



Canada Diseases

OCT 21 1992
Weekly Report

INSTITUT DE LUTTE CONTRE
LA MALADIE BIBLIOTHÈQUE

Rapport hebdomadaire des maladies au Canada

Update

PENICILLINASE-PRODUCING NEISSERIA GONORRHOEAE IN CANADA

Surveillance of Canadian isolations of penicillinase-producing *Neisseria gonorrhoeae* (PPNG) began in late 1976 following the first report of PPNG in Canada(1). To date (September 15, 1980), 66 PPNG have been submitted to the Antimicrobials and Molecular Biology Section, Bureau of Microbiology, Laboratory Centre for Disease Control for confirmation of penicillinase production; additional studies on the biological characterization of these isolates were also carried out. This report concerns only the strains confirmed as PPNG.

Mise à jour

NEISSERIA GONORRHOEAE PRODUCTEUR DE PÉNICILLINASE AU CANADA

La surveillance des isolats canadiens de *Neisseria gonorrhoeae* producteurs de pénicillinase (NGPP) a commencé à la fin de 1976 lorsque le premier cas de NGPP a été signalé au Canada(1). Jusqu'à présent (15 septembre 1980), 66 souches de NGPP ont été présentées à la Section des antimicrobiens et de biologie moléculaire du Bureau de microbiologie, Laboratoire de lutte contre la maladie, pour confirmation de la production de pénicillinase; d'autres études sur la caractérisation biologique de ces isolats ont également été effectuées. Le présent rapport ne concerne que les souches confirmées comme étant des NGPP.

Table 1 Geographic distribution of PPNG isolates in Canada from 1976 to mid September, 1980/
Tableau 1 Répartition géographique des isolats de NGPP au Canada, de 1976 à la mi-septembre 1980

Province	Number of PPNG in ^(a) / Nombre de NGPP en ^(a)					Total	% Total Number/ Nombre total %
	1976	1977	1978	1979	1980 (to September)/ (Jusqu'à septembre)		
Nova Scotia/ Nouvelle-Écosse				1		1	1.5
Quebec/Québec				7		7	10.6
Ontario		3		18	8	29	43.9
Manitoba					1	1	1.5
Alberta		2	2	3	7	14	21.2
British Columbia/ Colombie-Britannique	1		4	5	4	14	21.2
TOTAL	1	5	6	34	20	66	

a. Dates and numbers were recorded according to their submission to the Antimicrobials and Molecular Biology Section, Laboratory Centre for Disease Control./
Les dates ont été inscrites en fonction de la présentation de l'échantillon à la Section des antimicrobiens et de biologie moléculaire, Laboratoire de lutte contre la maladie.

Table 1 shows the distribution of the PPNG isolates by province and by year of isolation. Eighty-two percent (54) of the isolates were submitted between January, 1979 and September, 1980. Forty-four percent (29) of the strains were isolated in Ontario, followed by decreasing incidences in British Columbia (14), Alberta (14), Quebec (7), Nova Scotia and Manitoba (1 each), respectively.

Table 2 demonstrates the breakdown of PPNG cases by age, sex and year of isolation. Forty-six cases (69.7%) were male and the remaining 20 were female. Of the 52 cases in which the geographic origin (Table 3) of infection was identified, 36 (69.2%) were imported - 24 (66.7%) from Southeast Asia, and the remaining 12, in decreasing order of frequency, from the United States (4), Mexico (3), Africa and the Caribbean (2 each) and India (1). Sixteen (16) isolates were identified as being obtained from cases acquiring their infections in Canada (Table 3).

Le Tableau 1 présente la répartition des isolats de NGPP selon la province et l'année de l'isolement. On constate que 82% (54) des isolats ont été présentés entre janvier 1979 et septembre 1980. La province de l'Ontario a signalé 44% (29) des souches isolées, suivie par la Colombie-Britannique (14), l'Alberta (14), le Québec (7), la Nouvelle-Écosse (1) et le Manitoba (1).

Le Tableau 2 indique la répartition des cas de NGPP en fonction de l'âge, du sexe et de l'année de l'isolement. On a observé 46 cas (69,7%) chez les hommes et 20 chez les femmes. Sur les 52 cas pour lesquels l'origine géographique de l'infection (Tableau 3) a été identifiée, 36 (69,2%) ont été importés: Sud-Est asiatique (24 ou 66,7%), États-Unis (4), Mexique (3), Afrique (2), Antilles (2) Indes (1). Seize (16) isolats ont été identifiés comme provenant de cas ayant contracté leur infection au Canada (Tableau 3).



Table 2 PPNG in Canada by Year, Age and Sex/
Tableau 2 NCPP au Canada en fonction de l'année, de l'âge et du sexe

Age/ Année	Year/ Année	1976		1977		1978		1979		1980 ^(a)		Total Number/ Nombre Total %	
		Sex/(b) Sexe(b)	M/H	F	M/H	F	M/H	F	M/H	F	M/H	F	
15-19					1	1	2	1	2	8	2	2	3.0
20-24					1	1	1	1	8	4	13	19.7	
25-29					1	1	5	2	2	4	16	24.2	
30-34					1	1	1	1	1	1	11	16.7	
35-39							2	2	2	4	4	6.1	
>40							1	1		1	1	1.5	
Not Stated/ Non indiqué		1					2		7		8	19	28.8
TOTAL		1	0	3	2	5	1	21	13	16	4	66	
Average Age/ Age moyen		35		27.7	28.5	21.3	26	27.0	24.25	33.5			

a. To mid-September/Jusqu'à la mi-septembre

b. Total number of males/Nombre total d'hommes = 46
Total number of females/Nombre total de femmes = 20

Patient treatment histories were submitted with 80.3% (53) of the isolates. Penicillin or ampicillin was used as primary therapy in 25 cases and treatment failure was observed in all instances (Table 4). Primary therapy with tetracycline in 11 cases produced 7 cures and 4 treatment failures (36.4%). While this failure rate may appear low compared to penicillin and ampicillin, tetracycline is not recommended in cases of infection due to PPNG⁽²⁾. Penicillinase-producing gonococci may exhibit increased levels of resistance to tetracycline ($\text{MIC} > 1.0 \mu\text{g/mL}$); studies have shown that increased MICs to tetracycline result in treatment failure rates as high as 20% or greater⁽³⁻⁵⁾. It should be reiterated that the antibiotic recommended for the treatment of PPNG infections is spectinomycin (2.0 g intramuscularly in a single injection)⁽⁶⁻⁷⁾. In those cases where PPNG are resistant to spectinomycin, cefoxitin (2.0 g in a single intramuscular injection, with 1.0 g probenecid by mouth) has been recommended as an alternate antibiotic⁽⁷⁾.

Les modalités de traitement ont été présentées dans le cas de 80,3% (53) des isolats. La pénicilline ou l'ampicilline ont été utilisées pour le traitement primaire de 25 malades, et on a observé un échec thérapeutique dans tous les cas (Tableau 4). Le bilan de l'utilisation de la tétracycline, pour le traitement primaire de 11 malades, a été de 7 guérisons et de 4 échecs thérapeutiques (36,4%). Même si ce taux d'échec semble faible comparativement à ceux de la pénicilline et de l'ampicilline, la tétracycline n'est pas recommandée dans le cas des infections attribuables à des NGPP⁽²⁾. Les gonocoques producteurs de pénicillinase peuvent présenter des degrés de résistance plus élevés à l'égard de la tétracycline ($\text{CIM} > 1,0 \mu\text{g/mL}$); les études ont démontré que des CIM plus élevées à l'égard de la tétracycline aboutissent à des taux d'échec thérapeutique allant jusqu'à 20% ou davantage⁽³⁻⁵⁾. Il faut rappeler que l'antibiotique recommandé pour le traitement des infections attribuables aux NGPP est la spectinomycine (2,0 g par voie intramusculaire en une seule injection)⁽⁶⁻⁷⁾. Dans les cas de résistance du NGPP à l'égard de la spectinomycine, la céfoxitine (2,0 g en une seule injection intramusculaire, en association avec 1,0 g de probénécide par voie orale) a été recommandée comme antibiotique de rechange⁽⁷⁾.

Table 3 Geographic Origin of Infection of PPNG Isolated in Canada/
Tableau 3 Origine géographique de l'infection pour les NGPP isolés au Canada

Geographic Origin of Infection/ Origine géographique de l'infection	1976	1977	1978	1979	1980	Total	% Total Number/ Nombre Total
Southeast Asia/ Sud-Est Asiatique							36.4
Philippines	1	2	2	3	5	13	
Thailand/ Thaïlande				3	3	6	
Other ^(a)			1	3	1	5	
Autres ^(a)							
India/Inde					1	1	1.5
Africa ^(b)				2		2	3.0
Afrique ^(b)							
Caribbean ^(c)				2		2	3.0
Antilles ^(c)							
Mexico/Mexique				3		3	4.5
United States/ États-Unis		1		1	2	4	6.0
Canada	2	1	8	5	16		24.2
Origin Not Indicated/ Origine non indiquée			2	9	3	14	21.1
TOTAL	1	5	6	34	20	66	

a. Includes Vietnam, Hong Kong, Singapore and one unspecified Southeast Asian origin/Comprend le Vietnam, Hong Kong, Singapour et un autre cas en provenance du Sud-Est asiatique, mais dont l'origine n'est pas précisée davantage.

b. Includes Nigeria and Ghana/Comprend le Nigeria et le Ghana.

c. Includes Trinidad and Grenada/Comprend Trinité et Grenade.

Table 4 Primary Antibiotic Treatment Results for PPNG Isolated in Canada
 Tableau 4 Résultats de l'antibiothérapie primaire dans le cas des NGPP isolés au Canada

Antibiotic Used in Primary Treatment/ Antibiotique utilisé dans le traitement primaire	Number Treated/ Nombre de cas traités	% 1 ^o Treatment Failure/ d'échecs thérapeutiques pour le traitement primaire
Penicillin/ Pénicilline	14 Failures/ échecs	100
Ampicillin/ Ampicilline	11 Failures/ échecs	100
Tetracycline/ Tétracycline	4 Failures/ échecs 7 Cures/ guérisons	36
Spectinomycin/ Spectinomycine	1 Failure(b)/ échec(b) 9 Cures/ guérisons	10
Other/(a) Autre(a)	4 Failures/ échecs 3 Cures/ guérisons	57
Not Stated/ Non précisé	13	

a. Other category includes the following antibiotics: amoxicillin (2 cases); and gentamicin, cloxacillin, cefoxitin, cefalexin and cefotaxime (1 case each)/

La catégorie "autre" comprend les antibiotiques suivants: amoxicilline (2 cas); et gentamicine, cloxacilline, céfoxidine, céfalexine et céfotaxime (1 chacun).

b. Treatment documented in reference 12/Traitement documenté à la référence 12.

The biological characterization of these isolates(8) has supported previously published results(2, 9-11). All isolates harbored a 2.6 megadalton "cryptic" plasmid. Two (2) sizes of penicillinase plasmid were observed - a 4.5 megadalton plasmid usually associated with isolates of Southeast Asian origin, including India, and a 3.2 megadalton plasmid which was found in isolates of African and Caribbean aetiology. A 24.5 megadalton "transfer" plasmid was also found in 75% of the isolates harboring the 4.5 megadalton penicillinase plasmid. Most of the isolates (65/66) were typed auxanographically as either proline-requiring or prototrophic.

La caractérisation biologique de ces isolats(8) est venue appuyer les résultats publiés antérieurement(2, 9-11). Tous les isolats comprenaient un plasmide "cryptique" (de fonctions obscures) de 2,6 mégadaltons. Deux types de plasmide "pénicillinase" différents par leur taille ont été observés: un plasmide 4,5 mégadaltons lié habituellement aux isolats provenant du Sud-Est asiatique, y compris l'Inde, et un plasmide de 3,2 mégadaltons qui a été observé chez des isolats d'origine africaine et antillaise. Un plasmide "de transfert" de 24,5 mégadaltons a également été observé dans 75% des isolats contenant le plasmide "pénicillinase" de 4,5 mégadaltons. La plupart des isolats (65/66) ont été typés du point de vue auxanographique comme nécessitant la proline ou comme étant prototropes.

Acknowledgements: The cooperation of the provincial public health and other laboratories which submitted PPNG isolates for biological characterization and supplied individual case histories, and the critical assessment of this manuscript by the Bureau of Epidemiology, Laboratory Centre for Disease Control, is gratefully acknowledged.

Remerciements: Les auteurs tiennent à souligner la collaboration des laboratoires provinciaux de santé publique et des autres laboratoires qui ont présenté des isolats de NGPP pour caractérisation biologique et qui ont fourni les exposés de cas individuels, ainsi que celle du Bureau d'épidémiologie, Laboratoire de lutte contre la maladie, qui a procédé à une évaluation critique du manuscrit.

References:

- CDWR, 2: 189, 1976.
- J. Infect. Dis., 137: 1970, 1978.
- Sex. Transm. Dis., 6 (Suppl.): 93, 1979.
- JAMA, 238: 1371, 1977.
- N. Engl. J. Med., 296: 889, 1977.
- Can. Med. Assoc. J., 117: 250, 1977.
- Sex. Transm. Dis., 6 (Suppl.): 89, 1979.
- CDWR, 4: 181, 1978.
- J. Bacteriol., 131: 557, 1977.
- Lancet, II: 933, 1977.
- Antimicrob. Agents Chemother., 11: 528, 1977.
- CDWR, 5: 21, 1979.

SOURCE: J.R. Dillon, Ph.D. and M. Pauzé, B.Sc., Antimicrobials and Molecular Biology Section, Bureau of Microbiology, Laboratory Centre for Disease Control, Health and Welfare Canada, Ottawa, Ontario.

PENICILLINASE-PRODUCING NEISSERIA GONORRHOEAE - ALBERTA

Penicillinase-producing *Neisseria gonorrhoeae* (PPNG) continues to be of major concern in STD clinics throughout North America. With the increasing ease of travel to endemic areas, one must maintain a high index of suspicion

Références:

- R.H.M.C. 2: 189, 1976.
- J. Infect. Dis., 137: 1970, 1978.
- Sex. Transm. Dis., 6 (Suppl.): 93, 1979.
- JAMA, 238: 1371, 1977.
- N. Engl. J. Med., 296: 889, 1977.
- Can. Med. Assoc. J., 117: 250, 1977.
- Sex. Transm. Dis., 6 (Suppl.): 89, 1979.
- R.H.M.C. 4: 181, 1978.
- J. Bacteriol., 131: 557, 1977.
- Lancet, II: 933, 1977.
- Antimicrob. Agents Chemother., 11: 528, 1977.
- R.H.M.C. 5: 21, 1979.

SOURCE: J.R. Dillon, Ph.D., et M. Pauzé, B.Sc., Section des antimicrobiens et de biologie moléculaire, Bureau de microbiologie, Laboratoire de lutte contre la maladie, Santé et Bien-être social Canada, Ottawa, Ontario.

NEISSERIA GONORRHOEAE PRODUCTEUR DE PÉNICILLINASE - ALBERTA

Neisseria gonorrhoeae producteur de pénicillinase (NGPP) continue à être un sujet de préoccupation important dans les centres MTVS en Amérique du Nord. Parce qu'il est de plus en plus facile de voyager dans les régions endémiques, il faut soupçonner immédiatement

NOTIFIABLE DISEASES SUMMARY SOMMAIRE DES MALADIES À DÉCLARATION OBLIGATOIRE

DISEASE - MALADIE	ICD9 — CIM9	CANADA		NFLD.-T.-N.		P.E.I.-Î.P.-É.		N.S.-N.-É.		N.B.	
		Current Période cour.	TOTAL CUMUL. 1980 1979								
Anthrax - Charbon	022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Botulism - Botulisme	005.1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Chancroid - Chancre mou	099.0	-	1	5	-	-	-	-	-	-	-
Cholera - Choléra	001	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-
Diphtheria - Diphthérie	032	3	46	52	-	-	-	-	-	-	-
Food Poisoning - Toxi-infection alimentaire *1		57	298	458	6	22	-	-	-	5	20
Gonococcal Infections											
Ophthalmia Neonatorum											
Infections Ophthalmie du nouveau-né	098.4	1	6	5	-	-	-	-	-	-	-
Infections gonococciques											
Others - Autres *2		4434	35196	33881	78	488	415	8	79	120	122
Total Gonococcal Infections											
Toutes infections gonococciques *3	098	4435	35202	33886	78	488	415	8	79	120	122
Hepatitis A - Hépatite virale A	070.0	92	925	1130	-	6	4	2	9	3	-
	070.1									23	6
Hepatitis B - Hépatite virale B	070.2	70	756	577	-	3	3	-	-	1	1
	070.3									6	10
Lassa Fever - Fièvre de Lassa	078.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Leprosy - Lèpre	030	3	16	4	-	-	-	-	-	-	-
Measles - Rougeole	055	266	12411	21455	46	298	12	-	-	3	44
Meningitis											
Encephalitis Haemophilus - à Haemophilus	320.0	14	160	129	1	3	8	-	-	-	6
Bacterial Meningite											
Pneumococcal - à Pneumocoques	320.1	2	41	37	-	1	3	-	-	1	-
Encéphalite Bactérienne											
Others - Autres *4		6	80	91	-	3	12	-	-	1	1
Meningitis/Encephalitis Viral										3	-
Méningite/Encéphalite virale *5		31	150	370	2	4	22	-	-	1	9
Meningococcal Infections											
Infections à méningocoques	036	15	196	230	1	16	7	-	-	2	5
Paratyphoid - Paratyphoïde	002.1-002.9	4	18	37	-	-	12	-	-	-	1
Pertussis - Coqueluche	033	192	1456	1353	1	77	61	2	19	2	2
Plague - Peste	020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Poliomyelitis - Poliomyélite	045	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
Rabies - Rage	071	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rubella - Rubéole	056	78	2727	7434	1	41	6	-	-	14	43
Congenital Rubella - Rubéole congénitale	771.0	-	12	25	-	-	-	-	-	-	-
Salmonellosis - Salmonellose *6	003	979	5567	4572	25	132	103	7	41	5	113
	004	243	1378	798	-	2	31	-	1	-	3
Shigellosis - Shigellose											4
Smallpox - Variola	050	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Syphilis Early (Primary and Secondary)	091	97	790	671	-	4	1	-	1	1	11
Syphilis récente (Primaire et secondaire)										2	3
Syphilis (Other) - Syphilis (autre)	090, 092-097	151	1388	1180	-	-	-	-	2	14	10
Total Syphilis - Syphilis (toutes)	090-097	248	2178	1851	-	4	1	-	1	3	15
Trichinosis - Trichinose	124	8	11	10	-	-	-	-	-	1	-
Primary Tuberculosis											
Primo-infection tuberculeuse	010	14	73	129	1	7	3	-	2	-	8
T.B. - Bacteriologically Confirmed	011,012	173	823	801	5	31	14	-	1	4	1
									29	25	3
T.B. - Confirmée par examen bactériologique	013-018	52	216	250	3	8	12	-	1	-	7
T.B. - Not Bacteriologically Confirmed	011,012	98	489	341	-	4	10	-	1	-	3
									17	3	1
T.B. - Non confirmée par examen bactériologique	013-018	15	94	79	-	3	2	-	-	1	6
Non-Respiratory Non respiratoire									2	2	-
Typhoid - Typhoïde	002.0	7	61	64	-	-	-	-	-	-	-
Viral Haemorrhagic Fever (excluding Lassa Fever 078.8)		065,078	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fièvre hémorragique à virus (sauf de Lassa 078.8)											
Yellow Fever - Fièvre jaune		060	-	-	-	-	-	-	-	-	-

- (excluding Botulism 005.1; Salmonellosis 003 and Shigellosis 004) (including Staphylococcal 005.0; Clostridium perfringens 005.2; other Clostridia 005.3; Vibrio parahaemolyticus 005.4; Bacillus cereus 005.8; unspecified 005.9) (sauf Botulisme 005.1; Salmonellose 003 et Shigellose 004) (incluant Staphylocoques 005.0; Clostridium perfringens 005.2; autres Clostridia 005.3; Vibrio parahaemolyticus 005.4; Bacillus cereus 005.8; sans précision 005.9)
- (all 098 categories excluding 098.4) - (toutes les rubriques de 098 sauf 098.4)
- (all 098 categories including 098.4) - (toutes les rubriques 098, y compris 098.4)
- (all other categories excluding Meningococcal 036 and Tuberculous 013.0) - (toutes les autres rubriques sauf à Méningocoques 036 et Tuberculeuse 013.0)
- (all categories except Measles 055; Poliomyelitis 045; Rubella 056; Viral Haemorrhagic Fever 078; Yellow Fever 060) - (toutes les rubriques sauf Rougeole 055; Poliomyélite 045; Rubéole 056; Fièvre hémorragique à virus 078; et Fièvre jaune 060)
- (excluding Typhoid 002.0; Paratyphoid 002.1-002.9) - (sauf Typhoïde 002.0; Paratyphoïde 002.1-002.9)

New cases reported for the 4-week period ending September 6, 1980/Nouveaux cas déclarés pour la période de 4 semaines se terminant le 6 septembre 1980

QUÉBEC			ONTARIO			MANITOBA			SASKATCHEWAN			ALBERTA			B.C.-C.-B.			YUKON			N.W.T.-T.N.-O.		
Current Période cour.	TOTAL CUMUL.		Current Période cour.	TOTAL CUMUL.		Current Période cour.	TOTAL CUMUL.		Current Période cour.	TOTAL CUMUL.		Current Période cour.	TOTAL CUMUL.		Current Période cour.	TOTAL CUMUL.		Current Période cour.	TOTAL CUMUL.		Current Période cour.	TOTAL CUMUL.	
	1980	1979		1980	1979		1980	1979		1980	1979		1980	1979		1980	1979		1980	1979		1980	1979
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	1	-	-	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	2	4	-	2	-	3	26	40	-	10	4	-	6	3	-	-	1	2
-	18	186	-	57	196	-	4	4	-	70	48	-	2	-	-	-	-	71	-	-	-	2	2
-	2	1	1	2	3	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
363	2815	2931	1258	10553	11246	306	2710	2412	213	1692	1896	1054	7821	6393	882	6630	6181	23	218	237	94	901	905
363	2817	2932	1259	10555	11249	306	2710	2413	213	1692	1896	1054	7821	6393	882	6632	6181	23	218	237	94	901	905
2	15	41	22	255	265	8	100	183	5	121	117	19	168	208	31	214	286	-	3	1	2	8	14
18	77	102	39	504	350	2	18	25	1	86	43	5	36	29	1	14	4	1	6	7	2	4	2
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	3	1	2	13	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
120	3074	516	56	7970	7007	9	167	750	8	284	932	7	230	10169	12	207	1727	3	13	18	2	40	164
-	1	3	6	78	77	1	5	2	3	24	11	2	28	17	-	-	-	2	2	1	13	5	5
-	1	2	1	23	23	-	7	2	-	3	-	-	3	5	-	-	-	-	-	1	3	1	1
-	9	8	3	19	19	-	3	1	1	28	33	1	15	16	-	-	-	-	1	-	-	-	-
-	7	12	14	58	139	-	3	8	11	35	154	2	11	13	1	23	10	-	-	4	-	-	2
2	30	19	3	59	77	1	3	7	1	7	8	3	31	33	1	31	48	-	-	6	-	5	9
1	4	7	3	12	9	-	-	3	-	-	-	-	1	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-
6	20	35	110	699	908	2	18	19	16	150	47	12	87	95	39	356	130	-	2	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	377	812	18	1025	1620	4	70	972	5	350	885	9	718	2859	8	89	213	14	24	6	6	18	11
-	-	-	8	21	-	-	3	-	2	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
271	1237	1095	422	2361	1805	15	136	162	38	163	190	90	530	484	93	604	566	-	1	17	4	98	30
-	104	127	17	251	236	59	259	106	70	215	39	70	357	73	9	123	80	-	1	1	18	62	99
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	120	136	67	506	367	-	7	10	3	13	7	3	37	45	8	97	90	1	1	1	1	1	-
50	369	233	73	752	679	-	13	44	-	16	12	13	95	82	13	129	118	-	-	-	-	-	1
63	489	369	140	1258	1046	-	20	54	3	29	19	16	132	127	21	226	208	1	1	1	1	1	1
8	8	9	4	-	5	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
1	4	8	1	9	14	2	13	28	3	12	5	6	15	22	-	8	28	-	-	1	-	1	8
45	188	201	61	241	251	9	53	51	8	35	31	28	77	64	13	127	112	-	2	4	-	14	20
7	40	38	27	90	108	3	14	21	2	13	10	8	15	23	2	13	22	-	-	1	-	4	3
40	179	99	22	91	96	10	36	4	1	20	15	7	26	18	14	100	77	-	-	3	-	2	6
1	3	7	5	21	31	4	22	7	-	5	3	3	6	4	1	28	20	-	-	-	-	-	1
2	15	23	2	33	29	-	1	2	-	1	-	3	6	2	-	5	7	-	-	-	-	-	1
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Data for this table were retrieved from CANSIM,
Statistics Canada's machine-readable data base.

Les données pour le présent tableau ont été obtenues de CANSIM,
la base de données ordinolinguistique de Statistique Canada.

NOTE - NOTA

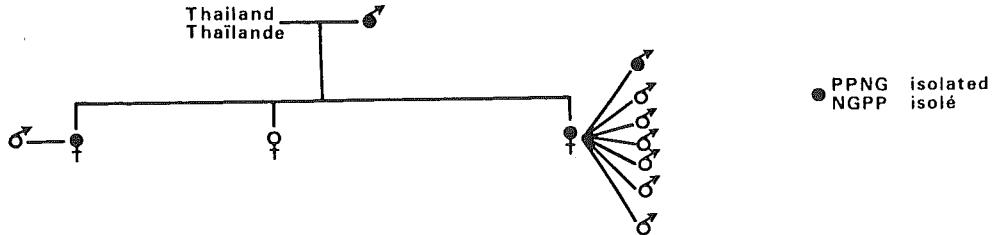
Cumulative total includes amendments to previously published figures
Le total cumulatif comprend les révisions dans les chiffres déjà publiés

..	Not available	..	Non disponible
-	No cases reported	-	Aucun cas déclaré

for patients returning from these areas. A rather unusual outbreak of PPNG occurred in Calgary in July 1980.

On July 3, an 18-year-old asymptomatic female appeared in the Calgary clinic "desiring an examination". Laboratory confirmation of *Neisseria gonorrhoeae* was received on July 7 at which time the patient was treated with ampicillin and probenecid. On July 9 the strain was reported to be β -lactamase producer. The patient returned to the clinic, received spectinomycin and subsequently had negative follow-up cultures. The patient named 16 sexual contacts, 8 of whom were located and examined (Figure 1). Two (2) of the 8 located contacts were found to be PPNG positive.

**Figure 1 Epidemiological Outline of PPNG Outbreak/
Figure 1 Schéma épidémiologique de la poussée de NGPP**



One of the above PPNG contacts had returned on May 19 from a 3-month holiday through Southeast Asia and India. At the end of March, 4 days after a sexual contact in Thailand, he developed dysuria and urethral discharge. He was self-medicated with tetracycline but when the symptoms increased in severity, he sought medical attention in India and received 3 daily injections of penicillin. He remained symptomatic after his return to Canada and again sought medical attention. His investigations, unfortunately, did not include a urethral culture and his symptoms did not subside after a course of amoxicillin. When seen in the Calgary clinic on July 8, he was PPNG positive. After receiving spectinomycin, he became asymptomatic and culture negative. The patient named 3 sexual contacts in Canada, one of whom has already been discussed.

His second sexual contact was culture negative and the third contact was asymptomatic but PPNG positive. She was appropriately treated and her contacts traced.

This outbreak clearly demonstrates the potential for rapid spread of PPNG from unsuspected patients. The entire outbreak could have been prevented by having had an urethral culture from the index case submitted for examination at the time of his first medical visit in Canada.

SOURCE: B. Romanowski, M.D., and the Calgary Clinic, Social Hygiene Services, Alberta Social Services and Community Health.

International Notes

PENICILLINASE-PRODUCING NEISSERIA GONORRHOEAE - UNITED STATES

Several cases of penicillinase-producing *Neisseria gonorrhoeae* (PPNG) occurred recently in Albuquerque, New Mexico, and San Diego, California. The cases in each city could be epidemiologically linked to infection acquired in the Far East.

Albuquerque: From April 21 through May 16, 1980, 5 cases of infection caused by PPNG occurred in this New Mexico city. The index patient, a 20-year-old man who acquired gonococcal urethritis in the Far East, was treated at a hospital in Albuquerque with 4.8 million units of aqueous procaine penicillin G and probenecid 1 g orally; he failed to improve, however. Two (2) days later, a private physician prescribed tetracycline hydrochloride 500 mg twice daily for

ment la présence de ce microorganisme chez tous les malades revenant de ces régions. Une poussée plutôt inhabituelle de NGPP est survenue à Calgary en juillet 1980.

Le 3 juillet, une femme asymptomatique âgée de 18 ans s'est présentée dans un centre de Calgary pour un examen. La confirmation en laboratoire de *Neisseria gonorrhoeae* a été reçue le 7 juillet; la malade était à ce moment-là traitée au moyen d'ampicilline et de probénécide. Le 9 juillet, on a signalé que la souche était productrice de β -lactamase. La malade est revenue au centre, a reçu de la spectinomycine et les cultures subséquentes se sont révélées négatives. La malade a donné l'identité de 16 partenaires sexuels, dont 8 ont été localisés et examinés (Figure 1). Deux (2) des 8 sujets-contacts localisés se sont révélés positifs à l'égard des NGPP.

L'un des sujets-contacts mentionnés ci-dessus était revenu le 19 mai d'un voyage de 3 mois dans le Sud-Est asiatique et en Inde. À la fin de mars, 4 jours après un contact sexuel en Thaïlande, il a présenté de la dysurie et un écoulement urétral. Il a été traité au moyen de tétracycline (automédication), mais lorsque les symptômes se sont aggravés, il a obtenu de l'aide médicale en Inde et reçu 3 injections quotidiennes de pénicilline. À son retour au Canada, il présentait toujours des symptômes et a de nouveau obtenu de l'aide médicale. Malheureusement, il n'a pas fait l'objet d'une culture urétrale et ses symptômes ont disparu après un traitement à l'amoxicilline. Lorsqu'il a été vu au centre de Calgary le 8 juillet, il était positif à l'égard des NGPP. Après un traitement à la spectinomycine, il est devenu asymptomatique et les cultures subséquentes se sont révélées négatives. Le malade a identifié 3 partenaires sexuels au Canada, parmi lesquels la personne dont il a été question précédemment.

Un deuxième partenaire sexuel s'est révélé négatif tandis que le troisième était asymptomatique, mais positif à l'égard des NGPP. Cette dernière a été traitée de façon appropriée et ses partenaires retracés.

Cette poussée démontre clairement la possibilité d'une propagation rapide des NGPP à partir de malades insoupçonnés. La poussée aurait pu être entièrement évitée si une culture urétrale avait été obtenue du cas de référence au moment de sa première consultation médicale au Canada.

SOURCE: Dr B. Romanowski, et le centre de Calgary, Social Hygiene Services, Alberta Social Services and Community Health.

Notes internationales

NEISSERIA GONORRHOEAE PRODUCTEUR DE PENICILLINASE - ÉTATS-UNIS

Plusieurs cas de *Neisseria gonorrhoeae* producteur de penicillinase (NGPP) sont survenus récemment à Albuquerque, Nouveau-Mexique, et à San Diego, Californie. Les cas enregistrés dans les deux villes peuvent être liés épidémiologiquement à des infections contractées en Extrême-Orient.

Albuquerque: Du 21 avril au 16 mai 1980, 5 cas d'infection causée par des NGPP sont survenus dans cette ville du Nouveau-Mexique. Le cas de référence, un homme âgé de 20 ans ayant contracté une urétrite gonococcique en Extrême-Orient, a été traité dans un hôpital d'Albuquerque au moyen de 4,8 millions d'unités de suspension aqueuse de pénicilline G procyclique et de 1 g de probénécide par voie orale; malgré le traitement, son état ne s'est pas amélioré. Deux jours plus tard, un médecin privé a prescrit du chlorhydrate de

21 days. The patient's symptoms diminished, and, while still taking tetracycline, he had sexual contact with 3 women. Each of these women developed endocervical PPNG infection; one also developed acute salpingitis, and another acquired asymptomatic pharyngeal infection. Another male sexual partner of one of the women acquired both urethral and pharyngeal PPNG infection.

Once these infections were recognized as being penicillin-resistant, the 4 patients with uncomplicated infections were treated with spectinomycin 2 g intramuscularly (IM). The patient with salpingitis improved after receiving spectinomycin 2 g IM twice daily for 3 days, then once daily for 7 days. Post-treatment cultures from all patients were negative for PPNG.

San Diego: From July 1979 through March 1980, 4 cases of salpingitis associated with endocervical PPNG infection occurred in San Diego. In each case, infection resulted from sexual contact with someone who had acquired gonorrhoea in the Far East. Although neither culdocentesis nor laparoscopy was performed in any of these patients, all had typical signs and symptoms of acute salpingitis. Each patient received a different treatment regimen: (1) tetracycline hydrochloride 500 mg orally, 4 times daily for 14 days; (2) spectinomycin 2 g intravenously (IV) 3 times daily for 5 days; (3) cefoxitin 1 g IV every 6 hours for 7 days; and (4) cefoxitin 2 g IM plus probenecid 1 g orally as a single dose. Each patient had complete resolution of symptoms and a negative post-treatment endocervical culture for *N. gonorrhoeae*.

Editorial Note: Early use of effective treatment will minimize the spread of and complications from PPNG infections. CDC is now specifically recommending spectinomycin 2 g for the initial treatment of uncomplicated anogenital gonorrhoea in patients who have recently returned from countries, such as the Philippines, Singapore, and Thailand, that have areas of high prevalence of PPNG infections⁽¹⁾. The same dosage is also recommended for (1) the initial treatment of patients with proven PPNG infections, (2) treatment of the sexual partners of these patients, and (3) retreatment of patients who have persistent infections after initial therapy with another antibiotic. Isolates of *N. gonorrhoeae* obtained from patients treated with spectinomycin should be tested for penicillinase production. All patients treated for gonorrhoea should have a post-treatment culture taken 3-7 days after treatment.

There are, as yet, no published studies on the treatment of PPNG-associated salpingitis and PPNG pharyngeal infections. Spectinomycin and cefoxitin appear effective in the treatment of salpingitis caused by penicillin-sensitive gonococci^(2,3) and are definitely effective in urethritis caused by PPNG^(4,5). However, these 2 drugs may be relatively ineffective for pharyngeal gonococcal infection^(6,7). The fixed-combination antimicrobial sulfamethoxazole/trimethoprim has been used to treat pharyngitis caused by penicillin-sensitive gonococci⁽⁸⁾ and may be effective for PPNG urethritis⁽⁹⁾.

Pending definitive studies, the CDC recommends the following regimens:

For salpingitis associated with endocervical PPNG infection:

1. Outpatients - spectinomycin 2 g IM daily for 5-10 days.
2. Inpatients - cefoxitin 2 g IM or IV every 8 hours for 5-10 days.

tétracycline à raison de 500 mg deux fois par jour pendant 21 jours. Les symptômes du malade ont commencé à régresser et, alors que ce dernier recevait toujours de la tétracycline, il a eu des contacts sexuels avec 3 femmes. Chacune d'elles a contracté une infection endocervicale à NGPP; l'une d'elle a contracté en plus une salpingite aiguë et une autre, une infection pharyngienne asymptomatique. Un partenaire sexuel masculin de l'une de ces femmes a contracté une infection urétrale et pharyngienne à NGPP.

Une fois établi que ces infections étaient attribuables à une souche résistante à la pénicilline, les 4 malades présentant des infections non compliquées ont été traités par l'administration de 2 g de spectinomycine par voie intramusculaire (IM). L'état de la malade souffrant de salpingite s'est amélioré après un traitement comprenant l'administration de 2 doses de 2 g de spectinomycine IM pendant 3 jours, et une dose quotidienne pendant 7 jours. Toutes les cultures obtenues après traitement chez tous les malades se sont révélées négatives à l'égard des NGPP.

San Diego: De juillet 1979 à mars 1980, 4 cas de salpingite liée à une infection endocervicale à NGPP sont survenus à San Diego. Dans chaque cas, l'infection est survenue à la suite d'un contact sexuel avec une personne ayant contracté une blennorragie en Extrême-Orient. Bien qu'elles n'aient subi ni culdocentèse ni laparoscopie, toutes ces malades ont présenté des signes et des symptômes typiques d'une salpingite aiguë. Chacune d'elles a reçu un traitement différent: (1) 500 mL de chlorhydrate de tétracycline par voie orale, 4 fois par jour pendant 14 jours; (2) 2 g de spectinomycine par voie intraveineuse (IV) 3 fois par jour pendant 5 jours; (3) 1 g de céfoxidine IV toutes les 6 heures pendant 7 jours; et (4) 2 g de céfoxidine IM plus 1 g de probénécide par voie orale en une dose unique. Chacune des malades s'est rétablie complètement et les cultures endocervicales réalisées après le traitement se sont révélées négatives à l'égard de *N. gonorrhoeae*.

Note de la rédaction: Le recours précoce à un traitement efficace minimisera la propagation des infections à NGPP ainsi que la fréquence des complications. Le CDC recommande maintenant spécifiquement l'utilisation de 2 g de spectinomycine pour le traitement d'attaque de la blennorragie ano-génitale non compliquée chez les malades revenus depuis peu d'une région présentant une prévalence élevée d'infections à NGPP, comme les Philippines, Singapour et la Thaïlande⁽¹⁾. Cette même posologie est également recommandée pour (1) le traitement d'attaque dans le cas des malades présentant une infection à NGPP démontrée, (2) le traitement des partenaires sexuels de ces malades, et (3) la reprise du traitement des malades dont l'infection persiste après un traitement d'attaque entrepris à l'aide d'un autre antibiotique. Les isolats de *N. gonorrhoeae* provenant du malade traité au moyen de la spectinomycine devraient être testés pour vérifier la production de pénicillinase. Tous les cas de blennorragie traités devraient faire l'objet d'une culture post-thérapeutique obtenue 3-7 jours après le traitement.

Jusqu'à présent, aucune étude n'a été publiée sur le traitement de la salpingite liée aux NGPP et des infections pharyngiennes à NGPP. La spectinomycine et la céfoxidine semblent efficaces pour le traitement de la salpingite causée par des gonocoques sensibles à la pénicilline^(2,3) et sont certainement efficaces pour le traitement de l'urétrite causée par des NGPP^(4,5). Toutefois, ces 2 médicaments peuvent être relativement inefficaces dans le traitement de l'infection pharyngienne par les gonocoques^(6,7). Une association fixe d'agents antimicrobiens, sulfaméthoxazole/triméthoprime, a été utilisée pour traiter la pharyngite causée par des gonocoques sensibles à la pénicilline⁽⁸⁾ et cette association peut être efficace dans le cas de l'urétrite à NGPP⁽⁹⁾.

En attendant la publication d'études définitives, le CDC recommande les modes de traitement suivants:

Pour la salpingite liée à une infection endocervicale attribuable à des NGPP:

1. Malades externes - 2 g de spectinomycine IM par jour pendant 5-10 jours.
2. Malades hospitalisés - 2 g de céfoxidine IM ou IV toutes les 8 heures pendant 5-10 jours.

Because experience with treatment of this infection is very limited, hospitalization of most patients may be advisable.

For PPNG pharyngeal infection:

Sulfamethoxazole/trimethoprim 9 tablets (400 mg sulfamethoxazole/80 mg trimethoprim per tablet) daily for 5 days.

References:

1. Sex. Transm. Dis., 6 (Suppl.), 152, 1979.
2. Ibid., 4: 125, 1977.
3. Obstet. Gynecol., 54: 193, 1979.
4. J. Infect. Dis., 137: 170, 1978.
5. N. Engl. J. Med., 301: 509, 1979.
6. Ibid., 288: 181, 1973.
7. Sex. Transm. Dis., 6: 239, 1979.
8. Br. J. Vener. Dis., 49: 491, 1973.
9. Harrison, W.O., Hooper, R.R., Kilpatrick, M.E., Watko, L.P. Penicillin-resistant gonorrhea: alternative therapy. In: Siegenthaler, W., Luthy, R., eds. Current chemotherapy, Vol. 1, p. 194, 1978. Washington, D.C., Am. Soc. Microbio.

SOURCE: Morbidity and Mortality Weekly Report, Vol. 29, No. 32, 1980.

SURVEILLANCE OF N. GONORRHOEAE PRODUCING β-LACTAMASE - UNITED KINGDOM

β-lactamase-producing gonococci first made their appearance in the United Kingdom in 1976 in an outbreak of 76 cases in Liverpool. In the following year the Communicable Disease Surveillance Centre (CDSC), in association with the Venereal Disease Reference Laboratory (VDRL), began collecting information about reported strains. The results are summarized in Table 1.

The increase in 1979 has been due mainly to a rise in cases infected in, or by persons from, the Far East and West Africa but also to a smaller increase in cases infected in the United Kingdom, most of which were from Liverpool and London.

Vu que les données sur le traitement de cette infection sont très limitées, l'hospitalisation de la plupart des malades peut être souhaitable.

Pour l'infection pharyngienne attribuable à des NGPP:

9 comprimés de sulfaméthoxazole/triméthoprime (400 mg de sulfaméthoxazole/80 mg de triméthoprime par comprimé) par jour pendant 5 jours.

Références:

1. Sex. Transm. Dis., 6 (Suppl): 152, 1979.
2. Ibid., 4: 125, 1977.
3. Obstet. Gynecol., 54: 193, 1979.
4. J. Infect. Dis., 137: 170, 1978.
5. N. Engl. J. Med., 301: 509, 1979.
6. Ibid., 288: 181, 1973.
7. Sex. Transm. Dis., 6: 239, 1979.
8. Br. J. Vener. Dis., 49: 491, 1973.
9. Harrison, W.O., Hooper, R.R., Kilpatrick, M.E., Watko, L.P. Penicillin-resistant gonorrhea: alternative therapy. In: Siegenthaler, W., Luthy, R., eds. Current chemotherapy, Vol. 1, p. 144, 1978. Washington, D.C., Am. Soc. Microbio.

SOURCE: Morbidity and Mortality Weekly Report, Vol. 29, no 32, 1980.

SURVEILLANCE DES N. GONORRHOEAE PRODUCTRICES DE β-LACTAMASE - ROYAUME-UNI

Les gonocoques producteurs de β-lactamase ont fait leur apparition pour la première fois au Royaume-Uni en 1976 lors d'une poussée épidémique de 76 cas à Liverpool. Au cours de la même année, le Communicable Disease Surveillance Centre (CDSC), en association avec le Venereal Disease Reference Laboratory (VDRL), a commencé à recueillir des renseignements sur les souches signalées. Les résultats sont résumés dans le Tableau 1.

L'augmentation enregistrée en 1979 est due, pour l'essentiel, au nombre plus élevé de cas infectés en Extrême-Orient et en Afrique occidentale ou de cas d'infection communiqués par des personnes provenant de ces régions mais également, dans une moindre mesure, à un accroissement du nombre de cas infectés au Royaume-Uni, la plupart d'entre eux à Liverpool et à Londres.

Table 1 β-Lactamase Producing Gonococci: Reports to CDSC and VDRL, United Kingdom, 1977-1979
Tableau 1 Gonocoques producteurs de β-lactamase: Notifications admises au CDSC et au VDRL, Royaume-Uni, 1977-1979

Presumed Source/Source présumée	1977	1978	1979
Overseas/Pays étrangers	8	20	76
United Kingdom/Royaume-Uni	7	8	18
Not known/Non identifiée	3	3	10
TOTAL	18	31	104

CDSC will continue to seek information on patients infected with penicillin-resistant strains of gonococci. VDRL will study cultures of any such strains and, as part of the joint surveillance activity, collect the epidemiological data on these cases.

SOURCE: WHO Weekly Epidemiological Record, Vol. 55, No. 18, 1980.

The Canada Diseases Weekly Report presents current information on infectious and other diseases for surveillance purposes and is available free of charge upon request. Many of the articles contain preliminary information and further confirmation may be obtained from the sources quoted. The Department of National Health and Welfare does not assume responsibility for accuracy or authenticity. Contributions are welcome from anyone working in the health field and will not preclude publication elsewhere.

Le CDSC continuera à recueillir des informations sur les malades infectés par des souches gonococciques résistantes à la pénicilline. Le VDRL étudiera les cultures de toutes souches entrant dans cette catégorie et également, dans le cadre d'une action commune de surveillance, recueillera des données épidémiologiques sur les cas d'infections.

SOURCE: Relevé épidémiologique hebdomadaire de l'OMS, Vol. 55, no 18, 1980.

Le Rapport hebdomadaire des maladies au Canada, qui fournit des données pertinentes sur les maladies infectieuses et les autres maladies dans le but de faciliter leur surveillance, peut être obtenu gratuitement sur demande. Un grand nombre d'articles ne contiennent que des données sommaires mais des renseignements complémentaires peuvent être obtenus en s'adressant aux sources citées. Le ministère de la Santé nationale et du Bien-être social ne peut être tenu responsable de l'exhaustivité, ni de l'authenticité des articles. Toute personne œuvrant dans le domaine de la santé est invitée à collaborer et la publication d'un article dans le présent Rapport n'en empêche pas la publication ailleurs.

Rédacteur en chef: Dr S.E. Acres
Rédacteur administratif: Eleanor Paulson

Bureau of Epidemiology,
Laboratory Centre for Disease Control,
Tunney's Pasture,
OTTAWA, Ontario,
Canada K1A 0L2

Editor: Dr. S.E. Acres
Managing Editor: Eleanor Paulson

Bureau d'épidémiologie
Laboratoire de lutte contre la maladie
Parc Tunney
Ottawa (Ontario)
Canada K1A 0L2