Contribution ID: **220** Type: **01** - 分会报告

人体内痕量放射性核素 Pb-210 全身生物动力学模型研究

Wednesday, 8 May 2024 17:10 (10 minutes)

为了探究人体内 Pb-210 全身生物动力学过程，本文从人体 Pb-210 摄入、传输和排出三个方面开展研究。首先，使用 γ 能谱法测量产自中国的典型食物样本（谷物、蔬菜、肉类和海产品）中 Pb-210 含量，与摄入质量相乘后获得人体 Pb-210 摄入量，用于模型输入。其次，基于国际辐射防护委员会（ICRP）推荐的生物动力学参数，本工作建立了全身 Pb-210 生物动力学模型。同时对不同摄入习惯的公众（例如是否吸烟）骨骼中 Pb-210 活度进行模拟计算。最后，使用 γ 能谱法测量公众头发指甲中 Pb-210 含量，结果显示在 Pb-210 ROI 中均可探测到微弱信号，初步验证了 γ 能谱测量头发指甲在监测人体内 Pb-210 活度上的可行性。以上研究结果为 Pb-210 在人体内生物动力学过程提供了数据基础和模型支持。

关键词：Pb-210，生物动力学模型，γ 能谱法

Collaboration (if any)

Primary author: 王, 菁 (北京师范大学核科学与技术学院)

Presenter: 王, 菁 (北京师范大学核科学与技术学院)

Session Classification: 13 - 深地生物物理

Track Classification: 13 - 深地生物物理