

Обоскалова Т.А.<sup>1</sup>, Воронцова А.В.<sup>1</sup>, Звычайный М.А.<sup>1</sup>, Саттарова В.В.<sup>2</sup>

## Вагинальные лубриканты как фактор коррекции трофической и секреторной функции слизистой влагалища в возрасте репродукции и менопаузального перехода

1 - ГБОУ ВПО Уральский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации, Екатеринбург, 2 - ООО Лаборатория "Биоритм", Екатеринбург

Oboskalova T.A., Vorontsova A.V., Zvychainy M.A., Sattarova V.V.

### Vaginal lubricants as vagina mucous trophic and secret function correction factor in childbearing and menopausal age

#### Резюме

У женщин репродуктивного возраста (31,3+4,2 лет) - 1 группа и находящихся в периоде менопаузального перехода (51,5+2,2 лет) - 2 группа, использующих во время сексуальных контактов лубрикант, содержащий Д-пантенол, проводили оценку количества вагинальных белей, pH влагалищной среды, состояния эпителия влагалища. Установлено, что женщины и в репродуктивный, и в возрасте менопаузального перехода страдает трофическая и секреторная функция эпителия влагалища, проявляющаяся в истончении эпителия, развитии атрофических процессов и снижении продукции влагалищной жидкости. Кислотно-щелочное состояние влагалища нарушено у половины женщин репродуктивного возраста и у подавляющего числа женщин в возрасте менопаузального перехода. Применение лубрикантов, содержащих Д-пантенол, позволяет улучшить трофическую и секреторную функцию эпителия влагалища, однако не влияет на кислотно-щелочное состояние вагинальной среды, что предполагает соответствующую медикаментозную коррекцию, а также разработку лубрикантов, способствующих поддержанию кислой реакции влагалища.

**Ключевые слова:** кислотно-щелочная реакция, состояние слизистой влагалища, лубриканты

#### Summary

We have assessed the amount of vaginal leucorrhoea, pH of vaginal environment and vagina epithelium state among women of childbearing age (31,3+4,2 years old) – 1st group, and in menopausal transfer age (51,5+2,2 years old) – 2nd group, using lubricant containing D-panthenol at sexual contacts. Among women in childbearing age as well as in menopausal transfer age it is noted that trophic and secret vagina epithelium functions offers resulting in thinning of epithelium, development of atrophic processes and decrease of vagina liquid production. Half of women in childbearing age and almost all women in menopausal transfer age has unbalanced vaginal acid-base environment. Use of lubricants containing D-panthenol improves vaginal epithelium trophic and secret function and does not affect vaginal acid-base environment, what supposes corresponding drug correction and development of lubricants maintaining vagina acid reaction.

**Key words:** acid-base reaction, vagina mucous state, lubricants

#### Введение

По мере нарастания эстрогенного дефицита в период перехода женщины от активной репродукции к менопаузе в организме женщины происходит целый каскад инволютивных изменений практически во всех органах и системах [1]. Одними из наиболее часто встречающихся являются урогенитальные расстройства, существенно ухудшающие и самочувствие, и качество жизни в целом [2,3]. Системная или локальная терапия эстрогенами доказала свою эффективность в отношении этих нарушений [4].

Явления дискомфорта во влагалище отмечают и женщины репродуктивного возраста, не имеющие дефицита эстрогенов. Дискомфорт чаще всего проявляется во время половых контактов. С целью коррекции неприятных ощущений многие женщины используют вагинальные лубриканты без учёта особенностей их состава и методики применения. Однако, у определённых категорий женщин лубриканты могут быть эффективным негормональным средством устранения дискомфорта во влагалище, не наносим вреда вагинальному биотопу [5,6]

**Цель исследования:** оценить состояние слизистой влагалища, характер белей и кислотно-щелочное состояние влагалищной среды у женщин репродуктивного возраста и в период менопаузального перехода, использующих лубрикант, содержащий Д-пантенол.

## Материалы и методы

**Вид исследования:** открытое, проспективное, наблюдательное, постмаркетинговое. Период проведения исследования: с 01 декабря 2013 г. по 01 марта 2014 г.

Увлажняющий гель-лубрикант "Услада" содержит 10-20% глицерина, 1% Д-пантенола, полиэтиленоксид, магния хлорид, гидроксизтилцеллюлоза, метилпарабен, натрия бензоат 0,1%, пропилпарабен.

**Фирма-производитель:** ООО Лаборатория «Биоритм» (Россия, 620017, г. Екатеринбург, ул. Фронтových Бригад, 19), свидетельство о государственной регистрации № RU.77.99.37.001.E.007416.09.13 от 11.09.2013г.

Лубрикант представляет собой вязкую гелеобразную массу на водной основе без цвета и запаха, упакованную в пластиковые тубы герметично закупоренные бушоном. Молекулы загустителя (гидроксизтилцеллюлозы) образуют в нём рыхлую пространственную сетку, связывающую воду с растворёнными в ней влагоудерживающими ингредиентами. Д-пантенол оказывает увлажняющее, противовоспалительное и регенерирующее действие.

После нанесения геля на поверхности образуется увлажняющий и смазывающий слой, защищающий слизистые оболочки вульвы и влагалища во время полового акта. Применение лубриканта позволяет создать ощущение комфорта во время полового акта, сохраняет чувствительность, способствует восстановлению нормальной сексуальной жизни женщины. Оказывает благоприятное воздействие на слизистые оболочки вульвы и влагалища, способствует снятию симптомов сухости влагалища, таких как дискомфорт, жжение и раздражение.

Лубрикант при постоянном применении восполняет недостаток естественной увлажнённости влагалища. Возвращает сухой и чувствительной слизистой гениталий состояние покоя и комфорта. Не пачкает бельё. Легко смывается водой. Совместим с изделиями из латекса, барьерными и внутриматочными противозачаточными средствами.

Исследование проводилось сотрудниками кафедры акушерства и гинекологии ГБОУ ВПО «Уральский государственный медицинский университет» МЗ РФ на базе гинекологического кабинета эндокринологического центра МАУ ГКБ №40 Екатеринбурга. Каждой участнице исследования выдавалась упаковка геля ёмкостью 50 мл. Способ применения: рекомендовалось смазывать гелем наружные половые органы женщины в объёме 1-2 см выдавленной из тубы массы ежедневно после гигиенических процедур, а также непосредственно перед каждым половым актом. Использование каких-либо других косметических продуктов для ухода за половыми органами исключалось.

Критериями включения в испытание явились: со-

гласие женщины на участие в исследовании, репродуктивный возраст и возраст менопаузального перехода, отсутствие клинических проявлений воспаления нижнего этажа половых путей, интервальный период между беременностями 1-3 года, наличие сексуальных контактов от 4-х до 15-и в месяц, отсутствие аллергических реакций.

**Критерии исключения из исследования:** наличие воспаления кожи и слизистых в области вульвы и влагалища, системный или локальный приём антибактериальных препаратов, беременность, отсутствие сексуальных отношений, известные аллергические реакции.

Клинический статус участников исследования оценивался гинекологом на 3-х визитах: при первом обращении, через 1 и 3 месяца от начала использования лубриканта. Клинический осмотр половых органов предусматривал оценку количества вагинальных белей, pH влагалищной среды, состояния эпителия влагалища. Количество вагинальных белей оценивалось по 3-х балльной системе: 1 балл - скудное количество белей белого цвета, равномерно распределённых по стенкам влагалища, 2 балла - умеренное количество белей равномерно распределённых по стенкам влагалища, 3 балла - гомогенные бели белого цвета, покрывающие тонким слоем стенки влагалища и в количестве около 1мл скапливающиеся в заднем своде влагалища. Такое количество отделяемого влагалища мы характеризовали, как оптимальное.

Полуколичественное определение pH влагалищной среды проводилось с помощью индикаторных тест-полосок Кольпо-тест pH (Биосенсор АН), вводимых врачом во влагалище до проведения гинекологического осмотра. Сравнивая окраску pH индикаторов с эталоном на цветной шкале, оценивали величину pH влагалищной среды. Цветная шкала на этикетке упаковки тест-полосок содержала серию цветовых полей, соответствующих значениям pH: 3,0;3,5;3,7;4,0;4,2;4,5;4,8;5,0;5,5;6,0;6,5;7,0. Нормальные показатели pH влагалищного содержимого - 3,7-4,5, а увеличение pH влагалищной жидкости свидетельствовало о нарушениях в микробиоценозе влагалища. Одна полоска была рассчитана на одно определение pH.

Состояние слизистой влагалища также оценивалось по 3-х балльной шкале: 1 - нормальное состояние слизистой: розовая окраска, умеренная складчатость, отсутствие кровоизлияний и травматизации при контакте с инструментами; 2 - тонкий эпителий: бледно-розовая окраска, слабо выраженная складчатость, отсутствие травматизации при контакте с инструментами; 3 - атрофичный эпителий: бледно-розовая окраска, отсутствие складчатости, петехиальные кровоизлияния, травматизация слизистой при лёгком прикосновении инструментами.

Все участницы исследования поделены на 2 группы: 1 группа - 15 женщин в возрасте 25-45 лет, средний возраст 31,3±4,2 лет, соответствующих критериям включения и исключения, 2 группа - 15 женщин в возрасте 46-55 лет, средний возраст 51,5±2,2 года, находящихся в периоде менопаузального перехода, но не в постменопаузе.

## Результаты и обсуждение

При визуальной оценке состояние слизистой влагалища у женщин 1-й группы оценено как нормальное у 93,3±0,1% на 1-2 визите, и у 86,6±0,2% на 3-м визите. Атрофический эпителий зарегистрирован у 1 женщины (6,7±0,1%) на 3-м визите. Между визитами достоверных различий не обнаружено. Средний балл оценки состояния слизистой на протяжении 3-х визитов был соответственно 1,06±0,1, 1,06±0,1, 1,2±0,3,  $p > 0,05$ .

При визуальной оценке состояние слизистой влагалища у женщин 2-й группы оценено как нормальное у 13,3±0,2% на всех 3-х этапах исследования, что существенно отличается от пациенток 1-й группы ( $p = 0,00001 - 0,0004$ ). Атрофический эпителий при 1-м визите зарегистрирован у 66,7±0,4%, на 2-м - у 33,3±0,4% ( $p_{1-2} = 0,028$ ), к 3-му визиту доля таких женщин достоверно сократилась и составила 20,0±0,3% ( $p_{1-3} = 0,008$ ). Средний балл оценки слизистой на протяжении 3-х визитов составлял соответственно 2,4±0,6, 2,2±0,5, 2,1±0,3,  $p > 0,05$ . Между группами получены существенные различия: на 1 визите  $p = 0,00001$ , на 2 визите  $p = 0,00001$ , на 3 визите  $p = 0,0003$  (рис.1).

Визуальная оценка состояния слизистой влагалища после применения лубриканта, содержащего Д-пантенол, у женщин репродуктивного возраста не выявила существенных изменений. Для женщин в периоде менопаузального перехода, в связи с нарастанием эстрогенного дефицита, характерно истончение слизистой и возникновение атрофических изменений, которые наблюдались достоверно чаще, чем в репродуктивном возрасте. На фоне применения лубриканта, содержащего Д-пантенол, отмечено достоверное улучшение состояния слизистой, хотя достичь уровня репродуктивного возраста не удалось.

Скудные бели у женщин 1-й группы отмечены только у 13,3±0,2% женщин при всех визитах. Как "оп-

тимальное" количество белей при 1-м визите оценено у 40,4±0,4% женщин, на 2-м визите - у 73,3±0,4%, на 3-м - у 86,7±0,2%, между 1-м и 3-м визитом различия достоверны -  $p = 0,006$ . Средний балл оценки количества белей, как показателя секреторной функции эпителия влагалища, на 1-м визите был 2,3±0,5, на 2-м визите 2,4±0,7 балла, на 3-м визите 2,7±0,4 балла, достоверных различий между визитами не выявлено (рис.2).

Во 2-й группе скудные бели отмечены у 66,7±0,4% женщин при 1-м визите, на 2-м и 3-м визите количество белей увеличилось и оценка "скудные" бели дана только 6,6±0,1% ( $p_{1-3} = 0,0002$ ). Средний балл оценки количества белей, как показателя секреторной функции эпителия влагалища, на 1-м визите был 1,4±0,5, на 2-м визите 2,4±0,6 балла ( $p_{1-2} = 0,0004$ ), на 3-м визите 2,3±0,5 балла ( $p_{1-3} = 0,0003$ ). Между группами достоверные различия получены лишь на 1-м визите,  $p = 0,001$ .

Полученные данные свидетельствуют о том, что секреторная функция эпителия улучшается на фоне применения лубриканта, содержащего Д-пантенол, у женщин и репродуктивного, и более старшего возраста.

В 1-й группе женщин на 1-м визите у 46,6±0,5% выявлено pH менее 4,6, у 13,3±0,2% - более 5,6. На 2-м и 3-м визитах кислая реакция вагинальной среды была у 53,3±0,4% женщин, щелочная у 6,6±0,1%, однако достоверных различий между визитами выявлено не было. Средняя оценка на протяжении 3-х визитов составила соответственно 4,94±0,3, 4,94±0,5, 4,92±0,5 балла,  $p > 0,05$ .

Во 2-й группе на 1-м визите pH менее 4,7 имели только 6,6±0,1% женщин, что существенно меньше 1-й группы ( $p = 0,01$ ), на 2-м визите - 13,3±0,2% ( $p = 0,01$ ), на 3-м визите - 6,6±0,1% ( $p = 0,004$ ). Преимущественно у женщин этого возраста pH влагалищной среды был в пределах 4,7-5,5. На 1-м визите эти показатели регистрировались у 66,6±0,4% обследованных, на 2-м - у 73,3±0,4%, на 3-м - у 93,3±0,1% ( $p = 0,001$ ). Оценка pH в абсолютных

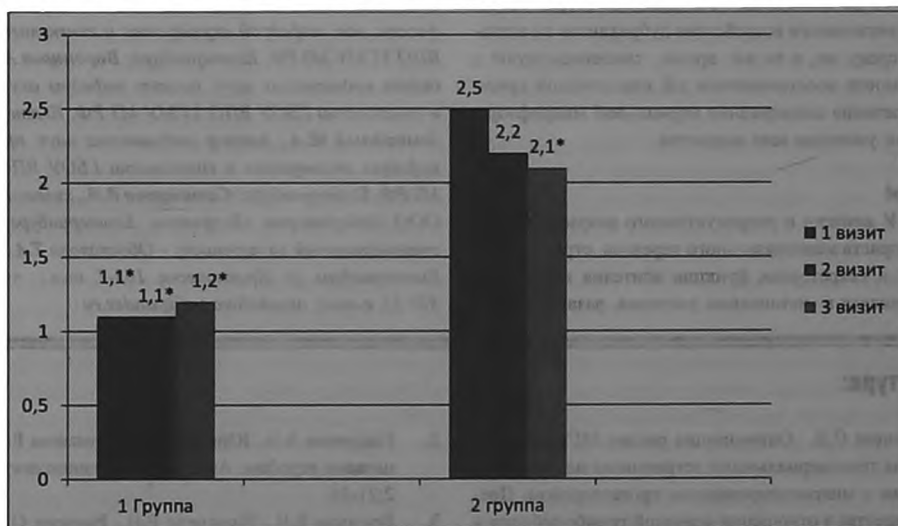
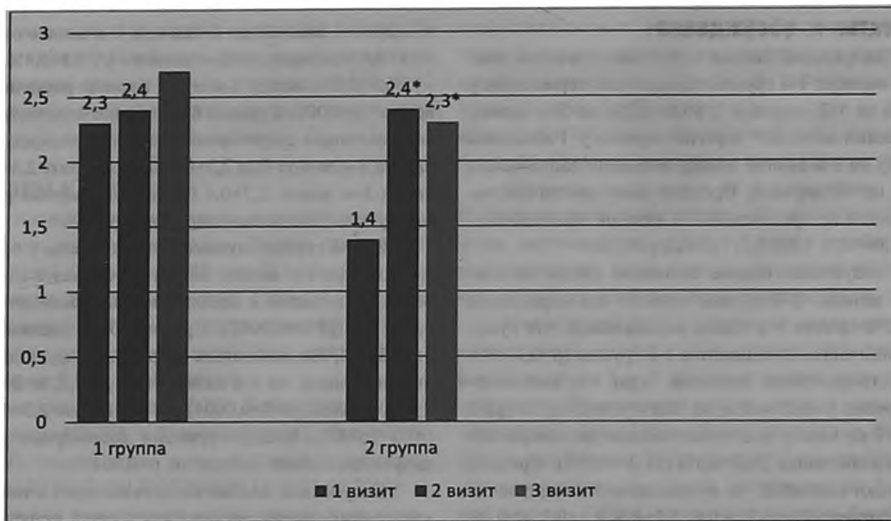


Рис.1. Оценка состояния слизистой влагалища у женщин репродуктивного и перименопаузального возраста на фоне применения лубриканта, содержащего Д-пантенол, в баллах



**Рис.2. Оценка количества влагалищного отделяемого у женщин репродуктивного и перименопаузального возраста на фоне применения лубриканта, содержащего Д-пантенол, в баллах**

цифрах на протяжении исследования существенно не изменилась и составляла на 1-м визите  $5,2 \pm 0,3$ , на 2-м визите -  $5,3 \pm 0,3$ , на 3-м визите -  $5,2 \pm 0,2$  ( $p > 0,05$ ). Достоверных отличий по сравнению с 1-й группой выявлено не было.

Определение pH влагалищной среды показало, что даже в репродуктивном возрасте менее половины женщин имеют нормальную реакцию, что является залогом здоровья нижнего этажа половых путей. Применение лубриканта, содержащего Д-пантенол, не повлияло на этот показатель ни в положительную, ни в отрицательную сторону. У обследованных, находящихся в возрасте менопаузального перехода, на фоне использования, лубриканта, содержащего Д-пантенол, также не выявлено какого-либо влияния на кислотно-щелочную реакцию отделяемого из влагалища. Эти данные говорят об отсутствии негативного воздействия лубрикантов на влагалищную среду, но, в то же время, свидетельствуют о необходимости восстановления pH влагалищной среды для обеспечения поддержания нормальной микрофлоры влагалища у женщин всех возрастов.

### Выводы

1. У женщин репродуктивного возраста и, особенно, возраста менопаузального перехода страдает трофическая и секреторная функция эпителия влагалища, проявляющаяся в истончении эпителия, развитии атро-

фических процессов и снижении продукции влагалищной жидкости.

2. Кислотно-щелочное состояние влагалища нарушено у половины женщин репродуктивного возраста и у подавляющего числа женщин в возрасте менопаузального перехода.

3. Применение лубрикантов, содержащих Д-пантенол, позволяет улучшить трофическую и секреторную функцию эпителия влагалища, однако не влияет на кислотно-щелочное состояние вагинальной среды, что предполагает соответствующую медикаментозную коррекцию, а также разработку лубрикантов, способствующих поддержанию кислой реакции влагалища. ■

*Обоскалова Т.А., доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой акушерства и гинекологии ГБОУ ВПО УГМУ МЗ РФ, Екатеринбург; Воронцова А.В., кандидат медицинских наук, доцент кафедры акушерства и гинекологии ГБОУ ВПО УГМУ МЗ РФ, Екатеринбург; Звычайный М.А., доктор медицинских наук, профессор кафедры акушерства и гинекологии ГБОУ ВПО УГМУ МЗ РФ, Екатеринбург; Саттарова В.В., химик-технолог ООО Лаборатория «Биоритм», Екатеринбург; Автор, ответственный за переписку - Обоскалова Т.А., 620016, Екатеринбург, ул. Краснолесья, 165-7, тел.: +7 912 28 376 31, e-mail: oboskalova.tat@yandex.ru*

### Литература:

1. Юренина С.В. Оптимизация рисков МГТ: монотерапия трансдермальными эстрогенами или в комбинации с микронизированным прогестероном. Препимущества в отношении венозной тромбоземболии и рака молочной железы. Акушерство и гинекология. 2013; 5:19-25.
2. Глазунова А.В., Юренина С.В., Ермакова Е.И. Вагинальная атрофия. Акушерство и гинекология. 2014; 2:21-26.
3. Брюхина Е.В., Усольцева Е.Н., Иванова О.В. Качество жизни женщин в зависимости от проявлений климактерического синдрома. Акушерство и гине-

- кология. 2014; 9:52-58.
4. Сычева Е.Г., Аполихина И.А. Коррекция эстроген-дефицитных состояний у женщин с урогенитальными расстройствами. *Акушерство и гинекология*. 2015; 5:75-79.
  5. Sinha A1, Ewies AA. Non-hormonal topical treatment of vulvovaginal atrophy: an up-to-date overview. *Climacteric*. 2013 Jun; 16(3): 305-12.
  6. Braunstein S., van de Wligert J Preferences and practices related to vaginal lubrication: implications for microbicide acceptability and clinical testing. *J. Womens Health (Larchmt.)* 2005 Jun; 14(5): 424-33