

46th Annual Meeting Society of Toxicology, USA

Ve dnech 25.–30. března 2007 proběhl v Charlotte (North Carolina, USA) již 46. kongres Toxikologické společnosti (SOT). Jednalo se o celosvětovou akci pod záštitou SOT a IUTOX (International Union of Toxicology). Účastnilo se asi 6000 pracovníků (neoficiálně 6045) převážně z USA, zastoupeno bylo také Japonsko, Indie, Rusko, Egypt, Francie, Izrael, Turecko, Anglie, Kanada, Německo, Argentina a Brazílie, také Peru, Singapore, Filipíny, Nigérie, Čína aj. a jeden účastník z České republiky.

Kongres byl tedy poměrně rozsáhlý, a proto byl rozdělen do více částí – plenární přednášky, platform sessions, workshopy a plakátová sekce. Dalšími akcemi byly regionální mítinky poboček toxikologické společnosti v různých státech USA nebo setkání např. Číňanů nebo Indů – toxikologů pracujících v USA, dále vzdělávací přednášky, prezentace ocenění a firemní přednášky.

Plenární přednášky byly věnovány spíše obecnějším tématům, např. dopadu lidských aktivit na na Zemi a zdraví člověka (M. Molina, USA, mj. nositel Nobelovy ceny z roku 1995), dalšímu rozvoji směrů v toxikologii (J. Popp, předseda SOT), genomu a jeho významu v toxikologii (C. Afshari, USA), použití biomarkerů k odhadu rizika kancerogeneze (J. A. Swenberg, USA), genetické kontrole programované buněčné smrti (R. Horvitz, laureát Nobelovy ceny, USA), vědeckému a etickému posouzení pokusů na lidech (S. N. Gilbert, USA) toxikologickému modelování, nanočásticím a odhadu rizika, resp. jeho minimalizaci.

Platform sessions byly věnovány specifitějším problémům, např. cytochromu P-450, toxicitě různých agens (kovy, léčiva, polutanty atd., včetně chemical warfare agents).

Workshopy byly zaměřené převážně metodicky, například stanovení enzymů, toxických látek, hladin v krvi a modelování rizikových situací.

Plakátová sekce tvořila většinu sdělení. Aby se vystřídal všichni autoři, probíhala dopoledne i odpoledne, a celkem bylo vyvěšeno asi 1600 plakátových sdělení, tj. každý den (pondělí až čtvrtek) asi 200 dopoledne a 200 odpoledne. Tento přístup je nutno ocenit, protože na plakátová sdělení a diskusi u nich byl věnován dostatek času a diskuse tvořily zásadní část kongresu.

Kongres byl i místem pro různá ocenění toxikologů jak z USA, tak z jiných zemí. Český účastník

byl oceněn cenou SOT/IUTOX AstraZeneca Award, která byla poprvé udělena někomu z České republiky. Cenu reprezentoval diplom a prominutí sjezdového poplatku, který byl symbolicky odečten, takže účastník vlastně sjezdový poplatek neplatil. Za zmínku stojí i drobný fakt, který mne mile překvapil – přestože jsem v anglické korespondenci pro zjednodušení neuváděl háčky a čárky, na diplomu vynechány nebyly a křestní jméno Jiří je napsáno správně.



Český účastník 46. kongresu SOT doc. MUDr. Jiří Bajgar, DrSc., přebírá z rukou Petera Moldeuse (AstraZeneca) a Janice Chambers (SOT) cenu SOT/IUTOX AstraZeneca Award

Součástí kongresu byla i rozsáhlá výstava laboratorní a přístrojové techniky, edičních a nakladatelských společností, firem zabývajících se laboratorními zvířaty (od hlodavců po primáty) nebo alternativními metodami v toxikologii, nanočásticemi, odhadem rizika, možnostmi ochrany a detekce toxických látek a nechyběla např. ani FBI.

Některé firmy pořádaly rovněž zaměstnání demonstrující techniku a přístupy k řešení toxikologických otázek, např. od hledání toxických látek přes sledování jejich účinku a možností terapie intoxikací jimi způsobených až po monitorování koncentrace škodlivin či odhad jejich šíření. Širokou paletu tvořily firmy zabývající se chovem, krmením, úpravou či manipulací s experimentálními zvířaty. Pro práci naší katedry toxikologie bylo zajímavé zařízení pro inhalační expozici (informace o inhalačním podání látek myším a laboratorním potkanům), s jehož výrobcem byl navázán kontakt.

Problematicke ochrany před účinky bojových chemických látek byla věnována jedna plakátová sekce

ce a jedno zasedání – platform session. Zde byly prezentovány výsledky především z USAMRICD (pracoviště analogické naší katedře toxikologie Fakulty vojenského zdravotnictví Univerzity obrany, i když daleko rozsáhlejší). Byly zde ale výsledky také z Francie, Anglie a civilních pracovišť z USA.

Naše výsledky byly prezentovány formou ústního sdělení a spíše byly orientovány na seznámení účastníků s pracovištěm a některými významnými výsledky, z nichž nové transdermální profylaktické antidotum TRANSANT bylo ve středu zájmu nejen odborníků, ale i firem (Battelle).

V diskusi u posterů i při přednáškách byly probírány odborné otázky, např. otázka volné NPL při akutní intoxikaci, metabolizace NPL, dlouhodobé účinky NPL při inhalačním podání, možnosti antidotní terapie u otrav yperitem a jejich další využití, koncentrace reaktivátorů přítomné v organismu, prostředky pro profylaktické a terapeutické podání u otrav NPL a faktory ovlivňující jejich účinek.

Kongres byl zorganizován na vysoké úrovni. Moje osobní postřehy jsou velmi bohaté a omezím se tedy jen na některé:

- ♦ Co bylo vidět a cítit z celého kongresu je pozornost, která je toxikologii v USA věnována; ta je velmi vysoká, s námi vůbec nesrovnatelná.

- ♦ Současných výzkumných směrů v toxikologii je velmi mnoho, dá se zdůraznit zaměření, které je cíleno k nanotechnologiím; ty jsou zkoumány velmi intenzivně.

- ♦ Směry výzkumu započaté koncem minulého století – genová toxikologie a vůbec vše v této oblasti, se jeví jako velmi perspektivní a je intenzivně studováno z různých úhlů – behavior, farmakologie, kinetiky, biochemie, histologie atd.

- ♦ Existuje vysoká technická úroveň laboratorního vybavení a zařízení, roste schopnost firem „ušít na míru“ přístrojové vybavení pro zkoumání konkrétních problémů.

- ♦ Výuce v toxikologii a dalšímu vzdělávání v oboru je věnována vysoká pozornost, důraz se klade na komplexnost (např. kliničtí toxikologové musí umět provést experimentální práci a naopak, při experimentálním studiu, např. kinetik toxických látek, je nutno vzít v úvahu a znát toxodynamické údaje, symptomatologii a léčbu apod.).

- ♦ Z hlediska hodnocení výsledků je jednoznačně publikační aktivita na prvním místě, a to s důrazem na impaktované časopisy.

- ♦ Odhad rizika expozice toxickým látkám (z různých důvodů včetně terorismu) je nutný provádět zejména na základě důkladné znalosti mechanismu účinku toxických látek. Proto se klade důraz na provádění základního výzkumu, protože jen na tomto základě je možné hledat efektivní terapii. Současně je to i směr přispívající k medicíně obecně (např. při hledání antidot proti yperitu je zkoumán tento efekt také z hlediska léčby neurologických onemocnění – Alzheimerova, Parkinsonova choroba).

Při celkovém hodnocení konference je nutné zdůraznit její přínos pro další práci naší katedry, a to jak výzkumnou, tak vzdělávací. S kongresem a jeho výsledky bude seznámena odborná veřejnost na 12. česko-slovenské toxikologické konferenci v Praze (11.–13. 6. 2007) a nejnovější poznatky budou zapracovány do výuky podle úrovně – pregraduální a postgraduální. Budou využity i kontakty s firmami, které se zabývají technikou zajímavou pro toxikologický výzkum. Při vývoji nových antidot bude přínosem publikace FDA, Good Laboratory Practice for Non Clinical Laboratory Studies věnovaná autorovi článku.

Závěrem je možné konstatovat, že účast na kongresu byla přínosem i inspirací a současně přispěla ke zviditelnění jak České republiky, tak i katedry toxikologie Fakulty vojenského zdravotnictví Univerzity obrany v Hradci Králové.

Jiří Bajgar

Korespondence: Doc. MUDr. Jiří Bajgar, DrSc.
Univerzita obrany
Fakulta vojenského zdravotnictví
Katedra toxikologie
Třebešská 1575
500 01 Hradec Králové
e-mail: bajgar@pmfhk.cz

Do redakce došlo 16. 4. 2007