

## ЛИТЕРАТУРА

1. Андрианов О. С., Меринг Т. А. Атлас мозга собаки. — М.: Медгиз, 1959. — 238 с.
2. Белокрыницкий В. С. Изучение влияния больших доз сверхвысоко-частотного электромагнитного поля на нервную систему животных при условно-рефлекторной деятельности // Журн. высш. нерв. деятельности им. И. П. Павлова. — Т. XXI, вып. 3. — 1971. — С. 525-534.
3. Крыжановский Г. Н. Общая патофизиология нервной системы. Ру-

- ководство. — М.: Медицина, 1997. — 352 с.
4. Крыжановский Г. Н. Некоторые общебиологические закономерности и базовые механизмы развития патологических процессов // Архив патологии. — 2001. — № 6. — С. 44-49.
5. Крыжановский Г. Н. Дизрегуляторная патология. — М., 2002. — 96 с.
6. Любимов Н. Н., Трофимов Л. Г. Методика регистрации электрических потенциалов различных структур коры, подкорковых отделов и ствола

- головного мозга собаки в хроническом эксперименте // Журн. высш. нерв. деятельности. — 1958. — Т VIII. Вып. 4. — С. 617-624.
7. Филимонов В. Г. Методики вживления электродов в нерв для снятия биотоков в хроническом эксперименте // Физиол. журн. СССР. — 1960. — Т XLVI, № 9. — С. 1165-1167.
8. Шандала М. Г., Думанский Ю. Д., Иванов Д. С. Санитарный надзор за источниками электромагнитных излучений в окружающей среде. — К.: Здоров'я, 1990. — 150 с.

УДК 612.82:614.875:537.86

В. С. Белокрыницкий

### ВЛИЯНИЕ СВЧ-ПОЛЯ НА ГОЛОВНОЙ МОЗГ В УСЛОВИЯХ ЭКСПЕРИМЕНТА

Исследованы влияния СВЧ-поля (частота  $2375 \pm 50$  МГц, мощность  $400$  мВт/см<sup>2</sup>, экспозиция 4 ч) на оборонительные рефлексы, электрическую активность различных подкорковых образований и поведенческие реакции экспериментальных животных. Проанализированы нарушения ВНД и функции подкорковых образований мозга в восстановительном периоде.

**Ключевые слова:** СВЧ-поле, условный оборонительный рефлекс, электрическая активность подкорковых образований.

UDC 612.82:614.875:537.86

V. S. Belokrinitsky

### THE INFLUENCE OF SUPER-HIGH FREQUENCY ELECTROMAGNETIC FIELD ON THE BRAIN IN CONDITION OF EXPERIMENTS

It is established the data about the influence over high electromagnetic spectrum (frequency  $2375 \pm 50$  mHz, power —  $400$  mWt/sm<sup>2</sup>, exposition 4 hour) on defensive conditioned reflexes, electrical activity of different subcortex structures and behavior reactions of the experimental animals. It is analyzed the disturbances of high nervous activity, functional peculiarities of subcortex in restoration period.

**Key words:** SHFE-field, conditioned defensive reflex, electrical activity of the subcortex.

УДК 616.853-009.24-001

І. М. Ліпко

## ОСОБЛИВОСТІ УШКОДЖЕНЬ, ПОВ'ЯЗАНИХ З ЕПІЛЕПТИЧНИМИ НАПАДАМИ

Київська медична академія післядипломної освіти ім. П. Л. Шупика

П'ятдесят мільйонів людей у світі страждають на епілепсію [2]. Це найбільш загальне серйозне неврологічне захворювання, яке зустрічається у розвинених країнах з частотою 50–70 випадків на 100 000 населення. У країнах, що розвиваються, ці показники вищі через більш слабку акушерську службу і більшу ймовірність перинатальної інфекції та травм голови [5]. Люди з епілепсією мають підвищений ризик смертності порівняно із загальною популяцією, нещасні випадки та травми — найбільш часта причина смерті в осіб з епілепсією [3; 7].

Пацієнти з епілепсією можуть отримати різні ушкодження під час епілептичного нападу. Природа ушкоджень, отриманих під час нападів, і

фактори ризику, пов'язані з цим, можуть впливати на призначення антиепілептичної терапії. У пацієнтів із нападами частіше порівняно із загальною популяцією трапляються переломи [1]. Під час нападів можуть статися значні опіки [8]. Струс головного мозку — найбільш частий вид ушкодження, який зустрічається у цієї категорії хворих [3; 4; 6].

З проблем черепно-мозкової травми внаслідок епілепсії та факторів ризику, пов'язаних із цим, існує дуже мало інформації. Існуючі дослідження ґрунтуються, головним чином, на вивченні специфіки ушкоджень таких, як ушкодження голови (Рузель — Джонс і Шорвон, 1989), опіки (Спітц і співавт., 1994) та переломи (Аннегерс і співавт., 1989), тимчасом як

усього кілька досліджень присвячені вивченню факторів ризику (Наккен, 1993; Кірбі та Бук, 1997).

Мета нашого дослідження — охарактеризувати ушкодження, пов'язані з епілептичними нападами, і встановити фактори ризику при порівнянні пацієнтів з епілепсією, які мали травму, і тими, у яких не було травми.

### Матеріали та методи дослідження

За допомогою ретроспективного аналізу було вивчено історії хвороб 128 пацієнтів, які страждають на епілепсію. Оцінювали їх вік, стать, соціальний статус, вік початку виникнення епілепсії, кількість нападів протягом останнього року, отримання ушкодження

під час епілептичного нападу, тяжкість стану (за шкалою Глазго), тривалість після травматичної амнезії, отримане лікування. Пацієнти, які отримали такі травми, порівнювалися з 125 пацієнтами, які хворіють на епілепсію, але в яких травм не було.

### Результати дослідження та їх обговорення

Вік 128 пацієнтів з епілепсією коливався від 16 до 85 років (середній вік  $39 \pm 17$ ), 86 з них були чоловіки. Травми, пов'язані з епілептичними нападами, були у 38 % пацієнтів, більшість з яких потребували медичного нагляду. У 47 % випадків пацієнтам надавалась допомога у відділеннях невідкладної допомоги і в 32 % випадків пацієнти були госпіталізовані; 27 % хворих повідомили про тривале лікування вдома, 19 % травматичних випадків були причиною звільнення від роботи. Найбільш часто траплялися uszkodження голови (55 % усіх випадків). Зазвичай пацієнти отримували тупу травму голови (40 %), після якої за частотою виникнення йшли поранення (28 %). Серйозними uszkodженнями були переломи і дислокації (17 %), опіки (6 %), струс головного мозку (7 %), субдуральні гематоми (4 %) та інтрацеребральні гематоми (1 %). Більшість uszkodжень (78 випадків) траплялися вдома, 48 — у громадських місцях і тільки 2 — на роботі (хоча

лише 20 пацієнтів, які отримали uszkodження, працювали).

Нами встановлено, що у 38 % пацієнтів у нашому дослідженні uszkodження пов'язані з епілептичними нападами. Незважаючи на різні методологічні підходи, наші результати збігаються з такими у Бука та інших авторів, які виявили, що 35 % їхніх пацієнтів потерпіли під час нападів. У нашому дослідженні, як і в повідомленнях інших авторів, більшість травматичних uszkodжень, які пов'язані з епілептичними нападами, не були тяжкими. Травма голови, що була найбільш поширеним видом uszkodження (59 % випадків) у більшості пацієнтів, не потребувала госпіталізації, хоча струс мозку, субдуральна та інтрацеребральна гематоми разом становили 12 % усіх травматичних випадків і 19,6 % випадків повідомлень про травми голови.

Одноваріантний аналіз показав, що у пацієнтів, які мали травми, епілепсія виникла у ранньому віці, а тип нападів у них від початку генералізований тоніко-клонічний, складний парціальний, міоклонічний і абсанси. Деякі парціальні напади мали вторинну генералізацію. Мультиваріантний аналіз показав, що ризик травми більше пов'язаний з типом нападів: це генералізовані тоніко-клонічні ( $P=0,003$ ) і міоклонічні напади ( $P=0,03$ ). Генералізовані тоніко-клонічні напади, з іншими типами нападів

чи без них, були причиною травм у дослідженні Бука та ін. (1997), а генералізовані тоніко-клонічні й атонічні напади — у дослідженні Наккена та Лоззіуса (1993).

### Висновки

Наші дані свідчать, що тип судомного нападу є фактором ризику в отриманні травм, і, в першу чергу, травм голови, але при повторно-генералізованих нападах було менше травм, можливо, завдяки попереджувачій дії фокальних нападів.

### ЛІТЕРАТУРА

1. *Annegers J. F., Melton L. J.* Risk of age-related fractures in patients with unprovoked seizures // *Epilepsia*. — 1989. — Vol. 30. — P. 348-355.
2. *Brodie M. J., Schachter S. C.* *Epilepsy*. — Oxford, 2001. — 83 p.
3. *Buck D., Baker G. A.* Patient experience of injury as a result of epilepsy // *Epilepsia*. — 1997. — Vol. 38. — P. 439-444.
4. *Kirby S., Sadler R. M.* Injury and death as a result of seizures // *Epilepsia*. — 1995. — Vol. 36. — P. 25-28.
5. *Leppik I. E.* Contemporary diagnosis and management of the patient with epilepsy. — 2001. — 224 p.
6. *Nakken K. O., Lossius R.* Seizures-related injuries in multihandicapped patients with therapy resistant epilepsy // *Epilepsia*. — 1993. — Vol. 34. — P. 836-840.
7. *Russell-Jones D. L., Shorvon S. D.* The frequency and consequences of head injury in epileptic seizures // *J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry*. — 1989. — Vol. 52. — P. 659-662.
8. *Spitz M. C., Towbin J. A.* Risk factors for burns as a consequence of seizures in person with epilepsy // *Epilepsia*. — 1994. — Vol. 35. — P. 764-767.

УДК 616.853-009.24-001

І. М. Ліпко

### ОСОБЛИВОСТІ УШКОДЖЕНЬ, ПОВ'ЯЗАНИХ З ЕПІЛЕПТИЧНИМИ НАПАДАМИ

У літературі досить мало інформації стосовно характеристик і факторів ризику при отриманні травм голови під час епілептичного нападу. Ми вивчили історії хвороби 128 пацієнтів, що страждають на епілепсію, і виявили, що 38 % із них отримали різного роду травми під час епілептичного нападу. Причому більше ніж у половині випадків (59 %) відмічалися uszkodження голови. Серед них: струс головного мозку (7 %), субдуральна гематома (4 %) та інтрацеребральна гематома (1 %). Більшість uszkodжень траплялися вдома. Ми встановили, що ризик виникнення травми під час епілептичного нападу пов'язаний з типом нападів. У нашому випадку це генералізовані тоніко-клонічні та міоклонічні напади. Ця інформація може бути корисною у лікуванні пацієнтів з епілепсією.

**Ключові слова:** епілепсія, травма, фактори ризику.

UDC 616.853-009.24-001

I. M. Lipko

### FEATURES OF SEIZURES-RELATED INJURIES

There is meagre information in literature concerning characteristics and risk factors of seizures-related injuries, especially head trauma. We studied the history of 128 epileptic patients and found that 38 % of them had various types injuries during seizures. The most common site of injuries was the head (59 %). Among them: brain concussion (7 %), subdural (4 %) and intracerebral (1 %) haematoma. Most injuries occurred at home. We confirmed that seizure type was the best predictor of sustaining trauma. In our investigation they were generalized tonic-clonic and myoclonic seizures. This information may be helpful for better management of patients with epilepsy.

**Key words:** epilepsy, trauma, risk factors.