

УДК 616.62-002

## **СОВРЕМЕННЫЕ ВЗГЛЯДЫ НА ЦИСТИТ, ВЫЗВАННЫЙ ВИРУСОМ ГЕНИТАЛЬНОГО ГЕРПЕСА**

***Добродеева А.А.***

*Студент*

*Санкт-Петербургский государственный университет,*

*Санкт-Петербург, Россия*

***Михаськова Н.С.***

*Студент*

*Санкт-Петербургский государственный университет,*

*Санкт-Петербург, Россия*

**Аннотация:** Долгое время вирусная этиология инфекций нижних мочевыводящих путей встречалась крайне редко и была связана с иммунокомпрометирующими состояниями. В настоящее время, интенсивные темпы роста заболеваемости вирусами простого герпеса 1 и 2 типа совместно с использованием вирусологической диагностики в урологии свидетельствует о значительной роли вируса генитального герпеса в возникновении цистита. С целью систематизировать имеющиеся научные данные, в данной статье мы провели обзор доступной научной литературы касаясь ВПГ-индуцированного цистита. В материалах работы приведены актуальные исследования, демонстрирующие внушительный вклад вирусов герпеса в развитие и течение заболевания.

**Ключевые слова:** геморрагический цистит, вирус генитального герпеса, инфекции нижних мочевыводящих путей, вирус герпеса 2 типа, цистит, ВПГ.

***HERPES GENITALIS-ASSOCIATED CYSTITIS. MODERN GLANCES***

***Dobrodeeva A.A.***

*Student*

*Saint-Petersburg State University*

*Saint-Petersburg, Russia*

***Mikhaskova N.S.***

*Student*

*Saint-Petersburg State University*

*Saint-Petersburg, Russia*

**Abstract:** the viral etiology of urinary tract infections for a long time has been considered to be extremely rare and occurred in immunosuppressed cases. Nowadays, the expansion of herpes virus infections type 1 and 2 in common, with usage of virological diagnostics in urology attest to the considerable role of genital herpes associated cystitis. In order to systematize the available scientific data, in this article we reviewed the available scientific literature regarding HSV-induced cystitis. The materials of the work present current studies demonstrating the impressive contribution of herpes viruses to the development and course of the disease

**Key words:** hemorrhagic cystitis, herpes genitalis, urinary tract infections, herpes simplex virus -2, cystitis, HSV.

Инфекции нижних мочевыводящих путей являются одной из самых частых причин обращения за медицинской помощью к врачу-урологу. Несмотря на отсутствие непосредственной угрозы жизни, эта патология каждый год поражает более 150 миллионов человек в мире и приводит своими проявлениями к социальной дезадаптации и психо-эмоциональным проблемам данной группы пациентов[1].

Наиболее частой причиной инфекций нижних мочевыводящих путей признано считать бактериальный агент, который чаще всего можно обнаружить при проведении культурального анализа мочи для подтверждения диагноза.

Однако, не всегда культуральный анализ мочи дает информацию о возможном возбудителе. В таком случае прибегают к выявлению других этиотропных факторов инфекций мочевыводящих путей, как например, вирусный агент.

Учитывая распространенность и высокую тропность к клеткам эпителиального ряда, герпесвирусная инфекция, в частности вирус генитального герпеса наравне с бактериями может служить причиной инфекций мочевыводящих путей.

Герпесвирусная инфекция - это группа заболеваний, вызванная вирусом простого герпеса, характеризующиеся поражением кожных покровов и слизистых оболочек, реже других органов и тканей. Одной из форм заболевания является генитальный герпес-хроническое рецидивирующее эрозивно-язвенное вирусное заболевание, передаваемое преимущественно половым путем, характеризующееся болезненными высыпаниями в перианальной области, диспареунией и ирритативной симптоматикой.

В настоящее время генитальный герпес является самым распространенным эрозивно-язвенным заболеванием половых органов. Ежегодная заболеваемость составляет 500 000 человек, в большинстве случаев инфекция остается не диагностированной ввиду широкой распространенности атипичных и субклинических форм. Важное значение имеет факт бессимптомного вирусовыделения, при котором 70% случаев передачи происходит при бессимптомном течении заболевания у инфицированного человека[2].

Главным этиологическим звеном в развитии генитального герпеса является ДНК-содержащий вирус простого герпеса 2 или 1 типа, принадлежащий к

подсемейству альфа-герпесвирусов семейства Herpesviridae. Типичным возбудителем генитального герпеса принято считать вирус герпеса 2 типа, так как частота его выявления при поражении области гениталий существенно выше.

Характерной особенностью семейства Herpesviridae считается высокая тропность к клеткам эпителиального ряда, в которых происходит первичное размножение вируса, далее инфекционный агент попадает в кровяное русло и лимфатическую систему, откуда в дальнейшем внедряется в нервные окончания и продвигаясь по нейронглие достигает чувствительных ганглиев центральной нервной системы где пожизненно сохраняется. Под воздействием различных факторов, способствующих снижению иммунной защиты организма (психоэмоциональное напряжение, соматическая патология, ультрафиолетовое облучение, менструации, прием алкоголя) возможна реактивация вируса и рецидивирование заболевания.

Ведущим путем передачи для вируса генитального герпеса служит половой путь, при котором, в результате орально-генитального, вагинального, орального и оро-анального контакта происходит диссеминация вируса на кожные и слизистые покровы. Особенностью данного механизма передачи служит относительная возможность профилактики инфекции с помощью использования барьерных средств контрацепции, однако, заражение может происходить в случае активации вируса на незащищенной презервативом области. Другим путем инфицирования может служить аутоинокуляция, при которой происходит перенос вируса из очага на незараженные части тела.

Исходя из анатомо-топографических особенностей поражения, механизма передачи, наличия ирритативной симптоматики и высокой тропности вируса полового герпеса к клеткам эпителиального ряда необходимо рассмотреть варианты вовлечения нижних мочевыводящих путей в данный инфекционный процесс.

Инфекции мочевых путей - это группа заболеваний включающая в себя воспаление мочевого пузыря, уретры или предстательной железы инфекционным агентом. Большая часть заболеваний характеризуется ирритативной симптоматикой которая включает в себя учащенное, болезненное и urgentное мочеиспускание.

Неосложненным циститом принято считать острый, спорадический или рецидивирующий цистит у небеременных женщин пременопаузального возраста, у которых не выявлено анатомических и функциональных нарушений мочевыводящих путей или сопутствующих заболеваний[3].

Ведущим этиологическим фактором данного заболевания принято считать *E.coli*, которая чаще всего обнаруживается в результате посевов мочи. В настоящее время вирусная этиология считается характерной для иммунокомпрометированных лиц, так Badawi H. et al. (2010) осуществили исследование по изучению распространенности HSV-2 у пациентов с раком мочевого пузыря и циститом. При обследовании 70-ти пациентов (27 — рак мочевого пузыря (I группа), 23 — цистит (II группа), 20 — контроль (III группа)), исследователи обнаружили ДНК HSV -2 в тканях мочевого пузыря у 29,6 % и 21,7 % пациентов I и II групп соответственно, а также при ПЦР-исследовании клеток лейкоцитарной пленки у 22,2 % и 21,7 % пациентов I и II групп соответственно. IgG, специфический GG-2 IgG и IgM были обнаружены в крови в 30,0 %, 16,0 % и 6,0 % случаев соответственно[4]. В литературе также отмечаются случаи связи вируса полового герпеса с геморрагическим циститом. Геморрагический цистит – одна из форм цистита, главной отличительной особенностью которой считается появление на фоне дизурических явлений примеси крови в моче, определяемой визуально или лабораторно. В результате обследования 214 пациенток с данной патологией, на базе кафедры урологии и хирургической андрологии ГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России было выяснено, что в 37% случаев на основании данных анамнеза, результатов

ИФА с увеличением уровня иммуноглобулинов G в десятки и сотни раз заболевание имеет вирусную этиологию. Уровни антител среди случаев течения геморрагического цистита без лейкоцитурии и стерильным бактериологическим посевом мочи были существенно выше, чем у пациенток выявленным возбудителем в 2,6 раз, что свидетельствует не о носительстве, а хронической герпесвирусной инфекции, в том числе и вирусом генитального герпеса[5].

Учитывая непрерывный рост заболеваемости вирусами простого герпеса 1 и 2 типов, высокой степени бессимптомного носительства и особенностей путей передачи инфекции стоит задуматься о возможностях вирусной этиологии инфекционных заболеваний нижних мочевых путей, в частности - циститов. Совершенствование методов вирусологической диагностики позволяет практикующим врачам урологам заподозрить данную этиологию при отсутствии культурального роста при посевах мочи и оказать больным квалифицированную медицинскую помощь.

### Библиографический список

1. Stamm W.E., Norrby S.R. Urinary tract infections: disease panorama and challenges. // J.Infect Dis. – 2001. – Vol.183. – Suppl 1. – S.1-4.
2. Клинические рекомендации Аногенитальная герпетическая инфекция 2021) // ред. совет: Кубанова А.А и др. – Москва : ГЭОТАР-Медиа. – 2021. – 32 с. : табл. 1.
3. G. Bonkat , R. Bartoletti, F. Bruyere. // EAU guidelines on infections in urology. – 2022 – P. 44-45.
4. Badawi H, Ahmed H, Aboul Fadl L, Helmi A, Fam N, Diab M, et al. Herpes simplex virus type 2 in Egypt or cystitis. // APMIS. – 2010 – Vol.118(1) – P.37-44.

5. Синякова Л.А., Лоран О.Б., Косова И.В., Колбасов Д.Н., Незовибатько Я.И. Геморрагический цистит у женщин: диагностика и лечение. // Экспериментальная и клиническая урология. – 2020 – №13(5) – С. 92-98.

*Оригинальность 80%*