чено повышение остроты зрения, однако к 6-му месяцу после операции острота зрения снижалась до исходного значения и продолжала снижаться к сроку 1 год после лечения вследствие прогрессирующего течения диабетической ретинопатии.

При этом градиент снижения остроты зрения за год до операции в первой группе составил $-0,2 [-0,2; -0,3]$ и сократился до $-0,1 [-0,1; 0]$ ($p < 0,001$), оставаясь в зоне отрицательных значений (продолжающееся снижение зрения с несколько меньшей интенсивностью). В то же время во второй группе градиент снижения остроты зрения сократился более значительно: с $-0,4 [-0,3; -0,4]$ за год до лечения до $-0,04 [-0,1; -0,02]$ ($p < 0,001$) через год после лечения. Эта разница указывает на заметный стабилизирующий эффект лазерного лечения при препролиферативной диабетической ретинопатии.

В обеих группах реографический коэффициент незначительно увеличивался на 10-й день после лечения и снижался до исходного значения на 6-й месяц, продолжая снижаться через 1 год после лечения. Аналогичная картина отмечена в динамике показателей пульсового объема по Кедрову (табл. 3 и 4).

ВЫВОДЫ

1. Показатели зрительных функций, электрофизиологические показатели и данные гемодинамики характеризуются одинаковым ответом на медикаментозную терапию (первая группа) или сочетанное применение лазерного и медикаментозного лечения (вторая группа). В обеих группах отмечен положительный ответ на терапию, который практически полностью нивелировался к 6-му месяцу, а уже через 1 год после лечения развивалась отрицательная динамика, связанная с прогрессирующим течением заболевания.

2. Проводимое стандартное лечение непролиферативной и препролиферативной диабетической ретинопатии недостаточно эффективно для полной стабилизации зрительных функций, поэтому актуален поиск новых методов лечения диабетической ретинопатии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Басинская Л.А. Комплексный метод лечения диабетической ретинопатии // Клин. офтальм. — 2006. — №3. — С. 95–97.
2. Marso S.P., Stern D.M. Diabetes and cardiovascular disease: integrating science and clinical medicine. — Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2004. — 527 p.

УДК 616.36-008.51: 616.361-007.272: 616.367-089.85-072.1-072.2

Т09

ПРОФИЛАКТИКА ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ ЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ РЕТРОГРАДНОЙ ПАКРЕАТОХОЛАНГИОГРАФИИ И ПАПИЛЛОСФИНКТЕРОТОМИИ

Дмитрий Михайлович Красильников¹, Ришад Шарипович Сафин²,
Джавад Жибрилович Васильев², Анна Викторовна Захарова¹,
Джаухария Мирхатимовна Миргасимова^{1*}, Алсу Фаридовна Юсупова¹

¹Казанский государственный медицинский университет,

²Республиканская клиническая больница, г. Казань

Реферат

Цель. Улучшение результатов лечения больных с механической желтухой на основе анализа причин осложнений после эндоскопической панкреатохолангиографии и папиллосфинктеротомии.

Методы. Проведён анализ историй болезни 703 пациентов с механической желтухой за период 2006–2010 гг.

Результаты. Эндоскопическая ретроградная панкреатохолангиография выполнена 542 пациентам. У 22 (4,06%) больных не удалось провести исследование из-за анатомических особенностей в терминальном отделе общего жёлчного протока и постбульбарном отделе двенадцатиперстной кишки. При необходимости панкреатохолангиография сопровождалась папиллосфинктеротомией. Всего манипуляция была выполнена 488 больным, в том числе неоднократно (от 2 до 4 раз) — 186 больным, с литоэкстракцией — 265 больным.

Общая частота осложнений после эндоскопических вмешательств при механической желтухе составила 8,5% (46 случаев), а летальность — 1,1% (6 случаев). Панкреонекроз развивался в 7 (1,3%) случаях, из них 3 (0,5%) летальных исхода, кровотечение у 28 (5,7%) больных из области разреза при папиллосфинктеротомии, перфорация двенадцатиперстной кишки с летальным исходом в 1 (0,2%) случае, заклинивание корзинок Дормия у 10 (3,77%) пациентов, 2 (0,4%) случая закончились летально.

Эффективными мерами профилактики острого панкреатита после эндоскопической ретроградной панкреато-

холангиографии и эндоскопической папиллосфинктеротомии считаем правильной подготовку к исследованию, адекватную и эффективную премедикацию, щадящую технику эндоскопической ретроградной панкреатохолангиографии и вмешательств на большом дуоденальном сосочке, адекватную и рациональную терапию после исследования и операции. Профилактика кровотечения заключается в подготовке больного: перед вмешательством необходимо исследование коагулограммы и свёртываемости крови, введение гемостатиков накануне операции и поэтапное проведение папиллосфинктеротомии в сложных случаях с интервалом 3–6 дней. Для профилактики перфорации двенадцатиперстной кишки катетером используют канюли с атравматическим дистальным концом, исключают грубые манипуляции. Для профилактики заклинивания корзинки Dormia необходима тщательная диагностика, при обнаружении плотных крупных конкрементов на фоне стеноза терминального отдела общего желчного протока на протяжении — отказ от литоэкстракции.

Вывод. Применение эндоскопической ретроградной панкреатохолангиографии и эндоскопической папиллосфинктеротомии при адекватном выполнении в условиях специализированных эндохирургических отделений позволяет повысить качество диагностики, снизить частоту осложнений и улучшить результаты лечения больных с механической желтухой.

Ключевые слова: механическая желтуха, диагностика, эндоскопическая ретроградная панкреатохолангиография, эндоскопическая папиллосфинктеротомия, осложнения, профилактика.

PREVENTION OF COMPLICATIONS AFTER ENDOSCOPIC RETROGRADE CHOLANGIOPANCREATOGRAPHY AND PAPILLOSPHINCTEROTOMY D.M. Krasilnikov¹, R.Sh. Safin², D.Z. Vasil'ev², A.V. Zakharova¹, D.M. Mirgasimova¹, A.F. Yusupova¹. ¹Kazan State Medical University, Kazan, Russia, ²Republican Clinical Hospital, Kazan, Russia. **Aim.** To improving the results of treatment of patients with obstructive jaundice on the basis of analysis of the causes of complications after endoscopic cholangiopancreatography and papillosphincterotomy. **Methods.** Conducted was an analysis of medical records of 703 patients with obstructive jaundice for the period 2006–2010. **Results.** Endoscopic retrograde cholangiopancreatography was performed in 542 patients. In 22 (4.06%) patients the study could not be performed due to anatomical features in the terminal portion of the common bile duct and in the descending section of the duodenum. If cases when it was necessary, cholangiopancreatography was accompanied by papillosphincterotomy. In total this procedure was conducted in 488 patients, including repeated procedures (2 to 4 times) — in 186 patients, and with concomitant lithoextraction — in 265 patients. The overall incidence of complications after endoscopic interventions for obstructive jaundice was 8.5% (46 cases) and the mortality rate was 1.1% (6 cases). Pancreatic necrosis developed in 7 (1.3%) cases, of which 3 (0.5%) with a lethal outcome, bleeding occurred in 28 (5.7%) patients from the incision zone during papillosphincterotomy, perforation of the duodenum with a lethal outcome occurred in 1 (0.2%) case, jamming of the Dormia baskets occurred in 10 (3.77%) patients, 2 (0.4%) of the cases had a lethal outcome. Adequate preparation for the procedure, adequate and effective premedication, sparing technique of endoscopic retrograde cholangiopancreatography and interventions on the major duodenal papilla, adequate and rational therapy after the diagnostic procedure and the operation are believed to be effective prevention measures of acute pancreatitis after endoscopic retrograde cholangiopancreatography and endoscopic papillosphincterotomy. Prevention of bleeding is mainly attributed to patient preparation: before the intervention it is necessary to examine the coagulation and clotting of blood, haemostatic agents should be administered before the operation and in complex cases papillosphincterotomy should be conducted in several stages with an interval of 3–6 days. For prevention of duodenal perforation the usage of a catheter cannula with an atraumatic distal end, and elimination of rough manipulations are recommended. In order to prevent jamming of the Dormia basket a thorough diagnosis is required, detection of large dense concretions on the background of stenosis of the terminal common bile duct should lead to refusal of conduction of lithoextraction. **Conclusion.** The use of endoscopic retrograde cholangiopancreatography and endoscopic papillosphincterotomy with adequate procedure performance in specialized endosurgical departments makes it possible to enhance the quality of diagnosis, reduce the incidence of complications and improve the results of treatment of patients with obstructive jaundice. **Keywords:** obstructive jaundice, diagnosis, endoscopic retrograde cholangiopancreatography, endoscopic papillosphincterotomy, complications, prevention.

Проблема диагностики и лечения механической желтухи в настоящее время приобрела особую актуальность. Происходит неуклонный рост количества больных с этой патологией, особенно за счёт лиц пожилого и старческого возраста. Стремительное развитие эндоскопической хирургии значительно расширило показания и увеличило количество эндоскопических вмешательств на терминальном отделе желчевыводящих протоков [1, 2, 6, 9].

При механической желтухе наиболее достоверным методом диагностики (79–98%) служит эндоскопическая ретроградная панкреатохолангиография (ЭРПХГ) [5]. При необходимости ЭРПХГ сопровождается эндоскопической папиллосфинктеротомией

(ЭПСТ) — операцией выбора, которая уже доказала свои преимущества (низкая летальность, малая травматичность, отсутствие последствий общего обезболивания, вскрытия и травмирования брюшной полости) [4, 10]. Наряду с этим ЭРПХГ и ЭПСТ, являясь инвазивными методами, могут вызвать серьёзные осложнения.

Цель исследования — улучшение результатов лечения больных с механической желтухой на основе анализа причин осложнений после ЭРПХГ и ЭПСТ.

Был проведён анализ историй болезни 703 больных с механической желтухой, находившихся на лечении в отделениях абдоминальной и эндоскопической хирургии Республиканской клинической больницы МЗ РТ с

Таблица 1

Причины механической желтухи

Причины	Количество	%
Механическая желтуха злокачественного генеза	123	17,5
- Новообразования поджелудочной железы	63	8,9
- Холангиокарцинома	19	2,7
- Опухоль большого дуоденального сосочка (БДС) и терминального отдела общего жёлчного протока	19	2,7
- Опухоль Клацкина	17	2,4
- Рак жёлчного пузыря с метастазами в печень	5	0,7
Механическая желтуха доброкачественного генеза	580	82,5
- Холедохолитиаз (в том числе синдром Мирizzi):	375 (4)	53,3
в том числе со стенозом БДС	84	
в том числе с холангитом	89	
- Стеноз БДС	170	24,2
- Панкреатит (в том числе киста поджелудочной железы)	22 (4)	3,1
- Стриктура общего жёлчного протока	11	1,6
- Дивертикул двенадцатиперстной кишки	2	0,3
Итого	703	100

Рис. 1. Фистулохолангиограмма. Опухоль большого дуоденального сосочка. Дренаж установлен в *d. hepaticus*.

Рис. 2. Магнитно-резонансная панкреатохолангиограмма. Множественные крупные конкременты в расширенном общем жёлчном протоке (холедохе).

2006 по 2010 гг. Мужчин было 250 (35,6%), женщин — 453 (64,4%). Возраст больных варьировал от 26 до 89 лет, причём более 60% составили пациенты пожилого и старческого возраста, отягощённые сопутствующей патологией и высокой степенью операционного риска.

Причинами механической желтухи у 17,5% (n=123) больных были заболевания опухолевого генеза, а у 82,5% (n=580) — неопухолевого (табл. 1).

В течение первых 2 сут всем больным проводили клинические и биохимические исследования, ультразвуковое исследование, эзофагогастродуоденоскопию с осмотром зоны БДС. При наличии наружного жёлчного свища (75 случаев) сразу выполняли фистулохолангиографию (рис. 1). При подозрении на желтуху опухолевого генеза (по клинико-anamnestическим и сонографическим данным) сразу выполняли компьютерную томографию, что позволило подтвердить

Рис. 3. Холангиограмма. Холецистолитиаз в сочетании с опухолью головки поджелудочной железы.

диагноз опухоли. В последнее время появилась возможность выполнения магнитно-резонансной панкреатохолангиографии (рис. 2).

Наиболее информативным методом диагностики причин механической желтухи служит прямое контрастирование желчных путей. Метод выбора — ЭРПХГ (рис. 3), позволяющая поставить правильный диагноз в 79–98% случаев [5–7]. Показаниями к нему считаем расширение общего желчного протока по данным ультразвукового исследования более 7–8 мм, желтуху в анамнезе, повышение содержания билирубина более 30 мкмоль/л. Всего за период с 2006 по 2010 гг. было выполнено 542 ЭРПХГ. Затрудняют исследование патология и анатомические особенности в терминальном отделе общего желчного протока и постбульбарном отделе двенадцатиперстной кишки (инфильтраты, свищи, парафатериальные дивертикулы, состояние после резекции желудка по способу Бильрот-II). У 22 (4,06%) больных не удалось провести ЭРПХГ. В таких случаях, а также при наличии «высокого блока» желчных протоков (опухоль, стриктура) производили антеградное чрескожное чреспечёночное пункционное дренирование желчных протоков под ультразвуковым наведением (с последующей фистулохолангиографией), что дало возможность подготовить больного к радикальной операции или в некоторой степени улучшить качество жизни в некурабельных случаях. Всего выполнено 114 чрескожных чреспечёночных пункци-

онных дренирований желчных протоков: в 28 (24,6%) случаях при доброкачественной желтухе, в 86 (75,4%) — при злокачественной.

При необходимости ЭРПХГ сопровождалась ЭПСТ. Всего выполнено 488 ЭПСТ, в том числе неоднократно (от 2 до 4 раз) — 186 больным, с литоэкстракцией — 265 больным.

По нашим данным, при ЭРПХГ и ЭПСТ как во время вмешательства, так и в послеоперационном периоде общая частота осложнений составила 8,5% (46 случаев), а летальность — 1,1% (6 случаев). Самое частое осложнение ЭРПХГ и ЭПСТ — острый панкреатит. Предполагают, что в основе этого осложнения лежит механическое, химическое, гидростатическое, ферментное и тепловое воздействия на протоки и паренхиму поджелудочной железы. По разным литературным данным, частота панкреатита после ЭРПХГ и ЭПСТ варьирует от 2 до 10%, а летальность составляет 0,2–1,5% [8, 10–14].

1. Панкреонекроз развился в 7 (1,3%) случаях, из них 3 (0,5%) закончились летальным исходом. Незначительная болевая реакция с транзиторной амилаземией встречалась часто, купировалась в течение 1–2 сут консервативной терапией. Эффективными мерами профилактики острого панкреатита после ЭРПХГ и ЭПСТ считаем следующие:

а) правильная подготовка к исследованию — голодание накануне исследования, ингибиторы протонной помпы для снижения желудочной секреции, октреотид (сандостатин) для подавления секреции поджелудочной железы;

б) адекватная и эффективная премедикация, направленная на снижение моторной активности двенадцатиперстной кишки и седацию больного;

в) щадящая техника ЭРПХГ и вмешательств на БДС — использование низких концентраций (30%) контрастных веществ, нагретых до температуры тела, предпочтительны низкомолекулярные контрастные препараты (ультравист, омнипак); селективное контрастирование желчных протоков, заполнение протока поджелудочной железы по показаниям, аспирационная проба и аспирация контрастного вещества после окончания исследования, адекватный разрез БДС с обязательным рентгенологическим контролем положения папиллотомы; использование для канюляции устья БДС канюли с атравматическим дистальным концом; исключение грубых манипуляций;

г) адекватная и рациональная терапия после исследования и операции — в послеоперационном периоде обязательны лечебные меры (голод, спазмолитические средства, октреотид, десенсибилизирующая и противотёчная терапия, ингибиторы протонной помпы, антибиотики по показаниям).

2. Кровотечение у 28 (5,7%) больных из области разреза при ЭПСТ было незначительным и прекращалось после местной и общей гемостатической терапии. Местная терапия состояла из обкалывания зоны кровотечения и аргонно-плазменной коагуляции. Профилактика кровотечения заключается в подготовке больного (перед вмешательством необходимы исследование коагулограммы и свёртываемости крови, введение гемостатиков накануне операции) и поэтапной ЭПСТ в сложных случаях с интервалом 3–6 дней.

3. Перфорация двенадцатиперстной кишки катетером с развитием забрюшинной флегмоны и летальным исходом произошла в 1 (0,2%) случае. С целью профилактики необходимо использовать для канюляции устья БДС канюли с атравматическим дистальным концом и исключить грубые манипуляции.

4. Заклинивание корзинки Dormia возникло у 10 (3,77%) больных при экстракции крупного плотного камня, что стало показанием к лапаротомии. В этой группе зарегистрировано 2 (0,4%) летальных случая (у больных старческого возраста с длительной желтухой и тяжёлой сопутствующей патологией). Для профилактики этого осложнения необходима тщательная диагностика (магнитно-резонансная панкреатохолангиография, эндосонография), при обнаружении плотных крупных конкрементов на фоне стеноза терминального отдела общего жёлчного протока на протяжении следует отказаться от литоэкстракции. Также немаловажную роль играет хорошее техническое оснащение.

В случае протяжённого рубцового стеноза терминального отдела общего жёлчного протока, при технических сложностях, кровотечении, лучевой перегрузке ЭПСТ можно выполнять в два и более этапов с неоднократной ревизией и санацией протоков с интервалом 3–6 дней, что было проведено в 186 (38%) случаях.

ВЫВОД

ЭРПХГ и ЭПСТ при адекватном выполнении в условиях специализированных эндоскопических отделений позволяют повысить качество диагностики, снизить частоту осложнений и улучшить результаты лечения больных с механической желтухой.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гальперин Э.И., Ветшев П.С. Руководство по хирургии жёлчных путей. — М.: Видар-М, 2009. — 568 с.
2. Иванов Ю.В., Чудных С.М. Механическая желтуха: диагностический алгоритм и лечение // Леч. врач. — №7 — С. 76–78. URL: <http://www.lvrach.ru/2002/07-08/4529620/> (дата обращения 20.11.2011).
3. Ившин В.Г., Лукичев О.Л. Малоинвазивные методы декомпрессии жёлчных путей у больных механической желтухой. — Тула: Гриф и К, 2003. — 234 с.
4. Котовский А.Е., Глебов К.Г., Уржумцева Г.А., Петрова Н.А. Эндоскопические технологии в лечении заболеваний органов гепатопанкреатодуоденальной зоны // Анн. хир. гепатол. — 2010. — Т. 15, №1. — С. 9–18.
5. Лотов А.Н., Машинский А.А., Ветшев П.С. Минимально инвазивные технологии в диагностике и лечении обтурационной желтухи (лекция) // Тихоокеан. мед. ж. — 2004. — №1. — С. 11–18.
6. Майстренко Н.А., Стукалов В.В., Прядко А.С. и др. Диагностика и лечение синдрома механической желтухи доброкачественного генеза // Анн. хир. гепатол. — 2011. — Т. 16, №3. — С. 26–34.
7. Майстренко Н.А., Стукалов В.В. Холедохолитиаз. — СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2000. — 288 с.
8. Тарасенко С.В., Брянцев Е.М., Мараховский С.Л., Копейкин А.А. Осложнения эндоскопических транспиллярных вмешательств у больных доброкачественными заболеваниями жёлчных протоков // Анн. хир. гепатол. — 2010. — Т. 15, №1. — С. 21–26.
9. Шевченко Ю.Л., Ветшев П.С., Стойко Ю.М. и др. Приоритетные направления в лечении больных с механической желтухой // Анн. хир. гепатол. — 2011. — Т. 16, №3. — С. 9–15.
10. Freeman M.L. Complications of endoscopic sphincterotomy // Endoscop. — 1998. — Vol. 30, N 9. — P. 216–220.
11. Loperfido S., Angelini G., Benedetti G. Major early complications from diagnostic and therapeutic ERCP: a prospective multicenter study // Gastrointest. Endos. — 1998. — Vol. 48, N 1. — P. 241–245.
12. Masci E., Mariani A., Curioni S., Testoni P. Risk factors for pancreatitis following endoscopic retrograde cholangiopancreatography: a meta-analysis // Endoscopy. — 2003. — Vol. 35. — P. 830–834.
13. Sherman S., Lehman G. Risk factors for post-ERCP pancreatitis: a prospective multicenter study // Am. J. Gastroenterol. — 1997. — Vol. 92, N 5. — P. 1639.
14. Testoni P. Pharmacological prevention of post-ERCP pancreatitis: The facts and the fiction // JOP J. Pancreas (Online). — 2004. — Vol. 5. — P. 171–178.