

УЛЬТРАСОНОГРАФІЯ. УЛЬТРАЗВУКОВА ДІАГНОСТИКА

Термус Ю.О., *студентка*; СумДУ, гр. ЛС-213

Вперше ультразвукове дослідження (УЗД) було проведено в 1942 р., його застосували в ветеринарній медицині для визначення підшкірної жирової клітковини у поросят.

УЗД – це один із провідних діагностичних методів дослідження тканин та органів людського організму. Важливою віхою в розвитку ультразвуку було автоматично відтворюване сонографічне відображення або оперативне відображення. Методика сканування дозволяє лікарю отримати миттєвий обернений зв'язок, що є важливим засобом створення ультразвукового відображення.

Ультрасонографія є методом неінвазійної медичної візуалізації. Ультразвукові хвилі відбиваються від поверхонь внутрішніх органів і створюють луна-сигнали. Ці сигнали сприймаються датчиком і перетворюються в електричні імпульси, що обробляються за допомогою комп'ютера і лікар може побачити на моніторі зображення тканин та органів. Фізична основа УЗ методів діагностики – реєстрація за допомогою радіоелектронної апаратури УЗ хвиль, відбитих від межі розділу середовищ з різною акустичною густиною. Існують наступні види УЗД: одновимірна, двовимірна, тривимірна ехографія; УЗД в М-режимі і доплєграфія. М-режим – це графічне зображення руху стінок серця і клапанів з часом. Цей метод дозволяє оцінити розміри серця і його окремих структур, наявність рідини в перикарді, стан клапанів серця, гемодинаміку судин.

На сьогодні ультразвукова діагностика застосовується в усіх сферах медицини. За її допомогою проводяться дослідження серця, печінки, нирок, щитоподібної залози, статевих органів. Важливе значення цей метод має в акушерстві та гінекології для підтвердження вагітності та моніторингу розвитку плоду, дозволяє виявити вроджені аномалії, наприклад, енцефаліт.

Сучасні методи УЗ дослідження безпечні для нашого організму, оскільки для його проведення не використовується випромінювання і не потрібно вводити в організм будь-які речовини.

Керівник: Захарова В.М., *ст. викладач*