

СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ЭКССУДАТИВНОГО ПЕРИКАРДИТА С СИНДРОМОМ СДАВЛЕНИЯ СЕРДЦА

Айвазьян С.А.¹, Медведев А.П.², Косоногов А.Я.¹, Сидоров М.А.¹, Пенкнович А.А.¹, Тезяева С.А.¹, Лобанова Н.Ю.¹

¹ МЛПУ «Городская клиническая больница № 5»,

² Нижегородская государственная медицинская академия,

Введение. Экссудативный перикардит в большинстве случаев является вторичным заболеванием, причиной которого могут быть инфекция, опухоли, аутоиммунные процессы, травма; у части пациентов экссудативный перикардит является первым и единственным проявлением системного заболевания. В ряде случаев причину перикардита установить не удастся. Признаки активного или перенесенного перикардита обнаруживаются при аутопсиях в 3–6,1% всех патологоанатомических исследований [1, 2]. Наиболее грозным осложнением экссудативного перикардита является тампонада сердца,

угрожающая жизни больного [3]. Все это обуславливает важность изучения данной патологии.

С целью декомпрессии сердца, дренирования и санации полости перикарда при экссудативном перикардите в настоящее время применяется множество методов лечения, таких как пункция перикарда [4], внеплевральная перикардиотомия и резекция перикарда [5, 6], торакоскопическая фенестрация перикарда [7, 8], субтотальная резекция перикарда и их варианты [9]. Как правило, авторы применяют только какой-нибудь один из методов лечения и лишь в отдельных клиниках применяется избирательный подход к коррекции данной патологии.

В 2004 году были опубликованы рекомендации Совета по практической кардиологии при Европейском обществе кардиологов по диагностике и лечению заболеваний перикарда [3, 10]. В качестве метода декомпрессии и санации полости перикарда в рекомендациях рассматриваются только перикардиоцентез с пролонгированным чрескожным дренажом и открытое хирургическое подмечевидное дренирование при

гнойном перикардите. В исключительных случаях при хронических формах перикардитов рекомендуется перикардэктомия. В работе обоснована необходимость перикардиоскопии подмечевидным доступом как диагностического метода. Однако в работе нет упоминания о торакоскопических методах лечения заболеваний перикарда. Также на сегодняшний день отсутствует оптимальная тактика лечения гнойного перикардита [11, 12, 13], хотя летальность при этой форме заболевания составляет 8–30%.

Таким образом, в мире не разработан алгоритм лечения экссудативных перикардитов, учитывающий диагностические и лечебные возможности эндовидеохирургических вмешательств.

Целью настоящего исследования было разработать современный алгоритм хирургического лечения экссудативных перикардитов со сдавлением сердца, который бы позволил улучшить результаты лечения этой патологии.

Материалы и методы. В городской клинической больнице №5 и специализированной клинической кардиохирургической больнице г. Нижнего Новгорода с 1986 г. по июнь 2009 г. по поводу экссудативного перикардита было выполнено 96 операций 95 пациентам. Одна пациентка оперирована дважды в связи с рецидивом заболевания через 3 года после первой операции. Возраст больных составил в среднем $50,9 \pm 14,5$ года (от 3 до 83 лет). Из них мужчин было 47 (49,5%), женщин 48 (50,5%). В большинстве случаев перикардит был инфекционного и опухолевого происхождения (Таб. 13). В 15,8 % случаев выявить причину заболевания не удалось. Причиной злокачественного опухолевого перикардита рак легкого явился у 16 больных (53,3%), рак молочной железы – у 4 (14,3%), рак желудка – у 3 (10%), первичные злокачественные опухоли сердца – у 3 (10%), мезотелиома плевры – в 1, опухоль надпочечника – в 1, рак почки – в 1 и метастаз в перикард с невыясненной первичной локализацией опухоли – в 1 случае. Серозный перикардит был у 35 пациентов (36,8 %), геморрагический – у 41 (43,2%), гнойный – у 19 (20%).

Таб. 13. Этиология экссудативного перикардита

Этиология	Количество Больных	
	N	%
Инфекция	35	36,8
Аутоиммунный	7	7,4
Посттравматический	4	4,2
Посттравматический	3	3,2
Уремический	1	1,0
Опухолевый	30	31,6
Идиопатический	15	15,8
Всего	95	100

Первым этапом больным выполняли пункцию и чрескожное дренирование перикарда по Ларрею. Если имелась техническая возможность, пункцию перикарда проводили под эхокардиографическим контролем. Манипуляцию выполняли в положении больного полусидя, с отведенными назад плечами. Экссудат удаляли дробно, этим достигались две цели: первая – предотвращение развития после декомпрессии сердца правожелудочковой недостаточности и систолической дисфункции левого желудочка; вторая – наличие остаточного гемодинамически незначимого количества экссудата в полости перикарда в дальнейшем облегчает выполнение хирургического вмешательства.

Далее выполняли операцию. Внеплевральная перикардиотомия была произведена 38 пациентам, торакоскопическая фенестрация перикарда – 24, а торакотомия и субтотальная резекция перикарда – 33 больным.

Внеплевральную перикардиотомию выполняли двумя методами: с использованием подмечевидной перикардиотомии (у большинства больных) или экстраплевральной перикардиотомии доступом по Минцу-Бисенкову. После эвакуации экссудата проводили перикардиоскопию и множественную прицельную биопсию перикарда/эпикарда.

При гнойном перикардите с помощью отсоса и манипулятора удаляли скопления гноя, разделяли сращения в полости перикарда с последующей санацией её тёплыми антисептическими растворами, удаляли фибриновые наложения с поверхности сердца, перикарда. Эффективность интраоперационной санации оценивали по прозрачности эвакуируемой жидкости, и по чистоте поверхностей. Оперативное вмешательство заканчивали при серозном и геморрагическом перикардите установкой одного дренажа с большим числом отверстий непосредственно в зону косого синуса под видеоконтролем. При гнойном перикардите дренажно-промывную систему для длительной санации полости перикарда устанавливали также под визуальным контролем, рану зашивали наглухо.

С целью предупреждения рецидива сдавления сердца в двух случаях у онкологических больных (рак легкого IV стадии и рак желудка IV стадии), подмечевидная перикардиотомия с перикардиоскопией дополнялась формированием перикардиоперитонеального соустья.

Торакоскопию большинству больных производили слева и лишь в трех случаях – справа. Для эндовидеохирургических вмешательств использовали эндохирургические видеокомплексы фирм «KARL STORZ» (Германия) и «Gimmi» (Германия). Операцию выполняли под тотальной внутривенной комбинированной анестезией с искусственной вентилацией легких (с целью коллабирования легкого на стороне операции – с односторонней интубацией).

При наличии сопутствующих изменений со стороны плевральных полостей выполняли симультанные

вмешательства: санацию плевральных полостей, разделение сращений, перевязку воздушных булл легких, биопсию плевры, – и устанавливали дренажи в полость перикарда и в плевральную полость.

В зависимости от прогноза для жизни все пациенты были разделены на больных с неопухолевым экссудативным перикардитом и на больных со злокачественным опухолевым экссудативным перикардитом. Больных с неопухолевым перикардитом в зависимости от примененной тактики хирургического лечения разделили на две группы.

Группу 1 составили 34 пациента, пролеченные с 2001 по 2009 гг., с избирательно выполненной внеплевральной перикардией с перикардископией, или торакоскопической фенестрацией перикарда, либо субтотальной резекцией перикарда. Группу 2 составил 31 пациент, пролеченный с 1986 по 2001 гг. методом субтотальной резекции перикарда через левостороннюю торакотомию.

Группы 1 и 2 были сопоставимы по полу, возрасту, стадии заболевания (острая/хроническая), функциональному классу сердечной недостаточности, наличию тампонады сердца и по количеству больных с наиболее тяжелой формой экссудативного перикардита – гнойным перикардитом (Таб. 14).

Таб. 14. Характеристика больных в исследуемых группах

	Группа 1	Группа 2	P
Возраст (лет)	51,6±16,3	45,8±13,6	0,3
Мужчины (n)	20	15	0,3
Острая стадия (n)	10	13	0,51
Тампонада сердца (n)	13	15	0,28
IV ФК NYHA (n)	17	19	0,25
Гнойный перикардит (n)	12	6	0,112

Внеплевральная перикардия выполнена 20 пациентам группы 1, торакоскопическая фенестрация перикарда – 13 и субтотальная резекция перикарда через торакотомию слева – одной больной.

Со злокачественным опухолевым перикардитом с 1986 по 2001 год прооперировано двое пациентов. Резекция перикарда была выполнена через левостороннюю торакотомию. Оба пациента погибли в ближайшем послеоперационном периоде.

С 2001 года операция произведена 28 больным со злокачественным опухолевым перикардитом. Торакоскопическая фенестрация перикарда выполнена 11 больным (36,7%), внеплевральная перикардия и дренирование перикарда – 16 пациентам (53,3%). Перикардия подмечевидно выполнена в 15 случаях, по Минцу-Бисенкову – у 1 пациента.

Одному больному с единичным крупным метастазом в перикард выполнили удаление опухоли и субтотальную резекцию перикарда доступом через срединную стернотомию.

В ходе работы выполнено 38 перикардископий 37 пациентам. В связи с рецидивом скопления большого количества жидкости в полости перикарда у одной больной исследование выполнено повторно.

Перикардископию проводили с применением эндохирургического видеокомплекса фирмы «Gimmi» (Германия) и «KARL STORZ» (Германия). Использовали операционный торакоскоп диаметром 10 мм с боковой 300 оптикой, эндохирургический инструмент диаметром 5 мм с функцией захвата, биопсийные щипцы, эндохирургический отсос-ирригатор, эндоманипулятор, ретрактор и элеватор тканей.

Чресплевральная перикардископия выполнена 22 (57,9%) пациентам. Правосторонний доступ использовали в 3 случаях, левосторонний – у 18 больных.

Внеплевральная перикардископия выполнена 16 (42,1%) пациентам: подмечевидным доступом – 10 больным, доступом по Минцу-Бисенкову – 6.

Прицельную биопсию осуществляли биопсийными щипцами. У каждого пациента выполняли от 1 до 6 прицельных биопсий перикарда/эпикарда, в среднем – 3,16±1,28.

Результаты. В группе 1 летальных исходов не было. В одном случае после подмечевидной перикардии послеоперационный период осложнился нагноением раны, и в одном случае после торакоскопической фенестрации перикарда – внутриплевральным кровотечением. Рецидив заболевания развился в одном случае после торакоскопической фенестрации перикарда. В группе 2 в ближайшем послеоперационном периоде умерло 4 больных, госпитальная летальность составила 12,9%. Получено одиннадцать осложнений: острая сердечная недостаточность – 2 случая, внутриплевральное кровотечение – 2, двухсторонняя эмпиема плевры с формированием торакального свища – 2, нагноение послеоперационной раны – 3, сепсис – 1 и кровотечение из язвы двенадцатиперстной кишки – 1.

Таким образом, в группе 1 количество осложнений и летальных исходов статистически значимо меньше, чем в группе 2 ($p < 0,05$), а по количеству рецидивов заболевания группы статистически значимо не отличается ($p=0,5$).

Анализ хирургического лечения 30 больных со злокачественным опухолевым перикардитом проведен отдельно. У всех больных опухолевое поражение перикарда было вторичным. Более чем в половине случаев причиной злокачественного опухолевого перикардита являлся рак легкого (53,3%). На втором месте – рак молочной железы (14,3%), на третьем – первичные злокачественные опухоли сердца и рак желудка (по 10%).

У 28 больных экссудат был геморрагический, у одной пациентки – серозный и еще в одном слу-

чае – гнойный. В ходе исследования выявлено, что наличие геморрагического экссудата является важным диагностическим признаком злокачественного метастатического перикардита, причем чувствительность данного признака составляет 93,3%, а специфичность – 79%.

У больных с опухолевым перикардитом, оперированных торакоскопически, осложнений и летальных исходов не было.

У двух больных после подмечевидной перикардиотомии послеоперационный период осложнился нагноением послеоперационной раны (7,1%). В госпитальный период после внеплевральной перикардиотомии умерли двое пациентов (7,1%); причиной смерти в обоих случаях являлось прогрессирование опухолевого процесса.

Осложнение после перикардиоскопии встретилось в 1 случае (2,6%). У больного с гнойным перикардитом после подмечевидной перикардиоскопии и видеоассистированной санации перикарда развился гемоторакс справа. Гемоторакс был ликвидирован торакоскопически, выявить причину осложнения не удалось, рецидива кровотечения не было. Летальных исходов среди больных, которым выполнялась перикардиоскопия, не было.

На основании полученного опыта был разработан алгоритм лечения больных с экссудативным перикардитом с синдромом сдавления сердца (Рис. 3).

Обсуждение. На сегодняшний день в лечении экссудативного перикардита отдается предпочтение малоинвазивным операциям. Мы в нашей работе использовали различные внеплевральные доступы, торакоскопическую фенестрацию перикарда и – в отдельных случаях – субтотальную резекцию перикарда через торакотомию или стернотомия. На основании нашего опыта лечения больных экссудативным перикардитом с синдромом сдавления и тампонадой сердца оптимальной, на наш взгляд, является следующая тактика. После подтверждения диагноза эхокардиографией выполняется пункция и чрескожное дренирование перикарда катетером 14 G. Подобная манипуляция минимизирует возможность ранения миокарда и венечных сосудов, так как значительно сокращается время нахождения иглы в полости перикарда. Другим преимуществом дренирования перикарда является возможность контролировать перикардальную полость: при необходимости можно безопасно удалить скопившийся экссудат, вводить лекарственные препараты, контролировать внутриперикардальное давление.

Далее проводится исследование жидкости, КТ грудной клетки, после чего показана малоинвазивная операция: внеплевральная перикардиотомия или торакоскопическая фенестрация перикарда.

Учитывая данные литературы [5, 6, 8, 10] и собственный опыт, были определены показания и противопоказания к этим операциям. Мы считаем, что торакоскопическая фенестрация перикарда показана,

если при пункции перикарда получен серозный или геморрагический экссудат, а после обследования, включающего компьютерную томографию грудной клетки и цитологическое исследование экссудата, остается неясным вопрос об этиологии заболевания. Также торакоскопическая фенестрация показана, если имеется патологический процесс в плевральных полостях и средостении, требующий инвазивной диагностики и хирургического лечения.

Противопоказанием к торакоскопическим операциям мы считаем двухсторонний спаечный процесс в плевральных полостях и дыхательную недостаточность III ст.

Показаниями к внеплевральной перикардиотомии и резекции перикарда с перикардиоскопией являются гнойный перикардит, двусторонний спаечный процесс в плевральных полостях, диссеминированный злокачественный процесс и тяжесть состояния больного, не позволяющая выполнить торакоскопию. Противопоказаний к внеплевральной перикардиотомии нами не выявлено.

Учитывая эти показания и противопоказания, с 2001 года торакоскопическая фенестрация перикарда выполнена 24 больным, внеплевральная перикардиотомия 38 пациентам и лишь в двух случаях – субтотальная резекция перикарда. Неопухолевый серозный или геморрагический перикардит выявлен у 23 пациентов (36,5%), гнойный перикардит – у 12 больных (19,1%), злокачественный опухолевый процесс, который в большинстве случаев проявлялся геморрагическим перикардитом, диагностирован в 28 случаях (44,4%).

Большое значение в диагностике этиологии перикардита имела перикардиоскопия [14], позволявшая решить три задачи: прямая визуализация перикардальных/эпикардальных поверхностей, прицельная биопсия подозрительных областей перикарда/эпикарда и видеоассистированная санация полости перикарда.

Особое значение перикардиоскопия имеет в видеоассистированной санации перикарда при гнойных перикардитах. Непосредственная визуализация отдельных областей полости перикарда позволяет санировать перикард путем прицельного отмывания и механического удаления гнойно-фибринозных масс.

Основными преимуществами чресплевральной перикардиоскопии являются малоинвазивность (два – три разреза грудной клетки по 5–10 мм) и возможность выполнить из этого же доступа торакоскопию, санацию плевральной полости, взять прицельную биопсию в плевральной полости, средостении, что значительно повышает диагностическую ценность исследования.

Недостатками чресплевральной перикардиоскопии считаем необходимость искусственной вентиляции легких, в т. ч. с одноканальной интубацией больного, возможность осмотреть лишь ограниченный участок полости перикарда/эпикарда на стороне доступа, вероятность инфицирования плевральной

полости при гнойном перикардите. Вместе с тем, исследование невозможно выполнить при двухстороннем спаечном процессе в плевральных полостях.

В свою очередь, проведение внеплевральной перикардиоскопии возможно без интубации больного на спонтанном дыхании. При этом, как правило, удается осмотреть большую часть полости перикарда: над верхушкой, над правым желудочком и правым пред-

сердием, зону косого синуса (Рис. 1 и 2); недоступна осмотру лишь зона над боковой поверхностью левого желудочка и над левым предсердием; исключение – осумкованное скопление жидкости. Таким образом, имеется возможность санации «на глаз» большей части полости перикарда, что очень важно при гнойном перикардите; исследование возможно при двухстороннем спаечном процессе в плевральных полостях.

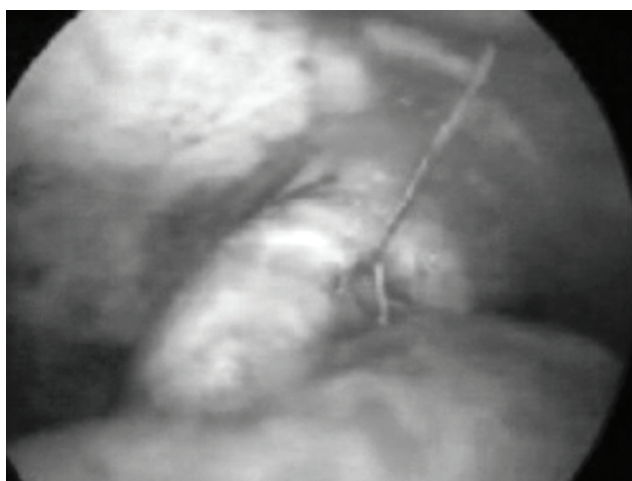


Рис. 1



Рис. 2

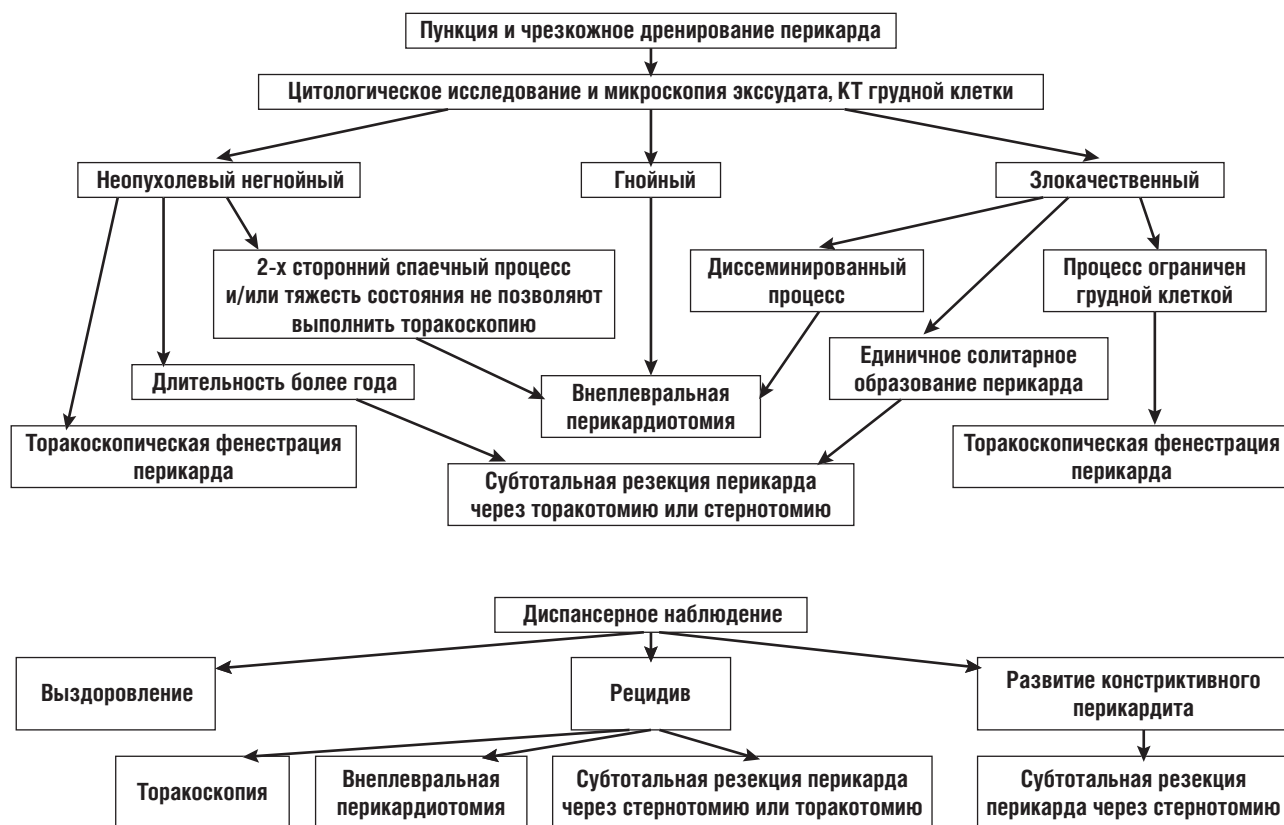


Рис. 3

В то же время, недостатком внеплевральной перикардиоскопии является невозможность осмотра плевральных полостей и средостения. Считаем, что субтотальная резекция перикарда показана, если длительность заболевания более года или имеется единичная опухоль перикарда, а тяжесть состояния больного позволяет выполнить это вмешательство. В случае развития рецидива возможно выполнение как торакоскопии или внеплевральной перикардиотомии, так и субтотальной резекции перикарда. При развитии констриктивного перикардита показана субтотальная резекция перикарда.

Выводы. На основании опыта клиники разработан алгоритм хирургического лечения экссудативного перикардита со сдавлением сердца. Особенностью алгоритма является то, что основная роль в лечении различных клинко-морфологических форм экссудативного перикардита принадлежит малоинвазивным операциям: внеплевральной перикардиотомии (подмечевидной или по Минцу-Бисенкову) или торакоскопической фенестрации перикарда.

Внедрение в практику разработанного алгоритма в сравнении с субтотальной резекцией перикарда через торакотомию позволило уменьшить летальность в группе больных с неопухолевым перикардитом с 12,9% до 0 ($p=0,0465$) и сократить число послеоперационных осложнений ($p=0,0213$).

Литература

1. Йонаш В. Частная кардиология. В 2-х тт. Т. 2. Прага: Государственное издательство мед. литературы, 1963. с. 820.
2. Гогин Е.Е. Болезни перикарда. М.: Медицина, 1979. с. 192.
3. Гиляревский С.Р. Диагностика и лечение заболеваний перикарда: современные подходы, основанные на доказательной информации и клиническом опыте. М.: Медиа Сфера, 2004. с. 132.
4. Tsang T.S., Enriquez-Sarano M., Freeman W.K. et al. Consecutive 1127 therapeutic echocardiographically guided pericardiocenteses: clinical profile, practice patterns, and outcomes spanning 21 years. Mayo. Clin. Proc. 2002; 77(5):429–436.
5. Торакальная хирургия: руководство / под ред. Л.Н. Бисенкова. СПб: Гиппократ, 2004. с. 927.
6. Becit N., Ünlü Y., Ceviz M., Koçogullari C.U. et al. Subxiphoid pericardiostomy in the management of pericardial effusions: case series analysis of 368 patients. Heart. 2005; 91:785–790.
7. Соловьев Г.М. Эндоскопическая перикардэктомия при выпотном перикардите. Кардиология 1993; 4:38–40.
8. Fibla J.J., Molins L., Mier J.M., Vidal G.. Pericardial window by videothoracoscope in the treatment of pericardial effusion and tamponade. Cir Esp. 2008 Mar; 83(3):145–148.
9. Campione A., Cacchiarelli M., Ghiribelli C. et al. Which treatment in pericardial effusion? J Cardiovasc Surg (Torino). 2002 Oct;43(5):735-9.
10. Maisch B, Risti AD, Seferovi P.M. et al. Guidelines on the Diagnosis and Management of Pericardial Diseases Executive Summary. The Task Force on the Diagnosis and Management of Pericardial Diseases of the European Society of Cardiology. Executive summary. Eur Heart J 2004; 25:587-610.
11. Шевченко Ю.Л., Кучеренко А.Д. Перикардит: диагностика, лечение и профилактика СПб, 1999. с. 89.
12. Sagrista-Sauleda J., Barrabes J.A., Permanyer-Miralda G. et al. Purulent pericarditis: review of a 20-year experience in a general hospital. J. Am. Coll. Cardiol. 1993; 22:1661–1665.
13. Goodman L.J.. Purulent pericarditis. Curr. Treat. Options Cardiovasc. Med. 2000; 2(4):343–350.
14. Nague O., Millaire A., Porte H. et al. Pericardioscopy in the etiologic diagnosis of pericardial effusion in 141 consecutive patients. Circulation. 1996; 94(7):1635–1641.

ВНЕДРЕНИЕ МИНИ-ДОСТУПА В УРОЛОГИИ

Галеев Р.Х., Гильмутдинов Р.Ш.

ГОУ ДПО КГМА, ГУЗ РКБ МЗ РТ, Казань, Россия

Хирургия малых доступов сегодня – это один из магистральных путей прогресса современной хирургии в целом. Особой положительной оценки заслуживают эти операции у лиц пожилого и старческого возраста. Оперативный доступ без пересечения мышц является лучшей профилактикой послеоперационных грыж. Малая операционная травма, со-

временные методики и подходы к лечению больных в разы сокращают сроки лечения. С марта 2009 по декабрь 2009 года сотрудниками урологического отделения ГУЗ «Республиканская клиническая больница» МЗ РТ прооперировано 28 пациентов из бокового открытого мини-доступа с использованием наборов инструментов «Миниассистент». Возраст больных составил от 17 до 72 лет. Средний возраст пациентов составил $45,3 \pm 14,4$ года Женщин – 14, мужчин – 14.

Пиелолитотомия из мини доступа проведена 6 больным, среднее время операции составило