

низьких дозах опромінення у людей середнього віку, що призводить до збільшення аберацій хроматидного типу, можливо у чоловіків, у подібних умовах.

В подальшому цій групі постраждалих буде потрібна спеціалізована допомога і перш за все препарати, сприяючі виведенню радіонуклідів.

Таким чином, дані нашого дослідження дають певну уяву про розподіл типів аберацій хромосом у вивченій вибірці людей, проживаючих в екологічно чистому регіоні. Необхідне подальше поглиблене вивчення цитогенетичного моніторингу населення Полтавського регіону з детальною диференціацією факторів мутагенної дії.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Баникова Ю. А. Радиация, дозы, эффекты, риск. М.: Мир.—1990.— С. 67—70.
2. Аксеев А. В., Косенко М. М. Количественная функциональная и цитогенетическая характеристика лимфоцитов и некоторые показатели иммунитета у лиц, принимавших участие в аварийно-восстановительных работах на Чернобыльской АЭС//Гематол. и трансфузмол.—1991.— № 8.— С. 24—26.
3. Бочков Н. П. Хромосомы человека и облучение.— М.—1971.
4. Леонард А. П. Цитология и генетика.—1986.— Т. 20.— № 2.— С. 115—121.
5. Пяткин Е. К., Баранов А. Е.//Биологическая индикация дозы с помощью анализа абераций хромосом в периферической крови.
6. Littlefield L. G., Joiner E. E., Du Frain R. J. et al.//The medical Basis for Radiation Accident Preparedness.— New York, 1980.— p. 375—390.
7. Evans H. J., Buckton K. E., Hamilton G. E., Carothers A.//Nature.—1979.—Vol. 277.— P. 531—534.
8. Пилинская М. А., Шеметун А. М., Бондарь А. Ю., Дыбский С. С. Цитогенетический эффект в соматических клетках лиц, подвергшихся радиационному воздействию в связи с аварией на Чернобыльской АЭС.//Вестн. Академии мед. наук ССС.—1991.— № 8.— С. 40—43.
9. Гублер Е. В. Вычислительные методы анализа и распознавания патологических процессов.//Ленинград «Медицина».—1978.— С. 293.
10. Лакин Г. Ф. «Биометрия», издание четвертое. Москва. «Высшая школа».—1990.

ЕПІДЕМІОЛОГІЯ ТА ЕПІЗООТОЛОГІЯ ХВОРОБИ ЛАЙМА В УКРАЇНІ

І. В. Небогаткін, Н. М. Семенова

Центральна санітарно-епідеміологічна
станція
Міністерства охорони здоров'я України

Хвороба Лайма (Х. Л.) (кліщовий бореліоз) — відносно нова для України нозологічна форма. Вперше випадки цього захворювання зареєстровані у 1962 році у США (Scrimanti, R. I., 1970). Вперше хвороба описана Бургдорфером (Burgdorfer, 1982) як захворювання з характерною мігруючою кільцевою еритемою, викликане невідомим натоді видом борелій. Назву хвороба отримала від назви містечка Лайм (штат Коннектикут, США), де в 1975 р. виник її перший спалах.

Хвороба Лайма — захворювання з вираженою природною вогнищевістю. Її вогнища

виявлені в Північній Америці, Європі та Азії. Природне носійство збудника встановлено у багатьох видів ссавців та птахів (Magnarelli, 1985, 1986). Зберігачем та переносником збудника являються кліщі роду *Ixodes* (Anderson, 1983). В Європі основними переносниками ХЛ являються кліщі *I. persulcatus* Sch.; *I. ricinus* L. (Kahl O., Khulle W., 1988; Косенберг, 1991). З названих видів на Україні живе тільки лісовий кліщ *I. ricinus*. Людина заражується трансмісивно внаслідок укусу кліща. Інших шляхів передачі збудника ХЛ не встановлено (Burgess, 1986).

Основною клінічною ознакою хвороби є мігруюча кільцева еритема, яка з'являється на місці укусу кліща і являє собою коло гіперемованої шкіри діаметром 2—5 см. з більш блідим центром (Деконенко Е. Л. і др., 1986). Розрізняють три етапи хвороби: загальноінфекційний — з розвитком кільцевої еритеми на місці укусу кліща (від початку захворювання до 4—5 тижня); неврологічних або кардіальних ускладнень (з 2 до 22 тижня); суглобних та інших запальних порушень (з 6 тижня і пізніше) (Деконенко Е. П., 1987). У США спеціалізованим центром в Атланті з 1982 р. ведеться облік захворюваності і щороку реєструється більше 5 тисяч хворих. В Європі кількість хворих сягає 15 тисяч на рік (Kranhkeit, 1988). В ендемічних вогнищах спостерігаються переважно спорадичні випадки, рідше — групові захворювання та спалахи серед місцевого населення. Сезонне зростання захворюваності відзначається у квітні-червні та вересні-жовтні — тобто в сезони найбільшої активності пасовищних та лісових іксодових кліщів.

Метою нашої роботи було з'ясування епідемічної та епізоотичної ситуації по бореліозу Лайма в Україні. Оцінка захворюваності проведена по матеріалах обласних та міських клінічних лікарень, обласних, Кримської республіканської та Центральної санепідстанцій, КНДІЕтаІХ з 1988 по 1993 рр. Ретроспективно аналізувались карти епідеміологічного обстеження, історії хвороб та амбулаторні картки хворих, що звертались за медичною допомогою з приводу укусу кліща. Сироватки крові досліджувались у лабораторії переносників інфекцій НДІЕМ ім. М. Ф. Гамалеї АМН Росії. Всього проаналізовано 211 карток хворих, епідеміологічних та амбулаторних карток. Результати приведені в таблиці.

З червня 1990 р. по липень 1992 р. в лабораторії відділу особливо небезпечних інфекцій Центральної санепідстанції МОЗ України методом темнопільної мікроскопії з ціллю виявлення збудника ХЛ досліджено 1222 кліщі *Ixodes ricinus* з 36 районів Волинської, Житомирської, Закарпатської, Львівської, Сумської, Хмельницької областей України та м. Севастополя. Продивлялись вітальні препарати по методу Ковалевського (Ковалевський та ін., 1990). Збудники виділялись методом висівання кліщів на живильне середовище вмісту кишечника у лабораторії переносників інфекцій НДІЕМ ім. М. Ф. Гамалеї АМН Росії.

Результати аналізу захворюваності ХЛ та кільцевою кліщовою еритемою (ККЕ) на території Республіки Крим, Миколаївської, Київської та Хмельницької областей за 1988—1993 рр.

РІК	К р и м				Миколаївська				Київська				Хмельницька			Всього			
	ККЕ	ХЛ	Серологія		ККЕ	ХЛ	Серологія		ККЕ	ХЛ	Серологія		ККЕ	ХЛ	%	ККЕ	ХЛ	Серологія	
			абс.	%			абс.	%			абс.	%						абс.	%
1988	8	13	5	23,8												8	13	5	23,8
1989	14	5	1	5,3	1		0		3		0		1	0		15	9	1	4,2
1990	6	4	2	20,0				1								7	4	2	18,2
1991	10	9	1	5,2	3											13	9	1	4,5
1992	13	9	2	9,1	4											17	9	2	3,9
1993	5	2	—	0												5	2	—	0
Всього:	56	42	11	11,2	8		0	1	3		0		1	0		65	46	11	9,9

де ККЕ — діагноз кільцева кліщова еритема,
ХЛ — діагноз хвороба Лайма,
Серологія — з них підтверджено серологічно.

Встановлена спонтанна зараженість збудників *Borrelia burgdorferi* кліщів *I. ricinus*. Цим самим встановлено існування двох природних вогнищ ХЛ в Україні. Перший знаходиться в республіці Крим і займає територію Кримських гір та передгір'їв, а другий — на території Чорноморського державного біосферного заповідника «Волижів ліс» в Очаківському районі Миколаївської області (Кінбурнський півострів). У республіці Крим виявлено комбіноване вогнище етіологічно різних захворювань — ХЛ та кліщового енцефаліту, переносником яких є кліщі *Ixodes ricinus*.

Індивідуальною мікроскопією вмісту кишечника досліджено 1222 кліщі *Ixodes ricinus* з Волинської, Житомирської, Закарпатської, Львівської, Сумської та Хмельницької областей України. В *Burgdorferi* виявлена у 89 кліщів (16,3%) з 14 населених пунктів 9 районів вищевказаних областей. Зараженість самок і самців приблизно рівна — 16,9% та 15,9% відповідно.

Таким чином встановлено, що розповсюдження *B. burgdorferi* в Україні пов'язане з ареалом основного переносника — кліща *I. ricinus*. Останній внаслідок своєї пластичності здатний до діапаузи на всіх фазах розвитку, а також можливості паразитувати на широкому спектрі годувальників, серед яких багато видів ссавців, птахів, плазунів (Емчук, 1960, 1972; Филиппова, 1977), пристосувався до сучасних умов існування і не тільки розширює свій ареал, а й утворює вогнища підвищеної кількості. Це може призвести до виникнення нових вогнищ ХЛ.

В Україні у циркуляцію борелій можуть включатися ще 6 видів іксодових кліщів: *I. trianguliceps* Virula, *I. crenulatus* Koch., *I. kaizeri* Arthur, *I. eldaricus* Djapar, *I. redikorzevi* Olenov, *I. laguri laguri* OI, *H. punctata* Cap. et Fanh. Інші види роду *Ixodes* внаслідок своєї малої чисельності практичного значення в епізоотології ХЛ не мають.

Отримані дані свідчать про поширення природних вогнищ хвороби Лайма на всій території України і про можливу інтенсифікацію епідемічного процесу. Ми проаналізували історію хвороби, епідеміологічні та амбулаторні картки 211 випадків захворювань, пов'язаних з укусом кліща (таблиця).

Враховуючи, що бореліоз Лайма — порівняно нова нозологічна одиниця і не включена до статистично-звітних форм, у більшості випадків (65) за клінічними ознаками ставився діагноз «кільцева кліщова еритема» (ККЕ). Діагноз ХЛ ставився при наявності типової картини початкової фази захворювання (мігруючої кільцевої еритеми в 46 випадках), а інколи тільки після серологічного підтвердження клінічного діагнозу (в 11 випадках). Низький процент серологічного підтвердження (9,9%) зумовлений відсутністю власних діагностиків. Епідеміологи реєструють лише серологічно підтверджені випадки.

Наприклад, у Миколаївській області у 8 випадках діагноз ККЕ ставився внаслідок відсутності можливості проведення серологічного дослідження. У республіці Крим щорічно в середньому 8 хворих при наявності еритеми на місці укусу кліща, підвищенні температури тіла та невралгіях ставився діагноз «алергічна реакція на укусу кліща» внаслідок аналогічних обставин. Крім того, в республіці Крим щорічно в середньому 10 захворілих після укусу кліща, відмовляються від госпіталізації.

За літературними даними (Коренберг і др., 1990) в 20% випадків захворювання має стертий початок і не супроводжується характерною мігруючою еритемою. У таких випадках люди, як правило, взагалі не звертаються до лікаря. Прикладом може служити хвора, госпіталізована в 1986 р. до клінічної лікарні № 7 м. Симферополя з тяжким поліартритом, характерним для останнього етапу ХЛ, через 6 місяців після укусу кліща. Діагноз ХЛ був підтверджений результатами серологічних

досліджень в НДІЕМ ім. М. Ф. Гамалеї АМН Росії.

Ці дані дають підстави припустити, що захворювання людей ХЛ на території України зустрічаються значно частіше, ніж це фіксується в даний час. Невелика кількість виявлених випадків ХЛ пояснюється з одного боку низьким рівнем знайомства лікарів з клінічними та епідеміологічними особливостями даної інфекційної форми і з другого — не налагодженістю лабораторної діагностики, яка в практичних лабораторіях, як правило, не здійснюється внаслідок відсутності власних діагностикумів.

Паралельно нами аналізувались дані про захворюваність кліщовим енцефалітом (КЕ) в республіці Крим за 1988—1992 рр. З 55 випадків у 3 хворих КЕ (у 1989 і 1990 р.) виявлялась сукупність клінічних ознак, характерних для ХЛ та КЕ, що дозволяє попередньо припустити можливість зараження двома збудниками одночасно та мікстинфекцію і вимагає серологічного підтвердження.

Враховуючи наявність на Україні природних вогнищ ХЛ, результати епідеміологічного аналізу та особливості клінічної картини цього захворювання (поліморфність клінічних ознак, небезпечність виникнення пізніх ускладнень) для уточнення епідемічної ситуації та підвищення ефективності лікування ХЛ необхідно провести широкомасштабні серологічні дослідження всіх осіб, захворілих внаслідок укусу кліща, а не тільки хворих з кільцевою еритемою. Крім того, для з'ясування імунного статусу населення в природних вогнищах необхідно провести скринінгове серологічне обстеження (наприклад донорів) на наявність антитіл до *B. Burgdorferi*.

Висновки:

1. Отже, вперше проаналізована епідемічна та епізоотична ситуація по ХЛ в Україні.

2. Виявлені активні природні вогнища бореліозу Лайма в Миколаївській області та республіці Крим.

3. Виявлена висока (16,3%) зараженість кліщів роду *Ixodes* борелією *Burgdorferi* в 9 районах Волинської, Закарпатської, Житомирської, Львівської, Сумської та Хмельницької областей, що являє собою велику потенційну

епідемічну небезпеку зараження людей під час виробничої діяльності та відпочинку в місцях мешкання кліщів.

4. Контакт населення з кліщами на території природних вогнищ зумовлює значну захворюваність ХЛ.

5. Припускається (за клінічними ознаками) можливість зараження людини одночасно збудниками КЕ та ХЛ на території комбінованого природного вогнища цих захворювань у республіці Крим.

6. Виявлена незначна кількість ХЛ (46) на території України при високому рівні зараженості кліщів *Ixodes* борелією *Burgdorferi* не відображає реальної епідемічної картини, а лише характеризує низький рівень інформованості про дану хворобу, відсутність власних діагностикумів і вимагає пильної уваги та подальших досліджень.

ЛІТЕРАТУРА

1. Деконенко Е. Л., Смирнов Ю. К., Уманский К. Г. Мед. паразитология и паразитарные болезни.— 1986, № 3.— С. 75—79.
2. Емчук Е. М. Иксодовые клещи.//Наука Украины.— Киев; АН УССР, 1960—163 с.
3. Коренберг З. И., Щербаков С. В., Баннова Г. Г. и др. Паразитология.— 1990.— Т. 24.— Вып. 1.— С. 102—105.
4. Коренберг Э. И., Кузнецова Р. И., Ковалевский Ю. В., Василенко З. Е., Мебель Б. Д. Мед. паразитол.— 1991.— № 3.— С. 14—17.
5. Филиппова Н. А. Паукообразные. В сер.: Фауна СССР.— Т. 4, вып. 3.— Л. Наука.— 1977.— 396 с.
6. Об энзоотичности территории УССР в 1991—1995 гг. Киев.— 1991 г.— 34 с.
7. Таежный клещ *Ixodes persulcatus* Schulze (Acari-pa, Ixodinae) Л. Наука.— 1985.— 416 с.
9. Anderson J. F. & Magnarelli L. A. 1983. Infect. Dis. 148: 1124.
10. Burgdorfer W., Barbour A. G., Hayes S. F. 1982. Science — 216:1317—1319.
11. Burgess E. C., T. E. Amundson, I. P. Davis. 1986. Trop. Med. Myg.: 35:355—359.
12. Johnson R. C., Schmidt G. P., Hyde F. W. Ont. S. System. Bact. (1984.— Vol. 34.— P. 496—497.
13. Kahl Olaf, Knulle W.— 1988 (t. 6). W. Entomol. No. 1—3.— 223—225.
14. Krankheit, Horst, Hans — 1988 — Naturschutz und Naturparke.— No. 129 — 40—42.
15. Lyme Disease Surveillance. Summary CDC 3, 4 — 1992.
16. Magnarelli L. A., J. F. Anderson.— 1985.— Am. Vet. Med. Assoc. 186: 955—959.
17. Magnarelli L. A., J. F. Anderson.— 1986. Infect. Dis. 154: 355—358.
18. Scrimenti R. J.— 1970.— Dermatol. 102: 104—105.
19. Steere A. C., R. L. Grodzicki et... New England J. Med., 308: 733—740.

ПРАВИЛА ПОДАННЯ МАТЕРІАЛІВ ДО РЕДАКЦІЇ:

1. Стаття повинна мати направлення до друку, акт експертизи, підписи наукового керівника та керівника установи, засвідчені печаткою. В кінці обов'язковий підпис усіх авторів. Особливо необхідно повністю вказати ім'я, по батькові, посаду, вчену ступінь і повну домашню адресу кожного співавтора. Вік авторів не повинен перевищувати 35 років.
2. Статтю треба надсилати в двох чітко надрукованих примірниках, один з яких без підписів та печаток. Стаття не повинна перевищувати 7 сторінок, короткі повідомлення — 3 сторінки машинопису (через 2 інтервали).
3. На першому листі друкується назва статті великими літерами, ініціали та прізвище авторів, назва установи, де виконана робота. Через 4 інтервали друкується текст статті.
4. Ілюстрації до статей краще подавати в вигляді таблиць.
5. До статті додається список літератури. Треба приводити прізвище та ініціали авторів, назву роботи, видавництво, рік та місце видання, кількість сторінок.
6. Якщо стаття надходить російською мовою, грошовим переказом на адресу редакції

треба оплатити роботу перекладача (1 сторінка — 12000 карбованців).

7. Якщо робота виходить з декількох кафедр або організацій, дозвіл до друку необхідно отримати від кожної установи.

8. Статті, що були направлені до інших видань, надсилатися не повинні.

9. Редакція має право скорочувати та виправляти статті, розміщати ілюстрації на свій розсуд.

10. Надіслані статті рецензуються з ініціативи редакції та авторам не вертаються.

11. Авторам, які мають таку можливість, бажано надсилати статті у вигляді комп'ютерних файлів. Редакція зобов'язується вертати дискети авторам статті.

12. При невиконанні вказаних правил надіслана стаття розглядатися не буде.

Статті надсилати за адресою:
252004, м. Київ-044,
б-р. Т. Шевченка, 13,

редакція «Українського науково-медичного
молодіжного журналу»

Статті можна приносити особисто за адресою: м. Київ, пр. Перемоги, 34, морф. корпус, кімната 172.