

Струков Михаил Александрович

д-р мед. наук, профессор, профессор

Боронина Ирина Владимировна

канд. мед. наук, доцент, заведующая кафедрой

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский

университет им. Н.Н. Бурденко» Минздрава России

г. Воронеж, Воронежская область

ВЕГЕТАТИВНЫЙ ГОМЕОСТАЗ У БОЛЬНЫХ КАЛЬКУЛЁЗНЫМ ХОЛЕЦИСТИТОМ С СОПУТСТВУЮЩИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ КРОВООБРАЩЕНИЯ В ПРЕД- И ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДАХ

***Аннотация:** в статье выполнено комплексное клинико-лабораторное изучение и коррекция вегетативного гомеостаза у больных калькулёзным холециститом. В группе сравнения проводили в послеоперационном периоде интенсивную терапию (ИТ) стандартными методами, в основной группе добавляли фармакологическую коррекцию активности симпатического и парасимпатического отделов ВНС. Напряженность вегетативной регуляции в основной группе была значительно ниже, в сравнении с группой сравнения.*

***Ключевые слова:** калькулёзный холецистит, вегетативный гомеостаз, коррекция напряженности, вегетативная регуляция.*

Острый и хронический калькулёзный холецистит являются наиболее частым осложнением желчнокаменной болезни. Как правило, это больные пожилого и старческого возраста, имеющие тяжелые сопутствующие заболевания, у которых оперативное вмешательство и ближайший послеоперационный период связаны со значительным риском. При выполнении лапароскопической холецистэктомии больные старше 65 лет с калькулезным холециститом составляют не менее 30% всех пациентов. У этой категории больных патология сердечно-сосудистой системы является преимущественной и встречается наиболее часто

до 75% случаев. Прогнозирование исходов хирургических вмешательств по комплексной оценке функционального состояния больных, а также на основе факторов операционно-анестезиологического риска позволяет выделить группу больных с высокой вероятностью неблагоприятного исхода хирургического вмешательства. Это, прежде всего, больные с сопутствующей патологией системы кровообращения – ишемической болезнью сердца (ИБС) и гипертонической болезнью (ГБ). Основное внимание в комплексе интенсивной терапии больных приведенного профиля уделяется, как правило, антибактериальной, противовоспалительной, дезинтоксикационной и спазмолитической терапии. Вместе с тем, коррекция нарушений вегетативного баланса в большинстве случаев не проводится.

Материал и методы исследований. Проведено комплексное клинико-лабораторное изучение и коррекция вегетативного гомеостаза у больных калькулёзным холециститом. Обследованы 45 больных основной группы (ОГ), у которых в послеоперационном периоде (1–5 сутки) проводилась фармакологическая коррекция активности симпатического и парасимпатического отделов ВНС. Для динамического контроля и коррекции вегетативных нарушений использовался ритмокардиомонитор «ЭЛОН-01» (методика вариационной пульсометрии). В группе сравнения (ГС), включавшей 37 больных, ИТ проводилась традиционными методами. У всех больных ОГ и ГС проводилось традиционное комплексное лечение, в которое входили мероприятия по ведению пациентов в предоперационном периоде (подготовка к анестезиологическому пособию и операции), анестезиологическое пособие (многокомпонентная эндотрахеальная анестезия с ИВЛ) и послеоперационная интенсивная терапия. С первых дней пребывания в отделении больным проводилась инфузионно-трансфузионная терапия, включающая 5–10% раствора глюкозы – 400,0 мл с 6–12 ед. инсулина, 5 мл 25% сульфата магния и 30–80,0 мл 5% хлорида калия. В предоперационную подготовку включали антигистаминные (димедрол, супрастин) и седативные препараты (реланиум, феназепам). По показаниям применялись сосудорасширяющие и гипотензивные препараты – кавинтон, сермион, в комбинации с эуфиллином, папаверином, но-шпой, а также препараты группы нитроглицерина. Итраоперационный

объём инфузионной терапии составлял в среднем 15–20 мл/кг (800–1200 мл). В послеоперационном периоде в основной группе больных проводили коррекцию основных параметров системной гемодинамики – в соответствии с данными компьютерного анализа СГ. Коррекция ОПСС достигалась внутривенным введением периферических вазодилататоров. С этой целью назначали папаверин 2,0 мл – 2% раствора. Применяли так же 2,4% раствор эуфиллина, растворенный в 200 мл 0,9% физиологического раствора. Для повышения сократительной способности миокарда вводились доф- и допмин, добутрекс – в средней дозе 4–7 мкг/кг*мин. Также проводили гемостатическую и антиферментную терапию: внутривенно вводили контрикал по 20 000 единиц 2 раза в сутки. В комплекс ИТ включали ноотропы, препараты, улучшающие микроциркуляцию (кавинтон, трентал), восстанавливающие потребление кислорода тканями (актовегин).

Полученные результаты. При изучении вегетативного баланса у больных ГС (ИБС) при поступлении в стационар было отмечено увеличение общего напряжения вегетативной регуляции: ИН – $911,44 \pm 57,08$ ед. Это определялось преимущественным увеличением активности симпатического отдела ВНС (СИМ – $54,78 \pm 2,19$ ед.). При проведении предоперационной подготовки в ГС приведенные выше нарушения вегетативного баланса сохранялись: ИН – $809,32 \pm 40,50$ ед, СИМ – $46,22 \pm 1,77$ ед. Ближайший послеоперационный период у больных ГС (ИБС) характеризовался продолжением повышения напряжения вегетативного регулирования в целом: ИН изменялся соответственно в пределах – 1 сутки $1139,04 \pm 50,94$; 3 сутки – $1161,16 \pm 58,23$; 5 сутки – $1028,72 \pm 62,84$ ед. Эти нарушения определялись повышенной симпатической активностью: индекс СИМ изменялся соответственно в пределах 1 сутки – $47,44 \pm 1,85$; 3 сутки – $45,28 \pm 1,86$; 5 сутки – $41,83 \pm 2,32$ ед. Следовательно, как предоперационная подготовка, так и традиционная ИТ, проводимая в ближайшем послеоперационном периоде не позволяли в полной мере нормализовать нарушенный вегетативный баланс у больных ГС.

Исследование вегетативного гомеостаза в ГС (ГБ) при поступлении в стационар подтверждало увеличение напряжённости вегетативной регуляции в целом:

ИН – $1592,66 \pm 112,65$ ед. Эти нарушения определялись дисбалансом активности симпатического и парасимпатического звеньев ВНС: СИМ – $70,50 \pm 3,63$ ед, ПАР – $3,55 \pm 0,43$ ед. Проведение ИТ в предоперационном периоде не позволяло восстановить баланс вегетативного регулирования: ИН – $1182,48 \pm 120,20$ ед, СИМ – $57,15 \pm 3,42$ ед, ПАР – $3,90 \pm 0,66$ ед. В 1–5 сутки послеоперационного периода вновь отмечено нарастание напряжения вегетативной регуляции: ИН – $1326,39 \pm 120,15$ ед., СИМ – до $63,45 \pm 5,04$ ед. На основании приведенных данных можно заключить, что проводившаяся у больных калькулёзным холециститом предоперационная подготовка и интенсивная терапия в ближайшем послеоперационном периоде традиционными методами не позволяла стабилизировать основные параметры вегетативной регуляции.

При поступлении в стационар больных ОГ (ИБС), каких-либо изменений в состоянии вегетативного гомеостаза организма, в сравнении с ГС выявлено не было: ИН – $893,99 \pm 58,07$ ед., СИМ – $55,00 \pm 1,81$ ед. Во время предоперационной подготовки напряжённость вегетативной регуляции сохранялась: ИН $807,65 \pm 34,87$ ед., СИМ $43,38 \pm 1,57$ ед. В послеоперационном периоде проводимое лечение более эффективным: в 1 сутки ИН снижался до $708,98 \pm 25,38$ ед. (в ГС – $1139,04 \pm 50,94$ ед.), СИМ – до $37,48 \pm 1,48$ ед. К 3–5 суткам приведенная тенденция сохранялась: ИН – $795,01 \pm 31,39 - 723,07 \pm 33,75$ ед., СИМ – $37,76 \pm 1,84 - 35,38 \pm 1,75$ ед.

Изучение особенностей вегетативной регуляции у больных ОГ (ГБ) подтвердило, что в исходном состоянии наиболее характерной особенностью в данной группе было значительное повышение активности симпатического отдела ВНС: СИМ – $68,7 \pm 3,5$ ед. Одновременно отмечалось снижение парасимпатической активности: ПАР – $3,8 \pm 0,4$ ед. (в КГ – $6,67 \pm 0,54$ ед.). Это приводило к росту общего напряжения вегетативного управления: ИН – $1541,9 \pm 105,6$ ед. (в КГ – $187,45 \pm 11,92$ ед.). Проведение ИТ в условиях компьютерного мониторинга СГ позволяло в значительной мере снизить активность симпатического отдела ВНС: СИМ – $47,0 \pm 3,1$ ед., повысить парасимпатические влияния на кровообра-

щение – ПАР – $7,7 \pm 0,6$ ед. Эффективно снижалось и общее напряжение вегетативной регуляции: ИН – $826,9 \pm 58,0$ ед. В послеоперационном периоде отмеченная положительная динамика сохранялась: в 1 сутки СИМ – $55,8 \pm 3,8$ ед., ПАР – $5,1 \pm 0,5$ ед., ИН – $979,2 \pm 61,1$ ед.; 3 сутки СИМ – $55,4 \pm 3,2$ ед., ПАР – $4,9 \pm 0,5$ ед., ИН – $942,6 \pm 44,5$ ед.; 5 сутки – СИМ – $49,2 \pm 3,4$ ед., ПАР – $4,9 \pm 0,5$ ед., ИН – $980,0 \pm 64,0$ ед. Таким образом, напряженность вегетативной регуляции в ОГ (ГБ) была значительно ниже, в сравнении в соответствующей ГС.

Выводы. Оценка и фармакологическая коррекция вегетативного гомеостаза у больных острым калькулёзным холециститом с сопутствующей ИБС и ГБ в условиях компьютерного мониторинга ритма сердца (вычисление текущих значений параметров методом «скользящей выборки») позволяет нормализовать и стабилизировать баланс симпатических и парасимпатических влияний на кровообращение при проведении предоперационной подготовки и в ближайшем послеоперационном периоде.