

folyamatokba bekerülő nehézfémek sajátos toxicitást eredményeznek. In vitro sejt-kultúrában megfigyelték, hogy a CdSe Qdotok metabolizmusa során károsodik az izolált hepatociták funkciója, morfológiai szerkezete. Szén-nanotubusok nőstény egerekben azbesztózisszerű gyulladást, granulomaképződést okoznak. Emberben nincsenek meggyőző adatok a toxicitásra, de nanorészecskék igen magas adagjának alkalmazása során megfigyeltek reverzibilis vesetoxicitást és leírtak szervkárosodást okozó mágneses nanorészecske-lerakódást hőablatióval kezelt betegek urogenitális rendszerében. Mindezek óvatosságra intenek és elengedhetlenné teszik nanotoxikológiai módszerek kidolgozását, alkalmazását.

Hazánkban korán, sok más országot megelőzve felismerték a nanotechnológiai, ezen belül a medicinális nanotechnológiai kutatások fontosságát, és létrejöttek azok az intézetek, amelyekben a nanogyógyszerek (pl. liposzómába zárt doxorubicin generikus változata) kutatása, fejlesztése mellett nanotoxikológiai vizsgálatokat is végeznek. A teljesség igénye nélkül említjük meg a Semmelweis Egyetemen, a Szentágotthai János Tudásközponttal és jó néhány külföldi intézettel szoros együttműködő szegedi Bay-Bio Intézetet, a Pannon Egyetem Műszaki Informatikai Karán működő kutatócsoportokat, Szebeni János, Vonderviszt Ferenc, Urbanics Rudolf nevét.

#### Felhasznált irodalom

Alexis F, Pridgen E, Molnar LK, Farokhzad OC.: Factors affecting the clearance and biodistribution of polymeric nanoparticles. *Mol Pharm* 2008; 5:505-515

- CrossRef | Medline  
Kim BYS, Rutka JT, Chan WCW.: Nanomedicine. *N Engl J Med* 2010; 363:2434-2443
- Derfus AM, Chan WCW, Bhatia SN.: Probing the cytotoxicity of semiconductor quantum dots. *Nano Lett* 2004; 4:11-18  
CrossRef | Web of Science
- Harisinghani MG, Barentsz J, Hahn PF, et al.: Noninvasive detection of clinically occult lymph-node metastases in prostate cancer. *N Engl J Med* 2003; 348:2491-2499  
Full Text | Web of Science | Medline
- Johannsen M, Gneveckow U, Taymoorian K, et al.: Morbidity and quality of life during thermotherapy using magnetic nanoparticles in locally recurrent prostate cancer: results of a prospective phase I trial. *Int J Hyperthermia* 2007; 23:315-323  
CrossRef | Web of Science | Medline
- Libutti SK, Paciotti GF, Myer L, et al.: Preliminary results of a phase I clinical trial of CYT-6091: a pegylated colloidal gold-TNF nanomedicine. *J Clin Oncol* 2007; 25:Suppl:163s-163s
- Peer D, Karp JM, Hong S, Farokhzad OC, Margalit R, Langer R.: Nanocarriers as an emerging platform for cancer therapy. *Nat Nanotechnol* 2007; 2:751-760  
CrossRef | Web of Science
- Poland CA, Duffin R, Kinloch I, et al.: Carbon nanotubes introduced into the abdominal cavity of mice show asbestos-like pathogenicity in a pilot study. *Nat Nanotechnol* 2008; 3:423-428  
CrossRef | Web of Science
- Resch-Genger U, Grabolle M, Cavaliere-Jaricot S, Nitschke R, Nann T.: Quantum dots versus organic dyes as fluorescent labels. *Nat Methods* 2008; 5:763-775  
CrossRef | Web of Science | Medline
- Terminology for nanomaterials. Publicly available specification 136. London: British Standards Institute, 2007. (<http://www.nanointeract.net/x/file/PAS%20136.pdf>)
- Xia Y, Xiong YJ, Lim B, Skrabalak SE.: Shape-controlled synthesis of metal nanocrystals: simple chemistry meets complex physics? *Angew Chem Int Ed Engl* 2009; 48:60-103  
CrossRef | Web of Science | Medline

Cím: Országos Gyógyszerészeti Intézet 1051 Budapest, Zrínyi u. 3.

### Dr. Faller Károly 90 éves

Dr. Faller Károly 1921. január 29-én született Seregélyesen. 1943-ban Budapesten gyógyszerészi majd 1949-ben Debrecenben jogi doktori, 1959-ben pedig vegyészmérnöki diplomát szerzett.

1962-ben lett az Országos Gyógyszerészeti Intézet munkatársa, az Intézet megalakulásától kezdve részt vett annak szervezésében, a Gyógyszerügyi osztály, majd főigazgató-helyettesként az egész intézet irányításában. Személyében a „Gyógyszereink” szerkesztőjét is köszönhetjük. 1982-ben történt nyugdíjba vonulása után is hosszú éveket aktívan közreműködött intézetünk munkájában.

**Mindnyájunk által becsült, szeretett Kollégáknak kívánunk jó egészséget!**

90