

мографія (на характер електрокімограми в основному впливає зміна об'єму порожнини серця). Нарешті, певне значення має електрокардіограма, якщо записувати 12 відведень: три класичних, три посиленних відведення (однополюсних) від кінцівок і шість грудних однополюсних відведень.

Не спиняючись на детальному описі і результатах, які можна одержати за допомогою цих методів, відзначимо тільки, що основним принципом дослідження діяльності серця безкровними методами має бути принцип одночасного запису двох-трьох кривих різного типу на багатоканальному осцилографі, що дає можливість повнішого аналізу кривих і диференціації окремих фаз серцевого циклу. Наведемо два приклади: 1) при зіставленні ЕКГ і ФКГ визначаємо електромеханічні відношення — інтервал $Q-I$ тон, що залежить від градієнта тиску між передсерддями і шлуночками і, отже, характеризує ступінь стенозу; 2) при зіставленні ФКГ і ЕКІ (електрокімограми) можна диференціювати раннє плато на ЕКІ лівого передсердя, характерне для мітральної недостатності. При додержанні цього принципу у 84% випадків точний діагноз мітрального пороку серця може бути поставлений безкровним шляхом (Г. Бйорк).

Г. А. Ємченко

Про вплив іонізуючих випромінень на тваринний організм

З 9 по 13 червня 1958 р. в Києві відбулась конференція, присвячена дії іонізуючих випромінень на тваринний організм. У конференції взяли участь 287 учених з 22 міст Радянського Союзу. Серед її учасників були представники Києва, Харкова, Одеси, Львова, Чернігова, Житомира, Тернополя, Дрогобича, Сімферополя, Кривого Рогу, Кіровограда, Сталіно, Херсона, Полтави, Запоріжжя, Миколаєва, Хмельницького. На конференцію прибули також вчені Москви, Ленінграда, Рязані, Челябінська й Єревана.

Всього було заслухано 70 наукових доповідей, з них 53 були зроблені вченими України. Наприкінці кожного засідання провадилось обговорення заслуханих доповідей. Завдяки строгій тематичності кожного засідання обговорення мало діловий і критичний характер.

Конференція розглянула питання про ранні механізми дії випромінень на тваринний організм, ранні пошкодження в центральній нервовій системі, в ядрі клітини, питання міграції енергії у білкових молекулах, поступового засвоєння енергії опроміненими білками (доповіді Городецького, Ткача, Ейдуса та ін.).

На засіданнях, присвячених проблемі обміну речовин при променевих пошкодженнях, загальне схвалення учасників конференції дістали доповіді про молекулярні зміни нуклеїнових кислот і аденозинтрифосфornoї кислоти після опромінення (Чепинога, Епштейн).

В ряді доповідей було висвітлене питання про обмін нуклеїнових кислот у динаміці променевої хвороби (Ліпкан, Марчук, Керова).

Увагу аудиторії привернули доповіді, в яких були висвітлені різні сторони обміну речовин в опроміненому організмі (Зеленський, Рекун, Гінсбург, Тріумфова, Пандре).

На конференції були розглянуті питання, зв'язані з природною радіоактивністю, питання про вплив допустимих доз на фізіологічні реакції організму, про зміни радіоактивності атмосферного повітря, а також про дію радону на експериментальних тварин (Даниленко, Киричинський, Тацій, Ардашников та ін.).

В доповіді Киричинського був викладений розроблений автором фотографічний метод дозиметрії радіоактивних випромінень. Цей метод дозволяє здійснювати контроль за дозами випромінювання, які діють на осіб, що систематично працюють з радіоактивними речовинами. Метод цей цінний тим, що плівки, еталоновані в центральній лабораторії, можна розсилати поштою, і здійснення контролю за опроміненням може бути забезпечене на території всієї республіки. Конференція ухвалила рекомендувати цей метод для практичного запровадження.

Група морфологічних доповідей (Смирнова-Замкова, Олейникова, Шиходиров) була присвячена характеристиці змін у тканинах при лікуванні променевої хвороби і віддалених наслідків у тварин, що перенесли променеву хворобу.

В доповідях з питання про патогенез променевої хвороби були наведені дані про великі зміни в печінці і серцево-судинній системі при цій хворобі (Левчук, Фанарджян, Ільчевич і Козак, Любимова та ін.).

У численних доповідях, присвячених терапії променевої хвороби, була підкреслена велика ефективність кровозамінника БК-8, поліглюкіну й АЦС при гострій променевої хворобі (Спасокукоцький, Чеботарьов, Гнедаш, Мовсесян та ін.).

Були наведені дані про прискорення виведення з організму P^{32} , Ca^{45} , Sr^{89} і C^{145} , а також матеріали про вікові особливості розподілу і виведення P^{32} . Були обговорені питання про різне нагромадження радіоактивних речовин у пухлинах і вплив P^{32} на розвиток експериментальних індукованих пухлин, а також про всмоктування різних радіоактивних речовин з ран (Городецький, Колчинська, Нікітенко, Славнов, Циліорик та ін.).

Конференція розглянула питання про зміни вірулентності бактерій паратифу Бреслау і дизентерії Флекснера під впливом гамма-випромінень кобальту, про перебіг експериментального туберкульозу, стовбнякової токсикоінфекції при зовнішньому і внутрішньому опромінюванні, а також про зміни активності вірусу грипу під впливом іонізуючого випромінювання (Візір, Дубовий, Мітченко та ін.).

На конференції було відзначено, що за останній час помітно збільшилась кількість досліджень, присвячених дії іонізуючих випромінень на тваринний організм. Ці дослідження здебільшого проводяться у Києві, Харкові, Одесі, Львові та інших великих центрах УРСР. Тепер уже визначились два центри, де зосереджені основні дослідження з цієї проблеми: Київ—де вивчають питання біологічної дії випромінень на тваринний організм, питання про виведення радіоактивних речовин з організму, синтез протипроменевих препаратів, і Харків—де розробляються питання ранньої діагностики променевої хвороби і проводяться вивчення ранніх механізмів впливу іонізуючих випромінень на організм.

Разом з тим були відзначені недостатня погодженість планів науково-дослідних робіт, проваджуваних у різних інститутах і закладах, а також недостатній творчий зв'язок медичних і біологічних закладів з університетами, інститутами фізики і ботаніки. Значна частина досліджень в зв'язку з відсутністю спеціального журналу, присвяченого проблемам радіології і біофізики, залишається ненадрукованою і тому не може дістати практичного застосування.

Для дальшого успішного розвитку досліджень з питання про вплив радіоактивних випромінень на тваринний організм конференція схвалила такі заходи:

1. Провести координаційну нараду для погодження планів науково-дослідних робіт як між закладами, що працюють в галузі вивчення дії випромінень на організм, так і з кафедрами і лабораторіями біофізики університетів, інститутами фізики, ботаніки та ін.
2. Порушити перед відповідними організаціями питання про необхідність видання на Україні журналу, присвяченого питанням радіології і біофізики.
3. Поряд з вивченням впливу на організм іонізуючих випромінень організувати роботи по дослідженню дії на організм інших випромінень, які набувають в останній час великого значення (радіохвиль, ультразвук тощо).
4. Необхідна організація систематичних досліджень для вивчення генетичних наслідків іонізуючих випромінень.
5. Поряд з обміном досвідом на широких конференціях і з'їздах скликати вузкі наради—симпозіуми—для обговорення найбільш актуальних питань—методики біофізичних досліджень, ефективності антипроменевих препаратів, механізму первинної дії випромінень тощо.
6. Порушити перед Міністерством охорони здоров'я УРСР питання про доцільність широкого застосування індивідуального контролю, зокрема фотографічного методу, для контролю якості захисту осіб, що провадять роботу з іонізуючими випромінюваннями.
7. Просити Президію Академії наук УРСР і Міністерство охорони здоров'я УРСР видати труди конференції.

О. О. Городецький