

НЕРВОВА СИСТЕМА У ПУХЛИННОМУ ПРОЦЕСІ

(За матеріалами сесії Київського науково-дослідного рентгено-радіологічного та онкологічного інституту)

У квітні 1955 р. Комісією Міністерства охорони здоров'я УРСР з проблеми злоякісних новоутворень і Київським рентгено-радіологічним та онкологічним інститутом була проведена наукова сесія з питання про роль нервової системи у пухлинному процесі.

В роботі сесії взяли участь представники наукових і лікувальних закладів Москви, Ленінграда, Києва, Харкова, Львова, Одеси, Дніпропетровська, Ростова на Дону, Воронежа, Алма-Ати та інших міст СРСР. На сесії були підведені підсумки вивчення проблеми злоякісних пухлин з позицій нервізму.

У великій доповіді дійсного члена АН УРСР Р. Є. Кавецького (Київ) «Про роль нервової системи в розвитку пухлинної хвороби» були висвітлені основні положення про роль і значення нервової системи у виникненні і розвитку пухлинного процесу.

Доповідач зазначив, що «передраковий стан» може виникнути під впливом різних незвичайних подразників, які впливають безпосередньо на тканини і опосередковано через нервову систему шляхом утворення, за висловом І. П. Павлова, «патологічних рефлексів», які перекручують трофічні імпульси і порушують обмін речовин, насамперед білковий. В результаті цього настають явища альтерації і проліферації, що передують злоякісному перетворенню. Залишається нерозв'язаним питання про те, чи потрібне для злоякісного перетворення приєднання специфічного агента — вірусу, або досить дії тих самих подразників, що викликали передраковий процес.

Р. Є. Кавецький відзначив, що для розвитку злоякісного процесу недосить одного порушення трофічних рефлексів. Для цього потрібні ще певні умови, основним з яких є порушення захисної фізіологічної ролі нервової системи.

Викладаючи результати досліджень співробітників керованої ним лабораторії і лабораторії експериментального рака Київського рентгено-радіологічного та онкологічного інституту (КРРОІ) К. П. Балицького, А. Н. Горевої, Л. В. Залюбовського, Л. І. Кореневського, В. В. Маркевич, Б. С. Ручковського, Є. М. Самунджан, С. П. Сизенка, Н. М. Туркевич, доповідач показав, що в процесі розвитку трансплантованих, індукованих і так званих «спонтанних» пухлин змінюється умовно-рефлекторна діяльність тварин. Водночас порушення діяльності різних відділів нервової системи впливає на розвиток пухлини.

Р. Є. Кавецький не відносить пухлинну хворобу до кортико-вісцеральних захворювань, як це прийнято вважати щодо гіпертонічної та виразкової хвороб, але вважає необхідним дальше вивчення ролі нервової системи у виникненні та розвитку пухлинної хвороби. Це необхідно для того, щоб мати повне уявлення про патогенез і розвиток хвороби і найбільш ефективні комплексні методи її лікування і профілактики.

Великий інтерес викликала доповідь проф. С. І. Лебединської і члена-кор. Академії медичних наук СРСР проф. А. А. Соловйова (Москва) на тему «Значення методів умовних рефлексів у вивченні патогенезу злоякісних пухлин в експерименті». У своїй доповіді автори на підставі досліджень над тваринами з індукованими пухлинами прийшли до висновку, що появі пухлини передують стійкі зміни умовнорефлекторної діяльності, які виникають задовго перед виникненням новоутворення. У тварин, у яких не було порушень умовнорефлекторної діяльності, пухлини не виникали. Типологічні особливості також відбиваються на процесі пухлиноутворення: тварини сильного типу нервової діяльності більш резистентні до виникнення новоутворень, ніж тварини слабого типу.

Невротичні стани, спричинені перенапруженням гальмівного і подразливого процесів, стимулювали ріст злоякісних пухлин і викликали з'явлення метастазів, а також виникнення рецидивів після видалення пухлин.

У своїх висновках С. І. Лебедінська і А. А. Соловйов вказують на вирішальне значення рефлекторних механізмів у розвитку індукованих пухлин, а також на велику роль вищих відділів нервової системи у захисних і компенсаторних реакціях, що сприяють підтриманню нормальної трофіки тканин при дії на організм канцерогенних подразників.

З інтересом була вислухана доповідь Є. Ф. Мелехової (Ленінград) про вплив нервової травматизації білих мишей на чутливість до канцерогенних речовин і до інфекції у їх нащадків. У доповіді було показано, що у покоління мишей, яке народилося від батьків, що були піддані нервовому травмуванню, підвищується чутливість до дії канцерогенної речовини. Це, зокрема, проявляється у більш ранньому з'явленні індукованих пухлин.

Доповідь проф. Я. С. Кленіцького, С. Н. Нугманова та О. С. Єлютіної (Алма-Ата) «Розвиток експериментального рака під впливом деяких діянь на центральну нервову систему» була присвячена питанню про вплив на процес утворення індукованих пухлин таких незвичайних діянь на центральну нервову систему мишей, як утримання самок і самців в одній клітці, перегороджений подвійною дрютяною сіткою, через що вони вступати в контакт не мали змоги (контрольними були самки, яких весь час утримували вдаліні від самців). В другому досліді мишей подразнювали різними харчовими продуктами (ковбаса, сир, печиво), яких їм не давали. В обох дослідях були одержані ідентичні результати, які полягали у більш ранній появі папілом, більш ранньому (і у більшій кількості тварин) виникненні злоякісних новоутворень, що доповідачі пояснюють порушенням захисних функцій центральної нервової системи.

В доповіді ст. наук. співроб. Н. М. Туркевич (Інститут фізіології АН УРСР, Київ) «Вивчення умовнорефлекторної діяльності мишей в процесі розвитку у них рака молочної залози» були наведені цінні дані, які свідчать про те, що у мишей високоракової породи $C_{3}H_{A}$ з невідновженими нервовими процесами, у яких різко переважає подразливий процес над гальмівним, рак виникає у більш ранні строки і проходить більш злоякісно, ніж у мишей з сильними та зрівноваженими нервовими процесами. Миші, для яких характерна слабкість як подразливого, так і гальмівного процесів, займають проміжне місце.

Ст. наук. співроб. В. Н. Попов (Москва), який виклав великий фактичний матеріал про роль нервовотрофічної функції у розвитку та метастазуванні перепленої пухлини, розглядає розвиток злоякісної пухлини з точки зору поглядів І. П. Павлова на нервовотрофічну природу пухлинного росту. Одержані ним дані узгоджуються з результатами раніше проведених досліджень О. Д. Сперанського, А. А. Соловйова, С. І. Лебединської та ін.

Метою роботи В. Н. Попова було вивчення взаємовідношення між нервово-трофічними порушеннями і компенсаторними реакціями організму, що настають в процесі розвитку пухлини з урахуванням місця її прищеплення (колінний суглоб, яечко, головний мозок кролика). При цьому виявилось, що до 20-го дня після прищеплення пухлини Броун — Пірс у колінний суглоб кроликів метастазів не буває, проте в результаті додаткового подразнення введенням у ліктьовий суглоб 1%-ного розчину формаліну на цей час у частини тварин виникають метастази у руховому апараті. В дослідях з прищепленням новоутворення у колінний суглоб і нанесенням такого самого додаткового подразнення в ділянку яечка у частини тварин до 20-го дня виникли метастази у внутрішніх органах.

Доповідач встановив, що після прищеплення пухлини в яечко і нанесення травми в корі головного мозку (у передній третині однієї півкулі) спостерігається розвиток метастазів у тканинах рухового апарата і посилення метастазування у внутрішні органи, тоді як після прищеплення пухлини Броун — Пірс в яечко без травматизації кори головного мозку ураження рухового апарата не було.

В. Н. Попов показав також, що патологічне подразнення, нанесене в ділянку яєчка шляхом введення в нього 1%-ного розчину формаліну, призводить до розвитку її в ділянку кори або бічного шлуночка. У протилежність цьому прищеплення самої пухлини у зазначені відділи головного мозку без наступного додаткового подразнення супроводжувалось розвитком вузла новоутворення тільки на місці щеплення.

На підставі проведених дослідів доповідач відзначає, що в резистентних до пухлин тканинах у відповідь на патологічне подразнення з пухлинного вогнища виникають захисні реакції, після подолання яких з'являється можливість розвитку метастазів.

Наприкінці В. Н. Попов робить висновок, що тривалість преметастатичного

періоду, розвиток і локалізація яких тісно зв'язані з фазами розвитку нервовотрофічних порушень і

Виступ проф. І. М. Пейса
особливостей метастазування п
через трахею в умовах попер
виявилось, що ваготомія, зроб
прищепленням пухлини, не пе
вплив на інтенсивність розвитк
організму, зокрема гіпер- і гіп

В доповіді ст. наук. співро-
кової (Харків) були викладені ре-
ціонального стану центральної
злроякісних пухлин у тварин різ-

Робота проведена на щурі у тварин за видозміненою метод гормонів на розвиток пухлини (ц бестролу, а самкам — тестостерон розлади центральної нервової сис її захисної діяльності, створюють них пухлин.

Е. І. Водакова й О. А. Сер

Про вплив пошкодження голів мив ст. наук. співроб. К. П. Бабин провадив у кроликів правобічне в латеральних поверхнях тулуба си новлено, що більш інтенсивний ф в той час як на правому боці, одн слабше.

Дослідження К. П. Балицького головного мозку спричиняє порушення радіо і цим сприяє швидкому розв'язанню.

В доповіді Н. А. Жога (Інститут радіаційного опромінювання та метастазування) і більш інтенсивно ків після прищеплення новоутворень пухлини виявлялися у таких р. Н. А. Жога звернула увагу на той чітко виражений інфільтративний пухлини Броун—Пірс були чітко віщо більш бурхливий перебіг пухлини зниженням реактивності тварин, променями.

Ст. наук. співроб. Є. Г. Лебен
них м'язових пухлин в умовах дії
вплив на центральну нервову систе
ної форми карциноми Ерліха. При
Аналогічну дію на прищеплену під
ляє немутат. В умовах дії

Л. Ф. Арендаревський (КРРО) досліджує *in vivo* та *in vitro* факторів на розвиток і перебіг пухлики центральної нервової системи. При цьому викликана феноаміном, а також зміни розвитку та метастазування пухлики матичини введенням домішки феноаміну.

При культивуванні пухлинних клітин фенаміну і нембуталу, встановили, що при затримці росту пухлини в організмі в *vitro*, а при активному рості вплив сироватки крові у культурах Л. В. Залобовський (м. Самбо) про виникнення рака молочних залоз і глізації спинномозкових нервів, що

Л. В. Залюбовський (м. Самбо
про виникнення рака молочних залоз
голізації спинномозкових нервів, що

періоду, розвиток і локалізація метастазів і ступінь злоякісності захворювання істотно зв'язані з фазами розвитку, місцем локалізації первинної пухлини, ступенем нервовотрофічних порушень і їх компенсації у різних функціональних системах.

Виступ проф. І. М. Пейсаховича (Київ) був присвячений результатам вивчення особливостей метастазування пухлини Броун—Пірс після прищеплення її в легеню через трахею в умовах попереднього перерізання блукаючого нерва. При цьому виявилось, що ваготомія, зроблена безпосередньо, а також за 10—14 днів перед прищепленням пухлини, не перешкоджає метастазуванню новоутворення. Істотний вплив на інтенсивність розвитку пухлини справляє зміна внутрішнього середовища організму, зокрема гіпер- і гіпотиреоїдизація.

В доповіді ст. наук. співроб. Е. І. Водакової і ст. наук. співроб. О. А. Сердюкової (Харків) були викладені результати експериментальних досліджень впливу функціонального стану центральної нервової системи і статевих гормонів на розвиток злоякісних пухлин у тварин різного віку.

Робота проведена на щурах різного віку. Експериментальний невроз викликали у тварин за видозміненою методикою М. К. Петрової. Для вивчення впливу статевих гормонів на розвиток пухлини (штам М-1) самцям імплантували таблетки діетилstilb-бестролу, а самкам — тестостеронпропіонату. Дослідження показали, що функціональні розлади центральної нервової системи, в результаті яких, очевидно, настає ослаблення її захисної діяльності, створюють сприятливі умови для розвитку в організмі злоякісних пухлин.

Е. І. Водакова й О. А. Сердюкова приходять до висновку, що ефект від застосування статевих гормонів для лікування злоякісних пухлин зумовлений нормалізацією функціонального стану центральної нервової системи, а через неї впливом на трофічні процеси і реактивність організму.

Про вплив пошкодження головного мозку на розвиток кролячої карциноми повідомив ст. наук. співроб. К. П. Балицький (Інститут фізіології АН УРСР). Доповідач провадив у кроликів правобічне видалення кори головного мозку, після чого під шкіру латеральних поверхень тулуба симетрично прищеплював пухлину Броун—Пірс. Встановлено, що більш інтенсивний ріст пухлини спостерігається на лівому боці тулуба, в той час як на правому боці, одноіменному пошкодженій півкулі, пухлина розвивалася слабше.

Дослідження К. П. Балицького свідчать про те, що однобічне пошкодження головного мозку спричиняє порушення трофічних процесів на боці протилежному операції і цим сприяє швидшому розвитку пухлини.

В доповіді Н. А. Жога (Інститут фізіології АН УРСР) було показано, що рентгенівське опромінювання головного мозку в дозах 150, 300 і 1500 r сприяє посиленню метастазування і більш інтенсивному розвитку пухлини у внутрішніх органах кроликів після прищеплення новоутворення в одне з яєчок. При цьому дуже часто вузли пухлини виявлялися у таких рідко уражуваних органах, як серце і селезінка. Н. А. Жога звернула увагу на той факт, що в опромінених тварин ріст пухлини має чітко виражений інфільтративний характер. Водночас у контрольних кроликів вузли пухлини Броун—Пірс були чітко відмежовані від оточуючих тканин. Доповідач вважає, що більш бурхливий перебіг пухлинного процесу у піддослідних кроликів зв'язаний із зниженням реактивності тварин, викликаним опроміненням голови рентгенівськими променями.

Ст. наук. співроб. Є. Г. Лебензон (КРРОІ) у своїй доповіді «Розвиток перещепних м'язових пухлин в умовах дії снотворних речовин» надела дані, згідно з якими вплив на центральну нервову систему тварин аміталнатрієм активує розвиток асцитичної форми карциноми Ерліха. При цьому виникали так звані «імплантаційні» метастази. Аналогічну дію на прищеплену під шкіру карциному Ерліха і саркому Крокера справляє нембутал. В умовах експлантації нембутал помітно не впливав на ріст тканин.

Л. Ф. Арендаревський (КРРОІ) зробив повідомлення про результати паралельних досліджень *in vivo* та *in vitro*, під час яких він вивчав вплив нейрогуморальних факторів на розвиток і перебіг пухлинного процесу при різних функціональних станах центральної нервової системи. При цьому встановлено, що зміна функціонального стану, викликана фенаміном, а також зміна, що настає після сонного гальмування, сприяють розвитку та метастазуванню пухлини. Тривалий гальмівний стан, спричинений систематичним введенням нембуталу, перешкоджає розвитку пухлин у щурів.

При культивуванні пухлинних тканин у сироватці крові тварин, що були піддані дії фенаміну і нембуталу, встановлений певний паралелізм, який полягає в тому, що при затримці росту пухлини в організмі було відзначено затримуючий вплив сироватки *in vitro*, а при активному рості пухлини в організмі констатовано стимулюючий вплив сироватки крові у культурах тканин.

Л. В. Залюбовський (м. Самбор, Дрогобицької обл. УРСР) навів дані з питання про виникнення рака молочних залоз у мишей висококораквої лінії «А» в умовах алко-голізації спинномозкових нервів, що іннервують молочні залози лівого боку тулуба.

Доповідач вважає, що більш часте виникнення пухлин молочних залоз на тому боці, де була здійснена алкоголізація нервових провідників, зумовлене нервово-дистрофічними змінами, які при цьому настають.

Є. Д. Геніс (Інститут фізіології АН УРСР) показала, що функціональні порушення кори головного мозку можуть стати причиною виникнення у щурів «спонтанних» пухлин. Є. Д. Геніс здійснювала у тварин хронічний зрив умовнорефлекторної діяльності шляхом зіткнення харчового й захисного рефлексів. З 20 піддослідних щурів у двох виникли пухлини — метастазуюча ретикулярна саркома у черевній порожнині і фіброма молочної залози.

Дані Є. Д. Геніс аналогічні результатам відомих дослідів М. К. Петрової, одержаним на собаках.

Одне з засідань сесії було присвячене вивченню впливу периферичної нервової системи на пухлинний процес.

В доповіді ст. наук. співроб. С. П. Сизенка і В. В. Маркевич (КРРОІ) були наведені дані про вплив на розвиток індукованих пухлин місцевих підшкірних новокаїнових блокад, розпочатих з перших днів або через два місяці після перших змашувань шкіри мишей метилхолантеном.

При новокаїнізації, розпочатій одночасно з першим нанесенням канцерогену, були відзначені збільшення кількості нестійких папілом, зменшення кількості стійких папілом і злоякісних пухлин, а також подовження періоду пухлиноутворення, тобто спостерігався затримуючий вплив на розвиток пухлинного процесу. При новокаїнізації, розпочатій через два місяці після перших нанесень канцерогену, спостерігалися зменшення кількості нестійких папілом, деяке збільшення стійких, множинних папілом і злоякісних пухлин; період пухлиноутворення був скорочений, тобто помічалася стимуляція злоякісного процесу.

Отже, канцерогенні речовини, крім прямої дії на тканини, справляють і рефлекторну дію. Відзначений під впливом канцерогенної речовини проліферативний процес, на основі якого виникає злоякісний ріст, одночасно є насамперед захисною реакцією організму. Там, де організм може відповісти вираженою проліферативною реакцією і «відторгнути» уражені канцерогенною речовиною клітини, пухлина не виникає, а де проліферативний процес проходить мляво і змінені під впливом канцерогенного агента клітини не «відторгаються», а продовжують і надалі знаходитись під впливом подразника і давати потомство таких самих змінених клітин, виникає пухлина. Діючи на нервову систему, зокрема новокаїновою блокадою, можна вплинути на проліферативну реакцію організму.

У другому своєму повідомленні на тему «Ріст перещепнених пухлин в умовах новокаїнової блокади, проведеної в різні періоди росту новоутворень», С. П. Сизенко і В. В. Маркевич на перещепнених пухлинах показали, що місцева «рання» новокаїнова блокада, розпочата до або через 5—10 днів після перещеплення, знижує прищеплюваність і затримує ріст перещепнених пухлин. Новокаїнізація, розпочата через 20 днів після перещеплення, не впливає на ріст пухлин. Доповідачі приходять до висновку, що нервові впливи на пухлинний ріст можуть бути неоднаковими на різних стадіях пухлинного процесу.

Ст. наук. співроб. Л. І. Кореневський (КРРОІ) навів дані, одержані на 105 кроликах, щодо особливостей розвитку пухлини Броун—Пірс в умовах впливу на рецептори деяких внутрішніх органів і судин. Доповідач показав, що здійснювані ним способи впливу на рецептори (ін'єкції 0,5%-ного розчину новокаїну, 0,85%-ного розчину хлористого натрію або тільки уколю голкою) деяких внутрішніх органів — передньої стінки шлунка, селезіночних зв'язок і пристінної очеревини — сприяють локалізації в цих органах метастазів пухлини, перещепленої в яєчко. Метастазування було найбільш демонстративно виражене на місці новокаїнізації.

У дослідях з внутрісудинним введенням новокаїну було встановлено, що розвиток пухлини Броун—Пірс відбувається найбільш бурхливо при прищепленні її в яремну вену й особливо в дугу аорти безпосередньо після введення в неї 2 мл 2%-ного розчину новокаїну. При цьому вузли пухлини (крім легень, печінки і нирок) часто виявлялися у міжстінні, селезінці, під шкірою, у сечовому міхурі, молочних залозах та інших органах. Слід відзначити, що прищеплення пухлини в дугу аорти, так само як і в яремну вену, без попереднього введення в неї новокаїну в усіх випадках дало позитивний результат.

Доповідач повідомив, що розвиток вузлів пухлини у міжстінні спостерігається після прищеплення пухлини у вену вуха при одночасному введенні в дугу аорти голки. Це вказує на роль подразнення рефлексогенної зони дуги аорти в розвитку зазначеного феномена.

Результати досліджень Л. І. Кореневського збігаються з раніше наведеними цим автором даними про те, що новокаїнізація сприяє розвитку перещепнених пухлин.

У доповіді А. Н. Горевої (КРРОІ), яка вивчала розвиток перещепної кролячої карциноми при блокаді рецепторів шлунка 0,5%-ним розчином новокаїну, було пока-

зано, що при введенні розчину посилення загального метастазування Новокаїнізація же, проведення розвитку пухлинного процесу має велике значення.

Питанню про вплив на доповіді А. К. Арнаутова (2)

А. К. Арнаутів показав. Пірс, перещепленої під шкіру посилює притуплення росту пухлини генералізацію, новокаїнову блокує лікувальний ефект.

На цьому ж засіданні була (Львів) про вплив подразнення метастазування пухлини Броун—метастазування карциноми Броун до і після виникнення запалення.

З доповіддю про значення імплантованої пухлини виступив Л. І. Кореневський (КРРОІ).

Доповідач культивував щурячу саркому штаму МТХ. Виявилось, що при такій посівності ембріоні можливий до 18 діб ріст нервової системи зародка.

В тих випадках, коли Б. налу подовжував період стану пухлина росла на ньому в сечовому міхурі, що вказує на дуже важливу роль нервової системи в розвитку пухлини.

Ст. наук. співроб. Г. А. повторних перещеплень кролячої пухлини нервову систему тварини. Виявилось, що група науковців працівників Інституту фізіології АН УРСР і Л. І. Кореневський, В. М. Кореневський, В. М. Кореневський, В. В. Константинов і Є.

Шляхом «децентрації» окципітального нервового вузла, «розкитування» нервового вузла на ділянку гіпофіза, простір вдалося домогтися пухлини, яка росла в «децентрованому» просторі. До цього часу проведено шість експериментів, причому в останніх трьох пацієнтах окципітальний простір повітря був повністю заповнений пухлиною.

Наведені дані вказують на вплив новокаїну на розвиток пухлини, одержаної з кролячої пухлини, одержаної з кролячої пухлини, одержаної з кролячої пухлини.

Про результати прищеплення кролячої пухлини доповіли В. В. Трансплантованої пухлини у бачилися в лімфатичній тканині, яка росла в лімфатичній тканині, яка росла в лімфатичній тканині.

У двох піддослідних кролів констатовано активно ростучі пухлини лімфатичної тканини.

В доповіді канд. мед. наук про роль нервової системи у протипухлинній діяльності в артерію протигіалуронідазної діяльності пухлин. Водночас внутрішній ріст пухлинних траекторій.

При вивченні впливу сонця на ріст аденокарциноми Ерліх вказує на роль прищеплення новокаїну в лімфатичній тканині.

Ряд повідомлень, заслухавши логічним дослідженням.

І. В. Скородумова (Москв)

зано, що при введенні розчину новокаїну під серозну оболонку шлунка спостерігається посилення загального метастазування і розвитку вузлів на його серозній оболонці Новокаїнізація же, проведена за 16—20 хв. до введення пухлинної наважки, ослаблює розвиток пухлинного процесу, тобто «фактор часу» при дії на рецептори новокаїном має велике значення.

Питанню про вплив новокаїнізації на пухлинний ріст були також присвячені доповіді А. К. Арнаутова (Харків) і доц. А. П. Кіяшева (Одеса).

А. К. Арнаутів показав, що місцеве (5000 г) рентгенопроміння пухлини Броун—Пірс, перещепленої під шкіру, проведене разом з циркулярною новокаїновою блокадою, посилює пригнічення росту пухлини. Чим раніше після прищеплення проводили рентгенотерапію, новокаїнову блокаду або комбіновану дію, тим чіткіше був виражений лікувальний ефект.

На цьому ж засіданні була вислухана доповідь канд. мед. наук М. Д. Подільчака (Львів) про вплив подразнення рецепторів м'якими запальними процесами на метастазування пухлини Броун—Пірс. Було встановлено, що запальні процеси сприяють метастазуванню карциноми Броун—Пірс після прищеплення пухлини у вену або яечко до і після виникнення запального процесу.

З доповіддю про значення нервової системи в захисній реакції ембріона на імплантовану пухлину виступив канд. мед. наук Б. С. Ручковський (Інститут фізіології АН УРСР).

Доповідач культивував злоякісні пухлини (карциному Броун—Пірс кроликів і шурячу саркому штаму МТХ КРРОІ) на хоріоалантоїсній оболонці курячих ембріонів. Виявилось, що при такій постановці досліду ріст чужорідної пухлини на курячому ембріоні можливий до 18 діб ембріогенезу, коли ще має місце функціональна незрілість нервової системи зародка, після чого пухлина гине.

В тих випадках, коли Б. С. Ручковський шляхом введення аміталнатрію і мединалу подовжував період становлення центральної нервової системи зародка, чужорідна пухлина росла на ньому в середньому до 23 діб. Дані доповідача незаперечно свідчать про дуже важливу роль нервової системи у формуванні захисної реакції ембріона у відповідь на імплантовані пухлини.

Ст. наук. співроб. Г. А. Левчук (Київ) виступив з повідомленням про результати повторних перещеплень кролячої карциноми собакам в умовах різних впливів на центральну нервову систему тварин. Дослідження проводились протягом кількох років групою наукових працівників (проф. Ю. Ю. Вороной, ст. наук. співроб. Г. А. Левчук і Л. І. Кореневський, В. М. Ноженко, В. К. Лещинська, А. Н. Горева, Н. М. Амдурська, В. В. Константинов і Є. О. Гоменюк).

Шляхом «децентрації» окремих органів (реімплантація кінцівки і пересадка нирки), «розхикування» нервовотрофічних функцій організму тварин методом накладання півкільця на ділянку гіпофіза, введення метилхолантрину і повітря в оксипітальний простір вдалося домогтися приживлення у собак кролячої карциноми Броун—Пірс, яка росла в «децентрованому» органі і в деяких випадках давала метастази. З 1951 р. і до цього часу проведено шість пасажів пухлини у м'яз реімплантованої лапи собаки, причому в останніх трьох пасажах пухлина росла після одноразового вдуття в оксипітальний простір повітря.

Наведені дані вказують на можливість створення легкоперещеплюваного штаму собачої пухлини, одержаної з кролячої карциноми Броун—Пірс в результаті комбінованого впливу на нервовотрофічні процеси.

Про результати прищеплення гетерогенних (людських) пухлин на «денервовану» кінцівку кролика доповів В. В. Константинов (Київ). Доповідач відзначив, що на місці трансплантованої пухлини у більшості тварин спостерігалось нагромадження лімфоїдної і лімфатичної тканини, яка в деяких випадках набувала будови лімфатичних вузлів.

У двох піддослідних кроликів, вбитих на 28-й день після трансплантації, були констатовані активно ростучі ракові пухлини людської молочної залози з наявністю безлічі мітозів.

В доповіді канд. мед. наук Ф. А. Глузмана (Київ) були наведені деякі дані про роль нервової системи у протипухлинному імунітеті. Доповідач встановив, що введення в артерію протигіалуронідазної сироватки викликає значне гальмування розвитку злоякісних пухлин. Водночас внутрішнє введення цієї сироватки супроводжується інтенсивним ростом пухлинних трансплантатів.

При вивченні впливу сонного гальмування (переривистого мединального наркозу) на ріст аденокарциноми Ерліха Ф. А. Глузман спостерігав затримку росту в ранні строки після прищеплення новоутворення, яка змінювалась згодом інтенсивним ростом пухлини.

Ряд повідомлень, заслуханих на спеціальному засіданні, був присвячений морфологічним дослідженням.

І. В. Скородумова (Москва) зробила доповідь про іннервацію пухлин. І. В. Ско-

І. Ф. Криворучко (Київ) зробив доповідь на тему «Патологія нервової системи при злоякісних новоутвореннях позамозкової локалізації». В результаті проведеного дослідження встановлено, що у пухлинних хворих навіть в умовах відсутності метастазів у головний і спинний мозок спостерігаються ураження нервової системи (центрального і периферичного відділів). При цьому відзначаються енцефалопатії, фунікулярний мієлоз, психічні розлади, невралгії і неврити, а також дуже чітко виражена патологія вегетативного відділу нервової системи. Автор відзначає, що біль у ракових хворих не завжди виникає рано, в той час як у хворих на саркому він з'являється з самого початку захворювання і має постійний характер.

Доповідь наукових співробітників Харківського рентгено-онкологічного інституту А. І. Ільєвич, М. А. Канторович, Е. М. Крестіної і Б. І. Рапопорт була присвячена дуже важливому питанню про лікування болю у ракових хворих.

У хворих на пухлини лицьового відділу голови успішно провадили спиртово-новокаїнові блокади черепно-мозкових і симпатичних вузлів, а також перев'язування і перерізання зовнішньої сонної артерії. Для лікування болю, що виникає при раку шийки матки II і III стадій, застосовували паранефральну блокаду, субарахноїдальне введення алкоголю, додаткове опромінювання м'якими променями і ряд інших терапевтичних методів. Доповідачі звертають увагу учасників сесії на терапевтичну цінність перелічених лікувальних заходів.

Крім праць, присвячених вивченню ролі нервової системи у пухлинному процесі, на сесії були заслухані також доповіді з питань діагностики злоякісних пухлин (В. Ю. Арунгазиев, Р. Я. Гасуль, А. І. Позмогов, Н. Г. Шеремет-Шербак, А. П. Родзаєвський, О. Я. Суслова, П. І. Пасічник, М. С. Овощніков, Ю. Н. Мітельман). Доповіді І. М. Пейсаховича та Я. М. Теленгатор, Г. Я. Левчука, З. П. Булкіної, С. А. Нікітіна і А. П. Кіяшева, Т. С. Янковської були присвячені питанням експериментальної і клінічної хіміотерапії злоякісних пухлин. В. Я. Василькован, С. М. Слинчак, Я. А. Войнов, Н. Я. Ільяшенко, Г. П. Перевертун висвітлили в своїх доповідях проблему вдосконалення хірургічних методів лікування і променевої терапії пухлин. Технічним питанням, а також поліпшенню рентгенологічних методик і умов роботи рентгенологів і радіологів були присвячені доповіді М. Г. Буцик і Н. Г. Ющенко.

Робота сесії показала, що широке вивчення в Радянському Союзі проблеми злоякісних новоутворень з позицій нервізму привело до сформування актуального і перспективного напрямку в онкології.

Л. І. Кореневський, С. П. Сизенко.