

На правах рукописи
УДК 616.62-002.2-039.35.-003.7

Байбарин Кирилл Александрович

**ОПЕРАТИВНЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ НЕФРОЛИТИАЗА
У ГЕРОНТОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ**

14.00.40 - урология

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук

Москва 2004

Работа выполнена в Научно-исследовательском институте урологии МЗ РФ

Научные руководители: доктор медицинских наук, профессор
Дзеранов Николай Константинович

доктор медицинских наук
Осмоловский Евгений Олегович

Официальные оппоненты: доктор медицинских наук, профессор
Горилловский Леонид Михайлович

доктор медицинских наук, профессор
Теодорович Олег Валентинович

Ведущее учреждение: Московский областной научно-исследовательский
клинический институт им. М.Ф. Владимирского

Защита состоится «__» _____ 2004 года в _____ часов на заседании
Диссертационного совета Д 208.056.01 при Научно-исследовательском
институте урологии МЗ РФ по адресу: 105425, Москва, 3-я Парковая ул., дом 51

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке Научно-
исследовательского института урологии МЗ РФ.

Автореферат разослан «10» января 2004 года

Ученый секретарь

Диссертационного совета Д 208.056.01

при НИИ урологии МЗ РФ,

доктор медицинских наук

Перепанова Т.С.

Актуальность темы

Как известно, конец XX века характеризовался принципиально новой демографической ситуацией – тенденцией к увеличению в мировой популяции как абсолютной численности, так и доли лиц старших возрастов, т.е. людей, перешагнувших свой 60-летний рубеж. Пятую часть всего населения нашей страны (около 30 млн. человек) составляют люди пенсионного возраста, из них около 11% – старше 80 лет. Мочекаменная болезнь одно из самых часто встречающихся урологических заболеваний – 30-45% пациентов урологических стационаров составляют такие больные (Н.А. Лопаткин, 1995). С увеличением продолжительности жизни населения возрастает и число пожилых пациентов, страдающих мочекаменной болезнью – 0,1-2/1000 человек в возрасте 60-69 лет и 1,1/1000 человек после 70 лет (Л.М. Горилловский, 2000, Serio A, 1999).

Лечение мочекаменной болезни в основном оперативное и традиционно многие урологи очень настороженно относятся к его применению у пожилых пациентов, учитывая наличие в большинстве случаев у них многочисленных сопутствующих заболеваний: ишемическая болезнь сердца, артериальная гипертензия, сахарный диабет, хроническая почечная недостаточность и др., причем каждый пожилой пациент с мочекаменной болезнью в среднем имеет не менее трех сопутствующих заболеваний. Эта настороженность обоснована, поскольку велико и число послеоперационных осложнений. Осложнения местного характера (нагноение, расхождение швов) возникают в 5-7%, тромбоэмболия в 1,8%, осложнения со стороны сердечно-сосудистой и легочной системы в 7,2% случаев (Л.М. Горилловский, 1993). Соответственно отмечается и высокая летальность от 4,8% до 16,1% случаев (Н.А. Лопаткин, 1998, Л.М. Горилловский, 1993). В настоящее время существенно усовершенствовалась оперативная техника и методы интенсивной терапии, широко внедряются новые оперативные технологии, такие как дистанционная литотрипсия, эндохирургия, однако четких аналитических данных о современных подходах к оперативному лечению нефролитиаза у пожилых больных в доступной нам

литературе не встретилось, поскольку в подавляющем числе работ эффективность методов рассматривается относительно больных среднего возраста.

Цели исследования

Повысить эффективность лечения и качество жизни геронтологических больных с нефролитоазом.

Задачи исследования

1. Провести анализ эффективности различных оперативных методов удаления камней почек у геронтологических пациентов (открытые операции, перкутанные вмешательства, дистанционная литотрипсия).
2. Провести анализ послеоперационных осложнений при различных методах удаления камней почек у геронтологических пациентов (открытые операции, перкутанные вмешательства, дистанционная литотрипсия).
3. Изучить влияние различных методов оперативного лечения нефролитоаза на состояние сердечно-сосудистой системы в раннем послеоперационном периоде у пациентов пожилого возраста.
4. Изучить влияние различных методов оперативного лечения нефролитоаза на состояние иммунного статуса у пациентов пожилого возраста.
5. Выработать тактику пред-, интра- и послеоперационного ведения геронтологических больных с нефролитоазом.
6. Изучить качество жизни пожилых пациентов до и после удаления камня из почки.

Научная новизна

Произведена оценка эффективности и осложнений различных методов оперативного лечения камней почек, а также их влияния на состояние сердечно-сосудистой системы и иммунного статуса у пожилых больных. При

этом выявлено, что во время открытого оперативного вмешательства по сравнению с другими видами оперативного лечения нефролитолиза происходит выраженное угнетение неспецифического звена иммунитета и нарушение коронарного кровотока, что приводит к повышенному риску развития послеоперационных осложнений. Доказано влияние открытого оперативного вмешательства и эндотрахеального наркоза на коронарный кровоток и повышение риска обострения ишемической болезни сердца. Впервые проведенное исследование качества жизни с помощью опросника EQ-5D и разработанного автором специализированного опросника позволило выявить у пожилых пациентов с нефролитолизом улучшение качества жизни после удаления камня из почки (уменьшение болевого синдрома, уменьшение количества потребляемых анальгетиков, социальная реабилитация, облегчение течения сопутствующих заболеваний). Не установлено негативного влияния дистанционной литотрипсии на развитие или усугубление течения артериальной гипертензии в отдаленном послеоперационном периоде.

Практическая значимость

Пожилые пациенты с клинически проявляющимся нефролитолизом, усугубляющим течение сопутствующих заболеваний, на сегодняшний день могут быть избавлены от камня с помощью современных оперативных методов лечения нефролитолиза. Обоснованность оперативного лечения пожилых пациентов с нефролитолизом доказана улучшением качества их жизни (уменьшение болевого синдрома, проблем в повседневной жизни, количества используемых анальгетиков, частоты обращения за медицинской помощью). Предпочтительное использование для оперативного лечения нефролитолиза дистанционной литотрипсии, особенно в сочетании с синхронизацией ударных волн с сердечным ритмом, позволяет практически исключить возникновение послеоперационных осложнений. Каждому больному пожилого возраста, даже в экстренных случаях, необходимо проведение расширенного обследования жизненно важных органов и предоперационной подготовки. Все виды

оперативных вмешательств у данной категории больных должны выполняться в плановом порядке в хорошо оснащенных клиниках высококвалифицированными специалистами. Полученный опыт, а также разработанные нами анкеты могут стать основой для дальнейших исследований, посвященных изучению качества жизни у пациентов с мочекаменной болезнью.

Положения, выносимые на защиту:

1. Способом, чаще других обеспечивающим наиболее полное удаление камня, является открытое оперативное вмешательство – у 90,2% пациентов камни были удалены полностью. При перкутанном вмешательстве конкременты удалось удалить полностью в 86,7% случаев, а при дистанционной литотрипсии в 83,4% случаев. Резидуальные конкременты были оставлены: при открытом вмешательстве у 9,8%, перкутанном вмешательстве – 13,3%, дистанционной литотрипсии – 14,5% пациентов.

2. Наибольшее количество осложнений наблюдается у больных после открытых оперативных вмешательств – 36,0% (воспалительных и связанных непосредственно с вмешательством – 26,0%, связанных с сопутствующими заболеваниями – 10,0%). Выполнение открытых оперативных вмешательств в экстренном порядке приводит к росту осложнений – до 45,3% урологических и до 27,0% обострений сопутствующих заболеваний. После перкутанной нефролитолопаксии в 13,3% случаев отмечаются воспалительные осложнения и в 6,6% кровотечение, осложнений со стороны сердечно-сосудистой системы - 6,6%. Суммарное количество осложнений после перкутанной нефролитолопаксии составляет 26,6%. Наименьшее количество всех видов осложнений отмечается после дистанционной литотрипсии: 6,2% воспалительных и обструктивных осложнений, осложнений сопутствующих заболеваний 0,7% (всего 6,9%). Учитывая наименьшее количество осложнений после дистанционной литотрипсии,

отсутствие необходимости в наркозе, указанный метод следует считать методом выбора для геронтологических пациентов.

3. При изучении иммунного статуса не выявлено существенного влияния оперативных методов лечения на состояние клеточного звена иммунитета. Со стороны гуморального звена иммунитета отмечается более выраженное повышение концентрации иммуноглобулинов G, M, A и циркулирующих иммунных комплексов после открытого вмешательства, чем после дистанционной литотрипсии, что говорит о более выраженной воспалительной реакции организма. Окислительно-воспалительный потенциал лейкоцитов после дистанционной литотрипсии не страдает, а после открытого оперативного вмешательства отмечается срыв неспецифического иммунитета (снижение результатов теста с нитросиним тетразолием до 26,6%), что, в свою очередь, может привести к гнойным осложнениям.

4. Выявлено доминирующее влияние на коронарный кровоток открытого оперативного вмешательства и эндотрахеального наркоза, при котором на электрокардиограмме отмечается рост вольтажа сегмента ST и повышение кардиотропонина T в плазме крови у 28,6% больных. Дистанционная литотрипсия, напротив, не оказывает отрицательного влияния на коронарный кровоток.

5. Удаление конкремента улучшает качество жизни пожилых пациентов с нефролитиазом: уменьшается частота и выраженность болевых ощущений, количество потребляемых анальгетиков и антибактериальных препаратов, облегчается повседневная жизнедеятельность и улучшается субъективная оценка собственного здоровья.

Связь с планом НИР НИИ урологии МЗ РФ

Диссертация выполнена в соответствии с планом научно-исследовательских работ (НИР) НИИ урологии МЗ РФ, № гос. регистрации 01.200.2 00270.

Внедрение в практику

Полученные результаты исследования внедрены в практику Научно-исследовательского института урологии МЗ РФ, городской клинической урологической больницы №47 г. Москвы.

Апробация работа

Диссертационная работа апробирована на совместной научно-практической конференции, координационном Совете №3 НИИ урологии МЗ РФ и городской клинической урологической больницы №47 г. Москвы 29.10.03. Результаты работы доложены на пленуме Российского общества урологов в г.Сочи 28-30 апреля 2003 г.

Публикации

По материалам диссертации опубликовано 12 научных работ в медицинских журналах и сборниках, из них 3 в центральной печати.

Объем и структура работы

Диссертация изложена на ___ страницах машинописного текста, состоит из введения, 6 глав, заключения, выводов, практических рекомендаций и указателя литературы, включающего 107 отечественных и 73 зарубежных источника литературы. Работа иллюстрирована ___ таблицами и ___ рисунками.

Содержание работы

Работа выполнена в НИИ урологии МЗ РФ на базе городской клинической урологической больницы №47 г. Москвы с 2000 по 2003 год. Она представляет собой сравнительное проспективное и ретроспективное исследование результатов оперативных методов лечения нефролитиаза у всех геронтологических больных, получавших лечение по поводу нефролитиаза с 1998 по 2002г.

Материалом исследования послужили результаты лечения 232 пациентов в возрасте старше 60 лет. Больные разделены на 3 группы в зависимости от метода лечения: в первую группу вошли 145 пациентов, которым выполнялась дистанционная литотрипсия, во вторую группу 72 пациента, которым выполнялись открытые оперативные вмешательства, и в третью группу 15 больных, которым выполнялись перкутанные вмешательства.

Основными методами исследования явились: выяснение жалоб и анамнеза, физикальное обследование, ультразвуковое исследование органов мочеполовой системы, обзорная и экскреторная урография, исследование иммунного статуса, электрокардиография в 12 стандартных отведениях с автоматической расшифровкой, исследование концентрации кардиотропонина Т и изучение качества жизни. Качество жизни изучалось при помощи разработанного автором специального опросника для больных с нефролитиазом и опросника общего профиля EQ-5D.

Для определения исходного фона перед оперативным лечением, учитывая возраст больных, был проведен анализ распространенности сопутствующих заболеваний (таблица 1)

Таблица 1.

Распространенность сопутствующих заболеваний у больных всех групп

	I группа (n=145)	II группа (n=72)	III группа (n=15)	Всего (n=232)
Ишемическая болезнь сердца	98 (67,6%)	27 (51,9%)	7 (46,7%)	159 (68,5%)
Артериальная гипертензия	43 (30%)	19 (26,4%)	5 (30,0%)	69 (29,7%)
Сахарный диабет	10 (6,9%)	4 (5,6%)	2 (13,3%)	16 (6,9%)
Язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки	4 (2,8%)	1 (1,4%)	1 (6,6%)	6 (2,6%)
Желчнокаменная болезнь	9 (6,2%)	3 (4,2%)	1 (6,6%)	10 (4,3%)
Хронические заболевания легких	92 (63,4%)	42 (58,3%)	5 (30,0%)	139 (59,9%)
Атеросклероз	115 (79,3%)	46 (63,9%)	7 (46,7%)	180 (77,6%)
Хроническая почечная недостаточность	3 (2,1%)	14 (19,4%)	1 (6,6%)	18 (7,6%)
Доброкачественная гиперплазия предстательной железы	23 (15,9%)	3 (4,2%)	1 (6,6%)	27 (11,6%)

Нарушения сердечного ритма (в том числе с водителем ритма)	12(8,3%) 2 (1,4%)	0	0	12 (5,2%) 2 (0,9%)
Инсульт в анамнезе	3 (2,1%)	1 (1,4%)	0	4 (1,7%)
Инфаркт миокарда в анамнезе	4 (2,3%)	0	0	4 (1,7%)
Варикозная болезнь	6 (4,1%)	4 (5,6%)	1 (6,7%)	11 (4,7%)

Наиболее распространенными были заболевания сердечно-сосудистой системы: ишемическая болезнь сердца (68,5%), артериальная гипертензия (29,3%), причем больные с наиболее выраженными сопутствующими заболеваниями сконцентрировались в группе дистанционной литотрипсии. 11,4% больных из этой группы ранее было отказано в оперативном лечении нефролитиаза.

Всем больным проводилась дифференцированная подготовка к оперативному вмешательству с учетом сопутствующих заболеваний. Больные консультировались смежными специалистами и проходили предоперационную подготовку в условиях стационара для купирования обострений сопутствующих заболеваний.

При анализе эффективности лечения нефролитиаза и количества осложнений в каждой группе выявлено, что из 145 больных I группы у 83,4% камни полностью отошли и у 14,5% остались резидуальные камни, а у 3 пациентов камни не поддались дроблению. Пациенты с отсутствием эффекта ДЛТ в последующем были подвергнуты перкутанной нефролитолапаксии. При открытом оперативном лечении полное удаление камня удалось произвести у 90,2%, а у 9,8% из-за технических сложностей во время операции остались

резидуальные чашечные камни. Из них 6,9% больных в последующем была выполнена дистанционная литотрипсия. Во время перкутанных вмешательств полное удаление камня удалось произвести у 86,7% пациентов. У 2 пациентов из-за технических сложностей во время операции остались резидуальные чашечные камни. Этим пациентам с резидуальными камнями в последующем была выполнена дистанционная литотрипсия. При отдельном анализе результатов у больных с размером камня до 2 см и более 2 см выяснилось, что у первых полное отхождение камней было достигнуто у 96 пациентов (86,7%), резидуальные камни, не требующие лечения, остались у 14 пациентов (12,6%) и не поддались литотрипсии камни у 1 пациента (0,7%); из пациентов с камнями, превышающими 2 см, полностью удалось освободить от конкрементов 25 пациентов (73,5%), резидуальные камни остались у 7 пациентов (20,6%), не поддались литотрипсии камни у 2 пациентов (5,9%). Также в этой подгруппе 2 пациентам (5,9%) из-за миграции крупных фрагментов камня в мочеточник потребовалось выполнение контактной уретеролитотрипсии (в 1 случае в экстренном порядке).

Таким образом, наиболее эффективным методом удаления конкрементов из почки является открытое оперативное вмешательство, наименее эффективным – дистанционная литотрипсия.

Далее были изучены интраоперационные и послеоперационные осложнения, как со стороны основного заболевания, так и со стороны сопутствующих заболеваний.

Общее количество осложнений было наибольшим в группе открытых оперативных вмешательств – 36,0%, наименьшим – в группе дистанционной литотрипсии – 6,9%.

Анализ урологических осложнений представлен на рисунке 1.

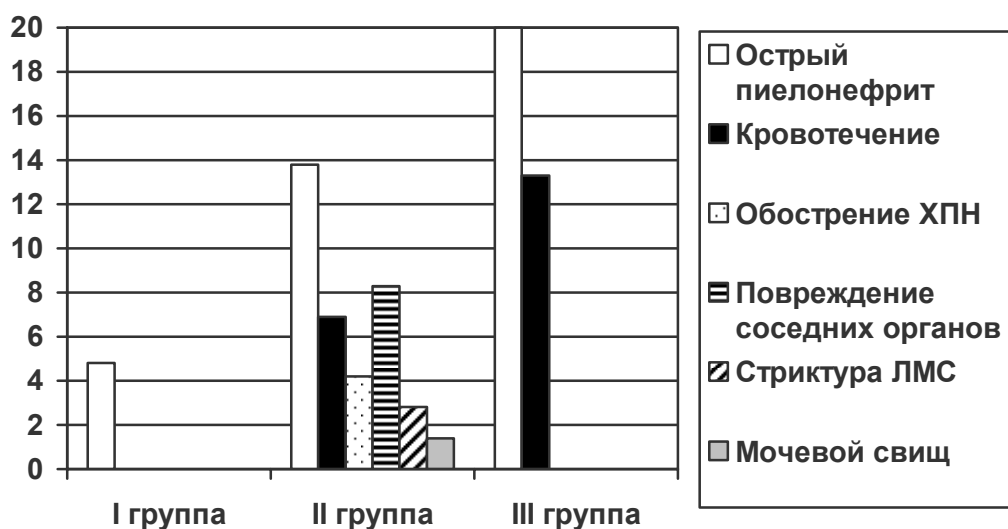


Рисунок 1. Урологические осложнения (%) различных методов оперативного лечения нефролитиаза.

Урологические осложнения дистанционной литотрипсии отмечены у 6,2% больных. У этих больных развился острый пиелонефрит: в 2,8% случаев необструктивный и 2,0% случаев обструктивный, у 1,4% развилась обструкция мочеточника, потребовавшая проведения дополнительного сеанса литотрипсии.

Урологические осложнения открытого оперативного вмешательства возникли у 26,0% больных. Острый пиелонефрит возник в послеоперационном периоде у 12,0% больных. Кровотечение отмечено у 4,0% больных. У 2 больных в послеоперационном периоде развились анемия и нарушения свертывающей системы крови. Ятрогенное повреждение близлежащих органов наблюдались у 2,0% больных. Из осложнений отдаленного послеоперационного периода было отмечено у 2,0% больных развитие послеоперационной стриктуры лоханочно-мочеточникового сегмента и мочевого свища. Однако при отдельном анализе операций, выполненных в плановом и экстренном порядке, выяснено, что суммарный уровень урологических осложнений при плановых вмешательствах составил 26,0%, а при экстренных вмешательствах достигал 45,3%. Полученные данные указывают на необходимость стремиться

выполнять оперативное лечение нефролитиаза в плановом порядке. Достаточно высокий уровень осложнений при плановых вмешательствах объясняется наиболее сложными формами нефролитиаза у данной категории больных (коралловидный нефролитиаз, рецидивный нефролитиаз).

Урологические осложнения перкутанной нефролитолитотомии возникли в 20,0% случаев. Острый пиелонефрит отмечался в послеоперационном периоде у 13,3%. В одном случае потребовалось выполнение открытого оперативного вмешательства - нефрэктомии. Кровотечением послеоперационный период осложнился в 6,6% случаев. Для остановки кровотечения потребовалось выполнение открытого вмешательства - ревизии почки, ушивания, ренефростомии.

При анализе осложнений со стороны сопутствующих заболеваний выявлено (рисунок 2), что у пациентов после дистанционной литотрипсии единственным осложнением был подъем артериального давления «на столе» непосредственно во время процедуры.

У больных после открытого оперативного вмешательства были выявлены следующие осложнения сопутствующих заболеваний: обострение ишемической болезни сердца, купированное в условиях реанимационного отделения, наступило у 2,0% пациентов; у одного пациента был зафиксирован острый инфаркт миокарда и больной был переведен для лечения в специализированное отделение; гипертонический криз в послеоперационном периоде был зафиксирован у 4,0% пациентов. У 2 пациентов после эндотрахеального наркоза было отмечено возникновение пневмонии, что заметно утяжелило течение послеоперационного периода и потребовало усиления антибактериальной терапии. Всего после открытых оперативных вмешательств осложнение со стороны сопутствующих заболеваний было отмечено в 10,0% случаев. Необходимо также отметить, что при экстренных вмешательствах обострение сопутствующих заболеваний возникало почти в 2,5 раза чаще (27%

и 10% соответственно), что объясняется невозможностью полноценной предоперационной подготовки больных.

У больных после перкутанной нефролитолапаксии осложнение сопутствующих заболеваний было выявлено только в одном случае. У одной пациентки через сутки после вмешательства возникло обострение ишемической болезни сердца, которое было купировано в условиях реанимационного отделения.

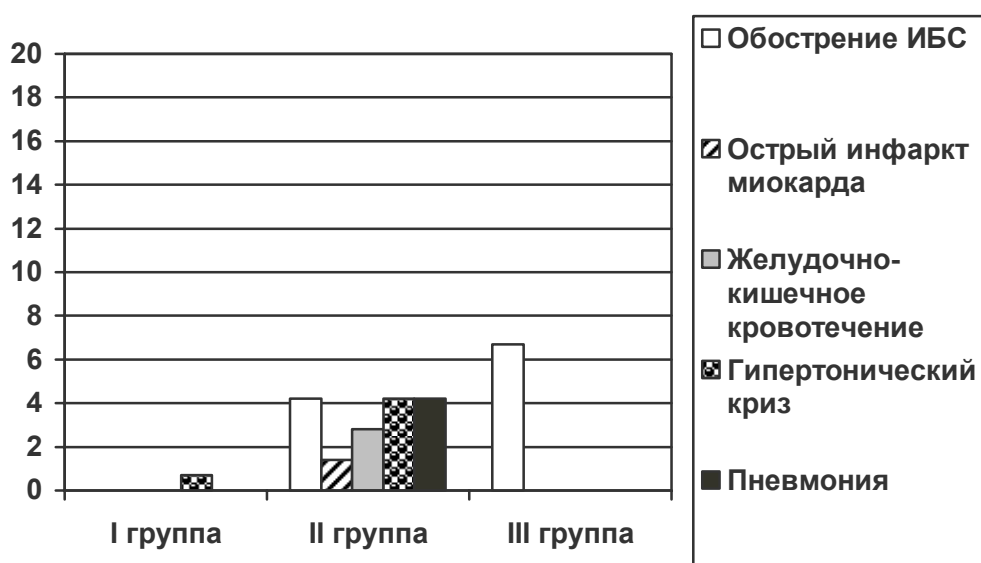


Рисунок 2. Обострение сопутствующих заболеваний (%) при различных методах оперативного лечения нефролитиаза.

Таким образом, дистанционная литотрипсия является методом, вызывающим наименьшее количество осложнений, а максимальное количество осложнений было зафиксировано при выполнении открытого оперативного лечения. По сумме всех клинических данных можно утверждать, что дистанционная литотрипсия является наиболее безопасным и достаточно эффективным методом оперативного лечения нефролитиаза.

Изменения иммунологического статуса в послеоперационном периоде могут повлиять на характер и частоту воспалительных осложнений. В связи с этим был произведен анализ влияния операционной травмы после

дистанционной литотрипсии и открытого оперативного вмешательства на показатели клеточного и гуморального иммунитета.

При изучении клеточного звена иммунитета выявлено (таблица 2), что, несмотря на некоторый рост (более выраженный в случае открытого оперативного лечения) средних величин абсолютного количества лимфоцитов и их фракций CD3, CD4, а также уменьшения фракции CD8, разница между показателями не достоверна. Выявленные изменения носят воспалительный характер и нет признаков Т-клеточного иммунодефицита.

Таблица 2.

Влияние дистанционной литотрипсии и открытого вмешательства на показатели клеточного иммунитета.

Исследуемые клетки	Норма	До ДЛТ (M±m)	После ДЛТ (M±m)	До открытого вмешательства (M±m)	После открытого вмешательства (M±m)
Лейкоциты (x 10 ⁶ /л)	3500- 9000	6033,3 ± 560,7	5933,3 ± 466,7	7133,3 ± 874,3	10366,7 ± 1309
Лимфоциты (x 10 ⁶ /л)	1200- 3000	1818,3 ± 336,6	1996,6 ± 85,1	2362,0 ± 619,7	2537,0 ± 643,6
CD3 (x 10 ⁶ /л)	800- 2200	1148,0 ± 333,1	1209,7 ± 153,1	1587,3 ± 427,4	1800,0 ± 414,4
CD4 (x 10 ⁶ /л)	600- 1600	613,0 ± 178,7	663,7 ± 98,3	903,1 ± 146,4	1075,0 ± 232,4
CD8 (x 10 ⁶ /л)	300- 800	628,0 ± 199,9	618,7 ± 122,5	620,2 ± 259,4	737,7 ± 204,8
ЕКК	150-	359,0 ±	356,3 ±	304,1 ± 92,0	232,5 ± 54,5

(x 10 ⁶ /л)	600	207,0	98,5		
CD4/CD8	1-2,5	1,0 ± 0,06	1,13 ± 0,19	1,65 ± 0,3	1,4 ± 0,17

При изучении гуморального звена иммунитета (таблица 3) у больных после дистанционной литотрипсии выявлено незначительное повышение концентрации Ig G и циркулирующих иммунных комплексов, что связано с воспалительной реакцией на травму тканей, вызванную ударной волной. У больных после открытого оперативного лечения наблюдался существенный рост показателей клеточного иммунитета, особенно циркулирующих иммунных комплексов, в случае которых имеется достоверная разница. По вышеуказанным данным можно сделать вывод о более выраженной воспалительной реакции после открытого оперативного лечения по сравнению с дистанционной литотрипсией.

Таблица 3.

Влияние дистанционной литотрипсии и открытого вмешательства на показатели клеточного иммунитета.

Исследуемые клетки	Норма	До ДЛТ (M±m)	После ДЛТ (M±m)	До открытого вмешательства (M±m)	После открытого вмешательства (M±m)
В-лимфоциты	200-500 кл/мкл	262,3 ± 50,9	325,3 ± 14,0	288,4 ± 46,6	446,3 ± 91,5
IgG	7,6-18,8 г/л	10,9 ± 0,9	16,0 ± 3,5	14,4 ± 1,2	20,3 ± 4,3

IgM	0,48- 3,2 г/л	1,5 ± 0,3	1,6 ± 0,2	1,6 ± 0,3	2,5 ± 0,5
IgA	0,8-3,5 г/л	2,3 ± 0,6	3,0 ± 0,6	1,4 ± 0,3	4,0 ± 1,0
Циркулирующие иммунные комплексы	до 55 усл. ед.	40,0 ± 8,7	58,3 ± 9,3	41,7 ± 4,4	73,3 ± 7,3*

* - $p < 0,05$

Следующим изученным нами звеном иммунитета явился окислительно-восстановительный потенциал лейкоцитов (таблица 4). При сравнении влияния на фагоцитоз дистанционной литотрипсии и открытого оперативного вмешательства отмечаются достоверные отличия в результатах стимулированного теста с нитросиним тетразолием: после дистанционной литотрипсии этот показатель оставался нормальным, а после открытого оперативного вмешательства отмечалось выраженное его снижение. Таким образом, после дистанционной литотрипсии не выявлено дисфункции этого звена иммунитета, а после открытого оперативного вмешательства наблюдается срыв неспецифического иммунитета, что в свою очередь может привести к гнойным осложнениям.

Таким образом, вероятность развития воспалительных осложнений у геронтологических больных после открытого оперативного вмешательства значительно выше, чем после дистанционной литотрипсии.

Таблица 4.

Влияние дистанционной литотрипсии и открытого вмешательства на окислительно-восстановительный потенциал лейкоцитов.

Исследуемые клетки	Норма	До ДЛТ (M±m)	После ДЛТ (M±m)	До открытого вмешательства (M±m)	После открытого вмешательства (M±m)
Спонтанный НСТ	10-15%	34,3 ± 16,6	56,6 ± 4,0	25,6 ± 7,0	53,0 ± 7,9*
Стимулированный НСТ	выше 40%	47,6 ± 24,0	56,3 ± 9,7	43,3 ± 3,8	26,6 ± 1,2*

* - $p < 0,05$

Учитывая частоту и опасность послеоперационных осложнений со стороны сердечно-сосудистой системы, был проведен анализ влияния различных методов лечения нефролитиаза на состояние сердечно-сосудистой системы. Для решения вопроса о возможном возникновении нарушения коронарного кровотока во время вмешательства было изучено состояние сегмента ST до и после вмешательства.

При анализе ЭКГ значительного отличия в состоянии сегмента ST у больных после дистанционной литотрипсии не отмечено. Изменения не были выявлены даже у тех больных, у которых отмечалось повышение сегмента ST до дистанционной литотрипсии. И, напротив, отмечается статистически достоверный подъем сегмента ST после открытого оперативного вмешательства в отведениях V1-V3. Это говорит о влиянии открытого оперативного лечения на коронарный кровоток (рисунок 3).

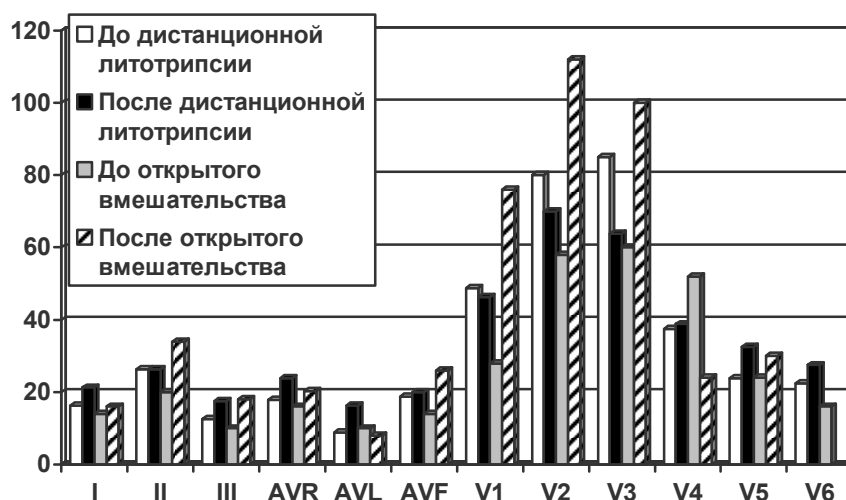


Рисунок 3. Динамика сегмента ST (мкВ) у больных I и II групп

Кроме того, было проведено определение концентрации кардиотропонина Т у больных без клинически значимых осложнений со стороны сердечно-сосудистой системы в качестве маркера ишемии, наступившей в результате оперативного вмешательства.

Кардиотропонин Т является маркером повреждения миокарда, и поэтому при возникновении ишемии и повреждении даже незначительного количества клеток миокарда его концентрация в крови повышается. Ни у одного больного после дистанционной литотрипсии не отмечено повышения концентрации кардиотропонина. После открытого вмешательства у 28,6% больных было отмечено повышение концентрации кардиотропонина Т свыше 1 нг/мл., что было расценено как наличие ишемии миокарда.

Таким образом, дистанционная литотрипсия не влияет на коронарный кровоток. Этим объясняется низкий уровень послеоперационных осложнений дистанционной литотрипсии со стороны сердечно-сосудистой системы. И, наоборот, при изучении состояния сегмента ST и кардиотропонина Т после открытого оперативного вмешательства показано, что оно может вызывать ишемию миокарда. Этим с нашей точки зрения объясняется высокий уровень

осложнений со стороны сердечно-сосудистой системы после открытого вмешательства.

Все приведенные выше данные свидетельствуют о достаточно высоком риске осложнений, как связанных с самим вмешательством, так и осложнений со стороны сопутствующих заболеваний.

В связи с приведенными данными возникает закономерный вопрос о целесообразности вмешательств по удалению камней у пожилых людей. Для решения этого вопроса было проведено изучение качества жизни пожилого пациента при наличии у него мочекаменной болезни и после различных вмешательств по удалению камня. Качество жизни изучалось при помощи разработанных автором специальных опросников для больных с нефролитиазом и опросника общего профиля EQ-5D.

В первом специализированном опроснике, разработанном нами специально для пожилых больных с нефролитиазом, пациенты отмечали по пятибальной шкале субъективную оценку частоты возникновения почечных колик и других болезненных ощущений, частоту употребления обезболивающих и антибактериальных препаратов, а также частоту обращения за медицинской помощью до и через 6-12 месяцев после удаления камня.

Другой опросник состоял из вопросов, посвященных влиянию нефролитиаза на качество жизни больного в целом, а также воздействия перенесенного вмешательства на психо-эмоциональную сферу. Опросник выполнен в виде визуальных шкал от 0 до 100%.

Опросник EQ-5D является общепринятым неспецифическим индикатором качества жизни. Из всех категорий опросника EQ-5D наиболее значимыми были для нас категории «Боль/Дискомфорт», «Тревога/Депрессия» и «Привычная повседневная деятельность». На показатель «Боль/Дискомфорт» у наших больных больше всего влияют боли в поясничной области и гипертермия, тревожность вызывает ожидание болевых приступов, обращения

к врачу, лечения, а на показатели повседневной деятельности - частота развития почечных колик и необходимость госпитализации в стационары.

С помощью первого специализированного опросника выявлено, что пожилые пациенты отмечают статистически достоверное уменьшение частоты возникновения боли, а также уменьшение частоты приема анальгетиков и антибактериальных препаратов в сроки через 6-12 месяцев после удаления камня (рисунок 4). Все эти факторы, безусловно, влияют на качество жизни пациентов, и их нормализация существенно повышает его.

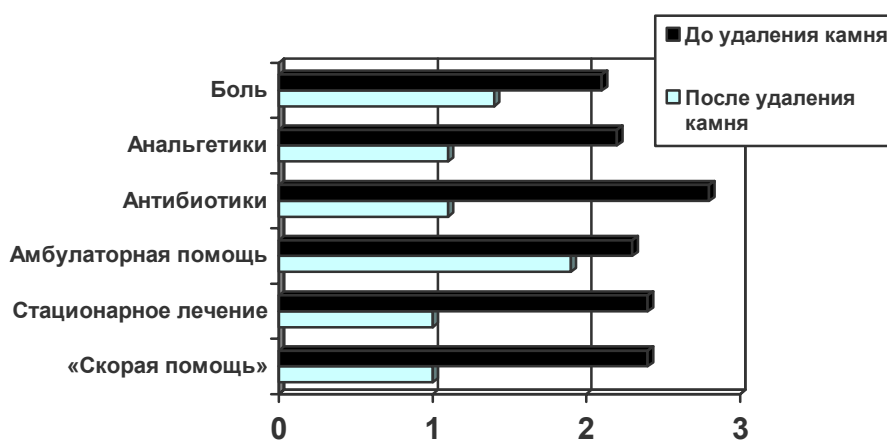


Рисунок 4. Характеристики качества жизни пожилых пациентов (в условных единицах) до и после удаления камня (специализированный опросник)

Эти выводы также подтверждает анализ ответов на опросник EQ-5D.

На рисунке 5 видно, что количество проблем, связанных с уходом за собой и «тревогой/депрессией» уменьшилось незначительно. Но уменьшение проблем, связанных с привычной повседневной деятельностью и «болью/дискомфортом» статистически достоверно. Таким образом, данные этого опросника еще раз подтвердили, что удаление камня резко снижает болевую симптоматику, а также облегчает повседневную жизнь больных, реабилитирует их в социальном плане.

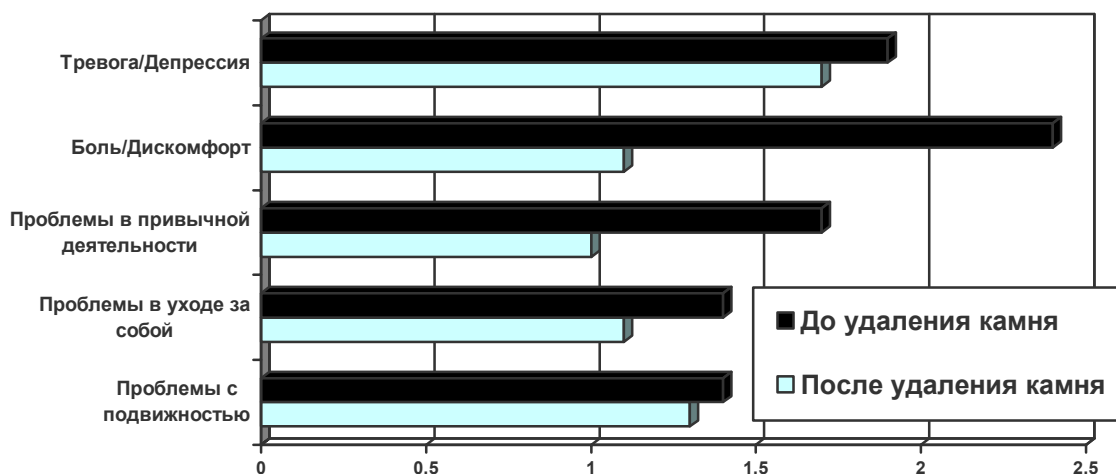


Рисунок 5. Характеристики качества жизни пожилых пациентов (в условных единицах) до и после удаления камня (опросник EQ-5D)

По результатам третьего опросника, также разработанного нами, отмечается статистически достоверное снижение влияния нефролитиаза на качество жизни – с 74,3% до 32,6% после удаления камня. С его помощью также изучено влияние дистанционной литотрипсии и открытой операции на эмоциональное состояние пациента перед вмешательством (рисунок 6). Перед первичным вмешательством страх перед открытым вмешательством у пациентов значительно превышал страх перед дистанционной литотрипсией. При опросе, проведенном после удаления камня с помощью дистанционного разрушения, отмечено уменьшение нервозности перед последующим сеансом дистанционной литотрипсии практически вдвое. В свою очередь, после открытого удаления камня, пациенты не отмечали уменьшения страха перед возможным повторным открытым вмешательством. На наш взгляд, выявленные изменения означают, что при повторном вмешательстве у эмоционально лабильных пациентов при дистанционной литотрипсии уменьшится количество стрессорных реакций. При выполнении открытого вмешательства количество стрессорных реакций останется прежним.

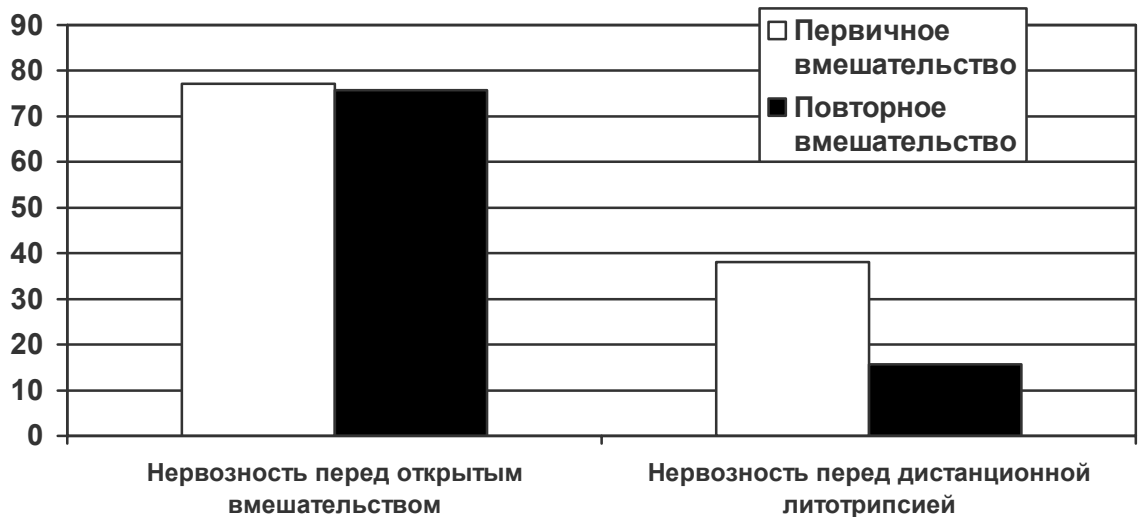


Рисунок 6. Характеристика психо-эмоциональной сферы пожилых пациентов (% условной шкалы) до и после удаления камня.

Таким образом, оперативное лечение нефролитиаза существенно улучшает качество жизни пожилых пациентов. Дистанционная литотрипсия вызывает наименьшее число хирургических осложнений, обострений сопутствующих заболеваний и является наиболее щадящим психо-эмоциональную сферу пожилого человека методом хирургического лечения нефролитиаза.

Выводы:

1. Дистанционная литотрипсия, перкутанные и открытые оперативные вмешательства позволяют избавить пожилых больных от камней почек в 94,5% случаев. Их комбинированное применение высококвалифицированными специалистами в плановом порядке не только сокращает продолжительность самой операции и ее травматизм, но и повышает эффективность избавления пожилых больных от крупных и коралловидных камней.

2. Открытое оперативное вмешательство, особенно выполненное в экстренном порядке без должной подготовки жизненно важных органов, сопровождается более высоким риском развития урологических и общесоматических послеоперационных осложнений (33,2% и 16,7% соответственно).

3. Более высокая частота осложнений (6,7%) со стороны сердечно-сосудистой системы после открытого оперативного лечения связана с усугубляющимися в ходе продолжительной травматичной операции нарушениями коронарного кровотока, о чем свидетельствует рост вольтажа сегмента ST (31,8%), а также повышение концентрации кардиотропина Т (25,0%) непосредственно после открытого оперативного вмешательства.

4. При открытом оперативном лечении отмечается выраженная дисфункция неспецифического иммунитета (снижение результатов в тесте с нитросиним тетразолием до 26,6%), что может способствовать развитию гнойных осложнений. После дистанционной литотрипсии эти изменения иммунного статуса выражены незначительно.

5. Удаление клинически проявляющихся камней улучшает качество жизни больного (уменьшается частота и выраженность болевых ощущений в среднем на 44,4%, количество потребляемых анальгетиков и антибактериальных препаратов в среднем на 66,0%, облегчается повседневная жизнедеятельность в среднем на 47,8%, улучшается субъективная оценка

собственного здоровья в среднем на 39,3%) и положительно сказывается на течении сопутствующих заболеваний. Дистанционная литотрипсия не оказывает отрицательного влияния на психо-эмоциональную сферу пожилых пациентов, тогда как открытые оперативные вмешательства оказывают выраженное влияние на нее (перед дистанционной литотрипсией отмечается меньшая тревожность, чем перед открытым вмешательством в среднем на 51,4% условной шкалы).

6. Комплексная оценка инвазивности, эффективности и влияния на качество жизни всех современных методов удаления камней у пожилых больных позволяет рассматривать дистанционную литотрипсию как метод выбора лечения нефролитиаза при размере камней до 2 см. При размере камней свыше 2 см следует проводить предварительное дренирование или выполнять комбинированное лечение.

Практические рекомендации:

1. Для снижения количества послеоперационных осложнений необходимо проводить дифференцированную предоперационную подготовку, направленную на максимальное купирование обострения сопутствующих заболеваний даже в экстренных случаях. Оперативные вмешательства у данной категории больных следует выполнять высококвалифицированным специалистам в хорошо оборудованных клиниках.

2. Методом выбора для удаления большинства камней почки (при условии сохранения ее функции) является метод оперативного удаления камня, приводящий к наименьшему количеству осложнений – дистанционная литотрипсия. Этот метод применим ко многим пациентам с размером камня менее 2 см, которым противопоказаны другие методы оперативного лечения из-за сопутствующих заболеваний. Камни, не поддающиеся дроблению, а также камни, расположенные в почке со сниженной функцией (более чем на 50%), рекомендуется удалять с помощью перкутанной нефролитолопаксии. Открытое

оперативное вмешательство рекомендуется выполнять только в urgentных ситуациях.

3. Для удаления крупных камней почек (линейный размер которых превышает 3 см) целесообразно применять комбинацию перкутанной нефролитолопаксии и дистанционной литотрипсии (последовательность оперделается в зависимости от клинической ситуации).

4. Для профилактики обструктивных осложнений перед дистанционной литотрипсией конкрементов размером больше 2,0 см необходимо использовать предварительное дренирование верхних мочевых путей. Методом выбора в данном случае является дренирование с помощью внутреннего стентирования, за исключением пациентов с доброкачественной гиперплазией простаты, которым безопаснее устанавливать пункционную нефростому.

5. Для предотвращения развития нарушения сердечного ритма во время проведения дистанционной литотрипсии рекомендуется всем больным проводить синхронизацию импульсов дробления с сердечным ритмом, а не только при наличии анамнестических указаний на различные нарушения сердечного ритма.

6. При наличии осложняющих моментов как до оперативного вмешательства (высокая степень бактериурии, предшествующие травматичные вмешательства, указания на снижение иммунного статуса), так и во время оперативного вмешательства (травматичное вмешательство, длительная операция, большая кровопотеря) необходимо изучение иммунного статуса и коррекция окислительно-восстановительного потенциала лейкоцитов с помощью непрямого электрохимического окисления крови.

7. При наличии у пациента ишемической болезни сердца, а также в случае выполнения открытого оперативного вмешательства, особенно травматичного, необходимо проведение ЭКГ-мониторинга и терапии, направленной на улучшение коронарного кровотока.

8. При проведении исследований, посвященных выбору метода лечения и другим проблемам, связанным с мочекаменной болезнью, рекомендуется изучать качество жизни, как с помощью общих, так и специализированных анкет.

Список работ, опубликованных по теме диссертации:

1. «Осложнения открытых операций при лечении мочекаменной болезни и пути их профилактики». Урология, 2002, (6), с. 3-8 (в соавторстве с Н.К. Дзерановым, А.В.Казаченко, Д.А.Бешлиевым, С.А. Москаленко, М.Б. Алиевым)
2. «Хирургическое лечение пожилых больных с мочекаменной болезнью: варианты, преимущества и недостатки, влияние на качество жизни.» Клиническая геронтология. Том 8, №11, 2002 с. 11-17 (в соавторстве с Н.К. Дзерановым)
3. «Результаты клинического применения полифункционального литотриптера «Dornier – U 50» Урология – 3, 2002 – с. 33-37 (в соавторстве Н.К. Дзерановым, С.А. Москаленко, А.В. Лыковым)
4. «Лечение мочекаменной болезни у лиц с отягощенным соматическим статусом». Сб. научных трудов "Актуальные вопросы урологии и андрологии", посвященный 100-летию кафедры урологии и андрологии Санкт-Петербургской Медицинской академии последипломного образования. С-П., 2001, С. 100-101 (в соавторстве с Н.К. Дзерановым, Д.А. Бешлиевым, С.А. Москаленко, А.В. Казаченко)
5. «Биохимические аспекты диагностики травмы почек при оперативных вмешательствах (ДЛТ, ЧПЛ, открытая операция)». Материалы X Российского съезда урологов. Москва, 1-3 октября 2002 г. М., 2002. С.539-540 (в соавторстве с С.А. Головановым, В.В. Дрожжевой, Д.А. Бешлиевым, П.С.Бутиным)

6. «Профилактика травматических осложнений дистанционной литотрипсии камней почек. Материалы X Российского съезда урологов». Москва, 1-3 октября 2002 г. М., 2002. С.552-553 (в соавторстве с Н.К. Дзерановым, Ю.В. Кудрявцевым, Д.А. Бешлиевым, А.В. Лыковым)
7. «Сравнительный анализ оперативного лечения нефролитиаза у геронтологических больных». Материалы пленума Российского общества урологов. Сочи 28-30 апреля 2003 г. с. 125-126 (в соавторстве с Н.К. Дзерановым, А.В. Казаченко)
8. «Дистанционная литотрипсия у лиц с отягощенным соматическим статусом». Материалы пленума Российского общества урологов. Сочи 28-30 апреля 2003 г. с. 132 (в соавторстве с Н.К. Дзерановым, А.А. Морозовым, А.В. Казаченко)
9. «Особенности анестезиологического обеспечения дистанционной литотрипсии у пациентов пожилого и старческого возраста». Материалы пленума Российского общества урологов. Сочи 28-30 апреля 2003 г. с. 233-234 (в соавторстве с Е.О. Осмоловским, Н.К. Дзерановым, А.А. Морозовым)
10. «Гормональный и гемодинамический статус пожилых больных, перенесших ДЛТ». Материалы пленума Российского общества урологов. Сочи 2003 г. с. 234-235 (в соавторстве с Е.О. Осмоловским, Н.К. Дзерановым, Л.П. Никитинской)
11. «Иммунологические факторы риска развития острого пиелонефрита после ДЛТ». Материалы пленума Российского общества урологов. Сочи 28-30 апреля 2003 г. с. 273-274 (в соавторстве с В.Н. Синюхиным, Н.К. Дзерановым, Л.А. Харламовой, А.В. Казаченко)
12. «Сравнительный анализ лечения нефролитиаза у геронтологических больных». II съезд геронтологов и гериатров России. Москва, 1-3 октября 2003 г. стр. 77. (в соавторстве с Н.А. Лопаткиным, Н.К. Дзерановым, А.В. Казаченко)

Для заметок