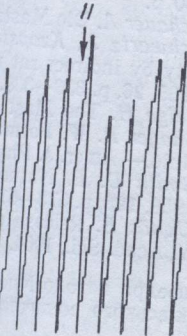


ки. Крапля сечі тестової
літаючи між контактами
ом короткий електричний



дної плазми лю-

II).
— відмітки авто-
ні 3 хв.

у. Застосування одно-
и залежність функціо-
саме, від швидкості
ий імпульс потрапляє
ується самописцем 9
іни напруги (рис. 2).
) повертає інтегратор
ктромагнітний клапан
систему тварин через
і з інфузійної посу-
до служить для візу-
часу.

що не окислюється.
ми формують краплі
якій лежать дослідні

овання до або після
ї реєстрації діурезу
о градування може
пель будь-якої елек-

мона. Лабор. дело,

ання почек и водно-

етической активно-
патофизиологов и

ntidiuretic hormone
43, p. 1625—1640.
retic effect.—Endo-

er den Gehalt des
erten Methode zum

ing an antidiuretic
—Proc. Soc. Exper.

йшла до редакції
28.X 1976 р.

ХРОНІКА

Е. Е. ЧЕБОТАРЕВ, Э. З. РЯБОВА, В. М. ИНДЫК. ЗАЩИТНОЕ И ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЙСТВИЕ ЭКЗОГЕННОЙ ДНК ПРИ ОБЛУЧЕНИИ БЫСТРЫМИ НЕЙТРОНАМИ.

Киев, «Наукова думка», 1974,

В сучасних радіобіологічних дослідженнях багато уваги приділяється розробці методів профілактики та лікування променевої хвороби. Особливий інтерес до проблеми захисту організму від радіоактивного випромінювання стає повністю зрозумілим, якщо врахувати, що завдяки досягненням сучасної ядерної фізики сьогодні цілком реальним стало використання не тільки атомної, але й термоядерної енергії в мирних цілях. Це призвело до того, що різко збільшилась кількість людей, які безпосередньо мають справу з радіоактивністю в різних областях промисловості, сільського господарства, науки та медицини.

Широко відомі праці радянських вчених щодо профілактики та лікування променевої хвороби. Визначний вклад в розробку цієї проблеми внесли й вчені України. Запропонована монографія колективу авторів є в значній мірі підсумком їх останніх досліджень, що стосуються маловивченого напрямку, тобто захисту організму від опромінення нейтронами. Для цього авторами були випробувані препарати ДНК та різні продукти її гідролізу. Причому слід зазначити, що такий вибір не був випадковим, а детально аргументований як спеціально проведеними дослідженнями, так і численними даними літератури з питань захисної дії біомакромолекул при опроміненні живих систем рентгенівським промінням. Їх глибокий аналіз дозволив авторам уже на початку своїх експериментів, як це випливає з наведеного в монографії матеріалу, накреслити ті основні питання та напрямки, що потребували розв'язання.

Насамперед це стосується визначення протипроменевих властивостей ДНК при дії на організм нейтронів. Дальші зусилля були направлені на вивчення залежності дії ДНК від ступеня її полімерності та ізологічності, а також стану реактивності організму при використанні ДНК, як у вигляді профілактичного, так і лікувального засобу. Кількість питань, що стояли перед авторами, була дуже велика, але вони вдало зокрили вибір, спинившись на найголовніших із них, що мали велике значення для розкриття механізму протипроменевої дії ДНК, а також для використання цього феномену в практичній медицині. Так, було встановлено, що протипроменева дія ДНК не залежить від ступеня її полімерності та ізологічності, але разом з тим подібних властивостей не мали й окремі азотні основи та комплекси їх у вигляді дезоксирибофосфатів. Автори прийшли до висновку, що основну роль у механізмі протипроменевої дії ДНК відіграють зміни імунологічної реактивності організму. Особливої уваги заслуговують дослідження визначення конкретної дози ДНК та часу її введення в організм з лікувальною та профілактичною метою. Слід також відзначити, що всі ці положення виведені на основі великої кількості показників, які характеризують обмін речовин. Причому цілком виправдане проведення досліджень не тільки на організменому, але й на клітинному рівні. В даному разі це сприяло вивченню механізму проникнення ДНК донора в клітину реципієнта та конкретизації процесів, які обумовлюють її протипроменеву дію.

В монографії читач може знайти також дані про механізм взаємодії нейтронів з речовиною, про особливості нейтронного ураження організму та аналіз проблеми зміни обміну нуклеїнових кислот під впливом іонізуючого випромінювання.

Але в монографії є й деякі недоліки. Нам здається, що авторам треба було б розглянути питання про те, як впливає введення ДНК на стан біосинтезу білка та зміни вмісту нуклеїнових кислот у опромінених тварин. Постановка таких експериментів, як і аналіз даних літератури з цього питання, пов'язані з необхідністю більш детально аргументувати обговорюваний авторами механізм протипроменевої дії ДНК. Бажано було б також приділити більше уваги аналізу наявних даних про дію ДНК на інтактний організм і особливостям у біологічній дії рентгенівського та нейтронного випромінювання. Разом з тим, це дуже важливі питання як щодо розуміння біологічної дії радіації, так і для більш глибокого з'ясування механізму дії засобів захисту та лікування променевих уражень.