



ческой техники. При выполнении лапароскопических операций у пациентов отмечается менее выраженная послеоперационная боль, уменьшаются сроки восстановления и выздоровления [6, 7]. Сюда же следует добавить уменьшение операционной травмы и хороший косметический эффект [2]. Повышенное внутрибрюшное давление при лапароскопии обычно не приводит к увеличению послеоперационных осложнений у пациентов, даже с тяжелой сопутствующей патологией [3, 5].

### Материалы и методы

Исследование выполнено на базе учреждения здравоохранения «2-я городская клиническая больница» г. Минска в период с января 2016 года по январь 2018 года. В исследование включено 1365 пациентов (462 мужчин, 903 женщин), которым было выполнено 1396 оперативных вмешательств по экстренным показаниям, медиана возраста составила 39 (22; 63) лет. Критериями включения в исследование были: возраст от 16 лет и старше, госпитализация по экстренным показаниям, лапароскопическое оперативное вмешательство. Критерием исключения из исследования являлась конверсия.

В исследовании учитывались следующие показатели: пол, возраст, вид оперативного вмешательства, длительность операции, количество использованных портов и дренажей во время проведения операций, длительность от начала заболевания до госпитализации, количество дней стационарного лечения, а также наличие сопутствующих заболеваний: хронические формы ишемической болезни сердца (ИБС), в том числе перенесенный инфаркт миокарда (ИМ) и фибрилляции предсердий (ФП), перенесенное острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК), хроническая болезнь почек (ХБП), хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ), язва желудка и двенадцати перстной кишки (ДПК), сахарный диабет 2 типа (СД), пневмония. Вид и количество оперативных вмешательств представлено в таблице 1.

Таблица 1. Лапароскопические операции, выполненные по экстренным показаниям

Вид операции	n (%)
Холецистэктомия	467 (33,5)
Аппендэктомия	337 (24,1)
Диагностическая лапароскопия	232 (16,6)
Гинекологические операции	99 (7,1)
Висцеролиз	49 (3,5)
Холецистэктомия с дренированием холедоха	44 (3,2)
Ушивание прободных язв ЖКТ	24 (1,7)
Операции при панкреатите	24 (1,7)
Холедоходуоденоанастомоз	13 (0,9)
Резекция толстой кишки	10 (0,7)
Резекция тонкой кишки	7 (0,5)
Фундопластика по Ниссену	6 (0,4)
Другие операции	84 (6)
Всего	1396 (100)

Статистическая обработка полученных данных осуществлялась с помощью компьютерных программ Microsoft Office Excel 2010 и Statistica (10 версии), с использованием методов непараметрического статистического анализа. Результаты представлены как Me (25%; 75%). Достоверность межгрупповых различий была оценена при помощи U-критерия Манна-Уитни. За достоверность различий принимали  $p < 0,05$ . Относительный риск рассчитывался с помощью калькулятора risk ratio. Силу ассоциации оценивали в значениях показателя относительного риска (risk ratio, RR). Значение RR и 95%-ный доверительный интервал (95% CI) вычисляли с помощью онлайн калькулятора. Статистически значимыми считались различия при  $p < 0,05$ .

### Результаты и обсуждение

За период выборки было выполнено 467 лапароскопических холецистэктомий, у женщин в 327 (70%) случае, у мужчин – в 140 (30%). Средний возраст составил  $58 \pm 18$  лет. Время от начала заболевания до госпитализации составило 24 (9; 72) часа. Длительность операции составила 60 (50; 90) минут, использовано 4 (4; 4) порта, брюшная полость дренирована 1 (1; 1) дренажем. Длительность стационарного лечения составила 7 (5; 9) дней.

Было выполнено 6 повторных операций (релапароскопия) по поводу желчеистечения (4) и кровотечения (2). Факторами риска релапароскопий являются: возраст старше 80 лет (RR 7,5 (1,6-36,2),  $p = 0,004$ ), ФП (RR 8,8 (1,7-46,0),  $p = 0,01$ ), ОНМК в анамнезе (RR 8,7 (1,0-72,6),  $p = 0,05$ ). Умер 1 (0,2%) пациент с обширным атеротромботическим инфарктом мозга. Кроме того, по показаниям (холедохолитиаз, гипертензия в билиарных протоках) было выполнено 44 (8,6%) лапароскопических холецистэктомий с дренированием холедоха, из которых 39 (89%) – по Пиковскому, 5 (11%) – по Холстеду. Среди них было 24 (55%) женщин и 20 (45%) мужчин. Средний возраст составил  $63 \pm 16,7$  года. Длительность операции составила 140 (105; 195) минут. Использовано 4 (4; 5) порта, брюшная полость дренировалась 2 (1; 2) дренажами. Длительность стационарного лечения составила 17 (13; 24) дня. Было выполнено 6 релапароскопий по поводу редренирования холедоха. Умерло в послеоперационном периоде 2 (4,5%) пациента с острым некротизирующим панкреатитом.

Всего выполнено 337 лапароскопических аппендэктомий у 182 (54%) женщин и 155 (46%) мужчин. Средний возраст составил  $27 \pm 12,7$  лет. Длительность операции 50 (40; 70) минут. Использовано 3 (3; 4) порта, брюшная полость дренировалась 1 (1; 1) дренажем. Длительность стационарного лечения составила 4 (3; 5) дня. Выполнено 2 релапароскопии по поводу внутрибрюшного кровотечения. Факторами риска повторных операций были возраст старше 80 лет (RR 336,0 (47,5-2378,4),  $p = 0,0001$ ), ИБС (RR 18,8 (1,2-288,2),  $p = 0,035$ ), ОНМК в анамнезе (RR 18,8 (1,2-288,2),  $p = 0,0001$ ). Был 1 летальный исход (0,3%), по поводу развившейся у пациента злокачественной гипертермией на миорелаксант.

По поводу подозрения на острую хирургическую патологию в сложных клинических ситуациях было выполнено 232 диагностических лапароскопий, причем большинство из них (185 – 79,7%) при подозрении на острый

аппендицит. Среди них было 164 (71%) женщины и 68 (29%) мужчин. Средний возраст составил  $34 \pm 20,6$  года. Длительность операции составила 20 (15; 30) минут. Во время операции использовано 2 (2; 2) порта (видеолапароскоп и манипулятор). По завершению операций брюшная полость не дренировалась. Длительность пребывания пациентов в стационаре составила 3 (2; 5) дня. Ввиду сложности и «смазанной» клинической и лабораторно-диагностической картины заболевания, было выполнено 6 (2,6%) релапароскопий. Факторы риска повторных операций: возраст 40–60 лет (RR 9,5 (2,1-44,5),  $p = 0,003$ ), ФП (RR 7,5 (1,0-55,0),  $p = 0,047$ ), ИМ (RR 7,5 (1,0-55,0),  $p = 0,047$ ), язва ЖКТ (RR 20,1 (4,6-88,4),  $p = 0,0001$ ), пневмония (RR 88,5 (4,2-83,8),  $p = 0,0001$ ). Применение диагностической лапароскопии позволило более точно поставить диагноз.

Более 150 женщин, имеющих острую гинекологическую патологию при невозможности исключить острую хирургическую патологию, госпитализированы в хирургическое отделение. Нами было выполнено лапароскопически 99 гинекологических операций: 66 (67%) резекции кисты яичника, 21 (21%) коагуляции яичника по поводу апоплексии, а также 12 (12%) удаления яичников, маточных труб, кист и узлов маточных труб и матки, вскрытий tuboовариальных абсцессов. Средний возраст пациентов –  $24 \pm 6,7$  года. Длительность операции составила 55 (35; 70) минут. Во время операции использовано 3 (3; 3) порта, брюшная полость дренирована 1 (1; 1) дренажем. Пациенты находились на стационарном лечении 4 (3; 5) дня. Выполнена одна (1%) повторная операция по поводу внутрибрюшного кровотечения. Летальных исходов не было.

Лапароскопический висцеролиз при острой спаечной кишечной непроходимости выполнен 49 пациентам (36 (73%) женщин и 13 (27%) мужчин). Средний возраст составил  $51 \pm 18,3$  год. Длительность операции составила 115 (84; 210) минут. Использовано 4 (4; 4) порта. Брюшная полость дренирована 1 (1; 1) дре-

нажем. Длительность стационарного лечения 6 (4; 11) дней. Выполнено 4 релапароскопии, по поводу острой спаечной кишечной непроходимости ввиду активного слипчатого процесса. Умерло в послеоперационном периоде 3 (6,1%) пациента, имеющих рак желудка с канцероматозом брюшины, острым некротизирующим панкреатитом, абсцессом печени. Применение лапароскопических оперативных вмешательств при острой спаечной кишечной непроходимости позволяет уменьшить травматизацию тканей, которая способствует спаечному процессу, уменьшить длительность стационарного лечения.

За период наблюдения выполнено 24 лапароскопических ушиваний прободных язв желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), 13 (54%) были по поводу прободной язвы ДПК и 11 (46%) – по поводу прободной язвы желудка. Мужчин было 16 (67%), женщин – 8 (33%). Средний возраст составил  $42 \pm 19,3$  года. Операция длилась 75 (60; 80) минут. Лапароскопия выполнялась через 4 (3; 4) порта, по окончании операции брюшную полость дренировали 2 (2; 2) дренажами. Пациенты находились на стационарном лечении 6 (5; 7) дней. Выполнена одна (4,2%) релапароскопия по поводу несостоятельности швов. Летальных исходов не было.

Осложнениями острого некротизирующего панкреатита являются ферментативный перитонит, скопления жидкости и абсцессы сальниковой сумки, которые требуют оперативного вмешательства. По поводу осложнений острого панкреатита выполнено 24 лапароскопических операций, среди которых 15 (63%) операций дренирования сальниковой сумки и/или забрюшинного пространства с дренированием брюшной полости, 4 (17%) – дренирование кист поджелудочной железы и 5 (21%) операций санации и дренирование брюшной полости. Средний возраст составил  $43 \pm 15,1$  года. Женщин было 13 (62%), мужчин – 11 (46%). Длительность операции составила 45 (33; 80) минут. Использовано 3 (3; 4) порта. Брюшная полость дренирована 2 (1; 3) дренажами. Сроки лечения пациен-

тов – 21 (11; 33) день. Проведено 4 релапароскопии по поводу неадекватного дренирования жидкостных скоплений. Умерло 2 (8,3%) пациента с острым некротизирующим панкреатитом.

Одни из наиболее технически сложных операций на желчевыводящей системе являются билиодегистивные анастомозы. За период наблюдения выполнено 13 лапароскопических холедоходуоденоанастомозов. Средний возраст составил  $67 \pm 14,6$  лет. Женщин было 10 (77%), мужчин – 3 (23%). Время операции составило 215 (160; 280) минут. Количество использованных портов 5 (5; 5). Брюшная полость дренирована 2 (1; 2) дренажами. Длительность стационарного лечения составила 15 (13; 17) дней. Повторных операций и летальных исходов не было.

Из 10 выполненных лапароскопических резекций толстой кишки на долю лапароскопически ассистированной правосторонней гемиколэктомии приходится 5 операций (50%), резекции сигмовидной кишки – 4 операции (40%), обходной илеотрансверзоанастомоз – 1 операция (10%). Большинство операций (7–70%) выполнено по поводу острой кишечной непроходимости раковой этиологии. Средний возраст составил  $59 \pm 17,9$  лет. Прооперировано одинаковое количество женщин и мужчин, по 5. Длительность операции составила 210 (125; 250) минут. Использовано 4 (4; 4) порта, по окончании операции брюшная полость дренировалась 2 (1; 2) дренажами (в области малого таза и к месту анастомоза). Длительность стационарного лечения составила 18 (17; 23) дней. Была выполнена одна повторная операция – лапароскопическое рассечение спаек – по поводу ранней спаечной кишечной непроходимости. Летальных исходов не было.

По поводу острой кишечной непроходимости (странгуляция, рак), мезентериального тромбоза и дивертикулита выполнено 7 лапароскопически ассистированных резекций тонкой кишки, среди которых 5 женщинам и 2 мужчинам. Средний возраст составил  $57 \pm 16,5$  лет. Длительность операции соста-



вила 225 (180; 240) минут. Во время операций использовано 4 (3; 4) порта. Брюшная полость дренировалась 1 (1; 1) дренажем. Длительность стационарного лечения составила 11 (8; 15) дней. Повторных операций не было. Умер 1 пациент (14,3%) с тромбозом верхней брыжеечной артерии, осложненной гангреной участка тонкой кишки.

За два года наблюдения выполнено всего 6 лапароскопических фундопластик по Ниссену у 4 женщин и 2 мужчин. Средний возраст составил  $62 \pm 16,7$  года. Операции длились 220 (205; 280) минут. Использовано 5 (5; 6) портов, брюшная полость дренирована 1 (0; 2) дренажами. На стационарном лечении пациенты находились 17 (13; 28) дней, по причине длительного нахождения пациентов в терапевтическом отделении и попытки купировать симптомы консервативным способом.

84 лапароскопические операции выполнялись по поводу другой патологии органов брюшной полости. Лапароскопически производились: клиновидная резекция желудка, спленэктомия, расправления заворота тонкой и толстой кишки, деваскуляризация пищевода, резекция большого сальника, вскрытие и дренирование абсцесса брюшной полости. Лапароскопия после лапаротомии (висцеролиз, остановка кровотечения, дренирование гематомы, дренирование холедоха и другие), релапароскопии (висцеролиз, остановка кровотечения, дренирование сальниковой сумки, редренирование холедоха и другие).

### Выводы

1. Лапароскопические операции могут быть выполнены пациентам любого возраста с любой абдоминальной патологией.
2. Диагностическая лапароскопия позволяет в кратчайшие сроки поставить диагноз экстренной абдоминальной патологии.
3. Количество портов, используемых для проведения операции, зависит от объема и сложности оперативного вмешательства.
4. Количество дренажей, используемых для дренирования брюшной полости, зависит от вида операции и выявленной патологии.

### Литература

1. Chung RS., Diaz JJ., Chari V. Efficacy of routine laparoscopy for the acute abdomen // *Surgical Endoscopy*. – 1998. – Vol. 12. – P. 219–222.
2. Cuschieri A. Cost efficacy of laparoscopic vs open surgery // *Surgical Endoscopy*. – 1998. – Vol. 12. – P. 1197–1198.
3. Elliott S., Savill P., Eckersall S. Cardiovascular changes during laparoscopic cholecystectomy: a study using transoesophageal Doppler monitoring // *European journal of anaesthesiology*. – 1998. – Vol. 15. – P. 50–55.
4. Heinzelmann M., Schob O., Gianom D., et al. Role of laparoscopy in the management of acute appendicitis // *Zentralblatt fur chirurgie*. – 1999. – Vol. 124 (12). – P. 1130–1136.
5. Liu YY., Yeh CN., Lee HL., et al. Laparoscopic cholecystectomy for gallbladder disease in patients with severe cardiovascular disease // *World journal of surgery*. – 2009. – Vol. 33. – P. 1720–1726.
6. McAnena O. J., Austin O., O'Connell P. R., et al. Laparoscopic versus open appendectomy: a prospective evaluation // *British Journal of Surgery*. – 1992. – Vol. 79. – P. 818–820.
7. Wei H. B., Huang J. L., Zheng Z. H., et al. Laparoscopic versus open appendectomy: a prospective randomized comparison // *Surgical Endoscopy*. – 2010. – Vol. 24. – P. 266–269.

Поступила 13.03.2020 г.