

Komórki macierzyste – update

Edward Wylęgała^{1,2}, Dariusz Dobrowolski^{1,2,3}, Ewa Wróblewska-Czajka^{1,2}, Bogumił Wowra^{1,2}, Maria Grolik^{1,2}

1. *Katedra i Oddział Kliniczny Okulistyki Wydziału Nauk Medycznych w Zabrze, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach*
2. *Oddział Okulistyczny Okręgowy Szpital Kolejowy w Katowicach*
3. *Oddział Okulistyczny, Wojewódzki Szpital Specjalistyczny nr 5 im. św. Barbary, Centrum Urazowe, Sosnowiec*

Komórki macierzyste to niezwykle gorący temat w medycynie. Szczególne miejsce mają też w okulistyce, w której to metody oparte na terapii komórkowej znalazły zastosowanie jako jedne z pierwszych wśród licznych dyscyplin medycznych. Droga to tej technologii była długa, ale przyniosła wiele przełomowych odkryć w zakresie regeneracji tkankowej. Wykład przedstawia najważniejsze metody stosowane w chirurgii rąbka rogówki i zastosowania rąbkowych komórek macierzystych.

Stem cells – update

Edward Wylęgała^{1,2}, Dariusz Dobrowolski^{1,2,3}, Ewa Wróblewska-Czajka^{1,2}, Bogumił Wowra^{1,2}, Maria Grolik^{1,2}

1. *Katedra i Oddział Kliniczny Okulistyki Wydziału Nauk Medycznych w Zabrze, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach*
2. *Oddział Okulistyczny Okręgowy Szpital Kolejowy w Katowicach*
3. *Oddział Okulistyczny, Wojewódzki Szpital Specjalistyczny nr 5 im. św. Barbary, Centrum Urazowe, Sosnowiec*

Stem cells are an extremely hot topic in medicine. They also have a special place in ophthalmology, where methods based on cell therapy are used as one of the first among numerous medical disciplines. The path to this technology has been long, but it has brought many breakthroughs in the field of tissue regeneration. The lecture presents the most important methods used in limbal surgery and the use of limbal stem cells.

Przewlekłe zapalenie aparatu ochronnego oka- seria „trudnych” przypadków diagnostyki i leczenia

Case series of chronic ocular adnexae inflammation- demanding diagnostics and treatment

Joanna Przybek-Skrzypecka, Jacek P. Szaflik

Samodzielny Publiczny Kliniczny Szpital Okulistyczny, Warszawa

Katedra i Klinika Okulistyki, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa

Przewlekłe zapalenie aparatu ochronnego oka jest stanem wymagającym szczegółowej diagnostyki różnicowej. Etiologia tego zapalenia ma często podłoże autoimmunologiczne (w tym alergii/atopii) lub infekcyjne, lecz należy pamiętać o rzadszych ważnych przyczyn. W poniższej prezentacji przedstawimy serię przypadków przewlekłego zapalenia w obrębie przedniego odcinka gałki ocznej a także metody ich diagnostyki i leczenia.

Analiza parametrów unerwienia rogówki u pacjentów z retinopatią cukrzycową - próba korelacji z zawansowaniem zmian siatkówkowych

Agnieszka Kuligowska, Paulina Kieruzel-Radoń, Beata Stroynowska, Monika Kuśmierz-Wojtasik, Claudia Wietrzykowska, Marta P. Wiącek, Katarzyna Mozolewska-Piotrowska, Anna Machalińska
I Katedra i Klinika Okulistyki Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie

Abstrakt:

Wstęp: Neuropatia cukrzycowa jest powikłaniem cukrzycy, w przebiegu którego dochodzi do obniżenia czucia rogówkowego i rozwoju keratopatii neurotroficznej. Będąc jedną z wielu składowych cukrzycowej choroby oka, prowadzi do nieodwracalnego upośledzenia wzroku i niepełnosprawności wśród osób w wieku produkcyjnym w krajach wysoce rozwiniętych. Jednym ze wskaźników rozpoczynającej się neuropatii cukrzycowej są patologiczne zmiany unerwienia rogówki, możliwe do uwidocznienia w badaniu mikroskopii konfokalnej.

Materiał i metody: Do badań włączono 100 oczu z retinopatią cukrzycową w przebiegu cukrzycy typu 2. Zawansowanie zmian naczyniowych na dnie oka oceniano na podstawie badania ultraszerokokątnej angiografii fluoresceinowej. Grupę kontrolną stanowiło 115 oczu zdrowych osób, bez zmian na dnie oka. U wszystkich osób wykonano badanie mikroskopii konfokalnej (HRT3-RCM, Heidelberg Engineering). Analizie poddano następujące parametry włókien nerwowych: gęstość, gęstość odgałęzień, długość, powierzchnia oraz szerokość. Ponadto, u każdego pacjenta dokonano oceny krętości i refleksyjności włókien w oparciu o skalę Oliveira-Soto, a także wykonano badanie czucia rogówkowego w centrum rogówki oraz w jej czterech kwadrantach przy użyciu estezjometru Cochet-Bonnet.

Wyniki: Wartości gęstości, długości i refleksyjności włókien nerwowych, jak również gęstości ich odgałęzień były istotnie niższe u pacjentów z retinopatią cukrzycową i wiązały się z obniżeniem czucia rogówkowego. Wykazano zależność pomiędzy zaawansowaniem polineuropatii rogówkowej a rozległością zmian naczyniowych na dnie oka.

Omówienie: Mikroskopia konfokalna stanowi cenne narzędzie zarówno do oceny zmian unerwienia rogówki w ich stadium przedklinicznym, jak i do monitorowania stopnia zaawansowania choroby.

Słowa kluczowe: mikroskopia konfokalna, retinopatia cukrzycowa, neuropatia cukrzycowa, splot podpodstawny, czucie rogówkowe

Analysis of corneal innervation parameters in patients with diabetic retinopathy - an attempt to correlate with the advancement of retinal changes

Agnieszka Kuligowska, Paulina Kieruzel-Radoń, Beata Stroynowska, Monika Kuśmierz-Wojtasik, Claudia Wietrzykowska, Marta P. Wiącek, Katarzyna Mozolewska-Piotrowska, Anna Machalińska
I Katedra i Klinika Okulistyki Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie

Introduction: Diabetic neuropathy is a complication of diabetes mellitus which leads to decreased corneal sensitivity and neurotrophic keratopathy. As one of the many components of diabetic eye disease, it leads to irreversible visual impairment and disability among people of working age in highly developed countries. Pathological changes in corneal innervation are the main indicators of the onset of diabetic neuropathy and can be visualised in corneal confocal microscopy.

Materials and methods: 100 eyes with diabetic retinopathy in the course of type 2 diabetes were included in the study. The extent of vascular changes at the eye fundus was assessed on the basis of ultra-widefield fluorescein angiography. The control group consisted of 115 eyes of healthy individuals, with no changes in the fundus. Laser scanning in vivo confocal microscopy was performed on all subjects (HRT3-RCM, Heidelberg Engineering). The following parameters of the nerve fibers were analyzed: density and branch density, length, area and width. Tortuosity and reflectivity were measured following the Oliveira-Soto scale. The measurement of corneal sensation in the center of the cornea and its four quadrants was performed using the Cochet-Bonnet esthesiometer.

Results: The values of nerve fiber density, length, reflectivity and the values of branch density were significantly lower in patients with diabetic retinopathy and were associated with decreased corneal sensitivity. The advancement of corneal polyneuropathy correlated with the extent of vascular changes at the fundus.

Discussion: Corneal confocal microscopy is a valuable tool both for the assessment of pre-clinical impairment of corneal innervation and for monitoring the stage of the disease.

Keratoproteza – czy prawidłowo kwalifikujemy?

Dariusz Dobrowolski^{1,2,3}, Edward Wylęgała^{1,2}, Ewa Wróblewska-Czajka^{1,2}, Katarzyna Krysik³, Anita Lyssek-Boroń³, Anna Nowińska^{1,2}, Bogumił Wowra^{1,2}, Maria Grolik^{1,2}

1. *Katedra i Oddział Kliniczny Okulistyki Wydziału Nauk Medycznych w Zabrze, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach*

2. *Oddział Okulistyczny Okręgowy Szpital Kolejowy w Katowicach*

3. *Oddział Okulistyczny, Wojewódzki Szpital Specjalistyczny nr 5 im. św. Barbary, Centrum Urazowe, Sosnowiec*

Keratoproteza to implant pozwalający leczyć chorych z ciężkimi zaburzeniami powierzchni oka, które nie pozwalają na wykonanie klasycznych form przeszczepów rogówki. Przebieg leczenia po implantacji pozwala wskazać najważniejsze punkty w kwalifikacji, które silnie wpływają na efekt końcowy. Stan łoża przeszczepu, charakter unaczynienia, nawilżenie powierzchni oka oraz zaburzenia przedniego odcinka to najważniejsze elementy wpływające na powodzenie zabiegu. Przykłady kliniczne poprzę tę tezę.

Keratoprosthesis – do we qualify correctly?

Dariusz Dobrowolski^{1,2,3}, Edward Wylęgała^{1,2}, Ewa Wróblewska-Czajka^{1,2}, Katarzyna Krysik³, Anita Lyssek-Boroń³, Anna Nowińska^{1,2}, Bogumił Wowra^{1,2}, Maria Grolik^{1,2}

1. *Katedra i Oddział Kliniczny Okulistyki Wydziału Nauk Medycznych w Zabrze, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach*

2. *Oddział Okulistyczny Okręgowy Szpital Kolejowy w Katowicach*

3. *Oddział Okulistyczny, Wojewódzki Szpital Specjalistyczny nr 5 im. św. Barbary, Centrum Urazowe, Sosnowiec*

Keratoprosthesis is an implant that allows the treatment of patients with severe ocular surface disorders, which do not allow for traditional forms of keratoplasty. The course of treatment after implantation allows to indicate the most important points in the qualification, which strongly affect the final result. The condition of the host bed, the structure of vascularization, stability of the tear film on the ocular surface and anterior segment disorders are the most important factors contributing to the success of the procedure. Clinical examples will support this thesis.

Optymalna antybiotykoterapia po operacji zaćmy

Dariusz Dobrowolski

Katedra i Oddział Kliniczny Okulistyki Wydziału Nauk Medycznych w Zabrze, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

Oddział Okulistyczny Okręgowy Szpital Kolejowy w Katowicach

Oddział Okulistyczny, Wojewódzki Szpital Specjalistyczny nr 5 im. św. Barbary, Centrum Urazowe, Sosnowiec

Moksyfloksacyna jest chętnie stosowana zarówno w leczeniu jak i profilaktyce okołoperacyjnej zaćmy. Zwiększona biodostępność i rozpuszczalność moksyfloksacyny umożliwiają osiągnięcie od 2 do 4 razy wyższych poziomów w tkankach oka niż gatifloksacyna, cyprofloksacyna, lewofloksacyna czy ofloksacyna. Wysoka skuteczność przeciwbakteryjna oraz wyższa koncentracja w tkankach może ograniczyć powstawanie opornych mutantów, zapewniając przy tym wysoką i długotrwałą skuteczność leczenia. Wzrost aktywności wobec bakterii Gram-dodatnich ma duże znaczenie kliniczne, bo stanowią one większość mikroorganizmów izolowanych z zapalenia wnętrza gałki ocznej i zapalenia rogówki.

Optimal antibiotic therapy after cataract surgery

Dariusz Dobrowolski

Katedra i Oddział Kliniczny Okulistyki Wydziału Nauk Medycznych w Zabrze, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

Oddział Okulistyczny Okręgowy Szpital Kolejowy w Katowicach

Oddział Okulistyczny, Wojewódzki Szpital Specjalistyczny nr 5 im. św. Barbary, Centrum Urazowe, Sosnowiec

Moxifloxacin is commonly used in perioperative treatment and prophylaxis in cataract surgery. The increased bioavailability and solubility of moxifloxacin enable 2 to 4 times higher levels in the eye tissues than gatifloxacin, ciprofloxacin, levofloxacin or ofloxacin. High antimicrobial efficacy and a higher concentration in tissues can reduce the formation of resistant mutants ensuring high and long-term effectiveness of the treatment. The increase in activity against gram-positive bacteria has a great clinical importance, because they are major microorganisms isolated from endophthalmitis and keratitis.