

Оптимизация предоперационной подготовки у больных с гипертонической болезнью при проведении анестезии

Гойибов Салим Сайдуллаевич

*Ассистент кафедры анестезиологии, реаниматологии и неотложной
медицины*

*Самаркандский государственный медицинский университет
Самарканд, Узбекистан*

Аннотация: Данная работа посвящена исследованию оптимизации предоперационной подготовки у больных с гипертонической болезнью при проведении анестезии в гериатрической хирургии. Основное внимание уделено гемодинамическим изменениям у пациентов с артериальной гипертензией во время анестезии при холецистэктомиях и в ближайшем послеоперационном периоде. В исследовании приняли участие 58 пациентов в возрасте от 62 до 78 лет, которым проводились плановые операции. В зависимости от длительности гипертонической болезни пациенты были разделены на три группы, различавшиеся методами анестезии и применением гипотензивных препаратов. Оценка состояния гемодинамики на всех этапах операции показала, что комбинированная анестезия и применение гипотензивных препаратов обеспечивают стабильное снижение артериального давления, однако требует особого внимания к индивидуальным особенностям пациентов. Результаты исследования подтверждают, что исходное состояние сердечно-сосудистой системы играет ключевую роль в прогнозировании течения анестезии и послеоперационного периода.

Ключевые слова: гипертоническая болезнь, анестезия, предоперационная подготовка, гемодинамика, холецистэктомия, артериальная гипертензия, пожилые пациенты, комбинированная анестезия, гипотензивные препараты, анестезиологическое обеспечение

В настоящее время при выборе обезболивания в гериатрической хирургии приобретает все большее значение. Это связано с тем что с каждым годом среднее продолжительность жизни людей возрастает.

У пожилых больных чаще наблюдается заболеваний со стороны сердечно-сосудистой системы. К таким заболеваниям относят чаще всего нарушения мозгового кровообращения, гипертоническая болезнь (до 75,5%).

Артериальная гипертензия (АГ) – это ведущая причина летальности и нетрудоспособности в большинстве западных стран, а также наиболее распространенное сопутствующее заболевание у хирургических больных. По мнению многих экспертов это состояние развивается в более зрелом возрасте, хотя артериальное давление у таких пациентов остается нормальным до 30-летнего возраста. Тяжесть этого заболевания увеличивается с возрастом. При этом, одной из серьезных проблем у данной категории больных является обеспечение адекватного и безопасного анестезиологического пособия.



Стойкая не леченная артериальная гипертензия ускоряет развитие атеросклероза и вызывает повреждение органов-мишеней. Она считается одним из основных факторов в риске возникновения заболевания сердечно-сосудистой системы, головного мозга и почек. Ведение больных с этими заболеваниями требует от анестезиолога высокого профессионального мастерства. Адренергическая реакция на хирургическую стимуляцию, действие анестетиков, интубация трахеи, ИВЛ, кровопотеря, изменения водно-электролитного баланса и температуры тела – все эти факторы создают дополнительную нагрузку на сердечно-сосудистую систему при операциях у пациентов с гипертонической болезнью. Медикаментозная подготовка к анестезии осуществляется по обычной схеме, но с учетом того, что эти больные более чувствительны к седативным средствам. Однако, идеальных и универсальных решений проблемы защиты пациента от хирургической агрессии анестезиология пока не знает. Появление современных препаратов для анестезии и улучшение результатов хирургического лечения на современном этапе развития гериатрической хирургии видится в дальнейшем совершенствовании предоперационной подготовки и интраоперационного обезболивания.

Цель работы: Изучить гемодинамические реакции у пациентов с артериальной гипертензией во время анестезии при холецистэктомиях и в ближайшем послеоперационном периоде. Выявить связь течения предоперационного периода с исходным состоянием сердечно-сосудистой системы у данной категории больных.

Материалы и методы: Исследованию подвергнуто 58 пациентов по хирургическом отделении многопрофильной клиники Самаркандского медицинского университета. Всем больным операции проводились в плановом порядке по поводу холецистэктомиях по возрасту от 62 до 78 лет.

В зависимости от используемого метода анестезии пациенты были разделены на три группы; в 1-ю группу вошли 19-больных, анамнез АГ (от 1-3 лет) $A/D_d > 90-95$ мм.рт.ст., $A/D_c > 140-160$ мм.рт.ст., перед операцией назначались центральные α_2 -адреномиметики (кланидин в дозе 0,2-0,3 мг); им проведено общая обезболивание проводилось под общим эндотрахеальным наркозом (закаись азота, барбитураты, НЛА, фентанила $0,002 \pm 0,0005$ мг/кг, пропофола $0,18 \pm 0,51$ мг/кг.ч, в премедикацию включена диазепам $0,13 \pm 0,04$ мг/кг, атропин $0,005 \pm 0,0005$ мг/кг. Во 2-ю группу вошли 19-больных, анамнез АГ (от 5-10 лет) $A/D_d > 100-110$ мм.рт.ст., $A/D_c > 170-180$ мм.рт.ст., у пациентов назначались центральные α_2 -адреномиметики (кланидин в дозе 0,2-0,3 мг) и дроперидол (0,1 мл/кг вес) перед операцией; для премедикации было использовано диазепам $0,13 \pm 0,04$ мг/кг, атропин $0,005 \pm 0,0005$ мг/кг, 3 группе 20-больных анамнез АГ (более 10 лет) $A/D_d > 110-120$ мм.рт.ст., $A/D_c > 190-200$ мм.рт.ст. В интраоперационном периоде внутривенно капельно вводился перлингит 10 мг. 2- и 3-группе проводилось общее обезболивание с сочетанием перидуральной анестезии на уровне T_{VII-VIII} (бупивакаин).

Предоперационное обследование включало в себя: изучение анамнеза сердечно-сосудистых заболеваний; физикальный осмотр, направленный на выявление признаков недостаточности кровообращения; лабораторные исследования. В интраоперационном периоде контролировали изменения газообмена с помощью капнометрии, уровень А/Д, ЧСС, SaO₂. Состояние центральной гемодинамики оценивали на всех основных этапах оперативных вмешательств, а также неоднократно в течении суток в послеоперационном периоде.

Результаты исследования и их обсуждение: Характеризуя клиническое течение ОА в 1-й группе, мы выяснили, что признаки полной сегментарной сенсорно-моторной блокады формировался к 18-22-й минуте, продолжительность хирургической стадии ОА составляла от 40 минут до 1 часа. При использовании СМА и СА признаки полного сегментарного сенсорно-моторного блока развивались к 6-8-й минутам с момента субарахноидального ведения расчетной



дозы местного анестетика и сохранялись в течение 1,5-2 часа. В течении всей операции пациенты всех 3 исследуемых групп не реагировали, жалоб не предъявляли. При оценке исходного состояния гемодинамики у 65% обследованных пациентов выявлен гиподинамический тип кровообращения с недостаточной компенсацией сниженных производительных параметров сердца за счет увеличения частоты сердечных сокращений. Исходное состояние (до премедикации) гемодинамики во всех трех исследуемых группах характеризовалось тахикардией, повышением СДД, снижением разовой и минутной производительности сердца. Изучаемые параметры в группах были идентичны и достоверно не отличались друг от друга. Показатель глюкозы крови во всех группах составила от 7,0 до 10,0 ммоль/л (Таблица №1). После премедикации показатели гемодинамики во всех трех исследуемых группах нормализовались: тахикардия не наблюдалась, СДД снижалось, разовая и минутная производительность сердца повышалась. Изменения в показателях SpO₂ и глюкоза крови были незначительные. Перед кожным разрезом на фоне полного сегментарного блока у пациентов всех трех групп регистрировали классические клинко-функциональные проявления центральных сегментарных блокад – урежение ЧСС, снижение СДД достоверно более выраженные при использовании СА. (Таблица №1).

Таблица №1. Некоторые показатели гемодинамики на этапах анестезии и операции

Этапы исследования	группа	ЧСС мин	А/Д д Мм.рт.ст.	А/Д с Мм.рт.ст.	СИ л/м ² /мин	SpO ₂ %
До премедикации	1-я	82,2±2,0	95,5±1,4	140,5±1,6	2,11±0,06	90±1.2
	2-я	88,8±1,8	100,9±1,5	160,9±1,2	2,4±0,09	92±1.3
	3-я	92,5±1,9	110,6±1,3	165,6±1,3	2,45±0,07	90±1.1
На Операционном столе	1-я	80,7±1,1	88,4±1,3	125,4±1,3	2,28±0,04	96±1.0
	2-я	80,2±1,3	87,6±1,5	130,6±1,5	2,33±0,06	95±1.3
	3-я	82,9±1,2	88,1±1,3	135,1±1,3	2,4±0,08	94±1.3
Перед Начало операции	1-я	72,6±1,2	72,4±1,3	120,4±1,3	2,07±0,02	96±1.0
	2-я	80,1±1,1	78,3±1,5	125,6±1,5	2,24±0,03	96±1.0
	3-я	82,8±1,3	85,6±1,6	130,1±1,3	2,36±0,05	94±1.2
Через 30 минут после Начало операции	1-я	72,8±1,3	72,9±2,0	110,4±1,2	1,98±0,02	98±1.2
	2-я	74,6±1,2	76,4±2,0	115,6±1,3	2,2±0,03	97±1.1
	3-я	82,6±1,4	85,6±2,1	122,1±1,4	2,34±0,04	93±1.3
Через 40 Минут после Окончания операции	1-я	72,4±1,4	70,2±1,3	112,4±1,1	2,0±0,03	96±1.1
	2-я	74,6±1,8	75,4±2,0	118,6±1,3	2,23±0,07	98±1.2
	3-я	78,8±1,9	82,7±1,8	125,1±1,2	2,35±0,08	95±1.2

На наиболее травматичных этапах операции, через 20-30 минут после начала операции, достоверных изменений изучаемых параметров гемодинамики во всех 3 исследуемых группах относительно предыдущего этапа не зарегистрировано. Окончание вмешательства у больных 3 исследуемых групп сопровождалось стремлением к нормализации изучаемых параметров гемодинамики. Надо отметить, что у больных 2-й и 3-й групп параметры гемодинамики приближались к исходным дооперационным величинам. У 1-й группы на этом этапе исследования СДД составляло 72,4±1,4 мм.рт.ст., СИ-2,0±0,03 л/м²/мин, ЧСС-72,4±1,4 в мин. Данные анализа показывали, что достоверно отличались от таковых в 3-й группе пациентов, у которых СДД, СИ и ЧСС к этому моменту составляли соответственно 82,7±1,8 мм.рт.ст., 2,35±0,08 л/м²/мин и 78,8±1,9 в мин.



В 1 группе в интраоперационном и послеоперационном периоде отмечалось повышение А/Дд и А/Дс на 20-25% от исходного. Во 2- и 3-группах А/Дд и А/Дс понижались на 10-12% в интраоперационном периоде, а в послеоперационном периоде А/Дд и А/Дс понижалось на 5-7%. Течение анестезии 2- и 3-группы больных характеризовалось более стабильной гемодинамикой. В ближайшем послеоперационном периоде у больных с гиподинамическим типом кровообращения отмечались эпизоды нарушения сердечного ритма. Результаты исследования показателей содержания глюкозы выявил тенденцию к повышению ее уровня при использовании СМА и ОА: от $8,5 \pm 0,1$ ммоль/л до $8,9 \pm 0,1$ ммоль/л и от $8,6 \pm 0,2$ ммоль/л до $9,1 \pm 0,1$ ммоль/л соответственно. Седелная анестезия приводила к достоверное снижение содержания глюкозы с $8,9 \pm 0,1$ ммоль/л до $8,3 \pm 0,1$ ммоль/л. Нами после проведенного анализа результатов отмечается, что седелная анестезия является методом выбора при операциях пахового грыж у больных с сахарным диабетом, так как в этой группе отмечено достоверное снижение содержания глюкозы.

Выводы: Течение интраоперационного и послеоперационного периода у пациентов с сопутствующей АГ при выполнении оперативных вмешательств зависит от исходного состоянии системы кровообращения, степени его нарушений и компенсаторных возможностей организма. В интраоперационном периоде применение гипотензивных препаратов и комбинированной анестезии обеспечивает устойчивое снижение А/Д, но начинает действовать не сразу и нередко вызывает рефлекторную тахикардию. Оценка исходного состояния системы кровообращения, у пациентов с АГ позволяет прогнозировать течение анестезии и ближайшего послеоперационного периода.

Список литературы:

1. Тимошин А.Д., Юрасов А. В., Шестаков А.Л. Хирургическое лечение паховых и послеоперационных грыж брюшной стенки. Москва, Триада –Х, 2003, 142 с.
2. Балаболкин М.И., Чернышова Т.Е., Витер В.И. Внезапная сердечная смерть у больных сахарным диабетом (роль кардиальной автономной нейропатии) // Учебно-методическое пособие. М., 2002. 88 с.
3. Дедов И.И. Инновационные технологии в лечении и профилактике сахарного диабета и его осложнений. // Сахарный диабет. 2013;(3):4-10.
4. Заяшников С.В., Баутин А.Е., Яковлев А.С., Гурин М.Н., и др. Оценка эффективности регионарных методов при анестезиологическом обеспечении оперативных вмешательств на диабетической стопе // Регионарная анестезия и лечение острой боли, Т.11 2017. № 2. С.90-97.
5. Матлубов М.М., Гойибов С.С. Оптимизация предоперационной подготовки у больных с сахарным диабетом при проктологических операциях. 2020. International scientific review, (LXXV), 66-70.
6. Гойибов, С. С. (2022). ОПТИМИЗАЦИЯ АНЕСТЕЗИИ У БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ПРИ ОПЕРАЦИЯХ ПАХОВЫХ ГРЫЖ. *Проблемы науки*, (5 (73)), 99-103.



7. Матлубов, М. М., & Гойибов, С. С. (2020). ОПТИМИЗАЦИЯ ПРЕДОПЕРАЦИОННОЙ ПОДГОТОВКИ У БОЛЬНЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ПРИ ПРОКТОЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЯХ. *International scientific review*, (LXXV), 66-70.
8. Гойибов, С. С. (2022). УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ АНЕСТЕЗИИ У ПОЖИЛЫХ БОЛЬНЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ПРИ ОПЕРАЦИЯХ МАЛОГО ТАЗА. *Вестник науки и образования*, (10-2 (130)), 65-69.
9. Гойибов, С. С., & Нематуллоев, Т. К. (2023). ДЕТЕРМИНАНТЫ ПЕРИОПЕРАЦИОННЫХ ИСХОДОВ В КОЛОРЕКТАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ: РОЛЬ КОМОРБИДНОСТИ И ЗАСТОЙНОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ. *ЖУРНАЛ ГЕПАТО-ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ*, 4(2).
10. Muratovich, M. M., Arsenevic, S. A., Kamaritdinovna, N. D., Saydullaevich, G. S., & Vitalevna, K. O. (2016). Assessment of functional status cardio-vascular system in pregnant women with obesity. *European science review*, (9-10), 105-108.
11. Бегматов, Ж. А., & Гойибов, С. С. (2023). IMPROVEMENTS AFTER SURGICAL ANESTHESIA IN ELDERLY AND OLD AGE PATIENTS IN THE INTERVENTION OF THE HIP JOINT. *ЖУРНАЛ ГЕПАТО-ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ*, 4(2).
12. Muratovich, M. M., Arsenevic, S. A., Kamaritdinovna, N. D., Saydullaevich, G. S., & Vitalevna, K. O. (2016). Assessment of functional status cardio-vascular system in pregnant women with obesity. *European science review*, (9-10), 105-108

