КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

УДК 616.37–007.43:616–079.8:630.845
© Т.Н. Аббасзаде, А.Ю. Анисимов, 2013

Т.Н. Аббасзаде[1], А.Ю. Анисимов[1,2]

ДИАГНОСТИКА И ПРОФИЛАКТИКА РАННИХ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ РАНЕВЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У БОЛЬНЫХ С БОЛЬШИМИ ВЕНТРАЛЬНЫМИ ГРЫЖАМИ

[1]ГБОУ ДПО «Казанская государственная медицинская академия» Минздрава России, г. Казань
[2]ГАУЗ «Городская клиническая больница №7», г Казань

Целью исследования явилось улучшение результатов лечения больных с большими вентральными грыжами (БВГ) путем разработки и применения новых способов диагностики и профилактики ранних послеоперационных раневых осложнений. Обследовано 52 больных, оперированных по поводу БВГ. В зависимости от обработки подкожно жировой клетчатки и дренирования послеоперационной раны больные были разделены на две группы. В основную группу вошли 14 пациентов, у которых после пластики грыжевых ворот подкожно обработали жировую клетчатку аргоноплазменной коагуляцией, послеоперационную рану дренировали низковакуумной системой «Uno Vac». В зависимости от пластики грыжевых ворот всех наблюдаемых больных еще раз разделили на две группы. В первую основную группу вошли 10 больных, которым произвели герниопластику по В.И. Белоконеву. Во вторую группу сравнения вошли 42 пациента, которым произвели герниопластику по методу Sublay, Inlay.

Включение в комплексную лечебную программу больных с БВГ современных методов профилактики ранних послеоперационных раневых осложнений позволило снизить частоту последних с 86,8 до 35,7% ($p<0,01$), в том числе сером с 52,6 до 21,4% ($p<0,05$), гематом с 28,9 до 7,1% ($p<0,05$) и сократить сроки стационарного лечения с 18,6±0,4 до 16,3±0,7 суток.

Термография с помощью тепловизора ThermaCAM P65 дает объективную информацию о развившихся послеоперационных осложнениях после грыжесечения по поводу БВГ.

Ключевые слова: вентральная грыжа, серома, аргон-плазменная коагуляция, термография.

T.N. Abbaszade, A.Yu. Anisimov

DIAGNOSIS AND PREVENTION OF EARLY POSTOPERATIVE WOUND COMPLICATIONS IN PATIENTS WITH LARGE VENTRAL HERNIAS

The investigation aimed at the improvemenыt of results of medical treatment of patients with large ventral hernias (LVH) by developing and using new methods of diagnostics and prevention of postoperative wound complications. 52 patients being operated for LVH have been examined. Depending on the type of subcutaneous fat processing and postoperative wound drainage, they were divided into 2 (two) groups. The main group included 14 patients, who underwent hernioplasty; the subcutaneous fat in them was processed by argon plasma coagulation and postoperative wound was drained with a low vacuum system «UnoVac». Depending on the type of hernioplasty all patients were again divided into two groups. The first basic group included 10 (ten) patients, who underwent hernioplasty by Belokonev method. The second comparison group included 42 (forty two) patients undergone hernioplasty by method Sublay, Inlay.

The complex treatment program for patients with large ventral hernias must include up-to-date prevention of early postoperative wound complications. The study proved that it helped to reduce their occurrence from 86.8% to 35.7%, including seroma from 52.6% to 21.4% ($p< 0,05$), hematomas from 28.9% to 7.1% ($p <0,05$) and shorten hospital stay.

The use of thermography with thermal imager ThermaCAM P65 provides objective information on the development of postoperative complications after herniotomy for LVH.

Key words: ventral hernia, seroma, argon plasma coagulation, thermography.

Появление синтетических материалов сделало переворот в герниологии, позволив использовать ненатяжные методы герниопластики и снизить количество рецидивов при больших вентральных грыжах (БВГ) с 25 до 5% [6,7]. Однако при использовании протезов количество ранних послеоперационных раневых осложнений может достигать 18,6-67% [1,3,6,7]. Такого рода осложнения являются основной причиной затяжного течения послеоперационного периода и существенного увеличения материальных затрат на лечение [4,5,8,9]. Ранняя диагностика и эффективная профилактика раневых осложнений после герниопластики, особенно по поводу больших вентральных грыж, являются одними из основных стратегических вопросов комплексного хирургического лечения таких пациентов [4]. Следовательно, необходимо внедрение в клиническую практику новых передовых медицинских технологий для лечения этой категории пациентов [2]. Неудовлетворенность результатами хирургического лечения, как нам представляется, во многом обусловлена дефицитом объективных информативных диагностических критериев и эффективных методов профилактики развития раневых осложнений при аллогерниопластике.

Целью исследования явилось улучшение результатов лечения больных с большими вентральными грыжами путем разработки и применения новых способов профилактики ранних послеоперационных раневых осложнений.

Материал и методы

В исследование включены 52 пациента с БВГ, оперированных в хирургических отделениях ГАУЗ МКДЦ МЗ РТ и ГАУЗ БСМП №1 г. Казани в период с 2008 по 2011 годы. Возраст больных составил 55,1±2,5 года.

Мы использовали SWR-классификацию, разработанную J.P. Chevrel и A.M. Rath [10]. Все пациенты были прооперированы по методу В.И. Белоконева [1]. В зависимости от способа обработки подкожной жировой клетчатки и дренирования послеоперационной раны все пациенты были разделены на две группы. В основную группу вошли 14 пациентов, которым после пластики грыжевых ворот проводили тщательную обработку мягких тканей в операционной ране аргон-плазменным коагулятором (АПК). Для этого использовали электрохирургический генератор FORCE FX с блоком подачи газа аргон (Valleylab, США). Далее дренировали операционную рану низковакуумной системой «UNOVAC» (Unomedical, Дания). В основной группе мужчин было 1, женщин – 13. Большие грыжи (w3) были у 11 (78,6%), гигантские (w4) у 3 (21,4%) пациентов.

Группу сравнения составили 38 пациентов, которым не проводили аргон- плазменную обработку подкожной клетчатки и дренирование низковакуумной системой «UNOVAC» (Unomedical, Дания). В группе сравнения мужчин было 10 (71,4%), женщин – 28 (73,7%). Большие грыжи (w3) были у 33 (86,9%), гигантские (w4) – у 5 (13,2%) пациентов.

Всем пациентам измеряли внутрибрюшное давление (ВБД) с помощью закрытой системы «UnoMeter Abdo-Pressure» (Unomedical, Дания) (рис. 1).

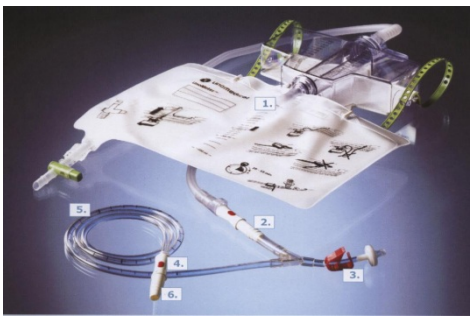


Рис. 1. Общий вид закрытой системы «UnoMeter Abdo-Pressure» (Unomedical, Дания)

Измерение проводили в асептических условиях. Пациент находился в горизонтальном положении на спине. Систему присоединяли к катетеру Фоллея. В мочевой пузырь, предварительно опорожненный, через катетер Фоллея с раздутым баллоном вводили 50 – 70 мл стерильного физиологического раствора. Нулевое значение шкалы устанавливали на лонном сочленении, вытянув катетер вертикально вверх.

Величину внутрибрюшного давления определяли по уровню жидкости относительно шкалы катетера в конце выдоха пациента. Нормальное внутрибрюшное давление не превышает 10 мм вод.ст. [2]. В связи с дыханием оно может колебаться в небольших пределах.

Термографию выполняли с помощью инфракрасной камеры ThermaCAM P 65 производства FLIR Systems (Швеция, США). Это устройство предназначено для оценки изображения в инфракрасном диапазоне волн и получения температурного поля объекта. Прибор позволяет найти на температурном поле тела человека горячие и холодные места. Наличие последних свидетельствует об изменении режима теплорегуляции и потери энергии. Аппарат состоит из композитного RS 170 или CCIR/ PAL видеовыхода, встроенного цветного жидкокристаллического с высокой разрешающей способностью видоискателя и четырехдюймового жидкокристалличекого (ЖК) дисплея с интегрированными устройствами дистанционного управления. Тепловизор обеспечивает возможность измерения температуры в диапазоне от –400 до +1200 °С с передачей результатов измерений теплового и визуального изображений на персональный компьютер. Методика термографии в нашем исполнении заключалась в следующем. Пациент освобождал от одежды переднюю поверхность туловища. Исследование проводили в положении пациента стоя. Аппарат располагали на специальной стойке в двух метрах от обследуемого. Наводили видеоискатель тепловизора на переднюю брюшную стенку. Тепловизионная картина высвечивалась на дисплее аппарата. Длительность исследования составляла 3-5 минут. Результат записывался в память аппарата. Затем его переписывали на персональный компьютер и обрабатывали с помощью прилагаемого программного обеспечения ThermoCAM Quick View.

При изучении термографической семиотики в качестве основных критериев мы выбрали минимальные и максимальные значения температуры поверхности тела на передней брюшной стенке. При этом полученную тепловизионную картину интерпретировали следующим образом: белый спектр цвета соответствовал участку тела с наивысшей отдачей тепла, красный – участку тела со средним

уровнем отдачи тепла, желтый – с еще более меньшим, синий – с минимальным уровнем отдачи тепла.

Для статистической оценки достоверности разницы показателей использовали критерий Стьюдента. Для статистической обработки результатов использовали программу MS Office Excel 2003.

Результаты и обсуждение

В основной группе ранние послеоперационные раневые осложнения наблюдали у 5 больных (35,7%). В том числе в 3 случаях – серомы (21,4%), в 1 – гематома (7,1%), в 1 – инфильтрат (7,1%). Длительность стационарного лечения в основной группе составила 16,6±0,8 дня.

В группе сравнения ранние послеоперационные раневые осложнения наблюдали у 34 больных (86,8%). В том числе в 20 случаях – серомы (52,6%), в 11 – гематомы (28,9%), в 3 – инфильтраты (7,9%). Длительность стационарного лечения в группе сравнения составила 17,0±0,4 дня.

Для сравнения морфологических изменений после воздействия аргон-плазменной коагуляции производили биоптатный забор тканей операционной раны для гистологического исследования. Биоптаты фиксировали в 10% растворе формалина, обрабатывали по стандартной методике. Срезы окрашивали гематоксилином и эозином [10]. В препаратах оценивали интенсивность воспалительной реакции и сосудистых изменений.

В биоптатах тканей, на которые не воздействовали АПК, имели место ярко выраженные воспалительные и деструктивные изменения в виде выраженного интерстициального отека, расширения кровеносных сосудов с явлениями стаза эритроцитов, краевого стояния лейкоцитов с явлениями адгезии и проникновением их в интерстициальную ткань (рис. 2).

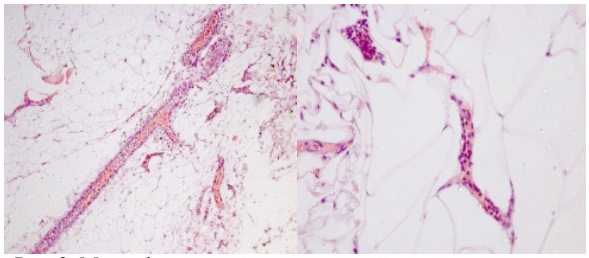


Рис. 2. Микрофото тканей операционной раны, не подвергавшейся воздействию АПК. Окраска гематоксилином и эозином. Микрофото. Об.40, ок.10.

После воздействия АПК в подкожной жировой клетчатке из признаков воспаления присутствовали только интерстициальный отек и очаговые кровоизлияния (рис. 3).

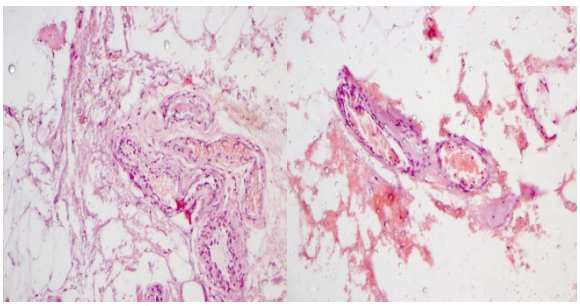


Рис. 3. Микрофото тканей операционной раны после воздействия АПК. Окраска гематоксилином и эозином. Микрофото. Об.40, ок.10.

В то же время такие характерные для начальной стадии воспаления признаки, как стаз в капиллярах и реакция лейкоцитов, отсутствовали.

На следующем этапе исследования всех наблюдаемых больных мы еще раз разделили на две группы в зависимости от способа пластики грыжевых ворот. Во вторую основную группу вошли 10 больных, у которых герниопластика была выполнена по комбинированному методу В.И. Белоконева* [1]. Вторую группу сравнения составили 42 пациента, которым герниопластика была выполнена по методу «sublay» (размещение протеза под апоневрозом) и по методу «inlay» (протез размещается непосредственно в зоне дефекта с фиксацией его краев к апоневрозу).

Возраст больных во второй основной группе составил 52,7±2,9 года. Послеоперационные осложнения в виде серомы имели место у 2 (20%) пациентов. Гематом и инфильтратов в области послеоперационных ран мы не наблюдали. Длительность стационарного лечения составила 16,3±0,7 койко-дня.

Во второй основной группе мы зарегистрировали повышение ВБД в послеоперационном периоде только у 2 из 10 (20%) больных. В то же время во второй группе сравнения повышение ВБД мы отмечали у 26 (61,9%) из 42 больных.

ВБД у пациентов второй основной группы непосредственно перед операцией составило 3,0±0,15 мм вод.ст., а через сутки после операции – 3,2±0,2 мм вод.ст. Различия показателей не достоверны ($p>0,05$). Мы расценили это как свидетельство отсутствия значимого повышения ВБД после данного вида герниопластики.

ВБД у пациентов второй группы сравнения непосредственно перед операцией составило 2,0±0,11мм вод.ст., а через сутки после операции – 2,68±0,16 мм вод.ст. Различия показателей достоверны ($p<0,01$). На наш взгляд, это свидетельствует о статистически

значимом повышении ВБД после этих видов герниопластики.

На начальном этапе исследования мы выполнили термографию у 20 здоровых добровольцев – у 11 мужчин и 9 женщин. На термографии здоровых людей регистрировались участки кожи с разными спектрами цвета (от белого до синего), однако четкой локализации каждого участка спектра цвета, характерного для патологического процесса, мы не наблюдали (рис.4).

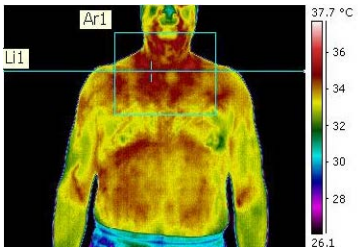


Рис. 4. Тепловизионная картина здорового мужчины 45 лет

У больных с гладким послеоперационным течением в случае отсутствия серозно-геморрагических скоплений в ране при изучении термографической картинки белый спектр цвета занимал преимущественно область послеоперационной раны передней брюшной стенки. Минимальная температура тела 36,0 °С, максимальная 36,9 °С (рис. 5).

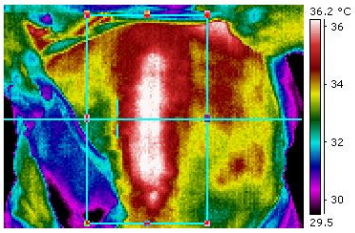
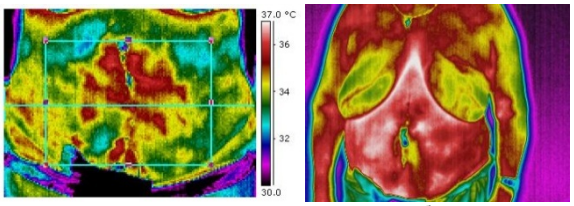


Рис. 5. Тепловизионная картина больного Т. 50 лет. Диагноз: состояние после грыжесечения. Пластика INLAY с гладким послеоперационным течением

У больных с послеоперационными серомами и инфильтратами на фоне белого и красного спектров цвета отчетливо контурировались участки желтого и синего цвета. Минимальная температура тела в области послеоперационной раны 32,0 °С, максимальная – 34,7 °С (рис. 6 а,б).

Для выявления корреляции между интенсивностью инфракрасного излучения послеоперационной раны, полученные при термографии данные сравнили с результатами УЗИ. При этом обнаружили, что зарегистрированные на термограммах данные коррелировали с ультразвуковыми находками.



а б

Рис. 6. Тепловизионные картины больного Н. 52 лет (*а*) и больной Г. 64 лет (б) Диагноз: состояние после грыжесечения. Пластика SUBLAY. Серома

Выводы

1. Включение в комплексную лечебную программу больных с БВГ современных методов профилактики ранних послеоперационных раневых осложнений позволило снизить частоту последних с 86,8 до 35,7% ($p<0,01$), в том числе сером с 52,6 до 21,4% ($p<0,05$), гематом с 28,9 до 7,1% ($p<0,05$) и сократить сроки стационарного лечения с 18,6±0,4 до 16,3±0,7 суток.
2. Комбинированный способ пластики грыжевых ворот по В.И. Белоконеву у больных с БВГ не приводит к статистически достоверному повышению внутрибрюшного давления в послеоперационном периоде ($p>0,05$).
3. Способы герниопластики (sublay, inlay) сопровождаются достоверным повышением внутрибрюшного давления в послеоперационном периоде с 2,0±0,11 до 2,68±,016 мм вод.ст ($p<0,01$).
4. Термография с помощью тепловизора ThermaCAM P65 дает объективную информацию о развившихся послеоперационных осложнениях после грыжесечения по поводу БВГ. К преимуществам термографии на аппарате ThermaCAM P65 мы относим информативность, неинвазивность, быстроту исследования, техническую простоту выполнения, безвредность, отсутствие необходимости в специальной подготовке больного к исследованию и возможность ее проведения у постели обследуемого.

Сведения об авторах статьи:

Аббасзаде Турал Надир оглы – соискатель кафедры скорой медицинской помощи, медицины катастроф и мобилизационной подготовки специалистов здравоохранения ГБОУ ДПО КГМА Минздрава России. Адрес: 402101, г. Казань, ул. Муштари, 11. E-mail: turalabbaszade@yandex.ru.

Анисимов Андрей Юрьевич – д.м.н., профессор кафедры скорой медицинской помощи, медицины катастроф и мобилизационной подготовки специалистов здравоохранения ГБОУ ДПО КГМА Минздрава России, зам. главного врача ГАУЗ "ГКБ №7". Адрес: 402029, г. Казань, ул. Сибирский тракт, 31.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белоконев, В.И. Биомеханическая концепция патогенеза послеоперационных вентральных грыж / В.И. Белоконев, С.Ю. Пушкин, Т.А. Федорина // Вестник хирургии. – 2000. – №5. – С. 23-37.
2. Бутров, А. В. Важность измерения внутрибрюшного давления как рутинного метода диагностики у больных в критических

состояниях/А.В. Бутров, М.А. Онегин // Новости анестезиологии и реаниматологии. – 2006. – № 4. – С. 51–56.
3. Егиев, В.Н. Атлас оперативной хирургии грыж/В.Н. Егиев, К.В. Лядов, П.К. Воскресенский. – М.: Медпрактика, 2003. – 228 с.
4. Новые технологии в хирургическом лечении срединных вентральных грыж/ А.С.Ермолов [и др.] // Трудный пациент. – 2005. – №8. – С. 10-11.
5. Славин, Л.Е. Осложнения хирургии грыж живота/ Л.Е. Славин, И.В. Фёдоров, Е.И. Сигал. – М., 2005. – 176 с.
6. Славин, Л.Е. Влияние способа аллопластики на результаты лечения послеоперационных вентральных грыж/ Л.Е.Славин, А.З. Замалеев, О.А.Коновалов [и др.] // Вестник герниалогии. – М., 2006. – № 2. – С. 171-176.
7. Тимошин, А.Д. Концепция хирургического лечения послеоперационных грыж передней брюшной стенки /А.Д. Тимошин, А.В. Юрасов, А.Л. Шестаков // Герниология. – 2004. – № 1. – С. 5-10.
8. Ефименко, Н.А. Хирургическое лечение послеоперационных вентральных грыж // Хирургия. – 2006. – №8. – С. 54-58.
9. Шаймарданов, Р.Ш. Аутодермально-монофильная пластика послеоперационных вентральных грыж/Р.Ш. Шаймарданов, И.С. Малков, Биряльцев [и др.] // Вестник хирургии им.И.И.Грекова. – 2004. №5. – С.82.
10. Ромейс, Б. Микроскопическая техника / Б. Ромейс: пер. с немец. В.Александрова. – М.: Издательство иностранной литературы, 1953. – 718 с. (С. 156-159).
11. Rath, A.M. Classification of incisional hernias of the abdominal / A.M. Rath, J. Chevrel // Hernia. – 2000. – Vol. 4, № 1. – P. 1-7.

УДК 617-001.4-089.43
© А.А. Алексеев, А.Э. Бобровников, С.Н. Хунафин, 2013

А.А. Алексеев[1,2], А.Э. Бобровников[1,2], С.Н. Хунафин[3]

ЛЕЧЕНИЕ ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОГРАНИЧНЫХ ОЖОГОВЫХ РАН С ПРИМЕНЕНИЕМ СОВРЕМЕННЫХ РАНЕВЫХ ПОВЯЗОК

[1]ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России, г. Москва
[2]ГБОУ ДПО «Российская медицинская академия последипломного образования» Минздрава России, г. Москва
[3]ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Уфа

У 375 пострадавших с термическими поражениями проведен анализ результатов местного консервативного лечения с использованием разных групп перевязочных средств.

Наиболее эффективным было использование атравматичных, гидрогелевых и пленочных повязок, а также повязок с серебросодержащими кремами, на фоне применения которых отмечено создание наиболее благоприятных условий для регенерации ран, за счет чего сроки эпителизации ожоговых ран сокращались.

Ключевые слова: ожоги, раневые повязки, послеожоговые рубцы.

A.A. Alekseev, A.E. Bobrovnikov, S.N. Khunafin

TREATMENT OF SUPERFICIAL AND BORDERLINE BURN WOUNDS BY APPLICATION OF MODERN WOUND DRESSINGS

The analysis of the results of local conservative treatment in 375 burned patients with application of different dressing groups was conducted. The use of atraumatic, hydrogel and film dressings and dressings with silver-containing creams was the most effective. Their application contributed to the creation of most favorable conditions for wound regeneration. Due to this, terms of burn wounds epithelialization were decreased.

Key words: burns, wound dressings, post-burn scars.

Своевременное и патогенетически обоснованное местное лечение играет значительную роль в обеспечении неосложненного течения ожогов и ожоговой болезни. Если у больных с глубокими ожогами основу местного лечения составляют кожно-пластические операции, то лечение поверхностных и пограничных ожогов проводится в основном с использованием консервативных методов.

Местное лечение поверхностных ожогов I степени (классификация глубины ожогового поражения представлена по МКБ 10), как правило, не представляет серьезных трудностей. Если в результате лечения удается не допустить развития нагноения, то такие поверхностные раны, подчиняясь законам регенерации тканей, одинаково хорошо и быстро заживают как при открытом лечении с использованием местных препаратов с коагулирующим и подсушивающим действиями, так и под различными повязками, в том числе и с антимикробной активностью.

Ожоги II степени, хотя и могут заживать самостоятельно, но сохранившиеся эпидермальные придатки находятся под угрозой гибели. В результате неадекватной или несвоевременной противошоковой терапии, позднего восстановления микроциркуляции и развития инфекционного процесса в зоне ожога II степени, особенно при обширных поражениях, происходит гибель остатков эпителия, а также может наблюдаться углубление зон первичного некроза с образованием грануляционной ткани. В этом случае необходимо выполнение кожно-пластических операций. Поэтому основная задача при лечении таких «пограничных» ожогов II степени заключается в том, чтобы избежать развития