

інтерес і жваве обговорення викликали питання вищої нервової діяльності у дітей різного віку при різних умовах, про що доповідали О. М. Кабанов і М. Т. Кочеткова (Москва), В. М. Касьянов і А. Б. Хан (Москва), Г. Д. Околот (Умань), А. І. Васютіна (Москва), Т. Н. Цонева, В. П. Данилюк, А. І. Дудник, А. А. Кушмін (Одеса) і ряд інших доповідачів. М. Ф. Поливанна (Київ) та А. М. Липецька (Київ) повідомили про результати досліджень гальмівного процесу в онтогенезі, а М. К. Босий і І. А. Шпарковський (Черкаси) — про вплив слідового рефлексу на величину позитивних і негативних умовних рефлексів.

О. Ф. Макаренко, Б. П. Ройтуб і Р. С. Златін (Київ) показали, що зміна умовнорефлекторної діяльності викликає зрушення в макроструктурі білків крові, ці зміни спостерігаються і при електричному подразненні середнього гіпоталамуса. В доповіді П. Г. Богача, Г. М. Чайченка, М. Ю. Клевця і Н. А. Каплуненка (Київ) було з'ясовано електрофізіологічні властивості гладких м'язів кишечника та йонні механізми дії медіаторів, а Л. Г. Находкіна (Ленінград) ознайомила присутніх з результатами одночасного визначення і зіставлення основних фізіологічних параметрів збудливості, функціональної рухливості і швидкості проведення збудження з величиною мембранного потенціалу скелетних м'язових волокон.

Ряд доповідей було присвячено фізіології аналізаторів, зміні їх адаптаційної здатності при різних умовах, результатам вивчення електричної активності відділів нервової системи, фізіології рухового апарату тощо.

Активно працювала також секція травлення. Тут було розглянуто ряд питань, пов'язаних з фізіологією залоз травного тракту, його руховою функцією, всмоктуванням та регуляцією цих процесів. Фізіологічний аналіз індукуючого ефекту гідрокортизону на утворення деяких травних ферментів у клітинах кишечника було наведено в доповіді А. М. Уголева, Н. Н. Ієзуїтової, Н. М. Тимофеева та Н. В. Торопової (Ленінград). Р. О. Файтельберг і М. М. Стамбольський (Одеса) доповіли про стимулюючий вплив суміші макроелементів з глюкозою та хлористого кобальту на секрецію шлункового соку, впливу кортикоїдів на жовчовидільну функцію печінки була присвячена доповідь А. Г. Хрипкової, А. М. Сукало та М. В. Мащенко (Ростов-на-Дону). С. С. Полтирьов (Ярославль) звернув увагу на пристосувально-компенсаторні можливості травної системи. С. Д. Гройсман (Київ) повідомив про парадоксальний вплив гангліоблокаторів на моторну і евакуаторну функцію ваготомованого шлунка. Л. О. Коваль (Київ) показала, як при подразненні гіпоталамуса змінюються реакції рефлекторної взаємодії різних відділів травного тракту, а А. Ф. Косенко (Київ) з'ясував роль гіпофіза в регуляції секреторної діяльності шлункових залоз. Результати електрогастрографії в нормі і патології були викладені в доповідях А. І. Вдовіна і В. Д. Сокур (Умань) та С. С. Мінервіна (Одеса). Про вплив різних видів м'язової діяльності на процеси всмоктування повідомили А. І. Гурфінкель та Б. М. Шиян (Кременець).

Близько 40 доповідей було заслухано і обговорено на секціях фізіології кровообігу і систем крові, дихання, ендокринної системи та біохімії.

На заключному пленарному засіданні М. О. Кабанов (Москва) зробив доповідь про викладання фізіології людини і тварин в педвузах, а П. Г. Богач (Київ) розповів про роботу XXIV Міжнародного конгресу фізіологів. Учасники конференції прийняли розгорнуте рішення і висловили одностайну думку, щоб і наступну міжвузівську конференцію провести в одному з педвузів України і присвятити її 100-річчю з дня народження В. І. Леніна.

В. Д. Сокур

РАДІОБІОЛОГІЧНИЙ СИМПОЗІУМ У КИЄВІ

4—8 липня ц. р. у Києві відбувся симпозіум «Дія іонізуючої радіації на білки і нуклеїнові кислоти; молекулярні механізми захисту», в якому брали участь радіобіологи Москви, Ленінграда, Києва, Львова, Челябінська, Харкова, Дніпропетровська, Одеси та інших міст країни. Всього на засіданнях симпозіуму було зроблено 55 доповідей.

Відкриваючи перше засідання, голова Оргкомітету доктор медичних наук Є. Ю. Чеботарьов підкреслив, що організатори симпозіуму — Наукова Рада з проблеми «Біофізика і радіобіологія» АН УРСР, Наукова Рада з проблеми «Радіобіологія» АН СРСР, Інститут фізіології ім. О. О. Богомольця АН УРСР, Львівський університет ім. І. Франка — мали на увазі забезпечити глибоке і всебічне обговорення актуальних вузлових проблем радіобіології, які останнім часом найбільш інтенсивно розробляються в СРСР.

На засіданнях симпозіуму, присвячених проблемі дії іонізуючої радіації на нуклеїнові кислоти, інтерес і жваве обговорення викликала доповідь Я. Л. Шехтмана, Н. Б. Стражевської та ін. (Пушино-на-Оке) «Дія іонізуючої радіації на

ДНК в клітині...
входять й молекули...
в тому, що воно...
ДНК, з результатами...

Т. О. Федор...
і діагностичне зна...
валось питання пр...
у опромінених тва...
ду деградації ДН...
(Москва). У дебат...
ти й можливу роль...

Оригінальні д...
іонізуючої радіації...
показав, що після...
активується РНК;...
думку цього авто...
В. Н. Васильче...
виявили пригніченн...
дають цьому фено...

Г. М. Реку...
зуючої радіації на...

М. Т. Надж...
роженими розчина...
первинні етапи рад...
ментах основ (тим...
лярного кисню на п...

На засіданні...
Д. М. Гродзин...
радіації на кінези...
А. А. Петров, Д...
ураження клітини п...

Є. В. Рабін...
вивчали зв'язок р...

і з наявністю генет...

Окреме засід...
ному застосуванню...
С. А. Рогачева,...

чення в ДНК, що...
нуклеозидів чи осн...
ної ДНК, які запов...

В доповіді Є...
вості гомологічної...
казано ефективніс...

нізмі захисту авто...
ментів з введеної...
том від канцероген...

В. М. Індик...
дріжджів одержав...

ної ДНК

Н. І. Керов...

зниження активнос...

екстрактах шурів...
Екзогенна ДНК пос...

На засіданнях...

інтерес викликали...

біохіміків: львівськ...

(І. В. Савицький).

вуючи дані про по...

що дози 400 і 800...

гемоглобіну: зміну...

тів, а також аміно...

лено місце радіації...

тивностей якого й в...

ротному приєднанні...

альбуміну сироватки...

Усі доповіді л...

колективу, керовано...

на білки.

ДНК в клітині». Припущення авторів про надмолекулярну структуру ДНК, до якої входять й молекули білка, було визнано імовірним; особливу цінність його вбачали в тому, що воно своєрідно поєднує дані, одержувані в радіохімічних дослідженнях ДНК, з результатами опромінення в умовах організму.

Т. О. Федорова і О. Я. Терещенко (Москва) доповіли про патогенетичне і діагностичне значення нуклеозидурії в опроміненому організмі. Жваво обговорювалось питання про специфічність феномена екскреції тимідину та інших нуклеозидів у опромінених тварин. Цікаві дані на користь точки зору про ферментативну природу деградації ДНП, відщеплення ДНК від білка навела Н. В. Єрмолаєва (Москва). У дебатах по доповіді йшлося лише про те, що не слід повністю відкидати й можливу роль радіохімічних механізмів деградації ДНК.

Оригінальні дані було викладено також групою українських авторів про вплив іонізуючої радіації на механізми переносу генетичної інформації. І. Ф. Паскевич показав, що після опромінення щурів летальною дозою радіації в печінці істотно активується РНК; в селезінці вона пригнічується. Найбільш можливою причиною на думку цього автора, є загальне порушення системи регуляції біосинтезу білка. В. Н. Васильченко, Е. С. Васильєва, А. Г. Дьяченко, І. Н. Тодоров виявили пригнічення синтезу білка на полісомах тимуса завдяки опроміненню і надають цьому феномену істотного значення в механізмі пострадіаційної лімфопенії.

Г. М. Рекун (Київ) викликав власні експериментальні дані про вплив іонізуючої радіації на молекулярну структуру ДНК.

М. Т. Наджміддінова, В. А. Шарпаций (Москва), працюючи із замороженими розчинами ДНК, за допомогою методу ЕПР одержали цікаві дані про первинні етапи радіолізу ДНК. Автори зафіксували утворення радикалів на фрагментах основ (тимін) і на вуглеводних компонентах ДНК і вивчали вплив молекулярного кисню на процес радіолізу ДНК.

На засіданні, присвяченому дії радіації на нуклеїнові кислоти рослин, Д. М. Гродзинський і О. П. Голікова (Київ) доповіли про вплив гамма-радіації на кінетику оновлення нуклеїнових кислот у корінцях паростків гороха, А. А. Петров, Д. М. Гродзинський — про деякі можливості модифікації ураження клітини швидкими нейтронами.

Є. В. Рабінкова, М. В. Торосян (Москва) на мутантних штамах *E. coli* вивчали зв'язок радіочутливості клітин з повноцінністю процесу рекомбінації генів і з наявністю генетичного дефекту відновлювальної системи клітин.

Окреме засідання симпозиуму було присвячено терапевтичному й профілактичному застосуванню нуклеїнових кислот. Р. Е. Лібінзон, В. К. Лемберг, С. А. Рогачева, Г. Г. Русинова (Москва) повідомили про можливість включення в ДНК, що відновлюється після опромінення, не лише окремих нуклеотидів, нуклеозидів чи основ, а й великих полінуклеотидних фрагментів введеної гомологічної ДНК, які заповнюють дефекти в опроміненій ДНК, розширені при дії відновлювальних ферментних систем.

В доповіді Є. Ю. Чеботарьова і Е. З. Рябової (Київ) «Захисні властивості гомологічної ДНК при опроміненні тварин швидкими нейтронами» також показано ефективність застосування гомологічної ДНК в умовах дії нейтронів; в механізмі захисту автори надають великого значення включенню більш простих фрагментів з введеної ДНК. Автори вважають також ДНК спроможною служити захистом від канцерогенної дії нейтронів.

В. М. Індик (Київ) на моделі опроміненої швидкими нейтронами суспензії дріжджів одержав захисний ефект від застосування як нативної, так і денатурованої ДНК.

Н. І. Керова, Г. Г. Пухова, А. С. Сиротюк (Київ) повідомили про зниження активності природних інгібіторів ДНК-ази — у селезінці й лімфотарних екстрактах щурів та збільшення її в печінці, мозку і кишечнику після опромінення. Екзогенна ДНК посилює ці зрушення.

На засіданнях симпозиуму, присвячених проблемі дії радіації на білки, великий інтерес викликали доповіді від двох великих колективів українських радіобіологів-біохіміків: львівського, очолюваного Б. Ф. Сухомлиновим, та одеського (І. В. Савицький). Б. Ф. Сухомлинов та ін. в ґрунтовній доповіді, підсумовуючи дані про порушення структури гемоглобіну під впливом радіації, показали, що дози 400 і 800 *p* викликають у щурів вірогідні порушення первинної структури гемоглобіну: зміну топографії розподілу й рухомості окремих триптичних фрагментів, а також амінокислотної послідовності альфа-поліпептидного ланцюга. Встановлено місце радіаційного ушкодження білкового компонента гемоглобіну, зміна властивостей якого й визначає суть порушення біологічної функції гемоглобіну по зворотному приєднанню кисню. Дактилографічно виявлені зміни первинної структури альбуміну сироватки кроликів при опроміненні 800 *p*.

Усі доповіді львівських авторів свідчать про дуже широкий, всебічний підхід колективу, керованого Б. Ф. Сухомлиновим, до проблеми дії іонізуючої радіації на білки.

О. Ф. Макаренко, Б. Р. Киричинський, Б. А. Ройтуб, В. А. Барабой (Київ) доповіли про новий перспективний метод виявлення і кількісної оцінки прихованих радіаційних ушкоджень макроструктури білків сироватки за допомогою додаткового денатуруючого впливу (прогрівання при температурі 56° протягом 30 хв). Після опромінення таке прогрівання вірогідно посилює денатураційні й агрегаційні процеси; ступінь зміни пропорціональний дозі радіації. Без прогрівання опромінення до доз 1 млн р. не викликає ніяких змін.

І. В. Савицький (Одеса) у великій підсумовуючій доповіді розповів про головні напрямки вивчення дії радіації на ряд ферментних систем організму, що проводиться під його керівництвом. У дебатах було підкреслено великий інтерес, який викликають пошуки одеських дослідників, та цінність широкого підходу до вивчення біохімічних зрушень, викликаних радіацією, для розуміння закономірностей розвитку променевого ураження клітини й організму.

В. Д. Блохіна, Е. Ф. Романцев, І. А. Сидоров (Москва) показали, що через 1 год після опромінення щурів дозою 1000 р включення C^{14} -алініну в білок ядер селезінки пригнічується пропорціонально дозі радіації. Процес включення мітки в ядра печінки пригнічувався значно менше.

Група харківських авторів: В. І. Шантирь і І. Н. Тодоров; І. Н. Тодоров, А. П. Галкін; А. Г. Дьяченко, І. П. Москаленко навели цікаві й виконані на сучасному рівні дослідження включення C^{14} -амінокислот у білкові фракції ядер і мітохондрій, транспорту синтезованих білків з мікросом до мітохондрій і процесу синтезу білка під впливом іонізуючої радіації.

На засіданні секції по молекулярних механізмах захисту ленинградські автори А. Г. Свердлов, С. А. Грачев, Ю. Ф. Мартинчик та ін. викликали дані про шляхи і продукти метаболізму в інтактному і опроміненому організмі та про зв'язок захисної дії ряду протекторів з їх впливом на напруження кисню в органах.

М. А. Дружина і Е. З. Рябова (Київ) як видно з доповіді, одержали протипроменевий ефект при нейтронному опроміненні за допомогою похідних моноіокарбонових кислот, а П. М. Кулябко—за допомогою арилпохідних тріазолу й тетразолу.

У ґрунтовній доповіді В. А. Шарпато, М. Т. Наджміддінової і К. Е. Круглякової (Москва) описано механізм захисної дії пропілгалату на водні розчини опроміненої ДНК. С. Ф. Гінзбург, М. С. Постнікова, М. С. Успенська (Москва) також одержали факти про взаємодію пропілгалату з ДНК у розчинах, що необхідно для захисту. В доповіді В. А. Барабоє (Київ) наведені дані про залежність протипроменевого ефекту натрійгалату в експерименті на щурах від ступеня окислення препарату перед його введенням. Препарат оптимального окислення прискорює відновлення рівня ДНК і РНК у селезінці опромінених щурів і зменшує початкове зниження їх рівня у слизовій кишечника. Оскільки під час окислення виникають радикали галату, ці дані, як і дані московських авторів, свідчать про роль радикалів галату в механізмі захисної дії галатів.

На заключному засіданні симпозиуму його учасники високо оцінили роботу оргкомітету і підкреслили також, що проведення симпозиуму з такою тематикою на Україні цілком виправдано, оскільки українські дослідники особливо плідно розробляють саме такі розділи радіобіології, як дія радіації на нуклеїнові кислоти, протипроменевий захист і механізми дії протипроменевих препаратів.

Закриваючи симпозиум, голова Оргкомітету Є. Ю. Чеботарьов запросив присутніх взяти участь у Другій Республіканській конференції по механізмах дії іонізуючої радіації, яку заплановано провести у Львові в 1969 р.

Б. Р. Киричинський, В. А. Барабой

27 листопада наукової, педагогічної, медичних наук, про

У 1922 р. Софія працювала лікарем лікарською роботою фабрики в процесі

У 1931 р. Софія рони материнства і нує. Водночас вона ної фізіології Києво Софія Іванівна стає фесор Д. С. Вороні логів, як В. Ю. Чаго вої діяльності С. І. були присвячені еле жнення в нерви та хар

З перших же д Червоної Армії на В 1942 р. її направ йованих в м. Челяб багато зусиль для колективу кафедри Софія Іванівна очол гію на відновлення велику науково-досл ному університеті у успішно захищає до вого процесу, що ви ший розвиток ідеї І Іванівну обирають н стоматологічного інс

Всю свою увагу цесів збудження і експериментатор, Со перебігу нервового п про розвиток електр дані мають велике нерв та природи збу локальне збудження, аналогічне екзальтац С. І. Фудель-Осипова нокровних і теплокр процес.