

Залевака Э., Краусс С., Спрышак А. — Влияние придатка мочевины в корм на туберкулинозную аллергию.

У морских свинок влияния мочевины на появление неспецифической реакции не установили. Реакции на туберкулин млекопитающих и птиц выступали в равной степени у морских свинок получающих мочевину в корме и мочевины не получающих. Не установили тоже какого либо соотношения между чувствительностью к туберкулину а уровнем аскорбиновой кислоты в крови.

У крупного рогатого скота прибиавок мочевины в корм тоже не вызывал туберкулиновой аллергии.

Zalewska E., Krauss S., Spryszak A. — The influence of the urea addition on tuberculin allergy.

The influence of urea on the occurrence of non-specific sensitivity to tuberculin in guinea pigs was not shown. The reaction on mammals and bird tuberculin was observed both in guinea pigs fed with the feed containing urea and in control groups. The mutual dependence of ascorbic acid level in the blood of the examined guinea pigs and their state of tuberculin allergy was not stated. Urea given to cattle in the „B” mixture had no influence on the occurrence of tuberculin allergy.

ROMAN LUTYŃSKI, ANNA SENKOWSKA

## Badania nad występowaniem zakażeń Arbowirusami

Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Krakowie  
Dyrektor: doc. dr M. BILEK

Podobnie jak na innych obszarach Polski, tak i w krakowskim prowadzone były w 1967 r. badania serologiczne mające za cel stwierdzenie zakażenia wirusami zapalenia mózgu.

Badania, o których mowa, były do pewnego stopnia kontynuacją dokonywanych przed paru laty przeglądów serologicznych dotyczących różnych gatunków zwierząt (1, 2) z terenu woj. krakowskiego.

Celem obecnego doniesienia jest przedstawienie wyników badań serologicznych przeprowadzonych z surowicami pochodzącymi od ludzi i przedyskutowanie ich na tle uprzednio uzyskanych wyników badań surowic zwierzęcych.

### Materiał i metody

Badaniu poddano zarówno surowice od osób zdrowych jak i chorych zebrane w latach 1966 i 1967.

Surowice osób zdrowych pochodziły w swej największej części z Pracowni Serologicznej Wojewódzkiej Poradni Skórno-Wenerologicznej w Krakowie, skąd również uzyskano bliższe informacje na temat osób od których pochodziły próbki surowic.

Surowice chorych uzyskano od tych osób, u których zaistniało podejrzenie neuroinfekcji, a skierowanych do Oddziału Neuroinfekcji Miejskiego Szpitala Specjalistycznego w Krakowie.

Antygeny którym się posługiwano, sporządzone zostały w Zakładzie Wirusologii PZH w Warszawie\*) przy użyciu czterech szczepów wirusów zapalenia mózgu; z grupy A — szczepu końskiego zapalenia mózgu typu zachodniego (WEF) i wschodniego (EEF) oraz z grupy B — szczep Kłodobok oraz Japoński B. Z powyższego źródła pochodziły również kontrolne surowice dodatnie. W przygotowaniu surowic do badania jak i samych badaniach przeprowadzonych przy zastosowaniu odczynu zahamowania hemaglutynacji (OZHA), posłużono się techniką podaną przez Clarke i Casala (3), korzystając jednocześnie z uwagi Pracowni Wirusologicznej PZH (8).

Do czasu wykonania badań surowice przeznaczone do badań przetwarzane były w stanie zamrożonym w temperaturze — 20°C.

### Wyniki

W wyżej podany sposób przebadano surowice od 923 osób zdrowych, reprezentujących w przybliżeniu

cały teren województwa krakowskiego i różne grupy wiekowe.

Z grupy chorych u których zaistniało podejrzenie neuroinfekcji przebadano 284 osoby w różnym wieku i pozostające w szpitalu z różnym rozpoznaniem klinicznym. Ilościowe zestawienie osób od których pochodziły próby surowic poddanych badaniu, przedstawia tabela 1.

Tab. 1. Zestawienie ilości osób poddanych badaniu serologicznemu przy zastosowaniu antygenów wirusowego zapalenia mózgu.

Grupa osób badanych	Wiek badanych					Razem	
	do 2 lat	3-6	7-14	15-17	18 i +		
zdrowi	5	8	40	108	762	923	
Chorzy z rozpoznaniem:	zapalenie mózgu	23	27	21	—	—	71
	zapalenie opon	9	29	33	1	3	85
	porażenie nerwu VII	1	12	11	1	—	25
	inne neurologiczne	49	32	16	4	2	103
<b>Razem</b>	<b>97</b>	<b>108</b>	<b>121</b>	<b>114</b>	<b>767</b>	<b>1207</b>	

Uzyskano jeden wynik dodatni OZHA w mianie 1/40 jedynie przy zastosowaniu antygeny Kłodobok. Surowica ta pochodząca od osoby zdrowej (właśniak, 74 lat) nie dawała zahamowania hemaglutynacji z antygenem Japońskim B, jak również z oboma antygenami końskiego zapalenia mózgu.

Wszystkie pozostałe surowice w liczbie 922 nie dawały z żadnym z zastosowanych antygenów dodatniego OZHA.

### O m ó w i e n i e

Użytkane wyniki badań serologicznych można w zasadzie potraktować jako negatywne. Jedyne wyniki dodatni OZHA z antygenem Kłodobok, przy braku zahamowania reakcji hemaglutynacji z antygenem Japońskim B, nasuwać mogłyby przypuszczenie obecności ewentualnych, odosobnionych zakażeń u ludzi, wirusem zapalenia mózgu grupy B.

Dokonana termiczna próba (7) z surowicą, o której mowa, dała wynik przemawiający za

\*) Udostępniona dzięki uprzejmości dr Z. Wróblewskiej-Mularczyk.

faktyczną obecnością w niej przeciwciał skierowanych przeciwko wirusowi kleszczowego zapalenia mózgu — Kłodobok, a nie nieusuniętych inhibitorów.

Uzyskanie wyniku dodatniego z antygenem zawierającym wirus wyizolowany uprzednio w Polsce (6), a brakiem dodatniego OZHA z antygenem zawierającym wirus Japoński B, mimo wspólnej ich przynależności do grupy B, mogłoby znaleźć swe wytłumaczenie w fakcie ewentualnych drobnych różnic antygenowych pomiędzy szczepami jednej grupy, i z drugiej strony większej swoistości antygenów sporządzanych przy użyciu rodzimego szczepu.

Podobne zjawisko uzyskiwania wyników dodatnich w OZHA przy użyciu antygeny Kłodobok, a ujemnych (lub mniej licznie dodatnich) z antygenem Japońskim B obserwowane było już uprzednio w czasie dokonywania badań serologicznych w Polsce (5).

Za możliwością występowania na obszarze woj. krakowskiego zakażeń, o których mowa świadczyć by mogło zgłoszenie w 1966 r. sporadycznego zachorowania u człowieka, rozpoznawanego jako wirusowe zapalenie mózgu.

Zamieszkiwanie osoby zdrowej, u której stwierdzono obecność przeciwciał w OZHA z antygenem Kłodobok (co potwierdzone zostało drugim badaniem po ponownym pobraniu krwi), przez cały czas na wsi, w okolicy leśnej i przyznawanie się do faktu zakleszczenia przed laty — byłoby argumentami mogącymi przemawiać za swoistością uzyskanego wyniku.

Przebadanie członków rodziny powyższej osoby — nie dało wyników dodatnich. Kontakt i rozmowa z miejscowym lekarzem medycyny jak i weterynarii nie pozwoliły natrafić na ślad istnienia nierozpoznanych objawowych zakażeń u ludzi ani u zwierząt.

Te ostatnie fakty przeczyłyby możliwości istnienia u nas zachorowań spowodowanych zakażeniem wirusami zapalenia mózgu, a przynajmniej nie stwarzałyby podstaw do doszukiwania się ewentualnego ich istnienia jako wyniku zakażeń środowiskowych.

Wiek 74 lat u osoby zdrowej, w krwi której stwierdzono obecność przeciwciał w OZHA z antygenem Kłodobok, nie wyklucza jednak możliwości przebycia ewentualnego zakażenia w młodości, gdyż wiadomym jest iż tego typu przeciwciała utrzymywać się mogą u osób, które przebyły infekcję — przez długie lata (7).

Przeprowadzone w ostatnich latach badanie surowic zwierzęcych pochodzących od koni, owiec i bydła z terenu województwa krakowskiego (1, 2), wykazały znaczny odsetek wyników dodatnich. Odsetek ten sięgał liczby 10,5% wyników dodatnich w OZHA przy użyciu antygeny z grupy A, i niespodziewanie wysoki

bo 14,6% przy zastosowaniu antygenów należących do kompleksu kleszczowego zapalenia mózgu, a więc grupy B.

Autorzy tych badań przeglądowych (1, 2) nie wypowiadając się, co do swoistości uzyskanych wyników, dopuszczają możliwość istnienia rodzimych związków biocenotycznych umożliwiających utrzymywanie się i przenoszenie arbowirusów. Nie wyciągano też wniosków co do ewentualnego istnienia czynnego ogniska arbowirusów w krakowskim.

Zaznaczyć należy że uzyskane w badaniach powyższych miana dodatnie (1) nie były wysokimi, choć w kilku przypadkach OZHA występował jeszcze w rozcieńczeniu badanej surowicy wynoszącym 1/160 (wyniki te dotyczyły surowicy końskich badanych przy zastosowaniu antygeny Kłodobok).

Zestawiając uzyskane wyniki badań ludzi z wynikami badań zwierząt (1, 2) w woj. krakowskim, przy założeniu, że część przynajmniej dodatnich wyników tych ostatnich badań przyjmie się jako swoiste, należy podkreślić iż ewentualnie istniejące zakażenia wirusami zapalenia mózgu nie posiadają w krakowskim zaznaczającej się aktywności w stosunku do człowieka.

Sytuacja pod względem epizootologicznym i epidemiologicznym wyglądałaby zatem w krakowskim odmiennie niż na innych terenach (4—6, 9—12), względnie dopuścić należałoby możliwość istnienia latentnych zakażeń u zwierząt, stwierdzonych już uprzednio poza województwem krakowskim (10).

#### Wnioski

1. Badanie surowic ludzkich pochodzących od osób z terenu woj. krakowskiego, przy zastosowaniu OZHA i antygenów arbowirusowych z grupy A i B, dało wyniki, które uznać można za negatywne.

2. Zachorowania u ludzi przebiegające z zajęciem ośrodkowego układu nerwowego, i do których doszło najprawdopodobniej w wyniku zaistniałej neuroinfekcji, nie są spowodowane Arbowirusami.

3. Negatywne wyniki badań surowic ludzi przy zastosowaniu OZHA i antygenów arbowirusowych, nie odpowiadają wynikom uzyskanym u zwierząt, u których stwierdzono znaczny odsetek surowic reagujących dodatnio.

#### Piśmiennictwo

1. Borysiewicz J., Lutyński R.: *Medycyna Wet.* 20, 207, 1964.
2. Borysiewicz J., Poteć Z.: *Medycyna Wet.* 24, 101, 1968.
3. Clarke D. H., Casals J.: *Am. J. Med. Hig.* 20, 561, 1968.
4. Dobrzyński L., Wróblewska-Mularczykowa Z., Taytsch Z. F.: *Przegląd Epid.* 18, 401, 1964.
5. Kicińska H., Wróblewska-Mularczykowa Z.: *Przegląd Epid.* 20, 249, 1966.
6. Przesmycki F., Taytsch Z., Semkow R., Walentynowicz-Stańczyk R.: *Przegląd Epid.* 8, 205, 1954.
7. Salminen A., Erikson A. W., Oker-Blom N.: *Arch. Ges. Virusforsch.* 11, 15, 1961.
8. Wróblewska-Mularczykowa Z.: *Informacje osobiste.*
9. Wróblewska-Mularczykowa Z., Olakowska D.: *Przegląd Epid.* 18, 265, 1962.



10. Wróblewska-Mularczykowa Z., Taytsch Z. F.: *Przegląd Epid.* 18, 411, 1964.  
 11. Wróblewska-Mularczykowa Z., Zótterski Z., Dobrzyński L.: *Przegląd Epid.*, 18, 381, 1964.  
 12. Taytsch F. Z., Wróblewska-Mularczykowa Z.: *Przegląd Epid.* 12, 339, 1958.

Adres autora: lek. med. Anna Senkowska, Kraków, ul. Mi-siołka 8.

Лютиньски Р., Сэнковска А. — Исследования над появлением арбовирусных инфекций.

Исследовали сыворотки 1207 людей из Краковского воеводства методом задержки гемоагглютинации и применением антигенов из группы А — западного и восточного энцефаломиелиита лошадей из группы В — „Клодобок” и японского. Исследовали здоровых людей и больных, у которых существовало подозрение на невроинфекцию. Получили только один положительный результат (с титром 1:40) с сывороткой от здорового человека.

Обсудили вопрос специфичности полученного положительного результата.

Lutyński R., Senkowska A. — The investigations on the occurrence of Arbor viruses infections.

The authors presented the results of the examination of blood serum 1207 persons from Kraków voivodship, both healthy and ill, suspected of having suffered from neuroinfection. The investigations were made with the use of hemagglutination inhibition reaction with the help of A group antigens: western and eastern horse antigen and B group: Kłodobok and Japanese B. Only one positive result was obtained 1/40 titre with serum of healthy person.

Basing on the previous serological investigations on domestic animals, which gave some positive results the authors discussed the problem of specificity of the positive result obtained recently.

JAN BUCZEK, KRYSZYNA ŻBIKOWSKA

## Właściwości wirusobójcze TEGO 51 i n-propanolu

Katedra Mikrobiologii Wydziału Weterynarii WSR w Lublinie  
 Kierownik: prof. dr T. JASTRZĘBSKI

Wymagania jakie współczesna nauka i praktyka stawia preparatom przeznaczonym do dezynfekcji, zmierzają do wyprodukowania takiego związku chemicznego, który posiadając szerokie spektrum działania na mikroorganizmy, byłby jednocześnie nietoksyczny dla ludzi i zwierząt i nie posiadał przykrego zapachu. Przez określenie „szerokie spektrum działania” należy rozumieć, że preparat powinien niszczyć mikroflorę grzybiczą, bakteriową i wirusy w różnych warunkach środowiska i temperatury. Spełnienie powyższych wymagań jest niezmiernie trudne. Na rynku światowym ukazują się ciągle nowe środki odkażające uwzględniające w coraz większym stopniu stawiane wymagania.

Jednym z nowszych preparatów, przeznaczonych do dezynfekcji jest TEGO 51 — wielkocząsteczkowy związek amfoteryczny o wzorze  $C_{12}H_{25}-NH-C_2H_4-NH-CH_2-COOH$ , produkowany przez firmę Th. Goldschmidt A-G., Essen, NRF.

TEGO 51 jest klarownym, żółtawym, pianącym się płynem o pH 9,1—9,4 zalecanym do dezynfekcji w przemyśle spożywczym, szczególnie mleczarskim, mięsnym i rybnym. Według zalecenia producenta, należy go stosować w rozcieńczeniu 1:100.

Szereg autorów jak Reuss (10), Thiel (13), Salih (11), Van Impe i wsp. (14) i inni wykazało, że preparat TEGO 51 działa skutecznie na bakterie i drożdżanki. Według prospektu firmowego, większość bakterii chorobotwórczych ginie w ciągu 3—5 minut w 2% roztworze TEGO 51 w temperaturze 20°C, a prątek gruźlicy w ciągu 30—60 minut w temp. 50°C. Preparat nie niszczy przedmiotów, jego toksyczność w porównaniu z takimi środkami jak sublimat, jodyna, fenol, formalina, metanol, etanol jest od kilkadziesiąt do kilku tysięcy razy mniejsza. Reuss (7, 8, 9) i Straub (12) wykazali, że TEGO 51 niszczy także wirusy pomoru rzekomego drobiu, otrętu i zakaźnego zapalenia jamy nosowej i tchawicy bydła (IBR).

Celem naszej pracy było sprawdzenie właściwości wirusobójczych TEGO 51 w stosunku do różnych wirusów, przed ewentualnym za-

stosowaniem tego środka odkażającego w pracowni wirusologicznej. Jednocześnie przebadano właściwości wirusobójcze 10% alkoholu n-propylowego.

### Materiał i metody

Hodowle komórek (HK). Pierwotne HK nerek cieląt (HKNC) przygotowywano wg metody Patty (5). Pierwotne HK komórek nerek świń (HKNS) przygotowywano wg metody Yougnera, omówionej w poprzednich doniesieniach (Buczek — 2, 3).

Podłoże wzrostowe stanowił płyn Hanksa z dodatkiem 0,5% hydrolizatu laktalbuminy, 10% surowicy cielęcej oraz antybiotyków (penicylina 100 j/ml, streptomycyna 100 µg/ml). Podłoże utrzymujące stanowił płyn Parkera (podłoże 199) bez surowicy dla HKNC i z dodatkiem 2% surowicy cielęcej dla HKNS.

Wirusy. Wirus otrętu i zakaźnego zapalenia jamy nosowej i tchawicy bydła (IBR), Za1 — enterowirus izolowany od bydła w Polsce (Buczek, Jastrzębski — 3), Kr 215 — wirus z grupy ospy izolowany od bydła przez Buczka (2), wirus choroby cieszyńskiej, wirus choroby Aujeszky — szczep Bucuresti, L1 — enterowirus świń (Jastrzębski, Buczek (4); Buczek (2)). Preparaty: 1 — TEGO 51 produkcja Th. Goldschmidt A-G., Essen, 2 — Alkohol n-propylowy cz.  $CH_3CH_2CH_2OH$  produkowany w kraju nr kontrolny 242—59. Wykonanie doświadczeń. Przygotowywano 10% roztwory TEGO 51 i n-propanolu na podłożu 199. Roztwory te mieszano w równych ilościach z płynem zawierającym wirus (zebrany z HK uprzednio zakażonych). Po dokładnym wymieszaniu, próbki pozostawiano w temp. pokojowej przez określony czas, po czym wysiewano na HK. Kontrolę stanowił wirus zmieszany z podłożem 199 i pozostawiony w warunkach przeprowadzonych doświadczeń. Miano wirusów obliczano met. Reeda i Muencha i wyrażono w log ID 50 ml.

### Wyniki i omówienie

Wyniki przedstawiono w tab. 1.

Otrzymane wyniki wskazują, że TEGO 51 w postaci 10% roztworu w temp. 20°C niszczy wirus IBR, choroby Aujeszky, Kr 215 w ciągu 5 minut.