



Dr.Salmon Newsletter

World News & Views

-Letters from Dr.Salmon, NSU-

Dear readers,

日本の8月と言えば、うだるような暑さ、麦茶、そしてセミの鳴き声ですね。

6月から7月の梅雨の時期に日本を訪れましたが、その旅は素晴らしいものでした。日本にいる間、日本コンタクトレンズ学会 (JCLS) に参加し、クーパービジョン・ジャパンの友人と仕事をし、Northeastern State University (NSU) の学生や卒業生と会いました。

今はオクラホマに戻っていますが、ここは非常に暑いです。最近の気温は40°Cくらいあります! 8月中旬には、秋の学期にそなえて日本人学生も戻ってきます。彼らに会えることを楽しみにしています。



今月のニュースレターでは、JCLS での私の発表内容の要約と、先月までに引き続き ARVO のまとめを行ないます。これらが皆さんにとって興味深く役に立つものであることを願っています。

素晴らしい夏をお過ごしください!

Thomas O. Salmon, OD, PhD, FAAO
Professor, Northeastern State University

VIA AIR MAIL

CooperVision® **4e** Program
enhance each and every contact lens experience.

Japan Contact Lens Society 2010 annual meeting

今年のコンタクトレンズ学会 (JCLS) は、スリーサムイン新宿として、新宿の京王プラザホテルで開催されました。36 題の研究発表、2 つのシンポジウム、小玉裕司先生の特別講演、CLAO 会長 Dr. Michael Goldstein を招いての招待講演、3 つのエデュケーションコース、20 以上の共催セミナーがありました。私はレベルの高い発表に感銘を受け、コンタクトレンズの研究分野での多くの友人との再会を楽しみました。



私も Northeastern State University (NSU) で昨年行なった研究の結果を発表しました。講演のタイトルは、「波面センサーを利用した 1 日使い捨てソフトコンタクトレンズの濡れ性の評価(続報)」で、昨年発表した内容の続報です。今年の発表内容を簡単にまとめます。

波面センサーを利用した 1 日使い捨てソフトコンタクトレンズの濡れ性の評価 (続報)

ドライアイの研究は眼科とコンタクトレンズの分野で重要なものです。今年の ARVO 学会では、ドライアイを評価する多くの発表があり、波面センサーを利用した方法もその中の一つです。

レンズ表面の涙液層が安定している時、表面は滑らかで、優れた光学性を示しますが、涙液層がブレイクアップすると、光学性は低下し、高次収差が増加します。高次収差を測定することにより、目の乾燥を評価できます。

昨年、高次収差を測定して、CooperVision の Proclear と Johnson & Johnson の Acuvue Moist の濡れ性を比較しました。その結果より、Proclear の高次収差の変化は有意に小さく、Proclear が乾燥しにくいと結論しました。

今回は CooperVision の Proclear 1 Day と Johnson & Johnson の TruEye 装用眼の高次収差の変化を比較し、レンズの濡れ性を評価しました。対象はソフトコンタクトレンズを装着している日本人学生 19 名 19 眼です。

高次収差の測定は、レンズ装着 6 時間後に、右眼のみ行いました。収差を 1 秒ごとに 60 秒間連続して測定しました。測定中の瞬目は 10 秒に 1 回としました。

ゼルニケ係数の 3 次から 6 次の高次収差を瞳孔径 4mm で測定し、全高次収差の RMS を計算しました。また、RMS から、高次収差の変化量、標準偏差の平均値 (FI)、グラフの傾きの平均値 (SI) を計算し、比較しました。自覚症状のアンケートも行いました。

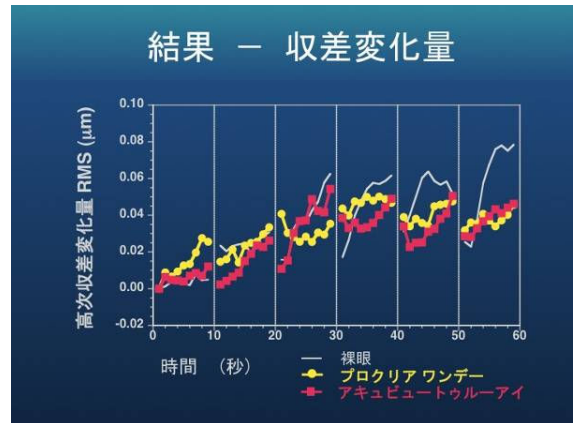
はじめに

- 高次収差の測定による、濡れ性の評価
- 蒸発 ... ブレイクアップ ...
高次収差の増加
- 昨年: プロクリア ワンデー (PC) とアキュビューモイスト (AVM) の比較
- PC が乾燥しにくいことを示した。

結果

最初に測定された収差量からの変化をグラフに示します。

X 軸は時間経過、Y 軸は高次収差の増加、すなわち 乾燥を示します。瞬目後に徐々に収差が増加し、また、瞬目インターバルごとに見ても 時間と共に収差が増加しています。これは、瞬目と瞬目の間にレンズ表面が乾燥し、瞬目によっても レンズ表面の涙液層が再生されず、さらに乾燥が進んでいる事を示しています。Proclear と TruEye は、ほぼ同等で、有意な差はありませんでした。



右の表は、それぞれの全高次収差、FI と SI の平均値を示しています。両方のレンズ間に、統計学的に有意な差はありませんでした。

被験者がそれぞれのレンズを 1 週間装用した後、装用感、乾燥感、見え方、取り扱い、総合評価についてのアンケート調査を実施しましたが、すべての項目で有意な差はありませんでした。

全高次収差、FI、SI の比較

	PC 装用眼	TE 装用眼	有意差検定 <small>Wilcoxon signed-rank test N=19</small>
全高次収差 (RMS μm)	0.1391 +/- 0.0508	0.1444 +/- 0.0526	P=0.520 N.S.
FI	0.0178 +/- 0.0067	0.0181 +/- 0.0069	P=0.968 N.S.
SI	0.0014 +/- 0.0025	0.0027 +/- 0.0029	P=0.084 N.S.

結論

高次収差を経時的に測定する事によって、ソフトコンタクトレンズ表面の濡れ性を評価しました。

昨年、同じ方法で、Proclear と Acuvue Moist を比較し、Proclear のレンズ表面が有意に乾燥しにくいと結論しました。

今年は、Proclear と TruEye の高次収差測定、および自覚症状を調査した結果、両者に有意な差はありませんでした。

Proclear と TruEye はレンズ表面の乾燥しにくさに差がないと言えます。また、昨年の結果を合わせて考えると、新素材 SCL である Proclear と TruEye は共に従来素材よりもレンズ表面の乾燥しにくさが向上したソフトコンタクトレンズであると考えられます。

- 結論**
- 高次収差測定により、コンタクトレンズの乾燥、濡れ性を評価した。
 - 昨年、PC と AVM を比較し、PC が有意に乾燥しにくいという結果を得た。
 - 今年は、PC と TE を比較した結果、高次収差、自覚症状に差がなかった。
 - 新素材 SCL である PC、TE はともに従来素材よりもレンズ表面が乾燥しにくい。

ARVO 2010 Review -- Day 3 --

5月のニューズレターから、世界最大の眼科学会 ARVO (Association for Research in Vision and Ophthalmology) の研究発表のまとめを掲載しています。先月号では、学会 3 日目 (5/4) の発表から皆さんが興味を持ちそうな 2 つのセッションを取り上げました。今月は学会 3 日目のもう1つのセッションを取り上げます。

ARVO の 3 日目は、84 のセッションがあり、1,327 題の発表がありました。この日の話題は、次のようなものもありました。

- ・ 遺伝子学
- ・ 網膜疾患
- ・ 緑内障
- ・ 眼の画像技術
- ・ 研究方法
- ・ 硝子体網膜手術
- ・ 角膜疾患
- ・ ドライアイ
- ・ 近視

これらのセッションでは、とても多くの発表がありました。このニューズレターにまとめを掲載できたのは、限られた発表だけです。詳細は ARVO ウェブサイトをご覧ください。 (<http://www.abstractsonline.com/Plan/browse.aspx>)

セッション 362 コンタクトレンズ 2 (ポスター)

ポスター 3408

演題: ホウ酸とホウ酸塩緩衝マルチパーパスソリューションの眼に対する生体適合性

Ocular Biocompatibility of Boric Acid and a Borate-Buffered Multipurpose Solution

演者: D.M. Lehmann, M.E. Cavet, D.J. O'Mara, K.L. Harrington, M.E. Richardson (Nonclinical Safety, Pharmacology, Bausch and Lomb, Rochester, NY.)

MPSにはホウ酸を含むものもあります。MPSに含まれるホウ酸が角膜上皮を障害することを示した報告がありますが、それらの科学的根拠は限定的でした。今回の試験では、MPSに使用されている濃度のホウ酸が角膜にダメージを与えるか、を調べるための試験をいくつか行ないました。その結果、ホウ酸は角膜上皮の細胞を障害しないことがわかりました。

ポスター 3409

演題: シリコンハイドロゲルレンズから蓄積あるいは非蓄積法で得られた涙液タンパクの分析結果の比較

Comparison of Pooled and Non-Pooled Extracted Tear Protein Profiles From Silicone Hydrogel Lenses

演者: D.R. Powell, M. Thangavelu, J.J. Nichols. (College of Optometry, Ohio State University, Columbus, OH.)

2つの異なる方法で採取・試験された涙液タンパクの評価を行なった。

ポスター 3410

演題: 保存期間を延長したときの過酸化水素消毒効果に対する有機土壌の影響

The Effect of Organic Soil on Hydrogen Peroxide Disinfection Efficacy During Extended Storage

演者: C. Lakkis, S. Lakkola, F. Anastasopoulos. (Clinical Vision Research Australia, Australian College of Optometry, Carlton, Australia.)

コンタクトレンズケース内の土がセラチア・マルセセンスに対する過酸化水素の消毒効果を低減させるか、を評価する試験をしました。土は24時間以内では消毒効果に影響しない事がわかりましたが、48時間後および1週間後、土に汚染されたサンプル内で細菌の数は増えていました。過酸化水素消毒を使用している患者は毎日消毒液を替えるように指導されなければならないと結論しました。

ポスター 3412

演題: ヒアルロン酸含有ソフトコンタクトレンズによるシプロフロキサシンの取り込みと放出

Uptake and Release of Ciprofloxacin by Soft Contact Lens Materials Loaded With Hyaluronic Acid

演者: L.W. Jones, D. Nguyen, A.K. Weeks, M. Heynen, E. Joyce, H. Sheardown. (CCLR-School of Optometry, University of Waterloo, Waterloo, ON, Canada; Biomedical Engineering, McMaster University, Hamilton, ON, Canada.)

ソフトコンタクトレンズが十分な量の薬剤を吸収し放出できれば、ドラッグデリバリーとして使用することが出来ます。この研究では、6種類のソフトコンタクトレンズを試験し、シリコーンハイドロゲルレンズは従来素材のソフトコンタクトレンズと比較して有意に取り込み放出が少ないこと、またヒアルロン酸を含有させたソフトコンタクトレンズは従来素材のソフトコンタクトレンズよりも薬剤の取り込み放出が多いことがわかりました。ヒアルロン酸含有ソフトコンタクトレンズは、6日後でも薬剤を放出し続け、ドラッグデリバリーシステムとしての可能性を示しました。

ポスター 3413

演題: レーザー屈折矯正角膜切除術(PRK)術後のシリコーンハイドロゲルレンズの使用

Use of Silicone Hydrogel Contact Lens at Photorefractive Keratectomy Postoperative

演者: R.S. Arcieri, C.A. Gonçalves, C.M. Odloak, D.A. Miyamoto, G.A. Auwaerter, G. Victor, L.H.T. Bóro, M.A. Garcia, E.S. Arcieri. (Ophthalmology, Hospital Ana Costa, Santos, Brazil; Ophthalmology, University of Campinas, Campinas, Brazil; Ophthalmology, Federal University of Uberlandia, Uberlandia, Brazil.)

PRK術後7日間にシリコーンハイドロゲルレンズかゼラチンバンデーレンズを装着させた20例40眼の再上皮形成率の比較を行いました。この報告では、シリコーンハイドロゲルを使用すると回復が早いとしましたが、その差が有意であるか抄録からは不明瞭です。結論に矛盾するよう見える結果も含まれていました。

ポスター 3414

演題: 新しいマルチパーパスソリューションの抗細菌性、抗真菌性、抗アメーバ性

Antibacterial, Antifungal and Antiamoebal Properties of a Novel Multi-Purpose Solution

演者: R.N. Borazjani, C. McAnally, M. Callan, L. McNamee, R. Walters, S. Neelam, G. Kappell, A. Allen, R. Smith. (Research, Alcon Labs, Fort Worth, TX.)

アカントアメーバ、黄色ブドウ球菌、緑膿菌、セラチア・マルセセンス、カンジダ、フサリウムに対する新しいコンタクトレンズ用剤の効果を報告しました。消毒成分としてPolyQuadとAldoxが含まれています。6時間の処理後、細菌、真菌、アメーバの数は、10cfu/lens以下になりました。

ポスター 3415

演題: マルチパーパスソリューションのヒト角膜上皮細胞に対する in-vitroでの細胞毒性のレンズ素材による影響
Impact of Lens Material on in vitro Cytotoxicity Potential of Multipurpose Solutions on Human Corneal Epithelial Cells

演者: M. Gorbet, N. Tanti, B. Crockett, L. Jones. (Systems Design Engineering/School of Optometry, School of Optometry, Biomedical Sciences, University of Waterloo, Waterloo, ON, Canada.)

5種類のシリコーンハイドロゲルレンズ (lotrafilcon A, lotrafilcon B, comfilcon A, galyfilcon A, balafilcon A) と4種類のMPS (ReNu MultiPlus, OptiFree Express, SoloCare Aqua, Complete Moisture Plus) の組み合わせによる細胞毒性の試験を行ないました。レンズ素材、レンズの表面処理、MPSの種類によって結果が異なることがわかりました。

ポスター 3417

演題: シリコーンハイドロゲル素材の濡れ性を向上させるようデザインされたレンズケア用剤
A Lens Care Solution Designed for Wetting Silicone Hydrogel Materials

演者: J.W. Davis, H.A. Ketelson, A. Shows, D.L. Meadows. (Consumer Products, R&D, Alcon Laboratories, Fort Worth, TX)

シリコーンハイドロゲルレンズの濡れ性を向上させるようデザインされた新しいコンタクトレンズ用剤を液滴法、気泡法の両方を用いて試験を行ないました。新しいレンズケア用剤は有意に濡れ性を向上させることがわかりました。

ポスター 3418

演題: Long-Scan OCTを用いた、レンズの位置に対する装用中のレンズと角膜形状の測定の可能性
Feasibility of in-vivo Lens and Corneal Shape Measurements With Lens Position Using Long Scan Optical Coherence Tomography

演者: G. Hofmann, J. Wang, M. Shen, J. Perez, C. Riley. (Johnson & Johnson Vision Care, Jacksonville, FL; Bascom Palmer Eye Institute, University of Miami Miller School of Medicine, Miami, FL.)

Long-scan OCTを用いることで、装用中のコンタクトレンズと角膜形状を観察し記録できることを示しました。また、レンズフィッティングの関係や装用中のレンズの動きを3Dで視覚化することも出来ます。

ポスター 3419

演題: コンタクトレンズのハイドロゲルに含まれるナノ粒子からの継続的な抗生剤の供給
Sustained Antibiotic Delivery From Nanospheres Within Contact Lens Hydrogels

演者: C.D. Leahy, E.E. Ellis, S.P. McCarthy, P. Gaines, S. Shady, K.S. Crawford. (Vista Scientific LLC, Andover, MA; Plastics Engineering, Biological Sciences, University of Massachusetts Lowell, Lowell, MA; Plastics Engineering, Pharmacu, Andover, MA.)

シプロフロキサシンを含有させた生物分解可能なナノ粒子をソフトコンタクトレンズに入れた、ドラッグデリバリーコンタクトレンズシステムを評価しました。薬剤は最初に高率で放出されましたが、14日以上も継続して放出され続けました。これまでのような頻回に点眼する方法と比較して、角膜に薬剤を供給する良い方法になるかもしれません。

ポスター 3420

演題： うるおいを放出する成分としてコンタクトレンズに封入されたヒアルロン酸

Imprinted HA as a Releasable Wetting Agent in Model Contact Lenses

演者： A.K. Weeks, L. Jones, H. Sheardown. (Biomedical Engineering, McMaster University, Hamilton, ON, Canada; Centre for Contact Lens Research, School of Optometry, University of Waterloo, Waterloo, ON, Canada)

従来素材のソフトコンタクトレンズやシリコーンハイドロゲルに、濡れ性の向上やタンパクの吸着を低減させるためヒアルロン酸を含ませることが可能です。レンズ内にヒアルロン酸を入れたコンタクトレンズを試験したところ、レンズから14日間以上放出し続け、レンズへのリゾチーム吸着を有意に低減することがわかりました。

ポスター 3421

演題： 全層角膜移植後の視覚リハビリテーションのための義眼デザイン

Ocular Surface Prosthesis Design in the Visual Rehabilitation of Penetrating Keratoplasty

演者： T.R. Hussoin, M.S. Hughes, P. Rosenthal, D.S. Jacobs. (Boston Foundation for Sight, Needham, MA.)

全層角膜移植後眼に対する義眼的強膜コンタクトレンズの孔あけに関する調査です。62眼をレトロスペクティブに調査しました。孔あけと角膜内皮細胞数および移植片の生着率に相関がありました。

ポスター 3422

演題： シリコーンハイドロゲルレンズ表面の化学的および摩擦的分析

Chemical and Frictional Analysis of Silicone Hydrogel Lens Surfaces

演者： Y. Huo, S.S. Perry, A. Rygalov, A. Wang, H.A. Ketelson, D.L. Meadows. (Materials Science and Engineering, University of Florida, Gainesville, FL; AR & D, BConsumer Prod Rsch, Alcon Research Ltd, Fort Worth, TX.)

5種類のシリコーンハイドロゲルレンズ (Biofinity, Acuvue 2, Acuvue OASYS, O2OPTIX, PureVision) の表面特性を研究するために化学的分析を行ないました。

ポスター 3423

演題： 1日使い捨てソフトコンタクトレンズの濡れ性、in-vitroでの評価

Daily-Disposable Soft Contact Lenses Wettability in vitro

演者： M.H. Wong. (Southern California College of Optometry, Fullerton, CA.)

5種類のソフトコンタクトレンズ (Acuvue Moist, Dailies Aqua Comfort Plus, Proclear 1-Day, ClearSight 1-Day, Softlens) と1種類のシリコーンハイドロゲルレンズ (AcuvueTruEye) の濡れ性の評価を行ないました。これらのレンズは濡れ性を向上させるような保存液を使っています。

ポスター 3424

演題： マルチパーパスソリューションとコンタクトレンズの組み合わせによる角膜浸潤

Corneal Infiltrates With Multipurpose Solutions and Contact Lens Combinations

演者： T.P. Kislán, M.M. Hom. (Hazleton Eye Specialists, Hazle Twp., PA; Private Practice, Azusa, CA)

角膜浸潤の症状や所見があるコンタクトレンズ使用者54名のカルテを調査しました。ある特定のMPSとコンタクトレンズの組み合わせで高率に角膜浸潤が発症していることを調査結果は示していました。

ポスター 3425

演題: コンタクトレンズへの細菌接着に対するコレステロール付着の影響

Effect of Cholesterol Deposition on Bacterial Adhesion to Contact Lenses

演者: N. Babaei Omali, H. Zhu, Z. Zhao, J. Ozkan, B. Xu, M. Willcox, R. Borazjani. (Institute for Eye Research, Sydney, Australia; School of Optometry and Vision Science, University of New South Wales, Sydney, Australia; Research, Alcon Labs, Fort Worth, TX.)

コンタクトレンズ表面へのタンパク質の吸着が細菌の接着性を高めています。2種類のシリコンハイドロゲル (balafilcon A or senofilcon A)をPHMBあるいはPolyquadを含むMPSを用いて終日装用で使用させたところ、脂質の吸着は細菌の接着性を高めていないことが明らかになりました。

ポスター 3426

演題: シリコンハイドロゲル素材のために設計されたマルチパーパスソリューションの特性

Characterization of a Multi-Purpose Lens Solution Designed for Silicone Hydrogel Materials

演者: M. Senchyna, P. Stauffer, J. Davis, H.A. Ketelson, D.L. Meadows. (R & D, Alcon Research Ltd, Fort Worth, TX)

シリコンハイドロゲルレンズの濡れ性を向上させ、脂質の吸着を抑えるよう設計された新しいレンズケアソリューションを試験し、脂質の吸着を有意に減少させることがわかりました。

ポスター 3427

演題: in-vitroにおけるコンタクトレンズ表面の濡れ性の特徴: 脱水と再水和の影響

Dynamics of Contact Lens-Surface Wettability in vitro: Effect of Dehydration-Rehydration Cycles

演者: T.F. Svitova, T. Leung, M.C. Lin. (Optometry School, School of Optometry, University of California, Berkeley, Berkeley, CA.)

1時間あるいは終夜乾燥させたソフトコンタクトレンズとシリコンハイドロゲルレンズを、界面活性剤を含まないレンズケアソリューションで30分間完全に水和させ、表面の濡れ性を測定しました。また、プリスターパック充填液のうまい特性を評価したところ、プリスターパック充填液はレンズの完全な脱水後に濡れ性を有意に高めると結論しました。

ポスター 3428

演題: 装用中のソフトコンタクトレンズの球面収差の予測とレンズ偏位の影響

Prediction of On-Eye Spherical Aberration in Soft Contact Lenses and the Effects of Decentration

演者: D. Austin, S. Rae, S. Pardhan. (Vision and Eye Research Unit, Anglia Ruskin University, Cambridge, United Kingdom; Dept of Vision and Hearing, Anglia Ruskin University, Cambridge, United Kingdom.)

数種類のコンタクトレンズ(パワー範囲: -0.5D~-8.00D)の球面収差を、ウェットセル(in-vitro)中と75眼に装用させて測定しました。マイナスパワーが強まるほどに球面収差が増加するレンズもありましたが、他のレンズはレンズパワーによらず球面収差は一定でした。装用眼では、眼の球面収差を矯正しすぎる傾向があり、負の球面収差が残ります。レンズが偏位すると、著しいコマ収差が発生しました。レンズデザインは球面収差を良く矯正でき、不必要なコマ収差を発生させないように改善されるべきです。

ポスター 3429

演題：ソフトコンタクトレンズの摩擦の測定：試験および結果

Friction Measurements on Hydrogel Contact Lenses: Experiments and Results

演者： A.C. Dunn, D.J. Dickrell, III, H.A. Ketelson, W.G. Sawyer. (Mechanical and Aerospace Engineering, University of Florida, Gainesville, FL; R & D, Alcon Research Ltd, Fort Worth, TX.)

ポスター 3431

演題：コンタクトレンズの動きの動的評価および瞬目、眼表面との相互関係

Dynamic Evaluation of Contact Lens Movement and Its Interaction With Blinking and Ocular Surface

演者： L. Cui¹, J. Wang, M.R. Wang, M. Shen. (Ophthalmology, Bascom Palmer Eye Institute, Miami, FL; School of Optometry & Ophthalmology, Wenzhou Medical College, Wenzhou, China; Electrical and Computer Engineering, University of Miami, Miami, FL.)

超高解像度OCTを用い、視線を移動させたり瞬目をしたりしたときのソフトコンタクトレンズの位置の違いを観察しました。極度に凝視しているとき、レンズは $0.605\pm 0.281\text{mm}$ 水平方向に動きます。瞬目の間、 $0.829\pm 0.930\text{mm}$ 垂直方向に動きます。コンタクトレンズの動きに関してさらに詳細に報告していました。

ポスター 3432

演題：特別注文強膜レンズによる円錐角膜眼の高次収差補正の視覚上の利点

Visual Benefit of Correcting Higher Order Aberrations in Keratoconus With Customized Scleral Lens

演者： G. Yoon, L. Johns, O. Tomashevskaya, D. Jacobs, P. Rosenthal. (Flaum Eye Institute, University of Rochester, Rochester, NY; Boston Foundation for Sight, Needham, MA.)

13眼の円錐角膜眼に強膜コンタクトレンズを装用させ、高次収差を測定しました。また、特別注文された強膜コンタクトレンズを用いて高次収差が矯正されたときの理論的な視覚上の利点を計算しました。高次収差の平均は $0.72\pm 0.56\mu\text{m}$ (平均瞳孔径 $5.2\pm 0.8\text{mm}$)で、正常眼の3.4倍でした。最も影響が大きい高次収差は垂直方向のコマ収差でした。理論的には、この矯正により、MTF (modulation transfer function: 変調伝達関数=結像光学系の解像力を示す指標)において 5.3 ± 1.2 倍の改善が期待できます。

ポスター 3433

演題：フルオラス表面に共有結合したカテリシジン誘導体の抗菌活性

Antimicrobial Activity of a Cathelicidin Derivative Covalently Attached to Fluorous Surfaces

演者： A.M. McDermott, C.M. Santos, S.S. Kolar, A. Kumar, C. Cai. (Optometry, Chemistry, University of Houston, Houston, TX.)

細菌の接着性を顕著に弱める表面処理について試験を行ないました。素材に抗菌特性を持たせるためにコンタクトレンズへの応用も可能です。

ポスター 3434

演題: シリコンハイドロゲルに対する細菌の接着性

Bacterial Adhesion to Silicone Hydrogel Lenses

演者: H. Zhu, A. Kumar, J. Ozkan, D. Wu, S. Masoudi, R. Bandara, M. Willcox, R.N. Borazjani. (Institute for Eye Research, Sydney, Australia; School of Optometry & Vision Science, UNSW, Sydney, Australia; Research, Alcon Labs, Fort Worth, TX.)

市販のシリコンハイドロゲルレンズ (lotrafilcon A, lotrafilcon B, balafilcon A, galyfilcon A, senofilcon A, narafilcon A, comfilcon A, enfilcon A, asmoafilcon A) のサンプルを黄色ブドウ球菌あるいは緑膿菌を含む溶液1ml 中で18時間培養し、レンズに付着した細菌数を数えました。レンズ表面に付着した細菌数は緑膿菌のほうが多く、レンズ素材によっても異なることがわかりました。

ポスター 3435

演題: プラズマ処理の酸素透過性(Dk/t): Dk/t=7,000以上

Oxygen Transmissibility (Dk/t) of Plasma Treatment: 7000+ Fatt Dk/t Units

演者: W.J. Benjamin. (School of Optometry, Univ of Alabama at Birmingham, Birmingham, AL.)

プラズマ処理をしたガス透過ハードコンタクトレンズと処理をしていないレンズの試験を行ないました。プラズマ処理は酸素透過性に顕著な変化を与えないことがわかりました。

(翻訳: 小淵輝明)

『Eye & Contact Lens 日本語版』のご案内

アメリカのコンタクトレンズ学会 CLAO (Contact Lens Association of Ophthalmologist) が発行する学会誌『Eye & Contact Lens』より、最新論文の抄録を日本語訳でお届けします。

クーパービジョン・ジャパンのプロフェッショナルサイトからどうぞ。

クーパー 4e	検索
http://www.coopervision.jp/professional/	



クーパービジョンのプロフェッショナルサイトでは、オンラインセミナー、コンタクトと乾燥 基礎講座、エンハンスウェブマガジン、CL 資料ダウンロードなど、コンタクトレンズ診療に役立つ情報をお届けしています。