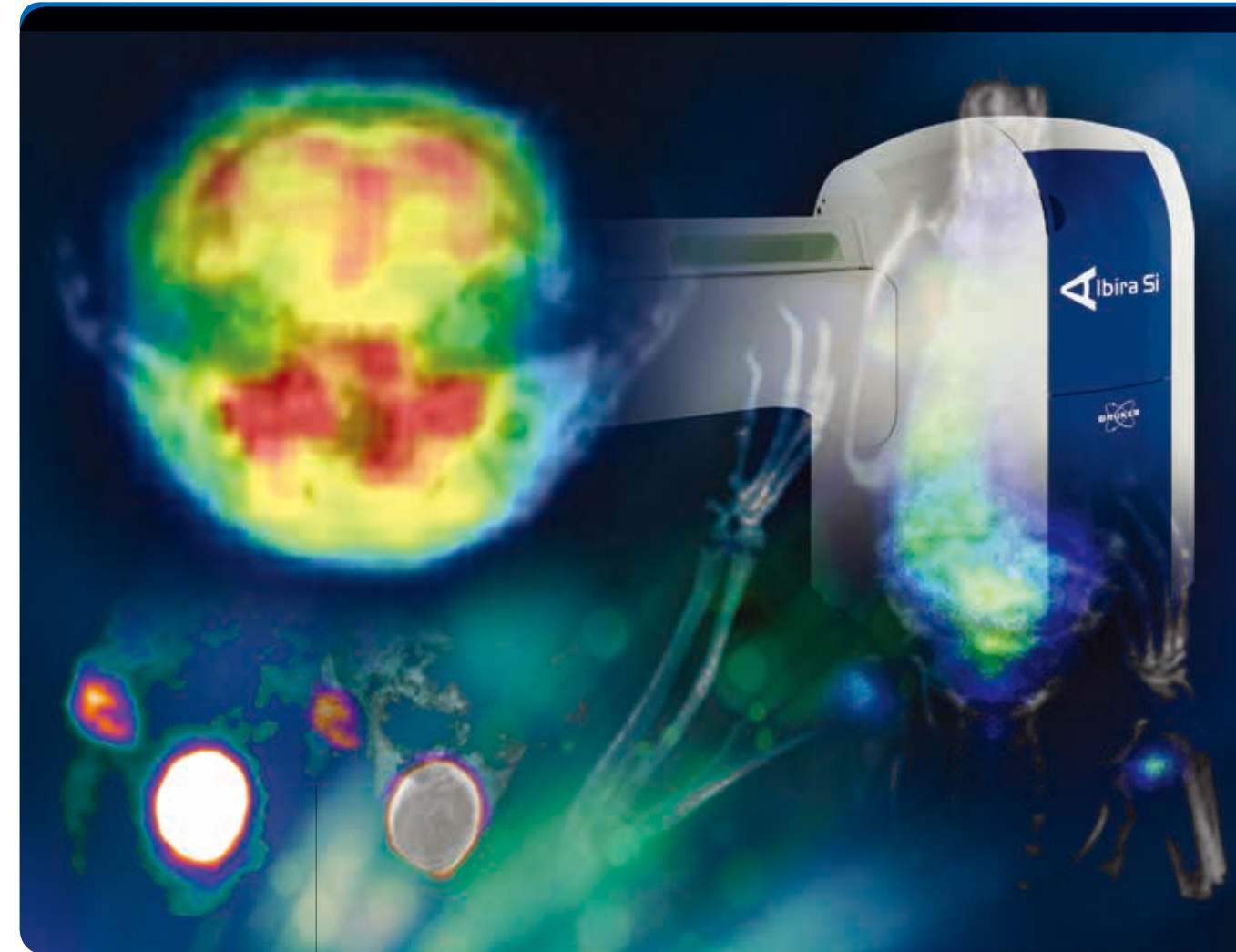
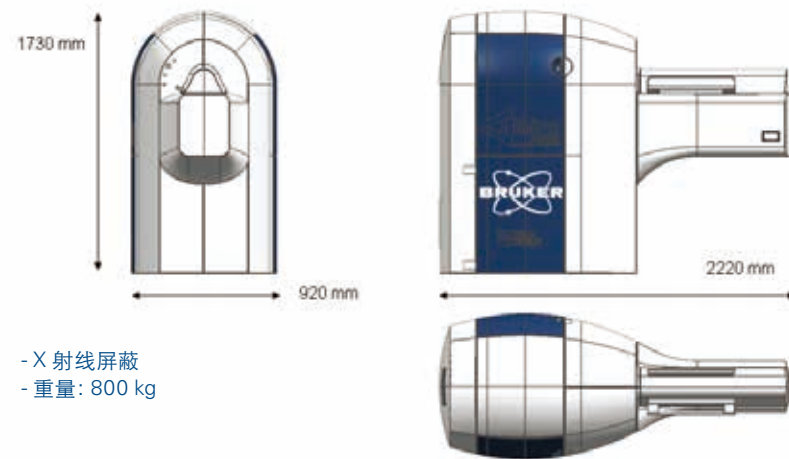


成像系统组件:	规格:
PET	
探测器	24 个模块, 每环8个模块; 连续晶体专利技术与12x12 SiPM耦合; 专有电子器件针对HR 3D DOI 进行了优化。
空间分辨率	高达0.7 mm亚毫米容积分辨率; 全视野精度: 80+ mm全视野下优于1.2mm的均质分辨率。
视野范围	轴向 148 mm (3环), 46 mm (1环), 加上动物床移动可达 300 mm (1环和3环); 径向: 80 mm
灵敏度	3 环, 12% (9% NEMA); 1 环, 4.5% (3.25% NEMA)
等效噪声技术率	小鼠 560 kcps/35MBq (>150kcps/3.7MBq) 大鼠 330 kcps/43MBq (>150kcps/10MBq)
模式	静态、动态、心脏/呼吸双门控
SPECT	
探测器	采用专利连续CsI(Na)晶体技术的双探头拍摄系统
能量范围	30 – 400 keV
视野范围	25 – 120 mm缩放, 床移动可达210 mm
最小分辨率	0.5 mm
准直器	针孔、多针孔、高能、高分辨率
模式	标准、2D、心脏/呼吸门控
CT	
探测器	数字化平板探测器, 2400x2400 像素
X 射线能量	10 – 50 kVp
分辨率	90 μ m, 最小5 μ m体素
最大电流	1 mA
视野范围	70x70 mm



Albira Si

● 全视野精确度, 突破性成果

● 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

上海市闵行区合川路2570号1号楼9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

© Bruker BioSpin 8/2016, #T14907

非凡性能，助力研究

Albira Si 配置

- PET、SPECT、PET/CT、SPECT/CT、PET/SPECT 和 PET/SPECT/CT
- 结构紧凑
- 支持现场升级
- 1 环和 3 环 PET 选项

PET

- Si 探测器连续晶体 SiPM，整行整列读出
- 0.7 mm 分辨率，全视野精确度和卓越灵敏度
- 大视野 (FOV) 同步全身动态成像
- 带衰减校正的自动 PET/CT 配准
- 快速 GPU 重建

CT

- Hounsfield 校准，实现可靠的影像分割和定量
- 用于纵向研究的快速扫描设置
- 大视野支持大鼠全身成像
- 动态 2D X 射线模式，支持透视成像

SPECT

- 能量范围广，可进行低能同位素和高能同位素成像
- FOV 可调节，实现快速全身扫描和局部扫描
- 多种 SPECT 准直器，支持性能优化
- 带衰减校正的自动 SPECT/CT 配准

动物处理

- 麻醉：全面集成与大多数的商用麻醉气体系统相兼容
- 可靠易用的小鼠/大鼠扫描床；完全与布鲁克核磁成像系统相兼容
- 实时视频监控

选件

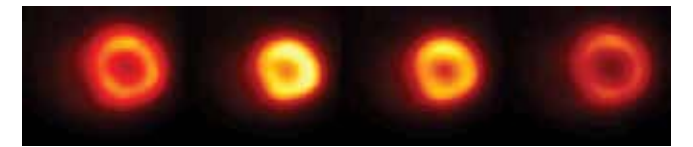
- 温控系统：小鼠或大鼠电加热垫
- 生理信号：心电图 (ECG)、呼吸、体温和血压
- 门控采集：用于 PET 和 SPECT 的心脏和呼吸门控；PET 双门控
- 四个小鼠扫描床，用于同步成像
- 多模态动物床 (MMAC) 结合布鲁克所有临床前成像模式。支持使用麻醉气体、暖气体供应和生命参数监视 (心电图和呼吸)

MMAC 兼容装置

- BioSpec 和 ICON MR 仪器
- Albira II 和 Si PET/SPECT/CT 仪器
- SkyScan 1176, 1276 和 1278 μ CT 仪器
- Xtreme I 和 II 光学 X 射线仪器
- MPI 仪器



心脏门控 18FDG/PET 成像



小鼠心脏门控 18FDG/PET 成像。剂量 250 μ Ci，30 分钟 PET 扫描。图片由美国德克萨斯州德克萨斯 A&M 大学临床前研究院 G. Akibani 提供。

小鼠 NaF18/PET 成像



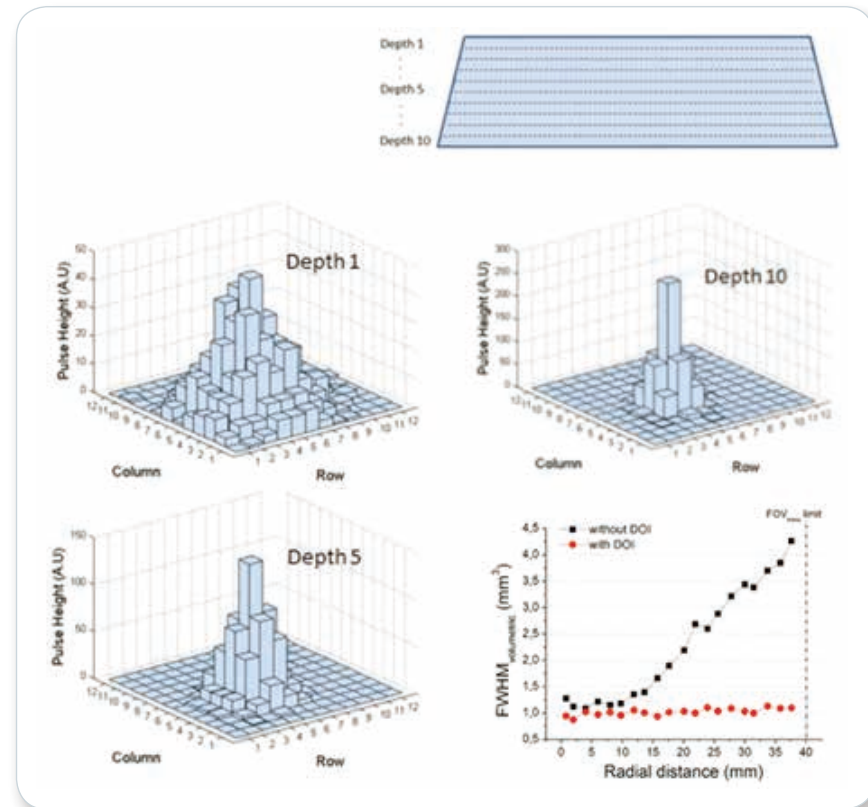
小鼠 NaF18 100 μ Ci；剂量 100 μ Ci，10 分钟 PET 扫描

布鲁克 Si探测器

布鲁克Si探测器具备出类拔萃的性能: 分辨率达0.7 mm, 全视野精度 (FFA), 12%的灵敏度以及560/330kcps的小鼠/大鼠NECR。这些性能的实现要归功于布鲁克独有的连续晶体, SiPM和先进的电子装置。

我们的通用Si PET 探测器与MR兼容, 在Albira Si PET/SPECT/CT, PET/MR 3T 以及 PET Insert 集成配置下具备领先性能。

- 独有连续晶体探测器可提供与10多层像素化晶体媲美的3D精度, 这可减少视差效应, 提供更准确的LOR和整个视野下的一致性能。
- SiPMT与集成式SPECT/CT和集成式inline MR和 insert MR相兼容。
- 具有整行整列读出能力的专有电子装置和软件, 可实现先进的深度交互测量和校正, 远远超越以前的Anger逻辑方法。

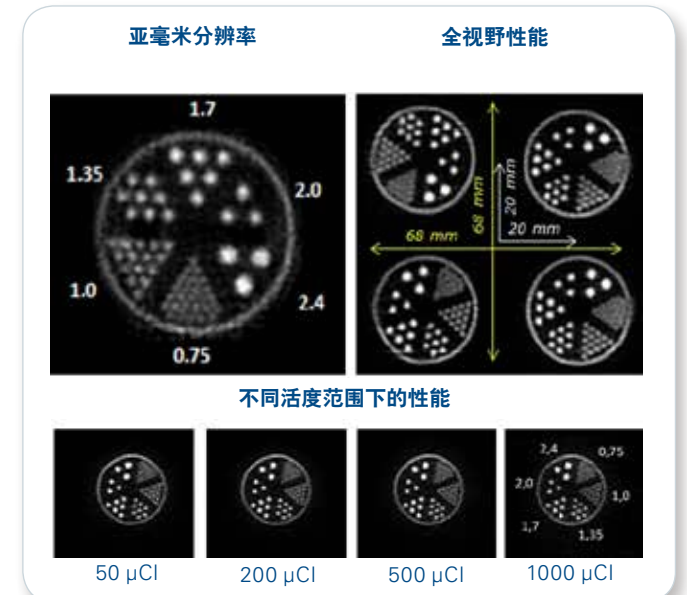


当在闪烁晶体更深处出现伽马射线交互时, 检测到的光分布变窄。光分布的精确测量和处理支持DOI测定。本例展示了涵盖整个晶体厚度的10断层采样。(右下) 经过DOI校正的DOI点源分辨率测量在整个视野下是一致的(图中红点)。

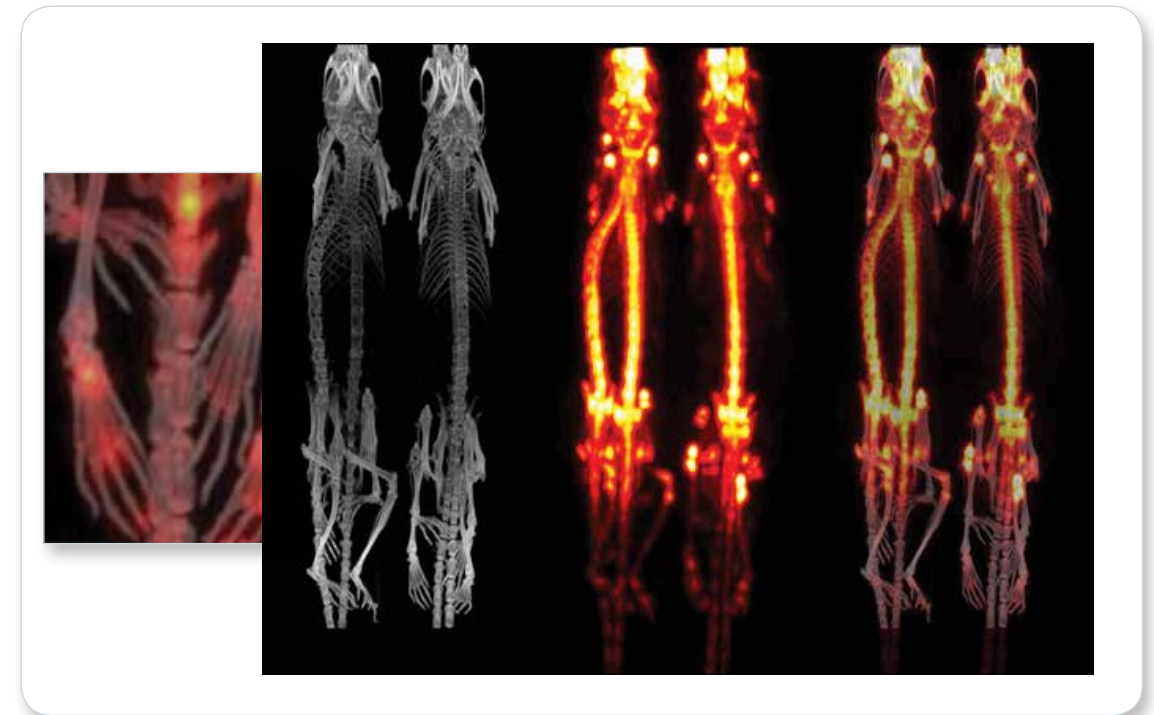
分辨率和全视野精度 (FFA)

FFA在全视野范围内提供真实的, 三轴均匀亚毫米容积PET分辨率, 具备卓越的精确定量性能。

不管样本位置怎样, FFA都可带来可再现数据, 并支持在整个视野下对大型样本或多动物进行可靠成像, 从而提高准确度和实验通量。



布鲁克的 Si 探测器在全视野下拥有亚毫米分辨率, 并在多种活度下进行成像 (15分钟采集)。



四只动物NaF18 PET/CT成像。图片由美国德克萨斯州德克萨斯A&M大学临床前研究院G. Akibani提供。

直观界面，全面分析

Albira Si 软件套件模块：Manager、Acquisition、Reconstructor、Supervisor

Manager

- 研究/受试者注册
- 预载设置

Acquirer

- 状态/进度指示器
- 工作流程简单

Reconstructor

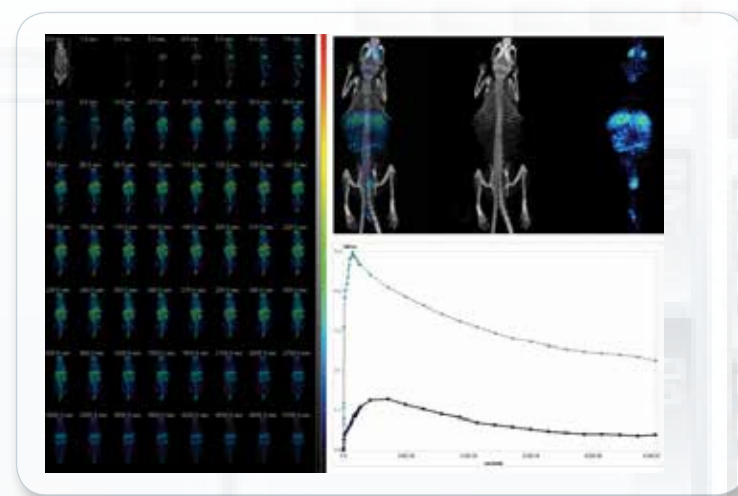
- 标准和先进设置，包括重建队列
- 列表型数据和灵活重建
- 分散、随机、衰减、死时间和衰减校正

Supervisor

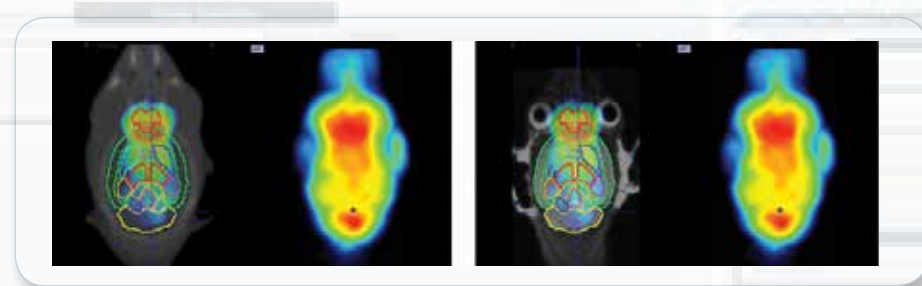
- 简单的 PET/SPECT/CT 质量控制向导
- 量化、一致性、能量分辨率和压缩

专用PET 分析软件

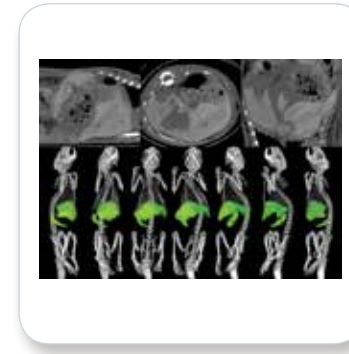
- PMOD PET/SPECT 分析软件 (PMOD 技术有限责任公司)
- 包括 PBAS, PKIN 和 PFUS 模块。可选其它模块。
- 图像处理 and 演示, VOI和SUV计算, 图像配准工具, 1、2和3室动力学建模



90分钟动态小鼠11C/PET显示和利用PMOD制作的TAC。图片由美国马萨诸塞州波士顿儿童医院E. Snay和F. Fahey医生提供。

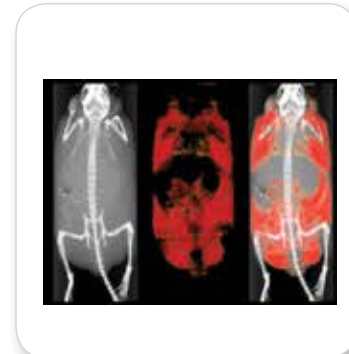


小鼠18FDG/PET和PFUS小鼠脑VOI图谱。图片由美国马萨诸塞州波士顿儿童医院Paul Rosenberg医生提供。



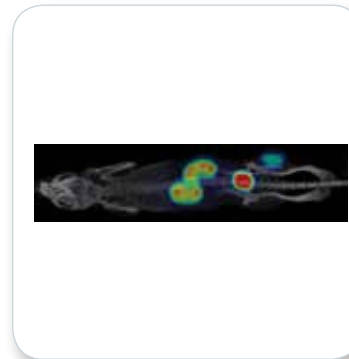
大鼠全身CT成像

肝脾对比增强的大鼠全身CT成像。由美国印第安纳州圣母大学M.W. Leevy提供。



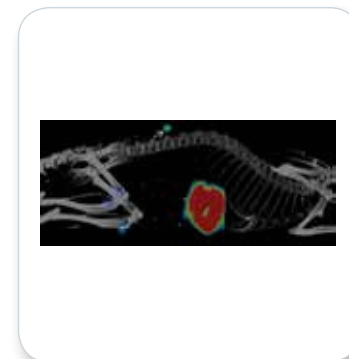
CT和脂肪分割

Lepob小鼠脂肪组织的CT图像分割。由美国印第安纳州圣母大学M.W. Leevy提供。



64Cu/PET肿瘤成像

64Cu-NODAGA-TATE/PET AR42J-小鼠肿瘤成像。由海德堡大学医学院临床放射与核医学系分子成像与放射化学和生物医学化学专业提供。



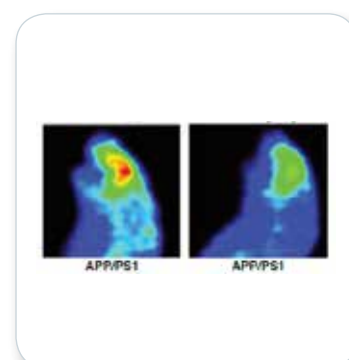
99Tc/SPECT hNIS-cell 成像

HCT 116-hNIS-NEO 肿瘤的99Tc/SPECT 成像。由美国印第安纳州圣母大学M.W. Leevy提供。



18FDG/PET 脑成像

头对头的两只大鼠的同时18FDG/PET 脑成像。剂量300 μCi和10分钟PET扫描。由美国印第安纳州圣母大学M.W. Leevy提供。



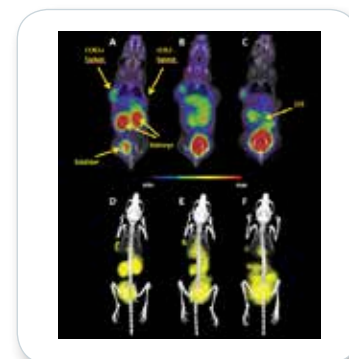
18F-AV-45 PET 脑成像

对注射完18F-Florbetapir (150 μCi) 的转基因阿尔兹海默病大鼠进行15分钟扫描。左图是未接受治疗的小鼠矢状图。右图是接受治疗的小鼠矢状图。由西班牙巴伦西亚大学V.Bonet-Costa提供。



18FDG/PET 肿瘤成像

18FDG/PET 4T1移植瘤大鼠成像。剂量100 μCi和10分钟PET扫描。由Principe Felipe Centro De Investigacion的M.J. Vicent提供。



68Ga/PET 肿瘤成像

BALB/c 裸小鼠CCK+/- 移植瘤[68Ga]-AAZTA-MG 成像: 腹腔注射后30 (A, D), 45 (B,E) 和 60 (C, F) 分钟。捷克奥洛莫乌茨帕拉茨基大学医学与牙医学学院分子与转化医学研究所。