

ECHOVIRUS INFECTIONS

INFECTIONS À ÉCHOVIRUS

UNITED KINGDOM. — In 1969 echovirus type 9 became epidemic in the United Kingdom and the following is a detailed report based on all available clinical and epidemiological data.

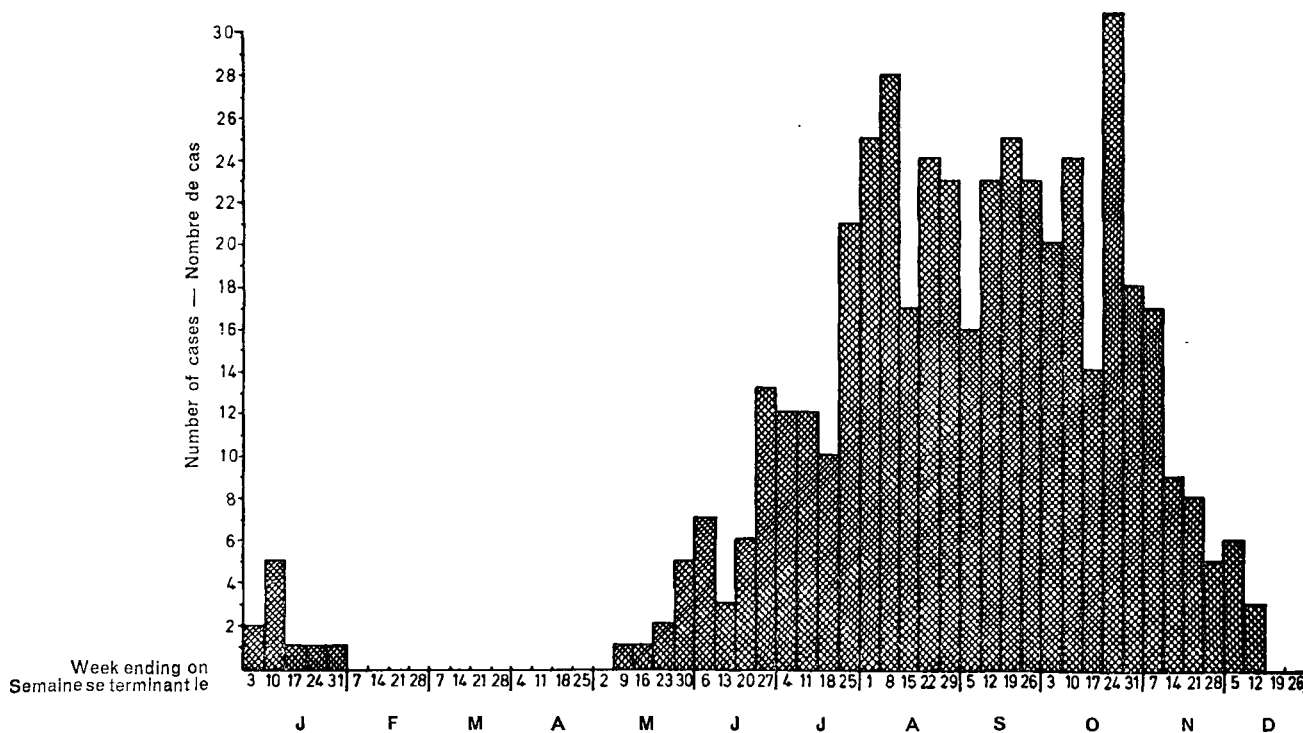
Altogether, 708 cases were reported during the year. The number of cases reported began to increase during late May and June, reached a peak in early August and continued at a high rate until mid-October, after which there was a rapid decline. *Figure 1* shows the number of cases according to the week in which laboratories received the relevant specimen, which, in most cases is probably within a few days of onset of illness. Cases were reported from all parts of the British Isles, but between one-quarter and one-third of cases were from Scotland, which seems an unduly high proportion. The majority of cases had no known connection with one another, but there were a few small outbreaks. One outbreak was reported in a children's convalescent home in which nine children aged one to 13 years had febrile illnesses. Four cases were reported in a village outbreak in Scotland: one patient was a boy aged 7 with fever and myocarditis, another was a man aged 24 with meningitis, the third was a man of 33 with headache, general aches and fever, and the fourth patient, a woman aged 28, had headache and fever. Several instances were also recorded in which the infection was detected in more than one member of the same family, sometimes with similar illnesses, but often with different symptoms or none at all.

ROYAUME-UNI. — En 1969, l'échovirus du type 9 est devenu épidémique au Royaume-Uni et un rapport détaillé fondé sur tous les renseignements cliniques et épidémiologiques dont on dispose est donné ci-après.

Au total, 708 cas ont été notifiés pendant l'année. Le nombre des cas a commencé à augmenter à la fin de mai et en juin, a atteint un maximum au début d'août et est resté élevé jusqu'au milieu d'octobre, puis a reculé rapidement. La *Figure 1* montre les nombres de cas par semaine (semaine pendant laquelle les laboratoires ont reçu les spécimens, c'est-à-dire probablement, le plus souvent, quelques jours après le début de la maladie). Des cas ont été signalés de toutes les parties des îles britanniques, mais entre un quart et un tiers des cas étaient signalés d'Ecosse, ce qui paraît une proportion anormalement élevée. La plupart du temps, il n'y avait pas de lien connu entre les cas, mais on a enregistré quelques petites poussées épidémiques. Une d'elles s'est produite dans un foyer de convalescence pour enfants, où neuf enfants d'un à 13 ans ont eu des accès de fièvre. Quatre cas ont été signalés lors d'une poussée épidémique survenue dans un village d'Ecosse: un garçon de 7 ans (fièvre et myocardite), un homme de 24 ans (méningite), un homme de 33 ans (céphalée, douleurs généralisées et fièvre), une femme de 28 ans (céphalée et fièvre). Il est arrivé que l'infection soit signalée chez plusieurs personnes d'une même famille, parfois avec des symptômes semblables, mais souvent avec des symptômes différents ou sans symptômes.

Fig. 1

Echovirus Type 9 Infections, United Kingdom, 1969 *
Infections à échovirus 9, Royaume-Uni, 1969 *



* Excluding 246 cases with onset in 1968 or date not stated — Non compris 246 cas ayant commencé en 1968 ou à une date non précisée.

Infection was considerably more frequent in males than in females at all ages and about two-thirds of the cases were in children. However, there is likely to be bias in the selection of cases for laboratory investigation, which may itself be influenced by the age and clinical condition of the patient. About half the children and two-thirds of the adults had meningitis or encephalitis. About one in eight of the children had a respiratory illness, 7% had gastro-intestinal disturbances and most of the remainder had general non-specific usually febrile illnesses. In adults the proportions with respiratory and gastro-intestinal illnesses were smaller.

Five patients are known to have died with echovirus 9 infection. A diabetic man aged 58 who had chronic bronchitis and emphysema, suffered from convulsions, pyrexia and a rash, and finally died with bronchopneumonia and anaemia; the virus was isolated from urine. A girl aged 16 had acute myocarditis and the virus was isolated from heart muscle and lung obtained at autopsy. Another girl, aged 13, who was admitted to hospital with a history of increasing psychiatric disorder, became comatose, had a convulsion and died; she was thought to have had a virus encephalitis and echovirus 9 was isolated from her throat. A 46-year-old man who had a cerebrovascular accident collapsed and became unconscious, and the virus was isolated from cerebro-spinal fluid. The fifth fatal case was in a child aged four with pulmonary infiltration and pyrexia; the virus was isolated from faeces, and paired sera showed a four-fold rise in antibody titre.

The numbers of infections with different types of echovirus reported during each of the last ten years are shown in *Table 1*. The increase in the number of reports in the early part of the decade probably only reflects the increase in the number of laboratories able to undertake virology and the increasing use of their facilities by clinicians during that period. By far the most commonly identified types have been types 6 and 9. Other types that have been highly prevalent in one or more years are shown individually in the table. The remaining types have been isolated in most instances sporadically and in relatively small numbers; the most frequent among these were types 2, 4, 12, 13, 16, 20, 22, 25 and 27. There was an epidemic of type 6 infection in 1968 that continued into early 1969.

L'infection était beaucoup plus fréquente chez les hommes que chez les femmes à tous âges et environ deux tiers des malades étaient des enfants. Toutefois, il est fort possible que le choix des cas soumis à des examens de laboratoire ait été influencé par l'âge et l'état clinique du malade. A peu près la moitié des enfants et deux tiers des adultes étaient atteints de méningite ou d'encéphalite. Environ 12% des enfants présentaient des troubles respiratoires, 7% des troubles gastro-intestinaux et la plupart des autres des manifestations générales non spécifiques, habituellement fébriles. Chez les adultes, la proportion des troubles respiratoires et gastro-intestinaux était plus faible.

On connaît cinq cas mortels dus à l'infection à échovirus 9. Un diabétique de 58 ans atteint de bronchite chronique et d'emphysème a eu des convulsions, de la pyrexie et de l'exanthème avant de décéder d'une broncho-pneumonie avec anémie; on a pu isoler le virus à partir des urines. Le deuxième cas était celui d'une fille de 16 ans souffrant de myocardite aiguë; le virus a été isolé à partir de prélèvements faits sur le muscle cardiaque et le poumon à l'autopsie. Une autre fille de 13 ans, qui avait été hospitalisée à la suite de troubles psychiatriques allant en s'aggravant, est entrée dans le coma et est morte après des convulsions; on a pensé qu'elle était atteinte d'encéphalite virale et l'échovirus 9 a été isolé sur le pharynx. Un homme de 46 ans, atteint d'un accident cérébrovasculaire, a eu un collapsus et est resté sans connaissance; le virus a été isolé dans le liquide céphalo-rachidien. Le cinquième cas mortel était celui d'un enfant de quatre ans souffrant d'infiltration pulmonaire et de pyrexie; le virus a été isolé à partir des selles et les sérums couplés indiquaient une élévation du quadruple du titre d'anticorps.

Les nombres des infections dues à différents types d'échovirus qui ont été notifiées pendant chacune des dix dernières années sont indiqués au *Tableau 1*. L'augmentation du nombre de cas signalés au début de la période considérée correspond probablement simplement à l'accroissement du nombre des laboratoires capables d'exécuter des épreuves de virologie, ainsi qu'à l'emploi accru de ces moyens par les cliniciens. Ce sont de loin les types 6 et 9 qui sont le plus fréquemment identifiés. D'autres types dont la prévalence a été forte pendant une ou plusieurs années sont également indiqués séparément dans ce même tableau. Dans la plupart des cas, les autres types n'ont été isolés que sporadiquement et en nombre relativement faible; parmi eux, les types le plus fréquemment observés sont les types 2, 4, 12, 13, 16, 20, 22, 25 et 27. On a observé en 1968 une épidémie due à une infection du type 6; elle a continué jusqu'au début de 1969.

Table 1. Echovirus Infections, United Kingdom, 1960-1969

Tableau 1. Infections à échovirus, Royaume-Uni, 1960-1969

Year Année	1	3	6	7	9	11	14	19	30	Other types Autres types	All types Tous types
1960	2	3	3	33	166	11	14	—	—	3	235
1961	25	6	14	13	119	19	38	3	—	21	258
1962	6	3	71	9	32	9	22	5	—	45	202
1963	15	1	184	18	97	24	79	4	—	47	469
1964	21	11	36	28	254	38	40	4	19	171	622
1965	29	12	78	62	104	38	32	4	10	148	517
1966	76	68	104	48	37	39	61	9	285	194	921
1967	27	112	81	73	73	111	80	127	199	137	1 020
1968	24	63	677	48	140	99	104	173	130	202	1 660
1969	16	11	452	55	708	57	70	39	85	210	1 703
Total	241	290	1 700	387	1 730	445	540	368	728	1 178	7 607

(Based on — D'après: *Public Health Laboratory Service and British Medical Journal*, 1970, Vol. 3, 594.)