

Международная Объединенная Академия Наук

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

Рецензируемый научный журнал

Май 2021 г.

НОМЕР 73

ЧАСТЬ 2



Самара 2021

Хакимов К.М., Охунов А.О., Касимов У.К. Современный подход в диагностике и лечении гангрены Фурнье	65
Хамицева И.С., Хадарцева А.В. Описание работы суперсервисов РФ. Кейс суперсервиса «Мое здоровье».....	72
Шатохина Я.П. Диагностическое значение эндоскопической интрагастральной экспресс рН-метрии у иностранных студентов с ХНХ, сочетанным ДГР	75
Шуренов Р.К., Жумахан А.А., Аханов М.Т., Абдразак А.А. Инфузионная терапия у больных с сочетанной скелетной травмой.....	78
Arestov I.M., Anisochkin A.A., Yudakov O.I., Sukhareva E.A. How informative are the leukocyte formula and ESR for COVID-19 patients' monitoring?.....	81
Kiseleva M.A., Abramova J.V., Samoiloa E.N., Nabieva K.U. Analysis of treatment outcomes for cervical cancer in combination with pregnancy	86
РАЗДЕЛ VI. ТРАНСПОРТ	88
Васильев С.А., Тихонов Н.Ф., Надеждина О.А. Анализ судовых энергетических установок (СЭУ).....	88
Говердовская Л.Г., Павлов Д.С. Умный светофор.....	91
Дормидонтова Т.В., Хамидулин Т.Н. Анализ переустройства коммуникаций и устройство наружного освещения на автомобильной дороге	94
Мельникова Т.Е., Адуллина З.М., Степанова И.С. Перспективы развития автономных грузовых автотранспортных средств в России с учетом зарубежного опыта	98
Овчинников Н.А., Козырева Е.А., Сочинская К.Р. Анализ состояния пассажирского транспорта Ростовской области по итогам 2020 года	101
Селиверстов А.А., Перский С.Н. Контроль качества для гидравлического масла	106
Тойгамбаев С.К., Гамидов А.Г. Дистанционно- электронное наблюдение работы тракторных агрегатов	109
РАЗДЕЛ VII. ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	115
Авдеев А.И., Никонова А.С., Иваней А.А. Разработка алгоритма оптимизации процесса теплопереноса при использовании термоэлектрических элементов в холодильной технике	115
Логвинчук Т.М., Добровольский В.Ф. Потенциально опасные факторы при производстве функциональных растворимых напитков на основе цикория	118
Очереднюк Е.Г., Чеченина С.В. Пути оптимизации школьного питания на основе безглютенового меню	122
Чеченина С.В., Пантелеенко А.А. Безопасность потребительских товаров – основа повышения качества жизни.....	125

Анализируя направления мероприятий на национальном уровне, запланированных для медсестер в Австралии и Шотландии, можно выделить несколько стратегических направлений, в том числе: повышение качества ухода за пациентами путем развития сестринской практики на основе исследований и инноваций; поддержка медперсонала в его профессиональном развитии и клинической практике; продвижение культуры безопасности и качества в сестринской практике; создание позитивной и гибкой рабочей среды; обеспечение привлекательных возможностей карьерного роста; расширение доступа к образованию в области сестринского дела.

Тревожные прогнозы на будущее, а также вызовы и проблемы, с которыми в настоящее время борется польская система здравоохранения, требуют планирования и принятия конкретных системных действий. В опубликованном в мае 2019 года отчете Высшей контрольной палаты «Система здравоохранения в Польше текущее состояние и желаемые направления изменений» в одной из основных рекомендаций представлена необходимость подготовки долгосрочной стратегии развития системы здравоохранения, которая должна определять цели системы с учетом демографических и эпидемиологических проблем и приоритетные направления развития, в том числе улучшение использования системных ресурсов, включая человеческие ресурсы.

В области сестринского дела концепция разработки такой стратегии была инициирована более чем за 2 года до отчета Верховной контрольной палаты в форме документа под названием «Стратегия развития сестринского дела и акушерства в Польше», и его создание является значительным достижением для сообщества медсестер в Польше.

1. Чельцова, А.А. Зарубежный опыт стандартизации сестринской деятельности // Медицинская сестра \ Чельцова, А.А., Камынина, Н.Н. \ 2007. - № 8.
2. Галаган А. И. Уровни высшего образования, степени и дипломы высших учебных заведений в зарубежных странах (обзорный доклад) / Галаган А.И., Прянишникова О.Д., Савельева А.Я. \ - 2002.
3. Европейский и американский бакалавриат: сравнительный анализ.- Режим доступа: <http://www.almamater.md/news/543/ru.html>
4. Щербакова Е. М. Ориентация на внутреннего потребителя как метод мотивации персонала \ Е. М. Щербакова \ Проблемы современной экономики: материалы III междунар. науч. конф. - Челябинск: Два комсомольца - 2013.
5. Двойников С.И. Управление развитием сестринского персонала. \ Карасева Л.А. М.: ФГОУ ВУНМЦ Росздрава. \ - 2006.

Хакимов К.М., Охунов А.О., Касимов У.К.

Современный подход в диагностике и лечении гангрены Фурнье

*Ташкентская медицинская академия
(Узбекистан, Ташкент)*

doi: 10.18411/lj-05-2021-61

Аннотация

В работе проанализированы некротическая инфекция области гениталий, в частности гангрена Фурнье. В обзоре рассмотрены вопросы частоты встречаемости, эпидемиологии, диагностики и тактики лечения. Показаны возможности применения методов физической санации патологического очага, в частности применение локального регулируемого отрицательного давления (NPWT), позволяющего значительно улучшить результаты лечения данной категории больных. Однако, сохраняются проблемы ранней диагностики гангрены Фурнье, с отсутствием критериев их прогнозирования.

Ключевые слова: гангрена Фурнье, некротический фасциит, флегмона, VAC – терапия, диагностика.

Abstract

The paper analyzes a necrotic infection of the genital area, in particular Fournier's gangrene. The review addresses the issues of frequency of occurrence, epidemiology, diagnosis and treatment tactics. The possibilities of using methods of physical sanitation of the pathological focus are shown, in particular, the use of local regulated negative pressure (NPWT), which allows to significantly improve the results of treatment of this category of patients. However, the problems of early diagnosis of Fournier's gangrene remain, with the absence of criteria for their prediction.

Keywords: Fournier's gangrene, necrotizing fasciitis, phlegmon, VAC - therapy, diagnosis.

Гангрена Фурнье (молниеносная гангрена мошонки) – редкая форма инфекционного некротизирующего фасциита гениталий и промежности полимикробной этиологии. Бактериальная инфекция быстро распространяется из мочевыводящих путей и аноректальной области и вызывает гангрену из-за тромбоза мелких подкожных сосудов. Он может распространяться от наружных половых органов через паховую область к бедрам и, наконец, к брюшине вдоль фасции [2].

Важную роль в этиологии играют аноректальные и урогенитальные инфекции и травмы. Утяжеляющим фактором является наличие сахарного диабета, использование стероидов, пожилой возраст, хроническое злоупотребление этанолом, злокачественные новообразования, заболевания печени и почек [3,4,5]. Несмотря на развитие знаний об этиологии, диагностике, лечении и методах интенсивной терапии, уровень смертности пациентов с гангреной Фурнье, все еще составляет примерно 15–50% [6,7]. Смертность в основном вызывается не локальными дефектами тканей, а тяжелым сепсисом, острой почечной недостаточностью, диабетическим кетоацидозом, коагулопатией или полиорганной недостаточностью [9,15].

В представленном обзоре освещаются современные вопросы эпидемиологии, этиологии, патогенеза, клинико-лабораторной диагностики и лечения. Прогноз заболевания зависит, прежде всего, от своевременной диагностики и сроков хирургического вмешательства, которые зачастую проводят в запущенных формах, уже при наличии явных клинических признаков и сепсиса.

Многие хирурги в своих исследованиях резюмируют, что такие индикаторы, как распространенность некроза, сопутствующие заболевания, ожирение, антибактериальные препараты и способы их введения, частота некрэктомий, не являются ведущими и определяющими исход патологии [10; 11]. В основе лечения лежит экстренное и агрессивное хирургическое вскрытие и иссечение некротизированных тканей, гемодинамическая и дезинтоксикационная поддержка, интенсивная инфузионная терапия и назначения антибиотиков широкого спектра действия.

Эпидемиология. Гангрена половых органов – редкое заболевание. Она встречается в 1,6 случая на 100 000 человек в год, достигая 0,02–0,09 % всех поступлений в хирургический стационар [6, 12]. Средний возраст пациентов с гангреной Фурнье, а также соотношение мужчин и женщин составляют 50,9 года и 10:1, соответственно [9–11,19,20]. Нозология не имеет сезонных колебаний и эндемичных регионов [4]. Тем не менее отмечена более высокая заболеваемость в странах Азии и Африки, чем в Европе и США. Но при этом смертность при гангреной Фурнье в США и Европе превышает показатели смертности в слаборазвитых странах, что объясняется преобладанием здесь доли антибиотикоустойчивых штаммов микрофлоры [Sroczyński M, Sebastian M, Rudnicki J, Sebastian A, Agrawal AK. A complex approach to the treatment of Fournier's gangrene. 2013]

Этиология. Причины ГФ можно установить в 95– 97% случаев [12, 17, 26]. Ей предшествуют травмы (в том числе, ятрогенные), гнойно-воспалительные заболевания

толстой кишки – в 30–50%, урогенитальной сферы – в 20–40%, кожи мошонки и промежности – в 20% случаев [1–4, 10–12, 15]. Среди причин ГФ одной из самых частых называют периаанальный абсцесс, встречающийся в 67–82% наблюдений [12, 20, 22, 24].

Патогенез. В свете современных представлений о природе заболевания ГФ рассматривается как некротизирующий фасциит аногенитальной области полимикробной этиологии [2,6,29]. В патогенезе придается значение синергетическому действию высоковирулентной инфекции, острому нарушению кровообращения в наружных половых органах и снижению иммунной реактивности [1,3,4]. Гнойно-некротический процесс стремительно, со скоростью 2–3 см в час распространяется вдоль поверхностной фасции промежности и наружных половых органов, а в запущенной стадии нередко переходит на ягодицы, бедра и переднюю брюшную стенку [17,29]. Поражение яичек и полового члена, ввиду отдельного от мошонки кровообращения, наблюдается относительно редко – в 10–30% случаев [8,13,19,22]. Наиболее распространенными возбудителями служат *Escherichia coli*, *Klebsiellae*, *Bacteriodes*, *Proteus*, *Streptococcus*, *Staphylococcus* (в том числе, штаммы MRSA), *Peptostreptococcus* [2,3,11]. Совместное действие этих микроорганизмов сопровождается продукцией экзо-токсинов, включающих ферменты лецитиназу, коллагеназу и гиалуронидазу, вызывающих тромбоз сосудов кожи и подкожной клетчатки, некроз, лизис мягких тканей и газообразование [Wróblewska M, Kuzaka B, Borkowski T, Kuzaka P, Kawecki D, Radziszewski P. Fournier's gangrene – current concepts. 2014].

Клиническая и лабораторная диагностика. Сроки госпитализации больных очень вариабельны и составляют от 3 до 30 суток (в среднем $8 \pm 5,2$ суток). Более 80% пациентов поступают в стационар в сроки, превышающие трое суток от начала заболевания [1–3, 5, 13–19]. Наиболее частыми ранними симптомами являются отек мошонки, боль, гиперемия, зуд, крепитация и лихорадка [3,5,7]. Продромальный период составляет 2–12 дней, в среднем 5–7 дней [1,5,7,9]. Визуальный осмотр выявляет бронзовую окраску, индурацию, отек и везикулярные высыпания на коже мошонки, которые быстро лопаются, выделяя специфичный зловонный желто-коричневый экссудат [14,18]. Одним из ранних признаков ГФ может быть появление черного пятна на коже мошонки (зоны некроза) при наличии системных признаков хирургической инфекции [1,2,4]. Площадь некроза подкожной жировой клетчатки и поверхностной фасции значительно больше зоны некроза кожи (феномен «верхушки айсберга») [3, 5]. Подкожную крепитацию, которая выявляется у 11,7–64% пациентов, относят к патогномичным признакам и абсолютным показанием к хирургическому вмешательству [3,5,17,22,25,29]. Системные проявления ГФ имеют значительную вариабельность – от легкой слабости до септического шока [3]. Системная воспалительная реакция организма чаще выражена и включает фебрильную лихорадку, тахикардию, тахипное, лейкоцитоз с нейтрофильным сдвигом влево, обезвоживание, тромбоцитопению, анемию, гипокальциемию и гипергликемию [4,11,13,23,25]. Эти лабораторные изменения отражают септическое состояние и неспецифичны для ГФ. В целом, имеется корреляция септических проявлений с объемом тканей, вовлеченных в некротический процесс [4]. Заболевание длится 5–8 дней [7–9,21,24]. Гангрена Фурнье без адекватной терапии заканчивается летальным исходом на фоне сепсиса [1,2,4, 6,21,26,29]. С появлением классических признаков заболевания в виде прогрессирующего некроза и лихорадки диагностика ГФ не представляет трудностей, если в таких ситуациях помнить о возможности ее развития [4, 5]. В целях своевременной диагностики ГФ С.Н. Wong et al. [28], используя шесть лабораторных показателей анализа крови (общее количество лейкоцитов, гемоглобин, натрий, глюкоза, сывороточный креатинин и С-реактивный белок).

Наряду с этим С. Wong et al. (2004) было предложено использование шкалы показателей лабораторного риска НФ (LRINEC) в ранней дифференциальной диагностике данной патологии. Шкала имеет ряд показателей, оцениваемых по балльной системе. По сумме баллов определяется риск НФ [15]. Показатели LRINEC (Laboratory Risk Indicators for Necrotizing fasciitis) приведены в таблице.

Показатель	Значение	Баллы
С-реактивный белок	<150	0
	>150	4
Общее количество лейкоцитов, мм ³	<15	0
	15-20	1
	>25	2
Гемоглобин, г/л	>135	0
	110-135	1
	<110	2
Натрий сыворотки, ммоль/л	>135	0
	<135	2
Креатинин сыворотки, мкмоль/л	<141	0
	>141	2
Глюкоза, ммоль/л	<10	0
	>10	1

Отмечается, что при суммарной оценке в 5 баллов и менее, имеется низкий риск (менее 50 %), при 6–7 баллах средний (75 %), а при 8 баллах и более – высокий (более 75 %) риск НФ. Оценка менее 5 баллов имеет отрицательную прогностическую ценность в 96%, оценка более 8 баллов – положительную прогностическую ценность в 93% случаев [28,29]. К недостаткам теста относится снижение его диагностической ценности при наличии других воспалительных заболеваний. В этих случаях, чтобы избежать ошибок, необходимо интерпретировать результаты теста с осторожностью, в контексте с клиническими данными [18,25]. При малейшем клиническом подозрении на ГФ применяется минимальное хирургическое вмешательство с пальцевой ревизией и срочной биопсией мягких тканей, которое выполняется под местной анестезией и является в настоящее время «золотым стандартом» диагностики этого заболевания [1,4,5,7,20,21]. При очевидных признаках ГФ объем оперативного вмешательства должен быть расширен до широких «лампасных» разрезов и некрэктомии мягких тканей уже под общим обезболиванием [4,5,7,12]

Методы инструментальной диагностики. При развернутой клинической картине диагностика ГФ, как правило, не представляет сложностей [1,2,5]. В таких случаях неотложные лечебные мероприятия нередко осуществляются без применения лучевых средств визуализации [1,2,21]. Лучевые методы исследования показаны в сомнительных или осложненных случаях: в ранней стадии заболевания, когда клиничко-лабораторные проявления неспецифичны или в послеоперационном периоде – при рецидиве заболевания. Кроме того, они применяются для планирования объема хирургического вмешательства при обширном гнойно-некротическом процессе, поражающем несколько анатомических регионов [4,5,21,27,28]. В настоящее время из лучевых методов исследования при ГФ применяются рентгенография, ультразвуковое исследование (УЗИ), компьютерная томография (КТ) и магнитно-резонансная томография (МРТ). По мнению большинства авторов, методом выбора в диагностике ГФ является КТ [5,18,21]. Она позволяет быстро и с высокой точностью, достигающей 95–98%, диагностировать заболевание, установить причину и масштаб распространения патологического процесса, определить лечебную тактику [26]. Диагностические возможности МРТ и КТ сопоставимы [16,21,29]. Однако длительность исследования и соматически тяжелый контингент пациентов ограничивают применение МРТ [26, 28]. Рентгенография и УЗИ относятся к методам

первичной визуализации и рекомендованы для пациентов на начальном этапе заболевания, когда при подозрительных признаках, они позволяют незамедлительно начать лечебные мероприятия [5,6,11,21]. Кроме того, УЗИ дополнительно применяется с дифференциально диагностической целью: в сомнительных случаях оно позволяет исключить острые заболевания пахово-мошоночной области, симулирующие начальные проявления ГФ [13,14,16,21].

Лечение. Лечение пациентов должно быть комплексным и начинаться сразу же при поступлении пациента в хирургический стационар. Любая задержка в оперативном лечении связана с высокой вероятностью летального исхода вследствие развития сепсиса и его осложнений. Краеугольным камнем в лечении ГФ является экстренное хирургическое вмешательство в сочетании с мощной антибактериальной и противошоковой терапией [1–7, 9–11, 23–26, 29]. Хирургическая тактика включает широкое вскрытие с последующим дренированием, взятие материала для бактериологического исследования, многократные санации, и этапные некрэктомии [7, 12, 14]. Антибактериальная терапия включает в себя назначение препаратов широкого спектра действия. С учетом полимикробной (аэробной и анаэробной) микрофлоры препаратами выбора считаются цефалоспорины или фторхинолоны, аминогликозиды и метронидазол. При тяжелых формах ГФ в комплекс антибактериального лечения включается антибиотик из класса карбапенемов. Антибактериальная терапия проводится сразу после постановки диагноза одновременно с подготовкой к операции. Суточную дозу препаратов и продолжительность антибактериальной терапии определяют индивидуально в зависимости от степени распространенности гнойно-некротического поражения и тяжести состояния больных. Длительность антибактериальной терапии составляет в среднем 7–10 суток [1,3,12]. Противошоковые мероприятия при ГФ направлены на поддержание гемодинамики, прежде всего сердечного выброса, адекватной тканевой перфузии, на дезинтоксикацию в целях уменьшения симптомов эндотоксемии [1–7,13,19]. В послеоперационном периоде управление раневым процессом осуществляется в зависимости от его фазы, с применением различных видов раневых повязок и способов обезболивания [1,7]. В литературе широко обсуждаются сравнительно новые методы лечения ГФ: гипербарическая оксигенотерапия и вакуум-терапия. Гипербарическая оксигенотерапия – дополнительный метод лечения ГФ, официально признанный Обществом подводной и гипербарической медицины США [8, 18, 24, 27]. Она осуществляется в условиях инсуффляции кислорода при давлении равном 2,5 атмосферы в течение 90–120 мин. за один сеанс. Клинически показано, что гипербарическая оксигенотерапия приводит к увеличению оксигенации артериальной крови и тканей соответственно, с последующей активностью макрофагов в очаге воспаления. Это предотвращает распространение некроза и уменьшает проявления эндотоксемии [24, 27]. Она демонстрирует прямой антибактериальный эффект по отношению к клостридиальной флоре путем образования свободных радикалов кислорода, приводит к увеличению внутриклеточного транспорта антибиотиков, повышает эффективность аминогликозидов к синегнойной палочке [8, 24, 27]. Гипербарическая оксигенотерапия играет важную роль в заживлении ран: уменьшает отек за счет вазоконстрикции, стимулирует ангиогенез, синтез фибробластов и образование грануляций [8,24]. В литературных источниках сообщалось о снижении смертности пациентов с ГФ при использовании этого метода лечения [24,27]. К нежелательным эффектам гипербарической оксигенотерапии относятся цитотоксические явления, приводящие к спазмам мелких сосудов легких с одышкой (наподобие высотной болезни), воздействие на центральную нервную систему с развитием судорог, баротравма среднего уха [8,24,29]. Целесообразность гипербарической

оксигенотерапии при ГФ остается предметом дискуссий. Отсутствие протокола и доказанной эффективности метода затрудняют разработку рекомендаций по применению гипербарической оксигенотерапии в клинической практике в целом [13, 24, 27].

Перспективным методом лечения является применение NPWT (отрицательного давления)[18,23,25,30]. Она рекомендуется в фазе дегидратации, после некрэктоми, на этапе очищения раны и формирования грануляционной ткани[18]. Система для создания отрицательного атмосферного давления состоит из портативного вакуумного усилителя (устройства переменного тока), гибкого шланга и клейкой полиуретановой пленки, которая герметично закрывает раневую поверхность. Устройство работает циклически, каждый цикл работы включает пятиминутное воздействие отрицательного давления на раневую поверхность с последующим двухминутным перерывом [23]. NPWT по сравнению с традиционной местной терапией острых гнойных заболеваний мягких тканей улучшает течение стадий раневого процесса, снижая бактериальную обсемененность тканей раны в первую фазу, создает оптимальные условия для усиления клеточной пролиферации, стимулирует ангиогенез и способствует поддержанию влажной среды в ране [18,23]. Её применение уменьшает общее количество перевязок и этапных операций, снижает дискомфорт пациента и рабочую нагрузку на медицинский персонал. Одним из преимуществ NPWT при лечении ГФ является способность дренировать глубокие затеки, что позволяет уменьшить объем операционной травмы (Zagli G. et al., 2011; Koukouras D. et al., 2011). В литературе данные о применении NPWT в комплексном лечении ГФ встречаются в единичных статьях, с небольшим количеством клинических наблюдений в комбинации с гипербарической оксигенацией (Zagli G. et al., 2011; Koukouras D. et al., 2011). Однако описаны и трудности проведения NPWT в промежности с пограничными анатомическими областями. Во первых, данная анатомическая область имеет движущиеся части, нижние конечности и наружные гениталии, которые трудно зафиксировать повязкой. Во вторых, эта область имеет естественные отверстия (анальный канал и уретра), которые необходимо изолированно вывести из под повязки. Данные трудности решаются, во первых, с помощью создания идеального положения больного для наложения повязки на гинекологическом кресле в положении камнесечения, во вторых, зондированием уретры мочевым катетером и ампулы прямой кишки мягким резиновым зондом, после предварительной подготовки толстой кишки и наложения изолирующих портов на зонды. При травме прямой кишки, необходимо наложение временной колостомы, а при травме уретры или парауретральной области – наложение временной эпицистостомы (FDA, 2010; Moues C.M. et al., 2007; Cuccia G. et al., 2009).

Учитывая большую площадь раневых дефектов, NPWT при ГФ проводится на уровне стандартных цифр отрицательного давления 80 мм рт. ст., а на уровне 100 - 125 мм рт. ст.

В итоге вакуум-терапия при ГФ приводит к сокращению сроков заживления ран, уменьшению числа перевязок, количества и объема реконструктивных операций, обеспечивает лучшую приживаемость кожных трансплантатов [23, 25].

К сожалению, рандомизированные исследования по эффективности вакуум-терапии у пациентов с ГФ в доступной литературе не представлены. К недостаткам метода относятся высокая стоимость и необходимость иммобилизации повязки на сложных рельефных поверхностях организма [25,30].

Таким образом, изучение литературных данных показал, что остаются не решенными ряд проблем. В частности, не проведен анализ частоты встречаемости гангрены Фурнье, и не изучены основные причины их развития, нет анализа

особенностей течения раневого процесса, в зависимости от источников его возникновения, не разработаны алгоритмы ранней диагностики и критерии прогнозирования. Все это побуждает продолжения исследования в этом направлении, с разработкой тактики послеоперационного ведения.

1. Кукурас Д., Каллидонис П., Панагопулос С. и др. Гангрена Фурнье, неотложное урологическое и хирургическое вмешательство: презентация многопрофильного опыта с 45 случаями. *Urologia Internationalis*. 2011; 86 : 167–172.
2. Челик А.С., Эрдем Х., Гузей Д. и др. Гангрена Фурнье: серия из двадцати пациентов. Европейские хирургические исследования . 2011; 46 (2): 82–86.
3. Янар Х., Тавилоглу К., Эртекин С. и др. Гангрена Фурнье: факторы риска и стратегии лечения. *Всемирный журнал хирургии* . 2006; 30 (9): 1750–1754.
4. Соренсен М.Д., Кригер Дж. Н., Фредерик П. Р. и др. Гангрена Фурнье: популяционная эпидемиология и результаты. *Журнал урологии* . 2009; 181 (5): 2120–2126.
5. Unalp H, Kamer E, Dericci H, et al. Гангрена Фурнье: оценка 68 пациентов и анализ прогностических переменных. *Журнал последипломной медицины* . 2008; 54 (2): 102–105.
6. Тахмаз Л., Эрдемир Ф., Кибар Ю., Косар А., Ялцин О. Гангрена Фурнье: отчет о тридцати трех случаях и обзор литературы. *Международный журнал урологии* . 2006; 13 (7): 960–967.
7. Чон Х. Дж., Парк С. К., Со И. Ю., Рим Дж. С.. Факторы прогноза при гангрене Фурнье. *Международный журнал урологии* . 2005; 12 (12): 1041–1044.
8. Корман Дж. М., Муди Дж. А., Аронсон В. Дж.. Гангрена Фурнье в условиях современной хирургии: улучшение выживаемости при агрессивном лечении. *VJU International* . 1999; 84 (1): 85–88.
9. Чимек Р., Шмидт А., Экманн С. и др. Гангрена Фурнье: закрытие с помощью вакуума по сравнению с обычными повязками. *Американский журнал хирургии* . 2009; 197 (2): 168–176.
10. Чавла С. Н., Галоп С., Мидло Дж. Х. Гангрена Фурнье: анализ повторной хирургической обработки раны. *Европейская урология* . 2003; 43 (5): 572–575.
11. Нисбет А.А., Томпсон И.М. Влияние сахарного диабета на проявления и исходы гангрены Фурнье. *Урология* . 2002; 60 (5): 775–779.
12. Гангрена Эке Н. Фурнье: обзор 1726 случаев. *Британский журнал хирургии* . 2000; 87 (6): 718–728.
13. Алиев С. А., Алиев Э. С., Зейналов Б. М. Гангрена Фурнье в свете современных представлений // *Хирургия*. 2014. № 14. С.34–39.
14. Алиев С. А., Рафиев С. Ф., Рафиев Ф. С., Алиев Э. С. Болезнь Фурнье в практике хирурга // *Хирургия*. 2008. № 11. С. 58–63.
15. Гринёв Кир.М., Гринёв М. В. Гангрена Фурнье // *Вестн. хир.* 2008. № 1. С. 113–116.
16. Гринёв М. В. Патогенетические аспекты критических состояний в неотложной хирургии // *Вестн. хир.* 2009. № 9. С. 9–13.
17. Гринёв М. В., Будько О. А., Гринёв Кир.М. Некротизирующий фасцит: патофизиологические и клинические аспекты проблемы // *Хирургия*. 2006. № 5. С. 31–37.
18. Гринёв М. В., Будько О. А., Гринёв К. М., Бабков О. В. Некротизирующий фасцит // *Вестн. хир.* 2005. № 1. С. 90–94.
19. Гринёв М. В., Гринёв Кир. М. Некротизирующий фасцит. СПб.: Гиппократ, 2008. 136 с.
20. Гринёв М. В., Корольков А. Ю., Гринёв К. М., Бейбалаев К. З. Некротизирующий фасцит — клиническая модель раздела здравоохранения: медицины критических состояний // *Вестн. хир.* 2013. № 2. С. 32–38.
21. Гринёв М. В., Рыбакова М. Г., Гринёв Кир.М. Синдром инфекционно-токсического шока в структуре больных с некротизирующим фасцитом // *Вестн. хир.* 2006. № 3. С. 97.
22. Гринёв М. В., Сорока И. В., Гринёв Кир.М. Гангрена Фурнье — клиническая разновидность некротизирующего фасциита // *Урология*. 2007. № 6. С. 69–73.
23. Грушко С. А., Токарский А. А., Атоян Г. Н. и др. Флегмона Фурнье на фоне анаэробного парапроктита как редкая форма осложненного рака прямой кишки // *Науч. конф. с междунар. участием «Актуальные проблемы колопроктологии», посвящ. 40-летию ГНЦ колопроктологии: Тез. докл. М., 2005. С. 201–203.*
24. Ерюхин И. А. Инфекция в хирургии: старая проблема накануне нового тысячелетия // *Вестн. хир.* 1998. № 1. С. 85–91.
25. Измайлов Г. А., Измайлов С. Г. Болезнь Фурнье // *Вестн. хир.* 1997. № 6. С. 70–73.
26. Тимербулатов В. М., Хасанов А. Г., Тимербулатов М. В. Гангрена Фурнье // *Хирургия*. 2009. № 3. С. 26–28.
27. Черепанин А. И., Светлов К. В., Чернов А. Ф., Бармин Е. В. Другой взгляд на «болезнь Фурнье» в практике хирурга // *Хирургия*. 2009. № 10. С. 47–50.

28. Шляпников С. А., Насер Н. Хирургические инфекции мягких тканей — проблема адекватной антибиотикотерапии // Антибиотики и химиотерапия. 2003. № 7. С. 44–48.
29. Яковлев А. Ю. Реамберин в практике инфузионной терапии критических состояний: Практические рекомендации. СПб., 2011. 32 с.
30. Herlin C. Negative pressure therapy in the loss of perineal substance // Soins. 2014. No. 782. P. 37–38.
31. Bone R. C., Balk R. A., Cerra F. B. Definitions for sepsis and organ failure and guidelines for the use of innovative in sepsis: the ACCP/ SCCM consensus conference committee // Chest. 1992. Vol. 101. P. 1644–1655.
32. Chen C. S., Liu K. I., Chen H. W. et al. Prognostic factors and strategy of treatment in Fournier's gangrene: a 12-year retrospective study // Chang. Yi. Xue. Za. Zhi. 1999. Vol. № 1. P. 31–36.
21. Clayton M. D., Fowler J. E., Sharifi R., Pearl R. K. Causes, presentation and survival of fiftyseven patients with necrotizing fasciitis of male genitalia // Surg. Gynecol. Obstet. 1990. Vol. 170. P. 49–55.
34. Diego Rodrigues E., Correias Gomez M. A., Martin Garsia B. et al. Fournier's gangrene after vasectomy // Arch. Esp. 2000. Vol. 53. № 3. P. 275–278.
35. Morykwas M.J., Simpson J., Pungler K. [et al.]. Vacuum-assisted closure: state of basic research and physiologic foundation // Plast. Reconstr. Surg. 2006. Vol. 117, No. 7 (Suppl). P. 121S–126S
36. Elliot D., Kufera I., Myers R. The microbiology of necrotizing soft tissue infections // Am. J. Surg. 2000. Vol. 179, № 5. P. 361–366.
37. Shyam D.C., Rapsang A.G. Fournier's gangrene // Surgeon. 2013. Vol. 11, No. 4. P. 222–232.
38. Fink A., De Luca I. Necrotizing fasciitis: pathophysiology and treatment // Derm. Nursing. 2002. Vol. 14, № 5. P. 324–327.
39. Fournier J. A. Gangrene foudroyante de la verge // Medecin Pratique. 1883. Vol. 4. P. 589–597.
40. Gurdal M., Yucebas E., Tekin A. et al. Predisposing factors and treatment outcome in Fournier's gangrene. Analysis of 28 cases // Urol. Int. 2003. Vol. 70, № 4. P. 286–290.
41. Korkut M., Icoz G., Dayangac M., Akgun E. Outcome analysis in patients with Fournier's gangrene: report of 28 cases // Dis. Colon Rectum. 2003. Vol. 46, № 5. P. 649–652.
42. Ye J., Xie T., Wu M. [et al.]. Negative pressure wound therapy applied before and after split-thickness skin graft helps healing of Fournier gangrene: a case report // Medicine (Baltimore). 2015. Vol. 94, No. 5. P. e426.
43. Norton K. S., Johnson L. W., Perry T. et al Management of Fournier's gangrene: an eleven year retrospective analysis of yearly recognition, diagnosis and treatment // Am. Surg. 2002. Vol. 68, № 8. P. 709–713.
44. Wróblewska M, Kuzaka B, Borkowski T, Kuzaka P, Kawecki D, Radziszewski P. Fournier's gangrene – current concepts. // Polish J. of Microbiol. 2014. Vol. 63, N 3. P. 267-273..
45. Sroczyński M, Sebastian M, Rudnicki J, Sebastian A, Agrawal AK. A complex approach to the treatment of Fournier's gangrene. // Adv Clin Exp Med. 2013. Vol. 22, N 1. P. 131-135.

Хамицева И.С., Хадарцева А.В.

Описание работы суперсервисов РФ. Кейс суперсервиса «Мое здоровье»

*Северо-Осетинский Государственный Университет им. К.Л. Хетагурова
(Россия, Владикавказ)*

doi: 10.18411/lj-05-2021-62

Аннотация

Развитие цифровых технологий повлияло и на цифровизацию государственных сервисов РФ, в частности появилось новое направление развития: создание суперсервисов государственных услуг РФ. В рамках данной исследовательской работы использован case-study для анализа прототипа суперсервиса «Мое здоровье».

Ключевые слова: Суперсервисы РФ, цифровизация государственных услуг, цифровой профиль гражданина

Abstract

The development of digital technologies also influenced the digitalization of public services in the Russian Federation, in particular, a new direction of development appeared: the creation of super services for public services in the Russian Federation. Within the framework of this research work, a case-study was used to analyze the prototype of the super service "My Health".

Keywords: Super services of the Russian Federation, digitalization of public services, digital profile of a citizen.