

Острота зрения у 5 больных повысилась с 1/х р.с. до счета пальцев у лица, у 7 больных сохранилась (отдаленные результаты после органосохран-

ных операции удалось проследить через 1,5-2 года у 17 больных. Все больные отметили отсутствие болевого синдрома. Операции энуклеации не производились ни в одном случае.

Три пациента из области ответили письменно о благоприятном исходе операции, об отсутствии боли в глазу.

Четырнадцать больных осмотрены в поликлинике, произведена визиометрия, тонометрия и биомикроскопия.

Нормализация ВГД сохранилась у 11 больных (не выше 22-23 мм рт. ст.), у 2 больных офтальмотонус держался на цифрах 31 мм рт. ст. и только у одного - 39 мм рт. ст.

Острота зрения сохранилась исходной у 11 больных (1/х р.с. - 4 человека, 1/х р.п.пс. - 5 человек, 0 - 2 человека) и снизилась с 1/х р.п.пс. до 0 - у 3 больных.

Таким образом, антиглаукоматозные операции фистулизируемого типа (СТЭТ, КТТ и Г("Т)) являются эффективным методом лечения терминальной глаукомы. Об этом свидетельствуют не только непосредственные, но и отдаленные результаты.

Эти операции во всех случаях ликвидировали болевой синдром и позволили сохранить глаз, как косметический орган.

Что касается осложнений во время операции, то экзальсивная геморрагия наблюдалась только при одномоментной антиглаукоматозной операции с экстракапсулярной экстракцией катаракты (два случая).

ЛИТЕРАТУРА

1. Анабаев Б.М. и др. Анализ органосохранных операций при глаукоме / Актуальные проблемы клинической офтальмологии. - Челябинск, 1999. - С. 236.
2. Ерескин Н.Н., Магарамов Д.А., Бочкарев М.В. Комплексное лечение далеко зашедшей и терминальной глаукомы / Материалы I Евро-Азиатской конференции по офтальмохирургии. - Екатеринбург, 1998. - С. 57-58.
3. Михеева Е.Г., Перепелова Р.А. Эффективность органосохранной операции при абсолютной болящей глаукоме и некоторых видах вторичных глауком / Вопросы реабилитации в офтальмологии. - Свердловск, 1987.

УДК 616.366-089.5-031.81]-07:616.1-008.1

О.Г. Малкова, А.В. Петров

ИЗМЕНЕНИЕ ГЕМОДИНАМИКИ ПРИ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ У ПАЦИЕНТОВ СТАРШЕЙ ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЫ С ОСТРОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

Уральская государственная медицинская академия, Центральная городская клиническая больница № 1

Эндоскопическая хирургия получила широкое распространение во всем мире. Однако современный этап развития этой отрасли хирургии характеризуется оценкой ее несомненных преимуществ и, что еще более важно, возникающих осложнений. Не вызывает сомнения, что неблагоприятные последствия эндоскопических вмешательств во многом связаны с выполнением операций в условиях пневмоперитонеума.

Особое место в диагностике и лечении острой хирургической патологии занимает диагностическая лапароскопия, которая остается высокоэффективным методом исследования в неотложной абдоминальной хирургии [1; 2; 3; 10; 13; 15]. Лапароскопия как метод обследования появилась в начале века. Впервые она была проведена в 1901 году русским акушером-гинекологом Дмитрием Оскарловичем Оттом. Термин «лапароскопия» был введен в 1911 году шведским хирургом Н.С. Jacobaeus, который первым применил ее у человека. Техника, показания, противопоказания для данного вида обследования были разработаны Kalk в 1929 году. Большой вклад в развитие эндоскопической хирургии внесли отечественные хирурги.

Вместе с тем развитие этого метода породило ряд проблем, связанных с пневмоперитонеумом, изменением положения тела на операционном столе [17; 18; 20]. Это изменение гемодинамики, функции дыхания и связанные с ними нарушения других органов и систем [4-6; 9]. Более чем в половине случаев неблагоприятные результаты обусловлены сопутствующими заболеваниями сердечно-сосудистой и легочной систем у пациентов пожилого и старческого возраста [2; 7-8; 11; 12; 14; 16; 19].

Необходимость создания пневмоперитонеума сдерживает применение эндоскопии у пациентов пожилого и старческого возраста. Это объясняется тем, что в пожилом возрасте компенсаторные механизмы резко затруднены, что может привести к прогрессированию сердечно-сосудистых и дыхательных нарушений. Данное обстоятельство заставило нас более детально исследовать изменения центральной и периферической гемодинамики, а также функции дыхания во время диагностического лапароскопического исследования у данной категории больных с целью выбора наиболее оптимального анестезиологического пособия.

Материалы и методы исследования. На кафедре хирургических болезней № 2 лечебно-профилактического факультета на базе ЦГКБ № 1

проводится до 700 диагностических лапароскопий ежегодно. Треть лапароскопических исследований приходится на долю пациентов с острой хирургической патологией в возрасте старше 60 лет. И число этих больных неуклонно растет: 1997 г. - 24,7 %, 1998 г. - 27,5 %, 1999 г. - 31,19 %, 2000 г. - 32 %. Данная категория больных характеризуется наличием выраженной сопутствующей патологии со стороны сердечно-сосудистой и дыхательной систем в 100 % случаев, высокой послеоперационной летальностью, значительным количеством хирургических и анестезиологических осложнений. В связи с этим лапароскопия как диагностический метод приобретает важное значение для больных старше 60 лет и диктует необходимость выделения их в особую группу риска и обоснования для нее методики анестезиологической защиты.

Все больные получали стандартную премедикацию за 30-40 минут до лапароскопического вмешательства в/м (промедол 20 мг, димедрол 20 мг, атропин 0,5 мг). Лапароскопии проводились под местной анестезией с постоянным гемодинамическим мониторингом. Показатели центральной и периферической гемодинамики изучались при помощи биоимпедансометрического кардиомонитора «Кентавр КМ-540». Исследуемые показатели гемодинамики: ударный объем – УО (мл), минутный объем кровообращения – МО (л/мин), сердечный индекс – СИ (мл/мин/м²), амплитуда пульсации периферических сосудов – Тос А (мОм), индекс доставки кислорода – DO₂ (мл/мин/м²). Кислотно-основное состояние и газовый состав крови определяли методом Аструп. Артерио-венозный шунт рассчитывали с помощью компьютерной программы OXYGEN STATUS ALGORITHM. Этапы исследования параметров гомеостаза: исходное состояние пациента, наложение пневмоперитонеума во время манипуляций в положении Фовлера или в положении Тренделенбурга, после десуфляции газа из брюшной полости. Для создания пневмоперитонеума использовался O₂. Давление в брюшной полости составляло 10-8 мм рт.ст.

В исследуемую группу (n=25) вошли пациенты (средний возраст = 72,95±1,85 лет) с неотложной хирургической патологией.

Обсуждение результатов. У всех больных этой группы были зарегистрированы более низкие исходные показатели центральной гемодинамики по сравнению с нормой: УО – 29,04±2,38 мл, СИ – 1,92±0,201 мл/мин/м²; МО – 3,56±0,36 л/мин (табл.).

Максимальные изменения параметров гемодинамики происходили на этапе пневмоперитонеума: УО – 22,07±2,096 мл; СИ – 1,22±0,096 мл/мин/м²; МО – 2,06±0,27 л/мин (p<0,01). В положении Фовлера на высоте пневмоперитонеума отмечалось прогрессирующее снижение показателей центральной гемодинамики: УО – 20,32±2,11 мл; СИ – 1,22±0,096 мл/мин/м² (p<0,01). В положении Тренделенбурга достоверно увеличивался СИ – 1,75±0,17 мл/мин/м² (p<0,05). На всех этапах исследования, связанных с пневмоперитонеумом, отмечалось достоверное повышение общего периферического сосудистого сопротивления (изменение показателя Тос А) на 69 – 71 %, которое к концу лапароскопии оставалось высоким (на 54,8 % от исходного; p<0,01).

Исследование кислотно-основного состояния и газового состава крови показало, что исходно pH составило 7,41±0,02; pCO₂ – 38,62±0,3 мм.рт.ст.; артерио-венозный шунт составил 18,8 %. При наложении пневмоперитонеума pH снизилось до 7,35±0,02; pCO₂ возросло до 48,44±0,3 мм.рт.ст., артерио-венозный шунт увеличился до 19,8 %. Спустя 40 минут после снятия пневмоперитонеума величина pH составила 7,27 ±0,02; p CO₂ – 51,85±0,3 мм.рт.ст.; артерио-венозный шунт увеличился до 25,8 %.

Данные изменения гемодинамики обусловлены, на наш взгляд, повышением внутрибрюшного давления и связанных с ним уменьшением венозного возврата вследствие снижения присасывающего действия диафрагмы и сдавления нижней полой вены, повышением общего периферического сопротивления, усугубляющихся гравитационными изменениями в положении Фовлера и Тренделенбурга. Гемодинамические сдвиги в результате сдавления нижней полой вены проявляются нарушениями кровообращения в ее системе, ишемии органов брюшной полости, нарушением сердечной деятельности в виде снижения венозного возврата и, как следствие, снижением сердечного выброса и сердечного индекса.

Таблица

Изменения параметров центральной и периферической гемодинамики у пациентов старше 60 лет на этапах диагностической лапароскопии

Параметры гемодинамики	Исходные данные	Местная анестезия	Наложение пневмоперитонеума (ПП)	ПП + положение Фовлера	ПП + положение Тренделенбурга	Концы операции
УО	29,04±2,38	29,18±2,78	22,07±2,1 *	20,32±2,11**	28±2,35	30,73±2,73
СИ	1,92±0,201	1,68±0,21	1,22±0,12 **	1,22±0,096**	1,75±0,17 *	1,66±0,15
МО	3,56±0,356	2,26±0,28 **	2,06±0,27 **	2,64±0,29	3,57±0,42	2,78±0,24
DO ₂	291,8±29,9	290±40,29	256,9±30,6	192,19±30*	204,6±30,2**	271,2±37,8
Тос А	42,52±7,74	37,81±10,8	12,96±1,59***	12,37±1,17***	12,2±0,85 ***	19,22±3,81**

* - p<0,05;

** - p <0,01;

*** - p <0,001.

Увеличение общего периферического сосудистого сопротивления в данной ситуации является, по нашему мнению, компенсаторной реакцией системного кровообращения на создание пневмоперитонеума. Вследствие этого сердечный выброс у больных со сниженными резервными возможностями сердечно-сосудистой системы значительно уменьшается.

У пациентов этой группы существует также опасность развития сердечной недостаточности вследствие одновременного увеличения объема циркулирующей крови в результате инфузии и быстрого повышения внутрибрюшного давления. Увеличение частоты сердечных сокращений приводит к снижению наполнения левого желудочка, что вызывает ишемию миокарда. Это может выступать дополнительным фактором риска развития сердечной недостаточности у пациентов старше 60 лет. Изменения центральной гемодинамики зависят от исходного состояния пациента. Так, у пациентов с гиповолемией людей пожилого и старческого возраста, а также у больных с уже имеющимся кардиореспираторными нарушениями гиподинамический тип кровообращения развивается быстрее и чаще. Наряду с вышеупомянутыми факторами определяющее воздействие на гемодинамику оказывают и гипоксия, гиперкапния, респираторный ацидоз.

Повышение внутрибрюшного давления приводит к смещению диафрагмы и ограничению ее подвижности, что приводит к сдавлению легких и ротации сердца, развитию гипертонии в малом круге кровообращения, перегрузке правых отделов, снижению объемного кровотока в легких, нарушению вентиляционно-перфузионных соотношений, снижению остаточной емкости легких, развитию эффекта шунта и увеличению мертвого пространства, гиперкапнии, гипоксии и развитию ателектазов.

После десуффляции газа из брюшной полости восстановления гемодинамических параметров не происходило, что достоверно подтверждает низкий уровень компенсации сердечно-сосудистой и дыхательной систем у пациентов пожилого и старческого возраста и диктует необходимость оптимизации анестезиологической защиты.

Современные методы мониторинга позволяют сделать определенные выводы в отношении использования местного обезболивания лапароскопических вмешательств.

Выводы

1. Лапароскопия, обязательным условием для проведения которой является наличие пневмоперитонеума, вызывает значительные изменения гемодинамики у пациентов пожилого и старческого возраста.

2. Пациенты с отягченным анамнезом нуждаются в постоянном интраоперационном мониторинге сердечно-сосудистой и дыхательной систем даже при проведении диагностических вмешательств. Пациентам с высоким кардинальным риском показано использование инвазивного мониторинга с регистрацией в реальном времени АД, ЦВД, ДЛА, ДЗЛК, СВ и газового состава артериальной и венозной крови.

3. При условии постоянного гемодинамического мониторинга пациентам старшей возрастной группы не противопоказано проведение эндоскопиче-

ских вмешательств. Однако они нуждаются в адекватной анестезиологической защите, требованиям которой местная анестезия не отвечает.

4. Пациенты старшей возрастной группы нуждаются в тщательной коррекции выявленных нарушений гемостаза как во время диагностической лапароскопии, так и в послеоперационном периоде.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аладжиков Ш.Н. // Эндоскопия в неотложной хирургии органов брюшной полости. - Саратов, 1980 г. - С.13-14.
2. Атанов Ю.П. // Эндоскопия в неотложной хирургии органов брюшной полости. - Саратов, 1980. - С.17-19.
3. Белопухов В.М., Федоров И.В. и др. Особенности обезболивания в эндохирургии. - Казань, 1996 г.
4. Галлингер Ю.И., Тимошин А.Д. Лапароскопическая холецистэктомия. - М., 1992 г., 66 с.
5. Галлингер Ю.И., Тимошин А.Д., Цаганиди А.К. Лапароскопическая холецистэктомия // Хирургия. - 1993 г. - № 6. - С.31-35.
6. Галлингер Ю.И. Современная лапароскопическая хирургия // Сб. науч. трудов научно-практич. конференции, посвященной 90-летию со дня рождения проф. В.С.Маята - М., 1994 г. - С.94-116.
7. Батыров У.Б. Анестезиологическое обеспечение лапароскопических холецистэктомий. Автореф. дисс. кан. мед. наук. - Москва, 1996 г. - 26 с.
8. Богданов Р.Р. Комплексная оценка гемодинамики, функции дыхания и гемостаза при лапароскопических холецистэктомиях. Автореф. дисс. кан. мед. наук - Уфа, 1999 г. - 27 с.
9. Емельянов С.И., Феденко В.В., Матвеев Н.Л. Эндоскопическая хирургия: настоящее и перспективы // Эндоскопическая хирургия, 1995 г. - № 1. - С. 5-14.
10. Кочнев О.С., Ким И.А. Диагностическая и лечебная лапароскопия в неотложной хирургии. - Казань, 1988 г. - 151 с.
11. Левитц Е.М., Феденко И.И., Константинов В.В., Матвеев Н.Л. и др. Анестезиологическое обеспечение в лапароскопической хирургии - современное состояние проблемы // Эндоскопическая хирургия - 1995 г. - № 2/3. - С. 48-73.
12. Малиновский Н.Н., Балалыкин А.С. Абдоминальная эндоскопическая хирургия: краткая история и современное состояние // Хирургия. - 1995 г. - № 5. - С.7-9.
13. Прудков И.Д. Основы хирургической лапароскопии. Хирургическая лапароскопия. - Свердловск, 1981 г. - 130 с.
14. Федоров И.В., Сигал Е.И., Одинцов В.В. Эндоскопическая хирургия. - М.: ГЭОТАР МЕДИЦИНА. - 1998 г. - 352 с.
15. Baxter J. Pathophysiology of laparoscopy // Br. J. Surg. - 1995 г. - Vol.82. - P.1-2.
16. Behrman S., Melvin S., Babb M. Laparoscopic Cholecystectomy in the Geriatric Population // Am. Surgeon. - 1996 г. - Vol.62, № 5. - P.386-390.

- 17 Cozza C., Rambaldi M., Alfuso A., Montanary C. Anaesthesia, In: Laparoscopic Surgery, Edited by M Meinero, G Mellotti, P.H Mouret, 1994, 77-90.
- 18 Nennes R. Complication of laparoscopic cholecystectomy in geriatric population group // N.Y State J Med - 1993 г. - Vol 92(12) - P 518-520
- 19 Tang C S et al. The hemodynamic and ventilatory effects between Trendelenburg and reverse Trendelenburg position during laparoscopy with CO₂-insufflation Ma T sui Hsueh Tsa Chi 1993 Dec, 31(4) 994-955

Э.К. Николаев, С.С. Катаев, О.Ю. Волков

РОЛЬ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ И ПРОФИЛАКТИКЕ АСПИРАЦИОННЫХ ПНЕВМОНИЙ И ТРАХЕОБРОНХИТОВ

Уральская государственная медицинская академия.
Городская клиническая больница скорой медицинской помощи.
Городской токсико-психиатрический центр

Проблема эффективного воздействия на гнойную инфекцию по настоящее время остается нерешенной, несмотря на разнообразие антибактериальных препаратов и их широкое внедрение в клиническую практику. Одним из путей решения этого вопроса является эндолимфатическая антибиотикотерапия.

Роль лимфатической системы при инфекционных заболеваниях заключается в резорбции бактерий и окружающих тканей, транспортировке их в лимфатические узлы и разрушении микроорганизмов путем фагоцитоза [1].

Всем лимфатическим узлам свойственна барьерная функция, при этом в них может задерживаться до 99% микробов [3].

Для эффективного воздействия на возбудителя необходимо создание в лимфатических узлах высоких концентраций антибиотика.

В лечебной практике отсутствуют лимфотропные антибиотики, поэтому необходимо вводить антибиотические препараты непосредственно в лимфатическую систему, учитывая, что они, как чуждые организму вещества, будут задерживаться в лимфатических узлах и оказывать свое лечебное действие.

Известные ретроградный (дренирование грудного лимфатического протока) и прямой антеградный (катетеризация лимфатических сосудов стопы) пути эндолимфатического введения антибиотиков связаны с большими техническими трудностями.

Нами используется методика непрямого антеградного введения антибиотика, заключающаяся в следующем: на нижнюю треть бедра накладывається манжетка сфигмоманометра Рива-Роччи под давлением 40 мм рт. ст. на 2 часа. Раствор антибиотика вводится подкожно в область наружной поверхности голени. На основании исследований фармакокинетических свойств оптимальным является сочетанный путь вве-

дения средних терапевтических доз антибактериальных препаратов - внутривенный и эндолимфатический. При этом 2/3 суточной дозы вводятся внутривенно и 1/3 - эндолимфатически.

Основываясь на данных бактериологического исследования мокроты, выявлен спектр микрофлоры трахеобронхального дерева, характерный для аспирационного синдрома (табл.).

Исходя из вышеизложенного, для профилактики и лечения аспирационных пневмоний используется эндолимфатическое и внутривенное введение антибиотиков широкого спектра действия, цефалоспоринов, полимиксина, фторхинолонов (2/3 суточной дозы внутривенно, 1/3 - эндолимфатически). В комплекс интенсивной терапии аспирационных пневмоний входят, также:

Таблица

Состав микрофлоры трахеобронхального дерева у больных с аспирационным синдромом (на момент поступления в стационар) n=68

Вид микрофлоры	Количество больных	%
Грамм-положительная флора		
Золотистый стафилококк	3	4,3
Эпидермальный стафилококк	4	5,7
Грамм-отрицательная микрофлора		
Клебсиела	10	15,6
Протей мирабилис	19	27,8
Ацинетобактер	12	17,5
Синегнойная палочка	8	11,6
Кишечная палочка	12	17,5

- «программные» лечебно-диагностические фибробронхоскопии, проводимые на основе данных программы «Алгоритм кислородного статуса»;

- прямое медикаментозное воздействие на пораженную слизистую респираторного тракта путем введения лекарственных препаратов в интубационную трубку, трахеостому или микротрахеостому;

- эндотрахеальная лазеротерапия гелий-неоновым лазером [2];

- раннее лечение и профилактика ДВС-синдрома.

Таким образом, существенная положительная динамика сочетанного введения антибиотиков отмечена уже на 3-4 сутки, тогда как только при внутривенной антибиотикотерапии степеь нормализации клинико-рентгенологических показателей значительно менее выражена.

Заживление дефектов слизистой трахеобронхального дерева (при фибринозно-язвенных, эрозивно-язвенных, язвенно-геморрагических трахеобронхитах) наблюдается после 2-3 сеансов лазеротерапии, что в 3-4 раза быстрее, чем при традиционных методах лечения.

После 1-2 сеанса эндотрахеальной лазеротерапии купируется отек устьев бронхов и слизистой трахеобронхального дерева. Заживление происходит без образования стриктур и рубцовой ткани.