

Marian Patrzalek, Beata Natwora-Goląbek

CZYNNIKI ETIOLOGICZNE ROPNEGO ZAPALENIA OPON MÓZGOWO-RDZENIOWYCH U DZIECI. DWADZIEŚCIA LAT OBSERWACJI WŁASNYCH

Oddział Zakaźny „A”
Wojewódzkiego Specjalistycznego Szpitala Dziecięcego w Kielcach
Ordynator: dr n. med. M. Patrzalek

*Porównano 9-letnie okresy zachorowań na ropne zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych u dzieci pod względem czynników etiologicznych. Stwierdzono utrzymywanie się na podobnym poziomie zachorowań wywołanych przez *Neisseria meningitidis* (55,7% – 66,5%), spadek zachorowań wywołanych przez *Streptococcus pneumoniae* (33,5% – 8,4%), wyraźny wzrost, szczególnie w ostatnim 5-leciu, zachorowań wywołanych przez *Haemophilus influenzae* (0,6%–14,2%). Analiza lekowrażliwości wykazuje pojawianie się szczepów opornych na ampicillinę i chloramfenikol.*

CEL PRACY

Celem pracy jest retrospektywna analiza danych epidemiologicznych dotyczących ropnego zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych (r.z.o.m.r.) u dzieci hospitalizowanych w naszym oddziale na przestrzeni ostatnich 20 lat. Publikowane w ostatnim okresie w Polsce dane sugerują wzrastającą rolę *Haemophilus influenzae* jako patogena odpowiedzialnego za r.z.o.m.r. u dzieci (1, 2, 3).

MATERIAŁ I METODY

Obserwacją objęto 625 dzieci hospitalizowanych z powodu ropnego zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych w latach 1977–1985 oraz 1988–1996. Rozpoznanie oparto na:

1. badaniu ogólnym płynu mózgowo-rdzeniowego (pleocytozą z przewagą komórek wielojądrzastych w rozmazie, wzrostu poziomu białka w stosunku do przyjętych norm wiekowych, spadku poziomu glukozy, ze wzrostem stężenia kwasu mlekowego w płynie mózgowo-rdzeniowym)
2. posiewie płynu mózgowo-rdzeniowego
3. odczynach lateksowych z surowicami wzorcowymi
4. bezpośrednim badaniu bakterioskopowym

Na podstawie 80 otrzymanych antybiogramów z posiewów płynu mózgowo-rdzeniowego w latach 1992–1996 dokonano zestawienia lekowrażliwości poszczególnych patogenów ropnego zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych.

OMÓWIENIE WYNIKÓW

Tabela I przedstawia dane dotyczące struktury czynników etiologicznych r.z.o.m.r w latach 1977–1985. Dominującym czynnikiem etiologicznym była *Neisseria meningitidis* prawie w 50% przebiegająca z obecnością krwotocznych zmian skórnych o różnym nasileniu. Również wśród dzieci chorujących na r.z.o.m.r., u których nie udało się potwierdzić obecności dwoinek *Neisseria meningitidis* często występowały zmiany skórne o typowym obrazie morfologicznym.

Tabela I. Czynniki etiologiczne ropnych zapaleń opon mózgowo-rdzeniowych w latach 1977–1985.

Czynnik etiologiczny	Noworodki	Niemowlęta	Dzieci 2–15 r.ż.	Razem	% spośród potwierdzeń bakteriologicznych
<i>Neisseria meningitidis</i>	2	57	38	97	55,7
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	4	34	21	59	33,5
<i>Haemophilus influenzae</i>	0	0	1	1	0,6
<i>Proteus sp.</i>	8	0	0	8	4,6
<i>E. coli</i>	4	0	0	4	2,3
<i>Staphylococcus aureus</i>	0	2	0	2	1,1
<i>Salmonella enteritidis</i>	1	1	0	2	1,1
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	0	1	2	3	1,7
Razem	19	95	62	176	100
Potwierdzone bakteriologicznie	19	95	62	176	71%
Brak potwierdzenia	3	30	39	72	29%
Ogółem	22	125	101	248	100%

Drugim czynnikiem sprawczym zarówno wśród niemowląt jak i dzieci w grupie 2–15 lat był *Streptococcus pneumoniae*, w tym wszystkie przypadki nawrotowego zapalenia opon. Zwraca uwagę fakt, że w tym okresie tylko w 1 przypadku wyhodowano *Haemophilus influenzae* (co stanowi 0,6 spośród potwierdzeń bakteriologicznych).

W okresie noworodkowym najczęstszym czynnikiem sprawczym była pałeczka *Proteus vulgaris*.

Tabela II przedstawia dane dotyczące ostatniego 9-lecia. Nadal czynnikiem dominującym r.z.o.m.r. są dwoinki *Neisseria meningitidis* i stanowią one 66% potwierdzeń bakteriologicznych. Natomiast drugim czynnikiem etiologicznym w tym okresie okazała się pałeczka *Haemophilus influenzae* (14,2% spośród potwierdzeń bakteriologicznych) i narastanie tego zjawiska wyraźnie obserwowano od 1992 r.

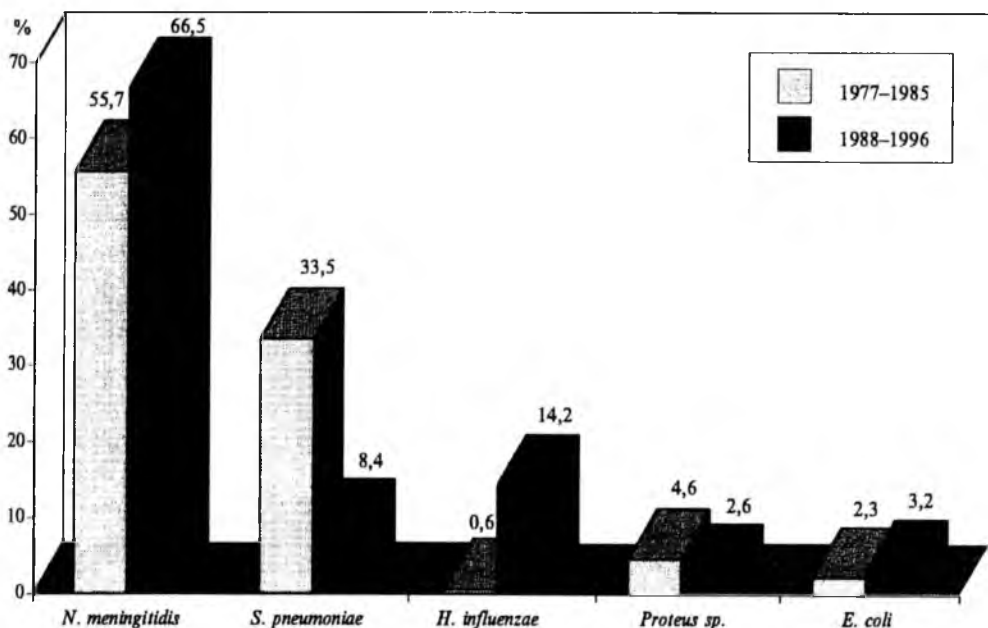
Należy w tym miejscu zaznaczyć iż warunki pracy pracowni bakteriologicznej w tych okresach nie uległy istotnym zmianom.

Tabela II. Czynniki etiologiczne ropnych zapaleń opon mózgowo-rdzeniowych w latach 1988–1996.

Czynnik etiologiczny	Noworodki	Nie-mowlęta	Dzieci 2–15 r.ż.	Razem	% potwierdzeń bakteriologicznych
<i>Neisseria meningitidis</i>	0	50	53	103	66,5
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	1	7	5	13	8,4
<i>Haemophilus influenzae</i>	0	12	10	22	14,2
<i>Proteus sp.</i>	3	1	0	4	2,6
<i>E. coli</i>	3	2	0	5	3,2
<i>Staphylococcus aureus</i>	1	2	0	3	1,9
<i>Salmonella enteritidis</i>	1	2	0	3	1,9
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	2	0	0	2	1,3
Razem	11	76	68	155	100
Potwierdzone bakteriologicznie	11	76	68	155	41,1%
Brak potwierdzenia	22	96	104	222	58,9%
Ogółem	33	172	172	377	100%

Wyraźnie obniżyła się w strukturze zachorowań etiologia *Streptococcus pneumoniae*, który stanowił tylko 8,4% potwierdzeń bakteriologicznych (ryc. 1).

W grupie noworodków utrzymuje się nadal etiologia *Proteus vulgaris* jako najczęstszego czynnika sprawczego r.z.o.m.r.



Ryc. 1. Odsetek potwierdzeń bakteriologicznych w przypadkach ropnego zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych hospitalizowanych w latach 1977–1985 i 1988–1996.

Wymaga podkreślenia znaczny spadek potwierdzeń bakteriologicznych z 71% (w latach 1977–1985) do 41% (w latach 1988–1996). Wiążemy to z obserwowanym nagminnie faktem wczesnej antybiotykoterapii przy pierwszym wzroście temperatury ciała. W strukturze zachowań dominują chłopcy w stosunku 6:4.

Tabela III. Lekowrażliwość drobnoustrojów odpowiedzialnych za ropne zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych w latach 1992–1996.

Rodzaj bakterii	Wrażliwe na antybiotyki					
	Razem	Penicylina	Ampicilina	Cefalosporyny III gen.	Aminoglikozydy	Chloramfenikol
<i>Neisseria meningitidis</i>	48	44	48	48	48	nie badano
<i>Haemophilus influenzae</i>	15	0	10	13	14	13
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	8	6				
		2 słabo+	8	8	6	nie badano
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	2	0	0	2	2	nie badano
<i>Staphylococcus aureus</i>	3	0	1	2	3	nie badano
<i>E. coli</i>	4	0	3	4	4	nie badano

Poddano analizie lekowrażliwość poszczególnych patogenów r.z.o.m.r. izolowanych od 1992 r. (tab. III). Spośród wyhodowanych szczepów *Neisseria meningitidis* obserwowano 4 szczepy odporne na penicyliny G, natomiast nadal wszystkie były wrażliwe na ampicilinę, cefalosporyny (ceftriakson, cefamandol), oraz aminoglikozydy. Spośród badanych 15 szczepów *Haemophilus influenzae* w 5 przypadkach stwierdzono oporność na ampicilinę oraz 2 na chloramfenikol. Dotyczyło to dzieci których leczenie zakończyło się niepomyślnie. Spowodowało to odejście od rutynowego rozpoczynania przez nas leczenia chloramfenikolem z ampiciliną do czasu uzyskania antybiogramu, na korzyść ceftriaksonu z amikacyną. Z naszych obserwacji wynika, że wczesne rutynowe wprowadzanie antybiotykoterapii przy stanach gorączkowych, wywiera najmniej niekorzystny wpływ na stopień potwierdzeń bakteriologicznych, w przypadku zachorowań na r.z.o.m.r. wywołanych przez *Haemophilus influenzae*. Wszystkie dzieci chorujące na r.z.o.m.r. wywołane przez *Haemophilus influenzae* nie przekroczyły 5 roku życia.

WNIOSKI

1. *Neisseria meningitidis* jest stale dominującym czynnikiem etiologicznym r.z.o.m.r u dzieci.
2. Stwierdzono znaczący wzrost przypadków r.z.o.m.r. o etiologii *Haemophilus influenzae*, który aktualnie stał się drugim co do częstości czynnikiem sprawczym.
3. Obniżenie odsetka potwierdzeń w hodowli bakteriologicznej wymaga wprowadzenia innych, nowych metod identyfikacyjnych.
4. Obserwowane narastanie szczepów opornych na stosowane antybiotyki wymaga stałego monitorowania tego zjawiska.

M. Patrzalek, B. Natwora-Goląbek

ETIOLOGICAL AGENTS IN CASES OF PURULENT MENINGITIS IN CHILDREN,
TWENTY YEARS OF OBSERVATIONS

SUMMARY

Etiological agents in purulent meningitis cases hospitalized during two 9 years periods: 1977–1985 and 1988–1996 were compared. While the percentage of cases caused by *Neisseria meningitidis* was similar in the two analyzed periods (55,7% i 66,5%, respectively), the percentage of cases caused by *Streptococcus pneumoniae* decreased from 33,5% to 8,4% and the percentages of cases caused by *Haemophilus influenzae* type b increased from 0,6% to 14,2%. The analysis of the sensitivity of isolated strains of *H. influenzae* type b shows the occurrence of strains resistant to ampicillin and chloramphenicol.

PIŚMIENNICTWO

1. Grzybowska W., Sawicki J. Przeg. Epidem. 1995, 49, 267. – 2. Konior R. Pediatria Polska 1995.6.507. – 3. Janeczko J. Choroby zakaźne i pasożytnicze pod redakcją Dziubek Z. PZWL 1996. 313.

Adres: Wojewódzki Specjalistyczny Szpital Dziecięcy, Oddział Obserwacyjno-Zakaźny A
ul. Langiewicza 2, 25-381 Kielce