Contribution ID: **28** Type: **not specified**

Индукция и репарация ДР ДНК в клетках коры мозжечка крыс Spraque Dawley после воздействия γ-квантов 60Co

Tuesday 7 June 2016 10:30 (10 minutes)

Современная концепция оценки риска воздействия космических излучений на биологические объекты на первый план выдвигает проблему изучения влияния ионизирующих излучений на функции ЦНС. В ряде работ показано, что при воздействии ионизирующих излучений с различными физическими характеристиками наблюдаются нарушение поведенческих и когнитивных функций лабораторных животных. Данные эффекты могут быть обусловлены различными причинами, одна из которых - индукция повреждений ДНК в ядрах клеток специфических отделов мозга. Определяющую роль в проявлении этих эффектов играют двунитевые разрывы (ДР) - наиболее тяжелые повреждения, формирующиеся в ДНК при действии ионизирующих излучений. В работе проведена качественная оценка радиационно-индуцированных ДР ДНК, визуализируемых после воздействия γ-квантов 60Co в ядрах клеток коры мозжечка крыс (Spraque Dawley) методом иммуногистохимического окрашивания с использованием флуоресцентных антител для белков γH2AX и 53BP1. Показано, что большая часть клеточных ядер содержит стабильные и яркие колокализованные 53BP1-γH2AX фокусы. Установлено, что в ядрах клеток Пуркинье интенсивность фокусов существенно ниже, чем в окружающих клеточных ядрах. Данные анализа изображений коры мозжечка и клеток Пуркинье свидетельствует о снижении уровня радиационно-индуцированных колокализованных γH2AX-53BP1 фокусов с увеличением времени пострадиационного выдерживания животных вплоть до 24 часов. На основании анализа изображений ядер клеток Пуркинье показано увеличение уровня радиационно-индуцированных колокализованных γH2AX-53BP1 фокусов в зависимости от дозы облучения.

Presenter: Ms BULANOVA, Tatyana (associate scientist, Joint Instituite for Nuclear Research, LRB)

Session Classification: Презентации участников