

Рецензія на монографію проф. О. Ф. Макаrenchенка

„Изменения нервной системы и характеристика высшей нервной деятельности при интоксикации марганцем“

Фізіологічний експериментальний аналіз впливу факторів виробничого середовища на організм людини, з'ясування патофізіологічних механізмів цього впливу, рання діагностика патологічних процесів професійної етіології — усі ці питання слід вважати тепер дуже актуальними. Тільки при умові їх всебічного вивчення можна з успіхом розробляти ефективні гігієнічні заходи, спрямовані на профілактику професійних хвороб і виробничих інтоксикацій, на зниження загальної захворюваності робітників промислових підприємств. В зв'язку з цим виникає природна необхідність у таких комплексних дослідженнях, при яких фізіологічний аналіз спирається на клінічний досвід, клініка знаходить в експерименті відповіді на питання патогенезу, ранньої діагностики і терапії, а гігієна, синтезуючи нагромаджені факти, завершує проведені дослідження розробленням широких оздоровчих заходів.

Нерідко доводиться чути, що такого роду комплексне вивчення, з якого випливають конкретні гігієнічні рекомендації, є сферою діяльності переважно гігієністів. На жаль, фізіологи, патофізіологи і клініцисти у своїх експериментальних дослідженнях далеко не часто займаються розв'язанням профілактичних питань. Це стосується і такої складної і важливої галузі, як професійна патологія.

Слід підкреслити, що професійна патологія, як порівняно молода галузь науки, взагалі ще не має великої кількості солідних монографічних досліджень. Мало узагальнюючих праць з питань патогенезу, клініки й особливо ранньої діагностики хронічних виробничих інтоксикацій. Між тим, загальновідомо, що хронічні інтоксикації в умовах виробництва нерідко можуть привести до розвитку глибокого патологічного процесу, спричинити серйозні порушення нервової системи і привести до тривалої стійкої інвалідності.

В зв'язку з цим особливу увагу при вивченні клініки хронічних професійних отруєнь привертають питання діагностики початкових форм інтоксикацій, з'ясування можливості зворотного розвитку патологічного процесу на окремих етапах його перебігу і, звичайно, питання ефективної профілактики.

В світлі викладених думок заслуговує безперечної уваги монографія проф. О. Ф. Макаrenchенка *, присвячена одному з актуальних і порівняно мало розроблених питань професійної патології — інтоксикації марганцем у виробничих умовах. Насамперед слід відзначити вчасне опублікування цієї монографії. Наскільки нам відомо, такого роду узагальнюючого і дуже детального дослідження, яке висуває ряд принципово нових і важливих з наукової і практичної точки зору питань, досі опубліковано не було ні у вітчизняній, ні в зарубіжній літературі.

* А. Ф. Макаrenchенко. Изменения нервной системы и характеристика высшей нервной деятельности при интоксикации марганцем, Изд-во АН УССР, 1956.

Між тим, сфера виробничого використання марганцю в промисловості, отже, і можливий контакт з ним значного числа працівників безперервно розширяється. Так, марганець тепер широко використовується у вигляді різних окислів, головним чином у виробництві якісних сталей, для виготовлення електричних елементів, для змащувань електродів, застосовуваних при дуговій зварці, у виробництві фарб тощо.

У монографії О. Ф. Макаренка на 294 сторінках наведені результати досліджень, присвячених таким питанням: а) санітарно-гігієнічні умови праці і стан здоров'я робітників сталеливарних і електрозварних цехів (розділ II), б) клініка ураження нервової системи при хронічних інтоксикаціях марганцем (розділ III), в) зміни біоелектричної активності кори головного мозку при інтоксикації марганцем (розділ IV), г) хімічні фактори нервового збудження в крові і спинномозковій рідині при надходженні марганцю в організм (розділ VI), д) лікування сном наслідків інтоксикації марганцем (розділ VII), е) характеристика змін вищої нервової діяльності при інтоксикації марганцем в експерименті (розділ VIII), є) морфологічні зміни в центральній нервовій системі і внутрішніх органах собак при хронічному отруєнні марганцем (розділ IX).

Отже, в монографії викладено дуже великий комплекс питань, розв'язання яких спрямовано на вирішення основного завдання — вивчити вплив марганцевої інтоксикації на нервову систему. В книзі дуже вдало об'єднано цілий ряд методів дослідження у загальний експериментальний комплекс. В цьому відношенні монографія О. Ф. Макаренка є хорошим зразком різнобічного дослідження одного великого наукового питання. Заслуговує бути відзначеним вдале поєднання клінічних спостережень з дослідженнями вищої нервової діяльності, морфологічних змін у нервовій системі і внутрішніх органах, органічного синтезу виробничих досліджень з лабораторним експериментом, організація всіх досліджень під кутом зору певної напруженості дійового начала як фактора зовнішнього середовища. В результаті дані одних досліджень доповнюють або підтверджують дані інших.

Рецензована праця О. Ф. Макаренка, клініциста-невропатолога за спеціальністю, пройнята ідеєю профілактики від початку до кінця.

Цю ідею яскраво видно вже в перших розділах монографії, присвячених описові санітарно-гігієнічних умов праці. Її видно і в постановці самих досліджень, які мають на меті розкрити патогенез марганцевих інтоксикацій і встановити ранні ознаки захворювання.

Книгу О. Ф. Макаренка з інтересом і користю для себе, на нашу думку, читатимуть і клініцист, який знайде в ній цінні вказівки з патогенезу, ранньої симптоматики і лікування марганцевих інтоксикацій, і фізіолог, і патофізіолог, і морфолог, які знайдуть в ній матеріали, що стосуються важливих взаємовідношень між характером і тривалістю дії подразника та відповідними функціональними і морфологічними змінами в корі головного мозку, змінами біоелектричних властивостей, морфологічної картини та стану організму в цілому.

Нарешті, цю книгу з неменшим інтересом читатиме гігієніст, знаючи в ній цінні вказівки з профілактики виробничих марганцевих отруєнь. Зокрема, з точки зору гігієни праці і боротьби з професійними захворюваннями книга особливо цінна тим, що в ній ґрунтовно показані зміни в організмі при інтоксикації марганцем від початкових проявів до тяжких уражень, причому основну увагу приділено характеристиці ранніх ознак отруєння і їх впливу на організм, що в ній показана залежність клінічних, фізіологічних і морфологічних проявів від тривалості дії подразника на організм і, найголовніше, що в ній доведено, що на

певному етапі ці зміни в організмі мають оборотний характер. Отже, шляхом періодичних медичних оглядів на підставі ранніх симптомів отруєння можливо попередити й уникнути глибоких порушень і домогтися повернення організму до норми.

Для гігієністів праці цінне також і те, що автор, перш ніж перейти до висвітлення питань, які потребують клінічних і лабораторних досліджень, звернувся до вивчення захворюваності робітників, отже, виходив з конкретного завдання намітити шляхи її зниження.

Поряд з викладеним вище, слід вказати на окремі недоліки і спірні, з нашої точки зору, положення. Так, важливим і цікавим є встановлення факту, який свідчить про значне підвищення вмісту ацетилхоліну в крові при отруєнні марганцем, що, на думку автора, є результатом розвитку гальмівних процесів у корі. Проте, слід відзначити, що таке трактування цих даних є спірним, оскільки гальмування, як відомо, може бути наслідком нагромадження ацетилхоліну, викликаного прямим подразненням холінергічних субстанцій або збудженням їх з певних рецепторних зон.

Проведені автором морфологічні дослідження показали, що найбільш виражені деструктивні зміни відбуваються в корі головного мозку, де нагромаджується і найбільша кількість марганцю. Водночас в клініці інтоксикації марганцем виразно проявляється картина екстрапірамідних розладів. Ці уявні суперечності автор пояснює в основному поширенням гальмівних процесів з кори на підкоркові утворення.

Однак для більш глибокого і повного пояснення цих фактів, очевидно, потрібний додатковий експериментальний аналіз. Зокрема, з цією метою можна було б з успіхом використати метод радіоавтографії, який дозволив би встановити як внутріклітинну топографію розподілу марганцю в різних відділах нервової системи, так, і це особливо важливо, фізико-хімічний стан його в тканинах, оскільки відомо, що марганець справляє біологічну дію, головним чином, у розчиненому стані.

В розділі II при описі санітарно-гігієнічних умов праці робітників ряду цехів, де застосовується марганець, характеристика цих умов не досить повна. Так, не наведені дані про інтенсивність напруження променевого тепла, про умови виробничого мікроклімату.

В розділі VIII дані про вміст марганцевого пилу в повітрі експериментальної камери наведені не в загальноприйнятому ваговому виразі (в мг/м^3), а в кількості пилових частинок в 1 см^3 повітря. Між тим, гранично припустима концентрація марганцю, як відомо, визначається у вагових одиницях, і автор, викладаючи попередній матеріал, також користується цим показником. В цьому самому розділі слід було б детальніше описати конструкцію застосованої експериментальної камери для запилювання.

На стор. 29 автор вказує, що гранично припустима концентрація марганцю «...становить 0,00015—0,00009 мг/л », в той час коли за чинними офіційними нормативами гранично припустима концентрація марганцю у повітрі виробничих приміщень становить 0,0003 мг/л . До речі, на наступній сторінці автор, обговорюючи дані, наведені ним в табл. I, правильно зазначає гранично припустиму концентрацію марганцю.

Відзначені окремі недоліки, однак, ні в якій мірі не знижують цінності рецензованої монографії.

Основні встановлені автором практично важливі положення, які становлять найбільший інтерес, зводяться до такого:

1. В книзі вперше детально розроблені діагностика і клініка уражень нервової системи при марганцевих інтоксикаціях, починаючи від початкових форм і кінчаючи явищами чітко вираженого марганцевого паркінсонізму.

2. Показана різка зміна хронаксії розгиначів і згиначів кінцівок уже при початкових формах захворювання, що може допомогти в справі раннього розпізнавання захворювання. Так само показані при дослідженні біоелектричної активності кори головного мозку зміни альфа-хвиль у початкових стадіях хвороби і поява дельта-хвиль при паркінсонізмі.

3. В книзі наведені результати досліджень ацетилхоліну, з яких видно, що у хворих з вираженим синдромом паркінсонізму активність ацетилхоліну підвищується, а активність холінестерази змін не зазнає, в той час коли у хворих з початковою формою захворювання активність холінестерази, як правило, знижується.

4. Матеріали, викладені в книзі, з питання про лікування марганцевих інтоксикацій містять цінні вказівки про те, що ефект терапії сном може бути зумовлений правильним її застосуванням з метою поглиблення процесу гальмування, що почався.

Монографія О. Ф. Макаренка — цінна, дуже корисна книга.

Хотілося б побажати Видавництву АН УРСР ширше практикувати публікацію таких оригінальних праць, які становлять інтерес для широкого кола спеціалістів — теоретиків, клініцистів і широкого кола працівників охорони здоров'я і виробництва.

Професор, доктор мед. наук Г. Х. Шахбазян,

доцент, канд. мед. наук І. М. Трахтенберг.