

<<明明白白做PET-CT检查>>

图书基本信息

书名：<<明明白白做PET-CT检查>>

13位ISBN编号：9787030362407

10位ISBN编号：7030362403

出版时间：2013-2

出版时间：科学出版社

作者：陈绍亮 编

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<明明白白做PET-CT检查>>

内容概要

《明明白白做PET-CT检查》以问答的形式，力图用最通俗的语言并配以生动的图例，讲解PET的原理和发展史，告诉读者 ^{18}F -FIX；PET为什么能够检测肿瘤等病变，哪些疾病适合PET—CT显像，进行PET—CT检查前需要作哪些准备，检查过程中要注意什么，如何判读和解释PET—CT报告，一次检查要经受多少辐射剂量，PET—CT显像安全吗。等等问题。

对于肿瘤病变，《明明白白做PET-CT检查》按特别有应用价值、比较有应用价值和有一定应用价值的肿瘤疾病分章节叙述。

读者可以从中理解PET—CT在疾病诊断、预后判断、治疗决策、复发检测中的重要作用。

《明明白白做PET-CT检查》还用一章节解答了检查前的准备和注意事项。

<<明明白白做PET-CT检查>>

作者简介

陈绍亮 (liangwen2@yeah.net) 复旦大学教授, 博士生导师。

曾任复旦大学附属中山医院核医学科主任, 复旦大学核医学研究所所长, 上海市影像医学研究所副所长; 目前担任国内外十余专业杂志编委, 中华核医学杂志顾问, 受聘于核医学科及PET-CT中心任名誉主任或顾问。

长期从事影像医学核医学临床诊治、教学和研究。

专长于肿瘤、心脑血管、甲状腺、骨肝胆疾病的核医学诊断和放射性核素治疗。

20世纪90年代曾在国外进行PET临床应用研究。

作为课题负责人先后承担并完成二十余项国家自然科学基金、国家教委博士点、卫生部科研基金、国际原子能机构国际合作课题及临床新药研究, 获国家及省部科技奖15项。

<<明明白白做PET-CT检查>>

书籍目录

前言第一章 对PET的初步认识和必要的基础知识一、PET是什么?二、什么是正电子?三、核医学中经常使用的发射正电子核素有哪些?四、PET仪器是如何探测放射性的?五、放射性的强度如何衡量,什么叫半衰期?六、什么是放射性药物,有什么特点?七、为什么做核医学显像需要引入放射性药物?八、PET检查中经常用到哪些正电子核素标记的放射性药物?九、如何能够获得我们需要的正电子核素?十、目前医疗机构如何获得18F-FDG?十一、18F-FDG为什么能够反映细胞的糖代谢水平?十二、正常人的18F-FDG影像有什么特点?十三、18F-FDG PET-CT显像检查肿瘤病变的原理是什么?十四、肿瘤等病变在18F-FDG PET显像中最典型的表现是什么?十五、哪些因素会影响肿瘤细胞摄取18F-FDG?十六、如何判断正常和异常影像?十七、定量局部组织的糖代谢旺盛程度对诊断疾病有什么意义?SUV的计算受哪些因素影响?十八、是否所有糖代谢增高都是肿瘤病变?十九、什么是PET-CT?二十、为什么要在PET机器上加CT?二十一、CT在PET-CT中起什么作用?二十二、什么是图像融合?二十三、图像融合技术在PET-CT检查中的应用二十四、是不是所有肿瘤病变都能使用18F-FDG PET-CT显像检出?二十五、18F-FDG PET-CT显像出现假阴性的原因是什么?二十六、18F-FDG PET-CT显像常见哪些假阴性病变?二十七、对葡萄糖摄取不增高的肿瘤,如何提高诊断率?二十八、是不是18F-FDG PET-CT显像上所有的放射性浓聚区都是肿瘤?二十九、18F-FDG PET-CT显像常见哪些假阳性病变?三十、PET-CT技术与其他医学影像诊断技术的关系?第二章 PET发展史略一、正电子测量的医学初步研究开始于20世纪50年代二、正电子医学应用的两大难点三、核医学的先驱们坚持不懈地发展和推崇使用正电子技术四、计算机断层技术的发展促进了PET仪器的成型五、资金缺乏困扰PET的进一步研究六、1976年产生了第一台商品化PET仪七、CTI公司的宗旨:使临床PET成为现实八、你“吃”糖吗?九、回旋加速器的小型化和进入医院十、临床PET时代到来十一、阿拉斯加共和党参议员Stevens T.的参与使FDG获得批准十二、PET的另一个里程碑:与CT的结合十三、分子靶向药物时代PET的新使命十四、脑和心脏方面的应用十五、世界范围内PET检查的病例数每年增长30%十六、我国内地于1995年引进了第一台PET第三章 检查前的准备和检查过程一、PET-CT显像如何进行?二、明天要做PET-CT检查,今天晚上要作些什么准备?三、进行全身肿瘤糖代谢显像为什么作空腹准备?四、检查前为什么要测定空腹血糖?五、血糖值应该控制在什么范围?六、原先已经发现患有糖尿病患者,如何进行全身肿瘤糖代谢显像检查?七、为什么做PET-CT检查还要测身高、量体重?八、检查前医师需要了解哪些病史资料?九、检查当天患者为什么要注意保暖?十、如何避免产生棕色脂肪的放射性摄取?十一、为什么检查前要尽可能放松,避免剧烈运动?十二、注射放射性药物时应该取什么姿势?十三、用哪一侧静脉注射好?十四、为什么注射放射性药物时最好“二耳不闻,双眼不视,不言不语”?十五、为什么注射放射性药物后还要等待一段时间才能做检查?十六、要等待多少时间才能上机做检查呢?十七、为什么在等待检查的这段时间内受检者要大量喝水?十八、我在等待的时间喝过水了,为什么临进检查室之前要我解尿,而后又要我再喝两杯水呢?十九、上机检查时要注意什么?二十、躺在检查床上要注意什么?二十一、为什么检查时不能佩戴金银饰品?二十二、身体上带有金属植入物的人可以进行PET-CT检查吗?二十三、为什么有些患者需要第二次上机检查?二十四、“全身”检查的范围一般有多大,一次检查在检查床上大约多少时间?二十五、上机检查后什么时候可以离开?什么时候可以进食?二十六、是不是任何人都可以作PET-CT检查?第四章 应用篇(一)特别有价值应用PET-CT检查的肿瘤病变一、18F-FDG PET-CT显像的成本和检查费用二、18F-FDG PET-CT显像的经济评估和对肿瘤患者的费用/效益比三、18F-FDG PET-CT显像应用于肿瘤疾病有什么价值?四、18F-FDG PET-CT显像在肺癌的疾病诊断和治疗中有哪些方面的应用?五、肺癌18F-FDG PET-CT显像的特征性表现是什么?六、18F-FDG PET-CT显像应用于肺癌治疗前临床分期七、18F-FDG PET-CT显像应用于肺癌T分期八、18F-FDG PET-CT显像应用于诊断肺癌肺内转移九、18F-FDG PET-CT显像应用于诊断肺癌淋巴结转移(N分期)十、18F-FDG PET-CT显像应用于诊断肺癌远端转移(M分期)十一、18F-FDG PET-CT显像应用于转移性肺肿瘤的价值十二、18F-FDG PET-CT显像评估肺癌疗效十三、18F-FDG PET-CT显像检测肺癌复发和残留,治疗后的再分期十四、18F-FDG PET-CT显像指导制定放疗计划十五、18F-FDG PET-CT显像评价肺癌预后十六、18F-FDG PET-CT显像应用于肺部单发结节(SPN)良恶性鉴别诊断的价值十七、18F-FDG PET-CT显像诊断肺肿瘤的几种状况十八、常见的良性肺孤立结节有哪些?十九、应用18F-FDG PET-CT显像诊断肺肿瘤时引起假阳性的疾

<<明明白白做PET-CT检查>>

病二十、18F-FDG PET-CT显像未能明确鉴别诊断时的应对策略二十一、应用其他放射性药物鉴别诊断良恶性病变二十二、应用18F-FDG PET-CT显像诊断肺肿瘤时的假阴性二十三、细支气管肺泡癌的诊断为什么是18F-FDG PET-CT显像的难点二十四、18F-FDG PET-CT显像应用于诊断胸腔积液情况下的胸腔和胸膜病变二十五、18F-FDG PET-CT显像应用于肺不张鉴别诊断二十六、18F-FDG PET-CT显像在恶性淋巴瘤诊断中的应用二十七、18F-FDG PET-CT显像在恶性淋巴瘤分期中的应用二十八、18F-FDG PET-CT显像在恶性淋巴瘤疗效评价中的应用二十九、18F-FDG PET-CT显像用于恶性淋巴瘤的随访三十、18F-FDG PET-CT显像应用于结直肠癌诊断三十一、18F-FDG PET-CT显像在结直肠癌疾病随访中的应用三十二、18F-FDG PET-CT显像应用于恶性黑色素瘤三十三、18F-FDG PET-CT显像应用于头颈部肿瘤三十四、18F-FDG PET-CT显像应用于鼻咽癌三十五、18F-FDG PET-CT显像应用于喉癌三十六、18F-FDG PET-CT显像在上颌窦、筛窦肿瘤中的应用三十七、18F-FDG PET-CT显像在扁桃腺癌中的应用三十八、18F-FDG PET-CT显像在口腔颌面部恶性肿瘤中的应用三十九、18F-FDG PET-CT显像应用于食管癌四十、18F-FDG PET-CT显像应用于乳腺癌四十一、18F-FDG PET-CT显像应用于宫颈癌四十二、18F-FDG PET-CT显像在子宫内膜癌中的应用四十三、18F-FDG PET-CT显像在卵巢癌中的应用

第五章 应用篇(二)比较有价值应用PET-CT的肿瘤病变一、18F-FDG PET-CT显像在甲状腺癌中的应用二、18F-FDG PET-CT显像应用于胃部肿瘤三、18F-FDG PET-CT显像应用于肝转移癌四、18F-FDG PET-CT显像应用于胆囊癌五、18F-FDG PET-CT显像应用于胰腺癌六、18F-FDG PET-CT显像应用于肾上腺转移癌七、18F-FDG PET-CT显像应用于多发性骨髓瘤八、18F-FDG PET-CT显像应用于转移性骨肿瘤九、18F-FDG PET-CT显像应用于不明原发灶探查十、18F-FDG PET-CT显像应用于肿瘤指标升高病例十一、18F-FDG PET-CT显像应用于疑难病例诊断

第六章 应用篇(三)PET-CT有一定应用价值的肿瘤病变一、18F-FDG PET-CT显像应用于原发性肝肿瘤诊断二、18F-FDG PET-CT显像应用于肾肿瘤三、18F-FDG PET-CT显像应用于膀胱癌四、18F-FDG PET-CT显像应用于肾上腺嗜铬细胞瘤五、18F-FDG PET-CT显像在脑肿瘤的应用六、18F-FDG PET-CT显像用于脑肿瘤的诊断七、18F-FDG PET-CT显像用于脑肿瘤预后评估八、18F-FDG PET-CT显像用于肿瘤复发与坏死的鉴别及残留肿瘤病灶定位九、使用18F-FDG以外显像剂的脑肿瘤显像十、18F-FDG PET-CT显像诊断心脏肿瘤十一、18F-FDG PET-CT显像用于前列腺癌诊断十二、18F-FDG PET-CT显像在儿科肿瘤中的应用十三、18F-FDG PET-CT显像用于神经母细胞瘤十四、18F-FDG PET-CT显像用于肾母细胞瘤十五、18F-FDG PET-CT显像用于小儿骨原发性恶性肿瘤十六、18F-FDG PET-CT显像应用于健康人肿瘤筛查体检

第七章 应用篇(四)肿瘤以外PET-CT的临床应用一、18F-FDG PET-CT显像在心脏疾病中的应用一监测心肌活力二、PET-CT心肌血流显像在心脏疾病中的应用三、18F-FDG PET-CT显像在神经系统疾病中的应用四、18F-FDG PET-CT显像应用于癫痫诊断五、18F-FDG PET-CT显像应用于检查痴呆六、18F-FDG PET-CT显像应用于精神疾患七、18F-FDG PET-CT显像在各种生理活动中的表现八、18F-FDG PET-CT显像应用于一氧化碳中毒后的随访

第八章 PET-CT检查的安全性一、做PET-CT检查要受到一定量的辐射,这个辐射量有多大?对人体有没有危害?二、我是个癌症患者,一年中间做了3次PET-CT检查,安全吗?三、我属于过敏体质的人,对花粉、虾、蟹和碘造影剂等过敏,能不能接受PET-CT检查?四、我是糖尿病病人,听医生讲PET-CT检查前、检查中要禁食,可能还要打胰岛素,而且检查时间长,我担心会不会出现低血糖休克五、做好PET-CT检查后回到家中,要注意哪些问题?六、我父亲得了肺癌,要做PET-CT检查,我会不会受到辐射影响,需要注意哪些问题?七、我家有个吃奶的婴儿,我做PET-CT检查对他有什么影响吗?八、我家里有孕妇,我做PET-CT检查对她对胎儿有什么影响吗?九、我是PET-CT中心的工作人员,长期接触注射了放射性药物的病人,受到职业照射,对身体有没有损害?参考文献

<<明明白白做PET-CT检查>>

章节摘录

版权页：插图：六、1976年产生了第一台商品化PET仪 早期的PET原型机，考虑为人体和动物显影，设计成一个类似桌子而中间有孔的形态，探测器围绕着孔排列。

1973年，华盛顿大学的Phelps、Hofman小组建立的PET 系统标志着现代正电子发射计算机断层成像仪（PET）的开端，PET就是在普通的正电子成像的基础上加入了断层的概念。

第二年，他们与华盛顿大学建立了用于人体研究的PET 系统。

1975年，他们又把投影图像重建思想引入到正电子成像领域中来，彻底改变了人们对正电子发射传统的成像观念。

其第三代机型PETT 在形态和功能上已经与目前使用的机器相似。

其后仪器进一步完善，有了专为患者使用的滑行床和为在同一时间从多个角度收集资料（计数）的六边形排列的探测器。

由于Douglass和PRTEC公司早期对PET的支持，Phelps和Hoffman决定与公司合作以发展商品化的机型。

1976年UCLA产生了第一台商品化的PET仪，但这时Hoffman已经离开UCLA。

1977年，加州大学洛杉矶分校Ch0等提出在PET系统使用一种新型的BGO闪烁晶体。

1978年，Tompson C.J.成功地开发出第一台使用BGO探测器的PET系统。

1984年，Scanditronix设计了一种新的探测器即一个光电倍增管上放置两个闪烁晶体，这给此后PET的设计者很多启发，如今的很多探测器都是在一个光电倍增管上安装多个闪烁体的Block探测器。

从20世纪80年代至今，PET技术的发展速度令人瞩目。

LSO晶体由于其极好的性能被认为是取代BGO的理想选择。

高速、位置灵敏的光电倍增管的研究也对推动PET的发展具有很大的意义。

PET系统目前已经发展到三维全身PET的先进技术阶段。

七、CTI公司的宗旨：使临床PET成为现实 但是在20世纪80年代初期，EGG ORTEC公司一年中只售出很少几台PET机，PET在应用上还只是处于研究和实验阶段，离临床应用还有一段距离。

但Douglass相信PET会取得成功，因此当公司将其生命科学部于1983年出售时，他和几个同事集资以250万美元买下PET经营权，并聘请Phelps作为新公司的顾问。

新公司的名称为计算机技术和影像（computer technology and imagin9，CTI），cTI的成立声明陈述非常简单明了，概括为一句话：使临床PET成为现实（to make clinical PET reality）。

<<明明白白做PET-CT检查>>

编辑推荐

《明明白白做PET-CT检查》语言通俗，内容丰富，图像优良，适合中学文化水平以上的读者阅读，也适合广大临床医师阅读和参考。

<<明明白白做PET-CT检查>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>