

Child: Primary inoculation site right index finger, 5/27/03. 14 days after animal bites, 11 days after febrile illness, hospital day 5.



© Marshfield Clinic

Mother, 5/29/03, expansion of vesicles beyond biopsy site of 5/27/03. Note satellite vesicles.

© Marshfield Clinic



Child: Secondary lesions 5/27/03, adjacent to primary inoculation site on left hand.



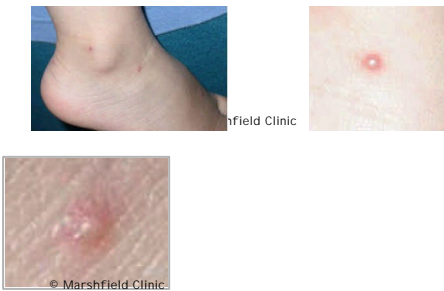
© Marshfield Clinic

Mother, 5/27/03, 1 day after vesicles & erythema at site of cat scratch. Sweats, fever, and malaise the night of 5/26/03. Has sore throat.

© Marshfield Clinic

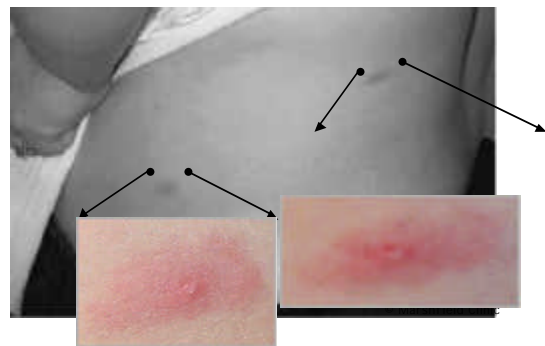


Child: Disseminated acral lesions 5/27/03



© Marshfield Clinic

Mother, 5/29/03, umbilicated vesicles on red base. Feels well. Child discharged from hospital.



Monkeypox

Pr T. Debord
 Service des maladies infectieuses
 et tropicales
 Hôpital militaire Bégin, Saint-Mandé

Table 29.1. Human monkeypox: areas of tropical rain forest and annual numbers of cases reported in countries in western and central Africa, 1970-1999

	Cameroun	Côte d'Ivoire	Gabon	Liberia	Nigeria	Sierra Leone	Zaire	Total
Area of rain forest 1980 (thousands of hectares)	17 930	2 190	4 438	2 008	1 930	141	125 456	148 209
Percentage of all rain forest in western and central Africa*	8.8	1.0	2.1	1.1	1.1	0.4	56.5	74.1
Number of cases of monkeypox in:								
1970	0	0	0	4	0	1	1	6
1971	0	0	1	2	0	0	2	3
1972	0	0	0	0	0	0	1	1
1973	0	0	0	0	0	0	1	1
1974	0	0	0	0	0	0	1	1
1975	0	0	0	0	0	0	1	1
1976	0	0	0	0	0	0	1	1
1977	0	0	0	0	0	0	1	1
1978	0	0	0	2	1	0	12	13
1979	1	0	0	0	0	0	8	10
1980	0	0	0	0	0	0	4	4
1981	0	0	1	0	0	0	7	8
1982	0	0	0	0	0	0	40	40
1983	0	0	0	0	0	0	88	88
1984	0	4	0	0	0	0	36	40
Total number of cases	1	4	2	4	2	1	141	154

*Source: Food and Agriculture Organization of the United Nations (1981).
 *Area of rain forest (21.3% of total) area in a countries of western and central Africa in which human monkeypox has not been reported.

Table 29.2. Outbreaks of monkeypox in captive primates

Country	Species and reference	Virus substrate*	Date	Source of infection	Origin	Reference (year)
Cameroun	1. G. Hubert et al. (1981)	+	20 June 1980	Cynomolgus	From Singapore	23 Sept 81 (2)
	2. A. L. Fournier (personal communication, 1989)	+	1 December 1981	Erythrocyte	From Singapore	30 Sept 82 (3)
Senegal	3. P. Fournier (1982)	+	2 December 1981	Inde (two green parrots, two orange parrots, one yellow parrot, one white parrot, one black parrot)	From rain forest, Senegal	12 May 82 (4)
France	4. P. Fournier et al. (1982)	+	20 November 1981	Chimpanzee	Sierra Leone	11 May 82 (5)
USA	5. P. Fournier et al. (1982)	+	November 1981	Cynomolgus (two cases)	Senegal	19 May 82 (6)
	6. M. G. Smith et al. (1982)	+	1982	Cynomolgus (one case)	Senegal	19 May 82 (6)
	7. C. Smith (personal communication, 1987)	+	December 1979 - March 1982	Cynomolgus (one case)	Senegal	19 May 82 (6)
	8. A. L. Fournier (personal communication, 1987)	+	November 1981	Cynomolgus	Senegal and Singapore	19 May 82 (6)
	9. M. T. Brady (personal communication, 1987)	+	1982	Man	Senegal	19 May 82 (6)
	10. J. C. Viret (personal communication, 1987)	+	March 1982	Man	Senegal	19 May 82 (6)

*Based on data of (1979) P. = 100% (100/100%)

Monkeypox humain Afrique 1970 - 1999

	1970-1986	1987-1995	1996-1999
Cameroun	2	4	
RCA	6		
Côte d'Ivoire	2		
RDC	386	2	511
Gabon		8	
Liberia	4		
Sierra Leone	1		

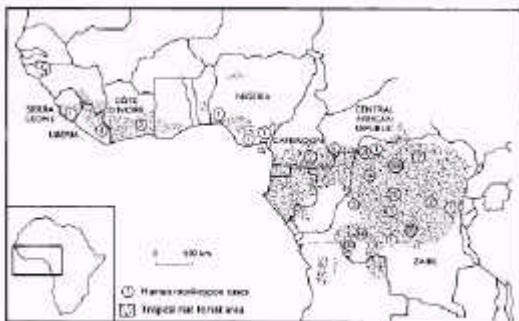


Fig. 29.2. West and central Africa, showing the extent of tropical rain forest and the locations where cases of human monkeypox have occurred, 1970-1999.

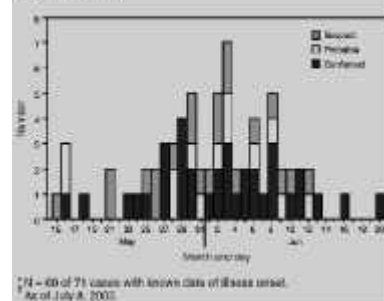


FIGURE 1. Location of Katoke-Konoko health zone, Sanku subregion, Kasaï Oriental, Zaire.

Monkeypox

- zoonose : singes captifs
épidémies naturelles, Afrique
zones forestières
- transmission humaine directe, contact homme-animal
- transmission inter-humaine faible
taux d'attaque secondaire 9 %
- maladie humaine :
 - atteinte ++ enfants (médiane 4 ans)
 - incubation moyenne 12 j (7-17 j)
 - éruption idem variole
 - adénopathies +++
 - taux de mortalité 10 %
- diagnostic différentiel : varicelle grave ou atypique
- vaccination anti-variolique protège à plus de 85 %

FIGURE 1. Number of monkeypox cases^a, by date of illness onset — Illinois, Indiana, Kansas, Missouri, Ohio, and Wisconsin, 2003^b



monkeypox



OMS 1988

Monkeypox - USA 2003

- 35 cas de sexe féminin (55%)
- âge médian : 28 ans (1 - 51 ans)
- durée médiane d'incubation : 12 j. (1 - 31 j.)
- aspects cliniques : rash et fièvre
 - 1 seul cas avec lésion cutanée unique, atypique, en plaque
- 18 hospitalisations (26%)
 - 2 formes sévères chez des enfants
 - pas de décès
- 35 cas confirmés au laboratoire
 - 32 (91%) + en PCR, culture, IHC, m.e. sur lésions cutanées
 - 2 + en PCR ou culture sur écouvillons oro ou nasopharyngés
 - 1 + en PCR et culture d'une ponction ganglionnaire

Monkeypox - USA 2003

- au 8/07/2003 71 cas rapportés au CDC
- Wisconsin : 39 Indiana : 16
- Illinois : 12 Missouri : 2
- Kansas : 1 Ohio : 1

35 (49%) confirmés au laboratoire des CDC
36 (51%) suspects ou probables

TABLE 1. Number and percentage of laboratory-confirmed monkeypox cases, by selected characteristics — United States, 2003

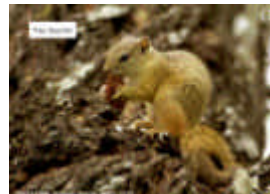
Characteristics	No.	PTC ^a
State		
Illinois	6	(21)
Indiana	1	(3)
Kansas	1	(3)
Missouri	2	(6)
Wisconsin	25	(87)
Age group (yr)		
<5	11	(31)
5-17	24	(69)
Sex		
Female	19	(53)
Male	17	(49)
Place(s) onset of monkeypox signs		
Home only	14	(40)
Home (single) and health-care facility	14	(40)
Health-care facility only	6	(17)
Childcare (including parents' homes) and health-care facility	1	(3)
Clinical features		
Rash ^b	31	(87)
Swollen lymph nodes	26	(74)
Facial swelling (periorbital)	21	(59)
Lymphadenopathy	24	(68)
Encephalopathy ^c	16	(45)
Receipt of smallpox vaccination^d	6	(17)

^a Data might not add to 100 because of rounding.
^b Confirmed monkeypox patients who have a single atypical, large-pox-like lesion (one or few flat-topped lesions).
^c One or more of the following symptoms: ataxic gait, severe headache, vomiting, and/or confusion.
^d Patients who have been vaccinated for variola virus (smallpox) and had evidence of antibody titers.
^e Only patients who attended the CDC (17%) of the secondary confirmation cases.

Biopsie de peau



Gambian giant-pouched rat (*C. gambianus*)

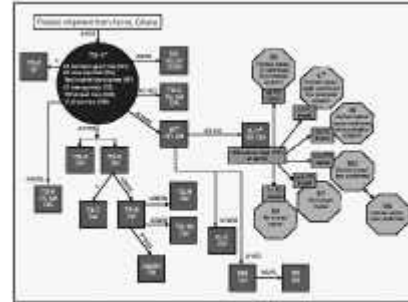


Chiens de prairie

Monkeypox - USA 2003

- vaccination anti-variolique : 30 (28 adultes, 2 enfants) dans 6 états
 - 7 vaccinations pré-exposition : 3 vétérinaires, 2 laborantins, 2 personnels de santé
 - 23 vaccinations post-exposition
 - 10 personnels de santé, 7 contacts familiaux
 - 3 personnels de laboratoire
 - 1 vétérinaire, 1 épidémiologiste
 - 1 contact de travail
- pas de réaction adverse
- 3 rash observés dans les 2 semaines après vaccination
- 1 monkeypox confirmé

FIGURE 1. Number of imported African rodents by species, distribution and distribution of positive serological examinations associated with human cases of monkeypox - 2003



Monkeypox - USA 2003

- 35 cas confirmés associés avec chiens de prairie obtenus chez un distributeur de l'Illinois (IL-1), ou chez des vendeurs ayant acheté leurs animaux chez IL-1
- chiens de prairie chez IL-1 infectés par contacts avec des rats de Gambie et des loirs venant du Ghana
- environ 200 chiens de prairie achetés le 21/04 par IL-1
- 93 infectés retrouvés dans 6 états
- nombre inconnu d'animaux morts ou revendus
- introduction des animaux aux USA par un distributeur du Texas qui a importé par bateau 800 animaux du Ghana le 09/04
- présence de monkeypox par PCR dans plusieurs espèces

TABLE 2. Disposition of African rodents* imported from Ghana to the United States on April 9, 2003, associated with monkeypox infection of prairie dogs

Rodents	Dead	Alive	Lost to follow-up	Total
Gambian giant rats	26	20	4	50
Dormice	1350	27	125	510
Rope squirrels	49	4	—	53
Tree squirrels	24	20	3	47
Striped mice	14	50	36	100
Porcupines	2	—	—	2

* N = 752

Vaccination anti-variolique et monkeypox

- vaccination pré-exposition a une efficacité $\geq 85\%$
- recommandations des CDC pour la vaccination :
 - personnes investigant des cas animaux ou humains
 - personnel de santé s'occupant de patients, pouvant être amené à s'occuper de patients, ou ayant été en contact proche avec un cas dans les 4 derniers jours (la vaccination peut être considérée dans les 14 j.)
 - personne contact proche d'un cas dans les 4 derniers j.
 - personne ayant été en contact direct physique avec un animal infecté acquis après le 15/04/2003
 - personnel de laboratoire manipulant des specimens pouvant contenir du monkeypox