Complete Medium C (250×)，建议瞬时离心5秒钟（500-2000 rpm）后，再开盖使用，以避免损失。

2. 将 200 μL Glioblastoma Organoid Complete Medium B (50×)，40 μL Glioblastoma Organoid Complete Medium C (250×)加至 9.76 mL Glioblastoma Organoid Complete Medium A 中，充分混合，配制成 10 mL 脑胶质瘤类器官完全培养基。

注意：配制好的脑胶质瘤类器官完全培养基可在2-8 °C储存不超过1周，建议现配现用。Glioblastoma Organoid Complete A内含有细菌及真菌抗生素。

脑胶质瘤类器官的原代培养

注意：涉及主要人体组织材料的研究必须遵循所有相关的机构和政府法规。在收集人体组织材料之前，必须获得所有受试者的知情同意。

1. 将新收集的脑胶质瘤组织从4 °C样本保存液（SPS-100）中取出。
2. 用含有抗生素的 DPBS（不含钙镁离子）冲洗组织，尽量去除血液。
3. 使用外科剪刀或手术刀剥离弃去正常脑组织和坏死组织，并在肿瘤组织消化液（TTD-50）中将肿瘤组织仔细切割成 0.5 mm 至 1 mm 大小的小块。
4. 切割完成后，将组织碎末转移到15 mL离心管中，使用DPBS清洗10-15次。
5. 收集清洗好的组织，在4 °C下，300 g离心3 min，弃上清。如果细胞沉淀为红色，吸弃上清液后，加入2 mL红细胞裂解液重悬沉淀，在室温下裂解红细胞1-2 min，再加入2 mL肿瘤类器官基础培养基（TBM-500）终止裂解，然后在4 °C下300 g离心3 min。
6. 吸弃上清液后，加入适量的预冷肿瘤类器官基础培养基（TBM-500）重悬沉淀，在4 °C下，300 g离心3 min，弃上清。
7. 重复步骤6清洗3次。



8. 向清洗好的组织中先加入适量的胶质瘤类器官完全培养基进行重悬，并平均接种至超低吸附24孔板中进行悬浮培养。再加入胶质瘤类器官完全培养基补充定量至每孔500 μL 。
9. 将24孔板至于37 $^{\circ}\text{C}$ ，5% CO_2 （50转速摇床）恒温培养箱中培养，每隔48小时更换75%的培养基。
10. 密切监测类器官的形成。理想情况下，脑胶质瘤类器官可以在初次接种后14天后之间进行传代。悬浮培养的原代脑胶质瘤类器官如图1A所示。

脑胶质瘤类器官的传代培养

1. 当类器官直径达到1-2 mm时，可进行传代，避免核心区域出现大量坏死。
2. 将类器官清洗后转移至肿瘤类器官基础培养基（TBM-500）中，通过显微镜下操作精准分割，将每个类器官切成4块。
3. 在4 $^{\circ}\text{C}$ 下，300 g 离心3 min，弃上清。
4. 加入1 mL肿瘤类器官基础培养基（TBM-500）吹打悬浮组织碎块，在4 $^{\circ}\text{C}$ 下，300 g 离心3 min，弃上清。
5. 重复步骤4清洗2次。
6. 将清洗干净的类器官碎片转移至新超低吸附24孔板培养板中，加入500 μL 胶质瘤类器官完全培养基。
7. 将24孔板至于37 $^{\circ}\text{C}$ ，5% CO_2 （50转速摇床）恒温培养箱中培养，每隔48小时更换75%的培养基。
8. 密切监测类器官的生长。传代培养的脑胶质瘤类器官如图1B所示。

注意事项

1. 产品的分装、使用等操作需在无菌环境下进行。
2. 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。
3. 本产品仅供科研使用，禁止用于人体。

论文发表规范引用参考

Glioblastoma organoids were cultured with Glioblastoma Organoid Complete Medium (GBOM-100, SHR Biotechnology, Wuxi, China) according to manufacturer's instructions.



附录 脑胶质瘤类器官培养过程例图

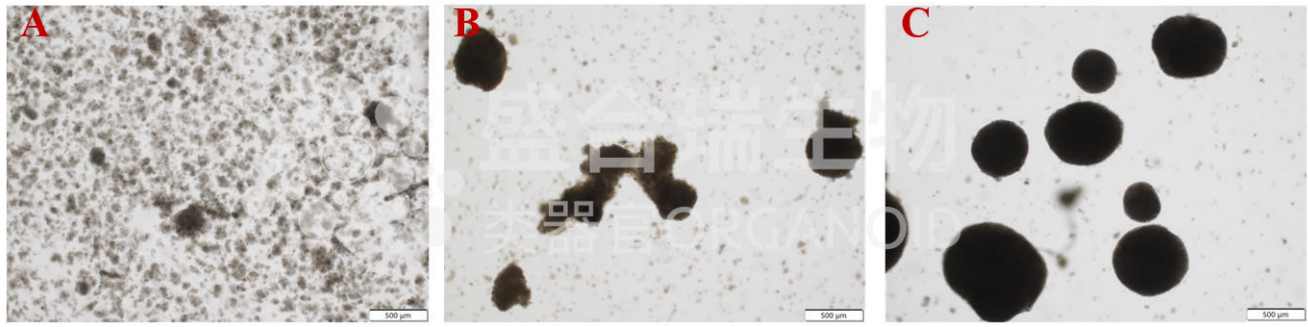


图1 脑胶质瘤类器官培养过程图

(A) 脑胶质瘤类器官生长至第4天，可见细胞聚集成球。(B) 生长至第19天，可见细胞球直径明显增大，形态较不规则。(C) 生长至第29天，细胞球直径继续增大，形态较圆，且边界清晰。比例尺：500 μm 。

