

Z Kliniki Okulistycznej Akademii Medycznej w Lublinie  
Kierownik . Z. Prof. Doc. Dr med. Tadeusz Krwawicz  
oraz z Zakładu Mikrobiologii Lekarskiej Akademii Medycznej w Lublinie  
Kierownik : Prof. Dr med. Ludwik Fleck

Krystyna JAWORSKA-KOZAKOWA

## Immunologiczne odczyny w jaglicy

### Les réactions immunologiques de sujets trachomateux

Zagadnienie wartości immunologicznych odczynów w rozpoznawaniu jaglicy budzi wciąż żywe zainteresowanie, gdyż jak dotąd nie zostało ono należycie rozwiązane. Od kiedy Bussac, oraz Cuenod i Nataf (1933) ogłosili wyniki swych prac, w których zgodnie zaliczają drobnoustroje znajdujące się w treści jagieł do rickettsji pokrewnych zarazkowi tyfusu plamistego, powstało zagadnienie obecności we krwi chorych na jaglicę aglutynin dla odmienia X 19. W tym też kierunku poszły badania serologiczne. Najpierw Derkac (1927) wykazał, że u chorych jagliczych w 30% można wykryć niweczniki anti—X 19 drogą odczynu Weil-Felixa. Poleff i Nain (1938) znajdują w 51% przypadków u chorych jagliczych dodatni odczyn Weil-Felixa. Co więcej stwierdzają oni, że poziom niweczników we krwi zależny jest od nasilenia i stopnia rozwoju jaglicy. Uważano, że dodatni odczyn Weil-Felixa jest spowodowany przez rickettsiosę powstałą przez ukąszenia wszy. Wyniki badań powyższych autorów nie są jednak zgodne z wynikami badań Radło i Rostkowskiego, które wykazały, że ani odczyn Weil-Felixa, ani Weigla nie może być brany pod uwagę jako odczyn diagnostyczny w jaglicy. Radło i Rostkowski (1939) posługując się w badaniach odczynem aglutynacyjnym z rickettsją Prowazka czyli odczynem Weigla, uzyskali przewagę nad poprzednimi badaczami, przez to, że posługiwali się właściwym zarazkiem duru a ponadto szczepem odmienia. Ogółem na 320 badanych chorych na jaglicę dodatni odczyn Weigla stwierdzono w 14% przypadków (przy mianie od 1 : 10 do 1 : 40). Jednak w badaniach kontrolnych na 250 zdrowych otrzymano również w 15% przypadków dodatnie wyniki odczynów (miana surowicy autor nie podaje). Odczyny aglutynacyjne z proteus X 19 przeprowadzane również

przez powyższych autorów dały dodatnie wyniki w 8% przypadków. Kontrolne odczyny Weil-Felixa u zdrowych w 6% przypadków wypadły dodatnio.

Powyższe zestawienie wykazuje, że znaczenie rozpoznawcze stosowanych odczynów aglutynacyjnych w jaglicy jest co najmniej wątpliwe. Reiss (1939) w swych badaniach nad odczynami serologicznymi w jaglicy, nie sądziła również, by odczyn Weil-Felixa posiadał znaczenie rozpoznawcze dla jaglicy.

Jak z powyższych badań wynika wymienione odczyny serologiczne nie spełniły pokładanych w nich nadziei, chociaż zapowiadały się zachęcająco. Duże różnice w wynikach odczynów zlepnych przeprowadzanych przez różnych autorów mogłyby być zależne od różnorodności serologicznej użytych szczepów, znajdujących się na danym terenie (Rostkowski). Według Derkaca (l. c.) każde ognisko endemiczne jaglicy posiada inny szczep rickettsji. Wszystko to razem nie przemawia korzystnie za rozpoznawczą wartością takich serologicznych odczynów zlepnych w jaglicy.

Zdolność swoście chorej tkanki do wzmożonego reagowania na specyficzny antygen jest zjawiskiem znanym. Do badań zjawisk alergicznych w skórze u chorych na jaglicę stosowano antygen sporządzony z grudek jagliczych w zastrzykach śródskórnych, licząc się z tym, że alergja zarazkowa w przebiegu jaglicy będzie manifestowała się odczynem skórnym.

Tricoire (1931) poraz pierwszy zastosował próby skórne dla ustalenia wczesnego rozpoznania jaglicy. Antygen przygotowywał on w ten sposób, że aseptycznie pobierał grudki jaglicze u chorych możliwie nie leczonych dodając 10-krotną ilość fizjologicznego roztworu soli kuchennej. Następnie rozcierał je szklaną pałeczką i pozostawiał w cieplarni w temperaturze  $+37^{\circ}\text{C}$  przez dwa tygodnie. Po upływie tego czasu odwirowywał, zbierał płyn i dopełniał do pierwotnej objętości fizjologicznym roztworem soli. By zapewnić jałowość dodawał po dwie krople nalewki jodowej na 10 cm. płynu, a po pół godzinie neutralizował kroplą podsiarczanu sodu. W ten sposób przygotowany antygen wstrzykiwał w dawkach 0,25 ccm śródskórnie. Dla kontroli wstrzykiwał równocześnie roztwór soli fizjologicznej z jodem. Próby te przeprowadził u 6-ciu chorych. U 3-ch chorych jagliczych otrzymał reakcje dodatnie u 3-ch niejagliczych ujemne. W wyniku dodatnim po 48 godzinach w miejscu iniekcji powstawał guzek czerwony, niebolesny, utrzymujący się od 2—3 dni.

Tricoire (l. c.) zachęcał wszystkich okulistów do przeprowadzania tej próby.

Dalsze badania w tym kierunku podejmuje R. C. Mikaelian (1931). Dodatnie reakcje skórne wystąpiły w 68% u chorych jagliczych.

W wyniku badań histo-patologicznych przeprowadzonych razem z Afanasjewą okazało się, że u wszystkich chorych z dodatnim odczynem skórny stwierdzało się również obecność ciałek Pro w a z k a.

Przeprowadzone badania przez J. S e d a n ' a w Marsylii (1931) dały podobne wyniki. Przygotowywał on 3 antygeny, każdy z materiału pobranego od innego chorego, oraz 4-ty antygen, który był mieszaniną trzech pierwszych. 16 chorym jagliczym wstrzykiwał kolejno wszystkie cztery antygeny. Na 64 iniekcje otrzymał 40 reakcji dodatnich. Podaje on, że początek reakcji dodatniej występował już po 36 godzinach, a po 42 godzinach osiągał szczytowe nasilenie. Trzeciego lub czwartego dnia znikał zupełnie. Wyraźne odczyny dodatnie otrzymywał przy użyciu antygeny pojedynczego. Przy mieszanym antygenie wyniki większości odczynów były wątpliwe. W jaglicy świeżej, rozwiniętej reakcje były bardzo wyraźne, w jaglicy starej bliznowatej raczej ujemne. Badań kontrolnych u autora tego brak. T r i c o i r e (l. c.) sądził, że jego próbe można będzie zastosować do celów diagnostycznych w początkowych stanach i wątpliwych przypadkach jaglicy, brak zaś odczynów w jaglicy starej można będzie zużytkować w profilaktyce celem stwierdzenia jej wyleczenia.

Powyżsi autorowie przeprowadzali próby skórne na stosunkowo małej ilości chorych. Badania na dużym i różnorodnym materiale przeprowadził R. Bellot (1931) i otrzymał odmienne wyniki. Próby skórne, tak jak poprzednicy, robił według metody podanej przez T r i c o i r e ' a, (l. c.) lecz antygen przygotowywał z miazgi różnych chorych. Próby te przeprowadził u 511 chorych. Na 400 chorych jagliczych otrzymał 237 reakcji dodatnich czyli 59%. Na 111 niejagliczych 48 reakcji dodatnich czyli 43%, w tym luetycy wykazywali w 70% odczyn dodatni. R. Bellot (l. c.) podaje dokładne zestawienie uwzględniające wiek chorych, i zakażenie luetyczne.

Z badań Bellot'a (l. c.) wynika, że procent dodatnich reakcji skórnych u osób chorych na jaglicę był zbliżony do procentu u zdrowych. U chorych jagliczych odczyn był niestały. Obserwując trzech chorych jagliczych przez dłuższy okres czasu otrzymywał wyniki dodatnie lub ujemne, niezależnie od postępującego rozwoju choroby. Wśród wyników dodatnich zaznaczała się duża nieregularność co do czasu występowania i trwania odczynu, jak również niezależność od stanu klinicznego. R. Bellot (l. c.) dochodzi do wniosku, że na podstawie próby Tricoire'a możemy raczej sądzić, iż jaglica jest chorobą miejscową, nie mającą wpływu na cały organizm. Uważa on również, że próbka antygenowa praktycznie nie nadaje się do celów diagnostycznych.

A. P i n a (1946) przeprowadził również próby śródskórnej reakcji w jaglicy i otrzymał wyniki ujemne.

Jak z powyższego zestawienia piśmiennictwa wynika, wartość odczynów serologicznych z odmieńcami typu X 19 i z rikettsjami w rozpoznawaniu jaglicy, szczególnie w świetle badań Radło i Rostkowski (l. c.) jest raczej wątpliwa.

Wartość odczynów skórnych przedstawiana jest zatem różnie: podczas gdy jedni autorowie jak Tricoire, Mikaelian, Sedan (l. c.) otrzymują dodatnie wyniki w dużym procencie przypadków chorych jagliczych, to drudzy jak Bellot, Pina (l. c.) otrzymują zupełnie odmienne wyniki. Według Bellot'a procent dodatnich prób skórnych u jagliczych jest zbliżony do procentu zdrowych. Bellot (l. c.) sądzi, że jaglica jest schorzeniem miejscowym nie mającym wpływu na resztę organizmu.

Liczni autorowie podkreślają wpływ klimatu, warunków ogólnych ludności na przebieg choroby i odczynów immunologicznych.

W pracy niniejszej postanowiliśmy bliżej zająć się zagadnieniem immunologicznych reakcji skórnych w jaglicy w naszych warunkach, przy zastosowaniu odpowiednio przygotowanego antygeny. Ponadto postanowiliśmy w pracy niniejszej zająć się i zaosberwować miejscowe odczyny spojówkowe w przebiegu jaglicy.

## **B a d a n i a w ł a s n e**

### **1. Metodyka badań**

Doświadczenia przeprowadziliśmy na materiale chorych jagliczych naszej Kliniki jak również w Witkowicach i Lachowicach. Antygen (za poradą Prof. Flecka) przygotowaliśmy nieco inaczej niż Tricoire (l. c.). Spojówki znieczulaliśmy 3% roztworem kokainy. Powiekę wywiniełą na odwracadle nieco mocniej naciągaliśmy, by, prócz uwidocznienia całej spojówki aż do załamka włącznie, mechanicznie spowodować anemizację. Wyciskaliśmy możliwie jak najbardziej aseptycznie jagły przy pomocy pincety anatomicznej i zbieraliśmy do jałowej próbówki. Materiał staraliśmy się pobierać od chorych nie leczonych, mieszając miążgę od różnych chorych, by otrzymać antygen jak najbardziej wieloważny. Do miążgi dodawaliśmy 10-krotną ilość sterylnego roztworu soli fizjologicznej oraz zależnie od objętości 1 — 2 kropli 0,5% kwasu karbolowego. Po dodaniu niewielkiej ilości ziemi okrzemkowej rozcieraliśmy zawartość próbówki jałową bagietką i wstawialiśmy do lodówki. Po paru dniach odwirowywaliśmy, badaliśmy jałowość i po odlaniu używaliśmy górną, płynną zawartość jako antygeny do prób skórnych. Antygen stale przechowywaliśmy w lodówce w temperaturze  $+6^{\circ}\text{C}$ .

Stosowaliśmy również drugi sposób przygotowania antygeny przez naprzemienne (17 razy) zamrażanie w temperaturze  $-10^{\circ}\text{C}$  i odmra-

żanie w cieplarni  $+37^{\circ}\text{C}$ . miazgi w roztworze soli fizjologicznej z dodatkiem 0,5% kwasu karbolowego. Antygen przechowywaliśmy, jak poprzednio, w lodówce zawsze sprawdzając jałowość posiewem.

A. Botteri (1912) uważa, że przechowywanie materiału jagliczego przez 3 godziny w temperaturze od  $0^{\circ}\text{C}$  do  $+10^{\circ}\text{C}$  lub od  $+41^{\circ}\text{C}$  do  $+43^{\circ}\text{C}$  znosi jego zdolność zakażenia.

Materiał pobierany nie na miejscu a w Witkowicach lub Lachowicach przewożony był w lodzie.

Ze względu na to, że sprawdzaliśmy uprzednio jałowość każdego antygeny posiewem, wykonywaliśmy iniekcje najwcześniej po 24 godzinach od czasu pobrania materiału od chorego. Jeżeli antygen był przechowywany przez szereg dni, próbę jałowości powtarzaliśmy.

Próby skórne przeprowadziliśmy u 11 chorych w wieku od 8 do 69 lat, z jaglicą w różnym stadium rozwoju. Antygen przygotowany pierwszym lub drugim sposobem (w 7-miu przypadkach polywalentny, w 4 ch monowalentny) wstrzykiwaliśmy w skórę wewnętrzną powierzchni przedramienia w ilości 0,25 ccm. Równocześnie w skórę drugiego przedramienia wstrzykiwaliśmy dla kontroli roztwór fizjologiczny soli z dodatkiem 0,5% kwasu karbolowego.

Po znieczuleniu worka spojówkowego roztworem kokainy wprowadzaliśmy 0,1 do 0,2 ccm antygeny pod spojówkę gałki dołem zewnątrz mniej więcej w połowie odległości między rąbkiem a dolnym załamkiem.

Staraliśmy się dobierać chorych jaglicznych bez wybitniej żądanego stanu zapalnego oraz z umiarkowaną ilością wydzieliny celem ułatwienia obserwacji odczynu.

## 2. Wyniki badań.

U chorych jaglicznych, u których stosowaliśmy śródskórne iniekcje antygeny przygotowanego z miazgi, (Tabl. Nr 1) w 10-ciu przypadkach spośród 11-tu nie zauważyliśmy ani śladu reakcji skórnej. Skóra zarówno po zastrzykach śródskórnych antygeny, jak i kontrolnych zastrzykach roztworu soli fizjologicznej, pozostawała niezmienną. Jedynie w jednym przypadku chorego jagliczego (Hist. chor. 5193 Trach. gran. o. u.), u którego zastosowano antygen sporządzony z jego własnych jagieł, wystąpiła po 24 godz. w miejscu zastrzyku śródskórny reakcja w postaci słabo żądanego zgrubienia w kształcie guzka, który utrzymywał się około trzech dni. U innych chorych zarówno zastrzyki antygeny sporządzonego z materiału pobranego od tego samego chorego jak i od innych chorych, dawały negatywne wyniki.

**Tablica Nr 1**  
**Reakcje kródkóre**

L. p.	Chory	Wiek	Hist. chor.	ROZPOZNANIE	Bad. bakt. posiwem	Antygen	Odczyn
1.	M. J.	47	5193	Trach. granul. o. u.	nie sprawdz.	własny	guzek
2.	W. T.	28	A. 98	Trach. granul. o. u.	nie sprawdz.	monoval.	—
3.	A. J.	44	109	Trach. granulocicatr. o. u.	jałowy	polywal.	—
4.	B. A.	48	120	Trach. granulocicatr. o. u.	jałowy	polywal.	—
5.	M. J.	8	A. 105	Trach. granulocicatr. o. u.	jałowy	polywal.	—
6.	W. J.	69	101	Trach. granulocicatr. o. u.	jałowy	monoval.	—
7.	W. G.	60	A. 513	Trach. granulocicatr. o. u.	jałowy	monoval.	—
8.	S. K.	22	A. 512	Trach. granulocicatr. o. d.	jałowy	polywal.	—
9.	H. J.	62	A. 1119	Trach. granulocicatr. o. u.	jałowy	monoval.	—
10.	M. F.	39	169	Trach. granulocicatr. o. u.	jałowy	własny	—
11.	K. T.	60	A. 510	Trach. cicatr. o. u.	jałowy	monoval.	—

Wyniki uzyskane zatem przez nas, potwierdzają w zupełności spostrzeżenia Bellot'a (l. c.) i słusznym wydaje się jego stanowisko określające jaglicę jako schorzenie, które nie prowadzi do sensybilizacji skóry i jest raczej schorzeniem czysto miejscowym spojówki.

Powyższe zapatrywanie znalazło potwierdzenie ogólne w badaniach przeprowadzonych ostatnio przez Krwawicza (1948) a dotyczących immunologicznych właściwości spojówek, z których wynika, że przez uodpornienie spojówki nie zawsze możemy doprowadzić do uodpornienia skóry. Brak odczynów skórnych w naszych przypadkach, zgodny zresztą ze spostrzeżeniami dawniejszych autorów, skłonił nas do przedsięwzięcia prób w celu wykazania odczynów miejscowych ze strony spojówki gałki ocznej. Liczyliśmy się z możliwością łatwiejszego wykrycia reakcji alergicznej w pobliżu miejsca schorzenia, aniżeli w odległej skórze.

W tym celu przeprowadziliśmy szereg badań u chorych jagliczych wykonując próby spojówkowe.

Łącznie wykonano 31 prób. W 20-tu przypadkach próby spojówkowe wykonano na materiale Kliniki: chorzy na jaglicę w wieku od 17 do 80 lat. W 19 tu z pośród tych przypadków próby spojówkowe wypadły ujemnie, t. zn. brak było jakichkolwiek reakcji ze strony spojówki, po wstrzyknięciu podspojówkowo odpowiednio przygotowanej miazgi jagliczej jako antygeny. W jednym przypadku u chorej (A. Nr 2248.) po iniekcji podspojówkowej antygeny wystąpił wycinkowy nastrojek spojówki gałki w okolicy iniekcji oraz w najbliższym sąsiedztwie nieznaczne przekrwienie i rozpulchnienie spojówek powiekowych i załamka dolnego, zwiększenie wydzieliny śluzowo ropnej. Spodziewalibyśmy się raczej jako objawu dodatniego, wystąpienia guzka lub grudki z nieznacznymi objawami reakcji zapalnej. Powyższy opis podajemy ze względu na to, że przypadek inaczej reagował na wstrzyknięcie podspojówkowe antygeny niż wszystkie pozostałe przypadki. Reakcja ta robiła jednak wrażenie zwykłego zaostżenia procesu zapalnego.

Jałowość stosowanego antygeny była w każdym niemal przypadku sprawdzana posiewem.

W dalszych 11 przypadkach (Tab. Nr 2) przeprowadziliśmy próby spojówkowe na materiale chorych w Przychodni Przeciwjagliczej w Lachowicach, u dzieci w wieku od 8 do 13 lat. We wszystkich przypadkach mieliśmy do czynienia ze świeżym procesem jagliczym, (Trachoma granulosum) dotąd nie leczonym. Miazgę dla sporządzenia antygeny pobieraliśmy od 10 innych dzieci tego samego ośrodka, mieszając materiał w jednej probówce. Iniekcje podspojówkowe były przeprowadzane równocześnie w dniu sporządzenia antygeny. Materiał pobieraliśmy aseptycznie, ze względu jednak na lokalne warunki nie mogliśmy skontrolować materiału posiewem.

**Tablica Nr 2**  
**Odczynny podspójówkowe**

L.p.	Chory	Wiek	Hist. chor.	ROZPOZNANIE	Bad. bakter. posiewem	Antygen	Odczyn
1.	A. J.	44	109	Trach. granulocicatr. o. s.	jałowy	polywal.	brak
2.	K. J.	19	A. 829	Trach. granulocicatr. o. u.	jałowy	polywal.	brak
3.	G. P.	72	348	Trach. granulocicatr. o. u.	jałowy	polywal.	brak
4.	G. Z.	32	290	Trach. granul. o. u.	jałowy	własny	brak
5.	S. T.	24	271	Trach. granul. o. u.	jałowy	polywal.	brak
6.	H. J.	62	A. 1119	Trach. granulocicatr. o. u.	jałowy	polywal.	brak
7.	C. Z.	44	368	Trach. granulocicatr. o. u.	jałowy	polywal.	brak
8.	R. M.	49	365	Trach. granulocicatr. o. u.	jałowy	polywal.	brak
9.	D. L.	17	449	Trach. granul. o. u.	jałowy	własny	brak
10.	K. J.	53	418	Trach. granulocicatr. o. u.	jałowy	monowal.	brak
11.	G. P.	80	545	Trach. granulocicatr. o. u.	jałowy	monowal.	brak
12.	S. J. S.	74	551	Trach. granulocicatr. o. u.	jałowy	monowal.	brak
13.	G. S.	52	559	Trach. granulocicatr. o. d.	jałowy	monowal.	brak
14.	S. Z.	18	594	Trach. granul. o. u.	jałowy	monowal.	brak
15.	S. M.	14	575	Trach. granul. inc. o. u.	jałowy	własny	brak



L. p.	Chory	Wiek	Hist. chor.	ROZPOZNANIE	Bad. bakter. postewem	Antygen	Odczyn
16.	S. K.	22	A. 512	Trach gran-cicatr. o. d.	jałowy	monowal.	brak zaostrz. st. zapal.
17.	P. J.	57	A. 2332	Trach. granulocicatr. o. u.	jałowy	monowal.	brak
18.	K. G.	54	671	Trach. granulocicatr. o. d.	jałowy	monowal.	brak
19.	G. S.	45	685	Trach. granulocicatr. o. u.	jałowy	monowal.	brak
20.	S. W.	23	687	Trach. granulocicatr. o. u.	jałowy	monowal.	brak zaostrz. st. zapal.
21.	L. H.	12	—	Trach. granul. o. u.	nie sprawdz.	polywal.	zaostrz. st. zapal.
22.	P. A.	10	—	Trach. granul. o. u.	nie sprawdz.	polywal.	zaostrz. st. zapal.
23.	C. A.	11	—	Trach. granul. o. u.	nie sprawdz.	polywal.	brak
24.	B. E.	12	—	Trach. granul. o. u.	nie sprawdz.	polywal.	zaostrz. st. zapal.
25.	B. J.	8	—	Trach. granul. o. u.	nie sprawdz.	polywal.	zaostrz. st. zapal.
26.	R. R.	9	—	Trach. granul. o. u.	nie sprawdz.	polywal.	st. zapal.
27.	C. W.	8	—	Trach. granul. o. u.	nie sprawdz.	polywal.	brak
28.	T. M.	13	—	Trach. granul. o. u.	nie sprawdz.	polywal.	zaostrz. st. zapal.
29.	P. R.	7	—	Trach. granul. o. u.	nie sprawdz.	polywal.	guzek
30.	W. S.	10	—	Trach. granul. o. u.	nie sprawdz.	polywal.	zaostrz. st. zapal.
31.	M. A.	9	—	Trach. granul. o. u.	nie sprawdz.	polywal.	brak

U 3 dzieci po podspojówkowym wprowadzeniu antygeny brak było jakiegokolwiek widocznego odczynu po 24, 48 godzinach i dłużej.

U następnych 7 dzieci wystąpiło nieznaczne przekrwienie spojówki gałki w miejscu iniekcji i najbliższym otoczeniu, obrzęk spojówki powieki dolnej oraz nieznaczna ilość wydzieliny śluzowo-ropnej. Z podobnym stanem zadrażnienia o charakterze zaostrenia sprawy chorobowej, spotkaliśmy się już poprzednio, jak to wyżej zaznaczyliśmy u jednej chorej dorosłej.

W jednym ostatnim przypadku (*Trachoma granulorum* o. u.) w miejscu iniekcji wytworzył się żółtawy, mętny pęcherzyk przy równoczesnym nastrzyknięciu spojówki gałkowej. W tym przypadku jednakowoż jesteśmy skłonni odczyn ten łączyć z wtórnym zakażeniem, gdyż poprzednio zauważyliśmy w worku spojówkowym dość obfitą ilość wydzieliny śluzowo-ropnej.

W wyniku przeprowadzonych z tym w 31 przypadkach prób podspojówkowego wprowadzenia antygeny brak było w 21 przypadkach jakiegokolwiek reakcji ze strony spojówki, w 9 przypadkach natomiast, spotkaliśmy się z objawami zadrażnienia oka lub zaostrenia objawów chorobowych. W żadnym z powyżej badanych przypadków nie spotkaliśmy się z objawami, które zupełnie bez żadnych zastrzeżeń moglibyśmy uznać za miejscowe reakcje alergiczne. W 18 przypadkach użyty był antygen polywalentny, w 3 własny, w 10-ciu monowalentny od innej osoby. Wiek chorych i okresy rozwoju jaglicy były różne. Chorych klinicznych obserwowaliśmy po 6, 12, 24 godz. a dalej 2 razy dziennie conajmniej przez 7 do 10 dni. Niektórych mamy stale pod kontrolą przez pół roku. Po 6 godz. w niektórych przypadkach obserwowaliśmy przekrwienie spojówki gałkowej w miejscu iniekcji, które po 24 godz. całkowicie zniknęło.

Stosując miazgę jagliczą nie wiemy właściwie dokładnie z jakim materiałem mamy do czynienia. Moglibyśmy przypuszczać, że jest w miazdze tej zawarty swoisty antygen z zabitych zarazków. Jak już wspominaliśmy A. Botteri (L. c.) podaje, że pozostawienie materiału jagliczego w temperaturze od 0 do +10 C przez trzy godziny znosi jego zdolność zakażenia. Uważa się, że ciała wtrętowe znajdujące w różnych przesączach zakaźnych w komórkach są skupieniami virusów. Wiemy, że w komórkach nabłonka spojówki Prowazek i Halberstaedter wykryli w 1907 r. ciała wtrętowe, a Bussac w 1933 r. małe twory, które zaliczył do rickettsji.

Według Bordet'a (1939 r.) czynniki wywołujące odporność są te same w chorobach bakteryjnych i virusowych. Poza tym wiemy jednak, że wirusy mają specjalne powinowactwo do tkanek, dzięki czemu często występuje tylko odporność miejscowa oraz odporność na drogach po których dąży zarazek do miejsca przeznaczenia, tak zwana przez

Doerra „odporność torowa“. Istnieje poza tym autonomia odpornościowa różnych narządów. Przy zakażeniu wirusami występują bardzo szybko przeciwciała przede wszystkim a nieraz tylko w samej tkance. W zasadzie po przechorowaniu wirus pozostawia trwałą odporność. Reinfekcje są jednak możliwe wskutek wielkiej plastyczności zarazka. Wirusy jak wiadomo są bardzo zmienne, przechodzą różne mutacje i selekcje, mają różne fazy i okresy wzrostu. Dzięki temu w odczynach immunologicznych spotykamy wiele odchyień od praw, którym niejako podlegają bakterie. Przy dodaniu surowicy odpornościowej obserwujemy dwie fazy; w pierwszej fazie wirusy nie zostają zabite, są tylko zahamowane w swoim rozwoju; przez zwykłe rozcieńczenie lub wirowanie możemy proces odwrócić i otrzymać niezmienny wirus. Dopiero w drugiej fazie wirusy ulegają zniszczeniu.

Jak widzimy rozcieńczenie, temperatura a nawet mechaniczne wstrząsania mogą mieć wpływ na przebieg reakcji. Nie wiemy czy antygen wirusowy też nie jest wrażliwy na wymienione czynniki. To też przygotowaliśmy antygen różnymi sposobami. Nie wiemy z jakimi jadami mamy tu do czynienia. Groer rozróżnia „jady pierwotne“ na które oddziałują wszystkie osobniki danego gatunku, od „jadów wtórnych“ na które są wrażliwi tylko zakażeni lub specjalnie uczuleni. Poza tym wrażliwość i oddziaływanie organizmu jest zjawiskiem złożonym, musimy tu wziąć pod uwagę obecność lub brak przeciwciał, pierwotną wrażliwość komórki, jej zdolność łączenia się z jadem, podatność na uszkodzenie i możliwości czynnego przeciwstawiania się tkanki.

Przy tak skomplikowanym mechanizmie działania wirusów i oddziaływania ustroju trudno zdać sobie sprawę po pierwsze, w jaki sposób przyrządzić antygen oraz po drugie, w jaki sposób tłumaczyć sobie jego działanie, czy brak odczynu jest dowodem braku ciał odpornościowych, czy też przeciwnie nagromadzenie przeciwciał zapobiega reakcji.

Na podstawie przeprowadzonych badań dochodzimy zatem do następujących wniosków:

1. Wyniki szeregu prób skórnych na naszym materiale chorych jagliczych, przy użyciu odpowiednio przygotowanej miazgi jagliczej jako antygeny, potwierdzają badania Bellot'a (l. c.) i innych określające jaglicę jako schorzenie miejscowe spojówki, nie prowadzące do sensybilizacji skóry.

2. W wyniku przeprowadzonych prób podspojówkowego wprowadzenia antygeny w większości (22) przypadków stwierdziliśmy brak jakiegokolwiek reakcji ze strony spojówki. Jedynie w części (9) przypadków spotkaliśmy się z objawami zaostrzenia sprawy chorobowej.

3. Wydaje się, że ani stosowane dotąd odczyny serologiczne, ani próby skórne, ani też zastosowane przez nas próby spojówkowe nie mają znaczenia dla zidentyfikowania schorzenia jagliczego.

4. Brak danych serologicznych jak i alergicznych jest zatem przyczyną, dla której główny ciężar wczesnego rozpoznania procesu jagliczego lub też rozpoznania w wątpliwych przypadkach musi być przeniesiony na badania kliniczne, a w szczególności na badania biomikroskopowe.

---

## PIŚMIENNICTWO LITERATURE

- 1) Abramowicz: Podręcznik Okulistyki 1947 r.
  - 2) Bellot R.: Revue Inter. Trach. 1931.
  - 3) Bordet: Traité de l'immunité dans les maladies infectieuses 1939.
  - 4) Botteri A.: Klin. M.B.L. Augenheilk 1928.
  - 5) Kozłowski B.: Klinika Oczna 1928.
  - 6) Krwawicz T.: Ann. U.M.C.S. Vol. III. 1947.
  - 7) Melanowski W. H.: Klinika Oczna 1926
  - 8) Radło P. i Roskowski L.: Klinika Oczna 1939.
  - 9) Schieck und Brückner: Kurzes Handbuch der Opfthalmologie 1931.
  - 10) Sedan: Revue Inter. Trach. 1931.
  - 11) Szymański i Sołohubówna: Klinika Oczna 1932.
  - 12) Topley and Wilson: The Principles of Bacteriology and Immunity 1936
  - 13) Tricoire: Revue Inter. Trach. 1931.
  - 14) Kolle, Kraus, Uhlenhuth: Handbuch der pathogenen Mikroorganismen 1928.
-

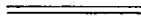
## R E S U M E

Les recherches visant la constatation des réactions immunologiques de sujets trachomateux exploraient le sang et la peau.

Depuis la découverte de la rickettsia dans les granulations trachomateuses, les uns pratiquaient les recherches des réactions sérologiques du sang en se servant de la réaction de Weil-Felix ou Weigl. Les résultats étaient douteux.

Les autres expérimentaient l'intra-dermo-réaction en se servant d'un antigène spécial. Ils n'obtinrent pour la plupart que des résultats négatifs.

L'auteur de la présente thèse a appliqué l'intra-dermoréaction en se servant d'antigène préparé selon les instructions du prof. Fleck. Mais ces inoculations n'ont provoqué aucun phénomène. En outre, elle a expérimenté une réaction neuve de l'inoculation antigène sous la conjonctive. Les observations de 31 cas n'offrirent pas de résultats positifs.



---

---

Annales Universitatis M. C. S. Lublin, 1949.

P. L. Z. G. Oddział 13. — Lublin, Kościuszki 8.

Nr zam. 334. Nakład 900 egz. format 61x86. VII kl. 60 gramm. A - 1 - 12673.

Data otrzym. manusk. 18.VIII.50. Data ukończ. 17.X.50.

---

---

