

рою України. Так, у природній флорі України її міграційна частка насичена древніми середземноморськими, ірано-тураськими і європейськими елементами. Відповідно, жоден чужинний вид, пов'язаний походженням з цими флористичними областями, не може розглядатись інвазійним, доки не доведена його відповідність найважливішим критеріям інвазійності: шкодочинності та/або високому ризику загрози для природного біорізноманіття, природних екосистем, економіки, здоров'я людини, а також забруднення місцевого біорізноманіття через гібридизацію. Тим більше, що відомо: чим ближче споріднений з місцевою флорою чужинний елемент, тим нижчий рівень ризику інвазії цього елемента на даній території, і навпаки, чим більш екзотичним є чужинний організм для місцевого біорізноманіття, тим більші шанси першого на успішну інвазію. З цих міркувань ми не розглядаємо як компоненти "чорного списку" такі адвентивні види, як: *Bupleurum fruticosum* L., *Carduus acanthoides* L., *Diplotaxis tenuifolia* (L.) DC, *Sisymbrium loeselii* L., *Vicia villosa* Roth. та подібні середземноморські і близькі до них елементи.

Нагадаємо, що у звіті Міжнародного Інституту з європейської політики в галузі навколишнього середовища (Institute for European Environmental Policy), підготовленому стосовно чужинних видів для Європейської комісії з європейської політики у 2006 р. [13], рекомендується формувати такі "чорні списки" видів, що означали б заборону ввезення цих видів до Європейського співтовариства, надаючи перевагу тим видам, які становлять високий ризик інвазії і можуть здійснювати негативний вплив на збереження біорізноманіття у даному регіоні.

Якщо проаналізувати ступінь натуралізації інвазійних рослин пропонованого "чорного списку", то не менше 32 видів можна охарактеризувати як такі, у яких популяції вже натуралізувались у напівприродних та природних типах місцезростань та рослинних угрупованнях, істотно збільшують там свою чисельність і щільність та здійснюють трансформуючий вплив на останні.

Висновки. Сьогодні, на наш погляд, "чорний список" чужинних інвазійних рослин України може включати 46 видів квіткових рослин, які чинять визначений негативний вплив на збереження біорізноманіття в регіоні і завезення, свідоме розмноження і поширення яких, відповідно до Глобальної Стратегії боротьби з інвазійними видами, мають бути заборонені. З цього переліку 23 – з

"чорного списку" всієї Європи [8], 37 – зі списку фітоінвазій України [5], 2 – пропонуються нами. "Чорний список" повинен стати основою для системи менеджменту інвазій вищих рослин в Україні – заходів контролю, обмеження та запобігання подальшому поширенню та власне боротьби різними методами. 8 видів зі списку фітоінвазій України (*Asclepias syriaca*, *Centaurea diffusa*, *Coryza canadensis*, *Elaeagnus angustifolia*, *Helianthus subcanescens*, *Impatiens parviflora*, *Phalacrologium annuum*, *Xanthium albinum*), а також *Parthenocissus inserta* поведуть себе як небезпечні інвазійні види також у сусідніх з Україною державах і за показниками інвазійної спроможності заслуговують на статус небезпечних у всій Європі та на додаткове включення до "чорного списку" Європи.

1. Адвентивные виды растений Восточной Европы. – <http://www.sevin.ru/invasive/>. 2. Бурда Р.И. Антропогенная трансформация флоры. – К.: Наук. думка, 1991. – 168 с. 3. Про затвердження Переліку регульованих шкідливих організмів. – Наказ Міністерства аграрної політики України № 1300/13174 від 29.11.2006 р. // Офіційний вісник України. – К., 2006, №50. – С. 209–215. 4. Протопопова В.В. Синантропная флора Украины и пути ее развития. – К.: Наук. думка, 1991. – 204 с. 5. Протопопова В.В., Мосякин С.П., Шевера М.В. Фітоінвазії в Україні як загроза біорізноманіттю: сучасний стан і завдання на майбутнє. – К.: Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України, 2002. – 32 с. 6. Черепанов С.К. Сосудистые растения СССР. – Л.: Наука, 1981. – 510 с. 7. Alien plants in Poland. – <http://www.iop.krakow.pl/ias/list.asp>. 8. Assessment of existing lists of invasive alien species for Europe, with particular focus on species entering Europe through trade, and proposed responses. Draft // Prepared by mr Piero Genovesi and mr Riccardo Scalera. – Convention on the conservation of european wildlife and natural habitats (t-pvs/inf (2007) 2). – For 26–29 november 2007. 9. Biológiai inváziók Magyarországon. – Özönövények / Mihály B., Botta-Dukát Z. (Szerk.). – Budapest: Természeti Bűvár Alapítvány Kiadó, 2004. – 408 old. 10. Holub J. & Jiršek V. Zur Vereinheitlichung der Terminologie in der Phytogeographie. – Folia Geobot. Phytotax. – 1967. – 2, №69. – 113 s. 11. Kornas J. Wpływ człowieka i ego gospodarki na szatę roślinną Polski-Flora synantropijna // Szata roślinna Polski. – Warszawa, 1959. – 1. – S. 87–125. 12. Lohmeyer W. & Sukopp H. // Agriophyten in der Vegetation Mitteleuropas. Schr. Reihe Vegetationskunde. – 1992. – 25, №1– P. 185. 13. Miller C., Kettunen M., Shine C. Scope options for EU action on invasive alien species (IAS). Final report for the European Commission. Institute for European Environmental Policy (IEEP). – Brussels, Belgium, 2006. – 109 pp. 14. Mosyakin S.L., Fedoronchuk M.M. Vascular plants of Ukraine: A nomenclatural checklist. – Kiev, 1999. – 346 pp. 15. Pysek P., Sadlo Y., Mandak B. Catalogue of alien plants of the Czech Republic // Preslia. – Praha, 2002. – 74. – S. 97–186. 16. Richardson D.M., Pysek P., Rejmanek M., Barbour M.G., Panetta F.D., West C.J. Naturalization and invasion of alien plants: concepts and definitions // Diversity and distribution. – 2000. – V. 6. – P. 93–107.

Надійшла до редколегії 10.10.08

А. Косенко, д-р біол. наук,
Л. Остапченко, д-р біол. наук,
М. Колбун, акад.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ХВИЛЬОВОЇ ТЕРАПІЇ З МЕТОЮ ДІАГНОСТИКИ І ЛІКУВАННЯ ДЕЯКИХ ХВОРОБ СТУДЕНТІВ

Інформаційно-хвильова терапія є методом, що керує електромагнітним гомеостазом організму. Відновлюючи електромагнітні параметри всіх елементів, дезорганізованих патологічними процесами, ця терапія має загальнозміцнюючий вплив на функціональну взаємодію організму і зовнішнього середовища, що проявляється оптимізацією електромагнітного поля всього організму.

Information-wave therapy is a method that adjusts electromagnetic homeostasis of human body. Recovering all the electromagnetic parameters of elements (that are disorganized by the pathological processes), this therapy has an overall strengthening effect on the functional relationship of a body and an environment that results in optimization of the electromagnetic field of the whole body.

Продемонстровано ефективність застосування інформаційно-хвильової терапії /ІХТ/ у студентів. Метод мікрохвильової резонансної діагностики і корекції функціональних змін ми застосовували у 20 спортсменів. Зараз вже доведено, що в основі патології багатьох видів лежить порушення резонансу електромагнітних частот в функціональних системах організму. З метою діагностики і лікування ряду захворювань ми викорис-

товували прилад "ІХТ Поріг". Використання ІХТ дозволило провести діагностику та лікування ряду патологічних процесів у студентів. Практика використання ІХТ підтвердила її імунорегуючу дію та дію, що підвищує резистентність організму. ІХТ є методом, що керує його електромагнітним гомеостазом (М. Д. Колбун). Відновлюючи електромагнітні параметри всіх елементів, дезорганізованих патологічними процесами, виявляє перш

за все загальнозміцнюючий вплив на функціональну взаємодію між організмом і зовнішнім середовищем, що виявляється в оптимізації електромагнітного поля всього організму. Вплив ІХТ на біологічно активні точки та існування зворотного зв'язку з організмом у вигляді сенсорної відповіді дає можливість проводити діагностику, корекцію та лікування не тільки основного захворювання, а також інших змін в організмі. Метою впливу ІХТ на організм є не безпосередня дія на конкретні прояви хвороби, а відновлення власної інформаційно-керуючої системи організму, що забезпечує життєдіяльність. За своєю складністю та ефективністю ця система керування не може дорівнюватися будь-яким штучним засобам дії на організм. Саме цим визначається незвичайно висока ефективність [1] підтримання життєдіяльності самим організмом. Відновлення інформаційно-керуючої системи організму за порушення її функціонування для медицини може давати більший ефект, ніж будь-які штучні засоби для діагностики та терапії. Щодо ІХ діагностики, то всупереч традиційній, об'єктом якої є виявлення того, яка хвороба є в конкретного хворого, об'єктом ІХ діагностики є безпосереднє визначення оптимальної для конкретного хворого ІХТ терапії. При цьому спрощуючою обставиною є те, що основним засобом і для діагностики, і для терапії є опромінення енергією електромагнітних коливань ІХ діапазону [2]. ІХТ і діагностика є ланками загального ланцюга, природно продовжують одне одного, що має велике значення, а також можуть застосовуватись для лікування багатьох захворювань [3]. Важливим для корекції і терапії є перший сеанс, який одночасно є діагностичним. Впливаючи на точки (хе-гу і дзу-сан-лі) можна виявити, які зміни є в організмі, що необхідно для вибору рецептури їх видалення. Ця експрес-діагностика вказує не тільки на розвинену патологію, але й на ту, що тільки починає розвиватись. Дослідження проводили в розслабленому лежачому положенні. Під час першого сеансу відмічають сенсорні реакції, які виникають в цілому організмі слідкують за появою сенсорного відгуку з організму з патологічним процесом. Такі реакції характеризуються зменшенням болю, відчуттям тепла, "повзання комашок", розслабленням, відчуттям полегшення в усьому тілі, сонливостю. Це дає можливість з'ясувати місце патології та позначити рецептуру дії на БАТ. На протязі сеансу доцільно використати вплив на 3-4 точки БАТ. Сенсорна відповідь залежить від стану людини, вона може змінюватись. Зменшення сенсорної реакції вважається позитивним знаком лікування. Довжина одного сеансу 20-25 хвилин, курс лікування чи корекції 5-10 сеансів. Повторити курс можна через місяць. Процедури корекції та лікування приємні та безболісні. Шляхом індивідуального вибору впливів ультраслабких імпульсів електромагнітних хвиль на БАТ здійснюється корекція електромагнітного поля організму, що сприяє гармонізації загальної енергетики та нормалізації всіх фізіологічних систем: імунної, ендокринної, психоемоційної.

Вплив міліметрових хвиль низької інтенсивності та існування зворотного зв'язку з організмом у вигляді сенсорної відповіді дає змогу проводити корекцію і лікування не лише основної хвороби, а й інших патологічних процесів. Впливу піддаються всі органи одночасно. Ми лікуємо організм стимулюючи його саморегуляцію, мобілізуючи його резерви. В своїх дослідженнях з метою діагностики та лікування деяких хвороб ми використовували, як джерело ЕМІ, прилад ІХТ "Порог", спектральна щільність потужності яких становить величину $10^{-18} - 10^{-19}$ Вт Гц см² в широкому діапазоні частот від 30 ГГц до субміліметрового діапазону, розроблений акад. М. Д. Колбуном.

Метод ІХТ застосовувався нами для посттравматичної реабілітації студентів, що отримали травми під час тренувань й під час змагань. Проведена у десяти студентів терапія показала високий знеболюючий та протизапальний ефект вже після 1-2 процедур. У осіб хворих остеохондрозом больовий синдром пом'якшувався після першого сеансу ІХТ, а на четвертому-п'ятому сеансі зовсім зникав. У осіб хворих на гіпертонічну хворобу курс лікування складав 3-5 сеансів, що проводились щоденно шляхом впливу на такі акупунктури: E-36; GL-11; F-2; TR-5; MC-6; VB-20. Після впливу на ці точки спостерігалось зниження артеріального тиску вже під час першого сеансу. Сенсорні реакції виявлялися в зникненні головного болю, шуму у вухах, поліпшенні самопочуття, відчуття полегшення в голові, сонливості. Стійка стабілізація артеріального тиску, нормалізація показників гемодинаміки наступала на 3-5 сеанси. Курс лікування осіб з вегетативно-судинною дистонією не перевищував 4-6 сеансів. Зникнення клінічних симптомів вегетативно-судинних порушень головного мозку і покращення стану, починаючи з першого сеансу лікування, наступало паралельно з покращенням показників центральної та церебральної гемодинаміки. Використовувались акупунктурні точки впливу: VG-20; VG-13; C-3; MC-6; V-13; E-36.

Досвід лікування виразкової хвороби дванадцятипалої кишки і шлунка у 20 студентів вказує на високу ефективність методу ІХТ. Курс ІХТ складався з 5-8 щоденних 30-хвилинних сеансів. Критерієм ефективності дії ІХТ була загальна і місцева сенсорна реакція пацієнта у відповідь. Місцева реакція виявлялась відчуттям в епігастральній ділянці, зникненням больового синдрому і диспептичних явищ. Загальна реакція виявлялась в почутті комфорту, заспокоєнні, сонливості. Для лікування виразкової хвороби частіш за все використовували точки: E-36; GL-4; VG-4; VC-13; VC-14; LT-87; LT-88. У хворих на гепатохолецистит використовували точки: E-36; F-13; F-14; VB-24. У хворих бронхообструктивним синдромом (бронхіальна астма, хронічний бронхіт) діяли на 3-4 точки: GL-4; E-36; P-2; VC-22; VC-17; VG-25, а також точки алергії за Фолем і точки наднирника: TR-1; AP-13. Найбільш ефективним метод ІХТ виявився при лікуванні захворювань серцево-судинної системи, а також у хворих з неврологічними скаргами. Покращення стану хворих з порушеннями серцево-судинної системи характеризується послабленням приступів ядухи, пов'язаних з болями в ділянці серця, що віддають в ліву руку, ділянку шиї, а також болів в ділянці серця, починаючи з 2-го – 4-го сеансів дії ІХТ. Зникнення цих скарг спостерігається з 4-5 сеансів ІХТ. Для зняття болів, пов'язаних з порушенням роботи серцево-судинної системи використовували точки акупунктури: E-36; GL-4; VC-15; MC-6; C-8; V-15; P-4.

З метою лікування хворих з неврологічними скаргами діяли ІХТ на точки E-36; GL-4; VG-20; VB-20; V-60; VB-22; V-10. Знімати головний біль вдавалось на 4-5 сеанси ІХТ. Слід відзначити, що ІХТ одночасно із зняттям больових станів справляє загальнозміцнюючу дію на весь організм.

Інформаційно-хвильова терапія /ІХТ/ вперше запропонована і розроблена на Україні у працях М. Д. Колбуна у 1985-1990 роках [4], це новий напрямок в медицині, який ґрунтується на принципі інформаційно-хвильового дистанційного обміну між живою матерією різних рівнів організації (від клітини до цілісного організму) та зовнішнім середовищем. ІХТ призначена для безмедикаментозної, безконтактної корекції порушень фізіологічного стану людини при різних захворюваннях шляхом впливу електромагнітного випромінювання

/ЕМВ/ на біологічно активні точки, зони або області на поверхні тіла. З позиції сучасної електро- та квантової динаміки, всі фізичні об'єкти, в тому числі жива матерія, генерують та випромінюють електромагнітні хвилі в широкому діапазоні частот – від статичних і електромагнітних полів до елементарних часток, що виникають та існують дуже короткий проміжок часу. Але і в цей момент вони вступають в взаємодію з оточуючим середовищем та ініціювати різноманітні квантові стани, хімічні реакції та утворення органічних сполук, що беруть участь в підтриманні життєдіяльності організму. В технології ІХТ проведено пошук такої взаємодії між параметрами випромінювання та функціональним станом людини, яка є не тільки не шкідливою для здоров'я або хворої людини, але може бути засобом для профілактики та лікування захворювань [5-6]. При цьому відновлення електромагнітного гомеостазу /ЕМГ/ здійснюється самим організмом людини, його автоматичною інформаційно-пошуковою діяльністю з оптимізації вибору параметрів електромагнітних сигналів із зовнішнього середовища, в тому числі і штучно створених пристроїв ІХТ.

Існуючі гіпотези механізмів дії ЕМВ на організм людини та інші біологічні об'єкти ґрунтуються на тій концепції, що кожен із діапазонів ЕМВ, який досягає поверхні Землі, зіграв певну роль в еволюції живої природи і продовжує брати участь у процесах життєдіяльності. Людина ж є найскладнішим продуктом цієї еволюції. Організм людини, як біологічний об'єкт, являє собою складний, високо організований комплекс функціонально пов'язаних структурних одиниць клітин, тканин, органів та систем, взаємодія яких забезпечує життєдіяльність в мінливих і, нерідко, аномальних умовах. З'являється все більше прихильників гіпотези, згідно з якою ЕМВ в біологічних системах відіграє регуляторну та інформаційну роль. В цьому аспекті людський організм можна розглядати як складну інформаційну систему, що складається з великої кількості біологічно активних точок і зон, які є датчиками та приймачами інформації. Його не можна відокремити від внутрішніх та зовнішніх полів, де, крім біологічно активних точок, кожен орган, кожна функціональна система включає в себе інфор-

маційні, керуючі, виконавчі та контролюючі елементи, чим і досягається прямий та зворотний зв'язки. Інформаційний вплив на організм, синхронізуючий інформаційно-хвильові функції клітин та відновлюючий процеси саморегуляції хворого організму з допомогою ІХТ, названий (М. Д. Колбуном 1990р.) "електромагнітною гомеопатією" за аналогією з наднизькими дозами ліків: у гомеопатії. При місцевому, безконтактному впливі на точки акупунктури, або інші біологічно активні зони, ІХТ має загальний вплив на весь організм на рівні структурно-функціональних одиниць, клітин, призводячи до корекції порушень, викликаних патологічним прогнозом та позитивно впливаючи на супутні захворювання. Усуває дизгормоноз, розлади діяльності нервової системи, порушення ферментативних і біоенергетичних процесів, чинить імунореґулюючий вплив.

Особливостями медико-біологічних ефектів ІХТ є: лікування багатьох захворювань, підвищення працездатності, резистентності і адаптивних можливостей, викликаних не руйнуванням патогенетичних механізмів хвороби, а оптимізацією і підсиленням саногенних процесів в організмі. ІХТ являється екологічно чистою медичною технологією, характеризується універсальністю щодо лікування, профілактики та реабілітації, нешкідливістю і високою ефективністю, дозволяє лікування в режимі монотерапії, скорочує строки лікування в 2 рази.

1. Девятков Н.Д., Голант М.Б. О перспективах использования электромагнитных излучений мм диапазона в качестве высокоинформативного средства получения данных о специфических прогнозах в живых организмах // Письма в журнале теоретической физики. – 1985. – Т.12, Вып. 5. – С. 228-290. 2. Девятков Н. Д., Голант М.Б., Беркий О.В. Миллиметровые волны и их роль в процессах жизнедеятельности // Радио и связь. – 1991. – 168 с. 3. Девятков Н.Д., Голант М.Б. Миллиметровые излучения живых организмов – высокоэффективное средство медицинской диагностики // Письма в ЖТФ. – 1986. – Т.12, Вып. 5 – С. 288-291. 4. Колбун Н.Д. Информационно-волновая терапия. Научно-практическое руководство // Киев Укр. энциклопедия. – 1993. – С. 304. 5. Лиманский Ю.П., Колбун Н.Д. Теоретические основы информационно-энергетической медицины. Теория и практика информационно-волновой терапии. – Киев, 1996. – С. 19-29. 6. Лиманский Ю.П. Гипотеза о точках акупунктуры, как полимодальных рецепторах экцептивной чувствительности // Физиол. Журн. 1990. – Т. 36, №5. – С. 115-121.

Надійшла до редколегії

УДК 577.152.151

Т. Хілько, канд. біол. наук,
О. Тищенко, д-р біол. наук,
І. Якубцова, пров. інж.,
Т. Преображенська, канд. біол. наук

ВИДІЛЕННЯ ЯДНК З КЛІТИН СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ШЛУНКА ЩУРІВ

Розроблений метод виділення яДНК з клітин слизової оболонки шлунка щурів.

It is elaborated the method of isolation of nDNA out of rat gastric mucosa cells.

Вступ. Головними задачами нової галузі медицини – молекулярної медицини є пізнання причин виникнення, механізмів розвитку захворювань, розробка методів профілактики, діагностики і лікування захворювань, що відбуваються на молекулярному та клітинному рівнях. Таким чином отримання яДНК у неушкодженому нативному стані є актуальним.

Об'єкт і методи досліджень. У роботі дотримувалися міжнародних рекомендацій про проведення медично-біологічних досліджень з використанням тварин згідно Європейської конвенції.

Дослідження проводили на нелінійних щурах-самцях масою 200-240 г. Тварин утримували на стандартному раціоні віварію.

Щурів декапітували, на холоді препарували шлунок, видаляли клітини слизової оболонки шлунку (СОШ). Для виділення ядер з клітин слизової оболонки шлунку

використовували частково модифікований метод, описаний Ісаковим Б.К. і Айтхожимим М.М. [1]. Всі маніпуляції виконували при 4 °С. Тканини СОШ витримували у діетилловому ефірі протягом 1 хв., потім промивали та далі гомогенізували у буфері, який містить 0,025 М КСІ, 0,005 М Mg(CH₂COO)₂, 0,1 mM PMSF, 0,005 М β-меркаптоетанол, 0,02 М триетаноламін, рН 7,5, 0,25 М сахарозу. Буфер застосовували в об'ємі, що складав 5–10 мл на 1 г тканини. Гомогенат фільтрували через один шар нейлонової тканини і чотири шари тканини Miracloth (Calbiochem, USA), а потім нашаровували на ступінчастий концентраційний градієнт гліцерину, який займав третину центрифужної пробірки і складався з рівних об'ємів 50% і 80%-го гліцерину, приготовленого на основі буфера для гомогенізації. Суміш центрифугували при 800g протягом 15хв на центрифугу К-23Д (Германія). Фракцію, збагачену ядрами у вузькій зоні над © Хілько Т., Тищенко О., Якубцова І., Преображенська Т., 2008