

*Mechanical and Industrial engineering IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 909 (2020) 012059 IOP Publishing doi:10.1088/1757-899X/909/1/012059*

8. Cavalcanti AFC, Fernandes LHF, Cardoso AMR, Santos JSJ, Maia EG, Cavalcanti AL. Oral health status of Brazilian workers of a textile industry// *Pesq Bras Odontoped Clin Integr.* 2017;17(1):e3454.
9. Cengiz, M.İ., Zengin, B., İçen, M. et al. Prevalence of periodontal disease among mine workers of Zonguldak, Kozlu District, Turkey: a cross-sectional study // *BMC Public Health* 18, 361 (2018). <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5304-1>
10. Chowdary SM, Sudhir KM, Reddy VC, Kumar RVVSK, Srinivasulu G. Oral impacts on daily performances in white-collar port workers in Nellore, India- a cross-sectional study//*Int Marit Health.* 2016; 67(4):205–13.
11. Darwish M.M.M, Zayet H.H., Alhaj M.S. Elghazally S.A. Health Hazards and some Correlates among oil refinery Workers // *Egyptian Journal of Occupational Medicine*, 2020; 43 (3): 761 – 776.
12. Janakiram C., Mehta A., Venkitachalam R. Prevalence of periodontal disease among adults in India: A systematic review and meta-analysis // *J Oral Biol Craniofac Res.* Oct-Dec 2020; 10(4):800-806. doi: 10.1016/j.jobcr.2020. 10.016. Epub 2020 Oct 27.
13. Michael AB Naafs Occupational Diseases in the Petrochemical Sector and Offshore Upstream Petroleum Industry // *Progress Petrochem Sci.* – 2018. - Volume – 2. – P.190 -196.
14. Nazir M., Al-Ansari A., Al-Khalifa K., Alhareky M., GaffarB. , Almas K. Global Prevalence of Periodontal Disease and Lack of Its Surveillance // *'e ScientificWorld Journa.* – 2020. - Volume 2020, Article ID 2146160, 8 pages <https://doi.org/10.1155/2020/2146160>
15. Singh M, Ingle NA, Kaur N, Yadav P, Ingle E, Charania Z. Dental caries status and oral hygiene practices of lock factory workers in Aligarh City//*J Int Oral Health.* 2015;7(6):57–60.
16. WHO Expert Group on Equipment and Materials for Oral Care (EGEMOC). The periodontal probe for use with the Community Periodontal Index of Treatment Needs // *Oral Health Surveys-Basic Methods 5 th edition.* World Health Organization. 2013;(19):47.

**УДК: 616.74-022-002.4]-616.379-008.64-616-055.2-08**

## **ГАНГРЕНЫ ФУРНЬЕ У БОЛЬНОЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ (СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ)**

Сайфиддин Рисбаевич Баймаков<sup>1</sup>, Гульчехра Ештаевна Тастанова<sup>2</sup>,  
Сейдамет Шевкет-оглу Юнусов<sup>3</sup>, Алена Григорьевна Иванисова<sup>4</sup>,  
Сара Равшановна Шаниева<sup>5</sup>

1 – д.м.н., доцент, *Ташкентский государственный стоматологический институт*

2 – к.м.н., доцент, *Ташкентский государственный стоматологический институт*

3 – старший преподаватель, *Ташкентский государственный стоматологический институт*

4 – гинеколог, *Республиканский Перинатальный Центр*

5 – студентка, *Ташкентский государственный стоматологический институт*  
*Ташкент, Узбекистан*

## **FOURNIER GANGRENE IN A PATIENT WITH DIABETES MELLITUS (case report)**

Sayfiddin Risbaevich Baymakov<sup>1</sup>, Gulchekhra Eshtaevna Tastanova<sup>2</sup>, Seydamet Shevket-oglu Yunusov<sup>3</sup>, Alyona Grigorevna Ivanisova<sup>4</sup>, Sarah Ravshanovna Shanieva<sup>5</sup>

*1 - MD, DSc, assistant professor, Tashkent State Dental Institute*

*2 - MD, PhD, assistant professor, Tashkent State Dental Institute*

*3 - MD, senior lecturer, Tashkent State Dental Institute*

*4 - MD, gynecologist, Republic Perinatal Center*

*5 – student, Tashkent State Dental Institute*

*Tashketn, Uzbekistan*

## **ҚАНДЛИ ДИАБЕТ БИЛАН ОФРИГАН БЕМОРДА ФУРНЬЕ ГАНГРЕНАСИ (АМАЛИЁТДАН ОЛИНГАН ХОЛАТ)**

Сайфиддин Рисбаевич Баймаков<sup>1</sup>, Гульчехра Ештаевна Тастанова<sup>2</sup>,  
Сейдамет Шевкет-оглу Юнусов<sup>3</sup>, Алена Григорьевна Иванисова<sup>4</sup>, Сара  
Равшановна Шаниева<sup>5</sup>

*1 – т.ф.д., доцент, Тошкент давлат стоматология институти*

*2 – т.ф.н., доцент, Тошкент давлат стоматология институти*

*3 – катта ўқитувчи, Тошкент давлат стоматология институти*

*4 – гинеколог, Республика Перинатал Маркази*

*5 – талаба, Тошкент давлат стоматология институти*

*Тошкент, Ўзбекистон*

### **АННОТАЦИЯ**

Несмотря на развитие хирургии, гангрена Фурнье остается опасной хирургической патологией и считается малоизученной. Встречаемость ежегодно растет. Этиологические факторы многообразны, а возбудители могут быть как аэробы, так и анаэробы. Самым подверженным к данной патологии категория пациентов, больные страдающие сахарным диабетом, почечной недостаточностью и алкоголизмом. Гангрена Фурнье не зависит от возраста пациентов, не зависит от эндемической зоны. Встречаемость среди мужчин и женщин значительно отличается, случаи среди женщин составляет менее 1% от всех известных и описанных случаев гангрены Фурнье. Современные методы диагностики и лечение позволяют значительно снизить осложнения и летальность от данной патологии.

**Ключевые слова:** гангрена Фурнье, сахарный диабет, инфекция мягких тканей.

### **ABSTRACT**

Despite the development of surgery, Fournier's gangrene remains a dangerous surgical pathology and is considered poorly understood. The incidence is growing every year. Etiological factors are diverse, and pathogens can be both aerobes and anaerobes.

The category of patients most susceptible to this pathology, patients suffering from diabetes mellitus, renal failure and alcoholism. Fournier's gangrene does not depend on the age of the patient, does not depend on the endemic zone. The incidence among men and women differs significantly, cases among women are less than 1% of all known and described cases of Fournier's gangrene. Modern diagnostic methods and treatment can significantly reduce complications and mortality from this pathology.

**Key words:** Fournier's gangrene, diabetes mellitus, infection of soft tissues.

### АННОТАЦИЯ

Жарроҳлик ривожланишига қарамай, Фурнье гангренаси хавфли жарроҳлик патологияси бўлиб қолмоқда ва тўлиқ ўрганилмаган деб ҳисобланади. Касалликнинг аниқланиш усуллари ҳар йили ўсиб бормоқда. Этиологик омиллар хилма-хил бўлиб, патогенлар ҳам аэроблар, ҳам анаэроблар бўлиши мумкин. Ушбу патологияга энг кўп мойил бўлган беморлар тоифаси қандли диабет, буйрак этишмовчилиги ва алкоголизм билан оғриган беморлар ҳисобланади. Фурнье гангренаси беморнинг ёшига боғлиқ эмас, эндемик зонага боғлиқ эмас. Эркаклар ва аёллар ўртасидаги касалланиш сезиларли даражада фарқ қилади, аёлларда Фурнье гангренасининг барча маълум ва тавсифланган ҳолатларининг 1% дан камроқини ташкил қилади. Замонавий диагностика ва даволаш усуллари ушбу патологиядан асоратларни ва ўлим даражасини сезиларли даражада камайтириши мумкин.

**Калит сўзлар:** Фурнье гангренаси, қандли диабет, юмшоқ тўқималар инфекцияси.

Гангрена Фурнье характеризуется некротизирующим фасциитом, который охватывает наружные половые органы, промежность и перианальную область. Гангрена Фурнье входит в число заболеваний, которые мало изучены и редко встречается в практике врача. На базе PubMed.gov (Национальный центр биотехнологической информации) описывается около 4 тыс. случаев в рукописях незначительно превышающее число 1000. Первые случаи описания отражаются в трудах Гиппократов. В 1883 году Жан Альфред Фурнье спонтанную фудроянтную

гангрену половых органов у мужчин, предрасполагающий фактор был сахарный диабет и выделил 2 критерия, это внезапное начало и прогрессирующее течения болезни [1].

По данным мировой статистики в США ежегодно отмечается от 900 до 1000 случаев гангрены Фурнье. На 100 000 мужчин в популяции в год гангрена Фурнье встречается в 1,6 случаев, что меньше чем 0,02% всех госпитализации. В.М. Тимербулатов и соавт. Дают данные, что частота гангрены Фурнье составляет 0,09%. Т. Eskitascioglu и соавт. Дают сведения, что частота гангрены Фурнье составляет 0,35%. По данным многих других авторов частота гангрены Фурнье: 1 случай на 7500, 1 случай на 5300, 0,04 случая на 1000 случаев всех острых хирургических заболеваний [2].

Описаны случаи гангрены Фурнье как у новорожденного, так и в 90 летнем возрасте. По данным большинства источников, соотношение мужчин и женщин составляет 10:1. Более 70% пациентов – это пациенты старше 55 лет. В литературе имеются данные, что мужчины составили 90%, женщины – 57 10% больных гангрены Фурнье. Соотношение мужчин и женщин в среднем было 9,2:1. Низкая заболеваемость ГФ у женщин объясняется анатомическими и гигиеническими особенностями промежности и наружных половых органов [2]. Женщины заболевают значительно реже [2, 3, 4], встречаемость составляет не более 1% от всех случаев заболевания [5]. По данным Н.Уанар (2006) дает сведения о единичных случаях среди женщин.

Наружные половые органы у обоих полов формируются из полового бугорка и клоакальной щели: задний (задний проход) и передний (мочеполовая щель). Наружные половые органы представлены половым бугорком мочеполовой щели и двумя парами складок, охватывающих ее. Внутренние называются половыми складками, внешние - половыми валиками. С 4-го месяца эмбриональной жизни начинается дифференцировка наружных половых органов. У мужского зародыша под действием выделяемых семенником андрогенов половой бугорок растет, и из него развиваются головка, а позднее - пещеристые тела полового члена. Половые складки, окружая мочеполовое отверстие,

распространяются на нижнюю часть полового бугорка, образуют уретральную бороздку. Края половых складок, срастаясь вдоль уретральной бороздки, формируют мочеиспускательный канал, вокруг которого из мезенхимы полового бугорка формируется пещеристое тело уретры. Половые валики у мужчин, соединяясь по всей протяженности, образуют кожную часть мошонки. А у женщин, половой бугорок обращается в клитор. Половые складки разрастаются и превращаются в малые половые губы, ограничивающие с боков мочеполовую щель, которая открывается в мочеполовую пазуху. Дистальная часть половой щели становится шире и превращается в преддверие влагалища, куда открывается женский мочеиспускательный канал. Отверстие влагалища к концу внутриутробного развития становится шире. Половые валики увеличиваются и превращаются в большие половые губы, в которых накапливается значительное количество жировой ткани, затем они прикрывают малые половые губы [6].

Заболеваемость гангрены Фурнье не связана с сезонными колебаниями и эндемичными регионами, несмотря на это имеются данные, где отмечается более высокая заболеваемость гангрены Фурнье в странах Азии и Африки, чем в Европе и США [2,7].

Основными возбудителями гангрены Фурнье считаются *streptococcus spp.*, *staphylococcus spp.*, *bacillus gangreanusus*, *e.coli*, *p. aeruginosa*. Причиной гангрены Фурнье чаще всего бывает гнойные заболевания, травматизация кожи полового члена, мошонки, промежности с дальнейшим их инфицированием, а также различные заболевания аногенитальной зоны, такие как парафимоз или баланопостит, абсцессы наружных женских половых органов, криминальные аборты, пирсинг половых органов, эпиляция, травмы с инфекционными осложнениями, перинеотомия, симфизиотомия [2,3,4].

Клиника гангрены Фурнье проходит продромальный период, от 1 до 7 дней, далее начинается характеризуется повышением температуры тела, боль и отеки в области гениталии, эритема, после чего наступает гангрена мягких тканей гениталии [1-7].

Учитывая, тот факт, что не встретили клиническое описание данной патологии у женщин, мы хотели поделиться случаем из практики лечения пациентки с гангреной Фурнье.

Ниже приводим клиническое наблюдение из собственной практики в соответствии этическим стандартам Хельсинской декларации всемирной медицинской ассоциации (2000 г.).

*Больная А.З.*, 70 лет, поступила в отделение эндокринологии Многопрофильной клиники ТМА в экстренном порядке. Больная была госпитализирована в связи с высокими показателями глюкоза крови (24,5 ммоль/л). Сахарный диабет в анамнезе в течении 30 лет, регулярно получает инсулин короткого и пролонгированного действия.

Учитывая жалобы, боли, гиперемия, в области наружных половых органов, уплотнение и отек в области в/3 бедра справа и в правой половине ягодицы, а также в нижних отделах передней брюшной стенки, отмечала повышение температуры тела до 38,4°C. Больная была осмотрена гинекологом и хирургом. В анамнезе, больная в домашних условиях 10 дней назад проводила эпиляцию в области гениталии, после чего спустя 5 дней отметила появление уплотнения, отека, и гиперемии в области гениталии, на 7 сутки присоединилась боль и повышение температуры тела. Уплотнение и отек начали распространяться в выше указанные области.

Локальный статус: в области правой срамной губы отмечается образование, возвышающееся над кожей, размерами 6х5 см, локализуется на 2 см кнаружи от края половой губы, плотной консистенции, резко болезненная, деформируется правую половую губу, вокруг отмечается выраженная гиперемия, отек и уплотнение распространяется до нижних отделов передней стенки живота, правой ягодицы и в/3 правого бедра. Per rectum: дефектов стенки прямой кишки не выявлено, пальпируется плотное образования прилегающая к правой передне-верхней стенке прямой кишки, болезненное.

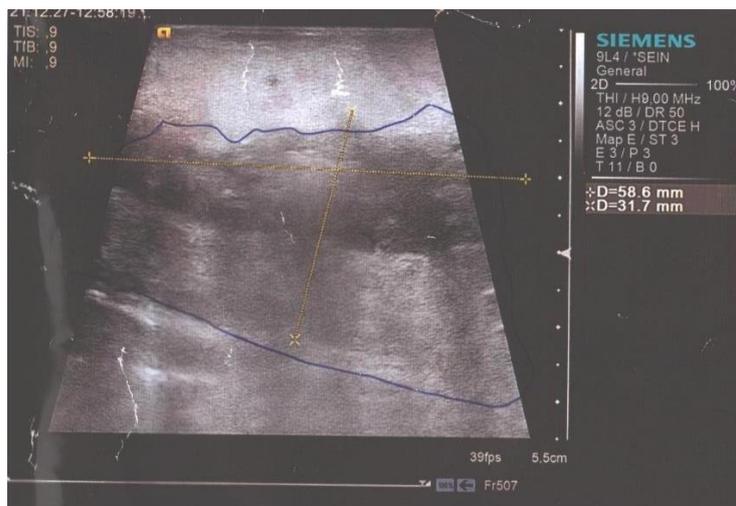
Изменения в лабораторных и инструментальных исследованиях в динамике.

*Общий анализ крови:* лейкоциты – 13,2-12,0-12,5-11,0-9,8-9,5-9,6-8,0x10<sup>9</sup>/л.

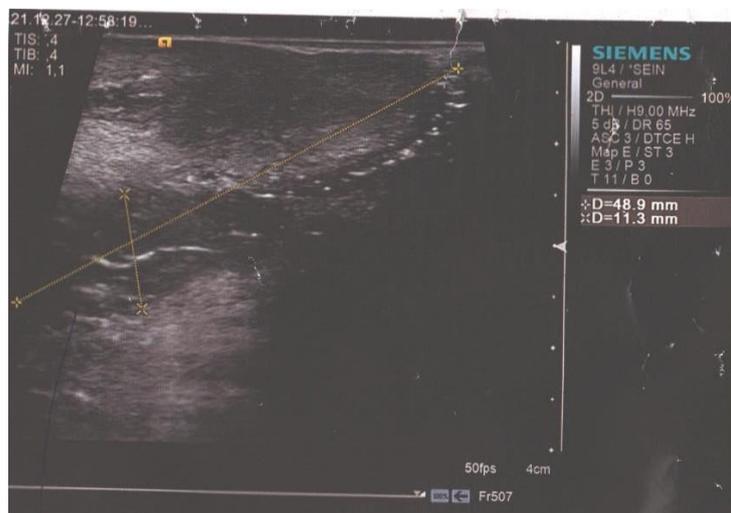
*Биохимия крови:* глюкоза после еды – 26,5-23,5-22,3-20,1-19,5-19,0-16,6-14,5 ммоль/л; глюкоза до еды – 24,5-20,5-19,1-19,0-16,8-15,2-12,6-9,5 ммоль/л.

*Коагулограмма:* фибриноген – 4,92-4,85-4,79-4,01 г/л; тромботест – 7-6-6-5; МНО – 1,25-1,25-1,22-1,18.

*УЗИ мягких тканей:* в проекции мягких тканей промежности на глубине 4 см образование с неровными и не четкими контурами, размерами 58x31 мм, в правой ягодичной области, в области в/3 правого бедра и в нижних отделах передней стенки живота имеется выраженная инфильтрация рисунок 1 а, б.



1а



1б

Рис. 1 а,б. УЗИ мягких тканей промежности

*Гинеколог:* per vaginum: дефектом и свищевых ходов не выявлено. Вывод: инфекция мягких тканей промежности.

На основании клинико-лабораторных и инструментальных данных, больной выставлен диагноз «*Основной:* Гангрена Фурнье. *Конкурирующий:* Сахарный диабет 2 тип, тяжелое течение».

Под местной анестезией выполнена вскрытие патологического участка, размерами до 10 см, выделилась густая гнойная масса до 100 мл со зловонным запахом. Ткани черного цвета, легко ранимы. Выполнена некрэктомия, санация и дренирование промежностной области.

В течении 10 дней проводилась перевязка 2 раза в день, с тщательной санацией (антисептиками, ферментативными препаратами и антибиотиками) и ликвидацией некротизированной ткани. В области отека и уплотнения в окружающих тканях ставили повязку с противоотечным и противовоспалительным компрессом. Также больная получала гипогликемическую (для коррекции уровня глюкозы в крови доза инсулина короткого действия достигала до 90 Ед в сутки, а пролонгированного действия до 40 единиц в сутки), комбинированную антибактериальную, антикоагулянтную и улучшающую реологию крови терапию.

Послеоперационная рана заживала вторичным натяжением.

Бактериологическое исследование № 305.

Заключение: *Staphylococcus haemolyticus*.

Полное выздоровление с затягиванием тканей и восстановлением физического состояния пациентки наступила через 65 дней.

Таким образом, гангрена Фурнье требует междисциплинарного подхода – совместное лечение хирургов, гинеколога, эндокринолога. Своевременное хирургическое лечение, коррекция обменных процессов организма способствует избегания грозных осложнений и летальности. В виду редкости данной патологии у женщин и недостаточности информации диагностики и лечения, на сегодняшний день гангрена Фурнье у женщин остается проблематичной и требует тщательный сбор анамнеза и локального осмотра, проведение бактериологического

исследования для правильной постановки диагноза и выбора индивидуального подхода в лечении.

### **Благодарность**

Данный случай из практики поддержан администрацией и сотрудниками отделения хирургии Многопрофильной клиники Ташкентской Медицинской Академии.

### **Литература/ Reference**

1. Прохоров А.В. Гангрена Фурнье. История вопроса, терминология, эпидемиология, предрасполагающие факторы, этиология и патогенез: обзор литературы. Журнал "Экспериментальная и клиническая урология" Выпуск №4, 2015. С. 76-85.
2. Privolnev V.V., Zabrosaev V.S., Danilenkov N.V. FOURNIER'S GANGRENE (REVIEW). Вестник Смоленской государственной медицинской академии. 2014, Т. 13. №3. С. 47-55.
3. Sergatskiy K.I., Nikol'skiy V.I., Mitroshin A.N., Ivachev A.S., Kachkurkina Yu.I., Sheremet D.P. Fournier gangrene: surgeon's view of the problem's current state (a review of literature). Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedeniy. Povolzhskiy region. Meditsinskie nauki = University proceedings. Volga region. Medical sciences. 2021;(3):43–57. (In Russ.). doi:10.21685/2072-3032-2021-3-5.
4. Chernyadev S.A., Ufimtseva M.A., Ushakov A.A., Nikolaeva K.I. FOURNIER'S GANGRENE The problems of dentistry. 2017. Vol. 13, №4. P. 87-81.
5. Привольнев В.В., Плешков В.Г., Козлов Р.С., Савкин В.А., Голуб А.В. диагностика и лечение некротических инфекции кожи и мягких тканей на примере гангрены Фурнье. Амбулаторная хирургия. 2015. 3-4 (59-60). С. 50-57.
6. Герасимович Г.И. Онтогенез и врожденные аномалии женских половых органов. Учебно-методическое пособие. Минск БГМУ. 2010. С. 1-60.
7. Prokhorov A.V. The modern view of Fournier gangrene. Pacific Medical Journal. 2017. №1. P. 5-9.

**УДК: 616.594.173-03-07-085**

## **ЭРИТРОДЕРМИЧЕСКАЯ ФОРМА КРАСНОГО ВОЛОСЯНОГО ОТРУБЕВИДНОГО ЛИШАЯ ДЕВЕРЖИ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)**

<sup>1</sup>Мухамедов Б.И., <sup>2</sup>Курбанов О.Ж., <sup>3</sup>Колдарова Э.В.

<sup>1</sup>Ташкентский государственный стоматологический институт, Ташкент, Узбекистан  
100047, Республика Узбекистан, г. Ташкент ул. Махтумкули д.103

<sup>2</sup>Республиканская кожно-венерологическая клиническая больница, Ташкент, Узбекистан  
100001, Республика Узбекистан, г. Ташкент ул. Нукус проезд д.14

<sup>3</sup>Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр  
дерматовенерологии и косметологии, Ташкент, Узбекистан  
100102, Республика Узбекистан, г. Ташкент, ул.Фарабий д.3А