

2 кастрычніка 1980 года ў Гродне было пахмурна і на дзве сотні чалавек больш, чым звычайна. Госьці з усіх куткоў Савецкага Саюза, ад Ленінграда і Масквы да Іркуцка і Навасібірска, ад Рыгі да Баку, ад Львова да Душанбэ, сабраліся на Усесаюзны сімпозіум «Біяхімія алкагалізму». Шосты Гродзенскі, як яшчэ яго называлі. Трэці дзень запар у вялікай залі з фіялетавымі крэсламі абмяркоўвалася тое, што адбываецца ў клетках, тканках і органах пры інтаксікацыі этанолам.

Казус Астроўскага



Выступленні спрэс паважныя, як і належыць вучонай публіцы. Гаворка ідзе пра ўздзеянне алкаголю на ферменты і ўплыў на ферменты гармонаў пад алкагольнай нагрузкай, пра карэкцыю выкліканых алкаголем парушэнняў і ўзаемныя сувязі розных сістэм у дынаміцы абсцэнтага сіндрому — іншымі словамі, усё пра несумненную шкоду, якую нясе этанол. Але вось на трыбуну ўзыходзіць галоўны зачынішчык мерапрыемства — прафесар Юрый Астроўскі. Кіраўнік установы-арганізатара — загадчык аддзела рэгуляцыі абмену рэчываў Акадэміі навук БССР, статны 55-гадовы мужчына з даўгаватымі, прыгожа зачасанымі назад валасамі колеру спеллага жыта, па звычцы расшпіліўшы пінжак і з эфектнай абьякавасцю адвёўшы крысо за локаць, трымаючы далонь у кішэні светлашэрых штаноў, элегантна ўзятых пад рэмень, пачаў выступленне без аніякіх паперак. Мяккім голасам, з напеўнай інтанацыяй і нязвыклым для новых вушэй прамаўленнем «ч» ён гаварыў, што этанол і яго вытворныя, уступаючы ў арганізм у розных ўзаемадзеяннях, ад сінергіі да канкурэнцыі, у выніку фарміруюць адзін з двух станаў метабалічнага фона — або камфорт, да якога арганізм імкнецца, або дыскамфорт, якога ён пазбягае. Разглядаючы з'яву на ўзроўні малекул, ён тлумачыў, чаму ладная частка лабараторных пацукоў паміж вадай і спіртамі выбірае спірт, чаму ад яго ўзнікае залежнасць і чаму пры інтаксікацыі алкаголем найбольш эфектыўны сродак — сам алкаголь.

— Поўны ўлік усіх эфектаў этанола — хімічных, фізічных, метабалічных — дазваляе прапанаваць да разгляду гіпатэтычную схему яго ўдзелу ў працэсах жыццядзейнасці арганізма ў якасці неамяненнага фактара, — прамаўляе прафесар Астроўскі, і гэтыя словы — пра неамяненнасць этанола ў якасці жыццёва важнага фактара — павісяюць у прасторы па-над фіялетавымі крэсламі.

Пітушчыя аматары лекцый таварыства «Веды» ўжо і так спасылаліся на Астроўскага як на прафесара, які абгрунтаваў неабходнасць алкаголю для арганізма. Пачулі б яны і ў гэтым яго дакладзе аргументы сабе на карысць: прафесар, маўляў, і пахмелку апраўдвае. На самай справе прафесар сказаў, што прапанаваная ім метабалічная канцэпцыя ўзнікнення алкагалізму не прыраўняе тэорыям, якія разглядаюць яго прыроду, але пры гэтым яшчэ і дазваляе аб'яднаць усе аспекты яго паходжання — і сацыяльныя, і псіхатычныя, і метабалічныя, — вывёўшы агульны механізм, заснаваны на абмене рэчываў.

Пад прышэццэлам

«Малых ракет»

«Улічваючы
злабадзённасць
праблем»

Ужо дзесяць гадоў, з верасня 1970-га, у Гродне дзейнічае буйная (на паўтары сотні супрацоўнікаў) навукова-ўстанова, якая раз на два гады збірае ўсесаюзныя сімпозіумы па біяхіміі. Спекулятыўныя, ледзь не анекдатычныя размовы пра неабходнасць алкаголю для арганізма пачаліся пасля таго, як у пазанавуковых колах акадэмічнага горада стала вядома, што ў паддоследных пацукоў выяўлены так званы эндагенны — унутранага паходжання — этанол, і высветлілася, што ёсць пацукі, якія ахвотней п'юць не чыстую ваду, а з дадаткам спірту, і што ў такіх пацукоў эндагеннага этанола менш, чым у «непітушчых». Значыць, алкаголікі ў сваім пароку не вінаватыя, значыць, яны проста ахвяры, вымушаныя «паддаваць» сабе этанола для дасягнення ўнутранай раўнавагі. Такая вось няхітрая выснова была зроблена пры пераносе атрыманай абывацелямі інфармацыі з пацука на чалавека.

Але ўсё было больш драматычна...

У той час існавалі (як, зрэшты, і цяпер) два тлумачэнні алкагалізму: першае абвясціла яго маральнай разбэшчанасцю і сацыяльным злом, другое настойвае на тым, што алкагалізм — хвароба і, як кожная хвароба, мае біялагічныя перадумовы. Гэтыя перадумовы і сталі аб'ектам цікавасці гродзенскіх біяхімікаў, папутна супаўшы з апраўдальнымі інтарэсамі зацікаўленых гараджан.

Яшчэ пяць гадоў таму вучоныя з прыгожай вялікай будыніны на Бульвары Ленінскага камсамолу займаліся толькі вітамінамі і гармонамі, даследуючы іх узаемадзеянні, ролю ў рэгуляцыі абмену рэчываў і магчымасці прымянення ў клінічнай практыцы, — і вось узнікае новая тэма, фарміруецца новы напрамак. Кіраўнікі Савецкай дзяржавы і Беларускай рэспублікі ставяць перад вучонымі задачу, у рашэнне якой ідэальна ўпісваюцца ўжо распачатыя Астроўскім і Ко даследаванні біяхіміі алкагалізму. Трымаючы руку на пульсе, «палітык ад навукі» Астроўскі даводзіць да ЦК Кампартыі Беларусі сваю думку адкрыць у Гродне спецыялізаваную лабараторыю. «Улічваючы ўзрастаючую злабадзённасць праблем, звязаных з папярэджаннем і ўстараненнем вынікаў алкагалізму», — так ён аргументуе зварот ад 24 лістапада 1978 года. Праходзіць трохі часу — і ў будынку на БЛК, 50, ужо працуе лабараторыя біяхіміі спіртоў і альдэгідаў на чале з Маргарытай Садоўнік. Гісторыя лабараторыі, зразумела, пачыналася значна раней, калі 1970-я толькі бралі разгон.

Эсэ пад чырвонай вокладкай

— Алкагольная тэма дазволіла Астроўскаму праявіцца як даследчыку прыкладнога кірунку і атрымліваць на гэта фінансаванне, — гаворыць прафесар Аляксандр Хоха.

З дабрадушнай іроніяй, уласцівай сапраўдным вучоным, прафесар Хоха расказвае, як сам у той час перакваліфікаваўся з даследчыка ў паддаследнага:

— Да 28 гадоў я нічога алкагольнага не ўжываў. Таварышы думалі: або я хворы, або нешта не так у мяне з галавой. І калі даследвалася кроў розных людзей, я зразумеў, што апынуўся на асаблівым рахунку. Маўляў, раз ён не п'е, то ў яго эндагеннага этанолу павінна быць больш, чым у каго, і можна на ім пацвердзіць гіпотэзу. Але адразу пасля таго, як у мяне ўзялі кроў, усталявалася нейкая падазроная цішыня. Трэба думаць, што вынік версію не падтрымаў.

Калі, забегшы наперад, гаворыць пра роллю алкагольнай тэматыкі ў развіцці нашай біяхімічнай навукі, то варта сказаць, што менавіта яна стала штуршком да паступовага ператварэння Аддзела рэгуляцыі абмену рэчываў у Інстытут біяхіміі АН БССР. Першапачаткова, праўда, Астроўскі плановаў іншую назву: Інстытут біяхіміі жывёл і чалавека. Гэты сакрэт мне выдаў яго нататнік.

Пра што не ведалі аматары лекцый таварыства «Веды»

Калі б пітушчыя прыхільнікі гродзенскіх біяхімікаў даведаліся, што малекула этанолу сама па сабе «нічога такога асабліва кепскага арганізму не робіць», гэтая інфармацыя магла б патануць у авацыях, якія заглушылі б яе працяг: сама па сабе — «нічога такога», яна ператвараецца ў арганізме ў малекулу ацэталдэгід, ад якой і сыходзіць галоўнае зло.

Вось пра што трэба было расказваць на лекцыях для насельніцтва. Ад кожнай малекулы C_2H_5OH адлучаюцца два атамы вадароду — і ўтвараецца ацэталдэгід, злучэнне настолькі рэактыўнае, што яно вымушана шукаць, да чаго прычэпіцца, і карабаціць малекулы, парушаючы працу органаў і сістэм.

Страшнае хімічнае злучэнне спарадзіла страшную савецкую статыстыку, якую Астроўскі сабраў у нататнік, рыхтуючыся да нейкага выступлення: 85 тысяч наркакоек, у тым ліку 51 тысяча пры прадпрыемствах; 128 тысяч наркакабінетаў, 7 тысяч урачоў-нарколагаў, з іх 4 тысячы на амбулаторным прыёме...

«Вялікія і малыя ракеты пакрываюць краіну, — піша ён далей. — Малыя — гэта бутэлькі гарэлкі. Першыя скіраваныя за мяжу, другія — супраць свайго народа».

Зрэшты, трошкі пазней і малекуле этанолу будзе прад'яўлена страшнае абвінавачванне.

Калі я спытала ў Google, што ён ведае пра канцэпцыю двухвугляроднага голаду, ён пачаў пераконваць мяне звярнуцца да нейрасеткі. Я адмовілася. У нататніку Астроўскага цікавей. Ён фіксаваў на паперы свае развагі, спрабуючы вывесці на абгрунтаваны ўзровень такія новыя паняцці, як «метабалічны камфорт» і «энтрапійная аптымізацыя». Шукаў для іх фармулёўкі, прымерваў выразы, узважаў сэнсы. Атрымлівалася даволі прыгожа. Такая эстэтыка інтэлектуальнага пошуку. Чытаеш нататнік у чырвонай вокладцы — і думкаю вандруеш следам за аўтарам: «Энтрапійна выгадная сітуацыя ў фізіялагічных умовах забяспечваецца ўзаемадзеяннем розных рэгулятараў (гармонаў, нейратрансмітэраў, субстратаў жыццёва важных рэакцый) і структур арганізма. Пры наркаманнях мадулятарам такіх выгадных сітуацый выступаюць ксенабіётыкі або субстраты біяхімічных рэакцый (пры алкагалізме ацэталдэгід або этанол)».

Згодна з разглядаваным Астроўскім і яго калегамі з усіх бакоў канцэпцыяй двухвугляроднага голаду эндагенны этанол і ацэталдэгід з'яўляюцца для арганізма неамяненнымі пластычнымі субстратамі, якія пры хранічным злоўжыванні алкаголем перастаюць у ім сінтэзіравацца, і гэта выклікае неабходнасць прыёму этанолу звонку.

Філасофія АльдГ

У 1981 годзе ў лабараторыю біяхіміі спіртоў і альдэгідаў прыйшоў гісталаг Сяргей Зімацін. На новым месцы ён збіраўся вывучаць заканамернасці і механізмы дзеяння алкаголю ў страўніку і адразу прадставіў Астроўскаму гатовы план доктарскай дысертацыі. Астроўскі яго выслухаў і сказаў, што гісталагу трэба шукаць не эфекты алкагалізму, а біялагічныя прычыны, і не ў страўніку, а ў мозгу.

— Наша пяціхвілінная размова павярнула мае даследаванні на многія дзесяцігоддзі ў бок мозгу, біялогіі алкагалізму і важнага фермента метабалізму этанолу ў мозгу, альдэгіддэгідрагеназы, якую я з энтузіязмам пачаў вывучаць з выкарыстаннем добра вядомых мне гістахімічных метадаў, — успамінае прафесар Зімацін.

З яго прыходам у лабараторыю даследаванне біялагічных аспектаў алкагалізму выйшла на якасна іншы ўзровень — з магчымасцю назіраць лакалізацыю і праявы дзеяння «прычынных» малекул у тканках, а не толькі ў прабірках. Пазней гістахімічныя намаганні ў пэўным сэнсе перакрыюць біяхімічныя: ужо гісталагі яскрава прадэманструюць катастрофічныя эфекты этанолу і ацэталдэгід, асабліва ў структурах мозгу, ускладнення там утварэннем рэчываў задавальнення як прычыны фарміравання алкагольнай залежнасці.

«Альдэгіддэгідрагеназы мозгу: ад гістахіміі да патагенезу алкагалізму» — такую назву мае аглядны артыкул прафесара Сяргея Зімаціна, у якім ён абагульняе вопыт вывучэння фермента-ратавальніка, які бароніць мозг ад разбуральных эфектаў альдэгідаў — і «свайх», біягенных, і тых, якія з'яўляюцца пасля ўжывання этанолу...

«Прафесар Астроўскі прыбывае ў Хельсінкі»

Шкода ад алкаголю ніколі не падлягала сумненням, але, як казаў Гётэ, Бог у дэталях, д'ябал у дробязях. Гэтыя дэталі і дробязі цікавілі вучоных у розных кутках свету, і гродзенская школа біяхімікаў, дарма што без году тыдзень, апынулася ў адной кампаніі з буйнымі, прэстыжнымі, «напрацаванымі» навуковымі цэнтрамі. Такімі, да прыкладу, як фінская кампанія ALKO з яе вельмі нязвычайнай філасофіяй: гэта і дзяржаўная манаполія па вытворчасці і збыту алкаголю, і навукова-даследчая ўстанова па вывучэнні алкагалізму, і рупар антыалкагольнай прапаганды.

«Прафесар Астроўскі прыбывае ў Хельсінкі 3 чэрвеня ў 12.30 цягніком 32, вагон 8. Просьба сустрэць прафесара Астроўскага на вакзале», — напісана ў адным з нататнікаў па-англійску. Відаць, прафесар напярэдадні сам складаў тэкст тэлеграмы. З Хельсінкі з візітам у адказ прыязджалі даследчыкі Калерва Кіанмаа і Кай Ліндрас. Іх эфектнае з'яўленне ў Гродне вельмі запомнілася ўсім, хто яго назіраў.

Па ўспамінах выдавочцаў, замежныя госці выглядалі так, што іх можна было адразу здымаць у кіно пра маладых вучоных. Асабліва ўражваў пінжак Кіанмаа з латкамі на локцях, вельмі незвычайны ў даволі абмежаванай у сэнсе выбару адзення савецкай прасторы. Пры ўсёй самавітасці назіралася крыху пакамечанасці. Калі савецкія вучоныя з'яўляліся на сімпозіуме пры поўным парадзе, адпрасаваныя і пры гальштуках, то замежнікі дэманстравалі тое, што называецца высакароднымі заламамі на касцюмах з натуральных тканін, і кашулі на ўсе гузікі не зашпільвалі.

З алкагольнай тэмай гродзенскія біяхімікі ў савецкі час працавалі не толькі з фінамі ў Хельсінкі, але і з амерыканцамі ў Каларада. Тамтэйшы прафесар Барыс Табакоў, нашчадак рускіх эмігрантаў з часу Грамадзянскай вайны, таксама цікавіўся эндагенным этаналам і прымаў вучняў Астроўскага на стажыроўкі. У лабараторыі Табакова працаваў і прафесар Рычард Дэйтрых, супрацоўніцтва з якім перарасло ў сяброўства.

Вельмі спадабалася ў Гродне доктару Уэйну Джоўнзу, які таксама займаўся даследаваннямі, звязанымі з эндагенным этаналам. Каралінскі інстытут, у якім ён працаваў, знакаміты тым, што вырашае лёс Нобелеўскіх прэмій па фізіялогіі і медыцыне, і візіт яго прадстаўніка быў звязаны з нобелеўскай тэмай.

У 1990 годзе Нобелеўскі камітэт афіцыйна звярнуўся да Юрыя Астроўскага, ужо акадэміка, з просьбай выказаць абгрунтаванае меркаванне пра аднаго з прэтэндэнтаў на гэтую ўзнагароду ў 1991 годзе. Сёння некаторыя з вучняў Астроўскага мяркуюць, што і сам ён мог бы гэтую прэмію атрымаць, і менавіта за даследаванні ў межах метабалічнай канцэпцыі генезу алкагалізму, калі б іх працягваў. Але апошні дзень 1991 года стаў апошнім днём жыцця знакамітага гродзенца.

Даследаванні біялагічнай прыроды алкагалізму прынеслі Інстытуту біяхіміі эпохі Астроўскага вядомасць у розных частках свету. Многія яго вучні сталі членамі еўрапейскага і міжнароднага таварыстваў па біямедыцынскіх даследаваннях алкагалізму (ESBRA і ISBRA). Адно з іх Астроўскі мог узначаліць — да гэтага ўсё ішло.

— Працэсы, звязаныя з эндагенным этаналам, вывучаліся ў многіх лабараторыях. Метабалічная канцэпцыя генезу алкагалізму, ідэя двухвугляроднага голаду — неверагодна цікавыя рэчы. У многім гэта было прадбачанне развіцця метабалічнай карэкцыі, індывідуалізацыі лячэння. Тэма гэтая будзе, я думаю, вяртацца ў розных формах, — рэзюмуе Антон Ліюпа, былы супрацоўнік лабараторыі біяхіміі спіртоў і альдэгідаў, які працуе сёння ў Інстытуце біялагічных навук і тэхналогій Медыцынскага цэнтра Тэхаса...

P.S. Сімпозіум «Біяхімія алкагалізму» 1980 года праходзіў у Гродне тры дні — з 30 верасня па 2 кастрычніка. Ніхто з тых, хто меў дачыненне да яго арганізацыі, не памятае, як выбіраліся гэтыя даты. З 2008 года аkurat 2 кастрычніка адзначаецца Сусветны дзень без алкаголю. Але як Астроўскі мог гэта прадбачыць?

— Яго загадка мы будзем разгадваць яшчэ шмат гадоў, — гаворыць яшчэ адзін вучоны з кола Астроўскага, кандыдат біялагічных навук Мікалай Дарашкевіч. — Ён належаў да тых людзей, якія нічога не рабілі наўгад. Тое, што ён ні з кім не дзяліўся думкамі пра выбар дат для сімпозіуму, цалкам у яго духу, але гэты выбар дакладна не супадзенне, а вынік яго лагічных разваг.

P.P.S.
2 кастрычніка нарадзіўся Махатма Гандзі, індыйскі грамадскі дзеяч і заўзятый праціўнік алкаголю.