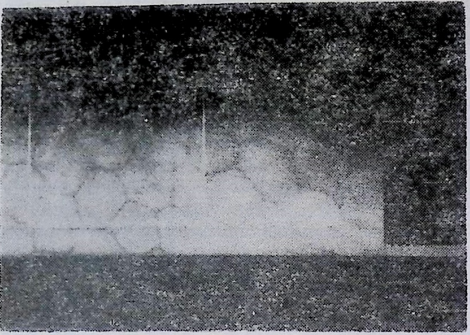


Ryc. 2. Opis w tekście.



Ryc. 3. Opis w tekście.

ryc. 3. Gęstość komórek śródbłonka wynosi tu około 917/mm².

U 24 pacjentów ilość komórek śródbłonka rogówki/mm² wynosiła 1200-2800. Wykonano u nich usunięcie zaćmy pourazowej i wszczepienie sztucznej soczewki

wewnątrzgałkowej. U chorych z ilością komórek mniejszą niż 950-1200/mm² wykonano tylko usunięcie zaćmy pourazowej, mimo to u 2 z nich wystąpiła po zabiegu keratopatia pęcherzowa.

PODSUMOWANIE

Z naszych obserwacji wynika, że u wszystkich pacjentów z blizną rogówki po zranieniach przenikających powinno się wykonywać badania śródbłonka rogówki przed zabiegiem operacyjnym usunięcia zaćmy z jednoczesnym wszczepieniem sztucznej soczewki wewnątrzgałkowej. Stwierdzenie ilości komórek poniżej 950-1200/mm² stawia złe rokowanie - wówczas nie kwalifikuje się pacjenta do wszczepienia soczewki wewnątrzgałkowej.

PIŚMIENNICTWO

1. Bourne W.M., Kaufman H.E.: Specular microscopy of human endothelium in vivo. *Amer. J. Ophthalmol.* 81: 319-325 (1976).
2. Bourne W.M., Kaufman H.E.: Cataract extraction and the corneal endothelium. *Amer. J. Ophthalmol.* 82: 44-47 (1976).
3. Cheng H., Sturroch G.D., Rubenstein B., Bulpitt C.J.: Endothelial cell loss and corneal thickness after intracapsular extraction and lens implantation - a randomised controlled trial (interim report). *Brit. J. Ophthalmol.* 61: 785-790 (1977).
4. Forstot S.L., Blackwell W.L., Jaffe N.S., Kaufman H.E.: The effect of intraocular lens implantation on the corneal endothelium. *Trans. amer. Acad. Ophthalmol.* 83: 195-203 (1977).
5. Honegger H.: Quantitative Untersuchung über die Hornhautendothel-Regeneration in vivo. *Graves Arch. Ophthalmol.* 165: 31-41 (1962).
6. Kaufman H.E., Capella J.A., Robins J.E.: The human corneal endothelium. *Amer. J. Ophthalmol.* 61: 835-841 (1966).
7. Olsen T.: The specular microscopic appearance of corneal graft endothelium during an acute rejection episode. *Acta Ophthalmol.* 57: 882-890 (1979).
8. Mrzygłód S.: Badanie śródbłonka rogówki mikroskopem lustrzanym. II. *Klin. oczna* 87: 26 (1985).
9. Mrzygłód S.: Badanie śródbłonka rogówki mikroskopem lustrzanym. III. *Klin. oczna* 87: 147-148 (1985).
10. Mrzygłód S.: Badanie śródbłonka rogówki mikroskopem lustrzanym. IV. *Klin. oczna* 87: 149-153 (1985).

Praca wpłynęła: 12.07.1991 (nr 5747).

PĘCZERZYCA bliznowaciejąca (p.b.) jest odmianą pemphigoidu, choroby pęcherzowej skóry i błon śluzowych. Zmiany chorobowe w skórze występują u około jednej trzeciej wszystkich pacjentów. Najbardziej charakterystyczne są zmiany bliznowate, występujące w obrębie jamy ustnej i spojówki. W obrazie klinicznym dominują zrosty spojówkowo-gałkowe i spłylenie załamków. Często towarzyszy im zespół „suchego oka” oraz niecharakterystyczne zmiany w rogówce. Same objawy kliniczne nie upoważniają do postawienia rozpoznania. Rozpoznanie powinno być potwierdzone badaniami immunologicznymi. Obraz kliniczny może sugerować pemphigoid ale rozstrzygającym kryterium diagnostycznym są badania immunofluorescencyjne wycinków skóry i śluzówek. U części chorych (ok. 60-70%) stwierdza się także krążące przeciwciała przeciw błonie podstawnej naskórka w surowicy krwi. U chorych z pemphigoidem w bezpośrednim badaniu immunofluorescencyjnym (DIF) stwierdza się liniżne złoży przeciwciał i komplementu w błonie podstawnej naskórka i śluzówek. Złoży zawierają najczęściej składową komplementu C₃ i IgG, rzadziej IgA lub IgM. W części przypadków złoży te mogą nie zostać wykryte przy pierwszym badaniu ponieważ występują nie w każdym miejscu skóry czy śluzówki. Charakterystyczne dla pemphigoidu złoży przy pierwszym pobraniu wycinka wykrywa się u około 70% chorych. Równoczesne badanie histologiczne pobranych tkanek może mieć znaczenie w przypadkach trudnych diagnostycznie.

MATERIAŁ I METODYKA

Materiał do badań uzyskano od pacjentów Kliniki Okulistycznej AM w Warszawie. W latach 1984-1990 leczono 15 chorych z pemphigoidem (7 kobiet i 8 mężczyzn w wieku 11-80 lat). Z okolicy zmiany pobierano wycinek, którego jedną część przeznaczano do badania histopatologicznego, a drugą do badań w mikroskopie elektronowym. Materiał utrwalono w 10% buforowanej formalinie, a następnie w 3% aldehydzie glutarowym i 1% kwasie osmowym. Materiał po odwodnieniu we wzrastających stężeniach alkoholu i przepojeniu tlenkiem propylenu, zatopiono w żywicy epoksydowej Epon-812. Ultracienkie skrawki były kontrastowane octanem uranylu i cytrynianem ołowiu. Skrawki półcienkie zabarwiono błękitem toluidyny. Ultrastrukturę oceniano w mikroskopie elektronowym japońskiej firmy JEOL-100C.

WYNIKI I OMÓWIENIE

Nacieki zapalne w obrębie błony śluzowej są nieswoiste. Korelacja obrazu histologicznego z obrazem klinicznym nie jest ściśle zdefiniowana. We wczesnych stadiach p.b. pojawiają się pęcherze podnaskórkowe. Nacieki zapalne wokół pęcherzy składają się z leukocytów

Z Kliniki Okulistycznej AM w Warszawie, kierownik: prof. dr med. Tadeusz Kęciak i z Samodzielnej Pracowni Mikroskopii Elektronowej Instytutu Biostруктуры AM w Warszawie, kierownik: prof. dr med. Wanda Stodolnik-Barańska

Reprint requests to: Dr Piotr Skopiński, ul. Chalubińskiego 5; 02-004 Warszawa, Poland

PIOTR SKOPIŃSKI, LIDIA PORTACHA i ANNA ZAMLYŃSKA

Badania mikroskopowe wycinków spojówki u pacjentów z pęcherzycą bliznowaciejącą

MICROSCOPICAL EXAMINATION OF CONJUNCTIVAL SPECIMENS IN PATIENTS WITH CICATRICIAL PEMPHIGOID

The conjunctiva's materials from patients with cicatricial pemphigoid were examined histopathologically and ultrastructurally. Non specific changes were shown at the cellular level: leukocytes infiltrations and increase in the amount of connective tissue which cause the scars. Ultrastructurally increase in the number of collagen fibres and disorders in the structure of basal membrane of epithelium were shown. Pathological changes were located mostly in lamina propria of tunica mucosae.

HASŁA: pęcherzyca bliznowaciejąca, spojówka, badanie histologiczne

KEY WORDS: cicatricial pemphigoid, conjunctiva, histological examination

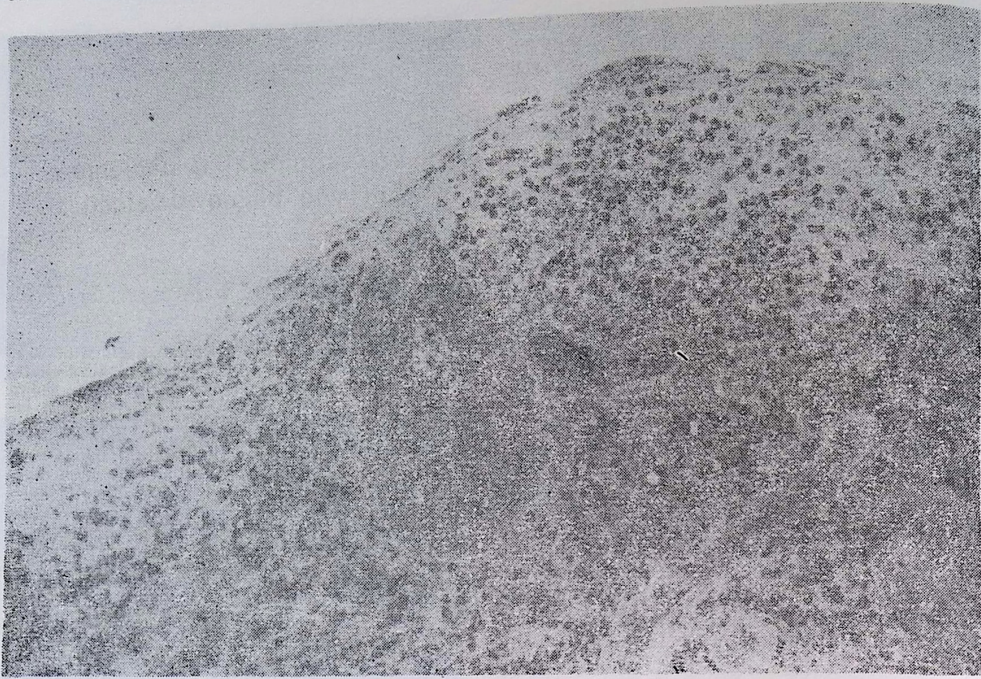
- przede wszystkim z neutrofilii. Nacieki z przewagą granulocytów obojętnochłonnych są uważane za charakterystyczne dla p.b. (ryc. 1).

W późniejszych zmianach mogą dominować monocyty i limfocyty, występuje także zwiększona ilość włókien kolagenowych będąca wyrazem pobudzonej aktywności fibroblastów, która w konsekwencji prowadzi do powstawania blizn (ryc. 2).

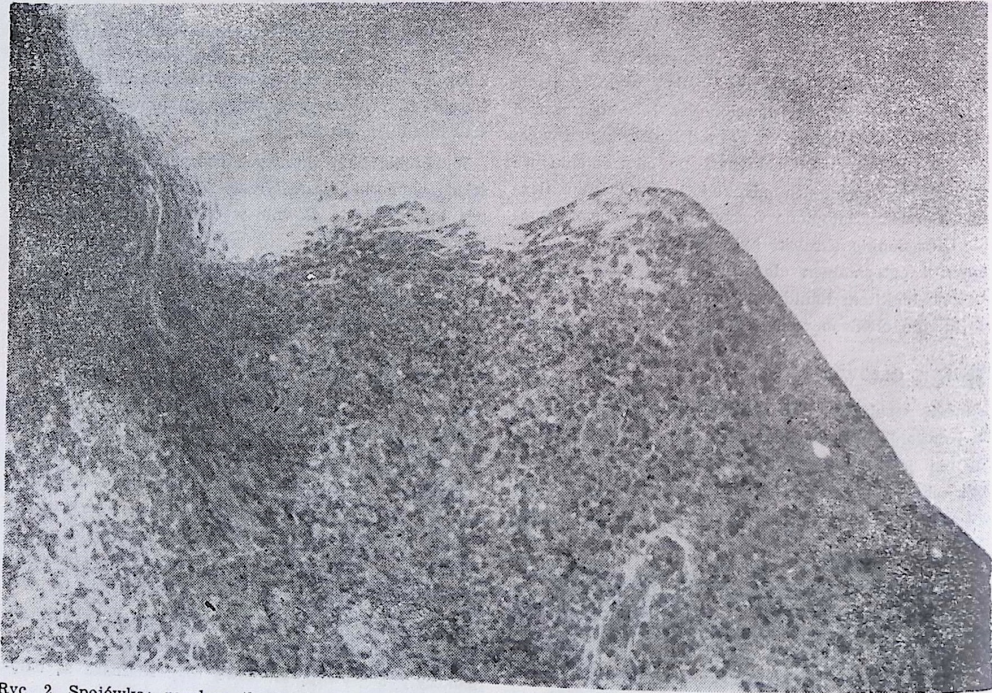
W obrębie błon śluzowych obecne są w dużych ilościach komórki plazmatyczne. Zmiany patologiczne w p.b. lokalizują się głównie w okolicy blaszki właściwej błony śluzowej.

Ultrastrukturalne badania wykazują zmiany patologiczne w błonie podstawnej nabłonka i ponadnabłonkowej warstwie blaszki właściwej spojówki. Zmiany te polegają na duplikacji i fragmentacji błony podstawnej (ryc. 3), zmniejszeniu ilości włókien kotwiczących komórek warstwy podstawnej, zwiększonej ilości włókien kolagenowych (ryc. 4) oraz obecności w jej okolicy zwiększonej ilości leukocytów.

Badania histopatologiczne i w mikroskopie elektronowym są cennym uzupełnieniem w diagnostyce pemphigoidu, zwłaszcza w przypadkach diagnostycznie niejasnych. Obserwacje te mogą sugerować, że uszkodzenie błony podstawnej oraz zmiany patologiczne w jej okolicy są następstwem procesu zapalnego i wytwórczego (zwiększenie ilości włókien kolagenowych), w którym leukocyty odgrywają kluczową rolę. Nieznane są natomiast czynniki, które inicjują te procesy.



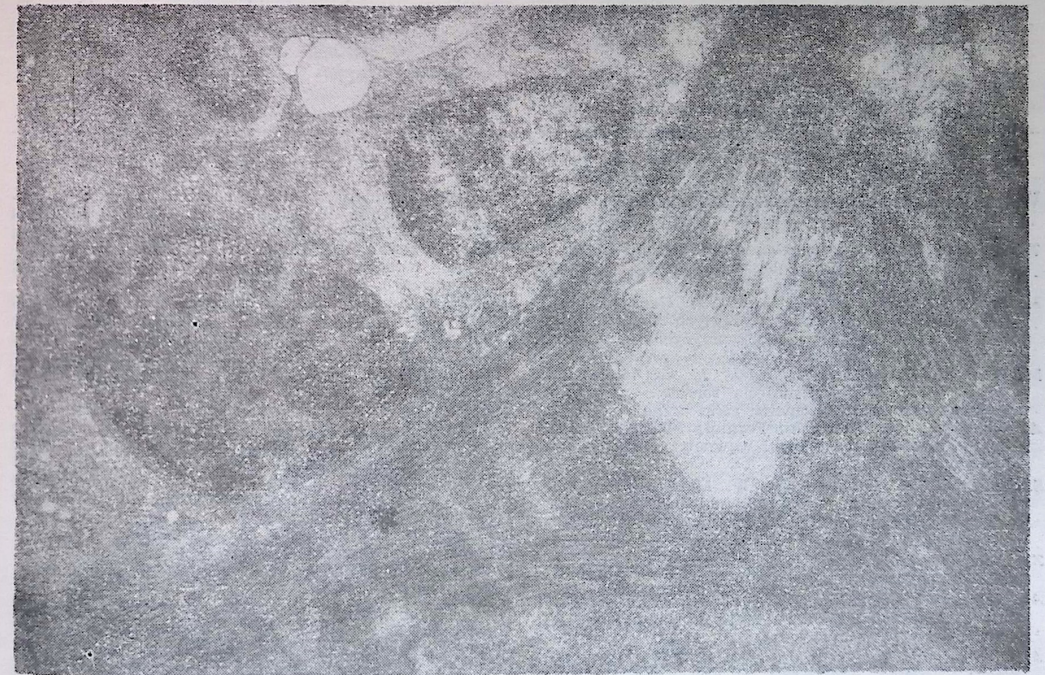
Ryc. 1. Spojówka: nacieki leukocytarne, powiększenie 800 \times .



Ryc. 2. Spojówka: rozplem tkanki łącznej — blizna (lewa górna część ryciny), powiększenie 500 \times .



Ryc. 3. Zaburzenia ciągłości błony podstawnej (lewa część ryciny), * — błona podstawna naskórka, EM — powiększenie 33 000 \times .



Ryc. 4. Ultrastrukturalny wykładnik blizny — zwiększona ilość włókien kolagenowych, * — kolagen, EM — powiększenie 12 000 \times .

PISMIENICTWO

1. *Anhalt G.J.*: Pemphigoid Bullous and Cicatricial. *Dermat. Clin.* 8: 701-716 (1990). — 2. *Aultbrinker E., Starr M.B., Donnefeld E.D.*: *Ophthalmology* 95: 340-343 (1988). — 3. *Beutner E., Chorzelski T.*: Immunopathology of the Skin. (A Wiley Med. Publ., New York 1987). — 4. *Bruec E., Harron M.*: Immunologic Aspects of Cicatricial Pemphigoid. *Amer. J. Ophthal.* 79: 231-278 (1975). — 5. *Foster S.*: Scanning Electron Microscopy of Conjunctival Surfaces in Patients with Ocular cicatricial Pemphigoid. *Amer. J. Ophthal.* 102: 584-591

(1986). — 6. *Gammon W.*: *Dermatologic Immunology and Allergy*. (Mosby, St. Louis 1985). — 7. *Maciejewska J., Kossakowski J., Chwirot R.*: Leczenie chirurgiczne powłok pemphigoidu bliznowaciejącego spojówek. *Klin. oczna* 47: 97-99 (1977). — 8. *Mondino B.J.*: Cicatricial Pemphigoid and Erythema Multiforme. *Ophthalmology* 97: 939-952 (1990). — 9. *Ormerod L.D., Fong L.P., Foster C.S.*: Corneal infections in mucosal scarring disorders and Sjögren's Syndrome. *Amer. J. Ophthal.* 105: 512-518 (1988).

Praca wpłynęła: 23.10.1991 (nr 5773).

NEUROPATIA nerwu wzrokowego jest jednym z wskazań do wykonania badania wzrokowych potencjałów wywołanych (WPW). Analiza przeprowadzona przez *Palacza* i współpr. u osób chorych na cukrzycę wykazała zmiany w zakresie fali b przy jednocześnie stwierdzonej pełnej lub niewiele obniżonej ostrości wzroku i braku lub niewielkich zmianach na dnie oka (angiopatia). Autorzy przyjmują, że obniżenie amplitudy i/lub przedłużenie czasu latencji fali b WPW odzwierciedla przede wszystkim zmiany patologiczne w obrębie nerwu wzrokowego stanowiąc czułą metodę uchwycenia subklinicznych zaburzeń tego nerwu^{5,6,9}. Patologiczne zmiany w nerwie wzrokowym stwierdzono też u osób z przewlekłym kontaktem z CS₂, u alkoholików, u osób przewlekłe leczonych cytotatystykami oraz w przypadkach zatrucia nikotyną^{2,4,7,10,11}.

Wyniki te zachęciły nas do zbadania, czy u osób pracujących w Zakładach Chemicznych w Bydgoszczy, narażonych ze względów zawodowych na długotrwałe przebywanie w atmosferze różnorodnych związków chemicznych, dochodzi do zmian w zapisie WPW.

Ponieważ w ostatnich latach, mimo istnienia przemysłowej służby zdrowia, prawie nie ma badań dotyczących zagrożeń związanych ze stanowiskiem pracy, badania nasze będą mieć pewną wartość poznawczą, ale przede wszystkim praktyczną dla pracowników „Zachemu”. Być może wynikną z nich jakieś wskazówki co do zatrudnienia na stanowiskach, gdzie występuje kontakt ze związkami chemicznymi.

METODYKA

Przebadano grupę 50 osób w wieku od 25 do 63 lat (8 kobiet, 42 mężczyzn) zatrudnionych w Zakładach Chemicznych w Bydgoszczy. Czas trwania zawodowego kontaktu ze środkami chemicznymi wynosił od 4 mies. do 31 lat. Wszyscy pracownicy narażeni byli na długotrwałe działanie przynajmniej 2 różnych środków chemicznych takich jak: chlor i jego pochodne, benzen, propylen, katolii, fosgen, ług sodowy, polichlorek winylu, toluilenoizocyanina, epichlorohydryna, dwunitrobenzen, trotyl, oleum, parnitrotoluen, kwas siarkowy, metanol, aminy, nitrozwiazki, anilina, siarczan kadmu i ołów. Szczegółowych danych co do czasu trwania kontaktu z poszczególnymi środkami, stężenia tych związków i innych bliższych okoliczności dotyczących tych spraw przedstawić nie możemy.

Ekspozycja dzienna wynosiła 8 godzin. U wszystkich badanych wykonano rutynowe badanie okulistyczne, które obejmowało: ustalenie ostrości wzroku w dal i z bliska, sprawdzenie ustawienia i ruchomości gałek ocznych, pomiar ciśnienia śródgałkowego tonometrem *Schiötza*, badanie odcinków przedniego i tylnego gałki ocznej ze szczególnym uwzględnieniem dna oka i naczyń siatkówkowych. Poczucie barw sprawdzano przy pomocy tablic *Ishihary*. Pole widzenia badano perymetrem *Goldmanna* znacznikiem 3 mm.

Badania wzrokowych potencjałów wywołanych wykonywano jedynie u osób, u których w powyższych badaniach nie stwierdzono odchyłań od normy. Z badanej

Z Kliniki Okulistycznej AM w Bydgoszczy, kierownik: prof. dr med. *Józef Kaluźny*

Reprint requests to: Dr *Joanna Stafiej*, ul. Podhalańska 7 m. 47; 85-132 Bydgoszcz, Poland

JOANNA STAFIEJ
i GRAZYNA MALUKIEWICZ-WISNIEWSKA

Badanie wzrokowych potencjałów wywołanych u pracowników Zakładów Chemicznych w Bydgoszczy

EXAMINATION OF VISUAL EVOKED POTENTIALS IN WORKERS — IN THE CHEMICALS WORKS IN BYDGOSZCZ

Examined was a group of 50 persons aged 25-60 years employed in the Chemical Works in Bydgoszcz. The time of professional contact counted from 4 month to 31 years. During this time the workers had contact with the following — at least 2 — compounds: chlor and its derivatives, benzene, propylene, katolite, phosgene, isocyanates, epichlorohydrine and others. In 33 among 50 examinees (66 p.c.) the authors detected a normal record of VEP. A pathological record was observed in 17 persons (34 p.c.). The greatest per cent of pathological records concerned a group of professional practice amounting 20-29 years as well as persons undertaking the work before the 25th year of life. The most frequent pathological record of VEP was a curve with reduced amplitude of the P wave; the least frequently seen was the debasement of the amplitude together with the elongation of the latent time of this wave.

HASŁA: wzrokowe potencjały wywołane, nerw wzrokowy, pracownicy zakładów chemicznych

KEY WORDS: visual evoked potentials, optic nerve, chemical factory workers

grupy wyłączono osoby, u których mimo pełnej ostrości wzroku stwierdzono wady refrakcji i nawet dyskretne zmiany patologiczne na dnie oczu.

Badania WPW wykonywano przy pomocy zautomatyzowanego systemu „UTAS” (Universal Testing and Analysis System-E 1000) produkowanego przez firmę LKC System Inc. (USA).

WPW rejestrowano używając elektrod „kubkowych” umieszczanych na skórze głowy. Komputer wskazywał każdorazowo miejsce umieszczenia elektrod w oparciu o przeprowadzone pomiary czaszki badanego. Stosowano stymulację typu „pattern” — stymulator szachownicy 8×8; jednostka amplitudy 2 μV/dz.; jednostka czasu 5 ms/dz.; używano filtru górnoprzepustowego 30 Hz, filtru dolnoprzepustowego 0,3 Hz, filtr sieciowy był wyłączony, poziom artefaktów 0 μV.

Jako podstawę do porównania wyników przyjęto normy pracowni ustalone na 100 zdrowych oczach.

Określano czas latencji fali N, P oraz amplitudę fali P. Wartości obliczał komputer na podstawie ustawienia kursorów w punktach kulminacji fal.

Ryc. 1. przedstawia prawidłowy zapis. Tab. I przedstawia średnie wartości badanych parametrów w oczach prawidłowych.

Za odchylenia od normy przyjęliśmy wydłużenie czasu latencji (c.l.) fali P większe od 105,42 ms (R, L) i 104,13 ms (B) oraz amplitudę fali P mniejszą od 7,32 μV (R, L) i 7,58 μV (B).

W następnym zeszycie Kliniki Ocznej

- T. *Kęciak, M. Kmera-Muszyńska, A. Prątnicki i E. Skrzypek*: Kliniczne i histopatologiczne obserwacje szwów siatkówkowych. Doniesienie wstępne
- M. *Prost, K. Gerkowicz, W. Kątski, M. Gerkowicz i D. Jędrzejewski*: Wykrywanie wczesnych zmian zaćmowych w soczewce przy pomocy przyżyciowej spektrofotometrii gałki ocznej
- M. *Prost, K. Gerkowicz, W. Kątski, M. Gerkowicz i D. Jędrzejewski*: Wpływ usunięcia soczewki na wyniki przyżyciowej spektrofotometrii gałki ocznej
- A. *Szymański i A. Zawojcki*: Formuła SRK w obliczaniu mocy sztucznej soczewki wewnątrzgałkowej przedniokomorowej
- S. *Mrzygłód, T. Skubiszewska, W. Marcinkiewicz i J. Kramasz*: Organizacja i wyniki chirurgicznego leczenia zaćmy z implantacją sztucznej soczewki w warunkach ambulatoryjnych
- Z. *Trzcinańska-Dąbrowska*: Cyklosporyna w leczeniu zapalenia błony naczyniowej
- A. *Moszczyńska-Kowalska, T. Kęciak, E. Dróbecka-Brydak i A. Stanisławska*: Doustne leczenia Acyclovirem wirusowych schorzeń oczu
- A. *Gierek-Lapińska, Z. Antoszewski, B. Myga i J. Skowron*: Wstępne doniesienie o zastosowaniu ozonu leczniczego w schorzeniach zakaźnych spojówki i rogówki oraz zwyrodnieniach rogówki

- A. *Gierek-Lapińska, Z. Antoszewski, B. Myga i J. Skowron*: Wstępne doniesienie o stosowaniu ozonoterapii ogólnej w schorzeniach tylnego bieguna gałki ocznej
- E. *Iwaskiewicz, M. Czubałk i I. Podobieńska*: Doświadczenia własne w przeszczepianiu rogówki dobranej antygenowo. Doniesienie wstępne
- B. *Mirkiewicz-Sieradzka, B. Romanowska, J. Kalita i J. Sieradzki*: Wstępne wyniki laserokoagulacji siatkówki w leczeniu retinopatii cukrzycowej u ciężarnych
- K. *Cieślińska i E. Pytlarz*: Fotokoagulacja laserowa jako uzupełnienie leczenia operacyjnego odwarstwienia siatkówki
- J. *T. Woźny, M. Misiuk-Hojło i L. Gall-Leśnik*: Zwyródnienie dziedziczne plamki w trzech pokoleniach
- H. *Zygulska-Mach, J. Słomska i J. Heitzman*: Sześć przypadków obocznego czerniaka błony naczyniowej
- R. *Zalewska, A. T. Midro, A. Bakunowicz-Lazarczyk i E. Proniewska-Skrętek*: Rodzinne występowanie wrodzonego braku tęczówki
- D. *Kęciak, P. Lewandowski, G. Zajkowska, M. Paszkiewicz i J. Kasprzak*: Ocena reakcji źrenicy na blysk świetlny u pacjentów ze zwyrodnieniem barwnikowym siatkówki
- Z. *Mariałk, Z. Mariałk, J. Lewko i W. Lebkowski*: Wewnątrzna oftalmoplegia jako bezpośredni skutek urazu głowy. Opis dwu przypadków
- A. *Stanisławska, E. Dróbecka-Brydak i M. Kmera-Muszyńska*: Arteriitis temporalis
- M. *Prost*: Przeszczerpienie siatkówki — bliska czy daleka przyszłość