УДК 617.551-009.7
© Коллектив авторов, 2018

Н.М. Казаков[1], М.В. Тимербулатов[1], Е.И. Сендерович[1],
Т.М. Зиганшин[2], Б.М. Гарифуллин[2], Ч.Ф. Латыпова[1], М.А. Степанова[1]

ВАЖНОСТЬ ФИБРОХОЛЕДОХОСКОПИИ В ЛЕЧЕНИИ ХОЛЕДОХОЛИТИАЗА, ОСЛОЖНЕННОГО СИНДРОМОМ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХИ

[1]ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Уфа
[2]ГБУЗ РБ «Городская клиническая больница № 21», г. Уфа

Целью исследования является оценка эффективности одноэтапного оперативного метода лечения больных с холецистохоледохолитиазом при применении лапароскопических технологий в сравнении с другими методами лечения. Желчнокаменная болезнь (ЖКБ) занимает второе место в структуре острых заболеваний брюшной полости (7 – 14 %). Отмечается неуклонный рост заболеваемости ЖКБ. За последние 8 лет она увеличилась в 2 раза. Одним из осложнений ЖКБ является холедохолитиаз, требующий экстренного оперативного вмешательства.

Проведен сравнительный анализ результатов лечения 230 больных с холедохолитиазом осложненным механической желтухой после проведения оперативного вмешательства в хирургическом отделении № 1 ГБУЗ РБ ГКБ № 21 г. Уфы с января 2013 года по декабрь 2017 года. Пациенты были разделены на три группы в соответствии с различными видами проводимого оперативного вмешательства. Дан сравнительный анализ результатов лечения во всех группах, количества проведенных койко-дней, длительности оперативного вмешательства, отражены осложнения во время проводимого оперативного вмешательства и в послеоперационном периоде, пребывание больных в отделении интенсивной терапии в послеоперационном периоде. Показана увеличивающаяся динамика преобладания миниинвазивных методов лечения над традиционными. Отображена высокая эффективность использования фиброхоледохоскопии в лечении больных с желчнокаменной болезнью, осложненной холедохолитиазом.

Ключевые слова: холедох, холедохолитиаз, холедохоскопия, фиброхоледохоскопия, холангиолитоэкстракция.

N.M. Kazakov, M.V. Timerbulatov, E.I. Senderovich,
T.M. Ziganshin, B.M. Garifullin, Ch. F. Latypova, M.A. Stepanova

THE IMPORTANCE OF FIBROCHOLEDOCHOSCOPY IN THE TREATMENT OF CHOLEDOCHOLITHIASIS COMPLICATED BY MECHANICAL JAUNDICE SYNDROME

The aim of the study is to evaluate the effectiveness of one-stage surgical treatment of patients with cholecystocholedocholithiasis, when using laparoscopic technologies in comparison with other methods of treatment. Cholelithiasis takes the second place in the structure of acute abdominal diseases (7 - 14 %). There is a steady increase in its incidence, which over the past 8 years has increased by 2 times. One of the complications cholelithiasis is choledocholithiasis requiring emergency surgery.

The paper presents a comparative analysis of the results of treatment of 230 patients with choledocholithiasis complicated by mechanical jaundice, who underwent surgery in the hospital № 21 Ufa, in the Department of Surgery № 1, from January 2013 to December 2017. All patients were divided into three groups, in accordance with different types of surgery. A comparative analysis of the results of treatment in three groups and a comparison of their parameters is provided: hospital-stay duration, the duration of surgery, complications during surgery and in the postoperative period, the stay of patients in the intensive care unit in the postoperative period. The increasing dynamics of the prevalence of minimally invasive treatment methods over traditional ones is shown. High efficiency of the use of fibrocholedochoscopy in the treatment of patients with cholelithiasis complicated by choledocholithiasis is reflected.

Key words: common bile duct, choledocholithiasis, choledochoscopy, fibrocholedochoscopy, choledoangiolithoextraction.

Желчнокаменная болезнь (ЖКБ), осложненная острым холециститом (ОХ), – одно из самых распространенных хирургических заболеваний, которое занимает второе место в структуре острых заболеваний брюшной полости (7-14 %) [5,6]. С возрастом отмечается увеличение частоты образования конкрементов, особенно у лиц женского пола, соотношение женщин/мужчин составляет 3/1 [1,2]. Отмечается неуклонный рост заболеваемости ЖКБ, который за последние 8 лет увеличился в 2 раза [8]. Интерес к эффективному лечению этой нозологии весьма велик [4,9]. Одним из частых и весьма опасных для жизни осложнением ЖКБ является холедохолитиаз, осложненный механической желтухой, который зачастую требует экстренного оперативного вмешательства [3,7,14]. Одной из частых причин формирования камней в холедохе является миграция камней из желчного пузыря (ЖП) [15]. Бессимптомное течение при наличии камней в желчных протоках наблюдается у 8-18% пациентов с ЖКБ, причем у 3-10% – после перенесенной холецистэктомии (ХЭ) [10,11,12]. Учитывая потенциальную опасность осложнений, данное состояние требует активного лечения независимо от наличия или отсутствия клинических проявлений.

Материал и методы

Выполнен сравнительный анализ результатов лечения 230 больных с холедохолитиазом, осложненным механической желтухой. Им проведено оперативное вмешательство в условиях стационара ГБУЗ РБ ГКБ № 21 г. Уфы в отделении хирургии № 1 с января 2013 года по декабрь 2017 года. Из них большую часть составили женщины – 141 (61,3%), мужчин было 89 (38,7%). Все больные были

разделены на три группы в соответствии с различными видами проводимого оперативного вмешательства: больным первой группы было проведено оперативное вмешательство с использованием лапароскопического оборудования; больным второй группы было проведено оперативное вмешательство традиционным способом; больным третьей группы было проведено оперативное вмешательство с использованием эндоскопического оборудования. В 3-х группах всем больным в предоперационном периоде диагностировано наличие холедохолитиаза по результатам инструментальных исследований: эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография (ЭРХПГ) – 13%, ультразвуковое обследование органов брюшной полости – 27%, компьютерная томография – 7% и магнитно-резонансная томография – 53% случаев.

В первую группу вошли 49 больных в возрасте от 25 до 86 лет, средний возраст составил 45,2 года (рис. 1). В этой группе преобладали лица женского пола – 29 (59,2%). На момент поступления в стационар уровень общего билирубина составлял от 25,7 до 310 мкмоль/л (средние значения 85,3 мкмоль/л). Размер конкрементов составлял от 0,6 до 2,0 см (в среднем 1,3 см). В данной группе проведены хирургические манипуляции: лапароскопическая холецистэктомия, холедохотомия, фиброхолангиоскопия с последующей холедохолитоэкстракцией, дренирование холедоха по Керу.

Показаниями к проведению лапароскопической холецистэктомии с последующей лапароскопической холангиоскопией являлись: дооперационное диагностирование холангиолитиаза при неудавшейся попытке проведения эндоскопической папилосфинктеротомии; расширение гепатикохоледоха более 10 мм, установленного интраоперационно; механическая желтуха; гнойный холангит; наличие сомнений в холангиолитиазе (эпизоды печеночной колики, сопровождающиеся кратковременной желтухой с отсутствием убедительных данных эндоскопической ретроградной холангиографии и других методов исследования), наличие мелких конкрементов в желчном пузыре при широком пузырном протоке.

Абсолютными противопоказаниями к проведению лапароскопической фиброхоледохоскопии являлись: острый инфаркт миокарда, острое нарушение мозгового кровообращения. Относительными противопоказаниями были: тяжелая сердечная и дыхательная недостаточность, непереносимость общего обезболивания, разлитой перитонит, перенесённые ранее операции в зоне объекта вмешательства, ожирение III – IV степеней.

Во вторую группу вошли 70 больных в возрасте от 31 года до 88 лет (средний возраст 67,01 года) (рис.1), большую часть составили лица женского пола – 41 (58%). Уровень билирубина на момент поступления в стационар составлял от 29,1 до 502 мкмоль/л (в среднем 245,3 мкмоль/л). Размер конкрементов составлял от 0,6 до 2,3 см (в среднем 1,5 см). Больным второй группы был выполнен следующий объем операции: лапаротомия по Кохеру, холецистэктомия, холедохолитоэкстракция, дренирование холедоха по Керу. Показаниями к выполнению данного вида оперативного вмешательства были: острый холецистит, осложненный перитонитом, перивезикальным абсцессом, механической желтухой, которую не удалось разрешить эндоскопически в предоперационном периоде. Однако, несмотря на высокую эффективность метода, к недостаткам его можно отнести следующие: высокая операционная травма, ведущая к развитию катаболической фазы послеоперационного периода, парезу кишечника, нарушениям функции внешнего дыхания, ограничению физической активности больного; значительная травма структур передней брюшной стенки (при некоторых вариантах доступа); нарушение кровоснабжения и иннервации мышц передней брюшной стенки); значительное число ранних и поздних раневых осложнений (в частности, послеоперационных вентральных грыж); существенный косметический дефект; длительный период посленаркозной и послеоперационной реабилитаций и нетрудоспособности.

По литературным данным, послеоперационная летальность при использовании традиционных одноэтапных хирургических методов лечения составляет 5-27%, а при наличии гнойных осложнений может достигать 60% [3]

В третью группу вошли 111 больных в возрасте от 24 до 90 лет (средний возраст 62,9 года) (рис.1). Преобладали женщины – 72 чел. (64,9%). Уровень общего билирубина на момент поступления в стационар составлял от 26,6 до 408 мкмоль/л (в среднем 210,3 мкмоль/л). Размер конкрементов составлял от 0,3 до 1,9 см (в среднем 1,1 см). Больным третьей группы была выполнена эндоскопическая папилосфинктеротомия (ЭПСТ) с эндоскопической литоэкстракцией.

Показания к ЭПСТ: камни внепеченочных желчных протоков, стеноз большого дуоденального сосочка (БСД) и терминального отдела холедоха, опухоли БСД и протоков. Про-

тивопоказания к ЭПСТ как самостоятельной операции: протяженный стеноз БСД и терминального отдела холедоха доброкачественной и злокачественной этиологий, БСД в дивертикуле (сектор 6-11 часов), значительное расширение желчных протоков, панкреатит небилиарной этиологии, крупные камни холедоха.

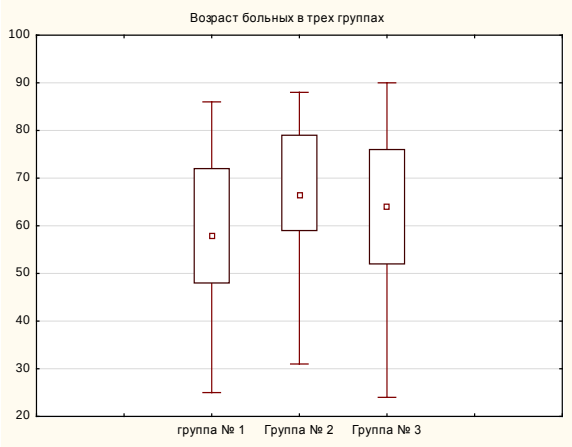

Рис. 1. Распределение пациентов с ЖКБ на группы

У 181 больного (78,7%) во всех 3-х группах была сопутствующая соматическая патология, представленная в табл. 1.

Таблица 1

Варианты сопутствующей соматической патологии у пациентов с ЖКБ

Сопутствующие заболевания	Количество больных	
	абс. число	%
Гипертоническая болезнь	84	36,5
ИБС	51	22,2
Сахарный диабет	28	12,2
Пиелонефрит	3	1,3
Хроническая почечная недостаточность	2	0,9
Цереброваскулярное заболевание	13	5,6

Результаты и обсуждение

При выполнении лапароскопической фиброхолангиоскопии применялась эндоскопическая стойка с интраоперационным управляемым холедохо-фиброскопом фирмы «КАРЛ ШТОРЦ» внешним диаметром 3.5, инструментальным каналом 1,5 мм для подачи-аспирации жидкости, а также проведения диагностических и лечебных манипуляций. Конкременты удалялись из внепеченочных протоков промыванием струей жидкости через катетер и извлекались корзинкой Дормиа или катетером Фогарти, проведенных как через инструментальный канал холедохоскопа, так и рядом. Через пузырный проток холедохоскопическая литоэкстракция проведена у 9 пациентов, через холедохотомное отверстие у 40 больных. Во всех случаях после извлечения конкрементов производился визуальный контроль. В ряде случаев (5) проводили контрольную интраоперационную холангиографию (рис. 2). Завершали операцию дренированием холедоха Т-образным дренажем у 44 пациентов. В 5 случаях операцию заканчивали глухим швом холедоха. У 4 пациентов фиброхоледохоскопия имела диагностический характер: в одном случае выявлена раковая опухоль общего желчного протока (аденокарцинома), в трех случаях – гнойный холангит. Осложнений во время проводимого оперативного вмешательства не было. Конверсия была проведена лишь в одном случае ввиду наличия в терминальном отделе холедоха фиксированного конкремента и невозможности его извлечения.

Рис. 2. Интраоперационный алгоритм исследования желчных протоков при фиброхоледохоскопии

Длительность оперативного вмешательства у больных первой группы составил от 50 до 165 мин (в среднем 96,2 мин). Интраоперационная кровопотеря при использовании данного метода была минимальной и составляла не более 30 мл (в среднем 15,5 мл). Госпитализация в отделение реанимации была у 11 больных. Средний койко-день в отделении реанимации составил от 1 до 4 дней (в среднем 1,5 дня). Среднее пребывание в стационаре больных первой группы составило от 6 до 35 (в среднем 20 дней) (рис. 3). Длительное пребывание в стационаре связанно с проведением предоперационной подготовки больных (диагностический поиск, стабилизация электролитно-водного баланса, купирование болевого синдрома, стабилизация уровня билирубина, попытка проведения ЭПСТ), в среднем составляющей от 1 до 21 дня (в среднем 4 дня).

В трех случаях в послеоперационном периоде наблюдалось желчеистечение после удаления дренажа холедоха. При этом одному больному была выполнена релапароскопия с повторным дренированием холедоха. Все пациенты были выписаны с выздоровлением. Летальность составила 0%.

Открытое оперативное лечение холедохолитиаза применялось: при наличии у больных противопоказаний к проведению лапароскопического метода, при проведении эндоскопической папилосфинктеротомии (ЭПСТ), при неудачной попытке холедохолитоэкстракции и по жизненным показаниям. Выполнение открытого оперативного лечения холецистохоледохолитиаза подразумевает наличие тяжелой операционной травмы, которая в свою очередь отрицательно влияет как на состояние больных в послеоперационном периоде, так и на результаты лечения.

Длительность оперативного вмешательства у больных второй группы составила от 45 до 215 мин (в среднем 105,4 мин). Интраоперационная кровопотеря при использовании данного метода была минимальной и составляла не более 300 мл (в среднем 55,5 мл). Госпитализация в отделение реанимации была у 44 больных. Средний койко-день в отделении реанимации составил от 1 до 6 дней (в среднем 2,5 дня). Среднее пребывание в стационаре больных второй группы составило от 8 до 66 дней (в среднем 24,6 дня) (рис.3). Длительное пребывание в стационаре связано с большой травматичностью методики оперативного вмешательства. Выполнение эндоскопической папиллосфинктеротомии имеет ряд преимуществ: уменьшение сроков проводимой анестезии, выполнение одновременно коррекции сопутствующего папиллостеноза, при наличии блокады терминального отдела холедоха возможность выполнения декомпрессии билиарного тракта с меньшей травматичностью. Несмотря на это, ЭПСТ имеет ряд недостатков, которые могут сопровождаться развитием осложнений у 7-10% больных. Летальность доходит до 1,0%.

Также при проведении ЭПСТ отмечается нарушение замыкательной функции большого сосочка двенадцатиперстной кишки, приводящее в отдаленном послеоперационном периоде к ряду осложнений. Данный метод является первым этапом в лечении осложненных форм желчнокаменной болезни.

Длительность оперативного вмешательства у больных третьей группы составила от 10 до 65 мин (в среднем 28,6 мин). Интраоперационная кровопотеря при использовании данного метода была минимальной – не более 5 мл (в среднем 1,5 мл). Госпитализация в отделение реанимации была у 2-х больных. Средний койко-день в отделении реанимации составил от 1 до 5 дней (в среднем 3 дня). Среднее пребывание в стационаре больных третьей группы составило от 4 до 66 дней (в среднем 12,6 дней) (рис. 3). Длительность пребывания в стационаре связанна с развитием осложнений в раннем послеоперационном периоде. Острый панкреатит наблюдался в 10 случаях (9%), из которых 3 (2,7%) осложнились панкреонекрозом, развитие кровотечения наблюдалось в 1 случае (0,9%) и прободение двенадцатиперстной кишки в 1 случае (0,9%). Ввиду неудачной попытки холедохолитоэкстракции после ЭПСТ проводилось традиционное хирургическое пособие (лапаротомия, холецистэктомия, холедохолитоэкстракция), которое наблюдалось в 21 случае (18,9%). Летальных исходов было 7.

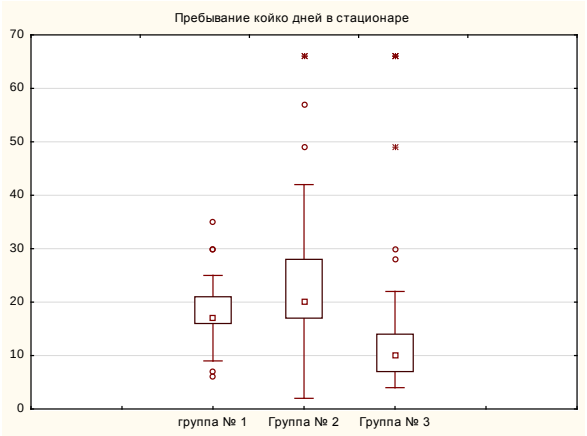

Рис. 3. Продолжительность стационарного лечения в представленных группах пациентов

Выводы

При лапароскопической фиброхоледохоскопии возможно выполнение полноценной ревизии с выявлением патологии желчных протоков и с возможностью извлечения конкрементов из гепатикохоледоха и внутрипеченочных долевых протоков. Лапароскопическая фиброхоледохоскопия является объективным методом оценки состояния желчных протоков после удаления камней. Её использование в диагностике и лечении заболеваний внепеченочных желчных протоков, по нашему мнению, является перспективным, так как главными качествами лапароскопической фиброхоледохоскопии являются малая инвазивность, хорошие функциональные результаты и низкий процент осложнений.

Наш опыт показывает, что одними из основных качеств данного метода в лечении больных ЖКБ с осложненным холедохолитиазом являются: возможность его проведения как при хроническом, так и при остром холецистите с механической желтухой, малая инвазивность без холедохотомии и нарушения сократительной способности сфинктера Одди, высокая эффективность, хорошие функциональные результаты, незначительный процент осложнений, экономическая выгода.

Сведения об авторах статьи:

Казаков Никита Михайлович – аспирант кафедры факультетской хирургии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450008, г. Уфа, ул. Ленина, 3. E-mail: urologufa@yandex.ru.

Тимербулатов Махмуд Вилевич – д.м.н., профессор, заведующий кафедрой факультетской хирургии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450008, г. Уфа, ул. Ленина, 3. E-mail: timerm@ya.ru.

Сендерович Ефим Иосифович – к.м.н., доцент кафедры факультетской хирургии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450008, г. Уфа, ул. Ленина, 3. E-mail: sender102@yandex.ru.

Зиганшин Тимур Маратович – зав. отделением хирургии № 1 ГБУЗ РБ ГКБ № 21 г Уфы. Адрес: 450071, г. Уфа, ул. Лесной проезд, 3. E-mail: tim.zig2012@yandex.ru.

Гарифуллин Булат Мидхатович – к.м.н., врач-хирург ГБУЗ РБ ГКБ № 21 г Уфы. Адрес: 450071, г. Уфа, ул. Лесной проезд, 3. E-mail: kaznik3473@gmail.com.

Латыпова Чулпан Фанисовна – студентка ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450008, г. Уфа, ул. Ленина, 3. E-mail: c-latypova@mail.ru.

Степанова Маргарита Александровна – студентка ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450008, г. Уфа, ул. Ленина, 3. E-mail: margarita_stefi@mail.ru.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абдуллаев, Э.Г. Лапароскопически ассистированная баллонная дилятация большого сосочка двенадцатиперстной кишки /Э.Г. Абдуллаев, А.В. Гусев, Е.Ж. Покровский [и др.] // Эндоскопическая хирургия. – 2008. – № 4. – С. 9-14.
2. Балалыкин, А. С. Эндоскопическая абдоминальная хирургия / А.С. Балалыкин. – М.: ИМА-пресс, 1996. – 144 с.
3. Галлингер, Ю.И. Лапароскопическая холецистэктомия / Ю.И. Галлингер, А.Д. Тимошин. – М.: НЦХ РАМН, 1992. – 66 с.
4. Каримов, Ш.И. Малоинвазивные вмешательства при желчнокаменной болезни / Ш.И. Каримов [и др.] // Хирургия. – 2000. – № 10. – С. 24-27.
5. Стяжкина, С.Н. Клиника желчнокаменной болезни, осложненной механической желтухой / С.Н. Стяжкина, В.П. Потапов, Э.Г. Лекомцева, Е.В. Ситникова // Международный студенческий научный вестник. – 2016. – № 6. – С. 63.
6. Кащенко, В.А. Лапароскопическая холецистэктомия: современный взгляд на предоперационную диагностику холедохолитиаза / В.А. Кащенко, А.А. Лойт, Е.Г. Солоницын [и др.] // Вестник Санкт-Петербургского университета. – 2015. – № 1. – С. 65-71.
7. Малков, И.С. Малоинвазивные эндоскопические вмешательства в лечении больных с механической желтухой / И.С. Малков, Г.Р. Закирова, М.Н. Насруллаев, И.И. Хамзин // Вестник современной клинической медицины. – 2015. – Т. 8, S1. – С. 78-81.
8. Кабанов, М.Ю. Риски развития и профилактика возможных осложнений мини-инвазивных вмешательств в лечении механической желтухи / М.Ю. Кабанов, Д.М. Яковлева, К.В. Семенцов [и др.] // Вестник хирургической гастроэнтерологии. – 2016. – № 3. – С. 58.
9. Назаренко, Д.П. Транспапиллярные вмешательства при холедохолитиазе и его осложнениях / П.М. Назаренко, Д.П. Назаренко, Ю.В. Канищев [и др.] // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2015. – Т. 8, № 1. – С. 29-33.
10. Monreal-Robles, R. Accuracy of scoring systems for suspected choledocholithiasis: A 5-variable score system versus ASGE clinical guidelines / R. Monreal-Robles, J.A. González-González // Surgery. – 2016. – Vol. 160, № 6. – P. 1715-1716. doi: 10.1016/j.surg.2016.03.004.
11. Ohorodnyk, P.V. The choice of the endoscopic treatment method in patients with acute cholecystitis, complicated by choledocholithiasis / P.V. Ohorodnyk, V.I. Kolomiĭtsev, A.H. Deĭnychenko // Klin. Khir. – 2014. – № 7. – P. 5-9.
12. Outcomes Associated With Timing of ERCP in Acute Cholangitis Secondary to Choledocholithiasis / M.P. Parikh, V. Wadhwa, P.N. Thota [et al.] // J. Clin. Gastroenterol. – 2018. doi: 10.1097/MCG.0000000000000982.
13. Nationwide Assessment of Trends in Choledocholithiasis Management in the United States From 1998 to 2013 / M.W. Wandling, E.S. Hungness, E.S. Pavey [et al.] // JAMA Surg. – 2016. – Vol. 151, № 12. – P. 1125-1130. doi: 10.1001/jamasurg.2016.2059.
14. Nonradiation ERCP with endoscopic biliary sphincterotomy plus papillary balloon dilation for the treatment of choledocholithiasis during pregnancy / G. Ersoz, I. Turan, F. Tekin [et al.] // Surg. Endosc. – 2016. – Vol. 30, № 1. – P. 222-8. doi: 10.1007/s00464-015-4190-1.
15. Laparoendoscopic rendez-vous: a safe alternative to the treatment of choledocholithiasis / F. Kreve, J. Takada, J. Gatto [et al.] // Rev. Gastroenterol. Peru. – 2017. – Vol. 37, № 2. – P. 165-168.

REFERENCES

1. Abdullaev, E. G. Laparoscopically assisted balloon dilatation of the big papilla of a duodenum /E. G. Abdullaev, A. V. Gusev, E. J., Pokrovsky [et al.] / / Endoscopic surgery. - 2008. - № 4. - P. 9-14. (In Russ).
2. Balalykin A. S. Endoscopic abdominal surgery / A. S. Balalykin. - M.: IMA-press, 1996. 144 p.
3. Gallinger, Y. I. Laparoscopic cholecystectomy / Yury I. Gallinger, A. D. Timoshin. - Moscow: NTC RAMS, 1992. - 66 p. (In Russ).
4. Karimov, Sh. I. minimally Invasive interventions in cholelithiasis / Sh. I. Karimov [et al.] / / Surgery. - 2000. - № 10. - P. 24-27. (In Russ).
5. Styazhkina, S. N. Clinic of cholelithiasis complicated by mechanical jaundice / S. N. Styazhkina, V. p. Potapov, E. G. Lekomtseva, E. V. Sitnikova / / international student scientific Bulletin. - 2016. - № 6. - P. 63. (In Russ).
6. Kashchenko V. A. Laparoscopic cholecystectomy: a modern approach to preoperative diagnosis of choledocholithiasis / V. A. Kashchenko, A. A. Loit, E. G. Solonitsyn [and others] // Vestnik of Saint Petersburg University. - 2015. - № 1. – Pp. 65-71. (In Russ).

7. Malkov, I. S. minimally Invasive endoscopic interventions in the treatment of patients with mechanical jaundice / I. S. Malkov, G. R. Zakirova, M. N. Nasrullayev, I. I. Khamzin / / Bulletin of modern clinical medicine. - 2015. - Vol. 8, S1. - P. 78-81. (In Russ).
8. Kabanov, Y. M. risk of development and prevention of possible complications of minimally invasive interventions in the treatment of obstructive jaundice / M. Yu. Kabanov, D. M. Yakovlev, K. V. Sementsov [and other] // Bulletin of surgical gastroenterology. - 2016. - № 3. - P. 58. (In Russ).
9. Nazarenko, D. P. Transpapillary intervention in choledocholithiasis and its complications / P. M. Nazarenko, Nazarenko D. P., Kanischev V. [and other] // Bulletin of experimental and clinical surgery. - 2015. - Vol. 8, № 1. - P. 29-33. (In Russ).
10. Monreal-Robles, R. Accuracy of scoring systems for suspected choledocholithiasis: A 5-variable score system versus ASGE clinical guidelines / R. Monreal-Robles, J.A. González-González // Surgery. – 2016. – Vol. 160, № 6. – P. 1715-1716. doi: 10.1016/j.surg.2016.03.004.
11. Ohorodnyk, P.V. The choice of the endoscopic treatment method in patients with acute cholecystitis, complicated by choledocholithiasis / P.V. Ohorodnyk, V.I. Kolomiĭtsev, A.H. Deĭnychenko // Klin. Khir. – 2014. – № 7. – P. 5-9.
12. Outcomes Associated With Timing of ERCP in Acute Cholangitis Secondary to Choledocholithiasis / M.P. Parikh, V. Wadhwa, P.N. Thota [et al.] // J. Clin. Gastroenterol. – 2018. doi: 10.1097/MCG.0000000000000982.
13. Nationwide Assessment of Trends in Choledocholithiasis Management in the United States From 1998 to 2013 / M.W. Wandling, E.S. Hungness, E.S. Pavey [et al.] // JAMA Surg. – 2016. – Vol. 151, № 12. – P. 1125-1130. doi: 10.1001/jamasurg.2016.2059.
14. Nonradiation ERCP with endoscopic biliary sphincterotomy plus papillary balloon dilation for the treatment of choledocholithiasis during pregnancy / G. Ersoz, I. Turan, F. Tekin [et al.] // Surg. Endosc. – 2016. – Vol. 30, № 1. – P. 222-8. doi: 10.1007/s00464-015-4190-1.
15. Laparoendoscopic rendez-vous: a safe alternative to the treatment of choledocholithiasis / F. Kreve, J. Takada, J. Gatto [et al.] // Rev. Gastroenterol. Peru. – 2017. – Vol. 37, № 2. – P. 165-168.

УДК 618.177-089.888.11
© М.К. Исмайлова, 2018

М.К. Исмайлова

ЗНАЧИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРЕДИМПЛАНТАЦИОННОЙ ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ В ПРОГРАММЕ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО ОПЛОДОТВОРЕНИЯ

Центральная клиническая больница, г. Баку

Проведены ретроспективный анализ 150 женщин, применивших программу экстракорпорального оплодотворения (ЭКО) и перенос эмбрионов с предимплантационной генетической диагностикой (ПГД) в Центральной клинике г. Баку в период 2010-2017 гг. Целью исследования было изучение частоты встречаемости структуры хромосомных нарушений на основании ПГД эмбрионов в ходе проведения ЭКО, а также влияния данной процедуры на результаты беременностей. Выявлено, что наибольшая частота хромосомных аберраций отмечалась в группе с невынашиванием беременности, идиопатическим бесплодием и несколькими неудачными попытками ЭКО в анамнезе. Клиническая беременность была отмечена в 48,9 % случаев при переносе нормальных эмбрионов, а рождение здорового ребенка в 40,8% случаев. Изучение частоты хромосомных патологий среди женщин с различными причинами бесплодия показало, что изменения в 15-й паре хромосом достоверно чаще встречались у женщин во всех четырех группах, 46,45% – в 1-й группе, 24,59% – во 2-й, 13,66% в 3-й и 10,9 % в 4-й группе по сравнению с женщинами контрольной группы – 4,37%, $p < 0,05$-0,001. В 16-й паре хромосом изменения установлены у женщин 1-, 2- и 3-й групп, в сравнении с женщинами контрольной группы, $p < 0,05$-0,01.

Ключевые слова: предимплантационная генетическая диагностика, экстракорпоральное оплодотворение, бесплодие.

M.K. Ismayilova

PRE-IMPLANTATION GENETIC DIAGNOSIS AS A KEY PARAMETER FOR THE SUCCESS OF IN VITRO FERTILIZATION

The paper presents the results of a retrospective analysis of 150 females, who have undergone IVF and embryo transfer with preimplantation genetic diagnosis (PGD) in Central Clinic of Baku during 2010-2017. The aim of the study was to study the frequency of occurrence of the structure of chromosomal abnormalities on the basis of PGD of embryos in the program of IVF, as well as the effect of this procedure on the results of pregnancies. It was revealed that the highest frequency of chromosomal aberrations was observed in the group with miscarriage, with idiopathic infertility and several unsuccessful attempts of IVF in the anamnesis. Clinical pregnancy was observed in 48.9% of cases with the transfer of normal embryos, and the birth of a healthy child – in 40.8% of cases. The study of the frequency of chromosomal pathologies in groups of women with various causes of infertility showed that changes in the 15th pair of chromosomes were significantly more frequent in women of all four groups, 46.45% in the 1st group, 24.59% in the 2nd group, 13,66% in the 3rd group and 10.9% in the 4th group, compared with women in the control group - 4.37%, $p < 0.05$-0.001. In the 16th pair of chromosomes, the changes were established for women of the 1st, 2nd and 3rd groups, compared to women in the control group, $p < 0.05$-0.01.

Key words: Pre-implantation genetic diagnosis, in vitro fertilization, infertility.

В последние годы наблюдается отчетливая тенденция к возрастанию числа женщин, беременность у которых наступила после экстракорпорального оплодотворения (ЭКО). По данным Европейского общества репродукции человека и эмбриологии (ESHRE) в европейских странах частота наступления беременности в программе ЭКО и перенос эмбриона (ПЭ) составляют 30-40%. Несмотря на отмечаемый прогресс в модификациях ЭКО, все еще на низких цифрах остается ее эффективность по показаниям частоты наступления беременности на один ПЭ. Результативность программ ЭКО зависит от многих факторов, в том числе и от готовности эндометрия к имплантации, качества яйце-