

519

RNDr. Michal Štros, CSc. (naroz. 1955)

Biofyzikální ústav AV ČR, v. v. i.

molekulární biologie, chromatin, nádorově supresorové proteiny, transkripce
návrh podává: předseda GA AV, člen Akademického sněmu AV ČR

Objasnili jsme nové vlastnosti chromozomálního proteinu HMGB1, který je významný pro rekombinaci a reparaci DNA, transkripci, růst a migraci nádorů. Jako první jsme prokázali schopnost HMGB1 aktivovat nebo inhibovat (v závislosti na typu nádorových buněk) pro-apoptický gen Bax vlivem nádorově supresorových proteinů rodiny p53. Dále jsme identifikovali novou strukturu DNA (hemikatenanové smyčky z CA-mikrosatelitů), která je rozpoznávána s vysokou afinitou proteinem p53.

Vybrané články:

1. Štros M., Muselíková E. (2000) A role of basic residues and the putative intercalating phenylalanine of the HMG-1 box B in DNA supercoiling and binding to four-way DNA junctions. *J. Biol. Chem.* 275, 35699-35707
2. Štros M., Ozaki T., Bačíková A., Kageyama H. and Nakagawara A. (2002) HMGB1 and HMGB2 cellspecifically down-regulate the p53- and p73-dependent sequence-specific transactivation from the human Bax gene promoter. *J. Biol. Chem.* 277, 7157-7164
3. Štros M., Muselíková-Polanská E., Pospíšilová Š. and Strauss F. (2004) High-affinity binding of tumor suppressor protein p53 and HMGB1 to hemicatenated DNA loops. *Biochemistry* 43, 7215-7225.