

担癌動物におけるカルシウムの吸収について
共立女子大家政 O厚木真理子 村賀民佳子 阿部真帆 高宮和彦

目的 人工胃液と人工腸液を使用して、各種カルシウム剤のインビトロにおける溶解度を比較検討したところ、唾液中のムチンがこれらの溶解度を高めることを知見した（平成4年度当学会総会で発表）。そこでインビボでの吸収率を簡便に求める方法を検討した。

方法 マウスにエールリッヒ腹水癌細胞を接種し、接種後は毎日尿を採取してカルシウム量を測定した。また接種8日目にマウスを屠殺して腹水ならびに脚部の骨を採取し、カルシウム量と骨強度を測定した。食餌はカルシウムを含まないように調製して与えた。

結果 エールリッヒ腹水癌をマウスに接種すると、接種4日後より顕著な腹水の貯留が見られる。同時に腹水中には二価重金属類と、カルシウムが集積することが認められた。そこでカルシウムを含まない餌の投与群（A群）と、カルシウムを添加した餌の投与群（B群）を比較したところ、B群では尿中および腹水中のカルシウム量が顕著に増加した。またA群のマウスに比較して、B群のマウスは骨強度の明らかな増加を示した。両群マウスにはほぼ同程度の量のカルシウムを摂取させた。

インビトロでの実験での炭酸カルシウムの人工腸液中への溶解度は僅少であったが、ムチンを添加すると同溶解度が著しく向上した。今回のインビボテストでも、食餌に炭酸カルシウムを単独添加した場合に比較して、炭酸カルシウムにムチンを添加した群のマウスは腹水および尿中のカルシウム量が顕著に増加し、また骨強度も増加していた。カルシウムの吸収と骨粗鬆症の関係を検討するためのモデルとして、エールリッヒ腹水癌細胞の担癌マウスを使用できると考えている。