

-converting enzyme and gallium scan in diagnosing ocular sarcoidosis. *Ophthalmology*, 1995, 102, 2007-2011.

14. Regan C.: *Retinal lesions in sarcoidosis*. [w:] *Principles and practice of ophthalmology: clinical practice*. red. D.M. Albert, F.A. Jakobiec. WB Saunders Company, Philadelphia, 1994, 1001-1005.
15. Rizzato G., Angi M., Fraioli P., Montemurro L., Pilotto E., Tommasini A.: *Uveitis as a presenting feature of chronic sarcoidosis*. *Eur. Respir. J.*, 1996, 9, 1201-1205.
16. Rothova A., Alberts C., Glasius E., Kijlstra A., Buitenhuis H.J., Brebbaart A.C.: *Risk factors for ocular sarcoidosis*. *Doc. Ophthalmol.*, 1989, 72, 287-296.

17. Rowińska-Zakrzewska E.: *Sarkoidoza*. [w:] *Nauka o chorobach wewnętrznych*. red. T. Orłowski. PZWL, Warszawa, 1990.
18. Siltzbach L.E., James D.G., Neville E.: *Course and prognosis of sarcoidosis around the world*. *Am. J. Med.*, 1974, 57, 847-852.

Praca wpłynęła do Redakcji 2 marca 1998 r. (652)

Prace oryginalne

Klinika Oczna 1999, 101 (3): 205-207
ISSN 0023-2157 Indeks 362 646

Znaczenie podstawowych szczepień ochronnych dla zachorowalności na samoistną postać zapalenia nerwu wzrokowego

Effect of vaccination programs on the incidence of idiopathic optic neuritis

Grażyna Malukiewicz-Wiśniewska

Abstract: To evaluate the influence of vaccination programs on the incidence of idiopathic optic neuritis.

Material: 359 questionaired patients with idiopathic optic neuritis hospitalized in the Department of Ophthalmology in Bydgoszcz and in the province of Bydgoszcz in the period from 1978 to 1997. Control group included 264 persons with no history of optic neuritis.

Results: Vaccinated persons were significantly ($p=0.01$) rarely affected by this disease.

Conclusion: The study revealed the positive correlation between lack of vaccination (according to vaccination program) and the incidence of idiopathic optic neuritis.

Słowa kluczowe: zapalenie nerwu wzrokowego, epidemiologia, etiologia, szczepienia ochronne

Key words: optic neuritis, epidemiology, etiology, vaccination programs

Etiologia zapalenia nerwu wzrokowego często pozostaje niewyjaśniona. W większości przypadków zapalenie nerwu wzrokowego należy zaliczyć do kategorii tzw. zapaleń samoistnych o nieustalonej etiologii i patogenezie. W piśmiennictwie sugerowany jest ścisły związek między zapaleniem nerwu wzrokowego a stwardnieniem rozsianym, oraz rola układu immunologicznego i czynnika zakaźnego w etiopatogenezie stwardnienia rozsianego (5, 7, 9, 12-14). Wielu autorów stwierdziło częstsze występowanie u chorych na stwardnienie rozsiane zakaźnych chorób wieku dziecięcego (1-5).

Celem pracy było zbadanie wpływu szczepień ochronnych na zachorowalność na samoistną postać zapalenia nerwu wzrokowego.

Material i metodyka

Grupę badaną stanowili chorzy hospitalizowani z powodu samoistnej postaci zapalenia nerwu wzrokowego w Klinice Chorób Oczu w Bydgoszczy oraz w oddziałach okulistycznych na terenie województwa bydgoskiego w latach 1978-1997. Rozpoznanie samoistnej postaci zapalenia nerwu wzrokowego zweryfikowano według powszechnie przyjętych kryteriów diagnostycznych (14). Wyłączono pacjentów z uszkodzeniami nerwu wzrokowego w przebiegu chorób ogólnych, dziedzicznych, chorych ze stwierdzonymi ogniskami zakażenia w organizmie oraz z pourazowymi uszkodzeniami nerwu wzrokowego i z innymi chorobami oczu. Chorych spełniających powyższe kryteria było 359 (214 kobiet i 145 mężczyzn). Do wszystkich osób włączonych do badań wysłano ankietę, uwzględniającą przebyte choroby zakaźne wieku dziecięcego, szczepienia ochronne, rolę czynników zakaźnych i chorób odzwierzęcych, znaczenie kontaktu lub zakażenia gruźlicą, kontaktu z chorym na zapalenie nerwu wzrokowego lub na stwardnienie rozsiane oraz miejsce zamieszkania (miasto, wieś). Na

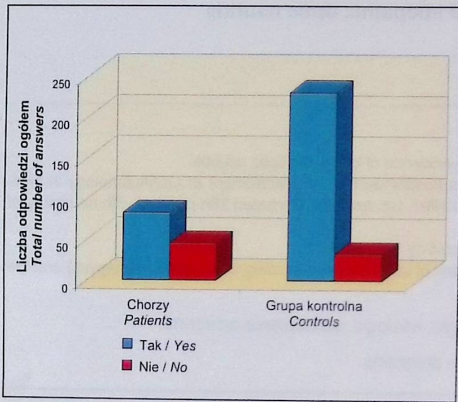
Z Kliniki Chorób Oczu AM w Bydgoszczy
Kierownik: prof. dr hab. Józef Kaluzny

Adres do korespondencji (Reprint requests to):
Dr med. Grażyna Malukiewicz-Wiśniewska
ul. Zamojskiego 5/7
85-083 Bydgoszcz

ankietę odpowiedziało 133 respondentów (92 kobiety i 41 mężczyzn). W celu statystycznego opracowania wyników, ankietę przesłano do przypadkowo wybranych osób, zamieszkałych na stałe na terenie województwa bydgoskiego, które nigdy nie chorowały na zapalenie nerwu wzrokowego. Takich osób było 264 i stanowiły one grupę kontrolną. Analizę statystyczną przeprowadzono za pomocą testu χ^2 .

Wyniki

Na rycinie 1 przedstawiono częstość szczepień ochronnych wśród chorych oraz w grupie kontrolnej. Przeprowadzona analiza statystyczna wykazała różnicę z poziomem ufności $\alpha=99\%$. W grupie badanych chorych, 45 spośród 127 (35,4%), którzy prawidłowo wypełnili ankietę nie było poddanych szczepieniu ochronnym, w grupie kontrolnej natomiast tylko 32 spośród 262 (12,2%) osób.



Ryc. 1. Częstość zastosowania szczepień ochronnych wśród chorych oraz w grupie kontrolnej

Fig. 1. Frequency of the compliance with vaccination programs in patients and controls

Taki sam rozkład ($p=0,01$) liczby szczepień ochronnych uzyskano analizując tylko przypadki zachorowania kobiet: nie szczepionych w grupie badanej było 25 (28%), zaś w grupie kontrolnej 19 (13,2%) przypadków oraz tylko mężczyzn – odpowiednio: 15 (39,5%) i 14 (11,9%) przypadków. Podobne wyniki uzyskano analizując oddzielnie mieszkańców wsi – 17 osób (40%) nie szczepionych w grupie chorych oraz pięć osób (19,2%) nie szczepionych w grupie kontrolnej, a także mieszkańców miast – odpowiednio: 28 osób (32,9%) i 27 osób (11,4%).

Nie stwierdzono częstszego występowania chorób zakaźnych wieku dziecięcego, infekcji grypowych i gruźlicy wśród chorych na samoistną postać zapalenia nerwu wzrokowego oraz związku między zachorowaniem na samoistną postać zapalenia nerwu wzrokowego a bezpośrednim kontaktem z chorym na tę chorobę lub chorym na stwardnienie rozsiane, gruźlicę oraz kontaktem ze zwierzętami chorymi na nosówkę.

Na podstawie przeprowadzonych badań wykazano, że istnieje zależność między brakiem podstawowych szczepień ochronnych a częstością zachorowań na samoistną postać zapalenia nerwu wzrokowego. Osoby szczepione rzadziej chorują na samoistną postać zapalenia nerwu wzrokowego.

Omówienie

Problem wpływu szczepień ochronnych na zachorowalność na samoistną postać zapalenia nerwu wzrokowego nie był dotąd przedmiotem badań epidemiologicznych w Polsce.

Wyniki przeprowadzonych badań ujawniają związek między nieprzeprowadzeniem podstawowych szczepień ochronnych i zwiększoną podatnością na samoistną postać zapalenia nerwu wzrokowego. Jest to zbieżne z badaniami Curriera i wsp., dotyczącymi stwardnienia rozsianego (6). Autorzy ci wykazali, że w grupie chorych na stwardnienie rozsiane rzadziej, w porównaniu z grupą kontrolną, stosowano szczepienia ochronne. Jest to również zgodne ze stwierdzeniem Millera, że osoby nie szczepione częściej chorują na stwardnienie rozsiane (10).

Biorąc pod uwagę, że okres między niemowlęctwem a dojrzewaniem to czas nabywania odporności przeciwko wielu chorobom zakaźnym, narażenie na choroby wirusowe wieku dziecięcego jest większe u osób nie szczepionych (2, 5, 12). Zgodnie z niektórymi doniesieniami, zakażenia wirusowe mogą wywierać wpływ na immunologiczny układ odpornościowy człowieka, co z kolei może odgrywać rolę w podatności i zachorowaniu na samoistną postać zapalenia nerwu wzrokowego (2-5, 8, 12). Według opinii niektórych autorów, duża wrażliwość na infekcje wirusowe w dzieciństwie usposabia do wystąpienia chorób neurologicznych w wieku dorosłym, co może mieć znaczenie w etiopatogenezie zapalenia nerwu wzrokowego (1-6, 12).

W wielu doniesieniach sugeruje się, że stwardnienie rozsiane może być następstwem zakażenia wirusem antygenowo zbliżonym do któregoś z wywołujących zakaźne choroby wieku dziecięcego, takie jak odra, różyczka, ospa wietrzna (1, 2, 4). Nie wykluczone jest więc, iż brak wcześniejszego uodpornienia, nabywanego w wyniku szczepień ochronnych, wiąże się z większym ryzykiem zakażenia hipotetycznym wirusem zapalenia nerwu wzrokowego, zakładając, że zgodnie z powyższymi sugestiami byłby on antygenowo zbliżony do wirusa wywołującego jedną z chorób, przeciwko którym stosuje się szczepienia.

Wielu autorów, na podstawie wyników badań epidemiologicznych i doświadczalnych, wiąże zachorowania na stwardnienie rozsiane z możliwością zakażenia wirusem powolnym (5, 14). Wirus ten mógłby być czynnikiem sprawczym w przypadku zapalenia nerwu wzrokowego, gdzie zakażenie występowałoby znacznie wcześniej niż samo zachorowanie, być może nawet wczesnym dzieciństwie. W oparciu o teorię Poskanzera należy ponadto brać pod uwagę zakażenie hipotetycznym wirusem zapalenia nerwu wzrokowego w wieku dziecięcym, a także ponowne, nieswoiste zakażenie reaktywujące już uczulony układ immunologiczny (5, 11, 12).

Celowe wydaje się zatem przeprowadzenie analizy immunologicznych mechanizmów obronnych, począwszy od wczesnego dzieciństwa i to nie tylko w aspekcie znaczenia w etiopatogenezie choroby, ale też w celu zbadania możliwości zapobiegania zachorowaniu na samoistną postać zapalenia nerwu wzrokowego na drodze wcześniejszego uodpornienia.

Warto też podkreślić, że mimo nie stwierdzanego na podstawie badań własnych częstszego występowania chorób zakaźnych wieku dziecięcego, infekcji grypowych i gruźlicy w grupie chorych na samoistną postać zapalenia nerwu wzrokowego, mimo braku związku między zachorowaniem na samoistną postać zapalenia nerwu wzrokowego a bezpośrednim kontaktem z chorym na tę chorobę lub chorym na stwardnienie rozsiane, gruźlicę oraz kontaktem z zwierzętami chorymi na nosówkę, nie można wykluczyć istnienia czynnika zakaźnego oraz pominąć roli układu immunologicznego w podatności i zachorowalności na samoistną postać zapalenia nerwu wzrokowego.

Piśmiennictwo

- Alter M., Cendrowski W.: *Multiple sclerosis and childhood infections*. Neurology, 1976, 26, 201-204.
- Alter M., Zhen-xin Z., Davanipour Z., Sobel E., Min Lai S., La Rue L.: *Does delay in acquiring childhood infection increase risk of multiple sclerosis*. Ital. J. Neurol. Sci., 1987, 8, 23-28.
- Alter M., Zhen-xin Z., Davanipour Z., Sobel E., Zibulewski J., Schwartz G., Friday G.: *Multiple sclerosis and childhood infections*. Neurology, 1986, 36, 1386-1390.
- Andersen E., Isager H., Hyllested K.: *Risk factors in multiple sclerosis: Tuberculin reactivity age at measles infection, tonsillectomy and appendectomy*. Acta Neurol. Scand., 1981, 63, 131-135.
- Compston D.A., Vakarelis B.N., Paul E., Mc Donald W.I., Batchelor J.R., Mims C.A.: *Viral infection in patients with multiple sclerosis and HLA-DR matched controls*. Brain, 1986, 109, 325-344.
- Currier R.D., Martin E.A., Woosley P.C.: *Prior events in multiple sclerosis*. Neurology, 1974, 24, 748-754.
- Hull T.P., Bates J.H.: *Optic neuritis after influenza vaccination*. Am. J. Ophthalmol., 1997, 124, 703-704.
- Koraszkowska-Matuszewska B., Samochowiec-Donocik E., Rynkiewicz E.: *Zapalenie nerwu wzrokowego u dzieci i młodzieży*. Klin. Oczna, 1995, 97, 207-210.
- Maciejek Z., Chmielewski H., Lisiewicz J., Pawlak J., Rebes Z.: *Niektóre aspekty kliniczne i epidemiologiczne stwardnienia rozsianego*. Wiad. Lek., 1981, 34, 639-643.
- Miller H.: *The clinical contribution to multiple sclerosis research*. Trans. Am. Neurol. Assoc., 1969, 94, 114-125.
- Poskanzer D.C., Walker A.M., Yonkondy J., Sheridan J.L.: *Studies on the epidemiology of multiple sclerosis in the Orkney and Shetland Islands*. Neurology, 1976, 2, 14-17.
- Riikonen R.: *The role of infection and vaccination in the genesis of optic neuritis and multiple sclerosis in children*. Acta Neurol. Scand., 1989, 80, 425-431.
- Sandberg-Wollheim M., Bynke H., Cronqvist S., Holtas S., Platz P., Ryder L.P.: *A long-term prospective study of optic neuritis: evaluation of risk factors*. Ann. Neurol., 1990, 27, 386-393.
- Sergott R.C., Brown M.J.: *Current concepts of the pathogenesis of multiple sclerosis*. Surv. Ophthalmol., 1988, 33, 108-116.

Praca wpłynęła do Redakcji 10 lipca 1995 r. (352)