

## **ЗНАЧЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ ГЕРНИОЛОГИИ**

*А.В. Федосеев, С.В. Леонченко, М.И. Фабер, С.Ю. Муравьев*

Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П.Павлова  
МУЗ ГК «Больница скорой медицинской помощи», г. Рязань

**В статье представлен алгоритм ведения больных после ненатяжной герниопластики. Проведённые исследования доказывают большую практическую значимость и высокую информативность дополнительных методов диагностики, таких как ультразвуковое сканирование и метод рентгенологического контроля. Которые позволяют своевременно выявить возможные осложнения в области послеоперационной раны и провести полноценное наблюдение за «судьбой» имплантатов, широко используемых в современной герниологии.**

Современная герниология основана на ненатяжных методах герниопластики с использованием синтетических материалов. Качество применяемых ныне протезов из полипропилена сравнительно высоко, но это не исключает наличие в зоне протезирования характерных структурных и функциональных изменений процесса заживления, а также возможность развития ранних и поздних послеоперационных осложнений [2,6,8,9].

Для оценки течения раневого процесса в зоне имплантации важно клиническое наблюдение за послеоперационной раной и общим состоянием больного. При перевязках необходимо обращать внимание на наличие гиперемии, инфильтрации, отделяемого из раны. Так использование ране сеток типа «Карбоникус» часто сопровождалось в послеоперационном периоде их деструкцией с последующим инфицированием, нагноением и отторжением [1,3,5,10].

Помимо клинического наблюдения в послеоперационном ведении больных большую значимость имеют дополнительные методы исследования. Ведущим из них является ультразвуковое исследование. Методика обследования передней брюшной стенки после грыжесечения ничем не отличается от методики традиционных УЗИ, и может быть выполнено в любые сроки после операции, начиная с первых суток. При наличии у больных латеральных оперативных доступов (при паховых грыжесечениях) сканирование целесообразно проводить на симметричных "здоровых" участках передней брюшной стенки, а при билатеральной пластике - до операции и после неё. Это позволяет более достоверно оценить изменения, происходящие в зоне вмешательства. Аллотрансплантат, использующийся при герниопластике доступен осмотру при УЗИ практически во всех случаях и в любые сроки после операции, причём в большинстве наблюдений удается проследить его на всем протяжении при помощи сканирования в различных взаимоперпендикулярных плоскостях и четко установить его границы. Это особенно важно в поздние сроки заживления раны, когда настораживают такие процессы в

зоне протезирования, как: отрыв фиксирующих лигатур, «сморщивание» протеза и его миграция[1,4,7,8,10].

### **Материалы и методы**

С февраля 2004г. по май 2006г. в клинике кафедры общей хирургии выполнено 382 операции ненатяжной герниопластики у больных с паховыми грыжами. 204 пациентам выполнено преперитонеальное протезирование передней брюшной стенки проленовым имплантатом, 178 – операция Лихтенштейна. Для оценки течения раневого процесса в послеоперационной ране и выявления в ней возможных осложнений, помимо клинических наблюдений, использовались дополнительные методы диагностики. Так, всем больным на 2-3 сутки после операции производилось УЗИ органов брюшной полости и передней брюшной стенки в области оперативного вмешательства и на симметричных здоровых участках. При билатеральной пластике (у 67 пациентов, 17,5%) с этой же целью УЗИ производилось до операции и после неё в указанные сроки. Исследования выполнялись линейным датчиком с частотой 5-12МГц в продольных и поперечных плоскостях сканирования. Анализировали следующие показатели:

- толщина передней брюшной стенки;
- возможность дифференциации передней брюшной стенки на анатомические слои;
- эхо-структура и экзогенность тканей передней брюшной стенки в зоне операции и окружающих тканей;
- наличие в зоне операции дополнительных образований и включений с указанием их размеров, форм, контуров, эхоструктуры и экзогенности.

Также, для наблюдения за процессами трансформации в зоне аллопластики, был разработан и внедрён в клинику метод рентгенологического контроля. Суть его в следующем: во время протезирования брюшной стенки проленовая «сетка» клипируется по периметру танталовыми скрепками. В последующем, двукратно производится рентгенологическое исследование зоны герниопластики: на 2-ой день после операции и через 1 год после неё. Сравнивая на исходных и контрольных снимках положение «меток» путём простых математических измерений и вычислений, можно проследить «судьбу аллотрансплантата» в любые сроки после операции.

### **Результаты и их обсуждение**

В ранние сроки после операции (на 2-3сут) у всех пациентов наблюдалось утолщение тканей передней брюшной стенки в 1,2-1,8 раза (в среднем в 1,47раза) по сравнению с симметричным участком или с результатами дооперационных исследований. Утолщается каждый анатомический слой, "травмированный" в ходе вмешательства. Послойная визуализация тканей передней брюшной стенки возможна с первых суток после операции - в большинстве случаев дифференцируются кожа, подкожная клетчатка, апоневроз, мышечные слои, предбрюшинная клетчатка. Однако структура их претерпевает изменения: экзогенность всех анатомических слоев повышается, частично нарушается "эхо-рисунок" тканей, становясь менее четким, "размытым". У тучных больных, при технических трудностях, возникших во время операций по поводу гигантских грыж (14 пациентов, 3,6%), рецидивных грыж (56 больных, 14,7%) изменения тканей

брюшной стенки в ранние сроки после грыжесечения были настолько выражены, что вся брюшная стенка при УЗИ выглядела "бесструктурной" и представляла собой гиперэхогенный неоднородный пласт, в толще которого дифференцировать анатомические слои не представлялось возможным. То есть, чем больше "травматизация" тканей в ходе операции, тем более выражены структурные изменения передней брюшной стенки, выявляемые при УЗИ в послеоперационном периоде. Пролен - это плотный синтетический материал, обладающий низкой звукопроводностью. Поэтому на эхограммах он выглядит в виде линейной гиперэхогенной структуры толщиной от 0,5 до 1,5мм, контуры которой могут быть ровными или волнистыми. При УЗ-сканировании на 2-3 сутки после герниопластики у 256 пациентов (67% от общего числа наблюдаемых) визуализировалась вокруг аллотрансплантата ан- или гипоехогенная зона неправильной формы без четких границ толщиной от 3 до 8 мм, свидетельствующая о скоплении жидкости вокруг полимерной сетки. Эти находки были расценены как реактивный отек мягких тканей со скоплением экссудата в ответ на внедрение в толщу брюшной стенки инородного тела. Что было подтверждено пункциями под УЗ-контролем, в результате которых, из выявленных жидкостных образований эвакуировалось серозное либо серозно-геморрагическое содержимое. 73% (187пациентов) всех выявленных сером были связаны с герниопластикой по Лихтенштейну. Надо заметить, что в последнее время серому послеоперационной раны после имплантации эндопротезов многие авторы считают не осложнением, а реакцией макроорганизма на инородное тело. В 38 случаях герниопластики по Лихтенштейну (21,3%) и в 13 случаях преперитонеального протезирования (6,4%) наблюдалось образование инфильтрата послеоперационной раны (клинические данные подтверждены данными УЗИ). Наличие большего количества осложнений при герниопластике по Лихтенштейну объясняется более «поверхностной» фиксацией имплантата и контакта его с подкожно-жировой клетчаткой, нежели при преперитонеальном протезировании.

Поскольку скопление жидкости в послеоперационной ране - потенциальный источник воспалительных осложнений, необходимо контролировать динамику изменения ее количества и структуры с помощью УЗИ. При нарастании объема жидкости и\или изменении ее структуры (появлении гипоехогенных масс, гиперэхогенных включений, формировании капсулы), особенно в сочетании с клиническими признаками воспаления показаны пункции под УЗ-контролем с эвакуацией содержимого. Как правило, для полного исчезновения экссудата вокруг аллотрансплантата бывает достаточно проведение 1- 3 пункций с интервалом в несколько дней. Все осложнения раннего послеоперационного периода не потребовали повторной операции и были устранены консервативно.

У 26 пациентов через 1 год после преперитонеальной пластики проведена оценка расположения имплантата методом рентгенологического контроля. У всех исследуемых, судя по расположению «меток» на R-снимках в динамике, видимого сокращения и миграции проленовой «сетки» не обнаружено. При простых математических измерениях и вычислениях отклонения величин колебались в пределах  $\pm 0,3-1,1$ см, что соответствует естественным техническим погрешностям, связанными с рентгенологической укладкой больных.

### **Выводы**

Таким образом, рентгенологическое и ультразвуковое исследования являются достаточно информативными методами объективного контроля за изменениями,

происходящими в зоне герниопластики и должны широко использоваться в послеоперационном ведении больных.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Бобков М.К. Опредупреждении рецидивов после операций по поводу паховой грыжи. // Вестник хирургии. -1977. -№1. -с.48-51.
2. Борисов А.Е. Проблемы современной герниологии /Митин С.Е. // Актуальные вопросы герниологии: матер. конф. - М. - 2002. - С. 14 - 15.
3. Землянин А.Л. Отдаленные результаты грыжесечения. // Клиническая хирургия. - 1991.- N 2. - с. 15-16.
4. Лебедев Ю.Г. Выбор способа операции при паховой грыже. //Вестник хирургии. -1986. - № 8.- с. 133-136.
5. Протасов А.В. Применение синтетических материалов при эндовидеохирургической герниопластике. /Виноградов А.В., Пономарев В.А. // Эндоскоп. хирургия. – 1999. – № 4. – С. 45–47.
6. Тимошин А.Д. Современные подходы к лечению паховых грыж / Юрасов А.В., Шестаков А.Л., Федоров Д.А. // Анналы хирургии. - 2000. - № 5. - С.13-16.
7. Amid J.P. Classification of biomaterials and their related complications in abdominal wall hernia surgery // Hernia. - 1997. - № 1. - P. 15-21.
8. Corbitt J.D. Transabdominal preperitoneal hemiorrhaphy. //Surg Laparosc Endosc -1994. -№ 4. - p.410-413.
9. Nyhus L.M. Herniology 1948 -1998: Evolution toward excellence // Hernia. - 1998. - № 2. - P. 1-5.
10. Nyhus L.M. Preperitoneal iliopubic tract and mesh repair for primary and recurrent inguinal hernias. // Ibid.1994.-№ 4-.p.404-406.

## THE SIGNIFICANCE OF THE ADDITIONAL EXAMINATION TECHNIQUES IN MODERN HERNIOLOGY

*A.V. Fedoseev, S.V. Leonchenko, M.I. Faber, S.Yu. Muravyov*

**The algorithm of patients' follow-up after non-intention hernioplastics is presented in the paper. The investigation performed prove the great practical importance and high informative significance of the additional diagnostic techniques such as ultrasonic scanning and X-ray control. They will make it possible to reveal possible complications in the region of the postoperative wound in proper time and to follow-up effectively the "behavior" of implants which are widely used in modern herniology.**