

ЕЛЕНА СЕРГЕЕВНА КАРАШУРОВА

кандидат медицинских наук, доцент, заведующий курсом кожных и венерических болезней медицинского факультета, Петрозаводский государственный университет  
7777@onego.ru

ЕКАТЕРИНА НИКОЛАЕВНА СПЕКТОР

старший инженер лаборатории теории вероятностей и компьютерной статистики Института прикладных математических исследований, Карельский научный центр РАН  
spector@krc.karelia.ru

КОНСТАНТИН ИГОРЕВИЧ РАЗНАТОВСКИЙ

доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой дерматовенерологии, Санкт-Петербургская медицинская академия последипломного образования  
7777@onego.ru

## О СМЕШАННЫХ ИНФЕКЦИЯХ У ЖЕНЩИН С АНОГЕНИТАЛЬНЫМИ БОРОДАВКАМИ

С привлечением анализа соответствий по структуре исходных данных установлены варианты сочетаний различных инфекций, передаваемых половым путем (ИППП), у пациенток с аногенитальными бородавками (АБ) с учетом их возраста.

Ключевые слова: аногенитальные (венерические) бородавки, анализ соответствий

Сочетанные, или ассоциированные, инфекции – это процессы, развивающиеся в организме при одновременном сочетанном воздействии двух и более возбудителей. Возбудители смешанных инфекций могут быть представлены ассоциациями условно патогенных и патогенных микроорганизмов. Клинические проявления смешанных инфекций разнообразны и зависят от вида возбудителей-ассоциантов, их биологических свойств и взаимоотношений [2].

Иногда заболевания, обусловленные смешанной инфекцией, протекают тяжелее, длительнее [6]. При некоторых смешанных инфекциях не происходит изменения характера патологического процесса по сравнению с моноинфекцией или клиническая картина характеризуется отсутствием специфичности. В этом случае очень трудно распознать смешанную инфекцию без результатов лабораторных тестов.

Смешанные инфекционные заболевания, передающиеся половым путем, выявляются в 52–78 % случаев [1].

В настоящее время отмечается общий рост инфицированности вирусом папилломы человека (ВПЧ). Поскольку вирус передается половым путем, основной пик инфицирования приходится на женщин молодого, сексуально активного возраста. Частота инфицирования ВПЧ в возрастной группе 16...29 лет составляет 45–81 % [8]. По данным Европейской ассоциации по генитальным инфекциям и неоплазии, в 10 % случаев папилломовирусной инфекции (ПВИ) спонтанно регрессируют в течение 3–4 месяцев. Однако даже после исчезновения вируса могут сохраняться субклинические проявления инфекции [3]. Частичное инфи-

цирование и спонтанный регресс заболевания характерны для молодых пациенток, особенно для подростков. У женщин перименопаузального возраста ВПЧ персистирует в организме. Результатом трансформирующего воздействия на эпителий является развитие дисплазий тяжелой степени, что может привести к развитию рака [5]. Вирус папилломы человека является вероятным, но недостаточным фактором в канцерогенезе [3]. Провоцирующим фактором может также являться коинфицирование другими инфекциями, передаваемыми половым путем [3].

Целью настоящей работы явилось установление вариантов сочетаний различных инфекций, передаваемых половым путем, и ассоциированных инфекций у пациенток с аногенитальными бородавками с учетом их возраста.

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Для анализа были использованы данные обследования 304 пациенток в возрасте от 15 до 50 лет, обратившихся к дерматовенерологу РКВД г. Петрозаводска. Возраст больных (V) был подразделен на интервалы: V<sub>1</sub> – 15–17 лет, V<sub>2</sub> – 18–20 лет, V<sub>3</sub> – 21–30 лет, V<sub>4</sub> – 31–40 лет, V<sub>5</sub> – 41–50 лет. Основными жалобами пациенток были зуд, жжение и выделения из влагалища. При клиническом обследовании у пациенток выявлены аногенитальные бородавки. Материалом для исследования стало отделяемое из уретры, заднего свода влагалища и цервикального канала. Выполнялась полимеразная цепная реакция (ПЦР), которой выявлялись вирусы папилломы человека разных типов (папилломовирусная инфекция). ПЦР приме-

нялась также для диагностики урогенитального хламидиоза, урогенитального микоплазмоза, урогенитального уреаплазмоза. Трихомониаз и бактериальный вагиноз были подтверждены исследованием нативных препаратов, гонорея и кандидоз – культуральными исследованиями в соответствии с протоколами ведения больных с ИППП [4].

Для решения задачи использовался анализ соответствий, одним из основных методов которого является кросс-табуляция и который позволяет компактно представить структуру исходной информации, обеспечивая простой по форме подход [7].

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Папилломавирусная инфекция как моноинфекция у обследованных нами женщин составила 55,17 %. У остальных (44,73 %) кроме основного диагноза регистрировались одна, две, три и четыре инфекции. Среди сопутствующих инфекционных процессов были зарегистрированы следующие: урогенитальный трихомониаз (1), гонорея (2), урогенитальный хламидиоз (3), урогенитальный уреаплазмоз (4), урогенитальный микоплазмоз (5), герпес генитальный (6), кандидозный вульвовагинит (7), бактериальный вагиноз (8).

Сочетание АБ с одной инфекцией зарегистрировано у 63 пациенток. Наиболее часто они сочетались с уреаплазмозом – у 30 больных (47,7 %), у 9 женщин – с урогенитальным хламидиозом, у 9 – с кандидозным вульвовагинитом. Реже АБ сочетались с бактериальным вагинозом – у 6 пациенток, с гонореей – у 4, с микоплазмозом – у 2, с генитальным герпесом – в одном случае. Сочетание папилломавирусной инфекции с другими инфекционными процессами наиболее часто наблюдалось у пациенток в возрасте от 18 до 30 лет, что составило 77,8 % женщин всех возрастных групп. У подростков и пациенток четвертого десятилетия жизни два инфекционных процесса встречались с одинаковой частотой и составили по 9,5 %. В возрастной группе от 41 до 50 лет данное сочетание встречалось редко – в 3,17 % случаев (табл. 1).

АБ совместно с двумя другими инфекционными процессами выявлены у 54 больных. Наиболее часто они регистрировались в возрастном интервале от 18 до 30 лет (87 %). Реже три инфекции обнаруживались в возрасте 31–40 лет (11 %) и 15–17 лет (1,85 %). Среди разнообразных сочетаний встречались коинфекции: АБ с урогенитальным уреаплазмозом и урогенитальным микоплазмозом (35,19 %) и с урогенитальным уреаплазмозом и кандидозным вульвовагинитом. В старшей возрастной группе кроме перечисленных выше зарегистрированы сочетания АБ с кандидозным вульвовагинитом и бактериальным вагинозом и с урогенитальным уреаплазмозом и кандидозным вульвовагинитом (табл. 2). По результатам, представленным в табл. 2, можно выделить сочетания АБ с двумя инфекциями, вызванными преимущественно условно патогенной флорой.

Сочетание АБ с тремя инфекциями обнаружено у 16 пациенток. Три инфекции одновременно встречались преимущественно у больных в возрасте 31–40 лет и составили 43,75 %. В этой группе пациенток с одинаковой частотой регистрировались: урогенитальный хламидиоз, урогенитальный уреаплазмоз, урогенитальный микоплазмоз и АБ; урогенитальный хламидиоз, урогенитальный уреаплазмоз, кандидозный вульвовагинит и АБ; урогенитальный уреаплазмоз, урогенитальный микоплазмоз, бактериальный вагиноз и АБ. У пациенток 21–30 лет встречались самые разнообразные сочетания инфекционных процессов (табл. 3), в том числе с ИППП – урогенитальным хламидиозом, гонореей и трихомониазом (у 12 больных).

У 3 пациенток выявлены 4 инфекции одновременно. Следует отметить, что это пациентки старших возрастных групп, четвертого и пятого десятилетий жизни. У них выявлены два сочетания: урогенитальный хламидиоз, уреаплазмоз, микоплазмоз, бактериальный вагиноз и АБ у двух женщин; гонорея, урогенитальный хламидиоз, кандидозный вульвовагинит, бактериальный вагиноз и АБ – у одной (табл. 4).

Таблица 1

Аногенитальные бородавки в сочетании с одним инфекционным процессом у пациенток разных возрастных групп

Инфекционные процессы	V <sub>1</sub>	V <sub>2</sub>	V <sub>3</sub>	V <sub>4</sub>	V <sub>5</sub>	Общее количество заболеваний по всем возрастам	% от всех ИППП
1 – трихомоноз	2					2	3,17
2 – гонорея	1	3				4	6,35
3 – ур. хламидиоз	2	5	2			9	14,29
4 – ур. уреаплазмоз	3	8	15	3	1	30	47,60
5 – микоплазмоз	1	1				2	3,17
6 – герпес генит.		1				1	1,59
7 – кандидозный вульвовагинит	1	1	5	1	1	9	14,29
8 – бактер. вагиноз	1	1	4			6	9,54
Общее количество всех заболеваний	6	18	31	6	2	63	100

Таблица 2

Аногенитальные бородавки в сочетании с двумя инфекционными процессами у пациенток разных возрастных групп

Сочетания двух инфекций	V <sub>1</sub>	V <sub>2</sub>	V <sub>3</sub>	V <sub>4</sub>	Σ сочетаний по всем возрастам
(3, 4)	–	1	4	–	5–9,26 %
(3, 7)	–	1	1	–	2–3,70 %
(4, 5)	–	9	10	–	19–35,20 %
(4, 6)	–	–	1	–	1–1,85 %
(4, 7)	1	2	5	2	10–18,52 %
(4, 8)	–	–	3	1	4–7,41 %
(5, 7)	–	–	2	–	2–3,70 %
(5, 8)	–	–	2	–	2–3,70 %
(6, 7)	–	1	1	–	2–3,70 %
(7, 8)	–	1	3	3	7–12,96 %
Сумма всех сочетаний по возрасту	1	15	32	3	54–100 %

**Таблица 3**  
Аногенитальные бородавки в сочетании с тремя инфекционными процессами у пациенток разных возрастных групп

Сочетания	V <sub>2</sub>	V <sub>3</sub>	V <sub>4</sub>	Сумма сочетаний по всем возрастам
1, 4, 5	—	1	—	1–6,25 %
2, 3, 7	—	—	1	1–6,25 %
3, 4, 5	—	1	2	3–18,75 %
3, 4, 7	—	1	2	3–18,75 %
3, 4, 8	1	1	—	2–12,50 %
3, 5, 7	1	—	—	1–6,25 %
3, 7, 8	—	1	—	1–6,25 %
4, 5, 7	1	—	—	1–6,25 %
4, 5, 8	—	1	2	3–18,75 %
Сумма всех сочетаний по возрасту	3	6	7	16–100 %

**Таблица 4**  
Аногенитальные бородавки в сочетании с четырьмя инфекционными процессами у пациенток разных возрастных групп

Сочетания	V <sub>4</sub>	V <sub>5</sub>	Сумма сочетаний по всем возрастам
2, 3, 7, 8	—	1	1–33,30 %
3, 4, 5, 8	2	—	2–66,70 %
Сумма всех сочетаний по возрасту	2	1	3–100 %

У женщин этой группы также преобладают ассоциации условно патогенной флоры, но об-

наружены и инфекции, передаваемые половым путем, – гонорея и урогенитальный хламидиоз.

Таким образом, одновременное выявление 3, 4 и 5 инфекционных процессов составило более половины всех ассоциаций. Чаще всего аногенитальные бородавки встречались в сочетании с урогенитальным уреаплазмозом, кандидозным вульвовагинитом и бактериальным вагинозом. 4 и 5 инфекционных процессов, среди которых были ИППП, одновременно регистрировались в основном у пациенток старшего возраста. У подростков и лиц до 20 лет превалировала мононинфекция.

## ВЫВОДЫ

1. В результате проведенного исследования установлена высокая частота встречаемости смешанной инфекции с аногенитальными бородавками.
2. У молодых пациенток репродуктивного возраста регистрировались самые разнообразные сочетания аногенитальных бородавок как с ассоциированными инфекциями, так и с инфекциями, передаваемыми половым путем.
3. У женщин старших возрастных групп одновременно регистрировалось максимальное количество инфекций.
4. В связи с высокой частотой смешанных инфекций у женщин старше 40 лет с аногенитальными бородавками возникает необходимость проведения обязательных лабораторных исследований для профилактики дисплазий.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Адаскевич В. П. Инфекции, передаваемые половым путем. М.: Медицинская книга, 1999. 414 с.
2. Козлова В. И., Пухнер А. Ф. Вирусные, хламидийные и микоплазменные заболевания гениталий: Руководство для врачей. М.: ИИД «Филин», 2000. 574 с.
3. Мелехова Н. Ю. Вирусные поражения гениталий у женщин. Смоленск, 2005. 59 с.
4. Методические материалы по диагностике и лечению наиболее распространенных инфекций, передаваемых половым путем и заболеваний кожи. Протоколы ведения больных. Лекарственные средства / Под ред. А. А. Кубановой. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2003. 448 с.
5. Роговская С. И. Папилломавирусная инфекция у женщин и патология шейки матки. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005. 144 с.
6. Рудакова Е. Б., Семенченко С. И., Панова О. Ю. Инфекционная патология нижних отделов половых путей женщины и бесплодие // Гинекология. 2004. Т. 6. № 3. С. 132–136.
7. Халафян А. А. Statistica 6. Статистический анализ данных. М.: Бином, 2007. 503 с.
8. Brown D. R., Shew M. L., Qadri B. et al. A longitudinal study of genital human papillomavirus infection in a cohort of closely followed adolescent women // J. Infect. Dis. 2005. Vol. 191. P. 182.