

第243回原医研セミナー

第8回放射線災害・医科学研究 機構・拠点研究推進ミーティング

下記のとおり開催いたしますので、ご参加くださいますよう、ご案内いたします。

記

開催日時：2023年4月25日（火）17時30分～

開催方法：オンライン

接続先：Zoom(ミーティング)ID：843 8097 6893

Zoom URL：

<https://us02web.zoom.us/j/84380976893?pwd=SVE1NUJNNWFkU3BHVitmTVRDclIvZz09>

Zoom パスワード：613779（上記 URL をクリックして参加する場合は入力不要です）

演題：Regenerative Medicine for Radiation-induced Vascular Disease

講師：広島大学 原爆放射線医科学研究所 放射線災害医療研究部門

再生医療開発研究分野 特任助教 FARINA BINTI MOHAMAD YUSOFF 先生

Experimental studies in animals have established a causal relationship between irradiation and vascular disease. Clinical studies indicate that patients who have previously undergone radiation therapy for various malignancies such as lymphoma, breast cancer, and head and neck cancer are at increased risk for developing vascular disease. Depending on the radiation exposure dose, hematopoietic (2-10 Gy), gastrointestinal (>10 Gy) and neurocardio-vascular syndromes (>30 Gy) can occur. Experimental studies in vitro and in vivo indicate that radiation therapy causes acute up-regulation of pro-inflammatory cytokines, chronic oxidative stress and adhesion molecules in endothelium that recruits inflammatory cells to sites of vascular injury. Cell therapy for angiogenesis using bone-marrow mononuclear cells (BM-MNCs) in patients with peripheral arterial disease (PAD) was the first successful trial for human patients. Endothelial progenitor cells (EPCs) that are derived from bone marrow, as well as circulating progenitor cells, have surface markers such as CD34+ /AC133+ /Tie2. These cells differentiated into vascular endothelial cells. In animal models of ischemia, heterologous, homologous and autologous EPCs were incorporated into sites of active angiogenesis. PAD is associated with endothelial dysfunction and cellular injury to the blood vessels leading to tissue ischemia. Therefore, it is clinically important to evaluate the vascular function of collateral arteries induced by BM-MNC implantation. BM-MNC implantation has been shown to induce therapeutic angiogenesis in both ischemic limb models and patients with limb ischemia. To provide comprehensive options for patients with radiation-induced vascular disease, various angiogenic approaches, including induced mesenchymal stem cell therapy, gene therapy and regenerative medicine therapeutic medical devices, have been tried for revascularization of ischemic tissues in animal models of ischemia for future translational medicine.

演題：原爆投下時の広島医療体制について

講師：広島大学 原爆放射線医科学研究所

附属被ばく資料調査解析部 助教 久保田明子 先生

災害医療、緊急被ばく医療の原点は1945年8月の原爆被災とされている。その後も世界では核実験被害や原発事故が何度も起き、ロシアのウクライナ侵攻（2022年～）から始まる世界情勢の変化で更に核リスクが高まっている。同時に、そのようなリスクに備えるべき医療体制や、それに必要な医学研究の検討も議論され始めている。

そのような状況で、現在と様々な違いがある80年近く前の原爆被爆当時を振り返ることが、直接かつ即座に寄与することは多くないと思われる。しかしながら、「原点」を捉えていない体制や研究は砂城の如く脆弱になりかねない。今回は、現在と比較すれば「威力の低い」原子爆弾によって、甚大な被害を受けることとなった現在よりも「発展していない」都市が、一体どのような状況で被害を受けたのか、また、被爆直後にどのような動きがあったのか、整理してみたい。特に広島の場合を検討する。例えば、広島逡信病院の医師・蜂谷道彦は、著書『ヒロシマ日記』で、8月20日によく届いた顕微鏡に歓喜したと書いた。これは現代的にはどのような意味を持つことになるのだろうか。

連絡先：広島大学霞地区運営支援部総務グループ（原医研主担当） 082-257-5802（内線5802）