WIADOMOŚCI PARAZYTOLOGICZNE
T. XXX, NR 3: 1984

PROBLEMY DIAGNOSTYCZNE I TERAPEUTYCZNE W TOKSOPLAZMOZIE PRZEWLEKŁEJ U KOBIET W CIĄŻY

JERZY ROBACZYŃSKI, ANDRZEJ WILCZYŃSKI, MAREK KANIAK i TOMASZ MICHALIK

I Katedra i Klinika Położnictwa AM we Wrocławiu

Zdaniem niektórych autorów [17, 28] wewnątrzmaciczne zarażenie toksoplazmozą może nastąpić wyłącznie w okresie świeżej infekcji, w fazie parazytemii, przy czym warunkiem przejścia pasożytów od matki do płodu jest wykształcone krążenie łożyskowe i zmiany w nabłonku kosmków w V - VI miesiącu ciąży.

Należałoby zatem zaliczyć toksoplazmozę do fetopatii i nie uważać jej za przyczynę poronień i wad rozwojowych; należałoby sądzić, że ta zoonoza może tylko jeden raz w życiu kobiety być przyczyną zaburzeń ciąży i urodzenia dziecka z toksoplazmozą wrodzoną [4, 12, 32].

Według cytowanych autorów leczenie przypadków toksoplazmozy przewlekłej jest bezcelowe ze względu na zlokalizowanie pasożytów w postaci cyst oraz z uwagi na ochronne działanie przeciwciał. Zagrożenie ciąży stanowić może jedynie świeża infekcja i tylko w tych przypadkach uzasadnione jest postępowanie terapeutyczne. Jednak ostatnio zdecydowana większość autorów uważa, że kobieta chora na toksoplazmozę niezależnie od tego w jakiej postaci klinicznej ujawni się u niej zarażenie, może stanowić zagrożenie płodu w każdym okresie ciąży.

Toksoplazmoza może zatem być przyczyną poronień [11, 13, 23, 25, 29], porodów przedwczesnych i niewczesnych [21], może powodować uszkodzenie i obumarcie płodu oraz powstawanie wad rozwojowych [20], a także urodzenie dziecka z objawami toksoplazmozy wrodzonej [27]. Zagrożenie płodu może mieć miejsce nie tylko w okresie parazytemii, w czasie świeżej infekcji, ale również może dotyczyć kilku kolejnych ciąż [2, 5, 9, 17, 19, 27], a niebezpieczeństwo mogą stanowić także przewlekłe, bezobjawowe postacie toksoplazmozy [1, 2, 6, 9, 14, 26, 29]. Ponadto nie wyklucza się, że ciąża może być przyczyną uczynnienia przewlekłych form tej zoonozy [8], a także iż zarażenia bezobjawowe mogą się ujawniać w następstwie działania każdego czynnika szkodliwego w czasie ciąży [20].

Przebyte zarażenie powoduje powstanie odpowiedzi immunologicznej zarówno typu humoralnego, jak i komórkowego. Mimo przetrwania

w organizmie żywych cyst nie dochodzi do parazytemii ze względu na obecność krążących przeciwciał. W przebiegu ciąży jednak mogą nastąpić zaburzenia w wytwarzaniu przeciwciał oraz dopełniacza i wtedy uwolnione z cyst pasożyty mogą po pokonaniu bariery łożyskowej przeniknąć do płodu [24]. Istotnym sygnałem alarmowym może być podwyższenie miana przeciwciał u kobiety ciężarnej, a także konwersja miana odczynu serologicznego z ujemnego na dodatni w kontrolnych badaniach serologicznych [3, 7, 24, 32]. W świetle tych poglądów leczenie toksoplazmozy jest uzasadnione nie tylko w przypadkach świeżych infekcji i w postaciach przewlekłych z objawami zaostrzenia choroby, ale również profilaktycznie powinny być leczone kobiety ciężarne, u których rozpoznano toksoplazmozę przewlekłą na podstawie dodatnich odczynów serologicznych.

Rozpoznanie toksoplazmozy utrudniają liczne przeszkody: nietypowy przebieg choroby, trudności w izolacji pierwotniaka i niełatwa interpretacja wyników odczynów serologicznych.

W czasie ciąży ostre objawy parazytemii notuje się bardzo rzadko i nie spotyka się jej w przypadkach bezobjawowej toksoplazmozy przewlekłej [14, 22, 27]. Stosowane w diagnostyce tej choroby badanie histopatologiczne łożyska i błony śluzowej macicy oraz próby biologiczne są pracochłonne i kosztowne, a ocena ich jest często trudna i zawodna. Badanie zaś np. wyskrobin z jamy macicy [25], tkanki łożyskowej i płodu, płynu owodniowego oraz odchodów z macicy w połogu i krwi miesiączkowej [10, 15], rzadko prowadzi do wykrycia pierwotniaka [11]. Ponadto badania te wykonywane z reguły po stracie ciąży nie mają większego znaczenia praktycznego. Zresztą często zdarzają się diagnozy błędne.

Z punktu widzenia klinicysty najlepszym dowodem skuteczności leczenia jest urodzenie zdrowego dziecka. Jednakże niezbędnym warunkiem wdrożenia postępowania terapeutycznego i oceny jego skuteczności jest posiadanie laboratoryjnego kryterium diagnostycznego, na którym można by było oprzeć rozpoznanie, a także ocenić postępy leczenia. Temu celowi mają służyć odczyny serologiczne. W praktyce klinicznej stosuje się ich wiele, ale do najpopularniejszych należą· odczyn barwny Sabina—Feldmana (OSF), odczyn wiązania dopełniacza (OWD), odczyn immunofluorescencji pośredniej (OIF), odczyn hemaglutynacji pośredniej (OHA) i odczyn aglutynacji (OA).

Materiał i metoda

Od 1974 r. w I Klinice Położnictwa AM we Wrocławiu stosuje się rutynowo dwa odczyny serologiczne: OWD i OIF, a w przypadkach wątpliwych dodatkowo wykonuje się OSF jako odczyn odwoławczy.

W latach 1974 - 1981 uzyskano dodatnie odczyny serologiczne u 614 kobiet rodzących i ciężarnych hospitalizowanych z różnych przyczyn w Klinice. Prawie 1/3 tj. 190 z nich było w I ciąży, 152 w II, 140 w III, 71 w IV, 42 w V, 13 w VI, 4 w VII i 2 w VIII. Ponadto w przeszłości 120 kobiet tej grupy utraciło 1 ciążę, 133 do 3, 24 do 5 i 3 kobiety powyżej 5 ciąż. Z tych 614 kobiet z dodatnimi odczynami serologicznymi, 185 przebywało w Klinice w związku z porodem o czasie, 30 z powodu zagrażającego porodu przedwczesnego, a 39 urodziło przedwcześnie; 55 z nich hospitalizowano z powodu zagrażającego porodu niewczesnego, a u 22 miał miejsce niewczesny poród. W 161 przypadkach pacjentki były leczone z rozpoznaniem poronienia zagrażającego, w 26 nastąpiło poronienie i w 26 stwierdzono ciążę obumarłą (missed abortion). W pozostałych 70 przypadkach rozpoznano schorzenia związane z ciążą; tj. gestozy, odmiedniczkowe zapalenie nerek, cukrzycę, choroby serca, niedokrwistość itp.

Wyniki badań i omówienie

Wyniki badań serologicznych przedstawiono w tab. 1 - 3, wyniki leczenia pacjentek z dodatnimi odczynami serologicznymi w tab. 4. Z przedstawionych danych wynika, że w 91 przypadkach (14,8%) miało miejsce niepomyślne zakończenie ciąży. W 9 przypadkach miało miejsce urodzenie płodów martwych lub ich obumarcie w okresie okołoporodowym w ciąży donoszonej; porodów przedwczesnych było 8, porodów nie-

TABELA 1

Wyniki testu immunofluorescencji pośredniej (OIF)

TABLE 1

Results of Rising Antibody Titers by Indirect Fluorescent antibody Test (IFA)

Miano OIF IFA Titers	Liczba badanych Number of tested	%
1:2560	1	0,16
1: 640	6	0,98
1: 320	12	1,95
1: 160	69	11,24
1: 80	178	29,00
1: 40	183	29,80
1: 20	125	20,36
1: 10	23	3,74
ujemny negative	17	2,77
razem total	614	100,00

TABELA 2

Wyniki odczynu wiązania dopełniacza (OWD)

TABLE 2

Results of Rising Antibody Titers by Complement Fixation (CF)

Miano OWD CF Titers	Liczba przypadków Number of tested	%
1:40	2	0,32
1:20	15	2,44
1:10	29	4,72
1: 5	162	26,39
ujemny — negative	392	63,85
surowice antykomplementarne anticomplementary sera	14	2,28
razem total	614	100,00

TABELA 3

Porównania wyników testów serologicznych OIF/OWD

TABLE 3

Ratio IFA/CF

Wyniki badań Results	Liczba badanych Number of tested	%
OIF (+) OWD (+) IFA (+) CF (+)	191	31,10
OIF (+) OWD (−) IFA (+) CF (−)	392	63,85
OIF (+) OWD surowica antykomplementarna IFA (+) CF anticomplementary serum	14	2,28
OIF (−) OWD (+) IFA (−) CF (+)	17	2,77
razem total	614	100,00

wczesnych 22 oraz 52 poronień i ciąż obumarłych (tab. 4). Sekcja płodów i noworodków zmarłych w żadnym przypadku nie wykazała objawów toksoplazmozy wrodzonej. Również w pozostałych przypadkach nie było klinicznych objawów toksoplazmozy zarówno u matek, jak i u ich dzieci. Wśród noworodków żywo urodzonych 5 pochodziło z ciąż bliźniaczych, przy czym u jednego z bliźniąt stwierdzono bezmózgowie. Wady rozwojowe tj. zespół Downa oraz niedrożność przewodu pokarmowego

TABELA 4

Liczby pacjentek leczonych na Oddziale Patologii Ciąży, u których stwierdzono serologicznie dodatnie odczyny toksoplazmowe

TABLE 4

Toxoplasmosis Positive Serological Test in Patients treated in Maternity Pathology Ward Teaching Hospital

Rozpoznanie Diagnosis	Ciąże ukończone sukcesem fullsuccess pregnancy		Straty ciążowe unsuccess pregnancy	
	leczone treated	nie leczone no treated	leczone treated	nie leczone no treated
Porody o czasie Labor at term	43	133	1	8
Porody przedwczesne Premature births	4	27	2	6
Porody przedwczesne zagrażające Impending premature births	5	25	—	—
Porody niewczesne Immature births	—	—	5	17
Porody niewczesne zagrażające Impending immature births	11	44	—	—
Poronienia Abortions	—	—	7	19
Poronienia zagrażające Threatened abortions	56	105	—	—
Ciążą obumarła Missed abortion	—	—	6	20
Inne Others	21	49	—	—
Razem Total	140 (26,8%)	383 (73,2%)	21 (23,1%)	70 (76,9%)

stwierdzono również u 2 noworodków żywych, urodzonych przedwcześnie. Nie stwierdzono wyraźnej korelacji między wysokością miana odczynów serologicznych a liczbą strat ciążowych i obecnością wad rozwojowych.

Dodatnie miana OIF stwierdzano w 597 przypadkach, dodatnie miana OWD w 208. Może to świadczyć o dużej czułości odczynu immunofluorescencyjnego, któremu przypisuje się szczególne znaczenie diagnostyczne uważając, że czułość OIF odpowiada czułości OSF, ale nie można też wykluczyć uzyskania pewnej liczby fałszywie dodatnich wyników [7].

Odczyn wiązania dopełniacza jest mniej czuły [7, 8, 30], a przeciw-

ciała wykrywane w OWD zanikają szybciej [7]. Tu należy też dodać, że nawet w ewidentnym zarażeniu toksoplazmozą, [16] we wszystkich okresach choroby OWD może dawać wyniki ujemne przy wybitnie dodatnich wynikach OIF.

Leczenie Rowamycyną i sulfonamidami takimi jak: Bayrena, Orisul, Ultrax lub Madroxin przeprowadzano w przypadkach z dodatnimi odczynami serologicznymi i obciążoną przeszłością położniczą. Daraprimu nie stosowaliśmy zgodnie z powszechną opinią, że podawanie tego leku w czasie ciąży powinno być zakazane. W części przypadków kierowano się konwersją ujemnych odczynów serologicznych na dodatnie oraz wzrostem miana odczynu serologicznego w kolejnych badaniach kontrolnych. Niemal 3/4 kobiet ciężarnych nie było leczonych często również dlatego, że wyniki ich badań serologicznych otrzymywano dopiero po porodzie lub po opuszczeniu przez pacjentkę Kliniki. Znaczna część tych kobiet zgłaszała się później do badań kontrolnych i w uzasadnionych przypadkach była leczona ambulatoryjnie.

Mimo iż w przypadkach strat ciążowych 76,9% pacjentek nie było leczonych, nie można z całą pewnością twierdzić, że w każdym przypadku przyczyną straty ciąży było zarażenie toksoplazmozą. Znaczna przewaga liczby przypadków nie leczonych nad leczonymi w ogólnym bilansie strat ciążowych może sugerować, że niepowodzenia ciążowe miały związek z brakiem leczenia. Tymczasem porównanie ilości przypadków leczonych i nie leczonych zakończonych pozytywnie oraz stratami ciążowymi wskazuje, że różnice te są minimalne. W ciążach ukończonych sukcesem leczonych pacjentek było 26,8%, nie leczonych — 73,2%. W stratach ciążowych leczonych pacjentek było 23,1%, nie leczonych — 76,9% (tab. 4).

Oceniając aktualne możliwości diagnozowania toksoplazmozy należy przypomnieć, że jednak podstawowe znaczenie także w przypadku podejrzenia o to schorzenie ma izolowanie pierwotniaka [18].

Natomiast metody immunoserologiczne nadal stanowią tylko pośredni dowód zarażenia i rozpoznanie zależy od odpowiedniej interpretacji wyników, opartej na danych dotyczących anamnezy i obrazu klinicznego przypadku, jak również dynamiki tworzenia przeciwciał [18].

Liczni autorzy podkreślają wielką przydatność odczynów serologicznych w diagnostyce toksoplazmozy, zwłaszcza w utajonej przewlekłej postaci, a także ich szczególną rolę w zespole kryteriów koniecznych do podjęcia decyzji leczenia [3, 7, 8, 18, 31]. Pomimo to, a także mimo stosowania zgodnie z zaleceniami Konferencji Krakowskiej nt. toksoplazmozy w Polsce (1971 r.) co najmniej dwóch odczynów serologicznych, najczęściej OIF i OWD, lekarz nierzadko natrafia na trudności w interpretacji tych odczynów, co może prowadzić do pomyłek diagnostycznych. Dużym utrudnieniem jest przede wszystkim brak standaryzacji

surowic i to jest przyczyną częstych nieporozumień, zarówno między różnymi pracownikami, jak i między pracowniami a oddziałami szpitalnymi.

Niezależnie od wielkiej czułości OIF, trzeba pamiętać, że stosunkowo duży odsetek ludzi zdrowych reaguje dodatnio w tym teście. Zgodnie z opinią Dymowskiej [7] reakcje te mogłyby być odpowiedzią na antygen zabity, wprowadzony do organizmu różnymi drogami, a nie wynikiem zarażenia toksoplazmowego.

W przebiegu ciąży mogą mieć miejsce zaburzenia w wytwarzaniu przeciwciał oraz dopełniacza. Uwolnione z cyst pasożyty mogą przejść przez łożysko i zarazić płód, a odczyny serologiczne wypadają ujemnie. Podobna sytuacja może mieć miejsce również wtedy, gdy kobieta ciężarna pozbawiona przeciwciał ulegnie zarażeniu w czasie ciąży, zanim dojdzie do wytworzenia sprawnych mechanizmów odpornościowych; zarażeniu może wtedy ulec także płód [24].

Późno zarażony płód rodzi się pozornie zdrowy a choroba rozwija się dopiero w życiu pozapłodowym, dlatego w przypadkach podejrzanych należy objąć kontrolą serologiczną także noworodka. Stosuje się wtedy badanie metodą pozwalającą na stwierdzenie swoistych przeciwciał w klasie M. Jak wiadomo bowiem przeciwciała IgG mogą przechodzić przez łożysko od matki do płodu, zaś stwierdzenie swoistych IgM jest dowodem odpowiedzi immunologicznej płodu na zarażenie [24, 32].

Otrzymywanie nietypowych wyników, szczególnie w okresie wytwarzania przeciwciał, potwierdza złożoność problemu toksoplazmozy u kobiet w ciąży, ponadto odzwierciedla trudności w określeniu właściwych kryteriów oceny odczynów immunoserologicznych pod kątem podjęcia odpowiedniej terapii [3].

Mimo kontrowersji co do skuteczności leczenia bezobjawowej postaci toksoplazmozy w ciąży, niezależnie od trudności diagnostycznych związanych z niedoskonałością metod zarówno laboratoryjnych, jak i niedociągnięć organizacyjnych, wydaje się, że szczęśliwe ukończenie ciąży po kuracji farmakologicznej i urodzenie zdrowego dziecka uzasadnia celowość terapii, szczególnie w przypadkach z obciążoną anamnezą. Na korzyść takiego stanowiska przemawia fakt, że w ani jednym przypadku leczonej u nas toksoplazmozy przewlekłej w ciąży, nie stwierdziliśmy powikłań zarówno ze strony matki, jak i płodu. Z drugiej strony zaniechanie leczenia w tych przypadkach może prowadzić do powikłań ciąży i choroby dziecka oraz pociągać za sobą konsekwencje natury moralnej i prawnej.

Wydaje się, że na obecnym etapie wiedzy, z uwagi na niedoskonałości diagnozy i na braki w ocenie potrzeby przeprowadzenia kuracji, należy u każdej kobiety ciężarnej z dodatnimi odczynami serologicznymi i z obciążoną anamnezą położniczą przeprowadzić kurację przeciwtokso-

plazmową. Jest ona w szczególności konieczna w przypadkach, w których stwierdzono konwersję miana odczynów serologicznych z ujemnego na dodatnie, a także wzrost miana w badaniach kontrolnych. Należy jednak pamiętać, że żadne leczenie farmakologiczne nie jest obojętne dla płodu. Stąd m.in. wynika potrzeba dalszych poszukiwań bardziej precyzyjnych metod diagnostycznych w rozpoznaniu toksoplazmozy przewlekłej w ciąży, precyzyjniejszych niż te, którymi obecnie dysponujemy.

Wnioski

1. Badania serologiczne, mimo niewątpliwych przydatności w diagnozowaniu toksoplazmozy, nie są dość precyzyjne w przypadkach, gdy zachodzi konieczność podjęcia decyzji w postępowaniu terapeutycznym i oceny skuteczności leczenia toksoplazmozy przewlekłej w czasie ciąży.
2. Z klinicznego punktu widzenia wskazane jest leczenie kobiet ciężarnych z obciążoną anamnezą położniczą oraz dodatnimi odczynami serologicznymi i takich, u których stwierdzono konwersję miana ujemnego na dodatnie lub wzrost miana w trakcie kontrolnych badań serologicznych.
3. W przypadku stwierdzenia dodatnich odczynów serologicznych u matek, powinno się przeprowadzać rutynowe toksoplazmowe odczyny serologiczne u ich dzieci z określeniem swoich przeciwciał w klasie IgM.

Otrzymano: 28 XII 1982

Adres autorów:
51-630 Wrocław, ul. Chałubińskiego 3

LITERATURA

1. Awan, K. J.: Congenital toxoplasmosis: Changes of occurence in subsequent siblings. — *Annals. Ophtalm.*, 10, 459 - 462, 1978.
2. Blattner, R. J.: Repeated congenital infection with *Toxoplasma gondi.* — *J. Pediatr.*, 57, 452 - 455, 1964.
3. Boroń, P., Dymowska, Z., Jeżyna, C., Klimowicz, J., Wyrzykowski, J.: Przydatność odczynów immunoserologicznych w diagnostyce klinicznej toksoplazmozy. — *Wiad. Parazytol.*, 24, 390 - 398, 1978.
4. Desmonts, G., Couvreur, J.: Congenital toxoplasmosis — a prospective study of 378 pregnancies. — *N. Enlg. J. Med.*, 290, 1110 - 1116, 1974.
5. Dietel, H.: Die Toxoplasmose vom Standpunkt des Geburtshelfers. — *Zbl. Gynaek.*, 80, 910 - 915, 1958.
6. Drążkowski, H.: Ocena przydatności badań alergicznych w diagnostyce toksoplazmozy. — *Gin. Pol.*, 37, 1101 - 1107, 1966.
7. Dymowska, Z., Urbanek-Szufnara, K.: Próba zastosowania odczynu immunofluorescencji do diagnostyki toksoplazmozy. — *Med. Dośw. Mikrob.*, 22, 283 - 292, 1970.

8. Dymowska, Z.: Immunodiagnostyka toksoplazmozy. — *Przegl. Epidemiol.*, 28, 375 - 380, 1974.
9. Hamerski, W., Sikorski, R., Kawa, E.: Zmiany oczne u dzieci urodzonych przez kobiety leczone z powodu toksoplazmozy przewlekłej. — *Terapia Leki.*, 28, 342 - 345, 1978.
10. Hoffbauer, H., Struck, E., Voss, H., Werner, H.: Nachweis von Toxoplasmen im Menstrualblut mit Hilfe der Immunofluoreszenztechnik. — *Münch. Med. Wschr.*, 111, 969, 1969.
11. Janssen, P., Piekarski, G., Korte, W.: Zum Problem des Abortes bei latener *Toxoplasma*-Infektion der Frau. — *Klin. Wschr.*, 48, 25, 1970.
12. Jacobs, L.: New knowledge of toxoplasma and toxoplasmosis. — *Adv. Parasit.*, 11, 631, 1973.
13. Kiciński, J., Dymowska, Z.: Rola toksoplazmozy w patogenezie poronień o niejasnej etiologii. — *Pol. Tyg. Lek.*, 26, 1319 - 1322, 1971.
14. Konowałowa, S., Tobolskaja, L.: Latentnyj toksopłazmoz a bieremiennost. — *Akusz. Ginek.*, 2, 28 - 30, 1964.
15. Kopp, W. D., Kowalewa, E. P.: Ob ispolzowanii parazitołogiczeskogo metoda diagnostiki toksopłazmoza pri issledowanii menstrualnoj krowi. — *Akusz. Ginek.*, 2, 30 - 33, 1964.
16. Knap, J., Masłowski, W.: Trudności diagnostyczne i terapeutyczne w przypadku toksoplazmozy nabytej. — *Wiad. Lek.*, 33, 1391 - 1394, 1980.
17. Kräubig, H.: Prophylaxe der Konnatelen Toxoplasmose. — *Arch. Gynaek.*, 202, 92 - 93, 1965.
18. Lachowicz, T.: Ocena przydatności metod stosowanych w diagnostyce toksoplazmozy. — *Wiad. Parazytol.*, 18, 173 - 185, 1972.
19. Langer, H : Repeated congenital infection with *Toxoplasma gondi.* — *Obstet. Gynec.*, 21, 318 - 329, 1963.
20. Liber, Z., Bromboszcz, A.: Toksoplazmoza w patologii ciąży. — *Wiad. Lek.*, 23, 1965 - 1971, 1980.
21. Nowosad, K., Robaczyński, J., Sienkiewicz, T.: Klinika poronień zagrażających, porodów niewczesnych i przedwczesnych na tle toksoplazmozy. — *Wiad. Parazytol.*, 18, 265 - 267, 1972.
22. Remington, J. S., Malton, M. L., Jacobs, L.: Chronic Toxoplasme infection in the uterus. — *J. Lab. Clin. Med.*, 56, 879, 1960.
23. Ryczek, B., Starzyk, J., Słowakiewicz, E.: Poronienia w toksoplazmozie. — *Przegl. Lek.*, 23, 284 - 287, 1967.
24. Rydzewski, A., Zemburowa, K.: Interpretacje wyników badania serologicznego w toksoplazmozie. — Materiały I Konfer. nt. Toksoplazmozy., Poznań 1980, 8 - 14.
25. Stray-Pedersen, B., Lorentzen-Stye, A. M.: Uterine *Toxoplasma* — infection and repeated abortions. — *Amer. J. Obstet. Gynec.*, 128, 716 - 721, 1977.
26. Stroczyńska-Sikorska, H., Sikorski, R.: Badania nad zachowaniem się mian odczynu wiązania dopełniacza w przebiegu zapobiegawczego leczenia toksoplazmozy wrodzonej. — *Ginek. Pol.*, 50, 993 - 1002, 1979.
27. Szczepańska, H., Jankowska, H., Szczepańska-Putz, M.: Aktualne problemy toksoplazmozy wrodzonej. — Materiały I Konfer. nt. Toksoplazmozy, Poznań 1980, 15- 26.
28. Thalhammer, O.: Toxoplasmose bei Mensch und Tier. — Wien—Bonn 1957, Mandrich-Verlag.
29. Weiman, D.: *Toxoplasma* and abortion a field for further investigation. — *Fertil. Steril.*, 11, 525 - 1960.

30. Woytoń, J., Gerber, J.: Współczesne poglądy na toksoplazmozę u ciężarnych. — *Wiad. Lek.*, 21, 1433 - 1436, 1968.
31. Zemburowa, K., Roczniak, M.: Wartość odczynu aglutynacji bezpośredniej w diagnostyce serologicznej toksoplazmozy. — *Wiad. Parazytol.*, 24, 266 - 279, 1979.
32. Zielińska, E.: Wrodzona toksoplazmoza. — *Pol. Tyg. Lek.*, 30, 1235 - 1236, 1975.

THE DIAGNOSTIC AND THERAPEUTICAL PROBLEMS OF LATENT TOXOPLASMOSIS IN PREGNANCY

J. ROBACZYŃSKI, A. WILCZYŃSKI, M. KANIAK and T. MICHALIK

In the 1st Clinic of Obstetrics at the Medical Academy in Wrocław, in 614 pregnant women who have been hospitalized with various clinical diagnoses during 8 years (1974 - 1981) the positive serologic test reactions indicating toxoplasmosis were found.

Although in 75 per cent of cases no course of treatment has been taken, in none of them toxoplasmosis has been diagnosed, neither in mothers nor in infants. As the currently used serologic tests are often unreliable an attempt should be made to establish more precise laboratory criteria qualifying for treatment of toxoplasmosis in pregnancy.

Although the oppinions on the efficacy of treatment of asymptomatic toxoplasmosis in pregnancy are divided, it should be remembered that no complications (neither in mother nor in foetus) result of such a treatment whereas the non-treatment may have its moral as well as legal consequences. Thus the antitoxoplasmatic treatment seems necessary for every woman with positive serologic result and obsterical anamnesis, especially in those cases where the change of titer from negative to positive or an ascending titer have been observed.