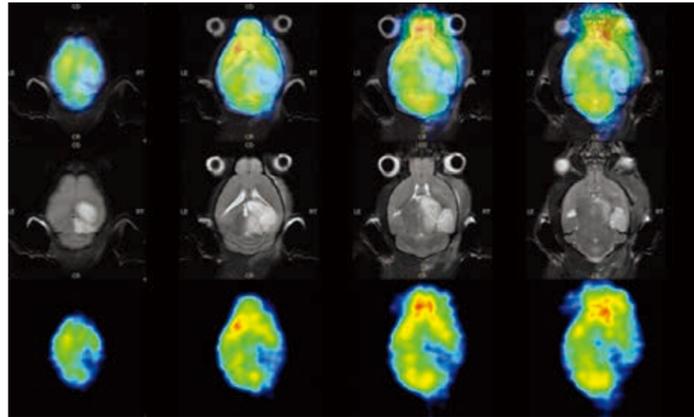


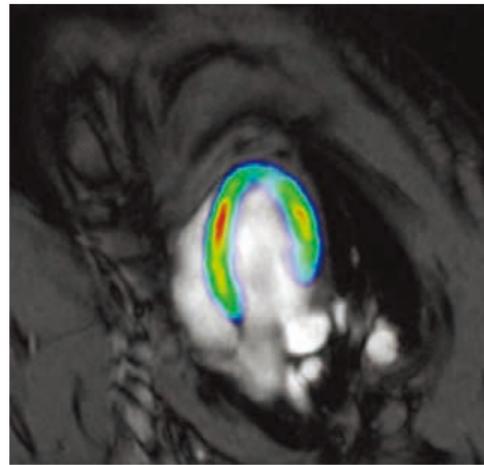
● 应用展示

神经成像



缺血性 MCAO 小鼠模型 (暂时闭塞MCAO, 闭塞/再灌 24 小时后)。高分辨率 MRI 能够确定病灶的位置, 精确对应18FDG低摄取量 (病变核心) 的血管性水肿区域。采集参数: MRI: Turbo-RARE, 分辨率: (86 x 86) μm^2 PET: 13:6 MBq 18FDG, 在注射 20 分钟后进行扫描。**

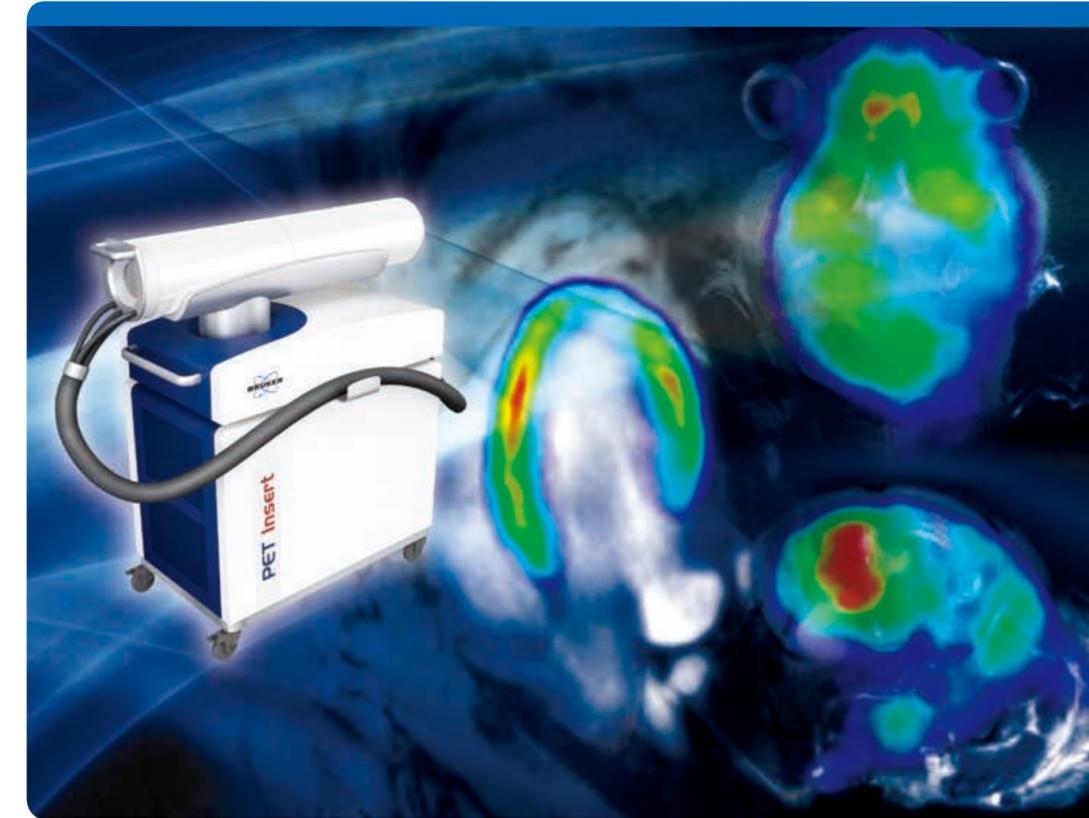
心脏成像



动态心脏成像有助于进行全面心脏功能评估。独特的无心电门控 IntraGate 心脏电影图像和 PET 叠加图。MRI: IntraGateFLASH, Cine 帧数: 10; PET: 27 MBq 18FDG, 注射 20 分钟后进行扫描。**

增强研究能力, 加快新药上市

- 来自全球成像技术领导者的知识和专长
- 9 种临床前成像模式
- 所有模式均可单独或组合使用
- 一站式提供最先进、最成熟的成像技术
- 缩短新药和治疗方案的上市时间
- 广泛涵盖各种行业、应用和研究任务
- 终生为仪器以及解决方案提供优质服务
- 保护您在仪器以及解决方案方面的投资
- 科学家管理的公司, 更了解科学家的需求



PET Insert

- 来自 PET 创新领导者

● 布鲁克 (北京) 科技有限公司
网址: www.bruker.cn

布鲁克 (北京) 科技有限公司
北京市海淀区西小口路66号中关村东升科技园B区B-6号楼C座8层
邮编: 100192
电话: (010)58333000
传真: (010)58333299

上海办公室
上海市徐汇区漕河泾开发区桂平路418号国际孵化中心19楼
邮编: 200233
电话: (021)51720800
传真: (021)51720810

广州办公室
广州市天河区中山大道中439号的天银商贸大厦 17 楼1711-1716室
电话: (020) 22365885/
(020) 22365886

www.bruker.com

E-mail: PCIsales.BBIO.CN@bruker.com

© Bruker BioSpin 09/16T161857

卓越的临床前 MR + 革命性PET性能

为高场强 MR 和 PET 成像同步扫描设计的新型 PET Insert* 是布鲁克 Si 探测器创新的巅峰之作, 包括具有精确 DOI 探测的独创连续晶体技术, 与 SiPM 集成以及具有完整行列读出性能的先进电子器件。这些创新科技可在全视野精度 (FFA) 下提供 0.7 mm 的分辨率, 并且可与高达5.2T的同步 PET/MR 成像拥有 12% 的灵敏度。

PET Insert 专门设计用于全新的和现有的 BioSpec 高场强 MR 系统。这让当前的 BioSpec 用户可以扩展其系统功能, 以满足日益增长的在基础研究和转化医学中进行同步 PET/MR 成像的需求。如果需要独立 PET 成像, PET Insert 可以便捷地从 MR 系统中单独移出, 用Si-Connect 工作站进行成像。

PET 模块

- 强大的 Si 探测器
- 全视野精度 (FFA) 下 0.7 mm 的分辨率和 12% 的灵敏度
- 连续晶体, 完整行列读出性能以及 DOI 探测
- Si PMT 设计兼容高场强 MR
- 大视野下的全身动态成像

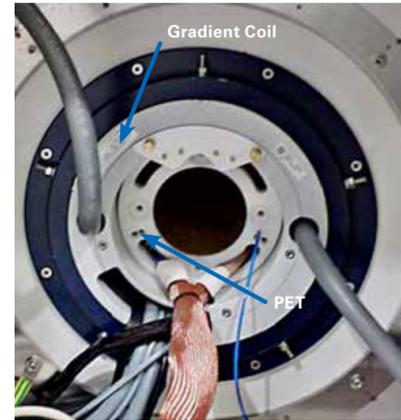
兼容性

- 可用于BioSpec 70/30 USR、BioSpec 94/30 USR 和 BioSpec 47/40 USR 系统
- 5 分钟内完成插入
- 提供 Si-Connect 工作站以进行独立 PET 成像, 轻松插拔



同步 PET/MRI

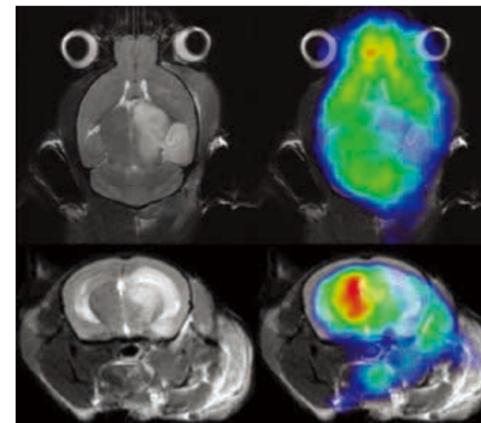
- 多参数成像
- 支持 PET 和 MRI 数据在时间和空间上实现图像配准, 用于动态过程研究
- 同步门控
- 两种成像模式并行使用, 实现最高吞吐量
- 转换医学研究流程
- 无与伦比的软组织对比度
- 缩短成像时间可减小动物麻醉压力, 降低死亡率
- 基于MRI数据的运动校正可获得最佳的 PET 数据
- 支持实时外部介入



BioSpec 70/30 USR 装置中的 PET Insert

PET	Tracer Uptake	Static, Dynamic – with or without gating
MRI	Scout	T1, T2, DTI, other – with or without gating

同步 PET/MR 可以提供最高的效率。上图显示的是基础同步 PET/MR 扫描流程中的选项。调节流程可实现同步PET/MRI扫描时间节点和控制扫描内MR 造影剂或PET示踪剂注射。

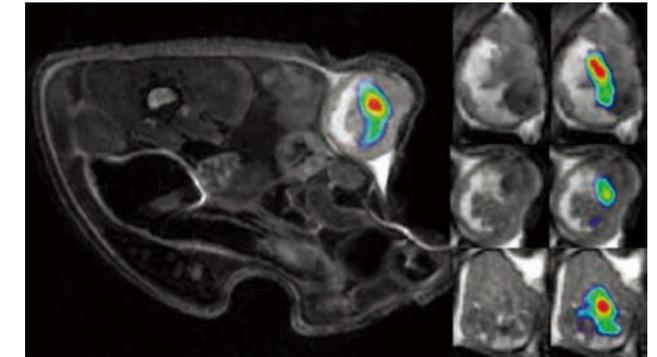


PET/MR 缺血性 MCAO 小鼠**

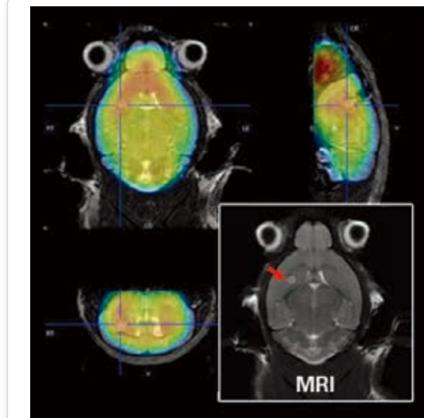
应用展示

PET Insert 的 SiM 设计使用户能够按照已经熟悉的布鲁克 BioSpec MR 成像系统工作流程, 立即开始获取有价值的 PET/MR 数据。首个Pet insert在核医学教授 Christophe Deroose 博士指导, 于 2016 年 8 月成功安装在比利时鲁汶大学的 7 特斯拉MRI中。其初步研究成果表明同时 PET/MR 在研究肿瘤解剖结构和肿瘤微环境中功能方向的巨大的优势。同时还展示了多参数分析, 以及脑部和心脏同时成像的潜力

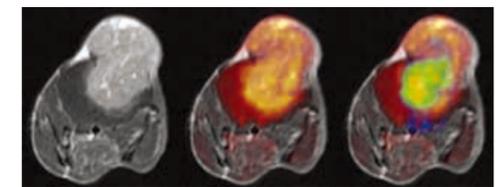
肿瘤成像



小鼠皮下移植瘤 (SKOV3 肿瘤模型, 移植 4 周后成像。T1W-Flash 和 18FDG/PET 叠加图。3D-Turbo-RARE, 分辨率: (234 μ m)² 等向分辨率; PET: 14.8 MBq 18FDG, 注射 20 分钟后进行扫描。**



早期小鼠胶质瘤 (CT-2A)。从 MRI 提取的肿瘤体积: ~0.59 mm³。基于高场强 MRI 的 ROI 的精确定义有助于在最早阶段进行 PET 肿瘤研究。MRI: T2-Turbo-RARE, 分辨率: (86 x 86) μ m²; PET: 16.6 MBq 18FDG, 在注射 20 分钟后进行扫描。**



终末期原位胶质瘤 (CT-2A)。18FDG/PET (彩虹标尺), 扩散加权 (火标尺) 和 RARE (灰阶标尺) MRI 的三重叠加图具有精确的内在配准。DWI 显示出对于具有低扩散的区域的肿瘤的异质性, 表明了高细胞分裂的位点。MRI: T1-RARE, 分辨率: (195 x 195) μ m²;扫描时间: 1 分钟 17 秒, DTI_SE, 扫描时间: 10 分钟 40 秒, 5 b 值: 5-1000 s/mm² PET: 10.4 MBq 18FDG, 注射 2 小时后扫描。采集这些图像所需的总时间仅为 12 分钟。**

* 原型机

** 数据来自: Uwe Himmelreich 博士、Willy Gsell 博士、Cindy Casteels、Molecular 博士, 比利时鲁汶大学附属医院小动物成像中心 (MoSAIC)。