

благодаря смешиванию со специальным полимеризующим составом, и эффект его действия сохраняется практически бесконечно, пока тапочки и сапожки не начинают использоваться по назначению. В процессе эксплуатации действующее вещество постепенно выделяется на поверхность и, контактируя с кожей, лечит ее или предохраняет от заражения грибами и бактериями. Продолжительность действия сохраняется в течение 10 стирок нейтральными моющими средствами (например, детским мылом или порошком).

• *Применение специальных устройств для дезинфекции обуви.* Разработано устройство для противогрибковой обработки обуви «Тимсон», обладающее выраженным фунгицидным действием. Прибор вставляется в каждый носок обуви и включается на 6–12 ч. Обувь высушивается при температуре 60–70 °С и дополнительно обрабатывает изнутри ультрафиолетом.

• *Уход за кожей стоп.* С целью профилактики МС постоянного ухода за кожей ног здоровым людям, ведущим активный образ жизни, можно рекомендовать косметические средства: гель «Комфорт», крем «Эффект» и присыпку «Свежесть». Они обладают дезодорирующим и антимикотическим эффектом и незаменимы для людей с повышенной потливостью стоп и наличием острелостей.

• *«Консервация» очага поражения в области ногтей.* Она необходима при посещении больных с онихомикозом мест общественного пользования (бассейны, сауны, фитнес-центры). Для этой цели можно использовать лаки с антимикотиками (циклопирокс, аморолфин и др.), а также карандаш для защиты ногтей, содержащий уксусную кислоту (экилор).

Назарова М.Н.<sup>1</sup>, Киселев В.И.<sup>2</sup>, Масюкова С.А.<sup>1</sup>, Полозников А.А.<sup>3</sup>, Бабкина И.О.<sup>3</sup>, Ахтямов С.Н.<sup>4</sup>, Тарасенко Э.Н.<sup>4</sup>

## ВЛИЯНИЕ ЭПИГЕНЕТИЧЕСКИХ МЕХАНИЗМОВ НА РАЗВИТИЕ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ ОБРАЗОВАНИЙ КОЖИ И СЛИЗИСТЫХ, ВЫЗВАННЫХ ВИРУСОМ ПАПИЛЛОМЫ ЧЕЛОВЕКА

<sup>1</sup> Кафедра кожных и венерических болезней с курсом косметологии Института медико-социальных технологий ФГБОУ ВПО «Московский государственный университет пищевых производств» Минобрнауки России, 125080, г. Москва, Россия;

<sup>2</sup> Научно-исследовательский отдел раннего канцерогенеза, профилактики, диагностики и комплексного лечения онкологических заболеваний женских репродуктивных органов ФГБУ «Российский научный центр рентгенорадиологии» Минздрава России, 117997, г. Москва, Россия;

<sup>3</sup> ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр детской гематологии, онкологии и иммунологии им. Дмитрия Рогачева» Минздрава России, 117997, г. Москва, Россия;

<sup>4</sup> Московский научно-практический центр дерматовенерологии и косметологии, филиал Кутузовский, 121170, г. Москва, Россия

К числу известных эпигенетических механизмов (сигналов) относят энзиматическое метилирование ДНК, гистоновый код (разные энзиматические модификации гистонов – ацетилирование, метилирование, фосфорилирование, убиквитинирование и др.), а также замалчивание генов малыми РНК (miRNA, siRNA). Эти процессы приводят к изменению структурной и функциональной организации хроматина, и, таким образом изменяется целый каскад биохимических реакций. Метилирование ДНК является причиной запуска механизмов патологической пролиферации кератиноцитов, инфицированных вирусом папилломы человека (ВПЧ). Правильную и последовательную пролиферацию кератиноцитов в норме контролирует канонический WNT сигнальный путь. В связи с этим перспективным направлением является изучение метилирования WNT-ингибирующего фактора 1 (WIF1) и его влияние на процесс развития и рецидивирования заболеваний, вызванных ВПЧ.

Цель исследования – определить влияние эпигенетических механизмов на развитие доброкачественных образований кожи и слизистых, вызванных вирусом папилломы человека (ВПЧ).

**Материал и методы.** Проанализированы образцы биоптатов доброкачественных кожных опухолей, полученные в результате биопсии у 33 пациентов

в возрасте от 16 до 72 лет. В группу исследования вошли удаленные доброкачественные образования кожи, вызванные ВПЧ, такие как: себорейные кератомы, актинические кератомы, вульгарные бородавки, подошвенные бородавки, акрохордоны, остроконечные кандиломы. Диагноз устанавливали на основании данных анамнеза, клинической картины, результатов дерматоскопии. Из всех образцов была выделена ДНК, проведены «тачдаун» ПЦР-амплификация и секвенирование, а также статистическая обработка результатов секвенирования.

**Результаты.** В результате исследования выявлено гиперметилирование в области промотора WIF1, приводящее к активации WNT-сигнального пути, во всех образцах.

Таким образом, выявлено гиперметилирование в области промотора WIF1, приводящее к активации WNT-сигнального пути, в доброкачественных опухолях кожи и слизистой оболочке, вызванных ВПЧ. Изучение статуса метилирования промоторной части WIF1, приводящее к активации WNT-сигнального пути, предположительно является ключевым фактом в развитии и рецидивировании доброкачественных образований кожи, вызванных ВПЧ, однако для полного понимания эпигенетических механизмов требуются дальнейшие исследования в этом направлении.