

超音波研究班第1回分科会

日時 昭和51年11月11日
会場 米子市民会館
出席 旭川医大 清水哲也
 東北大 鈴木雅洲
 慶大 諸橋 侃
 順天堂大 竹内久彌
 武蔵工大 井出正男
 東大 坂元正一, 原 量宏
 愛育病院 穂垣正暢
 大阪大 竹村 晃
 鳥大 前田一雄
 岡大 関場 香
 本部 木川源則, 神保利春

(順不同 敬称略, 代表のみ)

- I. 坂元班長より今年度の予算配分および今後の予定について報告がなされた。
- II. 井出教授より新しい照射用トランスジューサの構造, 音場のパターン, これまでに使用したトラスジューサとの比較についての説明が行われた。特徴は振動子裏面が air hucking である点, 振動子の固定法が改良された点である。更に今回あらたに製作された電子天秤についての説明が行われた。電子天秤を用いることによって, 各施設で用いられた照射装置の校正が可能となった。
- III. 旭川医大
DHS系マウスを用いた超音波照射実験法およびその結果について報告があった。その結果, 1.4 W/cm^2 5分照射群にのみ, 他の群には見られなかった腹壁破裂, 腹部内臓脱出が認められた。 1 W/cm^2 以下ではこのような異常は認められず, この事から強力な超音波照射によれば胎児異常の発生の可能性があるとのことであった。
- IV. 東大
人リンパ球および人工流産児 fibroblast の増殖に対する超音波照射の影響についての実験報告があった。それによると超音波強度を 2 W/cm^2 に上昇しても, 染色体および細胞増殖に対しては影響は認められないとの事である。更に胎児に対する影響を検討するため, ICR系妊娠マウスを使用した照射実験を続行中である。
- V. 鳥大
細胞増殖速度に対する超音波照射の影響についての報告と, 鋼球を用いた音響パワー測定法についての報告があり, 生食水におかれた細胞は 2 W/cm^2 で増殖が抑制され, 0.8 W/cm^2 では抑制されないという結果がでた。この事から 0.8 W/cm^2 の間に“しきい値”があると予想

される。

Ⅴ. 岡大

他施設と異なりAloka SSD30Bと同型の装置を用いたパルス波の照射実験についての報告があった。子宮腔より得られた受精卵に超音波パルス照射した。これまでの結果からは、特にコントロールとの間に有意の差は認められないようである。

Ⅵ. 東北大

妊娠マウスに対する照射、染色体に対する影響についての報告があり、やはり照射群とコントロール群の間に著明な差は認められなかったとの事であった。

Ⅶ. 阪大

細胞増殖速度および染色体に対する超音波照射の影響についての報告があり、これまでの結果では染色体、細胞増殖に影響は認められていない。

Ⅷ. 慶大

産科用の広角度トランスジューサと超音波感度断層についての報告があった。(スキャンコンバータ応用)

Ⅸ. 順天堂大

疫学調査の方法および全国主要病院における超音波診断装置の普及と使用状況についての調査結果が報告された。