

О.Б.Яремчук

ВПЛИВ ІНФОРМАЦІЙНО-ХВИЛЬОВОЇ ТЕРАПІЇ НА СТАН ІМУНОЛОГІЧНОГО СТАТУСУ У ХВОРИХ НА ДИСЦИРКУЛЯТОРНУ ЕНЦЕФАЛОПАТІЮ

Кафедра нервних хвороб, психіатрії та медичної психології (зав. – проф. В.М.Пашковський)
Буковинської державної медичної академії

Резюме. Інформаційно-хвильова терапія вірогідно покращує показники Т- та В-ланок імунітету, формується тенденція до нормалізації автономної саморегуляції імунних реакцій у хворих на дисциркульторну енцефалопатію II стадії.

Ключові слова: дисциркульторна енцефалопатія, інформаційно-хвильова терапія, імунологічні показники крові.

Вступ. Значне поширення хронічних форм судинної патології, обмеженість перспектив відновлення порушених неврологічних функцій після гострих розладів мозкового кровообігу, відсутність ефективного патогенетичного лікування дисциркульторної енцефалопатії (ДЕ), а отже, профілактики зривів у вигляді інсульту, зумовлюють доцільність вивчення та впровадження в практику нових методів лікування, у тому числі немедикаментозних.

У сучасній медицині поряд із традиційною медикаментозною терапією все частіше застосовуються фізіотерапевтичні методи лікування, серед яких перспективним є використання низькоінтенсивних електромагнітних випромінювань (ЕМВ) [2,3]. Електромагнітні поля мікрохвильового діапазону нетеплових інтенсивностей (середнє значення щільності потоку потужності 0,1-10 мВт/см²) останнім часом широко призначаються в клінічній практиці. Новим підходом у використанні можливостей лікувальної дії низькоінтенсивних ЕМВ є електромагнітна гомеопатія, запропонована М.Д.Колбуном [5], що базується на принципах управління потоками енергії заряджених часток й інформації в живому організмі.

З літератури відомо, що інформаційно-хвильова терапія (ІХТ) має нормалізуючий вплив на імунний статус організму людини [3,7]. Проте в доступних літературних джерелах не знайдено даних про імунотропну ефективність ІХТ у хворих на ДЕ.

Мета дослідження. Оцінити вплив ІХТ на імунний статус у хворих на дисциркульторну енцефалопатію II стадії.

Матеріал і методи. Проведено комплексне обстеження 27 хворих на ДЕ II стадії атеросклеротичного генезу без супровідної патології віком від 41 до 72 років. Першу групу склали 10 хворих, яким призначали базову медикаментозну терапію: реополіглокін, пентоксифілін, пірацетам, аспекард. Хворим другої групи на фоні базової медикаментозної терапії проводили ІХТ. Паралельно обстежено 15 практично здорових осіб відповідного віку. Поряд із загальноприйнятими клінічними, лабораторними обстеженнями всім хворим проведено дослідження імунологічних показників крові [11] до лікування (на 1-3-тю добу госпіталізації) і після проведеної терапії (на 12-15-ту добу).

ІХТ проводилася за допомогою приладу "ІХТ-Поріг", (сертифікат відповідності Держстандарту UA 1. 003. 03749-96; реєстраційне посвідчення Державного реєстру медичних виробів, дозволених до застосування в медичній практиці №284/96), який генерує наднизькоінтенсивні широкополосні електромагнітні випромінювання (середнє значення спектральної щільності потужності 10⁻¹⁷-10⁻¹⁸ Вт/Гц·см²). Курс ІХТ складався з 10 щоденних 20-30 хвилинних сеансів (3-4 зони по 5-10 хвилин). Проводився індивідуальний підбір зон інформаційно-хвильової взаємодії [6], з урахуванням переважаючого клінічного синдрому захворювання, вибіркості ураження судинного басейну, характеру перебігу захворювання, віку хворого і наявності супутніх захворювань. Використовували такі зони: 1, 7, 15, 52, 53, 59, 63.

Статистична обробка результатів дослідження здійснювалася за методом варіаційної статистики з використанням критерію-t Стьюдента.

Результати дослідження та їх обговорення. У хворих на дисциркульторну енцефалопатію II стадії (на 47,9%) зменшується відносна кількість загального пулу Т-лімфоцитів за рахунок хелперної субпопуляції Т-лімфоцитів (на 59,5%). При цьому змінюється вплив на 15,0% імунорегуляторний індекс (ІРІ). При лікуванні хворих на ДЕ II стадії з використанням ІХТ вірогідно покращуються показники Т-клітинної ланки імунітету. Так, відносна кількість Т-лімфоцитів збільшується на 44,0%, кількість Т-хелперів (Th) зростає більш ніж у 2 рази, а Т-супресорів (Ts) – на 25,0%, але не досягає висхідного контрольного рівня (табл.1).

Таблиця 1

Вплив ІХТ на показники клітинної ланки системи імунітету у хворих на дисциркуляторну енцефалопатію II стадії (M±m)

Показники	Контрольна група, n=15	До лікування, n=27	Комплексне лікування, n=10	Комплексне лікування + ІХТ, n=17
T-лімфоцити, %	56,3±1,69	29,3±1,73*	31,3±1,14* p>0,001	42,3±3,45* p<0,001
Th, %	34,3±1,49	13,9±1,92*	14,7±1,55* p>0,05	29,1±3,03* p<0,001
Ts, %	21,4±1,70	15,4±2,65*	16,3±2,15* p>0,05	19,3±2,22* p<0,001
IPI (Th/Ts)	1,60±0,15	1,36±0,33*	1,40±0,31* p>0,05	1,56±0,26 p<0,001

Примітка: 1. * – вірогідні зміни показників щодо контрольної групи;
2. p – вірогідність між відповідною групою і групою хворих до лікування.

Результати вивчення динаміки відносної кількості В-лімфоцитів, циркулюючих імунних комплексів (ЦІК) різних розмірів у хворих на ДЕ II стадії наведено в табл. 2.

Таблиця 2

Вплив ІХТ на показники гуморальної ланки імунітету у хворих на ДЕ II стадії (M±m)

Показники	Контрольна група, n=15	До лікування, n=27	Комплексне лікування, n=10	Комплексне лікування + ІХТ, n=17
В-лімфоцити, %	17,4±0,7	24,0±2,55*	22,3±1,88* p>0,05	19,7±2,17* p<0,001
Великі ЦІК, од. оптичної густини	95,3±8,3	85,0±10,35*	85,0±6,36* p>0,05	80,0±4,08* p>0,05
Середні ЦІК, од. оптичної густини	63,5±5,9	110,0±5,37*	112,6±8,14* p>0,05	110,0±9,13* p>0,05
Малі ЦІК, од. оптичної густини	20,4±9,1	193,3±11,79*	203,4±9,36* p>0,05	207,5±6,29* p>0,05

Примітка: 1. * – вірогідні зміни показників щодо контрольної групи;
2. p – вірогідність між відповідною групою і групою хворих до лікування.

У хворих на ДЕ II стадії зростає відносна кількість В-лімфоцитів на 37,0%. В результаті лікування з використанням методу ІХТ вірогідно (на 17,0%) знижується кількість В-лімфоцитів.

Показником патогенності імунних комплексів є їх розмір. У хворих на ДЕ II стадії концентрація великих імунних комплексів знижена порівняно з показником у практично здорових людей (p<0,01) і під впливом ІХТ настає подальше зниження їх концентрації. Рівень малих циркулюючих імунних комплексів у хворих на ДЕ II стадії перевищує у 10,2 раза показник у практично здорових людей. Після лікування спостерігається тенденція до подальшого зростання їх концентрації. Імунні комплекси середніх розмірів формуються в зоні певного надлишку антигену, тривалий час циркулюють у крові. За їх високої концентрації у крові (у хворих їх концентрація у 1,73 раза вища, ніж у контролі), саме вони запускають ланцюг послідовних імунітопатологічних процесів. При лікуванні хворих на ДЕ II стадії з використанням методу ІХТ не спостерігається зниження концентрації ЦІК середніх розмірів порівняно з показниками до лікування і їх концентрація залишається майже у 2 раза вищою, ніж у практично здорових людей.

Результати вивчення показників неспецифічної ефекторної системи захисту у хворих на ДЕ II стадії наведені в таблиці 3.

Таблиця 3

Вплив ІХТ на показники факторів та механізмів неспецифічної резистентності у хворих на ДЕ II стадії (M±m)

Показники	Контрольна група, n=15	До лікування, n=27	Комплексне лікування, n=10	Комплексне лікування + ІХТ, n=17
Фагоцитарна активність, %	70,9±1,4	78,5±2,05*	78,0±1,20* p>0,05	83,7±3,83* p<0,001
Фагоцитарне число	3,7±0,2	9,3±0,77*	9,1±0,89* p>0,05	7,9±0,73* p<0,001
НСТ нейтрофілів спонтанний, %	16,2±0,77	14,1±1,27*	14,8±3,76* p>0,05	25,7±3,95* p<0,001
НСТ нейтрофілів стимульований, %	40,3±1,9	31,6±4,02*	30,2±3,32* p>0,05	29,0±4,32* p<0,001
Резерв бактерицидної активності	24,01±0,97	19,4±3,86*	15,4±3,42* p>0,001	3,2±0,87* p<0,001
ЦХК нейтрофілів спонтанний	0,24±0,01	0,16±0,01*	0,16±0,01* p>0,05	0,32±0,01* p<0,001
ЦХК нейтрофілів стимульований	0,60±0,04	0,35±0,04*	0,32±0,02* p>0,05	0,37±0,01* p<0,001
Резерв ЦХК	0,26±0,03	0,19±0,05*	0,15±0,04* p<0,05	0,04±0,006* p<0,001

Примітка: 1. * – вірогідні зміни показників щодо контрольної групи;
2. p – вірогідність між відповідною групою і групою хворих до лікування.

Фагоцитарна активність та захватна здатність поліморфноядерних нейтрофілів у хворих на ДЕ II стадії зростає порівняно з показниками контрольної групи (на 10,7% та 152,0% відповідно). Спонтанна та стимульована бактерицидна активність нейтрофілів знижується за ЦХК- і НСТ-тестом. Резерв бактерицидної активності фагоцитувальних клітин також знижений. Лікування хворих з використанням ІХТ сприяє підвищенню фагоцитарної активності (на 6,0%), але фагоцитарне число знижується на 13,4%. Бактерицидна активність фагоцитувальних клітин зростає на 82,8% за НСТ-тестом і на 100,0% за ЦХК-спонтанним, але стимульована бактерицидна активність за НСТ-тестом знижується на 8,2%. Має місце й різке зниження резерву бактерицидної активності нейтрофілів майже в 6 разів порівняно з даними до лікування, що свідчить про негативний вплив ІХТ на метаболічні процеси у поліморфноядерних лейкоцитах.

Висновки.

1. У хворих на дисциркуляторну енцефалопатію II стадії зростає відносна кількість В-лімфоцитів, циркулюючих імунних комплексів середніх та малих розмірів, фагоцитарна та захватна здатність поліморфноядерних нейтрофілів та знижується відносна кількість Т-лімфоцитів, їх субпопуляцій, стимульована бактерицидна активність нейтрофілів і резерв бактерицидної активності.

2. Інформаційно-хвильова терапія на фоні базисного лікування покращує показники Т- та В-ланок імунітету: збільшує відносну кількість Т-лімфоцитів, нормалізує імунорегуляторні субпопуляції Т-лімфоцитів і зменшує відносну кількість В-лімфоцитів.

3. Використання комплексної терапії з включенням ІХТ призводить до зростання кисневозалежних метаболічних процесів (за показниками НСТ-тесту спонтанного та ЦХК спонтанного). Водночас ІХТ блокує медикаментозну стимуляцію бактерицидної активності фагоцитувальних клітин і різко знижує її резерв.

Література. 1. Віничук С.М. Судинні захворювання нервової системи. – К.: Наукова думка, 1999. – 250 с. 2. Колбун М.Д. Можливості використання інформаційно-хвильової терапії в сучасній медицині //

Мат. Междунар. конф. "Информационно-волновая терапия: опыт, проблемы, перспективы", К.: Биополис. – 1999. – С. 15-20. 3. *Теория и практика* информационно-волновой терапии. Под ред. Колбуна Н.Д. – К.: Наукова книга, 1996. – 272 с. 4. *Иванив А.П.* Исследование эффективности биологической терапии дисциркуляторных энцефалопатий с использованием комплекса синергично действующих факторов // Биологическая терапия. – 1998. – №3. – С.33-36. 5. *Колбун Н.Д.* Информационно-волновая терапия. Научно-практическое руководство. – Киев: Укр. энциклопедия, 1993. – 304 с. 6. *Колбун Н.Д., Лиманский Ю.П.* Атлас зон информационно-волновой терапии. – К.: Биополис, 2000. – 112 с. 7. *Гевондян В.С., Ермилов С.А., Гевондян Н.М.* Изучение влияния низкоинтенсивного оптического излучения на гуморальный иммунитет // Биомедицинская радиоэлектроника, 1999 – №5. – С.32-35. 8. *Крыжановский Г.Н., Магаева С.В.* Патология нервной регуляции в генезе иммунных расстройств при заболеваниях центральной нервной системы // Журн. неврол. и псих. им. С.С.Корсакова. – 1998. – Т. 98, №5. – С.60-64. 9. *Крыжановский Г.Н., Магаева С.В., Макаров С.В.* Нейроиммунопатология. М., 1997. – 271 с. 10. *Ткаченко Е.В.* Нейроиммунные связи в норме и при патологии // Врач. дело. – 1990. – №9. – С.64-69. 11. *Иммунный статус, принципы его оценки и коррекции иммунных нарушений / Передерий В.Г., Земсков А.М., Бичкова Н.Г., Земсков В.М.* – К.: Здоров'я, 1995. – 206 с. 12. *Караулов А.В.* Клиническая иммунология. – М.: МИА, 1999. – 604 с.

THE EFFECT OF INFORMATION WAVE THERAPY ON THE STATE OF THE IMMUNOLOGIC STATUS IN PATIENTS WITH DYSIRCULATORY ENCEPHALOPATHY

O.B. Yaremchuk

Abstract. Information wave therapy reliably improves the indices of T- and B-links of immunity. A tendency towards the normalization of the autonomous self-regulation of immune reactions in patients with dyscirculatory encephalopathy of stage II is formed.

Key words: dyscirculatory encephalopathy, information wave therapy, immunologic blood indices.

Bukovinian State Medical Academy (Chernivtsi)

Надійшла до редакції 26.04.2001 року