

<https://doi.org/10.33791/2222-4408-2021-4-31-34>

УДК 681.735

Contamac Optimum | Tangible Hydra-PEG™ приобретает все большую популярность в индустрии

Мартин Конвей

ООО «Контамак»,

3AU, Великобритания, Карлтон Хаус, Шайя Хилл, Сафрон Волдэн, Эссекс, СВ11

Резюме

Гидрофильность поверхности газопроницаемых контактных линз остается одной из насущных проблем в контактной коррекции. Решить эту проблему может использование поверхностного покрытия Tangible Hydra-PEG™, которое наносится на газопроницаемые контактные линзы для значительного улучшения смачиваемости и комфорта ношения. Несмотря на то что в основном оно используется для облегчения симптомов сухого глаза у пользователей склеральных и роговичных линз, в частности у пациентов с эктазией роговицы и/или синдромом сухого глаза (ССГ), его можно применять и в других случаях. В этой статье описывается разработка продукта и показаны преимущества его использования на клиническом примере.

Ключевые слова: газопроницаемые контактные линзы, склеральные линзы, смачиваемость, гидрофильность поверхности, синдром сухого глаза

Конфликт интересов: автор является оплачиваемым консультантом по профессиональной поддержке ООО «Контамак».

Финансирование: статья опубликована при финансовой поддержке компании ООО «Контамак».

Для цитирования: Конвей М. Contamac Optimum | Tangible Hydra-PEG™ приобретает все большую популярность в индустрии. The EYE GLAZ. 2021;23(4):31–34. <https://doi.org/10.33791/2222-4408-2021-4-31-34>

Поступила: 20.04.2021

Принята после доработки: 01.11.2021

Опубликована: 20.12.2021

© Конвей М., 2021.

Перевод статьи: Руслан Тахавеев (АНО «Академия медицинской оптики и оптометрии»)

Optimum | Tangible Hydra-PEG™ – Gaining Momentum in the Industry

Martin Conway

Contamac Ltd.,

Carlton House, Shire Hill, Saffron Walden, Essex CB11 3AU, United Kingdom

Resume

The issue of hydrophilicity of the surface of gas permeable contact lenses remains one of the persistent problems. Tangible Hydra-PEG™ surface coating is applied to gas permeable contact lenses to significantly improve wettability and wearing comfort. Although it is mainly used to alleviate dry eye symptoms in scleral and corneal lens users, particularly for those patients with corneal ectasia and/or Ocular Surface Disease (OSD), it can be used in other modalities. This article describes the development of the product and describes the benefits of its use in a clinical case.

Key words: gas permeable contact lenses, scleral lenses, wettability, surface hydrophilicity, ocular surface disease, dry eye syndrome

Conflict of interest: the author is a paid professional consultant of Contamac Ltd.

Funding: this article was published with financial support from Contamac Ltd.

For citation: Conway M. Optimum | Tangible Hydra-PEG™ – Gaining Momentum in the Industry. The EYE GLAZ. 2021;23(4):31–34. <https://doi.org/10.33791/2222-4408-2021-4-31-34>

Received: 20.04.2021

Accepted: 01.11.2021

Published: 20.12.2021

© Conway M., 2021.

Translation of the article: Ruslan Tahaveev (Academy of Medical Optics and Optometry)

Гидрофильность поверхности газопроницаемых контактных линз (ГКЛ) является одной из составляющих комфорта при их ношении. С целью придания поверхности линз свойств исключительной смачиваемости и скольжения, снижающего коэффициент трения, компанией Контамак (Contamac Ltd.) для газопроницаемых контактных

линз, изготовленных из материалов Optimum, было разработано и успешно применяется поверхностное покрытие Tangible Hydra-PEG™. Сегодня данное покрытие доступно во всем мире благодаря активному использованию рядом авторизованных производителей специальных контактных линз.

Разработка Tangible Hydra-PEG™ началась с сотрудничества основателей компании Tangible Science и Стэнфордского университета. Изучая причины дискомфорта при ношении контактных линз, они увидели необходимость в новой технологии, которая помогла бы устранить его и предотвратить вызванное им разочарование у пациентов и врачей. Они стремились свести к минимуму негативное влияние на глазную поверхность, вызываемое ношением контактных линз, путем создания поверхности линзы, которая оставалась бы смачиваемой, устойчивой к отложениям и достаточно гладкой, чтобы веко могло плавно скользить по поверхности линзы. В итоге была разработана формула Tangible Hydra-PEG™, а благодаря партнерству с компанией Contamac Ltd., начавшемуся еще на этапе исследований и разработок, стало возможным активное продвижение инновационного покрытия на рынке специализированных контактных линз.

С момента разработки и вывода на рынок в 2017 году покрытие Tangible Hydra-PEG™ получи-

ло положительный отклик у пациентов, практикующих врачей и производителей контактных линз. «Лаборатории, производящие свои линзы с покрытием Tangible Hydra-PEG™, смогли предложить своим пациентам решение проблемы дискомфорта и сухости глаз при использовании ГКЛ и одновременно обеспечили дополнительные источники дохода для своего дальнейшего развития. В тех странах, где Tangible Hydra-PEG™ доступно, практикующие врачи активно стремятся узнать больше о том, как можно обрабатывать индивидуальные линзы для улучшения качества их ношения пациентами», – прокомментировал Мартин Льюис, менеджер по развитию бизнеса и проектам Contamac Ltd. В настоящее время четырнадцать авторизованных лабораторий, изготавливающих линзы из материала Optimum, предлагают Tangible Hydra-PEG™ для своих дизайнов ГКЛ в США и Канаде. За пределами США и Канады эту технологию внедрили одиннадцать специализированных лабораторий.

В отличие от уже известной плазменной обработки поверхности, Tangible Hydra-PEG™ – это кова-

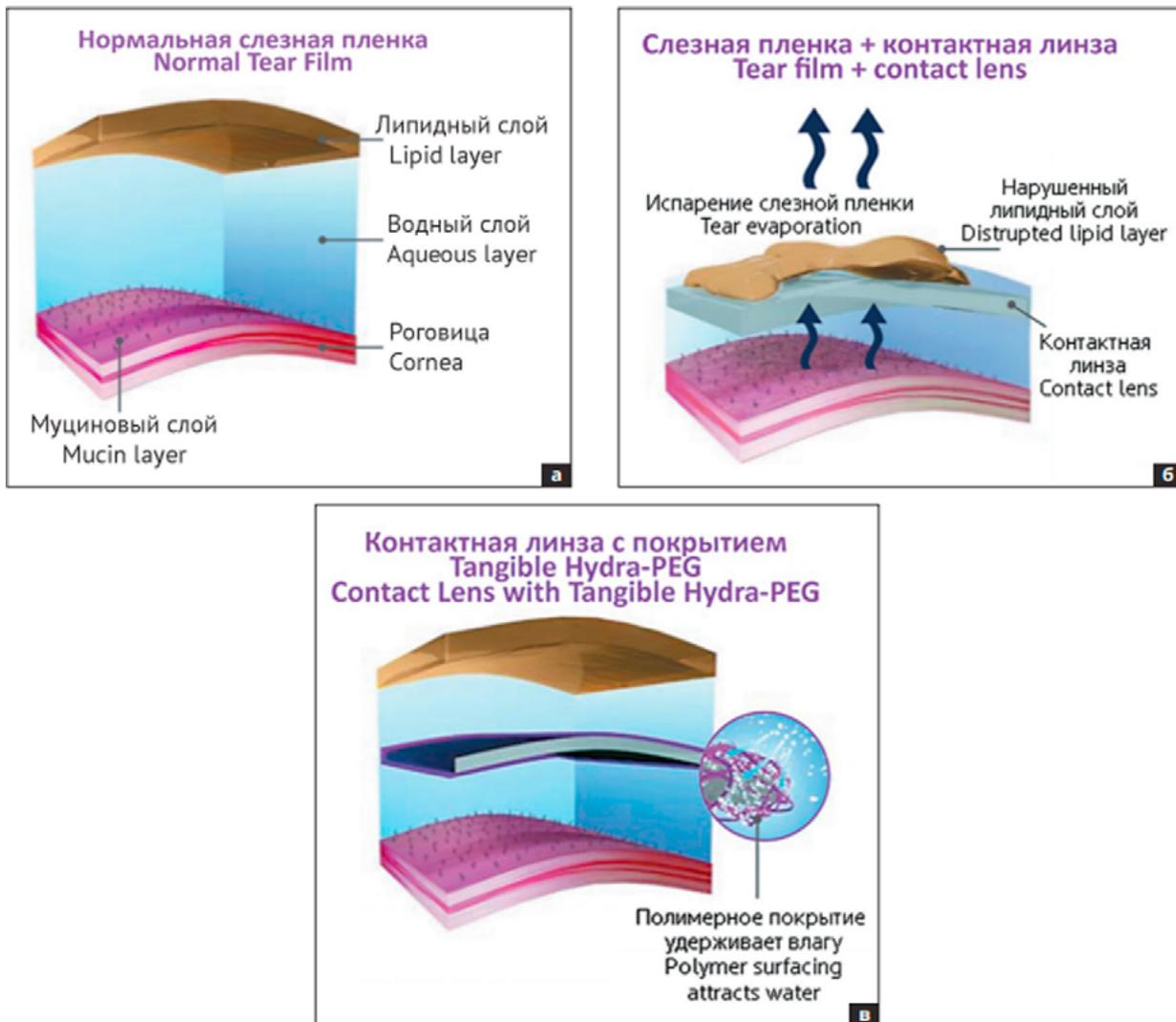


Рис. 1. Влияние Tangible Hydra-PEG™ на стабильность слезной пленки: а – структура нормальной слезной пленки; б – механизм формирования липидных отложений; в – стабилизация слезной пленки благодаря покрытию Tangible Hydra-PEG™

Fig. 1. Impact of Tangible Hydra-PEG™ on tear film stability: а – structure of normal tear film; б – mechanism of lipid deposit formation; в – stabilization of the tear film due to Tangible Hydra-PEG™ coating

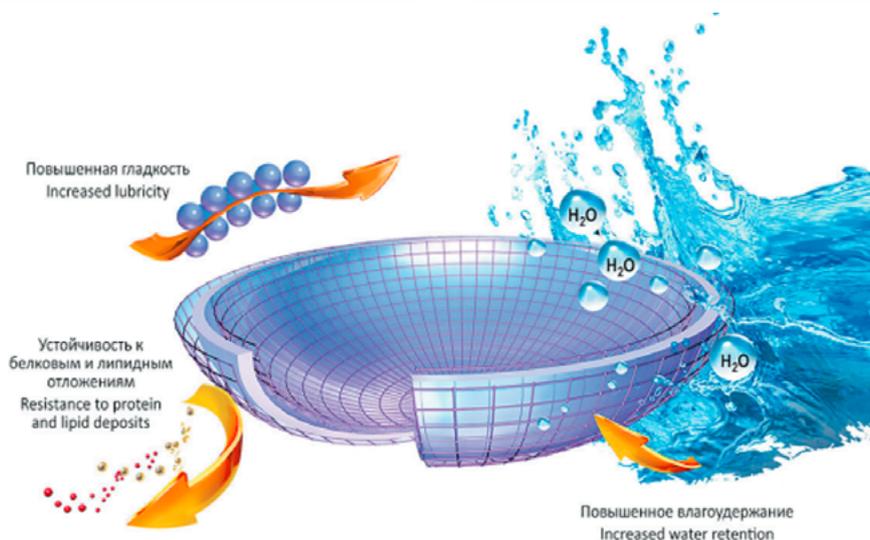


Рис. 2. Свойства поверхности контактной линзы с покрытием Tangible Hydra-PEG™
Fig. 2. Surface properties of contact lens coated with Tangible Hydra-PEG™

лентно связанное с поверхностью линзы покрытие толщиной 40 нанометров, на 90% состоящее из воды. Оно наносится производителем на готовую ГКЛ, формирует на ее поверхности комфортный слой, притягивающий и удерживающий воду из слезной жидкости, не влияя на оптические параметры или кислородопроницаемость ГКЛ (рис. 1). Tangible Hydra-PEG™ герметизирует поверхность линзы и позволяет ей легко интегрироваться в слезную пленку, не разрушая ее структуры. Благодаря отличным смазывающим свойствам покрытие Tangible Hydra-PEG™ препятствует формированию белковых и липидных отложений на поверхности ГКЛ, а также обеспечивает дополнительный комфорт, уменьшая трение между конъюнктивой века и поверхностью ГКЛ во время моргания (рис. 2). Важно, что Tangible Hydra-PEG™ можно наносить не только на ГКЛ, но и на гибридные или «умные» контактные линзы, изготовленные из любых материалов, включая гидрогель и силикон-гидрогель [1, 2].

В итоге сегодня пациенты и врачи активно пользуются уникальными преимуществами покрытия Tangible Hydra-PEG™. «Покрытие Tangible Hydra-PEG™ значительно улучшило опыт ношения склеральных линз многих моих пациентов. Это самая многообещающая инновация за последние годы», – говорит доктор Мелисса Барнетт, оптометрист, член Американской академии оптометрии и Сообщества по обучению работе со склеральными линзами. Отзывы ее пациентов также одобрительные: «Мои новые линзы просто потрясающие. Благодаря им мое зрение становится безупречно четким. Теперь я могу носить их весь день без необходимости очищения».

Доктор Джон Геллес, оптометрист, член Европейской академии ортокератологии и Американского общества изучения контактных линз, поделился опытом применения Tangible Hydra-PEG™ на примере клинического случая, который иллюстрирует, как работа с этим покрытием изменила его практику. Его пациентка с послеоперацион-

ной эктазией обоих глаз и умеренно выраженным синдромом сухого глаза в течение двух лет пользовалась склеральными контактными линзами. Для лечения синдрома сухого глаза с дисфункцией мейбомиевых желез прибегала к закапыванию 0,05% циклоспорина и ежечасному использованию искусственной слезы без консервантов, ежедневному теплomu компрессу и обработке век хлорноватистой кислотой, кроме этого употребляла внутрь пищевую добавку Омега-3. Пациентке также была выполнена окклюзия слезных канальцев и термopульсационная терапия век. Несмотря на это пациентка жаловалась на неустойчивую остроту зрения, выраженный дискомфорт к концу дня, а также обременительный режим очистки линз и выполнение интенсивной лекарственной терапии. Пациентке было рекомендовано использовать множество различных растворов по уходу за линзами и дополнительных чистящих средств, а линзы были заказаны из нескольких различных материалов в надежде добиться лучшей смачиваемости линз, но ничего не помогало. Среднее ежедневное время ношения линз пришлось сократить до шести часов, при этом линзы приходилось снимать и снова надевать примерно каждые четыре часа. У пациентки даже было несколько наборов линз, чтобы она могла снимать и надевать новую пару, не прибегая к длительной очистке и замачиванию.

Применение покрытия Tangible Hydra-PEG™ изменило все. Снятие и повторное надевание линз больше не требовалось, а для очистки и увлажнения понадобился только один раствор. Комфортность улучшилась, зрение стало более стабильным, а время ношения увеличилось до двенадцати часов. Пациентка также стала реже использовать искусственную слезу, сократив инстилляции вдвое. «Мои пациенты отмечают повышенный комфорт ношения линз с Tangible Hydra-PEG™ – особенно в конце дня. Это уменьшило колебание остроты зрения, увеличило время их ношения, уменьшило потребность



Рис. 3. Поверхность линзы до нанесения Tangible Hydra-PEG™. Обратите внимание на туманный матовый световой рефлекс на поверхности плохо смачиваемой линзы.
Fig. 3. Pre Tangible Hydra-PEG™ treatment. Note the hazy, frosted light reflex on the surface of the poorly wetting lens.

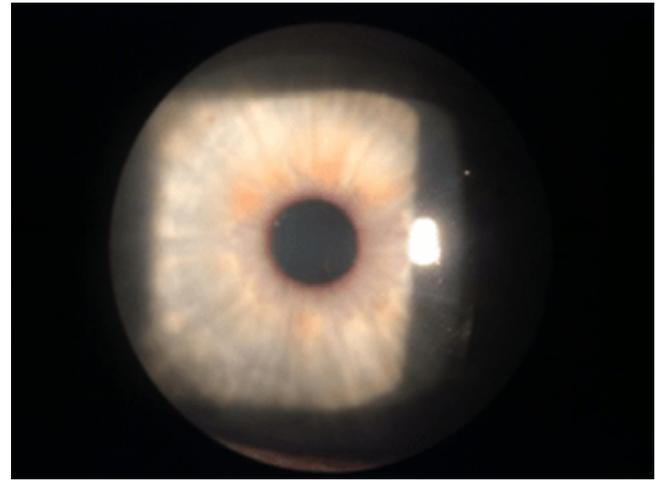


Рис. 4. Поверхность линзы после нанесения Tangible Hydra-PEG™. Обратите внимание на четкий, резкий световой рефлекс от теперь полностью смачиваемой поверхности линзы.
Fig. 4. Post Tangible Hydra-PEG™ treatment. Note the clear sharp light reflex of the now fully wetting lens surface.

в снятии и повторном надевании линз в середине дня, а также снизило потребность в дополнительных средствах ухода, – отмечает доктор Геллес. — Я обнаружил, что даже пациенты без проблем с увлажнением и без жалоб на дискомфорт считают линзы с покрытием Tangible Hydra-PEG™ более комфортными. Это становится стандартной практикой в моей клинической деятельности».

В заключение стоит отметить, что мы привели лишь один из великого множества клинический

случай положительного использования уникального покрытия Tangible Hydra-PEG™ у пациентов, пользующихся ГКЛ. Опыт практикующих специалистов и их пациентов подтверждает эффективность использования Tangible Hydra-PEG™ даже в сложных клинических случаях.

Фотографии любезно предоставлены доктором Геллесом. Спасибо доктору Геллесу и доктору Барнетту за их содействие в написании этой статьи.

Литература

1. Zhu H., Bandara M.B., Vijay A.K., Masoudi S., Wu D., Willcox M.D. Importance of rub and rinse in use of multipurpose contact lens solution. *Optom. Vis. Sci.* 2011;88(8):967–972. <https://doi.org/10.1097/OPX.0b013e31821bf976>
2. Конвей М.Д. Инновационное покрытие для повышения комфорта кастомизированных газопроницаемых контактных линз. *The EYE ГЛАЗ.* 2019;21(2(126)):52–58. <https://doi.org/10.33791/2222-4408-2019-2-52-58>

Информация об авторе

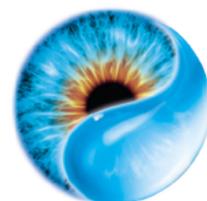
Мартин Конвей, консультант по профессиональным вопросам ООО «Контамак», член ассоциации британских медицинских оптиков (FBDO), член международной ассоциации преподавателей в области контактных линз (FIACLE), член британской ассоциации контактных линз (FBCLA). Для контактов: Мартин Конвей, Ирина Нортон; e-mail: irinan@contamac.co.uk

References

1. Zhu H., Bandara M.B., Vijay A.K., Masoudi S., Wu D., Willcox M.D. Importance of rub and rinse in use of multipurpose contact lens solution. *Optom. Vis. Sci.* 2011;88(8):967–72. <https://doi.org/10.1097/OPX.0b013e31821bf976>
2. Conway M.G. A new surface coating designed to improve comfort for made-to-measure GP contact lenses. *The EYE GLAZ.* 2019;21(2(126)):52–58. (In Russ.) <https://doi.org/10.33791/2222-4408-2019-2-52-58>

Information about the author

Martin Conway, professional services manager of Contamac Ltd., Fellow of British Dispensing Opticians (FBDO), Fellow of International Association of Contact Lens Educators (FIACLE), Fellow of British Contact Lens Association (FBCLA). For contacts: Martin Conway, Irina Norton; e-mail: irinan@contamac.co.uk



Постоянное использование



ХИЛО-КОМОД® 0,1% гиалуроновая кислота

При легких и умеренных формах синдрома «сухого глаза»;
до и после хирургического лечения. Лидер продаж в Германии*
Препарат года с 2007 по 2015 в Германии**

До 3-й степени сухости 



ХИЛОМАКС-КОМОД® 0,2% гиалуроновая кислота

Длительное интенсивное увлажнение
Высокая концентрация и высокая вязкость
При тяжелых формах синдрома «сухого глаза»

1-4 степень сухости 

Бережный уход и восстановление



ХИЛОЗАР-КОМОД® 0,1% гиалуроновая кислота + декспантенол

Увлажнение глаз и заживление повреждений
Дневной уход. Вместо мази в течение дня
При легких и умеренных формах синдрома «сухого глаза», способствует
заживлению повреждений глазной поверхности

До 3-й степени сухости 



ХИЛОПАРИН-КОМОД® 0,1% гиалуроновая кислота + гепарин

Увлажнение и восстановление
Уход при раздражении роговицы и конъюнктивы
При легких и умеренных формах синдрома «сухого глаза», включая хроническое
воспаление роговицы

До 3-й степени сухости 



ПАРИН-ПОС® Гепарин

Защищает и поддерживает роговицу, конъюнктиву и веки. Бережная помощь
при раздражении глаз. 24-х часовая быстрая и надежная защита от раздражения глаз
1-4 степень сухости 

Защита в ночное время



ВИТА-ПОС® Витамин А

Защита ваших глаз в ночное время. Улучшает свойства слезной пленки
Ночной уход при всех формах синдрома «сухого глаза»

1-4 степень сухости 

ОРТОКЕРАТОЛОГИЧЕСКИЕ ЛИНЗЫ OKVISION® -
стабильная миопия и зрительная свобода без очков
и контактных линз в дневное время суток



Почти 8 миллиардов людей на Земле!

Ты - уникальный!

Твои глаза -
уникальные!



**НОЧНЫЕ КАСТОМИЗИРОВАННЫЕ ЛИНЗЫ OKVISION® —
ТАКИЕ ЖЕ УНИКАЛЬНЫЕ, КАК И ТВОИ ГЛАЗА!***

*Возможность оптимизации каждой линзы по параметрам роговицы. Каждая линза изготавливается специально для пациента и имеет индивидуальный номер.



РЕЖИМ НОШЕНИЯ: ночной **СРОК ЗАМЕНЫ:** 1 раз в год

+7 (495) 602-05-51

okvision.ru
info@okvision.ru



ЛИНЗЫ ЗЕРЕГИСТРИРОВАНЫ В РОССИИ

ИНФОРМАЦИЯ ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ МЕДИЦИНСКИХ СПЕЦИАЛИСТОВ