

Some Physical and biological effects, produced by the neutron, of relevance to radiation protection and radiotherapy - Niektóre efekty fizyczne i biologiczne działania neutronów, istotne dla radioprotekcji i radioterapii

Jack H. Martin

W pracy omówiono zasadnicze typy oddziaływania neutronów z tkankami. Przedstawiono zmiany biochemiczne i biofizyczne zachodzące pod wpływem promieniowania neutronowego. Niszczące działanie neutronów znajduje w ostatnich latach zastosowanie w radioterapii nowotworów. Ponieważ terapeutyczna użyteczność promieniowania zależy od różnicy odporności na promieniowanie komórek zdrowych i rakowych, dokonano porównania pod tym względem promieniowania neutronowego z promieniowaniem X. Omówiono próby podwyższenia różnicy odporności na działanie neutronów komórek zdrowych i rakowych. Przedstawiono także najnowsze osiągnięcia w zakresie dozymetrii neutronów, badania ich przenikliwości i rozkładu w napromieniowanych tkankach.