

氏名	恵谷 玲央
授与した学位	博士
専攻分野の名称	保健学
学位授与番号	博甲第5518号
学位授与の日付	平成29年3月24日
学位授与の要件	保健学研究科 保健学専攻 (学位規則第4条第1項該当)
学位論文の題目	Difference in the action mechanism of radon inhalation and radon hot spring water drinking in suppression of hyperuricemia in mice (ラドンの吸入と飲泉によるマウス高尿酸血症の抑制の差異に関する研究)
論文審査委員	上者郁夫 教授、中村隆夫 教授、後藤佐知子 准教授

学位論文内容の要旨

我々は今までにラドン吸入によりマウス諸臓器中の抗酸化機能などが亢進し活性酸素種に由来する疾患が抑制される可能性を報告してきたが、ラドン泉飲水（以下、飲泉）療法に関しては十分な解明がされていない。このため本研究ではラドン療法の更なる機構解明の一環として、酸化ストレス関連疾患であるオキシソニン酸誘導高尿酸血症のモデルマウスを用いてラドンの吸入と飲泉が高尿酸血症に及ぼす効果に関して比較検討した。その結果、オキシソニン酸投与に伴い血清中の尿酸値が有意に増加する症状が、ラドンの吸入や飲泉により共に程度の差はあれ有意に抑制された。その機構として、ラドン摂取によりXOD活性が減少し尿酸の産生が抑制したこと、また抗酸化機能の亢進は吸入の方が大きく飲泉は溶存化学成分による尿酸排泄効果も寄与していることが考察できた。これらの所見から、ラドン温泉の適応症の一つである高尿酸血症の抑制機序の一端と、ラドンの吸入と飲泉には作用機序の異なることが明らかになった。

論文審査結果の要旨

論文審査要旨:本論文はラドン療法の機構解明や新規適応症および効果的利用法の検討の一環として、マウスを用いてラドン吸入と飲泉による高尿酸血症抑制効果の差異に関して生化学的に検討した研究で、ラドン吸入と飲泉はともに高尿酸血症に対して有効であるが、両者の作用機序は異なる結論付けている。本研究はこの領域において貢献が大きく本学保健学研究科の博士学位論文として相応しい内容と認める。