

УДК: 616-089.5+616-006-004.051

М.И. Неймарк¹, С.З. Танатаров²

СОЧЕТАННАЯ АНЕСТЕЗИЯ ПРИ РАСШИРЕННЫХ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ В ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

¹ Кафедра анестезиологии и реаниматологии Алтайского государственного медицинского университета, г. Барнаул, Российская Федерация

² Кафедра анестезиологии и реаниматологии НАО «Медицинский университет Семей», г. Семей, Республика Казахстан

Танатаров Саят Замамбекович - к.м.н, ассистент кафедры анестезиологии и реаниматологии НАО «Медицинский университет Семей» 014700, Республика Казахстан, г. Семей, ул. Кульжанова, д.3. Тел. +7(705) 651-7959 e-mail: sayat68@mail.ru

Цель исследования – разработка и клиническая апробация подхода к осуществлению комбинированной общей анестезии у больных с онкологическими заболеваниями, подвергающихся расширенным хирургическим вмешательствам.

Материалы и методы исследования: Обследован 191 пациент с раком желудка, головки поджелудочной железы и толстой кишки, подвергнутый расширенным оперативным вмешательствам. Пациенты были распределены на 2 группы – тотальной внутривенной анестезии пропофолом (n=75) и сочетанной анестезии пропофол+севофлюран и пропофол+изофлюран (n=116). При сочетанной анестезии концентрация анестетиков составляла 0,3-0,5об.%, пропофол вводили шприцевым насосом в дозе 20-30 мл/ч.

Результаты исследования и их обсуждение: Средние величины показателей центральной гемодинамики при применении внутривенной анестезии подвергались большим изменениям, чем при сочетанной анестезии. Сочетание анестетиков обеспечивало меньшее угнетение сократительной способности сердца. Сочетанная анестезия обеспечивала большую степень защиты от операционного стресса, что выразилось в меньшем содержании кортизола в крови в ходе вмешательства. Средние величины и вариабельность BIS-индекса также были оптимальными при применении сочетанной анестезии.

Заключение: Использование наркоза комбинацией пропофол + ингаляционный анестетик обеспечивает адекватный уровень аналгезии при минимальном риске побочных эффектов и постнаркозных осложнений в онкохирургической практике.

Ключевые слова: онкология, расширенные оперативные вмешательства, комбинированная анестезия.

M.I. Neimark¹, S.Z. Tanatarov²

COMBINED ANESTHESIA AT THE EXPANDED OPERATIVE INTERVENTIONS IN ONCOLOGICAL PRACTICE

¹ Department of Anesthesiology and Resuscitation, Altay State Medical University Barnaul, Russia

² Department of Anesthesiology and Resuscitation, Semey Medical University, Semey, Kazakhstan

Tanatarov Sayat Zamambekovich - Candidate of Medical Sciences, Assistant of the Department of Anesthesiology and Resuscitation, NAO "Semey Medical University" 014700, Republic of Kazakhstan, Semey, Kulzhanova st. h.3. Tel. +7 (705) 651-7959 e-mail: sayat68@mail.ru

Aim. To study the development and clinical approbation of an approach to the implementation of combined general anesthesia in patients with oncological diseases undergoing advanced surgical interventions.

Material and methods. A total of 191 patients with cancer of the stomach, pancreatic head and colon that underwent extended surgical procedures were examined. The patients were divided into 2 groups: patients that received total intravenous anesthesia with propofol (n = 75); patients that received combined anesthesia with propofol + sevoflurane and propofol + isoflurane (n = 116). With combined anesthesia, the concentration of anesthetics was 0.3-0.5 vol.%, Propofol was injected with a syringe pump at a dose of 20-30 ml/h.

Results: The average values of central hemodynamic parameters underwent greater changes during the intravenous anesthesia than during combined anesthesia. The combination of anesthetics provided less depression of the contractile ability of the heart. Combined anesthesia provided a greater degree of protection from operational stress, which was expressed in a lower content of cortisol in the blood during the intervention. The mean values and variability of the BIS-index were also optimal during combined anesthesia.

Conclusion: The use of anesthesia with the combination of propofol + inhalation anesthetic provides an adequate level of analgesia with minimal risk of side effects and post-anesthetic complications in oncological practice.

Keywords: oncology, advanced surgery, combined anesthesia.

Введение

Онкологическая патология представляет собой наиболее серьезную задачу как в плане совершенствования хирургической тактики, так и для применения интраоперационных анестезиологических пособий. В первом случае (совершенствования хирургического лечения) имеется необходимость повышения степени радикальности вмешательств (в плане одномоментного удаления всего злокачественного новообразования или максимального объема его тканей [1, 9], а также дальнейшей противоопухолевой терапии), во втором – обеспечение максимальной степени анестезиологической защиты. Следует учитывать тот факт, что применение многих анестезиологических пособий неблагоприятно взаимодействует с эффектами противоопухолевой терапии на различных уровнях [8]. Это заключается как в негативном воздействии длительного и объемного оперативного вмешательства, так и комплекса средств для осуществления наркоза на функцию сердечно-сосудистой системы, легких, почек. Данные вмешательства и подходы осуществляются в большинстве случаев на фоне исходного неблагоприятного соматического и психического состояния пациента, кроме непосредственного наличия опухолевого заболевания важным аспектом является пожилой возраст больных, который определяет наличие множественной соматической патологии [11], психоэмоциональный стресс [7], с которыми также связывают развитие нарушений со стороны различных органов и систем, неблагоприятные эффекты лучевой и химиотерапии [5]. Высокая эффективность существующих и, тем более, перспективных методов анестезии и анальгезии до определенной степени нивелируется их негативным влиянием на состояние различных органов и систем, что требует дальнейших исследований. Важной особенностью неблагоприятных эффектов существующих средств для анальгезии и наркоза является их весьма четкая зависимость

от дозировки каждого из препаратов при гораздо более умеренной суммации побочных действий [10]. В настоящее время в арсенале анестезиологов-реаниматологов имеется большое количество ингаляционных анестетиков, в большинстве своем являющихся галогеносодержащими препаратами, а также арсенал средств, обеспечивающих неингаляционную анестезию/анальгезию и вводимых в организм различными парентеральными способами [2, 6]. Использование их адекватных комбинаций позволяет добиться наилучшей анестезиологической эффективности с минимальными побочными эффектами и осложнениями.

Цель исследования – разработка и клиническая апробация подхода к осуществлению комбинированной общей анестезии у больных с онкологическими заболеваниями, подвергающихся расширенным хирургическим вмешательствам.

Материалы и методы исследования: Исследование проведено на базе Регионального онкологического диспансера г.Семей (Казахстан).

Был обследован 191 больной со злокачественными новообразованиями органов желудочно-кишечного тракта в возрасте от 40 до 70 лет (средний возраст – $60,9 \pm 2,2$ года), в том числе 125 мужчин и 66 женщин.

Осуществлялись радикальные оперативные вмешательства по поводу рака желудка (139 пациентов), поджелудочной железы (29 больных), опухолей толстой кишки (23 пациента). Общий объем оперативных вмешательств предусматривал радикальное удаление опухоли с лимфодиссекциями.

Критериями исключения из исследования послужили: наличие тяжелых сопутствующих соматических заболеваний в стадии декомпенсации, выраженной кахексии, тяжелых степеней белковой недостаточности (массивный асцит, гидроторакс); отказ пациента от участия на любом этапе.

Использование сочетания малых доз препаратов для внутривенной и ингаляционной анесте-

зии осуществлялось в группе из 116 пациентов (60,7%) и было одобрено Этическим комитетом Государственного медицинского университета г.Семей (протокол №2 от 10.10.2008 г.). В группе сравнения осуществлялась тотальная внутривенная анестезия (ТВВА) препаратом пропофол.

В основной группе после стандартной премедикации (атропин 0,1% – 0,7-1,0 мл, промедол 2,0% – 1,0 мл, димедрол 1,0% – 1,0 мл) больного доставляли в операционную. Вводный наркоз осуществляли пропофолом, в виде медленной внутривенной болюсной инъекции, с интервалом 10 секунд в дозе 1,5-2,5 мг/кг массы тела. После интубации трахеи подключали ингаляционные анестетики в дозе 0,4-0,7%. На этапах вводного и основного наркоза миорелаксацию проводили дитилином и ардуаном. Центральная анальгезия поддерживалась введением субнаркологических доз фентанила 2,0-2,5 мкг/кг. Для поддержания основного наркоза пропофол вводили шприцевым насосом SEP-10S в дозе 20-30 мл/ч с параллельной ингаляцией паров севофлюрана (у 51 пациента) или изофлюрана (у 65 больных) в дозе 0,3-0,5% и кислорода (50% во вдыхаемой смеси), для поддержания хирургической стадии наркоза.

В группе сравнения для обеспечения анестезии пропофол вводили шприцевым насосом SEP-10S в дозе 10 мг/кг массы тела в 1 час (50-60 мл/час). Центральная анальгезия поддерживалась введением наркотических доз фентанила 3,5-4,5 мкг/кг.

Осуществляли мониторинг ЧСС, АД, показателей центральной гемодинамики (фракция выброса левого желудочка – ФВ, минутного объема кровообращения – МОК, сердечного индекса – СИ, общего периферического сосудистого сопротивления – ОПСС), pH, SpO₂, PCO₂, petCO₂, определяли уровень гликемии, содержания кортизола в крови, а также BIS-индекс на аппарате BIS Vista (Aspect Medical Systems, США).

Анализ статистической значимости результатов исследования осуществлялся с использованием программы SPSS (параметрические методы – метод Стьюдента, непараметрические – Манна-Уитни; применимость параметрических методов по каждому параметру исключала анализ с использованием непараметрических) [4]. Для опровержения нулевой гипотезы принимали пороговый уровень статистической значимости p<0,05.

Результаты исследования и их обсуждение:

Таблица 1

Динамика показателей системной гемодинамики во время операции у больных при сочетанной анестезии

Показатель	Группа	До вводной анестезии	Вводная анестезия	Начало операции	Основной этап операции	Конец операции
ЧСС, мин-1	основная	82±3	75±2	71±2*	70±2*	74±3
	сравнения	79±2	74±2	77±1	68±1	70±2
САД, мм рт.ст.	основная	151±6	137±5	129±4*	130±4*	135±4*
	сравнения	145±5	134±3*	118±3*	112±3*	128±4*
ДАД, мм ст.рт.	основная	97±3	89±2*	87±2*	86±1*	93±3
	сравнения	93±2	85±2*	75±2*	74±2*	93±3
АДср., мм рт.ст.	основная	120±4	109±3*	105±3*	104±2*	111±3
	сравнения	114±4	105±3	92±2	88±2	107±3
ФВ, %	основная	66,9±4,1	63,2±3,9	62,1±3,5	61,6±3,8	66,9±4,0
	сравнения	66,2±2,9	58,0±3,7	52,2± 2,9*	49,7± 2,6*	53,2±2,9
МОК, л/мин	основная	6,82±0,52	6,13±0,46	5,74±0,41	5,71±0,39*	5,84±0,50
	сравнения	6,51± 0,50	5,74± 0,46	5,53± 0,44	4,61± 0,41	5,11± 0,53
СИ, л/мин/м ²	основная	3,80± 0,25	3,41± 0,24	3,20± 0,21	3,18± 0,20	3,25± 0,27
	сравнения	3,69± 0,34	3,25± 0,29	3,13± 0,24	2,58± 0,19	2,87± 0,26
ОПСС, дин/см/с-5	основная	1612±87	1425±81	1318±77*	1155±65*	1376±80
	сравнения	1647± 100	1522±96	1503±85	1489±64	1621±70

Примечания: * - различия с показателем до вводного наркоза значимы, p<0,05, ** - p<0,01

В табл.1 показаны данные, характеризующие влияние применения сочетанной анестезии на состояние исследованных параметров системной гемодинамики табл. 1.

Частота сердечных сокращений на фоне применения обоих методов наркоза имела динамику к снижению, причем степень данных изменений вначале и в ходе основного этапа операции ни в одном случае не выходила за пределы уровня ЧСС, обеспечивающего адекватную гемодинамику. Величина систолического АД (САД) исходно была повышенной. На фоне вводного наркоза она имела динамику к снижению, и в ходе оперативного вмешательства в основной группе ни в одном из случаев не была меньше 110 мм рт.ст. В группе сравнения наблюдалось существенно большая степень снижения САД, у 33,3% пациентов оно было ниже 110 мм рт.ст. В конце операции наблюдалась адекватная тенденция к повышению АД, не достигающему, тем не менее, исходных значений. Темп повышения АД в группе сравнения был более высоким, чем в основной.

Аналогичная динамика была характерна для уровня диастолического (ДАД) и среднего гемодинамического АД (АДср.). Средний уровень последнего показателя имел значимые различия между группами при определении на момент начала и основного этапа операции (на 14,1% и 18,2%, $p < 0,05$).

Несмотря на наличие тенденции к снижению фракции выброса (ФВ) в ходе операции, различия с исходным показателем не были значимыми в основной группе. Учитывая адекватную гемодинамику у всех больных в исходе оперативного вмешательства, в ходе такового также не было выявлено снижения гемодинамических показателей до уровня сердечной недостаточности. В группе

сравнения наблюдалось снижение ФВ, значимое по отношению к исходным показателям и с основной группой (основной этап операции, на 23,9%, $p < 0,05$).

В группе сравнения прослеживалось уменьшение минутного объема кровообращения (МОК). Значимые различия с показателем до операции он имел в начале, при основном этапе и по завершению вмешательства, а с контрольной группой – на основном этапе. Адекватное снижение с аналогичными моментами определения значимости различий было выявлено по средней величине сердечного индекса (СИ).

В основной группе значимых различий не выявлялось по уровню СИ. Небольшие различия были выявлены по величине МОК (16,2%, $p < 0,05$).

В ходе операции в обеих группах наблюдалось умеренное, однако статистически значимое на выполнения основной части оперативного пособия уменьшение ОПСС. На всем протяжении вмешательства данный показатель был выше в группе ТВВА.

В таблице 2 представлены данные о динамике показателей кислотно-основного состояния и оксигенации крови при данном методе анестезии.

В динамике оперативного вмешательства у больных основной группы не было зарегистрировано изменений pH в крови, SpO_2 и pCO_2 . В группе сравнения при последних моментах исследования (основной этап, конец операции) было зарегистрировано умеренное снижение pH. Уровень $PetCO_2$ в выдыхаемом воздухе был адекватным на всем протяжении анестезиологического пособия в обеих группах.

Показатели динамики содержания глюкозы и кортизола в крови у больных данной группы показаны в таблице 3.

Таблица 2

Динамика показателей pH крови, SpO_2 и pCO_2 у больных при сочетанной анестезии

Показатель	Группа	До вводной анестезии	Вводная анестезия	Начало операции	Основной этап операции	Конец операции
pH	основная	7,39±0,01	7,37±0,02	7,37±0,01	7,38±0,01	7,38±0,02
	сравнения	7,40±0,01	7,36±0,02	7,34±0,01	7,33±0,01*	7,35±0,01*
SpO_2 , мм рт.ст.	основная	96,2±0,7	94,8±0,5	95,8±0,5	97,3±0,4	96,0±0,6
	сравнения	98,8±0,9	95,3±0,5*	96,5±0,4*	97,4±0,5	99,0±0,7
pCO_2 , мм рт.ст.	основная	38±1	39±2	37±2	37±1	38±1
	сравнения	36±1	38±1	37±2	35±1	37±2
$PetCO_2$, %	основная	-	5,2±0,2	5,0±0,1	5,2±0,1	5,2±0,1
	сравнения	-	5,2±0,1	5,2±0,2	5,3±0,2	5,4±0,2

Примечания: * - различия с показателем до вводного наркоза значимы, $p < 0,05$, ** - $p < 0,01$

Таблица 3

Динамика содержания глюкозы в крови у больных при сочетанной анестезии

Показатель	Группа	До вводной анестезии	Вводная анестезия	Начало операции	Основной этап операции	Конец операции
Глюкоза, мМ/л	основная	4,9±0,3	5,0±0,4	5,0±0,4	5,3±0,3	5,4±0,3
	сравнения	4,9±0,2	5,1±0,2	5,7±0,2	6,6±0,3*	6,5±0,3*
Кортизол, нмоль/л	основная	362±31	505±49*	501±47*	588±64*	721±84*
	сравнения	385±50	499±61	827±69*	915±58*	894±71*

Примечания: * - различия с показателем до вводного наркоза значимы, p<0,05, ** - p<0,01

В основной группе отмечалось умеренное повышение содержания глюкозы в крови в ходе основного этапа и в конце операции, не достигающее степени значимости к уровню исходного показателя. В группе сравнения в эти же сроки превышение было статистически значимым. Также существенными были различия между группами (22,5% при основном этапе операции и 20,4% - по ее завершению, p<0,05).

Отмечалось постепенное повышение содержания кортизола в крови, свидетельствующее о наличии стрессорной реакции на оперативное вмешательство. При этом наиболее значительное увеличение показателя приходилось на этап завершения операции (в основной группе превышение над исходом на 79,0%, p<0,05).

В группе сравнения наблюдалось резкое повышение содержания кортизола в крови, достигающее 915±58 нмоль/л на основном этапе операции. Значимые различия с исходным показателем были выявлены при проведении основного этапа операции и при выведении больных из анестезии соответственно 137,6% и 132,2%, p<0,05, в эти же сроки были значимыми различия между группами (55,6% и 24,0%, p<0,05).

Величины BIS-индекса (таблица 4) в процессе проведения анестезии сочетанием пропофола с ингаляционными анестетиками имели адекватное снижение.

При вводном наркозе лишь в 30% случаев величина данного показателя была ниже 40, и в 20% - выше 50. В процессе операции средняя ве-

личина BIS-индекса находилась в пределах 48-49 единиц, а у конкретных больных – от 43 до 54. В конце операции отмечалось быстрое повышение средней величины BIS-индекса, достигающее в срок повторного обследования 60-66 единиц. Средние величины BIS-индекса при проведении ТВВА значимо снижались относительно исходной во все сроки обследования. При этом разброс изучаемого показателя был значительным. Так, при индукции анестезии имелись случаи снижения BIS-индекса ниже 35 (10%), в начале и в ходе операции также имелось до 5% больных с низкими значениями BIS-индекса. Высокой оказалась вариабельность BIS-индекса, достигающая в ходе основного этапа вмешательства 20%. При выходе из анестезии величины BIS-индекса варьировали от 45 до 75 единиц, что свидетельствует о недостаточной степени защиты организма в конце операции у ряда пациентов.

Обсуждение результатов:

В онкологической практике для определения результатов хирургического и комплексного лечения важной оказывается не только степень элиминации клеток опухоли, которая практически никогда не может быть абсолютной, не только прямые возможности подавления клеточного роста за счет использования лучевых и химиотерапевтических методов, но и степень резистентности организма, которая снижается практически при любом вмешательстве, в том числе – при осуществлении наркоза.

Соотношение адекватной глубины наркоза на

Таблица 4

Величины BIS-индекса при сочетанной анестезии

Показатель	Группа	До вводной анестезии	Вводная анестезия	Начало операции	Основной этап операции	Конец операции
BIS-индекс, %	основная	83±3	42±3**	48±2**	49±2**	66±4*
	сравнения	80±2	43±2**	45±3**	39±5**	51±4**

Примечания: * - различия с показателем до вводного наркоза значимы, p<0,05, ** - p<0,01

всем протяжении оперативного вмешательства с минимальными системными реакциями является целью разработки любых анестезиологических пособий, что в особенности актуально в онкохирургической практике.

Результаты проведенного исследования, представленные в настоящей публикации, свидетельствуют о хорошей эффективности комбинаций пропофол+севофлюран и пропофол+изофлюран в плане осуществления наркоза. Были определены лучшие в плане адекватности и безопасности результаты в сравнении с тотальной внутривенной анестезией, которая в настоящее время считается одним из вариантов пособия при оперативных вмешательствах при злокачественных новообразованиях [12].

Использованная нами технология не имеет прямых аналогов, поскольку осуществление основной анестезии сочетанием двух препаратов с различным путем введения и механизмом действия в доступных источниках не обнаружено.

Мы определили при наличии сочетания данных анестетиков эффекты, превосходящие уровень прямой суммации по соотношению концентраций и действия. Высокой оказалась управляемость анестезии, которую можно было осуществлять путем изменения подачи каждого из компонентов, но в большей степени внутривенного анестетика, во избежание повышения концентрации ингаляционного препарата в дыхательном контуре с поглотителем углекислого газа [3].

В то же время, общая дозировка обоих препаратов оказывалась относительно невысокой, а потребность в применении фентанила – минимальной. О практическом отсутствии неблагоприятных эффектов разработанного способа наркоза свидетельствуют все представленные в исследовании данные.

Заключение

Использование наркоза сочетаниями пропофол+севофлюран и пропофол+изофлюран обеспечивает адекватный уровень анестезии при минимальном риске побочных эффектов и постнаркозных осложнений в онкохирургической практике.

ЛИТЕРАТУРА

1. Are C., Berman R.S., Wyld L. et al. Global curriculum in surgical oncology. *Eur J Surg Oncol*, 2016. Vol. 42(6). pp. 754-766.
2. Chang Y.T., Wu C.C., Tang T.Y. et al. Differences between Total Intravenous Anesthesia and Inhalation An-

esthesia in Free Flap Surgery of Head and Neck Cancer. *PLoS One*, 2016. Vol. 11(2).

3. Chelazzi C. Sevoflurane: going beyond anesthesia, cardiac conditioning and organ toxicity. *Minerva Anesthesiol*, 2014. Vol. 80(6). pp. 629-631.

4. Glantz S.A. *Primer of Biostatistics*. Seventh Edition. McGraw-Hill: New York, 2011. p. 488

5. Hamai Y., Emi M., Ibuki Y. et al. Early Recurrence and Cancer Death After Trimodal Therapy for Esophageal Squamous Cell Carcinoma. *Anticancer Res*, 2019. Vol. 39(3). pp. 1433-1440.

6. Kim R. Anesthetic technique and cancer recurrence in oncologic surgery: unraveling the puzzle. *Cancer Metastasis Rev*, 2017. Vol. 36(1). pp. 159-177.

7. Krizanova O., Babula P., Pacak K. Stress, catecholaminergic system and cancer. *Stress*, 2016. Vol. 19(4). pp. 419-28.

8. Meert A.P., Grigoriu B., Licker M. et al. Intensive care in thoracic oncology. *Eur Respir J*, 2017. Vol. 49(5).

9. Orcutt S.T., Anaya D.A. Liver Resection and Surgical Strategies for Management of Primary Liver Cancer. *Cancer Control*, 2018. Vol. 25(1)

10. Soltanizadeh S., Degett T.H., Gögenur I. Outcomes of cancer surgery after inhalational and intravenous anesthesia: A systematic review. *J Clin Anesth*, 2017. Vol. 42. pp. 19-25.

11. Takama T., Okano K., Kondo A. et al. Predictors of postoperative complications in elderly and oldest old patients with gastric cancer. *Gastric Cancer*, 2015. Vol. 18(3). pp. 653-661.

12. Yoo S., Lee H.B., Han W. et al. Total Intravenous Anesthesia versus Inhalation Anesthesia for Breast Cancer Surgery: A Retrospective Cohort Study. *Anesthesiology*, 2019. Vol. 130(1). pp. 31-40.

Хулоса

М.И. Неймарк, С.З. Танатаров

АНЕСТЕЗИЯ И ОМЕХТА ҲАНГОМИ АМАЛИЁТҲОИ ВАСЕЪ ДАР АМАЛИЯИ ОНКОЛОГИ

Мавод ва усулҳои таҳқиқот: Беморони гирифтори саратони меъда, сараки гадуи зеримеъда ва рӯдаи гафс, ки нисбати онҳо амалиёти васеъ гузаронида шуда буд, ба миқдори 191 пациент мавриди муоина қарор гирифтанд. Беморон ба ду гурӯҳ ҷудо карда шуданд. Гурӯҳи аввал мавриди анестезияи фарогири дохилваридӣ ба воситаи пропофолом (n=75) ва гурӯҳи дуюм бошад, анестезияи омехтаи пропофол+севофлюран ва пропофол+изофлюран (n=116) гирифт. Ҳангоми анестезияи омехта консентратсияи анестетикҳо 0,3-0,5%-ро ташкил намуд, пропофол бошад, ба

воситаи насоси сӯзандору ба вояи 20-30мл/с ворид карда шуд.

Нагиҷаи таҳқиқот ва муҳокимаи онҳо: Бузургии миёнаи нишондиҳандаи гемодинамикаи марказӣ, ҳангоми ба кор бурдани анестезияи дохилваридӣ, дар муқоиса ба анестезияи омехта ба дигаргунии зиёд рӯ ба рӯ гардид. Омехтаи анестетикҳо таъйиқи қобилияти кашишхӯрандагии дилро камтар намуд. Омехтаи анестезия беморро аз стресси амалиётро ба дараҷаи зиёди ҳифз менамояд ва он ҳам дар кам гаштани миқдори кортизол

дар хун зимни ҷараёни амалиёт зоҳир мегардад. Бузургии миёна ва тағйирёбандагии BIS-индекс низ ҳангоми ба кор бурдани анестезияи омехта мувофиқ буд.

Хулоса: Ба кор бурдани наркози комбинатсияи пропофол+анестетикҳои ингалятсионӣ сатҳи мувофиқи аналгезияро зимни ҳатари минималии таъсири иловагӣ ва оризаҳои пасазнаркозӣ дар амалияи ҷарроҳии онкологӣ таъмин менамояд.

Калимаҳои калидӣ: онкология, амалиёти ваасеъ, анестезияи омехта.

УДК 616.127- 005.8;618.173.

¹Х.Ш. Рофиева, ³Н.Х. Олимзода, ²О.В. Шумилина, ¹Т.Ш. Икромов

РЕЗУЛЬТАТЫ СПЕКТРАЛЬНОГО АНАЛИЗА ВАРИАЦИИ КАРДИОИНТЕРВАЛА У ЖЕНЩИН С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА В КЛИМАКТЕРИЧЕСКОМ ПЕРИОДЕ

¹ ГУ «Комплекс здоровья Истиклол»

² Кафедра эфферентной медицины и интенсивной терапии ГОУ «ИПОВСЗ РТ»

³ Кафедра кардиологии с курсом клинической фармакологии ГОУ «ИПОВСЗ РТ»

Рофиева Халима Шарифовна – к.м.н, зав. отд. кардиореанимации ГУ «Комплекс здоровья Истиклол», к.м.н; e-mail: Halima_rofieva@mail.ru. тел: 901005155

Цель исследования. Изучить результаты спектрального анализа вариации кардиоинтервала у женщин с острым инфарктом миокарда в климактерическом периоде.

Материал и методы исследования. Проведено анализ результатов спектральный анализ вариации кардиоинтервала у 195 женщин, по методике Н.И. Музалевской и В.М. Урицкому условно разделенных на 4 группы: 1 группа - 35 (17,9%) практически здоровые женщины (ПЗЖ); 2 группа - 45 (23,1%) женщин в климактерическом периоде (ЖКП) 3 группа - 65 (33,3%) женщин с острым инфарктом миокарда в климактерическом периоде без осложнений; 4 группа - 50 (25,7%) женщин с острым инфарктом миокарда в климактерическом периоде с осложнениями.

Результаты исследования и их обсуждение. Выявлена неоднородность спектральных мощностей у женщин с острым инфарктом миокарда в климактерическом периоде без осложнений и с осложнениями. В 3-ей группе женщин анализ спектров мощностей показал значительные сдвиги во всех показателях по сравнению с 1-ой и 2-ой группами. В 4-ой группе анализ спектров мощностей показал значительные сдвиги во всех показателях более выраженной чем у больных 3 группы.

Вывод. Таким образом в 3-ей группе, анализ спектров мощностей показал значительные сдвиги во всех показателях, указывающих на вегетативный дисбаланс с преобладанием симпатикотония, нарушения экстракардиальной регуляции, метаболизма и эндотелиальной дисфункции, что выражается клиническими проявлениями осложнений в виде развития кардиогенного шока, сердечной недостаточности и аритмии в 4-ой группе.

Ключевые слова: острый инфаркт миокарда, климактерический период, спектральный анализ вариации кардиоинтервала

H.Sh. Rofiev, N.Kh. Olimzoda, O.V. Shumilina, T.Sh. Ikromov

RESULTS OF THE SPECTRAL ANALYSIS OF THE CARDIO INTERVAL VARIATIONS IN WOMEN WITH ACUTE MYOCARDIUM INFARCTION IN THE CLIMACTERIC PERIOD

¹State Institution "Istiqlol Health Complex", Dushanbe, Tajikistan