
ZPRÁVY

ZPRÁVA O MEZINÁRODNÍM SYMPOZIU O BIOLOGICKÝCH ÚČINCÍCH MIKROVLN

Ve dnech 15. — 18. října 1973 bylo ve Varšavě uspořádáno Světovou zdravotnickou organizací a ministerstvem zdravotnictví Polské lidové republiky I. mezinárodní sympozium o biologických účincích a zdravotním riziku mikrovlnného záření.

Uspořádání této akce bylo motivováno nutností usnadnit výměnu a zhodnocení současných znalostí o biologických účincích a klinických zkušenostech při působení mikrovlnného záření. V přednesených pracích byla věnována pozornost těm oblastem daného problému, kde doposud bylo málo informací a kde nebylo jasno, které nové výsledky a závěry je možno v nejbližší budoucnosti očekávat.

Na sympoziu se zúčastnilo 64 pracovníků ze 14 států celého světa. Bylo předneseno 40 odborných referátů a uspořádána jedna panelová diskuse.

Z nejsilněji zastoupených delegací to byla 10členná skupina ze SSSR, stejný počet účastníků z USA a 7 účastníků z hostitelské země. Z Československa se na pozvání organizátorů aktivně zúčastnili 4 pracovníci. Jeden z kliniky chorob z povolání v Praze, jeden z neurologické kliniky lékařské fakulty Karlovy university v Plzni a dva pracovníci Ústavu leteckého zdravotnictví v Praze.

Na základě přednesených referátů bylo konstatováno, že v současné době používáním mikrovlnných zdrojů pro průmyslové, civilní a vojenské účely v mnoha zemích světa neobyčejně vzrostla možnost expozice široké populace biologicky účinným frekvencím a intenzitám elektromagnetického záření. Dále potom, že současně používané hygienické normy (standards) jsou velmi odlišné v různých státech světa a že uvedené normy byly stanoveny na základě různých vědeckých teorií a přístupů.

Několik referátů bylo věnováno biologickým účinkům vyšších intenzit, většina se však

týkala problémů účinků záření při nižších intenzitách.

Prakticky se došlo k závěru, že napříště budou pro posuzování intenzity záření (v experimentálních pracích) jednotlivé oblasti rozděleny do tří kategorií:

a) vysoké intenzity, při nichž se objevuje tepelný efekt od $10 - 100 \text{ m W/cm}^2$ — oblast tepelného efektu

b) intenzity s mírným účinkem od $1 - 20 \text{ m W/cm}^2$ — oblast mírného účinku

c) intenzity pod 1 m W/cm^2 — kde tepelný účinek je nepravděpodobný — oblast netepelného účinku.

Hranice mezi těmito kategoriemi není přesná a může se měnit podle druhu ozářeného biologického systému nebo rozdílnosti fyzikální charakteristiky aplikovaného elektromagnetického pole.

Pro budoucnost bylo přijato usnesení, že výzkumná činnost v oboru interakce mikrovln a radiovln s biologickými systémy by měla být vedena ve směru studia, zejména:

- a) kumulativního efektu,
- b) zpožděného efektu,
- c) citlivosti jakožto funkce druhu sledovaného systému a stavu výzkumu,
- d) účinků vztažených na změny buňky,
- e) pečlivě sledovaných studií účinků na člověka.

Význam a přínos tohoto sympozia je možno vysoce kladně hodnotit ve směru výměny informací o doposud uskutečněných experimentálních pracích, způsobech přístupu k problematice a vytýčení hlavních směrů výzkumu do budoucnosti. Současný stav znalostí však dosud nedovoluje s plnou odpovědností navrhnout celosvětově unifikovaný přístup pro hodnocení rizika exponovaných osob.

Plk. MUDr. Jiří Štverák, CSC.
Ústav leteckého zdravotnictví