

ПЕРИДУРАЛЬНАЯ АНЕСТЕЗИЯ КАК МЕТОД ОБЕЗБОЛИВАНИЯ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ

В.П. РУСАНОВ, В.И. МАЛЯРЧУК, М.Ф. ДРОБЫШЕВ, Д.И. ГАНИН

Кафедра хирургии РУДН. 117198 Москва, ул. Миклухо-Маклая, д.8

Авторами предлагается использовать перидуральную анестезию в изолированном виде с целью обезболивания при выполнении лапароскопической холецистэктомии, когда оперативное вмешательство происходит при сохранённом спонтанном дыхании пациентов. Под перидуральной анестезией выполнено 100 лапароскопических холецистэктомий. Выявлено, что перидуральная анестезия при данном типе вмешательств является не только эффективным методом обезболивания, но и оказывает благоприятное действие на функцию сердечно-сосудистой и дыхательной систем, особенно у лиц с сопутствующей патологией со стороны систем органов дыхания и кровообращения

“История хирургического обезболивания уже много раз показывала, что...забытые или временно оттесненные...методы через десятки лет воскресали в улучшенной форме и начинали давать результаты, о которых не могли и мечтать те, кто задолго до того отдавал свой труд и свою жизнь этому делу”, - эти слова С.С. Юдина, как нельзя более точно отражают эволюцию взглядов на перидуральную анестезию.

Следует отметить, что перидуральная анестезия развивалась и широко использовалась при различных видах операций на органах брюшной полости как в изолированном виде, так и в виде сочетанной анестезии в комбинации с другими видами обезболивания.

В доступной нам литературе мы не нашли публикаций посвященных выполнению лапароскопической холецистэктомии под перидуральной анестезией в чистом виде, когда оперативное вмешательство производится при спонтанном дыхании пациента.

Столь осторожное отношение хирургов и анестезиологов к данному виду обезболивания как при лапароскопических холецистэктомиях, так и других операциях в области верхних отделов брюшной полости очевидно обусловлено определенным страхом возникновения осложнений:

1.Технических:

- перфорация твердой мозговой оболочки;
- ранение спинного мозга;
- развитие тотального спинального блока;
- кровоизлияние и развитие гематом в перидуральном пространстве.

2.Инфекционных:

- гнойный перидурит;
- миеломенингит.

3.Прочих:

- токсические и аллергические реакции на введение местных анестетиков;
- артериальная гипотония;
- депрессия дыхания при введении наркотических анальгетиков в перидуральное пространство.

К тому же известно, что карбодиксиперитонеум при лапароскопических операциях вызывает нарушения функции внешнего дыхания и газового состава крови за счет резорбции газа из брюшной полости, что также способствует сдержанному отношению к данному виду обезболивания при лапароскопических операциях.

С нашей точки зрения риск возникновения вышеописанных осложнений при выполнении высокой перидуральной анестезии минимален, при условии соблюдения правил ее проведения и учета причин возникновения осложнений при выполнении данного вида обезболивания, таковыми являются:

- нарушение техники выполнения манипуляции; -нарушение асептики и антисептики;
- ошибочная дозировка анестетика или наркотического анальгетика; -выполнение ПДА при наличии противопоказаний;
- недостаточная квалификация анестезиолога.

Следует особо подчеркнуть, что перидуральная анестезия должна выполняться квалифицированным анестезиологом в условиях операционной, оснащенной всем необхо-

димым для проведения комбинированных наркозов. Мы также считаем, что отрицательное действие карбодиксиперитонеума на функцию внешнего дыхания и газообмен значительно преувеличено.

Основываясь на своем опыте проведения перидуральной анестезии при хирургических вмешательствах на органах брюшной полости через лапаротомный доступ, нами выполнено 100 лапароскопических холецистэктомий под перидуральной анестезией. При этом больные пожилого и старческого возраста составили 30%. Степень операционного риска в данной группе больных усугублялась наличием выраженной сопутствующей патологии. Все 100% пациентов данной группы страдали гипертонической болезнью либо артериальной гипертензией, 76% - ИБС, 12% в анамнезе перенесли острый инфаркт миокарда, хроническими неспецифическими заболеваниями легких страдали 24% пациентов данной группы, различные нарушения ритма и проводимости отмечались у 12% пациентов этой группы, ожирение 2-3 степени у 20%, хронической почечной недостаточностью страдали 12%.

Всем больным производилась пункция перидурального пространства по следующей методике. Премедикация: реланиум 10мг внутримышечно за 60-90 мин до операции. Пункция перидурального пространства в положении больного сидя в промежутке между 8-м и 9-м грудными позвонками. После введения тест- дозы - 80 мг 2% раствора лидокаина одномоментно в перидуральное пространство вводился 2% раствор лидокаина в дозе 3 мг/ кг с адреналином 1:200 000 в сочетании с промедолом 0,3 мг/кг или фентанилом 0,0015 мг/кг. Первая доза анестетика обеспечивала обезболивание мезо- и гипогастральной областей передней брюшной стенки. После этого всем больным производилась установка перидурального катетера до уровня 6-го - 7-го грудных позвонков (более низкое положение катетера не обеспечивает достаточной релаксации передней брюшной стенки в эпигастральной области). Дополнительно вводился 2% раствор лидокаина в зависимости от продолжительности операции. Медикаментозная седация производилась после оценки уровня анестезии и достигалась внутривенным введением реланиума (5-10 мг) в сочетании с кетамин (25-50мг) или натрия оксибутиратом (2 г). Интраоперационная инфузия включала кристаллоиды в сочетании коллоидными растворами в соотношении 4:1. В среднем объем инфузии составил 1500 мл. При урежении ЧСС менее 50 в 1 мин вводились холинолитики (метацин или атропин).

Во время оперативного вмешательства производился мониторинг ЭКГ, АД, плетизмография, контроль центральной гемодинамики географом РЕОДИН. Изучалась функция внешнего дыхания при помощи встроенного в наркозный аппарат "Domosa" монитора. Контролировались дыхательный объем (ДО), минутный объем дыхания (МОД), капнограмма, частота дыхания (ЧДД), концентрация кислорода на вдохе ($F_i O_2$) герметичным наложением силиконовой маски. В зависимости от этапа операции изменяли $F_i O_2$ от 0,3 до 0,8.

Для пневмоперитонеума использовался CO_2 (углекислый газ), характеристики потока и давления газа в брюшную полость были стандартными.

Перед операцией, во время наложения пневмоперитонеума, на 30 минуте, через 1 час, 1,5 часа и в конце операции проводилась запись спирограмм при помощи спирографа "FUKUDA SP-5000".

Введение в перидуральное пространство первого болюса анестетика - 200 мг 2% раствора лидокаина в сочетании с 20 мг промедола обеспечивало адекватную анестезию уже через 12-15 минут.

Наложение пневмоперитонеума не сопровождалось неприятными ощущениями - чувство вздутия живота, боли отсутствовали.

Релаксация передней брюшной стенки была достаточной во всех случаях.

У всех больных к моменту наложения пневмоперитонеума достоверно снижалось АД, ЧСС, урежался пульс, сегмент ST устанавливался на уровне изолинии.

Таким образом, изменения гемодинамики существенно не отличаются от показателей, обычно получаемых при эпидуральной анестезии.

Следует отметить, что объем инфузии составил 1500 мл коллоидно - кристаллоидных растворов, тогда как при операциях, не сопровождающихся повышением внутрибрюшного давления, как правило, требуется большее количество инфузионных растворов. Вероятно, повышение внутрибрюшного давления приводит к сдавлению сосудов передней брюшной стенки, нижней полой вены, портальной венозной системы, что в свою очередь вызывает умеренное увеличение преднагрузки.

При сохранении чувствительности дыхательного центра в момент наложения пневмоперитонеума наблюдалось кратковременное (10-15 минут) снижение дыхательного объема при сохраненном минутном объеме дыхания. В этом периоде компенсация минутного объема дыхания происходила за счет повышения частоты дыхания. Существенного снижения насыщения крови кислородом (сатурация - $Sa O_2$) не происходило, гемодинамические признаки гиперкапнии отсутствовали.

С течением времени в интервале от 40 до 90 мин отмечалось повышение концентрации углекислого газа на выдохе ($Et CO_2$) - не более 5%, как результат абсорбции CO_2 из брюшной полости. В этом же интервале времени происходило повышение минутного объема дыхания (МОД), в основном за счет увеличения дыхательного объема (ДО), ЧДД постепенно возвращалась к исходным значениям.

Немаловажно отметить, что перидуральная анестезия, по нашим расчетам, в 2-2,5 раза дешевле эндотрахеального наркоза.

В качестве примера весьма демонстративен следующий клинический случай: больная Л., 74 лет, поступила в хирургическое отделение с диагнозом: Хр. калькулезный холецистит, хр. панкреатит, невризма пупочная грыжа. Течение основного хирургического заболевания в значительной степени осложняла сопутствующая патология: ИБС, стенокардия напряжения, ФК 3, постинфарктный кардиосклероз (больная перенесла трансмуральный инфаркт миокарда в 1997 году), ГБ II ст., НК IIА, Хронический обструктивный бронхит с развитием бронхоэктазии в язычковых сегментах слева, постпневмонический пневмофиброз, кисты правого легкого, ДН II ст.

При дополнительных исследованиях обнаружено снижение функциональной остаточной емкости (ФОЕ) до 60% от должного в положении стоя, в положении больной лежа этот показатель составил 45 % от нормы. Наличие как рестриктивных, так и обструктивных патологических отклонений. Исследование центральной гемодинамики установило гипозастойный тип кровообращения, снижение сердечного индекса, ударного объема, индекса ударной работы сердца, обусловленные постинфарктным кардиосклерозом, хронической сердечной недостаточностью. Закономерен вопрос: насколько оправдано проведение плановой операции у больной с такой высокой степенью операционно-анестезиологического риска. Однако учащение приступов холецистита сопровождалось прогрессирующим ухудшением общего состояния больной, нарастанием легочно-сердечной недостаточности.

22.06.99 под перидуральной анестезией была произведена лапароскопическая холецистэктомия, дренирование брюшной полости. Продолжительность операции составила 2 часа 10 мин

В данном случае решено было провести операцию без выключения сознания у больной. Седативные препараты не вводились. В перидуральное пространство введено суммарно 520 мг 2% раствора лидокаина, 0,2 мг раствора фентанила, 8 мг раствора эфедрина. Через 20 мин. после введения в перидуральное пространство первой дозы лидокаина отмечено значительное улучшение параметров гемодинамики - увеличение сердечного индекса (СИ) на 145%, ударного объема (УО) на 189%, индекс ударной работы (ИУР) возрос на 166%, минутный объем (МО) - на 145%. Тип кровообращения - нормокинетический. Субъективно больная отмечала улучшение общего состояния. В дальнейшем, на протяжении всей операции показатели АД, ЧСС, насыщение крови кислородом, центральной гемодинамики оставались нормальными. Наложение карбодиокси перитонеума не привело к их ухудшению. Объем интраоперационной инфузии составил 2100 мл.

В послеоперационном периоде проводилось плановое обезболивание лидокаином через перидуральный катетер. Больная выписана из отделения на 3-и сутки после операции в удовлетворительном состоянии.

ВЫВОДЫ.

1. Перидуральная анестезия является не только эффективным методом обезболивания при лапароскопических холецистэктомиях, обеспечивающим полную анальгезию и мышечную релаксацию на протяжении всей операции, и выполняет лечебную функцию у больных с сопутствующими заболеваниями сердечно-сосудистой системы.

2. Выполняться высокая перидуральная анестезия должна квалифицированным анестезиологом в условиях оборудованной всем необходимым для перехода на интубационный наркоз, операционной.

3. Отрицательное воздействие пневмоперитонеума на функцию внешнего дыхания и газообмен при выполнении лапароскопических холецистэктомий, по нашему мнению, является в значительной степени преувеличенным.

4. Механизмы компенсации функции внешнего дыхания при выполнении данного вида анестезии при лапароскопических вмешательствах нуждаются в дальнейшем изучении.

5. Полученные результаты в группе больных старше 61 года с сопутствующими заболеваниями сердечно-сосудистой и дыхательной систем, свидетельствуют о безопасности метода.

6. Обращает на себя внимания дешевизна метода в сравнении с рекомендуемым многокомпонентным комбинированным наркозом.

PERIDURAL ANESTHESIA AS METHOD OF ANALGESIA IN LAPAROSCOPIC CHOLECYSTECTOMY

V.P. RUSANOV, V.I. MALIARCHUK, M.F. DROBYSHEV, D.I. GANIN

Department of surgery RPFU. 117198 Moscow, Miklukho-Maklaya st., 8

Authors propose to use peridural anaesthesia as mono anaesthesia for laparoscopic cholecystectomy when spontaneous breathing of operated patient is saved. 100 laparoscopic cholecystectomies are fulfilled with peridural anaesthesia. It was found that peridural anaesthesia during such a type of invention revealed to be not only effective method of analgesia but it improved functions of cardiovascular and respiratory systems. The special effect was in patients who had concomitant cardiovascular and respiratory pathology.