



Опыт применения препарата лавомакс в комплексном лечении папилломавирусной инфекции*

Е.А. Снисаренко, И.А. Коваленко, медицинский центр «Здравица»

В последнее время основной концепцией рака шейки матки является вирусная этиология, центральное место в которой занимает вирус папилломы человека (ВПЧ). Особую значимость данной проблеме придает широкое распространение папилломавирусной инфекции (ПВИ) среди женщин фертильного возраста, сопровождающееся ростом числа воспалительных заболеваний генитального тракта, бесплодия, невынашивания беременности и внутриутробного инфицирования плода. Как правило, локальные показатели инфицированности тесно взаимосвязаны с таковыми для других генитальных инфекций (сифилиса, гонореи, хламидиоза, урогенитального мико-, уреоплазмоза и др.) (Тихонова Л.И., 1999). По имеющимся эпидемиологическим сведениям, встречаемость ВПЧ-инфекции среди женщин различных этнико-географических регионов варьирует от 5 до 40% (Schffman M.H., 1994; Koutsky L., 1997; Franco E.L., Rohan T.E., Villa L.L., 1999). В США, несмотря на высокий социально-экономический уровень, частота ВПЧ-инфекции составляет 26% (Richardson H. et al., 2000).

Большинство исследователей отмечает значительное разнообразие типов папилломавирусов. Среди здоровых женщин, так же как и у больных раком шейки матки, чаще всего обнаруживается 16-й тип вируса. Следующим по частоте является вирус 18-го типа, на долю этих вирусов приходится около 50% от общего числа ВПЧ.

Сведений о распространенности папилломавирусов в России практически нет, эпидемиологические исследования не проводились. Имеются единичные локальные исследования в разных регионах. Например, в Санкт-Петербурге встречаемость ВПЧ-инфекции составила 29% (Хансон К.П., Имянитов Е.Н., 2002).

Человеческий папилломавирус — относительно маленький вирус с двуспиральной ДНК, существующий как в свободной эписомальной, так и в интегрированной форме. Когда вирусная ДНК становится включенной в ядерный мате-

риал клетки хозяина, говорят об интеграции в клетку хозяина. Только интегрированная форма ВПЧ-инфекции способна к злокачественной трансформации, потому что вирусная ДНК берет контроль над клеточным генетическим материалом для ВПЧ-кодированных белков (Е6, Е7). Неинтегрированная инфекция является продуктивной инфекцией, так как при этом производятся неповрежденные вирусные частицы. Когда ВПЧ ДНК интегрирована, вирусные частицы не производятся, и это является непродуктивной ВПЧ-инфекцией. При этом продуктивная форма инфицирования имеет низкую вероятность развития предрака и рака. Таким образом, ВПЧ может оказывать продуктивное (с образованием кондилом, папиллом) и трансформирующее (непродуктивное) действие на эпителий. Результатом трансформирующего действия могут быть внутриэпителиальные поражения, такие как цервикальная интраэпителиальная неоплазия, рак.

Наиболее уязвимым участком для воздействия вируса является зона трансформации — участок замещения цилиндрического эпителия плоским. Возможно, эта тропность ВПЧ к клеткам, претерпевающим метаплазию, связана с их повышенной чувствительностью к ВПЧ-инфекции (Auborn K.J., 2000; Nagai Y. et al., 2000). Поэтому наличие эктопии и других заболеваний шейки матки на фоне ВПЧ-инфекции является отягощающим обстоятельством для развития рака шейки матки.

Традиционно используемые методы лечения патологии шейки матки (крио-, лазеродеструкция) без проведения противовирусной терапии недостаточно эффективны — по сводным данным литературы, показатель рецидивов колеблется от 15 до 50%.

Значительное число современных подходов к лечению ВПЧ-инфекции требует выработать методы торможения экспрессии вируса на различных стадиях. Считается, что системный подход, вне зависимости от того, первичное это лечение или дополнительное, является более эффективным

*http://stada.ru/images/lib/pdf/lavomax_snisarenko.pdf.



и способствует излечению или профилактике рецидивов ВПЧ-инфекции (Вишневецкий А.С., Сафронникова Н.Р., 2002). Неудачи методов локальной деструкции и рецидивы вирусного роста, а также тот факт, что иммунодефициты являются постоянными элементами вирусных инфекций, которые влияют на тяжесть течения и исход заболевания, доказывают целесообразность иммунотерапии (Минкина Г.Н., Манухин И.Б., Франк Г.А., 2001). Наиболее широкое применение получили интерфероны и их индукторы.

Например, по результатам рандомизированных исследований R. Reid et al. (1992), после внедрения в протокол дополнительной терапии интерфероном показано, что необходимость повторной лазерной хирургии снизилась с 48 до 4% при лечении цервикальной интраэпителиальной неоплазии (ЦИН); по данным E. Cardamakis et al. (1996), наивысшего показателя (82,97%) излеченности при лечении ЦИН 1 удалось достичь при комбинации лазерной вапоризации с использованием интерферона INF α 2 α .

В этом плане заслуживает внимания использование препаратов индукторов интерферонов, к которым относится Лавомакс (активное вещество тилорон). Будучи поликлональным стимулятором, тилорон включает быстродействующее звено естественного иммунитета – систему интерферонов и первичный иммунный ответ, активизирует клеточные иммунные механизмы, которые в совокупности прерывают размножение вирусов и других внутриклеточных агентов в инфицированных клетках или вызывают гибель и способствуют элиминации вируса. Синтез интерферонов при введении Лавомакса (пик продукции интерферонов в крови определяется через 20-24 ч после приема препарата) сбалансирован и контролируется организмом. Таким образом, отличительной особенностью Лавомакса как индуктора интерферона является способность вызывать длительную циркуляцию в крови терапевтических доз интерферонов, которые предотвращают инфицирование незараженных клеток и создают барьерное анти-вирусное состояние, подавляют синтез вирусспецифических белков и внутриклеточное размножение ВПЧ. Более того, индукцию эндогенного интерферона можно рассматривать как физиологический механизм интерферогенеза.

Учитывая, что дисплазия и рак шейки матки длительно развиваются без клинических признаков поражения, а доклиническая стадия инвазивного цервикального рака в среднем составляет четыре года (Pagne, 1987), основное значение имеет раннее выявление ВПЧ-инфекции, позволяющее своевременно провести профилактические и лечебные мероприятия.

Комплексная диагностика ВПЧ-инфекции применительно к патологии шейки матки хорошо разработана и предполагает использование следующих методов.

1. Поскольку клинически выраженные маркеры ВПЧ-инфекции в виде кондилом не всегда присутствуют у ВПЧ-инфицированных пациенток, существенное значение в распознавании инфекции имеет *цитологический метод*, позволяющий выявить специфические клетки койлоциты, характерные для ВПЧ-инфекции на субклинической стадии заболевания, равно как и при развернутой клинической картине поражения.

2. *Расширенная кольпоскопия* позволяет выявить типичную и атипичную зоны превращения, шиповидные выросты эпителия, мозаику, пунктацию, немые йоднегативные участки, атипические сосуды.

3. Разработка молекулярных методов определения ДНК ВПЧ в клетках и тканях полового тракта (*полимеразная цепная реакция [ПЦР], Hybrid Capture*) существенно повысила точность диагностики ВПЧ-инфекции, особенно при скрытом ее течении, позволяет провести типирование генетических вариантов ВПЧ. Так, ВПЧ 16-го типа чаще встречается в высокодифференцированных плоскоклеточных опухолях, в то время как ВПЧ 18-го типа ассоциирован с плоскоклеточными опухолями низкой степени дифференцировки и аденокарциномами. У женщин старше 30 лет риск развития рака шейки матки повышается в 130 раз при наличии ВПЧ высокого онкогенного риска в сравнении с женщинами без ДНК ВПЧ (Башмакова М.А., Савичева А.М., 2002).

У 15-28% женщин с наличием ДНК ВПЧ при нормальной цитологии в течение 2 лет развивается ЦИН, а при отсутствии ДНК ВПЧ лишь в 1-3% случаев (Davidson M. et al., 1994).

Цель исследования состояла в изучении клинической эффективности и безопасности препарата Лавомакс у женщин с наличием ВПЧ-инфекции.

Задачи исследования

1. Оценить эффективность использования препарата Лавомакс в лечении ВПЧ-инфекции.
2. Выявить частоту и тяжесть возможных нежелательных эффектов препарата.
3. Оценить влияние препарата Лавомакс на динамику кольпоскопической картины (до и после лечения).

Время проведения исследования – с января по ноябрь 2006 г.

Материалы и методы исследования

В исследование было включено 35 женщин от 17 до 45 лет, наблюдавшихся с диагнозом ВПЧ-инфекции. Всем им было проведено комплексное обследование, включающее тщательно собранный анамнез, общий и гинекологический осмотр, антропометрию, ультразвуковое исследование органов малого таза, мазки на флору и онкоцитологию, обследование на инфекции, передающиеся половым путем (бактериологический анализ, ПЦР-, ИФА-диагностика),



иммунологическое исследование, гистологическое исследование по показаниям).

Социальный статус пациенток в большей степени определялся их возрастом: от 21 до 35 лет составили 60% женщин и являлись работающими, старше 35 лет – 6 (17%); больных до 21 года – 9 (25,8%) девушек, все они были студентками. Эти данные коррелируют с общеизвестными сведениями о более высокой распространенности ВПЧ-инфекции среди молодых женщин.

Половую жизнь в браке имели 16 человек (46%), вне брака – 52%, из них двое отметили непостоянство половых партнеров. Предохранялись презервативом 18 женщин, 5 – прерыванием полового акта, 10 – комбинированными оральными контрацептивами, двое – не предохранялись. Таким образом, почти у половины женщин не было надежного способа предохранения от половых инфекций.

Большинство (57%) пациенток не имели вредных привычек, но 15 (43%) женщин курили, и у некоторых стаж курения превышал 10 лет.

У большинства обследованных менструальная функция не была изменена, около 74% – имели регулярные, умеренные, безболезненные менструации. Нерегулярный цикл отметили 26% пациенток и обильность менструации – 17%.

Обратились с жалобами на выделения из половых путей разной степени давности (от 10 дней до нескольких месяцев) 22 (63%) пациентки. У 19 (54%) лиц эти выделения сопровождались зудом, дискомфортом, жжением. У пяти больных отмечалась боль в животе, а три пациентки жаловались на бесплодие. Лишь четыре (11,5%) женщины не имели жалоб и обратились для профилактического осмотра.

Таким образом, основными жалобами больных были выделения из половых путей, сопровождающиеся зудом, дискомфортом, жжением.

Репродуктивный анамнез представлен в таблице 1.

Таблица 1. Репродуктивный анамнез пациенток

Анамнестические данные	Пациентки	
	n	%
Беременности не имели, в т.ч. по причине бесплодия	16	46
Наличие беременности	19	54
Беременность закончилась родами	9	47,4*
Беременность закончилась абортam	11	57,9*
Самопроизвольные аборты	4	21,1*

*Процент исчисляется от числа женщин, имеющих беременность (n=19).

Таким образом, из таблицы 1 видно, что у более половины больных (n = 19) имела место беременность, у 47% – она закончилась родами, у 57,9% – она была прервана; в четырех случаях беременность закончилась самопроизвольным выкидышем. Эти данные согласуются с особенностями контрацепции пациенток.

При изучении соматического анамнеза отмечено, что всего 5,7% (две женщины) были соматически здоровыми (табл. 2).

Таблица 2. Соматический анамнез пациенток

Нозология	Пациентки	
	n	%
Патология ЖКТ	13	37
Патология почек	3	8,5
Патология ЦНС	7	20
Патология легких	2	5,7
Частые ОРВИ	3	8,5
Хронический тонзиллит	17	48,5
Аллергия	6	17
Дисплазия соединительной ткани	2	5,7
Заболевания опорно-двигательного аппарата	8	23
Ожирение	3	8,5
Гипотериоз	1	2,8
Соматически здорова	2	5,7

Из таблицы 2 видно, что чаще всего (48,5%) у пациенток имелись очаги хронической инфекции в носоглотке (хронический тонзиллит) и ЖКТ (37%). Большинство женщин имело несколько патологий, что свидетельствует о низкой степени здоровья данной группы больных.

Гинекологические заболевания в анамнезе были у 32 человек, что составило 91,4%.

Структура гинекологической заболеваемости представлена на диаграмме 1.

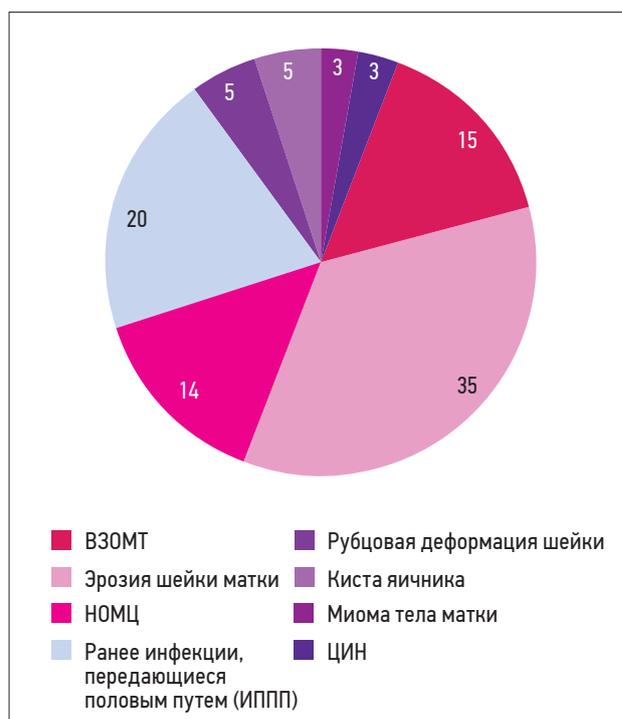


Диаграмма 1. Структура гинекологической заболеваемости больных с ВПИ



При гинекологическом осмотре у 32 женщин обнаружены патологические изменения шейки матки (эрозия шейки матки, цервициты, рубцовая деформация шейки матки), что составило 91,4%. У 13 (37%) пациенток отмечены признаки вульвита, вагинита, у 9 (26%) – спаечный процесс в области придатков матки. Признаки острого сальпингофорита были выявлены у двух женщин (5,7%), у пяти – диагностированы миома и кисты яичников. Таким образом, большинство пациенток с ПВИ имело патологию шейки матки.

У всех обследуемых был взят мазок на гонорею и флору: признаки воспаления (лейкоцитоз) обнаружены у 20 (57%) из них, ключевые клетки – у 8 (22,8%), дрожжевые клетки у 16 (45,7%) и лишь у 11 (31%) человек мазок на флору был без особенностей (1-я степень чистоты).

Большинство больных (n = 15) имело две инфекции, чаще всего отмечалось сочетание ВПЧ и кандидоза или ВПЧ и бактериального вагиноза, моноинфекция обнаружена у 8 человек, более 3 инфекций было выявлено также у 8 женщин.

Структура обнаруженных ИППП, представлена на диаграмме 2.

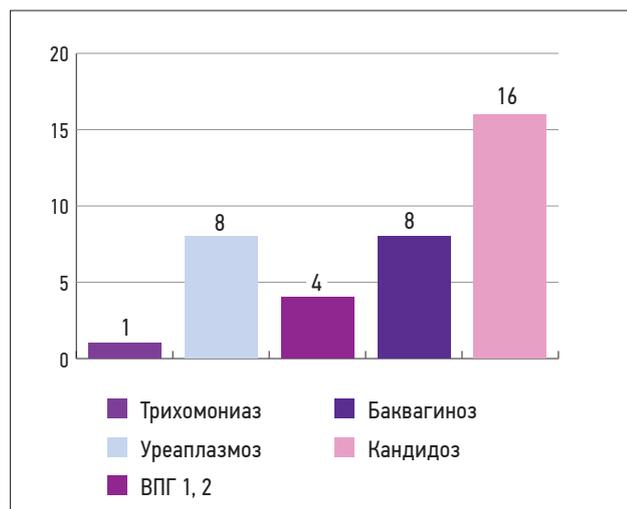


Диаграмма 2. Структура инфекций, передающихся половым путем, выявленных у больных с ПВИ

Из диаграммы 2 видно, что чаще всего ПВИ сочетается с кандидозом, уреаплазмозом, бактериальным вагинозом маркерами местного иммунодефицитного состояния.

В иммунологическом исследовании, проведенном пяти больным, подтвердилось данное предположение. Было выявлено снижение абсолютного и относительного числа Т-лимфоцитов < 47% (норма 56-80%), Т-хелперов < 21% (норма 34-44%), нарушение дифференцировки Т-лимфоцитов.

Частота выявления различных типов ВПЧ различна и представлена на диаграмме 3.

Чаще всего выявлялся ВПЧ тип 16 (48,6%) и тип 18 (25,7%), что согласуется с данными литературы.

Наличие сопутствующей патологии шейки матки почти у всех пациенток предполагало проведе-

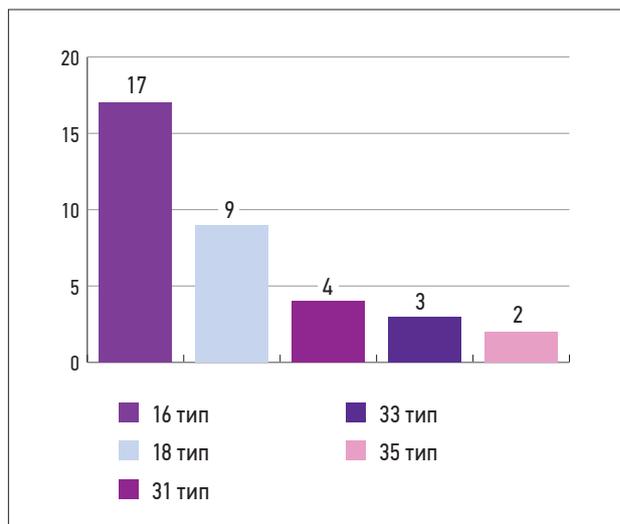


Диаграмма 3. Частота выявления различных типов ВПЧ

ние видеокольпоскопии. Кольпоскопические картины соответствовали наличию эктопии, цервицита, исследование проводили до и после лечения.

После обследования и установления диагноза применялись следующие схемы лечения.

1. При наличии моноинфекции ВПЧ – Лавомакс по схеме 125 мг в сутки в течение первых двух дней ежедневно, далее через день (таблетка через 48 ч), на курс 1,25 г (10 таблеток).

2. При наличии сочетание ВПЧ и уреаплазмы – дополнительно назначали азитромицин в дозе 0,5 г в сутки в течение 5 дней, вагинально свечи Гексикон ежедневно на ночь на курс 10 свечей.

3. При наличии сочетания ВПЧ и кандидоза – дополнительно назначали флуконазол 150 мг однократно, вагинально свечи Гексикон ежедневно на ночь, на курс 10 свечей.

4. При наличии сочетания ВПЧ и бактериального вагиноза – дополнительно вагинально применяли свечи Гексикон ежедневно на ночь, на курс 10 свечей, перорально – биовестин-лакто по 4 мл 2 раза в день в течение 10 дней.

Оценку лечения осуществляли на 7-й, 14-й и через 30 дней после окончания терапии. Через 7 и 14 дней проводили оценку жалоб, осмотр, бактериоскопию мазка, кольпоскопию; через 30 дней – те же исследования и выявление ВПЧ методом ПЦР.

Динамика субъективных симптомов представлена на диаграмме 4.

Из диаграммы 4 видно, что значительное уменьшение субъективных жалоб отмечалось уже на 7-е сутки лечения, а на 14-е сутки большинство жалоб, предъявляемых пациентками, отсутствовало.

Динамика объективных показателей острого воспалительного процесса влагалища и цервикального канала (гиперемия и патологические выделения) представлена на диаграмме 5.

Из диаграммы 5 видно, что купирование симптомов острого воспалительного процесса влагалища и цервикального канала

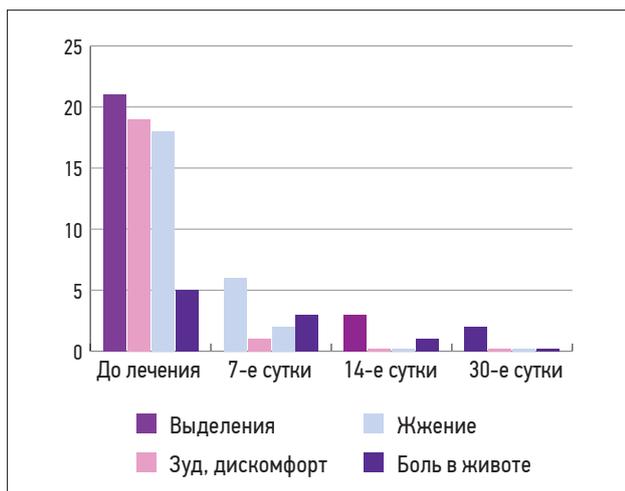


Диаграмма 4. Динамика изменений субъективных жалоб

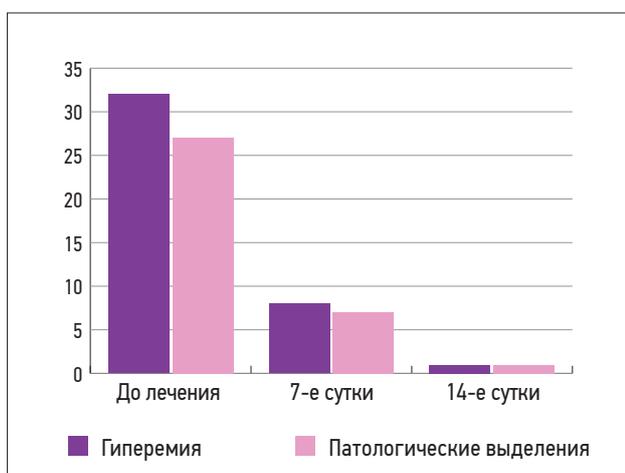
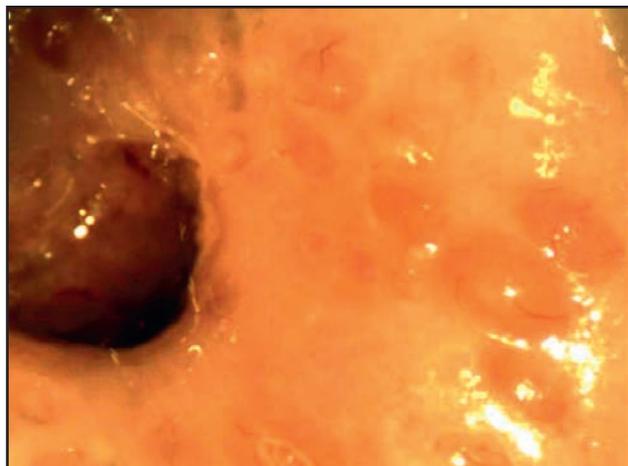


Диаграмма 5. Динамика объективных признаков воспалительного процесса

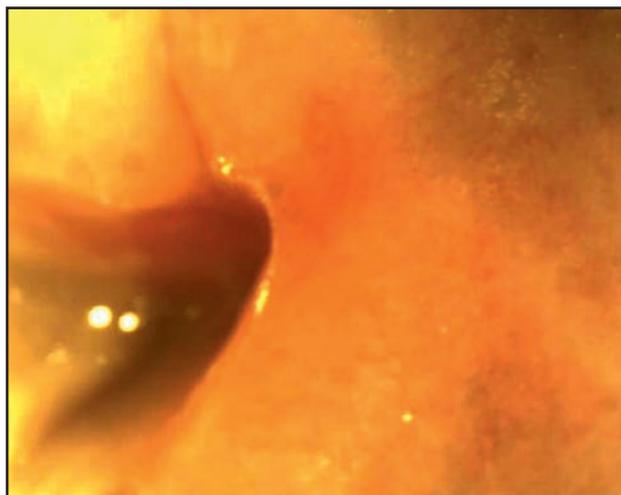
(гиперемия и патологические выделения) отмечено на 14-е сутки у 98% женщин. Показатели мазка также на 7-е сутки улучшились у большинства, а на 14-е сутки – практически у всех пациенток.

Выполнялась видеокольпоскопия до лечения на 7-е сутки и через 30 дней после окончания терапии.

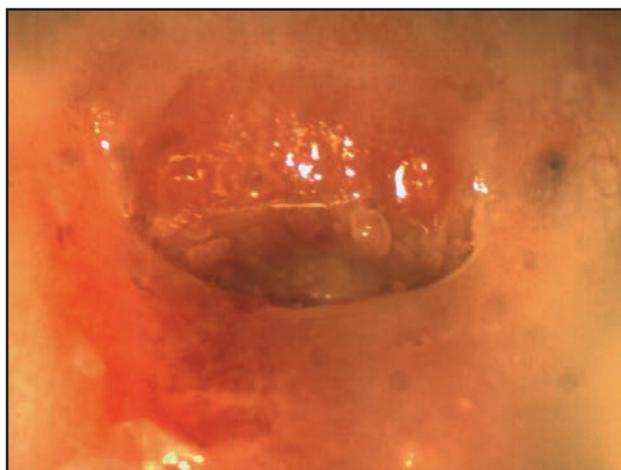
Приводим наблюдение. Больная А., кольпоскопическая картина фолликулярного цервицита до лечения



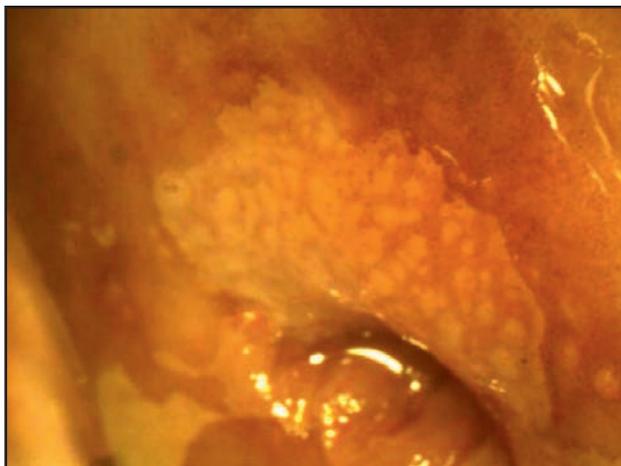
После лечения



Больная Б. Кольпоскопический диагноз: эктопия, цервицит с истинной эрозией по нижней губе до лечения



Пример кольпоскопической картины при цервикальной интраэпителиальной неоплазии средней степени тяжести, больная Ш. Кольпоскопический диагноз: полная зона атипичной трансформации с формированием йоднегативной зоны по нижней губе на 8 ч и грубой мозаики по передней губе, цервицит, после обработки люголем



ЛАВОМАКС

МАКСИМУМ імунокорекції



Для застосування у лікуванні:

- уrogenітальних інфекцій
- запальних захворювань уrogenітального тракту

Ця інформація призначена для медичних закладів та лікарів.

Виробник: «Нижфарм», Росія. Р.П. UA/737501/01 від 08.02.2013 видане МОЗ України.

Перед застосуванням ознайомтесь з інструкцією для медичного застосування.

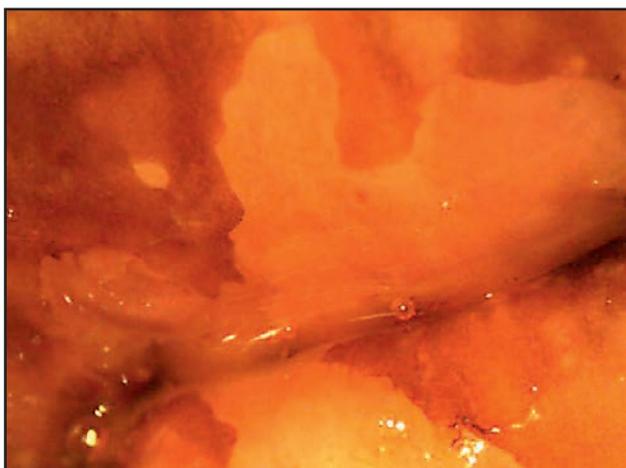
Препарат має протипоказання. Можливі побічні дії: алергічні реакції, диспептичні явища, короточасний озноб.

Дотримуйтесь рекомендованих доз. Зберігати у місці недоступному для дітей.





Пациентка Т. с наличием йоднегативных зон, без эктопии, после обработки люголем



Больная К.: эктопия на фоне выраженной диффузной гиперемии

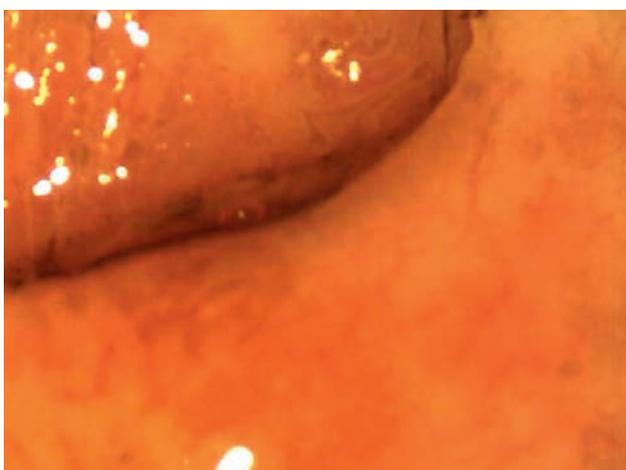


Диаграмма 6 демонстрирует изменение кольпоскопической картины до и после лечения.

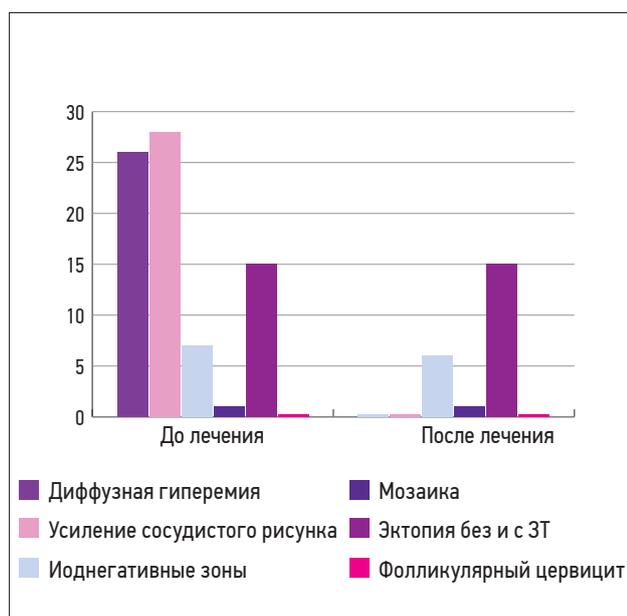


Диаграмма 6. Динамика кольпоскопических данных до и после лечения

Из диаграммы 6 следует, что кольпоскопические проявления цервицита после лечения исчезают, но эктопия, иоднегативные зоны, мозаика сохраняются.

Результаты лечения представлены в таблице 3.

Таблица 3. Результаты лечения

Результат лечения	Пациентки	
	n	%
Излечение от ПВИ	32	91,4
Клиническое улучшение, сохранение носительства ПВЧ	3	8,6
Без эффекта	-	-

Как видно из таблицы 3, после проведенного лечения 91,4% женщин были излечены от ВПЧ-инфекции с полным клинико-лабораторным выздоровлением. Носительство вируса с клиническим улучшением отмечено у 8,6% больных. Таким образом, Лавомакс является эффективным средством лечения ВПЧ-инфекции.

Переносимость препарата в целом была хорошей, лишь у одной пациентки в первые дни приема отмечалась легкая тошнота, не требующая отмены препарата.

Хочется отметить приемлемость (комплаентность) данного лечения: прием Лавомакса 1 раз в 2 дня, хорошая переносимость, невысокая стоимость.

Выводы

1. Большинство женщин с ВПЧ-инфекцией имели отягощенный гинекологический и соматический анамнез (всего две пациентки были соматически здоровы).

2. ВПЧ-инфекция чаще сочетается с кандидозом, уреоплазмозом, бактериальным вагинозом – маркерами иммунодефицитного состояния, что подтверждается иммунологическим исследованием.

3. Среди различных типов ВПЧ чаще всего является тип 16, что коррелирует с данными литературы.

4. У значительного большинства женщин имелась измененная кольпоскопическая картина.

5. Практически полное исчезновение субъективных жалоб и улучшение объективной клинической картины на фоне лечения Лавомаксом происходит уже на 7-е сутки.

6. Лавомакс является эффективным и безопасным средством в лечении ВПЧ-инфекции, 91,4% женщин после проведенной терапии были излечены (полное клинико-лабораторное выздоровление), носительство вируса с клиническим улучшением выявлено у 8,6% больных.

7. Все пациентки указали на хорошую переносимость препарата.

8. Отмечено удобство в применении Лавомакса (1 раз в сутки, далее через день).

**Список использованной литературы**

1. Башмакова М.А., Савичева А.М. Папилломо-вирусная инфекция. – 2002.
2. Бесаева Т.П., Савельева Г.М., Краснопольская К.В. и др. Применение индукторов интерферона в патогенетической терапии эндоцервицита / Актуальные вопросы инфекций в акушерстве и гинекологии, 1998. – 67 с.
3. Вишневский А.С., Сафронникова Н.Р. Дискуссионные вопросы лечения папилломавирусной инфекции шейки матки // Практическая онкология. – 2002. – № 3. – С. 166-171.
4. Голованова В.А., Новик В.И., Гуркин Ю.А. Частота и факторы риска папилломавирусной инфекции дисплазии эпителия шейки матки у сексуально активных девушек-подростков // Вопросы онкологии. – 1999. – Т. 45. – С. 623-625.
5. Минкина Г.Н., Манухин И.Б., Франк Г.А. Предрак шейки матки. – М.: Аэрограф-медиа, 2001. – С. 69-72.
6. Новик В.И. Эпидемиология рака шейки матки, факторы риска, скрининг // Практическая онкология. – 2002. – № 3. – С. 156-165.
7. Прилепская В.Н., Рудакова Е.Б. Эктопии и эрозии шейки матки. – М.: МЕДпресс-информ, 2002.
8. Руководство по охране репродуктивного здоровья под. ред. В.И. Кулакова – М.: Триада-Х, 2001. – С. 254-255.
9. Тихонова Л.И. Общий обзор ситуации с инфекциями, передаваемыми половым путем // Вестн. дермат. венерол. – 1999. – № 2. – С. 4-7.
10. Хансон К.П., Имянитов Е.Н. Современные представления о канцерогенезе рака шейки матки // Практическая онкология. – 2002. – № 3 – С. 145-152.
11. Auborn K.J. Treatment of ВПЧ-infection // Clinic in Lab. Med. – 2000. Vol. 20 (2). – P. 407-421.
12. Cardamakis E., Relacis K., Dimopoulos D. et al. Treatment cervical intraepithelial neoplasia (CIN) with interferon-alfa-2α CO2 laser (vaporization-conization) and isotretinoin // In abstract book: 9 World Congress cervical Pathology and colposcopy. – Sydney, Australia, 1996. – P. 66.
13. Franco E.L., Rohan T.E., Villa L.L. Epidemiologic evidence and human papillomavirus infection as a necessary cause of cervical cancer // J.Nat. Cancer Inst. – 1999. – Vol 91. – P. 506-511.
14. Koutsky L. 1994 Epidemiology of genital human papillomavirus infection // Amer J Med. – 1997. – Vol. 102. – P. 3-8.
15. Nagai Y., et al. Persistence of ВПЧ-infection after therapeutic conization for CIN 3// Gynecol. Oncol. – 2000 – Vol. 79 (2). – P. 294-299.
16. Reid R. И et al. Superficial laser vulvectomy. V. Surgical debulking is enhanced by adjuvant system interferon // Am.J. Obst. Gynecol. – 1992. – Vol. 149. – P 815-820.
17. Richardson H. et al. Determinants of low-risk and high-risk cervical human papillomavirus infections in Montreal University students // Sex. Transm. Dis. – 2000. – Vol. 27. – P. 79-86.
18. Schffman M.H. Epidemiology of genital human papillomavirus infection // Curr.Top. Microbiol. Immunol. – 1994 – Vol. 186. – P. 83-96.

Печатается при поддержке компании STADA

P

ДАЙДЖЕСТ**Влияние окситоцина на поведение аналогично действию алкоголя**

Ученые из Бирмингемского университета (University of Birmingham) считают, что действие окситоцина очень похоже на последствия употребления алкоголя. Такой вывод они сделали, опираясь на ранее опубликованные исследования обоих веществ.

Окситоцин – нейропептид, который вырабатывается гипоталамусом и секретируется задней долей гипофиза. Он играет важную роль при родах и в материнском поведении, повышает просоциальное поведение (альтруизм, щедрость, сочувствие, доверие). Кроме того, его называют «гормоном любви» – он задействован и в формировании романтической привязанности. При дефиците окситоцина появляются страх, тревога и стресс.

Доктор Ян Митчелл (Ian Mitchell) поясняет, что хотя у алкоголя и окситоцина разные рецепторы, они оказывают схожее влияние на

ГАМК-эргическую передачу в префронтальной коре головного мозга и лимбической системе. Влияние окситоцина исследовали лабораторно при его интраназальном введении. Результаты показывают, что использование обоих веществ сопровождается социальными и когнитивными изменениями, влияя на поведение: они могут придать «храбрости» и изменить восприятие стрессовой ситуации.

Однако исследователи предостерегают против использования такой «терапии» в трудные жизненные моменты не только из-за очевидных минусов употребления алкоголя для здоровья. У человека может проявиться агрессивность, притупить чувство страха, а оценка опасной ситуации – стать неадекватной. Окситоцин, несмотря на отсутствие токсического действия, также может приводить к неоправданному риску из-за недооценки опасности ситуации.

По материалам: <http://medportal.ru>