

1. Ушинский К.Д. Сочинения. Т. 10. — М.—Л., 1951. — С. 129—136.
2. Pignon K. Problemy etyczne nauki i uczonych // NAUKA-RELIGIA-DZEJE / Seminarium Interdyscyplinarne w Castel Gandolfo. — 8—11 sierpnia 1988. — Wydział Filoz.Tow. Jezusowego, Krakow, 1990. — P. 161—174.
3. Мамчур Е.А. Научное познание и ценности // Природа. — 1989. — № 8. — С. 26—32.
4. Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса. Новый диалог человека с природой. — М.: Прогресс, 1986. — С. 379.
5. Laudan L. The Demise of the Demarcation Problem. But Is It Science? / Ed. by M. Ruse. — Buffalo, N.Y.: Prometheus Books, 1988. — P. 337—350.
6. Налимов В.В. Что есть истина? // Химия и жизнь. — 1978. — №1. — С. 43—49.
7. Поппер К. Логика и рост научного знания. — М.: Прогресс, 1983. — С. 439—557.
8. Кун Т.С. Структуры научных революций. — М.: Прогресс, 1977. — С. 11, 28—43, 69—78.
9. Бэкон Ф. Сочинения. — Т. 2. — С. 117.
10. Медянцева М.П. Этические проблемы науки. — Казань, 1976. — С. 142.
11. Пуанкаре А. Последние мысли. — Петроград, 1923. — С. 117.
12. Ольховський В.С. Про кодекс честі науковця // Фізичний кур'єр. — 1995. — № 5—6. — С. 6—7.
13. Olkhovsky V.S. On a Project of the Code of Honour for Scientific Worker, 10th International Congress of Logic, Methodology and Philosophy of Science, vol. of abstracts, August 19—25, 1995. — Florence, Italy. — P. 377.
14. Ольховский В.С. О кодексе чести учёного // Человек и христианское мировоззрение. — Симферополь, 1997. — Вып. 2. — С. 157—158.
15. Ольховський В.С. Кодекс честі науковця // Тижневик ЧАС. — 2005. — № 42 (122), 26 жовт. — С. 11.
16. Dobrze Obyczaje w Nauce / Zbiyr zasad. Komitet Etyki w Nauce, przy Prezydium Polskiej Akademii Nauk. — Warszawa, 1996.
17. Наумовець А., Находкін М. Проблеми сучасності і мораль науковця // Вісн. НАН України. — 2006. — № 5. — С. 3—10.

В. БЛОКРИНИЦЬКИЙ

МІКРОХВИЛЬОВА ПАТОЛОГІЯ МОЗКУ, ЩО ВИНКАЄ ЗА ДІЇ НВЧ-ПОЛЯ

Науково-технічний прогрес створив особливе середовище існування — техно-сферу, яка кардинально видозмінює органічний, природний світ і водночас трансформує саму людину, її світогляд і спосіб життя — на жаль, часто не в кращий бік.

Прагнувши абсолютного комфорту й акумулюючи довкола себе матеріальні блага сучасної цивілізації, людина поступово втрачає незрівнянно вищі цінності — чисте повітря, цілющу джерельну воду, квітучі луки...

Екологічне лихо — це не лише задимленість атмосфери і забрудненість водойм і ґрунтів. Останні десятиліття додали нових загроз для здоров'я людини — смог надвисокочастотного поля, електромагнітне павутиння, яке, з поширенням мобільного зв'язку, тотально обплутує весь наш життєвий простір.

Як енергія електромагнітних полів впливає на людський організм, що потрібно робити, щоб захиститися від наслідків такого впливу, — про це йдеться у пропонованій статті.

© БЛОКРИНИЦЬКИЙ Василь Степанович. Доктор медичних наук. Завідувач сектору фізичних факторів Українського НДІ медицини транспорту Міністерства охорони здоров'я України (Одеса). 2007.

Створенню теорії мікрохвильової патології мозку передували наші ідеї і багаторічні дослідження організму тварин, які зазнавали дії електромагнітних випромінювань надвисокої частоти (2375 МГц) різної інтенсивності й експозиції в умовах гострого і хронічного (протягом 1-го, 2-х, 4-х, 6-ти місяців) експериментів. Ми також проаналізували дані клінічних спостережень і обстежень людей, на котрих впливав цей чинник за місцем їхньої життєдіяльності чи проживання.

В експериментальних дослідженнях ми використовували фізіологічні, електрофізіологічні, метаболічні та гістологічні методи, зокрема, гісто- і біохімічні способи визначення вмісту біологічно активних хімічних речовин — глікогену, базофільної речовини, нуклеїнових кислот (РНК, ДНК), стану хроматину, активності дихальних ферментів. Також застосовували світлову й електронну мікроскопію у поєднанні з методами клінічної діагностики. За результатами досліджень ми виявили закономірність процесів порушення структури і властивостей елементів тканини мозку і нервової системи в цілому. Були розкриті ті об'єктивні зв'язки, які визначають причину і характер біологічної дії надвисокочастотних (НВЧ) випромінювань на головний мозок. Зміни структури, порушення метаболізму і функцій головного мозку, периферичної частини нервової системи й організму загалом на різних рівнях їх організації і регуляції узагальнені у роботах [1–28]. Вони виявляються у патогістологічних і патофізіологічних змінах структури і функцій нейронів та їхніх популяцій систем різних аналізаторів мозку (зорового, слухового, нюхового, рухового, аналізатора тактильної, больової і температурної чутливості). Також порушені механізми формування вищої нервової діяльності: фіксуються психоневрологічні зсуви цілісного організму з виникненням навіюваності і депресивного синд-

рому на тлі вегетативних неврозів, парезів, дискоординації рухових актів.

Спостережувані в експерименті закономірності підтверджені практикою — скаргами і клінічними проявами у людей, які контактують з енергією електромагнітних полів (ЕМП) надвисокої частоти техногенного походження [29–43]. Зокрема, обстежені здорові люди, котрі обслуговували генератори НВЧ-випромінювань, здійснювали їх ремонт чи наладку, скаржилися на зниження працездатності, головний біль, порушення пам'яті, статевої потенції, вегетативні розлади. У деяких з них були виявлені інші клінічні аспекти патології, аж до інвалідності [29–34].

З розширеним використанням електромагнітних генераторів у народному господарстві та побуті, збільшенням у населених пунктах кількості осіб, котрі контактують з енергією електромагнітних хвиль, активізували свою роботу лікарі гігієнічного профілю з регламентації дії цього техногенного чинника на людський організм [35–43]. Проте велика частина людей мешкає в умовах, де фіксується перевищення гігієнічних нормативів [37–41]. Так, в одному з районів України було обстежено 2752 особи, котрі проживають у п'яти- і дев'ятиповерхових будинках [38]. Упродовж трьох років (1993–1995) вони зазнавали дії електромагнітних хвиль (ЕМХ) від станції радіолокації, що працює в імпульсному режимі (довжина хвилі — близько 10 см). Паралельно обстежувалися 2632 мешканці у «чистій» зоні, де не діють електромагнітні хвилі (контрольна група). Виявлено, що в основній групі перше місце за нозологією посідали психічні розлади, друге — захворювання ендокринної системи, третє — новоутворення. Психічні розлади діагностовані, зокрема, у підлітків до 14 років. У контрольній групі таких порушень не зафіксовано. Ускладнення вагітності в основній групі траплялися

вдвічі частіше, ніж у контрольній. В основній групі діагностовані захворювання крові та органів кровообігу, що не спостерігалося в контрольній. Психічні розлади і порушення розумових здібностей у дітей від 5 до 14 років описано в роботі [36]. Автор дослідження [41] з'ясувала, що серед людей, які мешкають в умовах перевищення рівня електромагнітних хвиль НВЧ понад норматив на 50%, загальна захворюваність зростає на 17%, у разі збільшення реального навантаження електромагнітної енергії на 150% показник захворюваності сягає 37% ($P < 0,05$). В обох випадках частішають різні алергії, інфекції шкіри і підшкірних елементів (69%). Збільшується кількість хвороб нервової системи й органів чуття. Питома вага хронічних захворювань і множинної патології у населення дослідженої місцевості в 1,5–2 рази вища, ніж у контрольному районі.

Усе це свідчить про те, що електромагнітні хвилі НВЧ можна розглядати як фактор, який впливає не тільки на психоневрологічний статус людини, а й є пусковим механізмом розвитку соматичної патології. Цей чинник багато у чому формує структуру захворюваності у населення. Ми цілком приєднуємося до думки авторів праці [37]: «Вчення про біологічну дію ЕМП – нова галузь науки» (с. 3–4).

Пропонуючи теорію біологічного впливу електромагнітних випромінювань надвисокої частоти техногенного походження, хочемо зосередити увагу на основних ідеях, висунутих нами у процесі формування цієї нової галузі науки. Ці ідеї узагальнюють досвід, практику та відображають об'єктивні закономірності природи і розвитку патології. Ми спираємося на результати наших досліджень порушень функцій головного мозку, нервової системи й організму в цілому за умов дії електромагнітних полів надвисокочастотних випромінювань, розповсюдження електромагнітних хвиль у насе-

лених пунктах, у побуті, місцях роботи і відпочинку тощо.

Перша ідея. Функціонуючі системи людського організму тісно пов'язані між собою і з чинниками зовнішнього середовища. Вони вироблені в процесі тривалої еволюції. Протягом тисячоліть організм набув певних структур, розвинув органи і системи для пристосування до мінливих умов середовища. За період еволюції сформувалися рецептори й ефектори, за допомогою яких організм підтримує оптимальний рівень параметрів фізіологічних систем і їх взаємодії для забезпечення нормальної життєдіяльності. Ці фізіологічні параметри вироблені під впливом магнітних й електромагнітних полів Землі і Всесвіту, як і гравітаційного поля, парціального тиску кисню, інших хімічних чинників навколишнього середовища. Ще А. Ейнштейн, досліджуючи проблему будови елементарних частинок, математично встановив: три чверті енергії, яку акумулює матерія Всесвіту, це дія електромагнітного поля і лише чверть – гравітаційного. Отже, організм, постійно взаємодіючи із зовнішнім середовищем, сам набув таких властивостей, за допомогою яких корелюються параметри гомеостазу (внутрішнього середовища) у разі зміни зовнішнього. Це дуже чутливий механізм, але він і дуже крихкий. Свідченням цього є геофізичні порушення густини потоку енергії (ГПЕ) природного магнітного й електромагнітного полів Землі під впливом спалахів сонячної активності (магнітні бурі), що супроводжуються погіршенням самопочуття у значної частини населення.

Друга ідея впливає з першої і стосується тих випадків, коли людство само порушує закони природи. Вона пов'язана з електромагнітними полями техногенного походження. З появою техногенних генераторів НВЧ-випромінювань, використанням їхніх позитивних властивостей у народно-

му господарстві, військовій справі, побуті людина, однак, стала їх заручником. Контактуючи з перевищеними рівнями енергії НВЧ-поля, вона відчуває зниження працездатності, головний біль, порушення пам'яті, статевої потенції, інші розлади психоневрологічного профілю, аж до інвалідності.

Третя ідея є реалізацією наслідків другої. Це з'ясування порушень електромагнітного статусу організму як біологічної закономірності функціонування головного мозку — на основі зміни низки фізіологічних, електрофізіологічних, метаболічних і морфологічних показників, які з'явилися після дії НВЧ-поля техногенних генераторів.

Четверта ідея — продовження реалізації третьої. Необхідно виявити закономірності залежності стану структури, метаболізму і функцій головного мозку на різних рівнях регуляції (за допомогою адекватних методик) від характеру фізичних часових параметрів ЕМП (сили, частоти, тривалості дії). Слід визначити причини шкідливого впливу НВЧ-поля, з'ясувати патогенез мікрохвильової дії.

Виходячи з цих ідей, ми вперше розробили концепцію біологічного впливу ЕМП надвисокої частоти, визначили критерії гігієнічних нормативів, пошуку шляхів індивідуального захисту від шкідливої дії цього чинника навколишнього середовища, засобів медикаментозної терапії осіб, котрі зазнають впливу НВЧ-поля.

Сутність пропонованої нами теорії мікрохвильової патології полягає в тому, що ЕМП надвисокої частоти створює перешкоди у природній біоелектричній активності головного мозку, в його структурних утвореннях й окремих нейронах. Це спричинює розбалансування загальної схеми електричної активності, порушення поляризації цитоплазматичних мембран, зміни дифузії іонів і потенціалу дії. Порушуються мета-

болізм і регуляція внутрішньоклітинної регенерації нейронів унаслідок ушкодження структури і властивостей елементів систем синтезу білка та утворення енергії. Виникає замкнене коло: дефіцит енергії гальмує репарацію ушкоджень системи синтезу білка, дефіцит пластичних і специфічних білків уповільнює реконструкцію енергетичної системи.

У подальшому спостерігаються патологічні процеси нейронів мозку, що є основою розвитку мікрохвильової хвороби. Ними вперше з'ясовано патогенез цієї хвороби. Ступінь вираженості хвороби і характер її перебігу (гостра, млява, хронічна) залежать від сили, частоти і тривалості дії певної дози НВЧ. У будь-якому випадку у перебігу хвороби визначаємо три періоди: передпатологія, патологічні процеси і стадії їх розвитку. Порушення функціонування клітин мозку спричиняє захворювання інших соматичних систем організму — внаслідок розладів секреторної функції нейронів, трофіки нервової системи, процесу формування і надходження патологічних імпульсів, зміни чутливості й реактивності соматичних клітин. Результати досліджень підтверджені збільшенням частоти хвороб і структури захворюваності у людей, котрі контактують з електромагнітними випромінюваннями надвисокої частоти. А це створює нові проблеми у медицині.

Отже, запропонована нами теорія мікрохвильової патології мозку, що виникає за дії НВЧ-поля, спирається на результати наших експериментальних досліджень, підтверджених практикою. Вона віддзеркалює період бурхливого розвитку цивілізації за умов нових технологій і визначає новий напрям у науці, який ми назвали біоелектромагнітологією. Викладені ідеї та їх реалізація щодо дії НВЧ-випромінювань на природне середовище, людський організм, зокрема на центральну нервову систему,

вважаємо за розробку теоретичних засад цього напрямку. Вони дадуть можливість поглиблено вивчати внутрішні зв'язки в організмі, на який діє електромагнітний смог і, таким чином, визначати стратегію і тактику надзвичайно актуального напрямку медицини майбутнього.

1. *Белокриницкий В.С.* Характер изменения нейронов центральной нервной системы животных при действии больших доз СВЧ-поля // Науч.-тех. конф., посвящ. 70-летию изобретения радио А.С. Поповым. Тез. докл. — К., 1965. — С. 85.
2. *Белокриницкий В.С.* Изменение тигроидного вещества нейронов при действии радиоволн // Физиол. журн. АН УССР. — 1966. — **12**, № 1. — С. 70—78.
3. *Белокриницкий В.С.* Некоторые последствия возмущений, нанесенных на нервную систему животных действием больших доз СВЧ-поля // Биофиз. закономерности действия физ. агентов на организм. — К., 1966. — С. 7—9.
4. *Белокриницкий В.С.* Морфологические изменения седалищного нерва собак, облученных СВЧ-полем // Физиол. журн. АН УССР. — 1968. — **XIY**, № 3. — С. 376—381.
5. *Белокриницкий В.С.* Изучение влияния больших доз сверхвысокочастотного электромагнитного поля на нервную систему животных при условно-рефлекторной деятельности // Журн. высшей нервной деятельности им. И.П. Павлова АН СССР. — 1971. — **XXI**, вып. 3. — С. 525—534.
6. *Белокриницкий В.С.* Функциональные и морфологические изменения нервной системы при воздействии сверхвысокочастотного электромагнитного поля // Роль нервной системы в возникновении патологических процессов и их компенсации. IV Укр. респуб. конф. патофизиологов, 5—7 октября 1972. — Ивано-Франковск, 1972. — С. 23—24.
7. *Белокриницкий В.С.* Влияние микроволн на функциональное состояние подкорковых образований мозга // Неврология и психиатрия. — 1973. — Вып. 3. — С. 25—28.
8. *Белокриницкий В.С., Никитина Н.Г.* Изменение активности сукцинатдегидрогеназы в клетках различных образований головного мозга при воздействии СВЧ-поля малых интенсивностей // Врачеб. дело. — 1976. — №3. — С. 127—131.
9. *Белокриницкий В.С., Тарасюк Н.Е.* Влияние малоинтенсивного СВЧ-поля на окислительные процессы головного мозга и печени // Врачеб. дело. — 1979. — № 3. — С. 102—105.
10. *Белокриницкий В.С.* Гистохимические и ультраструктурные изменения клеток в процессе адаптации к действию факторов электромагнитной природы // Адаптация человека в различных климато-географ. и производств. условиях. Докл. III Всесоюз. конф. Ашхабад, 8—10 декабря 1981. — Новосибирск, 1981. — **2**. — С. 143—144.
11. *Vasili Bielokrinitzki y Jose E. Fernandez-Britto Roldriquez.* Efecto de las ondas electromagneticas de ultra alta frecuencia en el sistema nervioso central I. Estudios experimentales morfoloquicos de las neuronas de la medulla espinal // Revista Cubana de Higienda y Epidemiologia. — 1981. — **19**, № 1. — С. 87—95.
12. *Vasili Bielokrinitzki y Jose E. Fernandez-Britto Roldriquez.* Efecto de las ondas electromagneticas de ultra alta frecuencia (UAF) en el cerebro. II. Estudios experimentales de las alteraciones patologicas y de adaptacion del tejido cerebral // Revista Cubana de Higienda y Epidemiologia. — 1981. — **19**, № 2. — С. 96—107.
13. *Vasili Bielokrinitzki y Jose E. Fernandez-Britto Roldriquez y Secundo Mesa Castillo.* Efecto de las ondas electromagneticas de ultra alta frecuencia en el sistema nervioso central (III). Estudio experimental ultraestructural del hipocampo (I) (intensidad 1000 y 50 microwatts por cm²) // Revista Cubana de Higienda y Epidemiologia. — 1982. — **20**, № 1. — С. 121—133.
14. *Vasili Bielokrinitzki y Jose E. Fernandez-Britto Roldriquez y Secundo Mesa Castillo.* Efecto de las ondas electromagneticas de ultra alta frecuencia en el sistema nervioso central (IY). Estudio experimental ultraestructural del hipocampo (11) (intensidad 25 y 10 microvatts por cm²) // Revista Cubana de Higienda y Epidemiologia. — 1982. — **20**, № 2. — С. 198—210.
15. *Белокриницкий В.С.* О реактивно-адаптационных и компенсаторных механизмах на клеточном и субклеточном уровнях головного мозга при воздействии на организм микроволновых излучений // Всесоюз. симпоз.: «Биологическое действие электромагнитных полей» / Тез. докл. — Пущино, 1982. — С. 36—37.
16. *Белокриницкий В.С.* Ультраструктурные изменения клеток головного мозга при действии электромагнитного поля сантиметровых волн // Всесоюз. симпоз.: «Биологическое действие электромагнитных полей» / Тез. докл. — Пущино, 1982. — С. 37—38.
17. *Белокриницкий В.С.* Деструктивные и репаративные процессы в гиппокампе при длительном воздействии неионизирующих микроволновых излучений // Бюлл. эксп. биол. и медицины. — 1982. — **XCIII**, № 3. — С. 89—92.
18. *Белокриницкий В.С.* К гигиенической оценке биологического действия неионизирующих мик-

- роволновых излучений // Гигиена и санитария. — 1982. — № 6. — С. 32–34.
19. *Белокриницкий В.С.* Морфологические изменения нейронов центральной нервной системы при экспериментальном воздействии на организм электромагнитных волн сантиметрового диапазона // Врачеб. дело. — 1982. — № 8. — С. 105–109.
 20. *Белокриницкий В.С., Томашевская Л.А.* Состояние метаболизма головного мозга и печени при экспериментальном воздействии СВЧ-поля не-тепловых интенсивностей // Врачеб. дело. — 1982. — № 10. — С. 115–118.
 21. *Белокриницкий В.С., Томашевская Л.А.* Ультрацитохимические изменения в головном мозге и печени при действии неионизирующих микроволновых излучений малой интенсивности // Бюлл. эксп. биол. и медицины. — 1982. — № 4. — С. 112–116.
 22. *Белокриницкий В.С.* Динамика морфологических изменений в спинном мозге после воздействия неионизирующих микроволновых излучений // Бюлл. эксп. биол. и медицины. — 1983. — **ХСV**, № 5. — С. 98–100.
 23. *Белокриницкий В.С.* Изменения мозга при действии СВЧ-поля. — Одесса: ОГМУ, 2002. — 399 с.
 24. *Белокриницкий В.С.* Природа и механизмы внутрикортикального торможения и их нарушения под влиянием НВЧ-поля // *І.М. Сеченов та Одеська школа фізіологів / Тези доп. наук.-практ. конф., присвяч. 175-річчю з дня народження І.М. Сеченова.* — Одеса, 2004. — С. 83.
 25. *Белокриницкий В.С.* Характер физиологических и морфологических изменений нервной системы облученных СВЧ-полем животных в процессе формирования микроволновой патологии («микроволновой болезни») // *Клініка та експеримент. патологія.* — 2005. — **IV**, № 3. — С. 13–17.
 26. *Белокриницкий В.С.* Изменение клеток головного мозга при длительном воздействии СВЧ-излучений слабых интенсивностей (50, 25, 10, 5 мкВт/см²) и их значимость для организма // *Гиг. насел. мест.* — К., 2006. — Вып. 48. — С. 224–231.
 27. *Белокриницкий В.С.* Патогистологические механизмы действия НВЧ-излучений 1000, 500, 100 мкВт/см² на клетки головного мозга и вопросы профилактической медицины // *Гиг. насел. мест.* — К., 2006. — Вып. 47. — С. 219–228.
 28. *Белокриницкий В.С., Гоженко А.И.* Патогенетические звенья формирования микроволновой патологии клеток головного мозга при действии СВЧ-излучений слабых интенсивностей (5, 10, 15, 30, 50 мкВт/см²) // *Актуальные пробл. транспорт. медицины.* — 2006. — № 3. — С. 37–43.
 29. *Мальшев В.М., Колесник Ф.А.* Электромагнитные волны СВЧ и их воздействие на человека. — Л.: Медицина, 1968. — 88 с.
 30. *Дрогичина Э.М.* К классификации клинических синдромов при хроническом воздействии электромагнитных полей диапазона радиочастот // *Гигиена труда и биол. действие электромагнитных волн радиочастот.* — М., 1968. — С. 42–44.
 31. Влияние СВЧ-излучений на организм человека и животных / Под ред. И.Р. Петрова. — Л.: Медицина, 1970. — 230 с.
 32. *Тягин Н.В.* Клинические аспекты облучения СВЧ-диапазона. — М.: Медицина, 1971. — 174 с.
 33. *Гембицкий Е.В.* О последствиях воздействия СВЧ-поля // *Военно-мед. журн.* — 1972. — № 10. — С. 58–63.
 34. *Минин Б.А.* СВЧ и безопасность человека. — М.: Сов. радио, 1974. — 352 с.
 35. *Думанский Ю.Д., Сердюк А.М., Лось И.Л.* Влияние электромагнитных полей радиочастот на человека. — К.: Здоровье, 1975. — 159 с.
 36. *Сердюк А.М.* Взаимодействие организма с электромагнитными полями как фактором окружающей среды. — Киев: Наук. думка, 1977. — 228 с.
 37. Санитарный надзор за источниками электромагнитных излучений в окружающей среде // *М.Г. Шандала, Ю.Д. Думанский, Д.С. Иванов* // *К.: Здоровье, 1990.* — 150 с.
 38. *Самохвалов В.Г., Мовчан Л.М.* Вплив мікрохвильового випромінювання на стан здоров'я населення // *Довкілля та здоров'я.* — 1998. — № 3. — С. 28–32.
 39. *Думанский Ю.Д.* Проблема регламентации электромагнитной обстановки в населенных местах Украины // *Гиг. насел. мест.* — К., 2001. — Вып. 38. — С. 34–36.
 40. *Думанский Ю.Д., Сердюк А.М., Селезньов Б.Ю.* Электромагнітне забруднення навколишнього середовища — сучасна гігієнічна проблема (підсумки та перспективи досліджень) // *Гиг. насел. мест.* — К., 2003. — Вып. 41. — С. 195–204.
 41. *Никитина Н.Г.* Здоровье населения в условиях воздействия электромагнитных излучений // *Гиг. насел. мест.* — К., 2004. — Вып. 43. — С. 250–252.
 42. *Томашевська Л.А.* До питань про вплив електромагнітного випромінювання мобільного телефону на користувачів // *Гиг. насел. мест.* — К., 2005. — Вып. 45. — С. 247–250.
 43. *Безверха А.П.* Психофізіологічні методи дослідження при дії електромагнітного випромінювання // *Гиг. насел. мест.* — К., 2006. — Вып. 47. — С. 252–256.

В. Білокриницький

МІКРОХВИЛЬОВА ПАТОЛОГІЯ МОЗКУ, ЩО ВИНИКАЄ ЗА ДІЇ НВЧ-ПОЛЯ

Резюме

Висвітлено теоретичні засади ушкоджувальної дії електромагнітного випромінювання надвисокої частоти на центральну нервову систему людини, розроблені автором на основі багаторічних експериментальних досліджень. Акцентовано увагу на новому напрямі у науці та пошуках шляхів індивідуального захисту від шкідливого впливу електромагнітного смогу.

V. Bilokrynytsky

MICROWAVE PATHOLOGY OF THE BRAIN AS A RESULT OF SHF FIELD INFLUENCE

Summary

The article describes theoretical fundamentals of microwave frequency electromagnetic damaging action on human central nervous system developed by the author based on long-term experimental studies. The attention is focused on the new trend in science and search of individual protection from damaging influence of electromagnetic smog.

Є. ВАСИЛЕНКО, О. ЯРОШ, Л. ОСТАПЧЕНКО

ІНСУЛЬТ: СУЧАСНІ ПОГЛЯДИ НА ПРОБЛЕМУ

Головною причиною смертності населення в Україні, як і в усьому світі, залишаються серцево-судинні захворювання. В цій групі патології сумна першість належить гіпертонічній хворобі та її найтяжчим ускладненням — інсультам та інфаркту міокарда. Гострі порушення мозкового кровообігу спричинюють 27–30% усіх летальних випадків, з них майже 85% — ішемічної етіології.

Які нові лікарські препарати, особливо рослинного походження, мають бути ефективними у профілактиці і терапії цих складних захворювань? Чим зумовлена їхня лікувальна дія? Про це — оглядова стаття авторів.

Протидія загрозі втрати функцій окремих локусів і зон мозку після інсульту, що виникає унаслідок геморагії, тобто у постінсультний період, передбачає, як мінімум, два основні напрями: усунення судинної патології; полегшення процесів відновлення функцій тих зон мозку, що зазнали тиску, набряку, отруєння і загибелі нейронів та гліальних елементів, максимально

швидко забезпечення потерпілих ділянок необхідними фармакологічними «репаративними» засобами.

Для цього потрібно підібрати адекватні методи лікування за тяжкістю порушень і величиною популяції уражених нервових клітин: зреалізувати те, що, на перший погляд, здається малозначущим, але насправді іноді є вирішальним для остаточ-

© ВАСИЛЕНКО Єлизавета Олександрівна. Аспірантка кафедри біохімії Київського національного університету ім. Тараса Шевченка.

ЯРОШ Олександр Кузьмич. Професор, завідувач лабораторії фармакокінетики Інституту фармакології і токсикології АМН України (Київ).

ОСТАПЧЕНКО Людмила Іванівна. Доктор біологічних наук. Професор кафедри біохімії Київського національного університету ім. Тараса Шевченка. 2007.